

## 3G 네트워크 보급 늦어 당분간 음악 중심 시장 형성 전망 모바일 엔터테인먼트 이용실적 '저조'

디지털콘텐츠 산업도 수출 황금시대가 열렸다. 지난해 최고 키워드가 됐던 '한류'는 디지털콘텐츠 시장에도 남의 말이 아니었다. 국내 선진 기술을 바탕으로 세계시장을 들썩이게 했다. 이제 국산 콘텐츠가 일본, 중국, 동남아시아를 넘어 유럽, 북미지역에서까지 잇단 성공신화를 일구고 있다. 이에 정보통신부는 올해 목표를 '세계로, 메이저 진출 원년으로' 라고 잡았다. PC·SW산업에서는 서구 국가에 선수를 빼앗겼지만, 새로운 산업으로 각광받는 디지털콘텐츠 산업만큼은 우리나라가 세계 시장을 선도할 수 있다는 긍정적인 전망이 쏟아지고 있다. 이에 월간 <디지털콘텐츠>는 해외 주요국가의 디지털콘텐츠 시장에 대한 분석자료를 연재한다. 연재 내용은 한국소프트웨어진흥원이 조사한 '2004년 디지털콘텐츠 산업 해외시장 조사 연구 보고서'를 재구성한 것으로, 이 글을 통해 해외로 진출하고자 하는 국내 디지털콘텐츠 업계 관계자들의 해외시장에 대한 보다 현실적이고 정확한 정보를 얻을 수 있기를 기대한다.

글 권경희 기자

□ 국은 최근 1~2년간 휴대폰 시장의 성장률이 호조를 보이고 있는 것으로 평가되나 아직 보급률 면에서 타 시장과는 대조를 보이고 있다. 2004년말 현재 미국 시장은 휴대폰 보급률이 60% 미만으로 80%를 상회하는 유럽 시장과 상당한 격차를 보이고 있다.

이 같은 배경으로는 미국 이동통신 시장이 규제 당국의 자유 경쟁 시장을 추구하는 태도로 각 사업자마다 다양한 표준으로 서비스를 제공하기 때문에 휴대폰의 이용이 상대적으로 불편한 점을 들 수 있다.

시장조사기관인 Yankee Group은 미국의 이동통신시장이 2004년을 기점으로 완만한 성장을 보일 것으로 전망하고 있다.

한편 선불제 가입자 비율이 유럽 지역에 비해 낮아 북미 통신사업자

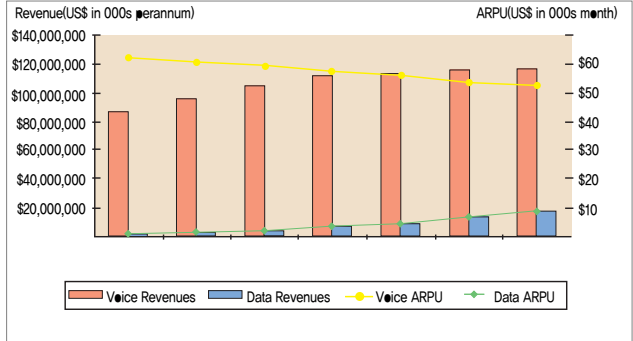
들의 ARPU는 상대적으로 높은 것으로 나타나고 있다.

TDMA의 GSM으로의 가입자 마이그레이션 현상이 2002년부터 완만하게 이뤄짐으로써 2003년 이후부터 GSM은 CDMA와 함께 양대 이동통신 기술로 부상하고 있다.

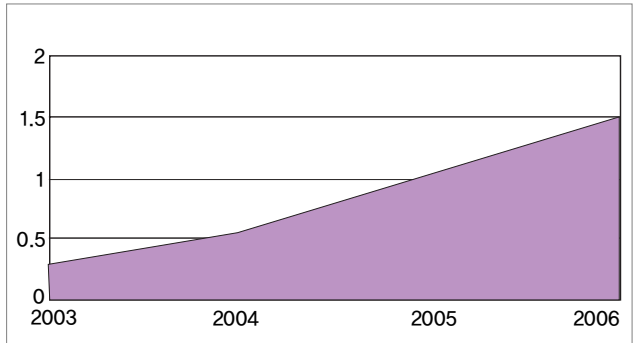
2004년도 미국 시장에서는 CDMA가 8,700만명, GSM이 2,500만명의 누적 가입자 수를 확보했다.

주요 시장 조사 기관들의 전망치에 따르면 2009년도까지 CAGR면에서는 GSM이 다소 높으나 절대 가입자 수면에서는 여전히 CDMA가 북미 시장 부동의 최대 가입자 기반을 형성한 네트워크로 자리매김할 것으로 기대된다.

2004년 10월 완료된 Cingular-AT&T Wireless, 2005년초 발표된



〈그림 1〉 미국 2.5G/3G 서비스 시장 전망(Nextel 제외한 Top5, 단위: 10억 달러)  
 ※ 참고 : Nextel의 경우, 2G에서GSM이나 CDMA가 아닌 iDEN 방식을 채택하고 있기 때문에, 2.5G에서 제외했음



〈그림 2〉 미국 이동통신 시장 전망 자료: Yankee Group

### 3G 서비스 전망

월스트리트저널(WSJ)의 보도에 따르면 한 때 포화상태에 달한 것으로 평가되던 미국 무선통신시장이 여전히 성장 여력을 갖춘 것으로 재평가되고 있다.

Cingular-AT&T 합병 이전의 미국 1위 이동통신사업자이자 세계 최대 CDMA 서비스 사업자인 Verizon Wireless과 Cingular는 2003년 이미 CDMA 계열의 EV-DO와 GSM 계열의 EDGE를 런칭했다. 한편 2005년 상용화를 앞둔 최근 Sprint는 DO 사업을 위한 구체적 투자 계획을 발표하는 등 미국 시장에서의 3G 열기는 더욱 가속화될 것으로 보인다.

미국의 3G 서비스 시장은 커버리지 확대, 서비스 품질 개선, 가격인

Sprint-Nextel 간의 합병 및 Verizon의 재인수설 등 2004년과 2005년은 미국이동통신 사업자들 간의 합병과 경쟁 구도 재편이 주요 이슈로 떠오를 것으로 보인다.

그러나 Cingular-AT&T 간의 합병 이후의 주파수 고갈 문제나 Cingular가 떠안게 된 대규모의 적자라든지, Sprint-Nextel의 경우 이종 네트워크 간의 결합에 따른 시너지 발생 여부 등의 요인들을 검토해 볼 때 북미 시장에서 진행되고 있는 업계 내의 재편에는 시너지와 동시에 많은 해결 과제를 동시에 안고 있어 단기간 내에 급물살을 타기는 어려울 것으로 보인다.

이동통신사업자	주요 네트워크	가입자 (백만명)	ARPU	매출 점유율
Cingular Wireless (Merged)	TDMA/GPRS/EDGE	47.60	\$49.8	31.7%
Verizon Wireless	CDMA CDMA 1x	40.40	\$50.8	21.5%
Sprint	CDMA CDMA 1x	20.00	\$61.3	11.9%
Nextel	iDEN	15.78	\$69.3	10.4%
T-Mobile	GSM/GPRS	16.13	\$52.4	7.6%

〈표 1〉 미국 이동통신 사업자 별 주요 지표  
 [자료: MindBranch(가입자 수, ARPU, 매출 점유율은 2004년 추정치)]



하 등과 같은 자체적인 요인과 유선 및 무선랜과의 결합 등과 같은 외부적 요인으로 인해, 2003년 2억9,000만달러 규모에서 오는 2006년에는 15억달러로 증가할 것으로 전망된다.

