

정책연구 2007-9

고령사회를 대비한 제주지역의
연구 인프라 구축 방안 연구

2007. 9

제 주 발 전 연 구 원

연구진

책임연구원

고 승 한 (제주발전연구원 책임연구원)

공동연구원

강 병 익 (건양대학교 교수)

고 태 호 (제주대학교 강사)

김 향 자 (한국문화관광연구원 연구위원)

배 중 면 (제주대학교 교수)

이 견 직 (한림대학교 교수)

조 비 룡 (서울대학교 교수)

연구보조원

고 인 중 (제주발전연구원)

발 간 사

최근 우리사회에서 고령인구의 급격한 증가와 저출산 현상은 사회적으로 커다란 문제 뿐 만 아니라 새로운 정책적 대안들을 강구해야 하는 사회적·국가적 관심을 불러일으키고 있다.

특히 우리나라는 주요 선진국의 과거에 보여준 경향과는 아주 달리 고령화 진행속도가 너무 빠르다는 사실이고 결국 고령인구들에 대한 대책을 조속히 마련하지 않으면 안 되는 시대적 소명을 가지고 있다. 사실상 고령사회의 도래는 우리사회의 다양한 분야(예를 들면, 경제 노동, 교육, 의료, 보건, 문화 등)에 급격한 변화를 가져 올 것이다.

고령사회에서 국민들의 삶의 질적 수준을 유지하고 건강하고 행복한 노후생활을 보장하는데 의료기술의 발달과 더불어 경제·사회적으로는 새로운 동력산업으로서 고령친화산업이 강조되고 있는 시점이다.

제주지역도 고령사회로 급속히 나아가고 있는 가운데 ‘장수의 섬’ 이미지를 브랜드화시켜 이를 관광자원화로 활용하고, 동시에 제주국제자유도시에서 의료산업 및 의료관광을 발전시켜 나가는 전략적 과제들이 중요하게 다루어지고 있다. 이와 더불어 새로운 성장동력산업으로서 고령친화산업의 발굴·육성에 대한 경제적 관심도 커지고 있다.

이런 시대적 흐름 속에서 제주지역에서 장수지역의 관광자원화, 고령친화산업, 의료관광 그리고 의료산업을 육성 발전시켜 나가기 위한 기반으로 연구 인프라를 구축하는 정책적 방안을 모색하는 일은 매우 중요한 연구 과제이다. 이런 맥락에서 본 연구는 바로 그런 시대적 과제를 해결하는 하나의 시금석이 될 것이다. 아울러 본 연구가 고령사회에서 제주지역이 더욱 활기차고 건강한 사회가 되는데 기여할 수 있기를 바란다.

2007년 9월

제주발전연구원장 허 향 진

목 차

제 1 장 서론	1
제1절 연구배경 및 목적	1
1. 연구배경 및 필요성	1
2. 연구목적	3
3. 연구의 기대효과	3
제2절 연구의 범위 및 접근체계	5
1. 연구범위 및 내용	5
2. 연구의 방법	5
3. 연구의 추진체계	6
제 2 장 고령사회의 사회·경제적 특성과 변화	7
제1절 고령사회의 일반적 특성	7
제2절 고령사회와 새로운 성장동력산업의 주요 특성	16
제 3 장 고령사회의 연구 인프라 구축 현황	56
제1절 고령사회의 연구 인프라의 유형 및 특성	56
제2절 노인·노화연구 인프라 현황	58
1. 외국 사례의 여건 분석	58
2. 국내 사례의 여건분석	70
제3절 고령친화산업 연구 인프라 현황	85
1. 외국사례의 여건분석	85
2. 국내 사례의 여건 분석	88
3. 여건변화	96
4. 문제점 및 시사점	98

제4절 의료산업의 연구 인프라 현황	99
1. 외국 사례의 여건 분석	99
2. 국내 사례의 여건 분석	102
제 4 장 제주지역의 고령사회 관련 연구 인프라 구축 방안	104
제1절 고령사회 관련 연구 인프라 실태조사 결과	104
제2절 분야별 연구 인프라 구축 방안	124
1. 고령친화산업 분야	124
2. 의료산업 분야	131
3. 의료관광산업 분야	139
제 5 장 (가칭)제주장수사회종합연구원 설립(안)	159
제1절 설립배경 및 필요성	159
제2절 비전, 목표, 및 전략	162
제3절 기능 및 역할	166
제4절 조직의 성격, 운영 및 구성	168
제5절 경제적 파급효과	171
제6절 재정투자 계획	176
참고문헌	178
부록 설문조사표	180

< 표 차례 >

<표 2-1> 인구 고령화 속도 국제 비교	7
<표 2-2> 한국인의 평균수명 변화	8
<표 2-3> 1960-2030년까지 장래인구 추이 분포	10
<표 2-4> 노인가구 생활비 충당방법	12
<표 2-5> 노인의 생활방식 변화	15
<표 2-6> 고령친화 14대 부문 34개 전략품목	18
<표 2-7> 고령친화산업의 시장규모 추정	21
<표 2-8> 모태산업과 고령친화산업 부문별 취업유발효과	23
<표 2-9> 고령자 대상 제품과 서비스	25
<표 2-10> 브랜드와 무역 전략	26
<표 2-11> 고령친화제품 실태조사	27
<표 2-12> 공공병원 및 공공의료비 비중 국제비교	33
<표 2-13> 연령계층별 고령인구 추이	40
<표 2-14> 인도, 태국, 싱가포르의 의료관광산업 현황	41
<표 2-15> 주요국의 1인당 의료비 지출	42
<표 2-16> 아시아 국가들의 민간부문 의료 서비스 및 용품 지출추이 및 전망	42
<표 2-17> 연도별 한국방문 목적	45
<표 2-18> 의료관광객수 추정	45
<표 2-19> 외래 관광객 방한 중 활동	46
<표 2-20> 국내 의료 기술 수준	47
<표 2-21> 암환자 5년 생존율(완치율)	48
<표 2-22> 특성화된 의료서비스 분야	49
<표 2-23> 특성화된 의료서비스 보유 수준	50
<표 2-24> 일본관광객의 한국 보건관광상품	51
<표 2-25> 송도 NYP 병원 개발 개요	52

<표 2-26> 무주 메디컬센터 개요	53
<표 2-27> 제주 휴양형주거단지 개요	53
<표 2-28> 싱가포르 의료관광산업의 경제 효과 추정	54
<표 2-29> 태국 보건부의 5개년 수입 전망	55
<표 3-1> 도쿄메트로폴리탄 노화연구	67
<표 3-2> 노인의료비	73
<표 3-3> 노인전문 보건의료센터 현황	73
<표 3-4> 노인전문병원 융자지원 현황	74
<표 3-5> 노인전문병원의 환자진료실적	74
<표 3-6> 노인전문병원의 의료수익 대비 의료원가율	75
<표 3-7> 노인전문병원의 재정자립도 및 의료수익 순이익률	75
<표 3-8> 노화 및 세포사멸 연구센터	76
<표 3-9> 연구 인력 현황	77
<표 3-10> 원주의료기기테크노벨리 사업내용	91
<표 3-11> 인간기능 생활지원 지능로봇기술개발사업단의 연구과제	93
<표 4-1> 조사대상자의 개인적 특성 분포	106
<표 4-2> 소속기관	107
<표 4-3> 시설물소유 단체	107
<표 4-4> 설립된 기간	108
<표 4-5> 주요 연구 분야	108
<표 4-6> 예산지원	109
<표 4-7> 역점 추진사업	109
<표 4-8> 근무하는 인적자원(박사)	110
<표 4-9> 근무하는 인적자원(석사)	110
<표 4-10> 근무하는 인적자원(학사)	111

<표 4-11> 근무하는 인적자원(연구직)	111
<표 4-12> 근무하는 인적자원(사무직)	111
<표 4-13> 노화관련 연구 및 지원 사업 참여여부	112
<표 4-14> 노화관련 연구 및 사업 추진	112
<표 4-15> 노인/고령자관련 정책연구 및 사업 참여여부	113
<표 4-16> 노인·고령자관련 정책연구/사업 추진상황	113
<표 4-17> 노화관련 연구 및 지원 사업 투자규모	113
<표 4-18> 노인/고령자관련 정책연구/사업 투자규모	114
<표 4-19> 노화관련 연구 분야 현황	114
<표 4-20> 노인·고령자 관련 정책개발 분야 현황	115
<표 4-21> 지난 5년 동안 노화관련 연구 분야의 연구 성과	115
<표 4-22> 노인·고령자 관련 정책개발 연구 분야 실적	116
<표 4-23> 노화관련 연구 분야의 기술 보유현황	116
<표 4-24> 향후 5년 안에 연구직 인력 증원여부	117
<표 4-25> 향후 노화관련 연구 분야 확대의향	117
<표 4-26> 향후 노인/고령자관련 정책연구 분야 확대의향	117
<표 4-27> 향후 관심분야	118
<표 4-28> 향후 제주장수사회종합연구소 필요 여부	118
<표 4-29> 조사·연구사업의 필요 여부	119
<표 4-30> 연구개발 지원 사업의 필요 여부	119
<표 4-31> 교육·훈련사업의 필요 여부	119
<표 4-32> 정보제공의 필요 여부	120
<표 4-33> 제주장수사회종합연구소의 기능과 역할	120
<표 4-34> 설립 및 운영의 예산지원 주체	121
<표 4-35> 운영주체	121
<표 4-36> 주요 연구 및 사업 분야	122
<표 4-37> 건강·뷰티생물산업 분야의 주요 추진사업	126

<표 4-38> 의료관광 소비자 분류	140
<표 4-39> 제주 ‘우리들웰니스리조트’ 개요	141
<표 4-40> 제주 ‘웰빙테마타운’ 개요	141
<표 4-41> 한방관광파크 개요	141
<표 4-42> 다른 산업과의 연계성 강화 관련 주요 규정	148
<표 4-43> 인도, 태국, 싱가포르 의료관광 성공요인	150
<표 4-44> 제주 의료관광 관련 연구대상	157
<표 5-1> 다지역 투입산출표의 구조	174
<표 5-2> 장수사회종합연구원 설립에 따른 투자비 추계	175
<표 5-3> 장수사회종합연구원 설립에 따른 경제 파급 효과	175

<그림 차례>

[그림 1-1] 연구의 추진 체계	6
[그림 2-1] 고령자 비중	20
[그림 2-2] 고령화산업 발전 로드맵	24
[그림 2-3] 방한목적별 평균 체재기간	46
[그림 2-4] 의료관광에 가장 성과가 있을 진료과목	49
[그림 2-5] 의료관광사업이 의료산업에 미치는 영향	50
[그림 3-1] 조직도(전체)	59
[그림 3-2] 조직도	63
[그림 3-3] 오부시 인지증 대책프로젝트	65
[그림 3-4] 오부시 인지증 종합지원네트워크	65
[그림 3-5] 연구기관	69
[그림 3-6] 조직 및 구성	80
[그림 3-7] 연구 주체 및 과제	81
[그림 3-8] 오오사카 지역의 고령친화산업 클러스터	86
[그림 3-9] 미국의 고령친화산업 클러스터	87
[그림 3-10] 유럽의 고령친화산업 클러스터	88
[그림 4-1] 제주의료관광의 추진프로세스 및 연구기반 강화	152
[그림 5-1] 제주장수사회종합연구원의 비전·목표·전략	165
[그림 5-2] 제주장수사회종합연구원의 운영조직	171
[그림 5-3] MRIO 표의 작성 과정	173

제 1 장 서론

제1절 연구배경 및 목적

1. 연구배경 및 필요성

- 지난 30년 동안 우리사회가 급격한 산업화, 도시화를 경험해 오는 과정에서 의학기술의 발달, 농업생산성의 증대, 보건·의료 환경의 질적 개선 등을 통하여 평균수명이 늘어나고 2000년도를 기점으로 고령화 사회에 진입하였음.
- 우리나라는 통계적으로 2018년에는 전체 인구에서 65세 이상 노인인구 비율이 14% 이상을 차지하여 ‘고령사회’ 그리고 2026년에는 20%를 넘어서 초고령사회로 진입할 것으로 전망되고 있음.
- 앞으로 고령인구의 증가추세는 지속될 것이고, 동시에 우리사회의 저출산 현상의 확산과도 무관하지 않고 있음. 우리사회의 고령화와 저출산 현상은 서구 선진국들이 경험해온 진행속도와 변화와 질적으로 다른 양상을 보여주고 있음.
- 사실상 저출산·고령사회의 대두는 우리사회의 다양한 분야 (예컨대, 경제, 노동, 교육, 직업구조, 보건의료, 문화 등)에 급격한 변화를 가져 올 것으로 예측되고 있음. 특히 유년층 인구의 급감과 고령층 인구의 급증은 경제활동인구의 감소를 초래하여 결과적으로 잠재적 경제성장의 하락을 가져와 국가 경쟁력을 저하시킬 것으로 예상되고 있음.
- 따라서 참여정부는 저출산·고령사회의 다양한 문제를 국가의 주요한 사회정책으로 인식하여 대통령 직속기관으로 「저출산고령사회위원회」를 만들어 여러 가지 정책적 방안들을 강구하고 있음.
- 특히 고령사회에서 국민의 삶의 질적 수준을 향상시키기 위해서 보건·의료분야에서도 질적인 변화와 개혁을 하는 노력들도 보이고 있음. 예컨

대, 건강보험정책의 새로운 변화를 모색함은 물론 의료산업의 선진화를 위해서도 국무총리실 산하에 「의료산업선진화위원회」가 구성되어 고령사회의 도래와 의료개방에 적극적으로 대응하기 위한 다양한 정책개발 및 정책사업의 발굴 및 육성에도 힘쓰고 있음.

- 그런 일환으로 「노화종합연구소」 설립도 정부의 적극적 정책의지에 의해서 추진하려는 계획을 세우고 있음. 이는 고령사회에서 국민들의 삶의 질적 수준을 유지하고 건강하고 행복한 노후생활을 보장하는데 의료기술의 획기적 발전과 연구개발, 그리고 관련 고령친화산업을 발굴하고 육성하는 계기를 마련할 것으로 판단됨.
- 제주지역은 역사적으로 ‘장수의 섬’ 혹은 장수지역으로 알려져 왔으며, 현재도 고령층 인구비율이 전국적으로 가장 높게 나타나고 있으며, 동시에 2006년 7월 1일부터 제주도는 「제주특별자치도」가 되면서 지역의 핵심 전략산업으로 의료 및 교육산업이 채택되어 ‘동북아 관광·휴양 중심지’의 제주국제자유도시를 건설하기 위한 다각적 노력을 기울이고 있음.
- 제주국제자유도시의 체제하에서 의료 개방화에 적극적으로 대응하는 의료산업 발전을 위한 전략적 차원에서 뿐 만 아니라 「초고령사회」로 앞서가는 장수지역의 관광자원화, 고령친화산업, 그리고 의료산업을 육성하는 측면에서 (가칭) 「제주장수사회종합연구원」의 설립이 제주특별자치도에 중요한 정책 사업이라는 사실을 간과할 수 없음.
- 따라서 「제주특별자치도」의 의료관광, 의료산업과 고령친화산업을 발굴 육성하는데 필수적으로 기능할 (가칭) 「제주장수사회종합연구원」의 설립의 필요성, 목적, 기능과 역할, 경제적 파급효과 및 투자계획 등을 체계적·객관적·논리적으로 분석하는 연구가 필요함.
- 이와 더불어 향후 제주지역의 장수사회를 종합적으로 조사·연구할 사회·경제·행정·문화 등의 분야와 관련된 정책개발을 주도할 뿐 만 아니라 정책 사업들을 분야별로 실행하는데 도움을 줄 연구 인프라 설립이 필요함.

2. 연구목적

- 고령사회의 일반적 특성을 고찰하여 고령사회의 도래에 대비한 정책적 방안들을 고찰함.
- 고령사회에서 새롭게 등장할 신성장동력산업으로서 고령친화산업, 의료산업, 그리고 의료관광산업이 함의하는 주요 특성을 분석함.
- 고령사회의 연구 인프라 구축 현황을 파악하기 위해서 선진 외국사례를 분석하여 시사점을 도출함.
- 제주지역이 향후 고령사회를 대비하여 연구 인프라를 구축하는 방안을 검토하고 비전, 목표와 전략을 제시함.
- 제주지역에서 고령친화산업, 의료산업, 그리고 의료관광산업 분야별로 현황을 분석하여 향후 이들 산업 발전을 위해서 연구 인프라를 어떻게 구축해 갈 것인지에 대한 과제들을 제시함.
- 제주지역의 고령친화산업, 의료산업, 그리고 의료관광산업 분야의 발전을 위한 연구 인프라 구축 방안을 바탕으로 (가칭)제주장수사회종합연구원의 설립(안)을 마련함.

3. 연구의 기대효과

- 고령사회를 대비하여 고령친화산업, 의료산업, 의료관광산업의 발전을 위한 연구 인프라 구축을 통하여 제주지역의 노화 및 장수사회 연구를 촉진시키는 기회를 제공.
- 제주지역이 고령사회를 대비한 연구 인프라 구축은 다른 산업(의료관광, 고령친화산업, 의료산업 등)과의 시너지 효과 제고를 가져 올 수 있는 기초자료로 활용함.
- 고령사회의 도래를 맞고 있는 제주사회에 장수사회에 대한 사회적 관심과 정책적 변화를 가져 올 수 있는 계기를 제공함.

- 제주지역의 ‘장수의 섬’ 이미지를 제고시켜 기초연구 인프라 구축의 필요성을 홍보 확산하는데 기여함.

제2절 연구의 범위 및 접근체계

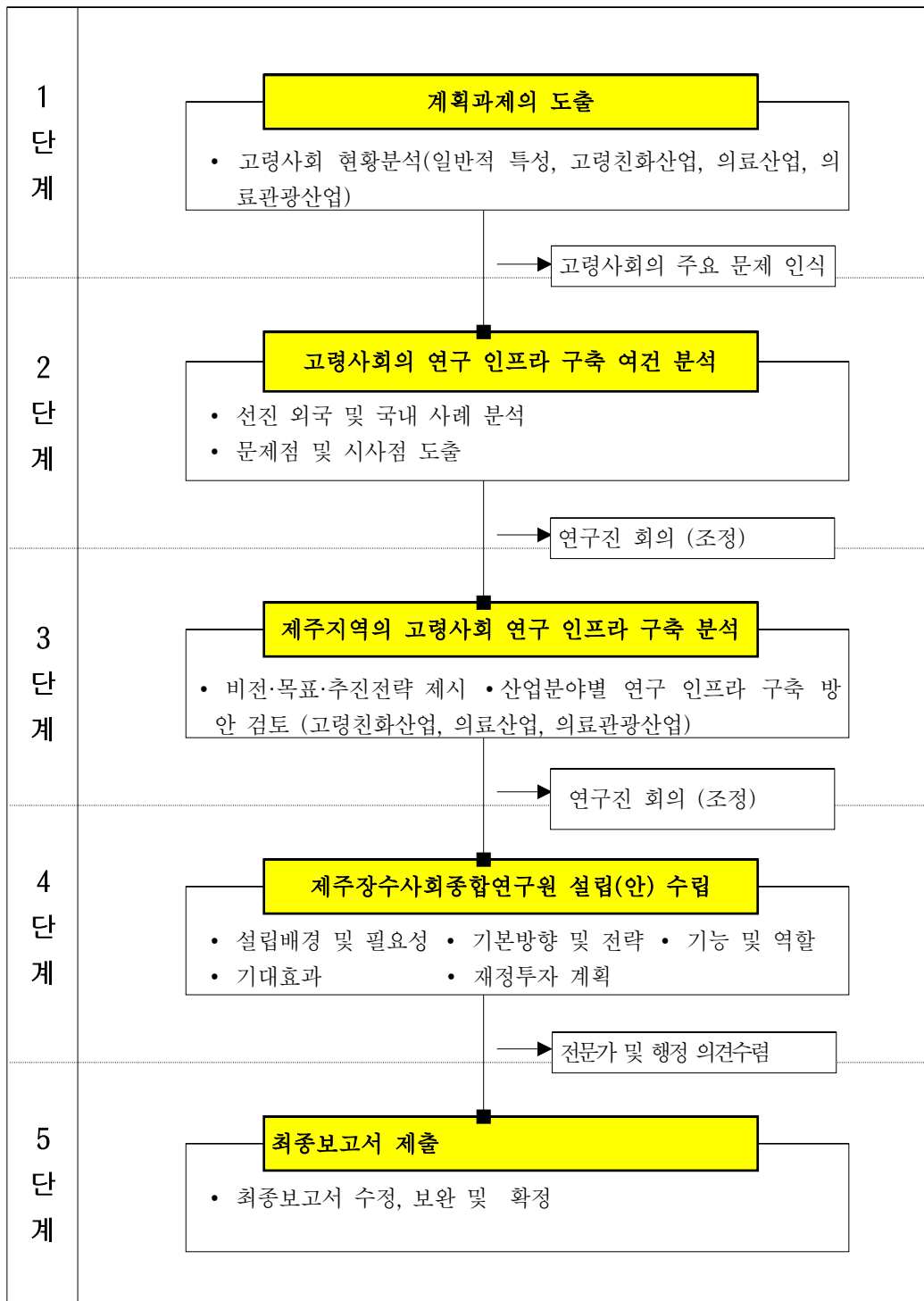
1. 연구범위 및 내용

- 공간적 범위 : 제주특별자치도 전체 행정구역
- 내용적 범위 : 과업의 개요, 고령사회의 사회·경제적 특성, 고령친화산업, 의료산업, 의료관광산업의 주요 특성, 외국 및 국내 사례 분석, 각 산업분야별 연구 인프라 구축 방안 분석, 제주장수사회종합연구원 설립(안)을 마련함.

2. 연구의 방법

- 문헌조사에 의한 내용분석
- 고령친화산업, 의료산업 및 의료관광산업 연구 인프라 현황분석
- 선진 외국 및 국내 사례조사
- 설문조사

3. 연구의 추진체계



[그림 1-3] 연구의 추진 체계

제 2 장 고령사회의 사회·경제적 특성과 변화

제1절 고령사회의 일반적 특성

1. 인구의 급속한 고령화

- 인구의 고령화 속도와 진행 역사는 각 나라에 따라 달리 나타나고 있음 (표 2-1. 참고). 세계 선진국들이 고령화 사회에서 고령사회로 이행하는데 소요된 기간을 보면, 프랑스 115년, 노르웨이 92년, 스웨덴 85년, 미국 72년, 영국 47년, 독일 40년, 일본 24년, 그리고 한국 19년이 걸릴 것으로 예상됨.

〈표 2-1〉 인구 고령화 속도 국제 비교

(단위 : 연도, 년수)

국가	고령인구비율			증가소요년수	
	7%	14%	20%	7% →14%	14%→20%
프랑스	1864	1979	2019	115	40
노르웨이	1885	1977	2021	92	44
스웨덴	1887	1972	2011	85	39
호주	1939	2012	2030	73	18
미국	1942	2014	2030	72	16
캐나다	1945	2010	2024	65	14
이탈리아	1927	1988	2008	61	20
영국	1929	1976	2020	47	44
독일	1932	1972	2010	40	38
일본	1970	1994	2006	24	12
한국	2000	2019	2026	19	7

출처 : 통계청 「‘세계인구의 날’에 즈음한 세계 및 한국의 인구현황 보도자료」 2003.

- 한국의 고령화 현상은 선진국들과 비교해 볼 때 초고속으로 진행할 것으로 예상됨. 특히 ‘고령사회’에서 ‘초고령 사회’로의 이행 기간은 7년 정도 걸릴 것으로 예상되기 때문에 이에 대한 국가의 중앙정부 그리고/혹은 지방정부 차원에서 사회보장제도, 연금제도, 의료제도, 고용제도, 실업보험 등의 사회정책 분야에 획기적인 구조적 변화를 요구하고 있음.
- 고령화가 급속히 진행되는 것은 평균수명이 점점 증가하고 있으나 출생률은

감소하고 있기 때문임.

- 이처럼 고령화 속도와 진행은 농촌지역을 중심으로 급속하게 전개되고 있고, 점차 시 지역으로 더욱 확산 국면에 있음.

2. 평균수명의 증가

- 현대 산업사회에서 국민들의 평균수명이 100년 전과 비교할 때 대략 2배 정도 높아 졌음. 특히 한국인들의 평균수명은 선진국에 비교하여 낮은 수준이지만 급격하게 증가하는 것으로 예상됨 (표 2-2. 참고).

〈표 2-2〉 한국인의 평균수명 변화 (단위 : 세)

구분	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020	2030	2050
평균연령	52.4	63.2	65.8	71.6	75.9	78.8	80.7	81.5	83.0
남	51.1	59.8	62.7	67.7	72.1	75.5	77.5	78.4	80.0
여	53.7	66.7	69.1	75.7	79.5	82.2	84.1	84.8	86.2

출처 : 통계청, 「장래인구추계」 2002.

- 우리나라 사람들의 평균수명은 1960년에 52.4세에 불과하였으나 1980년 65.8세, 1990년 71.6세, 2000년 75.9세로 나타났음. 향후 평균수명은 2010년 78.8세, 2020년 80.7세, 2030년 81.5세, 2050년에는 83.0세로 증가할 전망이다.
- 2002년도 기준으로 한국 남성의 평균 수명은 73.4세로 11년전이 지난 91년의 67.7세에 비하여 5.7년이 높아졌고, 반면에 여성의 평균수명은 80.4세로 11년 전의 75.9세보다는 4.5년이 상승함.
- 2000년 기준으로 우리나라의 남녀별 평균수명의 차이는 7.4세로 여자가 남자보다 훨씬 높지만, 2020년에 6.6세, 2030년 6.4세, 2050년에는 6.2세로 크게 줄어들 전망이다.
- 2000년 기준으로 우리나라 평균수명은 UN이 분류한 선진국 수준 (75.3세)

을 상회하고 있으며 2030년에 우리나라는 ‘초고령 사회’ 일 것이며 동시에 세계 최장수국가 대열에 속할 것으로 전망됨.

- OECD (경제협력개발기구) 소속 30개국의 평균수명은 남자 74.7세, 여자 80.6세인데 반하여 한국의 평균수명은 OECD 평균에 비해 남자는 낮고 여자는 비슷한 수준에 머물고 있음.
- 2050년에는 우리나라가 일본을 제치고 우리나라가 세계에서 가장 평균수명이 높을 것으로 전망되고 있음.

3. 고령화의 지역적 편차

- 국제적으로 볼 때, 선진국이 후진국 혹은 개발도상국가에 비하여 인구의 고령화 비율이 훨씬 높음. 그리고 국가 내에서도 지역적으로 고령화 비율이 상이하게 나타날 것임.
- 우리나라에서는 대도시 지역이 농촌지역에 비하여 인구의 고령화가 낮게 나타날 것으로 생각됨. 왜냐하면 농촌지역의 젊은층 인구들이 대거 도시지역으로 유출되어 나갔기 때문임.
- 농민 가운데 40살 이상의 비중이 78.6%에서 91.0%로 크게 늘어났음. 특히 65세 이상 비율은 93년 15.9%에서 2003년에 33.1%로 갑절 이상 증가했음. 이처럼 농민의 고령화는 농촌지역의 경지규모의 양극화, 소득 및 부채비율, 식량 자급률에도 변화를 줄 것으로 생각됨 (농림부, 2004).
- 더구나 우리나라에서 농촌지역의 급격한 고령화 현상은 농업노동력의 부족, 독거노인의 증가, 지역공동체의 공동화(空洞化) 현상을 초래하여 지역사회의 지속가능성을 위협하고 있음.

4. 저출산 증가

- 우리나라가 고령사회로의 진입과정에서 심각한 문제가 바로 인구의 고령화와 출산율 저하가 동시에 진행되고 있다는 사실임. 또한 인구도 2021년부터 감소할 것으로 예상되고 있음.
- 2000년도를 기준으로 볼 때, 지난 40년 동안, 14세 이하 인구의 전체구성

비율이 거의 절반 수준으로 떨어졌고, 반면에 65세 이상의 구성 비율은 2배 이상으로 증가함 (표 2-3. 참고).

〈표 2-3〉 1960-2030년까지 장래인구 추이 분포 (단위 : 천 명, %)

연도	총인구	0-14세 (%)	15-64세 (%)	65세+ (%)	80세+ (%)
1960	25,012	10,588(42.3)	14,258(57.0)	726 (2.9)	59 (0.2)
1970	32,241	13,709(42.5)	17,540(54.4)	991 (3.1)	101 (0.3)
1980	38,124	12,951(34.0)	23,717(62.6)	1,456 (3.8)	178 (0.5)
1990	42,869	10,974(25.6)	29,701(69.2)	2,195 (5.1)	302 (0.7)
2000	47,275	10,233(21.6)	33,671(71.2)	3,371 (7.1)	480 (1.0)
2010	50,618	10,080(19.9)	35,506(70.1)	5,032 (9.9)	803 (1.6)
2020	52,358	9,013(17.2)	36,446(69.6)	6,899 (13.2)	1,335 (2.5)
2030	52,744	8,448(16.0)	34,130(64.7)	10,165(19.3)	1,775 (3.4)

출처 : 통계청, 「장래인구추계」 2002.

- 실제로 한국의 가임(可妊) 여성 1인당 평균 출산율은 2003년 1.19명으로 1970년 4.53명, 1980년 2.83명, 1990년 1.59명 등 지속적 하락현상을 보여 왔음.
- 우리나라의 가임여성 1인당 평균 출산율 1.19명은 2003년 현재 미국의 2.01명, 독일 1.40명, 일본 1.29명 등에 비하여 크게 낮은 수준임.
- 2000년에 유년부양비가 29.4%이고 노년부양비는 10.1%로 유년부양비가 총 부양비의 약 3/4를 차지하고 있지만, 2020년에는 유년부양비가 19.6%, 노년부양비가 21.3%로 유년부양비와 노년부양비가 비슷한 규모를 보일 것으로 전망됨 (김성순, 2003: 23).
- 저출산과 고령화의 가속화 현상은 우리사회에 부양부담을 가중시켜 생산연령계층의 경제적 부담이 더욱 늘어날 것이다. 왜냐하면 2000년의 경우 부양대상자의 3/4이 유년인구인 반면, 2019년의 경우 절반이 노인인구로 구성되기 때문임.
- 2005년 생산가능 인구 7.9명당 노인 1명을 부양하지만 2050년에는 1.4

명을 부양해야 할 것으로 예상됨 (통계청 2006).

- 이처럼 출산을 저하가 너무 빠른 속도로 진행되고 동시에 고령화 현상의 확산은 사회복지 영역을 포함하여 다른 사회분야 (정치, 산업구조, 보건 및 의료, 금융, 생활방식, 문화 등)에 급격한 변화들을 가져 올 것임.

5. 고령화와 노인문제

- 노인들은 노동시장에서 완전히 은퇴 혹은 노동능력의 감퇴로 하나의 어려운 문제에 봉착하게 됨. 예컨대 조기은퇴, 사회보장제도의 미흡, 그리고 자녀의 양육비 및 생계유지의 과다지출로 인하여 미리 노후준비를 철저히 하지 않으면 노후에 경제적 생활이 무척 힘들게 됨.
- 즉 고령화로 인해서 노동력 제공이 불가능해지게 되어 일정한 소득보장이 되지 않으면 경제적 궁핍 혹은 빈곤에 시달리게 됨.
- 우리나라의 전체 노인인구 (65세 이상, 397만여 명) 가운데 노인생활보호대상자는 34만여 명에 이르러 총 노인인구대비 8.6%를 차지하고 있고, 또한 노인복지시설수용자는 19천여 명으로 0.5%에 이르고 있음 (통계청, 2004).
- 특히 전통적 가족문화에서 요구되는 노인부양의 책임이 도덕적 의무감으로 작용하였으나 지금은 많이 약화되어 노인 스스로 자신의 부양을 책임지게 되는 사회적 상황에 처함.
- 그러나 <표 2-4>에 따르면, 아직까지 우리나라의 대다수 노인들은 가족으로부터 경제적 보조로 생활을 영위하는 비율은 60% 안팎으로 나타나 고령자의 경제적 의존성으로 고통을 받고 있음. 반면에 공적연금 (국민연금, 경로연금 등)에 의한 노후 소득보장은 극히 낮아 노후의 경제생활에 별로 기여하지 못하고 있고, 노인 스스로 경제적으로 자립하는 경우는 19.6% (저축+연금+퇴직금의 합계)에 불과하고 있음 (한국보건사회연구원, 1998).
- 이처럼 노후생활비에 대하여 대다수 노인들은 개인 스스로 혹은 자녀 및 가족에 의존하려는 태도를 보이고 있음. 자녀 및 가족들이 노인부양을 책임지지 않으면 노인가구는 빈곤 상태로 전락할 가능성을 시사함.

〈표 2-5〉 노인가구 생활비 총당방법 (단위: %)

구분 생활비 총당방법	전체	노인독신	노인부부	자녀동거	기타
동거가족이 벌어서	70.0	35.6	58.0	90.0	48.1
부동산·집세·저축이자	15.7	15.6	18.5	14.4	18.2
연금·퇴직금	3.9	1.7	5.9	4.0	2.6
비동거 가족원의 도움	35.4	59.3	56.3	15.7	58.8
국가의 도움	7.8	19.9	6.3	3.5	11.7
기타	3.9	5.0	3.4	3.7	3.7

* : 복수응답임

출처 : 정경희 외. 「1998년도 전국 노인생활실태 및 복지욕구 조사」 한국보건사회연구원, 1998.

- 특히 노인인구의 장기적 치료는 부양가족에게 경제적 부담을 지워 결국에 가족 성원들 사이에 노인에 대한 무관심, 방관, 그리고 유기하는 경향도 엿 볼 수 있음.
- 더구나 가족 구성원과 별거하여 살아가는 단독가구 노인들에 대한 부양 문제는 더욱 어려운 현실에 직면하고 있음. 사회복지 서비스 체제가 잘 마련되지 않는 상황에서 가족별거 노인들에 대한 부양은 결국 노인 스스로 혹은 배우자에 의존하지 않을 수 없음.
- 현대사회는 핵가족 중심의 가족구조 속에서 전통가족과는 달리 부부와 부부-자녀중심의 가족관계가 강하게 나타남으로 인해서 자녀와의 갈등이 일어나 노인들은 더욱 소외감과 자괴감을 느낌. 즉 노인들이 유지해왔던 가부장적 역할이 상실되고 있음.
- 노인은 은퇴와 더불어 사회적 역할과 지위를 상실하게 되어 사회와의 접촉과 상호작용 정도가 줄어들고 주로 집에서 혼자 있는 경향이 있어서 사회적 고립감을 강하게 갖게 됨.
- 노인들은 좋지 않은 건강상태, 자녀들과의 갈등심화, 사회적 역할과 지위 상실 등으로 인한 소외감, 고독감, 우울증을 경험하다가 자살을 하는 경우도 증가하고 있음.

6. 고령사회의 당면과제

- 고령사회는 고령층 인구의 확산으로 다양한 사회경제적 문제(예컨대, 부양, 의료, 교육, 일자리, 연금재정 등)를 동반하여 국가 혹은 지방정부가 시급히 대책을 마련해야할 과제를 던져 주고 있음(고승한, 2006: 7-9, 12-14).
- 저출산과 고령화 현상의 사회적 증폭은 노동시장 뿐 아니라 자본시장과 국가재정 분야에 충격을 안겨 줄 것임. 출산율 하락과 고령화는 향후 경제활동인구의 감소로 노동력 공급 부족현상이 일어나게 됨.
- 예컨대, 우리나라에서 2015년에 63만명, 그리고 2020년에는 152만 명이 부족할 것으로 전망되고 있음(한국노동연구원, 2005). 이처럼 생산가능 노동인구의 감소는 생산성을 저하시키고, 소비와 저축을 위축시켜 결국 투자를 위축시키게 됨. 이런 순환구조 속에서 잠재경제성장률이 떨어져 경제성장은 둔화되고 실업문제가 발생하며 삶의 질은 떨어지게 됨.
- 고령층 인구의 급증은 국민연금재정 위기를 초래함. 현재는 연금(보험료)에 비하여 지출되는 연금(급여)이 거의 없기 때문에 연금관리 운용에 문제가 없지만, 2036년부터는 보험료 수익보다 연금지급액이 더 커져 적자가 발생하게 되고, 2047년경 국민연금이 완전 고갈 될 것으로 예상되고 있음(박동석 외. 2003). 따라서 연금가입자는 2015년을 정점으로 감소하는 반면에 고령연금수급자는 지속적으로 증가하여 40년 후에는 연금재정 위기가 발생할 것임.
- 고령층 인구의 증가는 장기적인 치료와 의료서비스 욕구의 증대와 더불어 의료비 지출은 건강보험에 대한 국고지원이 국가재정에 상당히 큰 부담으로 작용할 것이며, 동시에 개인들의 부담도 크게 무거워질 것이다. 건강보험재정에 심각한 위기가 발생하면 건강보험제도의 개혁도 동시에 요구됨.
- 예컨대, 2005년도 건강보험 가입자 가운데 노인인구 비율은 8.3%를 차

지하고 있으나 진료비 비중은 24.4%에 달하고 있으며, 노인 1인당 진료비는 15~44세 사이 연령층에 비하여 무려 4배 이상 높은 수준으로 나타났음(김현숙, 2006).

- 노인부양이 가족 및 사회적 문제로 심각히 부각되어 가족 성원에게 심리적·경제적 부담으로 작용할 것이고 뿐만 아니라 국가도 사회적 부양의 확대에 재정 부담도 동시에 늘어 날 것임.
- 노인 부양부담이 계속 증가하여 2005년에는 생산가능인구 8.2명이 노인 1명을 부양하였으나, 2020년에는 4.6명, 그리고 2050년에는 1.4명이 노인 1명을 부양하여 사회적으로 노인부양이 크게 부담될 것임.
- 우리사회의 고령화 현상은 노인복지서비스 및 시설 (예컨대, 소득보장, 주거, 건강의료, 여가, 요양, 등)의 확대를 강하게 요구할 것이고 이에 대한 물적·인적 인프라 구축 뿐 만 아니라 다양한 프로그램의 재편화도 시급할 것임.
- 고령화 충격은 개인 뿐 만 아니라 가족의 질적 삶의 저하에 커다란 영향을 줄 것임. 젊은 세대가 노인부양 책임과 자신의 노후준비로 말미암아 경제적 어려움을 안게 될 것이고, 반면에 노인세대도 소득보장, 의료비 지출 및 가족부양의 불안으로 삶의 질이 떨어질 가능성을 배제할 수 없음. 결국 젊은 세대와 노인세대 간에 노인인구 부양을 위한 조세부담 및 사회보장비 증가로 세대간 갈등도 일어날 가능성이 있음.

7. 고령사회의 새로운 생활방식

- 실버세대 노인들도 고령사회에서 과거 전통적인 생활방식과는 전혀 다른 가치관과 행동으로 노후생활을 영위해 나갈 것임. 즉 대부분의 노인들은 은퇴 이후에도 건강하면 일(예컨대, 시간제/임시직 취업, 자원봉사활동 등)을 하고, 다양한 여가활동 프로그램에 참여하고, 혹은 새로운 취미생활을 즐기면서 살아감 (표 2-5. 참조).

〈표 2-5〉 노인의 생활방식 변화

분야	과거의 노인층	새로운 노인층
심신상태	병약, 어두고, 고집 셈	건강, 밝고, 유연함
생활의식	보수적, 비관적인 인생관	합리적, 미래지향적 인생관
노년기의 인식	인생의 종말기	자기실현의 기회, 제 3의 인생
삶의 태도	검약, 소박, 무 취미	여유, 즐길, 개성있는 다양한 취미
독립성	자녀의 의지, 독립성 약함	배우자/사회시스템의 의지, 독립성 강함
노후설계	자녀세대에 의존	계획적인 노후설계, 독립세대유지
가치관	노인은 노인답게	나이와 젊음은 별개
레저생활	여가는 수단	여가자체의 가치부여
자산처분	자손에게 상속	자기를 위해 사용
여행행태	친목단체등 단체여행	여유있는 부부여행
취미생활	게이트볼 등 노인끼리 교류	취미의 다양화, 다른세대와 교류
생활스타일	한국전통식 생활	타문화 교류적 생활
유행감각	둔함, 후기 추종자	예민, 초기 수용자

- 이렇게 변화된 새로운 실버세대 노인층은 고령사회에서 단순히 연금이나 받아 생활해 가는 소비층으로 인식되지 않고, 오히려 새로운 일자리를 가져 생활하는 생산층으로 변할 것임.
- 고령사회의 실버세대는 적당한 여가생활을 즐기거나 혹은 나이가 들어도 건강하면 새로운 일자리를 찾아 일을 하고 일정한 소득을 얻음. 또한 자신의 부양문제도 전적으로 가족성원들에 의존하지 않고 연금이나 다른 사회보장제도에 의해서 지원을 받게 될 것임.
- 그러나 향후 우리나라 실버세대 노인층의 경제생활 방식이 과거 보다 달라질 것이라는 전망이다. 우선 고령사회로 진입한 선진국처럼 실버노인층의 경제생활 방식이 그와 비슷할 것이라는 전제에 바탕을 두고 있음.

제2절 고령사회와 새로운 성장동력산업의 주요 특성

1. 고령친화산업

가 고령친화산업의 개념적 정의

1) 용어의 유래

- ‘고령친화’ 라는 용어는 2005년 2월 고령화 및 미래사회위원회가 ‘고령친화산업 활성화 전략’ 에 관한 연구에서 사용한 이래로 보편화됨.
- 고령친화라는 용어는 ‘노인이 편리하면 모든 사람도 편리하다’ 는 취지하에 편리성과 안정성에 입각한 노인의 선호를 우선적으로 고려함을 의미(고령화 및 미래사회위원회, 2005. 2).
- 고령친화와 산업이라는 용어를 합성하여 기존의 ‘실버산업’ 을 대체하는 용어로 ‘고령친화산업’ 을 사용함.

2) 고령친화산업의 정의의 범위

- 고령친화산업진흥법 제2조(정의) 제2호에서는 고령친화산업을 ‘고령친화제품 등을 연구·개발·제조·건축·제공·유통 또는 판매하는 업’ 이라고 정의함.
- 고령화 및 미래사회위원회는 고령친화산업을 ‘고령자의 생물학적 노화 및 사회·경제적 능력 저하로 발생한 수요를 충족시키기 위한 산업’ 으로 정의함.
- 보건복지부 고령친화산업팀은 고령친화산업을 ‘노인(또는 중·장년층)을 대상으로 민간이 시장경쟁원리에 의해 건강·편익·안전을 도모하기 위한 제품과 서비스를 제공하는 산업’ 으로 정의함. 여기에는 고령자 뿐만 아니라 현재의 중장년이 향후 고령층으로 편입되었을 때를 대비하여 소비 및 투자하는 제품과 서비스도 고령친화산업의 범주에 포함함.
- 한편 고령친화산업은 고령자라는 소비자를 대상으로 하는 산업이기 때문에 그 범위가 너무 광범위하고 구체적이지 못하여 일반인들이 확실한 구분과 제품에 대한 정보를 갖고 있지 못함.

- 고령친화산업 진흥법 제2조(정의) 제1항에서는 ‘고령친화제품’ 등을 노인을 주요 수요자로 하는 제품 또는 서비스로 정의하고 다음 중 어느 하나에 해당하는 것을 말한다고 규정하고 있으며 제2항에서는 고령친화산업을 ‘고령친화제품등을 연구·개발·제조·건축·제공·유통 또는 판매하는 업’ 이라고 정의함.

가. 노인이 주로 사용하거나 착용하는 용구·용품 또는 의료기기
나. 노인이 주로 거주 또는 이용하는 주택 그 밖의 시설
다. 노인요양 서비스
라. 노인을 위한 금융·자산관리 서비스
마. 노인을 위한 정보기기 및 서비스
바. 노인을 위한 여가·관광·문화 또는 건강지원서비스
사. 노인에게 적합한 농업용품 또는 영농지원서비스
아. 그 밖에 노인을 대상으로 개발되는 제품 또는 서비스로서 대통령령이 정하는 것

- <표 2-6 >는 고령화 및 미래사회위원회(2005.2, 2006.2)가 1, 2차에 걸쳐 선정한 고령친화산업 14대 부문 34개 전략 품목을 제시하고 있음.

