



# 2016년도 업무 계획(안)



2015. 12.

정보통신산업진흥원

# 목 차

I . 일반현황 .....	1
II . 2015년도 추진실적 .....	5
III . 2016년도 추진계획 .....	15
1. 추진방향 .....	16
2. 추진계획 .....	19
① ICT 大융합 촉진으로 국가 경쟁력 확보 .....	19
② 글로벌 기업 육성으로 세계시장 선도 .....	24
③ 선진형 ICT 성장 인프라 강화 .....	27
④ 창의적인 조직문화 형성 .....	31
<참고1> 2016년도 주요업무 성과목표 .....	33
<참고2> 2016년도 부설기관 주요 업무계획 .....	34

# I . 일반현황

1. 설립 근거 및 목적 .....	2
2. 연 혁 .....	2
3. 주요 업무 .....	2
4. 조직 및 인원 .....	3
5. 2016년도 예산 .....	4

## 1 설립 근거 및 목적

### ■ 설립 근거

- 정보통신산업진흥법 제26조(정보통신산업진흥원의 설립 등)

### ■ 설립 목적

- 정보통신산업의 효율적 지원과 진흥기반 조성을 통해 정보통신산업의 경쟁력 제고 및 국민경제 발전에 이바지

## 2 연 혁

- 2009. 8. 24. : 정보통신산업진흥원 설립
  - \* 정보통신연구진흥원(IITA), 한국소프트웨어진흥원(KIPA), 한국전자거래진흥원(KIEC) 통합
- 2009. 11. 5. : 부설 소프트웨어공학센터 개소
- 2014. 3. 31. : 부설 소프트웨어정책연구소 개소
- 2014. 6. 5. : 부설 정보통신기술진흥센터 개소
- 2015. 6. 8. : 충북혁신도시(진천) 지방이전 완료

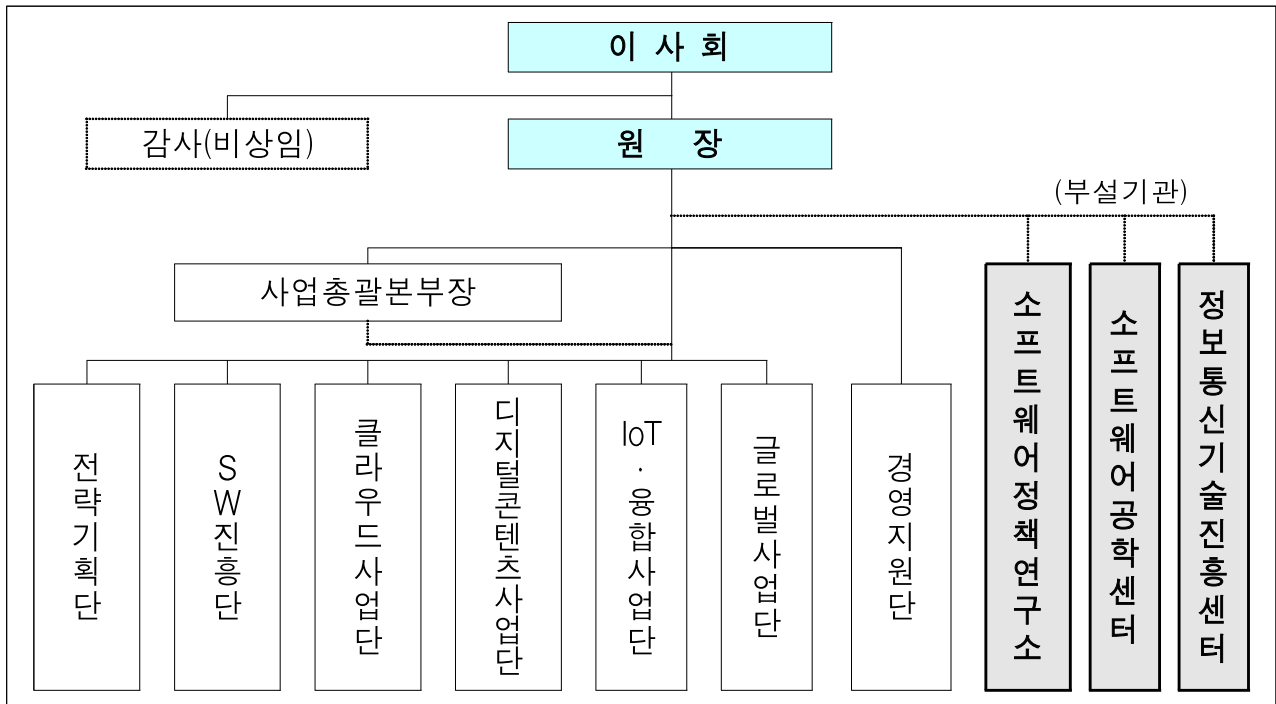
## 3 주요 업무

- 정보통신산업 정책연구 및 정책수립 지원
- 정보통신 및 융합분야 연구개발 기획·평가·관리
- 정보통신산업 육성·발전 및 전문인력 양성 등 기반조성
- 정보통신산업 발전을 위한 시장활성화 및 마케팅 지원
- 정보통신기술의 융합·활용 확산
- 정보통신산업 국제교류·협력 및 해외진출 지원

## 4 조직 및 인원

### ■ 조직

- 7단 3부설기관



### ■ 인원

- 정원 : 454명, 현원 : 595명(정규 409명, 계약 186명)

(단위 : 명)

구분	정원 (정규직)	현원			
		정규직	계약(무기계약)	합계	
정보통신산업진흥원 <sup>1)</sup>	454	409	186(132)	595	
본원	212	180	84(66)	264	
부설기관	소프트웨어정책연구소	30	28	10(0)	38
	소프트웨어공학센터	11	12	29(25)	41
	정보통신기술진흥센터	201	189	63(41)	252

1) 전자문서 및 전자거래, 정보통신진흥기금관리 기능 이관 예정내역 포함('15.12.17 기준, '16.1.1 이관 예정)

□ 예산 : 1조 2,965억원

(단위 : 백만원)

수 입		지 출	
구 분	예 산	구 분	예 산
<b>1. 정부출연금</b>	<b>1,071,989</b>	<b>1. 인건비</b>	<b>29,580</b>
가. 일반회계	248,001		
나. 지역발전특별회계	51,727		
다. 우편사업특별회계	4,394		
라. 에너지자원사업특별회계	1,950		
마. 정보통신진흥기금	416,635		
바. 방송통신발전기금	349,282	<b>2. 경상비</b>	<b>14,325</b>
<b>2. 국고보조금</b>	<b>149,364</b>		
가. 일반회계	459		
나. 정보통신진흥기금	76,677		
다. 방송통신발전기금	72,228		
<b>3. 기타수입금</b>	<b>55,487</b>	<b>3. 사업비</b>	<b>1,251,398</b>
<본원 자체수입>	<b>2,465</b>	가. SW산업경쟁력 강화	75,597
가. 이자수입	2,465	나. 클라우드 서비스 활용촉진	25,300
		다. 디지털콘텐츠 신시장 창출	38,488
		라. IoT 등 ICT 융합촉진	40,274
		마. 글로벌 ICT 기업 육성	38,073
		바. IT산업기반 조성	88,779
		사. IT인재양성	124,552
<누리꿈스퀘어>	<b>51,492</b>	아. 정보통신방송 연구개발	745,911
가. 운영수입 등	25,609	자. 누리꿈스퀘어 운영	51,492
나. 차입금	25,883	차. 기타사업비	3,218
		카. 이월사업비	19,714
<IoT기술지원센터>	<b>1,530</b>		
가. 운영수입 등	1,530		
<b>4. 전기이월금</b>	<b>19,714</b>	<b>4. 예비비</b>	<b>1,251</b>
<b>총 계</b>	<b>1,296,554</b>	<b>총 계</b>	<b>1,296,554</b>



## Ⅱ. 2015년도 추진실적

## ■ IoT 등 ICT를 통한 융합 촉진

- 사물인터넷 기반 유망 서비스·제품 수요과제 발굴·검증 및 스타트업 현장애로기술 해소를 위한 쏠주기 기술지원
  - \* 플랫폼·스마트센서 서비스, 상용화 및 해외현지화, 스마트시티 도시서비스, 전통-센서 사업화 등 서비스·제품 관련 수요 발굴·검증(37개), 사물인터넷 기반 스타트업 지원(22개)
  - \* 개성공단 출입통제시스템 인식률 개선 등 기업 기술지원(235개, 1,636건)
- 중소기업의 창의적 아이디어를 스마트센서 또는 개방형 플랫폼 기반의 서비스로 구축·구현을 지원하여 사물인터넷 新시장 창출
  - \* IoT기반 스마트 패션스토어 구축 등 신규 서비스 발굴(7개)
- 개방형 글로벌 스마트시티 실증단지 조성을 통한 국민체감 민간 수익 창출형 유망서비스 발굴 등 지속가능한 스마트시티 기반 구축
  - \* 스마트시티 실증단지 구축(부산 해운대), 드론 기반 해상안전서비스 등 10대 실증 서비스 선정
- 공공인프라(유관기관, 대학교 등)의 시설·장비를 활용한 3D프린팅 교육 및 공공데이터의 콘텐츠DB化 보급으로 국민참여 환경조성
  - \* 협회·단체·교육기관 연계 3D프린팅 전문교육(4,470명 수료)
  - \* 콘텐츠DB : '14년 1,371건(생물자원) → '15년 1,914건(생물·민속생활자원)
- 3D프린팅 산업육성 및 역기능 방지를 위한 「삼차원프린팅산업 진흥법」 제정(12월)
- ICT융합 확산을 위한 산업별 R&D·기술상용화 과제 발굴 및 ICT기반 에너지관리시스템(EMS) 보급
  - \* 에너지·항공·헬스케어 분야 수요기업 연계형 R&D 기술개발, 광명시(어린이안전)·서울시(스마트렌탈카) 등 수요처 실증 기술상용화, ICT융합 서비스·제품 수요발굴·지원(37개)
  - \* 부안신재생에너지단지 등 ICT기반 ESCO 신규사업 모델 발굴(7개) 및 공장 지원(125개)

## ■ 클라우드 서비스 활용 촉진

- 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」 제정(3월) 지원 및 산·학·연 정책반 운영을 통한 클라우드 활성화 정책 마련(10월)
- 산업단지·신서비스 분야의 클라우드 서비스 적용을 통한 성공사례 창출 및 학교·공공기관 클라우드 선도 적용 등으로 클라우드 서비스 확산
  - \* 산업단지 6개(울산미포산단, 광주첨단과학산단, 창원산단, 전남여수산단, 부산녹산산단, 충북청주산단) 및 신서비스 3개(의료, 보안, 무역) 과제 선정(8월)
  - \* 초·중등 SW학교 시범적용(12개), 공공기관(한국인터넷진흥원) 클라우드 시범적용
- SaaS 개발 지원을 통해 국내 중소 IT·SW기업의 핵심역량 향상 및 글로벌 시장 진출·성공 가능성 증대
  - \* 글로벌 플랫폼을 활용한 그룹웨어 등 SaaS(SW as a Service) 개발과제 선정(5개)
- 클라우드 서비스의 경제성·생산성·효율성 등 핵심가치 소개 및 보안우려 해소 등을 위한 인식개선 교육 추진
  - \* 클라우드 주간 운영(4회), 클라우드 웹진(9회), 클라우드 데이(7회), SNS(주1회), 일일 뉴스레터 등

## ■ 디지털콘텐츠 신시장 창출

- 문화·ICT·타산업 융합의 디지털콘텐츠(DC) 선순환 생태계 구축을 위한 '디지털콘텐츠산업 육성계획' 수립 및 추진(5월)
  - \* 미래부-문화부간 협력사업 발굴을 위한 콘텐츠 민·관 합동협의회 개최(2회)
  - \* '컴퓨터그래픽산업육성' 계획 수립·경제관계장관회의 안건 상정(10월)
  - \* 한국VR산업협회 설립(10월, 150개 기업 가입)
- ICT-융복합 기술을 결합한 차세대 융합형 콘텐츠(컴퓨터그래픽(CG), 가상현실(VR), 홀로그램 등) 지원으로 디지털콘텐츠 신시장 창출
  - \* CG(중국영화 '충칭대폭발' 등 6개), VR(건설배틀 등 6개) 과제 선정·지원
  - \* '한중정책협의회'(4월) 및 'K-ICT VR Festival 2015'(9월) 개최

- 스마트콘텐츠 인프라 조성 및 해외진출 역량강화 프로그램을 통한 **글로벌 강소기업 육성**
  - \* 스마트콘텐츠 지역성장거점(5개) 선정(부산·광주·강원·제주·대전, 6월)
  - \* 'K-Global 스마트모바일 스타기업' 사업 통합 추진 및 지원대상 스타기업 선정·지원(59개)
- 디지털콘텐츠 제작 지원을 위한 **공동 인프라 운영 및 전문인력 양성**
  - \* DC공동제작센터 운영, 3D전문인력양성 교육(단기 439명 수료, 중장기 169명 수료)
- 불공정 시장구조 개선을 위한 **대·중·소기업간 공정한 시장 환경 조성**
  - \* 공정거래 법률자문 및 교육프로그램 운영 등 DC상생협력지원센터 운영(7개)
  - \* 중국 헝디엔 원명신원 홀로그램 전용관 구축 등 대중소 동반성장(4개)
- 건전한 **이러닝산업 생태계** 조성을 위한 **제도개선 및 통계 강화**
  - \* '이러닝 품질인증제도' 폐지(1월), 이러닝산업 특수 분류체계 제정(2월, 통계청)

