

인터넷 비즈니스에서 MOBILE COMMERCE의 역할에 관한 연구

(The Research on the Role of Mobile Commerce in Internet Business)

오상영, 김상욱, 김영렬

충북대 경영정보학과

요약 최근 정보기술, 정보통신기술등의 발달로 기존의 상거래 방식과는 많이 다른 방식의 거래가 이루어지고 있다. Electronic Commerce의 활성화는 가상상점(Electronic Shopping Mall), 전자지불체계 (Electronic Payment System), Web EDI 등 인터넷을 기반으로 한 전자적 경제활동을 다양하게 하였다. 이러한 EC의 한 패러다임으로 이동 상거래 방식이 등장하게 되었다. 이것이 개방 네트워크와 공중망을 통하여 이용자의 위치, 시간과 관계없이 텍스트, 음성, 화상의 디지털 데이터를 이용하여 기업 또는 개인의 상거래 활동을 정의하는 전자상거래(Electronic Commerce) 방식 중의 하나인 모빌커머스(Mobile Commerce)이다. 본 연구에서는 이러한 모빌 커머스가 기존의 인터넷 비즈니스의 한 방향으로서 유, 무선 통신망을 이용한 자유스런 정보의 전달을 통한 어떤 상거래를 구축하는 것이 성공할 수 있는 것인가 이해하고자 전자상거래에서의 모빌커머스 역할에 대해 연구하고자 한다.

I. 서 론

최근 정보기술, 정보통신기술등의 발달로 네트워크를 이용한 비즈니스가 급속히 발전하고 있다. 특히 기존의 상거래 방식과는 많이 다른 방식의 거래가 이루어지고 있다. 이것을 협의의 개념으로 전자상거래(Electronic Commerce)라고 하고 광의의 개념으로서 인터넷 비즈니스라고 할 수 있다. OECD(1997)에서는 전자상거래는 개인과 조직을 포함해서 텍스트, 음성, 화상을 포함한 디지털 데이터의 처리와 전송에 기초한 상업활동, 그와 관련된 모든 종류의 거래를 말한다고 정의하고 있다. 이러한 EC의 활성화는 VAN(Value Added Network)서비스를 기반으로 한 EDI(Electronic Data Interchange) 시스템이 가상상점(Electronic Shopping Mall), 전자지불체계(Electronic Payment System), Web EDI 등 인터넷을

기반으로 한 전자적 경제활동이 다양하게 이루어지고 있다. 이러한 전자적인 경제활동을 뒷받침하고 있는 것이 디지털이라고 볼 수 있다. 그래서 요즈음 경제를 디지털경제라 한다. 디지털 경제가 발전할 수 있는 요인은 인터넷 기반의 확장 (Building out the Internet), 기업간 전자상거래 (Electronic commerce among businesses), 상품과 서비스 유통의 디지털화 (Digital delivery of goods and services) 그리고 유형 제품의 소비판매 (Retail sale of tangible goods)를 들 수 있다.¹⁾ 이러한 디지털 경제는 전자상거래의 변화요인을 분석해보면 알 수 있다. 전자상거래 변화요인은 여러 가지가 있을 수 있겠지만 그 중 3가지로 요약해보면 첫째로 네트워크의 효과로서 이는 속도의 변화를 가져왔다. 급류에서 급류를 타는 것과 대양에서 항해

1) 김상욱 외, 전자상거래와 디지털경제, 홍릉과학출판사, 2000.02.

를 하는 것이 다른 것처럼 속도에 의해 많은 환경이 변화되고 있는 것이다. 둘째로 디지털의 효과를 들 수 있다. 디지털 효과란 복제비용의 저가, 복제의 용이, 디지털 상품 및 서비스의 경제비중 증가로 들 수 있다. 셋째로 기업의 조직, 가치의 변화라 할 수 있다. 기업의 제휴와 합병으로 인한 기업 자체의 변화, 지식인들의 공동체 형성에 따른 기업의 지식 변화, Off-line 구조 기업의 On-line화 등의 변화를 예로 들 수 있다.

