

주 제

SKT 3대 인프라 및 홈네트워크 시범사업 추진현황

SK텔레콤 이우승

차례

- I. 서론
- II. BcN
- III. IPv6
- IV. USN
- V. Digital Home
- VI. 결론

I. 서 론

1. 통합 환경 진화

최근 Digital Life style의 확산/고도화에 따라 Anytime, Anyplace, Any Device의 Seamless한 Internet/Multimedia Contents 이용에 대한 소비자들의 Needs가 증대되고, 이를 위한 단일한 Number/ID, Device 및 Billing 등으로 편의를 제공하는 Total Solution으로 발전될 전망이다.

(그림 1)과 같이 고객 Needs의 Ubiquitous화는 제공되는 Service가 좀더 최적화되고 광대역화되도록 요구하고 있으며, 이 같은 현상은 산업 전반에 걸쳐 확장되어 시간/공간을 초월한 자유로운 Communication과 다양한 정보 획득에 대한 욕구 증대 및 High-Speed & High-Quality의 Rich

Contents에 대한 이용 욕구 증대에 따라 Ubiquitous Internet & Multimedia를 통해 개인에 최적화된 Contents 조합을 High Mobility, High Bandwidth로 제공 가능한 Service의 필요성으로 나타나고 있다. 또한 이러한 통신환경의 변화에 따라 유무선 및 방송 통합 발전이 가속화되고 있다.

2. 유무선 및 방송 통합

유무선 통합 서비스는 완전한 Seamless 서비스 구현을 위한 기술발전에 따라 단계별로 진화하였는데, 첫 번째 단계는 유/무선이 각각 독립적 환경 아래에서 망간 연동 형태로서 일부 서비스가 제공되는 것으로 오늘날의 서비스 형태라 볼 수 있으며, 이종망간 연동을 위한 통신/인증/보안기능 제공 및 통합 과금 등의 기술이 수반된다.



(그림 1) 고객 needs와 통신 서비스 진화 방향

두 번째 단계는 일부 Access Network간에만 Seamless한 통합 서비스가 제공되는 것으로 유무선 간의 부분적 통합이 이루어지며, 개별 단말기상에서 각종 통신망에 모두 접속 가능한 기능이 단계적으로 구현되어야 한다.

세 번째 단계는 어디서나 최적의 통신 Infra를 자동 선택하여, Seamless한 Multi-media 서비스를 제공 받는 유무선의 경계가 모호한 서비스 형태로서, 위치 간/ 단말기간 Automatic & Seam-less 핸드오프가 가능한 기술 구현이 필요하다.

향후에는 xDSL, HFC, FTTH의 유선망과 WLAN, WiBro, WCDMA, ZigBee, Bluetooth등의 무선망 이 Broadband Contents 이용, 이동성 보장, 근거리 접속 지원 등의 서비스 이용 상황에 따라 복합적으로 결합 및 최적화되어 Seamless 연동이 가능한 단계로서 통합 Home Networking 및 MMoIP, VoIP 구현, 방송과의 융합으로 발전될 전망이다.

이러한 통신환경의 발전 및 진화는 가입자망의 광 대역화와 전달망의 고도화, 그리고 U-센서 네트워크 등을 중점적으로 발전하여 언제 어디서나 편리하게 접근할 수 있는 광대역 멀티미디어 네트워크를 구현 하여야 한다.

그 견인차 역할을 수행하기 위한 기술 구현으로서 정부의 IT839정책의 3대 첨단 인프라로서 BcN (Broadband convergence Network), IPv6 그리고 RFID/USN(Ubiquitous Sensor Networking)을 들 수 있다. 본고에서는 3대 인프라 각각에 대한 사업 추진 현황과 홈네트워킹과의 연계에 대해서 기술하고자 한다. 2장에서는 BcN 추진 방향과 SKT의 시범 사업을 소개하고, 3장에서는 SKT의 IPv6에 추진 활동과 IPv6 도입방법, 장비동향 및 향후 추진에 대해서 간략히 소개한다. 4장에서는 RFID를 중심으로 USN 기술 추진 방향, 마지막으로 5장에서는 SKT의 Digital Home 사업의 추진 현황, 상용서비스 제공

방안 및 3대 인프라와의 연계에 대해 기술한다.

