

노인주거시설 외부공간의 이용행태 및 요구도 평가

이시영

배재대학교 조경디자인학과

An Evaluation of Outdoor Living Environments for the Elderly: User Behavior and Demand

Lee, Shi-Young

Dept. of Landscape Architectural Design, Paichai University

ABSTRACT

This study aims to examine the existing conditions of elderly housing facilities and to understand the characteristics and types of outdoor living environments utilized by the elderly. To achieve this, this study relied on two methods: a descriptive method of researching publications and related scholastic writings, and an empirical study that included a survey of present conditions and interviews with the elderly and their nursing care providers. Additionally, evaluation of usage patterns and physical traces were carried out in twelve cases.

First, the study showed that all of the facilities, which are fixed in particular areas, had difficulty providing spatial diversity that met the needs of residences. This means that these areas lack flexibility. Activity programs were, however, carried out in a lively manner in well-equipped spaces.

Second, an evaluation of outdoor living environments showed that basic facilities were more than adequate, in general. Consideration of resident's physical strength and taste, however, was evaluated as low, indicating that facilities and spaces should be considered to reflect the ages, physical capacity, diverse tastes and hobbies of the elderly, as well.

Third, examining the usage patterns of outdoor living activities of residents, the purposes of using outdoor spaces of elderly housing facilities were mainly 'to take a walk' and 'to engage in simple physical exercise' and the walkway, simple sports facilities, and building entrances were highly utilized.

The importance of outdoor living environments values was a mean of 4.07 and satisfaction was 4.17. This indicates that residents thought that outdoor living environments are very important and currently satisfied with them.

Key Words: Elderly Housing Facilities, Outdoor Space, Barrier-free Design, Universal Design

*"이 논문은 2006년 정부(교육인적자원부)의 재원으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 수행된 연구임"(KRF-2006-331-F00032)

Corresponding author: Shi-Young Lee, Dept. of Landscape Architectural Design, Paichai University Taejon 302-735, Korea, Tel.: +82-42-520-5881, E-mail: sylee@pcu.ac.kr

I. 서론

2000년 들어 65세 이상의 노인인구가 7.1% 이상이 되면서 고령화 사회가 시작이 되었고, 2019년에는 14%를 넘으면서 고령사회, 2026년에는 20%가 넘으면서 초고령사회로 진입이 예상되고 있다(통계청). 우리나라의 고령화 추세는 노인의 부양에 대한 가족부담의 증가, 여성의 사회참여, 노인들의 사회와 가족들로부터 소외되는 등의 문제점을 발생시키는 반면, 노인층의 경제력 상승, 가치관의 변화 등 현실적 상황으로 인해 노인을 위한 전문 주거의 필요성이 매우 강조되고 있다. 특히, 노년층이 현 거주 환경에 만족치 못하고 노인주거시설을 필요로 하므로 노년층에 대한 삶의 질을 향상시키기 위하여 고령자 주거시설은 양적, 질적 확충이 시급히 요구되어지고 있다.

이러한 고령화 추세와 삶의 질에 대한 관심도가 높아짐에 따라 이에 관련된 연구도 활발히 진행되고 있으며, 특히 노인주거시설의 계획 및 내부공간 디자인에 대한 지침 등의 연구가 주류를 이루고 있고, 산업자원부 기술표준원에서 2006년 고령자 배려 주거시설 설계지수 원칙 및 기준을 한국산업규격(KS)로 제정했다. 그러나 사회적 회복 및 능동적인 삶을 누릴 수 있는 외부공간에 대한 연구는 전무한 상태이며, 현재 노인복지법 및 관련 법규에서 노인주거시설에 관련하여 외부공간을 계획 및 설계함에 있어 기준이 될 지침이 전혀 마련되어 있지 않은 실정이다.

이에 본 연구의 목적은 고령화 시대에 증대되고 있는 노인주거시설 수요에 발맞추어, 고령화로 신체적·사회적·심리적 장애에 대응하기 위한 외부공간의 계획지침을 마련하기에 앞서 우리나라 노인 주거시설의 실태를 살펴보고, 노인주거시설 외부공간의 이용행태 및 요구도를 파악하여 개선점을 도출하는 데 있다.

II. 이론적 배경

1. 노인주거시설 계획에 관한 연구

노인주거의 계획요소에 관한 연구를 살펴보면 윤영선과 변혜령(2004)은 일본 도심형 노인전문요양시설의 환경디자인 특성에 관한 사례연구에서 NEAP(Nursing home Environmental Assessment Procedure)를 통해 대동경 소재 5개 시설을 거주 공간, 공용공간, 의료간호공간, 관리지원공간으로 구분하여 평가하였다.

NEAP는 유니버설디자인 센터에서 제시한 기능적 지원성, 적응성, 접근성, 안전성의 유니버설 디자인의 4가지 원리와 이를 다시 세분해서 공평한 사용, 사용상의 융통성, 간단하고 직관적인 사용, 쉽게 인지할 수 있는 정보, 오류에 대한 포용력,

적은 물리적 노력, 접근과 사용을 위한 크기와 공간의 7가지 유니버설 디자인 원리, 또 MEAP(Multiphasic Environmental Assessment Procedure) 중 PAF(Physical and Architectural Features)에서 제시된 커뮤니티 접근성, 쾌적성, 사회성과 오락의 보조, 보조적 측면, 지남력 보조, 안전성, 직원시설, 공간확보의 8개 기준을 통합하여 지원성, 융통성, 인지적 효율성, 접근성, 안전성, 쾌적성, 사회성의 7개 기준을 NEAP로 제시하여 일본 노인주거공간을 연구하였고, 미국 치매노인시설의 거주환경디자인 특성의 내용분석과 한국 노인전문 요양시설의 환경디자인 특성에 관한 사례연구(윤영선과 변혜령, 2005)도 유사한 분석틀로 분석하였다. 그러나 연구대상이 실내공간에 국한되어 있다.

2. 외부공간 및 활동이 노인 삶에 미치는 영향

노인을 위한 외부공간을 계획함에 있어서는 노인의 생리적, 심리적 및 사회적 특성이 일반인과 다르므로 특별한 계획이 요구된다고 할 수 있다.

외부공간을 기능에 따른 편리한 동선계획, 프라이버시와 사회성을 위한 영역구획, 대지 내·외부 환경조건으로부터의 안전성, 노인 공간의 거주특성 등을 고려하여 노인주거시설 단지 내 공간영역을 크게 단지출입 영역, 건물입구 영역, 외부활동 영역, 내·외부연결 영역, 주차 및 서비스 영역으로 나누고 있다(김혜정, 2000; 박철희, 2005).

유경아(2002)는 통합적 연속보호 체계형 노인시설 개념을 적용하면서, 노인들의 활동영역에 따라 커뮤니티 조성 공간, 건강증진 공간, 조망 공간 및 자연친화형 공간으로 공간유형을 구분하여 각 공간별 특성과 계획방향을 제시하였다. 조수민 등(2006)은 농촌마을 노인 주거 외부공간 계획에서 주차 및 서비스공간, 전이공간, 교류공간, 운동 및 산책공간, 정원, 실외 식사공간 등을 제시하며, 노인주거에 적합한 외부 환경요소를 제시하였다. 이러한 외부공간의 유형분류를 노인주거시설의 배치 계획이라는 관점에서 포괄적으로 정리하여 본다면 주 공간영역을 크게 단지출입 영역, 건물입구 영역, 외부활동 영역, 주차 및 서비스 영역으로 나누어진다.

