

□ 사례 발표 □

신세기통신 itouch017 구축방안

박 변 주[†]

◆ 목 차 ◆

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1. 서 론 | 3. itouch017 서비스의 발전방향 |
| 2. itouch017 서비스 구축 및 현황 | 4. 결 론 |

1. 서 론

2000년 새해벽두부터 이동통신 사업자는 무선 인터넷이라는 새로운 인터넷비즈니스를 위하여 회사의 역량을 집중하고 새로운 마켓과 대고객 서비스를 위하여 뜨겁게 달아오르고 있다.

그동안 국내 이동통신사업자는 음성위주의 이동전화서비스 분야에서 가입자 확보를 위한 치열한 경쟁을 치루었고 이제 무선인터넷이라는 서비스를 통하여 IMT2000의 전초전을 치루고 있는 양상이다.

한편, 이동활동인구가 점점 늘어나고 있는 상황에서 이동전화를 이용해 각종업무 처리할수 있는 서비스를 제공할 필요가 증가하였으며 인터넷의 사용증대로 무선인터넷 서비스는 새로운 생활패턴에 따른 필요 불가피한 서비스 발전 방향으로 자리잡고 있다. 이에 따라 국내 5개 이동통신사업자는 새로운 가입자 유치와 기존고객확보를 위한 차별화된 서비스 도입을 위하여 기반기술 확보 및 신규Contents발굴에 심혈을 기울이고 있다.

STI는 지난해초 무선인터넷 Solution의 국제표준으로 자리매김하고 있는 WAP을 채택하고 전세계적으로 가장 안정적인 상용서비스를 제공하고

있는 Phone.com의 WAP Gateway를 도입하였다.

또한, 무선인터넷 서비스구축 초기부터 고객지향의 인터넷 서비스를 위하여 유/무선의 통합 연동Portal 사이트를 제공함으로써 언제, 어디서든지 사이버공간의 새로운 생활의 패턴을 형성하고 SMS기반의 단문서비스기능의 한계를 벗어나 진정한 무선인터넷의 사이버세계를 구현하고 있다.

2000년 새해벽두부터 이동통신 사업자는 무선 인터넷이라는 새로운 인터넷비즈니스를 위하여 회사의 역량을 집중하고 새로운 마켓과 대고객 서비스를 위하여 뜨겁게 달아오르고 있다.

그동안 국내 이동통신사업자는 음성위주의 이동전화서비스 분야에서 가입자 확보를 위한 치열한 경쟁을 치루었고 이제 무선인터넷이라는 서비스를 통하여 IMT2000의 전초전을 치루고 있는 양상이다.

한편, 이동활동인구가 점점 늘어나고 있는 상황에서 이동전화를 이용해 각종업무 처리할수 있는 서비스를 제공할 필요가 증가하였으며 인터넷의 사용증대로 무선인터넷 서비스는 새로운 생활패턴에 따른 필요 불가피한 서비스 발전 방향으로 자리잡고 있다. 이에 따라 국내 5개 이동통신사업자는 새로운 가입자 유치와 기존고객확보를 위한 차별화된 서비스 도입을 위하여 기반기술 확보 및 신규 Contents발굴에 심혈을 기울이고 있다.

[†] 정회원 : 신세기통신 기획팀 선임과장

STI는 지난해초 무선인터넷 Solution의 국제표준으로 자리매김하고 있는 WAP을 채택하고 전세계적으로 가장 안정적인 상용서비스를 제공하고 있는 Phone.com의 WAP Gateway를 도입하였다.

또한, 무선인터넷 서비스구축 초기부터 고객지향의 인터넷 서비스를 위하여 유/무선의 통합 연동Portal 사이트를 제공함으로써 언제,어디서든지 사이버공간의 새로운 생활의 패턴을 형성하고 SMS기반의 단문서비스기능의 한계를 벗어나 진정한 무선인터넷의 사이버세계를 구현하고 있다.

2. itouch017 서비스구축 및 현황

유선인터넷이 우리의 일하는 방식,학습방식,놀이방식등 사회/문화의 모든 생활 패턴에 변화를 갖어 왔다면 무선인터넷은 우리의 모든 생활에 대한 또 한번 패러다임의 변화를 가져오고 있다.

