

---

제조업 동반성장형 新서비스 발굴을 통한  
**지식서비스산업 발전전략**

---

2012. 11.

지식경제부  
지식서비스과

# ◆ 목 차 ◆

I. 왜 지식서비스산업에 주목해야 하는가?	1
II. 현황 및 문제점	3
III. 추진방향 및 실행과제	6
1. 수요 기반 강화	7
2. 공급 역량 강화	11
3. 산업 기반 구축	20
IV. 추진일정	24
<부록> 제조업 연계 8대 新서비스 활성화 방안	25

- |              |              |
|--------------|--------------|
| ① e-트레이닝     | ② 의약·바이오 CRO |
| ③ 광해관리서비스    | ④ 태양광발전 유지보수 |
| ⑤ 기계설비 애프터마켓 | ⑥ 선박생애주기 관리  |
| ⑦ 자동차 튜닝     | ⑧ i-패션       |

# I. 왜 지식서비스산업에 주목해야 하는가?

## 1. 지식서비스산업의 중요성

\* 지식서비스산업이란 지식을 집약적으로 생산·가공·활용하고, 타 산업과의 융합을 통해 높은 부가가치를 창출하는 서비스산업

□ 산업화 진전에 따라 국가 간 기술 격차가 줄어들면서 제품생산 역량만으로 산업의 글로벌 경쟁력 확보·유지에 한계

○ 제품 기능 향상을 위한 기술개발, 경영방식 개선 등도 중요하지만 장기적으로 가격 경쟁에 노출

\* TV제품군에서 기능 측면의 차이가 줄어들자, '반값 TV'에 대한 수요 급증

\*\* 우리나라 제조업체 영업이익률은 '03년 9.0%로 글로벌 기업 평균인 8.8% 보다 높았으나 '11년에는 5.9%로 글로벌 평균 10.5%에 비해 4.6% 낮으며, 감소추세 지속

□ 제품-서비스를 결합하여 차별화된 상품을 만드는 것이 경쟁력 확보 비결

\* 세계 1위 컴퓨터 제조업체였던 IBM은 경쟁심화로 인해 침체기를 겪었으나, 서비스 분야의 집중육성을 통해 다시 세계1위 IT서비스업체로 성장

○ 경제가 발전할수록 지식서비스의 중간재로서 투입비중 증가

\* '00년대 시장서비스 부문에서 중간재 투입비중은 미국 20%, 영국 18.7%, 독일 14.8%이나 한국은 7.1%에 불과('10, 지식서비스백서)

□ 창의력과 고학력을 겸비한 노동력 수요가 많은 지식서비스산업은 양질의 일자리 창출의 원천

○ 공정 자동화 등으로 단순노동 수요는 감소하였으나 컨설팅, 금융, R&D, 엔지니어링, 디자인 등의 고숙련 서비스 인력수요 증가

\* '93~'10년 사이 제조업 취업자수는 연평균 0.9% 감소했으며, 전체 취업자수 대비 비중은 '00년 18.7%에서 '07년 17.7%로 감소

□ 고품질 서비스에 대한 수요가 증가하고 있고 타 산업의 생산성 향상에도 크게 기여하는 등 미래 신성장동력으로 부각

\* 지식서비스 시장규모는 '00년 126조원에서 '10년 296조원으로 2.3배 증가, 매출 비중도 전산업의 51%, 서비스산업에서는 55%를 차지

## 2. 그간 추진경과

- 지식경제부는 「지식서비스산업 육성전략」(’07.8)을 통해 지식서비스의 개념을 정의하고 11개 유망 지식서비스업종 지정
  - \* (정의) 인간의 지식을 집약적으로 활용하여 높은 부가가치를 창출하는 서비스
  - \* (유망업종) ①디자인 ②컨설팅 ③패키징 ④연구개발전문업 ⑤시험분석 ⑥유통 ⑦프랜차이즈 ⑧패션 ⑨이러닝 ⑩전시 ⑪에너지절약전문업
- 지식서비스산업 확립 및 제조업과 동반성장이라는 정성적 목표를 제시하고 11개 개별업종을 중심으로 추진과제 마련
- 산업발전법에 지식서비스산업 육성정책 추진을 위한 법적 근거를 마련(’09)하고 33개의 지식서비스 업종을 규정
- 「서비스R&D 활성화 방안」(’10.3)을 통해 서비스R&D의 개념을 정립하고 지식서비스 R&D 과제 추진
  - \* (서비스 R&D의 개념) ‘새로운 혁신적인 서비스의 개발’ 또는 ‘서비스 전달체계의 개선’을 목적으로 창의적 지식을 활용하여 기술, 인간, 사회, 문화 등 측면의 연구개발 활동
- 지식서비스 R&D를 산업원천기술개발사업으로 지원(’09~) 하고 있으나 성과확산이 미흡하고 관련예산도 감소 추세
  - \* 지식서비스 R&D예산 추이(억원) : 221(’09) → 286(’10) → 274(’11) → 226(’12)

### < 지식서비스 R&D 주요 실적 >

- 산업현장의 자동화 생산시설을 3D로 Simulation 하여 환경오염을 방지하고 생산성을 높이는 Digital Manufacturing System 개발
  - 현대차, 기아차, 삼성전자 등에 적용하여 50억원 매출 달성
- 냉장, 냉동, 신선식품, 약품 등 온도와 습도에 민감한 제품을 RFID 및 센싱 기술을 활용하여 관리하는 Smart Cold Chain Management System 개발
  - 버섯 수출기업인 그린피스는 연 10억원의 손실규모 감소
- 한정된 재원으로 기업의 경영전략을 선택하고 투자 우선순위 선정을 최적화 하는 전략의사결정 지원시스템 개발
  - 중부발전 등 에너지 공기업 컨설팅으로 17억원 매출 달성
- 고령시대에 대비하여 “장노년 인지능력 향상 시스템” 및 모바일 시대에 맞는 전시 정보 제공을 위한 “전시 개인화 마케터” 개발

## Ⅱ. 현황 및 문제점

- (수요기반 취약) 新서비스에 대한 잠재 수요 발생에도 불구하고 지식서비스 활용도 저조
  - 인구 고령화, 출산율 저하, 에너지 등 사회적 문제를 해결하는 대안으로 새로운 지식서비스에 대한 잠재적 수요 발생
    - 만성질환 대응 의료서비스, 스마트폰 기반 이러닝, 아침식사 배달 등 변화된 사회상을 반영하는 서비스에 대한 요구 증가
      - \* 우리나라 노인(65세 이상)비율은 11.3%로 고령화 사회(7%~)를 넘어 고령 사회(14~20%)로 이동 중('11)이며, 1인 가구 비중은 25.3%('10)으로, '35년 34.3% 예상
    - 탄소배출감소 컨설팅, 광해관리 서비스, 에너지 절약을 위한 태양광·풍력 발전 유지보수 서비스 등 미래 문제 해결의 유력한 Tool로 주목
  - ☞ 그러나, 지식서비스산업의 가치에 대한 사회 일반의 인식 저조로 실질적인 수요로 이어지지 못함
  - 산업현장에서 실질적으로 활용할 수 있는 서비스모델 부재 및 지식서비스산업의 자생적 발전을 위한 제조업부문의 수요 부족
    - 제조업 생산에 대한 지식서비스산업 중간투입비중이 현저하게 낮고 서비스특화형·결합형의 새로운 비즈니스 모델 영역 발굴 한계
      - \* 제조업 생산을 위한 서비스 투입계수('09, OECD) : 미국(0.222), 영국(0.201), 일본(0.175), 우리나라(0.120)
    - 현장에서의 문제점을 상시적으로 모니터링하여 실제 수요로 연결시킬 수 있는 톨 부족
    - 국내 제조업체의 내부화 선호 관행은 역량 있는 중견 지식서비스 기업의 출현에 장애
  - ☞ 잠재수요를 실제수요로 전환할 수 있는 유망 서비스업 육성방안이 미흡하며, 제조업체의 참여 유인 제고하기 위한 방안도 부재

□ (공급역량 미흡) 무역적자가 지속적으로 발생할 정도로 지식서비스 산업의 공급역량이 낮음

- 우리나라 경제에서 서비스가 차지하는 비중('11년 GDP 58%, 고용 69%)은 증가하고 있으나 지식서비스 수지는 만성적 적자

- 특히 컨설팅, 지적권사용료 등이 적자를 주도

- \* 서비스 수지는 44억불 적자(수출 950억불, 수입 994억불)로, 운송·건설 분야 등은 흑자인 반면 사업서비스(△169억불), 지적권(△30억불) 등은 적자('11, 한국은행)

- 국내 서비스산업의 생산성은 주요 선진국의 절반 수준

- \* 비교국의 생산성을 100으로 환산한 우리나라 서비스업의 노동생산성('08, OECD) : 룩셈부르크(33.1), 미국(46.1), 일본(58.9), OECD 평균(63.3)

- 업체의 영세성 등으로 인해 혁신역량 취약

- R&D를 수행하는 서비스업체의 비중은 16.8%에 불과('08)

