

직업훈련학교를 위한 웹기반 인트라넷 구현과 효과분석

Implementation and Evaluation of Web Based Intranet at Institutes for Vocational Training

송기봉*(ebiz@yonsei.ac.kr), 임춘성*, 신선도**, 한정아***, 임정훈***

* 연세대학교 컴퓨터산업시스템공학과

** 연세대학교 정보대학원, *** 한훈전산직업전문학교

Abstract

정보기술의 발전과 e-Business 환경이 급속히 확산됨에 따라 기업에서는 다양한 목적의 정보시스템을 개발 및 이용하고 있다. 그러나 규모가 작은 국내 중소기업 및 조직에서는 여러 가지 제약 조건과 인식부족으로 경제적 환경변화에 대응하지 못하고 있다. 더욱이 중소기업 교육기관에서의 e-Business환경 구축은 전통적인 비즈니스 프로세스 기반의 특성으로 인해 전환을 더욱 어렵게 하고 있다. 이에 경제적인 인트라넷을 구현하여 활용함으로써, e-Business환경 변화에 적극 대응하고, 수요자 욕구에 반응할 수 있도록 하였다. 또한, 그 성과를 다양한 측면에서 해석하여 인트라넷 구현의 가치를 평가하였다.

1. 서론

정보기술의 도입은 단순한 작업 개선을 넘어 실시간 기업정보 제공을 통한 효율성 증대 및 인터넷과의 연결을 통한 기업의 공간적 한계성을 극복, 전자상거래, 인터넷 쇼핑 마케팅 등을 구현하기 위한 전제조건으로 인트라넷의 도입효과는 실로 그 비중이 크다고 할 수 있다(김영렬, 정형욱, 1999).

그러나 많은 중소기업에서는 비교적 개발 비용이 저렴하면서도 효과가 높은 인트라넷 개발을 인식부족과 관련 인력 부족으로 인하여 환경 변화에 적절한 대응을 하지 못하고 있다. 따라서 본 연구에서는 중소기업 중에서도 특히 직업훈련학교를 중심으로 한 중소기업 교육기관에서의 웹기반 인트라넷을 개발하고, 그에 따른 효과를 7C관점을 제시하며 설명한다.

2. 이론적 배경

2.1 인트라넷의 정의

May(1996)는 인트라넷을 조직의 임직원과 직원들을 컴퓨터 서비스, 자원, 정보에 연결시키는 조직 내 컴퓨터와 네트워크의 집합이라고 정의하면서, 비록 컴퓨터들이 함께 연결되어서 많은 수의 서로 다른 하드웨어와 소프트웨어를 사용한다 할지라도 네트워크 컨벤션 집합과 공통된 도구는 하나의 커다란

네트워크의 모습을 보이기 위해서 사용된다고 하였다.

Eckel & Steen(1997)은 인트라넷이란 인터넷의 웹기술을 사내정보시스템에 이용한 것으로 사내 정보의 공유를 목적으로 하면서 인터넷 세계에 보급되어 있는 폭넓은 기술을 이용하는 것이라고 정의하고 이는 지금까지 기업 내에서 활용한 여타 다른 정보시스템과도 비교해 볼 때, 훨씬 낮은 가격으로 최상의 네트워크 시스템을 구축할 수 있다는 것이라고 하였다.

2.2 인트라넷 효과에 관한 연구

Erwin, Barth & Eliot (1997)는 인트라넷의 도입으로 기업은 기존의 다양한 개별 시스템을 통해 공유하던 정보를 인터넷 웹 환경으로 통합함으로써 그 효율성을 제고시킬 수 있다고 하였다. 인트라넷은 비용 및 시간의 절약 뿐 아니라 내부정보의 공유를 통하여 정보의집중화와 조직화를 꾀할 수 있으며, 신뢰성과 노하우를 공유하고 정보교류 확대를 실현함으로써 생산성 향상을 도모할 수 있다는 지적이다.

V. S. Lai(1998)는 인트라넷을 적용하여 기업 내 조직간 정보공유를 통한 기업의 효과를 연구한 결과에서, 기업에 인트라넷을 도입한 이후 조직성과, 고객과의 관계, 직원들의 성과 등의 세 가지 요인에 있어서 향상되었다는 결론을 도출하였다.

AI-Haddad, Nasser(2000)의 연구는 또한 조직의 의사소통, 의사결정과 직무협력과 같은 기능에 대한 인트라넷의 영향 평가 노력들로 구성되어 있다. 또한 어떻게 인트라넷이 생산성과 유형에 영향을 주는지 또는 기업 활동을 어떻게 개선하는지에 대한 문제를 설명한다. 연구 결과 중간 관리자 등은 인트라넷 사용의 정도가 전체조직의 기능과 활동에서의 개선과 유의한 상관관계가 있다는 사실을 믿고 있는 것으로 나타났다. 의사소통, 의사결정, 생산성, 직무협력과 기업 활동이 모두 인트라넷 사용에 의하여 향상되고, 특히 의사소통은 인트라넷을 사용함으로써 가장 극적으로 개선된 것으로 나타났다.

