

# 테크노경영을 이용한 국방자원 운영혁신 전략

이재영<sup>1)</sup>

## Innovation Strategies of the Defense Resource Operations Using Techno-Management

Lee, Jae-Yeong

### < 요약 >

본 연구에서는 21세기 주된 화두의 하나인 테크노경영을 통한 국방자원 운영혁신 전략을 제시한다. 테크노경영이란 기존의 경영개념에 첨단 기술 지식을 접목시켜 새로운 형태로 발전된 최신 학문분야이다. 이러한 테크노경영이 주목받는 이유는 21세기의 강대국 개념이 군사력과 경제력이 아닌 기술력에 크게 의존할 것으로 예상되기 때문이다.

따라서 국가와 기업의 경영에 이제는 정보기술이 반드시 접목되어야 한다는 추세에 부응하여 본 연구에서는 정보기술(IT)에 기초한 테크노경영을 이용한 국방자원 운영혁신 방안을 군의 핵심자원 요소인 인력자원, 군수자원, 지식자원으로 구분하여 제시하였다.

본 연구를 통하여 날로 첨단화 되어가고 있는 무기체계 및 국방정보전력체계를 보다 효율적으로 운영하는데 실질적으로 기여할 수 있을 것이다.

Keywords : 테크노경영, 국방자원, 운영혁신

## I. 서 론

세계는 정보기술의 급격한 발달과 함께 기업 조직 및 인력 경영에 새로운 방식의 경영기법 도입을 요구받고 있으며 이러한 기법의 하나가 바로 테크노경영이다. 국방분야에서도 정보과학군 건설에 따른 무기체계의 첨단과학화에 부합한 새로운 형태의 국방조직 및 자원운영 방식이 요구되었으며, 이에 따라 테크노경영에 대한 연구 및 국방분야 적용방안 수립의 필요성이 제기되었다.

본 연구는, 21세기에는 기업, 정부 등 사회 전반적으로 정보기술을 바탕으로 한 테크노 경영의 비중이 증대할 것이며, 국방분야에서도

각종 무기체계가 첨단과학화 될 것이라는 두 가지의 큰 가정으로 출발하였다. 이러한 가정을 기초로 본 연구의 목적을 테크노경영의 국방적용방안 제시에 두었다. 연구범위는 첨단 기술의 전인차 역할을 하고 있는 정보기술(IT: Information Technology)에 기초한 테크노경영의 이해와 국방운영환경 변화 및 현실태 분석을 바탕으로 테크노경영에 의한 국방운영 혁신 전략을 인력자원, 군수자원, 지식자원으로 구분 제시하였다. 참고로 군에서의 테크노경영에 대한 연구자료가 부재하여 기업의 사례연구와 저자의 국방업무 실무경험 및 관련분야 종사자와의 인터뷰를 통하여 자료를 수집하였다.

본 연구의 기대효과는 테크노경영의 국방업무 적용방안 제시를 통하여 미래 첨단과학군 건설을 효율적으로 추진할 수 있다는 것이다.

1) 국방대학교 관리대학원 운영분석학과 교수, jylee@kndu.ac.kr

또한 본 연구는 테크노경영의 국방업무 적용에 관한 초초이자 시발점이 되는 논문이기 때문에, 이를 기초로 향후 국방자원 운영혁신에 관하여 분야별로 구체적인 실천전략이 지속적으로 연구되어야 할 것이다.

## II. 테크노경영의 이해

### 1. 테크노경영 발전과정

테크노경영은 기술을 의미하는 테크노와 기존의 경영이 접목된 합성어이다. 따라서 테크노경영인이라 함은 기술을 이해하는 전문경영인을 의미한다. 21세기 도래와 함께 급격히 발전되기 시작한 정보기술과 정보화/과학화에 의한 기업의 제조 및 업무환경 변화에 따라 기술을 이해하지 않고서는 전문경영인의 자격이 될 수 없기 때문에 테크노경영의 필요성은 향후 더욱 강조될 전망이다. 이에 따라 선진국에서는 '90년대 초부터 공학과 경영학을 연계시켜 교육하는 테크노경영 전공 프로그램을 개발하여 교육해 오고 있다<sup>2)</sup>

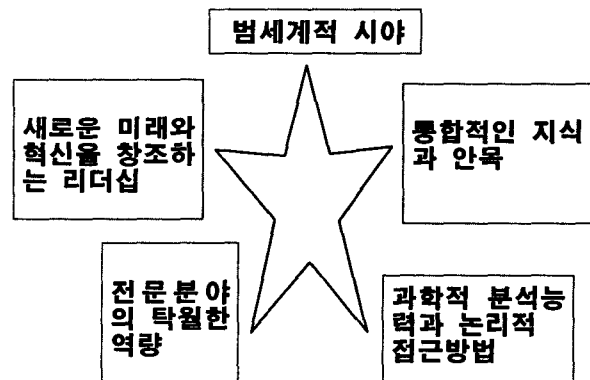
한국에서는 '96년 3월 KAIST 테크노경영대학원이 최초로 설립되어 현재 6개 전공 분야의 석·박사 학생들이 교육받고 있다.<sup>3)</sup>

21세기를 지식정보화 사회라고 하며 이를 구체적으로 묘사하는 단어는 디지털시대, 네트워크시대, 정보기술에 의한 신경제시대 등이 있다. 이 중에서도 특히 정보와 지식의 공유를 위한 하드웨어 수단제공의 기초가 되는 정보기술의 중요성은 아무리 강조해도 지나침이 없을

것이다. 이제 정보기술은 기업뿐만 아니라 공공기관에서도 매우 중요한 부분으로 인식되어 가고 있다. 미국, 영국, 일본, 호주, 싱가포르 등의 선진국에서는 이미 전자정부 구현을 가시화하고 있으며 한국 정부에서도 국가정보화 사업에 국가 미래의 사활을 걸고 있는 실정이다. 따라서 기업에서 기술을 아는 테크노경영인이 필요하듯이 정부/국방부에서도 기술을 이해하는 테크노관료가 체계적으로 양성되어야 한다.

### 2. 테크노경영인의 자격요건

21세기 사회에 적용하기 위해 지향해야 할 조직과 개인의 비전은 정보화, 지식화, 세계화로 요약될 수 있다. 이에 따라 KAIST 테크노경영대학원에서는 점차 기술의 중요성이 강조되는 시대에서 테크노경영인이 구비해야 할 자격요건을 <그림 2-1>과 같이 5가지 요소의 영문 첫 글자를 합성한 Global TIPS로 설명하였다.<sup>4)</sup>



<그림 2-1> 테크노 경영인의 자격요건

(1) 범세계적 시야 (Global) : 기술경영의 변화속도를 체감할 수 있는 세계적 안목을 소유해야 한다

(2) 새로운 미래와 혁신을 창조하는 리더십

2) "KAIST 테크노경영대학원의 새로운 경영교육 프로그램", 경영교육연구 제1권 제2호, p.161., 한국경영학회, 1997.

3) KAIST GSM의 6개 전공분야 → 경영공학(석사/박사) 및 5개 MBA과정 (Techno-MBA, Financial Engineering MBA, MIS-MBA, Telecom-MBA, Green-MBA)

4) "테크노경영의 연구영역과 과제", 대학교육, 통권 제95호, p.101, 한국대학교육협의회, 1998.

(Transformational leadership) : 변화를 두려워하지 않는 미래 지향적이고 창의적인 두뇌를 소유해야 한다.

(3) 통합적인 지식과 안목 (Integration of cross-disciplinary function) : 부분보다는 전체를 볼 수 있는 지식을 소유해야 한다.<sup>5)</sup>

(4) 전문분야의 탁월한 역량 (Professional foundations) : 정보기술 관련 전문분야에 대한 심층깊은 지식과 현실문제 적용 능력을 구비해야 한다.

(5) 과학적 분석능력과 논리적 접근방법 (Scientific Analysis) : 정성적인 문제라도 계량화하여 정량적으로 분석할 수 있도록 과학적인 사고 능력을 보유해야 한다.