〈표 2-6〉 고령친화 14대 부문 34개 전략품목

부 문		34개 전략 품목
1차: 8대산업 (19개 품목)	요양산업	재가요양서비스
	기기산업	재택/원격진단/진료및휴대형다기능건강정보시스템, 한방의료기기, 간호지원및실내외이동지원시스템
	정보산업	홈케어, 정보통신보조기기, 노인용콘텐츠개발
	여가산업	고령친화휴양단지
	금융산업	역모기지연금
	주택산업	고령자용주택개조, 실비고령자용임대주택
	한방산업	한방보건관광, 향노화한방기능성식품, 노인용한방화장품, 노인성질환한약제제개발
	농 업	고령친화귀농교육, 전원형고령친화농업테마타운, 은퇴농장
2차: 6대산업 (15개 품목)	교통산업	저상버스, 고령자 감응 첨단신호기, 형광표지판
	식품산업	특수의료용도식품, 건강기능식품
	의약품산 업	신경계용약, 순환계용약, 대사성 의약품
	장묘산업	화장 및 납골용품, 웰엔딩준비 및 체험교실, 개장 및 이장 서비스
	의류산업	건강보조 스마트웨어, 건강개선용 레저스포츠웨어, 체형보 정용 이너웨어
	교육산업	일자리 교육 및 훈련

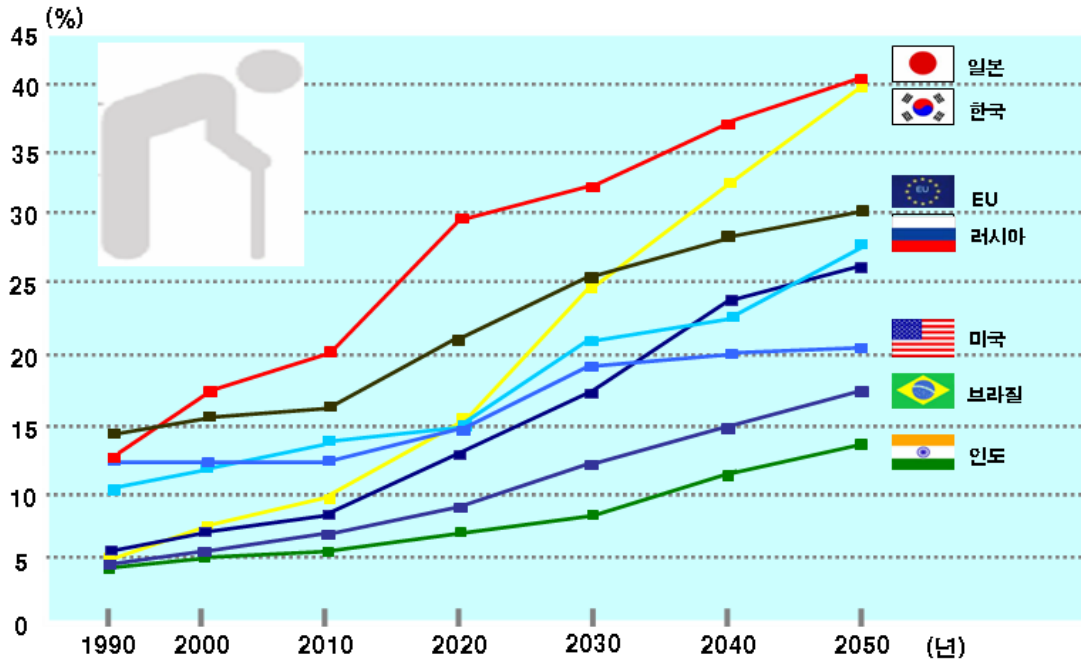
나. 고령친화산업 환경변화

1) 세계적인 고령화

- 고령화는 우리나라뿐 아니라 전 세계적인 추세임. 세계 총인구 중 65세 이상 고령자의 비중은 2005년 7.4%에서 2050년 16.1%로 늘어날 것으로 예상됨.
- 특히 선진지역은 2050년에 전체인구의 1/4이 65세 이상 고령자가 될

것임.

- 세계 최고의 고령사회인 일본은 이미 인구의 20%가 65세 이상으로 최초로 초고령사회로 진입했으며 2050년에는 국민의 1/3이 65세 이상의 고령자가 될 것임
- 특히 우리나라는 세계에서 가장 고령화가 급속하게 진행되어 2050년이면 일본과 함께 세계에서 가장 고령화된 나라가 될 것으로 예상됨. 고령인구 비중이 7%(고령화사회)에서 20%(초고령사회)로 증가하는데 걸린 기간은 프랑스 156년, 영국 92년, 미국 86년, 이탈리아와 독일이 각각 80년, 일본이 36년 소요되는 반면 우리나라는 26년에 불과할 것으로 전망됨
- 오랫동안 선진화가 진행되어온 선진국에서는 복지차원의 국가 지원과 함께 고령친화산업이 발전되어 왔지만 우리나라의 경우는 급속하게 고령화가 진행되었기 때문에 고령자를 지원하기 위한 고령친화산업이 발전할 시간이 없었으며 아직 매우 초보적인 수준임
- 한국에서 65세 이상의 노인1명을 부양하는데 필요한 생산가능인구는 2000년 9.9명에서 2020년 4.7명, 2050년 1.5명 수준으로 낮아짐. 따라서 노인 스스로 건강하고 행복한 삶을 유지할 수 있도록 지원해야 하며 이를 위해서 고령친화산업이 필요하게 됨.
- 따라서 전 세계적인 고령화는 고령친화 산업에는 큰 기회가 될 것임.



[그림 2-1] 고령자 비중

다. 현황 및 동향

1) 고령친화산업의 시장규모

○ 고령친화산업의 시장규모는 2002년 현재 약 12.8조원이며 이는 모태 산업 대비 2.2% 수준으로 추정됨

※ 모태산업이란 고령친화산업을 고령자, 예비고령자 및 주수발자의 생물적 노화 및 사회·경제적 능력저하로 인한 수요에 대처하기 위한 제품과 서비스를 공급하는 산업으로 보았기에 그 수요에 제한이 없는 근간이 되는 산업을 지칭하였음(고령화 및 미래사회위원회, 2005).

〈표 2-7〉 고령친화산업의 시장규모 추정(모태산업대비)

(단위: 억원, %)

부 문	2002년		2010년		2020년	
	매출액	모태산업대 비비중	매출액	모태산업대 비비중	매출액	모태산업대 비비중
요양산업	129	100.0%	49,299	100.0%	93,661	100.0%
기기산업	7,008	33.8%	21,208	36.0%	66,544	39.8%
정보산업	2,446	0.1%	42,375	1.3%	396,732	7.5%
여가산업	24,387	5.4%	73,370	8.5%	263,941	15.5%
금융산업	10,408	1.5%	55,240	2.9%	185,241	5.8%
주택산업	5,871	1.0%	26,778	2.8%	75,045	4.9%
한방산업	10,188	28.3%	21,153	30.7%	46,738	31.2%
농 업	3,383	1.0%	15,986	5.0%	29,564	10.0%
소 계	63,820	1.6%	305,409	4.5%	1,157,466	10.3%
교통산업	8,761 ¹⁾	0.9%	33,637	2.9%	94,841	7.3%
식품산업	8,664	2.5%	17,416	3.3%	41,687	4.5%
의약품산업	27,741 ²⁾	34.1%	48,017	43.8%	113,436	66.7%
장묘산업	13,115	75.0%	20,127	81.8%	34,552	90.5%
의류산업	5,298	4.8%	11,412	6.7%	33,030	11.2%
교육산업	935 ¹⁾	0.2%	3,594	0.6%	10,957	1.3%
소 계	64,514	3.4%	134,203	5.2%	328,503	9.1%
총 계	128,334	2.2%	439,612	4.7%	1,485,969	10.0%

(주: 1) 2001년도 기준임. 2) 2003년도 기준임.)

- 고령친화산업의 시장규모는 2010년 43.9조원(모태산업 대비 4.7%), 2020년 148.6조원(모태산업 대비 10.0%)에 달할 것으로 추정됨.
- 모태산업의 시장규모는 2002년부터 2010년 및 2020년까지 각각 연평균 5.87%와 5.23%씩 성장할 것으로 전망하였으며 같은 기간 고령친화산업은 각각 16.64%와 14.58%씩 성장할 것으로 추정됨.

2) 고용창출효과

- <표2-8>는 전산업 취업유발효과를 중심으로 살펴본 14대 고령친화산업 및 모태산업의 연간 고용창출 효과와 그 증가율을 나타냄.
 - 전산업 취업유발효과란 해당 산업 부문에서 10억원을 생산할 때 산업 연관효과를 통해 전체 산업에서 유발하는 취업자수를 말한다.
- 14대 고령친화산업의 모태산업의 경우 2002년도 연간고용창출효과는 약 1,266만명으로 추정됨.
- 이는 오는 2010년 및 2020년에는 기술변화 및 업종구조의 변화 등에 기인한 취업계수의 추세적 하락으로 각각 약 990만명과 약 715만명으로 이는 2002년부터 2010년까지 연평균 3.0%씩, 2010년부터 2020년까지 연평균 3.2%씩 감소할 것으로 추정됨.
- 이에 반해 14대 고령친화산업의 연간고용창출은 2002년 현재 약 23만명에서 2010년에 약 45만명, 2020년에 약 69만명으로 각각 연평균 8.6%와 4.3%씩 증가할 것으로 추정하였음.
- 14대 고령친화산업의 취업유발효과는 모태산업대비 2002년, 2010년 및 2020년에 각각 1.85%, 4.56%, 9.64%로 크게 증가할 것으로 분석됨.

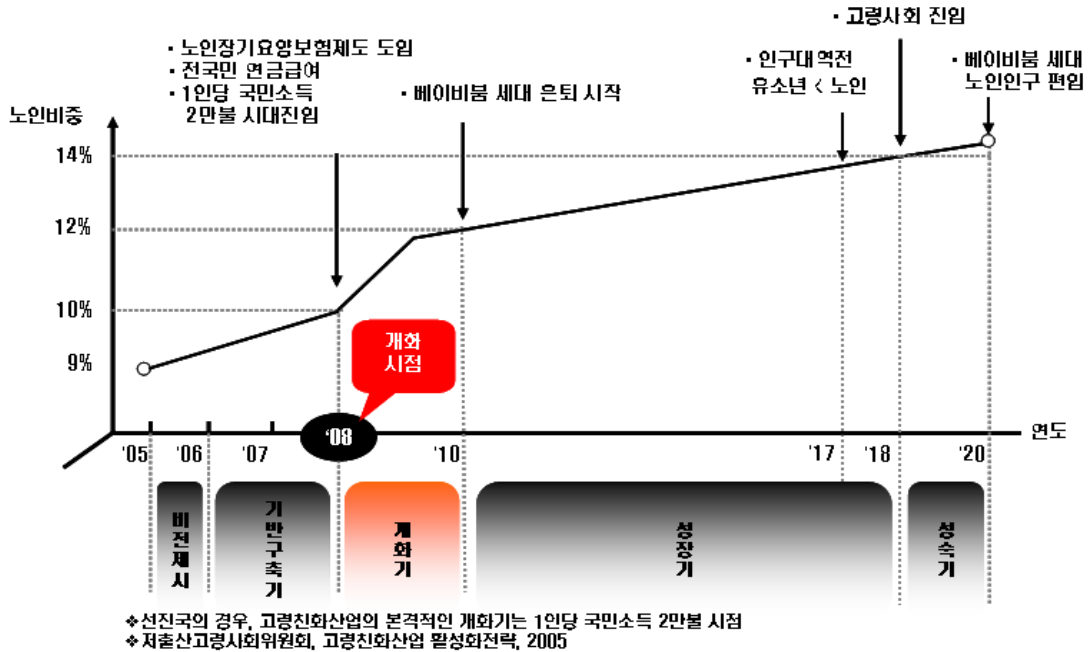
〈표 2-8〉 모태산업과 고령친화산업 부문별 취업유발효과

(단위: 명)

구 분		전산업취업유발효과			
		2002	2010	2020	
모태 산업	요양	191	32,044	21,542	
	기기	22,009	25,350	23,436	
	정보	3,650,157	2,477,306	1,272,937	
	여가	1,300,356	1,641,934	1,920,960	
	금융	1,638,000	1,850,552	1,056,981	
	주택	912,256	1,196,688	1,512,934	
	한방	50,760	55,143	61,452	
	농업	2,909,715	1,224,535	410,933	
	소계	10,483,444	8,503,553	6,281,175	
	교통	561,995 ¹⁾	216,049	58,674	
	식품	252,221	137,941	65,022	
	의약품	51,363 ²⁾	22,053	8,163	
	장묘	28,766	12,229	4,237	
	의류	157,495	92,683	47,958	
	교육	1,122,009 ¹⁾	918,981	681,519	
	소계	2,173,848	1,399,936	865,572	
	총계	12,657,291	9,903,489	7,146,747	
	고령 친화 산업	요양	191	32,044	21,542
		기기	7,428	9,119	9,316
정보		4,745	32,205	95,216	
여가		70,478	139,403	298,253	
금융		37,886	85,070	100,030	
주택		9,217	33,473	73,544	
한방		14,365	16,922	19,163	
농업		29,094	61,226	41,094	
소계		173,406	409,463	658,158	
모태산업대비 비중		1.65%	4.82%	10.48%	
교통		5,055 ¹⁾	6,256	4,268	
식품		6,403	4,511	2,918	
의약품		17,532 ²⁾	9,651	5,445	
장묘		21,574	10,003	3,835	
의류		7,518	6,197	5,384	
교육		2,739 ¹⁾	5,898	8,711	
소계		60,821	42,516	30,561	
모태산업대비 비중		2.80%	3.04%	3.53%	
총계		231,488	446,081	680,008	
모태산업대비 비중	1.85%	4.56%	9.64%		

(주: 1) 2001년도 기준임. 2) 2003년도 기준임.)

3) 고령친화산업 발전 로드맵



[그림 2-2] 고령친화산업 발전 로드맵

- 우리나라의 고령친화산업은 노인장기요양보험제도와 전국민 연금급여가 실시되는 2008년을 개화시점으로 하여 2010년 베이비붐 세대가 은퇴를 시작하는 2010년부터 본격적인 개화기를 맞으리라 생각됨.
- 특히 선진국의 경우 고령친화산업의 본격적인 개화기는 1인당 국민소득이 2만불이 되는 시점인데, 우리나라도 2008년이 그 시점임.
- 정부는 정부, 민간의 2개축을 구동엔진으로 하여 정부에서는 산업활성화를 위한 기반을 조성하고 민간은 산업기술 역량을 극대화하여 선택과 집중에 따라 전략과제를 발굴하고 단계적으로 고령친화 산업을 차세대 성장동력화하려는 정책을 추진중임.

4) 고령친화산업의 특성

- 무역협회에서 발표한 자료에 따르면 일본을 중심으로 고령자 대상 제품과 서비스를 다음과 같이 정리함(한국무역협회, 저출산·고령화시대의 도래와 무역전략, 2006.5)

〈표 2-9〉 고령자 대상 제품과 서비스

산업	비즈니스 사례
생활용품	센서가 부착된 고령자용 종이 기저귀 친구가 되어주는 고령자용 인형 노화방지화장품, 발모제, 후크식 트레이닝 웨어 고령자를 위한 셔틀버스를 운영하는 마트 요통을 해소하고 근력을 높이는 신발
식품	고령자용 급식, 당뇨병 식단, 체지방 감소 식용유 녹차, 마요네즈, 야채즙 등 중성지방, 혈당, 혈압 억제 건강식품 고가의 치료식 택배사업, 젤리타입의 고령자식 고령자, 장애인이 쉽게 쇼핑할 수 있는 편의점 론칭 유럽의 고령자, 조리가공식품
요양원, 주택, 개호시설 등	유료노인요양원, 고령자가 편히 살수 있는 IT주택 고령자주택용 안전통보 서비스 휴양지에 퇴직자 커뮤니티 개발
배리어프리 제품 및 기기	일본과 미국의 고령자용 자동차 개발 경쟁 로봇 기능 등 다양한 기능을 추가한 휠체어 개발 고령자용 전동 IT 자동차의 개발 유니버설 디자인 세라믹 식기류 개발
건강관리, 의료, 개호	손목시계형 건강진단장치 개발 가정에서 치료하는 실버테크 산업 화장실에서 건강 진단 원격 건강관리 시스템 개발 네트워크를 통한 건강관리 시스템 약먹는 시간을 알려주는 스마트카드 타이머 기능과 디자인을 보강한 전동 휠체어 및 스쿠터 심전도 데이터 전송 서비스 제휴를 통한 원격 검진 서비스 제공 노안을 해결해주는 제품 개호 기능이 첨가된 전동 침대 개호용 이동식 화장실 개발 가사 서비스의 제공
안전, 안심	고령자 대상 신변안전 서비스 고령자용 재택 안전 장치 고령자의 위치확인 서비스 고령자의 문제 발생시 해결 서비스
여가, 레저, 문화	시니어 캠퍼스 운영 활동적인 고령자 대상 전문 웹포털사이트 운영 암검진 여행 상품 개호여행 등 유니버설 디자인 여행상품 복합기능 고무제품으로 의료, 해양 스포츠 제품 개발 고령자 오토캠핑 고령자 스포츠 비즈니스 고령자용 게임 개발 일본의 고령자에게 스쿠터 인기
기타	유아용품에서 애완동물 사업으로 전환 고령자 대상 온라인 상점 중고령층을 주 대상으로 하는 백화점 운영 중고령층 대상 잡지 발간 고령자에 대한 선물용품

○ 산업별로 특징적 트렌드와 무역 전략은 다음과 같음

〈표 2-10〉 브랜드와 무역 전략

산업		비즈니스 사례
생활용품	특징	- 노화방지 화장품 시장 급성장 - 기능성과 편리성이 핵심 컨셉
	전략	- 고객의 니즈를 정확하게 파악하여 제품화하고 국내시장에서 상품성을 확인
식품	특징	- 젤리식, 당노식, 건강식(건강보조식품 등), 치료식, 고령자식 식품시장 급성장 - 이들 식품의 택배서비스 시장 호조
	전략	- 건강보조식품 등 건강식에 대한 개발 및 수출
요양원, 주택, 개호시설 등	특징	- 관주도에서 민간주도로 변화중 - 고령자들이 편하고 건강하게 생활할 수 있는 주거환경
	전략	- 현지법령, 규제로 인해 진출은 어렵기 때문에 벤치마킹
배리어프리 제품 및 기기	특징	- 고령자의 신체기능을 보완해주는 제품의 개발이 활발
	전략	- 가장 수출가능성이 높은 분야 - 고령자의 니즈에 부합하는 창의적이고 고기술의 제품개발
건강관리, 의료, 개호	특징	- IT, 인터넷을 활용한 원격 진료 및 방문간호시장 급부상
	전략	- 첨단 IT기술과 의료시장 개방으로 수출 가능성 확대 - 의료서비스의 해외진출과 의료관광 등 해외환자 유치
안전, 안심	특징	- 독거 고령자들의 안전한 생활 지원 제품이 주를 이룸
	전략	- 서비스 수출은 어렵과 시스템이나 기기 수출 추진
여가, 레저, 문화	특징	- 고령 비즈니스 중 가장 크게 성장할 분야
	전략	- 고령자용 게임, 스포츠용품 등에 대한 수출 집중 - 고품질·고가격 전략의 적극적 추진

○ 우리나라의 고령친화산업은 아직 태동기이므로 선진국의 사례에서, 특히 산업 및 소비구조가 유사한 일본시장의 트렌드와 상품, 기술을 벤치마킹 할 필요가 있음.

라) 문제점 및 실천과제

1) 고령친화산업의 문제점

○ 고령친화산업의 미래는 장비빛이지만 현실은 그렇지 못함.

- 2005년 현재 우리나라의 고령친화용품의 기업체수는 260개, 시장규모는 5,923억원으로 추정되며, 매출액 10억 미만의 영세 업체가 절반이상에 달함(고령친화제품 실태조사 및 초기시장 육성전략, 2006)

〈표 2-11〉 고령친화제품 실태조사

(단위: 개, 백만원)

품목	응답		무응답			전체	
	업체수 (중복) (A)	매출액 (B)	업체수 (중복) (C)	가중치*	추정매출액(D)	업체수 (중복) (A+C)	매출액 (B+D)
침구용품	34	44,673	3	2억원**	200	37	44,873
목욕용품	21	9,513	-	-	-	21	9,513
배변용품	27	29,137	-	-	-	27	29,137
가사용품	8	10,530	-	-	-	8	10,530
수발예방용품	11	15,650	-	-	-	11	15,650
정보통신기기	17	49,814	13	50%	19,047	30	68,861
이동기기	41	40,904	36	50%	17,958	77	58,862
여가용품	1	50	-	-	-	1	50
개인건강·의료용품	92	230,711	99	50%	124,133	191	354,844
합계	252	430,982	151		161,338	403	592,320

(주) * 가중치는 응답업체와 무응답업체의 매출규모 차이를 고려하여 설정함
 ** 무응답 3개업체 추정매출액의 합)

2) 세계 시장 진출이 관건

- 앞으로 노인인구 비중이 크게 늘어나고 이에 따라 고령친화산업 시장이 확대될 것은 분명하지만, 현재 우리나라의 65세 이상 노인의 비율은 10% 미만이므로 우리나라의 고령친화산업 시장은 한계가 분명함.
- 더구나 유럽, 일본, 미국 등 선진국의 우수 제품과 대만, 중국 등의 저가 제품 사이에서 시장이 활성화되기도 전에 고사할 위기에 처해져 있음.
- 실제로 최근 우리나라에는 일본의 유통업체들이 진출하여 이제 막 열리고 있는 국내 고령친화용품 시장에 적극적으로 진출하고 있음.

- 국내 고령친화용품 시장은 아직까지 그 규모가 작기 때문에 국내 업체들은 수출을 염두에 두고 제품을 개발하여야 하나, 대부분의 고령친화산업체들이 영세하여 기술투자가 어렵고, 국제 시장의 정보도 부족하여, 국제 경쟁력 확보 및 수출산업화가 부진함.
- 앞으로 우리나라의 장점인 IT, BT 등 첨단기술이 접목된 우수한 고령친화 제품 개발로 국제 경쟁력을 갖추어 세계 시장에 진출하면 고령친화용품산업이 우리나라의 차세대 성장동력산업의 역할을 할 수 있을 것임.
- 따라서 정부, 민간 모두 고령친화산업 발전을 위해 집중적이고 체계적인 산업 진흥 정책을 추진해야 함(체계적 발전 방안 추가-전시장, R&D, 진흥법, 시범사업, 지역혁신).

3) 고령친화용품산업의 R&D 전략

- 고령친화용품의 종류가 매우 광범위하기 때문에 저가, 저급기술 제품의 연구·개발·산업화를 추진할 필요는 없으며(경쟁력이 없음), 전략품목 중심의 선택과 집중 전략이 필요함.
 - 전략품목은 현재의 시장수요 및 향후 발전가능성을 기준으로 선정
 - 단기 상용화전략으로 이들 전략품목을 선진국 제품 수준으로 업그레이드하여 수입대체효과를 기대함.
 - 중장기적으로는 이들 전략품목의 첨단화, 고부가가치화에 주력하여 수출 전략 품목화함.
- 기존의 고령친화용품은 수발, 요양을 위한 제품의 범주를 크게 벗어나지 못하고 있으므로 IT, BT 등 첨단기술이 결합될 수 있는 제품으로 현재 시장에 없는 제품에 특히 주목해야 함.
- R&D의 중심은 고부가가치화에 집중해야 함.

4) Universal Design 개념의 제품이 중요

- 불편한 노인만을 위한 제품보다는 건강한 노인층이 훨씬 많으므로 건강한 노인을 위한 제품의 개발이 중요함.
- 고령친화용품의 개념을 노인뿐 아니라 보다 넓은 연령층의 소비자가 사용할 수 있는 제품, 즉 “노인이 사용해도 좋은” UD 제품으로 확장하여야 시장이 확대됨.
- 건강한 노인(Active senior)을 위한 수발예방용품, 건강유지용품 등 웰빙용품 또는 삶의 질 향상 제품에 주목해야 함.

5) 융합기술 개발 체제 구축이 필요

- 고령자를 위한 제품이므로 고령자의 신체, 행동, 생리, 인지, 감각, 심리 등 고령자 특성에 대한 연구가 기반이 되어야 함.
- 고령자 특성 연구가 용품의 연구, 개발과 함께 진행되는 체계를 구축해야 함.
- 기술분야 뿐 아니라 법, 제도, 보험, 복지 프로그램 등과 연계된 제품 개발이 필요함.

6) 디자인 고도화 및 마케팅 지원

- Universal Design의 적용 및 고령자에 적합한 고급스럽고 우아한 제품 디자인 지원
- 국내 전시회 활성화 및 해외 주요 전시회에 한국관 설치 운영
- 해외 전시회 정보 공유를 위한 지속적인 세미나 개최 및 DB 구축
- KOTRA, 중소기업지원센터 등의 해외 마케팅 지원사업 연계 추진
 - 사전 및 사후 관리를 위한 지원체계 구축
 - 해외 바이어 및 해외 관련 기관과의 상시 네트워크 유지

7) 인력양성

- 보건·의료 및 관련 공학분야의 학제간 체계적인 교육 프로그램을 개발하여 고령친화용품의 고부가가치화와 고령친화산업의 융합 특성을 극복할 수 있는 전문인력을 양성하여 산업체에 공급

8) 네트워크의 활성화 및 클러스터 구축

- 최근 신규 창업이나 확장, 기존 기업의 고령친화 분야로의 전환 사례가 많아지고 있어 이들을 위한 공간이 필요함
- 고령친화 R&D 및 산업화 지원 체계의 효율을 극대화하기 위해 관련 기업체를 단지 내에 집적하고 장비, 연구, 인력 등의 지원사업을 집중화해야 함
 - 원주의 의료기기 클러스터와 같이 고령친화산업의 클러스터 조성 지원 필요
- 클러스터 입주기업을 종합적으로 지원할 수 있는 센터(예: 연구개발산업화지원센터)를 통해 노인 및 수발자의 특성분석, 성능시험, 임상시험 등 업체에서 기본적으로 필요하지만 자체 해결이 어려운 부분을 집중지원하여 경쟁력을 향상
- 클러스터 중심으로 기술개발, 기술이전, 공동마케팅, 공동 장비구축 등 국가 지원의 효율적인 집행 및 산산협력 관계 조성

2. 의료산업

가. 환경변화

1) 의료서비스시장의 세계화

- 보건의료시장의 세계화, 개방화로 인한 무한경쟁시대 돌입
 - Glocalization(세계화+지역화), WTO DDA 협상을 통한 진입장벽 제거
 - 동북아 경제성장에 따른 의료수요자들의 눈높이가 높아짐에 따라 의료서비스의 고급화, 전문화를 통한 수요가 급격히 증가
 - 이에 따른 의료산업을 국가 경제의 주력산업으로 설정하고 투자확대 및 시장환경 개선 추진
- 치료위주에서 의료서비스의 산업화 추구
 - 필리핀, 싱가포르 등 주요국가들의 미국, 유럽 및 아시아지역 국가들을 대상으로 한 수술·재활치료 실시
 - 또한 노인 휴양 등의 복합 서비스를 제공과 천혜의 관광자원, 어학능력, 높은 의료 수준·장비 및 저렴한 의료비를 활용한 의료산업 육성
- 의료기관간의 국제네트워크화 및 다국적 기업화로 환자 해외이동 촉진
 - 호주, 일본, 태국, 말레이시아계열 병원들(Healthcare Enterprises)은 싱가포르에 베이스를 두고 전략적으로 해외환자를 유치
 - 미국내 일류병원들(MD앤더슨, 존스홉킨스, Mayo 등)도 International Center 운영(외국어 통역서비스, 환자가족 거주공간 안내 등 편의 제공)하여 외국인 환자 유치
 - 싱가포르는 2003년 아시아 의료 허브화를 전략적으로 추진하기 시작하면서 2012년까지 10만명의 입원 및 수술, 그리고 90만명의 외래 외국인 환자유치를 통해 26억 싱가포르(GDP 1% 기여)달러 획득과 의료, 간호 및 보조 의료인력 분야 1만3천개의 고용창출을 기대
- 해외 의료시장 진출에 대한 관심 고조

- 2003년 중국은 중외합자 의료기관 설립을 허용하는 의료서비스시장 개방 양허안을 WTO에게 제출함으로써 신(新)의료시장으로 등장

2) 의료서비스공급체계의 수렴화

- 보장성 강화, 효율성 증대 그리고 서비스수준 향상이라는 목표를 충족시키기위해 공공성 형평성과 경쟁성 효율성의 조화를 추구하는 경향
- 영국의 경우 총의료비 지출을 EU의 평균치까지 점진적 확대하되 공공 부문과 민간부문, 그리고 해외병원간의 경쟁도입

3) 국내 의료시장의 변화

- 고령화 사회에 대응한 능동적인 정부정책 변화
 - 고령인구 증가에 따른 고령친화사업의 급성장은 고령인구에 특화된 새로운 의료서비스를 제공하는 신규시장 수요증대로 이어질 것으로 전망
 - IT기술의 발전과 웰빙 트렌드의 확산 등으로 인해 e-health 관련 의료기기 분야의 수요증가 등 국제적 환경 및 산업수요의 변화에 대응
- 의료산업의 디지털화 가속
 - 기술적으로는 의료정보의 디지털화 및 의료정보 시스템의 네트워크화 등으로 인해 아날로그에서 디지털 의료산업으로의 전환이 가속화될 전망
 - IT 기술의 발달로 환자를 찾아가는 Telemedicine 서비스가 확산됨에 따라, 모바일 및 가정용 전자의료기기의 보급이 확대되고 의료기기의 통신기능이 증대
- 지식 집약형 산업으로의 인식변화
 - 의료기기산업은 기술과 지식 집약형의 고부가가치산업으로 고도성장 가능성이 가능하여 21세기 미래산업으로 평가받고 있음.
 - 미국, 유럽, 일본 등 선진국들은 의료기기산업을 경제발전을 이끌 I.T·B.T·N.T가 융합된 핵심 산업으로 집중지원하고 있음.

나. 현황분석 및 평가

1) 일반적 특징

- 세계적으로 드물게 민간중심의 공급구조와 의료비의 높은 개인부담을 나타냄.
 - 전체병원 중 약 10%만이 공공병원으로 주요 국가중 이처럼 낮은 비중을 보이는 국가는 거의 없음.
 - 또한 전체의료비 중 공공의료비가 차지하는 비중이 50% 수준으로 미국을 제외한 대부분의 주요 국가중 이보다 더 낮은 비중을 나타내는 국가는 없음.
 - 의료비중 본인부담금의 비중이 약 50% 수준에 이르고 있는데 공공의료비가 우리보다 낮은 미국조차도 본인부담금은 15% 수준에 불과함.

〈표 2-12〉 공공병원 및 공공의료비 비중 국제비교

	미국	독일	영국	캐나다	프랑스	일본	한국
공공병원/ 전체병원(%)	18	62	91	100	75	36	11
공공의료비/ 전체의료비(%)	45	79	83	70	76	85	50

출처 : OECD Health Data(2003), LG경제연구원, OTA(1995).

- 고부가가치 및 높은 고용창출 산업
 - 의료서비스산업의 부가가치율은 2000년 현재 48.7%로, 제조업(27.4%)보다 높은 수준임.
 - 의료서비스산업의 취업유발계수도 16.3명으로 전체 산업 평균(12.2명) 및 제조업 평균(4.9명)보다 월등히 높음.
 - 우리나라의 경우, 전체 근로자 중 보건의료산업 종사자 비중이 3~5% 정도 (OECD의 경우, 평균 10~15% 육박)

○ 지속적 성장 예상

- 건강보험 적용인구의 확대와 소득증가 등으로 인해 1994~2004년 동안 연평균 11.3%의 고성장 달성
- 2004년 현재 시장규모는 GDP의 5.6% 수준인 약 43.3조원으로 오는 2010년경에는 68조원에 이를 전망
- 1인당 의료소비액 또한 1994년 33만원에서 2004년 90만원으로 10년간 약 3배 증가
- 최근 5년간 의료기관 총자산 증가율: 6.5% (제조업 2%, 전자부품통신 장비 4%)
- 최근 10년간 병원 수 연 5.2% 증가

2) 주요 현황

가) 산업규모 현황

- 1999년 현재 병원급 이상 의료기관의 시장규모는 약 10조원으로 GDP의 2.2% 차지
- 2001년 현재 의료기관의 수는 40,287개로 1985년 대비 2.7배 증가
- 2002년 현재 병원급 이상 의료기관 종사자수는 총 19만명으로 추정

나) 경영 현황

- 의료기관은 양적으로 증가하고 있으나 2002년 의약분업으로 인해 병원의 경우 9.5% 도산
- 병원급 이상 의료기관의 경영악화 요인으로는 주로 인건비 상승에 기인
 - 인건비는 의료원가의 약 40% 차지

다) 무역수지 현황

- 의료서비스의 무역수지는 악화되고 있음
 - 매년 1만명 정도의 환자가 해외에서 진료를 받고 있으며 연간 1조원

국부가 유출된다고 추정

- 2002년 서비스 무역적자 74억 달러 중 의료서비스부문이 10억 달러를 차지하고 있음.

라) 시장개방 현황

- UR 이후 우리나라 의료서비스시장 투자는 이미 자유화 됨
- 해외 의료법인의 국내시장 진출 및 상업적 주재는 국내법상 제한이 없으나 내외국인 모두 다음 규정을 준수해야 함.
 - 자격요건: 국내면허 소지자
 - 개업요건: 개인의원 및 clinic 형태로만 영리활동 가능
- 그러나, 민간보험 및 영리법인 불허, 병의원간 역할제한 등 각종 국내 규제로 인해 의료서비스시장에서 외국인 투자실적은 한건도 없는 실정임.

마) 국제 경쟁력 현황

- 총 191개 WHO 회원국을 대상으로 한 보건시스템 성과 평가 결과, 우리나라는 종합성과면에서 58위, 건강수준에서의 성과는 107위를 기록

다. 문제점 및 실천과제¹⁾

1) 문제점

- 의료기관 경영 투명성 및 효율성 취약
- 의료기술 및 의료서비스 질 향상 유도를 위한 제도적 장치 미흡
 - 수가의 인센티브 역할 미흡
- 심각한 병상 불균형
 - 급성기 병상 과다, 요양병상 부족
- 의료기관 부대사업 범위 제한적

1) 대통령자문 의료산업선진화위원회, 의료산업선진화전략보고서 (2006.7), 참조

○ 비싼 의료비 지출

- 이는 낮은 공보험 보장률 및 높은 환자 본인 부담률에 기인

2) 향후 실천과제

○ 의료서비스 질 관리 및 소비자 권리 보호

- 정보공개 확대 실시
- 차등수가제 확대 적용

○ 기업회계수준의 의료기관 회계투명성 강화

- 병원급 의료기관에 대해 회계법인에 의한 외부감사 의무화

○ 의료공급체계 효율성 제고

- 사업다각화를 위한 부대, 수익사업 확대
 - 회계투명성이 확보된 의료법인부터 허용
 - 의료-복지 연계서비스 개발, 의료기관 해외진출, 의료관광, 바이오 연구사업 등
- 인수합병 절차 마련
- 영리법인 허용 관련
 - 장점: 회계투명성 강화, M&A
 - 단점: 불필요 진료증가, 병상과잉공급
 - 인천경제자유특구, 제주특별자치도에서의 외국 영리병원 평가 후 검토
- 해외환자 적극 유치
 - 의료광고 규제 완화 (positive list → negative list)
 - 비자 간소화
- 의료관련 기술혁신 활성화
 - 신의료기술에 대해 차등수가제
- 공보험의 경쟁력 강화 및 민간의료보험과의 합리적 역할 설정
 - 공보험 급여율 70% 확대('08)

- 비급여 중심의 민간보험 보장영역 설정

라. 최근 이슈

○ 네트워크(Network)

- 2006년 11월 7일 “대한 네트워크 병의원 협회” 출범
- 공동 브랜드 활용

○ 병원경영지원회사(MSO: Management Service Organization)

- 의료행위와 관계없는 병원경영 전반에 대한 서비스를 제공하는 회사
 - 구매, 인력, 진료비 청구, 마케팅 등
- 장점
 - 원가절감 및 생산성 향상을 통한 병원 경영 효율화 도모
 - 수평/수직적 네트워크 활성화를 통해 의료사업 경쟁력 강화 (네트워크 MSO 차원의 브랜드 홍보 추진 및 공동 프로모션 가능)
 - 비영리법인도 병원경영지원회사 지분참여를 통해 수익 투자행위 (의료 R&D, 해외투자 등) 수행
 - 코스닥 상장 및 주식회사 설립 가능

○ 의료광고(Medical Advertisement)

- ('06.12.7) 의료광고 전면 허용(negative 방식)의 의료법 개정안 국회 본회의 통과
 - 2007년 4월부터 개정된 의료광고법 시행
- 9개 항목만 제외
 - 공중파 방송이나 케이블 TV 등 방송을 통한 의료광고
 - 신문, 방송, 잡지 등을 이용해 기사 또는 전문가의 의견형태로 표현되는 광고
 - 다른 의료기관·의료인의 기능 또는 진료방법과 비교하는 광고, 다른 의료기관·의료인의 비방광고
 - 직접적인 시술행위를 노출하는 광고 등

○ 노인전문(Silver Specialty)

- 의료계의 블루오션
- 2008년부터 노인수발보험법 본격시행
 - 고령친화산업 규모 (2002년 13조 2%; 2010년 44조 5%; 2020년 149조 10%)

○ 해외진출(Overseas Expansion)

- 2003년부터 해외진출시작
 - 중국 북경, 상해, 청도 심양 지역에 5개, 베트남 3개, 러시아 모스크바 1개, 미국 8개 진출

3. 의료관광산업

가. 환경 변화에 따른 새로운 산업으로서 성장

1) 관광산업과의 복합융합 산업으로 변화

- 경제가 발전하고 소득이 증대하면서, 생활에서 더 나은 서비스를 요구하게 됨. 특히, 의료는 단순한 예방·치료 서비스에서 벗어나 휴양·레저·문화활동 등과 결합되어 새로운 서비스 산업의 영역으로서 커지고 있음. 세계 각국은 의료서비스의 고부가가치 산업화를 위해 추진하고자 의료관광사업 활성화와 신의료기술 개발 활성화에 투자를 하고 있음.
- 의료관광은 일반 휴양관광보다 관광객의 체류기간이 길며, 체류비용이 높아 21세기 새로운 고부가가치 관광산업으로 성장할 것으로 보고 있음. 특히, 우리나라에서 경쟁력 높은 성형, 치의, 건강진단, 예방치료 분야 등은 선진국에 비하여 가격경쟁력이 높아 주변국 이용객에게 관심의 대상이 되고 있음.
- 특히, 관광은 단순한 Site Seeing에 그치던 과거의 관광행태에서 적극적으로 직접 참여하여 체험함으로써, 보람 있고, 심신을 풍요롭게 하며, 모험성을 내포하고, 학습적 경험을 얻고자 함. 이러한 행태변화와 함께 의료관광은 체험관광 중 특이체험으로써 거주지역에서는 경험할 수 없는 방문지역에서만 특이한 문화체험으로써, 미래관광을 실현하고 주도하는 한 분야로 성장할 것으로 예상됨.

2) 고령화 사회와 함께 의료산업의 부상

- 2005년 현재 우리나라 총인구는 48,138천명으로 이는 70년 32,241천명에 비해 약 1.5배 증가하였음. 2018년 49,340천명으로 정점(Peak)에 도달한 후 감소세를 보일 것으로 전망임. 2030년 48,635천명, 2050년 42,343천명에 이를 것으로 전망됨.
- 이러한 인구증가율의 감소는 저출산으로 인한 사회 문제와 함께 고령화의 촉진을 가져옴. 2005년 노령화지수는 47.3%로 유소년인구 100

명당 고령인구는 47명 정도이나 2030년 214명, 2050년에는 429명이 되어 초고령사회가 상당히 진전될 것으로 전망되고 있음.

(※ 노령화지수=(65세 이상 인구/0 ~ 14세 인구)×100)

○ 특히, 65세 이상 고령인구는 기대수명 연장 및 출산율 감소로 2005년 현재 9.1%에서 2018년 14.3%로 고령사회에 진입하고 2026년 20.8%로 본격적인 초(超)고령사회에 도달할 것으로 전망됨.

- 고령사회: 총인구중 고령인구 구성비가 14%, 초고령사회: 20%
- 고령인구 비율이 7%(고령화사회)에서 14%(고령사회)로 도달하는데 걸리는 기간이 18년이며, 14%에서 20%(초고령사회)는 불과 8년에 불과함.

※ 일본의 경우, 각각 24년, 22년 소요. 프랑스는 115년, 39년, 미국은 73년, 21년 소요됨.

〈표 2-13〉 연령계층별 고령인구 추이

(단위 : 천명, 여자 100명당)

구 분	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2020	2030	2050
65세 이상	991	1 456	2 195	3 395	4 367	5 357	7 701	11 811	16 156
성 비	70.0	59.7	59.8	62.0	65.8	69.2	75.1	79.1	79.0
70세 이상	563	832	1 294	2 014	2 684	3 546	5 120	8 019	12 776
성 비	68.8	51.0	52.6	53.8	57.1	62.0	68.0	73.8	74.9
80세 이상	101	178	302	483	676	952	1 783	2 581	6 130
성 비	50.3	33.6	35.8	39.1	41.4	43.2	51.2	57.6	63.5

출처 : 통계청, 「장래인구추계」 2006.

○ 고령화 사회로 진입하면서 실버계급의 역할 증대와 연금시장의 확대로 노인의 경제능력 향상과 자신의 판단에 의해 직접 소비하는 새로운 소비 집단으로 급부상할 것으로 예상되고 있음.

- 국내 고령화 인구 증가와 더불어 노인들의 경제력 자립도가 높아지면서 노인 관련 시장 규모의 증가와 함께 자녀들에게 의존하기 보다는 독립된 생활을 즐기려는 경향이 증가하고 있음.
- 국내 고령친화 산업의 시장 규모는 2000년 17조 원에서 2005년 약 27조 원, 2010년 약 41조 원으로 증가할 것으로 전망되고 있음.

- 동남아시아의 국가들중 인도, 태국, 싱가포르와 같은 주요 경쟁국들은 해외관광객 유치 및 신규 일자리 창출을 위해 경쟁적으로 의료관광산업을 육성해 오고 있음.

〈표 2-14〉 인도, 태국, 싱가포르의 의료관광산업 현황

국가명	주요 실적
인도	2004년 18만 명의 해외환자, 3.3억불 외화수입 실현 ※ 매년 25%성장, 2012년 20억불 외화수입 전망
태국	2005년 128만 명 해외환자, 8.9억불 외화수입 실현 ※ 주요 해외환자는 일본, 미국, 영국, 독일 등 선진국 중심
싱가포르	2004년 27만 명 해외환자, 2.9억불 외화수입 실현 ※ 2012년까지 연 100만 명 해외환자 유치, 30억불 외화수입, 약 1만 3천개 일자리 창출 목표

출처: 전경련, 「아시아 의료관광산업의 성공사례 및 시사점」 CEO Report. 2006.

- 고령화가 이미 진전된 선진국들의 2003년 1인당 의료비 지출은 1990년에 비해 미국 2배, 스위스 1.85배 증가하는 등 지출금액이 급속 증가추세에 있음.
- 향후 인구 고령화가 예상되는 아시아 국가들의 경우 의료비 지출이 2013년까지 중국이 연평균 6.9%, 인도 6.2%등 평균 3.2% 증가할 것으로 전망되고 있음.

〈표 2-15〉 주요국의 1인당 의료비 지출 (\$)

	1990	1995	2000	2003
미국	2,738	3,654	4,539	5,635
스위스	2,033	2,579	3,182	3,781
독일	1,748	2,276	2,671	2,996
네덜란드	1,438	1,826	2,259	2,976
프랑스	1,568	2,033	2,456	2,903
스웨덴	1,579	1,738	2,273	2,703
영국	986	1,374	1,833	2,231
일본	1,115	1,538	1,971	2,139
한국	377	538	771	1,074
터키	166	185	452	513

출처 : OECD Health Data, 2005.

