

화장품제조판매업체의 인트라넷 구축에 관한 연구 (A Study on the Intranet building of Cosmetic-company)

강태석(Kang Tae-Seok)¹⁾ 송선영(Song Sun-Young)²⁾

요 약

인터넷의 웹(WEB)기술을 이용, 기업 및 특정 단체의 내부 정보시스템을 구축하는 것이 인트라넷(Intranet)이다. 본 연구는 미용산업 중의 하나인 화장품제조판매업체의 인트라넷 구축방안을 제시하였다 저렴한 비용으로 구축할 수 있다는 장점을 가지고 있기 때문에 중소기업 정보화에 많은 이점을 가져다 준다. 업무구성을 살피고 적용분야를 탐색하여 최소비용으로 구축하는 방법을 제시한다. 신속한 의사결정과 마케팅에서 기대효과를 누릴 수 있다.

ABSTRACT

Intranet is that intra-information system builds using web-technology of company. In this study, Intranet building plan of Cosmetic-company proposed. Because of Intranet will construct low-cost, Small-Medium company Information have profit. Intranet Building Methods suggests that Work-flow investigate and apply-field search later on. Decision supporting and Marketing have effectiveness.

1) 정회원 : 제주한라대학 정보통신계열
겸임전임강사

2) 정회원 : 광주보건대학 피부미용과 전임강사

논문접수 : 2004. 1. 19.
심사완료 : 2004. 2. 9.

1. 서 론

인트라넷은 인터넷 웹기술을 사내정보시스템에 활용한 것으로써 사내정보의 공유를 목적으로 한다. 사용자 인터페이스를 웹브라우저로 대체함으로써 기존의 클라이언트-서버 시스템보다 더욱 유연하고 확장성이 뛰어나면서도 소프트웨어 구입비 및 유지보수 노력을 대폭 절감할 수 있는 새로운 컴퓨팅 아키텍처라고 할 수 있다.[1]

블루스톤이 최근 조사, 분석한 자료에 따르면 웹어플리케이션 개발의 80% 이상이 기업 내부용 네트워크 구축용으로 나타났다. 시장조사회사인 조나 리서치는 인트라넷 서버에서 운용되는 SW시장이 작년 4억7천 6백만 달러에서 97년 40억 달러, 98년에는 80억달러에 이를 것으로 예측하고 있다. 98년에는 인트라넷이 인터넷 서버 시장의 4배 정도 성장한다는 것이다. 또 포레스터 리서치가 포춘지 선정 1천개 회사중 50개 사를 대상으로 실시한 조사에 따르면 16%가 인트라넷을 이미 사용하고 있고, 50%가 도입계획이거나 검토중인 것으로 밝혀졌다.[2]

인트라넷은 복잡한 작업을 처리하는 그룹웨어 과 달리 전자메일, 기본문서 공유 등 간단한 작업분야에 사용된다. 처음에는 인사이동 및 복리후생, 전화번호 안내 등을 게시하는 것이 주된 사용분야였다. 그러나 웹 기술의 발달로 인트라넷의 처리능력이 확대되면서 사용분야도 전자폼에 의한 문서작성, 워크 플로우, 기업 데이터베이스와의 연계, 전자회의 등으로 확대되고 있다.

사내에 인트라넷을 구축하여 경영의 효율을 비약적으로 향상시킨 선발 기업들의 성공은 모든 경쟁자들에게 인트라넷의 선택을 피할 수 없는 것으로 만들었다. 인트라넷은 점차 선택의 문제가 아니라 기업의 존속을 결정짓는 전략적인 요소가 되어가고 있다.

본 연구에서는 아직 정보화가 미약한 중소기업 정보화를 위한 미용산업 중에 화장품제조판매업체를 중심으로 한 본사와 체인점간의 인트라넷

구축방안을 제시하고자 한다. 인트라넷의 이해를 위해 인트라넷의 이론적 배경, 인트라넷의 응용분야, 인트라넷의 기술적용 및 활용단계를 제시하고 의 인트라넷 구축방안을 제시하였다.

