

디지털홈 시스템과 웰빙아파트 계획요소에 대한 중년층 의식 연구

A Study on the Awareness of the Middle Aged for the Digital home System and Well-being Apartment Design Elements

조성희* 이태경**
Cho, Sung Heui Lee, Tae Kyung

Abstract

This study examined the awareness of the middle aged about the digital home system and well-being apartment design elements in order to suggest the design guidelines for planning of the elderly housing environment. By literature review, the concept and characteristics of the digital home system and well-being Apartment design elements were summarized the degree of satisfaction and preference of middle aged for these characteristics were investigated and analyzed. For this study, a questionnaire survey of 156 housewives living in apartment complex of Busan was carried out. The results of this study are as follows: The middle aged were generally short of recognition for digital skill and service, and also they showed positive evaluations to a few useful items of digital home system. These items belong under safety security system and interior environment control system and provided for convenient & comfortable life. Accordingly, satisfied digital home system can apply basic design element for housing for elderly. Whereas, the middle-aged were not satisfied with housework help system and cultural life system because items of these systems were not various and complicate to us. So, for the improvement of not satisfied digital home system, we needed development of digital contents and marketing & management for high accessibility and easy useability. The middle aged will concern about health & environment friendly continuously and become to stay long in their housing as the characteristics of elderly. So, It is necessary to be considered well-being apartment design elements of health & environment friendly very actively and lastingly in elderly housing environment design. Also, the awareness of middle aged for digital home system and well-being apartment design elements varied according to the background characteristics. This suggests housing environment for elderly life is considered differently as various background characteristics of middle aged.

Keywords : digital home system, well-being apartment design elements, the middle aged, awareness

주 요 어 : 디지털홈시스템, 웰빙아파트 계획요소, 중년층, 의식

1. 연구의 배경과 목적

경제성장과 의료기술 발달로 인한 평균수명 증가와 출산률 저하로, 전 세계적으로 노인인구비율이 높아지고 있다. 이런 현상은 한국에서도 나타나고 있으며 세계에서 유례가 없을 정도로 빠른 속도로 진행되어 2000년에 이미 고령화사회¹⁾에 진입함으로써 노인들의 삶의 질에 관한 문제가 자연스럽게 사회적 이슈가 되고 있다. 일련의 노인과 관련한 연구들을 통해 생활환경과 주거생활이 노년기 삶의 질 만족도에 가장 큰 변수로 파악됨에 따라(박성범, 1998), 노후생활에 있어서 얼마나 안정적으로 거주할 수 있는가가 중요한 주거문제로 대두되고 있다.

최근, 노인인구 증가현상과 가족구조와 가치관의 변화 등으로 노인세대와 자녀세대가 떨어져 거주하려는 별거지

향의 움직임(박재간, 2002)이 나타나고 있으며, 노인들 스스로도 자신들의 독립적인 생활능력이 감소된 상태임에도 불구하고 자녀나 친척 혹은 타인에게 의지하지 않고 독립적으로 생활하기를 바라는 것(이경희, 1995)으로 보고되고 있다. 이처럼 근미래에 노년층의 증가와 함께 노인 단독가구의 지속적인 증가가 예상됨에 따라, 노인단독가구의 노인행태를 지원할 수 있는 주거환경계획의 필요성이 크게 제기되고 있다.

한편, 90년대 이후 환경과 건강에 대한 관심이 고조되고 IT기술이 급속히 발전함에 따라, 대표적인 도시주택 유형인 아파트의 개발계획에서는 디지털과 웰빙(Well-being)

¹⁾UN은 65세 이상의 인구가 총인구를 차지하는 비율이 7% 이상이면 고령화사회, 14% 이상이면 고령사회, 20% 이상은 초고령사회로 분류하고, 노인인구 증가속도의 비교를 살펴보면 다음과 같다.

	일본	미국	영국	프랑스	서독	스웨덴	한국
7%	1970	1945	1930	1865	1930	1890	2000
14%	1996	2020	1975	1980	1975	1975	2018
소요연수	26	75	45	115	45	65	18

(통계청 '장래인구추계' 2005. 4)

*정회원(주저자), 부산대학교 주거환경학과 및 노인생활환경연구소, 교수, 공학박사

**정회원(교신저자), 부산대학교 아동·주거학과 박사과정

이라는 주제를 차별화 전략으로 하여 이와 관련한 다양한 계획요소들을 적용한 아파트를 소비자에게 제공하고 있다. 그러나 거주자 특성을 배제한 계획요소의 도입은 주거공간구성의 획일화와 불필요한 기능까지 포함한 과도한 시설계획으로 분양가를 높이는 등의 문제점을 낳고 있다. 특히, 디지털홈과 관련한 서비스들은 거주자특성에 따라 이용하는 능력에 큰 차이를 보이므로²⁾, 젊은 세대에 비해 중년층과 노년층은 새로운 시스템에 대한 두려움이나 친숙하지 않음으로 인해 현재 주택에서 제공받고 있는 서비스를 이용하지 않거나 불필요하게 느끼며 더 나아가 스트레스 요인으로 느낄 수도 있다는 것이다. 웰빙이라는 이슈 역시 건강문제가 사회적으로 대두되면서 웰빙아파트라는 개념으로 확산되었다. 일부 건설사에서는 웰빙아파트를 단순히 친환경 마감재를 사용하거나 아파트 단지를 자연친화형 공간으로 계획하는 것으로 제시함으로써 웰빙아파트의 개념 및 계획요소에 대한 주택공급자와 소비자간의 선호에 차이가 있음이 파악되어(김주형 외, 2004), 소비자의 요구를 만족시키지 못한 사례가 보고되고 있다.

따라서, 본 연구에서는 디지털홈 시스템과 웰빙아파트 계획요소의 개념과 특성을 살펴보고, 최근 디지털과 웰빙을 내세워 건축된 아파트의 주거환경계획요소에 대한 중년층의 평가를 실증적으로 조사분석함으로써, 근미래에 노년층이 될 중년층의 구체적인 의식을 파악하려는 것이다. 이들 중년층은 우리나라가 급속하게 고령사회로 전환될 때 대표적인 노인인구 연령층이 될 것이므로, 앞으로의 노인주거의 실질적인 대상이 될 것이다. 그러므로 이러한 중년층을 대상으로 시행하는 디지털홈 시스템과 웰빙아파트 계획요소에 대한 평가는 향후 노후생활을 위한 주거환경계획의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

II. 새로운 주택계획개념으로서 디지털홈과 웰빙아파트

1. 디지털홈 개념 및 특성

현재 우리가 살고 있는 디지털정보화 사회³⁾는 세계를 변화시키고 있고 그 속에서 살아가고 있는 인간의 생활양식과 전반적인 사회의 모습도 이전과 다르게 복잡하고 다양한 방식으로 변화되고 있다. 이런 정보화 기술은 인간의 보다 나은 생활과 주거환경에 대한 요구에 대응하여 주생활에 필수적인 가전기기와 설비들을 디지털화하여 주택디자인에 큰 변화를 촉진시키고 있다. 우리나라에

서는 1990년대 초반부터 주거환경의 디지털화를 위한 관심과 노력이 나타나, 1999년 초고속 정보통신 건물인증제도의 도입과 더불어 2000년대 초부터 홈오토메이션과 홈네트워크의 기술을 바탕으로 인텔리전트홈, 스마트홈, 유비쿼터스홈, 디지털홈⁴⁾ 등으로 불리는 주택들이 다양한 첨단지능형 시스템들을 도입하여 거주자에게 제공되고 있다.

1940년 중반부터 홈오토메이션 시스템을 연구하기 시작한 미국의 경우는 최근 대학과 기업의 부설 연구소를 중심으로 디지털홈에 관한 연구가 활발히 이루어지고 있다. MIT의 House_n은 대표적인 디지털홈 모델연구 프로젝트로 7가지 환경⁵⁾에 초점을 둔 디자인 개발을 목표로, 홈오토메이션을 넘어서 건물 내·외의 시스템이 거주자의 활동패턴을 감지하고, 기기 및 기구들의 배치를 추적하며 실내외 환경의 감지를 통한 제어시스템들의 통합적 운용을 지향하고 있다⁶⁾. 또 Georgia Tech의 Aware Home은 거주자의 행동과 위치를 인지해 이에 대응하는 서비스를 제공하는 환경을 만들기 위한 연구로, 노인을 대상으로 하여 웹카메라, 무게감지센서, 심장박동센서 등을 통해 거주자의 정보를 수집하고 이를 기초로 구급시스템, 약복용시간 알림시스템, 물전위치정보시스템 등 노인의 생활에 대응하는 생활지원시스템을 개발하고 있어⁷⁾, 수요자 특성과 목적에 따라 시스템을 구축하는 연구도 진행되고 있다.

