유비쿼터스 경제환경 변화에 대응하는
부산지역 IT 클러스터 조성전략

2004. 11. 27

정 재 진 팀장

한국소프트웨어진흥원

CONTENTS

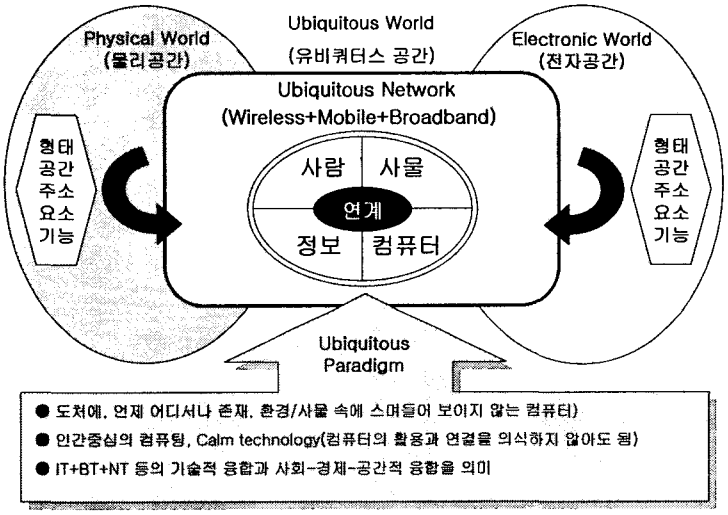
Ⅰ. Ubiquitous 기술변화에 따른
U-경제환경 전환

Ⅱ. IT Cluster 조성 전략

Ⅲ. 부산지역 IT Cluster 조성 전략

Ⅰ Ubiquitous 기술 변화에 따른 U-경제환경 전환

1. Ubiquitous Computing Infra
2. Ubiquitous 경제환경 변화
3. Ubiquitous 시대의 소비패턴 변화
4. Ubiquitous Business 성공 전략



Ubiquitous Business & Commerce

Ubiquitous Computing

- ◆ Ubiquitours Business의 구체적인 형태로서 기존 유통, 금융 등 상거래 환경의 급속한 해체와 융합 전개
- ◆ 고객 Context 중심의 고객 DB, 마케팅 인프라, 채널 융합이 구체화된 이슈

Ubiquitous Business

- ◆ Ubiquitous Network 환경하에서 기존의 Off-Line Business 와 e-Business, m-Business 활성화
- ◆ U-Business 적용을 위한 공간별, 산업별 이슈 등장

Ubiquitous Network

- ◆ Ubiquitous Computing 환경속에서 각 Computing Divice들이 Netwrok으로 연결되어 상호간 작용(Machine To Machine, Human To Machine)
- ◆ 각 Computing Divice의 자능화와 네트워크화에 따른 M2M interoperability 확보가 이슈

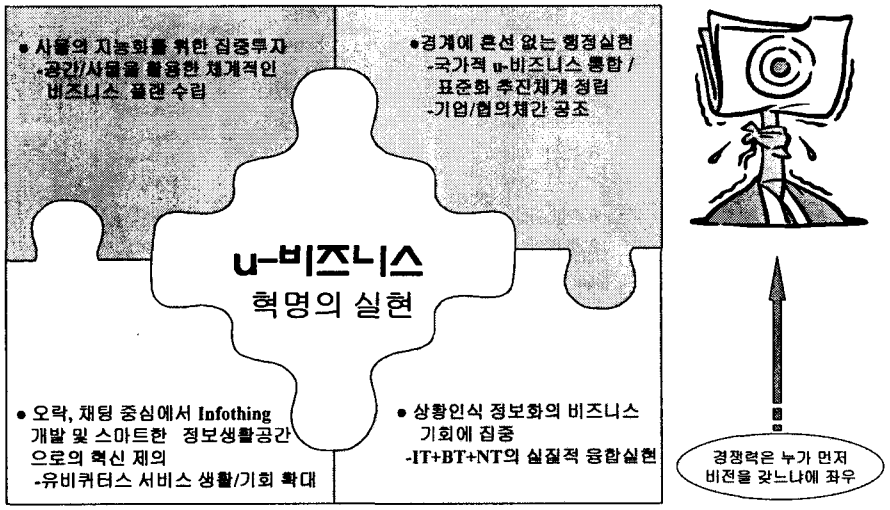
Ubiquitous Computing

- ◆ 인간이 살고있는 실제 세계의 일상 환경과 사물의 도처에 컴퓨터가 심어져 이러한 컴퓨터와 인간들이 융합되어 자율적으로 인간의 삶을 영위해 주는 환경(Many Persons/One Computer -> One Person per Computer -> One Person/Many Computers) -> invisible, pervasive의 성격 강함

