

유비쿼터스 환경 대응 콘텐츠 사업전략

이양종* 박수현**

*(주)오픈타운 상무이사 **국민대학교 경상대학 비즈니스IT 학부 교수

2003.10.30

The Contents Business Strategy on Ubiquitous Environment

Yang Jong, Lee

Opentown Co.,Ltd

E-mail ; yilee@opentown.com

Soo-Hyun, Park

Kookmin University

E-mail : shpark21@kookmin.ac.kr

보고서 자료 요약

현재 국내 이동통신기술과 서비스 수준은 전세계 이동통신 서비스 국가 중에서 선두를 이루고 있는 국가 중 하나이며, 다양한 데이터 정보 서비스 수준은 이동통신분야에서는 새로운 시장을 주도적으로 창조해 나가고 있다고 본다.

CDMA기반의 이동통신 단말기의 전세계 점유율은 1위와 2위를 앞서거나 뒷서거나 하고 있으며, 또한 초고속 인터넷망의 보급율과 인터넷 이용율은 전세계에서 최고를 자랑하고 있다. 이에 발맞추어 기업과 통신사업자의 이동통신망 이용률과 가입자 비율도 상당히 앞서고 있으며, 특히 초고속통신망 가입자는 세계 최고의 인프라와 시장을 형성하는 등 이에 따른 이동통신분야의 어플리케이션 시장이 매우 발달되어 있다.

나아가 한국의 이동통신기술발전에 따른 콘텐츠 개발과 서비스는 매우 다양하게 진행되고 있다. 그러나 지속적으로 제 3의 이동통신시대에 부응하는 멀티미디어형 콘텐츠의 개발과 새로운 기술 환경에 대응하는 생활형 콘텐츠의 장안은 매우 중요한 이슈로 등장하고 있다. 이에 미국에서 1988년부터 연구되어 왔고, 일본에서 의욕적으로 추진하고 있는 유비쿼터스 환경의 국내 연구와 도입은 시급하게 진행되어야 할 차세대 통신산업의 중요한 화두라고 본다.

이 보고서에서는 유비쿼터스 환경 기반의 콘텐츠의 개요와 개발방향 및 가능성 등을 중심으로 내용을 구성하고 있다.

사람과 사물간의 인터랙티브를 유도하는 유비쿼터스 네트워크 기반에 필요한 콘텐츠와 콘텐츠 기반의 다양한 어플리케이션과 서비스 등을 연구함으로써 보다 한 차원 높은 정보통신을 통한 삶의 질 개선과 유비쿼터스 기반 콘텐츠 산업의 국내 도입과 활성화 가능성을 모색하는데 있다.

-1-

<주요 목차>

- I. 서론 ; 유비쿼터스 환경의 기본 이해
- II. 유비쿼터스 네트워크 환경의 주요 특성
- III. 유비쿼터스 네트워크 시장 및 조건
- IV. 본론 ; 유비쿼터스 기반의 콘텐츠 비즈니스 전략
 - 1. 유비쿼터스 기반의 비즈니스 기본 구도
 - 2. 유비쿼터스 콘텐츠 시장 규모와 현황
 - 3. 유비쿼터스 콘텐츠 정의와 특성화 콘텐츠
 - 4. 유비쿼터스 콘텐츠 마케팅, 고객 및 유통 다각화 방안
 - 5. 유비쿼터스 콘텐츠 비즈니스 다각화 전략
 - 6. 유비쿼터스 네트워크형 콘텐츠 개발 기술
- V. 유비쿼터스 활용 사회 기반 서비스 콘텐츠 유형
- VI. 결론 ; 유비쿼터스 기반 콘텐츠 서비스의 미래

-2-

I. 서론 ; 유비쿼터스 환경의 기본 이해

- 1. 언제 어디서나, 그리고 동시에 모든 장소에 존재하는 네트워크 환경
 - 환경속에 떨어져 존재하는 다리, 빌딩, 화분, 안경 등의 물리적 사물을 연결,
즉 사물들의 인터넷화를 지향한다.
- 2. **Physical World(오프라인형 삶) + People + Information + Computer**
(Small computing chip + Sensor + Network<line network + Wireless + Mobile + Short Range RF Interface>)
- 3. 길더의 시대가 도래(통신 속도가 12개월 2배에서 3년에 8배로 증가)
 - 1995년에는 3년에 4배인 '무어의 법칙'이 지배하고, 그 이후는 3년에 8배라는 '길더의 법칙'
- 4. 물리적 공간(1공간)과 전자공간(2공간)을 불완전성을 극복하는 3공간
 - 유비쿼터스화는 정보화와 지식화가 세상의 모든 문제를 해결하지 못하는 점을 인식한 물리공간으로의 회귀하여 물리적 공간과 전자공간과의 공유 공간을 창조한다.
- 5. 모바일 통신이 핵심이 되어, PC 네트워크에서 TV, 게임기, 휴대용 단말기, PDA 등과 비PC계 기기와도 네트워크가 되어 커뮤니케이션이 가능한 환경

-3-

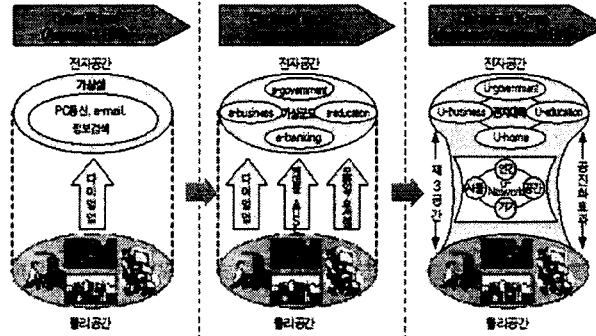
I. 서론 ; 유비쿼터스 환경의 기본 이해

5. 유비쿼터스까지 정보화 단계별 진화

1) 1970년대 부터 2003년 현재까지 정보화 추진 5단계 발전

- (1) 1970년대 : 대형컴퓨터 시대(메인프레임, 싱글버전)
- (2) 1980년대 : PC중심의 컴퓨터 네트워크 시대
- (3) 1980중반 : PC 인터넷 대중화 보급 및 활용 시대
- (4) 1990후반 : 이동통신과 무선인터넷 도입 시대
- (5) 2003년도 : 무선 네트워크 활성화와 유비쿼터스 도입 시대