특히 무선랜 이용요금에 비싼 곳이나, 유선 DSL 또는 케이블 모뎀 사용이 미미한 곳에서는 2.5G/3G에 대한 잠재 수요가 상당히 존재할 것으로 전망되며, 이에 따라 2.5G가 확산되면서 무선랜과 2.5G와의 로밍 수요가 증가할 것으로 보인다. 이와 아울러 무선 데이터 서비스를 이용하는 기업 고객들의 EVDO 및 EDGE 수요가 광범위하게 존재할 것으로 예상된다.

**Verizon Wireless** 2.5G에 해당하는 CDMA 2000 1x RTT 가입자가 Verizon의 주력 서비스 기반으로 현재 미국 내 100%의 서비스 커버리지를 달성한 것으로 발표하고 있다. 3G인 EV-DO는 24개 미국 내 공항 및 14개 시장에서 서비스되고 있으며, 2005년 한해 지속적인 주요 시장으로의 커버리지 확대가 있을 예정이다.

**Sprint PCS**용 1xRTT를 주력 네트워크로 하는 Sprint는 3G와 관련

당초 EV-DV망 구축을 계획했으나 2004년 6월 이같은 계획을 수정 EV-DO로 방침을 선회했다. 이후 2004년말 3G 서비스에 30억달러의 투자 계획을 공식 발표했으며 2005년 중으로 EV-DO 서비스를 상용화할 예정에 있다.

**Cingular** 2004년 6월을 기점으로 기존 TDMA망의 GSM/GPRS로의 업그레이드를 완료했으며 2005년초 현재 약 70% 안팎의 자사 고객이 업그레이드 망으로 마이그레이션을 마친 상태다. 데이터 서비스 강화를 위해 EDGE 네트워크도 이미 상용화하고 있으며 2005년을 전후로 100% 커버리지를 목표로 하고 있다.

AT&T Wireless 역시 GSM/GPRS를 미국 전역에 서비스 해 왔으며 EDGE는 2003년 11월 이미 상용화를 완료했다. 3G 인프라 구축면에서 다소 앞선 AT&T와의 합병을 통해 Cingular는 2005년말까지 20~30개 지역에서 UMTS 서비스 상용화를 목표로 하고 있으며, 2006년말~2007년 중반 이내로 미국 내 주요 시장권을 커버할 계획이다.

## ● ● ● 모바일콘텐츠 시장 현황

일본과 한국을 제외한 타 글로벌 시장에 비해 상대적으로 브로드밴드 유선 인터넷 인프라 보급률이 높은 미국 시장은 모바일 인프라 환경에서의 콘텐츠 이용률, 특히 엔터테인먼트 관련 콘텐츠의 이용 실적이 상당히 저조한 편이다.

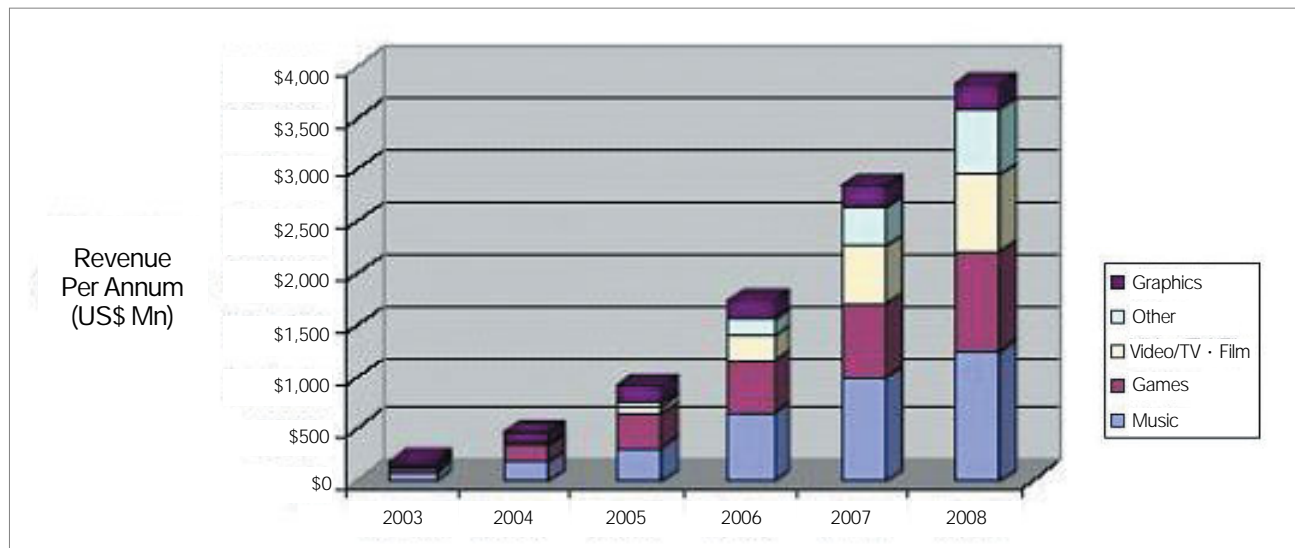
이는 유선 인프라의 보완적 형태로 무선 인프라를 인식하는 미국 시장의 특성과 다양한 이종 무선 네트워크 기술의 혼재로 인한 호환성 확보의 결여 등에서 비롯된 것으로, 가장 기본적인 형태의 데이터 서비스라 할 수 있는 SMS조차도 보급률이 미미한 상황이다.

그러나 2004년 들어 사업자들의 망 업그레이드 계획 발표나 3G 서비스 상용화 착수와 같은 인프라적으로 긍정적인 요인들은 최근 멀티미디어

콘텐츠 서비스에 대한 이용을 환기시키고 있어 미국 시장의 데이터 서비스 활용 진작을 위한 새로운 촉매제 역할을 할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

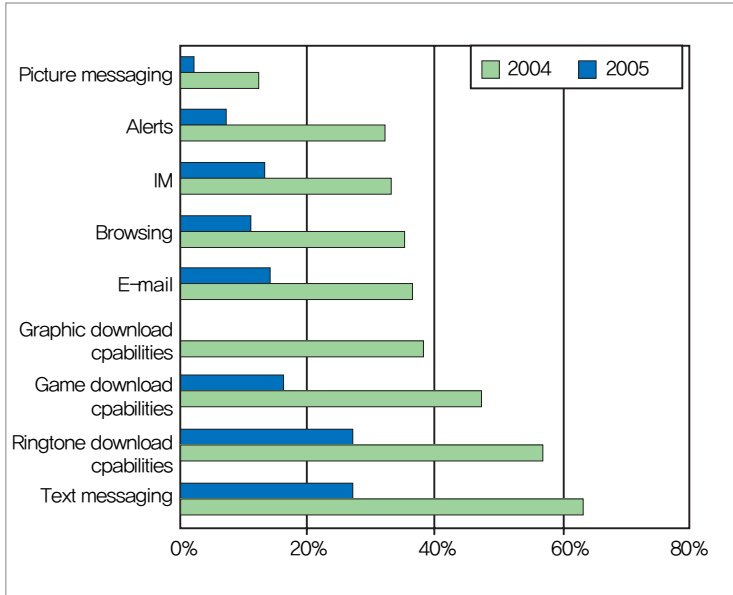
또 이와 아울러 최근 TDMA에서 GPRS로의 망 업그레이드가 속속 완료되고 있어 SMS 이용률도 향상될 조짐을 보이고 있어 전체적인 모바일 사용자들의 WAP 서비스 이용 확대에 이어질 가능성도 감지된다.

