

배송을 포함한 쇼핑몰 구축 상점입점마법사에 관한 연구

- A Study on the Wizard Development to Automate the
Construction of Shopping Mall with Distribution -

최 윤 정*

Yoon Jeong Choi

이 창 호*

Chang Ho Lee

Abstract

Internet is a global network and it produces many terminologies involved in Electronic Commerce. Among many terms people very much talked about Cyber Shopping Mall. Under situation customers and sellers paid attention to Cyber Shopping Mall which is beyond time and space.

This study deals with two subjects to enlarge the competitive power of Mall & Malls which is integration of multiple Cyber Shopping Mall. First subject is constructing the Automated Mall Wizard which is efficiently and effectively building Cyber Shopping Mall Site. And second subject is to differentiate from other shopping malls. Automated Mall Wizard is composed of three stages which are decomposed into several descriptive steps. And descriptive steps takes form of independent module, so it is considered to maximize Cyber Shopping Mall differentiation. Additional functions are making the goods category, related goods to be simultaneously ordered, price comparison with other sites within the Mall & Malls, best seller goods, store advertisement, substitutive goods, and mileage policy.

As a result of that, we can respect SuperMall is better than other Mall & Malls as to diversity and flexibility of constructed Cyber Shopping Mall.

1. 서 론

최근 디지털 혁명이라 불리울 정도로 급속히 확산된 인터넷은 전 세계적으로 전자 상거래에 대한 관심을 집중시키고 있다. 그중 기업과 소비자간 거래의 대표적인 형태인 사이버 쇼핑몰은 거리, 시간, 장소의 구애를 받지 않고 상품 정보에서부터 대금 결제,

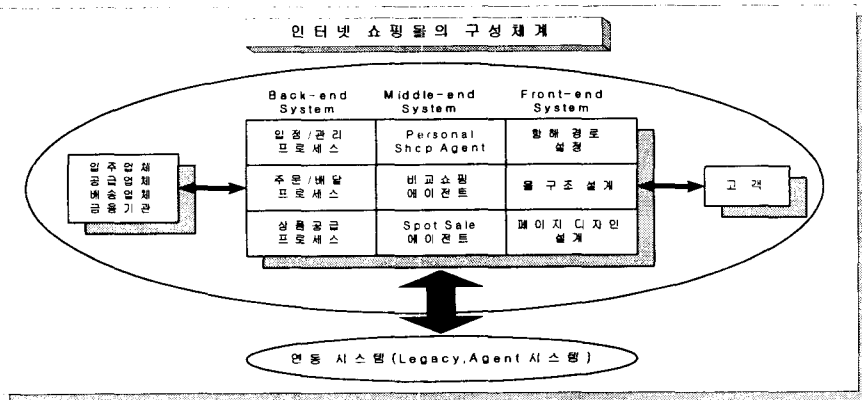
* 인하대학교 산업공학과

배송까지의 일괄 처리를 가능하게 해주기 때문에 소비자에게는 편리성, 시간절약의 효과를 가져다 주고 기업에게는 유통 단계의 축소에 의한 거래비용 감소, 적은 비용에 의한 기업홍보 효과를 가져올 수 있어 소비자와 기업 모두의 많은 관심을 모으고 있다.

이러한 상황에서 사이버 쇼핑몰의 구축과 운영방법이 중요한 관심사로 대두되고 있으며 독자적으로 쇼핑몰을 구축해서 운영하는 형태보다는 여러 쇼핑몰들이 모여 공동마케팅을 통한 시너지 효과를 발생시키는 Mall & Malls의 형태가 경쟁력을 가질 수 있다. 따라서 웹사이트를 자동 생성하고 입점한 쇼핑몰들의 데이터베이스를 통합 관리해주는 상점 입점 마법사를 제공함으로써 초기비용과 쇼핑몰 구축에 어려움을 겪고 있던 중소기업들에게 편리함과 경제성을 동시에 만족시킬 것으로 기대할 수 있다.

