

미래 유비쿼터스 시대를 대비한 u-IT 정책방향

2007. 10. 17

미래전략기획팀장 이용환

목 차



I 추진 배경

II 미래 u-사회를 위한 국가전략

III 추진전략 및 중점과제

IV 결론

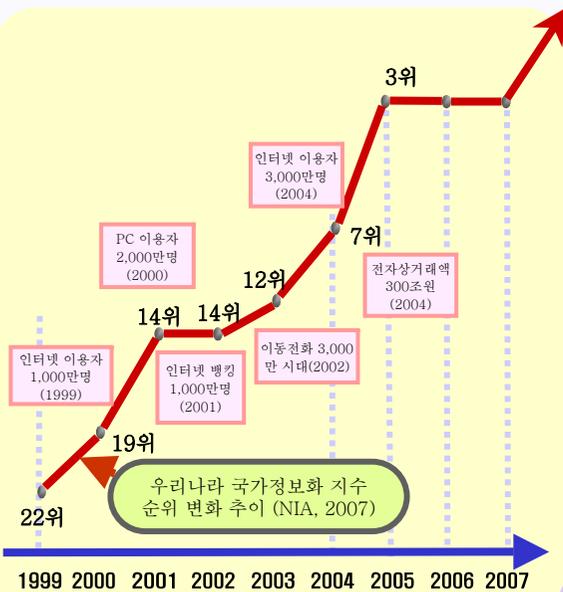
I 추진배경

1. 세계가 주목하는 IT 강국
2. IT인프라와 활용실태
3. 유비쿼터스 사회의 도래

1. 세계가 주목하는 IT 강국



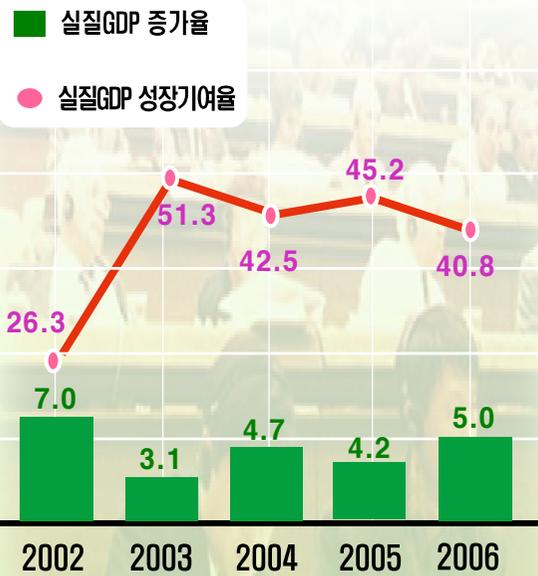
세계 최고수준의 IT 인프라 구축



자료 : 한국정보사회진흥원, 2007

- 디지털 기회지수 1위('07. ITU)
- 전국민의 75% 인터넷 이용('06)

경제성장 견인



자료 : 한국은행, 정보통신정책연구원

- 한국의 IT경제 기여도 OECD 중 1위 (OECD IT outlook 2006)

공공혁신의 기반제공

순위	UN 전자정부 준비도('05)	브라운 대학교 전자정부 순위('07)
1	미국	한국
2	덴마크	싱가포르
3	스웨덴	대만
4	영국	미국
5	한국	영국
6	호주	캐나다
7	싱가포르	포르투갈
8	캐나다	호주
9	핀란드	터기
10	노르웨이	아일랜드
11	독일	스위스
12	네덜란드	브라질
13	뉴질랜드	도미니카
14	일본	바레인
15	아일랜드	리히텐슈타인
16	오스트리아	적도기니

자료 : 브라운대학교 2007, UN, 2006

- e-Government 세계 1위 ('07 브라운대학교)
- 전자정부 준비도 세계 5위('05. UN)

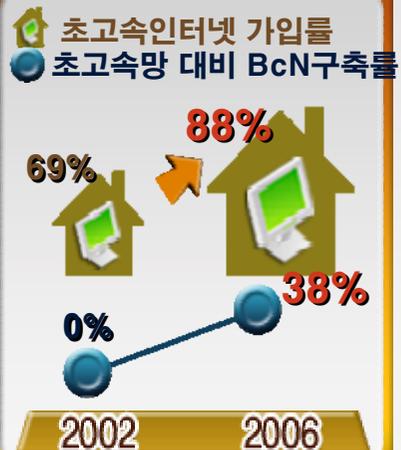
2. IT인프라와 활용실태



IT인프라

- 광대역통합망(BcN) 구축을 통해 기존 가입자망 속도를 50배 이상 향상
 - ※ BcN망 속도는 50~100Mbps급으로 1.2기가 영화 다운로드 속도를 100분→4분 단
- 차세대인터넷주소(IPv6) 세계 5위 수준

초고속망/BcN보급률



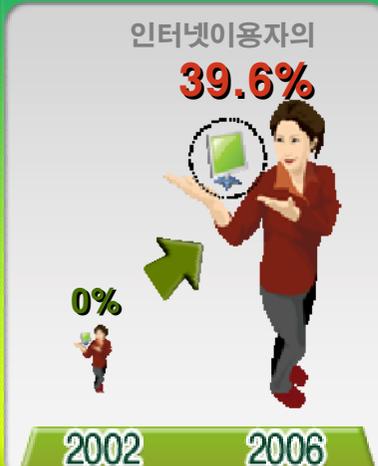
차세대 인터넷주소지원



정보화 활용

- 세계 최고의 IT인프라와 문화적 특성이 결합해 국민들의 온라인사용이 일상화
- B2B, B2C 전자상거래, 인터넷뱅킹 등 온라인 거래시장이 급성장