앞서 이동통신 시장 개요에서도 살펴 본 바와 같이 향후 수년 내의 미국 시장에서는 2.5G의 1x RTT와 GPRS, 3G에서는 EDGE, EV-DO가 주종을 이룰 것으로 보여 W-CDMA나 EV-DV에 기반한 모바일 콘텐츠 및 서비스 시장 비중은 크지 않을 것으로 전망된다.



(그림 3) 미국 모바일콘텐츠 시장 전망

자료: Yankee Group 2004



〈그림 4〉 미국 모바일콘텐츠 소비자 선호도 조사

자료: Yankee Group

〈표 2〉 미국 내 주요 모바일 게임 퍼블리셔

게임 퍼블리셔	애플리케이션	콘텐츠 수	제공 사업자 수	적용 단말 수
Mforma	123	1,249	7	97
Jamdat	76	842	7	93
THQ	68	530	7	80
Airborne	56	311	6	67
FunMail	51	306	5	33
Walt Disney Internet Group	46	291	5	52
Gameloft	42	380	7	53
Sorrent	40	445	7	75
Digital Bridges	37	426	7	65
JSmart Technologies	33	463	7	70

자료: Wireless Content Tracking Service, Aug 2004

미국의 모바일콘텐츠 시장은 3G 네트워크의 보급이 늦어 당분간은 음악중심의 시장이 형성될 것으로 시장조사회사인 Yankees Group은 전망하고 있다.

미국의 모바일콘텐츠 시장의 형성은 유럽 및 아시아 지역에 비하여 늦어지고 있지만, 소비자들의 모바일콘텐츠에 관한 인식은 상당히 진전되고 있다고 Yankees Group의 소비자 선호도 조사는 밝히고 있다.

### 모바일게임

현재 미국 시장에서는 이동통신 각 사마다 100~250개의 모바일용 게임 타이틀을 제공하고 있다. 모바일게임 업체들은 기존 게임 시장에서 이름이 잘 알려진 Spider-Man, Buffy the Vampire Slayer 등의 유력 타이틀의 라이선스를 확보해서 적극적인 모바일화를 시도하고 있다.

미국 모바일게임 콘텐츠 메이커들은 대형 비디오킴퓨터 퍼블리셔에서부터 영세 CP들에 이르기까지 다양한 플레이어들이 활동해 왔으나 최

근 Jamdat과 같은 유력 CP들이 IPO를 추진하는 등 점차 규모를 확대해 가고 있는 추세로, 미국 시장에서도 향후 수년 간 업계 내 통합과 재편이 활발하게 이뤄질 전망이다.

공급사이드 측면에서 볼 때 미국의 모바일 게임 콘텐츠 업계는 양분화가 심해지고 있어 조만간 대규모의 통합이 진전될 것으로 보인다. 게임 기능을 탑재한 휴대폰 출시가 급속도로 확대되고 있으며 이와 함께 N-Gage와 같이 사용자 인터페이스나 단말기의 폼팩터도 게임성을 최대한 반영하고 있는 추세다.

한편 InStat의 발표 자료에 따르면 미국 내 모바일게임 사용자는 2003년 1060만명 선에서 2009년 약 7,860만명대로 확대될 것으로 전망하고 있다. 특히 다운로드형 게임의 경우 2004년 8,220만 건에서 2009년 6억4,830만건으로 크게 신장할 것으로 추정했다.

### 네트워크 기반 게임

미국 시장에서는 Microsoft의 Zone.com, Pogo.com, Yahoo! Games 등의 인터넷 게임포털들이 온라인 커뮤니티를 중심으로 카드게임, 퍼즐게임, 보드게임 등의 온라인게임 장르에서 좋은 반응을 얻어 왔다. 현재 이동통신사업자들 역시 이 같은 네트워크 기반 게임을 주시하고 있다.

2004년초 Sprint는 PC 인터넷을 통해서도 액세스가 가능한 자사의 Game Lobby라는 모바일 커뮤니티 기반 네트워크 게임 서비스를 제공하기 시작했다. 동시에 따르면 이 서비스에서 약 10만명의 실사용자들이 활동하고 있으며 현재 12종의 멀티플레이어용 타이틀을 제공하고 있는 것으로 전해지고 있다. 퍼즐과 보드 게임이 가장 인기 있는 분야로 Bejeweled Multip layer라는 게임이 1위로 꼽히고 있다. 이외 Verizon 역시 Get It Now!를 통해 35종의 네트워크 게임을 제공하고 있다.

2004년 6월에는 InfoSpace가 Tournament of Prize라는 네트워크 게임으로 잘 알려진 Atlas Mobile을 흡수하면서 자사의 콘텐츠 포트폴리오를 강화했다. Atlas Mobile에 따르면 서비스 런칭 5개월만에 유저들은 Tournament of Prize 서비스에 400만회 이상 참여한 것으로 밝히고 있다. 이외에도 Nokia N-Gage용 Arena 멀티플레이어 커뮤니티 서비스로 알려진 Kayak Interactive 역시 네트워크 게임 개발에 주력 중이다.

이처럼 네트워크 게임은 향후 수년 간 EDGE, EV-DO, UMTS 서비스 진전과 함께 상당한 발전이 기대되는 분야다.

### LBS 게임

E-911 기능의 기본 탑재를 의무화하고 있는 미국에서는 이를 지원하기 위한 위치 측정 기술로 A-GPS 기술을 주로 채택하고 있다.

A-GPS 기반 LBS를 응용한 서비스로는 지도 및 방위, 위치 기반 디렉토리 지원, 지역 가이드 정보, 친구 찾기 서비스 및 위치 기반 게임 등이 있다.

위치 기반 게임은 사냥 게임과 전투 게임으로 분류할 수 있다. 사냥 게임은 스텔스론과 네트워크 게임이 있으며 아이템이나 가상 위치를 찾

〈표 3〉 미국 이동통신 사업자 별 모바일 게임 현황

사업자	게임 장르	타이틀 수	기술 플랫폼	지원 단말
Verizon	Sports, Strategy, Action, Puzzle, Classic, Casino, Kids, Movie, Entertainment	350	BREW, SMS, WAP	21종
Cingular	Action, Arcade, Casino, Classic, Puzzle, RPG, Sports	251	J2ME, SMS, WAP	23종
AT&T	Word & Trivia, Card & Board, Retro, Puzzles Action & Adventure, Sports & Racing,	264	J2ME, SMS, WAP	29종
Sprint	Retro, Sports, Puzzles, Action and Adventure, Casino and Card Games, Kid's Games, Board Games, Classic Games	250	J2ME	13종
T-Mobile	Sports and Racing, Action and Arcade, Strategy and Puzzles, Classics	152	J2ME, SMS, MMS, WAP	10종
Nextel	Action, Arcade/Classic, Casino/Card, Puzzle, Sports, Strategy, Trivia, Word	233	J2ME, SMS, WAP	13종

자료: InStat 2004. 8 재구성

아 가는 형태의 게임 유형으로, GPS 단말 사용자들에게 인기를 모으고 있는 Geolcaching의 모바일 버전 등이 있다.

