

# 쇼핑몰 구축을 위한 IDEF0 업무 프로세스 모델링<sup>†</sup>

## IDEF0 Business Process Modeling for a Shopping Mall

전 태 보<sup>\*</sup>      정 재 호<sup>\*\*</sup>  
Jeon, Tae-Bo      Jung, Jae-Ho

---

### Abstract

Industrial efforts for increased market sales have directed towards the development and implementation of on-line marketing systems under recent e-business environment. Internet-based shopping mall is one of the most popular system. A business process model for an intermediary type shopping mall using IDEF0 has been presented in this study. Specific efforts have been focused on defining and analyzing a diversity of business processes embedded in practical B2B and B2C mall system operations. We first briefly examined the considered system with IDEF0 design. We then defined fundamental business processes within shopping mall systems. Upon careful examination and analysis of them, a detailed business process model based on IDEF methodology has been designed. The results in this study may well form a conceptual framework for shopping mall development and operations.

**키워드** : 고객관계관리, 쇼핑몰, 업무프로세스 모델, IDEF

**keywords** : *customer relationship management, shopping mall, business process model, IDEF*

---

### 1. 서론

정보기술(information technology)의 급속한 발달에 부응하여 산업계 및 일반 업무체계에 대한 근본적인 혁신이 요구되는 가운데 특별히, 전자상거래(electronic commerce) 또는 e-business 환경의 도래로 인한 패러다임의 변화와 함께 급변하는 주위 환경에 유효 적절히 적용할 수 있는 체제로의 전향이 과거 어느 때 보다도 빠르게 진행되고 있다.

기업의 판매기능 역시 on-line marketing 이나

고객관계관리(customer relationship management) [4] 체제 수립 등을 통한 노력으로 강화되고 있으며, 쇼핑몰 구축을 통한 판매 촉진은 이의 대표적이고 보편화된 체제로 일반 기업 뿐 아니라 개인 및 관공서에서도 많이 활용하고 있다. 예를들어, 각 지역 중소기업들의 종합 쇼핑몰, 지역 농산물 또는 특산물 쇼핑몰, 더 나아가서는 국제 도시간, 국가간 사이버 박람회 및 특산물 거래시스템 등 그 형태가 매우 다양하다. 이들은 모두 web 상의 종이없는(paperless) 무재고 판매 시스템으로 마케팅 기능의 강화, 재고관리 기능의 생략, 업무관리의 효율성 제고 등 판매촉진 및 시스템 관리상의 많은 이점을 가져 이의 활용이 계속 증대될 전망이다.

쇼핑몰 구축과 관련한 다양한 기술적 발전이 이루어지고 있다. 웹 디자인의 보다 발전된 기술,

---

<sup>†</sup> 1997년도 강원대학교 기성회 국외과연 연구비에 의하여 지원되었음

\* 강원대학교 산업공학과 교수, 공학박사

\*\* Miracom Inc

쇼핑몰 구축을 위한 프로그램 tool 및 절차가 제시되고 있으며[6]. 제품 카테고리의 산업(업종)별 표준화(XML: eXtended Markup Language)를 이용한 전자카탈로그 시스템 구축 등이 이루어지고 있다. 또한 인터넷상의 쇼핑몰의 구축·운영과 관련한 개념적인 차원의 업무프로세스 모델[5]이 제시되기도 하였다.

본 연구의 주된 목적은 인터넷 쇼핑몰의 설계 및 구축을 위한 실무차원의 업무 프로세스 모델의 수립을 수행함에 있다. 쇼핑몰은 그의 유형, 규모, 구조형태 등에 따라 구축을 위한 세부 내용과 과정이 다르다. 본 연구에서는 지역 중소 제조업체들을 판매자(seller)로하고 개인, 판공서, 법인업체 등을 구매자(buyer)로하는 중재자(intermediary) 형태의 쇼핑몰을 고려대상으로 하여 쇼핑몰 구축상 수반되는 필수 업무들을 중심으로 IDEF(Integrated DEFinition)[1,2,3]를 통한 업무프로세스 모델을 수립한다.

다음 절에서는 본 연구에서 고려하고자 하는 시스템의 개요와 일반적인 쇼핑몰 구축과정, 그리고 업무프로세스 설계에 대한 내용을 고찰한다. 이를 바탕으로 제 3절에서는 IDEF를 이용한 업무프로세스 모델을 수립한다. 이 과정에서 다양한 업무에 대한 정의 및 상세한 설계를 제시한다. 제 4절에서는 본 연구의 종합적인 결론을 맺는다. 본 연구에서의 결과가 대형 쇼핑몰을 대상으로 한 포괄적인 내용을 포함하지는 않으나 쇼핑몰 구축상의 핵심적인 골격을 프로세스 모델로 정립함으로써 학문적, 실무적 차원의 기초를 형성한다

## 2. 고려시스템 및 IDEF0 모델링

일반적으로, 인터넷상의 상거래 시스템은 여러 구매자와 판매자가 필요한 제품이나 서비스를 최적의 조건으로 다양한 구매방식에 의해 사고 팔 수 있도록 하는 인터넷 가상공간으로 시스템 구조(structure)나 거래 방식 등에 따라 그 유형을 달리한다. 예를 들어, 구조적인 측면에서 판매자 주도형(seller-driven), 구매자 주도형(buyer-driven), 그리고 중재자형(intermediary) 등의 크게 세가지 유형으로 분류된다. 이중 구매자 주도형은 하나 또는 소수의 구매자를 중심으로 다수의 제품 판매업체들이 거래체제를 형성하는 것으로 대형 자동차 메이커와 부품 조달업체들간의 e-Marketplace가 대표적이다. 판매자 주도형은 이와는 반대의 형태를 말하며, 중재자형은 다수의 구매 및 판매업체들의 물품거래를 위한 제반업무들이 중재자를 중심으로 수행되는 형태이다.

거래방법 역시 판매자가 상품의 가격, 규격, 특징 등의 속성을 웹상에 카탈로그 형식으로 지원하여 구매자가 이들을 검색하며 원하는 제품들을 구매하는 방식인 카탈로그형(catalog), 판매자/구매자가 대상 제품을 시스템에 제시하고 구매/판매를 원하는 다수가 가격을 제시, 낙찰된 가격에 의해 판매/구매하는 경매형(auction)/역경매형(reverse-auction), 그리고 구매자와 판매자가 동시에 가격을 제시하여 매정시키는 방식인 exchange형 등으로 분류된다. 본 연구에서 고려하는 시스템은 중재자형으로 다수의 공급자들로부터 쇼핑몰을 통하여 제시된 전자화된 카탈로그를 구매자가 검색하며 원하는 물품을 구입하는 형태를 갖는다.

