

정보화시대에서의 국가안보*

김 주 흥

사회과학부 정치외교학전공

<요약>

정보화가 급속히 진행 중인 현재의 추세가 지속되면 정치, 경제, 사회, 문화적 관계는 물론 국제적 관계에 있어서 그 이전과는 전혀 다른 새로운 변화가 일어날 것이다. 특히 현대 전쟁의 중심에 있는 군사정보화기술의 발달은 기존의 국가안보 개념을 바꾸게 될 것인 바, 세계의 선진 제국들은 21세기 정보화시대에 대비하여 자국의 특성에 맞는 안보정책을 수립하여 추진하고 있다. 특히 군사안보정책 부분에 있어서 '군사기술혁명' 또는 '군사부문혁명'이 도모되고 있는데, 이는 경제적 부담을 줄이면서도 안보의 효율을 극대화하기 위한 시도로서, 21세기 새로운 해방모니 경쟁을 위한 필수적인 과업인 셈이다. 우리의 경우는 아직 이 부문에 관한 적극적인 태도나 확고한 개념이 정립되지 않은 상태이나, 안보정보화는 시간을 다투어 추진하지 않으면 안되는 과제인 것이다. 바람직한 한국의 군사안보 정보화정책의 방향은 이러한 변화를 적극적으로 수용한다는 전제 위에서, 모든 경계를 재구성한다는 차원으로 군 구조를 개편하며, 새로운 위협인 정보전에 대비한 정보전 부대를 창설해야 하고, 다른 한편으로는 정보화기술의 종속을 회피하기 위한 독자적 군사정보화기술의 개발을 도모하며, 나아가 군사력 운용 및 예산 편성 상의 문제점을 보완해야 한다. 물론 이러한 방향의 안보정책이 성공하기 위해서는 불확실성의 21세기에 대비한 국가이익과 국가목표에 대한 명확한 합의 도출과 '정보화마인드'가 절대적으로 필요하다.

National Security in the Information Age

Kim, Joohong
Professor of Political Science

<Abstract>

The trend of continuous rapid informatization might lead us to a stage, in which

new changes, absolutely different from the past and by now, would happen not only in political-, economic-, social- and cultural-, but in international relations. The military information technology has been at the center of modern warfare, and will eventually change the concept of 'national security'. Each of the advanced countries, preparing for the information age of the 21st century, has already been pursuing a peculiar national security policy of its own. Especially in the military security policy, aiming at minimization of economic burden and maximization of security efficacy simultaneously, they intend to adopt a 'military technical revolution'(MTR) or a 'revolution in military affairs'(RMA), which will be most required for the hegemony competition in the 21st century. As for Korea, it has not yet grasped a clear concept or taken an active position in this field. But the situation is very demanding. Desirable policy options for Korea are as follows: first, we have to voluntarily accept this drastic change of civilization; second, to re-form the military force structure; third, to activate and employ an 'information army', which will consist of information warriors; fourth, to develop our own military information technology, for avoiding technological dependency; and lastly, to correct the faults in employing military forces and assigning defense budget. Of course, a success of these policy options will be guaranteed with a clear consensus on the concept of national interest and national objectives coping with the uncertainties of the 21st century, as well as everyone's 'information-mindedness', which means they regard information as their *raison d'être*.

I. 들어가기

현재 진행 중인 인류문명현상은 분명 정보화(informatization)라고 할 수 있다. 정보화시대(the Information Age)는 역사학에서 석기시대, 청동기시대, 철기시대 등으로 불리는 구분들에 벼금갈 정도로 또 하나의 문명시대를 일컫는 용어라 해도 과언이 아니다. 비록 물, 구리, 철 등과 같이 구체적인 물질로 도구나 무기가 만들어져 그 이전과 구분되는 시대는 아니지만, 그 의미는 이미 하나의 역사적 시대를 형성할 정도로 자못 크기 때문이다.

그럼에도 불구하고 “정보”는 물론, “정보화”, “정보혁명”, “정보화시대” 등의 용어는 사용하는 사람에 따라 그 의미가 다양하다.¹⁾ 정보도구를 중심으로 한 기술체계의 혁신적 발전에 주목하는 사람들이 있는가 하면, 정보 자체의 의미를 재구성하려는 사람들이 있고, 디나아가 정보산업, 정보인프라 등 경제적 측면을 강조하는 사람들도 있다. 하지만 다가올, 또는 이미 도래한 시대에서 “정보”가 핵심이라는 데에는 감이 일치하고 있다.

한마디로 말해서 “정보”는 지식을 의미한다. 지식은 이를 보완해 주는 도구들을 빌면 보-

* 이 논문은 1997학년도 울산대학교 학술연구조성비에 의하여 연구되었음.

1) 정보(information)의 개념에 대한 정의는 다양하다. 이를 내용의 확실성과 가치를 중심으로 보자면 자료(data), 지식(knowledge)과 구분해 볼 수 있다. 자료는 현상을 나타내기는 하지만 의미부여가 곤란한 상태이며, 이에 비하여 자료의 정리를 통하여 의미부여가 가능한 상태로 변화한 것을 좀은 의미의 정보라 할 수 있고, 지식은 의미가 확실하여 인정도가 높은 상태를 말한다. 하지만 정보화사회에서의 정보란 이 세 가지를 모두 포함하는 개념이다. 같은 논지는 오명, 『정보화사회, 그 친의 얼굴』(서울: 한국경제신문사, 1988), pp. 30-31 참조.

다 효율적으로 축적, 이용할 수 있다. 종이의 발명, 활자의 발명과 인쇄술의 발전, 교통·통신수단의 발달 등은 인간의 지식활용을 국면마다 획기적으로 전환시켰다. 요즈음의 변화는 과거의 변화들을 모두 뛰어넘는 양상을 나타내며 전혀 다른 차원의 도구들의 발명을 가져왔고, 이제 인간은 지식을 임의대로 선택적으로 수집, 조작, 활용할 수 있는 단계로 나아가고 있다.²⁾ 0과 1로 자료를 숫자화(digitalize)하여 저장하고 필요에 따라 검색, 분석, 운용함으로써, 때로는 자동세탁기를 돌게 하고, 때로는 거대한 공장을 가동하기도 하며, 때로는 미사일을 순항시켜 목표물에 정확히 명중시키기도 한다. 뿐만 아니라 이제 가상현실(virtual reality)을 통하여 비행훈련을 하기도 하며, 심지어 미래에는 투표까지 하게 될 지 모른다. 정보화의 추세는 후기산업사회 이후 전지구적으로 보편적인 현상이다.

이 글은 정보사회의 발전이 국가안보에 미치는 영향을 특화하여 알아보기 위한 작업의 일부이다. 정보와 정보화의 개념이 다양하며, 그 미래의 모습에 대한 확실한 그림이 그려지지 않은 불확실한 상황 하에서 정보화와 국가안보의 관련성을 명확히 구명하는 작업은 일종의 모험이다. 그러나 정보화가 필연적 대세이고 현재의 추세대로 진행된다면 이는 분명 국가안보적 합의를 내포하게 될 것이 분명하다. 그리고 그 충격적 영향은 현재 상상 가능한 이상이 될 것이 확실하다.

정보화기술의 혁명적 발달로 인하여 인간 삶의 조건이 하루가 다르게 변화되고 있고, 그 미래에 대한 예측도 불확실할 정도로 유동적인 만큼, 이 글에서는 상상력을 최대한 발휘하여 보다 근본적인 변화와 관련된 국가안보의 모습을 출발점 수준에서 연구하여 미래학의 관점에서 접근하고자 한다. 이 글의 내용은 우선 정보화의 의미와 그에 따른 인간 삶의 조건의 변화를 살펴보고, 안보와 관련된 정보화의 의의와 현실을 기술한 후, 정보화의 진전이 국가안보에 미친 영향을 분석하여 바람직한 안보정보화의 발전방향을 제시하는 순으로 구성된다.

II. 정보화의 의미와 인간 삶의 변화

1. 정보화 이야기

<이야기 1> 인도의 왕 사람의 궁전. 사람왕이 체스를 발명한 신하의 공을 치하하고 한 가지 소원을 들어주기로 약속하자 그 신하는 다음과 같이 말하였다. “전하. 체스 판의 첫 칸은 밀 한톨, 둘째 칸은 밀 두톨, 셋째 칸은 밀 네톨을 놓는 식으로 하여 예순 네개의 칸에 해당하는 밀을 제게 주십시오.” 이를 소박한 소원이라고 생각한 사람왕은 그 소원을 들어주기 위하여 밀알을 세라고 지시하였다.(사람왕이 이 소원을 들어주기 위해서는 5,840억 년을 살아야 한다: 빌 게이츠의『미래로 가는 길』 중 pp. 58-59 우화부분에서 재구성)

2) 이는 일반적 자원으로서 정보가 갖는 비소모성과 확장성, 다양성과 선택성, 민주성, 대체성 등의 특징 때문이다. Theodore J. Lowi, "The Political Impact of Information Technology," in Tom Forester(ed.), *The Microelectronic Revolution: The Complete Guide to the Technology and Its Impact on Society*(Cambridge, Mass.: MIT Press, 1981), pp. 455-6; Harlan Cleveland, "The Twilight of Hierarchy: Speculation on the Global Information Society," *Public Administration Review*, vol. 45, no. 1(1985), pp. 186-7.

<이야기 2> 정보고속도로(Information Highway)의 구축이 완료된 후 나는 한적한 어느 시골에 정보화주택을 지었다. 그 집에 들어갈 때에는 우선 타이平凡 옷에 꽂는다. 이 타이平凡은 집안에서 사람이 어디에 있는가를 찾아내는 역할을 한다. 긴 복도를 걸어갈 때 걸어온 뒷부분의 등은 꺼지고 걸어가는 앞방향의 등은 계속 켜진다. 전물 안의 기온은 사람이 많을 때에는 내려가고 사람이 적을 때에는 올라가 항상 일정하고 쾌적하게 유지된다. 사재로 들어선다. 거기서 나는 컴퓨터를 통하여 장을 보고, 증권시장에 거래주문을 내고, 은행에 관련된 일을 처리하며, 사무실에 원고를 보낸다. 물론 3차원의 가상현실공간(virtual reality)에서 작업하는 것이다. 빠리의 루브르 박물관을 찾아가 밀로의 비너스상을 감상하고 모나리자의 미소를 즐긴다. 거리로 나간다. 나는 화폐를 가지고 다니지 않는다. 단지 와이셔츠 주머니에 들어가는 PC지갑(Wallet PC)이 있을 뿐이다. 이것을 이용하여 가게에서 물건을 사고 영화도 보며 택시도 탄다. 물론 이 지갑은 집이나 차의 열쇠로도 사용된다. 그러나 다른 사람들은 나의 PC지갑을 사용할 수 없다. 나의 지문과 성문, 그리고 각막문이 입력된 다음에 사용할 수 있기 때문이다. ...

<이야기 3> 1992년 1월 10일, 금요일, ABC "Nightline"에서는 황당한 보도가 있었다. 뉴스진행자 Ted Koppel은 U.S. News and World Report를 인용하여 다국적군이 길프전을 준비하면서 미국방부에서 만들어 낸 컴퓨터 바이러스 AF/91을 이용하여 이라크의 군용컴퓨터 체계를 공격, 무력화시켰다고 보도하였다.(나중에 밝혀진 사실이지만 AF/91은 April Fool, 1991이라는 의미였으며 결국 ABC와 Ted Koppel은 잘못된 정보에 놓았던 꼴이 되었다: Winn Schwartau, *Information Warfare*, pp. 249-251의 내용)

근래에 들어 정보화라고 하여 세계의 곳곳이 떠들썩하지만, 따지고 보면 인류의 역사, 특히 근대국가의 역사는 정보화의 역사다.³⁾ 인간은 기억력에 의존하여 경험과 지식을 전하기도 하고, 문자를 이용하여 의사소통을 하기도 하였으며, 또한 봉화나 폴발로 상황을 전파하기도 하였다. 그러던 것이 인쇄술의 발달, 교통과 통신수단의 발달로 인하여 인간의 기억보다 정확하고, 손으로 작성된 문서보다 간편하고, 봉화나 폴발보다 빠른 정보의 전달과 활용이 가능해지면서 정보화는 빠르게 진행되게 된 것이다. 더욱이 컴퓨터기술의 발전은 이러한 추세를 더욱 가속화시키게 되었다.

<이야기 1>에서 나타나는 지수적(exponential) 증가의 엄청난 위력은 컴퓨터기술의 발달에서 그대로 찾아볼 수 있다. Intel사를 창립한 Gordon E. Moore는 1965년에 컴퓨터 칩의 용량이 매년 두배로 증가할 것으로 예상했는데 이는 10년 동안 정확히 들어 맞았으며, 다시 2년에 두배로 칩의 용량이 커질 것으로 예상했는데 1975년 이후 18개월에 두배로 용량이 증가하였다.⁴⁾ 이러한 추세라면 현재 24시간이 걸리는 계산의 속도가 20년 뒤에는 10초가 채 안 걸리는 것으로 된다. 즉 정보처리기술은 지수적으로 발달하여 속도도 빨라지고 그와 병행하여 컴퓨터의 크기도 작아질 것이다.

이렇게 되면 인간의 생활은 엄청난 변화를 맞게 될 것이다. 지금도 10년 전에 비하면 커

3) Anthony Giddens, *The Nation State and Violence*(Cambridge: Polity, 1985), p. 178.

4) 이를 소위 '무어의 법칙'이라고 하는데, 주기억장치 뿐만 아니라 데이터 저장장치와 전력소비 면에서도 획기적인 발달이 병행되었다. 무어의 법칙에 관한 설명은 다음을 참조. William Gates 저/이규행 역, 「미래로 가는 길」(원저명: *The Road Ahead*)(서울: 도서출판 삼성, 1996), pp. 57-61; William Davidow & Michael Malone 저/ 강자모 역, 「가상기업」(원저명: *The Virtual Corporation*)(서울: 세종서적, 1994), pp. 117-120.

