

제4장

첨단 과학기술 기반의 정예화된 군 건설



제1절	첨단 과학기술 기반의 부대구조 개편	84
제2절	상비병력 감축 및 국방인력구조 개편	87
제3절	합동성에 기초한 전력증강 추진	91
제4절	방위사업 투명성 제고 및 방위산업 경쟁력 확보	96
제5절	전쟁수행 기반능력의 체계적 발전	104
제6절	적정 국방예산 확보 및 예산 운용 효율화	113



각 군 첨단 전력

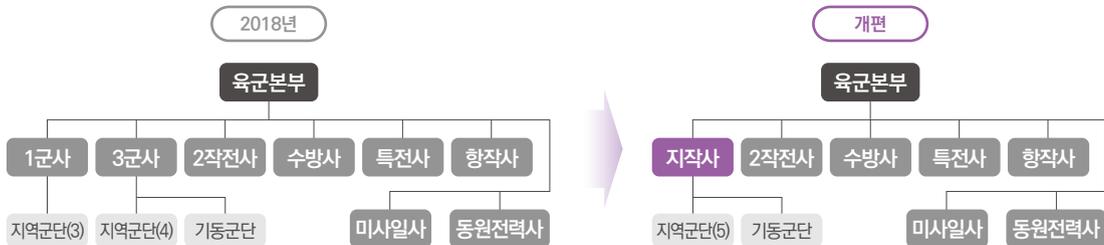
제1절 첨단 과학기술 기반의 부대구조 개편

국방부는 4차 산업혁명 기술의 첨단과학기술 기반으로 전력을 보강하고 북한 위협을 포함한 전방위 안보위협에 신속히 대응할 수 있도록 정예화된 부대구조로 개편할 것이다. 육군은 신속결정작전 수행이 가능한 구조로, 해군은 수상·수중·항공작전 능력을 보강하여 입체전력 운용에 적합한 구조로 개편한다. 해병대는 상륙작전 역량을 강화하는 구조로 개편하며, 공군은 정찰·감시 능력을 강화하고 다층방어 능력을 보강하여 효과 중심의 항공우주작전 수행이 가능한 구조로 개편한다. 국직부대는 임무 수행의 효과성과 조직·예산의 효율성 등을 고려하여 개편할 것이다.

1. 각 군 부대구조 개편

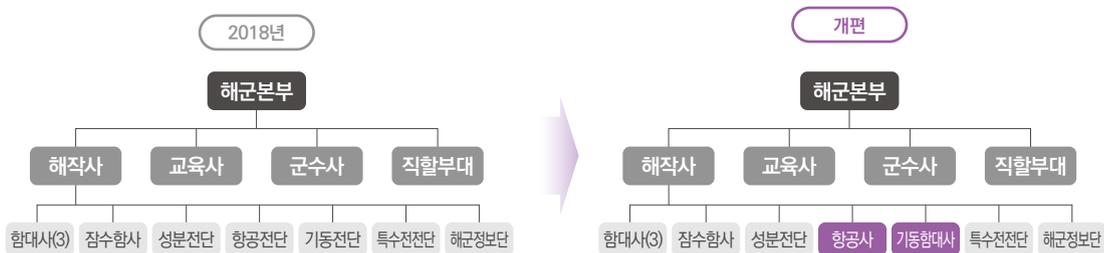
| 육군 | 육군은 전방위 안보위협에 대응 가능하고, 신속결정작전 수행이 가능한 부대구조로 개편한다. 상비병력 감축과 연계하여 군단 및 사단 수를 조정하되, 드론봇 전투체계와 위리어 플랫폼 도입 등을 통해 4차 산업혁명 과학기술에 기반한 병력절감형 부대구조로 개편할 것이다. 일원화되고 효율적인 지상작전 지휘 및 수행을 위해 1·3야전군사령부를 통합하여 지상작전사령부를 2019년 1월 1일부로 창설할 예정이다. 2작전사령부는 통합방위작전 수행이 가능하도록 기존 향토사단을 지역방위사단으로 개편하고, 광범위한 후방지역에서의 감시체계 운용, 수색정찰·타격작전 수행을 보장하기 위해 정보단과 항공단 등을 편성함으로써 작전수행능력을 한층 향상시킬 것이다. 또한 전후방 각지에서 발생할 수 있는 다양한 위협에 대해 신속한 대응이 가능하도록 신속대응사단을 창설할 것이다. 육군 부대구조 개편 계획은 [도표 4-1]과 같다.

[도표 4-1] 육군 부대구조 개편계획



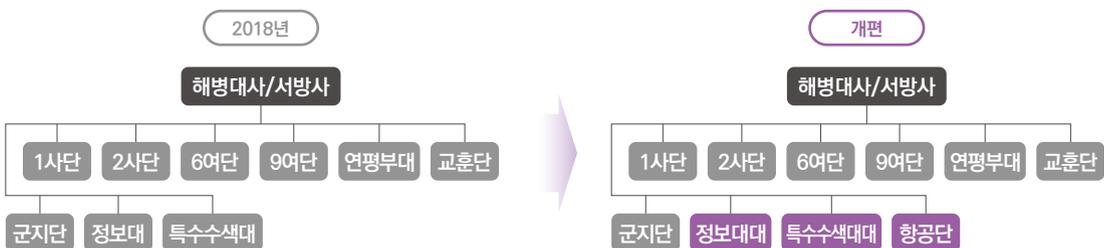
해군 | 해군은 수상·수중·항공 입체해상작전 수행이 가능한 부대구조로 개편한다. 전방위 안보 위협에 대비하여 해양관할권과 해상교통로 등 해양에서의 국가이익을 수호하기 위해 수상·수중·항공 입체전력의 효율적 운용이 가능한 부대구조로 발전시킬 것이다. 기동전단은 원·근해 해양에서의 국가이익 보호를 위해 구축함 전력 증강과 연계하여 기동함대사령부로 개편한다. 항공전단은 넓은 해역에 대한 해상항공작전의 완전성을 보장하기 위해 해상초계기 및 해상작전헬기 등 전력 증강 및 임무 확대와 연계하여 항공사령부로 개편할 것이다. 해군 부대구조 개편계획은 [도표 4-2]와 같다.

[도표 4-2] 해군 부대구조 개편계획



해병대 | 해병대는 입체고속상륙작전, 신속대응작전 및 전략도서방위 등 다양한 임무 수행이 가능한 공지기동형 부대구조로 개편한다. 해병대사령부는 군정 기능 수행은 물론 상륙작전 등 연합·합동작전 수행 및 작전지휘가 가능하도록 항공단, 정보대대 등을 편성할 것이다. 또한 해병 및 상륙사단은 연대를 정보·기동·화력 능력이 보강된 여단급 부대로 개편하여 전략적 기동부대로서 다양한 형태의 임무를 수행할 수 있도록 개편할 것이다. 해병대 부대구조 개편계획은 [도표 4-3]과 같다.

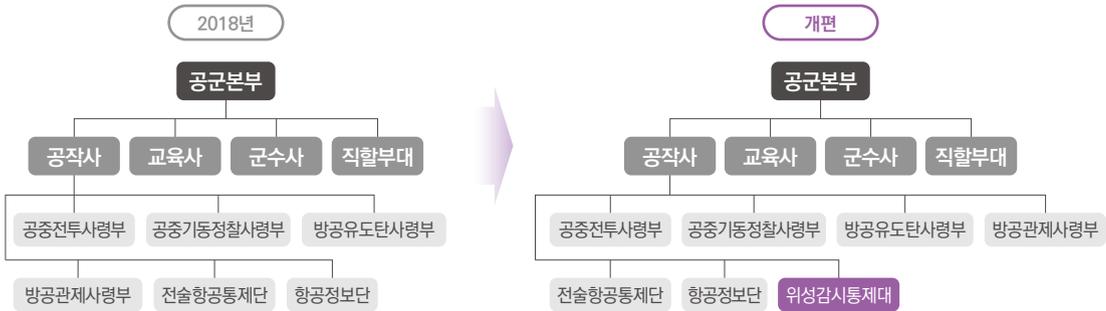
[도표 4-3] 해병대 부대구조 개편계획



2018 대한민국
해군 국제관함식

| 공군 | 공군은 전략적 억제 및 항공우주작전 수행이 가능한 부대구조로 개편한다. 중·고고도 정찰용 무인항공기, 전자전기 등의 전력화와 연계하여 정찰비행단, 전자전전대, 감시통제비행전대를 창설할 예정이고, 전자광학위성감시체계 전력화와 연계하여 한반도 상공의 위성 활동 감시 임무를 수행하는 위성감시통제대를 창설할 것이다. 또한 복합·광역다층방어를 위해 탄도탄감시대 증편, 패트리엇 성능 개량, 천궁 및 장거리지대공미사일(L-SAM) 포대 편성 등 방공유도탄사령부를 개편해 나갈 것이다. 공군 부대구조 개편계획은 [도표 4-4]와 같다.

[도표 4-4] 공군 부대구조 개편계획



2. 국직·합동부대 개편

국직·합동부대는 부대별 임무 수행의 효과성, 조직과 예산의 효율성 등을 고려하여 개편할 것이다. 27개의 국직부대 중 불필요한 행정, 지원조직을 감편하고, 인력구조를 현역 일변도에서 민간인력을 확대해 나갈 것이다. 일부 국직부대는 통합하거나, 그 기능을 각 군으로 전환시켜 군별 전문성과 특성을 강화하도록 개편할 것이다.

국군기무사령부는 군 내 사찰 및 동향감시 등의 임무를 삭제하여 ‘군사안보지원사령부’로 창설하였으며, 국군의무사령부는 군 의무개혁 마스터플랜에 따라 개편을 추진할 것이다. 국군사이버사령부는 최근 증대되는 국내외 사이버안보 위협에 대처하기 위해 사이버작전사령부로 개편하여 향후 전문인력을 확충하고 조직과 임무 수행능력을 보강할 것이다.

제2절 상비병력 감축 및 국방인력구조 개편

국방부는 미래 전략환경, 부대 개편계획 등과 연계하여 상비병력을 2022년까지 50만 명으로 단계적으로 감축하고, 병 복무 기간을 18개월로 단축할 것이다. 이에 따른 전투력 손실을 방지하기 위하여 비전투 분야 군인을 전투부대로 전환 배치하고 그 직위를 민간인력으로 대체할 계획이다. 전투부대로 전환되는 군인은 전투 필수직위에 보강하여 상비병력 감축에도 불구하고 실제 전투력은 강화될 것이다.

1. 상비병력 50만 명으로 감축

국방부는 미래 전략환경, 군사전략, 병역자원 수급 전망 등 가용 병역자원, 부대 개편계획 등과 연계하여 상비병력을 2022년까지 50만 명으로 단계적으로 감축할 것이다. 육군병력은 36만 5천 명 수준으로 감축하고 해군과 해병대, 공군은 현 정원을 유지할 것이다. 상비병력은 기술집약형의 첨단 군사력 구조로 전환하면서 병력구조를 병 위주에서 간부 위주로 정예화할 것이다. 비전투 분야 근무 인원을 민간인력으로 대체하고 현역은 전투부대로 전환하여 전투병력을 보강할 것이다. 아울러 첨단무기와 장비 전력화를 통해 병력 감축에도 불구하고 오히려 전투력은 강화될 것이다. 상비병력 감축 계획은 [도표 4-5]와 같다.

[도표 4-5] 상비병력 감축 계획



2. 국방인력구조 개편

| 국방인력구조 재설계 | 우리 군은 2006년 국방개혁 추진 이후 8.3만 명의 상비병력을 감축하고, 숙련도와 전문성이 요구되는 직위에 부사관 위주의 간부증원을 추진해 왔다.¹⁾ 그러나 청년 인구 감소 및 중장기적인 청년실업률 감소 전망에 따라 향후 군 간부 획득에 어려움이 예상된다. 또한 상비병력 감축 및 병 복무기간 단축에 따른 전투력 손실을 방지할 대책 마련이 필요하다. 따라서 국방부는 기존의 간부 증원 중심의 병력구조 개편계획을 군인, 군무원, 민간 근로자를 총 국방인력 개념으로 설계하고 이를 효율적으로 재배치하는 「국방인력구조 개편계획」으로 전환하여 추진할 예정이다.

국방인력구조 개편의 주요 방향은 다음과 같다.

첫째, 「국방개혁 2.0」에 따른 부대구조와 병력 규모에 맞게 2022년을 목표연도로 군별·신분별·계급별 정원을 재설계한다.

둘째, 비전투 분야는 군무원 등 민간인력으로 전환하고, 군인은 작전 및 전투 중심으로 배치한다.

셋째, 초임 간부 획득 전망, 최첨단 장비 운용, 숙련된 전투력 확보 필요성 등을 고려하여 장교 및 부사관의 계급구조를 피라미드형에서 항아리형으로 개편한다. 현재의 장교 및 부사관 계급구조는 하위 계급의 정원 구성비가 과도한 '대량획득-단기활용'의 비효율적인 구조로 되어 있다. 따라서 하위계급을 줄이고, 중간계급을 늘려 '소수획득-장기활용'이 가능한 항아리형 계급구조로 전환할 계획이다.

| 비전투 분야 민간인력 활용 확대 | 국방부는 상비병력 감축에 따른 전투력 손실을 방지하기 위하여 상비병력 대비 민간인력 비중을 현재 5%에서 10% 수준으로 대폭 확대할 계획이다.

