

特別寄稿

국내외 전자상거래(EC) WWW Site 동향 분석

서울대학교 컴퓨터공학과 대학원 박희경 · 박철만
호서대학교 산업심리학과 김 명 소
서울대학교 컴퓨터공학과, 종신회원 김 형 주

차 례

요 약

I. 서 론

II. 국내외 EC Site 현황 분석

III. EC Site에서의 구매 시나리오

IV. 결 론

요 약

이 논문에서는 현재 인터넷 상에서 상거래를 행하고 있는 국내외 EC Site 분석하여 EC Site의 현황을 알아보고, EC 상에서의 구매 시나리오를 구성하며, 마지막으로 EC Site의 경향에 대해서 살펴본다.

본 연구는 1997년 학술진흥재단의 학제간 연구 지원 사업 "전자상거래 환경에서의 소비자 행동분석"에 의해서 지원되었습니다.

I. 서 론

컴맹에 이어 넷맹이란 신조어가 생길 만큼 인터넷 사용자 수가 급속히 증가함에 따라 인터넷을 상업적으로 활용하려는 노력이 증대되고 있다. 그 중 대표적인

예가 전자상거래(Electronic Commerce 이하 EC)이다. 산업계에서 단지 회사를 광고하는 장을 마련해 주었던 World Wide Web(이하 WWW)이, 실질적인 상거래의 장이 될 수 있다는 가능성을 보이자, 학계보다는 산업계에서 먼저 관심을 보이게 되었고, 기존의 회사 홍보용 웹 홈페이지에 EDI(Electronic Data Interchange)/CALS (Commerce At Light Speed)를 가미시킨 EC Site를 통해 그 가능성은 실제로 나타나게 되었다. 산업계에 의해 이끌어져 가고 있던 EC 기술은 곧 학계에서도 관심을 가지게 되어 현재 많은 연구가 되어지고 있다. EC의 특성상 산학간의 협동 체계의 구축도 필수적이다. 따라서, 현재의 EC 연구는 산학 협동 체계 하에서 각 학문간의 연계를 통해 주로 이루어지고 있다.

본 분석에서는 인터넷상에서 EC가 이루어지고 있는 EC Site를 통하여 현재 EC Site가 어떠한 모습

본 연구는 1997년 학술진흥재단의 학제간 연구 지원 사업 "전자상거래 환경에서의 소비자 행동분석"에 의해서 지원되었습니다.

을 띄는지를 분석하고 EC Site에서의 구매 특성과 나아가서는 EC Site의 경향에 대해 살펴보고자 한다.

EC Site란 웹 홈페이지에 전자상거래를 지원하기 위한 상업적인 요소가 가미된 것으로 한마디로 인터넷상에 존재하는 상점이다. 따라서 어떤 홈페이지가 EC Site라고 불려질 수 있으려면 물품이 진열되어 있어야하고 그 홈페이지를 통하여 소비자는 물건을 고르고 돈을 지불하고 구입할 수 있어야 한다.

EC의 주체는 정부 대 기업, 기업 대 기업, 기업 대 개인의 세 종류가 있는데 본 분석에서는 기업 대 개인 형태의 EC를 지원하는 Site만을 분석 대상으로 하였다. 현재 전세계에 개설된 EC Site는 매우 많고 점차 더 늘어가는 추세로 국내 Site가 200여 개가 넘고 전세계 EC Site의 80%를 차지하는 미국의 경우 6만 개에 가까운 Site가 있다. 본 고에서는 국내 Site 50개, 국외 Site 50개를 비교 분석 대상으로 삼았고 그 선정 기준과 분석 항목은 표 1과 같다. (참고 [표 1])

표 1 분석 대상 및 분석 항목

분석 대상	<ul style="list-style-type: none"> • 국내 : yahoo.co.kr에 등록된 Site 중 임의로 추출한 50개의 Site • 국외 : 비교적 잘 알려진 25개의 Site와 yahoo.com에 등록된 Site 중 임의로 추출한 25개의 Site 	
분석 항목	일반항목	<ul style="list-style-type: none"> • Mall Type • 판매물품 • 판매물품 가격대 • 고객관리
	지불	<ul style="list-style-type: none"> • 지불 수단 • 지불 시기
	사용자 편의성과 Speed	<ul style="list-style-type: none"> • 사용자 편의성 제공 • Network Bandwidth 선택 가능 여부 • Multimedia Data 포함 정도
	기타	<ul style="list-style-type: none"> • 배달 • 사후 관리 등

EC Site 분석에 앞서 EC 요소 기술 중 EC Site 구현에 관계되는 기술에 대해 간략하게 살펴보자.

1. EC 요소 기술

전자상거래를 구현하기 위해서는 기본적으로 전산학과 관련된 기술이 제공이 되어야 하며, 그런 기반 위에서, 경영/행정/과세/법적 문제들을 해결하는 기술들이 필요하게 된다. 따라서, 관련 기술의 기본은 전산학 분야에 밀집되어 있지만, 전자상거래 기술의 연구는 다양한 학문과 그 학문의 연계를 통해서 수행되어야 한다. 이 절에서는 전자상거래에서 전산학 분야 관련 기술들에 대해 간단히 언급하도록 한다.

