

전자지불 시스템의 현황과 발전과제

장활식(부산대학교 경영학과 조교수)

이정영(부산경상대학 경영과 조교수)

유호진 · 정지숙(부산대학교 일반대학원 경영학과 석사과정)

I. 서론

인터넷의 급속한 확산에 힘입어 인터넷을 기반으로 하는 전자상거래도 빠른 속도로 활성화되고 있다. 일반적인 상거래에서는 재화나 서비스를 제공받고 화폐를 지불함으로써 가치의 이전이 이루어지는데 비해서, 전자 상거래에서는 일반적인 상거래와는 달리 이러한 가치의 이전이 전자적으로 일어나는 전자지불시스템에 의해 이루어진다. 따라서, 전자 상거래가 발전하기 위해서는 거래 관련자 사이에 신뢰할 수 있고, 사용하기 편리하고, 효과적인 전자지불시스템의 활용이 필수적인 요소 중의 하나라 할 수 있다.

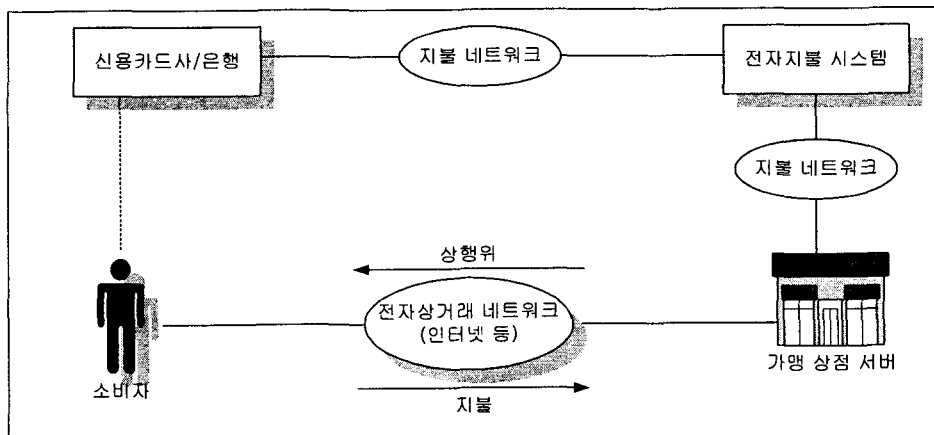
그러나, 전자지불시스템이 전자상거래에서 차지하고 있는 비중이나 중요성에 비해 전자상거래를 계획하거나 구현하고자 할 경우 여러 가지 전자지불시스템 중에서 어떤 지불방식을 선택하여 운영해야 할 것인지에 대한 구체적인 지침을 제공할 수 있는 연구는 미흡한 실정이다[김창수 · 홍일유, 1998]. 이는 전자지불시스템의 성격상 학문적인 면보다는 실용적인 면이 강해서 이론적인 접근보다는 실무적인 접근을 시도하려는 경향이 강해서인 것으

로 해석된다. 이러한 관점에서 본 논문에서는 전자상거래가 활성화되기 위해서는 전자지불시스템에 대한 이해가 필수적이라는 인식 하에 전자지불 시스템의 현황과 향후 과제에 대해 조사하고자 한다. 이를 위하여 우선 전자지불시스템의 개념과 유형 및 도입 상황 등 전자지불시스템의 현황을 파악한다. 그리고, 전자지불 시스템의 사용이 보편화되는 과정에서 발생할 수 있는 문제점을 여러 가지 측면에서 접근하고, 이를 해결하기 위한 제안과 향후 전자지불시스템이 나아가야 할 방향을 제시하고자 한다.

