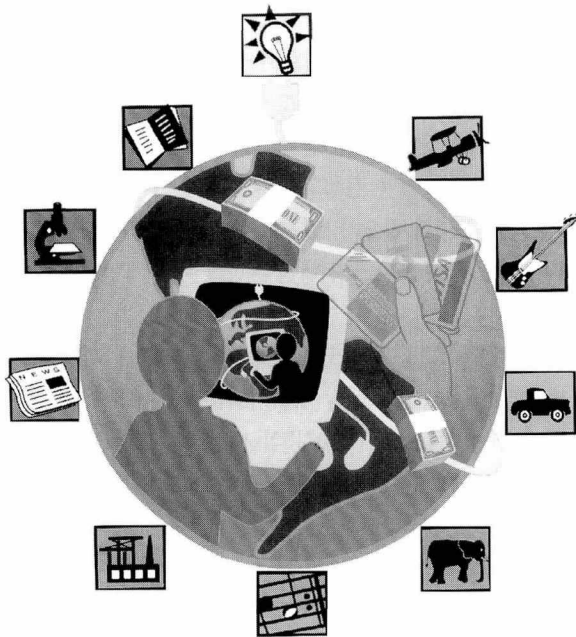


M-Commerce 활성화 정책방향

서홍석 / 정보통신부 부가통신과장



배경

많은 정보를 보다 빨리 편하게 처리하여 인간의 능력을 향상시키고자하는 노력은 20세기말 정보통신기술의 혁신적인 발달로 인하여 상당한 결실을 보았다. 특히 무선통신과 인터넷의 융합으로 등장한 무선인터넷은 IMT-2000으로의 기술진화와 무선단말기의 연산 및 금융결제기능 향상으로 인하여 시공의 제한을 넘어 M-Commerce를 통해 각종 재화와 서비스에 대한 거래가 가능하도록 하고있다.

무선인터넷을 기반으로 한 M-Commerce는 향후 새로운 서비스시장 창출과 함께 산업전체의 효율성을 한 단계 증대시키는 커다란 파급효과를 가져올 전망이다. 이렇듯 성장가능성이 큰 M-Commerce 시장은 아직까지 그 초기 형성단계로 정부와 민간이 함께 체계적으로 시장을 육성할 경우 우리나라가 무선인터넷을 기반으로 한 M-Commerce분야에서 세계시장을 선도할 수 있을 것으로 전망된다. 이에 따라 정보통신부는 지난 2000년 6월 확정하여 추진중인 '무선인터넷활성화 정책방향' 과 연계한 'M-Commerce활성화 정책방향' 을 수립하여 향후 관련 분야에 대한 적극적인 활성화를 추진할 계획이다.

