Need for Senior Friendly Products to Support Daily Life among Elderly in Their Home and Community

Yunhee Lee[1*], Seunghae Lee[2], Jiyoung Joo[3]

[1,3] Department of Spatial Design, Shingu College, Kyeonggi, Korea

[2] Department of Interior Design, Oregon State University, Corvallis, Oregon, USA

Abstract

Background The study was conducted to look at practical solutions to improve the quality of life of the aging population and to support effective and practical policies for the senior-friendly industry and long-term care insurance. Thus, this study aims to develop a standardization and classification system of senior- friendly products based on actual usages and the need to support the daily lives of the elderly.

Methods For the study, we reviewed the literature on policies that support the aging population and examined the results from previous studies. We also conducted interviews to investigate the need of elderly individuals in Korea for senior friendly products. First, we studied the literature on senior friendly products and we also looked at previous studies in order to guide our research direction and identify the areas for analysis. Second, we conducted interviews with elderly individuals who attend senior welfare centers to evaluate their daily living abilities, their senior-friendly product use, and their need for senior-friendly products in their residential space. Third, we conducted a comparison analysis using the classification system of senior-friendly products in living spaces based on previous studies. In addition, we analyzed the policies for the aging population and examined their daily living abilities and actual usages and need for senior friendly products among the elderly.

Results We investigated the existing classification system of senior-friendly products used in daily life and analyzed the need for senior-friendly products used in different areas of the home. We found several interesting results. First, there is a need to support not only elderly individuals' physical activities, but also their social activities. Second, elderly individuals'perceived abilities to perform daily activities varied among different gender and age groups. This finding has the implication for the development of senior-friendly products that address different groups of elderly people. Third, senior-friendly products require classification system based on living space areas, and by daily living abilities by age group and gender, and the products should be developed and supported based on the classification in order to support independent living and assisted living in care facilities.

Conclusions This study established a classification system for senior friendly products to support the daily activities of the elderly in Korea. In addition, the study contributes to improving the social activities of the elderly.

Keywords Long-term Care Insurance, Senior Friendly Industry, Senior Friendly Product, Support for Daily Life, Support for Independent Living, Support for Dependent Living (Care-giving)

Received : Jul. 04. 2016 ;
Reviewed : Sep. 21. 2016 ;
Accepted : Oct. 11. 2016
pISSN 1226-8046
eISSN 2288-2987

Copyright : This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/), which permits unrestricted educational and non-commercial use, provided the original work is properly cited.

*Corresponding author: Yunhee Lee (ylee1@shing.ac.kr)

This work was done by 2014 General Collaborate Research Support Project's Fund of National Research Foundation of Korea(NRF-2014S1A5A2A03066258).

Citation: Lee, Y., Lee, S., & Joo, J. (2016). Need for Senior Friendly Products to Support Daily Life among Elderly in Their Home and Community. *Archives of Design Research, 29*(4), 153-165.

http://dx.doi.org/10.15187/adr.2016.11.29.4.153

1. 서론

1. 1. 연구의 배경 및 목적

우리나라는 세계에서 가장 급속한 고령화현상을 겪고 있으며 이러한 추세는 2050년에 정점에 이를 것으로 예상되고 있다. 이는 여성의 사회진출 증가, 교육비 증가 등 출산기피 현상으로 인한 출산율 저하와 베이비부머 세대의 은퇴로 인한 것이다. 또한 가족구성원의 핵가족화로 인한 고령가구와 독거노인가구의 증가가 급속히 진전되고 있다. 통계청 자료에 의하면, 2020년 총 가구 수 대비 고령가구비율은 22.3%, 독거노인가구 8%가 될 것이다. 또한 기대수명 또한 80세가 넘게 되고, 은퇴이후의 기간이 길어짐에 따라 주거 내 노인의 일상생활 편의를 도모하고, 위급상황에 대처할 수 있는 고령친화제품 및 서비스 산업의 중요성은 더욱 증대될 것이다.

이에 본 연구는 주거 공간 내 노인의 일상생활을 지원하는 고령친화제품의 요구와 그 특성 파악을 목적으로 한다. 이는 노인의 일상생활장애 정도에 따른 고령친화제품 분류 특성 연구의 후속 연구로서, 선행연구에서 정리된 주거 공간 내 노인의 건강정도에 따른 고령친화제품 분류를 기반으로 실제 노인의 일상생활지원을 위한 고령친화 제품의 요구를 파악하여 노인주거 및 서비스에 대한 고령친화제품 보급 전략수립에 일조하고자 한다. 이는 수입제품에 대한 의존도가 높은 우리나라의 고령친화산업에 고령친화제품 개발방안을 제시하고, 더불어 노인 주거 정책 수립과 노인주거 설계기준 마련의 제반 자료로 활용될 수 있을 것이다.

1. 2. 연구의 방법 및 내용

본 연구는 노인의 자립생활을 지원하는 고령친화제품의 요구를 실제적으로 파악하고, 일상생활능력과 주거 공간별 분류에 따른 특성을 분석하였다. 이을 통해 고령친화제품의 개발방안을 제시함으로써 자립 생활을 지원하고, 노인 수발에 대한 사회적인 요구에 부응하고자 하였다.

이러한 연구목적을 달성하기 위한 구체적인 연구방법과 내용은 다음과 같다.

첫째, 우리나라의 고령친화제품개발과 진흥을 위한 고령친화제품 산업과 실제 보급을 위한 장기요양보험제도의 현황을 정리하였다.

둘째, 조사대상자의 일반적 특징과 거주현황, 일상생활수행능력 조사를 위한 설문을 구성하였다. 일상생활수행능력의 경우, 노인장기요양보험에서 제시하는 내용을 기반으로 신체기능 및 사회생활기능을 5점 척도로 구성하고, 기존 선행연구의 고령친화제품에 대한 요구 조사 항목을 재정리하고 예비설문을 통해 고령친화제품의 이미지와 설명의 요구를 보완하여 인터뷰 형식으로 수정 보완하여 준비하였다.