한편 전투 게임의 경우 컴퓨터를 상대로 한 스텐덜론과 사람을 상대로 한 네트워크 게임이 있는데, 스웨덴 업체가 개발한 Botfighters가 대표적인 게임이다.

그러나 LBS 게임의 경우 아직 전개 상황이 더딘 편으로 미국 시장에서 본격적 성장을 맞기 위해서는 일반 모바일 게임과 다른 LBS 기반 서비스가 보다 확대돼야 할 것으로 보인다.

### Disruptive 휴대단말의 미래

2003년 10월 최초로 시장에 출시된 Nokia의 N-Gage는 기존의 틀을 깨는 폼팩터, 게임 지향적 유저 인터페이스, 블루투스 기반 근거리 네트워크 확보 등 다방면에서 업계의 이목을 끌기에 충분했다. 그러나 큰 부피와 가격, 게임 카드 교환에 따른 번거로움으로 큰 시장 반응을 보이지 못하고 다음 버전은 QD 제품 출시를 맞게 됐다.

2004년 7월에 미국 시장에 선보인 N-Gage QD는 외장 슬롯용 MMC카드와 폰스피커의 위치 변경, 줄어든 폼팩터 및 배터리 용량까지 개선된 버전으로 소매가 99달러에 출시됐다. 이후 N-Gage는 지속적으로 판매 호조를 보이고 있다.

N-Gage는 2004년말 경 약 75개의 MMC 타이틀을 제공을 목표로 하고 있으며, 이외에도 335 개의 다운로드형 타이틀 확보할 계획이다. 현재 각 시장 조사 기관들은 N-Gage의 향후 전망에 대해 밝게 보고 있다. InStat은 2008년말경 N-Gage로 인해 발생하는 연간 매출액을 약 12억 달러대로 추산하고 있다.

이외에도 2004년말과 2005년초에 각각 출시 예정인 Nintendo DS와 Sony PSP 역시 Wi-Fi 기능을 탑재한 단말로, 이들 역시 수년 내 자사 제품 로드맵 상에서 이동통신 서비스를 지원하게 될 것으로 전망하고 있다.

### 동영상 비디오

InStat은 미국 모바일 콘텐츠와 비디오 메시징 가입자 수는 2004년 현재 27만3,000명과 67만명으로 각각 추산하고 있으나 이 수치는 2009

년경 2,200만명과 3,100만 명 수준으로 크게 향상할 것으로 전망하고 있다.

그러나 현재 대부분의 미국 통신사업자들이 모바일 동영상 서비스에 미온적이다. 이는 제한된 네트워크 대역으로 인해 현재 GPRS 나 1x RTT 상의 모바일 비디오는 불과 초당 5 프레임 일반 방송용 TV 콘텐츠의 경우 30fps급 수준 안팎을 구현하는 데 그치고 있기 때문이다.

미국 시장 내에서는 15fps 정도만 구현을 해도 단기적으로 볼 때 일반 소비자 시장에서는 휴대폰상의 동영상 서비스를 수용할 수 있을 것으로 내다보고 있다. 물론 현재 Sprint 일부 사업자들을 중심으로 제한된 지역에서 1x RTT나 GPRS 기반의 동영상 서비스를 제공하고 있기는 하지만, 대부분 사업자들의 경우 15fps이 지원가능한 EDGE, EV-DO/DV, W-CDMA의 공식 런칭을 본격적 비디오 콘텐츠 서비스 착수를 위한 기본 조건으로 인식하고 있다.

미국 모바일 비디오 콘텐츠 현황은 카테고리별로 분류해 볼 때 아래와 같다.

**뉴스 알림 서비스** 미국 내에서 가장 우선 보급되고 있는 비디오 콘텐츠군으로 사건 사고 발생 시 헤드라인 뉴스 보기가 이에 해당한다. 스포츠 시청 및 요약 뉴스 등도 포함된다.

**어린이 프로그램** 만화나 일반 어린이 프로그램 등의 엔터테인먼트 뿐만 아니라 교육 콘텐츠도 포함된다. 특히 미국 자동차 Backseat용 엔터테인먼트 장비 시장 확대가 급속히 진전되고 있다는 점을 고려할 때, 이동 중의 비주얼 엔터테인먼트 콘텐츠에 대한 잠재 니즈는 적지 않을 것으로 평가된다.

**자료 검색용** 기존 텍스트 기반 데이터 브라우징의 확대 개념으로, 음악 리뷰, 레스토랑 검색, 제품 정보 및 여행 정보 등이 여기에 포함된다.

**스포츠** 라이브 스포츠 중계와 스포츠 하이라이트 콘텐츠로 구성된 다. 특히 라이브 중계의 경우 이동 중 상당히 높은 잠재 니즈를 안고 있어 주목되는 콘텐츠다.

**성인비디오** 니치 시장으로 분류되고 있으나 동시에 높은 부가가치를 제공하는 콘텐츠로 미국 유무선 스트리밍 시장의 활성화에 큰 기여를 했다. 휴대폰 이동성과 개인성이라는 특성과 맞물려 높은 성장률이 예상되는 콘텐츠군이다.

Cinema Electric을 비롯한 비디오 CP들은 이미 휴대폰 단말만을 겨냥한 특화된 엔터테인먼트 콘텐츠를 내놓고 있다. 최근 뉴스, 스포츠, 정보 콘텐츠 등이 사용자 기반을 확대해 가고 있는 가운데 MSNBC, ESPN, CNN 등의 메이저 방송사업자들도 휴대폰용 풀화면 콘텐츠 제공에 참여할 것으로 보인다.

# ● ● ● 주요 이동통신사업자 현황 및 전망

## Verizon Wireless

북미 시장 1위 이동통신사업자인 Verizon의 가입자는 매년 꾸준한 증가세를 보이고 있다. 1999년에 1,420만명을 기록하던 가입자 수는 2000년 미국 최대 이동통신사업자가 된 Verizon의 설립으로 인해 83.4% 증가라는 높은 증가율을 보이며, 2,680만명으로 증가했다. 이듬해도 계속 가입자 수는 증가해 2001년 2,940만명을 기록해 전년 대비 9.8% 증가했다. 2003년 말에는 3,700만명 가량의 누적가입자 수가 집계됐다.

2004년 10월 Cingular와 AT&T와의 합병이 마무리됨에 따라 Verizon은 가입자 면에서 2위로 밀려나게 되었다. 2004년 3Q 현재 Verizon은 4,040만명의 가입자와 50.8달러의 ARPU 실적을 보이고 있다.

한편 3G 서비스인 EV-DO는 2003년 10월부터 워싱턴 DC, 샌디에고 일대를 중심으로 공식 상용 서비스에 착수했다. BroadbandAccess라는 브랜드로 제공되고 있는 Verizon의 3G 서비스는 기업용 무선 제품 및 서비스 패키지인 VZOffice의 일부로써 제공되는데, 평상시 300~500kbps의 전송 속도를 구현하며 최고 2Mbps까지 데이터 다운로드 가능하다. 월 79.99달러 정액제 요금으로 제공되고 있다.

