

老人專門療養施設の 建築計劃基準에 대한 基礎的 研究

A Basic Study on the Architectural Planning Guidelines of Nursing Home

문 창 호*

Moon, Chang-Ho

Abstract

The purpose of this study is to suggest the basic data for architectural planning guidelines of nursing home. The theoretical research about planning goals and principles was executed, and related regulations among Korea, Japan and USA were compared and analyzed. The results of this study could be summarized as follows; as planning goals and principles, safety and security, autonomy and control, opportunities for socialization, protection of privacy, small scale environment like home, support of family and community participation, and clusters of small activity spaces were proposed, and architectural guidelines for resident room, living space, dining space, toilet and bath room, and nurses' station were suggested as complementary items to existing elderly welfare regulation in Korea.

키워드 : 노인전문요양시설, 노인주거시설, 건축계획기준

Keywords : Nursing Home, Elderly Housing, Architectural Planning Guideline

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

우리나라는 출산력은 낮아진 반면, 수명은 연장되어 80세 평균수명 시대가 도래할 것으로 예상되고 있다. 또한 노인인구 비율이 증가되는 인구의 고령화는 가속되고 있기 때문에 노인관련 시설에 대한 대책 마련이 시급하다는 지적이 일고 있다.

특히 문제점으로 지적되는 것은 80세 이상의 후기고령자수가 급증하고 있는 점이다. 후기고령자는 건강상태가 좋지 않고 생활의존도가 매우 높기 때문에 실제적으로 노인전문요양서비스의 주된 수요층을 형성한다.

우리나라 노인복지법에 의하면, 노인전문요양시설 입소 대상자는 생활보장대상노인이나 부양의무자로부터 적절한 부양을 받지 못하는 65세 이상 노인으로서 치매·중풍 등 중증 노인성질환으로 요양을 필요로 하는 자로 규정하고 있다

우리나라 노인복지법에 규정된 노인관련시설로는 노인의료복지시설, 노인주거복지시설, 재가노인복지시설, 의료법에 규정된 요양병원을 들 수 있다. 본 연구에서 대상이 되는 노인전문요양시설은 노인의료복지시설의 한가지로 분류되어 있다.

또한 노인의료복지시설에는 무료노인요양시설, 실비노인요양시설, 유료노인요양시설, 무료전문요양시설, 유료전문요양시설 등이 있으며, 2000년 4/4분기 현재 우리나라의 노인의료복지시설 규모는 9,312병상으로 65세 이상 전체 노인수의 0.28%에 불과하다. 일본의 경우¹⁾ 유사한 시설인 특별양호노인홈 및 유료노인홈의 정원은 1999년 현재 노인인구의 1.34%에 이른다. 따라서 우리나라의 경우 대대적인 노인관련시설의 확충이 불가피한 실정이다.

본 연구는 노인전문요양시설에 대하여 외국 전문가들이 제시한 계획의 목표와 원칙을 비교 분석하고, 사회적 연구의 결과물인 우리나라, 일본과 미국의 관련 법규를 비교 검토하여, 발전적인 측면에서 앞으로 노인전문요양시설의 건축계획기준 설정을 위한 기초적인 자료를 제시하고자 한다.

1.2 연구의 내용 및 방법

연구내용 및 방법으로는 각종 문헌조사를 통하여 노인전문요양시설 계획과 관련된 이론적 내용을 파악한다. 우리나라, 일본 및 미국의 노인전문요양시설 관련 법규를 검색하여 비교 검토한다. 최종적으로 노인전문요양시설의 건축계획 기준으로서 정성적 계획기준과 물리적 계획기

* 정회원, 군산대학교 건축공학과 부교수, 공학박사

1) 권순정, 한국 노인의료복지시설의 현황 및 전망, 제5회 한국의료복지시설학회 국제학술심포지엄, 동아시아 의료복지시설의 전망, 2001.11. p.147.

준을 제안한다.

연구범위로는 노인전문요양시설의 정성적 및 물리적 건축계획기준과 관련된 내용으로 한정한다. 즉 시설의 운영 방식이나 직원의 구성 등에 대한 사항은 본 연구에서 제외한다.

2. 우리나라 인구의 고령화

우리나라 국민의 평균수명이 연장됨으로 인하여 노인 인구가 급속하게 증가하고 있다. 우리나라 인구의 연령구조는 표 1과 같이, 1960년 65세 이상 노인인구는 72만6천명(전체인구의 2.9%), 1980년 145만6천명(3.8%), 2000년 339만5천명(7.2%)이 되어 고령화사회(aging society)에 진입했고, 2010년 530만2천명(10.7%), 2020년 766만7천명(15.1%)에 이르러 본격적인 고령사회(aged society)가 도래할 것이고, 2030년 1,116만4천명(23.1%), 2040년 1,453만3천명(30.1%), 2050년 1,527만1천명(34.4%)이 되어 노인인구가 전체인구의 1/3이 넘어설 것으로 전망된다²⁾.