보안 : 전자상거래는 개방된 네트워크 구조를 가지는 인터넷을 이용하기 때문에 보안은 중요한 의미를 지닌다. 보안의 범위는 아주 광범위하지만, 전자상거래에서는 특히 기밀성, 신원확인, 부인봉쇄, 사생활보호 등의 보안 요소가 특별히 중요하게 여겨지고 있다. 이런 요소들을 제공하기 위해서 공개키 암호화와 대칭키 암호화를 이용한 전자서명(Digital Signature), 인증기관(Certificate Authority; CA), 지불체계(Electronic Payment System; EPS)들을 제공한다.

인증 : 거래에 참여하는 모든 요소들이 합법적인가를 판단하기 위해, 거래에 앞서 각 요소들은 상대방에 대한 인증 절차를 거치게 된다. 인증은 공증력을 갖춘 인증기관이 발행한 인증서를 통해 이루어지게 된다. 즉, 인증기관도 거래에 간접적으로 참여하게 된다는 의미인데, 따라서 인증기관에 대한 인증 역시 필요하다. 인증기관에 대한 인증은 인증기관의 상위 인증기관에 의해 이루어지며, 이런 절차는 최상위 인증기관에 도달할 때까지 계속된다.

지불 : 인터넷에서 거래를 하기 위해서는 지불을 위한 수단이 필요하다. 이런 수단으로 개발된 것으로 전자화폐, 전자수표, 전자자금이체, 신용카드를 이용한 지불 등이 있다. 최근에는 신용카드 업계의 대표

적인 두 기업인 비자인터내셔널과 마스터카드사에서 SET (Secure Electronic Transaction)이라는 프로토콜을 발표함으로써 전자상거래에서도 그들의 위치를 확고히 하려고 있다.

그 외에도 MPTP (MicroPayment Transfer Protocol), JEPI (Joint Electronic Payment Initiative), OTP (Open Trading Protocol) 등이 여러 거래 절차들에 대한 표준으로 개발되고 있다.

웹트랜잭션 : 웹 상에서의 거래는 트랜잭션 모델에 의거하여 수행이 되어야 한다. 그러나 웹의 비상태성(Stateless)라는 성질 때문에 이를 구현하는 것은 쉽지 않다.

일반적으로 웹트랜잭션은 웹트랜잭션 서버를 두어서 구현을 한다. 웹트랜잭션 서버는 거래의 발생시 상태를 유지하고, 트랜잭션으로 처리가 되도록 한다.

에이전트 : 웹에 존재하는 정보의 양은 엄청나다. 따라서 정보의 검색능력이 상당히 중요한 문제가 된다. 이런 정보 검색을 인공지능을 탑재한 에이전트가 대신해 줌으로써 사용자는 쉽게 자신이 원하는 정보를 찾을 수 있도록 한다. 이런 에이전트를 전자상거래에 도입함으로써, 고객이 원하는 제품을 쉽게 찾을 수 있도록 도와주며, 고객에 대한 사후관리도 에이전트에게 맡길 수 있다. 고객은 에이전트를 이용해 여러 상점 중에서 싸고 좋은 제품을 쉽게 살 수도 있다.

가상현실 : 실제로 가상상점은 웹을 통한 2차원적인 세상이다. 따라서 3차원에 익숙한 일반 사용자들이 사용하기에는 부담스러운 환경일 수 밖에 없다. 이런 현실과의 차이를 없애기 위해 웹을 가상현실을 이용해 현 세계와 유사하게 만들려는 연구가 한창 진행 중에 있다. 그 대표적인 것이 VRML(Virtual Reality Modelling Language)이며, 이는 웹에서 3차원 환경을 구현해 준다. 가상상점은 VRML 등을 이용하여 현세계와 유사한 상점을 꾸밀 수 있으며, 고객은 웹환경에 대한 특별한 교육 없이 가상상점을

이용할 수 있게 된다.

이외에도 데이터베이스의 확장, 웹서버의 확장 등, 많은 기술적인 문제들이 많이 있으며, 이것들은 꾸준히 연구되고 있고, 그 연구결과들은 실제로 가상상점에서 이용되어지고 있다.

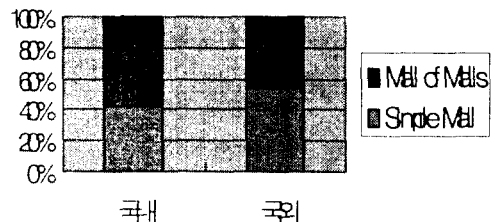
II. 국내외 EC Site 현황 분석

1. 일반항목

가. Mall Type

Mall Type은 크게 특정한 한두 가지 품목의 상품을 전문적으로 판매하는 Simple Mall과 여러 품목의 상품을 판매하는 Mall들이 모여서 만들어진 Mall of Malls 두 가지로 나눌 수 있다. 국내의 Mall Type을 살펴보면 국내는 Mall of Malls가 더 많고(Mall of Malls(58%) Simple Mall(42%) 국외는 Simple Mall이 더 많다(Simple Mall(54%) Mall of Malls(46%). (참고 [그림 1])

그림1 국내외 Mall Type



Mall of Malls는 Mall들의 집합체이기에 구성 Mall들의 관리가 필수적인데 이 역할을 담당하는 것을 편의상 Center라 부른다. Mall of Malls는 다음의 세 가지 유형으로 나뉘볼 수 있다.

