



2010년 8월18일(수) 09:00시 부터 보도하여 주시기 바랍니다.

자료문의 : 정보통신산업과 양병내 과장, 송정훈 사무관 ☎ 2110-4814

네트워크장비 新시장에서 글로벌 업체에 도전장

- 「IT 네트워크장비산업 발전전략」 마련 -

- 네트워크 구축시 사전설계심사 의무화 및 기술평가 대폭확대로 공정거래 유도 -
- 네트워크 CPU 본격개발 등 핵심기술개발 -

- 지식경제부는 8월 18일 위기관리대책회의에서 “IT 네트워크장비산업 발전전략”을 보고하고, 네트워크장비 및 관련 부품산업 육성을 통한 2015년 新인터넷장비 주요생산국 도약방안 발표
- IT 네트워크장비산업은 스위치, 라우터, Wi-Fi, Wibro 등 통신 및 인터넷 서비스 제공에 필요한 장비와 관련된 산업으로
 - 인터넷 백본 시스템, 이동통신망 시스템, 사설망 시스템, ICT플랜트 시스템, 가입자망 시스템 등으로 구성
- 금번에 마련한 “IT 네트워크장비산업 발전전략”에서 정부는 ▲내수 시장의 합리적인 생태계조성, ▲명품 ICT 솔루션 확보, ▲新인터넷 장비 글로벌 시장진출 지원, ▲글로벌 스타기업 육성 등 4대 전략 제시
 - 정부는 먼저 정보화사업시 특정업체에 유리한 규격발주를 방지하여 공정거래를 유도하고 중소기업의 적정이윤을 보장하기 위하여
 - 공공부문에 대하여 기본설계서의 사전설계심사 의무화제도를 도입하고, 기술평가비중을 90으로 대폭 상향조정(기존 80), 유명무실한 유지보수비용을 현실화(10~15%) 하기로 하였음
 - 또한 민간부문에 대해서는 이에 대한 가이드라인을 제시하여 권고

- 또한, 미래의 먹거리를 발굴하기 위해 한국과 미국만이 보유한 자원할당 가능 네트워크 CPU 원천기술 개발 등 핵심기술개발을 본격 추진하기로 함
- 세계적인 스타 중견기업 육성을 위해 1단계로 비즈니스 연합체를 결성, 2단계로 토털솔루션을 확보한 단일회사 설립 유도
- 체계적 지속적인 산업육성을 위해 「네트워크 엔지니어링 센터」 구축

< 추진배경 : 급속히 성장하는 新인터넷시장 선점을 통한 우리산업의 글로벌 경쟁력 제고 >

- 최근 모바일 인터넷시대가 도래하면서 '10년 1,512억불인 세계 IT 네트워크장비시장은 '15년까지 2,000억불에 이르러 세계 경제성장률 3~4%보다 높은 연평균 5.3%의 성장이 전망됨
 - 네트워크장비는 통신 및 인터넷 서비스 제공에 필요한 장비로서, 보안위협 증가와 국가안보 차원에서 중시되고 있을 뿐만 아니라, 최근 스마트폰의 확산으로 인한 유무선 융합, 네트워크상의 막대한 에너지소비로 인한 에너지절약형 네트워크장비에 대한 요구로 新시장이 창출되고 있음
- 그러나, 국내 생산규모는 47억불('09년)로 세계시장 점유율 미미(3.1%)하고, 유선 네트워크장비의 국산화율은 30%수준(특히, 공공기관 6.5%)으로, 지속적인 무역적자 발생 중('08년 3.7억불)
 - * 高부가가치 핵심장비인 대용량 인터넷 교환기는 전량 수입에 의존
- 네트워크장비 국내 제조업체는 800여개이나, 매출 1,000억원 이상 기업은 6개 정도로 전형적인 중소기업 위주의 산업 생태계가 형성되어, 기술경쟁력이 취약하고 단품장비 위주의 장비 공급, 브랜드파워 및 마케팅 능력이 부족하여 시장개척 역부족

○ 또한, 공공기관 등의 높은 외산장비 선호현상과 국산장비 성능에 대한 낮은 신뢰, 불합리한 관행으로 국내업체 판로 확대에 애로 존재

· 예) AS 비용의 차별적 지불(도입단가 기준) : (외산) 10~20%, (국산) 1~7%

○ 우리나라는 세계적인 네트워크 인프라를 구축하였으나, 인터넷 기술에 대한 준비가 미약한 상태에서의 구축으로 인해 핵심장비에 대한 외산 의존도가 높고, 국내 네트워크산업 생태계가 파괴

□ 국내산업이 어려운 현실에 처해있으나, 유무선융합 등 新패러다임으로의 전환으로 네트워크 구성 장비의 전면적 교체수요가 발생하여 新 장비시장 태동 中

○ 이동통신 및 인터넷기술에 대한 경쟁력을 모두 보유한 우리나라가 現 패러다임 전환을 적극 활용하여, 미래시장을 주도할 수 있는 適期이기에 금번 대책을 발표함

· (인터넷) 네트워크 CPU, 품질보장 라우터 기술, (이동통신) CDMA, Wibro 기술

< 전략 1 : 내수시장의 합리적인 생태계 조성 >

□ 장비 구매 및 운영 수과정*에 존재하는 불합리한 제도 및 관행을 혁신하여 시장질서 확립에 기여

· 정보화 사업기획 → 입찰 → 평가 및 선정 → 운영

① 공공부문에 강제규정 도입

■ 일정규모 이상의 공공기관 정보화·인프라 구축사업의 기본설계서에 대한 사전 규격공개 및 설계심사를 의무화하여 외산에 유리한 스펙(규격) 작성 방지

