

국내 디지털 콘텐츠산업 활성화를 위한 소액결제시스템의 도입 현황과 문제점

이 상 오*

목 차

1. 들어가는 말
2. 디지털콘텐츠산업의 정의와 현황
 - 가. 정의
 - 나. 디지털콘텐츠산업의 특징
 - 다. 국내 디지털콘텐츠산업의 현황과 문제점
3. 소액결제시스템 도입현황과 문제점
 - 가. 전자상거래와 전자결제시스템
 - 나. 인터넷상의 전자결제방식 현황
4. 소액결제시스템 도입에 따른 디지털콘텐츠시장의
전망

1. 들어가는 말

정

보화시대의 화두가 정보인프라에서 정보컨텐츠로 전환되면서 디지털 콘텐츠는 정보패권시대의 자본으로 급격히 부각되고 있다. 지난 몇 년간 OECD 국가들이 기존 콘텐츠를 디지털화 하면서 콘텐츠의 생산과 유통을 재편성하는 일련의 작업을 추진하고 있는 과정에서 볼 수 있듯이 디지털콘텐츠의 중요성은 선언적, 상징적 국면을 벗어나 국가경쟁력을 좌우하는 중요한 요소로 자리매김 하고 있는 중이다. 디지털 콘텐츠의 무관세화를 주창하는 미국의 글로벌 전자상거래 전략은 디지털콘텐츠를 둘러싼 국가간 역학관계가 반영된 현실적 예라 할 수 있

*정보통신산업연구실 책임연구원 · TEL: 570-4352 · e-Mail: lsc7985@sunnet.kisdi.re.kr

졌다.

하지만, 인터넷이라는 가상공간에서 디지털컨텐츠가 제작·유통·소비 되는 일련의 과정들은 아직 실물경제와는 달리 제도적 장치가 완벽하게 구축되어 있지 않은 연유로 선순환의 고리가 원활하게 진행되고 있지 못한 상황이다. 특히 거래단계에서 발생하는 지불수단의 문제는 표준화와 보안, 소비자의 인식 등과 같은 장애요인으로 인하여 애초 기대했던 속도만큼 진행되고 있지 못한 실정이다. 지난 3월 10일, 클린턴 미국 행정부가 전자상거래확산에 최대 걸림돌인 지불시스템의 세계적 통일을 위해 ‘통일지불시스템(Uniform payment system)’¹⁾의 도입을 촉구하고 나선 것도 이 같은 배경에 연유한다. 때문에 디지털컨텐츠가 가지는 정보재(information goods)의 특성을 반영한 지불수단과 거래제도의 정착화가 디지털컨텐츠의 자본화, 산업화를 위한 선결과제로 대두되고 있는 것이다. 이러한 가운데, 최근 본격화되고 있는 소액결제시스템의 도입은 디지털컨텐츠의 대중적 보급과 자본화를 촉진시킴과 아울러 고품질 디지털컨텐츠의 개발을 촉진시킬 수 있는 주도적 역할을 수행할 것으로 기대되고 있는 바, 본 고에서는 소액결제시스템의 도입 현황과 문제점에 대한 고찰을 통하여 국내 디지털컨텐츠산업에 미칠 영향력에 대하여 논하고자 한다.

2. 디지털컨텐츠산업의 정의와 현황

가. 정의

전통적인 의미에서의 컨텐츠란 문자, 소리, 화상, 영상 등의 형태로 이루어진 정보의 내용물을 지칭하며 여기에는 출판, 음악, 화상, 영상, 게임, DB등 광범위한 분야가 포함된다. 이러한 컨텐츠들을 디지털화하여 제작, 유통, 소비하는 산업전체를 일반적으로 디지털 컨텐츠산업이라고 정의하고 있다.

본 고에서 소액결제시스템과 관련하여 정의하는 디지털컨텐츠산업이란

1) 클린턴 미 행정부는 현재의 신용카드를 이용한 거래는 비용이 많이 들 뿐만 아니라 인터넷 경매 등에 사용할 수 없는 등 전자상거래에 필요한 유연성을 충분히 제공하지 못하고 있다고 주장하며 은행을 중개기관으로 하지 않는 스마트 카드, 전자수표 등의 도입을 촉구하고 있다.

정보통신망을 통하여 제공되는 콘텐츠 중에서, X.25 기반의 PC 통신망과 구별한, 즉 TCP/IP 프로토콜에 기반한 인터넷망을 통하여 제공되는 디지털 콘텐츠의 제작, 유통, 소비와 관련된 제반 산업에 국한한다.²⁾

디지털컨텐츠가 가지는 정보재(information goods)의 특성을 반영한 지불수단과 거래제도의 정착화가 디지털컨텐츠의 자본화, 산업화를 위한 선결과제로 대두되고 있다.

