

광주지역 고령친화산업 현황 및 발전방안

손 세 창 · 장 현 용 · 김 기 선

광주과학기술원 정보통신공학부 나노바이오전자공학과

(요약) 인구 고령화는 만성질환 치료를 위한 의료비 상승으로 이어질 뿐만 아니라 노동 인력의 부족을 초래하여 경제적으로나 사회적으로 심각한 손실을 초래한다. 한편으로 고령화는 새로운 요구가 발생할 뿐만 아니라 고령화 사회 이전에는 존재하지 않았던 계층들을 대상으로 하는 또 다른 시장을 형성시킨다. 이에 본 연구에서는 정부와 지방자치단체 그리고 기업들이 어떻게 고령화에 대응해야 하는지를 산업적인 측면에서 살펴보고자 한다. 고령친화산업은 수급의 관계가 수익자 부담을 기초로 하는 시장경제의 원리를 따른다는 측면에서 노인복지와 차별화될 수 있지만, 노인의 생존권이나 복지와 직접적으로 관련된 산업이라는 측면에서 정부 및 지방자치단체의 적극적인 역할이 필요하다. 특히 본 연구에서는 고령사회라는 위협적인 요소를 기회로 만들기 위한 광주지역의 노력이 무엇인지를 살펴보고, 이를 기반으로 하는 고령친화산업에 대한 발전방안을 제시해보고자 한다.

[Key words: 고령친화, 광주고령친화체험관, 광주광역시, 빛고을노인건강타운, 발전방안, 현황]

본고에 관한 일체의 서신왕래는 (우) 500-712 광주광역시 북구 첨단과기로 123번지 광주과학기술원 정보통신공학부 나노바이오전자공학과 (광주고령친화체험관) 김기선 교수 앞으로 하시길 바라며, 교신저자의 e-mail 주소는 kskim@gist.ac.kr이다.

서론

삶의 질을 개선하고자 하는 과학 기술 및 사회과학 분야의 연구 결과 (Williams, Gabe, & Calnan, 2000), 전 세계 인구 가운데 65세 이상의 고령자 인구는 2010년 이미 5억 명을 넘어섰으며 또 오는 2040년에는 13억 명으로 늘어날 것으로 예상된다. 또 향후 10년 이내에 65세 이상의 인구가 사상 처음으로 5세 이하의 유아 인구를 추월할 가능성이 큰 실정이다 (U.S. Department of Commerce, 2009). 인구 고령화는 인류 역사상 초유의 현상으로서 생활양식도 인구고령화 이전의 시기와 획기적으로 달라져야 함을 암시한다 (이성용 · 이정환, 2011; Laslett, 1995).

노인인구의 비율 증가에 따라 사회적으로는 그들에 대한 비용 부담이 증가했고 (Aysan & Beaujo, 2009; Bongaarts, 2004), 노인들은 경제적 부담을 줄이기 위해 스스로 나이가 들더라도 일을 계속할 수 있을 정도로 건강을 적극적으로 관리해야 한다 (Manton 등, 2007; Rix, 2006). 고령화를 야기하는 생리적 및 행태적 변화와 그에 따른 사회과학적 의미는 종단적인 연구들을 통해 다양하게 고찰되었으며, 그 결과 성공적인 노화에 대한 개념도 잘 정리되어 있다. 예를 들면, 성공적 노화란 기본적으로 신체적 건강의 지속, 삶과 건강의 조화, 만성적인 질병에 노출될 우려를 최소화시키는 것 등을 의미한다 (Baltes & Baltes, 1993).

특히 Sadler(2001)에 따르면, 고령화를 나약한 노년기가 아니라 제3년기(third age)의 개념으로 표현했다. 그러나 이제는 그 개념을 넘어서 노년기를 Hot age라고 한다. Hot age에 해당하는 수많은 노인들은 과거의 노년과 달리 신체 재생, 원기 회복, 영적 재생, 자아 재발견, 회춘 및 인생 재설계를 꾀하면서 뜨거운 삶을 살고 있다. 성공적 노화를 위한, 즉 삶의 질을 개선하기 위한 도구로서의 기술은 크게 인터넷 정보통신기술과 보조공학 기술로 구분된다 (Charness & Schaie, 2003).

이러한 성공적 노화 및 노년기의 일상생활에 도움이 되는 기술이나 연구 분야를 보통 노년공학(gerontechnology)이라고 부르는데, 여

광주지역 고령친화산업 현황

기에는 감성과 인지, 통신, 이동과 수송, 건강과 가정 간호, 주거, 교육과 훈련, 안전과 보안, 제품과 설계, 및 문화의 9대 영역으로 구분하여 고령화와 관련된 과학 기술 산업이 포함되어 있다 (Graafmans, Taipale, & Charness, 1998). 최근에는 노년공학의 범주도 로봇 기술, 재활 공학 및 임상공학 등에서 사용되는 다양한 기기, 도구 및 환경으로서의 기술까지 확장되고 있다 (Cook & Das, 2005; Helal, Mokhtari, & Abdulrazak, 2008). 우리나라에서도 이러한 추세에 따르면서 1980년대 중반부터 실버산업(silver industry)이 부각되었고, 현재는 고령자의 생물학적 노화 및 사회·경제적 능력 저하로 발생한 수요 충족을 위한 산업이라는 의미의 “고령친화산업”도 부각되고 있다 (박용익, 2005).

