

국방 인력/인사 정보화 발전 방향*

김종탁**, 이원배***

I. 서 론

1. 인력/인사 정보화의 대상

정보화관 정보화 촉진 기본법 제2조에 의하면 '정보를 생산·유통 또는 활용하여 각 분야의 활동을 가능하게 하거나 효율화를 도모하는 것'으로 정의하고 있다. 국방 정보화의 대상 분야는 국방 정보화 기획서에 의하면 크게 체계(system) 정보화, 절차(process) 정보화, 사람(personnel) 정보화의 세 분야로 나누고 있다. 이 중 체계 정보화의 목표는 국방 통합 정보 체계를 구축하고는 것인데, 이것은 전사적 자원 관리(ERP, Enterprise Resource Planning) 시스템과 같이 실사용자 관점에서 보면 하나의 시스템처럼 작동하는, 시스템들이 전군적 차원에서 상호 연동하는 시스템을 말한다. 그리고 국방 통합 정보 체계는 크게 응용 체계와 기반 체계로 나뉘고, 응용 체계는 다시 국방 통합 C4I 체계와 국방 통합 자원 관리 체계로 나뉘고 있다.

인력/인사 정보화의 범주는, 체계 정보화 측면에서 국방 통합 자원 관리 체계의 한 부분을 차지하고 있는 인력/인사 관리 정보 체계(MIS, Management Information System) 구축을 포함하며, 절차 정보화 측면에서 인력/인사 분야의 업무 절차 혁신,

* 본 내용은 '00년도 한국 국방경영분석학회 추계 학술대회 발표내용을 정리한 것임.

** 한국국방연구원 인력관리 연구부, 책임연구위원

*** 한국국방연구원 인력관리 연구부, 선임연구위원

그리고 사람 정보화 측면에서 정보화 조직 발전과 정보화 인력 육성 등을 포함한다. 본 연구는 이러한 범주 중에서 체계 정보화 측면의 인력/인사 MIS를 중심으로 그 실태와 문제점 그리고 발전 방향을 주로 다룬다.

2. 인력/인사 정보화의 중요성

국방 정보화의 목표는 '정예 정보화 군 육성'이라 할 수 있다. 정보화 군의 군사력은 무기 체계와 정보 체계 그리고 조직 구성원의 결합으로 발휘된다. 과거의 무기 체계는 단순하여 그 발휘되는 성능이 오늘날의 복잡한 무기 체계에 비해 상대적으로 이를 운용하는 사람의 능력에 크게 좌우되지 않았다고 할 수 있다. 그러나 오늘날의 무기 체계는 복합 무기 체계일 뿐 아니라, 대부분 그 내부에 정보 체계를 내장하고 있고, 정보 체계는 그 발휘되는 성능이 이를 운용하는 사람의 능력에 크게 좌우되기 때문에, 무기 체계와 정보 체계를 운용하는 사람의 역할이 과거에 비해 획기적으로 커졌다고 할 수 있다. 가령, 586급 PC(Personal Computer)가 주어졌다고 할 때 이를 운용하는 사람의 능력에 따라 그 PC는 적의 정보 체계를 무력화하는 도구가 될 수도 있고, 단지 워드 프로세서나 인터넷을 검색하는 도구에 지나지 않을 수도 있다.

이러한 관점에서 보면 우수한 정보 체계를 구축해 놓았다고 해서 한 조직의 정보화 수준이 높아졌다고 할 수 없으며, 그 조직 구성원들의 정보화 능력이 뛰어나고 구축된 정보 체계를 활용하는 문화가 정착되었을 때 비로소 정보화 수준이 높아졌다고 할 수 있다. 이처럼 정보화 군은 군사력 발휘에 있어서 우수한 무기 체계와 정보 체계도 중요한 역할을 하지만, 과거에 비해 조직 구성원의 역할이 훨씬 더 중요하게 되었다. 따라서 조직의 인적 자원(HR, Human Resource)을 관리하는 정보 체계의 구축과 관련 업무 절차의 혁신 그리고 이들의 정보화 능력 강화 등을 범주로 하는 인력/인사 정보화의 중요성은 아무리 강조해도 지나침이 없을 것 같다.

3. 인력/인사 MIS의 구성

일반적으로 MIS는 응용 소프트웨어(SW), 운영 데이터 베이스(DB), 데이터 웨어하우스(DW), 지식 베이스(KB), 모델 베이스(MB), 그리고 이를 운용하는 사람의 여섯 부분으로 구성된다고 할 수 있다. 따라서 인력/인사 MIS도 예외는 아니다. 응용 SW는 보통 애플리케이션이라고 한다. 사람은 이 애플리케이션을 통해 업무를 수행하고,

DB와 DW 그리고 KB는 업무 수행에 필요한 자료와 지식을 쌓아둔 बैं크이며, MB는 필요한 자료나 정보를 분석하거나 필요한 정보나 지식을 추출하는 도구(모델)를 모아 놓은 बैं크이다. 따라서 애플리케이션은 주 사용자 계층이 누구냐에 따라 크게 운영적, 관리적, 전략적 애플리케이션으로 분류할 수 있다.

현재 우리 군의 인력/인사 분야 애플리케이션은 운영적인 것이 주종을 이루고 있으며, 중간 관리자나 최고 관리자의 의사결정을 지원하는 데 주로 필요한 DW와 KB 그리고 MB는 거의 구축되어 있지 않은 실정이다. 그렇지만 최근에 등장한 ERP의 HR 솔루션과 같은 전사적 시스템은 DW와 KB 그리고 MB가 필요하다면 이를 갖출 수 있도록 되어 있다. 그뿐 아니라, 조직 내의 경영자와 관리자를 비롯하여 담당자와 구성원 개개인이 사용할 수 있는 도구가 구비되어 있음은 물론, 외부의 志願者까지도 인터넷을 통해 접속할 수 있도록 되어 있다. 또한, 사용자별 도구는 사용자의 취향에 따라 다양한 형태로 바꿀 수 있도록 설계되어 있다.

II. 인력/인사 MIS 실태

1. 인력/인사 정보화 추진 경과

우리 군은 1970년대 말부터 장교 자격표의 전산화를 시작으로 군별로 인력/인사 정보화를 추진해 오고 있다. 이러한 가운데, 국방부는 1995년에 수행한 국방연구원의 연구 결과를 바탕으로 1996년에 인력/인사 정보화 발전 방향을 장관에게 보고하였고, 이를 국방 정보화 발전 계획서에 반영하였다. 1997년에는 국방 인력 MIS 추진 위원회를 발족시켰으며, 이 추진 위원회가 중심이 되어 1998년부터 2000년까지 국방부 및 직할 부대 중령 이상의 보직관리를 위한 전산 체계를 구축하는 사업을 진행하였다. 이 밖에도 국방부는 전산정보관리소 주도로 1995년에 장군 인사 관리 시스템을 자체 개발하였고, 1996년에는 국방 조직/정원관리 시스템을 용역 개발하였으며, 1997년에는 군무원 인사관리 시스템을 용역 개발한 바 있다.

국방부에서 개발한 정보 체계 중에서 각 군 시스템과 공유 내지 연동되어야 하는 것이 있는데, 대표적인 것이 바로 국방 조직/정원관리 시스템과 군무원 인사관리 시스템이다. 그러나 각 군은 이미 먼저 해당 군별로 관련 시스템을 개발 운영하고 있었기

때문에, 국방부에서 개발 제공한 시스템을 활용할 필요도 없었다. 그뿐 아니라, 공급된 시스템은 각 군의 업무 수행을 지원할 수 있는 모든 기능이 다 갖추어져 있지도 않았고, 각 군은 이미 사용하고 있는 DB를 코드 표준화의 결여 등으로 인하여 공급된 시스템용으로 전환하기도 용이하지 않았다. 따라서 각 군은 각 군대로, 국방부는 국방부대로 각자 개발된 시스템을 활용하고 있는 실정이다. 특히, 조직/정원관리 시스템은 각 군이 관련 자료가 제공하여야 비로소 제 기능을 발휘할 수 있기 때문에, 각 군은 주기적으로 국방부에 관련 자료를 제공해야 한다. 그러나 각 군이 관련 자료를 제공할 때 사람의 노력이 추가로 들기 때문에, 각 군은 이것이 하나의 부담으로 작용하고 있다.

