

Web 기반 육군의 병 인사관리시스템 구축방안 연구

김현수, 김진우
고려대학교 컴퓨터학과
E-mail :khs221@freechal.co.kr

A Study on Design Web-Based the Army Personnel Management System

Hyen soo Kim, Jin woo Kim
Dept of Computer Science and Engineering, Korea University

요 약

현재 육군에 복무중인 46여만 명의 병에 대한 입대부터 전역까지 개인의 변동 자력을 관리하고 있는 야전제대 인사관리 시스템은 인사명령권 부대별 단독 PC 시스템에서 D/B를 운영하는 Off-Line 방식으로 상·하 부대간 연동이 되지 않아 잦은 병적 착오와 자료의 신뢰성 및 최신 자료유지에 제한이 있다. 따라서 병적변동의 근거가 되는 인사명령과 연동이 되고 인사명령 발령과 동시에 육군의 병적DB가 변동되는 on-line방식의 병적관리시스템 구축이 절실하다. 본 논문에서는 기존의 야전제대 인사관리 시스템을 보완하는 Web 환경에서의 육군의 병 인사관리시스템 구성 및 설계방안을 제안하였다.

1. 서 론

육군은 1998년부터 전군 야전부대에 근무하는 병사들의 군 입대시부터 전역까지 개인의 변동사항을 전산으로 관리하는 야전제대 인사관리 시스템을 구축하여 병 인사 업무 처리시 발생하는 과다한 인력 및 시간 소요를 최소화하고 현재 부대별 병 자력 관리 및 각종 현황 유지에 활용하고 있다. 그러나 상·하부대간 연동이 되지 않고 수작업으로 보고하는 야전제대 인사관리 시스템으로 인하여 병적현황 및 변동사항이 최신화가 되지 않고 잦은 착오 발생으로 병 자력 DB갱신 및 각종 현황자료를 기초로 육군의 병 인력운영을 판단하는 업무수행에 많은 제한이 발생되고 있다.

본 논문에서는 현재 육군의 야전부대 병 자력관리를 위해 운영 중인 야전제대 인사관리 체계의 시스템 및 운영상 한계점을 도출하고, 이를 보완하기 위해 국방 전자결재시스템과 연동되는 Web 환경에서의 육군의

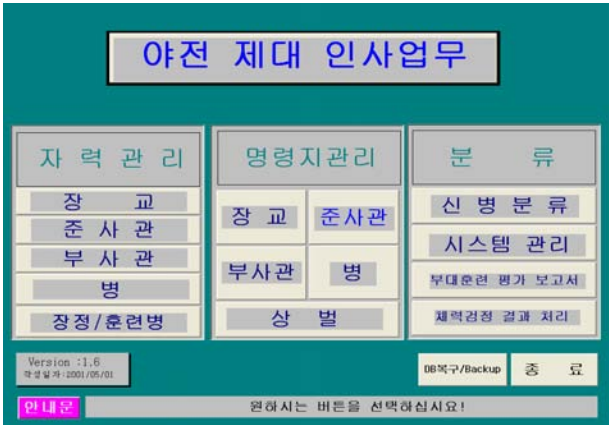
병 인사관리시스템 구축 방안을 제시하고자 한다.

본 논문의 구성으로는 2절에서는 현재 육군의 야전제대 병 인사관리시스템 체계, 운영절차 및 제한사항에 대해 간략하게 설명하고, 3절에서 Web 기반하 육군의 병 인사관리시스템 개념과 구축방안에 대하여 설명하고, 4절에서 육군의 병 인사관리시스템 운용 환경과 보안통제, 구성메뉴 등 설계에 대해 설명하고자 한다. 그리고 5절에서 시스템 구축후 기대효과를 제시하고 끝으로 6절에서 결론을 기술하였다

2. 육군의 야전제대 병 인사관리 시스템 운영체계

2.1 현 야전제대 인사관리시스템 운영 개념

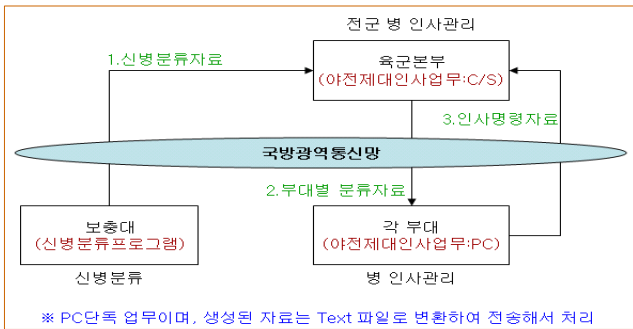
현재 운영 중인 야전제대 인사관리 시스템은 1998년부터 육군예하 전 부대에서 적용된 Off-Line 방식의 프로그램으로 육군의 신분별 데이터베이스를 구축하여 활용하는 시스템이다.



