

# 현행 전자상거래 신기술 연구

## (Contemporary Projects in the International Center for Electronic Commerce)

이재규 · 한국과학기술원 교수 및 국제전자상거래연구센터 소장

조영희 · 국제전자상거래 연구센터 연구기획팀장

### 1. 서론

**최** 최근 들어 전자상거래에 대한 관심이 급부상하고 있는 추세이다. 인터넷에 대한 사용자수가 급속히 증가함에 따라 인터넷을 상업적으로 활용하려는 기대도 높아졌다. 여러분야에서 인터넷을 활용하고 있지만 대표적인 인터넷의 상업적 활용의 예가 전자상거래이다. 이에 따라 전자상거래를 효율적으로 운영하기 위한 여러가지 연구개발이 전세계적으로 활발히 진행되고 있다. 이렇게 수행된 연구 결과를 현장에서 실용 가능하도록 산학협동이 밀접히 추진되어야 할 것이다. 이를 지원하기 위하여 본 논문에서 국제전자상거래연구 센터(ICEC)에서 수행한 전자상거래에 대한 연구결과를 영리 목적으로 설립된 MetaLand에 실제로 전자상거래가 가능하도록 실현해 보는 프로젝트에 대하여 소개하려 한다.

전자상거래란 전자상으로 상품을 사고 파는 행위를 말하며 기업과 기업간의 거래 뿐만 아니라, 인터넷을 통한 사이버상에서 기업과 소비자간과의 직접적인 상거래 형태가 있다. 기업과 소비자간의 전자상거래의 범위로서는 사이버상의 상품진열을 통하여 고객이 주문을 하고 주문결과에 대한 대금지불 처리를 행하며 지불이 끝난 주문된 상품이 고객에게 배달 될 때까지의 일련의 과정을 포함한다고 볼 수 있다.

이러한 전자상거래의 환경이 가능하게 된 것은 기업이 그동안 폐쇄된 형태의 통신 방법으로 기업 내부에서만 데이터 통신을 행하고 있었으나, 정보통신기술 발전의 결과로써 개방된 통신 형태의 인터넷을 기업활동에 활용하게 되었기 때문이다. 또 한편 점점 소형화 되고 성능 향상된 컴퓨터의 출현으로 말미암아 일반 소비자들도 개인용 컴퓨터를 보편적으로 이용하게 되었다. 이로 인하여 인터넷 이용 확산 속도가 급속도로 증가되었기 때문이다.

기술 환경 발전으로 발생한 전자상거래가 실현 가능하려면 현재로서는 초기 연구단계이나 많은 연구가 추가적으로 수행되어야 할 것이다. 이를 위하여 전자상거래를 상업적으로 실

무에 적용하려면 집중 연구 되어야 할 분야가 무엇인가에 대해 살펴볼 필요가 있다. 따라서 본 논문에서는 현재 인터넷상에서 수행되고 있는 전자상거래 현황에 대해 알아보고 이를 개선하기 위한 점은 무엇인가에 대하여 파악하려 한다. 즉, 국제전자상거래연구센터(International Center for Electronic Commerce:ICEC)에서 현재 수행 중인 연구 내용을 소개하고, 이를 바탕으로 바람직한 전자상거래 구조의 모델은 무엇이고, Meta Shopping Mall 구조는 어떻게 설계되었는가를 살펴본다. 한편 기업 입장의 마케팅 차원에서 전자상거래 Mall의 전략은 어떻게 세우는 것이 좋은가도 알아본다.

*전자상으로 상품을 사고 파는 행위를 말하며 기업과 기업간의 거래 뿐만 아니라, 인터넷을 통한 사이버상에서 기업과 소비자간의 직접적인 상거래 형태가 있다. 기업과 소비자간의 전자상거래의 범위로서는 사이버상의 상품진열을 통하여 고객이 주문을 하고 주문결과에 대한 대금지불 처리를 행하며 지불이 끝난 주문된 상품이 고객에게 배달 될 때까지의 일련의 과정을 포함한다고 볼 수 있다.*

## 2. 전자상거래의 시대적 요구와 현황

### 2.1 전자상거래의 필요성

구매자와 판매자 양자를 만족시키기 위하여 전통적인 상거래상에서 발생한 문제점을 개선하는 해결책으로 전자상거래를 이용할 수 있다. 이 같은 전자상거래 활용의 장점을 좀 더 세부적으로 살펴보면 다음과 같다.

