

# 치매요양시설의 옥외공간 조성에 관한 기초연구

## A Basic Study on the Architectural Planning of Outdoor Space for the Elderly with Dementia

전성민\*

권순정\*\*

Jeon, Sung-Min

Kwon, Soon-Jung

### Abstract

The Outdoor space is an essential element among healing environments for older people. The purpose of this study is to identify outdoor design issues which can improve the health conditions of the elderly living in nursing home. At first, the design principles of outdoor space for the mentally ill have been collected from the literature survey. Secondly, outdoor design requirements for the care program in nursing homes have been explored. Thirdly, good design elements have been collected from 6 nursing homes which have good outdoor space. Finally, Basic design principles of outdoor space of nursing homes in which older people with dementia live have been proposed by analysis and synthesis on the three stages before. As a result of this study, 6 dimensions in architectural planning of outdoor space for nursing homes have been presented : safety environment, various sensual stimulation, social interactions, support physical ability, accessibility, meditation.

키워드 : 치매요양시설, 치유환경, 옥외공간,

Key Words : Nursing Home, Alzheimer center Therapeutic Environment, Outdoor Space

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경

치매요양 시설에서 옥외공간 활용은 내부 공간 못지 않게 중요한 요소이다. 치매요양시설에서 자연적인 요소는 거주자들에게 사회적, 신체적, 심리적인 효과를 가져 올 수 있다. 일반적인 건축계획에 있어서 옥외공간의 개념은 경관 및 휴식적인 환경정도로만 생각하기 쉽지만 치매요양시설에서 옥외공간은 더 적극적인 의미로 사용되어진다. 옥외공간에서 사회적인 활동이나 다양한 개인활동이 일어난다.

치매요양시설에서 옥외공간의 역할을 살펴보면 통상적인 경관 및 조경용의 정원, 일상적인 여가활용의 한수단으로서 정원 가꾸기나 채소 기르기, 그리고 치료적인 역할로서의 정원(Healing Garden)으로 나누어볼 수 있다.

헬스케어 환경에서 의학기술의 발전으로 과학적인 배려는 증가하고 있는 반면 외부환경의 중요도에도 불구하고 외부환경이나 건축적인 배려는 상대적으로 더딘 발전을 보여주고 있다. 심리적으로 영향을 받기 쉬운 치

매노인의 주거환경에서 자연환경은 복합적인 효과를 가져다줄 수 있기 때문에 치매요양시설에서 건축 환경과 자연환경간의 유기적인 관계에 대한 연구가 활발히 진행될 필요하다.

### 1.2 연구의 방법 및 목적

문헌조사를 통해서 외부공간을 이용하는데 영향을 미치는 치매노인의 행동적 특성을 파악하였다. 이러한 치매노인의 행동적 특성은 단기기억상실, 운동신경장애, 착각현상, 허약함, 배회, 방향감상실, 현실에 대한 지각상실 등으로 나타났으며 이러한 행동적 특성을 고려하며 옥외공간의 이용을 장려할 수 있는 계획요소들을 도출 하였다. 또한 옥외공간의 적극적인 활용에 영향을 미치는 요소로 프로그램 지원을 들 수 있다. 국내 치매요양시설 계획의 적용을 위해서 한국노인복지시설협회(2004)에서 제시한 노인복지시설의 서비스를 바탕으로 국내의 요양시설 프로그램 중 옥외공간에서 일어날 수 있는 프로그램을 중심으로 프로그램과 연계된 옥외공간 계획요소들을 분석해 보았다.

본 연구의 목적은 이러한 연구를 통해서 치매노인을 고려한 옥외공간 디자인의 기초자료를 제시한다는데 있다.

\* 아주대학교 건축학과 석사과정

\*\* 아주대학교 건축학부 부교수, 공학 박사, 학회 이사

### 1.3 연구의 전제

#### 1.3.1 치매요양시설의 범위

치매요양시설이라 함은 유료노인요양시설과 전문요양시설 중 치매요양환자들이 거주하는 요양시설을 대상으로 한다.

#### 1.3.2 치매요양시설내 거주자의 중증도

치매 환자의 임상적 정도에 따라 경증, 중등증, 중증으로 구분할 수 있으며 각각의 단계별로 노인들은 다음과 같은 행동적 특성을 보인다.<sup>3)</sup>

- (1) 경증(Mild) : 건망기(2~3년)로 기억장애(특히 최근 기억), 계산착오 등 사회생활이나 직업상의 능력이 비록 상실되더라도 아직 독립적인 생활을 영위할 수 있고, 적절한 개인위생을 유지하며, 비교적 온전한 판단력을 보유하고 있는 상태
- (2) 중등증(Moderate) : 혼란기(5~6년)로 지남력장애, 수면장애, 지각장애(환각), 사고장애(피해망상) 등 독립적인 생활이 매우 위험하고 타인에 의한 부분적인 감독과 간호가 필요한 상태
- (3) 중증(Serve) : 치매기(5년~10년)로 고도의 인지장애(판단력 장애 등), 요실금 등의 신체증상으로 일상생활의 능력이 심하게 감퇴되어 지속적인 감독이 필요한 상태이며, 최소한의 개인위생도 유지할 수 없게 되며 대개는 지리멸렬한 언어구사

본 연구에서는 치매요양시설에서 옥외공간이용에 관한 분석이 이루어지기 때문에 스스로 옥외공간을 이용 가능한 경증 및 중등증 치매환자를 대상으로 하였다.

#### 1.3.3 치매요양시설의 옥외공간 범위

조사대상 옥외공간의 범위는 시설 내에서 직접 이용할 수 있는 옥외공간을 대상으로 하며 거주실에 접한 개인정원은 조사에서 제외된다. 본 연구에서는 공동으로 사용할 수 있는 옥외공간만을 연구대상으로 한다.

## 2. 치매요양시설의 옥외공간

### 2.1 옥외공간의 정의

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 치료적 효과를 기대할 수 있도록 계획된 외부공간을 의미한다.

명칭은 연구자에 따라 상이하지만 그 기능은 자연의 빛과 바람, 동식물과 곤충 등의 다양한 자극을 제공해줄 수 있는 공간이라는 것은 대체로 일치하고 있다.

