# 21세기 항공전력

국방과학연구소 책임연구원 강 극 수

1991년 소비에트공화국연방이 무너졌다. 어느 누구도 예상치 못한 갑작스런 붕괴다. 더불어 거대한 동구권의 군사력이 와해되었다. 그리고 이와 대치하던 서방국가의 군사력도 변하기 시작하였다. 공산권이 무너지고 10년이 지났다. 21세기가 된 것이다.

동서냉전이 종식되자 세계각국의 군사력은 급변하기 시작하였고 지구상에 유일한 초강대국이 된 미국의 역할도 변하기 시작하였다. 동서냉전의 일단을 형성하고 있던 서방세계의 군사력이 상대를 잃었고 미국의 군사력이 지구촌경찰을 자처하게 된 것이다.

1991년 연방군에 속해있던 붉은 군대가 해체되고 러시아와 우크라이나 공화국을 축으로 하는 독립국가 군이 창설되었다. 소비에트연방에서 분리된 독립공화국은 핵무기를 반환하는 조건으로 독자적으로 군사력을 건설하였고 그 중 규모가 큰 우크라이나공화국은 5,000만의 인구와 곡창지대를 배경으로 막강한 군사력을 확보하게 되었다. 연방군에 속해 있던 군사력의 일부가 우크라이나, 아르메니아, 아제르바이잔, 리투아니아 등 독립 공화국 군대로 재편되자 구소련의 군사력은 사실상 와해되었다. 그리고 재편된 러시아군도 구소련군의 1/3로 축소되었다. CFE(재래 군사력 감축 협약)에 따라 축소되던 군사력이 러시아의 경제 정책 실패로 더욱 가속화 된 것이다.

세계 제일을 자랑하던 붉은군대가 10년 전에 비해 그 1/3로 감축되었고 국방비가 25%로 격감하였다. 1985년 소련군의 국방비 지출액은 총 3,294억 5천만달러(GNP의 16.1%)에 달했으나 1996년 러시아의 국방비는 695억 4천만달러에 불과하게 되었고 병력도 530만에서 127만명으로 격감하였다. 러시아의 인구가 소비에트연방 인구의 70%를 차지했음을 감안할 때 이러한 러시아의 군사력 규모는 소

〈표 1〉 세계각국의 군사력 비교 (The Military Balance)

| 국가 \ 년도 | 국방비 지출 (단위 : 억불) | | | GNP대비 국방비 (백분율%) | | | 병력수 (단위 : 천명) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1985 | 1995 | 1996 | 1985 | 1995 | 1996 | 1985 | 1996 |
| 미 국 | 3,525 | 2,778 | 2,658 | 6.5 | 3.8 | 3.6 | 2,151 | 1,483 |
| 러 시 아 * | 3,295 | 820 | 695 | 16.1 | 7.4 | 6.5 | 5,300 | 1,270 |
| 프 랑 스 | 446 | 477 | 462 | 4.0 | 3.1 | 3.1 | 464 | 398 |
| 독 일 | 481 | 411 | 384 | 3.2 | 1.9 | 1.7 | 478 | 398 |
| 영 국 | 435 | 334 | 327 | 5.2 | 3.1 | 3.0 | 327 | 226 |
| 스 웨 덴 | 43.6 | 60.3 | 59.4 | 3.3 | 2.9 | 2.9 | 65.7 | 62.6 |
| 이 란 | 194 | 30 | 33 | 36 | 4.8 | 5.0 | 305 | 513 |
| 이 라 크 | 175 | 12.5 | 12.2 | 25.9 | 8.3 | 8.3 | 520 | 382 |
| 이 스 라 엘 | 690 | 930 | 936 | 21.2 | 12.2 | 12.1 | 142 | 175 |
| 사우디아랍 | 245 | 172 | 170 | 19.6 | 13.8 | 12.8 | 62.5 | 162.5 |
| 중 국 | 271 | 329 | 347 | 7.9 | 5.9 | 5.7 | 3,900 | 2,935 |
| 일 본 | 294 | 502 | 436 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 243 | 235 |
| 북 한 | 56.7 | 52.3 | 53.3 | 23.0 | 25.6 | 27.2 | 838 | 1,054 |
| 한 국 | 85.9 | 141.8 | 151.7 | 5.1 | 3.4 | 3.3 | 598 | 660 |
| 대 만 | 87.9 | 131.4 | 132.9 | 7.0 | 5.0 | 4.9 | 444 | 376 |
| 싱 가 폴 | 16.2 | 39.7 | 39.6 | 6.7 | 5.9 | 5.5 | 55 | 54 |
| 태 국 | 25.6 | 40.0 | 42.1 | 5.0 | 2.4 | 2.5 | 235 | 254 |
| 베 트 남 | 32.8 | 9.1 | 9.3 | 19.4 | 4.3 | 4.0 | 1,027 | 572 |
| 알 젠 틴 | 49.5 | 38.8 | 37.3 | 3.8 | 1.7 | 1.5 | 108 | 72.5 |
| 브 라 질 | 32.1 | 98.2 | 103.4 | 0.8 | 2.0 | 2.1 | 276 | 295 |
| 남아연방 | 39.2 | 31.8 | 25.1 | 2.7 | 2.4 | 1.8 | 106.4 | 137.9 |