2. 연구 목적 및 내용

사이버 쇼핑몰은 그림1과 같이 프론트엔드시스템(Front-End System), 미들엔드시스템(Middle-End System), 백엔드시스템(Back-End System)으로 구성되며 그 형태에 따라 단일몰과 단일몰이 모여있는 통합몰로 분류[1]할 수 있다. 단일몰은 프론트엔드시스템 및 백엔드시스템에 있어서 하나의 상점으로 운영되는 형태이고 통합몰은 프론트엔드시스템과 백엔드시스템이 각각 독립적으로 운영되는 형태로서 일반적으로 대형 쇼핑몰에 입점하여 전자상거래 서비스 및 웹호스팅 서비스를 위탁하는 방식[5]이다.



[그림 1] 인터넷 쇼핑몰의 구성체계

초기에는 여러 쇼핑몰을 연결만 시켜주는 형태와 이미 구축되어 있는 쇼핑몰에 입점식으로 일정한 공간을 할당받아 운영하는 형태로 나뉘었으나 현재는 두 가지 형태를 통합한 Mall & Malls의 형태로 발전하고 있다.

이러한 Mall & Malls에 쇼핑몰을 입점시키는 방법에는 외주를 통해 상점을 구축하여 입점하는 방법과 머천트 소프트웨어(Merchant software)[5]라는 인터넷 상점 구축 소프트웨어를 사용하는 방법이 있다.

기존의 통합몰은 위탁운영과 자체운영이라는 두 가지의 운영방식[2]을 취하고 있는데 첫 번째로 위탁운영은 백화점 입점과 같이 대형 인터넷 쇼핑몰에 입점하여 모든 전자상거래 서비스를 지원하는 형태와 하드웨어, 소프트웨어 및 네트워크만 임대하는 웹호스팅 형태가 있다. 위탁운영은 일반적으로 초기 구축비용이 낮고, 대형 쇼핑몰의 기존 고객을 유치할 수 있다는 점이 특징이라 할 수 있다.

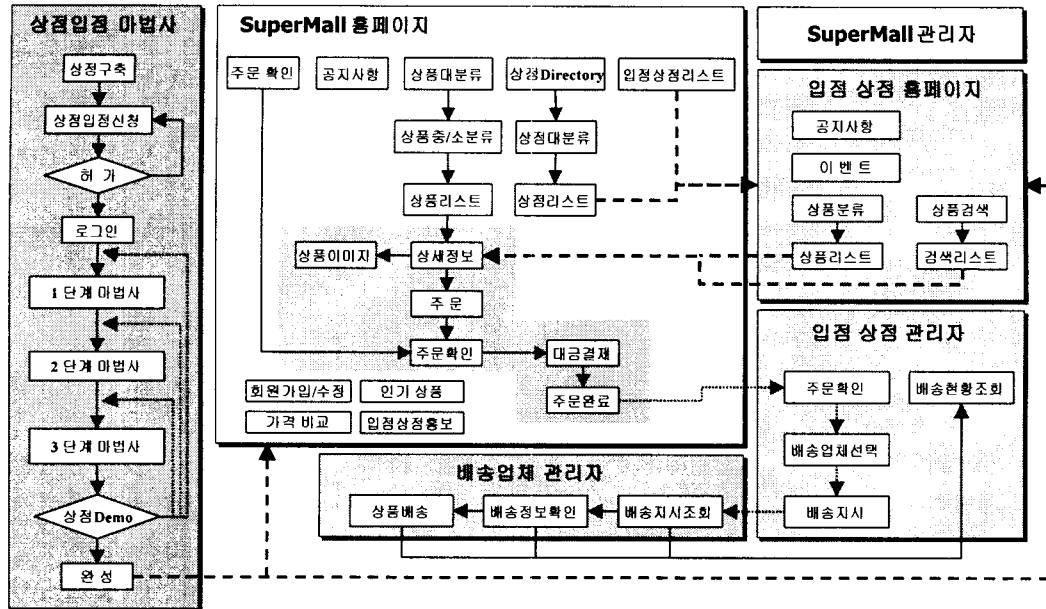
두 번째로 자체운영은 상점의 브랜드 네임이 독립적으로 성장할 수 있으며, 새로운 마케팅 기법의 도입이 자유롭다는 점이 특징이다.

