

중국 노인주거단지에 관한 실태조사분석 연구

- 북경시 동방태양성 주거단지를 중심으로 -

A Study on Analysis With Present Conditions of Elderly Community in China - Focused on Oriental Sun City in Beijing -

유 양* 이 동 숙** 윤 충 열***
Liu, Yang Lee, Dong-Suk Youn, Chung-Yeul

Abstract

Following the development of economy and progress of the society, the problem of aging population appears. In 1999, China had been classified as "aging society" and aging of population has become a serious social issue that affects the economic growth and social stability. And one of the crux issue is the dwelling of aged people. As a cosmopolitan city, Beijing keeps leading position on residential development.

But facing grim problem of ageing population, and the problem of the elderly living has not been solved yet. At the beginning of 21 Century, the first aged community(Oriental Sun City) was built in Beijing, and attracted a large number of old people to move in. But there are many problems in the process of design and construction since there is not much correlative researches for planning and design of aged communities. With a view to aged communities in Beijing, this thesis intends to research on the planning and design of aged communities.

This thesis will give reference to help the programming and design of aged communities.

주요어 : 농촌주거, 중국, 고령자

Keywords : Rural residential, China, Elderly

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

인구고령화는 한 나라 혹은 일정 지역의 총 인구 중에서 노인인구가 총 인구에서 차지하는 비율이 계속 높아져 가는 동태적 과정을 말한다. 고령화사회란 고령인구의 절대수가 증가되는 반면 비고령인구는 증가되지 않거나 감소되어 고령인구비율이 높아가는 사회를 말한다. 인구고령화는 인류사회가 일정한 역사단계로 발전한 결과로 UN은 60세 이상 인구가 총 인구의 10%이상이거나 65세 이상 인구가 총 인구의 7%이상이면 노령화사회라고 분류하고 있다. 지난 몇 년간 중국 경제가 신속히 발전하면서 사람들의 생활수준도 많이 높아지면서 사회적 의료위생보건체계도 계속 정비되고, 평균수명도 점차 길어지고 있어 노인 인구 비중이 높아지면서 고령화 문제가 이미 중국에서도 중대한 사회적 문제로 대두되고 있다¹⁾.

2000년 북경에 동방태양성 노인주거단지가 세워져 중국 노인주거단지의 발전을 위한 탐구가 시작되었으며 3년 동안 다른 도시들도 이에 따라 개발을 해왔다. 하지만 이런 대규모 집중 양노방식은 중국에서 아직 초기발전단계에 있고 개발관리체제가 혼란스러우며, 관련 계획 및 설계이론의 연구도 부족한 실정이다. 때문에 실시 과정에서 해외 개발방식을 이용하거나 보통주택단지+노인주택, 혹은 보통주택단지+노인주택+양노시설 등으로 단순하게 이해하고 적용하는 과정에서 많은 문제들이 일어나게 되었고 계획과 설계과정도 노인들에 대한 적합한 케어가 어려운 실정이다²⁾.

따라서 본 연구에서는 기초시설의 현황과 입주자의 특성, 입주자의 만족도 등을 조사를 통하여 급후 중국의 노인주거단지의 발전현황에 대응하고 합리적 계획과 설계건의를 제출하고자 한다.

1.2 연구의 범위와 방법

본 연구의 주된 내용으로는 북경시 노인주거단지를 연구대상으로 하여 인구 노령화로 인한 노인의 거주양노 문제를 파악하기 위하여 현대 양노방식의 분석을 진행하였고 노인주거단지를 발전시키고 건설하는 필요성에 대해

* 원광대학교 대학원 석사
** 원광대학교 건축학과 겸임교수, 공학박사
(Corresponding author : Department of Architecture, Wonkang University, dongsuk@wonkang.ac.kr)
*** 원광대학교 건축학과 교수, 공학박사

본 논문은 2015학년도 원광대학교 교내연구비 지원에 의하여 연구되었음

1) 김재윤, 더 체인지 메가트렌드로 보는 미래 비즈니스, 삼성경제연구소, pp.69-70, 2011
2) 陣姜玲, 中國目前城市老年人居住房間設計的行為需求研究, 2009

깊은 분석을 하였다. 그리고 북경시 노인주거단지에 대한 현장조사와 연구를 결합시켜 북경시 노인주거단지의 발전 방향을 제시하였으며 계획, 설계에서 건설적인 의견을 제시하였다.

연구방법으로서는 중국의 기초시설의 현황과 문제점 파악을 위해 현장 방문을 통한 실태조사를 실시하였다. 조사 대상 시설은 중국 북경시 순의구역 내에 있는 대규모 주거단지인 동방태양성 노인주거단지이며, 조사기간은 1차 자료조사는 2013년 6월1일-7월 31일, 2차 설문조사 및 실태조사는 2013년 8월 11일 - 2013년 8월 25일에 실시하였다. 설문지를 사용하여 조사원이 직접 설문 조사하는 1:1 면담 방법으로 200명에게 실시하였고 단지 내 현장 조사 및 촬영, 단지 내 관리자와 1:1로 면담조사를 실시하였다.

2. 중국 양노방식 및 노인주거단지의 필요성

2.1 중국 노령화의 특성

중국은 2013년 현재, 세계에서 가장 인구가 많은 나라이며, 특히 노령인구비가 급격하게 증가하고 있다. 해방 이후 중국은 고출생, 고사망, 저성장에서 저출생, 저사망, 고성장의 추세로 변해하여, 1950년대부터 1970년까지 생육성수기³⁾(生育高峰期)에 출생한 사람들이 노령시기에 들어서고 1980년에 산아제한정책을 실행하면서 지금의 인구 노령화를 더욱 가속화 되고 있다<Table 1>.

