

M-Commerce의 현황과 주요성공요인 분석

신은경, 김창해, 권영직
대구대학교 컴퓨터정보공학과

Situation and critical success factors analysis of M-Commerce

Eun-Kyoung Shin, Chang-Hai Jin, Young-Jik Kwon
Dept. of Computer Information Engineering, Daegu University

요약

본 논문은 M-Commerce에 대해 주요 특징 및 장·단점을 살펴보았으며, 국·내외 M-Commerce의 현황에 대해서도 고찰하여 두었다. 국외 현황으로는 미국, 유럽, 일본을 중심으로 살펴보고, 국내 현황으로는 기존의 문헌을 토대로 구찰하여 두었다. 이들을 근간으로 하여 M-Commerce구축 시 주요성공요인을 도출하였다. 주요성공요인으로는 비용적인 측면, 화상 및 음악, 게임위주 개발, 개인화된 콘텐츠, 보안을 고려한 개발, B2B와의 연계, 독자적인 M-Commerce모델개발 등으로 나타났다. 이들 주요성공요인에 대한 사례연구로 국내 K이동통신 회사를 중심으로 고찰하여 두었다.

1. 서론

E-Commerce란, 비즈니스 거래를 위해 인터넷과 웹을 사용하는 것을 말한다. 환언하면, 디지털 방식의 상거래와 조직 그리고 개인에 초점을 맞추어서 볼 때, "인터넷이나 웹의 환경에서 디지털 방식을 이용한 조직 또는 개인간의 상거래"를 의미한다.[1]

M-Commerce는 E-Commerce의 연장이므로, 넓게는 E-Commerce에 포함이 되는 개념이지만 협의로는 E-Commerce와는 "wireless commerce"로 인해 엄연히 구별이 된다.[3]

M-Commerce란, 'Mobile Device' 즉, "휴대폰, PDA, 노트북 등의 휴대 단말기와 무선 네트워크를 기반으로 한 이동 전자상거래"를 말한다.

M-Commerce의 이용자는 휴대폰의 가입자 수가 2002년에 3,230만 명을 넘어섰고[12], 휴대폰을 이용하여 예약 및 결제서비스, 금융거래, 증권, 뉴스 검색, 메일 검색, 게임 등의 분야에서 많이 사용하고 있다.[8]

본 논문에서는 이와 같은 M-Commerce의 국내의 현황을 알아보고, 그의 특징 및 장·단점을 분석함으로써 M-Commerce 구축 시 주요 성공요인을 도출하고자 한다.

2. M-Commerce의 특징

M-Commerce의 응용분야로는 <표 1>과 같이 분류될 수 있다.

분류	대상	응용분야
재화	B2B	조달, 거래 응용
	B2C	쇼핑, 자동판매, 거래 등
서비스	B2B	수수/발주, 은행업무, 로열티 등
	B2C	게임, 웹블링, 티켓예매, e-cash, 은행업무, 로열티 등
정보	B2B	정보제공, 광고 등
	B2C	

<표1>M-Commerce의 응용분야

M-Commerce의 특징으로는 B2B, B2C 전자거래와 사용자측면에서의 차이가 있는 것이 아니라, 무선을 기반으로 하는 인터넷측면에서 차이가 있으며, 기존의 B2B, B2C 전자거래와 기본적인 거래 측면에서는 유사하나 이동통신 단말기를 활용하기 때문에 제공 콘텐츠 및 응용, 수익기회를 비롯한 비즈니스 모델 측면에서 차이가 있어, 이동성, 휴대성, 공간 제약의 극복으로부터 오는 편리성, 개인화된 서비스, 위치 기반의 특화된 상거래 구현이 가능한 긴밀성, 보안 등에 있어서 기존 상거래와는 차이점이 있다 하겠다.[6]

3. M-Commerce의 국내외 현황

3.1 국외의 M-Commerce 현황 [4],[7]

