

서울경제의 새 돌파구 : 생명산업 복합단지(Seoul Biopolis)

2008. 1. 1 제2호

조달호 / 서울시정개발연구원 연구위원

김세훈 / 서울시정개발연구원 초빙부연구위원

< 목 차 >

요약

- I. 서울경제의 현주소
- II. 서울경제의 부진 원인
- III. 서울경제의 새로운 돌파구: 생명산업
- IV. 생명관련 산업 육성 전략

요 약

최근들어 서울경제는 장기 저성장 기조가 고착되는 부진한 상황이 지속되고 있다. 2001년 이후 6년간 서울의 경제성장률은 평균 2.8%이지만, 이마저도 2002년을 제외하면 1.7%에 불과하다. 전국의 16개 광역시도 중 서울의 경제성장률은 2006년 15위로 서울경제가 국가경제를 선도하기는 커녕 국가경제의 성장을 잠식하고 있는 것으로 나타났다. 서울의 교통지수가 전국 최고를 기록하고, 서울시민의 소득이 울산의 절반에 불과한 사실 등은 서울경제의 상황 악화를 단적으로 보여주고 있다.

극심한 서울경제의 침체는 내수 부진에 따른 서비스업의 저성장과 IT 경기의 부진에 기인한다. 2002년 가계부채 위기 이후 내수 수요 급감은 서비스업 중심의 내수산업 위주로 구성된 서울경제에 큰 타격이 되었다. 서울경제는 IT 산업에 주로 의존하고 있는데 2001년 이후 전세계적인 IT 버블 붕괴로 IT산업 침체가 장기화하고 있는 점은 큰 부담이다. IT 산업은 이미 시장 포화상태에 접어들고 기술도 성숙기에 진입함에 따라 서울경제가 새로운 도약의 전기를 마련하기 위해서는 IT산업 외의 새로운 돌파구를 시급히 모색할 필요가 있다.

21세기 지구촌 경제의 새 화두는 고령화(Aging)와 기후변화(Climate Change) 두 가지로 압축할 수 있다. 주요 선진국들은 고령화에 대비하여 생명관련 산업을 집중 육성하기 시작하였으며, 기후변화에 따른 지구촌 위기로 환경·에너지 산업에 주목하고 있다. 선진국의 발 빠른 대응에 비해 한국은 아직도 IT 분야에 지나치게 편중 투자하는 반면, 생명관련 분야는 소홀히 하는 경향을 보이고 있다.

서울은 생명관련 산업에서 국내 최고의 경쟁력을 갖춘 지역으로 기술축적 및 집적도가 높고, 지원 인프라도 풍부하다. 또한 금융자원의 집중도가 높고 각종 법률지원 기능도 우수해 생명관련 산업의 육성에 필수적인 조건을 두루 갖추고 있다. 현재 한국의 생명관련 산업은 서울을 비롯한 전국 각지에 산재해 있는데 연구개발, 실험, 임상, 생산 등 일련의 과정에 필요한 모든 관련기관을 집적시켜 '가칭 서울 바이오폴리스 클러스터'를 마곡 첨단산업단지에 조성할 필요가 있다. 마곡 바이오폴리스는 상암의 디지털미디어시티처럼 서울의 미래성장 동력으로 서울경제가 장기적으로 저성장에서 탈피할 수 있는 계기를 마련할 것으로 기대된다.

이를 위해 서울시는 도시첨단산업단지의 입지와 영리법인의 의료기관 설립이 가능하도록 중앙정부에 규제완화를 건의하는 한편, 해외유수의 기관 및 인력유치를 위한 국제마케팅, 바이오투자전문기관을 통한 자금 지원 등 서울 바이오폴리스(Seoul Biopolis) 활성화에 필요한 투자환경을 조성하기 위해 많은 노력을 기울여야 할 것이다.

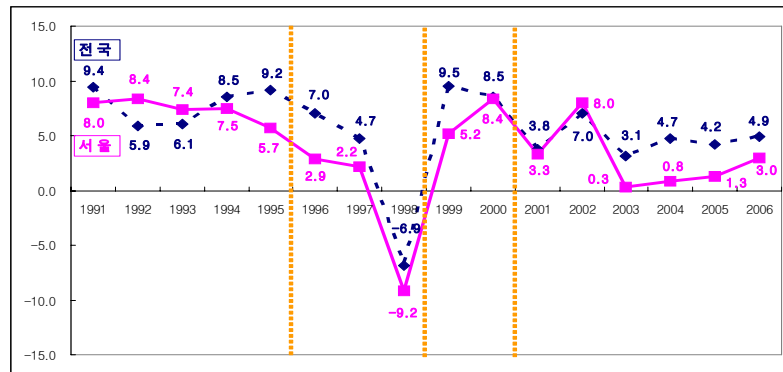
I . 서울경제의 현주소

2001년 이후 부진의 늪에 빠진 서울경제

□ 21세기 이후 서울경제는 장기 저성장 기조가 고착되는 부진한 상황

- 2001년 이후 6년간 서울의 경제성장률은 평균 2.8%를 기록하였으며 2002년을 제외한 이 기간 경제성장률은 1.7%에 불과
- 2003년 이후 청계천 복원공사 등 과감한 인프라 투자에도 불구하고 서울 경제의 침체는 지속
- 2006년 전국 16개 광역시도별 경제성장률을 비교해보면 서울시의 경제성장률은 15위에 그쳐 대구에 이어 꼴찌에서 2위