비전투 분야는 작전 및 총기·탄약 취급 등 군인이 직접 수행해야 할 전투·지휘통제 직위를 제외하고 그 밖의 직위는 민간인력으로 대체할 계획이다. 비전투 분야에서 정비, 예산 편성 등 업무의 연속성 및 전문성이 필요한 직위는 군무원으로 대체하고, 전산, 시설관리, 어학 등 민간의 전문성 활용이 용이한 분야는 민간 근로자로 대체할 것이다. 민간인력으로 전환되는 직위 중 일부는 군사적 전문성 및 기술을 갖춘 예비역을 활용할 계획이다.

| 장군정원 조정 및 계급 적정화 | 국방개혁 추진에 따라 상비병력을 감축하고 부대의 해·감편이 진행되고 있었으나, 2012년까지 장군정원은 국방개혁 전과 유사한 수준으로 유지되어 왔다. 국방부는 2012년에 장군정원 60명 감축계획을 수립하였으나 2017년까지 실제 감축된 인원은 8명에 그쳐 대내외 비판

1) 우리 군은 상비병력을 2005년 말 68.2만 명에서 2018년 말 59.9만 명으로 8.3만 명 감축하였고, 부사관을 2005년 말 9.7만 명에서 2018년 말 12.7만 명으로 3만 명 증원

이 제기되기도 하였다. 1950년대 이후 장군정원 변천 현황은 [도표 4-6]과 같다.

이에 국방부는 장군정원 감축을 「국방개혁 2.0」의 핵심 과제로 선정하고 ‘강한 군대’ 건설을 위하여 전투부대의 장군 직위는 보장하고, 비전투 분야의 장군 직위는 감축하는 방향으로 다음 4가지 원칙하에 「장군정원 조정 계획」을 수립하였다.

첫째, 전투준비태세 완비를 위해 전투부대 중심으로 장군 직위를 우선 편성한다.

둘째, 비전투 분야 직위 중 민간 활용이 가능한 직위는 예비역 또는 민간 전문가로 전환한다.

셋째, 각 군·부대별로 유사 임무·기능에 대해서는 동일계급을 원칙으로 하되, 각 군의 특수성 및 예하 부대의 규모를 고려하여 균형 있게 조정한다.

넷째, 교육·군수·행정 등 비전투 분야 지휘관의 계급이 과도하게 상향 편성되지 않도록 제한한다.

[도표 4-6] 장군정원 변천 현황

연도(년)	장군 정원(명)	상비 병력(명)	기간 중 주요 사항
1953	109	70.6만	육군 제1야전군사령부 창설
1957	333	72.0만	미국 핵무기 배치 및 상비병력 감축(1957~1959)
1961	239	60.0만	상비병력 감축
1969	329	60.0만	청와대 습격·무예블로호 사건(1968) 이후 자주국방 표방, 동원·항토사단 창설
1975	360	60.0만	한국군 현대화 계획 추진(1971~1977)
1979	442	60.8만	울곡계획에 의한 전력 증강(1977~1986), 한미연합사 창설(1978)
1986	387	63.0만	간부 삭감 계획(1982~1986)
1989	434	65.5만	88 서울올림픽 대비 전력 증강(1987~1988)
2007	444	66.9만	평시 작전통제권 환수(1994), 국방개혁 추진(2006~추진 중)
2013	441	63.3만	장군정원 감축 계획 수립(2012~2030, 60명)
2017	436	61.8만	장군정원 감축 계획 수정(2012~2030, 46명)
2022(계획)	360	50.0만	장군정원 감축 계획 재수립(2018~2022, 76명)

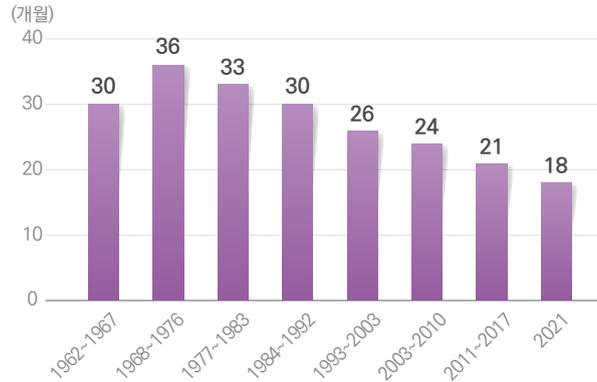
국방부는 「장군정원 조정 계획」에 따라 2017년 말 기준 436명의 장군정원을 2022년까지 360명으로 76명을 감축할 예정이다.

이번 「장군정원 조정 계획」은 기존 계획 대비 감축 규모를 대폭 확대하면서도 전투부대는 보장하는 계획이다. 특히 각 군과 충분한 소통을 통해 장군정원 감축에 대한 공감대를 형성하고 합의안을 도출했다는 점에서 의미가 크며, 「국방개혁 2.0」의 핵심적인 추동력이 될 것으로 기대된다.

3. 병 복무기간 단축

| 병 복무기간 단축 추진 | 국방부는 우리 군을 기술집약형 강군으로 정예화하고 청년들의 병역의무에 대한 부담을 완화하기 위하여 2018년 10월 1일부터 병 복무기간 단축을 시행하고 있다. 육군과 해병대는 21개월에서 18개월, 해군은 23개월에서 20개월, 공군은 24개월에서 22개월로 단축되며, 공군의 경우 추후 병역법 개정으로 1개월 추가 단축을 추진할 예정이다.

복무기간 단축 방법은 입대시기에 따라 복무기간에 큰 차이가 발생하지 않도록 2주 단위로 1일씩 단계적으로 단축한다. 육군을 기준으로, 2018년 10월 1일 전역자(2017년 1월 3일 입대자)부터 단축을 시작하여 2021년 12월 14일 전역자(2020년 6월 15일 입대자)까지 단축이 완료되며, 개인의 입대일자별 전역일은 병무청 홈페이지 ‘전역일 계산기’에서 조회할 수 있다.



군 복무기간 변화(육군 기준)

병 복무기간 단축을 통해 학업·취업 등으로 어려움을 겪고 있는 청년들의 병역에 대한 부담을 완화하고, 장병들의 사회진출 시기를 앞당겨 국가 인적자원의 효율적 활용에도 기여할 것으로 기대된다.

| 전력 저하 방지 대책 | 병 복무기간 단축에 따른 전력 저하를 방지하기 위해 현대전에 맞는 첨단전력을 증강하고, 숙련도가 필요한 직위는 부사관으로 대체하는 등 간부 중심의 인력구조로 개편할 계획이다. 또한 신병 교육훈련체계를 개선하고 과학화 훈련을 통해 병 숙련도를 조기에 향상시킬 수 있도록 실전적 교육훈련을 강화하는 동시에 병사들이 군 복무 중에는 전투임무에만 전념할 수 있도록 비전투임무를 최소화해 나갈 예정이다. 이와 같은 종합적인 국방개혁을 통해 군 전반의 전력은 오히려 강화될 것이다.

제3절 합동성에 기초한 전력증강 추진

다양한 군사위협 등 전방위 안보위협에 효과적으로 대응하여 튼튼한 국방태세를 확립하기 위해 국방역량을 강화하고 있다. 이를 위해 우리 군은 전략환경 평가와 위협분석을 기초로 합동군사전략과 합동작전수행 개념을 구현하기 위한 전력증강을 추진하고 있다.

1. 전력증강 기본 방향

국방부는 가용재원 범위 내에서 북한, 잠재적 위협, 초국가적·비군사적 위협 등 전방위 안보위협에 효과적으로 대응하기 위해 선택과 집중에 의해 전력을 증강하고 있다. 핵·WMD와 장사정포 위협을 억제·대응할 수 있는 전력을 우선적으로 구축하고, 잠재적 위협에 대비하는 전략적 억제능력을 구비할 것이다. 그리고 군 구조 개편과 연계한 적정 전력, 테러·사이버위협 및 재해·재난 등의 대비 전력, 4차 산업혁명·IT기술 등 과학기술 발전을 견인할 수 있는 전력을 지속해서 확보할 것이다.

전장 기능별로 보면, 전장인식전력은 군정찰위성, 다양한 유·무인정찰항공기, 전자전·신호정보수집체계 등을 단계적으로 확보하여 감시·정찰 및 조기경보체계를 구축하고, 제대별 전장가시화 능력을 향상시켜 나갈 것이다. 지휘통제·통신전력은 신속한 전장상황 인식 및 결심이 가능하도록 연합·합동 및 각 군 전술 C4I체계의 성능을 보강할 것이다. 또한 위성통신 및 공중중계 기반으로 입체적인 통신체계를 발전시키며, 사이버위협에 대한 방어 및 대응능력을 강화해 나갈 것이다.

지상전력은 북 핵·WMD 위협에 대응하기 위한 고위력·초정밀 지대지미사일 전력과 수도권 위협 장사정포 위협에 대응하기 위한 대화력전 수행전력을 확보할 것이다. 또한 신속대응을 위해 지상 및 공중에서의 기동능력을 보강하고, 개인전투체계²⁾ 및 드론봇 등 유·무인 복합전투체계를 구축할 것이다.

해상전력은 구축함(KDDX), 호위함(FFX), 잠수함(KSS-Ⅲ), 상륙함(LPX) 등을 확보하여 한반도 주변 해양우세를 유지하고, 상륙작전 및 해상교통로 등 해양권익 보호를 위한 원해 기동부대의 작전능력을 구비할 것이다.

2) 각 병사들이 최상의 전투력 발휘를 위해 착용하는 전투 피복, 전투 장구 및 장비의 통합된 전투체계

공중전력은 공중우세 확보와 주요 핵심표적 조기 제압을 위해 차기 전투기(F-X), 한국형 전투기(KF-X), 합동이동표적감시통제기, 정밀유도무기 등을 확보할 것이다. 또한 잠재적 위협 대비 및 국익수호 등 확대된 작전수행능력 구비를 위해 대형수송기, 공중급유기, 우주기반감시체계 등을 확보할 것이다.

방호전력은 핵·미사일, 장사정포 및 다양한 공중위협에 대한 탐지·추적·요격능력을 보장하고, 전자기 펄스(EMP³⁾) 및 화생방 방호 능력을 점진적으로 보강할 것이다.

2. 주요 전력증강 사업 및 2019~2023 국방중기 전력증강 계획

| 2017년 전력증강 사업 | 2017년 국방비 40조 3,347억 원 중 방위력개선비는 2016년보다 4.5% 증가한 12조 1,970억 원이었으며, 2017년에 추진한 주요 전력증강 사업은 [도표 4-7]과 같다.

[도표 4-7] 2017년 주요 전력증강 사업

전장 기능별 무기체계	계속사업	신규사업
전장인식 / 지휘통제·통신	<ul style="list-style-type: none"> 고고도정찰용무인항공기 전술정보통신체계(TICN) 	<ul style="list-style-type: none"> 군사정보통합처리체계 성능 개량
기동 / 화력	<ul style="list-style-type: none"> K2전차, 대형공격헬기 230mm급 다련장 	<ul style="list-style-type: none"> 폭발물 탐지 및 제거로봇(연구개발) 무인 경전투차량(연구개발)
해상전력	<ul style="list-style-type: none"> 광개토-Ⅲ급 구축함(Batch-II) 장보고-Ⅲ급 잠수함(Batch-I) 	<ul style="list-style-type: none"> 해상초계기-II
공중전력	<ul style="list-style-type: none"> F-35A 공중급유기 	<ul style="list-style-type: none"> 항공관제레이더(PAR)

| 2018년 전력증강 사업 | 2018년 국방비 43조 1,581억 원 중 방위력개선비는 2017년보다 10.8% 증가한 13조 5,203억 원이었으며, 2018년에 추진한 주요 전력증강 사업은 [도표 4-8]과 같다.

3) Electro-Magnetic Pulse

[도표 4-8] 2018년 주요 전력증강 사업

전장 기능별 무기체계	계속사업	신규사업
전장인식 / 지휘통제·통신	<ul style="list-style-type: none"> 고고도정찰용무인항공기 전술정보통신체계(TICN) 	<ul style="list-style-type: none"> 지상전술 C4체계 2차 성능 개량
기동 / 화력	<ul style="list-style-type: none"> K2전차, 한국형 기동헬기 230mm급 다련장 	<ul style="list-style-type: none"> 대포병탐지레이더-II 230mm급 무유도탄(연구개발)
해상전력	<ul style="list-style-type: none"> 광개토-III급 구축함(Batch-II) 장보고-III급 잠수함(Batch-I) 	<ul style="list-style-type: none"> 전술함대지유도탄(수직형) 복합감응기뢰소해구
공중전력	<ul style="list-style-type: none"> F-35A 공중급유기 	<ul style="list-style-type: none"> 피아식별장비 성능 개량 KF-16D 수명연장

2019~2023 국방중기 전력증강 계획 「국방개혁 2.0」 구현을 위해 2019년부터 2023년까지 94.1조 원을 투자하여 핵·미사일 위협 억제 및 대응을 위한 핵심전력을 최우선으로 확보하고, 우리 군 주도의 연합방위체계 구축을 위한 전시작전통제권 전환 핵심군사능력을 확보해 나갈 것이다. 미래지향적 군 구조 개편 추진을 위한 필수 전력을 확보해 나가는 한편 테러, 재해·재난 등 점증하는 비군사적 위협에 대한 대응능력과 재외국민 보호를 위한 역량을 강화해 나갈 것이다. 아울러 4차 산업혁명을 선도할 수 있도록 국방 R&D 역량을 강화하고 방위산업 활성화 여건을 보장해 나갈 것이다.

먼저 핵·미사일 위협에 대응하기 위해 군정찰위성, 중·고고도 정찰용 무인항공기 등 북한의 도발 징후를 탐지·식별할 수 있는 감시정찰전력과 탐지·식별된 정보를 통합·전파하여 타격체계와 연동할 수 있는 지휘통제전력을 확보해 나갈 것이다. 또한 탐지·식별된 표적을 장거리에서 타격할 수 있는 미사일 전력과 은밀 타격이 가능한 F-35A 등을 확보하고, 우리에게 발사된 탄도탄을 요격할 수 있는 한국형 미사일 방어능력을 향상시키기 위해 철매-II와 패트리엇의 성능 개량 등을 추진해 나갈 것이다.

