

유비쿼터스 환경에서의 새로운 가치 창조를 위한 비즈니스 전략

-(주)SK텔레콤 모네타 사례-

이 승 창 *

이 상 훈 **

이 호 근 ***

유비쿼터스 환경은 조직의 구조와 개인의 행위 유형을 급격히 변화 시킬 뿐만 아니라, 기업의 경쟁 패러다임 자체를 변화 시킬 것으로 전망된다. 이러한 변화가 나타나고 있는 대표적인 곳이 통신과 금융이 융합한 모바일 금융 서비스 영역이다. 모바일 금융 서비스에 대한 사례연구는 향후 유비쿼터스 환경과 비즈니스 컨버전스가 이루어질 산업에 기업의 새로운 비즈니스 가치 창출 전략을 수립하는데 있어서 좋은 가이드라인을 제시할 것으로 생각한다.

본 연구는 유비쿼터스 환경과 비즈니스 컨버전스 환경으로 급속하게 전환되고 있는 상황에서 SK텔레콤의 "모네타" 사례를 통해 통신과 금융이 융합(모바일 파이낸스)한 비즈니스 모델을 이해하고 이와 관련된 주요 이슈를 파악하여 기업들이 새로운 비즈니스 가치를 창출하기 위한 전략을 수립하는데 가이드라인을 제시하고자 한다. 사례의 내용은 전체적으로 외부환경 측면(법제도 환경, 기술 표준 현황, 통신사간의 경쟁 현황, 금융기관과의 제휴 현황)과 내부환경 측면(비즈니스 모델, 수익구조, 핵심 역량, 마케팅 전략)으로 나누어 구성되어 있다. 각 장의 내용들을 이러한 두 관점에서 살펴본다면 유비쿼터스 컴퓨팅 환경에서 비즈니스 컨버전스를 통한 새로운 서비스를 준비하는 기업들에게 많은 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

▶ 키워드 : 유비쿼터스, 모바일 금융서비스, 비즈니스 컨버전스, 비즈니스 전략

* 중소기업진흥공단 컨설턴트(경영학 박사) (lee_seungchang@yonsei.ac.kr)

** 연세대학교 경영학과 박사과정 (

*** 연세대학교 경영학과 교수 (hlee@base.yonsei.ac.kr)

1. 프롤로그

“김부장은 최근 모네타 서비스를 이용하면서 일상생활이 많이 바뀌었다. 신용카드, 헬스클럽 회원카드, 사원증, 전자화폐가 내장된 휴대폰을 이용하면서 휴대폰 하나로 헬스클럽을 이용하고 사무실에 출근하고 있다. SK텔레콤이 문자서비스를 통해 알려주어 결혼기념일은 알았지만 바쁜 일과 때문에 쇼핑에 시간을 낼 수 없어 아내를 위한 결혼기념일 선물은 무선 인터넷 서비스를 이용하여 주문하고 모네타로 결제 하였다. 부서회식 결제는 휴대폰에 내장된 법인카드로 결제하였는데 실시간으로 신용카드 사용내역서가 회사로 전송되고 자동으로 정산이 되어 무척 간편하다.”

국내 이동통신서비스는 1988년 본격 서비스를 시작한 이래 1990년대 중반부터 급성장을 거듭하면서 2005년 1월 현재 전 국민의 약 76%에 이르는 3,670만 명의 가입자를 확보하고 있다. SK텔레콤은 2001년 신세기통신을 합병하면서 국내 이동통신시장의 51.3%에 해당하는 1,880만 명의 가입자를 확보한 선두주자이다. SK텔레콤이 국내를 대표하는 이동통신사업자로서의 위치를 구축하였으나 최근 이동통신서비스 시장은 사업초기와 같은 급격한 가입자의 증가와 성장이 아닌 성숙단계에 접어들어 완만한 성장세를 보여주고 있다. 이제 다수 가입자의 확보를 통한 음성 서비스에서 수익을 창출하는 이동통신사의 기본 비즈니스 모델로는 더 이상의 성장을 기대하기가 어려워진 것이 현실이다. 따라서 국내 이동통신사업자 및 유선 통신사업자들은 새로운 비즈니스 모델을 발굴하기 위해 다각적인 노력을 펼치고 있다.

2003년 7월 SK텔레콤의 표문수 사장은 ‘탈(脫)통신업체를 선언하면서 “업종간 경계가 없어지는 산업통합시대를 맞아 SK텔레콤은 단순한 이동전화사업에서 벗어나 유비쿼터스 서비스 제공업체로 새로이 태어날 것”이라는 비전을 밝히며 대대적인 구조조정과 혁신전략을 발표하였다. 최근 이동통신 업계의 화두로 떠오르고 있는 컨버전스(convergence)와 유비쿼터스(ubiquitous)의 개념(별첨 참조)은 이미 포화상태에 이른 이동통신 서비스 가입자수와 극심한 가격경쟁의 압박 속에서 음성통신 위주의 수익구조만으로는 지속적인 성장이 어려울 것으로 인식하고 있는 이동통신 사업자들에게 새로운 가치창출을 위한 기회를 제공하고 있다. 차진석 상무는 SK텔레콤 내에서 일어나고 있는 변화에 대해 다음과 같이 설명하고 있다.

“SK텔레콤은 지금까지 통신사업자로 포지셔닝을 해왔지만 앞으로도 반드시 통신회사로 계속 남아야 하는가? 라는 질문에 대해 심각하게 고려할 필요가 있습니다. 현재 회사조직이나 구조가 통신사업자에 맞추어져 있지만 우리가 가지고 있는 조직 및 인력, 노하우

(know-how) 등은 앞으로 새로운 서비스를 위한 커먼 인프라(common infrastructure)로 전환할 필요가 있다고 봅니다. 통신회사로서 SK텔레콤이 소유하고 있는 유무형의 자산을 기반으로 무엇인가 새로운 것을 해나가야 한다는 인식에서 조직을 바꾸고 역할과 책임을 조정하고 있습니다.”

이러한 배경에서 SK텔레콤이 추진하고 있는 대표적인 사업이 통신과 금융이 융합한 모바일 파이낸스(m-Finance) 사업이다. 이 사업은 이동 통신사가 가지고 있는 무선통신 인프라를 기반으로 기존의 금융서비스를 다양한 수단과 형태로 제공함으로써 새로운 가치를 창출하고자 하는 금융 Enabler 사업이다. 단순히 통신과 금융의 융합이라는 차원을 넘어 장기적으로는 개인의 정보관리 플랫폼을 활용한 새로운 수익창출이 가능한 분야라고 볼 수 있다. 모바일 파이낸스 사업 중 모네타 서비스는 신용카드나 전자화폐, 그리고 다양한 멤버십 카드들이 스마트카드 형태로 휴대폰에 내장된 모네타 서비스는 통신과 금융의 컨버전스를 통해 유비쿼터스 시대에 대비하는 SK텔레콤의 새로운 서비스이다.

모바일 파이낸스가 SK텔레콤의 미래를 위한 새로운 기회이지만 이 사업을 책임지고 있는 차진석 상무에게는 모네타 서비스의 성공을 위해서 넘어야 할 장벽이 수없이 많다. 차진석 상무는 내일 열릴 본부장급 임원회의에서 모네타 서비스의 성공을 위한 전략을 발표하고 논의해야 한다. 차진석 상무는 모네타 서비스의 비즈니스 전략을 설정하기 위해 자신의 앞에 놓여진 도전적인 요소들이 무엇인지를 곰곰이 생각해 본다. 모바일 파이낸스 사업을 위해서는 금융기관(은행, 신용카드사)과의 제휴와 협조가 필연적이지만 전통적으로 가장 보수적인 산업으로 알려진 금융 산업내 사업자들과 새로운 서비스를 위한 제휴를 체결하고 파트너십을 구축해 나가는 것은 결코 용이한 일이 아니다. 특히, 금융기관들은 SK텔레콤의 모바일 파이낸스 사업이 성공할 경우 새로운 시장의 주도권을 이동통신회사에 상실할지도 모른다는 위기의식을 가지고 있어 원활한 파트너십을 구축하는데 장애가 되고 있다. 상대적으로 정부의 규제를 가장 많이 받고 있는 산업(금융과 통신)의 융합이라는 특성 때문에 정부와의 관계도 풀어야 할 난제로 남아 있다. 금융과 통신을 관장하는 정부부처간의 유기적인 협조가 필요할 뿐만 아니라, 기존의 고정관념에 젖어 있는 정부정책자의 사고방식을 전환하여 모바일 파이낸스 사업에 필요한 새로운 규제정책을 마련해야 하기 때문이다. 이동전화사업자들이 통신사간 무선결제기술 표준과 시장 주도권을 놓고 한 치의 양보도 없는 경쟁을 벌이고 있는 것도 모네타 서비스의 미래를 위협하는 요소이다.

SK텔레콤 내부에도 모네타 서비스를 위해 해결해야 할 난제들은 많이 존재한다. 모네타 서비스를 위해 44만개의 가맹점에 리더기인 동글을 설치하는 등 500억원 규모의 재원이 투입되는 사업에서 자칫 잘못된 전략방향을 설정할 경우 자사의 역량과 자원을 낭비하게 되고 경쟁우위가 상실될 수도 있다. 통신 산업 위주의 조직문화를 전혀 새로운 금융서비스로

전환하는 작업도 결코 쉬운 일이 아니다. 하지만 무엇보다도 가장 중요한 고민은 소비자들이 통신과 금융이 융합된 새로운 서비스를 얼마나 수용할 것인가에 있다. 유비쿼터스 환경으로의 변화에 대해서는 동의하지만, 실제로 수익실현이 가능한 시장으로 얼마나 빨리 정착될 수 있는가에 대해서는 이견이 분분하며, 따라서 예상보다 시장이 늦게 진화될 경우 조직내 타 부서의 반발이 예상되기 때문이다. 내일 열릴 임원회의는 이러한 논의에 대한 가시적인 해답을 차진석 상무에게 요구할 것이다.

II. 전자지급결제 서비스 시장

SK텔레콤이 유비쿼터스 서비스 제공자로 다시 태어나는데 중요한 역할을 하리라 예상되는 모네타는 전자지급결제 서비스에 해당한다. 국내의 초기 전자지급결제 시장은 전통적인 지급결제 방식인 신용카드를 통한 결제시스템을 변형하여 사용하여 왔다. 그러나 정보기술의 발전과 전자상거래 시장규모가 커짐에 따라 다양한 전자지급결제 시스템이 개발되었고, 이를 통한 시장 세분화는 소비자의 선택폭을 넓혀 주고 있다. 또한 기존의 금융권이 전담했던 지급결제 서비스를 정보통신 업체들이 다양한 시스템의 개발을 통해 참여하면서 경쟁체제로 전환되고 있다. 전자지급결제 시장에서 일어나고 있는 가장 중요한 변화는 하나의 거래 성사를 위하여 여러 가지 지급결제 수단들이 복합되어 서비스를 구성하는 “복합 지급결제 프로세스”가 증가하고 있다는 점이다. 소비자가 모바일 지급결제 시스템을 이용해 상품을 구입하면, 구매대금은 통신요금에 합산되어 신용카드 방식의 지급결제 시스템에 의해 처리되고, 신용카드사는 결제대금을 구매자의 은행에 지급 요청한다. 최종 정산은 구매자가 은행에 결제대금을 납입함으로써 완료된다.

전자지급결제 서비스가 발전함에 따라 과거와 같이 금융기관이 지급결제와 관련된 모든 서비스를 제공하는 것이 아니라, 지급결제 서비스의 가치사슬에 참여하는 모든 참여자가 지급결제 서비스를 제공할 수 있게 되었다. 전자지급결제 서비스 시장에 참여하고 있는 신규 사업자로는 유무선 통신사업자와 지급결제 대행 전문업체들이 있다. 특히, 이동통신 사업자들은 모바일 상거래 시대에 대비하기 위해 금융기관과의 제휴를 통하여 모바일 지급결제 서비스를 강화해 나가고 있다.

모바일 결제 서비스와 직접적인 기반 인프라가 되는 국내 모바일 상거래 시장은 2005년 경 ‘이용자의 인터페이스 친밀화, ‘핵심 서비스 다양화’ 등에 의해 시장 확대가 예상되어 2005년에는 약 8조원 내외의 규모를 형성할 것으로 전망되고 있다(Ovum, 2001). 모바일 상거래 서비스는 오락, 정보, 그리고 상거래로 구분되는데 이 가운데 상거래의 비중은 2002년 2%에서 2005년 10%(8,000억원)대로 성장할 것으로 전망되고 있다. 이처럼 모바일 상거래

시장의 급성장으로 이를 지원하는 모바일 지급결제 서비스 시장 역시 2005년경 약 1조원 내외의 시장을 형성할 것으로 예상하고 있다.¹⁾

1. 모바일 지급결제 서비스

일반적으로 전자지급결제 서비스는 전자상거래로 구매한 상품의 대금 지급뿐만 아니라 개인간 송금 등 결제수요를 네트워크를 통해 전자적으로 처리하는 과정을 의미한다. 이 서비스는 지급결제 거래를 금융망에 연결시켜 지급결제가 완성되도록 하는 역할을 담당하는 부문으로 페이먼트 게이트웨이(payment gateway) 서비스가 대표적이다. 전자지급결제 시스템은 지급 수단과 형태에 따라 신용카드, 직불카드 및 은행 계좌이체, 전자화폐, 그리고 모바일 지급결제 방식으로 구분된다.

모바일 지급결제 서비스는 무선 단말기(휴대폰, PDA)를 이용하여 무선 네트워크 상의 빌링 및 지급결제 시스템에 접근해 결제 서비스를 제공하는 것을 의미한다. 국내에 모바일 결제 서비스가 선보인 것은 2000년부터이다. 초기에는 휴대폰 가입자 정보를 이용하여 이동통신 사업자가 제공하는 SMS 서비스를 이용해 결제 비밀번호를 전송하는 방식이 주로 사용되었는데, 주로 유료 온라인 게임접속료, 유료 콘텐츠 구매 등 소액 결제가 대부분이었다. 이러한 모바일 결제 시장은 최근 이동통신 사업자의 적극적인 개입과 금융기관의 참여, 휴대폰과 가맹점 단말기 간의 근거리 무선 통신 기술의 개발, 그리고 휴대폰 자체에 금융정보를 저장하는 스마트 칩 기술이 진일보함에 따라 결제에서 자금이체, 송금 등 금융 전(全)서비스로 확대되고 있다.²⁾ 모바일 결제 서비스의 진화는 초기 유선 인터넷과 무선 인터넷이 어느 정도 상호 보완적인 관계를 유지했던 휴대폰 소액 결제 시장에서 출발하여 최근에는 휴대폰이 신용카드 등 기존 금융 시스템을 대체하는 새로운 모델로 변화하고 있다.