2. 인력/인사 정보화 사업 현황

1999년 말에 작성된 국방 정보화 기획서에 의하면 2000년도 국방 정보화 사업은 총 32개로 소요 예산은 4,472억 원이다. 이 중에서 기반 체계 사업은 11개로 그 예산이 48.7%이고, 응용 체계 사업은 19개로 그 예산이 38.1%이며, 기타 사업은 2개로 그 예산이 13.3%이다. 좀 더 세부적으로 기반 체계 사업 중 정보통신망 사업은 4개로 그 예산이 27.1%이고, 응용 체계 사업 중에서 CAI 체계 사업은 4개로 그 예산이 32.8%이며, 자원관리 체계 사업은 15개로 그 예산이 5.3%이다. 이 중에서 인력/인사 분야는 국방부 및 직할 부대 중령 이상의 보직관리를 위한 전산 체계 구축 사업(1.5억 원)과 군 도서관 정보화 사업(5억 원) 그리고 장병 정보화 교육 사업(593억 원)이 진행되고 있고, 관련 예산은 전체 정보화 예산의 13.4%이지만, 인력/인사 MIS 구축과 관련된 사업은 보직관리 전산 체계 구축 사업이 유일하다고 하겠다.

지금까지 각 군은 자체 개발 내지 용역 개발 등으로 인력/인사 MIS 구축 사업을 부분적으로 수행해 왔지만, 추가로 필요한 시스템을 개발하거나 기존 시스템의 성능을 개선하는 사업뿐 아니라 인력/인사의 세부 기능별 시스템을 통합 또는 연계하는 사업과 인력/인사 분야의 DW를 구축하거나 모델을 개발하는 사업 등을 지속적으로 추진할 필요가 있다. 그럼에도 불구하고 이러한 사업을 추진하기 위한 국방부 차원의 예산 반영이 없는 실정이다.

3. 주요 인력/인사 MIS 현황

현재까지 국방부 및 각 군이 운용하고 있는 주요 인력/인사 MIS 현황을 살펴보면 다음 도표 1과 같다.

국방부는 앞에서 언급한 바와 같이 장군 인사관리 시스템과 국방 조직/정원관리 시스템 그리고 군무원 인사관리 시스템을 비롯하여 10여 개의 독립된 주요 시스템들이 운용되고 있다.

구분	주요 운용 시스템	개발형태	단위모듈
국방부	<ul style="list-style-type: none"> · 장관급 장교 인사관리 시스템 · 국방 조직/정원관리 시스템 · 군무원 인사관리 시스템 등등 	자체 용역 용역	10개
육군	<ul style="list-style-type: none"> · 장교 자력관리 시스템 · 야전제대 인사 업무 시스템 · 특기병 양성 소요 판단 시스템 · 예비역 자료 관리 시스템 등등 	자체 자체 자체 자체	24개
해군	<ul style="list-style-type: none"> · 인사 종합 관리 시스템 · 통합 자원관리 시스템 	자체 용역	50개
공군	<ul style="list-style-type: none"> · 인사 종합 정보관리 시스템 	용역	52개

표 1. 국방부 및 각 군의 주요 인력/인사 MIS 현황

육군은 활용 목적별로 별도의 시스템을 개발 운용하고 있는데, 현재까지 개발 운용되고 있는 주요 시스템의 수는 24개로 파악되었다. 육군이 활용 목적별로 별도의 시스템을 개발 운용하고 있는 것은 대상 인력이 많기 때문이기도 하겠지만, 시스템의 통합 내지 성능 개량을 위한 사업을 위한 투자가 부족한 때문인 것으로 보인다.

해군은 인사 종합 관리 시스템과 통합 자원관리 시스템이 운용되고 있고, 공군은 인사 종합 정보관리 시스템(PTIMS, Personnel Total Information Management System)이 운용되고 있다. 해군과 공군도 과거에는 육군의 경우처럼 활용 목적별로 별도의 시스템들이 운용되었으나, 용역을 통해 시스템의 성능을 개량하면서 한두 시스템으로 통합되었다.

4. 주요 인력/인사 DB 현황

이제까지 국방부 및 각 군이 구축하여 활용하고 있는 주요 인력/인사 DB 현황을 살펴보면 표 2와 같다.

구분	DB명	관리 부서	개발방식	개발 기간
국방부	· 장군 인사 DB	전산소	자체	'95.2.-9.
	· 국방 조직/정원 DB	전산소	용역	'95.11.-'96.12.
	· 군무원 인사 DB	전산소	용역	'97.2.-12.
육군	· 장교 자력 DB	인사운영실	용역	'94.3.-11.
	· 하사관 자력 DB	인사운영실	용역	'94.6.-'95.2.
	· 병 자력 DB	부관감실	용역	'94.10.-'96.12.
	· 병적 DB	부관감실	자체	'96.-'00.
	· 인력 소요 DB	인사참모부	자체	'97.1.-11.
	· 편제 DB	정작참모부	용역	'95.-'96.
해군	· 인사 DB	인사참모부	자체	'95.1.-12.
	· 인원편제 DB	정작참모부	용역	'97.3.-12.
공군	· 인사 DB	인사참모부	용역	'90.10.-'92.6.
	· 편제 DB	정작참모부	자체	'99.1.-12.

표 2. 국방부 및 각 군의 주요 인력/인사 DB 현황

국방부는 앞에서 살펴본 시스템과 연결된 것으로 장군 인사 DB, 국방 조직/정원 DB, 군무원 인사 DB 등이 있으며, 주로 1995년부터 1997년 사이에 개발된 것이다.

육군은 장교 자력 DB, 하사관 자력 DB, 병 자력 DB, 병적 DB, 인력 소요 DB, 편제 DB 등이 있으며, 주로 1994년부터 1997년 사이에 개발된 것이다. 해군과 공군은 각각 인사 DB와 편제 DB가 있다.

각 군의 인력/인사 DB는 자체에서 개발하여 사용해 오던 것을 공군이 최초로 용역을 통해 개선하였으며, 육군과 해군도 1995년을 전후로 하여 공군의 경우와 마찬가지로 용역을 통해 개선하였다. 그렇지만, 각 군의 인력/인사 DB들은 '정보의 섬'으로 분리되어 있고, 상호 연계되어 있지 않은 실정이다.

5. 코드 체계 현황

각 군의 인력/인사 DB에 사용되는 각종 코드 중에서 부대 코드의 현황을 살펴보면 다음 도표 3과 같다.

부대코드	업무(기능)	자릿수	표현
육군 (10개)	· 인사	6	숫자(N)
	· 사건사고관리	10	글자(AN)
	· 병력보고	7	글자(AN)
	· 편제	11	글자(AN)
	· 경리 등등	6	숫자(N)
해군 (3개)	· 인사, 작전, 군수	9	숫자(N)
	· 예산, 급여 등등	5	숫자(N)
공군 (6개)	· 인사	9	숫자(N)
	· 편제 등등	9	숫자(N)

표 3. 각 군의 부대 코드 현황

각 군은 국방부에서 부대 코드에 대한 표준을 만들기 전부터 독자적으로 DB를 구축하였을 뿐 아니라, 기능별로 따로 관련 DB를 구축하였기 때문에 통일된 부대 코드를 사용하지 못하였다. 부대 코드가 기능별로 다르다는 것은 개인이 역할에 따라 주민등록번호를 달리 사용하는 것과 같다고 할 수 있다. 그리고 각 군이 현재 사용하는 있는 부대 코드는 부대 관련 핵심 정보를 담을 수 있도록 하기 위해 그 자릿수도 클 수밖에 없었다. 그러나 부대 코드는 개인의 주민등록번호와 같이 부대를 나타내는 ID이기 때문에 부대의 수가 수만 개가 되지 않는다면 그 자릿수도 5를 넘을 필요가 없다. 이와 같이 부대 코드가 기능별로 다르다는 것은 각 군의 DB들이 '정보의 섬'으로 이루어져 있다는 하나의 증거가 되는 셈이다.

각 군은 독립된 DB들을 연계시키기 위해 부대 코드를 통일하고자 할 것이다. 그러나 이 또한 간단한 일이 아니다. 왜냐하면, 첫째는 부대 코드의 통일을 위한 여러 기능들간의 합의가 이루어져야 할 것이고, 둘째는 통일된 부대 코드를 만들어야 할 것이며, 셋째는 현재 운용하고 있는 DB에서 부대 코드를 갱신하는 사업을 수행해야 할 것이기 때문이다.

6. 시스템 운용 환경

현재 국방부 및 각 군에서 시스템이 운용되고 있는 환경이 어떠한지를 살펴보기에 적절한 예가 될 수 있는 시스템은 국방 조직/정원관리 시스템이라 여겨진다. 국방부는 이 시스템(ORACLE DB)을 가지고 있고, 각 군은 각각 별도의 편제 시스템을 가지고 있다. 육군 시스템은 INFORMIX DB로 구성되어 있고, 해군과 공군의 시스템은 각각 ORACLE DB로 구성되어 있다. 그리고 육군의 편제 DB는 국방부 및 직할 부대의 편제에 대한 자료가 포함되어 있지 않은 반면, 해군과 공군의 경우는 이 자료가 '군외'라는 형식으로 포함되어 있다.