### III. 국방운영 환경변화 및 현실태

#### 1. 정보기술의 발전

산업화사회에서 정보화사회로 이전됨에 따라 변화하게 된 여러 가지 요소를 정리하면 <표 3-1>와 같이 요약할 수 있다.

변화요소	산업화 사회	정보화 사회
핵심경쟁요소	가격	고객 만족
주생산물	재화/용역 생산	지식/정보 생산
생산방식	소품종/대량 생산	다품종/소량 생산
생산자원	에너지	지식/정보
상거래 형태	문서위주 거래	전자 상거래
시장범위	Local Market	Global Market
사회형태	표준화, 전문화, 중앙집권화	다양화, 통합화, 지방분권화
경제인식	규모의 경제	시간의 경제

<표 3-1> 정보화에 의한 변화 추세

5) Operations Research의 Global Optimum을 추구하는 최적화 기법에 관한 지식

위 표에서 나타나 있듯이 정보기술은 이제 기업경영에 핵심요소로 작용하고 있음을 쉽게 알 수 있다. 따라서 미래의 기업은 기술을 이해하는 CEO가 철저히 요구되고 있으며, 최근 이를 반영하기 위해 탄생된 직책이 CTO(Chief Technology Officer)이다. 즉 CTO는 CEO의 부족한 정보기술 지식을 보완해 주고 의사결정 시 책임을 가지고 조언해 주는 기술참모인 것이다.

군에서도 이러한 정보기술의 적극적인 활용은 통해 미래에는 디지털 네트워크 전장을 구현하게 될 것이다. 따라서 이를 지원하기 위한 국방자원운영시스템도 새로운 전장환경에 부합하도록 혁신되어야 한다.

#### 2. 기업의 변화와 경영혁신

글로벌 시장에서의 무한경쟁시대에서의 생존을 위해 기업들은 정보/지식/기술 중심의 새로운 경영패러다임을 적용하고 있다. 특히 경직되고 비효율적인 수직형 조직구조에서 효율적인 수평적 조직구조로의 변화가 급속히 진행되고 있는 추세이다. 이에 따라 업무프로세스 재설계(BPR), 전사적자원관리(ERP), 공급망관리(SCM), 고객관계관리(CRM), 지식경영시스템(KMS), 전자상거래(EC) 등의 새로운 경영방식을 도입 활용하고 있다. 이밖에도 정보기술을 활용하여 기업 경쟁력 향상을 위한 정보시스템으로 다음과 같은 종류가 있다.

- POS (Point of Sale) : 판매시점관리
- OA (Office Automation) : 사무자동화
- CALS/EC (Commerce At Light Speed /Electronic Commerce) : 전자상거래
- DW (Dataware housing) : 데이터웨어 하우스
- EIS (Executive Information System) : 중역정보시스템
- PDM (Product Document Management)

제조데이터관리

그러므로 군도 제한된 국방예산의 효율적 사용을 위해서는 기업의 첨단 경영방식을 도입하여 저비용·고효율의 국방자원운영체계를 구축해야 한다.

### 3. 선진국의 국방운영 혁신추세 분석

선진국 운영체계 혁신 추세는 상용기술과 기업의 경영혁신기법 및 경쟁체제를 과감하게 도입하여 비용절감·효율경영을 추구함으로써 국방유지비를 획기적으로 절감하는 것이다. 선진국 운영체계 혁신 전략의 핵심은 전투수행 능력은 증가시키면서도 저비용에 의한 효율성을 달성하고 있다는 것이다. 주요 선진국의 국방경영혁신 사례를 보면, 미국의 국방성과검토(DPR: defense performance review), 영국의 前線우위전략(Front line first), 호주의 국방 효율성검토(DER: defense efficiency review) 등이 있다. 이들에 대한 공통적인 특성을 살펴보면 다음과 같다. 첫째 대통령 혹은 수상의 직접적인 관심에 의한 정부차원의 전폭적 지원이 이루어지고 있다. 둘째 단계별 목표의 명확한 설정으로 강력한 추진 및 통제가 가능하다. 셋째 피상적이 아닌 근본적인 문제를 발굴하여 개혁의 폭이 혁명적 수준이다. 넷째 단계별 혁신의 효과에 대한 검증 및 평가 절차를 거친 후 다음 단계로 확대해 나간다. 다섯째 비교우위의 상용기술 및 자원을 과감히 군에 도입하는 아웃소싱 전략을 추구하고 있다.

#### 가. 미국의 국방경영혁신

클린턴 대통령은 취임 후 4조 6,000억불에 이르는 재정적자를 해소하기 위한 총체적 국가 노력의 일환으로 “① 군사력의 축소 및 재정비”와 “② 범 정부차원의 운영혁신”을 요구했다.<sup>6)</sup> 이중에 후자는 고어 부통령이 NPR

(National Performance Review)을 주도하여 정부재창조의 청사진을 제시하였다. 이는 '93년 3월에서 9월까지 6개월간 국가적 차원에서 작업되었으며 특히 국방부문은 DPR(Defense Performance Review)로 정리되었다. DPR은 국방운영체계 혁신을 함에 있어 12개 중점분야를 선정하고 개선방책을 제시하였는데 그 핵심 내용은 세계시장경제를 리드하는 기업들의 관리기법과 경영혁신(RBA: Revolution in Business Affairs) 개념을 국방에 도입한다는 것이다. 미국은 이러한 RBA를 통해 년 200억불 이상을 절감함으로써 미래 RMA(Revolution in Military Affairs)신규전력 건설에 소요되는 년 600억불 예산의 1/3를 충당한다는 야심찬 계획을 수립하여 추진해 오고 있다.

기업의 RBA개념이 직접 적용된 분야가 획득개혁(Acquisition Reform)이라고 볼 수 있는데, 미국의 획득개혁 사례의 기본개념은 다음 3가지로 요약된다. 첫째, 지금까지 분리되었던 군수와 민수 조달의 통합부분을 확대한다. 둘째, 획득 및 구매에 수반되는 과대한 행정절차 및 서류작업을 제거 혹은 축소시킨다. 셋째, 상용제품의 구매를 확대하고 군용이라도 상용제품과 경쟁이 가능한 것은 경쟁에 의해 구매한다. 미 국방성은 이러한 기본개념을 기초로 세부 혁신방안 11개항을 정해놓고 추진 중에 있다.

#### 나. 영국의 국방경영혁신

영국은 '88이후 군의 비전투 지원부문에 투입되는 예산을 대폭 절감해서 이를 핵심전력 증강을 위한 신장비 획득에 재 배분 투자하는 Front line first 정책을 추진 중에 있다. 또한,

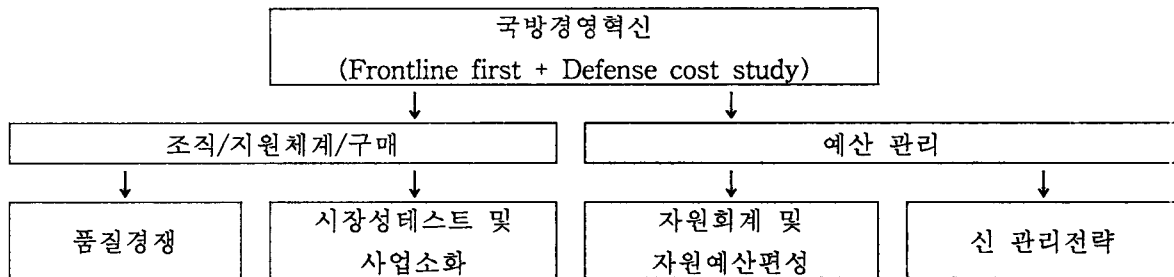
개혁과 우리의 국방경영혁신 개념”, KIDA. 1998. 1, 69쪽.