모바일 지급결제 시스템은 크게 소프트웨어 방식과 하드웨어 방식으로 대별된다.³⁾ 소프트웨어 방식에서는 소비자가 상품을 구매한 후 개인 휴대폰 전화번호를 입력하면, 모바일 지급결제서비스 업체에서 이동통신사의 인증을 거친 후 구매자에게 거래승인번호를 문자메세지로 보내준다. 구매자가 전송받은 거래승인 번호를 입력하면 구매대금은 이동통신 요금에 포함되어 추후 대금 지급이 요청되는 방식이다. 그러나 승인번호 대신 구매자가 지정된 번호로 전화를 걸어 승인번호를 부여 받아 입력하는 ARS 방식도 사용되고 있다. 반면 하드웨어 방식은 휴대폰에 스마트 칩을 장착하여 신용카드나 전자화폐의 기능을 휴대폰 내에

1) 매일경제신문, 2002. 09. 19

2) 소프트뱅크 리서치, '국내 모바일 결제 시장 현황분석', 2002년 4월 4일.

3) 김성현, 권남훈, 이광훈, 김준한, '인터넷 기반산업으로서의 지급결제 서비스 시장의 구조와 전망', 정보통신 정책 연구원, 2001.12

내장한 모네타 서비스와 같은 방식을 의미한다. 소비자가 물건을 구입한 후 가맹점에 설치된 단말기와 휴대폰에 내장된 스마트카드와의 근거리 통신으로 신용카드 결제나 전자화폐 지급이 가능한 방식을 의미한다. 특히 오프라인 가맹점에서 사용할 경우 적외선(IrFm)이나 RF(Radio Frequency: 주파수 통신), 블루투스 등 근거리 무선 통신기술을 활용하는 추세이다. 모바일 결제 서비스는 이제 막 개화기에 들어섰다. 현재 모바일 결제 시장은 초기 휴대폰 기반의 소액 결제 서비스를 비롯하여, IC 칩 내장형에 이르기까지 동시적으로 다양한 서비스를 선보이고 있고 모바일 결제의 기술적 발전으로 이들 서비스들이 통합되어 가는 추세에 있다.

2. 전자지급결제 서비스별 시장현황

전자지급결제산업은 크게 전자지급결제 서비스 산업과 지원 산업으로 구분한다(<표 2> 참조). 전자지급결제 서비스 산업은 다시 전자화폐와 전자지불대행 서비스, 전자수표 지급결제 서비스, 기업간 전용 전자지급결제 서비스, 교통카드전용 지급결제 서비스로 구분된다. 전자화폐 서비스는 카드형과 네트워크형으로 다시 구분되며, 전자지급결제 대행 서비스는 신용카드, 계좌이체 대행, 휴대폰 지급결제 대행, 등으로 구분된다. 기업간 전용 전자지급결제 서비스는 기업간 지불결제를 위한 서비스로 전자외상매출채권, 구매전용카드, 기업간 구매자금 대출, 인터넷 전자자금 이체로 구분된다. 전자지불산업의 분류기준에 따라 모네타 서비스를 살펴보면 네트워크 전자화폐 및 계좌이체 대행 서비스는 네모(NEMO)에서 제공한다. 전자지급결제 대행서비스에서는 모네타 카드가 신용카드와 휴대폰 지급결제대행 서비스를 제공하고, 교통카드전용 지급결제 서비스도 제공한다. 2004년 현재 우리나라의 전자지급결제 수단의 점유율은 75.6%로 세계 평균 63.5%를 크게 상회하고 있으며, 시장규모는 2002년 현재 2001년보다 31% 증가한 16조 6,889억원에 이르고 있다. 전자지불서비스 산업은 전체 시장의 97.5%를 차지하고 있으며, 전자지급결제 지원 산업은 2.5% 밖에 되지 않는다. 2003년에는 전자지급결제산업이 전년보다 48.1% 성장해 24조 7,166억원의 시장을 형성하는 등 향후 5년 동안 연평균 31.9%의 성장을 지속하여 2007년에는 67조원⁴⁾을 초과할 것으로 예상하고 있다(전경련, 2002).

4) 이 수치는 전자상거래의 카드결제 중 결제 대행업체를 거치지 않은 직접결제금액을 제외한 것이다.

<표 2> 전자지급결제 산업 분류표

대분류	중분류	소분류	세분류
전자지급결제 서비스 산업	전자화폐 서비스	카드형	유선/무선/오프라인
		네트워크형	유선/무선
	전자지급결제 대행 서비스	신용카드	유선/무선/오프라인
		계좌이체 대행	유선 / 무선
		휴대폰 지급결제 대행	
		기타	
	전자수표 지급결제 서비스		
	기업간 전용 전자지급결제 서비스	전자외상매출채권/구매전용카드/기업간 구매자금 대출/인터넷 전자자금 이체	
교통카드전용 지급결제 서비스			
전자지급결제 지원산업	전자지급결제기기	전자화폐 발급기/통합 단말기/인터넷 접속 단말기/교통카드 처리 단말기/IC카드/기타	
	전자지급결제 소프트웨어		
	전자지불지원 서비스	기업간 구매자금 대출/인터넷 전자자금 이체	

<표 3>은 전자지급결제산업의 2001년과 2002년 시장규모를 비교한 것이다. 2002년 전자지급결제 서비스 산업의 시장규모는 16조원인데, 이 가운데 기업간 전용전자지급결제서비스가 52.5%, 전자지급결제대행 서비스가 43.6%로 대부분을 차지하고 있다.

<표 3> 산업 및 업종별 시장규모 (단위: 백만원, %)

구분	2001년		2002년		
	금액	구성비	금액	구성비	증가율
서비스 산업	12,478,485	97.9	16,272,337	97.5	30.4
전자화폐	51,989	0.4	168,367	1.0	223.9
전자지급결제대행	4,988,628	39.1	7,271,961	43.6	45.8
기업간 전용	7,383,093	57.9	8,723,014	52.3	18.1
교통카드 전용	54,776	0.4	108,995	0.7	99.0
지원산업	265,729	2.1	416,594	2.5	56.8
전자지급결제기기	220,212	1.7	355,250	2.1	61.3
소프트웨어	38,775	0.3	57,580	0.3	48.5
지원서비스	6,743	0.1	3,764	0.0	-44.2
합계	12,744,215	100.0	16,688,931	100.0	31.0

자료원: 전경련, '02년 국내 전자지급결제 산업의 동향 및 전망보고서,'2002.11

그렇지만 전자화폐와 교통카드 전용 지급결제서비스는 2001년에 비해 각각 223.9%, 99% 증가하는 등 급성장을 하고 있는 것을 알 수 있다. 통신수단별로는 유선 네트워크를 이용한 온라인 전자지급결제 서비스가 91.4%를 차지했으나, 2001년에 비해 거래금액 증가율이 26.4%에 그친 반면 무선지급결제와 오프라인 지급결제는 각각 47.2%와 320.6%의 증가율을 보이고 있다. 버스·지하철 교통카드나 예약·티케팅 등 생활편의와 레저분야에서 3년 후에는 총 거래액의 20%이상을 전자지급결제수단을 이용해 결제 할 것으로 전망된다. 통신수단별 시장규모는 유선지급결제시장규모가 약 15 조원, 무선지급결제시장규모는 8,729억원이며, 오프라인의 시장규모는 5,327억원으로 조사되었다.

III. 무선결제 서비스의 총아(寵兒): 모네타 서비스

1. 모네타 서비스의 추진배경

모네타 서비스는 SK텔레콤의 m-Finance사업의 역사와 그 궤적을 같이 한다. SK텔레콤은 1996년 당시 모바일 지급결제 사업을 신규사업으로 선정하고 Mobile Payment Card개발에 착수하였다. 초기 사업추진 준비단계에 관여했던 m-Finance 사업본부의 하호성 팀장은 그 당시의 상황을 다음과 같이 이야기하고 있다.

“모네타 서비스에 대한 역사를 말하면, SK텔레콤은 1996년도부터 모바일 페이먼트 사업 즉 휴대폰 지급결제를 추진하기 시작했습니다. 그때 처음 서비스를 준비하면서 유럽의 시스템들을 주로 벤치마킹 하였습니다. 당시 유럽에 갔더니 노키아, 에릭슨, 메리타 노르단뱅크, 캐리어 업체인 소네라와 같은 회사들이 이미 1995년도에 모바일 페이먼트 사업의 파일럿 테스트를 하고 있었습니다. 처음 파일럿 서비스를 보고서 굉장히 놀랐죠 ‘세상에 이런 생각을 할 수도 있구나’하는 생각이 들 정도로 당시에는 신선하고 충격적이었습니다.”

SK텔레콤의 m-Finance 사업 추진 내역을 보면, 1997년 1월 지급결제용 카드의 시제품 개발을 시작하여 1999년 10월 지급결제용 휴대폰의 시제품을 개발 완료하게 된다. 2000년 SK텔레콤 중장기 비전수립에 따라 3/4분기에 네트워크 사업단 내에 m-Commerce 관련 조직이 만들어 졌으며, 2001년에는 무선인터넷 사업부문에 별도의 m-Commerce 사업본부를 설립하였다. 2002년에는 무선결제서비스의 추진을 본격적으로 시작하기 위해 인터넷 사업부문내에 m-Finance사업본부를 정식으로 출범시키고, 2002년 4월 모네타의 시범서비스 시행에 들어가게 된다. 2002년 5월에는 휴대폰 지급 결제의 국제표준 추진을 위해 VISA

International과 양해각서(MOU)를 체결하였다. 2004년 3월 모네타 서비스의 기반 인프라가 되는 가맹점용 리더기인 동글(dongle)을 40만 여대(가맹점: 약 35만개) 보급하였고, 모네타를 기반으로 한 금융 포탈 사업을 시작했다.

그러나 모네타 사업이 초기부터 순탄하게 진행된 것만은 아니다. 서비스를 승인 받기 위해 정부기관을 설득하는 과정에서 엄청난 어려움을 겪었다. 주로 정보통신부가 대정부 주관부서였던 이동통신 사업과는 달리 모바일 파이낸스 사업은 모바일 지급결제 프로세스 및 향후 OTA(Over The Air)⁵⁾를 통한 카드 발급 서비스와 관련한 보안 등의 무선지급결제 서비스의 개념을 이해시키는 것이 필요하였는데, 문제를 설득하는 과정이 결코 쉽지 않았다. 차진석 상무는 초창기 모네타 서비스의 추진 과정상의 어려움을 다음과 같이 회고하고 있다.

“모네타 서비스는 기존의 신용카드 서비스와 같은 것이고, 단지 방법만 단말기에 탑재하여 사용하는 것이라는 것을 정부기관에 꾸준히 설명하였습니다. 기존의 신용카드 이용처럼 사람과 사람사이에서 결제되는 것이 아니라 무선통신을 사용하기 때문에 보안이나 안정성에 대해서 금감원이 믿지를 않았습니다. 처음부터 왜 통신사업자가 금융서비스 허가를 요청하느냐고 부정적이었습니다. 그러나 지속적인 설득결과 금감원으로부터 서비스의 보안성 등에서 문제가 없다는 것은 인정받았으나 SK텔레콤이 아닌 금융기관, 즉 카드사가 직접 사업승인을 받도록 이야기 하더군요. 그러나 초기에는 신용카드사가 우리를 경쟁상대로 보고 있었으니 SK텔레콤을 대신해서 신용카드사들이 우리사업의 가능성과 안정성을 대변해 줄 상황과 입장이 아니었습니다.”

금융권과의 제휴도 결코 쉽지 않았다. 금융기관들은 SK텔레콤이 모네타 서비스를 통해 자신들의 금융 서비스 영역을 침범한다는 인식을 가지고 있었다. 뿐만 아니라 제휴관계의 가장 중요한 이슈인 비용의 분담에서 SK텔레콤과 금융권은 처음부터 침예하게 대립할 수밖에 없었다. m-Finance 본부의 하호성 기획팀장은 금융권과의 갈등을 다음과 같이 언급하고 있다.

“모바일 지급결제 서비스를 하는데 있어서 가장 큰 장애요인은 금융기관과의 제휴문제입니다. 카드사나 은행들은 기존의 금융서비스로도 충분히 사업을 잘 수행하고 있어, 굳이 모바일 지불결제로 가려고 하는 욕구가 적습니다. 금융기관들은 모네타 휴대폰 단말기가 대량 보급되고 리더기도 대부분의 가맹점에 설치되어야만 모바일 결제서비스 시장의 수익

5) OTA는 모바일 지급결제 가능 단말기에서 오프라인 상의 카드발급 및 해지 프로세스를 거치지 않고 네트워크를 이용하여 카드 발급과 해지가 실시간 가능한 서비스이다.

성이 있는데, 이는 아직 먼 미래의 이야기라며 부정적인 시각이었습니다. 비용분담 문제도 어려운 이슈였지요. 동글 인프라를 구축하고 모네타 서비스를 운영하기 위해서는 기존의 신용카드 수수료 2.5%에서 추가적으로 0.5%의 부담이 필요합니다. 카드사의 입장에서 가맹점에 추가적인 수수료 부담을 주면서 모네타 서비스를 이용하기는 곤란하므로 이 비용을 신용카드사와 SK텔레콤이 분담하는 방향으로 협의를 진행하였습니다. SK텔레콤의 입장에서는 동글의 개발과 보급에 이미 많은 비용을 투자하였으므로 0.2%를 부담하고 카드사가 나머지 0.3%를 부담하도록 제안했지만 삼성, LG, 국민 카드 등 대형 카드업체들은 잘 받아들이지 않았습니다. 결국 카드시장에서 시장점유율이 상대적으로 낮은 우리카드와 외환카드만으로 모네타 서비스를 시작할 수밖에 없었는데, 대형 카드사들의 참여가 없이는 모네타 서비스의 확산에 어려움이 따릅니다.”

