

## 업무 자동화에 따른 효율성 보장 역점

기업에서 이러한 흐름을 수용하고 한걸음 앞선 경쟁력이 있는 IT체제를 갖추고자 하는 요구는 마치 일종의 불같은 현상으로 국내 업계 전체에 일고 있고, 이를 BIZ on the Net이라는 제목으로 단계별 IT 마이그레이션 방향에 대하여 실 사례와 함께 언급해 보고자 한다.

신희태/한국휴렛팩커드 기술자문사업부 인터넷팀 과장



### 목 차

1. 정보사회의 새 열풍 인터넷
2. 인터넷 비즈니스의 단계적 구축
3. 인터넷 도입에 따른 IT 아키텍처의 변화
4. 정보유통을 위한 인터넷
5. 영원한 창과 방패, 보안
6. 인터넷상에서의 비즈니스 (이번호)
7. 인터넷의 통합관리 방안
8. 미리보는 인터넷의 미래

**인**터넷이란 무엇인가? 여러가지의 정의가 있을 수 있겠지만 가장 간단명료한 정의는 "컴퓨팅 환경에서 IT 아키텍처링의 하나의 새로운 방법"이라고 하는 것이 가장 광범위한 해답일 것이다.

IT 아키텍처에서 가장 심각하게 고민을 하는 정보의 교류 및 업무자동화에 대한 문제점을 해결하기 위해 강력한 표준이라는 것이 필요했고, 이 표준에 시대적으로 가장 부합하는 솔루션이 바로 인터넷상의 웹기술이고 정보교류의 토대가 되는 것이 바

로 인터넷이다.

기업에서 이러한 흐름을 수용하고 한걸음 앞선 경쟁력이 있는 IT체제를 갖추고자 하는 요구는 마치 일종의 불같은 현상으로 국내 업계 전체에 일고 있고, 이를 'BIZ on the Net'이라는 제목으로 단계별 IT 마이그레이션 방향에 대하여 실 사례와 함께 언급해 보고자 한다.

### BIZ on the Net Step

인터넷을 활용하여 결국 목표로 하는 바는 업무의 효율을 높이고 그 프로우를 단축시키는 것을 목표로 한다. 아래의 다섯 가지의 단계는 내부 업무 및 결제 업무 그리고 협력사간의 업무를 자동화시키는 것에 단계별 구축 전략들이다.

Step 1 : Business Facilitator on the net

Step 2 : Migration Facilitator on the net

Step 3 : Extended ERP to the Net

Step 4 : 애플리케이션 Templatation on the Net

Step 5 : Business to Business for the Net

### Step 1 : Business Facilitator on the net

이 단계는 가장 초보적인 Step으로 어떻게 보면 기업내의 실험적인 단계로 인터넷상의 홈페이지를 구축함으로써 우려되는 문제점에 대한 파악과 기본적인 기술에 대한 이해 및 습득의 단계라고 볼 수 있다.

인터넷과의 연결, 웹기술에 대한 이해 및 초보적인 업무에의 적용(대표적으로 홈 페이지) 등이라고 볼 수 있으며, 이 단계에서 가장 고민거리는 '정보에 대한 관리와 그 시스템을 얼마나 유용하게 계속적으로 활용될 수 있도록 하는가?'와 '해결점을 얼마나 시스템적으로 업무 또는 조직적으

로 해결해 나가는가 하는 것이다.

## Step 2 : Migration Facilitator on the net

두번째의 단계는 첫단계에 이어 고객과의 대화 창구인 웹 서버의 기능을 확장시키는 단계가 될 것이다. 이 단계에서는 내부의 기존 시스템과의 연계 등 많은 고려사항을 가지고 출발하게 된다. 아래는 하나의 대표적인 사례를 나타낸 것이다.

사례 : 월스트리트가 정기구독 고객에게 지원하는 증권 정보 시스템으로 데이터 웨어하우스 개념의 웹 OLAP 기술을 도입해 기존 fact위주의 Operational한 데이터를 추출 가공하여 정기구독자에게 과거 10년전, 5년전, 올해의 품목별 주가 변동 사항과 잠재적인 우량주의 선택에 도움을 주는 사례이다.