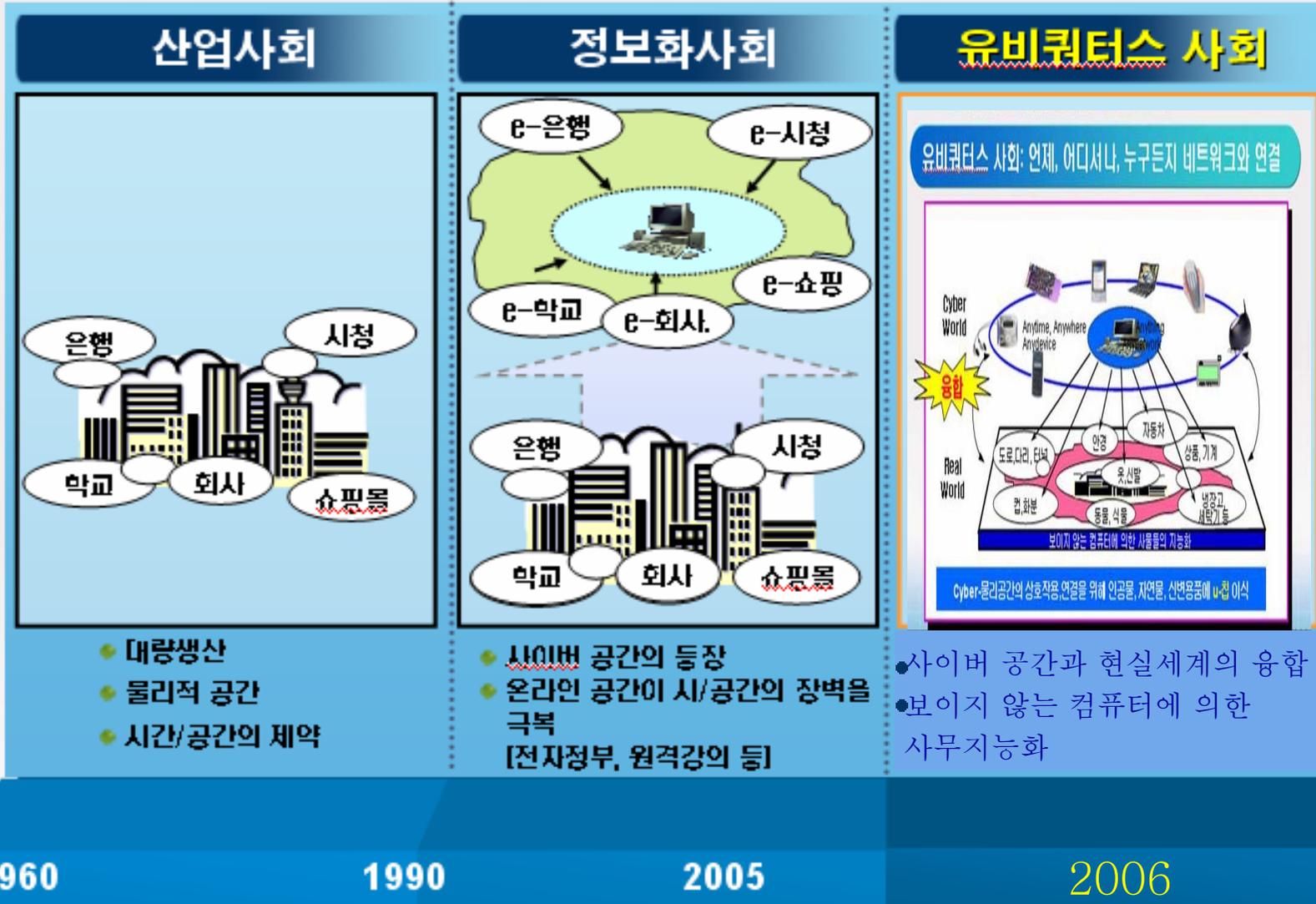
블로그 사용자



전자상거래 규모



3-1. 유비쿼터스 사회의 도래



3-2. 유비쿼터스 사회의 도래



빌 게이츠

“컴퓨터가 우리 주변을 둘러싸고 우리 삶의 모든 부분에 있어서 필수적이 될 것이지만 컴퓨터는 사라질 것이다.”