II. BcN

2. BcN 개념 및 추진목표

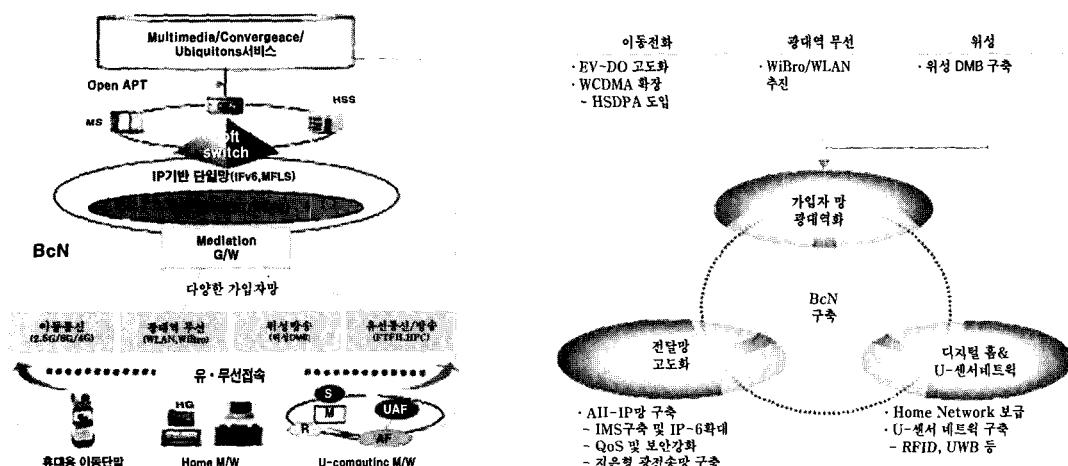
BcN(Broadband Convergence Network)은 음성·데이터 통합, 유·무선 통합 및 통신/방송 융합으로 특징 지어지는 차세대 광대역 통합망으로, 통신·방송·인터넷이 융합된 품질보장형 광대역 멀티미디어 서비스를 언제 어디서나 seamless하고 안전하게 이용할 수 있는 차세대 통합네트워크로 정의할 수 있다. 그 특징으로는 접속/전달/제어/서비스 계층 간 원활한 연동 구현과 다양한 서비스간 연동을 보장하는 오픈 인터페이스 구축, 그리고 Seamless하게 융합된 멀티미디어 서비스 제공망의 확보라고 할 수 있다.

또한, BcN은 정부의 IT 839 전략 실현의 가장 핵

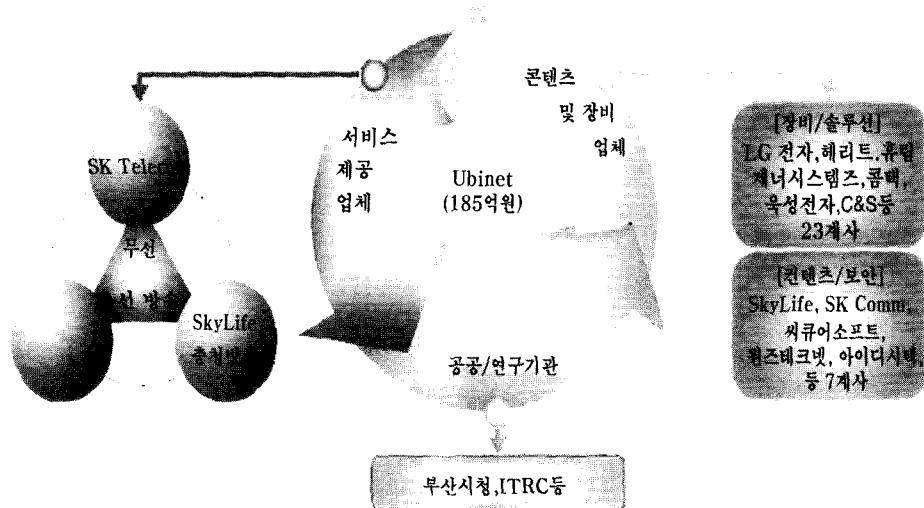
심적인 Infra로서 3대 첨단 인프라 중에서도 포괄적 인 최상위 개념으로서 U-센서 네트워크를 포함하며, IPv6의 적용을 통해 BcN의 고도화가 실현되고, 8대 신규서비스를 포함한 모든 서비스는 궁극적으로 BcN상에서 구현/제공되며 될 것이며, 이를 통해 새로운 기기, 단말기 제조와 컨텐트, S/W 개발 등 새로운 성장 동력을 제공하게 될 것이다.

BcN의 계층은 서비스/제어망, 전달망, 가입자망, 그리고 단말로 구성되어진다.

서비스/제어망은 Convergence/Ubiquitous 광대역 멀티미디어 서비스를 위해 유·무선 통합형 Softswitch와 Open API 적용을 통해 음성·데이터, 유·무선, 통신·방송 융합서비스 제공이 가능한 개방형 구조로 발전하는 것이다. 전달망은 신규서비스 수용이 용이한 개방형 인터페이스를 추구하여야 하는데 IP기반의 단일 전달망 구축을 위한 All-IPv6 구현과 통합망 관리 등을 통한 End-to-End QoS 보장, 고성능 Network 보안기술 적용으로 통합형 보안관리 체계 구축, 그리고 지능형 광전송망 구축등이 주



(그림 2) BcN의 개념 및 추진 목표



(그림 3) BcN의 시범사업

요 기술 요소이다. 가입자망은 50~100Mbps급 서비스 제공을 위한 지속적인 유선 네트워크의 고도화, WCDMA/WiBro를 거쳐 4G로의 발전, 위성DMB에 의한 통방 융합 가속화, 통합 단말/스마트태그/UWB 및 센서 기술 등을 중심으로 U-센서 네트워킹, 그리고 맥내 다양한 정보기기가 상호 연결되고 광대역가입자망과 연결되는 Home Network 등이 주요 추진 목표라고 할 수 있다