■ 고도의 전문성이 요구되는 인프라 구축 사업의 취지를 퇴색시키는 저가입찰의 폐해방지를 위해

- 정보화사업 선정평가지 기술능력평가 비중을 높여 기술 및 유지 보수 90, 가격 10을 원칙으로 개선

· 현재 국가계약법령(회계예규)상 기술 80, 가격 20이 원칙

- 이 경우 300억원 규모사업에서 기술우위時 40억원 정도 여유 예상

■ 현재 국내기업이 차별받고 있는 유지보수 비용과 관련하여 적정 지급 규정 마련하여 적정이윤 보장(예시: 10~15%)

< 네트워크장비의 유지보수 비용 현황 >

구분 \ 대상	통신사업자	일반기업체	공공기관
국산 제품	도입단가의 1~2%	도입단가의 4~5%	도입단가의 6~7%
외산 제품	도입단가의 10~20%		

② 민간부문에는 지침으로 권고

■ 민간부문에는 입찰제도, 유지보수 비용 등에 관한 가이드라인을 제시하여 권고함

⇒ 이를 위하여 행안부와 공동으로 「민간 및 공공기관 네트워크 구축·운영 지침*」을 마련할 예정

· 사전 규격공개 및 설계심사 의무화, 입찰제도, AS 비용 등에 대한 상세규정 포함

□ 공공기관 유형별 토털솔루션, 표준모델, 표준 RFP 제시 등 네트워크 구축 전반에 대한 종합솔루션을 제공하고 행정정보화 교육에 '네트워크' 분야 대대적 확충 등 정보화 담당자의 전문성 제고 교육 실시

○ 또한, 정기적인 ONA Solution Fair 및 분야별 특화솔루션의 로드쇼와 설명회를 개최하고, 네트워크 장비에 대한 인증제도도 시행할 계획임

⇒ 산업 육성을 위한 인프라 조성을 위해 「네트워크 엔지니어링 센터*」 구축 추진

· 토털솔루션 제시, 기술자문, 해외진출 지원, 교재편찬, 인력양성 등의 기능수행

< 전략 II : 명품 ICT 솔루션 확보 >

□ 최종 목표인 ICT 플랜트 시스템, 파급효과 등을 고려하여 네트워크 CPU 원천기술 등 핵심 전략기술 개발에 집중 지원

- * ①OmniFlow 네트워크 CPU, ②유무선 융합 액세스 기술, ③패킷-광 스위치 기술, ④품질보장형 가상화 라우터 기술, ⑤지능형 제어플랫폼 기술 등

< 네트워크 CPU >

- 네트워크 CPU는 서비스 및 장비시장의 경쟁력을 좌우하는 장비로, 부가가치화의 핵심요소로, 초고속 데이터 처리 및 서비스별 자원할당이 가능한 네트워크 CPU 기술보유국은 한국과 미국뿐임
- 현재까지 정부 77억원 등 총 1,572억원의 개발비가 투자되었고, 현재 국내 M社와 ETRI 공동으로 특허권을 보유하고 있어 인터넷 기술의 종주국인 미국을 추월할 수 있는 원천 핵심 기술

- * 총 투자비: 1,572억원(정부: 77억원, 국내민간: 27억원, 美 Caspian社: 1,468억원)
- ** 원천기술을 보유한 미국의 Caspian社를 국내 M社가 인수

□ 핵심기술개발로 구현되는 ICT 플랜트 시스템을 공공부문에서부터 테마별 실증사업 선정을 통해 “한국형 명품 ICT 플랜트 실증사업”을 추진하여 국내의 레퍼런스를 확보할 계획임

- * (주관기관) 실증사업 선정 및 관리, (지경부) 실증사업을 위한 설계 및 기술/제품 제공

<한국형 명품 ICT 실증사업 우선추진과제(안)>

사업 분야	내용	관계부처
논리적 망분리	가상화기술을 이용하여 물리적이 아닌 논리적 망분리	행안부
유무선통합 및 UC	끊김없는 종합적 업무수행을 위해 유·무선인프라 통합	행안부
첨단도시	시민편의서비스, 방범체계 등 첨단도시서비스 제공	행안부/국해부
DDoS 협업관제	네트워크상의 관제체계를 포함한 신개념 보안모델	행안부/국정원
스마트워크	언제나 근무환경을 제공하는 신개념 원격근무 모델	행안부/방통위

- 또한, 大-中企 相生 및 국내시장에서 비중이 큰 통신사업자 시장확대를 위한 ‘大-中企 相生 개발구매’ 등 상용화 기술개발도 본격 추진

< 전략 III : 新인터넷장비 글로벌 시장진출 지원 >

□ 스마트시티, 모바일 원격근무 등 ‘한국형 명품 ICT 솔루션 실증사업’ 결과를 바탕으로 분야별 ‘ICT Best Practice’를 선정하여 수출을 지원하는 ‘ICT Best Practice Program’을 운영할 예정임

- 지경부 ‘IT산업 해외진출 협의회’, ‘SW 해외진출 협의회’와 공적으로 지원되는 ICT 플랜트 사업과 연계하여 대상국가 선정 및 정보수집, 수출금융지원 등을 통해 글로벌 마케팅 지원
- 또한, 기후변화에 선제적으로 대응하기 위해 그린 네트워크 기술 등 글로벌 선도기관과의 공동협력을 활성화할 예정임

< 전략 IV : 글로벌 스타기업 육성기반 마련 >

□ 토털솔루션을 확보한 스타기업 육성 추진

- (1단계 : 2010~2013) 장비 Line-Up 협력, 공동 R&D, 플랫폼 공동 활용, 공동 유지보수 등을 위한 비즈니스 연합체를 구성하여 운영
 - * ‘10.6.9일, 7개업체간 Smart Work를 위한 플랫폼 공동개발(R&D), 19개 업체간 공동 유지보수 MOU 기체결(앞으로 이를 확대하기 위한 지원 추진)
- (2단계 : 2014~) 토털솔루션을 확보하고 종합 ICT컨설팅 수행 능력이 있는 세계적인 스타 중견기업 설립 유도