표 1. 우리나라 인구의 연령구조(1960년-2050년)
(단위 : 천명,%)

연도	총인구	0-14	15-64	65+	80+
1960	25,012	10,558(42.3)	13,698(54.8)	726 (2.9)	59 (0.2)
1970	32,241	13,709(42.5)	17,540(54.5)	991 (3.1)	101 (0.3)
1980	38,124	12,951(34.0)	23,717(62.2)	1,456 (3.8)	178 (0.5)
1990	42,869	10,974(25.6)	29,701(69.3)	2,195 (5.1)	302 (0.7)
2000	47,008	9,911(21.1)	33,702(71.7)	3,395 (7.2)	483 (1.0)
2010	49,594	8,552(17.2)	35,741(72.1)	5,302(10.7)	957 (1.7)
2020	50,650	7,034(13.9)	35,948(71.0)	7,667(15.1)	1,805 (3.6)
2030	50,296	6,217(12.4)	32,475(64.6)	11,604(23.1)	2,571 (5.1)
2040	48,204	5,522(11.5)	28,149(58.4)	14,533(30.1)	4,241 (8.8)
2050	44,337	4,650(10.5)	24,417(55.1)	15,271(34.4)	5,591(12.6)

(자료 : 통계청, 장래인구추계, 2001)

또한 80세 이상의 후기고령자가 급증하고 있는데, 1960년 5만9천명(전체인구의 0.2%)에서 2000년 48만3천명(1.0%)으로, 2030년 257만1천명(5.1%), 2050년 559만1천명(12.6%)으로 급증할 것으로 예상된다³⁾.

한편 2001년 12월말 현재 우리나라의 노인전문요양시설의 현황을 보면, 무료시설과 유료시설을 합하여 48개 시설에 정원 4,085명인데⁴⁾, 이는 65세이상 노인인구의 0.12%에 불과한 실정이다.

3. 노인전문요양시설 계획의 목표와 원칙

시설의 기본적인 계획 방향을 설정하기 위해서 널리 알려진 외국의 노인시설계획 전문가들이 제시하는 계획

의 목표와 원칙을 정리해보면 다음과 같다.

3.1 계획의 목표

Uriel Cohen & Gerald Weisman은 계획과 설계 원칙을 설정하기 전 단계로서 치유적 환경을 조성하기 위한 목표(therapeutic goal)를 다음 9가지로 제시하고 있다⁵⁾.

- 물리적 안전과 심리적 안정
- 의미있는 활동을 통한 기능적 능력 지원
- 자각과 방향감의 극대화
- 자극과 변화를 위한 기회 제공
- 자율과 조정의 극대화
- 변화하는 요구의 수용
- 건강 및 친근함과의 관계 유지
- 사회적 교류 기회 제공
- 프라이버시 보호

또한 Elizabeth C. Brawley는 앞의 9가지 치유적 목표에 추가하여 매우 중요한 목표로서 “가족참여의 권유”를 포함시켰다⁶⁾.

결과적으로 계획의 목표는 안전한 물리적 환경 조성, 자율적 활동 보장, 사회적 교류 기회 제공, 프라이버시 보호 등으로 요약될 수 있음을 알 수 있다.

3.2 계획의 원칙

계획의 목표를 달성하기 위해서는 시설환경의 계획과 설계 원칙을 수립해야 되는데, Uriel Cohen & Gerald Weisman, Victor A. Regnier, Mary Marshall이 제시한 계획의 원칙은 다음 표 2와 같다.

또한 Mary Marshall은 기존의 우수한 노인전문요양시설을 연구 분석한 결과 공통적인 디자인상의 특징을 다음과 같이 제시하였다⁷⁾.

- 소규모 단위
- 친근한, 가정 같은 형태
- 다양한 일상활동 수용(단위 주방, 세탁장, 정원장고)
- 안전에 대한 끊임없는 관심
- 다양한 기능을 수용하는 다양한 실
- 나이에 적절한 가구와 기구
- 안전한 외부공간
- 많은 개인 소지품을 보유할 수 있도록 넓은 개인실
- 필요한 장소에 훌륭한 표지판과 다양한 감각적 암시(시각, 후각, 청각)
- 방향감을 위하여 색깔보다는 물체를 사용
- 시각적 접근의 향상

2) 이성희, 한국 치매노인 현황과 사회복지적 과제, 한국치매가족회 (<http://aak.richis.org/>)

3) 고양곤, 치매노인 재가복지를 위한 정책방향, 한국치매가족회 (<http://aak.richis.org/>).

4) 2001년도 노인보건복지시설 현황, 보건복지부(<http://mohw.go.kr/>)

5) Uriel Cohen & Gerald Weisman, Holding on to Home, Designing Environments for People with Dementia, the Johns Hopkins University Press, 1991, pp.28-35.

6) Elizabeth C. Brawley, Designing for Alzheimer's Disease, Strategies for Creating Better Care Environments, John Wiley & Sons, Inc., 1997, pp.64-67.

7) Stephen Judd, Mary Marshall, Peter Pippen, 앞책, p.12.

- 조정된 자극(소음)

표 2. 계획의 원칙

Uriel Cohen & Gerald Weisman ⁸⁾	Victor A. Regnier ⁹⁾	Mary Marshall ¹⁰⁾
<ul style="list-style-type: none"> - 탈시설적 성격 - 환경적 장애 제거 - 과거로부터의 물건, 활동, 환경 - 스트레스 없는 감각적 자극 - 소규모 활동공간 - 의미 있는 배회를 위한 기회 - 능동적인 옥외공간 - 꽃, 새, 애완동물의 배려 - 공공영역에서 사적 영역의 구분 	<ul style="list-style-type: none"> - 주거 같은 성격 - 소규모로 인지 - 프라이버시 및 완결성 제공 - 각 거주실의 독특함 인식 - 독립성, 상호 의존성, 개성 신장 - 건강유지, 운동, 정신적 자극 - 가족 참여 지원 - 주변 커뮤니티와의 관계 유지 - 노약자 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> - 장애자를 위한 시설 보정 - 독자성의 극대화 - 자존심, 자신감 증대 - 직원 보호 활동의 보장 - 방향감 및 인식 용이 - 개인적 정체성의 보완 - 가족과 커뮤니티 활동의 권유 - 자극 조정의 허용

Victor A. Regnier는 유럽과 미국의 노인보조주거시설을 답사한 후, 건물을 풍요롭게 할 수 있는 15가지 설계요소를 다음과 같이 제시하였다¹¹⁾.