무선결제서비스를 위한 기술표준 문제도 해결하기 어려운 부분이었다. 무선 결제 서비스에 대한 표준화는 차기 인프라 보급시 본격적인 논의가 이루어질 예정이고, 이동통신 3사간의 호환이 주요과제로 논의되고 있다. 그리고 2004년 말 현재 M뱅크는 월정액 800원의 이용요금으로 우리, 하나, 조흥은행 등 총 13개 은행이 참여하여 서비스가 시행되고 있으며 은행간 ATM호환을 위한 작업이 진행되고 있다. 모바일 무선 결제가 가능한 근거리 무선 통신 기술의 표준에 대한 통신사간 이견을 좁히지 못하여 겪는 어려움을 하호성 기획팀장은 다음과 같이 이야기하고 있다.

“동글을 설치하는데 약 500억 정도 비용이 소요됩니다. 현재 설치된 동글의 무선기술 표준은 IrFM 버전 0.56과 교통카드 기능을 위한 RF방식입니다. KTF의 자체개발 기술이나, 정부가 주도하는 IrFM 버전 1.0으로 표준이 정해진다면 저희는 기존 동글의 업그레이드를 위해 추가적으로 100억 원 이상을 투자해야 합니다. 기술표준문제가 해결되지 않으면 사업 초기 이미 동글 인프라 구축에 과도한 비용이 투자되고 또한 SK텔레콤이 장기적으로 바라보는 사업 중에 하나인 해외에 관련 기술 및 패키지를 수출하는 사업에서 주도권을 상실할 우려가 있습니다.”

모네타 서비스의 확산을 위해서는 모네타 칩 서비스가 가능한 단말기와 정보를 송수신할 수 있는 리더기인 동글의 보급, 그리고 가맹점의 확보가 필수적이다. 2004년 말 현재 모네타 칩 서비스가 가능한 휴대폰은 삼성전자, LG전자, 팬택&큐리텔, VK, 모토로라에서 총 36개 기종이 출시되어 있으며, 2004년 총 264만대를 보급하였으며 2005년에도 450만대를 보급할 계획이다.

가맹점에 설치되는 리더기인 동글의 보급은 2004년 5월 동글은 약 40만대가 설치되었다

(신용카드 주요 가맹점의 80% 정도에 해당). 또한 모네타(칩)은 25만명, M뱅크(칩)는 43만명이 가입되었다(<표 4> 참조).

<표 4> 모네타 가입자 및 동글 보급 현황(2005년 1월 기준)

구분	모네타(칩)가입자	M뱅크(칩)가입자	동글보급현황	
			가맹점 수	동글 보급대수
인원/수량	362,000	430,000	300,000	440,000

주) 가입자 수는 MONETA 카드, 칩, 론 서비스를 합한 수치임(자료원: SK텔레콤)

동글의 보급을 위해 KICC, NICE, KMPS, CCKVAN의 4개 VAN사와 동글에 대한 설치/유지/보수 계약을 맺고 있다. 2004년 6월 모네타 서비스 주요 가맹점은 할인점, 백화점, 프랜차이즈, 주유소, 그리고 CD/ATM 등 5대 전략 가맹점이 있다. 기타 일반 가맹점으로는 두산타워, 밀리오레, 대형극장, 테크노마트, 전자랜드 등이 가입하여 동글을 설치하였다(<표 5> 참조).

<표 5> 주요 가맹점 확보 현황(자료원: SK텔레콤)

구분	세부내역	
전략 가맹점 (5대群)	할인점	이마트, 까르프, 하이마트 등
	백화점	현대, 신세계, 그랜드, 애경 등
	프랜차이즈	스타벅스, 웨미리마트, 마르쉐, TGIF, 대한항공, KFC, 크라운베이커리, 롯데리아, 교보문고 등
	주유소	SK 주유소, S-Oil, 오일뱅크 등과 협의 중
	CD/ATM	한국전자금융, 한네트, KIB NET 등
기타	두산타워, 밀리오레, 대형극장(메가박스, CGV, 롯데시네마) 테크노마트, 전자랜드	

2. 모바일 파이낸스와 모네타⁶⁾

모네타 서비스는 소형 SIM(Subscriber Identification Module)⁷⁾ 사이즈로 제작된 칩을 플러그인(plug-in)할 수 있는 단말기(모네타 폰)를 이용하여 모바일 상거래에서 신용카드 및 전자화폐를 통한 결제를 가능하게 해준다. 또한 온·오프라인에서 IrFM(Infrared Financial Messaging)⁸⁾ 및 RF를 이용하여 신용카드 및 전자화폐 결제와 각종 멤버십 등의 서비스를 제공한다([그림 1]참조).

6) 모네타의 어원은 로마신화에 나오는 돈의 여신인 주노 모네타에서 나온 말이다.

7) GSM 단말기에 내장되는 메모리카드로 전화번호 등 가입자 정보를 기록하는 도구

8) 적외선 통신으로 금융정보를 주고받도록 정의한 통신 규격

모네타 서비스는 향후 교통카드 기능과 개인의 신분증 기능은 물론 제반 부가가치를 창출하는 서비스를 제공할 예정이다. 향후 모네타 서비스는 의료, 보안, ID카드 등 응용마켓 플레이스 영역으로 확장을 시도하고 있다. 모네타 서비스가 제공되는 과정을 예를 들어 보면, 고객이 오프라인의 가맹점에서 햄버거 세트를 구매한 후 신용카드 정보가 담긴 칩이 탑재된 휴대폰의 모네타 핫키(hot key)를 누른 후 비밀번호를 입력하고 리더기인 동글에 가져다 되면 근거리 무선통신(IrFM)을 통해 휴대폰의 신용카드 정보가 전송된다. 판매자는 신용카드조회기에 구매가격을 입력하고 해당 신용카드사로 정보를 전송한다. 전송한 정보에 대한 카드사의 인증을 거쳐 결제가 완료된다.



[그림 1] 모네타 폰과 동글

모네타 서비스는 EMV(Europay-Master-Visa)⁹⁾에 기반한 IrFM 휴대폰 결제 서비스로 2002년 4월 서울시의 주요 가맹점을 중심으로 시범 서비스를 실시하였다. 2002년 5월에는 SK텔레콤 휴대폰 결제 기술규격 국제표준 채택을 위해 VISA International과 양해각서(MOU)를 체결하였다. 이는 스마트 칩 신용카드 규격인 EMV 규격을 세계최초로 적외선을 통해 휴대폰에 구현한 것으로 SK텔레콤이 독자 개발한 기술이 VISA의 국제 표준으로 채택되었다는 점에서 의미가 크다. SK텔레콤은 모네타 서비스 그 자체에서 수익을 창출하기 보다는 고객이 가장 빈번하고 친밀하게 이용하는 지불수단으로 정착시킴으로써 기존 고객을 유지하는 잠금효과를 얻는 것을 단기적인 목적으로 하고 있다. 그러나 장기적으로는 대규모의 고객 접점을 기반으로 위치기반 서비스를 통해 고도의 고객관계관리를 실시하고 새로운 형태의 가치 창출을 하고자 한다. 향후 국내 모바일 결제 시장은 적게는 16조 원에서 많게는 200조원까지 될 것으로 전망하고 있다¹⁰⁾(<표 6> 참조). 이동통신사와 금융기관

9) 유로페이, 마스터, 비자 등 세계 3대 신용카드 업체들이 정한 신용카드 및 금융거래시스템 규격

사이에 상호간의 강점을 인정하고 약점을 보완할 수 있는 개방형 제휴전략을 선택하게 된다면 시장 규모는 더 크게 확대될 수 있다.

<표 6> 2005년 지급결제 서비스 시장 전망(단위: 조원)

구 분	신용카드사 주도	개방형 제휴 관계	이동통신사 주도
지급결제 서비스 시장 규모	334	334	334
M-payment 서비스 비중	5 %	60 %	30 %
M-payment 서비스 시장규모	16.7	200.4	100.2
이동통신업자 수수료율	0.2 %	0.6 %	1.4 %
신용카드사 수입	8.3	7.1	6.9
신용카드사 조달 비용	1.8	1.8	1.8
신용카드사 이익	6.5	5.3	5.1
이동통신사 수입	0.03	1.2	1.4
이동통신사의 투자 비용	0.08	0.08	0.08
이동통신사 이익	-0.05	1.12	1.32

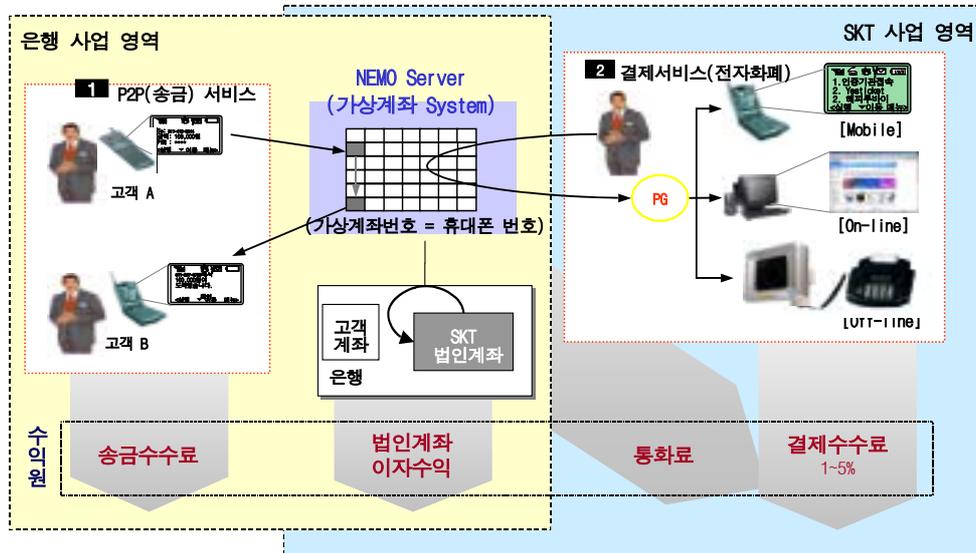
- 주 1. 지급결제서비스 시장규모는 GDP 성장률, 소비비중, 카드사용율을 고려하여 전망.
- 2. 신용카드사 가맹점 수수료 평균 2.5%, 조달비용 0.54%로 가정
- 3. 이동통신사의 지급결제 서비스 인프라 투자비용을 연 800억원으로 산정

모네타 칩에는 전자화폐 네모와 각종 멤버십 서비스(TTL, UTO, OK CASH BAG 등)가 함께 탑재되어 있다. 또한 모네타 교통서비스가 서울, 경기, 인천, 제주가 서비스 중에 있으며 앞으로 부산지역을 비롯해서 전국에 확대되어 서비스될 예정이다. 이부분에 대해 차진석 상무는 다음과 같이 이야기하고 있다.

“모네타는 비히클(vehicles)의 개념입니다. 전자화폐, 폰빌 등 모든 전자결제서비스가 탑승하는 비히클로 보아야 합니다.... 모네타 서비스와 기타 전자지급결제 결제 서비스를 통합적으로 운영하기 위해 필요한 플레이그라운드를 보면, 모바일, 온라인, 오프라인 플레이그라운드 가 있어야 합니다. 우리 회사는 이미 강력한 무선 네트워크 망을 기반으로 하는 모바일 플레이그라운드 를 가지고 있고, 온라인 플레이그라운드 같은 경우는 라이코스 와 합병을 통한 네이트 닷컴을 보유하고 있습니다. 오프라인 플레이그라운드 는 현재 금융권의 신용카드 리더기인 CAT만 깔려 있는데, 우리 회사가 동글을 보급해서 CAT에 연동하면 오프라인 플레이 그라운드까지 확보가 가능합니다. 이렇게 구축된 3대 플레이그라운드에서 모네타, 전자화폐, 폰빌을 모든 고객들이 사용 할 수 있게 하겠다는 것입니다.”

10) 한원종, “M-Payment 산업의 경쟁 구도 문제 없나,” LG 주간 경제, 2003.3.5

전자화폐 네모 서비스는 휴대폰 번호를 통한 개인대 개인(P2P) 계좌이체와 결제 서비스로서, 통화료 및 결제수수료 등의 수익 모델을 가지고 있다. 전자화폐인 네모 서비스는 은행과 제휴 없이 독자적인 추진이 불가능한 사업으로 현재 SK텔레콤은 국민은행, 농협, 우체국을 제외한 시중 9개 은행과 제휴를 맺고 추진 중이다. 그러나 네모 서비스는 단순 P2P 계좌이체가 목적이 아닌 궁극적으로 소액계좌이체 및 소액 결제시장을 신규 개척하는 서비스로 은행과 함께 가치 극대화가 가능한 사업 모델이다. 그러나 이러한 시각에 대해서 은행권은 다소 회의적인 시각을 가지고 있는데, 그 이유는 은행의 실제계좌에서 가상의 네모 계좌로 이체된 금액에 대해서 은행은 고객의 거래 관련 정보를 얻을 수 없기 때문이다([그림 2] 참조).

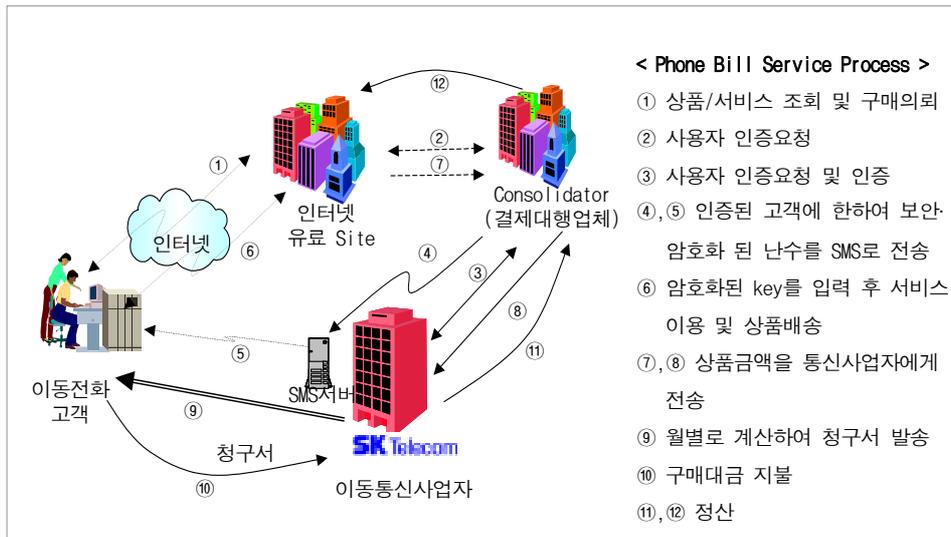


[그림 2] 네모 서비스 구성도 및 수익원(자료원: SK텔레콤)

네모 서비스를 사용하기 위해 소비자는 네모의 제휴은행에 있는 자신의 실제계좌에서 필요한 금액을 네모계좌로 입금(충전)해야 한다. 충전 후 송금이 필요한 경우는 상대방의 가상계좌(휴대폰 번호) 번호를 누르고 금액을 입력하면 상대방의 네모 계좌에 금액이 이체된다. 가상계좌에 입금된 금액은 언제라도 은행에 있는 자신의 실제계좌로 이체해서 현금화 할 수 있다. 네모를 이용하여 지불결제 서비스도 수행할 수 있다. 예를 들어, 고객이 패스트푸드 점에서 햄버거를 구입하고 가게에 설치된 리더기인 동글에 휴대폰을 갖다 대면 중앙서버의 매개로 소비자의 휴대폰 스크린에 구매한 금액을 승인하겠느냐는 메시지가 뜬다. 소비자가 메시지 확인 후 승인을 하면 결제가 완료된다. 이 과정에서 가맹점에 대한 정산은 네모회사와 제휴를 맺은 은행에서 담당한다.