셋째, 경기도 내 노인복지관에 방문한 노인 104명을 대상으로 2015년 7-8월간 조사를 실시하였다. 설문조사의 오류를 줄이기 위해 1:1 대면 인터뷰형식으로 노인 1명당 30-40분 정도씩 진행하였다.

넷째, 조사된 자료 중 조사대상자의 일반적 거주현황, 일상생활 수행능력을 우선 분석하고, 이를 기반으로 한 고령친화제품의 주거 공간별 요구를 전반적으로 살펴보고, 성별, 연령대별 차이점에 대해 세부 분석을 추가하였다.

다섯째, 이렇게 분석된 고령친화제품의 요구 결과와, 기존 선행연구에서 정리된 공간별 고령친화제품 분류 기준을 비교하고, 노인의 건강정도에 따른 요구와 분류기준의 차이에 대해 교차 검토하였으며, 이를 통해, 노인복지관 이용 노인의 일상생활지원을 위한 주거 공간 내 고령친화제품에 대한 요구 특성을 도출하였다.

1) 통계청(2012). 장래인구 및 가구 추계

2) 황성원 외 2인(2011). 노인의 일상생활장애 정도에 따른 고령친화제품 분류 특성. 한국디자인포럼 Vol.33. pp.309-318

3) 노인장기요양보험법 시행규칙〈개정 2013.6.10.〉 장기요양인정조사표를 참고함

4) 완전도움=1, 부분도움=2, 도움필요=3, 약간자립=4, 완전자립=5

4) 경기도 성남시 소재하고 있는 H 노인복지관, J 노인복지관

2. 고령친화제품 관련 제도 분석

2. 1. 고령친화산업 진흥법

한국보건산업진흥원의 자료에 따르면, 베이비 부머 은퇴 본격화로 인한 인구고령화, 노인장기요양보험제도 실시 등으로 고령친화산업의 수요가 확대될 전망이다. 이에 정부는 고령친화산업의 지원을 위한 저출산·고령사회기본법('05년 5월 제정), 고령친화산업진흥법('06년 12월 제정), 노인장기요양보험법 ('07년 4월 제정) 등 의법적 기준을 마련하고, 2008년 고령친화산업지원센터를 지정하며 본격적인 고령친화산업을 육성하기 위한 정책을 추진하고 있다. 이을 통해 15개 고령친화산업군을 도출하고, 이후 13개 산업군을 다시 조정하여 9개 산업, 요양, 의료기기, 용품, 여가, 금융, 주거, 식품, 의약품, 화장품으로 최종 분류하였다. 이렇게 정비된 분류체계별 시장규모 및 전망, 주요 산업부문별 전략품목 및 활성화 과제를 제시하고, 이러한 과제를 수행하기 위한 협력체계를 마련하였다. 그러나 고령친화산업 전반적으로 산업체지원 및 정책수립을 위한 지속적인 실태파악이 필요한 실정이다.

특히, 고령친화용품 산업에 대한 내용을 살펴보면, 앞으로 연평균성장률이 3.7%로 전망되고 있으며, 전략 품목은 개인건강, 의료용품, 기능저하예방용품, 여가용품으로 나타났다. 또한 고령친화용품의 활성화 방안으로 고령친화 용품산업 품목 분류 및 실태조사, 고령친화용품의 표준화가 필요한 것으로 파악되었다.

2. 2. 노인장기요양보험과 고령친화제품

2008년 노인장기요양보험을 도입하여 제도적 기반을 마련하고, 최중증 노인부터 단계적으로 서비스 제공을 확대하고 있다. 이 제도는 복지용구 급여범위 및 기준 등에 관해 고시하며, 노인의 일상생활을 지원하고 있다. 가장 최근 2016년 복지용구의 업체 및 품목 조정에 대한 '복지용구 품목별 제품목록 및 급여비용 등에 관한 고시'를 살펴보면, 품목별 급여대상 제품 중 구입품목으로는 이동변기, 목욕의자, 성인용 보행기, 안전손잡이, 미끄럼방지용품, 간이변기, 지팡이, 욕창예방방석, 자세변환용구가 있고, 대여품목으로는 수동휠체어, 전동침대, 수동침대, 욕창예방매트리스, 아동욕조, 목욕리프트, 배회감지기, 경사로가 있다.

3. 조사대상자의 일반적 특성 및 거주현황 분석

3. 1. 조사대상자의 사회 인구학적 특성

조사대상은 총 104명으로 남성 64명(62.5%), 여성 40명(38.5%)이며, 평균연령은 74.7세로 최저연령은 58세, 최고령은 95세이다. J 노인복지관은 총 64명으로 남성이 46명(72%), 여성이 18명(28%)으로 남성이 많았고, H 노인복지관은 총 40명으로 남성이 18명(45%), 여성이 22명(55%)으로 여성이 많았다. 연령대별로 보면, 50-60대가 20명(19.2%), 70대가 54명(51.9%), 80대 이상이 30명(28.8%)으로 조사되었다.

