



Center for Future Warfare Studies,
Institute of International Studies at Seoul National University |
국제문제연구소 미래전 연구센터 워킹페이퍼 No.51 (발간일: 2020.7.6.)

중견국의 군사혁신과 방위산업 : 스웨덴, 이스라엘, 한국, 터키 비교 연구

최정훈 서울대학교 정치외교학부 외교학전공 석사과정

〈차 례〉

- I. 서론: 기존 군사혁신 이론의 강대국 중심주의
- II. 군사혁신과 국제 방위산업의 이론적 관점
 1. 국제 방위산업: 중견국 군사혁신의 제약요인?
 2. 중견국의 군사혁신: 동기와 가능성
 3. 중견국 군사혁신의 유형: 효과성 대 자율성
- III. 중견국 군사혁신의 사례
 1. 스웨덴의 군사혁신: '총체적 방어'
 2. 이스라엘의 군사혁신: 창에서 방패로
 3. 터키의 군사혁신: 재정되는 군의 역할
 4. 한국의 군사혁신: 자주국방의 관철을 위한 노력
- IV. 중견국의 군사혁신
 1. 중견국의 군사혁신 전술: 비용의 분산
 2. 중견국의 군사혁신 전략과 방위산업
- V. 결론: 중견국의 자리를 찾아서



1. 서론

현실주의가 가정하는 것처럼 모든 국가가 자국의 국력을 극대화할 유인을 가진다면, 군사혁신과 방위산업이라는 ‘공짜 점심’을 거절할 국가는 없을 것이다. 군사혁신(Military innovation, 軍事革新)은 곧 군사력의 질적 향상을 의미하며, 방위산업은 국가가 자체적으로 무기를 생산할 수 있게 함으로써 국가의 자율성을 높일 뿐 아니라 방위비가 고용과 내수를 창출하는 데 쓰이게 함으로써 국방의 기회비용을 감소시킨다. 요컨대, 군사혁신과 방위산업은 국가가 국방비를 추가적으로 지출하지 않고도 군사력을 증진할 수 있는 수단이 된다.

그러나 이처럼 매력적인 군사혁신과 방위산업은, 오늘날까지 강대국의 전유물로 여겨져 왔다. 역사적으로 가장 성공적인 (또는 가장 잘 알려진) 군사혁신을 이뤄낸 것은 미국, 러시아 등 국제무대에서 1선급 산업역량과 영향력을 갖춘 국가들이기 때문이다. 대규모 방위산업 기반을 갖추고 있을 뿐 아니라, 막대한 국방비 지출로 인해 새로운 기술이 개발되고 상용화되기에 적합한, 즉 규모의 경제를 달성하기 적합한 강대국을 중심으로 군사혁신이 일어나는 것은 이론뿐 아니라 역사상의 사례를 살펴봐도 알 수 있다.

군사혁신에 관한 기존 연구들은 강대국의 군사혁신 사례를 바탕으로, 군사혁신의 성패를 가르는 요인에 대한 분석에 치중해 왔다. 이에 대해서는 적절한 민군관계, 각 군간 또는 군 내 각 부처간 경쟁, 군 내 조직문화에 따른 혁신의 수용양상 등이 언급된 바 있다 (Posen 1984; Grissom 2006; Farrell & Terriff 2002). 그러나 이러한 연구들은 공통적으로 강대국의 시각에서 현상을 바라보고 있다¹⁾. 가장 자주 인용되는 사례인, 전간기 기갑전 교리나 냉전 중 미군의 군사혁신, 비근한 예로는 걸프전 이후 미군이 내세운 RMA(Revolution in Military Affairs) 등은 특정 국가 또는 소수의 강대국을 중심으로 어떻게 새로운 기술이 도입되고 그에 맞는 교리가 나타났는지를 조망한다.

이와 같은 연구들에 따르면, 군사혁신은 강대국의 울타리 안에서 일어나고, 그 결과물은 바깥으로 확산할 수 있어도 근원에 있는 기술 및 교리의 발전 역량은 그렇지 않다. 이는 군사혁신의 확산이 일방적이고 수동적인 수용의 과정이라는 암묵적 전제를 내포하고 있다. 요컨대, 非강대국의 군사혁신에서 관건은 외부의 혁신 결과를 얼마나 잘 받아들이느냐에 달려있다는 것이다.

그러나 이러한 이론적 접근은 강대국에만 적용될 수 있는 일련의 가정을 전제로 삼는다. 첫째, 국가적 목표를 세우고 이를 위해 일관적인 혁신을 추진할 수 있을 정도로 해당 국가의 물질·인적 기반이 두터워야 한다. 이러한 논리에 따라 군사혁신에 관한 기존의 연구들은, 非강대

1) 아담스키(2010)는 유의미한 예외라 할 수 있다. 그는 미국·소련과 더불어 이스라엘의 경우를 분석하면서, 이스라엘이 오히려 미국보다 첨단기술의 수용과 군사혁신에 적극적이었음을 주장하고 있다. 그러나 그는 이스라엘의 군사혁신을 특수한 문화적 요인을 통해 분석함으로써 이 글과는 접근의 방향을 달리하고 있다.



국은 국력과 기술의 한계로 인해 강대국의 군사혁신을 수용하고 이에 적응할 뿐 자체적인 혁신은 제한된다고 단정하고 있다. 이처럼 국력의 한계로 군사혁신의 수용자에 머물 수밖에 없는 국가를 기존 군사혁신 연구는 ‘약소국(small state)’으로 분류한다.

다른 한편으로, 방위산업에 관한 연구들 역시 강대국이 아닌 국가들의 방위산업 역량에 대해 부정적인 전망을 제시한다. 군사혁신을 일으킨 기술이 실제 무기체계에 반영되기 위해서는, 충분한 생산기반과 일정 이상의 군사력 소요가 견비되어 규모의 경제가 일어날 수 있어야 한다. 두 여건이 모두 미비한 非강대국들은 새로운 기술을 개발하고 무기체계로 내어놓는 데 필요한 비용을 감수할 수 없으며, 설령 강대국에 버금가는 기술 및 산업역량을 갖추었다고 해도 강대국의 기술을 기반으로 자신에게 필요한 개량을 일부 덧붙이는 정도, 즉 강대국의 1등급(First-tier) 방위산업에 종속된 2등급(Second-tier) 방위산업을 벗어날 수 없다 (Krause 1992, 31)..

실제로 냉전 종결 이후 전세계적 군축으로 인해 非강대국의 방위산업이 위기를 맞이하고, 미국의 군사혁신이 걸프전을 통해 혁혁한 성과를 거두면서, 강대국과 非강대국의 양극화에 대한 기존 주장들은 일견 설득력을 얻는 듯했다. 그러나 그로부터 약 30년이 지난 오늘날, 몇몇 국가들을 중심으로, 나름의 경쟁력을 유지한 채 군사혁신의 추세를 추격하고 국제방위산업 시장에서도 점차 큰 입지를 확보해나가고 있는 국가들이 두드러지고 있다. 일례로 2018년 출간된 스톡홀름 국제평화연구소(SIPRI)의 방위산업 수출국 순위를 보면, 이스라엘(8위), 한국(12위), 스웨덴(14위), 터키(15위) 등 중견국의 존재가 두드러지며, 4년간 145%의 성장률을 보인 터키, 65%의 성장률을 보인 한국의 경우에서 볼 수 있듯 약진의 추세 또한 가파르다 (SIPRI 2018).

이처럼 기존의 ‘약소국’이라는 틀만으로는 담아낼 수 없는 현상이 점차 국제 방위산업시장에서 유희를 드러내고 있다. 이에 이 연구는 군사혁신과 방위산업의 분야에서 이러한 국가들에 대해 ‘중견국(Middle power)’이라는 범주를 설정할 필요성을 제기한다. 강대국과 같이 광범위한 군사혁신을 이루기에는 기술적·경제적 한계가 있는 중견국들이, 그러한 한계를 우회할 수 있는 방위산업을 통해 나름대로 군사적 역량을 증진하고 군사혁신의 트렌드에 대응하고 있는 것이다.

또한 이들 국가들은 적극적으로 국제 방위산업 생산망에 참여하거나 가격경쟁력을 갖춘 플랫폼 개발을 통해 규모의 경제를 꾀하는 등, 다양한 방법을 통해 이러한 목표를 달성한다. 각국 나름의 국가전략적 요구에 따라, 국제 방위산업시장으로의 통합을 통한 경쟁력 제고와 플랫폼의 자체 개발을 통한 무기자급 달성이라는 뚜렷이 다른 두 목표를 세우고 추구하는 것이다.

이러한 면이 잘 드러나는 중견국 군사혁신의 사례로 상이한 안보환경에 있는 스웨덴, 이스라엘, 한국, 터키의 4개국을 선정, 이들 국가들이 새로운 군사혁신의 도전에 직면하고 이를 극복하기 위해 노력하는 과정을 살피고자 한다.

그러한 논의를 전개하기 위해, 먼저 본고의 II장에서는 중견국이 방위산업 기반을 유지하면서 군사혁신에 나서는 이유를 검토하고, 이를 위해 두 가지 상이한 정책목표, 즉 를 수립할 수 있음을 주장한다. 그리고 III장에서는 상기 4개국이 어떻게 방위산업의 재편 속에서 군사혁신을



추진하고 있으며 각국의 국방전략과 어떤 상호 연관을 이루는지를 살핀다. 이어 IV장에서는 앞에서 살펴본 구체적인 내용을 바탕으로, 다양한 환경과 전략을 가진 국가들 사이에서 나타나는 특징을 살피고 이를 통해 II장에서 주장한 효과(Effectiveness) 대 자급(Self-sufficiency)이라는 중견국 군사혁신의 두 가지 모습이 어떻게 나타나는지를 조망하고자 한다.

II. 군사혁신과 국제 방위산업의 이론적 관점

1. 국제 방위산업: 중견국 군사혁신의 제약요인

많은 국가들이 성능과 효율 면에서 우수한 강대국의 무기체계를 수입하는 대신 굳이 자국의 방위산업을 육성하려 하는 이유는 무엇인가? 기존의 연구를 종합하면 크게 세 가지로 정리할 수 있다.

먼저, 방위산업을 통해 무기의 생산 및 유지 비용의 실질적 경감 효과를 노릴 수 있을 뿐 아니라, 자국 군대를 위해 생산하는 무기체계를 외부로 수출함으로써 경제적 이익을 기대할 수 있다. 또한 첨단기술을 상용화함으로써 기술적 낙수효과(Spillover)를 기대할 수 있다 (Fevolden & Tvetbråten 2016, 188-189).²⁾

둘째로 안보적 효과가 있다. 타국에 의존하지 않고 자체적으로 무기를 조달하고 개발할 수 있다는 것은 정치적으로 충분히 의미를 가진다. 동맹정책 외에도 내적 균형(Internal balancing)이 유의미한 안보정책이 되기 위해서는, 국가자원을 국방에 투입했을 때 유의미한 군사력 향상을 기대할 수 있어야 하기 때문이다 (Kurç & Neumann 2017, 220).