다란 변화를 실감하게 된다. 이미 세계적인 타자기 제작회사인 Smith Corona가 타자기 생산을 중단하였다. 문서를 워드프로세서를 이용하여 작성하기 때문에 타자기가 더 이상 필요없어졌기 때문이다. 팩스나 빠삐는 이미 보편화되었고, 전화선을 이용하여 컴퓨터의 문서를 통신전송하기도 하며, 인터넷을 이용하여 각종 정보를 검색하기도 한다. 저항이 거의 없는 광섬유(fiber optics)를 이용하면 전화선을 사용하는 경우보다 대역폭(bandwidth)이 훨씬 커져 음성, 문서, 그림, 영상 등의 모든 정보가 신속·정확하게 전달될 수 있게 된다. 이러한 개념의 정보고속도로 또는 초고속정보망이 보편화되면 <이야기 2>의 내용도 머지않은 장래에 현실로 다가올 것이다.

인간이 발명한 기술은 하나도 빠짐없이 전쟁을 위한 기술로 전용되었다. 정보화기술도 또한 그러한 운명에서 벗어나기 어려울 것은 분명한 사실이다. 인공위성을 이용하여 국경을 넘어서는 감시활동이 이루어지고 있는 것은 주지의 사실이며, 또한 1990년 걸프전에서는 실제 전장에서 정보화기술이 실전에 사용되었던 점에 비추어 보면 이미 정보화기술은 전쟁도구화 되었다고 할 수 있다. <이야기 3>은 결국 하나의 해프닝으로 끝난 일화이기는 하지만 현재 각국이 진행중인 정보화 추세를 고려하면 앞으로 얼마든지 가능한 일일 것으로 생각된다. 단지 컴퓨터의 칩에 장난하는 기교(chipping) 뿐만 아니라 소프트웨어를 이용하여 군사적 목적을 달성하기 위한 노력이 얼마든지 가능하다. EMP/T Bomb이나 Cyberbomb 등은 원자력이 그랬듯이 반드시 실제 전쟁에 사용될 것이다. 정규군사적 차원 뿐만 아니라 비정규군사적 차원의 복잡성은 이러한 경향으로의 위험성을 증가시킬 것이다.

2. 정보화의 의미

정보화기술의 발달로 인하여 결과되는 정보화의 의미는 기술 이상의 것이다. 정보혁명은 기술적 혁명일 뿐만 아니라 사회적, 정치적, 경제적, 문화적, 심리적 혁명이다.⁵⁾ 이 경우 그 변화의 성격은 그 이전과는 매우 단절적이라고 할 수 있다.⁶⁾ 왜냐하면 후술하는 바와 같이 정보화로 인하여 사회의 구조, 생산과 분배의 과정, 권력관계 등에 있어서 질적으로 다른 변화가 일어나게 될 것이기 때문이다.⁷⁾

5) 데이비드 론펜트 저/ 홍석기 역, 『정보지배사회가 오고 있다』(원저명: *Cyberocracy Is Coming*)(서울: 자작나무, 1997), p. 38.

6) 본 연구에서는 기술결정론이라는 비판의 위협이 있음을 인정하지만, 안보부문에 있어서 기술결정론적 입장은 받아들이지 않고서는 논지를 전개할 수 없기 때문에 이러한 입장은 취하였음을 밝힌다.

7) 정보화를 둘러싼 논쟁은 정보사회와 정보화 간의 의미를 둘러싼 논쟁으로 정리될 수 있는데, 이는 변화의 양상이 그 이전과 단절적인가 아닌가 하는 것이다. 여기에는 Daniel Bell의 후기산업사회론적 시각이나 Mark Poster나 Jean François Lyotard 등의 탈근대론적 시각, 그리고 Peter Drucker나 John Naisbitt 등의 후기자본주의론적 시각 또는 새로운 추세론 등이 대표적이라고 할 수 있다. 그러나 이에 대한 반론도 상당하다는 점을 인정한다. 특히 자본주의본은 그 단점보다는 연속성을 주장하기 위한 인술체계의 대표적인 예이다. 이와 관련해서는 포디즘과 포스트포디즘에 관한 것이 주종을 이루고 있다. 이 부분에 관한 상세한 설명은 이 글의 범주를 넘어서는 것이므로 생략한다. 다만 다음의 글들을 참조할 수 있음을 밝힌다. 정보화 및 정보사회의 의미에 대해서 탁월한 업적은 Frank Webster, *Theories of the Information*(London: Routledge, 1995)을 들 수 있는데, 특히 제2장을 참조하면 도움이 된다. 그리고 일반적인 정보화 관련 논의는 다음을 참조함. Boris Frankel, *The Post-Industrial Utopians*(Cambridge: Polity Press, 1987); Jerry Salvaggio(ed.), *The Information Society: Economic, Social, and Structural Issues*(Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1989); Vincent Mosco and Janet Wasco, 『정보에 지배당한 사회-정보의 정치경제학』(원저명: *The Political Economy of Information*)(서울: 민글, 1994). 또한 자본주의, 특히 Fordism과 관련해서는 다음의 연구들이 도움을 줄 수 있다. Michel Aglietta, *A Theory of Capitalism Regulation*(London: New Left Books, 1979); Robert Boyer,

이러한 변화의 대표적인 특징은 '경계의 소멸'인데, 이는 정보의 편재성⁸⁾으로 인하여 결과된다. 그러한 소멸은 시간적, 공간적 경계의 소멸 뿐만 아니라 성별, 신분, 영역 등에 있어서 한계가 모호해지는 상태, 즉 '마찰이 없는'(friction-free) 상태가 됨을 의미한다. 정보에 대한 접근은 과거로부터 현대로 오면서 수월해졌다. 식자들에 의하여 독과점되던 지식은 인쇄술의 발달로 인하여 많은 사람들이 공유할 수 있게 되었으며, 이제 마이크로 칩이 활용되고 있는 세계에서는 정보에 대한 접근이 의지만 있다면 거의 무제한으로 가능한 것이나 마찬가지인 것이다. 또한 이는 정보의 영역이 확산됨으로써 결과되었다. 정보 그 자체는 중립적인 지식으로 존재하지만, 그것을 누가 어떠한 목적을 위하여 사용하는가에 따라 중립성은 상실되고 목적성이 부각되게 된다.

목적성의 부각은 곧 정보영역의 확산을 결과한다. 주민등록증에 적힌 개인정보는 주민의 통제를 위한 공적인 목적을 가진 것이지만 선거시에 득표를 위한 자료로 사용된다. 동일한 내용이 백화점 고객카드에 기록될 경우 이는 상품판매를 위한 고객정보로 활용된다. 따라서 거의 모든 중립적 지식이 목적을 가진 정보로 화하는 것은 이제 피할 수 없는 추세가 되었다. 또한 정보는 동기적(synchronous), 비동기적(asynchronous) 기술이 혼합되면서 시간적 경계도 넘어서고 있으며, 전세계적 정보통신망이 구체화됨에 따라 공간적 경계도 넘어설 것으로 전망된다. 이 경우 정보에 대한 접근 남녀노소를 구분하지 않으며, 신분의 고하나 귀천에 따르지 않는다. 심지어 국경마저도 사이버스페이스(cyberspace)에서는 그 의미가 퇴색되고 있다.

이러한 경계의 소멸은 한편으로는 권력의 이동을 가져오고, 다른 한편으로는 통제의 강화를 결과한다. 앤빈 토플러는 미래학적 관점에서 인류사회가 농경사회의 제1파동, 산업사회의 제2파동을 거쳐 정보사회의 제3파동으로 나아갈 것으로 예견한 바 있다.⁹⁾ 또한 권력의 원천으로서 폭력, 부, 지식을 들고 현대의 변화를 지식에서의 변화로 설명하기도 하였다.¹⁰⁾ 하지만 이는 권력 자체의 성격변화에 주목함으로써 보다 커다란 변화를 설명하지 못하고 있다. 권력은 자원에 의존하며 또한 변형능력에 의존하여 작동한다.¹¹⁾ 자본주의 사회에서 권력의 자원은 자본이며 이는 사회적 지위, 교육적 특권, 노동력을 상품으로 살 수 있는 변형능력에 의하여 작동한다. 따라서 자본주의에서는 자본의 운용과 통제를 중심으로 권력이 형성되게 되는 것이다. 상품의 생산과 소비에 의존하는 자본주의에서는 생산의 효율성을 제고하고 상품의 소비를 증진하기 위한 노력이 필수 불가결하다. 이를 위하여 과학기술을 발전시키고, 조직운용을 효율화하며, 매스미디어를 통하여 선전에 열을 올리게 되었던 것이다. 그런데 컴퓨터혁명은 이 모든 것의 종아로서 자리잡게 되었고, 그에 따라 자본주의는 컴퓨터 문명에 종속됨으로써 '정보통신혁명'에 그 자리를 내주고 있는 것이다.

The Regulation School: A Critical Introduction, trans. by Craig Charney(New York: Columbia University Press, 1990); David Harvey, *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of the Cultural Change*(Oxford: Blackwell, 1989); Scott Lash and John Urry, *The End of Organized Capitalism*(Cambridge: Polity, 1987); ---, *Economies of Signs and Space*(London: Sage, 1994); Alain Lipietz, *Mirages and Miracles: The Crises of Global Fordism*(London: Verso, 1987); Michael Piore and Charles Sable, *The Second Industrial Divide*(New York: Basic Books, 1984).

8) 정보의 편재성이란 새로운 미디어가 전세계적으로 그리고 사회의 모든 경제적 계층에 이르기까지 체계적으로 보급됨으로써 정보부유층과 정보빈곤층 간의 격차가 없어짐을 의미한다. 앤빈 토플러 저/이규행 역, 「권력이동」(원저명: *Power Shift*)(서울: 한국경제신문사, 1990), pp. 440-442.

9) 앤빈 토플러 저/이규행 역,『제3파결』(원저명: *The Third Wave*)(서울: 한국경제신문사, 1989), pp. 29-30.

10) 앤빈 토플러,『권력이동』(서울: 한국경제신문사, 1990), pp. 35-45.

11) Anthony Giddens, *Central Problems in Social Theory*(London: Macmillan, 1979), pp. 91-92.

자본주의 사회에서 중요한 의미를 가지고 있던 시장, 회사, 학교, 정부, 군대 등과 같은 실제의 공간은 정보통신기술을 이용한 가상의 공간, 즉 정보의 공간에 의하여 대체되어 가고 있다. 모든 거래는 컴퓨터 단말기에 의하여 이루어지는 증권시장과 같은 방식으로 진행되며, 재택근무(tele-commuting), 재택교육(tele-education), 전자민주주의(tele-democracy), 전쟁게임(war game) 등이 보편화된다. 이와 함께 생산도 물질적 도구의 생산이 주도하는 사회가 아니라 '정보'의 생산이 주도하는 사회로 변화되게 되고, 상품의 생산과 소비가 자본이 아니라 정보에 의하여 지배되며 정보를 매개로 하게 되는 새로운 생산관계가 출현하게 됨에 따라 정보사회의 권력구조는 기존의 권력구조와는 다른 사회로 변화된다. 즉 정보화는 경제적 생산구조의 변화를 가져오게 되고,¹²⁾ 오늘날의 권력은 정보의 생산, 코드화된 정보에로의 전환, 정보의 상품화 과정에서 배분되는 것이다.

이러한 권력의 분배과정은 대단히 복잡해질 것이다. 왜냐하면 동기적, 비동기적 기술의 발전은 정보의 상품생산 능력도 농기화에서 비농기화로 이전시킬 것이며, 이에 따라 노동의 시간적 제약과 공간적 제약은 극복될 것이기 때문이다.¹³⁾ 아이디어의 창조성이 중요한 만큼, 성적 차별은 없어지고, 재택근무가 가능해지면 여성들의 사회참여가 훨씬 가속화될 것이다. 또한 육체적인 연령과는 무관하게 창조적인 지력이 있으면 노인이나 청소년들도 정보사회의 생산과 소비과정에서 주도적인 역할을 할 수 있다. 뿐만 아니라 정부와 군대 등 중앙집중적 권력구조에 익숙한 조직에 있어서의 권력구조도 변화될 수 밖에 없을 것이다. 정보화사회는 기능적으로 집중적인 산업주의, 자본주의적인 양상을 띠지만, 형태적으로는 오히려 유목민적 생활(nomadism)과도 같을 것이기 때문이다. 자신이 작업장에 가지 않더라도 생산과 분배에 참여할 수 있고 또한 그 계속성이 보장된다면 굳이 수고스럽게 집중적인 생활을 택할 이유가 없어진다. 따라서 분권화, 자율화가 강화되게 된다.

한편 이러한 분권화, 자율화와 함께 감시와 통제는 강화되게 된다. 정보사회화의 진전에 따라 사회의 개개 구성원은 그 이전보다 훨씬 강력한 감시 하에 놓일 수 밖에 없다. 그 이유는 두가지이다. 우선 컴퓨터의 등장과 이에 따른 정보처리능력의 향상으로 인하여 전통적인 감시체계의 영역이 업청나게 시·공간적으로 확장되었을 뿐만 아니라 특정인물이나 기관에 의하여 주도되던 통제방식이 익명적이고 기계적인 처리로 변화되었기 때문이다. 또한 행정의 전산화와 정보통신기술의 발전으로 인하여 통제영역 간의 경계가 소멸되면서 통제양식의 합리화가 더욱 촉진된다. 이에 따라 사적 비밀의 영역은 감소되고 오히려 프라이버시가 노출됨으로 인한 개인적인 보안의 위기가 더 커져 마치 파놉티콘(Panopticon)과도 같은 감방체계가 확산되고 있는 것이다.¹⁴⁾

정보가 이처럼 생산과 분배에 핵심적 요소로 자리잡게 되고, 그에 따라 권력의 이동에 동인을 제공하며, 또한 개인적 프라이버시의 위기가 증대하는 요인이 됨에 따라 정보를 장악하기 위한 싸움은 이제 치열하게 전개될 것이다. 즉 정보전쟁(Information Warfare)은 이미 시작되었다.

12) 이는 존 네이스비트의 전해를 위용한 것이다. John Naisbitt, *Megatrends: Ten New Directions Transforming Our Lives*(New York: Warner Books, 1982), p. 15.

13) 이는 노동의 질적인 변화를 의미하는데, 정보위주의 생산과 소비 양식에서 노동의 시간적, 공간적 장애가 극복된다면 인간 삶의 기본적 조건 자체가 변화됨으로써 지금까지와는 다르게 가족의 중요성이 부각될 것이다. 앤빈 노블러, 『제3불결』, pp. 247-251.

14) 마크 포스터 서/김성기 역, 『뉴미디어의 철학』(원저명: *The Mode of Information*)(서울: 민음사, 1994), pp. 185-186; 케빈 로빈스, 프랑크 웹스터, "인공도네 자본주의(Cybernetic Capitalism): 정보, 테크놀로지, 일상 생활," Vincent Mosco and Janet Wasco(eds.), *op. cit.*, pp. 81-88.