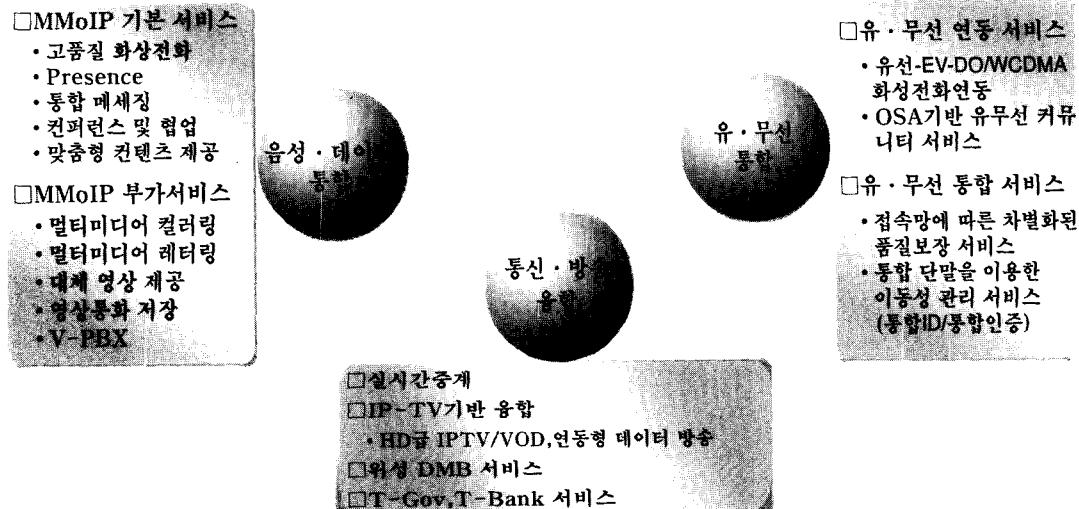
2. SKT BcN 구축 계획 및 시범사업

UBiNet 컨소시엄은 서비스/장비, 솔루션/컨텐츠, 공공/연구기관 등 분야별 전문 역량을 보유한 SK Telecom, 하나로텔레콤, SKyLife, 충청방송, 삼성전자, 부산시청 등 30여개사를 중심으로 구성되어 있으며, 총 185억원의 사업비로 1단계인 '04~'05년에는 WCDMA 지역 확대, 위성 DMB 상용화와 더불어 디지털홈, 텔레매티스, RFID 등의 시범서비스를

추진하고, 2단계인 '06~'07년에는 HSDPA 도입을 통한 WCDMA 광대역화 및 WiBro 상용화 추진 및 1단계 시범서비스의 상용화를 추진하고, 3단계인 '08~'10년에는 WCDMA/WiBro/WLAN 등 지속적인 가입자망의 광대역화를 추진하고 U-Sensor 네트워크를 강화 등 단계적으로 BcN 완성할 계획이다.

또한 서비스망 및 제어망, 전달망, 단말 등 유무선 네트워크 및 방송망을 활용하여 다양한 BcN 시범 서비스를 검증하고 첨단 연구개발망과 연계하여 QoS 및 보안 기술을 적용하고 검증할 계획이다

BcN 시범서비스에서 제공되는 서비스는 음성데이터 통합, 유무선 연동 및 통합, 통방 융합서비스 및 기타 서비스로 구분된다. 음성데이터 통합 서비스는 유선-유선, 유선-무선, 무선-무선간 연동에 의한 서비스이다. 또한, 기타 서비스에는 IPv6 서비스, WiBro 서비스, RFID 활용 서비스, 텔레매티스, Digital Home Network, 유비쿼터스 서비스 (ZigBee 활용 서비스) 등 IT839의 다양한 신규서비스