* 러시아의 1985년 국방비 및 병력은 편의상 구 소련의 자료임에 유의할 것.

연방 해체에 의한 산술적 감소로만 볼 수는 없다. 공산권의 붕괴가 곧바로 붉은군대의 붕괴로 이어진 것이다.

공산권의 와해가 소련군의 붕괴로만 끝난 것은 아니다. 동구권의 군사력 붕괴는 곧이어 NATO군의 군사력 감축으로 이어졌고 미국과 중국의 국방비 감축으로 이어졌다. 1985년 미국의 국방비는 GNP 대비 6.5%에서 1996년 3.6%로 격감하였고 러시아와 국경을 맞대고 있는 중국의 국방비도 7.9%에서 5.7%로 격감하였다. 국방비 감축은 곧이어 병력감축으로 이어졌다. 총 530만명에 달하던 소련군이 127만명으로 줄었고 같은 기간 동안 미군도 70만명이 줄었다. 프랑스, 영국, 독일도 30%를 감군하였고 중국 해방군은 100만명이 줄었다.

세계각국은 너나할 것 없이 군사력을 감축하고 있다. 미국의 영향력이 감소하고 있는 남아메리카에서 자국의 영향력을 극대화 해 보려는 브라질이나 이라크의 도발위협에 직면하고 있는 사우디아라비아의 군비증강을 제외하면 지구상에 있는 거의 모든 나라가 군사력을 감축하고 있는 것이다. 80년대 말부터 20만명 가까이 병력을 늘린 북한도 예외는 아니다. 북한의 병력증강은 경제난으로 군사력 감퇴가 불가피해지자 줄어든 전투력을 병력으로 상쇄해 보려는 고육지책인 면이 없지 않기 때문이다.

동서냉전이 사라지자 지구촌의 군사력 정의도 달라지기 시작하였다. 그리고 또 20년이 지났다.

「2020년, 대한민국의 국력은 세계 7위권에 들어 섰다. 한반도의 인구는 8천만명을 돌파하였고 국

민총생산은 세계 7위권에 들어 섰다. 세계에 몇 안 되는 단일민족으로 이념적 갈등을 극복하고 종교적 융화를 이룩한 한민족은 세계경쟁시대에 우뚝 섰다.

세계 7위로 국력을 신장한 대한민국은 그 동안 쌓아온 기술력을 바탕으로 고속전투기를 개발하였고 고감도 무인정찰기가 한반도 주변을 지키고 있다. 대함미사일을 장착한 헬기는 연근해에 출현할지도 모를 해적선을 감시하고 우리의 해상통로를 지키는 주역이 된 것이다」

어느 아마추어 연구원이 2020년의 대한민국을 상정해 본 것이다.

「1920년 한반도를 중심으로 극동은 러시아, 중국, 미국, 일본이 자국의 세력확장을 위해 각축을 벌이고 있다. 러·일전쟁에서 패배한 러시아는 공산혁명으로 다시 세력확장에 나서기 시작하였고 중국과 일본은 그들의 기득권 확보에 혈안이 되어 있었으며 필리핀을 발판으로 삼은 미국은 동아시아에 자국의 세력을 심을 기회를 호시탐탐 노리고 있다. 그리고, 100년이 지난 2020년, 세계적 규모의 파괴적인 열전은 사라졌지만 국지분쟁은 동남아와 중근동을 중심으로 끊이지 않고 있다. 그 중 '남사군도'에 이해관계가 얽힌 당사국들 간에는 무력충돌이 빈발하고, 해상통로 확보에 온 국익을 걸고 있는 대한민국은 그 영향을 받지 않을 수 없게 되었다. 국익을 지킬 군사력이 그 존재 의의를 갖는 순간이다.