3. 정보화와 정보전쟁

정보전쟁은 개인, 기업, 국가적 수준에서 동시 다발적으로 전개되고 있다. 개인적 차원에서 정보전쟁의 요체는 프라이버시이다. 이미 전자프라이버시는 존재하지 않는다. 신용카드, 의료보험, 자동차 구매계약서 등에 적힌 기록들로 인하여 개인은 악의적 왜곡, 불법적 폭로, 철저한 파괴의 위협에 직면해 있다. 영화 NET에서 샌드라 블록이 당하는 존재말살사태는 더 이상 공상의 세계에 있지 않으며, 숫자화된 '당신'(the digital 'you')을 지키는 것이 절실해지고 있다. 기업의 경우는 개인의 경우보다 더욱 치열한 정보전쟁의 와중에 처하게 될 것이다. 기업은 지금껏 정보가치를 자산항목으로 치지 않았었다. 그러나 이제 정보 없이는 기업의 경제적 안정을 기할 수 없으니, 심지어 어떤 은행은 그 정보체계가 공격받게 되면 하루 아침에 저축고가 0인 도산상태와도 같은 상황에 처할 수도 있다.

국가차원에 있어서 정보전쟁은 더욱 펼연적이다. 민족국가는 국가체재를 유지하고 자국민을 보호하기 위하여 국내의 동원 가능한 인적, 물적 자원에 대한 통제가 필요했으며, 따라서 이에 대한 노력은 자국민일지라도 철저히 감시, 통제하는 기제를 발달시켰다.¹⁵⁾ 뿐만 아니라 국제적으로도 정보전쟁은 불가피하다.¹⁶⁾ 전지구적인 정보통신망이 형성되고 국가의 역할이 축소 정의되고 있는 상황에서 기술적 무정부는 피할 수 없으며 지리적, 정치적 경계를 뛰어넘는 능력이 중시되는 시대가 도래하였다.¹⁷⁾ 특히 냉전의 종식으로 새로운 국가들이 생겨나게 되고 그들이 자신들만의 규칙에 충실한 상황에서, 또한 가진 자와 못 가진 자의 대립구조가 격화되는 상황에서 지위험 고이득의 손익구조를 가지고 있는 정보전쟁은 매력적일 수 밖에 없다.

이러한 정보전쟁은 나름대로의 정치경제적 구조를 가지고 있다. 1991년 8월 이후 신세계 질서에서 반세기 동안 유지되어 온 양극체제는 군사적으로는 미국이 유일 초강대국이면서 비군사적으로는 나극적인 단다극체제(unipolar system)로 변화되었으며, 이는 소위 체계수준의 전쟁은 더 이상 가능하지 않다는 예측을 유력하게 하고 있다. 그러나 체계하위 수준의 전쟁 또는 분쟁의 가능성은 그 이전보다 훨씬 증가하였다. 리비아, 이라크 등 소위 테러지원국에 의한 테러의 정착화, 보스니아 사태에서 나타난 바와 같은 민족, 인종, 종교 등 문화적 원인에 의한 분쟁의 일상화,¹⁸⁾ 마약커넥션 등 범죄의 국제화 등은 그러한 가능성을 증가시킨다. 더욱이 "남"에 속한 못 가진 자들은 잊을 것이 거의 없는 상황에서 "북"에 속한 가진 자들에 대하여 잊을 것이 없는 선택을 하게 된다. 여기서 테러와 경제가 결합되기도 하며, 군사적 사고가 경제에 적용되기도 한다. 따라서 국가, 기업 등의 수준에 구

15) Anthony Giddens, *The Nation State and Violence*(Cambridge: Polity, 1985) 참조.

16) 전통적인 세계정보질서는 반(反)경쟁적이었으며 따라서 기술적 진보를 더니게 하였다. 하지만 컴퓨터망의 확산으로 인하여 출현된 새로운 세계정보질서는 경쟁적으로 바뀌어 국가들의 분열을 조장한다. 물론 공정한 경쟁규칙을 통하여 세계적 조화를 이루하고 분쟁해결을 위한 기제를 확립하며 지역 재산을 공유하기 위한 새로운 기술과 원칙을 확립할 수 있다면 바람직한 질서의 확립이 가능하겠지만 정보화 자체가 경쟁과 혁신에 의하여 이룩된 만큼 이에 대한 낙관적 견해는 새고의 여지를 남기고 있다. 낙관적 입장은 Peter F. Cowhey and M. Margaret McKeown, "The Promise of a New World Information Order,"(USIS, 1995), pp. 1-12 참조.

17) Ian Angell, "Winners and Losers in the Information Age," *Social Science and Modern Society*, vol. 34, no. 1(November/December 1996), pp. 81-85.

18) 소위 문명의 충돌현상이라고 일컬어지는 갈등현상은 탈냉전 이후 전혀 새로운 분쟁양상으로서 그 불확실성이 매우 크다. 이에 관해서는 새뮤얼 헌팅تون 저/ 이희재 역, 「문명의 충돌」(위제목: *The Clash of Civilizations*)(서울: 김영사, 1997) 참조.

별 없이 정보, 역정보, 강탈, 협박, 파괴 등등의 수단이 상용화한다.¹⁹⁾

결국 정보화로 인하여 다층적이고 동시적인 정보전쟁이 불가피해지며, 이는 정보전쟁이 저위험 고이득의 손익구조를 가지고 있기 때문에 가능한 것이다. 이러한 상황하에서 정보는 국가안보와 직결될 수 밖에 없다. 왜냐하면 개인적 수준, 기업적 수준, 국가적 수준에서 정보에 대한 경쟁이 치열해지고 이 경쟁에서의 패배는 모든 것에서의 패배를 의미하기 때문이다. 더욱이 모든 기술이 군용화·병기화되었던 역사에 비추어 물리적 폭력의 사용까지도 정보화기술에 의하여 지배될 날이 도래할 것이기 때문에 정보화를 위한 경쟁은 가열될 것이다.

4. 정보화와 국가안보, 그리고 군사화

앞서 정보화가 각종 경계로 인한 마찰을 해소해 가게 되면 권력의 배분에 영향을 미치며, 통제와 감시가 강화된다는 점을 지적하였는데, 이는 그대로 국제관계로 연장되며, 따라서 정보화는 국가안보와 직결되게 된다. 이러한 경향은 정보가 현대전쟁활동의 중심에 있기 때문이다. 모든 산업기술은 군사적 필요와 직접적으로 연관이 있다.²⁰⁾ 더욱이 현대적 전쟁의 경우 전쟁과 방위는 최대한의 신뢰를 전제로 하며, 이는 가장 선도적 기술에 의존적이다. 정보화기술(전자기술)은 가장 선도적인 군사기술로서 국가안전체계의 토대를 형성²¹⁾하고 있다.

국가안보는 국가라는 단위의 생존이 가장 우선이며 국가의 기본적인 가치체계를 보전하는 것이 그 핵심이라는 국가주의적, 현실주의적 개념으로서, 전통적으로 정부, 군대, 외교관 등과 관련이 있는 것으로 간주되어 왔다. 그러나 정보화의 진전은 이제 국가안보 개념의 수정을 요구한다. 개인안보, 기업안보, 국가안보는 이제 그 어느 것이 우선한다고 볼 수 없게 되었으며, 이들은 상호 대체적이면서도 보완적인 관계를 형성하게 되었다.

기업은 기업의 이윤을 위하여 필요하다면 가능한 정보기술을 총동원하여 개인정보와 국가정보를 획득하여 기업의 생존을 위하여 활용하게 된다. 개인도 자신의 필요 또는 호기심을 위하여 기업이나 국가의 정보체계에 침투하여 유용한 정보를 획득하거나 정보체계를 혼란시킨다. 한편 국가는 국내적으로 자원의 동원과 관리의 효율화를 위하여 개인정보와 기업정보를 파악, 관리한다. 그러면서도 이 삼자의 관계는 서로가 필요한 의존관계를 형성한다. 또한 이러한 현상은 국제적 수준으로 확산되어 진행된다.

물론 이러한 현상이 나타나게 된 것은 정부, 기업, 개인의 순으로 정보능력이 향상되었기 때문이며, 이는 컴퓨터혁명으로 가능하였다. 하지만 보안상의 취약성은 증가되고 혼돈이 증가하는 모습을 보이고 있다. 마치 어느 누구도 믿을 수 없는 ‘정보정글’ 속의 무정부 상태, ‘만인의 만인에 대한 정보전쟁 상태’를 연상케 한다.

세계 각국은 정보고속도로의 구축을 서두르고 있으며 정보화를 통하여 다음 세기에 주도권을 잡기 위한 경쟁에 나서고 있다.²²⁾ 그 이유는 말할 것도 없이 정보화가 가져오게 되

19) Winn Schwartau, *Information Warfare: Chaos on the Electronic Superhighway* (New York: Thunder's Mouth Press, 1994), pp. 27-48.

20) Anthony Giddens, *op. cit.*, p. 237; Kevin Robins and Frank Webster, *The Technical Fix: Education, Computers and Industry* (London: Macmillan, 1989), pp. 233-255.

21) Dirk Hanson, *The New Alchemist: Silicon Valley and the Microelectronics Revolution* (Boston: Little, Brown, 1982), p. 283.

는 막대한 부가가치, 그리고 이를 바탕으로 한 권력적 위상 증진에 있다. 정보화는 중앙화를 지방화, 위계화를 자율화할 것으로 기대되고 있으며 따라서 국가, 정부, 군 등 조직 중심 체계의 경계를 약화시킬 것으로 예측하는 견해가 대부분이다. 하지만 자세히 들여다보면, 이 과정에서 오히려 국가의 위상은 기업이나 개인에 비하여 상대적으로 오히려 강화될 것으로 생각된다. 즉 정보고속도로의 경우 그 공익성이 위낙 크고, 또한 엄청난 자본이 투입되는 대규모 사업이기 때문에 대부분 국가 또는 정부가 주도하는 경우에만 이룩될 수 있는 사업이며, 이와 관련된 정보인프라의 경우도 중앙정부가 주도할 가능성이 높다.²³⁾

정보화에 있어서 국가의 역할이 독점적인 것은 특히 군사화 분야이다. 군사화와 정보기술의 관계는 잘 알려지지 않았었다.²⁴⁾ 이는 일반무기체계와는 달리 정보통신체계는 곁으로 드러나지 않는 '하부구조'로서 무기체계화하는 과정에서 철저한 보안이 유지된 채 진행되기 때문일 것이다. 하지만 정보통신체계는 단순한 하부구조 이상의 의미를 가지고 있다. 이는 거대한 기술체계이자 지휘통제체계이다. 특히 냉전기를 지나면서 핵무기는 미사일화, 순항화하게 되었고 핵군비가 증가할수록 상대에 대한 감시, 정보수집, 정보전달을 위한 체계는 실제 전장(battle-field)에서 지휘·통제하는 체계와 결합될 수 밖에 없었다. 그 결과가 소위 C³I이다. 승리를 보장받기 위해서는 적의 지휘·통제시스템을 선제적으로 파괴함으로써 그에 수반된 혼란을 터트려서 단절된 적의 군사력을 제거하면 되는 것이다.²⁵⁾ C³I는 전쟁관리와 전장관리를 목표로 하는 바, 정보기술을 이용하여 전쟁과 전장을 관리하는 상태로까지 만드는 것을 목표로 한다. 이러한 정보화체계는 강대국은 물론 중위권 국가들도 깊은 관심을 가지고 있는 분야이다.

이러한 군사화의 동력은 정보사회화의 진전에 따라 강화되고 있다. 이는 냉전의 종식에 따라 군사화 추세가 완화될 것이라는 예상을 뒤엎는 것이다. 불확실성이 증가함에 따라 각 국은 군비를 강화하고 있는데, 특히 군사부문의 예산은 줄이면서 효율은 극대화하는 양적인 군비에서 질적인 군비강화로 이행하고 있다.²⁶⁾ 특히 정보통신군비에 있어서는 이미 또 다른 국면의 군비경쟁으로 들어 선 느낌이다. 또한 이러한 움직임은 기술이 갖는 양면성, 즉 산업용이면서 동시에 군사용인 이중기술(dual-use technology)의 성격 때문이기도 한데, 정보화기술의 경우 그러한 성격이 순수 산업기술보다 훨씬 강하다. 왜냐하면 정보화군사기술이야말로 고이득 저비용의 손익구조를 가지고 있기 때문이다.

정보화, 군사화의 결과 정보사회화는 국가안보에 상당한 영향을 미치게 된다. 즉 전반적

22) 앤 고어 미국 부통령이 세창한 '전세계의 지식을 접속시키면'이라는 아이디어와 그에 따른 정보초고속도로(Global Information Infrastructure)의 구축작업은 바로 이러한 미국의 신패권전략의 일환이라고 할 수 있다. 이에 관해서는 막태경, 「앤 고어 정보초고속도로」(서울: 길벗, 1995), pp. 213-224 참조.

23) 빌 게이츠의 경우는 정부주도의 정보고속도로 건설을 반대한다. 그 이유는 정부가 주도하는 경우 빠르게 발전하는 기술세계의 판도를 제대로 읽지 못한 엔지니어들에 의하여 정보고속도로가 졸속으로 건설될 가능성이 높기 때문이다. William Gates, *op. cit.*, p. 328.

24) 이 분야에 관해서는 토플러의 저서가 탁월하다. Alvin Toffler 저/ 이규행 감역, 「전쟁과 반전쟁」(서울: 한국경제신문사, 1994), 제11장-제15장 참조.

25) Daniel Ford, *The Button: The Nuclear Trigger - Does It Work?*(London: Allen and Unwin, 1985), pp. 122-146.

26) 특히 동북아의 경우 일본과 중국의 군사력 증강이 두드러지는데, 특히 일본의 경우는 AWACS, AEGIS 등 방공정보무기를 중심으로 군비를 증강하고 있으며, 미국과 함께 THAAD방의 구축을 시도하고 있다. 이에 대하여 중국은 전략핵무기의 증강으로 맞서고 있으며 공중급유기의 도입으로 전략적 균형을 취하고 있다. 이 문제에 관해서는 김주홍, "새로운 국제군사질서와 동북아 국제정치군사관계," 유종선 외 풍자, 「신국제질서의 도전과 대응」(울산: 울산대학교, 1996), 제6장 참조.

