

제 2 절 온라인 금융 서비스

이 경 형

정보통신산업연구실 주임연구원

(570-4142, clover@kisdi.re.kr)

· 목 차 ·

1. 개 관	180
1.1 정 의	180
1.2 금융서비스의 변화	182
2. 해외 온라인금융 시장 현황 및 전망	183
2.1 개 요	183
2.2 미 국	184
2.3 유 럽	187
2.4 일 본	189
3. 국내 온라인금융 시장 현황 및 전망	190
3.1 시장규모 및 이용자 현황	190
3.2 서비스	191
3.3 사업자	193
4. 국내 모바일 뱅킹서비스 현황 및 전망	194
4.1 개 요	194
4.2 모바일 뱅킹	195
4.3. 모바일을 이용한 새로운 금융서비스	197
참고문헌	198

1. 개 관

1.1 정 의

온라인금융은 ‘온라인(On-line)’이라는 네트워크/자동화의 의미와 ‘금융(Finance)’이라는 서비스의 의미를 합하여 컴퓨터나 이동전화 등의 디바이스를 통해 뱅킹, 보험, 증권 등 기존의 금융서비스 또는 새로운 형태의 금융서비스에 접근하는 방법으로 정의되고 있다(〈표 4-6〉 참조). 인터넷뱅킹, PC뱅킹, 온라인 증권, 인터넷 보험 등 회자되고 있

는 모든 온라인금융 서비스를 포함하는 개념으로 이해하면 될 것이다.

〈표 4-6〉 온라인금융의 구성 요소

요 소	특 성	실현개념
유선(wire), 무선(wireless)	어디서나(anywhere)	개인적(personal), 이동중(transit), 편리성(convenience)
온라인(On-line)	언제나(anytime)	네트워크(network, internet) 자동화(computer, automatic)
금융(Finance)	금융서비스	기존 금융정보 및 금융거래 새로운 금융서비스(금융포탈, EBPP, 계좌통합, Payment)

자료: 서창환·박중득, “모바일뱅킹”(2001)을 재구성

IDC의 경우, 온라인뱅킹을 컴퓨터나 이동전화 등의 디바이스를 통해 banking서비스에 접근하는 방법으로 PC뱅킹, 인터넷뱅킹, 모바일 뱅킹, TV 뱅킹을 포함하는 개념으로 정의하고 있다. PC 뱅킹은 은행에서 지원해주는 프로그램을 PC에 설치하고 모뎀과 전화선을 이용해 banking서비스를 이용하는 방법을 말하는데 고객들은 은행 전용프로그램이나 제 3자가 제공하는 개인재무관리용 소프트웨어를 사용하여 banking서비스를 받게 된다.⁴⁵⁾ 인터넷뱅킹은 고객이 웹브라우저를 통해 금융기관의 웹사이트에 접속해 banking서비스를 이용하는 방법으로 인터넷이라는 공공 네트워크(public network)을 통해 은행에 접근한다는 의미에서 무선 뱅킹(wireless banking)도 이 범주에 포함시키고 있다. IDC의 온라인뱅킹 정의를 banking서비스에서 금융서비스로 확대한 개념으로 온라인금융을 이해하면 되겠다.

온라인금융은 플랫폼과 비즈니스모델에 의해서 분류된다. 플랫폼에 따라서는 PC금융, 인터넷금융, 모바일금융, TV금융 등으로 분류되며, 비즈니스 모델에 따라서는 금융포탈(financial portal), 전문금융상품공급자(specialty manufacturer), 금융정보비교서비스(agggregator), 기업사이트(company site) 네가지 유형⁴⁶⁾으로 구분된다. 비즈니스모델별 정의와 사례를 살펴보면 〈표 4-7〉과 같다.

한편, Mckinsey Quarterly에 따르면, 모바일 금융서비스의 비즈니스 모델을 서비스 특성에 따라 1) 지급결제 트랜잭션 처리사업, 2) 콘텐츠 비즈니스, 3) 통합서비스 사업, 4) 액세스 사업모델로 구분하고 있다. 지급결제 트랜잭션 처리사업은 온·오프라인의 상거래에 수반되는 지급결제 트랜잭션을 처리함으로써 수익을 얻고자 하는 비즈니스 모델이며, 콘텐츠 비즈니스는 기존에 금융기관이 제공하고 있던 기본적 뱅킹업무 및 이와 관련한 banking 콘텐츠를 제공하는 사업모델이다. 통합서비스 사업모델은 모바일 포탈

45) 인튜잇(Intuit)社의 퀵퀸(Quicken)이나 Microsoft社의 Money가 대표적인 소프트웨어임

46) Morgan Stanley Dean Witter의 분류

〈표 4-7〉 비즈니스모델별 정의 및 사례

비즈니스 모델	정 의	사 례
금융포탈	한 사이트에서 banking, 보험, 주식, 채권, 부동산 등 다양한 재테크 정보와 온라인 거래를 원스톱으로 해결	금융포탈 일반포탈의 금융섹션 미디어업체의 종합금융정보사이트 금융포탈지향 금융기관 사이트
전문금융상품 공급자	보험, 대출, banking, 브로커리지 등 전문화된 인터넷 금융서비스를 제공하는 모델 기존의 금융기관 또는 새로운 금융서비스의 제공자(예를 들어 EBPP, 계좌통합서비스, 이메일 결제 등)의 참여로 다양한 형태의 온라인금융상품이 등장	각 금융기관 금융솔루션회사(EBPP 등)
금융정보비교 서비스	특정한 상품, 예를들어 모기지 또는 보험 상품의 다양한 리스트를 제공하여 비교할 수 있는 서비스를 제공	대출정보비교사이트 보험정보비교사이트
기업사이트	자사의 고객들과 상호 작용하는 수단으로 이용되며, 대체로 자사 제품의 홍보역할을 담당하거나 판매하는 것을 목표	각 금융기관 회사사이트

자료: MSDW의 자료를 재구성

등 기존 비즈니스를 대고객 서비스 완성을 높이기 위해 금융서비스를 통합하여 제공하는 형태를 뜻하며, 접속사업모델은 가상이동통신사업자(MVNO; Mobile Virtual Network Operator)와 같이 모바일 네트워크로의 액세스를 제공함으로써 수익을 얻고자 하는 모델을 말한다.⁴⁷⁾

1.2 금융서비스의 변화

첫째, 금융상품의 유통경로에 커다란 변화를 들 수 있다. 기존의 은행창구직원, 보험사중개인, 증권사 창구직원 등을 통해서 거래하던 방식에서 POS(Point Of Sales), ARS 및 상담직원을 이용한 콜센터, ATM, PC뱅킹 등의 가상 유통경로로의 이동이 이루어져 왔다. 이러한 변화의 최고 정점은 인터넷의 등장으로 더욱 가속화되고 있다. 개방·공유형 네트워크의 장점이 심분 인식되면서 이를 금융서비스의 유통경로를 이용하기 위한 노력이 가시화되고 있다. 이러한 변화의 결론은 금융서비스 제공자의 입장이 아닌 수요자의 관점에서 금융정보 및 거래를 제공해주는 종합된 서비스를 필요로 하게 되고, 이러한 고객들의 접점을 확보하기 위한 경쟁이 더욱 치열해 지고 있다. 금융유통구조

47) 자세한 내용은 김준한, 「온라인소액결제서비스: 현황과 이슈」, 『KISDI IT FOCUS』, 정보통신정책연구원, 2001. 5. 참조

에서 네비게이터(Navigator)의 영역이 대두되고 있다.