Table 1. Elderly's status change(More than 60 years old)⁴⁾ -% -

지역/년도	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010
전 세계	8.1	8.1	8.4	8.6	9.2	9.8	10.7
선진국	11.6	12.6	14.5	15.5	17.6	19.2	21.2
개발도상국	5.4	6.1	6.1	6.3	6.9	7.6	8.5
중국	7.2	7.2	6.8	7.4	8.6	9.9	11.7

Table 2. China's population composition⁵⁾ -만명 -

년도	1953	1964	1982	1990	2000	2020	2040	2050
0-14세	36.8	40.7	33.6	27.6	26.1	20.6	19.6	19.8
15-59세	56.4	53.2	58.8	63.8	63.8	64.2	58.3	58.8
60세이상	7.3	6.1	7.6	8.6	10.1	15.2	22.1	21.4

1999년대에 이르러 제5차 중국인구조사통계에 따르면 중국 60세 이상 노인인구수가 약1억 3천만 명으로 총인구의 10.2%, 65세 이상은 8,811만 명으로 총인구의 6.7%에 도달하여 고령화 사회에 들어섰다. UN에 의하면 향후 50년 동안 중국 노령인구의 부양지수는 지속적으로 증가할 것으로 예측하고 있다<Table 2>. 이처럼 급격한 고령화와 더불어 한자녀 정책으로 인해 핵가족화가 증가하면서 노인주거에 대한 문제가 대두되고 있다.

3) 중국 인구수 고성장 단계, 1단계는 1949-1957년, 2단계는 1962-1970년, 3단계는 1981-1990년

4) Ageing in the 21st Century:21세기의 고령화보고서, UN, 2012

5) 中國人口統計年鑒, 中國統計局出版, 2013

이러한 상황에서 중국은 개발도상국으로써 특징을 보면 첫째 노인인구의 절대수와 급증하는 현상이다. 2010년 인구조사 자료에 의하면 중국 65세 이상의 노령인구가 11,883만 명으로서 세계 노령인구 총수(5.8억명)의 약 1/5를 차지한다. 또한 2040년 즈음에는 전세계의 65세 이상 인구가 10.96억 명, 중국이 2.99억 명으로 중국이 전체 노령인구의 약 1/4를 차지한 것으로 예측된다. 더욱이 중국 노령화의 속도는 개발도상국들 중에서 가장 빠르며 많은 선진국들을 넘어섰다.

65세 및 이상 노인인구가 7%에서 14%로 늘어나는데 필요한 시간을 비교하면, 중국은 약 28년이 필요한 것에 비해 프랑스는 약 115년, 스웨덴은 85년, 영국과 독일은 45년이 필요한 것으로 나타나고 있다⁶⁾. 《中國老齡事業發展報告》에 나타난 중국의 고령화 계수를 보면 2002년까지 9.23%로써 1953년의 4.47%를 훨씬 넘어 2050년까지 22%로 상향될 것으로 보인다. 2000-2050년 사이 중국의 60-80세 노인인구수는 1.8배로 늘어나는 반면 80세 이상 고령노인들을 7.6배 많아질 것이다⁷⁾.

특히 북경시는 중국의 수도로서 급격한 경제발전을 보이는 최고의 도시로 인구 밀집도가 높아 고령화도 피할 수 없는 문제이다. 《北京市年老年人口信息和老齡事業發展狀況報告》에 의하면 북경시는 1990년 10.1%에 도달하였고 최근 50년 동안 12배가 증가했으며 2011년에 247.9만 명 넘어섰고 총인구에서 차지하는 비율이 19.4%를 넘었다. 이처럼 세계 어느 도시보다 고령화는 앞서가고 있는 반면에 정책은 뒤떨어지는 모순 때문에 북경시 고령화 문제를 해결하기 어려울 것으로 예측된다⁸⁾.

두 번째는 “부해지기 전에 먼저 늙어간다”(未富先老)의 특징을 지니고 있다. 중국은 현재 노령화가 세계 평균수준보다 높지만 일인당 국민총수입은 세계 평균수준의 1/5 수준으로 경제적 진보를 이루지 못한 시점에서 이미 노령화사회가 되어버렸다. 이는 중국 미래의 사회경제발전에 대해서 아주 어려운 도전이 되고 있다. 특히 북경시는 중국의 수도로서 중국 경제발전에서 앞자리를 차지하는 도시이며 인구가 상대적으로 가장 밀집한 도시이기에 인구 노령화도 피할 수 없는 문제이다.

2.2 중국 양노방식의 유형별 특징 및 문제점

전통적인 중국의 사회는 자급자족하는 농업사회로서 전통적인 ‘가족 노인부양 관념’이 일반적이었다. 하지만 사회적인 발전과 생산방식의 변화로 전통 대가족은 점차 핵가족화 되면서 노인부양방식도 점차 변화하고 있다. 핵가족은 현재 중국 도시 가족의 주요 유형이며, 1979년대 이후로 핵가족의 비율은 계속 증가 하고 있다. 중국 사회과학원 조사 따르면 1949년 핵가족은 비율은 46.8%이고, 1990년까지 65.4%로 증가 되었다. 더욱이 중국의 산아제한 정책으로 한 가족에 한 자녀만 가능함에 따라 가족의 형태가 독신 자녀들로 구성되었으며 과거와 같이 전 가족인

6) 杜鵬, 中國人口老齡化過程研究, 中國人民大學出版社, 1994

7) 張善余, 中國人口地理, 北京出版社, 2003

8) <http://www.ocan.com.cn> 老年服務網

함께 생활하는 것이 어려워졌다. 가족의 형태는 최대한 2+2+1(조부모+부부+자녀)로 구성이 가능하나 주로 2+1(부부+자녀) 유형이 대부분으로 나타났다.