## ■ 지역산업과 SW융합 촉진

- 지역산업의 고부가가치화·신성장동력·일자리 창출을 위해 SW융합 수요가 밀집된 집적지에 **SW융합클러스터 조성 및 활성화 지원**
  - \* SW융합클러스터(부산·경기·인천·경북·전북(2), 6개) 운영
  - \* 지역 클러스터 공동주관 창의 아이템 발굴 'SW융합 해카톤 대회' 개최(2회)
- SW융합 테스트, 인증, 시험서비스, 기술지원 및 산·학 협력 거점 **SW융합기술지원센터(대구) 구축 및 운영**
- 지역 특화산업 연계 **SW융합 R&D 및 상용화 과제 지원(63개)**
- 지역SW품질역량센터를 통한 지역 중소SW기업 품질 경쟁력 강화의 **프로젝트 테스트, 컨설팅, 인증획득 등 지원**
  - \* 지역SW품질역량센터 : 동남권·호남권('11년~), 충청권('13년~)
  - \* '15년 SW테스팅 143건, 컨설팅 104건, SW인증취득 41건, 전문기술교육 348명 수료 등
- 19개 지역 대상 **지역 중소SW기업 맞춤형 SW산업진흥(인력양성, 마케팅, 기술지원, 네트워크 등) 지원**

## 2 글로벌 기업 육성으로 세계시장 선도

### ■ 글로벌형 ICT창업 지원

- K-Global 통합 사무국 설치, 유관기관 지원사업 통합공고(2회), 유망기업(300개) DB 구축으로 창업·벤처지원사업 연계 강화
- 창업·벤처지원사업 성과 모니터링 강화 및 재도전지원 사업 확대
  - \* 엑셀러레이터 육성 및 스타트업 엔진 사업 투자유치 195억, 글로벌 기업가정신 프로그램 록앤올(김기사) 다음카카오 인수 626억
  - \* 재도전지원 사업 확대('14년 31억→'15년 101억) 및 재도전 컴백캠프 개최(8회)
  - \* 민간투자유치기업 매칭자금(25개, 51억) 및 재창업기업 단계별 사업(43개, 35억) 지원

### ■ ICT 해외진출 확대

- 국제기구·전략국가와 국제협력을 통해 국내 SW기업의 해외진출 기회 제공 및 해외 정보화 컨설팅(마스터플랜 3개, 타당성조사 15개) 추진
- 국내 중소SW기업 해외진출 확대를 위한 수출 가능 유망 중소 SW기업 제품 현지화 및 수출 마케팅 지원 프로그램 운영
  - \* 중소SW기업 제품현지화(5개) 및 기업 공동진출(2개) 기업 선정(6월)
- 정보통신·방송 분야 글로벌 진출을 위한 IT 기업의 해외시장 진출 지원\* 및 개도국 정보통신방송 전문가 초청연수 운영\*\*
  - \* SW, 클라우드, 인터넷서비스, 정보보안, 디지털콘텐츠 등 CONEX를 통한 정보제공(연중) 및 해외로드쇼(5회), 방송콘텐츠 쇼케이스(5회), 해외컨설팅(6개사), 맞춤형컨설팅(20개사) 진행
  - \*\* 개도국 정보통신방송 초청연수(58개국, 258명) 참가

### ■ ICT 글로벌진출 거점 강화

- KIC 실리콘밸리 스타트업에 필요한 피칭, 비즈니스모델 개발, 법인설립, 엔젤투자유치 등 전주기 창업지원 프로그램(KIC Express) 운영
- 국내 스타트업 육성기관의 해외 진출을 위한 유관기관 협력관계 구축\* 및 아세안 국가 진출을 위한 비즈니스 활동 지원\*\*
  - \* 한국과학기술지주(2월), 창조경제혁신센터(경기·부산, 7월) MOU 체결
  - \*\* K-솔루션페어 및 스마트네이션 심포지움 개최, 전문가 컨설팅 지원 등의 맞춤형 마케팅 지원을 통해 연간 투자유치·솔루션매출·서비스계약 등 수출(2백만불)

### 3 선진형 ICT 성장 인프라 강화

#### ■ 견실한 ICT 생태계 조성

- 'SW중심사회' 대비 장단기 정책연구, 첨단 SW기술·시장 분석을 통한 정책 개발 및 기업 전략수립 지원
  - \* SW산업 동향 보고서(6회), SW중심사회 발간(12회), SPRI 포럼(10회), 컨퍼런스 개최(2회) 등
- SW산업실태, SW통계지표 선진화 연구 등 SW통계 생산 체계 구축 및 기업 맞춤형 정보 제공 강화
  - \* SW산업 주요통계집 발간(2회), SW통계·동향분석 제공, 국내 SW수출 실태조사 등
- 「소프트웨어산업 진흥법」 하위법령·고시 개정을 통해 중소SW 기업 참여 확대 및 이윤증대 기반 마련
  - \* 주요 법제도 개선 내용
    - 사업금액의 50% 초과 하도급 및 재하도급 원칙적 금지(12월 시행)
    - 기술성 평가시 부정당행위에 대한 평가기준 마련(12월 시행)
    - 분리발주 대상 SW 확대(공공SW사업 7억원 → 5억원) 및 BMT 의무화('16.1월 시행)
    - SW사업 관리감독에 관한 일반 기준(적정사업기간 종합산정서 공개 의무화) 및 대기업인 SW사업자가 참여할 수 있는 사업금액의 하한 고시 전부 개정
- 공공SW사업 법·제도 상시 관리감독 및 중앙행정기관, 지자체 등 SW사업 법·제도 권고사항 이행률 향상을 위한 교육 실시
  - \* 법제도 관리감독으로 개선권고 미이행사업 이행률(84.14%→97.11%) 향상
- 공공SW사업 발주관리 역량 제고를 위한 'SW발주기술지원센터' 개소(5월)·운영 및 SW경쟁력 강화를 위한 SW제값주기 사업 지원
  - \* SW발주자 대상 RFP 작성, 비용산정, 과업변경지원 등 발주기술지원(93건)
- 친SW문화 및 SW가치·중요성 확산을 위한 'SW중심사회 포털' 운영
  - \* SW배움터, SW지원정책, SW산업정보, SW교육교재 등 콘텐츠 제공

- SW융합 촉진을 위해 제조기업 등 비ICT기업 CEO대상 SW융합 명품과정 운영 및 국내외 융합 성과사례 발굴·전파
- 공공·민간 부문의 우수 SW기술자산을 확보하여 시장성·기술성 검증을 통한 SW활용촉진 및 신사업화 지원
  - \* 공공 SW R&D 자산 품질지원(32건), 민간 SW R&D 자산(UI/UX 개선, 테스트 지원, SW기술가치평가 및 기술금융연계) 품질검증 컨설팅(52건)
  - \* SW자산재개발 지원(21건), 기술·제품설명회(2회), 우수SW전시회(1회)
- SW기업의 품질 경쟁력 및 개발 생산성 향상을 위한 실전형 SW 공학기술 개발 및 현장 적용·품질관리 활동 지원
  - \* 중소·중견 SW기업 맞춤형 SW공학기술 현장적용 지원(SW일반·융합: 19개사, SW신뢰성: 3개사)
  - \* 중소기업의 체계적 SW공학적용 지원을 위한 'SW개발지원센터' 구축 및 운영, SW품질관리 멘토링(요구사항, 코드품질, 테스트 등) 기업 지원(20개)
- SW공학 적용 필수 중소·중견 SW기업에 대한 컨설팅기업 매칭 지원 등 맞춤형 SW공학기술 현장적용 지원
  - \* SW일반·융합분야(19개사) 및 SW안전성분야(3개사) 현장적용지원, 현장멘토링(96건), 대중소품질동반성장(현대중공업 중소기업협력사 6개사) 지원
- IoT, 클라우드, 빅데이터, 모바일 등 최근 부상하는 신산업분야에 대한 공개SW 개발지원·보급을 통해 공개SW 시장 활성화
  - \* 공개SW 개발활동 지원(우수개발자 24명, 커뮤니티 6개), 공개SW개발지원 과제 선정(7개), 공개SW 라이선스 검증(165건) 및 컨설팅(172건) 지원
- 공개SW 수요기업에 공개SW 도입·활용 지원 및 공개SW 활용 기반을 마련하여 안전성·효율성 확보
  - \* 초중교·공공기관 대상 개방형OS 보급·확산 지원(10월), 공개SW 개발자 대회 시상(11월), 공개SW 동북아 포럼 개최(11월)
  - \* 라이선스 검증·컨설팅 및 공개SW 거버넌스 교육 등 공개SW 활용 지원(상시)

## ■ ICT R&D 경쟁력 강화

- 우리 ICT 산업의 근본적 체질개선을 통해 위기를 기회로 바꿔 ICT가 선도하는 창조한국을 실현하기 위한 **'K-ICT전략'** 수립(3월)
  - \* 향후 5년간 총 9조원을 투입, ICT산업 성장률 8%, 2020년 ICT생산 240조원, 수출 2,100억불 달성 목표, 9대 전략산업 육성 등 4대분야 17개 과제 추진
- ICT 10대 기술분류체계 개편 방향 등을 반영한 **제2기 CP** 구성(11월)
  - \* 방송, 스마트서비스, ICT융합, 융합SW → 방송·스마트미디어, 융합서비스, SW, ICT디바이스 등 개편분야(4개)
  - \* 이동통신, 네트워크, 기반SW·컴퓨팅, 전파·위성, 디지털콘텐츠, 정보보호 분야 현행 유지(6개)
- K-ICT 9대 전략산업 중심으로 중대형과제를 발굴하고, **대학 기초·원천 및 중소기업 지원 강화**를 위한 **'16년도 R&D 신규과제 발굴**
  - \* '16년도 ICT 일반R&D 사업비 5,967억원 중 신규예산은 1,186억원 규모(기술개발+표준화)이며, 기획후보과제는 총 133개 과제, 1,751억원(1.52수) 발굴
  - \* 대학 기초·원천 신규 : '15년 6% → '14%, 중소기업 신규 : '15년 29% → '35%
- 평가 전문성·공정성 확보를 위해 개방형, 맞춤형 평가 등 **다양한 평가방법 시범적용 및 책임평가위원회 신규과제 전면 도입**
  - \* 학회 및 수요기업 연계 29개 과제 개방형 평가 및 토론형 15개 과제 평가 실시
- **창의·다양성·시장 중심의 연구 지원**을 위한 자유공모 방식의 **창조씨앗형 및 시장친화형 R&D 추진**
  - \* 창조씨앗형 : 사전연구(1단계)-기술개발(2단계) 탐색형 R&D 형태로 13개 과제(사전연구) 지원
  - \* 시장친화형 : 민간 투자사 선투자 또는 투자 결정기업 대상 투자연계형 39개 과제 지원
- 전문성 있는 평가의 기반이 되는 **평가위원 Pool을 확충하고 평가위원 정보(소속, 연락처, 기술분야 등) 현행화**
  - \* 1,738명 신규 전문가 확충 및 평가위원 정보 86%(21,969명 중 18,899명) 현행화

- 공공부문 ICT장비 수요예보제, ICT장비산업(네트워크·컴퓨팅·방송) 규제·제도 개선 등 정책 현안을 총괄지원하는 **창구역할 수행**
  - \* ICT장비 공정거래 준수율(77.4%) 제고 및 구매발주 멘토링(12건) 실시(6~12월)
- ICT R&D성과의 민간 이전 및 사업화를 위한 기술교류의 기회를 제공하는 **2015 K-ICT 기술사업화 페스티벌 개최**(8월)
  - \* '15.8.26~27(2일간) COEX, 총 10,950명 참관, 84개 기관 253개 부스 전시
- ICT-Bay 서비스 실시, ICT산업에 특화된 **기술가치평가 모형 개발** 및 **이동통신 분야 특허포트폴리오 맵** 구축을 통한 지재권 활용성 강화
  - \* IITP-TV 기술가치평가 가이드 발간, 이동통신 특허 5,624건 특허포트폴리오 구축(11월)

## ■ 창의·융합형 ICT 인재양성

- 인문·사회, 이공계 등 SW비전공자에 대한 SW교육기회 확대 및 SW전공자에 대한 심화교육을 위한 **SW중심대학 선정**(10월, 8개)
  - \* SW중심대학 20개 운영('15년 8개→'19년 20개), 글로벌 SW전문인력 5,500명 및 SW융합인재 55,000명 양성, SW교육 산업현장 적합도 제고(80%수준)
- 창의·융합형 고급인재 양성을 위해 **대학 ICT연구센터 지원 확대** 및 지역 산·학 협력의 중심이 될 **Grand ICT연구센터 신규 지원**
  - \* ICT연구센터(8개 추가, 7월), 신규 Grand ICT연구센터 선정 및 구축(12월)
- ICT 실무역량 검증제도인 **ICT역량지수(TOPCIT) 정기평가 시행** 및 대학·기업 등과의 MOU 체결을 통한 국내외 확산 기반마련
  - \* 2015년 응시인원 : 6,068명, MOU체결 기관수 : 100개
- 세계 ICT기술 트렌드 습득을 위한 **K-SW스퀘어(美퍼듀대) 프로그램 운영**
  - \* 해외 우수대학의 교육 인프라 활용, 국내학생의 해외 공동 R&D프로젝트를 상시 수행할 수 있는 해외ICT인재양성 거점센터

