

# 차세대 무선인터넷 기술 동향 및 발전 방향

설원희  
(SK텔레콤 Platform 연구원)

## 목 차

1. 서론
2. 차세대 무선인터넷 서비스 분야
3. 차세대 무선인터넷 Platform 및 솔루션 전략 방향
4. 결론

## 1. 서론

최근 수 년간 IT산업에서는 3C(Content, Computing, Communication)영역이 서로 연계되어 기존에 없던 새로운 형태로의 Convergence가 이루어지고 있으며, 이 추세는 타 산업 분야의 가치사슬로도 확장 및 연계가 진행되고 있다. 이러한 진보를 거쳐 정보통신망은 궁극적으로 기존에 가지고 있던 한계들을 뛰어넘어 “Any Time, Any Where, Any Device” 상황에서도 인간이 원하는 서비스를 제공할 수 있는 Ubiquitous 서비스 환경을 형성할 것이다.

이동통신과 인터넷의 결합으로 등장한 무선인터넷은 기술적 발전에 힘입어, 수 년간 이동통신 시장을 이끌어 왔던 음성 서비스 시장의 대를 잇는 새로운 수익원으로 각광을 받고 있다. 그리고 무선인터넷 사업의 본격화 이후 Ubiquitous 서비스를 지향하는 기술 발전과 기업 환경 변화에 따라 다양한 Device 및 Network 환경을 지원하고, 새로운 비즈니스 창출이 가능

한 차세대 무선인터넷 Platform에 대한 필요성이 대두되기 시작하였다.

본 고에서는 차세대 무선인터넷 서비스의 주요 분야에 대해 살펴본 후, 무선인터넷 시장 및 기술 환경의 급격한 변화를 효과적으로 수용하고, 무선인터넷 시장이 지속적으로 성장하기 위한 기반이 될 차세대 무선인터넷 Platform의 발전 방향성을 정립하고자 한다.

## 2. 차세대 무선인터넷 서비스 분야

### 2.1 차세대 무선인터넷 서비스 전략 방향

향후 이동통신 산업의 주된 성장 엔진인 차세대 무선인터넷 서비스는 Contents Business 분야, Entertainment 분야, Ubiquitous Service 분야를 중심으로 이용자 및 시장의 지속적 확대, 신규사업 발굴/육성, 방송 통신 서비스 융. 복합화 등을 지향하며 발전할 것으로 예상된다. Contents Business 분야에서는 멀티미디어 Contents 보편화, 기존

서비스의 경쟁력 강화, 이용자 기반 및 이용률 확대를 추구해야 하며, Entertainment 영역인 Music & Game분야에서는 Music Service 제공, 유무선 연계 서비스 강화, Network게임 활성화 및 3D를 비롯한 고품질화가 필요하다. 또한 Ubiquitous Service분야에서는 커뮤니티 기반의 서비스 Evolution, Communication 서비스의 지속적 성장기반 구축, 그리고 보다 더 개인화된 Push형 서비스의 활성화가 기대된다.

## 2.2 차세대 무선인터넷 서비스 분야

### ■ 융·복합 서비스

이동통신 단말기 외에 PC, MP3 Player 등 Device의 구분 없이 언제 어디서나 이용할 수 있는 Ubiquitous Music Service가 최근 시작되었으며, Mobile Marketing, Push, 문화 Portal 등 현재의 복합 미디어 서비스는 Device 융합을 주도하고, 개인화와 편리성이 더욱 고도화되며 Ubiquitous 시대를 선도하게 될 것으로 보인다.

### ■ 확장되는 Multimedia 서비스

제한된 화면 등 이동통신 단말기의 한정된 환경에서 사용자의 체감성을 향상하기 위한 3D graphics와 진동 등의 솔루션이 활용될 것이며, 3D 기반을 이용한 게임/캐릭터/대기화면 서비스, 진동 솔루션을 활용한 향상된 Entertainment 서비스 등이 가능해질 것이다.

### ■ User Experience 향상

Browser에 동적 화면구성 기술 도입, Flash의 보편화, 카메라를 활용한 새로운 영상 서비스 등 기존 서비스보다 편리하고 재미있는 User Interface의 도입은 사용자의 편의성을 향상시키고 무선인터넷 사용을 증가시키는 데 기여할 수 있다. 또한, 음성 처리기술이 포함된 Multi-Modal User Interface를 통해 무선인터넷 사용 편의성이 한

층 향상될 것이다.

### ■ 복합 서비스의 보편화

복합기술을 활용한 서비스 고도화는 사용자들의 향상된 요구 수준을 충족시킬 수 있는데, 벡터기반의 3D map, 3D 아바타를 도입한 길안 내, Game/Commerce 등과 위치기반 서비스가 결합하여 제공되는 복합 서비스가 그 예다.

