

**공간특성 및 이용행태 분석을 통한 노인전문요양시설 프로그램실 계획에 관한 연구

A Study of Activity Room Planning in Skilled Nursing Facilities for the Elderly through the Analysis of Spatial Characteristics and Using Behavior

이민아* / Lee, Min-Ah

Abstract

The purpose of this study was to investigate spatial characteristics and using behavior of activity room in skilled nursing facilities for the elderly and to provide basic guidelines about its space planning. The activity rooms in the most of the research facilities were arranged by usage modification of unnecessary spaces after the foundation of the facility, and were used not only for the program service but for the staff lounge. It decreased space speciality and resulted in limited area of the space and crowded furniture arrangement. The design guidelines for activity room were as follows. First, the space plan of activity room is based on the use of once to twice per week and for 30 minutes per use, and is mainly for the human knowledge and art programs that are appropriate for small group. Second, the activity room of the facility with less than 3 stories needs to be in the same floor as elderly individual room, but should be independent and easy to be controlled by the staff. On the other hand, in more than 4 stories facility, it is better to be in the different floor as the elderly living area such as administrational area close to the lounge and garden. Third, at least $5.9m^2$ per user for the area of the activity room is recommended including the elderly, staff, furniture, equipments and restroom. Fourth, the furniture of activity room includes the shelves, big table with enough knee space, wheel, and stopper, and stackable chairs. Toilets and water closet are needed for the emergency, and the windows to the corridor and curtain door should be avoided for soundproof and easy access of wheelchair users.

키워드 : 노인전문요양시설, 프로그램실, 공간이용행태

Keywords : Skilled nursing Facilities for the elderly, Activity room, Space using behavior

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

노인전문요양시설은 치매, 중풍 등의 중증노인성질환을 가진 노인을 입소시켜 요양 및 일상생활 서비스를 제공하는 시설로, 최근 증가하는 노인요양서비스의 수요에 대응하기 위해 정부는 국가적 차원에서 노인전문요양시설의 설립을 장려해왔다. 그 결과, 2001년 9월 전국적으로 35개소에 불과하던 노인전문요양시설은 2005년 10월 150개소로 급격히 증가하는 등 지난 4년동

안 시설의 수가 4배 이상 증가하였다.¹⁾ 그러나 시설의 양적인 급증과 반대로 공간이나 서비스에 관한 뚜렷한 기준 없이 시설이 설립되면서 그 질에 있어 열악한 요양환경이 우려되고 있다. 특히 노인의 기능재활뿐 아니라 다른 입소노인과 직원, 자원봉사자와의 정서적 소통을 이루는데 중요한 역할을 하는 시설 프로그램과 이를 시행하는 공간에 대한 관심은 더욱 낮은 실정이다. 지금까지 우리나라 대부분 노인전문요양시설은 중증노인성질환 노인의 재활 및 치료의 기능 보다는 수용기능이 강조되어 왔기 때문에 그 물리적 환경 자체가 입소노인들의 활동을 수동적으로 만들거나, 무활동의 상태가 되도록 방치하고 있는 경우가 많았다. 더군다나 무료시설은 대부분 4층 이하의 중소규모로 공간이

* 정회원, 군산대학교 주거및실내계획전공 조교수

** 이 논문은 2004년도 한국학술진흥재단의 지원에 의한 연구의 일부
분임 (KRF 2004-C00235)

1) 노인복지시설협회 <http://www.elder.or.kr> 자료실 373번.

협소하여 전문 프로그램실을 설계 초부터 계획하는 경우가 드물고²⁾, 주로 커다란 홀에서 다양한 프로그램을 회일적으로 실시하는 경우가 많다. 전문 프로그램실이 있다 할지라도 이는 시설 설립 후 필요에 의해 다른 공간과 겸용하거나 용도변경을 시도한 경우가 많아 공간구성이나 설비에 있어서 프로그램 진행에 적합하지 않는 등 노인들의 재활 및 치료기능에 부작용이 우려되고 있다. 이에 최근 급증하고 있는 노인전문요양시설의 프로그램실 구성과 이용행태 등의 현황분석을 통한 프로그램실 계획에 관한 연구를 시도하여 궁극적으로 노인전문요양시설의 재활 및 치료기능을 높이고 입소노인의 사회화에 일조하고자 한다.

12. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 대상시설은 프로그램 수행을 위해 독립된 공간이 있는 노인전문요양시설 중 서울과 전북지역에서 각각 2개, 경기, 부산, 광주지역에서 각각 1개 시설씩을 선정, 총 7개 시설의 프로그램실 사례를 조사하였다. 시설 선정은 다양한 입지조건과 평면유형, 방문답사허가 여부 및 연구자의 교통편의 등을 고려하였으며, 2005년 1월 10일~2005년 2월 19일까지 각 시설에 대한 방문면접 및 답사관찰을 실시하였다.

먼저, 시설의 건축적 특성에 관한 일반적인 정보를 수집한 뒤, 담당자와의 면접을 통해 프로그램의 진행상황을 조사하였다. 프로그램실 답사를 통해 공간구성을 파악하였고, 이용행태를 분석하기 위해 실제 프로그램 진행상황을 관찰하였다. 대부분 시설의 프로그램이 주말을 제외하고 매주 동일하게 수행되는 점을 고려하여 관찰은 시설이 허가하는 한도 내에서 최대 주 5일까지 프로그램실을 이용하는 시간에 이루어졌다. A와 B시설은 관찰 일을 특정요일의 하루로 제한하여 각각 한 개씩의 프로그램만을 관찰할 수 있었고, 주 5일 관찰을 허용한 다른 5개 시설은 일주일에 1-5회의 프로그램실 이용이 있었다. 이는 실제 한달 프로그램 계획표상에 나타난 프로그램실 이용(표 2 참조)보다 낮은 빈도였는데, 프로그램은 당일 노인의 건강상태와 시설 상황에 따라 유동적이며, 또한 관찰시기가 겨울이었기 때문에 다른 계절에 비해 노인들의 이동을 최소화 하는 등 계획된 프로그램을 생략하는 경우가 많았기 때문이다. 프로그램 진행 중 2명의 관찰자가 직원과 입소노인들의 이동 및 좌석 배치상황, 가구 및 도구사용, 프로그램 진행상황 등을 관찰 기록하였다. 이와 같이 수집된 모든 자료를 바탕으로 공간구성과 이용행태 분석을 통한 프로그램실의 장단점을 분석한 뒤, 노인전문요양시설의 프로그램실 계획에 관한 제언을 하였다.

2. 노인시설의 프로그램실 관련 연구

2)장현달, 중소규모 노인요양시설의 여가공간 계획에 관한 연구, 한양대 산업대학원 석사학위논문, 2002, p.44.