〈그림 1〉은 시스템에 대한 Folw에

대한 이해도이다.

위의 사례는 얼핏보아 현재의 증권사 업무와 크게 차이가 나는 부분이 없으리라 생각될 지 모르지만 두가지의 측면에서 새로운 방향을 향하고 있다.

그 첫째는, 보유하는 정보의 활용과 유통을 OLAP의 개념으로 접근하여 정보 활용도를 증대시킨다는 점과 그 둘째는, 정보 유통의 범위를 사내 네트워크에서 사외로 확장되었다는 측면 그리고 마지막은, 웹이라는 강력한 표준을 가져감으로써 정보 접근의 편의성을 향상시켰다는 점이다.

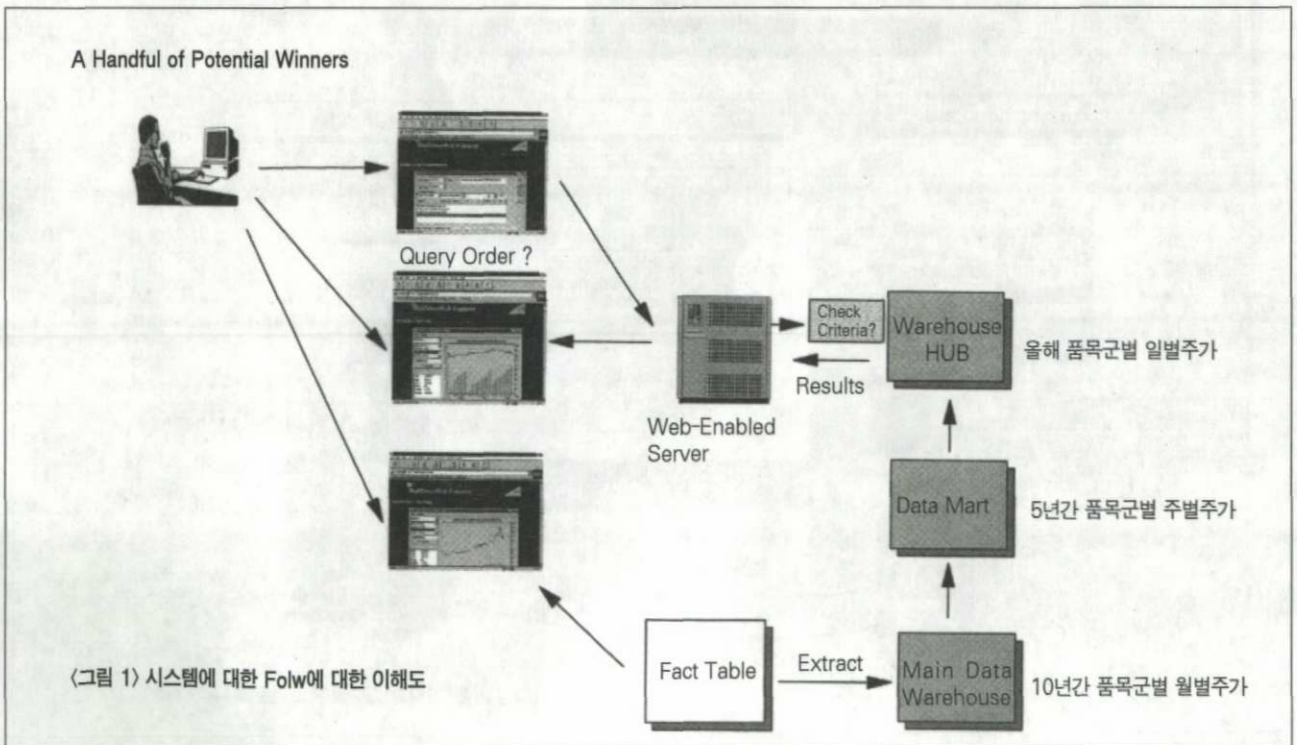
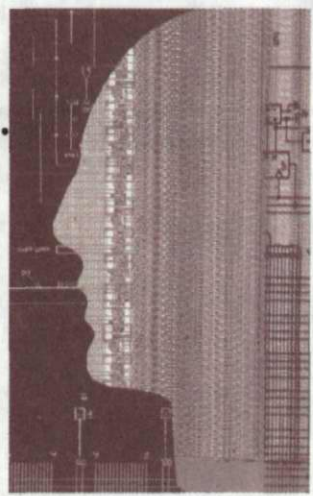
## Step 3 : Extended ERP to the Net