인 정보화의 진전은 안보능력을 증진하기도 하지만 그와 함께 국가안보의 취약성을 동시에 증가시키기 때문에²⁷⁾ 이에 대한 분명한 규명은 안보정책의 수립에 있어서 핵심적인 기초가 된다.

III. 주요국가들의 안보정책 정보화 사례

1. 개관

정보화시대를 대비한 주요 선진제국의 안보정책은 정보화에 그 초점을 맞추고 있다. 이러한 경향은 특히 군사안보정책에 있어서 두드러지는데,²⁸⁾ 지금까지 드러난 부분들만 종합하더라도 가까운 미래에 가히 혁명적이라고 할 수 있을 정도의 변화가 예상된다.

그 변화의 요체는 '정보화군'이다. 정보화군이란 정보화시대의 환경에 적응하여 강력한 힘을 발휘할 수 있는 군을 의미하는데, 이는 전문화된 조직, 수평적 네트워크, 현역조직의 구성과 임무의 단순화, 민간부문의 안보능력 강화 등을 특징으로 하며, 기존의 기술집약군의 개념보다 진일보하여 구조개선과 함께 의사결정력의 독립성 강화 및 독자적 전쟁수행 기술의 확보, 전투수행위주의 단순화된 조직 등을 의미하게 된다.

여기서는 2000년대를 목전에 둔 선진국들 가운데 의미가 있는 미국, 프랑스, 영국, 독일, 일본의 예를 살펴봄으로써 정보화시대 안보정책의 추세를 가늠하고자 한다.

2. 미국의 안보정책

미국의 안보정책에 있어서 변화는 1980년대 후반부터 나타나기는 하지만, 구체적으로는 1990년 8월 부시 미국대통령의 아스펜(Aspen)연설을 통한 새로운 안보정책의 기초 표명과 1991년 Annual Report에서 제시된 신국방전략(New Defense Strategy)으로 구체화되었으며, 1992년 5월에 발표된 *Defense Planning Guideline FY 1994-99*에 의하여 뒷받침되었다.

이러한 과정을 통하여 정립된 안보정책의 골간은 지역방위전략(Regional Defense Strategy)으로서 전면전이 아닌 지역적 차원의 중·저강도 분쟁을 위협으로 설정하고 "평시 지역적 우발사태 방지" 및 "일단 유사시 군사력의 결정적 투입을 통한 사태의 조기해결"을 모색하는 것이었다. 그리하여 과감한 국방예산 삭감, 군사력 감축, 전력구조 축소 등이 지속적으로 추진되게 되었는 바, 미국 내의 군사기지의 통폐합, 불요불급한 무기체계의 폐기,

27) 정보화 선진국의 경우 정보전에서 취약성이 증가하는 것은 당연한 귀결일 수 있다. 왜냐하면 사회기간 시설이 정보화설비에 의하여 작동되는 부분이 많고 따라서 이에 대한 공격에 취약할 수 밖에 없기 때문이다. 결프전 당시 미국이 일방적으로 이라크 군의 지휘통제체계를 혼란시킬 수 있었던 것은 아직 이라크가 정보전에 대한 개념이 없었기 때문에 일방적으로 낭한 것으로 보아야 한다. 반일 인터넷에 대한 개념이 보다 확실하였다면 미국은 거꾸로 상당한 피해를 입었을 수 있다. 이처럼 정보화 선진국이 정보전쟁에서 취약할 수 있다는 RAND의 시나리오 'The Day After ... In Cyberspace'는 그러한 의미에서 중요하다고 할 수 있다. 이에 관해서는 Mark Thompson, "If War Comes Home," *TIME*, vol. 146, no. 8(August 21, 1995); 김영한, 「사이버트랜드 - 21세기, 가상세계의 땅암」(서울: 고려원미디어, 1997), pp. 223-235 참조.

28) 국가안보는 정치, 외교, 경제, 사회, 문화, 군사 등의 모든 분야를 포괄하는 개념이지만, 모든 분야를 한 편의 논문으로 정리하기가 불가능할 뿐만 아니라, 현재 군사안보적 측면의 정보화추세가 강화되고 있음으로 인한 위협이 증가되고 있는 만큼, 여기서는 논의를 군사안보적 측면에 한정하고자 한다.

군사부문의 투자우선순위 조정 등 국내적 조치들과 함께 해외주둔 군사력의 감축 및 임무 변경, 동맹국의 방위분담 증가 등 국제적 조치들이 시행되게 되었으며,²⁹⁾ 클린턴 행정부에 들어와서는 이러한 경향이 가속화되게 되었다.

미국의 경우 곁으로는 안보능력, 특히 군사력이 양적으로 축소되어 가는 것으로 나타나지만, 사실 20~30년 앞을 겨냥한 야심찬 계획이 진행되고 있는 것으로 판단된다. 미래의 안보 불확실성에 대비하고, 과거와는 전혀 다른 새로운 전쟁개념과 방식을 실현하기 위한 실험이 계속되고 있는 것이다. 정치경제적으로 군사비를 삭감하지 않을 수 없는 상황 하에서 세계 유일 초강대국으로서 기능하기 위해서는 “제3물결”에 적극적으로 편승하여 안보부문, 특히 군사부문에서 ‘군사기술혁명’(MTR: Military Technical Revolution) 또는 ‘군사부문혁명’(RMA: Revolution in Military Affairs)³⁰⁾을 달성하지 않으면 안된다는 판단이 정책으로 작동되고 있는 것이다.³¹⁾

21세기에 군사기술혁명이 필연적일 수 밖에 없는 이유는 냉전 이후 지정학적 대변혁, 과학기술의 비약적 발전과 확산, 사회적 여건의 급격한 변화 때문이다. 이러한 이유에 따라 미국은 각군을 정보전쟁에 대비한 미래의 작전개념으로 재편하고 있는데, 이는 모두 정보기술을 이용하여 정보-감시-경찰수단(ISR: Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance)과 정밀유도무기(PGMs: Precision-guided munitions)를 C⁴I³²⁾로 연결하여 새로운 복합체계를 구축하는 것이다.³³⁾

미 육군의 경우 ‘디지털화된 전장’(Digitalized Battlefield)에서 전쟁 및 전투의 효과를 극대화시키기 위한 계획이 추진되고 있다. 이 새로운 전역계획은 3개 축, 즉 ‘육군디지털화축’(Army Digitalization Office Axis), ‘제도적 육군 축’(Institutional Army Axis), 그리고 ‘합동연계 축’(Joint-Venture Axis)을 중심으로 발전되며, 이를 종합하는 총괄조정단(Umbrella Group Tasks)을 운용하고 있다. 그리고 이를 실험하고 검증하는 Louisiana Maneuver Task Forces와 9개의 전투실험실(Battle Lab)을 운영한다.³⁴⁾ 뿐만 아니라 현재는 이보다 더 진보된 *The Army After Next Project*를 설계 중에 있다.

29) A Briefing by Dr. William J. Perry, Secretary of Defense, *Department of Defense Fiscal Year 1995 Budget*(February 7, 1994).

30) MTR과 RMA는 새로운 군사혁신을 단행해야 한다는 당위적 명제를 내포하고 있는 개념이다. 그런데 MTR이 군사기술적인 부문에 특화된 개념이라면, RMA는 MTR에다 조직편성과 작전운용개념을 포함한 개념으로서 보다 광범위한 개념이라고 할 수 있다. 이에 관한 개념적 설명과 현황에 관해서는 다음을 참조함. Michael J. Mazzar, *The Military Technical Revolution*(Washington, D.C.: Center for Strategic and International Studies, 1993); Jeffrey R. Cooper, *Another View of the Revolution in Military Affairs*(U.S. Army War College, Strategic Studies Institute, 1994); Theodore W. Galdi, *Revolution in Military Affairs? Competing Concepts, Organizational Responses, Outstanding Issues*, CRS Report for Congress(Washington, D.C., 1995); Michael D. Krause, "The Revolution in Military Affairs," *The 8th ROK-US Defense Analyses Seminar Proceedings*(Seoul: KIDA, 1995), pp. 4-19.

31) 미국의 MTR/RMA에 관한 자료소개는 권태영·정춘일, 『미국의 군사혁신(RMA/MTR) 발전추세』(서울: 국방연구원, 1996)를 참조할 것.

32) C⁴I는 기존의 C³I(Command, Control, Communications and Intelligence)의 지휘통제통신정보체계에 Computers의 요소를 추가한 것으로서, 신속정확한 지휘체계를 확립하고 신략수립의 신뢰성을 제고하기 위하여 말단 보병소대장의 휴대용 PC의 전략적 중요성을 강조하는 개념이다.

33) Admiral William A. Owens, U.S. Navy, "The Emerging System of Systems," *Military Review*(May-June 1995), pp. 15-16.

34) U. S. Department of the Army, *Force XXI: America's Army of the 21st Century*(January 1995), pp. 11-12.

미 해군의 경우 '바다로부터 전진'(Forward... From the Sea)이라는 개념을 중심으로 협동적 개입능·력(CEC: Cooperative Engagement Capability) 제고에 힘을 기울이고 있다. 이는 광범위한 전역에서 각 전투단위에 장착된 간지수단들을 효과적으로 연결하여 ISR과 C4I를 연계된 하나의 통합된 체계로 구축하는 계획이다. 이 계획의 핵심은 항공모함의 취약점인 고비용 구조와 폐격용이성을 지양하고 병기함(Arsenal Ship)을 그 대체수단으로 운용하고자 하는 것인데,³⁵⁾ 이는 스텔스화 및 반잠수화로 생존능력이 상대적으로 높고, 무인비행물체 발사 및 이를 통한 정보수집능력을 갖추고 있으며, 정밀유도무기 약 500기 정도를 장착할 수 있을 뿐만 아니라, 항공모함의 운용에 소요되는 5000-6000명의 10분의 1 인원만으로도 작전이 가능하고, 전조비용도 항공모함의 1/6 내지 1/10밖에 안된다는 장점을 가지고 있는 새로운 개념의 무기체계인 것으로 평가된다.

미 공군의 경우는 '타격계획'(Strike project)에 입각하여 AWACS, U-2, F-15전폭기, 무인비행물체 그리고 인공위성 등을 연결하는 시스템망의 구축·활용을 추진하고 있다. 뿐만 아니라 'Spacecast 2020'을 통하여 2020년까지 잠시 및 정찰체계와 고성능의 GSP, 그리고 우주교통통제체계의 개발, 우주에서의 방호체계 및 공격체계 개발 등을 지향하고 있으며, 'Air Force 2025'를 통한 공군 현대화에 착수하였다.³⁶⁾

3. 프랑스의 안보정책

프랑스는 탈냉전기에 있어서 구 소련의 붕괴와 바르샤바 조약기구 해체 이후 프랑스의 국경에 인접한 지역에서의 군사안보적 위협은 사라졌지만, 중부 유럽을 비롯한 세계 도처에서의 위협요인은 사라지지 않은 것으로 인식하고 있으며, 특히 구 유고연방지역에서의 내전양상과 아프리카 및 중동지역에서의 불안정성에도 주목하고 있다. 따라서 향후 20년간 미국이 국제안보 상의 주도적 역할을 할 것이나, 동시에 일본과 중국 등 아시아 국가들이 세계적 역할을 강화하여 전략적 이익을 취할 것이 확실한 상황에서 프랑스의 안보에 핵심적인 서유럽 방위의 주체성을 강화하기 위해서는 새로운 개념에 기초한 프랑스 군의 재정비가 불가피하다고 보고 있다.³⁷⁾

프랑스는 유럽국가들 중에서 안보정책부문에 있어서 가장 민감하게 반응하고 있는 국가이다. 냉전 종식과 긴장완화, 군비감축, 군의 경제적 운용을 위해 '2015년을 위한 새로운 군'(Un nouveau modèle d'armée pour 2015)의 개념을 정립하여 추진하고 있는데, 그 첫 번째 구체적 계획이 1996년 5월 13일 각료회의에서 승인된 '1997-2002년 군 개혁법'인 바, 그 과간은 병력감축 및 지원병제 도입 등 인사정책이다.³⁸⁾ 그리고 '2003-2008년 군개혁법'에서는 차세대장비 획득을 통한 실질적인 군사력 증강을 도모하고, '2009-2014년 군개혁법'에서는 유럽과 대서양을 중심으로 한 방위체계 속에서 프랑스의 균형능력을 증강하는 것으로 알려지고 있다.³⁹⁾

35) Andrew F. Krepinovich, Jr., *New Navy for a New Era*(Washington, D. C.: Center for Strategic Budgetary Assessment, 1996), pp. 38-39.

36) Theodore W. Galdi, "Revolution in Military Affairs?: Competing Concepts, Organizational Responses, Outstanding Issues," CRS Report for Congress(Washington, D. C., December 1995), pp. 20-22.

37) *Livre Blanc sur la Défense 1994*(Paris: Ministry of National Defense, 1994), pp. 9-10.

38) 이에 관한 자세한 내용은 다음을 참조할 것. "Le passage à l'armée professionnelle," *Armées d'aujourd'hui*, no. 212(juillet-août 1996), pp. 41-44.

특히 정보화와 직접적으로 관련되는 프랑스 군사안보정책의 연장선 상에서 '2015년을 위한 군'의 임무를 보면, 핵잠수함과 항공기에 탑재된 미사일에 기초한 핵억지임무, HELIOS II 정찰위성과 HORUS 레이더 위성을 이용한 우주관측과 인적 정보를 망라한 정보활동을 통한 예방임무, 병력투사 및 작전임무, 그리고 프랑스 영토에 대한 보호임무 등 네 가지로 대별된다. 이러한 임무를 수행하기 위하여 요구되는 것은 '총괄적인 상황정보 확보능력'인 바, 이는 프랑스 국가차원 뿐만 아니라 유럽 전제차원에서 정보능력을 갖추기 위한 노력으로 구체화되고 있다.⁴⁰⁾ 전, 평시 구분없이 프랑스는 분쟁 방지는 물론, 병력의 투사나 작전 임무 수행을 위하여 각 군간의 상호연계를 위해 위성통신체계를 동원하고, 이동지휘·통제 체계를 보유함으로써 전장합동지휘소와 함께 우주정보체계를 구축할 야심찬 계획을 추진할 것으로 보인다. 이는 단기적으로는 핵에 의한 억지와 재래식전력에 의한 새로운 균형의 달성을 추진하면서도 2015년까지는 정보화시대에 부응하는 새로운 안보능력을 갖추기 위한 시도임이 분명하다고 하겠다.

