

문 의	특허심사1국 주거기반심사과	과 장 권호영 042-481-5426 사무관 이종경 042-481-8361
	2017년 1월 24일(화) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다. 인터넷매체는 1월 23일(월) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.	

독거노인의 안전한 삶, 기술로 지킨다!

- IT기술과 접목한 고령자 생활안전 지원기술 특허출원 증가 -

우리나라는 급격한 고령인구 증가로 고령화사회를 넘어 고령사회*로 접어들고 있다. 고령자의 삶의 질 수준**이 높지 않은 상황에서, 독거노인의 고독사와 같은 고령화로 인한 사회적 문제가 대두되고 있다. [붙임 1 참조]

* 65세 이상 인구 비중이 7% 이상은 고령화사회, 14% 이상은 고령사회

** 한국 노인 삶의 수준은 96개 국가 중 60위(Global agewatch index, UN, '15년)

이러한 고령화 시대의 상황을 반영하여, 고령자의 안전한 생활을 보장해주는 관련 기술의 특허출원이 활발하게 이루어지고 있다.

특허청(청장 최동규)에 따르면, 최근 5년간(2012년~2016년) 고령자 생활안전 지원기술에 관한 특허 출원은 연평균 153건으로, 그 이전 5년간(2007년~2011년) 연평균 출원건수인 72건에 비하여 2배 이상 증가하였다.[붙임 2 참조]

고령자 생활안전 지원기술은 크게 ①노인의 신체나 실내에 감시 센서를 장착하여 주거생활을 모니터링하고, 위급상황을 감지하여 보호자에게 알리는 ‘응급안전관리기술’, ②사회복지사나 의사가

원격으로 노인과 통신하며 건강상태를 진단·처방하고 상담을 진행하는 ‘원격돌보미기술’, ③치매노인을 주요 대상으로 실시간으로 위치를 파악하고 지정된 범위를 벗어나면 경보를 울리는 ‘실종방지 기술’ 등으로 나눌 수 있다.

최근 5년간(2012년~2016년) 분야별 특허출원을 살펴보면, 응급안전 관리기술이 425건(56%), 원격돌보미기술이 132건(17%), 실종방지 기술이 125건(16%)을 차지하고 있으며, 특히 응급안전관리기술은 출원의 절반 이상을 차지하는 주요 분야로 사물인터넷(IoT, Internet of Things), 웨어러블 디바이스(Wearable Device)와 결합하여 고도화되고 있다.

예로, 예전에는 독거노인 주택의 전력 사용량을 원격으로 검침하고 분석하여 독거노인의 이상여부를 추정하는 수준('07년 출원)이었으나, 최근에는 독거노인의 손목에 스마트밴드를 부착하여 체온, 맥박, 혈당 등을 측정하고, 관리센터는 측정값을 분석하여 건강에 이상이 발생하면 소방서나 보호자에게 경보하여 건강상태를 실시간으로 정밀하게 확인할 수 있는 기술이 출원('15년)되고 있어, 이를 통해 독거노인이 안전한 삶을 영위하는데 도움이 될 것으로 기대된다.

또한, 고령자 생활안전 지원기술은 기업 출원 비중이 증가하는 추세로 이전 5년간(2007년~2011년) 평균 41%였던 기업 출원 비중은 최근 5년간(2012년~2016년) 평균 52%로 증가하였으며, 이는 우리나라가 빠르게 고령화사회로 진입함에 따라, 고령친화산업 분야 시장이 확대되고 있기 때문인 것으로 보인다.

우리나라 고령친화산업* 규모는 2012년 27조원에서 2020년 73조원으로 급격히 성장할 것으로 전망되며, 그 중 통신정보기기, 건강 측정용품 등 고령친화 용품산업 규모는 2012년 1조 7천억원에서

2020년 2조 3천억원 규모로 성장할 것으로 전망된다. [붙임 3 참조]

* 고령친화산업 진흥법('06.12.28. 제정, 보건복지부)에서, 고령친화산업을 고령친화제품 등을 연구·개발·제조·건축·제공·유통 또는 판매하는 업으로 정의