(그림 4) BcN의 시범서비스

스, 인프라 및 신 성장 동력을 포함한다. (그림 3)은 UbiNet 전소사업 BcN시범 서비스의 종류를 나타낸 것이다

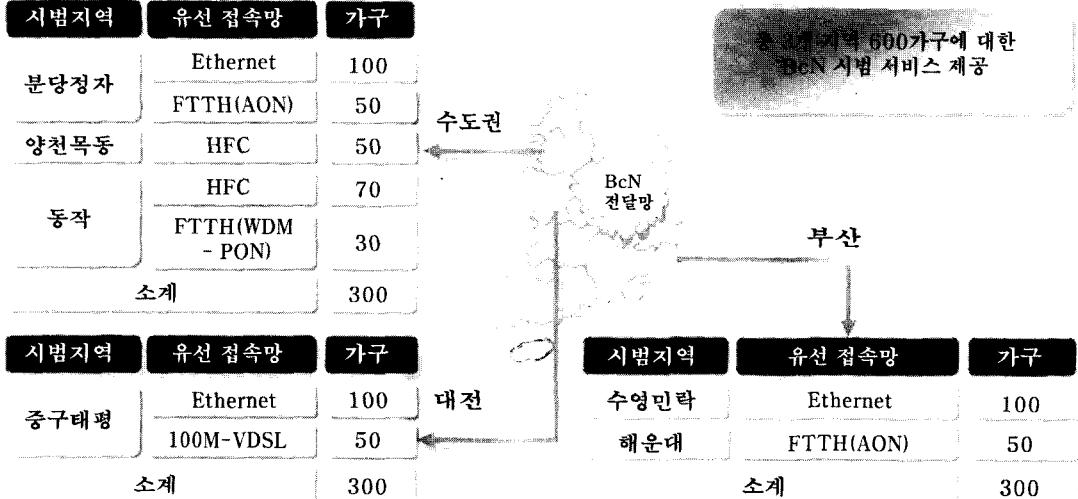
(그림 3)의 BcN서비스들의 개념을 설명하면 다음과 같다. 음성, 데이터 통합 서비스는 IP를 기반으로 음성, 데이터, 영상을 통합하여 제공하는 MMoIP (Multimedia over IP) 서비스이다. 고품질 화상전화 서비스는 IP기반의 유선-유선, 유선-무선, 무선-유선 간 음성/화상 통화 서비스, 기존 Circuit에서 제공하는 음성 통화 품질 수준의 QoS보장, 기존 IP Network에서 제공하는 화상 품질보다 월등한 QoS 보장, 유선-유선간 SD급 이상 비디오 해상도 및 초당 30프레임 등을 목표로 하고 있다.

유무선 연동 서비스로 유무선 화상전화 연동 서비스는 유무선 BcN 망간의 연동을 통해 화상전화 및 MMoIP 연동서비스를 제공하는 것으로, 이는 IMS망에서 유무선 접속 서비스를 모두 제공하는 경우와,

IMS망과 Softswitch망간의 연동을 통해 서비스를 제공하는 경우로 시나리오를 나눌 수 있다. 통합 단말을 이용한 유무선 이동성 관리 서비스는 동일한 단말을 사용하여 해당 지역의 특성 및 서비스 특성에 따라 적절한 Network에 접속할 수 있도록 하는 것으로, 예를 들면, WLAN모듈과 Cellular모듈을 모두 탑재한 통합 단말을 이용하여, WLAN지역 및 Cellular 지역에서 자유롭게 접속망을 선택하여 서비스를 제공받을 수 있도록 하는 것이다.

통방 융합서비스는 지상파 DTV 및 디지털 케이블 (Digital CATV), 통신사업자 관점의 융합 서비스인 IP-TV(Internet Protocol TV), 그리고 신규 이동 멀티미디어 방송인 위성 DMB 서비스, 기타 T-Commerce를 예로 들 수 있다.

1단계 시범사업 대상은 FTTH, 100M-VDSL, Ethernet, HFC 등 광대역 가입자망 구성이 용이하고 조기 상용화 전환이 쉬운 지역을 대상으로 수도권



/대전/부산 3개 지역의 600가구를 선정하여 BcN 시범서비스 제공할 예정이다. (그림 5)는 지역별 시범 가구 현황을 나타낸다.

III. IPv6

1. IPv6 추진 활동

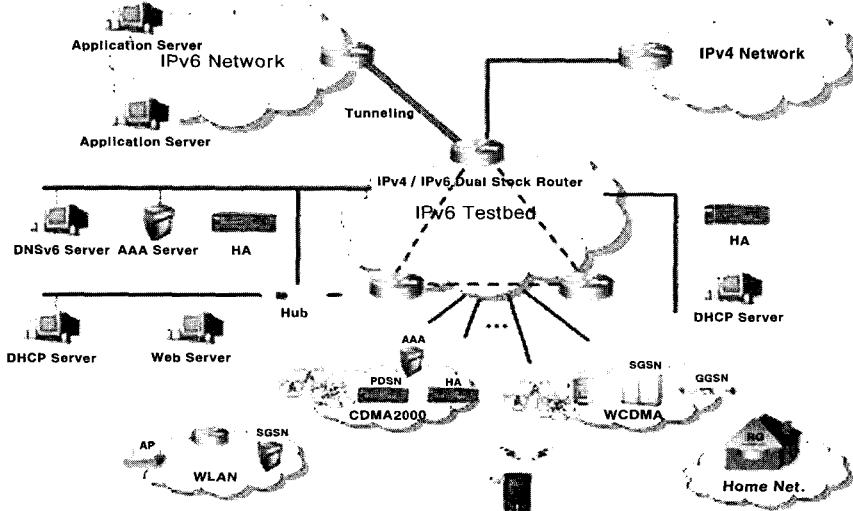
IPv6는 정보통신부 국책과제인 IPv4/IPv6 차세대 인터넷 주소변환기 개발을 ETRI와 공동으로 수행하여 IPv6 주소공간 확보 및 소규모 IPv6 시험망 구축을 이용한 국제 IPv6 시험망(6Bone) 연동 및 운용 기술 확보, 3G 이동통신망에서의 IPv6 도입 방안 도출 (WCDMA) 등을 추진하였으며, 추가적으로 IPv6 포럼 코리아 및 산하 Mobile WG 기관 회원 활동, IPv6 활성화 계획 추진 위원회 활동, NGcN 망 구축 기획반 IPv6 소분과 위원 활동, IPv6 추진 전략협의

회('03. 11), IT-839 인프라 추진 전략 협의회('04. 9) 활동을 수행하였으며, SKT 망내 시스템에 대한 IPv6 기능 개발 진행 중이며 이를 통한 1X PDSN에 대한 IPv6 기능 개발, WCDMA SGSN/GGSN에 대한 IPv6 기능 개발을 추진 중에 있다.

