

## 무선 전자상거래의 성장동인 분석과 시장활성화 전략

한국전자통신연구원 김문구\* · 정동현

### 1. 서론

정보기술의 발전과 초고속 접속서비스를 통한 무선인터넷의 폭발적인 이용, e-business의 급성장이 동인이 되어 새롭게 등장한 디지털 경제는 전통적인 산업구조와 기업경영을 비롯하여 사회의 전국면에서 새로운 패러다임으로 작용하면서 일대 혁신과 변화를 가져왔다. 1990년대 후반이후 이동통신기술의 급격한 발전으로 등장한 무선인터넷은 디지털 경제가 가져온 혁신의 폭을 확대시키고 속도를 가속화시킬 것으로 전망되고 있다. 특히 무선의 이동성과 편의성이 상거래와 결합된 무선 전자상거래는 이용 및 시장 규모 측면에서 무선인터넷의 중추를 이룰 핵심산업으로 부각되고 있다.

국내 무선 전자상거래는 현재 전문 기업들을 중심으로 솔루션 및 어플리케이션의 개발이 활발하게 이루어지고 있으며 제 2.5세대의 이동통신 네트워크를 기반으로 일부 서비스가 제공되어 벨소리 다운로드, 무선 게임이나 무선 증권거래 등에서 이용이 크게 늘어나고 있다. 특히 IMT-2000의 고속 이동통신서비스가 제공되면 우리나라의 무선 전자상거래는 본격적으로 활성화 될 것으로 전망되고 있다. 관련 국내외 우수 연구기관 및 컨설팅업체들도 향후 2-3년 내에 무선 전자상거래가 크게 활성화될 가능성이 높은 것으로 전망하고 있다.

그런데 이러한 낙관적인 전망과는 별도로 무선 전자상거래는 전송속도 및 용량, 보안 및 인증 등의 기술적인 문제를 비롯하여 여러 측면에서 해결해야 할 제한사항 및 문제점을 지니고 있어 무선 전자상거래의 성장에 커다란 장애요인이 되고 있다. 이에 본 연구에서는 시장 도입단계에 있는 무선 전자상거래가

본격적으로 시장성장과 서비스 확산을 이루기 위한 성장동인을 종합적으로 분석하고 시장활성화 방안을 구체적으로 모색하고자 한다. 본 연구의 구체적인 내용구성 및 방법은 다음과 같다. 제 2장에서는 무선 전자상거래의 개념, 등장배경, 서비스 유형, 시장현황 및 전망 등을 살펴봄으로써 무선 전자상거래를 전반적으로 개관하였다. 제 3 장에서는 무선 전자상거래의 가치전달시스템 및 참여기업의 특성을 분석하며 제 4장에서는 무선 전자상거래를 활성화하기 위한 강화 및 해결요인들을 종합하여 무선 전자상거래의 성장동인을 분석하고 제 5장에서는 무선 전자상거래에 관한 전략적 방향을 종합적으로 제안하였다.

### 2. 무선 전자상거래의 개념 및 유형

#### 2.1 무선 전자상거래의 정의 및 등장배경

무선 전자상거래에 관한 정의는 유관기관과 연구자나 무선 전자상거래의 포함 범위와 범주에 따라 다르게 정의될 수 있다. 이들 정의들을 종합해보면 무선 전자상거래(m-commerce)는 이동통신 네트워크 기술과 무선단말기를 기반으로 하여 언제 어디서나 필요한 시점에 행할 수 있는 상거래를 의미한다. 즉, 모바일 폰(hand-held phone), PDA, 노트북 등 무선 단말기를 이용하여 B2B, B2C를 비롯하여 콘텐츠, 정보제공, 오락, 게임 등을 포함하는 모든 유료화된 상거래를 의미한다. 이 무선 전자상거래의 개념을 확대하여 이동통신 네트워크와 무선단말기를 기반으로 하여 기업의 업무효율성과 비용절감, 수익성을 증진시키는 모든 비즈니스를 무선인터넷 비즈니스 또는 모바일 비즈니스(Mobile Business)로 정의할 수 있다.

무선 전자상거래의 등장배경으로는 기술적인 측면, 고객측면, 이동통신사업자측면에서 파악할 수 있

\* 정회원

다[1]. 우선 기술적인 측면에서는 이동통신 네트워크 및 단말기술의 급격한 발달로 인하여 무선인터넷 및 IMT-2000서비스의 구현이 가능해졌다는 점을 들 수 있다. 이동통신 네트워크의 발달은 기존 음성중심의 제 2세대에서 제 2.5세대인 cdma2000-1x와 제 3세대인 IMT-2000을 통하여 다양한 서비스를 제공할 수 있는 초고속 무선인터넷의 실현을 가져왔다. 또한 PDA, 스마트폰, HPC, 노트북 등 무선인터넷을 구현할 수 있는 다양한 단말기의 개발이 빠르게 이루어지고 있다.