국내에서는 다양한 시스템 구성 측면에서 디지털홈시스템을 광범위하게 개발하고 있다. 정보통신부(2003)에 의하면 디지털홈은 인간에게 편리하고, 안전하고, 즐겁고, 윤택한 삶을 제공할 수 있는 새로운 주거환경의 제공을 목표로 가정내의 모든 정보가전기기가 유무선 홈네트워크로 연결되어 누구나 시간, 장소에 구애받지 않고 원격교육, 홈오토메이션, 멀티미디어 등 다양한 디지털홈서비스를 받을 수 있는 미래지향적인 가정환경을 구축한 최첨단 주거환경으로 정의되고 있다. 즉, 디지털홈이란 홈 네트워크 기술과 이 기술이 구현된 정보가전을 하나의 개념으로 통합한 개념으로, 유비쿼터스 네트워크 환경이 일반가정에 적용된 것을 의미한다(이정미 외, 2005).

디지털홈 내에서 기기들을 조절하고 생활환경을 자동으로 관리하여, 편리하고 안전한 주거공간을 마련하는 시스템을 디지털홈시스템이라고 한다. 초기에는 주로 통화기능과 방문자 확인기능 같은 기본적인 기능에서 시작하였

2) 새로운 기술에 대한 태도연구에 의하면, 노인의 경우 새로운 기술에 노출되어 있지만 친숙하지 않음, 두려움, 기술부족, 배경지식부족, 지각된 이점의 부족으로 그것을 사용하기를 꺼리기 때문에 기술을 다루는 방법 훈련을 통하여 이점을 인식시켜야 함(Wendy A. Rogers 외, 2001)을 강조하고 있다.

3) 디지털정보의 사회적 중요성이 증대되고 디지털정보처리와 통신의 결합인 정보통신 혹은 뉴테크놀로지가 발전하는 사회를 지칭하는 것으로 이러한 제반여건에 의해 사회경제체계의 변화가 초래된다(조희정, 2002).

4) 국가마다 사이버홈, 인텔리전트홈, 스마트홈, 유비쿼터스홈 등의 다양한 명칭을 사용하고 있고, 국내에서는 디지털홈(정보통신부)과 스마트홈(산업자원부)으로 사용하고 있으나, 디지털홈이 일반인들에게 더 쉽고 폭넓게 인식되어 있어 본 논문에서는 디지털홈으로 용어를 통일한다.

5) 첫째, 유니버설 디자인을 기본으로 모든 연령대를 만족시키는 환경, 둘째, 거주자가 쉽게 적용할 수 있는 사용자 중심의 환경, 셋째, 거주자와 상호작용이 가능한 환경, 넷째, 평생교육이 가능한 환경, 다섯째, 에너지관리가 가능한 환경, 여섯째, 새로운 커뮤니티 환경, 일곱째, 건축 계획을 위한 시뮬레이션이 가능한 환경

6) 송지영(2001), pp.19-23

7) <http://www.awarehome.gatech.edu/>, 한국정보통신산업협회(2004), p.101

표 2. 디지털홈 시스템의 종류

구분	항목	구분	항목
안전 보안 시스템	침입도난방지시스템 화재 가스누출감지시스템 구급시스템 통합키시스템 외출안전시스템 세대현관출입시스템 엘리베이터안전시스템 CCTV시스템	실내 환경 조절 시스템	자동점 등시스템 난방조절시스템 자동환기 및 공기청정 시스템 냉방조절시스템 조명밝기시스템 조명 on/off 시스템 자동소 등시스템 전동커튼, 블라인드시스템
	관리 지원/ 자동 제어 시스템		실내 제어시스템 음성인식시스템 실외원격제어시스템 통신시스템 정보서비스시스템
가사 생활 지원 시스템	쓰레기자동수거시스템 요리지원시스템 자동수전시스템 저비용가전제품자동과동 시스템 청소지원시스템 원격검침시스템 통합공과금시스템	문화 건강 생활 지원 시스템	홈서버 시스템 오디오공유시스템 비디오공유시스템 지능형욕조시스템 건강체크시스템 중앙정수시스템 식물제배/에어컨사육 시스템

으나 최근에는 디지털, 홈네트워크, 인터넷, 정보가전 등의 관련기술이 급성장함에 따라 시큐리티 시스템, 실내환경 시스템, 정보 및 생활지원 시스템, 여가 및 건강생활 지원 시스템, 컨트롤시스템 등 다양하게 개발되었다(한국정보통신산업협회, 2004). 현재 국내외에서 개발되어 사용되고 있는 디지털홈 시스템은 <표 2>⁸⁾와 같이 5가지 카테고리에 따른 세부항목시스템으로 구성된다.

이러한 디지털홈 시스템은 주로 고급 주상복합아파트를 중심으로 적용되고 있으나, 최근에는 디지털홈에 대한 일반인들의 관심을 수용하여 주택건설사들이 아파트의 고급화 및 차별화 전략의 일환으로 관련 기술들을 일반아파트에 적용시키고 있다. 더욱이, 최근 분양아파트 모델하우스나 디지털홈 체험관 등에 일련의 시스템을 구축하여 수 요자들에게 체험할 수 있는 기회를 제공하기도 한다.

2001년 삼성주택전시관에서 일반 핵가족, 맞벌이가족, 재택근무자, 독신자, 노인, 장애자 등의 6개 수요자 집단을 대상으로 차별화한 모델을 개발하여 ‘인텔리전트아파트 시범주택’을 선보였고, 2003년에는 ‘초고속 인텔리전트 아파트’로 업그레이드하였다. 새로운 모델에서는 통합홈오 토메이션 시스템, 홈서버시스템, 건강체크시스템, 테라피 욕조시스템 등의 첨단시스템과 태양전지, 공기청정시스템 등 에너지절감을 고려한 시스템이 설치 소개되었다. 또 LG홈넷에는 통합리모트컨트롤 시스템, 통합A.V기기 제어 시스템, 세대현관 및 공동현관 통화 시스템, 모니터링 시스템 등이 설치되어 일반인에게 다양한 정보를 제공하고 있다. KT의 HDS(Home Digital Service)체험관에서도 세계 최고의 디지털 강국을 목표로 다양한 디지털홈시스템

을 구축하고 실제 체험의 기회가 주어지고 있다. 이처럼 일반인들도 광고나 여러 매체를 접함으로써 디지털홈에 대한 이해가 이루어지고 있어 디지털홈과 관련된 서비스의 수용가능성이 확인되고 있으므로(엄신조 외, 2005), 앞으로 디지털홈에 대한 지속적인 관심과 기술개발을 통해 디지털홈 시스템의 적용범위와 보급이 확대될 것으로 예상된다.

2. 웰빙아파트 개념 및 특성

웰빙은 현대 산업사회의 병폐를 인식하고, 육체적·정신적 건강의 조화를 통해 행복하고 아름다운 삶을 영위하려는 사람들이 늘어나면서 나타난 새로운 삶의 문화 또는 그러한 양식⁹⁾을 총체적으로 말하고 있는 것으로, 최근 소득수준 향상과 생활의 질적 향상에 대한 관심이 높아지면서 ‘잘먹고 잘살자’라는 라이프 스타일의 변화와 함께 웰빙이라는 단어가 사회문화적 관심사가 되었다. 사전적 의미의 웰빙은 행복, 안녕, 복지, 복리라는 뜻을 가진다(김주형, 2004). 웰빙을 키워드로 한 자료들을 조사하여 웰빙에 대한 개념을 정리해보면, 몸과 마음의 건강을 추구하는 삶, 자신과 타인, 자연과 더불어 조화를 이루는 삶, 심리적으로 만족하여 자신만의 개성을 추구하는 삶으로 요약(최윤정, 2006)할 수 있어, 환경친화적이고 신체적, 정신적으로 건강한 삶을 의미하는 것으로 개념화 할 수 있다.

사회전반에서 유행하는 웰빙을 국내 건설업체에서도 아파트개발과 마케팅에 적극 활용하고 있다. 특히 새집증후군이라는 주거환경과 관련된 건강문제가 사회적 이슈로 대두되면서 건강과 환경을 고려한 주택에 대한 관심이 높아졌으며 각 건설사에서는 친환경아파트, 건강아파트, 웰빙아파트라는 이름으로 차별화된 아파트를 소개하고 있다. 이들 아파트에서는 웰빙의 개념을 내부마감재에서부터 평면 구성, 단지의부공간에까지 적용시키려는 노력을 하고 있다.