II. 전자지불 시스템 이론적 배경

II.1 전자지불 시스템의 개념

전자상거래는 다양한 정보기술을 통해 상거래와 관련된 정보를 교환하고, 거래 절차의 재구성을 통한 비용절감, 고객만족 증진, 거래시간 단축, 기업이익의 증가 등을 지원한다[Froomkin, 1996]. 상거래의 본질은 어떤 상품이나 서비스와 그에 상응하는 경제적 가치의 교환이 발생하는 것이다. 전자지불 시스템이



<그림 1> 전자지불 시스템의 기본 개념[한국전자통신연구원, 1996]

<표 13> 전자지불 시스템의 분류 기준에 대한 선행 연구

연구자	분류 기준	전자지불 시스템 유형	
Crede, 1996	-지불방식 -시스템 보안	전자현금 시스템, 지불 매개 시스템 신용카드 시스템, 스마트 카드 시스템	
Asokan, Janson, 1996	-지불인과 수취인간의 통신 -이체 시점 -지불인과 수취인간의 연결방법 -익명성의 보장여부		
문종진, 1996	-결제방법 또는 사용방법	가치저장형, 지불지시형, 가치전송형	
탁승호, 1998	-유통성 -범용성 -결제 완료성 -익명성 -연속적 양도가가능성	IC 카드형	개방형, 폐쇄형
		네트워크형	현금형, 신용카드형, 전자수표형
권도균, 1996	-기밀성 -부인봉쇄 -트랜잭션의 일치성	지불브로커형, 전자화폐형, 소액결제형	
제일금융 연구원, 1997	-결제 수단	선불카드형, 수표형, 신용카드형, 현금형	

전자상거래의 핵심적 요소가 되는 것은 상거래의 가장 밑바탕이 되는 화폐가치의 교환을 네트워크 상에서 안전하고 편리하게 수행할 수 있기 때문이다. 전자지불 시스템은 구매자와 판매자 사이에 거래에 대한 대금결제 서비스를 제공하는 시스템으로 전자상거래의 자금흐름을 제어하는 중요한 시스템이다[송익진·박상봉, 1998].

<그림 1>에서와 같이 전자지불 시스템은 네트워크 상에서 사용자, 전자상점 서버, 지불 시스템 서버, 금융기관 또는 인증기관 등 관련 기관들이 하나의 거래를 동시에 처리하는 구조를 가진다.

전자 지불시스템들은 여러 거래 참여자들 간에 경제 가치의 전송을 용이하고 안전하게 한다는 공통된 목적을 추구한다[주재훈, 1998]. 전자지불 시스템은 사용되는 지불수단, 기존 금융기관과의 연계, 보안 기법 및 수준, 가치의 저장 방법 등에 따라 다른 특성을 가지며 이들 특성에 따라 여러 가지 유형의 지불 시스템으로 분류가 가능하다.

II.2. 전자지불 시스템의 유형별 특성

전자지불 시스템에 대한 유형 구분에 대한 연구는 많은 선행 연구들이 있어왔다. <표 1>은 본 연구의 지불 시스템 분류 기준을 위한 문헌 연구를 통해 파악한 여러 연구자들의 분류 기준을 요약한 표이다.

전자지불 시스템은 다양한 관점과 기준에서 여러 유형으로 구분되고 있으며, 본 연구에서는 결제 프로세스와 지불수단의 형태를 동시에 고려하여 유형 분류를 위한 매트릭스<표 2>를 제시하였다. 결제 프로세스와 관련하여서는 전자지불 시스템을 지불브로커형, 네트워크형, IC 카드형, 인터넷 뱅킹형으로 구분하였고, 지불수단의 형태에 따라서는 신용카드 기반형, 전자현금 기반형, 전자수표 기반형으로 구분하였다.

II.2.1 결제프로세스별 지불 시스템

1. 지불 브로커형

사용자가 신용카드 또는 은행계좌 정보들을 지불 브로커에게 전달하고, 사용자와 판매자 사이의 거래가 성립될 때 지불 브로커를 통해 대신 지불을 처리하도록 하는 방식이다. 현재의 상거래 환경에서 널리 사용되고 있는 신용카드, 은행 계좌들을 매개체로 구매자와 판매

자사이의 대금 지불을 안전하게 대행해주는 시스템이 지불 브로커 시스템이다. 이러한 시스템은 신용카드를 이용한 거래가 이미 정착되어있어 현재 현실성 있는 지불 시스템으로 평가된다. 이 유형의 사례로는 First Virtual, SET, NetBill, NetCheque가 있다.