〈표 2-16〉 아시아 국가들의 민간부문 의료 서비스 및 용품 지출추이 및 전망

(백만\$,%)

	1999년(A)	2013년(B)	연평균증가율
중국	25,422	64,593	6.9
인도	11,423	26,343	6.2
인도네시아	1,992	3,058	3.1
말레이시아	739	1,678	6.0
필리핀	1,259	2,173	4.0
태국	4,591	7,868	3.9
베트남	1,516	2,696	4.2
한국	16,484	30,586	4.5
홍콩	4,786	8,505	4.2
대만	19,274	36,759	4.7
싱가포르	2,073	3,930	4.7
일본	301,085	421,974	2.4
아시아 계	390,644	610,163	3.2

출처 : 유로모니터 전망, 2001.

나. 지속적 발전 가능성이 있는 산업으로서 의료관광산업

1) 웰빙, 웰니스 시대에 적합한 새로운 영역

- 국민 소득 수준이 향상되고 여가시간이 증가하면서 좋은 것을 찾아 잘 소비하려는 개념의 참살이(well-being)와 같은 가치관이 사회 전반에 대두되고 삶의 질에 대한 요구가 증대되는 추세이며 이에 따라 건강이나 휴양에 관련된 관광활동이 크게 증가할 것임(한국문화관광연구원, 2006).
 - 웰빙의 또다른 개념으로 웰니스(Wellness)를 들 수 있는데, 이는 신체적인 건강에 국한되는 협의적 개념이 아니라 건강한 생활의 모든 영역을 포괄하는 광의적 개념의 건강으로서 웰니스의 3요소인 운동, 영양, 휴양을 통합하여 추구해 나가는 것(WHO 규정)을 말함.
 - 웰니스란 개개인이 최적의 건강(Optimal well being)을 향하여 성공적으로 도달할 수 있도록 생활양식을 변화하도록 능동적으로 노력하는 과정, 혹은 최적의 건강을 위해 바람직한 생활양식의 변화를 돕는 새로운 개념임.
- 환경오염의 심화, 새로운 질병의 확산, 고령화 사회로의 진입에 따라 건강, 안정, 여유, 행복 등의 풍요로운 삶의 질 추구에 대한 관심이 증가하고 있음. 특히, 2001년 이후 참살이(Well-bing)족, 다운시프트(Downshift)족 등 물질적으로는 덜 풍족하더라도 자신과 가족의 정신적·육체적 건강을 중시하는 경향 발생하고 있음.
 - 구미나 일본에서는 웰빙의 개념이 여성건강, 고령자, 장애인 등의 복지를 중심으로 확산되었으나, 우리나라는 2000년대 이후 대중매체를 통해 도입된 이래로 복지의 개념과는 상관없이 개인의 건강한 삶을 위해 등장
 - 구미의 웰빙 시장은 주로 요가관련 상품, 유기농·자연식품, 여행상품 등으로 나타나며, 일본은 건강식품을 중심으로 형성. 우리나라는 식품, 가전, 섬유, 건설 등 전(全)산업 분야에 걸쳐 영향을 주고 있음.
- 웰빙은 다른 분야와의 융·복합을 통해 새로운 형태로 등장할 것으로 전망되며, 특히 문화·관광분야에서 두드러지게 나타날 것으로 예상되고

있음(김향자외, 2006).

- 웰빙과 문화의 결합을 통해 자연의 소리 등 웰빙 콘텐츠 개발이 이루어짐. 또한 관광 분야에서는 건강 및 웰빙 관광 패키지 개발 등의 농어촌 관광상품화와 건강을 중시하는 보양 및 의료 관광의 형태로 발전되고 있음.
- 또한 이러한 웰빙관광 이외에 보양관광으로 대표되는 헬스투어리즘도 의료산업과 연계된 의료관광의 하나의 형태로 이미 자리 잡고 있음.
 - ‘Health Tourism’은 ‘보건관광’ ‘보양관광’ 등으로 표현되고 있음. ‘보건(Health)’은 일반적으로 건강증진(보건의 습관, 영양, 운동, 휴양 등), 질병의 발견과 치료(건강진단, 치료, 간호 등), 질병의 예방(전염병 예방, 환경위생관리 등)을 포괄하는 개념으로 사용함(유지윤, 2006).
 - 우리나라는 1999년부터 보건관광 사업을 뉴밀레니엄 사업의 하나로 선정하여 추진하고 있는데, 1990년대에 들면서 이미 많은 나라에서 ‘Health Tourism’이라는 용어를 사용하고 있으며, 산업적인 측면과 아울러 학문적인 관심의 대상이 되고 있음.
 - ‘보건관광’은 일상생활권을 떠나 자유의사로 자유재량시간을 활용하는 여가활동인 기존 관광의 정의 중 특히 보건자원을 통하여 보고, 듣고, 느끼고, 참여하여 영리를 목적으로 하지 않고 풍물을 즐기는 관광의 기본정의 중 특화된 영역을 의미함(한국보건산업진흥원, 2002).

2) 건강, 치료를 위한 관광의 증가 예상

- 우리나라의 의료관광 수요에 대한 현황을 정확히 파악하기 힘든 실정임. 이유는 현재, 각 병원에서 이러한 수요에 대한 구분이 이루어지지 않고 있기 때문임. 따라서 현재 방한 외국인들 중에서 건강 및 치료 목적으로 방문하는 관광객들에 대한 정보를 통하여 파악될 뿐임.
- 한국관광공사에서 외래관광객들을 중심으로 한 조사에 의하면, 방문 목적상 건강 및 치료 목적의 비율은 2003년 0.3%, 2004년 0.1%, 2005년 0.2%를 기록하고 있음.

〈표 2-17〉 연도별 한국방문 목적

(단위: %)

	2005년	2004년	2003년	2002년
사업 또는 전문활동	43.7	42.7	43.4	37.4
여가/위락/휴가	42.2	44.4	39.7	50.8
친구, 친지 방문	9.5	7.8	7.4	7.8
종교 및 순례	0.9	1.1	0.8	0.9
건강 및 치료	0.2	0.1	0.3	0.2
기타	3.6	3.9	8.4	3.0

출처 : 한국관광공사, 「외래관광객 실태조사」 2005.

- 또한 현재 입국통계에서 의료관광객을 구분할 수 있는 항목은 없음. 따라서 정확한 수요라고 할 수는 없으나 외래관광객실태조사(한국관광공사, 각년도)에서 외래관광객들을 방문 목적상 건강 및 치료 목적의 비율을 기준으로 전체 외래관광객 중 의료관광객수를 추정해 볼 수 있음.

〈표 2-18〉 의료관광객수 추정

(단위: 명)

구분	2005년	2004년	2003년	2002년
외래관광객수	6,021,764	5,818,138	4,752,762	5,347,468
의료관광객수	12,044	11,636	9,506	10,695

출처 : 유지윤, 「관광산업 복·융합화 촉진 방안」 한국문화관광정책연구원, 2006.

- 방한기간 중 건강 및 치료활동에 한번이라도 참여한 비율(중복응답)은 2004년 10.1% 2005년 9.1%로 나타나 방한 외래객 10명중 한 명 정도는 건강 및 치료 활동에 참여하고 있는 것으로 보임. 이는 아직까지 우리나라가 의료관광 목적지로서 인지도는 낮지만 향후 잠재력이 있음을 유추해 볼 수 있는 대목이라고 할 수 있음.

〈표 2-19〉 외래 관광객 방한 중 활동(중복응답)

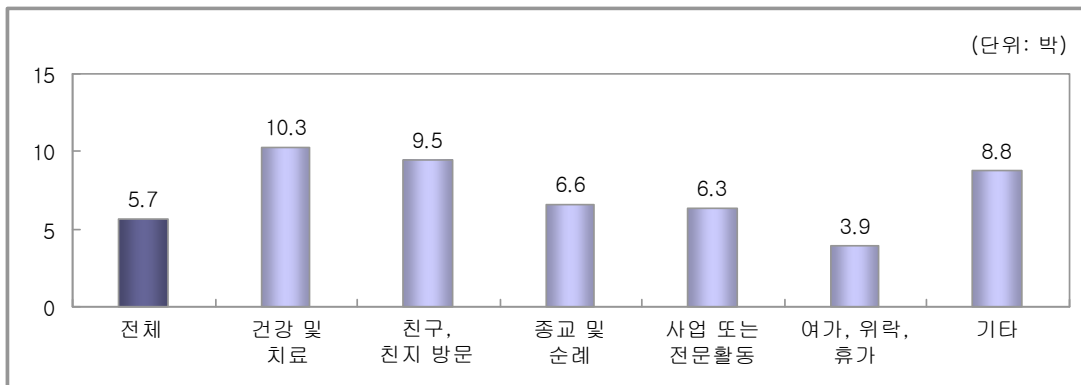
(단위 : %)

구분	2005년	2004년	2003년	2002년
관광/오락	92.1	92.3	94.8	90.7
비즈니스 활동	44.4	43.7	43.8	38.2
건강/치료	9.1	10.1	9.6	8.8
종교/순례	3.0	2.9	3.1	3.1
경유/기타	6.2	5.9	6.9	4.8

출처: 한국관광공사, 「외래관광객 실태조사」 2005.

- 외래관광객의 목적별 평균 체재기간 분석결과를 보면, 2005년 외래객의 평균 체재기간은 5.7박으로 나타났는데 비해 건강 및 치료 목적 방한객의 경우 평균 10.3박으로 일반 관광객의 두 배 가까이 긴 것으로 나타남.

[그림 2-3] 방한목적별 평균 체재기간



출처: 한국관광공사, 「외래관광객 실태조사」 2005.

3) 의료산업의 질적 우의를 바탕으로 한 지속적 발전 가능성이 있는 산업

- 우리나라의 의료산업은 주변국들에 비하여 기술적 우의를 지니고 있을 뿐만 아니라 의료선진국에 비하여 비교적 가격이 낮기 때문에 최고의 의료서비스를 저렴한 가격으로 받을 수 있다는 측면에서 가격경쟁력이 있는 분야가 있음.

- 국내 의료전문가를 대상으로 국내 의료서비스 수준에 대한 조사를 실

시한 바 있는데, 분석 결과 국내 의료서비스 수준은 미국 대비 76%, 일본 대비 85%, 유럽의 87% 수준임(이운태, 2006).

- 안과, 피부과, 성형외과, 치과, 이비인후과 등 비보험 서비스의 비중이 높은 분야와 진단방사선과, 진단검사의학과 등 진료지원분야가 상대적으로 수준이 높은 것으로 나타남. 의료분야에서 일본보다 앞서는 분야는 이비인후과, 진단방사선과, 진단검사의학과 등 3개이며, 유럽보다 앞서는 분야는 피부과, 치과 등 2개로 조사됨.
- 미국 대비 서비스 수준 80% 이상 : 치과(91%), 신경외과, 안과, 재활의학과(이상 89%), 진단검사의학과(87%), 이비인후과(86%), 진단방사선과(81%), 성형외과, 피부과(80%) 등 9개인 것으로 나타남.
- 우리나라에서는 특히 안과, 피부과, 성형외과, 치과 등 비보험 진료의 비중이 큰 분야가 상대적 수준이 높은 것으로 나타남. 미용·성형분야 평균 의료기술 수준은 90점(미국 100점)으로 우리나라 전체 의료 기술의 평균인 80점보다 10점 이상 높음. 이는 선진국과 비슷한 수준으로 특히 성형외과의 대표적 시술인 지방흡입과 이식술은 선진국을 능가하는 것으로 평가되고 있음.

〈표 2-20〉 국내 의료 기술 수준

국내 우수 진료과목	임상 기술 우수 영역	미국 대비(100점) 기술 수준 점수
치과	임플란트 수술, 악교정 수술, 3차원 영상분석	91
신경외과	뇌혈관내 수술, 디스크 수핵 용해술 비 침습적 디스크 수술	89
재활의학과	근전도검사, 연하곤란 치료	89
안과	라식, 라섹 수술, 백내장, 녹내장 수술	89
이비인후과	두경부 종양수술, 만성중이염 수술 부비종 내시경 수술, 인공와우이식술	86
진단방사선과	간암 색전술, 폐결핵 진단, 경동맥 스텐트술 간질환 및 폐질환의 영상진단 뇌졸중 혈관내 치료	81
성형외과	미세혈관 수술, 지방흡입·이식술, 안검성형술, 비성형술, 안면 윤곽수술, 유방재건술, 수지접합술	90
피부과	박피술, 피부 레이저 치료 보톡스 시술, 모발, 자가 표피 이식술	85~92

출처 : 산업연구원·대한의학회, 「의료기술 기술수준 조사」 2004.

○ 우리나라 의료산업에서의 경쟁력 보유 분야는 암치료, 비용성형 분야인 것으로 분석되고 있음(무역연구소, 2006).

－ 암치료 기술

- 우리나라 사람들이 주로 걸리는 6대 암(위.간.폐.대장.유방.자궁)의 독자적인 신기술 개발로 치료기술 수준이 높음.

〈표 2-21〉 암환자 5년 생존율(완치율) (1995~2000년 기준)

구분	한국	미국
위암	43.9%	23.3%
간암	10.5%	8.3%
자궁경부암	76.4%	72.7%

출처: 대한의학회, 「의료기술 기술수준 조사」 2004.

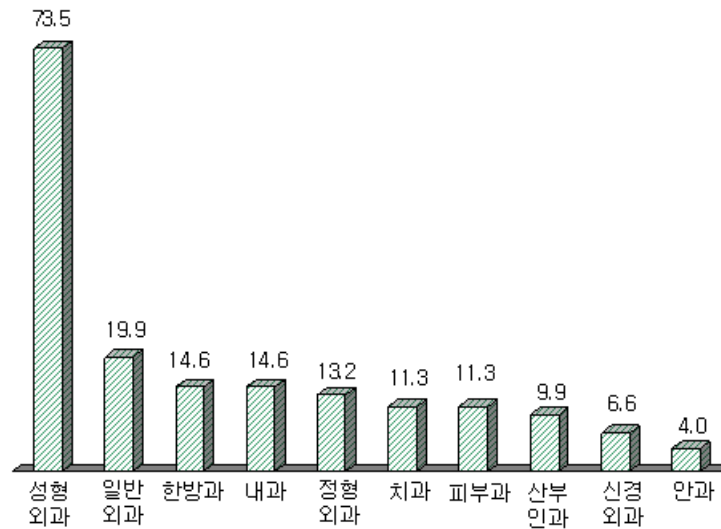
- 난소암, 백혈병, 설암, 방광암, 전립선암등도 선진국에 근접하고 있는 것으로 파악됨.

－ 미용, 성형 분야

- 안과, 피부과, 성형외과, 치과 등 비보험 진료의 비중이 큰 분야가 상대적 수준이 높은 것으로 나타남.
- 미용·성형분야 평균 의료기술 수준은 90점(미국 100점)으로 우리나라 전체 의료 기술의 평균인 80점보다 10점 이상 높음.
- 이는 선진국과 비슷한 수준으로 특히 성형외과의 대표적 시술인 지방흡입과 이식술은 선진국을 능가하는 것으로 평가되고 있음.

○ 의료관광에 적합한 전략진료과목에 대한 설문조사(한국보건산업진흥원, 2005) 실시 결과, 성형외과가 73.5%로 외국인 환자 유치 시 성과가 있을 진료과목으로 가장 높은 응답률을 나타냈으며, 다음으로 ‘일반외과’ (19.9%), ‘한방과’ (14.6%), ‘내과’ (14.6%)순으로 나타남. 기타 응답으로는 ‘비뇨기과’ ‘재활의학과’ ‘대체의학’ 등 다양한 진료과목을 보였음.

[그림 2-4] 의료관광에 가장 성과가 있을 진료과목



출처 : 이윤태, 「의료관광 미래 발전 전략」 한국보건산업진흥원, 재인용, 2006.

- 의료관광을 위한 특성화된 국내의료 서비스를 보유하고 있는 것으로 조사된 분야는 치과, 안과, 일반진료, 한방으로 나타났음. 이와 같이 특화된 서비스로 제시하고 있는 시술들은 가격경쟁력, 기술적 우위성 등을 확보하고 있는 분야로 판단되며 적극적 홍보 및 체계적인 유치활동으로 서비스 수요를 확대할 수 있을 것으로 예측되고 있음.
- 특성화된 의료 서비스 분야중 치과는 임플란트, 심미수복 등, 일반진료 분야에서는 미용성형, 최소침습시술 등, 한방에서는 중풍재활, 침구과 등을 내세우고 있음.

<표 2-22> 특성화된 의료서비스 분야

구분	특성화된 서비스분야
치과	임플란트, 보철, 심미수복
안과	라식, 라섹, 에피라식, 눈성형 등
일반진료	미용성형, 척추교정, 최소침습, 척추관절수술, 불임시술, 대장항문 등
한방	중풍재활, 아토피, 침구과, 재활 등

출처 : 한국보건산업진흥원, 「의료서비스 해외진출 및 해외환자 유치활성화 지원방안연구」 2006.

- 또한 설문조사 의료기관의 69% 정도는 외국환자에게 제공할 특화 서비스가 있다고 응답하였음.

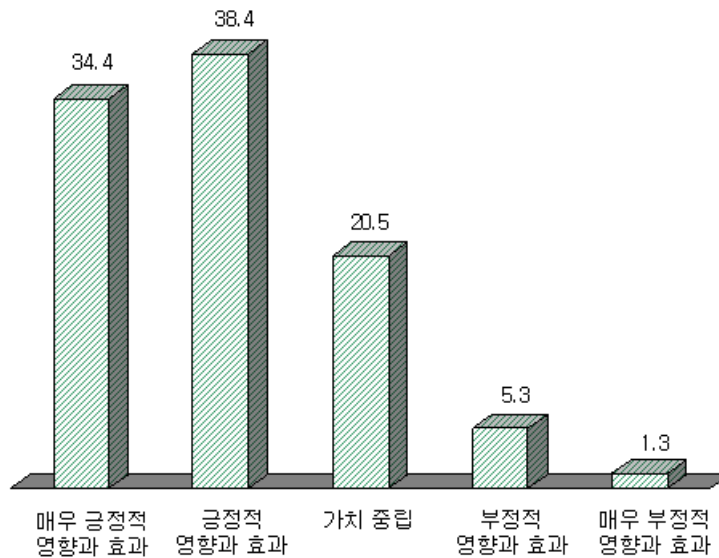
〈표 2-23〉 특성화된 의료서비스 보유 수준

구분	특성화된 의료서비스가 있다	특성화된 의료서비스가 없다	계
비율	69%	31%	100%

출처: 한국보건산업진흥원, 「의료서비스 해외진출 및 해외환자 유치활성화 지원방안연구」 2006.

- 의료관광사업이 의료산업에 미치는 영향에 대해 긍정적 영향과 효과를 미칠 것이라는 응답이 72.8%로 부정적인 견해에 비해 월등히 높게 나타남.

[그림 2-5] 의료관광사업이 의료산업에 미치는 영향(N = 151, %)



출처: 이운태, 「의료관광 미래 발전 전략」 한국보건산업진흥원, 2006.

- 한국보건산업진흥원(2002)에서의 조사 연구에 따르면, 일본 관광객 100명을 대상으로 한국에서 체험했거나 이용을 희망하는 보건관광상품을 조사한 결과 응답자 중 17%가 한방관광상품을 이용했고, 30%가 이용을 희망한 것으로 나타나 한방 관광이 보건관광에서 차지하는 비중이 매우 큰 것으로 분석되었음. 또한 같은 조사에서 이용하고자

하는 관광 패키지를 복수 응답으로 물은 결과에서는 53%가 한방관광 패키지를 이용하겠다고 응답하였음.

〈표 2-24〉 일본관광객의 한국 보건관광상품(n=100)

구분		체험 희망 의견	요망관광 패키지	체험, 경험
한 방	침·구·부항·침약 등 한방치료	3	9	1
	한방건강검진	10	10	2
	체질분류 등 한방체험	7	7	3
	한약재 시장 등 관람	2	6	8
	한방차(음식) 시식	8	21	17
	계	30	53	4
양방		4	17	5
식품		18	42	32
미용		43	70	22
기타·무응답		6	.	48

출처: 한국보건사회연구원, 2006.

- 또한 우리나라 의료산업을 관광과 연계하여 경쟁력을 높일 수 있는 여건에 대한 분석을 보면, 일본, 중국, 동남아 등을 중심으로 한 한류열풍으로 한류스타 모방 성형수술이 증가하고 있는 것과 바이오 강국, IT와 접목한 의료기술의 발달 등을 들 수 있음.
 - 문화상품의 수출을 통해 한국적인 미인의 개념이 아시아 일대에서 인기를 끌게 되면서 한국으로의 성형수술행을 결정하는 외국인 환자 증가추세(월 스트리트 저널, 2006.1월호 게재)
 - 일본 및 동남아시아 여성들이 한류스타가 시술한 병원을 인터넷 등으로 수소문해 관광을 겸한 시술여행이 증가추세
 - 유전자 정보를 기반으로 하는 의학기술에 응용하는 단계에 있을 뿐만 아니라 생명공학산업을 차세대 성장동력 산업으로 육성하려는 정부의 의지가 매우 높음.
 - 진단용 DNA분석 바이오칩 기술 선두, 상용화 성공

- 개인의 유전자 특성에 따라 약물·치료법을 결정하는 맞춤 의학
- 바이오 신약 출시 선두 업체 속속 등장

다. 기존 산업의 잠재력을 바탕으로 한 전략산업

- 이미 외국에서는 이 분야에 대한 투자가 선행되고 있음. 미국과 같은 의료선진국은 시설, 서비스가 좋기 때문에 사람들이 오고 또 사람이 오다보니 이것이 관광서비스와 이어지는 것이었다면, 태국, 등지에서의 의료산업에의 투자는 초기부터 관광산업과 연계하여 추진하고 있음.
- 우리나라에서는 오성, 청주 등 지역을 중심으로 한 의료산업의 육성을 추진하고 있는데, 이와 연계한 의료관광산업에 대한 관심도 증가하고 있으며, 인천 송도의 경우도 첨단의료산업 단지의 개발을 추진하고 있음.
 - 인천 국제도시 송도 1공구 내에 미국의 NYP 병원이 600병상(모두 1인실) 규모로 심장과 암 등 6,7개 질병 특화치료 센터를 개발 중임.

〈표 2-25〉 송도 NYP 병원 개발 개요

구 분	주요 내용
위치	인천 국제도시 송도 1공구
면적	약 2만 5000평(743,700㎡)
기간	2006 ~ 2008년 12월 완공예정
사업비	NYP(6억 달러), 국내(1억 달러)
제안자	인천국제도시개발센터, NYP(미국 뉴욕장로병원), 연세의료원

출처: 인천국제도시 「보도자료」 서울신문 2006년 5월 10일자.

- 특히, 기업에 의한 새로운 산업도시의 건설을 위하여 추진 중에 있는 기업도시중 관광분야에서는 관광레저도시의 시범도시 지정과 함께 각 관광레저도시들은 의료관광산업과 연계한 웰빙, 치료 등의 시설을 개발하고자 하고 있음.
 - 무주의 경우 차별화된 의료요양과 생태체험과 관광레저가 결합된 선진국형 휴양지 조성을 목표로 전라북도 무주군 245만 평 부지에 의료관광 단지 건설 중에 있음. 이 계획에는 한방 웰빙센터, 노인전문병원, 뷰티클리닉, 성형클리닉, 헬스케어센터 및 스파, 요양주택, 등 메

디컬 웰빙센터와 피트니스&스파, 리타이어먼트 빌리지 등의 조성을 구상하고 있음.

〈표 2-26〉 무주 메디컬센터 개요

구 분	주요 내용
위치	전라북도 무주군 안성면 금평, 덕산, 공정리 일원
면적	8,095,686㎡ (245만평)
기간	2006년 ~ 2015년
제안자	공동제안 (무주군 · 대한전선)

출처 : 무주군, 건설교통부 기업도시 홈페이지.

- 제주국제자유도시의 지정과 함께 7대 선도 프로젝트중 휴양형주거단지 계획에서는 의료산업과 연계한 주거단지 계획을 추진중에 있음.
- 청정 환경과 기후조건, 지리적 경쟁력을 활용하여 주거, 레저, 의료기능이 통합된 세계적 수준의 휴양형 주거시설 개발하고자 함. 휴양시설로는 콘도미니엄, 특수시설은 보양종합센터, 전문병원, 연구시설에는 스파, 타라소, 아로마 등 보양관련 전문연구시설이 들어설 예정임.

〈표 2-27〉 제주 휴양형주거단지 개요

구 분	주요 내용
위치	서귀포시 상례동(633-3번지) 일원
면적	약 226천평(747,000㎡)
기간	2003 ~ 2009년
사업비	약 4,366억원 (공공 780억원, 민간 3,586억원)

출처 : 제주국제자유도시 홈페이지 <http://www.jdcenter.com/>

- 싱가포르는 2004년 27만 명 해외환자를 유치하여 2.9억 달러 수익 창출하였다. 싱가포르 관광청의 경우 ‘건강관리(Health Care)’를 하나의 부서로 신설하여, 외국인 환자를 유치하는 병원에 대해 전폭적인 지원하고, 싱가포르의 의료시스템과 각 여행사를 연계한 ‘건강여행 패

키지' 등의 상품개발을 지원하고 있음. 싱가포르정부는 2012년까지 연 100만 명 해외환자유치를 통해 30억 달러(GDP의 1%) 외화수입, 1만 3천개의 일자리 창출을 목표로 하고 있음.

〈표 2-28〉 싱가포르 의료관광산업의 경제 효과 추정

(단위: 천명, 백만달러, %)

년도	외국인 환자	수입	GDP 기여도
2000	147	430	0.25
2007	500	1,500	0.65
2012	1,000	3,000	1.1

출처 : 싱가포르 관광청, 「내부자료」 2007.

- 싱가포르의 경우는 해외환자를 위한 전용서비스센터 운영이 매우 중요한 장점으로 부각되고 있음. 특히 래플스, 파크웨이 병원 등은 해외환자 전용서비스센터(International Patients Centre)를 통해 외국인환자에게 필요한 제반 서비스를 제공하고 있음.
- 예: 진료예약, 항공권 구입, 숙박 및 관광, 공항 픽업, 통역, 환전, 개인 맞춤서비스 등
- 태국 정부는 외래 관광객의 40%를 의료관광객으로 보고 있으며 관광과 의료서비스 연계하는 '의료관광'을 차세대 국가 핵심사업으로 선정·육성하여 해외환자 유치와 부가가치 창출에 성공해 왔음. 태국 병원들은 푸켓 등 휴양지와 연계하여 2002년에는 33개 태국 민간병원에 총 63만 여명의 외국인 환자를 유치하였으며 2003년에는 97만 여명을 유치, 264억 바트(약 7,532억원)의 매출을 달성하였음. 2004년에는 전년대비 13.3% 증가한 110만 명을 유치하였고, 평균 27% 가량 성장하여 2005년에는 128만 명의 해외 환자를 유치하고 330억 바트(약 8,900억원)의 부가가치를 창출하였음(유지윤, 2006).
- 태국의 의료관광의 성공요인의 하나는 차별화된 틈새시장 공략을 통한 고부가가치 창출에 있다고 볼 수 있음. 특히, 태국민간병원협회는

선진국 고령자를 표적시장으로 선정하여 다른 국가와 차별화하였음 (전경련, 2006).

- 풍부한 관광자원을 활용하여 장기 투숙·요양을 위한 휴양리조트, 여가 프로그램, 일대일 간호·간병 서비스 제공
 - 주요 해외 의료관광객은 일본(16.7%), 미국(8.7%), 영국(7.6%), 독일인(3.8%) 순으로 선진국이 높은 순위 차지²⁾
 - 해외환자의 70% 이상이 인접 개발도상국인 싱가포르³⁾와 비교 됨
- 이외에도 태국의 의료관광의 특징은 의료서비스 뿐 아니라 태국의 전통적 문화와 결합하여 스파, 전통마사지, 허브상품 등이 융합된 복합의료 관광 시장기회를 창출한 것에 있음. 이에 따라 의료, 관광 뿐 아니라 건강관리 서비스, 허브상품 관련 수입이 매년 30% 성장이 전망되고 있음(전경련, 2006).

〈표 2-29〉 태국 보건부의 5개년 수입 전망

(단위: 백만 달러)

구 분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년
의료서비스	496	584	693	831	1007
건강관리 서비스	126	170	232	315	429
허브상품	39	50	75	101	176

주 : 1달러당 39.55바트를 기준

출처 : 대외경제정책연구원, 2006.

2) 2003년 기준, Export Promotion Department of Thailand, 대외경제정책연구원

3) MOH inpatient admissions (1996년부터 2000년까지 평균)과 STB 연구자료, 2000

제 3 장 고령사회의 연구 인프라 구축 현황

제1절 고령사회의 연구 인프라의 유형 및 특성

1. 연구 인프라의 유형

- 고령사회에는 다양한 사회시스템을 작동시키고 유지시켜 나가는데 필요한 연구 인프라(예컨대, 경제, 행정, 사회, 문화, 정보, 노동 등)들이 다양하게 존재함.
- 그러나 노인 및 노화연구 뿐 만 아니라 고령사회에서 발전시켜 나갈 새로운 성장동력 산업과 관련된 연구들에 한정하여 연구조사 사업 및 지원사업을 수행하는 기관들은 다음과 같음.

가. 대학 부설 연구기관

- 대학에 이미 설립되어 있는 각 대학 또는 학과 소속 혹은 연합한 연구기관으로 큰 대학일수록, 기존의 연구 업적이 많을수록 크고 유리하며, 실제 가장 많은 연구 업적들을 도출하며 주도하고 있음.
- 하버드 대학, 마운트 사이나이대학, UCLA, 일본의 동경대 등의 노화 관련 연구소가 이에 해당됨.
- 뛰어난 연구 인력과 시설이 주요 장점인 반면, 통합된 연구 결과는 많지 않아 주로 기초 연구가 강점임.

나. 정부 또는 국립연구기관

- 대학의 연구기관은 연구 자체가 주요 목적이라면 정부 또는 국립연구기관은 국가 또는 정부의 사업을 위한 연구가 목적이 되는 경향이 강함.
- 연구 주체 또는 연구비의 관리를 통해 국가 내 연구의 균형을 조절하는 역할을 수행함. 대학 부설 연구기관에 비해 통합적이고 정책 결정을 위한 연구를 진행하기 쉬움.

- 미국의 국립노화연구소, 일본의 장수과학연구소, 스웨덴의 노화연구센터, 캐나다의 노화연구소 등이 이에 해당함.

다. 전문가 또는 민간 연구기관

- 전문가 단체 또는 회사가 가지고 있는 연구 기관으로 주로 단체 또는 회사의 역할 수행 또는 상품 생산을 위한 연구를 수행하게 됨
- 노화 연구 단체, 노인 용품 회사의 연구 기관 등이 이에 해당 됨.

2. 연구 인프라의 특성

- 고령사회에서 노인·노화연구 관련 연구 인프라는 연구조사 그리고 연구지원 사업을 위해 설립되었고, 또한 주로 국가 및 지방자치단체의 재정적 지원을 받고 있는 실정임.
- 선진국의 노인·노화연구 관련 연구기관들은 수익성 보다는 국가·지역수준에서 공익성을 띠어 운영되고 있음.
- 또한 연구결과의 상업적 활용 보다는 주로 노인성 질병 혹은 보건 및 위생 등과 관련한 기초연구 사업에 직접 관심을 두고 있거나, 혹은 엄격한 평가 시스템을 구축하여 연구지원을 위한 행정업무를 동시에 총괄하기도 함.
- 노인·노화연구, 의료산업 그리고 고령친화산업 등과 같은 분야의 연구결과의 상업적 활용은 주로 하는 경우는 공공연구기관이 산학협력 차원에서 이루어지기도 함.
- 더구나 민간연구기관들은 원래 수익성을 고려하여 설립된 목적 취지에 맞게 노인·노화연구, 의료산업 그리고 고령친화산업 등과 같은 분야의 연구를 통하여 경제적 수익을 창출하고 있음.
- 특히 선진국의 민간연구기관들은 다른 나라에 기술 이전 혹은 상품 수출에 관심을 가져 회사의 이익 증대에 기여하고 있는 실정임.

제2절 노인·노화연구 인프라 현황

1. 외국 사례의 여건 분석

가. 미국의 사례

1) 현황

- 가) NIA(National Institute on Aging, 국립노화연구소)
 - 노인의 건강과 복지 향상
- 나) AOA(U.S. Administration on Aging, 미국 노화행정국)
 - 노인의 존엄성과 독립성 향상 및 노인을 위한 사회 준비 및 지원
- 다) NCEA(National Center of Elderly Abuse, 국립노인학대방지센터)
 - 노인 학대, 경시, 착취에 대한 정보제공을 통한 의식 향상
- 라) CMHA(Center for Mental Health and Aging, 정신건강 및 노화센터)
 - 노화관련 다학제적 연구를 통한 노인의 삶의 질 향상
- 마) The University of Michigan Geriatrics Center, 미시간 대학 노인병학센터)
 - 노인을 위한 치료서비스 및 교육, 연구
- 바) The University of Iowa Center on Aging, 아이오아 대학 노화센터)
 - 노인관련 연구를 통한 노인관리 모델 및 프로그램 개발

2) 운영방법 및 체제

가) 미국 국립노화연구소(NIA)

(1) 설립 목적(역할)

연구를 통하여 미국 노인의 건강과 웰빙을 향상시키기 위하여 설립됨.

(가) 노화과정, 노화 관련 질병, 노인들의 건강 문제와 의료적 요구에 대한 연구를 지원하거나 직접 수행함.

(나) 고도로 숙련된 연구진을 수련시키고 배출함.



- (다) 연구를 발전시키기 위한 최신의 자료를 구축함.
- (라) 일반인과 관심 그룹에게 노인 의학에 대한 현재까지의 연구 성과와 앞으로의 연구 방향에 대한 정보를 보급함.

(2) 연혁

1974년에 의회의 승인으로, 노화연구·수련·건강정보 보급·기타 노화와 노령 인구에 적절한 프로그램을 주도하는 역할을 수행하기 위하여, NIA 산하 기관으로 설치됨. 그 후 알츠하이머 병 연구의 연방 대표 기관으로 지정됨.

(3) 조직도 개관



[그림 3-1] 조직도(전체)

(4) 연구내용

(가) 관내 연구 과제

- ① Healthy Aging in Neighborhoods of Diversity across the Life Span study - 인종, 사회 경제적 지위 등이 건강 상태에 미치는 영향을 연구함.
- ② Baltimore Longitudinal Study of Aging (BLSA) - 노화에 따른 생리적 변화와 병적 변화를 연구함.

(나) 외부 연구 과제

- ① Biology of Aging (BAP) - 인간과 동물에서 화학적, 유전학적, 생

리학적 측면에서의 노화와 노화 관련 변화를 연구함.

- ② Behavioral and Social Research (BSR) - 노인과 사회 제도와의 상호 관계, 인구 집단의 노령화 등, 노화와 관련된 사회 수준에서의 문제들에 대하여 연구함.
- ③ Neuroscience and Neuropsychology (NNA) - 신경생물학, 신경심리학, 치매에 대하여 연구함.
- ④ Geriatrics and Clinical Gerontology (GCG) - 노인의 건강과 질병 문제, 노화와 관련된 건강 상태의 변화에 대하여 연구함.
- ⑤ 특징
 - ㉠ 세계에서 가장 큰 규모의 노화 관련 연구기관.
 - ㉡ 포괄적 수행. (연구와 연구 지원 이외에도, 정책 수립시의 지원과, 다양한 집단을 대상으로 하는 교육, 홍보 및 수련을 수행)

나. 일본의 사례

1) 현황분석

가) 국립장수과학연구소(National Institute for Longevity Science)

- 노인의 몸과 마음의 자립촉진과 질병이나 장애의 경감

나) 동경도립노인종합연구소(Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology)

- 노화연구와 노인의 복지 향상

2) 운영방법 및 체제

가) 고령사회의 연구 인프라 구축 현황 및 여건 분석

(1) 일본의 노인보건의료센터 운영실태

(가) 일본 국립장수의료센터 병원

① 현황

○ 연혁

- 1980년 일본학술회의에서 국립장수의료센터 설립권고 이후 비용문제 등으로 설립 지연
- 1995년 7월 기존의 국립요양소 중부병원 (300병상 규모)의 리모델링 & 장수의료연구센터 추가 건립 (100억엔 소요)

- 2004년 3월 국립장수의료센터 개설 (300병상, 500명 외래 규모)
- 일본내 여섯번째의 전문의료 센터로서 설립

○ 배경

- 서구에 비해 지나치게 빠른 고령화 속도
- 국립대학 및 국립병원이 법인화되어 가며, 새로운 장수의료 센터가 국립이라는 조직 형태로 설치
- 고령자의 건강문제는 국가와 국민 모두의 사명
- 국립기관으로 국민이 곧 센터라는 인식

○ 설립 취지 및 이념

- 노인의 건강증진과 노인관련 국가의료 정책 연구 지원
- 고령자의 마음과 몸의 건강증진으로 건강 장수 사회의 구축에 공헌
- 사람의 존엄이나 권리를 중시해 병원과 연구소가 높은 윤리성에 근거하는 양질의 의료서비스 제공 및 연구 실시
- 병원에서는 선구적 의료, 새로운 기능 회복 의료, 포괄적·전인적 의료를 실시
- 연구소에서는 노화와 노년병의 연구, 새로운 의료 기술의 개발, 사회과학을 포함한 폭넓은 연구를 실시
- 노인 보건이나 복지와의 제휴해 고령자의 생활 기능의 향상 및 목표
- 성과를 세계에 확산해 장수 의료의 보급을 향한 교육·연수의 실시

○ 기능

- 고령자를 대상으로 다양한 의료서비스의 제공
- 장수의료의 추진
- 특정질환, 기타 사항과 관계하여, 진단 및 치료 조사 및 연구 및 기술자의 연수 실시
- 장수과학 연구
- 인재 육성
- 산학간 지역의 연계추진

- 국제 교류 및 협력
- 국민건강증진과 국가의료정책 연구 지원
- 정책의 제언
- 연구비 배분 (장수 의료 연구 위탁비: 2.5억엔)
- 병원과 연구소
- 병원: 임상이 기본, 임상연구 병행
- 연구소: 노화기초연구, 치매, 파킨슨씨병을 비롯한 노인성 질환 및 의료공학, 사회기반에 관한 연구, 역학연구 등을 수행

② 운영방법 및 체제

○ 규모 및 시설

- 부지: 133.160m²
- 건물: 40.714 m
- 진료권: 2차 의료권, 치타 반도 의료권
88.4% (입원환자비율) 인구 59만명

○ 구조

- 국립장수의료센터 내에 국립 장수의료센터 병원, 연구소, 운영부 배치
- 연구와 진료의 2원화 운영
- 공무원 조직으로 이루어졌으나, 5년 후 독립법인화 예정
- 직원수

○ 상근 432, 비상근 67

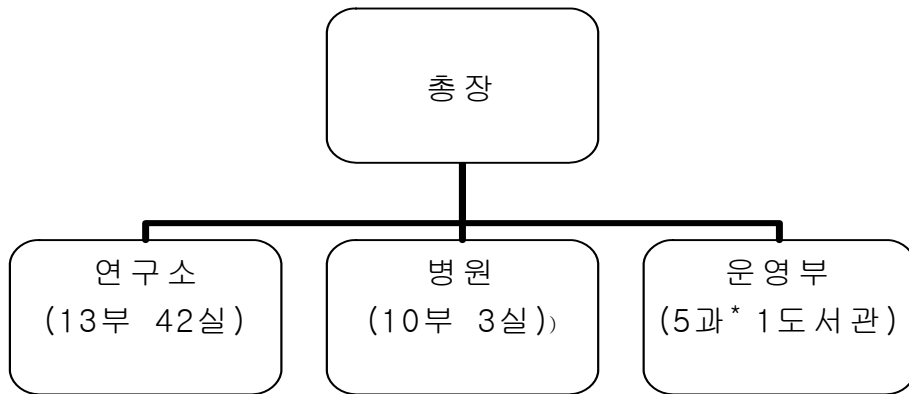
○ 의사 상근 61, 비상근 25

○ 간호사 상근 218, 비상근 4

○ 의료기사 상근 44, 비상근 18

○ 연구직 상근 57, 비상근 42

○ 사무직 상근 33, 비상근 6



[그림 3-2] 조직도

- 운영부
 - 사무과, 회계과, 의학분야과, 조사과, 정책의료기획과
- 국립장수의료센터 병원
 - 각 진료과 (소아과 제외)
 - 특수 외래

진료과	특수진료과
고령자 종합 진료과	건망증 외래
내과	골다공증 외래
정신과	전도 예방 외래
신경 내과	가랑이 관절 외래
호흡기과	보청기 외래
순환기과(초진)	삼킴 장애 외래
순환기과(재진)	총의치 외래
소화기과	구강 케어 외래
외과·호흡기 외과	유선·항문 외래
혈관 외과	혈떡임 외래
뇌신경 외과	수면 호흡 외래
정형외과(초진)	마음의 건강 외래
정형외과(재진)	여성 생생 외래
사회 복귀 요법과	
피부과	
비뇨기과	
부인과	
안과	
이비인후과	
방사선과	
치과·구질외과	

○ 연구소

－ 연구부문

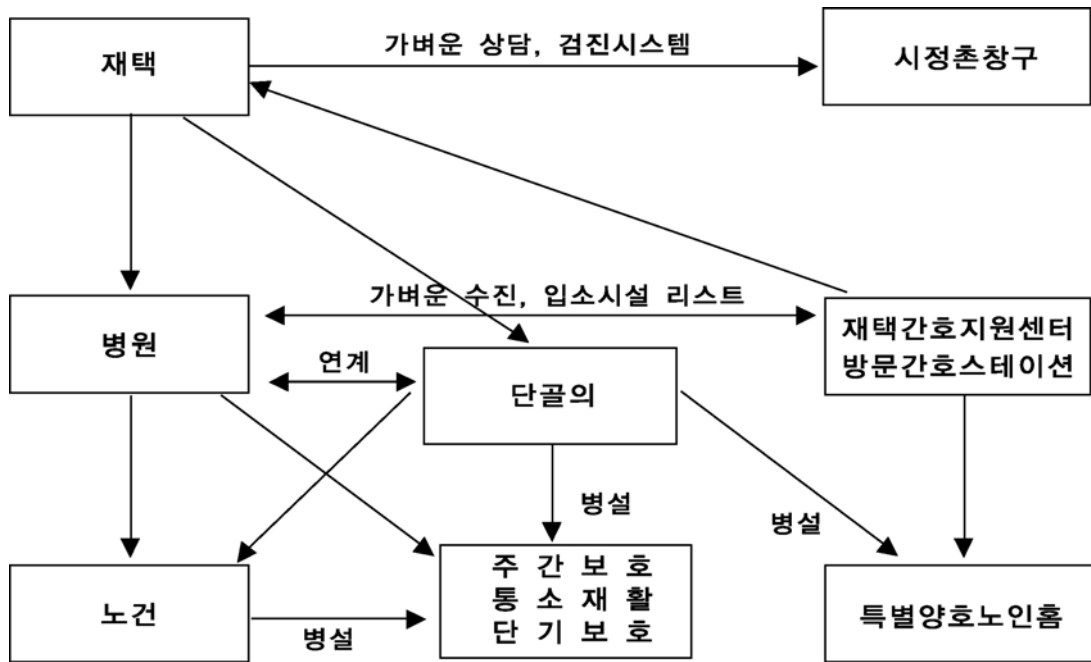
연 구 부
노화기전연구부
노화제어연구부
장수뇌과학 연구부
알츠하이머 병 연구부
혈관성 치매 연구부
운동기 질환 연구부
재생 재건 의학 연구부
역학 연구부
노년병 연구부
구강질환 연구부
생활기능활력 연구부
장수의료 공학 연구부
장수정책 과학 연구부
가령 동물 육성실
실험 동물 관리실
방사성 동위원소 관리실
유전자 단백질 해석실
연구자원 유효 이용실

○ 예산

- － 국립병원과 국립고도의료기관과 관련된 국가예산에서 지원
- － 정부기구내의 후생노동성 조직령(제 150조)에 의해 정부조직 내에 포함되어 있으며 후생노동성에서 국립고도의료기관 특별회계 예산에 의해 확정
- － 예산 및 조직운영과 관련된 주요내용은 후생노동성 내 의정국에서 관리
- － 연간 10억엔 이상

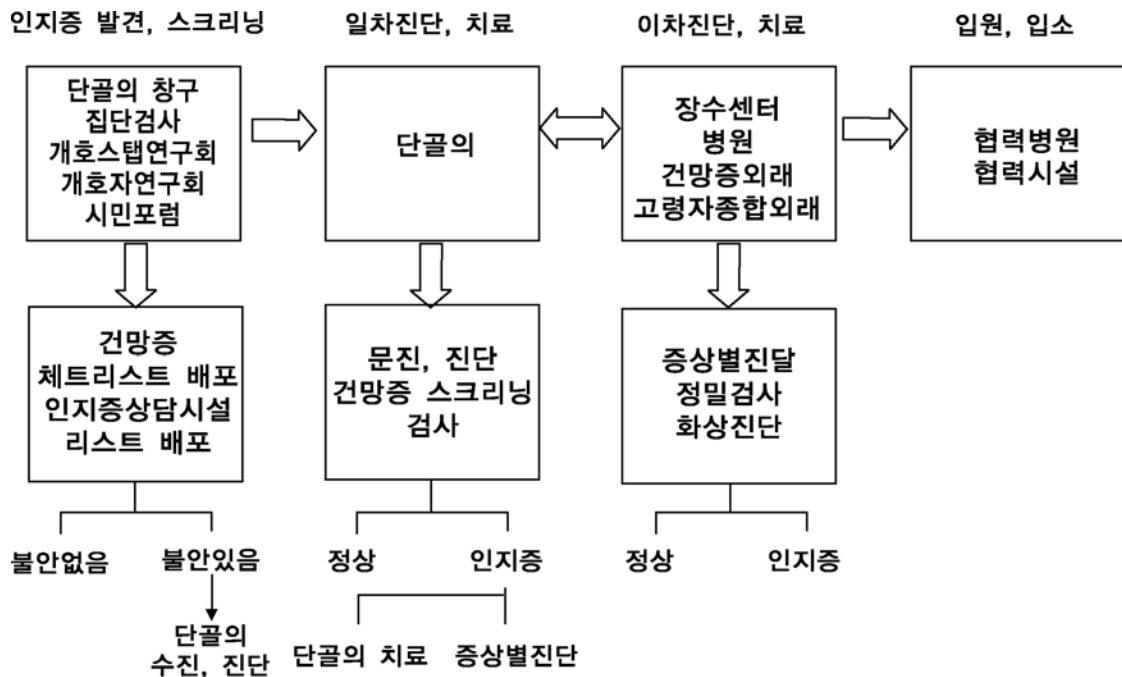
○ 지역 사회 네트워크

- － 지역사회와의 제휴
- － 시읍면 보건 센터
- － 건강 증진 시설(아이치 건강 플라자)
- － 노인보건시설, 그룹 홈, 특별 양호 노인홈
- － 실례



[그림 3-3] 오부시(大府市) 인지증 대책프로젝트

출처 : 곽순현, 일본의 치매관리시스템 실태조사 및 자료수집보고서



[그림 3-4] 오부시(大府市) 인지증 종합지원네트워크

출처 : 곽순현, 일본의 치매관리시스템 실태조사 및 자료수집 보고서

③ 시사점

○ 센터화를 위한 노력

- 우수한 인재등용과 육성
- 자격, 업적 (논문의 임팩트팩터)
- 임상능력, 연구능력 포함 인력육성, 교육시스템 정비
- 기구 개혁
- 운영부: 역학조사 등 지원하고 정보 발신하는 조사과 신설
- 병원, 연구소: 부채를 이용한 관리
- 의식개혁: 요양소에서 병원으로, 병원에서 국가센터로 의료 연구 교육의 질의 향상과 모델의 작성, 경영의 개선, 산학관, 국제교류촉진
- 국립 노화 센터로서의 설립취지
- 노화 자체에 대한 연구, 노화에 의한 질환에 대한 연구, 노인에 대한 지원(support): 사회제도, 의료공학(로봇), 노인수발보험 등을 종합적으로 수행하기 위해 설립됨.
- 병원이나 대학 등에서 수행할 경우 일부분에 대한 연구가 수행되므로 전체적으로 골고루 개발하고, 종합적으로 노화 문제에 접근하기 위해 설립.