IPv6 Test bed 구축 및 연동기술 개발은 '04년 1월부터 '04년 12월에 걸쳐 BcN 시범사업 및 디지털 홈 시범사업에 적용을 목적으로하여 추진 되었다. 그 주요 개발 내용으로는 SKT IPv6 Test bed와 전산원 6NGIX간 연동, IPv6 기본 프로토콜 및 IPv6 in Tunneling 검증, IPv6 기반 WLAN Ad-hoc Networking 기술 검증, IPv6 기반의 Instant Messaging / Push /Conference 서비스에 대한 검증이었고, (그림 6)은 Test bed 구성도이다

2. IPv6 도입 방법과 장비/단말 동향

IPv6 도입 방법은 크게 3가지 범주로 나눌 수 있으

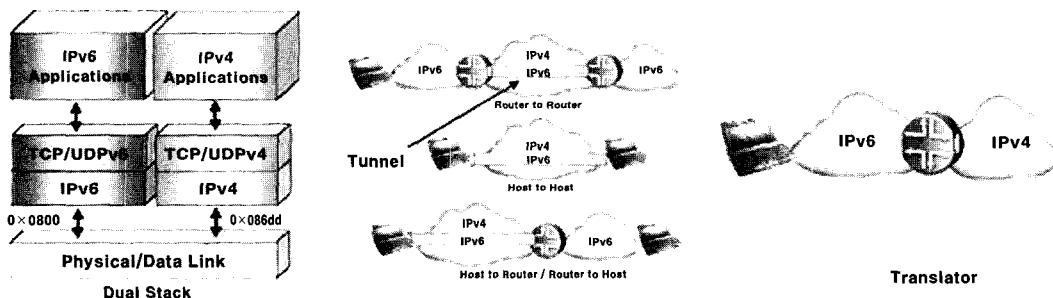


(그림 6) IPv6 Test bed 구성도

며, 각각의 용도에 따라 여러 가지의 기법들이 개발되어 있다. 기존 IPv4를 사용하는 단말기, 컨텐츠 서버를 위한 하나의 장비에 IPv4와 IPv6가 함께 탑재되어 있는 IPv4/IPv6 Dual Stack 구성을 초기에 도입되는 방법이다. 또 하나의 방법은 IPv4네트워크를 통하여 IPv6 노드간 연동할 수 있는 Tunneling으로서 향후에는 IPv6네트워크를 통하여 IPv4노드간 연동되는 것으로서, Tunneling 기법에는

ISATAP, 6to4, 6over4, Teredo, Tunnel Broker, DSTM등의 기법이 있으며, 회사내부와 같은 사설망에는 Teredo만 지원 가능하다. Dual Stack이 지원되지 않고 IPv6만 지원되는 단말에 대한 Access 서비스 제공은 Translator를 사용하는데 이는 IPv4패킷을 IPv6로 변경하여 보내는 방식으로서 IPv6만의 네트워크에서 IPv4네트워크와 연결할 때 사용된다.

IPv6 장비 및 단말에 대한 동향을 살펴보면 다음과



(그림 7) IPv6 도입 방법

같다. 스위치, 라우터등의 장비는 대부분 IPv6 Ready 가능하도록 개발된 상태이지만, 단말에서 사용되는 각종 Application들이 IPv6가 가능하기 위해서는 단말과 해당 Application서버들의 IPv6 S/W Update가 필요하다. 먼저 단말기 분야에서는 현재 Qualcomm에서는 해당 기능을 개발중에 있으나 적용 시점 및 적용 모델은 미정이며 '05년 초에 적용 가능할 것으로 추정되나 공식적인 답변은 없는 상태이다. 기타 Microsoft의 IPv6 지원 OS로는 Windows Server 2003 Family, Windows XP, Windows XP Embedded SP1, Windows CE, .NET 등이 있고, Apple은 MacOS X v10.2, Linux는 Free S/WAN 2.0, USAGI(Project) Stable Release 4 등이 있다. 기존 망에서의 IPv6 지원을 위해서는 단말기 chip에 IPv6가 조기 탑재될 수 있도록 퀄컴, TI 등과의 지속적인 협력이 필요하다.