2020년, 우리 군의 군사력 구조는 항공전력을 중심으로 한 통합군으로 발전하였고 세계로 뻗어가는 국익은 '대양 전투기'와 '연근해 방어를 주 임무로 하는 해상헬기', '고공정찰무인기'가 지키고 있다」

과거의 군사력 대결과 현재의 힘의 대결을 직시하면 우리는 남사군도'와 같은 분쟁이 지구상 어디에서나 어느 때고 일어날 수 있다는 것을 안다. 지금도 지구촌 곳곳에서 인종분쟁이 그치지 않고 경제적 이해관계가 끝없는 갈등을 빚고 있기 때문이다. 그리고 그 여파가 한반도 주변에도 미치고 있다.

「남사군도를 비켜가는 해상로를 보호하기 위해 출격한, '대양전투기'는 대함미사일을 장비하고 우리의 수송선단을 호위하기 위해 나타났다. '남사군도' 분쟁은 21세기에 일어나고 있는 혼한 국지 분쟁 중에 하나다. 동서냉전의 종식으로 '군사 강대국간의 핵경쟁'은 사라졌다. 하지만 강대국간의 경제적 이해관계는 충돌을 거듭하고 있고 '남사군도'를 중심으로 한 자원쟁탈전은 당사국의 자존심과 어민의 생존권이 걸려 해가 갈수록 격화되고 있다. 그리고 이해당사국인 V국, C국, N국 그리고 P국과 M국이 서로의 이해관계에 따라 나름대로의 막강한 군사력을 배치하고 힘을 겨루고 있다.

2020년, 우리의 경제력은 세계 7위권에 들어섰고 우리의 국력은 이제 스스로 해상통로의 안전을 지킬 수 있게 되었다. 군사력 강대국과 직접적인 충돌을 피하면서 '비핵무기'에 의한 군사적 강압에 대응할 수 있는 항공전력을 확보한 것이다. 남사군도에 진공한 우리의 '대양전투기'는 장거리 저고도 진공이 가능한 고성능 전투기로 '大洋 進攻戰鬪機'로 불리운다. 진작부터 국과연이 중심이 되어 국내기술로 독자개발한 이 전투기는 국위를 선양하고 한반도 주변은 물론 멀리 동남아시아까지를 작전반경에 넣었다. 전투기에는 물론, 독자개발한 장사정의 정밀유도 공대함미사일과 공대지미사일이 장착되어 있다.

반세기 넘게 분단되어 있던 한반도는 정치 군사적으로 통일이 된지 오래다. 남북의 군사력 대결이 사라지고 우리의 군사력은 한반도 주변의 국익을 지키는데 주력하게 되었다. 국토방위에 필수적인 지상군과 주변 해역을 지키던 해군이 항공군을 주축으로 한 통합군으로 재편되었고 그 동안 육군항공의 주력이었던 기동헬기는 해상작전헬기로 발전하였다. 2020년, 남사군도에 진출한 구축함에는 대함미사일로 무장한 국산 해상헬기가 실려있

〈표 2〉 미군의 병력구조 ( The Military Balance '97/98판)

| 구 분 | 전 체 | 육 군 | 해 군 | 공 군 | 해병대 |
|---|---|---|---|---|---|
| 총병력수(명)<br>( )은 항공대 | 1,447,600 | 495,000 | 395,000<br>(58,650) | 382,200 | 174,900<br>(34,362) |
| 보유군용기 | | 수송기 : 264대<br>헬기 . 5,002대 | 고정익기 102sqn<br>헬기:30sqn | 전투기:52sqn<br>지원기:112sqn | 고정기 32sqn<br>헬기:25sqn |

고 국내기술로 독자개발한 3,000마력급 쌍발헬기에는 한 발로 적함을 무력화시킬 수 있는 국산 대함미사일이 장착되어 있다. 독자개발한 중형헬기가 지상군의 기동력을 높이고 해군의 작전능력을 동남아까지 확장시킨 것이다.