2) U-KOREA 추진 단계



<그림1> U-KOREA 추진 단계도

<자료출처 : ETRI>

-4-

II. 유비쿼터스 네트워크 환경의 주요 특성

1. PC중심의 인터넷 시대인 IPv4에서 비단말 시대인 IPv6 시대로 이동

-pc 중심의 한정된 IP주소를 이동성에 맞춘 무한대로 확장이 가능한 기술로 발전

2. 유비쿼터스 서버의 네트워크화로 급속 전환

- 단말기를 초월한 어느 단말기와 플랫폼에 관계없이 네트워크 지원 서버화
- 양방향 통신 가능하고 대용량 고속 전송 가능, 끊김이 없는 접속

3. RFID 상품화로 홈 네트워크 애플리케이션, 모바일 단말기의 진화 급속화

- ID칩의 소형화와 저가화로 실용화 확대와 비컴퓨터계 단말기 증가
- FRID : 정보를 축적해두고 정보발신기능을 가지는 극소 칩(물리적 사물에 식별정보 부여)

4. 휴대전화용 콘텐츠가 방법, 방제 등의 실생활 서비스 콘텐츠까지 지원 가능

-게임 콘텐츠 등 유희용 콘텐츠에서 공공력/생활형 콘텐츠로 발전 지향

5. 네트워크의 활용가능성을 무한히 확장시킬 수 있는 슈퍼 플랫폼

-대용량 처리 슈퍼 컴퓨팅과, 자율적 망관리, 가상망 서비스 발달(P2P 진화 예상)

-5-

Ⅲ.유비쿼터스 네트워크 시장 및 조건

1.유비쿼터스 환경을 활용한 시장 구분 및 규모 전망

1)유비쿼터스 시장은 기본 인프라 시장과 응용애플리케이션 시장으로 크게 구분

-기본 인프라 시장 : 네트워크 장비, 단말기, 플랫폼 등

-응용애플리케이션 시장 : 서비스, 콘텐츠, 전자상거래 등

2)세계 및 한국의 유비쿼터스 시장 규모

<표 1> 세계 및 한국 유비쿼터스 시장 규모 추이

<자료출처 : 일본총무성, KETI>

	2005	2008	2010	성장률
세계시장	2,525억\$	4,664억\$	7,025억\$	연평균 22.7%
한국시장	13조6,600억원	30조원	51조원	연평균 30.3%

분야	년도	세계시장(억원)		국내시장(억원)	
		2005년	2010년	2005년(4.5%)	2010년(6%)
네트워크		875	2,867	4조7,000	21조
전자상거래		608	2,016	3조3,000	15조
서비스		517	1,242	2조8,000	8조9,000
단말기		458	650	2조5,000	4조7,000
플랫폼		67	250	3,600	1조8,000
합 계		2,525	7,025	13조6,600	51조

-6-

Ⅲ.유비쿼터스 네트워크 시장 및 조건

3)유비쿼터스 요소시장별 구분

(1)2002년 8월 일본 정보통신 심의회 자료에 의하면 일본의 유비쿼터스 전체 시장 규모 예측(2001-2010)은 2001년 50조원에서 2005년에 약 83조원, 2010에는 155조원의 시장으로 성장할 것을 예상하고 있다.

(2)표 3과 같이 유비쿼터스 시장을 세분화하였을 때 유비쿼터스 네트워크 시장(통신, 방송 - 2010)은 28조원 유비쿼터스 단말기(어플라이언스 - 2010) 시장은 86조 4천억원, 유비쿼터스 정보서비스 및 콘텐츠 시장 (2010)은 41조원으로 전망하고 있다.

<표 2> 일본 유비쿼터스 시장 세분화

유비쿼터스 네트워크 마켓		유비쿼터스 어플라이언스 마켓	
통신 서비스	네트워크(가정용 및 기업용 브로드밴드 접속 서비스), 휴대전화, IMT2000, PHS, 이동위성 통신, 전화 서비스, 인터넷 접속 서비스, 기타	단말기기	고정전화기, 이동전화기, 데이터 단말, AV기기, IMT2000 단말, ITS 단말, 이동위성통신단말, 디지털TV수신기, 아날로그TV수신기, CATV 셋톱박스, V6대용기기, 가정기기, 자가용 및 운송기기
방송 서비스	지상파 방송, BS방송, CS방송, CATV		
유비쿼터스 정보 서비스 / 콘텐츠 마켓			
서비스/ 콘텐츠	네트워크 콘텐츠, 패키지 콘텐츠, 정보통신 서비스, 기타	<자료출처: 2002년 8월 일본정보통신 심의회, 재구성>	

-7-

Ⅲ.유비쿼터스 네트워크 시장 및 조건

2.유비쿼터스 네트워크 환경의 기본적인 조건

1)유비쿼터스 5가지 기본적 네트워크 기술 요소

(1)브로드밴드 상시접속

국내의 경우 2003년초 초고속 통신망의 1,000만명 시대를 넘어서서 동영상 콘텐츠와 다양한 정보를 양방향 인터랙티브를 가능하게 하고 있다.

(2)모바일 접속용이 지원

국내 이동통신 가입자는 9월 현재 3,300만명을 기록하면서 이에 걸맞게 통신속도도 2M까지로 증가하면서 이동상 정보접근과 콘텐츠 이용환경을 급속도로 증가시키고 있다.

또한 모바일 상시접속은 블루투스, 스마트 폰, UIM 카드, 무선LAN, 무선 PDA 등의 등장이다.

(3)용이한 상시접속의 보장

유비쿼터스 네트워크가 보편화되기 위해서는 이용자의 접속환경이 자유로워야 한다.

또한, 어린이부터 고령자, 장애인에게도 정보격차를 넘어선 네트워크 접근환경이 보장되어야 한다.

(4)장벽 탈출형 프리 인터페이스

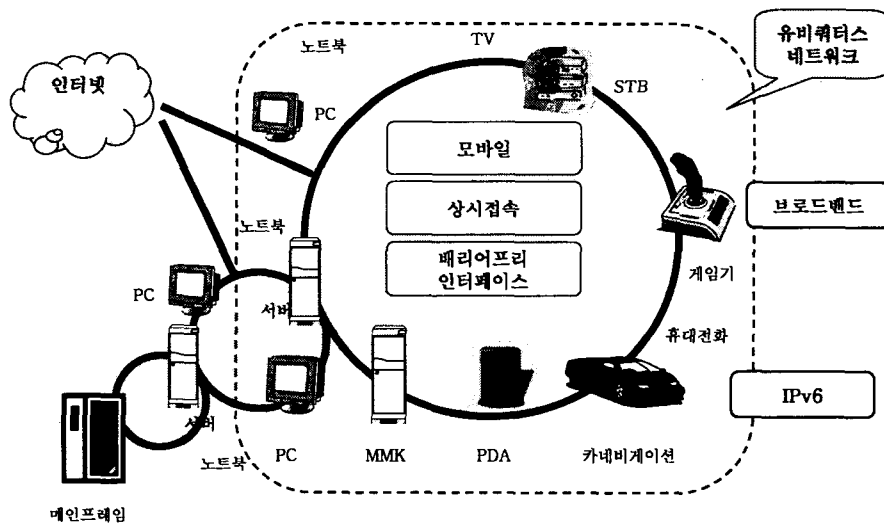
이음새 없는 접속환경을 만들어 주는 것이며, 차량대 차량과 가정과 외부의 통제와 경비 등에도 활용된다.