미국의 주요무선 사업자들은 두 가지 핵심기술을 채택하고 있는데, Verizon이 채택하고 있는 CDMA2000 1XRTT를 적용하는 기업으로는 Sprint를 들 수 있다. 반면, AT&T 와이어리스, 싱글러 와이어리스 및 T-모바일은 GPRS방식을 사용하고 있다. Verizon이 채택하고 있는 CDMA2000방식과 GPRS방식을 사용하고 있는 대표 기업인 Cingular를 비교해 보면 다음과 같다.

**모바일 콘텐츠 서비스** 타 사업자들에 비해 Verizon은 무선 이메일 및 인터넷 액세스와 관련된 기업용 서비스에서부터 개인 유저들을 타깃으로 한 서비스에 이르기까지 다양한 메시징 포트폴리오를 구비하고 있다. 그러나 실제 미국에서는 개인 이용자 시장에서 텍스트 메시징 서비스에 대한 인지도는 상당히 떨어지는 실정인만큼 서비스 면면을 살펴볼 때, Verizon으로서의 당장의 현안은 가입자 '교육'에 있는 것으로 평가된다.

**SMS** Verizon은 2001년 1월부터 미국 내 200개 시장을 대상으로 SMS 서비스에 착수했다. 초기에는 Verizon의 CDMA 사용자 간에만 메시지 송수신을 지원했으나 이후 미국과 캐나다에 걸친 타 네트워크 기술 간에도 SMS 서비스 지원을 확대했다. 2003년말 현재 SMS는 매월 4억건 이상이 발생하고 있다.

2003년 2월부터는 TXT Messaging이라는 브랜드로 SMS 이니셔티브를 발표했다. 선불제와 후불제 가입자 양쪽을 모두 겨냥한 이 서비스는 수신 측 휴대 단말이 꺼진 경우와 같이 직접 메시지를 받지 못할 때를 대비해 최대 120시간 동안 해당 메시지를 서버에 저장함으로써 SMS 서비스의 QoS를 확보하고자 했다.

또한 TXT Alerts는 스포츠, 뉴스, 날씨, 주식은 물론 드라마 일정까

〈표 4〉 미국 주요 무선사업자들의 기술 비교

구분	GPRS(Cingular)	CDMA2000(Verizon)
처리속도	약 30~40Kbp	약 50~75Kbp
대기시간	약 800ms	500~600ms
사용가격	\$14.9(최고3MB데이터전송)	\$99.9(데이터무제한)

자료: 주마인드브랜치아시아퍼시픽

〈표 5〉 미국 주요 이동통신사업자 네트워크 현황

2G 기술	이용 업체명	2.5G 기술	3G 기술
CDMA	올텔, 스프린트, 버라이즌	1xRTT	CDMA 2000
GSM	AT&T 와이어리스, 싱글러, 보이스트림	GPRS, EDGE	UMTS/W-CDMA
TDMA	AT&T 와이어리스, 싱글러	EDGE	UMTS/W-CDMA

자료: IDA, 주마인드브랜치아시아퍼시픽

〈표 6〉 Verizon Wireless SMS 요금제

	제공 SMS 건수	월정액(달러)	건당 요금(센트)	추가시(센트)
Pay per use	-	0	0.1	-
100 SMS	100	2.99	0.03	0.1
200 SMS	200	3.99	0.02	0.1
600 SMS	600	7.99	0.01	0.1

자료: Verizon Wireless

지 업데이트하는 등 다양한 메시지를 푸시 방식으로 전송하는 서비스를 제공한다. 이외에도 TXT International이라는 서비스는 해외 SMS 전송을 지원한다. 현재는 캐나다와 푸에르토리코로만 제한된다.

Vtext.com은 일반인의 메시징 서비스 진작을 위한 온라인 인터넷 상의 SMS 서비스 사이트로 전화번호 저장과 IM 및 채팅방 개설 기능을 포함한 TXT Communities 기능도 수행하고 있다.

**MMS** MMS는 2003년 6월부터 서비스 런칭이 시작됐는데 개시 후 불과 1개월만에 1백만건 이상의 서비스가 이뤄지며 좋은 반응을 일으켰다. 2003년 하반기 현재 가입자들은 매월 2백만건 이상의 MMS가 발생하고 있는 것으로 전해진다.

Verizon의 'Pix Place'을 통해 가입자 전용 데이터 저장 공간이 설치되어 있다. 현재 타 네트워크 가입자로는 MMS 전송을 지원하지 않으며 이 서비스는 Get It Now! 서비스를 통해서만 가능하다.

가입자는 종량제나 번들형 요금제 중 선택할 수 있다. 이 중 종량제의 경우 매 건 0.25달러의 과금이 이뤄진다. 반면 번들형으로는 MMS 20건에 2.99달러, 40건 4.99달러를 과금하며 최대 10명의 수신자까지 한 건의 메시지로 처리한다.

**이메일 & IM** 초기에는 Mobile Web Mobile Web은 매월 2.99달러 요금으로 100건의 SMS와 다양한 마이크로소프트의 콘텐츠들을 이용할 수 있는 서비스 사용자들에게만 MSN hotmail과 MSN 메신저 사용 권한이 주어졌으나 현재 모든 Verizon 가입자들은 기본적으로 자신의 휴대폰으로 hotmail 계정 관리가 가능하다.



〈표 7〉 버라이즌 와이어리스 모바일 인터넷 서비스

항목	내용
Get It Now (Messaging/ Fun & Games/ Info./ Flix & Pix)	브루(BREW™: Binary Runtime Environment for Wireless™) 기술을 이용하여 다운로드할 수 있는 애플리케이션을 제공, 미국에서 첫번째 무선 서비스 제공자였음. 2002년 9월부터 2003년 6월 사이에, 고객들은 거의 1,200만개의 Get It Now 게임, 벨소리, 오락 등을 다운로드 받음. Get It Now의 월별 다운로드 수는 400만개에 육박하고 있음
TXT Messagig	nationwide TXT 메시지 서비스 쌍방향(two-way) 단문 메시지 서비스임. 2003년 상반기에 이 네트워크를 통하여 버라이즌 와이어리스의 고객들은 10억개 이상의 문자 메시지를 주고 받았음
Push to Talk	-무선인터넷망을 활용, 음성메시지를 이동전화에서 제공하는 '푸시 투 토크(push to talk)' 서비스를 시작했고 이 서비스는 이동전화의 무선인터넷 망을 이용해 유선과 같은 인터넷 전화를 도입한 것으로 일대일 통화는 물론, 일대다의 음성 메시지를 실시간으로 주고받을 수 있음. 휴대폰을 워키토키처럼 사용할 수 있는 서비스로 PTT는 카메라폰에 이은 휴대폰의 또 다른 킬러 애플리케이션으로 부상할 잠재적 가능성이 있음
Wireless Internet(National Access/ Wi-FiAccess/ BroadbandAcces	national access- 1XRTT 기술에 기반/ 이동성에 장점을 가진 무선 데이터 제공 -가입자는 2003년 1/4분기에 2002년 4/4분기 보다 39% 증가함 버라이즌 와이어리스는 2003년 10월에 3G 기술 시작. 무선 인터넷 접속을 브로드밴드와 같은 속도로 접속가능토록 하며 데이터 다운로드 속도가 300~500kbps에 이르며 사용료는 월 80달러임. 미국 통신업체들은 수십억달러를 초고속 무선 네트워크망 구축에 투자하면서 초고속 웹 접속, 네트워크 게임, 무선 전자메일 접속 같은 분야를 새로운 매출원으로 삼아 적극 공략하고 있음
Mobile Email, Instant Messaging, Web Browsing	휴대폰을 이용한 이메일접속과 웹브라우징, 메시지 전송능력임. Picture Messaging: 간단한 클릭으로 사진을 주고 받을 수 있음. 2003년 7월 서비스 시작한 이 서비스는 3개월 안에 200만개의 사진 메시지를 공유토록 함

자료: Verizon Wireless

최근에는 비행 중에도 SMS, IM 및 기타 데이터 애플리케이션을 활용할 수 있는 JetConnect라는 서비스를 도입했다. 이 서비스는 월 5.99달러로 Continental 항공기에서 적용되고 있으며, JetConnect 가입자는 랩톱이나 PDA를 소지해야 한다.

