

# 전자상거래에 대한 모든 가능성 표출

전자상거래 분야만을 대상으로 하는 '98 전자상거래 국제 학술대회가 지난달 개최됐다. 앞으로 매년 열릴 이 행사는 1999년에는 미국에서, 2000년에는 스위스에서 개최될 예정인데, 이번 서울 대회에서는 4개의 초청강연, 29개의 튜토리얼(영문 튜토리얼 11개, 한국어 튜토리얼 19개)과 9개의 패널 토의, 2개의 워크숍, 16개의 기술 논문 세션에서 50여편의 논문, 100여개 국내외 전자상거래 기업의 사례 등이 발표되었다. 학술대회에서 발표된 주제들 가운데 몇가지를 살펴봤다. <편집자>

## 전자상거래에서의 전자 카드 지불 시스템

Joseph Brahm, Efraim Turban (미 캘리포니아 대학)

이 논문은 기술 발전에 따라 경영자들이 자신의 회사에서 제공하는 상품 혹은 서비스에 대한 다양한 지불 수단을 선택할 수 있는 상황에서 최적의 의사결정을 내리기 위해서는 여러 대안들을 이해하여야 함을 강조한다.

적절한 지불 시스템을 선택함으로써 고객에게 편의성 및 안전성이 높은 서비스를 제공할 수 있고 운영 비용을 감소시킬 수도 있을 것이며, 가장 훌륭한 지불 수단은 상품 혹은 서비스의 고유한 특성에 따라 결정될 것이다.

이 논문에서는 지불 방법 중에서 새로운 환경에 적용 가능한 전자지불 카드시스템의 분류 및 특징을 설명하고 적절한 시스템을 선택하기 위한 고려사항을 제시하고 있는데, 전자지불 카드시스템을 결정함에 있어서 선택하고 있는 고려사항으로 고객의 필요와 이익, 개발 및 운영 비용, 회사의 이익, 지속적인 기술의 변화, 적절한 고객의 수, 보안, 지불 시스템의 표준화 정도, 새로운 기술에 대한 고객의 인지정도와 친숙도 등을 제시하고 있다.

또한, 고객, 비용, 기술 등의 여러 고려 사항들을 전자지불카드 시스템을 여러 분류로 나누어 분석하고 있으며, 지불수단에 대해서는 접촉식 카드 시스템(Contact Card System), 근접 접촉식 카드 시스템(Proximity Card System), 일정거리 통신 지불 시스템(DSRC: Dedicated Short Range Communication)으로 분류하고 이를 다시 기본 ID 시스템, 제한된 용도, 다용도 기능을 수행하는 세 타입으로 구분함으로써 9개의 그룹으로 나누어 설명하고



▲ 학술대회에 참석한 인사들이 기념촬영을 했다. (왼쪽부터 앤드루 위스턴, 이용태, 이재규, 정호선, 이규성 오명, 배순훈, 이상희, 비트 슈미트 씨)

있다.

## 지능형 에이전트에 기반한 전자 수표 시스템 체계

윤한성, 이재규 (KAIST)

이 논문에서는, 기존수표(paper check)의 장점인 “지불자의 관점에서 신용기반의 수표발행”을 추구하고, 단점으로 지적되는 “피지불자의 관점에서 부도위험을 제거”할 수 있는 전자수표시스템을 모색하고 있다.

현재 인터넷상에서 흔히 채택되는 지불방법은 신용카드, 전자이체, 전자수표 등이며, 보안이 인터넷 지불의 주요 관심사가 됨과 더불어 SET(Secure Electronic Transaction)이 호응을 얻고 있다. 한편, 기존의 수표시스템(paper check system)은 긴 역사와 함께 아직도 미국의 경우에 가장 많은 지불이 수표에 의해 처리되고 있다.

신용카드와 수표체계의 기본적인 차이점의 하나는 지불

승인의 빈도인데, 신용카드지불은 매 지불시 승인이 필요하지만, 수표체계에서는 수표채단위로 승인을 받으므로 부도위험 방지를 위한 승인의 필요성이 적다.

기존의 수표체계에서는, 피지불자가 부도위험을 추정하기 위해 지불자 수표구좌의 잔고를 확인할 수 없으며, 지불자의 은행도 수표의 정산요구가 있을 때까지 불온한 의도의 수표발행을 통제할 수 없다. 피지불자가 부도위험을 제거할 수 있는 유일한 방법은 보증수표를 받는 방법이지만 이는 일상 수표지불상에서는 유지하기 어렵다.