6) 권태영 안병성, 신범철. “미국의 정부재창조

'90년대 초부터 획득비용 절감을 위한 혁신전략인 Smart procurement계획을 수립하여 미래의 첨단 무기체계를 조기에, 저렴한 비용으로, 좋은 것을(faster, cheaper, better) 확보한다는 목표를 수립하고 이를 구현하기 위해 노력하고 있다. 영국 국방부의 운영혁신은 국방부에서 소부대 단위의 모든 부대 및 기관이 참여한 전사적인 프로그램에 의해 추진되고 있다.<sup>7)</sup> 즉 국방부 장관이 주관하는 효율성 감독위원회 (Ministrial Efficiency Steering Group)에서 효율성 향상을 위한 전략지시 하달, 목표 설정, 성과 감독의 역할을 담당한다. 이들이 설정한 영국 국방부의 운영혁신 추진전략은 <그림 3-1>에서 보는 바와 같이 조직/지원 및 구매제도 측면에서 민·군간에 과감한 경쟁제도를 도입하는 것이며, 예산관리 측면에서는 산출중심 예산제도를 도입하고 예산편성 및 집행권한을 하급부대로 과감히 위임하는 신 관리전략으로 요약될 수 있다.

게 관찰해야 할 내용은, 이러한 국방부의 노력을 지원해 주기 위해 정부 차원에서도 절감된 예산을 국고로 환수하는 것이 아니라 국방분야에 재투자 할 수 있도록 보장해 주고 있다는 것이다. 또한 이렇게 확보된 예산을 미래에 정말 필요한 분야에 재투자하는 문제를 연구하는 부서를 '99년 2월에 창설하여 운영 중에 있는데 그 부서가 다른 아닌 호주 국방성 내의 RMA국이다.

분야별로 주요내용을 요약해 보면, 우선 국방 상부조직의 혁신을 추진하였다. 이는 현재의 조직과 시스템으로는 운영유지 비용 절감의 한계가 있기 때문에 비효율적인 상부조직을 기편한 것이다. 핵심내용은 유사시 국방총장의 통합지휘능력 강화 및 국방자원의 통합운용을 위해 국방참모부 인력 및 기능을 강화하고 육·해·공군 본부 인원을 전체대비 약 1/6에서 1/3수준까지 대폭 축소하였다. 그리고 국방총장에 의한 단일지휘체계 구축 및 인력, 장



<그림 3-1> 영국의 국방경영혁신 체계

#### 다. 호주의 국방경영혁신

호주는 '97년 이후 DER 내용을 기초로 국방혁신계획(DRP: defense reform program) 추진위원회를 설립, '02년까지 국방예산의 10%절감 목표를 정해 놓고 비 핵심분야 조직·인력 축소(1.5만 감축) 및 아웃소싱을 통한 운영혁신을 추진 중에 있다. 여기에서 한국이 주의 깊

비, 물자, 전투지원, 군수지원 등 국방자원의 통합/집중 운용을 위해 국방참모부 및 각 군 본부를 동일 지역으로 통합하였다.

또한, 각 군 참모부 별로 산재된 정책 및 전략지침 수립 기능 및 전력 우선순위 결정과정에서 발생하였던 군별 이기주의를 배제하고, 통합된 전략지침수립, 준비태세목표설정, 전력 우선순위 설정 등의 기능을 통합 수행할 수 있도록 단일 참모부서인 "전략정책기획참모부"를 신설하였다. 특히 국방과학기술연구소(DSTO

7) 권태영 외 다수. "21세기 군사혁신과 한국의 국방비전: 전쟁 패러다임의 변화와 군사발전", KIDA. 1998. 8, 641쪽.

: defense science technology organization) 의 기술정책 및 기획기능도 통합함으로써 과학기술 정책 기획의 중요성을 부각시켰다.

#### 4. 국방운영의 현실태 및 문제점 분석

2004년 10월 1일 건군 56주년을 맞이한 군은 그동안 국방개혁을 위해 한시적 기구인 군구조개선위원회, 제도개선연구위원회, 21세기국방연구위원회, 국방개혁추진위원회, 군사혁신기획단 등을 지속적으로 설치하여 다양한 정책을 추진하였으나 조직구성원들의 높은 변화거부 장벽과 고위 의사결정자의 잦은 교체로 인해 실효성이 미흡한 것으로 평가된다.

또한 기업과 정부가 정보기술을 이용한 경영혁신을 과감하게 추진하고 있는 반면 국방비의 안정적 확보는 어렵고 미래 첨단 무기체계의 투자규모는 급증하는 추세이기 때문에 국방운영의 효율성 문제는 군의 최우선 과제인 것이다. 하지만 군은 일반적으로 국방업무의 특수성과 고유성을 강조하며 군 독자적인 운영체계를 고수하려는 경향이 강하고 사회와 기업이 비교우위에 있는 분야를 도입 활용하려는 노력이 부족하다고 판단된다.

그러나 미래 첨단 정보과학군을 건설하고 유지하기 위해서는 국방운영측면에서도 정보기술을 이용한 테크노경영의 적극적인 도입이 절실히 요구되고 있다.

### IV. 테크노경영에 의한 국방자원 운영혁신전략

#### 1. 기업경영과 국방운영의 차이점 분석

군에서 과연 경영이 가능한가? 가능하다면 어떻게 하겠는가? 전제조건은 무엇인가? 이러한 일련의 질문에 답을 찾기 위해 기업경영과 국방운영의 유사점과 차이점을 살펴보아야 한

다. 우선 기업과 군의 유사점은 최고경영자 혹은 리더가 있다는 것과 조직체계 및 구성원이 함께 한다는 것이다. 차이점에 관해서는 좀더 상세히 비교해 볼 필요가 있다.

첫째 기업을 간단하게 말하면 제품을 생산 판매해서 이윤을 남기는 곳이며, 군은 주어진 국방예산으로 무기획득 운영을 통하여 전투력을 확보 유지하는 곳이다. 따라서 기업은 “저비용 고품질”의 제품생산을 위해 노력하며 군은 “저비용 고효율”의 사업추진을 위해 최선을 다하고 있다. 기업의 원가절감 노력과 신기술 개발 투자가 저비용 고품질 활동이다. 군의 이러한 활동 사례를 들어보자. 육군은 '04년 5월 20일 참모차장 주관으로 국방경영 혁신을 위한 경상운영사업 발전세미나를 개최하였다. 세미나 목적은 “21세기 급변하는 경영환경에 부응하고 군의 효율적 경상운영사업 추진방안을 도출하기 위함”이었다. 이를 한마디로 요약하면 “저비용 고효율 방안도출”이다. 실제로 당시 세미나에서 사단급 이상 부대 사업담당관, 국방관련 전문연구자들이 한자리에 모여 저비용 고효율의 경상운영 방향을 집중 모색했다고 한다.<sup>8)</sup>

둘째 기업경영자의 사고에는 주인의식이 배어있다. 최대주주로서의 최고경영자는 물론 전문경영인/임원들도 스톡옵션 등에 의해서 소유 개념의 Ownership이 형성되는 구조이다. 따라서 기업경영의 성패에 대한 책임이 크지만 그에 상응하는 권한도 함께 주어진다. 하지만 군에서의 주인의식은 보직기간 동안만 유지되며 권한의 범위도 상급자의 리더십 유형에 의해 결정되는 구조이다. 따라서 주인의식을 체질화할 수 있는 지속적인 경영학습 및 인센티브 활용이 요구되며 부서별 특성을 고려한 일관성 있는 권한 부여가 필요하다.

셋째 기업은 제품 판매(Sell) 중심의 시스템

8) 국방일보 2004년 5월 21일자 참조

이지만 군은 무기/장비 획득(Buy) 중심의 시스템이다. 따라서 기업은 고품질 제품 생산자, 다량 판매자에게 포상하는 시스템이지만 군은 잘못 획득 집행한 경우에 처벌하는 시스템이다. 포상 우선 시스템의 사업책임자는 적극적이고 공세적이 되지만, 처벌 우선 시스템의 사업책임자는 수동적이고 방어적인 자세가 될 수밖에 없다.