고객의 제품/서비스 수용요소

차 원	특 성	관련 특성
혜택차원	Customer-centered	• 고객 선택성 • 경험성, 심미성 • 다양성(diversity)
사용차원	Simplicity	• 용이성 (ease of use) • 은닉성, 배태성 (embeddedness)
문제의 범위 차원	Comprehensiveness	• 통합성 (integration) • 총합성(totality), 완결성(completeness)
시간 • 장소 차원	Flexibility	• 상시성, 재량성 • 양방향성(interactivity)
사용맥락차원	Compatibility	• Backward Compatibility • Forward Compatibility

4. 유비쿼터스 비즈니스 성공전략



1. IT 산업과 클러스터
2. 산업단지 & 클러스터
3. 국내 클러스터 현황
4. 해외 주요 클러스터 분석
5. 성공적인 클러스터 공통요인
6. 한국의 세계적 IT 클러스터 구축 필요성
7. 조성중인 IT 클러스터 단지

▣ 닷컴, 인터넷비즈니스 등 시공간을 초월하는 특성을 지니는 IT 산업에서도 여전히 '공간적 집적'이 중요

- 미국 인터넷산업을 주도하는 3대 클러스터(실리콘밸리, 보스턴, 샌프란시스코) 비중
  - 미국 전체 밴처캐피털 투자비중 : '98년 48%⇨ '00년 57.6%

▣ 산업에 대한 정부의 직접적 지원 제한으로 인해(WTO체제), 클러스터가 산업정책의 새로운 대안으로 대두

- WTO 협정으로 특정산업기술에 대한 지원은 제약 반면, 기초연구나 지역개발을 위한 보조금 지원 등 기반조성 허용
- 세계적으로 IT클러스터가 늘어나면서, 정부의 역할이 증대

▣ 산업경쟁력에 있어 전통적 투입요소 보다 '기술'이 중요

⇨ 기술혁신에서 기업간 협력에 의한 '상호적 기술혁신'이 주류

⇨ 지역을 단위로 하는 네트워킹이 중요

▣ 혁신모형이 선형에서 상호적 모델로 바뀜에 따라

⇨ 혁신정책의 초점과 정부역할, 집적지의 유형도 변함

혁신모형	산업 혁신모형	중간형	상호적 혁신모형
혁신정책의 초점	- 물리적 자본 (Physical Capital) . Infra, Tech, R&D Resource	-인적 자본 (Human Capital) . 숙련 노동자, 지식	-사회적 자본 (Social Capital) . 제도와 기관, 문화, 네트워크
정부개입 방식	- 하향식, 공급중심	- 촉진자	- 협력자
집적지 정책	- 연구단지 정책	- 산업지구 정책	- 클러스터 정책

3. 국내 IT 클러스터 현황

▣ 테헤란 밸리

- 2001년 약 1,674개 벤처의 77%인 1,284개가 IT 벤처
  - 76%가 소프트웨어 및 인터넷, 비즈니스 모델 중심 집적
  - 장점 : 사업지원환경(창투사, 벤처집적시설, TBI), 법률.회계.컨설팅 민간지원, 소프트웨어진흥원, 특허청 등 복합지원
  - 취약점 : 임대료(70%), 교통혼잡(25%) ⟹ 이전 의사 75%

▣ 대덕 밸리

- 2001년 약 760개 벤처기업 중 48%인 370개가 IT 벤처
  - 40%가 정보통신기기, 창업자의 약 50%가 연구단지 출신
  - 장점 : 우수한 연구시설과 기술인력, 지역에 기반한 네트워크, 지원협회와 중개기관(대덕넷)
  - 취약점 : 생산기반 미비, 마케팅 및 해외진출 곤란
  - ※ 2004년 현재 대덕 R&D 특구 지정 육성정책 수립중

4. 해외 주요 클러스터 분석(1)

▣ R&D 중심(기술집적) 형

◇ 샌디에고(미국)
- 샌디에고 대학, 스크립스.솔크연구소 등이 결합, Bio산업 선도
- 165개 벤처 캐피탈의 평균투자 액수가 1,230만불 수준