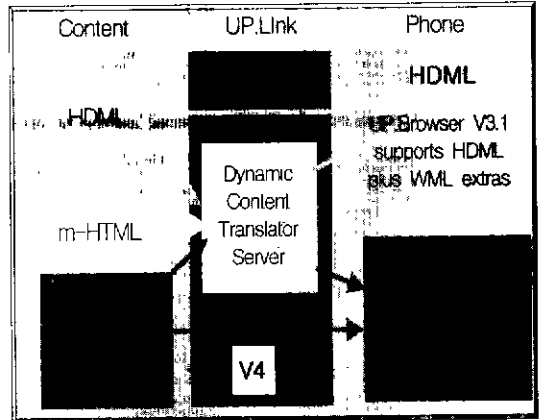
이러한 무선인터넷의 구축에 있어 가장 핵심적인 것은 통신사업자가 가지고 있는 기본 통신인프라, 단말기 그리고 Contents로 분류할 수 있다.

무선인터넷을 위한 통신 인프라구축에 있어 가장 핵심적인 것이 WAP Gateway의 구축과 운용이다. STI는 Phone.com의 무선분야 기술력과 STI의 통신망 운용구축 기술력을 바탕으로 가장 안정적인 서비스환경을 구축하였다.

2.1 WAP Gateway 의 구축

STI가 구축한 Phone.com의 WAP Gateway(UP.Link)는 HDML과 WAP을 동시에 지원하고 있으며 Phone의 Browser에 따라 WML, HDML 모든 사이트를 접속할 수 있다. 뿐만아니라 Mobile HTML Contents도 Translator를 통하여 해당 Phone의 Browser에 맞게 변환되어 접속할 수 있다.

Phone.com의 UP.Link는 기본적으로 3가지 Module로 구성되어 있고 STI는 UP.Application부분을 제외한 기본 Module을 기반으로 응용S/W를 자체개



(그림 1) UP.Link Content Translation

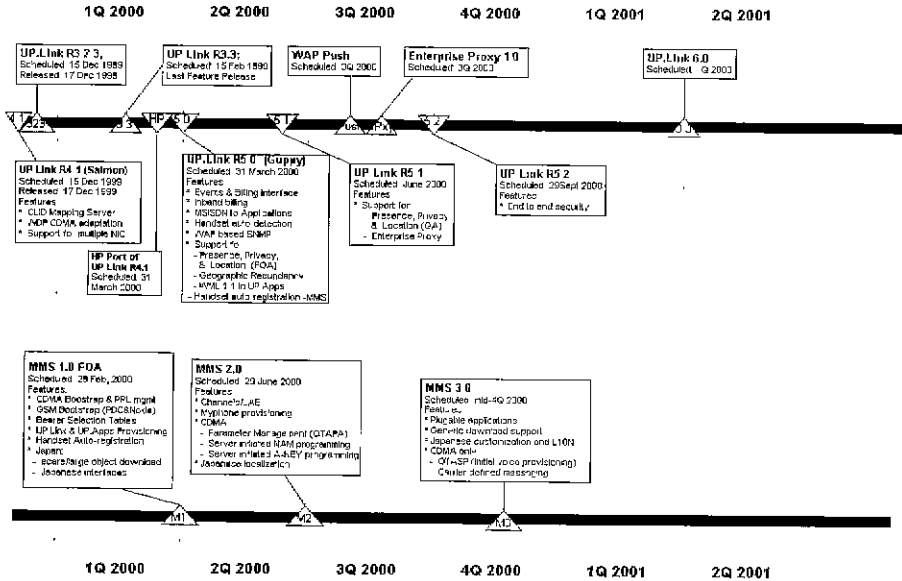
발하여 UP.Link와 연동시킴으로써 보다 더 다양한 유/무선인터넷 서비스구현이 가능하였다.

- UP.Link Gateway
- UP.Link Server suite
- UP.Applications

UP.Link의 기본 Module인 Gateway부분은 WAP의 규격에 따른 Protocol을 지원하고 있으며 UP.Link Server suite는 Push server, Fax server, Identity Server, Contents Translator, Billing server, SPS등으로 구성되어 있다.