둘째, 기존의 금융기관이 독점적으로 제공하던 금융서비스가 이제는 금융솔루션업체나 하이테크기업들의 진출로 시장의 경쟁이 더욱 가속화되고 있다. 인터넷 전업은행, 사이버 증권사, 온라인 빌 페이먼트사, 대출전문사이트, 계좌통합솔루션기업의 출현 등 인터넷, 솔루션, 이동통신 등에 기반을 둔 업체들의 온라인금융서비스의 제공이 점차 늘어나고 있으며 앞으로 더욱 확대될 것으로 예상되고 있다.

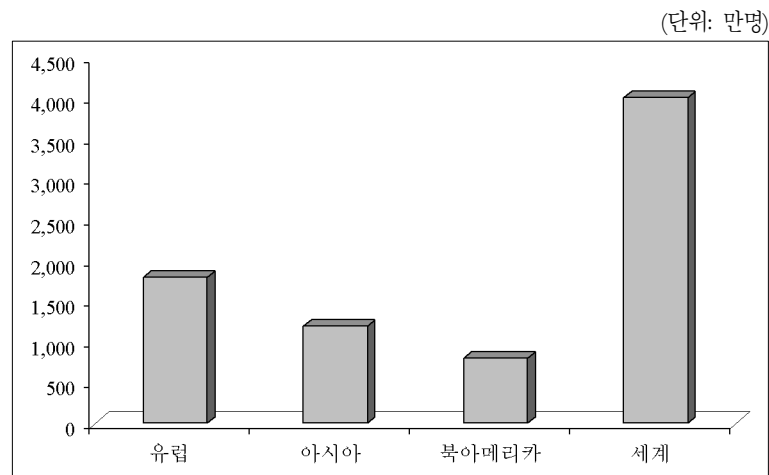
셋째, 다양한 업체의 온라인금융서비스의 제공은 또 다른 형태의 새로운 금융서비스의 출현을 가능하게 있다. 금융포털, 계좌통합서비스, 모바일 결제 등이 대표적인 예이다.

넷째, 금융산업의 규제완화 또는 규제철폐의 확산은 기존 업무영역간의 장벽, 즉 은행, 증권, 보험 등의 고유 업무영역을 더 이상 인정하지 않고 있다. 이는 공급자위주의 금융서비스를 소비자 위주로 변화하게 만들었다. 우리나라의 경우 우리금융그룹, 신한금융그룹 등 금융그룹의 등장으로 하나의 금융그룹이 여러 형태의 금융사업을 할 수 있어 금융업종간의 경계는 무너지고 있고, 금융제도의 측면에서도 Bancassurance(은행과 보험의 결합) 등 통합적인 금융업태의 도입으로 유니버설 बैं킹으로의 변화가 빠르게 진행되고 있다.

2. 해외 온라인금융 시장 현황 및 전망

2.1 개요

더 매크로모니터(2002)에 따르면, 현재 북미, 유럽, 아시아를 중심으로 5억 1,300만명



자료: Meridian Research

[그림 4-8] 2003년 모바일금융서비스 이용자수 전망

이상이 인터넷을 이용하고 있으며, 그 분포는 북미(35%), 유럽(30%), 아·태지역(28%), 라틴아메리카(5%), 중동(1%), 아프리카(1%)로 북미, 유럽, 아·태 지역의 인터넷 활용이 대부분을 차지하고 있는 것으로 추산된다. 인터넷 이용의 증가와 더불어 이용자들의 금융활동도 온라인으로 처리하는 비중이 높아지고 있다. 미국의 경우 약 2,650만 가구가 각종 금융활동 중 한 가지 이상을 온라인으로 처리하고 있으며, 유럽 역시 2,000만 명 이상이 온라인 금융서비스를 이용하고 있는 것으로 추산되고 있다.

가트너그룹(Gartner Group)은 2003년경 세계적으로 무선전화를 사용하는 인구가 10억 명에 이를 것으로 전망하고 있으며, 메리디언 리서치(Meridian Research)에서는 2003년경에 모바일뱅킹을 사용하는 세계인구가 약 4천만명에 이를 것으로 전망하고 있다(앞의 [그림 4-8] 참조). 인터넷과 달리 유럽과 아시아에서 모바일 뱅킹 사용이 북아메리카 보다 활발할 것으로 전망되고 있다.

2.2 미 국

1) 시장 동향

현재 미국의 온라인 금융서비스 업체들은 주식 시세, 계좌 정보와 같은 기본적인 금융정보에서부터 청구서 지불(EBPP), 투자 자문 및 은퇴 후 생활대책 자문 등에 이르기까지 다양한 금융 톨을 활용한 광범위한 서비스를 제공하고 있다. 하지만, 아직 온라인 금융서비스의 이용 비율(23%)은 여타 온라인 서비스인 전자우편, 오락(81%) 사이트에 비해 트래픽이 낮은 수준에 머물고 있다.⁴⁸⁾

온라인 금융서비스 활용 측면에서 살펴보면, 주식 시장의 폭락으로 인해 온라인 주식거래의 비중이 감소하였으나, 일상적인 금융거래인 인터넷 빌링, 은행계좌 관리 및 계좌통합, 세금 납부 그리고 모기지 등의 온라인 금융서비스는 빠르게 성장하고 있다.

계좌통합(Account Aggregation)은 이용자들로 하여금 여러 개의 각기 다른 금융 계정을 관리할 수 있도록 해 각광받고 있으며, 전자상거래의 발전과 더불어 이메일을 통한 지불을 수행해주는 PayPal의 온라인 지불서비스가 미국의 수표 위주의 지불 문화를 대체하며 빠르게 성장하고 있다. 인터넷 은행의 경우 현재 60여개의 은행이 활동 중이며 지속적으로 인터넷 은행 수가 증가하고 있어 세계에서 가장 인터넷 은행이 빠르게 자리잡아 가고 있다. 반면, 이동 통신을 이용한 온라인 금융서비스는 네트워크의 비호환성, 통신 단말기의 보급 미비, 느린 전송 속도 등으로 인해 아직 시장에서의 차지하는 비중은 매우 낮은 수준에 머물고 있다.

이 같은 온라인 금융서비스의 성장과 함께 온라인 금융업체의 수익성도 좋아지고 있다. 월스트리트 저널에 따르면 2002년 1/4분기 이익을 낸 온라인 금융업체가 처음으로 상장 및 등록된 업체의 과반수를 넘어설 전망이다.

