

고령자 기반 주거서비스 구축을 위한 주거환경 지원서비스에 관한 조사 연구

서동구, 염태준, 김봉찬*
한국건설기술연구원 건축연구본부

A Study on the Support Service of the Residential Environment for the Establishment of Housing Services Based on the Elderly

Dong-Goo Seo, Tae-Jun Yeom, Bong-Chan Kim*

Department of Building Research, Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology

요약 본 연구는 고령자가 요구하고 이용할 수 있는 주거서비스의 유형과 AIP와 같은 사회적 변화에 대응하기 위해 주거환경에서 요구되는 주거서비스의 역할과 제공 범위에 대해 고찰하는데 목적이 있다. 또한, 이와 관련하여 주거 내 빈번히 발생하는 장비나 기기 등의 교체 및 수리와 같이 유지관리 측면에서 고령자가 자력으로 가능한 범위와 도움이 필요한 부분의 수준을 파악하여 향후 고령자를 위한 주거서비스 지원 방법 및 범위를 설정하는데 기초자료의 활용을 기대한다. 이에 따라 고령자의 인식을 확인하고자 60세 이상 성인남녀를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 거동이 불편하거나 자력 생활이 어려운 고령자의 인식을 확보하기 위하여 3개월 이상으로 지속적인 돌봄 가구가 있는 요양보호사를 대상으로 고령자의 인식을 간접적으로 조사하였다. 그 결과로서 첫째, 고령자의 대부분이 주거서비스 도입에 긍정적인 의견을 확보하고 60-64세의 집단에서 주거서비스의 필요도가 가장 높게 분포되고 건강상태가 나쁠수록 필요도가 높은 것을 확인하였다. 둘째, 주거환경에서 연령이 낮을수록 안전성 측면보다는 주거 환경적인 측면의 개선 요구도가 높았고, 도움을 받는 경우에 있어서는 안전성 등에 관한 서비스가 요구되었다. 셋째, 주거환경 상태와 개선이 필요한 항목을 구분하여 우선적으로 지원될 서비스와 점진적 지원 서비스를 구분할 수 있었다. 넷째, 유지관리 수준에 따른 도움 요청은 연령이 높을수록, 건강상태가 나쁠수록 및 여성인 경우가 유지관리 수준이 낮은 범위에서 주변의 도움 요청하는 비율이 높았고, 상기의 결과를 토대로 향후 AIP 기반의 주거서비스의 차등된 지원이 가능할 것으로 판단된다.

Abstract This study aims to explore the types of housing services demanded and utilized by the elderly, as well as to examine the roles and scope of housing services required in response to societal changes such as AIP (Age in Place). Additionally, the study seeks to assess the extent to which the elderly can independently manage maintenance aspects, such as frequent replacement and repair of equipment and devices within the residential environment. The goal is to utilize this foundational data in establishing methods and scope for future housing service support for the elderly. To achieve this, a survey was conducted targeting adults aged 60 and above to confirm their perceptions. To capture the perceptions of elderly individuals with mobility difficulties or those unable to manage daily life independently, indirect surveys were conducted with care workers providing continuous care for more than three months. The results revealed several key findings. Firstly, the majority of the elderly expressed positive opinions regarding the introduction of housing services, with the highest distribution of perceived necessity found in the 60-64 age group. It was also observed that the perceived need for housing services increases with poor health conditions. Secondly, in the residential environment, younger age groups prioritized improvements in environmental aspects over safety concerns. In cases where assistance was required, services related to safety were deemed essential. Thirdly, by distinguishing between the condition of the residential environment and the items that require improvement, it was possible to identify services that should be prioritized and those that could be gradually introduced. Lastly, the level of assistance requested for maintenance varied based on age, health condition, and gender. Older age, poor health, and female gender were associated with a higher proportion of seeking assistance in lower-level maintenance. Based on these results, it is anticipated that future AIP-based housing services can provide differentiated support. In summary, this study provides valuable insights into the perceptions of the elderly, serving as foundational information for the development of differentiated and progressive housing service support based on AIP principles.

Keywords : Aging in Place, Elderly, Housing Service, Residential Environment, Super-aged Society

본 연구는 국토교통부/국토교통과학기술진흥원의 지원으로 수행되었음(과제번호: RS-2020-KA157018).

*Corresponding Author : Bong-Chan Kim(Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology)
email: bongchankim@kict.re.kr

Received December 5, 2023

Revised January 9, 2024

Accepted February 6, 2024

Published February 29, 2024

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

종래의 주거서비스는 건설사, 홈네트워크사 등에 의한 공급자 중심으로 이루어졌다면 최근의 주거서비스는 인공지능(AI: Artificial intelligence, 이하 AI)이나 빅데이터(big data) 기술 등을 활용한 수요자가 직접 선택하는 수요자 중심의 서비스로 변화되고 있다[1-3]. 수요자 중심으로 주거서비스가 변화된다는 것은 수요자의 인지 수준에 따라 혜택받을 수 있는 서비스의 종류나 범위가 변화된다는 것을 의미하며, 주거환경이나 삶의 질 향상을 위해서는 자신에게 적합하고 유용한 주거서비스 유형 등을 파악할 수 있는 개인의 역량이 요구된다.

하지만, 국내는 2025년 전체 인구의 20%가 고령자가 되는 초고령사회에 진입할 것으로 예측되고 있어 전술한 개인의 역량 부분에서 고령자는 신체·정신·사회적 상실을 경험함에 따라 사회적 지지와 건강에 대한 서비스 등이 요구되므로 수요자 중심의 다양한 주거서비스를 경험하거나 활용하는데 어려운 측면이 존재한다[4,5]. 더욱이 고령자 중에는 거동이 불편하거나 생활환경에 대한 인식이 어려운 계층이 존재하고, 특히 이 집단은 자력으로 주거서비스를 활용하거나 필요한 서비스를 선택하여 이용하는 것이 제한적일 것으로 사료된다[6].

한편, 우리나라에서는 초고령사회에 대응하기 위해 지역사회에 계속 거주(AIP: Aging in place, 이하 AIP)의 개념이 도입되면서 사회서비스의 개념이 확장되고 정책이나 복지의 확장이라는 측면에서 기존 주택에 스마트 주거서비스를 제공하는 것은 한계가 존재한다[7-9]. IT 기술의 발전과 더불어 AI, 빅데이터 기술 등이 사회적으로 보급이 활발해지는 이 시점에서 주거서비스의 변화는 고령자에게 효과적인 서비스를 제공할 수 있도록 문제 해결에 많은 정책적 관심과 연구가 진행되어야 할 것으로 판단되고, 이에 대한 문제를 해결함에 있어 종래의 일률적으로 공급하는 서비스인 톱-다운(top-down) 방식이 아닌 실제 고령자가 요구하는 주거서비스 및 주거 환경에 대한 문제점 등을 발굴해 수요자에게 맞춰 공급하는 버텀-업(bottom-up) 방식의 정책적 해결이 필요하다.

본 연구에서는 상기와 같은 배경에 따라 고령자가 요구하고 이용할 수 있는 주거환경에서 필요한 주거서비스와 AIP 기반에서 고려되어야 할 주거환경 지원서비스에 대한 정책적 방향에 대해 고찰하는 데 목적이 있다. 특히, 고령자의 주거생활에서 빈번하게 발생하는 장비나

기기 등의 교체 및 수리와 같이 유지관리 측면에서 고령자가 자력으로 가능한 범위와 도움이 필요한 부분의 수준을 파악함으로써 향후 고령자를 위한 주거환경 지원서비스의 방법 및 범위를 설정하는 데 기초자료로 활용하고자 한다.

1.2 연구의 방법

본 연구는 주거환경 지원서비스에 대해 고령자가 요구하는 범위나 지원 방법 등과 더불어 주거생활에서 발생하는 장비나 기기 등 유지관리의 도움 요청 범위에 대해 분석함으로써 향후 고령자를 위한 주거서비스의 정책적 방향에 대해 고찰하는데 의의를 두고 있다. 이에 대해 고령자의 인식을 확인하고자 60세 이상의 성인남녀를 대상으로 온라인 설문조사를 수행하였으며, 거동이 불편하거나 자력 생활이 어려운 고령자의 인식을 확보하기 위하여 3개월 이상으로 지속적인 돌봄가구가 있는 재가요양보호사 또는 간병인(이하, 돌봄인력)을 대상으로 조사하여 고령자의 인식을 간접적으로 조사하였다. 여기서 3개월 이상의 지속적인 돌봄가구가 함은 돌봄인력이 최근 3개월 이상 고령자의 돌봄을 수행하여 해당 고령자의 행동능력 및 주거환경에 대해 면밀히 관찰한 경험에 의한 표본을 의미한다. 개별로 조사된 2개의 집단은 종합하여 분석하였으며, 실제 조사를 할 수 없는 자력 생활이 어려운 표본과 60~65세 미만을 포함함으로써 연령 및 건강 상태 부분에서 더욱 포괄적인 표본집단을 구성할 수 있었다.