2. 네트워크형

네트워크형 전자지불시스템은 인터넷과 같은 통신망을 통하여 거래은행의 예금을 인출하여 통신망 상의 은행 계좌 또는 공중망과 연결된 컴퓨터에 화폐가치를 저장하였다가 전자상거래의 대금을 지급하는 것이다. 따라서 인터넷형 전자지불시스템은 컴퓨터를 통해서

서비스의 급속한 확산과 인터넷 사용자 수의 급증, 인터넷상에서의 모든 은행 서비스의 제공이 가능하게 됨으로써 최근 주목을 받고 있으며 이 유형의 사례로서 SFNB(SFNB), BOA(Bank Of America) 등이 있다.

II.2.2. 지불수단 형태별 지불 시스템

1. 신용카드 기반형

신용카드 기반의 지불 시스템은 다시 두 가지로 분류할 수 있는데, 자체적으로 지불 시스템을 구축하고 여기에서 신용카드를 이용하도록 하는 방법과 비자나 마스터카드와 같은 신용카드 회사들이 직접 전자지불을 지원하는

<표 14> 전자지불 시스템 유형별 분류

지불 수단형태 \ 프로세스 형태	지불 브로커형	네트워크형	IC 카드형	인터넷 뱅킹형
신용카드 기반	First Virtual, 스마트페이(한국)	CyberCash		NetBank, SFNB
전자현금 기반	씨포켓(한국)	e-cash, NetCash, 아이캐시(한국)	Mondex, VisaCash, All@(한국)	
전자수표 기반	NetBill, NetCheque			

만 화폐가치를 저장하고 인터넷을 통해서 자금이체가 가능하다. IC 카드형과 네트워크형은 휴대 면에서 큰 차이가 있지만 현재 IC 카드형 전자화폐 발행자는 네트워크형으로의 겸용을, 네트워크형 전자화폐 발행자는 IC 카드형으로의 겸용을 시도하고 있다. 이 유형의 지불 시스템의 유형에는 e-cash, CyberCash, NetCash, PayWord, Millicent가 있다.

3. IC 카드형

IC 카드는 프로그램화된 정보를 저장할 수 있기 때문에 스마트 카드라고도 한다. 즉, IC 카드는 정보처리 능력을 보유하여 빈번하게 변화하는 자료를 저장하는데 적합하고 암호화 알고리즘의 저장 시 이용되어 디지털 서명 및 신분확인에도 활용될 수 있다. 또한 IC 카드는 이동이 가능하고 IC 카드 판독기와 자료 표시기를 갖춘 전화선을 이용하여 전자화폐를 출금할 수 있어 전자상거래 뿐만 아니라 일반 소매점에서도 사용이 가능하다. Mondex, VISACash, CAFE가 이 유형의 예이다.

4. 인터넷 뱅킹형

인터넷뱅킹이란 인터넷을 이용하여 잔액조회, 거래명세조회, 계좌이체, 예금 입·출금, 송금, 전자상거래 대금 지급 등과 같은 결제업무 자동화하고 금융서비스의 네트워크화를 구현하는 것을 의미한다. 인터넷뱅킹은 인터넷

방식이다. 이 분류에는 iKP(internet Keyed Payment Protocol), First Virtual, CyberCash, SmartWalle, SecureCourier, SET이 속한다.

2. 전자현금형

전자현금형 시스템은 인터넷 신용카드 회사가 현실세계에서 사용하는 신용카드의 지불방식을 그대로 옮겨놓은 것처럼, 현실세계의 현금을 그대로 인터넷에 옮겨놓자는 것이다. 즉 이것은 인터넷이라는 가상공간에서 통용되는 새로운 화폐의 발행을 목표로 만들어지고 있는 시스템이다. 실세계에서의 화폐사용을 생각해 보면, 동전이나 지폐의 형태로 존재하는 화폐는 대량으로 소지하고 다니면서 쇼핑하기에는 부적합하다. 따라서 비교적 소액의 상품을 구매하는 데 주로 사용된다. 전자현금도 마찬가지로 소액의 거래, 개인의 물품이나 서비스에 적합한 수단이라고 볼 수 있다. 전자현금형에 속하는 솔루션으로는 e-cash, Mondex, Proton, VisaCash 등이 있다.