노인전문요양시설에서는 식사와 배변처리 등 일상적 보호프로그램과 신체재활프로그램, 입소노인의 심리적 재활을 통해 사회생활에 적응할 수 있는 사회기술 증진 프로그램이 운영되어야 한다³⁾. 그러나 기존 시설에 이를 운영할 수 있는 장소가 미비하여 신체적, 정신적으로 다양한 노인들의 참여율을 높이고 적절한 자극을 제공하면서 효율적인 프로그램을 파악하고 수용하기가 쉽지 않다⁴⁾. 특히, 소그룹 활동은 노인들로 하여금 집단의 일원을 느끼게 해주는 주요한 요인이 되는데, 보통 12명 이하가 적당하고, 원예, 운동, 산책, 창조활동이 소그룹 활동에 적합하다⁵⁾. 레크레이션이나 시설 행사와 같은 전체 프로그램과 달리 소그룹 프로그램은 진행을 위한 독립된 실을 요구하게 되는데, 노인복지법 시행규칙 제 17조 2항에서 오락실(프로그램실)을 노인전문요양시설의 배치 기준 공간으로 지정하고 있으며, 오락실에는 자유로이 이용할 수 있는 적당한 문화시설과 오락 기구를 비치해야 한다고 규정하고 있다.

노인전문요양시설의 프로그램실 관련 연구에서는 프로그램실의 기능에 대한 언급이 있고, 그 외 프로그램실의 디자인지침 및 공간평가에 관한 연구가 수행되었다. 먼저, 프로그램실의 기능과 관련하여 오락실(프로그램실)을 휴게실, 로비, 일광욕실 등과 함께 공용기능공간으로 분류한 연구가 있는가 하면⁶⁾, 치매노인전문요양시설의 거주공간을 개인공간, 공용공간, 지원공간으로 구분했을 때 프로그램실을 간호사실, 물리치료실 등과 함께 지원공간에 포함시킨 경우도 있었다⁷⁾. 즉, 프로그램실로의 접근성 측면에서 전자는 누구나 이용할 수 있는 자유로운 접근에 중점을 둔 반면, 후자는 관리자에 의한 통제를 통해 운영되는 공간으로 인식한 것으로 보인다.

프로그램실의 디자인지침을 제시한 연구는 대부분 공간의 위치와 면적 및 설비측면을 간단하게 지적하고 있는데 이를 요약하면 다음과 같다. 먼저, 프로그램실은 모든 거주노인에게 평등하고 자유롭게 접근할 수 있는 공간으로 계획되어야 하나 지나친 상호작용 등 높은 수준의 자극으로 인해 치매환자가 압도되지 않도록 유의해야 하고, 방음 및 스케일조절, 공간적 차별화를 도모해야 한다. 특히, 프로그램실의 독립성을 강조하여 알

3)김태희, 노인전문요양시설의 치매노인을 위한 보호프로그램에 관한 연구, 원광대 행정대학원 석사학위논문, 2001, p.45.

4)이현희, 노인복지시설의 프로그램 특성과 개발에 관한 연구, 원광대 행정대학원 석사학위논문, 1998, pp.19-20.

5)곽혜란 외 4인, 노인시설을 위한 효율적 프로그램으로서의 원예활동 효과 및 검증, 한국식물인간환경학회지, 3권4호, p.8.

6)Brawley, E.C., Designing for Alzheimer's Disease, New York, NY; John Wiley & Sons, Inc, 1997, pp.188-190.

7)곽창호, 노인요양시설의 공간구성에 관한 연구, 홍익대 대학원 석사학위논문, 1999, p.30.

최승자, 노인요양시설의 거주공간 구성에 관한 연구, 강원대 대학원 석사학위논문, 2000, p.15.

7)정여주·최상현, 치매노인전문요양시설 거주공간 디자인 지침에 관한 연구, 한국설내디자인학회논문집, 14권 2호, 2005, p.72.

코브 형태로 구성될 경우 확실한 공간경계를 설정해야 한다⁸⁾. 요양시설은 거동이 불편하거나 인지력이 저하된 노인이 대부분이므로 프로그램실은 거주노인의 수직적 이동을 최소화 하도록 중간층이나 거주층에 배치하고, 5~6인이 참여할 수 있도록 계획하며, 실금을 고려한 화장실과 수납가구, 미끄럼지 않은 바닥재를 고려한다⁹⁾. 프로그램실의 면적은 이용자 1인당 최소 5.4m²를 확보해야 하며, 반드시 시설설립의 기획단계에서 수행 프로그램을 결정하고 공간계획을 시작하도록 하고¹⁰⁾, 프로그램 실의 평가지표로서 전체노인 1인당 0.5평, 각종 필요기구의 비 치, 이용이 용이한 위치 및 편리한 분위기, 훨체어 이용자의 이용 가능 여부를 지정한 연구도 있었다¹¹⁾. 치매노인시설의 직원을 대상으로 거주 후 평가를 실시한 연구에서는 기능회복훈련 실의 공간협소를 가장 큰 문제로 들었고, 이는 가구배치와 적절한 공간 활용에도 장애를 주는 것으로 나타났다¹²⁾.

지금까지의 노인시설 프로그램실 관련 연구는 현장답사와 같은 사례조사 없이 선행연구를 바탕으로 디자인 지침이나 계획내용을 정리한 특성이 있었고, 사례조사를 한 경우에도 일반적인 건축적 특성의 분석에 그친 경향이 있다. 이에 본 연구에서는 프로그램실을 보유한 시설을 대상으로 이들의 물리적 특성과 이용행태를 현장답사 및 관찰을 통해 분석하여 프로그램 실 계획을 위한 제언을 하고자 한다.

3. 조사대상 시설 개요

조사대상 시설의 건축일반사항과 프로그램 현황을 <표 1>과 <표 2>에 정리하였다. 본 연구의 조사 대상 7개 시설 중 5개 시설이 최근 5년 이내에 설립되었으며, 2개 시설(F, G시설)을 제외하고 모두 도시나 도시근교에 위치하고 있었는데, 이는 연구자의 편의를 위해 교통이 편리한 지역을 선정하였기 때문이다. 4개 시설은 입소정원이 80명 이상이었는데(B, C, E, F시설), 이 중 3개 시설은 4층이 넘는 중규모 이상의 시설이었다. 전문요양시설로서 고층에 속하는 6층 건물도 있었으며(B시설), 나머지는 모두 2~3층의 소규모 시설이었다. 조사대상 시설 중 4

개 시설이 중정을 가지고 있었고(C, D, E, F시설), 이 중 2개 시설은 중복도를 함께 가지고 있는 혼합형이었다(C, D시설). 한편, 중정은 없으나 중앙의 간호사실을 중심으로 배회로를 이루고 있는 회랑형 시설이 있었으며(B시설); 복도로만 이루어진 시설도 있었다(A, G시설).

