

□ 차세대 네트워크·컴퓨팅 플랫폼연구 기반구축

과 제 명	차세대 네트워크·컴퓨팅 플랫폼연구 기반구축
개요 및 필요성	<p>□ (개요) 차세대 네트워크·컴퓨팅 패러다임을 선점하기 위해, 국내 중소기업의 네트워크·컴퓨팅 장비 및 서비스 개발 생태계를 지원하는 인프라 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 네트워크·컴퓨팅 기술의 중심이 하드웨어에서 소프트웨어로 이동함에 따른 새로운 네트워크 컴퓨팅 시장의 출현 ○ 소프트웨어 기반 네트워크·컴퓨팅 기술로 인해 네트워크·컴퓨팅 장비 시장 진출 기회 및 새로운 응용기술의 기반 구축 선점 기회 <p>□ (필요성) 국내 네트워크·컴퓨팅 장비 및 소프트웨어 솔루션 산업의 육성을 위해 정부 차원에서 개발/테스트/상용화를 지원해 줄 수 있는 인프라 및 개발 생태계 구축이 시급</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 ICT장비 관련 중소기업의 개발 생태계를 지원해 줄 테스트베드 필요
목표 및 내용	<p>□ (목표) 차세대 네트워크·컴퓨팅 플랫폼 테스트베드 등 지원 인프라를 구축 하고, 국내 중소기업의 제품 개발을 지원하는 ICT장비 산학협력체계 구축</p> <p>□ (내용)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 소프트웨어 기반 차세대 네트워크·컴퓨팅 테스트베드 인프라 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 가상망 단위로 중소기업에 대여해서 개발 생태계 지원 ○ 지역 분산형 가상화 컨트롤러 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 실제망(WAN, LAN)과 연동되는 광대역 가상망을 다수 생성, 제어 ○ NFV 등 신개념·신기술이 탑재된 자가 조절형 클라우드 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 테스트베드에 필요한 기능요소의 탄력적 운용 ○ 이동통신 및 멀티미디어 통신환경 가상화 테스트베드 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 멀티미디어 환경의 차세대 유무선 융합 제품 개발 지원 ○ ICT장비 중소기업 제품 개발 지원을 위한 ICT장비 산학협력센터 운용 <ul style="list-style-type: none"> - 신개념 융복합 ICT 장비 개발을 위한 테스트 환경 지원 및 개발/인력 지원 서비스
주요 인프라 구축사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분산기능 지원하는 상용 컨트롤러, 스위치, 라우터, 서버를 이용한 테스트베드 ○ 소프트웨어 기반 네트워크 지원 가상화 스위치 ○ NFV 등 신개념·신기술이 탑재된 자가 조절형 클라우드 ○ 가상화 지원 유무선 융합 테스트베드
사업기간	2014년 ~ 2018년 (5년)
주관기관	□산업체 □대학 □연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 □제한없음

참여기관	<input type="checkbox"/> 산업체 <input type="checkbox"/> 대학 <input type="checkbox"/> 연구소 <input type="checkbox"/> 비영리법인 <input checked="" type="checkbox"/> 제한없음						
공고대상 지역	전국						
사업비 (백만원)	구분	'14	'15	'16	'17	'18	계
	정부출연금	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	12,500
	민간부담금	-	-	-	-	-	-
	소계	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	12,500

