



지식경제부
보도자료

<http://www.mke.go.kr>

2010년 7월 21일(수) 10:00시
 부터 보도하여 주시기 바랍니다.

<자료문의>
 지식경제부 정보통신정책과 김정환 과장, 김태희 사무관(2110-4805)
 고용노동부 직업능력정책과 정지원 과장, 신옥균 사무관(2110-7252)
 국방부 정보화정책과 유동주 과장, 심현섭 중령(748-5915)
 국토해양부 건축기획과 김일환 과장, 김성호 서기관(2110-8213)
 기획재정부 신성장정책과 김용호 과장, 이용안 사무관(2150-4553)
 농림수산식품부 정보화담당관 최이규 과장, 이대형 사무관(500-1680)
 방송통신위원회 융합정책과 강도현 과장, 김상부 서기관(750-2141)
 보건복지부 보건산업정책과 박금렬 과장, 송인 주무관(2023-7508)
 조달청 시설기획과 이창욱 과장, 이현우 사무관(042-481-7408)

IT와 他산업간 융합의 본격화로 2015년 5대 IT융합 강국 도약

- 법정부 차원의 「IT융합 확산전략」 마련 -
- 2015년 전 세계 IT융합 신제품 10% 창출 -
- 2015년 85조원 규모의 IT융합 내수시장 창출 -

- ☐
 정부는 IT와 자동차, 조선 등 他산업간 융합을 촉진하여 2015년 5대 IT융합 강국으로 도약하기 위한 “IT융합 확산전략”을 발표
- ☐
 지식경제부, 기획재정부, 고용노동부, 국방부, 국토해양부, 농림수산식품부, 방송통신위원회, 보건복지부 등은 7.21일 위기관리대책회의에서 공동으로 “IT융합 확산전략”을 마련함
- ☐
 금번에 마련한 “IT융합 확산전략”에서 정부는 ▲창의적 IT융합 역량 강화, ▲IT융합 부품산업 육성, ▲IT융합시장 창출, ▲IT융합 인프라 조성 등 4대 정책과제를 제시하고, 법정부 차원에서 추진해 나갈 계획임

< IT융합의 개념 및 촉진요인 >

- ☐
 IT융합이란 IT의 Sensing, Networking, Computing, Actuating 기술이 부품 또는 모듈로서 내재화(embedded)되어 他산업의 제품·서비스 및 공정을 혁신하거나 새로운 부가가치를 창출하는 현상임
- ☐
 IT융합을 촉진하는 요인은 ▲새로운 제품·서비스의 혁신을 가져올 수 있는 창의적 기획·설계 역량, ▲IT융합 제품·서비스의 품질을 결정하는 IT 부품·모듈의 기술력, ▲IT와 他산업간 협력과 융합을 촉진할 수 있는 법·제도·문화 등 산업생태계로 설명할 수 있음

< 추진배경 : 급속히 성장하는 IT융합 시장을 선점하고 IT융합을 통한 우리산업의 글로벌 경쟁력 제고 >

- ☐
 경제·사회 전반으로 IT융합이 확산되면서 '10년 1.2조불인 세계 IT융합 시장은 '20년까지 3.6조불에 이르러 세계 경제성장률 3~4%보다 높은 연평균 11.8%의 고성장이 전망됨

 - 세계 : ('10) 1.2조불 → ('20) 3.6조불, 국내 : ('10) 365억불 → ('20) 1,237억불 (자동차·조선·의료·기계·건설·섬유·국방·에너지·조명·로봇 10대분야, ETIC추정)
- ☐
 IT융합은 기존 제품·서비스 및 공정 혁신으로 새로운 부가가치를 창출하여 자동차, 조선 등 우리 주력산업이 중국 등 개도국의 추격에서 벗어나 글로벌 경쟁력을 유지할 수 있는 강력한 차별화 수단*임

 - 조선 : (현재) 노동집약형 선박 건조 → (미래) 기술집약형 디지털 기반 선박 건조
- ☐
 그러나, 우리나라는 스마트폰과 같은 혁신적인 IT융합제품을 기획·설계하는 창의적 역량이 부족하여 우리나라의 IT융합은 아직 자동차 등 주력산업과 IT의 물리적 결합 위주로 이루어지고 있는 실정임

 - 특히, IT융합의 핵심기술인 Sensing, Networking, Computing, Actuating 등의 기술수준이 낮아 국내 IT융합시장이 성장할수록, 핵심 IT융합 부품은 외산제품에 의존하는 구조*가 문제임
 - 지능형 센서, 네트워크의 핵심부품인 베이스밴드모뎀, 제품을 시스템화하는 핵심기술인 시스템반도체와 임베디드SW, 융복합 제품을 작동시키는 부품인 정밀모터 등 핵심 IT융합 부품은 대부분 수입에 의존

○ 또한, 외국기업과 달리 자동차 등 수요기업과 IT기업간 협력기반이 미흡*하고 제도·규정 등 융합 인프라가 부족**한 점 등 낙후된 IT융합 생태계도 IT융합 시장형성을 저해하는 요인임

* EU, 일본 등 선진기업들은 도요타/도시바, BMW/Infineon 등 자국 기업간 협조가 활발하지만 국내 완성차 업체와 IT업체간 협력은 미흡

** 융합신제품에 대한 시험·인증, 테스트베드, 표준, 통계 등 융합인프라 부족

□ 이에 따라, 정부는 자동차, 조선 등 국내 산업기반을 활용하여 IT융합을 적극 추진함으로써 급속히 성장하는 IT융합시장을 선점하고, 고용창출과 새로운 성장동력 마련을 위해 금번 대책을 발표함

< 전략 I : 창의적 IT융합 역량 강화 >

□ 선진국 모방(catch-up)의 IT융합에서 벗어나 시장을 선도(leading)할 수 있도록 “창의 IT융합 R&D 프로그램”을 도입하여 글로벌 IT융합 신제품의 10%를 우리나라가 창출하도록 지원할 계획임

○ “융합 아이디어 공모전”을 개최하여 일반대중의 창의적 아이디어를 발굴하고 혁신성이 반영될 수 있도록 개념설계, 과제기획·선정, 평가 등 일련의 과정을 기존의 R&D 프로세스와 별도로 추진함

○ 또한, 창의적 R&D 결과물의 시장진출을 지원하기 위해 기획단계부터 관계부처가 함께 참여함으로써 시범사업·제도개선 등을 연계하여 추진하고 IT융합 신제품 대상의 전문 전시회도 개최할 계획임

< 창의적 IT융합 신제품 개발 지원방안 >



□ 업계 최대 애로사항인 IT융합인재 양성을 위해 수요조사를 통해 인력공급이 시급하다고 제기된 의료, 기계, 건설, 조명분야에서 향후 5년간 780명의 석박사급 IT융합 인재를 우선 양성하고 중장기적으로는 수산업분야에서 2천명의 IT융합인재를 양성하기로 함

< IT융합 고급인력과정 분야별 과제 >

분야	과제명	인원	분야	과제명	인원
IT+조명	IT융합 스마트 조명시스템 개발 (강원대)	200명	IT+건설	스마트 건축물 관리시스템 개발 (세종대)	120명
IT+의료	고령자 건강·질환 관리시스템 개발 (경원대)	280명	IT+기계	M2M기반 지능형 자율생산기계 개발 (충실대)	180명

○ 단기적으로 현장 중심의 IT융합인재 양성을 위해 ▲폴리텍 대학에 융합형 훈련 직종 확대, ▲산업별협의체(SC)를 통해 융합 훈련프로그램 개발 지원, ▲중소기업훈련컨소시엄을 통한 IT융합 특화훈련 지원, ▲주력산업체와 IT연구소간 공동 기술개발을 통한 IT융합 연구인력 양성 등을 추진해 나갈 방침임

○ 장기적으로는 혁신형 융합인재를 배출하기 위해 연구 중심의 교과과정과 공학·인문·경영 등 다학제적 교수법을 채택하는 등 창의적 연구 환경을 갖춘 한국형 “MIT 미디어랩”을 대학에 조성함
(‘10년 1개, ‘11년 1개, 민관 합동으로 랩당 170억원 투자)