## 4 창의적인 조직문화 형성

### ■ 고객 중심 서비스 강화

- 정부3.0 기반 소통·공유·개방 기반 수요자 중심 서비스 발굴 및 맞춤형 서비스 제공
  - \* 국민맞춤서비스·데이터개방 등 신규과제 발굴(24개), 정부3.0 임직원 교육(1회)
- 윤리경영을 위한 임직원 행동강령 및 신규 임용자 청렴교육 실시(8월)
- '원스트라이크 아웃제' 도입 및 공익신고자·부패행위 신고자 보호 운영지침 제정 등 신고제도 활성화
  - \* 원스트라이크 아웃제 : 한 번의 부패행위만으로도 금액과 관계없이 엄벌
- 맞춤형 지역 사회공헌을 위한 IT나누미(자원 봉사·기부) 활동 운영
  - \* 인천지역 사회공헌활동(7회), IT나누미기금 조성(8,360천원)

### ■ 성과 중심 경영체계 운영

- 국내외 환경변화에 대응하고 정부 정책 능동적 추진을 위한 기관 미래상·전략목표 등을 포함한 'NIPA 新비전' 수립·발표(7월)
- K-ICT 전략·SW중심사회 종합지원 중추기관으로 재정립 및 속도감 있는 현장중심의 전문조직으로 수행을 위한 조직개편 실시(6월)
  - \* 클라우드단 신설, IoT융합·글로벌화 강화, 부서 축소로 사업추진 가속화
- 임금피크제 선도기관 지정(7월, 기재부) 및 정부 가이드라인 적용(8월)
- 부서간 순환근무 등을 통한 통섭형 인력양성 및 부패요인 차단(6월)
  - \* 직원 순환근무(6월, 장기직무자 순환 42%), 정기인사제도 정착(매년 상반기)
- 충북혁신도시 신청사 건설 완료 및 업무공백 없이 이전 완료(6월)
- ICT 전문기관 워크숍(3월)을 통한 10대 협업과제 발굴·추진(6월)
  - \* 전문기관 : NIPA·(부설)IITP, KISA, ETRI, KCA, KISDI, NIA, TTA, KODB(9개)

## Ⅲ. 2016년 추진계획

1. 추진방향 .....	16
2. 추진계획 .....	19
① ICT 大융합 촉진으로 국가 경쟁력 확보 ...	19
② 글로벌 기업 육성으로 세계시장 선도 ...	24
③ 선진형 ICT 성장 인프라 강화 .....	27
④ 창의적인 조직문화 형성 .....	31

# 1. 추진방향

## ① 정보통신산업 동향

### ◆ 세계 ICT 환경 변화

- 글로벌 경기와 ICT산업의 동반침체가 지속되고 있으나 SW와 플랫폼이 新부가가치를 창출하고 ICT융합이 新블루오션으로 부상
- 세계 ICT 경제 침체 및 新수요시장 창출 지연으로 세계 ICT 성장률 3%대 저성장 지속

< 세계 ICT시장 성장률 전망(Gartner, '14.5) >



- 超연결 시대 진입으로 ICBM(IoT, Cloud, Big Data, Mobile)은 데이터 경제의 성장기회로 공유·오픈소스는 연결기반 혁신원천으로 기대
  - \* 세계시장 성장률('13~'17, %) : (IoT) 25.6, (빅데이터) 35.3, (클라우드) 22.0
  - \* (美오바마 정부) '12년 3D프린팅을 제조 혁신기술로 간주, 관련 법령·투자 계획 추진
- 개방형·이용자 주도의 기술혁신 가속화되고 있으며 창의적 중소기업·벤처기업이 글로벌 패러다임 선도
  - \* 주요 ICT기업 M&A현황('14, 건) : (구글) 33, (야후) 17, (애플) 8, (삼성전자) 5
  - \* 드롭박스(클라우드서비스, '07), 3D로보틱스(드론, '09), 네스트(스마트홈/IoT, '10) 등

## ◆ 국내 ICT산업 현황

■ 혁신속도 저하, 창의 핵심인재 부족, 특정품목·국가 수출 편중, 규제장벽 등으로 ICT산업의 구조적 한계 지속

- \* 국내 ICT기술무역(정보통신, 전기전자) 수지 적자 : △15억불('06)→△47억불('12)
- \* SW 분야 인력수급('13~'17) : 석박사급 인력 1만명 부족(직능원, '14.2)
- \* HW 3대 주력품목 수출비중('13) : 65.7%, 美·日·中 비중 : ('13) 64.2%

■ ICT융합 관련 新시장·新수요가 확대되고 있으나 각종 규제의 존재 및 단발적·일회성 사업 추진 등으로 ICT융합 확산 부진

- \* 우리나라 융합 수준은 선진국 대비 57%에 불과(OECD, '13)

■ 新넛크래커 현상에 따른 휴대폰 등 주력품목의 고전이 예상되며 SW시장 규모는 여전히 세계시장(1조달러)의 1%에 불과

- \* 스마트폰 판매량 점유율('14, %): (중국) 21.9 → 24.3, (한국) 37.1 → 29.3
- \* 우리나라 SW수출은 국내 SW생산의 12.1%('13)로 전형적인 내수산업

■ SW강화 및 SW융합, 핵심부품 분야에 국내기업의 고성장세에도 불구하고 전체 ICT기업 대비 고성장기업의 기업 수, 매출액, 고용 비중 수준 저하

- \* 전체 ICT 고성장기업(234개) 중 전자부품(80개), SW개발(56개), 방송서비스(20개) 등에 집중
- \* 전체 ICT기업 대비 고성장기업 비중 : 기업수 11.5%, 매출액 7.9%, 고용 6.5%

■ ICT 전략분야 진단 결과 新산업 분야(ICBM·ICT융합·차세대 디바이스 등)의 미래 경쟁력 강화 필요

< 주요 ICT 전략품목 현황 진단 >





## ② 사업 추진방향

ICT를 통한 전분야의 융합촉진으로 국가 경제 역동성 재창출

### NIPA 주요업무 추진방향

- ICT 융합 선도 ⇨ ① ICT 大융합 촉진으로 국가 경쟁력 확보
- ICT 수출 중심 ⇨ ② 글로벌 기업 육성으로 세계시장 선도
- ICT 인프라 혁신 ⇨ ③ 선진형 ICT 성장 인프라 강화
- 고객가치 최우선 ⇨ ④ 고객중심의 창의적인 조직문화 형성

### ■ ICT와 쏠분야 융합 촉진으로 新시장 창출 및 글로벌 경쟁력 강화

- IoT, 클라우드, 디지털콘텐츠 등 ICT미래 전략분야와 他분야간의 융합촉진으로 제품·서비스의 경쟁력 향상
- 지역 특화산업의 SW융합 확산을 통해 SW중심사회의 외연과 내실 확장으로 ICT 융합 조성

### ■ 글로벌 마인드를 가진 도전적 기업가 육성 및 해외진출 촉진

- ICT벤처 및 재도전 기업의 해외시장 목표의 창업·성장을 지원하고 해외 벤처 생태계를 국내로 유입하여 글로벌화 확대
- 국내 ICT 기업의 해외진출 성공사례 창출 및 실리콘밸리 등 글로벌 거점을 통한 ICT기업 해외 진출 지원

### ■ ICT 분야 지속 성장과 사회적 인식제고를 위한 인프라 강화

- SW 경쟁력 제고 정책 지원 강화 및 참여주체간 합리적 파트너쉽 문화 확산을 통한 견실한 ICT생태계 조성
- 선도형 R&D 지원을 강화하여 선진국과의 기술격차를 좁히고, R&D결과의 사업화 촉진을 통해 성과 창출 주력
- 현장에서 필요로 하는 실전형 ICT교육을 통해 개인, 기업, 국가의 경쟁력 제고로 이어지는 인재양성체계 운영

## 2. 추진계획

### ① ICT 大융합 촉진으로 국가 경쟁력 확보

#### ① IoT 등 ICT를 통한 융합 촉진

◆ 타산업과 IoT·클라우드·3D프린팅 등의 융합으로 선도모델 발굴·확산  
창의 중소기업·중견기업 소주기 지원의 ICT 융합 기업육성·新시장 창출

#### ■ 사물인터넷 新서비스·제품 발굴 및 IoT생태계 조성

- 사물인터넷과 전통산업의 동반성장을 위한 스마트센서·플랫폼 기반 新서비스 제품 발굴 및 대규모 확산 프로젝트 추진
  - \* 전통제조제품 10대 유망군 기반 新부가가치 창출 가능한 서비스·제품 발굴(6억원 내외)
- 국내외 협력체계\*를 통한 글로벌 스마트시티 플랫폼 고도화 및 新서비스 모델 실증\*\* 단지 조성으로 글로벌 진출 지원
  - \* GCTC(미국), u-City(국토부) 등 유관기관과 협력 강화를 통해 성과창출 제고
  - \*\* 글로벌 도시간 공동서비스 연계 민간 자생적 수익 기반 도시형 모델 발굴(~'17년 5개) 및 글로벌스마트시티 플랫폼 고도화 및 도시유망 서비스 실증지원(6개 유망 서비스)
- 사물인터넷 창의도전형 스타트업 프로그램 확대\*, 지역 K-ICT 디바이스랩\*\* 간 우수기술·시제품 제작 지원 및 전문기업 성장 촉진
  - \* 과제 지원금액 확대(최대 20백만원) 및 지역별 우수과제 대상 시제품 제작 지원
  - \*\* K-ICT 디바이스랩(5개소) : 판교(시제품제작소), 송도, 용인, 전주, 충북
- IoT 기술지원센터\* 확대·운영을 통한 전주기 기술지원 및 대중소 상생 협력지원\*\*으로 중소기업 경쟁력 강화
  - \* IoTC(송도) 및 MSC(가산) 개발지원·성능개선·실환경검증 등 기반시설 활용 전주기기술지원 2,120건('15년 2,070건) 달성 및 기술장비 보완·업그레이드 추진
  - \*\* 대중소기업 간 설계·조달·물류 등 SCM기반 IT협업시스템 구축지원(2개 컨소시엄)

## ■ 3D프린팅 활성화 기업 지원 및 중장기 성장동력 확보

- 성장 가능성이 높은 신규 비즈니스 모델 발굴과 유망서비스(3개)\*에 대한 민·관 협력의 실증확산\*\* 추진
  - \* 3D프린팅-유망기술(IoT, 디지털콘텐츠 등) 융합형 확산 모델 발굴(3~4개, 3억원 내외)
  - \*\* 군수물품 제작적용(국방부), 농기구 부품활용 및 3D프린터 공유·유통플랫폼 운영(협단체)
- '3D프린팅 지역특화 종합지원센터' 운영 고도화를 통해 핵심기술\* 성과물 활용·확산 촉진 및 사업화 지원\*\*
  - \* 의정부(스마트소재), 대구(스마트기기), 전주(탄소융복합), 포항(바이오·금속)
  - \*\* 기술기반 구축(네트워크 구축 등 10건), 기술상용화(사업화 지원 등 20건), 인력양성(500명)
- 시장성 있는 3D프린팅 분야 특화기술을 보유하고 국내외 시장 경쟁력을 갖춘 선도 전문기업의 육성
  - \* 3D프린터 제작, 설계 SW, 소재 등 시장경쟁력 확보 프로젝트 발굴 지원(5개 기업, 20억)
- 3D프린팅 산업육성과 역기능 방지를 위한 「삼차원프린팅산업 진흥법(12월)」 하위법령(시행령 등) 제정 지원

## ■ ICT융합 지원체계 개선 및 ICT융합 경쟁력 강화

- ICT융합 'R&D지원-상용화지원'사업 간 연계 및 복수 수요처 참여확대 등 지원체계 개선으로 수요기반 ICT융합 新시장 창출
  - \* ICT융합과제 발굴(34건) 및 사업화 성공모델 도출(30건)
- 에너지관리시스템(EMS) 보급·확산을 중·소형 공장으로 확대 및 국내 ESCO기업 경쟁력 강화·에너지 절감률 향상
  - \* 국가산업단지(충북 등) 중심 선정 및 중소형 공장을 위한 클라우드 기반 EMS 보급(19.5억원)
- 의료 ICT융합 관련 5대 분야 선정으로 미래 新성장 동력 강화
  - \* NIPA-분당서울대학교병원 예타준비반 운영·과제 기획 추진(MoU 체결, 7월)
  - \* 5대 분야 : ①유전체, ②정밀진단, ③지능형 의료영상, ④글로벌 HIS, ⑤헬스케어 ICT융합 연구소

## ② 클라우드 서비스 활용 촉진

◆ 다양한 산업적용, 창업지원 등 민간부문 클라우드 이용 확산과 클라우드 전문기업 육성, 글로벌화 등 클라우드 산업 성장 생태계 구축

### ■ 다양한 산업 및 창업 중심의 클라우드 서비스 활용 확산

- 국가 산업단지 내 중소기업의 생산성 향상을 위한 클라우드 전환 확대 및 新서비스 분야 클라우드 성공사례 창출
  - \* '16년 산업단지 클라우드 도입(4개), 클라우드기반 신서비스 개발과제(2개) 지원
- '클라우드 혁신센터' 기능 강화를 통한 기존 창업지원사업의 클라우드 활용(K-Global 프로젝트) 확대 및 창조경제혁신센터 입주기업 지원
  - \* 클라우드혁신센터 기능 확대('16.2월 예정, 판교), 클라우드 플랫폼 기반 기업(15개사 이상) 및 창업(개인 500명 이상) 지원

