

복지용구의 수요 결정요소에 관한 연구

A Study on Decision-making Factors of Welfare Devices Demand

김경래 한국보건사회연구원 전문연구원

지팡이나 유모차에 의지해 시골길을 걷고 있는 노인들의 모습이 다가올 고령화 시대에는 전동차 등 고기능·고품질의 복지용구를 이용하여 거동하는 노인들의 모습으로 바뀔 것으로 추정된다. 여러 면에서 현재 노인과 차별화된 경향을 보이고 있는 베이비붐 세대가 노화에 따른 심신기능 저하에 직면하는 고령후기 시점에는 경제성장과정에서 축적한 자산과 소득을 기반으로 적극적인 복지용구 수요에 나설 것으로 판단된다. 따라서 미래 성장동력산업의 하나로 복지용구산업이 부각될 수밖에 없는 상황에서 복지용구 수요에 결정적 영향을 미치는 요소가 무엇인지 살펴 보았다. 그 결과 제품의 편리성, 기능/효과성, 안전성 등에 주안점을 두고 연구개발과 산업육성 노력을 기울일 필요가 있는 것으로 분석되었다.

1. 서론

TV 다큐프로그램이나 뉴스에서 지팡이 또는 유모차에 의지해 시골길을 걷고 있는 노인들의 모습을 종종 발견할 수 있으며, 이는 거동불편 노인이 주변기기의 도움으로 노화에 따른 신체 기능 저하를 어느정도 극복하는 것을 보여주는 것이다. 그런데 전동차 등 시중에서 유통되고 있는 더 좋은 기기도 많을 텐데 왜 이러한 단순 기능의 도구를 사용하는 것일까? 노인빈곤율이 45%에 이를 정도로 빈곤상태에 놓여 있는 노인 인구들이 많다는 것에서 볼 수 있는 것처럼 전반적으로 낮은 소득수준으로 인해 구매력이 현저히 떨어져 있기 때문이라 할 수 있다. 금전적 비용을 거의 지불하지 않고 주변에서 쉽게 구할

수 있는 중고 유모차 등에 의존해 거동을 하고 있는 것이다.

그러나 이러한 모습은 미래사회에는 분명 달리 나타날 것이다. 현재의 노인과 차별화된 수준의 자산을 보유하고 연금수혜까지 받게 되는 베이비붐 세대가 고령인구에 포함되고 기능저하에 직면하게 되는 고령후기 시점에는 저기능 지팡이나 유모차가 아닌 고기능·고품질 복지용구의 도움을 받아 이동하게 될 것이며, 그 외 일상생활 동작장애 등을 보완하는 수단으로서 다양한 종류의 복지용구를 수요하게 될 것이기 때문이다. 평균수명이 증가하고 기대여명이 확장되는 고령화 시대에서 베이비붐 세대로 인해 고기능·고품질의 복지용구 수요가 증가하리란 것은 어느 누구나 쉽게 추정할 수 있다. 다만, 어

떠한 요소가 복지용구 수요에 결정적 영향을 미칠 것인가에 대해서는 분명하지 않다. 이에 관한 연구가 전혀 이루어지지 않고 있기 때문이다.

따라서 본 고에서는 미시적 관점에서 복지용구 수요결정에 영향을 미치는 요소에 관하여 살펴보고자 한다. 먼저, 다른 계층과 차별화되는 고령층의 소비지출행태가 있는지 분석하고 다음에는 복지용구 수요에 영향을 미치는 요소에 대한 실증분석을 행하기로 한다. 다만, 수요결정요소에 대한 실증분석은 복지용구 잠재수요 계층인 베이비붐 세대를 대상으로 실증분석을 행해야 할 것이나, 관련 조사자료가 없다는 점을 감안하여 현재 노인계층을 대상으로 한 조사 자료를 활용하고자 한다. 실 사용자 기반의 자료는 미래 사용자에 있어서도 유사한 행태를 보일 것으로 추정할 수 있기 때문이다.

이를 통해 인구변화에 따른 미래성장동력산업의 하나인 복지용구 연구개발과 산업 활성화를 위해서는 어떠한 부분에 중점을 두어야 하는지를 파악하고 정책적 시사점을 제시할 수 있을 것으로 본다.

2. 고령층의 소비특성과 소비지출행태 분석

1) 복지용구 수요자로서의 노인 소비특성과 행태

(1) 기존 노인의 일반적 특성과 소비특성

일반적으로 고령자는 생리적 및 신체적 기능의 퇴화와 더불어 심리적 변화가 동반되면서 개인의 자기유지 기능과 사회적 역할기능이 약화됨으로 생산과 소비영역에서 배제되고, 빈곤, 질병, 무위, 고독 등 이른바 4대 노인문제에 직면하게 된다.

노인의 특성을 김용일 등(2003)은 신체기능의 저하, 이해력·기억력 등 인지기능 저하, 내향적·소극적·경직적·의존적 심리상태, 사회적 고립감을 들고 있다. 이러한 특성의 2차적 현상으로 소득상실로 인한 경제적 어려움, 노화에 따른 질병, 사회적 역할축소에 따른 심리적 위축 등을 거론하고 있다. 이와 같은 현상은 노인뿐만 아니라 병약자나 장애인 등 취약한 소비계층에서 흔히 볼 수 있는 문제이다.¹⁾

노인소비자의 특성에 대해 Wadell(1975)은 독립적인 생활욕구와 낮은 가격 구매 경향, 낮은 교육수준으로 왜곡된 구매정보 접촉, 고독 등으로 인한 안정욕구, 쉽게 타인의 속임수에 현혹, 저비용에 의한 건강욕구 등을 들었다. 또한 Tongren(1988)은 노인소비자의 특성에 대해 가격보다 견고함을 중시, 쇼핑을 여가와 운동으로 생각, 친지와 함께 쇼핑하고 공동결정, 상점 내 정보에 무관심, 마스크 의존도 및 광고에 대한 높은 신뢰 등을 말하고 있다. 이기춘(1999)은 위험회피와 안전욕구, 옛것을 선호하나 타인의 노령인지를 싫어함, 소극적·수동적·경직적이며 안전선택, 유혹에 희생되기 쉬운 점 등을 들었다.²⁾

이를 종합하면, 기존 노인들은 다른 소비자

1) 박수천(2006), 고령친화산업정책 연구, 서울, 메디컬코리아, pp.96.