고령친화산업은 민간 기업이 시장경쟁의 원리에 의해 영리추구를 목적으로 참여한다는 측면에서 사회복지사업과 구분되므로 공익성과 수익성이 병존하는 산업이라 말할 수 있다. 우리가 직면하는 급속한 고령화는 여러 측면에서 분명히 위협적인 요인이기도 하지만, 새로운 수요를 창출하는 기회로 이용할 수 있는 양면성도 지니고 있다 (강성권·김형빈, 2008). 고령친화산업은 공급의 관계가 수익자 부담을 기초로 하는 시장경제의 원리를 따른다는 측면에서 노인복지와 차별화되지만, 노인의 생존권이나 복지와 직접적으로 관련된 산업이라는 측면에서 기업뿐만 아니라 정부의 적극적인 역할이 필요하다.

이처럼 고령친화산업은 국가 차세대 성장 동력 산업으로서 국제경쟁력이나 시장매력도가 높아서 수익성도 보장할 수 있을 뿐만 아니라 진일보한 복지국가차원에서의 공공성을 제고시킬 수 있기 때문에 기존의 산업들과 다른 특성을 지닌다. 고령친화산업은 기존 산업에서와 같이 현 수준보다 높은 욕구를 충족시키기 위해 상품을 소비하는 성격과 달리 저하된 각종 능력을 저하 이전의 수준으로 회복하려는 욕구를 충족시켜주는 산업이다. 특히 이들이 신체적, 사회적 및 경제적으로 취약한 노인이라는 측면에서 정부 및 지자체의 보호 책무가 있으며, 그러한 욕구를 충족시키기 위한 상품을 생산하는 산업이라는 측면에서 정부의 적극적인 관심과 지원이 필요한 산업이기도 하다 (이건직, 2006). 이에 본 연구에서는 인구 고령화라는 위협적인 요소를 기회로 만들기 위해 광주지역의 관련 현황 및 지역에 구축된 고령친

화 관련 유무형의 인프라를 기반으로 한 발전방안을 살펴보고자 한다.

세계적 고령 친화 산업화 정책 동향

보건복지부의 고령화 및 미래사회위원회에서 정리한 세계적인 고령친화 산업 정책 동향은 다음과 같이 정리된다 (이건직 외, 2005; 이 건직 외, 2006).

일본 동향

일본의 의료서비스 산업을 둘러싸고 있는 문제점들이 다양한데, 이들은 고령자 인구의 증가, 국가의료지출의 증가, 신약 개발과정에서의 지루한 임상실험, 의료 기구 및 장비의 상업화를 위한 소모적인 승인 과정 등이다. 그와 같은 이유로 일본 의료기구 및 장비 분야의 시장특성을 살펴보면, 비교적 가격이 싼 의료장비들은 국내의 제조업체들이 직접 제조하지만, 복잡하고 정교한 의료기구들은 유럽이나 미국 등의 선진국으로부터의 수입에 의존하고 있는 실정이다. 따라서 일본은 이런 문제점을 극복하고 실버용 산업분야를 발전시키기 위해 다음과 같은 기술개발과 인프라구축사업을 추진하고 있다.

의료·복지기기 분야는 “신에너지 산업기술종합개발 기구(New Energy & Industrial Technology Development Organization)”가 주관 이 되어 건강수명 연장을 위한 의료복지기기 고도화 프로그램을 추진 하여 고도의 의료기기 및 사회참가를 지원하는 기기의 개발을 도모하 고 있다. 예를 들면, 통산성(45개 과제)이나 문부성(261건) 등의 중장 기 국가 정책적 기획에 의하여 1996년부터 실버 복지산업 기술개발 분야에 엄청난 투자가 이루어지고 있다. 일본 통산성 산하 산업구조심 의회는 “21세기 경제-산업정책비전”이란 보고서를 통해 장래 유망산 업으로 고령사회 산업, 환경 산업, 감성 산업의 3가지 분야를 꼽았다. 고령자복지 예산에 배정하는 국가예산의 비율도 우리나라는 0.28%에 불과하지만, 일본은 17%로 실버산업에 지대한 관심을 보이고 있다. 그 결과 실버산업이나 건강의료, 복지간호 등 고령사회 산업은 현재

광주지역 고령친화산업 현황

39조 엔에서 2025년에는 155조 엔으로 늘어날 것으로 예측되고 있다 (이건직 등, 2005).

