IIT

INSTITUTE FOR INTERNATIONAL TRADE

세계경기 불황 타개산업 예측 조사

- 6대산업이 불황극복을 선도한다

2009년 3월

무역전략실 **김용태** 연구위원

(6000-5155, dragon@kita.net)

한국무역협회
국제무역연구원

[목 차]

요약 ·· 1

Ⅰ. 불황 극복 선도업종의 선정 배경 ··························· 8

Ⅱ. 불황 극복 선도업종

1. 신재생에너지산업 ··· 9

2. IT산업 ·· 12

3. 게임산업 ·· 15

4. U-헬스케어산업 ·· 18

5. 물산업 ·· 22

6. 소비침체대응형산업 ·· 27

Ⅲ. 시사점 ·· 30

[요 약]

Ⅰ. 불황극복 선도업종의 선정 배경

❑ 현재 세계경제는 미국발 금융위기가 실물경제로 전이되면서 전대미문의 동시다발적 침체에 빠져 있음

o 세계경기 악화로 수출입 물량이 줄어들면서 무역규모도 축소될 것으로 보여 수출주도형 한국경제에 큰 타격이 가해질 전망임

❑ 미국, 중국 등 각국은 금융시장의 경색 해소와 실물경제의 회복을 위해 전후 최대의 구제금융 및 재정정책을 단행하거나 집행을 계획

o 이런 상황에서 글로벌 불황 극복에 견인차 역할이 기대되는 **6대 산업**을 시장의 성숙도, 세계 각국의 경기부양책 실시에 따른 관련 시장의 확대 가능성, 우리나라의 국제경쟁력 보유 여부 등을 기준으로 선정

– 6대 산업은 **신재생에너지산업, IT산업, 게임산업, U-헬스케어산업, 물산업, 소비침체대응형산업**임

Ⅱ. 6대 불황 극복 선도업종

1. 신재생에너지산업

❑ 신재생에너지산업은 정부의 세제혜택 등 지원 강화, 세계적인 투자 증가, 관련기업의 가치상승 등에 따라 거대 신사업으로 부상 중

o 2005～07년까지 세계 신재생에너지분야 투자 규모는 매년 53%씩 증가했으며, 신재생에너지 시장규모는 2007년 773억달러에서 2017년 2,545억달러로 3배 이상 늘어날 전망

❑ 각국의 투자 확대에 따라 풍력, 태양광, 바이오매스 등 신재생에너지의 발

전능력은 오는 2020년에 2008년 대비 3~5배나 확대될 것으로 예측됨

o 미국 오바마 정부는 지난 2월 발표한 경기부양책에서 재생에너지 발전 및 송전사업 융자(60억달러), 재생에너지 투자에 대한 감세조치(200억달러) 등을 포함시켜 신재생에너지 육성 의지를 표명

2. IT산업

❑ IT산업은 정보통신 및 기술을 통한 경제회생과 혁신을 강조한 미국 오바마 정부와 유럽연합(EU) 등의 IT 관련 경기부양책의 연이은 발표로 새로운 부흥기 도래에 대한 기대감이 높아지고 있음

o 오바마 정부는 미국기업의 디지털 경쟁력 제고를 위해 세제혜택 등 각종 지원을 통해 초고속 인터넷(Broadband) 확충을 추진할 예정

- 경기부양법안에 60억달러 규모의 도시외 지역에 대한 무선 초고속 인터넷 개발 및 보급사업을 포함시켰고, 망 중립성(Net Neutrality)과 무선 주파수대역(Wireless Spectrum) 개방으로 인터넷 환경의 경쟁력 강화를 유도

o EU는 경기부양책의 일환으로 기존 농촌지역개발기금을 통해 농촌지역의 초고속 인터넷 연결 및 업그레이드사업에 10억유로(약 2조원)를 지원할 예정

3. 게임산업

❑ 소비자들이 경제상황 악화로 비용과 시간이 많이 소요되는 여행 등 야외활동을 자제하면서 실내에서 저렴하게 여가를 즐기는데 적합한 게임이 큰 인기를 얻고 있음

o 게임산업은 원소스 멀티유즈(One Source Multi Use)가 가능하고 드라마, 영화 등 타 산업과의 연계성이 밀접해 높은 성장잠재력을 보유

❑ 세계 게임산업은 2008년부터 2013년까지 연평균 10.2%의 높은 성장세를 보이며 2013년에 시장규모가 2006년의 2배가 넘는 944억달러에 이를 전망

o 일본, 중국, 프랑스 등 주요 국가는 게임산업을 성장전략의 하나로 선정해 본격적으로 추진 중. 특히 일본은 게임산업이 콘텐츠산업 중 최대 수출산업이며, 국가브랜드화에 기여하는 점에 주목해 2006년 8월 '게임산업 전략' 종합계획을 발표

4. U-헬스케어산업

❑ IT와 의료를 연결해 '언제, 어디서나' 질병의 예방, 진단, 치료 등을 받을 수 있는 '유비쿼터스 헬스케어(Ubiquitous Healthcare)산업'이 인구의 고령화 추세 속에서 글로벌 성장동력으로 부상 중

❑ 세계 U-헬스케어 시장은 2001년 700억달러에서 2010년 3,800억달러로 매년 평균 20% 이상 성장할 전망

o 미국의 경우 2006년 10억달러에서 2015년 336억달러로 폭발적 증가가 예상되며, 우리나라는 2005년 1,168억원에서 2012년에 1조원을 웃돌 것으로 추정됨

– 특히 미국은 오바마 대통령 취임 이후 발효된 역대 최대인 7,870억달러 규모의 경기부양법안에서 전자의무기록(EMR)에 208억달러를 배정해 U-헬스케어시장은 더욱 빠른 속도로 확대될 전망

5. 물산업

❑ 중국, 미국 등 물 부족에 시달리고 있는 각국 정부는 수자원 확보를 위한 정책을 적극적으로 펼치고 있음

o 중국 정부는 11차 5개년 경제개발계획을 통해 2010년까지 정수 보급

률을 95%, 하수처리율을 70%, 하수관거 보급률을 90%로 높이기 위해 6천억위안(약 145조원)을 투입할 계획

o 미국은 2025년까지 50개 주 가운데 캘리포니아주 등 36개 주가 물 부족을 겪을 것으로 전망되면서 수자원 확보에 비상이 걸렸음. 오바마 정부는 경기부양책에 151억달러 규모의 수도정화 사업 및 수자원 개발사업을 포함시켜 집행할 계획

❑ 세계 물산업의 규모는 2000년 500조원에서 2004년 886조원으로 매년 급성장 중이며, 2015년에는 1,579조원으로 2000년 대비 3배 이상 확대될 전망임

6. 소비침체대응형산업

❑ 세계적인 경기 불황에 따라 이전보다 구매력이 약해진 소비자들을 겨냥한 저가형 상품들이 인기를 얻고 있음

o 일본의 경우 경기 침체 속에 '쯔모리 소비(つもり消費 : 저렴한 가격에 고가의 제품과 비슷한 느낌을 주는 대체상품)'가 새로운 소비패턴으로 자리잡고 있음

o 다른 업체와 제휴로 소비자에게 무료로 상품을 제공하고 수익은 다른 경로를 통해 확보하는 '공짜경제(Freeconomics)'가 신트렌드로 각광

Ⅲ. 시사점

❑ 신재생에너지

o 정부와 기업의 지속적인 연구·개발 투자 확대를 통해 선진국과의 기술격차 해소가 시급함

– 국내 실리콘계 태양광 분야의 기술은 세계 최고 수준의 88%까지 근

접했으나 박막 태양광은 61% 수준에 불과

- 대규모 자금의 투입이 불가피한 산업의 특성상 정부 주도의 과감한 투자와 민간 기술이전을 위한 대규모 시범사업의 시행이 필요

❑ IT산업

o 앞으로 차세대 IT시장에서 우위 확보를 위한 미국과 주요국가들 사이의 기술경쟁이 한층 치열해질 것으로 보여 대비책 마련이 필요함

- 미국, 일본 등은 경제위기 극복과 미래 성장동력 확보를 위해 IT분야에 대규모 예산을 긴급 투입하고 있으나 우리나라의 경우 예산지원이 크게 미흡

o 오바마 정부의 IT투자 확대에 대응해 국내 관련 장비 및 설비업체, 서비스업체들이 현지 조달시장에 참여할 수 있도록 정부의 적극적 지원이 필요

o 또한 동남아, 아프리카, 중남미 등 인터넷 및 통신 인프라 구축이 활성화되고 있는 지역에 우리나라의 구축 경험을 전수하면서 관련 시장도 개척하는 비즈니스 접근이 필요

❑ 게임산업

o 우리나라의 게임 수출에서 온라인게임이 절대적 비중을 차지하고 있음(2007년 기준으로 전체의 95.5%). 세계시장의 63%를 차지하는 콘솔게임 및 아케이드게임 분야의 수출은 극히 미미한 실정(3.5%)

- 2006년 사행성 게임 '바다이야기' 사건으로 단속 등 강력한 규제를 받아 침체에 빠진 아케이드게임의 활성화를 통해 게임시장의 저변을 확대할 필요가 있음