Mall & Malls[1,2,5]는 이러한 두 가지의 형태를 통합한 것으로 대형 쇼핑몰에 입점을 하는 것과 동시에 상점의 관리자 기능을 통해 일정 수준의 자체 운영이 가능하다는 특징을 가지고 있기 때문에 현재 사이버 쇼핑몰은 Mall & Malls의 형태로 전환되고 있으며 단일몰들은 Mall & Malls에 입점하는 추세[6]이다.

본 연구에서는 Mall & Malls에 입점하는 상점들을 대상으로 상품 카테고리의 형태, 등록된 상품의 전시 방법 및 배치, 상품리스트와 장바구니의 형태, 상점 디자인에 대한 여러 가지 선택 기능을 갖춘 입점상점 마법사를 구축하고 상품 카테고리 자동 생성기능 및 상점 입점을 통하여 얻어지는 통합 데이터베이스를 활용할 수 있는 7가지 추가 기능을 제공하며 배송업체를 선택하고 관리하는 부분을 포함한다. 이것은 Mall & Malls에 입점하고자 하는 단일몰들이 최소한의 비용과 노력으로 사이버 쇼핑몰을 구축·운영할 수 있으며 상점입점 마법사만을 사용하는 것 이상의 효과를 얻을 수 있다는 것을 의미한다. 이는 지금까지 웹사이트를 개발하는 외주업체나 머천트 소프트웨어에 의한 쇼핑몰의 구축 부분과 구축된 쇼핑몰이 입점한 Mall & Malls에 의해 운영이 되던 부분을 하나로 통합함으로써 입점 상점에게는 보다 쉽고 빠르게 상점을 구축하고 상점입점 마법사를 통해 만들어진 관리자 기능을 통하여 자체적인 마케팅 기법 적용의 기회를 부여할 수 있으며 Mall & Malls에서는 편리하고 경제적인 입점 방식으로 인하여 다수의 단일몰들이 입점하는 효과를 기대할 수 있다. 아울러 경제적인 어려움으로 인해 사이버 쇼핑몰을 구축하지 못하는 수많은 개미 상점들의 입점을 도와줌으로서 전자상거래의 활성화를 기대할 수 있다.

3. 상점입점 마법사를 이용한 Super Mall 구축 연구

본 연구에서 구축된 쇼핑몰은 Mall & Malls에 해당하는 Super Mall 부분, Super Mall에서 제공되는 상점입점 마법사 부분, 그리고 상점입점 마법사를 통해 구축된 입점 상점 부분, 주문 상품에 대한 배송업체 관리자 부분으로 구성되며 전체적인 프로세스의 흐름도는 아래 그림2와 같다[3,4,7,8,10,11,12].



[그림 2] SuperMall 프로세스 흐름도

3.1 Super Mall 부분

본 연구에서는 Super Mall 부분을 기능별로 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 첫 번째로는 일반 쇼핑몰과 동일하게 입점 상점들이 등록한 모든 상품을 대상으로 쇼핑몰 기능을 수행하는 Super Mall 메인 부분(그림 2에서 Super Mall 관리자, 입점상점, 입점상점 관리자, 상점입점 마법사를 제외한 부분)이고, 두 번째로는 Super Mall에 관계된 각종 공지사항이나 이벤트, 상점 입점 신청을 관리하는 Super Mall 관리자 부분이다.

(1) Super Mall 메인 부분

Super Mall 메인은 Legacy System(기존 시스템과의 연동 부분)과 추가기능 부분으로 이루어진다. 먼저 Legacy System은 주문을 한 후의 결제 및 배송에 관련된 부분으로 입점 상점들은 Super Mall에서 제공하는 주문 결제 및 배송 시스템을 사용하며 추가기능은 상점입점 마법사를 통해 구축된 상점들이 입점과 동시에 적용될 수 있는 상품 카테고리 생성, 관련 상품, 가격 비교, 인기 상품, 상점 홍보, 대체 상품, 마일리지 제도로 구성된다.

