

外部空間 設計에 있어 「프라이버시」概念의 應用 및 測定「모델」의 開發에 關한 研究 *

嚴 鵬 勳

대구효성가톨릭대 조경학과

Privacy ; Concept and Estimation Model in Outdoor Space Design

Eom, Boong-Hoon

Dept. of Landscape Architecture, Hyosung Catholic Univ.

ABSTRACT

All human spatial behavior and psychological stress are affected by the 'Privacy' of each space. This paper deals with the theoretical review of 'Privacy' concept and establishment of 'Privacy Model' that can be a useful design tool. 'Privacy Index(PI)' model of 10 point scale, which is based on 'Hierarchic system of Privacy' in urban spaces by Chermeyeff and Alexander(1963), was established as a hypothetical model in this study. And 'Activity Suitability', based on each hierarchy of privacy level, was investigated at each site to construct the validity of 'Privacy Model'.

Total 67 sites were investigated by on-site questionnaire in 3 types of outdoor spaces, <Park>, <Campus>, and <Garden> respectively. The major results are as follows;

1. The Privacy level of each spaces, distributed from <Urban Semi-Public> to <Family Private> in <Park> and <Campus>. <Group Public> and <Group Private> spaces are dominant. In <Garden>, <Family Private> spaces are dominant.

2. Privacy level, based on <Activity Suitability>, showed higher privacy level than that of <Privacy Index>. This means the criteria of each privacy level should be modified for more specific space. The <Privacy Index Model> itself showed the validity, in the aspect of high correlation with the <Activity Suitability>. <Privacy Index Model> could be derived from the <Activity Suitability> of each space.

3. The cognition of privacy level, by user group, showed no significant difference in each group by sex, age, education, and job, respectively.

*이 논문은 1993년도 한국학술진흥재단의 공모과제 연구비에 의하여 연구되었음.

I. 序論

오늘날의 造景 및 環境設計 분야에 있어 특히 두드러지는 특징은, 外部空間의 計劃·設計에 있어 人間의 知覺·認知的 特性과 行態的인 제 측면을 중요시하는 이른바 環境心理的 接近이 대두되고 있다는 점이다. 이 環境心理學 (Environmental Psychology)은 造景을 포함한 環境設計 분야에서 '人間行態를 고려한 計劃'의 理論的 바탕이 되고 있으며, 이는 環境設計의 目的이 궁극적으로는 物理的 環境과 거기에 대응하는 人間의 行態 또는 心理狀態를 最適의 수준에서 부합되도록 하는 데 있기 때문이다.

이러한 環境心理·行態的 接近은 1970년대 이후 美國을 중심으로 環境設計研究學會 (EDRA; Environmental Design Research Association)가 창립되는 등 활발한 진전을 보여, 個人的 空間(personal space), 領域性(territoriality), 「프라이버시」(privacy), 混雜(crowding) 등의 관련분야들에 걸쳐 다양하고 심도있게 연구되고 있으나, 우리나라에서는 이제 外國의 이론들을 소개하고 있는 수준에서 크게 벗어나지 못하고 있는 실정이다. (任, 1986)

우리나라에서는 이러한 접근방법에 대한 연구가 초보적인 단계인데, 그나마 視覺的 選好度(visual preference)라든가 滿足度(satisfaction) 등 環境의 知覺 認知的 特性의 파악에만 주로 관심이 두어져 왔으며, 거기서 보다 진전된 物理的 環境(특히 外部空間)과 人間의 心理行態的 反應과의 關係를 규명하려는 연구는 아직 미흡한 상태이다. (嚴, 1987b) 특히 空間에 있어 人間의 心理 및 行態에 가장 큰 영향을 미치는 「프라이버시」에 대한 연구는 그 개념의 중요성조차 채 파악되지 못하고 있다.

현대의 都市環境과 같은 過密化의 문제점을 안고 있는 환경들에 있어서는 이러한 「프라이버시」의 問題가 사회활동을 포함한 모든 人間의 活動과 심리적 「스트레스」를 좌우하는 基本的인 問題가 되고 있음은 주지의 사실이다. 이런 맥락에서 「프라이버시」概念은 造景을 포함한 環境設計 분야의 設計도구 로써 그 重要性이 대두되

고 있다.

따라서, 本 研究에서는 外部空間에 있어서 人間行態에 가장 큰 影響을 미치는 「프라이버시」 개념을 造景設計에 적용시킬 수 있는 이론적인 「패러다임」을 설정하고, 外部空間에 있어 各 空間別 「프라이버시」水準을 보다 客觀的이고 合理的인 方法으로 測定하여 設計에 應用할 수 있는 측정 「모델」을 제시하고자 하는 것을 目的으로 한다.

이러한 연구는 외부공간의 「프라이버시」체계 확립을 위한 이론적 기초를 마련함은 물론, 나아가 보다 客觀的이고 보편적인 測定기법의 설정을 통하여 각 공간의 적절한 「프라이버시」體系를 確立하는데 기여할 것으로 기대된다. 外部空間의 計劃·設計에 있어 이러한 利用者의 心理·行態的 特性에 바탕을 둔 空間體系의 確立은 매우 중요하며, 결국 空間이 이러한 心理·行態的 적합성을 뒷받침해 줄 수 있을 때 그 空間의 場所感(Sense of Place)이 강화될 수 있다는 점에서, 이러한 心理行態的 接近方法의 必要性이 새삼 強調되는 바이다. (嚴, 1986)

II. 理論的 背景

「프라이버시」에 대한 연구는 混雜(Crowding), 個人的 空間(Personal Space), 領域性(Territoriality) 등에 관한 연구들에 비해 비교적 소홀히 다루어져 온 감이 있으나, 근래에는 광범위한 理論的 研究들이 이루어지고 있다.

「프라이버시」(Privacy)의 概念은 심리학, 사회학, 인류학, 정치학, 건축학과 같은 여러 分野에서 다양하게 그 의미를 나타내고 있으나, 一般的이고 傳統的인 觀點은 주로 外部로부터 스스로를 차단하는 것으로 理解되어 왔고, 많은 學者들이 相互作用의 隔離와 萎縮, 回避의 概念을 강조해 왔다. 먼저 Bates(1964)는 자기와 관련있는 무엇인가로부터 다른사람이 제외 되어야 한다는 느낌과, 또한 다른사람들 역시 그렇게 할 수 있는 권리를 가진다는 認識이라고 정의를

내렸으며, Chapin(1951)은 다른사람의 存在에 대한 壓力로로부터의 輕減으로써 '혼자됨의 가치'를 강조했고, 그밖에 다른 사람들의 과거와 현재의 경험, 활동, 미래에 대한 목적 등과 같은 他人에 관한 知識과, 다른 사람들에 대해 수수께끼의 인물이 되고 싶은 慾望의 結果(Jourard, 1966b), 또는 相互作用과 視覺, 聽覺 등의 경로에 의한 侵入으로부터의 回避(Kuper, 1953; Kira, 1966) 등으로 정의되어졌다

