

## 2012년 의료기기 품목별 소비자 사용 실태 분석

보건산업정보통계센터  
김지영, 서건석

### I 개요

일반 소비자들은 체온계, 콘택트렌즈, 부항기, 혈압계 순으로 가정용 의료기기를 많이 사용하고 있는 것으로 나타남

- 가구주 연령별로는 30대 인 가구는 피임기구, 40대인 가구는 개인용 전기 자르기, 혈압계를 많이 사용하는 것으로 나타남

가정용 의료기기 구입/대여를 목적으로 2011년에 가계에서 지출한 금액은 평균 34.3만원이었으며, 의료기기 1회 구입/대여에 대한 지출은 평균 24.8만원인 것으로 나타남

1회 구입/대여에 드는 평균 비용은 보청기가 100.7만원으로 가장 비싼 품목이었으며, 최근 들어 젊은 층에서도 난청증상이 늘어나고 있어 보청기에 대한 수요가 날로 증가하는 가운데 고품질의 제품을 저가로 이용·구매할 수 있도록 연구개발과 지원이 필요함

- 최근 일반 소비자가 사용하는 가정용 의료기기에 대한 관심이 증대하고 있으며, 가정용 의료기기 생산 및 수입은 지속적으로 증가하고 있음
  - 2011년 국내 생산액은 4,963억원으로 2008년 이후 연평균 6.7% 성장하였으며, 수입액은 1,917억원이며, 연평균 6.2%로 성장함

< 표 1 > 가정용 의료기기 생산 및 수입실적 현황

(단위 : 억원, %)

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	CAGR('08-'11)
생산액	4,081	4,451	4,328	4,963	6.7
수입액	1,602	1,614	1,633	1,917	6.2

주 : 가정용 의료기기는 개인용 전기자르기 등 16개 품목을 대상함  
자료 : 식약청, 의료기기 생산 및 수출입실적 보고, 각 연도

- 가정용 의료기기에 대한 수입의존도를 줄이고, 국내 의료기기 기업의 경쟁력 강화를 위해서는 일반 소비자의 의료기기 사용/구입 특성 분석을 통해 차별화된 연구개발을 기획하고 소비자 특성별 마케팅 전략을 수립할 필요가 있음. 또한 고령인구 증가로 인해 고가의 의료기기(보청기, 의료용 스쿠터)에 대한 수요가 커지고 있는 만큼 품목별 사용 실태 및 구입 비용 분석을 통해 정부의 지원정책 마련에 기초 자료를 제공하고자 함

## II 자료 및 분석방법 ...

- ◎ 보건복지부의 2012년도 의료기기·화장품 제조·유통 실태조사의 ‘의료기기 소비자 조사’ 자료를 이용하여 분석함
  - 조사대상: 일반가구 1,000세대
  - 조사방법: 온라인 패널조사
  - 조사내용: 가정용 의료기기(16개 품목) 사용 및 구입 실태(국내산/외국산 의료기기 사용 현황, 사용 만족도, 구입/대여 비용 등)

〈 표 2 〉 분야별 가정용 의료기기 품목 현황

분야	가정용 의료기기 품목
진단 및 계측(3개)	개인용 혈당측정기, 체온계, 혈압계
치료 및 기능개선(10개)	의료용 욕조, 개인용 전기치극기, 모유착유기, 콘택트렌즈, 보청기, 의료용진동기, 침, 부항기, 온구기, 의료용물질생성기
활동보조(2개)	휠체어, 의료용 스쿠터
기타(1개)	피임기구(콘돔, 루프)