### 2.2 치매요양시설에서의 옥외공간의 중요성

치매환자 중 많은 사람들이 동적이고 때로는 아주 많이 걷기를 원하기 때문에 옥외공간은 중요한 요소이다. 연구결과 이러한 운동이 치매환자의 특징적인 혼란과 분노를 감소시키는데 도움이 된다고 한다. 적절하게 계획된 옥외환경은 환자에게 이동의 자유를 허용하고, 과밀이나 과도한 자극을 피할 기회를 제공하고, 이용자의 혼란을 감소시킬 수 있으며, 행동적인 파괴를 최소화시킬 수 있다고 한다(Mooney & Nicell, 1992).

1989년과 1990년 2년에 걸쳐 정원이 있는 시설과 정원이 없는 시설에서 사고 발생비율의 변화를 조사한 연구결과, 정원이 있는 시설에서는 폭력사고의 비율이 19% 감소한 반면, 정원이 없는 시설에서는 681%가 증가한바 있다. 정원이 있는 시설과 비교할 때 정원이 없는 시설에서 사고발생의 증가는 놀라운 수준임을 알 수 있다. 이 결과는 환자들에게 특별히 디자인된 정원인건 아니건 간에 정원을 사용할 수 있다는 것 자체가 행동에 긍정적인 영향을 미치고 그들의 삶의 질에 영향을 미친다는 것을 의미한다(Mooney & Nicell, 1992). 옥외공간은 걷기를 원하는 환자에게 자기가 원하는 한 계속 걸을 수 있도록 기회를 제공함으로써 환자의 잔존능력을 사용하도록 도와주고, 자기파괴나 공격적인 행동으로부터 관심을 이전시킬 수 있는 이점을 가지게 된다.

옥외공간의 자연에서 주는 감각적인 자극들 (햇빛, 바람, 나무, 풀, 꽃, 새소리, 풀벌레 소리, 떨어지는 빗방울, 물방울 등)은 이들의 감각기관을 깨워 주며 계절의 단서를 제공하는 적절한 수준의 자극이 될 수 있다 (Randall et al.,1990).

### 3. 치매노인의 행동적 특성을 고려한 옥외공간계획

경증 및 중등증 치매환자의 증상은 단기기억 상실, 운동신경장애, 착각현상, 허약함, 배회, 방향감 상실, 현실에 대한 지각 상실의 행동적 특성이 나타난다. 그리고 이것을 크게 운동능력과 인지능력으로 구분할 때 운동능력결여와 관계되는 특성에는 운동신경장애, 허약함 등이 있고 인지능력결여와 관계되는 특성에는 단기기억

3) 한국보건사회연구원, 치매노인 실태조사 및 관리대책, 1998년, 4월, p5

상실, 착각현상, 배회, 방향감상실, 현실에 대한 지각상실 등이 포함된다.

### 3.1 운동능력 결여

#### 3.1.1 운동신경장애

치매환자는 처음에는 행동이 서툴러지는 것으로 시작해서 점차 기본적인 균형이나 조정이 결여되는 방향으로 진행되어 나중에는 어떻게 움직이는 가를 잊어버리는 것도 치매의 대표적인 증상이다. 따라서 치매환자를 위한 정원에서 가장 먼저 고려하여야 할 사항은 안전이다(Randall et al.,1990).

건물의 입구나 정원으로 진입하는 포치의 출입을 위한 장소는 평평해야 한다. 노인들은 관절 기능이 저하되었으므로 바닥이 고르지 못하거나 금이 가 있거나 바닥 차이가 있는 경우 사고가 날 수 있다(Calkins, 1988).

시각적으로도 눈부심이 없는 포장 재료를 사용한 안전한 보행로를 제공함으로써 보행을 장려할 수 있다.(Mooney & Nicell, 1992).

노인들의 가구, 액세서리, 마감 재료를 선택할 때도 신체적 허약함을 깊게 고려해야 한다. 가구는 단단하고, 노인들이 의지할 수 있도록 안락한 등받이와 팔걸이가 있는 안전한 것이어야 한다(Brawley, 1997).

치매노인을 위한 옥외공간 조성에서 안전성에 대한 고려는 매우 중요한 요소이다. 신체적 능력이 떨어진 치매노인들에게는 조그만 장애물도 옥외공간 이용을 힘들게 할 수 있으므로 옥외공간 조성에 있어서 무장애 디자인이 필요하다.

#### 3.1.2 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 북풍에의 노출은 환자들에게 너무 춥고 바람이 쐬 수 있다. 그러므로 정원의 위치는 남은 공간을 채우는 방식이 아니라 초기의 기본적인 디자인 단계에서부터 고려되어야 한다(Randall et al.,1990).

배회로를 위한 도보의 곳곳에 적절한 앉을 수 있는 벤치를 마련하는 것이 필요하다(Rapelje & Craford, 1987). 디자이너들은 환자들이 걷는 것보다는 이리저리 움직이는 것을 더 좋아하며, 넘어질 경우 상해를 받을 가능성이 높다는 것을 알고 있어야 한다. 균형을 위해 안정감 있는 바닥 재료가 필요하다. 예를 들어 강화고무 바닥은 딱딱하지만 충격을 흡수하므로 넘어져도 덜 다친다(Randall et al.,1990). 노인들의 경우 허약하기 때문

에 외부공간에서의 낙상사고는 와상환자로 이어져 죽음에 이르게 할 수도 있다. 외부의 험한 날씨나 자극으로부터 노인을 보호하면서 노인들이 안전하게 사용할 수 있는 외부공간을 조성하여야 한다.

### 3.2 인지능력 결여

#### 3.2.1 착각현상

치매노인들은 감각적인 정보를 사용하거나 이해할 수 있는 능력이 결여되고, 복합적이거나 친숙하지 않은 상황에서 대상을 인지하는데 어려움이 있다. 특히 색상의 분별, 깊이의 인지, 대비의 식별 등 시각적 결함을 갖는 경우가 많다(Brawley, 1997).

일몰현상이 있는 경우에는 거주자의 시력이 나빠 차츰 시야가 흐려지거나 낮 시간의 자극이 누적된 결과로 일몰시에 더 혼란스러워지고, 크고 작은 그림자들을 무서움의 대상이 되는 것으로 착각하기도 한다(Randall et al.,1990).