- \* 제조업체는 41.5%('07)로 서비스업과 24.7p%의 격차 존재

- 출판·영상(23.8%)과 과학기술부문(17.4%)을 제외한 서비스 업종에서 부설연구소를 보유한 기업의 비율은 3% 미만

☞ 컨설팅 등 주요 지식서비스에 대한 지속적 육성이 필요하며, 서비스에 특화된 인력양성·연구개발 지원 대책이 요구됨

□ (산업 기반 부족) 업체 간 대화채널, 정부 지원 등 미흡


- 전담 연구기관 없이 제품 담당부서에서 지식서비스 R&D과제를 수행하고 있으며, 관련예산도 감소 추세

- 지식서비스는 다양한 산업군이 얽혀 있어 산업 내 의견교환 통로 마련이 필수적이나, 업계를 아우르는 협의체 미활성화


- 세계시장 진출에 대한 접근전략 부재 및 정부지원 미흡

- 우리나라 국가공인통계 및 유관기관에서 생산하고 있는 통계들의 분류가 상이하여 정책 수립 및 집행에 애로


## [참고] 주요국 동향

 (미국) 연방정부의 주도하에 서비스 관련 R&D투자와 혁신에 주력


- 미국 경쟁력 법(The America COMPETES Act, '07.8)의 서비스 사이언스 연구(STUDY OF SERVICE) 규정을 통해 실질적인 전략 및 지원방안 마련
- NSF(National Science Foundation) 내 CMMI(Civil, Mechanical and Manufacturing Innovation) 산하 SES(Service Enterprise System) 프로그램은 '09년부터 연간 440만 달러를 서비스 사이언스 연구자금으로 제공

 (독일) 제조업에 상응하는 서비스 경쟁력 확보를 위해 '08년부터 서비스 R&D에 연간 1천 5백만 유로 지원

- 특히 'Internet of the Service' 프로그램을 발표하고 1억 유로 지원('07~'12)
  - \* 사물 간 통신(Internet of the Things) 분야 지원의 약 2배 규모이며, 민간 출자 1억 유로를 합하면 모두 2억 유로 투자

 (영국) 서비스 R&D 지원을 위한 연구소(AIM, the Advanced Institute of Management Research)를 설립하고 지원

- \* 주요 연구분야 : 서비스 개념화, 서비스 비즈니스 모델 혁신, B2B 서비스 제조업의 탈산업화와 서비스화, 조직혁신, 시스템 혁신, IT 기술을 활용한 서비스의 산업화 및 상품화 과정에서 경영의 변화, 디지털 서비스 경제화, 서비스 통계 등

 (일본) 비즈니스서비스를 일본경제의 발전을 선도할 7대 전략분야\*의 하나로 선정하여 육성

- \* 연료전지, 정보가전, 로봇, 콘텐츠, 복지기기·서비스, 환경·에너지기기·서비스, 비즈니스서비스
- 경제산업성은 '2025년 기술전략로드맵'의 한 분야로 서비스 사이언스를 채택('08)하고, 제조업의 노하우를 서비스업에 적용하기 위해 우수사례 300개 및 100개의 Best Practice 선정('09)

### Ⅲ. 추진방향 및 실행과제

## 지식서비스산업 활성화를 통한 국가경쟁력 확보

성장 전망 (新서비스)		'10년	'15년	'20년
국내시장(조원)		6.3	17.5	23.0
고용(만명)		14.7	35.0	52.6

+ 전문가 설문조사 결과('11, NIPA)



#### 수요 기반 강화

- 제조업 연계 新서비스 지속 발굴·육성
- 지식서비스 가치 확립 및 인식제고
- 수요진작을 위한 법·제도 개선

#### 공급 역량 강화

- 선도 지식서비스 업종 육성
- 인력양성 프로그램 다양화
- 연구개발 지원

#### 산업 기반 구축

- 서비스연구조직 활성화
- 「지식서비스산업 협의회」 활성화
- 해외진출 지원기반 조성
- 통계 및 실태조사 인프라 확충

## 1. 제조업 연계 新서비스 발굴·육성

- 제조업과 연계된 고부가가치 신서비스를 발굴, 체계적으로 육성함으로써 새로운 서비스시장을 창출하고 제조-서비스 동반성장 추진

## ◆ 추진과정

- 민·관 공동으로 「新서비스기획단」 구성(출범식, '11.2.15)
  - \* 1차관을 단장으로 하여, 산·학·연·관 전문가 총 106명 참여
- 업종별 작업반\* 운영('11.2.18~3.31) : 총 40회 작업반 회의 진행
  - \* 총 10개 작업반 운영 : 기계항공, 철강화학, 미래생활섬유, 자동차조선, 신산업, 기술표준, 에너지산업, 에너지효율·저탄소, 제조지원, 독립서비스

- 대국민 아이디어 공모 실시('11.3.11~4.11)

- 유망 新서비스 후보군 발굴(워크숍·기획위원회, '11.4.8)

- \* 작업반 47건, 국민공모 15건 등 총 62건 발굴

작업반	기계항공	철강화학	미래생활	자동차조선	신산업	기술표준	에너지산업	에너지효율	제조지원	독립서비스	국민공모
건수	3	5	12	6	2	2	3	3	7	4	15

- 선정기준

- (분야) ①제조기반 파생서비스, ②제조업 지원서비스, ③에너지·자원 연계서비스, ④성장가능 독립서비스
- (요건) ①성장성과 일자리 창출효과가 큰 신생·미성숙 서비스, ② 他산업 파급효과와 해외진출 가능성이 높은 서비스

- 선정결과 및 향후계획

- 선정된 8개의 신서비스별로 세부계획 수립 등 지경부 소관 산업 지원정책에 우선 반영하여 제조업의 서비스화 촉진('13~) \* 부록 참조
- 주기적으로 신서비스를 조사·발굴하여 SNS, 빅데이터, 클라우드 등 신기술 기반 유망 서비스 출현에 적극 대응

## 【'12년 선정 新서비스】

서비스명	내 용
① e-트레이닝 (e-Training)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고위험·고비용의 산업훈련을 대체하는 IT기반 가상훈련 서비스</li> <li>☞ 해외진출지원, 고급인력 양성, 금융지원 확대 등</li> </ul>
② 의약·바이오 CRO (Contract Research Organization)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의약·바이오 분야 전임상·임상시험을 전문적으로 위탁 수행</li> <li>☞ 자격시험 정비, 국제전문인력 양성, 글로벌 브랜드 육성 등</li> </ul>
③ 광해관리서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지·자원개발에 따른 환경오염을 방지·복원하는 서비스</li> <li>☞ 시장정보 제공, 정보교류시스템 구축, 전문기업 육성 등</li> </ul>
④ 태양광발전 유지보수	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 태양광발전설비의 발전·운영효율의 유지·향상을 위한 서비스</li> <li>☞ 규제 정비, 법령체계 마련, 통계 정비 등</li> </ul>
수 기계설비 애프터마켓 (Machinery Aftermarket)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기계설비의 유지관리, 컨설팅, 유희설비 재활용 등 사후관리</li> <li>☞ 서비스 R&amp;D 확대, 입지 지원 등</li> </ul>
⑥ 선박생애주기관리 (SLM : Ship Lifecycle Management)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선박 생애주기에 걸친 통합정보기반 운용·유지보수 지원</li> <li>☞ 제조업의 아웃소싱 확대, 설비투자 지원, 노동시장 유연화 등</li> </ul>
⑦ 자동차 튜닝 (Car Tuning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자동차 외관이나 기능·성능을 변경·개선하는 커스터마이징</li> <li>☞ 공공부문 수요확대, 핵심 기술개발지원, 법체계 마련 등</li> </ul>
⑧ i-패션 (i-Fashion)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IT기술(가상·증강현실 등)을 기반으로 하는 섬유패션 생산·유통</li> <li>☞ R&amp;D지원 확대, 설비투자 지원확대, 전문기업 육성 등</li> </ul>

## 2. 지식서비스 가치 확립 및 인식 제고

- 지식의 무단표절 관행을 근절하고 타인의 자료·지식 인용을 표시하는 「한국형 참고문헌 목록체계(Bibliography)」 수립
  - 온·오프라인에서의 지식활용 실태를 조사하고, 개선방안 마련을 위한 정책연구 실시
  
- 지식서비스의 가치를 인정하는 사회 풍토 조성
  - 전문가 컨퍼런스, 대중매체 광고 등 지식서비스의 가치인식 제고를 위한 대국민 캠페인 실시
    - \* 지식서비스 가치인정 컨퍼런스 개최, TV·신문 등 홍보
  - 대·중소기업 간 기술료\*, 용역, 유지보수 계약사례 조사·연구, 정부 지식서비스 용역사업 실태조사 및 아웃소싱 강화대책 강구
    - \* 대기업에서 임베디드SW 조달시 해외업체와는 로열티 기술료 계약을 하는 반면, 국내 중소기업과는 용역계약을 체결하는 관행 등
  
- 우수한 지식서비스 기업을 선정, 홍보하고 우선 지원
  - 「World Class 300 프로젝트」 선정 기업의 대상 업종을 기존의 '제조업, SW산업'에서 지식서비스 업종을 포함토록 확대
  - 지식서비스 기업체의 컨소시엄을 발굴하고 기업들을 공동으로 포상하여 업체 간 연계의 필요성을 강조하고 구현된 지식서비스 홍보
    - \* 연2회 시상식 개최(6월 우수 지식서비스시상식, 11월 지식서비스 국제 컨퍼런스 활용)
  