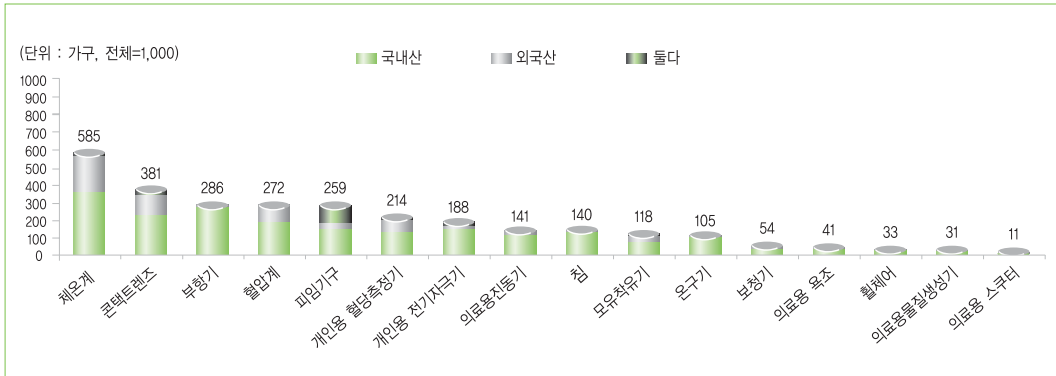
### ◎ 분석방법

- 가정용 의료기기 16개 품목에 대한 일반 가구의 사용 현황을 분석하고, 가구특성(가구주의 성별/연령, 월평균 가구소득, 가족구성 등)별로 의료기기 사용 품목간의 연관성을 분석하기 위해 교차 분석 및 대응분석을 수행함
- ※ 대응분석은 범주형으로 관측된 두 변수사이의 관계를 분석하는 방법으로 두 변수의 각 범주들을 공간(이차원 공간)상에 점으로 표현하여 범주들 사이의 관계를 분석<sup>1)</sup>하며 본 내용에서는 여러 변수들(세 개 이상) 간의 관계를 한눈에 살펴보기 위해 다중대응분석(Multiple Correspondence Analysis)을 활용함
- 또한 t-test를 통해 국내산과 외국산 의료기기의 사용 만족도 및 구입/대여 비용의 평균 차이를 분석함

1) 지혜영, 조완현(2009), 인터넷 쇼핑물에서 구매품목을 이용한 고객의 예측모델 설계, 한국데이터정보학회지

### III 분석내용

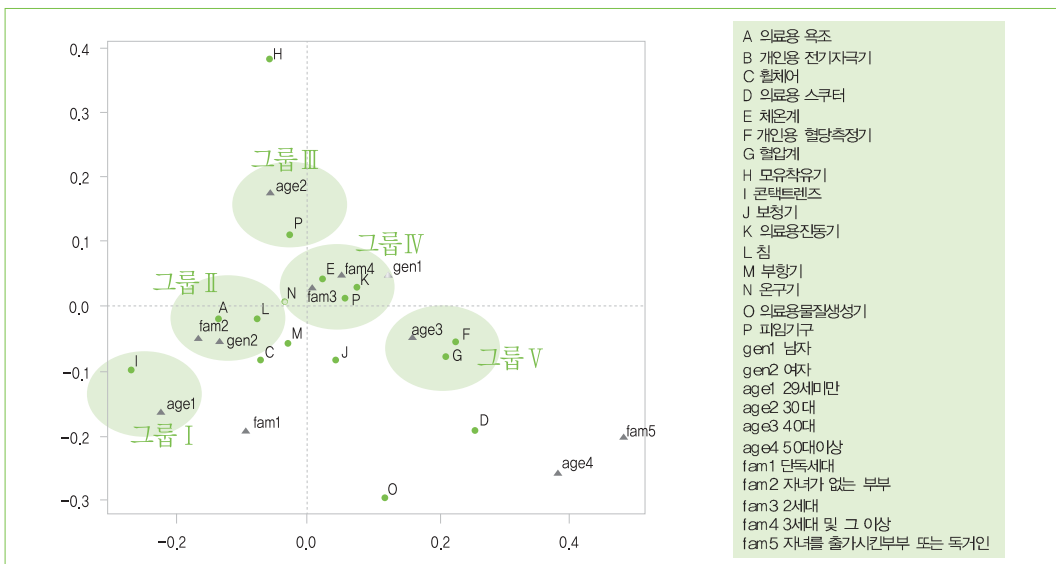
#### 1. 가정용 의료기기 사용 현황



[ 그림 1 ] 의료기기 품목별 소비자 사용 현황

○ 우리나라 1천 가구(전국)를 대상으로 가정용 의료기기 16개 품목에 대해 2012년 현재 사용 여부를 조사한 결과, 다음과 같은 특성이 나타남