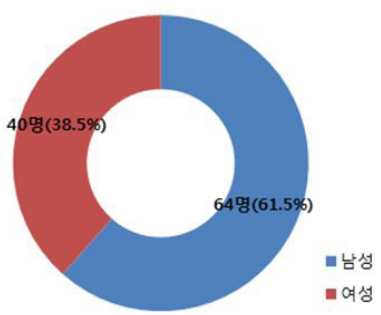

Figure 1 Gender Ratio

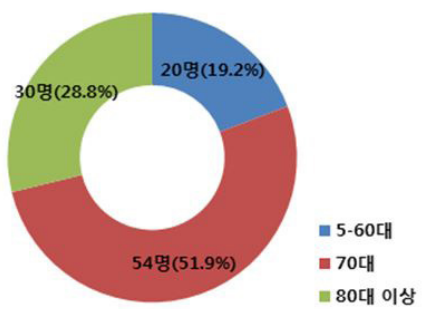

Figure 2 Age Group Ratio

6) 한국보건산업진흥원(2012). 고령친화산업 현황과 전망. 고령친화산업 REPORT

가구의 구성은 1인 가구(독거노인)가 39.4%, 1세대 가구(배우자와 동거) 37.5%, 2세대 가구 17.3%, 3세대 가구 3.8% 순으로 나타났다. 1인가구를 포함한 1세대 가구가 76.9%로 과반수를 차지하고 있었다. 가구구성을 연령대별로 살펴보면, 1인 가구(독거노인)는 50-60대가 50%, 70대 35.8%, 80대 이상 43.3%, 1세대(배우자와 동거)는 50-60대가 30%, 70대 43.3%, 80대 이상 30%, 2세대(자녀와 동거) 50-60대 20%, 70대 13.2%, 80대 이상 23.3%로 나타났다. 기타로는 친구 1.6%, 손자와는 1.6%가 동거하고 있었고, 3세대 동거의 경우는 70대(4.7%)만 나타났다.

경제지원 형태는 국가보조가 57.3%, 자녀의 지원이 15.8%, 자력 11.6%, 자력과 자녀의 지원이 13%, 기타 2.3%로 국가보조금 지원으로 생활을 하는 노인이 절반을 차지하고 있었다. 기타로는 노후대책금 등의 기존 수입과 재산으로 생활하는 것으로 파악되었다. 따라서 수입금액도 50만원 이하는 54,8%, 50-100만원이 18.3%, 100-200만원이 13.5%, 200만원-300만원이 2.9%, 500만원 이상은 1% 이며, 정확히 알지 못하는 응답자가 9.6%로 조사되었다. 노인복지관 방문목적은 우로 여가활동 34.6%, 식사 22.1%, 운동 9.6%, 기타 8.7%, 친교 5.8%, 등의 순이며, 무응답 2.9%, 2개 항목이상이 16.3%를 차지하고 있었다.
즉 본 연구의 조사대상자는 두 개의 복지관 방문노인들의 남녀 비율에 차이가 있고, 연령대는 58-95세로 이중, 70대가 절반을 차지하고, 80대 이상, 50-60대 순으로 나타났다. 특히, 동거가족유형은 1세대 가구가 과반수 이상이며, 2세대, 3세대 순으로 우리나라 노인 가구 추이와 유사하며, 월수입 100만원 미만의 저소득층이 과반수 이상을 차지하고 있으며, 노인복지관 방문 목적은 주로 여가활동과 식사이며, 고, 남녀비율을 제외하고, 센터별 상이한 차이점은 없었다.

3. 2. 조사대상자의 거주 특성

조사대상자의 거주 특성으로 현재 주택에 거주한 기간, 주택유형 및 소유형태, 주택 규모를 파악하였다. 현 주택에 거주기간은 평균 13년 2개월로 최저 1년, 최고 40년으로 조사되었다. 주거 소유 형태는 자가 40.4%, 전세 37.5%, 월세 14.4%이고, 무응답 7.7%로 조사되었다. 센터별로 J 센터는 자가, H 센터는 전세 비율이 높았다, 주거 유형은 아파트 28.8%, 연립주택 26.0%, 단독주택 35.6%, 시설 및 기타 6.8%로 나타났다. 센터별로는 J 센터는 단독, 아파트 연립 순이며, H 센터는 아파트, 연립, 단독 순으로 나타났다. 주택의 규모는 평균 21.9평 이며 최저 5평에서 최고 60평으로 조사되었으며 센터별 평균 크기는 24.3평, 23.3평으로 차이가 거의 없었다.
따라서 본 연구의 조사 대상자는 현재 주택에서 거주기간은 10년이 넘었으며, 소유 형태는 자가, 전세가 많고, 주거 유형은 단독, 아파트, 연립주택 순으로 나타났으며, 평균 주택규모는 21.9평이었다. 센터별로 소유 형태와 주거 유형에 차이가 있었으며, 이는 일반적인 주거환경의 영향인 것으로 나타났다. 그럼에도, 평균 주택규모가 비슷해, 1세대가 차지하는 비율이 유사한 영향인 것으로 파악되었다.

4. 일상생활수행능력에 따른 고령친화제품 요구 특성

본 연구의 목적인 노인의 일상생활 수행능력에 따른 고령친화제품의 요구를 파악하기 위해, 조사대상자의 일상생활수행능력 평가 항목은 노인장기요양보험제도의 기준을 반영하여, 신체기능 자립정도와 사회생활자립정도로 분류하여 조사하였다. 또한 앞 장에서 분석된 내용을 보면, 센터별로 남녀 비율과 주거 유형에만 차이가 있어, 전체 조사대상자의 일상생활수행능력에 대해 성별의 차이를 중심으로 정리하였다.
또한 고령친화제품에 대한 요구를 조사하기 위해 선행연구에서 정리된 주거 공간별 고령친화제품이 분류된 이미지 자료를 조사대상자에게 설명해주고 사용 희망여부를 파악하였다. 조사된 내용을 주거 공간별 고령친화제품요구를 성별 차이 여부를 분석하고, 이에 각 연령대 별로 추가 분석하여, 연령대별 요구의 차이를 파악하였다. 이러한 과정에서 도출된 제품요구에 대한 결과와 기존 선행연구에서 정리된 건강상태별 고령친화제품 분류와 교차검토를 실시하고, 이를 통해 노인의 일상생활수행 능력에 따른 주거 공간별 고령친화제품에 대한 요구특성을 도출하였다.