위신과 정체성이 차지하는 역할 역시 간과할 수 없다. 자국산 무기체계는 ‘강한 군대’의 이미지를 만들어냄으로써 정부 및 군에 대한 국민의 지지를 이끌어내는 한편 국제적으로도 위신을 제고하는 수단이 된다. 나아가 군에 대한 이미지를 형성함으로써 정체성의 일부로까지 자리 잡을 수 있다 (Bitzinger 2017, 296-297; Jackson 2019).

이처럼 방위산업의 존재가 국가 및 정부에 다방면으로 이익이 된다면, 이론적으로 모든 국가들은 자국의 방위산업을 육성하기 위해 노력할 것이며, 가급적 자국산 무기체계의 사용만을 고집할 것이다. 그러나 현실은 그렇지 않다. 자체적인 방위산업 기반을 유지하는 국가가 비교적 소수에 그치는 가장 큰 이유는 규모의 경제를 달성하기 어렵다는 데 있다. 무기체계는 한 번 생산되면 노후화되지 않는 이상 (전시를 제외한다면) 잘 소비되지 않고, 군대로만 수요가 한정될 뿐 아니라 대체로 다른 용도로 전용(轉用)하기도 어렵다. 따라서 방위산업은 다른 분야의 산업에 비해 규모의 경제를 달성하기 매우 어려운 속성을 지닌다.

²⁾ 낙수효과는 정부와 군 주도의 국방분야 연구개발 성과가 민간 영역으로 확산하는 ‘스핀오프(spin-off)’ 모델에서 기대되는 경제적 효과다. 그러나 최근 민간 영역의 기술발전 속도가 가속함에 따라, 민간의 기술을 군이 흡수하는 ‘스핀온(spin-on)’ 모델로의 전이가 논의되고 있다.



특히 非강대국에게 이러한 특성은 치명적인데, 국내적으로는 상대적으로 적은 국방비 지출로 인해 규모의 경제가 이루어질 만큼 무기체계를 조달할 수 없다. 따라서 국산화를 고집한다고 해도 고성능의 강대국産 무기체계에 비해 더 낮은 성능과 더 높은 가격을 감수해야 한다. 수출을 통해 규모의 경제를 이루고자 해도 국내적으로 가격을 낮추는 데 실패한 데다 고성능의 강대국産 무기체계라는 경쟁자가 존재하기 때문에 여의치 않다.

뿐만 아니라, 기술적 추격을 통해 강대국 무기체계에 비견할 만한 성능의 무기체계를 자체 생산하는 데 성공한다 하더라도, 이러한 역량을 유지하기 위해서는 지속적인 투자가 요구된다. 군사혁신과 국방기술의 유행을 선도하는 강대국들이 지속적으로 새로운 군사기술을 개발하고 이를 적용한 신무기를 실전배치함에 따라, 중견국이 가지고 있는 방위산업 기반은 실질적으로 침식되게 된다.

이러한 내부적 한계와 외부적 변화로 인해 중견국의 방위산업과 이를 통한 무기 자급자족은 강대국 무기체계를 도입해오는 것에 비해 일정 이상 우위를 누리기 어렵다. 일례로 냉전이 끝나고 걸프전으로 미국의 군사혁신 성과가 거시적으로 드러남에 따라, 기술선도국의 혁신을 모방·변형하던 2선급(second-tier) 방위산업 국가들이 치명적인 타격을 입은 것을 볼 수 있다 (Krause 1992, 128; Brzoska 1998, 72).

따라서 강대국이 주도하는 군사혁신에 대해 중견국은 강대국의 무기체계를 도입하고 이에 자신의 교리와 전략을 맞추는 것과 이러한 불리한 여건을 감수하고 방위산업 기반을 유지하면서 자체적인 군사혁신을 추진하는 것 사이에서 갈등을 겪게 된다.

2. 중견국의 군사혁신: 동기와 가능성

군사혁신에 대한 정의는 학자에 따라 서로 다르지만, 최소한 ① 전쟁을 수행하는 방식의 변화를 수반하고 ② 군 조직 전체에 광범위한 영향력을 가지며 ③ 군의 전투력을 증강시킬 때 군사혁신이라는 표현을 사용하는 것이 적절하다고 간주된다 (Grissom 2006, 906-907).

앞서 서론에서 살펴본 것처럼, 강대국이 아닌 국가들은 기술적·경제적 한계로 인해 자체적인 군사혁신 및 방위산업 육성에 제약을 받는다는 것이 기성 이론의 주장이다. 군사혁신이 시작되고 주변국으로 전파됨으로써 기존 군사력의 가치가 하락하는 상황에서 국가들은 새로운 무기체계를 구매하거나 국산화함으로써 이에 대응하려 한다. 하지만 많은 중견국들은 국산 군사혁신의 비용과 무기체계 수입의 비용 사이에서 딜레마를 겪게 된다. 방위산업을 통한 군사혁신의 수용은 중견국으로 하여금 상당한 비용과 위험을 부담케 하기 때문이다.

강대국에 비해 평균적으로 작은 군의 규모는 방위산업에서 규모의 경제가 실현되지 못하는 원인이 되며, 국내적으로 다양한 프로젝트를 동시에 진행할 수 있는 강대국과는 달리 매 한 건의 무기개발과 획득이 담고 있는 실패의 위험도 훨씬 크게 다가올 수밖에 없다. 강대국에 비해 일반적으로 부족한 기술력은 강대국의 무기체계보다 성능 또는 생산성이 떨어지는 무기체계로 이어

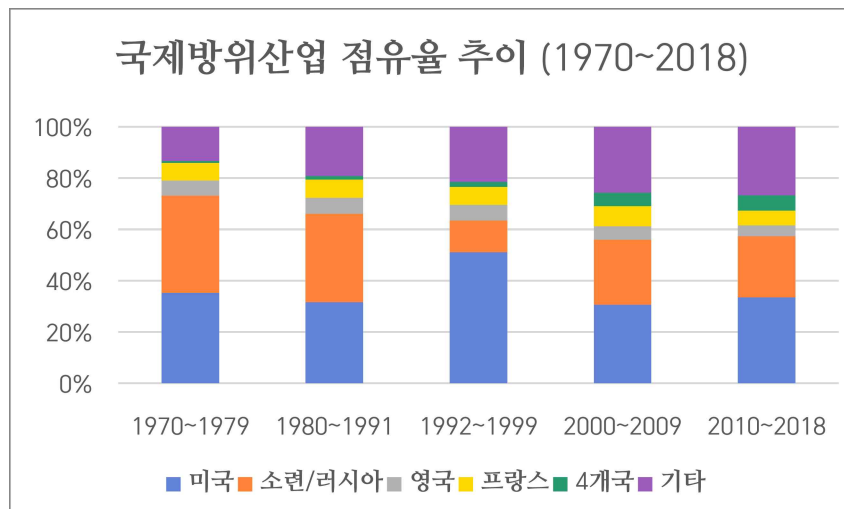


진다. 부족한 내부 수요를 수출을 통해 메움으로써 유지될 수 있는 중견국의 방위산업에 있어 이처럼 낮은 시장경쟁력은 치명적이다.

따라서 다음 세대의 혁신을 예측할 수도, 결정할 수도 없으며, 고유의 안보위협에도 대응해야 하는 중견국에게 방위산업 육성을 통한 군사혁신의 내재화 및 잠재적 군사역량 강화는 매력적인 선택지이지만 그에 상응하는 위험부담도 함께 지니고 있다. 그러나 21세기에 접어든 이후 중견국의 방위산업 현황을 보면, 중견국들이 도태되기는커녕 강대국 주도의 군사혁신 구도에 적극적으로 대응하고 있으며, 부분적으로 성공을 거두기까지 하고 있음을 알 수 있다.

2018년 출간된 스톡홀름국제평화연구소(SIPRI)의 방위산업 수출국 순위를 보면, 이스라엘(8위), 한국(12위), 스웨덴(14위), 터키(15위) 등 중견국의 존재가 두드러지며, 4년간 145%의 성장률을 보인 터키, 65%의 성장률을 보인 한국의 경우에서 볼 수 있듯 약진의 추세 또한 가파르다(SIPRI 2018). 또한, 아래 <그림 1>에서 알 수 있는 것처럼 이러한 변화는 결코 일시적인 것도 아니다. 非강대국의 비중이 냉전 이후로 감소하기는커녕 도리어 상승하고 있는 것이다.

<그림 1: 국제 방위산업 시장점유율 추이, 1970~2018>³⁾



<표 1 : 4개국의 방위산업 발전양상 비교>

³⁾ <그림 1>과 <그림 2>의 계산에는 모두 SIPRI의 재래식무기 국제거래 데이터베이스를 참고하였다. SIPRI 데이터베이스는 무기거래액을 산출하기 위해, 무기 거래시 지불된 금액뿐 아니라 무기의 가치와 군사적 효용을 종합적으로 고려하는 TIV(Trend-Indicator Value)를 단위로 사용한다.



		스웨덴	이스라엘	터키	한국
무기 국산화 연도	전차	1934 (L-60)	1979 (메르카바)	2021(예정) (알타이)	1987 (K1)
	항공기	1940 (B 17)	1969 (아라바)	2017 (휘르쿠시)	1991 (KT-1)
	무인기	2006 (V-150)	1979 (스카웃)	2013 (안카)	2002 (송골매)
100대 방산기업 (순위) ⁴⁾		사브 (30)	엘빗 (28) IAI (39) 라파엘 (44)	아셀산(54) TAI(84)	한화에어로 스페이스 (26) KAI (60) LIG넥스원 (67)
무기자급율(%) ⁵⁾		69.9 (2017)	44 (2016)	65.0 (2017)	69.8 (2018)

<표 2 : 4개국의 군사력 관련 주요 지표 (2018)>

	스웨덴	이스라엘	터키	한국
국방비 (10억 달러)	6.22	18.5	11.9	39.2
GDP 대비 국방비 (%)	1.2	5.1	1.7	2.4
인구 (1천 명)	10,040	8,425	81,257	51,418
현역 병력 (명)	29,750	169,500	355,200	625,000

출처: IISS (2019).

위 <표 1>과 <표 2>에 나타난 것처럼, 이 4개국은 각각 다른 방위산업 경험을 가지고 있으며, 보유한 군사력의 수준도 상이하다. 그렇다면 이처럼 상이한 경험과 환경은 구체적으로 어떠한 차이로 이어지는가? 다음 절에서 살피도록 한다.