그러나, Altman(1975)은 Privacy의 개념에 다소 진전된 견해를 보였는데, Privacy는 다른 사람과의 相互作用을 補助하고 調節하는 '경계-조절'의 과정이며, 바람직한 Privacy수준과 실제로 얻어진 Privacy수준의 두 가지 양상이 일치될 때 最適의 狀態가 成立된다고 하였다. 또한 그는 Privacy를 相互作用에 대한 慾求와 制限 양쪽 모두를 포함하는 變증법적인 過程, 다른 사람들과의 相互作用에 있어서 個人的 바람직한 Privacy水準의 適合程度를 최고로 能率化하는 過程, 個人 혹은 「그룹」들과 다른 사람들 相互間의 투입(input)과 산출(output)의 과정으로 해석하고, 이러한 Privacy는 個人과 個人, 個人과 集團 등과 같은 各各 다른 形態의 社會單位(Social Units)를 포함할 수 있다는 제반 특징들을 지적하고, 다른 사람들에 대한 자신의 개방과 폐쇄, 개인적 접근에 관한 접근의 자유 등을 포함하는 Privacy 調節(Control)의 概念을 強調하였다. 이러한 폐쇄의 성격을 극복한 정의와 비슷한 견해들로, Simmel (1971), Shils(1966), Proshansky · Rivlin(1970), Rapoport(1972) 등도 Privacy가 相互關係에 있어서의 理解의 程度, 情報의 傳達, 隔離 등을 調節한다고 주장했다.

Privacy에 대한 理論的 研究들로는, 먼저 Westin(1970)이 Privacy를 孤獨(solitude), 親密(intimacy), 匿名性(anonymity), 自制(reserve)의 4가지 形態로 區分하고, 個人的 自律(personal autonomy), 感情의 解消(emotional release), 自己評價(self-evaluation), 制限되고 保護된 意思疏通(limited and protected communication)의 4가지 機能을 제시함으로써, Privacy의 社會的 單位와 規模, 또 그들간의

Privacy 差異와 그에 따른 Privacy를 구하기 위한 多樣的 技法의 施行을 提案하는 중요한 제안을 행한 바 있다.

그 후, Pastalan(1970a, 1970b)은 Westin의 제안을 확장시켰고, Proshansky 등(1970)은 Privacy가 行態的 選擇을 最大化하고, 個人이나 「그룹」이 그들의 活動을 調節할 수 있게 한다고 설명하면서 領域調節에 관해 언급한 바 있다. 또한, Laufer, Proshansky, Wolfe(1973), Wolfe, Laufer(1974)는 Privacy를 自我次元, 相互作用次元, 삶의 循環次元, 一代記的 次元, 調節次元, 生態-文化的 次元, 義務決定次元, 意識的 Privacy次元, 現象學的 次元 등으로 分類하면서 위의 理論을 확장시킨 바 있다.

Privacy 調節을 포함한 技法(Privacy Mechanism)에 관한 연구들로, Altman (1975)은 言語的(verbal), 非言語的(nonverbal), 環境的(environmental) 「메카니즘」과 文化的 背景의 「메카니즘」(culturally based privacy mechanisms)으로 分類한 바 있다.

이런 관점에서 보면 Argyle, Kendon(1967), Duncan(1969), Mahl, Schultze(1964), Birdwhistle II(1970) 등에 의해 言語的 技法의 構造에 대한 研究가 이루어졌고, 특히 Mahl, Schultze(1964)는 構造에 있어서 言語的 形態, 語彙의 選擇 과 多樣性, 發音과 사투리, 목소리의 強度, 말의 比率, 말의 持續과 潛伏, 言語의 表出, 목소리의 性質, 發聲 등의 9가지 性質을 基本으로 한 分類를 제안했다. 그밖에 言語的 技法에서의 構造的 考察에 관한 다수의 연구가 있으나(Davis Oleson, 1971; Mehrabian, 1967a, 1967b, 1971), Privacy에 關聯된 言語的 構造의 종합적인 연구는 극소수이다. 非言語的 Privacy技法에 대하여 Ekman, Ellsworth, Friesen(1972) 등은 미세한 얼굴표정에 관한 고찰을 행한 바 있고, 그밖에 非言語的 行態는 象徴(emolesms), 圖示(illustrators), 情緒表現(affect displays), 調節(regulator), 適應的 行態(adaptive behaviors) 등으로 분류되고(Ekman, Friesen, 1969, 1972), 또한 靜的 形態와 動的 形態로 설명되기도 하였다(Argyle · Kendon, 1967).

Privacy 이해에 관한 전통적 방법인 環境分析의 측면에서, Privacy 構造에 대해 Hall(1966)과 Sommer(1969)는 個人的 空間(personal space)을 강조했고, Murphy(1964)는 衣服과 裝飾의 概念과 관련시켜 언급한 바 있다. 環境의 技法에 관하여, Lewis(1959, 1961)는 Mexico의 빈곤한 家庭들이 Privacy의 調節을 위해 環境을 어떻게 조절하는가에 대해 연구한 바 있고, Kuper(1953), Jourard(1966b), Hill(1969), Schwartz(1968) 등은 家庭生活의 분석을 통해 물리적 環境의 심리적 역할을 설명하였다. 文化的 背景에 따른 Privacy 「메카니즘」의 고찰에 관한 것들로 Schwartz(1968), Kira(1966) 등이 서양 문화에서의 浴室의 역할에 관하여 고찰하였고, Altman, Nelson, Lett(1972) 등은 사무실, 서재, 침실 등에서 Privacy 확보를 의미하는 '닫혀진 문'의 일반적인 신성함에 대해 언급한 바 있으며, 그 외 Simmel(1951), Lewis(1970), Westin(1970) 등이 文化와 慣習에 따른 Privacy 調節의 차이를 연구하였다.

또한, Privacy의 機能에 대해서 Altman(1975)은 세 가지의 주요 기능으로 분류한 바, 첫째, 社會環境에서의 相互關係의 調節 機能을 들었는데, Westin(1970)의 '제한되고 보호된 의사소통'은 이 機能에 포함된다고 볼 수 있다. 둘째, 自我와 非自我間의 緩衝(the interface of the self and nonself)의 機能을 들 수 있는데, 이와 관련된 연구들로 Westin(1970)은 Privacy의 목적으로써 自己評價(self-evaluation)를 강조하면서 사람이 혼자일 때, 經驗들은 統合될 수 있고, 相互作用으로부터 받은 情報가 변화할 수 있으며 앞으로의 行動에 대한 계획이 조직화되고, 평가될 수 있다는 의미를 강조했다. Kira(1966), Chapin(1951), Chermayeff·Alexander(1963), Jourard(1966)는 Privacy가 사람들을 생각, 반성, 판단하게 하고 심사숙고하게 만든다고 했으며, Schwartz(1968)는 Privacy가 상급과 하급의 身分關係를 유지하도록 도움을 준다고 설명했다. Festinger(1954)는 Privacy의 自己評價 機能이 社會比較 理論과 일치한다고 주장한 바 있다. 세번째의 Privacy의 機能은 自

我獨自性(Self-Identity)으로, Privacy의 이론적 연구들에서 Privacy調節의 궁극적 목적으로 표현되고 있으며, 사람의 心理的, 感情的, 認識的 정의이며, 存在로서의 自身을 理解하는 것(Altman, 1975)으로 설명된다. 한편 Westin(1970), Pennock·Chapman(1971), Gross(1971) 등이 個人的 自律性을 강조했고, Jourard(1966)는 精神健康의 측면에서 自我獨自性에 대해 언급했다.