세번째 단계인 Extended ERP to the Net은 기업 내부의 업무 자동화에 관련된 플로우를 개선시키고 그 네트워크의 일부로 인터넷을 사용하는 개념이다. 예를 들어, 영국의 생산기

지와 멕시코의 물류기지 그리고 미국의 판매기지, 본사를 연동시키는 시스템 체제를 이

야기할 수 있다. 이들 개별적인 시스템들을 전용 혹은 인터넷을 통하여 서로의 시스템 데이터들을 상호연결하고 처리하는 개념이다. 1주일이 걸리던 업무의 플로우를 단 몇 분만에 처리될 수 있게 하여 경쟁력을 향상시키는 것이 주목표인 단계이다.

사례는 R3를 이용하여 사운드웨어사가 Oneware Extension for SAP을 통해 R3에 저장되어 있는 물품명세서를 웹화면에서 론치된 비주얼 컴포넌트 브라우저로 온라인 뷰잉을 한 후 구매할 수 있게 만든 시스템이다. 이는 구매한 후 구매요청 번호를 키로 요청상황을 추적할 수 있어 고객



에 보다 양질의 서비스를 제공하는 개념이다. <그림 2>는 개발화면과 업무 플로우를 나타낸 것이다.

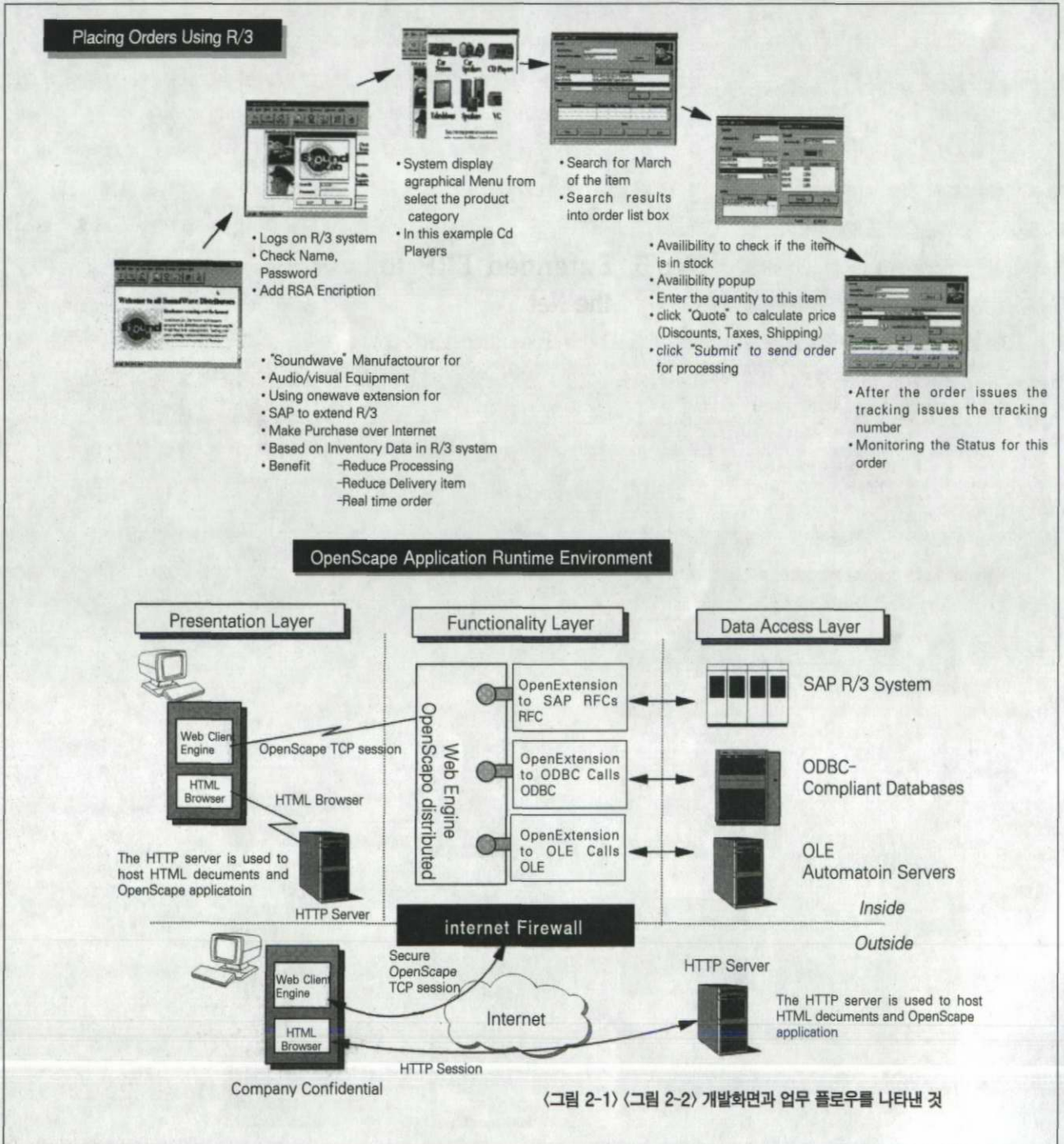
세번째 단계에서는 내부업무의 효율화에 초점이 주어지고 업무의 플로우를 단축시킨다는 것이 그 최종 목표이다.