다음으로 고객들의 무선 전자상거래에 대한 수요(needs)가 급증하고 있다. 고객들은 유선 전자상거래의 한계인 이동성의 제한을 극복하고 언제, 어디서나, 어느 상황에서든지 인터넷과 상거래를 이용하기를 원하고 있다. 이러한 고객들의 수요를 무선단말기를 통하여 구현하려는 것이 바로 무선 전자상거래가 된다.

이동통신사업자의 새로운 수익원 창출모색 역시 무선 전자상거래의 등장에 중요한 배경요인이 되고 있다. 이동통신사업자들은 가입자 월평균 매출(ARPU : Average Revenue Per User)의 지속적인 감소추세와 시장의 성숙단계 진입으로 인한 가입정체 등과 같은 음성통화 서비스의 한계가 드러남에 따라 새로운 부가가치를 창출하는 신규 서비스의 개발 및 제공을 모색하게 되었다.

유선 전자상거래의 무선으로의 확장 역시 중요한 배경요인으로 지적할 수 있다. 유선 전자상거래는 과도한 경쟁, 비차별적인 서비스 제공, 공간상의 제약성, 불분명한 비즈니스 모델로 인한 수익구조상의 문제점이 드러났다. 이러한 유선 전자상거래는 이동성, 편리성, 이용자 긴밀성을 지닌 무선 네트워크로의 연계와 확장을 통해 한계를 극복하고 새로운 도약 가능성을 모색하게 되었다.

## 2.2 무선 전자상거래의 특징

무선 전자상거래는 유선 전자상거래와 같이 모두 인터넷을 기반으로 하기 때문에 동일한 개념이나 비즈니스로 간주될 수 있으나 다음과 같은 유선 전자상거래와 비교되는 특성을 지니고 있다[3], [5].

첫째, 시스템 측면에서 보면 무선 전자상거래는 전송속도, 화면, 인터페이스, 통신망의 안정성과 확장성, 데이터 저장, 응용 소프트웨어 등의 측면에서 유선보다 제한적이다. 그러므로 무선 전자상거래는 시

스템적인 제약성을 감안하여 유선 전자상거래와는 다른 사업모델이나 서비스 제공의 차별적인 비즈니스를 추구하여야 한다. 반면에 무선 전자상거래는 이동통신이 갖는 이동성(mobility)과 휴대성(portability), 편리성(convenience)이라는 특성을 지니고 있어 시간과 공간의 제약없이 보다 신속하고 편리하게 실시간으로 상거래를 수행할 수 있다.

둘째, 무선 전자상거래는 유선 전자상거래보다 네트워크 제공업체에 대한 의존도가 높다. 무선 전자상거래의 인증 및 보안, 지불시스템, 위치기반 서비스, 포털사이트의 구성 등에서 네트워크 업체인 이동통신사업자들이 차지하는 비중과 역할은 매우 크다.

셋째, 무선 전자상거래는 개인화(personalization) 및 고객화(customization) 특성이 강하며 이용자 편의 추구가 강조된다. 무선 전자상거래의 단말기는 개인 전용이므로 개인의 특성을 반영할 수 있으며 고객들과의 긴밀한 관계 추구가 가능해진다. 또한 화면이나 인터페이스 측면에서 단말기의 제한성 때문에 이용자의 편의를 최대한 고려하게 된다.

넷째, 무선 전자상거래는 위치기반 서비스와 push형 서비스의 제공이 가능하므로 상황적 마케팅(contextual marketing)이 가능하다는 특징을 지닌다. 유선 전자상거래는 고객들의 요청에 의한 pull형 서비스가 주를 이루는 반면에 무선 전자상거래는 고객의 상황이나 위치에 따라 필요한 정보와 서비스를 push형으로 제공할 수 있어 유선보다 고객과의 접점 유지 및 확대에서 강점을 지니는 마케팅이 가능해진다.

## 2.3 무선 전자상거래의 유형 및 응용서비스

무선 전자상거래의 유형은 유선 전자상거래의 분류 유형을 따라 기업과 고객간 상거래(BtoC)와 기업과 기업간 상거래(BtoB)로 나눌 수 있으며 유형별 응용 서비스는 다음 표 1과 같다.