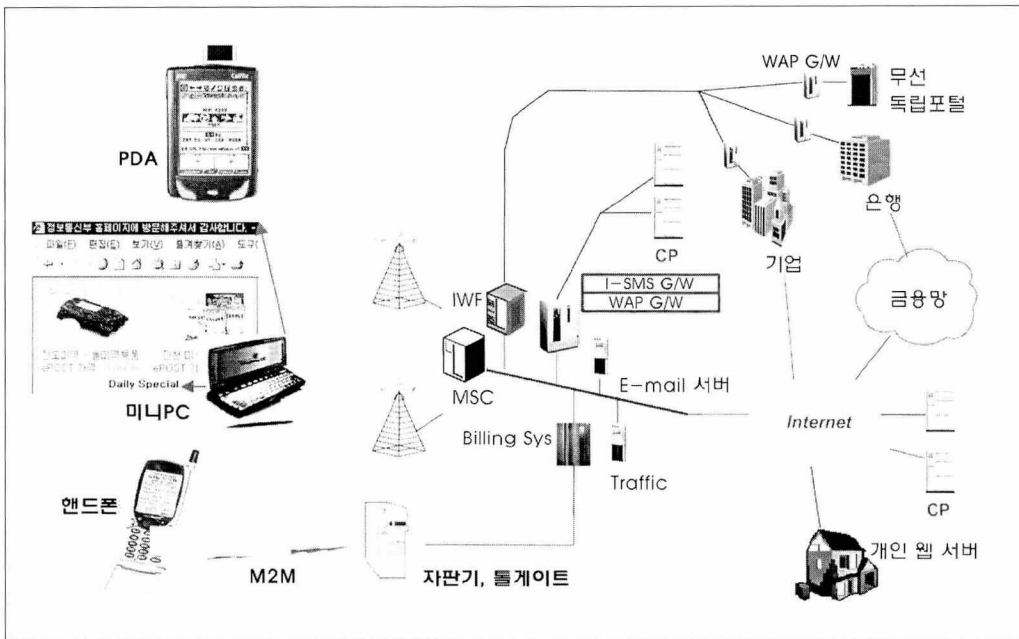
M-Commerce 개요

M-Commerce란 이동통신 단말기와 통신 네트워크를 이용하여 이루어지는 각종 정보, 서비스, 재화에 대한 금전적 거래를 의미한다. M-Commerce는 기술발달에 따라 그 적용영역이 점점 넓어질 전망

이며, 현재는 활용대상에 따라 B2C(기업과 소비자), B2B(기업과 기업) 및 M2M(단말과 단말)으로 구분되고 있다.

B2C란 벨소리, 캐릭터 등 사업자가 제공하는 콘텐츠를 사용자가 무선인터넷 단말기를 이용해 구입·활용하는 형태이며, B2B는 기업 내부 또는 기업간에 무선인터넷을 통하여 상거래를 하는 것으로 기업 내부 물류관리에서부터 기업간 주문 및 결제, 이동사무실을 통한 원격 사무처리 등이 포함된다. M2M은 Machine to Machine의 약자로 블루투스 등 무선접속기술을 이용하여 이동통신 네트워크를 통하지 않고 단말기에 무선접속기능의 칩을 내장하여 단말기만으로 물품구매 등을 하는 것으로 단말기를 일종의 신용카드화하는 것을 의미한다.

<무선인터넷 시스템 구성도>



현재 M-Commerce를 구현하는 방법은 인터넷접속기능이 내장된 이동전화단말기를 이용하는 방법이 가장 보편적이나, 그밖에도 PDA, 노트북 등 정보기기에 이동전화단말기를 연결하여 인터넷을 사용하는 방법도 있으며, 향후에는 IMT-2000으로의 망 진화와 단말기의 연산능력 향상으로 M-Commerce는 더욱 확대될 전망이다.

M-Commerce는 상거래의 일종이라는 점에서 유선 전자상거래(E-Commerce)와 깊은 관련성 및 차별화된 장단점을 가지고 있다.

우선 M-Commerce가 더욱 활성화되기 위해서는 유선 전자상거래와의 연계가 필수적이므로 유선 전자상거래에서 논의되고 있는 각종 표준관련 논의 사항들(전자지불표준, 서비스표준, 문서표준 및 카

탈로그표준 등)과의 상호 연계검토가 필요하다. 또한 M-Commerce는 편리성, 휴대성이 뛰어난 반면, 아직 네트워크와 단말의 기능제약으로 아직까지는 많은 한계가 존재하는데, 이는 기술발전예 의해 조만간 극복되어 유선 전자상거래와 차별화된 서비스로서 활용 가능한 상거래가 점차 확대되는 단계를 거칠 것으로 전망된다.

< 현재의 M-Commerce와 유선전자상거래간 네트워크, 단말 비교 >

구분	유선 전자상거래	M-Commerce
네트워크	- 고속, 어플리케이션 풍부 - 비교적 안정적인 통신품질	- 저속, 어플리케이션 부족 - 비교적 불안정한 통신품질
단말기	- 넓은 화면, 대용량 메모리 - 높은 처리속도, 편리한 입력장치	- 좁은 화면, 저용량 메모리 - 낮은 처리속도, 불편한 입력장치
기타사항	- 가정이나 사무실에 위치 - 고정위치(공동소유)	- 휴대용, 위치파악 가능 - 가변위치(개인소유)

< M-Commerce 단계별 발전전망 >

1단계	주요 특징
1단계 (2000~2001년 상반기)	· 이동통신망과 단말의 성능 제약으로 인해 단순한 형태의 서비스가 시장에 도입되는 단계로 보안수준이 상대적으로 낮게 요구되는 단순서비스부터 시장에 등장 - 실제 상거래보다는 제조업체나 솔루션업체를 중심으로 향후 서비스확대에 대비한 인프라 구축산업이 활성화
2단계 (2001년 하반기~ 2003년)	· 패킷망 서비스, 단말기 성능 향상, 보안·인증시스템 채택 등 제반 기술적 인프라가 보강되는 단계 - 간단한 B2C 거래를 벗어나 B2B 등 다양한 서비스 제공을 위한 컨텐츠산업이 활성화
3단계 (2004년 이후)	· IMT-2000서비스가 본격적으로 개시되면서 다양한 형태의 무선인터넷 서비스가 시장에 도입되는 단계로 음악, 동영상, 방송 등 현재 PC에서 제공되는 서비스 대부분이 무선단말기를 통해 지원 가능 - 유무선 통신, 방송, 인터넷 등이 융합되어 치열한 경쟁과 제휴가 예상되며, 산업 전반에 M-Commerce가 확산되는 단계