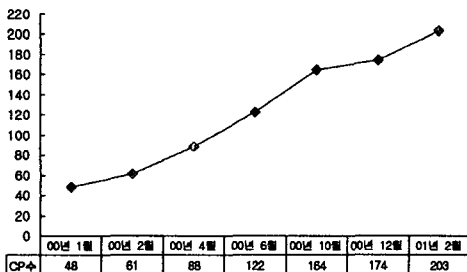
미국의 경우, M-Commerce 서비스는 기존의 인터넷 선두 업체들로 하여금 빠르게 시장을 주도하고 있다. 현재 미국에서는 다양한 서비스를 제공하고 있다. 예를 들어, 인스턴트 메시징 서비스, 뉴스, 증권, 영화 상영 시간 및 각종 정보제공을 하고 있으며, 스포츠 전문 인터넷 방송국에서는 이동전화 제조업체와 전략적 제휴를 하여 요트대회, 아메리카컵 2000 등의 스포츠를 생중계하기로 합의했다.

유럽의 경우는 산과 호수가 많아 유선망 설치가 용이하지 않는 지형적인 한계 때문에 무선 통신 인프라 구축이 활성화되고 있다. 또한 이동통신 시장규모에 있어서도 1조 5,382억 달러에 이르러 전 세계시장의 31%를 차지하고 있다. 유럽에서는 개인에 맞춘 서비스보다 정보전달 서비스가 발전하였으며, 차츰 M-Commerce를 활용하여 M-Banking을 통한 판매와 거래를 위한 준비도 하고 있다.

일본의 경우, 2000년 말 기준으로 약 2,520만명 정도의 모바일 인터넷 가입자와 약 32억 달러의 매출을 올려 세계 최대의 모바일 인터넷 시장으로 등장하였다. 일본 무선 서비스 시장의 지배적인 사업자인 DoCoMo의 포털서비스는 많은 가입자 수로 인해 독자적인 기술을 상용하고 있음에도 불구하고 현재까지 아주 성공적이다. 2002년 현재 일본 M-Commerce 시장은 약 4억달러에 달한다.

3.2 국내의 M-Commerce 현황

국내 M-Commerce에 참여하는 콘텐츠제공자(Contents Provider : CP) 수는 아래 <그림1>과 같이 사업자별로 100~200여 개에 이르는 등 그 수가 꾸준히 증가하고 있다.[10]



<그림1>국내 M-Commerce에 참여하는 CP 수

국내의 M-Commerce 시장은 1999년 말 이동전화 사업자의 무선인터넷 서비스 시작으로 형성되었으며 [4], 현재 무선인터넷 가입자 수가 이동통신 가입자의 36.1%인 1,200만 명으로 급속히 성장하였다.[8] 현재 M-Commerce는 아래 <표 2>와 같이 대부분 간단한 B2C형태로 멜로디 다운로드, 캐릭터 다운로드, 게임 등이 주류를 이루며 [7], 최근에는 주식거래, 계좌이체 등이 늘어나는 추세이다.

순위	컨텐츠	비율
1	휴대폰 멜로디 다운받기	46.6%
2	이메일 송수신	32.9%
3	게임	32.9%
4	연예정보	16.4%
5	스포츠 정보	12.3%
6	뉴스 검색	11.0%
7	위치/지리정보	11.0%
8	주식거래	9.6%
9	증권정보조회	9.6%
10	일기예보 검색	9.6%
11	사주/궁합/운세	8.2%
12	쇼핑정보 수집 및 구매	6.8%
13	캐릭터 다운 및 교환	6.8%
14	방송	5.5%
15	음악	5.5%

<표2>M-Commerce의 컨텐츠 사용비율

4. M-Commerce의 장 · 단점과 주요성공요인

4.1 M-Commerce의 장 · 단점

M-Commerce의 장점을 고찰하여 아래에 요약하여 두었다.

첫째, M-Commerce는 '이동성'이 보장되는 특징을 가지고 있어 시간과 공간의 제약을 받지 않는 편리성이 있다.[5] 둘째, 폭넓은 사용자 층을 가지고 있다. 셋째, 고객 특성에 맞는 맞춤 서비스가 가능하다.[2]

하지만, 이러한 장점에도 불구하고 아직까지 M-Commerce는 시작단계에 있다.

M-Commerce의 발전을 위해 우리가 고려해야 할 단점을 아래에 고찰하여 두었다.

