

# 치매노인을 위한 시설의 옥외공간에 관한 연구\*

-미국의 사례를 중심으로-

## Exterior Environments for the Elderly with Dementia in the U.S.A.

우석대학교 의상·주택학부 주택전공  
교수 곽인숙\*\*

Department of Clothing and Housing Design, Woosuk University

Professor : Kwak, In-Suk

### <Abstract>

The purpose of this study is to understand the importance of exterior environments and to identify the design guidelines for the therapeutic garden for cognitively impaired seniors with Alzheimer's disease and related dementias. The data was collected from 4 Adult Day Care Centers, 2 Nursing Homes, & 1 Assisted living in the U.S.A. from 2001 to 2002 by interview and the floor plan about the outdoor space. Although some may believe that patients with Alzheimer's disease and related disorders are unresponsive to environment, evidence shows that environments especially designed for cognitively impaired seniors can maintain or increase their level of functioning. The use of specially designed exterior environments may have in reducing incidents of aggressive behavior, and contributing significantly to a wanderer management program.

The checklist includes 6 dimensions : safety environment, various sensual stimulations, social interactions, wandering, privacy, and support orientation and reality. The results indicated that the exterior environment have to support wandering behavior, orientation and reality.

▲ 주요어 (Key word) ; 옥외공간(Exterior Space, Exterior Environment, Outdoor Space), 치료정원(Therapeutic Garden, Therapeutic Park), 치매노인(Elderly with Dementia), 알츠하이머 환자(Patients with Alzheimer's Disease), 노인주간보호시설(Adult Day Care Center)

## 1. 서론

### 1. 연구의 배경과 연구목적

치매란 기억력과 지적기능의 손실이 특징적인 의학적 증상을 의미하는 것으로 치매의 원인은 알츠하이머 질병, 수차례의 뇌졸중, 파킨슨 질병(사고능력의 손상을 가져오는 경우) 등을 포함한 다양한 질병에 의해 수반될 수 있다. 이 질병들은 장기적이며, 신경계통을 파괴시키는 질병이므로 환자들의 인지능력, 기억력, 언어능력, 자신을 돌볼수 있는 개인적 능력을 감소시키므로 환자와 가족을 괴롭히는 질병이다. 따라서 이와 같은 질병

을 앓는 노인의 행동과 능력은 일반 노인들과는 다른 특성을 보이고 있으므로 이들을 위한 시설과 일반 시설과는 구별되는 것이 중요하다(Lindeman외 3인, 1991).

치매나 알츠하이머 환자와 같이 인지적으로 문제가 있는 노인들에게 잘 계획된 환경이 기능을 유지하거나 증진시키는데 도움이 된다는 것이 많은 예에서 보여지고 있다. 물리적 환경을 비시설적인 특성을 가진 가정집과 같은 환경으로 계획함으로써 환자들의 지적·정서적 복지가 향상되고, 사회적 상호작용이 증진되며, 흥분하거나 출입구 찾는 행동 등이 감소되며, 즐거움이 증가하고, 정신적 고통을 가진 노인들의 기능이 향상된다(Cohen-Mansfield & Werner, 1998; Day et al., 2000).

그러나 옥외공간이 치료에 도움을 주는 것에 대해서는 아직 까지 많은 관심이 주어지지 않았다. 최근 치매나 알츠하이머 환자들이 환경에 대해 더 민감하며, 적절한 옥외환경의 제공이 치

\* 이 논문은 우석대학교 교내학술 연구비지원에 의하여 연구됨.

\*\* 주저자:곽인숙 (E-mail :kwakis@yahoo.co.kr)

료에 도움이 될 수 있다는 연구가 나오고 있다(Mooney & Nicell, 1992).

외부공간에 접하는 것은 신선한 공기와 감각적 자극을 위해 치매나 알츠하이머 환자는 물론 직원, 가족들에게도 중요하다. 특히 접근이 제한된 주거에서 거주하는 사람들에게는 외부공간은 경험을 풍성하게 해주고, 인접한 물리적 환경에 다양성을 주게 된다. 다양한 규모, 위치, 태양광선의 정도가 다른 공간의 사용은 이용자에게 외부공간과 다른 사람과의 상호작용을 조절할 수 있다는 느낌을 줄 수 있다(Calkins, 1988).

아름다운 정원, 옥외공간의 다양함은 공간과 속도에 대한 바람직하고 즐거운 변화가 될 수 있다. 정원은 지루하지 않게 감각적인 자극의 원천이 된다. 시각적인 조망의 변화, 소리, 빛, 색채, 향기, 새, 작은 동물들이 있는 옥외공간은 교향곡과 같다. 향기 좋은 꽃밭, 새 모이 주는 곳, 정원장식들, 바람개비, 꽃들은 기분전환도 되고, 목표와 위안을 제공해 주므로 옥외공간으로 나가고자 하는 동기 제공이 된다. 휠체어가 접근할 수 있어 꽃밭을 가꿀 수 있도록 하는 것은 오랫동안 정원 가꾸기를 해왔던 사람에게는 삶을 풍성하게 해주는 환경이 될 수 있다(Calkins, 1988).

옥외공간에서 접할 수 있는 햇빛은 24시간 신체 순환리듬에 중요한 영향을 주며, 메라토닌 호르몬 형성에 영향을 미친다. 메라토닌 호르몬은 밤시간에 분비되며 수면장애를 극복할 수 있게 하는 호르몬으로 이의 분비를 높이기 위해서는 태양광선이 필수적이다(하미경, 2002). 미국의 Ott의 연구에 의하면 식물이나 인간들은 여과되지 않은 자연광선에 의해 본질적으로 더 건강해질 수 있으며, 면역체계에 긍정적인 효과를 주어 장수할 수 있다고 하였다(Monz, 2002). Day 등(2000)은 옥외공간의 계획시 빛과 태양에 노출되는 것을 증가시키도록 권장하고 있다. 또한 인간이 식물을 보았을 때  $\alpha$  파 출현이 증가하는데, 이것은 안정이나 휴면시에 출현빈도가 높은 8~12Hz의 뇌파로서  $\alpha$  파 출현이 많은 것은 심신이 안정된 상태에 있다고 간주된다. 또한 옥상정원이나 실내정원의 식물들은 시각이나 촉각 등 지각을 자극하는 효과를 가진다(주영규, 2002). 이상훈 등(1999)에 의하면 원예치료가 치매노인의 건강에 미치는 영향을 연구한 결과, 치매노인의 우울감소에 유의한 효과를 나타내었고, 특히 자아개념과 주체성, 언어소통 능력, 자제력 증진, 부정적 분노와 공격적인 감정을 완화시킨다고 하였다.

중기나 말기 치매환자들은 조용하고 평화로운 환경을 좋아하지만 초기환자의 경우 많은 사람들이 좀 더 활동적이고 자극적인 환경을 좋아한다. 따라서 조용하고 지루한 주변에 대해 분노나 공포를 느끼기도 하고 의기소침해 지기도 한다. 많은 치매환자들이 동적이고 때로는 아주 많이 걷기 때문에 옥외공간은 아주 중요하다. 이러한 운동이 치매환자의 특징적인 혼란과 분노를 감소시키는데 도움이 된다는 것을 관찰결과에서 볼 수 있다(Mooney & Nicell, 1992).

옥외공간에서 접할 수 있는 햇빛과 나무, 꽃, 바람, 자연의

생물체와 소리 등은 치매나 알츠하이머 환자에게 다양한 감각적 자극을 제공하고 정서적인 안정에 기여할 수 있으므로 이들의 특성을 최대한 고려하여 주의깊게 계획된 조건을 갖춘 옥외공간은 좋은 치료적·사회적 환경을 제공할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 보통 간과되기 쉬운 치매노인을 위한 시설의 옥외공간을 단순히 거주나 간호와 관련된 물리적 환경으로서 취급하는 것이 아니라 환자들의 능력을 최대한 발휘할 수 있는 기회를 제공할 수 있는 새로운 환경으로 개선시켜 안락하고 치료적인 가치를 지닌 공간으로 만들 필요성을 인식시키고자 하는 목적을 가지고 있다. 또한 미국의 주간보호시설과 요양홈 등의 사례를 통해 바람직한 옥외공간을 모색하고, 구체적인 평가도구를 만들기 위한 목적을 가지고 있다.

## 2. 연구내용과 연구방법

연구내용은 치매나 알츠하이머 환자들을 위한 요양홈, 주간보호시설 등의 옥외공간에 대한 역할과 중요성을 알아보고, 이들의 행동적 특성에 적합한 옥외공간의 계획 지침이 무엇인가에 대해 알아보려고 한다. 미국의 사례를 통해 현재 시설에 있는 옥외공간의 장단점을 규명하여 우리나라에 적용할 수 있는 옥외공간의 계획지침을 구성해 보고자 한다.

연구방법은 기존의 연구를 통해 옥외공간의 평가를 위한 체크리스트를 만들고, 미국의 치매관련시설에 대한 현지답사를 통해 옥외공간의 실태를 체크리스트를 이용하여 평가하고, 현지답사과정에서 경험한 내용과 평가를 기반으로 하여 바람직한 옥외공간의 구성에 관한 제언을 하고자 한다.