3. 전자수표형

전자 수표도 실세계의 수표를 그대로 인터넷상에서 구현한 것으로 전자 수표의 사용자는 은행에 신용 계좌를 갖고 있는 사람으로 제한된다. 전자 수표 시스템은 발행자와 인수자의 신원에 대한 인증을 반드시 거쳐야 하는 문제를 갖고 있다. 이를 위해 여러 보안 기법

들이 사용되는데 이로 인해 트랜잭션 비용이 많이 드는 단점을 갖고 있으나 거액의 상거래 시 지불 수단으로 적합하다. NetBill, NetCheque가 이 유형의 예이다.

지금까지 논의된 전자지불 시스템을 유형별로 정리하고 각 예들을 적용시키면 <표 2>와 같이 요약될 수 있다.

III. 전자지불 시스템의 활용현황과 문제점

III.1 전자지불 시스템 활용현황

국내 전자상거래의 규모는 급속히 성장하고 있으나, 상거래를 위한 전자지불 시스템은 아직 공인된 국가 표준이나 산업계 표준이 존재하지 않은 상태에서 최근 여러 유형의 전자지

불 시스템과 전자화폐가 발표되어 본격적인 상용서비스가 개시되고 있다. 실제로 상품을 구입할 수 있는 전자지불 시스템은 국내에서 현재 약 15여 개에 이른다. 국내 최초의 본격적인 전자화폐 기반의 전자상거래(EC)서비스는 98년 4월 커머스넷코리아가 회원사인 데이콤, 조흥은행, 대흥기획, 한국오라클, 삼성전자, LG정보통신 등 6개 사들이 중심으로 시범 서비스를 실시한 이후로 현재까지 아이캐시, Cpocket, SmartPay, All@, 사이버패스, 이코인 등 몇 개의 전자지불 및 화폐 서비스가 개발되어 전자상거래 시장에서 활용되고 있으며, 전자화폐형 지불솔루션인 몬덱스와 비자카드사의 비자캐시가 국내에서 시범 서비스를 거쳐 본격적인 활동을 준비하고 있다. 국내 전자화폐의 표준정립을 위해 정보통신부는 전자화폐 관련업체와 연구소, 학계 전문가들이 참석

<표 15> 국내외 전자지불 시스템 사용현황

전자지불 시스템 이름	개발회사	서비스 개시일	사용가능한 쇼핑물 (2000년 4월 현재)	특징
아이캐시 (iCash)	동성정보통신 조선무역 한솔 텔레콤	1999년 6월	약 20여 개	네트워크형 전자화폐로 온라인 전자지갑의 형식을 통해 1만원에서 10만원까지 1만원 단위로 발행.
올앳 (All @)	삼성그룹계열사 두자 벤처기업 올앳	2000년 3월	100여 개 인터넷쇼핑물	인터넷과 물리적 공간에서 동시에 쓸 수 있는 충전식 전자결제카드의 형태.
씨포켓 (Cpocket)	씨포켓닷컴 광주은행 한글과컴퓨터 메타랜드	2000년 4월	18개의 가맹점	통장식 전자지갑으로서 실물자금은 광주은행에서 관리하고 사이버 자금만 전자지갑에 담겨 유통되는 형태를 갖는다.
SmartPay	LG-EDS		16개 쇼핑물 7개 신용카드 업체	가맹쇼핑물에서 제품구매 후 결제하면 실시간으로 카드 결제에 필요한 데이터를 인터넷상에서 SmartPay 전자지불시스템으로 전달, CARD VAN사를 통해 카드송인을 받아 사용자에게 지불결과를 통보.
CyberCash	CyberCash	1995년 4월	20000여 개의 온라인 상점 7개 주요 신용카드	신용카드 결제 솔루션 외에 소액지불 시스템인 CyberCoin, 인터넷 수표 거래 서비스인 PayNow를 제공.
Mondex	Mondex	1995년 7월	75개국에 가맹점	대표적인 스마트 카드형 전자화폐
eCash	eCash Technologies	1999년 5월	300여 온라인 상점 30000여 개의 계좌	이캐시(ecash)라는 전자동전을 사용하는 전자상거래 지불시스템, 시범 운영 중.
First virtual	메시지미디어	1995년 10월		전자지불 서비스는 중단한 상태.
Netbill	CarnegieMellon 대학 VISA	1996년 2월		실제 상황에서 시범 운영되지 않음.