* 연도별 예산은 정부 예산편성 결과에 따라 변경가능

□ ICT장비·SW 글로벌선도 개발촉진 기반구축

과 제 명	ICT장비·SW 글로벌선도 개발촉진 기반구축
개요 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> □ (개요) 국내 ICT 장비 및 장비소프트웨어 업체의 글로벌 생태계 참여 촉진 인프라 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ ICT 장비/SW 컨소시엄 구성(산·학)을 통해 글로벌 해외 핵심시장 생태계에 긴밀히 참여하기 위한 유무형 인프라 구축 ○ 국내 대학, 우수 중소기업, 해외연구진의 컨소시엄이 협동해 국내 ICT장비/SW 제품의 글로벌 생태계에 참여 □ (필요성) ICT 장비업체 기술/제품의 글로벌 시장 확보를 위해서는 글로벌 생태계 형성 초기 참여 중요 <ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 기술 중심 중소기업의 글로벌 생태계 참여 지원 시스템 마련 필요 □ (필요성) 3D프린팅의 해외 선점 및 글로벌 경쟁력 확보를 위한 전략체계 구축 필요 <ul style="list-style-type: none"> ○ 3D프린팅 기술, SW 등 해외 우위 확보와 글로벌 시장 진출 인프라 구축
목표 및 내용	<ul style="list-style-type: none"> □ (목표) ICT장비·SW 기업의 글로벌 시장 진출 및 국내 연구진의 선진기술 조기 확보를 위한 연구개발 글로벌 협업 인프라 구축 □ (내용) 글로벌 협업을 통한 주요 핵심 분야의 3D프린팅 등 ICT 장비 개발 및 장비SW 글로벌 선진 기술 조기 확보 <ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 산학의 글로벌 ICT 생태계 조기진출 인프라구축 <ul style="list-style-type: none"> - 산학이 글로벌 핵심 시장에 거점 및 운영방안 마련 - 국내 산학이 해외 현지 대학 소속 연구자 및 전문 연구 능력이 있는 연구자와 ICT 장비 관련 글로벌 진출에 대한 공동 전략 수립 - 선발된 컨소시엄이 글로벌 시장의 ICT기업과 협력 방안 수립 후 계약 및 공동 작업 전략 수립 - 현지 요구 사항 지원 체제 마련 ○ 글로벌 ICT 기업과 제품/기술 협업 및 현지화 계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 현지 소재 대학에 국내 ICT 중소기업의 제품 선 제공 후 현지화 전략 수립 - 다수 또는 한개의 글로벌 ICT기업과 기술 공동 협업 및 국내 ICT 장비 및 장비SW연동 체제 마련 - 글로벌 ICT 업계와 공동 마케팅 ○ 글로벌 ICT 진출 선순환 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 선도 진출한 글로벌 협업 제품과 파생 상품에 대한 수출 방안 마련 - 글로벌 시장의 ICT기업과 공동으로 제품 상용화 추진 - 글로벌 상용화 제품에 기반을 둔 현지 제품 출시 - 전시회 및 언론을 통한 성과 홍보

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3D프린팅 글로벌 시장 진출과 경쟁력 강화를 위한 전략 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 산업전반의 국내외 시장 및 기술 장단점, 해외우위 분야/과제 발굴 - 장비, SW, 서비스 등 산업전반의 가치사슬 포괄 생태계 구축 ○ 글로벌 경쟁력 확보를 위한 ICT장비 중소제조기업 지원체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - ICT 장비 시장 중 공공부문의 수요 확대 및 지원환경 구축 						
주요 인프라 구축사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선진시장에 제품/기술을 공급할 수 있는 해외진출 인프라 구축 ○ 선진 기술을 지속적으로 창출할 수 있는 장기적 안정적 신뢰기반 협력 체계 인프라 구축 						
사업기간	2014년 ~ 2018년 (5년)						
주관기관	<input type="checkbox"/> 산업체 <input type="checkbox"/> 대학 <input type="checkbox"/> 연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 <input type="checkbox"/> 제한없음						
참여기관	<input type="checkbox"/> 산업체 <input type="checkbox"/> 대학 <input type="checkbox"/> 연구소 <input type="checkbox"/> 비영리법인 <input checked="" type="checkbox"/> 제한없음						
공고대상 지역	전국						
사업비 (백만원)	구분	'14	'15	'16	'17	'18	계
	정부출연금	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	12,500
	민간부담금	-	-	-	-	-	-
	소계	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	12,500