나. 디지털컨텐츠산업의 특징

(1) 벤처형 고부가가치 산업

적은 자본과 인력으로 창업이 가능한 아이디어집약형 산업으로 예술적, 문화적, 사업적 감각과 데이터 수집 및 구성에 있어서 창의성에 기초한 기획과 전문성이 요구된다. 사업 실패의 가능성이 비교적 높으나 성공시 부가가치 또한 높은 벤처형 비즈니스다

(2) 수확체증의 법칙이 적용되는 산업

원 자료의 초기 디지털화 비용은 높으나 여러 매체간 활용을 위한 수정 및 복제비용은 상대적으로 저렴하여 수확체증의 법칙(law of increasing returns)이 적용되는 산업이며 통신·방송의 융합화에 따라 사업계획시부터 다양한 매체를 대상으로 하는 비즈니스 모델 수립이 가능(one-source multi-use)하다.

(3) 고성장 산업

폭발적인 인터넷 이용인구의 확산과 지속적인 망 구축 및 고도화에 따라 멀티미디어 온라인컨텐츠 시장은 앞으로도 높은 성장률을 기록할 것으로 전망된다.

2) 일반적으로 디지털컨텐츠산업을 유통(전달)형태에 따라 정의할 때, 좁은 의미로는 PC통신망과 인터넷망을 통한 디지털컨텐츠 관련 산업군을 의미하고 넓은 의미로는 인터넷과 PC통신망을 포함한 정보통신망 뿐만 아니라 정보기기(디스켓, CD-ROM 등)를 통해 디지털화된 정보를 다양한 정보기술을 활용하여 제공하는 산업군까지 포함된다.

다. 국내 디지털콘텐츠산업의 현황과 문제점

(1) 창업 및 개발환경의 열악

디지털콘텐츠의 원자재에 해당하는 영상자료, 국가보유 기록물 등 원시 자료에 대한 체계적 보존과 정리가 미흡한 상황이며 디지털 영상물 제작에 관련된 도구 및 시스템은 전적으로 수입에 의존하여 새로운 기술에 대한 적응력과 개발의지를 약화시키는 요인이 되고 있다.

(2) 정보제공업자의 영세성

국내 정보제공업체의 영세성, 비전문성으로 독자적으로 국제경쟁력이 있는 정보 가공이 어렵고, 전문 인력을 고용할 여력이 없는 실정이다. 때문에 전문적인 지식을 확보하고 정보를 제공하는 업체는 극소수이며 대부분의 정보제공자가 단순정보를 가공하여 제공하는 수준에 머물러있다. 또한, 초기 데이터 구축 이후 업데이트가 미흡한 관계로 이용자가 사용하지 않아 투자가 되지 않는 악순환이 초래되고 있다.

(3) 과도한 마케팅 비용

인터넷상에서 정보를 제공하고 있는 CP(Content Provider)는 가입자 확보, 브랜드 이미지 제고 등에 대규모 마케팅 비용을 지출하고 있으나 PC 통신상의 IP(Information Provider)와 달리 과금처리 문제가 해결되지 않아 가입자에 기반한 광고수입에 전적으로 의존하고 있는 바, 비즈니스 모델에 한계를 가지고 있다. 이러한 CP의 불확실한 수익구조 때문에 PC통신에서 데이터를 제공하는 기존의 IP들이 정보유통업체와의 열악한 수익 분배구조에도 불구하고 CP로의 전환을 주저하고 있는 상황이다.

(4) 정보의 가치에 대한 사회적 인식 부족

정보화시대의 도래와 더불어 정보에 대한 수요는 증가하고 있으나 정보의 대가에 대한 사회적 인식 부족이 디지털콘텐츠산업의 성장을 저해하고 있다.

3. 소액결제시스템 도입현황과 문제점

가. 전자상거래와 전자결제시스템(Electronic Payment System)

상거래의 본질은 어떠한 상품, 또는 서비스와 그에 상응하는 경제적 가치의 교환이다. 따라서 인터넷상에서의 교환 가능한 경제적 가치를 마련하는 것이 전자상거래의 중요 요소이다.