2. 인트라넷의 개념과 구축에 대한 이론적 연구

인트라넷의 개념은 여러 가지 측면에서 기술될 수 있다. 보통 “TCP/IP 프로토콜 기반의 인터넷 기술과 표준을 활용해 구축한 기업의 정보시스템으로서 인터넷의 확장성과 개방형 구조의 장점을 그대로 기업의 업무에 이용할 수 있도록 한 기업의 내부 인프라”로 요약되고 있는데, ‘인트라넷 경영’의 저자 ‘다사카 히로시’는 다음과 같은 5가지 관점에서 정의하고 있다.[3]

- ① 인터넷 + LAN : 인터넷의 TCP/IP 프로토콜을 기반으로 하는 내부 LAN의 구조
- ② 글로벌 네트워크 + 기업내 정보 네트워크 : 외부 전세계적인 네트워크와 내부 정보 네트워크의 관계를 나타내며 여기에서는 외부와의 연결성이 중요시되며 방화벽(Firewall)과 보안이 중요한 요소이다.
- ③ 웹브라우저 + 데이터베이스 + 그룹웨어 : 범용클라이언트로서의 웹브라우저, 전자정보의 공유를 위한 데이터베이스, 협업을 지원할 수 있는 그룹웨어의 통합체를 인트라넷으로 정의한 것으로, 실제와 가장 근접한 개념
- ④ 정보 발수신시스템 + 정보공유 시스템 + 협동작업시스템 : 기존의 다양한 정보 공유 시스템 혹은 정보 발수신 시스템들의 통합을 의미
- ⑤ 민감하게 환경 변화에 반응하는 능력 + 신속하게 의사를 결정하는 능력 + 유연하게 조직을 변화시키는 능력 : 경영전략적인 측면의 인트라넷 개념

인트라넷을 구축하는 가장 큰 이유는 저렴한 비용으로 구축이 가능하다는데 있다. 이는 이미 구축되어 있는 인터넷 환경을 이용해 전세계에 퍼져있는 지사 및 모든 직원들을 쉽게 연결할 수 있다. 즉 인터넷과 웹의 장점이 그대로 적용된다는 것이다. 이러한 비용면의 장점 이외에도

인트라넷은 많은 장점이 있다.

첫째, 인트라넷에서 사용하는 웹브라우저는 모든 플랫폼에서 사용 가능하다.

HTML(Hyper Text Markup Language)로 구축된 어플리케이션은 문자 그대로 크로스 플랫폼(Cross Platform)에 적합하다. 이기종 간 동일한 데이터를 쉽게 공유하는 기능은 많은 기업이 안고 있는 문제를 깨끗하게 해결해준다. 크로스 플랫폼이 인트라넷을 도입하려는 기업에 가장 큰 매력이다.

둘째, 인트라넷 개발이 HTML이라는 아주 간단한 GUI(Graphic User Interface)로 가능하다는 점이다. HTML은 암기하기 쉬운 태그(TAG)를 사용, 간단하게 인트라넷을 구축할 수 있다. 기존 유저인터페이스는 1천개 이상의 오브젝트를 가진 복잡한 함수 라이브러리가 필요하지만 HTML은 간단하다. 특히 윈도우 환경에서 자주 사용되는 팝업 윈도우 및 메뉴바 등 몇 가지 기능들은 사용 못 하지만 HTML의 GUI는 이 기능들의 단점을 극복하는 장점을 가지고 있다.

셋째, 기존시스템과 연계가 편리하다는 것이다. 웹들은 인트라넷과 기존 DB어플리케이션을 연계하는 강력한 메커니즘을 갖고 있기 때문이다. 웹서버에 HTTP(HyperText Transfer Protocol)가 URL(Uniform Resource Locator)에 지정된 게이트웨이 프로그램에 보내면 웹브라우저는 프로세스를 가동시켜 정형의 HTML페이지가 보내어지게 되고 기존 시스템 정보가 웹브라우저에 떠오르게 된다. 브라우저에서 기존 업무 어플리케이션을 작동 가능케 하는 자바 및 OLE(Object Link and Embedding)등의 기술도 발전, 인트라넷이 기존 시스템과 연계를 편리하게 하고 있다.