각 군은 주기적으로 국방부에서 필요로 하는 자료를 자군의 편제 시스템으로부터 생산하여 FTP(File Transfer Program)를 통해 국방부로 보내고 있고, 국방부를 이를 받아 각군에 해당하는 조직/정원 DB를 갱신하고 있으며, 국방부 및 직할 부대의 것은 직접 유지 관리하고 있다.

이러한 운영 환경에서 알 수 있듯이, 각 군은 국방부가 필요로 하는 자료를 포함하고 있지만, 앞에서 언급하였듯이 부대 코드를 비롯하여 국방부 차원에서 표준화되어야 할 부분이 표준화되어 있지 않다는 점을 먼저 지적할 수 있다. 둘째로는 국방부와 각 군 시스템 간에 자동으로 입출력을 처리해 줄 수 있는 인터페이스가 갖추어져 있지 않아 시스템 간에 상호 연동이 안 된다는 점을 또한 지적할 수 있다. 셋째로는 국방 조직/정원관리 시스템의 DB를 유지 관리하기 위해 소요되는 수작업이 많다는 점을 지적할 수 있다. 물론 국방 조직/정원관리 시스템이나 각 군의 편제 시스템이 인력/인사관리의 기본이 되고 있으나 국방부 및 각 군의 장교 자력 DB와 같은 인사 DB와 연계되어 있지 않다는 점은 말할 필요도 없다.

Ⅲ. 인력/인사 업무 수행 실태

여기서는 인력/인사 업무 중에서 대표적이라고 할 수 있는 인력 운용 계획 업무와 각 군의 기록 변경 자료 처리 업무에 국한하여 그 수행 실태를 살펴본다.

1. 국방/군 인력 운영 계획 업무

먼저 인력 운영 계획 업무를 수행하는 데 어떠한 시스템들이 활용되고 있는지를 살펴보면, 현재 국방부 및 각 군에서 활용하고 있는 시스템은 1994년 국방부에서 자체 개발한 EXCEL로 짜서 각 군에 배포한 것이다. 각 군도 관련 시스템을 자체 또는 용역 개발한 바 있으나 활용하지 않고 있는 실정이다. 육군은 1996년에 관련 시스템을 용역 개발하였고, 해군은 1998년에 용역 개발하였으며, 공군은 1992년에 자체 개발한 바 있다. 현재 공군은 기개발한 시스템을 활용할 수 있도록 전환하고 있다.

각 군에서 개발한 관련 시스템을 활용하지 않은 주요 원인을 살펴보면, 첫째, 개발된 시스템은 기존에 하던 수작업 절차를 따르도록 짜여졌다는 점이다. 수작업을 할 때에는 그 절차는 상당한 융통성이 있으나, 이것이 시스템으로 개발되었을 때에는 그러한 융통성이 매우 제한되기 때문에 오히려 개발된 시스템을 활용하는 것이 더 불편할 수 있다. 둘째, 개발된 시스템은 편리하게 사용할 수 있고 예측의 정확성이 보장되는 계량적 모델이 구비되어 있지 않다는 점이다. 셋째, 관련 시스템을 개발할 때 사용자의 참여가 미흡하였거나 사용자의 무관심 내지는 마인드의 부족 등으로 요구 사항이 잘 반영되지 못했다는 점이다.

현재 인력 운영 계획 업무를 지원하는 시스템이 어떻게 활용되고 있는지를 살펴본다. 인력 운영 계획을 수립하려면 가장 먼저 미래에 인력 손실이 얼마만큼 발생하는지를 예측하여야 한다. 이를 위해서는 먼저 인사 DB로부터 정년에 의한 손실을 판단하고, 과거의 추세를 고려하여 자연 손실을 판단한다. 과거의 자료는 대체로 파일 형태로 보관되며 관련 시스템에는 수작업에 의해 입력되고 있다. 정원 자료도 국방 조직/정원관리 시스템이나 자군의 편제 시스템으로부터 생산하여 관련 시스템에는 수작업에 의해 입력되고 있다. 이러한 정원 자료를 바탕으로 하고 과거의 추세를 고려하여 진급 및 획득 인원을 판단하게 된다. 국방부와 각 군의 차이는, 국방부는 인력 운영 계획을 각 군이 올린 자료를 바탕으로 검증하여 군별 계급별로 수립하고, 각 군은 병과별 또는 특기별로 수립한다는 점이다.

인력 운영 계획 업무를 수행하는 실태를 종합 정리하면, 첫째, 관련 시스템은 통계 처리와 같은 단순 계산을 주 목적으로 하는 EXCEL 프로그램 수준이다. 둘째, 각 군이 국방부에서 개발하여 제공한 시스템을 사용하고 있으나, 각각의 시스템이 전산망에 의한 연계되어 있지 못하고 군별로 분리 운용되고 있고, 국방부는 각 군이 디스켓으로 올린 자료를 검토하여 종합하고 있다. 셋째, 인사 DB와 편제 DB와 같은 운영 DB들이 연계되어 있지 못하고 분리되어 있으며, 운영 DB로부터 생산된 자료들은 대체로

관련 시스템에 수작업으로 입력되고 있다. 넷째, 미래 인력 예측에 사용되는 과거 자료들을 체계적으로 모아둔 DW가 구축되어 있지 않고, 관련 수리적 모델이 구비되어 있지 않다. 이로써, 미래 인력 손실 판단과 같은 예측 업무가 담당자의 판단에 크게 의존하고 있고, 따라서 담당자가 자료를 준비하는 데 많은 시간과 노력을 들이고 있다. 다섯째, 현역병은 복무 기간이 정해져 있으므로 시기별로 정확한 특기별 병력 소요를 예측할 수 있는데, 이러한 모델이 구비가 미흡하다.

2. 육군 야전 제대 인사 업무

현재 육군은 야전 제대 인사 업무를 수행하기 위한 시스템을 자체 개발하여 운영하고 있다. 이 시스템은 인사 조회, 각종 통계 산출, 인사 기록 변경의 기능을 수행할 수 있도록 구축되어 있다. 이 중에서 기록 변경 업무의 흐름을 살펴보면, 먼저 사단 이상의 예하 부대에서 인사 명령과 같은 기록 변경 소요가 발생하면 그 부대에서는 야전 제대 인사 업무 시스템을 통해 명령지와 같은 문서를 작성하고 결재를 받는다. 그러면 관련 시스템에 의해 자동적으로 기변 파일이 만들어지고 그 부대의 인사 DB가 갱신되며, 동시에 육군본부로 전자 메일이 보내지고, 결재를 받은 문서는 문서 수발 계통을 통해 또한 육군본부로 발송된다. 또한, 결재를 받은 문서를 기준으로 수작업에 의해 개인별 인사 기록 카드가 정리된다. 육군본부에서는 문서와 메일을 받아 정확하게 작성되었는지를 검토하여 확인하면 자동으로 육군본부의 중앙 인사 DB가 갱신된다. 한편, 예하 부대에 새로운 부대원이 들어오면 그 대한 자력 자료를 육군본부로 요청하고, 육군본부가 전자 메일을 통해 그 예하 부대로 관련 자료를 보내면 그 자료는 그 부대의 인사 DB에 담긴다.

야전 제대 인사 업무 수행과 관련된 실태를 종합 정리하면, 첫째, 관련 시스템이 예하 부대 인사 업무를 지원하는 데 한계가 있다. 가령, 관련 시스템이 제공하는 양식을 출력한 후 필요한 양식으로 재작성하는 경우가 있으며, 인사 기록 카드를 별도로 활용하고 있다. 또한, 예하 부대도 교육·보직·진급 등과 같은 많은 인사 업무가 있는데, 관련 시스템은 이런 업무를 지원하는 기능이 구비되어 있지 않다. 둘째, 육군본부 중앙 인사 DB를 갱신하기 위해 문서를 추가로 접수하여 확인하고 있기 때문에 중앙 인사 DB를 갱신하는 데 수일이 걸리고 있다. 셋째, 예하 부대의 인사 DB와 육군 본부의 인사 DB가 일치하지 않은 경우가 발생하고 있어 주기적 또는 수시로 두 DB간의 일치를 위한 별도의 작업을 수행하고 있다. 특히, 군단과 군사령부의 인사 DB는 예하 부대(사단)와 육군본부의 인사 DB가 갱신될 때 동시에 갱신되어야 하지만, 그 인사

DB는 갱신되도록 되어 있지 않다. 넷째, 예하 부대에 전입자가 오면 그 부대의 DB가 갱신되기 전까지는 수작업을 통해 업무를 처리하고 있다. 이 밖에도 국방망의 전송 속도가 관련 업무를 적시에 처리할 수 있을 만큼 빠르지 못한 것으로 나타났으나, 그 전송 속도는 매년 개선되고 있다.