II. 본 론

전자상거래 방식을 행위자간의 분류를 해 보면 B2B(Business To Business), B2C(Business To Consumer), C2C(Consumer To Consumer), B2G((Business To Government)등으로 분류하지만 경제주체간 상품 및 서비스를 교환하는 B2B(Business To Business) 전자상거래가 가장 확산되고 있다. B2C(Business To Consumer)는 인터넷 비즈니스의 초기의 예상보다는 활성화가 되지 않았다. 활성화 되지 않은 장애요인은 Transaction 비용, 인터넷 접속의 불편, B와 C.간의 신뢰부족, 쇼핑물의 가격, 마인드 형성의 미숙, 소액 결제 부담 등의 여러 가지 요인이 있었다. 하지만 이러한 요인 중에도 중요한 것은 접속의 불편이었을 것이다. 고정된 인터넷(Stationary Internet)방식에서의 가장 큰 문제점의 하나는 움직이면서 이용할 수 없다는 것이 큰 장애였을 것이다. 이러한 문제점이 해결될 수 있는 인터넷 방식이 모빌인터넷(Mobile Internet)방식이다.

1. 모빌커머스 정의 및 현황

가. 모빌커머스(Mobile Commerce) 정의
 모빌커머스(Mobile Commerce)는 개방 네트워크와 공중망을 통하여 이용자의 위치, 시간과 관계없이 텍스트, 음성, 화상의 디지털

데이터를 이용하여 기업 또는 개인의 상거래 활동을 정의하는 전자상거래(Electronic Commerce) 방식 중의 하나이다. 모빌커머스는 기존의 인터넷 비즈니스의 한 방향으로 유, 무선 통신망을 이용한 자유스런 정보의 전달을 통한 상거래를 형성할 수 있는 것이 특징이다.

나. 모빌커머스 현황

미국, 일본, 유럽 등 선진국을 중심으로 전자 상거래의 한 형태인 모빌커머스(Mobile Commerce)가 확산되고 있다. 기존의 고정된 인터넷(Stationary Internet)에서 이루어지던 상거래 기반에 모빌인터넷(Mobile Internet) 방식이 추가되면서 여러 가지 프레임이 형성되고 있다. 기존의 인터넷에서 주로 사용하던 컴퓨터 대신 휴대폰이나, 초미니 단말기로 인터넷 또는 무선 데이터통신을 할 수 있다. 미국 휴대 전화업체인 AT&T와 GTE Mobile사는 지난 96년부터 휴대폰 가입자에게 주식, 스포츠, 오락 등 경제관련 분야와 즐거운 콘텐츠 제공 분야 등의 다양한 정보를 실시간으로 보내주고 있다. 그 외에도 도로 번호와 출퇴근 시간을 메모리 시키면 시간에 따른 각종 도로상황을 휴대폰으로 알려준다.

일본의 노무라증권연구소는 모빌뱅킹, 휴대폰으로 쿠폰을 발송하는 전자쿠폰, 전자티케팅 등 다양한 서비스가 상용화되고 있다. 국내에서도 모빌커머스가 확산되면서 이동 단말기를 통해 주식 전 종목의 시가, 호가 등을 검색하면서 실시간으로 주식을 매매하는 서비스를 제공 중이다. 관심 있는 종목을 별도로 리스트로 만들어 관리할 수 있으며 매수 및 매도 대기 주식량도 알 수 있다. 또한 국내의 이동 통신 관련 기업들은 주식, 기상, 교통정보를 제공하고 있다.

2. 기존 인터넷과 모빌 인터넷의 차이점

기존 인터넷(Stationary Internet)과 모빌 인터넷(Mobile Internet)의 차이점을 연결형태(Connectivity), 지향 중심(Orientation), 작업 상황(Context), 자원(Resource)으로 분류해 보

면 [표 1]과 같다.

	Stationary Internet	Mobile Internet
Connectivity	Continual	Continuous
Orientation	Computer	Human
Context	Single-Tasking	Multi-Tasking
Resource	Ample	Scant

[표 1] 기존 인터넷과 이동 인터넷의 차이점²⁾

기존 인터넷과 이동 인터넷은 연결 방식(Connectivity)에서 차이가 있다. 기존 인터넷은 유선 네트워크를 이용한 방식이 주류를 이뤘지만 이동 인터넷은 무선 방식이다. 그러므로 보안 방식도 다르고 연결 방식도 다르다. 또한 지향 중심(Orientation)은 기존 인터넷은 컴퓨터 지향, 이동 인터넷은 인간지향 형태로 볼 수 있다. 사용자 정황 환경(Context)에 따른 분류로서 기존 인터넷은 같은 위치에서 정해진 시간에 사용해야 하는 Single Tasking인 반면 이동 인터넷은 한가한 시간(예를 들어 화장실에서의 시간)을 활용할 수 있는 특징을 갖고 있다. 그리고 자원(Resource)의 활용량의 차이가 있다. 이동 인터넷 방식에서는 여러 가지 이유로 자료가 사용이 부족(Scant)할 수밖에 없다. 해결 할 수 있는 것은 Hotlink 방식의 구현과 사이트 맵의 관리를 통한 메뉴 방식으로 해결해야겠지만 많은 연구가 필요하다.