### ■ 클라우드 전문기업 육성 및 해외진출 지원 강화

- 글로벌 진출 SaaS 서비스 발굴·개발 및 글로벌 시장 마케팅·글로벌 선도기업과 국내 기업간의 협업 등 종합적인 지원
  - \* 글로벌 클라우드 기업과 국내 기업간 글로벌 파트너십 프로그램 (1단계) 교육 → (2단계) 글로벌 SaaS 공동 개발 → (3단계) 해외 진출 추진
- 수요-공급기업 간 비즈니스 활성화와 대국민 인지도 향상을 위한 '클라우드 WEEK' 운영 및 온오프 홍보채널 강화
  - \* 클라우드 데이, 클라우드 엑스포, 로드쇼, 클라우드 산업인의 날 등 추진

### ■ 클라우드 산업 성장생태계 구축

- 클라우드 이용 제한 규제 개선 및 클라우드 확산 제도 마련
  - \* 민간 클라우드 규제개선 추진단을 중심으로 발굴된 규제 '정보통신 활성화 추진 실무위원회' 및 '민관합동SW T/F'에서 논의 및 개선
- 산업수요 맞춤형 클라우드 전문인력 양성을 위한 표준커리큘럼 개발 및 클라우드 전문인력 양성 기관 지정



### ③ 디지털콘텐츠 신시장 창출

◆ 문화와 ICT융합을 통한 차세대 디지털콘텐츠 신시장 창출 및 글로벌 진출 확대

#### ■ 新유형의 융복합 디지털콘텐츠 시장 창출

- ICT와 콘텐츠 기술 통합·연계를 통한 新시장 창출 및 디지털 콘텐츠 육성으로 글로벌 시장 진출
  - \* K-ICT 디지털콘텐츠 Global Gateway 프로젝트 공모(1월) 및 통합지원과제 선정(4월)
  - \* '16년 CG선도기업 및 CG 新비즈모델 프로젝트 지원과제, '15년 VR과제 2차 지원 신규 과제 선정(4월)
  - \* 북경국제영화제(4월), VR페스티벌 개최(9월), 아메리칸필름마켓 비즈니스공동관 운영(11월)
- 스마트콘텐츠 제작 인프라 환경 조성·해외진출 지원 및 역량 강화 프로그램 운영을 통한 글로벌 강소기업 육성
  - \* 스마트콘텐츠센터 운영(입주공간 40개)을 통한 원스탑 전문기업 육성 지원체계 운영
- 누리꿈스퀘어 실감콘텐츠 육성 인프라 구축 및 기업 지원
  - \* 누리꿈스퀘어內 실감콘텐츠 기업 인큐베이팅 공간 신설(12개실, 7월) 및 디지털파빌리온의 '융합형 갤러리'화 추진 등 개방형 캠퍼스(COC : Creative Open Campus) 구축 추진
  - \* 실감콘텐츠 전문인력 양성, 제작 인프라 지원 등 글로벌 CGI 지원체계를 통한 글로벌 애니 발굴

#### ■ 이러닝 해외진출 지원 강화 및 스마트러닝산업지원센터 고도화 추진

- 이러닝 해외진출 지원 강화를 통한 수출 활성화 기반 구축
  - \* 미국 ISTE 등 국제전시회 공동관 운영 및 수요기반 글로벌 프로젝트 발굴
- 스마트러닝산업지원센터의 성과 중점 관리 및 신규사업 기획
  - \* '16년 사업종료(광특회계)에 따른 기존 사업 고도화 또는 신규 대체사업 발굴을 통한 이러닝 중소기업 계속 지원방안 마련

#### ■ 디지털콘텐츠 공정거래 시장환경 조성 및 성과관리 체계 구축

- DC상생협력지원센터 운영 등의 불공정 시장구조 개선을 통한 대·중·소기업간 공정한 시장 환경 조성 및 동반성장 과제 지원
  - \* 디지털콘텐츠 동반성장 과제지원, DC상생협력지원센터 운영 등
- 디지털콘텐츠 산업 실태 및 동향 분석, 지속 성과관리 환류 체계 구축



## ④ 지역산업과 SW 융합 촉진

◆ 지역 특화산업과 타산업의 SW융합 프로젝트 추진 등 생태계 재편을 통한 지역 내 SW중심 경제 확산

### ■ 창의적 SW기술 접목을 통한 SW융합 생태계 조성

- 'SW융합클러스터' 운영·신규 구축을 통해 창업, 기업성장, 인력양성, R&D 지원의 생태계 조성 확대 및 지역 산·학·연의 연계 협력 추진
  - \* '15년(6개) : 부산·경기·인천·경북·전북(2), '16년(2개) 신규 지원
- 지역 전략산업에 SW기술을 적용한 SW융합 제품개발 및 서비스 상용화를 통해 지역기반 SW융합 新제품의 국내외 시장진출 지원
  - \* '16년 SW융합제품상용화 81.8억, 22개내외 과제 지원 예정
- SW융합기술 로드맵에 기반하여 산업 전분야에서 응용·상용 가능한 글로벌 수준의 SW융합기술 발굴·R&D 지원
  - \* SW융합기술 로드맵(4개 분야) : 빅데이터, 분산처리, 가상·실세계, SDN(SW Defined Networking)

### ■ 지역거점센터를 통한 지역SW기업 원스톱 지원 서비스 제공

- 지자체 중심의 19개 지역SW거점센터를 통해 지역중소SW기업의 '창업→마케팅→해외진출'의 체계적 성장지원 서비스 제공
  - \* 고양 인천 안산 안양 용인 춘천 강릉 충북 충남 대전 전주 광주 목포 대구 포항 창원 부산 울산 제주

### ■ 지역기반 ICT·SW융합 대형 프로젝트 추진

- 조선해양산업 ICT·SW융합 중소기업 기반의 산업 생태계를 조성하여 新시장·서비스 및 일자리 창출
  - \* 사업기간 및 총사업비 : '16년~'20년, 1,074억원(국비 : 734, 지방비 : 160, 민자 180)
- 국민이 체감하는 지역사회의 현안 문제점을 분석하여 ICT·SW로 해결하는 지역산업의 새로운 시장 창출



## ① 글로벌형 ICT창업 지원

◆ ICT 유망 스타트업의 해외진출·국내 유입 촉진 및 ICT 기업의 해외진출 촉진을 위한 창업 인프라 고도화 추진

### ■ 글로벌 진출 촉진을 위한 지원 인프라 강화

- 국내 엑셀러레이터-해외 창업지원기관 간 협업으로 글로벌 역량을 갖춘 유망벤처를 발굴·지원하여 해외진출 촉진
  - \* K-Global 엑셀러레이터 육성과 SW전문창업기획사 통합·운영으로 스타트업 지원 역량을 확대하고 유관기관 Startup 지원사업 추가 수행으로 글로벌 네트워크 확대 및 해외 진출채널 다각화
- 'K-Global 프로젝트' 운영을 통한 창업·벤처 사업의 연계강화 및 300대 유망기업 집중 육성으로 글로벌 성공사례 창출
  - \* 창업지원 사업(9개 기관)의 통합·조율, 성과관리, 지원 로드맵 수립 등 사무국 기능 강화

### ■ 다국적 창업기업의 국내 창업 생태계 유지

- '판-아시아 그랜드 챌린지(신규)'를 통한 글로벌 유망 스타트업 판교 벨리 유치와 국내 스타트업과 교류·협업을 통한 공동 성장 추진
  - \* 아시아 주요국 등 글로벌 40여 개 팀 선발, 협업공간 및 엑셀러레이팅 제공
- 해외 전문인력의 스타트업 채용 및 외국인의 국내 취업·창업 지원을 통해 스타트업 생태계의 다국적화 추진
  - \* 중기청 'OASIS 프로그램(창업이민종합시스템)' 및 '본투글로벌센터' 등과 연계 추진

### ■ 재도전 창업 확산 및 성공률 제고

- 실패 기업인의 재창업 유도 및 성공률 제고를 위해 업무공간(BI), 교류 행사, 사업화 컨설팅, 개발자금 등 성장 주기별 지원 강화
  - \* (1단계 : 재도전 컴백캠프) 네트워킹·교류 → (2단계 : 재도전 단계별 사업화) 사업기획, 아이템구현, 컨설팅 → (3단계 : 투자연계형 재도전 지원) 투자 확보한 기업의 기술개발



## ② ICT 해외진출 확대

◆ 선택과 집중에 의한 ICT 국제협력 및 ICT·방송 기업의 해외진출 지원 강화를 통한 해외진출 성공사례 창출

### ■ ICT·SW·방송통신 글로벌 역량강화 및 해외진출 촉진

- 해외 정부·국제기구의 정보화 수요에 대응하여 해외정보화컨설팅 분야(마스터플랜 및 사전타당성조사 등) 다양화 및 지원 지역 확대 추진
  - \* '14년 ITU 전권회의 중 체결된 MoU 후속 사업화 지원 추진(NIPA 5건, 미래부 7건)
  - \* 구매력 높은 자원부국 및 중진국 중심으로 정보화 컨설팅 지원 강화
- SW글로벌화 가능 유망 중소기업을 선정하여 품질개선·현지화·마케팅 지원 등으로 SW 품질 경쟁력 강화
  - \* 중소기업(7개) 제품현지화, 기업(2개) 공동진출, 마케팅 지원(1건)
  - \* 진출희망 시장(프로젝트) 공약을 위한 ICT 영역 해외컨설팅(FS, PP) 지원, 맞춤형 컨설팅 기업 연결, 지역별 찾아가는 수출상담회 개최
- 국가별 협의체·ICT 해외진출 협의체 등의 민·관 협력 채널 운영 강화 및 해외진출 ICT기업들의 정보제공·공유하여 전략수립 지원
- 기업 수요를 반영한 정보통신방송 제품 전문 해외로드쇼 개최 및 방송콘텐츠의 신흥시장 발굴을 위한 쇼케이스 개최

### ■ 정부간 협력체계 구축 및 초청연수 등을 통한 국제협력 강화

- 고위급 면담 및 MoU 확대 등으로 실질적 해외진출 성과창출의 정부·기업간 정보통신방송 교류·협력 기반 마련
  - \* 한·미ICT정책포럼, 한·중 ICT전략대회, 한·영 IT정책협의회 등 정부간 정례협의체 지속 운영
- 개도국의 현안 및 정책연관성을 고려한 국내 사업 해외진출 관련 커리큘럼을 개발 및 중점 협력국가 선정으로 전문화된 초청연수 추진



### ③ ICT 글로벌진출 거점 강화

◆ **유관기관과의 연계·협력 확대 및 현지 창업 지원 프로그램 운영으로 ICT 해외진출 거점 기능 강화**

#### ■ ASEAN 중심 비즈니스 활동 확대

- **아세안권역 핵심 ICT 거버넌스와의 협업체계를 확대하여 공적 원조자금(ODA)·Smart-SOC 프로젝트 수주활동 확대**
  - \* 아세안·아프리카권역 진출 우선국가 대상 협력 확대를 통해 스마트네이션 구축(싱가포르), 전자정부(아세안), 모의해킹대응센터 구축사업(중동·아프리카) 등 수주활동 확대
- **IT·SW기업의 현지 비즈니스 확대를 위한 파트너·유통채널 발굴 및 전문 컨설팅·멘토링 지원**
  - \* 전략 고객군(국가·산업) 대상 K-솔루션 페어, 파트너스 데이 및 데모데이 개최 등을 통해 연간 투자유치·솔루션매출·서비스계약 등 3백만불 달성 추진

#### ■ 글로벌 시장 전주기 창업지원 생태계 구축

- **국내 창조경제혁신센터 등과 협력하여 창업인재·스타트업 현지화 및 진출 지원의 단계별·수준별 창업지원 플랫폼(KIC Express) 운영**
  - \* 초기기업 현지화를 위한 K-Global Nesting, 강소기업을 위한 K-Global Soaring 구성(2회)
- **스타트업의 현지 네트워킹·비즈니스 개발·투자유치 지원을 위한 멘토링 운영 및 현지 엑셀러레이터와 협력 확대**
  - \* 엔젤투자자, 기존 창업가, 현지 기업 관계자 등의 네트워크 pool을 확대하여 KIC Express 참여기업 등 네트워킹 지원 확대 및 1:1 멘토링 운영
- **현지 유망 엑셀러레이터, 인큐베이터, ICT관련 협회 등 협력관계 확대를 통한 해외진출 기반 강화**



### ① 건설한 ICT 생태계 조성

◆ SW 정책·통계·제도·문화적 성장기반을 확충하고, SW품질 향상·거래 확산 및 공개SW 활용 촉진을 통해 SW글로벌 경쟁력 확보

#### ■ 미래지향적 SW정책연구 및 통계 등 정보제공 체계 강화

- SW중심사회 대비 장단기 정책연구 및 첨단 SW기술·시장 분석 등을 통해 활용성 높은 정책 개발 및 기업 전략수립 지원
  - \* SW산업 동향보고서(6회), SW중심사회 발간(12회), SPRI 포럼(10회), 컨퍼런스(2회) 등
- SW산업 실태, SW통계 지표 선진화 연구 등 통계기반의 신뢰 있는 SW통계 생산체계 구축 및 기업 맞춤형 정보제공 강화
  - \* SW산업 주요통계집 발간(2회), SW통계 온라인 제공, 국내 SW수출 실태조사, SW통계·동향분석 정보 이용건수 확대