미국 동향

미국 내 고령자(65세 이상)의 수는 지난 20세기 동안 10배로 증가했다. 그 결과 1900년에는 310만 명의 고령자 수가 1994년에는 3,220만 명으로 그리고 2000년에는 3,500만 명으로 전체 인구의 13%에 해당되었다. 보건당국(Department of Health & Human Services)에서는 2001년 미국 인구의 8명중 1명이 고령자(65세 이상)이며 또 2000년 한 해 동안 매일 5,574명이 65세의 생일을 맞이했다고 발표했으며, 이러한 추세에 따라 2050년까지는 미국인의 20%가 고령자일 것이라고 전망했다. 결국 전통적인 실버산업이었던 고령자 주택, 케어 시스템, 건강 관련 산업, 의류, 생활 보조기구 등은 물론이고, 최근에는 스포츠용품, 여가, 여행 프로그램, 건강관리 프로그램, 상담 프로그램, 노년을 대비한 보험 산업까지 그 종류가 매우 다양하게 발전하고 있다. 시장 규모도 연간 약 5,000억 달러에 이르는 것으로 추정되는데, 이는 일본의 약 3배 정도에 해당되는 규모이다 (이건직 외, 2005).

유럽 동향

독일은 1975년 “건강을 위한 연구개발” 계획을 세워 현재까지 수십억 마르크의 재원을 투입하고 있으며, Otto Bock사를 중심으로 이미 세계최고수준의 신체기능 대체 및 보조기술을 확보하고 산업화에도 성공하여 이 분야의 선두주자로 인정받고 있다. 유럽인의 삶의 질을 향상시키기 위한 계획의 일환으로 1984년부터 2002년까지 유럽의 연구기술개발(European Union Research and Technical Development) 계획을 수립하였으며, 특히 FP5(5th Framework Programme) 기간(1998-2002) 동안 14,960백만 유로화의 예산을 투자하였다. 유럽연합은 만성질환자 원격관리 및 임상시험 원격관리를 목표로 5개 유럽국가의 14개 회사가 연합하여 ‘MobiHealth’라는 프로그램을 수행했으며,

1991년부터 2000년까지는 고령자 및 장애인 종합 기술지원 프로그램인 TIDE (technological innovation for disabled and elderly) Program 및 원격진료를 중심으로 하는 재가서비스 기술개발의 Telematics Phase Project를 1995년부터 2000년까지 진행하는 등의 신기술개발을 지원했다 (이건직 외, 2005).

고령친화산업 분류 및 산업현황

우리나라의 고령친화산업은 2004년 ‘고령화 및 미래사회위원회’가 활동하기 시작하면서 본격적인 정책 추진방향이 정해졌다. 2006년 저출산고령사회 기본계획인 ‘새로마지플랜2010’이 발표되었고, ‘고령친화산업 진흥법’이 제정되어 본격적인 지원의 토대가 마련되었다 (박삼옥·구양미·진종현, 2009). 정부에서는 산업 진흥을 위해 고령친화산업을 <표 1>처럼 14개 부문으로 나누고, 세부 전략품목을 선정하였다 (이건직 외, 2005; 이견직 외, 2006).

고령친화산업은 그 범위가 매우 넓기 때문에 기존의 표준산업 분류로 규정짓기가 어렵다는 문제도 생긴다 (박상하, 2008). 그렇지만 협의적으로는 노인의 일상생활이나 케어에 필요한 기기 및 용품에 한정 지을 수도 있으며, 광의적으로는 사람의 일상생활, 건강, 사회적 웰빙 등을 증진시키고 지원하고 유지할 수 있게 하는 모든 기술, 서비스, 비즈니스까지 포함시킬 수 있다. 또 기기 및 용품과 관련된 용어들도 아직까지 복지의료기기, 재활보조기구, 복지용구 (용품), 노인용품, 고령친화용품 등이 다양하게 사용되고 있다 (강병익 등, 2006; 구양미, 2008; 박수천, 2006). 기술적인 측면에서도 IT산업이나 바이오산업과 같이 새로운 기술개발 패러다임에 따라 발전하는 산업이라기보다는 기존 기술의 적합성을 높이고 이에 대한 수요가 증대됨에 따라 발전하는 산업이다 (박삼옥 등, 2009).

이와 같이 고령친화산업은 기존의 산업이 기능적인 측면을 중심으로 발전한 것에 비해 인간 중심으로 변화하고 발전하는 산업이다. 정부의 8대 고령 친화산업시장 현황 및 전망에 따르면 (통계청, 2011), 고령친화 기기산업은 2002년 7,008억 원에서 2010년 21,208억 원 그리

광주지역 고령친화산업 현황

<표 1> 고령친화산업 부문과 전략품목

구분	산업 부문	세부내용
1차: 8대산업 (19개품목)	요양	재가요양서비스
	기기	재택/원격진단/진료및휴대형다기능건강정보시스템, 한방의료기기, 간호지원 및 실내외 이동지원 시스템
	정보	홈케어, 정보통신보조기기, 노인용컨텐츠개발
	여가	고령친화휴양단지
	금융	역모기지연금, 자산관리서비스
	주택	고령자용주택개조, 실비고령자용임대주택
	한방	한방보건관광, 항노화한방기능성식품, 노인용 한방화장품, 노인성질환 한약제제개발
2차: 6대산업 (15개품목)	농업	고령친화귀농교육, 전원형 고령친화농업테마타운, 은퇴농장
	교통	저상버스, 고령자 감응 침단신호기, 형광표지판
	식품	특수의료용도식품, 건강기능식품
	의약품	신경계용약, 순환계용약, 대사성 의약품
	장묘	화장 및 납골용품, 웰엔딩준비 및 체험교실, 개장 및 이장서비스
	의류	건강보조 스마트웨어, 건강개선용 레저스포츠웨어, 체형보정용 이너웨어
	교육	일자리 교육 및 훈련

출처: 고령화 및 미래사회위원회 (2005). *고령친화산업 활성화 전략*.