또한 대포병탐지레이더-II, 정밀유도무기, 군위성통신체계-II 등을 확보함으로써 전시작전통제권 전환을 위한 우리 군의 핵심 군사능력을 확보해 나갈 것이다.

한편 미래지향적 군 구조 개편 추진을 위해 지상전력은 정찰용 무인항공기, 230mm급 다련장 등을 확보하여 감시 및 타격 범위를 확장하고, K2전차, 105mm 곡사포 성능개량, 81mm 박격포-II 등의 신규 장비를 전력화함으로써 운용 병력을 절감해 나갈 것이다. 해상 및 상륙전력은 광개토-III급 구축함(Batch-II) 등을 전력화하여 수상 및 대잠작전 능력을 강화하고, 상륙기동헬기 등을 확보함으로써 입체고속 상륙작전 능력을 향상해 나갈 예정이다. 공중전력은 F-35A 스텔스기와 한국형 전투기(KF-X) 등을 전력화하여 공중우세를 확보하고, 공중급유기 등을 전력화하여 장거리 작전능력을 확보해 나갈 것이다.



K2전차 침수도하훈련(2017년 11월)

아울러 테러, 재해·재난 등 집중되고 있는 비군사적 위협에 대응하기 위해 굴절총, 양안형 야간투시경, 의무후송 전용 헬기 등 대테러 능력과 재해·재난 대응능력을 보강하고, 대형수송함 등을 전력화하여 재외국민의 신속한 후송 및 의무지원이 가능하도록 추진할 것이다.

국방 R&D 분야 투자를 확대하여 무인체계, 로봇 등 4차 산업혁명에 걸맞은 첨단무기체계 개발역량을 확대해 나감으로써 국가과학기술을 선도하고 방위산업 증진과 경제 활성화에 기여할 것이며, 국내 방위산업 기반 강화 및 국가 경쟁력 강화를 추진해 나갈 예정이다.

3. 방위력개선사업의 효율적 추진

| 방위사업 관련 법령 정비 | 국방부는 책임국방의 기반 마련을 위한 방위력개선사업을 더욱 효율적이고 투명하게 추진하기 위해 방위사업 관련 법령을 정비하고 있다.

2016년에는 방위력개선사업의 투명성을 제고하기 위해 군수품무역대리업을 하려는 자는 방위사업청에 등록하고 중개수수료를 신고하게 하는 군수품 무역대리업 등록제를 도입하고, 방산업체가 취업심사대상자를 고용할 때 취업제한 여부를 확인하도록 하였다. 또한 훈령에 근거하던 시험평가⁴⁾ 수행의 방식과 절차 등을 법률에서 직접 규정하여 업무 절차를 명확히 하였으며 방위사업추진위원회에 실무위원회를 둘 수 있도록 하여 주요 정책 결정 등의 지원을 효율적으로 수행할 수 있게 하였다.

2017년에는 핵심기술 연구개발 사업의 경우 연구목표 달성에 실패하더라도 연구수행의 성실성이 인정되는 경우 실패에 따른 제재를 감면할 수 있도록 하여 창의·도전적 연구기반을 조성하고 연구개발을 활성화할 수 있는 제도적 기반을 마련하였다.

| 소요검증 및 분석평가 수행 | 국방부는 국가 재정과 국방예산 획득 여건을 고려한 가운데 방위력개선사업을 효율적으로 추진하기 위하여 합참이 결정한 무기체계 소요에 대한 적절성과 사업추진 타당성 등을 검증하는 소요검증 제도를 시행하고 있다.

2016년 11월 이후 총 35건의 소요를 대상으로 전력소요검증위원회를 통해 검증을 시행하였다. 그중 26건의 소요에 대해 소요 조정의 필요성을 제시하거나 사업추진 중 발생할 수 있는 다양한 위험 요소를 조기에 식별하여 방위력개선사업의 효율적인 추진에 기여하고 있다. 국방부는 2015년부터 소요 간의 상대적 우선순위를 판단하는 통합 소요검증을 시행하고 있으며, 이를 통해 도출된 소요의 상대적 우선

4) 특정 무기체계의 기술적 측면 또는 운용관리적 측면에서 소요제거에 명시된 제반 요구 조건의 충족 여부를 확인 검증하는 절차로, 현재는 국방부장관이 시험평가계획을 수립하고 시험평가 결과를 판정하며 합참이 이를 위임받아 수행

순위는 국방중기계획 수립에 활용하고 있다.

사업추진과 관련한 의사결정을 지원하기 위해 최근 2년간 총 222건의 분석평가를 수행하였다. 앞으로 사업별 분석평가에서 유사 및 연관 사업 간 중복성과 연계성 등을 검토하거나 사업별 우선순위를 식별하는 종합적 관점의 분석평가로 발전시키고, 분석평가 결과의 축적, 관리, 공유가 가능한 자료관리체계를 구축하여 분석평가의 투명성과 효율성을 높일 것이다.

| 시험평가의 적기 수행 | 시험평가(Test & Evaluation)는 구매 혹은 연구개발로 획득하고자 하는 무기체계, 또는 핵심기술이 군의 요구성능 등을 충족하는지 여부를 판정하기 위해 실시한다.

국방부는 2014년 방위사업청으로부터 시험평가 업무를 이관받아 2018년 11월까지 전술정보통신체계(TICN) 사업 등 총 139개 사업에 대해 시험평가를 수행하였으며, 그 결과는 의사결정 과정에 제공되어 전력화 여부 등을 결정하는 데 활용되었다. 앞으로도 시험평가를 적기에 실시하여 성능이 검증된 우수한 무기체계가 전력화될 수 있도록 노력할 것이다.

제4절 방위사업 투명성 제고 및 방위산업 경쟁력 확보

방위사업의 투명성을 제고하고 국방획득체계를 효율적으로 개선하며, 방위사업 종사자의 전문역량을 강화하고 사업관리 유연성을 확보하기 위한 방안을 마련하고 있다. 또한 국방 R&D 역량을 강화하며, 방위산업 경쟁력을 확보하고 방산수출을 활성화하고 있다.

1. 방위사업 투명성 제고

| 방위사업 비리 예방대책 고도화 | 국방부와 방위사업청은 군산 유착을 근절하기 위해 비리 사전 예방대책을 강화하고 있다. 방위사업 입찰 및 계약 이행을 조력하는 모든 업체를 법적·제도적 관리 아래 활동하도록 기존 군수품 무역대리점⁵⁾에 적용하던 등록 제도를 모든 방위사업 중개업⁶⁾으로 확대할 예정이다. 등록하지 않고 활동하는 방위사업 중개업자에게 과태료, 과징금을 부과하고 무단 접촉하는 공직자는 징계하는 제도를 마련하고 있다. 또한 퇴직공직자 취업제한 기관과 취업심사 대상자 확대를 추진하고 퇴직공직자 취업 이력 관리 및 사전 접촉 신고를 의무화하여 관리를 강화하고 있다.

또한 국방출연기관인 국방과학연구소, 국방기술품질원의 비리를 예방하기 위해 감사·감독체계를 강화하고 있다. 국방출연기관의 자체 감사시스템을 강화하고, 출연기관이 주관하는 각종 평가·검사·관정업무의 명확한 기준을 정립하며 외부 전문가의 참여를 확대할 것이다. 또한 임직원의 청렴성 제고를 위해 정부 부처 수준의 행동강령을 마련함과 동시에 윤리감사제도를 도입하고 있다. 이를 통해 방위사업의 투명성을 강화하고 국민의 신뢰를 확보할 것이다.

| 적극적인 방위사업 추진 환경 조성 | 방위사업 관리·계약업무 종사자들의 소신 있고 정당한 업무수행과 적극적인 행정여건을 보장하기 위한 환경을 마련하고 있다. 연구개발 중 시행착오 등은 재도전

-
- 5) 외국기업과 방위사업청장 간의 계약체결을 위하여 계약 체결의 제반과정과 계약 이행 과정에서 외국기업을 위해 중개 또는 대리하는 행위를 하는 기관 및 단체
 - 6) 방위사업 입찰 및 계약 체결·이행 과정에서 특정 업체를 위하여 조력하는 모든 무역 대리·중개·컨설턴트 기관 및 단체

의 기회를 부여하고, 부정·비리 없이 법령에 따라 정상적으로 수행한 업무 결과에 대해서는 책임을 묻지 않는 적극행정면책제도⁷⁾ 도입을 검토 중이다. 또한 개인의 불이익을 최소화하기 위해 업무수행 과정에서 부득이하게 수사·감사·조사 등을 받을 경우 내부 법률·기술지원을 강화하는 방안을 마련하고 있다. 이러한 일련의 업무환경 개선은 방위사업 종사자들의 자긍심을 고취하고 책임감을 강화하여 우수한 무기를 획득하는 데 기여할 것이다.

2. 효율적 국방획득체계로 개선

| 총수명주기와 신속 획득을 고려한 소요·계획·예산 관리 | 국방부는 우수한 무기체계를 신속하고 효율적으로 획득하기 위해 소요기획 역량을 강화하고 계획·예산체계를 개선할 것이다.

미래전쟁수행개념과 기술발전을 고려하여 소요 결정 이전에 사전개념연구제도⁸⁾를 신설하고, 합동작전 수행개념과 국방재원을 고려한 통합적 관점의 전력화 우선순위 판단체계를 구축할 것이다. 아울러 연구개발을 통한 무기체계 획득과정 중 기술의 진부화를 예방하기 위해 단계적으로 작전운용성능(ROC)⁹⁾을 구체화하도록 국방부와 방위사업청, 합참, 각 군 본부 간의 협의체계를 마련할 예정이다.

획득과 운영 유지의 연계성을 강화하기 위해 방위력개선비와 무기체계 장비 유지비를 통합하는 구조로 예산체계를 개선하고, 신속시범구매제도¹⁰⁾를 신설하여 전투 현장에서 필요로 하는 무기체계를 신속히 확보할 계획이다. 이를 통해 안보위협에 선도적으로 대처하는 효율적인 국방획득체계를 구축할 것이다.

| 합리적 의사결정 및 협업체계 구축 | 국방부는 방위사업을 효율적으로 추진하고자 국방전력정책 기능을 보강하고 합리적 의사결정과 기관 간 원활한 협업을 위해 조정·협의기능을 강화하고 있다.

사업추진 중 발생하는 현안을 적시에 효과적으로 해결하기 위해 국방부, 방위사업청, 각 군 간 정례화된 조정·협의체를 신설할 계획이다. 아울러 국방부는 국가안보전략 및 군사전략과 연계하여 일관성 있

7) 공직자가 공공의 이익을 위하여 성실하고 적극적으로 업무를 처리하였는데 결과가 잘못되었을 경우 고의나 중대한 과실이 없는 이상 책임을 면제·감경해 주는 제도

8) 소요기획 단계에서 심층연구를 통해 중기계획 수립, 예산편성 단계 진입을 용이하게 하고 획득 단계에서 발생할 수 있는 문제를 예방하기 위한 개념 수준의 연구수행 제도

9) 군사전략 목표달성을 위해 획득이 요구되는 무기체계의 운용개념을 충족시키는 성능 수준과 무기체계능력을 제시한 것으로서 주요 작전운용성능과 기술적·부수적 성능으로 구별되며, 이는 연구개발 또는 국외구매 무기체계의 획득을 위한 시험평가의 기준으로도 활용(ROC : Required Operational Capability)

10) 작전 요구를 충족시킬 무기체계의 신속한 획득을 위해 이미 운용 중인 무기체계 및 민간 기술을 시범 운용하고, 성능이 입증되면 야전에 신속히 배치할 수 있도록 하는 제도

는 군사력 건설을 위해 국방정책목표와 지침을 하달하고 정책 이행의 환류 기능을 강화하는 등 정책·관리기능을 강화할 것이다.

또한 과학적이고 합리적인 업무수행을 위해 지원체계를 보강할 것이다. 총수명주기 관점의 분석·평가 기능을 강화하고 시험평가의 실효성 제고 및 신뢰도 향상을 위해 시험평가 결과 관정기관을 국방부에서 합동참모본부로 조정하고, 시험평가 전문지원기관을 신설·병행할 예정이다. 항공기, 헬기 등의 항공기 사업 분야는 획득부터 운영까지 지속적인 비행안정성을 확보하기 위해 3군 통합 감항인증¹¹⁾체계를 마련할 것이다. 또한 국방획득정보관리시스템을 도입하여 총수명주기 비용의 효율성을 증대하고 중복업무를 해소하며 데이터에 기반한 국방획득관리를 추진할 것이다. 향후 투명성, 전문성, 효율성을 제고해 우리의 방위사업 환경에 최적화된 국방획득체계를 구축하고 글로벌 경쟁이 가능하도록 노력할 예정이다.

3. 전문역량 강화와 사업관리 유연성 확보

| 국방획득 전문역량 강화 | 국방부와 방위사업청은 무기체계가 첨단화, 복잡화되고 기술이 빠르게 진화하는 현대 국방환경에서 성공적으로 사업을 추진하기 위해 획득 인력의 전문성을 확보하고 인력운영 제도를 개선하고 있다. 이에 국방대학교 직무교육원과 방위사업청 교육센터로 이원화되어 있는 국방획득 교육체계를 방위사업청으로 통합하여 양질의 교육과 연구를 수행하는 국방획득 전문 교육기관을 설치할 계획이다. 전문 교육기관은 방위사업에 근무하는 모든 인력이 '선교육 후보직'을 원칙으로 무기체계에 대한 전문지식뿐만 아니라 거시적인 안목에서 정책을 구현하도록 전문역량을 함양하고 소통·협업 업무환경을 조성하는 국방획득 요람으로서의 역할을 할 것이다.