하는 전자화폐 포럼의 구성을 추진 중에 있다. 현재 국내외에서 사용 중인 전자지불 시스템의 현황을 정리하면 <표 3>과 같다.

III.2 현재 전자지불 시스템의 문제점

전자지불 시스템의 문제점은 먼저 기술적 측면에서 현행 전자지불 시스템들의 문제점을 고찰하였다. 또한 전자지불 시스템의 활용에 있어서 현재 법적, 사회·문화적 환경이 갖는 문제점을 파악하여 다양한 측면에서 전자지불 시스템이 활성화에 걸림돌이 되는 문제들을 살펴보았다.

III. 2.1 기술적 문제점

기술적 측면에서 현재 전자지불 시스템이 갖는 문제점을 각 유형별로 분류하고 제시하여, <표 2>의 각 시스템 별 사례에 적용이 쉽도록 하였다.

1. 지불 브로커형

지불 브로커형이 갖는 한계점으로는 첫째, 시스템에서 신용카드와 은행계좌들을 매개체로 전자거래 및 지불이 처리되기 때문에 사용자의 익명성이 보장되지 않는다. 둘째, 상거래의 처리와 지불이 실시간으로 이루어지지 않는다.

2. 네트워크형

이 유형의 시스템의 한계점은 오프라인 거래처리가 제공되지 않는다는 것이다. 항상 온라인 상에서 서버로 연결되어 거래의 유효성이 파악되어야 하기 때문이다. 둘째, 시스템의 신뢰성은 네트워크의 신뢰성에 의존한다[주재훈, 1998]. 셋째, 사용자의 컴퓨터에 저장된 화폐에 대한 정보가 손상을 받을 수 있다.

3. IC 카드형

IC 카드형의 지불 시스템이 갖는 단점은 첫째, 초기 설치비용이 너무 많이 소요된다. 둘째, 미래에 발생 가능한 공격에 대해서 새로운 보안 과 암호기술을 기존의 시스템에 적용하기 어렵다.

4. 신용카드 기반형

신용카드 기반형의 지불시스템이 갖는 문제점으로는 첫째, 거래액이 거래비용보다 커야하므로 소액결제에 적당하지 못하다. 둘째, 미성년자나 무직자 같이 신용이 부족한 사람은 사용이 불가능하다[김창수·홍일유, 1998]. 셋째, 거래 결제를 위해 네트워크를 통해 전달되는 정보 중에는 사용자의 신상(이름, 주소)과 신용카드에 관한 정보(신용카드 번호, 사용자이름, 사용기한)이 있는데 이를 거래마다 입력한

다는 것은 불편을 준다. 셋째, 모든 거래 정보가 지불 시스템에 저장되므로 익명성이 보장되지 않는다.

5. 전자현금형

전자현금형 지불 수단이 갖는 한계로는 첫째, 전자 현금은 디지털 정보로서 실물 화폐보다 불법적 복제가 쉬울 수 있다는 것이다. 둘째, 전자 현금의 이중사용 문제가 해결되어야 한다.

6. 전자수표형

전자수표형 전자지불시스템의 단점은 첫째, 발행자와 인수자의 신원에 대한 인증을 반드시 거쳐야 하는 문제를 갖고 있다. 이를 위해 여러 가지 보안기법이 사용되는데 이로 인해 거래비용이 많이 소요된다. 둘째, 사용자가 은행에 신용계좌를 갖고 있는 사람으로 제한된다[권영직·한국회, 1998] 셋째, 거래사항이 중앙 데이터베이스에 기록됨으로 익명성이 보장되지 않음. 넷째, 오프라인 전자결제 기능을 제공하지 않는다.