(나) 도쿄 메트로폴리탄 노화 연구

① 현황

○ 연혁

- 1972년 4월 도쿄도 노인 종합 연구소 개소
- 1981년 10월 재단법인 도쿄도 노인 종합 연구소에 개편
- 1984년 9월 미국 국립 노화 연구소(NIA)와 연구 협력에 관한 협정을 체결
- 1986년 6월 세계 보건기구(WHO)의 연구 협력 센터로 지정

○ 기능

- 노화, 노인병 기초과학적 연구
- 노화의 메카니즘의 해명과 그 제어

- 노화, 노인병 의학적 연구
- 알츠하이머 병, 골다공증, 동맥 경화 등 노년병의 발증 기전, 치료, 예방법의 개발
- 고령사회에 대한 사회과학적 연구
- 고령자의 심리나 생활·복지에 관련되는 여러 문제, 고령자의 QOL의 향상,
- 도쿄 노인 복지정책 개발

② 운영방법 및 체제

○ 구조

- 기초과학적 연구, 의학적 연구, 사회과학적 연구 세 부분의 연구 구조에서 5개년 계획의 두 개의 핵심 연구 기반의 구성으로 변화
- 자연과학계 핵심 연구A 「노화 게놈의 해명」
- 사회과학계 핵심 연구B 「대도시에 있어서의 고령자의 자립과 사회참가 지원책의 개발」

○ 연구 조정부

- 관리실, 성과 활용실, 홍보, 보급 담당

〈표 3-1〉 도쿄메트로폴리탄 노화연구

핵심 연구A(자연과학계) 노화 게놈의 해명	노화 게놈 바이오 마커 노년병의 게놈 해석 노화 게놈 기능 건강 장수 게놈 탐색
핵심 연구B(사회과학계) 대도시 고령자의 자립과 사회참가 지원책의 개발	자립 촉진과 개호 예방 사회참가와 헬스 프로모션 복지와 생활 케어
연구 지원 시설	실험동물 시설 아이소토프 시설 포지티브 트론 의학 연구 시설
연구소 부속 진료소	
개호 예방 긴급 대책실	
인지증 예방 대책실	

출처 : <http://www.tmig.or.jp>

○ 예산

- 시설재단 운영에 도쿄시 지원

○ 네트워크

- 도쿄도의 고령자 의료·보건·복지 행정 지원
- 같은 캠퍼스의 도쿄도 노인 의료 센터, 타마 노인 의료 센터·고령자 복지 시설과 제휴하여 연구 진행
- 나라나 지방공공단체, 민간기업등과의 공동 연구
- 타 국가 노화 연구기관과의 연구교류
- 최첨단 기술로 노년병 진단 (포지티브트론 화상진단)
- 연구 성과 강연

다. 기타

1) 현황분석

(가) MRC(Medical Research Council, 의학연구위원회)

- 영국 의학연구의 정책수립 방향설정 및 공공보건연구, 감염 및 백신 등 연구지원

(나) BBSRC(The Biotechnology and Biological Science Research Council, 생명기술·생물과학 연구위원회)

- 영국 생물학연구의 정책수립 방향설정 및 건강지원 기술 분야 연구지원

(다) FLI(Fritz Lipmann Institute)

- 환경과 유전요인에 의한 인간의 노화진행 및 노인성질환 원인 규명을 통한 건강한 노년기

(라) ARC(Aging Research Center, 노화연구센터)

- 사회 경제력에 따른 건강과 노화 비교연구 및 건강 경제 분야 연구

2) 운영방법 및 체제

(가) 캐나다 IA (Institute of Aging, 노화연구소)

(1) 설립 목적(역할)

노화에 대한 지식을 발전시킴으로써 캐나다 노인의 건강과 삶의 질을 향상시키기 위하여 설립됨.

(2) 연혁

Canadian Institutes of Health Research (CIHR, 캐나다보건연구소)의 13개 부문 중의 하나로 2000년에 설립됨.

(3) 조직도(인력 구성)

총 책임자(Scientific Director)인 Dr. Anne Martin-Matthews를 포함, 7명의 staff로 구성되어 운영되고 있으며, 자문단(The Institute of Aging Advisory Board (IAB, 노화자문위원회)가 구성되어 있음 (연구자, 전문가, 시민, 비영리단체 관계자, 정부 대표자 등 16명의 다양한 구성원으로 이루어짐).



[그림 3-5] 연구기관

Staff List

벤쿠버

- 과학부 부장 : Anne Martin-Matthews 박사
- 과학부 차장 : Susan Crawford 박사
- 행정 : Marian Chong-Kit
- 프로젝트 매니저 : Rowena Tate
- 재정 담당 : Lynda Callard

오타와

- 대외관계 차장 : Linda Mealing, 박사
- 프로젝트 담당 : Sharon Nadeau

(4) 연구내용

- ㉠ The Canadian Longitudinal Study on Aging (CLSA) - 건강의 양상과 추세를 알아보고, 노화에 따르는 장애와 고통을 감소시킬 방법을 찾기 위한 전국 규모의 장기간의 프로젝트
- ㉡ Cognitive Impairment in Aging Strategy and Partnership - 치매 등 인지기능장애를 연구하기 위한 여러 기관들의 전국적인 연합체로 2002년도에 결성되어, 혈관성 치매, 분자생물학적 기초, 신경심리학적 측면, 역학, 진단 및 치료, 예방 전략, 재활 등 다양한 주제의 연구를 진행하는 프로젝트

(5) 특징

- ㉠ 미국에 비해서는 늦게 출범된 연구 및 연구 지원기관임.
- ㉡ 구조는 미국과 유사하나 (미국의 NIH-NIA에 대응되는 캐나다의 CIHR-IA) 미국보다 작은 규모임.

2. 국내 사례의 여건분석

가. 현황분석

1) 국립기관

가) 질병관리본부 국립보건연구원

- 전염성 및 비전염성 질환의 예방 및 관리, 진단 및 치료법 개발에 관한 전반적인 연구 수행
- 노화 관련 연구는 뇌의학 중 치매 관련 연구비, 전염성 만성질환 관련 연구와 유전체 연구

나) 국립암센터

- 국가 암연구, 진료, 교육, 암관리 사업 주도

2) 정부출연기관

가) 한국보건산업진흥원

- 고령화사회 대응 연구개발 추진 및 지원방안 기획 연구
 - 노인보건의료센터 설립, 노인용품 수요공급 추계분석 및 노인의료 서비스 지원 관련 연구
 - 노인치매요양병원 지원사업 성과평가 연구
 - 저출산고령사회 기본계획 수립 지원 등 보건산업 발전전략 수립 및 정책기획 연구
- 나) 한국보건사회연구원
- 보건의료 및 사회보장, 인구 및 사회문제 관련제도 평가 및 정책개발
 - 보건의료, 사회복지정책분야의 중장기 계획 수립
 - 보건의료, 사회복지정책분야 정책수립을 위한 국가 기초통계자료 생성
- 다) 국민건강보험공단
- 건강보험 급여실시 및 노인요양제도에 관한 연구
- 라) 건강보험심사평가원
- 의료기관 청구 진료비 심사 및 요양기관의 급여 관련 연구
- 마) 한국생명공학연구원
- 생명공학 관련 바이오신약, 미래융합기술 등에 관한 연구
 - 인간 유전체 관련 연구 수행
- 바) 한국노동연구원
- 노동시장 및 고용정책 등에 관한 연구
 - 노사관계 및 인적자원관리 등에 관한 연구
- 사) 한국노인인력개발원
- 노인 일자리사업을 통한 복지정책 지원
- 3) 대학부설기관
- 가) 노화조직은행
- 노화촉진/억제 인자 발굴 및 노화 조절 유전자 탐색
 - 노화기전에 근거한 노화지표 개발
- 나) 노화 및 세포사멸 연구센터
- 노화세포의 기능변화 기전 및 세포사멸 원인 연구
 - 인체 퇴행성 변화 및 노화의 생물학적 표지자 발굴

다) 노화유전자 기능 연구센터

- 노화유전자 기능 연구
- 세포노화 유도 및 억제 유전자 발굴 및 기능분석

라) 노화기전 연구 및 노화 억제물질 개발 센터

- 노화 관련 유전자 발굴 및 기능 연구
- 노화예측지표 개발 및 장기 기능의 퇴화기전 연구

4) 정부지정기관

가) 노인보건의료센터

- 지역사회 노인보건의료와 복지 연계 거점 의료기관
- 노인성질환 관련 연구, 노인성질환 예방을 위한 공공의료서비스 제공

나) 임상연구센터

- 임상연구 기반 활성화
- 특정질환의 임상적 연구 및 근거기반 표준 진료지침 확립 및 보급

다) 노화기초연구단(한국기초과학지원 연구원 광주센터 부설)

- 연구시설 및 장비 구축, 연구지원 및 공동연구
- 노화연구 및 기반구축을 위한 사업 준비

5) 협회단체

가) 한국치매협회

- 치매에 관한 연구 및 교육사업, 치매관리시범사업 지원

나) 고령친화용품 산업협회

- 고령친화용품산업 활성화를 위한 조사연구

다) 대한실버산업협회

- 실버산업 발전을 위한 국외 시찰단 파견 및 심포지엄 개최

라) 한국노인문제연구소

- 노인복지정책사업을 위한 조사연구 및 노인권익옹호 운동추진

나. 운영방법 및 체제

1) 국내의 노인보건의료센터 운영실태

가) 국내의 현황

(1) 배경

○ 노인의료비의 증가

〈표 3-2〉 노인의료비

	노인인구 (%)	노인의료비 (원)	노인의료비구성비 (%)
2000년	7.2	2조 2,555억	17.9
2004년	8.7	5조 1,097억	22.9

출처 : 건강보험공단, 2005.

○ 노인가구의 치료 및 요양 부담 증가

○ 노인 전문 보건의료센터의 부족

- 노화 및 노인질환을 전문적으로 연구, 치료, 재활 관련 급성 및 아급성 노인 전문의료기관 및 전문인력의 부족
- 노화 및 노인질환의 예방, 치료, 재활, 요양, 복지서비스 등의 전 과정을 체계적으로 관리하고 필요자원을 연결하는 지속적, 포괄적 서비스 부재
- 고령사회를 대비하여 합리적인 노인의료비 수준을 유지하고, 노인 건강권을 효과적으로 보장하기 위한 대책 필요
- 고비용이 소요되는 급성 및 아급성기의 전문적 대응 필요
- 노인환자 중심의 지속적, 포괄적 의료서비스 제공체계 구축 필요

〈표 3-3〉 노인전문 보건의료센터 현황

	국내 현황
외래 방문	환자 스스로 진료과 방문
검사 및 진료	검사 및 진료의 중복 의료인 위주의 진료 입원 또는 치료 중심 급성병상의 장기이용
사후 관리	지속적인 관리가 어려움 지역사회와의 연계 부족 의료 및 사회복지의 미통합
관련 인프라	노인병 관련 연구 부족 전문인력의 교육/양성 어려움 기존 의료기관은 요양 위주

나) 노인전문병원

(1) 현황

〈표 3-4〉 노인전문병원 용자지원 현황 (단위 : 백만원)

구분	병원명	예산지원시점	용자액(억원)	허가병상수
전남	순천성가롤로병원	1996	60	460(119병상 증축)
충북	초정노인병원	1996	60	220
울산	효성요양병원	1997	47	112
강원	춘천한방병원	1997	30	78
전북	고려병원	1997	14.7	79
경남	김해성모병원	1998	19.7	166(81병상 증축)
충남	부여노인병원	1998	20	182

출처: 한국보건산업진흥원, 「시·도립 치매요양병원 및 노인전문병원 사업 및 실적 평가」 2000.

〈표 3-5〉 노인전문병원의 환자진료실적(2000년 상반기 기준) (단위 : %)

지표	경남G병원	전남S병원	강원C병원	전북K병원	충북T병원
외래환자초진율	16.5	12.8	23.0	27.7	14.6
외래환자입원율	3.7	4.7	0.9	8.3	1.6
병상이용률	46.3	79.5	57.6	50.0	48.7

〈표 3-6〉 노인전문병원의 의료수익 대비 의료원가율 (단위 : %)

지표	경남G병원	전남S병원	강원C병원	전북K병원	충북T병원	
1998	원가비율	86.7	85.1	58.0	99.9	77.3
	인건비	28.9	27.0	30.0	26.8	35.9
	재료비	36.4	32.2	6.3	43.1	20.9
	관리비	21.4	25.9	21.7	29.9	20.5
1999	원가비율	88.3	81.4	62.3	82.7	80.0
	인건비	32.2	27.9	32.0	28.7	25.5
	재료비	36.4	30.3	6.4	35.8	24.4
	관리비	19.7	23.2	23.9	18.2	30.2
2000	원가비율	91.1	79.0	-	-	70.3
	인건비	32.3	27.3	-	-	27.4
	재료비	38.1	33.5	-	-	23.8
	관리비	20.6	18.2	-	-	19.1

〈표 3-7〉 노인전문병원의 재정자립도 및 의료수익 순이익률 (2000년도 기준)

병원명	재정자립도(%)	의료수익 순이익률(%)
전남S병원	126.6	19.4
충북T병원	142.0	6.4
울산H병원	-	-
강원C병원*	160.5*	-15.7*
전북K병원*	121.0*	5.3*
경남G병원	109.8	2.8
충남B병원	-	-

- (주) 1) 재정자립도는 의료수익/의료비용*100으로 산출함
 2) 당기순이익율은 당기순이익/의료수익*100
 3) *는 1999년도 기준임

다) 노화 및 세포사멸 연구센터

(1)현황

- 서울대학교 부설
 - 서울대 생화학 교실 박상철교수및연구팀
 - 2002.7.1~2011.2.28
 - 과학기술부, 한국과학재단 지원

○ 주요 연구

〈표 3-8〉 노화 및 세포사멸 연구센터

병원명 (개설일)	명칭	진료내용
가톨릭대 성모병원 (2003.12)	노화방지 센터	비노기과가 주축이 되어 6개과가 협진 운영함 노화관련 종합검진과 그에 따르는 진료까지 연결되는 프로그램임
이대 목동병원 (2004.6)	노화방지 클리닉	노화방지 호르몬 대체요법(성장호르몬 및 남성호르몬 대체요법, 여성호르몬 대체요법) 및 노화방지 식이요법, 노화방지 운동요법 등에 대한 상담 및 진료를 시행함
중앙대의료원 (2004.7)	노화방지 클리닉	재활학과 내에서 특정 요일 정하여 진료를 하는 특수 클리닉으로 운영함
고신대 복음병원 (2004.9)	항노화 비만 클리닉	항노화 클리닉 비만 클리닉
		성장호르몬 클리닉 • 비만도 검사 • 영양사를 통한 식이요법 • 행동요법
경희의료원 (2005.3)	동서노화 방지센터	임상영양학 클리닉 • 비만 상담 • 운동요법 • 약물요법
경희의료원 (2005.3)	동서노화 방지센터	성장호르몬 클리닉을 필두로 운영함
서울대병원 (2005.7)	건강증진 노화방지 센터	• 비만관리 : 전반적 건강위험평가, 식습관분석, 영양상담, 운동, 행동·약물치료 실행함 • 금연 : 동기부여, 처방, 금연예방 등 성공적으로 실행 유지토록 금연완성서비스를 제공 함 • 동맥경화, 호르몬상태 등 노화평가, 노화방지 체중관리, 운동·영양치료, 성장호르몬치료, 외모와 피부관리, 항산화제 치료 등의 다양한 관리서비스를 제공
건국대병원 (2005.9)	노화방지 클리닉	• 검사 : 신체·인지기능 평가, 영양분석상담, 노화호르몬, 혈액정밀검사, 경동맥초음파, 동맥경화도, 골다공증, 기초체력 및 운동부하, 스트레스 분석, 방사선(초음파, CT촬영 등) • 운동치료 • 식이요법(비타민 치료 등) • 남성호르몬 보충 • 여성호르몬 보충 • 성장호르몬 보충 • 각종 항산화 물질 투여
인제대 서울 백병원 (2005.9)	노화방지 클리닉	• 분야 전문가로 구성된 의료진 : 임상영양, 비만, 심혈관질환, 피부노화치료 전문의 • 노화에 따른 건강문제 전반에 대한 진단 : 건강증진센터의 정밀건강검진 • 다양한 노화방지 프로그램 : 생체연령이 10년 더 젊게 하는 최적 프로그램제공 • 다방면의 전문의료진과 연계 : 프로그램 후 발견된 질환에 대하여 각과 협진 • 고객중심 One-stop 서비스 : 철저한 예약제, 대기시간 없이 모든 진료 및 시술
삼성서울병원 (2006.9)	건강노화 클리닉	가정의학과 외래 중심으로 건강 노화 치료와 관리 위주의 진료 실시예정
영동 세브란스	노화방지 클리닉	• 대상 : 모든 연령 • 분야 : 노화방지를 위해 필요한 생활습관, 식이요법, 비타민 및 각종 필수 물질의 보충요법, 호르몬대체요법에 대한 진료를 시행함(가정의학과 주축)
제일병원 (2003.10)	노화첨단 의학센터	산소치료, 킬레이션 치료 등 대체의학적 요법 등도 접목한 건강증진센터로 운영함 (2005년 9월 폐쇄)
차병원 (2004.9)	건강증진 항노화 센터	현대의학적 진단 및 치료와 대체의학적 치료, 한의학적 치료 3개를 결합하여 삶의 질 향상을 추구하는 것을 가장 큰 특징으로 강조함.
미즈메디 병원	노화방지 클리닉	• 대상 : 더욱 건강한 미래의 삶을 원하는 30대 이후의 성인 • 현재 건강상태에 대한 평가를 거쳐 개별화된 식이요법, 운동요법, 비타민 및 필수미

○ 노화세포의 기능변화 기전 연구

- 노화에 따른 세포사멸과 조직실질손상의 원인 연구
- 인체 퇴행성 변화 연구
- 노화의 생물학적 표지자 발굴 및 응용

라) 체력과학노화연구소

(1) 현황

○ 연혁

- 1965년 3월 서울대학교 의과대학 부설, 국민체력과학연구소 창립
- 1992년 8월 서울대학교 의학연구원 체력과학노화연구소로 개편
- 1994년 11월 WHO Collaborating Center on Physical Culture and Aging Research for Health Promotion 으로 지정.

○ 이념 및 취지

- 노인층의 건강향상
- 노화의 기초의학적 현상
- 노령화 사회에 대비한 사회적 문제점 해결 및 노인층의 건강향상
- 과학적 연구와 계몽을 통해 국민 체력,건강 증진
- 인구의 고령화 시대에 대비하여 노인건강과 지체부자유자에 대한 연구를 통해 복지사회건설에 이바지

(2) 운영방법 및 체제

○ 조직

- 연구 인력

〈표 3-9〉 연구 인력 현황

직급		현황	박사	석사	학사
연구원	겸직	15	15		
상근연구원		9	4	5	
특별연구원		18	18		
보조연구원		4			4
연구 조무원		2			

- 조직
- 연구기획실
- 연구개발부

- 노화연구부
노화 장기종적관찰연구를 통한 인간의 노화과정에 대한 연구, 노화 및 노인병역학, 통계법, 정보체계 확립에 대한 연구, 노화연구를 위한 유전자 및 분자 생물학적 기반기술 확보 및 이를 통한 노화기전 연구, 노화의 방어 및 지연 방안에 대한 연구
 - 스포츠의학연구부
운동부족에 의한 만성 퇴행성 질환의 발생 및 노화에 따른 생리적 기능 저하를 예방하기 위하여 운동의 기본 생리적 이론 및 국민체력과 운동참여 실태, 운동시설에 대한 연구를 한다.
 - 만성퇴행성질환 및 재활연구부
만성퇴행성질환의 진단, 치료, 예방 및 재활 방안, 지지기구 및 시설방안, 장기적 보호에 대한 사회적 대책 연구
 - 임상영양연구부
건강 및 노화예방에 도움이 되는 음식물 및 전통식품에 대한 연구, 영양 권장량, 기초식품군 및 식단작 성법과 만성질환에서의 식이요법에 대한 연구 및 이의 국민교육방안에 대한 연구
 - 인지행동과학연구부
정상노화과정에서 나타나는 인지기능 변화의 양상을 규명하고, 인지기능의 장애를 일으키는 질환의 진단, 치료, 예방 및 재활에 대한 연구
 - 여성건강연구부
여자에서 더 많고 심하게 나타나는 질환에 대한 연구를 한다.
- － 특별사업부
연구소에서 진행중인 연구과제 중 특별 사업을 지정하여 연구를 지원한다.
- 한국인의 노화 종적관찰연구부
 - 알콜연구부
 - 건강증진운동연구부
 - 한국전통요법연구부

－ 교육정보개발부

국민의 건강에 대한 과학적인 개념을 정립 및 해로운 생활양식과 행동을 교정함으로써 만성퇴행성 질환과 이로 인한 장애 및 조기사망의 미연 방지방안, 예방가능 특정질환의 예방주사접종 및 조기발견 검진 등을 위해 보건의료서비스의 이용방안, 환경의 개선방안에 대한 연구의 결과를 국민건강증진에 대한 공중매체 및 정보체계를 통한 교육으로 연결함으로써 노인의 건강증진을 도모함과 동시에 노인의 삶의 질을 높이는 연구

- 한국인의 노화 종적관찰연구의 다학제간 공동코호트 연구수행을 위한 전산시스템 및 자료처리방법론 개발
- 국민건강증진교육용 데이터베이스 개발
- 노인건강증진교육용 데이터베이스 개
- 한국인 상용 식품 중 건강보조인자 데이터베이스 개발

○ 주요 연구

－ 노화지연을 위한 노화의 기초의학적 기전 연구

－ 노인층의 사회적 문제점해결 및 만성퇴행성질환으로 인한 장애인구의 발생을 예방하기 위해 국민건강교육 및 지도자 양성 프로그램개발 계획

－ 수행중인 연구과제

- 국민건강증진교육을 위한 데이터베이스 개발
- 한국인의 노화 종적관찰연구
- 한국여성에서 비타민 D 및 에스트로젠 유전자와 골밀도의 연관성에 대한 연구
- 한국인 상용식품중 건강보조인자 데이터베이스 개발
- Hydroxyurea에 의한 노화 유도 기전과 조절 방안에 관한 연구
- 노인 건강춤 체조 개발 및 보급
- 노인 건강교육 프로그램개발
- 국가노화연구 종합프로젝트 기획
- 향노화인자 개발
- 노화와 암화의 제어기전 연구

마) 노화기전 연구 및 노화억제물질 개발센터

(1) 현황

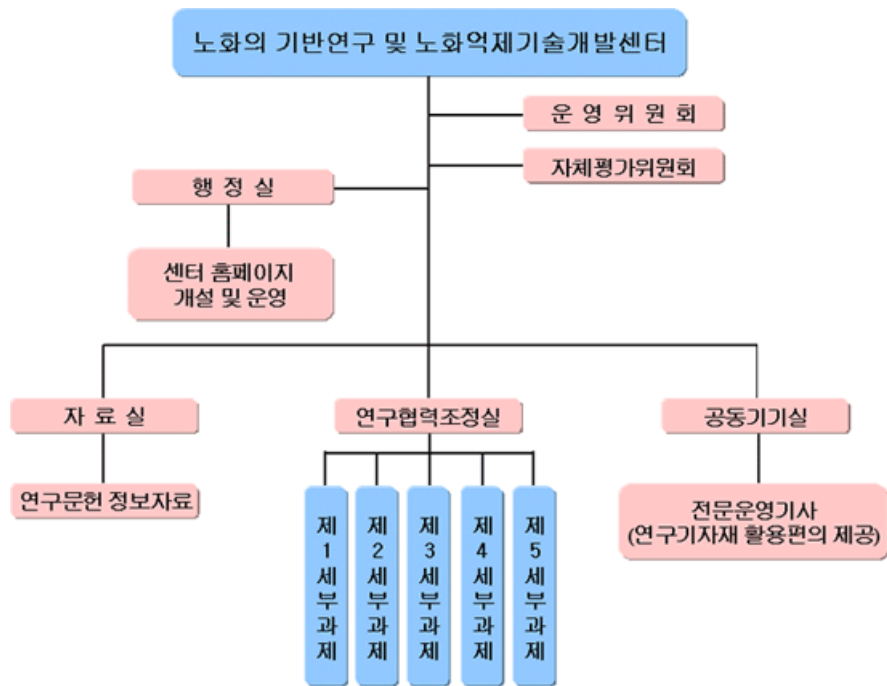
○ 한림대학교 부설

- 2002년 7월 1일부터
- 총참여연구원수
- 85명: 학계 60명, 산업계 25명
- 보건복지부, 보건산업진흥원

매년 10억(5억 복지부, 5억 학교 및 산업체의 대응자금)원씩 6년간 총 60억원 연구비 지원

(2) 운영방법 및 체제

○ 조직 및 구성



[그림 3-6] 조직 및 구성

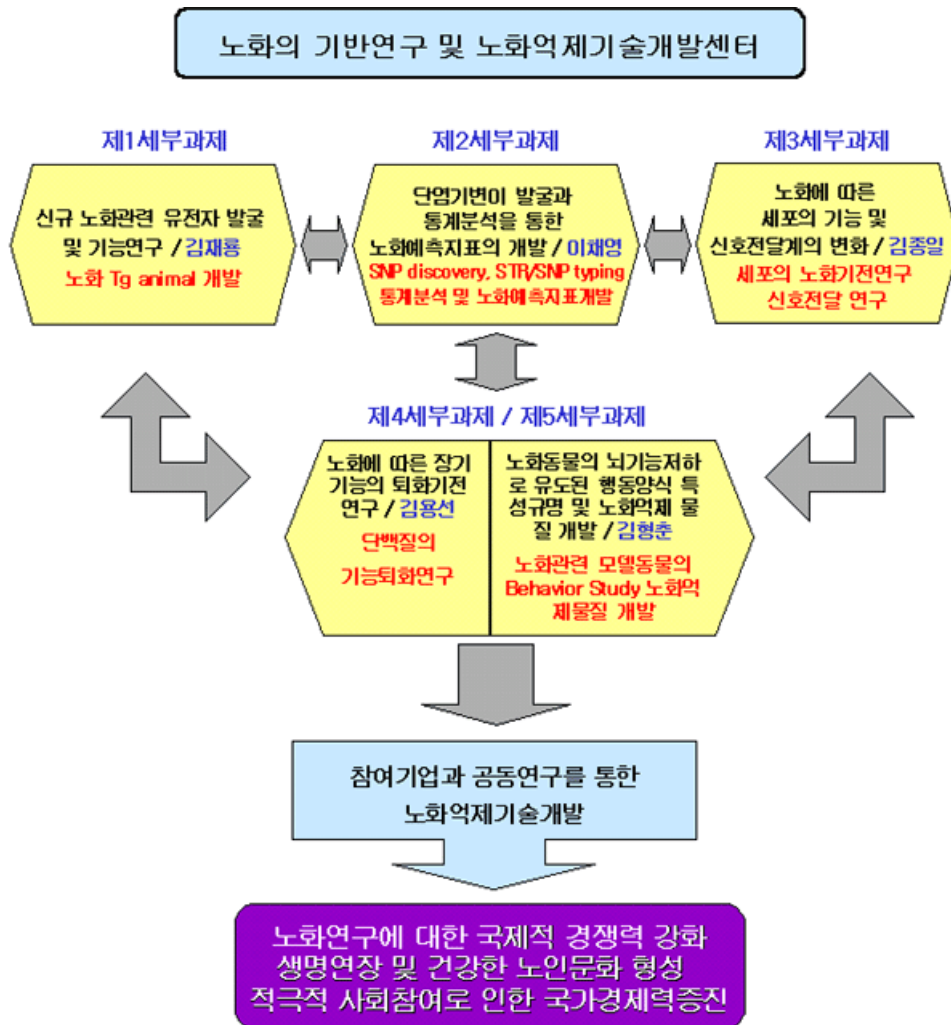
(출처 : <http://ilsongls.hallym.ac.kr>)

(3) 연구 주제

○ 연구주제 및 과제

- 신규 노화관련 유전자 발굴 및 기능연구

- 노화예측지표 개발
- 노화에 따른 세포의 기능변화
- 노화로 인한 장기기능의 퇴화기전
- 노화억제 후보물질 개발 및 약리기전 규명



[그림 3-7] 연구 주제 및 과제

출처: <http://ilsongls.hallym.ac.kr>

바) 분당서울대병원 노인의료센터

(1) 설립 목적(역할)

노인 환자를 효과적으로 진료하기 위해서는 노화라는 과정을 통해 신체적, 정신적인 예비능력이 저하되어 있고 많은 만성질환에 이환되어 있는

노인의 특성을 이해하여야함. 또한 노인 질환에 대한 전문적인 지식을 갖춘 노인병 전문 의료 인력이 환자를 포괄적으로 평가하고 치료하며 퇴원 후 지속적인 관리가 가능할 수 있도록 하는 “포괄적 진료, 지속적 진료, 통합적 진료 시스템” 이 필요하여 설립됨.

(2) 연혁

2003. 03.01 분당서울대학교병원 설립.

2003. 12.17 노인의료 네트워크 구축. (전국 8개 노인병원 진료협약 체결)

(3) 조직도(인력 구성)

‘의료전문팀’의 구성원은 다음과 같음.

- 전문의 : 내과, 신경과, 신경정신과, 재활의학과
- 노인전문 간호사
- 영양사
- 약사
- 사회복지사
- 물리치료사

(4) 진료내용

- 노인환자의 포괄평가(Comprehensive Geriatric Assessment)
시력, 청력 등 신체기능, 영양상태, 인지기능, 우울, 일상생활 능력평가, 낙상위험, 사회적 지지 등의 항목을 포함하는 포괄평가도구를 개발하였으며 외래를 방문하는 노인환자는 물론 병동에 입원하는 경우에도 지속적으로 평가하여 치료경과를 평가.
- 노인관련 다빈도 질환의 외래 통합진료 및 센터별 진료
노인들에게 흔히 있는 고혈압, 심장질환, 당뇨, 관절염 등 다빈도 질환을 각 분야의 전문의에게 하루에 진료 받도록 함.
- 노인환자 진료를 위한 노인병팀의 지속적 활동
진료과에 관계없이 노인병동에 입원하는 모든 환자들을 대상으로 노인병팀이 정기적인 회의를 통해 포괄적인 평가를 하고 이를 통해 치

료방침이 결정됨.

○ 노인기능의 유지를 위한 활동

입원 노인의 기능유지를 위해 입원직후부터 재활치료를 시행하는 것을 원칙으로 하며 거동이 불편한 노인의 경우 병실에서 물리치료를 받도록 함. 또한 퇴원 시 가정으로 돌아가는 경우 일상생활 수행능력을 중심으로 퇴원계획을 세우며 재입원의 위험요소 등을 사정하고 이를 예방하도록 중재함.

(5) 특징

- 의료 전문팀이 환자 개개인의 특성과 상황에 맞는 개별화된 진료를 수행함.
- 인근 노인 전문 병원 및 요양시설과의 연계 및 환자 관리 시스템의 유대관계를 유지함으로써 지속적인 환자 진료를 위한 시스템 구축
- 가정 간호 팀과의 연계로 만성적인 노인 질환을 지속적으로 관리함.
- 환자 및 보호자를 위한 교육을 주기적으로 실시하고 있으며, 연구도 시행하고 있으나 무엇보다도 진료를 위주로 구성된 조직임.

사) 노화유전자 기능연구센터

(1) 현황

- 연세대학교 부설
 - 2001년 5월 설립
 - 보건복지부 보건의료기술연구개발 사업 지원
 - 2002.7.1 ~ 2008.3.31

(2) 연구

- 주요 연구현황
 - 세포 불멸화 과정에서 노화유전자 기능연구
 - 세포노화 유도 및 억제 유전자의 발굴과 기능분석
 - 수명이 다른 포유동물에서 세포노화대사 및 생리기능 연구
 - 뇌심혈관계에서 노화에 의한 세포손상 및 방어기전 규명

- 동물모델에서 노화 및 염색체 안정성 유전자 발굴 및 기능 연구

다. 문제점 및 시사점

- 1) 국가 차원의 지원
 - 선진 외국 사례에서 노화 종합 관련 연구는 대부분 중앙 정부의 적극적인 재정적 지원
- 2) 다양한 협력기관의 네트워크 형성
 - 외국사례에서는 정부, 지방자치단체, 연구소 및 민간기관 등과의 다양한 네트워크체제를 구축하여 업무의 효율성 추구
- 3) 종합적·포괄적 연구 기관이 없음
 - 우리나라의 경우 현재의 노화 관련 연구 기관들은 나름대로 독특한 역할을 하고 있으나, 이를 아우르거나 포괄할 수 있는 연구 기관은 없는 상황임. 각 연구 기관의 연구 현황을 파악할 수 없는 현재로서는 우리나라의 노화 연구 현황을 한눈에 살펴볼 수가 없는 상황임.
- 4) 지역 특징적인 연구 기관의 부재
 - 우리 나라에서는 포괄적인 연구 기관이 없는 것과는 전혀 반대로 각 지역의 특징을 연구하고 이를 보완하는 연구 기관이 없어, 특정 지역의 문제점을 해결할 수 있는 연구 기관도 없는 상황임.
- 5) 종합적·포괄적 연구 기관이 없음
 - 우리나라의 경우 중앙 정부 및 지방자치단체 차원에서 노화연구 및 고령사회 관련 사회정책에 대한 중·장기 종합계획 부재
- 6) 향후 우리나라에서도 노화연구 및 관련 정책 사업을 추진하기 위한 법적 기반을 마련하고 노화전문기관을 설립할 필요가 있음.

제3절 고령친화산업 연구 인프라 현황

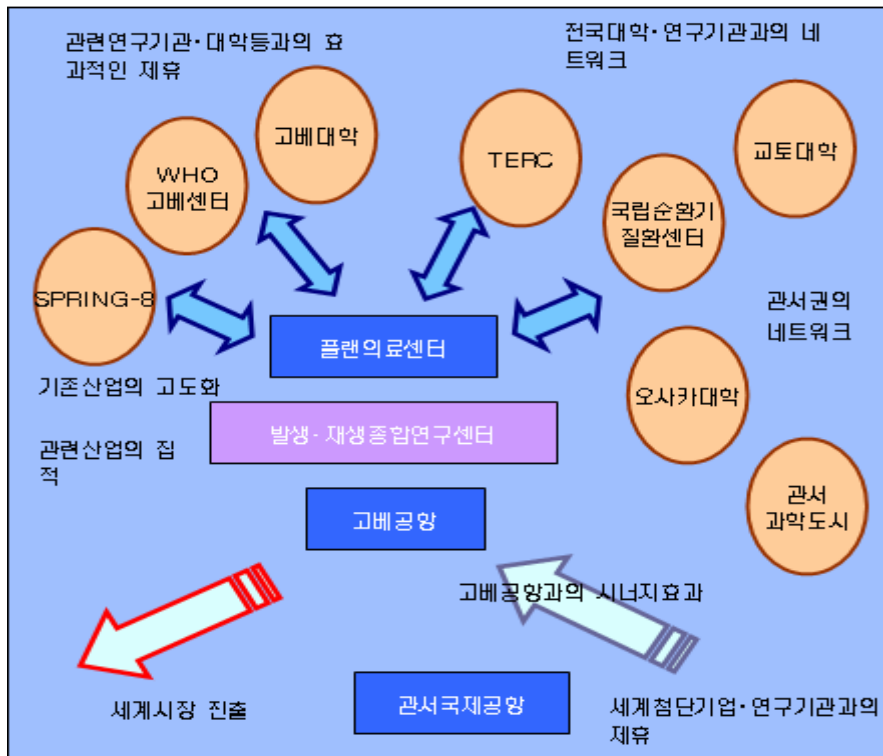
1. 외국사례의 여건분석⁴⁾

가. 일본의 사례

- 일본은 국가에서 정책적으로 법과 제도를 정비하여 체계적인 고령친화 산업을 발전시킨 사례임. 노인복지 사업 확충과 실버산업 육성을 장기적, 체계적으로 추진함.
 - 골드플랜('90~'99) → 신골드플랜('95) → 골드플랜21('00~'04)
후생성에 실버 전담기구 설치('85)
법규·제도정비 및 복지용구 개발비 지원('93)
 - 「고령자 주거안전에 관한 법률」('93)
 - 「복지용구연구개발 및 이용촉진에 관한 법률」('93) 등
고령사회 대책회의' 설치('95)
공적개호보험제 실시('00)

- 일본은 특히 개호보험제도 실시 이후 요양산업(특히 재가요양) 및 실버용품산업이 활성화 되어 고령친화산업 시장규모 크게 확대(2000년 38조엔 → '05년 155조엔)

4) 산업자원부, 「고령친화산업 발전방안(5대 전략 및 10대 정책과제)」, 2005



[그림 3-8] 오오사카 지역의 고령친화산업 클러스터

나. 미국의 사례

- 생명의료과학 및 재활분야 기술 개발
 - 보건성, 교육성에서 추진, 노인제품에 활용
- 노인복지법 제정(1965년)
 - 국영건강보험을 통해 65세 이상 노인, 장애자에 대한 의료보험실시
 - 민간보험회사 주도(Medicare)
 - 공적의료부조제도(연방주정부가 저소득층 지원, Medicaid)
- 노인을 위한 보조기술연구개발 지원
 - 국립고령화연구소(NIA, '74, 생명의료과학)
 - 국립장애재활연구소(NIDRR, '79, 재활공학)
- 2만개의 실버타운과 7천여개의 노인전문병원 운영
 - 80% 이상이 민간 기업이 주도
- 미국의 미네소타 Life Science Alley는 미네소타 북부 지역의 500여 의료기기 및 의료 장비 업체와 천여개의 헬스케어 관련 기관, 병원, 농

업 및 생명공학 기업을 지원하고 있으며 캘리포니아 샌프란시스코지역의 바이오테크 베이, 메사추세츠 보스턴의 바이오리서치 बैं크, 노스캐롤라이나의 리서치트라이앵글 등의 고령친화관련 클러스터가 구축되어 있음.



[그림 3-9] 미국의 고령친화산업 클러스터

다. 유럽의 사례

- 장애인 · 노인을 위한 재활 · 보조기술 프로그램에서 출발
- 고령화 대응을 위한 사회적 · 산업적 목표 동시 추구
- 고령친화산업관련 연구개발 프로그램 진행
 - TIDE ('91~'99): 장애인 노인 재활기술개발
 - FP4 ('94~'98): 장애인 노인 정보통신응용기술개발
 - FP5 ('98~'02): 다학제 연구를 통한 노인의 삶의 질 제고
 - FP6 ('02~'06): 공중보건/질병예방을 위한 식품안전, 생명공학
 - TIDE: Technical Initiative for Disabled and Elderly People
 - FP: 5-year Framework Program

- 유럽은 네덜란드의 전자의료기기 산업단지, 스웨덴의 원격의료산업, 이탈리아의 헬스케어산업, 독일의 의료기기 산업 클러스터 등이 있음.



[그림 3-10] 유럽의 고령친화산업 클러스터

2. 국내 사례의 여건 분석

- 현재 우리나라에서 국책사업을 수행 중인 고령친화산업을 발전시키기 위한 연구조사 및 연구지원 사업과 관련된 전국의 연구 인프라를 살펴 보면 다음과 같음.