인터넷을 이용한 전자상거래는 사용자와 판매자 모두에게 시간과 공간의 제약을 넘어선 상거래 환경을 제공한다는 점에서 기존 상거래와는 전면적으로 차별화 되는 거래환경을 만들어내고 있다. 특히, 현금·수표·지로·지불카드(신용 및 직불카드), 은행간 이체, 전신환 등 전통적 지불유형과는 달리 구매자와 판매자가 거래를 위하여 전자적 수단을 통해 만나게 될 때 다음과 같은 새로운 문제점들이 등장하게 된다. 즉, 구매자와 판매자 사이에는 즉각적이면서도 실질적인 접촉을 요하지 않는 지불시스템이 존재해야하며, 보안이 유지되어야 한다. 또한, 지불의 규모가 상대적으로 작을 때, 거래비용을 낮출 수 있는 지불시스템, 구매자와 판매자의 관계가 지속적으로 계속되는 경우 효율성과 편의성이 위험도보다 중요시되는 경우의 지불시스템 등이 존재해야한다.

결과적으로 전자상거래의 활성화를 위해서는 위와 같은 문제점을 해소할 수 있는 전자결제시스템의 도입이 전제되어야 하는 것이다.

나. 인터넷상의 전자결제방식 현황

(1) 기존의 결제방식

오늘날 인터넷상에서 이루어지는 전자상거래의 결제방식은 인터넷을 이용하지 않고도 기존의 결제방식으로 대금결제가 가능한 방식과 인터넷을 이용한 결제방식으로 분류할 수 있다.

기존의 결제방식은 구매자가 직접 돈을 입금하는 방식인 무통장 입금방식과 회원제(Membership)를 통한 일괄적 입금이 있다.

(2) 인터넷을 이용한 결제방식

(가) 신용카드와 계좌이체

인터넷을 이용한 전자결제방식에는 신용카드를 이용하여 지불하는 방식과 구매자의 은행계좌와 판매자의 계좌를 연결하는 계좌이체방식, 소액결제에 적합한 전자화폐를 이용하는 방식이 있다.

신용카드는 현재 인터넷 전자상거래에서 가장 일반적으로 사용되는 결제 수단으로서 지불의 편리성을 가장 큰 장점으로 갖고 있으나 보안상의 문

〈표 1〉 기존의 결제방식

구 분	무통장 입금방식	회원제를 통한 일괄적 입금방식	
		선불제	후불제
내 용	- 고객이 직접 돈을 판매자의 은행계좌에 입금 - 국내의 대다수 판매업체들이 이를 보조적인 지불수단으로 채택 중	- 일정액을 선불로 판매자에게 지급하고 그 한도내에서 상품이나 서비스를 제공받	- 판매자와 구매자사이 충분한 신뢰에 기반한 방식으로 구매자는 상품이나 서비스를 제공 받은 후, 대금을 지급
장 점	- 신용카드를 가지고 있지 않은 고객도 구매가 가능	소액거래에 적합	
단 점	- 구매와 지불간에 존재하는 시간적 차이로 인해 상당수 고객이 지불을 미루거나 하지않는 경우가 발생 - 판매자입장에서는 수시로 고객의 입금내역을 확인해야 하는 번거로움 발생	인터넷상으로의 회원가입과 대금지급이 별개로 이루어짐에 따른 절차상의 번거로움 존재	

제가 존재하며 소액거래에 대한 부적합, 판매자의 수수료 부담, 카드발급이 허용되지 않는 18세 이하는 사용할 수 없다는 점 등의 단점을 가지고 있다. 한편, 계좌이체방식에는 결제시 이용되는 통신수단에 따라 텔레뱅킹, PC뱅킹, 인터넷 뱅킹 등이 있으며 각기 은행방문을 통한 계좌이체시보다 적은 수수료가 부과되고 있으며 특히, PC뱅킹, 인터넷 뱅킹의 경우는 판매자의 입장에서 고객의 입금정보를 쉽게 파악할 수 있다는 장점을 가지고 있다.

(나) 소액결제시스템(전자화폐)³⁾

그 동안 주류를 이뤘던 결제수단인 신용카드 외에 전자지갑, 디지털 상

3) 전자화폐란 실물형태로 존재하는 화폐의 가치를 디지털 정보화한 것을 의미하며, 본 고에서 논하는 소액결제시스템이란 소액의 거래(특히, 디지털 콘텐츠)에 이용되는 전자화폐를 의미함.