네모 서비스를 통한 수익원은 P2P 송금의 경우는 송금수수료와 법인계좌 이자수익으로 2003년 현재 6억원 가량의 수익을 달성하였다. 지급결제 서비스와 관련해서는 지불결제과정 중 통신망을 이용할 결제수수료는 1~5%사이에서 이루어진다.

폰빌(Phone Bill) 서비스는 디지털 콘텐츠 등에 대한 소액 결제 서비스를 제공하는 결제 대행업체(consolidator)에게, SK텔레콤의 이동전화 영업전산망과 수납 인프라를 제공하고 수수료 수입을 얻는 서비스이다([그림 3] 참조). SK텔레콤은 소액결제 시장이 확대고 있는 추세로 시장규모가 2003년은 4,700억원이고 2004년에는 약 7,000억원으로 예상하고 있다. 2003년 폰빌을 통한 수익은 130 억원 정도이다. 폰빌 서비스는 SK텔레콤이 독자적인 서비스 명칭을 가지고 운영하는 것이 아닌 결제대행업체들의 서비스를 자사에 연동하여 서비스 하는 것이다. SK텔레콤이 제휴를 맺고 있는 결제대행업체는 다날(텔레디트), 모빌리언스(Mcash), 이포허브(와우코인), 파네즈(I.M. Pay), 그리고 Mcharge (Mcharge) 등이다. 폰빌 서비스는 현재 SK텔레콤의 전자지급결제 서비스 중 실질적으로 가장 많은 수익이 발생하는 서비스이다.



[그림 3] 폰빌 서비스 구성 및 흐름도(자료원: SK텔레콤)

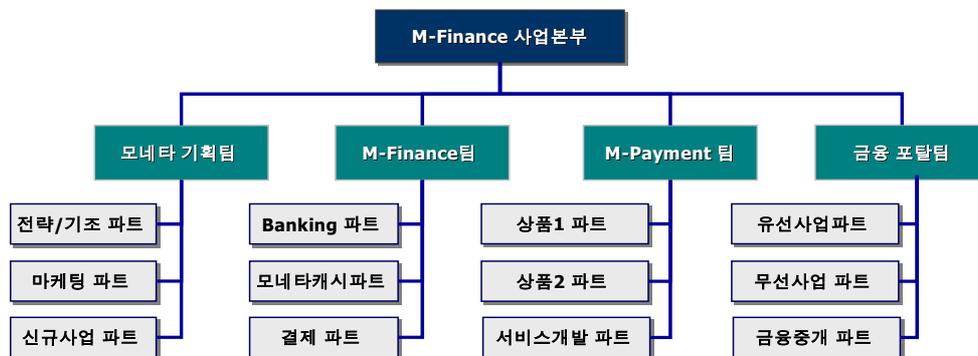
폰빌 서비스의 결제과정을 예를 들어 살펴보면, 고객이 온라인 쇼핑몰에서 물건을 구매하고 결제 방법을 휴대폰으로 선택하고서 자신의 휴대폰 번호와 개인 식별 정보(예: 주민등록번호)를 입력한다. 입력된 개인 식별 정보는 쇼핑몰에서 결제대행업체에게 전달되고 이를 다시 이동통신사에 전달하여 승인을 받는다. 승인이 정상적으로 된 경우 결제대행업체는 인증번호를 통신사의 SMS서버를 통해 고객에게 송신해준다. 인증번호를 수신한 고객은 이 번호를 쇼핑몰의 결제 창에 입력하면 결제가 이루어진다. 이 과정에서 결제금액에

대한 정산은 통신사가 쇼핑물과 결제대행업체를 거쳐 전달된 금액을 고객의 휴대폰 요금 고지서에 합산하여 청구한다. 고객이 대금을 납부하면 SK텔레콤은 통신사수수료를 제외한 금액을 결제대행업체에게 전달하고 이들은 자신의 결제 수수료를 차감한 후 최종적으로 쇼핑물에게 지급한다.

3. 모네타 서비스를 위한 조직구조의 개편

SK텔레콤은 “탈통신업체”를 선언하면서 新경영전략을 발표하고 관련 사업부서를 통합 신설하는 조직구조 개편을 단행 하였다. 조직개편의 큰 골격은 사업부문별로 분리되어 있던 기술전략과 연구개발 기능을 통합하여 ‘전략 기술 부문’을 신설한 것이다. 또한 음성상품 위주의 마케팅 부문과 데이터상품 중심의 인터넷 부문을 비즈니스 부문으로 통합하였으며, 통신네트워크와 유통망은 공용 인프라로 활용하는 조직체계를 갖추게 되었다.

새로운 조직 개편에서 모네타 서비스를 담당하는 m-Finance 본부는 기존의 인터넷 부문에서 빠져 나와 비즈니스 부문에 속하게 되었다. 이제까지 음성통신 서비스와 데이터 통신 서비스 인터넷 부문의 이원화로 운영되어온 조직을 하나의 단일 비즈니스로 융합하려는 시도로 해석할 수 있다. 즉, 통신과 금융이 융합하는 모네타나 통신과 방송이 융합하는 준(June)서비스와 같은 새로운 형태의 서비스 제공을 위해서는 기존의 음성/데이터와 같은 이분법적 접근방식으로는 한계가 있으며 음성/데이터를 통합하는 조직의 인력구조와 지원 체계로 변화할 필요성이 있었다. 이러한 변화는 모바일 금융 전반을 총괄하는 m-Finance 사업본부에 더욱 강력한 추진력을 제공하는데 목적이 있다. 새로운 조직개편에 의하면, m-Finance사업본부는 모네타기획팀, m-Finance팀, m-Payment팀, 그리고 금융포탈팀으로 구성되어 있고 총 80명의 인력이 있다([그림 4] 참조).



[그림 4] m-Finance사업본부 조직도

IV. 경쟁 및 제휴관계

1. 국내 이동 통신사들의 전자 지급결제 서비스 현황

2005년 1조원이 넘을 것으로 전망되는 국내 무선지불 결제 서비스 시장을 선점하기 위해 국내 이동통신사들은 최근 빠른 속도로 휴대전화를 이용한 전자지급결제 서비스 시장을 공략하고 있다. SK텔레콤의 네모와 모네타, KTF의 'K-merce', 그리고 LG텔레콤의 'Bank ON'이 전자지급결제 서비스 상용화에 성공한 대표적 사례다. '통신과 금융의 융합'이라는 새로운 트렌드에 은행과 신용 카드사들도 모바일카드를 차세대 핵심 비즈니스로 생각하고 SK텔레콤, KTF, 그리고 LG텔레콤과 각종 제휴를 맺고 있다.

- KTF : 1,050만 명의 가입자를 확보한 KTF는 음성통신 서비스에 있어서도 SK텔레콤의 강력한 경쟁자였지만 모바일 지급결제 서비스에 있어서는 더욱 강력한 경쟁 상대이다. 휴대폰 하나로 다양한 금융관련 서비스를 이용할 수 있도록 함으로써 지갑 없는 세상을 만들자는 것이 KTF의 모바일 금융전략 구상이다. KTF는 2000년 1월부터 적외선결제방식(IrFM)과 무선결제(RF) 방식의 신용카드결제용 휴대폰 개발에 나서는 등 모바일카드사업을 차분히 준비 해 왔다¹¹⁾. KTF는 2000년 무선인터넷을 이용해 은행이 제공하는 각종 금융서비스를 받을 수 있는 모바일 뱅킹 서비스를 개통한 데 이어 2003년부터는 휴대폰으로 언제 어디서나 신용카드 결제가 가능한 K-merce 서비스를 본격 도입하였다. 적외선통신을 이용한 K-merce 폰서비스는 휴대폰에 내장된 개인 신용 정보를 RF 방식 또는 IrFM을 통해 오프라인 가맹점의 POS터미널로 전송해 지불하는 서비스다. 이에 따라 고객은 무선인터넷에 접속할 필요 없이 휴대폰 적외선 송신버튼만 누르면 편리하게 사용대금을 지불할 수 있다. 특히 지급결제과정이 현재의 신용카드 사용시와 동일해 개인 신용 정보의 유출 위험이 적고, 휴대폰을 분실할 경우에 대비해 비밀번호를 설정할 수 있는 기능도 있다. SK텔레콤의 전자화폐인 네모에 대응하는 KTF의 네트워크형 전자화폐 서비스인 엔페이매직(nPayMagic)은 2001년 9월부터 서비스가 시작되었다. 엔페이매직은 상대방 또는 가맹점의 이동전화 번호만 알면 이동전화 단말기를 통해 언제 어디서나 송금 및 구매 결제를 자유롭게 할 수 있는 서비스이다. 엔페이매직 서비스는 이용자가 '엔페이 계좌'에 현금을 충전시킨 후, KTF 무선인터넷 매직[®] 또는 ARS(016, 018-1567)를 통해 일반인 또는 가맹점의 이동전화 번호

11) 내외경제신문, "이동전화 3사 전략", 2003.2.19

와 자신의 결제 비밀번호를 입력하면 송금 또는 구매 결제가 되는 이동전화 지급결제 서비스이다. 송금 및 결제 후에는 이용자와 상대방에게 문자메시지를 통해 승인번호, 거래금액 등의 승인결과를 즉시 통보하는 기능도 제공된다. 회원고객은 주택은행 등 모든 시중은행 계좌로부터 엔페이 계좌로 현금충전을 할 수 있다. 거래금액에 상관없이 송금 및 구매 수수료는 무료이며 현금 충전 시 건당 120원의 수수료가 부과된다.¹²⁾ 엔페이 매직 서비스는 2002년 9월 국민은행과의 제휴가 종료된 상태이다. 이외에 KTF는 폰빌서비스를 위해 다날(텔레디트), 모빌리언스(Mcash), 이포허브(와우코인), 파네즈(I.M. Pay), Mcharge (Mcharge) 등의 결제대행업체와 제휴를 맺고 사업을 수행하고 있다.

- LG텔레콤 : LG텔레콤의 모바일 금융서비스는 모바일 banking, 적외선 휴대폰 신용카드 서비스, 모바일 종합금융 서비스 등 그 종류가 다양하다. 이 가운데 모바일 banking 서비스는 2000년 2월부터 무선 인터넷 폰을 이용해 제공하기 시작하여, 무선인터넷 서비스인 이지아이 가입자에게 언제 어디서나 은행조회, 송금서비스 등을 PCS 폰으로 이용하도록 하고 있다¹³⁾. 2000년 10월에는 업계 최초로 휴대폰 결제서비스인 폰빌을 시작하였다. 인터넷 유료사이트를 이용할 때는 자신의 019 휴대폰 번호와 주민등록번호를 입력하고 인증번호를 휴대폰 문자메시지로 받아 결제화면에 입력하는 방식이다. 다날, 인포허브 등과 제휴해 서비스 중이다. 2000년도부터 시작한 “019이지패스” 서비스는 이지패스 칩이 장착된 휴대폰을 교통카드처럼 이용하여 지하철이나 버스에서 사용하고 통화료와 함께 다음달에 결제하는 교통카드로써 일종의 IC카드형 전자화폐이다.

2002년 4월부터는 줍(ZOOP)¹⁴⁾방식을 이용하여 적외선 휴대폰 신용카드 서비스를 제공하고 있다. 줍은 019 단말기 하나면 버스, 택시, 터널, 주차장 등 교통시설부터 자판기, 현금자동인출기는 물론 식당, 주유소, 백화점 쇼핑까지 할 수 있게 해준다. 이 서비스는 적외선 지급결제 휴대폰에 신용카드 정보를 내장하여 휴대폰의 버튼만 누르면 적외선으로 카드 정보가 전달되어 결제할 수 있는 지급결제서비스이다. 지난 2002년 3월말부터 성남시 직원들을 대상으로 시범 서비스를 시작했다. 줍은 일반 신용카드와는 달리 플라스틱 실물이 없이 휴대폰에 신용카드가 무선으로 발급되므로

12) 전자신문, “휴대폰번호만 알면 송금된다,” 2001.09.03

13) 한국일보, “휴대폰만 있으면 돈 걱정없다,” 2001.04.25.

14) 신용카드 정보를 휴대전화 칩에 다운로드 받아 이용하는 방식. 해킹, 금융정보 위변조 위험이 크다

신용 카드사에서 자격심사가 완료됨과 동시에 무선으로 신용카드를 받을 수 있어 즉시 사용이 가능하다. 이 서비스를 위해 LG텔레콤은 2002년 5월부터 유명 패밀리 레스토랑, 백화점, 할인점 등을 가맹점으로 유치하여 실시하고 있다. 2003년 9월 부터 LG텔레콤 국내 최초의 모바일 금융서비스인 『Bank ON(뱅크온)』 서비스를 시작하였다. BankON은 금융 전용칩이 내장된 LG텔레콤의 전용단말기 하나로 국민은행의 계좌조회, 이체, 출금 및 수표조회 등의 기본서비스는 물론, 교통카드 기능까지를 한번에 제공하는 금융 서비스이다. 이를 위해 LG텔레콤은 국민은행과 제휴를 맺고 교통카드 등의 부가서비스를 실시하고 있는데, 향후 신용카드 지불기능과 공과금납부, 복권 구매/당첨 확인 서비스, 주택 청약서비스 등까지 서비스의 대상과 영역을 대폭 확대해 나갈 계획이다. LG텔레콤에서 제공하는 모바일 지급결제 관련 서비스들은 m-Commerce 활성화를 위한 기반으로 향후 LBS기반의 다양한 대고객 서비스를 위한 인프라를 구축하는 과정으로 볼 수 있다.