노인주거시설의 외부공간에 대한 연구를 살펴보면 장민지(1994)는 사회생활에서 은퇴한 노인들에게 상호 동질감속에서 사회적 회복과 능동적인 삶을 누릴 수 있는 노인을 위한 주거단지에서 노인들의 신체적, 정신적, 사회적 특성에 적합한 주거시설과 여가를 보낼 수 있는 다양한 서비스 기능을 갖추고 안락하고 쾌적한 노후생활을 보낼 수 있는 외부공간을 계획하는데 목적을 두었고, 오진자(1998)는 자아실현과 문화적 욕구를 충족시키는 외부공간을 조성하기 위해 개발될 실버타운의 외부 공간계획 기준을 설정하는 연구를 하였다.

최근 20~30년간의 연구결과를 통해 외부공간에서의 녹지의 유무가 노인의 신체적, 사회적, 심리적으로 영향을 미친다는 것을 증명하고 있다.

Marcus와 Barnes(1999)는 노인층을 위한 집합주거지역에서 저층 내지는 중층의 노인 집합주거에서는 약 반 정도(46%)의 주거자가 거의 매일 외부공간에서 여가를 보내며 특히 여름인 경우에는 대부분(82%)의 노인들이 이에 동참한다고 알려졌으며, 고층인 경우에는 많은 숫자(75%)가 외부에 계획된 공간에서 가벼운 산책 혹은 운동을 하거나 아니면 바깥 경치를 즐기는 것으로 조사되었다. 자연환경은 시설 거주자 모두에게 긍정적인 효과를 주며, 시설의 디자인과 경제적인 측면에서도 훌륭한 자산이 될 수 있다. 일상생활에서도 노인은 산책과 같은 자연환경과의 접촉은 노인에게 심리적인 안정감을 주는 효과가 있다(이관용, 2003).

외부환경이 노인에게 폭넓은 시야와 감각적 자극을 제공하고, 실내에서 움직이는 답답함보다 외부에서 넓게 움직일 수 있는 기회를 가질 수 있으며, 햇빛에 노출됨으로써 생리 시야 클에 도움을 주어 노인 환자의 분열증을 감소할 수 있다(문창호, 1999). 자연녹지공간을 바라보는 노인에게서 상호 사회적 교류와 정서적 지원이 더 높은 것으로 나타난 연구결과도 있어, 외부공간과 노인의 사회 심리적 건강사이의 중요한 관계를 말해주고 있다(Kweon *et al.*, 1998).

외부공간이나 정원 이용은 알츠하이머 환자의 정서적 불안과 심리적 동요 및 흥분과 같은 행태적 장애를 감소시키는 효과가 있다(Mooney and Nicell, 1992). 실외공간은 식물의 향기와 신선한 공기를 마실 수 있는 공간이어야 한다. 식물의 종류는 시각적이고 만질 수 있고 향기를 맡을 수 있는 것으로 한다. 또한, 식물은 밝은 색이며 모양과 크기가 다양하고 테마가 있게 심겨지며 거주지와 어울리는 것으로 한다. 식물은 계절적으로 변화가 있고 실외공간은 계절이나 시간과 기후 등의 실제성에 대한 실마리를 제공하여 만성적 질병을 가지고 있는 거주자들에게 혼동이 되지 않아야 하는 것이다(Carman, 2002).

자연과 계절이 변화를 누릴 수 있는 기회를 제공하여 거주자의 긍정적인 감성이 자극(sensory stimulation)되는 환경은 거주자들에게 용기를 줄 수 있다. 자연을 통해 일어나는 감성의 자극은 세속적인 일상으로부터 유익한 기분전환이 된다. 동물들은 자연의 일부이며, 자발적인 행동을 불러 일으키고, 감정적 수준의 흥미를 유발하며 만질 수 있는 것이다.

이와 같이 기존연구의 경향을 살펴보면 첫째, 저소득층 노인들의 문제를 해결하기 위한 기본시설 위주에 편중되어 있어, 앞으로는 다양한 계층의 노인을 위한 연구가 필요하며, 둘째, 아직까지는 주 생활공간이랄 수 있는 실내공간에 집중되어 있어 노인들 일상에 도움이 되고 필요한 외부공간에 대한 연구가 수행되어야겠다.

셋째, 다양한 주택구조 및 실내공간에 대한 세부적인 지침 등 연구가 다각도로 진행되고 있지만, 주로 국외사례를 바탕으로 진행되고 있으며, 이를 국내 실정에 적용함에 있어 노인들의 신체적 구조 및 문화·사회적 특성 등을 고려하지 않은 부분이 많이 발견되고 있다.

넷째, 노인주거시설에서 외부공간의 필요성을 강조하고 있지만, 외부공간을 계획 및 설계함에 있어 노인들의 신체적, 심리적, 사회적 측면에서 접근을 통한 활동 공간 계획 및 표준화된 설계지침에 관한 연구는 미비한 실정이다.

III. 연구의 방법

본 연구의 수행을 위해 2006년 10월 2일부터 2007년 3월 30일까지 대상지를 방문하여 자료 수집을 실시하였으며, 노인주거시설 외부공간의 유형 및 특성을 파악하고 개선점을 도출하고자 한다.

연구내용으로는 첫째, 노인주거시설의 외부 공간으로써 노인의 제 특성을 고려하여 제공되었는지 평가한 것과 둘째, 노인 주거시설 내 외부공간이 실제로 거주자들에게 어떻게 이용되고 있는지 파악하였다. 이를 위해 노인주거시설 거주자, 간병인을 대상으로 외부공간 이용도와 요구도, 만족도를 조사하였다.

1. 노인주거시설의 외부공간 평가

현재 운영중인 노인주거시설의 외부공간들은 노인주거시설의 외부 공간으로써 노인의 제 특성을 고려하여 제공되었는지 평가하였다. 분석표는 사례분석 시 연구자가 연구사례 대상마다 동일한 기준을 적용하기 위하여 마련된 것으로 단위 외부공간과 각 공간별 조사내용, 디자인분석기준으로 구성하였다. 노인주거시설의 외부공간은 표 1과 같이 단지출입영역, 건물출입구역, 외부활동영역(거주자 친화형, 자연친화형, 건강 체력단련형, 조망형), 내·외부 연결영역, 주차영역으로 구분하였다. 각 공간에 따라, 공간에서 이루어지는 활동에 따라 노인 사용자를 지지할 수 있는 계획요소가 다르므로 이를 평가하는 내용도 공간에 따라 달라져야 한다. 공간별 평가내용은 문헌과 예비조사 시 이루어진 관찰조사, 전문가 자문을 통해 이루어졌다. 따라서 이를 포함한 공간별 평가내용은 표 1에 정리하였다.

평가방법으로는 먼저 공간 환경의 특성을 파악하기 위하여 시설의 도면을 입수한 후, 현장 답사를 통하여 각 공간을 관찰하고 사진 촬영을 하였으며, 시설 관계자나 운영자로부터 공간에 대한 자료를 제공받았다. 조사 대상의 사례들에서 수집된 시각자료를 중심으로 각 공간의 환경디자인 특성을 분석하였다. 자료 분석은 본 연구자와 연구원 3인이 3회에 걸친 교차분석방식을 진행하여 분석상의 신뢰도를 높이고자 하였다. 항목

표 1. 분석내용 및 분석기준

구분	계획시설	분석내용	공동분석내용
단지출입 영역	단지입구표지판 진입로(보차분리) 안내표시(유도표시) 진입분위기 조성	단지입구 표시 보차 분리 방향 표시 심리적 안정 및 소속	-
건물출입구 영역	차량접근, 캐노피 경사로(ramp) 전이공간, 소공간 출입부 인지시설	접근 및 대기장소 램프 차양(캐노피) 시설 경계부 색, 페턴 등	-
외부활동영역	거주자친화형	휴게 공간 건물 인접부 분위기 교류 공간	의자 등의 위치 변경 접근성 양호 친숙한 분위기 만남, 친교공간
	자연친화형	사색 및 휴게공간 채마밭, 경작 공간 관상 및 소정원 산책 공간, 수공간	그늘의 제공 원예활동행위 휴게시설 다양한 기호시설
	건강체력단련	산책 등 걷기운동 실외운동시설 휴식 및 관람시설	안전한 재료 체력별 다양한 시설 벤치, 그늘 공간
	조망형	다양한 볼거리 관망 장소	볼거리 휴게, 벤치시설
내·외부연결영역	포오치, 파티오 안전한 연결 시설 발코니, 테라스 중정	용이한 진출입 난간시설 볼거리	-
주차영역	주차장	양 방향 통행, 60도 주차, 출입구 접근성, 보행로연결	-
배치		공간간의 거리, 주동에서의 거리 공간의 재조작	-