- 가장 많이 사용되고 있는 품목은 체온계로 1,000가구 중 585가구가 사용하고 있다고 응답하였으며, 이는 2가구 중 1가구 이상이 사용한다는 것으로 보편적인 의료기기로 볼 수 있음. 다음으로는 콘택트렌즈(381가구), 부항기(286가구), 혈압계(272가구) 순으로 많이 사용하고 있는 것으로 나타남
- 가구 특성별로 의료기기 사용품목에 차이가 있는지 교차분석을 수행한 결과, 가구주의 성별, 연령, 가족구성에 따라 유의한 차이(p<0.05)가 있는 것으로 나타남. 하지만 교차분석으로는 가구특성과 사용품목 간의 관계를 규명하는 데에 어려움이 있어 [그림2]와 같이 다중대응분석을 수행함



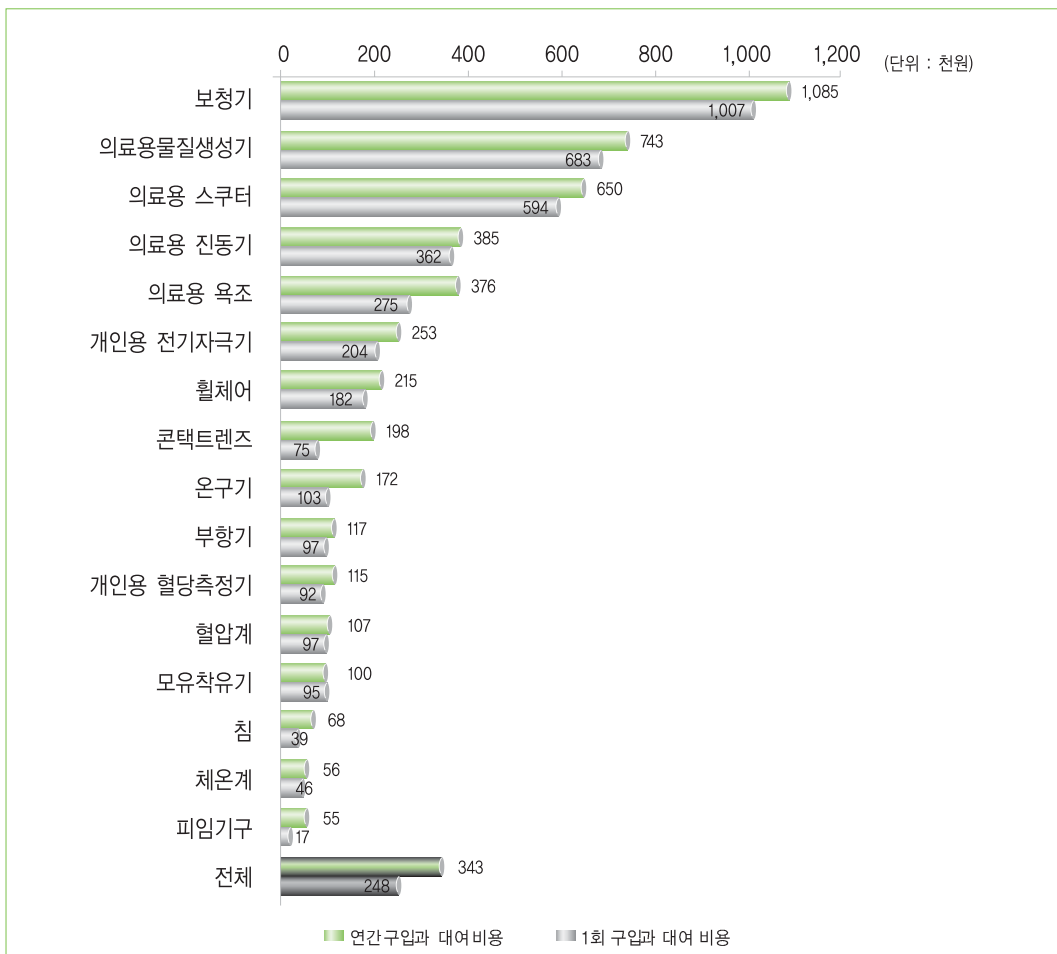
[ 그림 2 ] 가구특성별 의료기기 사용품목 현황<sup>2)</sup>