III.2.2. 법적 문제점

법적인 측면에서 현재 전자지불 시스템이 갖는 문제점으로는 첫째, 전자상거래에서 전자화폐에 대한 현금성 보장 즉, 기존의 화폐와 동등한 효능 및 가치를 보장하기 위한 금융관련 제도 및 법안이 마련되지 않았다는 것이다. 둘째, 화폐 발행 및 유통에 대한 책임소재에 대한 명확한 제도가 정립되지 못했다는 것이다. 따라서 전자 화폐의 발행 및 서비스요금 또는 이로 인한 이윤 및 상환에 대한 수수료에 관한 법제도의 재정이 필요하다. 셋째, 개인 사생활 보호가 미흡하다는 것이다. 전자상거래의 거래 내역을 어느 수준까지 누가 어디에 기록 또는 보관할 것인가에 대한 방안을 마련해야 한다. 적절한 감사추적을 허용하면서 개인의 사생활 보호를 위한 익명성이 보장되어야 하며 이에 대한 적절한 법제도가 마련되어야 할 것이다.

III.2.3. 사회·문화적 문제점

사회·문화적인 측면에서 현재 전자지불 시스템이 갖는 문제점으로는 첫째, 일반 소비자 들이 판매방식에 대한 거리감을 갖는다는 것이다. 현재까지도 대부분의 소비자들은 상품의 수량과 결제시점에 차이가 발생하는 온라인 상에서의 지불 방식에 대해서 거리감을 갖고 있으며, 현실 세계에서의 직접적 상거래를 선호하는 경향이 있다. 그러나 최근 TV, PC통신, 인터넷을 통한 통신판매 이용률이 계속적

으로 증가하고 있어 곧 이 문제는 개선될 것으로 예상된다. 둘째, 소비자들이 신기술에 대한 거부감을 갖고 있다는 것이다. 전자지불 시스템이라는 새로운 매체를 통한 상거래의 효율성과 합리성에 관해 일반 소비자들은 직접적인 매력을 느끼지 못하고 있으며, 일부 컴퓨터와 네트워크 환경에 익숙한 비교적 젊은 층에서 선호되고 있다. 또한 소비자들은 전자지불 시스템의 보안 기술에 관해 완전한 신뢰를 갖지 못하고 있다. 국내 소비자들은 물리적 화폐 즉 현금에 대한 선호도가 다른 지불수단에 비해 높게 나타났고, 인터넷을 통한 상거래의 지불수단으로는 신용카드 번호를 전송하는 방식을 가장 많이 사용하고 있다[주재훈, 1999]. 셋째, 제품 다양성이 제한된다는 것이다. 대부분 일반 소비자들에게는 온라인 거래의 제품 품질보증에 대한 신뢰가 아직 형성되지 않았으며, 전자지불 시스템을 통해 인터넷 상에서 구매할 수 있는 제품의 다양성 역시 한정되어 있는 상태이다. 또한 오프라인 지불 시스템에서도 현재 거래를 처리할 수 있는 장비를 갖추고 있는 판매점은 국내에 거의 없어 소비자들이 구매할 수 있는 제품은 극히 한정되어 있다.

IV. 전자지불 시스템 발전방향

현재 전자지불 시스템의 기술적 측면은 상 <표 16> 국내 전자지불 시스템의 개선 사항

	전자지불 시스템 개선 방향
아이캐시 (iCash)	오프라인 거래 기능 지원 충분한 네트워크 성능 및 확장성 고액 거래 처리 (현 최고 10만원)
올넷 (All @)	초기 설비비용 축소에 주력 다수의 물리적 가맹 상점 확보 온라인 상거래 기능 강화
씨포켓 (Cpocket)	오프라인 거래 지원 장치 마련 메인서버 성능 보장 신뢰할 수 있는 웹 보안장치(전용 S/W 없음) 다수의 협력은행 확보(현 광주은행)
SmartParty	신용카드 비사용자 유치 장치 네트워크 신뢰성 확보 거래승인 절차의 간소화