치매노인은 인지능력이 결여되기 때문에 갑작스러운 환경의 변화에 적응하기가 힘들다. 이 때문에 자극의 강도가 적절하게 조절되어야 한다.

#### 3.2.2 단기 기억상실

치매노인의 경우 정상적인 의사결정능력이 결여되어 있으므로 8자나 루프 형태의 배회로를 계획하는 것이 혼돈 없이 출발장소로 되돌아 올 수 있게 해준다(Randall et al.,1990). 연결된 핸드레일의 설치하는 자연스럽게 방향을 인도해 주어 건물로 되돌아올 수 있게 도움을 줄 수 있다(Mooney & Nicell, 1992).

환자들에 따라 정도가 다르지만 인지적, 신체적 장기 기억이 남아 있으므로, 과거의 친숙했던 요소들을 디자인에 적용하는 것이 환자들에게 안락함을 주고 손쉽게 사용할 기회를 제공할 수 있다. 친숙하고 단순한 형태의 보행로나 과거에 사용했던 것과 같은 의자나 테이블이 안전감과 안락함 제공해줄 수 있다(Randall et al.,1990). 여러 연구에서 치매환자의 단기 기억 상실에 대한 대처 방안과 잔존 기억을 최대한 이용하는 전략이 중요함을 기술하고 있다. 향수를 통해 치매환자들의 잔존 기억을 자극하는 방법은 치매환자에게 심리적 안정감에 도움을 주고 적절한 자극을 불러일으킨다.

#### 3.2.3 배회

치매환자들이 동적이고 때로는 아주 많이 걷기 때문에 옥외공간은 아주 중요하다. 특히 이러한 움직임이 치매환자의 특징적인 혼란과 분노를 감소시키는데 도움이 될 수 있다(Mooney & Nicell, 1992).

옥외공간 활동조사에 관한연구(Rapelje & Craford, 1987)에서 걷기는 26%로 세 번째로 높게 나타났다. 하지만 보호자와 동행할 경우 머무르는 시간이 늘어난다. 그렇기 때문에 배회로의 의자는 2인 이상 앉을 수 있도록 계획할 필요가 있다.

걷기를 위한 보행로나 앉기 위한 의자는 환자들에게 프라이버시를 제공해야 된다. 환자들이 어떤 결정이나 요구를 만들어내지 않고도 옥외공간의 경험을 조정할 수 있도록 하여야 한다(Randall et al.,1990).

낮은 관목을 심어 자연스럽게 울타리를 조성할 때 내부의 옥외공간이 이용자에게 폐쇄된 공간으로 인지되지 않으면서 안전하게 배회할 수 있는 환경을 제공할 수 있다(Mooney & Nicell, 1992).

3.2.4 방향감상실

보행로나 옥외공간이 시각적으로 한눈에 들어올 수 있도록 계획하거나, 전망대, 정자, 분수, 작은 폭포와 같이 흥미를 끄는 이정표가 될 수 있는 사물을 설치하면 공간지각능력향상에 도움이 될 수 있다(Cohen et al.,1990).

건물의 출입구를 아주 밝게 계획하는 것도 환자들이 건물로 되돌아 올 수 있도록 하는데 도움을 줄 수 있다(Randall et al.,1990).

3.2.5 현실에 대한 지각상실

치매환자는 현실에 대한 지각능력이 현저하게 저하됨으로 이를 지원할 수 있는 옥외공간 조성이 필요하다. 알츠하이머 환자들의 경우 옥외공간에서 태양광선은 이용자에게 방향감과 시간에 대한 지각을 제공해준다(Brawley, 1997). 또 특별한 계절과 관련된 장면을 정원에서 볼 수 있을 때 매우 효과적이다. 예를 들면 10월의 단풍이 드는 장면, 12월이나 겨울의 눈 오는 장면 등을 사실 그대로 보여주는 것이 치매환자에게 도움이 된다. 장식적 프린트물이나 플라스틱으로 만든 화초나 꽃은 감감과 냄새를 줄 수 없어 오히려 혼란을 야기할 수 있다(Schiff, 1990).

환자가 식물을 뜯어 먹을 수 있으므로 정원의 모든 식물은 독성이 없는 것을 선택해야 한다(Randall et al.,1990; Brawley, 1997).

4. 노인요양프로그램을 고려한 옥외공간계획

옥외공간에서 다양한 활동이 일어나게 하고 풍부한 공간으로 만들기 위해서는 적절한 프로그램이 제공되어야 하며 이러한 프로그램을 옥외공간이 지원을 하여야 한다. 현재 국내 노인요양시설에서의 노인요양프로그램

종류는 건강관리프로그램, 정서지원프로그램, 사회적응 프로그램, 기능회복프로그램, 가족지원프로그램, 지역사회통합프로그램이 있다.(한국노인복지시설협회, 2004, 노인복지시설의 서비스)<sup>4)</sup>

4.1 건강관리 프로그램

건강관리프로그램은 여가를 활용한 체계적이고 전문적인 건강관리를 통해 노인들의 신체적 기능을 회복하고 이를 토대로 활기차고 안정된 노후를 영위할 수 있도록 하는 요양프로그램이다. 또한 지속적인 건강관리를 통해 건강에 대한 경각심을 유도하며 건강증진을 통해 생활의 활력원을 제공하고 질병의 관리와 함께 질병예방의 기회를 제공하기 위한 목적이 있다.

표 1. 건강관리 프로그램

옥외프로그램 종류		내용
일일	건강 체조	· 규칙적인 운동참여를 통해 건강에 대한 관심을 유도하여 어르신 스스로 건강을 관리할 수 있도록 한다.
	스트레칭 체조	· 집중적인 관리를 통해 근육의 경직으로 인한 상해를 예방하고 통증을 완화한다.
	산책하기	· 노인의 가벼운 걷기 운동으로 스스로 건강을 관리할 수 있도록 하고 감성적인 치료도 병행할 수 있다.
절기	체육대회	· 지역 내 노인이나, 타 시설 또는 가족들과 연합체육대회를 실시함으로써 여가선용과 지역사회교류의 역할을 수행한다.