* 연도별 예산은 정부 예산편성 결과에 따라 변경가능

□ 대용량데이터 초고속처리 장비연구 인프라구축

과 제 명	대용량데이터 초고속처리 장비연구 인프라구축						
개요 및 필요성	<p><input type="checkbox"/> (개요) 국산 컴퓨팅 장비(HW)와 SW가 일체된 장비연구 인프라 구축으로 대용량 데이터 시스템의 성능, 기능, 품질, 안전성 기술 및 핵심 SW 기술 확보</p> <p><input type="checkbox"/> (필요성) 기술 및 경제적 측면에서의 필요성은 다음과 같음</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (기술적 측면) 대용량 데이터 처리 시스템은 대규모 컴퓨팅 장비와 다양한 공개SW가 결합된 복잡한 시스템으로 중소기업이 제품 개발단계부터 상용화·사업화 단계까지의 활용할 수 있는 장비연구 기반에 대한 정부 지원 필요 ○ (경제적 측면) 대용량 데이터 컴퓨팅 장비의 국산화와 연구 인프라 구축을 통해 국산 컴퓨팅 장비의 국내외 시장진출 확대 						
목표 및 내용	<p><input type="checkbox"/> 최종목표</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대용량 데이터 처리 연구기반 구축 및 핵심 SW 기술 확보를 통한 ICT장비산업 경쟁력 강화 <p><input type="checkbox"/> 과제내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대용량 데이터 시스템 연구 인프라 구축 및 시스템 국산화 ○ 대용량 데이터 시스템 성능과 품질 평가 기술 및 도구 개발 ○ 대용량 데이터 처리 및 분석 기법 및 도구 개발 ○ 대용량 데이터 시스템의 안전성 향상 기법 및 도구 개발 ○ 대용량 데이터 관련 전문 인력 양성 ○ 연구 결과 공유와 기술지원을 통한 중소기업 경쟁력 강화 						
주요 인프라 구축사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ (장비 인프라) 대용량 데이터 시스템 국산화를 위한 장비 인프라 구축 ○ (R&D 인프라) 중소기업의 당면과제를 해소를 위한 R&D 인프라 구축 ○ (산학협력 인프라) 대용량 데이터 분야 글로벌 경쟁력을 보유한 중소기업 육성을 위한 산학협력 인프라 강화 						
사업기간	2014년 ~ 2018년 (5년)						
주관기관	<input type="checkbox"/> 산업체 <input type="checkbox"/> 대학 <input type="checkbox"/> 연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 <input type="checkbox"/> 제한없음						
참여기관	<input type="checkbox"/> 산업체 <input type="checkbox"/> 대학 <input type="checkbox"/> 연구소 <input type="checkbox"/> 비영리법인 <input checked="" type="checkbox"/> 제한없음						
공고대상 지역	전국						
사업비 (백만원)	구분	'14	'15	'16	'17	'18	계
	정부출연금	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	7,500
	민간부담금	-	-	-	-	-	-
	소계	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	7,500

* 연도별 예산은 정부 예산편성 결과에 따라 변경가능

□ ICT장비용 SW 플랫폼구축

과 제 명	ICT장비용 SW 플랫폼구축						
개요 및 필요성	<p>□ ICT장비산업의 고도화 및 경쟁력 강화 필요</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 세계최고 수준의 ICT인프라 대비 장비산업의 기술 수준 미약 ○ 외산 장비에의 종속성 탈피 및 수출 증진을 위한 노력 필요 <p>□ ICT장비 SW기술 개발환경 구축 및 기술 확산 추진 필요</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 경쟁력 강화를 위한 산학협력센터 구축 및 효과적 활용 필요 ○ 선택과 집중을 통한 분야별 핵심기술 확보 및 기술 확산 추진 ○ 중장기적 산학연계 기반 구축을 통한 산업 발전에의 기여 						
목표 및 내용	<p>□ 산학협력센터를 중심으로 한 ICT장비SW 기술개발 기반 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 핵심기술과 개발기업, 수요처를 연결하는 클러스터 구축 ○ 수요도출, 공동 기술개발 및 적용, 기술컨설팅을 제공 ○ ICT장비SW를 테스트 및 시연할 수 있는 테스트베드 인프라 구축 ○ 기업이 장비SW기술에 대해 상담할 수 있는 원스톱 기술 컨설팅 체계 마련 ○ ICT장비SW를 위한 산업연계형 고급인력 양성체계 구축 <p>□ 단계별 핵심 개발 분야에서의 기술 확보 및 현장 적용 추진</p> <ul style="list-style-type: none"> ○(응용 단계) 차세대 방송환경과 대형 스포츠 이벤트에 대응하는 스포츠방송장비SW 핵심기술 ○(기반 단계) 중복제거/압축/SSD캐싱 기반 ICT 스토리지 장비 관리 SW 핵심기술 ○(원천 단계) 형식론에 기반한 멀티쓰레드 SW 검증 및 개발 프레임워크 기술 						
주요 인프라 구축사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ (산학연계 기반구축) 산학협력센터 구축을 통한 연계체계 확립 ○ (테스트베드) ICT장비SW를 테스트 및 시연할 수 있는 인프라 <ul style="list-style-type: none"> - 핵심 분야별 HW, 기반 SW, 테스트 운용 인력 등으로 구성 ○ (인력양성 체계) ICT장비 SW를 위한 융합형 고급인력 양성체계 <ul style="list-style-type: none"> - 공동 교과과정 및 업체 인력 재교육을 통한 경쟁력 향상 추진 						
사업기간	2014년 ~ 2018년 (5년)						
주관기관	□산업체 □대학 □연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 □제한없음						
참여기관	□산업체 □대학 □연구소 □비영리법인 <input checked="" type="checkbox"/> 제한없음						
광고대상 지역	전국						
사업비 (백만원)	구분	'14	'15	'16	'17	'18	계
	정부출연금	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	7,000
	민간부담금	-	-	-	-	-	-
	소계	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	7,000