먼저 구매자 측면에서 전자상거래의 장점을 살펴본다. 첫번째 전자상거래의 장점으로는 시간적인 제약이 없다는 것이다. 전통적인 상거래에서의 백화점의 개점시간은 주로 낮 시간이다. 그러나 구매자는 주로 낮에는 직장에서 일을 하고 있으므로 직장인으로서 낮 시간에 구매하는 것은 어렵다. 더구나 밤에는 백화점의 폐점 시간 이후이므로 구매가 불가능하다 전자상거래 장점은 구매자가 상점까지 직접 방문하지 않고 어느 것에서나 구매가 가능하도록 장소의 제약이 없다는 점이다. 요즘과 같이 교통문제가 큰 Issue로 등장한 즈음에 상점을 방문하지 않음으로 해서 구매자의 시간을 절약할 수 있는 이점을 제공하고 있다. 또한 장소의 제약이 없으므로 직장내에서도 PC를 통하여 구매 주문이 가능하다. 세번째 구매자는 시간 절약과 거리 이동을 생략함으로써 직접적인 비용 절감의 효과를 볼 수 있다.

판매자 입장에서의 장점은 첫번째 물리적 공간을 확보할 필요가 없다는 것이다. 재고를 비치해두어야 하는 부담을 줄 수 있고, 상품을 물리적으로 진열할 필요가 없으므로, 추가 매장 설립이 필요 없다. 두번째 장점은 기존의 전통적인 매장은 관리를 위한 수많은 인원을 고용하는데 전자상거래상에서는 인원을 대폭 축소 시킬수 있으며 24시간 365일 내내 고객에게 서비스를 제공할 수 있다. 세번째 제조업체에서 직접 매장을 개설할 경우 중간

대금 지불 방식이 반자동화 되었을 경우  
 구매자나 판매자 모두가 불편할 것이다.  
 즉, 물건 선택 후 전화를 이용하여  
 신용 카드 번호를 알려준 후 대금 지불을 하거나  
 은행에 직접 방문하여 계좌 이체를 한다면  
 인터넷의 편리한 특성을 반감하는 효과를 가져올 것이다.  
 그러므로 전자상거래상에서 거래가  
 완전히 이루어지기 위해서는  
 고객의 주문 요구가 있을 때 대금 지불이  
 안전하고 편리하게 인터넷상에서  
 전자적으로 수행되어야 한다.

물류 비용을 줄일 수 있다. 네번째 위와 같은 이유로 적은 자본으로 매장을 개설할 수 있는 것과 운영 비용의 최소화 등의 비용 측면에서 절약의 효과를 볼 수 있다.

이와 같이 전자상거래는 구매자, 판매자 양자에게 많은 장점을 제공하는 차세대 기술을 활용한 새로운 형태의 비즈니스이다. 전자상거래

가 지니고 있는 양보할 수 없는 장점들로 인하여 그 보완점들과 부족한 부분이 개선되어 전자상거래가 활성화될 전망이다.

## 2.2 전자상거래의 현황

전자상거래의 현황을 분야별로 요약하면 다음과 같다. 가장 많이 인터넷 상에서 상업적으로 활용되고 있는 분야는 사이버 쇼핑물이다. 쇼핑물은 다양한 종류가 있으며 이 중의 일부는 상업적으로 성공한 것도 있다. 이익을 많이 얻은 웹사이트의 예로서는 전년도에 자동차 매매 서비스를 제공하는 Auto-By-Tel이 650만달러, CD 판매를 하는 CDnow가 600만달러의 매출을 올렸고, 경매 시장인 ONSALE의 연간 이익이 4,500만달러라는 사례가 있다. 그러나 아직 대금지불 문제, 영업 사원처럼 상품 선택을 도와주는 지능적 Agent 기능의 추가 등 해결되어야 할 문제가 많다.