<그림 1> 현 야전제대 인사관리 시스템 초기화면

2.2 현 야전제대 인사관리시스템 운영 절차

신병이 군 입영시 각 입대부대에서 신병분류 프로그램을 이용한 신병분류결과 자료를 텍스트 파일로 변환하여 육군본부로 보고하면 육본에서는 신병이 근무할 야전부대로 개인 신상자력이 저장된 텍스트 파일을 하달한다. 예하부대에서는 병 인사명령 발생시 제대별 인사실무자가 야전제대 인사관리 시스템을 이용하여 명령지 작성 후 자료를 텍스트 파일로 전환하여 육본으로 보고하고 육본은 예하부대로부터 접수된 모든 병 명령 자료를 종합하여 확인 후 Client - Server용 육본 병자력 DB에 입력처리하고 있다.



<그림 2> 현 야전제대 인사관리 시스템 운영 절차

2.2 현 야전제대 인사관리시스템 운영 제한사항

병 인사관리 체계는 육군 예하 부대별 단독 D/B를 운용함으로써 인사명령권 부대에서 병 개인자력 변동에 의한 일괄처리로 육본의 병자력 DB와 야전부대 병자력 DB간 발생된 오차에 대한 확인이 불가하고, 실시간 자료일치가 제한되고 예하 부대에서 육본의 전산자력에 대한 열람 및 검증이 불가능하며, '05. 1. 1부 시행하고 있는 국방 전자결재시스템과 연동체계가 구축되어 있지 않아 실시간 명령지 보고 및 처리가 불가능 하며, 일일 약

3000건 정도의 인사명령의 착오가 발생하는 등 육군 병적자료의 신뢰성에 큰 제한을 받고 있다.

구분	제한사항
시스템 구조	개인/중간 관리 부대의 육본 전산자력 열람 및 검증체계 미 구축
	부대별 단독 DB운용으로 전군 자료 불일치
	Off-Line으로 실시간 명령지 보고/처리 불가
	결제완료 명령지 파일 수정 가능
시스템 운용	연대급 부대 신병 전산자력 미 지원 (군번, 성명 착오)
	육본과 야전부대의 병 자료일치를 위한 결산/검증체계 미 지원 (업무 처리의 복잡성, 행정소요 과다 발생)

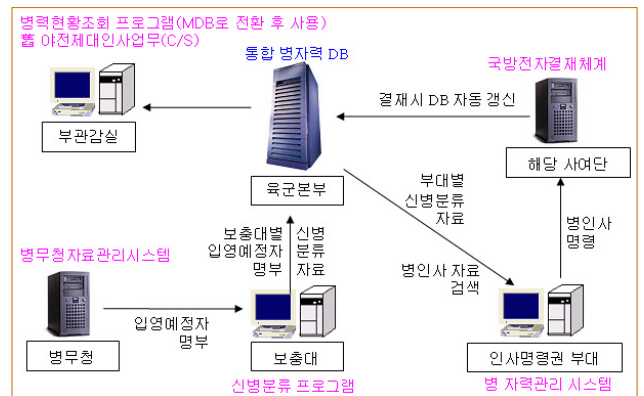
<표 1> 야전제대 인사관리 시스템 문제점

따라서 Web 기반하 국방 전자결재 시스템과 연동이 되는 통합된 육군 병자력관리시스템 구축 필요성이 대두되고 있다.

3. web 기반하 육군의 병적관리시스템 구축방안

3.1 Web 기반 병적관리시스템 운영 개념

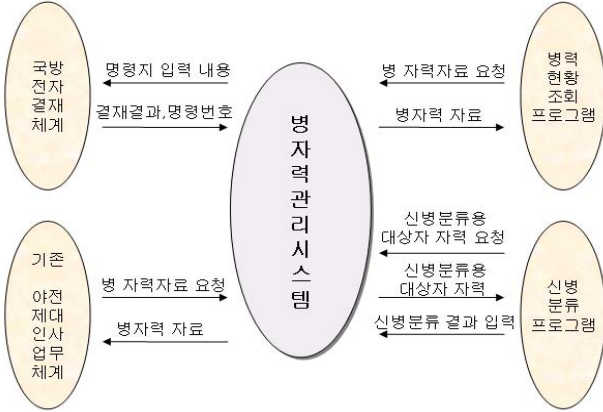
군 입대자 자료를 관리하는 병무청 자료관 시스템과 연동하여 각 보충대에서는 입영예정자 명부를 받아 부대별 신병분류 결과 자료를 육본의 통합 병자력 DB에 저장관리하고, 예하 인사명령권 부대는 육본의 통합 병자력 DB에 접속 / 필요한 자료를 검색하여 개인의 자력 변동시 각종 인사명령을 발령 후 국방 전자결재 체계상 결제가 완료되는 즉시 실시간 육본 통합 DB에 병 변동자료가 처리되는 Web 기반으로 구축하여 운영하는 시스템이다. 야전부대의 병 개인자료와 육본의 통합 병자력 DB간의 자료 불일치를 개선함으로써 병자력자료를 활용하는 타 시스템에게 정확한 자료를 적시에 제공할 수 있는 체계이다.