미국의 치매관련시설의 답사는 2001년 5월부터 12월에 걸쳐 위스컨신(Wisconsin)주에 위치한 시설 중 옥외공간이나 중정이 있는 곳을 연구대상으로 선정하였다. 이 지역은 위스컨신대학교 건축학과에서 치매노인시설에 대한 전문적인 컨설팅을 활발하게 벌이고 있다. 치매노인을 위한 시설중 안전한 옥외공간이나 중정이 있는 요양홈(nursing home) 2곳(Stonefield Home, Helen Bader Center), 생활보호시설(assisted living) 1곳(Harbour House), 주간보호시설(adult day care center) 4곳(St. Ann Center for Intergenerational Care, Luther Manor Adult Day Care Center, Catholic Charities Adult Day Services and Resource Center, Memory Loss Adult Day Center) 등 7개 시설의 평면도, 이용자와 직원을 인터뷰하여 사용상태와 문제점을 조사하였다.

## II. 이론적 배경

### 1. 치매노인을 위한 옥외공간의 역할

옥외공간이라 함은 Exterior Space, Exterior Environment, Outdoor Space 등으로 연구자에 따라 다르게 불리워지며, 때로는 치료정원이라는 의미로 Therapeutic Garden, Therapeutic

Park 등으로 불리워지기도 한다. 일반적으로 옥외공간이라 함은 나무와 꽃이 있고, 신선한 공기와 햇빛이 있는 외부공간에 접할 수 있는 곳을 의미하며, 치료적 정원이라 함은 특수하게 환자를 위한 디자인이 적용되어 치료효과를 기대할 수 있도록 계획된 외부공간을 의미한다. 명칭은 연구자에 따라 상이하지만 그 기능은 자연의 빛과 바람, 동식물과 곤충 등의 다양한 자극을 제공할 수 있는 공간이라는 것은 대체로 일치하고 있다.

치매환자중 많은 사람들이 동적이고 때로는 아주 많이 걷기를 원하기 때문에 옥외공간은 아주 중요하다. 이러한 운동이 치매환자의 특징적인 혼란과 분노를 감소시키는데 도움이 된다. 적절하게 계획된 옥외환경은 환자에게 이동의 자유를 허용하고, 과밀이나 과도한 자극을 피할 기회를 제공하고, 이용자의 혼란을 감소시킬 수 있으며, 행동적인 파괴를 최소화 시킬수 있음이 관찰결과 증명되었다(Mooney & Nicell, 1992). 1989년과 1990년 2년에 걸쳐 정원이 있는 시설과 정원이 없는 시설에서의 사고 발생비율의 변화를 조사한 연구에서 정원이 있는 시설에서는 폭력사고의 비율이 19% 감소한 반면, 정원이 없는 시설에서는 681%가 증가하였다. 알츠하이머 질환을 가진 사람들은 시간이 경과됨에 따라 인지적 측면과 보행 능력의 파괴가 진전되므로 매해 사고의 수가 증가하게 된다. 그러나 정원이 없는 시설의 사고발생의 증가는 정원이 있는 시설과 비교할 때 놀라운 수준이다. 이 결과는 환자들에게 특별히 디자인된 정원이건 아니건간에 정원을 사용할 수 있다는 것 자체가 행동에 긍정적인 영향을 미치고 그들의 삶의 질에 영향을 미친다는 것을 의미한다(Mooney & Nicell, 1992). 즉 정원은 걷기를 원하는 환자에게는 자기가 원하는 한 계속 걸을 수 있도록 선택할 수 있고, 장애없이 진행할 수 있음으로써 환자의 잔존 능력을 사용하도록 도와 주게 되고, 자기파괴나 공격적인 행동으로부터 관심을 이전시킬 수 있는 이점을 가지게 된다.

반면 옥외공간은 고독이나 휴식을 위한 공간을 제공할 수 있어야 한다. 즉 혼자 또는 소수의 사람이 앉아 있을 수 있는 프라이버시가 확보된 공간이 요구된다(Cohen et al., 1990). 옥외공간에서의 행태조사결과 가장 빈번한 행동이 혼자 앉아 있는 것으로(33%) 다른 사람과 얘기하기(30%)나 걷기(26%)보다 더 많은 빈도를 보였다(Rapelje & Crawford, 1987). 이와 같이 혼자 앉아서 정원을 바라보거나 책을 읽거나, 뜨개질하기 등이 가능한 정적인 옥외공간에 대한 계획 역시 필요함을 알 수 있다.

치매나 알츠하이머 환자들의 경우 적절한 자극이 생활의 질과 행동에 중요한 요소이지만, 과도한 자극은 분노, 스트레스의 원인이 되며, 혼란을 증가시키고, 사회적 상호작용과 자기존중감을 감소시키며 능력이 저하된다(Schiff, 1990; Brawley, 1997). 동시에 자극이 결여된 치매시설이 잠재적 문제점으로 규명되기도 한다(Cohen & Weisman, 1991). 옥외공간의 자연에서 주는 감각적인 자극들-햇빛, 바람, 나무, 풀, 꽃, 새소리, 풀벌레 소리, 떨어지는 빗방울, 물방울 등은 이들의 감각기관을 깨워 주며 계절의 단서를 제공하는 적절한 수준의 자극이 될 수 있다

(Randall et al., 1990). 특히 알츠하이머 환자들의 경우 현실방향성을 지원해주는 환경으로써 특별한 계절과 관련된 장면을 정원에서 볼 수 있을 때 매우 효과적이다. 예를 들면 10월의 단풍이 드는 장면, 12월이나 겨울의 크리스마스나 눈오는 장면 등을 사실 그대로 보여줄 수 있어야 한다. 장식적 프린트물이나 플라스틱으로 만든 화초나 꽃은 감각과 냄새를 줄 수 없어 오히려 혼란이 야기될 수 있는 위험성이 있다(Schiff, 1990).

시각적 재미를 줄 수 있는 그네나 전망대를 계획하거나, 1930년대나 40년대의 방식으로 정원꾸미기, 역사적인 조형물을 설치하거나, 이용자의 과거 경험을 반영할 수 있는 치료적 정원으로 200년된 마구, 100년된 쟁기와 삼, 오래된 펌프 등을 정원에 포함시키는 것을 고려하기도 했다(Rapelje et al., 1981; Randall et al., 1990). 노인들은 과거를 회상하는 것을 좋아하고, 성공적인 회상은 즐거움과 성취감을 맛보게 해준다(Schiff, 1990). 이러한 오래된 정원의 조형물이나 장식물들이 장기적인 기억을 자극하기 위한 회상을 장려하는 역할을 할 수 있다.

치매나 알츠하이머 환자들을 위한 정원은 건물의 동남쪽에 위치하는 것이 바람직한데, 이는 겨울철의 북쪽과 서쪽의 찬 바람을 건물이 막아주어서 일광욕을 즐길 수 있고, 여름철에는 남쪽으로부터 부는 바람을 받아들일 수 있으며, 식물들이 무성하게 자랄 수 있어 활기를 줄 수 있으며, 일몰시 그림자에 의한 착각과 환상을 최소화할 수 있기 때문이다(Randall et al., 1990).

치료적인 정원이 활발하게 사용되기 위해서는 어떻게 하든 사람들을 밖으로 초대해서 그들이 희망하는 한 오래도록 남아 있도록 선택하게 만들어야 하며, 옥외공간에서는 다양한 활동들을 위한 장소와 기회를 제공할 수 있어야 한다. 옥외활동을 위해 가족이나 자원봉사자를 충분히 활용하고, 지역 사업체들은 특수행사를 위한 경제적 지원을, 관리자나 리크레이션 전문가는 능력위주의 게임이 아닌 환자들에게 적합한 게임을 개발하거나, 전통놀이중 적합한 게임이 없는가를 찾아낼 것을 권장한다(Rapelje & Crawford, 1987).

치매나 알츠하이머 환자들에게 옥외공간은 안전하고 즐거운 장소로 이용자의 안락함과 안전감에 긍정적인 영향을 주며, 폭력성의 증가를 예방하며, 현실지향감을 높혀주고, 회상을 장려하는 단서를 제공하여 정서적인 복지감을 유지시키는데 기여할 수 있으며, 관리자나 직원에게 휴식공간을, 방문자에게도 프라이버시를 위한 공간과 사회적인 접촉을 위한 공간을 제공할 수 있다. 가정집과 같은 분위기는 가족이나 친지의 방문을 촉진시키는 옥외환경이 될 수 있다. 따라서 옥외공간은 건물을 세우고 난 짜투리 땅에 만드는 것이 아니라 처음부터 그 위치와 형태가 계획되어야 한다.

## 2. 치매노인의 행동특성에 따른 옥외공간의 계획

인지적으로 손상을 입은 환자를 위한 환경을 계획할 때는 장

소와 대상에 대한 인지를 촉진시켜줄 수 있는 요소들을 추가시킴으로써 좌절감을 주는 장애물을 감소시킬 수 있어야 한다. 즉 치매나 알츠하이머 환자들의 특성인 기억력 상실, 지적 능력 감퇴, 시간적·공간적 방향상실, 의사소통하거나 논리적인 결정을 내릴 능력의 손상, 자극에 대한 인내심 감소 등을 고려한 특수한 디자인 요소들이 요구된다(Mooney & Nicell, 1992). 행동특성에 따른 문제점과 옥외공간의 계획시 고려해야될 요소들을 정리하면 다음과 같다.