- 가로와 같은 밝고, 매력적이고, 친근감 있는 복도
- 단위공간에서 개성화
- 정원과 활동공간의 아트리움
- 광역적인 커뮤니티 서비스 제공
- 조정의 시각적 및 후각적 역할
- 법과 규정의 극복
- 사회적 교류와 관찰을 위한 선택
- 치유적인 디자인
- 다양한 형태의 연결 공간
- 가족 방문에 대한 배려
- 유용한 실내 및 옥외공간 영역
- 변화하는 요구에 대응하는 거주단위
- 탈시설적인 성격과 이미지
- 행태적 목적에 적합한 공간
- 소규모의 거주단위

이상의 내용을 정리하면, 계획의 원칙으로는 주거 같은 소규모 환경 조성, 가족 및 커뮤니티 활동의 지원, 실내외의 소그룹 활동 공간 조성 등으로 요약될 수 있다.

4. 노인전문요양시설의 관련 규정

우리나라의 현행 노인전문요양시설 관련 규정의 적정성을 검토하기 위하여, 여러 가지 측면에서 참조가 가능

할 것으로 판단되는 일본과 미국의 관련 규정을 검색하여 비교분석하였다.

4.1 우리나라의 관련 규정

노인전문요양시설은 노인복지법, 시행령 및 시행규칙에 규정되어 있으며, 관련 항목을 요약하여 정리하면 다음과 같다.

(1) 노인의료복지시설

노인전문요양시설¹²⁾은 치매·중풍 등 중증의 질환노인을 입소시켜 무료 또는 저렴한 요금으로 급식·요양 기타 일상생활에 필요한 편의를 제공함을 목적으로 하는 시설을 말한다.

(2) 노인의료복지시설의 시설기준 등(노인복지법 시행규칙 별표 4. 시설기준 및 직원배치기준)

1) 시설의 규모

입소정원 10인 이상(단, 유료노인전문요양시설 : 입소정원 5인 이상)으로 한다.

2) 설비시설

거주실¹³⁾, 사무실 및 숙직실, 면회실(상담실), 식당 및 조리실, 세면장 및 목욕실, 세탁장 및 세탁물 건조장, 오락실, 일광욕실, 화장실, 의무실, 창고 및 부속시설, 등화설비, 소화설비, 자원봉사자실, 간호사실, 생활보조원실, 물리치료실, 경비실 등으로 구성된다. 다만, 면회실과 자원봉사자실은 겸용할 수 있다. 유료노인전문요양시설의 규정은 노인전문요양시설과 동일하나, 세탁장의 경우 전량 위탁처리하면 시설을 두지 않을 수 있는 점이 다르다.

3) 주요 설비기준

가. 거주실

입소자 1인당 거주실 면적은 5.0㎡ 이상, 합숙용 거주실 1실의 정원은 6인 이하, 노인질환의 종류 및 정도에 따른 특별거주실을 입소정원의 5% 이내의 범위 이내로 설치한다.

거주실 바닥면적의 1/7 이상의 면적을 창으로 하여 직접 바깥 공기에 접하고, 개폐가 가능해야 한다. 치매노인 배회를 위한 공간과 안전설비를 갖춘 배회용 거주실을 확보해야 한다.

나. 식당 및 조리실

조리실바닥은 내수재료로서 세정 및 배수에 편리한 구조로 한다.

다. 세면장 및 목욕장

바닥은 미끄럽지 않게 계획해야 하며, 욕조를 설치하는 경우 욕조에 노인의 전신이 잠기지 않는 깊이로 하고, 욕

8) Uriel Cohen & Gerald Weisman, 앞책, pp.51-89.

9) Victor A. Regnier, Assisted Living Housing for the Elderly, Design Innovations from the United States and Europe, John Wiley & Sons, Inc., 1994, pp.46-49.

10) Stephen Judd, Mary Marshall, Peter Pippen, Design for Dementia, Journal of Dementia Care, Hawker Publication, 1998, p.12.

11) Victor A. Regnier, 앞 책, pp.50-122.

12) 노인전문요양시설과 유료노인전문요양시설의 설비기준이 거의 동일하므로 노인전문요양시설을 중심으로 정리함.

13) 우리나라와 일본의 규정에서 거실은 resident room을 지칭하고 있으나 living room과 혼동할 우려가 있어서, 본 연구에서는 resident room은 거주실로, living room은 거실로 표기함.

조 출입이 자유롭도록 최소 1개 이상의 보조봉과 수직의 손잡이 기둥을 설치해야 한다.

급탕을 자동온도조절장치로 하는 경우 물의 최고온도는 40°C 미만으로 조절되어야 한다.

라. 오락실

자유로이 이용할 수 있는 적당한 문화시설을 구비하고 오락기구 비치해야 한다.

마. 일광욕실

입소자의 욕창예방과 치료를 위하여 입소자 50인당 1개소 이상을 설치해야 한다.

바. 화장실

수용인원 10인까지 1개 이상의 대변기를 설치하고, 매 10인을 초과할 때마다 1개를 증설하며, 대변기 수의 3분의 1 이상을 좌식양변기로 설치해야 한다.

사. 의무실

진료에 필요한 상용의약품·위생재료 또는 의료기구를 구비해야 한다.