중국에서의 양노방식은 주로 가정양노, 단지양노 및 기관양노로 분류할 수 있으나 가정에서의 노인부양의 서비스의 경우에는 시설 자원이 상대적으로 열악하다. 중국은 사회적 서비스가 큰 발전을 이루고 있지만 사회적으로 노인 돌봄 서비스의 품질은 아직도 상당히 미비한 상태이다. 기관에서의 노인부양은 주로 기관 내부의 각종 시설과 서비스로 전면적인 돌봄을 받을 수 있지만 가족적인 분위기가 조성되지 못하는 경우가 대부분이며, 다양한 생활요구와 시스템화 된 운영이 조화를 이루지 못하고 있다.

노인주거단지 양노는 단지시설과 가족적인 서비스를 누릴 수 있는 것으로 중국 주택산업의 규모의 발전에 따라 사회적 시설도 매우 큰 변화가 나타났다. 따라서 노인주거단지 서비스도 끊임없이 개선되는 과정에 있으며 노인주거단지에서의 노인부양에 있어 양호한 자연환경을 제공하려는 경향을 보이고 있다.

(1) 가정양노방식

가정양노방식은 현재 중국의 주요 양노방식이며, Aging in place에서 place의 범위는 학문적으로는 노인이 생활을 주로 하고 있는 가정과 사회생활을 유지하고 있는 공간으로까지 확장하고 있는데 노인들이 살던 집에서 계속해서 거주할 수 있도록 하는 시스템에 해당된다. 중국은 현재까지 가족의 노인부양이 위주이지만 전통적인 대가족이 해체되고 가족부양능력이 약화됨에 따라 빈둥지 가족이 점차 증가하고 있다. 또한 60대 이상의 부모 및 조부모 세대의 노인들이 함께 살고 있기 때문에 후대들이 보살피기엔 책임이 막중해졌다⁹⁾. 사회보장제도가 아직 미비한 상태에서 노인들의 생활 돌봄 수요 문제는 점차 확대되고 있다.

이처럼 가족 노인부양의 기능이 점차 약해지는 원인을 보면, 가족간의 세대별 생활방식, 사상의 대립으로 함께 생활하는데 장애가 되고 있다. 더욱이 독생자녀의 성장 및 교육이 점차 가족의 핵심으로 변화되면서 후대들의 발전에 모든 관심을 기울이게 되었고 자연스럽게 노인의 가족 내에서의 지위는 점차 약화되고 있다.

또한 도시의 빠른 변화에 따라 직장과 생활방식은 자녀들에게 아주 큰 스트레스를 받게 되고 이에 따라 노인부양문제까지 여력이 없어지게 되었다. 북경시의 경우 일부 노인들은 퇴직한 상태이지만 자녀가 부양비용을 모두 부담한 과거와는 다르게 경제적으로 독립된 상태로 경제능력을 가지고 있다.

(2) 복지 양노방식

중국의 복지 양노방식에는 크게 기관양노와 주거단지양노로 구분된다. 기관양노는 사회가 양노기관을 제공하고 독신노인 또는 노인부부를 입주시켜, 생활거주, 문화오락, 의료보간 등 종합서비스 제공하는 서비스이다. 주거단지양노는 노인주거단지 내 노인의 거주를 주체로 하여 전문적

인 노인용 서비스시설과 서비스를 제공하며 노인주거단지 내 단독주택과 아파트를 주 모델로서 노인들의 다양한 수요에 맞춰 각종 서비스 시설을 설치할 수 있는데, 미끄럼방지의 화장실과 각종 지지대, 긴급호출시스템 등 배리어 프리 시설등이 채택되는 서비스¹⁰⁾로 가장 중요한 노인부양 보조모델이라 할 수 있는데 현재 여러 가지 문제점들이 내재되어 있다.

첫째, 북경시의 기관의 노인부양 수는 10만이 넘었고 도시와 농촌의 노인부양기관이 소유하는 침상은 전 시 노인수의 0.6%를 차지하여 실제 수요를 충족시키지 못하는 등 광범위한 서비스가 어려운 상황이다¹¹⁾.



Fig. 1. Elderly Welfare Facilities in China's status¹²⁾

둘째, 도시 노인복지원의 한 침상 이용대금은 매월 1,000-1,200원 정도로 최고 1,650원이다. 입주자의 납부비용은 이보다 훨씬 적어 정부는 거액의 재정보조를 해야 하고 이처럼 국가적 복지원의 규모가 클수록 국가의 재정 부담은 더욱 가중되게 된다.

셋째, 노인복지원은 시장개발이 부족하여 자원 이용율이 적다. 그리하여 대부분의 노인복지기관의 시설은 낙후되고 서비스도 부족하며 지속발전에 어려움이 많다.

3. 조사대상 노인주거단지의 개요 및 특성

3.1 노인주거단지의 개요

동방태양성(東方太陽城) 노인주거단지는 순이(順義)의 조배하(潮白河) 강변에 위치하고 있으며, 7,000묘의 수림을 천연 병풍으로 삼아 대지면적은 234만㎡, 건축면적은 70만㎡에 이른다<Table 3>.

