

장애인복지관을 위한 그룹웨어시스템

장성모[○], 서정민^{**}, 이상문^{***}

[○]충청북도장애인종합복지관

^{**}(주)디엘정보기술 기술연구소

^{***}한국교통대학교 컴퓨터정보공학과

e-mail: jsmforjrm@naver.com[○], sjm@dlit.co.kr^{**}, smlee@ut.ac.kr^{***}

A Groupware System For Rehabilitation Welfare Center

Seong Mo Jang[○], Jeong Min Seo^{**}, Sang Moon Lee^{***}

[○]Chungbuk Rehabilitation Welfare Center

^{**}Dept. of Research Center, DLIT Co.

^{***}Dept. of Computer Science & Information Engineering, Korea Nat'l Univ. of Transportation

● 요약 ●

최신 IT정보기술 발전에 따라 일반 사용자 이외에도 신체적 결함을 가지고 있는 모든 사람들에게 의사소통과 정보획득을 하기 위한 중요한 수단이 되었다. 기술개발이 진행됨에 따라 현대사회의 정보화는 산업현장에서부터 가정에 이르기까지 모든 분야에서 컴퓨터와 인터넷을 통해 다양한 정보를 획득할 수 있으며, 이를 통해 상품과 서비스를 구입 할 수 있을 뿐만 아니라 생활의 여유를 즐길 수 있도록 해주는 등 사람들의 생활에 커다란 변화를 가져왔다. 이와 같이 빠르고 다양해지는 서비스의 다변화 속에서 자신의 신체적 결함을 극복하고 보완하기 위한 서비스 활용을 가능케 해주는 IT 정보통신 기기 및 제품들은 이들에게 필수적인 부분이라 할 수 있다. 특히 장애인들에게 서비스를 제공하는 특히 정보화가 중요하다 할 수 있다. 이에 장애인 복지관에는 정부의 정보화 추진 계획에 따라 2001년부터 업무표준화를 시작으로 개발된 전산시스템이 사용되고 있다. 그러나 대부분의 시스템이 일반 기업이나 기관에서 사용하는 시스템을 그대로 갖다 사용하는 관계로 장애인복지관에 특화된 서비스를 고려하지 않아 많은 문제점들이 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 문제점들을 분석하고 해결하기 위한 방법으로 장애인복지관에 특화된 시스템을 구현한다.

키워드: 장애인(Disabled Person), 업무관리시스템(ERP), 복지관(Welfare Center)

1. 서론

최신 IT정보기술 발전에 따라 관련 소프트웨어 개발 및 하드웨어 보급이 보편화 될수록 IT 기술 활용에 제한적인 사람들은 IT 정보기술 격차를 더욱 크게 느낄 수밖에 없다. 이와 같이 일반적인 정보통신기기는 일반 사용자 이외에도 신체적 결함을 가지고 있는 모든 사람들에게 의사소통과 정보획득을 하기위한 중요한 수단이 되었다. 기술개발이 진행됨에 따라 현대사회의 정보화는 산업현장에서부터 가정에 이르기까지 모든 분야에서 컴퓨터와 인터넷을 통해 다양한 정보를 획득할 수 있으며, 이를 통해 상품과 서비스를 구입 할 수 있을 뿐만 아니라 생활의 여유를 즐길 수 있도록 해주는 등 사람들의 생활에 커다란 변화를 가져왔다. 이와 같이 빠르고 다양해지는 서비스의 다변화 속에서 자신의 신체적 결함을 극복하고

보완하기 위한 서비스 활용을 가능케 해주는 IT 정보통신 기기 및 제품들은 이들에게 필수적인 부분이라 할 수 있다. 그러나 현실상은 장애인들의 정보화는 제쳐두고 장애인들에게 서비스를 제공하는 장애인 복지관조차 정보화로부터 많은 부분 뒤쳐져 있는 것이 사실이다[1]. 따라서 복지관의 업무를 진행함에 있어 디지털 자료를 이용하는 예보다 기존의 종이를 이용하는 방법이 보편적으로 사용되고 있어 부서별, 분야별 업무의 중복 및 원활한 협조 및 진행이 매우 어려운 상황이다. 이에 따라 2011년 장애인 복지관의 정보화 사업을 정부에서 지원하여 진행하였으나 기존의 업무관리시스템을 그대로 사용하여 장애인 복지관의 업무적 특징을 반영하지 못하여 복지관 종사자들로부터 외면을 당하고 있다. 이에 본 논문에서는 현재 장애인 복지관에서 근무하고 있는 현장 경험을 최대한 이용하여 장애인 복지관에 적합한 그룹웨어 시스템을 제안한다.