한편, Chermayeff와 Alexander(1963)는 都市와 住居生活에서의 Privacy 침해에 대해 언급하고 Privacy를 침해하지 않는 都市住居와, Privacy를 확보함과 동시에 共同社會生活을 발전시키기 위한 몇 개의 位階(Hierarchy)를 제시하였다. 또한 Privacy를 확보하기 위한 하나의 수단으로서 'Lock'의 概念을 도입하였고, 그것에 대한 意味를 '통로' 혹은 '주요 領域간의 이행의 場'이라 표현하면서 주로 建築的 設計에서 Privacy를 確保하기 위한 領域의 분리수단으로 적용하였다.

그들은 또한 都市領域을 都市-公共的(Urban-Public), 都市-半公共的(Urban-Semipublic), 集團-公共的(Group-Public), 集團-私的(Group-Private), 家族-私的(Family-Private), 個人-私的(Individual-Private) 등의 6단계로 구분하여, 특히 領域의 位階(Hierarchy)를 강조하였다. 본 研究에서는 이들의 Privacy 領域 位階構造를 응용·발전시켜 外部空間에 있어 「프라이버시」水準을 測定하는 尺度로 활용될 수 있도록 하자 하였다.

日本の 경우에는 進士(1990)가 「公園設計에 관한 基礎的 研究」에서, 利用者들이 占有하는 空間의 安定感 및 領域感에 대해 研究하고 이를 바탕으로 1人當 占有面積과, 利用者間的 적절한 距離 등 Privacy와 관련된 設計原則들을 제시한 바 있다.

이와같이 Privacy의 概念, 理論的 研究, Privacy「메카니즘」과 機能 등에 대한 研究들은 Altman 등에 의해 이제까지의 '폐쇄'와 '격리' 등의 概念에서 벗어나, '相互關係의 調節'이라는 긍정적이고 적극적인 意味로 해석되어지고

있는 추세이나, Privacy水準을 測定하고 이를 토대로 各 空間의 적절한 「프라이버시」體系를 확립할 수 있도록 應用하는 연구는 아직 이루어지지 못하고 있다.

이러한 研究背景을 바탕으로, 우리나라에서는 필자를 비롯한 몇 연구자를 중심으로 몇 편의 「프라이버시」관련 연구들이 행해진 바, 假說的인 理論 考察(文·廉, 1987; 嚴·文, 1987a)과 「프라이버시」水準의 測定技法에 대한 事例研究(嚴 등, 1987b)들이 그것들인데, 이는 외부공간설계에 있어 Privacy개념을 적용하는 가능성을 탐색하는 예비조사적 성격의 연구들이었지만, 그 타당성과 의의가 검토된 바 있다.

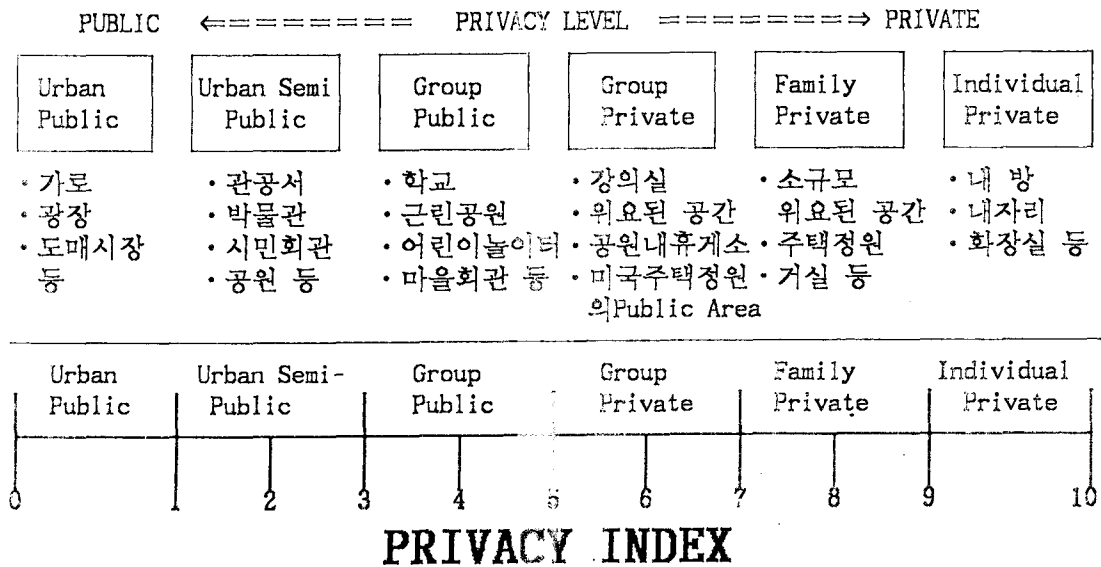
이에 本 研究에서는 Altman의 「모델」을 바탕으로 우리의 문화적 사회적 실정에 맞는 새로운 「프라이버시」概念의 理論的 「모델」을 提示하고, 앞에서 언급된 바 있는 Chermayeff와 Alexander의 Privacy 6단계를 응용·발전시켜 外部空間에서 각 공간별로 「프라이버시」水準을 측정할 수 있는 새로운 「尺度」(Scale)를 사용하여 「프라이버시」指數(Privacy Index)를 설정하

고, 이들을 각 공간별로 活動適合度(Activity Suitability)와 결부시켜 실제 利用者 「그룹」들을 對象으로 연구대상 공간들에 있어 現場調査를 실시함으로써, 외부공간에 있어 적절한 Privacy體系의 確立을 위한 設計道具(Design Tools)로 제시하여 바람직한 外部空間 設計의 指針으로 제시코자 한다.

Ⅲ. 研究內容 및 方法

본 연구는 실제 외부공간들을 대상으로 「프라이버시」水準을 측정할 수 있는 「모델」을 개발하기 위한 연구를 진행시키고자 하는 바, 이들을 다음과 같은 몇 段階의 調査分析 연구들로 構成된다. 各 研究段階別 調査研究들의 研究內容 및 方法은 각각 다음과 같다.

1. 外部空間 類型別 「프라이버시」指數(Privacy Index)와 活動適合度(Activity Suitability) 認知 特性 調査分析 : (PART I)



(그림 1) 「프라이버시」指數(Privacy Index)의 尺度

本 調査研究는 外部空間을 몇 개의 대표적인 類型으로 나누어, 各 空間類型 別로 그 空間의 各 地點에서 被調査者 集團으로 하여금 本 研究 計劃에서 設定된 活動適合度와 「프라이버시」指數를 응답하도록 함으로써 空間別 「프라이버시」상태의 認知와 活動適合度와의 關係를 究明 하고자 하였다.