1.3 연구의 범위

주거서비스로 주거 내 실현되고 지원될 수 있는 분야는 편의, 생활, 안전, 의료, 외출 및 상담 지원 등 다양하게 나타날 수 있는데 이 중 정부나 지자체에 지원이 오랜 기간 활발히 이루어지고 있는 주거환경 개선에 대한 지원서비스(이하, 주거환경 지원서비스)를 중점적으로 조사하였다. 선행연구에 의하면 주거환경 개선사업의 경우, 대부분 대상이 저소득층에 제한되고 있어 한정된 예산으로 인해 혜택받는 가구가 많지 않다고 지적되고 있고, 고령자의 욕구에 대응할 수 있는 다양한 주거 모델이 부재하다고 기술된다[10]. 초고령사회에 진입 시 고령자 주거서비스의 역할은 보편적 가치에 가까울 수 있고, 한정된 예산에서 보다 수요자 요구를 중심으로 한 정책적 해결 방안이 필요하다. 이에 주거서비스 중 주거환경 지원서비스를 중심으로 보편적 주거서비스의 문제해결을 위한

기초자료를 구축하는 데 연구 범위를 설정하였다. 다만, 주거환경의 문제에 대해 자력해결이 어려운 계층은 돌봄 인력을 통해 간접적으로 조사하였으므로 경제적 측면이나 교육 수준 등은 포함하기 어려워 제외하였다.

2. 선행연구동향 및 조사 방법

2.1 고령자 기반 주거서비스의 연구 동향

돌봄서비스는 오래전부터 논의되어 왔으며 2007년부터 노인복지센터 등의 기관을 중심으로 한 체계가 마련되면서 사회적인 시장이 형성되기 시작되었다[11]. 이후 시설을 중심으로 이루어지던 돌봄 체계는 많은 연구자들에 의해 익숙한 곳에서 계속 살고자 하는 노인들의 정주 욕구들이 일관적으로 증명되고, 2017년 노인 실태조사에서도 고령자가 계속해서 살던 곳에서 거주할 계획으로 조사되면서 최근에는 AIP에 대한 정책 및 제도적 검토가 활발히 진행되고 있다[8,12,13]. AIP는 공공의 역할을 강화하여 돌봄이나 사회서비스를 지역사회를 중심으로 전환하고 통합적인 지원체계를 구축함으로써 지역을 중심으로 한 돌봄의 연속성을 확보하려는 정책적 전환을 의미한다[14].

국내의 돌봄서비스는 김선희(2021)의 연구에 의하면 1~4기 사회서비스로 분류되는데 1960년대 시작된 '1기 사회서비스'로 생활시설 수용 보호를 중심으로 민간 주도의 선별적 사회복지서비스를 형성하고, 1980년대 '2기 사회서비스'를 시작으로 사회복지관 중심의 재가 이용 서비스를 확충하면서 사회복지 전문요원제도와 시범 사업 등을 실시되었다. 또한 2003년부터는 통합성을 강화하여 바우처 중심의 사회서비스를 이용하도록 하였으며, 노인 장기요양보험법이나 기초연금법 등을 제정하여 기초를 마련하는 '3기 사회서비스'가 진행되었다. 그리고 2018년부터는 '4기 사회서비스'로서 포용적 복지를 목표로 지역사회 통합돌봄과 AIP 정책이 본격적으로 시작되었다[15].

한편, 민소영(2021)의 연구에서는 지역사회 통합돌봄 체계에서 명확하지 않은 대상자에 대한 문제나 통합사례 관리 자원으로서의 공유 등이 부족하다는 것이 지적되어 실질적으로 생활하고 있는 주거 내 서비스의 실현 등이 미흡하다고 기술[16]되었고, 주거서비스에 대하여 임대 아파트의 거주자의 주거만족에 대한 연구[17]나 공동주택 서비스 프로그램 선호도에 대한 연구[18]는 진행된 바 있으나 생활에서 발생하는 개념적인 요구를 중심으로 하

고 있어 주거환경 지원서비스를 적용하기에는 명확한 해결책을 주기에 미흡하였다.

또한, AIP를 위한 주거환경 지원서비스는 배리어프리(barrier free)를 기반으로 신규로 설치하는 보조도구를 중심으로 거주환경을 향상시키는 노력이 주를 이루었는데, 박혜연 등(2010)의 연구에서는 농촌노인을 대상으로 주거 공간에서 안전에 대한 문제를 도출하고 개선한 결과, 만족도와 수행도가 모두 높아지는 결과를 얻었다[19]. 신한나&김승인(2011)의 연구에서는 노인주거환경의 실태를 조사하여 초고령화 사회의 주거환경에 대비할 수 있는 방안에 대해 연구하였는데, 노인의 신체능력 등에 따라 공간의 조닝이나 가구 등의 크기조절 등 배리어프리 관점에서의 보조설비 등을 제안한 바 있다[20]. 하지만 초고령사회에 진입하는 현 시점에서 현실적인 정책 및 제도적 장치를 제공하기 위해서는 보편적 주거서비스 관점에서의 검토가 필요하며 신규 설비의 지원뿐만 아니라 유지관리 측면에서의 서비스 구현 방법에 대해 논의될 필요가 있다.

한편, 이동장애 고령자의 자립생활을 위한 연구에서는 생활특징을 살펴보고 구체적인 주거환경의 개선 방향 등을 구체적으로 도출하는 연구가 국가R&D로 진행되었으나 이동장애 고령자만을 대상으로 하고 있어 초고령사회에 진입하는 국내의 보편적 대안으로는 적용되기 어렵다[21]. 이에 본 연구에서는 고령자가 주거생활에서 빈번하게 발생하는 현실적인 주거환경 개선과 관련하여 연령층을 확대하고 기존 환경측면을 개선하는 보다 보편적 대안으로 정립되기 위한 기초자료로 제시하고자 한다.

2.2 설문조사 방법 및 기간

본 설문조사는 온라인 조사로서 전국에 거주하고 있는 60세 이상의 성인남녀 250명을 대상(유효 응답률 100%)으로 설문을 진행하였으며, 고령자를 직접조사하는 표본은 150명, 돌봄인력을 통해 간접조사한 표본은 100명으로 조사하고 조사결과는 통합하여 분석하였다. 조사기간은 2022년 9월 23일부터 2022년 10월 27일까지 진행되었다.

2.3 설문내용의 구성

설문 문항은 총 45문항으로 구성되며 인적사항 14문항, 현재 주거환경에 대한 종합적인 만족도 및 요구되는 주거서비스 7문항, 주거환경의 상태 14문항, 주거환경 유지관리에 관한 인식 10문항으로 구성하였다.

Table 1. The content of the survey

Classification	Contents
1. Personal information	Gender, age, health condition, help status, LCI class, local area, ownership type, type of house, living floor, marital status, family composition and academic ability
2. Housing satisfaction and necessary services	
2.1 Satisfaction of residential life	The overall satisfaction of one's current residence
2.2 Necessity by type of housing service	Residential environment improvement services, Daily life support services, Safety support services, Medical and care services, Out of the way services, Consultation services
3. Hosing environment condition evaluation and improvement priorities	
3.1 Evaluation of housing environment condition	External structures, waterproof condition, heating equipment, insulation and condensation phenomena, location and illumination of the lamp, internal or external noise, air quality, fire safety, crime prevention condition, sanitary conditions, wallpaper and floor conditions, window and door condition, electrical outlet
3.2 Hosing environment improvement priorities	Priorities for residential environment, reasons for choice
4. Maintenance Recognition	
4.1 Timing of improvement measures	Time to take measures in the event of a situation requiring repair at home or inconvenience in daily life
4.2 The subject of action	Subjects who are responsible for resolving situations requiring repair or inconveniences in life (self, family, and others), Difficulty in asking for help if the person taking action is not themselves
4.3 Subjects of resolution by maintenance level	Replacement of lights, installation of insulation, door repair, gas stove failure, television failure, security window or front door repair

설문문항의 구체적인 내용으로 Table 1과 같으며, Part 1에서는 응답자의 일반 특성을 나타낸다. Part 2는 현재 주거환경에 대한 만족도에 대한 것으로 생활하고 있는 주택의 전반적인 만족도를 평가하는 것이며 요구되는 주거서비스의 종류를 확인하고자 선행연구에서 언급된 주거서비스를 참고하여 주거환경 지원서비스, 일상생활 지원서비스, 안전 지원서비스, 의료·건강 지원서비스, 외출 동행 지원서비스 및 상담 지원서비스의 6가지 주거서비스로 나타내었다[3]. 주거서비스의 전반적인 만족도는 주거환경 지원서비스로 편리한 생활을 영위할 수 있도록 주거 내 설비나 장비 등의 유지관리, 개보수 및 수리 등을 지원하는 서비스이며, 일상생활 지원서비스는 가사, 간병, 목욕, 요양 및 식사 등을 지원해주는 서비스를 의미한다. 또한 안전 지원서비스는 정기적인 안부 확인, 응급상황 발생 시 119 구조 연계 서비스 등을 말하며, 의료·건강 지원서비스는 의사 또는 간호사 등 의료원이 가정 내 방문하여 건강관리를 지원하는 서비스이다. 외출동행 지원서비스는 병·의원 등의 외출이 필요할 경우 동행해주는 서비스를 말하며, 상담 지원서비스는 각종 생활에 필요한 정보를 제공해주거나 우울증 등의 정신건강과 관련된 서비스를 의미한다.