- 온라인게임 시장에서는 중국업체들이 자국시장의 성공을 바탕으로

동남아시장을 빠르게 잠식하고 있음. 개발력에서 우리나라의 90% 수준에 근접한 중국 게임업체의 추격을 뿌리치기 위해서는 차별화된 전략의 구사가 필요

❑ U-헬스케어산업

o 우리나라도 U-헬스케어산업의 중요성을 인식하고 육성책을 추진 중이나 관련 정책의 효율적 집행을 위한 실시 주체가 뚜렷하지 않다는 지적이 제기되고 있음

– 정부 부처간 원활하고 효과적인 업무추진을 위한 컨트롤 타워 마련이 필요

o U-헬스케어산업 활성화를 위해서는 관련 법과 제도의 정비가 수반되어야 함. 현재 U-헬스케어를 이용한 진료의 책임소재와 서비스 주체에 대한 부분이 불명확한 실정임

o 글로벌 기업과의 경쟁을 위해서는 국내 U-헬스케어 업체간 정보 공유, 공동기술 개발 등의 전략 마련이 시급함

❑ 물산업

o 국내 물산업은 성장잠재력을 갖추고 있으나 국제경쟁력 면에서 아직까지 취약해 경쟁력 강화가 시급함. 세계 물시장은 인적자원, 기술 및 자본 경쟁력을 갖춘 다국적기업을 중심으로 재편되고 있으나 국내 여건은 규모의 영세성, 전문성 부족 등을 드러내고 있음

– 해수 담수화 분야에서는 세계 1위의 기술력을 보유하고 있으나 상·하수도, 댐 등의 분야에서 선진국의 70% 수준임

– 선진국과의 기술격차 해소 및 원천기술 확보를 위한 정부의 R&D지원 강화 등 정책적 지원이 필요함

o 물산업의 국제경쟁력 강화 및 해외진출 추진을 위해 일본의 사례처럼 관련 업종의 업체들이 유한책임사업조합 형태로 협의회를 설립해 운영하는 방안도 검토할 필요가 있음

❑ 소비침체대응형 산업

o 글로벌 불황을 맞아 소비패턴이 '원티즘(Wantism, 갖고 싶은가)'에서 '니디즘(Needism, 필요한가)'으로 변하고 있음

– 이런 트렌드 속에 원화환율 상승으로 가격경쟁력에 품질까지 갖춘 국내 제품의 입지가 넓어지고 있음. 지속적인 원가절감 노력과 함께 이업종교류 등을 통해 트렌드에 적합한 신제품 출시가 필요함

Ⅰ. 불황극복 선도업종의 선정 배경

❑ 현재 세계경제는 미국발 금융위기가 실물경제로 전이되면서 전대미문의 동시다발적 침체에 빠져 있음

o 국제통화기금(IMF)은 지난 1월에 발표한 세계경제 전망 보고서에서 미국, 일본, 유럽 등 선진국의 마이너스 성장에 따라 올해 세계경제가 0.5% 성장에 그칠 것으로 예측

– 이는 2008년 11월 발표 전망치 2.2%보다 1.7%포인트나 하향수정한 것으로 전망치가 0.5%로 떨어진 것은 2차 세계대전 후 처음이며, 전망치의 추가 하향조정 가능성도 있음

❑ 세계경기 악화로 수출입 물량이 줄어들면서 무역규모도 축소될 것으로 보여 수출주도형 한국경제에 큰 타격이 가해질 전망임

o 세계은행은 올해 세계 교역량이 2008년보다 2.1% 감소해 82년 이후 27년 만에 처음으로 하락세가 예상된다고 발표. 또한 세계무역기구(WTO)도 올해 세계 교역량이 전년보다 3% 이상 줄어들 것으로 예측

❑ 미국, 중국 등 각국은 금융시장의 경색 해소와 실물경제의 회복을 위해 전후 최대의 구제금융 및 재정정책을 단행하거나 집행을 계획

o 이런 대책은 자금 조달 등 몇가지 문제점을 안고 있지만 세계경제의 회복에 상당한 역할을 할 것으로 기대됨

❑ 이런 상황에서 글로벌 경기침체의 극복에 견인차 역할을 할 가능성이 높다고 판단되는 6대 산업을 선정했음

o 6대 산업은 신재생에너지산업, IT산업, 게임산업, U–헬스케어산업, 물산업, 소비침체대응형산업임

– 선정기준은 시장의 성숙도, 세계 각국의 경기부양책 실시에 따른 관련 시장의 확대 가능성, 우리나라의 국제경쟁력 보유 여부 등임

Ⅱ. 불황 극복 6대 선도업종

1. 신재생에너지산업

❑ 세계 각국이 앞다투어 성장동력으로 삼고 있는 녹색성장의 핵심은 그린에너지산업[1])이며, 이 그린에너지의 중핵은 신재생에너지산업임

o 신재생에너지산업은 정부의 세제혜택 등 지원 강화, 세계적인 투자 증가, 관련기업의 가치상승 등에 따라 거대 신사업으로 부상 중

– 2005～07년까지 전 세계 신재생에너지분야 투자 규모는 매년 53% 씩 증가(New Energy Finance, 2007)

– 신재생에너지 시장규모는 2007년 773억달러에서 2017년 2,545억달러로 3배 이상 늘어날 전망[2])

❑ 각국의 투자 확대에 따라 풍력, 태양광, 바이오매스 등 신재생에너지의 발전능력은 오는 2020년에 2008년 대비 3~5배나 확대될 것으로 예측됨

o 일본의 조사업체인 후지경제가 세계 27개국의 신재생에너지시장을 조사한 결과, 풍력발전량은 2020년에 47만1천메가와트(MW)로 2008년보다 426.1%나 급증할 전망

– 태양광발전량은 2020년 4만9천MW로 2008년보다 482.6% 증가할 전망

– 바이오매스[3])는 2008년 3만7천MW에서 2020년 9만2천MW로 249.3% 증가

1) 그린에너지산업은 신재생에너지(태양광, 풍력, 수소연료전지, 해양 바이오연료, 석탄가스화 복합발전 등), 화석연료 청정화(석탄액화 및 가스액화, 이산화탄소 포집 및 저장 등), 효율향상(발광다이오드, 전력IT, 에너지저장 등)의 3개 분야로 나뉨. 다시 신재생에너지는 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하는 신에너지와 태양광·풍력 등 재생 가능한 재생에너지로 구분됨. 지식경제부, '그린에너지산업 발전전략', 2008. 9.

2) Makower, J.,Pernick, R.,& Wilder, C.(2008). Clean Energy Trends 2008. Cleanedge. 삼성경제연구소, '녹색성장시대의 도래'(2008. 10)에서 재인용

3) Biomass. 원래 생태학 용어로서 살아 있는 동물·식물·미생물의 유기물량·중량을 의미. 최근 신재생에너지가 부각되면서 유기성 폐기물에 포함된 에너지원 또는 재활용 가능한 동식물체 자원을 뜻하는 단어로 의미가 확장됨

<신재생에너지별 발전능력 추이 현황>

(단위 : MW)

구 분	2008	2020	'08년 대비 증가율
풍력	110,539	471,014	426.1%
태양광	10,096	48,725	482.6%
바이오매스	36,860	91,910	249.3%
지열	7,091	20,560	289.9%

주 : 2008년 8월부터 11월까지 독일·프랑스 등 유럽 14개국, 한국·중국 등 아시아 8개국(일본 제외), 미국, 캐나다 등 27개국의 정부 및 관계기관의 통계자료 조사와 설문조사를 실시한 결과

자료 : 후지경제, '해외 27개국 신재생에너지시장 조사', 2009. 1.

– 미국의 경우 2008년 열병합발전(CHP)[4)]이 전체 신재생에너지시장의 65%를 차지했으나 2020년에 풍력발전이 약 60%로 그 자리를 대신할 전망. 2020년 풍력발전량은 14만9천MW로 2008년 대비 614.4% 늘어나 세계시장 점유율 1위(22%)를 차지할 것으로 예측됨

· 오바마 정부는 지난 2월 발표한 경기부양책에서 재생에너지 발전 및 송전사업 융자(60억달러), 재생에너지 투자에 대한 감세조치(200억달러) 등을 포함시켜 신재생에너지 육성 의지를 표명

· 2010년 실효 예정인 신재생에너지 발전에 대한 현행 감세조치를 풍력발전의 경우 2012년까지, 기타 신재생에너지는 2013년까지 연장 결정

– 중국은 2006년 1월부터 재생에너지법을 시행 중이며, 2007년 9월부터 실시하고 있는 '재생에너지 중장기 발전계획'에서 2010년까지 신재생에너지를 전체 에너지 소비의 10%, 2015년에 15%까지 늘릴 방침

· 태양광발전보다 비용이 적게 드는 풍력발전에 주력하면서 2020년 풍력발전량은 당초 목표 3만MW를 훨씬 웃도는 5만MW(2008년 대비 555.6% 증가)에 달할 전망

– 독일은 2000년 신재생에너지법(EEG)의 시행으로 신재생에너지 매수가격이 대폭 인상되면서 신재생에너지산업이 비약적으로 발전

4) Combined Heat and Power Plant. 석탄 등 동일 연료원으로부터 열과 전기를 동시에 생산해 공급하는 시스템

· EEG법에 따라 올해부터 신축되는 건물의 경우 신재생에너지를 통한 난방비율이 15~50% 이상을 차지해야 함. 독일 정부는 이를 위해 올해부터 2010년까지 연간 5억유로의 보조금을 지원할 계획