단지로의 접근은 비교적 용이하며 북경국제공항과 직선 거리는 10.1km 이고 삼환¹³⁾(三環)과 직선거리는 24.5km의 거리에 있다. 또한 단지주변의 일반주거단지는 없고 다양한 나무, 관목 그리고 식물을 심어 높은 녹지율, 낮은 용적률로 자연을 느낄 수 있었다. 단지 내의 오픈 공간과 개인 공간은 질서 정연하게 배치되어 있고 단지전체에 환경속에 흠어져 있다. 단지의 규모가 크고 전체적으로 분산되어 있어 다소 산만하다는 느낌을 받을 수도 있다. 단지중심에서 가장 멀리 떨어진 곳까지 거리가 1,500m이고 단지 서비스센터까지의 거리가 1,000m 정도로 단지외곽에 거주하는 노인들은 시설의 이용에 어려움이 따른다.

10) 馬輝,趙光宇, 獨立老年住區的建設去思考, 住區規劃研究, 2002

11) 搜房網, 房地產銀色市場前景廣闊, 2000

12) 출처: 중국 가호쿠 신보

13) 북경시 내 제3 환성 도로.

9) 惠曦, 城市老齡化社區建設探析, 西南交通大學, 2002年

Table 3. Overview of the Oriental Sun City in the Beijing

구분	내용		
위치	북경시 순의구		
개설연도	2000.01	운영주체	민간단체
대지면적	2,340,000m ²		
건축면적	707,100m ²	주택	664,200m ²
		공공건축	42,900m ²
용적률	30.0 %	건폐율	11.0 %
총호수	4,017호	층수	4-6층
녹화율	47.8%	주차대수	지상 4,430대
도로면적	22만m ²	준공 일시	2010년 7월



3.2 주거단지 내 시설현황 및 특성

(1) 주거유형별 현황 및 특성

동방태양성 단지내 주거유형을 보면 단독주택, 연립주택, 탑상형아파트¹⁴⁾, 판상형아파트¹⁵⁾ 4가지 유형의 주택이 배치되어 있다. 주택의 층수는 3-6층을 위주로 수변, 녹지에 충분히 결합시켜 매 구역의 특징에 따라 건물을 배치하고 있다. 주택면적은 78m²-459m²이고 모든 건물에 층수에 상관없이 모두 엘리베이터가 설치되어 있다. 중국에서 연립주택¹⁶⁾이란 한국과는 달리 단독주택을 합벽형태로 연속시킨 형태를 의미한다.

총 4,017세대 중 82.5%, 3,312세대가 아파트로 가장 많이 제공되었으며, 다음으로는 연립주택(462세대, 11.5%)이며 단독주택은 243세대, 6.1%에 불과하여 공동주택의 비율이 94%에 이르는 것으로 나타났다. 단독주택의 경우 평균 거주면적은 425m²으로 공동주택의 평균 142m²보다 3배 정도 넓은 것으로 나타났다<Table 4>.

14) 点式公寓, 건축물외관의 조형미를 돋보이게 특화할 수 있고 건폐율 및 용적율의 근대화과 함께 일조권, 조망권을 고려한 대지의 활용도가 다양하여 상대적으로 우수하다 할 수 있다.
 15) 板式公寓, 각 동이 남향 "一"자 형태로 배치되는 아파트이다
 16) 聯排別墅 (Town House, 19세기 50년대 영국에 발생한 2개 및 이상 단독주택 연합한 주거유형

Table 4. Housing type of the Oriental Sun City

구분	단독주택	연립주택	아파트	계
호	243	462	3,312	4,017
구성비(%)	6.1	11.5	82.5	100.0
면적(m ²)	226-502	193-244	71-272	-


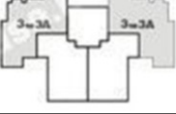


Table 5. Floor plan of detached house

1F	면적	201m ²	
1	거실	1	
2	침실	1	
3	주방	1	
4	화장실	2	
5	식사실	1	
6	차고	1	
7	화원	1	
8	서재	1	
2F	면적	96m ²	
1	거실	1	
2	침실	3	
3	화장실	2	
4	storeroom	4	
5	cloakroom	1	
6	발코니	1	
지하	면적	162m ²	
1	화장실	1	
2	활동실	1	
3	영화실	1	
4	설비실	1	
5	보모실	1	
6	지하정원	1	
7	세탁실	1	

Table 6. Scene of the Oriental Sun City



Table 7. Floor plan of APT

관상형 주동타입				
4-4A	면적	94m ²		
	1	거실		1
	2	침실		3
	3	주방		1
	4	화장실		1
	5	식사실		1
	6	발코니		1
	7	정원		1
	8	서재		1
4-4B	면적	78m ²		
	1	거실		1
	2	침실		2
	3	주방		1
	4	화장실		1
	5	식사실		1
	6	발코니		1
	7	서재		1
탑상형 주동타입				
3-3A	면적	104m ²		
	1	거실		1
	2	침실		3
	3	주방		1
	4	화장실		1
	5	식사실		1
	6	발코니		1
4-4A	면적	88m ²		
	1	거실		1
	2	침실		2
	3	주방		1
	4	화장실		1
	5	식사실		1

(2) 공공 및 편의시설

조사대상 단지내 공공 및 편의시설로 기초적인 생활서비스 시설, 상업시설, 단기 휴가 센터, 여관, 회복 센터, 단지 활동센터 등의 시설을 보유하고 있다. 또한 단지활동센터에는 노인 대학이 있고 탁구 클럽, 태극권 클럽, 카드 클럽, 낚시 클럽 등 취미와 관련된 동호인 클럽, 공공화장실, 공공주차장 등 생활편의시설이 있다. 특히 자연친화적 환경을 위하여 무료 전기 자동차를 개통하여 단지 내의 공공교통으로 활용되고 있다.