- 국내외 서비스 혁신사례 및 선진국의 서비스 정책에 대한 토론의 장인 지식서비스 국제 컨퍼런스 개최
  - \* 애플, 구글 등 일류 기업의 서비스 혁신사례를 접할 기회를 제공하여 서비스 혁신에 대한 공감대 형성 및 국민의 참여 확대
  - 지식서비스 R&D 성과물 전시 및 대국민 홍보 병행
    - \* '12.11월 제3회 지식서비스 국제 컨퍼런스 개최 예정('09년, '11년 2회 기개최)

### 3. 서비스 관련 법·제도 개선

- 지식재산의 산업적 활용 촉진 및 무단침해 처벌 강화 추진
  - 지재권의 산업적 활용과 보호를 동시에 도모할 수 있도록 특허법, 저작권법, 디자인보호법, 산업디자인진흥법 등 관련법령 정비
  - 지식재산 침해행위를 규정하고 처벌을 강화할 수 있도록 관련 법률의 처벌조항 개정방안 연구
    - \* 일본은 특허법 등 개정('06.6)을 통해 특허법, 디자인법, 상표법의 침해죄, 부정경쟁방지법의 영업비밀 침해에 대한 처벌을 징역 10년 이하로 강화
    - \*\* '삼성-애플'간 디자인 특허소송에서 미국법원은 삼성에게 1조 2천억원의 배상의무를 부여한 반면, 우리나라 법원은 2,500만원 배상판결을 내릴 정도로 국가 간 극심한 시각차 존재
  
- 조세특례제한법상 고용창출투자 세액공제대상 확대
  - \* 사업용 자산을 새로이 취득하기 위한 투자에 대해 투자금액의 5~7%를 소득세·법인세에서 공제
  - (현황) 농·축산·어업, 광업, 제조업은 포괄적으로 규정하고 있으나 서비스업의 경우 대상업종을 열거
  - (개선) 경제적 파급효과가 크고 아웃소싱 활성화에 기여하는 서비스업종을 중심으로 세액공제대상 확대
  
- 연구·인력개발비 손금산입 대상 업종의 범위 확대
  - \* 연구·인력개발에 필요한 비용에 충당하기 위하여 준비금을 적립한 경우 해당 과세연도 수입금액의 3% 범위 내에서 손금산입
  - (현황) 대상업종을 지식기반서비스 분야로 확대('12)하였으나, 제도 시행 초기로 효과 미미
  - (개선) 기업부설연구소 설립을 유도하고, 서비스 R&D가 원활히 이루어지고 있는 업종을 중심으로 손금산입 대상 확대
    - \* 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령 개정(교과부)
  
- 각종 지원제도의 기준이 되는 산업발전법과 중소기업인력지원특별법상 지식서비스산업의 범위 확대 검토
  - 산업계 변화 동향 등을 고려하여 지원이 필요한 분야를 추가하는 등 시행령 개정 추진

## 1. 선도 지식서비스 업종 육성

## 가. 컨설팅 산업

- ◆ (동향) 국내 컨설팅산업은 외국계 대형 컨설팅 기업이 장악하고 있으며, 대-중소 컨설팅 기업간 양극화 심화
  - ◆ 전체 기업수의 3%인 50인 이상 컨설팅 기업이 전체매출(3.97조원)의 55%인 반면, 전체 기업수의 81%인 10인 미만 기업은 18%('09년)
- 산업발전 경험, 올림픽 등 스포츠 이벤트 개최 경험, 에너지산업 육성 경험을 살린 새로운 컨설팅기업 육성·지원
  - 산업개발, 스포츠, 에너지 컨설팅 등에 대한 R&D투자 확대 및 「국제산업개발 컨설팅 포럼」 등 관련 단체 활동 지원
  - 신규 컨설팅 분야 등장에 따라 컨설팅산업의 현황과 경쟁구조에 대한 정기적 실태조사 실시
- 국내 중소기업 컨설팅 기업의 체질 강화를 위한 중소기업 컨설팅 지원 사업\*, 컨설팅 전문대학원 육성사업\*\* 내실화
  - \* 중소기업 컨설팅 지원사업('05~'11년 총 1,442억원, '12년 59억원, 중기청)
  - \*\* 서강대, 한성대('08 지정), 한양대, 금오공대('09 지정) 매년 총 20억원, 각 컨설팅 대학원 인건비와 운영비의 50%인 5억원씩 지원(5년간 지원)
- 건전한 시장 조성을 위해 기재부와 협의하여 공공부문 컨설팅 용역의 최저가 낙찰제를 협상에 의한 계약제도 등으로 변경 추진 검토
  - 컨설팅 시장단가, 컨설턴트 직무별 인건비 수준 등에 대한 조사·분석 및 국가계약법 시행령 제43조의2\* 개정 병행
    - \* 현행 협상계약대상은 엔지니어링, IT, 문화, 디자인, 과학기술 분야 등으로 한정

□ 세부 분야별 활성화 방안 : ① 국제 산업개발 컨설팅 활성화

- 우리나라의 산업발전 경험을 해외협력 사업과 연계하여 개도국에 전수하는 「국제산업컨설팅포럼」 활성화 지원
  - \* 국제산업컨설팅포럼은 컨설팅기업, 정부출연 연구소, 공공기업, 정부기관 등 45개 기관이 참여 ('11.11월 발족)
  - 포럼은 사단법인으로 설립, 이사회, 사무국(NIPA) 중심으로 운영하고 외교부, KOICA 등과 협력채널 구축
  - KOICA, EDCF의 ODA의 산업분야 참여 협력을 통한 산업컨설팅 프로젝트 적극 참여 ('12.3월)
  - 국내 주재 개도국 상무관과의 면담 활성화 및 포럼 내부의 세미나를 통해 전략국가를 선정하고 국가별 컨설팅 프로젝트 발굴
- UN, MDB 등 국제조달기구와의 국제협력을 바탕으로 국내 컨설팅 기업의 해외진출 모색
  - \* 국내 컨설팅기업의 국제기구(UN·MDB)의 컨설팅 수주실적 ('07~'09)은 전체 발주액의 0.13%인 35.2백만불로 미미
  - 개도국과 국제조달시장의 산업컨설팅 수요에 대응한 국내 컨설팅 기업의 해외진출형 컨설팅 프로젝트 발굴·추진
  - 개도국의 산업개발을 도모하는 UNCTAD 등 국제기구와 장기협력 프로젝트 발굴 추진 ('11.2월, UNCTAD회의에 포럼관계자 참석)
- 해외에서 공통적 수요가 많은 우리나라의 산업발전 경험을 컨설팅 콘텐츠화하여 Sales Kit으로 활용
  - 국내기업의 해외진출 주요 실적을 DB로 정리하고, 공공서비스 수출 사업화를 위한 플랫폼 개발 추진 \* '12년 지식서비스R&D사업으로 지원

## ② 국제스포츠 경영컨설팅 사업화

- 우리나라의 대회 개최 경험을 기반으로, 스포츠경영컨설팅 모델 개발 및 비즈니스화 추진
  - \* IOC는 '00년 시드니 올림픽을 계기로 올림픽 지식서비스 사업을 추진, 영국도 '12년 런던올림픽 관련 지식을 축적하기 위하여 5개년 사업을 진행 중
  - '13년 「지식서비스R&D 산업원천기술개발사업」을 활용하고 광고, 마케팅 등 다양한 산업분야와도 연계하여 개발 추진

<참고> 많은 국가가 대형스포츠이벤트 개최를 희망하나, 유치·개최 관련 노하우가 부족해 우리나라의 경험에 기반한 컨설팅 잠재수요 높음

- \* 우리나라는 세계 5대 스포츠이벤트(동·하계올림픽, 월드컵, 세계육상선수권, F1)을 모두 유치한 전 세계 6개국 중 하나

## ③ ESCO산업을 통한 에너지 컨설팅 활성화

- ESCO 신수요 창출을 위해 에너지 절감효과가 큰 IT기술·시스템을 활용한 신사업 모델 발굴 및 시범사업 추진('12년 27.5억원)
  - \* 발굴된 신사업 모델은 에너지이용합리화자금('12년 5,298억원)용자지원 대상에 포함하여 보급 및 확산 지원
- 대형건물(주 용도가 업무시설로 연면적 1만㎡ 이상)을 소유한 공공기관에 대해 5년 주기의 에너지 진단을 의무화하고 진단결과 공개
  - \* 진단 결과 에너지절감 잠재량이 5% 이상이고 투자비 회수기간이 10년 이하인 경우, ESCO사업 추진 의무화
- 에너지 컨설팅 기반 ESCO 중소 전문기업 육성
  - 기존의 우량 공제조합을 활용하여 중소 ESCO기업을 대상으로 대출 지원(보증 기간, 효율, 한도 우대) 추진
  - 사업 실적이 일정액 이상인 중소 ESCO의 전문성, 경영상태, 고객 만족도를 평가, 「전문 ESCO」로 지정하고 용자, 사업자 선정 등 우대