**Get It Now!** Verizon의 또 하나의 주요 데이터 서비스로는 Get It Now!를 들 수 있다. 동 서비스는BREW 기반 다운로드형 서비스로 벨소리, 게임, 위치 데이터 등 다양한 콘텐츠를 제공한다. 2004년 상반기 현재 180개의 콘텐츠가 확보되어 있다. 다운로드형 서비스 이외에도 AOL IM과 MSN 메신저 이용도 가능하다.

Get It Now!는 2002년 9월 서비스 개시 이후 2003년말까지 약 850만건의 게임, 벨소리 및 엔터테인먼트 콘텐츠들의 다운로드가 이뤄졌다. 2003년 1Q 당시 Verizon 가입자들은 매일 평균 200만건 가량의 콘텐츠를 Get It Now를 통해 다운로드 받았으며, 2004년 현재 매일 평균 500만건 가량의 다운로드가 발생되고 있다.

Get It Now! 포트폴리오 중 성공적인 콘텐츠 사례로서는 Thomsonworks가 개발한 Suzuki Motocross Challenge를 꼽을 수 있다. 이 게임은 서비스 개시 이후 총 50만건에 달하는 다운로드를 발생시켰다. 이 게임은 12개 단말에서 지원되며 월정액제 적용 시 2.49달러, 영구 다운로드 시는 6.49달러를 과금한다.

이외에도 Tiger Woods, FIFA, ESPN, Fox, Kawasaki 등도 자사 브랜드를 활용 게임에 적용하여 상당한 인기를 모으고 있다.

한편 2003년 10월에는 Verizon과 Vodafone Live! 양사는 Vodafone Live!와 Get It Now! 각 브랜드를 통해 모바일 콘텐츠를 공동으로 유통하기 위한 협약을 체결했다.

**Cingular Wireless**

2003년을 기점으로 Cingular Wireless는 네트워크 및 서비스 측면에서 1위 사업자와의 격차를 줄이고 도약하기 위한 새로운 국면을 맞고

〈표 8〉 Cingular Wireless의 주요 서비스 부문

서비스 부문	종류
Wireless Voice	Analog Wireless Voice
	Digital Wireless Voice
Wireless Data	GPRS (General Packet Radio Service)
	Interactive Messaging
	Corporate E-mail Access
	Short Messaging
	Wireless Internet/ WAP

자료: Cingular

있다. 우선 통신 서비스 품질을 향상시키고 고객 만족을 높이기 위해 주요 시장에서 GSM 네트워크 기술로 전환했다. 2003년 7월에는 인디애나폴리스에서 세계 최초로 EDGE 서비스를 개시했으며, 그 밖에 Yahoo!와 AOL과 협력을 통해 PC에서 이동통신 단말기로의 메시지 서비스와 기업용 멀티미디어 메시지 서비스 등 새로운 데이터 서비스를 시작했다.

고객규모도 꾸준히 확대됐다. 2003년 1분기에 2,210만명이었던 가입자 수는 2분기와 3분기를 거치면서 각각 2,260만명과 2,340만명으로 늘어났으며, 4분기에는 신규가입자 수가 약 60만명을 기록했다.

2004년 1분기 중 신규 가입자가 55만4,000명을 기록하면서 전체 고객 수는 2,460만명으로 늘어났다. 월평균 가입자 이탈률은 2.7%로 떨어졌다. 이는 후불제 통화 서비스의 가입자 이탈률이 하락한 데 따른 것이다. 이에 비춰볼 때, Cingular Wireless의 경우 2003년 11월부터 시행된 번호 이동성 제도의 영향은 크지 않은 것으로 보인다.

2004년 3분기 AT&T Wireless와의 합병이 마무리된 현재 Cingular는 4,760만명의 가입자를 확보했으며 49.78달러의 ARPU 실적을 보이고 있다.

**AT&T와의 합병, 그 이후** AT&T와의 합병으로 Cingular는 미국 내 100대 주요 시장에서 평균 60MHz의 주파수를 확보할 수 있게 됐다. 이에 따라 Cingular는 2005년말까지 20개~30개에 달하는 시장에서



〈그림 5〉 Cingular Wireless-AT&T Wireless 통합 후 서비스 지역

자료: Cingular

HSDPA 기술 기반의 3.5G 서비스를 런칭하고 이어 2006년말까지 나머지 100대 시장에서 HSDPA 서비스를 확대할 것으로 전망된다.

Cingular와 AT&T 양사는 1900MHz 대역뿐만 아니라 850MHz 대역에서도 주파수를 확보하고 있어 건물 내나 시골 지역에서도 QoS 확보가 용이한 것으로 평가된다.

뿐만 아니라, Cingular는 이중 네트워크, 서비스 간의 빌링 플랫폼, 고객 지원 센터 및 구매 시스템 통합에 있어 뛰어난 기술력을 보여왔으며 이는 합병 이전 시장에서 가졌던 상당한 우려들을 불식시킬 수 있었던 요인으로 작용했다.

Cingular는 9.99달러로 회선 하나를 추가할 수 있는 Family Talk 플랜이나 Churn 방지를 위한 Rollover 스킴 등 가입자 성장 및 기고객로 열티 확보와 관련된 독특하고 성공적인 가격 정책을 채택하며 높은 가입자 성장률을 보여왔다.

그럼에도 불구하고 AT&T의 churn이 3.7%에 달하는 등 기존 고객에 대한 관리와 이탈 방지에 어려움이 따르고 있으며, 합병으로 인한 과도한 투자로 기존에 수립했던 미래형 네트워크에 대한 지속적 투자에는 애로를 겪고 있다.

**사업 현황과 전망** Cingular Wireless는 이동통신 시장에서 음성과 데이터 서비스를 제공하고 있다. 음성통신 서비스는 다시 디지털 음성통신과 아날로그 음성통신 부문으로 나뉘며 무선 데이터 부문에서는 GPRS(General Packet Radio Service), 인터랙티브 메시징, 기업용 이메일 서비스, SMS, 무선 인터넷/WAP 서비스 등이 제공된다.