〈표 2〉 인터넷을 통한 전자결제방식 I (신용카드와 계좌이체방식)

구분	내용	장점	단점
신용카드지불	<ul style="list-style-type: none"> - 인터넷상에서 가장 일반적으로 사용되는 방법으로 구매자가 Web 상에서 신용카드 번호, 유효기간, 비밀번호 등을 입력하면 판매자는 이 정보를 해당 신용카드사에 승인을 요청하고 결제를 함 	<ul style="list-style-type: none"> - 거래의 편리성 	<ul style="list-style-type: none"> - 카드 미소지자들(특히 18세 미만의 청소년층)은 사용할 수 없음 - 신용카드 정보의 유출 등 보안상의 문제 소지가 존재 ※ 현재 SSL(Secure Socket Layer)로 보안문제를 해결하고 있으나 완벽하지 못함 - 소액거래시 거래 불가 - 판매자측이 신용카드 수수료 부담
계좌이체	텔레뱅킹	<ul style="list-style-type: none"> - 은행방문을 통한 자금업체보다 적은 수수료 	<ul style="list-style-type: none"> - 사전에 은행과 텔레뱅킹에 관한 거래관계를 개설해야함
	PC뱅킹	<ul style="list-style-type: none"> - PC를 통해 은행 업무를 처리 	<ul style="list-style-type: none"> - 은행방문을 통한 자금업체보다 적은 수수료 - 판매자입장에서는 무통장입금여부 확인시 편리
	인터넷뱅킹	<ul style="list-style-type: none"> - 인터넷을 통해 은행 업무를 처리 	<ul style="list-style-type: none"> - 은행방문을 통한 자금업체보다 적은 수수료 - 판매자입장에서는 무통장입금여부 확인시 편리

품권, 무선망을 이용한 전자화폐 등 소액결제에 적합한 각종 전자결제 수단이 등장해 치열한 시장경쟁을 벌이고 있다. 더욱이 최근 인터넷 쇼핑물의 기하급수적 증가와 인터넷으로 제공하는 유료 디지털 상품이 크게 다양화되고 있는 데 맞춰 결제수단도 세분화하는 경향을 띠고 있다. 일반적으로 전자화폐로 통칭되고 있는 이들 결제방식은 IC카드와 같은 하드웨어 방식, 디지털 전자지갑 등 소프트웨어 방식, 별도 서버에서 결제계좌를 관리하는 방식 등으로 구별 할 수 있다.

1) IC카드(H/W 방식)

IC카드, 혹은 스마트카드 등으로 불리고 있는 전자화폐로, 신용카드 크기의 카드에 전자화폐를 넣어두고 다니면서 카드를 판독할 수 있는 기계가 장치된 곳에서 대금을 지불한다. 온라인·오프라인 겸용으로 사용할 수 있

〈표 3〉 인터넷을 통한 전자결제방식 II(소액결제시스템: 전자화폐)

결제위치	결제 방식	구입방식	서비스회사
사용자측 (PC)	IC카드형의 H/W 방식	on-line 구입 - 신용카드 - 은행이체	- Mondex: 교통카드 및 공중전 드 등의 off-line에서 사용되는 포괄적 화폐개념
	전자지갑 (Digital or Electronic Wallet) 형의 S/W 방식		<ul style="list-style-type: none"> • 해외 - E-CASH: 실제 화폐가치가 off-line 상 이동 - CyberCash: 구매자와 상인간의 대금결제과정을 인증하고 신용카드번호를 암호화 • 국내 - Icash, Inipay: 전자지갑에 충전하여 사용
관리자측 (Server)	Sever에서 Account 방식 으로 잔액 차감	off-line 구입 - 판매점	<ul style="list-style-type: none"> • 해외 - Smash. QQQ(Qpass): 회원제 서비스로 ID 및 Password 방식 사용 • 국내 - EasyCash: 실거래와 사이버거래에 대한 대금결제시스템 구축
			<ul style="list-style-type: none"> • 일본 - Bitcash, webmoney • 국내 - Ecoin

는 결제수단으로 신용카드와 같이 광범위하게 사용할 수 있으며 마그네틱 대신에 IC칩을 사용해 많은 사용자 데이터 정보를 담을 수 있는 것이 강점이다. 특히 보안성이 뛰어나며 인터넷은 물론 오프라인 상점에서도 사용할 수 있다. 그러나 IC칩을 기반으로 카드를 별도로 제작하고 이를 지원할 수 있는 인프라 구축이 선행돼야 한다는 약점을 가지고 있다. 이 서비스를 제공하는 세계적 업체로는 Mondex카드, Visa Cash 카드 등이 있으며 국내에서는 아래와 같은 진영들이 서비스를 준비하고 있다.