3. 해군 편성 제대 인사 업무

해군은 육군의 경우와 사뭇 다르다. 해군은 중앙 인사 DB만 있고, 함대 사령부 이상의 예하 부대에는 인사 DB가 없으며, 예하 부대의 인사 업무는 인사 종합 관리 시스템과 통합 자원관리 시스템을 활용하여 처리하고 있다. 그리고 예하 부대는 기록 변경 사항이 발생하면 해군본부의 중앙 인사 DB에 접속하여 명령지와 같은 문서를 작성하고 결재를 받은 후 통합 사무 자동화(OA) 시스템을 통해 해군본부 보내도록 되어 있다. 이 경우에는 국방망의 전송 전송속도가 상당히 빠르지 않으면 업무를 수행하기가 곤란하다. 따라서 적시에 중앙 인사 DB에 접속하기가 곤란한 문제로 인하여, 예하 부대에 새로운 부대원이 들어오면 간이 기록 카드를 작성하게끔 하고, 이를 기준으로 하여 업무를 처리하고 있다. 또한, 해군본부는 예하 부대에서 보낸 자료를 받은 후 중앙 인사 DB를 갱신하기 위해 일일이 수작업을 통해 입력 처리를 하고 있다. 그리고, 해병대 사령부는 예하 부대의 인사를 직접 행하기 때문에 관할 인사 DB를 가지고 있어야 하나 그렇지 못하기 때문에 일일이 과거와 같은 수작업 방식으로 인사 업무를 수행하고 있는 실정이며, 기록 변경 업무는 역시 통합 OA 시스템을 통해 처리하고 있다.

편성 제대 인사 업무 수행과 관련된 실태를 종합 정리하면, 첫째, 관련 시스템은 23개의 기능을 수행하고 있으나 거의 전부 해군본부의 인력/인사 업무를 지원하기 위한 기능이며, 예하 부대는 이 중에서 4개 기능만을 사용할 수 있도록 되어 있다. 따라서 관련 시스템은 예하 부대의 인사 업무를 지원하는 데는 한계가 있다. 둘째, 예하 부대는 인사 DB를 가지고 있지 않음으로써, 그 부대의 인력/인사 업무를 위해 간이 기록 카드를 활용하고 있으며, 동시에 그 업무는 수작업에 크게 의존하고 있다. 셋째, 해군본부는 일일이 수작업에 의해 중앙 인사 DB를 갱신하고 있다. 넷째, 국방망의 전송 속도가 제한적이었지만, 육군의 경우처럼 매년 개선되고 있다. 다섯째, 관리자용 PC는 아직 1인 1PC가 구현되지 않고 있는 실정이다.

4. 공군 예하 부대 인사 업무

공군의 예하 부대 인사 업무 수행 실태는 육군의 경우와 유사하며, 인사 종합 정보 관리 시스템(PTIMS)를 활용하고 있다. 육군과의 큰 차이점은, 육군은 본부에서 예하 부대에서 보낸 기록 변경 자료를 확인한 후 그 결과를 예하 부대로 피드백하지 않지만, 공군은 이를 피드백하고 있기 때문에, 예하 부대의 인사 DB와 본부의 중앙 인사 DB 간의 불일치 현상을 거의 나타나지 않고 있다는 점이다.

예하 부대 인사 업무 수행과 관련된 실태를 종합 정리하면, 첫째, 타 군과 마찬가지로 PTIMS가 예하 부대 인사 업무를 지원하는 기능이 제한적이다. PTIMS의 주요 기능은 인사 명령, 기록 변경 등 36개이지만, 예하 부대는 이 중 일부 기능만 사용할 수 있다. 둘째, 예하 부대가 개발 소요를 제기하고 있지만 이를 수용할 수 있는 공군 본부의 인력이 부족하다. 단지, 작전 사령부만 자체 개발 기능을 보유하고 있을 뿐이다. 셋째, 타 군과 마찬가지로 기존의 기록 카드를 유지 관리하고 있다. 넷째, 국방망의 전송 속도 제한 등으로 공군본부의 중앙 인사 DB에 접근하기가 제한적이었으며, 국방망의 전송 속도는 타 군의 경우처럼 매년 개선되고 있다.

IV. 문제점 종합

1. 체계 정보화 측면

여기서는 기반 체계, 인력/인사 DB, 인력/인사 MIS, 그리고 인력/인사 DW 및 모델의 네 부분으로 나누어 문제점을 살펴본다.

기반 체계: 기반 체계를 이루고 있는 국방망은 전송 속도가 제한적이라는 점이다. 육군 회선 중에서 2000년 전반기까지 43%가 9.6Kb/s이었는데, 이것은 11월 말까지 모두 64Kb/s 이상으로 향상될 예정이다. 국방망의 개선은 인력/인사 정보화를 비롯한 국방 정보화 발전을 위한 중요한 요소이다. 또한, 기반 체계를 이루고 있는 정보 보호 체계가 미흡하다는 점이다. 정보 보호 체계 중에서 가장 중요한 것은 국방 표준의 암호화 시스템 개발과 공개키 기반 시스템의 구축 및 유해 정보 탐색 및 차단 시스템 구축 등이다.

인력/인사 DB: 먼저 인력/인사 DB는 상호 연동이 곤란하다는 점이다. 가령, 국방부와 각 군, 인사와 편제 간에 연동이 불가능한 '정보의 섬'을 이루고 있다. 다음은 표준화가 미흡하다는 점이다. 예로서, 부대 코드가 군별 기능별로 다르게 되어 있다. 셋째는 인력/인사 DB가 중복 개발되었다는 점이다. 예로서, 장군 인사 DB는 각 군에도 있지만, 국방부에도 별도의 DB가 구축되어 있고, 급여 관리를 인사 DB와 인사 관리를 위한 인사 DB가 별도로 개발되어 따로 관리되고 있으며, 국방부 직할 부대의 군무원 DB와 각 군 군무원 DB가 각각 별도로 개발되어 관리되고 있다. 넷째는 인력/인사 DB의 공유가 미흡하다는 점이다. 가령, 국방부는 국방부 차원에서 필요한 사항에 국한해서도 육군의 인력/인사 DB의 공유가 곤란하다. 다섯째는 자료의 무결성이 미흡하다는 점이다. 이것은 자료 입력 체계가 부실하거나 입력된 자료를 검토 확인한 결과가 자료 입력 부대로 피드백되지 않은 등의 이유에서 비롯되고 있다.

인력/인사 MIS: 먼저 인력/인사 시스템은 전군 차원의 개발이 미흡하였다는 점이다. 특히, 현재 구축된 시스템은 예하 부대의 인력/인사 업무를 지원하는 데 한계가 있다.

둘째는 최신 기술의 적용이 미흡하다는 점이다. 최신 기술의 대표적인 것이 웹 기술과 3 티어 C/S(Client/Server) 기술을 들 수 있다. 현재 각 군의 관련 시스템은 2 티어 C/S로 되어 있다. 그리고 실사용자 직접 처리(EUC, End User Computing) 마인드의 부족도 있지만, 기존 인력/인사 시스템도 EUC 환경 구비가 미흡한 실정이다. 또한, 기존 인력/인사 시스템은 인력/인사 업무를 지원하기보다는 자료를 처리하는 데 초점이 맞추어져 있다.

셋째는 기존 인력/인사 시스템을 개발할 때 사용자의 요구 사항에 대한 반영이 미흡하였다는 점이다. 사용자의 요구 사항에 대한 분석도 미흡하였을 뿐 아니라, 사용자가 개발에 거의 참여하지 않았다. 또한, 각 군의 인력/인사 시스템은 자군의 인력/인사 업무를 지원하도록 개발되었기 때문에 국방부 차원의 인력/인사 업무를 지원하는 데는 한계가 있다.

넷째는 기존의 인력/인사 시스템은 상호 연동이 미흡하다는 점이다. 현재 상호 연동을 위한 코드 체계의 표준화도 미흡할 뿐 아니라, 시스템을 개발할 때 기존 시스템 간의 연계를 위한 최소한의 인터페이스를 개발하지도 않았다. 국방부는 2001년부터 정보화 표준 관리 센터를 운영하고 표준 사용을 의무화하는 등 표준화 관리를 강화할 예정이다.

인력/인사 DW 및 모델: 인력/인사 DW와 모델의 구비가 미흡하다는 점이다. 이 DW와 모델은 의사결정을 지원하기 위한 기반이다. 이러한 기반이 없이는 중간 관리

층이나 최고 경영층의 의사결정을 적시에 지원하기가 매우 어렵고, 예측과 평가 업무를 지원하기도 거의 불가능하다.