계층 군에 비해 상대적으로 적은 인구규모와, 낮은 교육수준, 신체적 노쇠, 심리적 불안정, 고독감 등의 특성과 상대적으로 낮은 구매력으로 시장에서 영향력을 행사할 수 없는 취약소비자로서의 특성을 보이고 있다고 할 수 있다. 즉, 고령자는 다른 인구집단에 비해 적은 인구규모를 가지고 있어 주도적 소비자 군으로서의 소비자 권리를 주장하기 어렵고, 평균 교육수준이 낮아 상품 및 서비스 정보에 대한 이해가 부족하고 신상품에 대한 인식이 유연성이 결여되어 있어 판매상술의 변화에 대응하기 어려우며, 타인의 의견이나 속임수에 쉽게 현혹되기 쉬워 판매원의 감언이설에 잘 넘어가는 경향이 있다. 또한 경제, 건강 면에서 불안을 느끼며, 현물시장에의 접근도가 떨어져 매스미디어에 의존도가 높고 광고에 대한 신뢰성이 높은 특성을 보인다고 할 수 있다.

(2) 기존 노인의 소비지출 행태(소득변화와 노인 소비지출)

노인가계의 소비지출에 관한 연구로 Hamison (1986)은 1984년 소비지출조사(Consumer Expenditure Survey; CES) 자료를 분석한 결과,

65~74세 집단과 75세 이상인 두 집단은 총소비지출에서 식료품비가 차지하는 비율은 비슷하였으나, 65~74세인 집단은 외식비, 교통비, 오락비, 보험료, 의복비, 75세 이상 집단은 주거비, 의료비가 차지하는 비율이 더 높게 나타났다고 하였다.³⁾ Moehrl(1990)은 62~72세인 노인가계에서 취업상태에 따라 서로 다른 지출형태를 보인다고 하였다. Hitshler (1993)는 75세 이상 노인가계는 65~74세 집단의 노인들보다 1980년과 1990년에 총소비지출이 적게 나타났으나, 의료비는 반대의 결과를 나타냈다고 하였다.⁴⁾

성영애·양세정(1997)은 1994년 자료를 분석한 결과 60세 이상 노인가계는 60세 미만의 비노인가계보다 식료품, 광열·수도비, 보건의료 및 기타소비의 비중이 상대적으로 높았으나, 피복·신발비, 교육비, 교양오락비, 교통통신비의 비중은 낮았다고 하였다. 양정선(2007)은 55세 이상 노인가계의 의료비지출은 비노인가계와 비교하여 유의미하게 많았으며, 이러한 의료비가 소비지출에서 차지하는 비율 역시 상대적으로 높게 나타나 노인가계에서 의료비 지출이 차지하는 부담이 상대적으로 크다고 하였다.⁵⁾

김지열(2008)은 국민총소득(GNI)의 변화가

2) F. W. Wadell(1975). Consumer Research Program for the Elderly; H. N. Tongren(1998). Determinant Behavior Characteristics of Older Consumers; 이기춘(1999). 소비자 교육의 이론과 실제, 교문사; 송수영(1999). 노인소비자 실태보고, 한국소비자보호원; 박수천(2007). 고령친화산업에 의한 노인의 소비주권 확보장안, 소비자문제연구 제31호, 한국소비자원, pp.25' 재인용.

3) B. Harrison(1986). Spending Pattern of Old Persons Revealed in Expenditure Survey, Monthly Labor Review, 109(10); 김지열(2008). 고령친화산업 활성화를 위한 노인소비지출 특성에 관한 연구; GNI 변화를 중심으로, 사회과학 담론과 정책, 제1권, pp.47' 재인용.

4) T. Moehrl(1990). Expenditure Patterns of the Elderly: Worker and Non-Worker, Monthly Labor Review, 113(5), pp.34~41; P. B. Hitshler(1993). Spending by Older Consumers: 1980 and 1990 Compared, Monthly Labor Review, 116(5), pp.3~13; 김지열(2008). 전개논문, pp.47' 재인용.

노인의 소비지출(CE)에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 실증분석을 통하여, 다른 연령층의 소비지출과 달리 노인소비지출은 소득변화와 무관하다는 것을 증명하였다. 2003년 1/4분기에서 2008년 2/4분기까지 가구주연령별 가구당 월평균 가계수지자료를 활용하여 분석하였으며, 세대간 비교를 위해 노인가구 뿐만 아니라, 29세 이하, 30~39세, 40~49세, 50~59세, 전체평균으로 구분하여 노인가구와 대조·비교하였다. 그 결과 전기의 국민총소득 GNI_{t-1} 과 당기의 국민총소득 GNI_t 는 전 세대의 평균 소비지출 CE_t 와는 모두 유의적인 값을 보였으나, 노인소비지출의 경우에는 모두 유의적인 값을 보이지 않은 것으로 나타났다. 즉, 국민총소득 GNI_t 는 대부분 세대의 소비지출에는 영향을 미치지만, 노인세대의 소비지출에는 아무런 영향을 미치지 못한다는 것을 검증하였다⁵⁾

노인가구의 소비지출은 소득변화와 무관하다는 연구결과는 통계청의 가구주 연령별 월평균 가계수지 변화추이에서는 소비지출비율만으로는 직관적 확인이 용이하지는 않으나, 증가율(2003~2009년)과 평균소비지출비율을 계산할 경우 간접적으로 타당성을 추론할 수도 있다.

우선, 가계수지 변화추이의 일반적인 모습을 보면, <표 1>에서 나타난 바와 같이 60대가구의 소득과 지출은 50대가구의 소득과 지출에 비해서 낮게 나타나고 있으며, 가계수지 흑자폭도

작게 나타나고 있다. 경제활동상태에 따른 현상으로 유추할 수 있을 것이다. 또한 50대가구와 60대가구 모두 소득증가에 비례하여 소비지출도 증가하는 모양을 보이고 있으며, 소득과 소비는 정비례하는 일반적 형태를 띠고 있다.

2003년과 2009년을 비교할 경우 전체가구에 있어서 소득증가 30.9%, 소비지출증가 29.6%, 평균소비지출비율 81.2%인데 대해, 50~59세 가구의 경우 소득증가 29.7%, 소비지출증가 28.5%, 평균소비지출비율 78.4%이고, 노인가구의 경우 소득증가 23.1%, 소비지출증가 20.0%, 평균소비지출 82.5%로 나타나고 있다. 소득과 소비간 증가율 편차가 전체가구의 경우 1.3%p, 50~59세가구 1.2%p임에 반해 60세 이상 가구는 3.1%p로서 고령자가구가 더 높게 나타나고 있으며, 평균소비지출비율에 있어서도 전체가구 81.2%, 50~59세 가구 78.4%, 60세 이상 가구 82.5%로서 고령자가구가 더 높게 나타나고 있다. 결국 고령자가구는 전체 가구에 비해 상대적으로 소득증가에 연동하여 소비지출을 늘리지 않는 것으로 확인되고 있다. 또한 전체 가구에 비해 소비지출비율도 높은 것으로 나타나고 있는데, 이 역시 소득탄력성이 적은 고정비용 지출의 영향 때문으로 추론할 수 있을 것이다.

