지식경제부 Ministry of Knowledge Economy	**보도자료**	함께하는 공정사회! 더 큰 희망 대한민국 http://www.mke.go.kr
2012년 10월 29일(월) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다.		
자료문의 : 정보통신산업과 서성일 과장(2110-4810), 노진만 사무관(4808)		

지경부, 클라우드 컴퓨팅 산업 경쟁력 제고방안을 논의

- 윤상직 차관, 클라우드 전문기업 방문 및 관련업계 간담회 가져 -

□ 지경부 제1차관(윤상직)은 IT산업의 새로운 성장동력으로 대두되고 있는 클라우드 컴퓨팅 산업의 경쟁력 제고를 위해 관련 전문기업을 방문하여 격려하고, 업계 간담회를 통해

○ 클라우드 컴퓨팅 산업 경쟁력 제고 방안(안)에 대한 업계 의견을 청취하였음

◇ 간담회 개요

○ 일시 및 장소 : 2012. 10.29(월) 10:30, 영등포 에이스하이테크시티

○ 참석자 : 제 1차관(주재), 이나루티앤티 대표 등 업계대표 12명

○ 주요 내용 : 클라우드컴퓨팅산업 경쟁력 제고방안

□ 지경부의 클라우드 컴퓨팅 산업 경쟁력 제고방안(안)에서는 현재 글로벌 기업이 선도하고 있는 클라우드 컴퓨팅 산업을 2020년에는 국내기업이 선도하여 클라우드 산업 강국이 되기 위한 비전과 추진전략을 제시함

① 국내 기술력 기초한 전략적 클라우드 R&D 추진

○ 기술발전 속도가 빠르고 기업간 기술경쟁이 치열한 IT산업 변화에 신속히 대응할 수 있도록 클라우드 R&D과제를 상시 발굴·지원

○ 국내기업의 기술격차 및 기술별 성숙도에 기초하여 산업형·핵심형·선도형 3단계로 구분하여 R&D를 추진

○ 클라우드 컴퓨팅 표준화 중장기 로드맵을 마련과 R&D 초기단계부터 국제 표준화와 연계한 표준활동 추진

② 다양한 클라우드 기술의 산업화 및 글로벌화 촉진

○ 국내기업이 개발 중인 클라우드 제품 및 솔루션의 성능·품질을 측정할 수 있는 테스트환경을 제공하여 고성능·고품질의 제품 개발을 지원

○ 클라우드 기업의 사업화 전략과 클라우드 수요기관의 도입전략을 컨설팅하여 시장 진입을 지원

○ 우수한 클라우드 기술력을 보유한 국내기업의 마케팅에 필요한 레퍼런스를 확보할 수 있는 기회를 제공

○ 국내 우수 클라우드 제품·솔루션 정보를 국내 수요자에게 제공하고 kotra를 통해 해외 마케팅을 지원하여 글로벌기업으로 육성

③ 클라우드 활용확산 및 동방성장형 생태계 조성

<클라우드 활용확산>

○ 공공 및 민간기업에서 쉽게 클라우드 컴퓨팅을 도입할 수 있도록 가이드라인을 마련

○ 산업별 단체 등과 협력하여 산업단지 클라우드, 클라우드 융합 사례 발굴, R&D시 클라우드 도입 등 활용모델 발굴하고 시범사업을 관련부처 및 기관과 공동으로 추진

<생태계 조성>

○ 민·관, 대·중소기업, 수요·공급기업이 참여하는 진흥체계 형성

○ 협업모델 발굴 및 중소 클라우드 사업자에 대한 지원 강화

○ 클라우드 관련 ITRC 추진, 산업현장인력에 대한 클라우드 교육 실시 등 핵심인력 양성 추진

□ 이날 참석한 클라우드 컴퓨팅 업계에서는 클라우드 컴퓨팅 시대에 우리나라가 IT서비스 수준에 부응할 수 있도록 국내 산업화와 연계된 정책 필요성을 제기하면서

○ "IT서비스 강국"이 아닌 진정한 "IT산업 강국"으로 자리잡기 위해서는 초기부터 산업화 정책을 관련 부처·기관과 긴밀히 추진해야 할 것을 강조함

○ 또한 정부 정책에 발맞추어 민간차원의 효율적인 추진체계 '가칭' 클라우드 연합회 설립이 필요함을 제기하였고, 레퍼런스 형성을 위해 공공기관 시범사업 실시, R&D 투자확대 등 시장초기단계에서의 정부의 적극적인 의지를 요구하였음

□ 이날 간담회에서 윤상직 지식경제부 제1차관은 클라우드 컴퓨팅은 빅데이터 등 IT 메가트랜드를 이끄는 핵심 산업이자 IT자원의 활용도 증대, 에너지 절감 등 사회적 현안 해결에도 중요한 국가 전략산업이라고 강조하면서 범국가적으로 적극 육성할 계획임을 밝히고,

