

M-Commerce 의 활용 방안에 관한 연구

김창해*, 신은경**, 권영직***

* 대구대학교 대학원 컴퓨터정보공학과 박사과정

** 대구대학교 대학원 컴퓨터정보공학과 석사과정

*** 대구대학교 정보통신공학부 교수

A Study on Application Plan of M-Commerce

Eun-Kyoung Shin*, Chang-Hai Jin**, Young-Jik Kwon***

* Dept. of Computer Information Engineering, Daegu Univ.

** Dept. of Computer Information Engineering, Daegu Univ.

*** School. of Information Communication Engineering, Daegu Univ.

요 약

본 논문은 M-Commerce 에 대해 주요 장. 단점을 살펴보고, 이들을 근간으로 하여 M-Commerce 구축 시 주요성공요인을 도출하였다. 주요성공요인으로는 비용적인 측면, 화상 및 음악, 게임위주 개발, 개인화된 콘텐츠, 보안을 고려한 개발, B2B 와의 연계, 독자적인 M-Commerce 모델개발 등으로 나타났다. 본 논문에서는 이들 주요성공요인을 토대로 하여 M-Commerce 의 활용 방안을 제시하였다.

1. 서 론

E-Commerce 란, 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-Commerce 는 E-Commerce 의 연장이므로, 넓게는 E-Commerce 에 포함이 되는 개념이지만 협의로는 E-Commerce 와는 "wireless commerce"로 인해 엄연히 구별이 된다[3].

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

M-Commerce 의 이용자는 휴대폰의 가입자 수가 2002 년에 3,230 만 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-Commerce 에 대해 주요 장 • 단점을 살펴보고 M-Commerce 구축 시 주요 성공요인을 도출하고자 한다. 이들 주요성공요인들을 토대로하여 M-Commerce 의 활용 방안을 제시하고자 한다.

2. M-Commerce의 주요 장·단점

M-Commerce의 장점은 다음과 같다.

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 맞춤형 서비스가 가능하다[2].

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

M-Commerce의 단점은 다음과 같다.

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, 개인정보 보호를 위한 보안과 암호가 미흡하다.

3. M-Commerce 구축 시 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-Commerce 구축 시 주요성공요인들을 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. 그러므로 모바일 인터넷을 사용하는 요금이 적절해야 한다.

2. 화상, 음악위주의 개발

칼라 액정화면의 보급과 더불어 다양한 이미지의 개발 공급이 이루어 졌다. 또한 화상으로의 통화가 가능해졌다. 음악 부분도 다양한 음악 파일의 공급이 시작되어 이들의 이용이 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. 따라서 부가가치가 있는 게임 개발 및 서비스가 요망된다.

4. 개인화된 콘텐츠

모바일 이용자들은 어떤 정보를 어디에서 찾아야 하는지를 결정하는데 많은 시간이 소비 된다. 따라서 이용자들이 원하는 콘텐츠는 즉시 검색을 할 수 있어야 한다.

5. 보안에 대한 기술 개발

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

6. B2B에 적용

현재 미국에서는 효율적인 업무수행을 위한 서비스 중의 하나로 Mobile Office가 발전하고 있다. M-Commerce는 M-Commerce의 장점인 "이동성"을 감안했을 경우, 기업과 기업간의 거래도 지원 할 수 있어야 된다.

7. 독립적인 M-Commerce 모델 등장

이동통신사의 주요 서비스들은 모바일 인터넷 포탈에 링크 형태로 존재하므로 독립적으로 제공되는 서비스는 접근 자체가 불가능하다.

그러므로 M-Commerce 를 성공적으로 구축하기 위해서는 독자적인 M-Commerce 모델 구축이 요망된다.