자료: 김혜정(2000), 박철희(2005), 이관용(2003), 장민지(1994)의 문헌과 사례시설의 조사를 통한 평가내용

별 점수는 노인의 특성을 고려한 경우 O는 2점으로 하였으며, 조성은 되어 있지만 노인의 특성을 고려하지 않은 경우 △는 1점으로 하였다. 그리고 파손 및 조성이 되어 있지 않은 경우 ×는 0점으로 하였다. 평가항목별로는 12개 대상지의 평가결과를 합산하여 총 24점 만점 중 몇 점으로 평가되었는지를 표기하였고, 외부 공간영역별로는 공간영역별로 평가항목의 개수에 따라 기준이 되는 만점이 48점, 72점, 96점, 120점, 216점 중 하나가 되며, 평가받은 점수와 함께 표기하고 만점 대비 몇 %인지를 분석하여 공간별로 비교 가능하게 하였다.

두 번째 외부공간 평가는 노인주거 외부환경이 갖추어야 할 설계개념 별로 평가·분석하는 것이다. 설계 개념은 NEAP의 도출 근거와 본 연구를 진행하며 얻은 개념을 통합하여 '보조성', '융통성', '인지성', '접근성', '안정성', '편의성', '사회성'의 7가지로 제시하였고(그림 1 참조), 앞서 평가표의 평가항목을

UD의 7가지 원리	직접 물리적 노력	공명인 사용	사용상의 융통성	간접적이고 직관적인 사용	쉽게 인지할 수 있는 정보	접근과 사용의 위안 크기와 공간	오류에 대한 포용력			
MEAP	물리적 계획성			지남의 보조	보조적 촉각	직접 시음	공간 확보	안전성	물리적 계획성	사회성/오락의 보조
NEAP	지원성	융통성		인지적 조율성		접근성	안전성	편의성	사회성	
노인주거환경개선	생활환경보조성	융통성	지주성/특활성				안전성	편의성	편의성	사회성
외부환경분석기준	보조성	융통성	인지성			접근성	안전성	편의성	사회성	

그림 1. 통합형 분석기준

7가지 설계개념으로 재편집하여 기술통계를 통해 잘 지원되는 것과 부족한 것을 분석하였다.

2. 노인주거시설 외부공간 이용행태 및 요구도 조사

본 설문조사는 노인주거시설의 이용자들을 대상으로 외부공간의 이용실태와 만족도 및 외부공간 이용에 따른 문제점, 제약요소 등을 살펴보고 개선방안을 제시함으로써 외부공간의 이용을 보다 활성화 할 수 있는 자료를 제시하고, 차후 노인주거시설 외부공간을 조성하기 위한 기초자료로 활용하기 위한 것이다.

설문조사는 2007년 4월 7일~8일 양일간 김제 노인종합복지타운에서 연구자를 포함하여 사전에 교육받은 배재대학교 조경학과 학생 10명이 거주자와 1대 1 면접방식으로 실시하였고, 간혹 고령의 주거자들은 혼자 설문을 읽고 답하기에 어려움을 느껴 조사자가 설문문항을 읽어주고 답하는 방식으로 진행하였다. 설문조사의 범위는 노인주거시설 외부공간 이용행태 및 만족도를 거주노인과 간병인의 측면으로 접근하여 표 2와 같이 조사항목을 구성하였다. 조사항목 구성은 주간과 야간의 외부공간 이용행태, 만족도, 개인특성으로 구성하였다. 선정된 조사항목을 통하여 외부공간 이용자의 행태 및 이용자의 야간이용 인식정도를 분석함으로써 노인주거시설 외부공간 이용에 따른 문제점 및 개선방향을 제시하고자 하였다.

3. 연구대상지

노인복지법은 제31조에서 노인복지시설의 종류를 세분하여 총 18종으로 규정하고 있다. 이 중 조사 대상지 선정에 있어 첫째, 노인들이 일상생활에 주된 시간을 보내는 시설 위주로 선정을 하였다. 둘째, 만남·친교공간이 조성되어 있고, 원예·체육 활동 등을 할 수 있는 외부공간이 조성되어 있는 곳을 중점으로 조사를 실시하였다. 셋째, 소규모의 노인복지시설보다는 정원이 100명 이상이 되어 있는 시설에서는 대부분 외부공간이 조성되어 있어 100명 이상이 되는 노인주거시설로 선정하

표 2. 노인주거시설 외부공간 이용자 형태 및 만족도 조사항목

구분		조사항목	방법
이용자	이용 실태	주간 이용	설문조사, 인터뷰 조사
		야간 이용	
	중요도, 만족도	외부공간이 차지하는 중요도, 외부공간 이용의 만족도	
	개인적 특성	이용자의 개인적 특성(연령, 성별, 거주기간)	
간병인	이용 실태	노인들이 이용하는 목적, 이용시설, 이용 시 불편한 사항, 외부공간 조성 시 고려해야 할 주요 인자	설문조사, 인터뷰 조사
	중요도	외부공간이 차지하는 중요도	
	개인적 특성	본 시설에서 근무한 기간	

표 3. 사례 대상지 개요

구분	종류	위치	대상	면적	특징
A 시설	양로시설, 노인요양시설	인천 연수구	65세 이상 소득 대상자, 치매, 중풍 등 중증 노인성 질환자	1,642평	양로시설, 노인요양시설 등 다양한 노인주거시설 입지
B 시설	무료 노인 양로시설	서울 강동구	서울시에 거주하는 기초 생활 수급 대상자 노인 중 65세 이상	6,596평	단지로 조성되어 있으며, 대상지 안에 수려한 산이 입지
C 시설	유료 양로시설	경기 수원시	60세 이상의 건강한 노인	4,159평	우리나라 최초의 유료 양로시설
D 시설	유료 양로, 유료 노인전문요양시설	경기 용인시	65세 이상 노인 중 치매, 중풍 등 중증 노인성 질환자	68,539평	- 화훼·원예, 체마밭 외부시설 - 활동치료 및 원예치료 프로그램
E 시설	유료 노인복지주택, 전문요양시설	전북 김제시	65세 이상 소득 대상자, 치매, 중풍 등 중증 노인성 질환자	19,270평	노인주택, 전문요양시설, 종합복지관, 야외시설 등 종합적인 형태
F 시설	유료 노인복지주택	서울 강서구	단독취사 등 독립된 주거 생활을 하는데 지장이 없는 60세 이상	8,066평	도심형으로서 외부와의 교류가 활발
G 시설	유료 노인복지주택	경기도 성남시	단독취사 등 독립된 주거 생활을 하는데 지장이 없는 60세 이상	5,772평	도심공원 내에 위치
H 시설	유료 노인복지주택	서울시 종로구	단독취사 등 독립된 주거 생활을 하는데 지장이 없는 60세 이상	4,870평	북한산국립공원과 역사문화지구의 입지적 여건
I 시설	유료 노인복지주택	경기도 용인시	단독취사 등 독립된 주거 생활을 하는데 지장이 없는 60세 이상	18,059평	1,000여 세대가 입주가능한 대규모의 단지로 조성되어 있음
J 시설	노인요양시설	인천 연수구	65세 이상 노인 중 치매, 중풍 등 중증 노인성 질환자	3,373평	치료레크레이션, 원예활동 등 다양한 외부공간 활동
K 시설	실비 노인요양시설	서울 성동구	65세 이상 노인 중 치매, 중풍 등 중증 노인성 질환자	2,837평	시설 내에 실비주간 보호시설, 병원, 보건소가 입지되어 있음
L 시설	유료 노인요양시설	경기 수원시	- 65세 이상의 노인병으로 요양 - 결핵 및 전염병, 치매 없는 분	3,114평	- 우리나라 최초의 유료 요양시설 - 치료시설과 함께 입지

여 총 45군데를 예비조사대상지로 선정하였고, 예비조사대상지를 방문하여 본 조사에 적합하다고 판단되는 총 12개소를 선정하였다(표 3 참조).