선행연구들을 통해 웰빙아파트의 개념을 살펴보면, 하미경 외(2005)는 웰빙트렌드에 따라 소개된 건강아파트, 웰빙아파트, 친환경 아파트 등을 토대로 거주자의 건강 유지 및 증진에 웰빙아파트의 궁극적인 목적이 있다고 하여 친환경성을 강조하였다. 오찬옥(2004)은 친환경주거란 자연을 인간의 요구에 맞도록 변형하여 이용하는 것이 아니라 자연의 섭리를 이해하고 자연생태계의 흐름을 그대로 유지하도록 하면서 자연과 더불어 살 수 있도록 계획된 주거로 정의하고, 지구환경을 보존하고 인간의 질적인 삶을 영위하기 위한 토대로 설명하여 웰빙주거의 친환경성을 강조하였다. 또, 이재혁 외(2005)는 웰빙을 크게 두 가지 범주로 구분하여 첫 번째는 인간이 속한 환경으로부터 오는 만족감이고 다른 하나는 인간 내부의 욕구로부터 발현되는 보편적 건강상태의 개선으로 개념화함으로써 웰빙을 주거환경 전반에 걸친 친환경성과 개선된 건강상태의 성취로 제시하였다. 이와 더불어 김주형 외(2004)

8) 한국정보통신산업협회(2004) pp.61-74, 오찬옥(2005) p.83, 이연숙(2003) p.165 참고.

9) 네이버 백과사전

는 웰빙아파트의 개념을 관련업계가 주장하고 있는 ‘편리한 주거공간, 윈스톱 리빙, 유해물질을 발산하지 않는 주택’을 넘어서서 실제로 수요자가 만족해야 진정한 웰빙이 실현된다는 점을 추가하여 ‘건강을 위협하는 요소를 줄이고 편리한 생활을 위한 여건을 조성하여 거주자의 만족도를 높인 공동주택’으로 정의하였다. 따라서 웰빙아파트에서 공통적으로 추구하는 개념을 친환경성과 친건강성으로 파악할 수 있으며 그러한 개념을 아파트 계획요소로 구체화하는 과정에서는 거주자의 내적요구와 만족도를 높일 수 있는 방안의 모색이 필요함을 알 수 있다.

웰빙아파트 계획요소에 대한 선행연구를 살펴보면 초기에는 친환경측면을 강조해서 기존의 친환경 공동주택의 건축계획요소를 단위건물 및 단지계획요소와 단위세대계획요소로 분류하여 도출제시하거나(김혜정, 2002), 자연을 최대한 활용한 주거공간구성, 환경오염을 최소화시키는 재료사용, 에너지 사용을 최소화하도록 계획한 주거, 가변성 있게 계획된 주거, 자연요소를 최대한 끌어들이는 주거의 조건을 충족하는 것으로 제시하였다(오찬옥, 2004). 이후 친환경측면과 친건강측면을 같이 고려하여 이성연(2004)은 웰빙시스템의 적용 및 개발방향을 건축계획적 요소(양면 개방형평면, 천정고 높임, 층간소음방지시스템), 단지계획적 요소(테마공원, 휘트니스 센터), 설비계획적 요소(친환경마감재, 수도설비, 공기관련 설비)로 분류하여 제시하였다. 더 나아가 하미경 외(2005)는 건강관련요소를 보다 부각시켜서 아파트의 건강관련 계획요소를 크게 신체적 건강(공기환경, 온열환경, 음환경, 빛환경, 특수공간, 위생, 건강진단프로그램)과 정신적 건강(자연요소 도입, 안전성, 프라이버시, 분위기, 특수공간제공)의 두가지 차원으로 분류하는 등의 세분화된 계획요소의 제시 경향도 나타나고 있다.

이처럼 웰빙과 관련된 연구들을 보면 잠재수요자들이 웰빙아파트의 이미지로 ‘건강’을 가장 많이 연상하고 있으며, 친환경 마감재와 각종 환경설비를 주요 웰빙 요소로 인지하고 있음을 파악하여 친환경, 친건강 개념을 강조하고 있다. 그에 따라, 계획요소들은 공통적으로 삶의 질을 보장할 수 있는 친환경성과 친건강성을 중심으로 접근할 수 있다.

이와 더불어 관련업계의 최근 핵심단어인 ‘웰빙’, ‘친환경’, ‘건강’, ‘최첨단시스템’ 등과 함께 대두된 아파트 차별화 전략으로서 초고층 아파트¹⁰⁾ 개발은 점차 새로운 생활문화로 정착해 가고 있다. 기존 아파트와 비교해 초고층화를 통한 친환경성과 친건강성의 부각이 차별화 특성으로 나타나고 있으며, 실제로 도시화가 진행될수록 공원이나 산과 같은 자연에 대한 향수가 강해지면서 조망에 대한 욕구가 생겨나 아파트 가격을 결정¹¹⁾하는 기준에

영향을 미치고 있다(김광호 외, 2005). 구체적으로 아파트 시세에 영향을 미치는 요인의 연구 결과 조망이 1위로 평가되어 아파트 구입요건으로 일조를 우선시했던 습성에서 조망을 우선시하는 경향으로 전환되고 있음(한용태 외, 2005)이 밝혀졌다. 좋은 주변환경과 우수한 조망권에 대한 평가가 삶의 질 향상에 대한 관심을 보여주는 것으로 초고층화에 따른 주동구성 및 조망 등은 웰빙아파트의 개발방향에 따른 계획요소로 고려될 수 있다. 실제 아파트 계획 시 조망을 고려한 주동배치형태나 주동형태(답상형)는 기존의 판상형 아파트가 가지는 배치 및 외관의 획일화, 중심가로변의 터널현상(굴뚝처럼 컴컴한 가로), 가로의 차폐와 같은 문제를 개선할 수 있어 시각적 개방감을 줄 수 있으며 시각통로를 확보함은 물론 조망권보호에 유리함(이동주 외, 2006)이 주장되고 있다.

III. 연구 방법

1. 조사대상 및 조사방법

본 연구는 중년층을 대상으로 현 주거환경에 적용된 디지털홈 시스템과 웰빙아파트 계획요소에 대한 그들의 의식을 파악하려는 것이다.

조사대상은 7개 특별시/광역시 중 고령인구 비율이 7.3%로 가장 높은 부산¹²⁾의 아파트에 거주하는 주부이며, 조사대상 아파트는 입주 후 최소 1년 이상 거주가 이루어진 아파트를 대상으로 하여, 입주적 조건에 따른 영향을 최소화하기 위해 인근의 입주시기가 비슷한 아파트단지를 선정하였다. 조사대상 아파트단지는 초고속정보통신 1등급 인증¹³⁾을 받아 디지털홈 개념을 도입하여 첨단디지털홈 시스템을 제공하고 있으며 분양 당시 웰빙아파트 계획 개념인 건강, 친환경을 주제로 주동형태를 답상형으로 하고 조망을 위해 초고층화를 시도한 단지이다. 이는 디지털홈 시스템과 웰빙아파트 계획요소가 적용된 아파트 거주자와 이들이 적용되지 않은 아파트 거주자들의 만족도에 차이가 있음을 보고한 선행연구(권오정, 2005; 제해성 외,

11) “「조망권 프리미엄이 10억!」 뛰어난 조망권의 가치가 갈수록 커지고 있습니다. 최근의 웰빙 추세와도 맞물려 있는데, 아파트 가격 결정에 조망권은 큰 아파트의 경우 무려 십억원까지 차이가 나고 있습니다.” YTN, 2006. 5. 14

12) 16개 시도별 고령인구 비율은 전라남도가 14.1%로 가장 높았고 다음으로 충청남도 12.8%, 경상북도 12.3%, 전라북도 11.8%, 강원도 10.9%, 충청북도 10.4%, 경기도 9.8%, 경상남도 9.5%, 제주도 9.2%, 부산광역시 7.3%, 대구광역시 6.9%, 광주광역시와 서울특별시 6.4%, 대전광역시와 인천광역시 6.3%순이었다. 울산광역시는 4.7%로 고령인구 비율이 가장 낮았다. 연합뉴스 2005, 10

13) 국내 초고속정보통신 1등급 주거건물로 정식인증된 건물은 2003년 총 409군데로 그 중 347개가 서울이 위치하고 있으며, 부산 및 경남에는 18개가 건설되었다. 그리고 18개중에는 실제 부산에 위치한 것으로 수영구 민락동 대우푸르지오, 수영구 민락동 롯데캐슬아파트, 남구 문현동 삼성힐타워, 북구 화명동 대우 e아파트, 사하구 감천동 벽산, 서구 서대신동 금호, 금정구 부곡2동 영풍, 남구 용당동 현대, 해운대구 우동 해운대 센서빌 등 9군데가 정보통신 1등급 정식인증을 받았다. 이 중 1년 이상의 거주가 이루어졌고 입지적으로 유사한 곳에 위치한 D아파트와 I아파트를 대상으로 선정하였다.