현재 인터넷상에 개설되어 있는 많은 쇼핑몰에서는 사이버상에 상품을 진열하여 놓으면 고객이 화면에 표시되어 있는 상품 정보로부터 필요한 상품을 선택하여 주문 처리를 한다. 주문 후 대금 지불 방식은 전화 혹은 Fax, 신용카드를 이용하여 지불되고, 대금이 결제된 후 구매자에게 주문 상품이 배달된다.

그러나 이와 같이 대금 지불 방식이 반자동화 되었을 경우 구매자나 판매자 모두가 불편할 것이다. 즉, 물건 선택 후 전화를 이용하여 신용 카드 번호를 알려준 후 대금 지불을 하거나 은행에 직접 방문하여 계좌 이체를 한다면 인터넷의 편리한 특성을 반감하는 효과를 가져올 것이다. 그러므로 전자상거래상에서 거래가 완전히 이루어지기 위해서는 고객의 주문 요구가 있을 때 대금 지불이 안전하고 편리하게 인터넷상에서 전자적으로 수행되어야 한다. 이를 위해 전자 현금과 신용카드, 전자수표, 전자자금 이체에 대한 개발이 부분적으로 진행되고 있다. 각각은 서로 장단점의 특성을 지니고 있으며 보완되어야 할 특징들도 갖고 있다. 한편 전자 결제와 관련하여 해결

되어야 할 문제가 보안성의 확보이다. 이 문제가 해결되어야 고객은 안심하고 인터넷 상의 지불 수단을 이용하여 상품을 구매할 것이다.

개방을 목표로 개발된 인터넷이 갖고 있는 기본적인 보안 취약성 때문에 거래 내용이나 신용 카드 정보, 계좌 번호, 비밀번호 등의 정보 누출 가능성이 크다. 현재 여러가지 보완 알고리즘을 활용하여 인터넷상의 보안 문제를 해결하고 있으며, 신용 카드사들을 중심으로 거래처리 데이터의 보안을 위한 표준 프로토콜을 준비하고 있는 중이다.

사이버 금융도 좀더 기술적 보완을 하면 기존의 금융 거래보다 유리한 점이 많이 있다. 전자 금융의 대표적인 것으로 사이버 은행과 사이버 증권사가 있다. 사이버 은행이란 실제의 지점이 없이 인터넷상에서 운영되는 은행으로서 신규계좌 개설, 현금 자동이체, 잔액조회, 수표발행 등 은행업무를 제공한다. 사이버 은행의 대표적인 예로서는 SFNB를 들 수 있다. 이 사이버 은행의 점포는 실제의 건물이 아닌 인터넷에 연결된 개인용컴퓨터 화면상에 자리잡고 있다. 사이버 증권사란 인터넷을 통하여 국내외 투자자들로부터 주식 등 각종 유가 증권들에 대하여 위탁 매매 거래 계좌를 개설하고 매매 주문을 하며 위탁 계좌 관리, 투자 자문 서비스 등을 받을 수 있는 정식 증권 회사를 말한다. 사이버 증권사의 장점으로는 중개 수수료를 기존 증권사보다 낮출 수 있다.

이 밖에 전자상거래상에서는 개별 마케팅이 가능하다. 인터넷은 회사의 상품과 서비스를 마케팅하는 강력한 매개체이다. 종전의 대중 매체를 통한 마케팅은 광고주관 업체가 불특정 다수의 잠재 고객에게 마케팅하는 One-to-Many 마케팅을 했다면 인터넷 웹상의 마케팅은 Many-to-Many 마케팅이라 볼 수 있다. 다른 측면에서 인터넷상에서는 기존의 대중 매체와는 달리 개인별 마케팅 형태인 One-to-One 마케팅이 가능하다. 개인의 특성에 따른 One-to-One 마케팅은 각 고객에 대한 정보를 갖고 있다가 그 고객에게 적당한 광고를 웹상에 띄워주는 것이다. 이러한 One-to-One 마케팅의 예는 BroadVision사에서 제공하고 있다.