Part 3에서는 주거환경의 상태를 평가하는 것으로서 문항은 외부 구조물, 방수, 난방설비, 단열 및 결로 현상, 전등의 위치 및 조도, 내·외부 소음, 화재안전성, 방법,

위생, 벽지·바닥, 창문·문 및 전기 콘센트의 상태에 대해 Likert 5점 척도로 평가하였다.

Part 4는 주거환경에 대한 유지관리 인식을 확인하고, 기기의 고장에 따른 수리 등 조치 시기와 주체를 확인하는 것이다. 주체에 대해서는 고령자가 자력으로 행동할 수 있는가와 더불어 주변의 도움을 요청하는 것에 대한 어려움 정도를 검토하였다. 또한, 유지관리 수준별 해결의 주체에 대해 검토하였는데 자력해결이 가능한 수준과 전문가 도움이 필요한 수준으로 구분하였다. 이는 교체·수리 수준이 어려워지는 경우, 모든 사람이 전문가의 도움을 받을 수 밖에 없으나 연령이 증가하면서 사소한 수리 등이 어려워진다면 주거환경 지원서비스 적용이 요구되므로, 이에 대한 검토를 하기 위함이다. 기기의 교체나 수리의 영역은 직업이나 경험 등 개인의 역량에 따라 달라질 수 있겠으나, 본 연구에서는 일상생활에서 쉽게 구입해서 해결이 가능한 수준(전등 교체, 단열재 설치)과 전문가의 도움이 필요한 수준(창문 또는 문의 수리, 가스레인지 수리, 텔레비전 수리, 방범창 또는 현관문 수리)으로 구분하였다. 전문가의 도움이 필요한 수준을 더욱 세분화한 것은 개인별로 가스레인지나 텔레비전 등의 사용이 본래 불필요한 경우도 존재하므로 일상생활에서 반드시 필요한 현관문을 수리하는 수준까지 포함하여 연령별, 건강상태 등에 따른 검토를 하였다. 유지관리 수준별 개념도를 Fig. 1에 나타내었다.

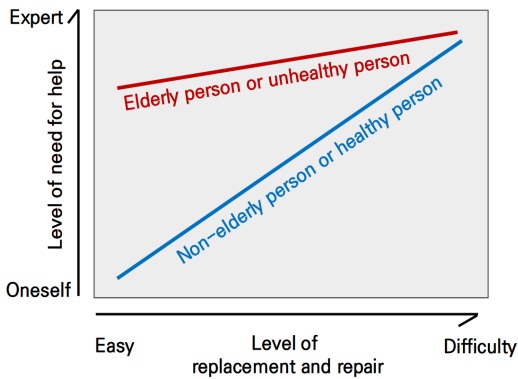


Fig. 1. Subject of resolution by maintenance level

3. 설문조사 결과 및 분석

3.1 응답자 일반 특성

응답자의 일반적 특성을 나타내면 Table 2와 같다. 성별, 연령, 건강상태, 주변의 도움 여부, 지역구분, 주택 소유유형, 주택 유형, 결혼 여부 및 가족구성원에 대해 조사하였다.

성별 분포는 남성 41.6%, 여성 58.4%로 여성 응답자가 많았으며, 연령 분포로는 60-64세 21.6%, 65-69세 20.8%, 70-74세 24.8%, 75세 이상 32.8%로 전체 응답자 중 75세 이상이 가장 높은 비율을 차지하였으며, 이는 「노인장기요양보험법」 제2조에 근거하는 노인의 정의인 65세 이상이 전체의 78.4%를 차지하면서 고령자에 대한 의견을 확인하기에 적절하다고 판단되며, 65세 미만의 연령층도 포함하므로 비교적 건강상태가 양호한 표본을 포함되는 것을 의미한다.

거주지역은 '도시지역'이 87.2%로 '비도시지역' 12.8%에 비해 높은 비율을 차지하고 있으며, 주택 소유 유형은 '자가소유'가 71.2%로 가장 높게 나타났고, '전세' 13.2%, '월세' 10.0% 순으로 나타났다. 주택의 종류는 '아파트'가 61.6%로 가장 높게 나타났으며, '단독주택' 22.0%, '연립·다세대주택' 15.6% 순으로 나타났다. 주거의 위치는 '지상'이 98.0%로 나타났으며 '지하/반지하'의 경우는 2.0%로 미미한 수준이었다.

응답자별 건강 상태에 대해서는 ' 좋음'이 28.8%, '보통' 38.8%, '나쁨'이 32.4%로 나타났다. Likert 5점 척도 결과로 보면 전체 평균이 2.96 점으로 보통의 수준으로 나타났으며 남성의 경우는 3.04 점, 여성의 경우는 2.90 점으로 남성이 여성보다 건강 상태가 양호한 것으

Table 2. General Information and Characteristics (n=250)

Question	Response	n	%
gender	male	104	41.6
	female	146	58.4
age	60-64	54	21.6
	65-69	52	20.8
	70-74	62	24.8
	over 75	82	32.8
health condition	healthy	72	28.8
	normal	97	38.8
	unhealthy	81	32.4
help status	helped	121	48.4
	not helped	129	51.6
local area	urban	218	87.2
	non-urban	32	12.8
ownership type	own homes	178	71.2
	lease	33	13.2
	monthly rent	25	10.0
	free or others	14	5.6
type of house	single family house	55	22.0
	apartment	154	61.6
	multi-family house	39	15.6
	others	2	0.8
living floor	underground*	5	2.0
	ground	245	98.0
marital status	unmarried	12	4.8
	married	238	95.2
family composition	single	62	24.8
	married couple	95	38.0
	with children	93	37.2

* Including a semi-underground

로 나타났다. 또한 연령대로 보면 65-69세에서 3.37 점으로 가장 건강하다고 나타났으며, 75세 이상은 2.56 점으로 보통 이하의 수준으로 나타났다. 주관적 건강 상태에 따른 응답자 세부 특징을 Table 3에 나타내었다.

또한, 일상생활 시 가족 또는 지인의 도움을 받는 여부에 대해서는 '도움을 받는 경우'가 48.4%, '도움을 받지 않는 경우'가 51.6%로 나타났다. 주변의 도움을 받는 사람을 우선 순위별로 살펴보면 주로 도움 받는 사람의 1순위는 '가족'이 64.5%로 가장 많았고, 그 다음은 '요양보호사' 35.5%이 차지하였으며, 1~3순위의 합계(중복 응답)로 나타내면 '가족' 89.3%, '요양보호사' 82.6%로 대부분을 차지하였다. 특히, 여성의 경우에는 '요양보호사'의 도움을 받는 비중이 남성 대비 높게 나타났다. 이에 대한 결과를 Table 4에 나타낸다.