< 전략 II : IT융합 부품산업 육성 >

□ IT융합 핵심부품 개발을 민관 합동으로 추진하여 ‘09년 10% 수준인 부품 국산화율을 ‘15년까지 30%로 끌어올릴 계획임

○ 스마트 TV, 스마트 홈 등 융합제품 간 초고속 무선통신을 지원하는 핵심 네트워킹 부품인 4세대용 베이스밴드모뎀(LTE-advanced*)은 2015년 본격 상용화 될 것으로 예상됨에 따라 이를 겨냥하여 상용화칩 개발을 본격 추진함(민관 합동, 2,150억원 투자 소요)

* 4세대 분야는 3세대와는 달리 다양한 업체로 시장 분할이 예상되며, LTE계열이 전체 시장의 70~80%를 점유할 것으로 예상

○ 또한, 전량 해외로부터 수입하는 자동차용 시스템반도체는 자동차-반도체 기업간 컨소시엄을 통해 샤시 제어용 등 주변 분야부터 개발을 시작하여 점차 생명·안전과 관계된 분야로 확대할 계획임

- 범용성, 원천성, 시장성 등을 고려하여 터치 UI부품, 상황인지 SoC, 고정밀 모터 등 IT융합 제품에 공통으로 활용 가능한 IT융합 공통부품 개발도 내년부터 본격 지원할 예정

□ 또한, 매출 1천억원 이상 규모의 IT융합 전문기업을 '10년 50여개에서 '15년 100개로 육성하기 위해,

- ▲정책금융공사, 산업은행 등 정책자금을 활용한 투자·융자 지원, ▲신성장동력·원천기술 R&D 세제지원에 IT융합 기술 포함 검토, ▲IT융합 기술개발 지원시 벤처캐피탈 참여 유도, ▲'융합기술센터'(ETRI內)와 '특허지원센터'(KEA內)를 통해 IT융합 기업에 대한 인큐베이팅, 특허분쟁 등을 지원함

< 전략 III : IT융합 시장 창출 >

□ 수요기업과 IT기업간 협력 네트워크를 구축하고 시범사업을 실시하여 2015년 85조원 규모의 IT융합시장 창출을 지원함

- 조선산업의 핵심 경쟁력이 IT기술을 접목한 선박의 디지털화·첨단화로 변화함에 따라 조선과 IT융합을 본격화하기 위해 “조선사-IT기자재업체-선주” 등이 참여하는 “조선IT혁신센터”를 금년 하반기 중에 구축하여 조선 IT기자재 공동 기술개발, e-Navigation 표준화 등 IT융합 협력사업을 지원할 계획임

★ 자동차와 IT융합을 위한 대중소 상생협력 모델로서 성공적으로 평가받고 있는 현대자동차와 IT기업간 “차량IT혁신센터” 모델을 조선산업에도 적용

- 국방 분야와 IT의 융합 확산을 위해 첨단 IT제품의 군사적용 테스트베드 구축, 국방 IT기술의 공동개발, IT·SW인력의 공동 활용 등을 추진할 수 있도록 지경부-국방부간 IT분야 협력 MOU를 금년 하반기 중 체결할 계획임

- 조선, 자동차 등 수요기업과 IT기업간 “IT융합 CEO 미팅”을 개최하여 IT융합에 대한 산업간 상호이해를 증진시켜 실질적인 IT융합 협력 성과물을 도출하도록 지원함

- 건설, 섬유, 의료, 에너지, 로봇, 농식품, 방송통신 등 분야에서 IT융합 시범사업을 추진하여 IT융합시장 창출을 지원하기로 함

◇(건설+IT) 3D건축기법(BIM*)을 '10년 Total Service공사에 시범적용하고 '12년부터 500억원 이상 터키·설계공모 공사에 의무화하고, (조달청)

- 3D건축기법(BIM*) 활용을 확산하기 위해, 초고층 복합빌딩의 BIM 환경구축 기반기술 개발, 건축행정정보시스템(세움터)과 BIM이 연계된 정보시스템 구축(국토부)
- ★ BIM (Building Information Modeling) : 건축설계를 2D에서 3D 차원으로 높이고, 건축물의 수 생애 주기 동안 발생하는 정보를 통합적으로 관리하는 기술

◇(섬유+IT) 동대문 첨단리류기술센터內 ‘디지털리류기술 확산센터’를 개설('11)하여, 패션디자이너, OEM업체 등 섬유패션 스트림 간 IT융합 비즈니스 모델* 확산(지경부)

- ★ 3차원 디지털류인 인프라 구축, 샘플제작 3차원 디지털화 등 추진

◇(의료+IT) 스마트케어 시범서비스 실시('10~'12), “U-Health 산업 종합지원센터”(‘10)를 통해 표준개발, 인력양성, 수출정보 제공 등 지원(지경부, 복지부)

◇(에너지+IT) 스마트그리드 성공모델 창출을 위해 제주 실증단지 시범사업을 추진하고, 인허가·안전기준, 표준화·인증 등 법·제도 기반 마련(지경부)

◇(로봇+IT) 교육, 헬스케어, 환경·재난 감시 등 공공서비스 분야에 IT 기반의 로봇서비스 시범사업 추진(지경부)

◇(농식품+IT) 농림수산물분야의 정밀화, 지능화 구현을 위한 IT융합 기술개발 및 사업화 추진*(농식품부)

- ★ RFID/USN, LED 등 IT기반의 생산 환경제어, 병해충예찰, 품질관리, 이력관리 및 지능형 농업용 로봇 핵심기술, 공장형 식물생산 기술개발 등

◇(방송통신+서비스) IPTV, DCATV 등 방송통신융합매체와 주요 서비스분야 접목을 위한 시범사업* 추진(방통위)

- ★ 산림휴양, 법률, 민원, 농업컨설팅, 교육, 식품정보, 교통 등 7개 과제의 서비스모델 개발 및 시범서비스('10.7월~12월)를 거쳐 금년 하반기부터 본격 상용화

- 또한, IT융합 제품의 해외시장 진출을 위해, ▲CES와 같이 IT관련 대형전시회 등에 대·중소기업 공동참가 지원, ▲현지 병원·요양 시설과 제휴를 맺어 시범사업을 통해 검증된 IT융합제품 수출 지원, ▲'IT주간' 행사('10.10.11~10.15, 킨텍스)를 개최하여 IT융합제품의 마케팅 기회를 제공할 예정임

< 전략Ⅳ : IT융합 인프라 조성 >

- ☐ 우선, 'IT융합 전문기업'에 대한 기준을 금년 하반기 중에 마련하여 IT융합 기업, 인력수급, 관련 연구소·기관 등 종합적인 IT융합 실태조사를 처음으로 실시할 계획임
- ☐ 또한 IT융합제품의 원활한 시장출시를 지원하기 위해 관련 규정, 신뢰성 검증체계, 표준화, 통계 등 제도 기반을 마련함
 - LED를 이용한 광고물 설치 허용, 소방로봇 제품에 대한 시험평가·인증 기준에 대한 가이드라인, 홈네트워크설비 설치 인증에 대한 규정 등을 행정안전부, 소방방재청, 방송통신위원회, 국토해양부, 지식경제부 등 관련 부처가 검토하기로 함
 - IT융합 특성에 맞게 자동차, 국방 등 수요기업과 IT기업이 함께 참여하는 IT융합제품 신뢰성 검증체계를 만들고, IT융합 표준화에 선제적 대응을 위해 범부처 차원의 'IT융합분야 표준화 대응방안'도 수립할 계획임
- ☐ 금번에 마련한 IT융합 확산전략을 효율적으로 실행하기 위해,
 - 각 부처 R&D 전담기관 간 R&D 과제 정보공유 등을 통해 부처간 융합 연구를 연계하고, 정보통신산업진흥원에 'IT융합단'을 신설하여 IT융합 관련 정책연구 기능과 지원기능을 강화할 방침임
 - 또한, 민간차원에서 IT융합의 구심체 역할을 할 수 있도록 주력 산업 및 IT산업 기업들로 구성된 "IT융합산업협의회" 설립을 추진함