시설의 프로그램은 하루 1~4회까지 실시되었는데, 126명의 노인이 입소하고 있는 C시설이 하루 3~4회의 프로그램을 제공하고 있었다. 프로그램실에서 실시되는 경우는 하루 1회에서 주 1회까지 다양하였는데, 프로그램실을 2개 보유하거나 넓은 공간을 2개로 구분하여 이용하는 A, B, D시설이 하루 1회~3회 정도로 자주 이용하고 있었다(표 3 참조)¹³⁾. 이들 시설은 전체적으로 주 4회~하루 2회 정도의 프로그램을 시행하고 있는 것을 볼 때 시설의 대부분 활동이 프로그램실에서 시행되고 있음을 알 수 있다. 반면, 프로그램실을 1개 보유한 C, E, G시설은 전체적으로 하루 1회~4회 실시되는 프로그램 중 주 1~2회 정도만 프로그램실에서 수행되어 시설의 기능이 오락과 휴식에 중점을 두고 있으며 프로그램을 통한 재활치료는 보조적인 수단으로 이용하고 있음을 알 수 있다. 관련 연구에서 고찰한 바와 같이 노인전문요양시설은 일상생활 서비스 뿐 아니라 신체적, 사회적 재활기능을 가져야 하므로 이를 위해 프로그램은 해당 전문가들에 의해 바람직한 내용으로 적절한 장소에서 시행되어야 할 것이다.

프로그램실은 대부분 40분 이상 이용되는데, 2개 시설은 약 20~30분 정도만 이용하였다(D, G시설). 이는 시설의 운영방침과 주로 연관이 있지만, 두 시설의 경우 입소노인의 정원이 다른 시설에 비해 적어(각각 66명, 55명) 이동 시 혼잡이 덜하고 프로그램실이 거주실과 동일층에 위치하여 준비시간이 적게 걸리기 때문이라 사료된다. 입소노인의 건강상태와 집중도를 고려했을 때, 프로그램실 내에서의 진행은 최대 30분을 넘지 않는 것이 바람직하다 사료된다. 프로그램실에서 수행되는 프로그램은 소그룹에 적합한 인지와 미술활동에 주로 집중되었고, 음악, 운동, 취미도 진행되었으며, 그 외 원예, 요리, 종교, 레크레이션을 실시하는 경우도 있었다. 프로그램은 노인 5~9명 정도의 소그룹으로 진행되었으며, 한개 층을 모두 프로그램 공간으로 이용하는 B시설은 15명 내외의 노인이 참여하고 있었고, 진행직원 또한 다른 시설에 비해 많은 4~5명의 직원이 담당하고 있었다.

4. 프로그램실의 물리적 특성

각 시설의 프로그램실에 대한 건축적 특성 및 공간구성을 포함한 물리적 특성을 <표 3>에 정리하였다.

- 8)Cohne, U. & Weisman, G., Holding on to Home, Baltimore, MD; The Johns Hopkins University Press, 정무웅·정형진 역, 건축환경디자인과 노인성치매, 기문당, 2003, p.116, p.136.
9)정여주·최상현, 전계서, pp.74-77.
최지혜 외 2인, 노인요양시설의 거주공간 구성에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 10권 1호, 2004, p.52.
10)곽인숙, 치매나 알츠하이머 환자를 위한 주간보호시설의 프로그램에 관한 미국사례연구, 대한가정학회지, 40권 10호, 2002, p.129.
곽인숙, 치매노인을 위한 주간보호시설의 물리적 환경 특성에 관한 연구, 대한가정학회지, 40권 7호, 2002, p.205.
11)조남훈 외 9인, 사회복지시설 평가지표 지침서, 한국보건사회연구원, 2002, p.219, p.221.
12)윤영선·변혜령, 치매노인시설 직원의 응답을 통한 거주환경에 대한 거주후 평가, 한국설내디자인학회논문집, 14권 2호, 2005, p.158.

13)시설 전체 프로그램 및 프로그램실 이용현황은 시설에서 제공한 자료에 근거한 것으로 실제 수행과 차이가 있을 수 있음.

<표 1> 조사대상 시설의 건축일반사항

	A	B	C	D	E	F	G
개원연도	2002	2004	1998	2003	2001	1999	2002
지역/입지조건	서울/도시	서울/도시	부산/도시	광주/도시근교	경기/도시	전북/농촌	전북/농촌
정원(현원)	53(53)	80(78)	126(126)	66(66)	100(100)	99(98)	55(55)
대지면적(m^2)	1,200	716.9	9,215	14,267	1,864	7,355	3,140
건축면적(면적면적 m^2)	(1,523)	407(3,081)	(3,029)	987(2,546)	947(3,139)	965(2,273)	871(17,056)
규모(지하/지상)	1층/3층	2층/6층	1층/4층	1층/3층	1층/3층	1층/4층	1층/2층
거주실평면형태	편복도+중복도	회랑형	중정+중복도	중정형	중정형	중복도	중복도

<표 2> 프로그램실 수행 프로그램 현황

	A	B	C	D	E	F	G
시설 전체프로그램 실시빈도	하루1회	하루3회	하루3~4회	하루2회	하루2회	하루2회	하루1~2회
프로그램실 이용빈도	주4회	주5회	주2회	하루1~2회	주1회	하루1~2회	주2회
프로그램실 이용시간	40~50분	1시간	45분~50분	20분~30분	1시간	1시간	20분
인자	빈도(시간) 노인/직원수	주1회(오전) 7~9명/3명	주1회(오후) 12~13명/3명	주1회(오전) 6~7명/1명	주1회(오전) 5명/3명	- 7명/1명	주1회(오후) 8명/2~3명
미술	빈도(시간)	주1회(오전)	주1회(오후)	주2회 (오전 혹은 오후)	주1회(오후)	주1회(오전)	주1회(오후)
음악	노인/직원수	5~6명/3명	14명/4~5명	5명/1명	3~4명/2명	8명~9명/3명	5명/1명
운동	빈도(시간)	주1회(오후)	주1회(오후)	-	주1~2회(오후)	-	-
	노인/직원수	7~9명/3명	18명/4~5명	-	4~5명/1~2명	-	-
원예	빈도(시간)	-	주1회(오후)	-	주1회(오후)	-	-
	노인/직원수	5~6명/2명	-	-	8명/3명	-	-
요리	빈도(시간)	-	-	-	-	주1회(오후)	-
	노인/직원수	-	-	-	-	8명/1명	-
종교	빈도(시간)	-	-	-	-	주2회(오후)	-
	노인/직원수	-	-	-	-	7~8명/5명	-
레크레이션	빈도(시간)	-	-	-	-	주1회(오전)	-
	노인/직원수	-	-	-	-	8명/1명	-
취미	빈도(시간)	-	주1회(오후)	-	주1회 (오전 혹은 오후)	-	-
	노인/직원수	-	6명/4~5명	-	5명/2명	-	-