5) '성영애·양세정(1997). 노인가계와 비노인가계의 소비지출 구조 및 관련요인의 비교분석, 대한가정학회지, 35(5), pp.103~117; 양정선(2007). 노인가계의 의료비 지출과 부담에 관한 연구, 한국가정관리학회지, 25(5), pp.1~13; 김지열(2008). 전개논문, pp.47' 재인용.

6) 김지열(2008). 전개논문, pp.51~60.

표 1. 가구주 연령별 가구당 월평균 가계수지 변화추이(2003~2009년, 한국)

(단위: 세, 원, %)

가구주 연령별	가계수지 항목별	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	증가율 (03-09)	평균소비 지출비율
전체	가구주연령	44.93	45.7	46.42	46.98	47.63	47.71	47.84		
	소득	2,630,568	2,788,461	2,898,369	3,042,246	3,197,200	3,392,750	3,442,771	30.9%	
	가계지출	2,146,888	2,276,918	2,366,405	2,478,762	2,583,491	2,719,008	2,782,841	29.6%	
	비율	81.6%	81.7%	81.6%	81.5%	80.8%	80.1%	80.8%		81.2%
50~59세 가구	가구주연령	53.94	54.01	54.04	54.04	53.83	53.77	53.69		
	소득	2,901,557	2,986,133	3,153,477	3,342,528	3,581,412	3,787,528	3,763,470	29.7%	
	가계지출	2,272,842	2,388,419	2,489,554	2,657,347	2,793,450	2,906,769	2,920,976	28.5%	
	비율	78.3%	80.0%	78.9%	79.5%	78.0%	76.7%	77.6%		78.4%
60세 이상 가구	가구주연령	66.99	67.14	67.34	67.68	67.95	68.19	67.98		
	소득	1,769,573	1,934,867	1,905,514	1,973,164	2,098,025	2,151,248	2,177,814	23.1%	
	가계지출	1,482,345	1,559,950	1,570,935	1,640,278	1,745,474	1,775,115	1,779,523	20.0%	
	비율	83.8%	80.6%	82.4%	83.1%	83.2%	82.5%	81.7%		82.5%

자료: 통계청, 통계정보시스템(KOSIS).

(3) 미래 노인(베이비부머)의 일반적 특성과 소비 특성

미래 노인은 베이비붐 세대 이후부터가 주 대상으로서 <표 2>와 같이 기존 노인과 차별되는 특성을 지니고 있다. 미래 노인은 기존 노인에 비해 유연성, 합리성, 미래지향성, 다양성, 독립성, 적극성 등 밝고 긍정적인 요소를 많이 가지고 있어 활기차고 역동적인 삶을 유지하기 위한 노력을 기울일 것으로 추정된다.

베이비부머의 노인세대 편입후 소비특성의 변화와 관련해서는 일본의 사례를 통하여 어느 정도 추측할 수 있다.

일본의 실버마켓보고서에 의하면, 60대 이상

의 장·노년층 소비가 급상승하고 있다고 한다. 활동무대가 지역중심에서 네트워크를 통한 동호회활동으로 바뀌고, 은퇴후 여유로운 생활에서 활발한 사회활동으로 인해 시간관리가 필요하며, 노인취향의 기호에서 젊은 층 취향으로 바뀌고, 금전에 대한 소비불안에서 적극적으로 건강비용을 지출하며 쾌적한 생활을 추구한다고 했다.⁷⁾

그리고 日本聯合研究所(2007)는 노인소비지출이 주로 어느 품목에서 이루어지는가 분석하였는데, 노인인구 비율이 상승함에 따라 60세 이상 고령자 소비시장은 2005년 93.4조 엔에서 2010년 116.6조 엔, 2015년 134.6조 엔으로 확대될 전망이며, 노인 세대는 의료 및 건강, 가사

7) 박수천(2006). 전게서, pp.97' 재인용.

표 2. 기존 노인과 미래 노인의 라이프스타일 변화

구분	기존 노인	미래 노인 (베이비부머)
심신상태	병약, 어둡고 고집 센	건강, 밝고, 유연함
생활의식	보수적, 비관적인 인생관	합리적, 미래지향적 인생관
노년기의 인식	인생의 종말기	자기실현의 기회, 제3의 인생
삶의 태도	검약, 소박, 무취미	여유, 즐길, 개성 있는 다양한 취미
독립성	자녀에 의지, 독립성 약함	배우자/사회시스템에 의지, 독립성 유지
노후설계	자녀세대에 의존	계획적인 노후설계, 독립세대 유지
가치관	고령자는 고령자답게	나이와 젊음은 별개
레저생활	여가는 수단	여가자체의 가치부여
자산처분	자손에게 상속	자기를 위해 사용
여행형태	친목단체 등 단체여행	여유 있는 부부여행
취미생활	게이트볼 등 고령자끼리 교류	취미의 다양화, 다른 세대와 교류
생활스타일	한국 전통식 생활	타문화 교류적 생활
유머감각	둔함, 후기 추종자	예민, 초기 채용자

서비스 등 대행, 관혼상제, 선물, 시간소비형 지출 등의 분야에서 60세 미만 세대의 소비액보다 1.5배 이상 지출할 것이라 예측했다(표 3 참조).⁸⁾ 고령화와 저출산의 영향에 따른 의료 및 건강,

가사 서비스 등 대행, 관혼상제 분야 외에 선물, 시간소비형 지출이 늘어나는 것은 기존 노인과 차별화된 특성이 반영된 것이라 할 수 있다. 미래 노인세대는 기존 노인세대와는 다른 변

표 3. 일본 60세 이상 세대의 소비액이 60세 미만 세대 소비액의 1.5배 이상인 품목(2001~2005년 평균)

분야	품목
의료 · 건강	보건의료용품 · 기구, 건강유지용 섭취품, 접골 · 한의원치료비 등
가사 등 대행	개호서비스, 파마비, 가사도우미 급여, 택시비, 신변용품 관련 서비스
관혼상제	신앙 · 제례비, 관혼상제비 등
선물	증여금, 기부금, 아동용 기모노 등
음식	콩류, 멸치, 녹차, 굴, 다시마, 정어리, 해산물조림, 두부 등
과일	사과, 감귤류, 멜론, 복숭아, 포도, 배, 오렌지, 자몽, 바나나 등
시간소비형	국내외 패키지 여행, 온천 · 목욕비, 애완동물 사료비, 교양학습비 등
수선 및 공사	외부 · 담 등 공사비, 나무 · 정원 유지비, 다다미 교체, 실내장식비 등

자료: '정후식, 전계서, pp.4' 재인용

8) 정후식, 일본의 고령화 진전과 정책대응, 서울, 한국은행, pp.3.