3. 웹기반 인트라넷 구현

3.1 직업훈련학교의 인트라넷 주요 기능

직업훈련학교의 주요 업무기능을 부서별로 크게 8개로 구분하고, 공통기능 1개를 포함하여 총 9개의 모듈구성을 하였으며, 각 기능에 대한 정의 및 구현을 하였다.

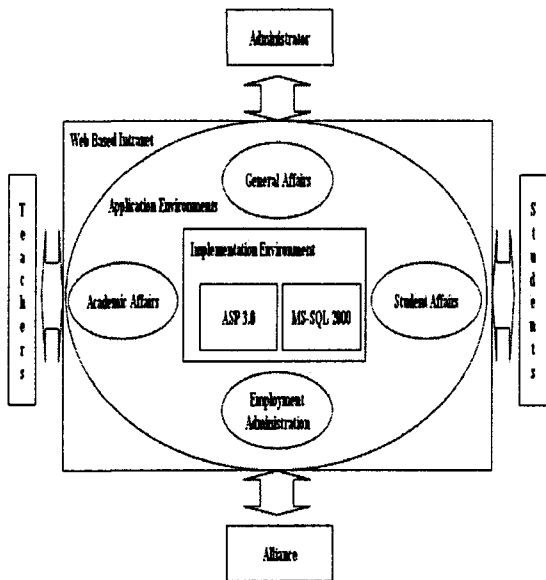
수행하였다.

<표1> 인트라넷의 부서별 주요 기능

| 부서 | 주요 기능 |
|--------|---|
| 학장실 | 업무조회, 근태현황관리, 이력관리, 설문관리, 인사고과관리 |
| 훈련기획실 | 업무일지, 통계관리, 훈련일정, 훈련실시현황, 자산관리 및 시설현황 |
| 학생과 | 수업일지, 학생검색, 학생자료실, 학생공지사항, 프로젝트현황 |
| 교무처 | 수업일지, 담임업무, 교사별 강의이력관리, 강의계획서, 교사별시수관리 |
| 행정실 | 업무일지, 접수관리, 학과관리, 노동부관련업무, 증명서관리, 제적자관리, 행정관리 |
| 교무과 | 업무일지, 학습관리, 성적관리, 자격증관리 |
| 홍보기획과 | 업무일지, 커뮤니티관리, 웹진관리, 광고, 메일관리 |
| 취업정보센터 | 업무일지, 취업현황관리, 구직신청현황관리, 인재정보관리 |
| 공통기능 | 전자결재문서함, 기안 양식함, 개인 기안관리 |

3.2 시스템 구성 및 환경

웹기반의 인트라넷을 개발하기 위하여 개발언어는 ASP 3.0을 이용하였고, 데이터베이스는 MS-SQL 2000을 이용하였다. [그림 1]에서처럼 조직의 네 부분 즉, 일반 행정관리 업무, 교무업무, 학사관리업무, 취업관리 업무에 연계되어 활용된다.

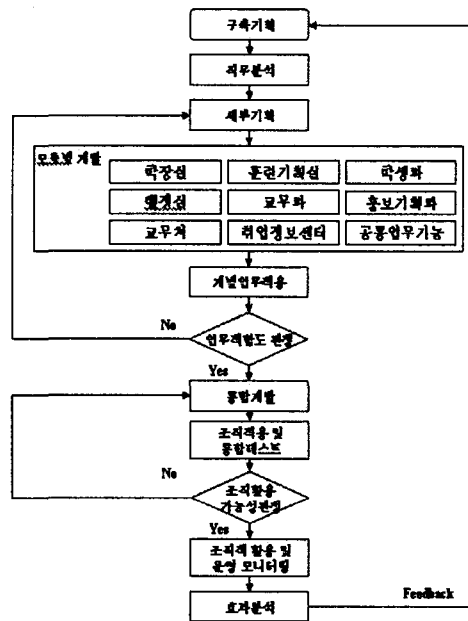


[그림1] 인트라넷 구성도

그리고 각 업무 영역은 일반관리, 교사, 학생, 취업관련 협력업체들과 긴밀히 상호 작용한다.