<비즈니스 연합체>

- 토털솔루션 또는 수직적 통합솔루션 확보를 위한 Line-up 협력
- 이종품목간, 동일품목간 공동 R&D
- 플랫폼 공동활용, 공동 유지보수

<단일회사 설립>

- 토털솔루션 확보
- 종합 ICT컨설팅 수행능력 보유 (‘네트워크 엔지니어링 센터’의 컨설팅 업무 등 업무양수 검토)
- 정부 M&A펀드 지원

□ 스타기업 배출 전략 수립, 인프라 투자촉진, 전문인력 양성 등을 통해 스타기업 육성기반 마련할 예정임

- * 대학교-수요기업과 연계한 「IT멘토링」 사업 등 실무 고급인력 양성

< 기대효과 >

- 금번 “IT 네트워크장비산업 발전전략”으로 향후 네트워크장비 新 시장을 주도하여 2015년경 新인터넷장비 주요생산국으로 도약하고,
 - 5년간 6.8조원의 수입대체 및 5.8조원의 수출확대 효과가 기대 (‘13년~’17년)될 뿐만 아니라, 향후 5년간 약 3만명의 고용창출 효과(‘10년~’15년)도 기대됨

< 첨부 > 『IT 네트워크장비산업 발전전략』

IT 네트워크장비산업 발전전략

2010. 8.

관계부처합동

목 차

I. 추진배경	1
II. 네트워크 장비산업의 개요	2
III. 네트워크 장비산업의 현황 및 문제점	5
IV. 비전 및 추진전략	10
V. 중점 추진과제	11
VI. 향후 추진계획	19

I 추진배경

- 해외 네트워크장비 의존형 IT강국 탈피 필요
 - 우리나라 통신산업은 정부의 집중적인 육성정책에 힘입어 '80년대 TDX, '90년대 CDMA개발로 IT강국의 초석을 다짐
 - 이후 초고속 인터넷 등 인프라 구축 중심 정책추진에 따라 핵심 네트워크 장비에 대한 해외시장 의존도 심화
- 최근 모바일 인터넷시대 도래 등 새로운 통신수요 증대로 인해 차세대 네트워크(新 인터넷)장비 시장이 빠르게 성장할 전망
 - 2015년 전 세계 네트워크 장비시장 규모 2,000억불 초과 예상
 - 최근 IPTV, 스마트폰의 확산으로, 그간 개별적으로 구축된 유선·무선망이 신뢰도 높은 단일한 네트워크로 결합(융합네트워크)
 - 폭증하는 데이터 전송량에 비례하여 증가하는 네트워크 상의 막대한 전력소비로 인해 에너지절약형 네트워크장비에 대한 수요 증대
 - 보안위협 증가와 국가안보 차원에서 네트워크 중시
 - 인도정부는 통신감청 및 국가안보상의 이유로 중국산 네트워크장비 수입제한
- 우리나라는 新 인터넷의 핵심분야에서 세계적 경쟁력을 보유하고 있어 시장진입의 잠재력이 높은 상황
 - 네트워크 CPU(OmniFlow), 품질보장 기술(QoS 라우터), 초광대역 가입자망 기술 등
 - 장비의 전면적 교체를 수반하는 패러다임 전환기에 民·官 공동의 전략적 투자로 新시장을 주도할 수 있는 適期

유무선융합 및 모바일 인터넷 경제시대에서 진정한 IT생산강국으로 도약하기 위해 네트워크장비 산업육성 정책을 금번에 마련

II 네트워크 장비산업의 개요

1 네트워크 장비산업의 구성요소

통신 및 인터넷 서비스 제공에 필요한 장비로서 인터넷 백본시스템, 이동통신망 시스템, 가입자망 시스템, 사설망 시스템 등으로 구성

인터넷 백본시스템 인터넷 전화, e-mail 등 인터넷 데이터를 전달하는 백본 네트워크장비로서 북미(Cisco) 및 중국(Huawei) 제조사가 시장 주도

이동통신망 시스템 이동전화 및 무선인터넷 데이터를 전달하는 네트워크장비로서 유럽지역 제조사(Ericsson)가 시장 주도

• 기지국 이외의 장비는 인터넷 시스템과 유사하나 CDMA(2G), W-CDMA(3G), WiBro(Mobile WiMAX) 등 통신규격에 따라 다양한 장비군을 형성