본 연구에서는 규모, 기술력 등 기업환경이 다소 열악하고 기업인지도 또한 높지않은 지역내 소규모 중소제조업체들을 주된 대상으로 이들의 제품 판매를 촉진하기 위한 종합 쇼핑몰을 고려하며, 구매자는 단순한 개인 뿐 아니라 기업체 및 판공서 등 법인까지를 대상으로 고객으로하는 B2B(business to business) 및 B2C(business to customer)를 모두 포함한다. 이는 다음 절에서 고려할 업무프로세스 설계상 일반 고객의 장바구니 개념 뿐 아니라 견적/주문 등의 업무도 함께 고려해야 함을 의미한다. 또한 대형 쇼핑몰의 경우 여러 입점 업체들이 존재하고 각각 수많은 제품들을 판매하므로 입점업체 각각은 제품등록, 제품정보 수정, 그리고 견적/주문 처리 등의 업무 수행을 위한 독립적인 관리자를 가지고 있다. 그러나 여기서는 입점업체들의 영세성, 비전문성, 그리고 낮은 업체 및 제품인지도 측면에서 업체들의 관리자는 별도로 고려하지 않는다. 이는 e-business 환경이 추구하는 on-line 업무처리에서 다소 후퇴, off-line에 의거한 업무를 병행함을 의미하나, 지역 중소기업들의 공통, 통합된 판매체제의 마련으로 지역 경제활성화에 기여하기 위한 취지와 비영리 시스템이라는 측면에서 수용 가능하다. 쇼핑몰 또한 입점 업체들의 관리, 제품 카탈로그 관리, 견적/주문 접수 및 처리, 판매관리, 대금 결제 및 배송 등과 관련한 다양한 업무 형태별 독립적인 관리자가 존재하나 본 연구의 특성상 1-2명의 관리자(들)가 통합적으로 업무를 담당하는 형태를 가정한다. 기타 배송 및 claim 처리 등에 대해서도 완전 on-line 보다는 off-line의 업무를 가정한다

쇼핑몰의 실제 구축 및 운영에는 계획 수립에서 구축 후의 운영에 이르기까지 여러 단계의 작업이 수행되며 각 단계에서의 고려사항 또한 매우 많다. 요구되는 여러 기능들을 중심으로 주요 모듈들을 구성한 뒤 이들을 아키텍처(architecture) 형태로 개념화하고 구축될 시스템에 대한 포괄적인 정의를 수립함이 필요하다. 즉, 쇼핑몰의 역할 및 운영 방침에 대한 제반 정의 등이 포함된다. 동시에, 각

구성 주체(구매자, 판매업체)들의 역할과 기능을 정의해야 한다. 구매회원의 경우 회원 자신의 정보(패스워드, 인적사항의 변동 등) 수정 및 제품별 정보 조회 및 견적 요청 기능 등이 요구되고, 판매업체의 경우는 제품의 판매와 관련된 제 기능인 제품간시, 견적요청확인, 견적회신, 주문접수, 제품의 배송, 판매된 제품의 A/S 등의 기능 등이 정의되어야 한다.

시스템에 대한 포괄적인 역할 및 기능 정의가 수립된 후의 본격적인 web programming을 포함한 시스템의 실제 구축이 수행되며 이의 과정은 개략적으로 그림 1과 같이 요약된다. 이들에 대한 세부적인 고찰은 주된 관점이 아니며 본 연구의 관련성 측면에서 업무프로세스 실제에 대하여 간단히 개념을 논한다.

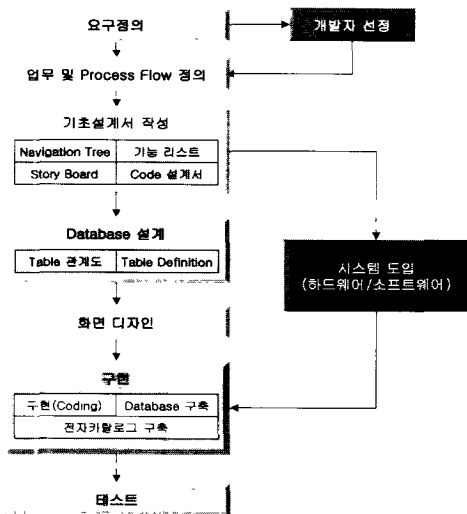


그림 1 시스템 구축을 위한 절차

업무 또는 업무 프로세스란 시스템을 통하여 수행될 일(견적요청, 제품주문, 대금지불, 실적집계 등)로 이의 수행은 일정한 순서에 의해 진행된다. 시스템 구축 초기단계에 업무에 대한 명확한 정의 설계가 필수이며 또한 시스템 구축상 핵심사항으로 시스템의 효율성과 직결된다. 일반적으로 업무의 기술은 문서 형태보다는 흐름을 도시할 수 있는 적절한 도구를 사용한다. Data flow diagram 또는 IDEF[1.2.3] 등이 주요 도구들이며 모두 향후 데이터베이스 설계를 위한 기초 모델링 기법들이다. 이 중 IDEF는 미공군에서 '80년대 초에 체계적인 시스템 설계를 위해 개발한 방법론으로 CALS(commerce at light speed) 및 전자상거래

환경의 세계적 표준으로 채택되었다. 분석 대상과 방법 측면에서 10여종의 IDEF 방법론이 존재하며, 이들 중 IDEF0는 시스템내 기능(function), 업무(process), 또는 활동(activity) 모델링으로 시스템 업무 또는 활동에 대한 정적(static)인 모델을 설계하는데 이용된다.

IDEF0의 기본 골격은 그림 2의 도시와 같이 box(node)와 화살표(arrow)로 구성된다. 이 중 box는 기능/업무/활동을 나타내며 각각 고유 이름 및 번호(예, A0, A1)를 갖는다. 다음으로, 화살표는 box들간의 연계를 나타내는 4가지 형태를 가지며 역시 각각 고유 이름을 갖는다. 각각의 첫 글자를 따서 ICOM Code라 불리는 주요 4가지 기능은 다음과 같다.