① 카테고리 생성기

입점 상점 관리자가 상품을 등록하면 자동으로 상점의 카테고리가 생성 및 소멸되는 것으로 기존의 쇼핑몰들은 상품 카테고리를 결정하고 그것에 맞추어 상품을 등록해야 하기 때문에 카테고리를 수정하는데 커다란 어려움이 있다. 그러나 Super Mall에서 제공하는 '카테고리 생성기'는 사용자가 임의로 카테고리를 결정하고 상품을 등록하면 그것에 맞추어 카테고리가 생성 및 소멸되는 것이므로 카테고리의 수정 및 변경이 용이하다.

② 관련 상품

상품 상세정보에서 다른 사용자들이 해당 상품을 구입할 때 함께 구입한 다른 상품을 보여주는 기능으로 상품을 주문 할 때 저장되는 데이터베이스 정보를 기초로 relation을 갖는 상품들을 보여준다. 기존의 쇼핑몰에서는 적은 수의 상품을 대상으로 관리자가 임의로 관계를 설정하는 방법을 사용하였으나 다수의 상품을 대상으로 하는 Mall & Malls의 경우 이러한 방법을 적용하기에는 많은 어려움을 가지고 있다.

③ 가격 비교

검색 기능과 유사한 것으로 Super Mall에 등록된 상품을 기초로 가장 저렴한 상품을 찾아주는 기능이다. 기존의 가격 비교 기능은 특정 사이트와의 연계를 통해 자신의 데이터베이스 정보를 제공하거나 가격 비교에 참여를 원하는 상점이 가격 정보를 입력해야 하는 불편함이 있으나 Super Mall은 수백개의 쇼핑몰이 모여서 이루어진 또 하나의 쇼핑몰이라는 특성이 있으므로 Super Mall이 가지고 있는 입점 상점들의 상품 정보 DB를 통해 상점들의 추가 작업 없이 가격 비교 기능의 구현이 가능하다는 장점을 가질 수 있다.

다른 추가 기능들이 상품을 전시하거나 구매하는 과정에서 수행되는데 반해 '가격 비교' 기능은 독립 메뉴로서 사용을 원하는 소비자들에 의한 이용을 기대 할 수 있다.

④ 인기 상품

Super Mall에 등록된 모든 상품에 대해서 일정 기간동안 가장 많이 판매된 상품을 보여주는 기능으로 상품을 주문할 때 기록되는 데이터베이스를 기초로 판매량이 가장 많은 상품들을 추출하는 방법을 사용한다. 일반적으로 현재 서비스중인 쇼핑몰들은 관리자의 인위적인 조작을 통해 인기 상품이 결정되었으나 Super Mall은 좀더 객관성을 갖는 데이터를 제공함으로써 소비자의 신뢰도를 높이는데 기여할 수 있다.

⑤ 상점 홍보

Super Mall에 입점한 상점들의 배너 교환을 통해 상점들을 홍보하는 기능으로 일정 수의 상점 로고를 일정 일정기간 동안 Super Mall 메인 화면에서 보여주는 기능이다. 기존의 쇼핑몰에서는 배너를 상업적으로 이용하고 있으나 Super Mall은 입점한 중소 상점들에게 비용 부담이 없는 동일한 홍보의 기회를 제공한다.

⑥ 대체 상품

특정 상품을 구매하려고 했을 때 그 상품의 재고가 없는 경우 회사나 가격이 유사한 회사 제품을 선택할 수 있도록 보여주는 기능으로 데이터베이스에 기록되는 상품 재고 정보를 기초로 재고가 없는 상품에 대하여 동일한 회사, 일정 범위내의 가격을 만족시키는 제품의 리스트를 추출해 내는 방법을 사용한다. 일반적으로 대체 상품은 단일 쇼핑몰에서 재고가 없을 경우 소비자에게는 편의를 주면서 상점에게는 상품 판매의 기회를 높이기 위한 마케팅의 한 방법으로 사용되고 있다. Super Mall에서는 이러한 장점에서 더 나아가 동종의 상품을 판매하는 상점들이 복수로 존재한다는 특성을 살려서 소비자가 찾는 동일한 상품을 다른 상점에서 찾아줌으로써 소비자의 욕구를 만족시키고 입점 상점들에게는 동종의 제품을 판매하기 때문에 겪게 되는 고객 유치의 어려움을 해소시키는 효과를 기대 할 수 있다.