○ 아울러 업계에서도 부단한 자기혁신과 투자확대를 통해 글로벌 기업으로 성장·발전할 수 있도록 노력해 주기를 요청하면서, 업계가 제기한 요청사항은 정부차원에서 적극 검토할 것을 약속하였음

<붙임.1> 클라우드 컴퓨팅 관련기업 간담회 개최 개요
<붙임.2> 『클라우드 컴퓨팅 산업 경쟁력 제고 방안』

<붙임.1>

클라우드 컴퓨팅 산업 발전을 위한 관련기업 간담회 개최계획

□ 개최목적

○ 최근 산업으로 형성되고 있는 클라우드 컴퓨팅 관련 기업의 당면 과제를 청취하고 우리부의 정책방향을 발표하는 업계 소통의 장 마련

□ 행사개요(10:30 ~ 13:20)

① 현장 방문

○ 일시·장소 : 10.29(월) 10:30~11:20/ 이나루티앤티(17F), 클루닉스(12F)

○ 내용 : 클라우드 솔루션 개발현장 시찰, 직원 애로사항 청취 및 격려

② 클라우드 컴퓨팅 관련기업 간담회

○ 일시·장소 : 11:30~13:20 / 영등포 에이스하이테크시티 B1F

○ 참석 : (지경부) 차관, (업 계) 클라우드 컴퓨팅 관련기업 대표 12명, (유관기관) NIPA원장, KEIT 정보통신기술본부장

○ 내용 : 클라우드 컴퓨팅 기술 경쟁력 향상 방안 발표, 클라우드 산업 활성화를 위한 對정부 건의사항 청취(시장창출, 민간추진체계 등)

□ 세부계획

구 분	시 간	내 용	비 고
현장방문	10:30~11:30 (60')	업체방문	이나루티앤티(17F) 클루닉스(12F)
이 동	11:30~11:40 (10')		
간담회	11:40~11:45 (5')	참석자 소개	
	11:45~11:50 (5')	인사 말씀	지경부 제1차관
	11:50~12:10 (20')	클라우드 컴퓨팅 기술 경쟁력 강화방안 발표	정보통신산업과장
	12:10~13:10 (60')	건의사항 청취 및 답변	오찬병행(도시락)
	13:10~13:20 (10')	마무리 말씀	지경부 제1차관

<붙임.2>

클라우드 컴퓨팅 업계 간담회

클라우드 컴퓨팅 산업 경쟁력 제고 방안(안)

2012. 10. 29

지 식 경 제 부

목 차

Ⅰ. 추진 배경 ····· 1

Ⅱ. 현황 및 전망 ····· 2

Ⅲ. 당면 과제 ····· 4

Ⅳ. 비전 및 추진 전략 ····· 5

1. 전략적 R&D 추진 ····· 6

2. 성장지원체계 형성 ····· 8

3. 활용 확산 및 생태계 조성 ····· 10

Ⅴ. 기대 효과 ····· 12

Ⅵ. 세부추진 일정 ····· 13

※ [첨부] 국내외 클라우드 기업 기술 경쟁력 비교

Ⅰ. 추진배경

□ 클라우드 컴퓨팅은 스마트디바이스, 빅데이터, 소셜 컴퓨팅 등 주요 IT 메가트렌드를 이끄는 구심점으로 IT진화의 원동력

○ IT자원 활용의 비용감소, 관리 효율성 증대, 에너지 절감 등 IT 관련 사회적 현안 해결에도 기여하는 새로운 IT 패러다임으로 부각

* 가트너, R&D전략기획단 등 국내·외 주요기관은 2012년 주목해야 할 10대 IT 전략 기술로 클라우드 컴퓨팅을 선정

<'12년 IT 8대 메가트렌드 (MS,NIA,2011)>



□ '11.5월 관계부처 공동으로 "클라우드 컴퓨팅 확산 및 경쟁력 강화방안" 발표 후 세부사업을 추진중이나, 국내 산업화와 연계한 정책이 부족

○ 과거 정부주도의 정보화 정책의 문제점(IT서비스 강국은 달성했으나, 국내 산업화에 대한 고려 부족 등)에 대한 반성 필요

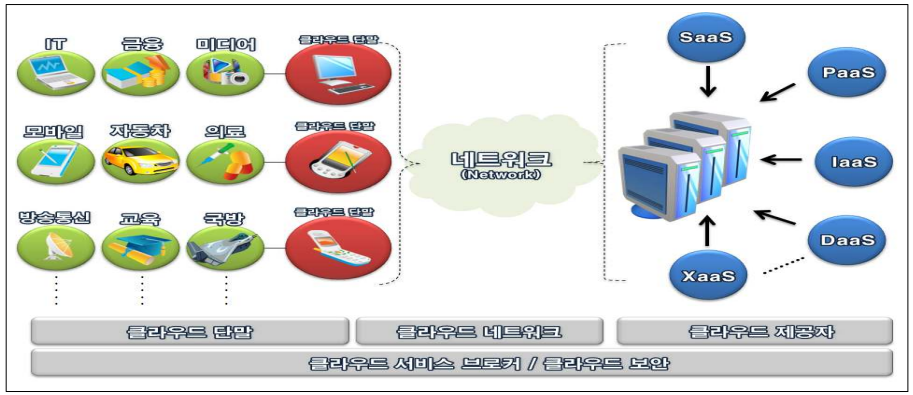
* 국내 네트워크 장비 점유율: 전체 30% 수준('10년, '10.7월 실태조사 결과), 국내 패키지 SW 점유율: 35.6%('09년, IDC)