### 1) 단기기억의 상실

알츠하이머 환자의 대표적인 증상중의 하나가 몇분 이전에서부터 수일전과 같은 최근의 기억이 저장되지 않는 것이다. 공간을 계획하는 사람은 환자가 공간의 배치를 기억하거나 공간의 사용을 학습할 수 없다는 것을 고려해야 한다. 따라서 디자인어는 공간에서 원래의 장소로 되돌아가기 위해서 좌측 또는 우측으로 가야할지를 결정 해야될 지점이나 막다른 통로가 없도록 계획해야 한다. 이와 같은 경우 환자는 계속 진행해야 하는 것을 잊고 그 자리에 서있을 수 있다. 이와 같은 문제의 해결방안으로 원이나 루프형태의 보행로는 환자가 기억이나 결정을 내릴 필요 없이 계속 움직이도록 암시하므로 바람직하다. 새로운 길을 기억할 수 없고, 정상적인 의사결정능력이 결여되어 있으므로 8자나 루프 형태의 배회로를 계획하는 것이 혼돈하지 않고 출발장소로 되돌아올 수 있게 해준다(Randall et al., 1990). 연결된 손잡이봉의 설치는 자연스럽게 방향을 인도해 주어 건물로 되돌아올 수 있게 도움을 줄 수 있다(Mooney & Nicell, 1992).

환자에 따라 정도가 다르지만 인지적, 신체적 장기기억이 남아있으므로, 과거의 친숙했던 요소들을 디자인에서 적용하는 것이 환자들에게 안락함을 주고 손쉽게 사용할 기회를 제공할 수 있다. 친숙하고 단순한 형태의 보행로나 과거에 사용했던 것과 같은 의자나 테이블이 안전감과 안락함을 제공해줄 수 있다. 문화적인 심볼들, 예를 들면 미국의 경우 미국기의 빨간색과 흰색, 청색, 별모양 등을 사용하거나 일반적인 가정의 정원에서 보편적으로 가꾸어 왔던 나무나 꽃들을 심는 것이 미국에서 태어난 노인들에게 시각적으로 친근감과 안락함을 제공할 수 있다(Randall et al., 1990).

따라서 우리 나라의 옥외공간에는 노인들에게 친숙했던 전통적인 화단에 심어져 있던 꽃들-봉숭아, 활련화, 옥잠화, 분꽃, 붓꽃 등이 정원의 식물로 적합할 수 있다. 남쪽 마을의 경우는 대나무, 살구나무, 복숭아나무, 배나무, 앵두나무 등 과실수를 심는 것도 도움이 될 수 있다.

### 2) 운동신경장애

처음에는 행동이 서툴어지는 것으로 시작해서 점차 기본적인 균형이나 조정이 결여되는 방향으로 진행되어 나중에는 어떻게 움직이는 가를 잊어버리는 것도 알츠하이머 증상의 대표적인

것이다. 따라서 치매나 알츠하이머 환자를 위한 정원에서 가장 먼저 고려해야 할 사항은 안전이다(Randall et al., 1990). 건물의 입구나 정원으로 진입하는 포치의 출입을 위한 장소도 평평해야 하며, 웅덩이를 없애기 위해서 경사로로 처리해야 한다. 노인들은 관절 기능이 저하되었으므로 바닥이 고르지 못하거나 급이 가 있거나 바닥차가 있는 경우 사고가 날 수 있다(Calkins, 1988). 시각적으로도 눈부심이 없는 포장재료를 사용한 안전한 보행도로를 제공함으로써 보행을 장려할 수 있다(Mooney & Nicell, 1992). 노인들의 가구, 악세사리, 마감재료를 선택할 때도 신체적 허약함을 주의 깊게 고려해야 한다. 가구는 단단하고, 노인들이 의지할 수 있도록 안락한 등받이와 팔걸이가 있는 안전한 것이어야 한다(Brawley, 1997).

운동신경에 결함이 있어도 안전하게 움직일 수 있는 옥외공간일 때 이용자들의 사용빈도가 높아질 수 있다.

### 3) 인지능력의 결여와 착각과 환상

치매노인들은 감각적인 정보를 사용하거나 이해할 수 있는 능력이 결여되거나, 복합적이거나 친숙하지 않은 상황에서 대상을 인지하는데 어려움이 있다. 특히 색상의 분별, 깊이의 인지, 대비의 식별 등 시각적 결함을 갖는 경우가 많다(Brawley, 1997). 이 증상의 예로는 평평한 바닥의 색상이 대조되는 경우 깊이가 다른 시각벼랑으로 인지하는 증상이다. 시각적인 벼랑 때문에 환자는 동일한 색상이 아니면 보행로에서 멈추어 서버리게 된다. 따라서 복도, 포치, 페티오, 보행로 등은 동일한 재료를 사용하는 것이 바람직하다. 알츠하이머 환자들은 실제로 존재하지 않는 것을 인지하기도 한다. 넝쿨 식물의 줄기나 잎사귀, 나무, 동상, 구조물들이 만들어내는 그림자가 이들에게는 놀랄만한 착각과 환상을 유발시킬 수도 있음을 이해해야 한다. 특히 늦은 오후시간에 혼란스러움이 증가되는 일몰증상이 있는 경우에는 거주자의 시력이 나빠 차츰 시야가 흐려지거나 낮시간의 활동의 자극이 누적된 결과로 일몰시에 더 혼란스러워지고, 크고 작은 그림자들을 무서움의 대상이 되는 것으로 착각하기도 한다(Randall et al., 1990).

따라서 옥외공간의 나무나 꽃들을 선택할 때 신중하게 선택하며, 정원의 위치를 잘 선정하여 일몰시에 그림자로 인한 착각이나 환상 증상을 최소화 시키는 노력이 필요하다.

### 4) 허약함

노인들은 전반적인 신체적 기능의 저하로 기온, 바람의 변화나 햇빛에 노출되는 것이 의학적으로 위험할 가능성을 내포할 정도로 허약해진다. 따라서 과도한 태양이나 강한 바람으로부터 보호될 수 있도록 해 주어야 한다(Cohen et al., 1990). 찬 북풍에 노출되는 것은 허약한 환자들에게는 너무 춥고 바람이 셀 수 있다. 따라서 정원의 위치는 남은 공간을 채우는 방식이 아니라 초기의 기본적인 디자인 단계에서부터 고려되어야 한다(Randall et al., 1990). 일반적인 신체적 능력의 감소는 환자가

넓은 공간에서 움직이는 것에서부터 병이 진행됨에 따라 능력을 점차 상실하게 되어 때로는 옥외로 나아갈 수 없게 되며, 보호된 장소나 내부에서 창을 통해 외부를 내다볼 수 있게 될 것이므로 실내공간에서 바라보는 옥외공간에 대한 조망도 고려해야 한다.

또한 옥외공간에서도 가장 빈번한 활동은 혼자서 앉아 있는 것이었으므로 배회를 위한 도보의 곳곳에 적절한 앉을 수 있는 벤치를 마련하는 것이 필요함을 알 수 있다(Rapelje & Crawford, 1987). 디자이너들은 환자들이 걷는 것보다는 이리저리 움직이는 것을 더 좋아하며, 넘어질 경우 상해를 받을 가능성이 높다는 것을 알고 있어야 한다. 균형을 위해 단단한 바닥 재료가 필요하다. 따라서 강화고무바닥이 충격을 흡수하므로 넘어져도 덜 다친다(Randall et al., 1990).

허약한 노인들을 위해 자연환경의 자극을 적절히 조절할 수 있는 환경을 제공할 수 있도록 겨울에는 차가운 북풍을 막아줄 수 있는 옥외공간의 위치 선정과 지나친 태양광선을 적절히 조절해줄 수 있는 차광시설의 설치, 조용히 앉아 있을 수 있는 장소와 가구를 제공해주는 것이 필요함을 알 수 있다.

#### 5) 배회

명확한 목표나 목적없이 돌아다니고자 하는 욕망을 가진 행동이 배회이지만 때로는 나름대로의 이유가 있는 행동이다. 과밀환경이나 스트레스를 받는 환경, 불만족한 환경으로부터 벗어나기 위한 행동일 수도 있으며, 또는 과도한 에너지를 분출하기 위한 방법일 수도 있고, 과거의 습관적인 행동의 연속일 수도 있다(Coons, 1988). 많은 치매환자들이 동적이고 때로는 아주 많이 걷기 때문에 옥외공간은 아주 중요하다. 특히 이러한 움직임이 치매환자의 특징적인 혼란과 분노를 감소시키는데 도움이 된다(Mooney & Nicell, 1992)는 연구결과도 나와 있다. 옥외공간에서의 활동을 관찰 조사한 결과(Rapelje & Crawford, 1987)에 의하면 걷는 행동이 전체의 26%로 세 번째로 빈번하게 나타나는 행동이었다. 그러나 환자들은 동반하는 보호자가 있는 경우 한 장소에 좀더 오래 앉아있는 것이 관찰되었다. 따라서 두 사람 정도가 함께 앉을 수 있는 벤치를 계획했을 때 좀더 오래 앉아있도록 장려하게 된다. 벤치나 의자의 위치는 프라이버시가 확보된 것처럼 보이는 장소가 오히려 실제적으로 사회적 상호작용을 증가시키고 있다. 그 이유는 사람들이 프라이버시의 욕구가 채워지고 난 후에야 사회적 상호작용을 하기를 원하기 때문이다. 걷기 위한 보행로나 앉기 위한 의자의 위치는 모두 환자들에게 프라이버시를 위한 기회를 제공하고, 환자들이 어떤 결정이나 요구를 만들어내지 않고도 옥외공간의 경험을 조절할 수 있도록 되어야 한다(Randall et al., 1990). 울타리에는 키가 낮은 관목을 심어 자연스럽게 울타리를 조성할 때 이들에게 폐쇄된 공간으로 인지하지 않으면서 안전하게 배회할 수 있는 환경을 제공할 수 있다(Mooney & Nicell, 1992).