48) 전자신문(2002. 6. 26)에서 인용한 Jupiter Media Matrix(2001. 10.) 자료를 재인용

더매크로모니터(The MacroMonitor)에 따르면 현재 미국의 2,600만 가정이 온라인 금융서비스중 한 가지를 이용하고 있는 것으로 추정되고 있다. 지난 2000년 미국의 온라인사용 가정 중 53%가 온라인 금융을 이용함으로써 지난 '96년의 17%에 비해 폭발적으로 증가하였다.

온라인 금융서비스의 이용자는 초기 소수의 엘리트 그룹에서 점차 대중화되어가고 있으며, 주 이용층은 비교적 젊고 경제력이 부유하지 않은 결혼초기의 세대들로 변화하고 있다. 이는 상대적으로 젊은층에서 기술적인 기능을 이해하지 쉽기 때문으로 해석할 수 있으나, 한편으로 점차 54년 이후 세대들이 기술에 익숙해짐에 따라 서비스 이용 연령이 크게 확대되고 있다. 젊은 세대들이 인터넷 사용이 익숙하다고 해서 이들이 모든 금융서비스를 이용하는 것은 아니며, 대부분 일상적이고 기본적인 서비스의 활용에 머물고 있다.

온라인 금융서비스의 편리성에도 불구하고 여전히 사용자 정보의 누출은 서비스 확대에 큰 장애물로 인식되고 있다. 미국의 경우 제도적인 장애물은 타 국가에 비해 많이 해결되었기 때문에 기술적인 문제의 해결에 더욱 중점을 두고 있다. 또, 서비스 측면에서도 개인화 기능의 미비로 인해 개인별 금융관심에 맞는 서비스가 부족하다는 점이 서비스 확산에 장애물로 여겨지고 있다.

2) 서비스 동향

온라인으로 고지서를 납부하는 미국인이 2001년에는 1,500만명(2000년 대비 60% 성장)에 이르고 있으며, 미 국세청(IRS)의 온라인 세금 신고자수도 미국인 전체의 15%에 이르고 있다. 온라인상에서 모기지 대출을 신청한 금액도 2001년 1,600억 달러에 이르러 전체 대출금액의 8% 수준에 육박하는 등 미국에서 온라인 금융서비스의 성장은 이제 본격적인 궤도에 오른 것으로 분석된다. 각 서비스의 성장 요인 및 동향을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, '인터넷 빌링'(EBPP)의 성장은 청구서 발행 기업(Biller)의 적극적인 무료 서비스 도입에 기인한다. 초기 인터넷 빌링 서비스 제공 업자인 인터넷 업체, 포탈, 그리고 은행 등은 고객들로부터 \$5~\$15의 수수료를 받으며 서비스를 제공했기 때문에 많은 고객을 확보하지 못했으나, 카드사 및 대형 청구서 발행 기업은 비용 절감 차원에서 서비스의 도입을 추진하고 고객들에게 무료로 서비스를 제공하면서 서비스가 본격적으로 확산되게 되었다.

둘째, '온라인 세금 납부'은 미 국세청(IRS)의 온라인 세금 납부 활성화 정책에 힘입어 지속적인 성장세를 이어 오고 있다. 미 국세청은 조세징수 비용절감을 위해 온라인 세금 신고자에게 신고기간 연장 등의 편의를 제공하고 있으며, 의회는 2007년까지 80%의 미국인이 온라인으로 세금신고를 하도록 유도할 것을 결의하는 등 정책적으로 온라인 세금 납부를 유도하고 있다.

셋째, '모기지 대출'의 경우 온라인 기술과 금융 시장 환경이 서비스의 보급에 큰 기

여를 하였다. 즉, 온라인 기술의 활용을 토대로 대출의 온라인화를 용이하게 하였고, 지속적인 이자율 하락은 고객들의 대출 상품에 대한 전환을 유도해, 2001년에는 온라인 모기지 대출 규모를 2000년의 10배 가까이 증가시켰다. 닷컴기업으로 온라인 모기지의 선두주자인 LendingTree는 150개 업체를 연결한 마켓플레이스를 구축해 자사 사이트에서 여러 대출 업체의 정보를 제공하여 고객들에게 대출기간 단축 및 대출이자 감소를 통해 서비스 확대를 기하였으며, IndyMac사는 인터넷에 익숙하지 않은 고객들을 위해 직원들이 오프인으로 대출 신청을 받고 온라인화시키는 기술을 통해 처리비용을 절감시키고 고객 확대를 달성하였다.

넷째, ‘온라인 banking’은 아직 수익확보보다는 고객편리성 제공 단계에 머물고 있다. ‘Online Banking Report’에 따르면 2001년 말 16백만의 이용자가 계좌정보 조회서비스를 이용하고 있어 33%의 증가세를 보이고 있으나, 이들 고객 대부분이 아직 금융거래보다는 계좌조회와 같은 편리성 차원에서 고객들은 서비스를 이용하고 있다. 은행들은 온라인 banking 서비스를 통해 기존 고객들로부터 높은 충성도를 확보하는 효과를 얻게 되었다.

다섯째, 모바일 금융은 휴대폰 보급률이 낮아 서비스 확대에 한계가 있으며, 기본적인 서비스를 제공해 오던 업체들조차 서비스의 중단을 결정하는 등 아직까지 어려움이 많다.

3) 사업자 동향

다양한 비즈니스모델과 업체들의 참여로 인터넷을 중심으로 한 온라인금융이 활발하게 전개되고 있다. 금융포탈, Eablers(계좌통합, EBPP, Instant decisioning), 금융상품 제공자(대출중개시장, 전자지갑)별로 참여 현황을 살펴보면 <표 4-8>과 같다.

<표 4-8> 미국의 온라인 금융서비스 비즈니스모델 및 참여자 현황

금융포탈	Eablers(B2B)			금융상품 제공자	
	계좌통합	EBPP	Instant decisioning	대출중개시장	전자지갑 등 지불관련
American Express Intuit's Quicken E*Trade Schwab MSN Money Yahoo, AOL Onmoney	Yodlee 1View Network Vertical One Corillian Ezlogin	CheckFree Cyberbills Paymybills PayTrust TransPoint Your Account	Creditland Competix Xpede eCredit HNC/Onyx	Creditland GetSmart LiveCapital YouDecide LendingTree E-Loan Mortgage.com	Brodia Gator Qpass Millicent IPIN Echarge Trivnet 1ClickCharge

자료: Bank of America(2001)

한편, 각 업체가 제공하는 금융서비스별로 참여자 현황을 살펴보면 <표 4-9>와 같다.