사카무라 켄

내장된 컴퓨터끼리 네트워크를 통해 하나로 연결되어 상호간에 협조/타협을 해가면서 인간의 삶을 그림자처럼 지원

새로운 사회 - 유비쿼터스 시대 도래

유비쿼터스 컴퓨팅



Mark Weiser

컴퓨터가 보이지 않게 **내재되어** 네트워크로 연결되어 있고 언제 어디서나 접속이 가능한 환경

목 차



I 추진배경

II 미래 u-사회를 위한 국가전략

III 추진전략 및 중점과제

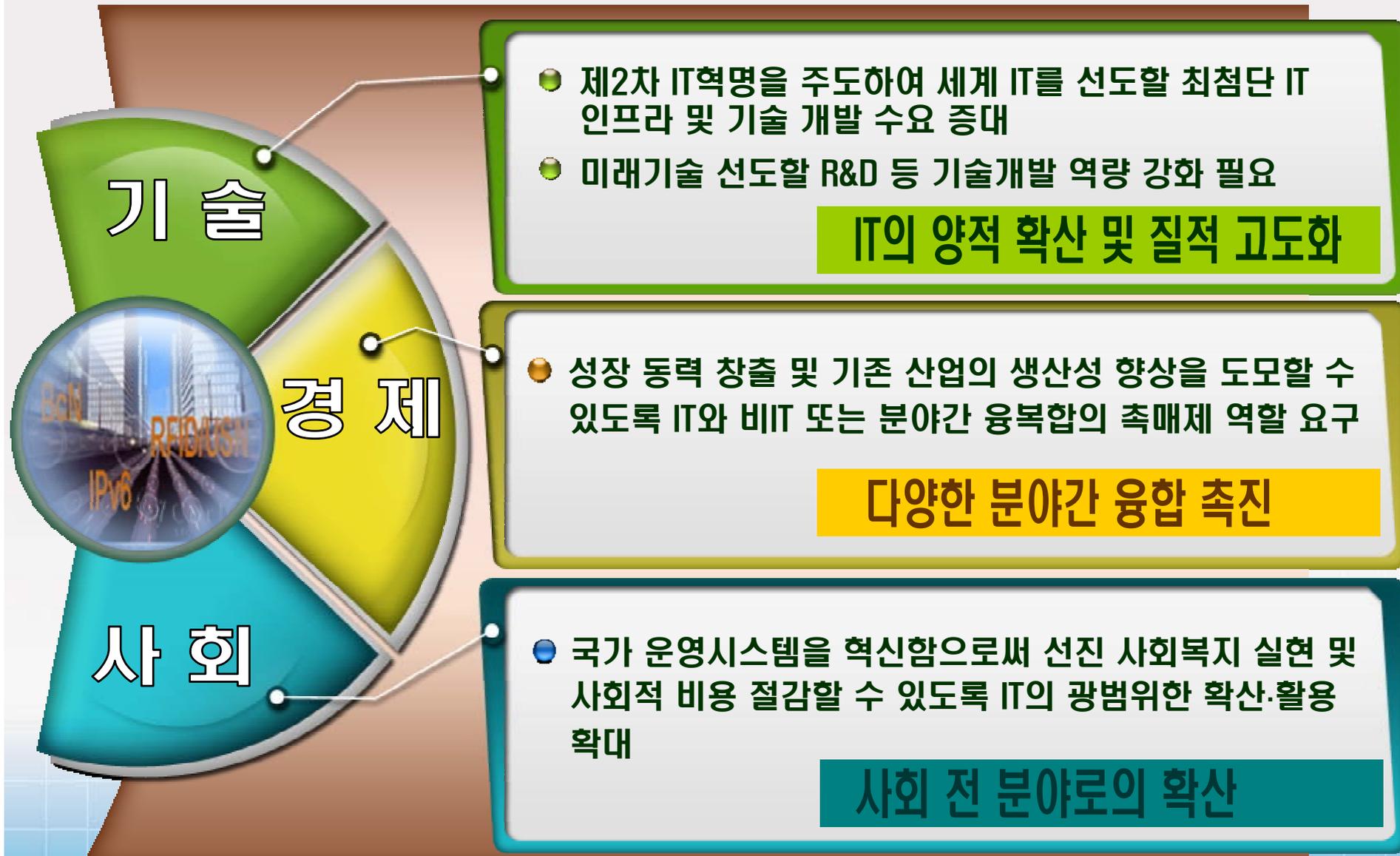
IV 결론



미래 u-사회를 위한 국가전략

1. IT에 대한 수요변화
2. 해외 u-IT 정책 및 전략
3. 우리나라의 IT정책 추진 과정
4. 미래사회를 위한 u-IT 정책 및 전략

1. IT에 대한 수요 변화



2. 해외 u-IT 정책 및 전략



- 해외주요국들은 정부주도의 체계적이고 장기적인 계획하에 u- IT 정책을 적극적으로 추진 중

EU u-IT 정책

- i2010 이니셔티브
 - 유럽 정보화 계획 i2010은 정보공간, 정보통신기술 혁신, 보다 나은 대국민 서비스 제공 목표로 정책

싱가포르 u-IT 정책

- iN2015



미국 u-IT 정책

- NITRD 프로그램
 - 고성능 컴퓨팅, 대규모 네트워킹, 신뢰성 높은 S/W, 인간-컴퓨터 상호작용, IT의 사회, 경제적 영향 등

일본 u-IT 정책

- u- Japan
 - 통신방송의 융합과 제휴 추진, IT에 의한 성장력, 잠재력, 소프트 파워의 강화, ICT를 통한 안심·안전한 유비쿼터스 사회 실현에 초점을 두어 종합적

3. 우리나라의 IT 정책 추진 과정



지난 20년간의 IT 정책 추진 과정 : 우리나라의 정보사회 모습의 변화

1987.....1995.....2001.....2006 ~ 2007

국가기간전산망사업
(’87~’96)

정보화촉진기본법(’95)
초고속정보통신망 구축(’95~)
정보화촉진기본계획(’96~’00)
Cyber Korea 21(’99~’02)

e-Korea Vision 2006(’02~’06)
Broadband IT Korea 2007(’03~’07)
IT839전략, u-KOREA 기본계획
ACE IT 전략



선진 50개국 중 국가정보화 순위 3위, 디지털기회지수 1위로 평가

자료: 정보통신부, 한국정보사회진흥원, 2007년 국가정보화백서

4. 미래사회를 위한 u-IT 정책 및 전략



목 차



I 추진배경

II 미래 u-사회를 위한 국가전략

III 추진전략 및 중점과제

IV 결론



추진전략 및 중점과제

1. u-Korea 기본계획
2. ACE IT 전략
3. RFID/USN
4. u-City
5. u-Healthcare
6. u-Payment

1. u-KOREA 비전



선진한국

The **FIRST** u-Society on the **BEST** u-Infrastructure

5대 분야 선진화



4대 엔진 최적화



2-1. ACE IT 전략 추진 경과



미래사회 연구

IT 메가트렌드

총 400여명 참여, 10대 아젠다 발굴('03~)

21개 미래 유망기술 예측

총 100여명의 연구자 참여('06~)

유비쿼터스 사회 분석

총 69명 참여, 55개 분야 연구('06~)



Vision 2030

함께가는 희망한국 VISION2030

비전	함께가는 희망한국				
목표	혁신적이고 활력있는 경제	안전하고 기회가 보장되는 사회	안정되고 품격있는 국가		
전략	성장동력 확충	인적자원 고도화	능동적 세계화	사회복지 선진화	사회적 자본 확충
수단	제도혁신		선제적 투자		

➔ '07년도 A·C·E 전략 (목표년도 : 2015년) 별로 구체화

메가트렌드 연구의 전개



1st Round

[21세기 한국 메가트렌드 연구]

미래사회의
거시적 트렌드 포착

미래연구의
관심 제고 및 저변 확대

미래 IT 국가 비전
마련에 기여

2nd Round

[IT 패러다임 변화와 비전 연구]

수요자 중심의
주요 이슈별 분석

미래사회의 이슈와
정책 함의 도출

IT 패러다임 변화
방향과 국가 비전 제시

2003 2004 2005 2006

2007 2008 2009 2010

10대 세부 연구 과제와 미래 핵심 키워드



인터넷의 진화와 새로운 비즈니스

1. 광대역 서비스 확산과 콘텐츠 소비의 변화
2. 새로운 웹환경과 신 비즈니스 모델의 미래전망
3. 바이오 디지털 융합기술과 새로운 비즈니스 전망