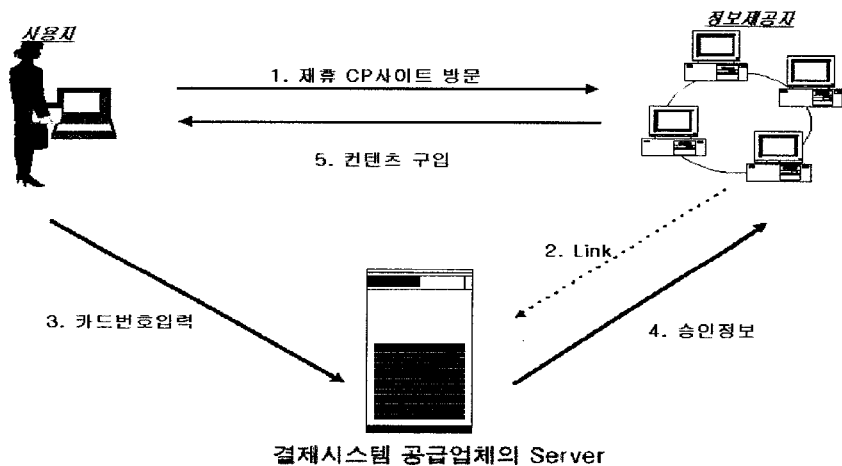
• 비자캐쉬코리아

삼성물산과 비자인터내셔널은 50대 50의 지분을 출자해 설립할 예정인 합작법인 비자캐시코리아를 통해 전자화폐인 '비자캐시' 서비스를 시작한다. 비자캐시코리아의 전자화폐 서비스는 우선 테마파크, 인터넷쇼핑몰 등을 목표로 삼은 것으로 알려졌다. 4월부터 시범서비스에 들어간 뒤 하반기부터 본격적으로 시장을 창출해 나갈 계획이다.

• 마스타카드코리아

국내에서 가장 먼저 전자화폐 '몬덱스'를 선보인 마스타카드코리아는 5월부터 이용되기 시작하는 제주관광카드에 몬덱스 기능을 탑재, 국내의 관광객을 대상으로 이용토록 할 방침이다. 마스타카드는 또 3월부터 코엑스

(그림 1) 관리자 서버를 이용하는 소액결제시스템의 거래절차(디지털 상품권 방식의 경우)



(COEX) 안에서 통용될 수 있는 전자화폐 서비스도 제공한다.

- 코리아캐시(K-Cash)

한국은행 주도로 국내 은행과 카드업체가 참여해 개발 중인 한국형 전자화폐 '코리아캐시(K-Cash)'도 3월부터 서울 역삼동 일대에서 시범서비스를 시작한다. 코리아캐시는 기존 전자화폐와는 전혀 다른 암호체계를 채택, 호환성이 없는 것이 단점이지만 강력한 보안체계를 갖추고 있는 것으로 알려져 있다.

- IC연구조합 컨소시엄

산업자원부도 지난해 12월 IC연구조합 컨소시엄을 최종 사업자로 선정하고 본격적인 전자화폐 시스템 개발에 나서고 있다. 민간업체 주도로 국내에서 처음으로 시도되는 개방형 전자화폐시스템 개발사업은 중기 거점사업의 일환으로 총 5개년 3단계로 나뉘 오는 2004년까지 진행되며 1단계인 2002년까지 기본 인프라와 시스템을 개발해 2002년 월드컵 때부터 활용한다.

특히 개방형 전자화폐는 국제 표준규격을 채택해 세계 어느 지역에서도 사용할 수 있는 개방형으로 개발한다는 점이 가장 큰 특징이다.

2) 전자지갑(S/W 방식)

전자지갑, 혹은 디지털전자지갑이라 불리는 이 방식은 구매자가 판매자로부터 전자지갑 S/W를 다운받아 설치하고 인증기관의 인증을 받은 후 상품을 구입하는 방식으로 IC카드와 같이 사용자 PC에서 직접 결제할 수 있으며 은행과 연동해 수시로 전자지갑에 금액을 충전할 수 있고 화폐가치가 오프라인 상으로 이동할 수도 있다. 현재 1만원 이하의 소액결제부터 100만원까지의 금액을 결제할 수 서비스가 제공되고 있다. 그러나 이 방식은 구매자가 사전에 전자지갑 S/W를 설치해야하고 구매자의 입장에서 각각의 판매자로부터 다운받은 여러개의 전자지갑 S/W를 사용해야하는 번거로움이 발생한다.