3.3 인트라넷 개발절차

기획에서 시작하여 모듈별 구현 및 테스트를 거치고, 통합 구현 및 테스트를 시행하였으며, 최종적으로 모니터링 및 효과분석을



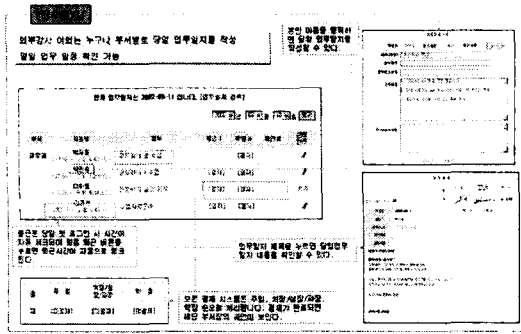
[그림2] 인트라넷 개발절차

3.4 인트라넷 개발결과

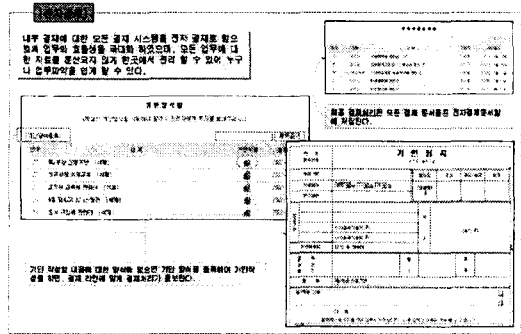
전체 9개 모듈에서 42개 하위 기능들을 통합 구현하였고, 조직 내외부의 모든 관계자들에게 적용될 수 있는 인트라넷을 개발함으로써 내부 프로세스 개선 차원에 그친 정보시스템보다 상대적으로 효과적인 시스템을 구현하는데 성공하였다.

4. 웹기반 인트라넷의 효과분석

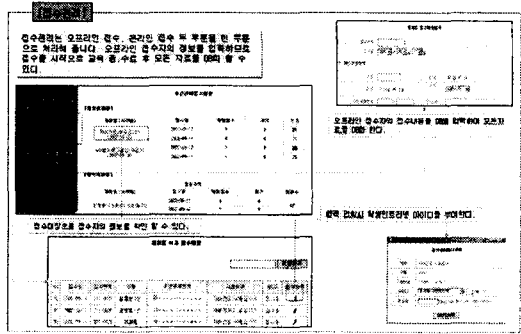
본 연구에서는 적용된 웹기반 인트라넷의 효과분석을 위해 7C관점을 도출하여 사용하였는데, 이는 크게 Cycle, Cost, Culture, Communication, Customer, Commercialization, Credibility 등으로 구분한다.



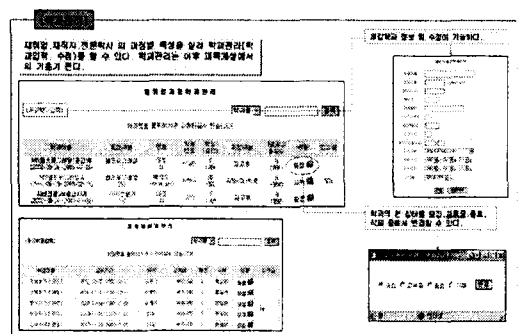
[그림3] 결과화면 - 업무일지



[그림4] 결과화면 - 전자결재



[그림5] 결과화면 - 접수관리



[그림6] 결과화면 - 학과관리

<표2> 인트라넷 효과분석을 위한 7C관점

| 관점 | 정의 |
|-------------------|---------------------------|
| Cycle | 업무 속도 향상을 통한 조직 업무 사이클 단축 |
| Cost | 전자결재 등을 통한 관리 비용감소 |
| Culture | 조직내 정보시스템에 대한 인식 및 문화 개선 |
| Communication | 조직내 의사소통의 신속성 및 정확성 향상 |
| Customer | 고객 즉, 피훈련자의 편이를 위한 서비스 제공 |
| Commercialization | 인트라넷 자체를 상품화하여 이익 향상에 기여 |
| Credibility | 정보의 신뢰성, 정확성을 증대시킴 |

각 관점에 있어서의 효과는 다음과 같다.

첫째, 업무속도 향상을 통한 조직의 비즈니스 프로세스의 사이클 단축을 의미하는 Cycle 관점에 있어서 인트라넷 효과는 가시적 업무 기능에 한한 측정결과로서 83.3%의 개선효과를 나타냈다.

둘째, 전자결재, Database구축을 통한 행정 관리비용의 감소를 말하는 Cost 관점의 효과는 92%의 절감효과를 나타내었다.

셋째, 정보시스템 및 정보화에 대한 적극적인 인식, 태도, 문화 형성이 어려운 중소기업에서의 긍정적 인식 전환 및 적극적 문화 형성을 의미하는 Culture 관점의 효과는 비가시적 효과로서 측정하기 어렵다. 그러나 설문 및 인터뷰 결과 모든 임직원이 정보시스템 지원에 의한 업무처리에 긍정적인 태도를 보였고, 정보화에 대한 필요성 인식에 있어서도 대부분이 상당히 개선된 결과를 보였다. 이는 추후 정보화를 성숙시키는 노력에 있어서 보다 높은 효과를 기대할 수 있는 기반으로 판단된다.