- 입력 (Input) - 기능수행에 요구되며 변환되는 객체
- 제어 (Control) - 기능 수행을 위한 조건/ 환경
- 출력 (Output) - 기능수행으로 산출되는 객체
- 메카니즘 (Mechanism) - 기능수행을 위한 도구/수단(사람, 기계, 장비)

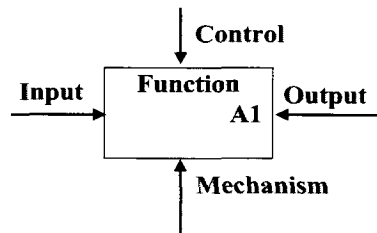


그림 2 IDEF0의 Graphical Syntax

시스템 업무에 대한 종합적인 설계는 일차로 전체 시스템에 대한 일반적인 해석을 통해 기능들 및 이들간의 연계를 그린 후 시스템의 하부구조 활동들의 상세 해석으로 전개하는 top-down 방법으로 진행한다. 즉,

- 1) 시스템 활동(activities/function)들을 대분류하여 정의
- 2) 각각을 lower level로 더 상세히 분류
- 3) 특정 수준 내 각 기능과 관련된 정보 (입력,출력,제약,메카니즘) 확인
- 4) 전체 시스템의 복잡성을 논리 정연하게 체계적으로 조직화

의 과정을 통하여 시스템 전체의 업무 모델을 완성한다. 그림 3은 시스템을 원하는 수준까지 단계별로 세분화하는 과정을 도시한다.

### 3. 업무 프로세스 모델링

우리의 주된 관점은 앞 절의 쇼핑몰 구축 과정 중 업무프로세스 정의 및 설계와 데이터베이스 설계 부분이며, 본 절에서는 IDEF0를 이용한 모델을 수립한다.

IDEF0를 기반으로 한 쇼핑몰 주요 업무들의 정의 및 계층화는 관점에 따라 다를 수 있다. 한가지 방법은 최상위 단계의 모델을 고객의 입장에서 고려되는 업무들과 관리자 입장에서 고려되는 업무들로 나누어 이들을 중심으로 세부 업무들을 계층화하여 표현하는 방법이다. 이 방법은 쇼핑몰 전체를 front office와 back office로 대별하여 보는 편리함이 있다. 그러나 동일한 성격의 업무를 고객과 관리자의 입장에서 분리하여 중복되게 표현하는 단점이 있다. 예를들어, 회원관련 업무들 중 회원 정보 수정은 front 상에서 고객이 직접 수행하는 부분과 이것이 제대로 수행되지 않았을 경우 고객의 요청에 의해 back office의 관리자가 수행하는

부분이 있으며 복잡하지 않은 두 업무를 분리하여 모델링하는 번거로움이 있다. 본 연구에서는 front와 back office를 구분하지 않고 통합하여 함께 표현한다. 일차로 쇼핑몰 최상위 업무들을 회원관리, 제품 견적 및 주문 관리, 결제 및 배송 관리, 제품 관리, 입점업체 관리, 제품/업체 카테고리 관리 등 6가지로 구분하였으며 편의상 최상위 diagram은 생략한다.

#### (1) 회원관리

그림 4는 회원관리 관련 업무들을 세분하여 도시한 것이다. 우선, 회원가입 업무는 개인 및 법인의 신규 가입관련 업무로 web 상에서 제공되는 약관과 입회양식을 바탕으로 이들의 정보를 입력받아 수행된다. 상위의 우편번호 DB는 주소입력을 위한 정보제공, 회원정보 DB는 기존 회원과 id 또는 password상의 중복성 체크를 위하여 요구된다. 가입회원 정보들은 쇼핑몰 DB에 저장되며 이들에게는 가입축하 메시지가 송부된다. 둘째는 회원의 로그 인/로그아웃으로 기존회원의 id 및 password 입력을 통한 시스템에의 접속과 업무 마감 후 쇼핑몰에서의 이탈을 수행한다. 일반적인 시스템에의

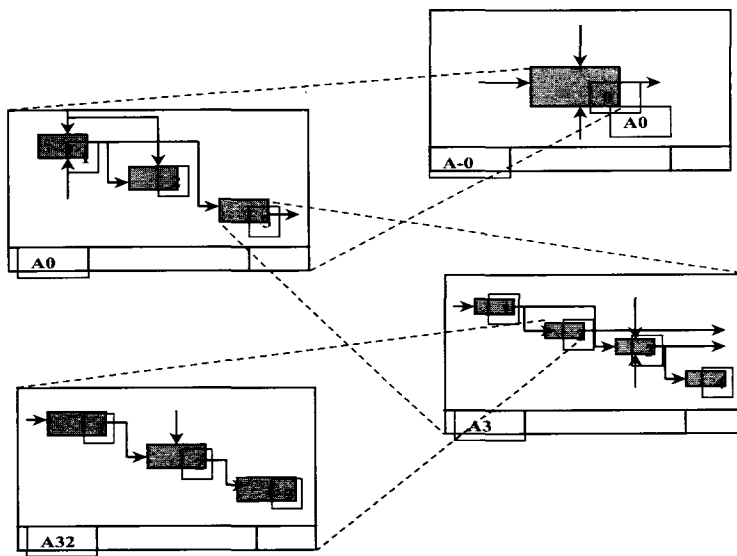


그림 3 IDEF0를 이용한 시스템 설계 세분화

접속 외에 물품을 주문했던 고객이 후에 자신의 주문 내용을 확인하거나 변경, 취소 등을 수행할 경우 신원 확인용으로 로그 온 상태가 요구된다. 셋째는 회원조회로 back-office의 관리자가 담당하는 업무이며 특정 조건을 만족하는 고객들을 찾아 list로 제공하도록 한다. 넷째는, 회원정보 수정으로 기존 개인 또는 법인회원의 제 정보중 일부에 변화가 생길 경우 이의 수정을 담당하는 업무이며 고객 스스로가 자신의 정보를 수정하는 경우와 특별히 관리자가 수정을 하는 두 경우가 있다. 일반적으로 고객 스스로가 수정을 행할 수 있으나 고객 정보가 제대로 수정되지 않거나 문제가 발생하여 고객이 관리자에게 요청하는 경우 관리자가 관여할 수 있다. 마지막으로, 회원정보 삭제는 더 이상 고객 정보로 소유하지 않을 내용에 대한 영구적인 삭제를 말하며 역시 back office 상의 관리자가 담당한다. 참고로, 기존회원의 탈퇴는 본 시스템에서는 fax 등 off-line상에서 요청함으로써 처리되도록 설계하였다. 종종 고객의 물품 구매실적이나 기타 기준에 의거하여 고객의 등급을 달리하며 적절히 관리를 행할 수 있다. 이는 쇼핑몰 운영 정책상 미리 정해진 기준에 의해서 수행된다 그러나 여기서는 이에 대한 고려는 제외한다.