## 나. 디자인 산업

◆ (동향) 디자인은 '기술과 감성의 융합시대'를 이끌 핵심요소임과 동시에 사회 전반의 서비스 質을 높일 수 있는 정책수단으로 부상

◆ 자동차, 가전 등 우리의 주력 수출품 상당수는 시장 성숙기에 도달, 디자인을 통한 융합 활성화, 제품 차별화 및 고부가가치화 필요

\* 세계 공급과잉 현황('10) : 자동차 25백만대, 가전 235억불, 디스플레이 1,007억불

◆ 英, 美 등 선진국은 디자인 활용을 에너지, 환경, 행정서비스 등의 분야로 확대하여 사회 현안 해결의 중요 정책수단으로 활용

\* 병원의 2차감염 방지 프로젝트(英, '07), 플로리다주 투표용지 개선(美, '00)

□ 全산업의 경쟁력 제고를 위한 디자인 활용기반 확충

○ 신성장 동력 분야의 미래 디자인(Design of the Future)\* 발굴

\* 로봇 R&D(9억원 지원, '12.上), 의료기기 R&D(8억원 지원, '12.下)

○ 글로벌 거점 구축(중국·베트남 등), 해외 디자인 로드쇼(年 4회), 디자인 수출협의회 운영 등을 통해 디자인 수출 활로 개척

○ 글로벌 성장 가능성이 있는 우수 디자인기업을 선정하여 2년간 최대 6억원의 역량개발 자금 지원('12년 80억원)

○ 디자인 경영인증, 우수 디자인 제품 구매촉진 등 제도 정비('12.下)

□ 제조업 일변도인 디자인 활용을 공공서비스 분야로 대폭 확대하고 새로운 비즈니스로 부각되고 있는 新디자인 지원 강화

○ '에너지 고지서 디자인 개선사업'의 성과\*를 국방 환경개선, 의료 서비스 개선 등 他 분야로 확산

\* 성과 : 전력사용량 15.1%p(1월), 8.9%p(2월) 절감('11년 행정제도 우수사례)

○ 키즈 디자인, 재활용 디자인, 소외계층 지원 디자인 등 新 분야 육성

○ 디자인 관련 분쟁을 예방하기 위한 디자인 특허 정책 연구 및 산업 디자인진흥법 개정 추진

## 다. 이러닝 산업

- ◆ (동향) 이러닝은 정보기술과 교육이 융합된 지식서비스산업으로서 시장이 급성장하고 있는 고부가가치 신성장동력

\* 세계시장 성장 전망(억달러) : ('12) 530 → ('13) 589 → ('14) 655

- ◆ 우리나라는 세계 최고수준의 IT 인프라\*와 높은 교육열을 기반으로 이러닝산업 활성화를 위한 최적의 여건 보유

\* 정보통신발전지수(ITU, '11) 세계 1위, 전자정부준비지수(UN, '12) 세계 1위

### □ 건전한 생태계 조성을 위한 제도 개선 추진

- '이러닝콘텐츠 개발용역 표준계약서'를 제정·보급하여 용역 발주 기관과 수행기관 간 불합리한 도급 관계 개선
- '이러닝서비스 표준약관' 제정·보급 등 업계의 자발적 정화 노력 강화

### □ 스마트기기의 보급 등 변화하는 이러닝 산업 환경에 대응하여 스마트러닝 시장 창출 및 산업 고도화 지원

- e-트레이닝을 이러닝산업의 새로운 성장동력으로 육성하기 위해 기술개발과 시범사업 지원
  - \* 「스마트러닝 산업지원센터」를 통해 유망 e-트레이닝 분야를 선정하여 서비스모델 및 통합기술 개발, 시범서비스 적용 추진
- 스마트러닝 콘텐츠 품질인증 가이드라인 개발·보급 등 선진형 품질인증 체제를 구축하고, 스마트러닝 표준화 활동 강화

### □ 우수한 기술력을 가진 이러닝기업의 해외진출 확대 지원

- 이러닝제품 글로벌화(SW변환, 번역)와 판로개척(수출상담회 개최, 해외 유망전시회 참가) 등을 통해 국내 기업의 해외시장 진출 역량 강화
- '이러닝 코리아\*'를 통해 국내 이러닝 브랜드 강화, 수출 확대 유도
  - \* 국제박람회와 컨퍼런스로 구성된 관계부처(지경·교과·문화) 합동 행사로 매년 9월 COEX에서 개최('12년 총리급 행사로 격상 추진)

## □ 세부 대책 : 스마트러닝 산업지원 센터 설립

- 스마트러닝\* 산업 인프라 조성과 핵심기술개발을 지원하는 「스마트러닝산업지원센터」 구축(12)

\* 스마트러닝 : 기존의 “이러닝”과 “e-트레이닝”을 포함하면서 멀티미디어 기능, 데이터 처리·전송속도, 서비스 이용방식 등이 한 단계 진화된 개념

- (장소) 일산 킨텍스 오피스동 13~14층 전층(전용면적 1,964m)을 활용
- (사업주체) 이러닝 진흥 전담기관인 정보통신산업진흥원이 사업을 주관하고, 전자부품연구원이 기술개발 분야 협조기관으로 참여
- 신생·영세기업들이 전략사업에 집중 투자할 수 있도록 사무공간, 제품 개발·테스트 환경 등 제공
  - 창업기업이 중소기업(Start-up)으로, 중소기업이 중견기업(Level-up)으로 도약할 수 있도록 입주시설(임대료 혜택) 및 지원 프로그램 운영
  - 제품 개발에 필요한 리소스 공유 인프라와 테스트 환경을 구축하고, 이러닝 기업에게 필요한 시설·장비의 공동 활용 지원
- 중소기업의 이러닝 활용 촉진을 위해 중소기업의 수요에 기반한 이러닝 콘텐츠 개발 및 서비스 운영
  - \* '11년 중소기업의 이러닝 도입률(4%)은 공공기관(79%), 대기업(63%)에 비해 저조
  - 콘텐츠를 서비스할 수 있는 플랫폼을 구축·운영하고 관련 협·단체 등도 이용할 수 있도록 개방
- 가상·증강·3D기술을 활용한 e-트레이닝 서비스모델 및 핵심기술 개발
  - 기술개발 결과물을 토대로 장비-콘텐츠-SW가 통합된 완성된 형태의 훈련 시스템을 개발하여 시범서비스 제공(마이스터고, 산기대, TP 등)

## 라. 통역 산업

- ◆ (동향) 순수통역(동시·순차·수행통역)시장과 관련하여 연 4~500여명의 통역사가 공급되며, 수요·공급이 일정한 정체 상태 지속
    - \* 순수통역시장이 8천명 정도의 규모이며, 관광, 의료 등 공공통역시장은 7천4백여명 수준으로 추정('09년)
  - ◆ 통역의 필요성에도 불구하고 시장이 정체된 상태에서 균형을 이루고 있어, 시장활성화를 위한 정책지원 필요
- (수요창출) 정부 내 통역활용범위 확대, 중소기업 지원 등 수요 견인
- 과장급 이상이 수석대표가 되는 양자협상 또는 회의의 경우 외국어 통역활용을 보편화
    - 지경부에서 우선적으로 통역활용범위를 확대하여 외부용역을 통한 시범운영 후, 결과를 분석하고 전 부처 확산 추진
  - 중소기업을 대상으로 통역에 소요되는 비용지원 확대
    - 무역협회에서 무역업체를 대상으로 지원하고 있는 통역비\*의 단가를 현실화하고, 지원회수 및 대상기업 수 확대
      - \* '12년 총 11억(중기청 10억+무역기금 1억) / 업체별 연 150만원 이내 / 18개 언어
  - 소수언어 통역사 발굴 및 우대를 통해 소수언어 통역 지원 활성화
    - 다문화 가정의 구성원을 대상으로 회의진행 요령, 전문 분야 교육을 실시하여 통역사 자원으로 활용
- (인프라 구축) 수요-공급 매칭시스템 구축 및 분야별 전문화 지원
- 통역사·업체 DB를 구축하고, 원하는 조건(언어, 분야, 지역 등)에 따라 검색이 가능한 시스템을 마련하여 누구나 이용가능토록 공개
    - 전문용어 DB, 통역사·업체의 실적정보, 요금가이드, 표준계약서 등을 제공하여 통번역물 수준 향상 및 공정한 시장관행 확립 유도
  - 통역사의 전문성을 키울 수 있도록 통역사로서의 소양교육, 분야별 전문교육과정을 운영하고 우수 통역사례 등 제공

## 2. 인력양성 프로그램 다양화

- 개별업종 분야를 전공한 학생에게 지식서비스 핵심 역량을 부가해주는 융합 대학원 과정을 신설('13~)
  - 산업융합촉진법에 따른 '융합특성화대학원' 지원을 현 제조업 위주에서 지식서비스 분야로 확대
    - \* (예) 산업공학 + (경영·경제, 인문학, 기타공학 등) → 지식서비스 특성화대학원
    - 인문·사회과학, 공학·자연과학, 예술·디자인 등 다양한 학문을 연계한 융합 커리큘럼을 개발하고 학제 간 협력 연구 장려
  