< 기대효과 >

- ☐ 금번 "IT융합 확산전략"으로 민간 투자를 적극 유도함으로써 자동차, 조선 등 주력산업과 IT융합의 본격화로 우리나라 주력산업의 글로벌 경쟁력을 확보하여 2015년까지 세계 5대 IT융합 선도국가로 도약할 것으로 기대함

< 첨부 > 『IT융합 확산전략』

IT융합 확산전략

2010. 7. 21 (水)

관계부처 합동

목 차

I. 추진배경	1
II. IT융합의 개념 및 시장전망	3
1. IT융합의 개념 및 촉진요인	3
2. IT융합 시장 규모 및 전망	4
III. 우리나라 IT융합산업의 현황 및 문제점	5
1. IT융합을 선도하는 창의적 엔지니어링 역량 미흡	5
2. IT융합 핵심부품의 기술력 취약	6
3. 낙후된 IT융합 생태계	8
IV. 비전 및 추진과제	10
1. 창의적 IT융합 역량 강화	11
2. IT융합 부품산업 육성	13
3. IT융합 시장 창출	16
4. IT융합 인프라 조성	19
V. 향후 추진계획	21

〈첨부〉 세부추진과제 실천계획(Action Plan)

I. 추진배경

① 급속히 성장하는 IT융합시장 선점 필요

- '10년 1.2조불에 이르는 세계 IT융합 시장은 '20년까지 세계 경제 성장률 3~4%보다 높은 연평균 11.8% 수준의 고성장 전망

* 세계 IT융합시장 : ('10) 1.2조불 → ('20) 3.6조불(11.8%/년, ETRI추정)

- IT, BT, NT 등 기술간 융합 뿐 아니라 타산업과 IT산업의 융합, 사회 인프라에 IT 접목 등 경제, 사회 전반으로 IT융합 확산

② IT융합은 우리산업의 글로벌 경쟁력 제고를 위한 차별화 수단

- 자동차, 조선 등 우리 주력산업에서 중국의 추격이 가속화됨에 따라 글로벌 경쟁력 유지를 위한 차별화 수단으로 IT융합의 중요성 부각

* 우리나라 중소기업의 경우 대규모 설비투자를 통한 경쟁우위 지속은 한계가 있으므로 IT융합을 통한 새로운 공정 및 제품개발 등 차별화된 경쟁우위 창출 필요

- IT융합은 기존 제품·서비스 및 공정의 혁신으로 새로운 부가가치를 창출하여 글로벌 시장에서 차별화에 의한 경쟁우위 확보 가능

① (제품·서비스 혁신) 제품·서비스의 지능화·인간화·개성화를 통해 수요자에게 차별화된 만족 제공

* 3D기술과 응용서비스가 융합되면서 3D영화, 3D방송 등 새로운 경험과 만족 제공

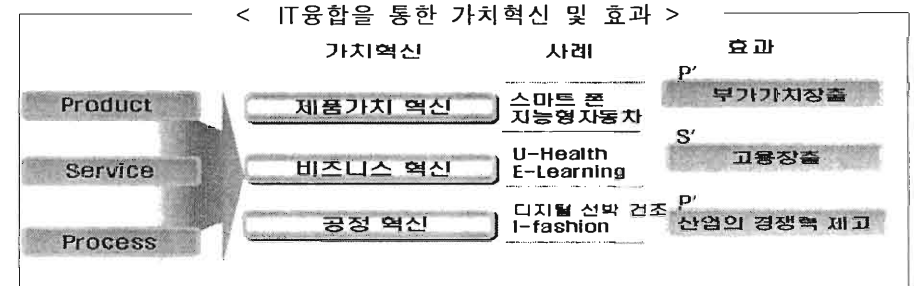
② (공정혁신) 공정의 자동화·지능화를 통해 생산성 향상*과 개도국 추격으로부터 확실히 벗어날 수 있는 디지털혁신 기반 구축** 가능

* 동서발전은 실시간 플랜트제어시스템 도입으로 연간 정비비용의 3% 호기당 70억원 절감

** 조선 : (현재) 노동집약형 선박 건조 → (미래) 기술집약형 디지털 기반 선박 건조

③ (신기술·신제품 창출) IT기술과 BT(바이오), NT(나노), GT(그린), HT(휴먼) 등이 결합하여 신기술·신제품 창출

* 스마트폰, 스마트TV, 스크린골프, e-Learning, u-Health 등 IT융합 신시장 창출



③ IT융합은 IT산업 뿐 아니라 他산업의 고용 창출에 기여

- u-Health, e-Learning 등 새로운 IT융합 시장창출은 IT산업과 他산업의 생산을 유발하여 고용창출에도 기여

* IT산업이 1단위 추가생산시 他산업에 대한 간접고용유발효과 3.7명/10억원 (KIET, '07년)

* e-Learning 종사자 수 : ('04) 13,248명 → ('09) 22,679명 (연평균 11.4% 성장)

④ LED, 스마트그리드 등은 IT융합을 기반으로 녹색성장을 촉진

- IT와 에너지의 융합으로 에너지 절감, 탄소배출 저감* 등 에너지, 환경 문제를 해결하고 녹색성장을 견인

* 그린IT국가전략 : '13년 1,800만톤 탄소배출 저감 효과(전북지역 1년 배출량 1,740만톤)

⑤ IT융합은 시장에서 이미 활성화되고 있으므로 이러한 추세에 뒤처지는 경우 우리 제품과 서비스의 미래는 불투명해질 가능성 존재

- 미, 일, EU 등 세계 각국은 융합의 성장가능성 및 파급효과를 인식하고 산업간 융합을 촉진하는 정책을 적극 추진 중

* (미, '02) 15개 융합신산업 선정, (EU, '04) 융합기술전략, (일, '04) 신산업창조전략

- 세계 IT융합시장은 산업별 차이는 있지만 이미 외국 글로벌 기업이 주도권 경쟁을 하고 있는 단계로 국내 IT융합산업 육성을 위한 정부의 선도적 역할이 요구

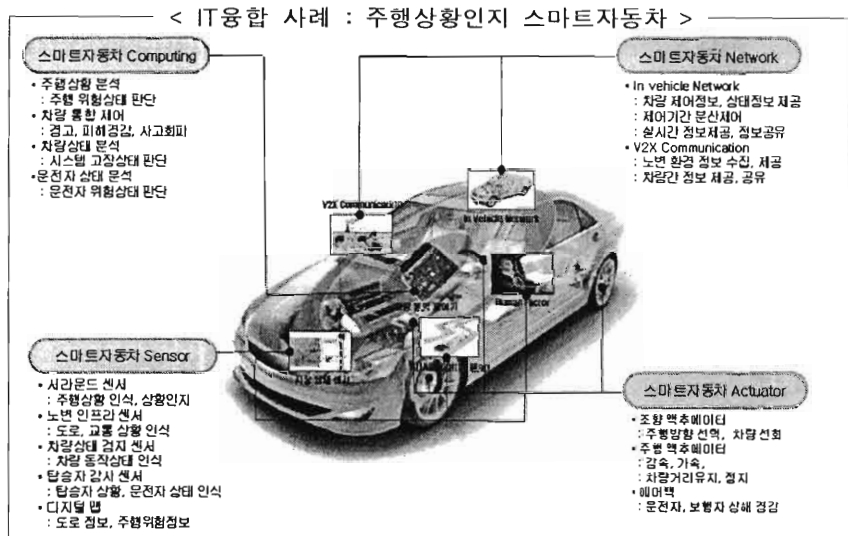
◇ 자동차, 조선 등 국내 산업 기반을 활용하여 IT융합을 적극 추진함으로써 급속히 성장하는 IT융합시장을 선점하고, 고용창출과 새로운 성장동력을 마련할 필요

II. IT융합의 개념 및 시장전망

1 IT융합의 개념 및 촉진요인

□ IT융합의 개념

- IT의 Sensing Networking Computing Actuating 기술이 부품 또는 모듈로서 내재화(embedded) 되어 他산업의 제품·서비스 및 공정을 혁신하거나 새로운 부가가치를 창출하는 현상