(2) 제품 견적 및 주문 관리

제품 견적 및 주문관리는 일반 개인 또는 법인 고객의 상품주문과 관련한 업무로 그림 5의 도시와 같이 견적, 제품주문, 그리고 장바구니 등이 관계된다. 특별히, 비회원의 방문이나 상품 구매 또한 가능하며 이에 대한 업무흐름이 고려되었다

견적은 기업간거래 즉, B2B 특성으로 로그인 상태의 기업고객이 카탈로그상의 특정 제품에 대한 견적을 요청하면 시스템에서는 이를 접수하고 해당업체에 견적요청 접수 메시지를 송부한다(그림 6). 해당업체는 요청서를 접수·확인한 뒤 견적서를 작성하고 본 시스템을 통해 처음 견적을 요청한 고객에게 전송함으로써 처리 완료되며 그림의 “견적처리” 부분이 이를 나타낸다 견적요청서 및 견적서는 미리 설계된 양식 형태로 web상에서 제공되며 고객과 판매업체가 활용할 수 있다 참고로, 각종 물품 및 업체의 견적/주문서의 양식이 다를 수 있으나 하나 또는 특정 그룹별 통합화된 양식으로 디자인하되 물품별 특이 사항은 따로 기술할 수 있도록 해야한다. 또한 고객이나 판매업체의 입장에서 자신과 관련된 견적내용을 조회하거나 수정 및 삭제가 가능하다. 이를 위해서 필요한 정보(회원번호, 견적번호 등)를 입력하며 앞 절에서 언급한 로그인 정보가 필요함을 주지하자 주의할 점은 고객은 견적의 검색 및 확인만 가능하고, 관