사설망 시스템 지자체, 기업, 학교 등 기관 자체망을 구성하는 네트워크 장비로서 북미지역 제조사 장비가 주로 사용됨

• 전체 장비시장의 20% 내외를 점유하나, 통상 정보화 사업에 포함되어 진행

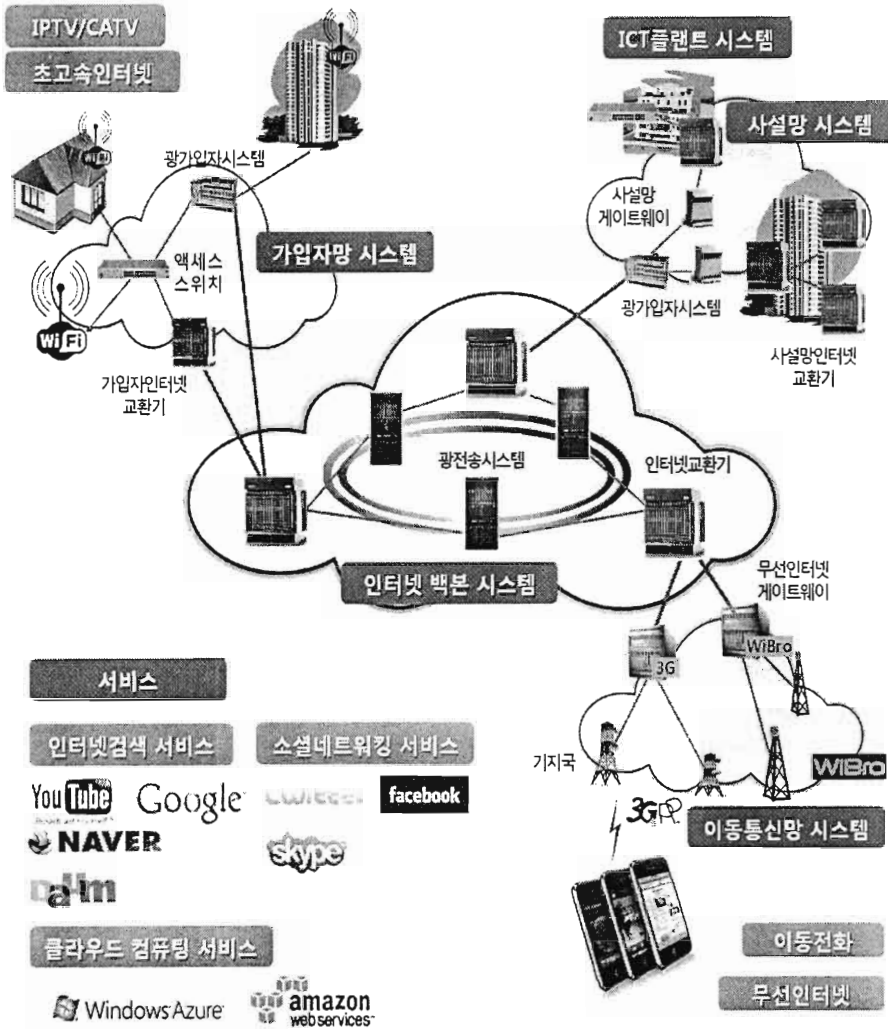
가입자망 시스템 광케이블, 무선랜 등을 이용하여 일반 가입자가 인터넷에 접속할 수 있게 하는 네트워크장비로서 일본 제조사가 시장 주도

부품 각종 통신 장비를 구성하는 핵심 부품으로서 네트워크 프로세서, 광소자 등이 대표적이며 장비의 성능 차별화를 위한 핵심요소

• 주요 장비 제조사들은 제품차별화를 위하여 핵심부품을 자체생산
• 막대한 초기 개발비용이 필요하여 진입장벽이 높음

ICT 플랜트 시스템 원격교육, 원격의료, 지능형 교통시스템 등 하드웨어, 소프트웨어, 서비스의 토털솔루션을 의미하며 네트워크 장비가 핵심 요소

네트워크 장비산업의 구성 요소



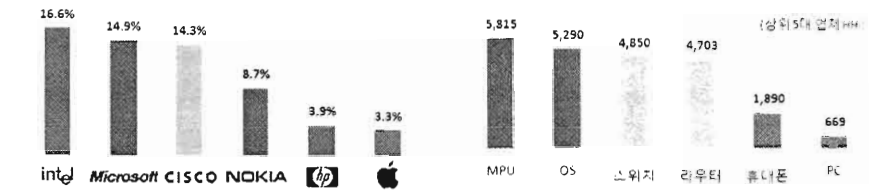
② 네트워크 장비산업의 특징

□ 진입장벽이 매우 높은 산업

- R&D 집약적 지식산업으로 초기시장 선점을 통한 높은 진입장벽이 형성되어 독과점 현상이 뚜렷한 산업분야

* 고부가 장비인 코어라우터는 2개 기업이 세계시장의 98%를 점유

< R&D 비중 및 시장집중도 비교 >



(가) 주요 IT 기업의 매출액 대비 R&D 비중 (2006년)

(나) 주요 IT 산업별 허핀달-허쉬먼 지표(HHI)

- 네트워크 장비간 상호운용성이 중요한 산업분야로 네트워크 전체의 설계역량이 경쟁력의 핵심요소

□ IT산업의 성장을 위한 動脈

- 네트워크기술 발전이 이동통신, IPTV, 무선인터넷 등 서비스 패러다임 변화를 선도하고 단말, 서비스 등 전후방의 新시장 창출 가능
- 정치, 경제, 문화, 교육 등 사회 전 분야가 정보통신 기술을 통하여 연결되는 네트워크사회(Networked Society)를 이끄는 기반

□ 국가 사이버 안보체계 확립을 위한 핵심산업

- 세계 각 국가는 IT기술로 국가기간시설을 관리하고, 미래 네트워크 중심戰(NCW : Net-Centric Warfare) 수행 환경과 체계를 구축 중
- 사이버 공격에 의해 네트워크(통신)가 단절될 경우 국가적 재난 발생
- * 전 부대 및 전투요소를 네트워크로 연결하여 전장상황을 실시간으로 공유

③ 문제점

<기업측면>

- 기술·가격 경쟁력 취약 및 단품장비 위주 공급
 - 고부가가치 장비인 코어 인터넷 교환기 등 핵심장비 경쟁력 취약
 - 그러나 가입자망 분야 및 중형 인터넷교환기 분야에는 강점
 - 부품은 네트워크 장비의 성능 차별화의 핵심 구성요소이나, 막대한 초기 개발비용으로 국내 중소기업은 진출에 한계
 - * 국내 기업 주요 장비의 핵심 부품·광소자는 주로 외산에 의존(약 45% 내외)
 - * 네트워크 CPU의 경우 국내 생산기업 全無, ETRI에서 개발중
 - 국내에는 네트워크 종합기업 없이 단품장비 위주로 공급
 - * 수요기관은 전문성 부족으로 편의상 SI/NI업계를 통한 토털솔루션을 선호
 - * 최근 국내에서는 글로벌 통신협력체(ONA)를 중심으로 토털솔루션 준비 中
- 브랜드파워, 마케팅 능력이 모두 부족하며 부도시 유지보수문제 등 전형적인 한국 중소기업 특성 보유
 - 시장지배력 있는 글로벌 대기업과 가격, 호환성 등 경쟁 환경에서 열세
 - 대기업들의 전략적 저가입찰, AS 비용의 차별적 지불 등으로 중소기업 경영 위기