* 노인수: 프로그램실 내에 들어온 노인의 수로서 프로그램에 직접 참여한 노인수와 다름

** 회색으로 칠한 프로그램이 본 연구에서 관찰되었음.

4.1. 프로그램실의 건축적 특성

조사시설 중 3개 시설의 프로그램실은 직원실과 겸용하고 있었고(C, F, G시설), 나머지는 모두 프로그램 수행을 위한 전용공간으로 이용하고 있었다. 그러나 B시설을 제외하고 대부분 설계 단계에서 미리 계획되었던 것이 아니라 시설 설립 후 필요에 의해 거주실이나 자원봉사실, 직원 휴게실을 용도변경 하여 공간의 전문성이 의문시 되었다. 프로그램실을 2개 보유하거나 넓은 공간을 2개로 이용하는 경우에는(A, B, D시설), 동시에 2개의 활동을 진행할 수 있으며, 이동벽이나 접이문을 사이에 두고 두 공간이 서로 인접해 있다면(B시설) 두 공간을 하나의 공간으로 만들어 참여인원이 많은 프로그램 수행 시 융통성을 줄 수 있는 장점이 있었다. 두 공간이 인접해 있지 않더라도 프로그램 내용(예: 동적/정적인 활동, 참여인원이 많은/작은 활동, 학습위주/도구위주활동 등)에 따라 구분하여 이용할 수 있어 매우 유용하리라 사료된다.

4개 시설(C, D, F, G시설)의 프로그램실이 노인들이 많은 시간을 보내는 거주실 및 휴게홀과 동일 층에 위치한 반면, 나머지 3개 시설(A, B, E시설)은 거주공간과 분리되어 1층이나 지하, 혹

은 시설의 최상층에 위치하고 있었다. 이들 세 시설은 모두 수도권에 위치하고 있으며 프로그램실을 다른 공간과 겸용하지 않고 있는 것이 특징으로 수도권 노인시설의 전문성을 예측할 수 있었다. E시설은 프로그램실이 지하실에 위치해 있어 다른 시설에 비해 이용이 적었는데(주 1회), 3층 이하의 소규모 시설은 거주실과 동일층에 프로그램실을 마련하는 것이 직원들의 준비 및 노인이동에 편의를 도모할 것이라 사료된다. D시설은 거주실과 동일한 층에 프로그램실을 설치한 좋은 사례로, 중복도 부분에 거주실을, 중정부분에 프로그램실을 배치하여(표 3의 도면참조) 공간의 독립성을 보장하고 있다. 곽인숙(2002)의 연구에서 주요 활동면적으로 이용자 1인당 $5.4m^2$ 권장한 것을 적용했을 때, 직원포함 평균 8~10명이 이용하는 C, F, G시설의 프로그램실은 다소 작은 $35m^2$ (필요면적: $43.2\sim 54m^2$)내외였는데, 이는 세 시설 모두 거주실을 용도변경 하여 상대적으로 좁은 프로그램실이 구성되었기 때문이라 사료된다. 하지만 거주실 2개를 합쳐 프로그램실로 용도를 변경한 A시설은 약 $58m^2$ 로 넓었고, 한개 층을 모두 프로그램 관련 공간으로 이용하는 B시설은 접이문으로 구분된 인접한 2개실을 모두 합쳐 약 $95m^2$ 로 매우 넓었다.

<표 3> 프로그램실의 물리적 특성

특징	A 전용	B 전용	C 직원실겸용	D 전용	E 전용	F 직원실겸용	G 직원실겸용
용도변경	거주실 용도변경	-	거주실 용도변경	자원봉사실 용도변경	직원휴게실 용도변경	거주실 용도변경	거주실 용도변경
프로그램실 위치(갯수)							
거주실위치	2, 3층	2~5층	2, 3층	1, 2층	2, 3층	2, 3층	2층
휴게홀위치	2, 3층	2~5층	2층	1, 2층	2, 3층	2, 3층	2층
프로그램실 면적(m²)*	57.8	37.3/58.3	36.0	55.4 / 36.9	46.0	39.7	33.0
프로그램실 공간배치							
프로그램실 기구구성**	테이블(중)2개, 의자2개, 수납장8개, 변기2개, 세면대2개, 출입문2개, 주름문	1: 테이블(대, 소)각각1개, 의자10개, 수납장4개, 커튼문 2: 테이블(중)3개, 의자13개, 소파(소)4개, 세면대, 접이문, 전시용기구	테이블(중)2개, 의자8개, 수납장6개, 변기, 세면대, 직원책상	1: 테이블(중)1개, 팔각테이블1개, 의자3개, 수납장1개, 관람창 2: 테이블(중)1개, 의자4개, 수납장2개, 간이냉장고, 관람창	테이블(중)3개, 의자15개, 소파(대)2개, 수납장3개, 세면대1개, 벽1면 전체 유리블럭	테이블(소)2개, 좌식테이블(소)7개, 의자3개, 수납장4개, 변기, 세면대, 직원책상	테이블(중)1개, 의자5개, 수납장3개, 변기, 세면대, 침대, 체증계, 홀체어

* 부속화장실 면적 포함, **테이블 크기 기준- 소: 2인용, 중: 4~5인용, 대: 6인용 이상, 소파 크기 기준- 소: 1인용, 중: 2인용, 대: 3인용 이상

4.2. 프로그램실의 공간구성

공간구성에 있어서 프로그램실은 기본적으로 중앙에 테이블과 의자를 배치하고 벽면에 각종 도구를 수납할 수 있는 수납장을 갖추고 있었던 반면, F시설은 각종 테이블과 수납장을 모두 벽 쪽으로 배치하고 있었다. 이는 F시설의 프로그램실이 직원실과 겸용이어서 프로그램 시간외에도 직원과 외부인의 통행이 많기 때문이라 사료된다. 다소 넓은 면적을 가지고 있는 A, B, E시설의 프로그램실 중에서, 먼저 거주실 2개의 벽을 없앤 후 프로그램실로 이용하는 A시설의 경우, 접이문을 가운데 두고 양쪽으로 테이블이 배치되어 있었고, 한번에 10명 정도가 참여할 수 있을 정도의 의자가 준비되었다. 2개의 프로그램실이 가운데 접이문을 두고 인접해있는 B시설은 한 곳을 기능회복훈련실, 다른 한 곳을 작업치료실로 하고 있으나, 실제로는 두 장소의 용도를 특별하게 분리하지 않았다. 특히, 작업치료실은 3개의 테이블과 13개의 의자, 그 외 소파와 세면대, 회상용품 및 전시용가구를 배치하여 많은 인원으로 프로그램을 진행할 경우를 대비하였다. E시설은 3개의 테이블과 여분의 의자 3개를 포함한 15개의 의자를 배치하였고, 활동에 직접적으로 참여하지 않고 구경만 하는 노인들을 위해 창쪽으로 소파를 일렬로 배치하였다. 이들 세 시설의 프로그램실은 모두 거주층과 동일하지 않은 층에 위치하여, 많은 인원이 프로그램에 참여하고자