특히, 설문대상지인 노인종합복지타운은 김제시에 위치하고 있으며, 시설형태는 유료 노인복지주택, 노인전문요양시설, 노인복지회관, 경로당으로 구성되어 있다. 시설입지형태는 도시

근교형이며, 입소대상자는 60세 이상 신체 건강한 노인인 65세 이상 노인 중 소득 대상자, 치매, 중풍 등 중증 노인성 질환이 있는 노인을 대상으로 한다. 특징을 살펴보면 노인전문주택, 노인전문요양시설, 노인종합복지관, 야외시설, 노인복지주택 등 다양한 시설들이 모두 있다. 그리고 건물 내부에 유리온실이 조성되어 있어 쾌적한 환경을 조성하고 있다.

IV. 결과

1. 노인주거시설의 외부공간 평가

1) 노인주거시설의 외부공간별 평가

연구 대상지를 방문하여 체계화된 평가표를 통해 노인주거시설의 외부공간으로써 평가되었다. 전체 42개 평가항목 중 '자연친화형공간'에 대한 '그늘의 제공'이 24점으로 가장 높게 평가되었고, 다음으로는 '주차장 공간'에 '양 방향 통행'이 23점이었고, '건물출입구역'의 '램프의 유무', '내외부 연결공간'의 '외부로의 안전성(난간)', '거주자 친화형 공간'의 '만남, 친교공간의 유무', '조망영역'의 '조망할 것의 유무', '공통항목'에서 '공간경계부의 구분 가능 여부' 등이 22점으로 평가받아 노인주거시설들에서 전반적으로 잘 제공되고 있음을 알 수 있었다.

낮은 평가를 받은 항목들은 다음과 같다. 먼저 '주차장 공간'에서 '60도 주차'는 12개 시설 중 단 한 곳에서도 마련되어 있지 않아 0점을 받았다. 나이가 들수록 인지력과 조작력이 저하되므로 90도 주차보다 60도 주차가 수월함에도 좁은 주차장 면적과 주차수요가 많음으로 인해 60도 주차를 설치 못하고 있는 것으로 판단된다.

'배치영역'에서 '공간의 재조각' 항목이 7점으로 다음으로 낮은 평가를 받았으며, '건강체력단련형 공간'에서 '체력별 다양한 시설'의 보조성과 융통성이 모두 9점으로 평가되었고, '자연친화형 공간'에서 '원예활동'이 10점, '건물출입구역'의 '주차할 동안 잠시 기다릴 공간'과 '자연친화형 공간'에서 '산책공간, 수공간 등'이 13점으로 낮은 평가를 받았다.

낮은 평가를 받은 항목들은 거주자의 체력이나 기호의 다양성에 관한 항목으로 노인들이 연령과 체력의 차이에 맞는 시설과 다양한 취향을 배려한 공간에 대해 더 많은 제공이 필요한 것으로 보인다.

각 공간별 평가 결과를 살펴보면, 단지 출입구 영역에서 분석결과를 살펴보면 '주건물 방향표시의 유무'가 13점(18점 만점 중)으로 단지출입구 영역의 평가항목 4개 중에서 가장 잘 시설되어 있었으며, '단지의 입구표시', '진입분위기 조성', '보차분리'가 11점으로 비슷한 평가를 받았다.

건물 출입구 영역을 살펴보면 주차할 동안 잠시 기다릴 공간이 조성되어 있는 시설은 C, E, J, K 시설들이고, 모든 조상대상시설에는 램프가 설치되어 있었다. 그리고 전이공간·소공간은 D, F, G, H, I, K 시설에 조성되어 있었고, 경계부에 다른색/패턴의 바닥재는 A 시설을 제외하고 모든 시설에서 사용하고 있었다. 분석 결과를 살펴보면 '경계부의 다른 색/패턴의 바닥재의 사용'과, '램프의 유무'가 22점(24점 만점 중)으로 잘 제공되고 있으며, '주차할 동안 잠시 기다릴 공간'이 13점, '전이공간·소공간'은 20점으로 평가되었다.

내·외부 연결 영역에서는 대부분 시설이 건물 가장자리에 발코니나 테라스가 조성되어 있었고, E, K, L 시설의 경우 건물 중앙에 채광이 들어올 수 있도록 하여 중정을 조성하였다. A 시설의 경우에는 내·외부 연결공간이 설치되어 있지 않았다.

주차 영역을 살펴보면 모든 조사대상 시설들이 양 방향 통행이 가능했지만, 60도 주차장이 조성되어 있는 시설은 없었다. 그리고 A 시설을 제외하고 모든 시설들이 건물 출입구까지 적당한 거리에 있었고, A, E, J 시설의 경우를 제외하고 주 건물까지 보행로가 연결되어 있었다. 분석 결과를 살펴보면 '양 방향 통행'이 23점(24점 만점 중)으로 비교적 높은 분포를 보이고 있으며, '건물출입구까지 적당한 거리에 있는지'는 20점, '주 건물까지 보행로가 연결'은 19점, '60도 주차의 유무'는 0점으로 나타났다.

외부활동영역은 거주자친화형, 자연친화형, 건강체력단련형, 조망형, 공통항목, 배치로 분류를 하였다. 조사대상지의 분석 결과 6개의 영역 중 가장 많이 제공되는 것은 42점(48점 만점 중)으로 87.5%수준의 '조망형'이 가장 높은 평가를 받았고, 다음으로는 '거주자 친화형'이 87점(120점 만점 중)으로 72.5%, '자연친화형'이 67점(96점 만점 중)으로 69.7%, 가장 적게 제공되는 영역은 '건강 체력 단련형'으로 46점(96점 만점 중)의 평가를 받아 47.9%수준이었다.

가장 높은 평가를 받은 조망형 활동공간의 경우, 조사 대상 시설에서 모두 조망형에 관련된 시설들이 입지되어 있었다. 분석결과 '조망할 것이 있는가'가 22점으로 나타났으며, '관망장소·휴게시설'은 20점으로 나타났다. 비교적 비슷한 분포를 보이고 있었다.

거주자 친화형 활동 공간에서는 조사 대상 시설 모두에 거주자 친화형에 관련된 시설들이 입지되어 있었다. 거주자 친화형에 대한 분석 결과를 살펴보면 '만남·친교공간의 유무'가 22점으로 가장 높게 나타났고, '접근성의 양호성'이 19점, '친숙한 분위기 조성'이 17점, '의자의 위치변경'이 사회성적인 면은 15점, 융통성면은 14점으로 나타났다.

조사 대상 시설에는 모두 자연 친화형에 관련된 시설이 입지되어 있었다. 자연친화형 활동공간의 분석결과를 살펴보면 '그늘의 제공'이 24점으로 높은 평가를 받았고, '관상 및 소정원'이 20점, '산책공간 및 수공간'이 13점, '원예활동'이 10점으로 나타났다.

2) 외부환경 설계개념별 평가

그림 2의 통합형 분석기준에 준거하여, 분석기준을 총 7가지로 분류하였으며(표 5 참조), 분석 항목은 다음에 제시되고 있는 기준의 틀에 의해 분석을 진행하였다.