○ IT산업의 새로운 패러다임으로 자리잡는 클라우드 컴퓨팅 시대는 진정한 IT산업 강국으로 전환 될 수 있는 기회

☞ **국내 클라우드 컴퓨팅 산업의 기술 수준을 정확히 조명하고 국내외 시장에서 국내기업이 성과를 극대화 할 수 있는 정책을 산업 초기부터 추진할 필요**

Ⅱ. 현황 및 전망

1 (기술구성) 클라우드 컴퓨팅은 IT 자원을 언제 어디서나 N/W를 통해 제공하는 것으로 클라우드 제공자, 네트워크, 단말, 보안, 브로커로 구분



2 (기술발전방향) 클라우드 컴퓨팅은 기존의 HW·SW·통신기술을 바탕으로 SNS, 빅데이터 등 IT 신기술을 수용하는 통합 서비스로 발전

① (클라우드 제공자) SaaS/PaaS/IaaS에서 고성능컴퓨팅(HPC) 등 다양한 서비스 제공*과 타산업과 융합을 위한 통합 솔루션 제공으로 확장

* 현재 클라우드 컴퓨팅 제공은 HPC(10%), Decision Support & Analytics(20%), Transaction Processing(20%) 수준이나, 2년 내 40%대로 증가할 것으로 전망(IBM, 2011)

② (클라우드 네트워크) 클라우드의 가상환경에 맞추어 유무선 N/W 자원이 가상화되고 통합 활용하는 형태로 기술이 발전

③ (클라우드 단말) 모바일 시대를 넘어 초연결 시대*의 도래로 Zero 클라이언트 등 다양한 경량형 단말기가 등장하고 N-Screen 구현

* `10년 100억개 단말기 시대 → `20년 7조개 단말기 시대로 전망('10년 WWRF23)

④ (클라우드 보안) 기존의 독립형(Private) 보안환경에서 N/W간 보안, Public 클라우드 가상환경 통제 및 데이터 보안 강화로 진화

⑤ (클라우드 브로커) 일대일 클라우드 공급자/수요자간 연계에서 다중 클라우드를 연계하는 방향으로 기술이 발전

3 (시장 전망) 클라우드 컴퓨팅 세계시장은 클라우드 제공자 시장을 중심으로 연평균 23%로 급성장*하여 IT산업의 신성장동력으로 작용

* '11년 1천 399억 달러 → '17년 4천 835억 달러로 성장하여 IT시장에서 차지하는 비중이 `11년 17%→ `17년 43% 성장할 것으로 전망(IDC, 2011)

○ 국내는 뿌리깊은 소유문화와 보안우려 등으로 초기 성장률이 세계 시장에 비하여 저조한 14.4%의 연평균 성장률 예상

* '11년 1.6조 → '17년 3.7조로 성장하여, IT시장에서 차지하는 비중이 `11년 14% → `17년 26%로 세계시장 성장속도에 비해 더딜 것으로 전망(IDC, 2011)

- 그러나, 클라우드 컴퓨팅 도입 성공사례 창출 등이 누적되면서 국내 클라우드 시장은 가까운 시일 내에 세계 수준과 같이 급성장 예상

4 (경쟁력 현황) 국내 기술은 미국 대비 평균 4.1년의 격차가 존재

<클라우드 국내 기술 격차(미국대비), KEIT, 2012>

제품	기술		기술격차	비고
클라우드 제공자	클라우드 서비스 (IaaS/PaaS/SaaS)		0~3年	SaaS는 국내시장활성화로 격차 해소 IaaS, PaaS는 원천기술 부재
	플랫폼	가상화	5年	Hypervisor 등 핵심기술 미확보
		데이터 분석 등	3~4年	지속적 추격역할 수행
	인프라	서버 & 스토리지 등	3~4年	가격경쟁력 저하 및 기업 관심 부족
클라우드 네트워크	네트워크 및 가상화 관리		3年	클라우드 시장의 늦은 진입
	Inter/Intra-cloud 네트워크		3~4年	
클라우드 단말	클라이언트 장비/부품		0~1年	스마트폰 시장의 글로벌 경쟁력 확보
	클라이언트 플랫폼		1~2年	SW역량 미흡
클라우드 보안			2~4年	보안산업의 클라우드 전환 지연
클라우드 브로커			0年	미성숙 기술로 동등한 출발선