□ IT융합 촉진요인

- IT기술을 타 산업분야에 결합하여 새로운 제품·서비스의 혁신을 가져올 수 있는 창의적 엔지니어링(기획·설계) 역량
- IT융합 제품·서비스의 품질을 결정하는 IT 부품·모듈의 기술력
- IT와 타산업간 협력과 융합을 촉진할 수 있는 산업생태계 (법, 제도, 문화 등)

2 IT융합 시장 규모 및 전망

- (세계시장) 세계 IT융합 시장은 세계 경제성장률 3~4% 수준보다 높은 연평균 11.8% 수준의 고성장 전망

· ('10년) 1.2조US\$ → ('15년) 2조불 → ('20년) 3.6조불('10. ETRI추정)
(자동차, 조선, 의료, 기계, 건설, 섬유, 국방, 에너지, 조명, 로봇 10대 분야)

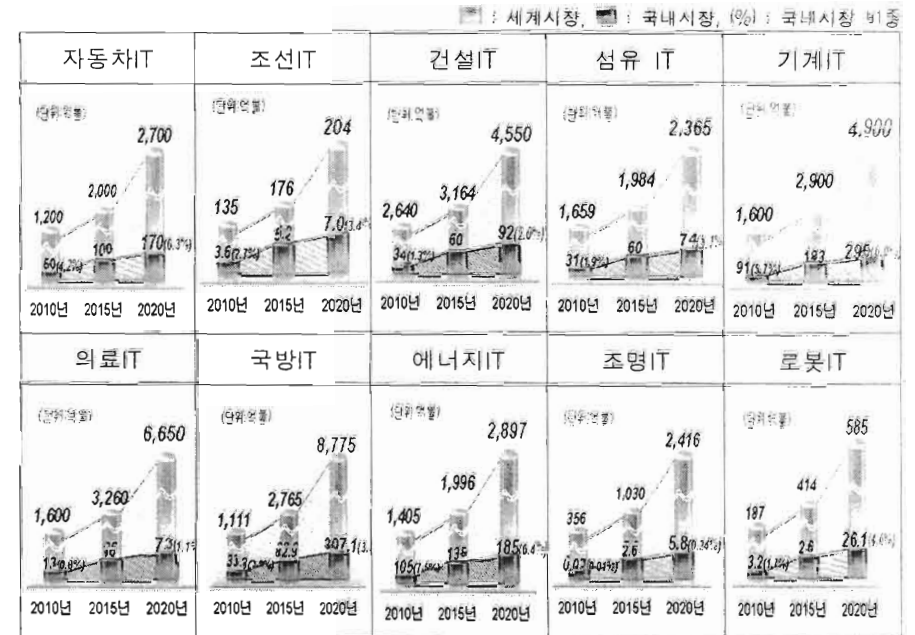
- (국내시장) 국내 IT융합 시장은 세계시장보다 높은 연평균 13% 성장 전망

· ('10년) 365억불 → ('15년) 681억불 → ('20년) 1,237억불('10. ETRI추정)
(자동차, 조선, 의료, 기계, 건설, 섬유, 국방, 에너지, 조명, 로봇 10대 분야)

- 국내 IT융합 시장은 국내 제조업 생산규모의 약 3~4% 정도를 차지

· '08년 제조업 생산규모 : 1,122조원(약 1조US\$)

< IT융합시장 전망 >



· 출처 : 한국전자통신연구원(ETRI) 추정('10. 6)

Ⅲ. 우리나라 IT융합산업의 현황 및 문제점

1 IT융합을 선도하는 창의적 엔지니어링 역량 미흡

◇ 스마트폰과 같이 혁신적인 IT융합 제품을 개발할 수 있는 창의적 기획 및 설계 능력 부족

○ 가까운 미래에 새로운 모습으로 나타나는 IT융합 시장에 맞춰 고객의 니즈를 적시에 반영할 수 있는 기획과 설계능력 부족

• 융합시장 및 고객의 니즈에 맞는 제품 설계능력 : 한국 249, 미국 390, 일본 355 (KIET, '07)

- 우리나라 IT융합은 아직 자동차 등 주력산업과 IT의 물리적 결합 위주로 이루어지고 있고 새로운 서비스 모델 개발단계로 진전되지 못하고 있음



• 아이폰은 스티브잡스와 창의적인 우수인재 200여명이 4년간 연구한 결과물
• 휴대폰에 컴퓨터 기능을 결합하여 누구나 응용 SW를 올리고 사용할 수 있는 새로운 서비스를 제공

○ 이는 대학 IT교육이 주입식 이론 중심과 칸막이식 학과 교육이 진행되면서 창의적 융합인재 양성 취약

• 서울대, 고려대, 숭실대 등 일부 대학에서 융합대학원 설치 등 융합인재 양성 노력 중

○ 전반적으로 IT융합 인재의 부족을 호소하고 있으나 산업별로 IT융합 인력 수급 등 현황이 파악되지 않고 있는 상황

• IT융합인력 수요전망(명) : ('09) 2,701 → ('11) 3,057 → ('13) 3,489(한국직능개발원, '09)

< 산업현장에서 IT융합인재 부족사례 >

◇ 자동차 : S자동차사는 1개 차종개발에 40~50개의 ECU가 필요하여 완성차의 개발표준을 만들어 부품업체에 배포한 결과 부품업체에서의 개발 및 테스트 역량 부족을 확인

◇ 섬유 : 3D 유비쿼터스 패션(3D인체, 3D패션, 가상코디, 가상피팅 등) 기술은 건국대, 서울대 등에서 개발하고 있으나 기업에 이를 활용할 수 있는 인재가 없어 사업화가 어려운 실정

◇ 기계 : 설비 수요산업의 핵심 공정기술, 기계기술, IT기술 등 3가지 영역의 전문성을 갖춘 엔지니어는 턱없이 부족

2

IT융합 핵심부품의 기술력 취약

◇ IT융합의 핵심기술인 Sensing, Networking, Computing, Actuating의 기술수준이 낮고, "IT융합 부품산업"은 대부분 외산 제품이 주도

• IT융합 기술수준(KEIT, '10) : 최고국(미국) 대비 78.7%(2.7년 격차)
(Sensing(78.7%, 3.1년), Networking(83.5%, 1.9년), Computing(77%, 2.7년), Actuating(75.1%, 3.2년))

① (센서) 감성, 실감, 안전 등의 구현을 위한 필수 기술로서 융합·그린 시대에 부합하는 지능형 센서 수요가 급속히 확대될 전망

• 세계 센서 시장(달러) : ('09) 94억 → ('14) 154.8억 (iSuppli '10.3)

○ 그러나 국내 센서생산은 국내 시장규모(27.3억불, Sensors '08)의 약 25% 규모에 불과하고 대부분 수입에 의존

• 센서 수입액(비중) : 중국 5.1억불(48.2%), 일본 2.7억불(25.8%), 미국 0.8억불(7.2%)('09)

○ 국내 센서 생산업체는 수입된 제품의 가공·조립 생산에 의존하는 중소기업이 대부분으로 특히 미래형 센서 기술수준은 낙후

• u-센서 기술수준(%) : 지능형센서 30, 실리콘센서 78, 무선센서 50 (KETI, '07)

② (베이스밴드모뎀) 사물간 네트워킹 핵심부품인 베이스밴드모뎀*은 "휴대폰 → PC, TV, 냉장고 → 자동차, 기계 → 바이오" 등 타 산업과의 융합을 통한 신산업 창출 등 성장 가능성이 매우 큰 분야

• 베이스밴드모뎀(Baseband Modem Chip) : 휴대폰의 음성·데이터를 특정한 이동통신 방식으로 변환·전송해 주는 네트워킹 핵심부품

< 베이스밴드모뎀 매출 전망 (단위: 백만대) >

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
WiBro 계열 단말	2,160	4,420	6,545	10,672	16,287	30,256
LTE 계열 단말	0	836	3,525	12,207	38,958	105,473

* 출처 : IDC, '09.5

○ 블루투스 등 무선 네트워킹 원천기술 부재, 업계협력 부족 등으로 상용화에 실패하여 국내기업은 전량 해외제품을 수입

• 국내 휴대폰 제조사는 전량 퀄컴 등의 해외제품 사용('09년 34억불)