3. 중견국 군사혁신의 유형: 효과성 대 자율성

방위산업의 경쟁력이 향상된다고 해도 중견국은 여전히 강대국과 같은 전면적인 군사혁신을 이루기는 어렵다. 아래에서 살펴볼 개별 국가의 군사혁신과 방위산업 사례에서 볼 수 있듯, 중견국의 방위산업이 가지는 우위는, 특정한 분야의 몇몇 상품으로 국한되기 때문이다.

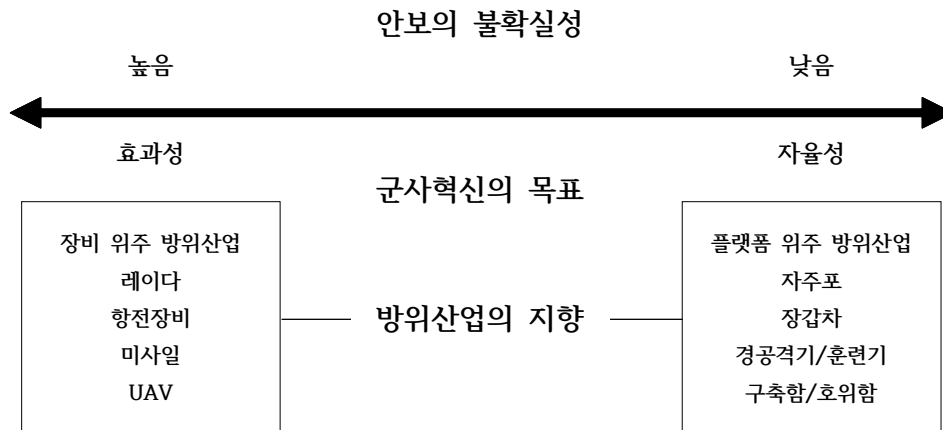
하지만 이러한 ‘히트 상품’이야말로 해당 국가의 안보상황에서 가장 절실한 무기체계일 가능성이 크다. 투입할 수 있는 자본과 기술이 제한되는 상황에서, 어떤 무기체계를 개발할지 선택하는 과정에는 안보위협과 국가정책의 우선순위가 반영될 수밖에 없기 때문이다.

4) SIPRI(2019) 추산 매출액 기준.

5) 출처는 다음과 같다. 스웨덴 (Lundmark 2020), 이스라엘 (DeVore 2016), 한국 (한국방위산업진흥회 2019) 터키(Sezgin & Sezgin 2020)

그렇다면 구체적으로 중견국이 처한 안보상황과 방위산업 및 군사혁신에 있어서의 선택과 집중 사이에는 어떠한 관계가 성립하게 되는가? 앞서 살펴본 것처럼, 국가가 방위산업을 육성하고 군사혁신을 도모하는 것은 궁극적으로 효율적인 군사력의 보유와 활용을 위한 것이라 할 수 있다.

<그림 2: 안보상황과 군사혁신·방위산업의 관계 모델>



다른 강대국과의 동맹 등을 통해 안보환경이 비교적 안정적인 국가, 다시 말해 안정적으로 강대국으로부터 무기를 공급받을 수 있는 국가의 경우, 역으로 이 구조 내에서 레버리지를 획득하기 위한 자율성의 획득을 국방정책의 목표로 삼을 유인을 가진다. 따라서 군사혁신의 목표는 군현대화와 선진 군사기술 체득을 통해 독자적으로 투사 가능한 군사력을 확보하는 것이 되며, 방위산업 정책도 자율성을 제고할 수 있는 독자적 플랫폼의 개발을 위주로 이루어지게 된다. 이러한 플랫폼 국산화 위주 정책은 냉전기 국가들이 보인 움직임과 유사한 면이 있다.

그러나 동맹체제에 편입되지 않았거나 동맹이 효과를 발휘할 것으로 기대할 수 없는 경우, 다시 말해 안보상황의 불확실성이 높은 경우, 제한된 자원만으로 자국이 처한 안보위협에 효과적으로 대응하기 위한 무기체계 개발이 핵심 목표로 부상한다. 따라서 군사혁신은 전반적인 강군 건설보다는 특정한 군사적 효과(특정 위협에 대한 효과적 대응 등)를 목표로 이루어지게 되며, 자국의 강점을 살리고 나머지 부족한 부분을 수입하기 위해 국제 방위산업 시장에 적극적으로 참여, 전면적 국산화보다는 강대국 방위산업이 채우지 못하는 틈새를 공략하는 전략이 나타난다. 그리고 이러한 틈새 공략은 자국이 필요로 하는 군사적 효과를 달성할 수 있는 무기체계의 개발과 연결된다.

반면 이러한 가설에 따르면 앞서 <표 2>에 나타난 것과 같은 내부적 요인들, 즉 GDP 대비 군사비 지출이나 병력 규모는 큰 영향이 없게 된다. 군의 규모나 국방비는 이러한 군사혁신 전략을 가능 또는 불가하게 하는 요인으로 작용할 수는 있어도, 군사혁신의 방향성 자체는 기존의 전략을 완전히 수정해야 할 정도로 국내적으로 큰 변동이 없는 한 이와 무관하기 때문이다.



이처럼 안보환경이 특정 무기체계에 대한 선택과 집중을 낳고, 방위산업이 그런 무기체계를 현실에 구현함으로써, 중견국은 국방비와 기술력이라는 한계를 넘어 군사혁신을 통해 정책적 목표를 달성할 수 있다. 이어지는 III장에서는 앞서 소개한 4개국의 사례를 통해, 안보위협과 국방 정책, 방위산업, 그리고 군사혁신 사이에 어떻게 연계가 이루어지는지를 다루도록 하겠다.

III. 중견국 군사혁신의 사례

1. 스웨덴의 군사혁신: '총체적 방어'

스웨덴은 오랜 세월 동안 유럽의 강군(強軍)으로 명성을 떨쳤다. 30년전쟁에서 구스타브 2세 아돌프 (Gustav II Adolf)가 이끄는 스웨덴군은 당시 유럽의 전쟁양상에서 새로운 흐름을 주도했으며, 반대로 유럽 중심부의 군사기술을 적극적으로 수입해 국산화했다. 발트 해안의 패권을 위해 1646년 국영기업으로 설치된 화포 제작사 보포스(Bofors)社は 오늘날까지 각종 화포에서 세계적인 기술력과 명성을 유지하고 있다.

비록 유럽 중심부의 패권경쟁에서 밀려나면서 17세기만큼의 위상은 회복하지 못했지만, 그럼에도 불구하고 스웨덴은 2선급 방위산업 국가로서 20세기까지 그 지위를 유지했다. 2차대전 동안 중립국 지위를 유지하면서 군사기술의 도입에 힘썼으며, 냉전이 시작한 이후에는 친서방적 중립을 유지하면서 NATO와 소련 사이에서 한쪽에 의존하지 않기 위해 본격적으로 국산화에 박차를 가했다. 특히 냉전 초기 진행된 미국과의 폭넓은 군사기술 협력은 항공기 같은 당시 첨단 방위산업 분야에서의 핵심기술이 이전되는 계기가 되기도 했다 (Lundmark 2019, 291).

그 결과 스웨덴은 사브(Saab)⁶⁾ 등 대규모 국영기업 및 준국영기업을 중심으로 하는 방대한 방위산업 생태계를 구축할 수 있었고, 냉전이 종업에 접어들 무렵에는 자체적인 전투기부터 연안 함과 잠수함, 전차까지 전 방면에서의 무기 국산화에 성공했다 (Berndtsson 2014, 551). 또한 NATO와 소련 사이에서 유사한 입장을 취하고 있던 스위스, 오스트리아 등에 수출을 확대하는 한편 브라질, 호주 등으로도 판로를 개척하면서 스웨덴의 방위산업은 전성기를 구가했다. 이는 다시 자체 기술의 축적으로 이어져, 1980년 시점에서 스웨덴 방위산업은 잠수함, 휴대용 유도탄, 레이더 등 일부 분야에서 미국과 경쟁할 만한 수준의 역량을 획득하게 되었다.

그러나 냉전의 종결과 함께 스웨덴 방위산업은 위기를 맞이했다. NATO 국가 전반의 군축 분위기에 따라 스웨덴군은 대규모 감축에 착수했고, 징병제에서 모병제로의 전환을 개시했다. 탈냉전 기조 속에서 스웨덴 정부는 국제 평화유지활동 및 EU 신속대응군 관련 군사협력을 위한 2개 대대 규모의 전투병력을 중심으로 하고 그 외 군은 최소한의 규모로 유지하는 군축계획을 발표

⁶⁾ 1937년 스웨덴 항공기유한회사(Svenska Aeroplan AB)로 출범한 사브는 냉전기 스웨덴 방위산업의 중추를 이루었으며, 2018년 기준으로 스웨덴 방위산업 생산량의 약 75%를 점유하고 있다 (Lundmark 2019, 292).



했다 (Regeringskansliet 2004, 12). 이에 따라 1995년 10만 명에 육박하던 스웨덴군은 급격한 인력 감축을 겪었으며, 2010년 모병제 전면시행 시점에서는 총 병력이 2만 1천 명에 불과하게 되었다.⁷⁾ 특히 육군의 감편이 심해, 1995년 전투부대 15개 여단, 비전투부대 100개 대대에서 2010년 전투부대 2개 대대, 비전투부대 4개 대대로 삭감되었다.

군축 기초는 스웨덴의 전통적인 방산 수출국인 스위스, 오스트리아도 마찬가지였기에, 군에 대한 전방위 무기공급에 최적화되어 있던 스웨덴 방위산업은 대규모 구조조정을 겪게 되었다. 그 결과 유서깊은 보포스社の 화포 부문을 포함해 많은 방위산업이 해외로 매각되고, 방위산업 관련업종 종사자의 수가 1987년 27,000명에서 1998년 14,500명으로 감소하는 등 방위산업 전반에 걸쳐 적지 않은 타격을 입게 되었다 (Bitzinger 2009, 54). 하지만 그 와중에도 핵심 사업부문, 즉 연안함 및 대포병 레이더, 항공기, 미사일 등은 유지되었으며, 이는 2010년대 이후 스웨덴의 국방개혁에서 중대한 역할을 수행하게 된다.

이러한 상황에서 스웨덴은 점차 증가하는 러시아발 위협에 직면하게 되었다. 2015년 발표된 스웨덴 국방백서는 유럽의 악화하는 안보환경을 언급하면서, 그 대응책으로 ‘총체적 방어(Total Defence)’ 개념을 제시하고 있다 (Försvarsdepartementet 2015, 4). 총체적 방어는 2004년 제시된 ‘네트워크기반방어(Network-based Defence)’의 수정증보판이라 할 수 있다. 네트워크기반 방어가 비정형·비전통적 위협에 대응해 탄력적이고 신속한 대응을 하는 데 방점을 두고 있던 반면 (Regeringskansliet 2004, 6-7), 총체적 방어는 국가 중심의 재래식·비재래식 위협에 대한 대응에 초점을 맞추고 있다. 다시금 가상적국으로 부상하는 러시아와의 압도적인 전력차에 대응해, 사이버전, 심리전 등 비정형적 전쟁에 대비하는 한편 재래식 전력의 확충에 나서겠다는 것이다.