4. 1. 조사대상자의 일상생활수행능력 분석

조사대상자의 일상생활수행능력을 신체활동과 사회활동 능력으로 분리하고, 각 항목별 인터뷰를 통해 기록하였다. 노인복지관 방문한 노인으로 전반적으로 건강한 노인인 것으로 나타났다. 신체기능별 일상생활수행능력을 성별로 분석하니, 여성이 남성보다 상대적으로 높아 더 건강한 것으로 나타났으며, 항목별로 여성은 소변조절과 머리감기가 가장 어려운 것으로 나타났고, 남성은 일어나 앉기, 옮겨앉기가 가장 어려운 것으로 나타났다. 사회생활기능별 일상생활수행능력도 여성이 남성보다 높아 더 건강한 것으로 나타났으며, 항목별로 빨래하기, 식사준비는 남녀 모두 다소 어려운 생활행위인 것으로 나타났다.

Table 1 Physical Activity of Daily Life by Gender(N=104 persons)

Type	Male (64 persons)	Female (40 persons)	Average (Standard Deviation)
옷 벗고 입기 (Dressing)	4.90	4.92	4.91 (.34)
세수하기 (Washing)	4.93	4.92	4.93 (.29)
양치질 (Toothing)	4.93	4.92	4.93 (.29)
목욕 (Bathing)	4.89	4.92	4.91 (.41)
식사 (Eating)	4.89	4.92	4.91 (.41)
체위변경 (Mobility)	4.89	4.92	4.91 (.41)
일어나 앉기 (Sit up)	4.85	4.92	4.89 (.44)
옮겨 앉기 (Transfer)	4.85	4.92	4.89 (.44)
방밖으로 나오기 (Come outside from bedroom)	4.89	4.92	4.91 (.41)
화장실 사용 (Bathroom Using)	4.89	4.92	4.91 (.41)
대변 조절 (Bowel Management)	4.89	4.92	4.91 (.41)
소변 조절 (Bladder Management)	4.89	4.90	4.90 (.42)
머리 감기 (Hair washing)	4.89	4.87	4.88 (.49)

*Scale : Complete Dependent 1~ Complete Independent 5

Table 2 Social Activity of Daily Life by Gender(N=104 persons)

Type	Male (64 persons)	Female (40 persons)	Average (Standard Deviation)
집안일 하기 (Home Management)	4.56	4.72	4.64(.80)
식사준비하기 (Preparing Meals)	4.56	4.70	4.63(.84)
빨래하기 (Laundry)	4.53	4.70	4.62(.85)
금전관리 (Money Management)	4.57	4.75	4.66(.82)
물건사기 (Shopping)	4.59	4.80	4.70(.76)
전화사용하기 (Phone Communication)	4.64	4.83	4.74(.71)
교통수단 이용하기 (Using Traffic)	4.68	4.75	4.72(.69)
근거리 외출하기 (Going out for Short distance))	4.68	4.72	4.70(.76)
몸단장하기 (Grooming)	4.68	4.83	4.76(.66)
약 챙겨먹기 (Take pills)	4.73	4.72	4.73(.66)

*Scale : Complete Dependent 1~ Complete Independent 5

4. 2. 주거 공간 별 성별 고령친화제품 요구도

고령친화제품의 요구를 침실 공간, 욕실 공간, 현관 및 복도 공간, 외부공간으로 구분하고, 성별로 희망 요구 정도를 분석하였다.

4. 2. 1. 침실 공간 내 고령친화제품 요구도

침실 공간 내 수요가 가장 높은 항목은 이동식 욕조, 이동식 변기, 침대부착 안전손잡이로, 여성은 침대부착 안전손잡이, 이동식 욕조 및 변기, 남성은 이동식 욕조 및 변기, 침대부착 안전손잡이로 나타났다. 이는 남녀 간 생리적 차이(변기 사용)에 기반하고 있음을 알 수 있었다.

Table 3 Senior Friendly Products Needs in the Bedroom Space(N=104)

Senior Friendly Products	희망 인원 (Persons who need, N)		백분율 (Percentage, %)	
	Male (64persons)	Female (40persons)	Male	Female
기능성 매트리스 (Pressure relief mattress)	14	11	21.9%	27.5%
욕창방지 매트리스 (Wound care mattress)	2	1	3.1%	2.5%
전동침대 (Electric adjustable bed)	2	7	3.1%	17.5%
침대(수동침대) (Adjustable bed with pedal)	9	10	14.1%	25.0%
방수시트 (Wedge cushion)	2	0	3.1%	3.1%
자세변환용구 (Mobility care)	0	0	0.0%	0.0%
침대용 간이식탁 (Over-bed table)	9	8	14.1%	20.0%
이동식 욕조 (Portable bathtub)	26	14	40.6%	35.0%
이동식 변기 (Potable toilet)	21	14	32.8%	35.0%
간이 변기 (Prefabricated toilet)	7	2	10.9%	5.0%
기저귀 (Diaper)	9	5	14.1%	12.5%
기능성 의류 (Adaptive clothing)	17	8	26.6%	20.0%
침대부착 안전손잡이 (Bed rail)	19	15	29.7%	37.5%

4. 2. 2. 욕실 공간 내 고령친화제품 요구도

Table 4 Senior Friendly Products Needs in the Bathroom by Gender(N=104)