⑦ 마일리지 제도

입점 상점의 관리자가 상품 등록시 상품별 마일리지를 설정하고 소비자는 이번 상품에서 얻은 마일리지를 다음 구매시에 상점에 관계없이 사용하는 기능이다. 기존의 쇼핑몰들은 자신의 상점에서 판매하는 상품에 대해서만 마일리지를 적용하고 있지만 Super Mall은 상품을 구매하는 모든 상점에서 동일하게 마일리지를 사용할 수 있다.

(2) Super Mall 관리자 부분

Super Mall의 이벤트, 공지사항의 등록 및 삭제, Super Mall과 입점 상점들에서 이루어지는 주문, 결제, 배송을 관리하는 부분은 일반 쇼핑몰과 유사하나 입점 신청을 허가하는 부분과 통합 배송 시스템을 위한 배송업체 관리부분은 Super Mall의 관리자만이 갖는 기능이다.

3.2 상점입점 마법사(Automated Building Wizard) 부분

상점 입점 신청서를 작성하고 Super Mall 관리자에 의해 입점 신청이 허가가 나면 상점입점 마법사를 진행할 수 있다. 상점입점 마법사는 세 단계로 나누어 진행이 되며 각 단계에 대한 설명은 표1과 같다. 본 연구에서는 상점입점 마법사를 통해 구축된 상점들 사이의 차별화를 극대화 하기 위해 진행되는 스텝을 독립모듈로 만들고 각각에 옵션을 주어 이들의 조합을 통해 나올 수 있는 경우의 수를 최대로 만드는 방법을 적용하고 있다.

[표 1] 상점입점마법사의 각 단계별 기능

단 계	요약 설명	스 테 프	요약 설명
1 단계	상점의 메인 화면을 이루는 요소들에 대해 사용자가 선택하는 부분으로 상점정보 입력, 카테고리의 형태 선택 및 상품관련 요소들의 사용유무와 위치 및 형태 선택	1	마법사의 시작, 이전에 진행되었던 스텝 정보 표시
		2	상점정보 입력, 상점로고 업로드
		3	상품 카테고리의 형태 선택
		4	이벤트의 사용 유무 및 디스플레이 형태 선택
		5	공지 사항의 사용 유무 선택
		6	추천상품의 사용 유무 및 디스플레이 형태 선택
		7	인기상품의 사용 유무 및 디스플레이 형태 선택
		8	신상품의 사용 유무 및 디스플레이 형태 선택
		9	스텝 1-8까지 선택한 부분의 데모 및 수정
2 단계	2 단계의 진행으로 마법사에서 기본으로 제공하는 디자인을 갖는 쇼핑몰 완성	10	상품 리스트의 형태 선택
		11	상품 상세정보의 형태 선택
		12	1,2 단계까지의 데모 및 수정, 마법사 완료 또는 3단계 진행을 선택
3 단계	상점에서 사용되는 모든 아이콘과 배경의 유형을 선택하는 부분	13	이벤트, 공지, 추천·인기·신상품의 아이콘 선택
		14	상점에서 사용되는 세부 아이콘 선택
		15	상점의 배경 유형 선택
		16	완성된 쇼핑몰 데모

3.3 입점상점 부분

상점입점 마법사를 통해 만들어진 상점은 구축과 동시에 Super Mall에 입점이 되고 Super Mall과 마찬가지로 상점 부분과 관리자 부분으로 나뉘어진다.

(1) 입점상점 부분

일반 사이버 쇼핑몰과 동일한 기능과 역할을 하면서 주문, 결제 및 배송 시스템은 SuperMall에서 제공하는 시스템을 사용하기 때문에 통합 장바구니 기능이 가능하므로 소비자들은 여러 상점에서 상품을 구입하고 한번의 주문과 결제를 통해 주문한 상품들을 동시에 배달 받을 수 있어서 기존의 쇼핑몰에서 문제가 되고 있는 배송 지연을 감소시키는 효과를 기대할 수 있다.