◇ 쯔꾸바 연구학원도시(일본)
- 정부 주도로 연구기능 중심의 "기초과학 메카"를 조성
- 순수연구만을 고집하였으나 최근 IT 도시로 전환시도

▣ 생산중심(공업단지·기업선도) 형

◇ 시스타(스웨덴)
- 애릭슨 등 기업중심으로 이동통신 및 IT 산업선도
- 스웨덴 왕립공대 및 IT 연구소 등과 R&D 네트워크 형성

◇ 신죽단지(대만)
- IT기업을 중심으로 계획적으로 첨단산업단지 조성
- 대만 반도체 생산의 80%, 정보전자산업 생산의 50% 점유

▣ R&D와 생산 결합 형

◇ 실리콘 밸리(미국)
- 벤처정신과 스탠포드 대학 등 연구능력의 조화로 IT붐 선도
- 9,000여개 기업 및 세계 100대 첨단기업 본사의 20% 수용

◇ 중관촌(중국)
- IT.BT 등 신산업에 역량을 집중, 8,200여개 첨단기업 입주
- 산.학.관 연계를 기반으로 15년내 실리콘밸리 추월 계획 추진

5. 성공적인 클러스터 공통요인

▣ 클러스터의 비전을 제시하는 강력한 추진주체 형성

- 실리콘밸리의 스탠포드대, 시스타의 스톡홀름시, 중관촌의 중앙정부 등 비전을 제시하고 클러스터를 이끌어가는 러더쉽이 구심적 역할

▣ 산.학.연 네크워크의 활성화로 연구성과와 창업지원의 선순환 체계 형성

- 샌디에고 : UCSD는 'CONNECT'라는 프로그램을 통해 벤처창업에 필요한 자금.인력.기술 등의 다양한 지원기능 수행
- 시스타 : 정부.스톡홀름시.에릭슨이 공동으로 "입렉트룸"을 설립('88)하여 클러스터 운영 및 산학협력 사업을 전담

▣ 외국투자기업 및 연구기관 유치로 글로벌 클러스터 지향

- 시스타 : 에릭슨, IBM, Intel, Oracle 등 무선통신.S/W 분야의 세계적 기업 유치
- 新竹 : 처음부터 화교출신의 고급인력 유치에 중점을 두었으며 단지내 외국기업 비중 16%
- 중관촌 : 8,200여 R&D 센터 중 외국기업 투자연구소 및 기업이 1,400여개(17%) 차지

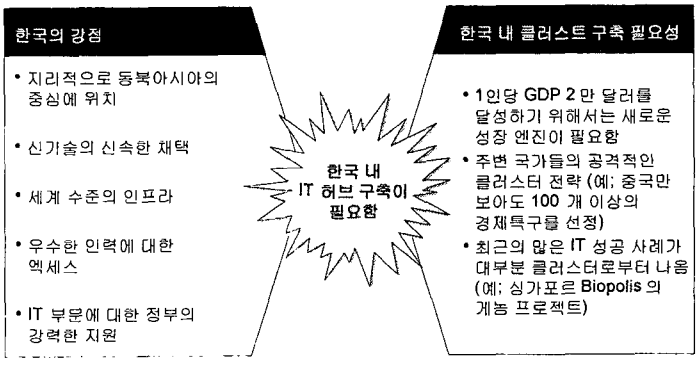
▣ 충분한 기업지원 서비스 공급

- 벤처창업과 성장을 촉진하기 위한 벤처캐피탈, 마케팅.회계.법률자문 등 기업활동 전반을 돕는 서비스 산업과 투자기관 등이 발달

6. 한국의 세계적 IT 클러스터 구축 필요성

▣ 왜 한국인가?

한국이 가진 강점을 최대한 활용함과 동시에 클러스터 구축에 대한 내외부적인 압력이 증가함에 따라 IT클러스터구축의 필요성이 대두



▣ 10대 산업 부문 및 산업 부문별 IT 839와의 연계

	8개 서비스	3개 인프라	9개 성장엔진
유선	• 홈네트워크	• BcN , IPv6, USN	• 디지털 컨텐츠
무선	• WiBro , W-CDMA, DMB, 홈네트워크	• BcN , IPv6, USN	• 차세대 무선, 디지털 컨텐츠, 홈네트워크
디지털 TV	• DMB, Terrestrial DTV	• N/A	• DTV, 디지털 컨텐츠
홈네트워크	• 홈네트워크 , RFID	• BcN , IPv6, USN	• 디지털 컨텐츠
텔레마틱스	• N/A	• USN	• 텔레마틱스
착용형 PC	• N/A	• N/A	• 차세대 PC
System -on-chip	• N/A	• N/A	• IT SoC
임베디드 소프트웨어	• N/A	• N/A	• 내장형 소프트웨어
인공지능 로봇	• N/A	• N/A	• 인공지능서비스 로봇
RFID/USN	• RFID	• USN	• N/A