Senior Friendly Products	희망 인원 (Persons who need, N)		백분율 (Percentage, %)	
	Male (64persons)	Female (40persons)	Male	Female
미끄럼방지타일(시트) (Non-slip bath mat)	21	15	3.3%	37.5%
욕조 안전손잡이 (grab bar)	23	14	35.9%	35.0%
목욕용 의자 (Shower chair)	8	2	12.5%	5.0%
자동목욕장치 (Walk-in bathtub)	7	0	9.5%	0.0%
목욕 리프트 (Bathtub lift)	2	0	3.1%	0.0%
간이 슬로프 (Portable ramp))	2	0	0.0%	0.0%
보조 벤치 (Bathroom Bench)	3	0	4.7%	0.0%
자동수세식 변기 (Automatic toilet)	1	0	1.6%	0.0%
팔걸이 부착변기 (Toilet w/ arm)	3	0	0.0%	0.0%
비데 (Bidet)	15	7	23.4%	17.5%
자동접이식 변기뚜껑 (Automatic open toilet)	3	2	0.0%	5.0%
높낮이조절 세면대 (Adjustable height bathroom sink)	10	5	15.6%	12.5%
각도조절 거울 (Tilted mirror)	5	3	7.8%	7.5%
변기용 안전손잡이 (Grab bar for toilet)	16	11	25.0%	27.5%

욕실 내 고령친화제품은 욕조안전손잡이, 미끄럼방지 타일(시트), 변기용 안전손잡이, 비데 순으로, 여성은 미끄럼방지 타일(시트), 욕조 안전손잡이, 변기용 안전손잡이 순으로, 남성은 욕조 안전손잡이, 변기용 안전손잡이, 비데 순으로 요구가 높게 나타났다. 욕실 내 안전손잡이의 요구는 매우 높으며, 미끄럼 방지에 대한 요구는 여성이 높았다.

4. 2. 3. 현관 및 복도 공간 내 고령친화제품 요구도

현관 및 복도 공간 내 고령친화제품 요구는 벤치용 안전손잡이, 복도형 안전손잡이, 보행보조기로 나타났고, 여성은 벤치용 안전손잡이, 보행보조기, 복도형 안전손잡이, 남성은 벤치용 안전손잡이, 복도형 안전손잡이, 보행보조기 순으로 나타났다. 따라서 현관 및 복도 공간의 경우, 안전손잡이의 설치가 무엇보다 요구되는 공간이며, 특히 여성의 경우, 보행보조에 대한 요구가 높은 것으로 파악되었다.

Table 5 Senior Friendly Products Needs in the Entrance and Corridor by Gender(N=104)

Senior Friendly Products	희망 인원 (Persons who need, N)		백분율 (Percentage, %)	
	Male (64persons)	Female (40persons)	Male	Female
벤치용 안전손잡이 (Grab bar for bench)	18	12	28.1%	30.0%
현관벤치(Bench by front door)	5	2	7.8%	5.0%
간이 슬로프 (Ramp at front door)	2	0	3.1%	0.0%
복도형 안전손잡이 (Grab bar for corridor)	13	8	20.3%	20.0%
보행보조기(Walker)	10	9	15.6%	22.5%
미끄럼방지양말(Non-slip socks)	2	1	3.1%	2.5%
내부용 휠체어 (Wheelchair for indoor)	7	3	10.9%	7.5%
레버 손잡이(Lever handles)	2	0	3.1%	0.0%
미닫이문(휠체어 이용자) Battier free sliding door)	2	0	3.1%	0.0%
전동리프트(계단용)(Auto lift)	3	0	4.7%	0.0%

4. 2. 4. 외부 공간 내 고령친화제품 요구도

Table 6 Senior Friendly Products Needs in the Outdoor by Gender(N=104)

Senior Friendly Products	희망 인원 (Persons who need, N)		백분율 (Percentage, %)	
	Male (64persons)	Female (40persons)	Male	Female
노인용 외출신발 (Orthopedic shoes)	0	0	0.0%	0.0%
지팡이 (Cane)	2	0	3.1%	0.0%
보행보조기 (Rollator)	5	0	7.8%	0.0%
외부용 휠체어 (Wheelchair for outdoor)	14	10	21.9%	25.0%
전동 휠체어 (Auto. wheelchair)	13	13	20.3%	32.5%
단차해소기 (Mobility ramp)	0	0	0.0%	0.0%
차량이동 리프트 (Lift for car)	1	0	1.6%	0.0%
노인배려자동차 (Car with valet seat)	8	0	12.5%	0.0%

외부 공간 내 고령친화제품은 전동휠체어, 외부용 휠체어 순으로 여성은 전동 휠체어, 외부용 휠체어, 남성은 외부용 휠체어, 전공 휠체어, 노인배려 자동차 순으로 나타났다. 여성의 경우, 휠체어 운전으로 소모되는 근력이 남성보다 상대적으로 약해 전동휠체어를 선호하는 것으로 보이고, 남성의 경우, 자가 운전을 위한 노인전용 자동차에 대한 요구가 있는 것으로 파악되었다.

4. 3. 일상생활수행능력에 따른 고령친화제품 요구특성

주거 공간 내 고령친화제품의 요구 특성을 일상생활수행능력과 연계하여 분석하기 위해, 침실 공간, 욕실 공간, 현관 및 복도 공간, 외부공간별 각 연령별 고령친화제품 요구를 분석하였다. 이는 일상생활수행능력이 물론 일부 개인별, 건강상태에 따른 차이가 있겠지만, 일반적으로 연령에 따른 노화의 진행으로 인한 차이를 근거로 분석에 활용하였다.

4. 3. 1. 일상생활수행능력별 침실 공간 내 복지용구 요구도

침실 공간 내 복지용구의 요구는 50-60대는 침대부착 안전손잡이, 이동식욕조, 침대용 간이식탁, 이동식변기 순으로, 70대는 이동식 욕조 및 변기, 기능성의류와 침대부착 안전손잡이 순으로, 80대 이상은 기능성 매트리스, 이동식 욕조 및 변기 순으로 나타났다.