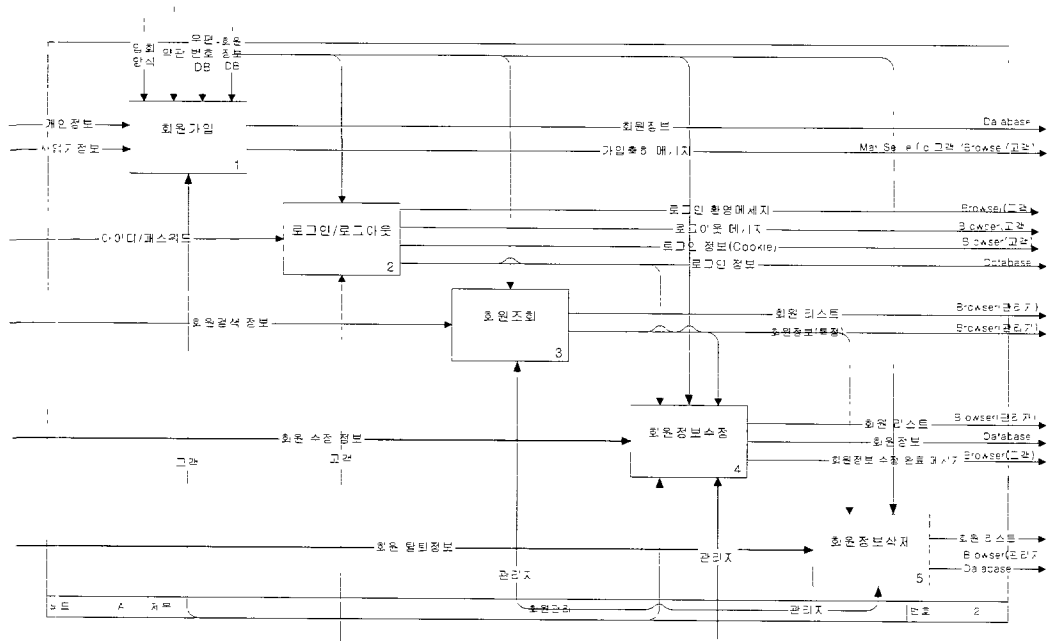


그림 4 회원관리

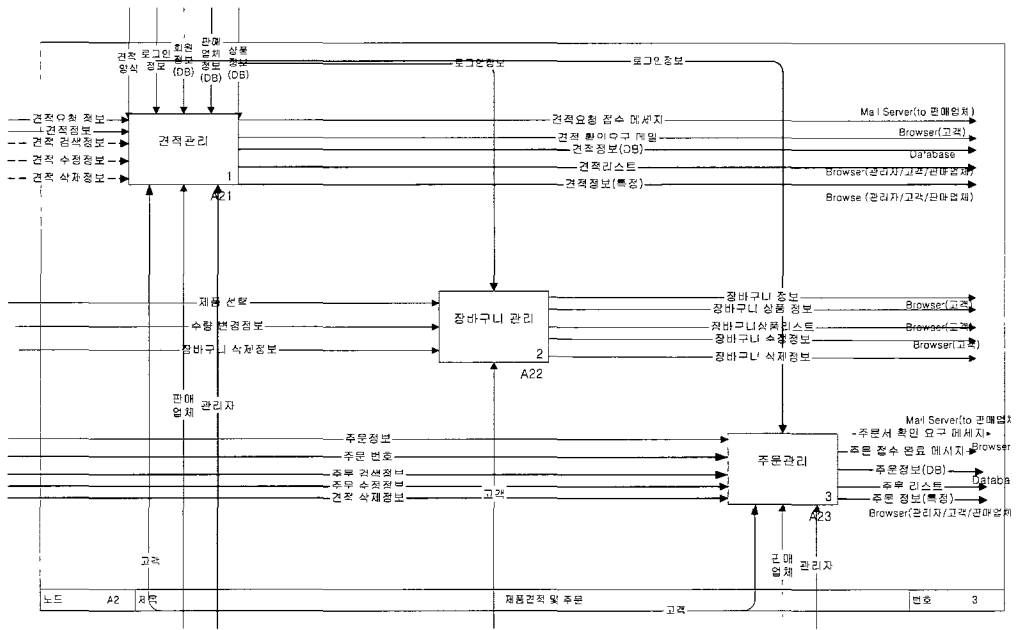


그림 5 제품 견적 및 주문

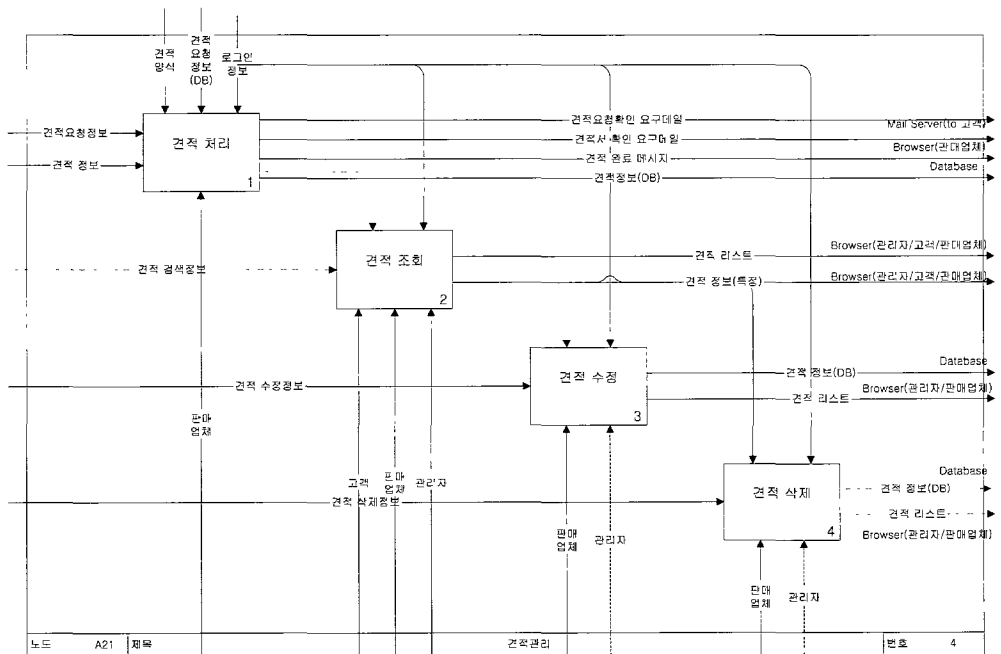


그림 6 견적관리

매입체는 검색 및 확인은 항상 가능하고 고객의 확인 전까지는 수정 또한 가능하다. 쇼핑물 관리자는 언제든지 검색, 확인, 수정 등이 가능하도록 설계하였다.

제품의 실제 주문은 장바구니 상의 제품들을 최종적으로 구입하기로 결정한 개인 고객이 주문 버튼을 누름으로서 수행된다(그림 7). 반면 법인 고객의 경우는 전자 내용에 만족하여 구입하기로 결정한 후 주문서를 작성, web상에서 송부함으로써 수행된다(그림 8). 주문서 역시 web상에 미리 표준화하여 설계된 양식 형태로 제공되며 고객이 직접 입력·송부할 수 있도록 하였다. 참고로, 주문 완료이는 장바구니를 통한 주문이나 주문서 작성 및 송부에 추가로 물품 대금의 지불이 함께 수행함을 전제로하며 이 부분은 뒤의 결제 및 배송 부분에서 다루기로 한다. 물품을 주문한 고객이 자신의 주문 내역을 조회, 변경, 또는 삭제를 원하는 경우가 발생한다. 이 경우 고객의 로그인 정보와 주문번호 등에 기초하여 수행할 수 있다. 특별히, 완료된 주문에 대한 수정이나 취소는 제품이 실제로 배송되기 이전까지 단계에서는 고객이 직접 수행할 수 있으나 일단 배송된 주문에 대한 변경은 불가능하며 off-line을 통하여 환불/반품을 의뢰하여 관리자에 의해 처리되도록 하여야 한다.

(3) 판매업체 관리

판매업체 관리는 입점계약을 통하여 등록된 업체들과 관련한 back office 관리자(들)의 업무로 그림 9가 세부 내용을 도시한다. 판매업체로 등록하기 위해서는 사전에 가입 계약이 수립되어야 하며 특정 양식에 의해 off-line상에서 요청되고 쇼핑물은 해당업체 및 제품 등에 대한 평가를 수행한다. 이를 통하여 입점이 가능하다 판단되면 계약서를 작성하고 공식적으로 입점업체로 인정하며, 업체와 제품들에 대한 사진 등 제반 정보들을 가공한다. 계약상의 시점을 중심으로 관리자에 의해 쇼핑물에 등록되며 업체 및 제품에 대한 제반 정보의 입력으로 수행된다. 일반적인 제품 및 업체 등록정보에 추가로 업종별 분류된 카테고리에 의거 본 업체를 특정 카테고리에 등록하며 동일 카테고리 내에서의 대표 업체로 등록할 것인지 결정하고 업체 및 제품 카테고리 DB에 저장된다. 이에 대해서는 뒤에서 논하기로 한다. 업체 카테고리, 규모, 매출액 등 특정 조건을 중심으로 한 판매업체 검색이나 판매업체 정보(주소, 전화번호, 제품 등)의 변경이 요구될 수 있으며, 판매업체의 입장에서 완전히 탈퇴를 원하는 경우가 발생한다. 이러한 경우 관리자는 적절히 정보의 변경이나 DB상에서의 완전 삭제될 수행한다. 가입된 판매업체들 또한 고객과 마찬가지로 자신의 정보 변경을 스스로 수행할 수도 있었으나 본 연구에서는 판매업체들의 다소 열

악한 환경 등의 이유로 쇼핑물 관리자에 의해서만 정보 수정이 가능하도록 설계하였다. 동시에 회사 규모, 인지도, 제품품질 등에서 열악한 판매업체 개개의 신뢰성보다는 쇼핑물 전체의 신뢰성이 더욱 중요할 수 있다.

(4) 제품관리

제품관리와 관련한 업무들은 그림 10에 도시되었으며 역시 back-office의 관리자를 통하여 진행된다. 제품등록은 특정 업체로부터의 신규 제품등록 요청에 따라 진행되며 이의 규격, 단위, 가격, 특성 등의 일반속성 정보와 카테고리 정보 및 특별제품(기획상품, 이벤트상품 등) 정보를 DB에 등록하여 web상에 표현되도록 한다. 제품검색은 특정 조건(카테고리, 특정 가격대 등)을 만족하는 제품들의 목록을 작성하기 위하여 수행되며, 업체로부터의 제품정보 수정이나 DB상에서의 영원한 삭제 요청에 따라 적절히 업무를 수행한다. 상술한 바와 같이 제품정보의 수정과 삭제는 해당업체의 서면, 팩스나 e-mail을 포함한 off-line상의 요청에 의하여 쇼핑물 관리자에 의해 수행된다.