III. 당면과제

1 **(원천기술 확보)** 가상화 솔루션, 빅데이터 플랫폼 등 클라우드 컴퓨팅의 원천기술 미확보로 해외기술에 대한 의존성 심화

○ 국내기업은 원천기술 기반의 응용개발에만 주력하여 해외 원천 기술에 대한 라이센스 비용으로 많은 금액을 지불

* 국내 VDI기업인 T사는 전체 판매비용의 30% 정도를 라이센스 비용으로 지불

2 **(국내제품 인식제고)** 공공 및 민간기업의 외산 선호현상과 국내 제품에 대한 정보 부재, 레퍼런스 부족 등으로 국내제품 보급이 낮음

* 공공기관의 클라우드 기반 데스트탑 구축 공고시 외산/특정제품만 참가할 수 있는 조항을 포함시켜 국내기업의 진입을 차단하는 사례 발생

<국내 클라우드 컴퓨팅 기업의 시장 점유율 현황(IDC, 2010)>

요소기술	1위	2위	3위	4위	5위
응용개발	Oracle(25.9%)	IBM(14.8%)	MS(8.1%)	**티맥스(4.8%)**	SAP(2.4%)
스토리지	EMC(19.3%)	Symantec(8.3%)	HDS(6.8%)	HP(2.6%)	IBM(2.4%)
시스템 네트워크 관리	HP(16.3%)	IBM(14.8%)	BMC(9.8%)	**엔키아(8.4%)**	**브레인즈스토리(7.6%)**

3 **(전문인력 공급)** 국내 인력수준은 선진국 대비 60% 수준

* 국내 클라우드 컴퓨팅 산업 발전 장애 요인(클라우드컴퓨팅산업실태조사, 2011,CCCR) : ①우수인력 부족(25%), ②마케팅채널/판로부족(18.2%), ③정부지원 부족(13.6)

** 클라우드 전문인력은 미국기준으로(100) 일본(82) 유럽(76) 한국(60) 수준의 인력 보유(CCCR,2011)

○ 정부의 인력양성 사업은 현재 미미한 수준이고, 민간에서는 해외 기업 중심으로 자사의 제품보급을 위한 교육사업을 진행 중

4 **(의식 전환)** 국내는 자동차, 주택 구매 등 HW 소유중심의 가치관 형성으로, IT자원도 소유하고자 하는 문화를 보유

* 미국, 유럽 등 선진국은 자동차, 주택 등 주요 자산을 빌려쓰는 형태가 사회전반에 만연하여 IT자원을 소유하지 않고 빌려쓰는 클라우드에 대한 거부감 적음

○ 본인의 IT자원을 외부 시스템에 존치함에 따른 보안우려도 클라우드 컴퓨팅 도입·확산을 지연

Ⅳ. 비전 및 추진 전략

비전

2020년 클라우드 산업 강국 및 글로벌 리더 실현

◈ 국내시장 점유율 : '12년 25%미만 ⇒ '20년 50% 이상
◈ 해외시장 점유율 : '12년 1%미만 ⇒ '20년 10% 이상
◈ 우수사례 활용 : '12년 10개 미만 ⇒ '20년 100개 창출

기본 방향

◈ 국내 기술력 기초한 전략적 클라우드 R&D 추진
◈ 클라우드 기업의 성장지원 체계 형성
◈ 클라우드 활용확산 및 동반성장형 생태계 조성

정책부문	정책과제
전략적 R&D	① 소통형 R&D 체계형성으로 클라우드 기술 선도 ② 단계별 R&D를 통한 기술력 조기 확보 ③ R&D와 표준화 연계를 통한 국제표준 적극 대응
성장지원 체계 형성	① 클라우드 테스트베드 구축 ② 클라우드 도입·사업화 컨설팅 ③ 레퍼런스 확보 및 확산 ④ 마케팅 등 성장지원을 통한 글로벌 기업 육성
활용확산 및 생태계 조성	① 클라우드 도입·활용 환경 조성 ② 관계기관 협력을 통한 성공사례 창출 ③ 동반성장형 클라우드 생태계 조성

1 전략적 R&D 추진

1 산·학·연 연구자와 소통하는 클라우드 R&D 체계 형성

○ 기술발전 속도가 빠르고 기업간 기술경쟁이 치열한 IT산업의 특성에 신속히 대응할 수 있도록 R&D 과제 상시 발굴·지원 실시

- 상시 기술수요접수 포털(www.ernd.go.kr)을 유관기관과 연계하여 홍보

○ 산·학·연 전문가로 구성된 실무검토반을 운영하여 접수된 과제를 주기적으로(월1회) 검토하고 결과를 제기자에 회신

- 창의적·혁신적 과제/아이디어는 성격에 따라 산업융합원천기술개발사업, 글로벌전문기술개발사업 등에 반영

2 국내기업의 기술격차 및 기술별 성숙도에 기초하여 3단계 R&D 정책 추진

① **(산업형 R&D)** 기술격차가 0~1년이며, 단기적으로 성장가능성이 높은 산업기술*의 개발 및 고도화 지원(글로벌전문기업개발사업 등)

* 모바일 제조기술과 무선망 인프라 기반의 클라우드 응용 기술개발(데이터저장관리 등)