고 2020년에는 66,544억 원으로 그 시장이 연평균 13.3%가 성장할 것이라고 전망되고 있다.

광주지역 고령친화산업 주요 인프라

빠르게 전개되는 고령화 사회에 효과적으로 대응하기 위해서는 국가차원의 고령친화산업 육성이 필요하다. 우선 노인 관련 질환의 연구, 산업 연계를 위한 관련 전문병원이나 연구소 등 노인 건강 관련 인프라의 종합적인 구축, 전 국민의 삶의 질 향상에 기여할 수 있는 고령친화기기 지원시스템의 장기적인 구축이 절실하게 필요하다. 본 장에서는 이와 관련하여 광주지역에 기 구축된 유무형의 인프라 사례

를 살펴보고자 한다.

빛고을노인건강타운

광주광역시 남구 노대동 592번지에 위치한 빛고을 노인건강타운은 2009년 6월에 개관하여 지하 1층에서 지상2층까지의 규모에 다양한 노인복지시설을 갖추고 있다 (<그림 1> 참조). 개원 2년 2개월째이던 지난 2011년 7월을 기준으로 누적이용자의 수가 이미 300만 명을 넘어 1일 평균 이용객이 5,000여명에 육박하고 있다. 국내외 인사 10,000여명이 건강타운시설을 방문하거나 프로그램을 견학했으며, 방문객들 중에서 중국 관광객의 수는 4,000여명 정도이었다. 전국 최초·최대 규모의 노인전용 여가문화시설로서 복지관, 후생관, 문화관 및 체육시설을 갖추었을 뿐만 아니라 상담시설, 건강생활증진사업, 복지후생사업, 노인일자리사업 등을 추진하는 종합복지테마파크에 해당된다. 빛고을노인건강타운 3단계사업 건립과 관련하여 부지 57,342㎡, 건축연면적 9,750㎡ 규모로 지하 1층에서 지상 4층에 이르는 치매전문병원(노인전문병원으로 명칭 변경)과 지하 1층부터 지상 2층까지의 광주고령친화체험관, 기타 부대시설인 공용주차장 등이 들어설 예정이다.

광주고령친화체험관

빛고을노인건강타운 문화관 1층과 2층에 위치한 광주고령친화임시체험관은 일반인과 전문종사자, 고령친화 관련 제조업체를 위한 복합적인 공간이다. 광주고령임시체험관의 운영은 광주과학기술원이 주관하고 있으며, 이곳에는 모두 145종 180여점의 체험 기기들이 갖추어져 있다. 이곳에서는 주거, 요양, 문화 등의 정보제공, 교육기능, 또 제품에 대한 마케팅 지원 등의 기업지원 역할도 담당한다. 현재 광주고령친화임시체험관의 1층에서는 노인의 신체적, 감각적 이해를 돕는 생애체험 프로그램을 이용할 수 있고, 2층의 체험공간에는 주택체험, 헬스케어, 엔터테인먼트, 특별전시, 및 휴게 Zone이 설치되어 방문자들이 재미를 느끼면서 건강이나 산업을 폭넓게 이해할 수 있도록 하였다.

<그림 1> 빛고을 노인건강타운 조성계획도



출처: 광주광역시 (2009). 퇴행성질환전문병원건립 등 타당성조사 및 기본계획

또한 광주고령친화임시체험관에는 노인심리상담 프로그램이 운영되는 ‘해우소’ 및 고령친화주택상담센터가 설치되어 방문자들의 다양한 욕구를 충족시켜 주고 있다. 향후 2012년 8월까지 광주고령친화체험관이 개관될 예정인데, 이는 건축연면적 5,726㎡, 지상 2층 규모로 건립 중에 있으며, 고령친화제품서비스 전시 및 체험을 통한 다양한 선진 제품의 보급 확산과 관련 산업 지원 육성의 거점으로 활용될 계획이다.

지역 의료·서비스 기반

한국보건산업진흥원 국정감사에서 밝힌 자료에 따르면, 2009년도 광주지역은 인구 10,000명 당 병상 수가 110개로 전국 3위, 인구 10,000

손세창 · 장현용 · 김기선

명 당 전문의 수는 14.1명으로 전국 3위, 그리고 이를 종합해서 산출한 의료서비스 점수 순위는 1위인 것으로 조사되었다 (<표 2> 참조). 광주광역시 종합병원은 <표 3>과 같이 북구 5개소, 동구 3개소, 서구 5개소, 남구 3개소, 광산구 5개소로 비교적 고른 분포를 보이고 있다. 그밖에도 병원 53개소, 요양병원 17개소, 노인전문병원 2개소, 한방병원 25개소, 정신병원 4개소, 치과병원 6개소가 있다.