### 3. 국제전자상거래 센터(ICEC)의 현행 연구개발 프로젝트

앞에서 살펴본 전자상거래 현황에서와 같이 현재 개설되어 있는 전자상거래는 초기단계의 Shopping Mall로서 실제로 구매자 혹은 판매자가 불편없이 사용하려면 아직 부족한 점이 많이 있다. 그러므로 사이버상에서 완전한 전자상거래가 수행되기 위해서는 많은 문제점들이 해결되어야 한다. ICEC에서는 이와 같은 상황을 고려하여 다음과 같은 분야에 관심을 두고 연구를 수행하고 있다.

#### 3.1 Mall of Malls

고객이 쇼핑하기 위하여 개별 사이버 쇼핑몰인 백화점 사이트들을 각각 찾아 다닐 경우 해당 백화점 웹사이트를 일일이 기억하여야 하는 부담이 있다. 이것은 고객에게

전통적 방법처럼 이 백화점 저 백화점을 각각 방문해 가면서 물건을 고르는 것과 유사한 부담을 사이버상에서도 지니게 하는 것이다. 이 같은 부담을 덜어주기 위하여 인터넷상에서 복수의 쇼핑몰을 중개해주는 역할을 하는 쇼핑몰 형태인 Meta 쇼핑몰 즉, Mall of Malls에 대한 개념이 필요하다.

Mall of Malls을 효율적으로 운영하기 위하여 필요한 개념들은 다음과 같다. 고객이 사이버 상점을 방문하여 화면상에서 상품 주문을 하는 순간 고객은 별도의 행위를 하지 않더라도 연속하여 자동적으로 대금 지불 처리가 수행되고 주문된 상품의 배달까지 완료되는 One-stop-shopping과 One-stop-payment의 개념과 기술이 필요하다. 한편 고객이 구매하려는 상품에 대하여 고객이 여러 쇼핑몰을 방문하여 상품들을 비교해 가며 최적의 상품을 선택하기 보다는 자동적으로 시스템에서 여러 쇼핑몰에 존재하는 자료를 검색하여 고객의 요구에 따라 최저 가격 상품 혹은 최상의 질을 갖고 있는 상품 정보를 제공해 줌으로써 고객에게 비교 구매 기능을 서비스할 필요가 있다. 이 같은 Mall of Malls 기능들을 지원하기 위해서는 Intelligent Agent기법, Payment 관련 연구들이 필요하다.

### 3.2 Buyer and Seller Agent

현실세계와는 달리 사이버 상에서의 구매 행위는 점원의 도움을 받을 수 없는 상태이므로 어려운 점이 많다. 이러한 면에서 사이버상에서는 구매자를 지원해주는 지능적인 소프트웨어가 더욱 더 요구된다. 이와 같은 기능을 지원해 줄 수 있는 것이 Buyer agent이다. 한편 구매자의 구매행위를 지원하기 위해서는 구매자 중심의 전자적 카탈로그가 기본적으로 필요하다. 또한 구매자의 요구 사항에 대하여 다양한 부류의 구매자의 수준에서 파악이 가능하여야 한다. 구매자의 요구가 파악되었을 경우 구매자의 요구 내용과 상품을 표현하는 데이터베이스 Spec. 과 의 적 당 하 게 Matching이 이루어져야 원하는 상품이 선택될 것이다.

사이버 상에서의 판매 행위 역시 점원이 존재하지 않음으로 해서 고객에 대한 서비스를 제공 못하는 약점이 있다. 이를 해결하기 위해서는 판매자를 지원해주는 Seller Agent가 필요하다. 이러한 기능의 대표적인 것



이 점원을 대신하는 세일즈맨 전문가시스템을 예로 들 수 있다.