이러한 건강관리프로그램은 실내의 경우에서보다 옥외공간에서 더 적극적으로 활용될 수 있으며, 편안하고 넓은 잔디광장이나 모임 장소를 조성하여 건강 체조, 스트레칭 체조 등을 할 수 있도록 한다.

4.2 정서지원프로그램

정서지원프로그램의 목적은 다양한 여가활동을 통해 시설생활에서 오는 무료함을 해소하고 정서적으로 풍요로운 삶을 유지하도록 하며 그룹 활동을 통해 원만한 대인관계를 유지하도록 하는 것이다. 이를 위해서 시설부적응에서 오는 무력감을 해소하고 개인의 취향에 맞는 활동의 참여를 통해 취미생활을 할 수 있는 공간을 마련하도록 한다.

4) 한국노인복지시설협회가 발간한 노인복지시설의 서비스 (2004), 옥외공간에서 제공되는 프로그램을 재정리

표 2. 정서지원프로그램

옥외프로그램 종류			내용
일 일	취 미	화초 및 채소 가꾸기	· 시설생활의 활력제공을 통한 삶의 질을 향상한다.
	· 적 성		
절 기	적사대회		· 민속놀이를 통해 여가선용뿐만 아닌 정신적 지지의 기능을 하도록 한다.

4.3 사회적응프로그램

사회적응프로그램은 시설생활로 인한 내외적 위축감과 시설 내 제한된 공간의 활동으로 발생될 신체·심리·사회적 장애를 다양한 여가활동을 통해 감소시키고 사회성을 회복하며 야외활동을 통해 신체기능을 유지하고 향상시키기 위한 것이다. 타인과의 집단경험을 통해 생활상의 갈등을 최소화하도록 하며 참여를 통해서 사회성을 회복하는 역할을 할 수 있도록 한다.

표 3. 사회적응프로그램

옥외프로그램 종류		내용
일 일	공동정원 가꾸기	· 사회활동 참여와 다양한 접촉의 기회를 제공한다.
	일일장터	

4.4 기능회복프로그램

기능회복프로그램은 신체·정신적 장애로 인한 일상생활의 불균형을 해소하여 여가선용과 더불어 치료적 효과를 얻도록 하기 위한 프로그램으로서 기본방향은 개개인의 특징에 맞는 구체적인 프로그램을 선정하여 진행하도록 하며 프로그램의 참여가 곧 간접적인 치료와 기능회복으로 이어질 수 있도록 하는 것이다. 이러한 기능회복프로그램은 장애의 정도에 따라서 작업 및 치료의 정도가 달라지며 이에 따라 공간의 특징이 달라지도록 조성하여야 한다. 또한 기능회복프로그램에서 옥외공간으로 유도할 수 있는 프로그램으로는 작업치료, 원예치료, 음악치료, 치료레크리에이션, 나들이 등을 들 수 있으며, 기능회복프로그램은 노인의 전반적인 치료를 위한 프로그램으로서 기능회복을 위한 치료공간을 마련하도록 한다.

표 4. 기능회복프로그램

옥외프로그램 종류		내용
여가	원예치료	· 원예활동을 통한 심리치료와 여 가활동을 지원한다.
절기	나들이	· 삼림욕 등 을 통한 기능회복과 생활의 활력을 제공한다.

4.5 가족지원프로그램

가족지원프로그램은 공동체생활에서의 의미를 부각시키며 각종 프로그램을 통하여 가족의 역할을 직원과 자원봉사자가 대신할 수 있도록 하고 있다. 이러한 가족지원프로그램의 기본방향은 거주자간의 소그룹 활동을 통해 유대감을 형성하도록 하며 거주자 사이에 서로 봉사할 수 있는 기회를 제공한다. 또한 가족기능을 대체할 수 있는 프로그램으로서 시설 입소로 느낄 수 있는 고립감을 해소할 수 있으며 이를 위해서 담소와 공동체 놀이 공간 및 가족이 방문하였을 경우 함께 할 수 있는 공간이 마련되어야 할 것이다.

표 5. 가족지원 프로그램

옥외프로그램종류		내용
개 인	소그룹 나들이	· 거주하고 있는 공간을 중심으로 가족 소그룹나들이를 지원하여 가 족기능을 강화한다.
	가족정원 가꾸기	· 가족의 방문과 노인요양자의 치료 지원과 가족으로서의 공동감을 느 낄 수 있는 가족단위의 정원프로 그램을 제공한다.
그 룹	가든파티	· 야외에서 흥겨운 공연과 음식의 제공으로 시설 생활의 기분전환의 기회를 제공한다.

5. 국내·외 사례분석

국내·외 치매요양시설의 옥외공간 사례분석을 통해 계획요소가 옥외공간의 활용도에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 이때 옥외공간 계획요소들은 행동적 특성을 고려한 부분과 프로그램 지원을 위한 부분으로 나누어 분석하였다.

5.1 국외시설

5.1.1 Woodside place<sup>5)</sup>


미국 Pennsylvania주 Oakmont에 있는 치매전문요양 시설로 영국의 버밍햄에 있는 같은 이름의 요양원을 본

5) Cohen U, & Day, K (1993). Contemporary Environments for people with dementia pp137-144;<http://www.srcare.org/index.cfm> 등을 참고하여 재구성

며 설립 되었다. 8개의 1인실과 2개의 2인실로 구성된 3개의 유니트가 있다.

각 유니트마다 전용의 옥외공간이 배려되어 있어 모든 개인실에서 조망할 수 있으며, 테라스를 통하여 외부 공간에 접근할 수 있다. 옥외공간의 특징은 표 6과 같다.

