

지식정보화시대의 비전과 우리의 도전*

남궁 석**

저는 전 세계를 돌아다니며 정보통신 부문에서 약 15-6년간 몸을 담고, 그 중에서도 10여 년은 인터넷 관련 일을 하는 동안 우리나라가 세계적인 흐름에서 뒤떨어지고 있구나 하는 안타까운 생각을 가지게 되었습니다. 그러나 다행이도 국민의 정부가 들어서고 대통령께서 정보에 대한 공부를 하시는 모습을 간접적으로 볼 수 있어 다행으로 생각했습니다.

대통령 취임 후 청와대의 초청을 통해 정보에 관한 자문을 구한 세계 지도자들을 보면 세계에서 제일 부자인 마이크로소프트의 빌 게이츠 회장, 전 세계를 컴퓨터로 무장을 시킨 아이비엠의 거스너회장, 휴렛 팩커트의 렛 프룻 회장, 요즘 라우터로 전세계를 휩쓸고 있는 시스코의 존 챔버스 회장, 일본에서 성공을 한 것으로 알려져 있는 손정의 회장 등이 있습니다. 또한 제 3의 물결을 썼던 엘빈 토플러 박사도 청와대를 방문한 바 있습니다.

저 역시 정보통신부장관의 명을 받은 이후 대통령께 정보화에 대해 보고를 드릴 기회를 갖은 바 있습니다. 저는 대통령을 감동시킬 수 있는 정보화에 대한 개념에 대해 말씀을 드려야겠다는 생각으로 제가 가지고 있던 개념들을 혼신의 힘을 기울여 '정보화의 길'이란 제목으로 정리하여 1시간동안 브리핑을 하였습니다. 대통령께서는 끝까지 들으시더니 예산을 걱정하셨습니다. 군에 대한 특별한 정보화를 다 포함하지 않고 인프라만 만들고 국민을 교육시키고 하는 거기까지만 해도 20조 이상 들어가는 굉장

* 본 내용은 '00년도 한국 국방경영분석학회 추계학술대회 기초연설 내용을 정리한 것임.

** 제 16대 국회의원

히 큰 프로젝트로서 우리에게는 '사이버 코리아 21'로 알려진 정책입니다.

오늘 여러분께는 처음 대통령께 보고 드렸던 개념 몇 가지와 '사이버 코리아21'에 들어있는 중요한 사항 몇 가지, 그리고 우리 군이 그 정보 인프라를 어떻게 변형시킬 것인가 하는 개념 몇 가지를 말씀드려 보겠습니다.

먼저 첫번째는 기술적인 과제가 아니라 역사적인 과제라는 것입니다.

지금 세계는 정보화의 물결이 밀려오고 있습니다. 우리의 지난 100년을 되돌아보면 우리 민족사에서 '지나간 100년처럼 수난을 많이 당했던 그런 시절이고 고난과 극복의 실마리를 찾았던 시기이다'라고 말씀드릴 수 있습니다. 현대적인 강한 군이 없던 시절 1876년 우리는 최초의 개방을 합니다. 강화도에서 일본사람들과 맺은 강화도 조약은 굉장히 불리한 내용이었습니다. 예를 들자면 이런 대목이 있습니다. '일본의 어부들이 조선의 연안에서 고기잡이를 하다 풍랑을 만나면 조선사람들은 일본의 어부를 구해줘야 한다'는 대목입니다. 이런 조항이 들어가면 '조선의 어부들이 일본의 연안에서 고기잡이를 하다 풍랑을 만나면 일본사람들은 조선의 어부를 구해줘야 한다'는 조항이 당연히 들어가야 되는 것인데 우리에게 그 조항이 없고 일본측만 있었던 것입니다. 강화도조약 이후 1894년에는 조선에 들어온 청나라 사람들을 물리치기 위해서 일본이 시작한 청일전쟁이 일어났습니다. 그리고 다시 10년 후 1904년에 아직 남아있는 러시아 세력을 물리치기 위해서 일본사람들은 또 러일전쟁을 일으켰습니다.