(2) 입점상점 관리자 부분

앞에서도 언급했던 것처럼 상점입점마법사에서는 상점정보를 입력하는 부분을 제외한 나머지는 상점의 형태를 만들어 가는 과정이다. 상점에서 가장 중요한 상품등록은 일반 사이버 쇼핑몰과 동일하게 관리자 모드에서 이루어지고, 더불어 상품 상세정보 내역을 변경하거나 이벤트, 공지사항, 추천상품, 회사소개 등에 대한 등록, 변경 및 삭제와 주문된 상품을 Super Mall에서 제공하는 통합 배송 시스템을 이용하여 배송 시를 내리는 역할도 수행한다.

3.4 배송업체 관리자 부분

입점상점들이 직접 배송업체를 찾아서 배송을 의뢰해야 하는 불편함을 개선하기 위해 Super Mall에서는 배송업체의 등록을 받고, 등록된 업체들의 목록을 입점상점들에게 제공하여 각각의 상점들이 원하는 배송업체를 선택할 수 있도록 하는 기능을 제공하고 있다. 각각의 상점에서 주문이 완료가 되면 상점 관리자는 배송업체를 선택하여 배송을 의뢰하고, 배송업체 관리자는 배송지시조회를 통해 배송정보를 확인하고 구매자에게 상품을 발송하게 된다. 이때 진행 과정에 대한 정보는 실시간으로 Super Mall과 입점상점에 등록되기 때문에 구매자와 상점관리자는 Super Mall에서 제공하는 배송조회 기능을 통해 배송 과정을 접수중, 접수확인, 배송중의 세 단계로 확인할 수 있다.

4. 기존 상점입점 마법사를 제공하는 Mall & Malls와의 비교

본 연구에서는 상점입점마법사와 더불어 일곱 가지의 추가기능을 통하여 상점입점 마법사를 제공하는 기존의 쇼핑몰들이 안고 있는 가장 큰 세 가지의 문제에 대한 해결 방안을 제시하고자 한다. 첫 번째로 Super Mall에서 제공하는 상점입점 마법사의 다단계 구축방식은 기존의 동일한 기능을 제공[2,5]하는 Mall & Malls에서 발생할 수 밖에 없는 입점 상점들 간의 사이트 획일화 문제와 이로 인한 이용 고객들 간의 거부감을 해결하기 위해 상점 디자인에 필요한 각종 아이콘, 배경 유형, 쇼핑몰에서 필요한

여러 가지 메뉴의 형태 및 사용 유무, 상품 카테고리의 형태 등을 각각 독립적인 모듈의 형태로 제공함으로써 상점입점 마법사[9]를 통해 생성되는 쇼핑몰의 유형이 최대가 될 수 있도록 고려하였다. 두 번째로 일곱 가지의 추가기능은 기존의 상점입점 마법사를 통해 구축된 쇼핑몰들이 일반 쇼핑몰에서 제공하는 다양한 기능들을 제공하지 못한다는 취약점과 더 나아가 Mall & Malls로의 확대 적용이 어렵다는 문제에 대한 해결 방안을 제시하는 것이며 Super Mall은 이러한 추가기능을 통하여 기존의 상점입점 마법사를 제공하는 쇼핑몰들과의 차별성을 나타낼 수 있다. 세 번째로는 각각의 상점들이 원하는 배송업체를 선택할 수 있도록 하는 기능을 제공하고 구매자와 상점관리자는 Super Mall에서 제공하는 배송 조회 기능을 통해 배송 과정을 접수중, 접수확인, 배송중의 세 단계로 확인할 수 있다. 이러한 해결 방안을 통해 소비자는 다양한 정보와 서비스를 제공받을 수 있고, 입점 상점들은 상점입점 마법사를 이용함으로써 얻게 되는 편리함과 비용적 측면을 넘어서서 마법사를 통해 구축된 상점들이 갖는 취약점을 극복할 수 있을 뿐만 아니라 마케팅과 홍보의 효과를 기대할 수 있다.