하지만 발트 해 건너편의 러시아를 상대로, 징병제를 재도입하지 않으면서 재래식 전력을 증강한다는 것은 결코 쉽지 않은 목표임이 자명하다. 이를 위해 2015년 백서는 무기체계의 개량 및 신규 도입을 제시한다. 특히 절대적으로 열세에 있는 전력을 최대한 보완하기 위한 대책으로, 공군 전력의 유지 및 강화, 그리고 향토방위군(Home Guard)을 포함한 전군의 야전방공태세 강화를 명시하고 있다 (Ibid.)⁸⁾.

스웨덴은 러시아와의 전면전이 발발할 경우 자국 영토를 보전할 수 없을 것으로 예상하고 있으며, 스톡홀름을 포함한 주요 대도시와 지정학적 요충지에서 지속적인 전투가 벌어질 것을 상정하고 있다. 이러한 조건 하에서 총체적 방어 개념은 “스웨덴에 대한 공격이 값비싼 대가를 치르도록” 민군의 방위역량뿐 아니라 지속작전능력(Perseverance)을 갖추어 줄 것을 주문한다 (Försvarsdepartementet 2017, 2-3).

7) 이후 언급되는 각국의 총 병력 수치 변화 추이는, 모두 세계은행의 데이터베이스 (<https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.TOTL.P1>)에 근거한 것이다.

8) 2019년 발표된 국방백서도 상기 사항에 대해서는 동일한 목표를 유지하고 있다 (Försvarsdepartementet 2019, 5).



이러한 총체적 방어의 핵심이 되는 무기체계는 스웨덴 방위산업이 전면적인 구조조정 속에서 지속적으로 수출 실적을 쌓아온 JAS-39 그리펜(Gripen, Griffin)과 지랴프(Giraffe) 방공레이더다. 아래 <표 2>에서 확인할 수 있듯, 그리펜은 수출 액수로, 지랴프는 계약 대상국 및 건수로 각각 2000년대 이후 스웨덴 방위산업의 최고 '효자상품'이라 할 수 있다.

<표 3 : 스웨덴의 방위산업 분야별 수출 실적 및 주요 상품, 2000-2018>

분류	항공기	장갑차	미사일	함정	센서류	기타
비율 (%)	33.2	15.3	11.1	19.3	17.5	3.6
주요 품목 및 수출현황	JAS-39 그리펜 (4개국 7건) ⁹⁾	CV90 보병전투차 (5개국 8건)	RBS 70 대공미사일 (12개국 21건) RBS 15 대함미사일 (5개국 8건)	콜린스급 잠수함 (호주), 쇠오르멘급 잠수함 (싱가포르)	ARTHUR 대포병레이더 (12개국 14건) 지랴프 방공레이더 ¹⁰⁾ (15개국 32건)	차량엔진, 화포 등

출처: SIPRI 2019

두 무기체계는 공통적으로 상기한 스웨덴의 안보상황과 밀접한 관련을 가지고 있다. JAS-39 그리펜은 유사한 시기에 개발된 경쟁 기종들(예컨대, 미국의 F/A-18 수퍼호넷이나 프랑스의 라팔)에 비해 상당히 부족한 비행성능을 가지고 있다. 대신, JAS-39는 네트워크화된 데이터링크 장비를 갖추고 있다. 다시 말해, 근접한 편대 내에서 정보를 주고받으며 효과적인 작전을 수행할 수 있는 것이다. 독특한 기체의 형상(하단 <그림 3> 참고)은 기동성을 높임으로써 임시 활주로에서의 이착륙을 용이하게 한다. 즉 JAS-39는 전면전 발발 후 주요 방공관제시설과 비행장이 모두 무력화된 다음에도 체계적인 저항을 할 수 있도록 설계된 것이다.



<그림 3: JAS-39 그리펜>¹¹⁾



<그림 4: 위장한 지랴프 AMB>¹²⁾

⁹⁾ 헝가리, 체코, 남아공, 태국. 이 중 헝가리와 체코는 장기임대 형식.

¹⁰⁾ 이 중 8개국 16개건은 독일산 MEKO 200 호위함, 한국산 푸미폰 아둔야뎃급 호위함(인천급 호위함의 태국 수출사양) 등 태국 플랫폼에 장착되어 판매되었다.



한편, 지랩(Giraffe) 방공레이더는 미국, 러시아 등 강대국의 방공레이더와는 달리, 단거리 방공무기체계(예를 들면, RBS-70과 같은 휴대용 대공미사일)와의 연계를 염두에 두고 설계된 레이더다. 기린이라는 이름에 걸맞게, 숲이나 언덕 같은 지형지물 사이에 위장한 상태에서 레이더 안테나만을 전개하여 가동할 수 있도록 설계되어 있어, 단거리 방공무기 위주의 야전방공체계에 최적화되어 있다. 강력하고 세밀한 추적능력 대신 기동성에 치중한 지랩 레이더는, 미국의 패트리엇 같은 고성능 중·장거리 방공체계를 갖출 수 없는 (또는 갖출 필요가 없는) 국가들에게 상당한 호응을 얻었다.

지랩 레이더의 또 다른 특징은, 높은 확장성에 있다. 지상 방공체계뿐 아니라, 함정용으로도 쉽게 전용될 수 있어, 초계함부터 경항공모함까지 다양한 함선에 탑재될 수 있는 것이다. 실제로 상기 <표 2>에 언급된 수출 실적 중 8개국 대상 16개건은 미국의 인디펜던스급 연안전투함(LCS), 독일산 MEKO 200 프리깃함, 한국산 푸미폰 아둔야뎃급 호위함(인천급 호위함의 태국 수출사양) 등에 탑재되는 형태로 수출되었다.

2019년 5월 발표된 국방백서는 단거리 대공미사일과 방공레이더 위주의 방공전력 향상과 기존 그리펜 전력의 유지 및 그리펜 E 전력화 등을 러시아의 위협 증대와 미중 패권경쟁, 브렉시트 등에 따른 지정학적 위협에 대한 핵심 과제로 제시하고 있다 (Försvarsdepartementet 2017, 5-6). 이처럼 국제 방위산업 시장의 높은 호응을 통해 경쟁력을 유지해 온 무기체계들은 스웨덴 국방전략의 핵심 요소로 작용하고 있다. 스웨덴이 처한 독특한 안보위협 환경은 '총체적 방어' 개념의 등장과 이를 구현할 수 있는 군사혁신의 추진으로 이어졌으며, 국제 시장에서 경쟁력을 유지하기 위해 노력해온 국내 방위산업 기반은 이러한 군사혁신을 뒷받침하는 기반이 되고 있는 것이다.

2. 이스라엘의 군사혁신: 창에서 방패로

이스라엘의 군사혁신과 방위산업은 중견국 중 가장 폭넓게 연구되어온 사례라 할 수 있다. 좁은 국토와 방어가 어려운 지리적 환경, 잠재적국인 아랍 국가들에 비해 현저히 부족한 인력 등 여러 불리한 조건 속에서도 군사적 승리를 연이어 거두며 주변 지역에 성공적으로 무력을 투사하고 있는 이스라엘군과, 군이 그러한 성과를 낼 수 있도록 뒷받침하는 방위산업 기반의 존재는 강대국들이 따라야 할 일종의 모범으로 인식되어 왔다. 하지만 이스라엘의 군사혁신과 방위산업이 항상 성공을 거두었던 것만은 아니며, 성공으로 가는 과정 역시 결코 순탄하지만은 않았다.

11) 출처: Tuomo Salonen, Finnish Aviation Museum. Wikipedia Commons, [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Saab_JAS_39_Gripen_at_Kaivopuisto_Air_Show,_June_2017_\(altered\)_copy.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Saab_JAS_39_Gripen_at_Kaivopuisto_Air_Show,_June_2017_(altered)_copy.jpg) (접속일 2019.10.15.)

12) 출처: SAAB Group, "Ground Based Air Defence: Air Superiority from the Ground - Product Fact Sheet" <https://saab.com/air/sensor-systems/ground-based-air-defence/giraffe-amb>



이스라엘은 전통적으로 GDP 대비 높은 국방비 지출을 유지해 왔다. 중동전쟁이라는, 국가 대 국가의 전면전이 수 년 주기로 벌어졌으며, 아랍 국가와 체급에서 비교가 되지 않는 이스라엘에게는 총력전이 강제되었다. 특히 중동전쟁 중 사실상 유일하게 이스라엘이 패배 직전까지 몰렸던 4차 중동전쟁(1973)을 전후해서는 GDP 대비 국방비 지출이 30.5%(1975)를 기록하기도 했다. 캠프 데이비드 협정 이후에도 레바논과 팔레스타인에 대한 군사적 개입으로 인해 국방비 비중은 15% 안팎을 유지했다.

그러나 냉전의 종식으로 아랍 국가들에 대한 소련의 무기 지원이 끊기면서, 이스라엘의 안보 위협 인식도 변화를 겪게 되었다 (Raska 2015, 77). 이에 따라 이스라엘의 국방비 비중도 대폭 감소하여 1991년의 17.7%에서 2003년 8.5%, 2018년 4.4%로 빠르게 감축되었다. 2014년부터 2016년 사이에는 건국 이래 최초로 3년 연속 국방비 총액이 감소하기까지 했다. 반면 병력 규모는 1990년 19만 1천 명에서 2016년 18만 5천 명으로, 일정한 수준을 유지하고 있다.

이스라엘 방위산업의 시작은 건국과 거의 동시에 이루어졌다. 중동 국가들과의 전쟁에 필요한 병기를 자체적으로 개량·개발하기 위해, 이스라엘국방산업(IMI), 이스라엘항공산업(IAI) 등의 대규모 산업체가 설립되었다. 특히, 이 과정에서 국방부 산하 연구기관들이 독립하거나 민간 기업에 흡수되어(라파엘(1958), 엘빗(1966) 등), 방위산업 발전의 초기 단계부터 군사적 수요와 연계된 기술개발이 활발히 이루어졌다. 1967년 제3차 중동전쟁 후 서방 국가들이 이스라엘에 가한 무기 금수조치는 국산화를 통한 안보정책 자율성 확보의 유인이 되어, 메르카바(Merkava) 주력전차, 크피르(Kfir) 전투기 등 전 분야에 걸친 자국화가 추진되었다.

1980년대에 접어들면서 국산화 프로젝트는 대부분 성공을 거두었으며, 무인기(UAV)를 비롯한 첨단 기술영역에서의 역량도 상당 부분 축적되었다. 또한 IAI가 고용인 기준으로 이스라엘 최대의 기업체로 성장하고, 전체 산업인력의 약 20%가 방산 분야에 종사하는 등, 이스라엘 방위산업은 전성기에 도달하였다 (Bitzinger 2009, 13).