1876년 강화도조약, 1894년 청일전쟁, 1904년 러일전쟁 그리고 1910년 한일합방 등 이미 산업화되었던 일본은 단계적으로 한국을 침략해왔습니다. 그 후 우리 민족은 30여년간 일제에 국토를 빼앗긴 채 살았고 다시 외세에 의해 남북이 분단된 채 해방을 맞게 되었습니다. 그리고 그 분단된 해방 때문에 우리는 5년 후 다시 6·25라는 참혹한 전쟁을 겪었으며, 아직도 전쟁과 남북분단으로 인한 비극을 맞고 있습니다. 지금 대통령께서 남북화해의 시대를 열고 있지만 지금까지의 고난의 역사는 뼈저린 역사였습니다.

이제 우리는 이러한 고난의 원인이 어디서 왔는지 한 번 반성해 봐야 할 것입니다. 그것은 100년 전에 산업사회가 왔을 때 우리의 지도자들이 산업사회의 물결을 받아들이지 못한데서 왔던 것입니다. 그러나 다행히도 1960년대에 제1차 5개년 경제개발 이후 산업사회의 진군을 시작해서 지난 40년 동안 의식주 문제를 해결하게 되었습니다. 이는 영국의 제임스 와트가 난로(暖爐)가에서 증기기관의 원리를 발견하던 1765년부터

시작한 서구보다는 한 200년 늦은 셈이고, 서구사람들이 인도양·태평양을 건너서 아시아에 와서 문을 두드려 일본과 최초의 상호무역과 통상계약을 맺은 1858년과 비교하면 약 100년이 늦은 것이었습니다.

우리의 산업화가 서구사회보다 200년이 늦었고 일본보다 100년이 늦었기 때문에 우리에게서 지난 100년의 비극이 왔었고, 우리는 1960년대부터의 산업화로써의 진군을 시작으로 우리가 경험했던 고난 극복의 실마리를 비로소 찾게 되었던 것입니다.

보다 구체적인 자료로 대비해 보면 다음과 같습니다. 1959년 우리들이 대학교에 들어가는 시절에 우리의 경제 지표를 보면, 인구는 2,200만 명이었고 1인당 국민소득은 81달러였습니다. 그리고 그 해에 우리나라가 수출한 수출 총액은 2,000만 달러에 불과했습니다. 그 당시 지표만 보면 우리는 지금의 방글라데시나 우간다보다 가난했습니다. 세계에서 가장 가난한 나라중의 하나가 1999년도에는 인구 4,800만 명, 그리고 1인당 국민소득은 8,300달러가 되었습니다. 이는 한 때 11,000달러로 올랐다가 IMF 시기에 6,000달러대로 떨어졌다가 다시 8,300달러로 오른 것이었습니다. 산업인구 중 농촌에서 일하는 비중은 66%에서 9.6%로 줄었으며, 수출 총액은 2000만 달러에서 1,400억 달러로 증가하였습니다. 단순히 계산적으로 국력을 비교해보면 1959년에서 1999년간의 40년 사이에 200배 이상 국력이 증가한 것입니다.

지금 우리가 모인 강당을 한번 생각해 봅시다. 우리 6·25때 전투기 한 대를 사지 못했던 나라인데 지금 우리는 여기에 앉아서 세미나를 할 수 있습니다. 40년 동안 200배 발전시킨 나라는 지구상에는 대한민국 하나입니다. 우리는 지나간 40년 동안 열심히 일했던 그리고 국력을 신장시켰던 고귀한 인고정신을 한 번 더 발휘해야 할 시기를 맞이하였습니다. 지나간 40년은 너무 험뎠고 못살았기 때문에 경제와 돈을 앞세워 40년을 걸어오는 동안 정신이 황폐해진 것만은 사실입니다. 이제는 경제와 문화를 균형 있게 발전시키며 앞으로 40년을 더 가면, 40년 후 대한민국은 세계에서 1등 국민, 1등 국가가 될 수 있을 것입니다. 이것이 첫 번째 해답입니다. 이는 기술적인 이야기가 아니라 우리 역사의 인식에 대한 이야기입니다. 이 역사의 인식은 대통령께서도 갖고 계신 인식입니다.