II. 관련 연구

1. 장애인의 IT 현황

우리나라에서 복지정보통신에 관한 논의는 일부에서 논의되어 왔으나, 최근 들어서 초고속통신망의 유용한 하나의 어플리케이션이 될 수 있다는 점과 정부가 내세우고 있는 복지화와 맞물려 표면에 노출되기 시작했다.

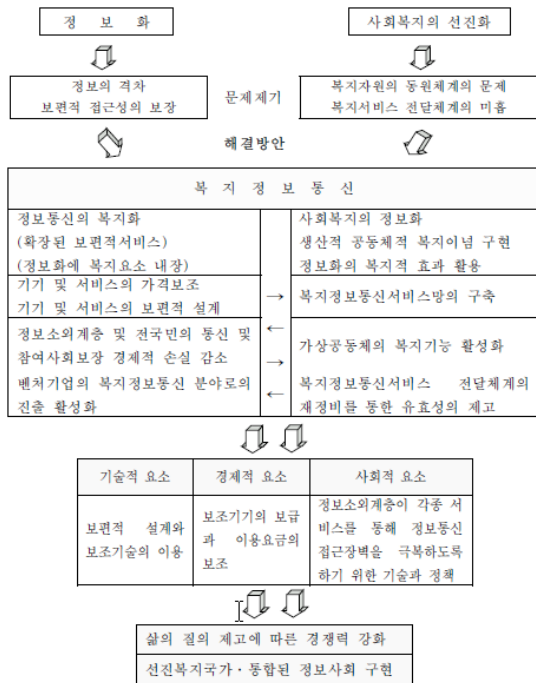


그림 1. 복지정보통신을 활용한 복지체계
Fig. 1. Welfare Hierarchy System

즉 1990년대 들면서 한국전자통신연구원 등 일부 연구기관을 중심으로 특정 주제 중심의 논의 및 연구가 시작되었고, 1995년 3월 삶의 질의 세계화를 위한 대통령의 복지 구상의 발표를 계기로 구체적인 모습을 갖고 본격적인 정책 논의가 전개되었다고 말할 수 있다. 정보통신서비스에서의 복지 개념은 그 동안의 저소득층 중심에서 장애인과 고령인 등을 포함해 대상을 확대하는 방향으로 전개되고 있다. 또한 그 동안 단순히 균등한 서비스를 제공한다는 차원에서 보편적 접근통로를 보장함으로써 적극적으로 사회적 참여를 지원한다는 데에 의미가 있다. 마지막으로 전파하는 유일한 매체에서 정보통신 전 분야까지 제공범위를 확대시켜야 한다는 것이다. 복지정보통신은 정보화시대에 사회복지의 선진화를 달성하고자 하는 과정에서 나타난 개념으로 정보통신의 복지화와 사회복지의 정보화의 개념을 포괄하고 있다. 여기에서 정보통신의 복지화는 정보통신기술의 발달을 고려한 보편적 서비스 이념의 확장이라는 의미를 갖는 것으로서, 보편적 접근을 그 목표로 삼는 것이다. 따라서 기존의 보편적 서비스의 범위와 정책의제에 덧붙여서 보편적 설계를 비롯한 새로운 문제영역이 추가된다. 또한 생산적공동체적 복지이념을 구현하기 위해서는 정보소의계층의 사

회참여를 보장하고 인간의 여러 가지 잠재력을 동원해야 하는 바 사회복지의 정보화란 정보화의 복지적 효과를 극대화하기 위해서 고도로 발달된 정보통신기술을 활용하고자 하는 것이다. 여기에 기술적, 사회적, 경제적인 요소를 추가하여 궁극적으로는 삶의 질의 제고에 따른 경쟁력의 강화로 선진복지국가를 이룩하는데 의의가 있다[1,2].

2. 복지표준 정보시스템

사이버 복지표준시스템은 인터넷을 통한 지역복지 지원 사업으로 복지관련 기관, 자원봉사센터, 재활센터, 주민자치센터, 지역 내 봉사활동단체, 자원봉사자, 후원자를 통합하여 지역 내 불우이웃과 더불어 살아가기 위한 시스템이다.