Table 7 Senior Friendly Products Needs in the Bedroom Space by Aging

Senior Friendly Products	희망 인원 (Persons who need, N)			평균 (Percentage, %)		
	연령대 별(Age group)			연령대 별(Age group)		
	5-60대 (N=20)	70대 (N=54)	80대 이상 (N=30)	5-60대 (N=20)	70대 (N=54)	80대 이상 (N=30)
기능성 매트리스 (Pressure relief mattress)	2	8	5	10%	15.00%	16.66%
욕창방지 매트리스 (Wound care mattress)	0	1	1	0%	1.88%	1.88%
전동침대 (Electric adjustable bed)	1	1	3	5%	1.88%	5.66%
침대(수동침대) (Adjustable bed with pedal)	3	8	3	15%	15.09%	5.66%
방수시트 (Wedge cushion)	0	1	0	0%	1.88%	0%
자세변환용구 (Mobility care)	0	0	0	0%	0%	0%
침대용 간이식탁 (Over-bed table)	6	5	3	30%	9.43%	5.66%
이동식욕조 (Portable bathtub)	7	14	6	35%	26.40%	11.32%
이동식 변기 (Potable toilet)	6	13	6	30%	24.50%	11.32%
간이 변기 (Prefabricated toilet)	4	2	0	20%	3.70%	0%
기저귀 (Diaper)	4	7	1	20%	13.20%	1.88%
기능성의류 (Adaptive clothing)	6	12	2	30%	22.60%	3.77%
침대부착 안전손잡이 (Bed rail)	7	12	5	35%	22.60%	9.43%

4. 3. 2. 일상생활수행능력별 욕실 공간 내 복지용구 요구도

욕실 공간 내 복지용구 요구는 모든 연령대가 미끄럼방지타일(시트), 욕조 안전손잡이에 대한 요구가 높은 것으로 나타났다.

Table 8 Senior Friendly Products Needs in the Bathroom by Aging

Senior Friendly Products	희망 인원 (Persons who need, N)			평균 (Percentage, %)		
	연령대 별(Age group)			연령대 별(Age group)		
	5-60대 (N=20)	70대 (N=54)	80대 이상 (N=30)	5-60대 (N=20)	70대 (N=54)	80대 이상 (N=30)
미끄럼방지타일(시트) (Non-slip bath mat)	8	22	6	40%	41.05%	20%
욕조 안전손잡이 (Bathroom grab bar)	8	23	6	40%	43.39%	20%
목욕용의자 (Shower chair)	1	8	1	5%	15.09%	3.33%
자동목욕장치 (Walk-in bathtub)	1	5	1	5%	9.43%	3.33%
목욕리프트 (Bathtub lift)	2	0	0	10%	0%	0%
간이슬로프 (Portable ramp)	1	1	0	5%	1.88%	0%
보조 벤치 (Bathroom Bench)	2	1	0	10%	1.88%	0%
자동 수세식 변기 (Automatic toilet)	1	0	0	5%	0%	0%
팔걸이 부착변기 (Toilet with arm)	2	1	0	10%	1.88%	0%
비데 (Bidet)	5	13	5	25%	24.52%	16.67%
자동접이식 변기뚜껑 (Automatic open toilet)	1	3	1	5%	5.66%	3.33%
높낮이조절 세면대 (Adjustable height bathroom sink)	5	7	3	25%	13.20%	10%
각도조절거울 (Tilted mirror)	2	4	2	10%	7.54%	6.66%
변기용 안전손잡이 (Grab bar for toilet)	7	15	5	35%	28.30%	16.67%

4. 3. 3. 일상생활수행능력별 현관 및 복도 공간 내 복지용구 요구도

현관 및 복도 공간의 복지용구 요구는 50-60대는 벤치용 안전손잡이, 복도용 안전손잡이 현관벤치, 복도용 안전손잡이 순으로, 70대는 벤치용 안전손잡이, 보행보조기, 복도용 안전손잡이로, 80대 이상은 벤치용 안전손잡이, 복도용 안전손잡이, 내부용 휠체어 순으로 나타났다.

Table 9 Senior Friendly Products Needs in the Entrance and Corridor by Aging

Senior Friendly Products	희망 인원 (Persons who need, N)			평균 (Percentage, %)		
	연령대 별(Age group)			연령대 별(Age group)		
	5-60대 (N=20)	70대 (N=54)	80대 이상 (N=30)	5-60대 (N=20)	70대 (N=54)	80대 이상 (N=30)
벤치용 안전손잡이 (Grab bar for bench)	7	17	6	35%	32.07%	20%
현관벤치 (Bench by front door)	3	2	2	15%	3.77%	6.66%
간이 슬로프 (Ramp at front door)	1	1	0	5%	1.88%	0%
복도형 안전손잡이 (Grab bar for corridor)	4	13	4	20%	24.52%	13.33%
보행보조기 (Walker)	3	14	2	15%	26.41%	6.66%
미끄럼방지양말 (Non-slip socks)	0	3	0	0%	5.66%	0%
내부용 휠체어 (Wheelchair for indoor)	1	6	3	5%	11.32%	10%
레버손잡이 (Lever handles)	0	2	0	0%	3.77%	0%
미닫이문(휠체어 이용자) (Battier free sliding door)	0	2	0	0%	3.77%	0%
전동리프트(계단) (Automatic lift)	1	2	0	5%	3.77%	0%

4. 3. 4. 일상생활수행능력별 외부 공간 내 복지용구 요구도

외부 공간 내 복지용구 요구는 50-60대, 70대, 80대 이상 모두 전동휠체어, 외부용 휠체어, 노인배려자동차 순으로 나타났다.