3. 일본 무선 인터넷 서비스 현황

정보통신의 근간인 컴퓨터가 정보처리 기능 외의 공간을 PDA가 차지하면서 일본의 정보통신산업은 새로운 활력소를 찾고 있다. 가장 중요한 것은 Mobile Commerce에 대한 일본의 대응이 매우 빠르다는 것이다. 1970년대 후반

과 80년대의 미국 경제의 침체를 보고 많은 사람들은 미국의 시대가 지나고 아시아의 일본이나 유럽 연합이 세계 경제를 주도할 것이라고 예상하였다. 그러나 아직도 일본이나 유럽연합이 세계 경제를 주도하고 있지는 않다. 미국 경제는 다시 부활하였고 그 성장은 조만간 계속 지속될 것 같다. 이에 반해 유럽은 아직도 통합에 따른 혼란을 겪고 있고 유로화가 제대로 평가받지 못하고 있다. 또한 일본의 경제는 장기적인 침체 속에서 벗어날 줄 모르고 있다. 게다가 아시아에 밀어닥친 경제위기는 경제전망을 어둡게 하고 있다. 일본 통산성이 97년에 낸 "통한의 보고서"라고 불리는 보고서를 보면 그 원인을 알 수 있다. 이 보고서의 제목은 "디지털경제 시대를 향해 (Towards the Age of the Digital Economy)" 이다. 이 보고서에 따르면 90년대 들어 일본경제의 침체와 미국경제의 고도 성장이 극명하게 대비된 것은 근본적으로 정보기술(IT)의 격차에서 비롯됐다고 분석하고 있다. 통산성은 미국을 다시 따라잡기 위해서는 정부의 모든 시스템을 디지털화하고 경제구조도 완전히 뜯어고쳐야 한다고 주장했다. 정부의 관료주의와 비효율을 모두 없애고 기업의 생산성을 높이기 위해 전자상거래를 도입하는 등 디지털경제 시스템을 만들어 나가야 한다고 지적하고 있다. 그러한 고통을 겪은 일본은 Mobile Commerce 시장을 향해 매우 빠른 속도로 성장을 하고 있다. 일본의 일경 Communication(2000/04/03)에서 발표한 Mobile & Internet의 발전 예측 현황을 보면 [표 2]과 같다.

분류	2000년 3월 현재		2001년 3월 예상		인터넷 경용 사용자 증가율
	소유 수량	인터넷 경용 사용자수	소유 수량	인터넷 경용 사용자수	
PC 출하대수	3,530만대	1800만명	4,000만대	2,300만명	27.8%
휴대전화	5,477만대	573만명	7,000만대	2300만명	401%
Game기기	180만대	52만명	1,400만대	400만명	769%
가입전화	6,300만명		6,300만명		

[표 2] 일본의 통신기기 보급 대수와 인터넷 사용자 수

2) 김진우 외, 고객이 원하는 무선인터넷 서비스, 2000.5, p4

일본 최대의 이동통신회사인 NTTDoCoMo는 지난해 인터넷으로 E-메일을 주고받을 수 있는 「i-MODE」를 발매, 선풍적인 인기를 끌었다. 핸드폰으로 상품거래는 물론 주식거래, 예금 자동이체 등을 자유롭게 할 수 있는 「i-MODE」는 폭발적인 성장세를 유지하고 있다. 일본은 NTTDoCoMo의 「i-MODE」(2000년 목표 : 1,000만대)와 TU-KA의 「EZ-WEB」(2000년 목표 : 500만대)등이 이동인터넷을 주도할 전망이다. 사이트 접속 서비스 NTTDoCoMo의 「i-MODE」의 주요 Contents를 분류해 보면 은행 결제 분야, 뉴스/ 정보분야, 카드/ 증권/ 보험 분야, 비행기/ 환승/ 호텔/ 렌트카 등 여행분야, 생활/ 티켓/ 책/ CD/ Game/ 아르바이트/ 임대/ 자동차/ 학습/ 자격 등 티켓 및 생활분야, 착신멜로디/ 가라오케/ 음악정보/ Game/ 화상/ 운세/ 공모/ 경마/ 복권/ 스포츠/ FM/ TV/ 예능/ 잡지/ 애완동물 등 Entertainment분야, Town정보/ 행정 분야, 사전/ 편리Tool 분야, 수화물/ 문의 분야이다. 그리고 i-MODE의 주요 서비스는 첫째로 사이트 접속 서비스이다. 둘째로 메시지 서비스, 셋째로 I-MODE 메일 서비스이다.