당한 수준에 올라와 있으며 본격적인 상용 솔루션에 적용된 기술들도 다수 있다. 그러나 초

기 지불 시스템들이 상이한 기술적 환경과 문화적 배경 속에서 개발되었기 때문에 대중화를 위한 범용 시스템의 위치를 획득하기 위해서는 각 시스템들이 해결되어야 할 여러 문제들을 내포하고 있다. <표 4>에서는 전자지불 시스템 각 유형들의 한계점과 국내 지불 시스템들에서 활용된 기술들을 비교하여 개선되어야 할 사항들을 파악하고 앞으로 전자지불 시스템이 보완되어야 할 기능들에 대해 요약하였다.

또한 현재 전자지불 시스템에 있어 표준화된 기술이나 방식이 정립되어야 한다. 국내에서 만도 현재 사용중인 전자지불 시스템은 약 15개에 이르고 있으며, 각 전자지불 시스템마다 상호호환이 되지 않음으로써 사용자들이 이용하는 쇼핑몰마다 각기 다른 전자지불 시스템을 사용해야 하는 불편이 따른다. 이같이 표준화된 방식이 존재하지 않는 것이 전자지불 시스템의 발전에 큰 애로가 될 수 있기 때문이다.

전자상거래의 소비자는 전자지불 시스템으로부터 편리성, 안전성, 낮은 거래비용을 기대한다[주재훈, 1998]. 하지만 전자화폐가 기술적으로 현실세계의 물질화폐가 제공하지 못하는 편리함과 높은 수준의 안전을 보장하고, 적절한 수준의 비용을 요구한다 하더라도 전자지불 시스템이 보다 활성화되고 발전하기 위해서는 전자지불 시스템을 받아들이는 사용자의 의식이 개선되어야 한다. 이를 위해 첫째, 일반 소비자들에게 전자결제와 전자화폐라는 새로운 형태의 매체와 거래 프로세스를 지속적으로 홍보, 교육하여 새로운 환경에 대한 거부감을 축소시켜나가야 한다. 둘째, 온라인 상에서의 거래 안전성에 대한 불신을 감소시킬 수 있는 방법, 예를 들어 공인된 인증기관 등을 적극 활용하여야 한다. 셋째, 사용의 용이성 또는 친근성을 강화하여 컴퓨터 및 기술적 장비에 대한 많은 지식이 없더라도 용이하게 사용할 수 있도록 하여 전자지불 시스템에 대한 친밀도를 높이고 소비자들에게 전자지불의 개념이 효율적이고 합리적인 장치라는 것을 인식시켜 전자지불 시스템에 대한 사회적, 문화적 장벽을 제거해 나가야 할 것이다.

전자화폐에 대한 규제하는 법이 없는 상황에서 전자지불 시스템의 발전은 한계를 가질 수 밖에 없다. 즉 앞에서 언급된 기술적, 사회적 문제들이 해결된 상황에서도 법적, 제도적 뒷받침이 있어야 전자지불 시스템과 전자화폐의 수요가 늘어나게 될 것이다. 앞 장에서 살펴본 법적 한계점을 중심으로 전자지불 시

시스템 활성화를 위해 필요한 입법 문제들을 요약하여 보면 다음과 같다. 첫째, 전자화폐가 기존의 화폐와 동등한 효능 및 가치를 보장하기 위한 제도 및 법안이 마련되어야 한다. 둘째, 전자화폐의 발행 및 전자지불 시스템을 통한 유통에 관한 책임 소재를 정립시킬 수 있는 법안이 제정되어야 한다. 셋째, 소비자의 사생활 보호의 수준과 범위를 설정하는 법적 장치가 마련되어야 한다. 넷째, 전자지불 시스템 상에서 발생할 수 있는 부정적 거래에 대한 규제 제도가 마련되어야 한다. 모든 경우에서 기존 사법일반원칙에 따라 해결하는 데는 한계가 있을 것이기 때문이다.