PDSN/GGSN 및 라우터 분야에서는 삼성의 SGSN은 '04년 12월에 GGSN은 '04년 9월에 각각 개발이 완료되었고, PDSN은 삼성에서 '04년 9월에 개발 완료하였으나 3Com이나 Cisco는 계획이 없거나 향후 개발 예정에 있는 상황이다.

그리고 HA, AAA/ANAAA 등은 향후 표준 확정 후 3Com, Cisco, 텔코웨어에 의해 개발 예정에 있다. IP Backbone Router는 Cisco의 GSR12000와 Juniper의 B/D 6800 개발 완료되었으며 추가적인 S/W Upgrade 필요한 상황이다. 네트워크 장비는 대부분 S/W Upgrade를 통해 IPv6가 지원 가능하며, 이 때문에 개발업체에 대한 독려에 따라서 개발 일정이 결정된다고 판단된다.

그리고 기타 서비스용 장비들로는 WAP Gateway 및 컨텐트 서버들, 화상전화 관련 각종 서버들, IM 관련 각종 서버들이 있는데 향후에 개발 예정에 있으며, 신규 서비스 장비들은 IPv6 Ready하도록 계약 조건에 명시하여 도입하는 것이 바람직할 것으로 본다.

3. IPv6 추진 계획

향후 IPv6 추진의 목표는 BcN 구축을 위한 IPv6 기반의 All-IP 네트워크로 망 진화 추진하고, Ubiquitous environment의 구축에 핵심적으로 필요한 IPv6 migration을 2007년 까지 단계적으로 추진하는 것이다. 이를 위해 '06년 중반 WiBro 상용화 시에 IPv6를 1차 적용 추진 및 부분적 도입을 추진하고 '08년 이후 전 Network에 대한 IPv6 전환 여부를 검토할 예정이다.

그 추진 전략으로는 3GPP/3GPP2 IPv6 규격을 준수하여 개발을 추진하며, 서비스 대상별 IPv6 서비스 조기 적용을 위해 단계별로 진화 추진 및 IPv6 적기 도입을 위한 R&D 협력관계를 강화하는 것이다. 아래 <표 1>은 단계별 서비스 대상 및 제공 서비스를 나타낸다.

<표 1> 단계별 서비스 대상 및 제공 서비스

단계	서비스 대상 및 제공 서비스	전제 조건
Phase 1 (04~'05)	- 인프라 장비, 단말기 IPv6 Upgrade 개발 추진 - 노트북, PDA 기반의 IPv6 인터넷 접속 서비스	
Phase 2 (06~'07)	- IPv6 접속 서비스 구현 : 백본망/접속망의 IPv6로 전환 - IPv6 E2E 서비스 구현 (인증서버, 부가서비스 장비 등 - IPv6 전환)	
Phase 3 (07~)	- Handset 기반의 IPv6 mobile contents 서비스	모뎀칩 IPv6지원 IPv6제공 CP

IV. USN

1. RFID 정의 및 동향

최근 사물에 전자태그를 부착하여 사물의 정보를 무선으로 인식하고 주변 상황정보를 감지하여 개체

간 정보교환, 측위, 원격관리 등의 서비스를 제공하는 기술로서 RFID가 등장하게 되었다. RFID의 정의는 국가마다 다소 차이는 있지만 무선신호로 사물 정보를 저장한 태그를 식별하여 처리하는 시스템으로, 바코드 대체로 물류·유통의 네트워크, 지능화·보안, 환경관리 등에 혁신을 선도하고 현재의 사람 중심에서 사물중심으로 정보화 지평을 확대시킬 수 있는 핵심 기술로 부각되고 있다.

RFID가 요구되는 주요 기능으로는 휴대 가능한 크기, 독립된 전기회로로 구성, 메모리에 정보저장(최대 64 Kbyte)이며, 구성 요소로는 사물 정보를 저장하는 RFID 태그, 태그에 저장된 정보를 읽어 네트워크를 통해 RFID 식별정보 처리장치에 정보를 전달하는 RFID 리더, 그리고 태그정보를 받아 필요한 기능이나 서비스를 수행하는 RFID 식별정보 처리장치가 있다. (그림 8)은 RFID 구현을 위한 주요 기술 Issue 와 주파수 대역별 특징을 표시하였다.

(그림 8)에서 나타나듯 주파수 대역에 따라 장단점

과 이에 따른 적용분야가 다양하다. 135 KHz 대역은 출입통제, 보안카드, 자동차 Key등에 활용되며, 13.56 MHz 대역은 교통카드, 생산공정관리용으로, 433 MHz 대역은 미국, 유럽에서 컨테이너 관리용으로 사용되고 있다. 860 MHz 대역은 구현 단가가 저렴하다는 특성으로 국가마다 다양한 목적으로 개발 중에 있다.

미국, 유럽에서는 유통, 물류용으로 개발 중이며, 일본에서는 950 ~ 956 MHz 대역 할당 및 표준화가 진행 중이고 국내에서는 433 MHz와 910 ~ 914 MHz 대역을 활용하기 위한 검토가 진행 중이다.