* 연도별 예산은 정부 예산편성 결과에 따라 변경가능

□ ICT장비산업의 신뢰성 기반구축

과제명	ICT장비산업의 신뢰성 기반구축
개요 및 필요성	<p>□ (개요) 세계최고 수준 ICT인프라의 핵심장비는 대부분 외산 장비로 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ICT 인프라의 핵심장비는 글로벌 업체에 의존하고 있는 실정이며, 공공 기관의 국산장비 비율이 2011년 기준 21.8%로 매우 저조 ○ ICT 장비산업이 경제성장을 위한 수단에서 사회 인프라로 패러다임이 변화 <ul style="list-style-type: none"> - 각국 정부도 초기에는 ICT 자체의 발전에 초점을 두었으나, 점차 기술과 사회 발전을 동반 견인하는 정보화 전략 추진 ○ 기본 ICT 자원의 대용량화, 광대역화와 더불어 소프트웨어를 기반으로 한 컴퓨팅자원과 네트워크자원의 통합화로 인프라 환경의 변화에 따라 시험 검증기술의 확대 및 전환 필요 <p>□ (필요성) 'ICT장비 경쟁력 강화 전략(2013. 8월)'과 연계한 종합적인 시험 평가 서비스 체계를 구축하여 국산 ICT장비 산업의 신뢰성 향상 지원 필요</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ICT장비에 대한 기술개발은 대부분 중소기업이 담당하고 있어서 개발단계 부터 상용화, 사업화촉진과 이를 통한 시장진출 확대를 위한 정부의 전략적 지원 필요 ○ 국내 ICT 장비의 품질 경쟁력 향상과 우수한 국산장비의 시장진출을 지원 하기 위해 시험환경 구축, 시험 기술 개발 및 시험평가 서비스 제공 필요
목표 및 내용	<p>□ (목표) 국산 ICT장비산업의 지속적인 성장을 위해 필수적인 신뢰성 향상을 지원함으로써 국내 ICT 산업 경쟁력을 향상시키고 ICT 장비 중소.중견기업 육성을 통한 창조경제 실현</p> <p>□ (내용) 국내 ICT 장비 산업 경쟁력 강화를 위해 ICT 장비 시험검증체계 강화, ICT 신기술 장비 시험검증 기반구축 및 ICT 장비 신뢰성 향상 지원체계 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 개발/상용화/사업화 단계별 시험검증체계 및 수행범위 확대, 신뢰성 강화 <ul style="list-style-type: none"> - ICT 특별법의 인증제도 도입에 따른 인증체계 구축 및 인증서비스 제공 <ul style="list-style-type: none"> · 표준/비표준 시험규격 개발을 통한 인증기준 사전 검증 및 인증서비스 · ICT 장비 시험평가 기술 개발 및 이용확산 추진 - 시험인증의 정형화된 시험기술 확보 및 인증제도 반영 <ul style="list-style-type: none"> · 시험검증서비스를 통한 개발단계 신뢰성 지원 강화 - 수요자 기반 BMT 활성화 및 수요자/공급자 기반 BMT 서비스 확대 <ul style="list-style-type: none"> · BMT를 위한 기술기준 및 시험규격 개발(수요자/공급자 BMT 연계) · BMT를 위한 시험환경 확대 구축 및 평가결과를 통한 우수성 홍보 ○ ICT 장비산업 활성화를 위한 전주기적 시험검증 기반구축