(1) 「프라이버시」指數(Privacy Index) 尺度의 設定 : 本 研究에서는 「프라이버시」의 段階를 Chermayeff와 Alexander(1963)가 提示한 바 있는 「프라이버시」의 6段階의 位階를 응용하여, 전체적으로 10段階로 構成된 「프라이버시」指數의 尺度를 設定하였다. 이는 各 단계별로 2등급씩의 척도를 배분하되, 가장 「Public」한 「Urban Public」 단계와 가장 「Private」한 「Individual Private」단계의 경우에는 극단적인 경우이므로 이를 다시 2

등급으로 분류하기가 어렵기 때문에 이들은 1등급으로 설정하였다. 따라서 本 연구에서 설정된 「프라이버시」指數는 다음의 (그림 1)과 같이 10단계의 척도로 구성되었다.

(2) 活動適合度(Activity Suitability): 外部空間에 있어 各 空間別 「프라이버시」水準에 따라 각기 그 水準에 맞는 適合한 活動들이 수용될 수 있을 것이라는 假說에 따라, 여기서는 Chermayeff와 Alexander(1963)의 「프라이버시」6段階를 적용, 各 段階別로 適當한 活動들을 3개씩 설정, 총18가지의 活動을 設定하였다. 活動適合度의 尺度는 各 조사지점 에서 그 活動이 아주 適當하다고 생각할 때 7점, 보통일 때 4점, 아주 부적당할 때 1점으로 평가하는 Likert Type의 7 Point Scale을 적용하였다. 各 「프라이버시」단계별 활동적합도 의 예시활동들은 다음의 <표 1>과 같다.

<표 1> 「프라이버시」단계별 活動適合度의 例示活動

· Urban Public	:	<ul style="list-style-type: none"> — 대규모 시가행진 및 축제 등 — 도시광장적 이용(예:야시장, 야외공연장 등) — 시민 군중 집회 (예:선거유세 등)
· Urban Semi-Public	:	<ul style="list-style-type: none"> — 지역주민 혹은 학교전체 학생들의 체육대회 — 지역주민 혹은 전교생의 바자회, 마당놀이 등 — 지역주민 혹은 전교생들의 집회행사
· Group Public	:	<ul style="list-style-type: none"> — 30인 내외(예:학급, 직장동료)의 체육대회 — 30인 정도 「그룹」의 야유회 — 동네주민(이웃)들의 모임(예:경노잔치)
· Group Private	:	<ul style="list-style-type: none"> — 15인 내외(예:계모임, 친구들 등)가 운동한다 — 15인 내외의 「그룹」이 유희(게임)를 한다 — 15인 내외의 「그룹」이 휴식, 식사를 한다
· Family Private	:	<ul style="list-style-type: none"> — 5인 내외(예:가족, 친지)가 유희(게임)를 한다 — 5인 내외(예:가족, 친지)가 담소를 나눈다 — 5인 내외(예:가족, 친지)가 야외식사를 한다
· Individual Private	:	<ul style="list-style-type: none"> — 단 둘이서 「데이트」(대화)한다 — 혼자서 사색(명상)한다 — 혼자서 독서한다

(3) 調査 對象地 類型 : 本 研究에서는 外部空間의 여러 類型들 중 비교적 폭넓은 「프라이버시」水準을 包括하고 있는 空間類型들을 대상으로 선정하였다. 따라서 本 研究에서는 外部空間의 여러 유형들 중, 公園(Park), 大學「캠퍼스」(Campus) 및 庭園(Garden) 등을 研究對象 外部空間의 類型으로 설정하였다.

(4) 調査 對象地 : 「프라이버시」 및 活動適合度の 認知도에 있어 가급적 폭넓은 被調査者 集團과, 地域的 特殊性 등의 오차를 극복하기 위해, 本 研究에서는 研究對象 空間의 地域的 分布를 가급적 폭넓게 하고자 하였다. 따라서 우리나라를 대표할 수 있는 지역들로, 서울·경기 지역의 首都圈과 대전·충주 등의 中部圈 및 대구·부산 등의 南部圈으로 3區分 하여, 各 空間類型別 1~2個所씩을 選定하여 예비조사 하였다. 本 研究에서 최종 선정된 조사대상지들은 다음과 같다.

公園(PARK): 達城公園(대구직할시 소재)
長安公園(경기도 수원시 소재)
頭流公園(대구직할시 소재)
中央公園(대구직할시 소재)
등 4개소

「캠퍼스」(CAMPUS): 서울大學校 農生大
(경기도 수원시 소재)
曉星女大 河陽캠퍼스
(경북 경산군 하양읍 소재)
慶北大學校 伏賢캠퍼스
(대구시 북구 소재)
등 3개소

庭園(GARDEN): 思索의 동산
(경기도 수원시 서울대 농생대 구내)
봉명 주택정원
(충북 청주시 소재) 등 2개소

(5) 被調査者 集團 : 各 地域內 大學生(造景學 專攻 學部生)集團을 선정, 「프라이버시」指數와 活動適合도에 대한 概念과 調査方法을 교육시킨 뒤 各 調査場所를 답사하여, 現場에서 調査에 임하였다. 被調査者 集團은 各 地域別로 同一한 集團으로 하며, 한 集團의 크

기는 30名으로 하였다.

(6) 調査 方法 : 各 研究대상지별로 研究責任者와 研究補助員들이 사전 답사 한 후, 다양한 「프라이버시」水準을 보여주는 地點들을 各 研究對象地別로 7~8個씩 선정하여 평면도에 표기하였다. 調査대상지는 各 地域別로 公園 4개소, 「캠퍼스」 3개소 및 庭園 2개소 등 9個 대상지에, 各 대상지별로 7~8個 地點씩 總 67 個所의 調査地點에 걸쳐 이루어졌다.

또한 調査는 研究補助員과 被調査者 集團이 現場에 도착한 다음, 研究補助員들이 準備된 調査用 記錄用紙를 被調査者들에게 配付한 후, 事前에 선정된 調査地點들을 안내하여, 各 調査地點別로 그 空間에서 認知되는 「프라이버시」指數(10단계 척도)와 各 活動適合度(18개 예시활동별 적합도)를 評價·記錄하게 한 다음 現場에서 회수하는 방법으로 하였다.

(7) 資料 分析 : 調査된 資料는 各 空間別로 Data File화 한 다음, IBM 486 PC의 SAS(Statistical Analysis System) Package를 活用하여 통계처리 分析하였다. 活動適合度(Activity Suitability)는 各 地點別로 各 「프라이버시」段階別 3個 活動들의 平均値를 구해 그 分布特性을 살펴 보고, 活動 適合도가 가장 높은 活動의 「프라이버시」값을 그 地點의 活動適合도에 근거한 「프라이버시」값으로 채택하였는데, 이 경우 「Individual Private」단계이면 9.5, 「Family Private」단계이면 8.0, 「Group Private」단계이면 6.0 등의 값을 부여하는 방법으로 活動적합도에 근거한 「프라이버시」값으로 채택하였다. 또한 인지된 「프라이버시」指數는 各 地點別로 平均値를 구하여 比較分析하였다. 특히 活動適合度の 水準과 「프라이버시」指數의 水準을 비교고찰하기 위해서는 活動적합도에 근거한 「프라이버시」값과 認知된 「프라이버시」指數값을 雙體比較에 의한 t-test(pairwise t-test)에 의해 分析하였다.