4. 전자상거래 유형 분석

전자상거래의 개념과 유형을 분석하면 Mobile Internet의 유형을 분석할 수 있다. 또한 모바일 인터넷이 담당해야 할 분야가 정의될 것이다. 전자상거래를 광의로 해석하면 '상거래에 있어서 전자적인 매체를 활용하는 방식'으로 이해될 수 있다.⁴⁾ 이 경우 상거래에 필요한 상품 및 가격정보의 교환에서부터 주문 및 계약, 배달, 대금결제, After Service까지의 절차 가운데 어떤 한 단계라도 전신, 전화, Telex, Fax, TV, PC 통신, Web 등의

매체를 이용한다면 전자상거래로 볼 수 있다. 즉, 전자상거래의 대상에는 가구나 의복과 같은 물리적인 상품(physical goods, tangible goods)뿐만이 아니라 컴퓨터 소프트웨어, 인쇄물, 음악, 영상오락물, 정보서비스, 전문 컨설팅, 금융서비스, 교육, 광고 등과 같이 전송이 가능한 디지털 상품 및 서비스(intangible goods)가 포함된다는 것이다.⁵⁾

전자상거래의 주체에는 개인, 기업, 정부 등 다양한 경제주체가 포함된다. 이러한 경제주체는 상거래 행위에 있어서 업무처리 방식의 속성에 따라 일반 소비자(customer)와 조직(organization)으로 대별되기도 한다.⁶⁾

대표적인 전자상거래 유형으로 Kalakota & Whinston의 전자상거래 Framework을 연구하면 Kalakota/Whinston은 전자상거래를 구현하는 데에는 다양한 정보기술 자원들을 종합하고 더 좋은 응용체계의 구현을 위해 데이터와 소프트웨어를 통합하는 데에 아키텍처에 초점을 맞추어야 한다고 주장하였다. Kalakota/Whinston은 전자상거래 아키텍처로 [표 3]과 같이 응용서비스(application service), 중개 및 데이터관리(brokerage and data management), 접속계층(interface layer), 안전한 메시징(secure messaging), 미들웨어서비스(middleware service), 네트워크 기반구조(network infrastructure) 등의 여섯 계층의 모델을 제안하였다.

[표 3] Kalakota & Whinston의 전자상거래 Framework

3) 백병권, 일본 무선인터넷 서비스현황 및 전망, 2000.5, p14

4) 한국전산원, 정부EC 플랫폼 발전 방향에 관한 연구, 1998.08.

5) AOEMA, 1996; Clinton, 1997.

6) Ravi. Kalakota/ Whinston, Electronic Commerce, Addison Wesley, 1998.

Application Service	Customer-to-Business Business-to-Business Intra-Organizational
Brokerage and Data Management	Order Processing-mail order houses Payment schemes-electronic cash Clearing house or virtual mail
Interface Layer	Interactive catalogs Directory support functions Software agents
Secure Messaging	Secure hypertext transfer protocol Encrypted e-mail, EDI Remote programming(RPC)
Middleware Services	Structured documents(SGML, HTML) Compound documents(OLE, OpenDoc)
Network Infrastructure	Wireless-cellular, radio, PCS Wireline-POTS, coaxial, fiber optic

여기서 Kalakota & Whinston은 Network Infrastructure에서 Wireless-cellular, PCS, Wireline-POTS등을 포함시켜 무선인터넷 상거래 기반을 포함시켰다.