STI는 현재 WAP 1.1을 지원하는UP.Link Ver4.1을 운용하고 있으며 WAP의 표준화에 따른 신규 기술을 지속적으로 도입하고 있다. 구축 운용중인 UP.Link Ver4.1은 Full WAP Protocol을 지원하고 있으며 WML과 WML Script를 통하여 다양한 서비스를 구현할 수 있다. 또한 WAP transport protocols의 Multi Vendor Interoperability를 지원하기 때문에 WAP을 지원하는 타사의 Gateway 및 Browser와 서비스 호환성을 가질수 있다.

이러한 WAP Gateway(UP.Link)의 발전방향(그림 2)에 따라 무선인터넷의 가장 핵심구축기술로 다양한 서비스를 제공할 수 있을 것이다.



(그림 2) WAP Gateway(UP.Link)의 발전방향

또한, WAP Gateway의 또다른 Solution으로 기존 네트워크의 변경없이 MMA(Mobile Management Architecture)에 기반한 개방적 시스템을 구축할 수 있다. MMA는 다음과 같은 주요기능을 제공한다.

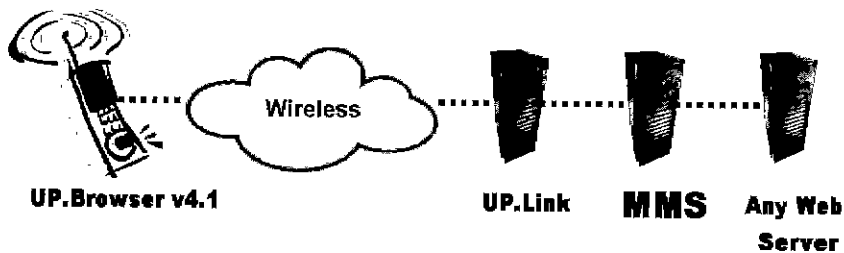
- 단말기 파라미터를 읽고 기록 할 수 있어 가입자 위치정보, 인터넷 연결 확인 등과 같은 새로운 부가 서비스 제공.
- 단말기 파라미터를 실시간 접속기능으로 문제 발생시 신속한 고객 서비스 제공

현재 MMS 기반 기술은 WAP 표준으로 채택되

어 서비스를 제공할 것이다.

2.2 단말기 개발

STI가 제공하고 있는 무선인터넷Phone의 Browser는 UpBrowser3.1 및 WAP Browser 4.1을 표준으로 채택하고 있으며 특히, Up Browser 버전 4.1은 WAP 1.1 Class C에 기반한 이동전화용으로 128 비트 암호화 기술을 사용하고 있으며 HDML, WML 및 WML Script를 지원한다. 그리고 WAP Browser Ver4.1 SPEC은 MMS의 기능을 충분히 활용가능하도록 설계되어 있어 펜입력을 이용하여 현재의



(그림 3) MMS의 구축

제조사	타입	개발시기	스펙
삼성	컬러 LCD	2000년 4/4분기	6~7라인, 8캐릭터
	와이드 LCD	2000년 4/4분기	7라인, 8캐릭터
LG	컬러 LCD 플립	2000년 4/4분기	6라인, 캐릭터는 미결정
	와이드 LCD 스마트폰	2000년 4/4분기	8~10라인, 캐릭터는 미결정
현대	컬러 LCD폴더	12월경	8라인, 캐릭터는 미결정
	와이드 LCD폴더	10월경	8라인, 캐릭터는 미결정
한화	컬러LCD+WAP폴더형	12월경	6~8 라인, 8 캐릭터
산요	컬러+와이드	10월경	10라인, 8 캐릭터
모토로라	컬러 LCD+WAP 플립형	하반기	한글 6라인, 8 캐릭터

입력 인터페이스를 PDA수준으로 크게 개선 가능할 수 있다.

