

고령화 사회 새로운 패러다임

‘실버산업기술’

실버산업기술은 대체로 60세 이상의 계층(실버층)을 대상으로 민간부문에 의하여 자유시장에서 공급되는 재화 및 서비스를 생산하는 기술을 말한다. 평균수명 연장으로 65세 이상 고령자 인구가 지속적으로 증가하여 2007년 전체인구의 9.8%를 차지하고 있으며, 2018년 고령사회(14%), 2026년 초고령화사회(20%)로 진입할 것으로 보인다. 우리나라 고령화는 외국에 비해 심각한데 그에 대한 대응은 다소 늦은 감이 있다. 그러나 밀려오는 고령화 추세를 고령친화 산업의 기회요인을 잘 활용한다면 침체된 시장을 살려 새로운 성장 엔진으로 전환시킬 수 있을 뿐 아니라 노인의 삶의 질도 한층 더 향상될 것이다.

자료_ 전경진(한국생산기술연구원 실버기술개발단 박사) | 정리_ 편집실

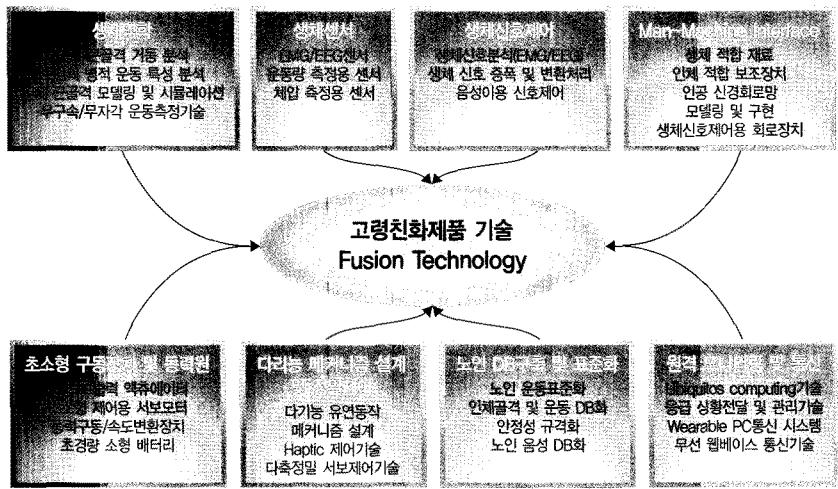
실버 산업 기술의 특성

실버산업기술은 고령자를 위한 제품이기 때문에 높은 제품의 완성도를 위해 고령자 인체 및 인지특성을 반영해야 하는 고난도의 기술이다.

고령친화제품의 기술적 특성은 제조업 기반의 제품화기술과 고령자의 인체 및 인지특성이 반영된 설계기준, 평가기술 등이 연계되어 인체-제품 간 통합이 이루어져야 하는 새로운 융합기술의 영역이라 할 수 있다. 기술적 수준 측면에서 제조업기반의 제품화기술은 이미 확립되어 있어도 인체특성을 반영한 제품화 과정은 고도의 전문성과 고령자 사용에 따른 신뢰도가 필요하여 기술적 나이도가 매우 높은 수준으로 요구된다. 또한 다양한 원천기술의 융합화 추세에 따라 인체 친화형 소재기술, 생체공학, 원격정보시스템, 센서 및 마이크로 시스템 등이 복합적으로 결합하여 새로운 수요와 시장을 창출하는 과정에 있다.



그 밖에 삶의 질 개선에 직접적으로 기여하고 국가 복지수준 향상에 근간이 되는 복지기술, 지식기반형 기술 특성으로 국제 경쟁력 확보가 가능하고 향후 고령사회를 대비하는 미래기술, 소량 단품종 특성을 지니고 있으며 인접영역의 의료제품산업 및 재활보조제품산업과 연계된 중소기업형 고부가가치의 벤처형 산업기술 특징을 지니고 있다.



〈그림〉 고령친화제품 개발을 위해 필요한 요소 기술의 구성

실버 기술은 안정성 확보가 중요

고령친화제품은 안전성이 확보되어야 상품화가 가능한 기술 분야이다.