일반 고객을 위한 이동통신 서비스에는 지역별, 가입자 취향별로 다

〈표 9〉 Cingular Wireless의 기업용 서비스 현황

서비스 부문	종류
Voice Solutions	Cingular Home/SuperHome Cingular GSM Nation Cingular Nation
Data Solutions	E-mail Solutions Messaging Solutions Data Access Solutions Host Connect Solutions Custom Solutions Nationwide Network Voice and Data Network Mobitex Network
Devices	Phones Data Devices Integrated Voice & Data Devices Accessories

자료: Cingular

〈표 10〉 Cingular의 mMode 플랜

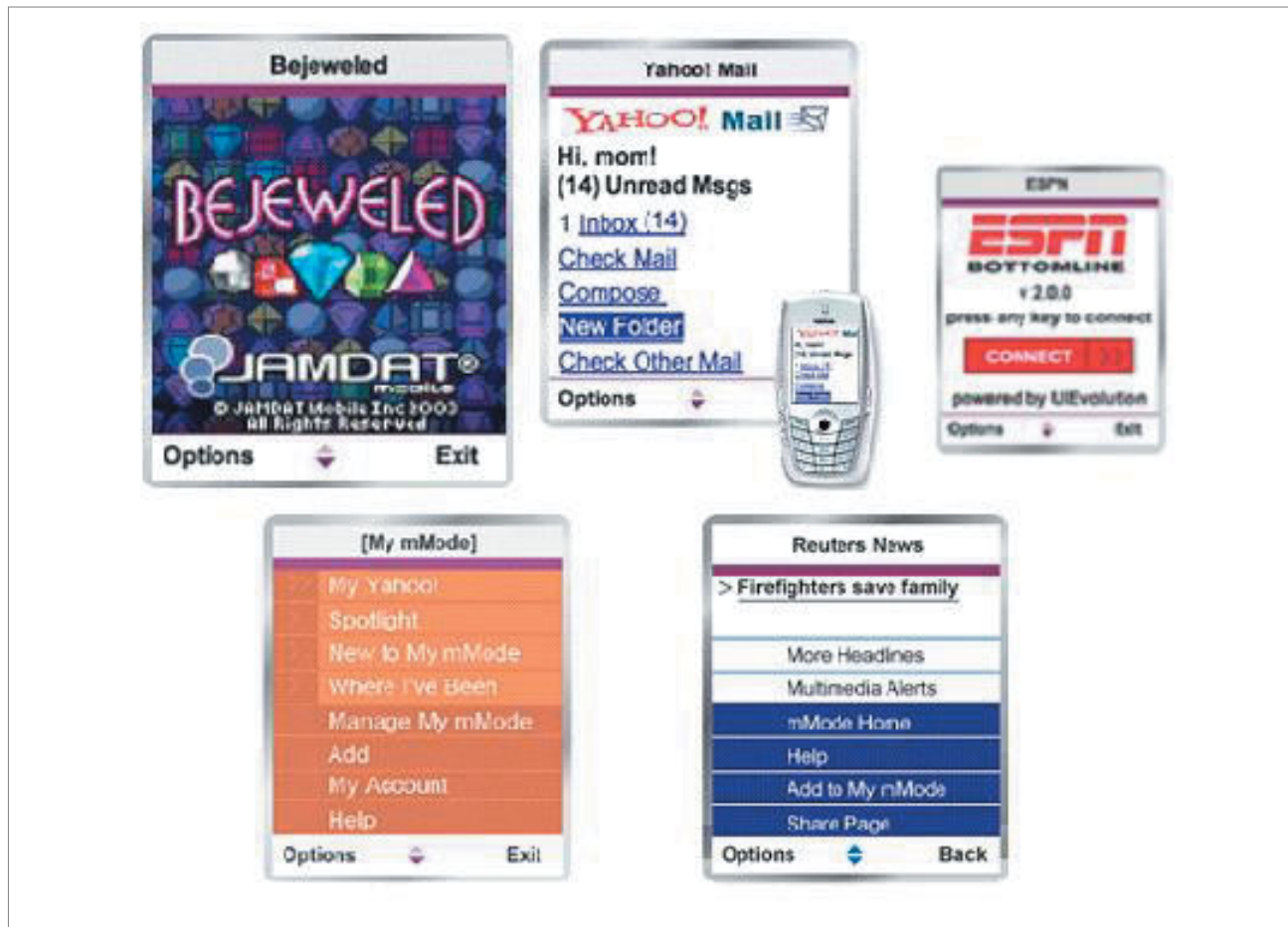
mMode Plans	월정액(\$)	제공 MB 수	1 KB당 추가비용
Mini	2.99	사용한 만큼	\$0.02/Kbyte
Mega	7.99	1MB	\$0.01/Kbyte over 1MB
Max	12.99	4MB	\$0.008/Kbyte over 4MB
Ultra	19.99	8MB	\$0.006/Kbyte over 8MB
Unlimited	24.99	무제한	N/A

자료: Cingular Wireless

양한 요금체계가 적용된다.

**모바일 콘텐츠 서비스** Cingular Wireless와 AT&T는 각각 My Wireless Window와 mMode라는 개인 고객용 무선 포털 사이트를 운영해 왔으며, 합병 이후에도 이들 서비스는 고유 브랜드로 서비스를 지





<그림 6> 주요 mMode 서비스

[자료: Cingular Wireless]

속하고 있다.

Cingular Wireless는 두 가지 형태의 무선인터넷 서비스를 제공하고 있는데, 하나는 GSM 기반 circuit switched 기술을 이용한 것이고, 다른 하나는 GPRS 기술을 이용한 Wireless Internet Express다.

현재 문자 메시지, 이메일, 웹 메시지, 그림 메시지 등의 서비스를 제공하고 있으며 그림 메시지 전송 서비스는 GPRS 네트워크를 통해 제공된다. 이를 위해 Cingular Wireless는 카메라가 내장된 Sony Ericsson T68i의 CommuniCam을 공급하고 있다.

기업 고객용 서비스는 Mobitex와 GPRS 네트워크를 모두 사용하고 있다. Cingular Wireless는 RIM(Research In Motion), Good Technology와 기업 서비스 및 그 서비스에 접속할 수 있는 이동통신 단말기를 개발해 왔다. 그 결과 Good Technology에서 개발한 G100, RIM에서 개발한 RIM 950, RIM 957 등을 현재 판매 중이며, Handspring Treo dual-band GSM voice-enabled PDA 기기도 판매하고 있다.

또한 Wireless Internet과 Wireless Internet Express를 기업 고객에게도 제공하고 있는데, 표준 GSM·GPRS 이동전화 단말기를 통해 접속 가능하고, 특히 Mobitex 네트워크를 통한 Wireless Internet

PLUS 서비스는 RIM 950, 957 단말기로 접속 가능하다. 그 외에 2002년 5월 출시한 Data Connect 서비스를 제공하는데, 이는 무선인터넷 서비스 패키지로 랩탑과 PDA로 인터넷 접속이 가능한 서비스이다. Xpress Mail 서비스는 기업 고객이 Xpress Mail Goodlink Edition, Xpress Mail with BlackBerry, Xpress Mail Network Edition 등 세 가지 무선 이메일 솔루션 중 선택할 수 있도록 했다.

아래는 개인 고객용 무선포털 사이트인 mMode에 대한 세부내용이다.

NTT DoCoMo와 AT&T가 공동 개발한 mMode는 GPRS 기반의 미국 내 대도시 지역을 거점으로 한 서비스다. Yahoo! Mail, AOL IM, 웹 사이트 검색, 음악, 게임, 날씨 정보 등 다양한 서비스가 제공되며 My mMode를 통한 메뉴의 개인화 설정 및 즐겨찾기 기능도 제공한다.

mMode는 2004년초 현재 110만명 이상의 이용자들이 정기적으로 서비스를 사용하고 있는 것으로 전해진다. 합병 전 AT&T는 자사 GPRS 단말기 판매량의 40% 가량에 mMode 계정을 발급했으며 동 서비스를 통해 개인당 8달러 가량의 ARPU를 창출하고 있다고 한다.