## 2.4 무선 전자상거래의 시장현황 및 전망

세계 무선 전자상거래 시장은 유럽과 일본, 우리나라에 의해 주도되고 있다. 유럽 특히 이동통신 보급률이 매우 높은 북유럽의 핀란드에서는 무선단말기를 통한 자판기에서의 상품구매, 비행기 티켓의 예약 등의 상거래 행위가 일상화되고 있다. 일본에서는 NTT-Docomo의 i mode를 통하여 벨소리나 캐릭터 등의 다운로드, 상품 구매를 중심으로 무선 전자상거

표 1 무선전자상거래의 응용서비스 유형

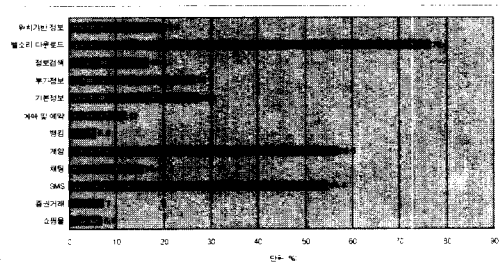
구분	상품	서비스	정보 및 다운로드
기업과 고객간 상거래 (BtoC)	무선 쇼핑몰 무선 자동판매 무선 증권거래	무선 SMS 및 채팅 서비스 무선 게임 무선 banking 무선 전자화폐 무선 소액결제 무선 예매 및 예약 무선 쿠폰 및 할인서비스	무선 기본 정보서비스 무선 부가 정보서비스 무선 광고 무선 음악파일 다운로드 무선 동영상 다운로드 무선 캐릭터 다운로드 무선 위치기반 정보서비스
기업과 기업간 상거래 (BtoB)	무선 조달 무선 상품거래	무선 SMS 서비스 무선 banking 무선 전자화폐 무선 소액결제 무선 쿠폰 및 할인서비스	무선 기본 정보서비스 무선 부가 정보서비스

자료: OVUM, Mobile E-commerce, 2000에서 구성한 서비스 유형을 재구성함

래의 규모가 2000년말에 이미 4억 달러를 상회할 정도로 활성화되고 있다.

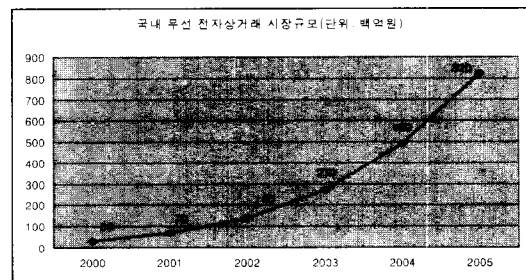
국내에서는 이동통신사업자들의 경쟁적인 무선인터넷 서비스 제공에 힘입어 유무선 통합 포털, 벨소리 및 캐릭터의 다운로드, 소액결제, 증권정보 제공, 예약 등 다양한 분야에서 무선 전자상거래가 도입, 제공되고 있다. 아직까지는 국내 무선인터넷 이용자가운데 무선 전자상거래를 이용한 경험이 있는 이용자가 적은 편이며, 그림 1과 같이 한국전자통신연구원 무선산업연구팀의 조사에 의하면 이들 대부분이 벨소리 및 캐릭터 등의 다운로드, 게임, 부가정보서비스 등에서 상대적으로 이용도가 높은 것으로 나타났다.

구체적인 무선 전자상거래의 시장규모는 예측기 관마다 상이하나 대부분 크게 성장할 것으로 전망하고 있다[1],[3],[5]. ARC Group에 의하면 전세계 무선 전자상거래 이용자 규모는 2001년에 8천만명에서 2005년에는 9억명 이상으로 증가하고, 2004년에는 무선 전자상거래 이용자수가 유선 전자상거래 이용자수를 능가할 것으로 전망하고 있다. Analysys사에 의하면 2003년의 무선 전자상거래의 시장규모는 전체 전자상거래의 7%인 대략 130억 달러가 될 것이며 IDC에 의하면 2004년까지 대략 210억 달러가 무선 전자상거래를 통하여 시장이 형성될 것으로 분석하였다. 이와 같은 전망이 매우 낙관적으로 이루어졌음을 감안할지라도 향후 세계 무선 전자상거래 시장이 급속하게 팽창할 것이라는 함의를 지닌다. 그림 2와 같이 국내 무선 전자상거래는 매년 급성장하여 2004년경에 대략 490억원의 시장규모를 형성할 것이라는 전망이 있다.