<표 4-9> 미국의 온라인금융서비스 참여자 현황

온라인 금융서비스	회사명
은행	Bank of America, BankOne.com, Citibank, First Internet Bank of Indiana, NetBank, WellsFargo.com
투자	Ameritrade, Charles Schwab, CSFB Direct, Datek, E*Trade, Fidelity Investments Merrill Lynch Online, Salomon Smith Barney, USB PaineWebber, Vanguard
신용카드	American Express.com, CapitalOne.com, Citibank, Discovercard, Firstusa, Nextcard
개인금융	AOL, Personal Finance, MSN MoneyCentral, Quicken Financial Network, Yahoo! Finance
저당	Countrywide Home Loan, E-Loan, Infoloan, Mortgagebol,
보험	Answer Financial, Insurance.com, Pivot, Quotesmith, State Farm Insurance
조사연구, 뉴스 및 정보	Bloomberg.com, CBS Marketwatch, CNNfn.com, Fool.com, Morningstar, WSJ.com
금융거래 툴	DirectAdvice, FinanceWare, Financial Engines, Morningstar ClearFuture, mPower

자료: 전자신문(2002. 6. 26)

2.3 유 럽

1) 시장 동향

유럽의 경우, 2000년 온라인금융이 전체 소매금융서비스 매출의 1%를 점하고 있지만 2005년경에는 17%를 점할 것으로 전망되고 있다. 북유럽지역의 인터넷 사용률이 매우 높은 수준이어서 동 지역을 중심으로 인터넷뱅킹이 급속하게 확산 중이다. PC를 통한 인터넷뱅킹의 성장이 지속될 전망이며, 휴대폰이나 PDA 등을 이용한 모바일 뱅킹도 미국에 비해 빠르게 성장할 것으로 전망된다. 디지털 TV를 이용한 온라인 뱅킹도 영국 등 높은 디지털 TV 보급률 지역을 중심으로 새로운 금융채널로 등장할 전망이다. 영국 등 기타 유럽 국가들도 1998년부터 인터넷뱅킹을 본격적으로 도입하면서 크게 활성화 되고 있는 추세에 있으며, 영국의 Egg Bank는 1998년 10월 설립된 이후 2001년 4/4분기에 처음으로 흑자를 실현함으로써 인터넷 은행이 하나의 사업모델로 자리잡아가고 있다.

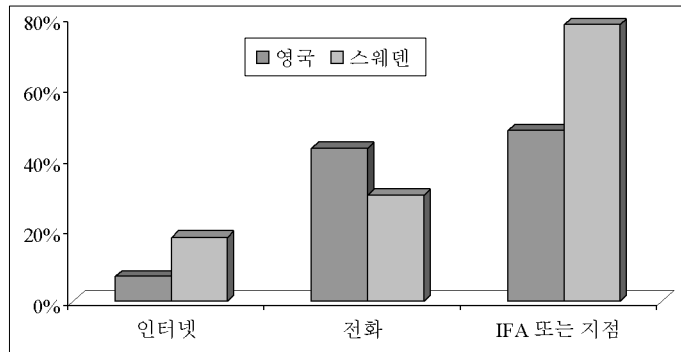
2) 인터넷 뱅킹

조사기관인 Forrester Research에 따르면, 2001년 12월 현재 유럽의 인터넷 사용자의 1/3 이상(유럽 성인의 약 14%)인 4,200만 명이 현재 온라인 뱅킹을 이용하고 있으며, 향후 5년간 온라인 뱅킹 이용자는 폭발적으로 증가해, 2005년에 그 이용자 수가 1억 1천만 명에 달할 것이라고 예상하고 있다.

또한, 유럽에서 인터넷 뱅킹은 2005년까지 연간 26% 정도의 고속 성장이 예상되며,

다른 플랫폼(휴대폰, TV, 지점, 콜센터 등)과의 관계에서 인터넷이 금융서비스의 허브가 될 것으로 예상하고 있다.

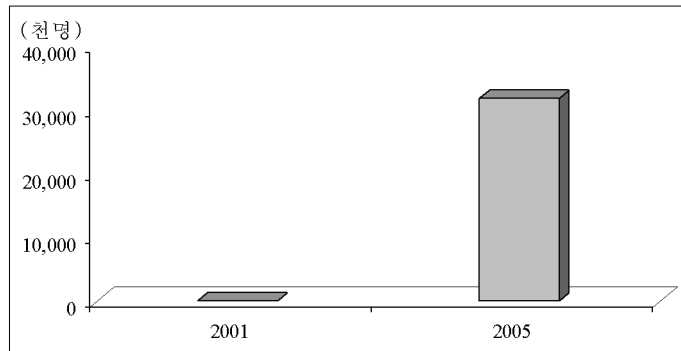
Datamonitor에 따르면, 인터넷을 통한 온라인 금융서비스가 가장 발달된 미국과 비교할 때, 아직 유럽의 고객들은 금융상품 획득에 여전히 대면접촉을 선호하고 있다. 영국에서는 50%, 스웨덴에서 77.2%의 고객이 정보를 얻기 위해 지점을 이용하고 있으며, 인터넷은 스웨덴 고객의 21%, 영국의 경우 이보다 훨씬 낮은 수치를 보이고 있다(그림 4-9) 참조).



자료: 데이터모니터(2001)

[그림 4-9] 유럽에서 금융상품 구매정보 획득시 선호 채널

계좌정보를 온라인으로 조회하는 것이 가장 빈번한 온라인 बैं킹 서비스로 조사되었으며, Datamonitor는 유럽의 온라인 बैं킹 고객의 37% 정도가 주당 2~6회 정도 자신의 계좌를 조회하고 있는 것으로 나타났다고 발표하였다. 한편, 2005년까지 유럽시장 온라인 बैं킹 고객 중 3,500만 명 이상의 고객들이 계좌통합을 이용하게 될 것으로 예상되고 있다(그림 4-10) 참조).



자료: Datamonitor, 2001: "Account aggregation: the right way forward?"

[그림 4-10] 유럽에서 계좌통합서비스 이용자수 전망

3) 모바일 금융

PC보다 휴대전화의 사용자가 많은 유럽은 향후 모바일금융서비스에서도 빠른 성장을 예고하고 있다. IDC는 2000년 모바일뱅킹서비스가 가능한 1천8백만 계좌에서 2004년에는 3억2천만 계좌로 늘어날 것으로 전망하고 있다. 유럽의 모바일금융시장의 특징은, 모바일 핸드셋 업체, 금융기관, 통신회사, 무선인터넷 기술회사들의 네트워크를 구성하고 기존의 인터넷 포털업체들까지 적극적으로 시장에 참여하고 있다는 점이다. 스칸디나비아와 영국은 기존의 금융기관 업무 중심의 서비스 제공이 주류를 형성하고 있는 반면, 프랑스는 결제서비스가 모바일뱅킹서비스의 중심이라는 점이 특징이다.

최근 유럽의 금융서비스기관인 은행과 보험사들은 비금융기관들의 모바일 금융서비스 제공으로 인해 후발주자⁴⁹⁾들로부터의 심각한 도전을 받고 있다. Orange와 같은 기업들이 광범위한 고객기반, 이미 확립된 고객과의 빌링 관계 등을 이용해 향후 서비스를 시작할 예정이며, Centrica, Volkswagen 역시 높은 고객 브랜드 인지도를 활용하여 이미 금융서비스를 시작하였다. Vodafone은 2002년 3월 영국에서 소액결제 시스템을 시작하였으며, 영국과 독일, 이태리 등지에서 중대형 구매를 위한 ‘지갑결제’ 시스템을 시험 운영하고 있다.