사업관리전문기관(PMO¹²⁾) 제도를 신설하여 특정 사업이 착수된 후 종결될 때까지 일련의 사업관리 과정을 한 조직이 수행하게 함으로써 업무의 효율성을 높이고 전문성을 축적할 것이다. 또한 방위사업청은 전문직공무원¹³⁾ 제도를 도입하여 방위사업 전문공무원으로서 책임 있는 사업관리와 함께 전문성 및 업무노하우를 배양하도록 할 것이다.

| 사업관리 유연성 확보 | 국방부와 방위사업청은 안보환경과 과학기술 변화에 대응하기 위해 유연

11) 군용항공기가 운용범위 내에서 비행 안전에 적합하고, 그 성능과 기능을 발휘할 수 있음에 대한 정부의 인증

12) Project Management Office

13) 전보의 범위가 특정 전문 분야(고도의 전문성과 장기 재직이 필요한 업무 분야)로 제한해 인사관리 되는 공무원으로 '수석전문관'과 '전문관'으로 구분(전문직공무원 인사규정 영 제28211호(2017. 7. 26.))

하고 신속한 사업추진 환경을 조성할 계획이다. 사업 규모, 시급성, 기술 수준 등을 고려하여 최적의 사업추진방식을 선택 적용할 수 있도록 국제협력체계개발, 신속구매제도 도입 등 연구개발 및 구매방식과 함정·소프트웨어 등 무기체계 유형을 고려한 연구개발 모델을 다양화할 것이다.

또한 개발 중간 단계에서 소요, 총 사업비의 적정성 등을 점검하고 수정할 수 있도록 '사업 중간점검'을 제도화하고 계약제도를 진화적 획득¹⁴⁾에 적합한 유연한 제도로 개선하여 성능·비용·일정을 단계적으로 관리할 수 있는 사업관리제도를 시행할 예정이다.

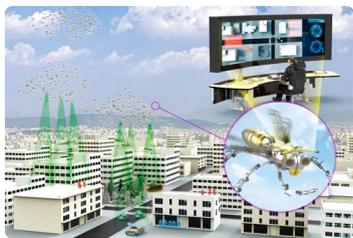
아울러 「방위사업법」 개정과 관련 규정 정비를 통해 능률적인 업무기반을 마련할 것이다. 또한 방위사업청이 수행해 온 원가 산정, 규격자료 관리와 같은 전문적·반복적 업무는 아웃소싱하고 사업관리 중심으로 조직을 재편하여 효율성과 투명성을 향상할 것이다.

4. 국방 R&D 역량 강화

국방 R&D 수행체계 개선 | 국방부와 방위사업청은 책임국방을 구현하고 첨단기술이 전쟁 양상을 주도하는 미래전에 효과적으로 대비하기 위해 국방 연구개발체계를 혁신적으로 개선하고 있다.

현재의 국방 R&D는 소요가 결정된 무기체계에 필요한 기술 개발에 중점을 두는 '추격형 R&D'의 형태라고 할 수 있다. 이에 4차 산업혁명 등 첨단 신기술이 무기체계 소요를 선도·창출하는 창의적·도전적인 기술 개발이 가능하도록 국방 R&D 수행체계를 개선할 것이다. 이를 위해 미래도전기술�개발¹⁵⁾ 제도를 신설하고, 선택과 집중에 기반한 전략적인 기술기획을 강화할 예정이다.

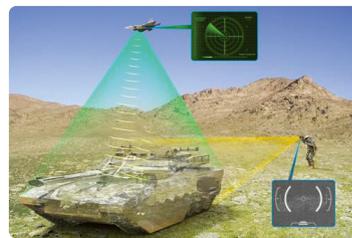
【도표 4-9】 4차 산업혁명과 연계한 미래 국방 모습(예시)



군집형 초소형 무인기



초공동 해수흡입 잠수정



투명 스텔스 전차

14) 선진 획득개념의 하나로 완벽한 체계를 장기간 개발하기보다는 시차별 소요 제기로 사용 가능한 체계를 조기에 개발하고 새로운 첨단기술을 체계에 적용하기 위한 것으로 점증적 개발과 나선형 개발 전략으로 구분

15) 무기체계 소요에 기반하지 않거나 소요를 창출할 수 있는 혁신적이고 도전적인 국방과학기술

또한 분야별 역량을 집중할 수 있는 여건을 조성하기 위해 국방과학연구소는 핵심·신기술 개발에 집중하고, 국방기술품질원은 국방 품질관리 및 신뢰성 평가를 위한 전담기관이 되도록 출연기관의 역할을 재정립할 것이다. 더불어 미래 기술에 대한 조사·예측, 기술 기획·분석·평가 및 관리 기능을 제고하기 위해 전문기관인 '국방기술기획평가원'을 신설할 것이다.

| 국방 R&D 역량의 국방 분야 활용 확대 | 국방부와 방위사업청은 국방 R&D 제도를 개방하고 유연화하여 민간 참여를 유인하고, 민간 우수기술의 군사적 활용을 확대할 예정이다. 기술개발 분야에 협약 방식을 도입하고, 성실수행인정제도¹⁶⁾의 적용 범위를 확대할 것이다. 또한 체계개발뿐만 아니라 최초로 양산하는 사업의 계약 시, 계약금액의 10%까지만 지체상금¹⁷⁾을 부과하는 지체상금 상한제의 적용 범위 확대를 통해 업체의 무기체계개발 부담을 완화할 계획이다. 아울러 개발 성과물의 공동 소유, 국방 R&D 인프라의 민간 개방, 정부-민간 공동 연구개발을 통한 부족기술 지원 등의 인센티브를 제공할 것이다.

또한 국가적 R&D 역량을 활용할 수 있는 협력체계를 구축할 예정이다. 우선, 기초연구 분야에 국가 R&D 역량을 적극 활용하고, 국가 R&D와 국방 R&D 간 분업과 협업체계를 구축할 것이다. 이를 위해 2018년 4월 국방부, 과학기술정보통신부, 방위사업청은 「과학기술 기반 미래국방 발전전략」을 마련하였으며, 2019년에는 과학기술정보통신부 주도의 미래국방혁신기술개발 시범사업을 추진할 예정이다. 더불어 「국방과학기술혁신 촉진법(가칭)」을 제정하여 이러한 혁신 노력이 지속적으로 추진될 수 있는 제도적 기반을 마련할 것이다.

5. 방위산업 경쟁력 확보 및 방산수출 활성화

| 기술·품질 중심의 방산기업 경쟁력 강화 | 방위산업은 국가안보의 초석이며 군이 요구하는 성능과 품질의 무기체계를 적기에 획득·공급함으로써 군사력을 증강하고 책임국방을 구현하는 데 핵심적인 기반 역할을 수행해 왔다. 그동안 방위산업은 가격 위주의 경쟁 환경 및 높은 진입장벽으로 기술력 있는 우수 민간 기업의 유입 및 성장이 어려운 상황이었다. 방위산업 재도약의 기회를 마련하기 위하여 2018년 9월 대통령 주관 국방산업진흥회의를 개최하였다. 동 회의에는 산업통상자원부, 과학기술정보통신부, 금융위원회 등 관계부처 장관, 국방산업 종사자, 관련 전문가 등 150여 명이 참석하였으며, 도

16) 연구개발 결과가 미흡하여 연구가 중단되거나 실패하더라도 성실하게 연구를 수행한 사실이 인정되는 경우, 연구자에 대한 불이익을 감면하고, 재도전의 기회를 부여하는 제도

17) 계약상대자가 계약상의 의무를 지체할 시, 계약금액에 기획재정부령이 정하는 비율과 지체일수를 곱한 금액을 계약상대자로 하여금 현금으로 납부하게 하는 지체상금을 계약금액의 일정 비율로 제한하는 제도

전직·개방적·수출형 방위산업으로의 패러다임 전환을 위해 관계 부처가 합동하여 국방산업 발전 방안을 발표하고, 이를 적극 추진해 나가기로 하였다. 우선 우수 기술을 보유한 기업이 무기체계 연구개발 업체로 선정될 수 있도록 제안서 평가 시 기술·품질 분야의 비중을 강화할 것이다. 또한 중소·벤처기업의 방위산업 분야에 대한 참여를 확대하기 위해 국방벤처 혁신기술 지원사업¹⁸⁾을 신설하고, 맞춤형 지원을 확대하여 경쟁력 있는 방산기업으로 발전할 수 있도록 성장사다리를 제공할 것이다.



국방산업진흥회의(2018년 9월)

국방 중소·벤처기업의 기술혁신을 촉진하기 위해 정부가 각 군 및 체계업체로부터 무기체계 부품의 국산화개발 수요를 창출하고, 중소·벤처기업이 이를 개발하는 선순환구조¹⁹⁾를 구축해 나갈 예정이다. 또한 대기업과 중소기업 간의 불공정거래 관행 개선, 체계·협력업체 간의 적정 책임분담범위 정립 등을 통해 방위산업 분야의 대기업과 중소기업 간의 상생협력을 강화하여 협력적 파트너십 구축을 유인하고, 방위산업을 체계적으로 육성하기 위해 「방위산업진흥법」을 제정하고 ‘방위산업진흥원(가칭)’도 설립할 예정이다.

방산수출 활성화 방산수출은 방산업체의 가동률 유지, 양질의 일자리 창출을 통한 국방력 강화, 경제 활력 제고에 기여하고 있다. 나아가 우방국과의 국방협력 확대에 기여하는 중요한 역할을 해왔다.

그간 정부는 우리 방위산업이 글로벌 경쟁력을 갖출 수 있도록 수출용 개조·개발 R&D 지원, 방산협력 양해각서(MOU)와 같은 정부 간 협력 채널 구축, 중소기업의 해외 시장개척 지원 등을 적극 추진해 왔다. 2017년에는 2006년 이후 10배 이상 증가한 연간 31.2억 달러의 수출성과를 달성하였으며 수출 실적은 [도표 4-10]과 같다.

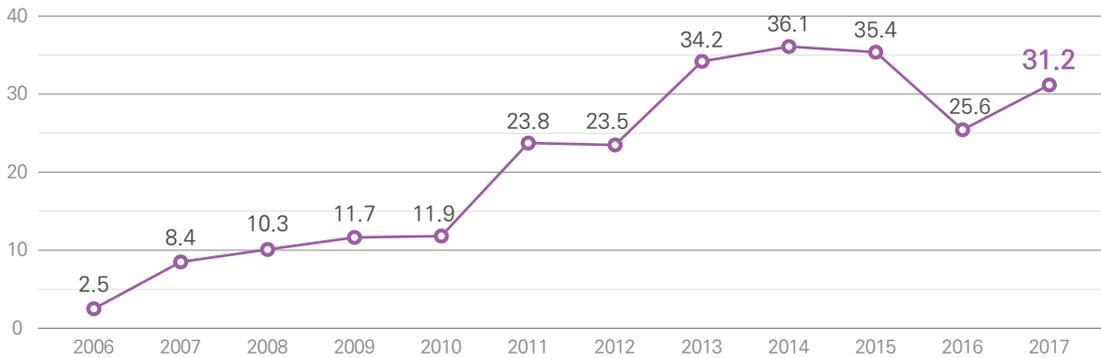
또한 수출대상국이 북미 지역에서 아시아 지역으로 확대되고, 수출품목이 탄약·총포 중심에서 기동 화력, 항공 등으로 첨단·고도화되는 등 양적·질적인 측면에서 괄목할 만한 성장을 이루었다.

18) 군, 체계업체 등이 필요로 하는 고수준 기술개발 과제를 발굴·지원하는 사업으로 최대 3년간 5억 원 지원

19) 부품관리 종합정책 수립(국방부) → 부품 국산화 소요 발굴(각 군, 체계업체) → 부품 국산화 사업 추진(방위사업청) → 부품 개발/납품(국방 중소·벤처기업)

[도표 4-10] 방산수출 실적

단위: 억 달러



최근 글로벌 방산수출 시장은 국제적으로 경쟁이 심화되고 있는 한편 구매국의 요구사항은 점차 다양화됨에 따라 방산수출 활로 모색을 위한 정책 전환이 요구되고 있다. 정부는 수출형 방위산업으로의 도약과 일자리 창출을 위해 「방위산업육성 기본계획(2018~2022)」을 수립하고, 능동형 수출제도를 전향적으로 도입하고 있다. 아울러 2019년까지 방산기술 획득 중심의 절충 교역²⁰⁾ 제도를 방산육성, 수출 및 일자리 창출 중심의 산업협력²¹⁾ 제도로 전환하고 가치추적²²⁾ 제도 및 산업협력 쿼터제²³⁾ 등을 도입할 계획이다.

구매국 수요에 능동적으로 대응하여 수출 품목·방식을 다변화하기 위해 외국 정부가 요청할 경우 방위사업청이 직접 방산물자를 판매할 수 있도록 관련 법령을 정비하고 있다. 수출방식 또한 중고 무기·임대·패키지 수출 등 다양한 방식을 개발해 나가고 있다. 아울러 국방기술품질원 내에 방산수출 전담조직인 방산수출지원단(가칭)을 2019년에 신설하고, '방위산업진흥원(가칭)'을 설립하여 보다 전문적·체계적 지원을 위한 인프라를 구축할 계획이다.

방산제품의 수요자인 상대국 정부와의 방산협력을 위하여 방산군수협정 체결, 방산군수공동위원회 개최, 국방 분야 고위급 인사 교류 등을 통해 정부 간 협력을 지속적으로 추진할 것이다. 한편 방위산업 국제협력 전문가인 방산협력관 파견을 확대하여 해외 현지 지원 활동을 강화해 나갈 예정이다.