표 6. Woodside Place의 옥외공간 특징

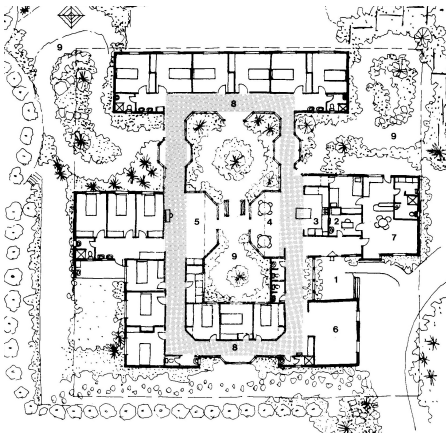
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 입구</li> <li>2. 사무실</li> <li>3. 휴게실</li> <li>4. 주방</li> <li>5. 벽난로/도서실</li> <li>6. sitting area</li> <li>7. 컨트리풍 주방</li> <li>8. 리빙룸/식당</li> <li>9. 배선실, 보조주방</li> <li>10. 1인실</li> <li>11. 2인실</li> <li>12. Quiet room</li> <li>13. 음악실</li> <li>14. 미술 활동실</li> <li>15. 오락실</li> <li>16. 옥외공간</li> </ol>					
	<table border="1"> <tr> <td>시설형태</td> <td>치매전문요양원</td> </tr> <tr> <td>입주대상</td> <td>초기, 중기 치매환자(36명)</td> </tr> <tr> <td>건물규모</td> <td>약 2,180 m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	시설형태	치매전문요양원	입주대상	초기, 중기 치매환자(36명)	건물규모
시설형태	치매전문요양원					
입주대상	초기, 중기 치매환자(36명)					
건물규모	약 2,180 m <sup>2</sup>					
옥외공간특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각각의 유니트는 옥외의 공동정원을 가지고 있으며 공동정원은 외부와 연결되어 있다.</li> <li>• 유니트 사이에 위치한 옥외공간은 안전함과 편안함을 제공해주며 또한 유니트와 옥외공간은 밀접한 관계를 가진다.</li> <li>• 옥외공간과 인접한 배란다는 가벼운 비나 햇빛을 피할 수 있게 해주고 옥외공간과 시각적인 연속성을 가진다.</li> <li>• 배회로가 옥외공간에서 외부까지 연속적으로 구성되어 있다.</li> <li>• 옥외공간은 소규모 그룹 활동과 단체활동(public events)을 모두 지원한다.</li> <li>• 거주자들은 옥외공간에서 자유롭게 거닐거나 수목을 기르거나 야외식사 등을 한다.</li> </ul>					

5.1.2 Minna Mura Lodge<sup>6)</sup>

이 시설에는 초기, 중기 치매환자 15명이 거주하고 있으며 거주 유니트가 옥외공간을 둘러싸고 있는 것이 특징이다. 옥외공간이 중정형으로 되어있어 거주자들을

보호해주는 역할을 하며 옥외공간과 실내공간이 긴밀한 연관을 가진다. 시설의 복도에는 배회로가 계획되어 있다. 옥외공간의 특징은 표 7과 같다.

표 7. Minna Mura Lodge 옥외공간 특징

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 입구</li> <li>2. 사무실</li> <li>3. 주방</li> <li>4. 식당</li> <li>5. 활동실</li> <li>6. 라운지</li> <li>7. 보조룸</li> <li>8. 배회로</li> <li>9. 옥외공간</li> </ol>					
	<table border="1"> <tr> <td>시설형태</td> <td>장기보호시설(14명)+단기보호(1명)</td> </tr> <tr> <td>입주대상</td> <td>초기, 중기 치매환자(15명)</td> </tr> <tr> <td>건물규모</td> <td>약 1,200 m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	시설형태	장기보호시설(14명)+단기보호(1명)	입주대상	초기, 중기 치매환자(15명)	건물규모
시설형태	장기보호시설(14명)+단기보호(1명)					
입주대상	초기, 중기 치매환자(15명)					
건물규모	약 1,200 m <sup>2</sup>					
옥외공간특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중앙에 위치한 옥외정원은 실내의 채광을 돕는다.</li> <li>• 실내에서 옥외정원을 조망할 수 있어 시각적 즐거움을 주고 길 찾거나 방향감에 도움을 준다.</li> <li>• 옥외정원은 건물로 둘러싸여 있어 안전하고 어디에서나 쉽게 접근이 가능하다.</li> <li>• 옥외정원에서는 빨래를 말리거나 휴식 등 다양한 활동이 일어난다.</li> <li>• 옥외정원에서는 허브나, 민트 같이 감각을 자극해 줄 수 있는 식물을 기르기도 하고, 카나리아나 애완견을 기르기도 한다.</li> <li>• 야외에서 식사를 할 수 있는 시설이 마련되어 있다.</li> </ul>					

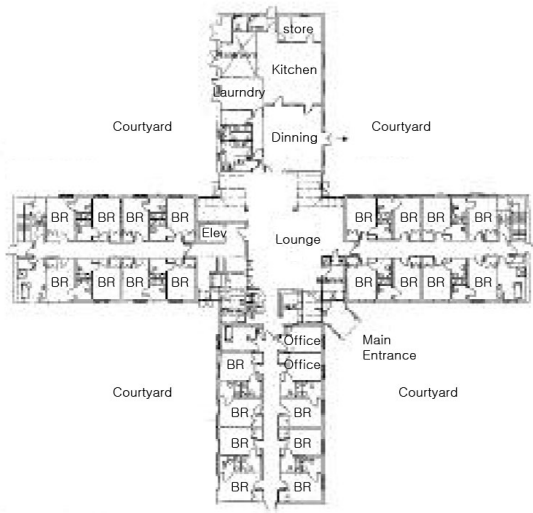
5.1.3 Ronald Gibson House<sup>7)</sup>

Ronald Gibson House는 영국 London Burntwood Lane에 위치한다. 총 병상 수는 39병상이며, 서비스의 범위는 너싱서비스, 레지덴셜홈서비스, 데이케어서비스를 지원하고 있어 거주노인에 대한 연속적인 요양서비스제공이 가능하다. 옥외공간 특징은 표 8과 같다.