#### ■ 공공 SW사업 법제도 개선 및 현장적용 확산

- 「소프트웨어산업 진흥법」 하위법령 및 고시 개정 매뉴얼 보급 및 발주자·사업자의 이해 제고·제도 정착을 위한 교육 실시
  - \* 하도급 제한 및 BMT 의무화(시행 : '15.12월), 분리발주 대상 SW(시행 : '16.1월) 등
- 공공SW사업 법·제도 준수여부 관리감독 강화 및 지속적 법·제도 개선을 통한 '공공SW시장의 정상화' 추진
- SW법·제도 권고사항 이행률 공개제 도입 및 정부업무평가 지표 반영 '15년 상반기 기준 국가기관 법제도 권고사항 이행률 공개

## ■ SW제값주기 등 건전한 생태계 조성을 위한 발주 지원 강화

- 공공SW사업 예산효율성 증대 및 SW제값주기 실현을 위한 공공 SW사업 수행실적 정보수집 및 발주기술 지원
  - \* 공공SW사업 규모(FP), 사업기간 등 수행실적정보 수집(300건)
  - \* SW발주자 대상 RFP 작성, 비용산정, 과업변경지원 등 발주기술지원(120건)
- 국내 SW제품 경쟁력 강화의 상용SW 활성화 추진 및 공공SW사업의 민간시장 침해 방지의 SW영향평가제도 운영으로 SW산업위축 사전 예방
  - \* 패키지SW사전검증 및 패키지SW 제품정보 수집 적용 지원(100건)

## ■ SW공학기술 확대 및 우수 SW자산 활용 확산

- 실용적 SW공학기술개발 기업 및 SW공학 적용 필수 중소·중견 SW기업에 대한 맞춤형 SW공학기술 현장적용 지원
  - \* SW신뢰성 확보기술 개발·기업적용(5개), SW일반·융합분야(20개사), 현장멘토링(100건)
- 국가 SW R&D과제의 글로벌 품질 수준 확보를 위한 SW 개발 쏠단계 품질점검 및 수행기업 역량강화 컨설팅 지원
  - \* GCS(Global Creative Software) 프로젝트 과제 품질관리 수행(29개)
  - \* 창업·Start-Up 기업대상 SW프로슈머 평가지원(30개)
- SW기술자산 활용 촉진을 위한 공공·민간 부문의 우수 SW기술 자산 확보(512건) 및 수요기반의 SW재개발 지원(17개)

## ■ 공개SW 경쟁력 강화 및 활용기반 확산

- 클라우드, 빅데이터, IoT, 모바일 등 최근 부상하는 新산업분야에 대한 공개SW 개발지원·보급으로 공개SW 시장 활성화
  - \* 신규 공개SW 기술 보급수 : '15년 20건 → '16년 22건
- SW기업의 안전성을 위한 공개SW 활용 라이선스 검증·컨설팅 지원 등으로 공개SW활용 기반 조성
  - \* 올바른 공개SW 활용을 위한 공개SW거버넌스 가이드 수립('15년) → 공개SW 거버넌스 가이드를 통한 라이선스 검증 등 컨설팅 지원 체계 마련('16년)



## ② ICT R&D 경쟁력 강화

◆ 세계 최고수준의 핵심 원천기술 확보와 ICT R&D 경쟁력 향상을 위해 R&D 기획·평가·관리·사업화 전주기 관리체계 강화

### ■ ICT R&D 전략기획 품질 제고

- SW, 융합·디바이스, ICT 인프라, 방송·콘텐츠, 정보보안 등 전략분야 중심 창의·도전적 R&D 과제기획 강화
  - \* 전략적 R&D를 위한 수요예측 및 R&D-표준화-특히 연계강화를 통한 신규기획 추진
- 미래 핵심기술 확보를 위한 한-EU(5G, IoT, 클라우드), 한-미(SDN/NFV), 한-중(5G) 국제공동 R&D 및 딥러닝, 인공지능 등 차기 과제 기획

### ■ ICT R&D 평가·관리체계 혁신

- 최적 수행기관 선정을 위한 평가방식 다각화 및 컨설팅 개념의 평가, 진도 점검을 통해 우수한 연구성과 창출 유도
  - \* 개방형평가, 책임평가위원회, 토론평가 지속 확대 및 온라인 평가 시범도입
- 평가위원 위촉·관리 전담부서 운영 및 빅데이터 등 분석기법을 활용한 평가위원 추천시스템 운영
- 혁신적 아이디어를 수용하는 자유공모 방식 및 사전연구(1단계) - 기술개발(2단계) 탐색형 창조씨앗 R&D 지원 확대
- 국세청, 연구비 카드사 등과 연계하여 연구비 사용내역에 대한 실시간 모니터링 시스템 구축·운영

### ■ ICT 기술사업화 활성화 및 중소기업 R&D 역량 강화

- 기술사업화 우수성과 창출 성공사례 발굴·성공스토리 전파 및 기술 교류, 기술마케팅 강화를 위한 '기술사업화 페스티벌' 개최
- 중소기업의 기술역량 제고 및 수요자 중심의 R&D 혁신을 위한 ICT 기술혁신 바우처 지원사업 추진
  - \* 기업이 과제를 발주할 수 있는 바우처를 받고, 출연연·대학에게 연구개발 의뢰



### ③ 창의·융합형 ICT 인재양성

◆ 창의성과 혁신성을 바탕으로 미래ICT 기술을 주도할 선도인재 양성 및 능력중심의 ICT인재양성 문화 확산

#### ■ 미래기술을 선도할 ICT고급 인재양성

- ICT 고급인재 양성 프로그램인 **ITRC 운영체제 개편**을 통해 산학 연구, 글로벌 공동연구, 혁신연구 등 역량 중심 우수인재 양성(4월)
  - \* 글로벌ITRC(해외 우수대학과 공동연구), 챌린지ITRC(신진 연구자 중심의 도전형 R&D), 융합연구를 위한 타부처 협력 공동연구센터 등
- ICT 기술변화에 대응하고 창의·융합 역량강화를 위해 **ICT 교육-연구 특화과정인 ICT TOWER(학·석사 통합) 모델 도입**(9월)
  - \* 기존의 학부-대학원 중심의 교육체계를 ICT기술연구와 연계하여 ‘기초(T)-종합(O)-실무(W)-응용(E)-연구(R)’로 체계화된 단계별 집중 연구·교육 체계

#### ■ SW교육 혁신 및 미래 SW창의인재 양성

- ‘16년 SW중심대학 추가 선정, SW중심대학협의회 운영 등 대학 SW교육혁신 확산활동 확대(‘15년 8개→’16년 13개)
- 산업계 수요에 연계된 맞춤형 SW인재 조기육성을 위해 既지정 SW분야 마이스터고의 개교 및 운영지원
  - \* 대덕SW마이스터고(‘15.3월 개교), 달성SW고(‘16.3월 개교), 광주경영고(‘17.3월 개교)

#### ■ ICT 인재 실무역량 강화

- ICT 중소·벤처기업 수요에 부합하는 학부생의 현장 역량강화를 위한 **ICT학점이수 인턴십 확대**(‘15년 150명→’16년 200명)
  - \* 현장실습생들의 실무역량 강화, R&D 성과물 도출 및 실습생 상호간 정보공유를 통한 시너지 효과 제고 등을 위해 6개월 통합학기 과정 추진
- TOPCIT(ICT역량평가)의 질적 고도화와 대학·기업의 활용·확대를 통한 제도의 안정적 정착 및 **글로벌 표준 평가제도로 확산** 추진

### ① 고객 중심 서비스 강화

◆ 정부3.0 및 CS리더 운영, 노사 관계, 지역 사회공헌 등을 통해 내·외부 고객의 가치를 최우선으로 제고하는 우수기관으로 진입

#### ■ 정부3.0을 통한 고객중심 서비스 제공

- 정부3.0 공감대 강화를 통한 선제적·통합적 서비스 체계 고도화
  - \* 행자부 평가결과 피드백, 1단 1맞춤형 서비스 발굴(3월), 전사교육 강화(2회)
  - \* 정부3.0 과제 발굴-형성-집행-평가의 프로세스 체계화를 통한 평가대비
- CS(Customer Satisfaction) Leader 중심의 전사적 노력을 통해 정책·사업 고객 등 대외 고객 소통 활성화

#### ■ 노사화합 강화 활동 추진 및 창의적 우수 인재 인정문화 형성

- 노사 협력 강화를 위한 노사 공동 교육 추진 및 전략 수립·대응
  - \* 노사 담당부서 및 노조 공동 교육(2회), 보직자 대상 노사 교육(1회)
- 성과연봉제 기반의 보수제도 정립 및 고성과자 중심 보상 제도개선
  - \* 포상형 휴가제, 직위·직무(해외파견 등) 공모제, 교육선발과 성과연동 확대 등

#### ■ 윤리경영 실천으로 청렴 우수기관 재진입

- 부패방지를 위한 윤리규범 및 관련 규정 개선으로 부패유발요인 사전 제거 및 청렴 기관 구현
- 반부패 자율적 시책 추진으로 윤리경영 실행력 강화

#### ■ 지역주민과의 소통 및 사회공헌활동 추진

- 지역사회와의 상생관계 형성을 위한 맞춤형 사회공헌활동 추진
  - \* 충북혁신도시 인근 초등학생 대상 SW교육 제공('15년 70명→ '16년 100명)
  - \* 지자체주관 공헌사업 참여(2회), IT나눔미 활동(10회) 등 진행
- 지역 주민 편의를 위한 체육시설 및 IT자료실 등 편의시설 개방



## ② 성과 중심 경영체계 운영

- ◆ 각종 정부정책의 실효성 있는 집행을 위해 성과중심의 조직운영 및 직원의 전문성 제고, 유관기관 등과의 협업 강화

### ■ ICT사업 가치·성과 제고 강화

- ICT 사업별 질적 핵심 성과지표 발굴 및 관리를 통한 사업 추진 성과제고 및 사업화 촉진
  - \* 원내 사업별 질적 성과지표 60%이상 반영 의무화
- ICT 지원 사업의 성과 활용·확산을 위한 중장기 성과분석·환류 체계 구축 및 사업 수행기관 성과창출 지원·사후관리 기능 강화
  - \* 중장기 종합 성과분석 및 수행기관 대표자 회의(분기), 'NIPA 클라이언트데이' 및 사업별 종합설명회 개최

### ■ 직원 전문성 제고

- ICT 성과 확산을 위한 내부 교수·저술 전문가 양성 워크숍 개최 및 직원 역량을 강화하는 직무 전문성 향상 집체교육(4박5일) 개설
- 정기인사 및 순환근무제 정착으로 부서간 칸막이 제거로 통섭형 인재 양성 및 부패 유발요인 제거
  - \* 순환 근무제(동일부서 5년 이상 근무자 50% 이상 부서 이동) 실시

### ■ 유관기관 간 협업 및 핵심사업 운영 강화 관련

- ICT 전문기관 협의회(9개 기관)를 통해 주요사업의 공유·협업체계를 구축하여 ICT 전략 분야에 가시적 성과 창출
  - \* (NIPA) IoT, 클라우드, 창업, 글로벌 등 4개 분야 협업과제 운영중
- 대형 플래그쉽 프로젝트 발굴·추진 및 선제적 이슈대응 등을 통해 일자리 창출·창조경제 실현 등으로 역량 집중
  - \* 인공지능, 헬스케어 등 미래 전략 산업에 대한 창의적이고 다양한 과제 발굴

**■ ICT 大융합 촉진으로 국가 경쟁력 확보**

- 
- ① 사물인터넷 국내기업 매출성장률 : ('15) 16.0% ⇨ ('16) 16.8%
  - ② ICT융합 사업화 성공률 : ('15) 25.6% ⇨ ('16) 26.9%
  - ③ 클라우드 국내기업 매출성장률 : ('14) 33.2% ⇨ ('15) 34.8% ⇨ ('16) 36.6%
  - ④ 국내 디지털콘텐츠산업 매출성장률 : ('15) 7.8% ⇨ ('16) 8.1%
  - ⑤ 지역SW융합 제품 상용화율 : ('15) 54% ⇨ ('16) 70%
- 

**■ 글로벌 기업 육성으로 세계시장 선도**

- 
- ① 중소·중견 SW기업 해외 진출 성과(수출액 $\beta$ 년간 지원예산) : ('14) 0.420억불  
⇨ ('15) 0.646억불 ⇨ ('16) 0.755억불
  - ② 국내외 투자유치 : ('15) 300억원 ⇨ ('16) 350억원
  - ③ 해외거점 지원기업 계약 및 투자유치지원 실적 : ('15) 520만불 ⇨ ('16) 600만불
- 

**■ 선진형 ICT 성장 인프라 강화**

- 
- ① SW기업의 SW프로세스 품질역량 : ('14) 2.21점 ⇨ ('15) 2.24점 ⇨ ('16) 2.27점
  - ② 기술최강국 대비 기술수준 : ('14) 80.1% ⇨ ('15) 81% ⇨ ('16) 81.6%
  - ③ 기업체 IT 채용인력 만족도 : ('14) 89% ⇨ ('15) 90% ⇨ ('16) 90%
- 

**■ 창의적인 조직문화 형성**

- 
- ① 고객만족도 평가 : ('14) B등급 ⇨ ('15) A등급 ⇨ ('16) A등급
  - ② 부패방지 시책평가 : ('14) 보통 ⇨ ('15) 보통 ⇨ ('16) 우수
  - ③ 지역사회 자원봉사 : ('14) 13회 ⇨ ('15) 7회 ⇨ ('16) 12회
  - ④ 지역사회 SW교육 : ('14) 12회 ⇨ ('15) 15회 ⇨ ('16) 00회
-