□ 이에 따라 서울경제는 구조적으로 국가경제 평균 성장률을 잠식하고 있는 상황



주: 2002년 8.0%의 고성장은 '2002년 월드컵 특수'에 기인하는 일시적인 현상

[그림 1] 서울시 경제성장률 추이

- 2003~2006년 기간 동안 서울의 경제성장률은 우리나라 전체의 경제성장률 보다 2%(2005년, 2006년)~3.9%(2004년)나 하회
- 우리나라 경제에서 차지하는 비중이 20%나 되는 서울이 국가의 경제성장

에 기여하는 바는 2%~13%(2003년 이후)에 불과하여 규모에 걸맞는 역할을 못하고 있는 실정

- 특히 한국경제 전체에 대한 서울의 성장기여율은 2003년과 2004년 각각 2.2%, 4.0%에 불과

서울의 고통지수도 전국 최상위권

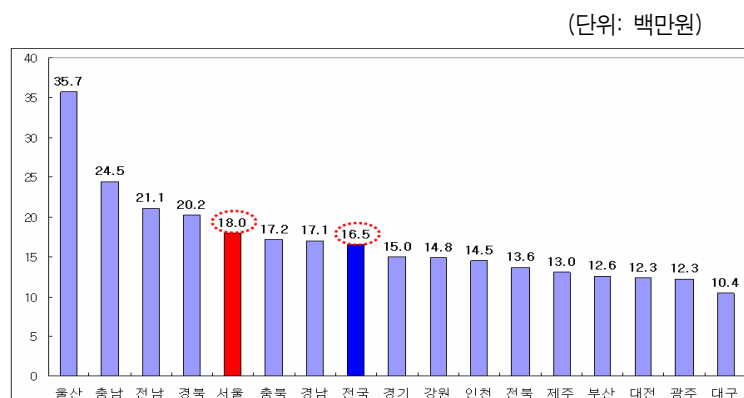
□ 서울의 고통지수는 7.9%로 전국에서 가장 큰 것으로 나타났음.

- 동기간 동안 서울의 소비자물가 상승률은 평균 3.3%, 실업률은 4.6%를 기록함에 따라 고통지수가 전국 16개 광역 시도 중 최고로 나타남.

- '서울살이'가 최저성장지역인 대구보다도 열악한 것으로 판명

고통지수(Misery Index)란 소비자물가 상승률과 실업률을 합산해 산출하는 지수로 수치가 높을수록 물가고와 실업난 등 경제적 고통이 크다는 것을 의미

□ 서울시민의 소득도 울산의 절반에 불과한 전국 5위권



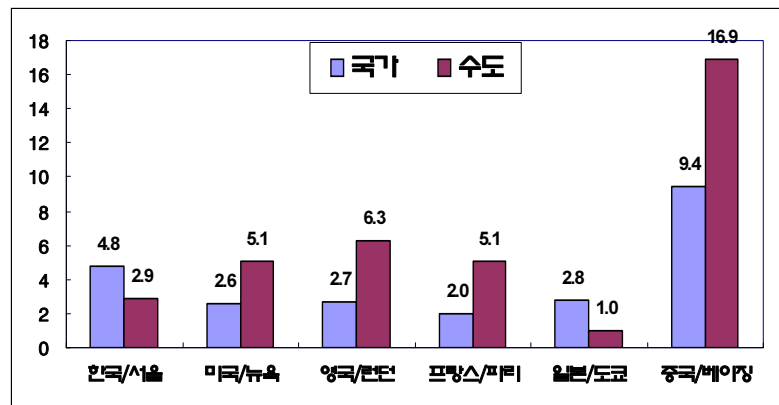
출처: 통계청 지역내 총생산 및 한국은행 2006년도 연말환율 기준(929.6원)

[그림 2] 지역별 1인당소득

- 2005년 기준 1인당 소득은 1,798만원으로 전국 평균 1,648만원을 소폭 상회
- 90년대초 전국 3위권에서 2001년 이후 저성장기조의 정착으로 5위권으로 추락

해외 주요국의 수도는 국가경제 성장의 견인차

□ 서방 선진국 수도는 국가경제 성장의 견인차 역할을 담당하고 있는 것으로 나타남.