2. 절차 정보화 측면

먼저 국방부 및 각 군은 정보 시스템 구축을 위해 인력/인사 BPR(Business Process Reengineering)을 받아본 적이 거의 없다는 점이다. 이것은 50여 세가 지나도록 한 번도 건강 진단을 받아보지 못한 것과 같다. 물론, 인력/인사 업무 수행 체계를 프로세스 관점에서 진단해 보지 않았다고 해서 그 수행 체계가 문제가 있다고 단정할 수는 없다. 그러나 오늘날 거의 모든 조직은 인력/인사 시스템을 잘 구축하기 위해서 관련 BPR을 받는 것이 일반적이다. 국방부 및 각 군은 인력/인사 BPR을 받은 적이 없기 때문에 인력/인사 정보화를 위한 제대로 된 마스터 플랜이 없는 것은 당연하고, 따라서 인력/인사 시스템은 현업 프로세스를 기준으로 개발될 뿐 아니라, 자연 발생적인 촌락에서 ‘초갓집을 짓는 식’으로 개발되어 왔다고 할 수 있다. 자연히 관련 시스템은 군별로, 부서별로, 단위 업무별로 분리 개발됨으로써 상호 연동이 곤란한 문제가 발생하기 마련이다. 결국, 많은 관련 시스템이 구축된다 하더라도 업무의 효율성을 조금 증가할지 모르나 정보화로 인해 일반적으로 기대되는 조직 구조의 변화는 나타나지 않고 있는 것이다.

다음은 관련 규정 및 제도의 구비가 미흡하다는 점이다. 정보 공유나 시스템의 상호 연동을 위한 통제 규정이 마련되어 있지 않아, 각 군이나 각 부서 등이 이를 지키기 않을 경우에도 규제할 수 있는 방법이 없다. 또한, 정보 시스템에 대한 감리 기능이 부실하여 시스템을 개발한 후에 활용하지 못하거나 활용하기 어려운 경우가 발생하기도 한다. 그리고 사용자 부서에 대한 정보화에 대한 책임이 분명치 않아 ‘강 건너 불’ 식의 마인드도 아직 크게 바뀌지 않은 듯하다.

3. 사람 정보화 측면

먼저 정보화 전문 인력이 매우 부족하다는 점이다. 현재 정보화 전문 인력은 장교 전체 정원의 1.2%에 불과한 것으로 파악되고 있다. 정보화 전문 인력이란 크게 기반 체계 전문 인력과 응용 체계 전문 인력으로 나눌 수 있다. 육군의 통신과 장교와 전산 장교, 그리고 해군과 공군의 정보통신과 장교는 주로 기반 체계 전문 인력이라 할 수 있다. 따라서 우리 군의 정보화 전문 인력은 정보 기술 전문의 기반 체계 전문 인력이

므로 C4I 시스템 및 자원관리 시스템과 같은 응용 체계 전문 인력이 특히 취약한 실정이다. 이러한 것은 정보화 전문 인력을 직위 중심으로 소요를 산정하여 육성함으로써 미래 소요를 제대로 반영하지 못했기 때문이다. 또한, 정보화 전공 장교를 제대로 활용하지 못한 것도 정보화 전문 인력이 부족한 한 원인이다. 현재 정보화 전공 장교는 해군을 제외한 육군과 공군의 경우 직위에 비해 상당히 많다. 전체적으로는 정보화 전공 장교가 직위의 1.8배에 달하고 있다. 그리고 육군의 경우 직위의 30배에 달하는 정보화 전공 하사관이 있는 데도 불구하고 1998년까지 유지해 오던 전산 직군을 폐지한 것도 문제로 지적되고 있다.

둘째는 정보화 교육이 부실하였다는 점이다. 정보 통신 기술은 급속히 발전하고 있기 때문에 정보화 전문 인력을 위한 보수 교육이 매우 중요하다고 볼 수 있다. 그렇지만, 현재 각 군은 정보화 전문 인력을 위한 보수 교육 과정이 없으며, 단지 연간 25명 내의 인력이 민간에서 실시하는 실무 위탁 교육을 이수하고 있다. 기반 체계 전문 인력이라 할 수 있는 육군의 통신과 장교와 전산 장교 그리고 해군과 공군의 정보통신과 장교를 위한 보수 교육 과정도 최근에 와서야 일부 새로운 과정이 신설되었지만, 아직 그 보수 교육 체계가 미흡한 실정이다. 그리고 사용자 교육도 PC 사용법 위주의 교육에 치중하고 있고, 특히 응용 체계 전문 인력의 육성이 매우 미흡하다. 이것은 응용 체계 전문 인력은 주로 사용자 분야의 인력 중심으로 양성하여야 하나, 이에 대한 투자 및 관심이 부족하였기 때문이다.

셋째는 정보화 문화 정착에 대한 노력이 미흡하였다는 점이다. 아무리 좋은 정보 시스템을 구축해 놓았다 하더라도, 이를 사용하는 사람의 마인드나 능력을 향상되지 않거나 사용자가 자신의 분야에 대한 정보화의 책임을 지는 문화가 정착되지 않는다면, 조직의 정보화 발전은 기대하기 어렵다. 또한, 조직의 정보화 발전을 위해서는 '자가 운전' 식의 정보화 문화가 정착되어야만 한다. 이러한 문화는 저절로 정착되기가 쉽지 않거나 오랜 기간이 걸린다. 결국, 새로운 정보화 문화 정착을 위해 변화 관리가 미흡했다고 할 수 있다.

V. 인력/인사 정보화 방향 모색

여기서는 일반적인 정보화 발전 방향이 어떠한지를 살펴보고 이에 기초하여 국방 및 군 인력/인사 정보화 방향이 어떠해야 하는지를 살펴본다.

1. 정보화 성장 모형상의 방향

먼저 우리 나라 기업의 정보화 수준을 살펴보면, 그 수준은 1999년 기준으로 85대 기업 중 61%가 통제 단계의 수준이고 30대 기업은 통제 내지 통합 단계의 수준이라 평가받았다. 반면, 선진국의 우수 정보화 기업은 구조화 및 성숙 단계의 수준으로 평가받고 있다. 우리 기업의 정보화 발전 속도가 매우 빠른 것을 감안한다면 현재는 상당수의 기업이 구조화 단계 이상의 수준으로까지 발전하고 있을 것을 판단된다.

국방 및 군 인력/인사 정보화의 수준은 통제 단계의 수준이라 평가해 볼 수 있다. 따라서 앞으로는 인력/인사 정보화는 각종 인력/인사 시스템들이 통합되고 통합 인력/인사 DB이 구축되며 EUC이 현실화되고 정보화가 인력/인사 분야의 중요 영역으로 정착하는 통합 단계 이상의 수준으로 발전되어야 할 것이다.

수행 업무	운영적 업무	관리적, 전략적 업무	
활용 산출물	자료(data)	정보(information)	지식(knowledge)
산출 방식	갱신, 검색, 출력	자료 변환(요약, 분석)	심층 분석(추론, 예측)
정보 기술	DBMS	DW, ETT, OLAP	Data Mining, KMS

표 4. 정보화 성장 단계별 특성 및 기업 정보화 수준

2. 정보 기술 발전상의 방향

정보화 수준은 다음과 같이 자료 처리 중심의 운영적 업무를 수행하는 수준이면 낮다고 할 수 있고, 정보나 지식을 활용하여 관리적 내지 전략적 업무를 수행하는 수준이면 높다고 할 수 있다.

주) DBMS: Data Base Management System

ETT: Extraction, Transformation, Transportation(운영 DB에서 필요한 자료를 가공하여 DW에 담은 기술을 총칭함.)

OLAP: On-Line Analytical Processing(DW에서 다차원 정보를 검색하는 기술의 하나)

KMS: Knowledge Management System(지식 관리 시스템)

이러한 관점에서 국내 우수 기업의 정보화 수준은 관리적 업무를 수행하는 수준을 넘어 전략적 업무의 일부까지를 수행하는 수준으로 평가받고 있다. 국방 및 군 인력/인사 정보화는 현재 운영적 업무를 수행하면서 일부 관리적 업무를 수행하는 수준이라 평가할 수 있다. 따라서 앞으로 인력/인사 정보화는 전략적 업무를 수행하는 수준으로 발전되어야 할 것이다.