※ 자료 : OVUM

국내·외 M-Commerce 현황 및 전망

□ 해외 M-Commerce 현황 및 전망

현재 M-Commerce시장은 일본이 가장 앞서 있으며, 다른 지역은 시작단계인 실정이다.

일본 i-mode는 비록 네트워크 전송속도가 9.6Kbps에 불과하나, 시장상황에 적합한 사업전략으로 세계최초 무선인터넷 서비스 상용화에 성공한 선도적인 케이스이며, 거의 유일한 벤치마크 대상으로

손꼽히고 있다.

NTT DoCoMo의 i-mode의 성공에 힘입어 일본은 2000.11월말 현재 약 2,396만명이 무선인터넷을 이용하고 있다. (i-mode : 11월말 현재 1,541만명)

< 일본 무선인터넷 이용자수 현황 >

(단위:천명)

구분	i-mode	EZweb	J-sky	계
9월	12,648	3,892	3,138	19,678
10월	14,037	4,222	3,540	21,799
11월	15,410	4,578	3,968	23,956

※ 자료 : www.tca.or.jp

미국 및 유럽은 아직 M-Commerce시장이 본격적으로 개화되지는 않은 실정이다.

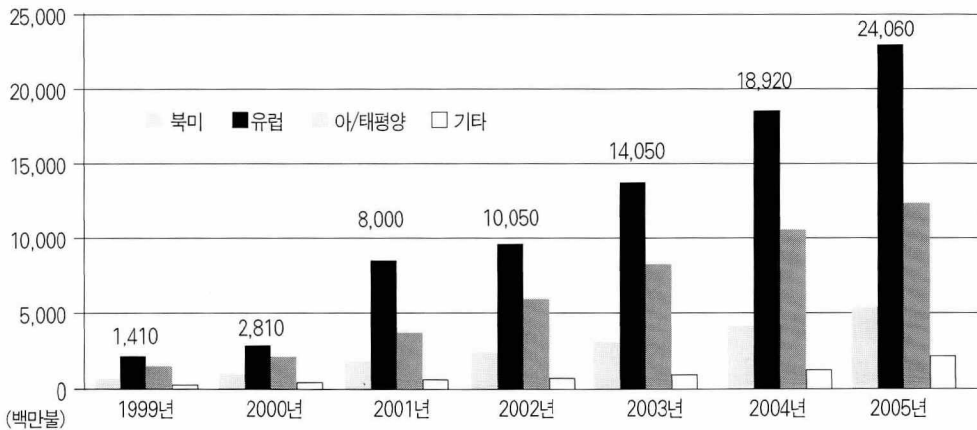
우선 미국은 정보고속도로 등 유선인터넷 확대에 주력하여 상대적으로 무선인터넷 분야는 아직 활성화되지 못한 실정이나, 향후 앞선 기술력 및 국내 시장을 바탕으로 지속적인 성장이 예상되며, 유럽은 Ericsson, Nokia 등 세계적인 단말기 제조업체 및 무선통신이 활성화된 사회여건에 따라 향후 크게 성장할 전망이다.

< 해외 M-Commerce 현황 및 전망 >

(단위: 백만불)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
북미	230	580	1,260	1,940	2,430	3,910	5,810
유럽	1,410	2,810	8,000	10,050	14,050	18,920	24,060
아/태평양	1,320	2,210	4,050	6,320	8,590	10,730	12,880
기타	10	60	170	310	530	830	2,380
계	2,970	5,660	13,480	18,620	25,600	34,390	45,130

※ 자료 : Frost &Sullivan,1999



이러한 추세에 따라 M-Commerce시장은 현재의 기술적 제약극복 및 효과적인 서비스 개발에 따라 2005년에는 세계적으로 450억\$까지 성장할 것으로 전망된다.