< 네트워크장비의 유지보수 비용 현황 >

구분	대상	통신사업자	일반기업체	공공기관
국산 제품		도입단가의 1~2%	도입단가의 4~5%	도입단가의 6~7%
외산 제품		도입단가의 10~20%		

- 국내 산업 생태계 파괴로 인한 관련분야의 취업난 심화 및 전공 회피로 전문인력이 급감하여 중소기업은 우수인력 확보에 어려움

<시장측면>

- (국내시장) 통신사업자, 공공기관 등 국산 장비에 대한 차별적 인식이 강하며 글로벌기업 제품을 선호하여 국산장비의 진입이 어려운 상황
 - 국산 유선 네트워크장비 점유율은 30%수준(단가기준)

<유선 네트워크장비 국산화율(추정)>

	공공부문	민간부문		전체
		통신사업자	일반대기업·대학 등 기타	
국산화율	6.5%	40~60%	15% 수준	30% 수준

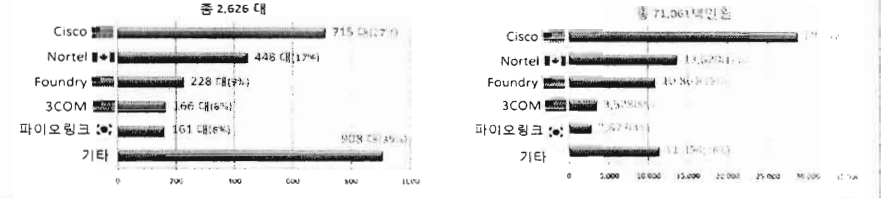
* 공공부문은 '07년기준, 민간부문은 '10.7월 실태조사 결과

- 공공기관은 업무전문성 부족, 신뢰성문제 등으로 기존 계획서 답습 내지 글로벌 장비를 선호하는 SI/NI 업체에 의존하여 국산화 저조(6.5%)
 - * '06~'08년 공공기관의 장비구매 RFP 211건 분석결과, 특정 회사명(29건), 제품명(47건), 부품명(33건), 조건(51건) 등 25%가 외산제품에 유리한 내용 포함

< A센터 장비 외산비율 >

- ◇ 장착된 라우터, 스위치 등 총 2,626개의 네트워크장비 중 외산장비는 71%(1,875개)로 단가기준으로는 84%를 차지

< 제조사별 장비수량 및 도입가 현황 >



- 민간부문도 제품의 신뢰성, 호환성, 국산제품 미인지 등으로 외산 선호
 - * 사립대학(22개), 대기업(10개)의 국산화율은 각각 5%, 7.63%에 불과
 - 다만, KT는 업무전문성으로 국산 점유율이 70%이상
- (해외시장) 토털솔루션 부재에 따른 단품중심의 수출로 해외진출 미미
 - * 국내 A사의 경우, 해외 플랜트 수출 시 대부분 외산(C社)장비를 사용하고, 국내 ODA 자금을 사용하는 사업에도 외산장비 사용

<정책측면>

- 지난 10여년간의 IT정책은 산업계(국내장비제조업)에 대한 고려 없이 사용자 이용편익 증대 목적의 인프라 확대중심의 정책 추진
 - Cyber Korea 21('99), 초고속정보통신망 고도화 추진계획('02), e-Korea Vision 2006('02) 등
 - '80~'90년대의 유무선 전화 및 데이터 통신시대(TDX, CDMA, ATM)의 성공은 산업육성 정책과 연계된 균형있는 정책의 결과
 - 이후 인터넷기술에 대한 준비가 미약한 상태에서 세계적 수준의 네트워크 인프라를 갖추었으나, 핵심장비에 대한 외국기업에의 의존도 심화
- 이로 인해 국내 네트워크산업 생태계가 파괴되어 네트워크산업 구조 고도화가 시급

< 시사 점 >

- 왜곡되어 있는 내수시장의 구매 관행을 혁신적으로 개선
 - ① (美國) '국가초고속망' 구축시 NAFTA(미국, 캐나다, 멕시코)와 이스라엘 지역에서 생산되는 장비를 가격기준 50%이상 구매(Buy American 법령, '10.2)
 - 美 시스코의 경우 연매출의 약 12% 수준을 국방부에 납품
 - ② (中國 Huawei) 中정부는 100억불 규모의 현금을 융자형태(Line of Credit)로 지원하고, 내수시장 적정이윤 보장을 통해 수출 가격경쟁력 확보
- 가격경쟁력을 기반으로 하는 중국과 新 기술 패러다임에 대한 준비 부담이 있는 유럽 및 미국 세력과 차별화되는 국가전략을 수립·시행
 - 유럽은 이동통신기술 중심, 미국은 IP기술 중심으로 사업을 전개하고 있어 유무선 융합시대를 위한 新기술 필요, 중국은 저가위주의 시장공략으로 기술력 한계
 - 유무선융합 등 新패러다임으로의 전환으로 네트워크 구성 장비의 전면적 교체수요가 발생하여 新 장비시장 태동
 - 이동통신 및 인터넷기술에 대한 경쟁력을 모두 보유한 우리나라가 現 패러다임 전환을 적극 활용, 미래시장을 주도할 시점

IV 비전 및 추진전략

비전	2015 新인터넷장비 주요생산국 도약			
		'10	'15	'20
목표	생산	5.6조원	12조원	25조원
	수출	13억불	50억불	120억불
	세계시장	3.1%	6%	10%



추진 전략: 선순환 생태계 복원 - 미래에 집중투자 - 수출지향

추진 과제	<p>1 내수시장의 합리적인 생태계조성</p> <ul style="list-style-type: none"> • 불합리한 구매관행·제도 개선 • 수요자 맞춤형 종합솔루션 제공 • 내수시장 구매합리화 기반조성 	<p>2 명품 ICT 솔루션 확보</p> <ul style="list-style-type: none"> • 新인터넷 기술 선점을 위한 핵심기술 개발 • 국가주도 초기시장 창출
	<p>3 新 인터넷 장비 글로벌 시장진출 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> • ICT 플랜트 수출 추진 • 글로벌 주도권확보를 위한 국제협력 추진 	<p>4 글로벌 스타기업 육성</p> <ul style="list-style-type: none"> • 토털솔루션 확보 기업 배출 • 네트워크 전문인력 양성 • 네트워크 인프라 투자촉진 • 범부처 협력체계 구축