자료: 한국전자통신연구원 무선산업연구팀(2001)

그림 1 무선 전자상거래 이용 경험이 있는 고객들의 서비스별 이용도



자료: Accenture, OVUM(2001)

그림 2 국내 무선전자상거래 시장규모

### 3. 무선 전자상거래의 가치전달시스템과 참여기업 특성

콘텐츠 제공자로부터 이동통신사업자를 거쳐 고객에 이르기까지 무선 전자상거래의 가치전달시스템(value delivery system)은 그림 3과 같다. 참여기업들 간에 유기적이며 역동적으로 상호작용을 하는 이

시스템에서 가장 핵심적이고 중추적인 역할을 수행하는 기업은 이동통신사업자가 된다. 이동통신사업자는 cdma2000-1x EV-DO나 IMT-2000 등의 제 2.5세대 이상의 물리적인 이동통신 네트워크를 제공하는 전송사업자 역할 뿐만 아니라 어플리케이션 제공기업, 콘텐츠 개발/가공기업, 단말기 제조기업 등과의 공급 및 협력관계를 바탕으로 무선 전자상거래 서비스를 구현하고 제공하며 고객들과의 접점을 통하여 과금, 서비스를 종합적으로 관리하고 관련 참여 기업들과 수익을 분배하고 조정한다. 가치전달 시스템의 참여기업(player)들의 영역별 특성을 역할, 수익원천, 필요역량, 경쟁우위요소를 중심으로 정리하면 다음 표 2와 같다.

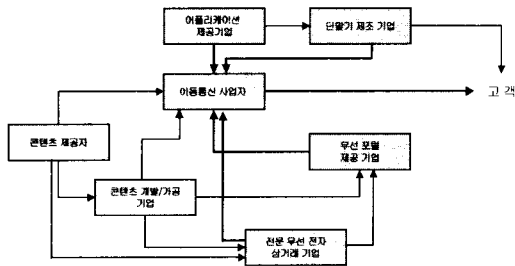


그림 3 무선 전자상거래의 가치전달시스템

#### 4. 무선 전자상거래의 성장동인 분석

국내 무선 전자상거래는 시장도입 단계에 있어 아직 크게 활성화가 되고 있지 못한 실정이다. 국내에

무선인터넷에 가입한 이용자들의 수는 많으나 이들 가운데 무선 전자상거래를 이용하고 있는 고객은 소수에 지나지 않는다. 여기에서는 국내 무선 전자상거래가 시장도입단계에서 시장성장단계로 본격적으로 도약하기 위하여 강화 및 해결요인들을 중심으로 성장동인(driven-factors)을 기술, 고객, 비즈니스 모델 측면에서 분석하면 다음과 같다.

##### (1) 기술 측면

무선 전자상거래의 가장 큰 성장동인은 기술발전과 장애요인의 신속한 해결이다. 현재 무선 전자상거래의 기반이 되는 무선 네트워크와 무선단말기, 보안 및 인증 등은 위 두 요인을 동시에 지니고 있어 무선 전자상거래의 성장을 좌우할 관건이 된다.

무선 전자상거래의 기반 기술이 되는 이동통신 네트워크는 1990년대 이후부터 매우 빠르게 기술 발전을 거듭하여 제 2.5세대인 cdma2000-1x 서비스를 거쳐 현재 제 3세대인 cdma2000-1x EV-DO나 IMT-2000서비스가 제공되거나 시범서비스 단계에 있다. 제 2.5세대 무선 네트워크 기술이 기존의 음성통화 외에 무선인터넷 서비스 및 데이터통신을 강화한 서비스로 최대 144kbps의 전송속도를 제공하는 것에 비하여 제 3세대 기술은 전세계가 동일한 주파수 대역에서 멀티미디어 이동통신서비스를 가능하게 하는 서비스로 최대 2Mbps의 전송속도를 지원하게 된다. 이러한 기술의 발전에 힘입어 데이터 전송속도 및 용량상의 한계점은 상당부분 해소될 것으로 전망되고 있다. 그러나 제 3세대 이동통신 네트워크가

표 2 가치전달시스템의 참여기업별 특성

구분	콘텐츠 제공 개발/공기업	어플리케이션 제공기업	이동통신사업자	무선 포털 제공기업	전문 무선 전자상거래 기업	단말기 제조 기업
역할	콘텐츠 수집, 조직 콘텐츠 개발, 가공 콘텐츠 전달	어플리케이션 구축, 운영	서비스 제공, 운영 고객/위치정보 파악 과금	포털 구축, 운영	상거래 구축, 운영	단말기 제조
수익 원천	콘텐츠 제공수입 광고수입	특허기술 사용료 고객맞춤형 수익	통화료 접속료 과금대행 수수료 설비, 기기임대료	회원가입비 서비스 이용료 광고 수입	거래 수수료 유통마진 회원가입비	제조이익 기술사용료 이동통신사업자 지원
필요 역량	콘텐츠의 양과 질 DB 구축능력	표준기술의 보유 핵심기술 인력	사업권 확보 자본조달 능력 마케팅 능력	요소 기술력 사업모델	사업모델 마케팅능력 보안능력	제품 설계기술 생산기술 규모의 경제
경쟁 우위 요소	다양성 고객맞춤 대응	시장의 선점 시장에서 표준 기능성 강화	가격과 품질 네트워크 안정성 네트워크 coverage 가입자 규모	이용 편의성 인지도	고객신뢰성 이용편의성 CRM 구축	가격 제품출시 속도 제품 품질과 디자인 브랜드 인지도