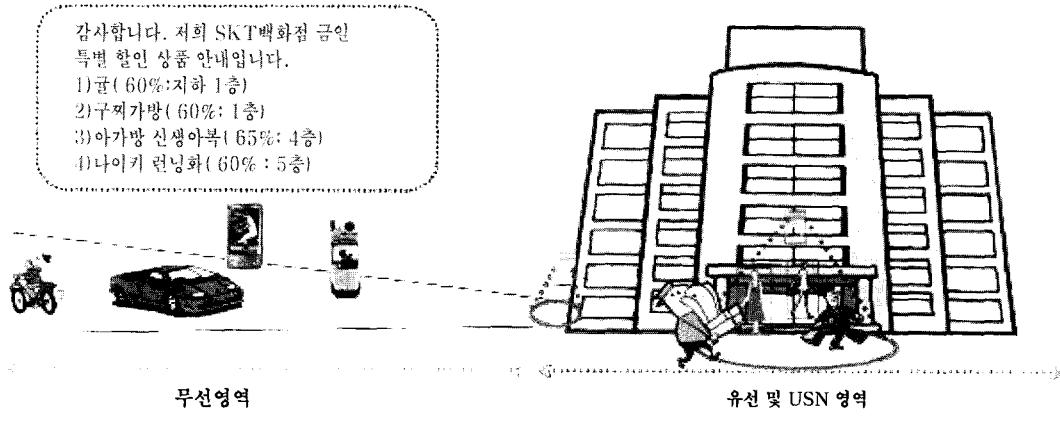
RFID는 Ubiquitous 플랫폼 중에서 독자적인 형태로 완결된 비즈니스 모델을 수립할 수 있는 분야로서 관련 시장과 참여 업체의 증가가 예상된다.

칩 개발은 삼성전자를 중심으로 주요 메이저 반도체 부품 업체가 중심으로 추진 중이며, RFID 관련 플랫폼 개발은 스파스컴 등 바코드/스마트카드 관련 업체를 중심으로 RFID 관련 모듈, 터미널, 솔루션 등을

◆RFID 주파스 대역별 구분 및 특징						
주파수	저파수(LF)	고파수(HF)	극조단파(UHF)		마이크로파	
	125/134KHz	13.56MHz	433.92MHz	860~960MHz	2.45GHz	
인식거리	< 60cm	약 60cm	50~100m	3.5m~10m	약 1m	
일반특성	<ul style="list-style-type: none"> ■비교적 고가 ■환경에 의한 성능저하 거의없음 	<ul style="list-style-type: none"> ■저주파 보다 저가 ■짧은 거리와 디중복 그 인식이 필요함 응용분야에 적합 	<ul style="list-style-type: none"> ■긴 인식거리 ■실시간 추적 및 컨테이너 내부 습도, 충격 등 환경 셴싱 	<ul style="list-style-type: none"> ■IC 기술 발달로 가장 저가로 생산 가능 ■다중태그 인식거리와 성능이 가장 뛰어남 	<ul style="list-style-type: none"> ■900M 대역 태그와 유사한 특징 ■환경에 대한 영향을 가장 많이 받음 	
동작방식	수동형	수동형	능동형	능동/수동형	능동/수동형	
적용분야	<ul style="list-style-type: none"> ■공정자동화 ■출입통제/보안 ■동물관리 	<ul style="list-style-type: none"> ■수화물 관리 ■대여물품 권리 ■교통카드 ■출입통제/보안 	<ul style="list-style-type: none"> ■컨테이너 관리 ■실시간 위치 추적 	<ul style="list-style-type: none"> ■공급망 관리 ■자동 통행료 징수 	<ul style="list-style-type: none"> ■위조방지 	
인식속도	저속	→	→	→	→	고속
환경영향	강한	←	→	→	→	민감
태그크기	대형	←	→	→	→	소형

(그림 8) RFID 구현을 위한 주요 기술 Issue와 주파수 대역별 특징

예) 백화점 진입 시 단말기



(그림 9) ZigBee를 활용한 ZBPS

추진 중에 있으며, 향후 유통/물류/소비업체 등 산업 전 분야에서 서비스가 이루어질 전망이다.

1. RFID 정의 및 동향

RFID는 산업 전 분야에서 활용될 수 있는데 그 주요 서비스는 RFID 시스템 기반의 물품 인증 서비스이다. 예를 들어, RFID리더가 탑재된/부착된 Handset 및 PDA를 이용한 물품 인증 서비스, 식품의 유통과정 및 이역관리를 통한 품질 인증 서비스, 명품의 진품 인증 서비스, 수퍼마켓 또는 백화점의 창고에 물품 입고 시 RFID리더로 읽어 입고 확인 서비스 등이다.

USN을 활용한 응용 서비스로서 ZigBee(IEEE 802.15.4)에 의한 ZBPS(Zone Based Personalized Service)는 단말기의 정확한 위치를 반경 20m~30m 단위로 파악하여, 파악된 위치 정보와 사용자의 프로파일 정보를 활용하여 사용자에게 차별화/개인화된 정보를 제공하는 서비스이다. (그림 9)는 ZigBee를 활용한 USN서비스 예이다.