(5) 카테고리관리

카테고리는 업체나 제품들에 대한 효과적인 분류를 위하여 계층화한 체계이며 이를 바탕으로 특정 조건의 업체 및 제품의 검색이 쉬울 수 있다. 업체의 경우 건설, 토목, 기계, 전자, 자동차, 등의 업종별 카테고리 분류가 가능하며 각각은 보다 세분된 2차, 3차의 카테고리를 가지며, 자신의 상위·하위 카테고리와 연결된다. 비슷한 방법으로 제품 또한 카테고리를 가지며 체계화된다. 업체와 제품 카테고리 관리업무 역시 그림 11의 도시와 같이 back-office의 관리자에 의해 업무가 수행된다. 모든 업체/제품은 특정 카테고리에 포함되며 기존에 구축된 카테고리 체계에 추가로 새로운 업체/제품 관련 카테고리가 필요할 경우 신규 카테고리 분류를 정의하여 DB상에 등록하고 web상에 표시되도록 한다. 반대로 특정 카테고리 분류의 수정 또는 삭제가 요구될 경우 관리자는 그림의 도시대로 적절히 업무를 수행한다.

(6) 결제 및 배송 관리

앞의 장바구니와 주문관리 부분에서 논한바와 같이 주문을 완료하기 위해서는 주문처리에 추가로 대금지불을 위한 결제처리 과정이 수반되며 고객의 물품 수령시의 현금지불 등이 고려 가능하나 본 연구에서는 이를 지양하고 무통장 입금이나 신용카드를 중심으로 고려한다. 따라서, 결제 대행서비스 제공업체와의 payment gateway 연동이 필요하다. 그림 12의 도시와 같이 신용카드를 통한 결