단지의 커뮤니티센터에는 슈퍼마켓, 활동센터, 휴양관 등 노인을 위해 여러 가지 서비스를 제공하고 있다. 그리

고 온천 요양소, 유산소, 운동실, 실내 수영장, 다기능 운동장, 실내 트랙, 볼링장 그리고 노인 건강을 회복한 센터를 건축 중이다.

(3) 배리어 프리 설계(Barrier Free Design)

고령자의 활동 및 이용을 위한 기본적인 디자인이 적용되었는데, 출입문의 너비가 1m로 휠체어의 통행이 편리하며 스위치, 벨 그리고 창문 손잡이설치 등 대부분의 법규17)를 적용하여 노인이용이 편리하도록 하였다. 통행로의 바닥면은 미끄럼 방지 처리를 하였고 각종 안내판은 글씨체를 확대시켜 노인이 쉽게 식별하도록 하였다. 그리고 실내에는 경보 시스템을 설치하여 수시로 도움을 청할 수 있도록 배려하고 있다.

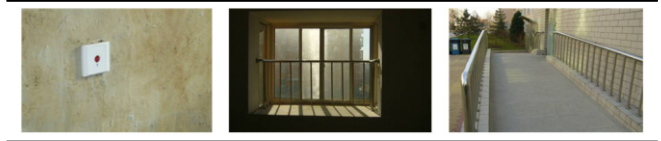


Fig. 2. Barrier free design

3.3 조사대상단지의 입주자 특성

(1) 입주자의 연령 및 건강상태

단지 입주세대의 호주 200명의 연령을 보면, 60-65세인 경우가 39.0%로 가장 많고, 다음으로 56-60세가 26.5%로 한국의 노인주거복지시설의 입소대상인 60세18)를 기준으로 비교하면 60대 이상의 입주자가 50% 정도로 나타났다. 또한 응답자의 배우자의 연령대도 호주와 거의 유사하게 나타났다.

주거유형별 연령구성비를 보면 55세 미만의 55.2%가 단독주택에, 60세 이상의 51.0%는 공동주택에 거주하는 것으로 나타나 연령에 따라 분명한 차이를 보이고 있다. 연령이 높아지면서 주택 관리에 상대적 비용이나 가사노동이 증가하는 단독주택보다는 공동주택에 거주하는 것으로 판단된다<Table 8>.

조사대상 입주자들의 주관적 건강상태를 보면 40.0%가 양호, 39.2%는 보통으로 답하고 있어, 대부분 입주자들은 스스로를 신체 건강하고, 일반생활에는 문제가 없다고 판단하는 것으로 나타났다<Table 9>.

Table 8. Age composition of the occupants of housing types -세대(%)-

구분	~50세	51-55세	56-60세	61-65세	65세 ~	계
단독주택	4(10.5)	17(44.7)	11(29.0)	3(7.9)	3(7.9)	38(19.0)
공동주택	7(4.3)	17(10.5)	42(25.9)	75(46.3)	21(13.0)	162(81.0)
계	11(5.5)	34(17.0)	53(26.5)	78(39.0)	24(12.0)	200(100)

(2) 세대주의 전직 및 경력력

입주자들의 단지 입주 전 직업을 보면, 일반회사원인 경

17) 《城市道路和建築物無障礙設計規範》，2001년 8월 21일부터 시행한다.

18) 노인복지법 시행규칙 제 14조, 제 15조의 2, 보건복지부, 2015

우가 전체의 25.0%로서 가장 많고, 다음으로는 전문가가 22.9%, 공무원이 16.7%, 인문과학교육가가 10.4%, 사업가가 10.4%, 대중기업가가 8.3% 순으로 나타났다. 이처럼 단지 내에는 전문직에 종사했던 다양한 계층의 사람들로 구성되어 있어 상대적으로 고소득자들의 분포가 높게 나타나고 있다.

2013년 북경시통계국(北京市統計局)에 따르면 북경시에서 최저수입 1,400원/월, 평균수입 5,223원/월이다. 교외 지역에서 평균 집값이 10,000원(元)/m²이고, 동방태양성(東方太陽城)은 평균 20,000원(元)/m²의 가격은 소수 부유한 사람들이 이용할 수 있는 가격으로 일반 소비자들의 소비능력과는 거리가 멀다. 노인들의 월 생활비 4,000~6,000원(36.0%), 2,000~4,000원(23.1%), 6,000~8,000원(20.3%), 8,000원 이상(12.2%), 2,000원 이하(9.4%) 순으로 상대적으로 경제력 높은 노인의 비율이 높게 나타났다<Table 9>.