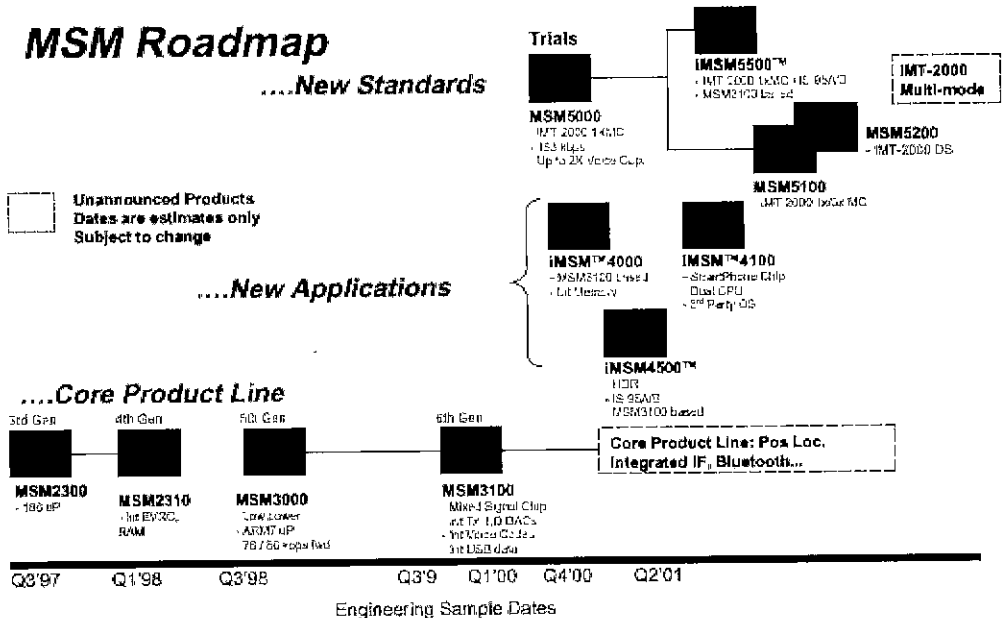
또한 STI는 무선인터넷의 MultiMedia 환경에 적합하도록 WAP단말기로 컬러/와이드(Wide) LCD 단말기를 서비스할 예정이다.

컬러 LCD/와이드 LCD폰 제품의 개략적인 출시 개발 일정을 살펴보면 다음과 같다.

STI가 제공하는 단말기는 음성기능에 무선데이터(WAP)와 위치추적기능등 부가서비스를 지원하는 형태로 서비스발전 할것이며 STI의 전략적 사

업파트너인 산요Phone을 통하여 국내 최초로 컬러 액정 단말기의 서비스를 제공할 예정이다. 컬러액정 단말기의 등장으로 배경화면 저장, 다양한 시계화면, 기상화면, 광고서비스, 노래방서비스등 다양한 멀티미디어 서비스 제공이 가능할 것이다.

이러한 컬러액정 단말기는 반투과형 STN(Super Twisted Nematic) 컬러 액정으로 외광, 백라이트를 모두 광원으로 이용하여 소비전력과 가격이 흑백 단말기 수준으로 발전가능 하지만 반투과형 컬러 액정의 낮은 선명도로 인하여 정밀사진과 고속



(그림 4) 웰컴 MSM Roadmap

동영상을 표현 할 수 있는 TFT(Thin Film Transistor) 액정으로 발전할것이다.

또한 무선인터넷의 핵심서비스인 Location Based 서비스를 위하여 GPS기능을 탑재한 MSM3300칩이 2000년 4/4분기경 상용출시 예정(그림 4 퀄컴 Chip Roadmap)이다. MSM3300칩은 GpsOne, 블루투스, MIDI(Multiple Instrument Digital Interface), MP3 기능 내장하고 있으며 퀄컴의 스냅트랩기술은 GPS의 오차를 5~20 미터내로 정밀도를 높여 보다더 정확한 위치정보서비스 제공이 가능할 것이다.

이러한 단말기의 핵심기 및 기술의 발전은 통신망의 진화에 따라 다양한 멀티미디어서비스가 가능하여 무선인터넷의 폭발적인 시장 증대를 유발할 것이다.

그외에도 iMSM 계열 (4000, 4100, 4500, 5500) 인 iMSM4000칩은 기존 MSM3100에 기반하며 SRAM과 플래시 롬이 내장되어 통화/대기시 개선된 파워관리기능을 제공하며 스마트폰을 위한 솔루션을 제공한 iMSM4100칩은 고용량 어플리케이션 처리가 가능한 듀얼 CPU가 내장되어 PDA등의 WindowsCE나 Symbian등이 지원가능하도록 단말기는 발전할 것이다.