가. 부산고령친화용품산업화지원센터(<http://www.csisn.or.kr>)

- 2005년 9월 ~ 2010년 8월, 총 사업비 160억원
- 산업자원부와 부산시가 지원하며 주관기관은 부산TP, 참여기관은 동의대, 인제대, 경성대, 재활공학연구원 등임.
- 산업계 공동 연구기반 구축 및 종합정보 제공, 서비스를 검증할 수 있는 시험 검사 설비 및 개방형 테스트베드 구축, 전문인력 양성 및 국내 표준개발 지원, 그리고 센터 수행 사업과 관련된 인프라 제공을 통해 해당 기업들의 원활한 산업화를 지원하기 위해 설립됨.
- 사업내용
 - 고령친화용품 상용화 기반 구축
 - 고령친화용품 시험인증 및 테스트베드 구축
 - 전문인력양성
 - 표준화 기반 구축

나. 충남고령친화RIS사업단(<http://www.siris.or.kr>)

- 2004년 9월~2007년 6월까지 총 사업비 81억원(산자부, 충남도, 논산시, 민간)
- 2007년 7월~2010년 6월까지 총 사업비 76억(2단계 RIS 사업)
- 주관기관은 건양대학교이며 참여기관은 중부대학교, 나사렛대학교, 충남TP, 한국표준과학연구원 및 참여기업들로 구성됨.
- 노인용 복지기기(노인용 생활 건강용품, 노인용 재활보조기기)산업과 노인용 기능성 식품(신물질응용 기능성식품, 한방인삼약초 기능성 식품)산업의 육성을 통한 지역혁신체계 구축
- 사업단을 중심으로 충남지역에 고령친화산업체를 집적시키고 네트워킹, 기술개발, 인력양성, 기업지원서비스, 마케팅지원 등 5대 세부사업을

통해 업체를 지원하여 특성화된 우수 기술과 제품으로 국내외 매출을 증대하고 지역경쟁력을 강화함.

- 네트워킹, 기술개발, 인력양성, 기업지원서비스, 마케팅 지원사업 등 5개의 세부사업을 추진함.
- 3년간의 1단계 사업을 끝내고, 2007년 7월부터 2010년 6월까지 3년간 2단계 사업 추진 중
- 향후 충남 논산에 고령친화산업단지를 조성하고 자립형 RIS를 구축하는 것이 목표임.

다. 원주의료기기테크노밸리(<http://wmit.or.kr>)

- 원주시는 첨단의료기기산업을 21세기 전략사업으로 선정하여 1999년부터 의료기기테크노밸리 조성사업을 시작하여 2003년 (재)원주의료기기테크노밸리를 설립하고 2005년 전국 7대 산업단지클러스터사업자로 선정됨.
- 원주의료기기산업 발전을 위한 창업 및 연구개발, 인력양성, 산업용지 공급과 각종 경영 및 품질 지원, 자본조달 등을 종합적으로 지원함.
- 최근에는 고령화 추세에 따라 한방의료기기 등 고령친화 의료기기 분야에 관심을 기울이고 있음.

〈표 3-10〉 원주의료기기테크노밸리 사업내용

사업명	사업내용	지원기준
현장맞춤형 기술개발 사업	- 산학연 및 혁신지원기관 활용 - 신기술 및 신제품 개발을 위한 핵심기술개발	한도 : 200백만원 기간 : 1년 이내 조건 : 소요비용의 50%이내 *성공환수금 징수
이전기술사업화 지원사업	- 기술을 이전받아 단독 또는 공동으로 수행	한도 : 100백만원 기간 : 1년 이내 조건 : 소요비용의 50%이내 *성공환수금 징수
시제품 제작 지원사업	- 시제품 제작 지원 * 양산금형 제외	한도 : 50백만원 기간 : 1년 이내 조건 : 소요비용의 70%이내
인프라활용 연계·활용 시험분석 지원사업	- 시험분석 네트워크 활용으로 시험분석 지원	한도 : 10백만원 기간 : 1년 이내 조건 : 소요비용 80%이내
산업재산권 출원지원 사업	- 국내 : 상표출원, 특허 및 실용신안 출원 - 해외 : 해외특허 및 PCT 출원	한도 : 10백만원 기간 : 1년 이내 조건 : - 상표출원 : 전액지원 - 국내특허 및 실용신안출원 : 소요비용 70%이내 - 해외특허 및 PCT 출원 : 소요비용 70%이내
해외규격 확보지원 사업	- 해외규격 취득지원 * 시스템인증분야 제외	한도 : 20백만원 기간 : 1년 이내 조건 : 소요비용의 70%이내
제품·포장 디자인 지원사업	- 제품디자인, 포장디자인 * 정부 및 지자체 지원과제 제외	한도 : 30백만원 기간 : 6개월이내 조건 : 소요비용의 70%이내
추진단 특성화 (자체발굴) 사업	- 추진단장 판단 지원	한도 : 100백만원 기간 : 1년 이내 조건 : 소요비용의 100%이내 * 인프라관련 : 75%이내 * 성공환수금(평가위원회 결정)
현장맞춤형 교육훈련 사업	- 현장기술인력 양성사업 - 전문직무 분야별 재교육 사업 - CEO 테크노혁신아카데미 * 단순OA, 어학 제외	한도 : 30백만원 기간 : 6개월이내 조건 : 소요비용의 80%이내
공동마케팅 지원사업	- 국내홍보 및 판로지원 - 동영상물 제작지원 - 사이버마케팅	한도 : 10백만원 기간 : 협약기간이내 조건 : 소요비용의 50~70%
해외시장개척 지원사업	- 해외시장개척단 파견 - 국내·외 해외전문박람회 개최 및 참가 - 해외 홍보·마케팅 전문인력 지원	한도 : 8백만원 기간 : 협약기간이내 조건 : 소요비용 80%이내
문제해결 멘토지원 (코디네이팅)사업	- 전문인력컨설팅 - 기업 애로사항 해결	한도 : 8백만원 기간 : 6개월이내 조건 : 소요비용 90%이내
추진단 특성화 (자체발굴)사업	- 추진단장 판단 기획 추진	한도 : 100백만원 기간 : 1년 이내 조건 : 소요비용 100%이내 * 인프라구축관련 : 소요비용의 75%이내 * 성공환수금(평가위원회 결정)

라. KAIST 인간기능 생활지원 지능로봇 기술개발 사업단

(<http://www.irobotics.re.kr>)

- 산업자원부의 21세기 프론티어 사업으로 추진중
- 주관기관은 한국과학기술원(KIST) 김문상박사
- 2003년 10월~2013년 3월까지 총사업비 1,332억원
- 신성장동력 산업인 지능로봇분야의 세계적 경쟁력 확보를 위한 핵심원천 적용기술을 확보하고, 지능 로봇(실버메이트 로봇)을 통해 급속히 진행되고 있는 고령화 사회 문제에 능동적인 대처를 하기 위함.

〈표 3-11〉 인간기능 생활지원 지능로봇기술개발사업단의 연구과제

종과제	연구과제명	책임자	주관연구기관
지식기반 로봇지능 체계 기술	로봇 지능 구현 아키텍처	이재호	서울시립대학교
	지능 구현 지식 체계	서일홍	한양대학교
	지능형 인간로봇 상호작용	서정연	서강대학교
	Infotainment를 위한 창의적 지식정보/ 감성 콘텐츠 생성 엔진	하성도	KIST
Human Perception 기술	휴먼 행동 분석 및 인식	이성환	고려대학교
	얼굴 기반 신원 확인 및 의도 인식	김대진	포항공과대학교
지능형 로봇 청각 기술	지능로봇의 능동청각시스템	최종석	KIST
	대화음성 인터페이스	김형순	부산대학교
Dependable 조작 기술	조작을 위한 삼차원 물체/환경 인식 및 모델링	이석한	성균관대학교
	Dependable 조작	강성철	KIST
	센서 기반 경로 계획	이지영	KIST
	생체모방형 인공피부	김종호	한국표준과학연구원
	신개념 액츄에이터에 기반한 유연한 로봇손	최혁렬	성균관대학교
Dependable 주행 기술	지능로봇의 환경이해를 위한 비전기반의 물체 인식	박성기	KIST
	Dependable Navigation	송재복	고려대학교
감정인식 및 표현 기술	감정인식 및 표현	권동수	KAIST
	로봇의 표정 구현을 위한 매커니즘 및 립싱크	김승중	KIST
플랫폼 통합 기술	시스템 통합 기술	김문상	CIR
	범용 핸드/매니플레이터	이동찬	피앤에스미캐닉스
	장착형 보행 보조 기기	전도영	서강대학교
	부착형 보행 보조 기기	정치연	고등기술연구원
	비전/음성 핵심기술 SoC	전재욱	성균관대학교
	실시간 제어 체계	김병국	KAIST
로봇 S/W 통합체계 기술	로봇 S/W 개발 환경	신홍식	보나비전
	로봇 미들웨어	안상철	KIST
	S/W 자가성장 및 치유	박수용	서강대학교
창의적 원천 기술	인체혈관모사 지능로봇용 냉각모듈 개발	김서영	KIST
	노인용 지능 안마시스템 개발	강철구	건국대학교
	소형 휴머노이드 로봇의 동작 제어 알고리즘 개발	박종현	한양대학교
	생체모방형 smart MEMS ear	이승섭	KAIST
	광섬유 센서를 이용한 직물구조 유연 촉각센서 개발	이정주	KAIST
	지능로봇용 MEMS기반 전자후각센서 개발	이정훈	서울대학교
	로봇 레인저용 스테레오 레이더 개발	홍성철	KAIST
	지능로봇 실용화를 위한 디자인 개발	강동석	뷰디자인

마. 전북대 헬스케어기술개발사업단(<http://healthcare.chonbuk.ac.kr>)

- 교육인적자원부 지방연구중심대학육성사업으로 추진중
- 2004년 10월~2014년 3월까지 10년간 총사업비 300억원
- 21C에는 삶의 질 향상으로 건강증진을 위한 헬스케어의 신기술이 요구되므로 공학, 식품공학, 의학, 약학이 융합된 헬스케어분야의 핵심연구과제 6개를 선정하여 총 23명의 연구책임자와 180여명의 인원이 과제 수행중

	과 제 명	과제책임자
제1과제	바이오 소재를 이용한 헬스케어용 기능성 식품 개발	전북대학교 황금택
제2과제	천연물로부터 헬스케어용 의료 소재 개발 및 응용	우석대학교 은재순
제3과제	헬스케어용 고기능성 소재 개발	전북대학교 김학용
제4과제	감각 및 운동기능 증진을 위한 헬스케어 기기개발	전북대학교 권대규
제5과제	헬스케어 정보 구축을 위한 성인병 예방과 진단 및 치료에 대한 기반연구	전북대학교 김성주
제6과제	지능형 헬스케어 및 의료 정보 서비스 기반 기술 개발	원광대학교 주수종

바. 경원대 u-healthcare : 지역연고산업진흥사업단

(<http://uhealthcare.kyungwon.ac.kr>)

- 산자부 지역연고산업진흥사업(RIS)으로 추진중
- 2005. 7~2008. 6까지 3년간 총사업비 42억원
- 주관기관은 경원대학교, 참여기관은 (주)KT, 길의료재단, 을지대학교, 경기중소기업종합지원센터, 성남산업진흥재단, 넥스원퓨처 등 참여기업 등임.
- U-Healthcare 사업단은 Ubiquitous Healthcare(유비쿼터스 헬스케어) 산업 육성을 위한 산학연관 네트워크를 구축하여 산업체가 필요로 하는 인력을 양성하고, 산업화에 필요한 관련 제품을 개발하여 국내외 마케팅을 지원해 산업 활성화를 위한 효율적인 기업운영 지원

- Ubiquitous Healthcare 산업 육성을 위한 산학연관 네트워크를 구축
- 인력 양성 및 산업화에 필요한 관련 기술 융합 및 제품 개발
- Ubiquitous Healthcare 제품의 마케팅 지원 및 기업 운영 지원
- 네트워킹, 기술개발, 인력양성, 기업지원서비스, 마케팅 지원사업 등 5개 세부 사업을 추진함.

사. 대구, 성남 종합체험관

- 산업자원부는 우리나라의 급격한 고령화추세에 대비하여 고령친화산업의 조기 육성을 위한 ‘종합체험관’을 설립하기로 하고 ‘대구市’와 ‘성남市’를 사업자로 선정함(신청지자체 : 성남시, 천안시, 대구시, 부산시, 전남도, 강원도)
- 종합체험관은 각각 4년 동안 국비 100억원, 지방비 130억원이 지원될 예정이며, 금년 중 실시설계 등을 착수하여 내년 하반기중 개소할 예정이다.
- 종합체험관은 온 국민이 고령자와 관련된 다양한 전시 제품을 보고, 체험도 할 수 있으며, 제품과 관련된 정보서비스를 제공받고, 간단한 의료진료 및 고령자 커뮤니티 형성 등을 통한 프로그램 운영 등 복합적 기능을 한 장소에서 모두 체험할 수 있도록 할 계획.
- 따라서 종합체험관을 중심으로 연구개발 및 테스트, 상품화, 판매까지 체계적으로 수행되는 인프라가 될 것으로 보임.
- 고령시대를 대비해 오고 있는 일본의 경우도 1996년 오사카의 ATC Ageless Center를 비롯하여 약 120여개의 복지용구센터의 운영을 통해 고령친화산업이 10여년 동안 4배 이상 크게 성장(’00년 12조엔, ’06년 34조엔)하는 계기가 되었으며 노인 삶의 질을 대폭 향상시키는 전기가 됨.
- 미국의 경우도 밀워키주 정부를 중심으로 UD(Universal Design)을 적용한 ‘Elite House’를, 독일도 Stuttgart市에 “Barrier Free House”를 구축하여 운영함.

- 이상에서 살펴본 바와 같이 전국에서 많은 사업단들이 고령친화관련 사업을 수행하고 있으며, 이 외에도 KIST의 실버의료기기 핵심기술개발사업, 부산대병원의 고령친화 u-healthcare 사업 등의 사업이 추진 중임. 그러나 이들 중 오래된 곳이 3~4년 정도 사업을 추진한 상황이므로 제주에서 시작하기에도 아직까지는 늦었다고 볼 수 없음.
- 주요 연구분야는 u-health 분야, 로봇 분야, 복지기기 및 기능성 식품 분야 등이며 특히 아직 시장은 형성되어 있지 않지만 향후 경쟁력을 고려하여 u-health 분야에 집중되고 있는 상황임.
- 대상산업 분야는 광범위한 분야보다 제주의 특성을 고려한 강점분야에 집중하는 것이 유리할 것으로 생각됨.

3. 여건변화

가. 국가별 동향

- 현재 고령친화산업이 발전한 나라는 유럽, 미국, 일본 등 고령화가 오랫동안 진행되어 왔으며 복지제도가 발전한 나라들임.
- 특히 고령친화제품의 경우는 국가로부터 사회복지 차원의 용품 지원이 있는 국가들이 발전되어 왔으며, 일본의 경우처럼 개호보험에 의해 용품의 구매·대여가 지원되는 국가가 발전하였음.
- 최근 전세계적인 급속한 고령화의 진전에 따라 용품의 수요가 많아지면서 대만, 중국 등이 저가제품을 앞세워 세계시장에 진출하고 있음.
- 올해 처음으로 홍콩에서는 Senior Lifestyle Asia 라는 전시회를 개최하여 향후 큰 시장을 형성할 고령친화용품에 대한 관심을 표시하기 시작하는 등 많은 국가들도 이러한 추세에 동참할 것임.
- 우리나라는 2008년 시작되는 노인장기요양보험제도에서 복지용구의 구입, 대여에 급여가 실시될 것이므로 내년부터 급여대상 품목부터 시장이 크게 형성될 것으로 예상됨.
- 또한 국민소득이 2만불을 넘어서고 베이비붐 세대들이 고령화됨에 따라 보다 다양한 고령친화제품이 관심을 받을 것으로 예상됨.

나. 고령자 소비행동 변화에 따른 고령친화제품의 가능성

- 일본이나 유럽의 기업들은 고령자 시장의 중요성을 간파하고 고령자 시장을 타겟으로 한 상품이나 서비스를 본격적으로 개발하면서 다가올 고령사회를 준비하고 있으나 우리나라의 경우에는 노인인구비율이 낮고 고령자들의 낮은 소비수준으로 아직까지는 의미있는 시장으로 보지 않고 있음.
- 현재 우리나라의 고령친화용품 시장은 거의가 요양용품으로 매우 불편한 노인을 위한 제품이 대부분이므로 건강한 노인들이 관심을 갖지 않고 소비자 층도 매우 제한되어 있음.
- 그러나 현재 40대 중반에서 50대의 많은 부를 축적한 우리나라 베이비붐세대가 고령자에 편입되는 10년 후에는 우리나라의 고령친화 시장도 크게 활성화 될 것으로 예상됨.
- 일본의 경우 60세 이상의 노인이 일상생활에서 가장 관심을 많이 갖는 것은 외출복, 단정한 용모, 헤어스타일, 화장품 등임. 또한 식품분야에서도 개호식, 고령자식, 치료식, 건강식, 혼합식, 건강보조식품, 골다공증 예방식품, 병원급식 등 고령자를 대상으로 하는 비즈니스가 크게 활성화 되어 있음(고령화·저출산 시대의 도래와 무역전략, 한국무역협회, 2006.).
- 또한 고령화됨에 따라 약화되는 신체기능을 보완해 주기 위한 배리어프리 제품들이 많이 개발되어 보급되고 있음. 이러한 배리어프리 제품은 노인에게 편리하면 모든 사람에게 편리하다는 유니버설 디자인 개념과 함께 고령친화제품이 반드시 노인 뿐 아니라 젊은 층에도 편리한 제품으로 인식되어 시장을 확대할 수 있는 가능성을 보여줌.
- 노인들은 몸이 불편해지더라도 요양시설에 가는 것 보다는 집에서 생활하고 싶어하므로 재가노인의 편안한 생활을 지원하기 위한 주택개조 사업도 향후 크게 활성화 될 것임.
- 노인이 집에서 의료기술과 장비의 도움을 받음으로써 의료비를 줄이고 병원에서 보내는 시간을 줄일 수 있게 함으로써 병원에 있는 경우보다 비용이 20~30% 감소할 수 있으며 원격모니터링과 원격진료가 활성화

되면 관련 산업이 크게 발전할 것임.

- 또한 노인들이 여가를 활용할 수 있는 게임, 스포츠, 레저 산업이 크게 발전할 것이며, 건강과 연계하여 건강검진 여행 상품 등도 개발되고 있음.

다. 국가적 관심과 지원

- 고령친화산업 시장이 활성화되기 위해서는 국가의 관심과 지원이 필수적인데, 이는 노인을 대상으로 하는 산업이 시장규모 측면에서 기업의 관심 대상이 될 수 없기 때문임. 하지만 우리나라 노인의 체형, 정서에 맞는 제품은 우리나라에서 개발되어야 하므로 국가의 정책적 지원이 반드시 필요함.
- 현재 정부는 세계 최고수준의 저출산 고령화 속도에 대한 위기감을 느끼고 노인장기요양보험제도와 고령친화산업진흥법 등 법, 제도적인 준비를 해나가고 있으며 다양한 국책사업을 통해 고령친화산업에 대한 R&D, 기업 지원을 해나가고 있음.
- 따라서 향후 전세계적인 고령친화산업 시장의 확대를 예상하면 지금이 고령친화산업을 위한 투자를 해야할 시점임.
- 특히 제주에서 고령친화산업에 투자하는 경우에는 다른 시도와 차별화된 제주만의 특성을 장점으로 할 수 있는 전략이 개발되어야 함.

4. 문제점 및 시사점

- 고령친화사업은 특정 지역의 지역혁신체계 구축하는 일환으로 대학을 중심으로 이루어지는 경향이 있음.
- 고령친화사업 육성은 지역의 신성장동력산업의 육성과 지역균형발전 차원에서 추진되고 있지만 차기 정부에서 지속적 지원이 보장될지 확실하지 않음.

제4절 의료산업의 연구 인프라 현황

1. 외국 사례의 여건 분석

- 의료부문이 하나의 서비스 산업으로 국가 혹은 지역수준에서 고부가가치 생산영역으로 역할을 하고 있음. 특히 선진국 혹은 개발도상국은 선진국의 의료·의학 기술을 보유한 세계적 영리병원을 유치하여 의료서비스 산업을 발전시켜 나가고 있음.
- 물론 의료산업은 서비스 부문 뿐 만 아니라 제조업 (예컨대, 의료기기 생산 등)도 포함하고 있으나 여기서는 의료산업 발전을 위한 연구 인프라가 잘 갖추어진 동아시아의 선진 사례를 소개하고자 함.

가. 싱가포르 사례

1) 현황분석 및 평가

- 최첨단 바이오 의료산업 경쟁력을 강화하기 위한 연구 인프라를 구축하기 위한 사업으로 ‘바이오폴리스(Bio Polis)’를 건설하고, 세계적 제약회사와 R&D 센터를 유치하며, 동시에 제약회사 유치를 위해서 ‘파르마 제약단지’와 ‘사이언스 리서치 파크’를 조성함.
- 미국 머크 공장과 연구소 유치에 6,300억 원이 투자되었고, 아울러 다국적 제약회사 글락소 스미스클라인이 960억 원 투자함.
- 국립심장센터, 국립암센터 등 전문 의료기관의 전문성을 향상시키기 위해서 의료 관련 연구소들을 유치하여 의료기관의 최첨단 기술을 제고하고 있음.
- 의료서비스 질의 향상을 통해 환자에게 신뢰감 부여와 높은 수준의 보건의료서비스 제공 가능한 의료서비스의 브랜드화
 - 싱가포르 종합병원(Singapore General Hospital)은 미국 지마연구소

와 협약, 탄톡생 병원(Tan Tock Seng Hospital)은 미국 존스 홉킨스(Johns Hopkins) 대학과 협력관계를 구축함.

- 해외와 의료인력 교류, 지역 및 국제학술대회 등 의료교류 증진을 통한 네트워크 구축을 통하여 첨단 의료기술 및 연구 관련 정보들을 상호 공유하는 기회를 확대함.

2) 여건변화

- 태국, 인도, 말레이시아 등과의 의료산업의 경쟁이 치열해지면서 가격 경쟁이 아닌 지식이나 서비스 질로 경쟁하기 위해서 연구의 질적 향상을 위한 정책적 지원을 강화함.
- 이를 위해 싱가포르는 환자에게 평가받는 병원과 최첨단설비를 갖춘 전문 의료센터의 건설 등 인프라 투자를 지속하고 의사나 간호사 등 의료관계 전문가를 양성하는 등 다른 나라와 차별화 시도함.
- 2007년까지 싱가포르 국립대학(National University of Singapore : NUS)은 미국 듀크(Duke)대학과 공동으로 새로운 Graduate Medical School(GMS) 개교 예정.
 - GMS에선 임상연구자의 교육을 담당할 계획임.

3) 의료산업 선진화 위한 제도적 개선

- 해외환자 유치사업 추진 전문기구 설치
- 의료법에 의한 철저한 의료비 산정 및 가격 투명성 확보
- 해외환장치 병원에 대한 재정적 인센티브제도 수립
- 해외환자서비스 시스템의 운영 강화
 - 입국 절차의 간소화
 - 마케팅 및 홍보활동 강화
 - 해외 환자를 위한 One-Stop 치료시스템 구축
 - 병원의 우수 브랜드화(존스 홉킨스 병원, 듀크 대학 병원과 협력체제 예정).

- 전 국가적인 지원정책과 제도.
- 지식집약서비스산업으로 교육, 연구, 유관산업과 연계함
- 민간병원에 편중된 의료 전문 인력의 최적화.

나. 중국의 사례

1) 현황분석 및 평가

- WTO 가입 직후인 2002년에 의료시장을 개방하고 영리병원을 허용함
- 의료산업시장의 급격한 팽창
 - 현재 중국의료시장규모는 72조로 GDP대비 5.25%이지만 2025년에는 900조로 GDP의 12%로 예측.
- 중국은 현재 160개 이상의 외국계 병원이 합자형태로 진출하여 세계 병원의 각축장이 되고 있는 상황.
- 상하이 의료특구(SIMZ) 설정하여 2007년도까지, 평린 바이오-메디컬 센터를 2010까지 조성할 계획임.
 - 독일 하노버 의대 MOU 체결(2,800억 원), 하버드 의대와 MOU 체결단계 중(1,050억 원).
 - 미국 Harvard University 의대와 상하이 최고 의대인 복과대학의 합작 형태로 추진되는 ‘평린 바이오-메디컬센터’는 9개 종합병원, 90개 전문병원, 20개 연구소, 30개 생명공학 실험실, 100개 생명과학 관련 산업체가 유치될 예정임.
 - 국제적인 수준의 심장전문병원, 위슬 연구소, 파스퇴르 연구소 등은 이미 입주 운영하고 있음.
- 의료특구의 지정과 영리의료법인의 도입은 세계 각국의 유명한 의료병원 및 연구소들과 네트워크 체제를 형성하여 의료산업 발전을 도약할 수 있는 연구 인프라가 구축되고 있음.

2) 여건변화

- 중국이 영리의료법인 도입으로 민간자본참여의 활성화시키는 일환으로 외국 병원들과의 합작회사를 설립하는 방향으로 나가고 있음. 이는 동아시아 국가가 주도하는 의료산업과 비교하여 경쟁적 우위를 갖기 위한 것
- 한국의 병원들과 합자회사 (내국인 + 외국인 의료진) 형태와 주식회사 형태의 영리의료법인 도입하여 운영 중인데 특히 한·중 합작병원 설립 추진이 활발히 이루어지고 있음.
 - 예컨대, 아이캉 병원: SK 중국법인, SK 차이나, 예치과 등 5개 병원이 안과, 치과, 성형외과 등 10여개 진료과목이 운영되고 있음.

2. 국내 사례의 여건 분석

- 인천 송도의 경제자유구역에 미국 필라델피아 국제의료센터(PIM), 뉴욕 프레스비테리 병원(NYP: 미국 컬럼비아의대, 코넬 의대의 공식 제휴병원) 현지 법인 설립, 미국 게일사(Gale사와 국내 포스코와 합작회사)와 하버드 의대 유치 시도, 그리고 MD 엔더슨, 메이요 클리닉, 존스 홉킨스, U. Penn 의대와도 협상이 진행 중임.
- 부산 진해의 경제자유구역에 미국 메모리얼 슬론캐터링 암센터(MSKCC) 유치 MOU체결, 우리은행, KNC Capital, ABN AMRO 은행과 외국의료기관 유치 합의서 체결됨.
- 국내의 의료서비스 산업을 발전시키기 위한 영리병원 설립은 초기 단계로 MOU 체결하는 수준이면 향후 외국 영리병원 혹은 의료기관들이 경제자유구역 혹은 제주특별자치도에 실제로 투자로 이어질지 두고 볼 일임.
- 따라서 외국영리병원들 가운데 노인전문 및 노화 관련 전문병원이 들어오게 되면 노인·노화연구기관들과의 네트워크 구축이 용이하게 될 가능성이 높음.

3. 문제점 및 시사점

- 의료산업은 주로 해외환자를 유치하여 질적으로 우수한 의료서비스를 제공하여 고부가가치를 창출하는 차세대 동력산업으로 인식되고 있으나 의료시장 개방의 폭과 내용, 범위에 대한 법적·제도적 합의가 이루어지고 있지 않음.
- 해외 사례를 보면 국가적 차원에서 법적·제도적 지원 정책을 확실히 마련하고, 동시에 체계적인 중·장기 계획을 수립하여 의료서비스산업을 과감하게 추진하고 있음.
- 우리나라의 의료서비스산업은 경제자유구역 및 제주특별자치도에 한정하여 외국영리법인 유치를 법적으로 허용하고 있지만 투자유치 실적이 미미한 실정에 있고, 아울러 지방자치단체가 인적·물적 자원 부족으로 인한 외국영리병원 유치 및 사업 추진에 한계가 드러나고 있음.
- 향후 경제자유구역, 제주특별자치도 그리고 타시도 간에 외국영리병원 유치 경쟁이 치열할 것으로 예상되어 국가적 차원에서 확고한 방향과 전략을 세워 의료산업 발전을 추진하는 것이 바람직함.

제 4 장 제주지역의 고령사회 관련 연구 인프라 구축 방안

제1절 고령사회 관련 연구 인프라 실태조사 결과

1. 조사의 설계

- 본 조사는 제주지역이 고령사회로 진행되는 과정에서 현재 노화, 영양, 노인성 질환, 노인 정책개발, 진료 등 분야의 연구 인프라 실태를 파악하여 향후 노화연구 뿐만 아니라 의료산업, 고령친화산업, 의료관광산업 등의 발전에 기여할 연구 인프라 구축 방안을 마련하는데 참고하기 위한 자료를 마련하기 위함.
- 자료수집은 구조화된 설문지에 의한 직접(face-to-face) 면접조사가 실시되었으나, 아울러 응답자가 직접 기입할 수 있는 경우는 자기기입식 설문조사 방법(Self-administrative questionnaire)도 부가적으로 실시됨.
- 조사의 모집단은 제주도내 노인·노화관련 연구기관의 책임자를 조사대상으로 하여 전수 조사를 하였음.
- 최종 조사대상자로 22개 대학 및 연구소가 선정되었으며 조사기간은 2007년 8월 16일 ~ 8월 24일 (9일) 사이에 이루어졌음.
- 설문조사는 제주발전연구원 사회조사센터에 의해 이루어 졌음.
- 최종 분석대상으로 선정된 대학, 연구기관 및 관계 행정기관은 다음과 같음.
 - 제주대학교 : 기초과학연구소, 의과학연구소, 생명과학기술혁신센터, 인공심장 BT센터, 방사선응용과학연구소, 아열대 열대생물유전자은행
 - 제주관광대학 : 제주노인연구소, 관광식품연구소
 - 제주한라대학 : 제주향토식품연구소, 생명과학연구소, 임상병리과 생명과학연구소, 제주복지정책연구소

- (재)제주하이테크산업진흥원, 난지농업연구소, 보건환경연구원, (사)제주노인복지연구소, (사)제주정신건강복지연구소, (부설)건풍바이오 제주사무소, 농업기술원, 제주도사회복지협의회 조사연구팀, 제주특별자치도여성능력개발본부 조사기획팀, 제주발전연구원의 제주장수문화연구센터

2. 조사대상자의 일반적 특성

- 조사대상자의 일반적 특성은 <표 4-1>에 나타나고 있는데, 응답자의 출생지별 분포는 거의 60%가 제주출신이고, 나머지 40%는 서울, 경기, 전라도, 경상도 출신인 것으로 나타남.
- 조사대상자의 직업 분포는 대학교수가 40.9%, 연구원 18.2%, 공무원 18.2%, 그리고 기타 22.7% 순으로 나타남.
- 조사대상자가 수행하는 업무는 연구 분야가 36.4%로 가장 많고, 교육 분야 36.4%, 관리 분야 22.7%, 기타가 4.5% 순으로 나타남.
- 응답자의 전공분야 분포를 보면, 우선 사회과학 분야가 27.3%로 가장 많고, 다음으로 생물학 13.6%, 농학 9.1%, 경영·경제학 4.5%, 생명공학 4.5%, 보건학 4.5%, 그리고 기타 27.3%로 나타남.
- 조사 응답자의 직급 분포를 보면, 연구소장이 31.8%로 가장 많고, 일반관리 직원 22.7%, 연구팀장 18.2%, 연구팀원 9.1%, 과장 4.5%, 그리고 무응답 13.6% 으로 나타남.
- 성별 분포는 남성이 63.6%(14명), 여성이 36.4%(8명)로 나타남.

〈표 4-1〉 조사대상자의 개인적 특성 분포 (단위 : 명, %)

구분		빈도(명)	비율(%)
출생지역	제주도	13	59.1
	서울	1	4.5
	경기도	2	9.1
	전라도	3	13.6
	경상도	3	13.6
직업	연구원	4	18.2
	대학교수	9	40.9
	공무원	4	18.2
	기타	5	22.7
수행업무	연구	8	36.4
	교육	8	36.4
	관리	5	22.7
	기타	1	4.5
전공분야	의학	2	9.1
	경영, 경제학	1	4.5
	생명공학	1	4.5
	농학	2	9.1
	생물학	3	13.6
	보건학	1	4.5
	사회과학	6	27.3
	기타	6	27.3
직급	연구소장	7	31.8
	연구팀장	4	18.2
	연구팀원	2	9.1
	과장	1	4.5
	일반직원	5	22.7
	무응답	3	13.6
성별	남성	14	63.6
	여성	8	36.4
합계		22	100.0

3. 연구기관의 일반적 특성

가. 소속기관

- 조사대상 기관의 소속은 국립대학(27.3%), 사립대학(27.3%), 민간연구기관(9.1%), 도 산하기관(13.6%), 국가산하 연구기관(4.5%), 지방자치단체 출연 연구기관(4.5%) 등의 순으로 나타남.

〈표 4-2〉 소속기관

(단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
국립대학	6	27.3
사립대학	6	27.3
국가산하 연구기관	1	4.5
도 산하기관	3	13.6
지방자치 단체 출연 연구기관	1	4.5
민간연구기관	2	9.1
기타	3	13.6
합계	22	100.0

나. 시설물소유 단체

- 조사대상 기관의 시설물소유는 자체소유가 45.5%로 가장 많고, 다음으로 국가소유 31.8%, 지방자치단체소유 13.6%, 임대 9.1% 등의 순으로 나타남.

〈표 4-3〉 시설물소유 단체

(단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
국가소유	7	31.8
지방자치단체소유	3	13.6
자체소유	10	45.5
임대	2	9.1
합계	22	100.0

다. 설립 기간

- 기관이 설립된 기간은 5~10년 미만 31.8%, 5년 미만과 20년 이상 22.7%, 그리고 10~15년 미만 9.1% 등의 순으로 나타남.

〈표 4-4〉 설립된 기간 (단위 : 개, %)

구분	기관수(개)	비율(%)
5년 미만	5	22.7
5~10년 미만	7	31.8
10~15년 미만	2	9.1
20년 이상	5	22.7
무응답	3	13.6
합계	22	100.0

라. 연구 분야

- 조사대상 기관에서 관심을 가지고 연구하는 분야는 노인 및 고령사회 관련 다양한 정책개발 및 조사연구가 22.7%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 생명공학연구 18.2%, 노인의 생활, 의료, 간호, 식품관련연구와 노인의 정신건강 및 만성질환 질병연구 13.6% 등의 순으로 나타남.

〈표 4-5〉 주요 연구 분야 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
노인의 생활, 의료, 간호, 식품관련연구	3	13.6
노인 및 고령사회 관련 다양한 정책개발 및 조사연구	5	22.7
노인의 정신건강 및 만성질환 질병연구	3	13.6
생명공학연구	4	18.2
기타	5	22.7
무응답	2	9.1
합계	22	100.0

마. 예산지원

- 조사대상 기관이 예산지원을 대학으로 받는 경우가 36.4%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 중앙정부 27.3%, 지방자치단체 18.2% 등의 순으로 나타남.

〈표 4-6〉 예산지원 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
중앙정부	6	27.3
지방자치단체	4	18.2
대학	8	36.4
기타	4	18.2
합계	22	100.0

바. 역점 추진사업

- 역점을 두고 추진하고 있는 사업은 조사·연구사업이 36.4%로 가장 높게 나타났고, 교육·훈련사업 31.8%, 그리고 연구개발 지원 사업 27.3% 등으로 나타남.

〈표 4-7〉 역점 추진사업 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
조사·연구사업	8	36.4
연구개발 지원 사업	6	27.3
교육·훈련사업	7	31.8
정보제공	1	4.5
합계	22	100.0

4. 연구기관의 인력 현황

가. 인력현황 (박사급)

- 조사대상 기관에 근무하는 박사급 인력은 5명 미만이 40.9%로 가장 많고, 5~10명 미만 13.6%, 10~15명 미만 9.1% 등으로 10명 미만이 근무하는 기관이 절반을 넘는 것으로 나타남(표 4-8. 참고).

〈표 4-8〉 근무하는 인적자원(박사) (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
5명 미만	9	40.9
5~10명 미만	3	13.6
10~15명 미만	2	9.1
15~20명 미만	1	4.5
무응답	7	31.8
합계	22	100.0

나. 인력현황 (석사급)

- 조사대상 기관에 근무하는 석사급 인력이 5명 미만이 54.5%로 나타났고, 다음으로 15~20명 미만 4.5% , 20명 이상 4.5% 등의 순으로 나타남. 대체로 석사급 인력은 5명 미만으로 절반 이상을 차지하고 있음.

〈표 4-9〉 근무하는 인적자원(석사) (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
5명 미만	12	54.5
15~20명 미만	1	4.5
20명 이상	1	4.5
무응답	8	36.4
합계	22	100.0

다. 인력현황 (학사급)

- 조사대상 기관에 근무하는 인력 가운데 학사가 5명 미만 비율이 22.7%, 5~10명 미만 13.6%, 10~15명 미만 9.1% 등의 순으로 나타남(표 4-10. 참고).

<표 4-10> 근무하는 인적자원(학사) (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
5명 미만	5	22.7
5~10명 미만	3	13.6
10~15명 미만	2	9.1
15~20명 미만	1	4.5
무응답	11	50.0
합계	22	100.0

라. 연구직 인력현황

- 연구직 인력이 5명 미만인 경우가 22.7%로 가장 높게 나타났고, 20명 이상이 13.6%, 그리고 15~20명 미만(4.5%) 등으로 나타남.

<표 4-11> 근무하는 인적자원(연구직) (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
5명 미만	5	22.7
15~20명 미만	1	4.5
20명 이상	3	13.6
무응답	13	59.1
합계	22	100.0

마. 사무직 인력현황

- 조사대상 기관에 근무하는 사무직 인력이 5명 미만인 경우가 31.8%로 가장 많고, 5~10명 미만 13.6%, 그리고 20명 이상이 4.5%로 나타남.

<표 4-12> 근무하는 인적자원(사무직) (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
5명 미만	7	31.8
5~10명 미만	3	13.6
20명 이상	1	4.5
무응답	11	50.0
합계	22	100.0

5. 연구기관의 연구 및 지원 현황

가. 노화관련 연구 및 지원 참여여부

- 조사대상 기관이 노화관련 연구/사업에 참여하는 경우가 31.8%를 차지하고 있고, 반면에 참여하고 있지 않은 경우는 63.6%로 나타남.

〈표 4-13〉 노화관련 연구 및 지원 사업 참여여부 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
예	7	31.8
아니오	14	63.6
무응답	1	4.5
합계	22	100.0

나. 노화관련 연구 및 사업 추진 정도

- 노화관련 연구/사업 추진 정도에 대한 응답 분포를 보면, ‘그저 그렇다’가 22.7%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 ‘전혀 활발하지 못하다’가 13.6%, 그리고 ‘매우 활발하다’가 4.5%로 나타나고 있음.

〈표 4-14〉 노화관련 연구 및 사업 추진 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
전혀 활발하지 못하다	1	13.6
그저 그렇다	5	22.7
매우 활발하다	1	4.5
합계	7	40.9

다. 노인·고령자 관련 정책연구 및 사업 참여여부

- 조사대상 기관이 노인·고령자 관련된 정책개발 및 연구, 그리고 관련 사업에 참여하는 경우는 31.8%로 나타났고, 그렇지 않은 경우가 63.6%로 나타나 이들 분야에 대한 연구 활동 및 사업에 많이 참여하지 않는 것으로 나타남.

〈표 4-15〉 노인/고령자관련 정책연구 및 사업 참여여부 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
예	7	31.8
아니오	14	63.6
무응답	1	4.5
무응답	22	100.0

라. 노인·고령자 관련 정책연구 및 사업 추진 정도

- 조사대상 기관의 노인·고령자관련 정책연구/사업 추진 정도가 ‘그저 그렇다’는 응답비율이 13.6%, ‘모르겠다’ 9.1%, 그리고 ‘매우 활발하다’ 9.1%로 나타나 전반적으로 정책연구와 사업이 그리 활발하지 못하고 있음.

〈표 4-16〉 노인·고령자관련 정책연구/사업 추진상황 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
그저 그렇다	3	13.6
모르겠다	2	9.1
매우 활발하다	2	9.1
합계	7	31.8

마. 노화 관련 연구 및 사업지원 투자규모

- 조사대상 기관이 노화 관련 연구 및 지원사업에 투자하는 규모가 전체 연구개발비에 차지하는 경우가 ‘전혀 없다’는 응답이 36.4%로 나타났고, 그리고 2/3 수준에 이른다는 비율이 22.7%로 나타남.

〈표 4-17〉 노화관련 연구 및 지원 사업 투자규모 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
전혀 없다	8	36.4
2/3 수준이다	5	22.7
모르겠다	3	13.6
해당 사항 아님	6	27.3
합계	22	100.0

바. 노인·고령자 관련 정책연구 및 지원 사업 투자규모

- 조사대상 기관의 전체 연구개발 사업비 가운데 노인·고령자 관련 정책 연구사업 투자가 ‘전혀 이루어지고 있지 않다’는 응답 비율이 45.5%로 거의 절반에 이르고, 그리고 2/3 수준이 22.7%, 그리고 ‘전부 사용한다’라는 경우는 4.5%에 그치는 것으로 나타남.

〈표 4-18〉 노인/고령자관련 정책연구/사업 투자규모 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
전혀 없다	10	45.5
2/3 수준이다	5	22.7
전부 사용한다	1	4.5
모르겠다	1	4.5
해당 사항 아님	4	18.2
무응답	1	4.5
합계	22	100.0

사. 노화관련 연구 분야 현황

- 조사대상 기관이 노화 관련 연구 분야 가운데 주로 하는 분야가 노인 식품개발, 케어복지사 양성연구, 노화방지, 노인복지정책 제시, 노인수발보험제도 등임.

〈표 4-19〉 노화관련 연구 분야 현황 (단위 : 개)

구분	빈도(개)
노인식품개발	2
케어복지사 양성연구	1
노화방지	1
노인복지 정책제시	1
노인수발보험제도	1
합계	6

아. 노인·고령자 관련 정책개발 현황

- 조사대상 기관들은 주로 노후 생활, 노인여가교육, 노인 경제활동 정책, 케어복지사 양성연구, 의료관광 분야에 대한 연구를 하고 있는 것으로 나타남.

〈표 4-20〉 노인·고령자 관련 정책개발 분야 현황 (단위 : 개)

구분	빈도(개)
노후생활	3
노인여가교육	2
노인 경제활동정책	1
케어복지사 양성연구	1
의료관광	1
합계	8

자. 노화 관련 연구 분야 실적

- 조사대상 기관이 지난 5년 동안 노화관련 연구 분야에서 이룩한 연구 성과는 아주 미미한 것으로 나타남. 즉 연구 성과가 5건 미만이 31.8%를 차지하고 있고, 5~10건이 4.5%로 나타나 아주 연구 활동이 저조한 결과로 나타남.

〈표 4-21〉 지난 5년 동안 노화관련 연구 분야의 연구 성과 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
5건 미만	7	31.8
5~10건	1	4.5
모르겠다	12	54.5
무응답	2	9.1
합계	22	100.0

차. 노인·고령자 관련 정책개발 연구 분야 실적

- 지난 5년 동안 조사대상 기관이 노인·고령자 관련 정책연구 분야의 연구 성과는 5건 미만이 40.9%, 그리고 5~10건 미만이 4.5%로 나타

나 노인·고령자 관련 정책개발 연구 성과가 크지 않은 것으로 나타남.

〈표 4-22〉 노인·고령자 관련 정책개발 연구 분야 실적 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
5건 미만	9	40.9
5~10건	1	4.5
모르겠다	11	50.0
무응답	1	4.5
합계	22	100.0

타. 노화 관련 연구 분야의 기술 보유현황

- 조사대상 기관이 노화 관련 연구 분야에서 기술을 보유하여 특허출원, 특허 등록 그리고 품질/기술인증을 받은 경우는 5건 미만으로 4.5%(1개 기관)에 불과함. 따라서 노화관련 연구의 기술 보유현황은 아주 미미한 것으로 나타남.

〈표 4-23〉 노화관련 연구 분야의 기술 보유현황 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
5건 미만	1	4.5
무응답	21	95.5
합계	22	100.0

6. 향후 계획

가. 연구직 인력증원 계획

- 조사대상 기관이 향후 5년 안에 연구직 인력을 증원할 계획 여부를 보면, 5명 이하를 증원할 계획이 40.9%로 가장 높게 나타났고, 6~10명 증원이 13.6%로 나타남(표 4-24. 참고).

〈표 4-24〉 향후 5년 안에 연구직 인력 증원여부 (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
5명 이하	9	40.9
6~10명	3	13.6
무응답	10	45.5
합계	22	100.0

나. 노화 관련 연구 분야의 확대 의향

- 조사대상 기관이 향후 노화관련 연구 분야를 확대할 의향이 있는 응답 비율이 36.4%이고, 반면에 그럴 의향이 없는 경우가 9.1%로 나타남.