① 여러 품목의 상품을 판매하는 실세계의 잡화점에 해당하는 Mall이다. 엄격하게 말하자면 독립된 Mall들이 모여있다기보다는 하나의 큰 Mall에 각각의 Mall들이 코너의 형태로 모여있는 정도이다. 국내

의 Mall of Malls는 대부분 이런 형태를 보인다. 이 경우 여러 Mall이 같은 서버 내에 존재하며 각각의 Mall들은 Center에 물품 카탈로그를 제공하고 물품들을 진열하는 일을 하고 Center에서 고객관리를 하고 주문, 결제, 배달 수단을 소비자에게 제공한다.

② 백화점형 Mall이다. 이것은 각각의 독립된 Mall들이 Center에 단순히 Link된 형태이다. 따라서 각각의 Mall들은 같은 Server에 있지않아도 된다. Center에서는 소비자에게 각 Mall들의 상품을 검색할 수 있는 Search System 정도만 제공하고 Mall별로 각각 물품 저장을 위한 데이터베이스를 가지고 고객관리와 주문, 결제도 Mall 별로 따로 한다. 국외 Mall of Malls는 대부분 이런 형태인데, 이 경우 소비자는 한 Mall(Center)내에서 쇼핑을 하더라도 물품을 산 Mall별로 따로 주문하고 결제하여야 하기에 불편하다.

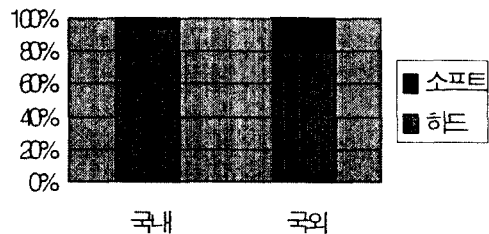
③ 진정한 의미의 Mall of Malls인 Meta-Mall(1)이다. 이는 두 번째 경우와 같이 각각의 독립된 Mall들이 모여있지만 Center가 그 Mall들 위에 한 층을 덧붙여 소비자에게 제공함으로써 소비자로 하여금 마치 단일 Mall에서 물건을 구매하는 것 같은 느낌을 받게 한다. 소비자는 Meta-Mall의 여러 하부 Mall에서 물건을 선택하여 구매하게 되는데 각 하부 Mall들은 독자적인 Mall들이므로 자체적으로도 주문 및 지불 처리를 할 수 있어야하고 Meta-Mall을 통하여 들어온 소비자는 어느 하부 Mall에서 구매하였든 한꺼번에 주문 및 지불을 할 수 있어야한다. Meta-Mall의 경우 소비자는 편리하게 쇼핑을 즐길 수 있지만 구현은 복잡하다. 현재 이 형태의 mall을 채택하는 Site는 많지 않지만 Meta-Mall이 가지는 여러 장점들로 인하여 점차 늘어날 전망이다.

나. 판매물품

EC Site에서의 판매물품은 크게 하드 물품과 소프트웨어 물품으로 나눌 수 있다. 하드 물품이란 형태를 가지는 것, 배달을 요하는 물품을 의미하고 소프트웨어 물품은 형태를 가지지 않는 것으로 Mall에서 Network을

통하여 소비자에게 전달될 수 있는 물품을 뜻한다. 분석 대상 Site에서의 하드 물품과 소프트웨어 물품의 구성비는 그림 2와 같다. 국내의에서 하드 물품이 소프트웨어 물품보다 더 많은 비중을 차지한다(국내 :하드 물품(93%) 소프트웨어 물품(7%) 국외:하드 물품(79%) 소프트웨어 물품(21%)) (참고 [그림 2])

그림2 국내의 하드:소프트



하드 물품 : EC Site에서 취급하는 하드 물품의 종류는 실세계의 상점에서 판매하는 거의 모든 것이 해당된다. 그림3,4에서 나타나듯이 의류, 식품, 가전제품, 컴퓨터, 통신제품, 선물용품, 책, 생필품, 음반, 식품 등이 주종을 이루고 있으며 기타 하드 물품으로는 부동산, 안경(특히 선글라스), 콘택트렌즈, 성인용품, 미술품 등이 있다. (참고 [그림 3], [그림 4])

그림3 국내 하드 물품 구성

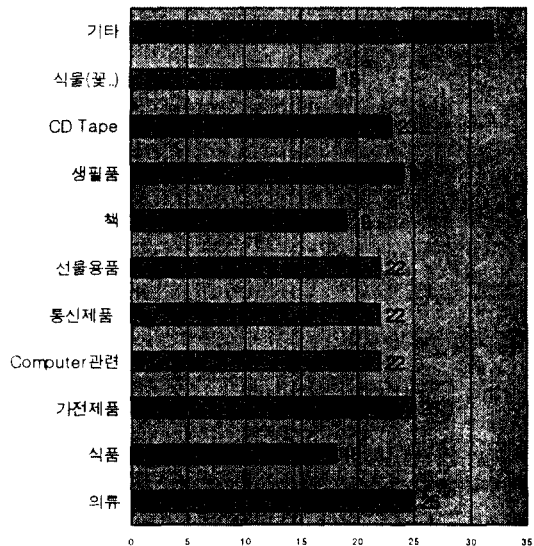
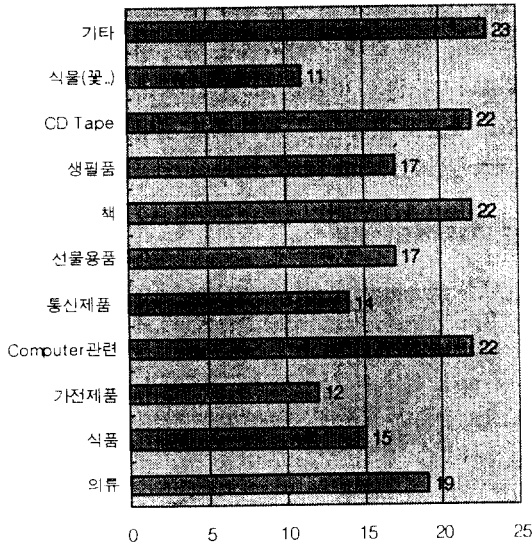