주: 2001~2005년 평균

출처: 한국; 통계청[지역내총생산 및 지출], 서울통계연보, 영국; Office for National Statistics, Focus on London 2007 p.72 표6-1, 파리; Insee, Paris Region Key Figures p.36, 도쿄; Bureau of General Affairs, Tokyo Yearbook 2006 표 201, 베이징; Beijing Statistical Yearbook 2006 표2-1. 달러화로 변환

[그림 3] 해외 주요국 및 수도의 경제성장률

- 해외 주요국 수도의 경제성장률은 해당국가 경제성장률을 크게 상회
 - 뉴욕(5.1%) > 미국(2.6%), 런던(6.3%) > 영국(2.7%), 파리(5.1%) > 프랑스 (2.0)
 - 다만 일본은 한국과 마찬가지로 도쿄의 경제성장률이 일본전체의 경제성장률보다 크게 낮은 예외의 경우에 해당

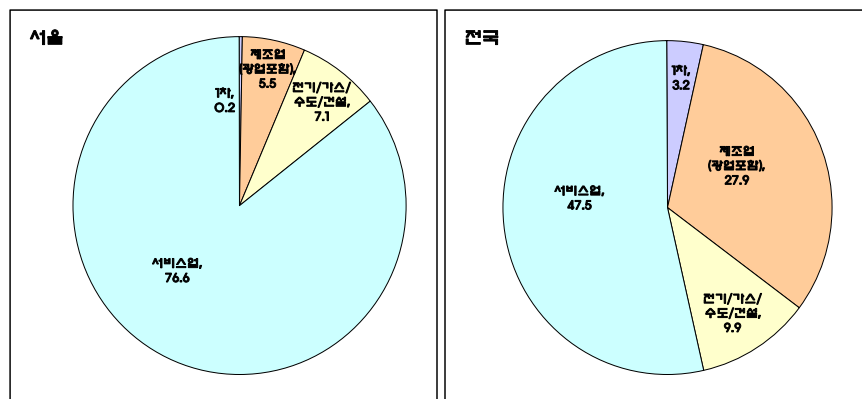
II. 서울경제의 부진 원인

서비스업의 침체와 산업클러스터의 부재

□ 서울경제 침체는 외환위기 이후 내수산업의 부진으로 인한 서비스업의 저성장에 기인

- 서울경제에서는 서비스산업(전기·가스·수도 및 건설업 제외)이 3/4 이상 차지

- 2001년 이후 5년간 서울의 서비스업 성장률은 3.0%에 그쳐 같은 기간 전국 제조업 성장률 6.2%를 크게 하회
- 2001년 이후 서비스업의 전산업에 대한 성장기여율은 서울의 경우 77.5%로 나타나 서비스업의 침체가 서울경제 전반의 침체를 가져온 결정적 원인



[그림 4] 서울과 전국의 산업구조

□ 서울시 서비스산업 침체는 내수경기의 급락과 낮은 노동생산성에 기인

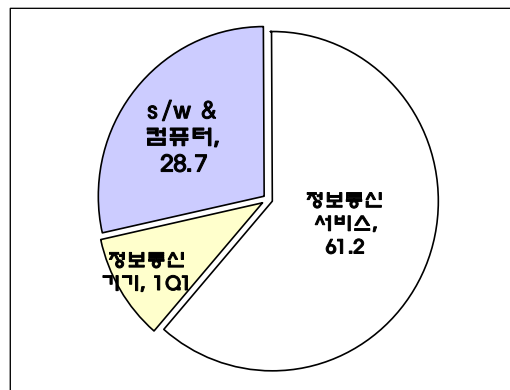
- 2002년 신용카드 버블 붕괴로 가계부채 위기가 발생한 이후 한국 내 내수 수요가 급감

- 내수 수요의 붕괴는 서비스업 중심의 내수산업 위주로 구성된 서울경제에 결정적인 타격
 - 서비스업 노동생산성(제조업 대비)은 미국 79%, 일본 93%인데 비해 한국의 경우 61%에 불과(2000년 기준, KIET 2005)
- 2001년 이후 고성장을 주도하는 산업클러스터의 부재가 서울경제 부진의 또 다른 원인
- 2001년 이후 7%대 경제성장률을 기록하고 있는 충남, 경기 및 경북은 각각 대기업이 주도하는 역동적인 산업클러스터가 성장을 주도
 - 충남은 삼성계열사 위주의 전자·IT, 현대자동차 위주의 자동차·기계 클러스터가 활성화
 - 경기도는 현대·기아자동차의 수출 급증과 3M의 LCD 투자 등 적극적인 외자유치가 주효
 - 반면 서울은 2001년 IT 버블이 붕괴된 이후 신규 첨단기술 벤처기업의 창업이 냉각되고 기존 벤처기업의 도산으로 산업클러스터가 침체
 - 테헤란 벨리의 IT 벤처기업들 수가 2001~2004년간 34% 급감
 - 상암 DMC 클러스터의 조성도 지연

IT산업과 굴뚝산업 경기의 역전

- 2003년 이후 세계경제 성장축의 다극화로 굴뚝산업의 경기가 호전
- 고유가로 중동산유국, 러시아, 브라질 등 산유국과 중국·인도 등 신흥공업국이 급부상