2. '利用者 階層別 「프라이버시」 認知特性 比較(PART II)

本 調査研究은 앞의 PART I이 被調査者 集團을 造景學 專攻 學部生들로 국한시킴으로써, 測定基準의 일관성이나 정확성은 확보될 수 있지만 일반성있는 범용성에 의문이 제기되므로, 이에 대응하여 다양한 利用者 階層을 대상으로 外部空間別 「프라이버시」指數의 評價나 活動適合度の 인지특성을 조사할 필요가 있다. 따라서 여기서는 外部空間에 있어 利用者 階層別 「프라이버시」 認知 特性 比較分析에 주안하고자 하였다.

- (1) 調査 內容 및 方法 : 본 조사는 앞의 PART I에서와 같은 調査內容과 方法으로 進行되었으며, 다만 調査 對象 空間과 被調査者 集團만 다르게 하였다.
- (2) 對象空間의 空間的 範圍 : 본 조사연구는 利用者 階層別 比較分析이 주목적이므로, 調査場所의 空間的 範圍는 일정 지역에 국한시키는 것이 바람직하다. 따라서 본 조사는 大邱 圈 지역의 公園(Park), 「캠퍼스」(Campus)를 대상으로 각 1개소씩 선정하여 실시하였다. 선정된 場所는 達成公園과 慶北大學校 북원캠퍼스였다.
- (3) 被調査者 集團 : 먼저 性別에 따른 「프라이버시」認知度の 差異를 살펴보기 위한 調査分析은 각 空間類型들中 「캠퍼스」를 대상으로 이루어졌는데, 이 경우 남·녀 大學生「그룹」을 각 30명씩으로 하였다. 또한 年齡, 教育水準 등에 따른 「프라이버시」認知度 차이는 「公園」을 대상으로 하였는데, 年齡과 教育水準에서 비교적 골고루 참여하도록 한 조사지점당 약 250명의 피조사자 집단을 대상으로 하였다.
- (4) 調査 方法 : 調査 方法은 앞의 PART I에서와 대부분 같다. 다만 「公園」의 다양한 利用者 階層을 대상으로 한 調査의 경우, 研究補助員들이 준비된 調査用紙를 公園利用者들중 임의로 選定된 被調査者에게 配付하여 調査評價및 記錄方法을 설명한 후, 事前에 指定된 調査地點들로 순회, 안내하여 各地點

별로 評價 記錄하게 한 다음, 이를 回收하는 方法으로 하였다.

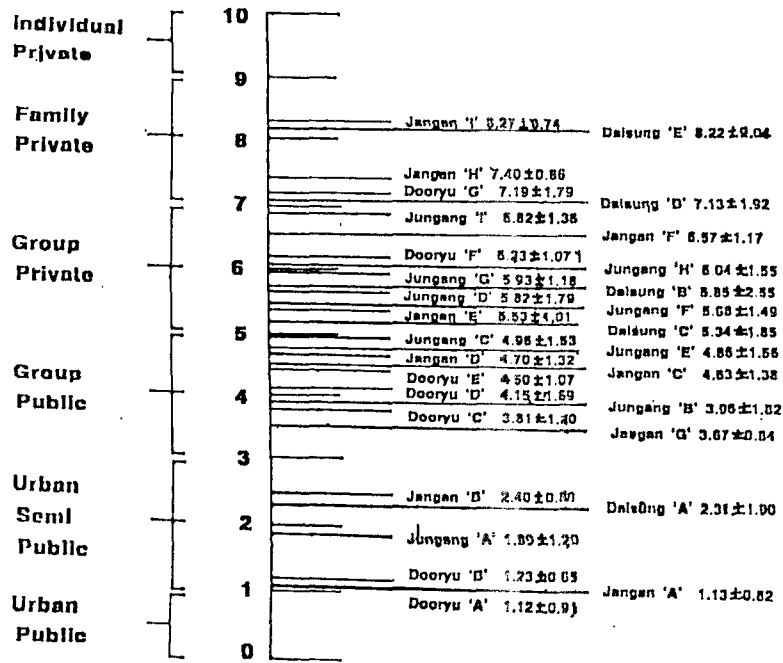
- (5) 資料 分析 : 資料分析 方法 역시 앞의 PART I에서와 대부분 같다. 다만 階層別 「프라이버시」認知度の 차이라든가 남녀간의 性別 「프라이버시」認知度の 差異는 分散分析(ANOVA Test) 및 T-test 등을 행하여 評價 分析하였다.