4. 영국과 독일의 안보정책

영국과 독일의 경우는 프랑스와는 달리 조직 및 병력구조 재편과 전력구조 정비에 초점을 두고 있다. 이는 유럽 방위의 주체성을 강조하는 프랑스와는 달리 영국과 독일이 미국 주도의 국제체제에 보다 더 순응적이기 때문이다며, 또한 국가가 처한 사정이 프랑스와 다르기 때문이기도 하다.

영국은 민주주의, 자유경제, 자본주의 및 법치주의의 확산을 통한 안보환경의 개선과 대내외적 이익증진, 세계적으로 안정된 무역 및 투자환경 조성, 14개 속령 및 재외국민에 대한 의무이행, 세계평화와 안정을 위한 국제적 역할의 적극적 수행을 통한 국가이익의 실현을 국가목표로 설정하고 있다. 이를 위하여 NATO를 주축으로 한 유럽 내의 안보동맹 강화, WEU와 UN을 통한 국제안보협력의 확대, 독자적 핵군사력의 유지를 통한 핵억지력 확보, 유럽대륙 및 대서양에서의 군사력의 전개 및 집단안보에의 기여 등을 안보전략을 제시하고 있다. 영국의 경우도 공동안보의 개념 위에서 전력의 대외투사에 상당한 비중을 두고 있으며, 다국적군의 일부로서 임무를 수행하기 위한 준비에 역점을 두고 있는 것으로 보인다.⁴¹⁾

이러한 안보목표와 전략의 달성을 위하여 야전 위주의 정책이라고 할 수 있는 '*Front Line First*'와 새로운 경영기법을 도입한 '*New Management Strategy*'를 기본정책으로 채택하고 있다.

영국 정부에서 파악하고 있는 영국 군사력의 문제점은 상부조직의 비대화와 지나친 관료화, 비효율적 법규 및 제도의 경직된 운용에 의한 예산 낭비, 비합리적 지휘·훈련·지원 구조로 인한 작전효율성의 저하, 이완된 복무자세 및 권한의 위임문제 등이었다.⁴²⁾ 따라서 *Front Line First*에서는 국방부의 중복기능을 통폐합하여 1998년까지 전체인원의 20%에 달하는 1,450명을 감축하여 3,750명선을 유지할 것으로 나타나고 있다. 또한 해군과 육군은

39) *Livre Blanc sur la Défense 1997*(Paris: Ministry of National Defense, 1997) 참조.

40) *Ibid.*

41) *Statement of the Defense Estimates 1995*(London: Directorate of Defense Policy, 1995), pp. 9~27.

42) *Front Line First*(London: Ministry of Defense, 1995), p. 7.

각각 4.1%와 1.9%를, 그리고 공군은 11.6%를 감축할 예정이다. 그리하여 이 계획이 시행 완료되는 2000년에는 25만명인 현병력이 21만명으로 감축될 것이다.⁴³⁾

전력구조에 있어서는 작지만 잘 무장된 군사력구조(Small but Well-equipped Force Structure)를 지향하고 있다.⁴⁴⁾ 이를 위하여 50개 임무를 수행하는 데에 필요한 95개 군사력요소를 역할 및 임무별로 도출하고, 1996년에 위기시 효율적 합동작전 수행을 보장하기 위한 합동작전사령부를 구성하였다. 뿐만 아니라 과잉요소를 과감히 정리하여 국립민간병원에 지역군 병원부대를 통합시켰으며, 장비 및 물자 저장규모 축소, 서장 자원관리 합리화, 유사군사기지 통폐합 등 지원부대의 효율성 제고로 전투부대의 전투력을 보강하기 위한 광범위한 계획을 시행하고 있다.

독일은 통일 이후 대폭적인 감군정책을 추진하여 통일 이전 서독 495,000명, 동독 173,000명, 합계 668,000명에 이르던 병력수를 1994년 이후 370,000명 수준으로 유지하고 있다. 중유럽의 심장부에 위치한 독일로서는 국제안보정세의 안정이 무엇보다도 중요한데, 이를 위하여 다각적인 노력을 기울이고 있다. 독일은 국민의 자유, 안전, 번영과 영토보존, 유럽연합 내 민주국가들과의 통합, 미국과의 동맹관계 지속, 전유럽을 포괄하는 새로운 안보질서 형성, 국제법·인권·세계경제질서에 대한 국제적 관심 제고 등의 국가이익을 실현하기 위하여, NATO, WEU, OSCE, UN 등 국제기구 및 집단안보체제 내에서 동맹국들과의 협력을 통하여 국제적 분쟁 및 위기를 관리하고 우발사태와 쇠약의 시나리오에 대비하여 독일연방과 동맹국들을 방위하는 것을 안보전략적 목표로 설정하고 있다.⁴⁵⁾ 그리고 이를 위한 군사전략으로서 동맹국들과의 연대방위전략, 방어적 방어전략, 최소억지전략, 핵선제불가 및 최후·최소수단화 전략 등의 개념을 채택하고 있다.

현재 진행중인 군사력정비계획은 1992년 11월 26일에 채택된 '국방정책지침서'(Defense Policy Guidelines)에 의하여 추진되고 있는데, 그 핵심은 조직축소, 소수정예화, 국제협력 강화로 요약할 수 있다.⁴⁶⁾ 독일연방군은 평시 상한선을 34만명으로 한정하여 2000년까지 육군과 공군을 중심으로 미대형 안보태세를 정비할 예정이다. 독일연방군은 통상적인 교육훈련과 작전임무를 수행하는 기본군사조직(Basic Military Organization), 6개월 이내에 전투에 투입 가능한 주방위부대(Main Defense Forces), 그리고 육해공군에서 차출된 53,000명 규모의 최선봉 대응부대(Reaction Forces) 등 3개 요소로 구성되는데, 이 중 대응부대는 주방위부대가 전투태세를 완비할 때까지 방어임무를 수행하고 필요한 경우 NATO와 WEU에 신속반응부대로 파견되는 임무를 띠고 있는 요소이다.⁴⁷⁾ 뿐만 아니라 UN의 평화유지활동 및 인도적 작전에 참가하는 부대의 지원·통제를 위하여 연방정부 내에 조직을 신설할 계획으로 알려져 있다. 그리고 결포전 이후 첨단장비와 이를 운용할 수 있는 전문병력의 중요성이 부각되고 국방예산의 삭감 등에 따른 군의 소수정예화를 위해서 직업군인제도로의 전환이 필요하다는 인식이 확산되고 있으며, 따라서 이 방향으로 인력정책이 전환될 가능성이 높다.

43) *Ibid.*, pp. 38·39.

44) *Statement of the Defense Estimate 1995*(London: Directorate of Defense Policy, 1995), p. 32.

45) *White Paper 1994*(Bonn: Federal Ministry of Defense, 1994), p. 40.

46) *German Armed Forces Planning System and Procedures*(Bonn: Federal Ministry of Defence, 1995), p. 3.

47) *Defense Planning of the German Armed Forces*(Bonn: Federal Ministry of Defense, 1995), p. 4.

5. 일본의 안보정책

한반도 주변에서 가장 정보화 정책에 앞서 가는 국가가 일본이다. 일본 정부는 안보정세가 동서간의 군사대치구조가 소멸되고 세계적 규모의 분쟁발생 가능성이 희박해진 반면, 불확실·불투명한 요소가 내포되어 있으며 그 요인으로 냉전 중에 억제되어 온 영토, 민족, 종교 등에 기인한 다양한 대립이 표면화되고, 대량파괴무기와 그 운반수단인 탄도미사일 등이 이전·확산될 가능성을 우려하고 있다. 특히 군사과학기술에 있어서 C⁴I 기술의 발전과 AWACS(Airborne Warning and Control System) 및 JSTARS(Joint Surveillance and Target Attack Radar System)등의 항공기 시스템, 유도무기시스템 등 정보무기체계의 발전에 주목하고 있다.⁴⁸⁾

일본은 자유민주주의 체제 유지, 일본적인 전통의 보호, 일본과 일본인의 안정과 번영, 국제사회에 대한 적극적 협력 등을 국가이익으로 설정하고, 국방정책은 국제협조 등 평화에 대한 노력의 추진과 민생안정 등에 의한 안정기반의 확립, 효율적 방위력의 정비, 미·일 안전보장체제 등에 기초하는 것으로 보고 있다.

문제는 일본의 군사력 발전방향인데, 이는 일본의 ‘중기방위력 정비계획’⁴⁹⁾에 반영되고 있다. 1996년부터 2000년까지의 방위력 정비계획의 기본개념은 방위력의 합리화, 효율화, 컴팩트화, 침략사태와 대규모재난에 대응하기 위한 방위력기능의 기능충실화 및 질적 향상, 사태의 추이에 원활히 대응할 수 있는 방위력의 탄력성 확보, 미·일 안보체제의 신뢰성 확보, 보다 안정된 안전보장환경 구축에 대한 공헌, 예산에 있어서 절도있는 방위력 정비 등인데, 특히 장비 교체, 현대화, 정보·자원통신기능의 충실, 기술연구개발의 추진 등을 도모하기 위한 기능충실 및 질적 향상을 주목을 요한다. 정보에 있어서는 정보본부의 운용에 충실을 기하기 위한 요원확보, 종합적인 정보수집·분석체계 등의 정비실시를 염두에 두고 있으며, 신중앙지휘시스템(NCCS)의 정비실시, 항공경계감시능력 향상 등을 위한 고정식 3차원레이더 장치의 정비, 방위통합디지털통신망(IDDN) 및 통신의 신뢰성 향상을 위한 위성통신 기능의 정비 실시 등을 강조하고 있다. 최근에는 AWACS와 AEGIS 등 정보화무기체계 획득에 주력하는 한편, 북한의 미사일위협에 대비하여 전역방공방(THAAD: Theater High-Altitude Air Defense)의 구축에 적극적인 의지를 보이고 있다.

6. 소결론

이상에서 살펴본 바와 같이 선진국가들은 변화하는 국제질서 속에서 불확실성에 대비하고 21세기 새로운 국가간 경쟁에서 살아남기 위한 안보정책을 추진하고 있다. 그 핵심적 요체는 정보화시대 대비한 체제정비와 무기체계개발로 요약될 수 있다. 예산을 삐闾할 수 밖에 없는 탈냉전 이후의 국제안보환경 속에서 정보화를 매개로 안보능력의 향상을 도모하고, 그에 따라 조직을 슬림화하고 효율화하는 면모를 보이고 있다. 뿐만 아니라 미래의 안보환경은 독자안보보다는 협력안보가 보다 효과적이라는 인식이 공통적으로 깔려있으며, 따라서 국제사회에 대한 협력을 강화하고 인도적 개입을 확대함으로써 자국의 안보를 도모하고자 하는 노력이 UN의 평화유지활동에 대한 적극적 참여 및 인도적 작전에의 관여

48) 「1997년도 일본의 방위백서」(서울: 국방정보본부, 1997), pp. 7-12.

49) 이에 관한 자료는 *ibid.*, pp. 282-288, ‘자료21: 중기방위력정비계획(1996·2000년도)에 관하여’ 참조.

로 나타나고 있는 것이다.

특히 미국을 중심으로 최선진국들 간에 일어나고 있는 군사기술혁명 또는 군사부문혁명은 미래전의 양상을 혁명적으로 바꾸어 놓을 것이 확실시되고 있다. 이는 지난 1990년의 걸프전쟁에서 확인된 바 있는데, 최첨단 정보화무기에 의하여 상대를 감시하고 전장을 디지털화하여 실시간대에 전장을 지휘·통제할 수 있는 능력을 갖추는 것이 모든 국가들의 관심사가 되고 있다. 결국 이러한 추세는 21세기 새로운 국제안보환경의 헤게모니를 결정하는 중요한 요소가 될 것이다.

또한 여러 국가들이 2015년에서 2025년까지 자국의 군사력 정비를 완료하는 계획을 세우고 있는 점이 특징적으로 보인다. 이는 대체로 2020년을 전후한 시기가 새로운 패권이 형성되는 시기라는 데에 각국의 입장이 일치하기 때문으로 보이는데, 따라서 이들과 보조를 맞추어 2020년을 목표로 안보정보화를 추진하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

IV. 한국의 안보정보화 현실

1. 안보정보화 및 국방정보화의 의의

정보화의 이득은 의사결정을 하는 데에 있어서 다량의 정확한 정보를 바탕으로 하여 보다 수준 높은 결정을 내리는 데에 있고, 이는 정보기술 발전과 정보환경 조성을 통하여 가능해 진다. 국가안보정책의 정보화는 안보정책을 결정하는 데에 있어 풍부하고 정확한 정보를 활용하여 보다 현실에 적합한 결정을 내리는 데에서 그 이득을 찾을 수 있고, 또한 이는 정보기술의 발전과 정보환경의 조성을 통하여 이루어진다. 안보정보화란 안보에 관련된 자원관리와 임무수행에 있어서 정보를 중요한 자원으로 인식하고 고도·정밀한 정보기술을 이용하여 정보를 수집, 분석, 전파하는 행동이 국가안보활동의 중심이 되고 안보목표를 달성하는 데에 정보가 핵심적 요소가 되는 국가운영체계를 의미한다.

국가안보의 개념은 정치, 외교, 경제, 군사, 문화 등 모든 분야를 포괄하지만, 특히 안보의 개념을 보다 구체적으로 국가라는 단위의 생존과 직결되는 것으로 해석하는 경우 정치·군사·부문의 활동이 단연 중요하게 된다. 따라서 여기서는 안보정보화를 군사안보적 측면, 즉 국방정보화에 한정하여 논의를 전개하고자 한다.

이러한 국방정보화는 궁극적으로는 군의 효율적인 자원관리와 작전수행을 통하여 전장을 관리하고 전쟁에서 승리하는 데에 그 목적이 있다. 국방정보화의 성공적인 달성을 최첨단의 정보기술이 국방분야에 여하히 적용되는가에 달려 있다. 각종 자료가 정보통신기술에 의하여 정보로서 처리되고 활용되어야 하며, 군사력에 대한 계획, 명령·협조·통제, 인원 및 장비, 통신, 시설, 설차에 조정을 가하여 지휘관이 임무를 완수하는 데에 적합한 지휘·통제를 수행하고 제한된 국방자원을 효율적으로 관리하여 군사력 발휘를 극대화할 수 있도록하여야 한다.