6) Cohen U, & Day, K (1993). Contemporary Environments for people with dementia pp85-94

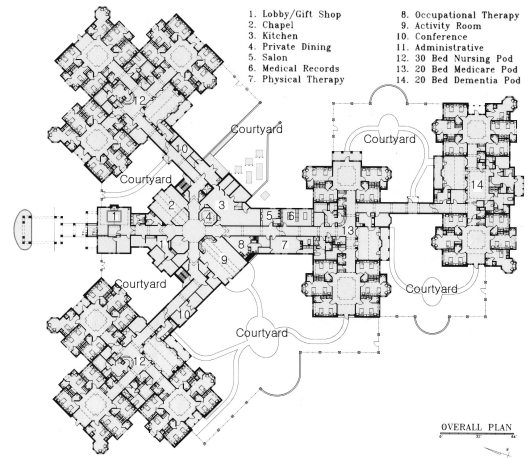
7) 권순정 (1999). 한국 노인요양시설의 공급량추정 및 시설계획에 관한 연구. p176; <http://www.brendoncare.co.uk/pages/gibson-terms.aspx>

표 8. Ronald Gibson House의 옥외공간 특징



시설형태	너싱홈+레지덴셜홈
입주대상	초기, 중기 치매환자
건물규모	약 1,332㎡
옥외공간특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 옥외공간은 개방된 공간의 형태를 갖추고 있으며 십자형의 건물 옥외공간은 4가지 공간적 특성으로 각각 다른 형태의 휴식 공간을 갖추고 있다.</li> <li>• 노인들이 모임을 가질 수 있는 잔디광장과 낮은 관목류와 초화류를 식재하였다.</li> <li>• 산책과 운동을 즐길 수 있는 옥외공간을 조성하였다.</li> <li>• 산책로와 휴식공간을 연결시켜 개인의 사색을 할 수 있는 공간을 조성하였다.</li> <li>• 원예치료프로그램 및 식물관찰프로그램을 적용하여 정서적 안정과 치유의 효과를 도모하였다.</li> </ul>

표 9. Parkvue Nursing Center의 옥외공간 특징



시설형태	너싱홈+레지덴셜홈
입주대상	초기, 중기 치매환자
건물규모	약 5,900㎡
옥외공간특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노인의 안전관리를 위해 건물의 벽면과 낮은 울타리를 이용하여 길 잃음과 안전사고를 방지하게 하였다.</li> <li>• 노인의 행동을 관찰하기 위하여 개방된 공간을 조성하였다.</li> <li>• 노인의 이동에 장애가 되는 턱이나 경사를 최소화 하였으며 미끄럼을 방지할 수 있는 포장재를 사용하였다.</li> <li>• 의자나 탁자의 경우 이동이 용이하도록 가벼운 것을 선택하였다.</li> <li>• 순환이 가능한 산책로를 조성하였으며 산책로는 휠체어를 이용하는 사람들이 이용할 수 있도록 넓게 조성되었다.</li> </ul>

5.1.4 Parkvue Nursing Center<sup>8)</sup>

Parkvue Nursing Center는 미국 Ohio주 Sandusky에 위치하고 있다. 너싱홈뿐만 아니라 의료시설 및 치매시설을 포함하는 노인보건복합시설의 개념으로 계획되었다. 30병상을 갖는 2개의 동과 20병상을 갖는 2개의 동으로 구성되어 시설화된 느낌을 줄이는 동시에 각 동별로 장애의 정도가 다른 노인들이 거주할 수 있도록 하였다. 옥외공간 특징은 표 9와 같다.

5.2 국외시설의 옥외공간계획 특징

문헌고찰을 통하여 국외 치매요양시설의 옥외공간 계획요소를 살펴보았다. 국외 치매요양시설의 경우 옥외공간도 실내공간 못지않은 건축적 배려가 있음을 알 수 있다. 국외시설의 옥외공간계획을 특징을 알아보기 위해서 각각의 요소들을 치매노인의 행동적 특성을 고려한 계획요소와 프로그램지원을 위한 계획요소들로 분류해서 정리를 하였다. 결과는 표 10과 같이 나타난다.

8) 권순정 (1999). 한국 노인요양시설의 공급량추정 및 시설계획에 관한 연구. p25; <http://www.hospital-data.com/hospitals/PARKVIEW-HEALTH-CARE-CENTER-HAYWARD.html> 등을 참고하여 재구성

표 10. 국외 치매요양시설의 옥외공간 계획특징

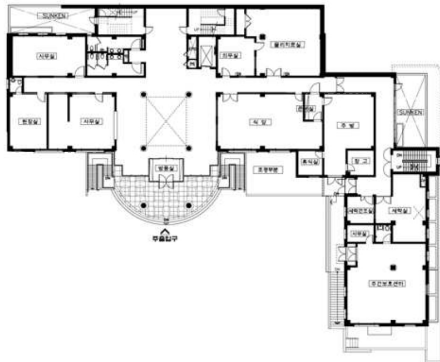
고려사항 시설명	행동적 특성을 고려한 옥외공간							프로그램 지원을 고려한 옥외공간				
	인지능력					운동능력		건강 관리	정서 지원	사회 적응	기능 회복	가족 지원
	단기 기억 상실	방향 감상 실	착각 현상	지각 상실	배회	운동 신경 장애	허약 함					
Woodside Place	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x
Minna Mura Lodge	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Ronald Gibson House	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x
Parkvue Nursing Center	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x

5.3 국내시설

5.3.1 성 안나의 집

성 안나의 집은 2004년 개원하였으며 정원은 60명이다. 5인실 3개소, 생활지도원 데스크, 공동욕실 및 화장실로 구성된 거주단위가 2층, 3층에 각각 2단위씩 조합되어 거주단위별 독립적 운영이 가능토록 하였다.

표 11. 성 안나의 집 옥외공간 특징



시설형태	전문요양시설
입주대상	초기, 중기, 말기 치매환자(2층)
옥외공간특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시설 정면에 조성된 정원은 울타리가 없어 안전하지 못하다.</li> <li>· 이러한 형태의 외부공간은 외부기후로부터 거주자를 보호하기 힘들며, 적절한 감시가 힘들다.</li> <li>· 외부의 배회로가 연속적이지 못하다.</li> <li>· 적극적인 옥외공간 활용이 필요하지만 현재는 외부공간을 이용하기 위해서 생활지도원이 동행하여야하는 불편이 있어 노인 스스로이용이 가능한 옥외공간 조성이 필요하다.</li> </ul>

5.3.2 파인밸리 노인전문요양원

이 시설은 순애시니어타운과 병설된 시설로 요양시설과 재가복지서비스가 혼합되어 다양한 상태의 노인들이 이용할 수 있는 시설이다. 평면은 소규모 유니트 케어 개념을 반영한 디자인으로 8명이 거주하는 5개의 유니트와 7명이 거주하는 2개의 유니트로 구성되어 있다.