· 독일 전체 신재생에너지시장의 72%를 차지하고 있는 풍력발전은 2020년 발전량 5만4천MW로 2008년 대비 230.3% 늘어날 전망. 세계시장 점유율 1위인 태양광발전의 경우 2020년 발전량 1만2천MW로 218.7% 증가할 것으로 예측됨

– 일본은 2007년 이후 '저탄소사회'를 비전으로 제시하고 녹색기술 개발에 역점을 두고 있음. 신재생에너지분야에서는 태양광발전을 적극 추진

· 산요전기는 1천억엔을 투입해 신니혼(新日本)석유와 공동으로 오는 4월 박막형 태양전지 자회사를 설립하고, 별도로 오사카에 태양전지 공장을 신설해 2010년에 생산능력을 70만kW로 2배 늘릴 방침

· 미쓰비시전기는 500억엔을 투자해 2011년까지 태양전지 생산능력을 4배로 확충할 계획이며, 샤프는 1,500억엔을 투자한 태양전지 공장의 완공을 내년 3월에서 오는 10월로 앞당길 예정

· 이런 투자 확대에 따라 일본의 태양광발전량은 2015년 독일을 제친 후 2020년에는 3만7천MW로 2005년에 비해 26배 이상 급증할 전망[5)]

❑ 우리나라도 지난해 12월 '제3차 신재생에너지 기술개발 및 이용·보급 기본계획'을 확정하고 신재생에너지 육성에 가속도를 내고 있음

o 이 기본계획에서는 2015년까지 신재생에너지 보급 4.3%, 2020년 6.1%, 2030년 11.0% 달성을 목표로 제시('07년 신재생에너지 비중 2.4%)

– 정부는 이를 위해 2030년까지 보급투자비 32조원, 기술개발투자비 7조2천억원 등 총 39조2천억원을 투자할 계획

5) 풍력발전능력은 2005년 1,080MW에서 2020년 1만1천MW로 늘어날 전망. 일본 환경성, '저탄소사회 구축을 위한 재생가능에너지 보급방책에 관하여', 2009. 2.

2. IT산업

❑ IT산업은 글로벌 불황에 따라 전반적 침체가 예상되나 경기악화의 영향을 덜 받는 인터넷 및 통신관련 신제품과 인프라, IT 서비스 및 소프트웨어 부문 등은 지속적 성장이 예상됨

o 경제협력개발기구(OECD)는 지난해 12월 발표한 '정보기술전망 2008 보고서'에서 세계 IT시장의 80%를 차지하는 OECD지역의 IT산업은 향후 18개월간 마이너스성장을 할 것으로 전망

– 하지만 2009년말 이후에는 새로운 광대역 통신 인프라와 제품들이 개발되면서 GDP를 웃도는 성장률을 보일 것으로 예측

– 또한 OECD 비회원국 가운데 중국, 인도, 브라질, 러시아 등의 경우 2003～2007년까지 IT 지출이 연간 20% 이상의 증가율을 기록했으며 향후 지속적 성장이 예상된다고 지적

❑ 정보통신 및 기술을 통한 경제회생과 혁신을 강조한 미국 오바마 정부와 유럽연합(EU) 등의 연이은 IT 관련 경기부양책 발표로 IT산업은 새로운 부흥기[6] 도래에 대한 기대감이 높아지고 있음

o 오바마 정부는 미국기업의 디지털 경쟁력 제고를 위해 세제혜택 등 각종 지원을 통해 초고속 인터넷(Broadband) 확충을 추진할 예정

– 경기부양법안에 60억달러 규모의 도시외 지역에 대한 무선 초고속 인터넷 개발 및 보급사업을 포함시켰고, 망 중립성(Net Neutrality)[7]과 무선 주파수대역(Wireless Spectrum) 개방으로 인터넷 환경의 경쟁력 강화를 유도

– 오마바 정부는 초고속 통신망 보급이 뒤져 세계적 혁신 경쟁에 불리

6) 1993년 취임한 빌 클린턴 대통령은 공공기관과 기업, 가정 등을 광케이블로 연결하는 '정보고속도로'를 구축한다는 내용의 정책 추진으로 닷컴 열풍을 불러일으킨 바 있음

7) 통신망사업자가 특정 콘텐츠나 서비스를 이용하지 못하도록 차단하거나, 동일하지 않은 전송속도 등으로 콘텐츠 제공업체를 차별해서는 안 된다는 개념

하다고 판단, 보편적 서비스 지원기금(Universal Service Fund)을 늘려 2012년까지 도시외 지역, 많은 비용이 발생하는 지역까지 초고속 통신망을 확충할 계획

o 또한 IT를 활용해 IT기기의 전력소비를 감소시키거나 제품 생산과정에서 나오는 유해물질을 관리하고 환경문제를 개선하는 '그린IT'[8] 정책도 강력히 추진할 방침

– 오바마 대통령은 그린IT가 경제적으로 가능성이 있을 뿐만 아니라 단기간에 구축이 가능하다는 점에서 긍정적으로 판단

· 이에 따라 전력소비 증가와 탄소배출의 주원인이 되고 있는 대형 인터넷 데이터센터(IDC)[9]의 업그레이드 및 에너지 효율성을 높이는 인프라 개선이 가속화될 전망

o EU는 2008년 11월 발표한 경기부양책(Recovery Plan)의 하나로 기존 농촌지역개발기금을 통해 농촌지역의 초고속 인터넷 연결 및 업그레이드사업에 10억유로(약 2조원)를 지원키로 결정

– 개별 회원국들이 자국의 필요와 실정에 맞는 구체적인 사업을 선정, 오는 6월까지 자금 지원을 신청하면 수렴지역(Convergence Region)[10]내 프로젝트의 경우 90%, 기타 지역은 75%까지 지원

o 프랑스는 향후 10년 동안 기존 전화선을 이용한 비대칭 디지털가입자회선(ADSL) 인터넷망을 광케이블방식의 초고속 인터넷망으로 교체할 예정. 케이블, 모뎀 등 관련 부품을 포함한 이 사업의 소요비용은 프

8) 그린 IT는 환경을 의미하는 녹색(Green)과 정보기술(IT)을 합성한 용어로 'IT 부문의 친환경 활동'과 'IT를 활용한 친환경 활동'을 포괄. 기후변화와 고유가가 글로벌 이슈로 떠오르면서 IT 부문의 에너지 절감과 이산화탄소 감축 활동을 뜻하는 용어로 주로 사용되었으나, 최근에는 IT를 활용한 기후변화 대응 방안으로 개념이 확장되고 있음. IT를 활용한 재택근무·화상회의·전자상거래 등은 교통 및 물류 수요를 줄여주어 에너지 소비 절감 및 이산화탄소 배출 감소에 크게 기여. 세계자연보호기금(WWF)의 연구에 따르면 IT는 최소 7%, 최대 25%의 이산화탄소 감축에 기여. 한국정보사회진흥원, '저탄소 녹색성장을 위한 주요국 그린IT정책 추진 동향과 시사점', 2008. 9.

9) 대표적 IT인프라인 IDC는 인터넷 이용량 증가로 전력소비량이 연간 20% 이상 늘어나고 있으며, 단위면적당 에너지 비용은 일반 사무빌딩의 10~30배에 달함. 전 세계 기업체의 전산설비가 사용하는 에너지 소비량은 한해 1천억kWh로 프랑스 파리시가 16년간 사용할 수 있는 양과 맞먹으며, 차량 1,400만대가 배출하는 탄소량에 해당. 한국소프트웨어진흥원, '녹색성장의 핵심 엔진, 그린 소프트웨어', 2008. 11.

10) EU 회원국 평균 GDP의 75%에 못 미치는 저개발지역

랑스 통신조정위원회 추산으로 400억유로에 달함

– 한편 프랑스 정부는 우리나라가 개발해 세계 최초로 상용화한 지상파 디지털멀티미디어방송(DMB) 기술을 디지털라디오 표준기술로 선정, 디지털라디오의 조기 보급을 위해 우리 DMB 단말기업체에 생산을 요청한 상태

· 연간 350만대의 라디오 및 330만대의 차량라디오 수요를 감안하면 향후 5년간 1억4천만유로 규모의 신규 수출시장 창출이 기대됨

o 영국은 지난 1월 글로벌 디지털경제에 대응해 국가경쟁력 강화 차원에서 ‘디지털 브리튼 리포트(Digital Britain Report)’[11]를 발표

– 영국 정부는 2012년까지 모든 국내 가정에 초당 2Mb 속도의 초고속 인터넷을 보급할 계획

o 아프리카의 경우 인터넷 이용자 수가 2002년 1천만명에서 2007년 5,200만명으로 연평균 45.8%의 폭발적 증가율을 기록

– 이런 증가율은 북미 및 중남미(7.7%), 유럽(15.0%), 아시아(15.5%)를 훨씬 웃도는 것으로 향후에도 지속적 증가가 예상됨

11) 잠정 보고서로 오는 6월에 최종보고서가 발표될 예정

3. 게임산업

❑ 신기술 개발과 함께 지속적으로 발전하고 있는 게임산업은 산업특성상 글로벌 경기 침체가 호기로 작용해 성장세가 한층 가속화될 전망

o 소비자들이 경제상황 악화로 비용과 시간이 많이 소요되는 여행 등 야외활동을 자제하면서 실내에서 저렴하게 여가를 즐기는데 적합한 게임이 인기를 얻고 있음. 게임을 통해 현실을 도피하고 싶은 욕망도 게임산업의 성장에 작용

o 또한 게임산업은 원소스 멀티유즈(One Source Multi Use)가 가능하고 드라마, 영화 등 타 산업과의 연계성이 밀접해 높은 성장잠재력을 보유