<표 2> 시도별 인구대비 병상 수 및 전문의 수, 의료서비스 순위
(단위: 명,개)

구분	인구수	병상수	전문의 수	인구만명당 병상수/순위		인구만명당 전문의수/순위		의료서비스 점수/순위	
서울	10,200,827	64,788	16,164	63.5	15	15.8	1	16	9
부산	3,564,577	33,592	4,600	94.2	5	12.9	5	10	3
인천	2,692,696	19,758	3,394	73.4	12	12.6	6	18	10
대구	2,492,724	22,120	3,394	88.7	8	13.6	4	12	5
광주	1,422,702	15,653	1,999	110.0	3	14.1	3	6	1
대전	1,480,895	13,594	2,113	91.8	7	14.3	2	9	2
울산	1,112,407	8,150	1,084	73.3	13	9.7	13	26	15
경기	11,292,264	74,881	11,302	66.3	14	10.0	11	25	13
강원	1,508,575	14,772	1,597	97.9	4	10.6	9	13	6
충북	1,519,587	13,128	1,477	86.4	10	9.7	14	25	13
충남	2,018,537	15,086	1,906	74.7	11	9.4	16	27	16
전북	1,855,772	17,161	2,167	92.5	6	11.7	7	13	6
전남	1,919,000	22,878	2,015	119.2	1	10.5	10	11	4
경북	2,663,763	23,612	2,534	88.6	9	9.5	15	24	11
경남	3,225,255	36,655	3,230	113.6	2	10.0	12	14	8
제주	560,618	3,531	612	63.0	16	10.9	8	24	11
전국	49,530,199	399,359	59,588	87.32		11.58			

출처: 한국보건산업진흥원 국정감사 자료(2009)

광주지역 고령친화산업 현황

<표 3> 광주광역시 21개 종합병원 병상수

의료기관명	소재지	병상수
광주기독병원	남구 양림동264	540
전남대학교병원	동구 학1동8	856
조선대학교병원	동구 서석동588	707
서남대학교병원	동구 불로동174	122
광주한국병원	서구 쌍촌동221-1	185
광주보훈병원	광산구 산월동887-1	545
서남대학교남광병원	서구 마북동120-1	501
하남성심병원	광산구 산정동143-13	200
동아병원	남구 백운동637-11	281
에이치앤병원	광산구 우산동1583-3	180
광주현대병원	북구 용봉동1129-2	215
서광병원	서구 금호동250-24	144
상무병원	서구 치평동1240	202
광주병원	북구 두암동565-1	239
광주씨티병원	남구 진월동437	187
첨단종합병원	광산구 쌍암동665-1	401
광주일곡병원	북구 일곡동840-3	164
신가병원	광산구 신가동597-4	205
미래로21병원	서구 화정동1079	202
광주희망병원	북구 용두동276-4	210
운암한국병원	북구 운암동1078-11	195

출처: 광주광역시 홈페이지, 의료기관 현황 (2010)

노인복지서비스 시설

광주·전남지역의 고령화에 따른 노인복지서비스 시설은 2009년 5월을 기준으로 요양시설이 2,016개 그리고 재가시설이 13,815개이었는데, 이는 2008년 7월과 비교할 때 요양시설이 44.5% 그리고 재가시설이 117.9% 정도씩 증가한 것이었다 (<표 4> 참조).

<표 4> 노인시설요양서비스 공급량 현황 (단위: 명)

구분	65세 이상 인구 (2009년 말 주민등록 기준 통계청)	복지시설서비스 공급량											
		계 (a+b+c+d)	노인의료 복지시설(a)			노인주거 복지시설(b)			재가노인 복지시설(c)				노인 여가 복지시설 (d)
			노인 요양 시설	노인요양 공동생활 가정	노인 전문 병원	양로 시설	공동 생활 가정	노인 복지 주택	방문요양 서비스	주야간 보호 서비스	단기 보호 서비스	방문목욕 서비스	
전국	5,267,708	14,353	82,271	8,575	8,504	11,561	438	2,354	0	12,768	3,950	0	61,065
광주·전남	467,944	7,564	6,759	598	207	1,002	7	0	0	1,793	492	0	9,523
광주	124,083	2,436	2,120	109	207	184	0	0	0	707	120	0	1,187
전남	343,682	5,128	4,639	489	0	818	7	0	0	1,086	372	0	8,336
전북	277,682	6,805	5,968	360	477	603	18	150	0	785	158	0	6,248

출처: 보건복지부 통계포털 (2010)