한편, 1973년 제4차 중동전쟁의 충격은 이스라엘 군부로 하여금 동등한 층위에서의 질적 군사력 우위가 더 이상 승리를 담보하지 않는다는 결론을 내리게 만들었다. 주적이었던 이집트와 시리아가 대전차유도미사일, 자주대공포 등 소련산 무기체계를 대량 도입해, 이스라엘이 그간 우위를 점하고 있던 기갑전력과 공군력을 상쇄하기 시작한 것이다. 이에 이스라엘군은 발전된 기술을 바탕으로 비대칭적 우위를 점유함으로써, 적성국을 억지하고 모든 적대행위를 사전에 탐지하여, 상황에 맞는 유연하고 반사적인 선제타격을 가한다는 전략개념을 수립하였다. 기술과 정보, 그리고 정밀한 선제타격에 대한 강조는 이후 이스라엘군의 전략적 사고와 조직문화의 핵심적 요소로 자리잡았다 (Adamsky 2010, 112; Raska 2015, 67-69). 첨단기술과 방위산업의 접목이 군사안보의 최우선 목표로 부상한 것이다. 전성기를 구가하고 있던 이스라엘 방위산업계는 그에 필요한 첨단 군사기술을 충분히 제공할 수 있었다.

그러나 냉전 종식과 군축은 이스라엘군의 전략과 방위산업 양측에 중대한 위기로 다가왔다.



이미 1980년대 중반부터 이스라엘의 전방위적 국산화는 한계에 봉착하고 있었다. 1987년 크피르의 후속 국산 전투기로 개발되던 라비(Lavi)의 개발이 취소된 것은 2선급 방위산업 국가가 겪는 한계를 여실히 보여주는 사례라 할 수 있다. 규모의 경제를 실현할 수 없어, 미국산 F-16보다 가격 대 성능 면에서 경쟁력을 갖출 수 없었던 것이다. 안보환경의 측면에서는 중동 국가와 (상대적) 평화체제가 구축되는 한편 하마스, 헤즈볼라 등 비국가행위자의 테러 공격이나 이란, 이라크 등의 대량살상무기(WMD) 등 비대칭적 위협이 대두되면서 전통적인 억지 개념이 무력화될 위기에 처했다 (Adamsky 2010, 97-98). 2006년 이스라엘군이 일개 무장단체인 헤즈볼라와 벌인 제2차 레바논전에서 사실상 패배한 것은 당시 이스라엘군 내부에 발생하고 있던 이러한 문제를 여실히 보여준다 (Raska 2015, 83-84).

이에 대한 이스라엘 군부의 대안은 무인기와 사이버 전력, 그리고 미사일방어체계(MD) 등 방어적 무기체계의 강화를 통한 억지 효과의 달성이었다. 작게는 개별 전차와 장갑차, 크게는 국토 전역에 대한 미사일 방어체계를 갖추어, 로켓과 박격포를 활용한 공격이 소기의 성과를 거두지 못하게 제약하는 한편, 공중 및 사이버공간에 촘촘한 정보망을 구축하여 비대칭 공격이 발생하기 전 요인 암살(targeted killing)이나 사이버 공격을 통해 적대적 의도가 행동으로 이어지는 것 자체를 차단한다는 것이다 (Raska 2015, 87; Rubin 2017, 234). 이러한 전략적 변화는 2015년 이스라엘 국방부가 최초로 공개한 국방교리 문서에서도 확인할 수 있다. 해당 문서는 전시에 “모든 전구(戰區, theater)와 모든 층위에서 동시에 이루어지는 방어”가 공격 또는 정보수집과 동등한 수준에서 이루어져야 함을 명시하고 있으며, 방어역량의 강화를 통한 적 적대의도의 약화 및 공격에 집중할 수 있는 환경 조성 등을 강조하고 있다 (Eizenkot 2015, 19; 24-25).

방위산업 분야에서는 전방위적 국산화 정책과 정부 주도 방위산업 발전 등의 기조를 포기하고, 정치적·군사적 이유로 이스라엘 외부에서는 구할 수 없는 기술 및 무기체계를 제외한 모든 무기체계의 획득에 경쟁을 도입했다. 그 결과 대기업 위주의 무기체계 플랫폼 산업구조에서 중소기업 위주의 특정 기술 및 하부체계 위주로의 전환이 이루어지고, 전체 무기 생산량의 75%가 수출을 전제로 생산되는 등 대규모 변화가 일어나게 되었다 (DeVore 2015, 578).

〈표 4 : 이스라엘 방위산업 분야별 수출 실적 및 주요 상품, 2000-2018〉



분류	항공기	센서류	미사일	함정	방공체계	기타
비율 (%)	15.9	23.2	28.1	10.9	7.8	14.1
주요 품목 및 수출현황	서처 UAV (11개국 16건) 헤론 UAV (10개국 21건) 헤르메스 UAV ¹³⁾ (14개국 20건) ¹⁴⁾	라이트닝 타겟팅 포드 (22개국 36건) ELM-2022 등 공중레이더 ¹⁵⁾ (12개국 38건) ELM-2080 등 방공레이더 ¹⁶⁾ (6개국 20건)	스파이크 대전차미사일 17) (21개국 45건) 파이썬-4, 5 공대공미사일 (9개국 14건)	사르급 미사일고속정 (3개국 4건) OPV-62/64 고속정 (2개국 2건)	바라크 ¹⁸⁾ (4개국 16건) SPYDER (2개국 2건)	장갑차 화포 수상무기

출처: SIPRI 2019

오늘날 이스라엘 방위산업은 상술한 것처럼 非강대국 방위산업 중 가장 성공적으로 첨단기술을 개발·응용하는 사례로 자주 언급되고 있다. 그러나 위 <표 3>에서 확인할 수 있듯, 첨단기술의 응용은 특정 분야에 집중되어 이루어지고 있다. 국제 방위산업 시장에서 경쟁력을 갖춘 제품을 생산하기 위해 자기화한 신기술은, 변화하는 안보환경에 적응하기 위한 군의 군사혁신을 가능케 하는 기반이 되고 있다. 아이언 돔(iron dome) 미사일방어체계는 그 대표적인 사례라 할 수 있다.

아이언 돔은 IAI (정확히는 IAI 산하 엘타(Elta))의 레이더와 라파엘 사의 타미르(Tamir) 미사일로 이루어지는 무기체계다. 패트리엇, S-400 등 일반적인 미사일방어용 대공미사일과는 달리, 아이언 돔은 박격포나 소형 로켓 등을 활용한 하마스, 헤즈볼라와 같은 무장단체의 공격에 대응하기 위한 목적으로 개발되었다.

13) 서처-1과 서처-2, 헤르메스-450과 헤르메스-900, 헤론과 헤론-TP 등 같은 계열의 UAV를 합산한 수치임.

14)駐말리 UN 평화유지군에 대한 임대 포함

15) 전투기용 ELM-2032·2052 포함.

16) 장거리 방공레이더 ELM-2080(그린파인), 중거리 다기능레이더 ELM-2084 등 포함.

17) 스파이크-SR / MR / LR / ER / NLOS 등 같은 계열의 미사일을 합산한 수치임.

18) 바라크-1, 인도와 공동개발한 바라크-8, 함정용 수직발사형(VLS)을 합산한 수치임.



<그림 5: 하마스의 까삼 로켓(左) 공격에 대응하여 발사되는 아이언 돔(右)>¹⁹⁾

현실적으로 아이언 돔과 같은 무기체계는, 설령 기술적으로 개발할 수 있다 하더라도 실전배치하기는 어렵다. 한 발당 전략무기로서의 가치를 지니는 일반적인 탄도탄과는 달리, 아이언 돔이 상정하는 요격 대상인 박격포나 사제 까삼(Qassam) 로켓은 단가가 수십~수백 달러에 불과하기 때문이다. 이러한 무기체계를 필요로 하는 안보환경에 처한 국가가 이스라엘 외에 있기 어렵다는 점 역시 아이언돔 체계 개발의 어려움을 더한다. 수출을 통한 규모의 경제 효과도 거둘 수 없는 것이다.

아이언 돔이 개발되고 실전에까지 배치될 수 있던 배경에는 든든한 방위산업 기반이 있다. 즉 개발사인 라파엘과 IAI가 아이언돔이 필요로 하는 것과 유사한 다른 무기체계를 광범위하게 수출하고 있기에, 아이언돔 자체에서는 발생하지 않는 규모의 경제 효과가 방위산업체 전반을 놓고 보았을 때는 발생하고 있다고 볼 수 있다. 위 <표 3>에서 확인할 수 있듯, IAI는 ELM-2080 계열 방공레이더의 대규모 수출을 통해, 라파엘은 스파이크와 파이썬 미사일의 대규모 수출을 통해 각각 아이언 돔에 필요한 전문성과 생산의 효율성을 획득하고 있다.

3. 터키의 군사혁신: 재정의되는 군의 역할

터키의 방위산업은 오스만 투르크 시기의 근대화 시도로부터 그 기원을 찾을 수 있지만, 무기를 수입하거나 자국 내에서 무기를 생산하는데 그치지 않고 독자적인 방위산업 기반을 양성해 기술과 무기체계 개발에 이르게 하기 위한 노력이 본격적으로 시작된 것은 1974년 키프로스 전쟁부터였다. 당시 소련 다음 최대의 안보위협이었다 할 수 있는 그리스와의 전쟁에서 터키는 국지적인 군사적 성공을 거두었으나, 곧 서방 국가들의 무기 금수조치에 직면하게 되었다. 이를 계

¹⁹⁾ 출처: (左)Israel Defence Forces, "Iron Dome Intercepts Rockets from the Gaza Strip" (November 17, 2012), <https://www.flickr.com/photos/idfonline/8194572552/>; (右) Israel Defence Forces, "Eight Qassam Launchers in Gaza" (July 6, 2007). <https://www.flickr.com/photos/idfonline/4325234622/> .



기로 방위산업 육성정책의 필요성이 범정부적인 공감대를 얻게 된 것이다 (Bağcı & Kurç 2017, 38-39).

이에 따라 육군전력증강기금(Turkish Land Forces Reinforcement Trust)이 창설되고 (이후 1987년 해·공군 기금과 통합해 터키국방재단(Turkish Armed Forces Foundation)으로 발전한다), 이를 바탕으로 아셀산(Aselsan)²⁰ 등 대형 방위산업체들이 설립되는 등, 무기체계의 자급을 목표로 정책적 투자가 추진되었다. 1984년에는 미국산 F-16 전투기의 현지 면허생산을 위해 TAI(터키항공산업, Turkish Aerospace Industries)가 설립되어 육·해·공 무기체계의 자급을 위한 기초를 다지기도 했다.