지난 역사는 고통스러웠던 100년이고 수난을 겪었던 100년이지만 우리는 늦게나마 산업화를 받아들여 20세기가 마감하는 40년 전 극복의 실마리를 찾은 것입니다. 그런데 지금 이 순간에 100년 전에 부딪혔던 산업화의 물결보다 더 무서운 지식정보화의 물결이 다가오고 있습니다.

두번째는 지식정보화가 무엇이고 지식정보화의 힘은 어디서 나오는가 하는 것입니다.

사람들은 나무, 석탄 등을 통해 에너지를 얻어 왔으며, 지금은 기름을 통해 에너지를 얻고 있습니다. 그러나 벌써 우리는 원자력을 이용해서 에너지를 얻고 있습니다. 지금 여기 들어오는 전기에너지의 45%가 이미 원자력 발전소에서 나오고 있습니다.

정보화사회가 어느 정도 힘이 있을 것인가를 알기 위해서는 정보화사회의 힘의 원천이 무엇인지 알아야 합니다. 산업사회의 힘의 원천이 여러 자원에서 나왔듯이, 정보화사회의 힘의 원천은 컴퓨터와 통신 그리고 소프트웨어가 압축된 정보기술에서 나옵니다. 이러한 정보화사회에서는 정보기술을 터득하고 정보기술을 이용할 줄 알고 정보기술로 무장할 줄 알아야 합니다.

현재 정보기술은 우리생활의 패턴을 바꾸고 있습니다. 첫째, **공간의 개념을 바꾸고 있습니다.** 공간은 우리 사람들이 살아가는 기본적인 터전입니다. 농경사회나 산업사회에서는 공간을 확보하는 수단으로 전쟁을 해서 국토를 넓히고 나라안에서는 돈을 주고 땅을 삽니다. 그런데 컴퓨터와 통신과 소프트웨어로 요약된 정보기술은 사이버공간이라는 무한대의 공간을 인간들에게 제공하고 있습니다. 이제 우리 인간은 현실의 공간과 사이버 공간 양쪽을 넘나들며 일할 수 있습니다. 앞으로는 사이버공간을 이용할 수 있는 개인, 기업, 정부, 군은 강해지고 그 사이버공간을 이용하지 못하는 개인, 기업, 정부, 군은 약해진다고 생각됩니다. 이러한 주장은 과거에는 일부 사람들의 예언이었으나 지금은 그것은 예언이 아닌 현실입니다. 따라서 사이버공간을 사용할 수 없는 사람들은 이제는 쇠퇴할 것입니다.

둘째, **시간에 대한 개념을 바꾸고 있습니다.** 농경사회에서는 하루 24시간 을 낮 12시간은 일하고 밤 12시간은 대체로 쉬는 시간으로 이용했습니다. 비가 오는 날, 눈보라치는 날 역시 쉬는 시간이었습니다. 따뜻한 여름은 일을 하고 추운 겨울은 쉬는 환경에서 농경사회의 생산력은 생겨났습니다. 반면 산업사회의 생산력은 일기와 기후를 불문하고 하루 12시간씩 꾸준히 일할 수 있어서 강해진 것입니다. 그런데 이제 정보화사회에서의 시간은 낮과 밤의 구분이 없습니다. 사이버 공간에서는 비가 내리는 날도 없고, 눈보라가 치는 날도 없고, 비바람이 부는 날도 없습니다. 일년 365일의 전천후 작전을 세워야 합니다. 정보화사회에서는 시간을 어떻게 사용할 것인가에 따라 경쟁력이 결정될 것입니다.