** 모바일 하이퍼바이저 응용 기술, 데스크탑 가상화 고도화, Zero/Thin 클라이언트 제품 개발 등

- 우수 클라우드 컴퓨팅 기술 및 제품에 대해서는 GS, 신기술(NET), 신제품(NEP) 등의 인증* 부여 유도

* 인증 획득시 공공기관의 우선구매, 정부 R&D· 인력지원사업 신청시 우대 등 인센티브 제공

○ 향후 클라우드 시장의 중심이 되며 기술격차가 작은 SaaS, 브로커 등에 대한 기술개발 투자 확대로 세계시장 선도('12년까지 60억원, '13년 18억원)

- 특정 SW·제품에 의존되지 않고 창의적인 아이디어에 기초한 개발이 될 수 있도록 오픈소스(Open Source SW) 기반으로 개발

- 중소기업이 공통적으로 활용하는 공학용 SW(CAD, CAM 등)등을 클라우드 컴퓨팅 형태로 개발·보급

* 개발된 SaaS 기반 SW는 SaaS 마켓플레이스(www.oaasys.com)를 통해 보급·활용 촉진

② **(핵심형 R&D)** 기술격차가 크지만(2~4年), 타산업과 융합하여 시장 창출이 가능한 핵심기술*은 산·학·연 공동연구로 신속히 외산 대체

* 데스크탑 가상화(VDI), 대규모 VM 가상 전력 분배, 클라우드 기반 수퍼컴퓨팅 등

○ 국제공동기술개발사업*을 통해 글로벌기업의 기술 및 경험을 이전

* 글로벌 R&D 파트너와의 기술협력 네트워크 확보 및 기술이전을 위해 해외 우수 R&D 기관과의 국제공동기술개발 사업을 진행 중('12년 총 512억원, 신규 90억원)

○ 클라우드 도입에 따른 보안우려 해소 및 신뢰성 확보를 위해 공공기관 대상의 보안 R&D 확대

* 방통위, 행안부, 국정원 등과 긴밀히 협조하여 기술개발 추진

○ 교육 의료 문화 등 타분야에서의 클라우드 기술 확대·적용을 위한 필수기술 개발을 관계부처와 공동으로 추진

③ **(선도형 R&D)** 현재 보유하지 못한 원천기술이나 Game Changer, 역할이 가능한 신기술*은 국가 주도로 개발(특허확보에 주력)

* 전자원 가상화, 운영체제 독립형 대규모 VDI 플랫폼, 모듈형 클라우드 인프라 시스템 기술개발 등

3 R&D와 표준의 연계를 통한 국제표준 적극 대응

○ 클라우드 컴퓨팅 표준화 중장기 로드맵을 마련하여 필수 표준의 제정 및 조기 시장적용을 추진

○ 클라우드 컴퓨팅 R&D 단계부터 상호운용성 등을 고려한 표준화 대상 과제를 발굴하고 국제 표준화와 연계

* 클라우드 표준프레임워크 참조 아키텍처, 대기능 분류, 공통서비스 명세 등에 대해 국내표준을 개발하고 국제표준(JTC1 SC38, ITU-T SG13)으로 확대

○ 특정 상용기술에 의존하지 않는 클라우드 컴퓨팅을 위해 오픈소스 기반의 개방형 플랫폼을 개발하고 IT융합 산업분야 등에 적용 확대

2 성장지원체계 형성

▷ 국내기업의 클라우드 관련 新제품·솔루션 경쟁력을 강화하여 글로벌 선도기업으로 성장할 수 있는 One-Stop 지원체계 형성(클라우드 지원센터)

1 **(1단계 : 테스트베드 구축)** 국내기업이 개발중인 제품, 솔루션의 성능/품질을 측정할 수 있는 테스트환경을 제공하여 고성능/고품질의 제품개발을 지원

○ 實개발자·사용자 환경과 동일한 클라우드 환경에서 SW·HW를 테스트할 수 있는 시설 구비

◈ **(SW 테스트)** SW 프로그램을 실행하지 않고 정적 검증 및 프로그램 코드를 테스트 시나리오에 따라 실행하여 Failure 검사 등 동적검증 수행

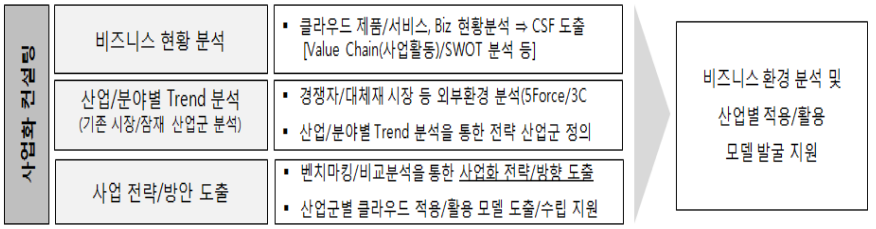
◈ **(HW 테스트)** 서버 및 스토리지 등 클라우드 인프라 장비 및 다양한 단말기의 포팅 테스트, 가상화 Load Balancing 및 기타 HW 테스트 수행