2) 다중대응분석 결과를 2차원의 공간에 나타낸 것(perceptual map)으로 정보의 설명력은 74.4%인 각 범주의 좌표는 분할표 차원 축소를 통해 계량화되며 특정한 좌표축을 기준으로 서로 반대쪽에 놓이게 되고, 반대쪽으로 멀리 떨어져 있을수록 대응 정도가 크고, 같은 방향의 점들과는 서로 거리가 가까울수록 대응 관계가 높아짐. 본 분석에서는 차원이 갖는 의미 해석보다는 범주들 간의 관계 규명에 중점을 둠

- 가구특성과 사용품목 간의 관계 해석을 위해 다중대응분석 결과를 토대로 5개의 그룹으로 나누어 보면, 먼저 가구주 연령이 29세 이하인 가구는 콘택트렌즈(그룹 I), 30대 가구는 피임기구(그룹 III), 40대 가구는 개인용 전기자극기, 혈압계(그룹 V)를 많이 사용하는 것으로 나타났으며, 다음으로 가구주가 여자이거나 자녀가 없는 부부는 의료용 욕조, 침(그룹 II), 가구주가 남자이거나, 가족구성이 2세대 또는 3세대 및 그 이상인 가구는 개인용 혈당측정기, 의료용 진동기(그룹 IV)를 많이 사용하는 것으로 나타남

## 2. 가정용 의료기기 구입/대여 현황

- ◎ 가정용 의료기기 구입/대여를 목적으로 2011년에 가게에서 지출한 금액은 평균 34.3만원이었으며, 의료기기 1회 구입/대여에 대한 지출은 평균 24.8만원인 것으로 나타남
  - 1회 구입/대여에 드는 평균 비용은 보청기가 100.7만원으로 가장 비싼 품목이었으며, 의료용물질생성기, 의료용스쿠터 순으로 고가 품목인 것으로 나타남
  - 콘택트렌즈의 1회 구입/대여시 드는 평균 비용은 7.5만원으로 다른 의료기기에 비해 상대적으로 낮은 수준이었으나, 구입횟수가 잦아 연간 지출금액은 평균 19.8만원으로 연간 규모로는 작지 않은 것을 볼 수 있음



[그림3] 가정용 의료기기 품목별 구입/대여 비용(2011년)



- 가구특성별로는 가구주가 50세 이상인 가구의 연간 의료기기 구입/대여 비용은 평균 41.5만원으로 전체 평균(34.3만원)을 상회하였고, 월평균 가구소득이 많을수록 의료기기에 대한 지출 금액도 커지는 것으로 나타남
- 가족구성별로는 자녀를 출가시킨 부부 또는 독거인이 연간 지출하는 비용이 81.3만원으로 가장 크게 나타났고, 1회 구입/대여 비용도 평균 55.7만원으로 다른 집단에 비해 상대적으로 보청기, 의료용 스쿠터 등 고가 의료기기 니즈(needs)가 커서 발생하는 현상으로 보여짐

〈 표 3 〉 가구특성별 의료기기 구입/대여 비용(2011년 기준)

(단위 : 천원)

구분		1회 구입/대여 비용	연간 구입/대여 비용
전체		248	343
연령	29세 미만	264	368
	30-39세	203	296
	40-49세	274	377
	50세 이상	360	415
월평균 가구소득	200만원 미만	131	189
	200만원 이상~300만원 미만	160	219
	300만원 이상~400만원 미만	189	264
	400만원 이상~500만원 미만	286	375
	500만원 이상~600만원 미만	409	620
600만원 이상		344	459
가족구성	단독 세대	193	288
	자녀가 없는 부부	151	235
	2세대	246	339
	3세대 및 그 이상	405	501
	기타	111	297
	자녀를 출가시킨 부부 또는 독거인	557	813