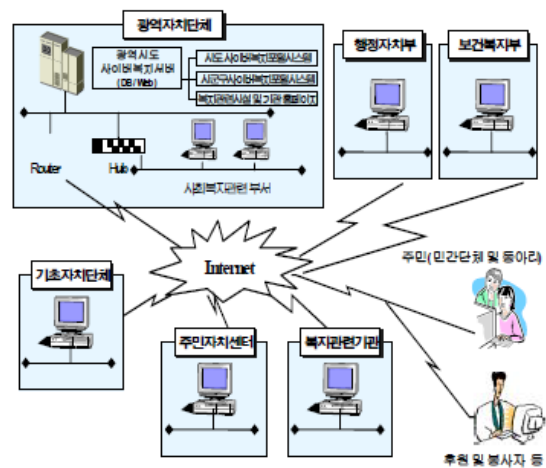


그림 2. 사이버복지표준 시스템
Fig. 2. Cyber Std. Welfare System

1999년 3월 지역정보화시책사업으로 선정되었고, 2001년 대구 북구청을 시범으로 사이버복지시스템을 구축하였으며, 2001년 지역정보화 지원 사업으로 선정되어 전국 확산을 위한 사이버 복지표준시스템으로 구축하여 2002년 4월 전국 온라인 서비스를 개시하였다. 사이버 복지표준시스템은 시·도용과 시·군·구용으로 구분된다. 시·군·구용 포탈시스템은 구, 동(주민자치센터), 자원봉사센터, 복지관련 기관, 민간봉사단체 등으로 분산된 복지정보 및 자원의 통합화를 추진하고, 인터넷을 통한 후원/봉사 실적관리로 보다 투명한 복지 지원체계 구축을 통한 복지지원의 균등성을 확보하고 생활밀착형 지역복지 증진 방안을 구축하도록 한다. 시·도용 포탈시스템은 각 시·군·구 복지기관별로 추진하는 다양한 복지지원정보 및 자원을 통합하여 제공함으로써 급변하는 정보화시대에 능동적으로 대처하고 시민과 더불어 살아가는 복지서비스를 제공하는 것을 목표로 하고 있다[3,4].

III. 시스템 설계

본 논문에서 제안한 시스템의 구현 및 운용 환경은 다음과 같다.

표 1. 시스템 구현 환경
Table. 1. System Implementation Environment

구분	환경	제조사	비고
OS	Server 2008	MS	Windows
Tools	JSP	SUN	Open Lib
Web SVR	Tomcat 6.0	Apache	Open Lib
DBMS	MSSQL 2005	MS	STD
Server	HP ML330	HP	2.4GHz(4C)

시스템의 전체적인 환경은 Microsoft사의 Windows를 기본으로 하였다. Linux시스템을 이용하면 경제적으로 구현이 가능하나 현재 장애인복지관에서 사용하는 서버의 운용환경이 Windows를 기본으로 하였기 때문에 별도의 시스템을 구매하지 않고 기존의 시스템을 이용하여 구현하기 위한 선택이었다.

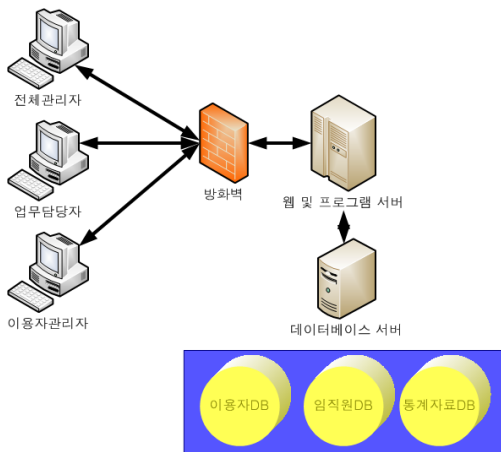


그림 3. 전체 시스템 구성도
Fig. 3. System Architecture

또한 전체적인 시스템의 구현 대상은 관리자가 쉽게 접속 할 수 있는 웹을 기본으로 하여 구성원 및 관리자, 서비스 이용(장애인) 관리자의 정보를 저장 할 데이터베이스와 자료의 보호 및 접근 제한을 위한 웹 보안 시스템으로 구현 범위를 한정하였다. 전체적인 시스템은 다음과 같이 구성된다. 업무 담당자는 각 부서별 해당 업무의 담당자를 의미하며 주로 부서별로 1명의 전문 담당자를 두어 업무를 처리한다. 전체 관리자는 서버 및 웹 사이트의 총괄 관리자로 기관별로 1내지 2명을 두는데, 총무팀이나 기획팀, 혹은 장애인 정보화 교육을 담당하는 직원이 업무를 맡기도 한다. 그림 3은 본 논문에서 구현하고자 하는 시스템의 전체적인 개념도를 나타내며, 업무 담당자와 전체 관리자는 웹을 이용하여 업무를 처리한다.

IV. 시스템 구현

본 논문에서 구현한 그룹웨어를 사용하기 전에 코드 및 환경설정을 셋팅 하기 위해서는 표 2와 같이 사전에 내부 협의하여 항목들을 결정해야 시스템 활용이 가능하다.