2. 이동통신사와 금융기관의 전략적 제휴 관계

모네타 서비스는 통신과 금융 산업의 융합이며 산업간, 사업자간 제휴가 필수적이다. 이동통신 산업과 금융 산업은 대규모 고객 기반사업이며, 전국적인 고객 채널 망을 보유하고 있고, 글로벌 비즈니스라는 특징이 있다. 이러한 공통된 핵심역량의 기반 위에 이동통신사는 3,316만 명에 이르는 광범위한 가입자 기반을 확보하고 있고, 높은 고객 접근성, 그리고 강력한 무선 네트워크 인프라 및 대규모 고객관리 역량을 보유하고 있다. 반면 금융사업자의 경우 금융서비스를 위한 라이선스 보유, 광범위한 지급결제 인프라, 금융거래에 대한 노하우, 그리고 정산처리 능력과 신용리스크 관리역량을 보유하고 있다. 그러나 금융 기관(은행, 카드)들은 유비쿼터스 환경을 지원하기 위한 무선 인터넷 망과 정보기술 인프라가 부족한 반면 이동통신사들은 금융서비스에 대한 지식이나 경험이 부족하다.

결국 모네타 서비스는 이동통신사와 금융사가 서로의 한계를 보완하는 파트너쉽과 제휴 관계를 성공적으로 구축해야만 유비쿼터스 환경에서 소비자가 요구하는 서비스를 원활하게 제공할 수 있을 것이다. 따라서 두 산업의 서비스 융합은 상호간의 영역을 파괴나 침범하는 것이 아니라, 새로운 신규 서비스 창출과 다양한 서비스 제공이 가능할 것이라는 시각에서 출발해야 한다. 현재 모바일 전자지불서비스를 위한 통신사와 금융사간의 전략적 제휴 관계는 사업자 및 개별 서비스별로 따로 이루어지고 있다.

<표 7> 스마트 카드형 지급결제 서비스 비교

구분	카드형 지급결제		모바일 지급결제
	KT 원초카드	SKT 모네타카드	SKT 모네타폰(칩서비스)
특징	가치저장 정도의 플라스틱 카드로 기존의 마그네틱 카드와 큰 차이가 없으며, 단지 마그네틱을 IC칩으로 대체해 전자화폐 등의 기능을 추가한 형태의 서비스		소형 컴퓨터 기능이 가능한 핸드폰에 칩을 내장, 지급결제 및 다양한 부가 서비스가 가능한 서비스
	신용카드 · 전자화폐 등 고객혜택 최대		무선 인터넷을 활용, 정보의 송·수신을 자유롭게 할 수 있으며, LBS, MMS 등과 연계해 사용 가능
발급 형태	ID-1 Type (Chip 내장)	ID-1 Type (Chip 내장)	ID-000 Type (Chip 내장)
칩 형태	MULTOS 기반(32KB Contact)	JAVA 오픈 플랫폼 기반 (16KB Contact)	JAVA 오픈 플랫폼 기반(16KB Combi)
결제 방식	접촉, 비접촉(RF방식만)	접촉, 비접촉(RF방식만)	접촉, 비접촉(적외선과 RF방식)
어플리케이션	신용카드(Master) 전자화폐 (Mondex, K-Cash) 교통카드 사용자 인증(Auto-Login) 공인인증 전자티켓팅(CGV 한 개) PIMS	신용카드(VISA) 전자화폐(V-Cash) 교통카드 SKT Membership OK Cash bag 공인인증	신용카드(VISA) 전자화폐(NEMO, V-Cash) 교통카드 SKT Membership/OK Cashbag MONETA efil 모네타 티켓팅(35개 극장) 전자지갑(PIMS), 공인인증
신용 카드	BC(농협), LG, 국민	삼성, LG, 한미, 하나, 외환	외환, BC(우리), 신한, 현대, LG
포인트 적립	대금결제 바로할인 또는 포인트 적립중 택1 (LG) 100만 원 이상 (0.5%), 50~100만 원 (0.3%), 50만원 미만(0.1%)	모네타포인트 0.6% 적립 OCB포인트 0.3% 적립	모네타포인트 0.4%, OK캐쉬백 포인트 0.3% 적립(외환) 통신요금 4% 할인, OK캐쉬백 포인트 0.2% 적립중 택1 (우리)
보안	마그네틱과 비교해 복제/도용 위험 낮음	마그네틱과 비교해 복제/도용 위험 낮음	복제/도용 가능성 낮음 + 비밀 번호 입력 + 암호화
인터넷 결제	접촉식만 가능	접촉식만 가능	접촉식 및 OTA (SMS Callback 방식)
멤버십 관리	현재 미제공 (30개까지 가능)	현재 SKT멤버십 (11개까지 가능)	SKT멤버십, (11개까지 무선인터넷으로 다운 가능)
신분증 및 ID	현재 불가	현재 불가	ID 시범서비스 중(SKTV직원 대상)
인프라 설치	PC 더미터미널 보급(300만대 예정) IC-CAT 10만대 보급	IC-CAT 3만대 보급 PC 더미터미널 10만대	2003년 말까지 수신기 44만개 설치예정(현재 26만개 보급완료)

<표 7>에서 알 수 있듯이 현재 모바일 전자지불서비스를 위한 통신사와 금융사간의 전략적 제휴 관계는 사업자 및 개별 서비스별로 따로 이루어지고 있다. SK텔레콤은 휴대폰에

스마트카드의 IC 칩을 탑재하는 모네타 칩 서비스를 위해 외환카드, 우리카드, 신한카드, 현대카드, 그리고 LG카드사와 제휴를 맺고 있다. 그리고 M뱅크(칩) 서비스를 위해 우리, 신한, 조흥, 하나, 광주, 전북, 경남, 제주 등 8개 은행과 제휴를 맺고 있다. KTF는 자사의 카드형 전자지급결제 서비스인 K-merce 폰 서비스를 위해 국민카드와 전략적 제휴를 맺고 있다. LG텔레콤은 카드형 전자지급결제 서비스인 M-Plus카드를 위해 3개 카드사(LG, 국민, BC)와 전략적 제휴를 맺고 있다. SK텔레콤은 모네타와 전자화폐인 네모 이외에도 기존의 폰빌, PG¹⁵⁾, 그리고 RA¹⁶⁾ 서비스를 위해 결제대행업체, 증권전산원, 금융결제원 등과 제휴관계를 맺고 있다.

이동통신사들은 서비스별로 제휴 금융기관을 다양하게 구성하고 있다. 이는 모바일 지불결제 서비스를 위해 이동통신사와 신용카드사가 자사가 처한 이해관계에 따라 서로 다른 제휴 방식을 취하고 있기 때문이다. <표 8>은 이동통신사와 금융기관 사이에 이루어지고 있는 전략적 제휴의 유형을 정리한 것이다. 제 1영역은 다수의 이동통신사와 다수의 금융기관이 모두 개방형 제휴를 통하여 인프라를 공유하면서 서비스를 제공하는 형태를 의미한다. 제 2 영역은 하나의 이동통신사의 의해 다수의 신용카드사가 제휴하는 형태로 이론적으로 이동통신사에게 유리한 제휴형태이다. 제 3영역은 특정 이동통신사가 소수의 금융기관과 제휴를 맺는 형태이고, 제 4영역은 특정한 금융기관의 주도하에 다수의 이동통신사들이 참여하는 형태로 이론적으로는 금융기관에 유리한 제휴형태라고 볼 수 있다.

<표 8> 이동 통신사와 금융기관의 제휴 및 경쟁 구도

구분	이동통신사	
	폐쇄적 경쟁전략	개방형 제휴전략
신용카드사	영역2 이동통신사의 이론적 가치 극대영역 신용카드사의 이익 없음 이동통신사에만 이익 성공조건 · 모바일 채널 독점 · 기술 표준 주도	영역 1 개방형 제휴 양자 모두에게 간접가치가 있음 성공조건 · 파트너가 임계규모 고객과 핵심자원/ 역량을 보유하지 않은 경우 · 규제당국이 폐쇄형시스템을 불허하는 경우
	영역 3 폐쇄형 제휴 양자 모두에게 간접가치 있음 성공조건 · 파트너가 임계규모 고객과 핵심자원/ 역량을 보유 · 규제당국이 폐쇄형 시스템을 허용	영역 4 신용카드사의 이론적 가치 극대영역 이동통신사의 이익 없음 신용카드사에만 이익 성공조건 · 신용카드사가 무선 인터넷을 확보 하여 모바일 지불결제 서비스 주도

15) PG(Payment Gateway) : 모바일 및 온라인 상에서 지급결제 인프라를 제공하는 서비스

16) RA(Registration Authority) : 공인 인증서의 신청 및 등록 대행 서비스를 제공하는 기관

모네타와 같은 스마트카드 기반의 모바일 지급결제 서비스 시장에서는 상대적으로 시장 점유율이 높은 이동통신사가 주도하고 소수의 신용카드사들이 제휴 전략을 맺고 있는 제3 영역의 형태로 진행되고 있다. 이러한 폐쇄형 제휴구조가 선호되는 이유는 참여하는 소수의 제휴 업체간에 합의만 되면 시장에 새로운 서비스를 신속하게 내놓을 수 있으며, 정부의 개방 정책이나 후발 사업자의 모방에 의해 개방형 시스템으로 전환되기 전에 투자비용을 회수 할 수 있다는 기대감 때문이다. 그러나 제3영역과 같은 폐쇄형 제휴 전략을 위해서는 참여하는 사업자가 시장을 선도할 수 있는 역량과 임계규모를 확보 할 수 있어야 한다. SK텔레콤은 국내 이동 통신 가입자의 51%를 보유하고 있으나 모네타를 위한 제휴카드사인 우리은행과 외환은행은 각각 5%내외의 시장 점유율을 가지고 있어 신용카드시장에서 주도적인 금융기관은 아니었으나 2004년 말 현재 우리, 외환, 산한, 현대, 삼성, LG 등 6개 카드사와 제휴를 통하여 서비스 영역을 확장하고 있다. 반면 국내 이동 통신 가입자 중 32%의 시장점유율을 보이고 있는 KTF는 사업 초기(2002년) 동일분야에서 대형카드회사인 LG카드(당시 점유율 24%), 국민카드(당시 점유율 14%)와의 제휴로 SK텔레콤보다 유리한 고지를 선점하였으나 동글 단말기 보급이 100,000대 정도로 아직 이동통신회사와의 제휴를 제대로 활용하지 못하고 있다.

V. 모네타 서비스의 향후 추진 전략

1. 지불서비스에서 종합금융포털 서비스로 발전

SK텔레콤은 기존의 모바일 결제서비스위에 금융서비스를 추가함으로써 모바일 금융포털 사업을 추진하는 것이 다음단계의 목표이다. 휴대폰을 이용하는 고객을 금융포털에 가입토록 하여 금융정보 및 금융 자문 서비스를 제공하고, 고객이 원할 경우 최적의 맞춤형 금융 상품을 판매/증개하는 서비스를 제공한다는 것이다. 종합금융포털 사이트에 모네타와 같은 전자지급결제 서비스를 통합하여 고객에게 단일접점을 제공하고, 향후 이 접점과 부가적인 금융서비스를 접목하여 고객에게 온·오프라인 및 모바일 환경에서 새로운 가치를 제공하는 것이 기본적인 전략이다.

SK텔레콤의 무선 포털 서비스인 NATE안에도 금융관련 서비스가 제공되고 있다. 그러나 이 서비스는 일반적인 금융관련 상품을 다루는 것으로 전문적인 성격의 금융포털이 아니다. m-Finance 본부에서 추진하는 종합금융 포털은 NATE와 같은 종합포털 내에서 하나의 하위 디렉토리로 제공되는 금융서비스가 아닌 모바일 금융서비스 전반을 포괄하는 종합적이고 전문적인 금융포털을 의미한다. 종합금융포털이 완전히 구축되면 NATE와 연동이 되겠지만 모든 금융서비스는 종합금융포털을 통하여 제공 될 것이다.

SK텔레콤의 유무선 통합 금융포탈 서비스는 IBS(Integrated Balance Sheet) 서비스를 향한 첫 단계로 볼 수 있다. IBS에서는 모바일 환경에서 제공되는 서비스와 기존 유선상에서 제공되는 금융서비스가 통합적으로 서비스 된다. 고객이 웹, 휴대폰, PDA 등을 이용하여 금융포탈에 가입하고, 각종 금융정보 및 금융상품을 거래 할 수 있으며 금융 및 투자와 관련된 자문을 제공 받을 수 있다. 2002년에 국내 최고의 증권 정보 사이트인 팩스넷을 인수한 것도 이러한 배경에서 이루어진 것이다. 금융포탈의 사업영역은 증권, 은행, 커뮤니티, 부동산, 카드, 세무, 보험 등으로 지급결제관문에서 서비스되는 모네타, 네모, 폰빌 서비스 등이 모두 통합되고, 여기에 증권, 보험 등의 부가 서비스가 제공됨으로써 종합금융 포탈서비스를 진화한다는 계획이다.

금융포탈은 크게 금융정보, 커뮤니티 & 커뮤니케이션, 개인화된 서비스, 금융 슈퍼마켓으로 구성되어 있다. 금융포탈이 제공하는 서비스는 금융 뉴스와 투자 정보 서비스, 증권동호회 및 금융메신저 서비스, AA/PFMS(Personal Finance Management Service)¹⁷⁾, 맞춤형 정보/상품 추천 서비스, 그리고 가격/상품비교 및 구매 서비스 등이 있다. 금융포탈의 수익원천은 금융포탈에 접속하는 단말기로부터 나오는 데이터 트래픽 수익, 증권/부동산 등의 콘텐츠 판매수익, 광고수익, 대출/보험/신용카드 등의 금융상품 중개수익, 그리고 솔루션 판매수익 등 크게 5가지이다.