5. 인터넷 비즈니스에서 모빌 커머스의 역할

가. 모빌커머스를 해야하는 이유

인터넷시장이 점차 성숙해감에 따라 진입 장벽과 신규브랜드의 성장가능성이 점차 낮아지고 있다. 기업은 이러한 캐즘⁷⁾을 극복하기가 어려워 질 것이다. 어떤 경쟁력을 위한 끊임 없는 연구개발이 필요한데 이것을 도와주는 호기가 모빌커머스 시장이다. 모빌커머스의 특징은 PC를 통해서만 접속할 수 있는 기존 인터넷 단점을 사용자가 원하는 장소 어디에서나 이용할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 이미 미국, 일본, 유럽 등 선두 주자들이 나서고 있고 모빌커머스 시장의 크기도 매우 클 것으로

7) 제프리 무어(Geoffrey Moore) 박사가 91년도에 출간한 '캐즘 뛰어넘기(Crossing the Chasm)'이라는 책에서 접목시킨 것으로 기술을 수용하는 현황에 따라 몇 개의 계층이 만들어지고 이것들은 지각변동에 의해 생성된 뛰어넘기 어려운 절벽과도 같다는 것.

연구되고 있다. 모빌커머스 준비 업체를 보면 미국의 마이크로 소프트, 아메리카 온라인, 아마존 등과 국내의 모티즌(나우콤)-핸드폰을 통해 경매, 미팅 등의 무선 인터넷 콘텐츠를 이용할 수 있는 서비스를 제공, 모빌리언스닷컴(한솔M.com과 골드뱅크의 합작회사)-휴대폰을 이용한 전자결제시스템을 준비등을 들 수 있다.

나. 모빌커머스 분야

EC의 B2B분야가 활성화되는 것에 비해 B2C분야는 상대적으로 뒤쳐지고 있다. 이러한 현상의 요인은 여러 가지가 있겠지만 B2C보다 B2B의 거래 물량이 많은 것이 가장 큰 요인일 것이다. 하지만 B2C의 문제는 접속의 문제도 안고 있다. 대표적인 예로 메일을 확인하기 위해서는 고정된 컴퓨터를 이용하여야 하기 때문에 적절한 시기에 사용자의 필요성을 충족시킬 수 없다. 이렇게 고정된 컴퓨터 환경에서만 가능한 상거래는 전자상거래 발전의 장애요인이 될 수 있다. 하지만 모빌 상거래의 컴퓨터 환경도 협소한 인터페이스 문제를 안고 있다. 그러므로 상호 보안의 관계로 발전하는 모델을 정립하여야 한다.

모빌커머스 분야를 분류해 보면 다음과 같다.

(1)전자 책(E-Text) : 초기에는 PDA용으로 재 가공된 데이터를 제공받을 수밖에 없었지만 미래에는 Full Text의 내용을 받아 볼 수 있는 것이 가능할 것이다.

(2)보험업무용 : 설계사의 목적지 및 일정 관리, 보험 설계자료의 확인, 업무처리 시 수시 보고가 가능하다.

(3)금융업무용 : Mobile Banking은 기존의 방식보다 자유스럽다는 것이다. 어느 위치에서도 자금의 이체, 결제, 지불이 가능해 지는 것이다.

(4)현장업무용 : 현장업무라는 것이 너무 광범위하여 정의하기가 어렵지만 컴퓨터 시스템에서 분산처리 시스템이 가능해 지면서 컴퓨팅 환경은 급속히 발전한 것을 보면 알 수 있다. 예를 들어 환자의 상태를 보기 위해 회진하는

의사들은 정해진 시간 안에 체크되었던 환자의 상태를 보고 진료를 결정한다. 이때 이 진료기록을 정리하는 의사 또는 간호원은 현장에서 진료기록을 입력할 수 있다. 기록과 동시에 기존 데이터는 업그레이드 될 것이다.

(5)GIS/GPS : 위치정보, 지리정보는 가장 많은 활용분야의 하나 일 것이다. 일반적인 지도는 물론 특수한 분야의 위치를 파악하여 업무에 활용하는 것은 업무의 신속성과 중복을 없앨 수 있는 중요한 자료가 된다. 상하수도관 관리, 통신회선관리, 택배차량관리, 영업사원관리 등 활용분야는 매우 폭넓다.

(5)의료서비스 : 이동시 의료서비스를 받을 수 있다. 현재 환자의 상태를 입력하고 응답되는 결과로 응급 처치가 가능하며 가장 가까운 병원을 알려줌으로서 의료 서비스를 받을 수 있다.