화된 소비특성을 보이면서 상당기간 지속될 것이라는 추측은 가능하지만, 차별화된 특성이 세월의 흐름과 무관하게 영속할 것이라 단정할 수는 없다. 생애주기에 따른 생물학적 기능변화는 미래 노인세대에도 당연히 영향을 미칠 것이므로, 고령후기로 갈수록 기존 노인의 일반적 특성과 소비특성을 답습함으로써 양자가 혼합된 중간적 특성이 나타날 가능성이 크다고 볼 수 있다.

2) 한국 노인가계의 소비지출 특성 실증분석

2008년 가계조사 자료를 활용하여 연령대별 소비지출행태를 분석하였다. 가계동향조사 자료는 통계청에서 1982년부터 도시가계조사(서울지역) 자료를 작성하여 제공하다가 2003년 자료부터 기타시도까지 포함하였으며, 2006년부터는 1인가구까지 포함하여 자료를 제공하고 있다. 본 분석에는 2008년 가계조사 자료만을 활용하여 연령별 소비지출 행태를 분석하였다.

분석항목은 <표 4>와 같이 대분류 10개 품목이며, 비소비지출과 기타지출은 분석대상에서 제외하였다. 분석도구는 SPSS 12.1을 사용하였다.

분석결과, 지출비중이 높은 순으로는 51~55세의 경우 식료품비(29.88%), 기타소비지출(20.07%), 교통통신비(18.29%), 광열수도비(6.37%)임에 반해, 87~99세의 경우 식료품비(38.38%), 보건의료비(14.24%), 기타소비지출(12.76%), 광열수도비(11.17%)의 순으로 나타나고 있다. 여기에서 매우 특징적인 현상을 보이는 것은 연령대가 높아질수록 교통통신비율은 급격히 감소(57.3% 감)하는 반면, 보건의료비율(295.4% 증)과 광열수도비율(75.3% 증)은 급격히 증가하는 경향이다(그림 1 참조).

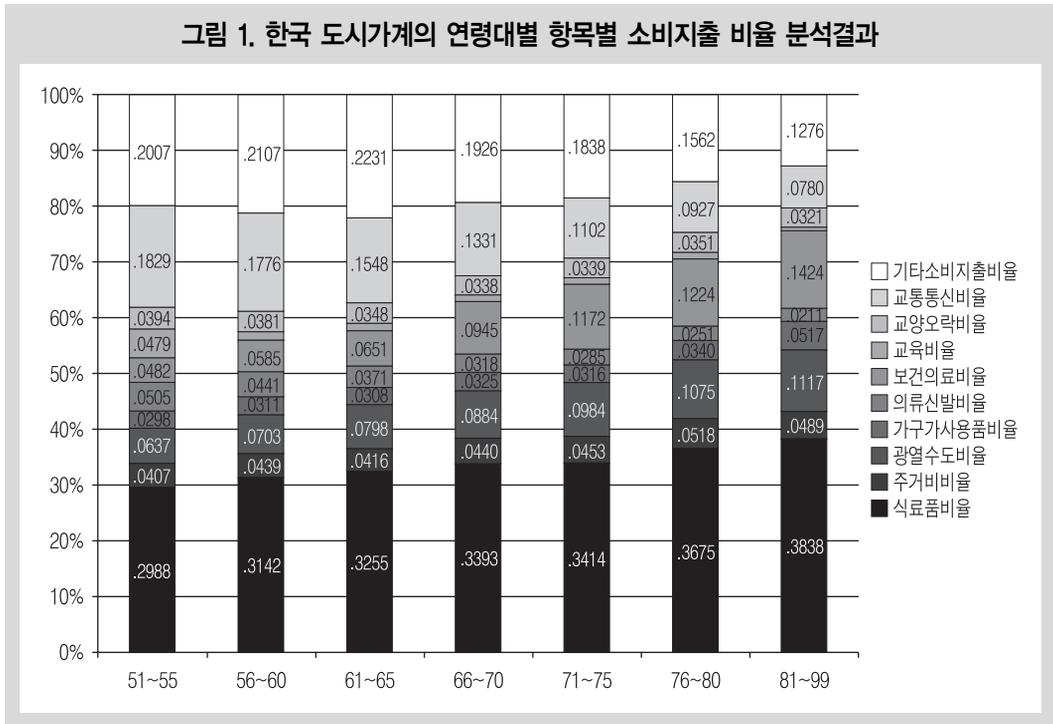
연령이 높아질수록 소비지출이 증가하는 항목은 보건의료비, 광열수도비, 식료품비, 주거비, 가구가사용품비 등 5개 항목이며, 증가비율이 높게 나타나고 있는 것은 식료품비, 보건의료비, 광열수도비이다. 이들 51~55세 연령대와 81~89세 연령대간 3개 항목의 비율변화를 보면, 식료품비의 경우 29.88%에서 38.38%로 8.5%p 증가하고 있고, 보건의료비는 4.82%에서 14.24%로 8.42%p 상승하고 있으며, 광열수도비의 경우 6.37%에서 11.17%로 4.8%p 상승하고 있다. 고령후기로 갈수록 다른 지출이 감소하기 때문에 상대적으로 고정적으로 지출되는 식료품비가 차지하는 비중이 커진다는 것은

표 4. 분석대상 품목분류

품목번호	내용	품목번호	내용	품목번호	내용
100-399	식료품	580-659	피복및신발	730-789	교양오락
400-429	주거	660-689	보건의료	800-839	교통통신
430-450	광열수도	690-729	교육	840-899	기타소비지출
460-579	가구집기가사용품	-	-	-	-

자료: 통계청(2008), 2008 가계조사 코드집.

그림 1. 한국 도시가계의 연령대별 항목별 소비지출 비율 분석결과



당연한 사실이다. 그런데 보건의료비가 점진적으로 급상승 추세를 보이는 것은 노년기의 신체적 기능저하 추세를 반영한 것이라 볼 수 있다. 또한 광열수도비가 상승하는 것은 고령후기에 접어들수록 가택 내에 거주하는 시간이 늘어나고 실내의 적정온도 유지를 위한 행동이 반영된 것이라 추정할 수 있다.

연령이 높아질수록 소비지출이 감소하는 항목은 교통통신비, 의류신발비, 교육비, 교양오락비, 기타소비지출 등 5개 항목이며, 두드러진 감소세를 보이고 있는 것은 교통통신비이다. 교통통신비의 51~55세 연령대와 81~89세 연령대간 비율변화를 보면, 18.29%에서 7.8%로 10.49%p의 감소세를 기록하고 있다. 이는 고령

후기로 갈수록 이동의 가능성이 급감하고 있는 것을 반영하는 것으로서 신체적 기능 쇠퇴에 따라 일상생활 동작수행에 지장을 받고 있다는 것을 간접적으로 반영하고 있는 것이라 추정할 수 있다.