Table 10 Seior Friendly Products Needs in the Outdoor by Aging

Senior Friendly Products	희망 인원 (Persons who need, N)			평균 (Percentage, %)		
	연령대 별(Age group)			연령대 별(Age group)		
	5-60대 (N=20)	70대 (N=54)	80대 이상 (N=30)	5-60대 (N=20)	70대 (N=54)	80대 이상 (N=30)
노인용 외출 신발 (Orthopedic shoes)	0	0	0	0%	0%	0%
지팡이 (Cane)	1	1	0	5%	1.88%	0%
보행보조기 (Rollator)	1	3	1	5%	5.66%	3.33%
외부용 휠체어 (Wheelchair for outdoor)	5	15	4	25%	28.30%	13.33%
전동 휠체어 (Automatic wheelchair)	6	16	4	30%	30.18%	13.33%
단차해소기 (Mobility ramp)	0	0	0	0%	0%	0%
차량이동 리프트 (Lift for car)	1	0	0	5%	0%	0%
노인배려 자동차 (Car with valet seat)	2	5	1	10%	9.43%	3.33%

4. 4. 일상생활수행능력에 따른 고령친화제품 재분류

기존 선행연구의 고령친화제품의 분류 기준은 주거공간을 침실, 욕실, 현관, 복도, 외부공간으로 구분하고 일상생활능력의 기준은 예방, 수정자립과 부분 수발, 전체수발로 구분하고 있다. 본 연구에서는 각 공간의 건강단계별 기준과 조사대상자의 연령별 제품 요구를 비교하여 분석하였다. 현관과 복도공간은 연계된 생활행위로 하나의 항목으로 분류 하였다.

첫째, 침실 공간의 경우, 선행연구의 침실 공간에서 분류한 체계와 실제 요구와는 약간의 차이가 있었다. 즉, 생활 장애가 높은 단계에서 요구되는 항목인데도, 평소의 생활 안전과 관련한 항목의 경우는 건강한 노인도 필요성을 느끼고 있었다. 이는 안전 손잡이 외에 낙상 방지를 위한 침대부착안전손잡이의 필요성이 높게 나타난 것으로 알 수 있다. 따라서 침대부착안전손잡이를 예방, 수정자립으로 분류되어야 할 것이다.

둘째, 욕실공간은 욕조안전손잡이, 미끄럼 방지타일(시트), 변기안전손잡이의 요구가 매우 높았다. 그러나 자동목욕장치와 목욕의자의 경우는 기존 연구에서는 예방, 수정자립으로 분류되어 있지만, 부분수발 이상의 항목으로 재분류한다. 이는 우리나라 욕실문화의 차이로 볼 수 있는데 대부분 욕실 전체에 습식공간으로 사용하는 우리나라 욕실의 특징상 미끄러움에 대한 제품은 매우 필수적인 요소인 것으로 보인다.

셋째, 현관 및 복도 이동보행과 관련된 기기의 경우, 미끄럼방지양말, 레버용 손잡이, 미닫이문에 대한 요구가 없었으며, 이는 조사 대상자의 일상생활수행능력이 자립에 가까웠기 때문인 것으로 파악된다. 따라서 이 항목들은 부분 수발이상 항목의 제품으로 분류되어야 할 것이다. 벤치용 복도용 안전손잡이는 노인들에게 꼭 필요한 사항이며, 수발자 없이 스스로의 자립생활을 위해서는 보행보조기가 매우 효과적인 것으로 나타났다.

넷째, 외부공간의 경우, 외출신발, 단차해소기, 차량이동 리프트에 대한 요구가 없었으나, 이는 수발을 지원하는 제품이기 때문으로 해석되며, 따라서 이 항목들은 모두 전체수발용으로 재분류되어야 할 것이다.

지팡이는 이미 보유하고 있는 것으로 파악된 요구가 조금 나왔으며, 휠체어는 전동휠체어에 대한 요구가 많은 것으로 보아 이는 타인의 보조가 필요한 제품보다는 스스로의 자립생활을 지원하는 제품을 선호하는 것으로 파악되었다.

다섯째, 일상생활능력과 고령친화제품의 요구의 분석에서 일상생활능력 중 사회적 자립과 관련한 항목이 낮게 나타났으며, 이와 관련한 고령친화제품의 요구가 높았고, 특히 성별, 센터별로 외부활동 관련(자동차, 휠체어, 기능성의류), 요실금 증상(기저귀), 목욕하기(자동목욕장치, 목욕리프트)와 관련한 생활행위에 대한 항목에서 유의미한 차이가 나타났다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 노인복지관에 방문한 노인을 대상으로 진행하였으며, 남성의 비율이 높고, 과반수가 독거 및 1세대 가구였으며, 일상생활 자립이 가능한 70대 노인이 주로 조사대상자였다. 이들은 일상생활수행능력 중 신체기능보다 사회적 기능의 어려움을 겪고 있었으며, 특히 생활행위와 관련한 어려움을 상대적으로 많이 느끼고 있었다. 남성이 여성에 비해 일상생활의 어려움을 더 느끼고 있음을 알 수 있었다. 이에 일상생활을 지원하는 주거공간별 고령친화제품 요구를 분석하여 다음과 같은 결론이 도출되었다.

첫째, 노인들이 노화라는 신체적 기능의 저하에 대한 어려움이 많을 것이라는 예상을 하였으나, 실제 노인들은 사회적 일상생활 수행에 대한 어려움을 더 느끼고 있었다. 따라서 사회적인 일상생활에 대한 사회적 지원이 요구된다고 본다.

둘째, 일상생활의 어려움이 높은 그룹일수록 생리현상을 지원하는 고령친화제품이 필요하고, 일반적으로 건강한 노인이라도, 사고대비를 위한 안전을 지원한 제품, 일어났다 앉았다 하거나 이동을 위한 제품에 대한 요구가 매우 높았다. 또한 수발 지원 제품과 함께 자립 지원 제품도 필요함을 알 수 있었다.

셋째, 수발에 대한 사회적 부담을 줄이고, 노인의 계속적인 자립 생활을 위해서는 자립생활지원을 위한 제반 시스템이 갖추어져야 할 것이며, 이에 대한 개발 연구가 지속되어야 할 것이다. 노인들은 이동에 대한 어려움을 가장 많이 느끼고 있었으며, 실제로 자립을 지원하는 제품의 경우, 팔의 근력이 요구되는 것이 많은 것을 볼 때, 건강하고 자립적인 노후생활을 대비하기 위해서는 노인 스스로 꾸준한 팔과 다리의 근력기능을 향상시키는 운동을 해야 할 것으로 보인다.