(5)IP 어드레스가 종전의 IPv4에서 IPv6로 증가

모든 사물에도 어드레스를 부여할 수 있게 되어, 인간을 매개로 한, 물리적 공간과 전자공간과의 제3의 공간을 탄생시키는 것이다.

-8-

Ⅲ.유비쿼터스 네트워크 시장 및 조건



<그림 2> 유비쿼터스 네트워크 환경 구조

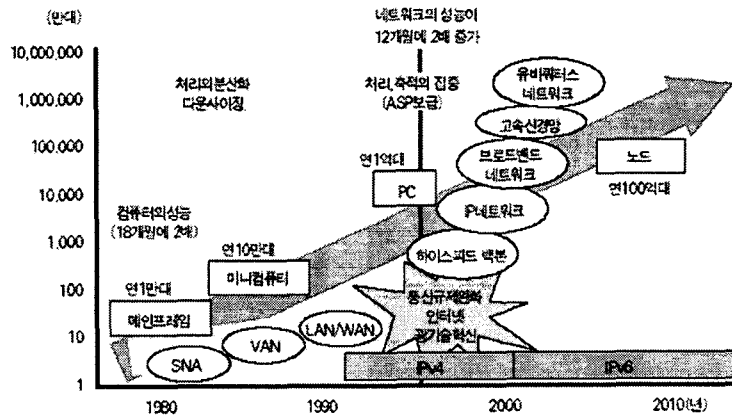
<자료출처: 전자신문사>

-9-

Ⅲ.유비쿼터스 네트워크 시장 및 조건

2)유비쿼터스 네트워크 진화방향

-유비쿼터스 네트워크는 아래의 그림과 같이 진화하고 있다



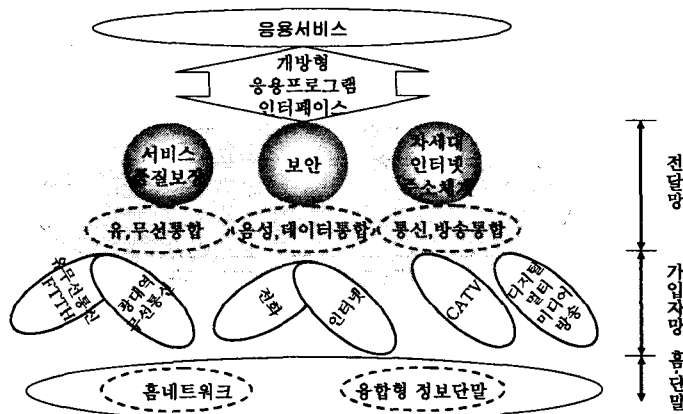
<그림 3> 유비쿼터스 네트워크 진화방향

<자료출처: 노무라총합연구소>

Ⅲ.유비쿼터스 네트워크 시장 및 조건

3)정보통신부의 유비쿼터스 차세대 통합네트워크 구축

-정보통신부는 차세대통합네트워크(NGcN ; Next Generation convergence Network) 구축을 통해 유비쿼터스 코리아 (u-Korea)를 위한 기본 인프라를 구축하고 있다. 향후 2010년까지의 장기계획에는 표준모델 개발은 물론 전달망, 가입자망, 단말기와 보안, 품질보장, IPv6 등도 포함될 예정이다.



<그림 4> 정보통신부 추진 NGcN 개념도

<자료출처: 디지털타임즈 재인용>

Ⅲ.유비쿼터스 네트워크 시장 및 조건

3.유비쿼터스 네트워크 기반의 통신과 방송과 통신의 융합

1)진정한 융합(Convergence)의 시대 도래와 기술적 발전

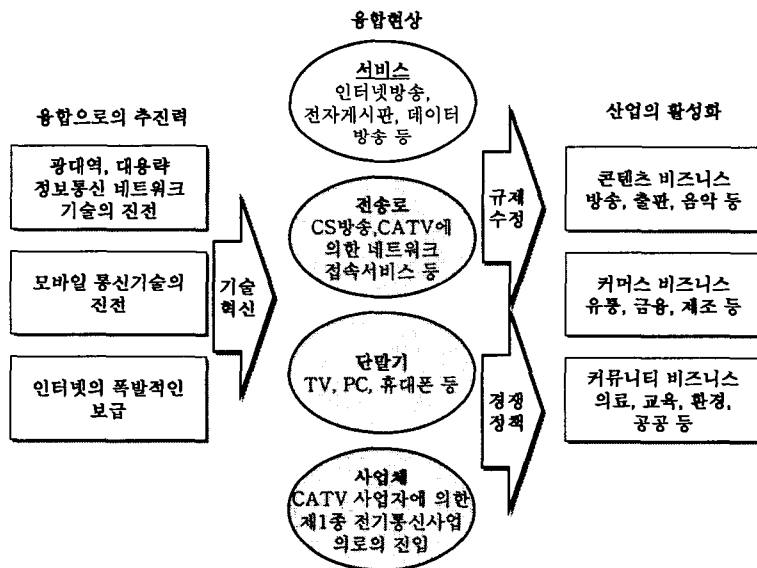
- 융합과 융합화란 다른 종류의 네트워크 플랫폼이 기본적으로 같은 종류의 서비스를 전송할 수 있는 가능성을 의미하거나 전화, TV, PC, 휴대형 단말기 등의 소비형 기기의 통합화
- 브로드밴드와 대용량 정보통신 네트워크 기술의 진전과 모바일 통신기술의 급속한 발전

2)통신과 방송의 융합

- 통신과 방송의 중간적인 서비스의 융합 ; 1대 1과 1대 n의 서비스가 가능
- 공통전송로를 이용하는 전송로의 융합
- 다양한 단말기 자체를 통신과 방송에도 활용할 수 있는 단말기의 융합
- 동일 사업자가 통신서비스, 방송서비스를 겸업하는 사업자의 융합
- 방송과 통신에 동일한 콘텐츠를 공급하고 서비스 하는 콘텐츠 융합