〈표 4-25〉 향후 노화관련 연구 분야 확대의향 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
예	8	36.4
아니오	2	9.1
모르겠다	4	18.2
해당사항 아님	7	31.8
무응답	1	4.5
합계	22	100.0

다. 노인·고령자 관련 정책연구 분야 확대 의향

- 조사대상 기관이 향후 노인·고령자 관련 정책연구 분야를 더욱 확대할 의향이 있는 경우는 40.9%로 나타났고, 그렇지 않은 경우는 9.1%를 차지하고 있음.

〈표 4-26〉 향후 노인/고령자관련 정책연구 분야 확대의향 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
예	9	40.9
아니오	2	9.1
모르겠다	2	9.1
해당사항 아님	9	40.9
합계	22	100.0

라. 향후 관심 분야

- 조사대상 기관이 향후 관심분야는 조사·연구사업(40.9%), 연구개발 지원 사업과 교육·훈련사업(27.3%) 등으로 나타남.

〈표 4-27〉 향후 관심분야 (단위 : 개, %)

구분	빈도(개)	비율(%)
조사·연구사업	9	40.9
연구개발 지원 사업	6	27.3
교육·훈련사업	6	27.3
기타	1	4.5
합계	22	100.0

7. 향후 (가칭) 제주장수사회종합연구원 관련 내용

가. 필요성

- 응답자들은 향후 제주지역에 고령사회를 대비하여 (가칭) 제주장수사회 종합연구원의 필요성에 대하여는 모두 동감하는 것으로 나타남.

〈표 4-28〉 향후 제주장수사회종합연구원 필요 여부 (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
예	22	100.0
아니오	-	-
합계	22	100.0

나. 조사·연구사업 업무의 필요성

- 향후 제주장수사회종합연구원의 주요업무 가운데 조사·연구사업의 일을 해야 한다는 응답이 95.5%로 매우 높게 나타남(표 4-29. 참고).

〈표 4-29〉 조사·연구사업의 필요 여부 (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
예	21	95.5
무응답	1	4.5
합계	22	100.0

다. 연구개발 지원 사업의 필요성

- 향후 제주장수사회종합연구원 주요업무 중 연구개발 지원 사업의 일을 해야 한다는 응답이 77.3%로 매우 높게 나타남.

〈표 4-30〉 연구개발 지원 사업의 필요 여부 (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
예	17	77.3
아니오	1	4.5
무응답	4	18.2
합계	22	100.0

라. 교육·훈련사업의 필요성

- 조사대상 응답자는 향후 제주장수사회종합연구원 주요업무 중 교육·훈련 사업을 해야 한다는 응답이 81.8%로 매우 높게 나타남.

〈표 4-31〉 교육·훈련사업의 필요 여부 (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
예	18	81.8
무응답	4	18.2
합계	22	100.0

마. 정보제공의 필요성

- 향후 제주장수사회종합연구원은 주요업무 중 정보제공의 일을 해야 한다는 응답이 77.3%로 매우 높게 나타남.

〈표 4-32〉 정보제공의 필요 여부 (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
예	17	77.3
무응답	5	22.7
합계	22	100.0

바. 기능과 역할

- 향후 제주장수사회종합연구원의 기능과 역할은 노인·고령화 정책개발 관련 연구가 31.8%로 가장 높게 나왔고, 다음으로 장수노인의 지원관리 업무 22.7%, 장수노인을 위한 교육훈련사업 제공 22.7%, 노화 관련 다양한 의학·생명공학연구 13.6%, 의료산업 관련 정책개발 연구 4.5%, 고령친화산업 관련 정책개발 연구 4.5% 순으로 나타남.

〈표 4-33〉 제주장수사회종합연구원의 기능과 역할 (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
노화 관련 다양한 의학생명공학연구	3	13.6
노인/고령화 정책개발 관련 연구	7	31.8
장수노인의 지원관리 업무	5	22.7
장수노인을 위한 교육훈련사업 제공	5	22.7
의료산업 관련 정책개발 관련 연구	1	4.5
고령친화산업 관련 정책개발 관련 연구	1	4.5
합계	22	100.0

사. 설립·운영 관련 예산지원 주체

- 향후 제주장수사회종합연구원의 설립 및 운영의 예산지원 주체는 중앙정부와 지방자치단체가 되어야 한다는 응답 비율이 63.6%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 중앙정부 18.2%, 지방자치단체 13.6%, 민간기업이 4.5% 등의 순으로 나타남. 따라서 예산지원은 중앙정부와 지방자치단체가 주체가 돼야 한다는 의견이 매우 높게 나타남(표 4-34. 참고).

〈표 4-34〉 설립 및 운영의 예산지원 주체 (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
중앙정부	4	18.2
지방자치단체	3	13.6
중앙정부와 지방자치단체	14	63.6
민간기업	1	4.5
합계	22	100.0

아. 운영주체

- 향후 제주장수사회종합연구원의 운영주체는 지방자치단체가 되어야 한다는 응답비율이 59.1%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 비영리 재단법인 31.8%, 중앙정부 9.1% 등의 순으로 나타남. 따라서 지방자치단체가 운영의 주체가 돼야 한다는 의견이 매우 높게 나타남.

〈표 4-35〉 운영주체 (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
중앙정부	2	9.1
지방자치단체	13	59.1
비영리 재단법인	7	31.8
합계	22	100.0

자. 주요 연구 및 사업 분야

- 조사대상 응답자는 향후 제주장수사회종합연구원이 해야 할 주요 연구 및 사업 분야는 노인 및 고령사회 관련 다양한 정책개발 및 조사연구가 36.4%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 노인의 정신건강 및 만성질환 질병 연구 22.7%, 노인의 생활, 의료, 간호, 식품 관련 연구 18.2%, 그리고 치매, 골다공증 관련 노인병 예방치료 9.1% 등의 순으로 나타남(표 4-36. 참고).

〈표 4-36〉 주요 연구 및 사업 분야 (단위 : 명, %)

구분	빈도(명)	비율(%)
노화 방지 및 유전체 관련 연구	1	4.5
치매, 골다공증 관련 노인병 예방치료	2	9.1
노인의 생활, 의료, 간호, 식품 관련 연구	4	18.2
노인 및 고령사회 관련 다양한 정책개발 및 조사연구	8	36.4
노인의 정신건강 및 만성질환 질병 연구	5	22.7
고령친화산업 관련 정책개발	1	4.5
무응답	1	4.5
합계	22	100.0

8. 조사결과의 시사점

- 제주지역에는 노화 관련 연구 뿐 만 아니라 노인 관련 정책연구를 집중적으로 하는 연구기관이 거의 없고 다만 연구과제 중심으로 산발적으로 연구하는 경향을 엿 볼 수 있음.
- 노화 관련 연구와 노인 관련 정책연구가 제주지역에서는 활발히 진행되고 있지 못함을 알 수 있음. 아울러 노화연구 및 노인 관련 정책연구에 연구개발비도 미미한 수준에 이르러 R&D 분야 기반이 취약성을 드러냄.
- 조사대상 기관의 전체 박사급 인력이 20명 이하 수준이고, 특히 절반 이상이 10명 정도에 불과하여 노화 및 노인 정책연구 연구 분야의 전문 인력이 아주 부족한 실정임.
- 조사대상 기관의 지난 5년간 연구 성과도 10건 미만 인 것으로 나타나 연구개발의 영세성을 엿 볼 수 있음.
- 대학 및 연구기관에 소속된 연구 전문가가 개인적 관심 혹은 연구과제 수주에 따른 수행과정에서 노화 연구 및 노인복지 정책연구 등이 이루어지고 있는 실정이어서 이들 분야에 대한 연구개발이 취약한 실정임.
- 조사대상 기관들이 힘쓰고 있는 연구 분야는 주로 노인·고령사회 관련 정책개발 및 조사연구, 노인의 의료·간호·식품 관련 연구, 노인의 정신건강·만성질환 질병연구, 그리고 생명공학연구로 나타나 비교적 광범위하지 못한 것으로 나타남.

- 조사대상 기관들은 조사·연구, 연구개발 지원, 그리고 교육·훈련 분야를 역점사업으로 추진하고 있으나 연구 인프라 시설의 열악성, 연구개발비의 미흡, 연구 인력의 부족 등으로 질적인 성과를 거두기 힘든 상태임.
- 노화 관련 연구 분야의 기술 보유(특허출원, 특허 등록, 품질 인증 등)가 아주 미미하여 산·학·연 협력체계 구축이 안 되어 상황을 반영하고 있음.
- 조사대상 기관은 향후 노화 관련 연구 분야 및 노인 관련 정책 연구 분야를 확대할 의향이 있음. 특히 조사·연구사업, 연구개발 지원 사업, 그리고 교육·훈련 사업에 관심을 보이고 있음.
- 조사대상 기관 전체가 (가칭)제주장수사회종합연구원 설립 필요성을 제기하고 있음. 또한 조사·연구사업 업무를 담당할 것을 가장 많이 요구하고 있고, 다음으로 교육·훈련사업, 연구개발 지원 사업 등을 원하고 있음.
- 제주장수사회종합연구원은 고령사회 관련 정책개발 연구를 우선 담당하고, 다음으로 장수노인의 지원관리 및 장수노인의 교육사업 서비스를 제공하며, 그리고 노화 관련 의학·생명공학 연구 기능을 담당해 줄 것을 요구함.
- 제주장수사회종합연구원의 설립 및 운영과 관련한 예산지원은 중앙정부와 지방자치단체가 함께 부담하는 것이 바람직함. 그러나 중앙정부의 지원은 받되 운영은 지방자치단체가 자율적으로 하는 것이 바람직함.
- 제주장수사회종합연구원의 주요 연구사업 분야는 노인·고령사회 관련 다양한 정책개발 및 조사연구, 노인의 생활, 의료, 간호, 식품 관련 연구, 노인 정신건강 및 만성질환 질병 연구, 노인병 예방 치료, 노화 방지 및 유전체 관련 연구, 고령친화산업 관련 정책개발 등에 관심을 두는 것이 좋음.

제2절 분야별 연구 인프라 구축 방안

1. 고령친화산업 분야

가. 현황분석 및 평가

- 제주특별자치도의 특화산업은 4대 핵심산업(관광·청정 1차산업·교육·의료)과 첨단산업(IT, BT 등)으로 선정하여 이를 적극 육성·발전할 것을 표명하고 있음(제주특별자치도, 2006).
- 이를 고령친화산업과 연계하여 추진함으로써 향후 고령친화산업에 진출함과 동시에 제주특별자치도의 특화산업발전에 기여할 수 있음.
- 특히 관광산업과 연계한 요양, 여가 산업과 제주도의 특산물을 활용한 노인용 식품, 화장품 산업 등 건강뷰티 생물산업은 타 지역이 갖지 못한 강점을 갖고 있으므로 활성화 할 필요가 있음.
 - 제주지역 생물산업은 정부와 제주특별자치도의 지역전략산업진흥사업 추진에 따라 급성장하고 있으며, 특히 제주특화바이오산업인 건강·뷰티생물산업 육성에 따라 향장품 및 기능성식품 관련 기업체들이 지속적으로 증가하고 있음.
 - 도내 생물산업 관련 사업체는 광의적 개념으로 1,100여개 있으나, 바이오 기술 기반을 토대로 하는 사업체는 230여개가 있음 (생물산업 관련 벤처기업 20개 포함, 2005년).
 - 2005년 현재 1차 산업 기반의 제조업을 포함한 생물산업의 매출규모는 약 7,750억원 수준이며, 약 2,200여명이 도내 생물산업체에 종사하고 있음.
 - 최근, 생물산업 육성 시책에 따라 정부의 R&D사업 참여 기업체 수, 특허출원 수 등이 증가로 제주 생물산업 혁신역량이 급성장하고 있음.
 - 제주지역은 아름답고 깨끗한 제주의 이미지와 생물산업이 결합되어 시너지 효과를 창출, 미래 성장동력으로 육성 가능한 특화 생물산업군을 선정

하고, 이를 건강·뷰티생물산업(Health & Beauty Bio-Industry)으로 개념화함

- 제주 특화 건강·뷰티 생물산업은 ‘젊고(Young), 건강하고(Healthy), 자연적인(Natural) 아름다움을 추구하는 욕구’가 나타나는 국민소득 2만불 시점에서 빠르게 성장하는 고부가가치 미래 유망 산업으로 건강기능성식품, 천연물 기반 향장품, 종자원에 산업 등을 포괄하는 산업임.
- 제주지역 미래유망 바이오기술 및 산업군으로는 건강기능식품, 천연물향장품, 실버서비스, 물·음료·와인, 원예·종자, 환경보존, 관광연계산업 등이 있음.
- 제주특별자치도는 지역산업진흥계획에 따라 제주생물산업 육성 거점기구인 (재)제주하이테크산업진흥원을 2003년도에 설립하고 ‘건강·뷰티생물산업’ 클러스터를 구축해 나가고 있음.
- 제주특별자치도와 (재)제주하이테크산업진흥원은 ‘제주생물산업기술발전 10개년계획’을 수립하여 제주특화 ‘건강·뷰티생물산업’ 클러스터를 체계적으로 육성·발전시키기 위한 중·장기 발전계획을 마련하였음.
- 6대 분야(향장품, 기능성식품, 농업바이오, 감귤바이오, 해양바이오, 인프라)의 산업기술지도(macro and micro-TRM)가 작성되었고, 35개의 중점사업이 발굴되어 추진되고 있음.
- 건강·뷰티생물산업은 고령친화산업의 주요한 부분이므로 전략적으로 고령자를 위한 제품으로 연계하여 추진한다면 제주도만의 경쟁력 있는 분야로 육성 가능함.

〈표 4-37〉 건강·뷰티생물산업 분야의 주요 추진사업

세부 사업명	사업내용
(재) 제주하이테크 산업진흥원 설립 운영	<ul style="list-style-type: none"> •제주지역 생물산업 육성 종합거점기구 •제주전략산업기획단, 제주지역특화센터, HTS센터, Inno-Cafe, RIS 사업, 제주생물종다양성연구소 등 운영
제주전략산업기획단운영	<ul style="list-style-type: none"> •지역전략산업 중장기 발전종합계획 수립 •생물산업 클러스터 육성정책 기획, TRM 작성 •R&D 기획 및 평가관리 •지역산업 모니터링
제주생물자원 산업화지원센터	<ul style="list-style-type: none"> •바이오기업 육성을 위한 창업보육, 공용실험실, 시험생산 시설 구축 •행정지원동 126평, 연구지원 및 기업보육동 374평, Pilot plant 131 •바이오기업 15개 업체 입주·장비구축 HPLC 등 120여종 •Pilot Plant : 화장품제조 시설 구축 (cGMP)
바이오리서치 빌딩 건립 운영	<ul style="list-style-type: none"> •제주지역 post-TBI 기능 수행 •규모; 연건축면적 2,000평 (기업 임대공간 및 Pilot Plant 구축)
초고속스크리닝 센터 건립	<ul style="list-style-type: none"> •생물자원산업화지원센터내에 GLP 시설 100평 •HTS 장비구축 46평 구축 •제주생물자원의 기능성 초고속 스크리닝
제주생물자원 공동연구개발사업	<ul style="list-style-type: none"> •화장품소재개발 분야 R&D사업
지역산업 기술개발사업	<ul style="list-style-type: none"> •생물산업 분야에 대한 지역소재 기업의 기술수준과 경쟁력을 제고하고, 지역의 혁신인프라 및 산학연 연계를 통해 지역내의 산업 클러스터를 활성화하고 지원하는 지역산업진흥사업 •생물산업 분야 33개 과제 추진 중 ('05년)
지역혁신특성화(RIS)사업	<ul style="list-style-type: none"> •제주 건강·뷰티생물산업 혁신역량 강화 사업
제주생물종다양성 연구소 설립운영	<ul style="list-style-type: none"> •제주생물종다양성자원 보존 및 활용 연구기관 •추출물은행 및 유전자 은행 구축 •바이오소재 개발
이노카페	<ul style="list-style-type: none"> •산·학·연·관 만남의 장 제공
기술혁신센터 운영	<ul style="list-style-type: none"> •제주대 TIC 운영 •시설장비 및 기술개발 지원 •인력양성
누리사업 운영	<ul style="list-style-type: none"> •제주대 아열대생물산업 및 친환경농업생명산업 인력양성사업 운영

출처: 제주특별자치도, 「제주국제자유도시종합계획보완계획」 2006.

○ 제주장수마을의 관광자원화 및 제주장수문화센터의 기능 강화

- 제주지역의 청정이미지와 장수이미지를 활용하여 장수마을을 선정하고 이를 관광자원화함. 선정된 장수마을을 관광코스로 지정하여 관광객 방문을 촉진함.
- 장수마을에서 생산하는 장수식품이나 농·축·해산물에 대한 「장수마을생산

인증제」를 실행하여 홍보 및 판매를 촉진하여 마을소득 증대에 기여함.

- 국내·외 관광객이 장수마을에서 체류하면서 장수노인들이 삶의 양식과 제주의 전통문화를 체험할 수 있는 「제주장수마을문화체험프로그램」을 신설·운영함.
- 제주장수마을과 장수노인에 대한 종합정보시스템을 구축하여 장수노인의 소득, 건강, 부양, 여가, 수발 등에 대한 자료를 각 개인별로 DB화를 추진함.
- 장수노인이 더욱 건강하고 행복한 삶을 영위할 수 있도록 장수마을이 위치한 읍·면·동 지역에 장수노인의 건강문제와 관련하여 질병 상담, 진단 및 치료 기능을 담당하는 의료체제 구축이 요구됨.
- 국내 및 해외 장수마을과의 교류증진사업의 일환으로 제주와 국내·외 장수노인들 간의 상호방문, 백세인 축제, 학술심포지움 등을 개최함.
- 제주발전연구원 부설로 개설된 「제주장수문화연구센터」의 기능강화를 통하여 제주장수문화의 다양한 연구영역에 대한 종합적·학제적인 연구를 수행함. 장수마을의 보존 및 발전을 위해서 「장수마을발전 중·장기 기본계획」을 수립함.
- 단기간의 단순관광에서 중장기의 여가, 요양 서비스 산업으로 발전 가능

○ 제주 헬스케어타운(첨단의료복합단지) 조성

- 특별자치도의 핵심산업인 의료분야를 집중 육성하기 위해 자체 사업성을 확보하면서 건강을 핵심테마로 하는 건강검진, 재활, 휴양기능을 특화시킨 의료휴양단지를 개발함.
- 주요 기능은 헬스케어(건강검진센터, 대체의학 및 재활센터, 건강식품, 재활교육 등), 휴양(리조트 스파, 워터파크, 숙박시설 등), 위락(생태공원, 산림욕장) 및 첨단의료서비스 기능을 결합시킴.
- 특히 첨단의료분야는 의료서비스 뿐만 아니라 의료분야의 연구개발 성과를 위해 병원, 연구소, 임상기관 등을 집적시키고 장기적인 재활치료 및 노화예방 등을 위해 치료, 주거·휴양시설, 교육 등을 연계한 침

단의료복합단지를 조성함.

- 국내·외 관광객을 대상으로 세계적 수준의 진단, 치료, 재활, 휴양, 의료 서비스를 제공하여 고부가가치를 창출하는 제주만의 의료 클러스터로 육성함.
- 첨단의료복합단지는 제주 헬스케어타운 조성사업과 연계하여 상호 시너지 효과를 창출할 수 있도록 의료서비스와 연구시설들을 집적시킴.
- 의료클러스터를 암, 당뇨, 치매, 뇌졸중, 관절염 등 노인질환 중심으로 집중하여 추진함으로써 고령친화 헬스케어타운으로 발전시킬 수 있음
- 제주형 은퇴자 마을을 조성하여 천혜의 자연환경과 고령친화 헬스케어타운을 연계 추진

나. 향후 실천과제

1) 특화산업 분야 연구소 설립

- 제주지역 고령사회 연구 인프라 구축을 위해서 관광산업, 농업, 축산업, 수산업, 의료산업, 건강·뷰티 생물산업, 디지털콘텐츠산업 등 특화산업과 연계한 고령친화산업연구소 설립이 필요함.
- 연구소는 노인 신체적, 정신적 특성 및 질환에 대한 연구를 기반으로 하여 노인에게 필요한 의료, 복지, 재활, 심리, 요양, 여가, 기기, 식품, 화장품 등을 제주도의 특화산업과 연계하여 연구를 수행하고 이의 산업화를 추진함.
- 이를 위해 각 분야의 도내의 유관기관들을 연계하고 연구소 중심으로 고령친화산업 특성화 발전계획을 수립하여 운영
- 고령친화산업의 집중적인 발전을 위해 해당분야 전문가를 적극적으로 영입하여 연구소의 활성화 모색
- 국책사업 등을 통해 재원을 마련하고 전 도민의 관심을 유도하여 특화분야 집중 육성

2) 학제간 네트워킹 활성화

- 고령친화산업은 융합형 산업이므로 포럼, 연구회 등을 통해 학제간 네트워크를 활성화하고 장비, R&D, 인력양성, 기업지원 등을 체계적으로 수행할 수 있는 환경을 조성해야 함.
- 예를 들어 제주도내 생물산업 분야의 연구거점기관은 전문시험연구기관 10개소, 기술혁신지원기관 4개소, 각 대학의 관련학과/학부 19개, 각 대학부설연구소 12개소로 총 45개소가 있으며, 도내 생물산업 분야 전문 연구인력은 430여명, 연간 학사·석사·박사 졸업생은 610여명으로 연구인력의 집적도는 높은 수준임.
- 특히 건강·뷰티생물산업은 많은 인프라와 지역적 장점을 갖고 있으므로 이를 집중적으로 고령친화산업과 연계하여 발전시켜야 함.
- 제주하이테크산업진흥원 중심의 지역산업진흥사업과, 제주대학교의 TIC 및 누리사업 등이 추진되고 있으며 제주생물자원산업화지원센터 및 초고속스크리닝센터(High Throughput Screening)센터가 설립되었고 제주생물종다양성연구소가 건립되고 있음.
- 또한 전국단위의 고령친화산업 네트워크에 참여함으로써 고령친화산업분야의 네트워킹을 업그레이드 해야 함.

3) 고령친화 클러스터 구축 및 지원

- 고령친화 연구 인프라를 산업화로 연계하기 위한 클러스터 조성 및 기업체 유치가 필요함.
- 고령친화 분야는 융합형 기술 분야이므로 경쟁력 있는 제품을 개발하기 위해서는 노인특성에 대한 연구 및 학제 간 연구가 필수적이나 대부분의 고령친화 기업들은 이와 같은 기반연구를 할 여력이 없는 실정임. 따라서 산업단지를 조성하고 단지 내 입주 기업을 지원할 수 있는 클러스터 지원센터를 설립하고 네트워크를 통해 긴밀히 연계될 수 있게 함.
- (재) 제주하이테크산업진흥원의 제주생물자원산업화지원센터, 바이오리서치빌딩, 초고속스크리닝센터와 제주대 TIC, RRC의 기능·시설 확대, 첨

단과과학기술단지의 조기 조성 등을 통해 기업의 창업보육에서 자립·확장까지 총괄지원 인프라 및 연구여건을 조성하는 클러스터를 구축함.

- 국내·외의 연구개발형 기업 및 응용연구기업 유치를 통한 특화 생물산업 클러스터를 육성하고, 산·학·연 협동 기술개발, 인력양성, 네트워킹 등을 일괄 지원하는 기술혁신 특성화사업 등을 추진함.
- 지역적 특성과 균형발전을 고려하여 권역별 특화 클러스터 조성도 유망함.
 - 건강·뷰티생물산업 클러스터 조성 (제주시권)
 - 생물자원을 활용한 기능성 식의약품, 천연물 향장품 분야 등 건강·뷰티 생물산업 분야의 국제자유도시 바이오혁신 클러스터 구축을 위해 제주바이오사이언스파크(제주생물자원산업화지원센터, 바이오리서치빌딩)를 중심으로 HTS센터, 뷰티향장품기술원, 건강뷰티생물산업지역혁신센터, 향장품디자인기술개발지원센터 등을 구축하고 집적화시킴.
 - 지역혁신특성화사업(RIS)으로 추진하는 건강·뷰티생물산업혁신역량강화사업 등과 같은 S/W사업을 적극 유치·지원함.
 - 물 바이오산업클러스터 조성 (동부권)
 - 지역혁신산업기반구축사업 유치를 통해 제주지역 물 자원 기반 바이오워터파크로 조성함.
 - 용암해수 개발 사업 등을 통해 제2의 삼다수 개발과 물을 기반으로 하는 기능성 향토식품 및 바이오소재 개발 거점을 구축함.
 - 물이용 산업화거점, 용암해수 및 삼다수 이용 기능수 개발사업단 등을 구축함.
 - 생물종다양성 기반 바이오클러스터 (남원권)
 - 제주생물종다양성연구소를 중심으로 1차 산업과 연계하는 생물산업을 육성함.
 - 생물종다양성연구소는 자생식물, 해조류, 미생물 등에 대한 추출물 은행, 종자은행, 유전자은행을 구축하고, 생물자원의 생리활성 검색, 안정성, 유효성 평가 등을 수행함으로써 생물산업기술혁신 인프라로 활용함.

- 생물종다양성연구소를 중심으로 아열대 양치식물연구기반 및 아열대성 약용식물시험포를 집적화하며, 제주 곤충자원의 산업화 기반을 확보함.
 - 한방자원 활용산업 육성을 위해 기업지원 및 S/W 사업을 유치·지원함.
 - 생물 유전자원 보존·활용 및 육종 연구체계를 확립함.
- BIT 연계 의료관광산업클러스터 조성 (중문권)
- 휴양형 주거단지 및 헬스케어타운 조성사업 등과 연계하는 한방의료 산업 단지를 조성함.

2. 의료산업 분야

가. 현황분석 및 평가

- 제주지역은 수도권 및 대전권을 제외한 타 지자체와 마찬가지로 의료산업 기반이 매우 취약한 상황임.
 - 2005년말 현재 인구 1천명당 의사비율은 1.1명으로 평균 1.5명보다 낮은 수준이며 섬이라는 특수성으로 인해 타 지역 의료기관 이용에 장애가 큰 점을 고려할 때 접근성에 따른 문제가 적지 않음.
- 제주특별자치도 내 의료시설로는 2005년 5월말 현재 6개의 종합병원과 3개의 병원, 283개의 의원이 운영 중이며, 총 2,644개의 병상이 가동 중임.
 - 2008년 개원을 목표로 신축중인 제주대학교 병원을 제외하고 500병상 이상의 대형병원 또는 3차 의료기관이 전무한 실정임.
 - 병상중 26.8%가 공공병상으로 전국에서 가장 높은 수치이나 이는 민간 투자가 상대적으로 적은 것을 나타냄.
- 의료서비스산업의 고용규모로는 2004년 현재 4,818명이 종사하고 있음.
 - 인구 1천 명당 병원고용규모는 전국 평균 4.6명에 비해 낮은 3.6명 수준으로 제공되는 의료서비스 수준이 상대적으로 열악한 수준으로 평가됨.

- 2002년 9월말 현재 제주특별자치도 거주환자 3,824명중 85.8%가 도내 소재 병원을 이용한 반면 11.2%가 서울 등 타 지역을 이용한 것으로 나타남.
 - 영호남 대도시 지역의 서울 유출환자 비율이 5% 미만인 상황을 고려할 때 상대적으로 높은 수치임을 알 수 있음.
 - 서울 유출환자의 대부분이 500병상 이상 대형병원을 이용하고 있어 도내 대형병원의 필요성이 더욱 커지고 있어 제주대학교 병원이 완공되면 이 수치 또한 감소할 것으로 판단됨.
- 제주특별자치도의 의료 인프라에 있어 주요 문제점으로는 노후한 시설, 응급의료 인프라의 부족, 병상공급 및 지역간 의료자원 불균형 및 공공보건의료기관 간 연계 부재 등을 들 수 있음.
 - 제주특별자치도 내 공공보건시설로는 보건소 4개, 보건지소 12개, 보건진료소 46개가 있으나 전반적으로 시설이 노후화되어 있고 생활양식의 변화 및 고령화에 적절하게 대응할 인력, 예산 등이 부족한 실정임.
 - 현재 전국 광역단체 중 제주특별자치도에만 정부의 지원을 받는 광역응급의료센터가 부재하며 특히 도서지역의 응급의료 인프라는 더욱 취약한 실정임.
 - 병상중 정신, 재활, 요양병상의 공급이 상대적으로 부족한 실정임.
 - 공공병원과 보건소간에 건강증진, 예방, 만성질환 관리사업 등 보건사업의 수행이나 환자 진료에서 상호간 연계가 부재함.

나. 여건변화

- 제주특별자치도 특별법상 외국인에 의한 의료기관 개설 및 내국인 진료가 허용되었음.
 - 이러한 법률조항의 개정은 외국인전용 의료기관에서 내국인을 진료할 수 있도록 함으로써 내국인 고급의료수요를 충족시킬 계기가 마련됨.
 - 외국인 의료기관 개설 허가 등 의료서비스 특례에 대해 보건복지부

장관의 승인을 얻도록 하여 특별자치도지사의 권한을 제한하는 한계가 있음.

- 건강과 치료는 순수 관광 및 오락 목적의 방문 다음으로 증가율을 나타내고 있어 의료기술 수준의 향상 및 선진의료기술 제공 등은 방문객 유치에 위한 주요 장점이 될 것으로 예상됨.
- 전자기기, 월드컵, 한류 등 한국에 대한 국제적 이미지 및 인지도 상승이 선진 의료기술과 결합될 경우 국제적인 의료관광을 도내로 유도할 수 있을 것으로 평가됨.
 - 특히 제주지역의 경우 특별자치도 추진을 통해 무비자지역이 되면 외국 관광객의 방문이 증가할 것으로 예상되며 외부로부터 창출되는 의료수요 또한 증가할 것으로 기대됨.
 - 이와 함께 무역자유화를 위한 무관세특별지역으로 지정함을 통해 도내 방문객 유치확대 및 대외 경쟁력 제고뿐만 아니라 향후 우리나라 경제정책 설정을 위한 중요한 실험도 겸할 수 있을 것으로 전망됨.

다. 기대효과

- 소득수준 향상 및 저출산 고령화 등의 영향으로 고급의료에 대한 수요가 늘어날 것으로 전망됨.
 - 특히, 풍부한 관광 자원 및 청정 환경 등과 연계하여 매력적인 노후 은퇴지 및 의료관광에 대한 수요가 증가할 것으로 기대됨.
 - 따라서 천혜의 자연조건과 관광자원을 고령화의 환경과 연계하여 고령화와 관련된 종합연구원의 건립을 통해 제주지역의 장점을 서로 살릴 수 있을 것이라 기대됨.
- 무비자, 무관세 및 항공편 증설 등을 통해 제주특별자치도의 접근성이 대폭 향상될 경우 국내외 의료서비스 공급자 및 수요자의 유치가 크게 호전할 것으로 전망됨.
 - 따라서 의료산업의 육성을 위해서 국내외 중대형규모의 의료관련 기관을 유치하는 외생형 발전전략 추진이 필요함.

- 특히 국제자유도시의 위상에 걸맞게 국제수준의 선도 의료기관의 유치는 우리나라 의료수준의 발전에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대됨.
- 제주특별자치도 내 배타적 문화의 근절 및 상호통합의 정서 확산은 법제도의 변경과 함께 자치도의 발전에 크게 기여할 것으로 기대됨.

라. 향후 실천과제

1) 노화종합연구소 유치

가) 법적 근거

- 국내의 노화관련 연구는 기관별 특성에 따라 분산적으로 수행되고 있으며, 특정진료와 사회복지 분야의 정책개발 중심으로 연구 수행되는 특성을 보임.
- 노화에 대한 종합적 연구기능과 교육정보가 집적된 연구수행 기관의 설립 필요성이 증대되어 국가적 차원에서 「노화종합연구소」를 설립하려는 계획을 갖고 있음.
- 저출산·고령사회기본법 제28조에는 국가 및 지방자치단체는 저출산 및 인구의 고령화에 따른 변화에 대응하기 위하여 필요한 분야의 전문인력 양성과 조사 및 연구를 시행토록 규정하고 있음.
 - 노인복지법 제29조에는 치매관리 사업을 위해 국가 또는 지방자치단체는 치매예방 및 치매퇴치를 위하여 치매연구 및 관리 사업을 실시토록 규정하고 있고, 동법 시행규칙 제11조에는 치매연구 관리 사업에는 치매연구 및 관리사업의 업무내용을 규정하고 있음.
 - 노인수발보장법은 노인의 자립생활을 지원하고 노인부양가구의 육체적·정신적·경제적 부담을 경감하며, 고령화 진전에 따라 급증하는 노인의료비 문제 등에 종합적으로 대처하기 위함임.
- 노화과학기술연구촉진법 제17조에는 국가가 노화과학 관련 연구소 설립을 규정해 놓고 있음.
 - 노화과학기술연구촉진법 제17조에는 노화분야에 관한 연구 및 그 이

용과 지원에 관한 기능을 수행하고 노화분야에서의 학계, 연구기관 및 산업계간의 상호유기적 협조체제를 유지·발전시키기 위하여 정부가 출연하는 노화전문연구기관을 설립할 수 있다고 규정하고 있으며, 아울러 연구소는 특정연구기관육성법의 적용을 받은 특정연구기관으로 한다는 것임.

나) 유치의 필요성

- 제주특별자치도와 제주국제자유도시의 특화된 핵심전략산업인 의료, 관광(휴양), R&D 등이 연계된 의료복합단지 인프라 구축에 막대한 시너지 효과를 창출하여 새로운 산업기반 조성에 기여
- 산·학·연 클러스터 형성의 촉매제로 제주지역의 의료·관광산업 중심지로 재도약할 수 있는 계기를 마련하여 지역경제의 신성장 동력산업 발굴을 위한 기폭제 역할을 함.
- 제주지역의 ‘장수의 섬’ 과 ‘세계평화의 섬’ 이미지를 제고하는 촉진제 역할을 하여 21세기 제주사회의 고령친화산업을 발굴·육성하는 기반 구축에 기여함.

다) 주요 내용

- 주요 추진주체로는 보건복지부, 과학기술부, 제주특별자치도가 되고, 운영주체는 노화종합연구소가 됨.
- 노화종합연구소의 주요 사업내용으로는 크게 노화 관련 생물의학·기술공학적 기초연구 및 보건의료복지정책 연구, 노화의료 인력양성 및 훈련을 위한 교육훈련 기능, 노화 및 장수의료 관련 정보수립 및 관리 기능, 국내외 관계기관 협력 네트워크 기능으로 나누고 있음(한국보건산업진흥원, 2007).

라) 기대효과

- 제주장수의 섬 이미지를 제고하여 장수브랜드화 및 장수의 관광자원화 활용에 적극 기여함.
- 제주지역에 노화연구의 체계적 기획 및 기초 인프라를 확보함으로써 노화연구의 메카로서 뿐 만 아니라 제주의 첨단 의료기술 발전의 계기를 제공함.
- 제주지역에 각종 건설투자비 및 운영에 따른 직·간접의 생산·고용유발 효과를 창출함.
- 노화방지, 노인성질병, 고령친화산업, 생명공학기술, 의료기술, 신물질 개발 등의 분야와 관련된 연구들이 지역사회의 연구 인프라 구축 및 산·학·연 협력체제 강화에 기여함.

2) 첨단의료복합단지 조성

가) 필요성

- 첨단의료복합단지 조성은 국정사업으로 대통령 자문 의료산업선진화위원회(위원장 국무총리)가 사업 추진에 주도적 역할을 하고 있음.
- 제주특별자치도의 핵심 산업으로써 의료산업 및 의료관광산업을 획기적으로 발전시킬 수 있는 연구 인프라 구축에 기여함.
- 제주지역의 청정 이미지, 건강, 장수, 의료관광 등과 결합된 의료복합단지 조성은 지역경제 활성화 뿐 만 아니라 지역의 신성장 동력산업 육성에 절실히 필요함.
- 제주국제자유도시개발센터가 추진하는 선도프로젝트 가운데 하나인 헬스케어타운 조성 추진 뿐 만 아니라 특별자치도 특별법에 외국영리의료법인 진출 허용과 연계하면 의료복합단지 조성 사업추진이 실효성을 증대시킬 수 있음.
- 제주지역이 요양과 의료관광을 결합한 제주 헬스케어타운 조성 계획과 연계하여 설계하여 운영할 필요성이 높음

나) 주요 내용

- SIS(Sectoral Innovation System) 구축
 - 연구소, 대학, 병원, 제약 및 의료기기 기업 등 다양한 경제 주체들이 역동적으로 상호작용, 협력하는 네트워크 시스템 구축
- Hub & Spoke 구축
 - 전국에 산재한 의료, 바이오 클러스터(Spoke)들을 첨단의료 복합단지(Hub)와 연계 시스템 구축
- 핵심역량 및 보유시설의 필요성
 - 전임상 및 임상연구센터, 바이오 은행, 연구소, 대학 등의 연구개발 역량
 - 병원, 생산전문기업, 전임상 및 임상전문기업, 벤처기업 등 산업화 역량
 - 전문치료병원, 휴양과 재활 및 요양기관, 관광시설 등의 복합의료서비스 공급 역량
 - 공동생산시설, 응용기술 지원센터, 디자인 지원센터 등의 기술지원역량
 - 국내외 협력지원센터, 컨설팅 기관, 벤처캐피털 등 해외마케팅 역량
- R&D 특성화 분야별 우선순위
 - 항암제, 심혈관계, 신경계 등 신약의 산업화
 - 정밀의료영상, 생체진단, 재활치료용 신의료기기 산업화
 - u-Health 시스템 구축

다) 기대효과

- 국가적 차원에서 막대한 투자(2011~2020년까지 약 3조원)가 이루어져 2013년~2023년까지 5조8천억 원 순생산 증대 및 8만개 일자리 창출
- 제주지역 수준에서는 FTA 위기를 극복할 수 있는 새로운 동력산업 유치로 관광 및 의료 산업 발전 및 지역의 고용창출에 커다란 파급효과를 창출할 것임.
- 제주국제자유도시 및 제주특별자치도 추진 및 성공적 완성을 위한 견인차 역할을 할 수 있는 계기를 제공함.

3) 국제공인 의약품 및 의료기기 임상시험센터 설치

가) 필요성

- 제주국제자유도시가 고령화, 소득증가, 글로벌화 등과 관련하여 사람·자본·상품 이동의 자유를 보장하고 동북아 관광휴양 중심지로 부상하는 시점에서 향후 의료서비스 시장의 개방화를 고려할 때 의료산업 및 의료관광의 수요를 충족시킬 수 있을 것임.
- 제주특별자치도가 추진하는 의료산업 발전, 헬스케어타운 조성 사업과 연계하여 청정지역, 장수지역, 건강안전도시 등의 지역이미지를 고려할 때 의약품 및 의료기기 임상시험센터 설치가 시너지 효과를 창출함.
- 우리나라에 임상시험 전용시설, 전문인력 등을 보유한 국제수준의 임상시험기관이 절대적으로 부족하기 때문에 제주국제자유도시에 새로운 의료산업 연구 인프라가 필요함.
 - 의약품의 경우 임상시험기관은 6개소(서울 2곳, 부산, 수원, 광주, 대구에 각 1곳)에 불과하여 단계적으로 확충할 필요성이 높게 제기되고 있음.
 - 의료기기의 경우 국제 공인 시험검사기관은 1개소에 불과

나) 주요 내용

- 선진국 수준의 임상시험 수행 및 평가를 위한 국제수준의 임상시험 센터 지정 및 운영
 - 의료산업의 경우 의료서비스산업은 의약품산업과 의료기기산업의 연구개발 결과의 승인 및 허가에 위한 임상시험 역할을 수행하므로 가치사슬이 원활하게 연계된 임상시험센터의 제주도내 지정 및 운영이 필요함.
- 의약품산업의 경우 신약개발에 필수적인 임상시험에 수요가 지속적으로 증가하고 있음.
 - 국제수준의 임상시험센터를 15개소로 단계적으로 확충할 필요가 있음.

- 임상시험 전문의제도 도입 등 전문 인력 확충
- 임상시험기관 정기평가 등을 통한 결과의 신뢰성 강화
- 임상시험 교육과정 종합인증 및 교육의무화 추진
- 임상연구자 인센티브 부여 등 연구자 지원 강화

○ 의료기기산업의 경우

- 임상시험 교육이수 인증제 도입 및 교육프로그램 개발
- 미국 등의 선진교육기관과 교류 활성화
- 제품화를 위한 임상시험 지원 프로그램 마련

다) 기대효과

- 제주지역의 임상, 간호, 의학 분야의 연구역량을 강화시키는 기회 제공
- 제주국제자유도시와 제주특별자치도 체제에서 각종 규제완화를 활용할 수 있어서 임상시험센터 운영의 효율성을 제고할 수 있음.
- 제주지역의 대학 및 병원기관들의 상호연계 체계를 강화하여 지역 의료발전의 단초를 제공하고 임상과 함께 기초의학 연구 활성화를 유도함.

3. 의료관광산업 분야

가. 현황 분석 및 평가

1) 의료관광산업의 소비자

- 의료관광의 소비자는 다음과 같이 치료수준에 따라서 분류가 가능하며, 치료를 받게 될 환자뿐만 아니라 보호자를 위한 관광도 포함될 수 있음. 어떤 유형의 의료관광소비자를 대상으로 하느냐에 따라 이에 대한 시설과 프로그램의 유형이 다르게 됨.

〈표 4-38〉 의료관광 소비자 분류

수요형태	치료수준에 의한 구분	관광과의 연계가능성
의료의 직접적 형태	예방, 진단	매우 높음, 높음
	일반 치료, 처치	보통, 높음
	수술	낮음
	재활	보통
의료의 간접적 형태	웰빙, 보양	매우 높음
	신체관리 (다이어트 등)	매우 높음
	실버	매우 높음

주: 의료질환에 따라 연계가능성이 달라질 수 있음

○ 앞에서 지적한 바와 같이 전체 관광객중에서 의료관광에 참여하는 수요를 정확하게 집계하기 불가능한 실정임. 단지, 외래관광객의 경우는 방한외래객중 방문목적에 의하여 추정된 관광객 수 가운데 얼마나 제주로 유인해 올 수 있을 것인가에 달려 있음.

- 2010년 1,000만명 외래관광객 시대를 맞이하여 이중 0.4%가 치료 등 의료관광을 목적으로 추정해 보면(2005년 0.2%), 400만명에 달할 것이고 이중 제주도가 10%만 유치한다면, 의료관광객은 40만명에 달할 수 있음.

2) 제주도내 의료산업과 관광과의 연계 추진 사례

○ 제주국제자유지역 개발 추진을 위하여 다양한 측면에서 계획이 추진되고 있음. 앞에서 소개한 제주 휴양형주거단지 이외에 우리들웰니스리조트, 웰빙테마타운, 한방관광파크 등이 개발될 예정으로 있음(유지훈, 2006).

○ 우리들웰니스리조트는 메디컬센터와 함께 서귀포시에 37만평 부지에 1,800여억원을 들여 리조트를 건설하려는 계획을 가지고 2005년 12월 개발계획 승인을 받고 현재 부지 매입 중에 있음.⁵⁾

- 도입시설로 골프장 18홀, 콘도 (70실), 공연장, 메디컬센터(100병

5) 2006년 5월 16일자 뉴시스 보도, 서울경제신문 2006년 5월 15일자

상, 연면적 3817평) 내에 척추전문병원, 척추클리닉, 건강검진센터, 재활트레이닝센터 건설 계획을 갖고 있음.

〈표 4-39〉 제주 ‘우리들웰니스리조트’ 개요

구분	주요 내용
위치	서귀포시 상호동 산 26번지(돈내코 유원지)
면적	123만 9000㎡(37만 평)
사업비	1808억원
사업자	(주) 우리들웰니스리조트

출처: 제주 뉴시스, 2006년 5월 16일자(유지윤, 2006 재인용).

- 또한 제주국제자유도시개발센터와 의료선진화위원회가 공동으로 ‘웰빙 테마타운’ 개발을 추진하고 있는데, 제주에 제주건강검진센터, 재활센터, 스파, 워터파크 등을 개발할 예정임.