할 경우, 휴게홀이나 다른 공간으로부터 의자를 가져오는데 어려움이 있으므로 이를 대비하여 공간 내에 충분한 의자를 마련하고 있는 것으로 보인다. 거주실을 용도 변경한 A, C, F, G시설은 프로그램실 내에 화장실을 가지고 있었는데, 중증 질환의 노인들이 프로그램 참여 시 발생할 수 있는 응급상황에 대비하기 위해 변기와 수도설비의 설치는 필수적이라 사료된다. 한편, D시설은 실외에 면한 채광 및 환기창을 제외하고 복도 쪽으로도 창을 설치하여 통행인이나 다른 노인이 프로그램을 자유롭게 관람하도록 하였다. 지하층에 위치한 E시설의 프로그램실은 작은 환기창을 제외하고 모든 벽을 유리블럭으로 하여 지하층에서 햇빛이 최대한 분산되어 들어오도록 하고 있었는데, 눈부심이 적다는 장점이 있으나, 외부 경관을 바라볼 수 없는 단점이 있었다.

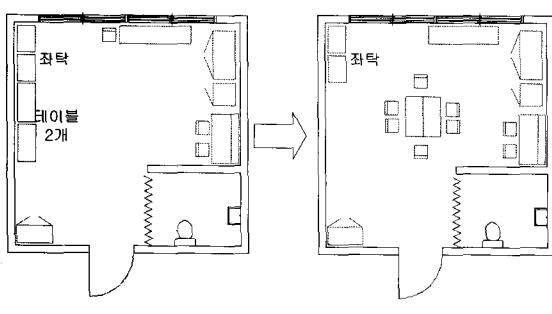
5. 프로그램실의 이용 특성

프로그램실의 이용은 단계별로 직원들이 프로그램 준비를 위해 공간을 정리한 뒤, 참여노인의 이동과 착석이 이루어지면 프로그램을 수행하는 형식으로 이루어졌다(표 4). 조사대상 시설 중 3개 시설(A, C, E시설)이 프로그램 진행 시 평상시의 가구배치를 그대로 이용하는 반면, 나머지는 로비나 휴게홀 등에

<표 4> 프로그램실 이용행태

이용단계	내용	특성(시설)	사진사례
1. 프로그램 준비 (공간정리)	변화 없음	-상시배치대로 프로그램 수행 (A, C, E)	
	가구재배치	-프로그램 내용(예: 운동 프로그램, B, D)에 따라 책상과 의자를 재배치함	
	실내외로 가구이동	-참여인원이 많은 프로그램을 진행하거나(G: 미술) 공간이 좁아 원래부터 의자배치가 안되어 있는 경우(F)에 휴게홀의 의자를 가져와 배치하고 프로그램이 끝난 뒤 다시 원상 복귀함(그림 1)	 <사진 1> 프로그램실 외부 복도까페
2. 거주자이동	엘리베이터이동	층이 다른 경우(A, B, C, D, E, F)	
	도보이동	동일 층인 경우(C, D, F, G)	모두 직원의 이동 보조
3. 프로그램 수행	공간이용 특성	실내외 모두이용	-프로그램실 외에 실 외부의 카페, 옥외정원등의 공간을 적극적으로 활용(B) (사진 1)
		공간분리	-프로그램실 중앙에 접이문을 두어 공간을 분리하여 이용(A) (사진 2)
	참여행태	집중참여	-프로그램실 내의 노인들이 모두 참여(A, B, D, E)
		일부 참여/ 일부구경/통행	-의자 부족으로 구석의 소파나 의자에 앉아 구경(G, F) -직원이나 통행인의 수시출입으로 인해 산만함(C, F) -요리 프로그램의 경우 일부 노인만이 참여하고 나머지는 의자에 앉아 구경(F) (사진 3)
	문제요소	가구	-전시용 가구의 배치로 통행공간이 좁고 넘어질 위험이 있음(B, D) -책상이 작거나 눈높이가 맞지 않고 무릎공간이 확보되지 않음(F, G) (사진 4)
		방음	-출입문이 플라스틱 접이문으로 되어 있어 다른 거주실과 복도의 소음이 다 들림(C) -창이 복도 쪽으로 있는 경우 프로그램 집중에 방해가 됨(D) (사진 5)
		면적	-거주실을 용도 전환하였기 때문에 면적이 좁음(F) -운동 프로그램 수행 시 좁게 느껴짐(D)
		설비	-휠체어, 지팡이 등 보관 장소 요구(A, B) -콘센트 위치가 천정가까이 있어 요리프로그램 수행 시 이용이 불편함(F)

서 의자를 가져와 배치하고 프로그램이 끝난 뒤 원상복귀 시키거나(F, G시설, 그림1 참조), 혹은 실내의 테이블과 의자를 재배치한 뒤 시행하고 있었다(B, D시설). 이는 공간 자체의 면적이 좁거나 특정 프로그램에의 참여인원이 많아 의자를 상시 배치해 둘 공간이 부족하거나 그 내용(예: 운동 프로그램인 경우 테이블과 의자를 한쪽으로 치워둠)에 따라 가구배치를 변화시켰기 때문이다. 거주노인은 개인 거주실과 프로그램실의 층이 다른 경우 엘리베이터로, 동일 층인 경우 도보, 보행보조기, 혹은 휠체어로 이동하였으며 직원들이 모든 노인의 이동을 일대일로 보조하였다.