Table 3. Detailed characteristics of respondents according to their health conditions (unit: n, %)

groups		healthy	normal	unhealthy
total (n=250)		72 (28.8)	97 (38.8)	81 (32.4)
gender	male (n=104)	35 (33.7)	39 (37.5)	30 (28.8)
	female (n=146)	37 (25.3)	58 (39.7)	51 (34.9)
age	60-64 (n=54)	15 (27.8)	28 (51.9)	11 (20.4)
	65-69 (n=52)	25 (48.1)	19 (36.5)	8 (15.4)
	70-74 (n=62)	19 (30.6)	27 (43.5)	16 (25.8)
	over 75 (n=82)	13 (15.9)	23 (28.0)	46 (56.1)
help status	helped (n=121)	23 (19.0)	37 (30.6)	61 (50.4)
	not helped (n=129)	49 (38.0)	60 (46.5)	20 (15.5)

Table 4. Helping people in the 'helped' group (unit: %)

groups(top 1+2+3)		a	b	c	d	e
total (n=121)		64.5	35.5	0.8	0.8	0.8
gender	male (n=42)	90.5	69.0	2.4	2.4	2.4
	female (n=79)	88.6	89.9	-	-	-
age	60-64 (n=9)	77.8	44.4	-	-	-
	65-69 (n=10)	90.0	20.0	-	-	-
	70-74 (n=20)	95.0	60.0	-	-	-
	over 75 (n=82)	89.0	100.0	1.2	1.2	1.2
health condition	healthy (n=23)	95.7	65.2	4.3	-	-
	normal (n=37)	83.8	86.5	-	-	-
	unhealthy (n=61)	90.2	86.9	-	1.6	1.6

a: family, b: care worker, c: acquaintance, d: institution, e: others

Table 5. Why don't you get help from the 'not helped' group (unit: %)

groups(top 1+2+3)		a	b	c	d
total (n=129)		89.9	7.0	3.1	0.8
gender	male (n=62)	95.2	1.6	1.6	1.6
	female (n=67)	85.1	11.9	4.5	-
age	60-64 (n=45)	91.1	8.9	2.2	-
	65-69 (n=42)	88.1	4.8	4.8	2.4
	70-74 (n=42)	90.5	7.1	2.4	-
	over 75 (n=0)	-	-	-	-
health condition	healthy (n=49)	93.9	6.1	-	2.0
	normal (n=60)	93.3	5.0	1.7	-
	unhealthy (n=20)	70.0	15.0	15.0	-

a: I can solve it alone or with my spouse, b: There are young people living together, including children, c: I don't have anyone to help me, d: There's nothing uncomfortable

한편, Table 5에는 도움을 받지 않는 집단에서 이유를 나타낸다. 그 이유로는 '혼자 또는 배우자와 함께 해결할 수 있어서'의 의견이 89.9%로 대다수를 차지하였

으며, '자식 등 젊은 사람이 함께 거주하고 있어서'의 의견이 7.0%로 나타났다.

3.2 주거지 만족도 및 주거서비스 필요도

현재 주거지에 대한 만족도에 대한 결과로서 '만족함'이 65.2%의 응답으로 가장 높게 나타났으며, '보통' 24.0%, '만족하지 않음' 10.8%로 나타났다. '보통'의 응답까지 포함하면 현재 주거지에 대해 대부분 긍정적으로 생각하는 것으로 판단된다. 이에 대한 결과를 Table 6에 나타낸다.

또한, 일상생활이 어려운 고령자를 위한 주거서비스의 필요도를 Table 7에 나타낸다. 주요 결과로서 '주거환경 개선서비스'가 82.0%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로는 '안전 지원서비스' 78.0%, '일상생활 지원서비스' 75.2% 등의 순으로 나타났다. Likert 5점 척도로는 전체 평균이 3.82 점으로 필요도가 높게 나타났으며, 이 중 '주거환경 지원서비스'가 3.90 점으로 가장 높았다. 가장 높게 도출된 '주거환경 지원서비스'에 대해 이용 의향에 대해 설문한 결과는 Table 8과 같은데, 전체의 62.0%가 '필요'하다는 의견을 주고 있으며 연령별로 보면 60-64세가 76.0%로 가장 많은 분포를 보이고, 건강상태가 '나쁨'인 경우도 71.4%로 다른 집단에 비해 높은 결과가 도출되었다. 또한 희망하는 '주거환경 지원서비스'는 '창호 교체서비스' 12.0%(n=150), '전구/전등 교체서비스' 10.0%(n=150) 등으로 나타났고, 리모델링 서비스 등 인테리어 관련 서비스(8.0%, n=150)나 정리 정돈 서비스(1.3%, n=150) 등이 주관적인 답변에서 나타났다.

Table 6. Satisfaction with the current residence (unit: %)

groups		a	b	c	mean
total (n=250)		10.8	24.0	65.2	3.62
gender	male (n=104)	12.5	24.0	63.5	3.57
	female (n=146)	9.6	24.0	66.4	3.66
age	60-64 (n=54)	22.2	24.1	53.7	3.30
	65-69 (n=52)	5.8	17.3	76.9	3.87
	70-74 (n=62)	4.8	24.2	71.0	3.79
	over 75 (n=82)	11.0	28.0	61.0	3.56
health condition	healthy (n=72)	4.2	16.7	79.2	3.93
	normal (n=97)	13.4	23.7	62.9	3.57
	unhealthy (n=81)	13.6	30.9	55.6	3.42
help status	helped (n=121)	10.7	27.3	62.0	3.56
	not helped (n=129)	10.9	20.9	68.2	3.68

a: unsatisfactory, b: normal, c: satisfactory, * 5-Point Likert Scale

Table 7. The need for housing services for the elderly (unit: %)

housing services (n=250)	need	normal	not need
total	75.5	10.3	14.3
Residential environment improvement services	82.0	6.4	11.6
Daily life support services	75.2	9.2	15.6
Safety support services	78.0	10.0	12.0
Medical and care services	70.8	12.8	16.4
Out of the way services	75.2	7.6	17.2
Consultation services	71.6	15.6	12.8

Table 8. Intention to use 'Residential Environment Improvement Service' (unit: %)

groups	a	b	c	
total (n=150)	14.7	23.3	62.0	
gender	male (n=75)	17.3	25.3	57.3
	female (n=75)	12.0	21.3	66.7
age	60-64 (n=50)	8.0	16.0	76.0
	65-69 (n=50)	16.0	20.0	64.0
	70-74 (n=50)	20.0	34.0	46.0
	over 75 (n=0)			
health condition	healthy (n=57)	22.8	24.6	52.6
	normal (n=65)	12.3	21.5	66.2
	unhealthy (n=28)	3.6	25.0	71.4
help status	helped (n=21)	4.8	28.6	66.7
	not helped (n=129)	16.3	22.5	61.2

a: not willing to use, b: normal, c: willing to use

Table 9. An assessment of the status of your current home (unit: %)

groups (n=250)	bad	normal	better	Mean*
total	13.1	32.7	54.2	3.50
external structures	13.2	32.8	54.0	3.51
waterproof condition	13.2	28.0	58.8	3.60
heating equipment	8.8	24.8	66.4	3.74
insulation and condensation phenomena	14.0	33.6	52.4	3.47
location and illumination of the lamp	6.0	28.8	65.2	3.74
internal or external noise	14.8	40.8	44.4	3.36
air quality	10.0	35.6	54.4	3.50
fire safety	18.4	41.6	40.0	3.24
crime prevention condition	6.8	36.4	56.8	3.59
sanitary conditions	15.6	33.6	50.8	3.43
wallpaper and floor conditions	20.4	27.2	52.4	3.38
window and door condition	18.8	30.4	50.8	3.39
electrical outlet	10.4	31.6	58.0	3.56

* 5-Point Likert Scale

3.3 주거환경의 상태 평가

현재 거주하는 주택 내 상태에 대한 평가는 Table 9에 나타내었다. 전체적으로는 ' 좋음'에 대한 의견이 54.2%로 가장 높게 나타났으며, '보통' 32.7%, '나쁨' 13.1%로 나타났고, Likert 5점 척도는 3.50 점으로 보통 이상으로 평가된다. 2020년 노인실태조사에서도 나타난 바와 같이 응답자의 75.6%는 만족하는 것으로 나타난 본 연구의 결과에서 '보통'을 양호한 수준으로 고려한다면 대체적으로 만족하는 것으로 판단된다[22]. 세부적으

Table 10. Priority results for items that need improvement within the living environment (unit: %)

	total (n=250)	gender		age				health condition			help status	
		male (n=104)	female (n=146)	60-64 (n=54)	65-69 (n=52)	70-74 (n=62)	over 75 (n=82)	healthy (n=72)	normal (n=97)	unhealthy (n=81)	helped (n=121)	not helped (n=129)
External structures	14.8	19.2	11.6	13.0	11.5	14.5	18.3	18.1	9.3	18.5	16.5	13.2
waterproof condition	9.6	10.6	8.9	9.3	11.5	11.3	7.3	11.1	8.2	9.9	8.3	10.9
heating equipment	12.8	12.5	13.0	7.4	9.6	12.9	18.3	8.3	9.3	21.0	15.7	10.1
insulation and condensation phenomena	22.0	20.2	23.3	24.1	17.3	21.0	24.4	20.8	21.6	23.5	21.5	22.5
location and illumination of the lamp	10.0	8.7	11.0	16.7	7.7	4.8	11.0	5.6	11.3	12.3	8.3	11.6
internal or external noise	31.6	33.7	30.1	44.4	40.4	35.5	14.6	44.4	33.0	18.5	22.3	40.3
air quality	17.6	18.3	17.1	18.5	11.5	16.1	22.0	18.1	18.6	16.0	22.3	13.2
fire safety	30.8	27.9	32.9	18.5	30.8	24.2	43.9	26.4	28.9	37.0	40.5	21.7
crime prevention condition	10.4	8.7	11.6	7.4	7.7	12.9	12.2	9.7	14.4	6.2	13.2	7.8
sanitary conditions	15.6	14.4	16.4	16.7	9.6	12.9	20.7	9.7	14.4	22.2	24.0	7.8
wallpaper and floor conditions	24.4	25.0	24.0	31.5	17.3	27.4	22.0	13.9	33.0	23.5	22.3	26.4
window and door condition	20.4	22.1	19.2	22.2	13.5	29.0	17.1	11.1	25.8	22.2	14.9	25.6
electrical outlet	11.6	9.6	13.0	18.5	9.6	12.9	7.3	11.1	10.3	13.6	8.3	14.7

로는 '난방상태'가 66.4%가 ' 좋음'으로 평가되었으며, '화재 발생시 안전성'이 ' 좋음'이 40.0%로 가장 낮게 집계되었다. '나쁨'에 대한 부분으로 '전등의 위치나 밝기 정도'가 6.0%로 가장 낮아 가장 상태평가 중 긍정적인 의견으로 판단된다.