아. 기타

계단의 경사는 완만하게 하며, 치매노인의 낙상을 방지하기 위하여 계단에 출입문을 설치하고 잠금장치를 설치해야 한다.

주방 등 화재위험이 있는 곳에는 치매노인이 임의로 출입할 수 없도록 잠금장치를 설치하고, 배회환자의 실종을 예방할 수 있도록 외부출입구에 적정한 잠금장치를 설치해야 한다.

자. 경사로

거주실이 2층 이상에 있는 경우 경사로를 설치한다. 단, 승강기로 대체가 가능하다.

차. 물리치료실

기능회복 또는 기능감퇴를 방지하기 위한 훈련 등에 지장이 없는 면적과 필요한 시설 및 장비를 구비해야 한다.

4.2 일본의 관련 규정

우리나라의 노인전문요양시설과 유사한 시설인 일본의 特別養護老人ホーム에 대하여, 노인복지법의 시설관련 규정¹⁴⁾을 정리하면 다음과 같다.

(1) 시설의 규모

시설의 정원은 20인 이상, 단 다른 사회복지시설에 병설되는 경우 10인 이상으로 한다.

(2) 설비 시설

거주실, 정양실, 식당, 욕실, 세면장, 화장실, 의무실, 조리실, 개호직원실, 간호직원실, 기능훈련실, 면담실, 세탁

14) 日本 厚生労働省 홈페이지(http://www.hourei.mhlw.go.jp/%7Ehourei/cgi-bin/t_docframe.cgi?MODE=hourei&DMODE=CONTENT&SMODE=NORMAL&KEYWORD=&EFSNO=1515), 特別養護老人ホームの設備及び運営に関する基準

실, 오물처리실, 개호재료실, 사무실, 숙직실, 영안실 등으로 구성된다.

(3) 주요 설비기준

가. 거주실

거주실의 정원은 4인 이하이고, 바닥면적은 10.65㎡/인 이상으로 한다. 창문은 바닥면적의 1/14 이상으로 하며 개방이 가능하도록 한다. 침대, 개인물건 보관, 샤워 설비를 갖추도록 한다.

나. 정양실

정양실은 직원실에 인접하여 배치해야 한다.

다. 욕실

신체부자유자가 목욕하기에 적합하도록 계획해야 하며, 일반욕조 외에 직원이 보조하는 특별욕조 설비도 갖추어야 한다.

라. 세면장

세면장은 거주실이 있는 층에 설치하며, 신체부자유자가 사용하기에 적합하도록 계획한다.

마. 화장실

화장실은 거주실이 있는 층에 설치하며, 거주실에 인접하여 설치해야 한다. 샤워 같은 설비는 신체부자유자가 사용하기에 적합하게 설치해야 한다.

바. 의무실

의무실은 진료소 역할을 담당하며, 의약품, 의료용구, 임상검사설비 등을 구비해야 한다.

사. 주방

화기를 사용하는 부분에는 불연재료를 사용해야 한다.

아. 직원실

직원실은 거주실이 있는 층에 설치하며, 거주실에 인접하여 배치하며, 필요한 비품을 구비해야 한다.

자. 식당 및 기능훈련실

필요한 면적을 확보하되, 함께 면적은 입소정원 1인당 3㎡ 이상으로 하며, 필요한 비품을 구비해야 한다.

마. 기타

피난에 관한 것으로 특별피난계단, 불연재료, 내화구조, 방화설비를 규정하고 있다. 복도 폭의 경우 편복도 1.8m 이상, 중복도 2.7m 이상으로 한다. 조명, 난간, 계단의 경사도, 경사로/엘리베이터 등을 규정하고 있다.

4.3 미국의 관련 규정

미국의 경우 노인전문요양시설(nursing home) 뿐만 아니라 치매노인주거시설에 대해서도 별도의 규정이 있는 것으로 알려진¹⁵⁾ 텍사스주의 Texas Administrative Code(이하 TAC로 표시)¹⁶⁾를 검색하여 시설계획과 관련된 주요 내용을 요약 정리하면 다음과 같다.

15) Joan Hyde & Nancy Mace, Special Care Units for People With Alzheimer's and Other Dementias: Consumer Education, Research, Regulatory, and Reimbursement Issues, OTA-H-543, August 1992, p.141.

16) 텍사스주 행정 규정 홈페이지([http://info.sos.state.tx.us/pub/plsql/readtac\\$ext.viewtac](http://info.sos.state.tx.us/pub/plsql/readtac$ext.viewtac))

(1) TAC의 관련 규정
TITLE 40 사회적 서비스 및 보조
PART 1 인간 서비스부
CHAPTER 19 노인전문요양시설
SUBCHAPTER D 시설의 건립

RULE §19.334 건축공간계획 및 활용¹⁷⁾

SUBCHAPTER W 치매노인보호시설의 인증
RULE §19.2208 인증된 치매노인시설의 기준

(2) 노인전문요양시설

가. 거주실

합숙용 거주실 1실의 정원은 4인 이하이고, 3인실 이상의 거주실은 전체의 1/4이하로 한다. 거주실 면적(화장실, 옷장, 현관 제외)의 경우 1인실은 9㎡ 이상, 다인실은 7.2㎡/인 이상으로 한다. 거주실의 크기는 최소 길이 3미터, 침대간 90cm, 침대와 벽 사이 60cm 이상으로 한다.

거주실은 열리는 창문을 확보하며, 창턱은 바닥으로부터 90cm 이하, 창면적은 1.5㎡ 또는 바닥면적의 8% 이상으로 한다. 화장실은 공용복도를 거치지 않고 출입 가능하도록 하며, 1개 화장실은 2인 이하가 사용한다.