성장단계	특 성	85대 기업
성숙	· 시스템 본격 활용 · 모든 시스템 완성	선진국 우수 기업
구조화	· 정보화가 기업의 중요 영역으로 정착 · EUC 현실화 · 시스템을 통한 전략 우위 달성	
통합	· 각 기능별 시스템 통합 · 통합 DB 구축	16%
통제	· 높은 비용 통제 · 계획적 추진 · DSS(Decision Support System)와 통합 관심 태동	61%
전과	· 정보 시스템 장비 구입 및 활용	15%
도입	· 관심 증대, 낮은 예산(비용 급격히 증가)	8%

표 5. 정보 기술 발전과 수행 업무 수준

3. 정보화 중점 변화상의 방향

정보화는 초기에 전산화라 하여 수작업으로 처리하던 것을 자동화하는 데 초점이 맞추어졌다. 그러다가 1990년대 중반부터 BPR이라 하여 프로세스 혁신에 초점이 두어졌으며, 오늘날에는 전사적 관점의 통합 정보 체계를 구축하기 위하여 네트워크를 개설하는 데 중점이 두고 있다. 또한, 인터넷과 전사적 자원관리(ERP) 시스템을 기반으로 한 e비즈니스에 초점이 모아지고 있으며, e비즈니스의 하나라 할 수 있는 고객 관계 관리(CRM, Customer Relationship Management)가 부각되고 있다.

CRM이란 고객 개개인의 성향과 특성을 파악하고 이에 근거하여 고객에게 밀착함으로써 기업의 수익을 높이는 것을 주 목적으로 등장한 경영 방식의 하나이다. CRM을 위해서는 우선 지식 기반의 경영을 할 수 있는 정보 시스템과 DW가 구축되어야

하는데, 그 시스템의 하나가 바로 eCRM 솔루션이다.

현재 DSS와 통합에 관심이 태동하는 통제 단계에 있는 국방 및 군 인력/인사 정보화는 프로세스 혁신을 통하여 관련 시스템을 통합 발전시키고 나아가 내부 구성원과 외부 고객에게도 밀착할 수 있도록 정보화 중점을 점진적으로 옮겨가야 할 것이다.

4. 업무 특성별 정보화 요구 사항

인력/인사 정보화의 발전 방향을 설정하기 위해 업무의 특성(CSF, Critical Success Factors)을 고려하여 정보화 요구 사항(CIR, Critical Information Requirements)을 정리해 보고자 한다.

첫째, 인력/인사 업무는 조직 및 정원 변화에 신속하게 대응할 수 있어야 한다. 어떠한 조직이든 조직은 끊임 없이 변화가 있다. 이러한 변화는 인력/인사 관리에 직접적인 영향을 준다. 가령, 조직의 변화는 곧 직위와 정원의 변화로 이어지고, 이것은 다시 인력 획득, 보직, 교육, 진급, 분리 등에 영향을 준다. 이러한 변화에 신속 대응은, 사전에 이러한 변화에 따른 영향을 분석하여 적절한 정책을 마련할 수 있는 각종 계량적 모델이나 시뮬레이션 모델이 구비될 때 가능해 질 것이다.

둘째, 인력/인사 업무의 객관성과 투명성을 확보할 수 있어야 한다. 정보화로 인한 효과 중의 하나가 바로 객관성과 투명성 제고이다. 특히, 인력/인사 업무는 개개인의 신상과 밀접한 관계가 있기 때문에, 인력/인사 업무에서 객관성과 투명성 확보는 매우 중요한 사안이다. 따라서, 이를 위해 인력/인사 운영 평가 모형 내지 시스템이 구비되어야 할 것이다.

셋째, 인력/인사 정책의 일관된 집행으로 인사 기회의 일관성과 형평성을 확보할 수 있어야 한다. 가령, 제도 변화에 따라 어떤 시점에는 진급이 잘 되고 어떤 시점에는 진급이 어렵다든가, 어떤 군은 교육받을 기회가 많고 어떤 군은 교육받을 기회가 적다든가 해서는 안 된다. 인사 기회의 일관성과 형평성은 제도적 장치를 잘 마련함으로써 제고될 수도 있지만, 인력/인사 업무와 관련된 정보나 지식을 공유함으로써도 제고될 수 있다. 따라서, 지식 관리 시스템을 구축함으로써 정보나 지식을 체계적으로 축적하고 공유 활용할 수 있도록 해야 할 것이다.

넷째, 인력/인사 자료의 공유를 통하여 관련 업무 수행의 효율성을 극대화할 수 있어야 한다. 동일한 자료를 여러 곳에서 분리 관리한다면 그만큼 조직의 효율성은 떨어지고, 자료가 분리되지 않고 공유되지도 않는다면 그만큼 자료 획득에 많은 시간을 소비하게 되어 인력/인사 업무 수행의 비효율성은 야기된다. 따라서, 자료의 공유를 위

해 기능별 시스템들이 통합되든가 연동되어야 하며, 부처 간에 자료 연계를 위한 협조 체계가 확립되어야 한다.

다섯째, 분석 및 예측 기능을 강화함으로써 인력/인사 업무의 신뢰성과 질적 수준을 높여야 한다. 가령, 현역병은 복무 기간이 분명하기 때문에 시기별 특기별 소요를 정확하게 예측할 수 있다. 이러한 예측이 가능하다면 병력 수급의 정확성을 기할 수 있으며, 병역 자원의 적재적소 배치 가능성도 높일 수 있다. 이러한 분석 예측을 위해서는 인력/인사 DW를 구축해야 하며, 관련 모델도 개발해야 할 것이다.

여섯째, 사용자의 정보화 능력과 편의성을 제고할 수 있어야 한다. 사용자의 정보화 능력을 제고하기 위해서는 정보화 교육을 강화해야 할 것이다. 사용자의 편의성을 제고하기 위해서는 사용자의 요구 사항을 적극 반영해야 하고, 관련 시스템의 확장성 및 융통성을 확보해야 할 것이다.

일곱째, 직무 위주의 업무 수행 체계를 확립해야 한다. 이제까지 우리 군은 사람에 따라 업무 수행 체계를 바꾸어 오곤 했다. 직무의 특성에 따라 직위별 자격 요건을 설정하고, 적재적소를 배치하여 관리할 때 비로소 선진화된 업무 수행 체계가 확립된다. 이를 위해서는 BPR을 실시하여 프로세스 혁신해야 하고, 또한 새로운 업무 수행 문화를 정착하기 위한 변화 관리를 강화해야 할 것이다.

5. 인력/인사 정보화 방향

이상과 같은 네 가지 방향을 고려할 때 국방 및 군 인력/인사 정보화 방향은 다음과 같이 정리해 볼 수 있다.

구 분	현 재	미 래
체계 정보화	· 운영적 시스템	· 관리적 · 전략적 시스템
	· 자료 처리 위주	· 업무 처리 중심
	· 단위 기능별 시스템	· 진군 통합 시스템
절차 정보화	· 현업 프로세스 준수	· 프로세스 혁신 추구
	· 자체 개발 중심	· 상용 제품 맞춤 병행
	· 폐쇄적 체계 위주	· 협동, 협력 체계 지향
사람 정보화	· 기반 체계 전문 인력 육성 위주	· 응용 체계 전문 인력 육성 지향
	· 사용자 간접 처리 환경	· 사용자 직접 처리 능력 향상
	· 현업 책임자의 '강 건너 불' 인식	· 현업 책임자의 정보화 발전 책임

표 6. 국방 및 군 인력/인사 정보화 방향

인력/인사 정보화의 발전 방향을 체계 정보화 측면에서 보면, 그 방향은 현재의 운영적 시스템에서 관리적·전략적 시스템으로 나아가야 하고, 현재의 자료 처리 위주에서 업무 처리 중심으로 나아가야 하며, 단위 기능별 시스템에서 전군 통합 시스템으로 나아가야 한다. 이를 위해서는 인력/인사 DW 및 모델의 구비가 필수적인 동시에, 절차 정보화 측면에서 BPR을 통해 프로세스를 혁신해야 한다. 만일, ERP 모듈의 하나인 HR 모듈을 도입할 수 있다면 과감히 도입함으로써, 조기에 인력/인사 정보화 수준을 한 단계 끌어올려야 할 것이다. 또한, 부서 내에서 문제를 여하히 해결할 것이냐는 관점에서 벗어나 유관 부서나 부처와 여하히 협업하고 협력하느냐에 관심을 기울여야 할 것이다. 사람 정보화 측면에서는 현재 기반 체계 전문 인력 육성에 초점을 두고 있는 데서 현업에도 능숙한 응용 체계 전문 인력을 육성하는 데 중점을 두어야 할 것이며, 사용자의 직접 처리(EUC) 능력을 향상시켜 '자가 운전' 식의 정보화 문화를 창달하는 데 노력해야 할 것이다. 또한, 현업 책임자는 현업 정보화의 발전이 '강 건너 불' 식의 인식을 버리고 바로 나의 책임이라는 인식을 가져야 할 것이다.

VI. 인력/인사 정보화 과제 및 추진 전략

여기서는 국방 및 군 인력/인사 정보화의 비전과 과제 그리고 관련 시스템 구축 전략 등을 제안해 보고자 한다.