넷째, 인트라넷의 구축비용이 거의 들지 않는다는 점이다. SW를 탑재한 웹서버 가격이 현재 1만 달러 정도이지만 곧 7천 달러까지 내려 갈 것으로 예상된다. SW구입과 프로그래밍 및 교육비용 등도 적다. WWW서버용 SW와 브라우저는 인터넷에서 무상으로 입수할 수도 있다. 기본적으로 같은 프로그램을 여러 기종의 하드웨어에서 사용할 수 있어 SW개발 및 보수관련 인력이 소수인원으로 충분하다. 웹 인터페이스도 인터넷과 같은 감각으로 사용하므로 별도의

교육 및 연수가 필요치 않다.

다섯째, 사용자가 직접 필요한 정보를 필요할 때 볼 수 있으며 다운로드 받을 수 있다. 이 밖에 인트라넷은 종이 없는 사무실을 실현케 하며, 파이어월 구축으로 정보보안 불안도 해결돼 외부 정보시스템과 쉽게 연결할 수 있다.[4]

인트라넷은 기존의 Client/Server에 비해 거의 10배의 비용 절감 효과가 있고, 전산화 환경이나 LAN이 구축되어 있다면 비용은 기존의 정보시스템에 비해 구축비용 면에서 매우 뛰어나다. 그리고 웹브라우저를 이용하므로 정보획득 비용이 상대적으로 저렴하고, 지원비용이 적게 들고, 소프트웨어 재분배 및 업그레이드 비용이 거의 들지 않고, 패키지 등의 교육훈련비 비용이 인트라넷 상에서 곧바로 구현 가능함으로써 편리하다는 장점을 들 수 있다. [5]

Intranet 관련기술은 다음과 같다.

- 1) 전자우편기술
- 2) 웹 서버 기술
- 3) 보안 기술
- 4) 데이터베이스 관련기술[6]
- 5) 경영정보기술

EIS(Executive Information System),
DSS(Decision Support System),
MIS(Management Information System),
BPR(Business Process Reengineering),
OLAP(Online Analytical Processing)

- 6) 그룹웨어 관련기술

Mail, BBS(Bulletin Board System), News, 문서관리, Workflow

- 7) 클라이언트/서버 관련기술
전자지불, 전자화폐, 창구업무 등
- 8) 멀티미디어 관련기술

AVI, Midi, JAVA, RA, mpeg, jpeg 등[7]

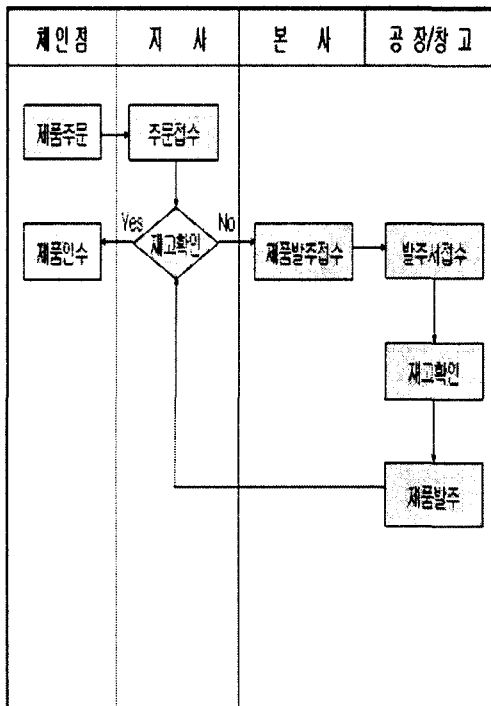
3. 화장품제조판매업체 업무에 있어서 인트라넷의 적용

본 연구의 대상이 되는 화장품제조판매업체는 현재 10개지사 80여개의 체인점을 운영하고 있다. 체인점은 피부관리를 담당하고 있으며

이에 대한 물품조달은 본사에서 지사를 통해 이루어지고 있다. 현재의 업무에서 인터넷을 효과적으로 도입하려면 업무특성을 고려하여야 할 것이다. 본 연구에서는 우선 화장품제조판매업체의 업무특성을 분석한 후 인터넷을 적용할 수 있는 분야를 알아보았다.

3.1 업무처리

현행 업무처리는 <그림 1>과 같이 체인점-지사-본사-공장/창고 순으로 이루어지고 있다. 즉 각 지사에서 재고되어 있는 제품으로 각 체인점으로 보내지며 재고가 없을시에는 본사로 물품구매가 이루어져 공장에서 다시 본사에서 지사로 보내지게 된다. 지사에서는 관리하고 있는 체인점을 위해 항상 재고를 확인하고 다시 본사로 제품요청을 한다. 이 모든 과정이 팩스나 전화로 이루어진다.