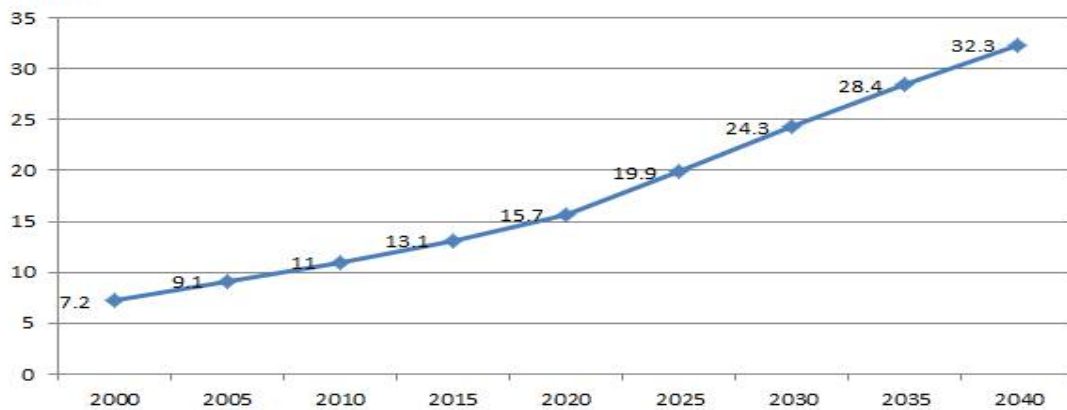
특허청 관계자는 “세계 각국의 고령 인구가 증가하고 있는 상황에서 고령친화산업의 규모는 계속 증가될 것으로 보이며, 시장 선점을 위한 노력이 필요한 시점이다. 첨단기술을 적극적으로 결합하여 고령자의 니즈를 충족할 수 있는 차별화된 제품과 서비스를 개발하고, 특허를 확보하는 것이 중요하다.”고 말했다.

붙임 1 고령화률 현황 및 전망

* 고령화률 : 총 인구 중 65세 이상 인구 비중

- 고령화사회 : 고령화률 7%이상
- 고령사회 : 고령화률 14%이상
- 초고령사회 : 고령화률 20% 이상

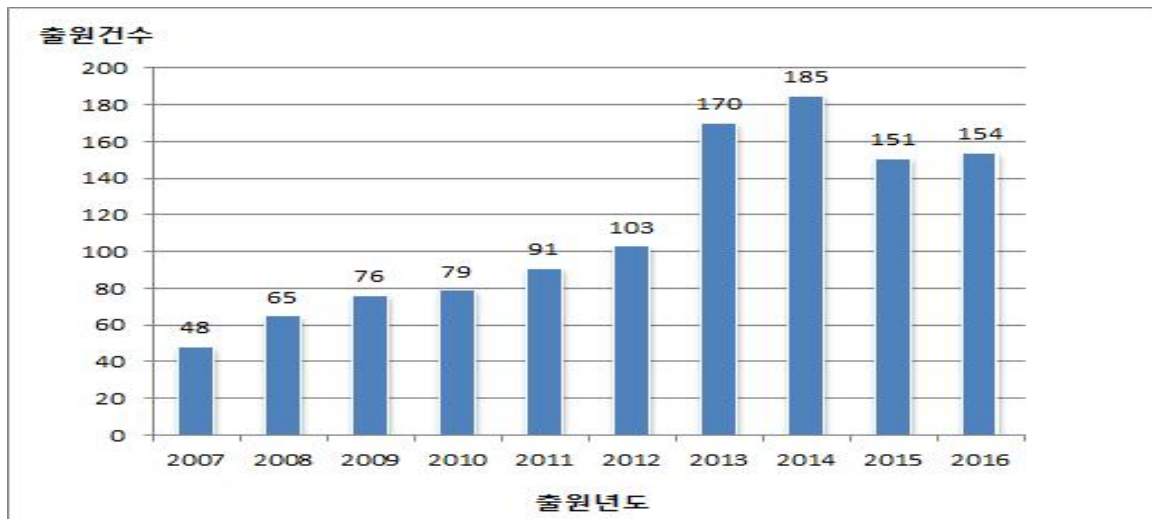
고령화률(%)