개방·공유·참여 패러다임의 미래사회 전망

4. 지식검색과 미래일상의 변화
5. 인터넷상의 문화권력의 미래변화
6. 가상정부의 미래진화
7. 저널리즘의 미래변화

미래를 위한 시스템 구축

8. 디지털 컨버전스 생태계의 특성과 발전전망
9. IT를 통한 직무분담과 고용구조의 미래 변화
10. 미래예측방법론(I)

개인의 부상

- 집단중심에서 개인중심으로
- 전문가에서 일반개인으로

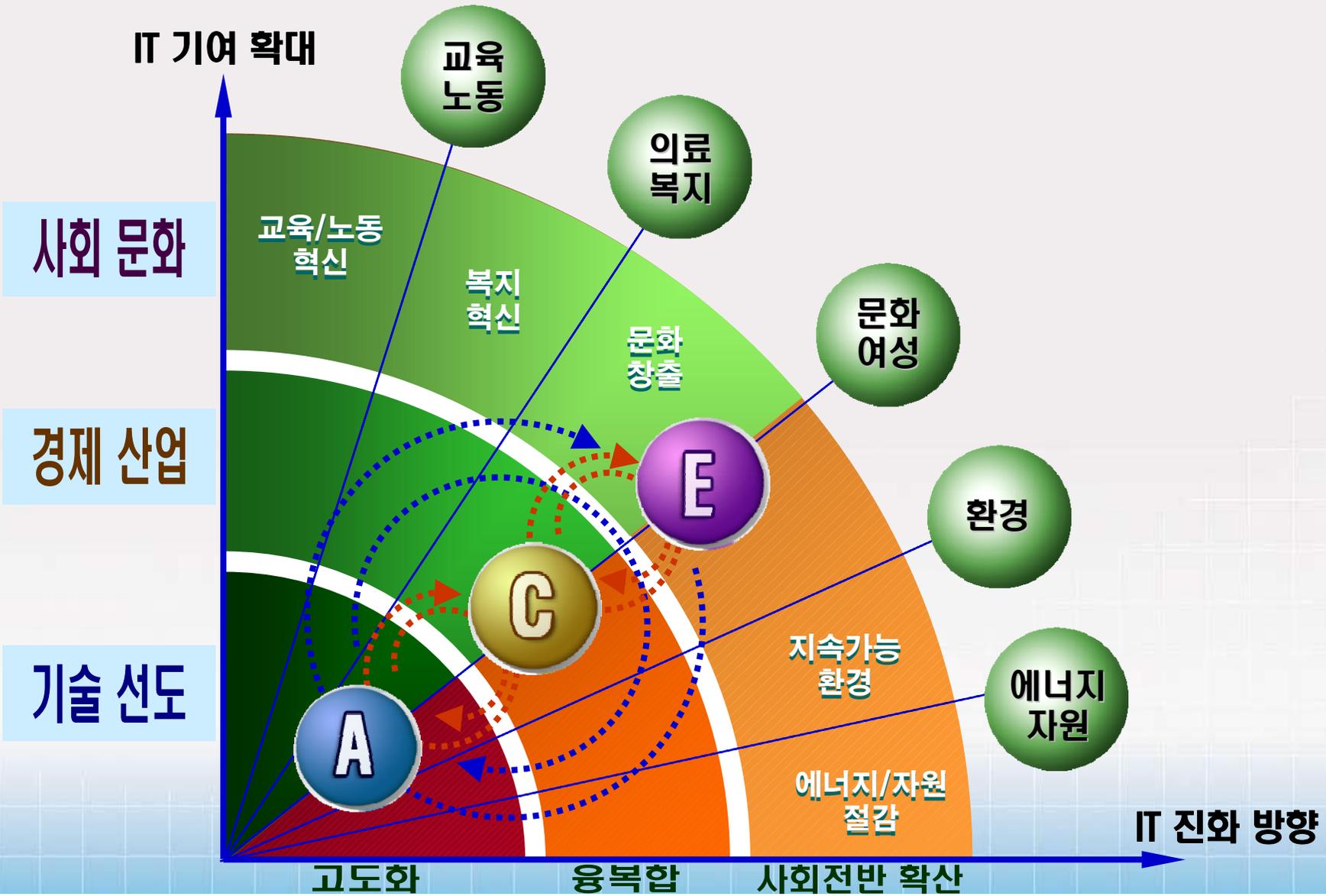
감성의 가치 제고

- 감성산업
- 부드러운 지식
- 가벼운 저널리즘

신뢰 중요성 증대

- 웹환경 신뢰시스템
- 지식에 대한 신뢰
- 가상공간 정보에 대한 신뢰

2-2. ACE IT 전략 (1)



2-2. ACE IT 전략 (2)