-12-

Ⅲ.유비쿼터스 네트워크 시장 및 조건



<그림 5> 통신과 방송의 융합 현상

<자료출처: 전자신문사>

-13-

Ⅲ.유비쿼터스 네트워크 시장 및 조건

3)통신과 컴퓨터의 융합

<표 3>통신과 컴퓨터의 융합사례

통신영역	융합 사례	컴퓨터영역
전화, 케이블, 이동통신, 위성 통신 등	초고속인터넷, PC통신, 인터넷 폰, 무선인터넷, 홈네트워킹, 텔레메트릭스 등	컴퓨터(하드웨어, 운영체제, 응용 프로그램) 등

4)방송과 컴퓨터의 융합

<표 4>방송과 컴퓨터의 융합사례

방송영역	융합 사례	컴퓨터영역
지상파 TV, 케이블 TV, 라디오 등	인터넷 TV, PCTV, 인터넷 라디오, 주문형 서비스(VOD), 화상회의, 데이터 방송, 쌍방향 서비스 등	컴퓨터(하드웨어, 운영체제, 응용 프로그램) 등

-14-

IV.본 론 ; 유비쿼터스 기반의 콘텐츠(비즈니스) 전략

1.유비쿼터스 기반의 비즈니스 기본 구도

- 1) 오프라인, 온라인 등의 모든 것이 통합되어 3차원적으로 결합되어 탄생하는 비즈니스 형태
- 2) 사람을 제외한 자율 컴퓨팅 기능을 갖는 기기와 사물에 의해 무의식적으로 상거래 활동이 이루어지는 형태
- 3) 고객, 제품, 재고 등의 모든 정보를 언제 어디서나 파악, 실시간 거래 등의 이루어지는 형태
- 4) 전자상거래의 급속한 진화 및 단계별 발전 모델
e커머스(전자상거래) - m커머스(무선) - v커머스(음성) - t커머스(쌍방향 tv) - u커머스로 통합
- 5) 크게 분류하였을 때 유비쿼터스의 산업 가치사슬은 장비분야+플랫폼+솔루션+콘텐츠+서비스 분야로 유비쿼터스 비즈니스 협력 시스템이 구성

2.유비쿼터스 기반의 비즈니스 모델 유형

- 1)기업의 생산과 합리화 경영지원 ; 인력관리, 설비유지, 지식포탈, 안전관리, 생산라인의 선진화
- 2)개인의 생활편리성 증대 제공 ; 쇼핑, 교통지리정보, 인증 등 금융 서비스 및 관련 기술 개발과 제공
- 3)정부의 공공성, 투명성, 경쟁성 지원 ; 환경, 민원, 국토, 교통, 도로, 부동산 등의 업무 지원 모델
- 4)기업의 이익 창출과 고객관리 ; CRM, 시뮬레이션 마케팅, 모니터링, 영업지원 콜센터 등 지원
- 5)개인의 삶의 즐거움 제공 ; 정보, 게임, 캐릭터, 뮤직 등 엔터테인먼트 콘텐츠 개발 및 서비스 제공모델
- 6)기업을 위한 B2B모델과 G2B, G2C, B2C 등의 형태로 비즈니스 모델을 유형화할 수 있다.

-15-

IV.본 론 ; 유비쿼터스 기반의 콘텐츠(비즈니스) 전략

2.유비쿼터스 콘텐츠 시장 규모와 현황

1)유비쿼터스 콘텐츠 시장 범위와 디지털 콘텐츠 시장 규모

- 유비쿼터스 콘텐츠 시장의 범위는 좁은 의미로 정보와 엔터테인먼트 콘텐츠 분야로 정의할 수 있으며, 넓은 의미로는 콘텐츠를 활용한 서비스 비즈니스까지 포함시킬 수 있다.
- 여기서는 국내 디지털 콘텐츠 산업 범위에 준하여 뉴스 등의 정보와 출판과 게임 애니메이션과 캐릭터 등을 포함한 엔터테인먼트 콘텐츠로 한정을 두고자 한다.
- 국내 2002년도 디지털 콘텐츠 산업시장 규모를 보면 3조 6931억원으로 전년대비 38.5%의 성장률을 나타내고 있다.

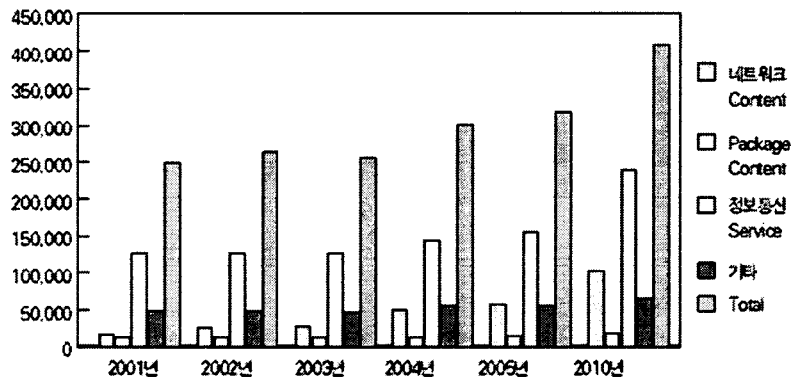
2)국내 유비쿼터스 콘텐츠 시장 규모추정

- 일본의 경우는 2002년 8월 일본 정보통신 심의회의 자료에 의하면 2010년도에 유비쿼터스 콘텐츠 시장 규모가 41조엔의 시장을 전망하고 있으며, 디지털 콘텐츠 시장 규모는 2005년 30조로 추정하고 있다.
- 국내의 유비쿼터스 시장규모는 2010년을 상정하였을 때 국내 모바일 인프라와 디지털 콘텐츠 시장규모를 비교하였을 때 10조 규모의 시장으로 성장할 것으로 전망하고자 한다.

-16-

IV.본 론 ; 유비쿼터스 기반의 콘텐츠(비즈니스) 전략

<도표 1> 일본 유비쿼터스 정보서비스와 콘텐츠 시장 규모 전망



<자료출처: 일본정보통신심의회>

-17-

IV.본 론 ; 유비쿼터스 기반의 콘텐츠(비즈니스) 전략

3.유비쿼터스 콘텐츠 정의와 특성화 콘텐츠

1)콘텐츠 정의와 프레임워크

- (1)유비쿼터스 콘텐츠는 언제 어디서나 어떤 장비나 단말기인지 관계없이 표현이 되어야 하며 고객이 이용할 수 있는 특성을 갖추어야 한다.
- (2)콘텐츠 자체가 서버에서 접속, 제공되면서 에이전트 개념으로 고객 지향적인 개념을 반영하여 적용되어야만 한다.
- (3)운영체제, 프로그램 언어, 사용자 DB 등 미들웨어와 반응하여 대응해야 한다.
- (4)장비, 단말기 등 하드웨어 포함한 유비쿼터스 환경에 따라 정보와 콘텐츠가 가공되어야 한다
- (5)가공 개발된 정보와 콘텐츠의 가치판단과 새로운 정보의 축적이 가능해야 한다.