10) 초고층 아파트는 1985년 이후 수도권 신도시 건설과 더불어 20-30층 규모로 건설되기 시작한 후, 2000년대 와서는 20층 이상의 초고층 규모로 확산되어 현재까지도 공급이 지속되고 있으며 일반인들의 선호가 높은 것으로 보고되고 있다.

2006)와 같이, 거주자의 이용경험이 개발되는 서비스 및 계획요소의 내용을 이해하고 평가하는데 도움이 될 것으로 판단하였기 때문이다.

설문조사는 예비조사를 거쳐 확정된 구조적 설문을 이용하여 2005년 8월 24일-2005년 9월 20일까지 시행하였다. 조사대상 주택에 총 480부를 배포하여 349부를 회수(회수율 72.7%)하였고, 이중 중년층에 해당하는 156가구의 설문응답결과를 분석에 이용하였다. 설문의 내용에 대한 통계적 분석은 사회통계 패키지인 SPSS PC+(V12.0)를 사용하였다.

2. 조사도구의 구성

디지털홈 시스템과 웰빙아파트 관련 계획요소에 대한 문헌고찰을 토대로, 디지털홈 시스템과 웰빙아파트 계획요소를 추출하여 설문문항으로 구성하였다<표 3, 표 4, 표 5>. 디지털홈 시스템 계획요소는 5가지 시스템 카테고리에 따라 조사대상 아파트에 도입되어 있는 시스템 현황을 미리 파악하여 항목으로 구성하였다. 이외에 예비노인인 중년층의 디지털홈시스템에 대한 인식을 포괄적으로 이해하기 위해 현재 고급 주상복합아파트를 중심으로 적용되어 서비스를 제공중인 디지털홈 시스템¹⁴⁾ 중 조사대상 아파트에 제공되지 않은 6개 항목을 추출하여 디지털홈 시스템의 추가도입에 따른 선호도를 파악할 수 있도록 문항을 구성하였다(총22문항). 웰빙아파트 계획요소는 선행연구의 계획요소(이재혁 외, 2005; 이성연, 2004)를 참고로 크게 단지 및 주동 계획요소와 단위세대계획요소로 분류하고 단지 및 주동 계획요소는 다시 외부공간요소와 주동요소로 구분하여 조사대상 아파트에 도입되어 있는 내용들을 항목으로 구성하였다. 이때 웰빙트렌드와 함께 중요하게 부각되고 있는 아파트의 조망과 그와 관련한 계획요소를 단지 및 주동 계획요소항목에 추가하였다(총18문항).

이외에 사회·인구학적특성 변인과 관련된 6문항(연령, 학력, 직업유무, 가족구성, 월평균소득, 가족생활주기), 거주특성 변인과 관련된 6문항(주택규모, 소유형태, 거주층수, 아파트거주경험, 현주택선택시 고려사항, 일상중요가치), 그리고 노후거주특성과 관련된 3문항(선호주택유형, 선호층수, 새 주택 선택시 고려사항)으로 설문을 구성하였다.

IV. 조사결과

1. 조사대상의 일반적 특성

조사대상자의 가구특성으로 사회·인구학적 특성을 살펴보면, 연령은 평균 49.7세(SD = 6.7)로 나타났고, 학력에서는 대졸 이상의 비율이 65.9%로 고학력자의 비중이 높은 것으로 파악되었다. 본 연구의 조사대상자는 여성주부

표 3. 조사대상아파트의 디지털홈 시스템 항목

구분	조사내용
안전보안 시스템	전자경비시스템 주동출입통제시스템 자동가스검침/방재시스템 디지털도어록 엘리베이터안전시스템 CCTV
실내환경조절 시스템	자동환기시스템 난방센서시스템
가사생활지원 시스템	홈뱅킹·행정민원서비스
관리지원/자동제어 시스템	초고속 정보통신망 문화정보제공시스템 지역정보시스템
문화건강생활지원 시스템	인터넷 사랑방 중앙정수시스템 원격검진시스템

표 4. 디지털홈 시스템 추가도입 항목

구분	조사내용
실내환경조절 시스템	냉방조절시스템 조명조절시스템
가사생활지원 시스템	중앙집진청소시스템 공동정화시스템 원격검침시스템
관리지원/자동제어 시스템	가전기기원격제어시스템

표 5. 웰빙아파트 계획요소 항목

구분	조사내용	
단지 및 주동 계획요소	외부공간 요소	운동공간 및 조깅로 녹지 및 휴게공간 생활쓰레기분리 및 수거공간 어린이 놀이시설 보행자 편리성 및 안전성 단지 내 공동시설 옥상정원
	주동 요소	아파트 조망 주동형태 주동배치 및 구성 아파트 외관 디자인
단위세대 계획요소	무공해, 건강자재의 쾌적성 주택내부의 채광 건물내부소음 방음상태 건물외부소음 방음상태 주방싱크대 구성 및 수납관리성 주택 내부 통풍/환기배기상태 발코니 환단	

로 한정하여 직업유무에 대한 결과에서는 취업주부의 비율이 19.4%, 전업주부가 80.6%로 조사되어 전업주부가 대부분인 것으로 나타났다. 만자녀 연령에 의한 가족생활주기에서는 4단계가 모두 표집되었으나 성인기의 비율이 68.8%로 높게 나타났고, 중·고 등교육기가 19.4%, 초 등교육기가 9.7%, 미취학기가 2.1%로 나타났다. 가족구성은 평균가족수 3.5명(SD = 1.0)으로 대부분 핵가족(94.6%)인 것으로 나타났다. 월평균소득은 평균 492만원으로 나타나 통계청 2004년도 2/4분기 평균 도시 근로자 가계소득인 311만원과 비교해 볼 때 조사대상가구가 상대적으로

14) 한국정보통신산업협회(2004) p.85 참고.

표 6. 가구 특성

항목		N(%)	항목		N(%)
연령	40대	80(51.3)	학력	대졸 이상	85(65.9)
	50대	59(37.8)		고졸 이하	44(34.1)
	60-65 미만	17(10.9)		합계	129(100.0)
	합계	156(100.0)	가족 구성	핵가족(부부)	28(19.0)
직업	취업주부	27(19.4)		핵가족	111(75.6)
	전업주부	112(80.6)		확대가족	8(5.4)
	합계	139(100.0)		합계	147(100.0)
월평균 소득 M = 492.0 SD = 221.3 (단위: 만원)	300 미만	14(9.0)	가족 생활 주기	미취학기	3(2.1)
	300 이상-400 미만	22(14.1)		초등교육기	14(9.7)
	400 이상-500 미만	30(19.2)		중·고등교육기	28(19.4)
	500 이상-600 미만	38(24.4)		성인기	99(68.8)
	600 이상	52(33.3)		합계	144(100.0)
합계	156(100.0)				

표 7. 거주 특성

항목		N(%)	항목		N(%)
주택 규모	30평형대	60(38.5)	현주택 선택시 고려 사항 (다중 응답)	교통, 교육, 편의, 문화 시설	53(34.2)
	40평형대	40(25.6)		조망	89(57.4)
	50평대이상	56(35.9)		자연환경	91(58.7)
	합계	156(100.0)		투자가치	66(42.6)
소유 상태	자가(분양)	82(52.9)	아파트 브랜드	아파트 브랜드	46(29.7)
	자가(구입)	65(41.9)		단지규모	22(14.2)
	타가	8(5.2)		고급스러운외관	8(5.2)
	합계	155(100.0)		내부 인테리어	14(9.0)
거주 층수	1-5층	18(11.5)	주민공동시설	6(3.9)	
	6-10층	26(16.7)	실내환경	13(8.4)	
	11-15층	18(11.5)	아파트평면구조	29(18.7)	
	16-20층	31(19.9)	첨단주거시스템	5(3.2)	
	21층이상	63(40.4)	구조설계및시공	18(11.6)	
	합계	156(100.0)	입주민서비스	4(2.6)	
아파트 거주 경험	1-5년미만	31(19.9)	일상 중요 가치	건강	100(64.1)
	5-10년미만	15(9.6)		재산·재테크	13(8.3)
	10-20년미만	55(35.3)		쾌적함	31(19.9)
	20년이상	55(35.3)		편리함	9(5.8)
합계	156(100.0)	환경보호	1(6)		
			시간절약	1(6)	
			첨단기술·서비스	1(6)	
			합계	156(100.0)	

로 소득이 높은 집단인 것으로 파악되었다.