치매노인이 안전하게 배회할 수 있도록 길을 잃을 염려가 없

는 배회로와 안전한 울타리를 필요로 하며, 가끔 앉아서 쉴 수 있는 장소와 가구가 필요하다.

#### 6) 방향감 상실

방향감의 상실은 물리적 장소감과 관련된 단기 기억의 상실과 관련되어 있다. 환자들은 익숙하지 않은 공간에서는 쉽게 방향을 잃고 당황하게 된다. 환자가 쉽게 방향을 찾도록 도움을 주기 위해서는 인도할 수 있는 보행로나 옥외공간이 시각적으로 한눈에 들어올 수 있도록 계획하거나, 전망대, 정자, 분수, 작은 폭포와 흥미를 끄는 이정표가 될 수 있는 사물들을 설치하면 공간지향성에 도움이 될 수 있다(Cohen et al., 1990; Brawley, 1997). 순환보도나 손잡이가 있는 보행로를 만들면 환자가 손쉽게 직원들이 있는 장소나 친숙한 시작지점으로 되돌아 올 수 있다. 정원의 대부분의 식물들이 연속적인 색상의 범주(보통 녹색)에 속해 있으므로 건물의 출입구 근방에 초점이 될 수 있는 아주 밝은 색상을 사용하는 것도 환자들이 건물로 되돌아 올 수 있도록 하는데 도움이 될 수 있다(Randall et al., 1990).

치매노인들의 공간지향성에 도움이 될 수 있는 흥미를 끌 수 있는 대상을 옥외공간에 설치하거나, 옥외공간에서 건물의 출입구를 쉽게 보일 수 있도록 계획하는 것이 필요하다.

#### 7) 현실에 대한 지각 상실

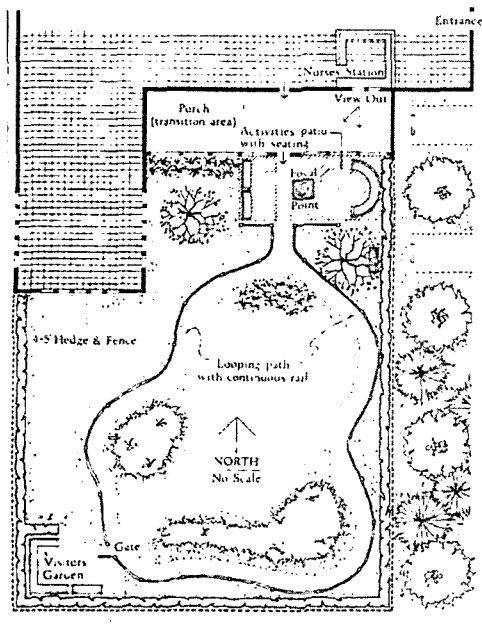
옥외공간에서의 태양광선은 이용자에게 방향감과 시간에 대한 지각을 제공해 준다. 즉 현재가 하루의 어느 시간이며 계절을 인지하게 해준다(Brawley, 1997). 꽃이 피는 나무나 계절에 따라 나뭇잎의 색이 변화되는 계절의 변화를 느낄 수 있는 꽃과 나무를 옥외공간에 식재하여 이용자들이 삶의 리듬과 주기를 인지하는 것을 도와 줄 수 있다(Brawley, 1997). 여린 나뭇잎이 나올 때 봄이 왔음을 알리고, 나뭇잎에 단풍이 들고 낙엽이 지면 가을이 왔음을, 나무 위에 흰눈이 쌓이면 겨울을 느낄 수 있게 해준다.

이외에도 옥외공간은 흥미로운 볼거리를 제공할 수 있는 적극적인 공간으로 계획되어야 하며, 가정집과 같은 분위기를 연출할 수 있어야 한다(Weisman et al., 1990). 또한 다양한 유형의 공간환경과 다양한 활동들을 보면서 흥미를 가지고 참여하는 과정은 치매노인들이 경험을 곧 잊어버린다고 하더라도 이용자와 직원 모두에게 도움이 될 수 있다(Cohen & Day, 1993). 가끔은 어떤 이유에서건 환자가 식물을 뜯어 먹을 수 있으므로 정원의 모든 식물은 독성이 없는 것을 선택해야 한다(Randall et al., 1990; Brawley, 1997).

이상의 결과를 종합해 볼 때 잘 계획된 옥외환경은 치매나 알츠하이머 환자, 직원, 환자의 가족들에게 긍정적인 이미지를 향상시켜줄 수 훌륭한 도구이다. 특히 다양한 자극이 있는 옥외환경은 치매환자에게 능동적·수동적 즐거움의 기회를 모두 제공해 줄 수 있다. 옥외공간이 갖추어야 할 조건으로 제일 우선적으로 이용자가 움직이거나 이동할 때 신체적·인지적 장애로부

터 안전해야 한다. 또한 옥외공간은 시각적·청각적·촉각적 자극 등 다양한 자극을 제공할 수 있어야 한다. 옥외 산책로를 따라 매력적인 요소들을 제공하여 이용자들의 시각적인 재미거리를 제공하여야 하며, 공간지향성을 도와줄 수 있도록 두드러진 표시물로서 조망대나 정자, 분수 등을 눈에 잘 띄는 장소에 계획하여야 한다. 휴식을 위한 공간과 소규모 집단의 활동을 위한 환경을 제공함으로써 사회적 상호작용을 위한 장소를 제공할 수 있어야 한다. 배회자를 위한 적절한 배회로의 형태(원형, 8자형, 루프형)와 손잡이봉을 설치하여 안전하고 자연스럽게 원래의 장소로 되돌아 올 수 있도록 계획되어야 한다.

위와 같은 조건을 갖춘 이상적인 옥외공간에 대한 개념적 디자인의 예(Randall et al., 1990)를 보여주는 것이 <그림 1>이다.



<그림 1> 이상적인 옥외공간의 개념도(Randall et al., 1990)

### 3. 치매노인을 위한 시설의 옥외공간 계획에 대한 기존 연구의 고려 사항

잘 계획된 정원은 능동적·수동적 즐거움의 기회를 모두 제공해 줄 수 있다. 기존의 연구자들이 치매노인을 위한 시설에서 옥외공간의 계획을 할 때 고려해야 될 사항으로 권장한 것들을 정리해 보면 다음의 <표 1>과 같다. 연구자들마다 관점에 따라 중요한 계획지침이 상이함을 알 수 있다.

Rapelje & Crawford(1987)는 옥외공간의 활성화를 위한 방법을 모색하기 위한 연구에서 일반적으로 요구되는 디자인 요소들로 안전한 보행과 휠체어의 사용, 휴식을 위한 벤치, 대화할 위한 장소들, 안락하고 친근감이 가는 가구들, 자연계의 동식물과 곤충이 함께 할 수 있는 공간, 색깔과 그늘을 위한 밝은 색의 차양, 다양한 활동을 위한 장소와 기회의 제공 등을 언급하

였다.

Calkins(1988)은 거주공간에서 직접 진입할 수 있는 옥외공간은 거주자의 프라이버시와 사회적 상호작용의 선택을 증가시켜 줄 수 있으며, 직원들이 쉽게 시각적으로 감독할 수 있어야 하며, 다양한 규모의 집단이 앉을 수 있고, 활동을 할 수 있는 공간을 계획하는 것이 필요하다고 하였다. 또한 시각적 재미를 줄 수 있는 요소의 도입이나 정원가꾸기에 직접 참여할 수 있도록 하는 것도 포함시켰다.

Randall의 2인(1990)은 질병의 인지적·행동적 증상에 기초를 둔 디자인 전략을 보여주었다. 알츠하이머 환자의 특수한 증상에 대해 이해하고 이 증상에 대한 주의와 디자인 해결방법을 모색한 것으로 안전하고, 안락하며, 옥외공간의 가치를 강조할 수 있도록 하였다. 옥외공간의 위치, 프라이버시를 확보할 수 있는 공간, 다양한 활동을 위한 공간, 자연과 가까이 할 수 있는 나무와 꽃들, 미적인 면과 문화적인 요구도 충족시켜야 될 디자인 요소로 꼽았다.

Mooney & Nicell(1992)은 인지적 손상을 받은 노인들을 위해 특별하게 고안된 옥외환경이 바람직하지 않은 행동을 감소시켜 잠재적 장애와 사고의 위험성을 감소시켜 줄 수 있음을 규명하려 하였다. 이와 같은 목적을 위해 기존의 Cedarview Lodge의 옥외공간을 특수하게 계획하여 새롭게 꾸미면서 안전한 보행도로, 손잡이봉, 자연스러운 울타리, 먹어도 해가 없는 식물의 선택 등 안전한 환경에 대한 내용을 포함시켰다.

Brawley(1997)는 옥외공간의 중요한 기능으로 신선한 공기, 산책, 혼자 있을 수 있는 공간의 제공, 지루하지 않게 감각적인 자극의 원천이 되는 다양한 환경의 경험 등을 제공해 줄 수 있을 것으로 기대했다. 따라서 소리, 빛, 색채, 향기, 새, 곤충과 동물들, 꽃과 나무들, 정원의 바람개비와 같은 장식물 등을 위해 지붕이 있는 중정보다는 자연 그대로의 옥외공간을 더 바람직한 것으로 생각했다.