5. 결론

기존의 상점입점 마법사를 이용한 상점의 구축과 이것을 Mall & Malls에 자동으로 입점시키는 형태는 그 동안 까다로운 제약조건과 초기투자 비용의 부담으로 인해 쇼핑몰을 구축하지 못했던 수많은 상점들의 어려움을 해결할 수 있는 하나의 방안으로 제시되어 왔다. 그러나 이러한 기능에도 불구하고 입점 상점들 간의 차별화와 단일 쇼핑몰에서 제공되는 다양한 부가 기능들을 제공하지 못한다는 면에서 입점 상점과 고객들을 만족시키지 못하고 있는 실정이다.

본 연구에서는 독립적인 여러 개의 쇼핑몰 구축 단계를 통하여 입점 상점에게는 차별성을 최대화하고 데이터베이스를 기초로 하는 다양한 부가 기능을 제공함으로써 소비자에게는 객관적인 정보와 쇼핑의 편의성을 제공할 수 있는 Super Mall, Super Mall 관리자, 상점입점 마법사, 입점 상점, 입점 상점의 관리자, 배송업체 관리자, 추가 기능들을 설계하고 실제 서비스에 적용하는 것을 주된 내용으로 한다. 이를 통해 쉽고 빠른 쇼핑몰의 구축과 편리한 관리자 기능 및 다양한 추가 기능들은 입점 상점과 소비자에게 편의성을 제공하고, 통합 데이터베이스의 개념을 사용함으로써 얻어지는 데이터베이스 연결시간의 감소와 이에 따른 데이터베이스 효율성의 증가, 데이터베이스를 기초로 산출되는 객관적인 정보는 유사한 형태의 다른 사이트에 대하여 Super Mall의 경쟁력을 높일 수 있는 효과를 기대할 수 있다[9].

앞으로의 추후 연구 과제로는 Super Mall에 입점한 다양한 상점들의 특성을 고려한 주문, 주문 결제, 배송 시스템 구축에 대한 기술적 접근이 필요하고 상점입점마법사를 통해 구축된 상점들이 각각의 차별성을 높일 수 있도록 다양한 콘텐츠의 반영이 이루어 진다면 입점 상점들과 소비자들에게 있어서 가장 쉽고 편리한 사이버 쇼핑몰이 될 것이라 생각한다.

6. 참 고 문 헌

- [1] 김기수, 이상우, 인터넷 전자상거래 쇼핑몰 구축에서 운영까지, 크라운, 1999.
- [2] 노전표, 국내외 쇼핑몰 현황, 생능 출판사, 1999.
- [3] 박진호 역, Inside Secrete IIS 4, 삼각형, 1998.
- [4] 용지우, 김경만, 이동환, 이인철, ASP로 웹 서버 구축하기, 비비컴, 1997.
- [5] 이재규, 전자상거래원론, 법영사, 2000.
- [6] 이주호, 김상우, 인터넷 비즈니스 골든 사이트, 매일경제신문사, 2000.
- [7] 주병진 역, Active Server Pages 2.0, 정보문화사, 1999.
- [8] 주병진 역, ASP Techniques for Webmasters, 정보문화사, 1999.
- [9] 최윤정, 이창호, 이공섭, "쇼핑몰 구축을 위한 상점입점마법사에 관한 연구", 2000년 안전경영과학회 춘계학술대회 논문집, 인하대학교, pp.61-69, 2000.
- [10] 한국오라클(주), "네트워크 컴퓨팅을 위한 데이터베이스", ORACLE 기술백서, 1997.
- [11] Hillier, S. and Mezick, D., Inside Programming Active Server Pages, Microsoft Press, 1998.
- [12] Owl 소프트웨어 연구소, ASP 쇼핑몰 프로그래밍, PC Book, 1999.

저 자 소 개

최윤정 : 인하대학교 산업공학과 졸업, 인하대학교 산업공학과 대학원을 졸업하고
 현재 (주)케이티원에 재직 중.
 관심분야 : E-CRM, 웹기획 및 컨설팅, P2P, OCS

이창호 : 인하대학교 산업공학과 졸업, KAIST산업공학 공학사, KAIST 경영과학과 공학
 박사 현재 인하대학교 산업공학과 교수
 관심분야 : 물류, 전자상거래