첫째, 화면이 작은 이동통신 기계의 인터페이스 문제이다.[9] 둘째, 인터넷에 비해 제한된 통신 속도이다. 셋째, 대부분의 서비스가 문자 중심으로 제공이 되고 있는 점이다.[2] 넷째, 비싼 사용료의 부담이다.[7] 마지막으로, 개인

정보 보호를 위한 보안과 암호가 미흡하다.

4.2 주요성공요인

E-Commerce의 성공은 분명 M-Commerce의 성공여부를 좌우한다 할 수 있다. 그리고 M-Commerce는 온라인뿐만 아니라 오프라인의 상품 또한 비즈니스화 하여 고객의 자발적인 참여를 유도하여 적절한 시기에 제공할 수가 있다. 이것이 E-Commerce와의 가장 큰 차이점이라 할 수 있다.[7]

M-Commerce에 대한 주요성공요인을 기존의 문헌을 토대로 하여 아래에 도출하여 두었다.[3][7][11]

1. 비용적인 측면

현재 이동통신사의 요금 정책은 모바일 인터넷을 사용하는 요금을 기존의 음성통화와 같은 정책을 사용하고 있어서 과도한 비용으로 모바일 인터넷 사용을 꺼려하고 있다.

2. 화상, 음악위주의 개발

칼라 액정화면의 보급 다양한 이미지의 개발 공급과 화상 지원통화가 가능해졌다. 음악 부분도 다양한 음악 파일의 공급이 시작되어 보편화되고 있다.

3. 게임 개발

게임서비스는 모바일 분야에서 빼놓을 수 없는 서비스 중의 하나이다. 현재 다양한 많은 게임들이 나와 있으나 크게 인기를 끄는 게임은 없는 실정이다.

4. 개인화된 콘텐츠

모바일 사용자들은 어떤 정보를 어디에서 찾아야 하는지를 결정하는데 시간을 많이 소비하게 된다.

5. 보안에 대한 기술 개발

무선 인터넷의 보안을 위해서는 공인 인증기관과의 연계성이 제공되어야 하며 표준에 의해 구현된 모든 WAP Module과 상호 연동이 가능해야 한다.

6. B2B에 적용

현재 미국에서는 효율적인 업무수행을 위한 서비스 중의 하나로 Mobile Office가 발전하고 있다.[7] M-Commerce의 장점인 "이동성"을 감안했을 경우, 다른 지역에서도 회사업무를 하는데 편리함을 제공해 줄 것이다.

7. 독립 M-Commerce모델 등장

주요 서비스들은 이동통신사의 모바일 인터넷 포털에 링

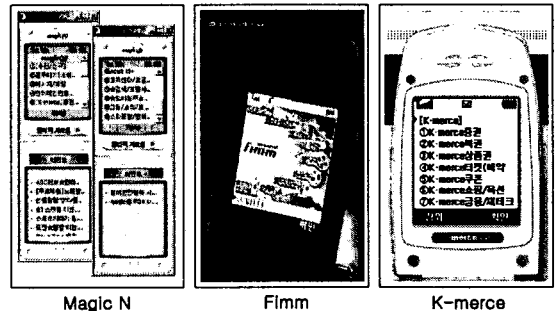
크형태로 존재하므로 독립적으로 제공되는 서비스는 접근 자체가 불가능하다.

5. 사례 연구

현재까지 가장 성공한 M-Commerce의 사례로는 일본의 NTT DoCoMo의 i-mode가 있다.[13] 반면에 국내에 M-Commerce의 사례로 K이동통신회사의 Magic-n, fimm, K-Merce의 서비스를 들 수 있다.

Magic-n은 K사에서 기본적으로 제공하고 있는 콘텐츠들이 있으며, fimm은 동영상 서비스를 제공하고 있다. K-Merce는 K사에서 만든 국내 최초의 유무선 전자상거래이다.