그림4 국외 하드 물품 구성



소프트 물품 : 소프트 물품을 취급하는 Site는 국내보다 국외가 더 많으며 여행 상품, 컴퓨터 프로그램, 신문 기사 등의 각종 정보가 주종을 이룬다(그림 5,6). 기타 소프트 물품으로는 전자 카드 서비스, 팬 팔 정보, On-Line 미팅, On-Line 컨설팅, 이사 서비스, 청소 대행 서비스, 오락, 각종 공연 예매 서비스, 증권, 보험 등이 있다. (참고 [그림 5][그림 6])

그림5 국내 소프트 물품

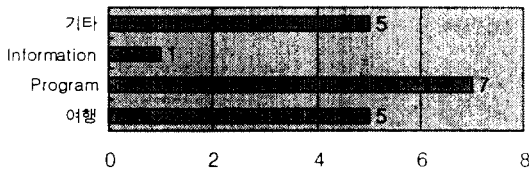
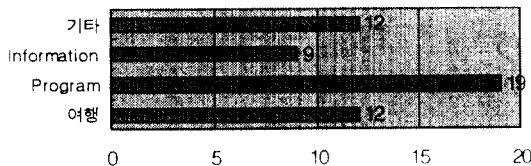


그림6 국외 소프트 물품



앞에서 살펴본 바는 EC Site에서 판매하는 물품에 대한 것이고 실제 거래량에 대한 통계는 표 2과 같다. (참고 [표 2]) 표 2에서 알 수 있듯이 소비자가 EC Site를 통해서 많이 구입하는 품목은 직접 보거나 접해보지 않아도 광고를 통하여 충분히 파악할 수 있고 배달에 시간이 걸려도 괜찮은 물품들로, 판매하는 품목의 다양성에 비해 소비자가 구입하는 품목은 한정되어있다. 이런 특성은 EC가 가지는 문제점으로, 이를 해결하기 위한 다양한 방안(가상현실, 배달/수송 체계 등)이 현재 연구되고 있다.

표2 인터넷 활용분야 세계시장 규모(단위:억달러)

구분	'96	'97	'98	'99	2000
컴퓨터	140	323	701	1,228	2,105
여행	126	276	572	961	1,579
엔터테인먼트	85	194	420	733	1,250
의류	46	89	163	234	322
선물	45	103	222	386	663
식음료	39	78	149	227	336
기타	37	75	144	221	329
계	518	1,1138	2,371	3,990	6,579

(자료 : 포레스트 리서치)

판매물품 가격대 : 판매물품 가격을 살펴보면 표 3과 같다. (참고 [표 3]) 판매하는 물품의 가격대에 따라서 Mall 운영 방식이 달라진다. 고가의 물품을 취급할수록 보안에 신경을 쓰고 전화 또는 팩스를 통한 Off-Line 확인 작업을 거쳐 주문을 받아들이는 경우가 많다.

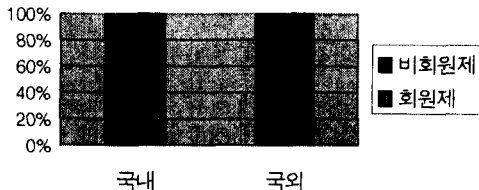
표3 판매물품 가격대

	최저가(평균)	최고가(평균)
국내	20,676원	733,147원
국외	17.82\$	2042.75\$

다. 고객 관리

국내외 거의 모든 EC Site에서는 둘러보는 것, 즉 윈도우 쇼핑은 누구에게나 허락한다. 하지만 물건 구매에 있어서는 회원제를 실시하는 경우가 많다. 국내외 EC Site 중 물건 구매에 있어서 회원제와 비회원제의 비율은 그림 7과 같다.

그림7 물건 구입시 회원제 : 비회원제



국내 EC Site인 경우 회원만이 구매할 수 있는 쇼핑몰이 더 많고 국외 EC Site의 경우 누구나 구매할 수 있는 쇼핑몰이 더 많다. (참고 (그림 7)) 물건 구매에 제한을 두지 않는 쇼핑몰일지라도 회원제를 시행하여 회원에게는 특전을 주는 곳도 있다.