이와 관련하여 주거환경 내 개선이 필요한 항목에 대하여 우선순위 결과는 Table 10과 같다. 1~3순위를 종합한 결과, '내·외부 소음'이 31.6%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '화재발생시 안전성' 30.8%, '벽지 및 바닥상태' 24.4%, '단열 및 결로 상태' 22.0%, '창문 및 문 상태' 20.4%, '내부 공기질' 17.6%, '위생상태' 15.6% 등의 순으로 높게 나타났다. 응답자 특성별로 살펴보면 연령이 낮을수록 안전성 측면보다는 소음, 벽지, 바닥상태, 콘센트 위치 및 개수 등 환경적인 측면이 개선이 필요하다는 것으로 나타났다. 주변 도움여부의 차이는 도움을 받지 않는 집단이 '내·외부 소음'이 가장 높게 나타났으며, 도움을 받는 경우에는 '화재발생시 안전성'에 필요로 하는 것으로 나타났다.

주거환경 내 개선이 필요한 이유로 주관식의 응답을 수집하였는데, '화재발생시 안전성(n=69)' 부분에 대하여 대피시설이 부족하거나 스프링클러가 부재하는 등 안전적인 부분이 결여되어 있는 부분이 선택 응답 중 39.1%로 차지하였으며, '내·외부 소음(n=63)'에 경우에는 층간소음이나 방음이 되지 않는 경우 등에 대한 의견이 96.8%로 나타났다. 이외에도 벽지 및 바닥의 상태에 대해서는 벽지 색상이 바래거나, 바닥이 노후되는 등의 의견이 있었으며, 결로현상과 창문 등의 노후화되었거나 이중창이 아니라는 의견이 존재하였다.

3.4 주거환경 유지관리시 대응 특징

주거환경 내 기기의 고장 등으로 교체 또는 수리가 필요한 경우의 대응으로 조치시기, 유지관리 수준별 대응주체, 도움 요청시 주체 및 요청 어려움 정도에 대해 분석하였다.

주거환경의 기기 등의 고장에 따라 수리가 필요한 경우 조치시기는 '1주 이내' 조치하는 경우가 45.2%로 가장 높게 나타났으며, '2주 이내' 13.2%, '2주 이후' 13.6%의 순으로 나타났다. '당일 조치'하는 경우는 12.0%로 나타났고 특히, '조치하지 않음'으로 응답한 경우도 16.0%로 나타났으며, 75세 이상의 집단(n=82)에서 25.6%로 가장 높게 나타났다. 또한, 건강상태가 ' 좋음'의 경우는 8.3%에 비해 건강상태가 '나쁨'의 집단은 19.8%로 나타나 교체나 수리에 대한 조치가 건강상태가

Table 11. Results of action timing due to device failure (unit: %)

groups		a	b	c	d	e
total (n=250)		12.0	45.2	13.2	13.6	16.0
gender	male (n=104)	10.6	50.0	10.6	11.5	17.3
	female (n=146)	13.0	41.8	15.1	15.1	15.1
age	60-64 (n=54)	9.3	53.7	18.5	11.1	7.4
	65-69 (n=52)	21.2	50.0	3.8	15.4	9.6
	70-74 (n=62)	9.7	45.2	19.4	9.7	16.1
	over 75 (n=82)	9.8	36.6	11.0	17.1	25.6
health condition	healthy (n=72)	20.8	55.6	9.7	5.6	8.3
	normal (n=97)	11.3	41.2	15.5	13.4	18.6
	unhealthy (n=81)	4.9	40.7	13.6	21.0	19.8
help status	helped (n=121)	9.9	38.0	14.0	15.7	22.3
	not helped (n=129)	14.0	51.9	12.4	11.6	10.1

a: action on the day, b: action within 1 week, c: action within 2 weeks, d: action after 2 weeks, e: not taking action

높을수록 어려운 것으로 판단된다. 이에 대한 결과를 Table 11에 나타내었다.

주거환경 내 고장 발생 시 대응주체에 대한 질문에 대해서 유지관리 수준별 평균이 '외부인의 도움을 요청하여 교체 또는 수리'가 45.1%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '자식이나 주변 젊은 지인에게 도움을 요청' 27.1%, '직접 교체 또는 수리' 24.7% 등의 순으로 나타났다. 전등교체나 단열재 설치의 직접 교체 또는 수리하거나 자식이나 주변 젊은 지인에게 도움을 요청하는 것이 높게 나타난 반면, 가스레인지 고장, 텔레비전 고장, 방범창 또는 창문 손상은 외부인에게 도움을 요청하여 교체 또는 수리하는 비중이 높게 나타났다. 한편, 단열재 설치의 경우에 있어서는 교체 또는 수리하지 않는 비중이 9.6%(n=250)로 다소 높게 나타났다. 이에 대한 결과를 Table 12에 나타낸다.

또한, 주거환경 내 수리가 필요할 경우 도움을 요청하는 대상(1~3순위 합계기준, n=210)은 '동거 가족'이 65.2%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '본인', '비동거 가족', '경비원', '요양보호사' 등의 순으로 나타났다. 응답자 특성별로 보면 '남성', '60-74세', '건강상태가 좋음 및 보통', '주변 도움을 받지 않음'의 집단에서 '본인'이 직접 수리하는 비중이 상대적으로 높게 나타났으며, '여성', '75세 이상', '주변 도움 받음'에서는 '비동거 가족'에게 도움을 요청하는 비중이 높게 나타났다. 이에 대한 결과를 Table 13에 나타내었다.

Table 12. Results of survey of the corresponding method according to the level of failure (unit: %)

how to respond	AL	a	b	c	d	e	f
replacement or repair by your self	24.7	48.4	46.0	24.4	13.6	7.6	8.0
ask an outsider for help	45.1	15.6	12.0	45.2	62.4	67.6	68.0
ask for help from a child or a young acquaintance	27.1	34.8	32.4	25.2	23.6	23.6	23.2
no replacement or repair	3.1	1.2	9.6	5.2	0.4	1.2	0.8

AL: average by level, a: replacement of lights, b: installation of insulation, c: door repair, d: gas stove failure, e: television failure, f: security window or front door repair

Table 13. Subject to requesting assistance in the event of a need for repair in a residential environment (unit: %)

a person requesting replacement or repair	total (n=210)	gender		age				health condition			help status	
		male (n=86)	female (n=124)	60-64 (n=50)	65-69 (n=47)	70-74 (n=52)	over 75 (n=61)	healthy (n=66)	normal (n=79)	unhealthy (n=65)	helped (n=94)	not helped (n=116)
cohabitation family	65.2	65.1	65.3	70.0	68.1	67.3	57.4	68.2	60.8	67.7	61.7	68.1
myself	61.9	80.2	49.2	82.0	80.9	71.2	23.0	72.7	75.9	33.8	34.0	84.5
non-living family	31.4	19.8	39.5	12.0	21.3	30.8	55.7	21.2	35.4	36.9	46.8	19.0
guard	26.7	23.3	29.0	26.0	31.9	30.8	19.7	33.3	26.6	20.0	24.5	28.4
care worker	18.6	15.1	21.0	6.0	2.1	5.8	52.5	6.1	16.5	33.8	41.5	-
neighbor	8.1	10.5	6.5	2.0	14.9	3.8	11.5	7.6	7.6	9.2	9.6	6.9
repair or equipment manufacturer	6.2	5.8	6.5	4.0	6.4	15.4	-	7.6	5.1	6.2	4.3	7.8
local government	1.0	1.2	0.8	-	-	-	3.3	-	-	3.1	2.1	-
acquaintance	0.5	307	0.8	2.0	-	-	-	-	1.3	-	-	0.9