또한, 21세기 국방에는 24시간 실시간 정보수집이 필수가 되었다. 인공위성에 의한 전략정보 확보는 어느 나라나 필수적인 정보체계 중 하나가 되었고 국지적인 군사정보는 무인정찰기에 의존하게 되었다. 24시간 체공이 가능한 고공정찰기가 최첨단 센서로 위험지역을 감시하고 방공정찰전투기가 수시로 하늘을 날고 있다.』

2020년 한반도의 국익을 지킬 군사력 전개를 상정해 본 것이다. 세계로 뻗어가는 국익을 지키고 주권을 수호하는데 필요한 무기체계 개념을 도출하기 위한 것이다. 21세기 국익을 지키는 군사력은 항공전력을 중심으로 크게 이동한 것이다.

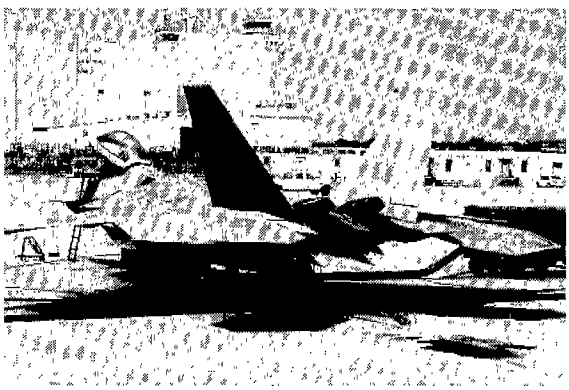
미래의 불확실성은 아무도 보장하지 못한다. 그리고 21세기의 군사력은 이러한 불확실성을 전제로 준비하고 대비하는데 있다. 어떠한 돌발변수에도 흔들림 없이 대비하고 국익을 지키는 것이다.

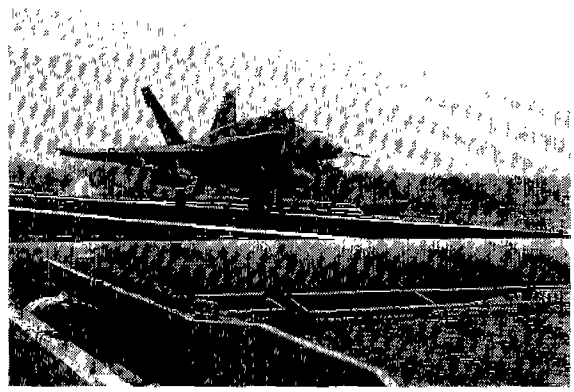
21세기를 눈앞에 두고 세계각국은 그들의 군사력구조를 항공전력 위주로 바꾸고 있다. 미국의 봉쇄전략에 맞섰던 구 소련의 군사력은 크게 셋으로 구분되어 있었다. 2만대의 탱크를 주축으로 한 지상전력과 미국의 항모전력에 대항할 공격잠수함, 미사일정 그리고 광활한 영토를 지키는 방공군으로 편성되어 있었다. 그리고 동서냉전이 종식되자 붉은 군대도 변하였다.

동유럽에 배치되어 있던 탱크는 고철로 변하였고 브라디보스토크에 정박해 있던 항공모함은 고철로 팔려나갔으며 수많은 공격잠수함이 폐기되었다. 세계제일의 기갑전력과 공격함대가 사라지고 러시아의 군사력 구조가 항공전력 중심으로 바뀐 것이다. 해군은 1,000대의 군용기를 중심으로 재편되었고 지상군은 헬리콥터를 포함한 3,000대의 지원기로 바뀌었으며 방공군은 20,000대의 군용항공기를 중심으로 재편된 것이다.

지구촌 경찰을 자처하는 미국의 군사력도 크게 바뀌었다. 유럽 주둔 미군이 철수하고 군사력 구조가 항공전력 위주로 바꾼 것이다. 표-2에서 알 수 있듯이 미국의 군사력은 해군, 해병대에 편성되어 있는 93,012명의 항공대와 382,200명의 공군이 위주가 되어 있다. 전체 병력의 1/3 이상이 항공전력으로 편성되어 있는 것이다. 그리고 해군의 주력인 12척의 항공모함에도 평균 9개의 비행대가 실려 있으니 실은 해군도 항공전력의 일부라 해도 과언이 아닌 것이다.