그렇다면 기업과 군의 이러한 차이점을 기초로 원활한 국방경영 마인드 확산을 위해 선행돼야 할 조건은 무엇인지 알아보자.

첫째 경영에는 목표가 분명해야 한다. “저비용 고효율”은 지향해야 할 비전이지 목표는 될 수 없다. 계량화되지 않았기 때문이다. 즉 효율성이란 말은 군의 보고서에서 자주 등장하는 단어이면서도 사용자별 수준과 해석이 상이하기 때문이다. 따라서 부대(부서)별 실정에 부합하는 구체적인 목표를 제시해야 한다.

둘째 경영을 위해서는 권한이 주어져야 한다. 권한도 안주고 경영을 하라는 것은 어불성설이다. 왜냐하면 경영은 스스로 창의적인 방안을 생각해 내어 스스로 결심한 후 스스로 추진해서 스스로 결과에 책임을 지는 일련의 과정이기 때문이다.

셋째 경영이 성과를 얻으려면 평가시스템이 있어야 한다. 기업에서의 저비용 고품질달성여부는 매주, 매월 말 매출액 평가로 즉각 나타난다. 하지만 군의 저비용 고��효율 달성여부는 평가가 곤란하다. 따라서 구체적인 목표가 요구되며 이를 평가할 수 있는 시스템이 필요하다.

넷째 위의 조건들이 잘 정착될 수 있는 토양이 필요하다. 그것은 바로 원활한 의사소통 문화이다. 조직원 상하 간에 공감되지 않은 사업의 효율적 추진이 불가하기 때문이다.

이상에서 국방업무에 경영개념이 도입되기 위한 조건을 일반적인 관점에서 분석해보았다.

여기서 테크노경영의 국방업무 적용을 위해서는 기술요소가 추가되어야 하겠지만 앞서 제기한 조건들이 충족된다면 큰 문제는 없을 것으로 판단된다. 따라서 본 장에서는 국방자원의 핵심요소인 인력자원, 군수자원, 그리고 지식자원의 3가지 측면에서 과학화·정보화를 통한 테크노경영의 적용전략을 제시한다.

## 2. 인력자원 운영혁신 전략

### 가. 리더십과 인력개발의 중요성

기업에서는 흔히 “CEO가치=기업가치”란 등식을 강조한다. 이는 기업 최고경영자의 리더십이 회사의 운명을 좌우할 정도로 중요하다는 의미이다. 잭웰치 前 회장 없는 미국의 GE기업을 생각할 수 없듯이 이병철 없는 삼성, 정주영 없는 현대를 생각하기 어려운 사실에서 우리는 리더십의 중요성을 쉽게 인지할 수 있다. 21세기 정보지식사회에서 리더십의 중요성은 더욱 강조되고 있다. 과거 단순사회의 획일적 리더십에서 현재 복잡사회의 다양성을 수용할 수 있는 리더십이 요구되기 때문이다.

조직의 효율성은 시스템과 리더십 양자에 의해서 창조된다. 시스템이 좋아도 리더의 관심이 없으면 효율성은 반감되며, 리더가 훌륭해도 시스템이 엉성하면 효율성은 역시 반감된다. 하지만 훌륭한 시스템은 혁신적 사고를 가진 리더에 의해 만들어진다. 따라서 정보기술을 활용하면서 미래 지식리더/지식전사를 육성하기 위한 과학적인 교육시스템 구축전략이 필요하다.

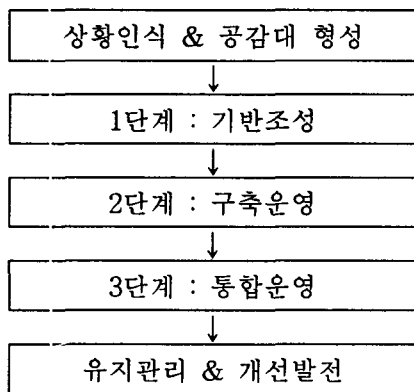
본 절에서는 이러한 과학적인 교육훈련시스템 구축전략을 크게 세 가지 분야로 구분하여 제시한다. 첫째는 입체적·실전적 교육훈련체계 구축전략이고, 둘째로는 자동화된 통합 교육훈련지원체계 구축전략이며, 셋째로는 국방전문기술교육센터 신설전략이다.

**나. 입체적·실전적 교육훈련체계 구축전략**

지식기반 사회로 진입하면서 사회환경에 급격한 변화가 초래하게 되었다. 조직은 수평적 팀 및 네트워크화 되었고, 지식과 정보력을 갖춘 인재가 요구되었으며, 특히 미래의 전장은 디지털 전쟁에 대한 대비책이 주목받기 시작한 것이다. 이에 따라 디지털 전쟁에 필요한 디지털 전사의 체계적인 육성이 요구 되고 있다. 즉 미래의 훈련은 정보기술을 이용한 입체적이고 실전적인 훈련의 되어야 한다는 것이다. 이를 구현하기 위한 3가지 방안을 제시한다.

**(1) 사이버 교육체계 구축방안**

우리 사회에서 사이버 대학 및 On-line교육 시스템은 이미 일반화 되었으며, 선진국 군에서는 컴퓨터와 네트워크 기술을 활용하여 학습을 실시간에 할 수 있는 사이버교육이 확산되고 있는 추세이다. 이에 따라 한국군에서도 군의 여건과 임무 특성을 고려한 사이버 교육 체계를 구축하여 장병들이 군복무를 하면서도 개인/조직이 요구하는 지식정보를 획득할 수 있는 교육기회 제공이 필요하다. 특히 젊은 세대가 군을 기피하려는 주 요인이 군 생활기간은 개인적으로 죽은 시간이라는 인식 때문임을 살펴 볼 때 군에서의 사이버 교육여건 제공은 군 복무자들에게 획기적인 변화라고 할 수 있다.



<그림 4-1> 사이버교육지원센터 추진단계

군에서 사이버교육지원센터 운영을 위한 추진전략은 <그림 4-1>과 같이 3단계로 진행되는 것이 바람직 할 것이다.

1단계는 기반조성 단계로써 기초연구, 계획 발전, 설계개발 등을 포함하는 것이 좋을 것이다. 2단계는 구축운영 단계로써 체계구축, 적용평가, 운용확산 등을 포함하는 것이 필요하다. 그리고 3단계는 통합운영 단계로써 표준 적용, 환경조성, 체계연동 등을 포함하는 것이 요구된다.

이러한 사이버교육을 통하여 교육이 가능한 분야로는, 정보화교육 및 정신교육 등의 정책 관련분야, 외국어 및 컴퓨터 등의 잠재역량개발 관련분야, 국방대학교를 통한 학위취득 관련분야, 국가기술자격 및 국방사업관리자격 등의 자격취득 관련분야, 창업 및 사회적응 등을 위한 직업교육 관련분야, 정책부서 직무수행을 위한 법규 및 예산편성 등의 직무교육 관련분야로 구분할 수 있다.

또한 사이버교육을 실질적으로 운영하기 위해서는 컴퓨터H/W, 교육컨텐츠 개발, 강의를 위한 설비, 인터넷 방송시스템, 전자교재, 전산 보안시스템 등이 동시에 개발되어야 한다.

**(2) 인공합성 훈련체계 구축방안**

합성훈련이라 함은 훈련대상 부대가 인공적으로 구성된 합성전장환경 (STOW: Synthetic Theater Of War)에서 동일한 상황과 환경을 공유하면서 실병력 기동훈련, 워게임모델에 의한 시뮬레이션, 그리고 시뮬레이터를 통합한 훈련 및 연습을 실시할 수 있는 체계이다.<sup>9)</sup> 이러한 합성훈련의 유형은 <표 4-1>과 같다.

9) 문형근, "STOW체계 구축 및 운용방안", 교육 훈련과학화 세미나 자료집, 육군교육사령부, 2000.