A

Advanced IT 전략

- IT의 양적 확산 및 질적 고도화를 위한 기술·인프라 분야 전략
- 미래기술개발, 원천기술 확보, R&D 혁신 등 추진

C

Convergent IT 전략

- 다양한 분야의 융합촉진을 위한 경제·산업 분야 전략
- 공공부문 선도투자, 민간 투자 촉진, 협업체계 구축, 제도 정비 등 추진

E

Expanded IT 전략

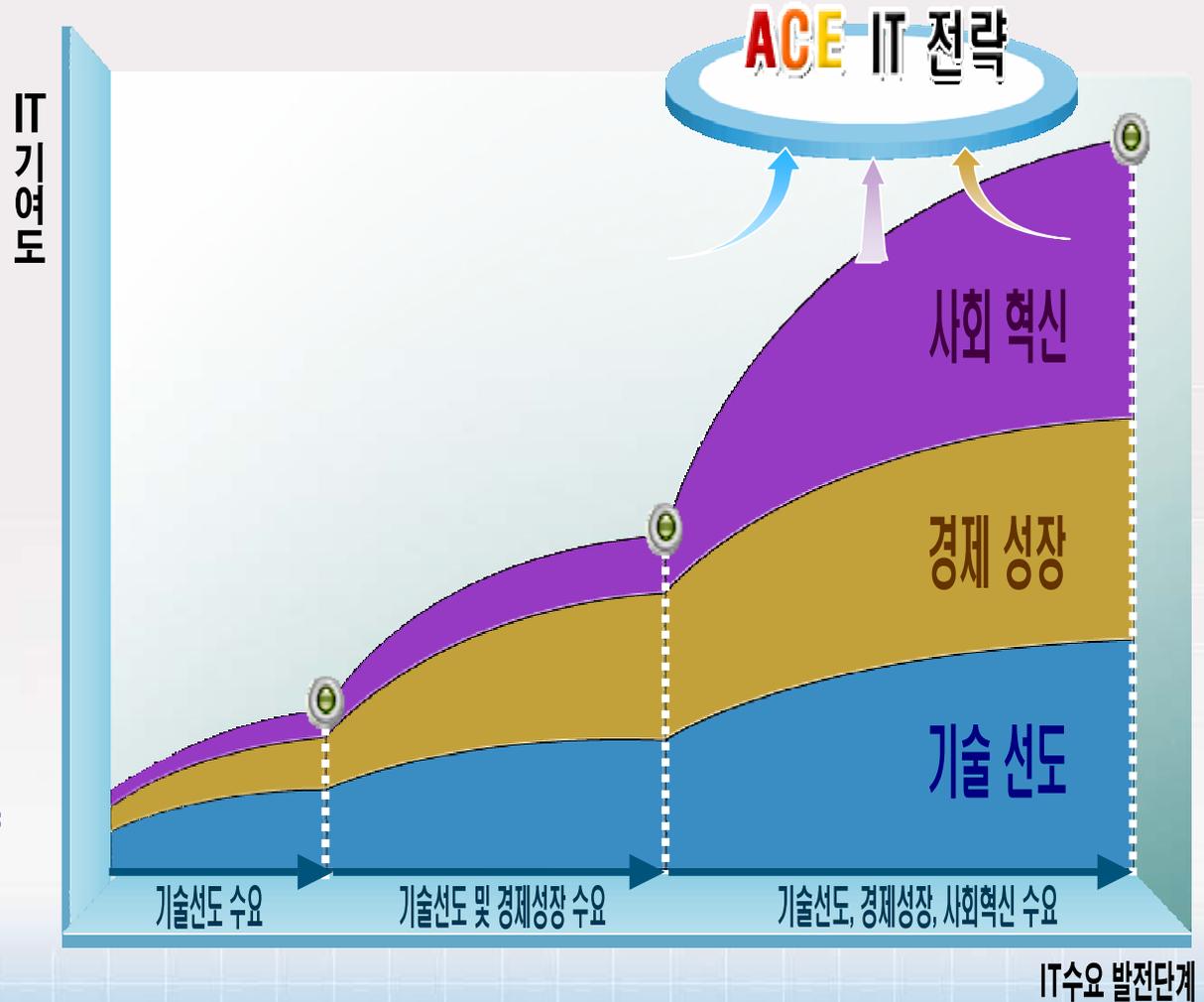
- IT의 사회 전분야로의 확산·일상화를 위한 사회·공공 분야 전략
- 사회적 합의체계 구축, 미래사회 규범 정립, 사회안전망 확보 등 추진

2-2. ACE IT 전략 (3)



IT에 대한 수요 확대 :
기술선도 → 경제성장 → 사회혁신

- **Advanced IT**
IT 기술·인프라 고도화 전략
- **Convergent IT**
경제·산업 활성화 전략
- **Expanded IT**
IT를 통한 사회·공공 혁신 전략



A

미래기술 선도

- 미래 융합신기술 개발
- 원천기술 • 애플리케이션 확보

A

기술개발 환경정비

- R&D 프로세스 혁신
- 지적재산권 및 품질관리 강화
- 인프라 Testbed 구축

2-4. 2015년 IT가 만드는 미래 모습



IT기반 융합기술(NT, BT) 15개 확보

- ※ IT-NT 핵심기술 : 이미지·역학·환경센서, 실리콘신소재, 나노SoC 등
- ※ IT-BT 핵심기술 : 바이오정보분석, 바이오센서, 생체이미징, 바이오칩 등

R&D 생산성을 선진국 수준으로 향상

- ※ 대학 R&D 생산성 : 미국 2.93, 한국 0.15
- ※ 공공기관 R&D 생산성 : 미국 8.48, 한국 1.80

세계 최고수준의 u-Infra Test-Bed 구축

IT 기술강국 위상 확보

협업에 의한
시너지 효과 극대화

지속적 미래기술 개발

제2기 성장동력 창출

C

- IT기반 융합산업 육성
- 공공부문의 대규모 선도투자 강화
- 컨버전스 환경정비

기존사업 고부가가치화

C

- 서비스 산업의 IT활용 극대화
- 협업적 산업체계 구축

2-6. 2015년 IT가 만드는 미래 경제 모습



IT산업의 GDP 비중 : 16%('06) → 20%('15)

노동생산성증가율 : 연평균 2.9%('01~'05) → 3.5%('07~'15)

세계 일류 상품 : 505개('05) → 1,300개('07~'15)

새로운 일자리 창출 : 50만개('07~'15)

※ 15세이상 3,900만명 중 비경제활동인구 1,460만명(37.3%)



일자리 수요 = 공급





선진복지 구현 및 개인편의 향상

- 사회안전망 확보
- 개인 맞춤형 서비스 제공



사회적 효율성 및 신뢰 제고

- 국가운영시스템 혁신
- 미래사회 규범 정립
- 사회합의 시스템 마련

2-8. 2015년 IT가 만드는 미래 사회 모습



◎ **공공효율성 지표 순위 10위권 수준**

※ IMD 정부행정효율 47위(2006년)

◎ **재난위험지수 OECD 10위권 수준**

※ 재난위험지수 : 미국(0.97), 영국(0.17), 독일(0.03), 프랑스(0.28), 한국(2.86, 26위/30개국)