이상의 내용을 종합하면, 고령후기로 갈수록 신체적 기능저하가 건강과 일상생활 수행에 지속적인 영향을 미침으로써 진료·치료·약물 복용의 증가로 보건의료비 지출비율이 지속적으로 증가추세를 보이고, 고령후기 노인의 생활 환경을 좁히면서 주거공간 내에 머무는 시간을 늘려 광열수도비 지출비율을 늘리고 교통통신비 지출비율을 감소시키는 결과를 가져오고 있다고 해석할 수 있다. 이러한 결과는 고령후기

로 갈수록 주거공간 안팎에서의 복지용구의 수요가 확대될 수밖에 없는 요소로 작용할 것으로 추정된다.

3. 복지용구 수요 결정요소 실증 분석

거시적 관점에서 인구고령화에 따라 복지용구 수요가 확대될 수밖에 없음을 확인하였으므로, 지금부터는 미시적 관점으로 접근하여 복지용구 수요를 결정하는 요소가 무엇인가를 살펴볼 필요가 있다. 따라서 실제 소비자가 어떠한 기준으로 복지용구를 소비하는지 살펴보고자 한다.

1) 분석의 제한점

실증분석을 위해서는 이론적 배경을 토대로 연구모형 및 가설을 설정하고, 설문지를 개발하여 조사자료를 수집한 후 분석에 들어가는 것이 정상적인 과정이다. 그러나 본 분석은 이러한 과정을 거치지 않고, 기존에 조사된 자료를 토대로 재분석을 실시하고자 한다. 따라서 본 분석은 분석이전의 모든 절차가 배제된 상태이며, 기존 조사자료 내에서 연구모형을 정립하고 가설을 설정할 수밖에 없는 한계가 있다.

분석에 사용되는 자료는 한국보건사회연구원에서 2009년에 수행한 고령친화용품 소비실

태와 현안과제 연구⁹⁾의 조사 자료이며, 이를 재분석에 사용한다. 한국보건사회연구원의 기존 연구는 사용실태에 대한 표준통계량 생산과 해석에 주안점이 맞춰져 있는 반면, 본 연구는 복지용구 사용에 영향을 미치는 요인과 정도 분석에 초점이 맞춰져 있어 분석의 차별성이 확보된다.

2) 연구모형 및 가설

모든 통계적 분석은 어떤 명제가 사실인지 아닌지를 경험적 증거에 의해 판단하기 위해 이루어진다. 여기에서 명제란 어떤 이론, 경험, 직관 등을 명시적 또는 묵시적인 형태로 표현한 것으로서 사실 여부가 확정되지 않은 잠정적 결론이라고 할 수 있다.¹⁰⁾ 따라서 모형정립과 가설설정에는 이론, 경험, 직관 등이 가능한 범위 내에서 반영될 필요가 있다.

일본 광역관동권산업활성화센터(2008)의 설문조사에 의하면, 복지용구의 선정기준으로 제품의 기능, 안전, 디자인을 꼽고 있는 것으로 나타났다. 요양보호사는 기능·사용의 용이성을 가장 중시했고, 단카이 세대¹¹⁾는 기능과 안전성 순으로 중시하는 것으로 조사되었다. 두 그룹에 있어서는 디자인을 중시하는 비중이 높지는 않았지만, 유통업자는 기능·사용의 용이성과 디자인의 순으로 응답하였다. 그리고 가격이 일반적으로 높다는 의견이 지배적인 것으로 조사되었다.

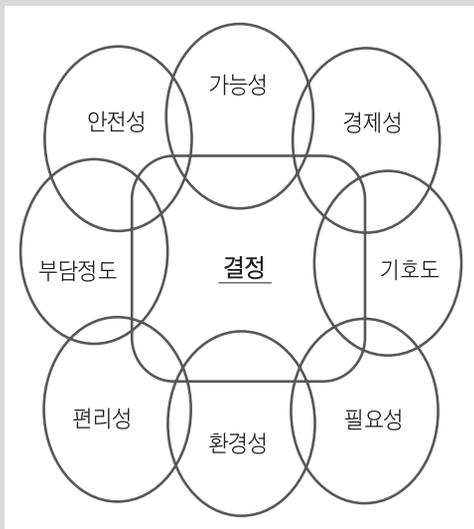
9) 김수봉 외(2009), 고령친화용품 소비실태와 현안과제, 한국보건사회연구원.

10) 조담(2006), 금융계량분석, 서울, 도서출판 청람, pp.24.

11) 1947년에서 1949년 사이에 태어난 일본의 베이비붐 세대를 말함.

한편, 立花直樹(2010)의 연구에 의하면, 복지용구는 의료시설, 복지시설뿐만 아니라, 가정에서 생활하는 노인, 장애인 등이 개별적으로 구입하므로, 복지용구 구매는 기능성, 경제성, 편리성, 안전성, 친환경성, 기호도, 필요성, 경제적 부담정도 등 각종 요인이 복합적으로 얽혀 결정된다고 하였다(그림 2 참조).¹²⁾

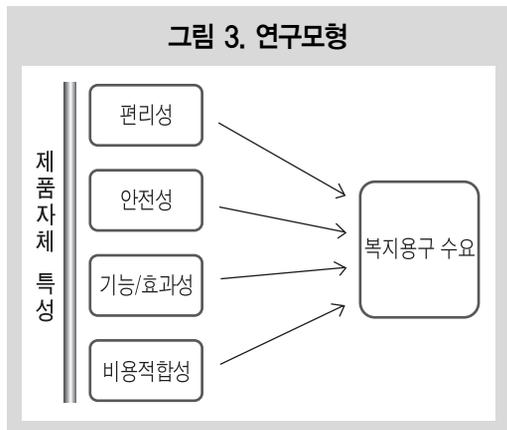
그림 2. 복지용구 도입시 당사자의 결정요인



자료: 立花直樹(2010). 前掲書, 66面.

이를 토대로 모형을 정립하면, 제품자체 특성이 복지용구 수요에 영향을 미칠 것이라는 전제하에, 대표적인 제품자체 특성으로 기능성, 편리성, 안전성, 비용적합성을 선정할 수 있다. 이에 따른 연구모형은 [그림 3]과 같다.

그리고 연구모형에 따라 다음 4가지 가설을 설정할 수 있다.



가설1: 사용편리성이 높을수록 복지용구를 많이 사용할 것이다.