조명 및 전기 사양에 대하여 상세하게 규정하고 있으며, 침대, 캐비닛, 옷장, 의자에 대해서도 규정하고 있다. 거주실은 피난 복도에 면하고, 식당, 거실 공간, 욕실 등에 출입이 편리하도록 배치해야 한다.

거주자의 시각적 프라이버시가 확보되어야 하며, 기타 간호사호출, 쓰레기통 등의 시설에 대한 규정도 포함되어 있다.

나. 간호서비스 공간

최소 매 층 간호서비스 공간을 배치하며, 거실과의 거리는 최대 45미터로 한다. 간호대기소는 차트 작성, 관리 공간의 기능을 하며, 간호대기소로부터 60cm 이내에서 모든 거실을 감시할 수 있는 곳에 위치해야 한다.

직원용 라운지와 화장실, 로커를 확보하며, 청결물실, 오염물실의 설비를 구비하며, 약품보관실은 4.5㎡ 이상으로 적정 온도를 유지하며, 청결리넨/오염리넨의 보관공간을 설치해야 한다. 또한 음식물 보관공간, 장비 보관공간, 스트레처 및 휠체어 보관공간을 계획해야 한다.

다. 목욕 및 화장실 시설

욕조나 샤워는 개별적으로 갖추지 않은 20인당 1개소의 비율, 간호단위당 최소 1개소 이상 확보하며, 각 욕조나 샤워는 개별적으로 사용가능하도록 하며, 거실에서 최대 30미터이내에 설치해야 한다. 또한 시설의 50%이상이 장애인 사용기준에 적합해야 한다.

욕실에서의 피난, 기기, 설비, 마감 재료에 대하여 상세하게 규정하고 있다.

라. 거실공간(거실, 테이블, 라운지, 일광욕실 등)

소요면적의 경우 4-15인은 1.6㎡/인(최소 13.0㎡) 이상,

31-35인은 1.3㎡/인 이상, 61인 이상은 0.9㎡/인 이상 등으로 거주자 규모에 따라 차등 적용한다.

거실공간이 통로로 이용될 때는 그 부분 면적은 제외하며, 창문은 바닥면적의 8% 이상이며, 천장은 창문면적의 1/2로 대체가 가능하다.

마. 식당

소요면적은 서비스에 충분한 크기로 하는데, 거주자 1인당 0.9㎡이상으로 한다.

바. 주방

주방설비는 전문가에 의해 계획되어야 한다. 직원휴게실, 청소도구실 등을 구비하며, 바닥, 천장, 각종 카운터나 캐비닛 등은 내수 재료로 마감한다. 식품재료창고는 썩지 않는 재료의 경우 최소 7일간 저장할 수 있는 용량이어야 한다.

사. 행정 및 공용공간

공용공간으로는 출입구와 로비를 계획하고, 행정공간으로는 사무실, 기록보관실, 사회사업실, 접수, 회의 및 강의실, 창고 등을 갖추어야 한다.

아. 이·미용실

거주자가 60인 이상의 규모이면 이·미용실 공간과 적절한 설비를 구비해야 한다.

자. 세탁 및 리넨 서비스

현장처리 또는 외주처리가 가능하며, 거주자용 세탁실을 계획해야 한다.

차. 일반창고

소요면적은 거주자 1인당 0.18㎡ 이상이며, 거주자 개인 물품 보관창고를 구비해야 한다.

카. 기타

물리치료 및 작업치료 시설, 청소도구실, 유지관리실, 기계실, 산소공급시설, 폐기물처리시설 등에 대한 상세한 규정이 있다.

(3) 치매노인주거시설

가. 일반사항

실내, 옥외공간에서 안전 및 안정을 요구하며, 거주자 개개인에 적합한 활동 및 오락 프로그램을 제공하며, 거주자의 프라이버시를 확보해야 한다.

옥외공간은 접근성 및 안전을 확보해야 하며, 최소면적은 72㎡ 이상이어야 한다. 또한 배회환자를 위한 안전환 시설적 조치가 요구된다.

나. 물리적 환경

거실공간, 식당, 목욕 및 화장실 등은 노인전문요양시설과 동일한 기준이며, 치매노인주거단위는 시설의 다른 부분과는 분리하여 계획하며, 피난 및 안전을 고려하여 잠금장치, 화재경보 설비, 스프링클러 설비를 구비해야 한다.

17) 이외에도 다른 항목으로 각종 거주자의 안전 및 방재 등에 관련된 상세한 규정이 마련되어 있다.

4.4 관련 규정의 분석 및 비교

(1) 관련 규정의 분석

1) 우리나라의 관련 규정

노인복지법 시행규칙에는 노인의료복지시설의 종류별로 시설기준 및 직원배치기준, 운영기준 등이 개략적으로 제시되어 있다. 즉 시설의 최소규모, 시설의 구조 및 설비, 소요실 목록인 설비시설, 각 소요 공간의 요구사항을 규정한 설비기준 등이 포함된다.

현재의 관련 규정은 노인전문요양시설에 거주하는 노인들의 특성, 즉 대부분의 거주자들이 치매·중풍 등의 질환을 가진 노인들임을 고려할 때, 거주자들의 안전과 안락함을 위한 기본적인 건축계획기준과 더불어 각종 방재 및 피난 등에 대한 보다 상세한 규정이 필요할 것으로 판단된다.