- 대학(원)생의 창업을 활성화하고 사업 기획능력을 제고하기 위한 "비즈니스플랜" 공모전 실시(~'12.11)
  - \* MIT 공개강의 프로그램(The Nuts and Bolts of Business Plans)과 비즈니스모델 작성방법(The 9 Building Blocks)을 활용하여 선진 비즈니스 플랜 기법을 습득하도록 유도
  
- 업종별 인력양성 프로그램을 융합, 관련 노하우를 접목하여 다학제적 실무능력을 갖춘 지식서비스산업 전문인력 양성
  - 제조업 위주의 교육훈련 지원제도를 지식서비스산업으로 확대
    - \* (예) 노동부 중소기업직업훈련 컨소시엄 사업 : 업종별 단체가 30개 이상의 중소기업과 컨소시엄을 구성하여 교육훈련을 실시하는 경우 훈련비, 시설장비비, 인건비, 홍보비 등 지원
  - 기존 교육 프로그램에 타 산업의 프로젝트를 수행하는 실무 훈련 과정을 추가하여 융합형 인력 양성
    - \* (예) 컨설팅협회 + 에너지진단협회 → 온실가스감축 컨설팅 인력양성
  - 고용계약형 프로그램, 유망 지식서비스 종사자 해외연수 지원 등 취업과 직결될 수 있는 인력양성 제도 확대
    - \* (예) [정보보안] 고용계약형 석사과정 / [디자인] 신진디자이너 글로벌기업 인턴과건 지원

### 3. 연구개발 지원

- 제품 중심의 정부 R&D 제도(기획·수행·평가)를 지식서비스 R&D에 적합하도록 개선
  - 지식서비스 R&D를 연구(원천지식)부문과 개발(서비스개발)부문으로 구분하여 추진
    - \* 서비스 개발부문은 Familiarity Matrix를 적용하여 시장과 기술에 대한 접근전략을 제시하도록 유도
    - \*\* Familiarity Matrix : 시장과 기술·서비스를 두 축으로, 각각 Base, New Familiar, New Unfamiliar로 구분하여 새로운 시장을 분석하고 접근법을 제시하는 기법
  - 정부 R&D예산 중 서비스R&D 사업 및 과제를 명확히 하고, 서비스 R&D에 부합하는 평가관리 규정 신규 제정
  - R&D예산 중 순수 서비스분야의 혁신을 위한 투자 비중 확대
    - 장비구축비 지원을 축소하는 대신 소비자연구, 서비스혁신 등 다양한 서비스 분야 연구개발 기회 제공
    - \* 지원대상도 비즈니스 모델, 방법론 등 서비스업 전반으로 확대
- 지식서비스 R&D의 중장기적인 방향성 및 과제간의 연계성을 강화하기 위한 로드맵 마련('12.12)
  - 중·장기 발전방향 및 정부·기업의 역할 체계 분담 등
- 국내 연구소, 대학, 정부출연연 등 연구기관의 TLO(Technology Licensing Office) 및 국제공동연구 활성화
  - 미국 국립과학재단, 독일 프라운호퍼연구소, 핀란드 정보사회개발센터 등 세계 우수기관과의 전략적 국제 공동연구 과제 발굴·지원
    - \* 지식서비스 연구조직(연구센터)의 기존 교류채널을 활용하고, 해외기관과 컨소시엄을 구성하여 R&D사업을 신청할 경우 가점을 부여하는 방안 검토

## 1. 지식서비스 연구조직 활성화

□ 국내 주요 연구소의 연구실적을 바탕으로 6개 기관을 분야별 지식서비스 연구센터로 지정

\* 지식서비스는 SW·컴퓨터·통신·산업 공학, 경영학, 인문학의 전문인력이 필요하므로 특정 연구기관에서 일괄 담당은 불가능

○ 기관별로 역할을 구분하여 관련 산업 통계산출, 정책기획, 연구성과 전파 및 인력양성 추진

- 기존 연구기관의 조직과 인력을 활용하여 연구체계를 갖추고 단계별로 조직 확대 및 별도 연구소 설립 추진 검토

□ 운영 계획(안)

○ (1단계) 국내 연구소의 지식서비스 연구조직을 발굴하고 센터로 지정('12)

구 분	기 관	역 할
지식서비스정책	산업연구원	정부의 지식서비스정책 수립 지원, 통계산출, 주요 국가 정책 분석
지식서비스품질	정보통신산업진흥원	지식서비스 융합모델 연구, 유망 신 지식서비스 발굴, 품질 및 생산성 향상 지원
제조+서비스	한국생산기술연구원	제조기업의 생산품 기반 파생서비스 연구, IT융합 제조지원 서비스 연구개발
물류+서비스	전자부품연구원	학제 간 융합 유통물류 지식서비스 연구개발
IT+서비스	한국전자통신연구원	정보통신 기반 미래 지식서비스 연구개발 정보통신기술을 활용한 지식서비스화 전략 연구
디자인+서비스	한국디자인진흥원	미래 소비자 라이프스타일 연구 서비스 디자인개발 프로세스 방법론 연구

○ (2단계) 센터의 자체역량 강화 및 추가의 센터 지정 검토('13~'14년)

○ (3단계) 개별센터를 묶어 독립된 연구소 설립 검토('15년 이후)

## 2. 지식서비스산업협의회 활성화

- ◆ (동향) 서비스업의 소득·고용에의 영향이 확대되고 있으나, 변화된 환경에 맞는 지식서비스산업을 발굴·육성하기 위한 의견수렴·결집의 장 부재
    - \* 정책의 실효성을 위해서는 산·관·학의 지속적인 소통이 긴요
  - ◆ 지식서비스산업 육성을 위해서는 민간 차원에서도 구심조직으로 「지식서비스산업연합회」설립이 필요
    - \* 그러나 지식서비스업은 영세하고 다양하고 이질적인 업종으로 구성되어 연합회 설립을 주도할 세력 부재
  - ◆ '07년 협회가 아닌 회의체로서 정부 주도로 지식서비스산업협의회(사무국: 대한상의) 발족
    - \* 한국컨설팅협회, 한국프랜차이즈협회, 이러닝산업협회, 전시산업진흥회 등 지식서비스 관련 업종별 단체 및 기업체 대표 등 100여명의 회원으로 발족
- 기존 발족된 회의체인 지식서비스산업협의회를 중심으로 추가 회원 확보, 협의회 회장 위촉 등 조직 보강
- 디자인, 유통 등 지식서비스 주요 분야의 협회 및 단체를 회원으로 추가 확보
    - \* 협의회 주요기능 : 지식서비스업과 제조업간 차별대우 시정, 지식서비스업의 중요성 홍보, R&D·인력양성 등 산업계 애로사항 정부 건의
  - 제조업과 서비스업을 아우를 수 있는 명망 있고 상징적인 인사를 협의회 회장으로 선임 및 위촉하여 협의회 활성화
- 중장기적으로 「지식서비스산업연합회」로 발전 추진
- 지식서비스 분야 관련 업체·단체를 망라하여 협의회의 정체성을 확립
  - 연합회로 발전시켜 법률, 세제 등 다양한 서비스 분야와 관계된 사항에 대해 공동으로 논의하는 장으로 활용

### 3. 지식서비스산업 해외진출 지원기반 조성

- 지식서비스 관련 거점국가별 교역가능성, WTO에 따른 교역조건, FTA체결의 영향, 우리나라 기업의 홍보방법 등에 대한 정책연구 추진
- 해외공관, KOTRA, 무역협회 등의 해외네트워크를 활용한 현지 지식서비스시장 정보를 수집하고 국내 관련기업에 적시 제공
  - (국내) 해외진출 전에 필요한 쉐도잉의 정보를 제공
  - (해외) 해외네트워크를 활용한 1:1 전담지원 체계 구축
    - \* (예) 해외네트워크 협력모델 : 美 의료·보건시장 진출을 위해 보건산업진흥원 뉴욕지소와 KOTRA 뉴욕지소간 실무 파트너십을 형성하고 정례회의 개최
- 기존 수출금융 프로그램에 디지털병원, 이러닝, 산업개발 컨설팅 등 해외진출이 유망한 지식서비스업 확대적용 지원
  - \* 지식서비스, 문화콘텐츠 등에 대한 수출여신 : '12년도 5천억 규모 계획
  - \* 서비스 종합보험 등 수출보험 : '12년도 1천억 규모 계획
- 제조업 제품 위주의 세계일류상품에 '서비스 일류상품 자격기준'과 '서비스 일류상품 생산기업 선정기준' 마련
  - \* 연간 수출규모 500만달러 이상인 서비스상품의 세계 일류 상품 선정 등
- 세부 대책 : 디지털 병원 수출
  - 페루의 육군병원 현대화 사업에 대한 F/S를 실시하고 의료정보시스템 구축 등 본사업과 연계 추진
    - \* 「IT기반 디지털병원 수출산업화」 사업('10~'12)을 활용
    - 코트라에 수출지원단을 설치('12)하고 프로젝트 발굴·수주 등 지원
    - '의료산업 해외마케팅 지원센터'를 통해 기존 의약품, 의료기기 제품 수출 뿐 아니라 병원건설·의료시스템 수출 프로젝트 발굴
  - 선진국과 경쟁하기 위해 선도적인 디지털병원 R&D(전자건강기록, 원격관리 등)를 추진하고 수출 프로젝트 지속 발굴