2.3 Contents 구축

Itouch017은 무선인터넷 휴대폰 또는 PC로 인터넷에 접속하여 다양한 인터넷 세계를 즐기는 파워디지털017의 움직이는 유·무선 종합포털 서비스를 제공하고 있으며 특히 휴대폰을 통한 무선인터넷 사용자간의 채팅, E-mail 송수신 및 PIMS(Personal Infonation Management Service)등의 개인 맞춤 서비스에 특히 심혈을 기울여 구축을 하고 있다.

특히, 유·무선인터넷 연동기능을 통하여 개인 Homepage(유·무선), 메일서비스, 위치정보서비스, 파워멜로디 Download서비스, 증권정보의 개인화(관심종목, 상한가, 하한가 Alert기능, 개인설정가

Alert기능)서비스 및 게시판, 동호회 등의 Community 서비스를 핵심적으로 제공하고 있어 모든 Touch에서 게시판을 통한 Community를 즐길수 있고, 동호회를 통한 그룹간의 무선인터넷 사이버세계를 즐길수 있다.

Touch별 서비스내용을 개략적으로 살펴보면,

- 러브Touch : 사랑과 관련된 컨텐츠가 가득-미팅, 데이트코스, 영화표예매, 사랑관련 운세, 결혼까지 다양한 내용을 만날 수 있다.
- 시티Touch : 내가 사는 지역의 상점소개, 교통정보, 민원게시 등 도시생활에 밀접한 위치정보를 제공한다. GPS Phone등의 출시에 따라 본 서비스는 보다더 다양하고 정확한 위치정보서비스를 제공할 것이다.
- 조이Touch : 퀴즈, 게임, 오락, 유머 등 즐거운 메뉴가 가득!
- 인포Touch : 뉴스, 스포츠 정보, 연애가 소식, 잡지, 날씨, 컴퓨터, 교육, 취업, 건강, 의학에 이르기까지 알찬정보를 한곳에~
- ECONOTouch : 증권시세조회에서 거래까지 국내 최다의 증권사와 연계하여 서비스를 제공하며, M-Commerce의 핵심으로 은행, 보험, 자동차, 부동산, 예약/예매, 무역, 쇼핑물까지 경제생활에 혁명이 시작된다.
- 'N'Touch : 청소년 관련 정보를 매달 업그레이드하여 제공함으로써 n세대에 맞는 Contents 및 서비스를 제공할 예정이다.
- My Touch 이메일에서 Myhome(홈페이지),주소록, 일정관리, 즐겨찾기 등

나만의 맞춤정보 공간, My Menu기능을 통하여 개인성향에 따른 개성있는 Menu를 꾸밀수 있는 서비스를 제공

- 사이트 Touch : 사이트검색, 찾아가기, 포털 사이트 등의 내용으로 구성

서비스사이트의 증가에 따라 보다더 강력한 검색서비스 뿐만아니라 Phone에서 직접사이트를 신속하게 접속하여 서비스를 활성화할 수 있는 특화 서비스를 제공할 예정이다.

- 고객센터 : itouch뉴스, itouch서비스 사용법, 사용자설정, 고객센터(요금조회, 부가서비스 등)의 이용을 휴대폰을 통해 서비스를 받으실 수 있습니다.

개발 및 망기술의 진화에 따라 유선과 차별화되는 Mobility특화서비스를 중점기획 서비스제공하고자 한다.

- Contents의 다양화, 개인화, 멀티미디어화망 기술의 진화 및 이동성을 강화한 차별화된 서비스를 제공할 예정 <표 1>참조
- m-Commerce의 환경구축에 따른 새로운 서비스
안정적인 보안/인증환경을 기반으로 쇼핑, 은행, 증권등의 전자상거래 서비스제공
- 유무선인터넷 연동서비스
언제, 어디서나 유선상의 인터넷 기능을 이

3. Itouch017서비스의 발전방향

지금까지 살펴본 WAP Gateway발전, 단말기의

<표 1> 멀티미디어 서비스구축(예)