경위야 어찌 되었건 동아시아의 중심위치에 있는 대만도 사정은 비슷하다. 지정학적으로 우리와 처지가 비슷한 대만은 한 때 60만명에 육박하는 병력으로 본토의 위협에 대처하여 왔고 지금도 37만 6천명의 현역병을 유지하고 있다. 이 중 대만 공군이 차지하는 비중은 7만 2천명으로 병력 구조면에서 보면 공군이 차지하는 비중이 그렇게 크다고는 할 수 없다. 하지만 대만은 최근 F-16전투기 150대와 미라지 2000 전투기 60대을 구입하였고





전세계 국가들은 전투기에 대한 개념을 다목적으로 바꾸어 21세기 국방력을 개선해 나가고 있다.
사진은 미국의 최신전투기인 F-22(좌)와 실전배치중인 F-8(우)

독자개발한 IDF의 양산체제를 갖추었다. 특히 대만이 심혈을 기울려 개발한 '경국호'는 비록 그 생산량이 130대로 줄었다고는 하지만 앞으로 21세기를 지킬 기술국방의 상징이 될 것이다.

스웨덴은 인구 8백8십만명의 비교적 소국이다. 북구의 소국임에도 불구하고 스웨덴은 기술국방을 가장 먼저 실현한 나라다. 스웨덴은 불과 8,750명의 인원으로 141대의 다목적전투기와 193대의 고성능 전투기를 운용하고 있는 나라다. 인적자원이 부족한 스웨덴은 오래 전부터 정비인력을 보충병으로 충당하면서까지 항공전력 증강에 심혈을 기우려 왔기 때문이다. 그 외에 스웨덴은 진작부터 자국의 실정에 적합한 삼각익전투기를 독자개발하여 왔고 지금도 JAS-39란 최신예 전투기를 개발하여 21세기에 대비하고 있다.

항공무기는 2차대전을 계기로 전쟁무기의 중심축이 되어 왔다. 그리고 21세기에는 미사일과 전투기가 군사력의 전부가 될 것이다. 2차대전의 물량전은 공격자가 방어측보다 3배 이상의 전투력이 있어야 승리할 수 있다는 일반적인 군사교리를 낳았지만 대전 후 비약적으로 발전한 미사일과 고속전투기는 이러한 전술교리를 바꾸었다. 속도와 기습을 자랑하는 항공전력이 방어측의 1/3의 전력으로도 충분히 승리할 수 있다는 새로운 교리를 가능하게 한 것이다. 항공기와 미사일이 방어측의 부담을 3배로 역전시켰다.

항공전력은 미사일과 더불어 공세전력의 표본이 되어 왔고 작전의 유연성과 파괴력으로 전쟁억제 수단으로도 각광을 받게 되었다. 항공무기는 속도와 파괴력으로 적의 전쟁의지를 사전에 차단할 수 있는 공세적 전쟁억제 무기가 되었기 때문이다. 항공전력을 주축으로 한 이스라엘군이 기습과 선제공격으로 10여 배가 넘는 아랍군을 격파한 것이 그 좋은 예다.

21세기 한반도를 지킬 군사력은 '도발 억지전력', '국익 보호전력'이 되어야 할 것이다. 그런면에서 항공력을 주축으로 한 '반도형 군사력'은 전쟁억지, 해상방어에 중점을 두어야 할 것이다. 반도형 군사력은 '대양전투기'를 주축으로 국익을 지키고 해상통로를 확보하는데 그 목적이 있기 때문이다.

21세기의 국방은 기술국방이 될 것이다. 그리고 한반도의 기술국방은 앞서 상정한 '반도형 무기체계'가 주체가 될 것이다. 대양전투기, 고공 무인정찰기, 해상헬기가 국익을 지키고 주권을 상징하게 될 것이기 때문이다.

'해양전투기'는 국방의 한 단면에 불과할 수도 있다. 미래의 국제정세는 무수한 변수를 내포하고 있고 한반도 주변의 역학관계 또한

수시로 변하고 있기 때문이다. 하지만 국방은 이러한 불확실하고 단편적인 시나리오를 모아 준비하고 대비해야 하는데 있다. 군사력이란 어느 하나의 단선적인 준비만으로 되는 것이 아니고 모든 불확실성을 전제로 준비하고 대비하여야 하기 때문이다.