이상과 같이 옥외공간의 상태에 대한 객관적 평가를 위해 또는 지침(guidelines)으로 연구자들이 제시한 내용을 정리한 결과는 보면 연구자에 따라 중점을 두는 사항이 차이가 있음을 알 수 있다. Rapelje & Crawford(1987)는 시각적 재미와 다양한 자극을 받을 수 있는 환경에 대해 중점을 두었고, Calkins(1988)은 직원들의 감독의 용이성과 다양한 규모의 사회적 모임을 가질 수 있는 환경과 시각적 재미를 줄 수 있는 대상에 대해 더 많은 관심을 가졌으며, Randall의 2인(1990)은 안전하고 안락한 공간으로 인지적 결함을 가진 노인들의 특성을 고려한 옥외공간의 위치 등에 관심을 가졌다. Mooney & Nicell(1992)은 특히 이용자의 안전을 고려한 물리적 환경과 나무나 풀의 선택 등에도 관심을 가졌고, Brawley(1997)는 신선한 공기, 산책, 혼자 있을 수 있는 공간의 제공, 시각적 자극의 원천이 되는 자연스러운 환경을 제공하는 것에 더 중점을 두었다.

<표 1> 치매노인을 위한 시설의 옥외공간 계획에 대한 기존 연구의 고려 사항들

고려 사항	기존의 연구	Rapelje & Crawford 1987	Calkins 1988	Randall et al., 1990	Mooney & Nicell 1992	Brawley 1997
꽃이 피는 나무, 관목, 다년생 나무들은 계절의 변화를 느낄수 있도록 해주었는가? 또는 나비가 좋아할 식물이나 친숙한 향기를 풍어내는 식물들, 다양한 감각적 자극을 줄 수 있나?		○	○	○		○
여러 종류의 시설들; 새를 부르기 위한 분수나 birdbath, 새먹이, 앉고 등지를 틀기에 적합한 나무들이 있나? 시각적인 즐거움을 줄 수 있는 것들-오래된 가로등, 펌프, 전망대		○	○	○		○
자연상태의 곤충이나 동물이 있나? 나비, 새, 오리, 애완용 개나 고양이 등		○			○	○
길이 휠체어가 다닐수 있는 포장재로 되어 있나		○				○
이용자들이 자연스럽게 건물로 되돌아올 수 있도록 연속적인 보도연결선을 제공하였나(루프형이나 8자형 보도)				○	○	
길이 구멍이나 흠이 없이 안전하게 잘 관리되어 있나		○	○			
길의 포장에 시각적 혼란이 없도록 반짝거림이 없나					○	
보행로를 밝게 하고 손잡이봉을 설치하였나				○	○	
정원으로의 출입구나 통로는 두 사람이 함께 다닐수 있도록 충분히 넓은가						○
신선한 공기와 사회적 상호작용을 위해 정원 입구 근처에 앉을 수 있는 의자를 놓았나		○	○	○		○
편안하게 앉을수 있도록 등받이가 있는 의자를 선택하였나		○				○
사람들이 차를 마시거나 간단히 피크닉을 즐길수 있도록 테이블과 의자가 있는가?(크고 작은 그룹을 위한 공간)		○	○	○	○	○
태양이나 그늘을 적절히 조정할 수 있도록 차광우산이 있나		○	○		○	○
길찾기를 도와 줄 수 있는 1개 이상의 눈을 끌수 있는 대상이나 장소가 있나			○		○	○
정원으로 들어갈 수 있는 직접적인 통로가 있나			○	○		
직원이 실내에서 정원을 시각적으로 감독할 수 있나			○	○		
이용자들이 정원손질에 참여하도록 장려되었나		○	○			
울타리는 이용자들의 흥미를 끌지 않도록 잘 가려놓았나				○	○	
정원의 식물들이 먹어도 해가 되지 않는 독소가 없는 것을 선택하였나			○		○	
식재시 식물의 크기가 너무 크지 않아 시각적으로 정원을 명확하게 볼 수 있도록 해 주었는가				○	○	
정원보다 보행로의 비율을 높혀주었나					○	

4. 치매노인을 위한 시설의 옥외공간을 평가하기 위한 체크리스트

치매노인을 위한 시설에서 바람직한 옥외공간인가를 객관적으로 평가하기 위한 도구로서 기존연구자들의 결과(표 1 참조)를 바탕으로 본 연구자가 환자의 행동과 증상을 고려한 환경으로서 필요한 사항을 고르게 평가할 수 있는 체크리스트를 제안해 보고자 한다. 옥외공간의 환경도 다른 물리적 환경과 마찬가지로 치매나 알츠하이머 환자에게 기억의 단서를 제공할 수 있어야 하며, 적절한 자극을 제공할 수 있어야 하며, 안정적이고 친근한 환경이어야 하며, 현실방향성을 지원해줄 수 있도록 계획되어야 한다(Schiff, 1990). 따라서 본 연구에서는 옥외공간 계획을 위해 필수적이라고 여겨지는 사항들을 연구자가 일부 수정하여 포함시킨 체크리스트(표 2참조)를 제안하고 사례연구의 대상이 된 시설들의 옥외공간의 상태를 평가하기 위한 도구로 사용하였다.

체크리스트는 기본적인 항목으로 다음의 6개 분야의 요구사항들을 고려하여 총 21개 항목을 다음의 순서대로 구성하였다.

1) 안전한 공간의 제공 ; 이용자들의 방향을 막아주고 안전을

고려하여 벽이나 울타리가 있는 것이 길을 잃을지도 모른다는 공포를 없애주므로 좀 더 안락하게 느끼게 되고, 관리하기에도

바람직하나 울타리는 되도록 속박이나 제한된 느낌이 들지 않게 정원을 잘 감싸주는 조그만 관목이나 넝쿨 식물을 길러 벽을 좀 더 즐겁게 만들어 주고 자연스럽게 벽에 접근하는 것을 막아주는 것이 좋다. 정원 내에 심는 화초나 나무는 독성이 없는 것을 선택해야 한다. 보행을 위해 길의 포장상태가 양호해야 하며, 휠체어의 사용도 고려해야 한다. 이를 평가하기 위해 4개 항목을 포함시켰다.

2) 다양한 자극의 제공 ; 휠체어를 탄 이용자들도 꽃과 화초에 잘 접근할 수 있도록 계획하여 정원가꾸기를 장려할 수 있어야 하며, 시각적 재미를 줄 수 있는 그네나 전망대를 계획하거나 역사적인 조형물이나 이용자의 과거 경험을 반영할 수 있는 오래된 장식 등을 정원에 포함시킨다. 과거를 회상할 수 있는 단서를 제공하거나 현실지향감을 높혀줄 수 있는 환경을 제공해야 한다. 이를 평가하기 위해 4개 항목을 포함시켰다.

3) 사회적 상호작용을 위한 공간의 제공 ; 혼자 앉아 있거나 친구나 친척과의 사회적 접촉, 햇볕에 앉아 있기, 돌아다니기, 그룹활동을 위한 다양한 종류의 앉을 수 있는 장소와 이에 적

합한 가구, 적당한 그늘을 만들 수 있는 차양시설이 필요하다. 이를 평가하기 위해 4개 항목을 포함시켰다.

4) 배회자를 위한 공간 ; 안전하게 걸어 다닐 수 있도록 배회로가 순환형으로 계획되어야 하며, 손잡이봉과 배회로의 포장 재료를 통해 자연스럽게 출발장소로 되돌아 올 수 있도록 계획하는 것이 좋다. 이를 평가하기 위해 3개 항목을 포함시켰다.

5) 정적인 사용자를 위한 공간 ; 비가 오는 날이나 옥외공간을 바라보기 위한 사람들을 위한 공간과 프라이버시가 확보된 휴식공간을 제공할 수 있도록 혼자 앉아 있을 수 있는 장소나 페티오 위로 지붕이 연장된다면 좋을 것이다. 이를 평가하기 위해 3개 항목을 포함시켰다.

6) 공간지향성이나 현실지향성을 지원해 줄 수 있는 공간 ; 옥외 산책로를 따라 매력적인 요소들을 설치하여 이용자들의 시각적인 재미거리와 공간지향성을 도와줄 수 있도록 계획하여야 한다. 또한 계절을 인지할 수 있는 나무와 꽃들을 통해 계절과 시간의 현실을 지각할 수 있도록 도와줄 수 있어야 한다. 이를 평가하기 위해 3개 항목을 포함시켰다.

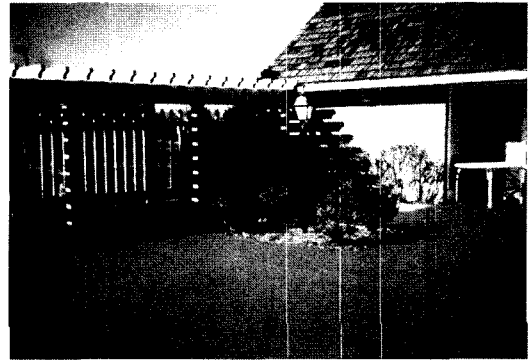
### III. 미국의 치매노인을 위한 시설의 옥외공간에 관한 사례연구

사례대상이 된 시설들의 옥외공간의 상태를 객관적으로 평가하기 위해 연구자가 제안한 체크리스트를 도구로 사용하였다. 치매노인을 위한 시설의 옥외공간을 평가하기 위한 체크리스트 <표 2>는 가장 잘 된 상태를 3점으로 잘못된 상태를 1점, 없는 경우는 0점으로 평가하였다. 체크리스트의 점수나 합계가 중요한 것이 아니라 기존의 옥외공간에서 치매노인을 위한 환경으로 부족한 부분에 대한 객관적인 정보를 얻는데 도움이 되도록 하는 것이 목적이었다. 조사대상이 된 시설은 다음과 같다.