그럼에도 불구하고 21세기에 접어들 때까지 터키 방위산업의 성과는 미진했다. 가장 큰 이유는 NATO를 통해 미국산 무기체계를 도입하고 군 조직 역시 미군 교리를 답습함에 따라, 국산화의 유인이 유지되지 못한 데 있었다 (Kurç 2017, 262-263). 이로 인해 자국산 무기체계에 대한 일관된 획득계획이 유지되지 못하면서, 군 전체 무기체계의 국산화율이 2011년에야 50%에 도달하고 ATAK 공격헬기 사업이나 차세대 주력전차 사업 등 1990년대의 군 현대화 사업들이 10여 년간 성과 없이 표류하는 등 여러 문제가 발생했다.

한편, 터키는 1952년 NATO 가입 이후 냉전의 최전선에서 소련의 지중해 및 중동·발칸 방면 진출을 막는 지정학적 교두보로서의 역할을 수행해 왔다. 이를 위해 터키군은 대규모 재래식 전력을 유지하였다. 풍부한 인구를 바탕으로 징병제를 유지한 덕에 터키군은 병력만으로 따졌을 때 미군에 이어 NATO 내 2위에 해당하는 대군으로 성장하였다. 냉전 이후에도 한동안 이러한 기조는 계속되어, 1991년 80만 4천명에 달하던 현역 병력은 1999년 84만을 기록해 정점에 달했다.

냉전 이후에도 터키가 대규모 재래식 전력을 유지한 것은 당시 터키의 안보위협에 대한 인식에서 그 원인을 찾을 수 있다. 동남부의 쿠르드 반군(쿠르디스탄노동자당, PKK)과 이를 지원하는 것으로 의심받는 시리아의 알아사드 정권, 그리고 에게 해의 도서 영유권 문제를 놓고 군사적 대립을 지속하는 그리스의 존재로 인해, 터키는 자국이 처한 안보위협이 냉전 종결 후 오히려 증가하였다고 인식한 것이다. 이러한 인식의 이면에는 비대해진 군부의 영향력도 무시할 수 없는 비중을 차지하고 있었다. 이에 따라 터키군은 “2.5개 전역”, 즉 그리스·시리아와의 양면전쟁과 PKK와의 게릴라전을 동시에 수행할 것을 전제로 하고 군사력의 현대화보다는 양적 우위 유지에 치중할 수밖에 없었다 (Ayman & Gunluk-Senesen 2016, 36).

그러나 2002년 에르도안(Recep Tayyip Erdoğan)이 이끄는 정의개발당(AKP, Adalet ve Kalkınma Partisi)이 집권하면서 이러한 상황은 중대한 변화를 겪게 된다. 그리스와의 데탕트를 추구하고(비록 큰 성과는 거두지 못했지만) 중동을 적극적 개입의 대상으로 바라보게 되면서, 터키는 NATO를 통한 집단안보에 보다 소원한 입장을 취하며 독자적 안보노선으로 선회하게 된다

20) 공식 명칭은 국방전기공업(Askerî Elektronik Sanayii)이다.



(Oğuzlu 2013, 787). 또한 국방 분야에서는 서방으로부터의 개입을 우려하지 않고 자유롭게 중동에 대한 무력 개입을 가능케 하기 위해 서방제 무기의 수입 및 국내생산에서 독자개발 및 생산 노선이 재차 힘을 받게 되었다 (Lesser 2010, 258).

이러한 국방 및 방위산업 정책의 전환에는 국제정치뿐 아니라 국내정치적 요인도 일정 부분 작용했다. 아셀산을 비롯해 1970년대에 설립된 방위산업체들은 터키국방재단을 통해 군부와 밀접하게 연계되어 있었다. 이들은 1970년대 이후 국산화 정책에서 독점적 지위를 차지하고 있었고, 따라서 군부의 영향력을 견제하려는 에르도안 정부에게는 걸림돌이 되었다. 이에 에르도안 정부는 군의 현대화를 내세우며 대규모 군축을 추진하는 한편, 방위산업의 경쟁력 제고를 목표로 내세워 군이 독점하던 국내 방위산업 시장에 오토카(Otokar), BMC, RMK 등 민간 기업을 참여시켰다 (Kurç 2017, 270). 그 결과 현역 인원은 2005년 61만 6천명, 2015년 51만 2천명으로 급격히 감소하였으며, 밀겜(MilGem) 초계함 프로젝트 등 군 산하기관이 주도하던 무기체계 개발 프로젝트는 민간 기업들로 양도되었다.

또한 다른 한편으로는 1990년대 이전까지 타국으로부터 무기체계를 직수입하거나 현지 면허 생산 하는데 머물러 있던 대외협력의 수준을 끌어올려, 수입을 전제로 한 기술협력 또는 기술이전 등을 통한 자국 방위산업 발전을 도모하기 시작했다. 일례로 터키는 2000년대 초반 한국과의 방위산업 협력을 통해 K-2 흑표 전차, K-9 자주포 등의 기술을 도입했으며, 이를 바탕으로 알타이(Altay) 전차를 개발하기도 했다.

이러한 정책은 짧은 시간 안에 가시적인 성과를 내고 있다. 2007년 터키 산업부는 최초로 방위산업 전략정책 (『방위산업전략 2007-2011』)을 발간해, 2011년까지 무기 자급률을 50%까지 끌어올린다는 목표를 제시하였는데, 기한 내에 자급률 52%를 달성하였으며 3년 후인 2014년에는 이 비율이 60%까지 제고되었다. 또한 장기적인 국방 과학기술 개발, 국산 UAV개발 장기 로드맵 등 다방면으로의 전략적 로드맵이 수립되었으며 이는 AKP의 안정적인 집권과 맞물려 오늘날까지 상당 부분 이행되고 있는 것으로 평가된다 (Kurç 2017, 263; Sezgin & Sezgin 2019, 350-351). 이에 따라 터키의 국산 무기체계는 빠르게 경쟁력을 획득하고 있으며, 외국으로부터의 직접 도입과 공동생산이 차지하던 비중을 대체하고 있다. 수출에 있어서도 가파른 성장세를 보여, 불과 10여 년 전만 해도 기술을 공여해주던 한국과 방위산업 시장에서 경쟁하기에 이르렀다 (이철재 2019).

터키 국방전략은 상술한 것처럼 명확한 적국을 상징하는 전통적인 노선에서 선회하여, 중동 지역에 대한 적극적인 개입과 국내·국외의 구분에 영향을 받지 않고 효과적으로 지역에 투사될 수 있는 현대화된 재래식 군사력의 구축을 골자로 하고 있다 (Ayman 2016, 39). 이러한 터키 국방전략은 터키가 이슬람 국가(ISIS)의 출현을 계기로 적극적으로 시리아 및 이라크에 대한 다자적 군사협력 및 일방적 군사개입에 나서면서 더욱 구체적으로 드러나고 있다.

2010년대를 거치며 빠르게 부상하고 있는 터키 방위산업의 수출 실적을 살펴보면, 이러한 국

방정책 노선에 부응하는 방향으로 주력 생산품이 편중되고 있음을 확인할 수 있다.

<표 5: 터키의 방위산업 분야별 수출 실적 및 주요 상품, 2000-2018>

분류 비율 (%)	항공기 1.1	장갑차 45.9	미사일 17.9	함정 25.8	화포 8.2	기타 1.1
주요 품목 및 수출현황	바이락타르-2 UCAV (2개국 2건)	코브라 APV (18개국 23건) ACV-15 ACV (4개국 7건) 에즈더 APV (4개국 4건)	CIRIT 대함미사일 (UAE) SOM 공대지 순항미사일 (아제르바이잔)	밀겜 초계함/ 경호위함 ²¹⁾ (파키스탄) MRTP 미사일고속정 (3개국 5건)	판터 자주포 (1개국 2건) T-300 자주방사포 (2개국 2건)	항공기용전 자전 장비 등

출처: SIPRI 2019

위 표에서 확인할 수 있듯, 21세기에 접어들면서 터키의 주력 방위산업 수출품목으로 부상하고 있는 무기체계 중 가장 두드러지는 것은 장갑차, 그중에서도 코브라(Cobra) 장륜장갑차다. 전통적으로 지상군 무기체계 개발을 담당하던 아셀산이 아닌 민간 자동차제조사 오토카가 제작하고 있는 코브라 장갑차는, 1997년 개발 이후 지속적인 개량이 이루어지고 있으며, 터키군을 비롯해 서남아시아·중앙아시아 및 아프리카 등지의 지상군에 의해 널리 채용되고 있다.

<그림 6 : 코브라 장갑차(左)와 ACV-15 장갑차(右)>



출처: Akalın (2012, 33; 43).

코브라 장갑차를 비롯해 터키가 수출하고 있는 아크렙(Akrep), 에즈더(Ejder) 등 장갑차의 공

²¹⁾ 밀겜(MilGem) 프로젝트로 개발된 모든 함정의 수출 실적 총합이다. 밀겜은 국산 함정(Milli Gemi) 건조를 목표로 하는 신형 초계함 및 경호위함 개발 및 건조 프로젝트다. 이를 통해 아다급 초계함, 이스탄불급 다목적호위함, 그리고 이스탄불급의 파키스탄 수출 사양인 진나급 경호위함 등이 개발·건조되었다.



통점은 지뢰와 급조폭발물(IED), 대전차화기 등에 대한 높은 방호력이다 (Akalın 2012, 38-43). 1990년대 PKK를 대상으로 한 對게릴라전 전훈이 반영된 이들 장갑차는, 이라크전 발발과 그 이후의 혼란 속에서 IED와 휴대용 대전차화기(RPG-7 등)의 위협이 대두되면서 중동 및 카프카스 국가를 시작으로 널리 수출되기 시작했다. 미국에서 도입한 M113 장갑수송차량(APC)을 개량하고 특히 IED 및 지뢰 공격에 대한 방호력을 갖추기 위해 장갑을 증설한 ACV-15 역시 21세기에 접어들면서 판로가 확장되고 있다.

육군의 현대화 과정에서 기계화 비율을 높이고 비정규전 상황에서 보병의 기동성과 생존성을 높이기 위해 도입된 장갑차는 터키의 군사역량 향상 및 국익 추구에 적잖이 기여하고 있다. 일례로 2016년 8월 북부 시리아의 ISIS 점령지역을 대상으로 진행된 유프라테스 방패(Euphrates Shield) 작전에서 터키군이 親터키 민병대에게 공여한 ACV-15 장갑차는 터키군 기갑부대와 민병대 간의 긴밀한 연계를 가능케 함으로써 작전이 성공적으로 완수되는 데 중대한 역할을 했다고 평가되고 있다 (Jager 2016). 터키군이 투입한 구형 M60 전차가 ISIS의 대전차미사일에 피격되어 적지 않은 피해를 입는 등 터키군의 현대화에 아직 미진함이 많음이 노출되기도 하였으나, 유프라테스 방패 작전과 뒤이은 올리브 가지(Olive Branch) 작전은 터키군이 NATO의 틀 내에서도, 중동의 역내 정치에 있어서도 유의미한 역할을 수행할 수 있음을 증명하는 계기가 되었다 (Kasapoğlu 2018). 이처럼 터키 방위산업은 군이 새롭게 정의된 국가 안보정책을 효과적으로 수행할 수 있는 기반으로 작용하고 있다.