IV. 結果 및 考察

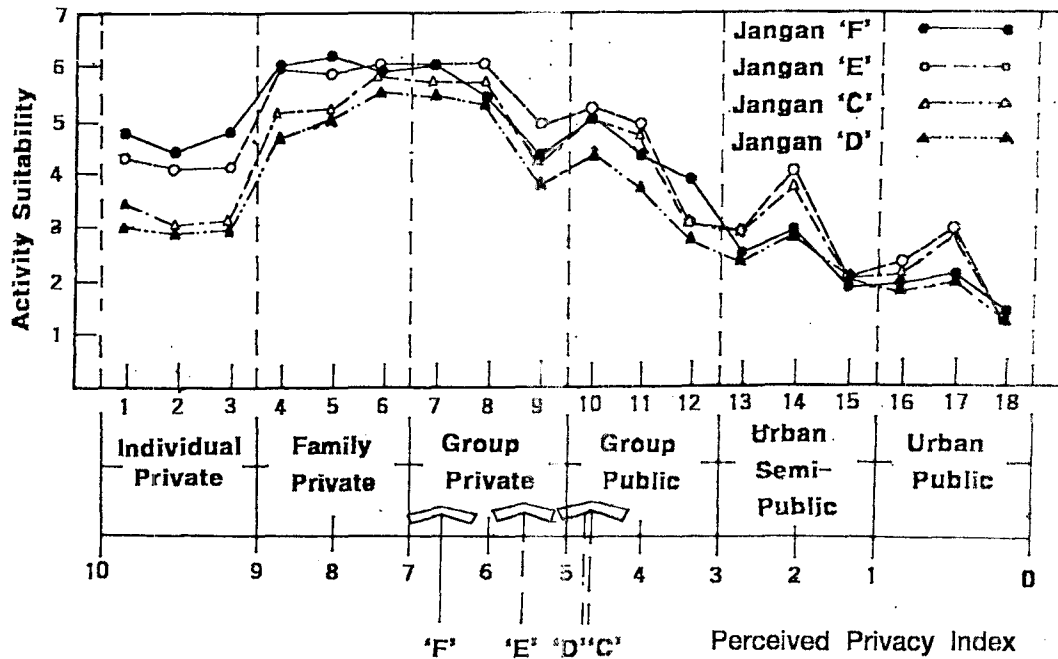
1. 空間別 「프라이버시」指數와 活動適合度 認知特性

1) 空間別 「프라이버시」指數의 분포

各 공간유형별로 調査空間들의 「프라이버시」指數(Privacy Index) 認知狀態의 平均値 分布를 살펴보면, 먼저 公園(Park)의 경우 (그림 2)의 사례에서 나타난 바와 같이, 〈Urban Semi-Public〉단계의 공간들(Dooryu A :1.12 및 Jangan A :1.13)에서부터 〈Family Private〉단계의 공간(Jangan I :8.27 및 Dalsung E :8.22)까지 다양한 「프라이버시」指數 단계를 보여주었으며, 주로 〈Group Private〉내지 〈Group Public〉의 단계에 속하는 공간들이 많이 분포되어 있음을 볼 수 있었다. 또한 「캠퍼스」(Campus)의 경우에도 公園과 비슷한 분포를 보여주었는데, 〈Urban Semi-Public〉단계의 공간(Nongdae A :1.10)에서 부터 〈Family Private〉단계의 공간(Nongdae G :7.62 및 Nongdae H :7.69)까지의 분포를 보여주었으며, 역시 〈Group Private〉내지 〈Group Public〉의 단계에 속하는 공간들이 많이 분포되어 있었다. 한편, 庭園(Garden)의 경우에는 주로 〈Group Private〉단계에서 〈Family Private〉단계에 속하는 공간이 많았고, 특히 주택정원의 경우에는 모든 공간이 〈Family Private〉단계에 속하는 분포를 보여 주었다.



(그림 2) 空間別 「프라이버시」指數 平均值 分布(公園의 사례)



(그림 3) 空間別 活動適合度 認知狀態 및 認知된 「프라이버시」指數

2) 空間別 活動適合度(Activity Suitability) 認知狀態

각 공간별로 인지된 「프라이버시」단계별 18개 例示活動들의 活動適合度 平均値들의 분포와 「프라이버시」指數를 비교해 본 것의 대표적인 사례가 (그림 3)이다. 사례에서도 잘 나타나고 있다시피 活動適合도가 높게 나타나고 있는 부분들의 「프라이버시」값은 인지된 「프라이버시」指數 평균치들보다 2등급 정도 높게, 즉 보다 私的(Private)으로 인지하는 것으로 나타났다. 이는 活動適合도에 근거한 「프라이버시」指數가 연구모델에서 제시된 「프라이버시」指數의 認知 平均値들보다 전체적으로 2등급 정도 <Private> 하게 나타나고 있음을 의미하는 것으로, 이러한 경향은 모든 대상공간들에 걸쳐 고르게 나타났다. 이는 연구방법에서 설정된 「프라이버시」指數 「모델」에 있어 Chermeyeff와 Alexander(1963)의 「프라이버시」位階段階別 空間基

準들이 都市計劃的 차원에서의 公園이라든가 學校, 강의실 등과 같은 單位空間들을 주로 기준으로 하고 있어, 본 연구대상 지점 공간들과 같이 單位空間 내의 특정구역 (specific area)들을 對象으로 하는 경우에는 다소 보완이 요구됨을 시사하고 있다고 하겠다.

2. 活動適合도에 根據한 「프라이버시」값과 認知된 「프라이버시」指數의 比較考察

活動適合도가 가장 높게 나타난 부분의 「프라이버시」값을 그 공간의 活動適合도에 근거한 「프라이버시」값으로 채택하여, 응답자가 직접 기입한 認知된 「프라이버시」指數와 比較考察하기 위해, 雙體比較에 의한 t-test (pairwise t-test)를 실시하고, 상관계수 및 회귀「모델」을 구한 결과 다음의 <표 2>와 같이 나타났다.

<표 2> 活動適合도에 根據한 「프라이버시」값과 「프라이버시」指數와의 비교

Type	N	Mean	S.D.	Min.	Max.	Diff.	S.E.	T	Prov. T	Corr	Reg.Model	R ²
Park	29	AS: 6.92 PI: 4.58	3.04 1.99	0.50 1.12	9.50 8.27	2.34	0.32	7.41	0.0001	0.886	PI=0.575+0.578AS	0.786
Campus	23	AS: 6.44 PI: 4.98	3.38 1.98	1.00 1.10	9.50 7.69	1.46	0.45	3.27	0.0051	0.908	PI=1.548+0.533AS	0.825
Garden	15	AS: 8.00 PI: 6.12	1.83 2.15	4.00 1.70	9.50 8.33	1.18	0.31	6.04	0.0001	0.828	PI=-1.638+0.97AS	0.685
Total	67	AS: 7.07 PI: 5.11	2.89 2.09	0.50 1.10	9.50 8.33	1.96	0.21	9.37	0.0001	0.850	PI=0.763+0.614AS	0.722

AS: 活動適合도에 根據한 「프라이버시」값
PI: 認知된 「프라이버시」指數

〈표 3〉 性別에 따른 「프라이버시」指數 認知比較

Space Type	Space Code	Privacy Index			S.D.	T	D.F.	Prov> T
		Male	Female	Mean				
Campus	CA1	2.62	2.42	2.51	1.56	0.344	30	0.733
	CA2	4.85	4.26	4.50	1.9	0.819	30	0.420
	CA3	6.77	6.53	6.63	1.60	0.416	30	0.681
	CA4	6.15	6.63	6.44	1.48	-0.894	30	0.378
Park	PA1	2.58	2.06	2.31	1.90	2.144	241	0.033
	PA2	5.88	5.82	5.85	2.55	0.176	241	0.860
	PA3	5.33	5.35	5.34	1.85	-0.089	241	0.030
	PA4	7.19	7.08	7.13	1.92	0.459	241	0.647
	PA5	8.19	8.24	8.22	2.04	-0.194	241	0.846

이를 살펴보면, 먼저 활동적합도에 근거한 「프라이버시」값들은 전체적으로 인지된 「프라이버시」指數의 평균치들보다 전체적으로 1.96정도 높게 (즉 私的 (private)으로) 나타났음을 볼 수 있다. 이러한 경향은 公園의 경우 2.34에서 庭園의 경우 1.18까지, 즉 공공적인 성격의 공간일수록 그 차이가 커지고 私의 성격의 空間으로 갈수록 줄어드는 것으로 나타났는데, 이는 公園과 같은 空間들 자체의 公共(Public)的 성격이 「프라이버시」指數의 認知에 다소 영향을 주었기 때문으로, 앞에서 언급한 바와 같이 Chermeyeff와 Alexander(1963)의 都市計劃的 施設空間들을 事例로 한 「프라이버시」位階「모델」이 갖는 公共的 性格의 影響 등으로 思料된다.