* 출처 : 통계청

붙임 2 고령자 생활안전 지원기술 특허출원 동향

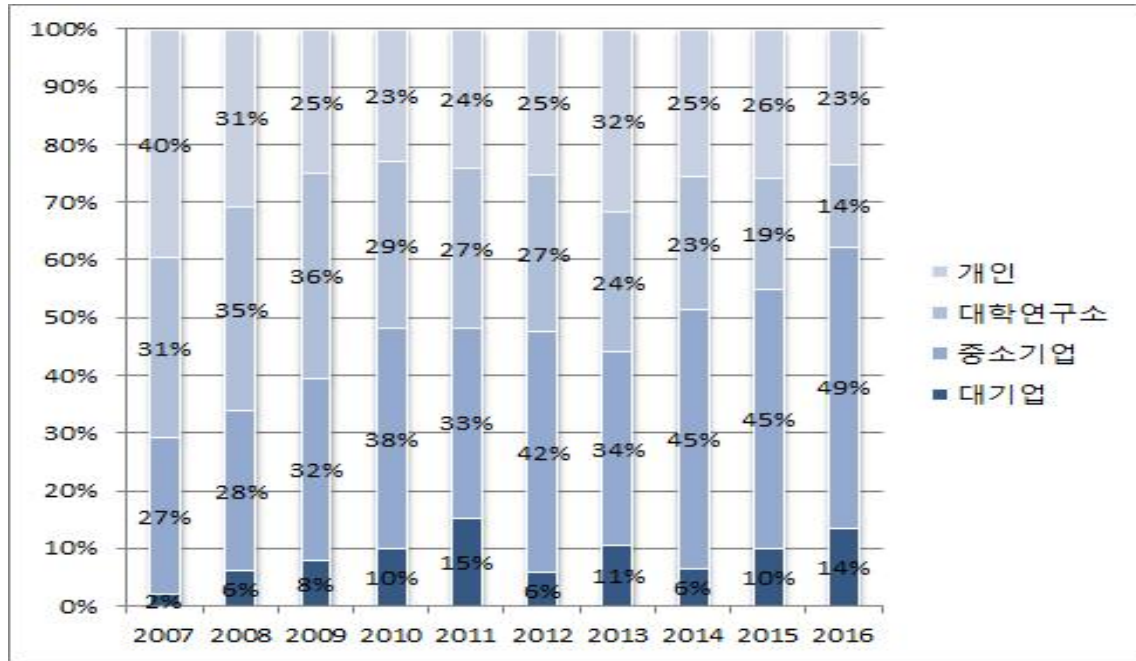
□ 최근 10년간 특허출원 건수



□ 5년 단위 특허 출원건수 및 증감율

	2007~2011년(A)	2012~2017년(B)	증감율((B-A)/A)
총 출원건수	359	763	113%
연평균 출원건수	71.8	152.6	

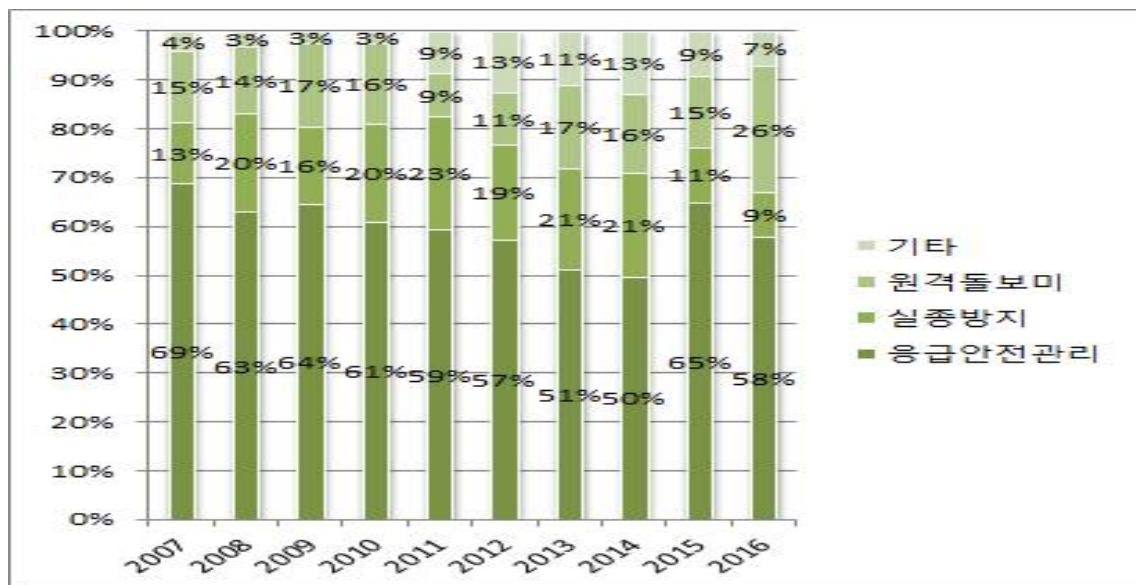
□ 최근 10년간 출원인 유형별 특허출원 비율



□ 5년 단위 기업 출원비중

	2007~2011년(A)	2012~2017년(B)	증감율(B-A)
기업출원비중	41.2%	52.2%	11%p

□ 최근 10년간 세부기술 분야별 출원 비율

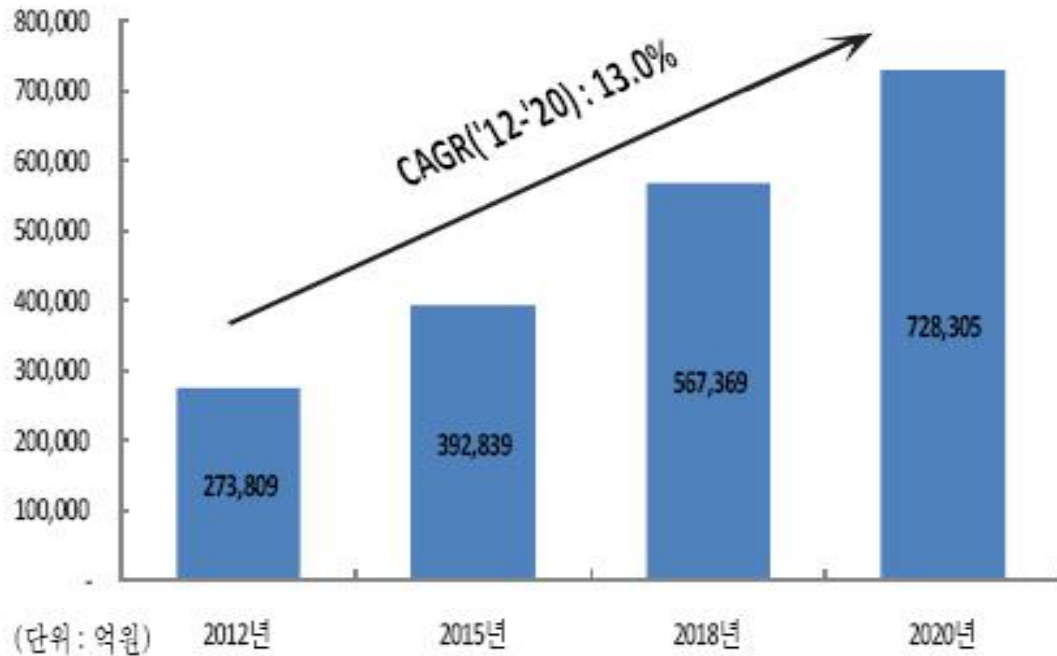


건수	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	총계
응급안전관리	33	41	49	48	54	59	87	92	98	89	650
실종방지	6	13	12	16	21	20	35	39	17	14	193
원격돌보미	7	9	13	13	8	11	29	30	22	40	182
기타	2	2	2	2	8	13	19	24	14	11	97
총계	48	65	76	79	91	103	170	185	151	154	1,122

붙임 3

고령친화산업 시장규모 전망

□ 고령친화산업 시장규모 전망



* 출처 : 고령친화산업 시장동향(한국보건산업진흥원, '15년)

□ 고령친화산업 세부산업별 시장규모 전망 (단위 : 억원, %)

구분	2012년		2015년		2020년		CAGR ('12~'20)
	시장규모	비중	시장규모	비중	시장규모	비중	
고령친화 용품	16,689	6.1	18,770	4.8	22,907	3.1	4.0