표 2. 사전 셋팅 사항
Table. 2. Pre-setting Elements

항목	목적
코드 설정	전자결재 등 시스템 활용시 사용 될 복지관 내 직위코드 단계
그룹설정	그룹웨어시스템을 활용하는데 있어 직책 또는 시스템 활용자 등으로 그룹 할 단위
사용자	그룹웨어를 활용할 사용자에 대한 정보 수집
운영환경	그룹웨어를 활용할 복지관에 대한 정보 수집
기타설정	퇴사자 또는 휴직자 등 특별한 사유에 의해 문서를 이관 여부 및 문서 보존 년한 초과 문서에 대한 처리여부
문서양식	모든 문서 양식을 초기에 setting 할 수 없을 경우에는 기본적으로 가장 많이 사용하는 문서 양식을 등록할 수 있도록 한글 파일 등

표 2에서 준비해야 할 사항들의 입력 및 셋팅이 완료되면 실제 시스템에 로그인하여 프로그램을 사용할 수 있다.



그림 4. 메인 화면의 모습
Fig. 4. Main Form

최초 메인 접속 시 각 개인이 환경설정에 설정한 메인화면 구성에 따라 화면 구성되어 약간의 차이가 있지만 기본적인 화면은 그림 4와 같다. 메인 화면은 상단영역, 좌측영역, 메인화면으로 구성된다. 상단영역은 홈, 전자결재, 시간외근무관리, 자원관리, 사업일지, 커뮤니티, 환경설정, 도움말로 구성되어 있으며, 좌측영역은 바로가기, 상태보기, 시스템용량정보를 보여준다. 가장 중요한 부분인 메인영역은 주간일정, 공지사항, 기관진행현황, 결재할 문서, 받은 쪽지, 결재함 현황, 기관함 현황, 자유계시판, 부서계시판의 세부 메뉴로 구성되어 있다. 또한 제안하는 시스템은 양식 등록과 같은 작업을 위해서 아래한글이 시스템 상에 실행이 가능하도록 하였다. 그림 5는 시스템 상에서 아래한글이 실행된 모습을 보여주고 있다.

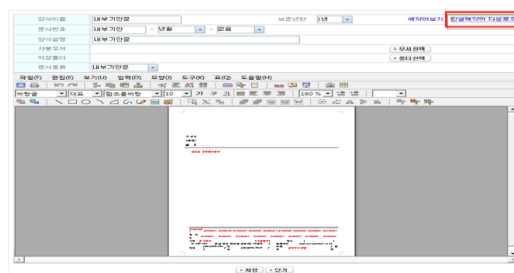


그림 5. 양식 등록
Fig. 5. Form Registered Screen

V. 결론

지금까지 장애인 복지관용으로 특화된 전자결재 및 업무관리시스템의 프로토타입 시스템을 구현하고 테스트 자료를 이용하여 적용하여 보았다. 그 결과 시스템의 구축 시 장애인 복지관의 업무를 정확히 분석하고 이를 시스템에 반영하는 것이 가장 중요하다는 결론을 도출하였다. 또한 장애인을 상대로 서비스를 제공하는 기관의 특성상 타 기관이나 기업과는 사뭇 다른 업무상 특징을 시스템에 얼마나 잘 적용하는가가 매우 중요하였다. 특히 일반인과는 다른 장애인에 대한 정보의 보호를 가장 중시해야 한다. 따라서 본 논문에서는 제안한 시스템을 충청북도 장애인 복지관에 적용하여 시험 운영을 하였으며, 시스템을 사용하는 사회복지사들의 의견을 반영하여 불필요한 모듈이나 메뉴를 삭제하여 장애인 복지관에 최적화된 시스템을 구현하는데 주안점을 두었다. 실제 사용 후 사회복지사들의 사용 후기를 분석한 결과 긍정적인 반응을 보였다. 그러나 제안 시스템이 완전한 시스템이 아닌 프로토타입 시스템으로 부족한 면이 많은 것이 사실이다. 따라서 향후 연구과제는 현재 구현한 시스템을 보다 발전시켜 복지관의 업무를 총괄적으로 관리가 가능한 시스템을 구현해야 할 것이다.

참고문헌

- [1] H. I. Kang, et. al., "Welfare ICT", ETRI, Korea, 1995.
- [2] National Information Society Agency, "2011 Disabled People Digital Divide". National Information Society Agency, 2012. 2
- [3] T. E. Kim, et. al., "A Study of Library and IT Services Improvement for Enhancing the Domestic Reading Disabled People's Information Accessibility", Journal of digital contents society, Vol.12, No.2, pp.253-262, 2011. 6.
- [4] C. H. Ban, "Design and Implementation of the Information Service System for Person with Disabilities", Journal of Information and Communication Engineering, Vol.16, No.9, pp.1997-2002, 2012. 9.
- [5] M. G. Hwang, et. al., "A Study on Life-log Analysis and Monitoring System for Disabled Person Using Smart Media", Journal of The Korea Society of Computer and Information, Vol.17, No.8, pp.99-106, 2012. 8.