## Step 4 : 어플리케이션 Templa-tion on the Net

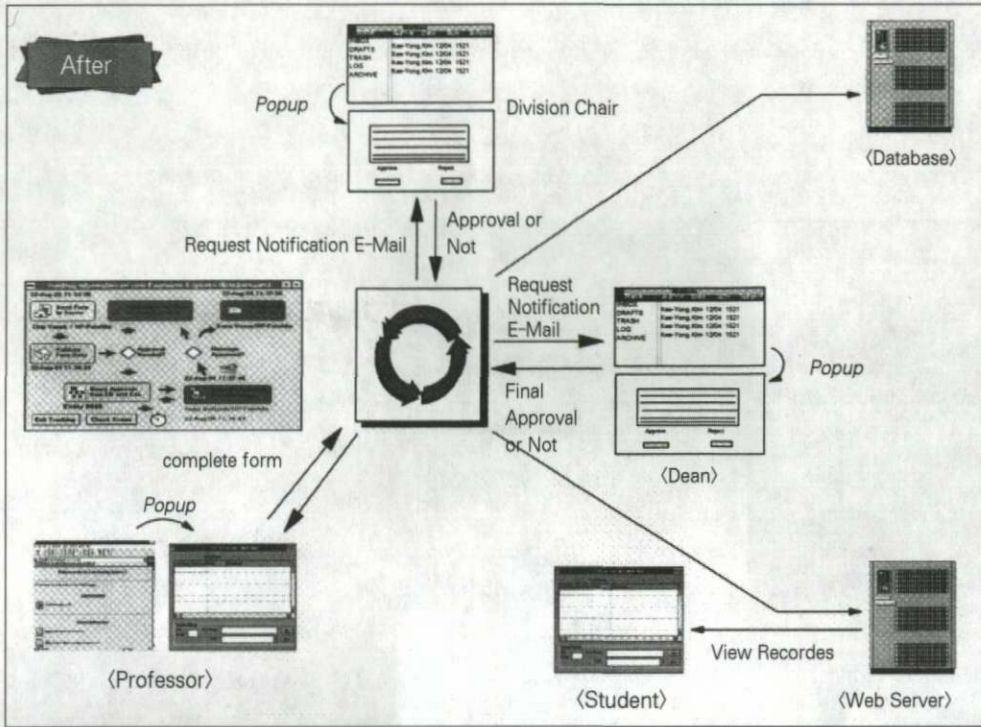
네번째 단계는 Approval 및 워크 플로우 자동화에 관련된 업무에 관한 자동화에 초점이 맞추어지고 있다. <그림 3>에 나타나는 사례는 밥슨대학에서 구축한 온라인 그레이딩 시스템 (On-line Grading System)으로

Onewave Extension for Workflow 를 이용한 시스템이다.