〈표 4-40〉 제주 ‘웰빙테마타운’ 개요

구분	주요 내용
위치	부지 미선정
면적	30만 평
기간	2006 ~ 2010년 12월
제안자	JDC, 의료선진화위원회(대통령자문기구)

출처: 제주 뉴시스, 2006년 6월 26일자(유지윤, 2006 재인용)

- 서귀포시와 대한한의사협회가 공동으로 추진하고 있는 ‘한방 관광파크’에는 약초재배단지, 약초가공시설, 한방체험수련원, 한방 메디컬센터가 들어설 예정임.

〈표 4-41〉 한방관광파크 개요

구분	주요 내용
위치	서귀포시 상호동 일대
면적	18만 4000평
기간	2006 ~ 2008년
사업비	1808억원
사업자	서귀포시, 대한한의사협회

출처: 동아일보, 2006년 2월 24일자(유지윤, 2006 재인용).

- 제주국제자유도시 종합계획 보완계획에서는(2006) 국내·외 환자 유치 협의회를 설치·운영하는 계획을 수립하고 있음. 이는 제주특별자치도와 제주국제자유도시개발센터, 제주관광공사, 의료기관, 병원 등이 정례 간담회를 개최하여 국내외 환자유치에 있어서 역할분담에 대한 논의와 함께 제주의 의료산업 발전방안을 모색하고자 하고 있음.
- 이외에도 제주의 의료관광 육성을 위하여 의료관광 외국어 다국어 홈페이지를 구축하여 운영하는 계획을 가지고 있음. 병원정보, 의료상품 정보, 숙박정보, 관광지 안내 정보 등 의료정보와 관광정보를 입체적으로 설계하고 주요 국가 외국인 환자 시장별로 차별화된 사이버 콘텐츠를 구축하는 것으로 하고 있음.

3) 의료관광 관련 조직운영 사례

- 일찍부터 의료서비스 산업을 육성시켜온 싱가포르의 사례에서 특별히 의료관광을 직접적으로 다루고 연구하는 조직이 보이지 않으며 다만 의료서비스 조직 내에서 움직이고 있는 것으로 파악됨.
 - 싱가포르의 경우는 경제성장을 촉진하고 지식기반경제로의 이행을 위하여 1998년 지식기반산업 육성을 위한 ‘산업21’ (Industry21)을 제시하고 10대 집중 육성분야로 보건의료와 교육부문을 등을 선정한 바 있음.
 - 이후 2003년 새로운 국가전략보고서 「새로운 도전과 목표-역동적인 글로벌 도시를 향하여(New Challenges, Fresh Goals-Towards a Dynamic Global City)」를 발표한 바 있으며 6대 핵심 분야로 보건의료와 교육이 포함된 서비스 산업을 육성키로 함.
 - 정부차원의 경제검토위원회(Economic Review Committee)내의 보건의료 서비스 실무그룹인 Healthcare Services Working Group (HSWG)는 Developing Singapore as the Healthcare Services Hub in Asia라는 보고서를 통해 싱가포르가 아시아의 ‘Premier Healthcare Service Hub’가 되기 위한 환경과 달성전략을 제시한 바 있음(대외경제정책연구원, 2006).
 - 의료허브 추진 프로그램인 ‘Singapore Medicine’의 추진기관별 분장업무를 보면 다음과 같음.

- 싱가포르 경제개발청(EDB): 의료산업 경쟁력 강화 지원 업무
 - 국제기업 싱가포르(Int'l Enterprise SINGAPORE): 의료기관과 관련된 서비스업체들의 해외진출 지원
 - 싱가포르 관광청(Singapore Tourism Board): 해외 의료관광객 유치
- 싱가포르 의료관광 특징의 하나는 국제네트워크 구축을 통한 의료서비스의 고급화라고 볼 수 있는데(전경련, 2006), 이러한 R&D 공동센터 내에 의료관광서비스의 제고를 위한 노력을 기울이고 있는 것으로 판단됨.
- 싱가포르는 ‘아시아의 바이오폴리스’ (The Biopolis of Asia)를 기치로 세계적인 제약회사를 유치하고 R&D공동 센터를 설립
 - Wyeth, Schering-Plough, GlaxoSmithKline 등 세계적 제약회사를 유치하고 Pharmacia, Eli Lilly, ViaCell와 공동 R&D센터 설립
 - 또한 세계적인 의료기관 및 대학과의 제휴를 통해 의료서비스 질 향상 도모
- 인도의 경우에도 경쟁적으로 의료산업을 육성시키고 있음. 특히 의료 인프라의 취약 및 국가위생에 대한 부정적 대외인식에도 불구하고 인도의 해외환자 유치는 급속도로 늘어나고 있는 추세임.
- 인도에서는 IT와 네트워크를 활용한 의료 홍보 및 고객 유치 측면에 주안점을 두고 있음(전경련, 2006).
- 환자들은 인터넷을 통해 의료관광 패키지 신청, 비자발급, 공항 픽업, 통역서비스, 전용컨설턴트 연결 및 스케줄 관리, 온라인 결제 등이 가능
 - 의료관광 전문 회사인 Mediescapes India, Travelite India, Medical Tourism India, Medicity India 등은 병원, 여행사, 전용 컨설턴트 등의 네트워크를 구축을 통해 의료관광 제반 서비스를 원스톱으로 제공
 - 아폴로 병원, 에스코트 심장연구소 (EHIRC)등은 외국 환자들을 위한 홈페이지 운영
- 이외에도 정부 차원의 적극적인 지원 정책이 뒤따르고 있으며, 외국 환자 치료를 수출로 간주하는 보건법(National Health Policy)⁶⁾에

6) “Medical Tourism: Need surgery, will travel.” CBC News Online, 2004.6.18

따라 인도정부는 의료관광을 다른 수출산업과 같이 대우하여 집중 육성하고 있음.

- 환자 및 동반자에게 의료비자(Medical Visa)를 발급함으로써 의료 관광의 편의성 제공
- 의료관광을 목적으로 방문하는 환자는 1년 만기의 비자를 받을 수 있으며 1회 연장이 가능
- 가족 및 동반자의 경우도 대사관의 승인 후 2명까지 의료비자 혜택 가능

○ 두바이 Health Care City 구성에 따른 연구기반 강화

- 두바이는 중동지역의 의료 허브 조성을 위해 총 18억 달러의 비용을 들여 2010년 까지 건설 완료할 계획임. 의료서비스는 물론 의료교육, 생명과학 연구와 기술 개발 등을 지원하고 있음.
- 이 도시는 3개의 지역으로 구성되어 있는데 Academic Medical Center에는 교육목적의 병원, 하바드 의대 두바이 센터, 간호학교, 특수 실험실, 연구센터가 들어서며, Medical Cluster는 생명과학, 의료정보, 연구개발을 주축으로 의사, 연구가들의 연구결과 발표 및 다른 과학 센터들과의 협력활동이 이루어질 예정임. Wellness Cluster는 영양, 보안 센터, 건강진단센터, 온천, 헬스 클럽, 의료 클럽, 농장 등으로 구성될 예정임.

4) 의료산업의 관광산업과의 연계 발전 평가

○ 제주특별자치도 특별법상의 외국인에 의한 의료기관 개설 및 내국인 진료에 허용되었음. 이러한 법률조항의 개정은 외국인 전용 의료기관에서 내국인을 진료할 수 있도록 함으로써 내국인 고급의료수요를 충족시킬 계기가 마련됨(제주특별자치도, 2006).

- 외국인 의료기관 개설 허가 등 의료서비스 특례에 대한 보건복지부 장관의 승인을 얻도록 하여 특별자치도지사의 권한을 제한하는 한계가 존재함.

○ 제주지역의 경우 특별자치도 추진을 통해 무비자 지역이 되면 외국인 관광객의 방문이 증가할 것으로 예상되며 외부로부터 창출되는 의료수요도 동시에 다소 증가할 수 있음.

- 건강과 치료는 순수 관광 및 오락 목적의 방문 다음으로 증가율을 나타내고 있어 의료기술 수준의 향상 및 선진의료기술 제공 등은 관광객 유치에 위한 주요 메리트가 될 것으로 예상됨.
- 제주도는 2006년 7월 1일 특별자치도로 지정되고 특별법에 의하여 외국인에 의한 의료기관 개설 및 내국인 진료에 허용되는 등 의료산업과 관광산업의 연계발전 잠재력이 있을 것으로 예상됨.
- 제주특별자치도는 제2차 제주경제발전 5개년계획(2004~2008)에서 문화산업, 스포츠산업, 회의산업을 비롯한 IT, BT, CT 등 지식기반산업의 집중육성을 통한 산업 재편 등 산업구조의 고도화 및 다양화 전략을 추진하고자 하고 있음.
- 특히, 1차 산업과 관광산업, 바이오산업의 접목 등 산업간 네트워크 형성을 통해 시너지 효과를 극대화하고 청정한 지역이미지 등 지역 잠재역량을 강화하여 자연산업의 경쟁력을 강화하고자 하고 있음.
- 제주특별자치도는 청정자연, 세계자연문화 유산, 장수의 섬 등의 이미지로 자원적, 기후적 측면에서 타지역보다는 의료와 휴양을 복합화한 산업 발전 잠재력이 높은 것으로 판단됨.
- 특히, 제주도내에는 타지역에서는 찾아 볼 수 없는 독특한 약초 등이 자라고 있는 것으로 나타나고 있어 이를 치료·보양·건강과 관련하여 연계시킴은 물론 자연신약 개발 등의 잠재력도 있다고 봄.
- 예를 들어, 서귀포시 표선면 성읍리에 있는 백약이 오름에는 제주와 북한에서만 자란다는 피뿌리풀이 듦성듬성 자생하고 있으며, 오름 전사면에 약용으로 쓰인다는 복분자딸기, 층층이꽃, 향유, 쪽, 방아풀, 꿀풀, 쇠무릎, 초피나무, 인동덩굴 등 수십 가지 약초가 산재해 있어 백가지 약초가 자생한다고 전해지고 있을 정도임.
- 제주도에서 육성하고 있는 백련초는 신비한 식물로 백가지 병을 고친다는 설과 이 열매를 먹으면 백년을 산다는 설이 전할 정도로 일반인들의 사랑을 받고 있고, 이미 제주도에서는 백련초를 관광특산품으로 개발하여 판매하고 있음.
- 이외에도 다래, 자연산 영지, 석창포, 녹나무 등은 제주도에서 자라는 주요 약재가 되는 식물로서 이를 활용한 건강·치료제의 개발을 통한

의료관광산업화가 가능함. 특히, 제주에서만 자라는 녹나무는 민간에서 암의 치료약으로 쓰일 정도로 효험이 매우 크다고 함.

나. 여건 변화

1) 제주의 산업발전 방향과 연계한 의료관광 연구기반 강화 요구

- 주50시간 근무제의 시작과 함께 우리사회는 정신적, 육체적 건강을 중시하는 참살이(wellbeing)에 대한 관심이 높아지고 있음. 참살이는 건강과 관련된 자연음식, 치료, 레저스포츠 등의 산업규모 확대에 변화를 가져오고 있으며, 앞으로 지속적인 성장이 예상되고 있음.
- 이러한 사회문화적 변화와 함께 제주는 4+1산업이라 하여 의료관광에 대한 관심을 집중하고 있음. 그러나 이를 견인할 만한 연구자료나 연구기반이 매우 취약한 실정임으로 의료관광산업을 전략적으로 견인해 나갈 수 있는 연구기반 구축이 절대적으로 필요함

2) 제주의 의료관광산업의 발전에 따른 토대 마련 필요성 증대

- 우리나라에 있어 건강과 치료는 순수 관광 및 오락 목적의 방문 다음으로 증가율을 나타내고 있어 의료기술 수준의 향상 및 선진의료기술 제공 등은 방문객 유치에 위한 주요 강점요인으로 부각시킬 수 있음.
- 이에 따라 제주의 경우는 천혜의 무공해 자연, 독특한 제주문화적 특성 등을 유지하는 차별화된 의료관광 목적지로서의 발전이 요구되고 있으며, 이에 대한 R&D 투자 필요성이 증대하고 있음.
- 특히, 제주지역은 천연 약초의 자생지대라 할 수 있는 천혜의 자원을 가진 곳으로 건강 및 보양, 치료 등과 관련된 자연식물을 보유하고 있어, 이를 기반으로 한 치료관광, 보양관광과의 연계가 가능할 것으로 보이며, 이는 최근 불고 있는 소비자 트렌드인 웰빙, 웰니스, 슬로우라이프 등과 접목이 가능하다고 봄.

3) 의료관광의 연구기반 추진 필요성 증대

- 의료산업과 관광산업을 접목한 매우 세밀한 고려가 필요한 분야임.
 - 앞서서도 지적하였듯이 의료관광산업은 의료산업에 대한 발전과 함께 추진될 수 있는 분야로서 의료산업이 매우 전문적으로 세분화되어 있고 소비자인 환자의 대상도 다양함으로 이에 대한 이해를 기초로 한 서비스 산업으로서 의료관광산업은 보다 구체적이고 세심한 접근이 필요한 전문분야임.
 - 특히, 의료관광은 소비자의 다양한 요구를 충족시키는 맞춤형서비스가 필요함으로 이에 대한 철저한 준비가 요구됨.
 - 맞춤형의료의 기술적 가능성을 상업적인 사업모델로 연계시키는 노하우 및 관련산업간 협력이 요구됨
 - 종합병원, 의원, 요양병원, 호스피스 등을 네트워크화하여 환자에게 치료의 연속성과 편리성을 제공함과 동시에 휴양과 관광 서비스를 제공해야 함으로 의료기관간 네트워킹과 관광기관간 네트워킹이 중요함.
- 우리나라 전체적으로 의료관광에 대하여 아직 전문적으로 연구기반을 갖춘 곳이 없으며, 관련 기관에서 간헐적인 연구가 추진되는 상황에서 전문적 영역으로서 의료관광을 연구하는 연구조직에 대한 기반구축이 요구됨.
 - 의료관광은 환자와 보호자등 의료관광 소비자의 선호를 다양한 맞춤형 서비스가 필요한 부분으로서 전문적인 연구영역이 존재함에도 불구하고 아직까지는 전문 연구 인력이 부족한 실정임.
 - 단지, 기존의 산업관련, 관광관련, 의료관광 연구기관에서 새로운 산업영역으로서 해외사례 분석 등을 토대로 하여 매우 기본적인 연구를 수행해 오고 있음.

다. 기대효과 분석

1) 제주특별자치도의 4+1 산업발전을 위한 토대 마련

- 제주특별자치도가 지향하고자 하는 산업육성 방향과의 연계성 강화를 통하여 제주특별자치도의 발전을 견인해 나갈 수 있음.

- 제주특별자치도 특별법에서는 의료관광 지원 확대 등 다른 산업과의 연계성 강화를 위하여 법적인 지원을 할 수 있도록 해 놓고 있음(제주특별자치도, 2007).
- 도지사는 의료관광 지원 육성 규정(제200조)을 통해 제주특별자치도에 적합한 의료관광 모델 개발을 위한 연구 및 마케팅, 홍보 등에 관한 지원을 할 수 있도록 함.
- 제주특별자치도의 지리적 특수성과 정주 환경을 고려하여 지역별로 특색 있는 경관을 조성하고 관광자원으로 활용하도록 함.

〈표 4-42〉 다른 산업과의 연계성 강화 관련 주요 규정

구분		내용
제200조	의료관광 지원 육성	- 지원범위 및 방법 등에 관해서는 도조례로 정하도록 규정함
제256조	도시경관의 관리에 관한 특례	- 제주특별자치도의 지리적 특수성과 특유의 생활 형태 및 정주 환경을 고려하여 지역별로 특색 있는 경관을 조성하고 이를 관광자원으로 활용하도록 함

- 정부에서도 지역전략산업으로 최근 관광, 교육, 의료분야에 응용하기 위한 IT, BT, ET 등의 첨단사업을 육성하는 이른바 4대 핵심산업 육성을 구상하고 있음(산업자원부·국가균형발전위원회, 2005).
- 의료관광을 전문적으로 연구하는 기반이 구축됨으로서 상기와 같이 특별자치도가 육성하고 하는 의료관광산업의 지원 시스템의 구축, 의료관광의 서비스에 대한 구체적이고 전문적인 방안 등이 모색될 수 있는 환경이 조성될 수 있음.

2) 무한경쟁시대에 제주의 새로운 도약 기반 마련

- 국제자유도시와 의료산업과 연계한 무한경쟁산업화
 - 제주도가 추구하는 국제자유도시는 투자 매력성을 강화하고 관광객들의 방문동기를 유발하여 국제적인 관광 및 휴양중심지로서 가고자 하는 것이나 아직 구체적인 면세지역화에 대한 정책은 추진되고 있지 않음.

- 그러나 제주특별자치도 면세지역화를 통하여 싱가포르, 태국 등지의 의료관광과의 경쟁력 확보를 견지해 나가야 함으로 제주의 의료관광산업의 경쟁력이 높아지면 면세지역화 정책의 추진도 함께 이루어져 나갈 것으로 판단됨.
- 국제회의도시 지정, 외국인 무비자 입국 허용 등 외래관광객 유치 기반 마련을 통한 제주의 새로운 도약기반 마련에 있어서 의료관광산업이 커다란 영향력을 행사할 수 있을 것으로 기대됨.
- 제주도특별자치도의 특별법을 통하여 외국인 무비자 입국 허용(제156조)을 통해 관광 및 통과 등의 목적으로 제주특별자치도의 공항 또는 항만으로 입국하는 외국인은 사증 없이 입국할 수 있도록 하고 있을 뿐만 아니라 외국인 의사소통을 위한 외국어 교육 및 외국어서비스 제공, 외국인 주택공급 등 지원 근거를 마련하였음.

3) 제주를 새로운 관광매력지로서 탈바꿈시키는 원동력

- 제주는 자연적 환경 조건이 매우 우수한 지역으로서 치료, 보양을 겸한 의료관광지대로서의 발전가능성이 매우 높음.
- 제주도는 신생대 제4기 동안의 연속적인 분화활동에 의해 형성된 섬으로 ‘화산의 보고’라 일컬어질 정도로 각종 화산지형이 발달하고 있어 육지부하고는 차별화된 독특하고 다채로운 지형경관을 형성하고 있음.
- 또한 한라산 정상부를 포함한 고지대에는 지리적이고 독특한 기후 특성에 기인하여 한국특산식물 74종 중 제주도에서 나오는 특산식물은 34종에 속하고 있음.
- 뿐만 아니라, 동해에서 유입되는 한류와 대마난류 및 황해저층한류가 교차되고 해안선 일대에서 발생하는 용천수의 영향으로 각 해역마다 특유한 서식환경이 형성되고 있는 등 해양동·식물의 종다양성이 높음.
- 이러한 자연 생태적 특성 및 보유 특산식물의 특성, 해양동식물의 종다양성은 직접적으로 의료 및 치료를 위한 의료재료로서 활용될 수 있을 뿐만 아니라 의료관광객에게도 휴양 또는 직접적인 체험 프로그램을 제공할 수 있으므로 다른 지역보다는 경쟁력 있는 의료관광지대로서의 발전가능성이 높음.

라. 제주 의료관광 연구기반 강화를 위한 실천과제

1) 제주도의 특성을 반영한 의료관광산업 발전 로드맵 제시

가) 필요성

- 의료산업과 관광산업은 제주특별자치도가 표방하는 4+1의 산업에 속하고 있음. 그러나 의료와 관광을 연계 혹은 결합한 산업육성 방향에 대한 정책적 제시는 미흡한 실정임.
- 제주의 의료관광산업의 특성은 타지역과는 차이점이 있을 것으로 판단되는 바 제주지역만이 지닌 특성을 부각시킨 중장기 정책추진방향의 제시되어야 경쟁력을 지닐 수 있게 될 것으로 판단됨.
- 따라서 제주의 의료 특성화와 제주의 특성화된 관광을 연계함으로써 인천, 부산 등 타지역과는 차별화된 의료관광 산업육성 방향 모색이 요구됨.

나) 여건

- 의료산업의 비전 및 목표에 대한 명확한 이해를 바탕으로 한 의료관광산업의 연계가 요구됨.
 - 인도, 태국, 싱가포르의 의료관광 성공요인들을 통하여 제주도의 의료관광산업의 발전을 위한 요소들을 도출해 내고 이를 제도적으로 지원해 나가는 시스템을 구축하도록 함.

〈표 4-43〉 인도, 태국, 싱가포르 의료관광 성공요인(전경련, 2006)

국 가 명	성 공 요 인
인 도	선진국 1/8 수준의 의료서비스 가격과 대기시간 없는 시술 선진의료기술을 통한 국제적 신뢰 확보 IT와 네트워크를 활용한 의료 홍보 및 고객유치 의료비자 발급, 의료관광을 수출산업으로 육성, 외국인직접투자 한도 확대 허용 등 정부의 적극적인 정책지원
태 국	차별화된 틈새시장 공략을 통한 고부가가치 창출 공신력 있는 의료서비스의 국제적 인증 의료, 건강관리서비스, 허브상품의 동반성장
싱가포르	경쟁 평가시스템 도입을 통한 공공의료기관 경쟁력 강화 국제네트워크 구축을 통한 의료서비스 고급화 해외환자를 위한 전용서비스센터 운영

- 제주관광의 특성과 제주특별자치도가 추구하는 관광정책방향을 분석함으로써 이를 의료와 연계한 관광서비스 체계의 도입을 추진하도록 함.
 - 제주도가 추가하는 새로운 가치의 관광을 구현하기 위하여 의료산업을 관광과 연계한 고부가가치 산업으로서 새롭게 탈바꿈시키도록 함.

다) 추진방안

- 의료관광산업 육성을 위하여 다양한 추진방안이 제시될 수 있으며, 이 중 가장 우선적으로 추진되어야 할 사업이 제주특별자치도 의료관광산업 발전을 위한 중장기 발전 계획의 수립과 함께 연차적인 실천 계획이 제시되어야 함.
 - 이러한 중장기 발전 계획의 수립을 위해서는 산업간 연계, 관련 학문간 연계가 필요하며, 제주특별자치도가 추구하는 정책방향과 일치하여 추진되어야 할 것임.
- 우선, 의료관광관련 연구기반의 구축과 함께 의료관광산업 발전을 위한 추진 과제가 다양하게 제시될 수 있음(예시).
 - 조직의 구성 및 전문인력의 육성
 - 관련 산업의 DB 구축
 - 제주의 지역 특성을 고려한 의료관광산업 발전 모델 개발
 - 제주도민의 직접적 이익과 연계할 수 있도록 지역산업과 연계하는 방안
 - 제주도의 의료관광 서비스를 제고시킬 수 있는 서비스 체계의 구축
 - 관련 법령의 정비(의료행위에 대한 법적 제한에 대한 조정 등) 및 필요한 경우 조례의 제정 추진

[그림 4-1] 제주 의료관광의 추진 프로세스 및 연구기반 강화

수요자 복합욕구 건강+관광	의료관광 추진 프로세스		
	1단계	2단계	3단계
내국인 도시민 실버 • 광객 환자	치료/치유 형		
	<ul style="list-style-type: none"> 한방치료 유기농 및 천연약재 약물 및 도박치료 	<ul style="list-style-type: none"> 진단의학 선진국형 정신치료 성형관광 	<ul style="list-style-type: none"> 양한방 복합치료 천연/환경치료 의과학 호텔형 치료관광
외국인 동양 서양	휴양/웰빙형		
	<ul style="list-style-type: none"> 미용관광 헬스케어타운 스파&아로마테라피 휴양형 주거단지 	<ul style="list-style-type: none"> 요가 및 명상(종교) 관광 해수 및 온천치료 웰빙 및 웰다잉 실버관광 	<ul style="list-style-type: none"> 웰니스 콤플렉스 친환경 생태 치유관광 슬로우시티
의료 문화 • 생태 관광	인프라스트럭처		
	<ul style="list-style-type: none"> 법제도적 개선 추진주체 및 예산 확보 의료관광 공감대 형성 	<ul style="list-style-type: none"> Healthcare hardware 친환경 생태도시 추진 의료관광 평가시스템 	<ul style="list-style-type: none"> Healthcare software 실버휴양 인프라/시스템 통합형 의료관광시스템
조사 연구 수행	R&D 대상		
	<ul style="list-style-type: none"> 조직의 구성 및 전문인력의 육성 관련 산업의 DB 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 제주의 지역 특성을 고려한 의료관광 산업발전 모델 개발 관련 법령의 정비 	<ul style="list-style-type: none"> 의료관광 서비스 체계구축 지역산업과 연계 방안 모색
연구기반 육성	연구기반 구축		
	<ul style="list-style-type: none"> 관련 기관내 연구조직의 신설 - 기초연구의 수행 - 의료관광서비스체계 구축 	연구조직을 연구조직과 사업조직으로 이원화하여 조직의 실질적 확대	다양한 의료관광서비스를 담당할 전문연구조직으로 확대

2) 의료관광 전문 연구 조직의 구성 및 육성

가) 필요성

- 의료관광은 단순한 의료와 관광의 결합이 아니라 제주의료 및 제주고령친화산업의 특성에 대한 지식을 기본으로 하여 고도의 서비스를 개발하는 것이 필요함.
- 따라서 의료산업, 고령친화산업과 함께 의료관광산업에 대한 지속적인 조사·상품 및 서비스 개발, 산업의 발전을 도모할 수 있는 전문연구기관 및 전문 인력이 필요함.

나) 여건

- 의료관광에 대하여 관심을 가지고 조사 혹은 연구하는 기관으로서 전국적으로는 현재, 한국관광공사, 한국문화관광연구원, 전국경제인연합회, 민간기업연구소, 한국보건산업진흥원, 일부 의료관련 연구소 등이 있으며, 제주도내에서는 제주발전연구원과 일부 대학내 연구소 등을 중심으로 조사 혹은 연구를 추진하고 있음.
- 그러나 관광분야에서는 제주도내에 관광과 관련하여 구성된 다양한 조직과 제주관광공사의 발족 추진에 따라 기존 관련 조직 간의 업무 영역과 역할에 대한 재정립이 필요한 상태에서 새롭게 의료관광을 연구하는 기관을 설립한다는 것은 실질적으로 추진되기 어려운 실정에 있음.
- 따라서 의료산업의 발전 및 고령친화산업의 발전에 따라 의료관광에 대한 연구기반을 구축하기 위해서는 관련 산업의 발전과 함께 변화해 나갈 수 있는 모델을 정립해 나갈 필요가 있음.

다) 추진방안

- 현재의 산업기반으로 볼 때, 의료관광산업은 미래 발전 모델의 하나로서 제시할 수 있을 뿐임으로 중장기 차원에서 의료관광 연구기반을 구축하고 강화해 나가기 위한 단계적인 추진방향을 제시하도록 함.
 - 1단계로서는 기존 조직 내에 관련 연구기반을 구축하는 것이 필요하

- 며, 2단계, 3단계로서는 의료관광산업의 영역이 커지고 그 역할이 보다 강화될 때 독립적인 연구기반을 구축해 나가는 것임.
- 1단계로 추진할 수 있는 기존 조직 내에 의료관광 연구기반을 구축하는 방법은 2가지 대안으로 접근이 가능하다고 봄.
 - 대안1: 기존 관광관련 조직 내에 의료관광을 전문적으로 연구하고 관련된 산업을 지원하는 방법이 있음
 - 방법1: 기존 제주발전연구원 내 의료관광 전문연구센터 설립
 - 방법2: 대학내에 의료관광 전문연구센터의 설립
 - 대안2: 의료관광의 연구기반 영역을 관광에 두지 않고 의료산업과 관련된 전문기구 내에 두는 것임.
 - 방법1: 기존에 발전 구상 중에 있는 첨단의료센터 내에 의료관광 전문연구센터 설립 혹은 부서의 설립
 - 방법2: 제주국제자유도시개발센터 내에 의료관광 서비스팀의 구성을 통한 연구기반 구축
 - 2단계에서 제시될 수 있는 의료관광 연구기반 구축 모델은 1단계 기존 조직 내에서 의료관광 연구기반을 정립한 이후 관련 산업의 발전규모 변화에 따른 신규 연구 및 사업 수요에 대응하여 별도의 조직을 구성하여 독립하는 것으로 제안 할 수 있음.
 - 이와 같은 독립적인 조직으로 신설하기 위해서는 이를 뒷받침 해줄 수 있는 제도적인 지원이 요구됨.
 - 제안하고자 하는 의료관광 전문 연구기구의 역할과 조직의 구성은 다음과 같이 설정할 수 있으나 제주의 의료산업 및 고령친화산업의 기반이 정립이 된 후에 활성화될 수 있으므로 초기에는 역할이 많지 않음.
 - 역할: 의료산업, 고령친화산업, 지역산업(특화약재), 관광산업을 기반으로 한 연구 및 사업을 추진하는 것으로 함.
 - 조직: 연구 및 사업조직은 3개의 부서로 나누어 구성하도록 함.
 - ① 의료관광 산업 연구부: 의료관광 상품의 소스 개발 및 연구부서
 - 제주에서의 건강과 웰니스(Health/Wellness)에 대한 연구 (제주의 관광특성에 적합한 자연재료 및 약품의 개발 유도 등)
 - 제주의 특성 있는 의료관광의 재료 등에 대한 개발 등

② 의료관광 서비스 사업부: 의료산업 서비스 전달체계의 개선

- 여행사 연계, 프로그램 개발
- 직접적인 의료관광상품 개발
- 특산품, 음식과 축제 등 제주 관광산업과의 직접적 연계를 통한 고부가가치화
- 종합의료관광서비스(Total hospitality service)체계 구축
 - 질 높은 치료, 친절한 서비스, 다양한 선택권 부여 등은 의료서비스에서 뿐만 아니라 의료관광서비스에 있어서도 정확하고 많은 정보, 질 높은 의료관광, 고품격의 친절 서비스, 호텔에서부터 의료기관까지 다양한 선택권을 부여할 수 있어야 할 것임.
- 의료관광의 One-stop-service 체계
 - 우리나라 일부 소수의 개인병원 차원에서 이미 시행되고 있으나 해외 환자 진료 인프라 확충 차원에서 원스톱 서비스 제공이 이루어져야 함.
 - 의료관광서비스에 대한 공공기관의 인증제 도입 등

③ 국제 의료관광 홍보부

- 시장 개척 및 마케팅 부서
- 의료관광 홍보·전달의 다매체 구축
- 국내외 의료관광객 유치
- 교육 훈련: 의료기관 등을 대상으로 한 서비스 교육
- 의료기관간 협력 체계 구축 등

○ 상기와 같은 의료관광연구 조직 이외에 행정적·정책적으로 지원과 협력을 구축해 나가기 위해서는 제주특별자치도내 (가칭)‘의료관광산업협의회’ 구성이 요구됨.

- 역할 : 관광과 연계시켜 개발 상품을 개발하고 지원하는 협의체
- 조직구성방법: 의료산업 및 고령화산업, 의료관광산업이 활성화되기 시작하면 특별자치도내에 부지사 직속의 가칭 ‘의료관광산업협의회’ 를 구성하여 운영하도록 함.

3) 의료관광 연구기반 구축에 따른 추진 연구대상

가) 필요성

- 의료관광산업을 지역 핵심산업 및 수출산업 차원에서 접근하여 제주도 내의 의료산업 및 고령친화산업의 발전 방향과 함께 내외국인 의료관광객을 유치하기 위한 전략적 측면에서의 연구가 필요함.
- 특히, 의료관광 분야는 의료분야에 대한 지식과 함께, 고령친화산업 및 관광산업 전반에 대한 종합적 이해와 지식을 보유하고 있어야 함으로 보다 실천적인 연구 성과를 내기 위해서는 전문적인 연구를 추진해 나갈 수 있는 연구기반이 요구됨.

나) 여건

- 우리나라가 보유한 의료기술 및 제주도의 자연 및 문화환경을 활용한 의료관광산업 육성을 4+1 산업으로서 육성하고자 하고 있으나 아직까지 전국적으로는 물론 제주도에도 이러한 의료관광산업에 대한 전문적 연구를 하는 기관이나 조직이 없는 실정임.
- 다만, 한국관광공사, 전국경제인연합회, 보건사회연구원, 삼성경제연구원, 한국문화관광연구원, 학계 교수 등이 산발적으로 해외의 사례연구라든가 의료관광산업 육성방안에 대한 제안들을 내놓고 있으나 실제적으로 현실에 접목시키기에는 역부족임.

다) 추진방안

- 의료관광산업의 활성화를 기대할 수 있는 장점과 기회요인을 가지고 있지만 의료관광 분야의 연구가 뒤늦게 시작되었고 홍보가 제대로 되지 않아 산업화 단계에 이르지 못하고 있음.
 - 의료관광산업이 활성화되기 위해서는 우선 의료관광상품의 개발, 공급과 의료관광수요의 창출 등 산업 기반이 구축되어야 함으로 이를 위한 조사·연구를 추진하도록 하는 것이 필요함.
- 의료관광분야의 연구기반 강화를 위해서는 연구를 수행할 수 있는 전문 인력에서, 전문 인력을 체계적이고 조직적으로 운영할 수 있는 연구조직, 연구조직이 정상적으로 운영되기 위한 예산 및 행정지원, 산업간 연계 시스템 등이 갖추어져야 함.

- 또한 연구조직이 구성된 이후 제주의 의료관광산업의 육성과 활성화를 위하여 기초적으로 이루어져야 하는 조사 및 연구, 정책적으로 제주경제에 기여토록 하기 위한 전략적 연구 등에 대한 방향이 설정이 되어야 함.
- 이에 따라 본 연구에서는 중단기로 필요한 과제의 방향성에 대하여 제시해 봄으로서 추후 설립된 의료관광 연구조직에서의 연구방향에 대하여 제안하고자 함.

〈표 4-44〉 제주 의료관광 관련 연구대상

구분	단기	중장기
기초 사업	<ul style="list-style-type: none"> - 제주의 의료·보양·치료관련 자원 조사 - DB구축 및 정보화 사업 	<ul style="list-style-type: none"> - 제주의 지역 특성을 고려한 의료관광산업 발전 모델 개발 - 관련 법령의 정비
연구개발	<ul style="list-style-type: none"> - 제주의료관광 비전 - 제주의료관광브랜드 정립 	<ul style="list-style-type: none"> - 청정 자연과 의약소재 개발 추진 - 의료관광경영 능력 향상 방안 - 의료관광 서비스 체계구축 - 지역산업과 연계방안 모색
사업연계	<ul style="list-style-type: none"> - 특수 의료관광 서비스의 개발 추진 - 내외국인 환자 유치방안 - 의료관광전문인력 육성 	<ul style="list-style-type: none"> - 의료관광 서비스 교육 - 국내의 의료관광 서비스 연계체계 - 국제간 네트워킹 방안

4) 의료관광 연구기관 및 관련 기관간 협력체계 구축

가) 필요성

- 의료관광은 제주도의 고령친화산업과 의료산업과 직간접적으로 연계하여 추진되어야 할 분야로서 무엇보다도 협력적 관계를 지속해 나가는 것이 중요함.
- 우수한 의과대학, 의료기관, 의약업체와 의료인의 참여가 중요하고 특히, 의료관광을 연구·조사·서비스사업을 추진하는 연구기관과 의료관광을 추진하는 사업체(병·의원)의 협력적 조력이 필요함.

나) 여건

- 제주도내에는 아직 의료관광을 직접적으로 추진하는 병의원이나 관련 업체들이 미미할 뿐만 아니라 관련 연구기관도 부재한 상태임으로 앞으로 추진되어야 할 관련 기관간 협력체계에 대한 방향 제시가 필요함.

다) 추진방안

- 의료관광산업관련 주체간 협력은 일차적으로 산·학·연 협력강화를 구축해 나감으로서 의료산업의 클러스터 속에서 의료관광산업의 클러스터화를 추진하도록 함.
 - 이를 위하여 의료관광부문의 산·학·연 협력 중심대학 육성이 추진되어야 하며, 지역의 의료관광사업체와의 협력 활성화를 도모함. 이 경우 대학내에 의료학과가 있는 곳을 중심으로 선정하도록 함.
 - 의료관광사업 유형별로 산·학·연 협력 시범사업을 발굴하여 선별적 지원을 통한 산학협력의 전파·확산 추진하도록 함.
- 산·학·연·관 협력에 있어서 가장 중요한 부분으로서 학교에서 관련 인력의 교육 및 공급이 이루어지도록 해야 함.
 - 학교에서는 산업체에서 필요로 하는 인력을 양성하여 두뇌를 공급해 주는 한편, 새로운 추세에 적합한 경영기법의 도입 등에 앞장서도록 함.
 - 의료관광연구기관 및 의료관광사업체는 이들 학교와의 공조체제 속에서 학생들에게 현장실습의 장이 됨과 동시에 교육의 터전이며, 도입된 신기술을 적용해 볼 수 있는 곳임.
- 의료관광연구기관과 의료관광을 추진하는 민관사업체와의 협력체계의 구축이 추진되어야 함.
 - 의료관광사업체와 관광사업체(여행업체, 호텔업체)간 협력체계의 형성·의료관광사업체들간의 협의체 구성도 요구됨.
 - 이러한 협력체계의 구성은 경험을 공유하고 프로그램에 대해 상호 조율을 통하여 보다 효율적인 상품개발과 서비스를 통한 의료관광의 질을 개선해 나갈 수 있음.
 - 의료관광의 경우는 특성과 소비자가 매우 차별화되어 있으므로 관련사업체간 홍보 및 마케팅 분야에 있어서도 협력체계 구축을 하는 것도 보다 효과적임.

제 5 장 (가칭) 제주장수사회종합연구원 설립(안)

제1절 설립배경 및 필요성

1. 설립배경

- 국가적 차원에서 저출산·고령화 문제는 시급히 해결해야 할 국가적 과제로 부각되고 있음.
- 특히 평균수명의 증가 및 출산율 감소 현상과 맞물려 고령층 인구 증가는 더욱 급속하게 진행되고 있음.
- 우리나라가 2026년에 ‘초고령사회’로 진입될 것으로 전망되는 상황에서 고령사회가 가져 올 다양한 문제(예컨대, 주거, 의료, 건강, 산업, 경제성장, 연금 등)에 대한 종합적 대책이 요구됨.
- 고령사회에서 노인 개인의 신체·정신적 건강문제는 국가적 차원에서 해결해야 할 과제이므로 이에 대한 의료보건 분야의 연구, 조사, 정책 개발, 정보교류 등에 대한 합리적·체계적·정책적 접근이 요구됨.
- 더구나 고령사회에 대한 철저한 준비 없는 고령층 노인의 급증 현상은 우리사회에 막대한 사회경제적 부담을 가중시키고 결국에 경제성장 잠재력을 하락시켜 사회시스템의 위기에 영향을 줄 것임.
- 이런 맥락에서 제주도는 타 시도보다 고령화 속도가 더 빨리 진행되고 있어서 2015년에 ‘고령사회’ 그리고 2025년에는 ‘초고령사회’로 진입할 것으로 예상되고 있음.
- 제주도는 전국에서도 인구 대비 고령화 비중이 가장 높아 향후 초고령사회에서 다양한 노인문제(예컨대, 주거, 부양, 건강, 소득, 고용, 여가 등)들이 초래할 것으로 예상되어 이에 대한 종합적 대책 마련이 필요함.
- 제주국제자유도시와 제주특별자치도가 초고령사회에서 새로운 성장 동력산업들을 고령친화형 산업(의료, 관광, 휴양 등)으로 발전·육성시켜 나갈 정책적 의지를 갖고 있음.

2. 필요성

- 선진국의 경우 국가차원에서 「노화종합연구소」를 일찍이 설립하여 노인의 질병 및 건강과 관련된 기초 의학연구 뿐 만 아니라 행복한 노후 보장을 위한 사회정책 방안 연구도 동시에 실행하고 있음.
- 그러나 우리나라 뿐 만 아니라 제주지역에서도 「노화종합연구소」가 없이 일부 대학병원, 연구기관 및 대학 등에서 노화 관련 연구 및 연구 지원 사업을 제한적·산발적 혹은 일회적으로 운영해 오고 있음.
- 제주특별자치도는 고령사회를 대비하여 노화연구 뿐 만 아니라 고령사회의 산업, 보건의료 및 노인복지 정책, 교육지원 사업 등을 체계적·종합적·일관성 있게 추진해 나갈 (가칭) 「제주장수사회종합연구원」을 설립할 필요성이 있음.

가. 노인의 삶의 질적 향상 요구에 부응

- 고령사회에서 노인의 신체적·정신적 건강은 삶의 질적 수준과 밀접한 관계를 맺고 있기 때문에 질병예방·치료 및 교육과 관련된 노화연구에 대한 체계적 연구를 추진할 수 있는 연구 인프라가 필요함.
- 노화연구 및 활용을 통한 노인의료서비스의 질적 제공은 노인의 사회활동 참여 기회를 확대하여 활기찬 노후 생활 유지에 기여함.

나. 장수의 섬 이미지 제고 및 관광자원화

- 제주도가 전국에서 장수도(長壽度)가 가장 높은 지역으로 장수 이미지를 지역경쟁력의 브랜드화로 바꾸어 이를 관광자원으로 특화시켜 나갈 필요가 있음.
- 따라서 장수의 섬 이미지 제고를 통해 장수마을을 국제적 관광브랜드로 구축과 관련한 인문·사회적 연구가 필요함.

다. 고령친화산업의 육성 및 발전을 위한 연구 인프라

- 제주도가 새로운 대외경제환경(특히 농산물 시장의 전면 개방화, 한·미 FTA, 한·중 FTA, 한·일 FTA 등) 변화로 말미암아 기존 전통산업이 쇠퇴할 가능성이 높아 새로운 성장동력 산업이 절실히 요구됨.
- 고령친화산업은 고령사회에서 차세대 성장동력산업으로서 부각될 가능성이 크므로 이에 대한 중·장기적 연구 및 정책개발을 주도할 연구센터가 필요함.

라. 제주지역의 전략산업과 네트워크 체제 강화에 기여

- 제주특별자치도가 추진 중인 핵심산업인 ‘관광산업’과 ‘의료산업’을 성공적으로 추진하는 과정에서 다양한 주체들 간의 네트워크 협력체제가 필요함.
- 의료서비스산업과 의료관광산업의 발전을 위한 새로운 접근과 전략(예컨대, 외국영리의료법인 유치, 고령친화형 관광산업, 휴양치료관광 등)을 수립하는 과정에서 제주장수사회종합연구원이 중심에 서서 의료기관, 대학, R&D 연구소, 행정기관 등과 연계 강화를 위한 매개 역할을 할 필요가 있음.
- 의료산업과 관광산업의 고부가가치화를 위한 기초연구 및 정책개발을 주도하는 연구핵심 기관으로서 기능을 담당함.

마. 중앙 및 지방정부의 국가·지역개발 정책의 성공적 추진과 연계

- 국가적 차원에서 차세대 성장동력산업으로 의료산업을 육성하기 위한 첨단의료복합단지 조성사업이 범정부 차원에서 추진 중에 있음.
- 제주국제자유도시개발센터가 추진하는 제주헬스케어타운 조성사업이 첨단의료복합단지 조성 후보지로 선정됨.
- 첨단의료복합단지 조성 사업의 다양한 파급효과를 제고시키기 위해서 노화연구, 생명공학 기술, 노인성질환, 건강, 의료, 휴양, 등의 분야에 대한 기초 연구 인프라가 필요함.

바. 제주지역의 특화된 학제간 연구 분야의 선도적 역할

- 장수의 섬으로서 제주지역에 거주하는 노인들이 왜 장수하는지에 대한 학제간 연구를 선도하는 연구중심체 역할이 필요함.
- 제주지역의 독특한 장수요인 규명과정에서 인구학, 식품영양학, 환경학, 의학, 유전학, 분자생물학, 노년학, 문화인류학, 가족학 등의 학문 분야가 동반 발전하여 제주지역의 지식서비스 산업의 발전 계기를 제공함.

사. 세계평화의 섬, 국제안전도시, 세계자연유산 지정과의 연계성 확보

- 제주특별자치도가 청정 자연환경을 조건을 갖추어 장수의 섬과 더불어 세계평화의 섬, WHO 국제안전도시 인증, UNESCO 생물권보존지역 및 세계자연유산 지정 등으로 국제적 위상이 증대됨.
- 제주지역이 국제적 안전도시, 평화의 섬으로서 위상을 유지해 나가기 위해서는 건강, 보건, 의료, 복지, 장수 등의 관련 분야에 대한 지속적·체계적 연구와 정책 개발이 선행되어야 할 것임. 따라서 이를 총괄하는 종합연구원이 필요함.