다. 모바일커머스의 서비스 분류

모바일커머스는 장소의 제약이 없는 특징을 이용하여 한가한 시간에 즐겁게 쓰는 콘텐츠를 개발하여 특화 시키는 것이 유리하다. 편리하게 쓰는 콘텐츠도 중요하지만 편리한 방식은 기존 인터넷방식(Stationary Computer)에서 채택하는 방식을 따라 잡기는 어렵다. 그러므로 모바일커머스에서 적합한 서비스를 연구할 필요성이 있다. 서비스 방식보다 서비스 내용의 정확성과 실효성이 증시되는 상거래에서는 다음과 같은 서비스들이 모바일커머스에서 사용하는 것이 경쟁력이 있다.

- (1)위치정보 : 찾고자 하는 건물, 사람, 자기 위치 정보, 교통상황, 도로 위치
- (2)통신서비스 : Mobile Communication
- (3)오락서비스 : 게임, 유머, 음악, 퀴즈 등
- (4)개인정보 : 개인의 각종 인증번호(ID), 비밀번호(Password, Secret Number), 은행계좌번호, 카드번호, 생일, 전화번호, 주소록, 일정(Schedule), 시험일정 등
- (5)언어정보 : 영어, 일어, 중국어, 수화 등
- (6)뉴스 정보 : 뉴스, 증권소식, 전자우편 등
- (7)거래정보 : 도서, 음반, 증권, 부동산, 예약, 결제,

(8)Contents 서비스 : 뉴스, 날씨, 여행, 취미, 생활정보

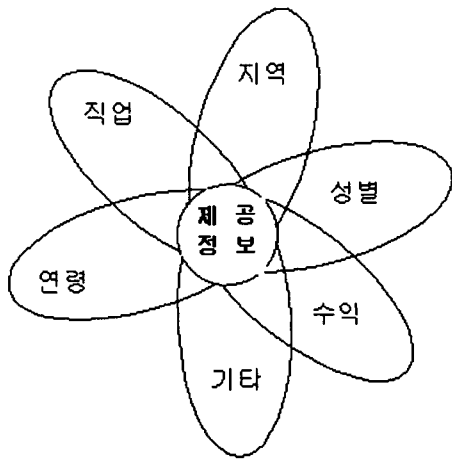
라. 모바일커머스 정보제공 방식

모바일커머스의 정보제공은 기존 Stationary Internet 방식보다 자유스럽지 못한 것이 단점이다. 기본적으로 서비스 장비에 장착된 임시 기억 용량도 작을뿐더러 디스플레이 장치의 협소함과 중요한 문서를 저장하기 위한 메모리의 부족 등이 interface의 한계점으로 인식된다. 또한 방대한 자료를 찾기를 원한다면 소비자는 보다 안정되고 기억용량이 풍부한 Stationary Internet 방식을 선택할 것이다. 즉, Mobile Internet의 장점은 필요할 때 정보를 제공받을 수 있다는 것이다. 이런 장점을 활용하기 위해서는 방대한 양의 제공보다는 소비자가 필요한 분야만 재분석되어 제공되어야 할 것이다. 분류 제공 방식에는 첫째, 소비자가 Mobile Information 제공 계약 시 신청한 자료를 토대로 Segmentation되어 필요한 자료만 원천 분류하여 제공할 수 있는 방법, 둘째, Mobile Device 소유자의 On-line상에서 선택하는 방식을 선택할 수 있다. 그러므로 다양한 Information Providing 방식을 연구하여야 한다. 이러한 내용을 간단한 수식으로 표현하면,

$$\text{Total Mobile Providing} = \text{Basic Information} + \text{Individual Need Information}$$

이 된다.

기존 인터넷에서 고객의 패턴을 분석하기 위해 데이터웨어하우징 또는 데이터마이닝이란 데이터베이스의 패턴 분석을 하였다. Total Service의 한계는 Mass Marketing의 거대한 방식에서 문제가 될 수 있다. 그러므로 많은 소비자에게 Mobile Commerce를 이용하게 하기 위해서는 이동장비의 고급화가 되기 전에는 Mass Marketing이 Target Marketing으로 변화된 사례와 대량 생산 체제에서 Pushing 방식으로 고객을 접근했던 것이 다품종 소량 생산방식으로 변환된 사례를 고려하여 [그림2]와 같은 정보 제공 방식을 하여야 한다.