표 12. 파인밸리 노인전문요양원 옥외공간 특징



시설형태	전문요양시설
입주대상	초기, 중기, 말기 치매환자
옥외공간특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시설의 정면에 옥외공간이 조성되어 있다.</li> <li>· 개방된 형태라 안전하지 못하며 곳은 기후로부터 거주자를 보호하기 힘들다.</li> <li>· 옥외환경을 체험할 수 있도록 휴게실을 인접하여 설치하였다.</li> <li>· 직접적인 옥외공간의 이용보다는 거주실에서 시각적 조망의 역할을 한다.</li> <li>· 노인들이 스스로 옥외공간을 이용하기 힘들며 생활지도원과 동행하여 이용 가능한 발코니를 조성하였다.</li> </ul>

### 5.3.3 순애치매전문요양원

중앙의 식당 및 라운지를 중심으로 거주실이 배치되어 있다. 라운지에 안전한 옥외공간이 인접하여 노인들이 자유롭게 이용할 수 있다. 거주실의 크기는 2명에서 3명으로 소규모이며, 중환자실은 7명, 전체 유니트의 크기는 28명이다.

표 13. 순애치매전문요양원의 옥외공간특징



시설형태	노인요양시설
입주대상	초기, 중기, 말기 치매환자(40명)
옥외공간특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 폐쇄된 형태의 옥외공간은 안전한 옥외공간을 형성한다.</li> <li>· 배회로가 연속적이며 폐쇄된 형태라 적절한 감시가 이루어진다.</li> <li>· 적절한 감각을 자극하는 수목들이 자라고 있다.</li> <li>· 거주실과 휴게실에서 옥외공간을 조망할 수 있어 정서적인 도움이 된다.</li> </ul>

### 5.4 국내시설의 옥외공간계획 특징

국내치매요양시설의 옥외공간계획의 특징은 표 14과 같이 정리할 수 있다.

국내치매요양시설의 경우 실내공간과는 달리 옥외공

간이 특별하게 조성된 경우도 거의 없고 조성된 옥외공간의 사용빈도도 매우 낮게 나타나고 있다. 본 연구에서 조사된 3개의 시설 중 ‘성 안나의 집’과 ‘파인밸리 전문요양원’의 경우 치매노인의 욕구를 고려하여 옥외공간을 조성하였다고 보기에 어렵다. 순애치매전문요양원만이 치매노인을 위한 옥외공간이 조성되어 있는 실정이다. 그러나 순애치매전문요양원의 경우도 옥외공간에서 일어나는 특별한 프로그램이 거의 없기 때문에 옥외공간의 활용빈도가 국외의 경우처럼 활발하지는 못한 실정이다. 국외의 치매요양시설처럼 활발한 옥외공간의 활용을 위해서는 옥외공간이 치매노인의 행동적 특성과 프로그램 지원을 위한 고려가 되어 계획되어야 하며 동시에 실제 옥외공간에서 다양한 프로그램이 수행되어야 할 것이다.

### 6. 치매노인을 위한 옥외공간 계획의 방향

치매노인의 행동적 특성, 노인요양프로그램, 국내·외 사례분석 등을 통해서 옥외공간의 계획요소들을 추출하였으며 이러한 계획요소들의 재조직화를 통해서 다음과 같은 치매노인을 위한 옥외공간의 조성원칙을 정리하였다. 이러한 원칙으로는 적절한 신체 정신적 자극, 신체적 능력 지원, 심리적 안정, 안전성, 사회적 교류, 접근성, 등 6가지로 집약될 수 있다.

옥외공간의 계획요소들과 원칙들은 표 15와 같이 정리할 수 있다.

### 7. 결론

치매요양시설에 있어서 헬스케어 환경을 살펴보면 과학적, 의학적인 연구는 활발하게 이루어지고 있는 반면 건축계획 측면이나 환경적인 연구는 아직 미흡한 실정이다. 그러나 전자가 고비용적인 것에 반해 건축 계획적 환경에 관한 연구는 저비용임에도 불구하고 헬스케어 환경에 미치는 영향은 대단히 큰 장점이 있다. 따라

표 14. 국내 치매요양시설의 옥외공간 조성특징

시설명	고려사항	행동적 특성을 고려한 옥외공간						프로그램 지원을 고려한 옥외공간					
		인지능력					운동능력		건강관리	정서지원	사회적응	기능회복	가족지원
		단기 기억 상실	방향 감 상실	착각 현상	지각 상실	배회	운동 신경 장애	허약함					
성 안나의 집		X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O
파인밸리전문요양원		X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	O
순애치매전문요양원		O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	X	O