◎ **건강보험, 의료급여 등 공공의료비 부담 완화**

사회적 비용 절감

사회 안전망 구축

**모두가 누리는
선진복지**

3-1. RFID/USN 사업 비전 및 목표



세계 최고 RFID/USN 구축을 통한
미래 지능기반사회(u-Korea)조기 실현



- 2010년까지 공공 및 민간분야로 RFID/USN 전면확산
- 2012년까지 RFID/USN 매출 81억불 달성

RFID 확산사업

- 대규모 수요확산 견인
- RFID 공통 인프라 구축

USN 시범사업

- USN 신기술 선도 적용
- 사업모델 검증

모바일 RFID 확산사업

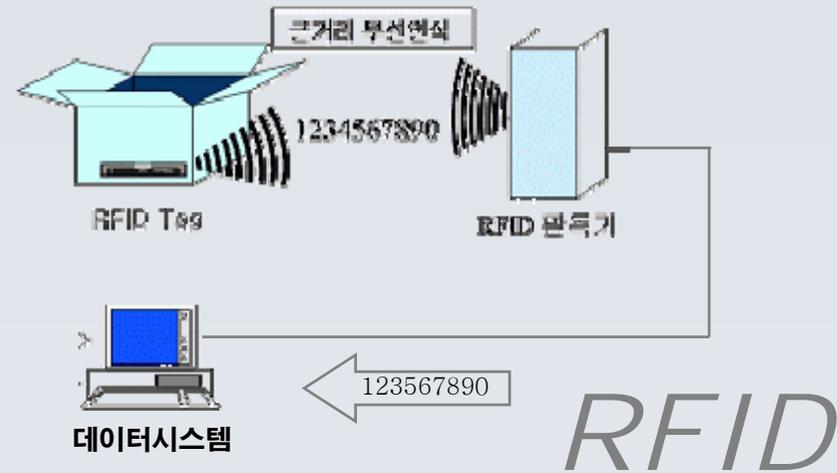
- 모바일 RFID 단말기 개발
- 성공모델 창출

3-2. RFID/USN 개념

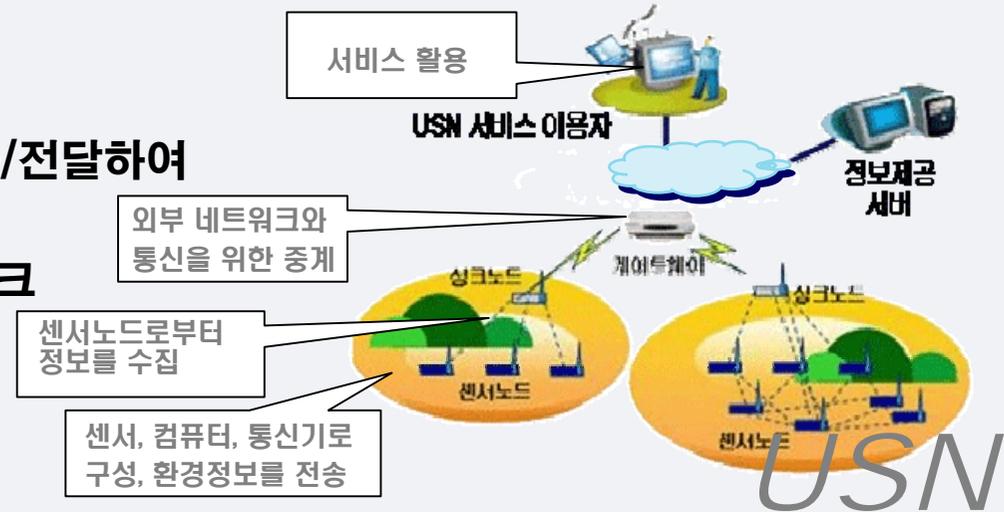


- 무선신호를 사용
 - Radio Frequency
- 객체들을 식별하는 비접촉 인식 기술
 - IDentification

- ① RFID 태그에 사용목적에 알맞은 정보를 저장
- ② 적용 대상에 부착
- ③ 판독기를 통하여 정보를 인식



- 사물 및 장소에 부착된 센서로 부터
 - Ubiquitous
- 사물 및 환경 정보를 감지/저장/가공/전달하여
 - Sensor
- 인간생활에 폭넓게 활용하는 네트워크
 - Network



3-3. RFID/USN 수요 확산 _ 그간 추진 성과



세계적 수준의 RFID/USN 인프라 조기 구축에 기여

대규모 수요확산 기반 마련

민간확산 저해요인 극복

국내 시장수요 견인

- 관련 기업 매출액 증가

연도	매출액(억원)
'03년	549
'05년	2,117
'06년	3,270

[출처: 한국RFID/USN협회, 2006.12]

태그 가격 하락 / 수요기관 확산

- 태그 가격 하락 유도

연도	가격대
'04년초	2천원대
'04년말	1천원대
'05년말	5백원대
'06년말	2백원대

- 수요기관 확산

연도	사업비(억원)	기관수(개)
'04년	241	26
'05년	480	44

[출처: 한국정보사회진흥원, 2006]

기업 경쟁력 확보

- 국산화율 획기적 제고

연도	국산화율(%)
'04년	26%
'06년	96%

[출처: 시범사업 적용기준, 한국정보사회진흥원, 2006]

RFID/USN 서비스모델 검증 및 타당성 검증

세계최초 RFID 서비스의 B2C 영역확대(모바일 RFID)

4-1. u-City 개념



- u-City는 IT 인프라, 기술 및 서비스를 주거, 경제, 교통, 시설 등 도시의 다양한 구성요소에 적용한 미래형 첨단도시로
 - '03년 이후부터 개발해 온 u-IT839 기술 및 서비스를 도시 및 건축에 융·복합적으로 구현하여 차세대 IT 분야의 새로운 성장 엔진을 만들고자 하는 시도임



4-2. u-City 추진 로드맵



- 추진체계 정립('07)
- 서비스 표준모델 개발(12건)
- 인프라 종합가이드라인 마련
- u-City 법제도 정비
- 국제협력 및 해외 진출 지원 [3건]



- 서비스 표준모델 개발[12건]
- 인프라 종합가이드라인 시범적용
- 서비스 표준모델 시범적용
- u-City 인증제 시범지원
- 국제협력 및 해외 진출지원 [5건]