자료 : 홍길표의(2001)의 멀티미디어 이동통신 산업의 사업영역별 특성을 무선 전자상거래에 맞춰 재조정함

시장에서 확산되는 데는 상당기간 소요될 것이므로 광고나 VOD와 같은 본격적인 멀티미디어 기반의 고부가가치적인 무선 전자상거래가 활성화되는 데는 제한적일 수 밖에 없으므로 이동통신사업자의 과감한 네트워크 시설 및 설비 투자가 요구된다.

무선단말기의 크기로 인한 인터페이스 제약의 극복은 고객들의 무선 전자상거래 이용에 중요한 관건이 된다. 현재 모바일 폰(hand-held phone), PDA, 스마트 폰, 노트북 등 다양한 무선단말기가 개발되고 있지만 무선 전자상거래의 중요한 특성인 휴대성 및 이동성을 감안한다면 무선단말기는 소형화 및 경량화가 기본적인 사양이 될 것이다. 그러므로 2-8인치의 소형화면으로 인하여 인터페이스와 인터넷 기능 구현에 있어 불편함과 한계점이 따르게 된다. 이에 무선단말기를 무선 전자상거래가 제공하는 서비스와 기능에 맞게 특성화하는 단말기 개발전략과 무선단말기의 한계점을 반영하여 인터페이스를 설계하고 구현하는 전략이 요구된다. 유선 전자상거래와는 달리 무선 전자상거래는 범용의 기능을 제공하기 보다는 증권거래, 게임 및 오락용 등으로 특성화하여 이에 적합한 무선단말기를 개발하거나 이용자 편의를 최대한 고려한 포털이나 메뉴의 구성이 요구된다.

무선 전자상거래의 가장 큰 성장동인 중의 하나가 보안 및 인증기술의 확충이 된다. 무선 전자상거래가 본격적으로 성장하고 확산되기 위해서는 지불 및 결제에서 고객과 기업간의 신뢰성 및 안전성을 조기에 확보하여야 한다. 이에 필연적으로 보안 및 인증문제가 선결과제가 되어야 하는데 이동통신 네트워크 특성상 이를 완벽하게 해결하는 것이 기술적으로 쉽지는 않다. 현재 WPKI(Wireless Public Key Infrastructure)와 모바일 VPN(Virtual Private Network)의 보안 솔루션을 중심으로 다양한 전문 업체들이 개발에 주력하고 있어 보안과 인증에서 가시적인 성과가 나타날 것으로 기대된다.

## (2) 고객 측면

고객 측면에서 본 무선 전자상거래의 성장동인은 무선 전자상거래 이용고객의 조기 확보, 고객중심의 이용환경 구축, 적절한 서비스 이용요금, 고객의 요구(needs)와 기대 그리고 무선특성에 적합한 콘텐츠 및 어플리케이션의 개발 등을 들 수 있다.

무선 전자상거래의 가장 큰 발전 및 성장동인은 무엇보다 이용자인 고객에서 출발하여야 한다. 국내

무선인터넷 이용자수는 최근 2-3년 내에 양적으로 급증하고 있다. 무선인터넷 이용자들은 무선 전자상거래의 잠재적인 고객이 된다. 그러므로 무선인터넷 이용자들을 조기에 무선 전자상거래를 이용하는 고객으로 유치하며 지속적으로 이용하게 만드는 이동통신사업자의 마케팅전략은 시장성장의 중요한 요인이 된다. 무선 전자상거래가 고객들에게 미치는 편익과 혜택을 지속적으로 홍보하여야 하며 조기 수용자 고객군이 무선 전자상거래의 확산에 주요한 역할을 수행할 수 있도록 적극적으로 지원하여야 한다.

고객중심의 이용환경 역시 고객들을 조기에 확보하는 데 중요한 영향을 미친다. 현재 무선 전자상거래의 이용환경은 기술중심적인 환경이어서 고객들의 편의를 최대한 고려한 이용환경에 못 미치고 있는 실정이다. 고객들의 이용환경을 고객의 인구통계적 특성, 지역특성, 이용 매체 특성 등을 고려하여 고객지향적인 이용환경을 제공하는 것이 요구된다.