## 4. 통계 및 실태조사 인프라 확충

- ◆ (동향) 현재 우리나라 국가공인통계 및 유관기관에서 생산하고 있는 통계들의 산업분류가 상이하여 정책 수립 및 집행에 애로
  - \* 통계청 한국표준산업분류(KSIC)와 한국은행 GDP 통계상의 산업분류, 지경부 산업발전법상 산업 및 지식서비스산업 분류가 각기 상이
- ◆ 기존 통계를 통해 지식서비스산업에 대한 대략적인 현황은 파악 가능하나, 지식서비스산업의 특성을 반영한 통계\*는 전무
  - \* 지식서비스산업 융합·혁신 수준, 제조업의 서비스화 수준, 지식서비스산업 인력수급 등
- 지식서비스산업에 대한 정기적인 실태조사를 실시하여 동향을 적기에 분석하고 정책 현안과제를 발굴('13~)
  - 산업 전반 및 주요 업종별 현황\* · 융합 수준 · 인력수급 등에 대한 정기(연도별) 실태조사 실시
    - \* 현재 통계 축적이 거의 없는 컨설팅, 유통, 전시 등 분야를 우선으로 시범실시
    - 지식서비스업종별로 이루어지는 실태조사 간 비교를 위해 공통 조사항목, 조사방법 등에 대한 공통 조사지침 개발
    - 제조업의 서비스화, 서비스간 융합 등 다양한 활동을 측정할 수 있는 지표개발 · 조사 추진
  - 실태조사 결과를 토대로 정책과제를 발굴하고, 매년 「지식서비스산업 동향」 발표
- 열악한 대가 지불구조로 인한 산업경쟁력 약화 방지를 위해 지식서비스 물가수준을 조사하고 대가 산정 가이드라인 작성
  - \* 통계청(집세, 외식, 공공서비스 분야)과 협회(SW, 엔지니어링)에서 일부 물가를 조사하고 있으나 비즈니스 서비스 산업 물가조사 취약

## IV. 추진일정

정책과제	추진일정			협조부처
	'13	'14	'15	
<b>1. 수요 기반 강화</b>				
1. 유망 新서비스 발굴·육성				
新서비스별 육성방안 마련·추진	■			
2. 서비스 가치 확립 및 인식 제고				
한국형 참고문헌 목록체계 수립	■			
서비스 가치인정 풍토 조성	■	■	■	
3. 법·제도 개선				
처벌규정 강화	■	■	■	문화부, 법무부, 특허청
조세특례제한법 등 개정	■			기재부, 교과부
지식서비스산업 범위 확대	■			중기청
<b>2. 공급 역량 강화</b>				
1. 컨설팅·디자인·이러닝·통역				
컨설팅	■	■	■	중기청
디자인	■	■	■	
이러닝	■	■	■	교육부
통역	■	■	■	
2. 인력양성 프로그램 다양화				
융합특성화 대학원 신설	■			
업종별 교육훈련제도 확대	■			노동부
3. 연구개발 지원				
지식서비스 R&D 제도 개선	■			국과위
지식서비스 R&D 로드맵 마련	■			
국제 공동연구 활성화	■			
<b>3. 인프라 구축</b>				
1. 지식서비스 연구조직 활성화	■	■	■	
2. 지식서비스산업 협의회 활성화				
협의회 활성화	■	■		
지식서비스산업연합회로 확대			■	
3. 해외진출 지원기반 조성				
수출금융 프로그램 확대	■			
서비스 일류상품 기준 마련·적용	■			
4. 통계 및 실태조사 인프라 확충				
지식서비스산업 동향 작성	■			
대가 산정 가이드라인 작성	■			

## 〈부록〉

# 제조업 연계 8대 新서비스 활성화 방안

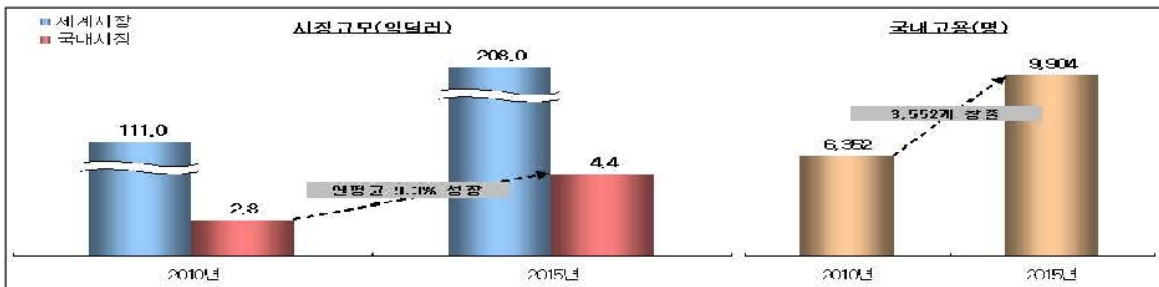
- ① e-트레이닝(e-Training)
- ② 의약·바이오 CRO(Contract Research Organization)
- ③ 광해관리서비스
- ④ 태양광발전 유지보수
- 수 기계설비 애프터마켓(Machinery Aftermarket)
- ⑥ 선박생애주기관리(SLM : Ship Lifecycle Management)
- ⑦ 자동차 튜닝(Car Tuning)
- ⑧ i-패션(i-Fashion)

1

e-트레이닝(e-Training)

- (개요) 고위험·고비용 산업훈련을 대체하는 IT기반 가상훈련 서비스
- (선정배경) 숙련된 산업인력 양성을 통한 제조업 지원효과가 크고, 국내시장은 도입 초기로서 성장 가능성이 큰 서비스
- (시장전망) 세계시장은 '10년 111억달러 → '15년 208억달러(연평균 13.4%), 국내시장은 '10년 3,274억원 → '15년 5,105억원(연평균 9.3%) 성장 전망
  - 국내고용은 '10년 6,352명 → '15년 9,904명 증가(신규 일자리 3,552개 창출)

< 국내외 시장·고용 전망 >



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용  
 주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : 교육서비스(공공)=19.4명/10억원)  
 자료 : 플랜트 및 기간산업 직업 훈련을 위한 자기주도 체형형 e-Training 서비스 기술개발(지식경제부, '11.3)

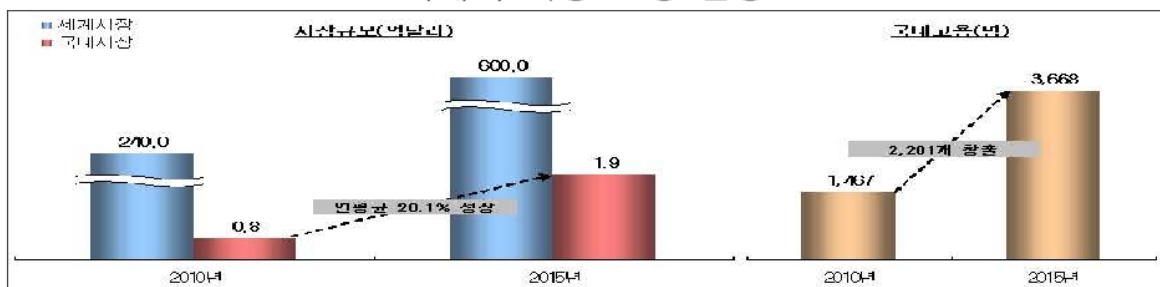
- (산업동향) 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 52% 수준(업체 설문조사, '11.5)
  - 해외 선도국의 경우 자동차, IT(네트워크), 원자력발전 등 다양한 산업 분야에서 이트레이닝 시스템 개발·활용
    - \* 해외사례 : 자동차 생산·정비(BMW), 네트워크 장비관리(CISCO), 원자력발전소 운전(노르웨이 에너지기술협회)
  - 국내에서는 용접, 도장 등 상대적으로 단순한 산업훈련에 활용되는 수준
    - \* 국내사례 : 용접·도장(ETRI), 항만크레인 운전(토탈소프트뱅크)
- (정책방향) 핵심기술 확보, 시장 확대 등 통한 서비스 활성화
  - 이트레이닝 기술개발, 중소기업의 이트레이닝 수요 진작, 제조업체(수요자)와 IT업체(공급자)간 교류 확대 등

## 2

## 의약·바이오 CRO(Contract Research Organization)

- (개요) 의약·바이오 분야 전임상·임상시험을 전문적으로 위탁 수행
- (선정배경) 국내 의약·바이오산업의 성장을 지원하기 위해 필수적인 서비스로서 의약·바이오산업 경쟁력 확보 차원에서 육성이 시급
- (시장전망) 세계시장은 '10년 240억달러 → '15년 600억달러(연평균 20.1%), 국내시장은 '10년 900억원 → '15년 2,250억원(연평균 20.1%) 성장 전망
  - 국내고용은 '10년 1,467명 → '15년 3,668명 증가(신규 일자리 2,201개 창출)

< 국내외 시장·고용 전망 >



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용

주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : 기타공학관련서비스=16.3명/10억원)

자료 : Global Industry Guide(Biotechnology, '10.12)