4. M-Commerce 의 활용 방안

국내의 이동통신사업자들은 모바일기기를 활용한 다양한 서비스를 제공하고 있다. 기본적으로 다양한 콘텐츠를 제공하고 있는 magic-n, nate, ez-i 서비스와 동영상만을 제공하는 fimm, june 서비스가 있다. 그리고 M-Commerce 를 위해서 제공되고 있는 서비스로는 K-merce, Moneta, Nesign 등이 있다. 이들 중 ‘한국 최초의, 한국을 대표하는 무선전자상거래를 지향한다.’ 는 뜻을 가지고, 국내 최초의 유. 무선 전자상거래의 대표 브랜드인 K-merce 에 대해서 알아보고, 이를 분석하여 성공요인과 같이 접목시켜 M-Commerce 의 활용 방안에 대해서 알아보도록 하자.

먼저, K-merce 는 위에서도 언급했듯이 ‘국내 최초의 유. 무선 전자상거래의 대표 브랜드’ 로 개발이 되었다. K-merce 보다 조금 일찍 개발된 Moneta 가 금융거래에 국한된 서비스만을 제공한다면, K-merce 는 금융거래, 상품권, 심지어는 쇼핑까지의 다양한 서비스를 제공하고 있다. K-merce 에서 제공하는 서비스에 대해서 알아보면, 증권, 상품권, 복권, 티켓, 쿠폰, 쇼핑, 금융, 전자지갑이 있다. 이러한 서비스들은 유. 무선 통합적으로 제공이 되고 있다.[15] 아래의 <그림 1>은 모바일로 K-merce 에 접속하였을 때, 제공되는 화면과 그 서비스를 보여준다[16].

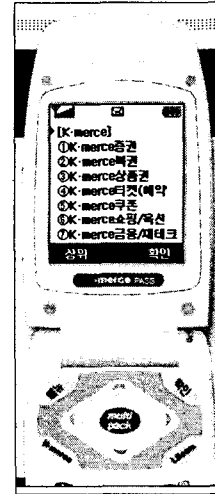


그림 1. 초기접속화면

K-merce 의 다양한 서비스들 중에서 ‘쇼핑/옥션’ 부분에 대해 살펴보자. ‘쇼핑/옥션’ 서비스로 들어가서 상품을 선택하면 아래 <그림 2> 같이 상품 이미지를 볼 수 있다.

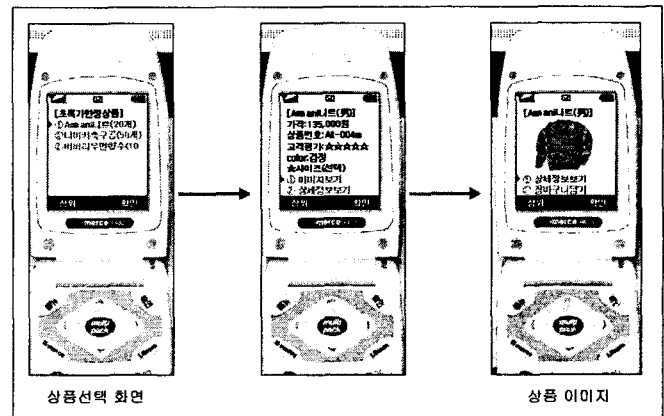


그림 2. "상품/옥션" 서비스의 화면

아래 <그림 3>은 M-Commerce 를 이용하여 물건을 구입할 경우의 결제에 대한 화면과 방법을 보여준다. 먼저, ‘바로결제’ 를 하게 되면 배송지 선택을 하게 된다. 여기서 배송지 선택은 사전에 등록해 놓은 주소록 사용과 직접입력 형태가 있다. 배송지 선택을 한 후에는 결제방법을 선택한다. 결제방법에는 ‘신용카드’, ‘사이버캐시’, ‘신용카드 + 사이버캐시’ 의 3 종류가 있다. 아래의

그림은 '신용카드'를 선택하여 결제하는 화면을 보인 것이다. '신용카드'를 선택하면 전자지갑의 암호를 입력하고, 결제수단을 선택한다. 결제수단에는 미리 등록해 놓은 카드정보가 있다. 결제할 카드를 선택하고, 신용카드정보 중 일부를 확인을 위해 입력한 후, 결제가 완료됨을 볼 수 있다[16].