구매자와 판매자간의 계약 관계를 지원해주는 Agent도 요구되고 있으며 경매나 입찰을 지원하는 Agent도 필요하다. 이 같은 Agent에서는 Message간의 교신을 위하여 수 많은 통신이 이루어져야 하며 이에 대한 해결 노력이 필요하다.

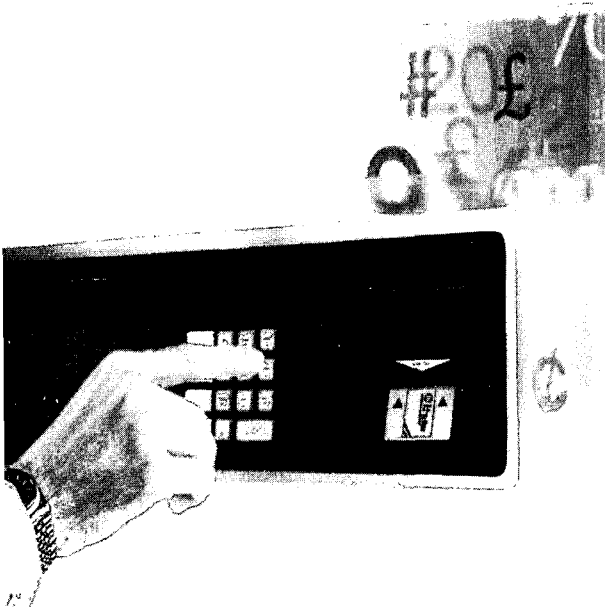
### 3.3 Cyber Payment System

전통적인 지불 시스템은 지불 수단에 따라 현금, 수표, 신용카드, 직불 형태의 전자자금이체등으로 구분해 볼 수 있다. 각각의 지불 수단은 기능적으로 각각 장단점이 있으므로 사용 용도에 따라 선택하여 지불 수단으로 이용한다. 사이버상의 지불 시스템에서는 여러가지 지불 수단을 별도로 각각 유지 관리 하기 보다는 고객 편의상 한 가지 지불 통로로 통합하여 관리하면 편리할 것이다. 그러나 통합시 각각의 지불 수단에 따른 기능상의 장점을 살려 지불 방법을 고객이 선택할 수 있으면 좋을 것이다.

한편 전통적인 지불 수단에서 사이버상의 지불 수단으로 바뀜으로 인하여 얻을 수 있는 직접적인 장점도 있으나 간접적인 장점도 가능하다. 예를 들면, 전통적인 수표의 경우 부도 확률이 있으나 사이버상의 수표 시스템은 부도 발생을 사전에 막을 수 있다.

### 3.4 IC Card 활용

안정성과 신뢰성이 보장되는 Samrt Card는 전자지갑 형태의 지불 수단으로 사용되기도 하고, 신분증 및 공중전화카드, 기차표 등의 용도로 활용될 수 있다. IC Card를 인터넷과 통합하였을 때 각종의 예약 시스템과 연동할 수 있으며 사이버 은행과 연결함으로써 그 효과를 극대화 시킬 수 있다.



### 3.5 기타

인터넷상의 사이버 상점을 위하여 One-to-One 마케팅과 다이내믹 광고가 필요하다. 또한 최적의 공동배달 시스템에 대한 알고리즘도 확립되어야 한다. 기업과 기업간의 거래를 위하여 인터넷상에서 운영되는 EDI가 가능해야

한다.

#### 4. MetaLand에 구현한 쇼핑몰 구조

인터넷상의 전자상거래를 통하여 실세계에서 성공적으로 영업 활동하기 위하여 국제전자상거래연구센터(ICEC)에서 MetaLand에 실현하기 위하여 설계한 쇼핑몰 아키텍처를 소개하고자 한다. 앞에서 살펴 본 것과 같이 현재 인터넷의 상업적 활용의 예로서 전자상거래 현황과 전자 결제 시스템, 보안 등 현재 인터넷사의 쇼핑몰이 갖고 있는 문제점을 보완하여 이상적인 쇼핑몰을 설계한 모델이다.