기존의 수표체계와 달리, 전자수표시스템에서는 지능형 에이전트 기능을 활용하여 전자수표채권이 스스로 구좌를 관리할 뿐만 아니라 부도수표의 발행을 방지할 수 있다. 수표채 에이전트로는 부도수표 발행에 대한 판단이 어려운 경우, 은행의 중앙컴퓨터와 접속이 가능한 발행자 은행의 통제에이전트와 협조하게 된다. 이러한 두 단계의 여과를 통해, 수표구좌를 통제할 책임이 있는 발행자의 은행과 과도한 통신부담없이 악성수표의 발행을 막을 수 있다.

### 사이버 뱅킹 (Cyber-banking)

Jack Whang (클라이언트 서버 컴퓨팅사)

많은 분석가들이 2년 후인 2000년에는 온라인 뱅킹을 이용하는 가정이 1,700만에 이를 것이라고 예측하고 있으며, 1997년도 2분기에서 4분기까지 개인의 온라인 거래 수는 150%이상 증가했다고 소개하고 있다.

또한, 기존의 금융 거래 방식이 기술로 인하여 변화하고 있으며 특히, 인터넷은 은행과 주식 중개상이 그들의 고객에게 서비스를 제공하는 완전히 새로운 매개체가 되고 있다. 그러나 이와 같은 급속한 성장이 이루어지기 위해서는 먼저 낮은 비용에 높은 성능을 가진 향상된 기술 채택이 지원되어야 한다고 강조한다.

이 논문은 기술과 산업들의 체계적이고 포괄적인 분석과 해결방안이 어떻게 수행되어야 하는지에 관한 온라인 데모로 구성되어 있다. 기술 부분은 금융거래시장에서 사용되는 현재 기술과 그들의 장단점에 대한 분석을 하는데 시스템 구조, 분산 객체 기술, 트랜잭션 처리 기술, 복수망에서 서버분할 방법 등을 설명하고, 금융회사의 온라인 뱅킹/거래 현황에서는 산업 동향과 사실, 주요 경쟁사의 비용/성능 분석 등과 함께 가용한 솔루션을 제시하고 있다.

CSPower/WebBank 시스템의 온라인, 실시간 데모를 통해, 표준 온라인 뱅킹 거래의 특징과 개별화된 온라인 뱅킹 경험이 제공하는 고성능의 실시간 거래와 사용자가 쓰기 쉽고 편한 사용자 인터페이스를 소개하고 있다.

### Mall-of-Malls 구조를 갖는 인터넷 쇼핑몰의 개발

송용욱 (국제전자상거래연구센터)

Mall-of-malls 구조를 갖는 인터넷 쇼핑몰의 구축 현안과 그 방법에 대해 소개하고 있다. Mall-of-malls의 구축 현안은 (1)몰의 통합 (2)검색엔진 (3)상품비교검색 (4)지불정보의 보안 (5)One-stop Payment 등이다. WWW 기반으로 구축된 쇼핑몰들을 고객이 하나의 몰인 것처럼 접근할 수 있도록 여러 몰들을 통합하고 상품을 비교검색해 주어야 한다. 또, 각 몰에서 구매한 상품들을 한번의 명령으로 지불처리할 수 있어야 하며, 지불정보의 보안도 유지되어야 한다.

이 논문에서는 이러한 문제들을 해결하기 위해 Web 기술과 SET 규정을 어떻게 사용할 수 있는가를 설명하고 있다. Mall-of-malls 쇼핑몰의 구축사례로 메타랜드 쇼핑몰 사례도 소개하고 있다.

### 인터넷 환경에서의 콘텐츠 데이터베이스와 데이터마이닝 에이전트

김형관, 이희석 (한국과학기술원)

이 논문은 콘텐츠 데이터베이스와 데이터 웨어하우징 기술의 인터넷 상거래 응용에 대해 소개하고 있다. 먼저 콘텐츠 데이터베이스와 데이터 웨어하우징의 개념과 최근 기술동향을 살펴 보고, Neural Networks, Case Based Reasoning, 인터넷 등의 기법의 장단점을 소개한 후 이들 기술이 Internet상에서 전자상거래를 위해 어떻게 응용될 수 있는가를 설명하고 있다.

### 마이크로소프트의 전자상거래 비전 및 전략

김순곤 (마이크로소프트)

이 논문은 마이크로소프트가 인터넷 전자상거래를 어떻게 보고 있고 어떤 전략으로 향후 인터넷 전자상거래 시장을 형성하고 이끌것인지에 대한 비전을 보여주고 있다.

윈도우95 및 Internet Explorer로 이루어진 Internet Client에서부터 Windows NT, Site Server Enterprise, Commercial Internet System에 이르는 서버 제품군과 전자 상거래를 주도하고 있는 마이크로소프트의 대표적인 상거래서비스인 Expedia 및 관련 응용 사례를 소개하고 있다. 또한 payment gateway나 인증 및 보안 부문에서의 전략과partnership에 대해서도 소개하고 있다.