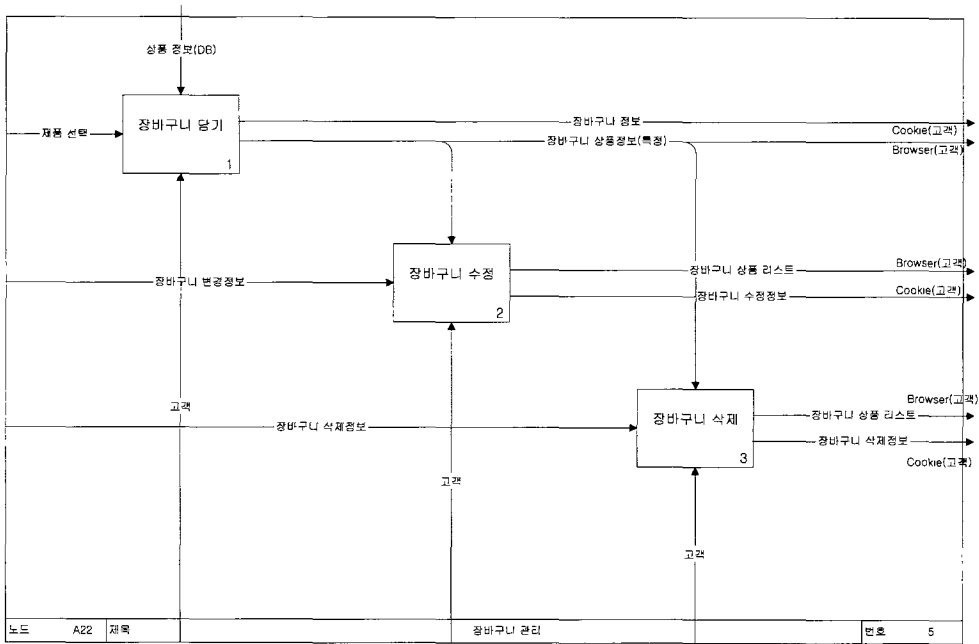


그림 7 장바구니 관리

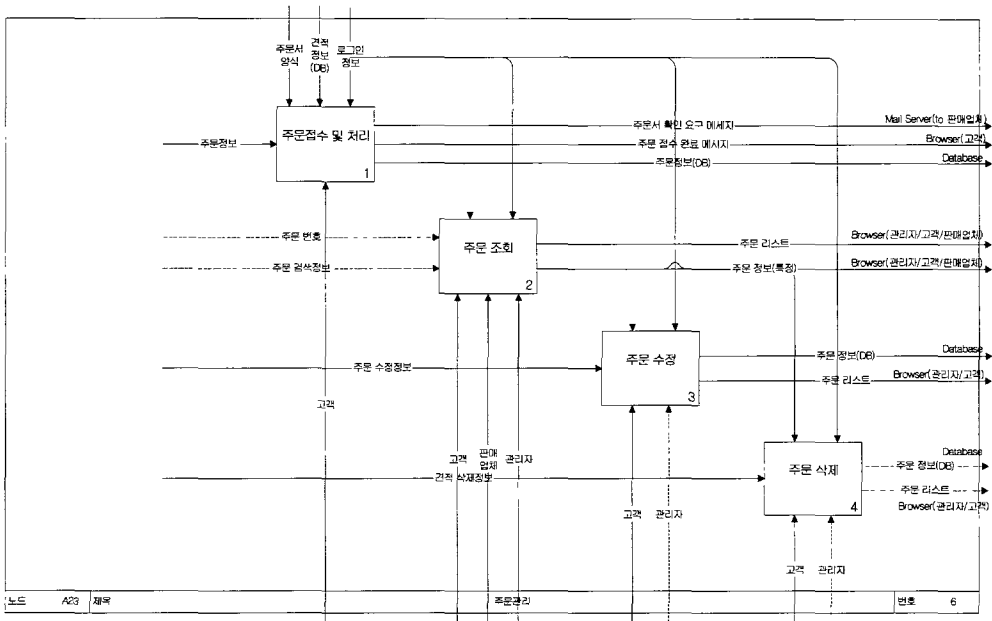


그림 8 주문관리



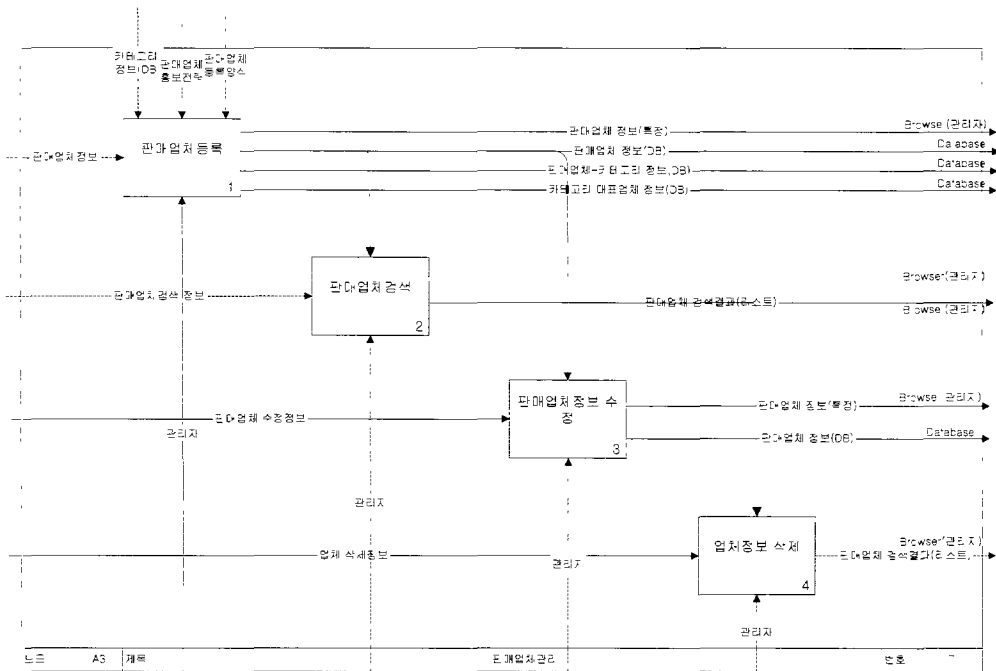


그림 9 판매업체 관리

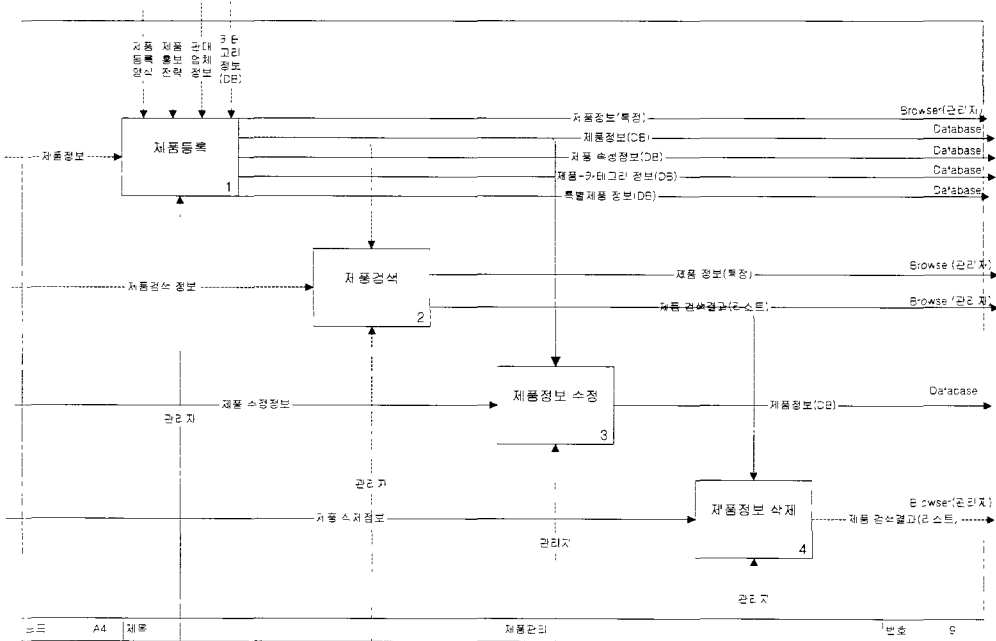


그림 10 제품관리

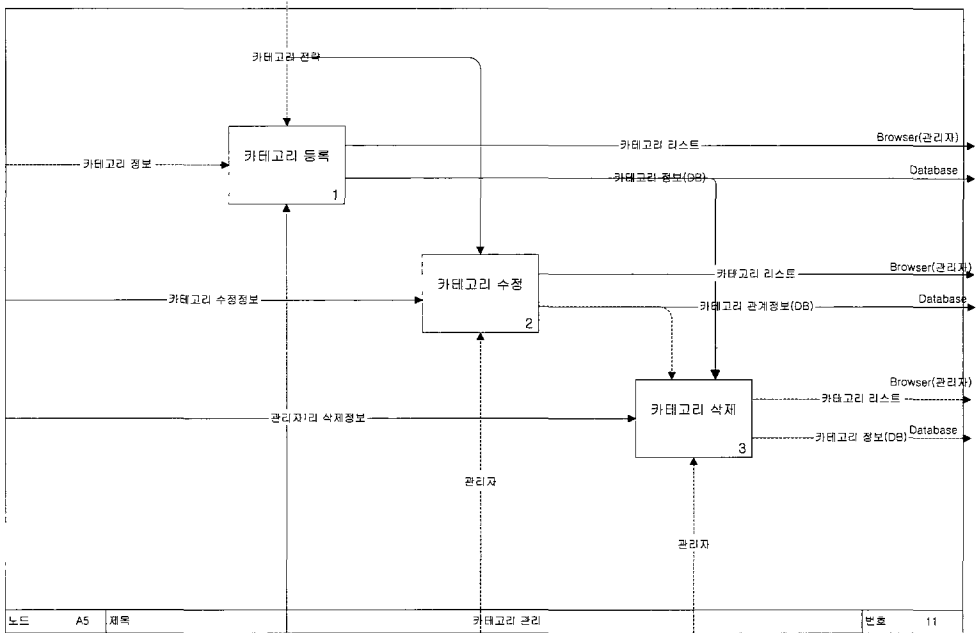


그림 11 카테고리 관리

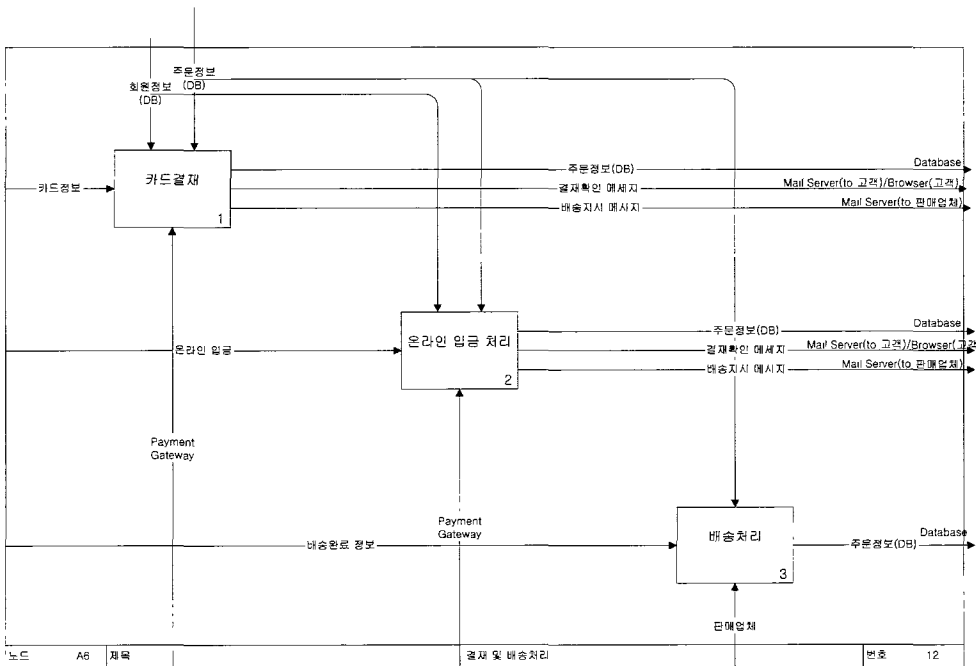


그림 12 결제 및 배송관리

재의 경우 고객이 주문한 물품을 바탕으로 카드에 대한 정보를 주어진 결제 양식에 맞추어 입력한다 Payment gateway를 통하여 결제 처리가 성공적으로 수행됨으로써 비로서 주문이 완료되어 주문 정보가 DB에 기록되며, 이의 내용이 고객에게 전해지고 동시에 판매업체에게는 물품배송의 지시가 내려진다. 즉, 물품 주문을 결정한 고객이 대금 결제를 위해 카드정보를 제공하면 이는 payment gateway를 통하여 처리되며 물품대금이 쇼핑몰 계좌로 입금된다. 입금이 확인되면 해당업체로 물품배송을 지시한다. 반면, 온라인 입금처리의 경우는 고객이 은행을 통하여 지정된 쇼핑몰 계좌로 대금을 송금하고 이의 확인으로 결제가 이루어지며 이의 후속업무 처리내용은 신용카드 경우와 동일하다. 다만, 카드결제와 달리 온라인 송금의 경우 고객의 off-line을 통한 송금과정이 수반되므로 시간이 지체될 수 있다. 마지막으로, 배송지시를 받은 업체는 고객 및 주문제품 등의 정보에 의거 물품을 배송하고 이의 경보가 쇼핑몰에 접수됨으로써 쇼핑몰 관리자는 해당 판매업체에 물품대금을 (off-line으로) 송금한다. 물품배송에 관해서는 제3자물류(the third party logistics)와 같은 전문 물류업체와의 계약으로 통일성(일관성)과 경비절감이 고려될 수 있겠으나 개별 판매업체의 특성상 현재로는 각자의 배송체계를 수용하도록 하였다.

물품을 구입한 고객은 때로 물품에 대한 교환이나 환불을 원하는 경우가 있다. 이는 쇼핑몰 운영상 매우 중요한 요소이다. 특별히, 자사의 제품을 판매하지 않고 여러회사 제품들을 중재자의 입장에서 대행 판매하며 수수료를 주 수입원으로 하는 경우 개별 판매업체의 신뢰 보다 쇼핑몰 자체의 신뢰성이 더욱 중요할 수 있다. 이의 보증을 위하여 판매업체들과의 제품 품질, 배송, 서비스, 환불 등에 대한 철저한 입점관리를 따르도록 계약을 체결해야 한다. 아직 큰 활성화를 이루지 못하는 현재의 시스템 입장에서 교환/환불에 대한 업무처리는 off-line상에서 진행됨을 원칙으로 하여 설계에서 제외하였다.