##### 4.1 메타 쇼핑몰 구조(Meta Shopping Mall Architecture)

앞에서 살펴 본 바와 같이 사이버상에서 단일 상점으로 개설할 경우 고객은 구입하려는 상품을 다루는 상점의 위치를 기억하고 있어야 하며 여러가지 물건을 구입할 경우 각각의 상점에 들러 물건을 구입해야 한다. 이 경우 정확한 위치를 모를 경우 여러 번 방문해 보아야 하는 통신상의 트래픽의 문제를 갖고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 단일 상점이 아닌 쇼핑몰로서 운영할 수도 있다.

그러나 인터넷 고객의 입장에서는 한 곳의 쇼핑몰만을 방문하는 것이 아니라 여러 쇼핑몰을 방문해보면서 원하는 상품을 선정하여 구입할 경우가 더 많을 것이다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 직접 물건을 판매하는 유통점 관점의 개점 뿐만 아니라 쇼핑몰과 쇼핑몰들을 연결하는 Meta 쇼핑몰 즉, Mall of Malls 구조가 필요하다. 고객의 입장에서 보면 한 Meta 쇼핑몰을 방문하여 구입하려는 상품에 대하여 여러 타사 상품들과 비교해 보며 고객의 요구에 가장 적합한 상품을 선택하여 구매할 수도 있고, 여러 다른 종류의 상품을 한번의 방문으로 함께 구매할 수도 있으며, 구매한 물건의 대금 지불도 일원적으로 처리 가능한 장점을 갖고 있다.

이와 같은 Mall of Malls의 대표적인 예는 ICEC에서 설계하고 개발한 MetaLand에 구현한 Meta Shopping Mall Architecture 이다. MetaLand에서는 인터넷 상에 단일 쇼핑몰을 운영하는 것이 아니라 여러 백화점을 입주시켜 운영함으로써 고객이 여러 쇼핑몰들을 방문해 가며 거래할 수 있도록 중개 서비스 역할을 담당하고 있다. 고객이 물건을 구매하기 위해서 각 백화점으로 직접 들어갈 수도 있지만 MetaLand 쇼핑몰을 통하여 들어 가면 여러가지 장점을 누릴 수 있다. 예를 들어 비교 구매 가능, 개인별 취향에 따른 서비스 가능, 상품 선정의 공정성과 테스트정보 등으로 상품 조장 가능성을 제공하는 등의 장점을 갖고 있다.

##### 4.2 주문-결제-배달의 일원적 쇼핑(One-Stop Shopping)

현재 인터넷에서 운영되고 있는 많은 사이버 쇼핑점은 상품과 가격을 보여 주고 고객이 구매 의사결정하게 한다. 고객이 구매하기로 결정했을 경우 전화나 Email,

Fax를 통하여 주문하게 한다. 주문 후부터는 일반적인 통신 판매와 같은 전통적인 방법의 구매 절차를 따른다. 이렇게 수동처리 작업과 인터넷상의 전자적 자동처리를 혼합하여 사용할 경우는 고객은 인터넷을 이용한 장점을 특별히 못 느끼게 되고 다소 불편해 하고 불안감을 느낄 것이다.

이같은 불편을 해소하기 위하여 주문에서 대금결제 배달까지 일원적인 쇼핑이 이루어져야 한다. 이 문제를 해결하기 위한 전제조건으로서 보안 문제 해결과 전자결제 시스템이 완전히 구축되어 있어야 하고 배달 체계도 조직적으로 구성되어 있어야 한다. 구매자는 메타 쇼핑점에 회원으로 등록되어 있어야 하며 등록 시에는 개인에 관한 신상 정보와 함께 대금 결제 정보와 배달 정보를 알려 주어야 한다. 물론 판매자의 경우도 사이버 쇼핑점으로서 입점 시 등록하여야 한다.