Table 14. Difficulty level for groups asking for help from others (unit: %)

	total (n=315)	gender		age				health condition			help status		help request targets				
		male (n=115)	female (n=200)	60-64 (n=58)	65-69 (n=65)	70-74 (n=72)	over 75 (n=120)	healthy (n=90)	normal (n=116)	unhealthy (n=109)	helped (n=173)	not helped (n=142)	a (n=137)	b (n=66)	c (n=39)	d (n=56)	e (n=17)
easy	57.8	60.0	56.5	60.3	53.8	65.3	54.2	71.1	56.0	48.6	53.8	62.7	68.6	40.9	69.2	57.1	11.8
normal	29.5	28.7	30.0	27.6	33.8	27.8	29.2	23.3	34.5	29.4	30.6	28.2	23.4	36.4	23.1	28.6	70.6
difficulty	12.7	11.3	13.5	12.1	12.3	6.9	16.7	5.6	9.5	22.0	15.6	9.2	8.0	22.7	7.7	14.3	17.6

a: cohabitation family, b: non-living family, c: care worker, d: guard, e: acquaintance

Table 14는 타인에게 도움 요청 시 어려움 정도를 나타낸 것으로(최대 3개 복수 선택, n=315), Likert 7점 척도로 조사하였으며, 1~3점은 '어려움', 4점은 '보통', 5~7점은 '쉬움'으로 구분하고 응답자 특성에 따른 비율을 나타내었다. 전체 중 '어려움'이 12.7%로 나타나 대부분 요청에 대한 어려움은 없는 것으로 나타났다. 응답자 특성별로 살펴보면 '건강상태 나쁨'의 집단에서 도움 요청 대상이 '비동거 가족'인 경우 어려움 정도가 타 특성 대비 높게 나타났다. 반면, 도움 요청 대상이 '동거 가족' 또는 '요양보호사'인 경우는 '쉬움'의 비중이 높게 나타나 '비동거 가족'보다 타인에게 요청하는 것이 더 쉬운 것으로 나타났다. 전술한 내용에 대한 통계적 유의차를 확인하기 위하여 jamovi ver.2.3.28을 활용하여 성별과

도움요청여부에 대해서는 t-test를 실시하였다. 연령대, 건강상태, 도움요청 대상에 대해서는 일원배치분산분석(ANOVA)을 실시하였으며, 본 연구에서의 유의수준은 5%이다. 도움요청대상 중 지인 그룹의 샘플 수는 통계분석에 적합하지 않아 지인과 경비를원을 하나의 그룹으로 통합하여 분석하고 동거 가족, 비동거 가족, 요양보호사, 그 외 타인의 총 4그룹으로 분석하였다.

Table 15는 유의차 분석 결과를 나타낸 것으로 성별과 연령대에 따른 도움요청 어려움 정도는 유의미한 차이를 확인할 수 없었다. 반면, 건강상태, 도움요청 여부, 도움요청 대상에 따라 도움요청 어려움정도에 유의미한 차이가 있는 것을 확인할 수 있었다. 건강상태에 따른 사후검정 결과를 Table 16에, 도움요청 대상에 대한 사후

Table 15. Significant difference test of burden according to respondent characteristics

groups		burden		
		M(SD)	t or f	p
gender	male (n=104)	2.84 (1.63)	-0.61	.542
	female (n=146)	2.96 (1.63)		
age	60-64 (n=54)	2.81 (1.64)	1.22	.305
	65-69 (n=52)	2.94 (1.74)		
	70-74 (n=62)	2.68 (1.37)		
	over 75 (n=82)	3.10 (1.70)		
health condition	healthy (n=72)	2.34 (1.61)	8.48	<.001***
	normal (n=97)	3.01 (1.42)		
	unhealthy (n=81)	3.29 (1.73)		
help status	helped (n=121)	3.12 (1.62)	2.47	.014*
	not helped (n=129)	2.67 (1.61)		
Groups asking for help	cohabitation family	2.46 (1.53)	9.50	<.001***
	non-living family	3.48 (1.68)		
	care worker	2.64 (1.61)		
	others	3.41 (1.49)		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Table 16. Tukey's post-hoc test on burden according to health condition

		normal	bad
better	MD	-0.664	-0.949
	p	.009**	<.001***
normal	MD		-0.285
	p		.372

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$, MD: Mean difference

Table 17. Tukey's post-hoc test on burden according to help request targets

		non-living family	care worker	other people
cohabitation family	MD	-1.025	-0.181	-0.951
	p	<.001***	.920	<.001***
non-living family	MD		0.844	0.074
	p		.040*	.993
care worker	MD			-0.770
	p			.065

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$, MD: Mean difference

검정 결과를 Table 17에 나타내었다. 건강상태가 좋은 그룹의 경우 보통인 경우(MD= -0.664)와 나쁜 경우(MD= -0.949) 모두 도움요청 어려움 정도가 낮은 유의미한 차이를 확인할 수 있었다. 또한 도움요청 대상의 경

우 동거가족은 비동거 가족(MD= -1.025)과 타인(MD= -0.951)에 비해 어려움 정도가 유의하게 낮은 것을 확인할 수 있었다. 더불어 비동거 가족의 경우 '요양보호사'보다 유의하게 어려움정도가 더 큰 것(MD= 0.844)을 확인할 수 있었다.

4. 고찰

4.1 일상생활에서의 도움 여부

일상생활에서 가족 또는 지인의 도움을 받는 정도는 48.4%로 주로 도움을 받는 사람이 '가족'과 '요양보호사'가 대부분을 차지하였다. 반면, 고령자가 가족 또는 지인의 도움을 받지 않는 이유로 75세 미만의 경우 '혼자/배우자와 함께 해결할 수 있어서'가 가장 높은 것으로 보아 다른 사람의 도움이 필요할 정도로 일상생활에 불편하지 않거나 배우자와 함께 해결할 수 있는 집단의 경우는 주거서비스의 역할이 보다 비고령층에 적용되는 서비스와 유사할 수 있다. 이는 2020년 노인실태조사에서도 언급된 바와 같이 65~69세의 연령층에서 62.9%가 도움이 필요없다고 응답하였고, 배우자가 있는 경우(53.2%), 취업노인(65.4%) 등 자력해결이 가능한 범위에서는 도움이 필요없다는 결과[22]와 부합되는 것으로 서비스의 유형을 구분하여 도움이 필요하지 않은 집단에 제공될 수 있는 별도의 서비스의 검토가 필요하다고 사료된다.

4.2 주거환경 개선을 위한 서비스 필요도

일상생활이 어려운 고령자를 위한 주거서비스의 필요도는 '주거환경 지원서비스', '안전 지원서비스', '일상생활 지원서비스', '병·의원 동행 지원서비스' 등의 순으로 나타났다. 대부분의 서비스에서 '75세 이상', '주변 도움 받음'의 집단에서 주거서비스의 필요가 상대적으로 높게 나타났는데 적용되는 주거서비스의 필요성이 증대되는 집단으로 볼 수 있다.

또한, 주거환경 개선 서비스를 이용하려는 의향을 살펴보면 62.0%로 많은 응답자가 이용하려는 의지를 보인 것으로 보이며, 특히 60-64세 집단에서 높은 이용 의향을 보였다. 희망하는 주거환경 개선 서비스로는 '창고 교체, 전구/전등 교체, 벽체 교체 서비스' 등이 가장 많이 언급되었으며 인테리어 서비스나 정리 정돈 서비스 또한 희망하는 것으로 보인다. 한편, 정부나 지자체 등에서 지

원하고 있는 취약계층에 대한 주거 개조 지원사업 등과 관련해서는 상기 도출된 서비스는 낮은 분포를 보이고 있다[17-19]. 이는 본 연구에서 설정한 응답자 특성이 취약계층과 거리가 먼 것이 다른 특징으로 나타난 것으로 볼 수 있으나, 초고령사회에 진입하게 되면 고령자가 차지하는 비율이 상대적으로 높아져 이러한 서비스의 요구에 따른 보편적 서비스 제공에 대한 부분이 고려되어야 할 필요가 있으므로 요구되는 주거서비스의 종류에 대해 검토할 필요가 있다.

4.3 주거환경 상태 및 개선 필요항목

전체 응답자의 현재 주택 만족도는 '만족함'이 65.2%이며, 현재 주거환경 상태는 난방상태, 전등의 위치 및 밝기 정도, 방수상태, 전기 콘센트 위치 및 개수 등의 순으로 긍정적인 평가가 도출되었다. 주거 특성 중 아파트 거주자가 대부분을 차지하여 긍정적으로 답변되었는데, 한편 농어촌 지역과 단독주택의 거주자는 대부분 상태가 좋지 않은 것으로 나타났다. 또한 주거환경 내 개선 필요 항목으로는 내·외부 소음, 화재발생시 안전성, 벽지 및 바닥상태 등의 순으로 나타났다.