<그림 1> 현행 화장품제조판매업체의 업무흐름도

3.2 현행 업무처리의 문제점

현 화장품제조판매업체의 업무흐름에서 발생하는 문제점은 크게 유선통신 사용으로 발생하는 업무처리 문제가 있으며 지사가 각 체인점을 관리하는 영업비용으로 인해 발생하는 적정 공급단가의 문제 등으로 볼 수 있다. 구체적인 사항은 다음과 같다.

첫째, 고객을 직접 대하는 체인점과 제품을 공급하는 지사나 본사의 업무수행은 팩스나 전화 등과 같은 통신수단으로 진행되기 때문에 수작업으로 처리되는 업무가 많이 발생한다. 따라서 체인점의 제품 주문에서 수주까지 많은 시간과 영업력 그리고 불필요한 간접비용까지 발생하는 경우가 있다.

둘째, 제품을 주문받고 인수하기의 절차가 영업사원들의 활동에 의해 이루어진다. 물품의 배송과정도 마찬가지이다. 내부에서 배송이 이루어지기 때문에 자체적으로 처리하는 물품배송비용도 만만치 않다. 그리고 주문과정도 팩스나 전화와 같은 수단으로 이루어진다.

팩스에 의한 업무처리는 발송대기, 분실우려, 정확한 물품표기 미흡 등과 같은 문제를 발생시킬 수 있다. 이에 대한 재확인과정까지 거치면 배송에 많은 차질이 생길 수 있다.

셋째, 이 많은 비용이 공급단가에도 영향을 미칠 수 있다. 그리하여 체인점 개실과 고객서비스의 가격면에서도 많은 손실을 가져다 줄 수 있다.

3.3 개선방안

현행 화장품제조판매업체의 업무흐름은 전화나 팩스를 이용한 업무처리방식이었다. 이러한 업무처리방식은 많은 시간과 간접비용 발생과 같은 문제점을 가지고 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 문제점을 해결하기 위해 인터넷을 이용하여 필요한 정보를 체계적이고 효율적으로 관리할 수 있는 <그림 2>와 같은 인터넷 시스템을 구축하고자 한다.

첫째, 본사에서 체인점을 직접 관리할 수 있도록 한다. 즉 지사를 폐쇄하고 체인점과 본사간의 직접적인 커뮤니케이션으로 좀 더 빠르게 정보를 제공할 수 있도록 한다. 지사를 폐쇄함

으로서 인건비와 관리비용이 우선 크게 절감된다. 개설한 체인점에 대한 정보를 저장하고 체인점에 ID와 Password를 부여한다.

둘째, 필요한 정보를 얻고자할 때 해당 관리자나 영업사원을 통한 지원없이 신속한 정보 획득이 어렵다. 그러므로 축적된 정보를 체계적으로 관리할 수 있는 인터넷의 정보시스템을 구축하여야 한다.

셋째, 제품의 배송을 물류회사를 통한 아웃소싱전략을 취함으로써 배송에 대한 많은 비용부담이 간소화 되었으며 물류회사의 추적시스템을 통한 배송관리가 가능하다.

4. 화장품제조판매업체의 인터넷 설계 및 구현

3.3에서 제시한 바와 같이 인터넷 시스템의 구축방안을 제시하고자 한다. 기존업무에서 개선된 방안으로의 인터넷으로 전환하기 위해서는 본사에서 사내 정보화를 통한 하드웨어와 네트워크의 도입이 있어야 한다. 중소기업형 솔루션으로 리눅스계열의 아파치 웹서버와 Mysql, PHP 등 저렴한 가격으로 구입이 가능하다. 이와 같은 하드웨어를 바탕으로 어플리케이션을 구현하는데 데이터베이스 설계 및 생성, 인터넷 전용 웹사이트 구축, 사용자등록, 데이터의 입력 및 조회 등의 단계로 이루어진다. 본 연구에서는 로그인과정과 제품정보등록, 제품주문, 주문내역조회등을 구현해보고자 한다.