#### 4. 결론

본 연구에서는 경쟁력 있는 유망중소기업의 상품을 특성화하고 지원하여 중소기업의 경쟁력을 강화하기 위한 지역중소기업들 중심의 온라인 상거래 시스템을 바탕으로 그의 업무프로세스 모델을 제시하였다. 본 연구에서의 모델이 일반적인 쇼핑몰을 상세하게 모두 포함하지는 않으나 관련업무의 전

반적인 내용을 고려하여 모델링하였다. 업무에 대한 체계적인 분석과 이를 통한 효율적인 업무프로세스의 설계를 바탕으로, 보다 궁극적이고 바람직한 역할은 수립된 업무프로세스 모델을 바탕으로 체계적이고 효율적인 데이터 모델의 수립에 있다. 이는 IDEF0 모델상의 입력과 컨트롤 부분에 수반되는 다양한 정보들을 속성(field)화하고 적절히 그룹화함으로써 가능하다. 그러나 이에 대한 자세한 고찰 및 분석은 본 연구의 역할을 넘어서며 여기서는 생략하였다. 본 연구에서의 결과가 일반적이고 포괄적인 쇼핑몰의 운영을 모두 포함하지는 않으나 학문적인 차원뿐 아니라 실무상의 시스템 구축과 관련한 포괄적인 바탕을 제공하기에 충분하고 활용 가능하다.

#### 참 고 문 헌

- [1] Gary J Colquhoun, Ray W Baines, Roger Crossley, A State of the Art Review of IDEF0, *INT J. Computer Integrated Manufacturing*, Vol. 6, No. 4, pp. 252-264, 1993
- [2] US Air Force, *Integrated Computer Aided Manufacturing (ICAM) Architecture Part II, Volume V-Information Modeling Manual (IDEF1)*, Air Force Materials Laboratory, Wright-Patterson AFB, Ohio 45433, AFWAL-tr-81-4023, June, 1981
- [3] Vernadat, F. and M. Zelm, Advanced Modeling Approach to CIM Systems, *Advances in Factories of Future, CIM and Robotics*, M Cotsafis and F. Vernadat(Eds), pp 77-89, Elsevier, 1993.
- [4] 권태경, 양경미 역, *CRM 고객관계관리*, 대청, 1998.
- [5] 김 형수, 김 중인, 인터넷 쇼핑몰 구축 및 운영을 위한 비즈니스 프로세스 모델, *한국전자거래(CALS/EC) 학회지*, 제 4권, 제 3호, pp 95-118, 1999
- [6] OWL 소프트웨어 연구소, *ASP 쇼핑몰 프로그래밍*, 도서출판 PC Book, 2000.