논의가 되었으며 조만간 우루과이 라운드 이후 세계 경제는 자국 정부의 세수 확보를 위하여 인터넷상에 가상국경을 새로 긋는 조세관할권을 확보하기 위한 인터넷 라운드의 전개를 예기하고 있다. 이 논문은 전자상거래 조세에 관한 각국의 입장과 OECD논의 사항을 중심으로 주요 내용과 문제점을 소개하고 있다.

### 인터넷 마케팅에서의 지능형 에이전트의 응용: 현재와 미래 이견창 (성균관대학교)

지능형에이전트는 최근 전자상거래에서 중요한 응용분야로 떠오르고 있다. 지능형에이전트의 특성상 전자상거래 구현에서 걸림돌로 생각해왔던 사용자편의성 도모 및 오프라인 쇼핑의 제고가 기술적으로 가능하기 때문이다. 본 튜토리얼에서는 지능형에이전트의 기술적인 동향을 살펴보고, 전자상거래에서의 응용현황 및 미래동향을 소개하고 있다. 특히 지능형에이전트의 응용사례를 CSF (Critical Success Factor) 접근방법으로 정리하고자 한다.

### 전자지불방식의 발전 과정과 금융산업의 혁신 황원철 (한국휴렛팩커드)

금융산업의 고유영역 및 금융산업의 지형은 다른 분야에서와 마찬가지로 정보통신의 발전과 함께 크게 변화하고 있다. 인터넷을 통한 전자상거래의 확대는 기간의 제한적인 전자상거래에 비하여 전역적이고 보편적이 되었고 따라서 기존의 극히 제한적이고 비표준적인 금융거래는 개인간의 금융 거래까지 포함하는 거대한 것이 될 것이며 또한 표준에 근거하는 범용성을 띠게 되었다.


이러한 상황 변화에 따라 현금 및 신용 관리 등 기존의 서비스가 전자적 환경에서 어떻게 바뀔 것이며 또 예상되는 근본적으로 새로운 형태의 서비스는 어떠한 것이 있는가를 살펴본다. 동시에 신규 금융 서비스의 제공을 둘러싼 금융업계 내/외부간의 경쟁 양상을 예측하고 이 경쟁에서 이길 수 있는 금융 서비스 인프라에 대해 소개하고 있다.

### 퀵 리스폰스 시스템의 발전과정과 인터넷 EDI 조남재 (한양대학교)

퀵 리스폰스 시스템은 미국 섬유산업에서 추진이 시작되어 원사에서 유통에 이르는 관련산업 전반의 경쟁력을 높이기 위한 산업 정보화 전략이다. 퀵 리스폰스 시스템의 진척배경과 과정, 효과 그리고 인터넷의 확산에 따른 영향에 대한 분석을 통하여 우리나라의 산업 경쟁력 제고를 위한 시사점과 대응전략을 제안하고 있다.

### 인터넷 마케팅 이두희 (고려대학교)

인터넷 기술의 발달은 이용의 편리성을 높여 인터넷 이용자 수가 2000년에는 17억명이 될 전망이다. 이렇게 급성장하고 있는 인터넷은 인류 최대의 시장이 될 것이다.

인터넷이 더욱 실용화되기 위해서는 당연히 많은 기술적 문제를 해결해야 한다. 그러나 이 모든 노력의 결과가 결국 마케팅적으로 활용되어지지 않으면 단순한 기술집적체로서의 하부구조(infrastructure)에 불과하게 된다. 고속도로가 그 활용도에서 가치가 빛나듯이, 인터넷 기술도 마케팅과 협력함으로써 가치가 있을 것이다. 여기서는 인터넷마케팅이란 무엇이며 마케팅적 시각에서 인터넷을 어떻게 전략적으로 활용할 수 있는지를 마케팅 이론과 최신 정보 및 사례를 중심으로 설명하고 있다. 

### 국제전자상거래와 인터넷 라운드를 대비한 조세전략 황보열 (과학기술정책관리연구소)

민간 기업 중심의 전자상거래 발전은 금세기 최후의 혁명인 인터넷을 기반으로 한 가상공간에서 활발하게 이루어질 것이다. 그러나 정부는 인터넷상에서 권한을 발휘하기 힘들어지는 딜레마에 빠지게 되고 그 대표적인 사각지대(Empty Box)가 조세 분야라고 할 수 있다.

국제적으로 전자상거래에 관하여 정부의 역할에 관하여