◈ **(SW·HW 테스트 도구)** 가상서버/스토리지(100대), 상용/공개용 테스트 SW, 서버 및 스토리지(20대), 클라우드 단말기기 등

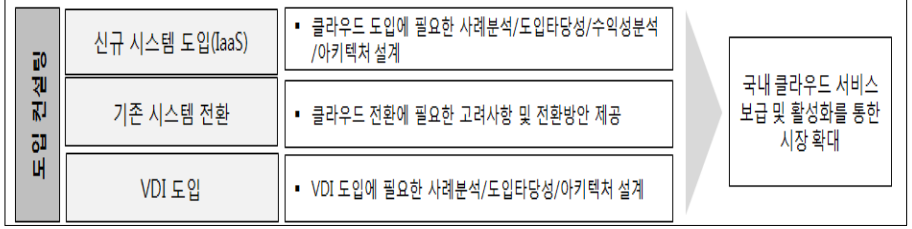
○ 테스트한 제품·솔루션이 GS, SP, NEP 등의 국가시험인증을 간편절차로 받을 수 있도록 인증기관과 협력체계 구축

2 **(2단계 : 사업화·도입 컨설팅)** 클라우드 기업의 사업화 전략과 클라우드 수요기관의 도입전략을 컨설팅하여 시장 진입 지원

◈ **(사업화 컨설팅)** 클라우드 사업화를 준비 중인 기업을 대상으로 주요 이슈 및 현황 분석을 통해 산업별 모델 발굴 및 사업화 전략 수립 지원



◈ **(도입 컨설팅)** 클라우드 도입 및 기존 시스템 전환을 원하는 공공기관, 기업에게 타당성/사례분석/아키텍쳐 설계/전환 방안 등에 대한 컨설팅 지원



3 **(3단계 : 레퍼런스 확보)** 우수기술을 보유한 국내기업의 시장창출을 위해 레퍼런스를 확보할 수 있는 기회를 정부사업을 통해 제공

○ '클라우드 산업 포럼' 內 도입확산 분과에서 공공기관의 클라우드 관련 ISP 수립단계*에 국내제품들이 활용될 수 있는 방안을 컨설팅

* 클라우드 산업 포럼 감사기관(NIPA)이 공공기관의 정보화사업 모니터링 실시

○ GS, SP, NEP 등 인증을 받은 클라우드 제품·솔루션에 대해서는 지경부 산하기관의 정보화 사업시 우선도입* 하는 방안 강구

* 지경부 클라우드 우선적용 정책(Cloud First in MKE) 실시

4 **(4단계 : 마케팅 지원)** 국내 우수제품·솔루션 정보를 국내 수요자에게 제공하고 kotra를 통해 해외마케팅을 지원하여 글로벌기업으로 육성

◈ **(국내 마케팅 지원)** 클라우드 로드쇼, 클라우드 EXPO*, 국내 IR 행사, 디렉토리 제공 등

* 클라우드 EXPO는 국내·외 클라우드 제품·서비스를 홍보하기 위해 국제규모의 전문 전시관, 컨퍼런스, 해외 투자자 초청 등을 계획(부산 '13.6예정)

◈ **(해외 마케팅 지원)** kotra 해외진출 지원사업을 통해 해외 IR행사, 해외 전시회 참여 등을 제공

* kotra의 'IT Global Star', 'Global Mobile Vision', 'Korea ICT Road Show', '해외 IT 전문 전시회' 등

3 활용 확산 및 생태계 조성

1 클라우드 도입·활용 환경 조성

○ 공공 및 민간기업에서 쉽게 클라우드 컴퓨팅을 도입할 수 있도록 가이드라인을 마련하여 제공(Domain별/조직규모별 적정방안 제안)

- IT 자원 소유방법 등에 의한 4가지 형태의 클라우드 컴퓨팅 도입 모델별로 구성요소, 도입시 고려사항 등을 포함

구분			Public Cloud	Private Cloud	On-premise Public Cloud	Hosted Private Cloud
IT 자원	소유권	사용자		●		
		공급자	●		●	●
	위치	사용자 데이터센터		●	●	
		공급자 데이터센터	●			●
	사용권	독점		●	●	●
		공유	●			

○ 클라우드 제공자와 수요자를 연계하는 클라우드 브로커(중계자) 산업* 육성

* 도입기업의 업무환경에 맞춰 다양한 클라우드 서비스 도입 컨설팅 수행

2 관계기관 협력을 통한 성공사례 창출

○ 클라우드 산업 포럼과 각 Domain별 전문가(단체)들이 전문가회의 등을 통해 긴밀히 협력하여 클라우드 활용모델을 지속 발굴

○ 국내기술/제품의 개발상황 등을 고려한 Domain별 시범사업을 관련부처/기관과 공동으로 추진하고 본사업으로 연계

- (산업단지 클라우드) 산업단지 內 중소기업(99.9%)이 공동으로 활용하는 IT 자원을 클라우드로 제공하여 중소기업의 생산성 향상

* 충북산단 內 클라우드 인프라를 구축하여 산업단지 클라우드 시범사업을 실시 중('11년~, 5억원)