□ 국내 M-Commerce 현황 및 전망

'99년 말 이동전화사업자의 무선인터넷 서비스 개시로 시작된 국내 M-Commerce 시장은 2000년 11월말 현재 1,501만명(SMS방식 약 721만명 포함)으로 급속히 성장하고 있다.

< 국내무선인터넷 가입자수 >

(단위 : 천명)

구분	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월
SK 텔레콤	896	1,558	2,172	2,749	3,141	3,359	3,603	3,626	3,920	4,389
한통프리텔	903	1,347	1,513	1,653	1,803	3,155	3,360	3,480	3,916	4,279
LG 텔레콤	735	1,159	1,613	2,395	2,604	2,730	2,798	3,230	3,441	3,612
한통엠닷컴	28	40	42	180	717	995	1,140	1,315	1,766	2,062
신세기통신	17	121	310	369	370	505	535	542	656	669
합계	2,579	4,225	5,650	7,346	8,635	10,744	11,436	12,193	13,699	15,011

그러나 국내 무선인터넷시장의 매출은 아직 미미하여 2000년 10월말 현재 이동전화 5사의 통화료 매출은 총 815억원으로 음성통화료 매출 7조4천억원의 1% 수준에 불과하며, 정보이용료 매출도 현재 벨소리 다운로드 등 대부분 간단한 B2C형태로 2000년 10월말 현재 총 17억원 수준이다.

국내 M-Commerce시장은 기반이 되는 무선시장(2000. 11월말 현재 이동전화가입자수 : 2,689만명) 및 유선시장(2000. 11월말 현재 인터넷이용자수 : 1,760만명)은 충분히 활성화된 상태로 근래의 무선인터넷 이용자수의 증가추세를 통해서도 볼 수 있듯이 다양한 서비스 개발에 따라 향후 큰 성장이 기대된다.

M-Commerce 활성화 정책 방향

□ 기본방침

정부는 M-Commerce가 활성화될 수 있는 기반조성을 위하여 무선인터넷 네트워크 인프라 확충 유도, 기술개발, 표준화 및 법제도 정비 등 관련 인프라 구축 및 핵심기술개발지원에 역점을 두고, 민간은 사업자간 협력을 통해 네트워크 인프라 확충, 다양한 단말기 보급, 양질의 콘텐츠 보급 및 Business Model 발굴을 통한 서비스 활성화에 주력하도록 할 방침이다.

□ 분야별 추진방향

1. 인프라 구축지원

가. 무선인터넷 네트워크 고속·고도화 유도

M-Commerce는 안정적이고 다양한 무선인터넷 서비스를 가능하게 하는 통신인프라의 구축이 급선무이기 때문에, IS-95C(144Kbps) 본격서비스 개시 및 IMT-2000 서비스를 위한 주파수 할당으로 다양한 M-Commerce 구현 가능성을 확대하고, 정보통신서비스 품질평가대상에 무선인터넷망 품질수준에 대한 평가지표를 반영하는 방안을 검토하여 통신사업자의 자체적인 품질개선 노력을 유도할 계획이다.

나. 기술개발 및 표준화 지원

초기 시장수요가 적고 민간 독자 기술개발이 어려운 분야에 대한 민·관의 공동연구 및 기업의 다양한 아이디어에 대한 기술개발 및 표준화를 적극 지원할 계획이다.

이를 위하여 정보통신연구개발사업을 통하여 IMT-2000 관련기술, Bluetooth 및 Mobile IP, PDA 및 유무선의 콘텐츠 변환기술 등 M-Commerce관련 전송, 단말, 콘텐츠 등 핵심기술개발 및 표준화를 추진하고, 특히, 민간의 다양한 아이디어에 기반한 기술개발 지원을 위하여 2000년 27억원 규모인 정보통신산업기술개발사업의 지원규모를 2001년에는 대폭 확대할 계획이다.

다. 법제도 기반 조성

M-Commerce 관련 기술발전과 서비스 진화를 선도적으로 수용하기 위하여 관련부처와 협조하여 '조달사업에관한법률', '전자서명법' 등을 검토하고 '정보통신기반보호법', '전자지불이용에관한법률' 등 신규법령 제정을 추진 중에 있다. 특히, 민간의 기술개발 및 인프라 구축을 장려하기 위하여 '조세특례제한법' 등을 통한 세제상의 인센티브 지원방안을 강구할 계획이다.