거주특성을 살펴보면, 주택규모는 국민주택규모(전용면적 25.7평)를 포함하는 30평형대가 38.5%였고 40평 이상이 61.5%로 나타나 앞의 월평균소득에 대한 결과에서도 나타났듯이 중산층 계층으로 표집된 것을 알 수 있다. 주택 소유상태에 있어서는 자가율이 94.8%로 매우 높은 수준에 있는 것으로 파악되었다. 현재 거주하고 있는 아파트층에 대해서는 1층-10층 이하가 28.2%, 11층-20층 이하가 31.4%, 21층 이상이 40.4%로 조사되었고, 아파트에 거주해본 경험에 대하여는 70% 이상이 10년 이상 거주

표 8. 노후 선호거주특성

항목		N(%)	항목		N(%)
이사시 선호 주택 유형	단독주택	5(3.3)	새주택 선택시 고려 사항 (다중 응답)	교통, 교육, 편의, 문화시설	83(53.5)
	단지형아파트	90(58.8)		조망	78(50.3)
	고급빌라	4(2.6)		자연환경	98(63.2)
	전원주택	47(30.7)		투자가치	71(45.8)
	초고층주상복합아파트	7(4.6)		아파트 브랜드	24(15.5)
	합계	153(100.0)		단지규모	18(11.6)
노후 주택의 선호 층수	1-5층	33(21.2)	고급스러운외관	3(1.9)	
	6-10층	26(16.6)	내부 인테리어	14(9.0)	
	11-15층	25(16.0)	주민공동시설	8(5.2)	
	16-20층	33(21.2)	실내환경	13(8.4)	
	21층이상	39(25.0)	아파트 내부평면	26(16.8)	
	합계	156(100.0)	첨단주거시스템	7(4.5)	
			구조설계 및시공	18(11.6)	
			입주민서비스	4(2.6)	

경험이 있는 것으로 나타났다. 현재 주택을 선택할 때 고려사항에 대한 다중응답결과를 살펴보면, 자연환경과 조망이 각각 58.7%와 57.4%의 높은 비율을 보여 건강 및 친환경에 대한 관심이 높음을 볼 수 있다. 그 외 투자가치(42.6%), 교통·교육·편의·문화시설(34.2%),아파트브랜드(29.7%), 아파트 평면구조(18.7%) 등도 주요 고려사항으로 나타났으나 첨단주거시스템은 3.2%에 그쳐 첨단주거시스템에 대해서는 관심이 매우 낮은 것으로 파악할 수 있다. 또 일상생활에서 가장 중요하게 생각하는 가치는 건강(64.1%), 쾌적함(19.9%), 재산 및 재테크(8.3%)순으로 나타나, 앞서 주택선택시 고려사항에 대한 결과와 마찬가지로 현재 사회이슈가 되고있는 웰빙과 관련하여 건강에 대한 관심은 매우 높는데 비해, 디지털홈 시스템과 관련된 첨단기술·서비스에 대한 인식은 낮은 것으로 파악되었다.

노후에 새로운 주택으로 이사할 경우 선호하는 주택유형으로는 단지형 아파트(58.8%)에 대한 선호가 가장 높았고 다음으로 전원주택(30.7%)순으로 조사되었다. 현재 많은 건설업체에서 개발중에 있는 초고층주상복합아파트에 대한 선호(4.6%)는 낮게 나타나 주상복합아파트 보다 단지형태의 아파트를 선호하는 것으로 파악되었다. 이는 조사대상자들이 아파트에 거주한 경험(평균 아파트 거주년수 = 13.4년)을 바탕으로 노후에도 선호주택유형으로서 아파트를 선택하고 있어 노후주택유형으로도 아파트에 대한 선호가 지속됨을 볼 수 있으며, 향후 노인주거개발 모델에서도 고려해야할 선호특성이라 할 수 있다. 노후에 생활하고 싶은 주택층수에 대해서는 21층 이상이 25.0%로 가장 높았고 1층-5층 이하의 높이가 21.2%로 나타났다 이는 선호주택유형에서 아파트 선호의 경우에는 21층 이상의 고층을, 전원주택 선호의 경우에 저층에 대한 선호가 반영된 결과로 해석할 수 있으며, 아파트의 경우 조망에 대한 선호가 반영된 것으로도 해석된다. 노후에 새 주

택을 선택할 경우의 고려사항으로 자연환경(63.2%), 교통·교육·편의·문화시설(53.5%), 그리고 조망(50.3%)이 두드러지게 나타나고 있어 노후주택에서도 건강 및 친환경에 대한 관심을 확인할 수 있다. 현주택 선택시 고려사항에 비해 교통·교육·편의·문화시설에 대한 선호가 높게 나타남을 볼 수 있는데 이는 노후의 생활을 고려하여 보다 많은 서비스들을 제공받고자하는 요구로 해석할 수 있다. 반면 첨단주거시스템(4.5%)에 대해서는 노후생활 측면을 고려함에도 불구하고 여전히 관심도가 낮게 나타나고 있어 첨단시스템이 가지는 앞으로의 노후생활을 지원할 수 있는 가능성에 대한 홍보와 교육의 필요성을 제안할 수 있다.

2. 디지털홈 시스템에 대한 만족도

조사대상 아파트에 제공되고 있는 디지털홈 시스템 계획요소의 이용에 따른 만족도를 조사한 결과, 많은 항목에 대해 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다. 특히 5개 카테고리 중 안전보안시스템 영역(‘엘리베이터안전시스템’(3.94), ‘디지털도어록’(3.41), ‘주동출입통제시스템’(3.25), ‘자동가스검침 및 방재시스템’(3.25), ‘전자경비시스템’(3.14), ‘CCTV’(3.08)과 실내환경조절시스템 영역(‘난방센서시스템’(3.57), ‘자동환기시스템’(3.27))에서는 모든 항목에서 긍정적으로 평가하고 있는 것으로 나타났다. 이 외에도 관리지원/자동제어시스템 영역 중 ‘초고속 정보통신망’(3.38)과 문화건강생활지원시스템 영역 중 ‘인터넷사랑방’(3.09) 및 ‘중앙정수시스템’(3.05)에 대해서는 만족하는 것으로 조사되어 긍정적으로 평가하는 것으로 나타났다. 반면, 가사생활지원시스템 영역에서는 다양한 시스템이 제공되고 있지 않을 뿐 아니라 현재 제공중인 ‘홈뱅킹·민원서비스’에 대해 만족도값이 2.65로 나타나 불만족한 상태에 있는 것으로 파악되었다. 또 관리지원/자동제어시스템 영역 중 ‘문화정보제공시스템’(2.56)과 ‘지역정보시스템’(2.51), 그리고 문화건강생활지원시스템 영역 중 ‘원격건강검진시스템’(2.49)에 대해서도 불만족 상태에 있는 것으로 파악되었다.

만족도가 높은 시스템 영역을 보면 안전보안시스템과 실내환경조절시스템으로, 출입 및 경비의 안정성과 편리성, 그리고 주거환경의 쾌적성을 위하여 거주자들의 일상생활면에서 손쉽게 접하고 자주 사용되고 있는 유용한 부분들이었다. 반면 만족도가 낮은 시스템 영역은 가사생활지원시스템, 관리지원/자동제어시스템, 그리고 문화건강생활시스템으로 이들 3개의 카테고리는 그 내용구성에서의 문제를 우선 지적할 수 있다. 조사대상아파트에는 국내에서 이미 개발된 여러 항목들이 다양하게 제공되지 않음에 따라 기본적으로 필요한 서비스 요구를 충족시키지 못함에 따른 부정적 평가로 볼 수 있으며, 실제 시스템 사용에서도 이들 시스템을 사용하고자 할 때는 광통신망과 연계된 인터넷을 통하여 접근이 가능한 서비스들이기 때문에 이용하기 번거로움에 따른 결과로 해석되었다.