이 외에도 여러 가지가 있지만 한 가지만 더 말씀드리자면 속도에 관한 개념을 바꾸고 있습니다. 예를 들어 인간이 빠르게 뛸 수 있는 시간은 제한되어 있습니다. 100미터를 10초에 뛸다는 것과 마라톤 코스를 2시간 10분에 뛸다는 것은 인간이 가지고 있는 최대의 속도이며 굉장히 빠른 속도입니다. 농경사회에서는 그러한 속도가 일하는

속도였고 전쟁하는 속도였으나 산업사회로 접어들면서 인간은 자동차를 만들어서 1시간에 100KM를 가고 비행기를 만들어서 1시간에 1000KM를 가면서 농경사회의 100M 달리기, 마라톤, 역도, 말달리기 등은 전부 스포츠로 변했습니다. 정보를 교환하는 속도 역시 마찬가지입니다. 과거 우체국에 편지를 넣고 전보를 보내고 하던 그런 속도는 전부 사라져 가고 빛의 속도로 정보를 교환하는 시대가 왔습니다. 우리가 모르는 사이에 희랍시대의 신들처럼 지구 반대편에서 서로 얼굴을 바라보며 이야기를 하고, 장기를 두고, 전투현장을 인공위성을 통해서 바라보면서 작전을 세우는 시대가 왔습니다. 이제 이러한 속도를 이용할 줄 아는 개인, 기업, 국가, 군은 강해지고 그렇지 않은 개인, 기업, 국가, 군은 약해질 것입니다. 이것은 예언이 아니라 현실입니다.

이제 이런 시대가 다가오고 있습니다. 이러한 공간의 개념, 시간의 개념, 속도의 개념을 한데 압축시켜 만들어 놓은 것이 인터넷입니다. 그래서 이제 인터넷을 사용할 줄 아는 사람과 인터넷을 사용할 줄 모르는 사람들의 격차가 생깁니다. 지금 세계에는 인터넷 나라가 형성되고 있습니다. 세계에서 가장 강한 나라가 인구 2억 6천만 명, 1인당 국민소득이 아주 높은 미국이라고 합니다. 그런데 인터넷에 들어가는 사람들은 1999년 말로 2억 5천만 명이며 2005년까지는 적게는 5억 명에서 많게는 7억 명이 될 것이라고 합니다. 이 사람들은 국경이 없습니다. 비자가 없어도 들어갈 수 있고, 남녀노소, 피부색깔을 가리지 않습니다. 이렇게 해서 소위 가상의 '인터넷 합중국'이 만들어지고 있는데 이제 앞으로 인터넷 합중국과 거래를 하면서 살아가야 합니다. 이것이 세 번째 이야기입니다.

세번째는 인터넷 나라를 위해 무엇을 준비할 것인가 입니다.

먼저 살펴보아야 할 것은 핵심 인프라 정보고속도로의 구축입니다. 마치 우리가 경부고속도로와 호남고속도로를 뚫어놓고 고속도로 주변에 산업단지를 건설하여 거기서 수많은 물건을 만들어 냈듯이 이제는 인터넷나라의 고속도로를 개설하여 그 곳과 거래를 시작해야 합니다.

그 중 첫째가 지금 우리나라 전체의 144개 도시 중 107 개 도시에 깔려 있는 광케이블 고속 통신망입니다. 그리고 고속 통신망이 들어갈 수 없는 도서지방과 산간벽지에는 인공위성을 통해서 통신망을 보급하는 프로그램이 진행되고 있습니다. 또한 일반 고속도로에서 인터체인지를 놓고 산업도로를 놓듯이 고속통신망 역시 가입자를 연결시키는 작업을 해야 합니다. 이 작업 역시 돈과 시간이 들어가는 작업입니다. 현재 우리나라의 인터넷사용자는 약 1500~1600만 명이고 그 중에서 고속 망을 쓸 수 있는 사람은 약 300만 명 정도밖에 되지 않습니다. 이것을 2000만 명까지 늘이기 위한

계획들이 사이버코리아 21에는 들어가 있습니다. 물론 군은 별도입니다. 아시는 바와 같이 군에게는 별도의 다른 작전들이 있습니다.