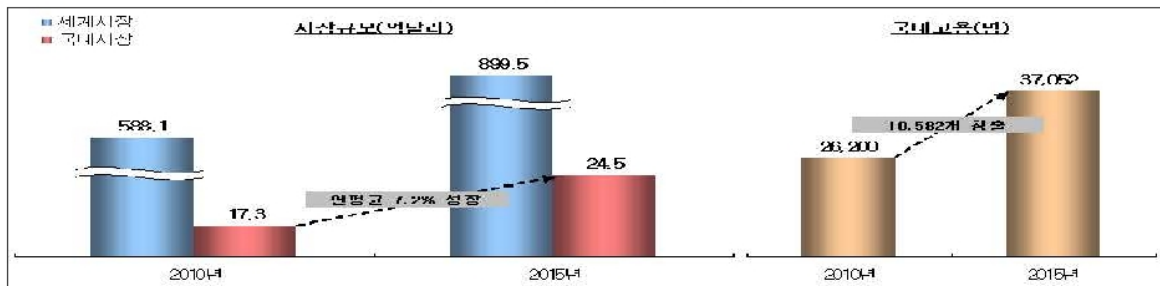
- (산업동향) 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 48% 수준(업체 설문조사, '11.5)
  - 거대 다국적기업이 세계 CRO시장을 주도
    - \* 대표기업(세계시장 점유율, '09기준) : Quintiles(美, 13%), Covance(美, 8%), PPD(美, 6%), Chales Liver(美, 5%), Icon PLC(아일랜드, 5%), Paraxel(美, 4.5%), Kandle(美, 2.5%)
  - 국내 CRO기업은 성장 초기단계로서 해외시장에서 글로벌기업과 경쟁하기에는 역부족인 실정
    - \* 주요 국내기업 : 바이오투스(비임상시험), 엘에스케이 글로벌PS(임상시험)
- (정책방향) 핵심기술 확보, 전문인력 양성 등 통한 산업기반 구축
  - 고급인력 양성·유치, R&D·세제지원 확대, 시험·분석 인프라 확충, 적합성평가·인증체제 구축 등

### 3

## 광해관리서비스

- (개요) 에너지·자원개발에 따른 환경오염을 방지·복원하는 서비스
- (선정배경) 환경규제의 강화로 인해 해외 에너지·자원개발시 동반 진출이 필수적이며, 시장 잠재력이 큰 고부가 서비스
- (시장전망) 세계시장은 '10년 588억달러 → '15년 899억달러(연평균 8.8%), 국내시장은 '10년 20,000억원 → '15년 28,284억원(연평균 7.2%) 성장 전망
  - 국내고용은 '10년 26,200명 → '15년 37,052명 증가(신규 일자리 10,852개 창출)

< 국내외 시장·고용 전망 >



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용

주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : 농림수산토목=13.1명/10억원)

자료 : 광해관리공단('11.3)

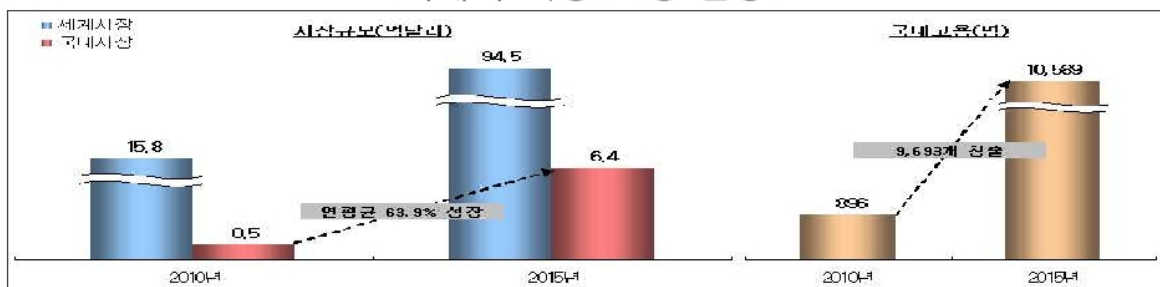
- (산업동향) 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 55% 수준(업체 설문조사, '11.5)
  - 美·加 등 다국적기업이 친환경 에너지·자원개발기술(광해방지기술)을 바탕으로 개도국 자원개발 독점
    - \* 대표기업 : ICMM(다국적, 지속가능한 광산개발), CH2M HILL(美, 자원개발 종합엔지니어링), KCB(加, 자원개발·토목 관련 환경컨설팅), RES(加, 자원탐사~폐광 종합컨설팅)
  - 국내기업은 협소한 내수시장에서 벗어나 해외시장 진출을 추진
    - \* 광해관리공단에 등록된 전문광해방지사업자는 총 121개('11.3기준)
- (정책방향) 광해방지기술·글로벌전문인력 확보를 통해 해외시장 진출
  - 한국형 광해방지시스템 개발, 전문업체·고급인력 육성, 개도국 협력 기반 구축, 에너지·자원개발과 패키지형 해외진출 등

## 4

## 태양광발전 유지보수

- (개요) 태양광발전설비의 발전·운영효율의 유지·향상을 위한 서비스
- (선정배경) 신재생에너지 확대에 따른 빠른 시장성장과 함께 태양광발전 설비업체와 해외동반진출 기대
- (시장전망) 세계시장은 '10년 16억달러 → '15년 95억달러(연평균 43.0%), 국내시장은 '10년 627억원 → '15년 7,405억원(연평균 63.9%) 성장 전망
  - 국내고용은 '10년 896명 → '15년 10,589명 증가(신규 일자리 9,693개 창출)

&lt; 국내외 시장·고용 전망 &gt;



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용

주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : 기타전기변환장치=14.3명/10억원)

자료 : 태양광발전산업(솔라엔에너지, '11.3), 한국의 태양광발전산업 및 시장전망(태양광산업, '06)

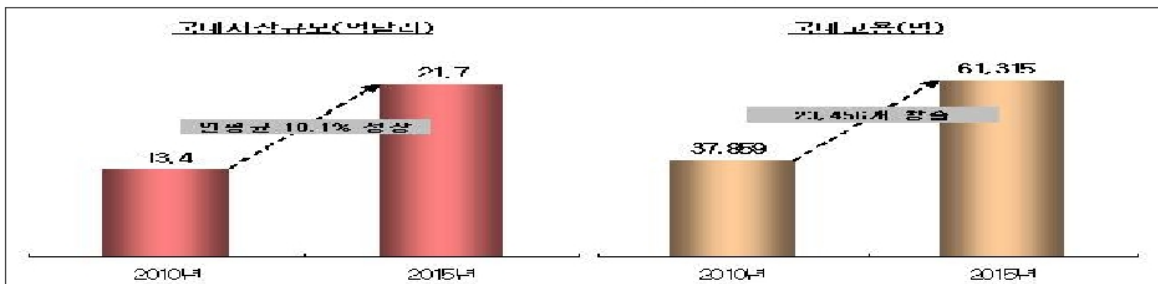
- (산업동향) 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 60% 수준(업체 설문조사, '11.5)
  - 獨·美 등 태양광발전 선도국에서도 설비업체가 유지보수를 병행하고 있으나, 유지보수 전문업체가 빠르게 성장
    - \* 대표기업(세계시장 점유율, '09기준) : First Solar(美, 20%), Suntech(中, 12%), Q-Cells(獨, 10%), Yingli(中, 9%), JA Solar(中, 9%), SunPower(美, 7%), Trina(中, 7%)
  - 국내에는 태양광발전 유지보수 서비스가 활성화되지 못한 실정
    - \* 최근 (주)케이디파워가 태양광발전 유지보수시장에 진출('11.4)
- (정책방향) 전문인력양성, 제도정비, 기술개발 등 통한 시장 활성화
  - 원격유지보수 등 기술개발, 전문기업 육성, 서비스 활성화를 위한 제도개선 등

## 5

## 기계설비 애프터마켓(Machinery Aftermarket)

- (개요) 기계설비 전주기에 걸쳐 제공되는 유지관리·유통 등 토탈서비스
- (선정배경) 선진국에 비해 애프터마켓이 기계산업에서 차지하는 비중이 낮아 성장가능성이 크고, 제조업의 생산효율 제고에 기여
- (시장전망) 국내시장은 '10년 15,516억원 → '15년 25,129억원(연평균 10.1%) 성장 전망
  - 국내고용은 '10년 37,859명 → '15년 61,315명 증가(신규 일자리 23,456개 창출)

&lt; 국내 시장·고용 전망 &gt;



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용

주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : 기타수리서비스=24.4명/10억원)

자료 : 기계수주동향조사(통계청), 한국산업의 발전비전 2020(산업연구원, '05.12)