아래 <그림2>는 각 서비스에 접속했을 경우의 초기화면을 보여준다.[16][17][18]



<그림2>K사의 각 서비스 접속 초기화면

이러한 서비스를 사용할 경우, 한달 지불해야 하는 금액은 패킷형과 시간제형으로 분류가 된다. 패킷형은 또 다시 일반요금과 정액제로 나뉘게 되는데 일반요금은 패킷당 평균 3.5원이며, 정액제의 기본료는 2,700원에서 49,000원까지 다양하다. 시간제형도 일반요금과 정액제로 나뉘며, 일반요금은 10초당 11원, 정액제는 2,000원에서 9,000원까지 있다. 게다가 서비스별 정보이용료도 건당 50원에서 1,000원까지 부가가 된다. 이를 사용할 경우 상당한 금액의 사용료가 나온다.

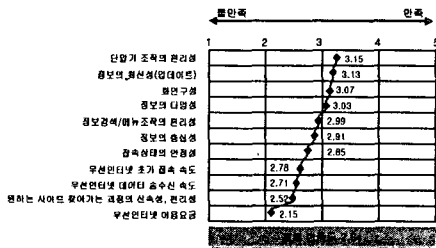
콘텐츠에는 메일, 캐릭터 및 멜로디 다운로드, 동영상, 실시간 TV, 위치/교통정보, 증권, 복권, 상품권, 티켓 예매, 쿠폰, 쇼핑, 금융, 전자지갑과 휴대폰 결제가 있다. 대부분이 문자위주의 서비스이며 증권, 복권, 티켓 예매 및 금융에서는 문자 이외의 이미지도 제공을 하고 있다. 이 서비스는 IC칩으로 이루어진 K-Merce칩이 장착되어 있는 단말기를 사용해야만 한다.[15]

아래의 <표3>은 위에서 제시한 성공요인에 접목시켜서 현재 현황을 알아본 것이다.

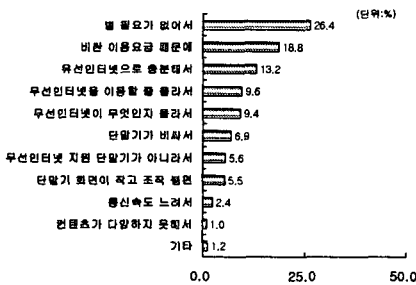
성공요인	성공요인에 대한 분석
비용(basic)	2,000원 ~ 9,000원 2,700원 ~ 49,000원
화상/음악 위주의 서비스	캐릭터, 멜로디, 동영상, 실시간 TV 등
게임	계속적인 발전 필요
개인화된 콘텐츠 B2B	증권, 은행, 위치, 교통 등 개발 단계
보안기술	128bit SSL 방식의 암호/복호화 알고리즘 사용
독립된 사이트로의 접속 가능	타 회사의 콘텐츠 사용불가

<표3>K사의 성공요인에 대한 분석

위의 <표3>에서와 같이, 비용적인 측면에서는 다양한 가격이 있다. 그러나 이것은 단지 기본비용일 뿐, 부가적으로 드는 비용까지 계산한다면 상당한 금액이 나올 것이다. 국내 무선인터넷 이용자의 한달 평균 이용요금은 2003년 6월 현재 8,043원으로 나타났다. 무선인터넷 사용자를 대상으로 이용만족도를 조사한 결과 아래 <그림3>과 <그림4>와 같이 '무선인터넷 이용요금'이 가장 불만족스런 사항으로 나타났으며, 무선인터넷을 사용하지 않는 이유 중 '비싼 요금'이 전체 18.8%에 달했다. [8]