외부공간의 분석기준을 보조성, 융통성, 인지성, 접근성, 안전성, 편의성, 사회성으로 분류를 하였다. 조사대상지의 분석

표 4. 노인주거시설 외부공간 평가

구분	평가항목	분석기준	분류	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	합계/만점
단지 출입구 영역	단지 입구 표시가 있는가	인지성	A1	1	2	1	2	1				2	1	1	0	11/18
	보차분리가 되어 있는가	안전성	A2	0	2	2	2	1				2	0	2	0	11/18
	주 건물 방향표시가 있는가	보조성	A3	1	2	1	2	1				2	2	2	0	13/18
	진입분위기 조성	편의성	A4	0	2	2	2	1				2	1	0	1	11/18
	소계				2	8	6	8	4			8	4	5	1	46/72(63.8%)
건물 출입구 영역	주차할 동안 잠시 기다릴 공간	보조성	B1	0	1	2	2	1	0	0	0	2	2	2	1	13/24
	램프가 있는가	접근성	B2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	22/24
	전이공간, 소공간	사회성	B3	0	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	20/24
	경계부에 다른 색/패턴의 바닥재	인지성	B4	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22/24
	소계				2	6	7	8	7	5	5	6	8	8	8	7
내외부 연결 영역	진출입이 편리한가	접근성	C1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	21/24
	외부로 안전한가(난간)	안전성	C2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	22/24
	불거리가 있는가	편의성	C3	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	21/24
	소계				1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	64/72(88.8%)
주차장 영역	양 방향 통행인가	보조성	D1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	23/24
	60도 주차인가	보조성	D2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/24
	건물출입구까지 적당한 거리인가	접근성	D3	0	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	20/24
	주 건물까지 보행로가 연결	안전성	D4	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	0	19/24
	소계				2	6	5	5	5	6	6	6	6	5	6	4
거주 자친 화형	의자의 위치를 바꿀 수 있나	사회성	E1	0	0	1	0	1	2	2	2	2	1	2	2	15/24
		융통성	E2	0	1	2	0	0	2	1	2	2	1	1	2	14/24
	접근성이 양호한가	접근성	E3	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	19/24
	친숙한 분위기 조성	편의성	E4	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	0	17/24
	만남, 친교공간이 있나	사회성	E5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	22/24
	소계				3	6	7	4	7	10	9	9	10	7	9	6
자연 친화 형	그늘의 제공	편의성	F1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24/24
	관상 및 소정원	사회성	F2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	20/24
	원예활동	편의성	F3	0	1	0	2	2	0	0	1	0	2	0	2	10/24
	산책공간, 수공간 등	융통성	F4	2	1	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	13/24
	소계				5	5	5	8	8	3	5	5	7	5	6	67/96(69.8%)
외 건강 체력 단련 형	안전한 재료	안전성	G1	0	0	2	1	1	0	2	2	2	0	2	0	12/24
	체력별 다양한 시설	보조성	G2	0	0	0	2	1	0	2	2	1	0	1	0	9/24
		융통성	G3	0	0	0	2	1	0	1	2	0	1	2	0	9/24
	휴식 및 관람시설	사회성	G4	0	1	2	2	2	0	2	2	2	2	1	0	16/24
	소계				0	1	4	7	5	0	7	8	5	3	6	0
동 망 영 역	조망할 것이 있는가	편의성	H1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	22/24
	관망 장소, 휴게시설	사회성	H2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	0	20/24
	소계				3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	2
공통 항목	휠체어가 진입할 만한 폭인가	접근성	I1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	0	2	2	18/24
	경계석의 높이 차이는 없는가	접근성	I2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	18/24
		안전성	I3	1	0	2	1	0	2	1	2	2	1	2	0	14/24
	램프의 폭과 경사도는 적절한가	접근성	I4	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	21/24
		안전성	I5	0	0	2	2	2	2	0	2	2	1	2	1	16/24
	계단의 폭과 높이는 적절한가	접근성	I6	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20/24
		안전성	I7	0	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	19/24
	공간경계부에 구분이 가능	인지성	I8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	22/24
	야간조명	안전성	I9	2	2	2	2	2	1	2	2	2	0	2	0	19/24
소계				7	11	16	17	14	17	13	17	18	9	18	10	167/216(77.3%)
배치	공간간의 거리	보조성	J1	0	1	1	0	1	2	1	2	2	2	1	1	15/24
	주동에서의 거리	접근성	J2	0	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	16/24
	공간의 재조작	융통성	J3	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	2	7/24
	소계				1	2	2	1	3	4	2	6	4	4	5	4
총계				26	55	62	68	63	54	56	67	74	56	72	43	696/984(70.7%)

표 5. 노인주거시설의 외부공간 분석 기준 및 세부내용

분석기준	내용	항목수
보조성	· 장애가 없는 환경을 제공하고 신체의 독립성과 이동성을 보조해 주어야 하는 특성	6
융통성	· 각 사람들의 요구를 충족시켜 줄 수 있는 특성 · 선택, 변경, 조절 등의 가능하며 시간의 경과에 따른 사용자 능력의 변화에 적응할 수 있는 특성	4
인지성	· 시·공간, 행사에 대한 인지력을 높일 수 있는 특성 · 사용자의 경험, 지식, 언어능력, 현재의 집중도와 상관 없이 이해하기 쉬운 특성	3
접근성	· 접근하는데 있어 물리적 장애물이 제거된 상태	9
안전성	· 안전사고 등의 물리적 위험을 자각하고 개선하거나 미연에 방지하기 위해 고려하는 특성	8
편의성	· 편리함, 매력, 편안함 등을 갖춘 물리적 환경을 제공해야 하는 특성	6
사회성	· 사람간의 상호관계를 가질 수 있는 기회를 제공 · 적절하고 자유로운 대인관계를 유지할 뿐 아니라 구조화된 사회적 접촉의 기회를 제공하는 특성	6

기준에 따른 결과 빈도수를 살펴보면, 가장 높은 분포를 보이고 있는 기준은 인지성으로 55점(66점 만점 중)으로 83.3%의 수준을 보이고 있다. 그 다음으로 접근성이 216점(175점 만점 중)으로 81.0%, 사회성이 113점(144점 만점 중)으로 78.5%, 편의성이 105점(138점 만점 중)으로 76.0%, 안전성이 132점(186점 만점 중)으로 71.0%, 보조성이 73점(138만점 중)으로 57.0%로 나타났다. 가장 낮은 분포를 보이고 있는 항목은 융통성으로 43점(96점 만점 중)으로 44.8%의 분포를 보이고 있다. 세부내용을 살펴보면 다음과 같다.

‘인지성’은 외부환경 분석결과 항목을 살펴보면 경계부에 다른 색/패턴의 바닥재를 모든 조사대상시설에서 사용하고 있어 인지성을 높이는 것으로 보이고 있다. 반면, 단지의 입구표시는 몇몇 조사대상시설에서만 나타나고 있어 단지의 입구표시가 없는 조사시설에서는 단지진입부에 혼란을 초래하고 있었다.

‘접근성’은 램프·계단의 폭과 경사도·높이 등이 대체적으로 조사대상시설에서 고려되고 있다. 하지만 몇몇 조사대상시설에서 경계석의 높이 차이를 제거하지 못하고 있어 이동이 불편한 노인들에게는 불편함을 초래하고 있는 경우가 발생하고 있으며, 주동에서 다른 건물·공간으로 이동할 시 최단동선을 사용하지 않고 있어 접근성이 떨어지고 있었다.

‘사회성’은 외부환경 분석결과를 살펴보면 전망장소·휴게시설과 전이공간·소공간 등이 대부분의 조사대상시설에서 조성되어 있어 노인들간의 만남과 친교 등이 이루어지고 있다. 반면, 몇몇 조사대상시설들을 제외하고 의자의 위치를 바꿀 수가 있게 조성되어 시설들이 부족한 것으로 나타났다.