4. 한국의 군사혁신: 자주국방의 관철을 위한 노력

한국 방위산업에 대해서는 다분히 양면적인 평가가 가능하다. 한편으로는 80%에 달하는 국산화율을 자랑하며 모방·복제 위주의 3선급 방위산업 역량을 2선급으로 끌어올린 성공사례로, 다른 한편으로는 국가의 정책적 지원과 다른 중견국에 비해 거대한 내수시장(한국군)을 지지대로 삼아 겨우 버티고 있는 불안정한 애물단지로도 볼 수 있다 (Bitzinger 2019, 391-392).

한국의 방위산업이 본격적으로 시작한 것은 1970년대로 흔히 인식된다. 데탕트와 주한미군 철수 논의에 따른 안보환경의 불안과 중공업 육성의 필요성이라는 경제적 수요가 결부되어, 국가 주도의 방위산업 육성을 통한 '자주국방'과 중화학공업 발전이 동시에 도모되었다는 것이다 (Kwon 2018, 19). 이미 1970년 국방과학연구소를 설립하고 소화기(소총, 박격포, 무반동총 등) 위주의 국산화 계획(1·2차 번개사업)을 추진하고 있던 박정희 정부는, 1973년 「방위산업에 관한 특별조치법」을 제정하여 본격적인 국가주도적 국산화 정책에 착수하였다. 또한 그와 동시에 대규모 전력강화계획(울곡사업)을 추진, 대북 억지능력을 강화하고 군 전투력을 향상시키는 정책이 진행되었다. 그러나 레이건 행정부 출범으로 주한미군 철수 논의가 사그라들고 울곡사업의 성과로 대북 전력격차가 일부 감소하면서, 냉전 종식 무렵까지 한국 방위산업의 발전은 정체되어



있었다 (라미경 2015, 228-231).

냉전이 한반도를 제외하고 막을 내리면서, 방위산업 정책도 다시 한번 전환의 시기를 맞이했다. 아직 한국군이 북한에 비해 양적으로 열세인 상황에서, 주한미군 축소와 전시작전통제권 환수 등의 논의가 이루어지고 북한의 핵개발이 진행되는 등, 1990년대에 접어들어 한국은 이전에 비해 매우 복잡한 안보환경에 처하게 되었다 (Raska 2015, 96). 노태우 행정부가 이러한 상황에서 “한국 방위의 한국화” 표어를 제시하면서, 무기 자급을 통한 자주국방 노선에 다시금 힘이 실리게 되었다. 이후 노무현 행정부에서 “국방개혁 2020”이 제도화되고 1990년대 초반부터 축적된 기술적 역량이 본격적으로 효과를 발휘하기 시작하면서, 한국 방위산업도 점차 수출시장에서 경쟁력을 획득하게 되었다. K-9 자주포, KT-1 훈련기 등 한국 방위산업의 ‘효자상품’ 1세대들이 등장하기 시작한 것이다. 비록 실제 영업수익이나 생산성 등 경제적 지표에 있어서는 많은 한계를 보이고 있었지만, 구체적인 성과를 드러내기 시작한 한국 방위산업은 2000년대 이후 한국군이 한미동맹 틀 내에서 보다 큰 자율성을 획득하는 한편 기술집약적인 군 구조로의 전환을 시작할 수 있게끔 하는 주요 요인 중 하나로 작용하였다 (Moon & Lee 2008, 118).

이러한 성공의 파급효과로 전 행정부의 자주국방 노선에 대해 회의적인 입장을 취했던 이명박 행정부도 방위산업을 ‘신성장동력’ 산업으로 인정하고 연구개발투자를 확대하는 등 2000년대 중후반 이후 한국 방위산업의 발전에는 관심이 불기 시작했다 (라미경 2015, 231-232). 2000년대 중반 이후 국방백서에서도 이러한 관점을 확인할 수 있다. 일례로 2003년 국방백서는 “자위적 방위역량”의 조기 확보를 목표로 K-9 자주포, 한국형구축함(KDX-II) 획득, F-15K 도입 등 무기체계 개발과 획득을 통한 전력 증강을 명시하고 있다 (국방부 2003, 60). 2006년 국방백서는 방위력 개선을 위한 무기체계 개발·도입에 덧붙여 방위산업분야 기술투자 및 국제시장에서의 판로 개척을 정책목표로 명시하고 있으며 (국방부 2006, 82-83), 2010년 국방백서에 이르게 되면 방위력개선과 전력증강을 위한 구체적인 전략적 목표들(실시간 전장감시능력 향상, 네트워크중심전 수행능력 확보, 방위산업의 효율성 제고 등)이 제시되고 있다 (국방부 2010, 116).

<표 6: 한국의 방위산업 분야별 수출 실적 및 주요 상품, 2000-2018>

분류	항공기	함정	화포	기타
비율 (%)	22.7	46.9	28.8	1.6
주요 품목 및 수출현황	T-50 ²²⁾ 고등훈련기 (4개국 5건) KT-1 훈련기 (4개국 7건)	마카사르급 상륙함 ²³⁾ (3개국 5건) 인천급 호위함 (2개국 3건)	K-9 자주포 (7개국 8건)	장갑차, 휴대용 대공미사일 등

출처: SIPRI 2019

22) T-50 고등훈련기의 경공격기 개수형인 FA-50을 포함한 실적이다.

23) 인도네시아 해군의 수주로 건조되었음.

한국 방위산업은 위 <표 4>에서 확인할 수 있는 것처럼 타 중견국에 비해 완성된 플랫폼 위주의 수출 구조를 갖추고 있는 것으로 파악된다. K-9 자주포와 T-50 고등훈련기는 그 대표격이라 할 수 있는 무기체계다. 이들 무기체계는 한국 방위산업 정책의 목표인 안보정책의 자율성 획득과 밀접한 관련이 있다.



<그림 7: K-9 자주포>²⁴⁾



<그림 8: FA-50 경공격기>²⁵⁾

한국군이 개발 또는 운용한 다른 자주포와 비교했을 때 K-9 자주포에서 가장 두드러지는 점은 사거리와 화력에 있다. K-9 이전의 주력 자주포였던 K55(미 M109A2 자주포의 면허생산)의 사거리는 24km, 그보다 더 이전의 자주포였던 M110 자주포는 16.8km로, 군사분계선 이북의 북한군 포병자산에 대한 타격이 제한되었다. 반면 K-9 자주포의 사거리는 40km에 달하며, 급속 사격(15초 동안 3발 발사, 동시탄착 사격²⁶⁾) 등 높은 생존성과 순간화력 모두를 확보하였다 (조창현 등, 2018. 96-99) 미군에 비해 공중전력이 부족하여 독자적으로는 휴전선에 배치된 북한군의 포병전력을 상대할 수 없을 것으로 전망되는 한국군에게 있어 K-9의 개발 및 도입은 이처럼 보다 자율적인 군사작전을 가능케 한다.

다른 한편으로 T-50 고등훈련기는 탐색개발 이후의 개발 과정을 국방과학연구원이 아닌 민간 기업(삼성항공→KAI)이 진행한 최초의 사례다 (한영희·김호성 2012). 1989년 F-16의 도입 대가로 美 제너럴 다이내믹스(General Dynamics)로부터 항공기술을 지원받게 된 것을 계기로, 한국형 초음속기의 개발 가능성이 논의되기 시작하였다. 1997년 금용위기에도 불구하고 KAI는 개발을 순조롭게 진행해, 해외구매 대상으로 논의되던 BAE 사의 호크(Hawk) 대신 획득 대상으

24) 출처: 권순삼, “K-9 Thunder Self-propelled Artillery of the ROK Armed Forces.” http://dcn.or.kr/?_filter=search&mid=d5&search_target=title&search_keyword=%EC%9E%90%EC%A3%BC%ED%8F%AC&document_srl=31320.

사진의 K-9 자주포 뒤편에 있는 차량은 K-9와 함께 개발된 K-10 탄약보급장갑차다.

25) 출처: Korea Aerospace Industries, “FA-50 Fighting Eagle First Delivery.” <https://www.flickr.com/photos/koreaaero/12201649244>

26) TOT(Time on Target) 사격이라고도 불리며, 서로 다른 각도로 빠르게 포탄을 발사해 동시에 표적에 도달토록 하여 화력을 극대화하는 사격 방식이다.



로 결정되어 2003년 양산이 승인되기에 이른다.

그런데 T-50은 단순히 해외 항공기술 국산화의 계기에 그치지 않고 한국 국방정책의 한 축으로 작용하게 된다. 당시 한국 공군이 운용하고 있던 F-5 E/F가 노후화되어 전력에 공백이 발생하게 되자, 해외에서 별도로 F-5가 담당하던 로우(low)급 전투기 역할에 맞는 항공기를 수입하는 대신 이미 도입하기로 한 T-50을 개조하여 운용하게 된 것이다. 2013년 시제기의 개조가 완료된 뒤 2016년까지 60기가 인도되었으며, 이후 T-50과는 별도로 필리핀, 이라크로 수출되었다 (국방과 기술 2016).

이처럼 한국 방위산업의 발전은 자주국방이라는 목표의 달성에 어느 정도는 근접하였다고 할 수 있으며, 이를 위한 핵심 무기체계가 국제 방위시장에서 경쟁력을 가지고, 국제 방위산업 시장에서의 수요가 다시 방위산업의 발전으로 이어지는 선순환 구조가 드러나고 있음을 볼 수 있다.

IV. 중견국의 군사혁신

1. 중견국의 군사혁신 전술: 비용의 분산

앞서 2장에서 살펴본 것처럼, 기존 이론에 따르면 국제 방위산업 시장에서 중견국은 첨단 군사기술을 개발하지는 못하지만, 자신의 안보환경에 맞게 군사기술의 동향에 적응함으로써 틈새를 공략할 수 있다. 하지만 강대국이 주도하는 군사혁신은 기존 군사기술의 효용을 떨어뜨리며, 첨단기술의 복잡성을 높임으로써 모방과 복제를 어렵게 만든다. 부족한 기술력과 영세한 내수시장(군)으로 인해 그렇지 않아도 비효율적인 중견국 방위산업은 따라서 강대국 군사혁신 앞에서 위기를 맞이하리라 예측할 수 있다.