▣ IT 콤플렉스(1)

국민소득 2만불 시대를 선도하는
세계적인 Ubiquitous IT Business Hub로 도약

세계적 IT R&D 및 Biz 집적지
- 글로벌 IT기업 및 R&D센터 유치
- 기술혁신형 중소벤처기업 집적
- 사업지원비즈니스 활성화
- 국내 제조 및 R&D Cluster와 연계

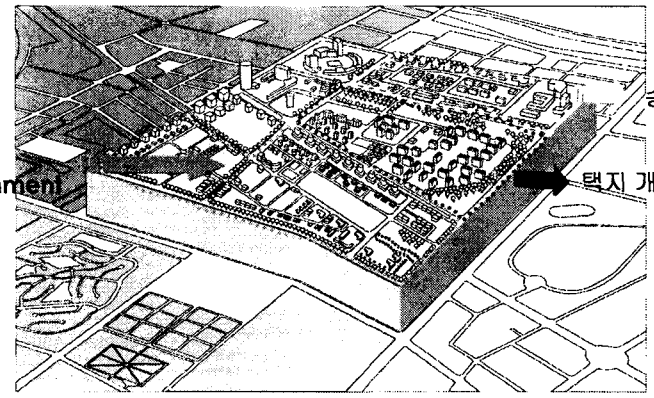
IT 분야 산학연 협력공간
- 핵심역량에 따른 전략적 제휴
- 공동연구 및 제작프로젝트 수행
- 비공식 교류모임 및 커뮤니티 활성화
- 해외진출을 위한 글로벌 마케팅 지원

세계 일류 S/W 및 DC 생산지
- 공동 개발, 생산, 유통, 마케팅 등을 위한 협업 환경 조성
- 디지털콘텐츠 공동제작센터 등 Shared service 제공
- 개발상품의 Test-bed 구축

최첨단 미래 IT 체험 공간
- 광대역 IT기술 등이 적용된 사무공간 및 생활공간 시연
- u-Korea의 위상과 발전상 홍보
- Digital Pavilion 조성을 통해 미래 IT 체험 및 마케팅공간 제공

7. 조성중인 IT 클러스터 단지(2)

▣ 송도 IT 클러스터



◇ 송도지식정보산업단지 (80만평) 내에 DEC 특화 조성 (약 13만평)

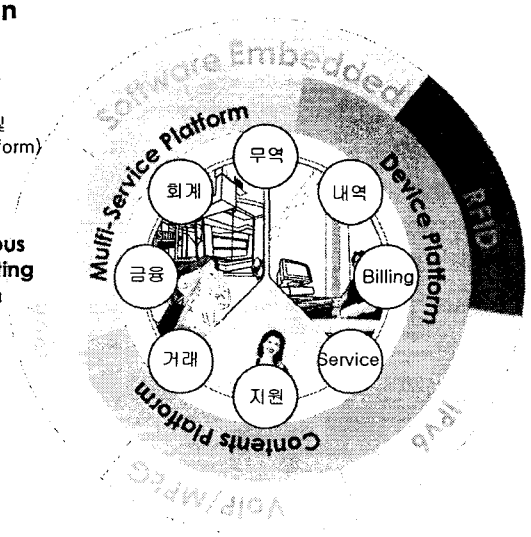
9. 조성중인 IT 클러스터 단지(3)

▣ 송도 IT 클러스터 Vision

DEC를 통한 Global 시스템 구축
- Ubiquitous 플랫폼을 이용한 Global 디지털 콘텐츠 거래 및 유통 시스템 구축(Trade platform)

Ubiquitous Computing Platform

세계최초의 지식 창조형 DEC
-DEC 관련 업체와 유관들 간의 네트워크를 통한 상호 시너지 효과 극대화 및 수익모델 창출



Ⅲ. 부산지역 IT Cluster 조성 전략

1. 부산지역 정보화 부가가치 잠재력

2. 부산 IT 클러스터 전략 제안

▣ **산자부의 지역전략산업 혁신클러스터 조성 추진으로 클러스터 도시 기반 확충**

- 신발, 행양 BIO, 부품소재 산업 집중 육성
- 모든 산업성장의 기반 infra인 IT 산업에 대한 성장여건 미비

▣ **산업 단지 Belt 형성으로 생산 규모의 경제효과 확대**

- 양산, 창원, 울산 등의 대규모 산업단지가 배후에 연결되어 글로벌 생산기지 역할 수행
- 제조단지를 부가가치로 연결시키는 클러스터 조성이 시급히 필요