– 게임은 군대의 신병 모집부터 훈련까지 활용[12)]되는 것은 물론 영어 등 외국어 학습, 환자 치료, TV방송용 시뮬레이션 제작 등 다양한 분야에서 각광받고 있음

· 유럽연합(EU)의회 인터넷시장소비자보호위원회의 최근 연구조사 결과 비디오게임이 어린이들의 창의력과 협동심을 향상시키는 이점이 발견되었고, 비디오게임과 폭력 성향과의 정확한 연관성은 나타나지 않았음

o 게임은 전자 및 정보통신 기술에 힘입어 시간과 공간의 제약없이 즐길 수 있고 기계로 대체할 수 없는 창의성을 필요로 하는 산업으로 인력의존도가 높아 고용유발효과도 큼

o 세계 게임산업은 2008년부터 2013년까지 연평균 10.2%의 높은 성장세를 보일 것으로 전망됨

---

12) 최근 신병 모집에 어려움을 겪고 있는 미군은 입대 지원자에게 마이크로소프트의 비디오 게임기 X박스 360을 제공 중이며, 필라델피아 소재 쇼핑센터에 1,200만달러(약 180억원)를 투자해 게임센터와 흡사한 군사체험시설 'U.S 아미 익스피리언스(U.S Army Experience)'를 건설. 한국경제신문 2009. 2.19자

<세계 게임시장의 플랫폼별 규모 및 성장 추이>

(단위:백만달러)

구 분	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	'08～'13 연평균성장률
전 체	**40,636**	**49,179**	**57,938**	**64,485**	**69,925**	**76,424**	**85,556**	**94,365**	**10.2%**
콘솔게임[1]	18,836	23,795	28,294	30,459	31,024	33,398	38,555	42,642	8.5%
아케이드[2]	7,771	7,793	8,173	8,527	8,858	9,151	9,459	9,771	3.6%
온라인게임	5,889	8,133	10,409	12,857	15,778	18,128	20,486	23,358	17.5%
모바일게임[3]	4,208	5,636	7,252	8,864	10,523	12,045	13,465	15,088	15.8%
PC게임[4]	3,932	3,822	3,810	3,779	3,742	3,702	3,591	3,505	-1.6%

주 : 1) Xbox, 플레이스테이션(PS), 닌텐도 Wii 등 비디오게임을 의미. 콘솔게임 시장규모에는 관련 소프트웨어 판매만을 집계

2) 아케이드게임은 오락실게임을 의미. 아케이드게임 시장규모에는 아케이드 게임기 판매액(게임SW 포함)만을 집계했으며, 게임장 운영 수익은 제외

3) 모바일게임은 휴대폰, PDA 등 모바일기기만 해당

4) 오프라인 상태로 즐기는 PC게임

자료 : PWC, 2008; CESA 2008; DFC 2008; Enterbrain 2007～2008; DCAJ, 2008; iResearch 2008; JAMMA 2007; Niko Partners, 2008; CCID, 2007; Datamonitor 2008.
한국소프트웨어진흥원 '2008년 해외 디지털콘텐츠 시장 조사:게임편'(2009. 1)에서 재인용

- 2008년 세계 게임시장의 규모는 579억달러로 이중 콘솔게임이 283억달러로 전체의 48.8%를 차지. 온라인게임이 104억달러(18.0%), 아케이드게임이 82억달러(14.1%)로 뒤를 잇고 있음

- 세계 게임시장의 권역별 규모를 보면 2008년 기준으로 미주권이 169억달러로 최대시장이며, 그 뒤를 유럽권(165억달러), 아시아·태평양권(103억달러), 일본(96억달러) 등이 따르고 있음

<세계 게임시장의 권역별 규모 및 성장 추이>

(단위:백만달러)

구 분	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	'08～'13 연평균성장률
전 체	**40,636**	**49,179**	**57,938**	**64,485**	**69,925**	**76,424**	**85,556**	**94,365**	**10.2%**
미주권	12,176	15,006	16,912	18,024	19,129	20,377	22,810	25,101	8.2%
유럽권	12,041	14,664	16,544	17,916	19,402	20,933	22,923	25,079	8.7%
아·태권	7,046	8,590	10,275	12,059	13,976	15,575	17,535	19,721	13.9%
일본	7,048	7,461	9,562	10,632	10,212	11,265	12,795	13,755	7.5%
중국	1,538	2,452	3,472	4,563	5,801	6,760	7,826	8,893	20.7%
남미권	787	1,006	1,173	1,291	1,405	1,514	1,667	1,817	9.1%

자료 : 위의 표와 동일

❑ 일본, 중국 등 주요 국가는 게임산업을 성장전략의 하나로 선정해 본격적으로 추진하고 있음

o 일본은 게임산업이 콘텐츠산업 중 최대 수출산업이며, 국가브랜드화에 기여하는 점에 주목해 2006년 8월 '게임산업 전략' 종합계획을 발표

<주요 국가의 문화콘텐츠(게임 포함) 지원 현황>

국가명	추진내용
일 본	게임, 영상 등 디지털콘텐츠의 제작·유통·활성화사업 추진을 위해 경제산업성의 지원으로 설립된 일본디지털콘텐츠협회(DCAJ)를 중심으로 관련 연구 및 백서 발간, 포럼 등을 전개. 2006년 경제산업성 중심으로 '게임산업 전략' 발표
대 만	2002년 5월 행정원 산하 DCIPO를 설립해 디지털게임 등 디지털콘텐츠산업 육성을 추진
중 국	2004년부터 '중국 민족 온라인게임 출판 프로젝트' 추진
프랑스	문화통신성 산하 문화산업지원기관인 CNC가 영상콘텐츠의 기술개발 및 전문인력 양성을 실시. 자국 게임기업의 자금지원 및 대폭적 감세 등 보호정책 실시
영 국	문화미디어스포츠부(DMCS) 주관 아래 게임산업을 창작산업으로 국가의 정책과제로 선정, 육성 지원하고 문화산업 전문인력 양성 프로그램을 실시
캐나다	정부 주도의 문화콘텐츠산업 육성기관인 NFBC를 통해 인력양성, 제작지원 등 다양한 지원사업을 추진

자료 : 문화체육관광부, 게임산업진흥 중장기계획, 2008. 12

❑ 우리나라도 2008년 12월 미래성장동력인 게임산업에 향후 5년간 총 3,500억원을 투입해 세계 3대 게임강국에 진입하겠다는 내용의 중장기 계획을 발표. 또한 오는 4월 '한국콘텐츠진흥원'을 설립할 예정

o 우리나라는 온라인게임의 국제적 경쟁력을 바탕으로 지난해 사상 최초로 수출 10억달러를 돌파

<연도별 우리나라의 게임수출 현황>

(단위:천달러)

구분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
수출액	130,470	140,796	172,743	387,692	564,660	671,994	781,004	1,016,969
증감률	-	7.9%	22.7%	124.4%	45.6%	19.0%	16.2%	30.2%

자료 : 한국게임산업진흥원

4. U-헬스케어산업

❑ '유비쿼터스 헬스케어(Ubiquitous Healthcare)산업'이 인구의 고령화 추세 속에서 보건의료와 IT의 융합을 통해 글로벌 성장동력으로 부상하고 있음

o U-헬스케어산업은 IT와 의료를 연결해 '언제, 어디서나' 질병의 예방, 진단, 치료, 사후관리 등을 할 수 있는 서비스를 의미

<U-헬스케어산업의 유형>

유 형	내 용
U-Hospital형	병원에서 이뤄지는 진료, 수술, 처치 등 의료행위 및 진료 예약, 수납, 처방기록, 약제 관리 등을 무선통신, 전자태그(RFID)기술 등을 이용해 언제 어디서나 가능토록 하는 개념
홈&모바일형	병원 외부에서 환자의 혈압, 혈당 등 생체 및 건강정보를 측정하고 운동·식이·투약 등 원격서비스를 제공하며 질병을 지속적으로 관리
웰니스형	가정, 이동공간에서 일반인의 건강증진 도모를 중점으로 질병을 예방하고 건강을 관리

자료 : 한국소프트웨어진흥원, 'u-health산업의 최근 동향', 2008. 8

o U-헬스케어산업은 인구 고령화와 IT 발전이 맞물리면서 의료비 지출의 절감과 편리한 의료서비스 이용을 희망하는 소비자 욕구(Needs), 구축된 병원의 IT 인프라를 극대화하려는 공급자의 욕구 등이 상호결합되면서 등장

- 우리나라의 2008년 기준 65세 이상 고령인구 비율은 10.3%로 2018년 14.3%, 2030년에는 24.3%로 증가할 전망

- 대부분의 OECD 국가는 이미 2000년에 고령인구 비중이 14%를 넘어 고령사회로 진입했고, 2050년에는 3명 중 1명이 고령인구일 것으로 예측됨