컨텐츠 내용	구현기술	내용	상용 서비스(예정)
MP3 다운로드	다운로드 고속 무선 통신망	- MP3 다운받아 듣거나 고속 무선통신망을 이용하여 실시간으로 청취 가능	- 2000년 4/4분기
영상 대화/회의	내장카메라 컬러 대형 LCD 고속 무선 통신망	- IMT-2000에 버금가는 서비스 제공 가능	- 2001년 2/4분기
전자명함 주고받기	블루투스 영상 SMS	- 자기 개인 명함을 사진과 함께 미리 저장한후 블루투스 기능을 이용하여 상대방 단말기의 영상 주소록으로 전송	- 2001년 1/4분기
전자 카드	다중회음 음원칩 보안	- 멜로디를 함께 각종 카드 전송 및 송금 (축의, 조의, 상품권)	- 2000년 3/4분기
영상매모	카메라 컬러 와이드 LCD	- 메모할 내용을 카메라로 정지영상으로 저장	- 2001년 2/4분기
스크린세이버	다운로드	- 데스크탑의 스크린 세이버 기능과 동일	- 2000년 3/4분기
배경화면	컬러 LCD 다운로드	- 단말기 내장 카메라로 찍은 영상을 입력 가능	- 2000년 3/4분기
기상화면 표시	컬러 LCD 다운로드	- 매일 아침 기상화면을 자동으로 전송 받음.	- 2000년 3/4분기
주문영상(VOD)	고속 무선망 컬러 대형 LCD	- 고속 무선망을 이용하여 비디오 관람이나 실시간으로 TV를 시청 가능.	- 2001년 2/4분기
전자쿠폰	다운로드 컬러 LCD	- 전자쿠폰을 블루투스기능을 이용하여 상대방에게 전송.	- 2000년 3/4분기
영상 명함인쇄	블루투스	- 블루투스 모듈이 내장된 프린터로 영상 명함을 전송시켜 인쇄.	- 2001년 1/4분기
배너광고	컬러 대형 LCD	- 컬러 대형 LCD를 이용한 광고.	- 2000년 2/4분기
동영상 메일	내장 카메라	- 동영상 메일의 전송, 수신	- 2001년 2/4분기

용할 수 있는 Mobility기능제공 뿐만아니라 Mobile Office 또는 Cyber Office 환경구축을 위한 Solution을 제공할 것이다.

- 우수 CP를 확보하고 육성을 위한 정보이용료 시행
무선인터넷용 요금제도를 다양화하여 고객의 확보를 강화하고, 우수하고 특화된 Contents 육성과 무선인터넷의 성공적인 비즈니스모

델을 위하여 정보이용료를 선별적용하여 서비스환경을 활성화 시키고자 한다.

- 다양한 서비스 추진을 위한 인터넷사업자간 제휴강화
Contents의 공동발굴 및 육성과 무선인터넷의 주도적인 사업영역확대를 위하여 주도적인 인터넷사업자간 제휴를 통하여 서비스폭을 확대하고자 한다.

〈표 2〉 실시간 정보 & 위치 정보 서비스(예)

컨텐츠 내용	구현기술	기타	상용 서비스 (예정)
위치정보	• GPS • 기지국정보	- GIS의 정밀도를 확대 위치 모니터링(노인, 어린이, 전과자, 야생동물, 물류, 택시)	2000년3/4분기
지역정보	• GPS	- 타운정보(바겐세일, 이벤트)	2000년 3/4분기
구내, 관내 정보	• GPS	- 점포앞 상품정보 - 역내에서 시각표나 환승정보 - 공공시설 접수정보(구청, 은행, 유원지 놀이시설 대기시간)	2000년 3/4분기
메모판	• GPS	- 늦게 온 사람에게 정보제공	2000년 3/4분기
도로교통정보	• GPS • 컬러 대형 LCD	- 도로 정보(도로작업, 사고, 급회전, 굴곡, 초행길) - 자신의 위치에 해당하는 정보 제공(뉴스, 단속정보, 열차시각, 비행시각, 주차장, 날씨, 화장실, 이벤트, 버스도착 시간) - 범퍼차량 추적 - 차량 사고 신고	2000년3/4분기
카 네비게이션	• GPS • 컬러 대형 LCD • 음성인식(@motion)	- 휴대폰을 저가 카네비게이션으로 활용 - 자동차의 모든 주행 정보를 휴대폰을 통하여 웹상의 자동차 기록부와 동기화 - 드라이브 계획(벚꽃, 단풍, 스키장, 온천, 명승지, 기념품, 숙박정보)	2001년 1/4분기
자동 도로 요금 징수	• DSRC(Dedicate Short Range Communication, 단거리 무선통신)	- 각종 도로 요금 수수	2001년 2/4분기
혼잡정보	• GPS	- 극장, 유원지, 주요거리에 대한 실시간 혼잡 정보 제공	2001년 1/4분기
연결확인 정보	• MMS연결확인 기능	- 연결확인후 실시간 메시지 전송	2000년 2/4분기
실시간 채팅	• MMS의PUSH 기능	- WML의 타이머 기능보다 효율적	2000년 2/4분기