특히 만족도가 낮은 항목들을 살펴보면, 가사생활지원

표 9. 디지털홈 시스템에 대한 만족도

항목		M(SD)
안전보안시스템	전자경비시스템	3.14(.83)
	주동출입통제시스템	3.25(.83)
	자동가스검침 및 방재시스템	3.25(.85)
	디지털도어록	3.41(1.02)
	엘리베이터안전시스템	3.97(.74)
	cctv	3.08(.85)
실내환경조절시스템	자동환기시스템	3.27(.87)
	난방센서시스템	3.57(.75)
가사생활지원시스템	홈뱅킹·행정민원서비스	2.65(1.03)
관리지원/자동제어시스템	초고속 정보통신망	3.38(.97)
	문화정보제공시스템	2.56(.91)
	지역정보시스템	2.51(.98)
문화건강생활지원시스템	인터넷사랑방	3.08(.77)
	중앙정수시스템	3.05(1.04)
	원격건강검진시스템	2.49(1.03)

시스템 영역의 ‘홈뱅킹 및 행정서비스’, 관리지원/자동제어시스템 영역 중 ‘문화정보제공시스템’과 ‘지역정보시스템’, 그리고 문화건강생활지원시스템 영역 중 ‘원격건강검진시스템’에 대하여서는 조사대상자의 각각 11.3, 9.2, 14.6, 17.5%가 ‘잘 모른다’고 응답함으로써 실제 시스템의 제공 자체에 대해서도 매우 관심도가 낮음을 알 수 있다. 이러한 결과는 앞서 현주택 선택시 고려사항, 일상중요가치, 새 주택 선택시 고려사항에서 논의된 바와 같이, 중년층의 첨단주거시스템이나 첨단기술·서비스에 대해 가지는 낮은 관심태도를 보여주는 것이다. 이러한 시스템들에 대해 가지는 낮은 관심이 디지털홈 시스템을 수용하고 이용하는 데 있어 부정적 요인으로 작용할 뿐 아니라 만족도도 낮아지게 하는 결과를 가져오는 것으로 해석할 수 있다. 따라서 중년층을 대상으로 디지털홈시스템이 제공할 수 있는 생활의 직접적인 이점을 교육홍보하는 것이 필요할 뿐 아니라 실제 시스템 사용에서의 편리 및 간편성을 확보할 수 있는 방안이 적극적으로 모색되어야 함을 제안할 수 있다.

디지털홈 시스템에 대한 거주자의 태도를 보다 구체적으로 파악하기 위해 조사대상의 일반적 특성¹⁵⁾에 따라 살펴본다. 분석결과, 조사대상자의 연령에 따라 유의적인 차이를 보이는 항목으로 ‘원격건강검진시스템’과 ‘주동출입통제시스템’이 파악되었다. ‘원격건강검진시스템’의 경우 40대는 2.29, 50대 이상은 2.69로 나타나 유의적 차이를 보여($p < 0.05$), 전반적으로 불만족의 상태에 있지만 40대에 비해 50대 이상에서 덜 부정적인 것으로 분석되었다. 이는 노년층에 더욱 가까울수록 건강에 대한 걱정과 관심이 높아져서 이러한 시스템에 대한 관심과 이용도가 높아지기 때문으로 해석하였다. 그러나, 전반적으로 불만족

15) 일반적 특성에 따른 차이검증에서는 연령은 ‘40대’와 ‘50대 이상’의 두 그룹으로, 주택규모는 ‘30평형대’와 ‘40평 이상’의 두 그룹으로 구분하여 분석하였다.

표 10. 주동입구 출입통제시스템에 대한 태도

항목	M(SD)
필수적으로 제공되어야 한다	3.82(.97)
친지방문시에는 부담이 된다	2.76(.94)
음식물배달시에 불편하다	2.24(.72)

상태에 있으므로 만족도를 높일 수 있는 사용의 편리성 제고 방안이 적극적으로 모색되어야 할 것이다.

‘주동출입통제시스템’의 경우 50대 이상(3.04)에 비해 40대(3.47)에서 만족도값이 높게 나타났다($p < 0.01$). 또, ‘주동출입통제시스템’은 조사대상의 가족주기에 따라서는 유의적인 차이를 보여($p < 0.01$) 자녀교육기 단계(3.59)에 비해 자녀성인기 단계(3.09)에서의 만족도값이 낮게 나타났다. 이는 자녀성인기 단계의 조사대상자들의 연령이 높기 때문인 것으로 해석할 수 있다. 이러한 결과는 권오정(2005)의 노년층연구에서 지적된 노년층은 많은 디지털시스템의 기능에 대한 혜택에 대해서는 긍정적으로 평가하고 있지만 실제 이용하는데 있어서의 친숙하지 못함과 조작의 어려움으로 스트레스를 느끼기도 하고, 이러한 현상은 연령이 높을수록 두드러져 기능에 대한 수용도가 낮아진다는 결과와 일치하고 있다. 따라서 높은 연령집단에서 만족도를 높일 수 있도록 주동출입통제시스템의 조작 편리성이 적극적으로 검토되어야 함을 제안할 수 있다.

아파트 생활속에서 사용이 불가피할 뿐 아니라 실제 만족도도 높게 나타나 긍정적으로 평가되고 있으면서 연령에 따라 유의적인 차이를 나타내고 있는 ‘주동입구출입통제시스템’에 대한 사용자로서 중년층의 의견을 보다 구체적으로 조사하였다<표 10>. 그 결과 연령에 따른 구분없이 ‘주동입구출입통제시스템’의 조작이 번거롭지만 필수적으로 제공되어야 한다는 의견이 높게 나타났고, 친지방문이나 음식물 배달시 큰 불편을 느끼지 않는 것으로 분석되었다. 이는 처음에는 친숙하지 못했던 디지털홈 시스템이라도 반복적인 사용을 통해 학습되고 습관화되게 되면 그 유용성을 크게 인식하게 될 수 있음을 보여주는 사례로 해석할 수 있다. 따라서 앞서 논의된 바와 같이 디지털홈시스템의 도입에서는 연령에 따른 어려움 없이 쉽게 이용할 수 있도록 디자인 해주는 것이 매우 중요할 것으로 파악하였다.

이 외에도 조사대상의 주택규모에 따라 유의적인 차이를 보인 항목으로 ‘난방센서시스템’이 나타났는데, 40평 이상(3.47)인 경우에 비해 30평형대(3.73)인 경우가 더 긍정적으로 평가하는 것으로 조사되어($p < 0.05$), 주택규모가 상대적으로 작은 30평형대 규모의 주택에서 더 효율적인 것으로 평가되는 시스템으로 해석하였다.

3. 디지털홈 시스템 추가도입에 대한 선호

기존에 제공되고 있는 디지털홈 시스템 외에 유지관리 비용을 부담하더라도 추가적으로 구성되기를 원하는 디지털홈 시스템을 조사하였다<표 11>. 그 결과 6가지 항목 모

표 11. 디지털홈 시스템 추가도입 선호도

항목	M(SD)	
실내환경조절시스템	냉방조절시스템	3.87(.97)
	조명조절시스템	3.72(.90)
가사생활지원시스템	중앙집진청소시스템	3.50(.94)
	공동정화시스템	3.52(1.10)
	원격검침시스템	3.97(.85)
관리지원/자동제어시스템	가전기기원격제어시스템	3.67(.93)

두에 대하여 적극적인 이용의사가 있음을 파악하였다. 가사생활지원시스템 영역 중 ‘원격검침시스템’이 3.97(.85)로 가장 선호되었고 그 다음으로 실내환경조절시스템 영역의 ‘냉방조절시스템’, ‘조명조절시스템’, 관리지원/자동제어시스템 영역의 ‘가전기기원격제어시스템’, 가사생활지원시스템 영역의 ‘공동정화시스템’, ‘중앙집진청소시스템’의 순으로 선호가 나타났다.

조사대상자의 일반적 특성에 따라 선호태도를 살펴보았다. 6개의 추가도입 항목에 대한 선호도에 연령에 따른 차이는 나타나지 않았다. 직업유무에 따라 유의적인 차이를 보인 항목으로는 ‘공동정화시스템’(4.00(.89)/3.43(1.15), $p < 0.01$), ‘원격검침시스템’(4.27(.78)/3.88(.85), $p < 0.05$), 그리고 ‘가전기기원격제어시스템’(4.00(.89)/3.59(.93), $p < 0.05$)으로 나타났으며, 이 3개 항목 모두에서 취업주부의 선호도가 전업주부보다 더 높았다. 이는 취업주부의 경우 가정내 가사활동의 어려움과 가정내에서 머무르는 시간이 적어질 가능성에 따라 시간적 제약에서 벗어나 가사활동에 보다 많은 지원을 받고자 하는 요구가 있는 것으로 해석하였다.

학력에 따라 유의적인 차이를 보인 항목은 가사생활지원시스템 영역 중 ‘중앙집진청소시스템’과 ‘공동정화시스템’으로, 대졸 이상의 학력자(3.67, 3.80)가 고졸 이하의 학력자(3.13, 3.13)에 비해 높은 선호도를 나타내었다($p < 0.01$). 이는 조사대상자에서 대졸 이상 학력자의 경우 고졸 이하 학력자에 비해 취업주부의 비율이 높을 뿐¹⁶⁾ 아니라 학력이 높을수록 가사활동의 편리함에 대한 요구가 높은 것으로 해석하였다.