# 1. 소프트웨어정책연구소

## 1 일반현황

### □ 개요

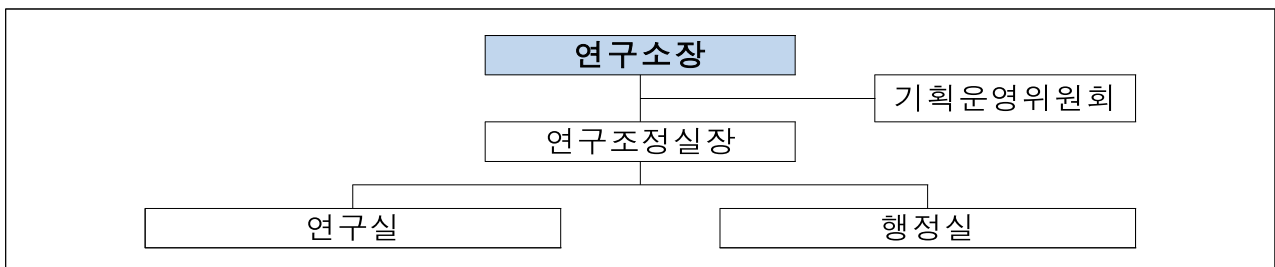
- (설치근거) 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법 제24조 (소프트웨어정책연구소 운영)
- (설치목적) 국가 SW정책 중앙연구소로서 SW를 활용하여 산업의 경쟁력을 제고하고 사회혁신을 도모하는 정책대안 수립
- (설치일자) 2014. 3. 31 개소

### □ 주요기능

- SW 정책연구, SW 신사업 발굴 및 기획
- SW 산업 통계, 정보 분석·제공 및 공유
- SW 진흥 및 융합 활성화를 위한 중장기 계획 수립
- 해외 SW 산업 및 정책 동향 분석, SW 정책 관련 자문

### □ 조직 및 예산

- (조직) 3실 1팀(연구1실, 연구2실, SW안전·공학연구실, 행정팀)



- (인력) 정원 30명, 현원 37명(정규 28명, 계약 9명)
- (예산) 68억원('16년)

## 1. 건강한 SW산업 생태계 구축

### □ SW생태계 법·제도 개선 방안 연구

- SW현황분석 및 선진국 SW생태계 사례 분석을 통해 국내 SW생태계 견실화 저해요소를 규명하고, 그에 따른 법제도 개선방안 도출
- 온라인 新중개서비스 등장에 따라 기존 산업 종사자 및 법체계와의 충돌 분석 및 신중개서비스의 정착과 기존 업계 상생을 위한 정책연구

### □ 공공SW생태계 견실화 방안 연구

- 선진국은 공공SW부문이 점차 구축운영(SI) 중심에서 사용중심의 서비스 모델로 전환하는 추세이며, 이에 SI중심의 국내 공공SW 생태계의 패러다임을 전환하기 위한 연구 추진
- 공공SW 사업의 국내외 현황을 분석하고, 민간의 다양한 서비스 모델을 활용한 공공SW의 서비스 도입에 대한 모델 연구

\* 서비스 기반의 공공SW 사업 모델, 조달 체계 개선연구

### □ SW기업 및 산업 육성 방안 연구

- SW 창업, 성장 그리고 글로벌화의 전주기적 관점에서 SW 주도형 산업혁신 및 기업의 경쟁력 연구

\* SW 기업의 성장주기를 창업→성장→글로벌화로 구분하여 단계별 기업의 역량과 전략 등을 심도 있게 파악하여 정부의 지원 방안 및 정책적 시사점 도출

\* 기존의 SW스타트업 육성을 위한 금융지원, 글로벌 진출 전략을 연구하고, 국내 강소 SW기업의 성공사례 전파 및 SW혁신의 산업생태계 내 확산, 디지털 문화 확산 연구

## 2. 사회문제 해결을 위한 SW 역할 강화

### □ 스마트 복지를 위한 정보화 전략 연구

- 복지 관련 데이터의 통합 및 분석을 통해 선제적 복지 서비스 제공 체계 구축 방안 연구
- 복지 서비스 현황 및 전달체계 문제점 분석과 사회보장 정보 시스템의 현황 및 문제점 분석

### □ 디지털 일자리 창출 전략 연구

- 디지털 콘텐츠, 빅데이터, 사물인터넷 등 SW융합 신산업 분야에서 청년 일자리를 창출할 수 있는 디지털 일자리 선도사업 발굴
- 수요 공급의 불일치에 의한 구조적 실업문제를 해결하기 위한 '디지털 일자리 대연합' 구축 방안 도출
  - \* SW 수요자 주도의 인력 양성체제 구축 방안 연구, 취업 매칭 시스템 고도화 및 자동화 강화로 취업정보 유통체계 개선 방안 연구

## 3. 미래 디지털 인재 육성

### □ SW교육 확산 가속화

- 초중등 SW교육 지원 정책 연구, 타 분야와 SW분야의 융합인재 양성을 위한 개방형 SW융합교육 활성화 정책 연구
  - \* 초중등 SW교육을 지원하는 SW교육기부의 활성화 촉진 및 체계적 교육기부 프로세스 확립, SW교육기부조직 구축과 활용 방안 연구, 초중등 SW교육 준비과정 평가 및 추가 보완방안 도출

### □ SW교육 혁신 실현

- SW교육 효과 극대화 및 활성화를 위한 가이드라인 제시
- 최적의 온라인 SW교육 체계 수립을 통해 정부의 SW교육 관련 정책의 효과적인 실행 방법 연구
  - \* MOOC, 거꾸로 교실, 스마트 교육 등 새로이 대두되는 교육 방법과 SW 교육간 적합성에 대한 비교 분석 등

## 4. 고신뢰 SW 기반 확보를 통한 안전한 국가 실현

### □ SW신뢰성 제고를 위한 R&D 역량 강화

- 국제 수준에 부합하는 SW신뢰성 기술 기반 조성을 위해 SW신뢰성 국제표준을 반영한 국내 주요 산업의 SW신뢰성 기준 마련
  - \* 산업별 기존 안전 관리 규정에 SW신뢰성 확보 기준 반영 및 개정
- 상시적·자체적으로 SW신뢰성 점검을 수행할 수 있도록 점검기준, 방법, 평가항목 등을 포함하는 프레임워크 개발 및 보급

### □ 국가 SW안전성 확보 체계의 고도화

- 산업별 특성에 맞는 차별화된 SW안전 사고예방 시스템을 구축하여 SW안전사고 예방 프로세스의 선진화 추진
  - \* SW안전 사고 발생가능성과 발생시 예상 피해규모 등을 평가하여 중점 관리 대상을 선정 및 SW안전 요구 등급을 부여하여 효율적으로 관리하는 방안
- 일관된 SW안전 관련 정책을 위한 기본법 제정, 국가기반시설에 대한 SW안전성 점검 제도화 근거 마련 등 SW안전 법제도 개선

## 5. SW 통계 및 동향 정보 허브 역할 강화

### □ SW중심사회에 걸맞는 통계 생산체계 구축

- ‘SW중심사회’에 걸맞은 SW통계 생산·관리를 위한 기반 조성
  - \* ‘SW산업특수분류 제정’, ‘SW통계 국가승인 및 공표’를 통해 일관성·대표성·신뢰성 있는 국가 SW통계 관리체계 정립
  - \* 광의의 SW산업 범위로 확장된 SW통계 생산체계 확립을 위해 ‘SW산업실태조사(~12월)’ 및 ‘SW융합실태조사(~12월)’ 실시
- SW통계 자료집 발간 및 SW수출 통계 조사
  - \* 자료 조사 및 가공, SW통계 자료집 발간 및 온라인 게재(상,하반기), SW수출 정책의 기초자료로 제공되는 국내 SW기업의 SW수출 실적 조사

- SW인력, SW교육 등 범국가적인 SW정책 추진에 부합하는 신규 SW통계 개발 및 생산체계 구축
  - \* SW인력 공급현황, 초중고 SW교육실태, SW기초역량 함양 등 SW통계수요를 반영하는 신규 통계생산을 위해 선행연구 수행 및 시범조사 실시

## □ SW통계 지표 선진화

- SW중심사회를 객관적으로 측정할 수 있는 지수모델 및 하위 세부지표 개발
  - \* 개인, 기업, 국가, SW산업, 혁신인프라 차원에서 발전정도를 측정하는 프레임워크 제시 및 세부지표 도출, ITU, WEF, EIU, UN, EU 등 他 국가경쟁력지수 지표 비교 분석
- 빅데이터 분석 및 설문조사 등을 활용하여 SW의 중요성 및 국가 경제에 미치는 영향에 대한 신규 통계지표개발

## □ SW중심사회 확산 지원을 위한 동향정보 제공

- SW중심사회에 관한 공감대 형성 및 자동차, 금융, 의료, 유통 등 주요 산업분야 SW혁신 신기술·신서비스에 관한 분석 강화
  - \* 월간 「SW중심사회」 및 『SW산업연간보고서』를 발간하여 SW중심사회에 대한 공감대 확산과 타산업의 SW혁신, SW교육혁신, SW친화적 문화 확산을 지원
- 시의성 있는 SPRi 포럼 개최를 통해 SW업계의 현안에 대한 이슈화와 효과적 정책 방안 수립을 지원
  - \* SW관련 현안에 대한 진단과 의견 수렴, 양방향 소통문화를 정착하기 위해 SPRi 포럼(매월), SW산업컨퍼런스 개최(상, 하반기), SNS와 홈페이지를 통한 일반 대중과의 정보 교류 등을 지속적으로 추진
- SW통계포털의 통계항목 확대 및 사용자 친화적 인터페이스 개선 등 수요 맞춤형 통계정보 활용체계 구축

## 2. 소프트웨어공학센터

1

### 일반현황

#### □ 개요

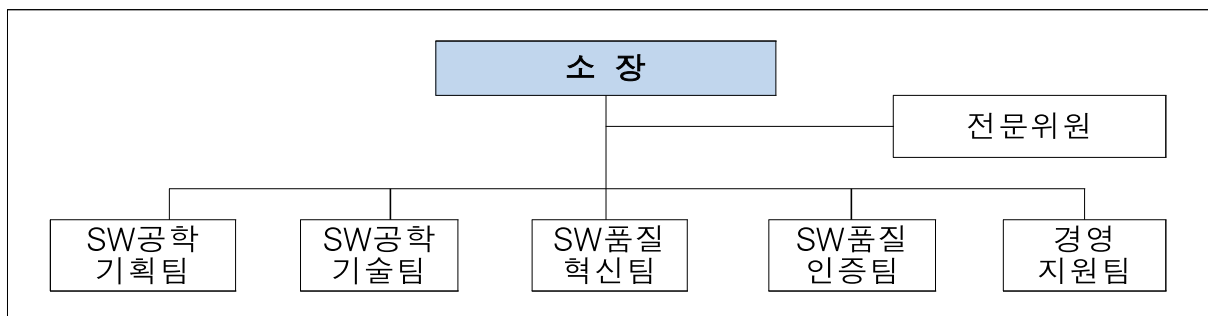
- (설치목적) SW공학기술의 현장적용 및 확산을 통해 국내 SW 품질 및 개발 생산성 제고
- (설치일자) 2009. 11. 5 개소

#### □ 주요기능

- SW기업 및 SW제품·서비스의 글로벌 품질 경쟁력 강화를 위한 실용적 SW공학기술 현장적용 지원
- 국가 SW R&D과제 글로벌 품질확보를 위한 SW품질관리 수행
- SW수발주 체계 선진화를 위한 SW발주기술포럼

#### □ 조직 및 예산

- (조직) 5팀(SW공학기획팀, SW공학기술팀, SW품질혁신팀, SW품질인증팀, 경영지원팀)



- (인력) 정원 11명, 현원 41명(정규 12명, 계약 29명)
- (예산) 156억원('16년)

## 1. 실용적 SW공학기술 개발 및 현장적용

### □ 현장 밀착형 SW공학기술 개발

- SW융합 확대 등에 따른 고신뢰(trustworthy) SW개발기술, 글로벌 수출을 위한 SW제품화 기술 등 현장 적용가능 실용적 SW공학기술개발
  - \* 자동차, 조선 등 SW융합분야 SW개발 쏠주기 SW신뢰성 확보기술, SAP·MS 등 글로벌기업의 제품화 방법 분석 및 국내기업의 수출·유통 가능 SW제품화 기술
- 기 개발 SW품질관리 가이드개선 및 국내 기업의 글로벌 품질경쟁력 강화에 필요한 SW공학기술 지속 발굴 및 적용가이드 마련
  - \* SW Visualization품질관리 가이드 개선, 국제표준 및 최신 SW공학기술 동향분석

### □ 기업 품질역량강화를 위한 SW공학기술 현장적용 확대

- (현장적용지원) 중소SW기업 수준·사업분야 SW품질확보에 필수적인 개발 절차 및 산출물 정립, 도구적용 지원 등 맞춤형 SW공학기술 적용지원
  - \* 일반SW 및 융합SW분야 20개사, SW신뢰성 분야 5개사 지원
- (SW개발지원센터 운영) 소규모·열악한 중소SW기업 품질역량 강화, 대형 발주사 및 협력업체 대상 품질인식강화 및 역량강화 지원
  - \* 대중소 품질동반성장지원, SW공학 현장멘토링 등을 통해 중소SW기업 100개사 지원
- (국가 SW R&D과제 품질관리) GCS프로젝트 글로벌 품질수준 확보를 위한 SW 개발 소단계에 걸친 품질점검, 수행기업 역량강화 컨설팅 및 교육지원
  - \* GCS(Global Creative Software) 프로젝트 29개과제 품질관리 수행
- (SW프로슈머 평가지원) Start-Up·중소SW기업 제품대상 SW사용성, 기능완성도 평가 등 SW프로슈머를 통한 제품평가 및 품질개선지원
  - \* SW프로슈머평가 30개사 지원