외국의 사례와 비교할 때, 거주실의 경우 1인당 면적, 1실의 정원 등은 상향 조정되는 것이 바람직하고, 식당, 오락실, 일광욕실, 간호대기소 및 오물처리실, 리넨실, 각종 창고 등 부속시설에 대한 보다 구체적인 기준 제시가 필요할 것으로 분석된다.

2) 일본의 관련 규정

우리나라의 규정과 유사한 체계를 갖고 있으며, 시설의 최소 규모(입소정원 20인)를 규정하고 있으며, 설비시설에서는 영안실의 설치도 요구하고 있는 점이 다르다.

거주실에 대하여 1실의 정원 규모, 1인당 면적, 식당의 입소정원에 따른 면적 규정 등을 제외하고는, 미국의 규정과는 달리 대부분의 부대시설은 구체적인 지침이 없이 개괄적으로 규정하고 있다.

3) 미국의 관련 규정

노인전문요양시설에 대한 규정은 거주실, 간호서비스 공간, 거주자의 욕실 및 화장실, 거실 공간, 식당 공간, 주방 공간, 행정 및 공용 공간, 이·미용 공간, 세탁 및 리넨 서비스, 일반창고, 기타 등의 항목으로 구성된다.

각각의 항목은 구체적인 수치를 동반하여 시설의 최소 기준을 요구하며, 거주자의 안전과 쾌적함을 고려하여 상세한 요구사항이 서술된다. 특히 거주자는 생활 의존도가 높은 노인인 점을 고려하여 안전사고를 미연에 방지할 수 있는 조치를 상세하게 규정하고 있다.

특히 치매노인보호시설의 기준은 노인전문요양시설과는 별도로 일반적 요구사항, 직원, 물리적 시설 등의 항목이 추가적으로 규정되어 있다.

(2) 관련규정 주요 항목의 비교 및 분석(표 3 참조)

1) 시설의 규모

우리나라의 경우 입소정원은 10인 이상(단, 유료노인전문요양시설은 5인 이상), 일본은 20인 이상(다른 사회복지시설에 병설되는 경우 10인 이상)이며, 미국의 경우는 시설의 규모에 대한 규정은 없다. 우리나라에서 노인전문요양시설 설치의 활성화를 위한다면 시설의 규모에 대한

규정은 필요 없을 것으로 판단된다.

2) 거주실

실의 크기에 대한 규정을 보면, 우리나라의 경우 노인전문요양시설은 5.0m²/인 이상이고 유료노인전문요양시설은 규정이 없다. 반면 일본의 특별양호노인홈은 10.65m²/인이고, 미국 TAC는 다인실 7.2m²/인, 1인실 9.0m²/인, 실의 최소 길이 3m 이상 등이다. 특히 TAC의 경우 거주실에 부속된 화장실, 옷장, 현관 등의 면적을 포함시키지 않음으로써 거주실이 여유있는 공간으로 계획될 수 있도록 규정하고 있다.

거주실당 인원수를 보면 우리나라의 경우 6인 이하이며 노인성질환에 따른 특별거주실 5%이내, 일본의 경우 4인 이하이고, TAC의 경우 4인 이하이며 3인 이상 실은 전체의 25% 미만으로 규정하고 있다. TAC는 거주자의 거주성과 프라이버시를 고려하여 1인실 및 2인실을 전체 병상수의 3/4이상으로 제한하고 있다.

우리나라와 일본의 경우 침대에 대한 규정이 없으나, TAC는 침대의 최소 폭, 침대 간의 최소 간격, 침대와 벽의 최소 간격을 규정하고 다인실의 경우 시각적 프라이버시를 확보하도록 커튼 등의 설치를 의무화하고 있다.

거주실의 환경에 관한 규정을 보면, 우리나라의 경우 거주실 창문의 면적은 바닥면적의 1/7이상 확보해야 하는데, 일본의 경우 바닥면적의 1/14이상으로 규정하고 있다. TAC는 바닥면적의 8% 이상 또는 1.4m² 이상으로 규정하여 거주실의 바닥면적이 적을 경우에도 반드시 최소의 창문면적을 확보하도록 규정하고 있다.

따라서 거주자의 거주성을 고려한다면 우리나라 규정에서 거주실의 크기와 거주실당 인원수는 상향조정할 필요가 있으며, 양식 거주실의 경우 침대의 크기와 설치에 대한 규정도 신설할 필요가 있다고 판단된다.

3) 거실 및 식당

우리나라 규정에서 일광욕실은 입소자 50인당 1개소, 오락실과 식당은 단지 설치만을 규정하고 있을 뿐, 관련실의 소요면적에 대한 기준은 없다.

일본의 경우 거실 공간에 대한 규정은 없으며, 식당은 3m²/입소정원 이상이며 기능훈련실로 겸용도 가능하다.

TAC의 경우 거실 관련공간의 면적은 그 공간을 사용하는 거주자의 인원수에 따라서 1인당 최소 면적(1.6-0.9 m²/인)을 제시하고 있다. 사용인원수가 많을수록 1인당 면적은 감소한다. 식당은 거주자 1인당 0.9m² 이상으로 면적을 규정하여 거주자의 안락함을 도모하고, 주방의 실내 온도를 겨울 21°C 이상, 여름 29°C 이하로 규정하여 주방 근무자들의 작업환경을 배려하고 있다.

따라서 우리나라 규정에도 거주자들의 편의와 안락함을 위하여 거주인원수에 따른 거실과 식당의 규모를 포함시킬 필요가 있다.