4. 웰빙아파트 계획요소에 대한 만족도

친환경성과 친건강성을 중심으로 구성된 웰빙아파트 계획요소에 따른 만족도를 살펴보았다<표 12>.

단지 및 주동 계획요소 중 외부공간요소에서는 7개 항목 모두에서 만족하는 것으로 나타나 조사대상 아파트에서 제시하였던 웰빙아파트 계획요소들이 거주자에 의해 긍정적으로 평가되는 것으로 파악되었다. 이 중 ‘녹지 및 휴게공간’에 대한 만족도는 평균 4.05로 매우 높게 나타났고 ‘운동공간 및 조깅로’에 대해서는 3.38로 만족상태

16) 대졸 이상 학력자의 경우 취업주부의 비율이 23.5%(20/85)이고 고졸 이하 학력자에서 취업주부의 비율이 9.3%(4/43)이다.

에 있으나 상대적으로 다른 항목에 비해 낮게 나타났다. 이러한 결과를 이재혁 외(2005)가 제시한 아파트 분양광고에서 웰빙아파트 계획요소 특성으로 ‘풍부한 녹지와 테마정원’을 보편적으로 가장 많이 사용하고 있으며 소비자들이 가장 선호하는 웰빙아파트 계획요소 특성이 ‘건강산책로/조깅코스’였음과 비교해보면, 현재 아파트에서 ‘운동공간 및 조깅로’ 부분에 대한 우선적인 개선이 요구됨을 알 수 있으며 만족도를 더욱 높일 수 있는 방안이 모색되어야 할 것으로 파악하였다.

주동요소에서도 4개 항목 모두에 대해서 긍정적으로 평가하는 것으로 나타났다. 특히 웰빙 트렌드와 함께 그 가치가 점차 부각되고 있는 ‘조망’에 대하여 만족도가 4.17로 매우 만족하는 것으로 평가되었고, 초고층아파트 계획시 조망권과 개방감을 확보하기 위해 탑상형의 ‘주동형태’(4.14)와 다양한 ‘주동배치 및 구성’(4.03)을 하고 있는데, 이런 새로운 시도에 대해서도 아주 긍정적으로 평가하는 것으로 파악되었다.

웰빙아파트 계획요소 중 단위세대 계획요소에 대한 평가 결과에서 ‘주택내부의 채광’(3.97), ‘주택 내 통풍/환기상태’(3.79), 그리고 ‘주방구성 및 편리성’(3.59) 항목에 대해서는 만족하는 것으로 나타나 주택 내부환경의 쾌적성과 거주자의 건강성에 직접적인 영향을 미치는 이들 계획요소는 성능을 갖추고 있는 것으로 해석하였다. 또, ‘발코니 화단’은 접지성의 부족으로 인해 발코니를 정원으로 만들고 싶어 하는 욕구를 반영한 계획요소라 할 수 있는데 이에 대해 김혜정(2002)은 도시 고층형아파트의 거주자들이 발코니정원을 포함하여 발코니를 온실화 할 수 있는 설비를 중요하게 생각함을 주장하였다. 그러나 본 연구결과에서는 ‘발코니 화단’의 만족도가 중간정도인 3.00(1.16)으로 나타나 만족도를 높일 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

반면, 친건강성이라는 웰빙아파트의 중심개념과 직결되는 ‘무공해/건강자재사용’(2.97), ‘주택 내부 방음상태’(2.96), ‘주택외부 방음상태’(2.77)에 대해서는 불만족 상태인 것으로 조사되어 부정적인 평가가 이루어지고 있으며 우선 개선이 요구되는 부분으로 파악되었다. ‘무공해/건강자재사용’과 ‘주택 내·외부방음’에 대해서는 아파트 분양광고에서 자주 언급되는 계획요소이나 실제 아파트 거주자에게는 새집증후군과 층간소음, 외부소음 문제로 계속적으로 지적되고 있어 아파트 계획시 보다 많은 관심과 노력이 요구되는 부분으로 파악하였다.

웰빙아파트 계획요소에 대한 만족도를 보다 구체적으로 파악하기 위해 조사대상의 일반적 특성에 따라 살펴보았다. 분석결과, 연령에 따라 유의한 차이를 보이는 항목으로 단지 및 주동 계획요소 중 외부공간요소로서 ‘운동공간 및 조깅로’(3.61(.85)/3.12(1.01), $p < 0.01$), ‘녹지 및 휴게공간’(4.22(.69)/3.86(.86), $p < 0.01$), ‘쓰레기 분리 및 수거공간’(3.66(.89)/3.34(.89), $p < 0.05$), ‘보행자 편리성 및

표 12. 웰빙아파트 계획요소에 대한 만족도

		항목	전체
단지 및 주동 계획 요소	외부 공간 요소	운동공간 및 조깅로	3.38(.96)
		녹지 및 휴게공간	4.05(.80)
		쓰레기 분리 및 수거공간	3.51(.90)
		어린이 놀이시설	3.72(.70)
		보행자 편리성 및 안전성	3.62(.93)
		단지 내 공동시설	3.49(.88)
		옥상정원	3.47(.93)
	주동 요소	아파트 조망	4.17(.84)
		주동형태	4.14(.71)
		주동배치 및 구성	4.03(.78)
		아파트의관 디자인	3.90(.83)
단위 세대 계획 요소	무공해, 건강자재 사용		2.97(.83)
		주택내부 채광	3.97(.88)
		주택내부 방음상태	2.96(.92)
		주택외부 방음상태	2.77(1.00)
		주방구성 및 편리성	3.59(.83)
		주택내부 통풍, 환기상태	3.79(.91)
		발코니 화단	3.00(1.16)

안전성’(3.80(.83)/3.42(.99), $p < 0.05$) ‘단지 내 공동시설’(3.68(.81)/3.29(.92), $p < 0.01$)과 주동요소에 속한 ‘주동배치 및 구성’(4.15(.66)/3.89(.89), $p < 0.05$)이 나타났다. 전반적으로 만족상태에 있으나 40대에 비해 50대 이상에서 상대적으로 만족도가 낮게 평가되어 노년층에 더 가까운 50대 이상의 거주자들의 요구수준이 상대적으로 더 높음을 볼 수 있다. 특히, ‘운동공간 및 조깅로’의 경우는 50대 이상의 만족도가 상대적으로 낮은 3.12(1.01)로 나타나 연령에 따른 신체적 특성 등을 고려하여 만족도를 높일 수 있는 계획방안이 우선적으로 마련되어야 할 것이다.

주택규모에 따라 유의적 차이가 나타난 항목으로 단지 및 주동 계획요소 중 외부공간요소로서 ‘운동공간 및 조깅로’(3.63(.91)/3.22(.96), $p < 0.05$), ‘쓰레기분리 및 수거공간’(3.73(.82)/3.37(.92), $p < 0.05$), ‘보행자 편리성 및 안전성’(3.88(.76)/3.45(.99), $p < 0.01$)과 주동요소로서 ‘주동배치 및 구성’(4.20(.68)/ 3.91(.83), $p < 0.05$), 그리고 단위세대계획요소 중 ‘주방구성 및 편리성’(3.38(.99)/3.72(.69), $p < 0.05$)이 나타났다. 단지 및 주동 계획요소에 속한 4가지 항목은 전반적으로 만족상태에 있는 것으로 나타났는데, 40평 이상에 비해 30평형에서 더 긍정적으로 평가하는 것으로 분석되어 40평 이상의 중대형규모 거주자들의 요구수준이 상대적으로 높은 것으로 해석할 수 있다. 반면, 단위세대계획요소에 속한 ‘주방구성 및 편리성’에 대하여서는 40평 이상의 중대형규모의 만족도가 30평형대보다 더 높은 것으로 나타나 중대형규모에서는 30평형대에 비해 상대적으로 공간의 여유가 있어 주방구성이 자유롭고 다양한 변화를 시도할 수 있음에 따른 결과로 해석하였다.

V. 결 론

디지털홈 시스템과 웰빙아파트 계획요소가 적용된 아파트를 대상으로 주거환경계획요소에 대한 중년층의 의식을 구체적으로 파악함으로써, 노인을 위한 주거환경의 계획 방향을 모색하고자 하였다.