둘째는 컴퓨터의 사용입니다. 고속도로만 만들어 놓고 운전을 못하면 고속도로를 다닐 수 없는 것과 마찬가지로 이제 전 국민이 컴퓨터를 사용할 줄 모르면 인터넷 나라와 거래를 할 수가 없습니다. 우리는 인터넷 나라에 들어가서 물건도 팔아야 되고 우리 문화도 팔아야 되므로 '사이버 코리아 21'에는 컴퓨터 교육 프로그램이 들어가 있습니다. 이 프로그램 중 가장 큰 규모는 학교학생 1천만 명을 대상으로 한 컴퓨터 교육입니다. 학교만 졸업해도 컴퓨터를 다룰 수 있게 하자는 것입니다. 두 번째 프로그램이 군입니다. 우리 60만 군을 어떻게 할 것인가? 일단 훈련소에서 기초교육을 마치고 부대 배치가 이루어지기 전에 컴퓨터 교육장을 만들어 컴퓨터 교육을 시켜서 군에 보내는 것입니다. 그리고 군에서 컴퓨터를 사용하면서 일하다가 나올 때 보수교육을 시켜서 내보내는 것입니다. 이 프로그램을 잘만 운영하면 3년 내에 우리 군은 전부 컴퓨터 교육을 시킬 수 있습니다. 특히 이 부분은 조성태 국방부 장관께서, 비록 부족한 예산이지만, 전적으로 추진하고 있고 '사이버 코리아 21'에 들어가 있는 프로그램 중 제일 열심히 되고 있는 것으로 전해지고 있습니다. 이 외에도 컴퓨터 교육을 시키는 여성이라든지, 장애인이라든지 또는 교도소에 있는 복역수들까지 포함하는 프로그램들이 '사이버 코리아 21'에 들어가 있습니다.

여기에 外國語 교육이 추가되어야 할 것입니다. 미국 못지 않게 중국의 부상도 인지해야 할 것입니다. 현재 미국에서 공부하고 있는 한국인이 10만 명으로 전해지고 있는데, 중국에도 한 10만 명 정도 건너가 공부해야 한다고 주장하고 있습니다. 미국에 유명한 교수 매그리 편테 교수를 만났더니 저에게 그런 권유를 합니다. 스위스 사람들 처럼(스위스 사람들은 독일어, 불어, 영어를 공용으로 쓰고 있습니다) 우리 역시 영어 중국어를 우리나라 말처럼 할 수 있는 교육체제를 가져야 한다는 것입니다. 이것이 요즘 제가 다니면서 하는 말입니다. 그것은 한글을 버리자는 것이 아니고 영어, 중국어를 인터넷 세상에서 살아가기 위한 하나의 신기술이다 생각하면서 배우자하는 것입니다.

마지막으로 이런 인프라를 가지고 무엇을 할 것인가를 생각해야 할 것입니다. 개인 기업들은 지금까지 하던 일을 정보 인프라를 집어넣어서 거래경쟁력을 증가시키는 일을 하고 있습니다. 정부도 하고 있습니다. 미국의 엘 고어 대통령 후보가 부통령시절에 미국 국민들에게 정보화를 소개하면서 '여러분의 연금을 호주머니에 넣어주겠습니다' 이렇게 쉬운 얘기를 했습니다. 우리가 그런 노력을 해야 합니다. 민간사회에서 일하다보면 요구하는 서류가 많습니다. 주민등록등본, 납세증명, 예금증명, 군필증(軍

畢證) 등 각종 증명서 등이 요구됩니다. 그러나 사실은 이러한 모든 것들은 정부가 가지고 있는 서류들입니다. 그래서 데이터베이스를 만들어 놓으면 국민은 빈 몸으로 와서 필요한 사항을 요구하면 이를 지원할 수 있는 윈 포인트 서비스를 할 수 있는 정부가 되어야 합니다. 그런데 지금 우리나라는 어른 2000만 명이 서류를 떼기 위해 개미떼처럼 돌아다니고 있습니다. 이는 완벽한 후진국의 모습입니다.