Datamonitor에 따르면, 프랑스와 스웨덴 고객의 20%는 통신사업자에게 banking상품을 구입할 의사가 있는 것으로 조사되었으며, 스웨덴의 경우 19%, 이태리 13% 독일 12%, 영국 4%가 동일한 의견을 가진 것으로 나타났다. 영국을 제외한 유럽의 고객들은 금융수퍼마켓보다는 통신사업자들에게 상품을 구입하는데 더 편안함을 느끼고 있는 것으로 나타났다.

2.4 일 본

일본은 인터넷 사용자 인구가 1998년 말 현재 1,694만명이며 2005년에는 5,800만명에 이를 것으로 추정성이 전망하고 있으며, 이러한 추세를 반영하여 인터넷 뱅킹도 크게 활성화될 것으로 예상된다. 또한, 일본에서는 NTT도코모의 휴대전화 정보서비스인 ‘모드’를 이용한 모바일 뱅킹의 이용이 크게 확산되고 있다.

미국이나 유럽보다는 인터넷 전업 은행의 정착이 늦은 편이지만, 국내에 앞서 2000년 4월 첫 인터넷 전업 은행이 설립된 이후 현재 4개 은행이 모기업의 경쟁력에 기반한 인터넷 전업 은행으로 특화된 사업을 영위하고 있다(〈표 4-10〉 참조). 2001년 상반기까지 4개의 인터넷 은행은 높은 사업 개시비용 때문에 손실을 기록하고 있으나, 미국이나 유럽에서 인터넷 은행이 점차 이익을 내는 추세로 전환하고 있는 것을 고려할 때 일본 인터넷 은행들의 전망도 밝은 편으로 여겨진다.

49) Orange, Centrica, Volkswagen 등이 대표적인 기업임

〈표 4-10〉 일본의 인터넷 전업 은행 현황

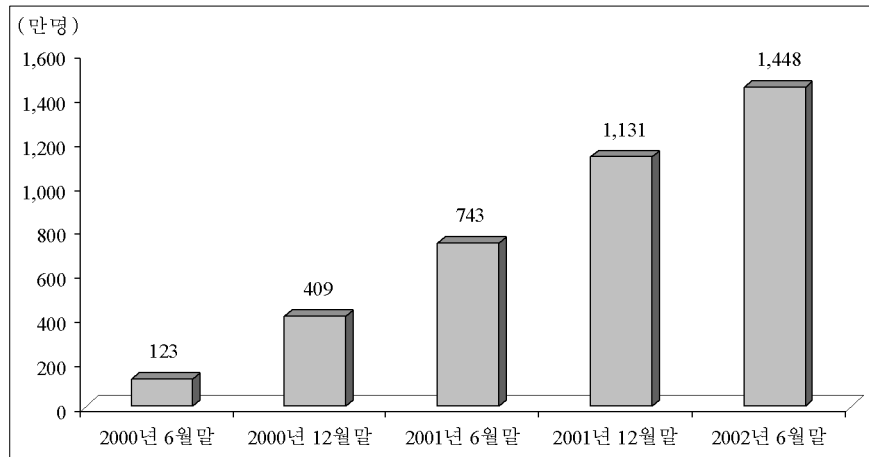
구 분	설립시기	주요 출자자
Japan Net Bank	2000. 10.	Sumitomo Mitsu Banking Corp.(일본 2위 금융그룹)
Sony Bank	2001. 4.	Sony Corp.
IY Bank	2001. 4.	이토요카도 그룹(세븐일레븐 등을 소유한 유통그룹)
eBank	2001. 6.	대기업 연합

일본에서 흥미로운 온라인 금융서비스로 인터넷 은행의 ATM망과 휴대폰을 결합하려는 시도를 들 수 있다. 이는 일본에서의 높은 모바일 기술 이용률과 새롭고 혁신적인 서비스에 거부감을 느끼지 않는 일본 소비자들의 이용자 특성을 결합하려는 움직임으로 여겨진다. 한 예로, 일본 유통업체의 자회사인 IY Bank가 DoCoMo와의 제휴를 통해 고객들이 편의점에 설치된 IY Bank의 ATM을 통해 기존 banking 업무를 제공하려는 것을 들 수 있다. 이 서비스를 통해 고객들은 고속의 휴대폰을 이용해 예금을 하고, 현금을 인출하며, 휴대폰 내의 칩에 계좌 정보를 저장하게 될 것으로 예상되고 있다.

3. 국내 온라인금융 시장 현황 및 전망

3.1 시장규모 및 이용자 현황

국내의 온라인금융서비스 시장 역시 대표적인 온라인 뱅킹과 증권 서비스를 중심으



자료: 한국은행(2002. 6.)

〔그림 4-11〕 인터넷 뱅킹 등록고객수 증가 추이

로, 전 세계에서 유례를 찾아보기 힘들만큼 빠르게 성장하였다. 한국은행의 발표에 따르면, 2002년 6월말 현재 인터넷뱅킹 등록 고객수는 1,448만명으로 2000년 6월 123만명에 비해 10배 넘게 증가하였다(앞의 [그림 4-11] 참조).

이용실적도 폭발적으로 늘어나 2002년 6월 중 인터넷뱅킹을 이용한 각종 조회, 자금이체 및 대출서비스 이용건수가 약 1억 3,124건에 달하고 있다. 금융서비스 전달채널별 업무처리비중에서도 인터넷뱅킹과 모바일 뱅킹을 통한 업무처리비중은 11.7%를 차지해 2001년 12월에 비해 2.9%나 증가하였다(표 4-11) 참조).

〈표 4-11〉 금융서비스 전달채널별 업무처리건수 비중

(단위: %)

은행명	창구텔러	CD/ATM	텔레뱅킹	인터넷뱅킹	합 계
전은행(22개) 평균	42.4	33.0	12.9	11.7	100.0
(2001년 12월)	(42.2)	(37.1)	(11.9)	(8.8)	(100.0)

자료: 한국은행(2002. 6.)

한편, 증권업협회에 따르면 1999년 12월에는 32%이었던 온라인 주식거래비중이 2001년 3월에는 전체의 67.4%까지 이르렀다가 2001년 상반기 54.9%, 2001년 하반기 49.9%, 2002년 상반기 50.8% 등 최근에 들어서 50% 수준에서 안정화되고 있다.

3.2 서비스

은행들은 인터넷 뱅킹이 비용 절감에 크게 도움이 됨에 따라 창구 이용시에 비해 자금 이체수수료를 낮게 책정함으로써 이용 확대를 도모하고 있으며, 다양한 뱅킹 서비스를 지속적으로 확충함으로써 이용 기반을 확대해 나가고 있다. 2002년 상반기 중 확충된 서비스 내용은 〈표 4-12〉와 같다.