제2절 비전, 목표, 및 전략

1. 비전

- 건강·안전·행복의 제주특별자치도 구현
 - 모든 시민들이 신체적·정신적으로 건강한 삶을 영위하여 건강권의 사회적 구현
 - 모든 시민 뿐 만 아니라 외래 방문객(혹은 관광객)들 자연재해, 질병, 인위적 재난 등으로부터 안전을 확보함.
 - 보편적 가치로서의 행복추구권의 실현

2. 목표

- 지식생산의 역량 강화
 - 모든 시민들의 건강·안전을 보장할 수 있도록 실증적 기초 및 임상 연구를 통한 지식 생산 역량의 강화
 - 노화연구, 고령사회 관련 정책연구 및 교육사업 관련 분야에 대한 특화된 지식 창출 및 활용 제고
- 지역 전략산업의 고도화
 - 의료, 보건, 휴양, 관광 등과 연계된 의료서비스산업 및 의료관광의 고부가가치화 촉진
 - 기존 전략산업의 재편화에 따른 차세대 지역 미래전략산업의 육성·발전을 위한 기초 인프라 구축
- 장수문화의 선진화
 - 장수이미지 제고 및 브랜드화를 통한 관광자원화 및 고령친화산업의 육성
 - 건강하고 활기찬 노후생활을 보장하는 새로운 노인문화의 정착
 - 장수마을의 복지공동체 형성 및 복원
- 사회적 파트너십 증대
 - 의료기관, 대학, 연구소, 기업, 행정기관 등과의 네트워크형 협력을 통한 시너지 효과 창출
 - 다양한 학문 혹은 지식 생산 주체간의 학제간 연구를 통한 종합적 접근의 중요성 증대

3. 접근전략

- 종합성 전략
 - 노화연구, 장수문화 및 고령사회 관련 사회정책 연구, 교육사업 등과 같이 연구소가 기초연구, 정책연구, 교육, 대외협력, 정보교류·서비스 제공을 총괄하는 기능을 담당함.

○ 통합성 전략

- 기존에 산발적·제한적으로 추진되거나 지원되는 노화연구 및 정책연구 사업들은 통합하여 체계적이고 일괄적으로 처리될 수 있도록 함.

○ 연계성 전략

- 노화연구 및 고령사회 관련 정책연구와 관련된 모든 공립·민간 의료기관, 대학, 연구소, 기업, 행정기관 등과 네트워크를 형성하여 연구소의 연구 역량 강화 및 정보교류를 위한 협력 체제를 구축함.

○ 특화성 전략

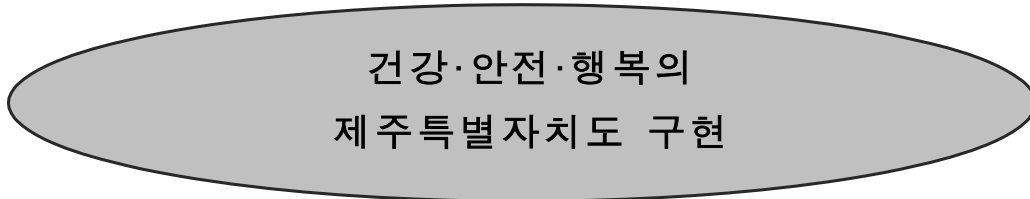
- 연구원은 노화 관련 기초연구, 노인 및 고령사회 관련 정책연구를 주요 연구과제로 삼는 접근이 필요함.
- 특히 제주지역의 특성을 고려한 제주장수문화와 관련된 연구를 지속적으로 추진함으로써 차별화된 연구를 수행함.

○ 개방성 전략

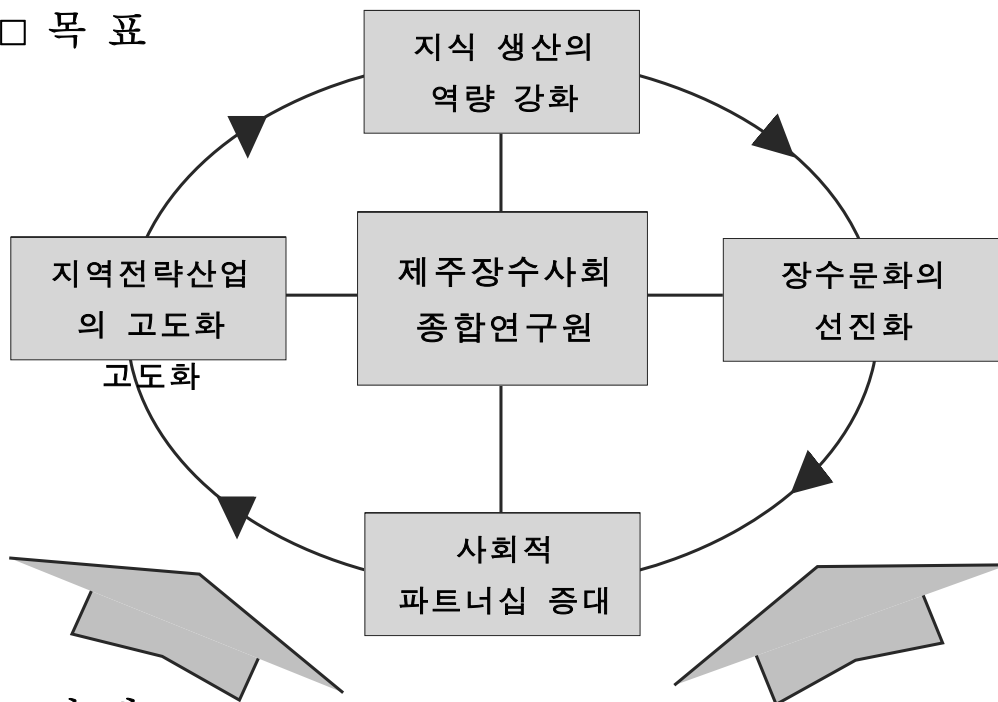
- 연구원은 개방적이고 민주적 방식과 절차에 의해서 운영되어야 할 것이며, 동시에 연구의 자율성을 확보하는 접근이 필요함.

[그림 5-1] 제주장수사회종합연구원의 비전·목표·전략

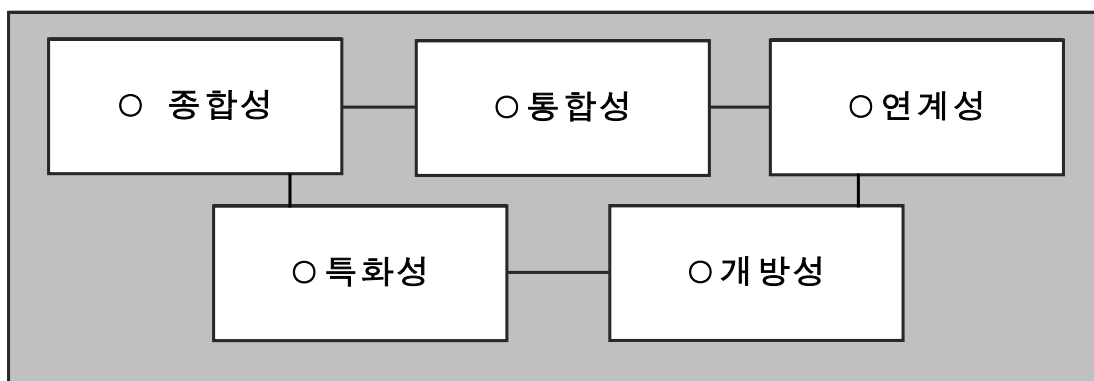
□ 비 전



□ 목 표



□ 전 략



제3절 기능 및 역할

1. 목적

- 고령사회에서 노인들의 사회적 건강권을 확보하고 삶의 질적 향상을 위해서 노화 및 노인 관련 질환, 고령사회의 사회문제, 노인 관련 교육 등을 대한 기초연구 및 정책연구, 그리고 교육 사업을 통하여 건강하고 행복한 노후생활 유지에 기여함.
- 제주지역의 산·학·연 협력 체제의 구축을 통하여 노화연구 및 고령사회 사회정책 연구 역량을 강화하여 제주의 장수 이미지 구축 및 관광자원화, 의료산업, 그리고 의료관광산업의 육성·발전에 이바지함.

2. 주요 기능 및 역할

- 외국 및 국내 사례를 검토하여 제주지역의 특성을 고려하여 향후 (가칭) 제주장수사회종합연구원의 기능과 역할을 제시함.
- 「제주장수사회종합연구원」의 핵심적 기능은 연구, 교육훈련, 정보교류에 초점을 맞추어 기초조사연구, 사회정책개발, 노인교육·훈련사업, 그리고 각종 정보교류 사업을 추진하는 역할을 수행함.

가. 기초조사연구

- 노화메카니즘 및 노화조절 연구 등 생물학적 노화 연구, 노인성질환의 예방 및 치료를 위한 기술·제품 개발연구, 노화 관련 유전학 연구, 노화에 영향을 미치는 여러 환경요인 조사 분석 등을 수행함.

나. 장수정책개발연구

- 노화 종합 관련 연구의 중장기 발전계획 수립
- 노인건강, 의료 및 복지, 연금, 그리고 다양한 노인문제(예컨대, 취업,

여가, 사회참여, 부양, 자살, 알코올중독, 장묘문화 등)에 대한 종합적 연구 수행

- 제주지역의 장수문화, 장수복지, 장수정책 등에 대한 정책 발굴
- 노화 및 장수 이미지를 활용한 고령친화산업, 의료산업 및 의료관광산업 활성화를 위한 다양한 정책 개발

다. 교육훈련

- 은퇴 후 노인들에 대한 재적응 교육훈련 프로그램 개설
- 은퇴 후 재테크, 재산관리, 연금 관리 등에 관한 교육
- 은퇴 후 노인들의 재취업을 위한 직업 훈련 및 일자리 창출 프로그램 개설
- 노인여가, 사회봉사 및 사회참여 활동과 관련된 교육 및 레크레이션 프로그램 개설

라. 정보교류·협력

- 국·내외 대표적인 노화 및 고령사회 사회정책 개발 연구기관과의 적극적 교류
- 도내 대학, 의료기관, 연구소, 기업, 교육기관, 행정기관 등과의 협력체계를 구축하여 노화 및 고령사회 연구 등에 대한 연구 출판물, 학술회의, 세미나, 강연 및 통계 자료 수립 및 정보 교환 촉진
- 국내 주요 의료기관 및 노인복지시설과의 네트워크를 구성하여 연구 및 교육훈련 사업의 활성화 도모
- 노화연구, 장수의료 및 장수노인에 대한 정보수집과 데이터베이스 구축

제4절 조직의 성격, 운영 및 구성

1. 조직의 성격

- 노화연구, 노인·고령사회 관련 사회정책, 교육훈련사업, 정보교류 등에 초점을 맞추어 연구 및 지원 사업을 목적으로 하는 비영리 형태의 연구 기관임.
- 노화 관련 생물학적·의학적·기술공학적 연구, 노인의 건강, 의료,연금 및 복지, 그리고 각종 노인문제(예컨대, 주거, 부양, 소득, 여가, 자살, 알코올 중독, 가출 등)에 대한 연구를 기초로 정책적 대안을 마련하는 지적 중심체임.

2. 조직의 운영 및 구성

가. 운영전략

- 「제주장수사회종합연구원」의 기본적 연구 인프라 구축은 정부 지원과 지방자치단체의 투자를 통해 건립되어 비영리 재단법인 형태로 운영되는 것이 바람직함.
- 「제주장수사회종합연구원」은 공익성을 우선으로 하는 연구기관으로 제주특별자치도의 산업발전과 주민건강 증진, 노화기초연구 그리고 장수문화의 선진화에 이바지하는 연구거점으로서 기능을 수행함.
- 기본 인프라 구축이 완성되면 운영 및 유지 관리에 관한 기본 및 실행 계획을 수립할 필요가 있음.
 - 연구시설 및 기자재, 운영 프로그램, 운영자금, 인력 및 조직체계, 중·장기 연구과 등에 관한 내용 포함.
- 「제주장수사회종합연구원」은 국내·외 노화관련 전문기관과 유기적 네트워크를 통한 연계 방안을 마련하고 이들과의 경쟁보다는 상호 보

완적이며, 특히 특화 분야에 선도적 역할을 수행함.

－ 도내 기관

- 제주대학교 : 기초과학연구소, 의과학연구소, 생명과학기술혁신센터, 인공심장 BT센터, 방사선응용과학연구소, 아열대 열대생물유전자은행, 제주대학교 병원
- 제주관광대학 : 제주노인연구소, 관광식품연구소
- 제주한라대학 : 제주향토식품연구소, 생명과학연구소, 임상병리과 생명과학연구소, 제주복지정책연구소
- (재)제주하이테크산업진흥원, 난지농업연구소, 보건환경연구원, (사)제주노인복지연구소, (사)제주정신건강복지연구소, (부설) 건풍바이오 제주사무소, 농업기술원, 제주도사회복지협의회 조사연구팀, 제주특별자치도여성능력개발본부 조사기획팀, 제주발전연구원 장수문화연구센터

－ 도외 기관

- 국립보건연구원, 한국보건산업진흥원, 한국보건사회연구원, 한국생명공학연구원, 한국노인인력개발원, 노화조직은행(부산대학교 부설), 노화 및 세포사멸연구센터(서울대학교 부설), 노화유전자기능연구센터(연세대학교 부설), 노화기전 연구 및 노화억제물질 개발센터(한림대학교 부설), 서울대학교병원 건강증진·노화방지센터, 한국노인문제연구소, 장수문화포럼, 대한노인병학회, 한국노화학회, 한국노년학회 등
- 「제주장수사회종합연구원」의 효율적 운영과 체계를 갖추기 위해서 우선 국내외 선진사례를 면밀히 분석하여 해외 우수연구기관과의 전략적 업무 제휴를 맺음.

나. 운영조직

- 「제주장수사회종합연구원」의 운영조직은 연구역량의 제고 및 행정지원의 효율성을 감안하여 인력 구성 및 조직 편제를 구성하는 것이 바람직함.
- 연구 및 행정 인력의 구성은 연구원의 정체성 확립, 기능 및 역할의

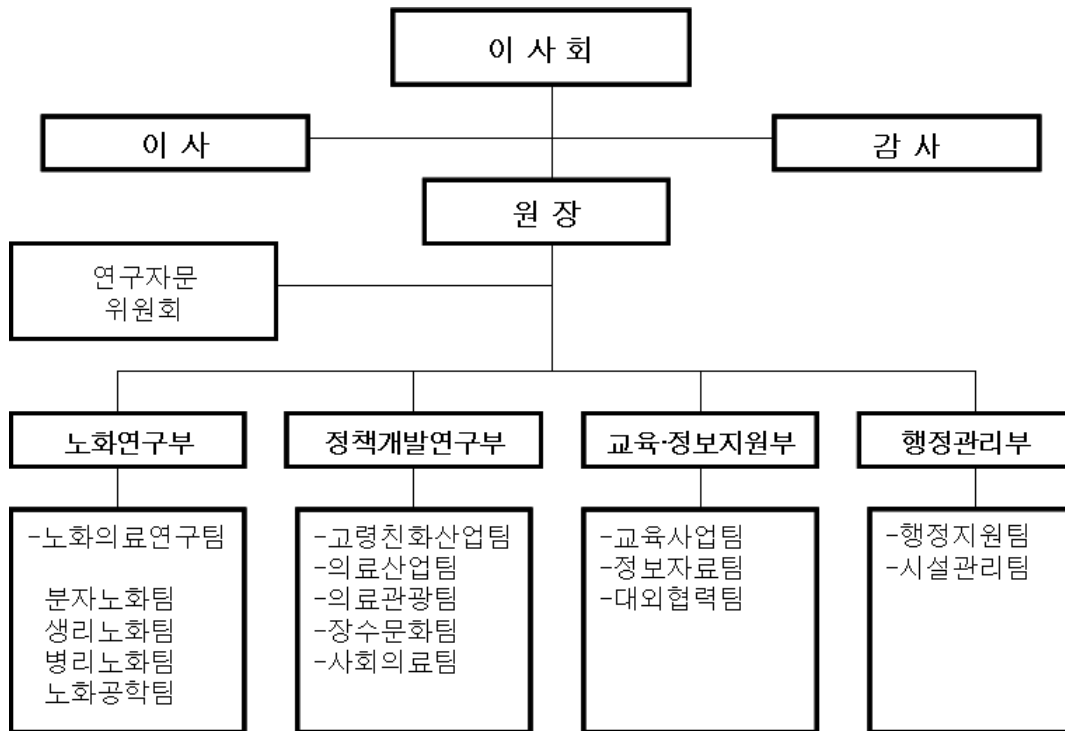
충실, 그리고 지역사회의 기여 등을 고려하여 관련 분야의 전문성과 지식을 갖추어야 함.

- 「제주장수사회종합연구원」의 운영조직 구성 및 운영방식은 보건복지부의 지휘·감독을 받되, 조직 운영은 연구원 자체의 자율에 맡김.
- 「제주장수사회종합연구원」의 재정운영은 단기적으로는 중앙정부 및 지방자치단체가 공동으로 지원하고, 장기적으로는 재정자립을 위한 독자적 운영재원을 마련할 필요가 있음.
- 연구원 운영조직은 연구부, 교육지원, 정보·대외협력, 행정관리 그리고 시설관리 등으로 구분되어 이에 따른 업무를 분장함.

다. 조직편제

- 「제주장수사회종합연구원」은 비영리재단법인 형태로 설립하여 이사회(이사, 감사), 원장, 연구자문위원회, 그리고 노화연구부, 정책개발연구부, 교육·정보지원부, 행정관리부의 4개 부서를 기본적으로 구성함(그림 5-2. 참고).
- 노화연구부는 노화의료연구팀으로 구성되어 분자노화, 생리노화, 병리노화, 노화공학 분야 연구를 전담할 전문연구 인력이 배치됨.
- 정책개발연구부는 고령친화산업팀, 의료산업팀, 의료관광팀, 장수문화팀, 사회의료팀으로 구성되어 노화·노인·고령사회 관련 산업정책 및 복지정책 등을 연구하는 업무를 맡을 것임.
- 교육·정보지원팀은 교육사업팀, 정보자료팀, 대외협력팀으로 구성되어 있는데, 여기서는 노인·고령사회 관련 다양한 교육프로그램을 개설하여 교육사업을 추진하고, 정보자료의 수집 및 교류, 그리고 각종 홍보 및 세미나 개최 등을 담당할 것임.
- 행정관리부는 행정지원팀과 시설관리팀으로 나누어 편제함.

[그림5 -2] 제주장수사회종합연구원의 운영조직



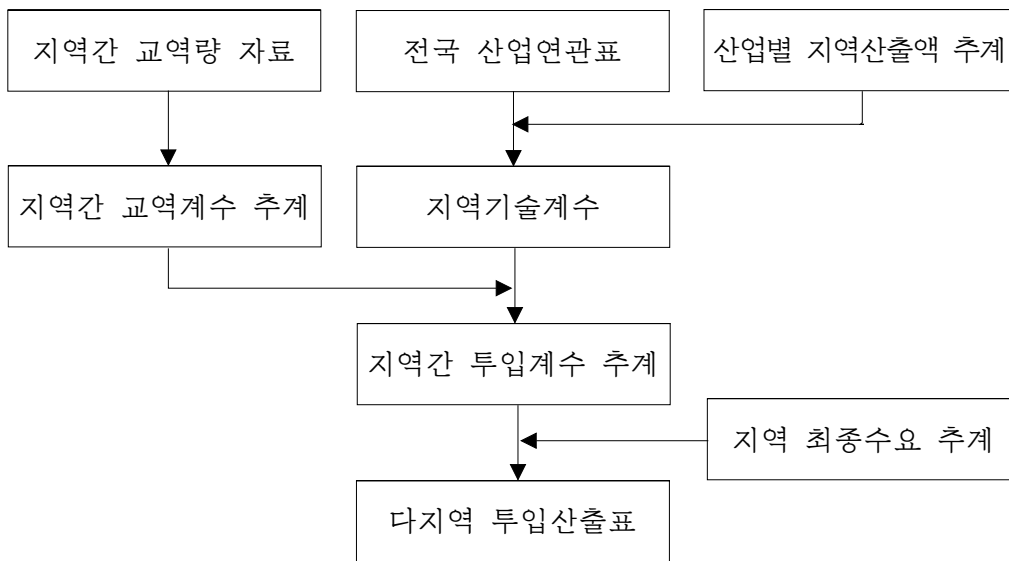
제5절 경제적 파급효과

- 「제주장수사회종합연구원」 설립이 제주지역에 미치는 경제적 파급효과를 투입산출모형(Input-Output Model; IO)을 이용하여 분석하였음.
 - 「제주장수사회종합연구원」 설립에 따른 진정한 효과는 설립에 따른 건설 효과와 기술혁신에 의한 연관 산업의 생산성 향상 효과로 구분될 수 있음.
- 장수 관련 연구에 따른 연관 산업의 생산성 향상 효과는 생산성 향상에 따른 재화 및 서비스 가격의 하락, 재화 및 서비스 가격의 하락에 따른 수요 증가, 수요 증가에 따른 경제파급효과로 구분되어 분석되어야 할 것임.
 - 그러나 본 연구에서는 연관 산업의 생산성 향상 효과를 분석하기 위한 자료 및 예산의 불충분으로 건설 효과만을 분석하였음.

- 투입산출모형을 이용한 지역경제 파급효과 분석 과정은 다음과 같음.
 - 제주지역을 포함한 다지역 투입산출표 작성
 - 제주장수사회종합연구원 설립에 따른 투자비 추정 및 지역경제 파급효과 분석
- 「제주장수사회종합연구원」 설립에 따른 지역경제 파급효과는 다지역 투입산출모형의 생산 승수와 부가가치 승수를 이용하여 도출되며, 따라서 최종적인 경제파급효과는 생산액 증대 및 부가가치액 증대분으로 제시되어짐.

1. 제주지역을 포함한 다지역 투입산출표 작성

- 본 연구에서는 「제주장수사회종합연구원」 설립에 따른 지역경제 파급효과를 분석하기 위해서 다지역 투입산출모형(Multi-Region Input-Output Model; MRIO)을 이용하였음.
 - 다지역 투입산출모형은 산업제품에 대한 외부 수요와 지역간·산업간 연관성을 고려하여 경제를 분석하는 방법으로 이는 지역 투입산출표(input-output table)를 이용하여 이루어짐.
 - 그러나 우리나라에서는 공식적으로 다지역 투입산출표가 조사, 발표된 것이 없으므로 본 연구에서는 한국은행(2003에서 발표한 전국 투입산출표와 Polenske (1976)가 제시한 방법에 의해 다지역 투입산출표를 작성하도록 함.
 - 다지역 투입산출표의 작성과정은 다음과 같음.



[그림 5-3] MRIO 표의 작성 과정

- 지역 투입산출계수는 제품혼합법에 의해 추정하며, 지역간 교역계수는 교통연구원에서 제시한 「전국 물류현황 조사」 자료, 입지상 계수 (Location Quotient Coefficient, LQ를 이용함.
 - 다지역 투입산출표의 구조는 <표 5-1>과 같음.
- 여기서 지역 수는 제주지역을 포함한 9개 지역이며, 산업은 총 25개 산업으로 구성됨.

〈표 5-1〉 다지역 투입산출표의 구조

투입			배분				최종재 수요		총공급비					
			중간재 수요		지역 S									
			지역 R		지역 S		소비	투자		정부	수출			
			산업1	…	산업j	…	산업n	산업1	…	산업j	…	산업n		
중간투입	지역	R	산업1	…	산업i	…	산업n	X_{ij}^{RR}	X_{ij}^{RS}	C_i^R	I_i^R	G_i^R	E_i^R	X_i^R
		S	산업1	…	산업i	…	산업n							
부가가치		노동	W_j^R				W_j^S							
		자본	R_j^R				R_j^S							
총투입			X_j^R				X_j^S							

2. 지역경제 파급효과 분석

- 앞에서 작성된 다지역 투입산출표를 이용하여 생산 승수와 부가가치 승수를 도출하였음.⁷⁾
- 한편 「제주장수사회종합연구원」 설립에 따른 투자비는 보건복지부(2007)에서 제시하는 내용을 수용하였음.
 - 보건복지부(2007)에서 제시하는 투자비는 다음과 같음
- 보건복지부(2007)에서는 부지매입비의 경우 지역적인 편차가 크다는 이유로 산정에서 제외시키고 있음.

7) 생산 승수 및 부가가치 승수 도출 과정은 김홍배(2001)를 참고함.

〈표 5-2〉 제주장수사회종합연구원 설립에 따른 투자비 추계

구분	투자비(천원)	비고
부지매입비	-	산정에서 제외
건축비	71,388,345	공사비, 설계비, 감리비, 기타
장비비	3,824,000	연구 및 실험장비비
기타	1,080,800	집기비품 등
계	76,293,145	

○ <표 5-2>의 내용을 생산 승수와 부가가치 승수에 적용하여 분석한 결과는 <표 5-3>과 같음.

〈표 5-3〉 제주장수사회종합연구원 설립에 따른 경제 파급효과

(단위: 백만원)

구분	생산액 증대 효과		부가가치 증대 효과	
	전국	제주	전국	제주
건축비	전국	171,507,806	전국	67,532,983
	제주	164,566,055	제주	64,280,971
장비비	전국	11,576,227	전국	3,823,635
	제주	11,399	제주	4,878
기타	전국	3,573,061	전국	1,001,053
	제주	3,343,871	제주	899,524
계	전국	186,657,094	전국	72,357,671
	제주	167,921,325	제주	65,185,373

- 부지매입에 따른 경제파급효과는 추후 구체적인 사업이 확정된 이후에 분석이 가능함.

- 건축비 투자의 경우는 건설업에 대한 수요 증대(정부지출 증가)로 볼

수 있으며, 따라서 이를 건설업의 생산 증수와 부가가치 증수에 적용하여 도출하였음.

- 장비비의 경우 관련 제조업 산업에 대한 수요 증대(정부지출 증가)로 볼 수 있으나, 제주지역의 경우 관련 제조업이 없는 상황이므로 본 연구에서는 수도권지역의 제조업 수요가 증대된다는 가정 하에 분석하였음.
 - 집기비품 등의 기타의 경우는 산업분류상 기타산업에 속하며, 따라서 기타산업의 수요 증대(정부지출 증가)에 따른 생산 증대 효과와 부가가치 증대 효과를 분석하였음.
- 「제주장수사회종합연구원」 설립은 전국적으로 186,657,094천원의 생산액 증대 효과가 있는 것으로 분석되었으며, 이 중 167,921,325천원이 제주지역 생산액 증대 효과인 것으로 나타났음.
- 한편 「제주장수사회종합연구원」 설립은 전국적으로 총 72,357,671천원의 부가가치 증대 효과를 창출하는 것으로 분석되었으며, 이 중 제주지역에 미치는 부가가치 증대효과는 65,185,373천원인 것으로 나타났음.

제6절 재정투자 계획⁸⁾

1. 투자비 구성 및 비용 추계

- 부지 매입비 : 부지 선정이 미확정 상태이고, 부지 가격이 지역에 따라 다르기 때문에 투자비에서 제외됨.
- 공사비(건축비) : 건축, 조경, 토목, 기계설비, 전기/통신, 소방, 상하수도, 전력, 도시가스 등
 - 공사비 : 연면적의 합계 11,232평 × 5.885천원/평 = 66,100,320천원
- 부대비(건축비) : 설계비, 감리비, 조사비, 기타
 - 공사비 66,100,320천원 × 0.08/평 = 5,288,025천원

8) 한국보건산업진흥원(2007 : 256-259)에서 보고된 ‘노화종합연구 설치·운영방안에 관한 연구’에서 제시된 투자계획을 참고하였음.

- 부대비는 기획예산처 예산평성지침(기본/실시설계비, 감리비, 조사비 등)에 의하여 공사비의 약 8%로 책정
- 장비비 : 연구 및 실험을 위한 각종 장비 구입비용
 - 연구원이 갖추어야 할 필수 장비 구입에 따른 비용 추계는 한국보건산업진흥원(2007:258)에 따름.
 - 필수 장비 구입비 : 3,824,000천원
- 기타 부대비용 : 가구 및 집기 비품을 구입하는 비용 및 CI 설치비
 - 개인 책상 및 의자, 책장, 테이블, 대강당 의자, 휴게실 가구 등
 - 컴퓨터, 프린터, 복사기, 전화, 팩스 등의 사무기기 등
 - 가구 및 집기 비품비 : 200명 × 4,000천원 = 800,000천원
 - CI 설치비 : 11,232평 × 25천원 = 280,800천원

2. 투자비 집계

- 부지매입비는 산정에서 제외됨.
- 건축비(공사비, 부대비), 장비비(연구, 실험 장비비), 기타(가구 및 집기 비품비)

투자부문	건축비(천원)	비고
부지매입비		산정에서 제외
건축비	71,388,345	공사비, 설계비, 감리비, 기타
장비비	3,824,000	연구, 실험장비비
기타	1,080,800	가구 및 집기비품비, CI 등
합 계	76,293,145	

참고문헌

- 고령화 및 미래사회위원회, 「고령친화산업 활성화 전략」 2005.
- 김성순, 「고령사회정책론」 홍익제. 2003.
- 김향자의, 「한반도의 미래와 관광」 한국문화관광정책연구원. 2006.
- 김현숙, 저출산 고령사회 기본계획 수립방향 「저출산·고령사회극복 전국간담회」 pp.1-16. 대통령직속저출산·고령사회위원회. 2006.
- 김홍배, 「도시 및 지역경제분석론」 기문당. 2001.
- 농림부, 「농림업 주요통계」 2004.
- 대외경제정책연구원, 「싱가포르의 보건의료 및 교육허브추진 동향과 시사점」 오늘의 세계경제. 2006.
- 대통령직속 저출산·고령사회위원회. “저출산 고령사회 기본계획 수립방향.” 「저출산·고령사회 극복 전국 간담회」 pp.1-16. 2006.
- 동아일보. 2006년 2월24일자(유지윤, 2006 재인용).
- 무역연구소, 「동북아 의료허브 가능성과 추진과제」 2006.
- 문성중, 제주특별자치도의 의료관광 활성화 방안, 「제주특별자치도 보건의료의 발전방향 세미나」 주최: 제주의료원·제주국제자유도시법무 서비스인력양성사업단. 2006.
- 박동석·김대환·이연석. 「고령화 쇼크」 서울 : 굿인포메이션. 2003.
- 보건복지부, 「노화종합연구소 설치·운영방안에 관한 연구」 2007.
- 산업연구원, 「첨단의료산업단지 조성 기본계획(제목 수정 예정)」 2006.
- 산업연구원, 대한의학회, 「의료기술수준 조사」 2004.
- 산업자원부. 국가균형발전위원회. 2005.
- 싱가포르 관광청. 「내부자료」 2007.
- 유지윤, 「관광산업 복·융합화 촉진방안」 한국문화관광정책연구원. 2006 월 스트리스 저널, 2006. 1월호.
- 이운태. 「의료관광 미래 발전 전략」 한국보건산업진흥원. 2006.
- 인천국제도시 「보도자료」 서울신문 2006. 5월 10일자.
- 전국경제인연합회, 「아시아 의료관광산업의 성공사례 및 시사점」 2006.
- 제주특별자치도, 「제주국제자유도시 종합계획 보완계획」 2006.

- 제주특별자치도 여성능력개발부, 「제주지역 노인의 노후생활 실태와 정책과제」 2006.
- 통계청 「장래인구추계」 2002.
- _____ 「장래인구추계」 2006.
- _____ 「 '세계인구의 날' 에 즈음한 세계 및 한국의 인구현황 보도자료」 2003.
- 한국관광공사, 「외국의 의료관광 추진현황 및 시사점 - 아시아 국가를 중심으로」 2005.
- 한국관광공사, 「2005년 외래관광객 실태조사」 2006.
- 한국노동연구원, 「중장기 인력수급전망2005-2020」 2005.
- 한국무역협회, 「저출산·고령화시대의 도래와 무역전략」 2006.
- 한국문화관광정책연구원, 「문화관광비전 2020: 미래환경변화편」 2006.
- 한국보건사회연구원. 「1998년도 전국 노인생활실태조사 및 복지욕구조사」 1998.
- 한국보건산업진흥원. 「사도립 치매요양병원 및 노인전문시설 사업 실적 평가」 2000.
- _____. 「보건관광자원 조사 및 상품화방안 연구」 2002a.
- _____. 「한방관광산업의 활성화 방안」 2002b.
- _____. 「의료서비스 해외진출 및 해외환자 유치활성화 지원방안연구」. 2006
- _____. 「노화종합연구 설치·운영방안에 관한 연구」 pp.256-259. 2007.
- 한국은행, 「산업연관표」 2003.
- 서울경제신문. 2006년 5월 15일자.
- OECD Health Data(2003), LG경제연구원, OTA(1995)
- (<http://www.csisn.or.kr>)
- (<http://www.siris.or.kr>)
- (<http://wmit.or.kr>)
- (<http://healthcare.chonbuk.ac.kr>)
- (<http://uhealthcare.kyungwon.ac.kr>)
- (<http://www.jdcenter.com>)
- (<http://ilsongls.hallym.ac.kr>)

□ 부 록 □

설 문 조 사 표

고령사회 대비 제주지역의 연구 인프라 구축 방안 연구

설 문 조 사 표

ID

안녕하십니까?

저희 제주발전연구원은 고령사회를 대비하여 제주지역의 연구 인프라 구축 방안과 관련된 연구를 수행하고 있습니다.

본 조사는 제주지역이 고령사회로 진행되는 과정에서 현재 노화·요양, 노인성 질환, 노인 정책개발, 진료 등 분야의 연구 인프라 실태를 파악하여 향후 연구 인프라 구축 방안을 마련하는데 참고하기 위한 자료를 마련하기 위한 것입니다.

면접원이 귀하를 직접 찾아뵈어 간단한 사항들에 대하여 여쭙어 볼 것이오니 바쁘시더라도 성심껏 응답하여 주십시오. 귀하의 솔직한 응답은 본 연구에 중요한 자료로 활용될 것입니다.

본 조사결과는 통계적으로 처리되어 개인적 신상내용은 밝혀지지 않으며, 응답내용의 비밀이 절대로 보장됩니다. 비록 바쁘시더라도 설문항목에 빠짐없이 응답하여 주시면 대단히 감사하겠습니다.

2007. 8.

조사기관 : 제주발전연구원 사회조사센터

연구책임 : 고 승 한 박사 (Tel. 726-6145)

본 설문조사에 대한 의문사항은 아래로 문의하시기 바랍니다.
☎ 제주발전연구원 사회조사센터 최 영 근 연구원 (☎ 726-7403)

♣ 응답요령 : 해당 난에 √표 또는 ○표 하시면 됩니다. ♣

일반사항

1. 귀 기관은 어느 기관에 소속되어 있습니까?

- ① 국립대학 ② 사립대학 ③ 국가 산하 연구기관
④ 도 산하 기관 ⑤ 지방자치 단체 출연 연구기관
⑥ 민간연구기관 ⑦ 기타 _____ (적어주십시오)

2. 귀 기관의 시설물은 어디 소유입니까?

- ① 국가소유 ② 지방자치단체 소유 ③ 자체소유
④ 임대 ⑤ 기타 _____ (적어주십시오)

3. 귀 기관이 설립 된지 몇 년 되었습니까?

몇 _____ 년

4. 귀 기관은 주로 어떤 연구에 힘쓰고 있습니까?

(가장 많은 연구 분야 두 가지를 순서대로 적어주십시오)

- ① 노화 방지 및 유전체 관련 연구
② 치매, 골다공증 관련 노인병 예방·치료
③ 노인의 생활, 의료, 간호, 식품 관련 연구
④ 노인의 재활의학
⑤ 노인의 구강 질환 연구
⑥ 노인 및 고령사회 관련 다양한 정책개발 및 조사연구
⑦ 노인의 정신건강 및 만성질환 질병 연구
⑧ 노화 방지 및 노인병 치료제(원료, 약품) 개발연구
⑨ 노인의 생활, 의료, 간호에 필요한 각종 용품·기기 개발 연구
⑩ 생명공학 연구
⑪ 기타 _____ (적어주십시오)

제 1 순위 () 제 2 순위 ()

5. 귀 기관의 예산은 주로 어디로부터 지원받고 있습니까?

(한 가지만 골라 주십시오)

- ① 중앙정부 ② 지방자치단체 ③ 대학 ④ 민간
⑤ 기타 _____ (적어주십시오)

6. 귀 기관은 다음 사항들 가운데 가장 역점을 두어 추진하는 사업은 무엇입니까?

(한 가지만 골라주십시오)

- ① 조사·연구사업
② 연구개발(R&D) 지원 사업
③ 교육·훈련사업
④ 정보제공
⑤ 기타 _____ (적어주십시오)

7. 귀 기관은 노화 관련 연구/사업에 참여하고 있습니까?

- ① 예(☞ 8번 문항으로) ② 아니오(☞ 9번 문항으로)

8. 귀 기관의 노화 관련 연구/사업은 얼마나 활발히 추진되고 있습니까?

- ① 전혀 활발하지 못하다 ② 대체로 활발하지 못하다
③ 그저 그렇다 ④ 대체로 활발하다
⑤ 매우 활발하다 ⑥ 모르겠다
⑦ 해당 사항 아님

9. 귀 기관(혹은 연구실)은 노인/장수 관련 정책연구/사업에 참여하고 있습니까?

- ① 예(☞ 10번 문항으로) ② 아니오(☞ 11번 문항으로)

10. 귀 기관(혹은 연구실)의 노인/장수 관련 정책연구/사업은 어느 정도 활발히 추진되고 있습니까?

- ① 전혀 활발하지 못하다
② 대체로 활발하지 못하다
③ 그저 그렇다
④ 대체로 활발하다
⑤ 매우 활발하다
⑥ 모르겠다
⑦ 해당 사항 아님

11. 귀 기관의 연구개발 사업비 가운데 노화 관련 연구/사업에 투자되는 규모는 얼마나 됩니까?

- ① 전혀 없다 ② 1/3 수준이다 ③ 2/3 수준이다 ④ 전부 사용 한다
⑤ 모르겠다 ⑥ 해당 사항 아님

12. 귀 기관의 연구개발 사업비 가운데 노인/고령자 관련 정책연구/사업에 투자되는 규모는 얼마나 됩니까?

- ① 전혀 없다 ② 1/3 수준이다 ③ 2/3 수준이다 ④ 전부 사용 한다
⑤ 모르겠다 ⑥ 해당 사항 아님

13. 귀 기관에 근무하는 인적자원은 어떻습니까?

- ① 박사 _____ 명
② 석사 _____ 명
③ 학사 _____ 명
④ 연구직 _____ 명
⑤ 사무직 _____ 명

14. 귀 기관은 향후 5년 안에 연구직 인력을 얼마나 늘릴 예정입니까?
 몇 _____ 명

15. 귀 기관은 노화 관련 연구 분야 가운데 주로 어떤 분야의 연구를 합니까?
(구체적으로 적어주십시오)

16. 귀 기관(혹은 연구실)은 노인/장수 관련 정책연구 분야 가운데 주로 어떤 분야의 연구를 합니까? (구체적으로 적어주십시오)

17. 귀 기관은 **지난 5년** 동안 **노화** 관련 연구 분야에서 얼마나 많은 **연구 성과를** 내었습니까?

- ① 5건 미만 ② 5~10건 미만 ③ 10~15건 미만
④ 15~20건 미만 ⑤ 20건 이상 ⑥ 모르겠다

18. 귀 기관은 **지난 5년** 동안 **노인/장수** 관련 정책연구 분야에서 얼마나 많은 **연구 성과를** 내었습니까?

- ① 5건 미만 ② 5~10건 미만 ③ 10~15건 미만
④ 15~20건 미만 ⑤ 20건 이상 ⑥ 모르겠다

19. 귀 기관은 **노화** 관련 연구 분야에서 지금까지 어느 정도의 **기술 보유**를 하고 있습니까? (해당 사항에 모두 표시해 주십시오)

- ① 특허출원 _____ 건
② 특허등록 _____ 건
③ 품질/기술 인증 _____ 건
④ 기타 _____ 건
⑤ 해당 사항 아님

20. 귀 기관은 향후 **노화** 관련 연구 분야를 더욱 **확대할 의향**이 있습니까?

- ① 예 ② 아니오 ③ 모르겠다 ④ 해당사항 아님

21. 귀 기관은 향후 **노인/장수** 관련 정책연구 분야를 더욱 **확대할 의향**이 있습니까?

- ① 예 ② 아니오 ③ 모르겠다 ④ 해당사항 아님

22. 귀 기관은 향후 어느 분야에 더욱 **관심**을 가질 예정입니까?

(한 가지만 골라주십시오)

- ① 조사·연구사업
② 연구개발(R&D) 지원 사업
③ 교육·훈련사업
④ 정보제공
⑤ 기타 _____ (적어주십시오)

27. 귀하는 향후 (가칭)장수사회종합연구원의 **운영 주체**는 누가되어야 한다고 생각하십니까?

- ① 중앙정부
- ② 지방자치단체
- ③ 대학
- ④ 비영리 재단법인
- ⑤ 민간기관
- ⑥ 기타 _____ (적어주십시오)

28. 귀하는 향후 (가칭)장수종합연구원은 어떤 **분야**의 연구/사업을 하여야 한다고 생각하십니까? (가장 중요한 분야 **두 가지**를 **순서대로** 적어 주십시오)

- ① 노화 방지 및 유전체 관련 연구
- ② 치매, 골다공증 관련 노인병 예방·치료
- ③ 노인의 생활, 의료, 간호, 식품 관련 연구
- ④ 노인의 재활의학
- ⑤ 노인의 구강 질환 연구
- ⑥ 노인 및 고령사회 관련 다양한 정책개발 및 조사연구
- ⑦ 노인의 정신건강 및 만성질환 질병 연구
- ⑧ 노화 방지 및 노인병 치료제(원료, 약품) 개발연구
- ⑨ 노인의 생활, 의료, 간호에 필요한 각종 용품·기기 개발 연구
- ⑩ 생명공학 연구
- ⑪ 고령친화산업 관련 정책개발
- ⑫ 의료산업 관련 정책개발
- ⑬ 의료관광 관련 정책개발
- ⑭ 기타 _____ (적어주십시오)

제 1 순위 () 제 2 순위 ()

29. 귀하는 향후 (가칭)장수사회종합연구원의 **기능과 역할**은 주로 무엇을 해야 한다고 생각하십니까? (가장 중요한 사항 **한 가지**만 적어주십시오)

개별 사항

28. 귀하의 출생 지역은 어디입니까?

- ① 제주도 ② 서울 ③ 경기도 ④ 강원도
⑤ 충청도 ⑥ 전라도 ⑦ 경상도 ⑧ 외국

29. 귀하의 직업은?

- ① 연구원 ② 의료인(의사 포함) ③ 대학교수 ④ 공무원
⑤ 기타 _____ (적어주십시오)

30. 귀하의 현재 수행 업무는 무엇입니까?

- ① 진료 ② 연구 ③ 정책개발 ④ 교육 ⑤ 관리
⑥ 기타 _____ (적어주십시오)

31. 귀하의 전공분야는 무엇입니까?

- ① 의학 ② 간호학 ③ 경영·경제학 ④ 생명공학 ⑤ 농학
⑥ 생물학 ⑦ 보건학 ⑧ 사회과학(사회, 복지, 행정)
⑨ 기타 _____ (적어주십시오)

32. 귀하의 직급은?

- ① 연구소장 ② 연구팀장 ③ 연구팀원 ④ 과장
⑤ 일반 직원 ⑥ 기타 _____ (적어주십시오)

33. 귀하의 성별은?

- ① 남성 ② 여성

♣ 끝까지 응답하여 주셔서 대단히 감사합니다. ♣

고령사회를 대비한 제주지역의 연구 인프라 구축 방안 연구

인 쇄 일	2007. 12.
발 행 일	2007. 12.
발 행 인	제주발전연구원장 허 향 진
발 행 처	제주발전연구원
인 쇄 처	한미기획출판(064-753-7891)

ISBN 978-89-6010-030 5 93330