③ (시스템반도체) 자동차, 휴대폰 등의 시스템 핵심기술로서 융복합 제품 확산으로 시스템반도체 시장은 연평균 7%이상의 성장 전망

- 차량제어용 반도체(MCU)의 경우 BMW 7기종에 53개, 에쿠스에 43개 장착
- 세계 반도체 시장 : ('09) 2,804억불 → ('15) 4,422억불

○ 휴대폰, 디지털가전, 자동차 등 강력한 수요기반에도 불구하고 시스템 반도체에 대한 기술경쟁력 부족으로 대부분 수입에 의존

- 핵심 시스템반도체 수입(억불, '08년) : 휴대폰 61.1, DTV 11.3, 자동차 10.6
- 시스템반도체 세계시장 점유율(% '09) : 미 55.4, 일 22.4, EU 11.3, 대만 4.2, 한국 3.0

④ (임베디드SW) 제품을 지능화·시스템화하는 핵심 기술로서 산업간 융합이 가속화되면서 제조업 분야에서 SW의 원가비중이 꾸준히 증가

- 세계 임베디드SW시장 규모(억불) : ('05) 1,097 → ('09) 1,376 (4.6%/년 성장)
- 자동차 원가 중 SW비중 : ('07) 8.8% → ('12) 15.5%(Frost & Sullivan, '07.10월)

○ SW기술력 및 인력 부족으로 자동차, 조선 등 주력산업의 핵심 SW는 대부분 외산SW를 사용

- 임베디드SW 국산화율(% '08) : 휴대폰 15, 국방 10, 자동차 5, 로봇 5, 조선 4

⑤ (정밀모터) 융복합 제품을 원하는 대로 작동시키는 핵심 부품으로 소형화·고성능화 요구 증가로 센싱·네트워킹·연산 기능이 일체화 되는 고기능·고출력의 Smart Actuator로 급속히 전환 중

- 자동차 한 대당 60~100개의 모터, 인간형 로봇에 40~60개의 모터 탑재
- 그린카, 지능형로봇 등 IT융합 시장 성장으로 스마트 액추에이터의 수요증가 예상

○ 일반 전자기기용 모터 등은 국산화를 실현하였으나, 융합형 액추에이터의 원천기술이 미흡하여 고정밀 스마트 액추에이터는 수입에 의존

- 스마트 액추에이터 기술수준 : 자동차용 60~70%, 로봇용 70%, 정보기기용 60~70%
- 소형 정밀모터 무역 수지(백만불) : (07) △555 → (08) △562 → (09) △511

3

낙후된 IT융합 생태계

◇ 산업간 협력기반이 미흡하고, 시험·인증, 표준, 통계 등 융합 인프라가 부족하여 국내 IT융합시장 형성 지연

□ 수요기업과 IT기업간 협력 필요성에 대한 인식부족과 협력기반 취약

○ 이에 따라, 자동차, 조선 등 글로벌 수요업체가 있음에도 불구하고 고부가가치 핵심 분야는 외산제품이 장악

- (자동차+IT) 전장화를 통한 IT융합이 가속화됨에 따라, EU, □ 등의 선진 기업들은 도요타/도시바, BMW/Infineon 등 자국 기업간 협조가 활발하지만, 국내 완성차 업체와 IT업체간 협력은 미흡

- 자동차 전장화율 : ('00) 22% → ('10) 35% → ('30) 50% (Robert Bosch, '07)

- (조선+IT) 국내 조선기자재 업체의 기술력·인지도 부족, 조선소와 IT기자재 업체간 협업기반 미흡으로 IT기반의 융합 부품·모듈은 Kongsberg, JRC, Furuno 등 글로벌 조선기자재 업체로부터 수입

- 위성통신(Inmarsat), autopilot·radar 등 항해장비, 기관제어시스템 등 핵심 기자재는 전량 수입

○ 건설IT, 섬유IT, 의료IT 등 분야는 성장잠재력이 크지만, 산업간 인식 부족, 제도 미비 등으로 국내 IT융합시장 형성 지연

- (섬유+IT) 섬유산업 스트림간 IT융합은 인프라 부재, 업계 인식 부족 등으로 진전 미흡

- 생산공정에 3차원 디지털 인체, 디지털 피팅 등 IT기술을 접목하여 유틸리티 쇼핑을 위한 "i-Fashion"(건국대)을 개발하였으나 인프라 부족으로 본격적인 시장형성은 미흡

- (의료+IT) 의료IT 시장의 80% 이상을 차지하는 u-Health 시장은 원격 진료에 대한 근거 미비로 시범사업에 그치는 상황

- (KT) u-건강지킴이 시범서비스 실시, (비트컴퓨터) 독도 원격진료시스템 구축 등

□ 융합의 성격상 부처간 긴밀한 협력이 필요하나 연계가 부족하여 성과창출이 미흡

- IT융합은 IT관련 부처(지경부, 방통위)와 복지, 건설, 국방 등 他부처와 R&D, 사업화, 제도개선 등에 있어서 일련의 협조체제 필요

* “제약+IT융합 발전전략”은 지경부, 복지부, 교과부, 식약청이 공동 수립('10.3월)

□ 급변하는 시장상황을 따라가지 못하는 제도

- IT를 활용한 융합 신제품에 대한 아이디어는 빠르게 출현하고 있으나, 관련 규정 미비로 초기 시장 형성을 저해

< 제도개선이 필요한 사례 >

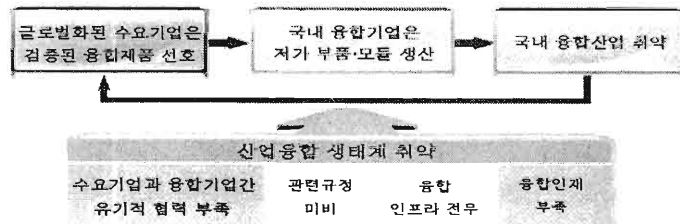
- ◇ (자동차IT) 개별 차량의 정보이동경로 등을 활용 시 교통 정보 제공과 이를 통한 교통량 분산 등 교통 효율 향상이 가능하나, 정보의 수집 및 활용을 위한 정보보호 규정 미비
- ◇ (섬유IT) 디지털 3D의류, 아바타(디지털 인체형상) 활용 가상착용 서비스는 디지털 정보사용권 문제로 시장형성 지연

□ 융합 신제품에 대한 시험·인증 시스템, 테스트베드, 표준, 통계 등 융합 인프라가 없어 융합기술 상용화에 한계

< IT융합 인프라 미비 사례 >

- ◇ (인증) A중공업은 해외 발주자 요구로 분산제어시스템, 인버터(직류전력·교류전력 변환장치) 등 선박부품에 대한 SIL인증을 TÜV(독일 시험인증기관)에서 수행 중
- ◇ (테스트베드) 자동차의 전장화가 가속화되면서 전장SW 비중은 증가하고 있으나, 테스트 장비가 고價여서 국내 중소 SW기업들은 SW를 개발해도 테스트에 어려움
- ◇ (표준) 본격적인 u-Health 서비스 시장 형성을 위해 국내 의료기기에 대한 표준을 먼저 정립할 필요(국내 의료기기 표준 미비로 의료기간 네트워크링이 불가능)

< 국내 IT융합산업 생태계 >



IV. 비전 및 추진과제

비 전

2015년 세계 5대 IT융합 선도국가로 도약

목 표

- ◎ '15년 글로벌 IT융합 신제품의 10% 창출
- ◎ '15년 IT융합 부품 국산화율 35%달성('09년 10%)
- ◎ '15년 85조원 규모의 IT융합 내수시장 창출 ('10년 44조원)