요양홈(nursing home) 2곳은 Stonefield Home(사례 1)과 Helen Bader Center(사례 2)였으며, 생활보호시설(assisted living)은 Harbour House(사례 3), 주간보호시설(adult day care center)은 St. Ann Center for Intergenerational Care(사례 4), Luther Manor Adult Day Care Center(사례 5), Catholic Charities Adult Day Services and Resource Center(사례 6), Memory Loss Adult Day Center(사례 7) 등 4곳을 선정하였다.

연구자가 제안한 체크리스트를 사용하여 각 시설의 옥외공간을 평가한 결과 21개 항목의 총점 63점에서 55점 이상인 시설 생활보호시설(assisted living)의 Harbour House(사례 3)와 주간보호시설(adult day care center)중 St. Ann Center for Intergenerational Care(사례 4)과 Catholic Charities Adult Day Services and Resource Center(사례 6)이었으며, 가장 점수가 낮은 시설은 주간보호시설의 Luther Manor Adult Day Care Center(사례 5)와 Memory Loss Adult Day Center(사례 7)이었다(표 2 참조). 각각의 시설에 대한 평가결과는 다음과 같다.

사례 1 ; Stonefield Home은 요양홈으로 2개의 동적인 활동을 위한 정원과 중앙의 중정 등 3개의 옥외공간이 계획되어져 있다. 동적인 활동을 위한 정원은 인조 잔디를 깔아 미니골프, 농구 등 운동이 가능하도록 계획되어 있으며, 요양홈 중앙에 위치한 중정은 의자와 테이블을 놓아 정적인 활동과 사회적 역할을 수행하도록 계획되어 있다. 그러나 가운데 있는 중정에는 나무와 꽃이 많지 않고, 동적인 정원에는 인조 잔디를 깔아 자연을 느끼기에는 상태가 불충분하였다. 배회자를 위한 배회로가 옥외공간에는 없지만 중정을 중심으로 한 실내공간에 계획되어 있어 실내를 배회하는 환자들에게 옥외공간을 바라볼 수 있게 한 것은 바람직하나 전반적으로 옥외공간에서 누릴 수 있는 다양한 감각적 자극을 받기에는 부족한 상태였다. 총점은 50점으로 중간 정도의 수준이다.



<그림 2> Stonefield Home의 동적인 활동을 위한 정원

사례 2 ; Helen Bader Center는 요양홈으로 건물의 2층에 위치한 관제로 지상층에 정원을 설치할 수 없는 제한점이 있으며, 울타리를 철망으로 설치하여 조금 살벌한 느낌을 준다. 휠체어가 접근할 수 있는 꽃밭을 마련되어 있어 정원손질을 희망하는 거주자는 직접 꽃밭을 가꿀 수 있으며, 배회자를 위한 손잡이봉을 설치하여 꽃밭주위를 산책할 수 있도록 계획되어 있다. 외부의 날씨가 좋은 계절에는 매일 옥외공간에서 산책을 하거나 차광우산 아래에서 차도 마시고 사회적인 접촉을 하는 장소로 자주 사용된다고 한다. 이 요양홈의 거주자중 1명은 외부의 날씨나 계절에 관계없이 하루에 2번 이상 옥외공간을 이용하고 있었다. 이 거주자는 신선한 공기를 마시기 위해 밖으로 나온다고 하였으며, 실내의 온화한 공기보다는 춥더라도 신선한 실외 공기를 갈망하고 있었다. 옥외공간에서는 꽃을 바라보거나 철망 밖의 미시건 호수를 바라보면서 몇 시간씩 일광욕을 즐기곤 하였다. 총점은 49점으로 중간보다 약간 낮은 수준이다.



<표 2> 치매노인을 위한 시설의 옥외공간을 평가하기 위한 체크리스트

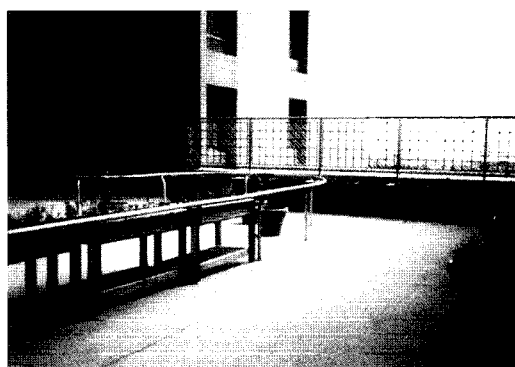
평가항목	조사대상 시설 사례	1	2	3	4	5	6	7
보행로가 휠체어나 노인이 안전하게 다닐 수 있도록 되어 있나?		3	3	3	3	2	2	2
직원이 실내에서 정원을 시각적으로 감독할 수 있나?		3	1	3	3	3	2	3
울타리는 이용자들의 흥미를 끌지 않도록 잘 가려놓았나?		2	1	3	1	1	3	1
정원의 식물들이 먹어도 해가 되지 않는 독소가 없는 것을 선택하였나?		3	3	3	3	3	3	3
다양한 감각적 자극을 줄 수 있고, 나비가 좋아할 식물, 친숙한 향기를 품어내는 식물, 계절의 변화를 느낄 수 있는 나무나 관목, 꽃 등을 선택하였나?		3	2	3	3	2	3	2
자연의 상태를 직접 느낄 수 있는 정원으로 계획되어져 있나?		3	2	3	2	2	3	2
곤충, 새, 꽃, 이슬, 비, 눈, 하늘, 바람 등을 보거나 느낄 수 있나?								
시각적인 즐거움을 줄 수 있거나 과거를 회상할 수 있는 여러 종류의 시설들이 있나? (새를 위한 분수나 새먹이, 오래된 가로등, 펌프, 전망대)		0	1	2	3	0	3	0
이용자들이 정원손질에 참여하도록 장려되었나?		1	3	1	1	3	3	1
사회적 상호작용과 신선한 공기를 위해 정원 입구 근처에 앉을 수 있는 의자를 놓았나?		3	3	3	3	3	3	3
이용자들이 차를 마시거나 피크닉을 즐길 수 있도록 테이블과 의자가 있는가?		3	3	2	3	3	3	3
크고 작은 그룹을 위한 다양한 활동공간이 정원 내에 있는가?		3	1	2	3	0	3	0
정원은 해가 잘 드는 곳에 위치해 있나?		3	3	3	2	3	3	3
이용자들이 자연스럽게 건물로 되돌아올 수 있도록 원형, 루프형, 8자형의 연속적인 보도연결선을 계획하였나?		1	3	3	3	0	2	1
실내에서 자연스럽게 정원으로 들어갈 수 있는 직접적인 통로가 있나?		3	2	3	3	2	3	2
정원의 출입구나 보행로는 두 사람이 함께 다닐 수 있게 충분히 넓은가?		3	2	3	3	2	3	3
편안하게 앉을 수 있도록 등받이가 있고 안전한 의자를 선택하였나?		3	3	3	3	3	3	3
혼자 앉아 휴식을 취할 수 있는 공간이 있나?		3	3	3	3	3	3	3
태양이나 그늘을 적절히 조정할 수 있도록 차광우산이 있는가?		3	3	3	3	3	3	3
길찾기를 도와 줄 수 있는 1개 이상의 눈을 끌 수 있는 대상이나 장소가 있는가?		1	1	3	3	0	3	0
보행로를 밝게 하고 손잡이봉을 설치하였나?		0	3	3	3	0	2	0
식재시 식물의 크기가 너무 크지 않아 시각적으로 정원을 명확하게 볼 수 있도록 해 주었는가?		3	3	3	2	2	3	3
합 계		50	49	58	56	40	59	41



<그림 3> Helen Bader Center에서 하루도 빠짐없이 신선한 공기를 마시기 위해 옥외공간을 사용하는 거주자

사례 3 ; Harbour House는 생활보호주택으로 치매노인을 위한 안전한 옥외 배회로와 방향을 자연스럽게 인도해주는 손잡이봉이 설치되어 있으며, 공간지향감을 지원해 주기 위해 중앙에 정자가 설치되어 있다. 울타리 주변에는 낮은 키의 관목을 심고 중앙에는 계절에 따라 나뭇잎이 변화하는 활엽수를 심어 계절을 느낄 수 있는 단서를 제공해 줌으로써 현실지향감을 지원해 주고 있으며, 규모는 작지만 치매노인을 위한 옥외공간으로 바람직

한 상태의 정원으로 총점 58점의 높은 수준의 정원이다.



<그림 4> Helen Bader Center 2층에 위치한 옥외공간으로 배회자를 위한 손잡이봉이 설치되어 있으며, 미시건호수를 바라볼 수 있는 아름다운 전망을 가지고 있으나 안전을 위해 철망으로 울타리를 쳐 놓은 것이 흠이다.