그러나 活動適合도에 근거한 「프라이버시」값과 認知된 「프라이버시」指數間에는 매우 뚜렷한 相關(Correlation)關係가 認定되었고, 이에 따라 活動適合도에 根據한 「프라이버시」값을 變數로 한 「프라이버시」指數의 回歸分析 結果 매우 說明力 높은 回歸「모델」을 유도해 낼 수 있었다. 따라서 本 研究에서 設定된 Chermeyeff와 Alexander(1963)의 「프라이버시」位階「모델」을 應用한 「프라이버시」指數의 「모델」은 그 妥當性이 충분히 立證될 수 있는 水準이라고 하겠다. 다만 위에서 언급된 일정한 경향의 誤差는

「프라이버시」指數 「모델」의 例示水準 을 單位空間이 아닌, 보다 구체적인 공간 위주로 修正補完함으로써 극복될 수 있을 것으로 思料된다.

3. 利用者 階層別 「프라이버시」 認知度 比較

1) 性別 「프라이버시」指數 認知比較

各 空間의 「프라이버시」 認知에 있어 男·女間의 差의 유무를 검증하기 위하여 「캠퍼스」와 公園의 空間들을 對象으로 男·女間에 인지된 「프라이버시」指數를 비교한 것이 〈표 3〉이다. 男女間 「프라이버시」指數값을 t-test 한 결과, 전체적으로 有意한 差異는 인정되지 않았다. 다만 公園의 한 空間(PA1)만이 5% 水準에서 有意差를 보였는데, 이는 별 의미가 없는 예외적인 경우로 판단된다.

2) 年齡, 教育水準, 職業別 「프라이버시」指數 認知比較

達城公園의 5개 공간들을 대상으로 이용자 계층별 「프라이버시」指數 인지를 비교해 보기 위해 각 계층별 「프라이버시」指數값을 분산분석(ANOVA)한 것을 요약한 것이 〈표 4〉이다. 계층별 「프라이버시」指數의 인지에 있어서도 전체적으로 연령, 교육수준 및 직업간에 있어 有意한 差異는 인정되지 않았다. 역시 예외적인 경

〈표 4〉 年齡, 教育水準, 職業에 따른 「프라이버시」 指數 認知比較(ANOVA)

Space	P.I.		DF	Anova SS	M.S.	F	Prov> F
PA1	2.31	AGE	5	5.968	1.194	0.33	0.898
		EDU	3	8.646	2.882	0.79	0.498
		JOB	8	50.895	6.362	1.80	0.077
PA2	5.85	AGE	5	40.148	8.028	1.24	0.292
		EDU	3	30.340	10.133	1.57	0.198
		JOB	8	125.718	15.715	2.53	0.012
PA3	5.34	AGE	5	52.045	10.409	3.16	0.009
		EDU	3	10.881	3.627	1.05	0.369
		JOB	8	49.241	6.155	1.84	0.071
PA4	7.13	AGE	5	28.677	5.735	1.58	0.167
		EDU	3	18.103	6.034	1.65	0.178
		JOB	8	34.099	4.262	1.17	0.321
PA5	8.22	AGE	5	38.196	7.639	1.87	0.100
		EDU	3	4.470	1.490	0.36	0.785
		JOB	8	41.552	5.194	1.26	0.265

우로, 〈PA2〉 공간의 職業 및 〈PA3〉 공간의 年齡에 따라 有意한 差異를 보였으나, Duncan's의 多重檢證 結果에서는 뚜렷한 差異가 인정되지 않는 등 무시할만한 水準의 差異였다. 따라서 年齡, 教育水準 및 職業에 따른 「프라이버시」 指數 認知水準은 差異를 보이지 않았다고 결론지을 수 있다.

V. 要約 및 結論

현대의 都市環境과 같은 過密化의 문제점을 안고 있는 環境들에 있어서는, 「프라이버시」의 문제가 社會활동을 포함한 모든 인간의 활동과 심리적 긴장감을 좌우하는 등 근본적인 문제로 대두되고 있다. 본 연구는 外部空間을 중심으

로, 「프라이버시」 概念을 造景設計에 적용할 수 있도록 理論的 背景을 考察 하고, 나아가 外部空間에 있어 各 空間別 「프라이버시」水準을 보다 客觀的이고 合理的인 方法으로 測定하여, 設計에 應用할 수 있는 測定 「모델」을 설정하고자 進行되었다.

本 研究에서는 Chermeyeff와 Alexander(1963)의 「프라이버시」 6단계 位階 「모델」을 應用하여, 10단계의 「프라이버시」指數(Privacy Index)의 「모델」을 設定하였으며, 이 「모델」의 妥當性을 검토하기 위해 각 「프라이버시」 位階 段階 別로 活動適合度(Activity Suitability)를 조사하여 이들의 關係를 究明하였다. 研究 對象 空間은 公園(Park), 「캠퍼스」(Campus) 및 庭園(Garden)의 3개 類型으로 9개 空間의 총 67개의 지점을 對象으로 하였다. 主要 結果는 다음과

같다.

1. 調査對象 地點들의 「프라이버시」指數 분포는 公園과 「캠퍼스」의 경우, 〈Urban Semi-Public〉단계에서 〈Family Private〉단계에 걸쳐 다양하게 분포 되었으며, 주로 〈Group Private〉내지 〈Group Public〉단계에 속하는 공간들이 많이 분포되어 있었다. 한편 庭園의 경우에는 주로 〈Group Private〉단계에서 〈Family Private〉단계에 속하는 공간이 많았고, 특히 住宅庭園의 경우에는 모든 공간이 〈Family Private〉단계에 속하는 분포를 보여 주었다.

2. 각 공간별로 認知된 「프라이버시」단계별 18개 例示活動들의 活動適合度 平均値들의 분포와 「프라이버시」指數를 비교해 본 결과, 活動適合도에 근거한 「프라이버시」指數가 연구모델에서 제시된 「프라이버시」指數의 認知平均値들보다 전체적으로 2등급 정도 〈Private〉하게 나타났다. 이는 연구방법에서 설정된 「프라이버시」指數 「모델」이 公園이라든가 學校, 강의실 등과 같은 單位空間들을 주로 기준으로 하고 있어, 본 연구대상 공간들과 같이 單位空間 내의 특정 구역 (specific area) 들을 대상으로 한 경우에는 보다 구체적인 기준들(예: 폐쇄도, 시각적 개방성 및 공간의 규모 등의 물리적 조건이나, 보다 구체적인 예시장소들)에 의해 다소 보완이 요구됨을 시사하였다.

3. 活動適合도에 근거한 「프라이버시」값들은 전체적으로 인지된 「프라이버시」指數의 평균치들보다 전체적으로 1.87정도 높게 (즉 私的(private)으로) 나타났지만, 活動適合도에 근거한 「프라이버시」값과 認知된 「프라이버시」指數 間에는 매우 뚜렷한 相關(Correlation) 관계가 인정되었고, 이에 따라 活動適合도에 근거한 「프라이버시」값을 변수로 한 「프라이버시」指數의 回歸分析 結果, 매우 說明力 높은 回歸「모델」을 유도해 낼 수 있었다.

4. 이용자 계층별 「프라이버시」 認知도를 비교해 본 결과, 性別, 年齡, 教育 水準 및 職業에 따른 利用者 階層間的 「프라이버시」指數 認知水準은 有意的인 差異를 보이지 않았다.