넷째, 인트라넷 기반 인스턴트 메시지, 게시판, 공지사항 등의 지원을 통한 조직내 의사소통의 신속성과 정확성 향상을 바라보는 Communication 관점의 효과는 Culture와 마찬가지로 비가시적이다. 그러나 조직내 업무 및 비업무 관련 정보의 전달 및 공유속도가 비약적으로 향상하였는데, 이는 인트라넷 기반의 업무처리로 인하여, 관련 정보의 확인이 의도적 혹은 비의도적으로 빈도수가 높아졌기 때문으로 분석된다.

다섯째, 직업훈련학교의 고객 다시 말해, 피훈련자들에게 제공되는 웹 채널의 다양한 서

비스 및 편이성 제공을 의미하는 Customer 관점의 효과는 수시 개인 정보 확인, 교육훈련 관련 정보의 사용자 중심의 접근, 불만처리의 신속화 등 피훈련자들의 만족도 향상에 기여하였다.

여섯째, 개발된 웹기반 인트라넷 자체의 상품화를 통한 이익 증대를 의미하는 Commercialization 관점의 효과는 직접적인 재무적 성과로서 투자 대비 7.69배의 매출을 달성하였다.

일곱째, 기존 수작업을 대체하고, 프로세스 내의 모든 서류작업의 온라인화를 통한 정보의 신뢰성, 정확성 향상을 의미하는 Credibility 관점의 효과로서 정보 재확인, 정보 정정, 정보 흐름 지체 등의 불필요한 프로세스를 제거하는데 기여하고 있는 점을 들 수 있다.

5. 결론

직업전문학교라는 대상의 제약으로 인하여 인트라넷의 효과를 일반화하기 어렵다는 제약점을 안고 있지만, 재무적 능력이 취약한 중소기업에게 적용 가능한 경제적 웹기반 인트라넷을 구현하였다는데 의의가 있고, 그 효과를 분석하는데 있어서 7C라는 관점을 제안하여 적용한 것도 나름의 성과로 평가할 수 있다.

<참고문헌>

- [1] 김상중, 노경호, 2003, "기업 인트라넷이 생산성에 미치는 영향에 관한 연구 기술조직환경적 요인을 중심으로 ", 생산성논집 제 17권 제 1호 2003
- [2] 구자익, 2000, "컴퓨터 교육환경 개선을 위한 학교 인트라넷(intranet) 구축", 교육경남, 158호, 경상남도 교육청, p.100
- [3] 김기중, 1997, "21세기 정보화의 통합 솔루션, 인트라넷 집중 탐구(1)", 디지털도서관 봄호, 114-118
- [4] 김영렬, 이명섭, 1999, "인트라넷 환경에서 효과적인 최종사용자 훈련방안에 관한 실증적 연구", 산업과 경제, 제 12권, 제 1호
- [5] 김영렬, 정형욱, 1999, "기업 정보관리 시스템 활용에서 인트라넷 이용현황 분석과 발전방향", 산업과 경제 제 12권, 제 1호
- [6] 안중호, 이승기, 1996, "그룹웨어 사용자 만족도에 관한 실증연구", 한국경영정보학회, 96년 춘계학술대회, 203-208
- [7] 오재인, 안상형, 유석천, 1999, "경영과 정보시스템", 박영사, 742-745
- [8] 장우권, 1998, "인트라넷의 활용과 발전 방향에 관한 고찰", 제 5회 한국 정보관리 학회 학술대회 논문집 : 81-84
- [9] AI- Haddad, Ahmed Abdulla Nasser, 2000, "A study to measure the impact of the Intranet on organizational functions and activities : Perception of middle managers", The George Washington University,
- [10] Chou, David C. 1998, "Developing and Intranet : Tool Selection and Management issue", Intranet Research : Electronic Networking Applications and Policy, 8(2) : 142-148
- [11] Davis, T. 1996, "Developing intranets : practical issues for implementation and design.", Telecommunications 98, 51-52
- [12] Michael, 1996, "Practical advice for implementing corporate intranets", Telecommunications, April, 34-27
- [13] Sacha, C., 1996, "Inside job : a guide to intranets", Training and Development, October, 63-65
- [14] Shung-Min Tang, 2000, "An impact factor model of intranet adoption : an exploratory and empirical research", The Journal of systems and software, 51, 2000, pp.157-174
- [15] Shrednick, H. R., Shutt, R.J., Weiss, M., 1992, "Empowerment : Key to IS world-class quality", MIS Quarterly, December, 491-505.
- [16] Thong, J.Y.L., Yap, C.S., Ramman, K.S., 1996, "Top management support, external expertise and information systems implementation in small business.", Information systems Research 7(2), 248-266