여가	93,034	34.0	137,237	34.9	262,331	36.0	13.8
식품	64,016	23.4	93,609	23.8	176,343	24.2	13.5
의약품	37,791	13.8	54,010	13.8	97,937	13.4	12.6
요양	29,349	10.7	46,533	11.9	100,316	13.8	16.6
주거	13,546	5.0	14,209	3.6	14,301	2.0	0.7
의료기기	12,438	4.5	17,827	4.5	32,479	4.5	12.8
화장품	6,945	2.5	10,645	2.7	21,690	3.0	15.3
합계	273,809	100	392,839	100	728,305	100	13.0

* 출처 : 고령친화산업 시장동향(한국보건산업진흥원, '15년)

붙임 4

특허출원 사례

등록/공개번호 (발명의명칭)	기술내용	도면
등록 10-1582190 스마트밴드를 활용한 독거노인 보호 관리 시스템	독거노인이 착용하는 스마트밴드를 통해 건강상태변화, 위치 정보를 관리자 단말기에 전송하여, 응급 상황 발생시 즉각적인 대처가 가능하도록 하는 독거노인 보호관리 시스템	
공개 10-2016-0065341 돌보미 토이 및 모바일기기를 이용한 독거노인 지원 시스템	독거노인의 주거지에 설치된 돌보미 토이는 독거노인의 음성, 움직임 정보를 수집하여 모바일기기에 전송하고, 모바일 기기와 서버는 데이터를 수집하고 빅데이터를 활용한 분석을 통해, 돌보미 토이가 상황에 적합한 소리를 내고 움직일 수 있도록 하며, 사회복지사는 서버를 통해 독거노인의 상태를 관찰하고 상담을 진행할 수 있도록 하는 독거노인 지원 시스템	
등록 10-0791781 전력량계의 원격검침 시스템	전력회사 검침센터 서버에 독거노인의 인적사항을 저장하고, 전력량계의 데이터를 실시간으로 수집하며, 전기에너지 사용량의 변동을 비교분석하여 독거노인들의 안전을 확인하고 고독한 죽음을 예방하는 원격검침 시스템	