2. 유비쿼터스 네트워크를 위한 고객관계관리(CRM)으로 발전

유비쿼터스 네트워크 시대가 도래하면 모네타 서비스는 단순히 모바일 결제를 위한 금융 서비스 이상의 가치를 고객에게 제공할 수 있다. 이동 통신사가 확보한 고객 정보를 기반으로 고객의 행동패턴을 분석하고 위치기반서비스와 연결할 때 모네타 서비스는 단순히 지급결제 서비스만을 제공하는 것이 아니라 새로운 마케팅과 비즈니스를 창출해 낼 수 있다. SK텔레콤의 m-Finance 김상돈 과장은 이러한 가능성을 다음과 같이 표현하고 있다.

“언제 어디에서나 휴대전화를 이용해 고객에게 유익한 정보와 가치를 제공해주는 것이 모네타 서비스가 궁극적으로 추구하는 것입니다. 아주 단순한 예를 들어 보죠. 제가 롯데백화점에 있다면 SK텔레콤 모네타 서비스의 메인 서버에서 CRM(Customer Relationship Management)을 통해 제 위치와 정보를 확인한 후 다음 주에 결혼기념일이면 제게 메시지를 보냅니다. ‘귀하의 결혼기념일입니다. 지금 롯데백화점 5층에 가면 여성용 스카프가 10만원인데, 당신에게만 5만원에 판매합니다. 메시지와 함께 보내드린 쿠폰을 보여주시면 당신

17) 개인이 거래하는 금융기관의 모든 자산을 통합관리 해주는 서비스

의 부인을 위한 결혼기념일 선물을 마련할 수 있습니다.' 이것이 바로 모네타 서비스를 통해 SK텔레콤이 추구하는 것입니다.”

모바일 상거래는 이동전화 단말기로 쇼핑, 경매, 예매, 광고 등과 같은 거래를 하는 것으로, 인터넷과 이동 전화, 콘텐츠 개발 및 관련 기술에 대한 소비자들의 수요가 증가하면서 실물경제에서 차지하는 비중이 점차 확대되고 있다. 모바일 상거래는 재화(쇼핑, 자동판매, 주식거래, 조달 등), 서비스(뱅킹, 요금청구, e-cash, 티켓예매, 게임 등), 정보(정보제공, 광고 등) 등 다양한 분야에서 진행되고 있다. 모네타 서비스를 이용하는 고객은 칩이 장착된 휴대폰을 사용하므로 실시간으로 고객의 위치를 파악할 수 있고, 무선 네트워크로 연결할 수 있다. 위치기반서비스와 고객의 행태를 분석한 데이터베이스를 모네타 서비스와 결합할 경우, 기존의 마케팅과는 차별화되는 새로운 유비쿼터스 서비스의 제공이 가능하다. 유비쿼터스 시대를 위한 새로운 CRM 서비스가 모네타 서비스의 궁극적인 종착역이다.

3. 해외진출을 위한 교두보 확보

SK텔레콤은 무선 인터넷 분야의 세계적인 선두주자로 주도적인 위치를 차지하기 위해 무선 인터넷 기술의 해외수출을 확대해 왔다. 2002년에는 이스라엘의 이동통신사업자인 펠레폰사에 자사의 무선 인터넷 플랫폼인 NATE 서비스 시스템과 단말 솔루션 및 콘텐츠 등을 포괄하는 1,000만 달러 규모의 무선인터넷 공급계약을 체결 하였다. 대만의 3세대 이동통신 사업자인 APBW사와도 NATE 포털 플랫폼, NATE 서비스 솔루션 등을 포함하는 3,000만 달러 규모의 공급계약을 체결하는 등 높은 성과를 거두고 있다.

SK텔레콤은 한발 더 나아가 모네타 서비스 및 금융포탈을 구축한 플랫폼 인프라 및 운영 노하우를 확대 재생산하여, 해외 무선 인터넷 사업자가 m-Finance환경 구축에 필요한 제반 하드웨어, 소프트웨어 및 컨설팅을 제공하고 운영까지 대행하는 m-Finance 인프라 제공자 사업을 추진하고 있다. 모네타 서비스는 그 자체로 수익을 창출하기 보다는 기존 고객의 로열티를 증가시켜 유지하기 위한 수단으로 제공해 왔다. 따라서 모네타 서비스 자체만으로는 장기적으로 지속적인 수익을 창출 할 수 있는 스타형 서비스가 아니기 때문에 관련 기술 및 인프라와 운영 노하우를 패키지로 수출하는 것은 중요한 의미를 가진다고 볼 수 있다. 근거리 무선 결제 기술을 이용한 모바일 지급결제서비스를 세계 최초로 상용화한다면 이는 곧 세계 기술 표준을 선점하고 주도할 수 있다는 것을 의미하며, 이를 통해 축적한 운영 노하우와 플랫폼 구축 경험은 외국에 진출하여 현지에 모바일 지불결제 시스템 전반을 컨설팅하고 구축할 수 있는 역량을 가지게 됨을 뜻한다. 해외진출이 성공적일 경우 SK텔레콤은 세계무대에서 기술표준을 주도하는 선두주자의 위치를 확고히 할 수 있음은 물론이다.

이러한 배경에서 SK텔레콤은 중국, 일본 등의 모바일 지불결제 서비스 시장을 선점하기 위하여 해외 무선 인터넷 환경에 맞는 모바일 금융 토탈 솔루션을 개발하고 있다. 차진석 상무는 모네타 서비스의 해외진출에 대해 다음과 같이 언급하고 있다.

“국내가 아닌 해외에 우리 기술로 모바일 결제 서비스 인프라를 설치하면 솔루션이나 플랫폼을 단발성으로 판매하는 것이 아니라 해당 국가에 가서 사업을 할 수 있는 발판을 마련할 수 있습니다. 모네타를 표준으로 한 모바일 지불결제 서비스 인프라가 수출되면 그냥 기술만 수출되는 것이 아니라 IC칩 탑재가 가능한 휴대폰이 몇 백 만대가 같이 나가고 리더기인 동글 역시 몇천 만대씩 팔려나갈 수 있습니다. 또 운영 서버인 백엔드 시스템 등 SI 수출이 가능하므로 전 세계적으로 보면 몇 천억 단위가 아닌 몇 백조의 시장이 될 수 있다고 판단하고 있습니다.”

4. 경쟁자(Competitor)에서 보완자(Complementor) 관계로

모네타 서비스를 시행하면서 SK텔레콤은 원칩 방식을 선호하였다. 원칩 방식은 하나의 스마트카드 칩에 개인의 신상 정보와 금융정보를 동시에 저장하는 것으로 이동통신 업체가 칩의 관리와 발급 권한을 동시에 가질 수 있는 방식이다. 그러나 금융기관은 자신들의 고유 영역인 신용카드의 발급과 개인의 금융정보를 상실할 것을 우려하여 원칩 방식을 반대하였다. 대신 금융기관은 듀얼칩 방식을 선호하였는데, 듀얼칩은 고객의 개인정보와 금융기관 고객의 카드발급권한/금융정보를 이원화하여 두개의 스마트카드 칩을 이용한 방식이다. 최근 소형화 되는 단말기 추세와 발급 비용이 이중으로 드는 문제로 인하여 세계적 추세는 듀얼칩 보다는 원칩 방식으로 진행되고 있다. SK텔레콤은 최근 정부와 금융권과의 협의를 거쳐 원칩 방식을 사용하되 칩의 발급과 관리 권한을 분리함으로써 이 문제는 해결 될 전망이다.

전자화폐 서비스 부분에서는 SK텔레콤과 금융기관이 별도로 자체적인 서비스를 추진해 왔다. SK텔레콤은 네트워크형 전자화폐인 네모를 통하여 고객을 확보하고 이를 결제서비스로 확대한다는 전략을 취하고 있으나 금융기관에서는 국민은행을 주도로 네모와 유사한 형태의 전자화폐 사업을 추진하며 대응하고 있다. 금융결제원을 중심으로 은행권이 연합한 전자화폐 구축도 추진되었다. 네모서비스는 시중 9개 은행만 제휴관계를 맺고 있고, 국민은행, 농협, 우체국과 같은 주요한 3개 금융기관이 빠진 상태여서 아직 완전한 범용성을 이루지 못하고 있다. 반면 은행권의 전자화폐는 은행공동망을 이용하여 서비스를 계획하고 있으나 궁극적으로는 무선 인터넷 망을 사용하는 것이 필수적이다. 앞으로 무선망이 개방된다고 하더라도 무선 네트워크내에서 은행권의 전자화폐 서비스가 네모와 같은 이동통신사들이 제공하는 전자화폐보다 우선순위에서 밀려날 가능성도 있다.

이러한 대립 구도 속에서 금융산업내에서는 SK텔레콤을 m-Finance 사업을 위한 파트너로 인식하기보다는 금융영역을 침범하는 경쟁자로 인식하는 시각이 많았다. 하지만 최근 금융권내에서도 무선 지불결제시장의 가능성에 대해 긍정적으로 생각하는 분위기가 서서히 만들어 지고 있다. 이러한 변화를 최대한 활용하기 위해 SK텔레콤은 금융기관과 m-Finance 사업 전반에 대한 상호간의 이해를 증진하고 신뢰를 향상시키기 위한 파트너십 관계를 형성하고 강화하는데 주력하고 있다. 이를 통해 SK텔레콤은 모바일 결제서비스가 금융기관의 기존 사업 영역을 침범하는 것이 아니라 상호간 윈-윈(win-win) 할 수 있는 새로운 시장을 창출하는 서비스로 인식시키는데 초점을 두고 있다.

SK텔레콤은 금융기관뿐만 아니라 단말기 공급업체, 시스템 통합 업체 및 쇼핑몰 등 다양한 분야 사업자들과의 협력을 더욱 강화해 나가고 이를 기반으로 금융 Enabler 사업을 활성화할 계획이다. SK텔레콤의 해외 사업 참여는 SK텔레콤의 독자적인 역량만으로는 부족하며, 모네타 서비스를 위해 필요한 서버 등 백엔드 시스템을 제공해 주는 SI업체와 모네타 폰을 생산하는 삼성전자, LG전자, 모토로라 등의 단말기 회사와의 제휴가 필요하다. 또한 동글 및 동글과 CAT의 통합형 리더기를 생산하는 통신장비 업체가 함께 참여하여야만 부가가치를 창출할 수 있다. 뿐만 아니라 종합금융포탈에 서비스되는 증권, बैं킹 등의 서비스에 대한 콘텐츠를 제공하는 CP 및 솔루션 업체들의 참여도 필요하다. 이러한 관련 기술과 서비스들을 이용하여 해외에서 모바일 지불결제 시장을 선점하면 지속적으로 잠금 효과를 가지고 기술 및 서비스 우위를 점할 수 있다.

VI. 미래를 위한 도전

모바일 파이낸스 사업에의 진출은 유비쿼터스 환경을 위한 새로운 사업기회, 수익구조의 다변화 및 해외시장진출을 위한 토대를 마련한다는 측면에서 SK텔레콤에게 많은 기회를 제공한다. 그러나 SK 텔레콤이 모바일 파이낸스 사업의 미래에는 도전적인 요인들이 많다.

통신산업과 금융산업은 타 산업에 비해 상대적으로 규제를 많이 받는 산업적 특성 때문에 통신과 금융을 융합한 모바일 파이낸스 산업도 정부규제나 제도가 중요한 변수로 작용한다. 현재는 정부의 강력한 규제보다는 관련 부처간에 모네타 서비스에 대한 성격과 산업 분류 체계 등에 대한 합의도 제대로 이루어지지 못하고 있으며 모네타 서비스를 일정한 테두리 안에서 규제하고 지원할 수 있는 종합적인 법체계가 준비되어 있지 못한 실정이다. 정부도 이러한 문제점을 인식하고 2002년 말 재정경제부의 입안으로 '전자금융거래법'을 국회에 상정하였으나 현재까지도 국회에 계류 중에 있다. 그러나 전자금융거래법이 제정된다고 하더라도 모든 문제가 해결되는 것은 아니다. 기존에 정보통신부의 규제와 감독만을 받

으면서 사업 영위가 가능하던 SK텔레콤이 금융관련부서의 규제를 함께 받게 됨으로써 원활한 사업 추진에 장애요소가 되고 있다.

금융기관은 '전자금융거래법'이 국회를 통과할 경우 이동통신사와 같은 비금융기관이 공식적인 인가/등록을 통해서 금융서비스를 제공할 수 있어 자신들의 서비스 영역침범이 공식화된다고 인식하고 있다. 따라서 모네타 서비스가 제대로 성공하기 위해서는 법제도의 다각적 측면이 고려되어야 하며, 산업간 인식의 차이도 선결되어야 한다.

모네타 서비스를 추진하는데 있어서 가장 중요한 것이 금융권과의 제휴임은 앞에서 이미 밝힌 바 있다. 현재 모네타 서비스에는 외환카드와 우리카드만이 제휴카드사로 있는데, 서비스의 확대를 위해서는 고객들이 보유하고 있는 모든 종류의 신용카드가 모네타 칩에 탑재될 수 있어야만 범용성이 확보 될 수 있다. 기존의 마그네틱 카드로 시작한 모네타 카드 서비스에는 삼성카드, LG카드, 하나은행, 외환은행, 한미은행 등 주요 금융기관들이 참여하였으나, 모네타 칩 서비스에서는 삼성이나 LG 카드사 등 메이저 업체들이 참여를 꺼리고 있는 상황이다. 모네타 서비스 이용 수수료 0.5%의 분담방식만이 금융권과의 제휴에 장애요소가 되는 것은 아니다. 금융기관들은 모네타 서비스가 활성화될 경우 SK텔레콤이 각종 금융거래정보를 이용하고 고객관계 관리(CRM)를 통해 자신들의 고객시장을 잠식할 것을 우려하고 있는 것이다. 금융권이 SK텔레콤은 모바일 채널만 제공하고 대고객 접촉과 관련된 모든 서비스는 기존대로 금융기관이 하겠다고 주장하는 배경도 여기에 있다. 차진석 상무는 금융권과의 관계를 다음과 같이 이야기하고 있다.

“지금까지 언론에서는 SK텔레콤이 금융기관과 갈등이 있다고 보도해 오고 왔습니다. 쉽게 이야기하면 지금까지 금융기관이 누려오던 영역을 SK텔레콤이 침범해서 앞으로 이런 부분들이 문제라는 시각을 가지고 있습니다. 그러나 금융기관은 저희가 협력을 해 나가야 할 상대입니다. 저희가 금융기관을 경쟁의 상대로 포지셔닝(positioning)할 필요도 없고 그래서도 안 된다고 생각하고 있습니다. 그러나 현실적으로 금융기관 쪽에서 보는 시각은 아직은 그렇게 보지 않는 시각이 더 많습니다. 최근에는 지속적인 이해와 설득으로 그런 생각들이 조금씩 변하고 있습니다만...”