-18-

IV.본 론 ; 유비쿼터스 기반의 콘텐츠(비즈니스) 전략

2)유비쿼터스 특성화 콘텐츠의 방향

(1)킬러 애플리케이션 콘텐츠 방향

- 초기 시장 ; 엔터테인먼트 콘텐츠인 게임, 동영상과 교육 등의 콘텐츠가 대표적일 것으로 전망
- 중기 시장 ; 생활 편리성 증대형 콘텐츠인 건강, 금융 등의 분야가 대표적일 것으로 전망
- 성장기 ; 오프라인 기업 지향형 비즈니스 콘텐츠인 유통, 제조, 물류, 영업 등으로 급속히 확산 전망

(2)원소스 멀티 유즈 콘텐츠 전략

- 플랫폼별, 온라인과 오프라인 포맷별로 원소스 멀티유즈형 콘텐츠가 매우 활발하게 개발될 것으로 전망한다.
- 초기에는 기술 플랫폼의 표준화와 안정화 측면을 고려하였을 시에는 비즈니스 모델이 시장에서 위치를 구축하기 위해서는 다소 시일이 필요할 것으로 예상된다.

(3)유비쿼터스 시대의 엔터테인먼트 콘텐츠

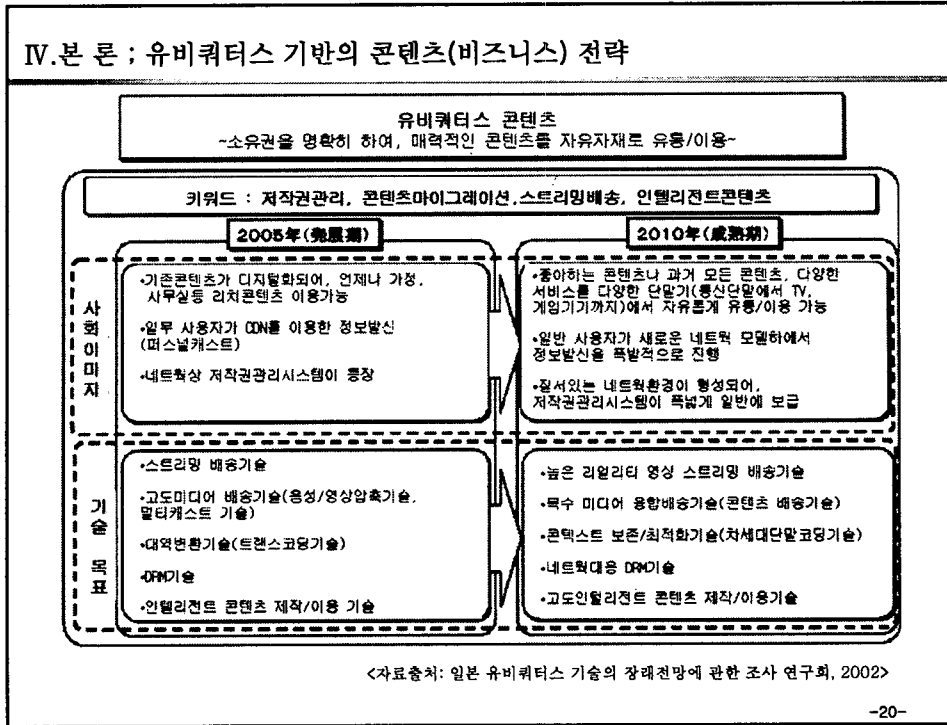
- 온 디맨드(ON DEMAND)로 음악이나 영상을 즐기고, 홈서버에 영상이나 음악 저장 이용
- 인터랙티브한 서비스로 텔레비전의 경우, 양방향 프로그램 서비스를 즐기고, 가정용 게임기의 경우 네트워크 게임 이용할 수 있는 콘텐츠가 출시될 것이다.
- 콘텐츠와 정보 제공의 신속성 요구로 광통신망이 급속하게 보급될 것을 전망한다.

3)유비쿼터스 콘텐츠의 진화 방향

- 아래의 <표 5>와 같이 '2002 일본 유비쿼터스 기술의 미래전망에 관한 조사연구회' 자료에 의하면 2005년과 2010년의 미래 모습을 대비해 볼 수가 있다.

-19-

IV.본 론 ; 유비쿼터스 기반의 콘텐츠(비즈니스) 전략



IV.본 론 ; 유비쿼터스 기반의 콘텐츠(비즈니스) 전략

4.유비쿼터스 콘텐츠 마케팅, 고객 및 유통 다각화 방안

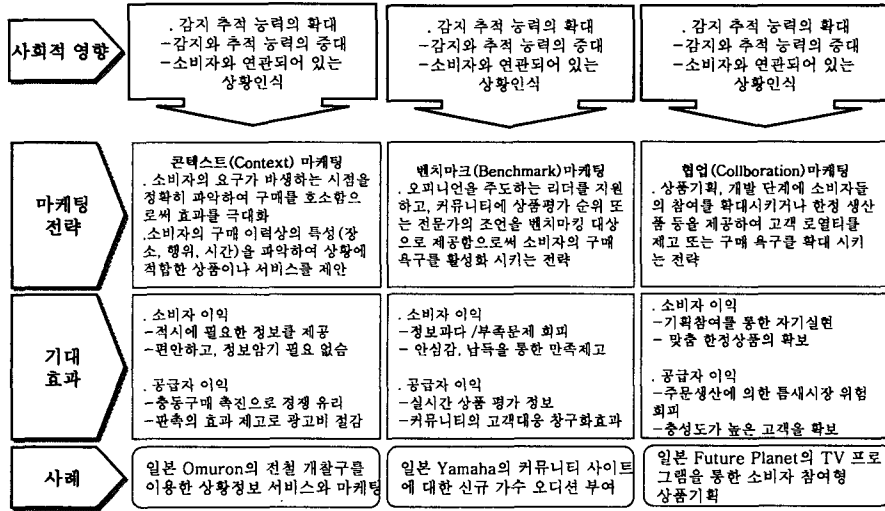
1)유비쿼터스 콘텐츠 마케팅 프로그램 기본 특성

- (1)고객과 기업간의 제품과 서비스 이용에 따른 각종 정보가 실시간 제공되어야 한다.
- (2)제품의 기획(BS)에서 사후 판매(AS) 까지 소비자가 참여하는 시대로 전환되고 있다.
- (3)고객의 요구에 따른 다양한 제품정보와 주문 정보의 DB화가 진행되고 있다.