- U-헬스케어를 활용한 의료비 절감효과는 우리나라의 경우 총 진료비의 7.2%인 1조5천억원(2006년 기준)으로 추정됨[13)]

❑ 세계 U-헬스케어 시장은 2001년 700억달러에서 2010년 3,800억달러로 매년 평균 20% 이상 성장할 전망(일본 미쓰비시종합연구소 예측)

o 미국의 경우 2006년 10억달러에서 2015년 336억달러로 폭발적 증가가 예상되며, 우리나라는 2005년 1,168억원에서 2012년에 1조원을 웃돌 것으로 추정됨[14)]

- 특히 미국은 오바마 대통령 취임 이후 발효된 역대 최대인 7,870억달러 규모의 경기부양법안에서 전자의무기록(EMR)[15)]에 208억달러를 배정해 U-헬스케어시장은 더욱 빠른 속도로 확대될 전망

- 5년내 모든 의료기록을 전산화하는 EMR 추진에 따라 연간 2천억~3천억달러의 비용절감 효과가 기대됨. 또한 실업, 재정적자와 함께 3대 경제이슈로 지목되는 의료비 문제에서 보험료 인하 효과도 나타날 것으로 보임

· 헬스케어 IT의 발전을 위해 설립된 비영리단체 HIMSS(Healthcare Information and Management Systems Society)는 의료기록 전산화에 따라 21만2천개의 신규고용 창출, 환자관리 및 안전성 강화, 의사의 효과적 진찰 지원 및 고소 위험 감소 등 3대 효과가 기대된다고 발표[16)]

o U-헬스케어산업의 급성장에 대비해 주요 선진국들은 U-헬스케어산업을 국가 차원의 전략 프로젝트로 강력하게 추진하고 있음

---

13) 삼성경제연구소, 2007
14) 한국보건산업진흥원, '생활 속의 u-Healthcare 서비스 정착을 위한 u-Healthcare R&D 기본계획 수립', 2008. 6
15) Electronic Medical Record, 종이매체에 의존했던 모든 의료기록을 업무처리 구조나 정보 범위, 정보 내용의 변형 없이 동일하게 전산화시킨 형태. 환자진료 행위를 중심으로 발생한 업무상 자료나 진료 및 수술, 검사기록 등을 전산에 기반해 입력, 정리, 보관하는 시스템으로 U-헬스케어를 위한 인프라 역할을 수행. EMR은 환자의 기초정보부터 병력사항, 약물반응, 건강상태, 진찰 및 입·퇴원기록, 기타 기록 등을 모두 관리하므로 처방전달시스템(OCS), 의료영상저장·전송시스템(PACS)의 상위개념에 속한다고 볼 수 있음
16) Kotra, '美 의료기기시장, 의료기록 전산화를 주목하라', 2009. 1.29

<주요국가의 U-헬스케어 프로젝트 현황>

국가	프로젝트명	추진 내용
EU	AAL	· 고령자에게 IT기기와 서비스를 제공해 의료, 건강관리, 안전/보안, 응급시스템 등 독립적 생활 지원 · EU 12개국 참여, '07년부터 7년간 약 3억6천만유로 투입
영국	Telecare	· 만성질환자 및 고령자에게 IT를 활용한 건강관리 및 독립적 생활 지원 - 혈압측정, 경고 알람, 응급상황 알림 정보 등 · NHS(국가건강보장제도) 전자의료기록소를 통해 의사와 간호사에 연결
일본	u-Japan	· '10년까지 보편적 디자인이 가능한 사회구현 · 센서 및 정보가전을 통해 독립적 생활이 가능한 주택 건설
싱가포르	iN2015	· '15년까지 IT 기반의 개인맞춤형 의료체계 전환 - 질병치료→예방/건강 증진, 의사진단→자가진단 - 공급자 중심→환자 중심 통합서비스 추진 등

자료 : 한국보건산업진흥원, '생활 속의 u-Healthcare 서비스 정착을 위한 u-Healthcare R&D 기본계획 수립', 2008. 6

❑ U-헬스케어산업의 가능성을 인식한 IBM, 마이크로소프트, 필립스, 인텔, 퀄컴 등 글로벌 IT기업들은 이 분야를 신성장산업으로 선정하고 공격적 투자를 실시 중임

o IBM은 보험사와 의료서비스 공급자를 대상으로 원격 모니터링과 개인 건강 측정 등 다양한 솔루션을 제공 중. 분당 서울대병원 종합의료정보 시스템 구축 프로젝트에도 참여해 우리나라 시장에 진출 교두보를 확보

o 마이크로소프트는 구글과 함께 국내 어느 병원에 가더라도 연속된 건강관리와 진료를 받을 수 있는 솔루션(Health Vault)을 개발해 개인건강기록(PHR : Personal Health Record)시장에 진출. 또한 병원 관련 정보솔루션(Amalga)을 개발하는 등 U-헬스케어를 미래전략사업의 하나로 추진 중

❑ 우리나라 U-헬스케어시장은 세계적 수준의 의료서비스와 정보통신기술 및 인프라를 기반으로 상당한 성장잠재력을 갖고 있음

o 우리나라는 신의료정보시스템 개발, 원격 및 무선인식·센서네트워크(RFID/USN) 기반 진료 등 U-헬스케어 비즈니스 모델 개발, 실험, 시범적용과 같은 테스트베드(제품시험장)로서 최적 조건을 갖추었다는 평가를 받고 있음

- 미국의 GE헬스케어는 2007년 12월 한국에 EMR R&D센터를 개소한데 이어 2008년 삼성의료원 중환자실에 전문 EMR을 구축

- 서울대병원은 EMR, OCS, PACS, 그룹웨어 전자결재(GW), 통합물류시스템(LIS) 등을 도입해 운영 중. 또한 삼성서울병원이 2007년부터 외래를 포함한 전 병원에서 종이차트를 전자차트로 대체하는 등 대형 종합병원들은 디지털병원으로 전환을 추진 중

- LG-CNS, 인성정보, 유라클, 비트컴퓨터 등의 국내 관련 업체들도 다양한 형태의 U-헬스케어 서비스 시스템을 개발해 시장공략을 가속화

o 우리나라 정부도 지난 1월 U-헬스케어 활성화 종합계획 수립, 관련 핵심서비스 및 시스템 개발 등을 내용으로 하는 '글로벌 헬스케어'를 17개 신성장동력산업의 하나로 선정하고 적극 육성키로 발표

5. 물산업

❑ 글로벌 경제성장, 인구증가, 지구온난화 등에 따라 물 부족 현상이 갈수록 심각해지고 있음

o 지구상 물의 양은 13.9억㎦로 이중 해수가 97.5%를 차지하며 지하수, 하천수 등 음료용으로 쓸 수 있는 물은 2.5%에 불과17)

o 물은 그동안 천연자원으로 제한없이 사용할 수 있다고 생각됐으나 최근에는 원유 부족 사태보다 물 부족 사태를 먼저 맞게 될 것이라는 의견이 지배적임

- 경제협력개발기구(OECD)는 물 부족이 극심한 지역에 사는 인구가 2005년 29억명에서 2030년에 세계 인구의 47%인 39억명에 달할 것으로 예측(‘2030환경전망보고서’, 2008. 3)

- 또한 유엔은 세계 물 부족 인구가 2008년 7억명에서 2025년 30억명으로 급증할 것으로 전망

- 지난 1월 스위스 다보스포럼에서는 현재 수자원의 수요 확대로 전 세계 많은 지역이 ‘물 부도(Water Bankruptcy)’ 상태에 직면했다는 보고서가 발표됨

- 올들어 중국의 경우 지난 2월 사상 최초로 1급 가뭄경보가 발령되었고, 주요 식량 수출국 아르헨티나, 호주 등도 극심한 가뭄으로 곡물 생산량 감소가 우려되고 있음

- 식수 부족 사태를 겪고 있는 알제리, 이스라엘 등 10여개 국가는 다른 나라에서 물을 수입하고 있는 실정임

o 전문가들은 전 세계가 2030년까지 1조달러 이상을 투자해 정수시설과 제조시설을 갖추지 않으면 수요량을 공급할 수 없을 것으로 예측

17) 일본 경제산업성, ‘일본의 물 비즈니스 및 물 관련 기술의 국제전개를 향하여’ 보고서, 2008. 7.