그뿐만 아니라 우리나라 방산업체의 제품을 홍보하고 비즈니스 기회를 창출하기 위해 서울 국제항공

- 20) 국외로부터 무기, 장비 등을 구매할 때 계약상대자로부터 기술을 이전받거나 수출물량을 확보하는 등 일정한 반대급부를 제공 받는 교역
- 21) 국외로부터 무기, 장비 등을 구매할 때 계약상대자에게 부품·기술의 공동개발과 생산, 합작 투자 등을 권장하거나, 국내 부품·기술 등을 수출하게 하는 등 일정한 협력관계를 의무적으로 요구하는 것
- 22) 국외업체가 기본사업과 관계없이 절충교역 의무를 미리 이행하고 축적한 가치를 향후 사업에 활용
- 23) 무기체계 해외구매 시 기본계약금의 일정 부분을 국내 업체의 부품, 기술용역 등으로 계약하도록 하여 방산육성 및 수출 기회 확대

우주 및 방위산업전(Seoul ADEX²⁴), 국제해양방위산업전(MADEX) 등 방산전시회를 개최하고 있다. 2017 서울 국제항공 우주 및 방위산업전에는 53개국 78명의 주요 국방인사가 참석하여 ‘국제 방산협력의 장’을 마련하였다. 이번에는 역대 최고인 405개 업체가 참가하여 188억 달러의 수주와 상담이 이루어졌으며, 28만 명이 전시회장을 관람하여 항공 및 방위산업을 수출형 글로벌 산업으로 발전시키기 위한 계기가 되었다.

향후에도 방위산업이 새로운 경제성장의 동력이 될 수 있도록 방산수출 확대, 핵심부품 국산화 등의 소요를 정부가 창출함으로써 일자리 확대에 기여하고, 방위산업구조를 수출형으로 전환해 나갈 것이다.

24) Seoul International Aerospace & Defense Exhibition



공군 블랙이글스
홍보영상



2017
서울 ADEX

제5절 전쟁수행 기반능력의 체계적 발전

국방부는 병력 및 물자 동원체계를 효율화하고, 상비병력 감축에 따른 병력 부족을 정예화된 예비전력으로 지원하기 위해 동원태세 및 예비군 훈련체계를 발전시켜 나가고 있다. 또한 4차 산업혁명의 첨단기술을 적용하여 국방정보화를 혁신하고 선진기술과 민간 우수자원을 활용한 군수지원 역량을 강화해 전쟁수행 기반능력을 체계적으로 발전시켜 나가고 있다.

1. 예비전력 정예화

| 동원자원체계 확립 | 전쟁 개시 전 억제력을 확보하고 전쟁지속능력을 강화하기 위해 전시·사변 또는 국가비상사태 시 국가의 가용한 인적·물적자원을 효율적으로 동원하여 군사작전을 지원하는 동원계획을 지속적으로 발전시키고 있다.

2018년에는 육군의 전시 동원전력 강화를 위해 육군 동원전력사령부를 창설하였다. 이를 통해 개전 초기 작전 긴요부대에 대한 동원전력을 정예화할 수 있는 기반을 마련하였다.

향후 동원전력사령부는 동원 즉응태세는 물론 동원 즉시 전투력 발휘가 가능하도록 동원사단과 동원보충대대를 육성하여 유사시 작전수행 여건을 보장할 것이다.

국가 동원·예비전력 분야의 정책 및 전략을 전문적으로 연구하기 위해 2018년 6월 국방대학교 안정보장문제연구소 산하에 예비전력 연구센터를 설립하였다. 세미나 개최, 해외 연구기관들과의 교류협력 등을 통해 예비전력 분야 전문가를 양성하고 국가 동원 정책·전략수립과 발전을 뒷받침할 것이다.



육군 동원전력사령부 창설식(2018년 4월)



육군 동원전력
사령부 창설

또한 국방부는 군의 작전소요를 효율적으로 충족하는 병력동원 시행을 위해 국방동원정보체계²⁵⁾ 성능을 향상하고 있으며, 다른 정부 부처의 정보체계와의 연동도 지속적으로 확대해 나갈 계획이다.

전시 병력동원 집행의 실효성을 높이기 위해 전시상황을 가정한 관·군 합동 동원절차연습을 실시하고 있으며, 충무훈련을 통해 인원과 물자에 대한 실제 동원훈련을 실시하여 정부 충무계획과 군 동원계획을 검증하고 있다.

전시 동원되는 물품 및 업체의 규모를 최적화하기 위해 행정안전부, 산업통상자원부 등 자원관리 주무부처와 공동으로 동원 소요를 심의·검증하고 있다. 아울러 효율적인 물자 동원을 위해 정부 합동 동원자원조사 및 중점 관리대상자원 확인의 날 행사 등을 통해 자원 동원의 실효성을 향상해 나갈 것이다.

| 예비군 편성 및 자원관리 | 예비군은 국가 총력전에 대비하기 위해 편성·관리되고 있으며, 평시 지역 안보 및 재해·재난에 대비하면서 전시 현역부대와 함께 국방력의 한 축을 담당하고 있다. 예비군은 「예비군법」과 「군인사법」에 근거하여 편성되며, 전시 현역부대 확장에 동원되거나 전·평시 지역 및 직장방어 임무를 수행한다.

2018년 12월 기준 예비군의 규모는 275만여 명이며, 그 외 전국 단위로 여성예비군과 특전예비군 등 지원예비군²⁶⁾ 6천여 명이 편성되어 있다.

예비군은 행정구역이나 직장 단위로 제대가 편성되며 복무 연차와 전시 임무를 기준으로 세분되어 관리된다. 예비군 관리의 책임은 국방부장관에게 있으며 지역책임 부대에 위임되어 지역별로 관리·운영하고 있다.

국방력의 한 축을 담당하는 예비군이 최상의 전투력 발휘를 할 수 있는 여건을 조성하면서 지속적으로 제도를 발전시켜 나갈 것이다.

| 예비군 훈련체계 발전 | 실질적인 훈련을 통한 임무 수행능력 향상과 훈련장 관리 및 예산운영의 효율성을 제고하기 위해 전국에 산재한 208개 훈련장을 2024년까지 40개의 과학화 예비군훈련장으로 개선할 계획이다. 과학화 예비군훈련장은 영점·기록사격이나 분대전투사격이 가능한 영상 모의사격장이 설치되어 있으며, 교전훈련 장비²⁷⁾를 활용한 시가지 전투 등 분대 단위 교전훈련이 가능한 장비를 운영하고 있다. 또한 입소부터 훈련평가, 퇴소 등의 모든 과정을 실시간으로 관리할 수 있는 스마트훈련 관

25) 동원 및 예비군 관련 정보자료(DB)를 국방부로부터 정부 부처, 육·해·공군 및 해병대, 관련 기관과 상호 공유하면서 업무를 처리하는 전산체계(Defense Mobilization Information System)

26) 예비군법 제3조에 따라 18세 이상 대한민국 국민으로 예비군에 지원한 자 중에서 선발된 인원

27) 레이저 발사총기, 감지기, 훈련통제·분석시스템, 전광판 등으로 이뤄진 쌍방 교전훈련 장비 일체

리체계²⁸⁾를 통해 체계적으로 훈련을 관리하여 예비군의 훈련 만족도와 임무 수행능력을 향상할 것이다.

2018년 12월 말 기준으로 과학화 예비군훈련장은 5개소²⁹⁾를 운영하고 있으며, 지방자치단체와 연계하여 훈련이 없는 주말에는 훈련장을 지역 주민들에게 개방하여 안보체험과 여가 공간으로 활용하는 방안을 추진하고 있다.

예비군의 임무 수행능력을 향상하기 위해 부대별 전시임무에 맞는 과목을 검토하여 예비군훈련에 반영할 예정이며, 예비군의 사기진작 및 훈련 참여도를 높이기 위해 예비군훈련 보상비를 증액³⁰⁾하는 등 훈련방법 개선과 국민편의를 증대하도록 노력하고 있다.

2014년부터 시범 도입한 비상근 예비역 복무제도³¹⁾의 시행 규모와 대상을 2023년까지 확대하여 전시 동원부대의 임무 수행능력을 향상해 나갈 것이다.

2. 4차 산업혁명의 첨단기술을 적용한 국방정보화 혁신

| 첨단 정보통신기술의 국방 분야 적용 | 국방부는 변화하는 안보환경과 정보통신기술(ICT³²⁾) 발전 추세에 능동적으로 대비하기 위하여 첨단 정보통신기술을 국방에 적용할 계획이다.

이를 위해 인공지능(AI³³⁾), 빅데이터 기술을 적용하여 무기체계를 지능화할 것이다. 군위성, 정찰기, 무인기(UAV) 등의 다양한 센서에서 수집된 영상정보를 통합·분석할 수 있는 ‘지능형 ICT 감시정찰 시스템’을 구축하여 정보감시정찰(ISR³⁴⁾) 역량을 크게 향상할 계획이다. 장기적으로 인공지능 기반의 지능형 지휘통제체계를 개발하여 전장 상황을 실시간으로 분석·공유함으로써 신속한 지휘통제를 보장할 것이다.

가상현실(VR³⁵⁾) 기술을 적용해 훈련체계를 실전적으로 운영할 계획이다. 전장 환경과 군별 임무 특성을 고려하여 육군에 ‘특수작전 모의훈련체계’, 해군에 ‘잠수함 승조원 훈련체계’, 공군에 ‘기지작전 훈련체계’ 등을 구축할 것이다. 위험성과 기술 숙련도가 높은 군 장비를 정비하는 교육과 실제 정비 활동

28) 예비군훈련에 최신 정보통신기술을 적용하여 입·퇴소관리, 훈련평가, 훈련지원 등이 가능한 과학화된 훈련관리체계

29) 경기 지역 1개소(2014년도 : 금곡훈련장), 충북 지역 3개소(2017년도 : 괴산, 충주, 옥천), 강원도 1개소(2018년도 : 만종)

30) 예비군 동원훈련 보상비 : 2017년 10,000원 → 2018년 16,000원 → 2019년 32,000원

31) 동원사단과 동원보충대대에 편성된 예비역 간부 중 희망자를 선발하여 비상근으로 연간 15일간 복무하며 부대훈련 동참, 동원자원관리 등으로 유사시 즉각 임무 수행태세 확립을 위한 제도

32) Information and Communication Technology

33) Artificial Intelligence

34) Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance

35) Virtual Reality

을 지원하는 시스템도 개발 중이다. 가상현실 기반의 훈련체계는 사고 예방과 예산 절감에도 기여할 것으로 기대된다.

기존 체계에 첨단 정보통신 기술을 융합하여 스마트한 병영 환경을 조성할 것이다. 진동·열상 감지센서 기술을 활용한 침입탐지체계와 사물인터넷(IoT³⁶⁾ 기반의 인원·장비·시설 원격 관리체계를 구축하여 관리비용을 절감하고 인력을 효율적으로 운영해 나갈 것이다. 육군훈련소에는 ‘스마트 훈련병 관리체계’를 구축하여 실시간으로 교육훈련 평가가 가능하게 할 계획이다. 또한 웨어러블 기기를 활용하여 훈련병의 건강정보를 관리하고, 실내환경 온·습도 조절을 자동화하여 생활관 환경을 보다 쾌적하게 조성할 것이다. 이외에도 무선 LTE를 이용한 원격진료체계를 구축하여 위급환자 발생 시 후송 중에도 적절한 치료를 시행할 수 있도록 하여 의료서비스의 질을 향상해 나갈 것이다.

[도표 4-11] 육군훈련소 스마트 훈련병 관리체계



36) Internet of Things

국방부는 향후에도 관련 부처 및 산학연 전문기관과의 교류를 확대하여 정보통신기술을 국방에 접목하여 군사력을 혁신적으로 개선해 나갈 것이다.

| 초연결 네트워크 및 차세대 컴퓨팅 환경 구축 | 국방부는 초연결·초지능 시대에 대비하여 미래 지향적인 차기 국방광대역통합망 구축을 추진하고 있다. 2011년에 민간투자사업(BTL³⁷)으로 구축된 국방광대역통합망은 현재 7,000여 회선을 수용하고 있으며 야전에서도 사용할 수 있는 우수한 기반체제로 자리매김하였다. 향후 미래 전장환경 변화에 대응할 수 있도록 초고속·대용량의 정보 유통이 가능한 국방광대역통합망을 구축해 나갈 것이다.

또한 차세대 컴퓨팅 환경을 클라우드(cloud)³⁸ 기반으로 구축하여 경제성과 효율성, 보안성을 강화할 계획이다. 사이버지식정보방을 클라우드 환경으로 구축하는 등 관련 기술을 국방 분야에 적용하기 위한 사업을 검토하고 있다. 또한 상용 이동통신 기술을 적용한 국방 모바일 환경을 구축하여 작전지원 여건도 보다 스마트하게 개선할 것이다.

| 국방정보시스템 고도화 | 국방 업무와 의사결정 과정을 효율화하기 위해 인사, 군수, 동원, 재정 등 주요 분야의 정보시스템을 고도화하고, 전군이 공동으로 사용할 수 있는 정보시스템을 구축하고 있다. 또한 국방 데이터를 효율적으로 관리하기 위해 국방 데이터와 민간에서 생성된 데이터에 빅데이터, 인공지능 기술 등을 적용하여 의사결정 과정을 지원할 계획이다.

아울러 현재 범정부적으로 추진하고 있는 ‘공개 소프트웨어 활성화’ 정책과 연계하여 공개 소프트웨어를 군에 단계적으로 확대하고, 국산 상용 소프트웨어 도입을 적극 추진 중이다.