- 서비스 표준모델 개발[12건]
- 인프라 고도화 지원
- 표준모델 전국 확산 지원
- u-City 인증제 전면도입
- 국제협력 및 해외 진출 지원 [7건]



4-3. u-City 추진방향



- u-City 난개발 방지와 도시간 서비스 호환성 확보 및 연계를 위해, 先 표준모델 개발·검증, 後 확산 추진

- u-City 기술/서비스 검증을 위한 Test-Bed(현장시험) 추진
- 관계 부처 및 지자체와 공동으로 도시유형별로 특화된 u-City 시범·본사업 추진



*AR/ARP : 개별 서비스에 대한 사전적/사후적 적용 기술 및 서비스 시나리오
 *U-IT839 : 8대서비스(HSDPA,WiBro,RFID 등), 3대 인프라(BcN, USN 등), 9대 신성장 동력(IT SoC, 임베디드S/W, DTV 등)

5-1. u-Health 개념



- u-IT 정보통신기술을 의료, 헬스케어 분야에 접목하여 '언제나, 어디서나' 이용 가능한 건강관리 및 의료서비스 지칭



자료: 삼성경제연구소

5-2. u-Health 과제 개요



목적

- 의료산업에 RFID/USN, WiBro, HSDPA 등 u-IT 신기술을 접목하여 U-Health 서비스 활성화 기반 조성
- U-Health 기술 및 비즈니스 가능성을 시험/검증하고 IT 분야의 신규 시장 및 서비스 수요를 창출

추진 분야

- 공공 분야
 - 의료 취약계층 해소, 의료복지 수준 향상을 위해, u-IT 기술을 접목한 사용자 중심의 공공 의료 복지 서비스 분야
- 민간 분야
 - 국민의 건강 증진 및 복지 서비스 향상을 위해, u-City 및 대도시 일반 국민을 대상으로 하는 질환관리, 건강관리, 생활관리 등 복지 서비스
 - 복지정보통신 서비스 시험/검증을 위한 시범망 구성