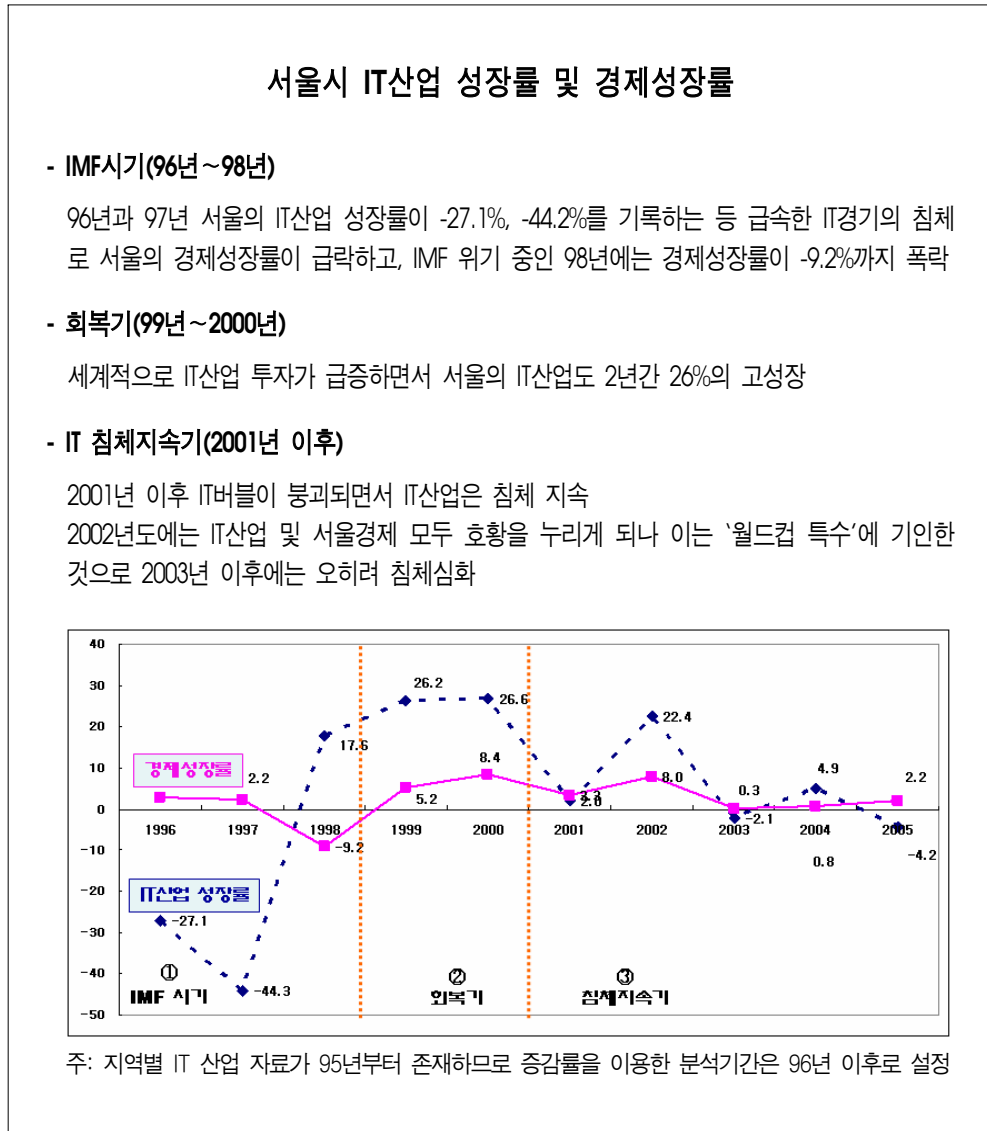
- 이로 인해 자동차, 조선, 기계, 유화 등 서울시와 무관한 굴뚝형 전통산업의 경기가 호황국면을 유지
- 반면 미국 등 서방 선진국들은 IT 버블 붕괴 이후 첨단산업경기의 부진으로 상대적으로 어려운 국면에 진입
- 서울의 IT산업 비중은 전체 산업의 1/3을 차지 (그 중 IT 서비스 비중은 90%, IT 제조업 비중은 10%)



[그림 5] 서울시 IT산업의 구성

- 서울의 IT산업 성장률(생산액 기준 증감률)과 경제성장률의 상관계수는 0.69로 서울경제는 IT산업 경기에 좌우
- 서울경제를 좌우하던 IT산업 외의 새로운 돌파구를 모색해야 할 시점
- PC, 휴대폰, 통신서비스, 소프트웨어 등 IT산업의 성장을 주도해 온 제품 및 서비스가 선진국 시장에서 포화상태에 도달
 - 기술주기상으로 IT기술은 더 이상 혁신적 기술(Break-Through Technology)이 개발되지 않고 타 분야 기술과의 융합(convergence)이 시도되는 성숙기에 진입