2)유비쿼터스 콘텐츠 사업의 고객 특성

- (1)네티즌은 네트워크 상 특히 인터넷상의 가상공간을 무대로 자신에게 필요한 생활정보를 수신과 발신을 하면서 삶의 양식을 개선시키고자 하는 사람으로 NETWORK+Citizen의 합성어인 반면에 유비티즌은 현실적인 일상공간 속에서 자신의 욕구에 맞는 생활환경과 사물들의 자율적 지능화를 통해 삶의 양식을 혁신시키고자 하는 사람으로 Ubiquitous+Citizen의 합성어이다.
- (2)이는 네티즌이 접속을 기준으로 성립되는 개념인 반면에 유비티즌은 생활속에 있을 때 존재가 성립하고 있다는 것이 여러 가지 면에서의 비교에서 매우 중요한 핵심내용이다.

IV.본 론 ; 유비쿼터스 기반의 콘텐츠(비즈니스) 전략



<그림 6> 유비쿼터스 패러다임 등장과 마케팅 전략의 변화 <자료출처: 전자신문사>

IV.본 론 ; 유비쿼터스 기반의 콘텐츠(비즈니스) 전략

<표 6>네티즌과 유비티즌의 비교

구 분	네 티 즈(Netizen)	유 티 즈(Ubtizen)
정 의	. 네트워크상의 가상공간을 무대로 자신에게 필요한 생활정보를 수.발신 함으로써 삶의 양식을 개선시키고자 하는 사람 . Network + Citizen	. 현실적인 일상공간 속에서 자신의 욕구에 맞는 생활환경과 사람들의 자율적 지능화를 통해 삶의 양식을 혁신시키고자 하는 사람 . Ubiquitous + Citizen
성립 시점	. 접속하고 있을 때(삶, 생활공간과 분리됨)	. 생활하고 있을 때(삶, 생활공간과 일체화 됨)
인간형	. 정보 검색형 인간	. 상황 분석형 인간
정보화 대상영역	. 생활과 관련된 정보 그 자체	. 생활과 관련된 공간의 환경과 사물
욕구 충족 수준	. 집합적인 이용자 수준(정보제공자에 달려 있음)	. 이용자의 콘서트 수준(개별 이용자의 욕구에 달려 있음)
정보 내용	. 업데이트 하기 전까지는 변하지 않는 생화정보	. 수많은 생활 공간에서 시식각각 변하는 이용자와 연계된 상황 정보
정보 이용환경	. 의식적 조작이 서비스 이용에 필수 정보활용 능력이 중요	. 의식적인 조작 없이도 서비스 제공 정보 활용 의지가 중요
사용자 디바이스	. 데스크톱 PC	. 입거나 들고 다니는 컴퓨터
주요 인프라	. 인터넷, 유선망	. 센서넷-사물넷, 유,무선 통합망
응용기술	. 가상현실 + 웹	. 증강실현(augmented reality)+리얼웹
애플리케이션	. 인터넷 쇼핑몰, 전자도서관 등의 가상공간 서비스	. 스마트 홈, 스마트 쇼핑몰 등의 현실공간 서비스
행동화 여부	. 행동화 불가능(정보 수.발신만 가능)	. 행동화 가능(MEMS+로봇응용)

<자료출처: 전자신문사>

IV. 본 론 ; 유비쿼터스 기반의 콘텐츠(비즈니스) 전략

3) 콘텐츠 유통 및 플랫폼 전략

(1) 콘텐츠 유통의 다양화 전략

- 접속망의 광통신망으로 확대와 동영상 콘텐츠 수요 증가에 따라 콘텐츠를 가입자에게 공급하는 형태가 매우 다양하게 등장
- 무선통신, 인터넷, 위성방송, 케이블 TV, 방송사, P2P 등 다양한 네트워크 인프라를 통해 콘텐츠 공급
- 휴대전화, TV, PDA, PC, 스마트폰, 셋탑박스 등의 다양한 단말기 등을 통해 콘텐츠를 공급

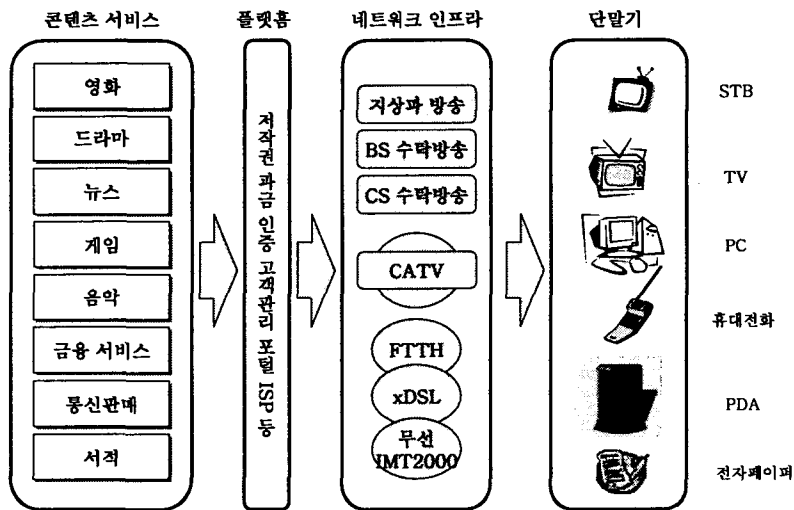
(2) 콘텐츠 플랫폼 서비스 사업의 확대

- 동영상 등의 대용량 콘텐츠의 송신환경을 제공하는 CDN(Contents Delivery Network) 수요 증가
- 또한 CDS/MDN 등의 서비스 수요가 증가하므로 향후 통신과 방송, 방송과 컴퓨터의 융합으로 콘텐츠 전송 플랫폼 서비스 증가를 전망

(3) 콘텐츠 송, 수신 가능 기술 지원

- 콘텐츠의 원소스 멀티유즈와 아울러 콘텐츠 개발 형태에 관계없이 저장, 수신, 송신이 가능한 방식
- 단말기의 수용도 증대를 강화한 형태의 콘텐츠 개발로 유통의 접근성 증대

IV. 본 론 ; 유비쿼터스 기반의 콘텐츠(비즈니스) 전략



<그림 7> 다양화 하는 유비쿼터스 콘텐츠 유통구조 <자료출처 : 전자신문사>

IV.본 론 ; 유비쿼터스 기반의 콘텐츠(비즈니스) 전략

5.유비쿼터스 콘텐츠 비즈니스 다각화 전략

1)콘텐츠 제공 서비스 기반의 유료화 비즈니스 모델 수립

-다양한 콘텐츠를 다양한 유통형태에 따라 공급을 하되, 반드시 유료로 공급되면서 수금을 확보할 수 있는 모델이 수립되어야 한다. 매출과 수익의 회수는 다양한 유통 플랫폼 업체와 위탁 수금대행으로 처리한다.