표 3. 우리나라 노인복지법, 일본 노인복지법 및 미국 TAC에서 노인전문요양시설 기준의 비교

항목	한국	일본	미국 TAC	
시설의 규모	- 10인 이상(단, 유료노인전문요양시설은 5인 이상)	- 20인 이상(단, 다른 사회복지시설에 병설되는 경우 10인 이상)	-	
거주실	실의 크기	- 노인전문요양시설 : 5.0㎡/인 이상 - 유료노인전문요양시설 : 규정없음	- 10.65㎡/인 이상	- 다인실 : 7.2㎡(화장실, 옷장, 현관 등 제외)/인 이상 - 1인실 : 9.0㎡/인 이상 - 실의 최소 길이 3m이상
	인원수/실	- 6인 이하. 특별거주실 5%이내	- 4인 이하	- 4인 이하. 3인 이상 실 25%미만
	침대	-	- 침대 또는 대용설비	- 침대 : 폭 91cm 이상 - 침대간 90cm, 침대와 벽사이 60cm 이상 - 시각적 프라이버시 확보(커튼)
	창문	- 바닥면적의 1/7이상	- 바닥면적의 1/14이상	- 바닥면적의 8% 또는 1.4㎡ 이상
	기타	- 배회용 거실 - 생활용품 보관시설	- 소지품 보관 설비	- 지상에 위치 - 가구 : 편안한 의자, 캐비넷, 옷장
거실(거실, 테이블, 라운지, 오락실, 일광욕실)	- 일광욕실 : 입소자 50인당 1개소 - 오락실 : 문화시설과 오락기구 비치	-	- 최소면적 : 4-15인 1.62㎡/인(최소13㎡), 31-35인 1.26㎡/인, 61인 이상 0.90㎡/인 등으로 차등 적용	
식당/주방	- 주방 : 바닥은 내수재료 마감	- 식당 : 3㎡/입소정원 이상. 기능훈련실 겸용 가능 - 주방 : 화기 사용 부분은 불연재료	- 식당 : 0.90㎡/인 이상 - 주방 : 실내 21℃ 이상 (겨울), 29℃ 이하(여름). 세척용 온수 82℃. 바닥, 벽, 천장은 내수재료 마감. 직원휴게실, 청소도구실, 식품창고	
화장실, 욕실	- 대변기 : 입소자 10명까지 1개 이상, 10인 초과마다 1개씩. 1/3이상은 양변기 - 욕조 : 출입이 용이하도록 보조봉과 손잡이 설치 - 온수 : 40℃이하	- 신체부자유자 사용에 적합 - 일반욕조, 특별욕조 설치 - 세면장	- 화장실 : 복도를 거치지 않고 직접 출입. 1개 화장실은 거주자 2인 이하가 사용. 화장실 및 욕실은 50% 이상 장애자용. 바닥, 벽, 천장은 내수재료 마감 - 세면대 : 입소자 8인당 1개 이상, 냉/온수 - 욕조 또는 샤워 : 거주실내에 시설이 없는 입소자 20인당 1개 이상 - 온수 : 38-43℃	
간호대기소	- 간호사실	-	- 층마다 확보, 거주실로부터 최대 45m 이내, 거주자의 원활한 감시(TV, 거울) 가능 위치 - 의사 및 간호사 작업공간, 라운지 및 화장실, 청결실, 오물실, 약품실, 청결리넨실, 오염리넨실, 장비실, 스토레지 및 휠체어 보관공간 등 확보	
세탁시설	- 세탁장 및 세탁물 건조시설, 외주처리가능	-	- 거주공간과 분리 또는 1시간 방화구획, 청결리넨 및 오염리넨 분리, 외주처리가능	
관리 및 공공공간	- 사무실 및 숙직실, 면회실(상담실), 창고 및 부속시설, 자원봉사자실, 생활보조원실, 경비실	- 직원실 : 거주실이 있는 층, 거주실에 인접하여 배치	- 공용공간 : 현관, 로비 - 사무관리공간 : 사무실, 회의실, 창고	
기타	- 의무실 : 상용 의약품, 위생재료, 의료기구 비치 - 물리치료실 : 시설과 장비 구비 - 계단, 경사로/엘리베이터	- 의무실 : 의약품, 의료용구, 임상검사설비 - 피난 관련 규정 - 복도폭 : 편복도 1.8m 이상, 중복도 2.7m 이상 - 조명, 난간, 계단, 경사로/엘리베이터	- 물리치료시설(필요시), 작업치료시설(필요시), 이·미용실(60인 이상), 일반창고(0.18㎡/인 이상), 장비실, 작업실, 기계·전기실 등	

4) 화장실 및 욕실

우리나라의 경우 대변기의 개수는 거주자 10명당 1개 이상(10명까지는 1개), 전체 대변기의 1/3이상은 양변기로 설치하도록 규정하고 있으며, 욕조는 보조봉과 손잡이 설치를 의무화하고 있다. 공급되는 온수는 40℃ 이하로 거

주자의 안전을 고려했다.

일본의 경우 위생기기의 개수에 대한 규정은 없으나, 일반욕조와 특별욕조 설치를 규정하고 있다. 또한 이들은 신체부자유자가 사용하기에 적합해야 한다.

TAC의 규정은 화장실의 경우 거주실에서 복도를 거치

지 않고 직접 출입이 되어야하며, 거주자 2인 이하가 1개의 화장실을 사용하고, 화장실 및 욕실은 50% 이상이 장애인사용으로 계획되어야 한다. 세면대는 거주자 8인당 1개 이상 확보되고 냉/온수가 공급되어야 한다. 욕조와 샤워는 거주실내에 시설이 없는 거주자 20인당 1개 이상 설치해야하는 등 구체적으로 시설기준을 제시하고 있다.