온라인 그레이딩 시스템이 도입되기 전에는 사람을 통한 프로세스(교수? 비서? 부장)로 비용, 시간 효율 면에서 비능률적이었다. 학생이 변경 사항을 알기위해 교수가 보관하고 있



<그림 2-1> <그림 2-2> 개발화면과 업무 플로우를 나타낸 것



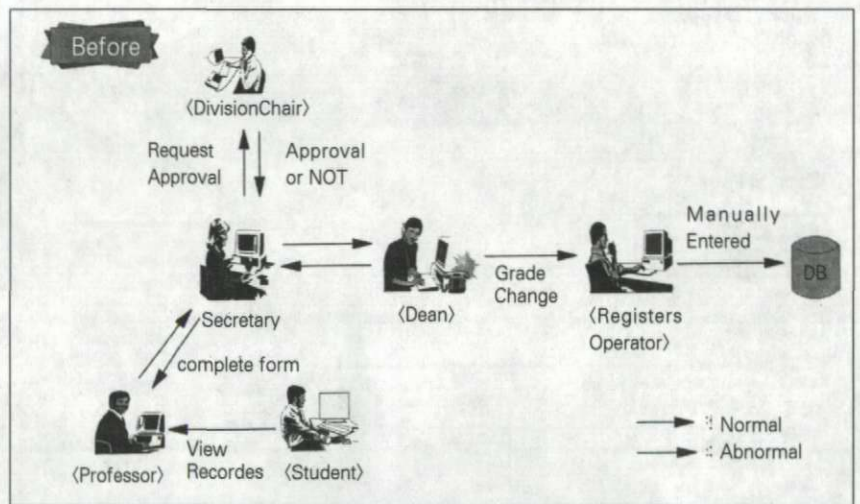
〈그림 3〉 밥슨대학에서 구축한 온라인 그레이딩 시스템

는 레코드를 요청해야 하는 번거로움을 워크플로우 엔진을 통한 BPR 온라인 그레이딩 시스템을 도입함으로써 교수는 품작성의 오류를 피할 수 있고 자동 프로세서로 비서의 로드를 줄이고 푸시 모델의 팝업(Popup)으로 시간과 비용을 줄여 Active한 정보를 교수, 학생, 학장에게 실시간으로 제공하고 있다. 〈그림 4〉는 시스템이 도입되기 이전의 플로우이다.

네번째 단계는 워크플로우에 초점이 맞추어져 워크플로우 엔진, 문서 관리 시스템, 메일, 결제시스템으로 취합되어 진 하나의 커다란 융합체로 만이 이루어질 수 있고, 여러 시스템과의 결합성 때문에 표준이라는 부분이 중요히 여겨지고 있다.

MIS 시스템과 워크플로우 엔진과 연동되어져서 이루어지는 까닭에 많은 부분에 BPR과 함께 도입되어야

Application Template on the Internet



〈그림 4〉 시스템이 도입되기 이전의 플로우

한다. 인터넷 기술들은 브라우저를 기반으로 클라이언트 측면의 강력한 표준을 위하여 도입된다.

**Step 5 : Business to Business for the Net**

마지막 단계는 흔히 이야기하는 전자 상거래 및 CALS에 해당하는 개념으로 발전한다. 〈그림 5〉와 〈그림 6〉은 무역업체가 L/C 내도후 수출선

적하는 과정을 자동화 시킨 예이다.

국제은행간 자금결제 통신망 (SWIFT)을 통해 L/C 내도후 거래 은행으로부터 수출승인(E/L)을 받은 후 세관에 수출입 신고서를 웹 트랜

잭션으로 처리할 수 있도록 하고, 신고절차후 신뢰할 수 있는 Global Carrier 업체와 스케줄, 선적/적하 포트 현황을 국가별 상품별로 질의 (Query)에 선택해, 일괄적으로 보험에 관련된 보험사, 수출입 보험사고

의 보험관련 업무도 하나의 화면에서 처리할 수 있는 무역자동화 시스템 (Trade Automation System)이다.