구 분	내 용
Constructive Simulation	모의병력 및 모의장비를 결합하여 실시하는 전투모의
Virtual Simulation	실병력 및 모의장비를 결합하여 실시하는 전투모의
Live Simulation	실병력과 실장비를 결합하여 실시하는 모의훈련

<표 4-1> 합성훈련 유형

이러한 합성훈련의 효율적 수행을 위해서는 구성(Constructive) 시뮬레이션, 가상(Virtual) 시뮬레이션, 실제(Live) 시뮬레이션의 공통영역을 설정하여야 하며, 합성훈련에 필요한 훈련 및 연습도구의 확보가 병행해서 이루어져야 한다.

또한 훈련제대별 규모와 임무수행상의 특성에 적합한 합성훈련체계를 발전시키기 위해서는 다음과 같은 시뮬레이션 유형의 결합형태로 발전되어야 한다. ①합동군의 합성훈련을 위하여 지상, 해상, 공중용 구성시뮬레이션의 결합이 필요하며, ②여단, 사단, 군단의 합성훈련을 위해서는 실제시뮬레이션과 구성시뮬레이션의 결합이 요구되고, ③중대 및 대대의 합성훈련을 위해서는 실제시뮬레이션, 가상시뮬레이션, 구성시뮬레이션의 결합이 이루어져야 하며, ④소대, 분대, 팀, 병사의 합성훈련을 위해서는 가상시뮬레이션과 실제시뮬레이션의 결합이 될 수 있도록 해야 한다.

특히 합성훈련체계 구축은 현실적으로 실시하기 어려운 훈련 및 작전에 시뮬레이션 기법을 적용함으로써 분석 및 평가를 효과적으로 실시할 수 있게 해준다. 아울러 인공합성전장 환경을 통해서 협동, 합동, 연합작전 수행능력을 극대화함으로써 예산 및 자원의 절약도 가능하다.

### (3) 과학화 표준훈련장 구축방안

최근 군은 훈련장 부족에 따른 민유지 무단 사용으로 인한 민원발생 및 환경문제 등이 대두되어 훈련의욕 상실이 우려되고 있는 실정이다. 따라서 군은 첨단과학기술을 도입하여 실전과 같은 전투상황을 조성하면서 부대전술훈련이 가능한 표준화 된 전투훈련장을 설치 운영하여야 한다. 이를 위해서는 실전적 훈련묘사, 입체적 훈련감시, 정밀훈련분석, 사후검토 등의 기능을 구비해야 한다. 이를 구체적으로 살펴보면 <표 4-2>와 같다.

구 분	내 용
실전적 훈련묘사	전투상황을 사실감 있게 훈련에 적용
입체적 훈련감시	첨단장비를 이용하여 훈련부대의 전투행동을 감시하고, 훈련데이터를 수집
정밀훈련 분석	수집된 훈련데이터를 컴퓨터를 이용하여 과학적으로 분석/처리/평가
실시간 사후검토	훈련참가 부대의 창의력 개발 및 학습효과 극대화

<표 4-2> 합성훈련 유형

그리고 표준화된 훈련장 유형은 표준 기동훈련장, 표준 사격훈련장, 모의전투 지휘훈련장으로 구분하는 것이 바람직 할 것이다

### 다. 통합 교육훈련지원체계 구축 전략

#### (1) 강의실 디지털화 추진

첨단 과학기술에 기반을 둔 교육매체의 발달은 기존 전통적 교육방식의 획기적인 변화를 요구하고 있다. 하지만 군의 강의실 환경은 지식기반사회에 부합된 디지털화 수준이 미흡한 실정이다.

따라서 사회발전추세 및 선진국 군의 발전추세를 벤치마킹하여 첨단 정보통신기술을 이용

한 군내 강의실 디지털화 추진이 필요하며, 추진방향 정립시에는 실시간 교수/학습자간 피드백, 서버의 학습자료 활용, 학습자간 교류, 자료정보 검색, 방송운영체계, 강의실활용범위 등을 포함할 것이 요구된다.

## (2) 디지털 전자도서관 구축

디지털 기술 발전은 기존의 도서관 개념을 단순한 자료보관 공간에서 디지털화 된 지식 정보를 종합적으로 관리하는 전자도서관으로의 변화를 강요하고 있으며 국내·외를 막론하고 정보를 가지고 있는 기관에서는 전자도서관 구축에 많은 노력을 투자하고 있다.

현재 군은 국방대학교 도서관을 전자도서관화 하는 사업을 추진하고 있으나 전군적인 차원의 자료공유는 아직 미흡한 실정이다. 따라서 향후 원격교육 및 사이버교육의 도입과 병행하여 전자도서관 구축을 통해 기존의 시설 및 인쇄매체 중심에서 전자매체 중심으로의 서비스 제공개념 전환이 필요하다.

보다 효과적인 전자도서관 운영을 위해서 군 전자도서관을 실무전문도서관(국방부, 합참, 각 군본부, 각군교육사 등), 교육전문도서관(원격교육센터, 학교기관 등), 연구전문도서관(KIDA, ADD 등)으로 기능을 구분하여 운영하는 방안을 제시한다.

## 라. 국방 전문기술교육센터 신설전략

### (1) 신설 배경 및 필요성

현재 군의 정보화 및 무기획득업무에 있어 분야별 전문인력 소요 예측 및 구체적인 양성 계획은 존재하나 그 실행이 미흡하며, 사업의 성격상 소요제기부터 전력화한 이후 운영 유지에 이르기까지 관련 실무자의 지속적인 사업 참여가 곤란한 실정이다. 그 이유는 실무 담당자가 3년 이내에 거의 모두 교체되는 군의

계획인사로 인해 해당 사업을 일관성 있게 추진하기가 매우 어렵기 때문이다.

한편, 군 내부의 전문인력으로는 소령급 이상 장교중 40% 이상이 석사과정을, 3%가 박사과정을 이수하였으나 대부분 위탁교육을 통하여 확보하고 재교육 과정이 없는 실정으로 만일 이들이 현 상태에서 사회로 진출시 급변하는 정보기술 분야에 대처하기 위한 전문성 측면에서 볼 때, 상당부분 미흡할 것으로 판단된다.

따라서, 제대후에도 활용 가능한 전문가집단인 Military brain pool에 참여하기 위해서는 군에서 전문인력으로 관리되던 장기복무 직업군인들이 제대후 예비역으로 전환되는 시점에서 “국방전문기술교육센터”로부터 일정기간 양성교육을 마친 후 전역이후에는 민간전문가로서 국방정보화 및 무기획득사업관리 인력으로 활용될 수 있도록 해야 한다.

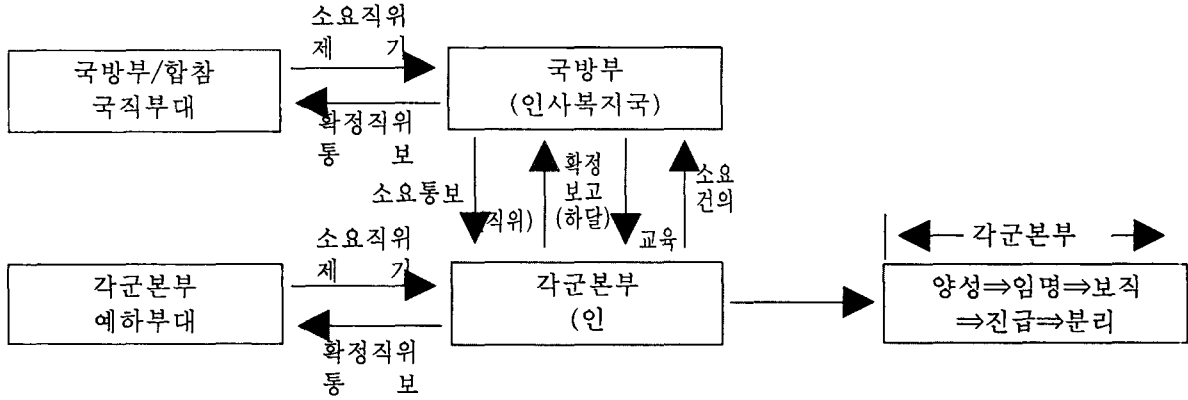
현재 군에서 장기근속 후 전역하는 직업군인들은 예비역(또는 퇴역)으로 편입하기 전 약 6개월에서 1년간 국방부에서 제공하는 직업보도교육을 받고 있다. 직업보도교육이란 예비역으로 전역하고자 하는 직업군인이 자신이 원하는 교육기관 예를 들어, 컴퓨터학원, 영어회화학원, 중장비학원, 공인중개사학원 등 이러한 학원에 일정기간 수강하는 비용 전액을 국방부가 지원하는 제도이다.