이에 주거환경 상태가 가장 낮은 수준으로 나타내고, 개선이 필요한 항목을 높은 수준으로 나타내면 Fig. 2와 같다. 화재안전, 방수, 창문/문, 내·외부 소음 및 단열의 그룹은 우선적으로 주거환경에 우선적으로 지원되어야 할 서비스 그룹으로 나타낼 수 있고, 주거환경 상태는 낮지만 요구되는 필요도가 낮은 항목인 위생, 외부구조물 및 방수의 경우는 점진적 개선이 필요한 서비스 그룹으로 분류할 수 있다. 또한 그 외의 공기질, 난방시설 등과 관련해서는 주거서비스의 지원이 현재 상태로 유지할 수 있는 서비스 그룹으로 구분할 수 있다. 다만, 본 연구에서는 조사된 결과에 근거해 도출한 것으로 사회 통념적으로 적용되는 것을 의미하는 것은 아니며, 현재 정부 및 지자체에서 지원되는 사업의 역할에 대해 공급 중심에서 수요자 중심으로의 전환에 관한 방법이 제공될 수 있는데 의의를 둔다.

4.4 유지관리 수준에 따른 도움 요청의 변화

주거 내 일상생활에서 가장 빈번히 발생하는 부분은 내부의 기기 또는 장비 등의 고장에 따른 교체 또는 수리의 요구이다. 고장이 발생하는 부위에 따라 자력해결이 가능하거나 관련 전문업체 등 전문가에 의한 해결이 필

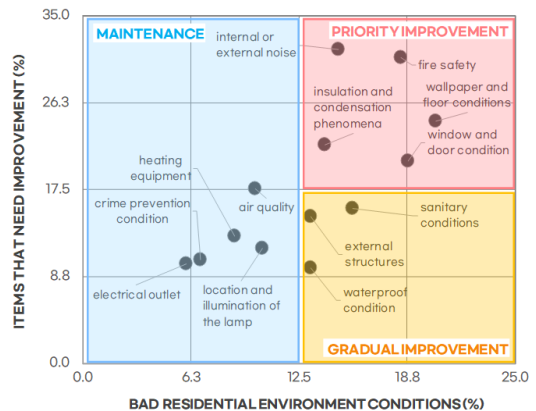


Fig. 2. Status of residential environment and items that need improvement

요한 부분이 존재한다. 다만, 인근에서 재료를 구입하거나 수리 방법에 관한 매뉴얼 등의 확인을 통해 자력 해결이 가능한 범위에 대해서는 응답자 특성별로 차이가 있는 것으로 나타났다. 응답자의 세부적으로 살펴보면 '해결방법을 찾아 직접 교체 또는 수리'하는 경우와 '교체 또는 수리하지 않음'을 제외하고, 외부인 또는 자식에게 부탁하는 경우가 있는데 이를 도식화하면 Fig. 3~5에 나타난 바와 같다.

Fig. 3에 나타난 바와 같이 연령별로 살펴보면 연령이 높을수록 비교적 교체 또는 수리가 낮은 수준부터 도움을 요청하는 비율이 높아지는 것을 알 수 있다. 70세 이하의 그룹에서는 '전등 교체'나 '단열재 설치'의 경우는 직접 교체 또는 설치하는 경우가 많았으며, '창문 또는 문 교체/수리' 등과 같이 전문적인 영역으로 진입하면 대부분 연령이 높은 집단과 유사한 경향을 보였다.

건강상태별로 보면 Fig. 4와 같다. 건강상태가 나쁠수록 비교적 교체 또는 수리가 낮은 수준부터 도움을 요청하는 비율이 높아졌다. 연령별 결과와 마찬가지로 유지관리의 수준이 낮은 범위에서는 건강 상태가 좋거나 보통인 집단은 직접 교체 또는 설치하는 경우가 많았으며, 전문적인 영역으로 진입할수록 전체가 유사해지는 것을 확인할 수 있다.

한편, 성별로 살펴보면 Fig. 5와 같은데 여성이 남성보다 유지관리 수준이 비교적 낮은 수준에서 도움을 요청하는 것으로 나타났다. 성별의 경우도 전술한 연령, 건강상태의 결과와 마찬가지로 유지관리 수준이 높아지면서 도움을 요청하는 비율이 유사해지는 것을 확인할 수 있다.

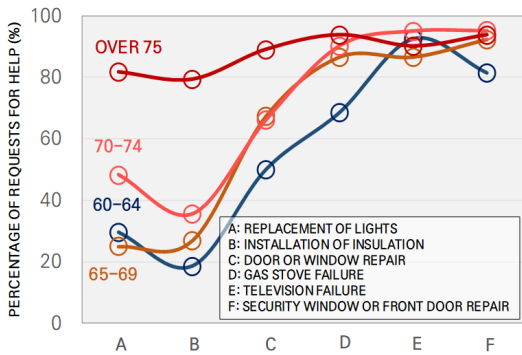


Fig. 3. Percentage of requests for assistance by maintenance level (by age)

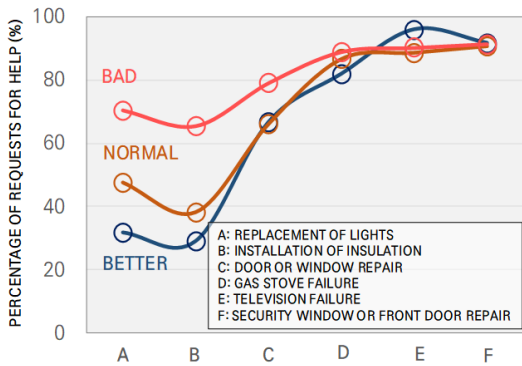


Fig. 4. Percentage of requests for assistance by maintenance level (by health condition)

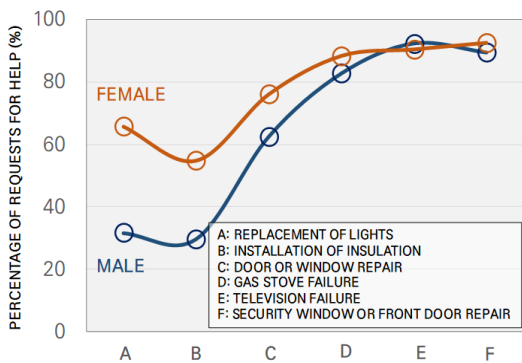


Fig. 5. Percentage of requests for assistance by maintenance level (by gender)

본 연구에서는 유지관리에 대한 범위를 가정해서 나타내었으나, 향후 초고령사회에 진입하고 AIP가 실현되는 과정에서는 주거환경에서 발생할 수 있는 다양한 부분에서 빈번히 발생되거나 자력으로 해결할 수 있는 범위와

전문가의 도움이 요구되는 서비스 등이 분류되어 지원하거나 새로운 주거서비스가 마련될 필요가 있다고 사료된다.

5. 결론 및 향후연구방향

본 연구는 고령자가 요구하고 이용할 수 있는 주거서비스의 유형과 AIP와 같은 사회적 변화에 대응하기 위해 주거환경에서 요구되는 서비스의 역할과 제공범위에 대해 고찰하였으며, 이와 관련하여 주거 내 빈번히 발생하는 기기·부품에 관련된 자력으로 해결이 가능한 범위와 도움이 필요한 수준에 대해 파악하였다. 그 결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었으며 향후 주거 내 스마트 주거서비스의 도입을 위한 기초자료로 활용될 것으로 기대된다.

첫째, 고령자의 대부분이 주거서비스에 도입에 대해 긍정적으로 생각하고 있으며, 다양한 주거서비스 중 '주거환경 개선서비스'에 대한 요구가 가장 높아 실질적으로 생활하는 범위에서의 지원이 가장 필요할 것으로 판단된다. 특히, 60-64세의 집단에서 주거서비스의 필요도가 가장 높게 분포하고 있었으며, 건강상태가 나쁠수록 필요도가 높았다.

둘째, 주거환경에 대한 평가는 모든 표본 집단에서 긍정적으로 평가되었으며, 연령이 낮을수록 안전성 측면보다는 소음, 벽지, 바닥상태 등의 환경적인 측면의 개선이 높고, 도움을 받는 경우의 집단에서는 안전성 등에 관한 서비스 지원이 요구되는 것으로 나타났다.

셋째, 주거환경 상태와 개선이 필요한 항목으로 구분하게 되면 주거서비스의 지원 시기 등을 파악할 수 있었는데, 우선적으로 지원해야 하는 서비스로는 화재안전, 방수, 창문/문 개선, 내·외부 소음 및 단열상태를 개선하는 것으로 나타났고, 점진적 개선이 필요한 서비스는 위생, 외부구조물 및 방수상태의 개선으로 나타났다. 본 연구에서 진행한 서비스의 분류는 설문조사로 도출된 것으로 직접 활용은 어려울 수 있으나 주거서비스의 정의 및 지원 범위 등을 명확히 하고, 정부 및 지자체 등의 예산 지원사업 등을 명시화 하는 경우 공급 중심에서 수요자 중심으로 한 주거서비스의 실현은 가능할 것으로 판단된다. 특히 자력해결이 가능한 고령자의 범위에 대해서는 유상으로 주거지원서비스를 제공할 수 있는 플랫폼 등이 구축되어 AIP 실현을 위한 다양한 서비스가 필요할 것으로 판단된다.