Meta Shopping Mall 구조에서는 이 문제를 다음과 같이 처리하고 있다. 고객이 여러 상점으로부터 구매하려는 물건들을 선택하여 장바구니에 넣는다. 구매 물건 선정을 모두 마치면 고객은 장바구니에 들어있는 물건을 하나씩 대금지불 처리를 한다. 이 경우 물건의 종류별로 고객이 지불 수단을 선택하여 처리할 수 있다. 물론 지불 수단이 신용카드일 경우 할부 여부도 선택할 수 있다. 또한 배달 장소와 배달일자도 고객이 요구할 수 있다. 이렇게 주문에서 배달까지 일괄 처리되기 위해서는 미리 갖추어야 할 기술적 환경이 있다. 우선 물리적인 환경으로서 고객 장비마다 Card Reader기를 부착하여야 하며, 다른 한편 대금지불이 신용카드로 처리되기 위해 고객과 판매자인 메타 쇼핑물과 신용카드사와 은행간의 긴밀한 연락관계가 이뤄져야 하며 이런 통신 과정에서 인증과 보안 문제가 철저히 유지되어야 하는 해결 과제들이 있다. 한편, IC Card의 등장으로 인하여 기존의 신용카드, 사이버 현금, 스마트 카드 등을 IC Card로 통합하여 운영하면 고객은 보다 편리해질 뿐 아니라 IC Card 특성에 의해 높은 보안성과 안정성을 유지하며 다양한 기능을 제공 받을 수 있다.

#### 4.3 지능적 에이전트 기술 활용

고객에게 많은 서비스를 제공하는 인터넷 상거래에서는 지능적 에이전트를 여러 곳에서 사용하여야 한다. 실세계에서도 물건을 주문하기 전에 구매자는 여러 상점을 방문하여 보고 물건을 비교해 본 후 구매자의 요구 취향에 맞는 물건을 선택하게 된다. 사이버 쇼핑에서도 실세계와 같이 상품 선정 과정을 도와 주는 에이전트가 필요하다.

에이전트는 크게 분류하면 고객을 도와 주는 구매자 에이전트와 상인을 도와주는 판매자 에이전트로 분류할 수 있는데 Meta Shopping Mall 구조에서는 이와 같은 에이전트들을 활용한다. 한편, 기존 재래식 쇼핑 시에 요구되던 시간과 비용을 사이버 쇼핑 시에는 상당 부분 절약할 수 있으므로 소액의 작은 거래 시에도 경쟁 계약 형태의 복잡한 과정이 요구되는 계약형 거래가 가능하며 다양한 계약 유형 혹은 신규 계약 유형도 적용 가능하다. 이러한 신규 계약 유형의 적용을 가능케 하기 위해서는 사이버 사에서 판매자와 구매자가 스스로의 의사결정 능력을 지닌은 물론 이거니와



다른 에이전트와의 통신이 가능한 지능형 에이전트의 기능을 갖추어야 한다. 이러한 경쟁 계약을 지원할 수 있는 지능형 에이전트의 예가 KAIST에서 연구한 UNIK-AGENT이다.

## 5. 사이버 쇼핑몰의 전략

사이버 쇼핑몰을 개설할 때 어떤 전략으로 쇼핑몰을 개설하느냐에 따라 쇼핑몰 설계 구조가 달라진다. 쇼핑몰 신규 개설 주체의 환경에 따라 전략을 달리할 수 있다. 통신 서비스를 제공함으로써 중개 역할을 담당하는 쇼핑몰의 형태가 있을 수 있으며, 소프트웨어 개발 능력만 있는 업체로서 가상 회사를 세울 수도 있다. 다른 한편 수입원을 무엇으로 하느냐에 따라서 쇼핑몰의 전략을 달리할 수 있다. One-to-One 형태의 광고로 부터 수입을 얻는 방법이 있고, 가입 Vendor들로부터 입점을 위한 가입비 형태로 수입을 얻거나, 일반 고객으로부터 회비를 받는 형태 등으로 쇼핑몰의 전략을 세울 수 있다. 한편 차별화 전략을 위하여 배달 시간을 단축하기 위한 쇼핑몰을 운영할 수도 있고, 품질을 확실히 보증해주는 전략을 세울 수도 있다.