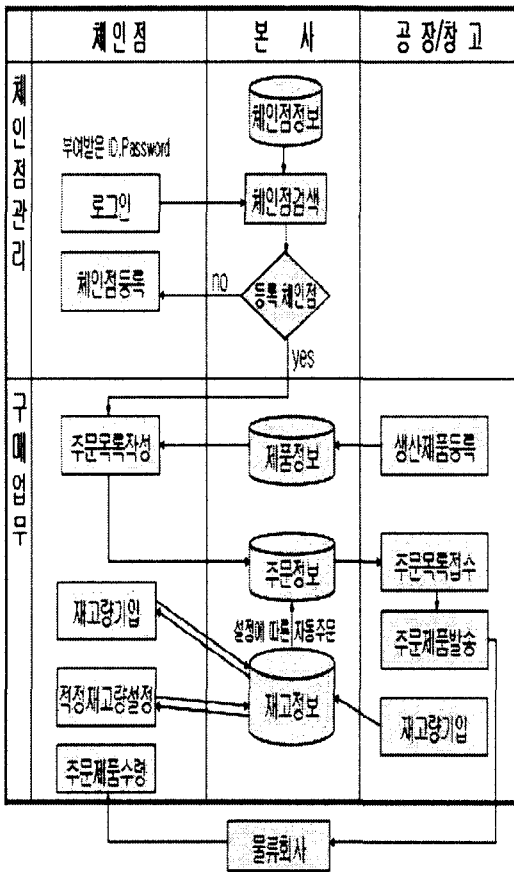
4.1 데이터베이스의 설정

데이터베이스를 설계하는데 있어 대부분이 관계형 데이터베이스를 가지고 설계를 하고 있으며 앞에서 제시한 Mysql 역시 관계형 데이터베이스이다. 데이터 모델은 정보를 저장하고 있는 테이블 뿐만 아니라 테이블이 서로 가지고 있는 관계들로 구성된다. 여기서 구현하고자 하는 테이블은 아래와 같다.

제품번호	p_num	char
제품명	p_name	char
기능1	skill_1	varchar
기능2	skill_2	varchar
기능3	skill_3	varchar
담당자	userid	char
제품가격	price	char

<표 1> 제품정보테이블

담당자ID	userid	char
담당자명	username	char
소속부서	s_dept	char
직위	position	char
입사년도	entran	char
주민등록번호	social	char
최종학력	univ	char
전화	tel	char
팩스	fax	char
주소	address	varchar



<그림 2> 개선된 업무흐름도

<표 2> 담당자정보테이블

사용자ID	userid	char
패스워드	password	char
사용자명	username	char
등록권한	register_a	char
변경권한	change_a	char
삭제권한	delete_a	char

<표 3> 권한정보테이블

제품번호	p_num	char
납품코드	ncode	char
납품량	n_quan	char
납품개시일	n_s_day	char
납품종료일	n_e_day	char
단가	price	char
체인점코드	chaincode	char

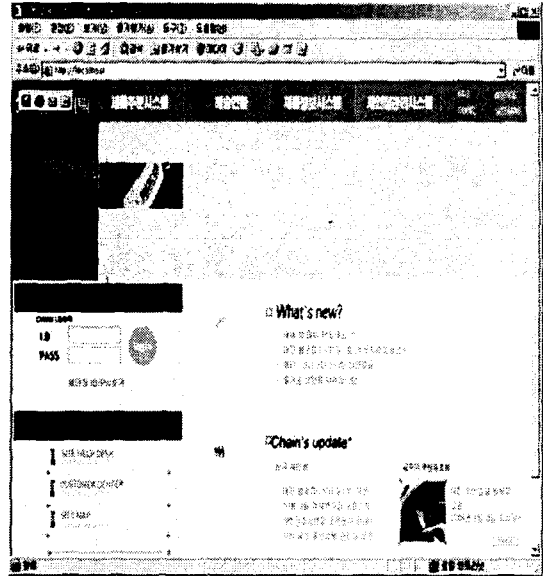
<표 4> 주문정보테이블

체인점코드	chaincode	char
체인업체명	chainname	char
대표자명	ch_name	char
담당자명	ch_user	char
전화	ch_tel	char
팩스	ch_fax	char
주소	ch_addr	char