또한 전시작전통제권 전환에 대비하여 우리 군 주도의 연합연습 및 훈련 능력을 향상하기 위해 국방 M&S³⁹체계를 발전시키고 있다. 연합연습을 수행할 수 있는 다양한 위게임 모델을 고도화하고 있으며, 최첨단 정보통신기술이 집약된 합성전장훈련(LVC)체계⁴⁰를 구축하고 있다.

| 상호운용성 강화 | 미래전은 군사과학기술의 발전으로 네트워크 중심의 작전환경이 조성될 것이다. 감시·지휘통제·타격체계와 정보체계가 연결되어 실시간으로 정보를 공유하고 신속한 의사결정이

37) Build Transfer Lease

38) 데이터를 인터넷과 연결된 중앙컴퓨터에 저장해 인터넷에 접속하기만 하면 언제 어디서든 데이터를 이용할 수 있는 가상공간

39) 모델링과 시뮬레이션의 합성어로서 소요제기·결정, 획득, 분석 평가 및 교육훈련까지 과학적 기법으로 지원하는 도구 및 수단 (M&S : Modeling & Simulation)

40) Live(실기동), Virtual(가상), Constructive(위게임) 체계를 하나의 합성환경으로 구성하여 통합운영이 가능한 최첨단 실전적 훈련체계

이루어져야 하므로 체계 간 상호운용성⁴¹⁾이 매우 중요하다.

무기체계와 정보체계의 상호운용성을 확보하기 위하여 매년 국방정보화표준⁴²⁾을 개정하고 있으며, 정보시스템 연동 종합관리체계 구축, 국제표준의 상호운용성 평가 인증제⁴³⁾를 시행하고 있다. 또한 우리 군 전술데이터링크의 상호운용성을 관리하는 절차를 수립하고, 국방 상호운용성 평가 및 인증체계를 정립하는 등 노력을 지속하고 있다.

앞으로도 최신 정보기술 발전과 상호운용성 환경 변화를 반영한 중장기 발전계획을 수립하여 국방 상호운용성 정책을 발전시켜 나갈 계획이다.

3. 선진기술과 민간 우수자원 활용 등을 통한 군수지원 역량 강화

| 수리부속 및 조달 혁신 | 2012년부터 과학적인 수리부속 수요예측을 통한 효율적인 재고관리를 위해 한국국방연구원(KIDA) 내 ‘수리부속 소요분석팀’을 신설하여 주요 장비별 수리부속 수요예측모형을 개발하고 있다.

2017년까지 총 23개 장비 모델을 개발·적용하여 수리부속 수요예측 정확도가 2013년 대비 73%에서 79%로 향상되었고 예산은 200억여 원이 절감되었으며, 2018년 예산 편성 시 129억여 원(19개 장비), 2019년 예산 편성 시 169억 원(23개 장비)의 국방예산을 절감하였다. 또한 도태 예정 장비의 수리부속은 도태 5년 전부터 필수 수리부속만을 예산에 반영하고, 이미 확보 중인 수리부속을 활용하도록 개선하였다. 그 결과 2019년 예산 편성 시에는 200억 원의 예산 절감 효과를 거두었다.

수리부속 수요예측 정확도는 2023년 85%를 목표로 추진 중이며, 장비별 적정 수리부속 확보와 효율적인 재고관리 등 수리부속 운영체계를 혁신적으로 개선하고 있다.

적기 조달이 제한되는 해외도입 장비의 수리부속에 대해서는 ‘무응찰 품목 조달 대응 매뉴얼’⁴⁴⁾을 활용하여 해외업체로부터 품목별로 원인을 분석하고 해결 방안을 마련하여 해외 수리부속 조달률을 2013년 67%에서 2017년 74%로 향상시켰다. 또한 단종 및 조달이 어려운 수리부속도 적기에 제공할 수 있도록 3D 프린팅 기술을 활용한 생산체계 구축 노력도 병행하는 등 수리부속의 안정적 조달을 지속 추진하고 있다.

41) 지·해·공 전력 및 전자요소 간에 정보 또는 데이터를 공유·교환·운용할 수 있는 특성

42) 전력지원체계 개발 시 체계 간 호환성과 상호운용성을 확보하기 위해 적용하는 정보기술 표준

43) 무기 및 전력지원체계 개발 과정에서 상호운용성 요구사항 반영 여부와 구현 여부를 평가하여 국방부가 인증하는 제도

44) 해외 도입 장비 수리부속 조달구매 시 무응찰이 발생한 경우, 품목정보 확인에서부터 품목 조달까지의 구매 과정별로 조치해야 하는 업무절차를 자세히 설명한 매뉴얼

| 물류 혁신 | 국방부는 전투부대에 필요한 군수품을 적시에 지원하기 위해서 2014년부터 물류 혁신을 지속 추진하고 있다. 보급지원 단계의 간소화, 동일한 지역에 있는 부대에 대한 통합 수송, 물류 시설·장비·물자 표준화 등을 시행하였다.

물류 혁신 추진으로 기존에 4~5단계의 보급지원 절차를 2~3단계로 간소화했다. 나아가 정보체계 활용과 물류 취급 장비 확보 등을 통해서 전투부대가 군수품을 청구한 후 보급까지 걸리는 시간을 평균 34.2일에서 평균 6.4일로 단축해 물류 속도를 40% 이상 향상시키고 수송비용은 50% 이상 절감하는 등의 성과를 거두고 있으며, 적용 부대 및 대상 품목의 확대를 추진 중이다.

| 정비지원 혁신 | 국방부는 첨단 무기체계 도입이 증가함에 따라 적시적인 정비지원을 통한 전투장비 가동률 보장을 위해 민·관·군 자산을 통합 활용한 정비지원체계를 구축하고 있다.

먼저, 성과기반군수지원(PBL) 제도는 2010년부터 공군 KT/A-1 항공기 시범사업을 시작으로 2017년까지 총 9개 장비에 적용하고 있으며, 조달 기간 단축과 장비별 가동률 향상, 예산 절감 효과 등의 성과가 나타나고 있다.

성과기반군수지원 제도의 성과를 제고하기 위해 항공 장비 위주에서 전자, 자주포 등의 지상 장비로 적용 대상을 확대하고 있으며, 2017년부터 한국국방연구원(KIDA) 주관으로 객관적인 성과 검증을 위해 심층 평가를 실시하였다. 평가 결과 장비가동률 상승, 재고 비용 절감, 군수지원속도 개선 등의 효과가 있었으며, 향후 사업 확대를 위한 제도 개선 및 발전 방향을 제안하였다. 이를 반영하여 「성과기반군수지원 훈령」을 개정하고, 주요 장비의 정비환경 및 부품 조달 여건 등을 고려하여 성과기반군수지원 사업을 최적화할 계획이다.

또한 전국에 분산된 다수의 민간 외주 정비업체를 야전부대가 많은 전방지역에 유치하기 위해 2015년부터 야전정비지원센터를 조성하여 민간 정비업체의 기술력과 자원을 활용 중이며, 그 결과 운송 및 대기 기간 단축 등 신속한 정비지원 효과를 거두고 있다. 향후에는 야전정비지원센터를 점진적으로 확대해 나갈 계획이다.

| 군수품 품질 개선 | 군수품 사용에 대해 장병들의 의견을 청취하여 품질을 개선하고 민간 업체의 군수 조달시장 참여를 확대할 수 있도록 군수품 상용화와 국방규격 개선을 추진하고 있다.

군수품 상용화는 상용품으로 대체 가능한 군수품을 발굴하여 민간의 우수 상용품을 시범 사용한 후 군의 요구 수준을 충족하는 제품을 신속히 구매·보급하는 제도이다. 품질과 성능은 높이고 연구개발비 절감과 다수의 조달원을 확보하게 되어 군수품 운용의 효율성을 높이게 될 것이다.⁴⁵⁾

45) 2016~2017년에는 215개 품목을 상용화하여 831억 원의 예산 절감 효과 달성

또한 국방규격 개선을 위해 제정된 지 20~30년이 지난 낙후되고 불합리한 국방규격을 적극적으로 개선함과 동시에 인터넷을 통해 국방규격을 공개⁴⁶⁾하여 군수품 시장의 진입장벽을 낮추고, 한국산업표준(KS) 관리기관과 협업하여 국방규격을 관리하는 방안을 추진 중이다.

| 전력지원체계 발전 | 전력지원체계⁴⁷⁾는 무기체계의 전투력 발휘를 위한 핵심 요소로서 군수품의 대부분을 차지하고 있다. 그러나 전력지원체계는 무기체계 발전에 비해 상대적으로 낙후되어 있어, 우수한 민간 기술을 군수품에 접목(spin-on)시키고 민·군이 보유하지 못한 기술은 산학연과의 협력을 통해 민·군이 공동개발(spin-up)할 수 있는 체계를 구축하고 있다. 이를 위해 2016년에 민·군 기술협력 사업⁴⁸⁾을 시작하여 현재 경량화 방탄헬멧 등 4개 품목을 개발하고 있으며 지속적으로 확대할 예정이다.

2017년에는 전력지원체계 연구개발을 체계적으로 수행하고 산학연과의 창구 역할을 수행할 수 있도록 국방기술품질원에 국방전력지원체계연구센터를 설립하였다. 향후 전문인력을 연차적으로 증원하여 명실상부한 전력지원체계 전문 연구기관으로 활용할 계획이다.

| 국제 군수협력 강화 | 국방부는 전쟁지속능력 향상과 예측하지 못한 위협에 적절히 대비하기 위해 동맹국 및 우방국과의 국제 군수협력을 지속적으로 추진하고 있다.

동맹국인 미국과의 군수협력은 양국 간 정례협의체, 각종 다자·양자회의 및 전시증원군지원 계획 협조, 연합훈련 시 상호군수지원 등을 통해 이루어지고 있다. 1991년에 체결한 「한미 전시지원에 관한 일괄 협정」은 공병, 정비, 보급 등 12개 분야의 전시 미국 증원부대 지원계획으로서 미군의 신속한 한반도 전개를 지원하고 있다. 2016년 9월 서울에서 ‘한미 전시연합운영위원회’가 개최되었으며, 수송, 유류, 보급 등 전시 지원 12개 분야 중 11개 분야에 대한 구체적인 지원 방안에 합의하고 지속 협력해 나가기로 하였다. 2017년 7월 서울, 그리고 2018년 7월 워싱턴에서 한미 안보협의회의(SCM)의 분과위원회 중 하나인 ‘한미 군수협력위원회(LCC)’가 개최되었으며, 총수명주기관리 실무협의체 구성, 폭발물 안전평가, 탄약 분야 협력 등



제49차 한미 군수협력위원회 개최(2017년 7월)

46) 총 21,599건의 규격 중 공개 가능한 11,017건(51%) 대상으로 인터넷에 공개하여 2013년 4,143건 → 2014년 4,623건 → 2015년 8,961건 → 2016년 11,017건으로 공개 완료

47) 무기체계 외의 장비, 물자, 일반시설, 자원관리, 기반체계 소프트웨어 등을 통칭, 2012년 비무기체계에서 전력지원체제로 용어 변경

48) 군과 민간에서 공통으로 활용되는 기술의 개발·이전, 규격 표준화 및 기술정보 교류 등을 효율적으로 수행하기 위해 중앙행정기관이 공동으로 추진하는 사업

이 논의되었다. 특히 향후 양국 간 개인전투체계 분야 협력을 상호 협조해 나가기로 합의해 우리 군의 개인병사체계 선진화에 크게 기여할 것으로 기대된다.

우방국인 태국, 뉴질랜드, 터키, 필리핀, 이스라엘, 호주, 영국, 싱가포르 등과의 군수협력은 상호군수 지원협정을 기반으로 한다. 특히 호주, 이스라엘 등과는 정례협의체가 구성되어 군 급식 문제와 탄약 분야 협력 등 상호 관심 분야 협력을 증진하고 있다.

[도표 4-12] 상호군수지원협정 체결 현황

상호군수지원협정 체결 국가(체결연도)
미국(1988), 태국(1991), 뉴질랜드(2007), 터키(2008), 필리핀(2009), 이스라엘·호주·캐나다(2010), 인도네시아·싱가포르(2011), 캄보디아·스페인·영국(2012), 몽골(2013), 독일(2016), 베트남(2018)

2017년 9월에는 제46차 태평양 지역 고위 군수장교 세미나(PASOLS⁴⁹)가 서울에서 성공적으로 개최되었다. 회의에는 26개 회원국 129명이 참석해 다자간 군수협력체계 발전과 국제평화유지활동 분야의 군수지원 방안을 심도 있게 논의해 국제 군수협력 교류에 기여하였다.



제46차 태평양 지역 고위 군수장교 세미나(2017년 9월)

국방협력을 확대하고 방산수출을 활성화하기 위해 우리 군이 더 이상 사용하지 않게 된 군수품을 우방국에 전략적으로 양도하고 있다. 과거에는 주로 아시아 국가에 불용 군수품을 양도하였으나 최근에는 중남미와 아프리카까지 대상 국가를 확대하고 있다. 양도 품목도 함정, 항공기, 기동·공병 장비에서 화력장비, 탄약 등으로 다양해지고 있다. 군수품 양도 현황은 [도표 4-13]과 같다.