‘편의성’은 대부분 조사대상시설에서 그들의 제공 및 볼거리를 제공하여 노인들에게 편의성을 증진시키고 있고, 진입 분위

기 및 친숙한 분위기를 조성하여 안락하고 편안 분위기를 제공하고 있었다. 반면, 경작활동을 할 수 있는 채마밭 및 원예활동을 할 수 있는 시설들이 몇몇 조사대상시설을 제외하고 조성되어 있지 않아 경작활동 및 원예활동에 의해 발생하는 서로간의 사회적 교류 및 자연과의 접촉을 통한 심리적 안정감을 제공받기가 힘들 것으로 예상된다.

‘안전성’은 경계부에 난간 설치, 주 건물까지 보행로 설치, 야간 조명 등이 대부분 조사대상시설에 설치가 되어 있어 안전성을 도모하고 있다. 반면, 몇몇 조사대상시설들을 제외하고 주요 동선 위주로 고무칩 포장, 안전손잡이 등 같은 안전한 재료가 설치되어 있지 않거나 주 진입부에 보차가 분리되어 있지 않아 위험성을 초래하고 있었다.

‘보조성’은 대부분 조사대상시설에서는 노인들이 차량을 운전시 차량이 양 방향 통행이 가능하게 이동에 불편함을 제거할 수 있도록 조성되어 있었지만, 주 건물 방향표시 및 주차할 동안 잠시 기다릴 공간이 몇몇 조사대상시설을 제외하고는 설치가 되어 있지 않았고, 보조성을 위해 60도 주차를 할 수 있도록 조성되어 있는 조사대상시설은 없다.

‘융통성’은 비교적 전체적으로 낮은 분포를 보이고 있고, 체력별 다양한 시설 및 공간의 재조작은 거의 모든 조사대상시설에서 찾아볼 수가 없어 ‘융통성’에 대한 고려가 요구되고 있다.

2. 노인주거시설 외부공간 이용행태 및 요구도 분석

1) 설문응답자 개인적 특성

설문에 응답한 남녀의 비율은 각각 18.6%, 81.4%로 여자들이 많이 표집되었으며, 이용자의 연령은 전체 응답자의 32.9%가 ‘80세 이상’으로 가장 높게 나타났고, ‘70~75세 미만’과 ‘75~80세 미만’이 30%, ‘65~70세 미만’이 7.2%로 가장 낮게 나타났다. 응답자의 거주기간은 4~6년 사이가 47.2%로 가장 높은 빈도를 보였고, 그 다음으로 7년 이상 22.9%, 1~3년 사이가 30.1%로 나타났다(표 7 참조).

2) 노인주거시설 외부공간 이용자의 이용 실태분석

노인주거시설 이용자에 대한 이용실태 분석은 설문조사를 통하여 기술분석을 하였다. 설문조사만으로 얻기 힘든 이용자의 개인적 의견, 외부공간 이용시 불편한 점, 외부공간의 개선 사항 등을 살펴보기 위하여 개방형 질문과 인터뷰를 통해 분석 실시하였다.

(1) 노인주거시설 외부공간의 이용목적 및 시설·장소

조사결과 표 8에서 보는 것과 같이 노인주거시설의 외부공간을 이용하는 목적으로는 ‘산책을 하기 위해서’가 응답이 28.6%로 가장 높은 비율을 보였고, ‘간단한 운동을 하기 위해

표 6. 노인주거시설의 외부환경 분석 기준에 따른 결과 빈도수

분석기준	평가항목	분류	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	합계/만점
보조성	주 건물 방향표시가 있는가	A3	1	2	1	2	1				2	2	2	0	13/18
	주차할 동안 잠시 기다릴 공간	B1	0	1	2	2	1	0	0	0	2	2	2	1	13/24
	양 방향 통행인가	D1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	23/24
	60도 주차인가	D2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/24
	체력별 다양한 시설	G2	0	0	0	2	1	0	2	2	1	0	1	0	9/24
	공간간의 거리	J1	0	1	1	0	1	2	1	2	2	2	2	1	15/24
	소계		2	6	6	8	6	4	5	6	9	8	9	4	73/138(57.0%)
용동성	의자의 위치를 바꿀 수 있나	E2	0	1	2	0	0	2	1	2	2	1	1	2	14/24
	산책공간, 수공간 등	F4	2	1	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	13/24
	체력별 다양한 시설	G3	0	0	0	2	1	0	1	2	0	1	2	0	9/24
	공간의 재조작	J3	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	2	7/24
	소계		3	2	3	4	3	2	3	6	3	4	5	5	43/96(44.8%)
인지성	단지 입구표시가 있는가	A1	1	2	1	2	1				2	1	1	0	11/18
	경계부에 다른 색/패턴의 바닥재	B4	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22/24
	공간경계부에 구분이 가능	I8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	22/24
	소계		3	6	5	6	5	4	4	4	6	4	5	3	55/66(83.3%)
접근성	램프가 있는가	B2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	22/24
	진출입이 편리한가	C1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	21/24
	건물출입구까지 적당한 거리인가	D3	0	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	20/24
	접근성이 양호한가	E3	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	19/24
	휠체어가 진입할 만한 폭인가	I1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	0	2	2	18/24
	경계석의 높이 차이는 없는가	I2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	18/24
	램프의 폭과 경사도는 적당한가	I4	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	21/24
	계단의 폭과 높이는 적당한가	I6	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20/24
	주동에서의 거리	J2	0	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	16/24
	소계		6	14	13	15	16	18	15	16	18	13	18	13	175/216(81.0%)
안전성	보차분리가 되어 있는가	A2	0	2	2	2	1				2	0	2	0	11/18
	외부로 안전한가(난간)	C2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	22/24
	주 건물까지 보행로가 연결	D4	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	0	19/24
	안전한 재료	G1	0	0	2	1	1	0	2	2	2	0	2	0	12/24
	경계석의 높이 차이는 없는가	I3	1	0	2	1	0	2	1	2	2	1	2	0	14/24
	램프의 폭과 경사도는 적당한가	I5	0	0	2	2	2	2	0	2	2	1	2	1	16/24
	계단의 폭과 높이는 적당한가	I7	0	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	19/24
	야간조명	I9	2	2	2	2	2	1	2	2	2	0	2	0	19/24
	소계		5	9	16	14	11	11	10	14	16	6	16	4	132/186(71.0%)
편의성	진입분위기 조성	A4	0	2	2	2	1				2	1	0	1	11/18
	불거리가 있는가	C3	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	21/24
	친숙한 분위기 조성	E4	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	0	17/24
	그늘의 제공	F1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24/24
	원예활동	F3	0	1	0	2	2	0	0	1	0	2	0	2	10/24
	조망할 것이 있는가	H1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	22/24
	소계		3	10	9	11	11	7	8	9	10	11	8	8	105/138(76.0%)
사회성	전이공간, 소공간	B3	0	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	20/24
	의자의 위치를 바꿀 수 있나	E1	0	0	1	0	1	2	2	2	2	1	2	2	15/24
	만남, 친교공간이 있나	E5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	22/24
	관상 및 소정원	F2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	20/24
	휴식 및 관람시설	G4	0	1	2	2	2	0	2	2	2	2	1	0	16/24
	관망 장소, 휴게시설	H2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	0	20/24
소계		4	8	10	10	11	8	11	12	12	10	11	6	113/144(78.5%)	
총계		26	55	62	68	63	54	56	67	74	56	72	43	696/984(70.7%)	

표 7. 노인거주시설 외부공간 이용자의 개인적 특성

변수	항목	빈도수	백분율(%)
성별	남자	13	18.6
	여자	57	81.4
연령	65~70세 미만	5	7.2
	70~75세 미만	21	30.0
	75~80세 미만	21	30.0
	80세 이상	23	32.9
거주기간	1~3년	21	30.1
	4~6년	33	47.2
	7년	16	22.9

서'가 21.4%, '만남·담소를 나누기 위해서'와 '다른 장소로 이동하기 위해서'가 11.4%, '휴식을 하기 위해서'가 10.0%, '기분 전환을 하기 위해서'가 5.7%, '감상 및 시간을 보내기 위해서'가 2.9%로 나타났다. 기타 내용을 살펴보면 단지 외부에 있는 '병원 및 다른 시설들로 이동하기 위해' 외부공간을 이용하는 것으로 나타났다.