광주지역 고령친화산업 육성정책

광주지역은 고령친화산업의 근간이 되는 의료 서비스 기반과 융합 기술 기반이 잘 준비되어 있다. 지역거점 대학인 전남대학교와 조선대학교에는 공과대학 및 의과대학을 중심으로 한 고령친화 융합기술 역량이 갖추어져 있고, 전남대학교와 조선대학교의 병원, 원광대학교와 동신대학교의 한방병원 등 양·한방 의료시설과 의료 인력을 보유하고 있으며, 또 지역의 전략산업인 광산업과 전남지역의 생물 산업 등 첨단 의료기기 및 신약개발 관련 산업 기반을 유지하고 있다. 특히 광산구의 첨단지구에는 고령친화 산업을 지원할 수 있는 한국광기술원, 전자부품연구원, 한국생산기술연구원, 한국전자통신연구원 등의 지역연구 창구가 이미 안정적으로 구축되어 운영되고 있으며, 또 과학비즈니스벨트 및 광주연구개발특구의 중심에 위치한 정부출연연구기관인 광주과학기술원에 나노바이오재료전자공학과, 광공학응용물리학제전공, 의료시스템학제전공 등 특화된 교육부서와 과학기술응용연구소, 3차원

광주지역 고령친화산업 현황

나노광이미징시스템연구센터, 고등광기술연구소, 광주디지털가전부품개발지원센터, 극한광응용기술국가핵심연구센터, 노벨스타이츠구조생물학연구센터, 바이오광학영상센터, 분산센서네트워크연구소, 생체적용나노기초기술연구센터, 세포다이나믹스연구센터, 시스템생물학연구소, 유무선통합정보통신연구센터, 의료시스템공학연구소 등 정보통신 및 NBIT를 융합하는 첨단 기술을 이용한 다양한 전문 연구 기관들이 들어서 있다.

지역 정책

광주광역시시는 지난 10여 년 동안 지역 특화 산업으로서 광, 가전, 금형 및 부품 산업을 육성한 바 있다. 이러한 기간산업의 안정적 바탕을 전제로 경쟁력 있는 지역 의료 서비스 및 융합 연구 관련 지역 인프라를 바탕으로 최근 화두가 되는 융합 산업을 지향하기 위한 일환으로 2010년 지역산업 혁신자원 로드맵 수립(RTRM)을 통해 광산업, 정보가전산업, 자동차, 의료 등 6개 분과 기획·자문위원 및 지자체 관계자 등 60여명이 지역산업 혁신자원 로드맵을 수립한 바 있다. 그 로드맵에는 정보가전 분야(친환경/고효율/네트워크 가전, 실버/뷰티/헬스/에어 가전, 가사/실버/에듀/엔터테인먼트로봇)에 산업 융합기술로서 고령친화산업 육성내용을 포함하고 있다. 이어 2011년 R&D특구 지정에 따라 광융합, 친환경자동차, 스마트그리드, 디자인컨텐츠 분야를 집중적으로 육성할 계획이며, 그 중에서 광융합 분야는 고령친화산업과 밀접하게 연관된다.

향후 광주광역시시는 외부 전문기관(딜로이트)에 의뢰하여 광주의 향후 7대 주력산업(그린카, 나노스마트배터리, U-헬스, U-홈커뮤니케이션, 친환경 부품소재, 생활문화 콘텐츠, 스마트그리드)을 선정하여 그 중에서 U-헬스 분야를 고령친화산업과 연관시켜 집중적으로 육성할 계획이다. 그 이유는 U-헬스와 관련된 각 요소기술과 광주의 향후 추진전략을 감안할 때 전략산업인 광, 정보가전, 디자인, 의료산업 등은 U-헬스와 연계가능성이 높다고 판단했기 때문이다. 고령친화산업은 주로 노년층을 대상으로 하지만, 타 연령층이 공유할 수 있는 기기와 정보 관련 고령친화용품의 산업화를 목표로 하고 있고, 건강하거나 도

움이 필요한 모든 노년층을 대상으로 삼고 있다는 측면에서 U-메디칼 및 U-실버의 개념보다 더 확장된 개념이다.

정책의 일환으로 광주지역에서는 최근 고령친화산업을 지원하기도 했다. 예를 들면, 2008년에는 U-헬스케어 구축 시범사업을 통해 “사전 예방체계,” “자가 호출,” “24시간 감지,” “상시 운용체계”의 4가지 주요 기능을 독거노인 및 사회 소외계층의 고독사 방지 등을 위해 지원했다. 또 2010년에는 소외계층을 위한 능동형 U-City 안전망 구축사업을 시행하여 만성질환자, 독거노인 등의 맥내 또는 거주지 인근 등 언제 어디서나 위험을 알릴 수 있는 유비쿼터스 환경을 구축한 바 있다.

지역차원에서 최근 구축된 빚고을 노인건강타운은 1차 목표인 종합복지테마파크로서의 기본 기능을 확장하여 U-의료 서비스 및 고령친화산업 지원 환경으로 변모하고 있다. 노인 관련 질환 연구, 산업연계를 위한 관련 전문병원이나 연구소 등 노인 건강 관련 인프라를 종합적으로 구축한 빚고을 노인건강타운은 장기적으로는 지역 뿐 아니라 전국적인 규모로서 삶의 질 향상에 기여할 수 있는 고령친화기기 인식, 체험, 사용자 의견 피드백 및 교육 훈련의 장으로 활용될 예정이다.