무선 전자상거래의 적절한 이용요금 체계는 고객들의 이용증가에 결정적인 역할을 하게 된다. 현재 무선 전자상거래를 이용하기 위해서는 무선인터넷에 접속하여야 하며 이에 따른 이용요금 체계로 사용한 데이터 이용량에 따라 요금을 납부하는 종량제가 시행되고 있다. 그런데 이 요금제도는 고객들의 직접적인 불만요인이 될 뿐만 아니라 무선 전자상거래의 이용을 크게 제한하는 요인이 된다. 고객들의 이용을 촉진하기 위해서는 이용료를 전반적으로 낮추어야 하며 정액제, 시간종량제, 시간대별 할인, 장기 이용에 따른 할인과 같은 다양한 요금제도를 도입하여야 한다.

현재 제공되고 있는 서비스들은 단순한 오락성 콘텐츠 내지는 정보에 국한되어 있으며 유선 전자상거래의 다양한 콘텐츠와 서비스가 무선 전자상거래에서 거의 제공되고 있지 못하고 있다. 그러므로 무선특성에 적합한 휴대성과 개인성, 양방향성, 위치기반성 등과 고객의 요구(needs)와 기대를 충분히 만족시키는 서비스를 조기에 개발, 확보하여야 하며, 이들 콘텐츠와 서비스 가운데 무선 전자상거래의 킬러 앱(Killer Applications)을 발굴, 육성하여 고객들의 이용을 확산시키는 촉매로서의 역할을 하도록 하여야 한다.

## (3) 비즈니스 모델 측면

비즈니스 모델 측면에서 무선 전자상거래의 성장동인은 시장의 조기 개발을 위한 적절한 비즈니스 모델의 개발, 참여기업들간의 명확한 수익분배 구조를

들 수 있다.

일반적으로 유선에 비하여 무선 전자상거래는 비즈니스 모델이 명확하다는 강점을 지니고 있다. 이동통신사업자들이 주체가 되어 다른 참여기업들과 협력과 조정이 가능하며, 고객의 이용시간과 이용량에 따른 과금이 정확하다는 것이 그 주된 이유가 된다. 여기에서 간과해서는 안되는 것이 무선 전자상거래의 라이프 사이클이라는 점이다. 현재의 시장단계에서는 참여기업들은 수익성보다는 시장을 조기에 개발하고 서비스를 확산하는 비즈니스 모델을 개발하여야 한다. 아마존이나 다음과 같은 유선 전자상거래 업체들도 서비스를 시작한지 수년이 지난 최근에서야 본격적인 수익창출 및 수확이 가능해지고 있다. 그러므로 무선 전자상거래 역시 현 단계에서는 미래를 위한 투자로 접근하여야 하며 고객유치 및 확보를 위한 비즈니스 모델의 개발이 필요하다. 즉, 고객들의 무선 전자상거래 추구 편익, 이용특성, 구매행동과정 등에 대해 체계적으로 분석을 하고 이에 적합한 비즈니스 모델을 정립하여야 한다. 유선에 비하여 무선 전자상거래는 수익측면에서 보다 빠르게 실현될 가능성이 높을 것으로 예상된다.

그리고 이동통신사업자와 참여기업들간의 명확한 수익분배 구조가 중요한데 이는 유선 전자상거래의 많은 포털 및 콘텐츠 제공기업들을 무선 전자상거래로 유도하기 위한 관건이 되기 때문이다. 이상에서 검토한 무선 전자상거래의 성장동인을 정리하면 다음 표 3과 같다.

표 3 무선 전자상거래의 성장동인

분야	성장동인
기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 무선 네트워크의 기술발전으로 인한 전송속도 및 전송용량 등 시스템 안정성 확보</li> <li>· 무선단말기의 기능적 특성화 및 고객중심의 인터페이스 개발</li> <li>· 보안 및 인증기술의 우선적 확충</li> </ul>
고객	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 무선 전자상거래 이용고객의 조기 확보</li> <li>· 고객 중심의 이용환경 구축</li> <li>· 고객의 요구(needs)와 기대, 무선특성에 적합한 콘텐츠 및 어플리케이션 개발</li> </ul>
비즈니스 모델	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시장의 조기 개발 및 성장을 위한 비즈니스 모델의 정립</li> <li>· 참여기업들간의 명확한 수익분배 구조</li> </ul>

### 5. 무선 전자상거래의 시장활성화 전략

무선 전자상거래의 가치전달시스템 및 참여기업 특성, 성장동인에 대한 분석을 종합하여 전체적인 차원과 이동통신사업자 및 관련 참여기업 차원에서 무선 전자상거래 시장활성화를 위한 전략적 방향을 제안하면 다음과 같다.