세계 최고 복지 선진 국가이면서 우리나라보다 훨씬 앞선 IT기술을 가지고 있는 핀란드에서도 IT기술을 이용한 고령친화제품이 상품화된 기술은 “치매노인 배회 감시장치”뿐이고 이제 TV 쌍방향 통신으로 고령자의 신상 및 건강을 체크하고 생활정보제공을 하는 “Caring TV”기술을 개발해서 보급 확산 중이다. 우리나라의 경우 2000년부터 2006년까지 Ubiquitous health 관련 기술개발에 95번의 연구비 지원이 있었으나 아직 상품화된 기술은 없는 실정이다.

또한 고령친화제품은 대상 품목의 종류가 많고 품목별 기술수준이 다양하다. 이 기술들을 기술의 특징, 시장성, 기술개발의 시급성에 비추어 3개의 품목유형으로 구분하면 다음과 같다.

품목 유형	유형의 특징	대표적 사례
S1 복지수요 대응형	현재 시점의 시장확대가 예상되는 수요 품목 전형적인 중소기업 중심의 제품 시장수요에 비해 국내 공급기반 매우 취약 단순제품화 보다 플랫폼기술이 절대적 중요	재택 건강관리, 수발 등 다수의 일상생활지원제품
S2 기간산업 확장형	자동차, 통신 등 기간산업에서 확장되는 품목 대기업과 연계하여 중소기업이 협력하는 방식	고령자 복지차량 통신결합 모니터링 등
S3 미래수요 창출형	미래의 중장기적인 수요성장 예상 현재는 시장의 규제 등 산업화여건 미비 상태 제품과 서비스 결합형으로 기술집적도 높음	u-Homecare 등

※ 유형별 성장 예측

- S1 : 단기간 수요가 급격히 증가 예상, 성장 정체 후 돌파구는 해외시장 개척에 좌우
- S2 : 경쟁력 있는 기간산업(자동차, 통신 등) 배경으로 안정적 성장예상, 민간시장원리에 영향
- S3 : 단기적 성장성이 불투명하나 중장기 발전 가능성은 매우 양호하여 정책적 지원 필요

실버 산업 기술의 현재

현재 실버산업기술은 ‘삶의 질 향상’과 ‘산업구조 고도화’의 두 가지 목표 동시달성을 추구하고 있다. 따라서 현재형 복지수요를 충족시키기 위한 융합기술(Fusion-tech)과 미래수요 창출을 목표로 하는 첨단기술(High-tech)의 기술 특성을 동시에 충족시켜야 하는 딜레마 상태에 있다.

향후 급격한 수요증가가 예상되는 고령친화제품은 국내의 사용환경과 고령자특성 등을 만족하는 융합기술을 기반으로 하고 있으며, 신뢰성 있는 제품에 대한 시장수요를 충족하기 위해 관련 제조기업 육성을 통한 국내의 안정적 공급기반 구축이 필요하며, 현재 제도적, 기술적 장애로 인해 시장성이 확보되어 있지 못하지만 첨단기술을 바탕으로 중장기 신성장동력 구축을 목표로 하여 산업구조의 고도화를 위한 지속적인 관심과 선행투자가 필요하다. 또한 복지수요 대응형과 미래수요 창출형 제품의 기술수준은 융합기술, 첨단기술이 공히 기반이 되는 고령자 특성(신체, 생리, 인지기능 등)을 반영한 제품화 기술, 제품별 설계기준 및 효과적 평가 방법 등 Platform 기술이 취약한 것으로 평가되고 있다.

따라서 향후 고령친화제품 기술개발을 위해서는 첫째, R&D 지원목표와 방향이 정립되어야 하며, 둘째, R&D 지원을 위한 기술로드맵(TRM) 작성과 전략제품의 도출이 필요하며, 셋째, R&D 지원체계의 정비와 넷째, 독립적 R&D사업 재원 확보와 지

원이 필요하고, 마지막

으로 고령친화산업 종

합체험과 사업과 연

계하여 R&D 사

업의 시너지를

강화해야 할

것이다.