V. 결 론

인터넷의 급속한 확산에 따라 전자상거래도 매우 빠른 속도로 활성화되고 있으며, 이에 따라 가치의 이전이 전자적으로 이루어지는 전자지불시스템이 등장하여 사용되고 있다. 따라서, 전자상거래가 활성화하기 위해서는 거래 관련자 사이에 신뢰할 수 있고, 사용하기 편리하고, 효과적인 전자지불시스템의 활용이 필수적이다.

이와 같은 관점에서 본 연구에서는 현재 사용 중인 전자지불시스템의 현황을 살펴보고, 이를 통해서 기존 전자지불시스템의 문제점을 기술적 측면, 법적 측면, 사회·문화적 측면의 3가지 측면에서 분석하고, 이를 해결하기 위한 대안을 제시하였다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다. 그러나, 본 연구에서는 전자지불시스템의 현황에 대해서 개념적으로 접근함에 따라 문제점 제시에 대한 설득력이 다소 부족하다. 따라서, 향후에는 전자지불시스템의 개발자 및 사용자를 대상으로 한 실태 조사를 통한 전자지불시스템의 발전 방향에 대한 연구가 뒤따라야 할 것이다.

참고자료

권도균, "WWW보안과 전자화폐," <http://concert.comeng.chungnam.ac.kr/~jychang/Study/wwwpay.html>

권영직 · 한국회, "전자지불 시스템의 기술동향에 관한 연구," 한국정보시스템학회 '98춘계학술대회, 1998. 5.

김창수 · 홍일유, "전자지불 시스템의 비교분석을 위한 프레임웍," 경영정보학연구 제 8권 3호, 1998. 12.

문종진, "전자화폐시대의 도래에 따른 영향과 대

응," 전자화폐 세미나 발표자료, 한국경제신문사, 1996. 7.

송익진 · 박상봉, "인터넷 전자상거래 지불 시스템," 정보통신 연구, 12권 1호, 1998. 3.

제일금융연구원, "새로운 돈의 혁명 전자화폐," 한국경제신문사, 1997. 4.

주재훈, "전자상거래, 인터넷 비즈니스," 비봉출판사, 1998.

주재훈, "한국의 전자상거래 환경을 고려한 전자지불 시스템 성공요인 분석," 경영정보학연구 제 9권 제1호, 1993. 3.

탁승호, "알기쉬운 전자화폐 이야기," 영풍문고, 1998.

한국전자통신연구원, "전자상거래 최근 동향 및 전망," 주간기술동향, 1996. 8.

Asokan, N., P. Janson, M. Steiner, and M. Waidner, "Electronic Payment System," Research Report, 1996, IBM Research Division.

Crede, Andreas, "Electronic Commerce and the Banking Industry : The Requirement and Opportunities for New Payment System," Journal of Computer-Mediated Communication, 1996.

Froomkin, Michael A., "The Essential Role of Trusted Third Parties in Electronic Commerce," 1996. 10 (<http://www.law.miami.edu/~froomkin/articles/trusted1.htm>)

Kutler, Jeffrey., Mondex Shifting Focus to Nonbanks, Aiming for Bigger Smart Card Share, American Banker, Vol. 164, Issue 228, p1. 1999. 11.

Kutler, Jeffrey., Power, Carol., "Bankrupt Digicash to seek financing, new allies," American Banker, Vol. 163, Issue 216, p18. 1998. 11.

Stock, Helen., "Digicash Idea Find New Life in More Flexible eCash," American Banker, Vol. 165, Issue 67, p9. 2000. 4.

<http://www.allat.co.kr>

<http://www.commercenet.co.kr>

<http://www.cpocket.com>

<http://www.cybercash.com/>

<http://www.digicash.com/>

<http://www.icash.co.kr>

<http://www.lgeds.com/~smartpay/>

<http://www.messagemedia.com/>

<http://www.mondex.com/>

<http://www.netbill.com>