주요 추진과제

- ① 창의적 IT융합 역량 강화
- ② IT융합 부품산업 육성
- ③ IT융합 시장 창출
- ④ IT융합 인프라 조성

◇ IT융합을 선진국 모방(Catch-up)에서 벗어나 선도(Leading)할 수 있도록 창의적인 R&D 프로그램 도입 및 융합형 인재양성 추진

1 「창의 IT융합 R&D 프로그램」 도입

- “융합 아이디어 공모전”을 개최하여 대중의 창의적 아이디어를 발굴하고 이를 과제기획하여 기술개발로 연결
 - 정보통신 글로벌전문기술개발 사업 중 “창의 IT융합 기술개발” 프로그램을 신설하고 성과를 보아가면서 단계적 확대
 - 성과제고를 위해 과제당 지원규모(1.5~5억원 → 10억원)와 지원기간(1년 → 3년 이내) 확대
- 혁신성이 반영될 수 있도록 아이디어 도출, 개념설계, 과제기획, 선정, 평가 등 일련의 프로세스를 기존의 R&D 시스템과 별도로 진행
- 창의적 R&D결과물이 제도·규제로 인해 사장되는 것을 방지할 수 있도록 ‘기획 → R&D → 시범사업 및 제도·규제 개선’ 단계에 소관부처가 함께 참여하는 R&D 추진
 - 복지부(의료), 국방부(국방), 국토부(건설·교통), 행안부(재난·안전), 농식품부(농식품), 환경부(환경) 등
- 창의 R&D 프로그램을 통해 개발된 IT융합 신제품을 대상으로 전문 전시회를 개최하여 시장진출을 지원
 - World IT Show(매년 5월), 한국전자전(매년 10월) 등에 특별부스로 참여

< 창의적 아이디어 발굴 공모전 사례 >

- ① 일반인 대상 융합 공모전 개최 : 미래 단말, 미래 TV, 미래 건물, 미래 웹서비스, 미래 의료 등 5대 분야
 - ② 융합TFT를 통한 개념 설계 및 과제 기획 : 전문가 세미나 및 브레인스토밍, 과제기획 및 개발 추진
- ⇒ 연구결과 : foldable Display 기술을 이용한 ‘손수건형 핸드폰’, 전자파·음향·건물환경을 개선하는 ‘소음제거 건설IT 융합 신기술’ 등 신제품 발굴
- ※ 출처 : KAIST ‘IT융합 연구소’ 사례

2 미래시장 선도형 IT융합 R&D에 대한 투자 확대

- 주력산업(자동차, 조선 등)과 신성장동력 분야(의료, 건설 등)에서 IT융합을 통해 시장 선점이 가능한 선도형 R&D 프로젝트에 대한 투자비중 확대
 - IT융합 산업원천기술개발 사업 중 원천형 과제 비중을 (‘10) 30% → (‘15) 40%로 확대
- ※ 미래 시장 선도형 기술 예시
 - 미래형 감성 제품 시장창출을 위한 감성융합 ICT 원천기술 개발
(예 : 감성 센싱·인지 기술, 감성교감 통신기술, 감성지능 플랫폼 기술 등)
 - 차세대 항해통신 통합시스템 (예 : 국제 표준 항해통신 통합시스템)
- 기술개발사업 기획 시, 융·복합 시스템화하고 대형화하여 프로젝트 당 지원금액을 확대(‘10년 평균 10.6억원 → ‘15년 20억원)

3 융합형 기술혁신을 주도할 창의적 IT융합인재 양성

- (장기) 파격적인 교과과정, 창의적 연구환경을 갖춘 한국형 “MIT 미디어랩”을 신설하여 혁신형 융합인재 배출
 - 이론 위주의 공학교육을 완전히 탈피한 연구활동 중심의 교과과정을 운영하고, 공학뿐 아니라 인문·경영 등 다학제적 교수법 채택
 - 총 2개(10년 1개, 11년 1개)를 대학에 조성하고 바이오칩, u-헬스, 지능형 로봇, 인공지능 등 융합분야 연구(민관합동 랩당 170억원/년 투자)
- (중기) 중소기업과 대학원이 공동으로 IT융합 연구 프로젝트 수행 시 연구비를 지원하여 석박사급 IT융합인재 양성
 - 수요조사를 통해 인력공급이 시급한 의료, 기계, 건설, 조명 분야에서 5년간 780명* 양성(‘10~‘14)

< IT융합 고급인재 양성과정 분야별 과제 >

분야	과제명	수행대학	양성인원
IT+조명	IT융합 스마트 조명시스템 개발	강원대	200명
IT+의료	고령자 건강·질환 관리시스템 개발	경원대	280명
IT+건설	스마트 건축물 관리시스템 개발	세종대	120명
IT+기계	M2M기반 지능형 자율생산기계 개발	송실대	180명

- 중장기적으로 **수산업 분야에서 IT융합인재 2천명 양성**

- 기계, 의료 등 분야 뿐 아니라 농업, 바이오, 금융 등 **수산업으로 확대**

○ (단기) 취업준비자·산업체 재직자를 대상으로 IT교육을 실시하여 현장에서 활용 가능한 융합인재 양성 지원

- (주력산업 융합인력) 폴리텍 대학(35개 캠퍼스)에 IT기술을 접목한 융합형(crossover) 훈련직종*을 확대하고, 산업별협의체(SC)가 협력하여 융합 훈련프로그램을 공동 개발할 수 있도록 지원(고용노동부)

- 폴리텍 8개 캠퍼스에서 자동화용접, 컴퓨터응용기계, 플랜트설비, 컴퓨터출판디자인 등 8개 융합형 직종(270명) 시범운영 중

- (제조업 핵심·생산 인력) 중소기업 관리자급 대상으로 전략경영·생산 기술·R&D 등의 분야에서 전문훈련과정을 운영하고, 중소기업훈련 컨소시엄*을 통해 실무자 대상의 IT융합 특화훈련 실시(고용노동부)

- 대기업, 사업주단체(협회), 대학 등이 중소기업(협력업체등)과 컨소시엄을 구성하여 특화 훈련을 실시할 경우 시설 장비비(年15억원, 3년간) 및 전담인력인건비(年1.2억원, 6년간) 지원

- (융합연구인력) 자동차 등 주력 산업체와 IT연구소 간에 공동 기술개발, 기술이전 등 협업을 통해 업계의 IT융합 연구인력 양성

- 전자부품연구원-만도(자동차 부품), 전자부품연구원-코렌스(의료기기 업체)간 컨버전스 Lab 설치 및 기술개발 추진('10.하반기)

2

IT융합 부품산업 육성

◇ 기술적 파급효과가 커서 미래 수요 확대가 예상되고 국내 연관 산업이 있어 성공가능성이 있는 IT융합 핵심부품 개발

- '09년 10% 수준인 IT융합 부품 국산화율을 '15년까지 35% 달성

◇ 금융, 세제, 사업화 지원 등을 통해 매출 1천억원 이상의 IT융합 부품 전문기업을 '10년 50여개에서 '15년까지 100개로 육성

① IT융합 핵심 부품 개발

○ (4세대용 베이스밴드모뎀) 스마트TV, 스마트홈 등 미래 융합제품간 초고속 무선통신을 지원하는 핵심 네트워킹 부품인 4세대용* (LTE-advanced) 베이스밴드모뎀 개발을 추진

- 모바일 기기에서 최소 100Mbps(1분에 CD 1장 전송) 속도로 송수신이 가능한 기술

- ETRI 등 국책연구소와 업체 등으로 컨소시엄을 구성하고 '15년까지 민·관 공동으로 개발(총 2,150억원* 소요예산)

- 정부지원 규모는 프로젝트 기획 결과 및 재정여건을 고려하여 변경가능

○ (자동차용 반도체) 사시 제어용 등 주변 분야부터 개발을 시작하여 생명·안전과 관련된 엔진 등 분야로 확대 추진

- 민·관 공동으로 개발하되, 자동차-반도체 기업간 컨소시엄을 구성하여 수요연계형 R&D 추진

- 현재 사업타당성 예비조사 진행 중으로 '시스템반도체산업 발전전략'을 별도 수립('10.8월)

○ (IT융합 공통부품) 범용성, 원천성, 시장성을 고려하여 IT융합 제품에 공동으로 활용 가능한 IT융합 공통부품* 개발

- 예시 : ① 터치 UI부품, ② 상황인지 SoC, ③ 유무선 네트워킹 부품, ④ RF부품, ⑤ 고부가 범용부품(고정밀 모터 등)