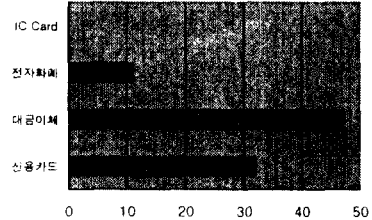
2. 지불

가. 지불 수단

현재 쓰이고있거나 연구되고 있는 지불 수단은 신용카드, 대금이체(지로, 온라인 입금), 전자현금, 전자수표, IC 카드 등이 있다.

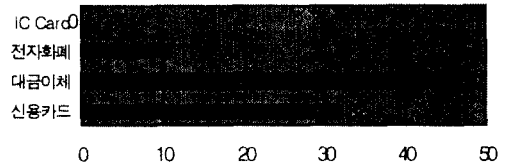
국내 Site를 살펴보면(그림 8) 온라인 입금등을 지원하는 대금 이체가 가장 많고 신용카드가 그 다음이다. 대금 이체가 가장 많은 이유는 구매에 있어서 비회원제를 선택하는 Mall에서는 거의 대금 이체를 지불 수단으로 택하여 입금이 완료된 후 물품을 보내주기 때문이다. (참고 (그림 8))

그림8 국내 지불수단



국외 Site를 살펴보면(그림 9) 신용카드가 제일 많고 그 다음이 수표나 우편환이다. 국내에서는 비회원일 경우 카드 결재를 받아들이지 않는 반면 국외 Site에서는 비회원일 경우라도 카드 결재를 받는다. (참고 (그림 9))

그림9 국외 지불수단

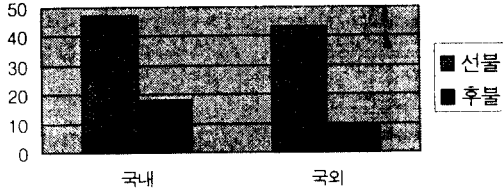


EC에 있어서 지불은 가장 큰 issue 중 하나로 많은 연구가 진행되고 있는 분야이고 전자 지불 시스템도 개발된 것이 많지만 실제 사용하는 곳은 아직 많지 않다.

나. 지불 순서

지불 순서에 있어서는 그림 10과 같이 선불이 많다. 비회원도 구매가 가능한 EC Site에서는 거의 선불을 선택하고 있다. 후불을 선택하는 경우는 On-Line으로 소설이나 프로그램을 구매할 경우 또는 신문 기사 검색 등의 정보를 EC Site에서 유료 정보로 제공할 경우이다. 후자의 경우 한 번에 사용하는 정보사용료가 소액이라는 특성이 있기에 일정한 기간을 정해서 그 기간의 사용료를 합산해서 한꺼번에 지불하게 된다. (참고 (그림 10))

그림10 선물 : 후불



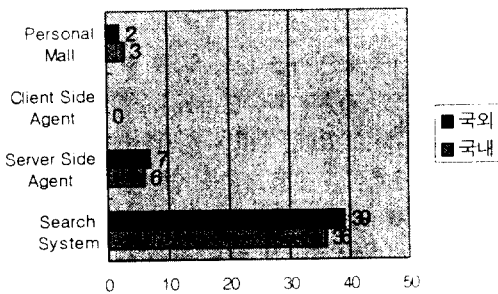
3. 사용자 편의성 및 Speed

가. 사용자 편의성

EC의 장점 중의 하나가 상품 비교 쇼핑과 검색이 시간과 다리를 팔지않고도 가능하다는 것인데 이런 장점을 제공하기 위해서 EC Site에서는 Search System이나 Agent 등을 제공한다.

Search System은 단순형과 지능형 두 가지로 나뉘볼 수 있는데 전자는 단순히 주어진 조건을 검색하는 기능만을 가지고있고 후자는 Search System에 인공지능을 추가시킨 것이다. 연령과 성별, 기호 등을 넣으면 적당한 선물을 추천해주는 '선물 도우미' 같은 것이 후자의 예가 된다. 그림 11에서 알 수 있듯이 국내외 다수의 EC Site에서 정도의 차이는 있지만 Search System을 기본적으로 제공하고 있다. (참고 (그림 11))

그림11 소비자 편의성 제공



지능형 Search System에서 더 발전한 것이 Agent이다. Agent는 비서 역할을 하는 프로그램으로 소비자가 요구할 때만 결과를 보여주는 수동적인 Search System과는 달리 요구가 있을 시에는 물론

이고 요구가 없더라도 능동적으로 소비자에게 정보를 전달한다. Agent는 Server Side와 Client Side 두 가지로 나뉘볼 수 있다. Server Side Agent란 EC Site의 Server에서 돌아가는 Agent를 말하고 Client Side Agent란 고객의 컴퓨터에서 돌아가는 Agent이다. 분석 대상 Site 중에는 Server Side Agent를 지원하는 곳은 있었지만 Client Side Agent를 지원하는 곳은 없었다.

Search System이나 Agent를 외에 Mall을 회원 구미에 맞게 회원 나름대로 꾸밀 수 있는 Personal Mall이 있다. 회원 ID로 EC Site에 접속했을 경우 브라우저에 나타나는 Mall의 모양이 회원에 따라 다르다. 회원에 따라 다른 추천 상품(물론 미리 입력해 놓은 정보에 의해 선택되어질 것이다.)이 뜰 것이고 만일 회원의 기념할 만한 날이라면 축하 메시지도 뜨고 회원의 일정관리나 스케줄 표도 나타날 수 있다.