외국에서는 Ecash, CyberCash가 대표적이며 국내에서는 아이캐시와 이니시스 등이 서비스를 제공하고 있다.

3) 관리자 서버를 이용하는 방식

관리자 서버를 이용하는 방식은 별도 지불서버를 통해 온라인상에서 결

제한 수 있는 방식으로서 서버 어카운트 방식으로 잔액을 차감할 수 있다. 이는 다시 구입방식에 따라 은행이체와 오프라인 유통점을 이용하는 방식 두가지로 구분된다. 은행이체 방식은 주로 회원제로 오프라인과 온라인 거래를 동시에 지원할 수 있다. 단 오프라인의 경우 가맹점에 한해 이용할 수 있다. 국내에서는 한국정보통신의 이지캐시, 데이콤의 이크레디트 등이 대표적이다. 해외의 경우에는 Smash · Qpass 등이 시장 개척에 활발히 나서고 있다.

또 하나의 서버 어카운트 방식으로 최근 개시된 디지털 상품권을 들 수 있다. 디지털상품권은 오프라인상에서만 구입할 수 있으며 판매자의 인터넷 사이트를 방문하여 구입한 카드의 비밀번호 입력만으로 상품구입이 가능한 방식이다. 특히, 이 방식은 구매자의 익명성이 완벽하게 보장되고 별도의 H/W나 S/W의 설치 없이도 간편하게 사용할 수 있으며, 또한 신용 카드번호나 은행계좌번호를 입력하지 않기 때문에 금융사기의 위험이 일어나지 않는다는 장점을 가지고 있다.

소액결제에 적합한 이 방식은 일본과 우리나라에서 많이 쓰이고 있는데, 일본의 경우 비트캐시, 웹머니가 대표적이며 국내에서는 유일하게 이코인이 이 서비스를 제공하고 있다.

다. 소액결제시스템 시장현황

(1) 시장의 주요 구성원- 소액결제시스템 시장의 주도 세력

〈표 4〉 금융거래에 대한 소비자들의 기관별 선호도

발행기관	선호도
AOL	8%
포털사이트(Web Portal)	10%
금융관련 S/W 개발업체	18%
브로커	23%
은행	63%

출처 : Dataquest(1999.9)

주 : 복수응답허용

현재 소액결제시스템 시장을 주도하고 있는 세력은 크게 다음과 같은 3개의 진영으로 분류할 수 있다.

- 기술 공급자(technology vendor)진영

소액결제시스템 구축에 필요한 핵심 S/W와 시스템을 개발하는 진영으로 금융기관, 온라인 쇼핑몰 등 소액결제시스템을 운영할 제3자에게 솔루션 형태로 판매하거나 직접 사용자들을 상대로 판매하기도 한다.

미국의 ClearCommerce가 대표적인 기업이다.

- 쇼핑포털/온라인몰(Shopping portals/online malls)진영

이 진영이 소액결제시스템을 도입하려는 인센티브는 구매자들이 쇼핑포털과 제휴관계를 맺고 있는 여러 온라인판매상의 사이트에서 손쉽게 쇼핑을 할 수 있도록 하기 위함이다. 그러나 특정 그룹내에서만 사용된다는 점에서는 소액결제시스템의 대중적 확산에 장애요인으로 작용할 소지가 있다.

- 대형 소액결제시스템 운영기관/전자지갑 발급기관(금융기관, ISP, 디지털인증기관 등)

이 들 진영은 기술공급자 진영으로부터 원천 기술을 라이선스받아 이를 자체 브랜드화 시킨 후 소비자들에게 제공한다. 일반적으로 은행 등 소비자들에게 신용도가 높은 기관들이 발행하기 때문에 대중적 확산이 상대적으로 용이하다. <표 4>는 금융거래에 있어서 은행에 대한 소비자들의 선호도를 잘 나타내고 있다.

(2) 소액결제시스템 도입에 따른 이점과 도입확산에 대한 장애요인

(가) 이점

구매자의 입장에서 소액결제시스템 도입이 가져다 주는 이점은 판매자 사이트를 방문하여 물품을 구매할 때마다 반복적으로 신상정보를 입력할 필요가 없으며 신용카드와 달리 디지털 콘텐츠와 같은 소액상품의 결제에 적합하다는 것이다.

한편, 판매자의 입장에서는 구매자의 구매의사결정 시점과 구매완료시점의 시차가 적어짐으로써, 온라인 쇼핑에서 문제시되던 소비자의 구매포기 또는 취소비율이 현저하게 줄어든다는 점이다. 또한, 구매요청서 작성시 발생하는 에러가 급감하면서 고객의 만족도와 충성도를 높일 수 있게된다.