Table 9. Characteristics of residents

입주전 직업		월 생활비		건강상태	
일반사무	50(25.0)	8000원 이상	24(12.0)	매우건강	18(9.0)
전문직	46(23.0)	6000~8000원	40(20.0)	건강	80(40.0)
공무원	34(17.0)	4000~6000원	36(18.0)	보통	78(39.0)
교육자	20(10.0)	2000~4000원	46(23.0)	불편	16(8.0)
상업	36(18.0)	2000원 이하	18(9.0)	매우불편	8(4.0)
기타	14(6.0)	무응답	36(18.0)	응답자 : 200명	

(3) 거주기간 및 가족유형

단독주택 입주자들의 거주기간을 보면 5-6년 미만인 경우가 21세대(55.3%)로 가장 많으며, 다음으로 9-10년 미만인 경우가 8세대(21.1%)로 나타났다. 공동주택 입주자들의 거주기간은 9-10년 미만인 경우가 58세대(35.8%)로 가장 많으며 다음으로 5-6년 미만인 경우가 46세대(28.4%)로 나타났다<Table 10>.

가족구성현황은 부부단독인 경우가 153세대로 가장 많으며 이들 중 85.6%인 131세대가 단독주택에 거주하며, 다음으로 부부+자녀인 경우는 20세대(10.0%)로 65.0%가 단독주택에, 부인+자녀인 경우는 17세대(8.5%)로 100% 공동주택에 거주하는 것으로 나타났다. 이로서 자녀들과 별거하는 노인들이 88.0%로 절대적으로 많으며 자녀들과 동거하는 경우에는 공동주택보다는 단독주택에 거주하는 경우가 많은 것을 알 수 있다.

(4) 여가시간 활용방법 단지내 교류

조사대상 노인들의 여가시간 활용방법을 보면 여가시간을 집에서 소일하는 경우가 가장 높게 나타나고 대외활동에는 소극적인 것으로 나타났다. 특히 단독주택의 경우는 50%의 응답자가 별다른 교류없이 외부와의 교류를 거의 하지 않는 것으로 나타나 공동주택에 거주하는 노인들의 대외활동이 상대적으로 활발하게 이루어진다 하겠다.

Table 10. Period of residence & family type of housing types

구분	단독주택	공동주택	계
1-2년	5(13.2)	5(3.1)	10(5.0)
3-4년	1(2.6)	39(24.1)	40(20.0)
5-6년	21(55.3)	46(28.4)	67(33.5)
7-8년	3(7.9)	14(8.6)	17(8.5)
9-10년	8(21.1)	58(35.8)	66(33.0)
계	38(100)	162(100)	200(100)
부부	22(57.9)	131(80.9)	153(76.5)
부부+자녀1	13(34.2)	7(4.3)	20(10.0)
부부+자녀2 이상	1(2.6)		1(0.5)
독거(남편)		6(3.7)	6(3.0)
남편+자녀1	1(2.6)		1(0.5)
독거(부인)		17(10.5)	17(8.5)
부인+자녀1	1(2.6)	1(0.6)	2(1.0)
계	38(19.0)	162(81.0)	200(100)

단독주택에 입주한 고령자들의 이웃과 교류는 매주 6-10회 미만인 경우가 18명(47.4%)로 가장 높고, 다음으로 5회 이하 12명(31.6%)로 조사 되었다. 아파트 경우는 6-10회 미만 60명(37%)로 가장 높은 비율을 보이며, 그 다음으로 5회 이하 43명(26.5%)로 조사 되었다. 또한 단지 내 커뮤니티 참여에 긍정적 경우가 다소 높으나 적극적 참여도는 높지 않은 것으로 나타났다. 단독주택 거주자의 경우 참여에 소극적인 경향이 강한 반면 공동주택 거주자의 경우는 비교적 적극적인 성향을 보이고 있다.

단지 내 입주자 교류규모를 보면 30명 이하인 경우가 대부분인데 10명에서 20명 정도인 경우가 가장 높게 나타나고 있다. 주거유형별로 나누어 보면 단독주택의 경우는 10명 이하가 61%로 나타났고, 공동주택의 경우는 11-30명인 경우가 73%로 단지 내 교류인수에 있어서도 단독주택보다는 공동주택의 경우가 많은 것으로 나타나고 있어 상대적으로 이웃과의 교류가 활발할 것으로 예측된다.

교류는 노인에게는 중요한 정신의탁 방식으로 감정을 전달하는 중요한 경로이고 이웃 간의 이상적인 관계를 실현하는 기초이다. 노인은 많은 시간을 들여 외부활동을 하는데 이때 교류공간의 미비는 서로의 교체에 악영향을 미칠 수 있다. 때문에 다원화적인 교류공간을 제공하는 것은 노인주거단지의 외부 환경을 설계하는데 있어서 매우 중요한 사항이라고 판단된다. 또한 합리적인 외부 환경 설계, 무장애환경을 실현한다는 전제조건을 만족시키면서 정신적 위안을 위해 복합적인 교류공간을 마련해주어야 할 것으로 판단된다.

4. 노인주거단지 입주자의 만족도

4.1 주거공간의 만족도

입주 거주민들 주거공간에 대한 만족도(19)를 보면 아파

19) 입주자 만족도 조사는 5단계 척도를 채용하고 매우만족: 5점, 만족: 4점, 보통: 3점, 불만족: 2점, 매우불만족: 1점으로 산정

트(2.57)가 단독주택(1.83)보다 높고 전체적으로는 아파트의 주방(3.96), 아파트의 화장실(2.92), 단독주택의 화장실(2.52) 순으로 나타났다. 반면 아파트의 옥외공간(1.23)에 대한 만족도가 가장 낮고, 단독주택의 거실(1.46), 단독주택의 침실(1.49) 순으로 낮은 만족도를 보이고 있다<Fig. 3>.