### 3. 국내산과 외국산 의료기기 사용 실태 비교

- ◎ 의료기기 품목별 국내산과 외국산의 비중은 [그림1]에서 나타난 바와 같이, 전체적으로 국내산 의료기기 비중이 높았으며, 외국산의 비중이 30%가 이상인 품목은 체온계(36.6%), 콘택트렌즈(33.6%), 개인용혈당기(31.3%), 혈압계(31.3%)인 것으로 나타남
  - 외국산 의료기기 구입/대여 비중이 상대적으로 높은 4개 품목(체온계, 콘택트렌즈, 개인용혈당기, 혈압계)의 사용 만족도 평균 비교를 위한 t검정 결과 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타남
  - 반면 국내산과 외국산의 구입/대여 비용 평균을 비교한 결과 1회 구입/대여 비용에 대해서는 체온계가 국내산이 평균 3.5만원, 외국산이 평균 6.3만원으로 약 2배에 가까운 차이를 보였으며 (p<0.01), 연간 구입/대여 비용은 체온계, 콘택트렌즈, 혈압계 품목에 대해 유의한 차이가 나타났으며(p<0.05) 외국산이 국산에 비해 1.5~1.9배 비용이 더 드는 것으로 나타남
  - 사용 만족도에는 크게 차이가 없으나 국산과 비교하여 2배 정도의 가격차이를 보이는 외국산 의료기기 구입에 대한 대응으로 홍보 및 마케팅전략 수립, 품질개선이 요구됨

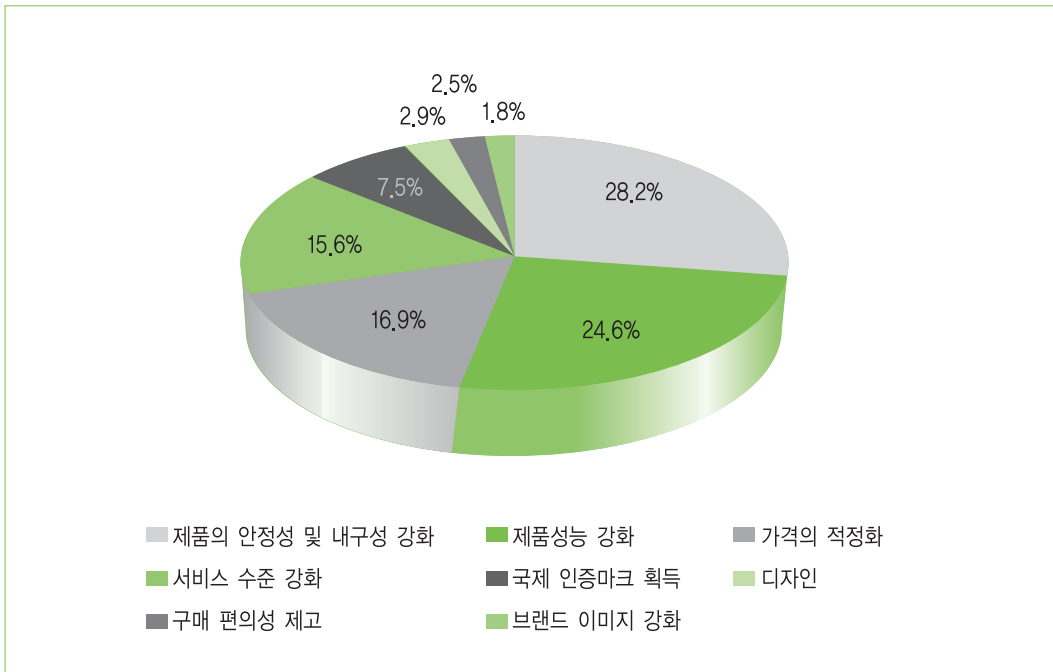
〈 표 4 〉 국내산과 외국산 의료기기 사용 만족도 및 구입/대여 비용 평균 비교