2)콘텐츠 유통 정비와 수직통합, 제휴 추진

-콘텐츠를 직접 서비스하는 망사업자와 방송사업자 등의 경우는 중간 콘텐츠 공급 사업자를 합병함으로써 안정적인 콘텐츠 공급원을 확보함과 동시에 콘텐츠 라이선스를 소유하고 있는 기업에 투자하여 계열화 시킴으로서 안정적인 수직계열과 구조를 형성하고자 한다.

3)유, 무선 통합 서비스 강화를 위한 업체의 인수와 합병

-무선업체의 경우 무선관련사업에서의 사업노하우와 고객 DB를 확보하고 있으나 유선분야의 취약성을 확보하지 못하여 대형전문 유선사업자를 인수하여 유선과 무선의 통합화를 추구한다.

4)무선인터넷 망 개방에 따른 전문 콘텐츠 개발, 서비스사의 전문화 육성

-2003년도 하반기부터 본격적으로 1단계 무선인터넷망의 개방으로 전문적으로 무선 콘텐츠를 개발, 서비스하는 업체를 집중 육성함으로써 상호간의 윈윈효과를 기대한다.

5)콘텐츠 자금 조달의 강화와 기업의 지원 육성 체제

-콘텐츠 전문분야별로 전문 투자기관을 설립하여 그들의 특성에 맞는 자금조달 및 지원 시스템을 구축하여 지속적이고 안정적인 창작형 콘텐츠 개발과 사업에 추진하도록 지원한다.

-26-

IV.본 론 ; 유비쿼터스 기반의 콘텐츠(비즈니스) 전략

6.유비쿼터스 네트워크형 콘텐츠 개발 기술

1)유비쿼터스 기술은 NTT데이터 유비쿼터스 연구회 발행 단행본 <손에 잡히는 유비쿼터스>에 의하면 4가지 부문으로 구분할 수 있다.

-기초 기술 : 언제든지 안전하게 컴퓨터에 연결하기 위한 기술로 개인 인증, 보안 기술이다.
-하드웨어 기술 : 하드웨어의 성능을 향상시키거나 사용하기 편하게 해주는 기술로 출력, 입력, 기억장치 등
-엑세스 기술 : 하드웨어를 네트워크에 연결해 자유롭게 사용하게 해주는 기술로 네트워크, 디바이스 액세스 기술 등
-애플리케이션 기술 : 사용자가 실제로 서비스 이용을 위한 기술로 자바, WAP, XML 등

2)유비쿼터스 개발을 위한 관련기술의 지속적 개발

-운영체제, DB, 미들웨어, 프로그램 언어 등의 개발과 프레임워크를 개발해야 한다.

3)유통 콘텐츠의 대용량화와 동영상, 화상, 음성, 사진 등의 커뮤니케이션 극대화 지원

-광역역망에 적합한 보편, 전송과 미들웨어 기술의 개발이 필수적이다.
-네트워크의 굵기를 확장하는 개념으로 콘텐츠의 수용도 증대르 위해 서버장비, 전송장비, 플랫폼과 솔루션의 개발

4)네트워크 접속 기기의 증대

-네트워크 면적의 확대라는 개념이며 다양한 형태와 기능의 각종 단말기와 인터페이스화할 수 있는 기술을 개발해야 한다.
-누구나 쉽게 어떤 단말기라도 콘텐츠를 이용할 수 있도록 성능의 진전을 이루어야 한다.

5)콘텐츠 사용자와 네트워크간의 관계성 다양화

-유비쿼터스 네트워크의 깊이를 심화하는 차원으로 해석이 가능하다.
-사용자의 요구와 사용자 정보에 맞게 네트워크의 대응이 전제되어야만 유비쿼터스 네트워크 상에 사용자가 보다 친밀하고, 빈도수가 높게 이용할 수 있는 환경 조성이 필요

-27-

V.유비쿼터스 활용 사회기반 서비스 콘텐츠 유형

1.개요

- 1)유비쿼터스 기반의 생활의 질 향상형 서비스가 시스템으로 정착되기 위해서는 수요자의 욕구 파악이 전제가 되어야 하며, 시장형성이 가능해야만 한다.
- 2)그러므로 시스템과 서비스 기획 시 가장 중요한 부분이 서비스를 구성하는 콘텐츠의 형식과 내용이므로 콘텐츠 프로그램의 고객지향성에 서비스의 초점을 맞추어야 한다.
- 3)유비쿼터스 네트워크 환경에 맞는 서비스를 개발하기 위해서는 프로그램 개발-콘텐츠-운영 시스템 등의 기본적인 3개 부분의 연계가 필수적인 요소이다.

2.U 헬스케어 개인 건강 지원형 콘텐츠 서비스

- 1)개인의 건강관련 정보를 원격으로 접수한 후, 치료 정보제공, 의사 방문치료, 입원 치료 등의 조치를 취하여 위급한 상황에 신속히 대처할 수 있는 콘텐츠와 서비스 시스템이다.
- 2)개인의 식생활과도 연관되어 건강에 도움이 되는 식사정보를 제공해주는 시스템이다.

3.생활주거형 지원 콘텐츠 및 서비스

- 1)집내에 냉장고, 오디오 등 가전기기 등의 이상 유,무 관리와 동작 등을 집내에서나 집 밖에서 체크하고 지원할 수 있는 프로그램 콘텐츠와 시스템이다.
- 2)집의 방범, 방재를 위해서 외출 시 집안의 다양한 기기의 오작동 상태를 파악하여 문제가 있을 시 긴급 119시스템 등과 연계하여 사고를 미연해 방지해주는 시스템과 프로그램이다.