## 2. SW공학기술 확산 및 국제협력 추진

### □ 저변확대를 위한 컨퍼런스 및 역량강화 교육 추진

- (컨퍼런스) 현장 사례 중심의 최신 SW기술 및 개발 경험 공유·전파를 위한 SW공학 Technical 세미나 및 SW Quality Insight 개최
  - \* SW Quality Insight 2회(상·하반기), Technical 세미나 12회 개최
- (SW공학기술 교육) GCS과제 수행기업 역량강화를 위한 교육(GCS School) 및 SP인증 중심의 SW프로세스 교육 추진
  - \* GCS School : 과제별 특성 고려 사례 중심의 기본과정(10회) 및 실습 중심 심화과정(10회) 운영
  - \* 수도권 및 지역 4대 권역 SW기업 대상 SW프로세스 교육 및 세미나 개최(15회)

### □ SW프로세스 품질인증 활성화 및 국제협력 강화

- SP인증 활성화를 위한 심사비 경감 및 중소SW기업 심사비 지원, 인증 사전 진단 서비스 제공, SP인증 기반 국가간 상호인증 추진 등 국제협력 강화
  - \* 한중 SW프로세스품질인증 상호인증, 태국 SP기반 협력강화 추진

## 3. 공공SW사업 발주기술 지원

### ■ SW제값주기 정착 등 건전한 생태계조성을 위한 발주지원 강화

- 공공 SW사업 예산효율성 증대와 SW제값주기 실현을 위한 공공 SW사업실적 정보수집 및 발주기술지원
  - \* 공공SW사업 규모(FP), 사업기간 등 수행실적정보 수집(300건) 및 SW사업정보저장소시스템 통한 유사사업 검색 및 사업 추정 서비스 제공
  - \* SW발주자 대상 RFP 작성, 비용산정, 과업변경 지원 등 발주기술지원 (120건)
- 국내 SW제품 경쟁력강화를 위한 상용SW 활성화 추진 및 민간침해, SW산업위축 방지를 위한 SW영향평가제도 운영
  - \* 패키지SW 제품정보 수집(100건), 패키지SW사전검증 및 적용지원
  - \* 중앙부처 및 광역자치단체 정보화사업대상 SW영향평가 수행

## 3. 정보통신기술진흥센터

1

### 일반현황

#### □ 개요

- (설립근거) 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법 제32조 (정보통신융합 등 기술·서비스 개발 등의 지원)
- (설립목적) ICT R&D 지원을 통한 정보통신기술 및 산업진흥
- (연혁) 정보통신기술진흥센터 개소('14.6.5)

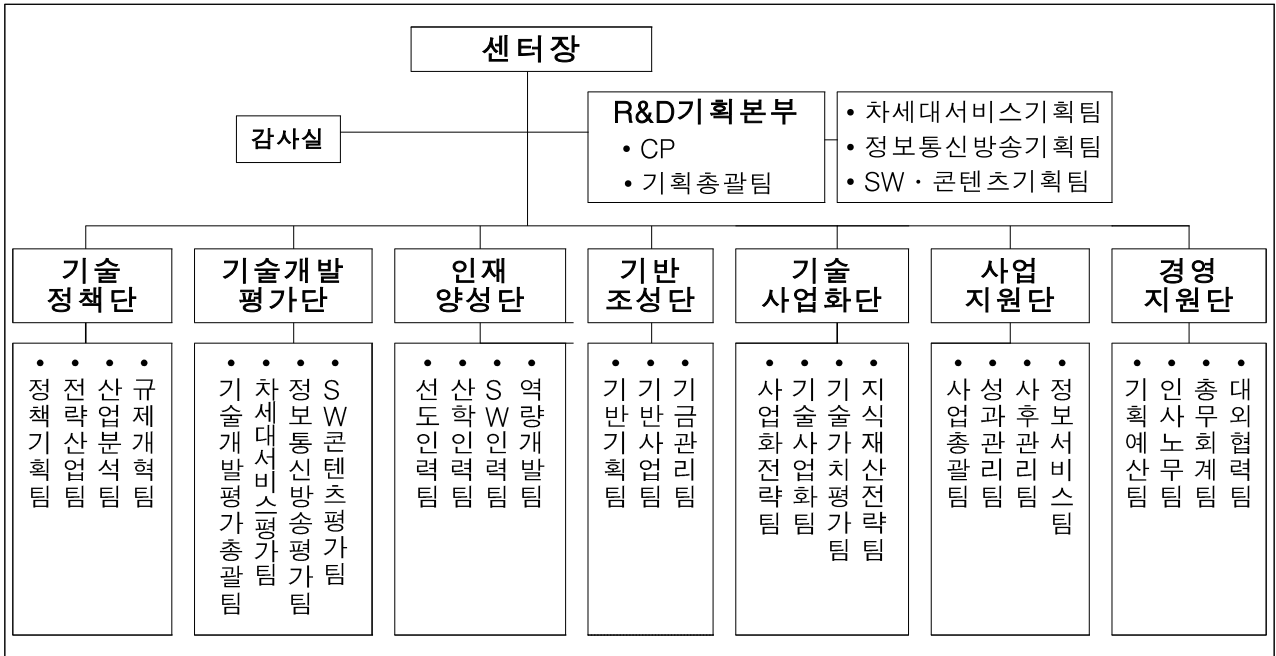
#### □ 주요기능

- ICT R&D 기술개발 전략 및 기술기획
- ICT R&D 정책연구, 정보 조사·분석 및 서비스
- 정보통신 기술개발사업 협약·평가 및 지원
- ICT R&D 성과확산 및 기술이전·기술사업화 촉진
- 정보통신 전문인력 양성 및 연구기반조성

#### □ 조직 및 예산

- (조직) 1본부 7단 32팀
- (인력) 정원 201명, 현원 252명(정규 189명, 계약 63명)
- (예산) 9,743억원('16년)

< 조직현황 >



< 예산현황 >

(단위 : 백만원)

구분		예산	구분		예산
일반회계	첨단융복합콘텐츠기술개발	27,482	정진기금	중증질환자 After-care 기술개발 및 실증	3,325
	SW전문인력역량강화	22,435		정보통신창의인재양성	35,200
	IT·SW융합산업원천기술개발	66,817		기금운영비(인건비)	6,697
	범부처 Giga Korea사업	69,916		기금운영비(기금관리비)	6,160
	SW기술자산화촉진	-		<b>소 계</b>	<b>409,799</b>
	ICT산업융합보안솔루션개발	2,850	방발기금	방송통신산업기술개발	136,707
	한국전자통신연구원연구운영비지원	32		한국전자통신연구원연구개발지원	105,878
	웨어러블스마트디바이스부품소재사업	2,000		차세대네트워크키반구축	10,278
	정보통신산업진흥원 지원	2,232		방통융합공공서비스활성화기반구축	3,583
	<b>소 계</b>	<b>193,764</b>		주파수활용여건조성	7,372
정진기금	SW컴퓨팅산업원천기술개발	99,653		ICT진흥 및 혁신기반조성	6,345
	디지털콘텐츠원천기술개발	19,590		창조경제밸리육성지원	10,000
	전자정보디바이스산업원천기술개발	54,940		방통융합기반정책연구	1,698
	USN산업융합원천기술개발	3,018		정보통신연구기반구축	25,264
	ICT유망기술개발지원	36,045		정보보호핵심원천기술개발	41,157
	기술확산지원	17,545	<b>소 계</b>	<b>348,282</b>	
	정보통신기술인력양성	53,437	지특	실감미디어산업R&D기반구축 및 성과확산	11,592
	ICT R&D 기획 및 분석지원	9,420		해외통신사업자인증랩구축	6,500
	정보통신방송표준개발지원	27,578	<b>소 계</b>	<b>18,092</b>	
	정보통신R&D평가관리비	8,611	우특	우정기술연구개발	4,394
사물인터넷융합기술개발	12,000	<b>소 계</b>		<b>4,394</b>	
SW산업기반확충	13,780	<b>총 계 : 974,331백만원</b>			
개발형스마트홈기술개발 및 실증	2,800				

## 1. ICT R&D 전략 리더십 확보

### ① ICT R&D 전략기획 품질 제고

미래 ICT 新시장, 新산업 창출 토대 마련을 위한 시나리오 기반의 ICT 기술로드맵(S-TRM) 제시 및 전략적 R&D 과제기획 강화

#### □ 창의·도전적 기술혁신 가속화를 위한 R&D 기획

- 메가트렌드 분석, 기술·시장 환경변화 및 K-ICT 전략 등을 바탕으로 미래 R&D 추진전략 및 핵심 목표 제시(8월)
  - \* '17~'25년간 미래 시나리오에 기반한 시장-서비스/제품-기술 Target 설정을 통한 R&D 전략목표, 기술확보 및 투자방안 마련
- K-ICT 9대 전략산업, 지능정보기술 등 전략적 육성 분야는 대형 과제 중심으로 기술개발 과제 기획·지원(12월)
  - \* 산학연 R&D관계자 의견 수렴, K-ICT 기술분야간 융합과제(예: IoT+빅데이터) 발굴
- 미래 지능정보 사회 및 산업화 도래에 따른 '지능정보기술(AI) R&D 투자전략' 수립(9월)
  - \* 지능정보 기술 및 산업의 중대형 투자사업 계획('17~'22년간 3천억원)을 마련하여 기술 및 경제적 타당성 등 예비타당성 조사 대응
- SW, 융합·디바이스, 인프라, 방송·콘텐츠, 정보보안 등 전략분야 중심으로 글로벌 시장창출을 위한 창의·도전적 R&D 과제기획(12월)
- 창의·도전형 R&D 기획시스템 혁신방안 마련, 전략적 R&D를 위한 수요예측 및 R&D-표준화-특허 연계강화
  - \* 10대 전략분야별 과제기획위원회(CP) 구성·운영(총 300명)을 통한 신규 과제기획을 추진하고 창의·도전성 검증을 위한 '전략목표검증단(STRB)' 운영

## □ 미래 혁신원천 기술확보를 위한 국제 공동 R&D 수행

- 딥러닝, 인공지능 등 Horizon 2020 차기 공동연구 과제 기획 및 한-EU, 한·미, 한·중 공동연구 과제 수행관리
  - \* (한-EU) 5G, IoT, 클라우드컴퓨팅 지원, (한-미) SDN/NFV, (한-중) 5G
- 국제 공동연구 관리, 협력안건 발굴 및 MoU 체결, 인력교류, 기업 해외진출 지원 등 R&D 글로벌화 종합지원 창구 역할 수행
  - \* 미국, 중국, 유럽 등 현지 네트워크를 구축하여 ICT R&D 기획·평가 및 중소기업 진출 지원

## ② 탈추격형 ICT R&D 정책 개발

그간의 정책성과 모니터링, R&D 통계 확충, 규제개선, 현장중심 정보분석을 통한 기술정책 신뢰도 제고

## □ 현장중심의 ICT R&D 전략기획

- 'K-ICT 전략' 이행성과에 대한 모니터링 및 '16년 환경변화로 예상되는 다양한 정책개발수요\* 적극 지원, 정책개발 기반확충\*\*으로 R&D정책의 신뢰도 제고
  - \* K-ICT 업그레이드 전략, ICT 성과와 향후 과제 등      \*\* R&D통계, 정책DB 등
- 국민점검단 운영내실화, 규제개선연구반 운영 등 체계적 규제이슈 발굴 및 수요자 맞춤형 홍보로 규제개혁 국민체감효과 제고
  - \* 규제개선 국민점검단(4개분과, 119명), 분야별 개선사례 맞춤형 제공

## □ 정책 선도형 ICT 정보생산

- 현장중심의 정보분석 강화 및 정보분석기법 고도화, 신규품목 수출입 통계 추가분석으로 증거기반 정책개발 지원 강화
  - \* 수출입실적분석(매월), 동향 모니터링(주/월간), 산업전망컨퍼런스('16.10월)
  - \* 정책수요 연계 정보생산, 현장정보(설문조사 등) 활용 강화, 수출입통계DB 고도화

## 2. 우수한 ICT R&D 성과창출

### ① ICT R&D 평가·관리체계 혁신

사업 특성을 고려한 효율적 평가지원 서비스 체계를 구축하여 질적 성장 중심의 R&D를 촉진하고 시장에서 인정받는 성과 창출

#### □ R&D 평가의 전문성 향상 및 신뢰도 제고

- 최적 수행기관 선정을 위한 평가방식 다각화 및 컨설팅 개념의 평가, 진도점검을 통해 우수한 연구성과 창출 유도(2월~)
  - \* 개방형평가, 책임평가위원제, 토론평가 지속 확대 및 온라인 평가 시범도입
- 전문성을 보유한 평가위원 Pool 확보를 위해 학회 등 전문단체와의 협력 및 자체 발굴활동 일상화(1월~)
  - \* 평가위원 위촉·관리 전담부서 운영 및 빅데이터 등 분석기법 활용 등 공정하고 우수한 평가위원 추천시스템 운영
- 기술분야별 직무교육 내실화를 통해 국내 최고의 R&D전담기관으로서의 위상 및 고객신뢰 확보