〈표 3〉 게임(예)

컨텐츠 내용	구현기술	내용	상용 서비스(예정)
온라인게임	컬러 대형LCD 확장 음원칩	- 게임기와 유사한 화려한 사운드를 제공	2000년 3/4분기
전자 애완동물	다운로드	- 각종 전자 애완동물에 대한 자료를 다운 받아 이용(각종 애완견, 고양이, 특이 동물 등)	2000년 4/4분기
노래방	확장 음원칩	- 내장 스피커와 음성인식을 이용한 노래 연주 및 접수확인	2000년 4/4분기
온라인쇼핑	다운로드 WAP 1.2	- End-to-End 보안 솔루션은 2000년 3/4분기 이후 출시될 예정	2000년 3/4분기

4. 결 론

인터넷과 무선통신이 결합된 무선인터넷이 새로운 패러다임으로 부상하고 있는 통신시장속에 인터넷의 이용확산과 통신사업자의 서비스 차별화경쟁은 새로운 무선통신시장의 기회와 광범위한 새로운 시장을 형성할것이다.

또한 이동통신환경과 무선통신망, 단말기의 고도화는 이동통신, 즉 무선인터넷 서비스발전을 가져오고 이러한 서비스의 발전은 차세대 이동통신 서비스의 진화를 가속화 시키는 역할을 할것이다.

무선인터넷 시장은 유선인터넷과 같이 단순한 Architecture 뿐만아니라 단말기와 통신망간 접속, 단말기 및 Browser기능, 데이터통신망등 다양한 분야가 접목되어 복합적인 발전을 기반으로 해야 하는 종합서비스이다.

WAP과 m-HTML로 대변되는 표준화 논쟁은 서비스의 고도화 및 망기술의 진화에 따라 상호보완 연동될것이며 STI는 특화된 서비스제공을 위하여 기술발전에 따라 Network,WAP Gateway 및 단말기의 지속적인 Upgrade을 통하여 서비스개발 및 새로운 무선인터넷 비즈니스의 밑받침이 되도록 할것이다. 또한 국내외의 WAP Forum활동을 통하여 WAP기술을 기반으로 새로운 서비스 개발을 지속할 것이다. 다양한 컨텐츠의 제공, 망진화에 따른 멀티미디어서비스, Mobility의 극대화를

위한 인터넷서비스개발을 통하여 IMT2000사업자가 필요한 기술적 환경 구축기반을 마련할 것이다.

뿐만아니라 itouch017의 서비스는 언제, 어디서나 단말기 하나로 정보의 세계, 인터넷을 통하는 새로운 서비스를 끊임없이 제공할 예정이다.

이러한 환경을 기반으로 무선인터넷의 이용자는 급속히 증대될 것이고 이것은 새로운 무선인터넷시장의 확대를 통해 사회적으로는 새로운 생활환경의 변화를 가져오게 될 것이다. 또한, Contents 사업자는 새로운 비즈니스 모델을 통하여 새로운 기회창출을 꾀할 수 있을 것이다. 이러한 환경변황속에 2000년 새해에는 IMT2000사업자선정의 전초전으로 무선인터넷의 시장이 갈수록 뜨거워질것이다.

박 변 주

- 1988년 중앙대학교 전자공학 전공
 - 1994년 중앙대학교 정보통신공학 전공
 - 1989년 코오롱 기술연구소 연구원
 - 1995년 신세기통신 운용본부 운용관리팀 근무
 - 1999년 신세기통신 운용본부 기술실 근무
 - 1999년 신세기통신 i사업단 개발팀 선임과장
 - 2000년 신세기통신 무선데이터개발본부 개발팀
 - 2000년 현재 신세기통신 무선데이터개발본부 기획팀 선임과장
- 관심분야 : WAP Solution, 전자상거래, Mobile Browser