[그림 1] Need Information Providing Method

마. 모빌커머스의 비즈니스 모델

국내 기업의 Mobile Commerce의 비즈니스 모델을 보면 User들이 망사업자를 선택하는 방식과 Internet Service Provider를 선택하는 것으로 시작한다. [그림 1]은 모 기업의 Mobile Commerce의 비즈니스 모델이다.

기존 망사업자들은 On-line Service를 하기 위한 고객이 이미 확보되어 있기 때문에 고객들을 망 사업자 위주로 선택하게 유도 할 것이다. 하지만 망 사업자가 아닌 정보통신업체는 NTT docomo i-mode와 같이 망사업자를 선택하는 것이 아니라 Mobile 서비스를 구입하는 것으로 유도할 수 있는 Business Modeling

이 가능하다.

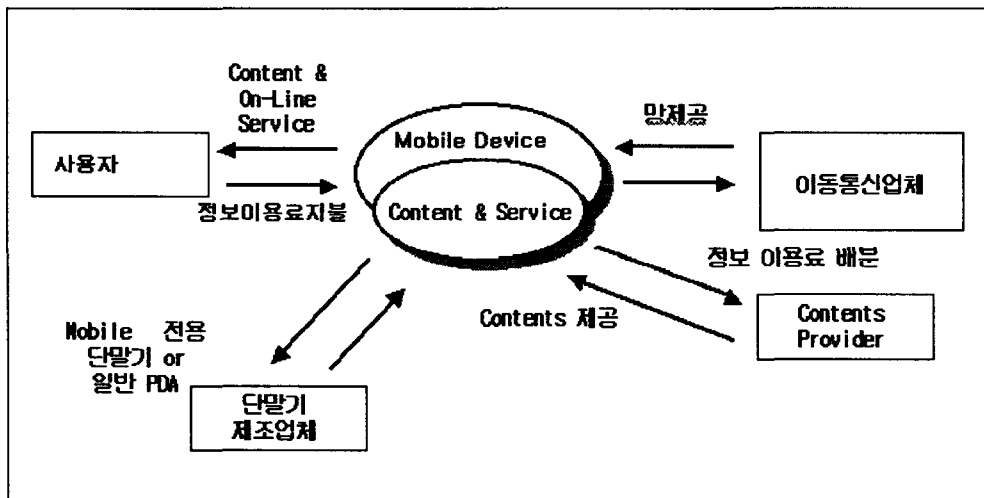
바. 모빌커머스의 기술과 장애요인

모빌컴퓨터용 아키텍처 WAP(Wireless Application Protocol)이란 차세대 핸드폰인 IMT2000의 단말기에 들어가는 무선 프로토콜이다. 이를 지원하는 업체는 전세계 50여개사가 공동 참여하는 WAP Forum에서 그 Spec을 정의한다.

WAP은 모든 무선 네트워크에 연결할 수 있는 모빌컴퓨터용 아키텍처로 WAP Forum에서 개발했다. 그리고 AT&T, IBM 등 세계 60여개의 전문 통신, 컴퓨터업체들이 WAP규격을 지원하고 있어 무선 프로토콜의 표준화가 될 것이다.

모빌컴퓨터 업체들도 단말기에 채용되는 인터넷 검색용 브라우저(마이크로브라우저)기능을 강화하기 위해 WAP의 언어 일부를 계속 채용하고 있다. 또한 WAP은 휴대전화나 모빌컴퓨터 업체에 호환제품 개발 및 이동 통신 단말기에 대한 선택의 폭을 넓게 하고있다.

Stationary Internet 방식에서의 인터넷 관련기술의 한계는 서버, 유선 네트워크, 그리고 대역폭 등에 의존하는 것이고 Mobile Internet 방식의 경우는 크기나 컴퓨팅 파워, 입력방법 등에서 많은 제약을 받기 때문에 Mobile Internet 방식은 단말기의 자원을 쉽게 사용할 수 있도록



[그림 2] Mobile Internet Business Model

록 하는 프로그래밍 Spec이 필요하다. 또한 Mobile Internet 방식은 역시 좁은 대역폭과 대기시간, 서비스 사용의 한계, 불안정한 접속 등 많은 한계를 지니고 있다. 그렇지만 WAP 아키텍처는 모빌 클라이언트와 서버 사이에 모빌용 콘텐츠를 암호화, 또는 해제하도록 설계된 게이트웨이를 추가함으로써 이와 같은 문제들을 해결할 수 있다.⁸⁾