(나) 장애요인

현실적으로 소액결제시스템의 도입은 구매자가 S/W를 다운받아 설치해야 하며, 특정 쇼핑물과 거래할 때마다 해당 쇼핑물에서 제공하는 S/W의 사용법을 인지해야만 하는 번거로움이 따른다. 또한, 구매자의 프라이버시를 보호하기 위한 신용과 보안체계가 아직 완벽하게 제공되지 못하고 있는 점도 소액결제시스템의 도입에 장애요인으로 작용하고 있다. 그러나 가장 큰 장애요인은 구매자들의 구매욕구를 자극할 만한 고품질의 디지털컨텐츠가 제공되고 있지 못하다는 사실과 디지털 콘텐츠의 유료구입에 대한 구매자들의 인식제고가 아직 갖추어지지 않았다는 사실이다.

(3) 국내외 시장현황

(가) 외국시장 현황

소액결제시스템은 이미 3~4년 전부터 미국, 유럽, 일본 시장을 중심으로 시장에 도입되었으며 그 개념과 기술은 이미 초기단계에서 성숙단계에 진입하고 있다. 그러나 초기에 시장에 진입했던 DigiCash, First Virtual 등의 주요 선도기업들이 파산 또는 사업철수에 이르고 있으며 CyberCash도 미국시장에서 사업을 철수하고 사업규모를 유럽과 일본에 국한하고 있는 실정이다. 이 외에 Compaq, IBM 등도 정보통신 시장에서의 브랜드 파

<표 5> 외국의 주요 소액결제시스템 운영업체 현황

소액결제시스템 공급업체	제공 서비스	현황
DigiCash	eCash	1999년도에 파산
CyberCash	CyberCoin	Cybercoin의 사업확대가 기대에 미치지 못하자 지난 2000년 2월, 미국시장에서 사업을 철수하였으며 유럽과 아시아지역에 국한하여 사업을 진행 중
Compaq	Millicent	Digital Equipment社의 인수를 통하여 획득한 MilliCent 기술에 기반하여 지난 99년 여름 일본에서 'MilliCent e-cash' 사업 개시
IBM	Minipay	AlphWorks 사이트에 소액결제시스템 S/W 구축개발 중
First Virtual	Virtual PIN	98년 7월, 사업철수, 사망까지 변경

위에 기반하여 소액결제시스템 시장에 진출하고 있으나 아직까지 뚜렷한 성과를 보이고 있지 못하다.

(나) 국내시장 현황

이와 같은 외국의 소액결제시스템 시장과 마찬가지로 국내 시장도 이미 2~3년 전부터 몇몇 업체가 소액결제시스템을 도입하여 운영하고 있으나 담보상태를 면치 못하고 있다.

그러나, 최근 인터넷 이용자의 폭발적 확산과 전자상거래 이용자의 급증, 초고속 인터넷망 등 정보인프라의 확충, 멀티미디어형 디지털 콘텐츠의 보급확산 등에 힘입어 소액결제시스템의 도입이 앞다투어 이루어지고 있는 상황이다.

2000년 3월 현재, 국내소액결제시스템 시장은 이니시스, 데이콤, 한국정보통신, 아이캐시, 이코인, 나눔기술 등을 포함한 10여개가 넘는 업체들이 참여하고 있으며 대형 쇼핑몰과 정보제공업체들도 자체적, 또는 계열사 및 관계사를 통하여 시장진입을 추진하고 있다.

시장참여업체의 사업추진형태를 보면, 선불개념의 상품권형 디지털카드를 이용하는 방식에서부터 전자지갑형 디지털코인(인터넷 거래) 및 IC카드형 전자화폐(실물거래)를 이용하는 방식에 이르기까지 다양한 방식이 개별적, 또는 혼합적으로 이용되고 있으며 거래할 수 있는 서비스의 범위도 디지털콘텐츠서부터 일반 상품에까지 이르고 있다.

현재 국내 소액결제시스템시장은 회원확보를 위한 업체간의 경쟁이 온라인과 오프라인 공간에서 치열하게 진행중인 바, 기술이 시장을 주도하기 보다는 구매자와 정보제공업자(상품판매업자)에 대한 철저한 서비스에 기반한 마케팅 능력, 자금력, 브랜드 파워 등을 갖춘 업체가 시장을 주도해 나갈 것으로 예상된다.