<그림 1> 프로그램 수행 시 실내외로 가구를 이동한 경우(F시설)

공간이용의 특성을 보면 B시설은 2개의 프로그램실 외에 같은 층의 복도에 천창이 있는 카페와 옥외정원, 새장, 그리고 곳곳에 놓여있는 도구 등 공간을 광범위하게 활용하여 한 개 층을 모두 프로그램 수행만을 위한 공간으로 개방하고 있었다(사

진 1). 이는 충분한 면적의 프로그램실이라는 장점 외에 입소 노인이 해당층의 공간 용도 및 기능적 특성을 자각하기가 용이하다는 점에서 매우 바람직하다고 사료된다. A시설은 프로그램실 중앙에 접이문을 두어 보다 집중이 필요한 프로그램을 진행하는 경우(예: 원예) 공간을 분리하여 한쪽만 이용하였다(사진 2). 프로그램에의 참여행태를 보면, 4개 시설은(A, B, D, E) 이동한 노인들이 모두 참여하였는데, 이들 프로그램실은 모두 거주층과 다른 층에 위치한 특성이 있었다. 반면 프로그램 성격상(예: 요리프로그램) 많은 노인이 직접 참여하는 것이 불가능하거나 의자가 부족한 경우에 참여노인의 일부는 구석의 소파나 의자에 앉아서 구경하였고(G, F시설, 사진 3), 직원실과의 겸용으로 인해 직원이나 통행인이 수시 출입하는 경우에는 집중이 어려울 정도로 매우 산만하였다(C, F시설).

그 밖에 프로그램 진행 시 문제요소를 보면, 먼저 가구에 있어서 각종 전시용 가구가 배치되어 있거나 관련 도구가 정리된 수납가구가 사방의 벽을 둘러 배치되어 있는 경우 프로그램 준비 및 진행에 편의를 도모할 수 있으나 통행공간이 좁았고 가구 폭이 모두 제각각이어서 걸려 넘어질 위험이 있었다(A, B, D시설). 또한, 참여노인의 수에 비해 배치된 테이블이 작아 개인 여유 공간이 없거나 테이블 아래 무릎공간이 확보되지 않아 불편한 경우도 있었다(F, G시설, 사진4). 참여노인의 수가 적더라도 프로그램 진행에는 대형 테이블이 필요한데, 이는 휠체어를 이용하는 노인이 참여하거나, 진행 시 각종 도구를 테이블 위에 펼쳐 놓고(예: 미술, 공작활동) 직원이 노인 옆에서 일일이 보조해야 하는 경우가 있기 때문이다. 일반적으로 4인용 소

형 테이블은 노인시설에서 프로그램을 수행할 경우, 최대 2~3인 정도가 이용하기에 적합하다는 점을 고려해야 할 것이다. 방음에 있어서 C시설은 출입문이 플라스틱 접이문으로 되어있고, D시설은 복도 쪽으로 창이 있어 방음이 전혀 되지 않았고, 가까운 거주실과 복도의 소음이 다 들려 집중이 필요한 미술, 인지프로그램의 진행에 적합하지 않았다(사진 5). 선행연구에서는 외부에서 발생하는 상황을 재빨리 알 수 있도록 프로그램실 내에 창을 많이 마련하는 것이 좋다고 하였으나 우리나라 노인전문요양시설의 프로그램실은 입소노인들이 자유롭게 이용하기보다는 직원의 통제 하에 프로그램 시간에만 잠시 이용되는 성격이 강하므로 필요할 경우 복도 쪽 창은 외부에서만 관람할 수 있는 일방경 형식이 권유된다. F시설은 거주실을 용도전환하고 직원실과 겸용하는 관계로 프로그램을 시행하기에 매우 좋았고, 운동프로그램을 진행하는 경우(D시설)도 공간이 좁게 느껴져 프로그램 선정에 유의해야 할 것으로 보인다. 이밖에 홀체어나 지팡이 등의 보관 장소가 없거나(A, B시설), 요리 프로그램을 수행하는 경우 콘센트의 위치가 천정가까이 있어 불편한 경우도 있었다(F시설).

6. 프로그램실 계획을 위한 제언

7개 시설의 프로그램실 공간구성과 이용행태를 분석한 결과를 바탕으로 노인전문요양시설 프로그램실의 계획을 위한 제언을 하면 다음과 같다(표 5).

첫째, 프로그램실 이용은 5~6명의 노인이 주 1~2회, 30분 이내 이용하는 것을 기본으로 하고, 다른 공간과의 겸용이 아닌 전용 프로그램실로 계획한다. 프로그램실이 거주실과 다른 층에 설치되었을 경우 프로그램이 끝난 후 인접공간에서의 휴식 등의 다른 활동을 고려하여 총 1시간 정도 머물 수 있도록 계획한다. 전문적 진행과 참여노인의 집중이 요구되는 인지와 미술을 주요 프로그램으로 하되, 그 외 취미, 음악, 가벼운 1:1 체조도 할 수 있도록 고려한다. 레크레이션과 요리 등 오락적 성격의 프로그램과 위험설비가 필요한 요리는 휴게홀과 식당에서 진행하는 것이 권유된다.

둘째, 프로그램실의 위치는 거주실과의 접근성을 우선적으로 고려해야 한다는 것이 일반적이나, 시설의 공간상황에 따라 여러 가지 경우를 고려할 수 있다. 먼저, 3층 이하의 소규모 시설은 거주실과 동일층에 설치하는 것이 권유되며, 독립된 공간이면서 직원의 감독과 통제가 자연스럽게 이루어질 수 있는 곳(예: 간호사실과 인접한 곳)으로 하되 입소노인의 개인 취미실(예: 바느질, 원예 등)로도 이용하기 위해 원하는 때에 언제든지 접근이 용이하도록 한다. 4층 이상의 중대규모 시설은 거주