- 따라서 IT산업에 의존해서는 서울경제의 괄목할만한 회복세를 재현하기는 어려운 상황



III. 서울경제의 새로운 돌파구: 생명산업

21세기 세계경제의 새 화두: 고령화(Aging), 기후변화(Climate Change)

□ 고령화로 전세계 주요 선진국은 생명공학기술 및 의료서비스 등 생명산업을 집중 육성

- 21세기 주요 선진국은 물론 중국 등 아시아 국가들도 65세 이상 인구가 전체 인구의 20%나 되는 초고령사회로 진입함에 따라 노령인구의 건강문제가 국가적인 과제로 부상

- BT의 세계 시장규모는 2010년이면 130조원 이상이 될 것으로 추정되며, 의료서비스 산업은 이미 1,200조원 수준에 도달
- 일본, 이탈리아는 2007년에 이미 초고령사회에 진입
- 중국도 개도국이지만 그 동안의 1가구 1자녀 정책으로 인하여 고령화가 빠른 속도로 진행됨에 따라 2036년 초고령사회로 진입

<표 1> OECD 주요 회원국의 고령화 추세

	도달년도			증가소요년수		
	고령화 사회	고령 사회	초고령 사회	고령화사회 →고령사회	고령사회 →초고령사회	
중 국	2001	2026	2036	25	10	
OECD 주요국가	일 본	1970	1994	2006	24	12
	프랑스	1864	1979	2018	115	39
	독 일	1932	1972	2012	40	40
	영 국	1929	1976	2026	47	50
	이탈리아	1927	1988	2007	61	19
	미 국	1942	2015	2036	73	21

주: 고령화 사회(Aging society)는 65세 이상 노인인구가 전체의 7% 이상, 고령 사회(Aged society)는 노인인구의 비율이 14% 이상, 초고령 사회(Super-aged society)는 노인인구 비율이 20% 이상인 사회를 의미

출처: 일본 국립사회보장인구문제연구소, 인구통계자료집, 2006 ; 한국은행, 중국의 고령화 진전 및 향후 전망, 해외경제정보, 2006. 12. 재구성.

□ 또한 기후변화에 따른 지구촌 위기로 주요 선진국은 환경·에너지 산업에도 주목하고 있음.

- 최근 온실가스 감축을 위한 국제협약(교토의정서 등)의 강화로 각국은 빠르게 기술적 대응을 모색 중

· ET(환경 및 에너지) 세계 시장규모는 2005년 700조원을 상회

· 고유가 현상이 지속되면서 신·재생에너지 개발이 활발히 진행

<표 2> BT·의료 및 ET산업의 세계 시장 현황

Trend	기술분야	성장동인	전세계 시장규모	국내기술수준/격차	
고령화	BT·의료	- 고령화 시대 도래 - 건강에 대한 관심증가 - 의료·BT·IT 기술의 발전	BT(바이오테크놀로지) 시장규모 130조원 이상(2010) 의료서비스 시장규모 1,200조원(2005) (OECD국가의 GDP 대비 의료비지출비율: 5~14%)	67.2%/5.6년 (재생 의과학 기술) 51.5%/8.3년 (맞춤의약/신약기술)	
기후 변화	ET	환경	- 범세계적인 환경규제 강화 (교토의정서 발효) - 친환경 니즈 증가	환경산업 시장규모 694조원(2005)	59.4%/8.6년 (생태계 보존·복원기술)
		에너지	- 국가간 에너지확보 경쟁 심화 - 청정에너지 보급정책 확산	신재생에너지 시장규모 16조9천억원(2005) 36조4천억원(2010)	62.3%/6.3년 (청정·신재생 에너지기술)

주 1: 국내 의료서비스 시장규모에는 의료보험, 의약품구입비가 포함
 2: 신재생에너지 시장규모는 바이오에너지, 연료전지, 태양전지를 포함
 3: 국내 기술수준/격차는 세계 최고 기술보유국 대비 상대적 수준임.
 4: BT시장은 U-Health, 바이오칩, 바이오센서, 바이오치료, 바이오기기(전자의료기기, 분석기기)시
 장 규모를 합한 것임.
 5: 세계의료서비스 시장규모(1,200조원)는 12,026억달러를 1,000원 환율로 계산하였고, 환경-에너
 지 부문도 동일함.
 자료: 삼성지구환경연구소 ; Datamonitor ; 과학기술부·한국과학기술평가원, "2005년도 기술수준평가
 보고서", 2006. 8.