반도형 무기체계는 중장기계획이나 합참기획문서 어디에도 있을 수 없는 순전히 아마추어적인 발상이다. 그것은 아직 어느 누구도 2020년의 가상 시나리오를 내보인 일이 없고 이에 대응할 수 있는 무기체계를 구상해 본 일이 없기 때문이다.

「21세기 들어 항공기의 발전은 극에 달해 모든 항공공학자들이 그들의 노력을 전투기의 고속화, 대형화, 생존성의 극대화에 바치고 있다. 각종 센서의 눈부신 발전은 전투기 조종사의 생물학적 한계를 극복하였고 공중전의 승패는 기내 탑재 컴퓨터의 성능이나 센서가 좌우하게 되었다. 거기다 한반도 주변을 지킬 대양전투기는 1500 마일 작전반경과 넉넉한 체공시간을 위해 공중급유장치가 달려 있고 작전능력을 높이기 위해 대형 장거리 대함미사일을 장착하고 있다.」

21세기 전투기는 주로 세기말에 개발된 전투기가 주류를 이룰 것이다. 다만 21세기 전투기는 항공전자기술의 발달로 인공지능에 버금가는 컴퓨터를 장착하고 인간의 생물학적인 한계를 극복한 센서를 장비할 것이다. 그리고 이러한 첨단 전투기 개발기술이 곧 그 나라의 주권을 지키고 국위를 상징하게 될 것이다. 그러한 의미에서 '반도형 전투기'는 단순히 고성능 고가의 첨단전투기일 필요는 없다. 세계에 없는 첨단기술만을 추구할 필요가 없다는 것이다. 21세기 반도형전투기는 전쟁억제 효과와 국위 선양을 목적으로 한 최소한의 공격력과 파괴력을 가지면 그만이다.

냉전이 극에 달했던 80년대말 근시안적인 군사전문가는 힘의 우위만이 평화를 유지할 수 있다고 역설하였을 뿐, 동서해빙이 지구촌에 평화를 가져오고 군사력 감축을 강요할 줄은 몰랐다. 그리고 당시의 군사전략가들은 힘의 우위를 전제로 한 제공전투기 만을 고집하였고 기술우위를 상징하는 첨단전투기 개발에만 열을 올렸다. 하지만 공산권이 와해되자 그러한 군사전략이 흔들리기 시작하였다.

동서대결이 사라지자 냉전을 전제로 한 전투기 운영개념이 바뀌고 설계개념이 달라지게 된 것이다. 선진국들이 그들의 방공전투기, 제공전투기를 다목적전투기로 바꾸기 시작한 것이다. 이는 비싼 전투기를 다량으로 운용해야 할 명분이 사라졌다는 이유도 있겠지만 항공전력이 제공권을 최우선으로 하던 시대는 끝났다는 것을 의미하기도 한다. 지구촌의 군사력개념이 변한 것이다.

〈북한의 군사적 위협에 맞서는 군사력이 영토방위의 기본목표에 부응하는 것이라면 주변 열강의 주도권 다툼이 거세지는 새로운 안보환경에 맞서는 군사력 건설은 안보정책의 적극적인 측면에 역점을 두어 방향이 결정되어야 한다.-21세기를 지향하는 '한국의 국방' 중에서〉

지구촌의 국제정세나 한반도 주변의 역학관계는 함부로 예측할 수 없다. 그리고 하루가 다르게 변하는 세계정세 속에서 아마추어가 20년 후의 군사력 구조를 논한다는 것은 어불성설 일 수 있다. 하지만 어느 누구라도 냉전종식 후의 국제정세를 음미하고 각국의 군사력 구조변화를 주시할 수 있다면 어느 정도의 방향은 잡을 수 있을 것이 아닌가 한다.

20년 후의 군사력은 지금부터 준비하지 않으면 안 된다. 율곡선생의 10만양병은 2~3년이면 가능했겠지만 21세기에 필요할지도 모를 군사력은 지금부터 준비하지 않으면 안 된다. 21세기 항공전력을 준비하자면 20~30년이 걸릴지도 모르기 때문이다. 지금이 바로 21세기 통일조국을 상정하고 미래의 군사력구조를 생각해 볼 때가 아닌가 한다.