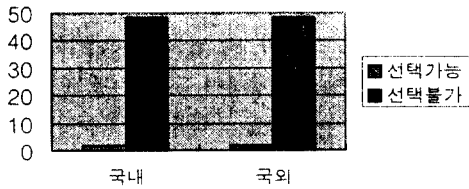
많은 사람이 찾는 EC Site가 되기 위해서는 UI(User Interface)가 잘되어 있어야 한다. 실제 매장에서 물건을 사는 것과 같은 현실감을 느낄 수 있는 EC Site라면 가령 Site에 접속하는 순간 실제 매장에서와 같이 점원이 인사를 하고 물품 하나하나 마우스로 지나갈 때마다 친절하게 설명이 흘러나오고 동영상으로 물품의 전체 모습을 보여준다면- 보다 많은 고객을 유치할 수 있을 것이다. 하지만 이런 것들을 제공하면서 한 화면이 나오는데 수 분 씩 걸리고 동영상 동작이 거의 정지 화면이라면 고객이 물건을 구매할 수 있을 때까지 끈기를 가지고 그 Site에 계속 머무를 수 있을까? 따라서 UI와 Speed의 적절한 균형이 필요하다.

나. Network Bandwidth 선택 가능 여부

EC Site에 접속하는 고객들마다 통신 환경이 다르다. 전용회선이 깔려있고 컴퓨팅 환경이 최상이어서 빠른 인터넷 서핑을 즐길 수 있는 곳이 있는가 하면 전화선으로 연결해서 오래 쓸 경우 많은 비용을 물어야 하는 곳도 있고 많은 사람이 한 선에 몰려서 전송 속도가 매우 느린 경우도 있다. Network

Bandwidth 선택 가능 여부란 고객의 통신 환경에 따라 Text Only, Multimedia 등의 Site를 선택할 수 있게 하는 기능인데 국내외 각각 2 곳에서만 지원해준다. (참고 (그림 12))

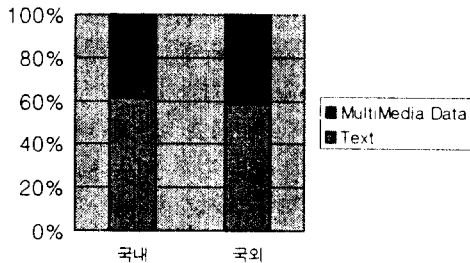
그림12 Network Bandwidth 선택 가능 여부



다. 멀티미디어데이터 포함 정도

그림, 소리, 동영상 등의 멀티미디어 데이터 포함 정도와 Speed는 Trade Off 관계에 있다. 분석 대상으로 한 EC Site에서 한 Page 내의 멀티미디어 데이터와 Simple Text의 포함 정도는 그림 13과 같다. (참고 (그림13))

그림13 Multimedia date 포함정도



4. 기 타

Multilingual : 국내 EC Site의 대부분이 국내 소비자를 대상으로 하는데 반해 국외 EC Site는 전세계를 그 대상으로 하는 곳이 많다. 이런 Site는 여러 언어로 된 Site를 운영하는 등의 국제적인 마케팅 전략을 세우고 있다.

배송 수수료 : 배송에 있어서 국내외 대부분의 EC

Site가 일정 금액 이상을 구매할 경우 특정 지역 안에서는 배달 수수료를 따로 받지 않는다. 하지만 배달 거리가 멀어질 경우 거리에 비례하여 배달 수수료를 받는다.

사후관리 : EC가 실제 상점에서 행해지는 것이 아니라 인터넷 상에서 행해진다는 특징상 소비자는 물품을 배달받기 전까지는 인터넷 상에서 밖엔 물품을 볼 수 없다. 따라서 광고와 실제 물건이 다를 수도 있고 받은 물품이 소비자의 맘에 안들 수도 있다. 물품이 마음에 안들거나 이상이 있을 경우 대부분의 EC Site에서는 반품과 교환을 지원한다.

III. EC Site에서의 구매 시나리오

일반적인 상점에서의 물건 구매과정은 아래와 같다.

문제인식 ⇒ 정보탐색 ⇒ 대안평가 ⇒ 선택(의사결정) ⇒ 결정(구매)

컴퓨터를 사는 경우를 예로 들어보자. 먼저 컴퓨터가 없어서 새로 구매를 하고자 하든, 업그레이드를 시켜야할 필요성을 느껴서든 컴퓨터를 사야한다는 '문제인식' 을 한다. ⇨ 컴퓨터 상점을 돌아다니면서 원하는 사양에 따른 견적을 뽑아보는 등의 시장 조사를 하는 '정보탐색' 과정을 거친다. ⇨ 상점에서 받은 카탈로그나 견적서를 살펴보고 비교해서 적당한 것 몇 가지를 고른다. ('대안평가') ⇨ 고른 것 중에서 하나를 '선택' 한다. ⇨ 카드 또는 현금 등의 지불 방법으로 컴퓨터를 산다.

EC에서의 구매과정도 이와 비슷하지만 EC에서는 특별히 고려할 다음과 같은 특징이 있다.

소비자층의 편중 : 인터넷을 모르면 넷맹이라는 소리를 들을 만큼 인터넷 사용자가 점차 늘어나면서 EC 소비자층도 다양해져가고 있는 추세이긴 하나 아직은 젊은 지식인층에 편중되어 있다.