– 세계은행은 육식 증가 등 식생활 변화에 의한 물 수요 증대만으로도 2030년까지 50%의 추가 수요가 발생할 것으로 전망

· 쇠고기 1㎏ 생산에 소요되는 물의 양은 1만5,500리터, 닭고기의 경우 3,900리터이며 콜라 1캔은 200리터, 치즈 300g은 1,500리터의 물이 각각 필요[18)]

❑ 물 부족에 시달리고 있는 각국 정부는 수자원 확보를 위한 정책을 적극적으로 펼치고 있음

o 중국 정부는 11차 5개년 경제개발계획을 통해 2010년까지 정수 보급률을 95%, 하수처리율을 70%, 하수관거 보급률을 90%로 높이겠다고 발표. 이를 위해 총 6천억위안(약 145조원)을 투입할 계획

– 유네스코(UNESCO, 국제연합교육과학문화기구)에 따르면 중국에서 연간 2조8천억톤의 수자원 중 절반이 넘는 1조7천억톤이 지하로 빠져나가는 실정임

· 이에 따라 전체적으로 400억㎥의 용수가 부족하고 약 7천만명이 정수를 제대로 공급받지 못하고 있음

– 영국의 물 전문조사기관인 글로벌 워터 인텔리전스(GWI)에 따르면 지난 2007년 2,150억위안이었던 중국의 물시장 규모는 매년 10% 이상 늘어나 2017년에 5,210억위안을 기록할 전망

o 식수의 대부분을 이웃국가인 말레이시아로부터 수입하고 있는 싱가포르는 2007년 10월 350m의 해협을 가로막아 마리나댐을 준공

– 저수 면적은 싱가포르 전체 국토면적의 17%인 1만ha로 댐에 저장된 물은 3년 정도 지나면 사용이 가능한 담수로 바뀌게 됨

o 호주 퀸즈랜드주 정부는 수도 브리스번지역이 1999년 이후 기후 변화

18) 영국 가디언(Guardian)지 특집기사(2008. 11. 2), 국가지속가능위원회 '지속가능발전 해외동향 제1호'(2008. 11)에서 재인용

로 기존 댐을 통해 확보한 수자원의 고갈 위험이 커지자 90억달러를 들여 연간 3억5천만㎥의 용수를 추가 확보·공급하는 계획을 수립

o 아랍에미레이트, 사우디아라비아 등 중동국가는 바닷물을 걸러서 먹는 물로 만드는 해수담수화 플랜트를 지속적으로 건설 중임

o 미국은 2025년까지 50개 주 가운데 캘리포니아주 등 36개 주가 물 부족을 겪을 것으로 전망되면서 수자원 확보에 비상이 걸렸음. 오바마 정부는 경기부양책에 151억달러 규모의 수도정화 사업 및 수자원 개발사업을 포함시켜 집행할 계획

❑ 물 부족 해소를 위한 각국의 인프라 투자가 진행되면서 물산업이 유망 업종으로 부상하고 있음

o 물산업은 ▲수도 공급 및 하수처리 ▲수처리 설비 및 시설 공급 ▲정화 및 펌프 ▲설계·엔지니어링·컨설팅·유지보수 ▲테스트 및 수자원 보관·수질 유지 등 크게 5개 분야로 분류됨

o 세계적 미래학자 앨빈 토플러는 “20세기가 석유의 시대였다면 21세기는 물의 시대”라며 물산업의 성장잠재력을 강조

o 세계 물산업의 규모는 2000년 500조원에서 2004년 886조원으로 매년 급성장 중이며, 2015년에는 1,579조원으로 2000년 대비 3배 이상 확대될 전망임(환경부 전망)

- 일본 경제산업성은 세계 물시장 규모가 현재 4,000억달러에서 지속적 성장세 속에 2025년 약 1조달러(100조엔)로 급증할 것으로 예측

❑ 프랑스, 영국, 일본 등 물산업 선진국의 업체들은 세계 물시장 차지를 위해 적극적 마케팅에 나서고 있음

o 프랑스의 베올리아(1853년 창업), 수에즈(1858년 창업)는 150년이

넘는 수도사업 민영화를 통해 축적한 기술력과 자본을 바탕으로 세계 100개국 이상에 진출, 매년 10조원 이상의 매출을 올리고 있음[19)]

– 유럽계 물기업들은 그동안 주로 세계은행과 IMF, 유럽 각국의 개발원조를 앞세워 개발도상국에 진출해오다 최근 들어 한국, 중국 등으로 활동의 중심축을 이동

· 베올리아는 1999년 한국에 진출한 이후 현대석유화학, 하이닉스반도체 등 80여개 기업의 수처리시설을 위탁운영 중. 수에즈는 2001년 한화건설과 컨소시엄을 구성해 경기도 양주군의 하수처리장 건설사업에 진출

· 중국 시장의 경우 베올리아가 10억달러, 수에즈가 8억달러를 투자해 상하수도 서비스를 제공 중이며, 영국의 템즈워터, 독일의 베를린바서 등도 현지 진출을 추진 중임

o 물시장이 유망시장으로 부상하면서 다국적기업들도 연이어 진출

– 독일의 지멘스는 2004년 유에스필터 등 7개 수자원 관련기업을 인수하면서 물사업에 진출

– 미국 GE는 이보다 앞서 1999년 캐나다의 글레그 인수를 계기로 물사업에 참여한 이후 베츠디어본, 오스모닉스, 아이오닉스 등 수처리 관련기업들을 잇따라 인수하면서 사업을 확대. 2008년 2월에는 북아프리카 알제리의 하마(Hamma) 담수화 설비(투자규모 2억5천만달러)를 완공하고 가동을 개시

o 일본은 지자체가 수도사업을 맡아 유럽의 물기업처럼 시스템 구축부터 요금 징수까지 사업 전체의 수행이 어렵다는 약점을 보완하기 위해 지난 1월 유한책임사업조합 '해외물순환(水循環)시스템협의회'를 설립

– 새로운 물 비즈니스 육성과 수출산업화를 목표로 설립된 이 협의회

19) '물의 남작(Water Baron)'이라는 별칭으로 불리는 프랑스의 베올리아와 수에즈, 영국의 템즈워터 3대 메이저가 세계 상하수도시장의 80%를 점유

에는 히타치제작소, 도레이, 치요다화공건설 등 14개사가 참여. 앞으로 아사히화성케미칼, 미쓰이물산 등 종합상사, 화학, 건설 등의 업종에서 14개 기업이 합류할 예정

- 협의회는 정부, 학계와의 연계를 꾀하면서 2014년까지 시장조사, 기술개발, 사업모델의 운영관리 노하우 축적 등 해외사업 전개를 위한 기반 확립을 목표로 활동할 예정

❑ 우리 정부는 올해 신성장동력업종에 고도 물처리산업을 포함시켰으며, 국내업체들도 '블루 골드(Blue Gold)'로 각광받는 물산업에 속속 참여

o 코오롱그룹은 2015년까지 물산업 매출 2조원을 달성해 세계 10대 물기업으로 도약한다는 목표를 세우고 관련 사업을 추진 중

- 2006년 국가산업단지 폐수처리장과 전국의 오폐수처리장을 관리하는 환경시설관리공사를 인수한데 이어 2008년 중국 상하수도 전문업체인 CWA(China Water Affairs Group)와 합작법인도 설립

o 증발방식(MSF) 담수화 플랜트 세계 1위 기업인 두산중공업은 2008년 사우디아라비아로부터 대형 역삼투압(RO)방식의 담수 플랜트 공사를 수주하면서 경쟁력을 강화

- 사우디아라비아 제다 RO 3단계 프로젝트는 1일 담수생산량 약 24만톤으로 현재까지 중동에서 발주된 RO방식 프로젝트 중 최대규모로 오는 2011년 준공 예정

o 한국수자원공사는 2008년 12월 파키스탄과 8억달러 규모의 상수도시설 투자 양해각서(MOU)를 체결

- 이 사업은 수도 이슬라바마드에서 56km 떨어진 인더스강에서 원수를 취수해 이슬라바마드와 라왈핀시의 350만명에게 하루 90만톤의 수돗물을 공급하는 것으로 오는 10월경 본 계약이 체결될 전망[20)]

20) 본 계약이 체결되면 국내 최초로 외국 상수도 개발시장에 대한 직접 진출하는 사례가 됨

6. 소비침체대응형산업

❑ 세계적인 경기 불황에 따라 이전보다 구매력이 약해진 소비자들을 겨냥한 저가형 상품들이 인기를 얻고 있음

o 불황기에는 브랜드 간에 차별적 가치가 거의 없는 경우 소비자가 과감히 저렴한 가격의 상품을 고르는 트레이딩 다운(Trading Down) 경향이 뚜렷해짐

– 일본 의류업체 유니클로의 경우 언더웨어 히트텍[21]의 판매 호조에 따라 2008년 9～12월 판매실적이 전년 동기 대비 15.2% 증가

– 독일의 경우 '알디', '니들' 등 초저가 할인점과 유통업체의 자체 브랜드(PB)의 판매가 증가

– LG전자는 최근 10인치 넷북[22] 2개 모델을 출시했으며, 오는 7월 이전에 미국 시장에도 판매할 예정. 한편 삼성전자는 팩스기능을 없애고 가격을 20만원대로 낮춘 컬러레이저 복합기를 출시해 판매 중

– 일본 후지필름은 올해 디지털 카메라의 기능을 단순화해 가격을 100달러 이하로 낮춘 저가 모델을 아시아, 남미시장에 선보일 예정

– 인도의 타타자동차는 금년 3월 제네바 모터쇼에 2천달러 이하의 세계 최저가 모델 '나노'를 공개하고 4월부터 판매에 나설 예정

– 일본 닛산자동차는 인도 현지업체 바자즈와 합작회사를 설립해 2010년에 30만엔대의 초저가차를 출시할 계획

o 일본에서는 경기 침체 속에 '쯔모리 소비(つもり消費 : 저렴한 가격에 고가의 제품과 비슷한 느낌을 주는 대체상품)'가 새로운 소비패턴으로

21) Heat Tech, 발열보온기능을 갖춘 신소재를 채택한 내의로 가격이 저렴하면서도 따뜻해 큰 인기를 얻고 있음. 전세계 고객들의 공통된 니즈를 분석해 고품질에 저렴한 상품을 세계 공통의 마케팅과 커뮤니케이션으로 전개하는 '글로벌원전략'의 하나로 개발된 제품. 2008년 추동제품으로 모두 2,800만장이 판매되었으며, 이중 약 100만장이 미국, 중국, 한국 등 해외에서 판매됨