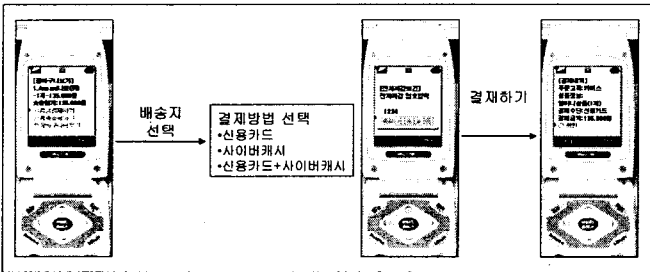


그림 3. 모바일을 이용한 상품결제

현재 M-Commerce 에서 모바일을 이용하여 쇼핑이 되고 있는 곳은 K-merce 서비스뿐이다. 이러한 M-Commerce 를 좀 더 사용자들에게 편리하고 활성화를 시키기 위한 방안들을 성공요인에 접목시켜서 알아보자.

먼저, K-merce 는 패킷형 요금제도와 시간형 요금제도가 있다. 패킷형 요금과 시간형 요금은 패킷당 또는 시간(10 초)당 일정의 금액을 부가하는 방식의 일반요금과 월별 일정금액을 부가한 후, 사용하는 정액요금이 있다. 이러한 요금제도는 단지 무선인터넷에 접속하는데 필요한 요금일 뿐이다. 원하는 정보를 이용하려면 서비스 정보 이용료라는 부가이용료도 사용자가 부담을 해야 한다. 이러한 요금제도는 사용자들에게 부담을 안겨줄 뿐만 아니라, 무선인터넷의 사용에 심리적 거부감을 일으키는 요소로도 작용을 하고 있다. 이동통신 업체는 접속료와 정보사용료를 정부와 협의를 하여 사용자들에게는 최소로 부담을 시키는 그러한 정책이 필요할 것이다.

정보통신부는 최근 무선인터넷을 통한 대용량 멀티미디어 이용이 증가하고 있으나 이용자가 요금수준을 미리 알기 어려워 과도한 무선인터넷

요금이 청구되는 등의 문제를 개선하기 위해 이동통신사업자들과의 협의를 거쳐 '무선인터넷 이용제도 개선방안'을 마련하였다. 이 방안의 내용으로는 현행 패킷단위(512bytes)에서 0.5KB 단위로 바꾸는 것과, 무선인터넷 요금을 단말기로 확인할 수 있는 '미터(Meter)제'와 요금이 액수를 초과할 경우 문자메시지로 알려주는 '알람(Alarm)제'가 시행되는 등 무선인터넷 이용제도가 이용자 편의 위주로 개선이 되고 있다[17].

위의 <그림 2>를 보면 알 수 있듯이, 상품의 이미지도 현재는 모바일기기를 통해서 볼 수 있다. 하지만, 3D 를 사용한 화면이나, 상품의 단면만을 보여주는 이미지 보다는 전체를 보여주는 동영상을 사용한다면 사용자들은 훨씬 더 상품에 대해서 신뢰를 가지게 될 것이다. 상품이나 정보에 대해서 3D 이미지나 동영상을 사용한다면 사용자들에게 빠른 정보를 제공할 수 있을 것이다.

무엇보다도 M-Commerce 의 활성화를 위해서 필요한 것은 거래를 하기위한 데이터보안과, 개인 신용정보의 보안이다. 우리나라의 이동통신업체들은 WAP(Wireless Application Protocol)을 기반으로 한 W-CDMA 를 접속표준으로 채택하고 있다. WAP 을 기반으로 하기 때문에 그 플랫폼에 맞는 보안기술이 필요할 것이다. 그보다 먼저 개인 신용정보에 해당되는 주민번호나 카드번호, 계좌번호, 그에 해당하는 비밀번호 등은 번호의 일부를 와일드 문자(ex: '*')로 나타내는 방법이 요구가 될 것이다. 그리고 현재 WAP 플랫폼에 맞게 개발되고 있는 보안기술을 모바일기기에 장착시킨다면 사용자들은 자신만의 정보를 담고 있는 모바일기기에 대한 정보유출의 두려움을 줄일 수 있을 것이다. 그리고 현재, '한국전자통신연구원'에서는 WAP 을 기반으로 하는 무선인터넷 환경에서 자바카드를 이용하여 전자서명과 데이터 암호/복호화 기능을 지원하는 기술인 "ETRI 신기술"을 개발하고 있다[19].