구분	사용 만족도			1회 구입/대여 비용(천원)			연간 구입/대여 비용(천원)			
	평균	t값	p값	평균	t값	p값	평균	t값	p값	
체온계	국내산	2.95	1.444	0.157	35	-4.755	0.000**	42	-4.561	0.000**
	외국산	2.80			63			76		
콘택트렌즈	국내산	2.94	-0.467	0.641	68	-1.258	0.210	159	-2.457	0.016*
	외국산	2.95			80			239		
개인용혈당측정기	국내산	2.95	0.381	0.704	102	0.717	0.476	123	0.697	0.489
	외국산	2.92			75			90		
혈압계	국내산	2.96	0.518	0.606	77	-2.022	0.055	85	-2.141	0.043*
	외국산	2.93			146			158		

주 : 1. 국내산과 외국산 둘 다 사용하는 경우는 분석에서 제외함  
 2. \* p<0.05, \*\*p<0.01

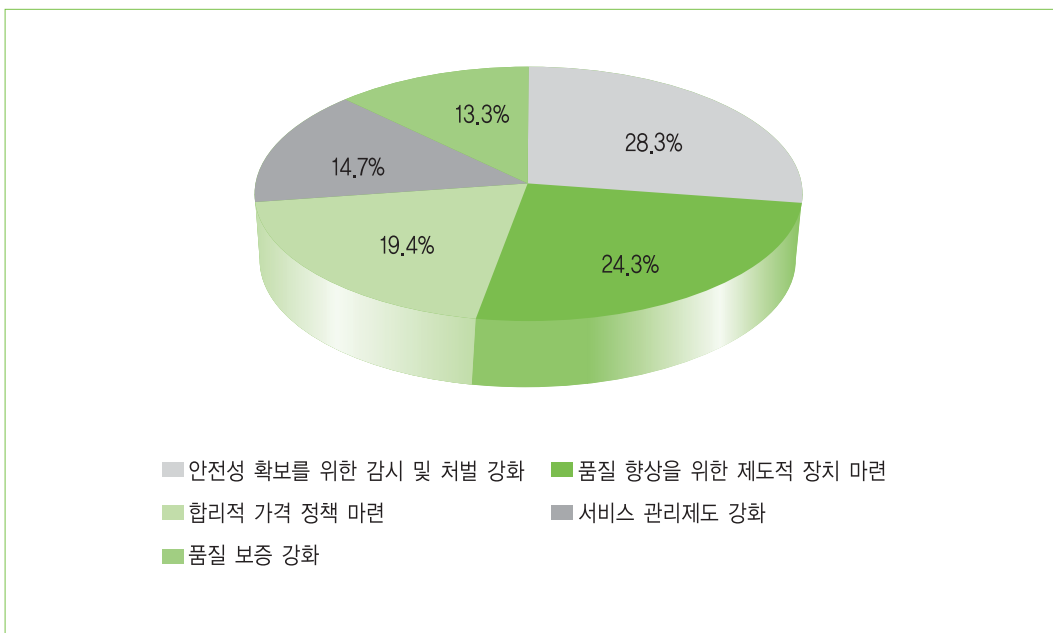
### 4. 국산 가정용 의료기기 사용 확대를 위한 중점 고려 요인

- ◎ 국산 가정용 의료기기의 사용 확대를 위해 의료기기 제조사와 정부의 역할을 조사한 결과는 다음과 같음(중복응답)
  - 소비자는 국내 의료기기 제조사들이 가장 중점을 두어야 할 부분으로, 제품의 안전성 및 내구성 강화(28.2%), 제품성능 강화(24.6%)를 중요시 하는 것으로 나타났고, 다음으로 가격의 적정화(16.9%), 서비스 수준 강화(15.6%) 등 순으로 나타남



[그림 4] 국산 가정용 의료기기 사용 확대를 위한 제조사의 역할(1순위+2순위+3순위)

- 또한 국산 의료기기의 경쟁력 강화를 위해 필요한 정부의 역할로는 안전성 확보를 위한 감시 및 처벌 강화(28.3%), 품질향상을 위한 제도적 장치 마련(24.3%)을 중요시하였으며, 합리적 가격 정책 마련(19.4%), 서비스 관리제도 강화(14.7%) 순으로 나타남