〈표 4-12〉 2002년 상반기중 확충된 서비스내용

은행명	서비스 확충내용
조흥은행	-공과금납부 및 부대서비스 추가 · 지로납부, 아파트관리비 납부 · E-mail 통지서비스, 휴대폰문자서비스, 신용카드대금 선결제 등
우리은행	-대출서비스 다양화 · 인터넷베스트론, 인터넷예적금담보대출 -기업인터넷뱅킹서비스 확충 · B2B대출, 구매자금대출, 어음관리서비스, 전자채권업무 -기타 부대서비스 · E-mail 통지서비스, 휴대폰문자서비스, 영문인터넷뱅킹서비스 등

은행명	서비스 확충내용
제일은행	-B2B 전자결제서비스 확충(B2B 대출 포함) -기업인터넷뱅킹서비스 확충
서울은행	-공과금납부서비스 확충
국민은행	-공과금납부서비스 확충 · 전기요금 인터넷청구서비스 실시 -수익증권 신규/해지 서비스
외환은행	-인터넷뱅킹 홈페이지 전면 개편중
신한은행	-기업인터넷뱅킹서비스 확충 · 타행이체 서비스 가능시간 연장(08:00~18:00 → 08:00~22:00) -인터넷뱅킹과 텔레뱅킹의 상호이용을 위한 이용자등록서비스 -주거래 신용대출서비스의 대출한도 증액 및 대출금리 인하 -통장정리서비스(통장미정리로 인한 CD/ATM 현금인출 제한 해제)
한미은행	-대출서비스 확충 · 킷머니론(무보증, 무방문, 무서류) 시행 · 인터넷예적금 담보대출 -인터넷복권서비스(온라인상 즉석식/추첨식 복권 판매)
하나은행	-인터넷콜센터서비스 · 텍스트 및 화상채팅 상담
농협	-인터넷 주택청약, 인터넷공제약관대출 및 상환서비스 -전기요금 EBPP 서비스 -수출선적서류발송정보서비스 -E-mail 통지서비스
씨티은행	-타행송금 가능시간 연장(08:30~23:00 → 07:00~23:30) -타행송금 수수료 인하(건당 500원 → 무료)
우체국	-인터넷 정기예금(인터넷으로 가입 및 해지 가능)

자료: 한국은행(2002. 6.)

뱅킹, 주식 등 각 개별 금융 서비스의 분야별 온라인화와 더불어 금융포탈, 인터넷빌링, 계좌통합서비스, 이메일 송금, 모바일 뱅킹 등 새로운 형태의 서비스들이 등장하고 있다. 또한 초기의 정보중심형 에서 거래 중심으로 온라인금융 서비스의 중심이 옮겨가고 있으며, 정보와 거래를 통합한 개인화된 통합형 서비스로 발전하고 있다. 향후에는 국내 온라인금융시장은 기존 금융업무의 온라인화, 새로운 금융서비스의 등장 그리고 이동전화사업자를 중심으로 한 새로운 금융서비스 제공자의 진출 등이 더욱 가속화될 전망이다.

모바일 금융의 경우, 은행의 계좌이체를 중심으로 한 모바일 뱅킹 서비스, 카드사의 청구내용/이용내역 문자서비스 및 카드결제시마다 결제내용을 통보하는 mCard 서비스, 이동통신회사의 휴대폰을 통한 결제 및 지불 등의 소액결제(Micropayment) 서비스 등 기존 금융서비스의 모바일화와 새로운 모바일금융서비스의 출현이 다양한 주체에 의해 복합적으로 나타나고 있다. 휴대폰을 자판기 음료수 구매, 교통카드, 주유소 기름,

인터넷 유료사이트 이용, 진료내용 저장 등 온라인과 오프라인에서 상거래 결제 수단으로 활용할 수 있는 서비스가 현재 제공되고 있거나 계획중에 있다. 휴대폰은 기존의 '휴대폰-카드 분리형'에서 카드삽입형, 카드일체형으로 진화하고 있어 휴대폰내에 회원카드, 신용카드, 전자화폐, 교통카드, 의료카드, 마일리지적립카드, 할인카드 등을 저장하여 사용하게 될 것이다.

3.3 사업자

현재 국내에서 온라인금융 서비스를 제공하는 시장 참여자는 기존의 금융기관, 온라인 계열의 인터넷 서비스 업체, 대기업 계열의 업체⁵⁰⁾로 분류될 수 있다. 시장 참여자별 금융서비스 제공 현황과 비즈니스모델을 살펴보면 <표 4-13>과 같다.

모바일과 관련한 금융서비스 업체들로는 이동통신서비스업체, 모바일 결제 관련 업체, 그리고 기존의 은행이나 카드회사 같은 금융기관이 참여하고 있다. 이동통신사업자들의 경우, 모두 휴대폰 지급결제서비스와 은행/카드사와의 제휴를 통한 온라인금융서비스를 제공하고 있으며, 다날과 같은 휴대폰 결제 업체들도 점차 그 서비스를 확대시켜나가고 있다. 최근 들어, 이동통신사업자들의 모바일 금융 사업에 적극적인 진출이 두드러지고 있다.

<표 4-13> 국내 인터넷 금융 서비스 업체 및 비즈니스 모델

구 분	인터넷 금융서비스 기관	비즈니스 모델
기존 금융기관	증권 굿모닝증권(www.goodcyber.co.kr) 대우증권(www.bestez.com) LG증권(www.iflg.com) 삼성증권(www.samsungfn.com) SK증권(www.webtrade.co.kr)	자사 사이트 전문금융상품 공급자
	은행 온국민넷(www.onkoomin.net) 주택은행(www.hncworld.com) 신한은행(www.shinhan.com) 하나은행(www.hanaib.com) 우리은행(www.harvitbank.co.kr)	자사사이트 전문금융상품 공급자 금융포탈
	신용카드 삼성카드(www.samsungcard.co.kr) 국민카드(www.koomincard.co.kr)	자사사이트 전문금융상품 공급자
	보험 동양화재(www.insuworld.co.kr) 제일화재(www.jeillife.co.kr) 삼성생명(www.samsunglife.co.kr) 등	자사사이트 전문금융상품 공급자

50) IT 기술을 기반으로 한 대기업 또는 기존의 금융기관을 계열사로 거느리고 있는 재벌계열을 포함

구 분	인터넷 금융서비스 기관	비즈니스 모델
온라인 기반	증권 겟모어(www.getmore.co.kr) 키움닷컴(www.kiwoom.com) 이트레이드(www.etrade.co.kr) 이큐더스(www.ecudos.co.kr) 스톡캐스터(www.stockcaster.co.kr) 씽크풀(www.thinkpool.co.kr) 머니네(www.money.ne.kr) 스톡노트(www.stocknote.com) 스타트레이드(www.startrade.co.kr) 셰르파(sherpa.co.kr) 머니캡(www.moneycap.co.kr) 현찰닷컴(hyunchal.com)	전문금융상품 공급자 - 인터넷 증권회사 - 증권정보제공
	뱅킹 비트뱅크(www.bittbank.co.kr) 러브뱅크(www.lovebank.co.kr) 론프로(www.loanpro.co.kr)	전문금융상품 공급자 금융정보 비교 서비스
	보험 인슈나라(www.insunara.co.kr) 인슈넷(www.insunet.co.kr)	전문금융상품 공급자 금융정보 비교 서비스
	증권, 보험 팩스넷(www.paxnet.com) 아이낸스(www.inance.com)	금융정보 비교 서비스 금융포탈
	금융포탈 이모든(www.emoden.com) e머니(www.emoney.co.kr) 머니OK(www.moneyok.co.kr) 앤머니(www.nmoney.co.kr)	금융포탈
대기업 계열	금융포탈 리치앤조이(www.richnjoy.co.kr) 가치네트(www.wealthia.com) 파이낸스OK(www.financeok.co.kr)	금융포탈