모바일을 이용한 '쇼핑/경매'의 서비스가 제공되고 있는 곳은 K-merce 뿐이다. 그 외의 M-

Commerce 서비스는 기본적인 벨소리, 캐릭터, 음악, 동영상 및 금융거래를 하는 등의 서비스만을 제공해주고 있다. K-merce 의 서비스를 이용할 수 없는 단말기를 가지고 있는 사람들은 그러한 서비스를 사용하고 싶어도 할 수가 없다. K-merce 서비스는 K 기업에서 제공하고, K-merce 가 지원이 되는 단말기를 가진 사람들에 한해서만 사용을 할 수 있기 때문이다. 유선인터넷으로는 여러 종류의 상품을 살 수가 있으며, 다양한 쇼핑물이 존재한다. 유선인터넷의 환경과 마찬가지로 무선인터넷에서도 생각날 때 원하는 상품을 살 수 있는 독자적인 쇼핑물이 존재해야 한다. 유선인터넷뿐만 아니라 무선인터넷에서도 쇼핑을 할 수 있도록 하기 위해 기존의 유선인터넷 쇼핑물 사업자들은 데이터베이스를 통합하여 무선인터넷에서도 쇼핑을 할 수 있는 사업을 시작해야 한다. 어느 이동통신회사에도 종속되지 않는 독자적인 무선인터넷 쇼핑물이 생긴다면 어떠한 단말기를 가지고 있어도, 어떠한 이동통신회사의 플랫폼을 사용하던지 간에 사용자들 모두가 모바일기기를 통해서 쇼핑을 할 수 있을 것이다. 독립된 M-Commerce 의 한 예로, 미국의 오라클모바일(oraclemobile.com)이 있다. 이는 하나의 이동통신업체에 등록된 고객들만이 사용할 수 있는 서비스가 아니고, 모바일 기기를 가지고 있는 모든 사람들이 사용할 수 있는 서비스이다.

무선인터넷을 사용하지 않는 이유를 조사한 결과를 보면 <그림 4>와 같다[8]. 이 결과를 바탕으로 무선인터넷 활성화를 위해서 우리는 무엇보다도 먼저 비싼 이용요금을 사용자들이 부담할 수 있는 적절한 가격으로 낮추어야 한다. 그리고 모든 사람들이 제한된 환경에 구애받지 않고 모든 서비스를 사용할 수 있는 독자적인 M-Commerce 시스템이 개발되어야 한다. 그런 후에 개인들에게 신뢰감을 줄 수 있는 보안을 개발하고, 음악과 화상위주의 서비스를 늘린다면 M-Commerce 는 급속도로 성장할 것이다. 그리고 마지막으로 언급할 것은, 현재 이동통신기기를 보유하고 있는 사람들의 연령을 조사한 결과 청소년층인 10 대가 약 40%에 달하고 있다. 무선인터넷의 접속률은 청소년층 즉, 12 세~19 세가 가장 많은 83.5%에 달했다[8]. 이러한 현상에서 볼 때, 청소년층을 겨냥한 새로운 콘텐츠의 개발도 필요시 되고 있다.

5. 결론

국내의 M-Commerce 는 아직 시장을 형성 중이며 시작단계에 있다. 그리고 최근 전 세계 이동통신 사용자의 성장률이 인터넷 사용자 성장률을 앞지르고 있는 것과 더불어 이동통신 서비스의 전송속도 향상으로 인해 M-commerce 가 점차 경제활동 전반으로 확대되고 있는 실정이다. 서비스 제공자들은 사용자에게 가장 적합한 서비스 프레임워크를 제공하지 못하고 있으며, 기술은 발전을 하고 있으나 그에 맞는 정책은 예전과 변함없이 똑같은 실정이다. 하지만 M-Commerce 가 향후 E-Commerce 시장에 있어서 큰 비중을 차지할 것이라는 확신에 따라 많은 투자자들이 M-Commerce 에 투자를 하고 있으며, 사용자 또한 기대가 높아 향후 급속도로 성장할 것으로 전망한다.