복지용구는 일상생활 동작수행에 장애가 있는 사람들의 신체기능 보완 역할을 하므로 사용상 편리성이 담보되어야 한다. 따라서 사용의 편리성이 높을수록 사용도는 증가할 것이다.

가설2: 안전성이 높을수록 복지용구를 많이 사용할 것이다.

복지용구의 주수요자인 노인의 장애 특성이 천차만별이므로 다품종 소량생산에 의존할 수밖에 없고, 제품 표준화가 진행되지 않아 복지용구의 안전성이 확보되지 못하고 있다. 신체적으로 쇠약한 노인층은 상해시 치유속도가 매우 더디기 때문에 안전성에 특히 민감할 수밖에 없다. 따라서 안전성 정도에 따라 복지용구 수요는 영향을 받을 것이다.

가설3: 기능/효과성이 높을수록 복지용구를 많이 사용할 것이다.

다른 제품과 마찬가지로 복지용구에 있어서

12) 立花直樹(2010). 日本における福祉用具を巡る現状と課題, 關西福祉科學大學紀要 제14호, 66面.

도 기능/효과성이 수요결정에 가장 중요시되는 요인으로 파악되고 있다. 동작수행 보조기능과 효과가 높으면 기구의존도가 커지게 될 것이고 다른 용구의 사용을 유인하는 효과가 있을 것이다.

가설4: 비용이 적정수준이라고 생각할수록 복지용구를 많이 사용할 것이다.

대부분 국가에서 공적제도를 통해 복지용구를 제공하고 있지만, 일정부분 자기부담분이 있다. 노인의 경우 수입원의 종류가 극히 제한되어 있는 경우가 일반적이므로 금전 지출에 부담을 느낄 수 있다. 따라서 비용적합성이 떨어지는 고가의 용구는 수요에 제한이 있을 수밖에 없다.

3) 연구방법

(1) 변수의 특성

① 종속변수

복지용구의 수요를 파악하기 위한 종속변수는 복지용구사용갯수(NewUsing) 변수를 선택하였다. 복지용구는 현재까지 시장에서 거래되는 일반상품과 달리 공적급여제도에 의해 보급되는 것이 일반적이다. 그러나 전액 무료로 보급하는 것이 아니라 구입·대여 금액의 일부분에 대해서는 본인이 부담해야 하기 때문에 비시장적이지는 않다.¹³⁾ 조사자료에서 수요를 측정할

수 있는 또 다른 변수로는 복지용구소유·점유갯수(NewPossess) 변수가 있다. 피상적으로는 이 변수가 오히려 복지용구 수요를 대변할 수 있는 변수로 비춰질 수 있다. 그러나 복지용구는 공적급여제도가 개입되고 제품가격의 상당부분이 지원된다는 것을 감안할 때, 일반시장에서와 같은 합리적 선택에 의한 수요보다 부풀려진 수요일 가능성이 높다고 추정할 수 있다. 이를 뒷받침할 수 있는 것이 2000년 일본에서 실시된 개호·복지용구에 관한 소비자의식 조사(일본 내각부 국민생활국, 2001)로서 이에 의하면, ‘사용하지 않고 그대로 가지고 있다’는 사람이 23%라고 하는 결과도 있다.¹⁴⁾ 따라서 일반시장에서 거래가 활성화될 수 있는 미래상황을 감안할 때 소유·점유여부보다 사용여부가 보다 더 수요를 대변한다고 할 수 있으며, 사용개수를 종속변수로 사용하는 것이 합리적이라 판단한다.

실제 변수에 어떠한 제약도 가하지 않은 상태에서 복지용구 소유·점유개수 변수가 사용개수 변수에 어떻게 회귀하는가를 분석하면, 회귀계수가 0.972로서 소유·점유하는 경우 대부분 사용하는 것으로 나타나고 있다. 따라서 분석상으로는 두 변수 중 어떠한 변수를 사용하더라도 유사한 결과를 얻을 수 있을 것이다.

② 독립변수

독립변수는 제품자체 특성으로서의 변수 4개

13) 한국은 노인장기요양보험제도를 통해 이용자에게 제공되며, 구입 또는 대여할 수 있음. 또한 구입·대여가액의 15%만 본인부담으로 하고 있고, 일본은 개호보험제도를 통해 가액의 10%를 본인이 부담함.

14) 야에다 준·나카지마 가즈오(2007). 개호보험 도입후의 복지용품 시장변화와 공급시스템, 2007 헬스케어 심포지엄 발표논문, 교보생명·한국노년학회, pp.7.

를 활용하였다. 그런데 제품자체 특성 변수 외에 인구학적 변수를 생각할 수 있을 것이며, 인구학적 측면에서 매우 중요한 의미를 가지고 있는 변수는 성과 연령이다. 여성과 남성을 구분하고 성별 특성에 기초한 함의를 찾고 논의하는 것은 일반 사회통계분석에서 가장 보편적으로 행해지는 분석방법이다. 그런데 본 연구에서는 품목별 수요를 측정하는 것이 아니라 16개의 품목별 수요를 1개로 묶어 전체수요를 측정하는 것이므로 성이 가진 고유의 특성은 그 의미가 퇴색된다. 따라서 모형에는 포함하지 않고 부가적으로 분석하는 것에 그친다.

제품자체 특성에 따른 변수는 사용편리성, 안전성, 기능/효과성, 비용적합성 등 4개 변수이다. 시장에 출시되는 일반제품들은 모두 각각의 용도와 소비자의 요구에 부합하는 기능과 디자인, 가격을 갖추고 있다. 이러한 요소들이 적절한 조화를 이루느냐 아니냐에 따라 시장에서의 성공과 실패가 결정된다. 제품수요에 영향을 미치는 요인은 제품마다 각기 다르다. 복지용구 역시 일반제품들과 매우 다른 특성을 가지고 있으므로 수요에 영향을 미치는 요인이 다를 수밖에 없다.

복지용구는 장애를 가진 수요자의 일상생활과 밀착되어 있고 심신기능을 보완하는 역할을 한다. 따라서 기능성, 안전성, 편리성 등 제품의 내재적 특성은 필수적으로 담보되어야 한다. 아울러 자기부담 부분이 있기 때문에 비용도 적정

성을 벗어나서는 안된다. 그 외 일반제품이 가지고 있는 디자인, 기호, 친환경성 등 외형적인 부분을 포함한 기타 특성은 생성기 단계에 있는 복지용구 시장에서 고려하기에는 시기상조일 수 있다. 따라서 이러한 변수들은 시장이 이행기나 성숙기 단계에 접어들었을 때 고려하는 것이 바람직하리라 생각된다.