[도표 4-13] 군수품 양도 현황

시 기	지 역	양도 품목
1993~1999년	아시아	함정, 항공기, 차량, 장구류 등
2000~2009년	아시아, 남미	함정, 항공기, 공병장비, 기동장비 등
2010년~현재	아시아, 남미, 아프리카, 대양주	함정, 공병장비, 기동장비, 화력장비, 상륙장비, 탄약 등

49) Pacific Area Senior Officer Logistic Seminar

제6절 적정 국방예산 확보 및 예산 운용 효율화

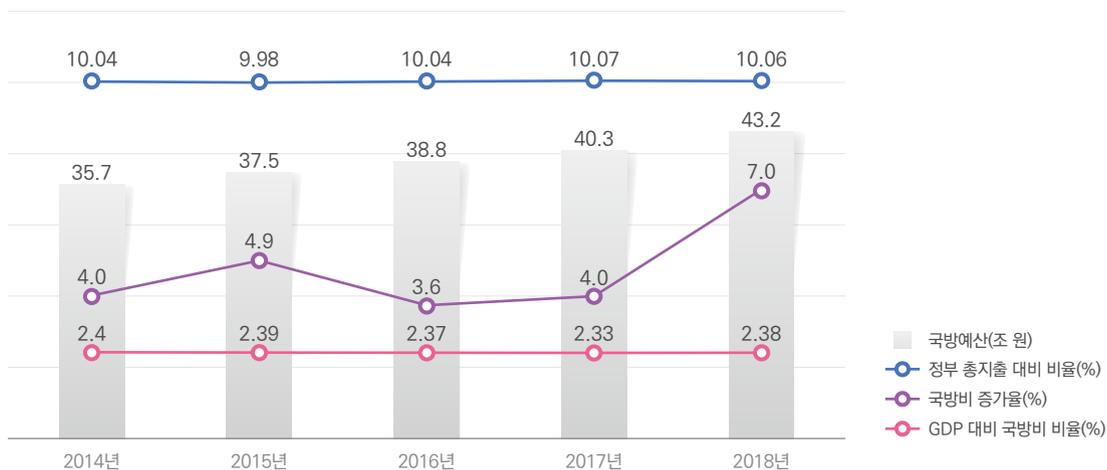
다양한 안보위협에 국방태세를 굳건히 하고 국방개혁을 안정적으로 추진하기 위해서는 적정 국방비의 확보가 필수적이다. 국방부는 적정 수준의 국방비를 확보하는 한편 이를 효율적으로 운용하기 위해 국방 전 분야에서 강도 높은 경영 효율화를 추진하고 있다.

1. 국방비의 현실

국방비는 국가방위라는 공공재화를 생산하기 위하여 국방정책과 연계된 각종 사업을 집행할 때 지출하는 비용을 말한다. 통상 국방비의 적정 규모는 안보위협에 대응하기 위한 군사력을 건설하고 운영·유지하는 데 수반되는 비용과 국가의 재정적 부담능력을 종합적으로 고려하여 결정되는 것이 일반적이다.

지난 5년간 국내총생산(GDP) 및 정부 재정에서 국방비가 차지하는 비율은 큰 변동 없이 유지되고 있다. 2018년 국방비는 국내총생산 대비 2.38%, 정부 총지출 대비 10.06% 수준이며 최근 5년간 국방예산 추이는 [도표 4-14]와 같다.

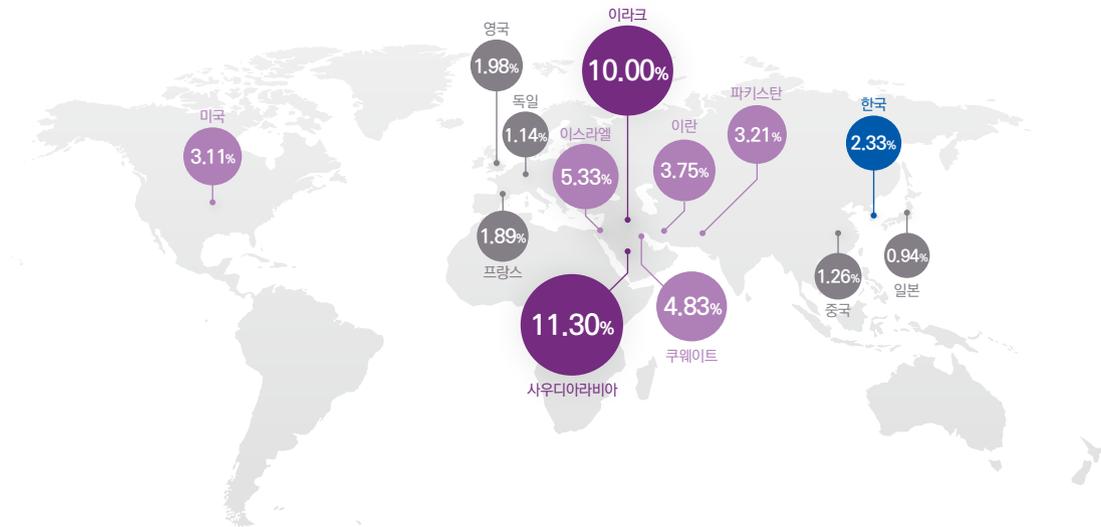
[도표 4-14] 최근 5년간 국방예산 추이(본예산 기준)



각국의 국방비 부담률은 그 나라가 처한 안보위협 정도와 비례하는 경향이 있다. [도표 4-15]에서 확인할 수 있듯이, 프랑스, 영국, 일본, 중국, 독일 등 안보위협이 비교적 낮은 주요 국가들의 국방비 부담률은 국내총생산의 1~2% 수준이지만 이스라엘, 이란, 이라크, 쿠웨이트, 사우디아라비아, 파키스탄과 같은 주요 분쟁국 및 대치국들은 국내총생산의 3% 이상을 국방비로 부담하고 있다.

우리나라의 국내총생산 대비 국방비 비율은 2017년 기준 2.33%로서 세계 평균인 1.99% 및 주요국에 비해서는 높지만, 주요 분쟁국 및 대치국에 비해서는 낮은 수준이다.

[도표 4-15] 주요국 국내총생산(GDP) 대비 국방비 규모



* 출처 : 「The Military Balance 2018」(국제전략문제연구소, 2018년 2월)

2. 적정 국방비 확보의 중요성

우리 안보환경은 북한의 지속적인 군사위협, 잠재적 위협과 초국가적·비군사적 위협 등 다양한 위협에 노출되어 있다. 한반도의 완전한 비핵화와 항구적 평화체제에 대한 토대를 마련하기 위해서는 국방력 우위 확보가 반드시 전제되어야 한다. 또한 동북아 주변국의 군사력 강화 동향 속에서 남북한 현안을 자주적으로 이끌어 나가기 위해 적정 수준의 군사력을 갖춰야 한다.

아울러 인권과 기본권 보장에 대한 국민적 관심이 높아짐에 따라 장병 인권 보호를 강화하고 장병들이 안전하게 전투임무에 전념할 수 있는 복무환경을 조성해 나가야 한다. 인구 감소 추세에 맞추어 군 구조를 정보·기술집약형으로 개편하고 무기체계를 첨단화하는 「국방개혁 2.0」을 차질 없이 추진하여야 한다. 그러나 인건비, 급식비, 장비유지비 등 경직성 경비에 국방비의 많은 부분이 사용되고 있는 현

상황에서 안보환경에 효과적으로 대처하기 위해서는 보다 높은 재량성 경비의 확보를 위해 국방비 규모의 확대가 필요하다.

다양한 안보변수가 산재한 상황에서 국민이 안심하고 편안한 삶을 누릴 수 있도록 하기 위해서는 우리나라의 경제 규모에 걸맞은 국방력을 유지하는 것이 중요하며, 이는 적정 국방비가 뒷받침될 때 가능하다.

3. 국방예산 및 국방중기계획

2019 국방예산 | 2019년 국방예산은 강력한 국방력 건설을 위한 「국방개혁 2.0」 추진 여건을 보장하기 위해 2018년 대비 8.2% 증가한 46조 6,971억 원이다. 이 중 무기체계 획득·개발을 위한 방위력개선비는 15조 3,733억 원으로 국방예산의 32.9%를 차지하며, 병력과 현존 전력의 운영·유지를 위한 전력운영비는 31조 3,238억 원으로 국방예산의 67.1%를 차지하고 있다. 2019년도 일반회계 기준 국방예산 규모와 배분 현황은 [도표 4-16]과 같다.

[도표 4-16] 2019년 국방예산(일반회계 기준)

단위 : 억 원, %

구 분	2018년 예산(A)	2019년 예산(B)	증감(B-A)	증가율	
국방비 계	43조 1,581	46조 6,971	3조 5,390	8.2	
전력운영비	소 계	29조 6,378	31조 3,238	1조 6,860	5.7
	병력운영비	18조 4,009	18조 7,759	3,750	2.0
	전력유지비	11조 2,369	12조 5,479	1조 3,110	11.7
방위력개선비	13조 5,203	15조 3,733	1조 8,530	13.7	

전력운영비는 2018년 대비 5.7% 증가한 31조 3,238억 원으로 군대 급식 질 향상 등 7대 국정과제 이행을 위해 약 3조 2,000억 원의 예산을 반영하였고, 국방인력 재설계를 위한 민간인력 증원 등 국방운영·병영문화 분야의 13개 「국방개혁 2.0」 과제 이행을 위해 약 2조 6,000억 원의 예산을 반영하였다. 현존 전력의 능력 발휘를 위한 적정한 후속군수지원과 장병복무 여건 개선, 실전적 교육훈련 강화, 사이버 대응 강화 등에 중점을 두고 편성하였다.

복무 중인 장병의 자기개발 비용 지원 시범사업을 확대하고, 복무기간 단축 대비 실전적 훈련강화를 위한 소대급 마일즈 장비 확보 예산을 증액하였으며, 과학화 예비군훈련장을 설치하고 동원훈련 보상비도 현실화하였다.

여군인력이 늘어남에 따라 군 어린이집을 확대 설치하고 야간 보육교사 인건비 소요를 반영하였으며, 성인지 교육 확대 등 여군 근무환경 개선을 위한 소요 예산을 증액하였다.

장병의 사역 임무를 단계적으로 해소하기 위해 청소·제조의 민간인력 활용과 제설 장비 확보를 위한 예산을 반영하였다. 무자격 의무병에 의한 의료 보조행위를 근절하기 위해 약사·간호사 등 자격인력을 확충하고 장병 진료선택권 보장을 위해 민간진료비 지원을 확대하였다.

신세대 장병의 입맛에 맞는 군대 급식 질 향상을 위해 기본급식비를 2.0% 인상하고 민간 조리원을 증원하였으며, 손세정제, 미세먼지마스크, 공기청정기 등 장병 복무 여건을 개선하기 위한 물자획득 예산도 최대한 반영하였다.

또한 해·강안 경계철책 및 유희시설 철거 예산과 지진 발생 가능성이 높은 지역 내 주거시설·다중이용시설의 내진 보강 공사 소요도 증액하였으며, 민·군 기술 융합 네트워크, 사이버 공방훈련장 등 국방 전반에 첨단 정보통신기술(ICT) 적용 및 사이버 역량 강화를 위한 예산을 적극 반영하였다. 군 내 사망 사고 유가족 및 군 범죄 피해자에게 국선변호사 선임을 지원하는 예산도 신규 반영하였다.

아울러 현존 전력의 최적화된 기능 발휘를 보장하기 위해 안정적 정비지원, 노후·부족 장비 및 물자 확보 등의 예산을 증액하고, 드론을 신규 전력화하기 위한 드론봇 전투실험 소요 예산도 반영하였다.

남북관계 개선에 따른 비무장지대 유해발굴능력 강화 및 유해의 신원 확인을 위한 예산을 반영하였으며, 장병 취업지원활동 지원 예산, 국민참여 예산인 장병 동계패딩 보급 예산 등도 적극 반영하였다.

방위력개선비는 2018년 대비 13.7% 증가한 15조 3,733억 원으로 북한 위협과 잠재적 위협에 대응 가능한 핵·미사일 위협 억제·대응 및 전시작전통제권 전환을 위한 전력 확보, 군 구조 개편 추진을 위한 필수전력 확보 및 국방 R&D 구현과 방위산업 활성화 여건 보장 등에 중점을 두고 편성하였다.

우선 핵·미사일 위협 억제·대응을 위한 핵심전력 구축에 필요한 32개 사업에 5조 785억 원을 편성하고, 연합방위 주도를 위한 우리 군의 핵심군사능력을 강화하기 위해 16개 사업에 1조 7,799억 원을 편성하였다.

군 구조 개편 추진에 따른 작전지역 확장과 병력 감소에 대비한 감시정찰 및 지휘통제 기능·능력 보강을 위해 34개 사업에 3조 5,093억 원을 편성하였다. 또한 국가 R&D와의 융합으로 4차 산업혁명을 선도할 국방 R&D 구현 및 방위산업 활성화 여건 보장을 위해 3조 1,928억 원을 편성하였다.

| 2019~2023 국방중기계획 | 국방중기계획은 현재와 미래의 예상되는 위협과 안보환경 변화에 대응하기 위한 향후 5년간의 군사력 건설 및 운영에 대한 청사진이다.

「2019~2023 국방중기계획」은 문재인 정부의 국정과제, 「국방개혁 2.0」 과제, 「2019~2023 국방기본정책서」를 충실히 반영하여 국방인력구조 재설계, 국방운영 효율화 등을 통해 인건비를 포함한 전력운영비를 합리적으로 조정하고, 방위력개선비에 재원을 집중 투자하였다.

「2019~2023 국방중기계획」의 총 재원 규모는 270.7조 원으로, 전력운영비는 5.8%, 방위력개선비는

10.8%, 전체 국방비는 연평균 7.5% 증가하는 수준으로 계획하였다. 국방중기 재원 규모는 [도표 4-17]과 같다.

[도표 4-17] 국방중기 재원 규모

단위 : 조 원

구 분	2018년	대상 기간					계
		2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	
국방비 (증가율)	43.2 (7.0%)	46.7 (8.2%)	50.3 (7.8%)	54.1 (7.5%)	57.8 (6.8%)	61.8 (7.0%)	270.7 (7.5%)
전력운영비 (증가율) (점유율)	29.6 (5.3%) (68.7%)	31.3 (5.7%) (67.1%)	33.3 (6.3%) (66.2%)	35.4 (6.3%) (65.4%)	37.3 (5.3%) (64.5%)	39.3 (5.4%) (63.5%)	176.6 (5.8%) (65.2%)
방위력개선비 (증가율) (점유율)	13.5 (10.8%) (31.3%)	15.4 (13.7%) (32.9%)	17.0 (10.8%) (33.8%)	18.7 (9.8%) (34.6%)	20.5 (9.8%) (35.5%)	22.5 (9.8%) (36.5%)	94.1 (10.8%) (34.8%)

「2019~2023 국방중기계획」 전력운영 분야 주요 반영 내역은 다음과 같다.