4. 소액결제시스템 도입에 따른 디지털콘텐츠시장의 전망

소액결제시스템의 도입이 국내 디지털콘텐츠산업에 미칠 영향에 대해서는 현실적으로 기대와 우려가 혼재하고 있다. 기대를 하는 입장에서는 광고이외에 별다른 수익모델을 찾고 있지 못한 인터넷 비즈니스 시장에서 컨

텐츠산업의 확대를 위해서는 일정수준의 가치를 담보하고 있는 정보의 유료화가 필연적이며 이 때, 소액결제시스템은 정보의 구매자와 판매자사이에서 디지털컨텐츠의 유통을 원활하게 하는 촉매 역할을 수행할 것이라고 예측하고 있다.

반면에 소액결제시스템의 도입에 비관적인 입장을 견지하는 쪽에서는, 인터넷상에서 유료로 정보를 이용하는 것에 대한 인식이 사용자에게 일반화되어있지 않으며, 현재 유료로 제공되고 있는 정보의 가치가 무료로 제공되고 있는 정보의 가치와 별반 차별화가 이루어지지 않은 상황에서 소액결제시스템의 도입이 가져올 영향력은 미미할 것이라는 입장이다.

양 쪽의 입장을 고려하건 데, 정보의 제공업자 입장에서 제공정보의 유료화 결정 여부는 정보의 무료화에 따른 가입자의 대량 확보 및 이에 기반한 광고·전자상거래 등을 통한 기대수익과 유료화에 따른 수익과의 현실적 비교에 따라 결정될 것이다. 아울러 제공정보의 유료화는 당분간 성인 정보, 증권 및 부동산 정보 등 특정 범위에 국한될 전망이다.

디지털컨텐츠시장의 활성화가 사용자의 정보가치에 대한 인식의 전환, 즉 양질의 정보는 비용을 지불하고서라도 수용하겠다는 인식의 대중화에 의해서 영향을 받을 것인지, 정보의 공유와 자유주의를 그 철학으로 하는 인터넷의 본질적 속성상 커뮤니티에 기반한 수익규모의 확대만으로도 디지털 컨텐츠시장의 활성화가 가능할 것인가에 대한 논의는 본 고의 범위를 벗어나는 문제이기에 여기서는 생략하기로 한다.

다만, 현 시점에서 예측 가능한 전망은 소액결제시스템의 도입이 인터넷 상에서 양질의 콘텐츠를 준비하고 생산·유통시키고자 하는 집단에게 일정정도 모티브를 제공할 것이며 아울러 이러한 양질의 정보가치에 대하여 기꺼이 비용을 지불하고자하는 인식의 제고가 사용자들 사이에서 발아됨으로써 다시 양질의 콘텐츠가 확산되는 선순환이 점진적으로나마 이루어질 것이라는 점이다.

한편, 한정된 규모의 시장에 다수의 업체가 난립하고 있는 국내 시장의 현실에 비추어 볼 때 개별 업체들의 공격적 마케팅과 이에 따른 경쟁의 심화가 자칫 구매자들에게 혼란과 번거로움을 가져올 수 있다는 점을 고려할 때 초기 시장의 안정적 구축을 위한 표준화 및 사업자들간의 긴밀한 협력

과 재휴가 요구된다.

◀ 참고 문헌 ▶

- "온라인·오프라인 겸용 종합지불수단 급부상", 『전자신문』, 2000. 2. 29.
- "인터넷 결제서비스 다양화한다", 『전자신문』, 2000. 2. 28.
- "인터넷 소액결제시스템 시대 개막", 『e*page』, 1999. 11. 16.
- "전자화폐원년", 『한겨레신문』, 2000. 1. 4.
- "Cash Futures", 『PC Computing』, 1999. 12. 30
- "E-cash comeback on the way", 『CNet』, 1999. 3. 8.
- "E-cash shows signs of revival", 『CNet』, 1999. 6. 7.
- "Digital Wallets: Their Time Has Come", 『Dataquest』, 1999. 9. 20.
- "Electronic money in japan said to be technically superior, but not used", 『AsiaBiz Tech』, 1999. 7. 19.
- "KDD Communication offers EC system for small Payments", 『AsiaBizTech』, 1999. 6. 2.
- "Micropayments' future uncertain", 『CNet』, 1999. 4. 17.
- "New standard could development of micropayment", 『CNet』, 1999. 11. 30.
- "Shares in transaction firm climb", 『CNet』, 2000. 3. 9.
- "Uniform payment system urged", 『Financial times』, 2000. 3 11.