<표 5> 노인전문요양시설 프로그램실 계획 지침

계획지침	
이용	<ul style="list-style-type: none"> -노인 5~6명이 주 1~2회, 30분 이용을 기준으로 함 -소그룹 인지와 미술 활동을 주요 수행 프로그램으로 계획 -되도록 다른 공간과의 겸용을 피함
위치	<ul style="list-style-type: none"> -3층 이하의 소규모 시설 거주실과 동일 층에 계획 한쪽에 독립된 공간이면서 직원의 감독이 자연스럽게 이루어지는 곳 노인의 개인 취미실로도 이용하기 위해 노인들의 접근이 용이한 곳 -4층 이상의 중대규모 시설 1층이나 지하의 관리영역, 혹은 거주실과 다른 한 층의 공간 전체 엘리베이터에서 내렸을 때 바로 보이는 곳 휴게공간이나 로비와 가까운 곳에 위치시키거나, 실 외부의 카페나 목회정원을 두어 적극적으로 활용 2개 정도 설치하여 많은 노인이 다양한 활동을 할 수 있도록 함 2개 이상의 공간은 되도록 인접시킨 뒤 접이문/간이벽을 두어 프로그램 규모와 활동성격에 따라 한 공간으로 이용할 수 있도록 함
면적	<ul style="list-style-type: none"> -1회 당 평균 5~6명의 노인과 직원 1명(대규모 시설은 8~9명 노인과 직원 2명이 이용하는 경우를 기본으로 함) -노인, 직원, 화장실, 가구, 설비면적 포함 1인당 최소 5.9m² 이상
수납장	<ul style="list-style-type: none"> -밖에서 수납용품 식별이 가능한 개방된 선반이나 유리문이 있는 형식 -모든 수납가구의 폭을 일정하게 하여 걸려 넘어지는 것을 방지 -통행 공간 확보를 위해 최대 2개 벽, 마주보는 벽의 한쪽에만 배치 -이용하지 않는 전시가구의 배치를 최소로 함
테이블	<ul style="list-style-type: none"> -테이블과 의자는 프로그램실 내에 상시배치 하도록 함 -5~6명의 노인이 이용할 수 있는 일반 8인용 테이블 -무릎공간이 확보되고 이동(바퀴) 및 고정(stopper)이 가능한 테이블
공간 구성	<ul style="list-style-type: none"> -필요할 경우 쌓을 수 있는 형태로 충분한 의자를 준비 -구경하는 노인을 위한 소파의 좌석 높이는 테이블 위가 보이도록 함
의자	<ul style="list-style-type: none"> -등급상황에 대비하기 위해 변기와 수도설비 배치 -프로그램 종 세척을 위해 세면대 배치 -창은 외부경관이 보이도록 함. 채광조절을 위해 커튼, 블라인드 설치 -프로그램 접종 및 방음을 위해 복도 쪽 창은 없도록 함. 필요할 경우 방음설비를 철저히 하거나 일방경 준비 -휠체어, 지팡이, 걸옷 등을 보관하거나 걸어둘 장소
설비	<ul style="list-style-type: none"> -휠체어, 지팡이, 걸옷 등을 보관하거나 걸어둘 장소

실이 여러 층에 걸쳐 분산되어 있으므로 1층의 다른 관리영역과 동일한 공간이나 다른 한 층의 공간 전체를 프로그램실로 계획하되 엘리베이터로 이동하여 내렸을 때 바로 보이는 위치가 되도록 한다. 입소노인의 질환과 직원의 부족으로 잦은 수직적 이동이 어려움을 고려하여, 한번 이동했을 때 프로그램 수행과 함께 휴식 및 담화 등을 즐길 수 있도록 휴게공간이나 로비와 가까운 곳에 위치시키거나, 이러한 공간들을 함께 계획하도록 한다. 가능할 경우 프로그램실을 2개 정도 설치하여 많은 입소노인이 다양한 활동에 참여할 수 있도록 한다.

셋째, 프로그램실의 면적은 참여인원과 가구 및 설비와 관련되는데, 평균 5~6명의 노인과 직원 1명이 이용하는 경우를 기본으로 계획하면서 입소정원 100명이 넘는 대규모 시설은 1회당 8~9명을 넘지 않는 그룹의 이용을 고려한다. 지금까지 연구에서 권장된 프로그램실 면적은 공간 내 가구나 설비, 화장실 면적 등을 고려하지 않은 경우가 많았고, 특히, 미술과 같이 개인별 도구가 필요한 프로그램은 여유공간을 더욱 필요로 한다. 본 연구에서는 광인숙(2002)이 제안한 1인당 5.4m²에서 변기와 세면대가 있는 화장실면적을 포함하여 이용자 1인당 최소 5.9m²의 면적을 권장한다.¹⁴⁾

14)이는 5명의 노인과 1명의 진행직원을 이용기준으로 봤을 때 선행연구

넷째, 프로그램실의 공간구성 사항 중 도구수납장은 개방된 선반이나 유리문이 있는 형식으로 내부의 수납물품이 쉽게 관찰될 수 있도록 프로그램 종류별로 수납하고 각 가구의 폭을 일정하게 하여 노인이 걸려 넘어지거나 충돌하지 않도록 한다. 수납장의 배치는 사방 4개의 벽 중 최대 2개의 벽, 그리고 마주보는 벽의 한쪽에만 하여 휠체어 통행에 무리가 없도록 한다. 테이블은 일반 8인용 대형 테이블을 노인 5~6인이 이용할 수 있도록 하는데 무릎공간이 확보되고 이동 및 고정이 가능하도록 바퀴와 스톱퍼(stopper)가 부착된 것을 준비하도록 한다. 의자는 필요시 한 쪽에 쌓을 수 있는 형식으로 하고 구경하는 노인을 고려하여 충분히 준비하거나 벽 쪽으로 불박이 소파를 설치할 수 있다. 이때, 소파의 좌석 높이는 앉았을 때 프로그램 테이블 위가 반드시 보이게 하여 구경에 지장이 없도록 한다. 프로그램실이 거주층과 다른 층에 위치한 경우, 응급상황에 대비하여 변기와 수도설비를 반드시 배치하고, 세면대를 계획하여 미술, 공예 등의 프로그램 수행 중에 세척이 용이하도록 한다. 창은 외부경관이 보이도록 설치하되 커튼이나 블라인드로 채광조절이 가능하도록 한다. 프로그램에의 집중을 위해 복도 쪽으로 창을 설치하지 않도록 하나 부득이 할 경우 방음설비를 철저히 하고 일방경을 이용하여 실내에서 실외가 보이지 않도록, 즉 외부에서만 관찰이 가능한 관찰창으로 이용한다. 한편, 휠체어 출입과 방음에 취약한 접이문의 사용을 피한다.

7. 요약 및 결론

본 연구는 노인전문요양시설의 프로그램실 공간구성과 이용행태 분석을 통해 프로그램실 계획을 위한 제언을 하고자 하였고, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 조사대상 시설의 프로그램은 하루 1회~주 1회까지 다양했는데 주로 노인 5~9명 정도의 소그룹 인지활동과 미술활동에 집중되었고 40분 이상 이용되었으며, 프로그램실을 2개 가지고 있는 시설이 자주 이용하는 경향이 있었다.

둘째, 대부분 프로그램실이 시설 설립 후 사용하지 않는 공간의 용도변경을 통해 설치되어 공간의 전문성이 의문시 되었는데 특히 거주실을 용도변경 한 경우 그 면적이 매우 좁았다. 반면, 거주실 2개를 합쳤거나, 2개의 프로그램실을 보유한 경우, 혹은 한 층을 모두 프로그램 관련공간으로 이용할 때에는 공간 활용에 효율성을 주었다. 한편, 프로그램실이 지하층에 위치한 경우 공간의 이용을 위축시키는 경향이 있었다.

셋째, 프로그램실은 기본적으로 중앙에 테이블과 의자를 배치하고 벽면에 관련 도구의 수납장을 갖추고 있었는데, 구경만

에서 제안된 최소면적 $32.4m^2$ (1인당 $5.4m^2 \times 6$ 인)에 휠체어가 측면으로 접근 가능한 화장실면적(www.cofad.or.kr)인 $3.0m^2$ 를 더한 뒤 다시 이용자 1인당 면적(총 $35.4m^2 \div 6$ 인)으로 산출한 값이다.