▣ **세계적 관광휴양도시로 Contents Brand 활용가치 상승**

- 해운대 등의 해양관광자원과 주변도시로 연결된 자연적 우수한 여건 상품화 개발 필요
- 생산단지의 Technology, 해양관광 및 국제영화제 등의 Entertaintment를 Information Value로 정비하여 IT 산업으로 성장엔진 구동 필요

▣ 부산 지역 클러스터 조성요인에 대한 SWOT 분석

강점

- 세계적 무역 HUB로서 정보화 모델 파급 최적 조건 구비
- 후발주자 장점 이용하여 미래형 첨단 IT단지 조성 가능
- 부산지역에 U-infra망을 갖출 수 있는 기술력과 전문인력 등을 보유

약점

- 첨단 IT infra 미비
- 수도권 집중에 대한 중앙정부의 통제권 상실
- 지자체의 IT 투자의지 및 비전 제시 미비
- 선도 대기업과 벤처 부재 해외 네트워크 취약
- 대규모 시장형성의 문제

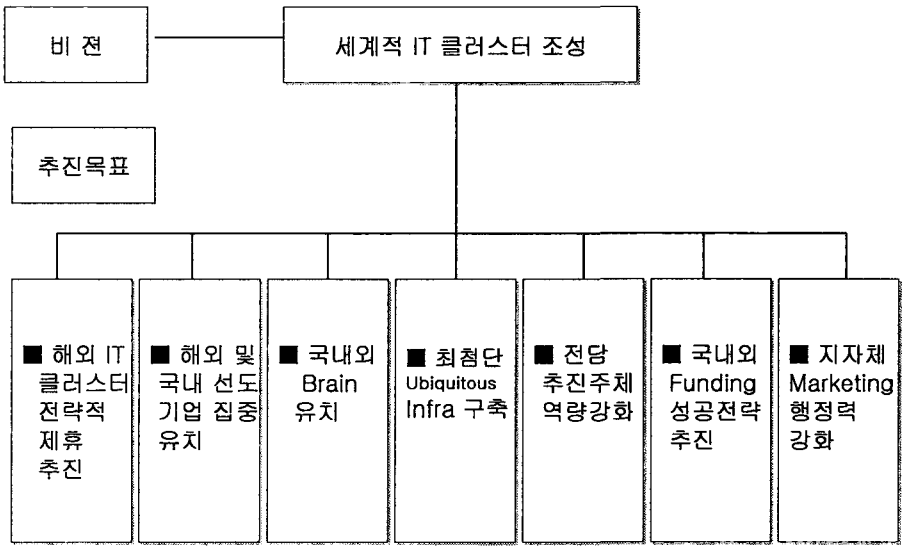
기회

- 지역혁신산업 육성정책으로 정부의 생산성있는 투자유도로 새로운 성장모델 적용가능성
- 세계적 기업 집중유치 가능
- 국제적 물류, 생산 중심지로 도약하기 위한 국제정보거점 도시 추진
- 일본, 중국과 인접한 지리적 이점 활용하여 Tri 경제벨트 형성

위기

- 수도권에 대규모 클러스터 조성으로 경쟁력 취약
- 중국, 동남아 등 경쟁국가에서 첨단클러스터 조성이 성공적으로 추진되어 시장이전 가능 성
- 국가경제침체로 인한 투자여력 상실

▶강점을 활용한 기회요인을 집중개발
▶위기를 현실적으로 인식
▶약점을 극복하는 혁신적 전략을 지자체와 적극 논의
▶세계적 수준의 첨단 IT 클러스터 조성에 대한 비전 설정과 추진실행계획 수립
▶정부 및 지자체/기업/해외 투자 등을 집중 추진할 수 있는 조직과 인력을 배치하는 현실감있는 전략수립 및 실행이 필요



부산 지역을 세계적 IT 클러스터로 조성하여
지역산업과 대학의 새로운 비전제시의
계기가 되기를 소망합니다!!!

감 사 합니다.

정 재 진 팀장

jjjung@software.or.kr