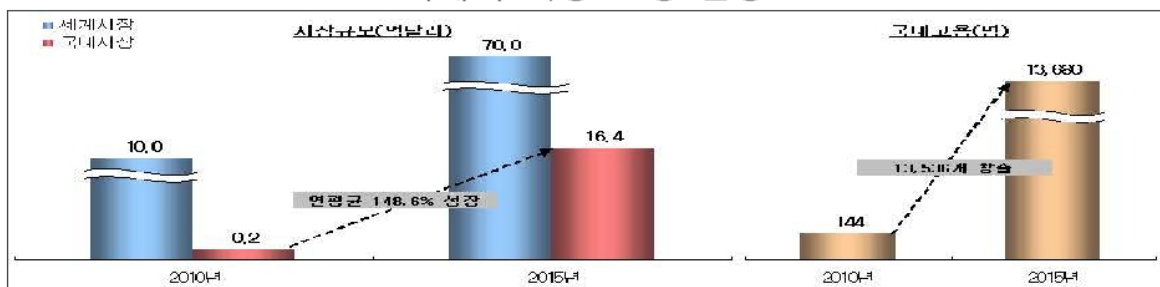
- (산업동향) 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 70% 수준(업체 설문조사, '11.5)
  - 기계산업 강국인 독일의 경우 유지관리, 컨설팅, 유희설비유통 등 애프터마켓의 비중이 44%('03) 차지
    - \* 독일 기계산업 매출비중('03) : 신기계 판매 56.0%, 부품 11.2%, 중고기계산업 12.4%, 고장수리 3.7%, 컨설팅·금융 6.2%, 교육·인증 3.1%, 기타 1.9%
  - 국내 기계산업의 애프터마켓은 고장수리 위주의 영세업체가 대부분
    - \* 우리나라 기계산업에서 애프터마켓이 차지하는 비중은 26.4%에 불과('09)
- (정책방향) 전문인력 양성, 인프라 확충 등 통한 애프터마켓 기반조성
  - 유희설비 유통인프라 확충, A/S·가치평가 전문인력양성, 플랜트 재제조 기술개발 등

## 6

## 선박생애주기관리(SLM : Ship Lifecycle Management)

- (개요) 선박 생애주기에 걸친 통합정보기반 운용·유지보수 지원서비스
- (선정배경) 세계최고 수준의 조선산업을 기반으로 조기성장이 가능하고, 조선산업의 경쟁력 제고에 기여
- (시장전망) 세계시장은 '10년 10억달러 → '15년 70억달러(연평균 28.5%), 국내시장은 '10년 200억원 → '15년 19,000억원(연평균 148.6%) 성장 전망
  - 국내고용은 '10년 144명 → '15년 13,680명 증가(신규 일자리 13,536개 창출)

< 국내외 시장·고용 전망 >



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용

주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : 선박수리및부품업=7.2명/10억원)

자료 : 조선통계자료(한국조선협회), 무역통계(무역협회)

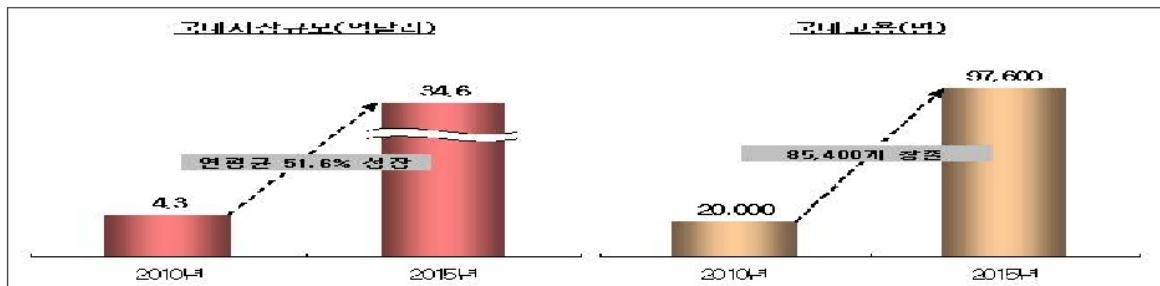
- (산업동향) 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 95% 수준(업체 설문조사, '11.5)
  - 해외의 경우 선급\*을 중심으로 SLM시스템 개발과 도입을 추진하고, 조선업계는 범용 PLM(Product Lifecycle Management)을 생산에 일부 적용
    - \* 노르웨이 DNV(Nauticus Lifecycle Management), 미국 ABS(SafeShip) 등에서 선박 설계승인, 검사, 수리, 유지보수에 필요한 정보관리·서비스 위한 기술개발
  - 국내 조선업계는 생산단계에 범용 PLM의 도입·맞춤화 추진
    - \* 현대중공업이 업계 최초로 건조에서 폐선까지 통합관리 위한 SLM 시스템 개발 추진
- (정책방향) 통합정보의 표준화, SLM 시스템 구축 등 통해 시장 선점
  - 조선사-해운사-선급간 정보공유 확대, 선박정보(건조, 운항, 유지보수 등)의 표준화, SLM 시스템 기술개발 등

## 7

## 자동차 튜닝(Car Tuning)

- (개요) 자동차 외관이나 기능·성능을 변경·개선하는 커스터마이징 서비스
- (선정배경) 자동차 보급에 따라 튜닝 시장의 성장 기대, 자동차(신차) 수출과 함께 해외시장 진출 가능
- (시장전망) 국내시장은 '10년 5,000억원 → '15년 40,000억원(연평균 51.6%) 성장 전망
  - 국내고용은 '10년 12,200명 → '15년 97,600명 증가(신규 일자리 85,400개 창출)

&lt; 국내 시장·고용 전망 &gt;



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용

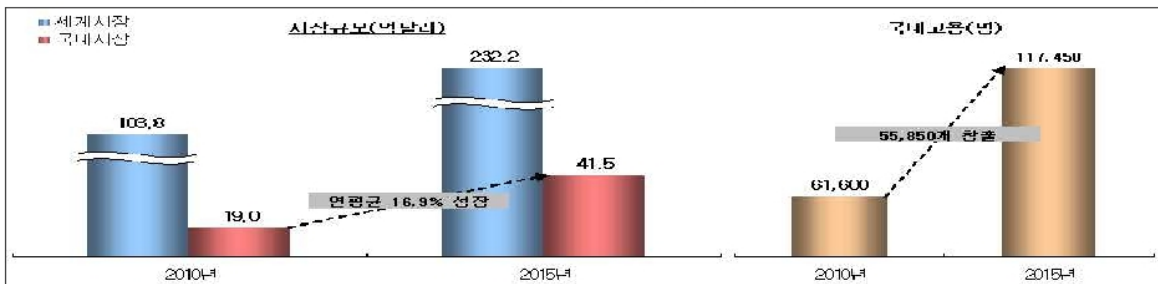
주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : 자동차수리서비스=24.4명/10억원)

자료 : 모터스포츠 활성화와 튜닝산업(김필수, '11.5)

- (산업동향) 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 38% 수준(업체 설문조사, '11.5)
  - 美·獨·日의 튜닝산업은 신차시장과 맞먹는 규모이며, 대형 전문 업체뿐만 아니라 완성차 업체\*도 튜닝서비스에 적극 진출
    - \* AMG(벤츠), M(BMW), APEX(포드), Doug Levin(닷지), MUGEN(혼다)
    - \*\* 최근 세계적 벤츠 전문 튜닝브랜드인 칼슨(Carlsson)이 한국시장 진출('11.5)
  - 국내 튜닝산업은 영세업체가 대부분이며, 완성차 업체도 진출 추진
    - \* 국내 완성차 업체 중 현대차(TUOX, '11), 기아차(TUON, '08) 등이 튜닝서비스 진출
- (정책방향) 건전한 튜닝문화 확산, 전문업체 육성 등 통한 시장 활성화
  - F1(Formula one)과 연계한 인식전환, 전문인력양성, 전문업체 역량 강화, 튜닝부품 기술개발 등

- (개요) IT기술(가상·증강현실 등)을 기반으로 한 섬유패션 생산·유통 서비스
- (선정배경) 국내 IT산업의 경쟁력을 기반으로 시장선점이 가능하고, 초기단계 서비스로서 시장잠재력이 큰 서비스
- (시장전망) 세계시장은 '10년 207.6억달러 → '15년 464.4억달러(연평균 17.5%), 국내시장은 '10년 22,000억원 → '15년 48,000억원(연평균 16.9%) 성장 전망
  - 국내고용은 '10년 61,600명 → '15년 117,450명 증가(신규 일자리 55,850개 창출)

&lt; 국내 시장·고용 전망 &gt;



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용

주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : i-패션(평균)=24.5명/10억원)

자료 : i-Fashion 의류기술센터 구축사업(지식경제부, '06)

- (산업동향) 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 80% 수준(업체 설문조사, '11.5)
  - 일부 글로벌 패션브랜드\*에서 i-패션을 도입, 美·日 등의 글로벌 업체를 중심으로 기술개발과 서비스 상용화가 활발히 진행
    - \* Levis(美) 'CurveID' : 3차원 스캐너를 이용, 적정 디자인(치수)을 찾아주는 서비스('10)
    - Nike(美) 'NikeID' : 소비자 자신의 발 모양을 고려, 직접 디자인하는 맞춤 서비스('00)
  - 국내에서는 섬유패션-IT융합 기반의 3D 패션기술\* 개발·상용화 추진
    - \* 3D가상패션쇼, 아바타 이용한 가상의류착용, 가상피팅(Levis 'CurveID' 적용)
- (정책방향) 핵심기술 개발, i-패션 상용화 등 통한 세계시장 선도
  - IT-섬유패션 융합기술개발, i-패션 상용화 지원, IT-섬유패션 기업간 네트워킹 활성화, 전문인력양성 등