하는 노인들을 위해 벽 쪽으로 소파를 배치하기도 하였다. 거주실을 용도 변경한 경우 대부분 화장실이 부속되어 있었으며, 채광창으로 유리블렛을 사용하거나 복도 쪽에 관람 창을 설치한 경우도 있었는데 전자는 외부경관을 볼 수 없고, 후자는 방음에 취약하다는 단점이 있었다.

넷째, 프로그램실 이용행태를 보면 한 층을 모두 프로그램 관련 공간으로 활용할 경우 외부 복도에 카페형식의 휴게실과 옥외정원을 두는 등 공간 활용 측면이나 노인의 공간특성 지각에 도움을 주는 것으로 보인다. 다른 공간과 겸용하는 경우 직원과 외부인의 출입이 잦아 집중을 방해하였으며, 수납가구가 사방 벽을 둘러 배치되어 통행을 불편하게 하거나 테이블이 작고 무릎공간이 확보되지 않는 등의 문제가 발견되었다.

위의 결과를 종합하여 노인전문요양시설 프로그램실 계획에 대한 제언을 하면 다음과 같다.

프로그램실은 5~6명의 노인이 주 1~2회, 30분 이내 이용하는 것을 기본으로 하고, 인지와 미술활동을 주요 프로그램으로 계획한다. 먼저, 프로그램실의 위치는 시설의 규모에 따라 차이를 두어 3층 이하의 시설일 경우 거주실과 동일층에 독립된 공간이면서 직원의 감독과 통제가 가능한 곳에 설치하고 4층 이상의 중대규모 시설은 거주영역과 다른 한 층에 배치하되 프로그램 후 노인들의 휴식 및 담화를 고려하여 휴게공간이나 로비와 가까운 곳에 위치시킨다. 다음으로, 프로그램실의 면적은 이용자 1인당 최소 $5.9m^2$ 이상을 유지하도록 하고, 필요가구로서 수납장은 내용물이 보이는 것으로 폭을 일정하게 맞추며 통행 공간 확보를 위해 마주보는 벽 중 한쪽에만 수납장을 배치하도록 한다. 테이블은 대형으로 준비하고 이동 및 고정이 가능하도록 하며, 의자는 필요시 쌓을 수 있는 형태로 충분히 준비한다. 응급상황에 대비하여 변기와 수도설비 및 세면대를 반드시 계획하고 창은 외부경관이 보이도록 설치하되 복도 쪽 창을 설치할 경우 프로그램에의 집중을 위해 일방경으로 하거나 방음설비에 유의하도록 한다.

본 연구에서 조사된 바와 같이 우리나라 노인전문요양시설들은 설립 후 이용하지 않는 공간의 용도를 변경하여 임시방편적인 프로그램실을 만들고 이를 다른 공간과 겸용하는 경우가 많다. 이는 프로그램실의 전문성을 떨어뜨리고 가구배치를 혼잡하게 만들어 공간을 각종 프로그램 도구의 창고화로 만들 우려가 있다. 시설의 기획단계에서 프로그램 전문가와 시설 설계자가 프로그램실에서 수행될 프로그램과 이용인원을 면밀히 검토 선정한 뒤 그에 맞는 공간의 위치 및 면적, 공간구성을 계획하는 것이 필요하다.

최근 들어 노인전문요양시설의 수용기능보다는 재활치료 및 사회복귀의 기능이 강조되는 경향이 있어, 앞으로 노인요양시설 내 전문 프로그램실 설치 수요는 증가할 것이라 예측된다. 향후연구에서는 보다 많은 시설의 다양한 프로그램 사례 관찰

을 바탕으로 시설의 규모, 입지조건 등의 요인별로 달라지는 프로그램과 공간의 기능을 파악한 뒤 실제 프로그램실 계획 모형을 제시하고, 아울러 프로그램실과 이용행태에 발전적 모델이 될 만한 노인전문요양시설의 사례분석을 통해 바람직한 설계지침을 제시할 것을 제안한다.

참고문헌

1. Brawley, E. C., Designing for Alzheimer's Disease, New York, NY: John Wiley & Sons, Inc, 1997.
2. Cohen, U. & Weisman, G., Holding on to Home. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press, 정무옹·정형진 역, 건축환경디자인과 노인성치매, 기문당, 2003.
3. 곽창호, 노인요양시설의 공간구성에 관한 연구, 홍익대 대학원 석사학위논문, 1999
4. 김태희, 노인전문요양시설의 치매노인을 위한 보호프로그램에 관한 연구, 원광대 행정대학원 석사학위논문, 2001
5. 이현희, 노인복지시설의 프로그램 특성과 개발에 관한 연구, 원광대 행정대학원 석사학위논문, 1998
6. 장현달, 중소규모 노인요양시설의 여가공간 계획에 관한 연구, 한양대 산업대학원 석사학위논문, 2002.
7. 조남훈·변용찬·정경희·서동우·김승권·이선우·김수현·정무성·임정기·유원선, 사회복지시설 평가지표 지침서, 한국보건사회연구원, 2002.
8. 최승자, 노인요양시설의 거주공간 구성에 관한 연구, 강원대 대학원 석사학위논문, 2000.
9. 곽인숙, 치매나 알츠하이머 환자를 위한 주간보호시설의 프로그램에 관한 미국사례연구, 대한가정학회지, 40권 10호, 2002.
10. 곽인숙, 치매노인을 위한 주간보호시설의 물리적 환경 특성에 관한 연구, 대한가정학회지, 40권 7호, 2002.
11. 곽혜란·이종석, Jarrot, S. E., Relf, P.D., 노인시설을 위한 효율적 프로그램으로서의 원예활동 효과검증, 한국식물, 인간, 환경학회지, 3권 4호, 2000.
12. 윤영선·변해령, 치매노인시설 직원의 응답을 통한 거주환경에 대한 거주후 평가, 한국설내디자인학회 논문집, 14권 2호, 2005.
13. 정여주·최상현, 치매노인전문요양시설 거주공간 디자인 지침에 관한 연구, 한국설내디자인학회논문집, 14권 4호, 2005.
14. 최지혜·함욱·이낙운, 노인요양시설의 거주공간 구성에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 10권 1호, 2004.
15. 인터넷자료
노인복지시설협회 <http://www.elder.or.kr>
보건복지부 <http://www.mohw.go.kr>
장애인편의시설 상세표준도 <http://www.cofad.or.kr>

<접수 : 2005. 10. 30>