결국 복지용구 수요에 영향을 미친다고 추정되는 독립변수들은 총 4개 변수를 선택하였으며, 4점 척도로 측정하였다. 매우 부정, 부정, 긍정, 매우 긍정의 순서로 1점부터 4점까지 부여하였으며, 비용적합성의 경우 매우 싸다, 싸다, 비싸다, 매우 비싸다 등의 순서로 1점부터 4점까지 부여하였다.

(2) 자료처리 및 분석방법

고령친화용품에 대한 고령층의 소비실태와 만족도 조사¹⁵⁾는 노인장기요양보험법상 구입·대여품목인 16개 복지용구 변수에 대하여 4점 척도로 구성하여 각각 질문하였다. 4점 척도를 긍정과 부정으로 더미변수화하여 분석하는 것도 고려할 만하나, 약한 긍정과 약한 부정의 응답치들이 제대로 반영되지 못한다는 점을 감안하여 4점 척도를 그대로 활용하였다. 다만, 16개 복지용구 각각에 대한 수요 결정요소 분석은 본 분석의 범위를 넘는 것이므로, 16개에 대한 응답을 전체 1개로 통합하여 변수화

15) 동 실태조사는 전국 11개 시도의 노인장기요양보험의 재가서비스대상자가 있는 1,200가구를 대상으로 방문면접조사를 통해 실시하였음. 재가서비스대상자는 6개월 이상 동안 혼자서 일상생활을 수행하기 어렵다고 인정되는 재장기요양 1~3등급에 해당하는 자) 중 시설급여나 현금급여를 이용하지 않는 자를 말하며, 노인장기요양보험법은 이들에게 신체활동·가사활동의 지원 또는 간병 등의 서비스를 제공함.

하였다.

설문자료의 통계처리는 SPSS 12.1을 사용하였다. 신뢰성·타당성 분석을 시작으로 T-test, ANOVA, 상관분석, 회귀분석의 단계를 거쳤다. 0단계의 신뢰성, 타당성 분석은 조사표 설계 당시 수행되어야 하나, 본 연구는 기존자료의 재분석 과정이므로 분석의 토대가 제대로 마련되어 있는지 확인하는 차원에서 분석하였고, 분석 절차는 <표 5>와 같다.

조사의 결과분석은 조사가 완료된 1,212건 가운데 결측치 2건과 복지용구 16개 품목 중 어느 하나도 사용하지 않고 있다고 응답한 76건 등 총 78건을 분석에서 제외하고 1,136건을 분석하였다.

4) 실증분석

(1) 신뢰성, 타당성 분석

Nunnally(1978)에 의하면, 탐색적인 연구분야에서는 보편적으로 크론바허 알파계수(Cronbach's Alpha)가 0.7 이상이면 충분하다고 한다. 신뢰성 분석결과 중복적재 발생 없이 1개의 요인으로 묶이고 크론바허 알파계수가 0.971로 매우 높게 나타나고 있으며, 따라서 4

개의 독립변수와 1개의 종속변수간 내적 일관성이 있음이 검증되고 있다.

요인들이 묶이는지의 여부를 분석하기 위하여 요인분석(Factor Analysis)을 실시하였다. Nunnally (1978)에 의하면, 요인부하량(factor loading)이 0.4 이상이어야 하고, 고유치(eigen value) 값이 1보다 크거나 같아야 한다. 또한 이 유배에 의하면 설명된 총 분산량(total variance explained)은 50% 이상이어야 한다. 고유치값이 3.685으로서 1보다 훨씬 크고, 설명된 총분산량이 92.131%로서 역시 50% 이상이므로 타당성도 확보하고 있다.

(2) 상관분석

복지용구 소유갯수와 사용갯수는 피어슨 상관관계수(Pearson's correlation coefficient) r이 0.975로서 통계적으로 매우 강한 양(正)의 상관관계가 있으며, 0.01수준에서 유의하다. 따라서 복지용구를 소유하는 경우 대부분 사용하는 것으로 추정할 수 있으므로 분석에서는 복지용구 사용갯수를 종속변수로 사용한다.

사용편리성, 안전성, 효과성, 비용적합성 등 4개변수와 복지용구 소유갯수, 사용갯수 2개변수간에는 0.787이상의 강한 양(正)의 상관관계

표 5. 분석절차

0단계	신뢰성, 타당성 분석	측정변수들이 요인에 미치는 영향 검증
1단계	T-test, ANOVA	성별, 연령 등 인구사회학적 변수들과 종속변수간 관련성 분석
2단계	상관분석	제 변수들간의 관련성 파악
3단계	회귀분석	회귀계수 추정

표 6. 타당성, 신뢰성 분석결과

구분	타당성분석 결과			신뢰성분석 결과	
	Component	Eigenvalues	Cumulative % of Variance	Cronbach's Alpha	N of Items
	1				
사용편리성	.965	3.685	92.131	.971	4
안전성	.976				
기능/효과성	.979				
비용적합성	.917				

가 있으며, 0.01수준에서 유의하다. 그리고 사용 상호간에 있어서도 강한 양(正)의 상관관계가
 편리성, 안전성, 효과성, 비용적합성 등 4개변수 있으며, 0.01수준에서 유의하다.

표 7. 상관관계 분석(Correlations) 결과

구분	복지용구 소유갯수	복지용구 사용갯수	편리성	안전성	기능/효과성	비용적합성
복지용구 소유갯수	Pearson Correlation					
	Sig. (2-tailed)					
	N					
복지용구 사용갯수	Pearson Correlation	.975(**)				
	Sig. (2-tailed)	.000				
	N	1136				
편리성	Pearson Correlation	.886(**)	.910(**)			
	Sig. (2-tailed)	.000	.000			
	N	1136	1136			
안전성	Pearson Correlation	.878(**)	.903(**)	.936(**)		
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		
	N	1136	1136	1136		
기능/효과성	Pearson Correlation	.880(**)	.905(**)	.939(**)	.961(**)	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	1136	1136	1136	1136	
비용적합성	Pearson Correlation	.787(**)	.808(**)	.827(**)	.847(**)	.856(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	1136	1136	1136	1136	1136

주: ** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

(3) T-test, ANOVA 분석

① 성별 두집단간 T-test

복지용구 사용에 있어 남녀성별간 유의한 차이가 있는지 알아보기 위해 T-test를 실시하였다. 레벤검정(Levene's Test) 결과 유의하지 않은 것으로 나오고 있으며, 남녀 평균간 차이가 0.045로서 여자가 남자에 비해 평균적으로 0.045개 더 사용하는 것으로 나타나고 있지만, 유의성은 없다.