□ 세계적 Think Tank인 랜드연구소(RAND Corporation)는 2020년까지 부상할 유망기술을 제시

- BT 분야에서는 유전자조작 작물, 생체조직 기술에 이르는 5개 부문 기술을 유망분야로 선정
 - ET 분야에도 에너지 절약형 저가주택 및 저가 태양에너지를 비롯한 5개 부문 기술
 - IT 분야에서는 융합형 유비쿼터스 기술을 포함한 6개 부문 기술을 제시

<표 3> 미국 랜드연구소 선정 2020년 핵심기술

BT	① 유전자조작작물, ② 특정한 생물물질 탐색용 고속분석기기, ③ 약물전달기술, ④ 새로운 진단·수술방법, ⑤ 생체조직 공학
ET	① 에너지절약 조립식 저가주택, ② 하이브리드자동차, ③ 저가태양에너지, ④ 정수용 필터 & 촉매, ⑤ 친환경 제조
IT	① 지역무선통신, ② 유비쿼터스, ③ 정확한 정보전달을 위한 양자역학 암호해독, ④ 유비쿼터스용 정보통신기기, ⑤ 퍼베이시브 센서, ⑥ 웨어러블 컴퓨터

□ 주요 선진국은 21세기 지구촌의 새로운 추세에 대응해 신성장동력 창출에 본격 돌입

- 미국 정부는 2002년 이후 생명산업, 환경·에너지, IT, 나노기술 및 이들 기술간의 융복합 부문을 신성장 산업으로 육성
 - 일본은 과학기술기본계획(2006-2010)에서 미래의 성장동력으로 건강·복지기기 및 서비스, 환경 및 에너지기기 서비스를 중심으로 정보, 로봇 등을 신성장 산업으로 지정
 - EU는 미래전략기술로 생명공학, 정보통신, 나노, 에너지 및 환경 분야 선정

<표 4> 주요 국가별 신성장 산업 선정

국 가	신성장 산업 분야	특징
미 국	① 세포와 생물시스템 규명 ② 고성능 네트워킹과 컴퓨터 ③ 환경 ④ 에너지 ⑤ 나노기술 ⑥ 국가안보	· BT(세포, 생물) · IT(컴퓨터, 네트워크) · ET(환경, 에너지) · NT에 집중
일 본	① 건강, 복지기기 및 서비스 ② 환경, 에너지기 및 서비스 ③ 연료전지 ④ 정보가전 ⑤ 로봇산업 ⑥ 비즈니스 지원 서비스 ⑦ 콘텐츠 산업	· BT, 의료(건강, 복지기기) · ET(환경, 에너지, 연료전지) · IT(정보가전, 로봇, 콘텐츠) · 비즈니스 서비스 등에 집중
E U	① 건강·의료기술 ② 식품, 농업 및 생명공학 ③ 환경 ④ 에너지 ⑤ 나노기술 ⑥ 우주기술 ⑦ 안보 ⑧ 수송	· BT, 의료(건강, 식품, 농업 및 생명공학) · ET(환경, 에너지) · NT(나노기술)에 중점 · 기타(우주기술, 수송, 안보)

출처: 박수동, 주요국의 R&D 투자동향 분석 및 시사점, 한국과학기술기획평가원, 2007 ; European Commission, 2006

한국의 신성장동력 창출 전략은 아직도 IT에 편중

□ 한국 중앙정부가 지정한 차세대 성장동력산업에는 IT기술 분야가 전체 10개 중 7개

- 국제적 흐름을 주도하는 신기술(BT·ET·NT 등)분야에서 선정된 성장동력 산업은 10개의 성장동력산업 중 단 1개에 불과한 실정
 - 선진국은 건강과 의료, 생명공학, ET 등 사회환경 변화에 맞는 새로운 산업으로 투자 추세를 변경
 - 반면 한국은 아직도 IT기술에 지나치게 편중하여 BT 및 ET분야를 소홀히 하는 경향

<표 5> 한국의 차세대 성장동력 산업

① 바이오신약/장기 ② 차세대 전지 ③ SW솔루션/디지털 콘텐츠 ④ 지능형 홈네트워크 ⑤ 차세대 이동통신 ⑥ 차세대 반도체 ⑦ 미래형 자동차 ⑧ 지능형 로봇 ⑨ 디스플레이 ⑩ 디지털TV/방송	⇒ 재구성	IT	SW솔루션/디지털 콘텐츠 지능형 홈네트워크 차세대 이동통신 차세대 반도체 디스플레이 디지털TV/방송 차세대 전지
		BT	바이오신약/장기
		NT 및 ET	해당 없음

출처: 과학기술부 ; 전국경제인연합회 외, 2007. 11. 9

서울은 새 돌파구로 생명관련 산업 육성 필요

□ 향후 서울시는 민선 4기 동안 다각적인 성장동력 창출 노력을 경주할 필요

- 현재 추진하고 있는 문화와 디자인, 금융산업 등 서비스 산업의 활성화와 동시에 1,000만 서울시민의 소득수준을 꾸준히 향상시킬 수 있는 새로운 대안도 모색해야할 시점