<그림 3> Web 기반 병적관리체계 운영 개념

3.2 Web 기반 병적관리시스템 연동 체계

Web을 기반으로 하는 병 자력관리시스템은 국방전자결재시스템, 기존의 야전제대 인사관리체계, 신병분류체계 및 병력현황 조회프로그램 등 관련 체계와 효율적으로 연동되는 시스템으로 구축되어야 한다.



<그림 4> 연동체계간 교환자료 목록

3.2.1 국방전자결재체계를 연동한 인사명령 처리

Web으로 인사명령 자료를 국방전자결재체계 서버에 입력하고 전자결재 사용자 인증을 한 다음 기안상신, 최종 결재, 반송처리 등 결재행위 발생시 병 자력 DB를 업데이트 할 수 있는 웹 프로그램을 호출 후 명령내용을 기록유지 해야 한다.

3.2.2 신병분류시스템에서 분류된 자료 처리

각 보충대의 신병분류 시스템에서 분류된 자료를 텍스트 파일(.TXT)로 생성한 후 병 자력시스템에서 읽어서 웹 서버로 업로드 시키고 화면에서 신병분류 자료의 이상 유무를 확인한 후 병 자력DB에 저장한다.

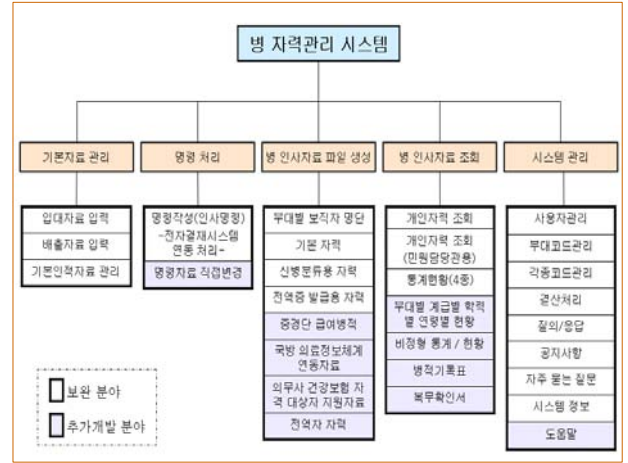
3.2.3 타 시스템으로 병 자력 데이터 지원

타 시스템의 양식에 맞도록 DB로부터 자료를 읽어서 텍스트 파일에 저장하고, 각 시스템에서는 텍스트 파일을 읽어서 시스템 DB에 저장하여 활용한다.

4. 육군의 병 자력관리시스템 설계

4.1 병 자력관리시스템 메뉴 구성

병 자력관리시스템 구성은 개인 기본자료 관리, 각종 명령처리, 병 인사자료 파일생성, 병 인사자료 조회, 시스템 관리등 총 5개의 메뉴 29개 항목으로 구성했으며, 기존 야전제대 인사관리 구성을 보완하여 활용하고 명령자료의 직접 변경, 중경단의 급여병적, 의료정보체계와 비정형 통계 등10개 항목에 대해 추가로 구성하였다.



<그림 5> 병 자력관리시스템 메뉴 구성

4.2 운영 환경

개방형 분산구조를 수용하는 UNIX 체계의 웹 기반의 시스템 구조를 지원해야 하며, 1000여개 부대에서 접속하고 46만 여명의 인원을 관리하므로 최근 시스템 구조기반의 하드웨어 시스템 도입과 부하분산 및 시스템 튜닝을 통해 안정적인 수행속도를 제공해야 한다.

4.3 컴퓨터 자원 요구사항

통합 병 인사 데이터베이스는 관계형 데이터베이스인 Informix로 구축하며, 각 데이터베이스는 응용체계와 독립적으로 구축되어야 한다. 또한 독립성과 호환성을 유지하여 자료 보호, 동시 참조 / 갱신이 보장되어야 하고 인가된 사용자가 간편한 질의어로 데이터베이스를 검색할 수 있어야 한다.