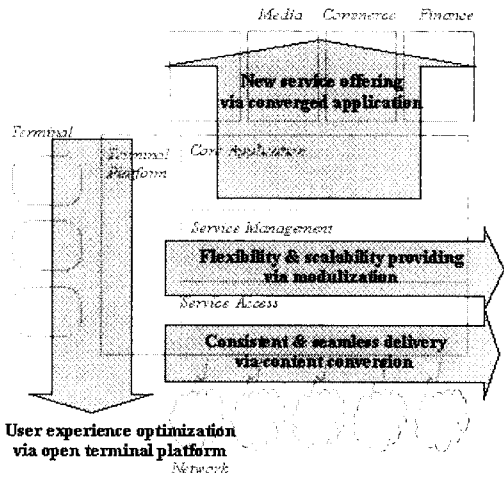
### ■ DMB 연계

2005년부터 본격적으로 서비스를 제공하게 되는 위성 DMB는 위성망을 통한 멀티미디어 방송과 이동통신망과의 연동을 통해 양방향 데이터 방송을 구현하고, 이동통신 단말기 환경에 주안점을 두고 있으므로 방송과 이동통신의 연동을 통해 본격적인 융합서비스를 제공할 수 있는 좋은 기회라고 할 수 있다.

## 3. 차세대 무선인터넷 Platform 및 솔루션 전략 방향

차세대 무선인터넷 Platform은 비즈니스 융합에 따른 새로운서비스를 지원하고, 향후 다양하게 등장하는 Device 및 Network에 대하여 수용 가능하며, 유연성과 확장성을 갖춘 Platform이라고 볼 수 있다. 이러한 다양한 요구 조건을 반영하기 위해 Platform 구축에 있어서 고려되어야 하는 개발 방향은 다음의 네 가지로 요약할 수 있다(그림 1 참조).

첫째, 다양한 비즈니스 요구를 빠르고, 안정적으로 지원할 수 있는 복합서비스 생성 구조가 필요하다. 다시 말해 기존의 핵심 어플리케이션과 독립적인 어플리케이션 구동 로직을 분리하고, 어플리케이션별로 상이한 등록, 규격, 인증 등을 통합하며 다양한 서비스 프로파일에 대한 일원화된 접근 및 효율적인 데이터관리를 위한 통합 DB 관리 기능이 구현되어야 한다.



(그림 1) 차세대 무선인터넷 Platform 개발 방향성

둘째, 다양한 무선인터넷 Device에 독립적인 어플리케이션 실행 환경을 제공할 수 있는 유연한 터미널 Platform 형태를 갖추어야 한다. 다양하고 차별화된 서비스 요구와 상호 호환성을 고려하여 단말 어플리케이션 개발이 용이한 환경 구축이 가능하여야 하며, Contents 보안 기능 강화를 통한 안정성을 최대한 고려해야 한다. 또한 다양해지고 있는 Air Interface로부터 독립적인 구조를 갖추어야 한다.

셋째, 서비스 기능과 인터페이스 기능 분리를 통한 모듈화로 Platform의 확장성과 유연성을 확보함으로써 새로운 기술의 도입에 의하여 발생하는 변경사항에 대하여 기존 서비스에 미치는 영향을 최소화 하면서 경제적이고 효율적으로 수용 가능한 구조를 갖추어야 한다.

넷째, 다양한 Network 및 Device를 지원할 수 있도록 단말기 ID/속성 관리 및 사용자 정황정보 관리(Presence and Availability Management) 등의 주요 기능을 수용하고, Contents를 Network 및 Device에 상관없이 Seamless하게 제공할 수 있도록 하는 효율적인 Contents 관리 및 변환 기능을 갖추어야 한다.

#### 4. 결론

본 고에서는 산업의 융·복합화 및 Ubiquitous 서비스 확산에 따른 차세대 무선인터넷 서비스 동향을 살펴보고, 차세대 무선인터넷 Platform 및 솔루션 전략 방향을 정립하였다.

차세대의 무선인터넷 서비스는 사용자 개인의 요구와 편리성에 최적화되고, Network과 Device를 구분하지 않는 Ubiquitous 서비스며, 한정된 단말 환경에서도 사용자에게 보다 높은 현실감을 제공할 수 있는 융·복합 서비스가 될 것이다. 이러한 서비스를 제공하기 위해 차세대 무선인터넷 Platform은 고도화된 보안 서비스 제공을 전제로 유연하고 확장 가능한 개방형 Platform을 추구함으로써, 신규/복합 서비스의 개발기간 단축, 다양한 Device 및 Network환경의 지원 및 용이한 Contents관리/변환 등의 요구사항을 충족시키는 방향으로 진보할 것이다.

#### 저자약력



설원희

1984년 서울대학교 제어계측공학과 학사  
 1986년 Michigan대학교 컴퓨터공학 석사  
 1993년 Purdue대학교 컴퓨터공학 박사  
 현 재 SK텔레콤 Platform연구원장