- '글로벌 전문기술개발' 사업비로 IT융합 부품개발 지원

- ※ 센서는 '센서산업 발전전략'을 '10년말 별도 수립하고, 임베디드SW는 既수립된 'SW강국 도약전략'에 따른 후속조치를 차질 없이 추진

② 금융, 세제, 사업화 등 지원을 통해 IT융합 부품 전문기업 육성

- (금융) IT융합 전문기업 선정기준을 마련하여 정책금융공사*, 산업은행** 등의 정책금융을 통해 IT융합 전문기업에 대한 투자 및 융자 지원
 - * IT융합 등 분야의 기업 대상으로 시설투자, R&D투자, 회사채·구조화 채권 투자 등 (신성장동력산업 지원자금)
 - ** 첨단융합산업, IT산업 등의 기업을 대상으로 설비투자 및 연구개발 소요자금 대출 (성장동력확충자금 2조원)
- (세제) 신성장동력·원천기술 R&D 세제지원* 대상에 IT융합 기술이 포함될 수 있도록 검토 추진
 - * R&D비용의 20%(중소기업 30%)를 소득세·법인세에서 세액공제
- (사업화) IT융합 기술개발 지원 시 벤처캐피탈의 참여를 유도*하여 IT융합 기술의 사업화 제고
 - * 투자기관의 투자확약서 첨부과제에 우선 지원하고, 연차평가시 벤처캐피탈을 참여시켜 우수과제에 대한 추가투자를 유도
- (인큐베이팅) “융합기술생산센터”(ETRI內)를 통해 융합부품, 융합SW 등 분야에서 IT융합 기업의 인큐베이팅을 지원하고 융합기술기업 양성(11)
 - * 주요기능 : 생산지원시설, 시제품 제작 지원, 유망기업 유치, 사업화 지원
- (특허지원) 중소 IT융합 기업에 대한 외국기업의 특허공세에 대비하여 “특허지원센터”(한국전자정보통신산업진흥회內)를 통해 특허분쟁 지원
 - 분쟁가능 IT융합 품목을 발굴하여 IT융합품목 특허협의체 구성 확대*, 특허권리 및 동향 분석, 특허분쟁 컨설팅 등 제공
 - * ('09) 69개 품목(314개 협의체) → ('10) 80개 품목 → ('11) 90개 품목

3 IT융합 시장 창출

◇ 수요기업과 IT기업 간 협력 네트워크 구축, IT와 他산업간 융합 시범 사업 실시를 통해 IT융합 시장 창출

① 수요기업과 IT기업 간 협력 네트워크 구축

- 자동차 업체와 IT기업 간 상생협력 모델인 「차량IT혁신센터*」와 같이 수요기업과 IT기업 간 협력 사업을 조선, 국방 등 분야로 확대
 - * 네비게이션, 텔레매틱스 등 분야에서 현대기아차와 IT기업이 공동 기술개발 ('09년 10개, '10년 8개)을 하고 그 결과물은 현대기아차 양산에 적용
 - (조선+IT) “조선사 - IT기자재업체 - 선주” 등이 참여하는 「조선IT 혁신센터」를 구축('10.하반기)하여 IT융합 협력사업* 추진
 - * 원격 유지보수, IT기자재 등 수요제기(선주, 조선사), 공동기술개발(조선사, IT업체 등), 상용화 지원(조선사), e-Navigation 표준화(민·관 공동) 등
 - (국방+IT) 첨단 IT제품의 군사적용 테스트베드 구축, 국방부 수요가 전제 되는 국방 IT기술의 공동 개발, SW인력의 공동 활용 등 추진
- ⇒ 정부차원에서 뒷받침하기 위해 지경부-국방부간 국방-IT분야 협력 MOU 체결 추진('10.하반기)
- (방송통신+서비스) 수요기관(금융기관, 교원단체, 도로공사 등), 방송통신사업자, IT기업을 연계한 방송통신서비스 융합 협력과제 발굴·추진*
 - * 녹색융합서비스 민간합동협의회 : 방통위 상임위원 주재(분기 1회)
- 자동차, 조선 등 분야별 수요기업과 IT기업 간 “IT융합 CEO미팅”을 개최하여 IT융합에 대한 산업간 상호이해 증진(장·차관 주재, 분기 1회)
 - * 자동차T(현대기아차, 삼성전자 등, '10.7월), 조선IT(현대중공업, KT 등, '10.11월) 등
- 수요기업과 IT기업의 임원급, 정부관계자로 구성된 “IT융합 실무급 TF”를 통해 구체적인 IT융합 협력과제 발굴
- IT기업과 수요기업이 함께 IT융합 비즈니스 모델 개발, 전파·홍보
 - ※ 산업IT융합지원센터를 통해 업종별 시장조사 → 비즈니스 모델 발굴 → 시범사업 등 추진
 - (건설IT) 디지털 건설현장 구축을 위한 통합공정관리시스템 설계, (섬유IT) 의류공정에 IT를 접목하여 샘플제작 과정 온라인화, (원전IT) 지능형 원전관리 운영시스템 모델 개발 등

② IT융합 초기시장 창출을 위한 시범사업 추진

【 건설+IT 】

- (3D건축기법) 3D건축기법(BIM*)을 '10년 Total Service공사**에 시범적용하고 '12년부터 500억원 이상 턴키·설계공모 공사에 의무화(조달청)
 - * BIM (Building Information Modeling) : 건축설계를 2D에서 3D 차원으로 높이고, 건축물의 수생애주기 동안 발생하는 정보를 통합적으로 관리하는 기술
 - ** Total Service : 조달청이 공공기관의 청사, 전시관 등 공사를 기획에서 시공 및 사후관리까지 대행하는 제도로서 '09년 2조9천억원(72건)의 사업 수행
- 민간의 BIM 활용 확산을 위해, 초고층 복합빌딩의 BIM 환경구축 기반기술 개발을 지원하고 건축행정정보시스템(세움터)과 BIM이 연계된 정보시스템 구축을 추진(국토부)

【 섬유+IT 】

- (섬유패션 Value Chain) 동대문 첨단외류기술센터內 '디지털의류 기술 확산센터'를 개설('11)하여, 패션디자이너, OEM업체 등 섬유패션 스트림 간 IT융합 비즈니스 모델* 확산(지경부)
 - * 3차원 디지털휴먼 인프라 구축, 샘플제작의 3차원 디지털화 등 추진

【 의료+IT 】

- (u-Health) u-헬스 시장창출을 위해 만성질환자(12천명) 대상의 원격 모니터링·상담 등 원격진료 시범서비스* 실시('10~'12, 지경부)
 - * 스마트 케어 시범서비스 총 521억원 소요
- "u-Health 산업 종합지원센터"('10)를 통해 표준개발, 인력양성, 수출 정보 제공 등 산업 육성 인프라 구축지원(복지부, 지경부)

【 에너지+IT 】

- (스마트그리드) 제주 실증단지 시범사업을 통해 성공모델을 창출하고 인허가·안전기준, 표준화·인증 등 법·제도 기반* 마련(지경부)
 - * '지능형전력망구축및이용촉진에관한법률' 제정('10), '스마트그리드 표준화 포럼' 운영

【 로봇+IT 】

- (로봇서비스) 교육, 헬스케어, 환경·재난 감시 등 공공서비스 분야에 IT기반의 로봇서비스 시범사업* 추진(지경부)
 - * 네트워크 기반 능동적 외국어교육 로봇기술 개발('10년 32억원) 및 시범사업 추진('11)
 - * 감시로봇 시스템 구축 시범사업 추진('10) 및 실증단지 구축('11)

【 농식품+IT 】

- (농식품+IT) 농림수산물식품분야의 정밀화, 지능화 구현을 위한 IT융합 기술개발 및 사업화 추진*(농식품부)
 - * RFID/USN, LED 등 IT기반의 생산 환경제어, 병해충예찰, 품질관리, 이력관리 및 지능형 농업용 로봇 핵심기술 개발, 공장형 식물생산 기술개발 등