맺음 말

여러 선진국은 오래전부터 고령화 사회에 대해 정책적 측면과 산업적 측면에서 준비를 해왔다. 우리 정부도 2005년 1월 국정과제회의를 통해 고령친화산업 활성화 정책을 국정과제로 설정한 바 있다. 저출산고령사회위원회 산하에 저출산고령사회정책본부를 설치하고 범정부적 차원의 저출산고령사회 기본계획을 시행하고 있지만, 좀 더 본질적인 구조적인 체질개선을 위한 고령친화산업을 전문적으로 지원할 수 있는 특화된 지원기관의 권역별 설치와 보다 더 체계적인 산업 활성화를 지대할 수 있는 혁신로드맵 구축이 필요하다.

광주·전남지역은 다른 시·도보다 빠른 속도로 고령화를 경험하고 있으며 (보건복지부 통계포털, 2010), 몇 년 후에는 곧바로 초고령화 사회로 변모될 전망이다. 따라서 전국 최고의 고령지역으로 노인의

광주지역 고령친화산업 현황

보건의료복지의 수요가 급증할 것으로 예상되며, 노인의 삶의 질은 건강문제를 비롯하여 생활관리, 여가, 주택문제 등 다양한 측면에서 중요한 과제로 대두될 것이다.

광주와 전남 지역의 경제활동 인구는 2010년 1/4분기 약 678,000명이었고, 경제활동 참가율은 20%로 새로운 신산업을 발굴하고 육성해야 하는 과제를 안고 있다. 광주광역시도 이를 위해 전략산업으로 광산업, 정보가전산업, 첨단부품소재산업, 문화디자인산업 등을 집중 육성해 왔으며, 전남지역은 생물 산업과 한방의학 및 한약재 관련 산업을 집중적으로 육성했다. 고령친화용품 산업은 다양한 기술과 다양한 산업군이 융·복합되어 이루어지는 산업이다. 광주광역시와 전남지역에서 기 육성된 의료·서비스 기반 및 산업 인프라를 활용할 경우 다양한 형태의 고부가가치 산업으로 파급될 수 있는 잠재적인 가능성을 가지고 있다. 그러므로 빛고을 노인건강타운을 통한 고령친화기기 인식, 체험, 사용자 의견 피드백을 활성화시키고, 이에 필요한 전문 인력 및 기술인력 양성, 빛고을노인건강타운 및 광주고령친화체험관 등 시설인프라를 활용한 성공사례 확산에 노력해야 할 것이다.

고령친화산업 1차 8대 구분 중 기기와 정보 관련 고령친화용품은 친중소기업형 산업으로 다품종 소량생산이 요구되고, 기술혁신형 기업보다는 관련기술을 접목·취합하는 기업에 적합하기 때문에 전통적인 제조업체들이 주로 생산해내고 있다. 또 다양한 형태의 산업 군이 모여 있는 광주지역은 기기와 정보 관련 고령친화용품 산업을 육성하기에 적합한 산업구조를 갖추고 있다. 전술했듯이 기기와 정보 관련 고령친화산업은 새로운 기술개발 패러다임에 따라 발전하는 산업이라기 보다는 기존 기술의 적합성을 높이고 이에 대한 수요가 증대됨에 따라 발전하는 산업이니 만큼 광주의 4대전략산업(광산업, 정보가전산업, 자동차산업, 디자인산업)을 통해 특화된 노하우를 통해 고령친화용품의 기술 융·복합을 통한 기업경쟁력을 확보해야 한다.

끝으로 현재 우리나라 노인들은 경제력이 약한데 비해 40대 후반부터 50대 초반의 예비 고령층은 그렇지 않다는 점을 새롭게 인식할 필요가 있다. 예를 들면, 충분한 자금력과 서구적 사고방식에 익숙한 소위 베이비 붐 세대들이 고령화의 주체가 되었을 때인 10년 후를 대

비해야 한다. 현재의 노인층과 예비 노인층, 생산자와 소비자, 사용자와 서비스 제공자, 연구자와 개발자 모두가 서로 다른 시각에서 삶의 질 향상이라는 목표 달성을 위해 그 시기에 맞는 정책이나 산업적 핵심요인이 무엇인지를 함께 고민하여야 한다. 이를 위해서는 실질적인 통합 주체로서 U-헬스, U-메디칼 및 U-실버를 아우르는 고령친화산업 진흥과 관련된 지역혁신 시스템의 구축이 절실히 필요하다. 고령친화 지역혁신 시스템을 통해서 이미 구축된 다양한 기기와 정보 관련 고령친화산업의 혁신 역량을 결집하고 새로 등장하는 고령친화에 관한 인식의 개선으로부터 이를 위한 교육 훈련 및 가치 창조를 지원하는 일도 필요하다. 이와 더불어 보건 의료 및 다양한 융합기술 연구 개발 인프라를 활용하여 기기와 정보 관련 고령친화 산업화를 고령친화 인식의 목표 지향의 정점으로 놓게 되면, 광주지역 산업 환경에 맞는 중소기업 형태로 지역 여건에 적합한 성공적인 지역 경쟁력 강화 및 신산업의 창출이 가능하게 될 것이다.