22) 인터넷 검색, 이메일 등 인터넷 위주의 간단하고 기본적인 서비스 이용을 목적으로 개발된 상대적으로 가격이 저렴한 노트북 컴퓨터

자리잡고 있음

– 불황 전까지 명품 구입이나 고급 서비스 이용으로 만족을 느꼈던 소비자들이 브랜드 제품을 사는 대신에 빌리거나, 호텔 디너 대신에 패밀리 레스토랑에서 식사하는 행태를 보이고 있음. 이런 소비유형은 경기침체로 구매력은 낮아졌지만 일정한 생활수준을 유지하려는 높은 욕구가 반영된 것임

· 오릭스자동차는 2008년 7월 선보인 닛산자동차의 고급 스포츠카 임대 서비스가 하루 이용료 3만5천엔의 고가임에도 주말 이용자를 추첨으로 뽑아야 할 만큼 인기를 끌자 올해 2월까지 서비스를 연장

o 국내에서는 실제 야외골프 보다 저렴하게 실내에서 즐길 수 있는 스크린골프가 하루 이용객이 15만명에 이를 정도로 폭발적 인기

❑ 다른 업체와의 제휴로 소비자에게 무료로 상품을 제공하고 수익은 다른 경로를 통해 확보하는 '공짜경제(Freeconomics)'가 새로운 트렌드로 각광받고 있음

o 'Freeconomics'는 공짜(free)와 경제(economics)의 합성어로 롱테일 현상[23]의 창시자 크리스 앤더슨이 이코노미스트지의 '2008년 세계경제 대전망'에서 신비즈니스 트렌드로 소개하면서 알려진 개념

– 일본의 이동통신업체인 소프트뱅크모바일은 지난 2월부터 미국 애플사의 세계적 히트상품인 3G 아이폰을 공짜로 소유할 수 있는 캠페인을 실시. 5월까지 2년 약정상품에 신규 가입하면 8기가바이트 휴대폰은 0엔에 구입 가능

– 일본의 오셔나이즈는 2006년부터 고객에게 공짜로 복사를 해주는 복사전문매장 '타다카피(Tadacopy)'를 운영 중. 복사지 뒷면에 대기업이나 대학 근처 사업장의 광고를 게재하고 광고료를 받는 방식으

23) 롱테일(Long Tail)현상은 기존에 사소하게 여겼던 개별틈새제품들이 새로운 수요를 유발하는 시장(긴 꼬리 부분)을 형성하게 되면서 거대시장에 맞먹는 집합적 틈새시장으로 성장한다는 소비이론. 즉, 기존 상위 20%의 제품 및 서비스가 아니라, 소외받던 80%의 틈새제품이 시장을 주도하는 현상을 지칭

로 2007년 2억엔의 수익을 올림

– 독일의 보쉬와 지멘스가 공동으로 설립한 보쉬–지멘스는 2008년 7월부터 브라질 리우데자네이루의 전력회사에 무료로 신형 냉장고를 제공하기 시작[24]

· 전력회사는 빈민촌 주민에게 냉장고를 무료로 나눠주는 대신 전력소모가 많은 구형 냉장고를 회수해 보쉬–지멘스에 전달. 보쉬–지멘스는 냉장고에서 오존층을 파괴하는 냉매(HFC)를 회수 및 처리해 탄소배출권과 사회공헌기업이라는 명성을 동시에 획득

– 영국의 팝가수 프린스는 인세 560만달러를 포기하고 일간지 데일리메일에 새 앨범 CD 300만장을 무료로 끼워 배포하고 데일리 메일로부터 라이선스와 콘서트 입장료 등으로 1,880만달러의 수익을 거둠

– 국내에서는 웅진코웨이가 2008년 외환은행과 제휴로 발행한 '페이프리(Payfree)'가 공짜경제를 도입한 전형적 모델로 꼽힘 [25]

❑ 불황기에도 자아 이미지에 큰 영향을 미치거나 비싸고 장기간 사용이 가능한 프리미엄제품은 다소 무리가 되더라도 구입하는 트레이딩 업(Trading Up) 현상은 여전히 지속됨

o 다만 호황기와 달리 프리미엄제품 구매시 사치스럽고 복잡한 제품보다 실용적이고 단순한 디자인의 제품을 고르는 경향이 강해짐

– LG전자의 트롬세탁기는 독창적 디자인과 안심 케어(세제 농도를 감지해 세탁시간과 헹굼 횟수를 자동 조절함으로써 세제, 전기, 물을 절약하는 기능) 등의 실질적 혜택을 갖추어 인기를 얻음

24) 박영숙, 제롬 글렌, 테드 고든, '미리 가본 2018년 유엔미래보고서', 2008. 12
25) 웅진코웨이 정수기를 렌탈해서 사용하는 고객이 페이프리 카드를 발급받아 일정액 이상을 사용하면 외환은행이 월 렌탈료에 맞먹는 금액을 현금으로 고객통장에 입금시켜주는 방식

Ⅲ. 시사점

❑ 신재생에너지

o 정부와 기업의 지속적인 연구·개발 투자 확대를 통해 선진국과의 기술 격차 해소가 시급함

– 국내 실리콘계 태양광 분야의 기술은 세계 최고 수준의 88%까지 근접했으나 박막 태양광은 61% 수준에 불과

– 국내 에너지기업의 67.4%는 원천기술 확보보다는 1~2년내 활용 가능한 기술개발에 집중하고 있는 실정임

· 풍력시장에서 특정 부품만을 수출했던 핀란드, 스웨덴 등은 시장지배력 약화된 반면 터빈, 기어박스, 제품설계 등 가치사슬의 전 부문을 육성한 독일, 스페인은 지속적인 경쟁력을 유지[26)]

<신재생에너지의 국제 경쟁력 (2007년 기준)>

분야	기술분야	선도기업	세계 시장규모	국내 산업현황	
				시장점유율	기술수준
태양광	실리콘계	Sharp, Sanyo	200억$	0.7%	88%
	박막	Kaneka. Wurth Solar			61%
풍 력	육상	Vestas, GE	375억$	1.1%	79%
	해상	Enercon, Vestas			68%
수소 연료전지	수송용	Honda, Toyota	32억$	0%	70%
	가정용	Sanyo, Ebara-Ballard			69%
	발전용	FCE, Siemens, Power			62%

자료 : 지식경제부, '그린에너지산업 발전전략', 2008. 9.

– 특히 대규모 자금의 투입이 불가피한 산업의 특성상 정부 주도의 과감한 투자와 민간 기술이전을 위한 대규모 시범사업의 시행이 필요

· 독일은 정부의 중소기업 중심의 지원→내수시장 확대→(규모의 경제

26) 삼성경제연구소, '녹색성장시대의 도래', 2008. 10.

에 의한) 생산성 향상→국제경쟁력 확보의 선순환을 형성

· 일본은 1970년대 오일 쇼크 이후 선샤인계획(1974), 문라이트계획(1978), 뉴선샤인계획(1993), 신국가에너지전략(2006), 에너지 기본계획(2007) 등 신재생에너지 주요정책을 마련해 관련 산업을 육성

· 반면 미국의 경우 지속적 정책의 뒷받침없이 단순히 풍력산업에 대한 정부 보조금에 의존, 조세감면 시효가 만료되면 신규 발전용량이 축소되는 '스톱 앤 고(Stop and Go)'식의 정책으로 성장과 정체를 반복

❑ IT산업

o 앞으로 차세대 IT시장에서 우위 확보를 위한 미국과 주요국가들 사이의 기술경쟁이 한층 치열해질 것으로 보여 대비책 마련이 필요함

– 글로벌 경쟁력을 갖춘 우리나라도 핵심분야의 연구·개발에 박차를 가해야 관련 시장의 선점과 점유율 확대가 가능함

· 우리나라는 정보통신기술(ICT)의 접근성과 사용, 숙련도, 인터넷 사용자 수 등의 종합평가에서 세계 2위 수준[27]이며, 4세대(G) 이동통신[28] 분야의 양대 표준인 와이브로(모바일 와이맥스)와 롱텀 에볼루션(LTE)에서 모두 앞선 기술력을 확보

– 미국, 일본 등은 경제위기 극복과 미래성장 동력 확보를 위해 IT분야에 대규모 예산을 긴급 투입하고 있으나 우리나라의 경우 예산지원이 크게 미흡

· 미국은 IT와 과학분야에 158억달러를, 일본은 40~50만명의 신규고

27) 유엔 산하 국제전기통신연합(ITU)이 2009년 3월 발표한 'ICT 개발지수' 보고서에 따르면 우리나라는 2007년 통계를 기준으로 세계 154개 조사대상국 중 스웨덴에 이어 2위를 차지(2002년 3위). 10위까지 국가는 한국을 제외하고 덴마크, 네덜란드, 아이슬란드, 노르웨이, 룩셈부르크, 스위스, 핀란드, 영국 등 전부 유럽 국가임