그러나, 이 같은 직업보도교육제도가 있지만, 장기복무 전역예정자의 약 50%이상이 교육받기 보다는 눈앞에 닥친 취업문제에 우선 급급한다는 현실을 볼 때, 교육효과는 매우 저조한 것으로 판단된다. 따라서, 예비역으로 편입 후 국방 정보화 및 무기획득 사업에 참여하고자 하는 인력을 “국방전문기술교육센터”에서 직업보도교육을 시킴으로써 그들이 장기간 군에서 배우고 익힌 소중한 경험과 군사지식을 사회에서도 널리 발휘할 수 있도록 하는 것이

본 제안의 목적이다.

특정업무 및 조직의 성과에 상당한 영향을 미칠 수 있는 고도의 지식능력을 겸비한 인력을 우선적으로 고려한다.

(2) Military Brain Pool 운용 방안



<그림 4-2> 국방전문인력 관리체계

현재 군의 전문인력관리는 국방부 군인사법 시행령 제15조 및 제17조에 있는 국방전문인력 관리체계에 따라 관리되고 있다. <그림 4-2> 참조. 즉 각군/기관에서 제기한 수요가 국방부에서 확정 하달되면 각 군 본부에서 양성하고 활용하는 체계이다. 이때 국방부에서 확정하는 전문인력 직위지정은 부서업무의 전문성 요구수준을 최우선으로 고려한 후 설정하고, 실제 보직시에는 개인의 경력과 업무관련 직무 교육 및 학위교육 이수여부를 기준으로 삼고 있다.

국방부에서 사용하는 전문인력 개념은, “석사 또는 박사학위 소지자로서 전문직위에 보직된 장기복무장교”를 정의하고 있으나, 각 군의 전문인력에 대한 정의는 <표 4-3>에서와 같이 개념이 통일되지 않게 사용되고 있다. 하지만 이들 각 군의 전문인력에 대한 정의를 분석해보면 학위소지 여부, 실무경험 정도, 수행업무 성격 등을 공통적인 전문인력 판단 기준으로 삼고 있음을 알 수 있다.

따라서 본 연구에서 제안하는 Military brain pool 전문인력의 구비조건은, 관련분야에서 10년이상 장기복무 경험이 있고 석사학위 이상을 보유하고 있는 것을 기본으로 하되,

구분	전문 인력의 정의
육군	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2000년대를 지향한 전문인력육성 방안 ('87.5): 국비로 전공분야별 석사학위 이상 전문교육을 이수한 장교</li> <li>○ 육군 중기계획서 '95-' 99( '93.4), 육군규정129: 일정수준의 군사지식을 갖춘 자로서 석사학위 이상의 전문교육을 이수하거나 군사분야에 전문성을 구비한 인력</li> <li>○ 군 인사법( '95): 고도의 전문지식 또는 전문기술이 요구되는 직무에 종사하는 국방인력으로서 계획적인 경력관리가 요구되는 특정분야에 대한 군사전문성 소유자(특수요원, 전문요원, 통제정책 직위자 포함)</li> </ul>
해군	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전문인력 중기양성계획: 군사지식, 학문지식, 실무경험 중 학문지식의 전문성을 충당할 필요성 때문에 전공별 석사학위 이상 전문교육을 이수한 장기복무 장교</li> </ul>
공군	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전문화 인사관리               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전문직위 : 직무의 성격 및 내용상의 석사 또는 박사 수준의 학문지식 없이는 최적수행이 어려운 대위급 이상 장기 복무장교의 편제상 직무</li> <li>- 전문인력 : 고급학위(석·박사) 교육을 이수한 장교로서 해당 학위관련 전문직위에 근무 또는 경력이 있는 요원</li> </ul> </li> </ul>

<표 4-3> 각 군의 전문인력 정의

그러나 보다 많은 수의 예비역 편입대상자들의 재취업 문호를 개방한다는 차원에서 학위(석사, 박사)가 없거나, 현역시절 국방 전문

인력이 아니었다라도, 이들을 Military brain화 하기 위해서 <표 4-4>에서와 같이 4가지 전문 분야를 설정하고 분야별 관련부서 근무경험자를 중심으로 단계별 수준에 맞추어 선발하면서 차츰 그 범위와 대상을 확대해 나가는 방안도 필요하다. 하지만 이들에게는 반드시 예비역 전환시점에서 “국방전문기술교육센터”의 정예화 된 교육을 이수해야만 Military brain pool에 등록할 수 있도록 해야 할 것이다.

이렇게 개인의 여건에 부합하는 다양한 교육 방법을 개발해 나간다면 보다 많은 인력이 군을 위해 지속적으로 봉사할 수 있는 기회를 갖게 될 것이다.

전문 분야	Military Brain 등록자격 및 예상 추진업무
정책/제도	해분야 전문교육 이수자 또는 직무경험을 통하여 전문지식 습득자, 국방 정보화사업시 소요제기 부서와의 업무협약
국제 관계	국제 교류 및 협력 분야 3년 이상 근무 경력자, 외국어 구사능력 탁월한 자, 국방 정보화사업시 민간업체의 해외 offset(절충교역) 및 기술획득, 관리업무
획득 분야	국방정보화 사업 및 무기체계획득사업관련 지식과 관련부서에서 3년이상 근무경험이 있는 사업 관리 전문가
정보 통신	직위 관련분야 연구 교육 이수자로서 정책분야 3년 이상 근무경력자, 국방 정보화사업시 체계통합, 개념설계 분석전문가

<표 4-4> 전문인력의 전문분야 구분

결론적으로 테크노경영의 구현을 위해서는 현역 및 예비역 관계없이 군 관련 업무를 추진하는 인력이라면 과학 및 정보기술에 대한 지식의 수준이 일정부분 공감대를 형성해야 한다는 것이다. 이를 위한 하나의 방안으로서 국방전문기술교육센터 신설을 통한 Military brain pool제도의 운영은 매우 효율적인 인력 활용 방법이 될 수 있을 것이다.

### 3. 군수자원 운영혁신 전략

우리 군은 내년 8조원이 넘는 예산으로 군수 보급품을 조달하여 보급체계를 통해서 유통시키고 있다. 또한 군수품의 수량은 총 87만 품목(수리부속 75만 포함)을 취급하고 있으며, 이중 47,000여 품목('03년 기준)은 중앙조달이 되는데, 700개에 가까운 일반업체와 60여개의 방산업체에서 납품을 받고 있다.<sup>10)</sup> 그러나 현재 군의 물류체계는 사회 및 선진국 군의 신속한 보급체계와는 거리가 먼 실정이다. 일례로 미국 본토 내에서는 편성부대에서 청구한 보급품이 3일 이내에 도착되고 있다.<sup>11)</sup> 하지만 상대적으로 국토가 협소한 한반도 내에서도 편성부대에서 요청한 보급품 도착기간이 30일이 넘는 경우가 허다한 형편이다.