V | 중점 추진과제

1. 내수시장의 합리적인 생태계 조성

구매제도 개선과 수요자 편의성 제고를 통해 시장질서를 확립하고, 시장 참여자들 간의 선순환 생태계도 조성

① 불합리한 네트워크장비 구매 관행·제도 개선

□ (공공기관) 장비구매 소과정에 존재하는 불합리한 제도·관행 혁신

· 정보화 사업기획 → 입찰 → 평가 및 선정 → 운영

① 일정규모 이상의 공공기관 정보화·인프라 구축사업의 기본설계서에 대한 사전 규격공개 및 설계심사를 의무화하여 외산에 유리한 스펙(규격) 작성 방지

· 심사내용 : 네트워크 아키텍처, 기술, 표준, 상호운용성 등에 대한 기술평가

② 저가입찰 폐해방지를 위해 정보화사업 선정평가제도 개선

· 저가입찰 컨소시엄의 사업수주는 고도의 전문성이 요구되는 인프라 구축 사업의 취지 퇴색되는 경우 발생

- 기술능력평가 비중을 높여 기술 및 유지보수 90, 가격 10을 원칙으로 조정

· 현재 국가계약법령(회계예규)상 기술 80, 가격 20이 원칙

· 300억원 규모의 사업에서 기술 우위일 경우 40억원 정도의 여유

③ 적정 유지보수비용 지급 규정 마련하여 적정이윤 보장(예시: 10~15%)

□ (민간) 입찰제도, 유지보수 비용 등에 관한 가이드라인 제시(권고)

② 수요자 맞춤형 종합솔루션 제공

□ (공공기관) 네트워크 구축 전반에 대한 종합자문 제공 및 정보화 담당자의 전문성 제고 교육 실시

○ 공공기관 네트워크의 유형별 토털솔루션 제시 등 설계자문, 표준 모델·표준RFP 제시, 공동 AS 등 종합솔루션을 제공

○ 행정정보화 교육에 '네트워크' 분야 대대적 확충(행안부, 지경부)

· 현재 국내 新 인터넷 기술 및 장비에 대한 (심화)교육과정 부재

- 네트워크 전문가양성 Academy과정 신설 및 교육이수 의무화

□ (공공·민간 공통) 우수장비 홍보 및 인증제도 도입을 통한 신뢰성 제고

○ 정기적인 ONA Solution Fair 및 SI/NI업체와 연계한 분야별 특화솔루션 로드쇼·설명회 개최

· 중앙부처 및 지자체, 지방교육청 등에서 '09년 572명, '10년 716명 참가

○ 기존장비 뿐만 아니라, 新기술 기반 新장비에 대한 인증제도 도입

- 중장기적으로 공인 인증제품에 대한 판로개척도 지원(중기청)

· 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 시행령에 네트워크 장비 추가

③ 내수시장 구매합리화 기반조성

○ 매년 네트워크구축 실태조사 및 수요예보제 실시

○ 「민간 및 공공기관 네트워크 구축·운영 지침」 마련(행안부, 지경부)

· 사전 규격공개 및 설계심사 의무화, 입찰제도, AS비용 등에 대한 상세규정

○ 산업육성 지원을 위한 「네트워크 엔지니어링 센터」 구축 검토

· 정부유관기관 내 설치하며, 토털솔루션 제시, 기술자문, 해외진출 지원 기능 수행

2. 명품 ICT 솔루션 확보

우리나라가 경쟁력 있는 분야에 대한 기술-제품-서비스까지 고려한 R&BD 추진, 이를 한국형 명품 ICT 플랜트 실증사업에 적용

1. 新 인터넷 기술 선점을 위한 핵심기술 개발

□ R&D 목표재정립 및 소주기 관리로 장비의 고부가가치화 추진

○ ICT 플랜트 시스템을 최종 목표로 R&D를 추진하고, 이를 통해 실현가능한 가치를 전파

- 現在 시행중인 '핵심기술개발→기술이전→단품판매'로는 시장창출에 한계
- ** 例) IBM Smart Planet : 네트워크 등 ICT솔루션을 통해 지구가 더 똑똑해질 수 있다

○ '기획→부품개발→제품개발→상용화' 등 R&D 소주기 관리로 성과 제고

- 최종 수요자(통신사업자/공공기관) 참여 컨소시엄형 R&D 과제를 발굴하고, 핵심부품의 개발도 병행

- 大-中企 相生 개발구매제도 등 네트워크장비 상용화 기술개발 추진

□ 최종목표인 ICT 플랜트시스템, 파급효과 등을 고려하여 네트워크 CPU 원천기술 등 전략기술 개발에 집중 지원

- 원천기술 보유 美 Caspian社를 인수한 국내M社와 ETRI가 IPR 공동보유

○ (전략기술분야) OmniFlow 네트워크 CPU*, 유무선융합 액세스, 패킷-광 스위치**, 품질보장형 가상화 라우터, 지능형 제어플랫폼 기술 등

- 現 프로세서의 고부가가치 기능 확장 및 국내 저가보급을 위한 도구 개발

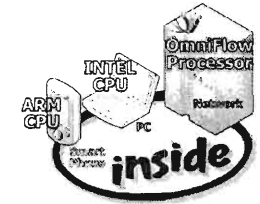
- ** 광통신기술을 선도하는 글로벌 업체와의 공동연구를 통해 新시장 조기창출 추진

※ 금년말까지 네트워크 기술개발 로드맵 확정(방통위 협조)