첫째, 제공되고 있는 디지털홈 시스템 중 안전보안시스템 영역과 실내환경조절시스템 영역의 세부항목들은 전반적으로 긍정적으로 평가되어 거주자가 만족스럽게 이용하고 있는 것으로 파악되었다. 이들 시스템은 주거생활에 있어서 안전성, 쾌적성, 편리성을 위해 제공되고 있는 것들로 거주자가 일상적으로 유용하게 사용하는 시스템들이다. 반면, 가사생활지원시스템 영역, 관리지원/자동제어시스템 영역, 그리고 문화건강생활지원시스템 영역에서는 홈네트워크 기술 자체에 관련된 시스템에 대해서는 긍정적으로 평가되고 있으나 기술을 기반으로 하는 정보지원시스템 항목에 대해서는 전반적으로 부정적인 평가가 이루어지는 것으로 분석되어 디지털홈 시스템 제공에서 정보지원 서비스를 위한 콘텐츠개발과 사용편리성 제고 노력이 필요함을 파악하였다. 특히 부정적으로 평가되는 시스템 항목에 대해서는 시스템의 제공 자체에 대해서도 관심이 낮은 것으로 나타나 시스템 자체의 홍보와 접근성의 제고 노력이 절실함을 알 수 있다.

현재 아파트 분양광고, 모델하우스, 디지털홈 체험관 등을 통해 디지털홈 시스템에 대한 수용가능성을 확인하고 있으나 본 연구결과에서 나타났듯이 중년층의 중요가치인식에서 아직은 첨단기술 및 서비스에 대한 인식 자체가 낮을 뿐 아니라, 현재 아파트에 제공되고 있는 디지털홈 시스템 중에서도 사용이 잦고 실제 유용성을 느끼는 항목에 대해서만 긍정적으로 평가함을 알 수 있었다. 따라서 긍정적으로 평가된 디지털홈 시스템 항목에 대해서는 향후 노인을 위한 주택개발 계획시 기본 시스템 항목으로 적용할 수 있을 것이다. 반면, 관심이 낮고 불만족 상태에 있는 디지털홈 시스템 항목에 대해서는 개선방안이 적극적으로 모색되어야 할 것이다. 현재 중년층들은 이전과 달리 경제적 능력을 갖추고 자기개발과 여가생활을 중요시하는 노후생활을 계획하고 있으므로, 가사생활의 편리함을 위한 서비스와 풍부하고 건강한 문화생활을 위한 서비스에 대한 요구의 증가를 예상할 수 있다. 그러므로 앞서 논의된 바와 같이 이러한 요구를 수용하고 지원할 수 있는 디지털홈 시스템 콘텐츠개발과 접근성을 높여줄 수 있는 사용편리성 부분에 대한 적극적인 홍보와 운영관리를 제안할 수 있다.

둘째, 친환경성과 친건강성을 중심으로 한 웰빙아파트 계획요소 중 대부분의 단지 및 주동 계획요소에 있어서는 매우 긍정적으로 평가하고 있을 뿐 아니라 노후 선호주택유형에서도 아파트가 차지하는 비중이 높으므로, 향후 노인주거환경개발에서는 환경친화적인 단지외부공간, 개방감 있는 조망, 새로운 주동형태는 기본적인 아파트계

획요소가 될 것이다. 한편, 단위세대 계획요소 중 ‘무공해, 건강자재 사용’이나 ‘소음문제 처리’에 대하여 나타난 부정적인 평가는 생활수준의 향상과 더불어 요구수준이 계속 높아질 것으로 예상되므로 향후 노인주거환경계획시 적극적으로 검토 개선해나가야 할 계획요소로 제안할 수 있다.

중년층이 가지는 주택을 선택할 때 자연환경을 우선적으로 고려하고 건강을 일상에서 중요한 가치로 생각한다는 기본적 성향에서 보여지듯이 건강과 환경친화에 대한 관심은 노후에도 지속될 것이다. 또 노년층이 될 수록 생활의 범위가 점차 주거로 한정되어가는 특성이 있어 노후에는 주거환경 내에 머무르는 시간이 길어지게 될 수 있으며, 주거환경이 거주자에게 보다 직접적으로 영향을 미치게 될 것이다. 따라서 주거환경계획시 친환경성, 친건강성에 대한 적극적이고 지속적인 고려가 필요할 것이고, 제공되는 시설 및 서비스들에 대해서도 이들 측면이 충분히 고려되어야 할 것이다.

셋째, 디지털홈 시스템과 웰빙아파트 계획요소에 대한 중년층의 의식에서 중년층이 가지는 일반적 특성에 따라 일부 차이가 있음이 밝혀짐으로써 노인주거환경계획·개발에서는 거주자 특성에 따른 계획요소 구성이 필요함을 제안할 수 있다. 기본적으로 디지털홈 시스템의 경우는 연령에 따른 어려움 없이 접근·이용할 수 있도록 디자인 해주는 것이 중요하다. 학력과 직업유무에 따라 디지털홈 시스템 선호도에 차이가 있었으므로, 선택할 수 있도록 시스템을 구성해주는 것이 필요할 것이다. 또, 웰빙아파트 계획요소의 경우에는 연령이 높고 주택규모가 클 수록 상대적으로 요구수준이 높아지는 것으로 나타났으므로 연령과 규모에 따른 다양화 방안을 제시할 수 있다.

이처럼 중년층을 대상으로 한 현 주거환경에서의 디지털홈 시스템과 웰빙아파트 계획요소에 대한 의식조사결과는 중년층이 맞이할 노후의 생활을 지원해 줄 수 있는 주거환경계획을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 보다 실질적인 노후주거환경계획에 대한 제안을 위해서는 중년층 뿐 아니라 노년층을 고려한 연구가 보완되어야 하고, 이러한 결과를 일반화할 수 있도록 보다 광범위한 대상에 대한 지속적인 자료의 축적이 필요할 것이다.

참 고 문 헌

1. 권오정(2005.11), 노년층의 기술수용성향과 홈오토메이션 시스템에 대한 요구도, 한국주거학회 학술발표논문집 16권.
2. 김주형·빈주영·오승문(2004.12), 웰빙아파트에 대한 부산지역 잠재 수요자의 인식조사, 한국건설관리학회논문집, 5권 6호.
3. 김혜정 외 2인(2005.2), 초고층 공동주택 거주자의 주생활 특성에 대한 기초연구, 대한건축학회논문집 21권 2호.
4. 박재간(2002), 노인전용주거시설의 개발전략, 아시아미디어리서치.
5. 송지영(2001.6), 지능형 주택 시스템 구축에 관한 연구, 연세대 석논

6. 엄신조·백준홍(2005.8), 소비자 수용도 조사를 통한 디지털홈 서비스 추 진방향, 대한건축학회논문집 21권 8호.
7. 오찬옥(2005.2), 디지털과 관련한 인간의 생활행태에 기초한 디지털홈의 디자인 방향, 한국실내디자인학회논문집 14권 1호.
8. 오찬옥(2004), 웰빙과 친환경주거, 한국가정과학회 학술대회 생활문화와 LOHAS.
9. 이동주·최무혁(2006.4), 아파트 거주자의 의식조사를 통한 향 및 조망가치 비교분석, 대한건축학회논문집, 22권 4호.
10. 이성연(2004.11), 공동주택의 웰빙시스템 적용방안에 대한 연구, 한국 FM의 현황과 미래, 한국퍼실리티매니지먼트학회 국제심포지엄.
11. 이재혁·제해성(2005.12), 신문광고와 소비자 의식조사 비교에서 나타난 웰빙아파트의 건축계획적 특성연구, 대한건축학회논문집 21권 2호.
12. 이정미·이연숙(2005.10), 최근 디지털 주택전시관에 나타난 홈네트워크 제공서비스와 환경적 컨텍스트, 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집, 7권 2호.
13. 제해성·이재혁·김경훈(2006.9), 웰빙아파트 마케팅요소에 대한 주거 만족도 비교연구, 대한건축학회논문집 22권 9호.
14. 조희정(2002), 스웨덴과 네덜란드의 미래주택 사례분석 연구, 연세대 석논.
15. 한국정보통신산업협회(2004), 홈네트워크 수요조사와 홈 디지털서비스, 진한 M&B.
16. 최윤정(2006.5), 웰빙아파트 계획요소의 도입현황과 선호도, 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집, 8권 1호.
17. 하미경·임보련(2005.6), 웰빙 트렌드에 따른 아파트의 건강 관련 실내디자인 요소에 관한 연구, 실내디자인학회논문집 14권 3호.
18. 한용태·강부성·김진우(2005.11), 고층과 초고층아파트의 구매특성 비교연구, 대한건축학회 논문집, 21권 11호.
19. Wendy A. Rogers 외(2001), The use of communication technologies by older adults. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 45th Annual Meeting.

(接受: 2006. 12. 22)