능동적인 소비자 : 실세계에서는 단지 윈도우 쇼핑을 위해 상점에 들렀다가 물건을 구매하게 되는 경우가 종종 있지만 EC를 이용하는 소비자는 실세계에서 보다 뚜렷한 목적을 가지고 Site를 방문하는 경우가 많다.

많은 정보탐색 도구 존재 : 인터넷 향해를 도와주는 Search System들이 있고 각 EC Site에서도 Site내에 검색도구를 갖추고 있다. 이는 소비자의 정보탐색 노력을 최소화시킨다. 요즘 연구가 진행 중인 지능화된 탐색 도구는 소비자의 취향이라든가 소비자의 평소 구매 패턴을 가지고 원하는 정보를 소비자의 별다른 노력 없이 제공해주는데 이는 소비자의 편의성을 증대시키는 반면 소비자의 능동성을 저하시키는 역할도 한다.

상품 비교 쇼핑이 쉬움 : 여러 정보탐색 도구나 Agent를 통해서 여러 Mall에서 제공하는 상품을 한 자리에서 빠른 시간에 비교할 수 있다.

거짓/과장 광고 구별이 어려움 : 소비자가 물건을 직접 접해보는 것이 아니라 인터넷상의 광고나 정보에 의존해서 물건을 파악하기에 물건을 받기 전까지는 거짓/과장 광고 구별이 어렵다.

보안/Privacy에 소비자가 민감함 : EC Site에서 물건을 구입할 때는 개인 신상정보를 다 적어야 하는 경우가 많은데 이 때 소비자는 자신의 정보가 누출되거나 앓을지 그리고 다른데 악용되는 앓을까하는 우려를 하는 경우가 많다. '조지아 공과대학의 인터넷 사용자 설문조사' (2)에 따르면 '인터넷에서 발생하는 가장 중요한 문제가 무엇이냐'는 질문에 응답자의 30.49%가 Privacy라고 응답하여서 가장 우위를 차지했다.

위의 특징들을 고려하여 EC Site에서 소비자가 구매를 결정하기까지의 네 가지 시나리오를 만들어 보았다.

시나리오 1 (Search System을 이용) : 문제인식 ⇒ 정보탐색 (Search System 사용) ⇒ 대안평가 (Search System 결과를 방문) ⇒ 선택 (의사결정) (제공되는 정보에 의존) ⇒ 결정 (구매)

이 시나리오는 단순한 EC Site에서의 구매 과정을 나타낸 것으로 일반적인 상점에서의 물건구매와 거의 유사하다. 차이점이라면 정보탐색에 Search System을 이용하는 것과 Search System의 검색 결과를 EC Site 방문을 통하여 대안을 평가하고 웹에서 제공되는 정보를 보고 선택을 하는 것이다. 텔레비전을 사는 경우를 예를 들어보면 먼저 텔레비전을 사야한다는 '문제인식'을 한다. □ 컴퓨터 앞에 앉아서 웹브라우저를 가동시키고 Search Engine에서 텔레비전을 판매하는 EC Site를 찾는다. □ Search Engine의 검색 결과로 나온 EC Site를 방문하여 Site에 진열된 텔레비전에 대한 정보를 살펴본다. □ Site 상의 정보에 의존하여 하나를 '선택'한다. □ '구매' 한다.

시나리오 2 (충동 구매) : 두 번째 시나리오는 EC에서의 충동 구매 시나리오이다. 실세계에서 충동 구매는 구경만을 위해서 상점에 들어갔다가 점원의 권유에 의해서 또는 다른 여러 이유로 발생하게 된다. EC에서는 다른 정보를 탐색하다가 충동 구매를 하게 되거나 웹 페이지에 실린 광고 링크를 따라 이동해 들어가서 구매를 하게 되는 경우 또는 흥미 있는 물건을 접하게 되어서 충동구매를 결정하는 경우가 있을 것이다. 그러나 EC를 이용하는 소비자가 상당한 능동성을 지니고 있고, 물건 구매와 수취 사이에 상당한 시간 간격이 존재하기에 그 사이에 구매를 취소할 수 있기에 충동 구매가 발생할 확률은 실세계에 보다 낮다.

시나리오 3 (Agent 이용) : 문제인식 ⇒ 정보탐색 / 대안평가 상품 비교 쇼핑 (Agent사용, 상품 목록에서 원하는 상품 비교) ⇒ 선택 (의사결정) Agent에 의해 일차적으로 평가, 소비자는 그 결과 중에서 선택 ⇒ 결정 (구매)

시나리오 3은 EC에서 물품 구매시 Agent의 도움을 받는 경우이다. 소비자가 사고자하는 물품을 Agent에게 알려주면 이 Agent는 여러 Mall들을 향해하면서 소비자가 원하는 물품을 찾고 Agent의 판단 기준(예를 들어 제일 가격이 저렴한 물건을 찾는 다든지)에 의해 통과된 물품 목록을 소비자에게 제시한다. 소비자는 이 Agent가 찾아준 결과들 중에서 하나를 선택하여 구매를 결정하게 된다. 정보 탐색과 대안 평가가 Agent에 의해 한 단계 안에서 이루어진다.