따라서 1998년 국방개혁 추진 일환으로 발족되었던 국방부 군사혁신기획단에서는 현재 민간분야에서 적극적으로 도입하고 있는 전사적 자원관리(ERP) 시스템 도입을 통하여 국방업무체계 혁신은 물론 군수물류체계를 신속하고, 효과적으로 보급하는 방안을 연구한 바 있다.<sup>12)</sup> 또한 국방부 정보화기획실에서도 현재 IT기술의 발전추세를 볼 때 이를 우리 군에 적용시켜야만 정보화 시대에 뒤떨어지지 않을 것으로 판단하고, 국방분야 정보시스템 구축에 대한 문제점을 인식하여 현재 기업에서 사용되고 있는 ERP패키지를 분석, 가장 적합한 패키지를 이용할 수 있는 방안도 연구한 바 있다.<sup>13)</sup>

본 절에서는 군의 전쟁지속 능력과 밀접한 관계가 있는 군수자원에 대한 테크노경영의 적

10) 박병술, “국방 물류체계 개선방안”, 주간국방논단, 한국국방연구원, 2004.9.6. pp.1-2.

11) John Dumond & Rick Eden Folkson, “Velocity Management”, Arroyo Center, RAND, 1995.

12) 이재영, “군사혁신의 기본개념 및 방향”, 국방부 군사혁신기획단, 2000. 3, 제8장.

13) 국방부, “ERP를 이용한 국방정보체계 개발방안”, 1999.8, p.3.

용방안에 대하여 알아보겠다.

### (1) 군수지원분야 RMA 추진방안

미래 전장에서의 군수지원체계는 전장 네트워크 기반의 정보화 군수가 창출되어야 한다. 왜냐하면 사회는 급속히 정보화(Digitization) 되어가고 있으나, 이들을 군수지원 및 보급조달 분야 혁신에 체계적으로 활용하지 못하고 있는 것이 현실이다. 따라서, 사회 물류유통체계의 혁신적 발전을 미래 디지털 전장지원에 활용할 수 있는 새로운 개념의 군수지원체계 구축이 긴요한 것이다. 이를 위해, 전장 네트워크를 이용한 군수지원 절차의 단순화 및 지원조직의 대폭적인 축소를 지향하며, 디지털 전장의 속도개념에 의한 적시·적소·적량의 군수지원 체계를 구축하여야 한다.

### (2) 군수C4I 체계 혁신방안

디지털 전장의 군수 C4I체계를 통해 전장정보의 실시간 공유가 가능해 짐으로써 전시 군수소요의 불확실성은 대폭 감소할 것이며, 전장가시화에 따른 적시·적소·적량의 군수시스템이 발전될 것이다. 따라서 소량 다품종 생산을 통하여, 소요부대 군수지원 요구를 적시·적소에 공급할 수 있는 속도(velocity)와 유통(flow)중심의 전장 군수지원체제를 발전시켜야 한다.

또한 전쟁수행 수단(ISR, C4I, PGM)이 정보화·첨단화될 것이기 때문에 CALS, EC (electrical commerce), ERP(enterprise resource planning) 등에 의한 과학적 군수지원 개념을 적용시켜야 하며, 야전 군수 운영인력들을 쉽게 훈련시킬 수 있는 군수훈련용 M&S(modeling & simulation)의 개발 활용도 확대해 나가야 한다. 동시에 C4I·CALS체계에 의한 종이 없는 군수행정을 발전시킴으로써 관련 조직의 축소 조정도 추진되어야 할 것이다. 미국은 군수품 바코드 적용, 정부구매카드

활용, 전자백화점(E-mall) 설치 등을 통해서, 종이 없는(paperless) 군수지원체계를 확대함으로써 군수지원 속도를 혁신적으로 증진시키고 있다.

### (3) 상용물자 사용 확대방안

상용기술의 급속한 발달과 정보전 수행 기반체계인 전자통신인프라(국가정보망, 통신위성 등)의 민·군 공유범위가 확대됨에 따라, 상용물자의 활용 가능성이 대폭 증대할 것이다. 이러한 추세에 대비하기 위해 분야별 군용규격(mil-spec) 기준을 완화하면서 점차 상용규격(civ-spec)의 적용범위를 확대시키며 궁극적으로 모든 비 전투물자에 대해서는 civ-spec적용을 일반화하고 특수 목적을 위해 mil-spec적용이 필요할 경우 검토단계를 거치도록 한다. 이를 위해서, 민·군 겸용기술 개발 및 국가 정보기반체계 건설시 군사적 활용에 부합하는 요소를 적극 반영시켜야 한다.

### (4) 보급 수송체계 혁신방안

한반도는 지역이 협소한 반면 미래의 교통 및 수송수단의 획기적인 발전이 예상되기 때문에 군수지원 속도(velocity)를 보장할 수 있는 여건이 조성되어 있다. 또한 정부 국토연구원 에서 제시한 바에 의하면 2025년에는 국토이관한 모든 정보를 디지털화하고 국토의 구석구석을 디지털 정보망으로 연결하여 국토 어디서나 고도의 정보서비스(GIS, ITS)를 공유할 수 있는 『디지털 국토』가 형성될 것이다.<sup>14)</sup>

따라서, 군수물자 생산공장과 사용부대간 연결체계 구축이 용이해짐으로써 적시조달(JIT: just in time) 및 재고제로(stock-zero) 개념의 군수지원 체제 구축이 가능할 것이기 때문에, 이를 통해 민간 주도의 군수물자 백화점 운영

14) “유통단지 종합계획”, 건설교통부, 1997.

\* GIS:Geographical Information System

\* ITS : Intelligence Transportation System

방안 및 민간택배 시스템(door-to-door 직송개념)의 적용방안 등을 발전시킨다. 군수물자 백화점 운영방안이란 국토연구원에서 제시하고 있는 2025년의 전국 38개 유통단지를 중심으로 군수물자 백화점을 민영화하여 운영하자는 것인데, 이렇게 함으로써 군부대 창고 및 재고관리 노력을 없애고 고품질의 서비스를 제공할 수 있다. 또한 이를 인터넷에 기반을 둔 Web-based 전자백화점(E-mall) 체계와 연계하여 민간택배시스템과 연계시킴으로써 신속한 주문 및 배달체제로 발전시켜 나간다.

#### (5) 조달체계 혁신방안

대국민 신뢰성 확보를 위해 입찰·계약 결과 등 조달정책을 철저히 공개하고, 전자상거래, 상용규격(civ-spec), 인터넷정보 등을 적극 활용하며, 계약협상력 증대, 정확한 원가산출 등을 위해 필요시 전문인력을 아웃소싱하여 전문성 있는 책임자를 계약직으로 장기 활용한다. 또한 조달관련자료 통합데이터베이스(IDB: integrated database)를 구축하여 국내외 조달관련 자료를 공유함으로써 조달분야의 지식경영을 추구함으로써 투명한 정보유통 공유로 선진조달시스템을 구현한다.

### 4. 지식자원 운영혁신 전략

#### 가. 지식관리 실태 분석

군의 인적/물적 자원을 살펴보면, 직업군인으로서의 간부는 15만명에 달하며 해마다 20만명의 젊은이들이 국방의 의무를 다하기 위해서 군에 입대하고 제대한다. 또한 군이 보유하고 관리하는 장비/물자의 총자산가치는 200조원에 이른다. 이처럼 방대한 인력과 자산을 체계적으로 운영하기 위한 정형화된 정보 또한 방대하다. 하지만 군의 간부들이 개별적으로 보유하고 있는 지식은 대부분 비정형 형태로 존재

하고 있다. 그리고 군의 여러 가지 중요한 의결정 주체인 인적자원이 제대하면 개인의 지식자원뿐만 아니라 조직의 지적자원도 소실된다는 것은 비효율적이 아닐 수 없는 것이다.

국방운영의 핵심 주체인 장교는 보직이 1-3년 주기로 변경되며 보직변경과 더불어 개인이 축적한 업무지식은 새로운 업무에 대한 적응과정에서 자연스럽게 소멸되는 절차를 반복하고 있다. 또한 군의 핵심 지식은 비문으로 작성되고 이는 일정기간이 지나면 파기되며, 원본은 장기간 보관되나 누가 어디서 어떤 내용을 보관하고 있는지 파악이 어려워 접근 및 활용에 제한이 많은 실정이다.