### Sprint

Sprint Wireless Division(구 Sprint PCS, 이하Sprint)은 미국 통신

업체 Sprint의 이동통신 사업 부문으로, 미국 전역에서 디지털 CDMA 무선 네트워크를 운영하고 있다. Sprint는 다른 계열사들과 더불어 Sprint PCS Group을 구성하며, Sprint PCS Group은 미국 전역과 푸에르토리코, 미국령 버진 아일랜드 지역에서 PCS 네트워크 운영권을 보유하고 있다.

그룹 전체로 볼 때 300개가 넘는 대도시 지역에서 PCS 시스템을 운영하고 있으며 그 중에는 미국의 100대 도시도 포함돼 있다. Sprint와 계열사들을 모두 합칠 경우 고객 규모는 2억5,000만명에 이른다. Sprint는 중국, 괌, 홍콩, 뉴질랜드, 캐나다, 멕시코, 아르헨티나, 볼리비아, 칠레, 콜롬비아, 에콰도르, 과테말라, 우루과이, 파라과이 등 중남미 지역 및 카리브해 연안 지역에 대해 로밍 서비스를 지원한다.

Sprint PCS Group은 이동통신 업체인 Virgin Mobile USA에도 투자하고 있으며, 계열사인 AirGate PCS와 Alamosa Holdings처럼 최종고객을 상대로 이동통신 서비스를 재판매하는 지역 통신사업자들을 상대로 통신 도매 서비스를 제공하고 있다 이 경우 서비스는 재판매 업체들의 브랜드를 통해 이뤄지며 신규고객 확보 비용과 과금 및 결제, 고객 서비스 비용은 재판매 업체가 부담한다.

또한 Sprint PCS Wireless Web을 통해 무선 인터넷 접속 서비스를 제공하며, America Online, Hoover's, eBay 등과의 제휴를 통해 무선 콘텐츠를 서비스 하고 있다. 미국 시장에서 Verizon Wireless, Cingular Wireless, AT&T Wireless, T-Mobile USA, Alltel, Nextel Communications 등과 각축을 벌이고 있으며, 2003년 시장 점유율은 12%였다.

한편 Sprint는 2004년 초 기존의 제품 중심 조직에서 고객 중심 기업으로 변모하기 위해 대대적인 구조 개편을 선언했다. 개인고객을 위한 서비스 조직과 기업고객을 위한 서비스 조직 등 크게 두 가지 범주로 나눈 Sprint는 이번 개편 이러한 조치의 일환으로 그동안 별도의 트레이킹 주로 발행해 온 Sprint FON과 Sprint PCS의 주식을 통합합을 통해 고객 중심의 통신 솔루션을 제공할 수 있는 더욱 효율적이고 효과적인 자산 포트폴리오를 구성할 것이라는 비전을 제시했다. 구체적으로는 기업 시장 공략과 관련 Sprint는 최근 2년간 PTT 서비스 강화에 주력해 온 점을 지적할 수 있다.

**3G 전략** Sprint Wireless Division의 주요 네트워크는CDMA 1x RTT로 구성되어 있다. Sprint는 미국 전역의 4000개 도시 및 지역에 서비스를 제공하고 있다. Sprint는 2004년 12월 향후 3년간 30억달러 규모의 EV-DO 망 업그레이드 및 확대를 위해 Lucent, Nortel 및 Motorola와 장비 공급 계약을 체결했다. 이미 2004년 6월부터 DO 망 업그레이드 작업을 준비해 온 Sprint는 늦어도 2005년초에는 미국 내 2개 시장에서 상용화에 착수하고 이어서 주요 시장으로도 확대할 계획이다.

2004년 2분기 말 현재, Sprint는 2,220만명의 가입자를 확보하고 있다. ARPU는 미국 내에서 Nextel 다음으로 높은 수준으로 대략 62달러



에 육박하고 있으며 churn 역시 2.3% 미만에 그치고 있어 타사업자 대비 사용자 가입자의 높은 고객 로열티를 확보하고 있는 것으로 볼 수 있다. 한편 Sprint의 데이터 서비스인 Vision의 가입자수는 지속적으로 늘어나고 있는 추세로 2004년 2분기 시점 전분기 대비 80만명이 늘어난 500만명으로 발표되고 있다.

**모바일 콘텐츠 서비스** Sprint PCS는 기본적인 무선 음성통화 서비스와 관련 부가 서비스는 물론, 모바일 멀티미디어 환경에 맞는 다양한 응용 서비스를 제공하고 있다. 음성 통화부문에서는 지정된 상대와 버튼 하나로 바로 통화가 연결되는 Ready Link 서비스나 버튼 대신 음성으로 전화를 거는 Voice Command 서비스는 물론 3자 동시통화와 통화중 대기 및 발신자 번호 표시 등 음성통화를 위한 다양한 서비스가 제공된다.

음성 통화 이외의 부문에서는 동영상 메일과 인스턴트 메시지, 웹 접속과 채팅, 다양한 정보 콘텐츠 및 위치 확인 서비스, Wi-Fi 접속 서비스와 각종 엔터테인먼트 서비스가 제공된다. 이와 함께 Sprint PCS는 다양한 단말기 지원 프로그램을 통해 가입자가 최신 사양의 기기로 최신 서비스를 즐길 수 있도록 지원하고 있다.

Sprint는 2002년 3분기 미국시장 전역에서 3G 네트워크를 출범시켰고, 일반 개인고객과 기업고객을 대상으로 "Sprint PCS Vision" 서비스를 출시했다. "Sprint PCS Vision"은 올 컬러 그래픽 지원 화면을 통해 다양한 멀티미디어 서비스를 제공하며, 이메일, 벨소리, 동영상 메일, 스크린세이버, 게임, 무선 웹 서비스 등 Sprint PCS에서 가장 발전된 형태의 서비스를 모아 제공하고 있다.

현재의 높은 ARPU를 유지하기 위해 Sprint는 Vision 데이터 서비스를 통해 지속적으로 신규 콘텐츠와 서비스를 공급하고 있다. Vision에서는 월 15달러의 무제한 정액제를 실시하고 있는 점을 주목할 만하다. Sprint Multimedia 서비스에서는 Sprint TV를 통해 15fps급 비디오 클립을 제공하고 있다. Sprint TV는 MobiTV와의 제휴를 통해 제공되는 서비스로 NBC, Fox Sports, The Weather Chanel, 21th Century Fox 영화 프리뷰 채널 등이 있다. 이외에도 사용자들은 기호에 따라 CNNtoGo, Fox Sports, nFlix, E!Entertainment, AccuWeather, The Weather Channel 등의 프리미엄 채널 역시 선택 시청할 수 있다.

휴대폰 상으로 TV 형태의 비디오 콘텐츠 서비스를 제공하는 사업자는 Sprint가 현재 유일한 사업자이며 관련 서비스 역시 미국 시장에서는 초기 단계에 머무르고 있어, 소비자 인지도, 대응 단말 및 가격 면에서 소비자 반응은 떨어지는 것으로 평가된다. 현재 Sprint는 Vision 가입자 한 사람당 멀티미디어 서비스 하나를 추가하는 데 9.99달러를 과금하고 있으며 프리미엄 채널의 경우 3.95~4.95달러를 추가 과금하고 있다. ●