<표 5> 체인점정보테이블

4.2 인트라넷 전용홈페이지 구축

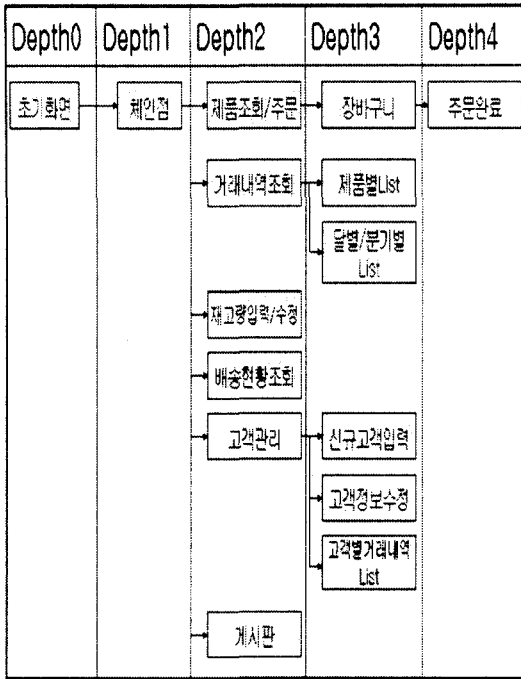
데이터베이스가 생성되었으면 application을 채울 페이지를 제작하는 단계로 application의 시작인 인트라넷 전용 홈페이지를 구축한다. 여기서는 시스템네비게이션과 사용자가 선택할 최상위 메뉴를 보여준다. 구축초기화면은 <그림 3>과 같다.



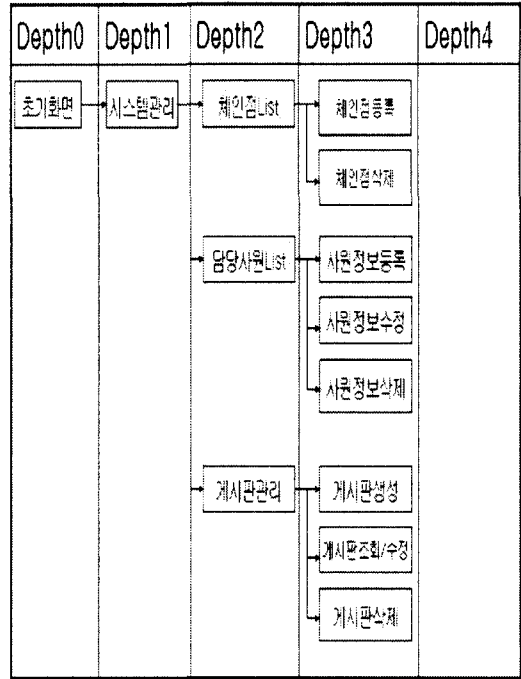
<그림 3> 인트라넷 초기화면

4.3 시스템 네비게이션

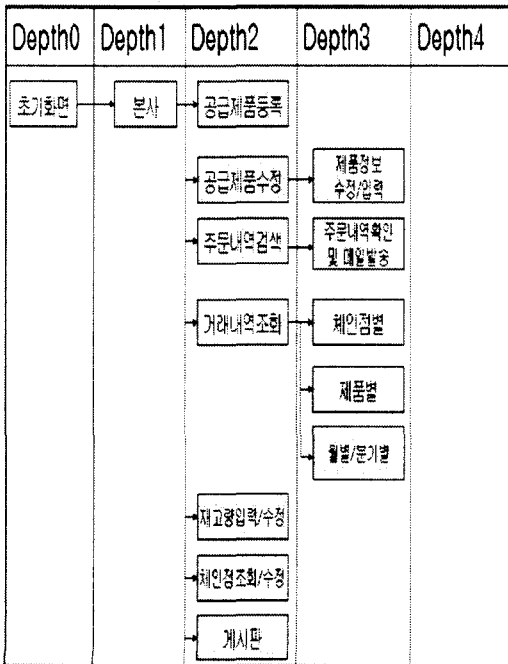
인트라넷 페이지를 구축하고 웹네비게이션을 나타내었다. <그림 3>의 초기화면을 통해 이용자에 따라 체인점, 본사, 시스템관리로 구분하여 나타내었고 각 이용자는 이용자 구분에 의한 세부기능을 <그림 4>, <그림 5>, <그림 6>의 네비게이션에 따라 수행된다.