주택유형별 만족도를 비교해 보면, 단독주택의 경우는 화장실에 대한 만족도가 가장 높고 주방, 옥외공간 순이며 아파트의 경우는 주방이 가장 높고 화장실, 침실 순으로 나타났다. 두 유형 모두에서 주방과 화장실에 대한 만족도가 높게 나타난 점은 두 공간이 주택의 실내보다는 실외의 별개공간으로 인식하는 중국의 전통적인 의식²⁰⁾의 영향이라 할 수 있다.

반면에 단독주택의 거실과 아파트의 옥외공간에 대한 만족도가 가장 낮다. 이처럼 단독주택에서는 거실, 침실 등 일상생활에 공간에 대한 만족도가 낮고 아파트의 경우에는 거실, 옥외공간 등 공적 생활공간에 대한 만족도 낮게 나타났다. 입주 노인들의 경우 전통적인 생활방식이나 단독주택에 대한 경험과 의식이 각 공간에 대한 평가에 영향을 미치고 있다고 판단된다.

주택에 대한 불만요소로는 간호형 주택이 전무하고 분양주택의 단순한 유형으로 선택의 폭이 좁으면서도 분양가가 비싸다는 점, 그리고 주방, 화장실, 욕실의 배리어 프리 설계 부족, 주방의 면적 부족 등으로 응답하고 있다.

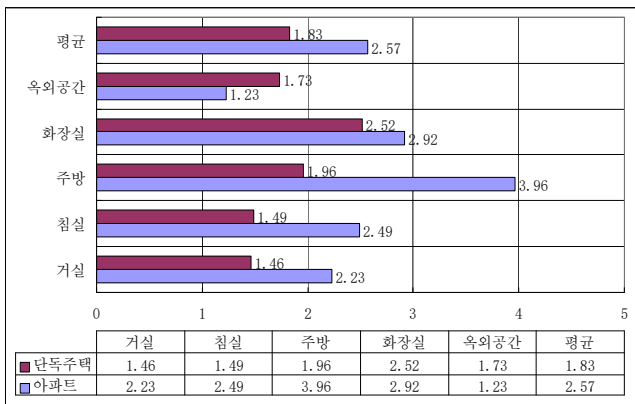


Fig. 3. Major satisfaction in space

4.2 단지내 시설의 만족도

단지내에서 주택 이외의 교류공간, 의료시설, 상업시설, 교통시설, 공공시설과 이러한 시설의 이용에 대한 환경성, 안전성, 편리성에 대한 만족도를 조사한 결과, 공공시설에 대한 만족도가 4.07로 가장 높고 의료시설(2.94), 상업시설(2.76) 순이며, 단지 내 환경에 대한 만족도가 4.22로 높게 나타났다. 단지 내 교통수단에 대한 문제점과 단지 내 교류공간의 부족과 단지 내 편리성 부족이 입주주민들의 만족도에 영향을 미치게 되어 상대적으로 낮게 나타나고 있는데 이것은 단지가 비교적 넓고 시설간의 유기적 연결

이 부족하기 때문으로 판단된다.

단지에 대한 불만요소로는 규모가 너무 커서 단지 내 교통이 불편, 의료시설 부족, 공동식당 필요, 휴식 및 교류공간 부족, 공공시설 이용 불편 등으로 나타났다. 자신의 건강상태에 대해 긍정적이지만 단지내에서의 활동범위가 확대됨에 따라 이동성을 제한하기 때문에 상대적인 불편요소로 작용하고 있어 이에 대한 보완시스템에 대책을 요구하고 있다<Fig. 4>.

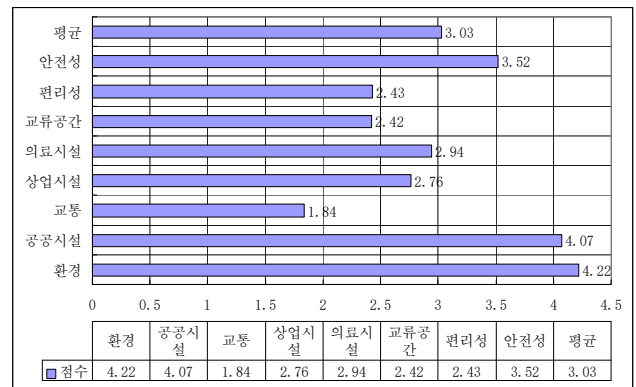


Fig. 4. Environment and facilities

합리적인 외부 환경 설계, 무장애환경을 실현한다는 전제에 노인에게 복합적인 교류공간을 마련해주어야 한다. 교류는 노인에게는 중요한 정신의탁 방식으로 감정을 전달하는 중요한 경로이고 이웃 간의 이상적인 관계를 실현하는 기초이다. 노인은 많은 시간을 들여 외부활동을 하는데 이때 교류공간의 미비는 서로의 교체에 악영향을 미칠 수 있다. 때문에 다원화적인 교류공간을 제공하는 것은 노인주거단지의 외부 환경을 설계하는데 있어서 매우 중요한 사항이라고 판단된다.

5. 결론

인구 노령화는 21세기 인류에게 닥친 가장 큰 사회적 문제 중 하나이며 중국 사회경제의 지속적 발전에 있어 전면적인 도전이 되고 있다. 또한 증가하는 노령인구를 위한 사회적 대책 및 배려와 요구도 급증하는 추세이다. 특히 노령인구의 '거주환경'에 대한 관심은 중국에서도 점차 확대되고 있다.