마지막 단계에서는 서로 다른 협력사와의 업무자동화 및 전자결제를 통하여 업무효율을 높이는 부분에 초점이 맞추어 지고 있다.

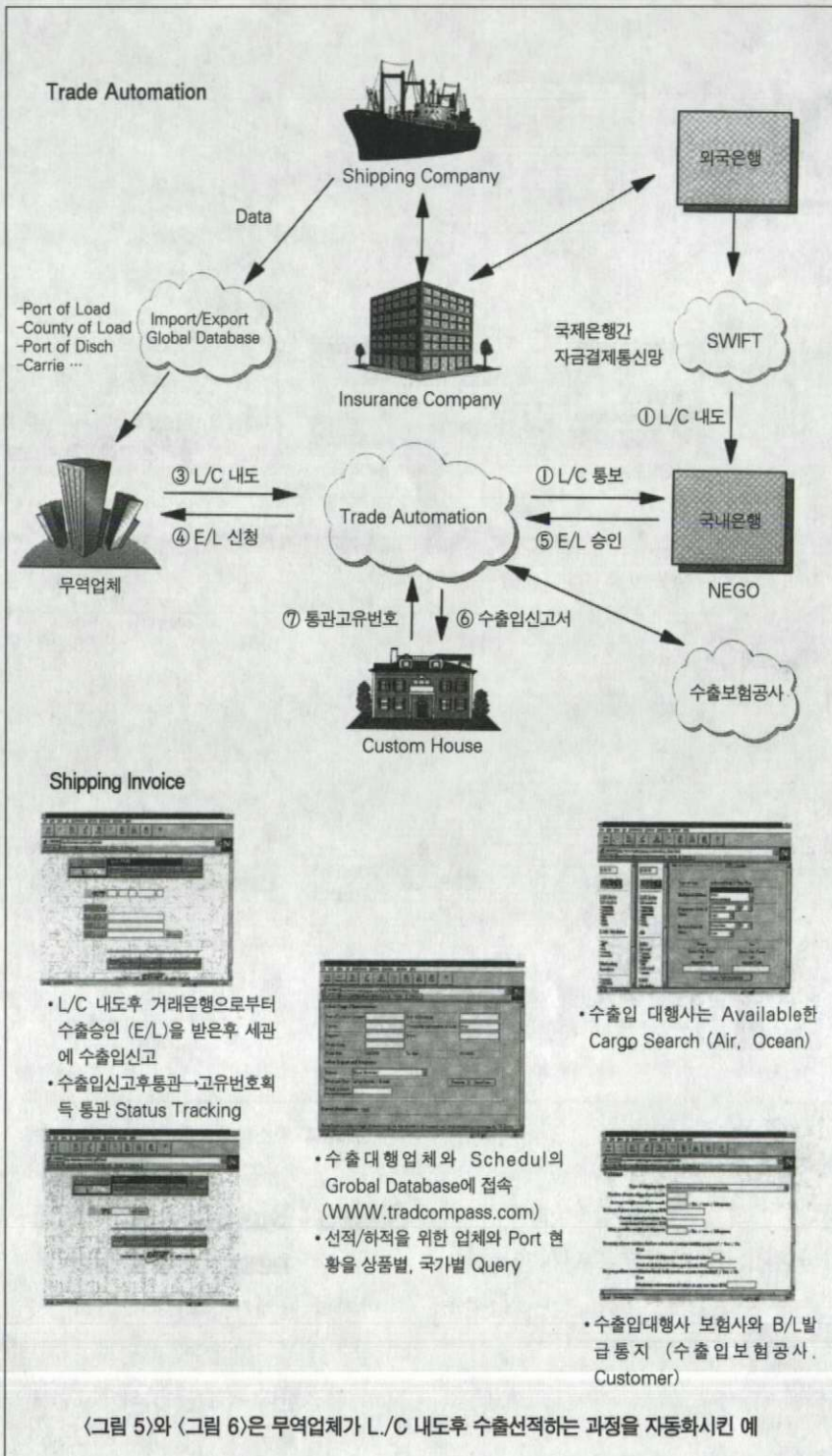
## 기술적인 요소들

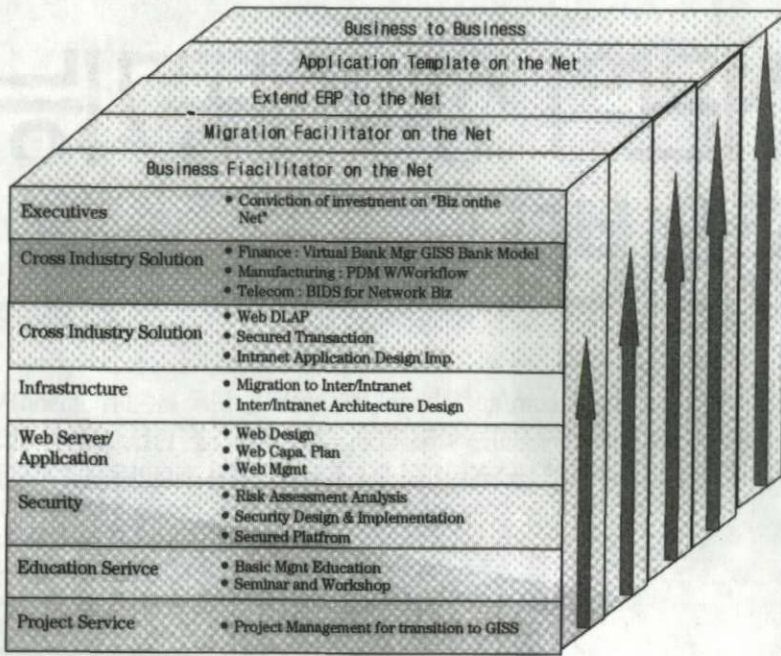
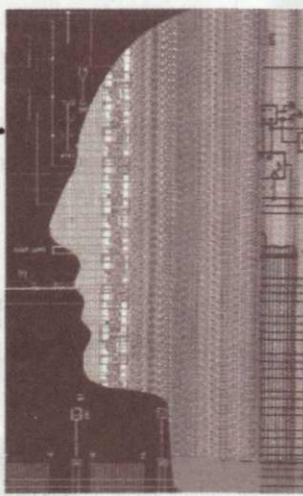
〈그림 7〉은 다섯가지 Step에 필요한 기술적인 요소를 취합한 표이다. 다섯가지 단계의 공통적인 사항은 보안에 관련한 부분과 웹 시스템에 관련한 기술적인 요소들이다.

각 기술 요소들에서 가장 중요한 부분은 시장에서의 강력한 표준을 따를 것인가에 해당되는 부분이며 워크플로우 자동화를 위한 엔진에 대한 필요성도 크게 고려하여야 할 사항들이다. 〈그림 8〉은 다섯번째 단계의 실제 구축 시스템이다.

워크플로우 엔진을 기반으로 MIS 서버의 실제 DB 애플리케이션과 결제 및 메일 시스템을 연동하여 자동화 처리를 하고 처리사항을 웹 기반으로 디스플레이하는 시스템의 예이다. 엔진의 필요성은 정확한 정보의 전송 및 자동화를 처리하기 위한 모델이라고 보면 될 것이다.

최종단계, 즉 전자 상거래를 위한 기술적인 요소로 가장 중요한 것이 유연성있는(Flexible) IT이다. 3티어 아키텍처를 이어 멀티티어 아키텍처 단계의 시스템 구축이 최근의 중요 고려사항이다. 3티어 아키텍처의 진보된 형태로 클라이언트의 표준화 및 더미 브라우저화, 클라이언트의





플리케이션, 정책(Policy)의 네가지 단계의 보안이 체계적으로 집중되어야 한다.

BIZ on the Net이란 앞서 살펴 보았듯이 업무자동화에 따르는 효율성을 보장하는 것에 크게 초점이 맞추어져 있고 인터넷 기술을 강력한 표준으로 채택하여 전세계적인 통합환경을 수용한다는 것이다.