28) 시속 120km 이상으로 이동하는 차량 안에서도 100메가비트(Mbps)의 빠른 속도로 끊김없이 인터넷에 접속할 수 있어 IPTV 시청, 동영상 통화 등이 가능한 기술로 와이브로와 LTE 2개의 기술에 연구·개발이 집중되고 있음. 와이브로의 경우 삼성전자가, LTE의 경우 LG전자가 기술력 면에서 선두에 있음. 삼성전자는 일본, 미국, 리투아니아 등 10개국에 관련 시스템을 수출(2008년 3억달러)했으며, LG전자는 미국, 영국, 일본 등의 주요통신업체들과 상용화를 추진 중임

용을 창출을 위해 향후 3년간 IT분야에 3조엔(약 48조원)을 각각 투자할 예정인 반면 우리나라는 'IT·소프트웨어 뉴딜 정책'의 추가경정 예산 규모가 약 1조원에 불과한 실정

· 2005년 12월 세계 최초로 서비스를 시작한 지상파DMB는 국제표준 선정과 인도네시아, 베트남, 사우디아라비아 등지로의 시스템 공급 등의 성과를 보이고 있으나 국내 수익모델 부재와 정부의 지원 부족 등으로 고사될 위기를 맞고 있음

o 오바마 정부의 IT투자 확대에 대응해 국내 관련 장비 및 설비업체, 서비스업체들이 현지 조달시장에 참여할 수 있도록 정부의 적극적인 지원이 필요함

o 또한 동남아, 아프리카, 중남미 등 인터넷 및 통신 인프라 구축이 활성화되고 있는 지역에 우리나라의 구축 경험을 전수하면서 관련 시장도 개척하는 비즈니스 접근이 필요

❑ 게임산업

o 우리나라의 게임 수출에서 온라인게임이 절대적 비중을 차지하고 있음(2007년 기준으로 전체의 95.5%). 세계시장의 63%를 차지하는 콘솔게임 및 아케이드게임 분야의 수출은 극히 미미한 실정(3.5%)

– 선택과 집중 측면에서 온라인게임 육성의 장점이 있으나 최근 Xbox, 플레이스테이션3(PS3), 닌텐도 등 콘솔게임이 온라인게임 시장을 공략하고 있음

· 2008년 12월까지 전 세계적으로 2,800만대의 콘솔을 판매한 MS는 온라인 비디오 게임 서비스 'Xbox'를 운영 중임. 이용자는 2006년 약 200만명에서 2009년 2월 1,700만명으로 급증

· 소니는 2008년 12월 PS3용 3차원 가상공간 커뮤니티 '홈' 서비스를 개시했으며, 닌텐도도 게임기 위(Wii)를 통해 조만간 온라인 서비스

를 실시할 예정

- 2006년 사행성 게임 '바다이야기' 사건으로 단속 등 강력한 규제를 받아 침체에 빠진 아케이드게임의 활성화를 통해 게임시장의 저변을 확대할 필요가 있음

  · 아케이드게임은 제조업과 IT가 융합된 분야로서 개발사, 제조업자, 유통업자, 오락실 운영업자로 이어지는 제조·유통구조상 온라인게임에 비해 일자리 창출효과가 높음

  · 미국, 유럽, 일본 등 선진국의 사례처럼 게임결과에 따라 티켓이 지급되는 경품지급 게임(AWP)으로 지정, 카지노와 엄격히 분리해 양성화하는 방안의 검토가 필요함

- 온라인게임 시장에서는 중국업체들이 자국시장의 성공을 바탕으로 동남아시장을 빠르게 잠식하고 있음. 개발력에서 우리나라의 90% 수준에 근접한 중국 게임업체의 추격을 뿌리치기 위해서는 차별화된 전략 구사가 필요

❑ U-헬스케어산업

o 우리나라도 U-헬스케어산업의 중요성을 인식하고 육성책을 추진 중이나 관련 정책의 효율적 집행을 위한 실시 주체가 뚜렷하지 않다는 지적이 제기되고 있음

- 현재 보건복지가족부가 U-헬스케어 정책을 담당하지만 산업적 측면에서는 지식경제부, U-헬스케어 융합기술 개발은 교육과학기술부, 지방자치단체 시범사업은 행정안전부 등이 맡고 있음

  · 정부 부처간 원활하고 효과적인 업무추진을 위한 컨트롤 타워 마련이 필요함

o U-헬스케어산업 활성화를 위해서는 관련 법과 제도의 정비가 수반되어야 함

– 현재 U–헬스케어를 이용한 진료의 책임소재와 서비스 주체에 대한 부분이 불명확한 실정임

· U–헬스케어 시스템을 이용한 진료의 경우 병원의 상담의사(원격지 의사), 환자와 동석하는 의사 등 2명 이상이 필요해 IT를 이용한 의료서비스 효율성 제고라는 당초 취지에 맞지 않는 측면이 있음

o 글로벌 기업과의 경쟁을 위해서는 국내 U–헬스케어 업체간 협력도 중요함

– 현재 생체정보 측정기기 업체들의 정보 공유가 거의 이뤄지지 않고 있으며, 데이터분석에 사용할 신뢰성 있는 생체정보도 확보하기 어려운 실정임

– 국내업체간 과당경쟁보다는 정보 교류와 공동기술 개발, 공동 참여 등의 전략 마련이 시급함

❑ 물산업

o 국내 물산업은 성장잠재력을 갖추고 있으나 국제경쟁력 면에서 아직까지 취약해 경쟁력 강화가 시급함. 세계 물시장은 인적자원, 기술 및 자본 경쟁력을 갖춘 다국적기업을 중심으로 재편되고 있으나 국내 여건은 규모의 영세성, 전문성 부족 등을 드러내고 있음

– 해수 담수화 분야에서는 세계 1위의 기술력을 보유하고 있으나 상·하수도, 댐 등의 분야에서 선진국의 70% 수준임

<국내 물산업의 선진국과의 기술수준 비교 (선진국=100)>

(단위 : %)

구 분	1987	1993	1998	2003	2007
댐	66	67	68	70	**73**
상·하수도	59	63	65	67	**76**
플랜트	–	62	68	72	**81**

주 : 80% 수준에서는 경쟁 가능
자료 : 6차선진화포럼(건설산업의 해외경쟁력 제고 방안, 건설기술연구원, 2007)

- 선진국과의 기술격차 해소 및 원천기술 확보를 위한 정부의 R&D지원 강화 등 정책적 지원이 필요함

o 물산업의 국제경쟁력 강화 및 해외진출 추진을 위해 일본의 사례처럼 관련 업종의 업체들이 유한책임사업조합 형태로 협의회를 설립해 운영하는 방안도 검토할 필요가 있음

- 유한책임사업조합(LLP, Limited Liability Partnership)은 출자자가 출자액만 책임(구성원의 유한책임)을 지고 출자자의 이익 배분에 과세가 되지 않는 형태로 일본은 2005년 8월 신규회사 설립투자 활성화를 위해 도입

o 물산업은 다양한 형태의 사업창출이 가능한 구조를 갖추고 있어 국내 업계의 관심과 진출이 요구됨

- 물산업의 분야는 절수용 제품, 음료용 해양심층수, 수처리용 화학약품 및 분리막, 배관, 해수담수화 플랜트, 수도요금 징수 시스템 등 다양한 스펙트럼을 갖고 있음[29]

❑ 소비침체대응형산업

o 글로벌 불황을 맞아 소비패턴이 '원티즘(Wantism, 갖고 싶은가)'에서 '니디즘(Needism, 필요한가)'으로 변하고 있음

- 이런 트렌드 속에 원화환율 상승으로 가격경쟁력에 품질까지 갖춘 국내 제품의 입지가 넓어지고 있음. 지속적인 원가절감 노력과 함께 이업종교류 등을 통해 트렌드에 적합한 신제품 출시가 필요함

29) (사례1) 일본 사단법인 민간활력개발기구는 최근 트럭 지붕에 설치한 태양전지나 풍력발전장치를 이용해 하루 3,600명분의 음료수(7.2톤)를 생산할 수 있는 이동식 해수담수화 장치를 개발하고 올해 안에 판매에 나설 방침
(사례2) 미국 워터세이버테크놀러지사는 가정의 세면대에서 사용된 물을 단순한 정화과정을 거쳐 저장했다가 양변기로 보내 용변 후 물을 내릴 때 재활용하는 시스템(AQUS 시스템)를 개발, 이 시스템은 양변기당 17만리터의 물 절약이 가능함
(사례3) 국내 해양심층수 생산업체인 워터비스는 강원도 양양 앞바다로부터 17.5km 떨어진 수심 1,032m 해저로부터 취수한 먹는 해양 침층수를 미국, 일본, 중국, 호주, 몽골 등 7개국에 수출 중
(사례4) 경기도 수원시는 도시 전체의 빗물을 저장시설에 모아 두었다가 가정, 공공시설 등에서 조경·화장실용으로 재활용하는 '레인시티(Rain-City.빗물활용도시)'사업을 올해부터 2020년까지 연차적으로 추진할 예정