넷째, 고령친화제품에 대한 실질적인 요구를 파악하기 위해서는 지역관계 시설에 실체 전시 체험공간을 통해 피드백에 대한 서비스 연구가 필요하다고 본다. 이에 대한 지역기반 고령친화 네트워크를 형성하여, 정보를 공유하고, 각종 제도의 개선에 활용되어야 한다.

마지막으로 앞서 언급했듯이 사회적 자립생활 및 수발과 더불어 자립지원, 즉, 일반적인 건강한 노인과 약간의 제품 및 서비스 지원으로 자립이 가능한 노인들을 위한 예방 차원의 지원도 중요하다.

본 연구는 한국 노인들의 일상생활 수행능력에 따른 실제적인 고령친화제품에 대한 요구를 조사하여 분석한 것으로 기존 선행연구에서 시도한 고령친화제품의 분류 특성과 비교하여, 실제적인 제품필요도를 파악하고, 이를 노인들의 일상생활능력에 따라 상관관계를 알아봄으로써, 고령친화제품 개발 방안과 노인의 일상생활지원을 위한 사회적 지원방안을 파악할 수 있었다. 앞으로 이 연구를 기반으로 노인을 위한 주거 공간의 개선방안과 욕실, 주방의 개선방안까지 파악한다면, 고령친화주거와 제품에 대한 부분의 활성화 방안과 정책수립의 중요한 역할이 가능할 것으로 보인다.

References

1 Hwang, S., Lee, Y., & Mo, J. (2011). A Study on Classification of Senior Friendly Products by Difficulty of Daily Living for Senior Citizen. *Journal of Korean Design Forum, 33*, 309-318.

2 Ko, K. (2011). *Industry Analyze and Investigation of Senior Friendly Industry in Korea.* Cheongju: Korea Health Industry Development Institute.

3 Ko, K. (2012). *Senior Friendly Industry Report*. Cheongju: Korea Health Industry Development Institute.

4 Korea Health Industry Development Institute. (n.d.). Retrieved May, 2016, from http://www.khidi.or.kr.

5 Lee, Y. (2008). Perceptions on Environmental Improvements for Senior at a Hand-on Exhibition Center for Senior-Friendly Products and Services among University Students. *Archives of Design Research, 24*(1), 211-219.

6 Lee, Y., Hwang, S., & Choi, R. (2008). A Study on Classification of Senior Friendly Products by Difficulty of Daily Living for Senior Citizens. In *Korean Housing Research Conference.*

7 Long term care insurance. (n.d.). Retrieved May, 2016, from http://www.longtermcare.or.kr.
8 Senior Friendly Industry Support Center. (n.d.). Retrieved May, 2016, from http://www.esenior.or.kr.
9 Statistics Korea. (2012). Future Population & Household Estimation [장래인구 및 가구 추계]. Statistics Korea.

재가노인의 일상생활지원을 위한 고령친화제품 요구도

이윤희[1], 이승혜[2], 주지영[3]

[1,3] 신구대학교 공간디자인과, 경기도, 대한민국

[2] 오리건주립대학(Oregon State University) 인테리어 디자인과, 코발리스(Corvallis), 미국

초록

연구배경 본 연구는 고령화로 인한 사회적 문제를 해결하고 고령친화산업과 노인장기요양보험의 실제적, 효과적 정책수행에 기여하기 위해 한국 노인의 일상생활수행 지원을 위한 고령친화제품에 대한 사용실태 와 요구를 파악하고, 분류체계와 표준화를 위해 수행되었다.

연구방법 고령화 지원 정책 및, 선행연구에 대한 문헌연구와, 실제 수요자인 노인을 대상으로 한 인터뷰조사를 실시하였다. 첫째, 고령친화제품과 관련한 제도, 기존 선행연구를 이론 고찰하여, 분석방향과 항목을 도출하였다. 둘째, 실제 노인을 대상으로 일상생활수행능력, 고령친화제품 사용현황, 주거공간별 고령친화제품의 희망여부에 대한 인터뷰 조사를 실시하였다. 셋째, 조사된 내용과 기존 선행연구의 공령친화제품의 주거공간별 분류체계와 비교분석하여, 실제 조사대상자의 일상생활능력과 고령친화제품 사용 현황과 고령친화제품의 요구를 실제 정책 지원과 현황에 대한 내용과 종합적으로 분석하였다.

연구결과 재가노인의 일상생활수행을 위한 고령친화제품의 분류체계를 점검하고, 고령친화제품 표준화를 위해 주거공간별, 일상생활수행능력별 고령친화제품의 요구를 분석하였다. 분석결과, 첫째, 노인의 일상생활지원은 신체활동 뿐 아니라 사회활동까지 지원하도록 해야 할 것이다. 둘째, 노인의 일상생활수행능력은 성별, 연령별 차이가 있으며, 이에 따른 고령친화제품 요구의 차이가 있었다. 셋째, 고령친화제품은 생활공간별, 일상생활수행능력별 분류체계가 필요하며, 추가로 자립과 수발지원 제품이 동시에 개발, 지원 되어야 할 것이다.

결론 재가노인을 위한 고령친화제품의 지원 방안을 파악하여 노인의 일상생활지원으로 고령친화제품의 체계와 분류방안을 확립하고 앞으로의 일상생활 지원을 위한 사회적 지원방향 설정에 기여하였다.

주제어 노인장기요양보험, 고령친화산업, 고령친화제품, 일상생활지원, 자립지원, 수발지원

2014년도 한국연구재단 일반공동연구사업의 지원에 의해 연구되었음. (NRF-2014S1A5A2A03066258)