시나리오 4 (수동적 구매) : 문제인식⇒정보탐색/대안평가 상품 비교 쇼핑(Mall에서 소비자의 구매패턴을 분석, 소비자의 취향에 맞는 상품을 눈 앞에)⇒선택(의사결정)⇒결정(구매)

시나리오 4는 EC에서 소비자가 수동적으로 구매하는 경우로 지능화된 Agent의 도움을 받는 경우이다. EC Site에서 소비자의 구매 패턴이라든가 소비자에 대한 여러 가지 정보를 가지고 있으면서 소비자에게 맞는 물건을 권해주는 방식이다. 이 경우 편리하긴 하나 소비자의 기호에 관한 정보를 Mall에서 가지고 있으므로 사생활 침해가 될 수도 있다.

IV. 결 론

앞에서 국내외 각각 50개 썩의 EC Site를 분석한 결과를 살펴보았다.

Mall Type에서는 국내는 Mall of Malls가 많았고 국외는 Simple Mall이 많았다. 국내의 Mall of Malls는 대부분 Simple Mall의 확장이었고 국외 Mall of Malls의 대부분은 Simple Mall들을 Link 해둔 백화점형 Mall이었다. 전자는 고객은 쇼핑하기 편한 반면 여러 가지 종류의 물건을 한 곳에서 관리하므로 다양성이 떨어지고 Center측에서의 부담이 커지는 단점이 있고 후자는 앞서 살펴본 바와 같이 고객에게 번거로움을 준다. 따라서 앞으로 EC Site의 Mall Type은 독립적인 Simple Mall들을 바탕으

로 한 Meta-Mall로 가는 것이 바람직하겠다.

EC Site에서 판매하는 상품은 앞서 살펴본 바와 같이 실제 상거래되고 있는 거의 모든 물품이지만 표 2를 통해서 알 수 있듯이 EC를 통해서 고객이 많이 찾는 물품은 직접 만져보고 느껴보지 않아도 광고만 보고도 상태를 알 수 있고 배달에 시간이 걸려도 괜찮은 물건들이었다.

구매에 있어서는 국내는 회원제가 많고 국외는 비회원제가 많았다. 회원제는 매번 살 때마다 정보를 입력시켜야하는 불편함은 없는 대신 물건을 살려면 꼭 회원 가입을 해야하고 비회원제는 자유로이 물건을 살 수 있는 대신 살 때마다 정보 기입을 해야하기에 자주 가는 Mall에서는 번거러움이 있다. 따라서 누구나 살 수 있는 비회원제를 원칙으로 하되 희망하는 고객에 한해서는 회원제로 하는 것이 바람직하겠다.

지불 수단은 전자 화폐가 개발된 것이 있음에도 불구하고 법/제도적인 이유로 아직은 현장에서는 많이 쓰이지 않고 신용카드나 대금 이체, 우편환 등이 주종을 이루었다.

사용자 편의성 면에서는 Search System은 대부분 갖추고 있지만 Agent는 별로 없었는데 이는 아직 Agent는 연구중이기 때문이다. 그리고 고객서비스 차원에서 Personal Mall을 제공하고 있는 Site는 늘어가는 경향이다.

Speed를 고려하여 멀티미디어 데이터보다는 Text 데이터가 EC Site에 더 많고 고객의 편의를 위하여 Network Bandwidth 선택을 할 수 있게한 곳은 몇 군데 되지않았다. 보다 현실감 있는 쇼핑을 위하여서 앞으로 가상 현실 등의 기술이 접목된다면 여러 컴퓨팅 환경의 고객들을 위하여 각자 환경에 맞는 Mall을 선택할 수 있도록 하는 것은 필수적이라 하겠다.

현재 EC에 관한 여러 가지 진보적인 요소기술들이 개발되고 있지만 실제 EC Site 구현에는 아직 쓰이지 않는 것이 많다. 그 이유로는 아직 상용화되지 못한 기술들이 많고 또 법/제도적 문제 등이 있었다.

※ 참고문헌

- (1) 이재규, 메타-몰 구조를 갖는 차세대 전자쇼핑몰의 개발, 정보과학회지, 제16권 제5호, 32(1998)
- (2) GNU's WWW 8th User surveys



박 희 경

1998년 경북대학교 컴퓨터공학과 학사
1998년~현재 서울대학교 컴퓨터공학과 석사과정
관심분야 : 데이터베이스, 전자상거래



김 명 소

1982년 이화여자대학교 영문학과 학사
1985년 Univ. of Texas at Austin 석사
1991년 Univ. of Texas at Austin, 축정심리학 박사
1992년 ~ 현재 호서대학교 산업심리학과 조교수
관심분야 : 축정심리, 상업 및 조직심리, 직무분석, 소비심리



박 철 만

1998년 경북대학교 컴퓨터공학과 학사
1998년~현재 서울대학교 컴퓨터공학과 석사과정
관심분야 : 객체지향시스템, 전자상거래



김 형 주

1982년 서울대학교 컴퓨터공학과 학사
1985년 Univ. of Texas at Austin, Computer Science 석사
1988년 Univ. of Texas at Austin, Computer Science 박사
1988~1990년 Univ. of George Institute of Technology
조교수
1991년~현재 서울대학교 컴퓨터공학과 부교수
관심분야 : 객체지향시스템, 사용자 인터페이스,
데이터베이스, 소프트웨어 구현환경, 멀티미디어