이러한 국방정보화의 과업은 시대적 요청이기도 하다. 앞서 언급한 바와 같이 이미 제3차동안 정보사회화는 시작되었다. 또한 정보통신기술은 지속적으로 발전하며 지금의 추세라면 20년 후에는 1만 배의 정보통신능력 신장이 기대된다. 이에 따라 앞으로 어떠한 미래의 모습이 도래할지 모르는 불확실한 상황 하에서 극단적인 경우에는 군사력의 사용을 배

제할 수 없는 만큼 이에 대한 대비가 필요하다. 또한 정치, 경제, 사회적으로 정보화의 전진에 따른 변화가 구체화되기 시작하였으며 국방도 이에 대비해야 할 필요성이 생겼다. 더욱이 걸프전 이후 팽배한 정보전쟁에 대한 관심은 군으로 하여금 전쟁에서 반드시 승리할 수 있는 전력의 제시를 요구하게 되었고 또한 승리할 경우도 경제적 승리, 깨끗한 승리에 대한 환상을 가지게 되었다.

한편 국제정치군사구조의 변화는 이러한 움직임을 가속화하고 있다. 동구 사회주의권의 붕괴와 소련의 해체로 인하여 이제 세계는 자본주의 세계체제로 통합되어 가고 있으며, 그러한 가운데 새로운 질서의 형성을 보색하고 있다. 체계수준의 전쟁가능성이 줄어듦에 따라 세계 각국은 대체로 군사비 지출의 수준을 낮추고 있다. 하지만 이러한 군비의 감축은 적극적으로 기술에 의하여 상쇄되고 있다. 즉 적은 군사비로 군사력의 증대를 꾀할 수 있는 방법을 정보화에서 찾고 있는 것이다. 그리고 이러한 경향은 경쟁적으로 진행되고 있다.

2. 한국의 현실

가. 국방전산망 구축

국방전산화는 1985년 정보화사회 초기촉진과 그 기반 조성을 위해 국가기간전산망 구축 사업에 5대 기간전산망 중의 하나로 국방전산망이 포함되면서⁵⁰⁾ 본격화되었다. 1994년 현재 구축되어 있는 국방전산망은 아래의 표에서 보는 바와 같다. 이 표에 의하면 주전산기 237대, PC 25,659대로 사단급 이상의 부대에는 주전산기가 보급 완료된 상태이고 1994년부터 여단급부대에 소형장비가 보급되었다.

[표]한국군 전산장비 보급현황 및 계획

구분	총 소유	'93 보유	'94 보급	연 차 별 계획				
				소계	'95	'96	'97	'98 이후
주장비	279	224	13	42	4	15	12	11
PC	54,202	25,159	500	28,543	4,930	5,000	5,000	13,613

(출처: 『국방백서 1994-1995』, p. 150)

전산화에 있어서 가장 시급한 작업은 아마도 표준화일 것이다. 현재 IBM, VAX, TANDEM 등등 10여종에 이르는 주전산기 뿐만 아니라 PC의 정보교환 및 처리효율을 제고하기 위하여 이 작업은 필히 이루어져야 한다.

국방전산망은 광역전산통신망, 근거리통신망, 데이터베이스의 3대요소로 구성되는데, 광역전산망의 경우 전군의 주요거점을 연결하는 기간전산망 구축(1994년 착수)에 이어 1995년에 완료되었는데, 이는 초고속정보통신망과 연계되어 보완될 것이다. 근거리전산망은 자원관리 단위부대별 LAN을 1995년까지 49개부대 및 기관에 설치하고, 1990년대 말까지는

50) 1980년 5.17 이후 구성된 국보위에서 기술수도정책이 구상되기 시작한 이후, 이는 1981년에는 5차 경제사회발전5개년계획 중 과학기술부문계획을 과학기술처가 확정함으로써 구체화되었다. 1983년이 '정보신입의 해'로 선포되고, 1982년에는 '국가기간전산망계획'이 확장되어 행정, 금융, 교육연구, 국방, 공안 등 5대 전산망 구축이 추진되게 되었다. 김환석, "과학기술의 이태울로기와 한국," 한국산업사회연구회 편, 『한국사회와 지배이데올로기 - 지식사회학적 이해』(서울: 녹두, 1991), pp. 307-309. 이에 관한 자세한 자료는 국방부, 『국방전산망기본계획』(서울: 국방부, 1991)을 참조함.

전군의 광역전산망과 주요지휘체대의 근거리전산망을 완성함으로써 주요업무가 전군 차원에서 일일결산체제로 운영될 수 있도록 할 계획으로 있다. 통합데이터베이스 구축은 자료기획이 추진되어 1993년에는 국방부 본부와 합참의 사업이 완료되었으며 1994년부터 각군 본부를 중심으로 주요대대까지 단계적으로 실시하고 있다.⁵¹⁾

나. 지휘통제체계의 정보화: 국방C4I체계 구축

지휘통제체계의 정보화는 신속정확한 지휘체계를 확립하고 전략수립의 신뢰성을 높이기 위하여 필수적이다. 이는 정보판단, 의사결정, 작전 수행시 전군의 움직임을 일목요연하게 파악하고 적 상황, 전술, 작전지시를 신속히 현장에서 파악하여 적절히 대처하며, 구두·서면에 의한 정보보다 다양한 정확한 정보를 단시간 안에 입수할 수 있어 효율적 작전수립이 가능한 정보체계라고 할 수 있다. 이는 감시경보체계, 지휘통제(의사결정)체계, 기동 및 타격체계, 공통기능체계 구성된 전쟁수행체계의 복합체라고 할 수 있는데 이는 컴퓨터통신체계로 연결되게 된다.⁵²⁾

C⁴I에 대한 관심은 걸프전을 계기로 고조되었다. 즉 전장의 상황을 실시간(real time)에 얼마나 정확하게 파악하여 적에게 타격을 가할 수 있는가 하는 것이 전쟁승패의 관건으로 인식된 계기가 걸프전이었으며, 이는 공지전과 우주전의 양상을 떤 것이었다.⁵³⁾

국방부는 1995년부터 국방정책 쟁점과제에 C⁴I를 추가하여 기존의 인력관리현대화, 정보현대화, 국방과학기술현대화와 함께 4대 현대화과제를 추진하는 계획을 진행하고 있다.⁵⁴⁾ 즉 1995년에는 C3I체계를 각군의 주요부대만 연결하고 있었으나 C⁴I체계로 발전하는 과정에서 모든 여단과 사단급 부대를 연결할 계획을 가지고 있다.

물론 한국 국방부는 자체적으로 '2015계획'이라는 것을 성안하여 추진 중에 있다. 이는 위에서 언급한 C⁴I체계를 한·미연합사 정보체계와 연계한 후, 이를 바탕으로 대통령과 국가안보회의를 연결하는 국가군사지휘통신체계(National Military Command Control System)를 2015년까지 구축하는 계획으로서 4단계에 걸쳐 점진적으로 추진되는 것으로 되어 있다. 즉 1995년은 준비기간이며, 1996년~2000년은 기반체계구축기간, 2000년~2005년은 체계 확장 및 통합기간, 2006년~2015년은 선진국형체계 완성기간으로 설정되어 있다. 문제는 고위장성들과 관료들이 정보화에 대한 개념이 미약하고, 또한 정보기술의 발전방향 및 속도가 예측 불가능하다는 데에 있다.⁵⁵⁾ 특히 한국이 독자적으로 C⁴I체계를 확립하기가 불가능한 상황이라는 점은 더욱 문제이다. 현재도 정보의 대부분을 미국에 의존하고 있는 상황 하에서, 그리고 정보기술도 미국에 의존하고 있는 상황 하에서 독자적 C⁴I체계를 확립하기는 어려울 것이다. 따라서 한국 나름의 군사기술혁명(MTR)이 요구되고 있는 시점이기도 하다.⁵⁶⁾

51) 대한민국 국방부, 『국방백서 1994~1995』(서울: 대한민국 국방부, 1995), pp. 150~151.

52) 합동참모본부, 『국방C⁴I체계 발전방향』(1994) 참조.

53) 토플러는 이를 세1차 우주전쟁으로 인식하였다. 앤빈 토플러 저, 이규행 감역, 『전쟁과 반전쟁』(서울: 한국경제신문사, 1994), pp. 146~7.

54) 국군홍보관리소 편집부, "국방4대 현대화과제 추진방안을 알아본다," 『월간국방』 1995년 3월호, pp. 19~21.

55) 최동주, "정보화시대의 국방혁신 과제 및 전망," 『정보화시대의 국방혁신』(한국정치학회 특별기획세미나, 1996. 11. 16) 참조.

다. 무기체계 및 관리의 정보화: LAMIS와 CALS

국방능력의 향상을 위해서는 무기체계의 현대화와 함께 관리체계의 현대화도 병행되어야 한다. 군은 방대한 조직체계로서 관리에 있어서 상당한 중복과 불일치가 발생하는 것을 감수할 수밖에 없는 상황이었다. 엄청난 양의 서류와 그를 작성하기 위한 시간은 그 자체가 자원의 낭비였으며, 더욱이 갯수가 맞으면 이상이 없는 것으로 여겨지던 풍토를 경험해 본 우리로서는 이에 대한 시정이 시급하다고 생각한다. 이를 위하여 관리의 정보화로 적시성과 정확성을 확보하는 것이 중요하게 되는데, 군에서 LAMIS(Logistics Support Analysis Management Information System)와 CALS(Computer-Aided Acquisition & Logistics Support)를 도입하여 운용하기로 한 것은 늦은 감은 있으나 다행이라고 생각된다. LAMIS 추진계획에 따라 1996년에는 육군은 물론 해공군에서도 이를 적용하고 있다.⁵⁷⁾

한편 CALS는 서류위주의 무기체계 정보를 디지털형태로 전환하여 통합환경을 구축하고자 하는 정보화전략으로서⁵⁸⁾ 군비축소의 추세 속에서 국방비 확보를 위한 노력의 어려움을 해결하고 전력증강을 위하여 국방비의 효율적 사용을 통한 비용절감을 달성하는 것이 목적이다. 이는 군사관련정보화이기 이전에 기존의 기술을 통합하는 정보체계로서 산업 일반에서 널리 채택되는 경영전략의 일부로 되어 있다.⁵⁹⁾ CALS체제로 전환되면 한국의 무기체계 및 관리정보화로 인한 파급효과는 배가될 것이다.

V. 정보화시대를 대비한 안보정책 방향

1. 안보정보화의 방향 재정립 요청: 변화의 수용

앞서 언급한 대로 정보화의 가장 중요한 특징은 경계의 소멸이다. 정보에의 접근, 정보영역의 확장, 동기성과 비동기성의 혼합에 의한 시공간적 제약의 극복 등을 말할 것도 없이 성별, 연령, 신분 등의 경계도 의미가 없어진다. 그런데 안보분야 특히 국방분야는 ‘경계’가 그 특징이다. 각종 정보는 보안차단에 의하여 활용부서에서 독점적으로 관리되며, 또한 정보에의 접근은 계급과 역할에 따라 엄격하게 통제되고 있다. 정보영역의 구분도 또한 명확하다. 예측에 따라서는 군은 구체적인 공간이고 따라서 가상현실의 공간이 의미를 갖는 시대에는 군의 입지가 좁아질 것으로 보기도 한다.⁶⁰⁾ 따라서 국방정보화는 경계의 소멸을 어느 정도에서 타협할 것인가에 대한 명확한 개념에 기초하여야 한다. 이 경우 군별, 군내 조직별, 병과별, 성별, 계급별 경계를 자발적으로 파괴하고 재구성하는 작업이 요청된다.

56) 한철희, “지상무기체계발전 어디까지 왔나(하)”, 『월간국방』 1995년 10월호, pp. 82-85.

57) 김창훈, “국방정보체계 전략 CALS, 새로운 통합정보시스템으로 각광”, 『월간경영과 컴퓨터』 1994년 11월호, p. 128.

58) 국방부, 『국방백서 1994-1995』, p. 196.

59) 김철환, “CALS개념에 의한 국방시스템의 정보화 전략”, 『월간국방』 1995년 8월호, p. 117.

60) 윤병철, “정보사회에서 권력구조의 변동”, 한국사회학회, 『1996년 추계특별심포지엄: 정보통신 기술발달과 현대사회』, p. 16.

국방은 평시에는 전투력을 효율적으로 교육·관리하고 전시에는 이를 극대화하여 전쟁에서 승리하는 것이 그 목표이다. 그렇다면 여기에는 미래의 전쟁에 대한 개념이 정립되어 있어야 한다. 한국이 미국과 같은 수준의 전쟁수행을 목표로 국방정보화를 준비한다면 이는 커다란 낭패를 자초할 수 있다.⁶¹⁾ 따라서 한국의 국제적 위상과 국가능력, 지정학적 여건을 고려하는 것이 중요하다.

또한 중요한 것은 안보분야에 있어서 권력의 배분문제이다. 현재의 군은 산업사회의 개념에 입각하여 조직되어 국가의 합법적 폭력을 관리·행사하는 집단이다. 따라서 관료적이고 집권적이고 위계적이며 획일적인 조직원리를 가지고 있다. 하지만 정보화는 분권적이고 수평적이며 자율적인 요소를 강화할 수 밖에 없는 변화이다. 이 문제는 군에서는 가장 적응하기 어려운 부분이 될 것이지만 국방정보화도 정보화 일반의 속성을 벗어날 수 없는 만큼 이에 대한 대비가 필요할 것이다.

이상과 같은 부분은 그 이전에 국가이익, 국가목표, 국가전략에 대한 합의가 전제되어야 한다. 지금껏 한국의 국제정치학의 풍토에서 볼 때 미국식의 국가이익, 국가목표, 국가전략을 답습할 위험성이 있다. 현실주의적 입장에서 초강대국의 위상을 배경으로 한 공허한 이론이나 탁상공론은 더 이상 의미를 갖지 못한다. 주변국과의 관계, 동맹 선택의 선악, 중장기적인 국력신장 추세와 주변국과의 비교, 놀랄적인 사태에 대한 대비 등이 총체적으로 고려되지 않으면 안된다.

한편 안보정보화가 심화될수록 국방정보체계의 취약성은 높아진다고 할 수 있다. 정보가 집약되어 있으면 있을수록 정보의 완성도가 높아지게 되며, 또한 해킹(hacking)기술의 발전으로 완성도가 높은 정보를 도둑질 당할 위험성도 커진다. 심지어 국방정보체계 자체에 대한 물리적 공격이나 바이러스 공격으로 인하여 체계마비 또는 파괴의 위험도 상존하고 있다.