노인거주시설 외부공간의 이용시설·장소를 살펴보면 '산책길'이 34.3%로 가장 높은 빈도를 나타냈고, '간단한 운동시설'이 15.7%, '건물진입부' 14.3%, '휴식공간'이 8.6%, '나무 밑 그늘진 곳'이 5.7%, '채마밭'이 4.3%, 마지막으로 '수변 및 야외공연장'이 2.9%로 나타났다. 기타 내용을 살펴보면 단지외와 인접해 있는 종합운동장에 설치된 운동시설 및 산책로 등을 이용하는 것으로 나타났다. 또한, 단지 외부로 이동하기 위해 단지 내에 설치되어 있는 버스정류장을 이용하는 것으로 나타났다.

(2) 노인거주시설 외부공간의 이용빈도 및 이용시기

먼저 이용 빈도에 관한 조사결과를 살펴보면 '거의 매일 이용'과 '주 3~4회 이용'에 대한 응답이 각각 40%, 30%로 비교적 높게 나타났으며, '주 1회~2회 이용'에 대한 응답이 18.6%, '1달에 1~2회 이용'에 대한 응답은 11.4%로 나타났다. 주 3회 이상, 다시 말해 이틀에 한번은 외부활동을 한다고 응답한 사람이 70%에 달하는 것으로 보아 노인거주시설에서 외부환경의 이용빈도는 높은 것으로 판단된다.

이용시간을 살펴보면 '시간에 관계없이 이용'한다는 응답이 20%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 '오후 3~5시'가 18%, '오전 8~11시'와 '점심 12~2시'가 13%로 나타났다. 반면 '저녁 6~8시'의 이용 빈도는 4%, '새벽 5~7시' 2%로 비교적 낮게 나타나 이른 아침과 늦은 저녁을 제외한 일상생활시간 내에서 시각의 영향 없이 고르게 이용하는 것으로 보인다.

체류시간을 살펴보면 '30분~1시간'이 24%로 가장 높으며, '30분 이내'가 16%, '1~2시간'과 '3시간 이상'이 11%, '2~3시

표 8. 노인거주시설 외부공간의 이용목적 및 시설·장소

변수	항목	빈도수	백분율(%)
외부공간의 이용목적	만남·담소	8	11.4
	휴식	7	10.0
	경작 및 식물 가꾸기	2	2.9
	간단한 운동	15	21.4
	산책	20	28.6
	감상 및 시간 보내기	2	2.9
	장소이동	8	11.4
	기분전환	4	5.7
	기타	4	5.7

간'이 8%로 나타났다. '1시간 이내'가 약 57%이고 '2시간 이내'가 약 73%이므로 1시간 체류형으로 계획하고 최대 2시간 정도에 활동이 마무리 될 수 있도록 외부공간을 계획하는 것이 바람직 할 것으로 판단된다.

(3) 노인거주시설 외부공간 이용에 대한 불편한 사항

조사 결과, 노인거주시설 외부공간 이용에 대한 불편한 사항은 '없다'가 51.4%로 가장 높게 나타났으며, '장애물', '안전손잡이의 유무', '쉴 곳이 없음'이 10%로 나타났다. 또한, '장애물 요소'가 7.1%, '건물간의 거리가 2.9%', '포장이 불편', '야간조명이 어두움'이 1.4%로 비교적 낮게 나타났다. 기타 내용을 살펴보면 '관리하는 사람이 없다'와 '조성이 되어 있어도 이용하지 않은 시설물들' 등으로 나타났다. 응답자의 반 이상이 불편사항이 없다고 답한 것은 전반적으로 잘 구성되어 있다는 것과 응답자의 대부분이 신체건강하고 거동에 큰 어려움이 없었던 점으로 해석 가능하며, 일반적으로 노인들이 하체의 근력이 부족한 점을 고려해 보면 '안전손잡이의 유무'와 '계단장애'가 우선적으로 개선되어야 할 항목으로 판단된다.

(4) 노인거주시설 외부공간을 야간에 이용하는 목적 및 이용시설·장소

조사결과 표 9와 같이 야간에 외부공간을 이용하는 목적을 살펴보면 '만남·담소'가 18.6%로 가장 높게 나타났으며, '휴식'이 15.7%, '산책'이 11.4%, '간단한 운동'이 7.1%, '장소 이동'이 5.7%, '기분 전환'이 2.9%, '경작 및 식물 가꾸기', '감상 및 시간 보내기'가 1.4%순이었다.

야간에 이용하는 외부공간 시설 및 장소를 살펴보면 '건물진입부'가 22.9%로 가장 높게 나타났으며, '산책길'이 20.0%, '휴식공간'이 12.9%, '수변, 야외공연장, 채마밭'이 2.9% 순으로 나타났다. 기타 응답은 '야간에 외부공간을 이용하는 시설은 없다'고 응답했다.

표 9. 야간에 외부공간을 이용하는 목적과 이용시설·장소

변수	항목	빈도수	백분율(%)
외부공간을 야간에 이용하는 목적	만남, 답소	13	18.6
	휴식	11	15.7
	경작 및 식물가꾸기	1	1.4
	간단한 운동	5	7.1
	산책	8	11.4
	감상 및 시간 보내기	1	1.4
	장소이동	4	5.7
	기분전환	2	2.9
	기타	10	14.3

야간에는 동적 활동보다는 산책 및 감상 등 정적 활동을 하는 것으로 판단되며, 기타 응답에서 야간에 이용하는 시설이 없다는 점과, 건물진입부의 이용이 가장 많다는 점을 고려할 때 건물진입부에 야간이용을 위한 시설을 계획함이 바람직할 것으로 판단된다. 건물진입부는 외부공간이면서 유사시 관리자의 도움을 쉽게 받을 수 있는 안전한 위치라는 점에서 노인들의 야간이용에 적절하며 날씨가 좋지 않을 때, 자동차를 기다릴 때에도 이용할 수 있으므로 건물진입부에 공간과 시설의 확장이 필요하겠다.

(5) 외부공간 조성 시 고려해야 할 주요 인자

노인주거시설의 외부공간의 주요 인자를 살펴보면, '보조성'이 21.4%로 가장 높게 나타났고, '편의성'이 18.6%, '사회성'이 15.7%, '융통성'이 14.3%, '인지성'과 '접근성'이 11.4%, '안전성'이 7.1% 순으로 나타났다. 보조성은 앞서 살펴본 바 '장애가 없는 환경을 제공하고 신체의 독립성과 이동성을 보조해 주어야 하는 특성'을 의미하는데, 외부환경을 7개 평가기준별로 평가한 결과 보조성은 138점 만점 중 73점을 받아 57%수준으로 제공되고 있어 44.8%의 융통성 다음으로 낮은 점수를 받았다. 따라서 현재 외부 환경에서 보조성이 많이 개선되어야 하며, 제 노인의 특성 상 신체의 독립과 이동성을 위해 보조성이 외부공간 조성 시 고려해야 할 주요 인자 중 가장 높은 응답을 받은 것으로 판단된다.

(6) 노인주거시설에서 외부공간이 차지하는 중요도 및 만족도

외부공간이 차지하는 중요도와 만족도는 5점 리커트 척도로 조사되었다. 노인주거시설 외부공간의 중요도를 살펴보면 평균치가 4.07로 나타났고, 표준편차는 0.93으로 나타나 상당히 중요한 공간으로 생각하고 있었다. 외부공간의 만족도를 살펴보면 평균치는 4.17로 나타났고, 표준편차는 0.79로 나타나 만족도 역시 높은 것으로 보인다.