[그림 5] 국산 가정용 의료기기 사용 확대를 위한 정부의 역할(1순위+2순위+3순위)



## IV 요약 및 시사점 ...

- ◎ 보건복지부의 「2012년도 의료기기·화장품 제조·유통 실태조사」의 '의료기기 소비자 조사' 자료를 이용하여 일반 소비자의 가정용 의료기기(16개 품목)에 대해 사용 및 구입 실태를 분석한 주요 결과는 다음과 같음
  - 가장 보편적으로 사용되고 있는 품목은 체온계로 2가구 중 1가구 이상이 사용하고 있었고, 다음으로는 콘택트렌즈(381가구), 부향기(286가구), 혈압계(272가구) 순으로 많이 사용하고 있는 것으로 나타남
  - 일반 가구특성별 사용품목 간의 관계 해석을 위해 다중대응분석 수행한 결과, 가구주 연령이 29세 이하인 가구는 콘택트렌즈, 30대 가구는 피임기구, 40대 가구는 개인용 전기자극기, 혈압계를 많이 사용하는 것으로 나타났으며, 가구주가 여자이거나 자녀가 없는 부부는 의료용 욕조, 침, 가구주가 남자이거나, 가족구성이 2세대 또는 3세대 및 그 이상인 가구는 개인용 혈당측정기, 의료용진동기를 많이 사용하는 것으로 나타남
  - 가정용 의료기기 구입/대여를 목적으로 2011년에 가게에서 지출한 금액은 평균 34.3만원이었으며, 의료기기 1회 구입/대여에 대한 지출은 평균 24.8만원인 것으로 나타남
  - 1회 구입/대여에 드는 평균 비용은 보청기가 100.7만원으로 가장 비싼 품목이었으며, 콘택트렌즈는 1회 구입/대여시 드는 비용은 상대적으로 낮은 수준이었으나(13위), 구입횟수가 잦아 연간 지출 규모(19.8만원)로는 16개 품목 중 8위를 차지함
  - 의료기기 품목별 국내산과 외국산의 비중은 전체적으로 국내산 의료기기 비중이 높았으며, 외국산 의료기기 구입/대여 비중이 상대적으로 높은 4가지 품목(체온계, 콘택트렌즈, 개인용혈당기, 혈압계)의 사용 만족도 평균을 비교한 결과는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으나, 구입/대여 비용 평균은 외국산이 국산에 비해 1.5~1.9배 비용이 더 드는 것으로 나타남
  - 국산 가정용 의료기기 사용 확대를 위해 제조사들이 가장 중점을 두어야 할 부분에 대해서는, 제품의 안전성 및 내구성 강화(28.2%)를, 경쟁력 강화를 위해 필요한 정부의 역할로는 안전성 확보를 위한 감시 및 처벌 강화(28.3%)를 소비자들은 가장 중요시 하는 것으로 나타남
  
- ◎ 전자파, 소음 등에 대한 잦은 노출로 인해 최근 들어 젊은 층에서도 난청증상이 늘어나고 있으며, 세계적으로 고령화가 심화됨에 따라 고가 의료기기인 보청기에 대한 수요는 날로 증가할 것으로 보여짐. 보청기를 포함하여 고가 의료기기에 대해 가격지원도 중요하지만, 소비자들이 가장 중요시하는 제품의 안전성, 성능 강화를 기반으로 고품질의 저가 제품 개발을 위한 노력(연구개발)과 지원이 요구됨

◎ 집필자 : 보건산업정보통계센터 김지영, 서건석      ◎ 문의 : Tel. 043-713-8237  
 ◎ 본 내용은 연구자의 개인적인 의견이 반영되어 있으며, 한국보건산업진흥원의 공식견해가 아님을 밝혀둡니다.  
 ◎ 본 간행물은 보건산업통계포털(<http://www.khiss.go.kr>)에 주간단위로 게시되며 PDF 파일로 다운로드 가능합니다.

**KHISS**  
 보건산업통계시스템  
[www.khiss.go.kr](http://www.khiss.go.kr)