모네타 서비스를 위해서는 스마트카드의 IC칩을 탑재할 수 있는 모네타 폰과 이를 읽을 수 있는 리더기인 동글의 보급이 필수적이다. 동글의 보급은 현재 VAN사를 중심으로 기존의 신용카드 CAT 장비에 연결해 설치하고 있으며 2004년 3월 약 40만대(주요 가맹점의 72%에 해당)를 설치하였다. 그러나 모네타 폰의 보급현황을 보면 2004년 3월 약 60만대가 보급되어 있어 매우 미흡한 상태이다. 이는 전체 가입자 1,843만 명의 3.2%에 해당하는 것으로 연말까지 400만대를 보급한다고 하더라도 21.7% 정도에 그친다. 소비자들의 핸드폰을 모네타 폰으로 교체하도록 유도하는 것도 모네타 서비스의 확산을 위해 중요하다.

그리고 이동통신 사업자간 기술표준에 합의하는 것도 시급하다. 현재 SK텔레콤은 국제 규격에 호환되는 IrFM 0.56 버전으로 동글과 모네타 폰과의 근거리 통신을 지원하고 있다. KTF는 칩 방식이 아니라 하렉스인포텍이 개발한 줍(ZOOP)을 휴대폰내 메모리에 정보를 기록하는 방식을 추진하다 보안상의 문제로 중단한 후 1년 만에 IrFM 방식에 근거한 독자적인 기술을 확보하였다. LG텔레콤은 독자 기술 개발에 실패한 후 SK텔레콤의 모네타 표준을 받아들이고 있으나 KTF는 SK텔레콤에게 시장주도권을 상실할 것을 우려해 모네타를 표준안으로 수용하는 것에 반대를 하고 있다.

정보통신부에서는 정부주도로 표준을 이끌어내기 위해서 전자통신연구원에 의뢰해 IrFM1.0을 개발하고 보급한다는 계획이다. 후발주자인 KTF는 신규 개발되는 휴대폰과 리더기에 이 표준을 탑재하면 되지만 SK텔레콤의 경우는 이미 설치된 40만 여대의 동글과 휴대폰을 업그레이드해야 하므로 300억원에 가까운 추가비용이 소요된다. 따라서 무선결제 기술에 대한 표준안의 향방은 모네타 서비스를 위한 재원에 큰 영향을 미칠 수 있다.

새로운 금융서비스에 대해서 고객들이 가지고 있는 개인정보에 대한 우려를 줄이는 것도 중요한 과제이다. 모네타 폰에 장착되는 IC카드 칩은 고객의 모든 금융정보 및 개인 신상 정보가 탑재된다. 고객의 입장에서는 모네타 폰을 분실시 발생할 수 있는 정보유출에 대해 당연히 불안감을 가질 수 있다. 이러한 문제는 대고객 커뮤니케이션을 통하여 해소해야겠지만 서비스 초기 고객들의 행태 전환을 유도하는데 큰 장애가 될 것으로 예상된다. 우리나라의 경우 신용카드가 도입된 이후 범용적 서비스로 자리 잡는데 수십 년이 소요되었음을 감안한다면 고객의 정보유출이나 보안에 대한 우려를 적극적으로 해결해야만 모네타 서비스의 확산이 가능하다.

SK텔레콤이 무선결제서비스에 진출하면서 경쟁구도도 변화하고 있다. 기존의 SK텔레콤의 경쟁자는 KTF, LG텔레콤과 같은 이동통신회사에 국한되었다. 그러나 통신과 금융의 융합을 통한 새로운 모바일 결제 시장에서 향후 SK텔레콤의 사업전반에 가장 강력한 경쟁자는 한국통신(KT)이 될 것으로 예상된다. KT는 유선전화사업자로 출발했지만 2000년 12월부터 e-business와 같은 새로운 사업 영역에 진출하기 위해 적극적으로 비즈니스 모델을 개발해 왔다. KT는 전체 초고속 통신망의 50%에 가까운 시장점유율을 확보하고 있으며 넷스팟(무선랜 서비스)을 통한 무선 인터넷 분야로 사업을 확대하고 있기 때문에 SK텔레콤과 같은 모바일 결제 서비스를 위한 네트워크 인프라를 갖추고 있다고 볼 수 있다. 한국통신은 SK텔레콤과 유사한 무선결제서비스를 이미 기획하여 준비해 왔다. 2천만 명 이상의 고객기반을 가지고 있는 한국통신이 무선 서비스분야에서 SK텔레콤 과 마주칠 경우 결코 쉬운 상대가 아닐 것이다. 한국통신에 대해 차진석 상무는 다음과 같이 이야기하고 있다.

“무선결제서비스의 향후 내수시장에서 저희들의 가장 강력한 경쟁자는 KT입니다. SK텔레콤은 휴대폰 시장에서 KTF 및 LG텔레콤과 경쟁하여 왔지만 유비쿼터스 서비스를 위한 무선결제서비스 사업에서는 중장기적으로 KTF와 LG텔레콤 보다는 KT와의 경쟁이 더욱 가시화될 것입니다. 앞으로 유비쿼터스 서비스나 무선결제서비스를 위해서는 유무선 네트워크가 통합되어야 하는데, 그러한 관점에서 유선시장을 장악하고 무선네트워크 시장으로 진폴하고 있는 KT가 가장 강력한 경쟁자가 될 것입니다.”

VII. 에필로그

지난 10여년 동안 SK텔레콤은 국내 이동통신 시장의 선발주자로 휴대전화 가입자의 급속한 증가에 힘입어 전체 이동통신 가입자의 50%에 이르는 고객을 확보하며 최대 이동통신 회사로 성장하였다. 그러나 최근 이동통신서비스 시장이 성숙단계에 접어들면서 다수 가입자의 확보를 통한 음성통신서비스에서 수익을 창출하는 비즈니스 모델로는 더 이상의 성장을 기대하기가 어려워진 것이 현실이다. 이는 SK텔레콤만의 문제가 아니라 모든 이동통신사가 공통적으로 안고 있는 고민이다. 따라서 국내 통신사업자들은 생존을 위해 새로운 비즈니스 모델을 발굴하기 위해 다각적인 노력을 펼치고 있다.

이러한 배경에서 SK텔레콤이 추진하고 있는 대표적인 사업이 통신과 금융이 융합한 모바일 파이낸스 사업이다. 그러나 1,750만 명의 이동통신 가입자를 확보한 SK텔레콤이 모네타 서비스를 성공적으로 구축하고 안착시키기 위해서는 넘어야 할 걸림돌이 많다. 모바일 파이낸스 사업과 같은 비즈니스 컨버전스 환경에 접어들면서 유선 사업자들이 시장에 진입하여 한국통신과 같은 거대한 기업이 SK텔레콤의 새로운 경쟁 상대로 부상하고 있다. 금융기관과의 긴밀한 협의를 통해 이들을 전략적인 파트너로 끌어 들여야 하며, 기존의 대정부 창구였던 정보통신부와 재경부 및 금융감독원과 같은 금융관련 정부부처간의 이견을 조율하여 사업에 필요한 법제도 장치를 마련하는 것도 필요하다. 무선결제서비스를 위한 기술표준화가 늦어질 경우 자사의 역량과 자원을 낭비하고 선두주자로서 구축해 둔 경쟁우위가 위협을 받을 수도 있다.

그러나 가장 중요한 문제는 기존의 금융 및 지불거래 프로세스에 익숙한 고객들을 빠른 시간내에 효과적으로 모네타로 끌어들이 수 있는냐는 문제일 것이다. 리더기인 동글은 인프라 구축 차원에서 SK텔레콤이 적극적으로 가맹점에 설치하는 것이 가능하지만 모네타폰의 보급은 소비자가 부담해야 하는 부분이다. SK텔레콤은 앞으로 모든 휴대폰을 모네타칩 내장이 가능한 단말기로 출시할 계획이지만 정부가 휴대폰 단말기 보조금을 금지시킨 이후 소비자가 새로운 단말기를 얼마나 수용할 것인가는 아직 불확실하다. 뿐만 아니라

신용카드 회사들은 기존의 카드를 IC카드로 교체하기보다는 카드발급 수를 늘리기 위해 신규카드만 모네타 칩으로 발급해주고 있어 고객은 불편을 감수해야 한다. 이미 오프라인에서 사용하고 있는 신용카드를 모네타 칩으로 전환하는 문제를 금융기관과의 협의를 통해 조속히 해결해야만 고객이 새로운 카드의 발급 없이도 모네타를 사용할 수 있다. 결국 이 모든 문제는 소비자들이 통신과 금융이 융합된 모네타 서비스를 얼마나 수용할 것인가에 달려 있다. 유비쿼터스 환경으로의 변화에 대해서는 모두가 동의하지만, 실제로 수익실현이 가능한 유비쿼터스 시장이 얼마나 빨리 정착될 수 있는가에 대해서는 SK텔레콤 내에서도 이견이 분분하다. 모네타 서비스 인프라를 위해 이미 많은 투자를 한 SK텔레콤의 입장에서는 예상보다 시장이 늦게 진화되어 손익분기의 실행이 지연될 경우 아직도 통신위주의 마인드가 강한 조직내 타 부서의 강한 반발은 불을 보듯이 뻗는다.

차진석 상무는 내일 열릴 임원회의를 위해 중요한 이슈들을 다시 한번 검토하고 있다. 모네타 서비스의 장애요인을 어떻게 극복할 것이며 소비자들의 행태를 변화시켜 모네타 서비스를 수용하도록 하기 위해 어떠한 마케팅 전략을 사용할 것인지에 대해 임원들의 날카로운 질문들이 쏟아질 것이기 때문이다. 예상되는 이러한 질문들에 정확히 대답함으로써 임원들을 설득해야만 모네타 서비스의 인프라 구축과 마케팅에 소요되는 재원의 지원이 순조로울 것이므로 임원회의를 준비하는 차진석 상무의 어깨는 그 어느 때보다도 무겁다.

<별첨 1>

유비쿼터스 네트워크와 컨버전스 환경으로 전환

이동통신 가입자 수가 이미 포화상태에 이르러, 기존의 음성 위주 서비스만으로는 더 이상의 급격한 신규 수익을 창출할 수 없는 성숙 단계에 접어들면서 이동통신 사업자들은 새로운 돌파구를 마련해야 할 상황에 있다. 전문가들은“음성 회선에 기반을 둔 전화사업자 중심의 서비스가 지난 100년을 주도했다면 향후 10년간은 IP(Information Provider) 네트워크에 기반을 둔 솔루션사업자 중심의 서비스가 지배력을 행사할 것”이라고 전망하고 있다.¹⁸⁾ 지금까지 음성서비스 위주의 수익구조로 지속되었던 이동통신 산업은 이제 전통적인 비즈니스 모델로는 성장의 한계가 있다는 사실에 대해서 공통적으로 인식하고 있다. 또한 네트워크 기술의 발전으로 인하여 음성통신망 이외에도 다양한 채널을 통하여 기존 음성통신 서비스를 대체하고 있으며, 무선인터넷 및 관련 기술의 발전은 기존의 유선기반 서비스와 접목하여 새로운 영역을 만들어내고 있다. 그 대표적인 예가 모바일 상거래로 모바일 파이낸스와 모바일 마켓플레이스로 구성된다. 기존의 쇼핑, 경매, 예매, 게임 등의 서비스에 대한 상거래를 무선네트워크에 구현한 것은 모바일 마켓플레이스이며, 모바일 파이낸스는 무선 단말기를 이용하여 무선 혹은 근거리 통신을 이용한 모든 형태의 금융거래를 지원하는 서비스를 의미한다.

세계 모바일 상거래 시장은 무선인터넷 가입자 수의 증가, 킬러 어플리케이션(killer application)의 확대, 기술 발전에 의한 편리성 증대 등의 요인에 힘입어 2005년경에는 전세계적으로 약 10억 명의 사용자가 확보 될 것으로 전망 된다¹⁹⁾. ABI는 2000년 7억 달러였던 모바일 상거래 시장규모가, 2006년에는 305억 달러에 이를 것으로 전망하고 있으며, 국내 모바일 상거래 시장도 2005년에는 약 8조원의 시장을 형성 할 것으로 예상하고 있다. 특히 통신과 금융의 융합을 통한 모바일 지급결제 시장은 연평균 40%의 성장을 통해, 2006년에는 553억 유로(euro)에 이를 것으로 예측되고 있다²⁰⁾. 국내 모바일 지급결제 시장은 2005년경 약 1조원 내외의 시장을 형성할 것으로 예상된다.

이처럼 사업 환경의 변화와 정보기술의 빠른 발전으로 인해 유비쿼터스 네트워크의 구축과 비즈니스 컨버전스를 통해 신규시장이 창출되기 시작하면서 여기에 신속히 진입하는

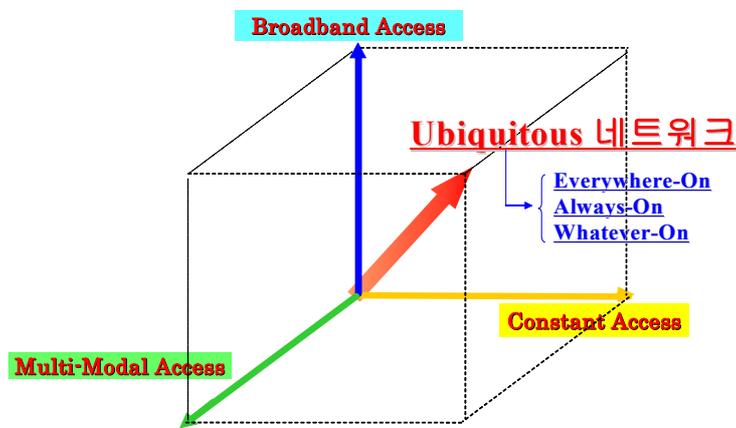
18) 주간동아, “KT, 전화산업은 이제 부업,” 2003. 07.17.

19) ARC Group, Mobile Commerce: Analyzing Emerging Opportunities in Technologies, Applications, Markets, and Trends, 2001. 11.

20) ARC Group, Mobile Payments: Global Strategy and Implementation, 2002. 12.