V. 결론

본 연구에서는 고령화 시대에 증대되고 있는 노인 주거시설 수요에 발맞추어, 우리나라 노인들의 주거시설의 외부공간 특성 및 유형을 파악하여 개선점을 도출하고 고령화로 신체적·사회적·심리적 장애에 대응하기 위한 외부공간의 계획지침을 수립하고자 하였다. 그에 대한 첫 단계로 국내 노인 주거시설의 사례분석을 통해 외부 공간을 평가하고 거주자의 이용실태 및 만족도와 요구도에 대한 인식조사를 하였다.

첫째, 모든 시설들은 고정식으로 거주자의 필요에 의해 공간의 변화를 갖기가 어려웠으며 이에 따라 융통성이 부족한 것으로 판단된다. 물리적 공간을 잘 갖추어 놓는 것과 함께 활동 프로그램을 진행한 경우 더 활발히 사용되고 있었다.

둘째, 외부공간별 평가 결과 그늘, 경사로, 난간, 공간구분 등 기본적인 시설과 설치는 전반적으로 잘 이루어져 있었다. 그러나 거주자의 체력이나 기호의 다양성을 배려하는 점은 낮은 평가를 받아 차후 노인들의 연령과 체력의 차이를 고려한 시설과 다양한 취향, 취미, 기호를 배려한 공간이 제공되어야겠다.

외부환경 분석기준별 평가 결과 인지성이 가장 우수하게 제공되고 있었고, 접근성, 사회성, 편의성, 안전성, 보조성, 융통성의 순서로 나타났다. 사용자의 필요에 맞추어 공간을 재조작할 수 있도록, 또 개인의 다양한 기호와 능력을 넓게 수용하여 선택, 변경, 조절 가능하도록 조성함이 필요하겠다.

셋째, 거주자의 외부환경 이용행태를 살펴보면, 노인주거시설의 외부공간을 이용하는 목적으로는 '산책을 하기 위해서', '간단한 운동을 하기 위해서'가 주된 목적이었고, 노인주거시설 외부공간의 이용시설·장소를 살펴보면 '산책길', '간단한 운동 시설', '건물진입부', '휴식공간' 등이었다.

이용횟수와 이용시간은 이틀에 한번은 외부활동을 한다고 응답한 사람이 70%에 달하는 것으로 보아 노인주거시설에서 외부환경의 이용빈도는 높은 것으로 판단되고, 체류시간은 1시간 이내가 약 57%이고 2시간 이내가 약 73%이므로 1시간 체류형으로 계획하고 최대 2시간 정도에 활동이 마무리 될 수 있도록 외부공간을 계획하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

외부공간 이용시 불편사항으로는 '장애물', '안전손잡이의 유무', 'של 곳이 없음'의 순서였고, 기타 내용으로 '관리하는 사람이 없다'와 '조성이 되어 있어도 이용하지 않은 시설물들'을 응답하여 활동을 보조하는 시설과 체력을 고려한 휴식장소, 또 시설을 관리하고 정리하는 활동이 필요한 것으로 판단된다.

야간이용 목적은 주간활동과 유사한 응답이었고, 야간에 이용하는 외부공간 시설 및 장소를 살펴보면 '건물진입부'의 이용이 가장 많다는 점을 고려할 때 건물진입부에 야간이용을 위한 시설을 계획함이 바람직할 것으로 판단된다. 건물진입부는 외부공간이면서 유사시 관리자의 도움을 쉽게 받을 수 있는 안전

한 위치라는 점에서 노인들의 야간이용에 적절하며 날씨가 좋지 않을 때, 자동차를 기다릴 때에도 이용할 수 있으므로 건물 진입부에 공간과 시설의 확장이 필요하겠다.

노인주거시설의 외부공간 조성시 고려해야 할 점으로, '보조성'이 21.4%로 가장 높게 나타났고, 보조성은 앞서 살펴본 바 '장애가 없는 환경을 제공하고 신체의 독립성과 이동성을 보조해 주어야 하는 특성'을 의미하는데, 외부환경을 7개 평가기준 별로 평가한 결과, 보조성은 138점 만점 중 73점을 받아 57% 수준으로 제공되고 있어 낮은 점수를 받았다. 따라서 현재 외부 환경에서 보조성이 많이 개선되어야 하며, 제 노인의 특성상 신체의 독립과 이동성을 위해 보조성이 외부공간 조성시 고려해야 할 주요 인자 중 가장 높은 응답을 받은 것으로 판단된다. 외부공간이 차지하는 중요도는 평균치가 4.07로 나타났고, 표준편차는 0.93으로 나타나 상당히 중요한 공간으로 생각하고 있는 것으로 판단된다.

이상의 결과를 고려했을 때, 노인주거시설의 외부공간은 일반적이고 기본적인 수준에서의 계획과 설계는 우수하게 이루어져 있었다. 그러나 융통성과 다양성의 측면에서는 부족함이 관찰된 결과를 바탕으로 할 때 체력과 능력이 다양하고 취향이 다양한 고령자 계층의 특성상 더 세심한 배려를 필요로 하는 것으로 나타났다. 또한 공간이 다양하고 지속적으로 이용되도록 참여할 수 있는 활동 프로그램의 개발이 매우 필요한 실정이다.

향후 연구에서는 현 시점에서 요구되는 외부공간의 특성 및 이용방안을 정립하고 이 평가 자료들을 바탕으로 노인주거시설의 외부공간 디자인 지침에 관한 연구가 진행되어야 할 것이다.

인용문헌

1. 김혜정(2000) 고령화 사회의 은퇴주거단지 디자인. 서울: 경춘사.
2. 문창호(1999) 인지장애 노인의 환경에 대한 연구. 한국의료복지시설학회지 5(9): 107-115.
3. 박철희(2005) 고령화시대 노인 주거환경 계획기준에 관한 연구. 충남발전연구원.
4. 오진자(1998) 실버타운 외부공간 계획에 관한 연구. 한양대학교 석사학위논문.
5. 유경아(2002) 통합적 연속보호 체계형 노인주거시설계획에 관한 연구. 홍익대학교 석사학위논문.
6. 윤영선, 변혜령(2004) 일본 도심형 노인전문요양시설의 환경디자인 특성에 관한 사례연구. 한국 실내디자인학회 논문집 13(5): 143-153.
7. 윤영선, 변혜령(2005) 한국 노인전문요양시설의 환경디자인 특성에 관한 사례연구. 대한건축학회 논문집 계획계 21(8): 69-76.
8. 이관용(2003) 노인건축. 서울: 세진사.
9. 장민지(1994) 노인주거단지의 외부공간 설계에 관한 연구. 홍익대학교 석사학위논문.
10. 조수민, 김혜민, 조순재, 조연희(2006) 농촌마을 노인주거공간 환경계획요소 선정 및 적용에 관한 연구. 농촌계획 12(1): 1-10.
11. 통계청. <http://www.nso.go.kr/>
12. Carman, J.(2002) Special-needs gardens for Alzheimer's residents. Nursing Homes Long Term Care Management 51: 22-26Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: toward an integrative framework. Journal of Environmental Psychology 15: 169-182.
13. Kweon, B-S, W. C. Sullivan and A. R. Wiley(1998) Green common spaces and the social integration of inner-city older adults. Environment and Behavior 30(6), 832-858.
14. Marcus, C. C. and M. Barnes(1999) Healing Gardens. John Wiley & Sons.
15. Money, P. and P. L. Nicell(1992) The importance of exterior environment for Alzheimer residents : Effective care and risk management. Healthcare Management Forum 5: 23-29.

원 고 접 수: 2007년 6월 5일
최종수정본 접수: 2007년 7월 2일
3인익명 심사필