네트워크 CPU와 OmniFlow 기술

네트워크 CPU

- 서비스 및 장비 시장의 경쟁력을 좌우하는 장비로, 부가가치화의 핵심요소, 기술진입장벽이 매우 높음



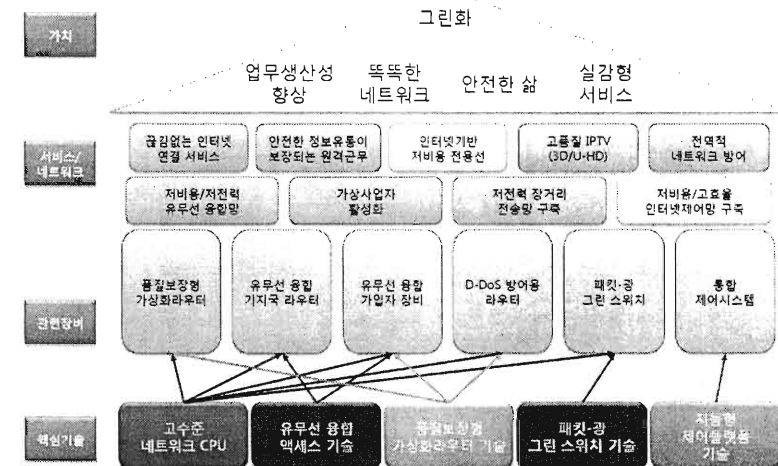
OmniFlow 기술

- 초고속 데이터 처리 및 서비스별 자원할당이 가능한 네트워크 CPU 기술
- 자원할당 가능한 네트워크 CPU 기술보유국 - 한국(OmniFlow), 미국(Quantumflow, Cisco)
- 인터넷 기술의 중주국인 미국을 추월할 수 있는 기반 확보에 의미
 - * 4G/B4G, 그린네트워크, 미래인터넷 장비 시장 경쟁력 기반 확보
 - * 스마트워크 환경, 클라우드 컴퓨팅 등 고부가가치 서비스 창출 지원

OmniFlow 칩 및 개발자 지원환경 저가보급/플랫폼 공동활용 및 라이선스 양도 등을 통해 국내 장비산업의 글로벌 경쟁력 확보 추진

- (주)모바일컨버전스(美 Caspian社 인수)와 ETRI가 핵심원천특허 공동 소유
- * 총 투자비: 1,572억원(정부 : 77억원, 국내민간 : 27억원, Caspian社 : 1,468억원)

핵심기술-장비-서비스-사회적 가치 關係圖



② 국가주도 초기시장 창출

□ 한국형 명품 ICT 플랜트 실증사업 추진

- 핵심기술개발로 구현되는 ICT 플랜트 시스템을 공공부문부터 실증 사업을 추진하여 국내 레퍼런스 확보
- '범부처 네트워크산업 발전협의회'에서 테마별 실증사업 대상선정
 - (주관기관) 실증사업 선정 및 관리, (지경부) 실증사업을 위한 설계 및 기술/제품 제공

<한국형 명품 ICT 실증사업 우선추진과제(안)>

사업 분야	내용	관계부처
논리적 망분리	가상화기술을 이용하여 물리적이 아닌 논리적 망분리	행안부
유무선통합 및 UC	끊김없는 종합적 업무수행을 위해 유·무선인프라 통합	행안부
첨단도시	시민편의서비스, 방범체계 등 첨단도시서비스 제공	행안부/국해부
DDoS 협업관제	네트워크상의 관제체계를 포함한 신개념 보안모델	행안부/국정원
스마트워크	언제나 근무환경을 제공하는 신개념 원격근무 모델	행안부/방통위

□ 네트워크중심전(NCW)에 대비한 국방 통신기반체계 고도화 추진

- NCW를 위한 '한국형 GIG', '보안/이동/품질보장형 전술 인터넷 기술' 등 국내 新 인터넷 기술기반의 국방 통신기반체계 고도화
- Global Information Grid : 미국에 의하여 구축되는 범세계 정보통신망과 컴퓨팅 체계

미 국방정보통신망 고도화 사례

- 美 국방부를 중심으로 무선단말 환경에서의 안전한 인터넷을 위한 新 네트워크 기술 개발을 민간 기업과 공동으로 추진 중('20년까지 新기술기반 국방망 고도화)
- Black GIG Core, Military Network Protocol(기술개발 및 필드테스트)

□ 통신사업자 참여형 R&D 지원

- 국내시장 중 비중이 큰 통신사업자 시장 확대를 위해 수요자(통신사업자)가 필요로 하는 장비의 기술개발 및 구매 지원
- (KT) '구매조건부 기술개발'과 '필요장비 기술개발' 프로그램 운영중(연간 수억원)
- (LGU) '개발구매제도'로 외산 전량 의존 대응량 스위치 개발(유비쿼스에 16억원 지원)

3. 新 인터넷 장비 글로벌 시장진출 지원

Best Practice 발굴하여 시스템 단위 수출 및 글로벌 마케팅 체계 구축

① 해외시장에 ICT 플랜트 수출 추진

□ 명품 ICT 솔루션을 'ICT Best Practice Program'으로 수출

- ① 스마트시티, 모바일 원격근무, 지능형교통체계 등 명품 ICT 솔루션 실증사업 결과를 바탕으로 분야별 'ICT Best Practice' 선정
 - 당장 실행가능한 사업과 중장기적으로 수출가능한 사업을 구분
- ② 대상국가 선정 및 정보수집, 수출금융지원, 수주상의 애로해소 등 글로벌 마케팅 지원
 - 지경부 「IT산업 해외진출 협의회」 및 「SW 해외진출 협의회」와의 연계 추진
 - 공적으로 지원되는 ICT 플랜트 사업과 국내솔루션 연계
 - 수출입은행을 통해 ODA지원 ICT 플랜트 사업 목록 확보