따라서 이러한 위험에 대비한 소위 보안관리태세를 확립하여야 한다.⁶²⁾ 특히 정보화보안은 기존의 보안의 개념과는 완전히 다른 만큼 정보화 보안전문인력을 새로이 양성하고 보안체계를 정비하여야 한다. 이는 일반사회에서도 생소한 분야로서 군이 독자적으로 개발하는 것이 비교우위가 있으며, 특히 산업체와 공동으로 정보화보안을 위한 방안을 개발하는 것은 총체적 정보화 보안능력을 향상시키는 의미를 가질 수 있다.

2. 군 구조의 개편

정보화의 가장 두드러진 특징인 경계의 소멸이 국방정보화의 영역에서는 군 구조의 개편으로 나타나게 될 것이다. 체계수준의 전쟁이 불가능해진 상황 하에서 앞으로의 전쟁은 빈번한 소규모의 국지전이 될 것이며, 지상, 공중, 해상에서의 특수전으로 전개될 것이다. 이러한 특수전의 경우는 지금까지와 같은 방식으로 대응해 나아가야 한다. 그러나 대규모 전쟁의 경우는 지상, 공중, 해상에서 통합된 전력전이 될 것이기 때문에 이에 대비한 군 편성구조의 변화가 있어야 한다.⁶³⁾ 즉 공간작전체계의 경계가 소멸될 것이기 때문에 공간

61) 한국은 미국과 국가위상이 분명히 다르다. 따라서 국가이익과 국가목표의 차원이 다를 수밖에 없다. 그럼에도 불구하고 미국식의 MTR을 추구하고자 하는 의견이 있으나 이는 자가당착적이라고 하겠다. 우리는 우리방식의 RMA를 개발, 추진해 나아가는 것이 바람직하다.

62) 국방전산망의 보안문제와 관련하여 다음을 참조함. 남길현, “국방전산망계획의 문제점과 발전방향-정보보안 관리체계를 중심으로,” 『국방경영정책연구』 제1호(1995), pp. 209-244 참조.

체계의 파괴를 통한 통합군 체제로 나아가야 한다. 이를 위하여 정보전력과 전략부기를 통합·관장할 수 있는 가칭 '전략군사령부'가 합참 예하에 편성되어야 한다.

이러한 통합군체제의 구축과 함께 기존의 경계영역에 대한 파괴가 요구된다. 교육훈련에 있어서 지금까지는 체력전을 가상한 전투력 향상에 중점이 있었다. 하지만 앞으로는 체력 전보다는 반사신경에 의존하는 정보전이 더욱 중요하게 될 것이다. 가상현실을 이용한 전투훈련은 이러한 정보전의 역량의 강화에 도움이 될 것이다. 이와 함께 남성 위주의 군대 구성도 파괴하여야 한다. 체력전이 아니고 정보전이 되는 경우 오히려 섬세한 여성적인 감각이 전력향상에 기여하게 될 것이기 때문이다. 이는 또한 병역자원이 감소하고 있는 현실에 비추어 보면 앞으로 상당한 의미를 가질 수 있을 것으로 판단된다.

한편 국방정보화를 진행하는 과정에서 필히 정보의 표준화, 제도화와 함께 각종 데이터 베이스의 구축 및 멀티미디어화를 통하여 정보화 업무를 효율적으로 처리하기 위한 노력이 경주될 것인데, 이 과정에서 군 내부의 권력의 배분문제가 대두될 것이 분명하다. 실제로 정보를 생산하고 사용하는 쪽으로 권력이 이동하는 것은 피할 수 없는 대세이기 때문에 이를 어느 정도 수용하여야 할 것이다. 따라서 위계적이고 수직적인 지휘조직을 분권적이고 수평적인 요소가 가미된 지휘조직으로 전환하여 조직의 유연성과 적응성을 높여야 한다.

다음으로 군 전력구조를 개편하여야 한다. 현재까지 군의 전력구조는 기동력과 타격력을 위주로 형성되었으나 앞으로는 정보력 위주로 전력구조를 전환하는 것이 시급한 과제이다. 정보력은 기존의 기동력 및 타격력과 결합하여 승수효과를 냄으로써 전력극대화를 기하는 전력으로서, 평시에는 전쟁억지력으로 그리고 전시에는 전쟁의 승패를 좌우하는 전력으로서 의미가 더하고 있다. 특히 정보력은 기동력이나 타격력과 같이 경전력이 아니라 연전력으로서 통제가 어려운 만큼 국방력의 보전을 위해서 정보력이 차지하게 될 비중은 더욱 커질 전망이다.

불행하게도 한국의 경우는 연전력인 정보력을 전적으로 미국에 의존하고 있다. 즉 위성감시체계, 고공정찰체계, 저공정찰체계, 지상정찰체계 중 한국은 RF-4C를 중심으로 한 저공정찰체계와 레이다를 중심으로 한 지상정찰체계 만을 가지고 있을 뿐이며, 이마저도 미국에 의존하고, 또한 전략정보유통망도 연합사령부 위주로 구성되어 있는 형편이다. 뿐만 아니라 국방비조차도 경상비, 즉 인력운영비, 부대유지비, 장비유지 및 보수비 등이 차지하는 비중이 높아 새로운 분야에 대한 투자를 위한 자원을 마련하기가 쉽지 않다. 하지만 국방의 기반이 정보로 옮아가고 있는 현실을 도외시할 수 없으며, 선진국 수준으로 정보전력 강화를 위하여 국방비의 4%인 정보화 투자를 10% 수준까지 늘려야 한다.

3. 새로운 정보전부대의 창설

앞서 살폈던 정보전(Information Warfare)에 대비한 정보전부대(Information Army)⁶⁴⁾를

63) 이상희, "정보화시대 국방전략의 변화"(96 한국군사운영분석학회 추계학술대회 기조연설, 1996. 10) 참조. 미래전의 양상을 세계 각지역 별로 실감나게 묘사하고 있으며, 각종 정보전 무기체계를 알아볼 수 있는 지술로 다음과 같이 탁월하다. 캐스퍼 와인버거·피터 시바이처 저/정형근 역, 『넥스트 워』(서울: 고려원, 1997).

64) 정보전을 담당하는 이러한 부대의 구성은 기존의 대규모 수직적 조직이 아니다. 과편식으로 존재하면서 중앙의 통제부에 의하여 유기적으로 결합되는 조직을 갖는다. 그리고 그 구성은 최상부의 C³I, 통

창설하는 방안을 강구해야 한다. 기존의 전쟁은 구체적 군사력에 의한 전략목표 공격 및 방어로 이루어졌다. 또한 미래의 전장이 입체전이 될 것이라는 예상도 또한 이러한 개념에서 크게 벗어나지 않는 것이다. 하지만 전혀 새로운 전쟁양상에 대한 대비가 있어야 한다. 즉 정보체계 자체에 대한 공격과 방어로 구성되는 전쟁의 형태이다. 정보화가 진행되면 전쟁단위는 정교한 정보기술망으로 구성된 정보체계를 가지고 있게 되며, 이는 견고한 방어체계로 보호될 것이다. 이러한 경우 자휘통제를 담당하는 정보체계에 대한 공격과 방어는 전쟁의 승패와 직결되게 된다. 뿐만 아니라 핵발전소나 댐 등도 전략목표물로서의 가치가 있다.

그렇다면 정보화 통로(전산망)를 타고 목표에 접근하여 암호를 풀고 정보체계를 혼란시키거나 파괴하는 정보전쟁은 매력적인 부분이 아닐 수 없다. 적국의 자휘통제체계에 접근, 전장자휘능력을 무력화하거나, 핵발전소의 통제실 컴퓨터에 침투하여 제어프로그램을 교란시켜 발전소를 파괴하거나 무력화하는 것은 전폭기를 동원하여 공격하는 것보다 훨씬 효과적인 전생수행방식이 될 것이다. 즉 Cyberbomb에 대한 활용이다. 그러나 이러한 부대는 공격을 위해서만 필요한 것은 아니다. 아국에 대한 정보전쟁의 공격을 방어하기 위해서는 그 어떠한 무기체계보다 효과적인 방어수단이 바로 이러한 정보전부대가 될 것이기 때문이다.

4. 정보화의 결과로서 기술만능주의 극복과 기술종속의 위험성 대비

안보정보화는 막대한 정보를 간편하게 처리할 수 있는 편리한 체계이기는 하지만 기술만이 능사는 아니다. 진정한 정보화는 정보화에 대한 명확한 요구와 기획이 뒷받침될 때에 효과를 극대화할 수 있다. 대세론에 편승하여 성급하게 따라가는 것은 현명한 방법이 아니다. 정보화기술은 하루가 다르게 발전하고 있으며 정보화의 전략에 있어서도 선도적 위치에 설 수 없으면 후발국으로 꾸준히 진행하는 것이 유리하다는 판단도 있다.⁶⁵⁾

한번 한국의 경우 국방정보화의 기술 및 상품구매는 미국에 의존할 수 밖에 없다. 평시 작전통제권이 1994년 12월 1일 한국에 환수되었는데, 이에 따라 한국 정부는 그에 상응하는 정보체계를 갖추기 위하여 노력하였다. 그러나 기술수준이 저급한 상황에서 성급한 국방정보화는 탈냉전으로 인하여 겪는 경영상의 어려움을 타개하기 위하여 돌파구를 모색하고 있는 미국의 군수업체에게 업청난 이득을 안겨 주고 또한 두고두고 “봉”이 되는 우를 범할 가능성이 있다. 1992년 7월 발족한 ‘백두·금강특별사업단’은 1993년-1995년 사이에 조기경보능력을 갖추기 위한 관련장비를 구매하기로 하였으며, 2001년까지는 군사위성을 제작할 계획도 세운 바 있다. 또한 1997년부터 2001년까지 정보수집기와 조기경보기를 구입하는 것이 97-01 국방중기계획에 포함되어 있었다. 하지만 AWACS기의 경우 미국에서 완제품을 도입할 수 밖에 없으며,⁶⁶⁾ 위성의 경우도 로켓의 개발은 미사일기술통제협정

신을 담당하는 C Group, 사이버스페이스에서 정보고속도로의 농로를 찾아내는 Mappers, 암호체계를 여는 Crackers, 각종 정보를 염탐하는 Sniffers, 컴퓨터의 작동을 읽는 Readers, 소프트웨어 개발그룹, 스파이 역할을 하는 Moles, 정보를 분석하는 Analyst, Manufacturing Group, 소프트웨어 분체그룹, 공격을 담당하는 Shooters, 홍보를 담당하는 PR Group 등으로 이루어진다. Winn Schwartau, *op. cit.*, pp. 296-308.

65) 예컨대 빌 케이츠는 후진국의 경우 발전된 정보화기술을 보다 싼 비용으로 활용할 수 있다는 견해를 밝히고 있다. 또한 미리 계획된 목표가 수립되어 있어야 정보화의 효과를 최대화할 수 있다는 견해도 있다.

(MTCR)에 묶여 불가능한 상황이다. 따라서 단순한 기술 뿐만 아니라 정보화체계의 선택의 권리도 제한받고 있으며, 기술적인 종속현상은 심화될 위험성이 있다.

따라서 정보화 군의 면모를 갖추기 위해서는 과학기술의 발전을 국방과학으로 연결시켜야 한다. 이를 위하여 정보화전에 필요한 정밀기동타격무기체계 제조기술의 확보를 위하여 노력해야 한다. 이 경우 군수기술의 민수화를 구현하고 필요시 군수기술화하는 유연성을 갖추어야 한다. 특히 군수·민수 겸용기술 위주로 연구개발에 투자함으로써 민간부문과 상호의존 체제를 갖추는 것이 절실히 요청된다.

5. 군사력 운용 및 예산편성 상의 문제점⁶⁷⁾ 보완

한국군은 운용능력 면에 있어서 대단히 낙후되어 있다. 정보화와 관련하여 장비의 구매계획은 계속되고 있지만 이를 다룰 수 있는 전문인력의 배출은 대단히 미흡한 상황이다. 또한 전후방이 구분되지 않는 정보화시대에 군 지휘부는 전선방어개념에 집착하고 있으며, 방공체계는 전적으로 미국에 의존하고 있어 독자적인 정보수집과 처리를 위한 조직적인 변화가 시급한 것으로 지적된다. 정보화는 고도의 전문적인 의사결정을 요구한다. 산업시대의 군과는 구별되는 정보화시대의 군의 모습이 있을 것이다. 이를 위하여 오랜 동안의 교육과 훈련이 요구되는 만큼 이에 대한 투자에 노력하여야 한다.

한편 정보화체계가 군사력 증강과 관련이 있고 여기에는 막대한 자금이 소요되게 되는데, 이것이 전력정비비로 편성되어 있지 않고 운영유지비에 편성되어 있어 상당한 문제로 남아 있다. 이는 예산편성의 기교이면서 군비감축요구를 비껴가기 위한 편법으로서 정당한 예산에 대한 당당한 주장이 있어야 한다. 그것이 바로 정보화 마인드이다.

VI. 나오기 - 결론에 대신하여

정보사회로의 발전은 정보통신기술의 발달에 의하여 이루쳤으며, 정보화는 인간 삶의 조건을 획기적으로 변화시켰다. 그에 따라 종래의 산업사회의 규범이라고 할 수 있는 표준화, 전문화, 동기화, 집중화, 극대화, 중앙집권화 등을 탈표준화, 종합화, 비동기화, 분산화, 다양화, 지방화에 의하여 대체되고 있다.⁶⁸⁾ 이는 정보화로 인하여 그간에 이루어진 일체의 경계가 소멸되고 있기 때문인 것이다. 비동기화 기술로 인하여 시·공간적 한계가 극복되기 시작하였으며, 생물적, 경제·사회적 경계도 보호해지고 있다. 그러한 반면 정보에 의한 취약성은 증가하고 있으며, 사회적 감시와 통제는 강화되고 있다.

국가안보의 근간을 이루는 군은 이러한 정보화의 불경에 휘말려 있다. 군은 대표적인 근대의 산물이다. 근대민족국가가 발전하는 과정에서 전쟁의 일상화와 국내·국제의 일원화는 상비군 조직을 필요로 하게 되었고, 이것이 관료제도와 결합된 것이 오늘의 군의 모습이다. 말하자면 지금까지의 군은 근대산업사회의 규범에 충실하게 조직된 무력집단이다. 이

66) 김방희, “비싼 대가 치르는 자주국방,”『시사저널』(1995.4.20), pp. 22-23.