#### □ 창의·도전을 위한 ICT R&D 사업지원 체계 혁신

- 산업현장 수요가 직접 반영될 수 있도록 기업 스스로 과제를 제안하는 자유공모방식을 신규예산의 80% 이상으로 확대
- 혁신적 아이디어를 수용할 수 있는 자유공모 방식 및 사전연구(1단계) - 기술개발(2단계) 탐색형 창조씨앗 R&D 지원 확대
  - \* 혁신적인 연구개발 지원을 위해 선정평가지 독창성 및 혁신성 중심의 차별화된 평가지표를 도입하고, 실패시 패널티를 면제토록 ‘혁신도약형 과제’로 지정
- 중소기업이 중심이 되어 연구개발을 진행하는 ‘先기업선정 - 後 공공연매칭 방식’의 “바우처 제도” 도입
  - \* 기업이 과제를 발주할 수 있는 바우처를 받고, 출연연·대학에게 연구개발을 의뢰

## □ 시장중심의 ICT R&D 관리 체계 운영

- SW분야 최고 전문가로 GCS 위원회를 구성·운영 및 맞춤형 품질 관리(SW공학센터) 강화를 통한 패키지화 지원
- Start-up, 성장 SW기업의 사업화 성과제고를 위해 민간 투자사의 시장 선별 능력을 R&D에 접목하여 투자연계 지원
  - \* VC 등이 先투자한 기업 또는 투자를 결정한 기업 대상으로 과제 수행기업 선정

## ② 수요자 중심 사업관리 기반조성

연구자들이 창의·도전 정신을 가지고 연구개발에 전념할 수 있도록 수요자 중심의 연구 몰입환경 조성 및 정보시스템 고도화

## □ 수요자 중심의 ICT R&D 연구환경 조성

- 기술·시장 환경 변화로 연구목표 변경이 불가피한 경우, 과제 수행 중 상시 목표변경이 가능토록 수행관리 체계개선(6월)
- R&D 수행기관 대상으로 R&D 프로세스 및 연구관리(규정, 정산, 연구비관리시스템 등) 실무능력 향상을 위한 교육(2월~)
- 신청, 협약단계에서 요구하던 제출서류를 최소화하고 불필요한 서류는 면제하여 연구기관의 연구몰입 환경 조성
  - \* 사업별 연구관리 양식 표준화, 제출서류 축소, 지출절차 간소화 및 실시간 연구비 관리 제도를 단계적 확대

## □ 연구관리 정보시스템 고도화 및 사용자 편의성 제고

- 국세청, 연구비카드사 등과 연계하여 연구비 사용내역에 대한 실시간 모니터링 시스템 구축·운영(1월)
- 대내·외 고객 대상 신속하고 효율적인 전주기(수요조사~성과관리) R&D 전담지원 업무 수행을 위한 안정적 시스템 환경 구축(~12월)
  - \* 지속적인 개선 요구사항 대응 및 사용자 편의 중심의 UI 개선

### 3. 창의·융합형 ICT 선도 인재양성

#### ① 미래기술을 선도할 ICT고급 인재양성

“창의성”과 “혁신성”을 바탕으로 미래ICT 기술을 주도할 선도인재 양성 및 능력중심의 ICT인재양성 문화 확산

#### □ 글로벌 R&D 역량을 갖춘 'K-ICT 선도인재' 양성

- 대학ICT연구센터(ITRC)를 역량·기능 중심으로 개편(4개)하여 연구기술의 폭 확대 및 다양한 연구역량을 제고

▷ (그랜드 ITRC) ICT기업 밀집지역에 산학협력으로 기업형 연구인력 양성('16년 2개)  
▷ (글로벌 ITRC) 해외 인력 교류 및 글로벌 공동연구 추진('16년 1개)  
▷ (도전형 ITRC) 신진 연구자 중심으로 소규모 도전적 혁신 연구수행('16년 3개)  
▷ (기존형 ITRC) K-ICT 9대 전략산업을 위한 ICT 인재 양성

- ICT 기술변화에 대응하고 창의·융합 역량강화를 위해 ICT 교육-연구 특화과정인 ICT TOWER(학·석사 통합) 모델 도입(1개교)

\* 기존의 학부-대학원 중심의 교육체계를 ICT기술연구와 연계하여 '기초(T)-종합(O)-실무(W)-응용(E)-연구(R)'로 체계화된 단계별 집중 연구·교육 체계

#### □ 창업·도전형 ICT 인재양성을 위한 문화 확산

- ICT우수인재의 도전정신 고취와 기술 가치성 제고를 위한 기업가 정신 교육 확대('15년 500명 → '16년 600명 이상)

\* (특화교육) 스탠포드 교수진을 국내로 초청, '스탠포드 Korea Camp' 개최 (창업 연계) 프라이머사의 프로그램을 통해 온오프라인 창업실습 및 멘토링 제공

- 대학ICT연구센터 내 학생들이 창의적·다학제적 연구를 자유롭게 할 수 있는 '무한상상 공간' 지원

\* 신제품 개발, 창업에 필요한 시제품을 제작 할 수 있는 장비 및 공간 조성 ('16년) 10개 → ('18년) 20개 → ('20년) 30개

## ② SW인재 저변 확충 및 ICT인재 융합·실무역량 강화

SW인재 저변 확충을 위한 전주기적 SW교육 확대 및 산업체 수요에 부응하는 우수인재 육성

### □ SW인재 저변 확충

- '16년 SW중심대학 추가 선정, SW중심대학협의회 운영 등 대학 SW교육혁신 확산활동 확대('15년 8개→'16년 13개)
- K-SW스퀘어(퍼듀대) 본격 운영을 통해 해외 교육의 전진기지로 활용하고, 글로벌 ITRC 등 글로벌 인재양성 인프라 구축
  - \* SW중심대학의 우수인력 해외연수, 국제공동프로젝트 등과 연계 추진
- 중국 SW관련 대학과 정기적인 교류 및 유럽·미국 신규 협력국가 발굴 등 글로벌 인재양성을 위한 협력 확대
  - \* 베이징대 등 중국 9개 SW대학과 상호협력 MOU 체결('15.12.17)
- 산업계 수요에 연계된 맞춤형 SW인재 조기육성을 위해 既지정된 SW분야 마이스터고의 개교 및 운영지원
  - \* 대덕SW마이스터고(대전, '15.3월 개교) 운영지원, 달성SW고(대구) 개교('16.3월) 및 광주경영고 개교('17.3월) 준비지원

### □ ICT 인재 융합·실무역량 강화(~12월)

- ICT 중소·벤처기업 수요에 부합하는 학부생의 현장 역량강화를 위한 ICT학점이수 인턴십 확대('15년 150명→'16년 200명)
  - \* 현장실습생들의 실무역량 강화, R&D 성과물 도출 및 실습생 상호간 정보공유를 통한 시너지 효과 제고 등을 위해 6개월 통합학기 과정 추진
- TOPCIT(ICT역량평가)의 질적 고도화와 대학·기업의 활용·확대를 통한 제도의 안정적 정착 및 글로벌 표준 평가제도로 확산 추진
- 해외 유학생, 공무원, 재외한인 인재 등 유치, 기업 활용 지원을 통한 글로벌 인적 네트워크 확보 및 국내 ICT기업의 글로벌화

## 4. ICT산업 성장기반 조성

### ① ICT 기술사업화 생태계 촉진

신시장 창출을 위한 기술사업화 신규사업 추진 및 기업 현장방문을 통한 적극적 기술사업화 지원

#### □ ICT 중소기업의 글로벌 R&D 인프라 조성

- 창조경제밸리 입주기업의 新서비스 구현·확산을 위한 마케팅 및 Biz파트너 발굴, 매출계약성사 지원 등 해외진출 컨설팅 제공(~12월)  
\* 창조경제밸리 혁신기술개발사업을 통해 글로벌 시장진출 유망기업 지원
- 특허분쟁예보시스템(컨설팅, 맞춤형교육 포함), 해외규제 사전대응체계 구축 등 ICT중소기업 제품의 수출 경쟁력 강화 기반 마련 (~12월)

#### □ ICT 기술사업화 기반 및 기술마케팅 강화

- R&D결과의 사업화 촉진을 위해 사업화 대상과제(1/6)에 대한 비즈니스모델 컨설팅 등 기술개발과 사업화 연계 지원(~12월)  
\* 사업화 성공 제고를 위해 총 연구기간의 1/6이상을 기술이전 사업화 기간으로 의무 편성
- 기술사업화 우수성과 창출 성공사례 발굴·성공스토리 전파 및 기술 교류 및 기술마케팅 강화를 위한 '기술사업화 페스티벌' 개최(6월)
- 기술사업화·금융애로해결을 위한 투자 유치 및 융자 지원(2월~)

#### □ 기업 R&D 역량강화 지원 및 신시장 창출을 위한 신사업 추진

- 중소기업의 기술역량 제고 및 수요자 중심의 R&D 혁신을 위한 ICT 기술혁신 바우처 지원사업 추진('16년 100억)  
\* 기존 유망기술개발사업, 창조경제밸리사업은 ICT 산업 특성을 고려한 맞춤형 기술개발로 지원
- 신시장·신서비스 창출을 위한 ICT R&SD사업의 예비타당성 조사 추진을 통해 기술사업화 지속지원을 위한 신규사업 확보(2월~)  
\* 일시적 매출발생 목적의 사업화를 넘어 신시장 창출 등 지속적 신서비스 실현

## ② ICT 중소중견기업 성장환경 조성

ICT산업 인프라(연구장비, 시험·인증 등) 구축 및 기업활용서비스 제고 노력 등을 통해 ICT중소기업의 경쟁력 강화

### □ ICT산업기반 조성을 통한 ICT중소기업의 경쟁력 강화

- ICT 주력·전략분야에 공동활용 가능한 연구시설·장비 등 인프라 구축을 통해 중소기업의 기술경쟁력 제고 및 산업화 촉진(1월~)
  - \* 5G 안테나 3차원 검증, 무선전력 전송검증 등 신규과제(2개) 및 계속과제(11개) 지원
- 스마트 디바이스 분야 기술개발, 제품화 지원 및 글로벌 진출을 위한 총괄 지원 역할 수행으로 성공사례 창출 및 생태계 활성화 촉진(9월)
  - \* K-ICT 디바이스랩(전국 6개소) 통합운영, 창조경제혁신센터와 연계한 공모전 등
- 해외 통신망 사업자 인증랩, 실감미디어센터, IoT 제조융합 테스트베드 등 구축을 통해 관련 산업 경쟁력 향상 지원(1월~)
  - \* IoT 제조융합 테스트베드(3월), 실감미디어센터(4월), 해외 통신망 사업자 인증랩(5월)
- ICT중소기업의 R&D 역량 제고를 위해 애로기술 지원, 선진기술 특허·환경규제 대응 등 기업활용 서비스 고도화 추진(1월~)
  - \* 3D프린팅핵심기술개발 신규과제(1개) 및 공통서비스인프라구축 등(16개) 지원

### □ 공공부문 중소 ICT장비 구매 수요 확산

- ICT장비 정보 제공을 통한 국내 중소 ICT장비 업체의 마케팅·영업활동을 지원하고, 공정거래 모니터링 및 컨설팅 지원 강화(2월~)
  - \* ICT장비 수요예보, 계약·사용현황 조사(年 1회, 조사대상 2,100여개), 구매 공정거래 모니터링 및 멘토링 지원(年 20건)
- 중소 ICT장비 우수 도입사례 벤치마킹 및 전시회(권역별), K-ICT 장비 페스티벌 등 홍보 행사 개최(1월~)

## 5. 지속성장 경영혁신체계 구축

ICT R&D 전담기관으로서의 조직 위상 확보 및 통합 조직의 조기 안정화를 위한 조직문화 개선 활동 중점 추진

### □ ICT R&D 전담기능의 안정적 수행기반 강화

- IITP 사업수행의 법적근거 및 독립적 운영근거 명확화에 대한 국회 지적사항 등을 반영하여 정관 등 관련규정 개정 추진(1월~)
- 이사회 중심의 거버넌스 구조 강화를 통해 업무계획 수립·집행 및 조직, 예산운용 등 조직운영에 대한 효율성, 투명성 제고(3월~)  
\* IITP 주요 경영현안에 대한 이사회 심의 및 비상임이사 간담회 주기적 실시

### □ 조직역량 결집 및 노사가 화합하는 勞使不二 문화 정착

- 고객중심의 조직문화 정착을 위한 제도개선 및 고객 편의성 제고, 고객접점 서비스 수준에 대한 일상적 점검활동 추진(1월~)
- 출신기관별 상이한 조직문화의 개선 및 직급제도, 평가시스템 등 인사제도 혁신을 통해 통합조직 조기 안정화 추진(2월~)
- 복수('14년 5개→'15년 3개) 노동조합이 함께 노사 문제를 해결하기 위한 다양한 노사파트너십 프로그램 개발·운영(4월~)  
\* 노사한마음 워크숍, 다양한 노사현안에 대한 단계별 해결 로드맵 구축

### □ NIPA와 IITP간 일상적 협력을 통한 시너지 창출

- R&D, 산업진흥 등 본원, 부설기관의 고유기능간 상호 연계 및 협력체계를 구축하여 ICT 생태계 성장의 시너지 창출(1월~)  
\* ICT 생태계 관점에서의 사업간 연관구조 분석 및 공동협업 분야 발굴 등 상호 협력·협업체계 구축
- 본원과 부설기관간 정례적 소통채널 구축을 통한 상호 이해도 제고 및 신뢰회복, 협력문화 조성(1월~)  
\* 노사관리, 대외평가 등 실무적 협력을 위해 경영관리부서 중심의 실무협의체 운영 등