- 이 경우 시장 규모, 기술축적 정도와 인프라 구비 여부를 감안하여 선정

□ IT, ET 산업만으로 서울경제를 활성화하기에는 역부족

- IT 산업은 성숙기에 접어든 상태로 서울은 이미 경기도와 충남에 비해 비교우위를 상실

- ET산업은 생명관련 산업보다 시장규모가 작고 경쟁력 면에서도 상대적으로 서울에 큰 강점이 없는 상황

- ET산업은 서울시가 개발 및 시장개척의 주역이 되기보다 개발된 기술을

환경개선에 적절히 활용하는 수준이 적합

□ 생명관련 산업은 고부가가치 산업이며 고용창출 효과도 크게 나타나 서울경제의 새 돌파구로 가장 적합

- 우리나라는 2019년 고령사회, 2026년 초고령사회로 진입할 것으로 예측되어 의료시장의 내수 규모가 급팽창할 전망

- 현재 생명관련 산업의 국내 시장규모(2004년 기준)는 GDP의 6%인 47조 원 정도로 추정
- 또한 의료서비스 산업은 1인당 부가가치가 제조업의 1.8배인 고부가가치 산업으로 고용창출 효과도 제조업에 비해 약 3배 이상

부가가치 비율은 의료서비스산업의 부가가치를 국내 총 의료서비스산출액으로 나눈 비율로 의료서비스산업 48.7%, 제조업 27.4%임(2000년 기준). 취업유발계수는 의료서비스산업 16.3명, 전체 산업 평균 12.2명, 제조업 4.9명으로 전체 산업평균 보다 상당히 높은 수준임(삼성경제연구소, 의료서비스산업 고도화와 과제, Issue Paper, 2007. 2. 8)

서울의 생명산업이 유망한 세 가지 이유

□ 향후 생명관련 산업의 세계 시장규모가 급팽창할 전망

- BT 산업의 세계 시장규모는 2010년 130조원 규모로 확대되고, 고령화의 급진전으로 의료서비스 시장은 1500조 수준에 이를 전망

- 특히 지난 10년간 국내 의료서비스 산업은 연평균 11.3%나 급성장(2004년 국내 의료시장 규모는 43.3조원으로 GDP의 5.6% 상당)
- 향후 고령화로 우리나라뿐만 아니라 일본, 중국으로부터의 잠재 고객군도

급증할 전망(중국의 고령인구는 2020년경 2억4천만명을 상회)

□ 서울은 국내에서 BT 및 의료분야의 기술적인 측면에서 최고의 경쟁력을 갖춘 지역

- 서울은 BT 부문의 집적도가 국내에서 가장 높고, 우수인재뿐만 아니라 대학, 연구기관이 집적
 - 전국 바이오 벤처기업의 37%, 기술연구소 보유 바이오 업체의 35% 입지
 - 전국 민간연구기관의 23%, 임상시험 실시기관 35% 입지
 - BT기술을 이용한 융합형 산업도 42.4% 입지

<표 6> 서울의 바이오·생명공학 벤처 창업 비중

(단위 : 개, %)

구 분	바이오 식품	바이오 검정 및 정보	바이오 공정 및 장비	바이오 농업	바이오 의약	바이오 화학	바이오 환경	합계
전국	23	12	12	12	92	30	24	205
서울	6	9	7	3	46	8	8	87
서울/ 전국	26.1	75.0	58.3	25.0	50.0	26.7	33.3	42.4

주: 2000년도 기준

출처: 서울시정개발연구원, 서울 바이오산업 육성 방안, 2004. p. 89

- 서울지역 BT산업의 특허 출원 및 등록 등 혁신성과 우수
 - 생물 의약품 개발 및 산업화 관련 특허 출원건수 전국 비중은 47%
 - 질병 예방·진단·치료 기술 관련 특허 출원건수의 전국 비중은 40%

□ 또한 BT, 의료서비스 분야의 지원 인프라도 서울시에 집중되어 있는 상황

- 의료서비스의 제공 주체인 의료기관의 서울시 집중도도 매우 높음.
 - 서울시에는 우리나라의 의료기관의 26.9%가 위치하며, 국내 최대의 대형 병원이 대부분 서울에 위치해 실질적 비중은 이보다 훨씬 클 것으로 추정

<표 7> 서울의 의료기관 분포 현황

(단위: 개소, %)

구분	서울	전국	서울/전국
의료기관 합계	13,344	49,566	26.92

출처: 보건복지통계연보, 2005 ; 보건복지부, 2006

- 특히 서울시는 금융자원의 집중도가 높고 각종 법률지원 기능도 우수
 - 변리사의 92%와 벤처캐피탈의 대다수가 서울에 위치

IV. 생명관련 산업 육성 전략

서울 바이오폴리스(Seoul Biopolis) 조성이 시급

- 현재 한국의 생명관련 산업은 서울을 비롯한 전국 각지에 산재
 - 연구개발, 실험, 임상, 제품 생산 등 일련의 과정에 필요한 모든 관련기관을 집적시킨 클러스터 조성이 필요
 - R&D 기관은 서울, 대덕 연구개발 특구, 경기지역에 산재
 - 바이오 기업은 경기 남부, 충북 오송 등 전국 각지에 산재
- 생명관련 산업의 최적지인 서울이 집적화를 주도할 필요가 있음.