6-1. u-Payment 비전 및 목표



2010+ 편리하고 안전한
유비쿼터스 지급결제 선도국가



- 2010년까지 u-Payment 결제규모 70조 달성
- 2010년 모바일뱅킹 이용자 900만, 모바일신용카드 이용자 650만 확보

추진전략

이용 안정성 제고

협력체계 구축

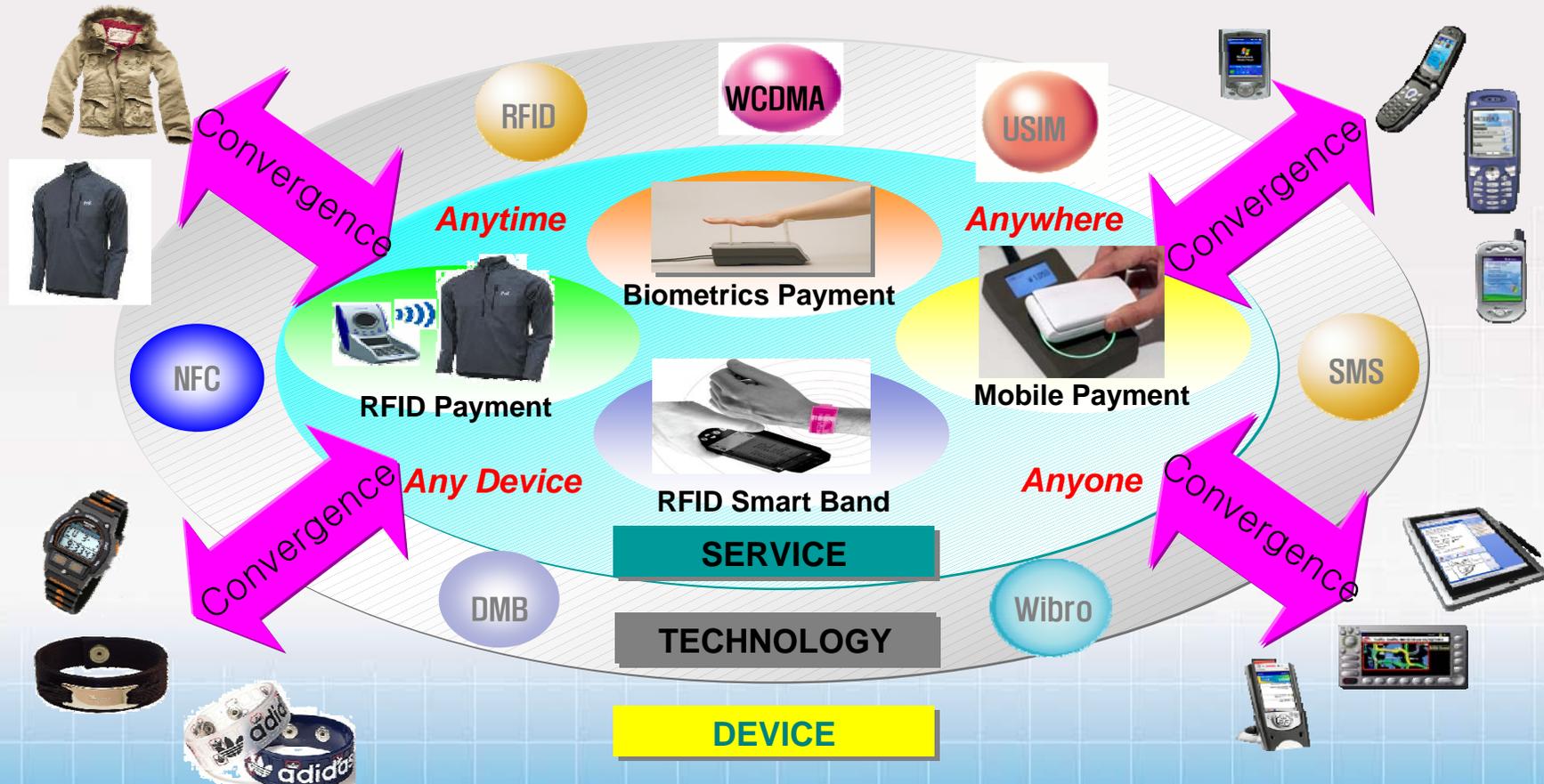
공공 수요창출을 위한
시범서비스 실시

6-2. u-Payment 개념



- 지금·결제 서비스에 유비쿼터스 기술을 적용하여 다양한 기기/수단으로 언제, 어디서나 결제 및 금융거래를 이용할 수 있는 서비스

※ 현재 제공중인 서비스에는 모바일 결제, 교통카드, 비접촉식(RF) 신용카드 등이 있음



목 차



I

추진배경

II

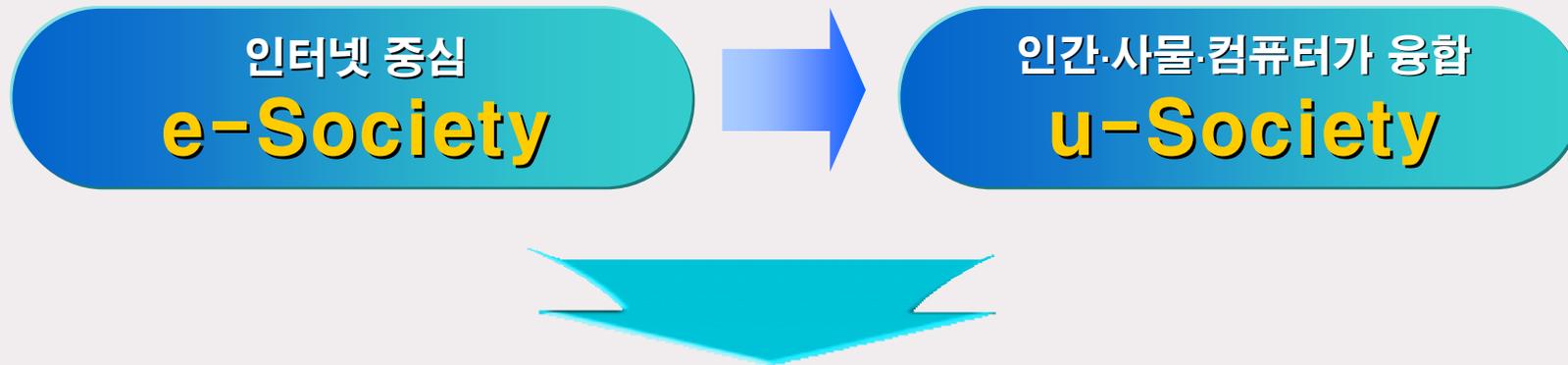
미래 u-사회를 위한 국가전략

III

추진전략 및 중점과제

IV

결론



새로운 국가 미래 신성장 동력 **u-IT**

- 유비쿼터스 기술 및 서비스를 실제 공간에 구현 가능
- 기존 산업과 u-IT의 컨버전스(융·복합)를 통해 국민의 삶의 질 향상에 크게 기여 향상

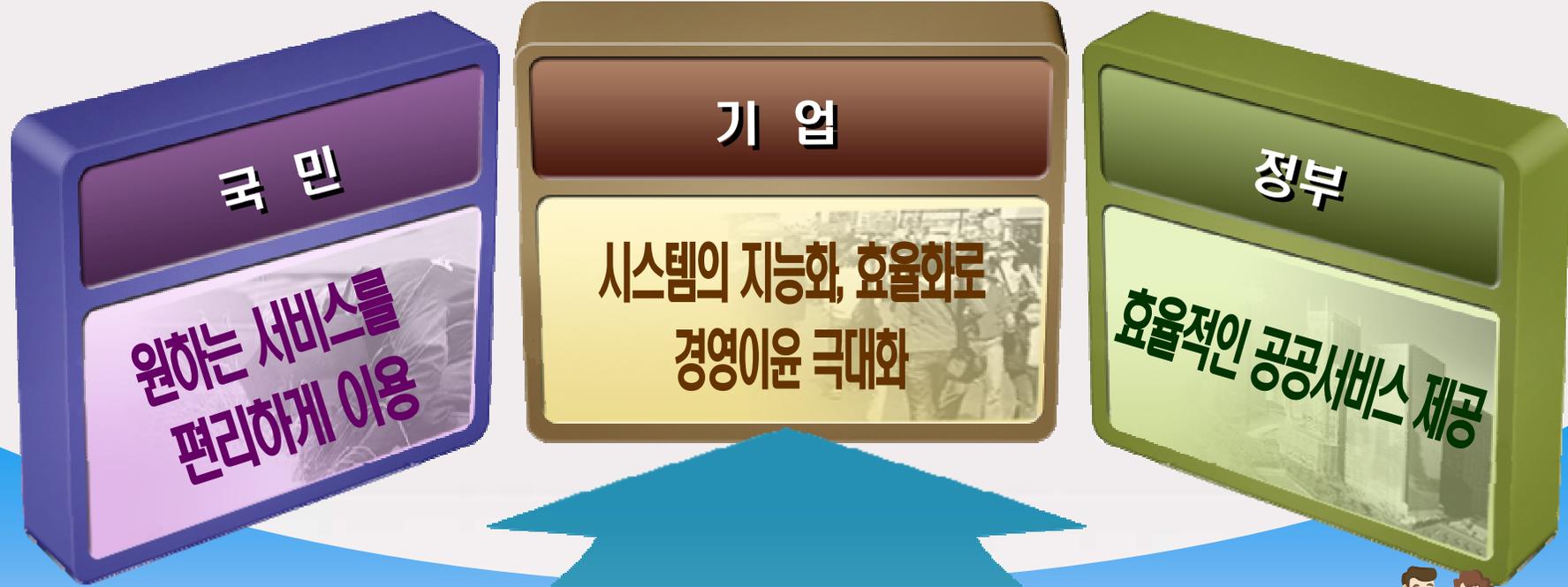
- **Legal environment : u-Health, u-City etc.**

- **Technology**

- **Business model : sustainability**

- **Communication**

IT가 꿈꾸는 미래모습



IT기반 융합기술 15개 확보

IT산업의 GDP비중 20%로

공공 효율성 세계 10위권

R&D 생산성을 선진국 수준으로

새로운 일자리 50만개 창출

재난재해 위험지수 OECD 10위권

감사합니다.