#### (1) 전체적인 전략적 방향

무선 전자상거래의 시장활성화를 위해 이동통신사업자를 비롯하여 모든 참여기업들의 시장개발 및 성장의 전체적인 전략 방향은 고객중심적인(customer-oriented) 무선 전자상거래를 지향하여야 한다는 점이다. 마케팅 및 통신서비스산업 분야의 선행연구에 의하면 새로운 서비스가 시장에서 성공하기 위한 핵심요인은 바로 고객의 요구(needs)와 기대를 체계적으로 파악하고 이에 적합한 서비스를 적절하게 제공하는 데 있다. 그러므로 무선 전자상거래는 고객의 관점에서 고객의 사용가치와 효용, 편익을 극대화할 수 있는 서비스의 개발 및 제공이 전제되어야 한다. 특히 시장규모가 크게 형성될 것으로 전망되는 기업고객과의 무선 전자상거래는 단순히 상거래의 차원을 넘어 기업의 효율성 극대화, 수익성 향상, 비용절감 등의 측면에서 다양한 응용서비스의 제공이 가능할 것이므로 B2B 분야에서 무선 전자상거래의 체계적인 접근이 행해져야 한다.

또한, 유선 전자상거래와의 상호 보완과 차별화를 동시에 추구하여야 한다. 무선 전자상거래가 유선 전자상거래와 비교되는 특성은 이동성, 편리성, 사용자와의 긴밀성, 위치기반성 등에서 우위에 있다는 점이다. 그러므로 무선 전자상거래는 이러한 특성을 최대한 부각하여 유선 전자상거래와는 다른 차별적인 서비스를 개발하여야 한다. 이와 동시에 유선 전자상거래와 매체간의 상호보완을 통하여 서비스간 시너지를 극대화하여야 한다.

기술적인 제약요인들을 적극적으로 해결하면서 동시에 제약요인을 반영하여 특성적인 서비스의 개발이 되어야 한다. 무선 전자상거래는 전송속도 및 용량, 단말기의 작은 화면, 불편한 인터페이스, 인증, 결제, 보안, 전자지불, 표준 등의 기술적인 제약요인을 지니고 있어 이를 해결하기 위하여 이동통신과 관련 기술의 발전적 성과를 지속적으로 수용해야 한다. 그런데 이러한 제약요인을 완전히 해결하는 데에는 상당한 기간이 요구되므로 제약요인을 충분히 감안한 특성화된 서비스의 개발이 동시에 이루어져야 한다.

(2) 이동통신사업자와 관련 참여기업의 전략적 방향

무선 전자상거래의 조기 시장개발 및 성장에 있어서 이동통신사업자 및 관련 참여기업의 역할과 이에 따른 전략적 방향은 무선 전자상거래의 성패를 결정한다고 해도 과언이 아니다.

우선 이동통신사업자는 무선 전자상거래의 전체적인 시장구조 및 비즈니스 모델을 정립하여야 한다. 무선 네트워크 및 무선단말기의 기술발전을 체계적으로 파악하고 안정적인 네트워크의 확충 및 진화를 위해 투자를 하여야 하며 이용자인 고객에 대한 연구(customer study)를 바탕으로 고객지향적인 이용환경과 무선특성에 적합한 서비스 및 어플리케이션을 제공하여야 한다. 그리고 무선 마케팅(mobile marketing)을 적극적으로 개발하여야 한다. 시장세분화 기법을 활용하여 초기의 조기 수용 고객군을 파악하고 서비스 확산을 위한 표적마케팅을 실행하여야 하며 매스 마케팅 차원에서 시장활성화를 위해 홍보, 무선인터넷 요금제도 개선 등을 해야 한다. 또한 무선 전자상거래의 특성인 개인화와 위치기반성을 활용하여 장소마케팅이나 push 마케팅과 같은 상황적 마케팅을 적극적으로 펼쳐 고객들의 편익과 혜택, 기업의 수익을 증진시켜야 한다.

무선 전자상거래가 성공하기 위해서는 이동통신사업자와 콘텐츠 개발/가공기업, 어플리케이션 제공기업, 무선 포털 제공기업, 전문 무선 전자상거래 기업간의 광범위한 협력과 적극적인 제휴는 무선 전자상거래 서비스의 개발 및 제공에 있어서 핵심적인 필수요건이 된다. 그러므로 각 사업주체간의 수익 및 비용구조에서 갈등을 해결하고 공정한 분배구조를 창출하고 지속적으로 상생(win-win)할 수 있는 파트너십 프로그램을 개발하여야 한다.

**6. 결론**

본 연구에서는 무선 전자상거래의 조기 시장성장 및 활성화에 초점을 맞추어 무선 전자상거래의 개념 및 특징, 국내외 시장현황 및 전망, 무선 전자상거래의 가치전달시스템과 참여기업의 특성, 성장동인과 시장활성화 전략 등을 종합적으로 논의하고 분석을 전개해 나갔다.