이상의 결과를 종합할 때, 본 研究에서 設定

된 「프라이버시」指數의 「모델」은 그 妥當性이 충분히 立證될 수 있는 水準이라고 하겠다. 다만 活動適合도에 근거한 「프라이버시」수준과의 일정한 경향의 誤差는 「프라이버시」指數 「모델」의 例示水準을 單位空間이 아닌, 보다 구체적인 공간 위주로 修正補完함으로써 극복될 수 있을 것으로 思料된다.

또한 이러한 基礎的인 「프라이버시」·모델의 設定研究를 토대로, 向後 各 空間의 「프라이버시」水準에 影響을 미칠 것으로 예상되는 物理的 環境變數들, 즉 主出入口로부터의 距離, 바다상태, D/H 比, 空間의 크기, 樹林密度, 天蓋(canopy)의 程度 등과 관련지워, 보다 구체적인 「프라이버시」·모델의 計量的 應用에 關한 研究들이 後續될 수 있을 것으로 기대된다.

參 考 文 獻

1. 文石基, 廉道義(1987) “環境設計에 있어 「프라이버시」概念 導入의 活性化를 爲한 基礎研究(1)”, 「韓國造景學會 論文發表要旨集」, 49-52
2. 嚴鵬勳(1986) “外部空間 設計에 있어 環境心理的 接近方法의 應用에 關한 考察”, 「産業美術研究論文集」, 1(1):75-94
3. 嚴鵬勳(1987a) “公園綠地의 物理的 空間構成에 따른 利用者 反應에 關한 研究”, 「曉星女子大學校 研究論文集」, 35:75-94
4. 嚴鵬勳, 文石基(1987b) “環境設計에 있어 「프라이버시」概念 導入의 活性化를 爲한 基礎研究(2)”, 「韓國造景學會 論文發表要旨集」, 53-55
5. 嚴鵬勳, 安啓福 外(1987c) “外部空間에 있어 「프라이버시」水準의 測定에 關한 事例研究”, 「韓國造景學會 論文發表要旨集」, 56-57
6. 任勝彬(1986) “環境心理·行態 研究의 可能性과 限界性”, 「韓國造景學會誌」, 14(1):33-44
7. 進士五十八(1970) “公園設計に關する基礎的研究”, 「造園雜誌」, 33(3):22-29
8. Altman, I. (1975) “Environment and Social behavior: Privacy, territoriality”, *Personal space and crowding*, Monterey CA: Brooks/Cole.
9. Argyle, M., & A. Kendon (1967) “The experi-

- mental analysis of social performance", In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, New York:Academic Press :55-91.
10. Bates, A. (1964) "Privacy:A useful concept?", *Social Forces*, 42:432
 11. Chapin, F.S. (1951) "Some housing factors related to mental hygiene", *Journal of Social Issues*, 7:164-171.
 12. Chermayeff, S., & N. Y. Alexander (1963) *Community and Privacy: Toward a new architecture of humanism*, New York: Doubleday.
 13. Davis, A., & V. Oleson (1971) "Communal work and living: Notes on the dynamics of social distance and social space", *Sociology and Social Research*, 55: 191-202.
 14. Ekman, P., P. Ellsworth, & W. V. Friesen (1972) *The face and emotion: Guide- lines for research and integration of findings*, New York: Pergamon Press.
 15. Ekman, P., & W. V. Friesen (1969) "The repertoire of nonverbal behavior:Categories, origins, usage and codings", *Semiotica*, 1 (1):49-97.
 16. Ekman, P., & W. V. Friesen (1972) "Hand movements", *Journal of Communication*, 22:353-374.
 17. Festinger, L. (1954) "A theory of social comparison", *Human Relations*, 7:117-140.
 18. Gross, H. (1971) *Privacy and Autonomy*, New York: Atherton Press :169-182.
 19. Hall, E. T. (1966) *The silent language*, New York: Doubleday.
 20. Hill, A. R. (1969) "Visibility and Privacy", In D. V. Canter (Ed.), *Architectural Psychology*, London:RIBA Publications :39-42.
 21. Jourard, S. M. (1966) "Some psychological aspect of privacy", *Law and Contemporary Problems*, 31:307-318.
 22. Kira, A. (1966) *The bathroom*. Ithaca, N. Y. : Cornell University Center for Housing and Environmental Studies.
 23. Kuper, L. (1953) "Neighbour on the hearth", In L. Kuper (Ed.), *Living in towns*, London:The Cresset Press.
 24. Lewis, O. (1970) "Privacy and crowding in poverty", In H. M. Proshanky, W. H. Ittelson, & L. G. Rivlin (eds.), *Environmental Psychology: man and his physical setting*, New York: Holt, Rinehart & Winston.
 25. Mahl, G. F., & G. Schultze, (1964) "Psychological research in the extralinguistic area", In T. A. Seboek, A. S. Hayes, and M. C. Bateson (Eds.), *Approaches to semiotics*, The Hague, Netherlands: Moulton:51-124.
 26. Mehrabian, A. (1967a) "Attitudes inferred from neutral nonverbal Communications", *Journal of Consulting Psychology*, 31 (4):414-417.
 27. Mehrabian, A. (1967b) "Orientation behaviors and nonverbal attitude communications", *Journal of Communications*, 17:324-332.
 28. Mehrabian, A. (1971) *Silent Messages*, Belmont, Calif. :Wadsworth.
 29. Murphy, R. F. (1964) "Social distance and the veil", *American Anthropologist*, 66:1257-1274.
 30. Pastalan, L. A. (1970a) "Privacy as behavioral concept", *Social Science*, 45 (2) :93-97.
 31. Pastalan, L. A. (1970b) "Privacy as an expression of human territoriality", In L. A. Pastalan & D. H. Carson (Eds.), *Spatial behavior of older people*, Ann Arbor, Mich. : University of Michigan Press:88-102.
 32. Pennock, J. R., & J. W. Chapman (1971) *Privacy*, New York: Atherton Press.
 33. Proshansky, H. W., H. Ittelson, & L. G. Rivlin (1970) *Environmental Psychology*, New York: Holt, Reinhart and Winston.
 34. Rapoport, A. (1972) "Some perspectives on human use and organization of space", *Paper presented at Australian Association of Social Anthropologists*, Melbourne, Australia.
 35. Schwartz, B. (1968) "The Social Psychology of Privacy", *American Journal of Sociology*, 73:741-752.
 36. Shils, E. (1966) "Privacy: Its constitution and vicissitudes", *Law and Contemporary Problems*, 31:281-305.
 37. Simmel, A. (1971) "Privacy is not isolated

- freedom”, In J. R. Pennock, & J. W. Chapman(Eds.), *Privacy*, NewYork: Atherton Press, :71-88.
38. Sommer, R. (1969) *Personal Space*, Englewood Cliffs, N. J. :Prentice-Hall.
39. Westin, A. (1967) *Privacy and Freedom*, New york:Atheneum Press.
40. Wolfe, M., & R. S. Laufer(1974) “The Concept of Privacy in Childhood and Adolescence”, In S. T. Margulis(Chm.) *Privacy as a Behavioral Phenomenon, Symposium presented at the meeting of the Environmental Design Research Association*, Milwaukee.