이와함께 IS-95C, IMT-2000 등 고속서비스 개시에 대비하여 이용자가 큰 부담없이 M-Commerce를 사용할 수 있도록 무선인터넷 통신요금에 대한 개선안을 마련중에 있다.

라. M-Commerce 인증·결제·지불체계 정립

M-Commerce가 현재의 단순한 B2C 단계를 넘어 B2B등으로 본격화될 것에 대비하여 거래의 거래가 무선상에서 안전하게 이루어질 수 있는 체계 정립하기 위하여 무선 PKI 기술개발, 스마트카드기반 보안관리기술 및 IMT-2000에 대비한 암호화 기술개발 및 표준화를 추진하고, 전자지불포럼을 중심으로 유선 전자상거래 결제·지불시스템(스마트카드, 전자화폐 등)의 M-Commerce에의 응용가능성 및 단말기의 전자지갑화에 대비한 연구를 추진할 계획이다.

2. 다양한 M-Commerce 비즈니스 모델 개발 보급

가. 양질의 콘텐츠 확산 지원

정부는 콘텐츠제공사업자(CP)가 적정수익을 확보하여 콘텐츠 개발·보급에 전력을 다할 수 있도록 여건조성에 주력하여 '전기통신사업법' 개정을 통한 공정경쟁환경 조성, 과금시스템 정비 유도, 콘텐츠 유료화 및 사업자간 적정 수익배분 지원 등을 통하여 시장 활성화를 촉진하고, 전문투자조합, 경영 컨설팅 지원사업 등을 통하여 관련 기업에 대한 자금 및 경영 지원과 아울러 교육과정 개설, 해외연수

제도 마련 등을 통해 인력양성을 지원할 계획이다.

나. 신규 M-Commerce 비즈니스 모델 개발 적극 지원

정부는 기존 업무영역을 넘는 새로운 M-Commerce 비즈니스 모델개발을 위해 유·무선, H/W, S/W, 콘텐츠, 보안, 금융 등이 융합된 종합 서비스로서의 특징을 충분히 발휘할 수 있도록 적극 지원할 방침이다.

이를 위하여 단말기의 전자지갑화, 유·무선, 방송 및 인터넷의 융합에 대비한 선도적인 Business Model 개발 등을 적극 지원하고, 특히, IMT-2000 서비스 개시에 대응하여 M-Commerce의 기업업무에의 적용 방안에 관한 연구를 본격 추진할 계획이다.

또한 우체국 전자상거래인 e-post에 대한 M-commerce 활용 등 국민생활과 밀접한 M-Commerce 시범사업을 적극 발굴하여 조기에 서비스를 확산하는 방안을 검토할 방침이다.

다. 사업자간 협력체계 구축

여러분야가 융합된 종합서비스로서의 M-Commerce의 특성을 살려 관련사업체간 정보공유 및 상호 긴밀한 협조가 가능하도록 정부, 이동전화사업자, 단말기제조업체, CP, 솔루션업체, 금융기관 등이 자율적으로 참여하는 '무선인터넷산업 발전협의회(가칭)' 및 전문 분과위원회 구성을 유도할 방침이다. 이를 통하여 정보이용료분배, 단말기사양, 네트워크 품질보증, 보안시스템 기준, 지급결제수수료 등 시장활성화를 위한 공동관심사항을 논의하고 공동기술개발 및 표준화를 추진할 계획이다.

맺음말

2000년 11월말 현재, 국내 무선인터넷 시장은 가입자수가 1,501만명(SMS방식 721만명 포함)으로 유선인터넷 이용자수 1,684만명의 90%에 육박할 정도로 급성장하고 있다. 이러한 성장 추세를 기반으로 정부와 민간이 M-Commerce 활성화를 위해 적극 합심하여 서비스 조기 활성화에 노력할 경우, 이동성과 편리성이 뛰어난 M-Commerce가 기존 산업의 효율성을 증가시킴과 동시에 국내 통신사업자, 제조업체 및 콘텐츠제공사업자 등이 새로이 창출되는 전세계 IMT-2000시장에서 선도적인 위치를 점유할 것으로 기대된다.

향후 M-Commerce시장을 더욱 활성화시키기 위해서는 관련 사업자들의 상호협력력이 적극적으로 이루어져야하며, 정부차원에서도 이를 위해 필요한 모든 지원을 아끼지 않을 방침이다.