- 바이오와 의료의 접점 분야인 바이오메디컬 분야, IT분야의 강점을 활용할 수 있는 U-Health 및 바이오기기 분야를 우선하여 집적화할 경우 세계적 경쟁력 가능

- 바이오메디컬 분야는 기존 화학합성 약품을 대체하는 항체·세포치료제를 생산하는 기술인 바이오치료와 유전자 정보를 포함하는 분야로 의료와의 연계가 장점
- U-Health 산업은 IT기술, 유·무선 네트워킹을 통한 원격 환자모니터링으로 환자들이 언제, 어디서나 의료서비스를 받을 수 있는 것을 의미하며 우수한 IT기술의 활용 및 고령화에 적합한 장점
- 피 한 방울에서 생체단백질을 추출하여 모든 질병을 진단할 수 있는 바이오칩 및 바이오센서를 비롯한 전자의료기기 분야도 유망한 분야로 U-Health와의 연계가 용이하며 IT기술의 활용이 장점

- 싱가포르는 2000년 경제발전 전략 Industry21의 일환으로 바이오메디컬 이니셔티브를 출범
 - 싱가포르는 바이오산업에서 2002년 48%의 고성장을 기록하며 동아시아의

바이오메디컬 허브로 부상

- 서울의 경우 생명관련 산업의 집적화를 통해 경제 활성화의 계기 마련

싱가포르의 바이오클러스터 육성 사례

- 바이오폴리스라는 생명과학 복합단지를 건설하고 게놈 연구소, 바이오 엔지니어링 연구소, 바이오 인포매틱스 연구소 등 공공 및 민간연구기관을 집적
- 바이오폴리스가 포함된 테크노폴리스에는 연구시설 이외에도 산학간, 기업간 공동개발과 협력을 위한 시설(오디토리움, 공동회의실 등)과 제반 편의시설(상업시설, 아파트와 Pocket Housing)을 갖춘 뉴타운을 조성
- 미국 존스홉킨스 대학을 바이오폴리스 내에 유치하여 의료기술수준 제고

규제완화로 매력적인 투자환경 조성

- 도시첨단산업단지의 서울내 입지가 가능하도록 중앙정부에 관련 법률의 개정을 건의하여 행정 및 금융지원을 용이하게 해야 할 필요가 있음.

- 산업입지 및 개발에 관한 법률 제7조의2 및 동법시행령 제8조의3에서 서울시의 독자적인 도시첨단산업단지 지정을 금지

- 중앙정부에 영리법인의 의료기관 설립이 가능하게 현행 의료법 개정을 건의하고 해외의 인력과 기관을 유치하기 위한 제도 건의

- 현행 의료법 제30조에서는 의료기관 개설 주체를 비영리법인에 한정
 - 의료법의 범위는 의사·약사·한의사·국가나 지방자치단체·민법이나 특별법에 의한 비영리법인·정부투자기관으로 이 중 개인적 개업을 제외하고 민간의 투자 방법은 비영리법인 설립 밖에 없음.

- 의료행위를 비영리법인에 한정하는 경우 투자에 대한 회수가 쉽지 않아 대규모 자본이 유입되지 못하는 구조적 문제가 발생
- 해외유수의 기관 및 인력 유치를 위한 제도 개선
 - 고급 해외인력에 대한 이민·귀화 절차 간소화
 - 해외 석학 유치를 위한 펀드를 조성하여 파격적인 인센티브를 제공하고 대학의 연구교수 직제를 확대

서울시는 마곡 바이오폴리스 적극 지원

□ 서울시는 마곡에 바이오폴리스를 조성하고 기업 유치를 적극 지원

- 분양대금의 70%까지 서울시 중소기업 육성자금을 통해 저리 융자
 - 최초 입주자에 대해 취·등록세 면제, 5년간 재산세 50% 경감 등 세제혜택 부여
 - 전기료 등 공공요금도 산업용(50% 할인)으로 인정하여 관리비용 획기적 절감

상암 디지털미디어시티(DMC)의 기업유치 인센티브

- 토지공급가격
디지털미디어 관련 공공기업(중앙정부와 지방자치단체 관련 기관): 조성원가
방송, 첨단업무(IT 벤처기업, 미디어·엔터테인먼트기업), 외국기업, 도시형공장: 감정가격
- 택지분할납부
20억~50억 미만 2년 이내, 50억~200억 미만 3년 이내, 200억 이상 5년 이내(이자율 연 6%)

- 서울 바이오투자조합을 구성하여 사업화에 필요한 자금 지원
 - 서울시와 바이오 전문 투자회사, 국내외 기관투자자가 투자하고 바이오 전문 투자기관이 조합 출자금을 위탁·운영하는 방식으로 바이오투자조합 결성
- 국제마케팅 센터를 서울 바이오폴리스에 건립하여 기업의 국제마케팅 적극 지원

조달호 | 서울시정개발연구원 연구위원
02-2149-1201
dhcho@sdi.re.kr

김세훈 | 서울시정개발연구원 초빙부연구위원
02-2149-1235
yonkim@sdi.re.kr