우리 군의 운영에 있어서도 정보화를 필히 고려해야 할 것입니다.

우리가 지금 가지고 다니는 서류들은 얼마나 많은지? 군 행정 체계의 변화 필요성은 없는지? 살펴보아야 할 시기입니다.

우리 군에 대해서는 간접적인 한가지 예를 들기로 하겠습니다. 1991년도 이라크가 쿠웨이트를 침공하여 걸프만에서 전쟁이 일어났습니다. 여러 가지 협상이 결렬돼서 결국 50만의 다국적군이 사우디에 배치되었고, 42일 동안 전쟁이 발생하였습니다. 이 42일 중 38일이 공중전이었습니다. 그리고 4일 동안 육군이 투입되었고 곧 바로 이라크가 손을 들었습니다. 38일간의 전쟁을 시간으로 생각해 보면 한국전쟁 스타일이었는지? 월남전 스타일이었는지? 아니면 전혀 듣고 보지 못한 방법이었는지? 분명 과거에 전혀 듣고 보지 못했던 전쟁을 한 겁니다.

전쟁이 끝난 후 당시에 8군사령관이었던 립시 장군이 은퇴를 하셨습니다. 제가 운 좋게 그 분과 식사를 할 기회가 있었는데 걸프전 승리의 원인이 뭔지 아느냐고 물었습니다. 그 분의 답은 이렇습니다. “물론 신문에 승리의 원인이 많이 나왔습니다. 레이건 행정부 때 강한 미군을 만들어놓았고, 강한 군을 유지하고 있었기 때문에 승리를 했다는 글들이 많았습니다. 그것은 사실입니다. 그런데 거기에 보태서 저는 **20대 미국 젊은이들의 승리**라고 말하고 싶습니다. 누구도 그러한 무기를 가지고 그런 전쟁을 할 수 없다 이겁니다. 오직 미국의 20대만이 할 수 있다 는 겁니다. 날아오는 미사일을 반대에서 쏘서 중간에서 분해시켜 버리는 이러한 일은 목표물을 보면서 손에서 컴퓨터를 사용할 줄 아는 사람들이 아니면 불가능할 것입니다.”

걸프전의 전쟁모델은 수많은 프로그램, 시스템, 투자, 그리고 거기에 알맞은 훈련을 필요로 할 것입니다. 물론 전쟁을 하지 말아야겠지만, 앞으로 전쟁을 한다면 그런 유형의 전쟁을 하게 될 것입니다. 거기에 준비하느냐 못하느냐는 우리의 선택입니다만 정보화시대는 우리의 앞에 다가오고 있습니다.

이제 우리는 상당히 강한 나라의 대열에 위치해 있습니다. 그러나 정보화의 물결에서 도태된다면 우리의 위상은 언제 과거의 약했던 시절로 되돌아갈지 모릅니다. 따라

서 이제는 정보화의 물결이 오는 것을 알고, 그 시대를 대비하기 위해 전국민이 화합하여 알찬 준비를 해야 될 것입니다. 특히 군은 새 시대에 새 모델의 전쟁에 대비하는 준비를 해야 할 것입니다.

오늘 짧은 시간 여러분들과 함께 정보화의 필요성과 우리가 나아가야 할 방향에 대해 살펴보았습니다. 국방경영분석학회 여러분들께서 좋은 논문들을 내주셔서 군의 발전에 이바지 할 수 있기를 기원하며, 이를 통해 우리 군이 보다 강해지기를 기대합니다. 감사합니다.