넷째, 유지관리 수준에 따른 도움요청은 연령이 높거나, 건강상태가 나쁜 경우와 더불어 여성인 경우에 있어

빈번히 발생하는 유지관리 부분에 대해 낮은 교체·수리 수준에도 불구하고 주변의 도움을 요청하는 비율이 높았다. 이는 고령자 집단의 구성원에 따라 차등된 주거서비스를 지원할 수 있는 기초자료로 활용될 수 있으며, 보다 적극적인 AIP 기반의 주거서비스를 실현할 수 있는 발판이 될 것으로 기대된다.

본 연구에서는 주거환경 지원서비스에 대해 수요자가 요구하는 서비스의 역할과 제공범위에 대해 고찰하였으나, 수요자의 경제적인 여건이나 교육의 수준 등에 대해서는 돌봄인력을 통한 간접조사가 포함되어 명확하게 조사할 수는 없었다. 향후에는 수요자의 경제적 여건, 교육 수준 등을 포함하고, 고령자의 주거서비스에 대한 보다 심층적인 연구가 필요할 것으로 판단된다.

References

- [1] K. U. Ahn, H. J. Yang and C. U. Chae, "A direction for AI integrated smart housing platform and services technologies", *Korea Institute of Ecological Architecture and Environment Journal*, Vol.20, No.6, pp. 177-183, Dec. 2020.
DOI: <http://dx.doi.org/10.12813/kieae.2020.20.6.177>
- [2] B. C. Kwag, W. G. Ji, S. Z. Yi and G. T. Kim, "Effects of Implementing Living Lab to Change Users' Perception of Smart Housing Residential Service Technologies", *LHI Journal of Land, Housing, and Urban Affairs*, pp.125-135, 2023.
DOI: <http://doi.org/10.5804/LHIJ.2023.14.3.125>
- [3] H. S. Kim, M. S. Park, H. S. Cheon, M. S. Cha and T. H. Kim, "A study on establishing a comprehensive housing support service system" *Report of Korea Research Institute for Human Settlements*, Republic of Korea, No.36, pp.265-289, 2012.
- [4] S. B. Lee, J. D. Keum, H. S. Hah and T. Y. Kim, "A Study on the Rebuilding of Dong Community Center Governance for a Super-Aged Society: Comparison of Cases of Tokyo and Seoul", *Korean Public Management Review*, Vol.36, No.3, pp. 267-293, Sept. 2022.
- [5] Y. C. Kim and P. H. Lee, "A study on the enhancement of human relationship satisfaction for overcoming the economic exclusion of the elderly in the super-aged society", *Industry Promotion Research*, Vol.8, No.4, pp.123-129, Oct. 2023.
DOI: <http://doi.org/10.21186/IPR.2023.8.4.123>
- [6] G. H. Shin and W. S. Shin, "Subjective perception on the housing type of the elderly living alone: Focus on the public elderly care service recipients", *Journal of the Korea Gerontological Society*, Vol.36, No.1, pp.103-121, 2016.
- [7] M. R. Kim and K. H. Lee, "A proposal of the comprehensive 'Aging in Place' support institution through the analysis of the legal system and recognition survey of the elderly housing modification", *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning and Design*, Vol.34, No.10, pp.75-82, 2018.
DOI: https://doi.org/10.5659/JAIK_PD.2018.34.10.75
- [8] O. J. Kwon, Y. M. Lee, H. H. Ha, J. Y. Kim and H. S. Yeom, "Reasons for seniors aging in place within their community" *Family and Environment Research*, Vol.52, No.3, pp. 285-299, 2014.
DOI: <http://dx.doi.org/10.6115/fer.2014.025>
- [9] S. Y. Jung and H. J. Mihn, "A study on the community space of urban elderly living facilities in terms of 'Aging In Place': Focused on the concept of 'Aging In Place'", *Journal of the Korean Institute of Culture Architecture*, No.54, pp.97-104, 2016.
UCI: G704-SER000010585.2016.54.025
- [10] J. H. Hwang, "A study on housing support policy for the application of community care for elderly with disabilities", Research Report, *Korea Institute for Health and Social Affairs*, Republic of Korea, No.41, pp.175-267.
- [11] J. W. Kim and S. A. Lee, "The Case Study on the Marketization of Care Service: Focusing on Jeonbuk Province", *Journal of Korean Association of Regional Studies*, Vol.17, No.2, pp.27-49, 2009.
- [12] Y. J. Kim, S. M. Park and S. J. Park, "Development of a Housing with Services Model that Support Older Adults' Aging in Place" *Health and Social Welfare Review*, Vol.39, No.2, 2019, pp.65-102.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15709/hswr.2019.39.2.65>
- [13] K. H. Jeong, et al. "Survey on the Elderly in 2017", Policy report, Ministry of Health and Welfare, *Korea Institute for Health and Social Affairs*, Republic of Korea, No.53.
- [14] S. M. Hong, K. H. Ha and J. H. Jeon, "A case study on life change of people with psychiatric disabilities through community care", *Korea Academy of Disability and Welfare*, Vol.55, No.55, pp.169-197, 2022.
DOI: <http://dx.doi.org/10.22779/kadw.2022.55.55.169>
- [15] S. H. Kim, "Analysis of the Institutionalization Process of Community Care Policy in Korea: Focusing on the application of the modified Interest Group Standing Change Framework(ICF)", *The Korea Association for Policy Studies*, Vol.30, No.2, pp.137-171, 2021.
DOI: <http://dx.doi.org/10.33900/KAPS.2021.30.2.6>
- [16] S. Y. Min, "Reorganizing Strategies for the Case Management-based Public Delivery System to Meet Community Integrated Care", *Journal of Critical Social Welfare*, No.71, pp.43-82, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.47042/ACSW.2021.05.71.43>
- [17] C. O. Bae and Y. I. Jeon, "Study on Residents' Satisfaction with Rental Apartment", *Korea Real Estate Academy Review*, No.59, pp.173-187, 2014.
- [18] J. H. Hwang, "Research on the Design Elements

through Preference Analysis of the Service Program for Elderly Collective Housing”, *Journal of Basic Design and Art*, Vol.17, No.3, pp.605-617, 2016.

- [19] H. Y., Park, J. H. Lee, and M. Y. Jung, “Effect of Improving Safety Environment of Rural Elderly Residents”, *The Journal of Korean Society of Assistive Technology*, Vol. 2, No. 2, pp.11-22, 2010.
- [20] H. N. Shin and S. I. Kim, “Analysis of Elderly housing Environment for Elderly life Quality Improvement”, *Archives of Design Research*, Vol.11, No.3, pp.485-493, 2011. DOI: <https://doi.org/10.17280/JDD.2011.11.3.046>
- [21] O. J. Kown, “A Study on the Development and Commercialization of ICT/IoT-based Housing Modification Technology to Support Independent Living for the Elderly with Mobility Disabilities”, Final Report, *KonKuk University, Ministry of Land, Infrastructure, and Transport*, pp.86-187, 2018.
- [22] Lee, Y. K., et. al. “Survey on the Elderly in 2020”, Policy report, Ministry of Health and Welfare, *Korea Institute for Health and Social Affairs*, Republic of Korea, No.2020-35, pp.305-644, 2020.

김 봉 찬(Bong-Chan Kim)

[정회원]



- 2013년 2월 : 호서대학교 일반대학원 소방방재학과 (공학석사)
- 2021년 3월 : 요코하마국립대학 환경안전공학부 (학술박사)
- 2021년 12월 ~ 현재 : 한국건설기술연구원 건축연구본부 박사후연구원

<관심분야>

건축제도정책, 재난안전설계

서 동 구(Dong-Goo Seo)

[정회원]



- 2010년 8월 : 호서대학교 일반대학원 소방방재학과 (공학석사)
- 2014년 8월 : 호서대학교 일반대학원 소방방재학과 (공학박사)
- 2015년 11월 ~ 현재 : 한국건설기술연구원 건축연구본부 수석연구원

<관심분야>

건축제도정책, 재난안전설계, 주거서비스

염 태 준(Tae-Jun Yeom)

[정회원]



- 2016년 2월 : 인천대학교 일반대학원 건축학과 (공학석사)
- 2021년 2월 : 인천대학교 일반대학원 건축학과 (공학박사)
- 2022년 11월 ~ 현재 : 한국건설기술연구원 건축연구본부 박사후연구원

<관심분야>

건축계획 및 설계, 건축제도정책, 도시재생