최근 중국에서도 대도시를 중심으로 많은 노인주거단지가 건설되면서 과거와는 다른 새로운 형태의 '노인주거'에 대한 요구가 표출되고 있으나 관련된 연구자료가 부족하고 이론적인 지도의 부족으로 많은 문제들이 나타나면서 실질적인 노인중심의 주거단지라 하기에는 충분하지 않은 것이 현실이다. 따라서 노인의 심리·사회적 특성을 고려한 거주환경과 외부환경의 설계가 중요하다는 점을 전제로 하여 본 연구의 결론은 다음과 같다.

1) 동방태양성의 현재 상황은 비교적 중국에서의 첫 번째 노인주거단지 시범사례라 할 수 있다. 다만 노인주거단

20) 유이연, 이동숙, 윤충열, 중국 중동부의 농촌주택의 고령자 거주에 관한 조사연구, 한국농촌건축학회논문집, 2014.05

지에 대한 성공적이라 하겠지만 보편적이라 하기에는 무리가 따른다. 북경시는 수도도시로 경제발전이 전중국의 선두자리에 있어 이러한 소비능력을 가진 노인집단이 상대적으로 많다.

따라서 단지 이 부류 사람들의 구매력을 고려한다면 중국에서의 중상층 이상을 주요 대상으로 하며 생활서비스 및 문화레저 서비스 영역, 다양한 커뮤니티 공간의 제공, 기능저하에 직면한 노인의 보행척도를 응용한 보차분리 동선, 자연친화적 환경 조성을 주요 특성으로 하고 있다.

2) 거주주택의 면적은 단독주택의 경우 평균 거주면적은 425㎡이므로 공동주택의 평균 142㎡보다 3배정도 넓은 것으로 나타나고 있다. 여가시간 활용방법은 단독주택의 경우는 집에서 소일하는 경우가 50%로 가장 높게 나타나 공동주택에 거주하는 노인들의 대외활동이 상대적으로 높게 나타나고 있다.

3) 조사대상 거주자의 단지 이용에 대한 가장 큰 문제점은 교류의 부족으로 나타났다. 2,340,000㎡ 이르는 대규모의 단지는 공간감지력이 저하되고, 이웃과의 교류가 원활하지 않은 고령자에게는 심리적으로 위축될 가능성이 높은 것으로 나타났다. 단지내 노인의 교류회수 매주 10회 이하 66.5%로 나타나 지나치게 큰 규모는 거주노인의 응집력에 영향을 미쳐 단지에서 여럿이 모이는 기회는 거의 없는 것으로 나타났다. 이로 인해 주민들 사이의 교류가 없어 이웃 간의 관계도 냉담하다는 것을 알 수 있다. 때문에 고령자의 기본적인 정신적·신체적 조건을 고려한 교류공간 및 옥외환경 계획이 필요한 것으로 예상된다.

더욱이 시설서비스 항목의 부족으로 인해 입주 노인들에게 전면적인 서비스를 제공하지 못하고 있다. 단지의 규모가 지나치게 커서 단지내 기능분포가 비합리적이고 중요시설의 서비스 범위는 노인의 보행표준을 고려하지 않아서 노인은 공간 감지력을 상실하였고 이웃 간의 관계도 냉담하는 등의 문제점이 나타나고 있어 이에 대한 대책이 요구된다.

4) 조사대상단지의 실의 평면구성은 거실1+침실2+화장실2 또는 거실1+침실3+화장실2 등이 주를 이루고 있어 유형 선택의 폭이 좁은 것으로 나타났다. 즉 다양한 공간요구에는 충분하지 않은 형태이다. 따라서 노인주거단지의 거주공간 계획은 단일성에서 탈피하여 노인들이 선택가능성 지속적인 거주, 보살핌과 노인주거단지 거주공간 다양한 선택을 실현하기 위하여 혼합형으로 계획되어야 할 것으로 판단된다.

따라서 설계과정에서는 다양성을 추구하고, 시설의 이용률을 보장하기 위하여 노인 구성비를 60%-70% 범위에서 벗어나지 말아야 한다. 각기 다른 가족의 유형, 성격특성, 생활습관, 생리상황의 노인들의 거주공간설계는 여러 가지 가변적인 요인들의 발생을 고려하여야 한다.

본 연구는 중국의 대표적인 노인주거단지에 국한된 건

축계획적 연구결과이므로 금후 인구 노령화시대에 중국 노인주거단지의 발전은 필요성과 가능성을 지니고 있고 노인주거단지의 계획과 설계에 대한 다양한 학문영역에서의 검토 및 지속적인 연구의 필요성이 요구된다.

참고문헌

1. 박혜연, 사회마케팅 관점에서 본 노인주거 통합형 아파트의 효용성에 대한 연구, 연세대학교, 2011
2. 유이연, 이동숙, 윤충열, 중국 중동부의 농촌주택의 고령자 거주에 관한 조사연구, 한국농촌건축학회논문집, 제 16권 2호 2014
3. 馬輝,趙光宇, 獨立老年住區的建設去思考, 住區規劃研究, 2002
4. 張建敏, 新世紀初上海老年人住房需求調查研究, 馬一泓, 2001
5. 張善余, 中國人口地理, 北京科學出版社, 2003
6. 趙喜順, 重視發展老齡產業, 完本跟, 2002
7. 中國人口統計年鑒, 中國統計局出版, 2013
8. 惠曦, 城市老齡化社區建設探析, 西南交通大學, 2002

접수일자 : 2017. 10. 10

수정일자 1차 : 2017. 11. 15

게재확정일자 : 2017. 11. 22