업무추진 과정에서도 많은 간부들이 유사한 목적으로 해외출장을 다녀오고 있으나 방문기관별 획득자료의 체계적인 관리가 미흡하며, 부서별 자료의 실시간 공유 및 방대한 군의 장비/부품 등 군수현황 정밀한 파악이 곤란한 실정이다.

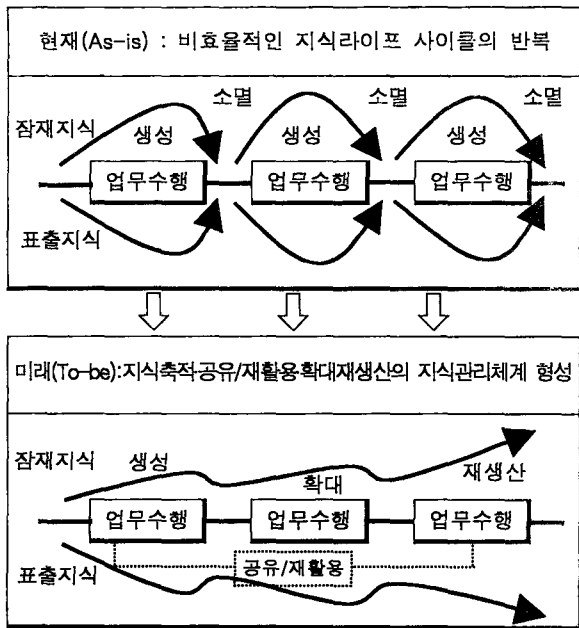
이러한 문제인식들을 기초로 본 절에서는 국방지식관리시스템의 추진전략과 단계별 구축방법을 제시한다.

#### 나. 국방지식관리시스템 추진전략

미래 정보전(Information Warfare)에서는 장병들의 지식수준이 전투력과 비례할 것이다. 따라서 군사정보 지식의 체계적인 관리 재생산을 통한 정보우위의 지속 유지는 군의 전투력 보존차원에서 다루어야 할 매우 중요한 문제이다. 기본적인 국방지식관리시스템의 발전개념은 <그림 4-3>과 같다. 즉 As-is의 지식의 생성과 소멸의 반복주기로부터 To-be의 지식 생성과 확대재생산의 형태로 변화되어야 한다.

이러한 발전개념의 구현을 위한 실효성을 고려한 추진전략은 다음과 같다.

(1) 지식관리 업무를 주도하는 지휘관 및 리더들의 체계적인 교육강화 전략



<그림 4-3> 국방지식관리시스템 발전개념

- (2) 조직적 차원의 지식흐름 및 지식활성화 요소들과 정보기술 차원의 정보화 전략을 상호연계 조화 전략
- (3) 지식관리 전략과 국방전략이 상호보완관계를 갖도록 하는 균형유지 전략
- (4) 지식관리를 통한 업무혁신을 지속시키기 위한 지식관리의 생활화 전략
- (5) 지식관리업무의 유지 발전을 위한 지식정보 제공자에 대한 인센티브 전략

다. 국방지식관리시스템의 단계별 구축 방법  
앞에서 제시한 국방지식관리시스템의 추진전

략을 구현할 수 있는 추진방법으로써 군 조직의 기존 운영 프로세스를 해체하고 새로운 지식관리시스템의 도입 및 조직내 정착을 위한 점진적인 방안을 제시한다.

즉 <그림 4-4>와 같이 조직의 목표설정에서 조직의 성과달성에 이르기 위한 4가지 단계를 지식베이스를 활용하여 추진하는 것이다.

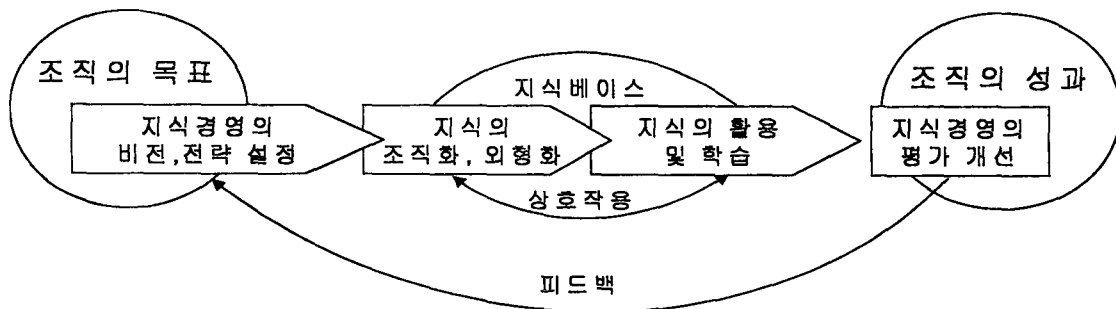
제1단계는 지식관리의 비전과 전략의 설정단계로써 지식경영을 위한 목표와 핵심요소를 명확히 정의하고 조직 운영과 관련된 주변환경을 분석한다. 이때 핵심성공요인도 도출한다.

제2단계는 지식의 조직화 및 외형화 하는 단계로써 지식하부구조를 구축한다. 이때 지식의 체계화, 가치화 등을 통해 지식베이스를 구성하며, 정보기술을 기반으로 한 광의의 데이터베이스를 구축한다.

제3단계는 지식을 활용하고 학습을 가속화하는 단계로써 장병들의 지식프로세스를 통해 지식을 창출 전파하여 실질적인 부가가치를 산출한다. 이때가 조직운영차원에서 지식관리의 대부분을 차지하며 국방지식관리시스템 중 가장 중요한 단계이다.

제4단계는 성과를 평가하고 지식관리시스템을 개선 발전시키는 단계로써 지식경영의 결과를 분석하고 재편성한다. 이때 정량적이고 객관적인 분석평가 기법을 적용한다.

그리고 이러한 추진방법이 지속적이고 실효성을 갖기 위해서는 국방 CKO (Chief



<그림 4-4> 국방지식관리시스템 구축단계

Knowledge Officer)를 임명 활용할 필요가 있다. 또한 각군 기관별로 독자적인 KMS를 구축하여 운영하되 사용자 입장에서 다양한 KMS를 동시에 사용할 수 있도록 국방차원의 통합화 및 연계화가 병행되어야 한다.

## V. 결 론

본 연구의 목적은 최근 정보기술 발전과 함께 화두가 되고 있는 테크노경영의 국방적용방안을 제시하는 데 있다. 이를 위해 테크노경영의 개념에 대한 이해를 설명하였고 국방운영 환경변화와 현실태 분석을 실시하였으며, 이를 기초로 국방자원 운영혁신 전략을 인력자원, 군수자원, 지식자원의 3가지로 구분하여 제시하였다.

본 연구를 통해서 기대되는 효과는 미래 첨단 정보전력체계 구축에 대한 투자가 확대되고 있는 만큼, 이들 체계를 보다 효율적으로 운영하기 위한 테크노경영에 대한 이해 및 국방적용 지식 확산을 통해 궁극적으로는 국방의 선진화 및 국방예산의 효율성을 획기적으로 증진시킬 수 있을 것이다.

## <참고 문헌>

- [1] 국방부, “ERP를 이용한 국방정보체계 개발 방안”, 1999.
- [2] 권태영, 안병성, 신범철. “미국의 정부재창조 개혁과 우리의 국방경영혁신 개념”, KIDA. 1998.
- [3] 권태영 외 다수. “21세기 군사혁신과 한국의 국방비전: 전쟁 패러다임의 변화와 군사발전”, KIDA. 1998.
- [4] 안병훈 외, “KAIST 테크노경영대학원의

새로운 경영교육프로그램”, 경영교육연구 제1권 제2호, 한국경영학회, 1997.

- [5] 안병훈, 배종태, “테크노경영의 연구영역과 과제”, 대학교육, 통권 제95호, p.101, 한국대학교육협의회, 1998.
- [6] 이재영, “군사혁신의 기본개념 및 방향”, 국방부 군사혁신기획단, 2000. 3, 제8장.