특히 가치전달시스템에서 참여기업의 역할, 수익원천, 필요역량, 경쟁우위 요소에 관한 분석은 무선

전자상거래의 산업구조 및 시장구조를 형성하는 데 중요한 시사점을 제공해주며 성장동인을 기술측면, 고객측면, 비즈니스 모델측면으로 나누어 살펴봄으로써 강화 및 해결요인들을 체계적으로 파악하는 것이 가능하게 되었다. 연구의 핵심으로 제시된 전체적인 차원과 이동통신사업자 및 관련 참여기업 차원의 무선 전자상거래 시장활성화에 대한 방향설정은 이들 주체들에게 마케팅과 서비스 개발에 있어서 전략적인 시사점을 제공해 준다.

본 연구를 통하여 얻은 시사점 가운데 핵심이 되는 사항은 다음과 같다.

첫째, 무선 전자상거래가 시장성장 및 서비스 확산을 이루기 위해서는 이동통신사업자의 중추적이고 핵심적인 역할이 중요하다는 점이다. 유선 전자상거래와는 달리 네트워크 특성이 강하게 작용하는 무선 전자상거래는 이동통신사업자의 비즈니스 모델의 정립, 사업구조의 형성, 이용자에 대한 마케팅, 참여기업간의 상호 조정과 협력의 역할이 요구된다.

둘째, 무선 전자상거래는 고객지향적이면서 무선의 특성을 반영한 서비스와 어플리케이션의 개발이 필수적이라는 점이다. 가치전달시스템의 전영역에서 고객의 가치와 편익을 증진시켜야 하며 이동성, 휴대성, 개인과의 긴밀성, 위치기반성 등과 같이 유선과는 차별화되는 무선의 특성을 최대한 활용하여 서비스의 개발이 이루어져야 한다.

후속 연구에서는 무선 전자상거래에 대한 이동통신사업자 및 관련 참여기업들의 마케팅 전략에 관한 연구가 이루어져야 한다. 고객들의 무선 전자상거래 이용 영향요인 분석, 고객들의 무선 전자상거래 이용 특성 및 이용과정에 대한 분석, 무선 전자상거래의 비즈니스 모델과 수익창출 방안, 정책적 요금 등 서비스 요금 및 과금체계 정립, 이동통신사업자와 참여기업간 전략적 제휴방안 등과 같은 보다 구체적으로 접근한 연구가 많이 진행되어 국내 무선 전자상거래의 성장 및 발전에 기여하기를 기대해 본다.

**참고문헌**

[1] 정동현, 한역수, 김문규, 무선인터넷 비즈니스 시장개발에 관한 실증적 고찰, 한국통신학회지 제 18권 8호, 2001.  
 [2] 정보화기술연구소, 2002 정보통신 기술 산업 전망(2002년-2006년), 한국전자통신연구원, 2002

- [3] 김재윤, 무선인터넷 비즈니스의 이해, 삼성경제연구소, 2001.10.
- [4] 홍길표외, 디지털 경제와 e-business: 통신사업과 인터넷산업의 융합에 대응하는 주요 통신사업자들의 전략적 패턴, Telecommunications Review 제 11권 3호, 2001.
- [5] 하태정, 국내 무선인터넷 시장의 진단과 전망, 주간경제 제 647호, LG경제연구소, 2001.10.
- [6] 무선산업연구팀, 국내 무선인터넷 이용실태 조사 분석, 기술경영연구시리즈 01-03, 한국전자통신연구원 정보화기술연구소, 2001.
- [7] 이인성, 김진우, 모바일 인터넷 서비스 시장의 변화추세에 관한 연구: 사용자 욕구변화를 중심으로, Information Systems Review 제 3권 1호, 2001.
- [8] J. Davison, D. Brown, A. Walsh, Mobile E-commerce: market strategies, OVUM, 2000.2.
- [9] F.Muller-Veerse, Mobile Commerce Report, Durlacher Report Ltd, 2000.5.
- [10] N. Barnett etc, M-commerce: An operators manual, The Mckinsey Quartley, 2000 No.3, 2000.6.

---

### 김 문 구



1999 연세대학교 경영학과(학사)  
2001 한국정보통신대학원대학교 경영학부(석사)  
2000~현재 한국전자통신연구원(ETRI) 근무  
현재 마케팅전략연구팀 연구원  
E-mail:mkkim@etri.re.kr

### 정 동 헌



1987 일본무사시공대 대학원 경영공학과(석사)  
1978~현재 한국전자통신연구원(ETRI) 근무  
현재 마케팅전략연구팀장(책임연구원)  
E-mail:dhjeong@etri.re.kr

---