주: 모바일금융서비스업체는 제외

4. 국내 모바일 뱅킹서비스 현황 및 전망

4.1 개 요

최근 몇 년간 우리나라는 신기술(특히, 이동통신과 이동 데이터 서비스)을 공격적으로 받아들여 왔는데, 이 같은 움직임은 이동통신사업자, 정부, 국내 이동 단말기 제조업체, 그리고 모바일 콘텐츠 개발업체 간에 높은 수준의 상호 작용에 영향을 받아 왔기 때문이다. 이로 인해, 한국의 소비자들은 이동 단말기를 통한 모바일 인터넷과 데스크탑 컴퓨터를 통한 유선 인터넷 두 채널을 모두에서 높은 활용률을 보이고 있다.

4.2 모바일 뱅킹

1) 모바일 뱅킹 현황 및 전망

모바일 뱅킹의 경우, 2002년 3월말 현재 22개 국내은행(산업은행 및 수출입은행 제외) 중 18개 은행과 우체국이 서비스를 제공하고 있으며, 주요 서비스는 예금조회, 자금이체, 환율조회, 사고신고 등이다.

유선 인터넷 뱅킹 이용자의 폭발적인 증가에 비해, 아직 모바일 뱅킹 이용자의 수는 2001년 12월 현재 700,000명에 머물고 있으나, 2004년 경에는 10배가 넘는 8백 4십만명에 이를 전망이다(〈표 4-14〉 참조).

〈표 4-14〉 국내 모바일 뱅킹 이용자 수 현황 및 전망

년 도	2000	2001	2002	2003	2004
모바일 뱅킹 이용자(백만명)	0.2	0.7	1.4	4.9	8.4

자료: 한국은행, TowerGroup 추정

2002년 6월 중 모바일뱅킹 이용실적은 87만 건으로 2001년 12월 중 71만건에 비해 21.9% 증가하였으며 2000년 12월 중 20만건에 비해 폭발적으로 증가하였다. 자금이체의 경우 아직 기대만큼 크게 확산이 되고 있지 않아, 2002년 6월 중에 총 1만 6천여건에 머물고 있는 실정이다(〈표 4-15〉 참조).

〈표 4-15〉 모바일뱅킹서비스 이용실적

(단위: 건, %)

	2000년 12월 중	2001년 12월 중	2002년 6월 중
각종 조회서비스	200,552	691,883	849,351
자금이체 서비스	1,746	18,319	16,088
합 계	202,298	710,202	865,439
(전년 12월비 증감율)		(251.1)	(21.9)

자료: 한국은행(2002. 6.)

현재 국내의 모바일뱅킹서비스는 우리은행, 조흥은행, 한미은행, 농협 등이 가장 다양한 서비스를 제공하고 있으며, 여러 이동통신사와의 제휴를 형성하고 있는 것으로 나타났다. 은행별 모바일뱅킹서비스의 종류는 〈표 4-16〉과 같다.

현재 22개 국내 은행 모두가 유선 인터넷 금융을 제공 중이며, 19개의 은행이 모바일 뱅킹, 모바일 청구서 지불 등의 서비스를 제공하고 있는 등 모바일 뱅킹 서비스 투자에 공격적인 자세로 보이고 있다. 이는 2001년 말부터 2002년 초까지 미국 및 유럽의 선두 은행들이 모바일 뱅킹에 대한 투자를 줄이거나 서비스 중단을 결정했었던 것⁵⁾과 비교

할 때 국내만의 독특한 특징으로 여겨진다. 국내의 은행들은 이동통신 고객의 전자금융서비스 이용 확대에 따라 현재 및 미래의 고객 확보를 위한 필수적인 채널로 유선 인터넷 금융과 모바일 금융을 바라보게 되었고, 또한 이동통신 이용자 고객 기반이 모바일 banking 서비스의 활성화에 기초가 된다는 것을 깨달았기 때문이다.

〈표 4-16〉 은행별 모바일 banking 서비스 종류

제공 서비스	조흥	한빛	제일	(구) 국민	(구) 주택	외환	신한	한미	하나	대구	부산	광주	제주	전북	경남	농협	수협	기업	우체국
예금조회	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
거래명세	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
자금이체	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
현금서비스	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	×
대출서비스	○	○	×	○	○	×	×	○	○	×	×	×	×	×	○	○	×	○	×
환율조회	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	○	○	○	○	×
수표조회	○	○	×	○	○	○	×	○	×	○	×	○	×	×	○	×	○	○	×
사고신고	○	○	×	×	×	○	○	○	○	×	×	○	×	×	○	×	○	○	×

자료: 한국은행(2001년 12월말 기준)

2) 국내 은행의 모바일 banking 서비스 기능

현재 국내 은행들은 모바일 banking 서비스를 고객의 요구에 맞추어 단계적으로 제공하

〈표 4-17〉 우리은행의 모바일 banking 서비스 기능

기능	설명
계좌잔고/ 최근 계좌내역 요약	고객이 자신의 계좌정보를 매 방문시 마다 입력 또는 미리 등록해 놓음으로써 자신의 계좌정보에 접근할 수 있도록 하고 있음
계좌간 자금이체	자사 및 타사 계좌간의 자금이체
check inquiry	특정 수표번호를 트래킹
대출문의	대출 현황 및 상환 기록 트래킹, 대출관련 서비스 제공
신규 금융계좌 개설	신규로 자유예금계좌 및 정기예금 계좌 개설
지점 위치	가장 가까운 지점 위치를 알려주는 기능
환율 문의	국가별 환율 정보 제공
신용카드서비스	거래 내역, 계좌잔고, 현금 서비스 등
신용카드 자금이체	계좌간 자금이체 및 신용카드사용금액 모바일 지급
모바일 계좌통합	다수의 계좌정보를 원스톱으로 액세스
도움 기능	텔레뱅킹에서 제공하는 자동음성 도움 기능, 카드 분실보고 기능

자료: TowerGroup(2002)

51) 예를 들어 Bank of America(US), Egg Bank and National Westminster(UK)

는 전략을 펼치고 있다. 우리은행의 경우, 그 첫 번째 단계로 사용자들이 자신의 계좌 정보와 거래 내역 검토, 우리은행 계좌간에 자금이체, 신용카드계좌로의 대금 지불, 그리고 다른 은행과의 계좌이체 등을 포함하고 있다. 현재 국·영문으로 우리은행에서 제공하는 모바일 금융서비스 기능을 요약하면 앞의 <표 4-17>과 같다.