1. 인력/인사 정보화 비전 및 목표

국방 및 군 인력/인사 정보화 비전은 한마디로 정보 및 지식 기반의 '정예 정보화 군 육성'이라 할 수 있다. 따라서 체계 정보화 측면의 목표는 21세기 선진 정예 정보화 군을 육성할 수 있는 인력/인사 MIS을 구현하는 것이고, 절차 정보화 측면의 목표는 현재의 인력/인사 프로세스를 정보화 군에 적합한 프로세스로 혁신하는 것이며, 사람 정보화 측면의 목표는 정보전 수행 능력을 갖춘 '선진 정예 국방 인력'을 육성하는 것이라 할 수 있다.

구분	체계 정보화	절차 정보화	사람 정보화
정보화 목표	· 정예 정보화 군 육성이 가능한 통합 인력/인사 MIS 구현	· 정보화 군에 적합한 인력/인사 프로세스 혁신	· 정보전 수행 능력을 갖춘 선진 정예 국방 인력 육성
중점 과제	· 시스템의 상호 연동 및 통합 · ERP HR과의 접목 · DW 구축 및 모델 개발	· 프로세스 혁신 · 협력 체계 구축 · 관련 규정 정비	· 인력 및 조직 정비 · 정보화 능력 향상 · 정보화 문화 정착

국방 및 군 인력/인사 정보화 목표 및 중점 과제

여기서 선진 정예 국방 인력이란 다음의 다섯 가지 능력 중에서 최소한 하나의 능력은 구비해야 할 것이다. 첫째 시대에 맞는 정보화 마인드 구비, 둘째 미래 정보화 발전 방향 제시 능력 구비, 셋째 시대에 맞는 정보 시스템 개발 및 관리 능력 구비, 넷째 정보 시스템을 통한 업무 처리 능력 구비, 다섯째 정보전 임무 완수 능력 구비 등이다. 이 중에서 다섯째의 정보전 임무 완수 능력은 필수적으로 구비해야 할 능력이라 할 수 있다.

이러한 비전과 목표를 달성하기 위해서는, 우선 BPR을 통해 프로세스 혁신을 추구하면서 인력/인사 정보화 추진 전략을 수립하여야 할 것이다. 인력/인사 정보화 추진 전략에는 목표 시스템을 개발할 것인가 아니면 ERP 솔루션과 같은 상용 시스템을 도입 적용할 것인가도 포함되어야 하며, 기존의 인력/인사 시스템을 목표 시스템으로 전환하는 계획과 새로운 정보화 문화를 정착시킬 수 있는 변화 관리 계획도 포함되어야 한다.

2. 인력/인사 정보화 과제

앞에서 제시한 인력/인사 정보화 비전과 목표를 달성하기 위한 주요 정보화 과제를 정리해 보면 다음 도표 7과 같다.

체계 정보화 측면에서 제시된 9개 과제는 단기적인 관점의 과제라 할 수 있다. 왜냐하면, 궁극적인 목표는 기업에서 도입하고 있는 ERP HR 솔루션과 같은 전군적으로 통합된 인력/인사 시스템을 구현하는 것이기 때문이다. 따라서 경우에 따라서는 현재 사용하고 있는 시스템은 완전히 새로운 시스템으로 대체되거나, 기존의 인력/인사 DB

만이 새로운 시스템으로 전환될 수도 있다. 그렇지만, 보직 시뮬레이션 모델이나 인력 예측 모델과 같은 인력 모델은 대부분 ERP HR 솔루션과 같은 시스템이 구현된다 하더라도 전문가의 도움을 받아 별도로 개발해야 한다.

구분	과제	추진 중점
체계 정보화	①시스템 업그레이드	①웹 및 3층 구조(web, 3 tiers) 체계로 전환
	②시스템 기능 확대	②예하 부대 업무 수행 시스템 개발
	③시스템 개발 확대	③추가 소요 시스템의 지속적 개발
	④정보 무결성 확보	④자료 입력 및 갱신 체계의 개선
	⑤정보 공유 체계 구축	⑤국방부 및 각군간, 제대별 공유 체계 구축
	⑥상호 연동 및 통합	⑥코드 정비, 시스템간 인터페이스 구축
	⑦ERP HR과의 접목	⑦파일럿 시스템 도입 및 확산
	⑧DW 및 모델 개발	⑧인력/인사 DW 및 각종 모델 개발
	⑨지식 관리 시스템 구축	⑨업무 수행 매뉴얼 작성 및 공유
절차 정보화	①기본 계획서 작성	①인력/인사 정보화 마스터 플랜 수립
	②BPR 추진	②인력/인사 BPR 프로젝트의 수행
	③협력 체계 구축	③유관 부처(서)와의 협력 체계 구축
	④관련 규정 정비	④새로운 환경에 맞는 규정으로 정비
사람 정보화	①정보 임무 직위 설정	①현업 부서별 정보화 담당 직위 설정
	②전문 인력 확대 육성	②현업 전문 중심의 정보화 전문 인력 육성
	③정보화 능력 향상	③정보화 교육 강화
	④정보화 문화 정착	④변화 관리 강화
	⑤정보화 역할 강화	⑤관계관 역할 재정립

표 7. 국방 및 군 인력/인사 정보화 주요 과제

절차 정보화 측면에서 제시된 4개 과제 중에서 핵심 과제라 할 수 있는 것은 BPR 추진이다. BPR을 추진한다면 구체적이면서도 실행 가능한 정보화 추진 전략을 수립할 수가 있다. 사람 정보화 측면에 제시된 5개 과제 중에서 핵심 과제는 정보화 전문 인력 육성과 정보화 문화 정착을 위한 변화 관리 추진이라 할 수 있다.

3. 인력/인사 MIS 구축 전략

구체적이면서도 실행 가능한 시스템 구축 전략을 제시하는 것은 관련 BPR을 추진한 후라야 가능하다. 따라서 먼저 인력/인사 BPR 사업을 추진해야 할 것이다. 다음은, BPR 사업의 결과를 바탕으로 하여 인력/인사 정보화 마스터 플랜을 수립해야 할 것이다. 그리고 나서, 마스터 플랜에 의거하여 목표 지향적이면서도 점진적으로 통합 인력/인사 시스템을 구축해 나아가야 할 것이다.

체계 정보화 측면의 목표는 통합 인력/인사 MIS를 구현하는 것인 동시에 운영적 수준의 인력/인사 업무에서부터 관리적·전략적 수준의 인력/인사 업무까지를 수행할 수 있는 시스템을 구축하는 것이다. 이러한 목표 시스템을 구현하기 위해서 현존 시스템을 폐기하고 목표 시스템을 재개발(rebuild)할 수도 있고, 현존 시스템을 점진적으로 발전시켜 나아갈 수도 있다. 어떠한 전략을 선택하는 것이 바람직한지는 BPR 프로젝트를 수행한 후라야 결정할 수 있을 것이다. 목표 시스템을 재개발할 경우에는 전문 업체를 통해 용역 개발하는 방식을 취할 수도 있고, ERP HR 솔루션과 같은 제품을 구입하는 방식을 취할 수도 있다. 현존 시스템을 점진적으로 발전시킬 경우에는 현존 시스템의 성능을 점진적으로 개선시켜 나가면서 추가 소요 시스템도 점진적으로 구축해 나아가야 할 것이다. 앞에서 제시된 체계 정보화 측면의 과제들은 대부분 현존 시스템을 점진적으로 발전시킬 경우에 해당하는 과제라 할 수 있다.

국방 정보화 목표 중의 하나가 국방 통합 정보 체계를 구현하는 것이다. 따라서 한편으로는 통합 인력/인사 MIS를 구축하면서 다른 한편으로는 통합 자원관리 시스템과 연동되도록 하고, 궁극적으로는 통합 C4I 시스템과도 연동되도록 해야 할 것이다.

4. ERP HR 솔루션 도입 전략

인력/인사 BPR 사업의 결과로 ERP HR 솔루션을 도입한다 하더라도, 방대한 국방 및 군 조직에 빅뱅(Big Bang) 방식으로 일시에 HR 솔루션을 구축한다는 것은 거의 불가능하다. 따라서 먼저 특정 조직에 HR 솔루션을 시범적으로 구축하여 활용해 볼 필요가 있다. 이를 통해 소기의 목적대로 성공한다면 HR 솔루션 구축을 점차 확대해 나아갈 수 있을 것이다. 시범 구축 이후에 모든 준비가 완료되어 있다면 빅뱅 방식으로 일시에 HR 솔루션을 구축할 수도 있을 것이다.