따라서 우리나라의 규정에도 특별욕조에 대한 규정, 화장실의 개실화 및 장애인용화 등을 포함시킬 필요가 있을 것으로 판단된다.

5) 기타

TAC의 경우 간호대기소는 거주실로부터의 최대 거리(45m), 거주자의 감시가 가능한 위치 확보, 각종 부대 공간의 설치 등을 규정하고 있다.

TAC는 거주자의 안전을 고려하여 세탁시설을 거주공간과 분리하거나 1시간 이상의 방화구획을 하도록 규정하고 있으며, 청결과 오염 리넨이 분리되는 위생적인 관리를 요구하며, 외주처리도 가능하도록 규정하고 있다.

우리나라의 경우도 간호대기소에 대한 규정과 세탁시설에 대한 상향된 기준이 필요할 것으로 판단된다.

5. 결 론

이 연구는 노인전문요양시설의 건축계획기준 설정을 위한 기초적인 연구로서, 우리나라 인구의 고령화 현황을 파악하였으며, 문헌연구를 통하여 외국의 전문가들이 제시하는 계획의 목표와 원칙을 정리하고, 일본 및 미국의 관련 규정을 우리나라의 규정과 비교 검토하여, 최종적으로 우리나라의 관련 규정에서 보완되어야 할 사항을 제안하였으며, 연구결과를 정리하면 다음과 같다.

1) 노인전문요양시설 계획분야의 외국 전문가들이 제시한 계획의 목표와 원칙을 종합하여, 이 연구에서의 정성적 측면의 계획기준을 제안하면 다음과 같다.

- 안전한 물리적 환경 조성
- 자율적 활동 보장
- 사회적 교류 기회 제공
- 프라이버시 보호
- 주거 같은 소규모 환경 조성
- 가족 및 커뮤니티 활동의 지원
- 실내외의 소그룹 활동 공간 조성

2) 우리나라 노인복지법 규정에서 보완이 요구되는 사항으로서 거주실, 거실 및 식당, 화장실 및 욕실, 간호대기소 공간을 지적하였고, 이에 대하여 일본 및 미국의 규정을 참조하여 발전적 방향으로 물리적 측면의 계획기준을 제안하면 다음과 같다.

- 거주실 : 9.0㎡/인(부속공간을 포함하여 4인실을 6.0m×6.0m 정도) 이상, 1실 정원 4인 이하
- 거실 : 1.3㎡/인 이상
- 식당 : 3㎡/인 이상, 기능훈련실 겸용 가능

- 화장실 : 거주실에서 직접 출입 가능하도록 설치, 50% 이상은 장애자가 사용가능
 - 욕실 : 일반욕조와 장애인용 특별욕조 설치
 - 간호대기소 : 층마다 또한 거주실로부터 최대거리 45m 이내. 직원 작업공간, 청결물실, 오염물실, 리넨실, 장비창고, 휠체어 보관공간 확보
 - 기타 : 세탁시설, 피난 및 방재에 대한 사항 추가
- 결과적으로 우리나라 노인복지법 규정에 의한 계획기준은 상당부분 상향조정되어야 함을 알 수 있다.

앞으로 보다 세부적인 계획기준에 대한 연구와 국내외의 선도적인 노인전문요양시설의 답사연구를 통하여 건축계획기준 설정에 필요한 실증적인 자료를 보완해나가야 할 것이다.

또한 치매노인시설이 전문화되어감에 따라서 노인전문요양시설 계획에서 치매노인의 거주시설에 대한 별도의 보다 심층적인 연구가 필요할 것으로 판단된다.

참고문헌

1. 권순정, 한국 노인의료복지시설의 현황 및 전망, 제5회 한국의료복지시설학회 국제학술심포지엄, 동아시아 의료복지시설의 전망, 2001.11
2. 보건복지부 홈페이지(<http://www.mohw.go.kr/>)
3. 日本厚生労働省 홈페이지(http://www.whoirei.mhlw.go.jp/%7Ehourei/cgi-bin/t_docframe.cgi?MODE=hourei&DMODE=CONTENTS&SMODE=NORMAL&KEYWORD=&EFSNO=1515). 特別養護老人ホームの設備及び運営に関する基準
4. 치매망 홈페이지(<http://www.dnsp.net/default-f.asp>)
5. 텍사스주 행정 규정 홈페이지([http://info.sos.state.tx.us/pub/plsql/readtac\\$ext.viewtac](http://info.sos.state.tx.us/pub/plsql/readtac$ext.viewtac))
6. 한국치매가족회 홈페이지(<http://aak.richis.org/>)
7. Elizabeth C. Brawley, Designing for Alzheimer's Disease, Strategies for Creating Better Care Environments, John Wiley & Sons, Inc., 1997
8. Gerald D. Weisman, Environments for Older Persons with Cognitive Impairments - toward an integration of research and practice, 미상
9. Joan Hyde & Nancy Mace, Special Care Units for People With Alzheimer's and Other Dementias: Consumer Education, Research, Regulatory, and Reimbursement Issues, OTA-H-543, August 1992
10. Stephen Judd, Mary Marshall, Peter Phippen, Design for Dementia, Journal of Dementia Care, Hawker Publication, 1998
11. Uriel Cohen & Gerald Weisman, Holding on to Home, Designing Environments for People with Dementia, the Johns Hopkins University Press, 1991
12. Victor A. Regnier, Assisted Living Housing for the Elderly, Design Innovations from the United States and Europe, John Wiley & Sons, Inc., 1994

(接受 : 2002. 8. 1)