## 6. 맺는말

인터넷 이용의 증대와 개인용컴퓨터 보급 증대에 따라 인터넷을 상업적으로 활용하려는 노력이 증대되고 있다. 가장 상업적으로 활성화되고 있는 분야가 전자상거래 분야이다. 전통적인 상거래에 비하여 전자상거래상에서는 기존의 전통적인 시스템에서 제공하지 못하는 여러가지 장점들을 제공하고 있으므로 향후 발전 전망이 높다고 볼 수 있다.

그러나 현재 진행되고 있는 전자상거래 현황을 살펴보면 아직 초기 단계이므로 여러가지 개선되어야 할 기술적 고려 사항이 많이 존재한다. 이같은 관점에서 국제전자상거래 연구센터(ICEC)에서는 기존의 전자상거래에서의 기술적 보완 문제를 해결하기 위한 여러 방면의 연구를 수행하고 있다. 예를 들면 One-Stop Shopping을 위한 Mall of Malls의 구상, 다양한 Intelligent Agent 기법, Electronic payment, IC Card활용 등에 관한 연구를 하고 있다. 이 같은 연구 내용을 실무에 적용하기 위하여 MetaLand에 Testbed 프로젝트를 수행하고 있다. 이 Testbed Project에 나타나고 있는 사이버 쇼핑몰의 기술적 특성은 ICEC에서 해결되어야 할 문제점으로 고려한 내용들을 담고 있다. 한편 전자상거래의 성공 포인트로 잡고 있는 것이 기술적인 지원 외에 사이버상의 전자쇼핑몰 개설의 전략은 어떻게 세워야 하는가 이다. 여러가지 관점에 따라 쇼핑몰 전략이 달라질 수 있다.

아직은 기술적 시작점 단계에 있지만 전자상거래 기술은 앞으로 도래할 새로운 사회 변화의 계기가 될 것이다. 즉 신규 기술발전으로 인한 사회, 경제, 제도의 개혁이 유도될 것이므로 이에 대한 준비도 게을리 하지 말아야 할 것이다.

## References

1. Jae Kyu Lee, "Revitalizing Artificial Intelligence Applications in Electronic Commerce", PACES/SPICIS '97, 1997. 2.
2. Jae Kyu Lee, Woongkyu Lee, "Intelligent Agent Based Contact Process in Electronic commerce: UNIK-AGENT", Hawaii International conference on System Science, 1997. 1
3. Jae Kyu Lee, Sang Kee Lee, Kyoung Jun Lee, "Customized Purchase Supporting Expert System: UNIK-SES, Expert system With Application. Vol 11. No 4. pp.431-441, 1996
4. Ravi Kalakota, Andrew B. Whinston, "Electronic Commerce: A Manager's Guide", Addison Wesley Publishing Company, 1997
5. Ravi Kalakota, andrew B. Whinston, "Readings In Electronic Commerce", Addison Wesley Publishing company, 1997  
Ravi kalakota. Andrew B. Whinston, "Frontiers of Electronic Commerce", Addison Wesley Publishing Company, 1996
6. Donna L. Hoffiman, Thomas P. Novak, Patrali Chatterjee, "Commercial Scenarios for the Web: Opportunites and Challenges", JCMC Vol. 1 No. 3  
[URL= <http://shum.huji.ac.il/jcmc/voll/issue3/hoffiman.html>]
7. Introduction of ICEC, Introduction of International Center for Electronic Commerce
8. Bongwon Park, "Managerial Characteristics of Electronic shopping Malls", 석사학위논문, 1997
9. 이재규, 조영희, "인터넷의 상업적 활용 방안" 정보화저널 제4권 1호, 1997. 3.
10. 이재규, "전자상거래의 오늘과 내일", 컴퓨터 월드 1997. 1. 15
11. 한국과학기술원 인터넷 상거래 연구실, "전자 상거래(EC)의 구성요소", INTERNET 96. 5  
이재규, "인터넷 벤처 비즈니스의 현황과 전망", 강의자료, 1996