III. 결 론

모바일커머스의 시장은 Target Segment으로 분류하여 분석하여야 한다. 모바일커머스 정보제공 방식이 다양한 것이 좋겠지만 본론에서 디스플레이의 한계와 기억용량의 한계를 인식하여 고객이 원하는 서비스 위주로 되어야 한다. 좀더 구체적으로 살펴보면 첫째로 Life Style(Online Service의 경험도), 시장 Drive 요인(채팅, 증권 등)의 분류, 둘째로 수익에 따른 사용 분야가 다르다. 셋째로 자영업자, 회사원, 공무원, 가정주부, 학생 등의 분류가 되어야 하며 넷째로 지역별 제공 내용의 특수성을 고려(TV의 채널이 중앙+지방으로 구성되어있음)하여 많은 정보를 재 가공하여 고객에게 전달되어야 한다.

웹에 적용될 수 있는 음성인식기술도 조속히 개발되어야 할 것이다. IBM과 Nokia가 음성인식에 기반한 웹브라우저 기술인 VoiceXML을 준비중이고 ART(Advanced Recognition Technologies)에서는 사람 목소리를 통해서 네트워크 장비들을 이용할 수 있는 기술을 준비중이다.

마지막으로 Mobile Internet의 과제를 분석해보면 하드웨어적 측면에서의 개선 사항은 무선통신의 고속화, 고품질화, 휴대정보터미널의 소형, 경량화, 고기능화 등이다. 그리고 비즈니스 측면에서는 현재 쓰이고 있는 간단한 전자메일이나 WEB 서비스, Remote Database 접속 등을 초월한 새로운 사용 방법이 개척되어야 한다.⁹⁾ 이를 위해 시스템 소프트웨어기술 중 중

요한 몇 가지를 보면 첫째, 모빌 데이터베이스의 기능으로 사용자의 사용패턴을 분석한 세션관리와 함께 사용 예측 정보를 터미널에 캐싱해 두는 것이 중요하다. 둘째, 유선 네트워크에서는 고정된 접속환경을 전제로 한 FireWall 같은 것으로 보안을 유지 할 수 있지만 모빌 인터넷에서는 항상 접속되어 있는 것이 아니라 필요시에만 ISP에 접속하여 네트워크로 진입하기 때문에 유선 방식과는 다르다고 볼 수 있다. 이로 인한 사용자가 그 터미널의 소유자임을 알기가 어려울 뿐만 아니라 터미널에 고유 IP를 부착한 칩을 보드에 부착한다고 해도 터미널이 분실되었을 때는 보안의 문제가 될 수 있다. 더 나아가 모빌 인터넷은 각종 전자기기 및 기타 액세서리도 조작성이 가능하게 될 것으로 본다. 현재 IPv4의 어드레스 공간이 부족하여 IPv6로 가고 있지만 IP 어드레스 부여 기술과 함께 센서기술의 발전은 모빌 인터넷을 발전시킬 것이다.

참 고 문 헌

- [1]김상욱 외, 전자상거래와 디지털경제, 홍릉과학출판사, 2000.02.
- [2]김진우 외, 고객이 원하는 무선인터넷 서비스, 2000.5, p4
- [3]백병권, 일본 무선인터넷 서비스현황 및 전망, 2000.5, p14
- [4]이상오, 「NTT DoCoMo의 i-mode 서비스 추진 전략」, 정보통신정책연구원, 「정보통신정책」, 제11권 23호 통권246호, 1999.12.16.,pp.49-53
- [5]일본 멀티미디어 통신연구회, 모빌컴퓨팅, 교보문고, 2000. 02.
- [6]한국전산원, 정부EC 플랫폼 발전 방향에 관한 연구, 1998.08.
- [7]한국전산원, 정부EC 플랫폼 발전 방향에 관한 연구, 1998.08.
- [8]AOEMA, 1996; Clinton, 1997.
- [9]"Japan's NTT DoCoMo may curb mobile Web service", Eastern Time, 2000.4.19.
- [10]Ravi. Kalakota/ Whinston, Electronic Commerce, Addison Wesley, 1998.

8) <http://www.exemobile.com>

9) 일본 멀티미디어 통신연구회, 1999.05.

- [11]<http://www.exemobile.com>
- [12]<http://www.seminar.co.kr>
- [13]<http://www.exemobile.com/>
- [14]<http://www.airi.co.kr/>
- [15]<http://mobile.daesang.co.kr/>