<그림 4> 체인점 네비게이션



<그림 6> 시스템관리 네비게이션



<그림 5> 본사 네비게이션

5. 결 론

인트라넷은 기업내의 여러분야에 사용되고 있는데 주 목적은 정보의 공유이다. 많은 양의 정보를 체계적으로 분류하고 웹 시스템을 이용해서 이것을 내외부에서 효과적으로 검색할 수 있도록 해 주는 것이다. 이러한 인트라넷의 응용 분야로는 영업/마케팅분야 제품개발분야, 고객서비스 분야, 인사 및 재무관리 분야 등 기업업무 전반에 걸쳐서 활용되고 있으며 가상교육 시스템, 도서정보관리, 가상회의, 프리젠테이션 시스템, 고객관리 등 헤아릴 수 없이 많다.[8]

본 연구에서는 인트라넷의 개념과 구성요소를 정리한 후에 화장품제조판매업체의 업무구성에 대해 살펴보고 개선방안을 도출한 후 화장품제조판매업체 인트라넷을 구축하는 방안을 제시하는데 목적을 두고 구현하여 보았다. 이를 위해 구체적으로 웹상에서 자주 조회할 데이터베이스를 설계하고 초기화면 및 체인점, 본사, 시스템관리 측면의 네비게이션을 설계하고 인트라넷을

개발하였다.

그리고 업무처리 방안은 주문처리에 소용되는 시간을 최소화시키고, 시스템에서 제공하는 표준양식의 활용으로 업무의 질적 개선을 가져온다. 거래내역이 데이터베이스화됨으로써 본사/체인점에 대한 정보관리 및 고객서비스 향상에 기여할 수 있다. 또한 짧은 시간 내 주문이 가능하고 인터넷을 통해 업무를 처리함으로써, 24시간 온라인 상태에서 업무수행이 가능하다.

향후 본 연구의 과제로서 다음과 같이 제시한다.

첫째, 기본적인 제품에 대한 정보만 제시하기 때문에 제품의 자세한 사항을 파악하기에 어려움이 있다. 이를 해결하기 위해 멀티미디어적인 요소로 처리함으로써 제품을 시각적인 형태로 파악되어야 한다.

둘째, 기존 본사/체인점에서 본 시스템에 접근하기 위해서는 본사/체인점의 정보화에 대한 관심과 정보화수준도 고려해야 한다.

셋째, 본사/체인점간의 주문 후 주문사항에 대한 변경사항 처리, 그리고 본사의 업무부하로 인한 납기 지연사항 처리 등 예외 처리부분을 오프라인상이 아닌 온라인 상에서 자동적으로 처리 할 수 있도록 시스템이 개선되어야 한다.

참고 문헌

- [1] (사)한국전자상거래연구소 e-비즈니스연구위원회 저, "전자상거래와 e-비즈니스", (주)쓰리엠테크, 2001년 2월
- [2]<http://myhome.hananet.net/~madeweb/intranet.html>
- [3] 다사카히로시 저, 이강호 역, "인터넷 경영", 삼호미디어, 1997년 11월
- [4] <http://lineinfo.co.kr/internet/intranet3.htm>
- [5] 김정률, 박정선, 김선호, "인터넷을 이용한 부품관리 시스템 개발", 한국전자상거래학회, 1998년 6월, pp.83
- [6]<http://www.dmedia.co.kr/jhan/open/chapter15.htm>
- [7]<http://myhome.hananet.net/~madeweb/intranet1.html>
- [8]<http://www.iita.re.kr/~iita/0/IITANews/9803/신기술코너.htm>

강 태 석



1997년 세명대학교 정보처리학과 졸업(학사)

1999년 제주대학교 경영대학원 경영정보학과 졸업(석사)

1996년~1998년 (주)한국아이티시스템 기획본부 대리

1998년~2003년 (주)우리렌트카 정보기획팀장

2001년~현재 제주한라대학 정보통신계열 겸임 전임강사

관심분야 : 컴퓨터그래픽, 웹캐스팅, 6-시그마, 인터넷

송선영



1995년 조선대학교 생물학과 졸업(학사)

1997년 조선대학교 대학원 생물학과 졸업(석사)

1999년~2002년

제주한라대학 피부미용과 전임강사

2002년~현재

광주보건대학 피부미용과 전임강사

관심분야 : 아로마, 대체의학, 경락