- (융합 시범사업) 클라우드 컴퓨팅 기반의 산업간 융합 비즈니스 발굴 등 새로운 융합 산업을 촉진하기 위한 시범사업* 실시

* 모바일 N/W와 차량용 정보장치 등을 결합한 Cloud Smart Car 시현과 유·무선 N/W,

선박공정, 제조관리 등을 결합하여 조선산업의 생산성 향상 추진 등

- (R&D 클라우드) 연구과제별로 개별 구축되는 HW·SW 등 IT 자원을 연구기관 단위의 통합 클라우드 방식으로 구축

  * 민간 클라우드 활용 시범사업으로 기존 대비 75% 비용절감 효과 발생(2012, ETRI)

- (VDI 구축) 노후 PC를 VDI로 교체하여 투자비용 및 에너지 절감 추진

  * 클라우드 환경하 라이센스 비용(MS, VMware 등)의 적절성 방안을 병행하여 강구

3 동반성장형 클라우드 생태계 조성

○ 민·관, 대·중소기업이 참여하는 진흥체계 형성을 위해 클라우드 정책협의회*를 활성화하고, 민간의 추진체계를 강화

  * 교과부, 국방부 등 수요부처 참여를 확대하고 고위급으로 상향하는 방안을 강구

- NIPA, KEIT, KIAT 등 클라우드 산업 지원기관의 역할 강화

  * 클라우드지원기관협의회 주기적 운영 : Cloud First in MKE, 지원사업 등 논의

○ 수요기업(기관)과 공급기업(기관)이 연계한 선순환적 발전구조 정착
과수요 대기업과 공급 중소기업간 협업 R&D로 동반성장 사례 창출 지원

○ 대중소 기업간 협업 모델 발굴 및 중소 클라우드 사업자에 대한 지원강화

- 민·관 전문가로 멘토단을 구성하여 중소 클라우드 사업자 대상의 기술·경영 컨설팅 실시하고 수요기관(부처)과 '만남의 장' 제공

- 클라우드 기술·시장 동향과 국내기업/수요기관의 실태조사 수행

○ 클라우드 산업 생태계의 핵심인력 양성

- 지식경제공무원교육원에서 정부 및 공공기관 정보화 담당자 등을 대상으로 클라우드 교육 프로그램* 신설('13년)

  * 공통과정, 부처별 특화 과정, 실습과정 등 개설과 국산 제품 인식 제고 등을 추진

- 클라우드 ITRC 신규개소(1개)와 旣 수행중인 "SW현장전문인력양성사업", "현장기술인력재교육" 과정에 클라우드 과정을 신설

(CCCR)

- 고용노동부와 협의하여 지역 內 IT재직자에게 클라우드 기술교육 실시 및 글로벌 클라우드 허브구축사업(부산)을 통해 인력양성 사업 추진

V. 기대효과

□ IT산업의 새로운 패러다임인 클라우드 시대에서 전략적 R&D를 통한 기술 경쟁력 확보로 IT 공급 강국 달성 기반 마련

○ 외국과의 기술격차가 큰 기술은 Fast Follower로 외산대체

○ SaaS 등 격차가 미미하고 창의성이 중요한 분야와 차세대 클라우드 컴퓨팅 분야에서 First Mover 역할 가능

□ 클라우드 기업의 제품 개발에서 활용까지의 모든 과정을 원스톱으로 지원하여 글로벌 클라우드 기업 창출 기반 마련

○ 국내시장 점유율 : 25% → 50% 로 확대

○ 세계시장 점유율 : 1% 미만 → 10%로 증대

□ 공공/민간부분에서의 클라우드 컴퓨팅 도입·활용 우수사례 창출로 IT예산 절감, 사용자 편의성 증대, 저탄소 녹생성장에 기여

○ 클라우드 산업과 수요산업간에 선순환적 생태계 형성되는 계기

○ 클라우드 개발·운영 경험이 있는 전문인력의 양성·공급으로 클라우드 선진국으로 도약할 수 있는 기초체력 확보

□ 경제적으로는 2017년 65조원의 생산유발, 27조원의 부가가치, 59만명의 고용유발 효과 기대

(단위: 억원, 명)

기대효과	2012	2013	2014	2015	2016	2017
생산유발	48,100	78,710	121,912	231,581	394,422	658,390
부가가치유발	19,801	32,401	50,186	95,331	162,366	271,029
일자리 창출효과	43,302	70,859	109,752	208,482	355,080	592,718