표 15. 치매노인을 위한 옥외공간 조성원칙

원칙	계획요소												
	행동적 특성을 고려한 옥외공간					프로그램 지원을 고려한 옥외공간					내용		
	인지능력				운동능력	건강관리	정서지원	사회적적응	기능회복	가족지원			
	단기 기억 상실	방향 감각 상실	착각 현상	지각 상실	배회						운동 신경 장애	허약 함	
적절한 자극				o								o	계절이나 시간을 느낄 수 있게 계획한다.
				o							o		태양이나 그늘을 적절하게 조절한다.
												o	자연 상태의 동식물을 존재하게 한다.
					o			o	o				산책로를 마련하고 장애나 질환이 있는 노인들이 프로그램에 참여 시키고 계절의 변화를 알 수 있도록 식재를 함
	o			o								o	작업치료는 공동정원, 옥상정원, 과수원 등 작물을 이용한 치료를 할 수 있도록 함.
신체적 능력 지원												o	과거에 친숙했던 요소들을 디자인에 적용하여 치매환자들이 손쉽게 이용할 기회를 제공한다.
												o	체조나 가벼운 운동을 위한 공간이 마련되어야함.
				o								o	화초, 수목, 채소의 재배공간이 필요하며 음악치료 및 치료레크리에이션 프로그램을 할 수 있는 공간이 필요함
심리적 안정				o								o	작업치료는 공동정원, 옥상정원, 과수원 등 작물을 이용한 치료를 할 수 있도록 함.
					o							o	배회로 곳곳에 앉을 수 있는 벤치를 설치한다.
안전성					o							o	낮은 관목을 식재하여 정원을 명확하게 볼 수 있게 하며 폐쇄감을 느끼지 않으면서도 안전하게 배회하게 한다.
		o										o	시각적인 즐거움을 줄 수 있는 시설들을 설치한다.
					o								정원의 식물들이 먹어도 해가 되지 않는 독소가 없는 것을 선택한다.
					o								직원이 실내에서 정원을 시각적으로 감독 할 수 있게 한다.
	o	o	o		o	o	o	o				o	흥미를 끄는 이정표가 될 수 있는 사물을 설치한다.
			o	o	o	o		o				o	보행로를 밝게 하고 손잡이 봉을 설치한다.
	o											o	길이 구멍이나 흠이 없이 안전하게 잘 관리 한다.
											o	8자나 루프 형태의 배회로를 계획하여 혼돈하지 않고 출발장소로 돌아 올 수 있게 한다.	
사회적 교류												o	딱딱한 바닥을 설치하고 넘어졌을 때 안전한 강화고무바닥을 사용한다.
					o							o	시각적으로 눈부심 없는 포장재료를 사용한다.
					o							o	배회로나 배회로의 가구는 2명이상 이용할 수 있게 계획한다.
												o	가족 방문 시 편안하게 담소를 나누거나 작은 파티를 열 수 있는 공간이 필요함
												o	요양시설 내 노인 간의 교류를 할 수 있는 공간이 필요
접근성												o	공동놀이를 할 수 있는 운동시설 및 공간을 마련하도록 함.
												o	사람들이 차를 마시거나 간단히 피크닉을 즐길 수 있도록 테이블과 의자를 설치한다.
					o							o	정원보다 보행로의 비율을 높여준다.
				o								o	정원으로 들어갈 수 있는 직접적인 통로를 설치한다.
				o			o	o				o	산책 및 휴식을 취할 수 있는 공간의 마련한다.

서 치매요양시설의 헬스케어 환경 개선을 위해서는 의학적인 연구는 물론 건축 환경적 연구가 함께 수행될 필

요가 있다. 이러한 점을 감안하여 본 연구에서는 기존의 이론 및 현재 노인시설의 운영프로그램, 그리고 국외의

치매요양시설에 대한 옥외공간사례 등을 분석하여 국내에 적용할 수 있는 치매시설의 옥외공간디자인 기준을 제시하였다.

본 연구는 그동안 국내에서 간과되어 왔던 노인요양시설의 옥외공간에 대한 건축계획지침을 국내의 운영실정에 맞추어 제시하였다는 데 의의가 있다. 그러나 아직 본 연구가 문헌조사에 의존하고 있다는 데에 한계가 있으며 향후 이러한 지침을 적용한 시설에 대하여 거주 후 평가를 포함한 실증적인 연구가 보완될 필요가 있다. 아울러 옥외공간에서의 요양프로그램 개발을 고려한 지속적이고 효과적인 건축계획적 측면의 연구가 이루어져야 할 것이다.

#### 참고문헌

1. 박인숙 (2003), 치매노인을 위한 시설의 옥외공간에 관한 연구
2. 권순정 (1999), 한국 노인요양시설의 공급량추정 및 시설계획에 관한 연구
3. 김희성 (2004), 노인복지시설의 원예치료적 환경 조성에 관한 연구
4. 류승수, 김광배, 이경훈, (2002) 치매요양시설에서의 치료적 환경조성을 위한 기본연구
5. 이관용 (2003), 노인건축, 세진사
6. 조영행 (2004), 치매요양시설에 적합한 건축적 환경구축을 위한 기초연구
7. 최영미, 양내원, 오은진 (2006) 치매노인을 위한 통합감각자극환경의 평가 연구
8. 한국노인복지시설협회 (2004), 노인복지시설의 서비스
9. 한국보건사회연구원, (1998) 치매노인 실태조사 및 관리대책
10. Brawley, E C.(1997). Designing for Alzheimer's Disease strategies for creating better care environments. New York : John Wiley & Sons, Inc
11. Calkins, M ontemporary Environments for people with dementia Baltimore MD: Johns Hopkins University Press
13. Cohen, M. & Werner, P.(1998). The effects of an enhanced environment on nursing hoP.(1998). Designing for Dementia ; planning environments for the elderly and the confused, National Health Publishing
12. Cohen U, & Day, K (1993). Cme residents who pace. The Gerontologist, 38, 199-208
14. Cohen U., et als(1990). Environment for people with Dementia; illustrative design. Institute on Aging an Environment University of Wisconsin
15. Coons, D. H (1998). Wandering The American Journal of Alzheimer's Care and Realted Disorder's & Research (jan/fab). 31-36
16. Day, K, Carreon, D, & Stump, C.(2000) The therapeutic design of environments for people with dementia: a review of the empirical reserch. The Gerontologist 40(4). 397-416
17. Mooney, Patrick & P. Lenore Nicell, (1992). The importance of exterior environment for Alzheimer residents: effective care and risk management. Healthcare Management FORUM.
18. Randall P., Burkhardt, S. & Kutcher, J.(1990). Exterior Space for patients with Alzheimer's disease and related disorders. American Journal of Alzeheimer's Care and Related Disorders and Reserarch.
19. Rapelji, D. H. & Crawford, L.(1987) Creating lively park-spaces for mentally frail senior in long term care: A fresh challenge for administrators, recreationist and community-sponsored health care organizations.
20. Schiff, M. R(1990). Designing environment for individual with Alzheimer's disease; some general priciple. American Journal of Alzeheimer's Care and Related Disorders and Reserarch.
21. Victor a. regnier. (1985) Behavioral and environmental aspects of outdoor space use in housing for the elderly. Aia school of architecture.
22. <http://www.brendoncare.co.uk/pages/gibson-terms.aspx>
23. <http://www.hospital-data.com/hospitals/PARKVIEW-HEALTH-CARE-CENTER-HAYWARD.html>
24. <http://www.srcare.org/index.cfm>