② 新 인터넷 글로벌 주도권 확보를 위한 국제협력 추진

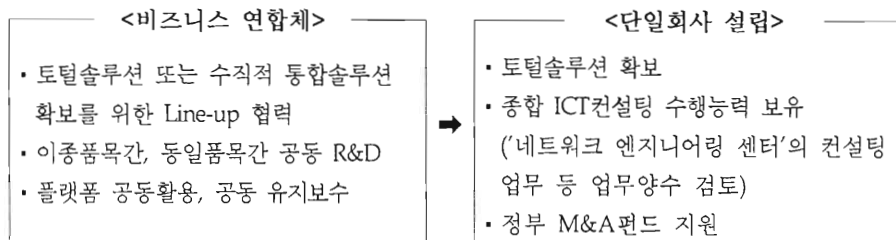
- 기후변화 대비 시장의 선제적 대응을 위하여 글로벌 선도기관과의 그린 네트워크 기술 공동협력 활성화(예시: 「그린터치 이니셔티브」)
 - 향후 5년내 통신 네트워크의 에너지 효율성을 현재대비 1000배 이상 향상하기 위한 기술개발 사업으로, 벨연구소(Bell Labs)를 포함 전세계 26개 연구소, 기업 참여
- 우리나라가 보유한 新인터넷 혁신기술을 토대로 글로벌 기업과의 전략적 제휴 추진

4. 글로벌 스타기업 육성 기반 마련

스타기업 배출 전략 수립, 전문인력 양성, 인프라 투자촉진 등을 통해 네트워크장비분야의 글로벌 스타기업 배출

① 토털솔루션을 확보한 스타기업 배출

- 네트워크장비기업들의 브랜드력 제고 및 해외진출을 위해 세계적으로 알려질 수 있는 스타기업 육성 필요
- 1단계 비즈니스 연합체 → 2단계 단일회사 설립의 단계별 전략 추진
 - (1단계 : 2010~2013) 장비 Line-Up 협력, 공동 R&D, 플랫폼 공동 활용, 공동 유지보수 등을 위한 비즈니스 연합체 구성 및 운영
 - '10.6.9일, 7개업체간 Smart Work를 위한 플랫폼 공동개발(R&D), 19개 업체간 공동 유지보수 MOU 기체결(앞으로 이를 확대하기 위한 지원 추진)
 - (2단계 : 2014~) 토털솔루션을 확보하고 종합 ICT컨설팅 수행능력이 있는 세계적인 스타 중견기업 설립 유도



② 네트워크 전문인력 양성을 위한 기반 조성

- 네트워크산업 인력수급, 시장규모 등 실태조사 후 통계기반 확충
- 「네트워크 엔지니어링 센터」(가칭)에서 대학(교)-수요기업과 함께 석박사급의 국내 네트워크 기술기반 고급인력 양성
 - 교육 내용 : 통신 프로토콜 기반의 시스템 소프트웨어, 하드웨어 제어 소프트웨어, 칩 및 모듈 설계 제작, 시험 등 네트워크 기술 교육 특화
- 학부생과 IT중소기업을 연결시켜 주는 「IT멘토링」사업('10년 예산 66억원)에 네트워크장비 특별분과를 신설하여 실무인력난 완화

③ 네트워크 인프라 투자 촉진

- 전국 84개 지역 WiBro망을 구축하기 위한 산업계(KT)의 특수목적회사 설립을 적극 뒷받침
 - 통신사업자와 장비제조사 등 시장참여자들간 에코시스템 형성을 위해 특수목적회사 설립을 장려하여 장비에 대한 수요 창출
 - 특수목적회사에 통신사업자, 장비제조사 등이 전략적 투자자로, 금융기관 등이 재무적 투자자로 참여
 - 추후 '13년부터 시작될 4세대 이동통신 인프라 구축에도 활용 고려

④ 네트워크산업 고도화를 위한 범부처 협력체계 구축

- 지경부의 '네트워크산업 고도화 협의회'('09.9월 결성) 활성화
 - 지경부 산하기관(69개)부터 운용한 후에 전체 공공기관(1,200여개)으로 확대
- '범부처 네트워크 산업 발전 협의회' 결성
 - 지속적이고 일관성 있는 정책 추진을 위해 훈령 제정(행안부, 지경부)

부처별 추진과제(예시)

- (행안부) u-City 융합모델 발굴, 자치단체 보안관제, DDoS 공격대응 시스템
- (복지부) u-Health 시범적용 및 활성화, (경찰청) 도시지역 광역교통정보 기반 확충
- (국해부) u-City 핵심원천기술 개발 및 시범적용, ITS 인프라·서비스 확대
- (방통위) 광대역 무선망 구축사업, 스마트워크 구축사업

VI 향후 추진계획

	세부 추진과제	추진시한	관계 부처
내수시장 생태계 조성	• 네트워크장비 구매 관행 제도개선	'11.3	행안부, 기재부, 지경부
	• 시험인증제도 도입	'11.6	지경부
	• 행정정보화 교육 확충	'11.6	행안부, 지경부
	• 네트워크엔지니어링 센터 구축	'11.3	기재부, 지경부
명품 ICT 솔루션 확보	• 핵심기술 개발	'10.12~	기재부, 지경부, 방통위
	• ICT 플랜트 실증사업 추진계획 수립	'11.4	행안부, 국해부, 지경부
	• 국방 통신기반체계 고도화	'11.4~	기재부, 국방부, 지경부, 방통위
글로벌 시장 진출 지원	• ICT Best Practice Program 선정	'11.6	지경부, 국해부
	• 글로벌 마케팅 지원	'10.11	지경부
	• 국제협력방안 마련	'10.12	지경부
글로벌 스타기업 육성	• 스타기업 배출 세부계획 수립	'10.12	지경부
	• 통계기반 확충계획 수립	'11.3	지경부
	• '범부처 네트워크 산업 발전 협의회' 결성	'10.10	행안부, 국방부, 국해부, 방통위 등