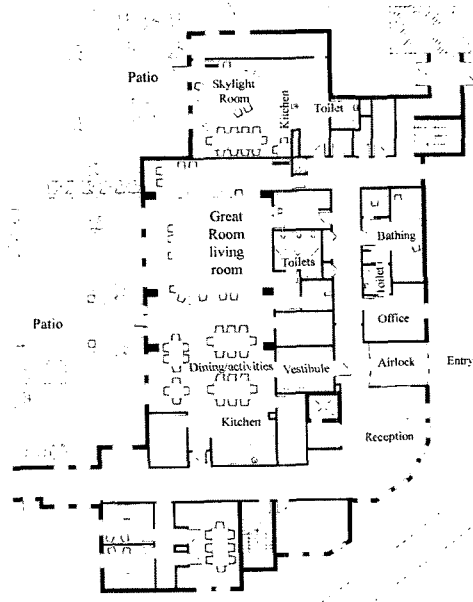


<그림 5> Harbour House의 손잡이봉과 정자가 있는 정원



<그림 6> St. Ann Center for Intergenerational Care의 실내 치료정원

사례 4 ; St. Ann Center for Intergenerational Care는 주간보호시설로 대규모의 실내정원과 작은 규모의 옥외정원이 있다. 옥외정원에서는 일광욕을 즐기고, 휠체어가 접근할 수 있는 꽃밭이 있어 희망하면 정원을 손질할 수 있다. 건물내부에 치료적인 정원이 대규모로 설치되어 있어, 외부의 날씨와 관계없이 4계절 이용할 수 있는 장점을 가지고 있다. 이 중정은 실내에 위치하여 새나 곤충들이 들어올 수 없는 제한점을 가지고 있으나, 다양한 종류의 식물과 조형물들이 있어 이용자들에게 다양한 감각적 자극을 줄 수 있는 장점을 가지고 있다. 또한 중정을 어린이와 함께 사용할 수 있도록 되어 있으며, 이 주간보호시설의 설립의도에 적합한 세대간 접촉이 가능하도록 규모가 크고 작은 다양한 의자와 벤치가 놓여있고, 어린이의 놀이시설이 함께 놓여있는 장점을 가지고 있다. 또한 중정의 한 쪽은 식당공간과 연결되어 있어 식사를 정원에서 할 수 있도록 되어 있다. 본인의 점심식사 장소를 선택할 수 있도록 되어 있으며, 세대간 프로그램의 일부로서 2~3명의 어린이와 노인들이 함께 점심식사를 하는 장소로도 사용되고 있다. 직원들도 이용자 가족과의 상담이나 방문객과의接客 장소 등 다양한 용도로 사용하고 있다. 어린이나 노인, 직원 모두가 중정에 대해 아주 만족스러운 반응을 보이고 있다. 총점 56점으로 치료적인 정원으로서 바람직한 모델이다.



<그림 7> Luther Manor Adult Day Care Center의 평면도로 patio로 표시된 2개의 작은 정원이 있다.

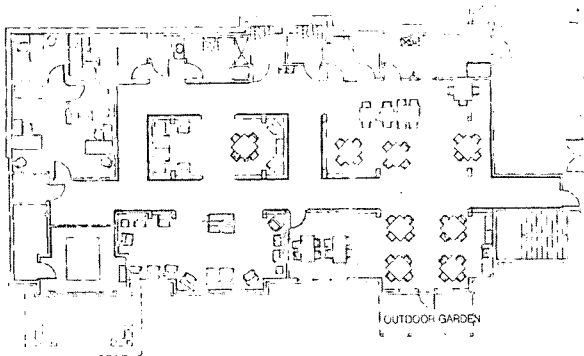
사례 5 ; Luther Manor Adult Day Care Center는 주간보호시설로 지상층에 위치한 안전한 2개의 작은 정원(그림 7의 도면에서 patio라고 표시되어 있는 부분)이 계획되어져 있으며, 꽃밭과 채소밭은 이용자들이 희망하는 경우 스스로 가꿀 수 있도록 허용되어 있다. 연구자가 만났던 정원 가꾸기에 취미가 있는 노인들은 자신이 키운 화초에 꽃이 핀 것을 자랑하고, 채소가 성장하는 것에 대해 아주 커다란 기쁨을 얻고 있었다. 그러나 울타리는 삭막하게 나무로만 처리되어 있고, 배회로가 없으며, 전반적으로 다양한 나무와 꽃이 부족하여 자연을 느낄 수 있는 감각적인 자극이 적었고, 현실지향성을 지원해 주는데 부족함이 있었다. 또한 옥외공간에는 다양한 옥외활동을 하기에는 공간이 부족하며, 배회자를 위한 배회로나 손잡이봉이 설치되어 있지 않은 문제점을 가지고 있어 점수가 가장 낮은 총점 40점으로 평가되었다.

사례 6 ; Catholic Charities Adult Day Services and Resource Center는 주간보호시설로 가장 넓은 옥외공간을 확보하고 있으며, 자연의 상태를 가장 잘 접할 수 있도록 계획되어 있으며, 건물과 정원을 연결하는 출입구에 포치가 있어 정적인 이용자를 위한 공간이 마련되어 있다. 정원 안에는 다양한 종류의 나무와 꽃들이 있고, 새와 곤충들이 많이 날아다니고 있으며, 과거를 회상할 수 있는 조형물들과 앉을 수 있는 벤치들이 있고, 자연의 새소리나 풀벌레 소리를 가장 많이 들을 수 있도록 되어 있어 다양한 감각적 환경을 제공하고 있다는 점에서 아주 바람직하다. 총점 59점으로 가장 좋은 옥외공간을 가진 시설이었다. 아쉬운 점이 있다면 손잡이봉이 정원에 진입하기 위한 출입구 부근에만 설치되어 있고, 정원 내부에는 설치되어 있지 않아 누군가와 동행해야 되는 문제점을 가지고 있다.



<그림 8> Catholic Charities Adult Day Services and Resource Center의 자연을 느낄 수 있는 정원

사례 7 ; Memory Loss Adult Day Center는 주간보호시설로 건물의 내부공간이 치매노인을 위한 가장 이상적인 환경으로 계획되어 있는 것과는 대조적으로 옥외공간은 아주 소규모로 계획되어 있다(그림 9의 Outdoor Garden으로 표기된 부분). 안전을 위해 나무로 된 울타리가 있어 이용자들에게 거부감을 줄 수 있으며, 시야가 가려져 자연을 느끼기 어렵게 되어 있으며 총점 41점으로 불만족스러운 정원을 가지고 있다. 규모가 너무 작아 다양한 활동을 위한 공간이 부족하고 배회자를 위한 배회로가 옥외공간에는 없으며, 다양한 감각적 자극을 기대할 수 없다. 울타리를 낮은 관목으로 대체해 주고, 정원에 다양한 꽃과 나무를 심어 준다면 주변의 자연경관과 어우러져 훌륭한 옥외공간으로 사용될 수 있을 것으로 생각된다.



<그림 9> Memory Loss Adult Day Center의 작은 정원

미국의 치매노인을 위한 시설의 옥외공간에 관한 사례연구를 종합해 볼 때 전반적으로 안전한 공간에 대한 배려는 거의 완벽하게 되어 있으나, 시설에 따라 부족한 부분이 서로 다르다. 특히 결여되어 있는 것은 배회자를 위한 옥외공간의 계획이 부족한 것으로 나타났는데, Luther Manor Adult Day Care Center와 Memory Loss Adult Day Center의 경우 정원의 규모가 너무 작아 배회자를 위한 배회로가 없거나 자연스럽게 출발 장소로 되돌아 올 수 있도록 계획된 손잡이봉이 설치되어 있지 않았다. 또 다른 문제점으로는 다양한 자극을 제공하여 현실지향성과 공간지향성을 보완해 줄 수 있는 부분이 부족한 것이다.

그러나 중요한 사실은 어떤 형태로든 꽃과 나무가 있고, 신

선한 공기와 햇빛을 접할 수 있는 치료정원이나 옥외공간을 계획한 시설은 그렇지 않은 시설에 비해 이용자들에게 훨씬 좋은 물리적 환경을 제공하고 있다는 점이다.

#### IV. 결론 및 제언

치매란 기억력과 지적기능의 손실을 가져오는 치매노인의 행동과 능력은 일반 노인들과는 다른 특성을 보이고 있으므로 이들을 위한 시설과 일반 시설과는 구별되는 것이 중요하다. 치매나 알츠하이머 환자와 같이 인지적으로 문제가 있는 노인들에게 잘 계획된 환경이 기능을 유지하거나 증진시키는데 도움이 된다는 것이 많은 예에서 보여지고 있으나 옥외공간의 환경적 특성과 그 영향에 관한 연구는 많지 않다. 최근 치매나 알츠하이머 환자들이 환경에 대해 더 민감하며, 적절한 옥외환경의 제공이 치료에 도움이 될 수 있다는 연구가 나오고 있다.

치매나 알츠하이머 환자들에게 옥외공간은 신선한 공기와 감각적 자극을 주어 경험을 풍성하게 해주고, 안전하고 즐거운 장소로 이용자의 안락함과 안전감에 긍정적인 영향을 주며, 폭력성의 증가를 예방하며, 현실지향감을 높여주고, 회상을 장려하는 단서를 제공하여 정서적인 복지감을 유지시키는데 기여할 수 있으며, 관리자나 직원에게 휴식공간을, 방문자에게도 프라이버시를 위한 공간과 사회적인 접촉을 위한 공간을 제공할 수 있는 중요한 물리적 환경이다. 따라서 옥외공간은 건물을 세우고 난 짜투리 땅에 만드는 것이 아니라 처음부터 그 위치와 형태가 계획되어야 할 필요가 있다.

치매노인과 같이 인지적으로 손상을 입은 환자를 위한 환경을 계획할 때는 장소와 대상에 대한 인지를 촉진시켜줄 수 있는 요소들을 추가시킴으로써 좌절감을 감소시킬 수 있어야 한다. 즉 이들의 특성인 기억력 상실, 지적 능력 감퇴, 시간적·공간적 방향상실, 의사소통하거나 논리적인 결정을 내릴 능력의 손상, 자극에 대한 인내심 감소 등을 고려한 특수한 디자인 요소들이 요구된다.