것이 향후 생존 및 경쟁우위 유지를 위한 최우선 요소가 되었다. 특히, 모바일 파이낸스 서비스의 하나인 모바일 페이먼트는 고객의 친숙도와 사용빈도가 높아 향후 성장 가능성이 매우 높은 서비스이다. 따라서 새로운 비즈니스 모델을 창출해야 하는 이동통신사들은 모바일 페이먼트 서비스를 기존의 핵심역량을 활용할 수 있는 매력적인 신규사업으로 인식하고 있다.

정보 기술의 발달은 언제 어디서나 네트워크에 연결하여 원하는 정보를 취득할 수 있는 유비쿼터스 네트워크로 진화하고 있다. 라틴어로 ‘언제 어디에서나 있는’이라는 뜻인 유비쿼터스는 사용자가 컴퓨터나 네트워크를 의식하지 않는 상태에서 장소에 구애 없이 자유롭게 네트워크에 접속할 수 있는 환경을 의미한다. 1988년 이 용어를 처음 사용한 미국 제록스 팰로앨토 연구소의 마크와이저 소장은 유비쿼터스 컴퓨팅이 농업혁명, 산업혁명, 정보혁명에 이은 제4의 혁명의 물결을 이끌 것이라고 주장하고 있다.²¹⁾ 세계 유비쿼터스 관련 기술 및 솔루션 시장 예측을 보면, 2005년까지 코어시장(네트워크, 어플라이언스, 플랫폼 등)이 167조원, 응용시장(서비스 및 콘텐츠, 상거래)이 135조원 등 총 300조원의 거대한 시장이 될 것으로 예상하고 있다²²⁾(전자신문, 2003).



[그림 A1] 유비쿼터스 네트워크의 개념과 Enabler

유비쿼터스 네트워크의 개념은 “Everywhere-On, Whatever-On, Always-On”이라는 3가지 개념으로 설명할 수 있다([그림 A1] 참조). “Everywhere-On”은 소비자의 위치에 관계없이 어디에서나 네트워크에 접속이 가능하다는 의미로서 기존의 유선인터넷 뿐만 아니라 휴대폰을 활용한 무선인터넷 기술이 일반화되면서 가능해진 개념이다. “Whatever-On”은 정보에 접속하기 위한 단말기가 기존의 컴퓨터나 휴대폰 뿐만 아니라 자동차 내에 설치된 스

21) 디지털 타임즈, 2003년 7월 14일

22) 전자신문, “유비쿼터스 혁명이 시작됐다: 산자부, 어플라이언스 솔루션 개발 프로젝트,” 2003.01.13.

크린이나 인터넷과 연결된 가전제품 등 인간의 주변에 존재하는 모든 기기가 네트워크 접속을 위한 수단이 될 수 있음을 의미한다. 그리고“Always-On”은 소비자가 원하거나 인식하지 않더라도 항상 네트워크에 연결되어 있음을 의미하는 것으로, 일년 365일 하루 24시간 네트워크에 접속되어 있음을 뜻한다.

유비쿼터스 네트워크를 가능하게 하는 기술(enabler)은 크게 3가지로 집약할 수 있다 ([그림 A1] 참조). 첫째는 네트워크의 속도가 점차 증가하여“broadband access”가 가능해져 왔다는 것이다. 2004년 2월 국내 초고속통신망 가입가구는 1,133만으로 전체 가구의 76%에 해당한다. 불과 몇 년 전만 하더라도 56Kbps 모뎀을 사용하여 인터넷을 접속하는 것이 일반적 이었으나, 현재는 1Mbps 이상의 네트워크 속도를 지원하는 초고속 통신망을 사용하고 있다. 무선인터넷 분야의 “broadband access”도 괄목할 만한 성장을 이룩하고 있다. 초고속 유선 인터넷 보급률은 2004년 2월 이미 1,133만 명을 넘었다. 또한 2004년 3월 3,500만 명에 이르는 국내 휴대폰 사용자의 단말기 가운데 무선인터넷이 가능한 단말기가 85%에 이르는 2,990만 명을 넘어 서고 있다. 최근에는 멀티미디어 서비스를 위한 1xEV-DO 서비스가 도입되면서 무선인터넷의 속도가 384Kbps~2.4Mbps 이상으로 증가하고 있다.



[그림 A2] 손목 시계형 휴대전화기(자료원: NTT Docomo)

두 번째 기술은 “multi-modal access”이다. 정보접속을 위해 사용할 수 있는 단말기가 기존의 컴퓨터나 휴대폰뿐만 아니라 자동차내 기기나 가전제품 등으로 확대되면서 소비자의 정보접속에 대한 선택폭이 크게 증가되었다. 영국에서 개발된 인터넷 토스트기는 빵을 굽는 순간 인터넷에서 일기예보를 받아와 그 날의 일기에 따라 빵 표면의 타는 모양이 달라지도록 함으로써, 토스트기를 통하여 일기예보 정보를 전달한다(당일 일기가 맑으면 빵 표면에 해 모양이 만들어 지지만, 흐릴 경우 구름모양이 만들어 짐). 그리고 전자레인지에 스

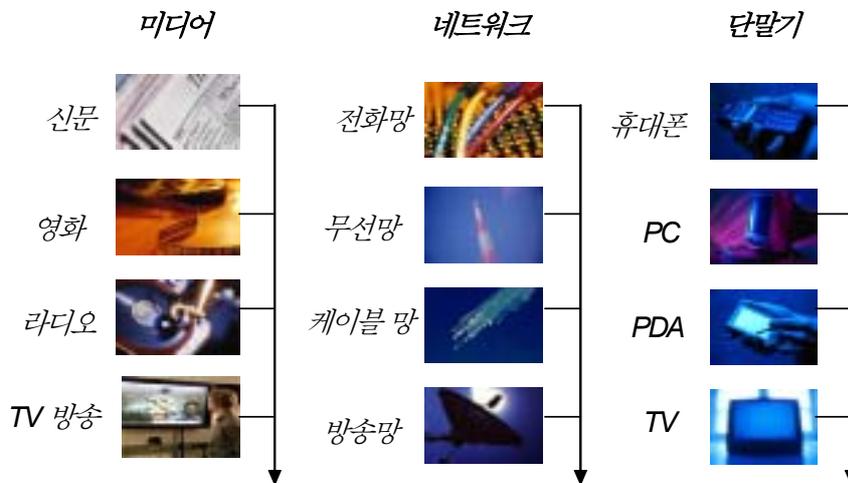
크린이 붙어 있어 인터넷상에서 요리법을 다운로드 받아 그대로 실행시킬 수 있고, 냉장고 문에 부착된 단말기를 통해 식품을 온라인으로 주문할 수도 있다. [그림 A2]는 NTT가 최근 사용하기 시작한 손목 시계형 무선단말기로 시계와 무선휴대폰을 결합한 “multi-modal access”의 일면을 볼 수 있다.

유비쿼터스 네트워크와 관련된 세번째 기술은 “constant access”이다. 소비자가 원하는 정보를 언제나 접속할 수 있다는 개념뿐 만 아니라 서비스 제공자가 원할 경우 언제든지 소비자에게 접근할 수 있다는 “constant access”는 기존의 마케팅 개념을 크게 바꾸고 있다. 서비스 사업자는 고객의 데이터베이스와 위치기반 서비스(location-based service), 그리고 푸시(push) 기술을 활용하여 전통적인 마케팅과는 차별화되는 새로운 서비스를 제공할 수 있다. 예를 들어, 소비자가 모네타와 같은 휴대폰을 사용하여 지하철 요금을 결제할 경우, 소비자가 현재 어떠한 전철역 출구를 빠져 나가고 있는지가 확인된다. 소비자가 특정한 전철역 근처에 있는 시간이 점심식사 시간이라면, 소비자가 선호하는 점심식사를 제공하는 근처식당의 할인쿠폰을 푸시형태로 소비자에게 전송하는 새로운 서비스가 가능해 진다([그림 A3]참조).



[그림 A3] Constant Access의 예제

통신과 금융이 결합된 모네타 서비스를 단순히 전자결제시스템으로 보아서는 안 되며, 고객화된 새로운 서비스를 제공할 수 있는 인프라로 인식해야 할 필요가 여기에 있다.



[그림 A4] 미디어, 네트워크, 단말기 컨버전스

유비쿼터스 환경이 되기 위해서는 network of network, mobile of mobile 환경을 구축할 수 있는 유무선 네트워크 인프라와 시공간의 제약과 접촉 수단에 제한을 받지 않는 컨버전스 환경이 선행되어야 한다.

컨버전스 환경은 언제나(always on) 어디에서나(everywhere on) 어떠한 단말기로도(whatever on) 네트워크에 접속이 가능한 유비쿼터스 환경의 기반이 되기 때문이다. 컨버전스의 사전적 의미는“점차 한 점으로 집합함 또는 집중성”을 의미한다. 1997년 12월 개최된 유럽의회는 컨버전스 관련 Green Paper²³⁾에서 다양한 네트워킹 플랫폼들이 비슷한 서비스가 가능하도록 하는 능력, 또는 다양한 디바이스들인 전화, TV, 컴퓨터 제품들이 다 같이 함께 등장하는 것으로 컨버전스를 정의하고 있다. 그러나 일반적으로 컨버전스라고 하면 세 가지 측면에서의 융합을 의미한다([그림 A4] 참조).

미디어 컨버전스는 기존의 방송매체, 영화매체, 인터넷 매체 등이 통합되어 하나의 매체에서 모든 콘텐츠를 제공함을 의미하며, 네트워크 컨버전스는 전화망, 방송망, 인터넷 망 등이 통합되어 네트워크의 구분이 점차 희석됨을 뜻한다. 또한 디바이스(단말기) 컨버전스는 휴대전화와 PDA가 결합되거나 TV 와 같은 가전제품이 컴퓨터와 통합되는 등 단말기가 통합화되는 현상을 의미한다. 이러한 컨버전스는 정보통신기술의 발달과 함께 정부규제가 완화되면서 가속화되고 있다(Yuffi, 1997)²⁴⁾.

컨버전스 환경의 원동력은 기술, 고객, 정부, 사업자라는 주요한 4가지 동인에서 나온다. 기존의 것과는 다른 새로운 형태의 서비스를 지원할 수 있는 기술적 기반이 마련되어야 함

23) EU, 1997, COM(97) 623, Brussels

24) David B. Yoffie, 1997, “Competing in the Age of Digital Convergence”, HBS

은 물론이며, 새로운 형태의 서비스를 수용하는 고객 행태의 전환이 필요할 뿐만 아니라, 서비스의 촉진과 규제 및 감독을 시행하는 정부의 역할은 조기에 지속적인 서비스의 안정성 확보를 위해서 필수적이다. 하지만 가장 중요한 동인은 사업자들이 컨버전스를 통한 새로운 서비스의 창출이 양측 모두에게 혜택을 줄 수 있다는 믿음과 신뢰를 가지고 적극적인 자세로 컨버전스 환경을 조성하는 것이다.

※ Acknowledgement

본 연구는 21세기 프론티어 연구개발사업의 일환으로 추진되고 있는 정보통신부의 유비쿼터스 컴퓨팅 및 네트워크 원천기반 기술개발사업의 지원에 의한 것입니다.

<참고문헌>

- 김성현, 권남훈, 이광훈, 김준한, “인터넷 기반산업으로서의 지급결제 서비스 시장의 구조 및 전망,” 정보통신정책연구원, 2001. 12.
- 이진원, “전자지급결제산업의 활성화에 관한 연구,”연세대학교, 2002.
- 전경련, “2002년 국내 전자지급결제 산업의 동향 및 전망보고서,” 2002. 11.
- 조하현, “전자결제시스템의 확대가 경제에 미치는 효과 및 대응방향, 전자결제 시스템의 확대와 대응방안,” 2001.
- 한원중, “M-Payment 산업의 경쟁 구도 문제 없나,” LG 주간 경제, 2003. 03. 05.
- KTF, “m-Biz & e-Biz Expo & Conference 2002,” 2002, 09.
- 소프트뱅크 리서치, “국내 모바일 결제 시장 현황분석,” 2002. 04. 04.
- ARC Group, “*Mobile Commerce: Analyzing Emerging Opportunities in Technologies, Applications, Markets, and Trends,*” 2001. 11.
- ARC Group, “*Mobile Payments: Global Strategy and Implementation,*” 2002. 12.
- EU. 1997, COM(97) 623, Brussels
- David B. Yoffie, “*Competing in the Age of Digital Convergence,*” Harvard Business School Press, 1997.
- Hunter, R., “Ubiquitous,” 21세기 북스, 2003.
- OVEM Report, 2001.
- 한국일보, “휴대폰만 있으면 돈 걱정없다,” 2001, 04. 25.
- 경향신문, “카드현금없이 전화번호로 쏜다,” 2002. 03. 05.
- 매일경제신문, 2002. 09. 19.
- 내외경제신문, “이동전화 3사 전략,” 2003. 02. 19.
- 디지털 타임즈, 2003. 07. 14.
- 주간동아, “KT, 전화산업은 이제 부업,” 2003. 07. 17.
- 통계청, “인터넷상거래 결제방법,” 2002.
- 제어계측, 2003.

Business Strategy for Creating New Value on Ubiquitous Computing Environment - SK Telecom's MONETA Case -

Seungchang Lee *

Sanghoon Lee **

Hogeun Lee ***

<Abstract>

The development of digital technologies leads us to the ubiquitous computing environment that makes network available anytime and anywhere. Business firms around the world try to set foundation for the coming ubiquitous computing era, focusing on developing technologies and infrastructures in order to obtain a competitive position in this future potential market. One of the important business issues for ubiquitous computing is business convergence. Although ubiquitous computing community well recognizes that diverse industries need to combine their services to provide seamless communications for the ubiquitous computing, commercial efforts are rare yet. Lack of the experiences from commercial applications prevents business firms from actively investing in this new technology. This article describes a business case of MONETA, a mobile financial service of SKT. MONETA service is one of the recent attempts by SKT to commercialize ubiquitous computing concepts. MONETA service is developed as a result of business convergence between telecommunication and financial industries. SKT has experienced many challenging obstacles while they prepare for this ubiquitous computing service. Through the intensive interviews with people involved in the development of MONETA, this article provides important implications to the business community who is preparing for new applications for ubiquitous computing.

▶ key words : Ubiquitous, Mobile finance service, Business convergence, Business strategy

* Consultant, The Small Business Corporation

** Ph. D student, The School of Business, Yonsei University

*** Professor, The School of Business, Yonsei University