4.3 모바일을 이용한 새로운 금융서비스

국내 은행들은 기존 서비스 및 제품을 모바일로 확장하는 전략을 적극적으로 추진하고 있다. 향후 수년 내에 모바일 상거래 시장의 본격적인 도래가 예상됨에 따라 새로운 형태의 모바일 콘텐츠는 새로운 형태의 지불을 필요로 하고 있기 때문이다. 또한, 모바일 상거래의 성장은 통신과 금융서비스간의 영역을 모호하게 하여 두 기관간의 주도권에서 우선권을 쥐기 위한 자구책이기도 하다.

모바일 지급 결제를 중심으로 한 새로운 형태의 모바일 금융서비스는 사용자들에게 추가적인 가치를 제공해 모바일 상거래 서비스의 한 단계 도약을 자극할 것으로 기대되며 또한 모바일 बैं킹에 있어서도 더 큰 수요를 불러올 것으로 기대된다.

현재 국내 은행들과 이동통신사업자들은 POS(Point of Sale) 환경하에서 모바일 지불 및 모바일 전자지급 서비스 등 제공을 준비하고 있다. 대표적인 모바일 지불 관련 서비스는 다음과 같다(<표 4-18> 참조).

<표 4-18> 국내 모바일 지불 관련 서비스 사례

기 능	설 명
NEMO	NEMO는 “Net Money”의 의미하며, SK텔레콤, 우리은행, 하나은행, 한미은행, 그리고 외환은행이 공동으로 2001년 11월에 서비스를 시작하였다. NEMO 시스템은 사용자들이 SK텔레콤의 모바일 포털인 NATE를 통해 자신들의 은행계좌를 관리하고 이동통신 기기를 통해 상품을 구매할 수 있도록 하고 있다. NEMO 이외에도 지불 및 기기를 기반으로 한 혁신적인 서비스들이 실험적으로 시도되고 있으나 아직 고객 기반 확보에는 이르지 못하고 있다.
성남 디지털 시티	성남 지역에서는 상인들과 최종 고객이 현금이 없이 거래할 수 환경을 구축하기 위한 프로젝트가 2002년 4월 이후부터 진행중에 있다. 향후 3년간에 걸쳐, 성남 프로젝트는 교통비, 가솔린 구입, 소매상 거래, 그리고 레스토랑 지불 등 모든 지불거래를 지원하기 위한 이동 POS 지불 기기로 휴대폰을 사용할 계획이다. 이 프로젝트 LGT, 국민카드 그리고 모바일 지불 관련 업체인 Harex Info-Tech사가 참여하고 있다.
Visa/SKT EMV-Compliant infrared payments	Visa와 SK텔레콤은 모바일 지불 기술을 SK텔레콤 이동통신 기기에 적용시켜 EMV 칩이 내장된 단말기와 적외선을 이용해 지불을 가능케 하고자 한다.

자료: TowerGroup(2002)

하지만, 국내에서 모바일 지불과 같은 새로운 서비스의 성공은 다음과 같은 사항을 고려하여야 할 것이다.

첫째, 최근 플라스틱 신용카드의 사용의 급격한 증가는 한편으로 국내 모바일 지불의 성공 전망을 밝게 하고 있다. 국내 이용자들은 습관이 미국이나 다른 국가들에 비해 플라스틱에 대한 충성도가 낮은 편이라 새로운 형태의 지불 수단인 모바일에 대한 수용도 역시 높을 것으로 예상된다.

둘째, 모바일이 단순히 기존 서비스를 전달하는 매체로서 머무르지 않고 새로운 서비스를 창출하기 위해서는 이동통신사업자, 신용카드사, 소프트웨어 벤더와 은행의 적극적인 상호 협조가 절대적으로 필요하다. 이러한 협력 전략은 한편으로 기존의 지위를 잃지 않으려면 은행들이 반드시 추구해야 할 전략이라 여겨진다.

셋째, 미래의 모바일 banking 및 지불 서비스는 모바일 상거래 환경하에서 새로운 출현을 하게 될 다양한 콘텐츠와 서비스에 따라서 그 성장의 정도가 결정될 것이다.

참 고 문 헌

- 강임호 · 함유근 · 송재경, 『전자상거래 지향적 금융정보화 및 금융업종간 정보유통방안 연구』, 정보통신정책연구원, 1999. 12.
- 김준한 · 이경형, 「온라인 소액결제 서비스: 현황과 이슈」, 『KISDI IT FOCUS』, 정보통신정책연구원, 2001. 5.
- 남혜정, 「선진은행의 사례와 국내 은행산업에의 시사점」, Stockpia, 2001. 5.
- 매일경제신문 각호
- 서창환, 「Account Aggregation」, 모어덴뱅크, 2001. 1.
- 서창환 · 박중득, 『모바일뱅킹(Mobile Banking)』, 2001.
- 스에마츠 치히로, 『인터넷은 금융을 어떻게 변화시킬 것인가』, 한국금융연수원, 2000. 5.
- 와이즈인포넷, 「e-Finance」, 2000. 7.
- 윤정현, 「국내 Account Aggregation Service의 현황과 과제」, 신한종합연구소, 2001. 1.
- 이경형, 「국내 온라인 기반 금융포탈 지향 업체의 현황 및 전략」, 『KISDI IT FOCUS』, 정보통신정책연구원, 2000. 12.
- _____, 「금융포탈: 현황과 전망(1)」, 『KISDI IT FOCUS』, 정보통신정책연구원, 2000. 12.
- _____, 「금융포탈: 현황과 전망(2)」, 『KISDI IT FOCUS』, 정보통신정책연구원, 2001. 1.
- 경천, 「미국의 인터넷 브로커리지 분석」, 2000.
- 전자신문, ZDnet.com 각호
- _____, 「e금융」, 2002. 6. 26
- 한명준, 「무선인터넷산업 발전과 모바일뱅킹」, 한빛조사, 2001.

한국경제신문 각호

- Bank of America, "Power to the Financial Portal," 2000. 4.
BusinessWeek, "Online Finance Hits its Stride," 2002. 4. 22
Economists, "A Survey of Online Finance," 2000. 5. 20
Forrester Rearch, "Bank Cutting Costs Should Cut Mobile Finance," 2001. 3.
_____, "Banks Enter The Aggregation Field Of Dreams," 2000. 8.
_____, "Exploiting Finance portals," 2001. 5.
_____, "Mobile Finace Needs Advice," 2000. 5.
_____, "The New Yodlee: Stronger But Incomplete," 2000. 12.
Mainspring, "Personal Financial Aggregators Matter ; take a stand," 2000.
Morgan Stanley Dean Witter, "The Internet and Financial Services Report," 1999. 8.
TowerGroup, "Benefits to Banks and Billers Drive EBPP," 2001.
_____, "South Korea's Woori Bank: Lessons from a mobile early adopter," 2002. 5.
www.fastbank.co.kr
www.finger.co.kr
www.hanbill.co.kr
www.neobill.co.kr
www.netnme.com
www.otech.co.kr
www.zoi.com
www.waisolutions.co.kr