참고문헌

- 강병익 · 이규연 · 장승호 · 최임수 · 김상훈 (2006). *고령친화제품 실태 조사 및 초기시장 육성전략*. 서울: 보건복지부 · 저출산고령사회위원회.
- 강성권 · 김형빈 (2008). 부산 고령친화산업 활성화 방안. *한국지방정부학회*, 1, 111-137.
- 구양미 (2008). 고령친화산업 행위주체 네트워크의 구조적 · 공간적 특성: 사회 네트워크 분석을 중심으로. *대한지리학회지*, 43 (4), 526-543.
- 박삼옥 · 구양미 · 진종현 (2009). 고령친화용품산업의 현황과 특성. *한국경제지리학회*, 12, 1-18.
- 박상하 (2008). 고령친화산업 분류체계 모형에 관한 연구. *사회복지정책*, 32 (8), 55-78.
- 박수천 (2006). *고령친화산업 정책연구*. 서울: 메디컬코리아.
- 박용억 (2005). 고령친화산업 중 요양산업의 현황과 장래전망. *한국노*

- 년학연구, 14, 105-130.
- 보건복지부 통계포털 (2010). 2009년 동읍면/5세별 주민등록인구.
- 이건직 (2006). 고령친화산업의 현황과 발전방안: 고령사회의 도래와 정책방향. *보건복지포럼*, 4, 39-51.
- 이건직 · 김수영 · 문주석 · 박세진 · 변재관 · 이신해 · 이필도 · 장석인 · 전병유 · 정영호 · 채창균 (2006). *고령친화산업 활성화 전략 II*. 보건복지부 고령화 및 미래사회위원회.
- 이건직 · 변재관 · 장석인 · 고정민 · 전병유 · 허영 · 오영수 · 박신영 · 임병묵 · 박대식 (2005). *고령친화산업 활성화 전략*. 보건복지부 고령화 및 미래사회위원회.
- 이성용 · 이정환 (2011). 인구변천과 인구고령화. *국제지역연구*, 15 (1), 549-570.
- 통계청 (2011). 8대 고령친화산업 시장 현황 및 전망.
- Aysan, M. F., & Beaujo, R. (2009). Welfare regimes for aging population: No single path for reform. *Population and Development Review*, 35 (4), 701-720.
- Baltes, P., & Baltes, M. (1993). *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Bongaarts, J. (2004). Population aging and the rising cost of public pensions. *Population and Development Review*, 30, 1-23.
- Charness, N., & Schaie, K. (2003). *Impact of technology on successful aging*. New York: Springer.
- Cook, D. J., & Das, S. K. (2005). *Smart environments: Technologies, protocols, and applications*. New York: John Wiley & Sons.
- Graafmans, J. A. M., Taipale, V., & Charness, N. (1998). *Gerontechnology: A sustainable investment in the future*. Amsterdam, Netherlands: IOS Press.
- Helal, A., Mokhtari, M., & Abdulrazak, B. (2008). *The engineering handbook of smart technology for aging, disability and*

- independence*. New York: John Wiley & Sons.
- Laslett, P. (1995). Necessary knowledge: Age and aging in the societies of the past. In D. I. Kertzer & P. Laslett (Eds.), *Aging in the past: Demography, society, and old age* (pp. 3-77). Berkeley, California: University of California Press.
- Manton, K., Loweimore, G., Ullian, A., Gu, X., & Tolley, H. (2007). Labor force participation and human capital increase in an aging population and implications for US research investment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104 (26), 10802-10807.
- Rix, S. (2006). Work in the new retirement. *Public Policy and Aging Report*, 16, 9-15.
- Sadler, W. A. (2001). *The third age: Six principles of growth and renewal after forty*. Cambridge, Massachusetts: Da Capo Press.
- U.S. Department of Commerce. (2009). *An Aging World: 2008*. Economics and Statistics Administration, U.S. Census Bureau.
- Williams, S., Gabe, J., & Calnan, M. (2000). *Health, medicine and society: Key theories, future agendas*. London: Routledge.

**Status and Development Plans of the Gwangju Senior
Friendly Products Industries**

S. Son, H. Jang, and K. Kim

Department of Nano-bio Materials and Electronics
Gwangju Institute of Science and Technology
Gwangju, Korea 500-712

Aging incurs the increase of the medical costs related to the chronic diseases, also it is one of the main reasons deteriorating the socio-economic loss due to the shortage of the working manpower. It is well-known that the senior friendly products are a challenge requiring new development and a new market for a new group of elderly members. This paper is to survey the industrial aspects of the ageing, on how each stakeholder of government, local administrations, and business groups confront this matter. The senior friendly industries are basically governed by the market principle that customers pay for the provided benefits. Yet the role of the governmental or local administrations is more effective because the senior friendly social welfare is also necessary role of them while the products come from the industries. Especially, this paper investigates the case of Gwangju city, on how she tries to convert the challenge into the chances of successes of local industrialization, and further what are the proper development plans for the senior product industries.

(논문접수일: 2011년 10월 6일)

(수정논문접수일: 2011년 11월 25일)

(논문게재승인일: 2011년 11월 30일)