V. Digital Home

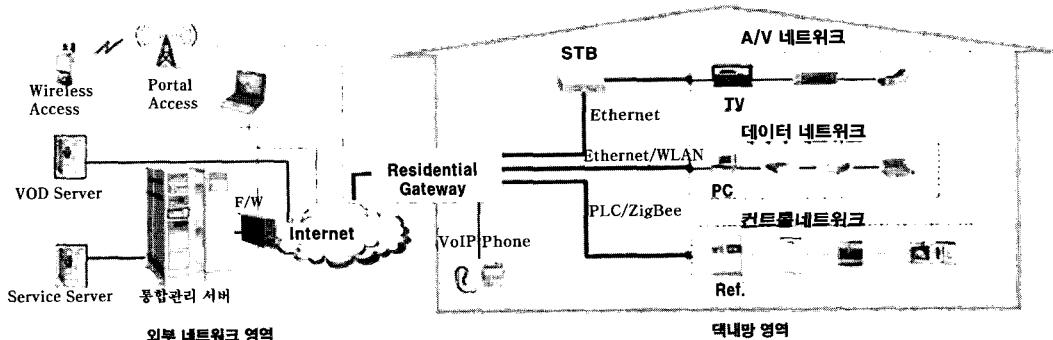
1. Digital Home 시범사업 추진현황

SKT 컨소시엄의 Digital Home 시범사업은 '03년 ~'04년에 걸쳐 1/2차년도 나누어 1단계 사업이 이루어졌다.

SK텔레콤, 하나로통신 등을 비롯한 유무선통신/방송/건설/가전/공공/의료/컨텐츠/솔루션 각 분야의 38개(2차년도) 업체로 구성되어 총 사업비 149억 규모의 사업을 수행하였다.

1단계 시범서비스는 서울, 부산, 대전, 대구지역을 중심으로 600세대에 24개 시범 서비스를 성공적으로 적용하고, Killer Application 빌굴을 통해 상용화 대비 신규 사업 모델을 개발하고, Digital Home사업에 대한 홍보효과를 극대화하고 보급 확대를 추진하는 것을 목표로 하였다.

그에 따른 사업 실적으로는 시범세대 600가구 구축 및 QoS확보, 홈네트워킹 솔루션(ZigBee 등) 확보, 컨소시엄 내 각 구성요소에 대한 상호 호환성 확보, 상용화 모델하우스 시범구축 등을 통한 상용화



(그림 10) Digital Home 시범서비스 구성도

준비, STB/ZigBee솔루션 등 핵심 기술개발이 있다.

시범서비스의 구성은 (그림 10)과 같이 RG(Residential Gateway)를 통해 외부네트워크 영역과 맥내망을 연결하고 맥내에서 유무선 인터페이스를 통해 각각의 Device와 네트워크를 형성하고 서비스를 제공하는 방식이다. 시범사업에서 제공된 서비스로는 편리/행복/안전/유택/공공기타 등의 24개 서비스로 구성되어 있다.

2. Digital Home 상용서비스 제공 방안

SKT의 Digital Home 상용서비스 제공의 기본 전략은 시범사업을 바탕으로 상용화를 위한 서비스 선별과 구체적인 서비스 Feature의 재정립을 통해 폐기지화하고, SK Telecom의 R&C인 무선망 활용을 극대화하는 방향으로 상용 상품을 구성하는 것이다.

이를 위한 방법으로 먼저 서비스별 행태분석, 해외 및 타사 사례 검토, 활용도 및 향후 서비스 확장성, 이용 편의성 및 호응도 등을 고려한 상품 분석을 수행하고, 이에 맞는 서비스 분류 체계를 정립하며 세부 서비스 Feature를 재정립하였다.

따라서, 이렇게 구성된 상용상품을 시장 적용을 위

한 Biz 시뮬레이션을 거쳐 본격적인 상용화를 추진 할 예정이다.

VI. 결 론

향후, SK Telecom은 Digital Home 시범 세대 (600세대) 중 400세대의 유선 가입자망을 100Mbps VDSL, FTTH, HFC 등으로 광대역화하여 BcN서비스를 제공하고, IPv6 단말 및 서비스, RFID를 활용한 물품인증 서비스, ZigBee를 활용한 디바이스 제어 등을 통한 USN 및 IPv6를 적용하는 등 다양한 유비쿼터스 환경에 대한 서비스 개발을 추진할 것이며, BcN, IPv6, RFID/USN의 3대 인프라와 Home Network과의 연계를 통해 3대 인프라 시범사업을 지속추진하고, Digital Home 서비스의 고도화를 모색할 계획이다.



이우승

1985년 경희대학교 전자공학과 학사
1987년 경희대학교 대학원 전자공학과 석사
2000년 경희대학교 대학원 전자공학과 박사
1991년 ~ 1995년 한국통신기술 부설 연구원
1992년 ~ 1994년 대림대학 겸임교수
1995년 ~ 현재 SK텔레콤 신규사업추진본부
디지털홈 사업팀장