연구결과 잘 계획된 옥외환경은 치매나 알츠하이머 환자, 직원, 가족들에게 긍정적인 이미지를 향상시켜줄 수 훌륭한 도구이다. 특히 다양한 자극이 있는 옥외환경은 치매환자에게 능동적·수동적 즐거움의 기회를 모두 제공해 줄 수 있다. 옥외공간이 갖추어야될 조건으로 제일 우선적으로 이용자가 움직이거나 이동할 때 신체적·인지적 장애로부터 안전해야 한다. 또한 옥외공간은 시각적·청각적·촉각적 자극 등 다양한 자극을 제공할 수 있어야 한다. 옥외 산책로를 따라 매력적인 요소들을 제공하여 이용자들의 시각적인 재미거리를 제공하여야 하며, 공간지향성을 도와줄 수 있도록 두드러진 표시물로서 조망대나 정자, 분수, 작은 폭포 등을 눈에 잘 띄는 장소에 계획하여야 한다. 휴식을 위한 공간과 소규모 집단의 활동을 위한 환경을 제공함으로써 사회적 상호작용을 위한 장소를 제공할 수 있어야

한다. 배회자를 위한 적절한 배회로의 형태(원형, 8자형, 루프형)와 손잡이봉을 설치하여 안전하고 자연스럽게 원래의 장소로 되돌아 올 수 있도록 계획되어야 한다. 이상과 같은 조건을 갖춘 이상적인 옥외공간을 평가하기 위한 도구로서 연구자는 안전한 공간, 다양한 자극의 제공, 사회적 상호작용, 배회자를 위한 공간, 정적인 사용자를 위한 공간, 공간지향성이나 현실지향성을 지원해 줄 수 있는 공간 등의 6개 분야에 대하여 21개 항목으로 구성된 체크리스트를 제안(표 2참조)하였으며, 이 체크리스트를 사용하여 사례를 평가하였다.

미국의 치매노인을 위한 시설의 옥외공간을 제안한 체크리스트를 사용하여 평가한 결과 21개 항목의 총점 63점에서 Catholic Charities Adult Day Services and Resource Center(사례 6)가 총점 59점으로 가장 우수한 것으로 평가되었으며, Luther Manor Adult Day Care Center(사례 5)는 40점, Memory Loss Adult Day Center(사례 7)는 41점으로 옥외공간의 규모가 너무 작아 다양한 환경을 제공할 수 없어 점수가 낮았다. 치매노인을 위한 시설의 옥외공간을 종합해 볼 때 전반적으로 안전한 공간에 대한 배려는 거의 완벽하게 되어 있으나, 시설에 따라 배회자를 위한 배회로나 사회적 접촉을 위한 공간이 부족한 것으로 나타났다. 또 다른 문제점으로는 다양한 자극을 제공하여 현실지향성과 공간지향성을 보완해 줄 수 있는 부분이 부족하였다.

그러나 꽃과 나무가 있고, 신선한 공기를 접할 수 있는 치료 정원이나 옥외공간을 계획한 시설은 옥외공간이 전혀 없는 시설에 비해 이용자에게 훨씬 다양한 물리적 환경을 제공하고 있다고 할 수 있다.

이상의 연구결과를 기초로 하여 우리나라의 치매노인 시설의 옥외공간 계획에 대한 제언을 한다면 다음과 같다.

첫째, 치매노인과 같이 인지적 능력이 결여된 환자에게 중요한 경험을 제공할 수 있는 치료적 공간으로서의 옥외공간이나 정원의 필요성을 시설의 관리자, 환자의 가족, 정책 입안자들에게 인식시키는 것이다. 현재 우리 나라의 치매노인 시설의 건축 기준은 실내공간에 한한 것이며, 아직은 옥외공간에 대한 배려가 없는 실정이다. 그러나 옥외공간도 치매노인에게서는 생활의 질에 영향을 미쳐줄 수 있는 중요한 생활공간이라는 인식을 확산시켜 주어야 할 것이다.

둘째, 치매노인을 위한 옥외공간의 계획시에는 다음의 6개 차원의 사항들을 고려해야 한다. 즉 안전한 공간의 제공, 다양한 자극의 제공, 사회적 상호작용을 위한 공간, 배회자를 위한 공간, 정적인 사용자를 위한 프라이버시가 확보된 공간, 공간지향성이나 현실지향성을 지원해 줄 수 있는 공간 등을 고려해야 한다. 옥외공간의 평가도구로 개발된 체크리스트(표 2)는 설계시 지침으로도 활용될 수 있을 것이다.

셋째, 옥외공간이 단지 건물을 짓고 남은 공간을 채우기 위한 것이 아니라 치매노인의 부족한 인지능력과 운동기능을 보

완해주고, 현실지향감이나 과거를 회상할 수 있는 단서를 제공하는 중요한 역할을 수행할 수 있는 적합한 설계기준이 법적으로 확보되어야 할 것이다.

넷째, 단기 기억이 상실된 치매노인들에게 안락하고 친숙한 환경을 조성하고, 옥외공간에서 과거를 회상할 수 있는 단서를 제공할 수 있기 위해서는 우리 나라의 노인들에게 친숙했던 전통적인 화단에 심어져 있던 꽃들-봉숭아, 활련화, 옥잠화, 분꽃, 붓꽃 등이 정원의 식물로 적합할 수 있다. 남쪽 마을의 경우는 대나무, 살구나무, 복숭아나무, 배나무, 앵두나무 등 과실수를 심는 것도 도움이 될 수 있다. 그래야 치매나 알츠하이머 노인들이 밖으로 나가서 보고, 만지고, 느끼면서 살아가는 것을 장려할 수 있고, 나아가 삶의 질을 향상시켜 줄 수 있다.

후속연구로는 우리나라 치매노인들의 생활과 행태를 관찰 조사한 결과를 기초로 한 옥외공간의 사용실태를 파악하는 것이 필요하다. 또한 옥외공간의 어떤 요소가 옥외활동을 증가시켜주는지, 또는 감소시켜주는가를 규명해내어 옥외공간의 시설물이나 시각적인 재미를 줄 수 있는 대상을 찾아내는 연구가 필요하다. 또한 치매노인들이 좀 더 오랜 시간 옥외공간에서 생활할 수 있도록 옥외공간에 적합한 활동을 계획하거나, 적합한 게임을 개발하거나, 우리의 전통적인 놀이중 치매노인에게 적합한 놀이를 찾아내는 연구가 필요할 것으로 사료된다.

□ 접수일 : 2002년 3월 15일

□ 심사일 : 2002년 3월 20일

□ 심사완료일 : 2003년 5월 1일

#### 【참고문헌】

- 이상훈·박영원·손기철(1999). 원예치료가 치매노인의 건강에 미치는 영향. 제2회 한국원예치료연구회 학술심포지움 자료집, 156-166.
- 주영규(2002). 실내조경 디자인과 건강. 디자인과 건강 국제심포지움 발표집, 173-180.
- 하미경(2002). 조경 디자인과 건강. 디자인과 건강 국제심포지움 발표집, 147-152.
- Brawley, E. C.(1997). *Designing for Alzheimer's Disease -strategies for creating better care environments*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Calkins, M. P.(1988). *Design for Dementia ; planning environments for the elderly and the confused*. National Health Publishing
- Cohen, M. J., & Werner, P.(1998). The effects of an enhanced environment on nursing home residents who pace. *The Gerontologist*, 38, 199-208.
- Cohen, U., etals(1990). *Environment for People with Dementia ; illustrative designs*. Institute on Aging and Environment. University of Wisconsin.

- Cohen U., & Day, K. (1993). *Contemporary Environments for People with Dementia*. Baltimore MD: Johns Hopkins University Press
- Day, K., Carreon, D., & Stump, C.(2000). The therapeutic design of environments for people with dementia: a review of the empirical research. *The Gerontologist*, 40(4). 397-416.
- Coons, D. H. (1988). Wandering. *The American Journal of Alzheimer's Care and Related Disorders & Research (Jan/Feb)*. 31-36.
- Lindeman, D. A., Corby, N. H., Downing, R. & Sanborn, B. (1991). *Alzheimer's Day Care: a basic guide*. Hemisphere Publishing Co.
- Monz, Johan(2002). The role of interior architecture design in enhancing healing power. *치료환경의 세계적 추이 국제 심포지움 자료집*, 113-119.
- Mooney, Patrick & P. Lenore Nicell(1992). The importance of exterior environment for Alzheimer residents: effective care and risk management. *Healthcare Management FORUM*, 5(2). 23-29.
- Randall, P., Burkhardt, S. & Kutcher, J.(1990). Exterior space for patients with Alzheimer's disease and related disorders. *American Journal of Alzheimer's Care and Related Disorders and Research* 5(4). 31-37.
- Rapeljie, D. H. & Crawford, L.(1987). Creating lively park-spaces for mentally frail seniors in long term care: A fresh challenge for administrators, recreationists and community-sponsored health care organizations. *Recreation Canada December*. 23-27.
- Schiff, M. R.(1990). Designing environments for individuals with Alzheimer's disease: some general principles. *The American Journal of Alzheimer's Care and Related Disorders & Research May/June*. 4-8.
- Sloane, P. D., Mitchell, C. M., Preisser, J. S., Phillios, C., Commander, C., & Burkner, E.(1998). Environmental correlates of resident agitation in Alzheimer's disease special care units. *Journal of the American Geriatrics Society*. 46. 862-869.
- Weisman, G., U. Cohen, & K. Day(1990). *Programming and Design for Dementia: Development of a 50 Person Residential Environment*. University of Wisconsin.