【 방송통신+서비스 】

- (방송통신융합서비스) IPTV, DCATV 등 방송통신융합매체와 주요 서비스분야 접목을 위한 시범사업* 추진(방통위)
 - * 산림휴양, 법률, 민원, 농업컨설팅, 교육, 식품정보, 교통 등 7개 과제의 서비스모델 개발 및 시범서비스('10.7월~12월)를 거쳐 금년 하반기부터 본격 상용화

③ 해외시장 진출 지원

- 상용화에 성공한 IT융합제품에 대하여 CES 등 IT 관련 대형 전시회 및 국제세미나 등에 대·중소기업 공동참가 지원
 - * 현대기아차와 IT중소기업('차량IT혁신센터' 회원사)의 2011년 CES 공동참가 지원
- 시장규모가 큰 북유럽 등 세계시장 진출 테스트 베드 지역의 현지 병원·요양시설을 선별하여 상용화 시범사업 등을 통해 검증된 제품(예: 바이오패치, 낙상폰 등)의 해외시장 진출지원
 - * 대구시↔뉴질랜드 오클랜드대와 IT+Health산업 공동육성을 위한 상호MOU('09. 4월), 스웨덴 헬스케어센터↔ETRI 등과 IT융합기술 공동연구협력MOU('10. 3월)
- 'IT주간' 행사를 개최하여 글로벌 기업과 국내 IT기업 간 만남의 장을 마련하고 IT융합제품에 대한 마케팅 기회 제공
 - * 한국전자대전, IT국제컨퍼런스, IT융합포럼 등과 함께 개최('10.10.11~15, 킨텍스)

① IT융합에 대한 종합적인 실태조사 실시

- 'IT융합 전문기업' 기준을 마련('10)하여 기업현황, 인력 수급현황, 관련 연구소·기관 현황, 법·제도, 관행, 선진국 사례 등 종합적인 IT융합 실태조사 실시('11)
- 이를 토대로 금융·세제지원 등의 기준이 되는 "IT융합 전문기업" 지정*, "IT융합 인재양성 방안" 수립 등 추진('11)
- * "IT융합 전문기업" 지정은 IT융합산업협회 등 관련 협회·단체에서 수행하되, 기업 현장에서 불편이 없도록 전자적 방식으로 처리

② IT융합 제품의 원활한 시장 출시를 위한 규정마련 등 행정지원 추진

- (LED현수막) LED를 이용한 광고물 설치를 제한하고 있는 '옥외광고물 등 관리법' 시행령에 '간접조명 LED제품', '전자게시대' 포함 검토(행안부)
- (소방용로봇) 소방로봇 제품이 시장에 진입할 수 있도록 소방로봇과 관련된 시험평가 및 인증 기준에 대한 가이드라인을 마련(소방방재청)
- (지능형홈네트워크) '지능형 홈네트워크 설비설치 기술기준' 고시에 홈네트워크 설비 설치 인증에 대한 규정 마련 검토(국토부, 방통위, 지경부)

③ IT융합 표준·신뢰성 검증체계·통계 등 인프라 구축

- (표준화) IT융합 표준화 마련을 위한 선제적 대응 체계 구축
 - 범정부 차원의 「IT융합분야 표준화 대응방안」 수립('11, 기표원)
 - "IT융합 표준화 지원센터"를 구축하여 국제표준 Test-Bed 지원, ISO 등에 국제표준화 추진, 국제표준의 업계확산 지원(기표원)
 - * 의료정보 표준화지원센터('11), 스마트그리드 표준화지원센터('12) 등

- (시험인증) IT융합 특성에 맞게 수요기업과 IT기업이 함께 참여하는 신뢰성 검증체계 구축

- "IT융합 신뢰성 종합지원센터" ('10.9월, 지경부·산업기술시험원·대전시)를 통해 단계적으로 신뢰성 평가기반 구축
 - * ('10) 전기전자 → ('11) 원전, 자동차 → ('12) 기계·항공 → ('13) 철도, 국방, 선박
- 자동차, 국방, 항공 등의 수요기업이 IT융합 제품 신뢰성 평가에 직접 참여*하여 검증된 IT융합 제품의 구매를 유도
 - * 자동차, 조선 등 분야별로 수요기업, IT기업, 연구기관, 시험평가기관 등이 참여하는 전문가 그룹을 구성하고, 신뢰성 검증 프로세스에 해당 수요기업이 참여

○ (통계) IT융합 산업의 주요 통계지표를 개발하고 시범조사 실시

- * 자동차, 조선 IT융합 통계 구축('10, KISDI), IT융합 Index 개발('10, NIPA), 방송통신 융합서비스 Index 개발('10, 방통위)

④ IT융합 확산전략을 효율적으로 실행할 수 있는 추진체계 구축

- 각 부처 R&D 전담기관은 수행하고 있는 R&D 과제에 대한 정보 공유, 공동 수요조사 등을 통해 부처 간 융합연구 연계 강화
 - * 한국연구재단(기초기술), 산업기술평가관리원(IT, 융합산업), 건설교통기술평가원(건설, 교통), 국방기술품질원(국방), 보건산업진흥원(의료), 농림수산물기술기획평가원(농림수산물), 한국환경산업기술원(환경부) 등
- 정보통신산업진흥원에 "IT융합단"을 신설하여 IT융합 관련 정책연구 기능 및 지원기능 강화
- 민간차원에서 IT융합의 구심체 역할을 할 수 있도록 주력산업 및 IT산업의 기업들로 구성된 "IT융합산업협회" 설립 추진
 - * 우선, 10대 분야 산업IT융합포럼 간사협회를 중심으로 "IT융합산업협의회" 설치·운영 (한국전자정보통신산업진흥회內)

V. 향후 추진계획

□ 분야별 세부 육성방안 수립·추진

- “시스템반도체산업 발전전략”(10.8월), “센서산업 발전전략”(10.하반기), “IT융합 표준화 대응방안”(11) 등은 별도의 전략을 마련
- “창의 IT융합 R&D 추진방안”, “조선IT혁신센터 추진방안”, “IT융합 기업 기준마련” 등은 세부 추진계획을 수립하여 시행

□ 「IT융합 확산전략」 과제별 세부내용 추진 및 이행점검

- 「IT산업발전위원회」(위원장 : 지경부 차관 위원 : 각 부 1급 등)에 “IT융합” 분과를 설치하여 반기별 구체적인 이행실태 점검 및 평가

□ 신규 정책과제의 지속적 발굴

- “산업IT융합포럼”을 중심으로 업계, 전문가 등의 의견수렴을 통해 IT융합 확산을 위한 신규 정책과제 및 제도개선 이슈 등을 지속적 발굴·추진

【 첨부 】 세부추진과제 실천계획(Action Plan)

1. 창의적 IT융합 역량 강화

실천 과제	일정(까지)	담당부처
• 창의 IT융합 R&D 프로그램 도입	'11.12월	지경부·국방부·국토부·행안부·방통위·농식품부·환경부 등
• 미래시장 선도형 IT융합 R&D 확대	'15.12월	지경부
• 창의적 IT융합 인재양성	계속	지경부·노동부

2. IT융합 부품산업 육성

실천 과제	일정(까지)	담당부처
• IT융합 핵심부품 개발	'15.12월	지경부
• 금융, 세제, 사업화 등 IT융합 부품기업 지원	'11.12월	지경부·재정부

3. IT융합 시장창출

실천 과제	일정(까지)	담당부처
• 수요기업과 IT기업간 상생협력 네트워크 구축	'11.12월	지경부·국방부·방통위
• IT융합 초기시장 창출을 위한 시범사업 추진	'12.12월	지경부·국토부·복지부·농식품부·방통위·조달청
• IT융합 제품 해외시장 진출 지원	'11.12월	지경부

4. IT융합 인프라 조성

실천 과제	일정(까지)	담당부처
• IT융합 종합 실태조사	'11.12월	지경부
• IT융합 제품 규정 마련 등 행정지원	'11.12월	지경부·행안부·방통위·국토부·복지부·소방방재청
• IT융합 인프라 구축	'14.12월	지경부·기표원·방통위
• IT융합 추진체계 구축	'11.12월	지경부·국토부·복지부·농식품부·국방부·교과부·방통위·환경부 등