67) 홍성태, “한국군의 정보화: 절반의 성공?,” 김진균·홍성태, 『군신과 사회 - 현대군사화의 논리와 군수산업에 관한 연구』(서울: 문학과학사, 1995), pp. 335-336.

68) 앤빈 토플러 저, 『제3물결』, pp. 70-86, 295-320.

는 앞서 언급한 정보화시대의 규범원리와 상충되는 면이다. 하지만 군 조직도 사회의 일부분이며, 특히 기술체계의 비약적 발전에 의한 정보화의 움직임을 거스를 수 없는 입장이다.

정보화의 과정에서 산업사회의 규범과 경계가 변질·파괴되었다는 점은 군의 정보화 과정에 시사하는 점이 많을 것이다. 미래학적인 견지에서 막연한 감으로 말하자면 현재의 군 조직의 질서는 거의 파괴되고 새롭게 재구성될 것이다. 지금까지의 연구는 이러한 군의 재구성에 막연한 희망을 걸기 위하여 진행한 것이다. 그 결과 다음과 같은 몇 가지의 제안을 결론으로 대신하게 되었다.

첫째, 안보의 모든 경계에 대한 재구성을 시도해야 한다. 특히 군에서 군별, 병과별은 물론 성별, 계급별 경계까지도 재구성하고 권력을 재분배해야 한다. 그 이유는 정보화시대의 규범논리가 산업화시대와 판이하기 때문이다.

둘째, 안보에 대한 위협은 국내외적으로 일어날 것이다. 특히 정보사회로의 발전으로 인하여 고성능 정보도구가 확산되게 되었으며, 이에 따라 안보관련 정보도 위협에 노출될 가능성이 높아졌다. 새로운 형태의 전쟁에 대한 대비하고 이를 위한 기술체계를 확립하는 것이 시급하다.

셋째, 안보의 정보화에 앞서 국가이익과 국가복표에 대한 명확한 합의를 도출하여야 한다. 동맹국마저도 냉혹한 경쟁으로 내보는 정보화시대에 살아남기 위해서는 국제관계에 대한 전반적인 고려, 즉 국가전략의 확립, 동맹의 선악에 대한 판단, 지정학적 위치와 국제적 위상에 대한 고려, 국가능력에 대한 고려 등이 선행되어야 한다.

이러한 대전제에서 몇 가지의 제언을 도출하였다. 우선 정보화시대의 규범에 맞는 군 구조를 확립해야 한다. 이는 공간개념을 파괴하는 통합군체제, 정보군 체제로의 재편을 의미한다. 다음으로 전혀 새로운 형태의 전쟁에 대비한 전력을 양성해야 한다. 즉 새로운 정보전부대의 창설이다. 이는 기존의 협의의 정보를 대상으로 하는 작전단위가 아니라 광의의 정보를 목적으로 하는 전략단위인 것이다. 셋째 기술주권의 확립과 첨단과학기술의 군사화이나, 첨단과학기술일수록 민·군 겸용기술인 경우가 많다. 더욱이 민간기업의 경쟁이 치열해지고 있는 상황이므로 민·군협력에 의한 연구개발은 국방능력 증진에 도움이 될 것이다. 넷째 예산운용과 관리의 합리화이다. 군사비 감축에 대한 요구가 높아지고 있으며 특히 평화분담금에 대한 관심이 고조되고 있는 상황 하에서 군사비의 변칙편성이 불가피하다고 생각될 수 있다. 그러나 필요한 경우에는 반드시 지출해야만 하고 또한 그것이 생존과 번영에 직결된다는 점을 적극적으로 설득하는 데에 용감해야 한다.

정보는 마인드화되어야 한다. 자료나 지식의 형태로는 의미가 없다. 마인드화한다는 의미는 감각화한다는 뜻이다. 즉 정보를 만질 수 있는 것으로 생각할 수 있는 정도의 감각화, 눈에 보이지 않지만 구체적인 물질적 자원보다 소중하다는 의식, 또한 이를 가공하여 사용하는 데에 인색하지 않은 자세 등이 이에 해당한다. 이러한 정보마인드가 있는 경우에만 진정한 안보정보화를 달성할 수 있다. 현재 미국에서 진행 중인 군사혁신의 경우는 이러한 정보마인드에 의하여 뒷받침되고 있다. 현실적으로는 즉시 이익을 실현할 수 없는 사업일지라도 미래의 이익을 위하여 투자할 수 있는 자세, 불확실성에 투자하여 확실한 이익으로 만드는 자세가 아니고는 이를 이룩할 수 없다.

군사적 혁신은 군사기술혁명(MTR: Military Technical Revolution)과 군사분야혁명(RMA: Revolution in Military Affairs)으로 구체화되고 있으며, 후자의 경우는 정치, 경제, 사회, 문화 등 모든 분야를 포함하는 안보분야혁명(RSA: Revolution in Security Affairs)으로 확대되고 있다. 특히 신복합체계(the System of Systems)⁶⁹⁾를 발전시켜 전장에 대한

관리를 강화하고 전쟁을 승리로 이끌기 위한 노력은 앞으로 주목해야 할 부분이다.

이제 우리의 안보정보화의 방향은 예측가능한 위협 뿐만 아니라 예측이 불가능한 위협에도 대응할 수 있는 체계의 확립으로 나아가야 한다. 그리고 안보개념의 확산에 따른 국방개념의 확대로 합리화할 수 있는 방안을 모색하여야 한다.

<참고문헌>

강자모 역/ Davidow & Malone 저. 『가상기업』(서울: 세종서적, 1994).

국군홍보관리소 편집부. “국방4대현대화과제 추진방향을 알아본다.” 『월간국방』(1995년 3월호).

국방정보본부. 『97년도판 일본의 방위백서』(서울: 국방정보본부, 1997).

권태영/정춘일. 『미국의 군사혁신(RMA/MTR) 발전추세』(서울: 국방연구원, 1996).

김방희. “비싼 대가 치르는 자주국방.” 『시사저널』(1994. 4. 20).

김성기 역/ 마크 포스터 저. 『뉴미디어의 철학』(서울: 민음사, 1994).

김영한. 『사이버트렌드 - 21세기 가상세계의 명암』(서울: 고려원미디어, 1997).

김주홍. “새로운 국제군사질서와 동북아 국제정치군사관계.” 유종선 외(공저). 『신국제질서의 도전과 대응』(울산: 울산대학교 출판부, 1996).

김진균/홍성태. 『군신과 사회: 현대군사화의 논리와 군수산업에 관한 연구』(서울: 문화과학사, 1995).

김창훈. “국방정보체계전략 CALS, 새로운 통합정보시스템으로 각광.” 『월간경영과 컴퓨터』(1994년 11월호).

김철환. “CALS의 개념에 의한 국방시스템의 정보화 전략.” 『월간국방』(1995년 8월호).

김환석. “과학기술의 이데올로기와 한국.” 한국산업사회연구회 편. 『한국사회와 지배이데올로기 - 지식사회학적 이해』(서울: 녹두, 1991).

남길현. “국방전산망 계획의 문제점과 발전방향.” 『국방경영정책연구』, 제1호(1995).

대한민국 국방부. 『국방백서 90-96』(서울: 국방부, 1990-1996).

-----, 『국방전산망 기본계획』(서울: 국방부, 1991)

박태건. 『엘 고어 정보초고속도로』(서울: 길벗, 1995).

오 명. 『정보화사회, 그 천의 얼굴』(서울: 한국경제신문사, 1988).

윤병철. “정보사회에서의 권력구조의 변동.” 한국사회학회. 『1996년 추계특별심포지엄: 정보통신기술의 발달과 현대사회』(1996).

이규행 역/ 빌 게이츠 저. 『미래로 가는 길』(서울: 삼성, 1996).

이규행 역/ 앤빈 토플러 저. 『제3물결』(서울: 한국경제신문사, 1989).

-----, 『권력이동』(서울: 한국경제신문사, 1990).

69) 신복합체계는 정보감지정찰(ISR: Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance), 강화된 C⁴I, 정밀유도무기(PGMs: Precision Guided Munitions)을 결합하여 전장에 대한 실시간대응은 물론 신속한 정보전달과 타격수단을 선정하여 정밀파괴하는 혁명적 체계이며, 그 중심 개념은 DBK (Dominant Battlespace Knowledge)이다. 이에 관해서는 Stuart E. Johnson and Martin C. Libicki (eds.), *Dominant Battlespace Knowledge: The Winning Edge*(Washington D.C.: National Defense University Press, 1995) 참조. 특히 DBK의 개념도는 p. 84의 그림을 참조할 것.

- , 『전쟁과 반전쟁』(서울: 한국경제신문사, 1994).
- 이상희, “정보화시대 국방전략의 변화.” 『'96 한국군사운영분석학회 추계학술대회 기조연설』(1996. 10)
- 이희재 역/ 새뮤얼 헌팅تون 저. 『문명의 충돌』(서울: 김영사, 1997).
- 정형근 역/ 캐스퍼 와인버거·피터 시바이처 저. 『넥스트 워』(서울: 고려원, 1997).
- 최동주, “정보화시대의 국방혁신 과제와 전망.” 『정보화시대의 국방혁신』(한국정치학회 특별기획세미나, 1996. 11. 6).
- 한철희, “지상무기개발 어디까지 왔나(하).” 『월간국방』(1995년 10월호).
- 합동참모본부, 『국방C4I체계 발전방향』(합동참모본부, 1994).
- 홍석기 역/ 데이비드 론펠트 저. 『정보지배사회가 오고 있다』(서울: 자작나무, 1997).
- Aglietta, Michel. *A Theory of Capitalism Regulation*(London: New Left Books. 1979).
- Angell, Ian. "Winners and Losers in the Information Age." *Social Science & Modern Society*, vol. 34, no. 1(November/December 1996).
- Boyer, Robert. *The Regulation School: A Critical Introduction*, translated by Craig Charney(New York: Columbia University Press, 1990).
- Cowhey, Peter, F. and Margaret McKeown. "The Promise of a New World Information Order."(USIS, 1995).
- Cleveland, Harlan. "The Twilight of Hierarchy: Speculation on the Global Information Society." *Public Administration Review*, vol. 45, no. 1(1985).
- Cooper, Jeffrey. *Another View of the Revolution in Military Affairs*(U. S. Army War College, Strategic Studies Institute, 1994).
- DIRECTORATE OF DEFENSE POLICY(U. K.). *Statement of the Defense Estimates 1995*(London: Directorate of the Defense Policy).
- Federal Ministry of Defence(Germany). *White Paper 1994*(Bonn: Federal Ministry of Defence, 1994).
- , *German Armed Forces Planning: System and Procedures*(Bonn: Federal Ministry of Defence, 1995).
- , *Defence Planning of the German Armed Forces*(Bonn: Federal Ministry of Defence, 1995).
- Ford, Daniel. *The Button: the Nuclear Trigger - Does It Work?*(London: Allen & Unwin, 1985).
- Forester, Tom(ed). *The Microelectronic Revolution: the Complete Guide to the Technology and Its Impact on Society*(Cambridge, Mass.: MIT Press, 1981).
- Frankel, Boris. *The Post-Industrial Utopians*(Cambridge: Polity Press, 1987).
- Galdi, Theoder W. *Revolution in Military Affairs?: Competing Concepts, Organizational Responses, Outstanding Issues*, CRS Report for Congress(Washington D. C., 1995).
- Giddens, Anthony. *Central Problems in Social Theory*(London: Macmillan, 1979).
- , *The Nation State and Violence*(Cambridge: Polity, 1985).
- Hanson, Dirk. *The Alchemist: Silicon Valley and the Microelectronics Revolution* (Boston: Little, Brown, 1982).
- Harvey, David. *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origin of the*

- Cultural Change*(Oxford: Blackwell, 1989).
- Johnson, Stuart E. and Martin C. Libicki(eds). *Dominant Battlespace Knowledge: the Winning Edge*(Washington D.C.: National Defense University Press, 1995).
- Lash, Scott and John Urry. *The End of Organized Capitalism*(Cambridge: Polity, 1987).
- *Economies of Signs and Space*(London: Sage, 1994).
- Lipietz, Alain. *Mirages and Miracles: the Crises of Global Fordism*(London: Verso, 1987).
- Krause, Michael D. "The Revolution in Military Affairs." *The 8th ROK-US Defense Analyses Seminar Proceedings*(Seoul: KIDA, 1995).
- Krepinevich, Andrew F. *New Navy for a New Era*(Washington D. C.: Center for Strategic Budgetary Assessment, 1996).
- Mazzar, Michael J. *The Military Technical Revolution*(Washington, D. C.: Center for Strategic and International Studies, 1993).
- *The Revolution in the Military Affairs: A Framework for Defense Planning*(U. S. Army War College: Strategic Studies Institute, 1994).
- Ministry of Defence(U. K.). *Front Line First*(London: Ministry of Defense, 1995).
- Ministry of National Defense(France). *Livre Blanc sur la Défense 1994, 1997*(Paris: Ministry of National Defense, 1994, 1997).
- Naisbitt, John. *Megatrends: Ten New Directions Transforming Our Lives*(New York: Warner Books, 1982).
- Owens, William A.(Admiral) "The Emerging System of Systems." *Military Review* (May-June, 1995).
- Perry, William J. *Department of Defense Fiscal Year 1995 Budget*, a briefing(February 7, 1994).
- Piore, Michael and Charles Sable. *The Second Industrial Divide*(New York: Basic Books, 1984).
- Robins, Kevin and Frank Webster. *The Technical Fix: Education, Computers and Industry*(London: Macmillan, 1989).
- Salvaggio, Jerry(ed). *The Information Society: Economic, Social, and Structural Issues* (Laurence Erlbaum Associates Publishers, 1989).
- Schwartau, Winn. *Information Warfare: Chaos on the Electronic Superhighway*(New York: Thunder's Mouth Press, 1994).
- U. S. Department of the Army. *Force XXI: America's Army of the 21st Century*(Jan. 1995).
- Webster, Frank. *Theories of Information*(London: Routledge, 1995).
- "Le Passage à l'Armée Professionnelle." *Armée d'aujourd'hui*, no. 212(juillet-août, 1996).