	<ul style="list-style-type: none"> - 신기술 ICT 장비 시험검증체계(환경, 기술기준, 규격) 단계적 확대 및 전주기적 지원체계 구축 · SW 기반 SDN, Nfv를 중심으로 한 차세대 네트워킹분야 추진 · 클라우드 기반 기술은 데이터센터 구축자원(서버, 스토리지, IDC스위치)을 중심으로 한 컴퓨팅 분야 추진 · 현안기술로 에너지효율 측정 및 보안적합성 평가체계 기반 구축 - 시험애로기술 지원 범위 및 대상 확대, 효과적 지원체계 구축 · ICT 신기술을 포함한 시험환경, 인력, 장비, 시험기술 지원범위 확대 · 산학연 지원대상 확대, 전문인력양성 지원 ○ ICT 장비산업 강화를 위한 ICT 제품 실적 증명 체계(ICT 장비 Reference) 구축 - 사업화 단계에서의 시장진입장벽 해소 및 산업 활성화 제고를 위한 ICT 제품실적 증명 체계(ICT 장비 Reference) 구축 · 실적증명의 유효성 확보를 위해 공공기관과 협업형태로 추진 · 단위시험, 상호운용성시험 및 운용시험을 통한 one-stop 검증체계 지원 - OpenLab 구축 확대, 수요자 특성별 맞춤형 지원 및 협업 가능 자원을 활용한 통합적 지원체계 구축
--	--

주요 인프라 구축사항	<p>□ 연차별 주요 구축 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1단계 (2014년 : ICT장비 신뢰성 지원 기반 확보) <ul style="list-style-type: none"> - 시험인증환경 확대 및 OpenLab 구축 - ICT 기반 시험환경 확대 구축(네트워크, 컴퓨팅) - 공급자/수요자 기반 BMT시험환경 구축 - ICT장비 실적증명 시험환경 구축(네트워크, 컴퓨팅) - ICT장비 표준/비표준 기반 시험 기술 개발 및 시험인증서비스 지원 ○ 2단계 (2015년 ~ 2016년 : ICT장비 맞춤형 지원체계 실현) <ul style="list-style-type: none"> - 신기술 적용 시험환경 구축 및 OpenLab 고도화 - 국내 ICT 상용제품 시험인증서비스 분야 확대(차세대네트워크, 컴퓨팅) - 공급자/수요자 기반 BMT시험환경 확대 - ICT장비 실적증명 시험환경 고도화 및 분야 확대(차세대네트워크) - 신기술 적용 ICT장비 표준/비표준 기반 시험 기술개발 ○ 3단계 (2017년 ~ 2018년 : ICT장비 신뢰성 기반 강화) <ul style="list-style-type: none"> - 신기술 시험검증 대상 확대 및 협업형 OpenLab 구축 - 국내 ICT 상용제품 시험인증서비스 분야 확대(그린 ICT, 보안적합성) - 공급자/수요자 기반 BMT시험환경 고도화 - ICT장비 실적증명 시험환경 고도화 및 분야 확대(신기술 ICT장비) - 신기술 적용 ICT장비 표준/비표준 기반 시험기술 국내외 표준화
-------------------	---

	<input type="checkbox"/> 연차별 주요 장비 내용							
	구분		주요장비 구축 내용				용도	
	1단계 ('14년)		○ICT장비 시험환경 구축 ○네트워크장비 시험계측기, 컴퓨팅장비 시험계측기 ○시험인증서비스용 시험계측기				○ICT장비 시험환경 ○ICT장비 분야별 기능/성능 시험계측기 ○시험인증용 기준장비	
	2단계 ('15~'16)		○신기술 기반 ICT장비시험환경 전환 ○기 구입 시험계측기 고도화(용량,성능) ○시험인증서비스 계측기 고도화				○ICT장비 시험환경 ○ICT장비 분야별 기능/성능 계측기 고도화 ○시험인증장비 고도화	
3단계 ('17~'18)		○신기술 기반 ICT장비시험환경 고도화 ○신기술 적용 네트워크장비, 보안장비, 컴퓨팅장비 시험계측기 확보 ○그린 IT시험환경 구축 및 계측기 확보				○ICT신제품 시험환경 ○신제품 ICT장비 분야별 기능/성능 시험계측기 ○에너지효율화 측정장비		
사업기간	2014년 ~ 2018년.(5년)							
주관기관	<input type="checkbox"/> 산업체 <input type="checkbox"/> 대학 <input type="checkbox"/> 연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 <input type="checkbox"/> 제한없음							
참여기관	<input type="checkbox"/> 산업체 <input type="checkbox"/> 대학 <input type="checkbox"/> 연구소 <input type="checkbox"/> 비영리법인 <input checked="" type="checkbox"/> 제한없음							
공고대상 지역	전국							
사업비 (백만원)	구분	'14	'15	'16	'17	'18	계	
	정부출연금	3,320	3,320	3,320	3,320	3,320	16,600	
	민간부담금	-	-	-	-	-	-	
	소계	3,320	3,320	3,320	3,200	3,320	16,600	

* 연도별 예산은 정부 예산편성 결과에 따라 변경가능