첫째, 현존전력 능력발휘 보장을 위해 장비 가동률 및 탄약성능 보장을 통한 전쟁지속능력 확충에 5조 3,437억 원의 재원을 반영하고, 전투임무 위주의 교육훈련 강화에 3,464억 원을 반영하였다. 전투근요 수리부속 확보, 성과기반군수지원(PBL) 확대, 신규무기체계 정비지원 등을 통해 장비가동률을 보장할 계획이며, 탄약성능 보장을 위해 2023년까지 480여 동의 이글루 탄약고 신축 등 탄약저장시설을 현대화할 계획이다. 아울러 과학화 교육훈련을 통한 정예장병 양성을 위하여 2023년까지 신형 소대급 마일즈 장비 42식을 확보하고, 군·사단급 과학화 훈련장 9개소를 구축할 계획이다. 또한, 장병 정신전력을 강화하고 합동성·야전 요구가 반영된 양성·보수 교육체계를 발전시켜 나갈 것이다.

둘째, 상비병력 감축 및 병 복무기간 단축과 연계하여 전투능력 발휘에 효율적인 인력구조로 개편하기 위해 현역은 전투임무에 집중 배치하고, 군수·행정·교육 등 비전투 부문에 민간인력 활용을 확대하는 데 3조 4,330억 원을 반영하였다. 아울러 간부 계급구조는 병 복무기간 단축 등 인력수급 전망을 고려하여, 기존 피라미드형 계급구조에서 ‘소수획득-장기활용’이 가능한 항아리형 계급구조로 전환을 추진할 계획이다. 또한, 7,982억 원을 투입하여 예비전력 정예화를 추진할 계획이다. 208개의 예비군훈련장을 40개의 과학화 훈련이 가능한 예비군훈련대로 개편하고, 동원사단의 전력 보장을 통해 실전적 예비군훈련이 가능하도록 할 것이다. 생업을 중단하고 예비군훈련에 참여하는 예비군에게 정당한 보상을 하기 위해 2022년까지 2017년 기준 최저임금의 50%까지 인상을 목표로 예비군훈련 보상비를 현실화할 계획이다. 예비역 평시 복무제도 도입을 통해 간부 예비군의 부족을 해소하고, 전시 예비역 간부의 역할을 확립해 나갈 계획이다.

셋째, 국민의 편익과 재산권을 보장하고, 4차 산업혁명 첨단기술을 적용하여 투명하고 효율적인 국방

운영체계를 확립할 것이다. 국민의 안전을 위협하고 재산권을 제약하는 해·강안 경계철책, 유희 군 시설, 군 무단사용 사·공유지 등을 작전 수행에 지장 없는 범위 내에서 정리하는 등 지역사회와 상생하는 개방형 국방운영체계를 강화하는 데 1조 6,814억 원을 반영하였다. 또한 스마트비행단, 특수작전모의 훈련체계 및 스마트 병영환경을 구축하고, 개인전투체계, 수송용 드론 확보 등 4차 산업혁명 첨단기술을 국방운영 분야에 적용하여 재래식 전력을 스마트 군으로 전환해 나가는 데 8,410억 원의 재원을 투자할 계획이다.

마지막으로 국민의 기대와 사회 수준에 부합되도록 장병의 인권과 복지, 근무 여건을 획기적으로 개선해 나갈 계획이다. 군 내 사고·범죄 피해 장병에게 국선변호사를 지원하고, 군 사망사고 진상규명위원회 활동을 지원하는 등 장병 인권보호 활동을 지원하기 위해 240억 원을 배분하였다. 또한 장병 복지 향상 및 처우개선에 21조 4,358억 원의 재원을 투자할 계획이다. 2022년까지 병 봉급을 2017년 기준 최저임금의 50% 수준으로 증액하고, 병사들의 의식주 질적 수준의 개선을 위해 기본급식비를 2023년까지 9,309원으로 인상하고, 민간조리원 및 영양위생관리사 운영을 확대해 나갈 것이다. 1인당 개인용품 현금지급액을 2023년까지 월 9,000원으로 인상할 예정이며, 육군 병영생활관 현대화 사업을 지속 추진해 나갈 예정이다. 군 병원 특성화 및 현대화 추진 등을 통해 군 의료시스템을 개편할 것이다. 2018년 현재 2,000명에 대해 자기개발 비용을 지원하던 시범사업을 확대해 2023년까지 전 장병에게 지원할 계획이다. 아울러, 군 복무에 전념할 수 있는 근무 여건을 보장하기 위해 2조 3,284억 원을 반영하였다. 우선 제초·청소 등 장병 사역임무를 대체할 민간인력을 확대하여 장병의 전투임무 전념여건을 보장하고, 직업군인 주거지원제도를 발전시켜 나갈 것이다. 여군인력 확대 등에 따라 근무 여건을 보장하기 위해 군 어린이집 운영 지원 및 성인지력 향상 교육, 성폭력 실태조사를 시행하고 성고충전문상담관 운영을 확대해 나가기로 하였다.

방위력개선 분야는 전방위 안보위협에 대응 가능한 정예 군사력을 건설하기 위해 핵·WMD 위협 억제 및 대응을 위한 핵심전력을 최우선 확보하고, 연합방위 주도를 위한 전시작전통제권 전환 및 군 구조 개편 필수전력 확보에 중점을 두고 재원을 배분하였다. 또한 테러, 재해·재난 등 다양한 비군사적 위협에 대한 대응능력을 보강하고 국방 과학기술 및 국내 방위산업 능력을 강화하는 데 중점을 두었으며, 세부적인 내용은 아래와 같다.

먼저, 핵·WMD 위협 대응 핵심전력을 확보하기 위해 32.3조 원을 배분하였다. 전략표적 타격능력 구비를 위해 군정찰위성, 정찰용 무인기, 장거리 공대지유도탄, F-35A 등을 확보하여 감시능력과 장거리 타격능력을 확충해 나갈 것이다. 한국형 미사일 방어체계 구축을 위해서는 탄도탄 조기경보레이더를 추가 확보하고 패트리어트 성능개량 등을 통해 탄도탄 탐지능력과 핵심시설 방어능력을 지속적으로 강화해 나가는 한편, 미사일 전력 보강을 통해 압도적 대응능력을 확보해 나갈 것이다.

둘째, 연합방위 주도를 위한 전시작전통제권 전환 및 군 구조 개편 추진을 위한 필수전력을 확보하기 위해 33.4조 원을 배분하였다. 전시작전통제권 전환 관련 핵심군사능력을 확보하기 위해 대화력전 수

행능력, 정밀유도무기, 통신 능력 보강에 약 4.5조 원을 편성하였고, 군 구조 개편을 위한 전장기능별 필수전력에 28.9조 원을 투입하여 사단정찰용무인기, 차륜형장갑차, 공중급유기 등을 확보함으로써 전장 인식 및 기동화 능력을 확대해 나갈 것이다.

셋째, 점증하고 있는 비군사적 위협에 대응하기 위해 0.9조 원을 배정하여 굴절총, 양안형 야간투시경, 폭발물 탐지 및 제거 로봇 등을 확보함으로써 대테러부대의 특수타격 및 주·야간 감시 능력과 폭발물 원격 탐지 및 원격 제거 능력을 보강해 나갈 예정이다. 또한 의무후송 전용 헬기, 대형수송함 등이 전력화될 예정이므로 재해·재난 시 구호활동 및 재외국민 보호 능력이 강화될 것이다.

마지막으로 국방 R&D 구현 및 방위산업 활성화를 위해 21.9조 원을 편성하였다. 국방비 대비 국방 R&D 점유율을 연평균 8.1% 수준으로 끌어올리기 위해 국방 과학기술 진흥정책을 뒷받침할 예정이다. 특히 4차 산업혁명을 선도할 수 있는 무기체계 및 기술을 개발하고 창조적인 연구개발 보장을 위한 R&D 기관 재구조화 및 인프라 보강사업 등에 집중 투자하였다. 또한 국내 방위산업 기반 및 경쟁력 강화를 위해 국내 투자 비중을 연평균 81%로 유지하여 방산 업체의 안정적인 경영 여건을 보장하였다.

4. 국방경영 효율화

| 국방재정개혁 추진 | 군 내부에 효율적인 선진경영기법을 확산하고 국방운영의 효율성을 향상하기 위해 2013년부터 국방부차관 주관으로 민간 전문가가 참여하는 ‘국방경영기획 평가단’을 상시 운영하기 시작하였다. ‘국방경영기획 평가단’은 전력운영사업의 사전타당성 검토 및 심층평가를 처음으로 시행하는 한편 민간 전문가 그룹을 활용하여 조달, 수리부속, 물류 등 군수 핵심 분야의 과제를 선정하여 추진하였다.

2015년부터는 국방경영의 단순 효율화를 넘어서 근본적인 재정개혁에 집중하기 위해 ‘국방경영기획 평가단’을 ‘국방재정개혁 추진단’으로 전환하여 국방재정에 미치는 영향이 크고 근본적인 제도 개선이 필요한 과제를 선정하여 개선 상황을 주기적으로 점검·관리하고 있다.

2016년에는 국방환경 변화에 탄력적으로 대응하고 한정된 국방재원을 합리적으로 배분·운영하기 위해 기획문서체계를 최적화하는 등 국방기획관리제도 발전 방안을 단계적으로 추진하였다. 2017년에는 군 마트 판매병 및 부대복지회관 관리병 등 전투근무지원 분야에서 복무하는 병력을 민간인력으로 대체함으로써 병력 운영의 효율성을 제고하는 동시에 정부의 일자리 창출 정책에 적극 기여하였다.

2018년에는 전화교환대 운영비용을 절감하고, 교환인력을 감축하기 위한 군 전화 교환시스템 최신했을 추진하였다. 또한 전국에 산재한 군 주거시설의 관리인력과 인건비를 절감하기 위한 민간 위탁 시범 사업을 추진하고 있다. 국방부는 국방 분야 전반의 낭비와 비효율성을 발굴하고 제거함으로써 재정개혁의 성과를 극대화하는 데 중점을 두고 재정개혁을 추진하고 있다. 앞으로도 국방부는 한정된 국방비의

가치를 극대화하기 위해 국방재정개혁을 지속 추진할 것이다.

| 군 책임운영기관제도 운영 | 국방부는 국방업무의 전문성과 경영효율성 향상을 위해 사업적·집행적 업무 성격의 기관을 군 책임운영기관으로 지정하여 운영하고 있다.

군 책임운영기관 제도는 군 내외에서 기관장을 공개 채용하여 기관장에게 조직, 인사, 재정상의 자율권을 부여하고, 조직 운영의 성과에 대한 책임을 지게 하는 제도이다. 2009년 시범 운영한 이후 지속적으로 대상을 확대하여, 2018년 현재 정비, 보급, 의료, 인쇄, 정보화 분야의 16개 기관이 군 책임운영기관으로 운영되고 있다. 군 책임운영기관 현황은 [도표 4-18]과 같다.

[도표 4-18] 군 책임운영기관 현황 : 16개 기관

계	16개				
	16개	국직(6개)	육군(2개)	해군(5개)	공군(3개)
2009년	3개	국군인쇄창 국군수도병원		보급창	
2011년	3개	국군대전병원		1함대수리창	83정비창
2012년	3개	국군의학연구소		2함대수리창	82정비창
2013년	3개		종합정비창	3함대수리창	종합보급창
2014년	3개	합동상호운용성기술센터 국방통합데이터센터		정비창	
2017년	1개		종합보급창		

군 책임운영기관들은 생산성 증가, 서비스 수준 향상 등 가시적인 성과를 지속적으로 창출하고 있다. 해군보급창은 2009년 책임운영기관으로 지정된 후 평균 청구처리기간을 37.14일 감소시켰으며, 국군수도병원도 민간 위탁 진료율을 8.5%에서 3.04%까지 낮추고 2015년에는 종합병원으로 인증을 받는 등 군 의료서비스의 향상에 기여하고 있다. 군 책임운영기관들은 능동적인 업무수행을 통해 59건의 대외 인증, 206건의 출판저작권, 117건의 특허출원을 획득하고 355건의 논문을 게재하는 등 기관경쟁력을 높이고 생산품과 서비스의 품질 신뢰성을 확보하였다.

| 민간자원 활용 | 국방부는 5년 단위의 「민간개방 기본계획」을 수립하여 군수, 시설관리, 복지시설 운영 등 전투지원 분야에 민간인력, 자본, 시설, 경영기법 등을 활용함으로써 국방예산을 절감하고 서

비스의 품질을 개선하고 있다.

「민간개방 기본계획(2017~2021)」에 따라 보급부대가 담당하던 세탁, 폐품수집, 물자 정비, 부식 수송 및 분배 등 근무지원 업무를 민간업체에 위탁하여 장병이 전투임무에 집중할 수 있는 여건을 조성하고 장병복지 증진에도 기여하고 있다. 또한 에스코(ESCO)·와스코(WASCO)⁵⁰ 사업을 추진하여 노후화된 에너지·수도시설을 초기 국가재정 투입 없이 개선함으로써 공공요금을 절감하고 있다.

국방부는 향후에도 장병의 전투임무 전념 여건 조성, 근무지원의 안정성, 장병복지 개선 등을 종합적으로 고려하고, 군 구조 개혁 및 국방운영 효율화에 기여할 수 있는 방향으로 민간의 전문성과 창의성을 국방 각 분야에 적극 적용해 나갈 것이다.

50) 에너지·물 절약 전문기술을 보유한 민간기업의 투자를 유치하여 초기 재정투자 없이 군 시설을 개선하고 공공요금을 절감하는 사업으로, 일정 기간 발생한 절감 예산으로 사업비를 상환(ESCO : Energy Service Company, WASCO : Water Service Company)