② 연령그룹간 분산분석(One-way ANOVA)

연령그룹간 복지용구에 있어서의 유의한 차이가 있는지 알아보기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 64세 이하, 65~69세, 70~74세, 75~79세, 80~84세, 85세 이상 6개 그룹으로 구분하여 차이를 살펴본 결과 그룹간 복지용구 사용갯수는 유의하지 못한 것으로 나타나고 있다. LSD, Scheffe, Duncan 등 3가지 grouping을 사용하여 사후검정(Post Hoc Tests)한 결과에 있어서도 역시 유의한 차이가 있는 그룹은 전혀 발견되지 않았다.

(4) 회귀분석(Stepwise Regression)

인구사회학적 변수로서 중요한 의미를 가지고 있는 성, 연령변수를 포함하여 Stepwise방식으로 회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 <표 9>와 같다. 성, 연령변수는 회귀모형에 포함되지 않는 것으로 나타났으며, 4개 변수를 포함한 모델4의 경우 모형적합도(Goodness of fit)가 0.854로서 독립변수 4개가 종속변수를 85.4%를 설명하고 있어 설명력이 매우 높다.

편리성, 기능/효과성, 안전성, 비용적합성 등의 회귀계수(Coefficients)는 각각 0.104, 0.056, 0.058, 0.017로 나타나고 있고 상수는 0.457이다. 추정된 회귀식은 복지용구수요=0.457+0.104*편리성+0.056*기능효과성+0.058*안전성+0.017*비용적합성이다. 추정된 회귀식이 유의한지 분산분석(ANOVA)한 결과, F값은 1659.7로서 유의수준 0.01에서 수정된 회귀식이 유의하다

분석결과 각 독립변수의 계수들은 모두 양(+)의 부호를 나타내고 있고, 0.01수준에서 유의하다. 즉, 편리성, 기능/효과성, 안전성 등 3개 변수는 긍정이 높을수록 사용갯수가 증가하는 것으로 나타나고 있으므로 가설 1, 2, 3은 채택

표 8. 성별간 T-test 결과

구분	Levene's Test		T-test				
	F	Sig.	t	df	Sig	Mean Difference	Std.Error Difference
Equal Variance assumed	.200	.655	-.538	1134	.591	-.045	.084

표 9. 회귀분석 결과

Model		Unstandardized Coefficients		t	Sig.	R ²	F	Sig.
		B	Std. Error					
1	(Constant)	.536	.031	17.143	.000	.828	5453.705	.000
	사용편리성	.219	.003	73.870	.000			
2	(Constant)	.463	.030	15.506	.000	.849	3189.239	.000
	사용편리성	.123	.008	15.177	.000			
	기능/효과성	.107	.008	12.627	.000			
3	(Constant)	.451	.030	15.238	.000	.853	2193.886	.000
	사용편리성	.106	.009	12.435	.000			
	기능/효과성	.064	.011	5.621	.000			
	안전성	.063	.011	5.612	.000			
4	(Constant)	.457	.030	15.481	.000	.854	1659.707	.000
	사용편리성	.104	.009	12.224	.000			
	기능/효과성	.056	.012	4.783	.000			
	안전성	.058	.011	5.152	.000			
	비용적합성	.017	.006	3.040	.002			

되는 것으로 입증되었다. 그런데 비용적합성 변수의 경우 성능에 비해 비싸다고 생각할수록 높은 점수를 부여하고 있는데도 불구하고 양(+)의 부호가 나타나고 있다. 따라서 당초의 가설 4는 기각된다. 이는 비쌀수록 복지용구 수요 증가에 긍정적 영향을 미친다고 해석할 수도 있으나, 복지용구 대여·구입에 자기부담부분이 매우 적은 수준이기 때문에 비용에 민감하게 반응하지 않는 것으로 해석하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.

4. 결론

2008년 한국 노인가계의 소비지출 특성 실증

분석결과, 매우 특징적인 현상을 보이는 것은 연령대가 높아질수록 교통통신비율은 급격히 감소하는 반면, 보건의료비율과 광열수도비율은 급격히 증가하는 경향이다. 고령후기로 갈수록 신체적 기능저하가 건강과 일상생활 수행에 지속적인 영향을 미침으로써 고령후기노인의 생활반경을 좁히면서 주거공간 내에 머무는 시간을 늘려 보건의료비와 광열수도비 지출비율을 늘리고 교통통신비 지출비율을 감소시키는 결과를 가져오고 있다고 해석하였다. 그리고 이러한 결과는 고령후기로 갈수록 주거공간 안팎에서의 복지용구의 수요가 확대될 수밖에 없는 요소로 작용할 것으로 추정하였다.

또한, 복지용구 수요 결정요소에 대한 실증분석 결과, 성, 연령변수는 회귀모형에 포함되지

않는 것으로 나타났으며, 제품특성 4개변수를 포함한 모델4의 경우 모형적합도(Goodness of fit) 가 0.854로서 독립변수 4개가 종속변수를 85.4%를 설명하고 있어 설명력이 매우 높았다. 그리고 각 독립변수의 계수들은 모두 양(+)의 부호를 나타냄으로써, 편리성, 기능/효과성, 안전성 등 3개 변수는 긍정이 높을수록 사용갯수가 증가하는 것으로 나타났다. 그런데 비용적합성 변수의 경우 성능에 비해 비싸다고 생각할수록 높은 점수를 부여하고 있는데도 불구하고 양(+)의 부호가 나타났다. 이는 비쌀수록 복지용구 수요 증가에 긍정적 영향을 미친다고 해석할 수도 있으나, 복지용구 대여·구입에 자기부담 부분이 매우 적은 수준이기 때문에 비용에 민감하게 반응하지 않는 것으로 해석하였다.

다가올 고령사회에서는 노인인구규모의 급증에 비례하여 일상생활 동작수행에 지장을 받는 노인인구 규모도 급증하게 될 것이다. 기능

장애로 인해 일상생활동작 수행에 곤란을 겪는 고령사회의 노인들은 가족해체현상의 가속화, 여성의 사회진출 강화, 초저출산, 국민의료비 재정부담 등 제반요인으로 인해 복지용구 의존성이 심화되고 기존노인과 차별화되는 소득기반을 바탕으로 고기능·고품질의 복지용구 수요도 확대될 것으로 추론할 수 있다. 이러한 추론하에 고령후기로 갈수록 신체적 기능저하에 의해 활동반경이 좁아지고 복지용구에의 의존성이 강화된다는 것과 인구사회학적 특성보다는 기능성 등 제품의 특성이 수요에 결정적 영향을 미친다는 것 등을 실증하였다. 그러므로 미래사회를 대비한 국가정책적 측면에서 복지용구 연구개발과 산업활성화를 도모하기 위해서는 제품의 편리성, 기능/효과성, 안전성 등에 주안점을 두고 육성노력을 기울여야 할 것으로 본다. 본문