-28-

V.유비쿼터스 활용 사회기반 서비스 콘텐츠 유형

4.물류 및 유통 합리화 지원 서비스 콘텐츠

- 1)물리적 공간과 전자공간을 결합시키는 유통 시스템의 기본은 바코드 시스템이라고 할 수 있다.
- 2)바코드 시스템은 한정적인 유통정보 시스템이라고 한다면 유비쿼터스 지원 유통 콘텐츠는 이동상 물품 정보와 제품자체의 이상 유, 무 상태를 파악하는 보다 진보된 시스템이다.

5.기차 자동 개찰기 콘텐츠 송신 서비스

- 1)현재 교통카드를 이용하는 지하철과 기차 탑승방식에서 한 단계 진전한 시스템이다.
- 2)개인이 유비쿼터스 지원형 카드를 이용할 시는 개찰 전후의 시간과 정소에 맞는 마케팅 정보를 제공해주며 소비자, 기업, 플랫폼 제공 사업자간의 상호 윈윈관계를 지원하는 모델이다. .

6.교육 지원 콘텐츠와 서비스 시스템

- 1)네트워크 상에서 개인과 기업 등이 연결되어 쌍방향 교육프로그램을 제공하는 시스템이다.
- 2)개인의 경우는 단말기 상에 개인의 학습경력과 필요 교육 프로그램 등을 관리 및 지원한다.
- 3)기업의 경우도 소속직원의 교육정보와 기업관련 교육정보를 통해 인사고과와 사원교육관리가 가능하며 기업지향의 전문화 교육 시스템 구축에 도움이 된다.

-29-

VI.결 론 ; 유비쿼터스 기반 콘텐츠 서비스의 미래

1.기업의 제품과 서비스 개발을 위한 혁신 프로그램을 개발과 직원별 지식관리 프로그램 및 기업의 자산관리 프로그램의 개발은 유비쿼터스 환경을 최대한 활용하여 대외적인 정보와 DB와의 연동으로 총체적인 기업의 자원관리 측면에서 매우 중요한 콘텐츠 프로그램을 개발하는 것이라 볼 수 있다.
또한 실시간 기업의 지역별 정보와 개인의 업무정보 등의 자원을 관리하는데 있어서 지원을 하는 방향으로 시스템과 콘텐츠 개발에 역점을 두어야 하며, 또한 경영자의 정책의사결정에 도움을 주고 있으며, 마케팅 의사결정을 하는데 있어서 결정적인 역할을 할 수 있다.

2.2003년 9월 17일자 전자신문에 의하면 전자태그 방식의 유비쿼터스 센서 인프라를 추진하는 정통부는 이를 바탕으로 금융(스마트 카드, 전자화폐), 교통(지하철, 버스요금 징수 및 정산시스템), 제조(생산공정과 정보), 유통(물류, 배송, 판매, 종합래저 시스템), 서비스(고객관리, 객실관리,주차관리, 유가증권, 각종 증명서 등의 보안 시스템), 의료(개인건강 카드, 종합의료정보 시스템), 문화(공연, 극장예매, 놀이공원 등의 티켓관리), 공공(LPG용기 관리,우편물 공공기밀관리, 차량주행거리 자동정산시스템)분야에 전자태그 응용분야로 설정하여 물류혁명과 일상생활에서의 엄청난 변화를 가져다 줄 사업을 추진하고 있다.

3.2003년을 기점으로 국내의 정보통신환경은 신속하게 유비쿼터스 환경으로 전환될 것으로 예상된다. 이에 따라 정보통신과 전통산업에 종사하는 기업체, 그리고 콘텐츠 사업자들도 또한 이에 발맞추어 기업역량 강화와 사업재편에 신속하게 대응을 하여야만 21세기 생존경쟁에서 살아남을 것으로 확신한다.

-30-

<참고문헌>

1. 하원규, 김동환, 최남희 공저. 2003, 『유비쿼터스 IT 혁명과 제3공간』, 전자신문사, 서울
2. 노무라 종합연구소 저, U네트워크연구회 역/하원규 감역. 2003, 『유비쿼터스 네트워크와 시장창조』, 전자신문사, 서울
3. 노무라 종합연구소 저, 박우경, 김의 역/하원규 감수. 2003, 『유비쿼터스 네트워크와 신사회 시스템』 전자신문사, 서울
4. 이성규, 김완석 공저. 2003, 『세계 각국의 유비쿼터스 컴퓨팅 전략』, 전자신문사, 서울
5. 손용 저. 2003, 『디지털 네트워크 시대의 텔레커뮤니케이션』, 한울 아카데미, 서울
6. 아라카와 히로키, 히다카 쇼지 공저. 성호철 역/하원규 감역. 2002, 『손에 잡히는 유비쿼터스』, 전자신문사, 서울
7. 한국소프트웨어진흥원. 2003, 『2002 디지털 콘텐츠 산업백서 ; 디지털 콘텐츠산업 개요』, 한국소프트웨어진흥원, 서울
8. 한국정보통신인력개발센터. 이양중 외 공동 집필. 2003, 『m커머스 관리자 2급 교재』, 한국정보통신 인력개발센터, 서울
9. 디지털 타임즈. 김동원. 2003, 『‘유비쿼터스’ 준비 8년 일정보표 짜였다.』, 디지털 타임즈, 서울
10. SBR&C. Asia-Focus, 2003 『Japanese Ubiquitous Report』, SBR&C, 서울
11. 이근호. 2003, 『NET 기반의 유비컴 비즈니스 전략』, R&BD, 서울
12. 한호현. 2003, 『유비쿼터스 콘텐츠 활성화 방안』, C&C엔터프라이즈, 서울
13. 김완석. 2003, 『유비쿼터스 컴퓨팅의 동향』, ETRI 정보화기술연구소, 경기
14. 김윤호. 2003, 『모바일 콘텐츠와 비즈니스』, 한국데이터하우스, 서울
15. 중앙일보. 최형규/조민근. 2003.9.17일자, 『‘참깨 전자칩’ 유통혁명예고』, 중앙일보, 서울
16. 전자신문. 『U컴퓨팅.네트워킹 기반기술 프로젝트 ; 유비쿼터스, 혁명이 시작됐다』, 전자신문사, 서울
17. 애플러스 리서치 그룹. 2003, 『2003년 국내 모바일 시장 전망과 도약을 위한 성장엔진』, 애플러스 리서치 그룹, 서울
18. 알렉산더 조셉 후버 외 공저. 이근호,한호현 외 4인 공역/감수 ㈜한국무선네트워크. 2003, <유비쿼터스 모바일 컴퓨팅>, 전자신문사, 서울