M-Commerce 가 현재보다 더욱 더 활성화되기 위해서는 해결되어야 할 과제가 있다. 사용자가 부담하고 있는 높은 인터넷 접속 및 사용료, 모든 사용자들이 사용할 수 있도록 독립되고 유. 무선이

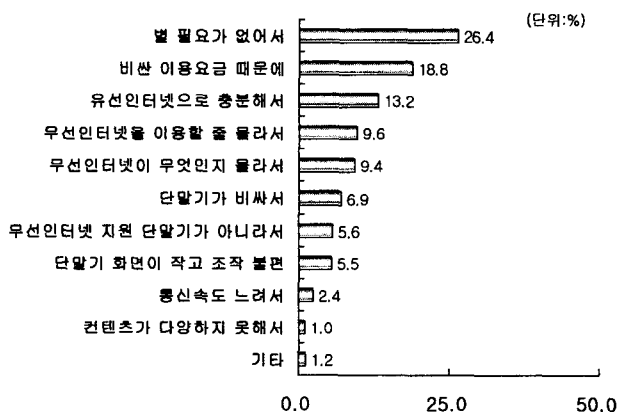


그림 4. 무선인터넷 비이용 이유

통합된 M-Commerce 서비스 제공, 이미지제공에서 보다 더 발전된 3D 혹은 동영상 제공의 일반화, 개인의 정보를 보호할 수 있는 보안기술의 개발, 그리고 사용자에 맞는 콘텐츠의 개발이 그것이다.

아직은 시작단계에 있기 때문에 단시간에 모든 M-Commerce 사용자에게 대중화되지는 않을 것으로 전망이 되고 있으나 이러한 부정적인 견해도 불구하고 M-Commerce 서비스는 전 세계 각 지역에서 사용 중에 있다. 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.

참 고 문 헌

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

[2] 하쿠호도 인터랙티브 컴퍼니, 모바일 마케팅, 굿모닝 미디어, pp.14~33, 2001.

[3] 박중기, 김중배, 손덕주, M-Commerce 기술 개요 및 시장 전망, 정보통신연구진흥원 정보통신논단, pp.1~9, 2002.

[4] 김국진, T-Commerce 와 M-Commerce 의 현황과 정책방향, 정보통신정책 제 14 권 1 호 통권 293 호, pp.2~9, 2002.

[5] 박용석, 통합 M-Commerce 서비스 플랫폼 구축 방안, 정보과학회지 제 20 권 6 호, pp.38~40, 2002.

[6] 이원영, M-Commerce 를 위한 무선인터넷으로의 접근방법, 정보과학회지 제 20 권 6 호, p.52, 2002.

[7] 최 성, M-commerce 비즈니스 서비스 전략 방안, 정보과학회지 제 20 권 6 호, pp.13~19, 2002.

[8] 한국인터넷정보센터, 2003 무선인터넷 이용실태 조사, pp.4~15, 2003.

[9] 윤석용, 하상호, M-Commerce 를 위한 XML 문서 변환 도구 개발, pp.488~490, 2001.

[10] 송영례, 모바일 전자상거래 성공요인에 관한 연구, 한성대학교 국제대학원 석사학위 논문, pp.23~24, 2002.

[11] 박기준, M-Commerce 보안기술, (주) 드림시큐리티, p.37

[12] <http://www.nso.go.kr/Magazine/KP/KS0811.xls>, 이동통신 및 PC 통신 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] K-Merce 가이드-모바일 체험관, <http://www.k-merce.com/simulation/mobile.asp>

[17] <http://www.ktf.co.kr>

[18] 한국정보통신연구원, http://www.etri.re.kr/inform/newtech/etri21c_79_2003.html