결국 인트라넷이란 전혀 새로운 컴퓨팅 환경이 아닌, 예전부터의 공통 목적을 위한 수단의 변경 즉, 개발 생산성 및 비용의 측면에서 효율적이기 때문에 도입되어지는 IT 아키텍처의 새로운 방법이라 할 수 있을 것이다.

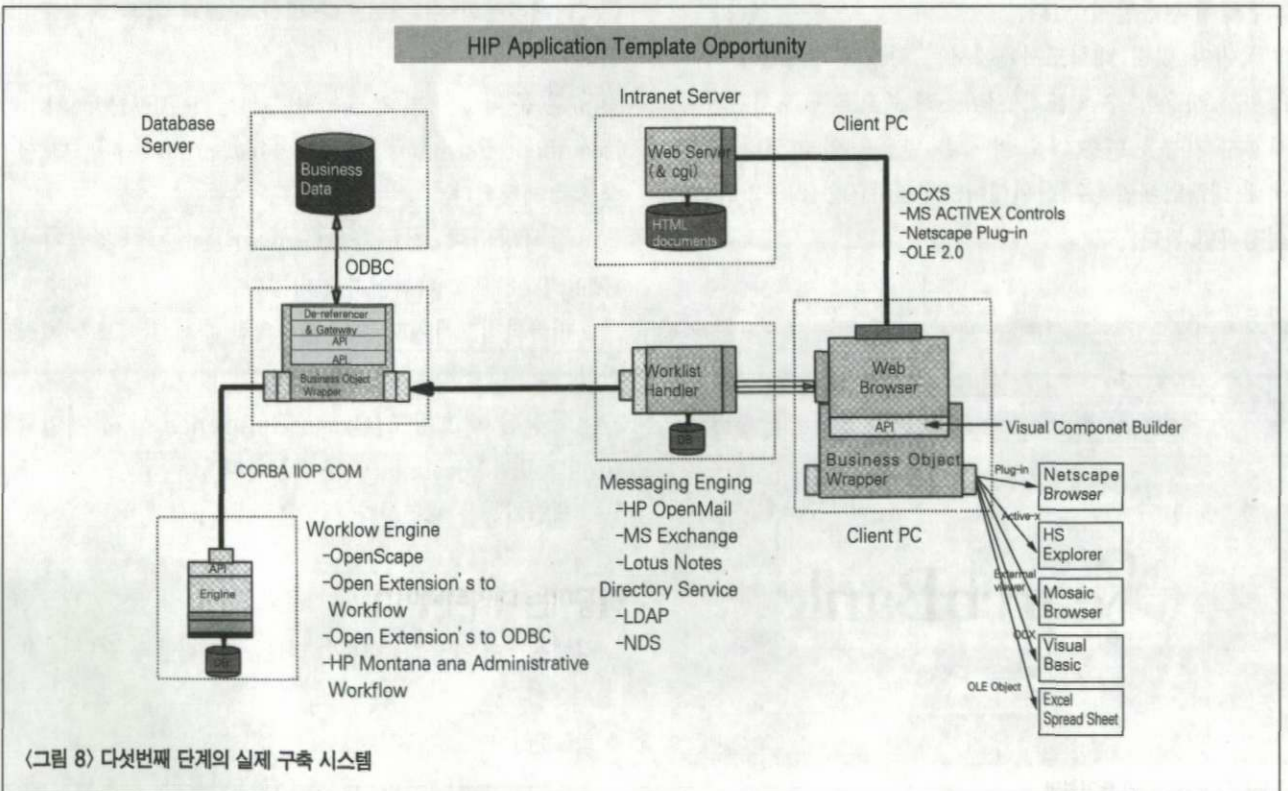
DC

〈그림 7〉 다섯가지 Step에 필요한 기술적인 요소를 취합한 표

서버화 등 다양한 클라이언트의 요구를 충족시킴과 동시에 각처에 존재하는 DB를 애플리케이션 서버(웹 서버)를 중심으로 다양한 접속방식을

가지며 처리하는 것을 목표로 두고 있다.

또 하나의 중요 고려사항은 보안에 관련된 부분이다. 네트워크, 시스템, 애



〈그림 8〉 다섯번째 단계의 실제 구축 시스템