* 출처 : ETRI 기술경제연구부자료('12년) 재인용

Ⅵ. 세부추진 일정

실천 과제	일정(까지)	관련기관
1. 전략적 R&d		
· 소통형 R&D 체계 형성	'12.12	한국산업기술평가관리원
· SaaS 기반 SW R&D 사업자 선정	'13. 5	정보통신산업진흥원
· 산업형 R&D 사업자 선정	'13. 2	한국산업기술평가관리원
· 핵심형 R&D 사업자 선정	`13. 7	한국산업기술진흥원
· 선도형 R&D 사업자 선정	'13. 7	한국산업기술평가관리원
· 클라우드 컴퓨팅 표준화 로드맵 마련	'13. 6	기술표준원
2. 성장지원체계 형성		
· 클라우드 테스트베드 구축 확대(컨설팅)	'13. 4	정보통신산업진흥원
· 레퍼런스 확보	수시	지경부
· 클라우드 로드쇼 추진	분기별	정보통신산업진흥원
· 클라우드 EXPO	'13. 6	부산시, 정보통신산업진흥원
· 해외 IR 행사, 전시회 참여 지원	수시	kotra
3. 활용 확산 및 생태계 조성		
· 클라우드 도입 가이드라인 마련	'13. 3	정보통신산업진흥원
· Domain별 전문가회의 개최	분기별	정보통신산업진흥원
· 클라우드 산업단지 시범사업 실시	'13. 7	정보통신산업진흥원
· 클라우드 기반의 융합 시범사업 실시	'13. 7	정보통신산업진흥원
· 범정부 클라우드 정책협의회 운영 · 확대	분기별	지경부
· 민간 추진체계 강화	`12.12	정보통신산업진흥원
· 클라우드 지원기관 협의회 운영	수시	지경부
· 클라우드 시장·기술 정보 제공	수시	클라우드컴퓨팅연구조합, 정보통신산업진흥원
· 대·중소 동반성장 모델 발굴	수시	지경부, 동반성장위원회
· 중소 클라우드 기업 지원 (멘토단, 만남의 장, 제도개선)	수시	지경부, 정보통신산업진흥원
· 공공부문 클라우드 교육 프로그램 운영	분기별	지식경제공무원교육원
· 클라우드 관련 ITRC 신규 지정	`13. 5	정보통신산업진흥원
· 클라우드 현장인력 양성	`13. 2	클라우드컴퓨팅연구조합
· 클라우드 데이터센터 인력양성	`13. 2	부산정보산업진흥원
· 지역 클라우드 인력 양성	'13. 1	부산정보산업진흥원 클라우드컴퓨팅연구조합

【 별첨 】 국내외 클라우드 기업/기술 경쟁력 비교

제품	국외 업체	국내 업체
클라우드 제공자	– SaaS/PaaS/IaaS 등 다양한 서비스 지원 – Google, Salesforce.com, Amazon, MS, Apple iCloud 등	– SaaS 서비스 지원, 나머지는 시작 단계 – 더존, KT uCloud, SKT T cloud, NHN N드라이드 등
	– 가상화 핵심 솔루션(hypervisor), 전송 프로토콜 주도 – 독자적 OS, 오픈소스 OS 제공 – 분산 데이터 처리하는 Hadoop 주도 – 컨텐츠 딜리버리 기술 주도 – VMware, Citrix, MS, Oracle, Akamai 등	– 외산 하이퍼바이저를 기반으로 데스크탑 가상화 솔루션 제공 – 클라우드 OS 및 분산 데이터 처리는 오픈 소스 의존 – 컨텐츠 딜리버리 기술 일부 확보 – 틸론, 이나루티앤티, 소프트온넷, 솔루션박스, 클루닉스 등
	– 서버, 스토리지 주도 – 클라우드 어플라이언스 공급 – UPS, STS, 냉동기 주도 – HP, IBM, Dell, EMC, VCE, Rittal, Emerson 등	– 저성능 서버 공급 – 그린PC(랙PC) 공급 – 인프라 설비 중형급 이하는 국산 공급 – 이슬림코리아, 디지털헨지, 태진인포텍, 이화전기 등
클라우드 네트워크	– 라우터 등 핵심 장비 주도 – 네트워크 가상화 등 핵심 기술 보유 – CISCO, Juniper, Huawei, Nicira Networks, 샌더바인 등	– 중소형급 이하 장비 공급 – 네트워크 가상화 기술 개발 미보유 – 다산네트웍스, 유비쿼스, 퓨쳐시스템, 삼성전자 등
클라우드 단말	– 스마트폰, 태플릿 PC 등 주도 – 단말용 OS(iOS, Android) 기술 제공 – Apple, Google, Intel, ARM 등	– 스마트폰, 태블릿 PC, zero/thin 클라이언트 등 HW에서 경쟁력 보유 – 삼성전자, LG전자, 하이닉스 등
클라우드 보안	– 다양한 보안 제품 보유 – 클라우드 특화된 솔루션 보유 – VMware, 트렌드마이크로, 주니퍼, Boxcryptor, McAfee, Symantec 등	– 다양한 보안 제품 보유 – 클라우드 특화된 보안 제품은 미개발 – 안랩, 파수닷컴, 이글루시큐리티, 인포섹, 미라지웍스 등
클라우드 브로커	– 사업 초기 단계 – APPIRIO, Liaison 등	– 사업 초기 단계 – 소프트웨어인라이프 등