<그림3>무선인터넷 이용 만족도

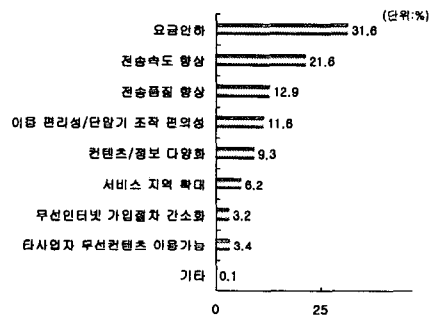


<그림4>무선인터넷 비이용 이유

화상과 음악위주의 개발에서는 현재 많은 콘텐츠가 개발되어 있으며, 다양한 서비스가 제공되고 있다. 그러나 게임

산업에 대해서는 그다지 다양한 아이템이 나오지 않고 있다. M-Commerce에서 가장 크게 성공할 수 있는 분야가 바로 게임이다. 게임산업에 대해서는 지속적인 연구와 발전이 필요시 되고 있는 추세이다. 콘텐츠 부분에서도 사용자들이 다양성을 느끼지 못하고 있으며, 기업간의 거래를 위한 사업도 개발 중에 있는 실정이다. 독립된 M-Commerce에 대한 사용가능 여부에서는 무선인터넷 사용자들은 타 회사의 콘텐츠도 사용하고자 하는데 아직은 가입한 이동통신 회사의 콘텐츠만을 사용할 수 있다. 이러한 사용자의 요구를 반영한 모든 플랫폼에서도 접속할 수 있는 독립된 모델의등장이 필요시 된다.

아래 <그림5>는 향후 무선인터넷 활성화를 위한 요건들을 요약한 것이다. [8]



<그림5>향후 무선인터넷 활성화 요건

7. 결론

최근 전 세계 이동통신 사용자의 성장률이 인터넷 사용자 성장률을 앞지르고 있는 것과 더불어 이동통신 서비스의 전송속도 향상으로 인해 M-commerce가 점차 경제활동 전반으로 확대되고 있는 실정이다. 하지만 M-Commerce가 성숙단계가 되기 위해서는 해결되어야 할 과제가 있으며 이는 주요성공요인으로 언급한 비용문제, 사용자를 고려한 인터페이스, 사용자에 맞는 콘텐츠 서비스 그리고 컴퓨터보안 기술의 개발이다.

M-Commerce는 여러 초기의 서비스들은 젊은 층과 비즈니스 사용자를 목표로 하여 만들어졌으나, 다가오는 미래에는 더욱 다양한 계층의 사용자들이 시간의 절약이나 공간의 자율성 그리고 편리함 때문에 M-Commerce 서비스를 많이 사용할 것으로 전망된다.

[참고문헌]

[1] Kenneth C. Laudon, E-Commerce, Addison Wesley, 2002, pp.6~11

- [2]하쿠호도 인터랙티브 컴퍼니, 모바일 마케팅, 굿모닝 미디어, 2001, pp.14~33
- [3]박중기, 김중배, 손덕주, M-Commerce 기술 개요 및 시장 전망, 정보통신연구진흥원 정보통신논단, 2002, pp.1~9
- [4]김국진, T-Commerce와 M-Commerce의 현황과 정책방향, 정보통신정책 제14권 1호 통권293호, 2002. 1, pp.2~19
- [5]박용석, 통합 M-Commerce 서비스 플랫폼 구축 방안, 정보과학회지 제20권 6호, 2002. 6, pp.38~40
- [6]이원영, M-Commerce를 위한 무선인터넷으로의 접근방법, 정보과학회지 제20권 6호, 2002. 6, p.52
- [7]최 성, M-commerce 비즈니스 서비스 전략 방안, 정보과학회지 제20권 6호, 2002. 6, pp.13~19
- [8]한국인터넷정보센터, 2003 무선인터넷 이용실태 조사, 2003.8, pp.4~15
- [9]윤석용, 하상호, M-Commerce를 위한 XML 문서 변환 도구 개발, 2001, pp.488~490
- [10]송영례, 모바일 전자상거래 성공요인에 관한 연구, 한성대학교 국제대학원 석사학위 논문, 2002.8, pp.23~24
- [11]박기준, M-Commerce 보안기술, (주) 드림시큐리티, p.37
- [12]<http://www.nso.go.kr/Magazine/KP/KS0811.xls>, 이동통신 및 PC통신 가입자수
- [13]<http://kidbs.itfind.or.kr:8888/WZIN/jugidong/1073/107301.htm>, M-Commerce 서비스 개요 및 시장 전망
- [14]<http://www.sktelecom.co.kr>
- [15]<http://www.k-merce.com>
- [16]magicn 모바일 시뮬레이션,
http://www.magicn.com/mobi/expc/mobi_expc_main.asp
- [17]fimm 시뮬레이션,
<http://www.fimm.co.kr/guide/fimmdefine.asp>
- [18]k머스 가이드-모바일 체험관,
<http://www.k-merce.com/simulation/mobile.asp>