ERP 도입을 도입하기 위해 준비해야 할 주요 사항을 정리해 보면, 먼저 인력/인사

BPR 사업에 의한 프로세스 혁신 방안이 제시되면 강력한 변화 관리를 통하여 프로세스 혁신을 받아들일 수 있도록 해야 한다. 둘째, 직위 및 직무 분석을 통해 직위별 자격 요건을 새롭게 정비해야 한다. 셋째, 자체 HR 컨설턴트를 양성함으로써 HR 솔루션을 도입할 때 소요되는 컨설팅 비용을 상당히 절감할 수 있도록 해야 함과 동시에, 이들로 하여금 사용자 교육을 시킬 수 있도록 해야 한다. 넷째, HR 솔루션과 같은 상용 제품을 도입할 수 있도록 관련 규정을 정비해야 한다. 다섯째, HR 솔루션을 전군적으로 사용할 수 있도록 또 훈련 등으로 인한 부대 이동시에도 사용할 수 있도록 국방망을 정비해야 한다. 이 밖에도 정보 보호 체계를 비롯한 기반 체계를 완비해야 한다.

5. 인력/인사 DW 구축 전략

DW를 구축하는 주요 목적은 정책 결정에 필요한 정보나 지식을 적시에 뽑아 보거나 생산해 보기 위함이다. 만일 인력/인사 DW가 목적에 맞게 구축되어 있다면, 이로부터 적시에 미래 인력 손실을 예측해 볼 수도 있고, 인력을 적재적소 배치할 수 있는 규칙을 찾아낼 수도 있다. 따라서 관리적·전략적 인력/인사 업무를 수행하려면 관련 DW의 구축은 필수적이라 할 수 있다. 여기서 DW란 운영 DB를 비롯한 각종 자료원으로부터 필요한 자료를 추출(extract)하고 변형(transform)하여 체계적으로 쌓아 놓은 자료 창고라 할 수 있다.

DW로부터 다차원 정보를 찾아내는 도구 중의 하나가 OLAP(On-Line Analytical Processing) 도구이며, 심층적인 분석을 해 보지 않으면 알 수 없는 알려져 있지 않은 규칙이나 패턴과 같은 지식을 찾아내는 도구 중의 하나가 데이터 마이닝 도구이다. 따라서, DW가 구축된다면 이러한 도구의 구비는 필수적이라 할 수 있다.

DW를 구축하는 전략은 크게 두 가지가 있다. 첫째는 먼저 각 군 공통 지원용이든 각 군용이든 전군적 DW를 구축한 후에 특정 기능이나 부서용의 DW(데이터 매트)를 구축하는 하향식 전략이다. 이 전략은 DW를 구축하기까지 오랜 기간이 소요될 뿐 아니라 전군적 DW의 요구 사항을 정의하기가 어렵기 때문에 일반적으로 선호하는 전략이 아니다. 둘째는 먼저 특정 기능이나 부서용의 DW(데이터 매트)를 구축한 후에 전군적 DW를 구축하는 상향식 전략이다. 이 전략은 짧은 기간 내 목적에 합당하게 DW를 구축할 수 있기 때문에 일반적으로 선호하는 전략으로 인식되고 있다. 어떠한 전략을 택하든 DW는 자체 개발이나 용역 개발을 통해 구축할 수도 있고, DW 솔루션을 이용해 구축할 수도 있다.

6. 인력/인사 모델 개발 전략

구축된 DW나 DB를 유용하게 활용하기 위해서는 OLAP 도구 이외에도 각종 모델을 구비할 필요가 있다. DW와 모델의 관계는 실과 바늘의 관계라 할 수 있을 정도로 밀접하다. DW는 자료를 체계적으로 쌓아 놓은 창고라면, 모델은 창고 속의 자료를 분석하여 정책 결정에 필요한 유용한 정보나 지식을 생산해 내는 도구라 할 수 있다. 여기서 모델이란 의사결정을 직접 또는 간접으로 지원할 수 있는 통계 모델, 최적화 모델, 시뮬레이션 모델, 데이터 마이닝 모델 등을 말한다. 이러한 모델을 통해 미래를 예측하고, 유형을 분류하며, 유용한 지식을 찾아내고, 자료를 분석하며, 정책이나 제도를 평가해 볼 수 있다.

인력/인사 모델의 예를 든다면, 병과별 장교나 하사관의 인력 손실을 예측하는 모델을 비롯하여 인력 운영 계획 모델, 병력 수급 계획 모델, 보직 시뮬레이션 모델, 리더십 유형 분류 모델 등을 들 수 있다. 이 밖에 병역 대상자의 적성·전공·희망 등을 고려하여 이들을 적시적소에 배치하는 것을 지원해 주는 모델을 포함하여 무수한 모델이 있다.

인력/인사 모델을 개발하기 위해서는 먼저 모델 개발 수요가 제기되어야 한다. 그렇지만, 수요 제기가 간단하지 않기 때문에 가급적이면 사용자와 개발자가 협의하여 제기하는 것이 바람직하다. 그리고 모델은 관련 업무의 특성에 관한 전문 지식과 모델 개발 능력을 동시에 구비한 전문가에 의해 개발하는 것이 바람직하다. 왜냐하면, 관련 업무의 특성에 관한 전문 지식이 없다면 그 업무를 지원하는 모델을 설계한다는 것이 불가능하기 때문이다.

인력/인사 모델은 대부분 복잡한 모델이어서 이를 개발하는 데 상당한 기간이 소요되는 것이 일반적이다. 가령, 보직 시뮬레이션 모델을 개발하려면 3년은 족히 소요될 것이다. 이것은 모델을 개발하는 데 많은 인력보다는 소수의 전문가들이 지속적으로 필요하기 때문이다. 따라서 복잡한 모델은 프로토타입을 개발하여 점진적으로 발전시켜 나아가는 개발 전략을 취하는 것이 좋다. 그리고 상당한 모델 개발 기간을 고려할 때 미리미리 수요를 제기하는 것이 필요하다.

VII. 결 론

본고에서는 국방 및 군 인력/인사 정보화의 실태를 살펴보고 그 발전 방향을 제시하였다. 각 군은 1970년대 말부터 장교 자격표의 전산화를 시작으로 이제까지 마스터 플랜 없이 인력/인사 시스템들을 군별 부서별로 따로따로 개발하여 왔기 때문에, 시스템의 통합 내지 연동이 거의 불가능한 실정이다. 또한, 정보화의 중점이 현 업무 절차를 중심으로 한 자료 처리에 있었고, 아직도 이러한 수준에서 벗어나지 못하고 있어 사회에 비해 그 정보화 수준이 매우 미흡한 것으로 보인다. 앞으로는 인력/인사 BPR 사업을 추진하여 인력/인사 업무 프로세스를 혁신하고 구체적이면서도 실행 가능한 마스터 플랜을 수립하며, 이 마스터 플랜에 따라 우선 기존 시스템의 성능을 개량하고 기능을 확장하면서, 동시에 상용 ERP HR 솔루션도 점진적으로 도입함으로써 인력/인사 정보화를 발전시켜야 할 것이다. 또한, 인력/인사 DW 및 모델을 구축함으로써 정보/지식 기반의 관리적·전략적 인력/인사관리를 달성할 수 있도록 해야 할 것이다.

그리고 인력/인사 정보화 나아가 국방 정보화 발전을 위해 국방 ERP 센터를 설치함으로써, 전문 ERP 컨설턴트를 양성 확보할 수 있도록 하고 정보 시스템 구축을 위한 BRP 수행 지원과 ERP 사용자 교육 실시 및 ERP 프로토타입 개발 등의 역할을 담당토록 해야 할 것이다.

<참고 문헌>

- [1] 김종탁 외, “경영혁신과 국방인력”, KIDA 보고서, 1997.
- [2] 김종탁 외, “국방인력 관리정보체계 개발정책방향 연구”, KIDA 보고서, 1996.
- [3] 김종탁 외, “국방정보화 인력양성 및 보수교육 방안 연구”, KIDA 보고서, 1999.
- [4] 조관호 외, “국방인력 정보화 실태진단 및 개발방향”, KIDA 보고서, 1999.
- [5] 임춘성, “ERP를 이용한 국방정보체계 개발방안”, 국방부, 1999.12.
- [6] 이형우, “전략적 인적자원관리”, 뿌리와 날개, 2000.
- [7] 윤재봉 외(역), “ERP, 경영혁신의 새로운 패러다임”, 대청, 1998.
- [8] 홍성찬 외, “SAP 혁명”, 대청, 1997.
- [9] KAIST 산업정보화연구소시움, “산업정보화와 B2B 전자상거래”, 2000.5.
- [10] 한국정보보호센터, “e비즈니스를 이한 정보보호 솔루션”, 제6회 정보통신망정보 보호워크샵, 2000.5.
- [11] SAP Korea, “Human Resource - Primary”, 2000.
- [12] M.J.A. Berry & G. Linoff, “Data Mining Techniques”, John Wiley & Sons, 1997