- 하드웨어 요구사항

구분	요구내용
웹 서버	육군통합 웹 서버 장비
DB서버	통합 DB서버 - 기존 운영 병 자력 DB
클라이언트 PC	CPU/펜티엄3 이상, 메모리/128Mb 이상

- 소프트웨어 요구사항

구분	요구내용	
개발시	개발 Tool	Together 6.0, J-Builder X
	웹서버	Weblogic 8.1
	DBMS	informix 9.3
운영시	브라우저	Internet Explorer 5.5 이상
	웹서버	Weblogic 8.1 이상
	DBMS	informix 9.3 이상

4.4 보안 통제

네트워크의 보안 통제를 위해 DB서버는 방화벽을 설치 운용하고, PC의 보안통제를 위해 윈도우 보안패치 설치 운영과 표준 바이러스 감시 프로그램을 설치하여 운용해야 한다. 또한 승인 받은 사용자만이 접근할 수 있도록 부대별 사용권한을 제한하고 중요자료 입력 및 변경시 반드시 로그를 남기고 특히 민원담당관이 조회시에는 조회정보에 대한 로그를 남겨야 한다.

4.5 사용자 기능

기능면에서는 정확성, 적합성, 상호호환성이 유지되어야 한다. 또한 전자결재시스템과 연동시 최초 입력자료가 결재 후 정확히 DB에 저장되어야 하고, 오류 발생시 메시지 처리 후 시스템은 계속 진행 할 수 있어야 하며, 비전산인이 활용하므로 사용법이 쉬워야 하며 도움말을 제공하여야 한다.

5. 기대 효과

Web 기반 병적관리시스템을 육군 전 부대에 적용시 전자결재 시스템과의 연동으로 명령발령 및 명령보고 체계가 단순화 및 자동화되며, 자력변동의 지연으로 인한 부대간 인원 현황의 불일치 문제를 해결 가능하여 병 인사관리 업무수행에 있어 인력과 시간의 낭비를 최소화할 수 있으며, 또한 육군 전 인원에 대한 특기별 부대별 인원현황을 실시간 조회가 가능하므로 정확한 인력운영상 소요판단이 가능하여 효율적인 인력운영이 가능하다.

구 분	개 선 전	개 선 후
중간관리 부대의 육본 전산자력 열람/검증체계	미 구축	웹을 통한 구축
전군 자료일치	부대별 단독DB 운용 불일치	통합 DB운용으로 실시간 자료일치
실시간 명령지 보고 / 처리	불가(Off_line)	전자결재체계 이용 실시간 보고/처리
결재완료 명령지 파일 수정가능성	수정가능 (신뢰성 저하)	수정 불가
연대급 부대 신병 전산자력 지원	미 지원	지원
육본과 야전부대의 병 자료일치 위한 결산/검증 체계	필 요 (업무처리 복잡 행정소요 과다)	불 필 요

<표 2> 현 시스템과 병 인사관리시스템과 성능 비교

6. 결 론

본 연구는 국내에서 단일 인사DB로서 가장 큰 육군의 야전제대 인사관리 시스템 문제점을 분석하고 이를 보완 발전시켜 전자결재시스템과 인사업무 시스템을 연동하여 실시간 병적관리가 가능한 Web 기반 육군 병 인사관리시스템의 구축을 제안하고, 시스템의 구성과 운영체계의 개선 방향에 중점을 두었다. Web 기반하 병 인사관리시스템의 구축으로 불필요한 행정소요를 최소화하여 군의 최대목표인 전투력 극대화의 기반을 다지며, 군의 인사정보화 추진에도 커다란 역할이 기대된다.

그러나 시스템을 구축하여 운영함에 있어 문제점이 전혀 없는 것은 아니다. 가장 큰 문제점은 하나의 DB를 전국에서 접근하는데 서버로의 접속을 위한 네트워크망의 기반이 미흡하다. 원거리 부대의 경우 모뎀을 사용하여 DB에 접속하는 것이 원활하지 않을 것이다. 시스템 개발완료 후 네트워크 환경에 따른 성능평가가 반드시 필요하다. 향후 네트워크 환경에 따른 문제점 발생시 이를 해결하기 위한 방안에 대한 연구를 계속할 것이다.

참고문헌

- [1]육군규정 122 병 인사관리규정, 2003, pp.187-205.
- [2]육군규정 162 일상명령 발령규정,2003, pp.187-205.
- [3]신 국방 전자결재시스템 사용자 매뉴얼, 육군본부, 2003
- [4]이병진, "JSP를 이용한 군내에서의 개인자력관리 시스템 설계/구현",경남대 산업대학원 석사학위논문, 2003.
- [5] 박하서, "기업의 신 인사관리시스템의 군 조직 적용방안 연구", 공주대대학교 경영대학원 석사학위논문, 2002.
- [6]육군 야전제대 인사관리 시스템, 육군본부, 1998