실제로 3장에서 살펴본 것처럼 스웨덴, 이스라엘처럼 1980년대 미국의 군사혁신 이전부터 자체적인 방위산업을 육성해오던 국가들은 강대국들의 군사혁신의 추세에 적응하지 못하고 전면적 국산화 노선을 포기해야 했다. 기술 외적인 요소로 냉전 종식에 따른 1990년대 군축 기조는 자국 내수시장과 국제 방위산업 시장을 동시에 위축시킴으로써 위기를 가중시켰다.

그러나 이러한 위기가 연이어 닥치며 대규모 재조정을 겪었음에도 불구하고 중견국 방위산업의 시장 지배력이 유지되고 심지어 확대되고 있음을 3장의 각국 사례를 통해 확인할 수 있다. 이는 스웨덴, 이스라엘이 냉전기에 추진했고 한국, 터키가 현재 추진하고 있는 전방위적 국산화 정책의 성과라기보다는, 국제 방위산업 시장에 존재하는 틈새를 효과적으로 공략한 결과라고 할 수 있다.

스웨덴의 그리펜이나 한국의 FA-50 같은 로우급 전투기들이 미·러 등 강대국과 비교적 대등하게 국제시장에서 경쟁할 수 있는 이유는, 근본적으로는 강대국이 겪는 안보위협과 비강대국이 겪는 위협의 차이에서 기인한다고 볼 수 있다. 다른 강대국과의 안보경쟁을 상정하고 개발·



운용되는 무기체계는 주변에 강대국에 비길 만한 안보위협이 없는 상황에서는 예산의 낭비일 수 있는 것이다.

또한 중견국 군사혁신의 산물이 국제 방위산업 시장에서 경쟁력을 발휘하는 현실은 여러 기성 연구가 주장하는 것처럼²⁷⁾ 첨단 군사혁신이 강대국에 국한되지는 않을 가능성을 시사한다. 군사혁신이 여러 무기체계가 통합되어 제조되는, 최신에 스텔스 전투기와 같은 최첨단 플랫폼만을 위주로 이루어지는 것은 아니기 때문이다. 일례로 미군이 이라크전에서 경험한 IED 위협은 차체의 설계 변경과 장갑의 증설만을 통해 대응 가능한 것이었지만, 그럼에도 불구하고 그러한 해결책에 도달하기까지는 적지 않은 시간이 걸렸다 (Friedman 2013, 14-22). 터키의 장갑차가 2000년대 후반부터 빠르게 판로를 넓힐 수 있었던 것은 중견국 방위산업의 '적응'이 기존 이론이 예상하는 것보다 더 큰 효과를 낼 수 있음을 방증한다.

따라서 강대국의 군사혁신 속에서 중견국이 나름의 군사혁신 목표, 즉 별도의 교리를 정립하거나, 변화한 안보환경에 맞추어 기존 군사력을 변화시키는 등의 목표를 세우고 이를 위해 독자적인 무기체계를 개발하는 것은, 기존 이론이 예측하는 것보다 이론적·현실적으로 실천 가능한 대안이 될 수 있다. 물론 이를 위해서는 해당 '틈새'가 규모의 경제를 담보할 수 있을 정도로 크거나, 아니면 틈새 공략에 필요한 적응의 비용이 감당할 수 있을 만해야 한다는 전제가 성립하여야 한다. 국제 방위산업 시장에서 네트워크를 형성하여 비용을 분산하는 전략은 이런 상황에서 빛을 발한다.

지금까지 살펴본 것처럼, 중견국 방위산업은 강대국만큼은 아니어도 국제 방위산업 시장에 대한 적극적 관여를 바탕으로 성립할 수 있다. 그런데 국제 방위산업 시장에서 중견국이 맺는 관계는 판매자 또는 소비자로 쉽게 개념화하기 어려운 복잡성을 가진다. 한편으로 판매자로서 중견국은 소비자인 국가들에게 무기체계와 더불어 자국 기술, 면허생산권 등을 판매할 수 있다. 기술 이전과 현지 생산을 전제로 진행되고 있는 한국-인도네시아 방산협력이나 이스라엘-인도 협력이 그 대표적인 예다.

가격 대비 성능이 뛰어나거나 순수하게 성능에서 우위에 있는 강대국 무기체계에 비해 상대적으로 경쟁력이 떨어지는 중견국산(産) 무기체계는, 오히려 그렇기 때문에 잠재적 구매자들에게 더욱 매력을 가진다. 특히 단기적으로 직면한 안보위협에 대응할 필요가 없는 국가들에게는 조금 성능이 떨어지는 무기체계를 도입하는 대신 자국 산업 및 기술 기반에 도움이 되는 조건으로 절충교역(offset)을 추진하는 것이 유리할 수 있다. 대표적인 경우로 기술이전을 전제로 이루어지고 있는 한국과 인도네시아의 FA-50 및 KF-X 사업 관련 협력과 스웨덴 및 서유럽 기업들의 대규모 투자를 전제로 이루어진 헝가리와 체코의 그리펜 도입 사례가 있다 (Lazar 2019).

또한 같은 중견국 사이에서도 군사기술의 수용 수준에 따라 이러한 형태의 거래가 이루어질

²⁷⁾ 예컨대, 오늘날의 첨단 군사기술이 가진 복잡성이 꾸준히 높아지고 있어 20세기 이전에 비해 모방과 복제가 어렵다는 주장이 있다 (Gilli & Gilli 2019).



수 있는데, 터키가 자국의 알타이 주력전차 개발 과정에서 한국 K-2 전차의 기술이전을 받은 사례나, 한국이 참수리급 고속정의 개발 과정에서 스웨덴제 CEROS 레이더의 기술을 이전받아 이후 인천급 호위함의 건조 과정에서는 국산화한 레이더를 장착한 사례 등이 대표적이라 할 수 있다.

역으로, 강대국이 자국이 홀로 개발하기에는 효율이 떨어지는 무기체계를 획득하기 위해 공동개발을 제의하는 경우도 존재한다. 일례로, 아이언돔의 개발 이면에는 이스라엘이 이전 애로우(Arrow) 미사일방어체계를 개발하면서 미국과 수립한 긴밀한 양자협력 관계가 있었다. 물론 이전부터 이스라엘이 독자적으로 레이더와 미사일 분야에서 경쟁력 있는 기술력을 확보하지 못했다면 이러한 협력은 존재하기 어려웠을 것이지만, 미국이 애로우와 아이언돔 프로젝트에 레이시온(Raytheon), 보잉(Boeing) 등 자국 방위산업체를 공동으로 참여시키면서 제공한 자금 지원 없이 이스라엘이 독자적으로 초기 개발비용을 감수하는 것 역시 불가능에 가까웠을 것이다 (Gutfeld 2017, 944).

마지막으로 소비자로서 중견국은 자국의 내수시장을 이용해 구매력을 발휘, 강대국으로부터 보다 유리한 조건으로 군사기술을 이전받을 수 있다. T-50 고등훈련기의 개발 배경에 있는 제너럴 다이내믹스 사로부터의 기술이전이나, 터키의 장갑차 개발에 밑바탕을 제공한 M113 장갑차 개량 프로젝트(AIFV) 공동참여 등이 그 예다.

이처럼 중견국은 무기체계 개발을 통한 군사혁신을 추진하면서 공동개발, 기술이전을 대가로 한 판매, 기타 절충교역 등을 통해 협력자들을 비교적 용이하게 확보할 수 있으며, 이는 기술을 이전받는 쪽에는 혁신의 위험비용 감소로, 이전하는 측에는 무기체계 양산에서의 규모의 경제 효과 달성으로 이어진다. 다시 말해 중견국 무기체계가 시장에서 경쟁력을 가지는 현상 이면에는 적극적인 안보정책 및 방위산업 정책을 통한 지원과 개입이 있는 것이다.

1990년대 중반 이후 빠르게 진전되고 있는 국제 방위산업 시장의 지구화는, 방위산업 분야에서의 양자협력, 특히 무기 공동개발에 관한 협력의 빠른 증가로 이어지고 있다 (Kinne 2016). 이러한 환경 속에서 아래 <표 6>과 같은 양자적 네트워크를 구축함으로써 중견국은 자국 군사혁신을 위한 협력 대상국을 확보할 수 있는 것이다.

<표 7: 4개국 중견국의 무기수출 대상국 현황 (2000-2016)>



순위	스웨덴		이스라엘		한국		터키	
	국가	비율	국가	비율	국가	비율	국가	비율
1	호주	11.0	인도	33.1	인도네시아	24.7	UAE	21.5
2	남아공	9.0	미국	7.7	터키	22.4	투르크 메니스탄	16.8
3	싱가포르	7.8	터키	7.3	이라크	6.9	사우디 아라비아	16.0
4	태국	6.1	아제르 바이잔	7.3	영국	6.4	파키스 탄	10.7
5	파키스 탄	5.6	싱가포르	4.6	필리핀	4.8	말레이시아	9.5
6	체코	5.1	베트남	3.7	인도	4.8	아제르 바이잔	3.8
7	헝가리	5.0	콜롬비 아	3.2	태국	4.7	오만	3.3
8	네덜란 드	4.6	스리랑 카	2.9	페루	4.2	이라크	2.9
9	UAE	4.3	한국	2.6	방글라데시	3.4	조지아	2.6
10	스위스	4.1	이탈리 아	2.4	말레이시아	2.7	바레인	2.1

자국 방위산업 상품 그 자체의 경쟁력과 자국 안보환경에 맞는 무기체계를 확보하여 군사혁신을 추진하고자 하는 목적의식의 결합은 중견국 방위산업이 자신의 체급 이상으로 판로를 개척하고 자체 기술기반을 유지할 수 있는 원동력이 된다.

2. 중견국의 군사혁신 전략과 방위산업

<표 8: 4개 중견국의 군사혁신 전략 요약>



국가	스웨덴	이스라엘	터키	한국
안보위협	러시아의 지정학적 위협	비국가행위자 무장단체의 부상	중동지역의 불안정	북한의 비대칭 전력 및 재래식 전력
국방정책	방어역량 강화를 통한 최대한의 억지효과 확보		지역강국으로서의 국력 투사	한미동맹 내 자율성 획득
주요 무기체계	JAS-37 그리펜 지랩 레이더	각종 UAV 방공레이더 미사일 등	코브라, 에즈더 등 각종 장갑차	K-9 자주포 T-50/FA-50
군사혁신 효과	‘총체적 방어’를 위한 비대칭적 방어역량 확보	무장단체의 비대칭공격 방어를 통한 억지효과 달성	역내 유연한 전력투사를 위한 군사적 기반 획득	군 현대화로 자율적인 작전능력 확보

지금까지 논의한 중견국 군사혁신과 방위산업의 동향을 정리하면 위 <표 8>과 같다. 이를 통해 확인할 수 있는 것처럼, 각각의 중견국은 자신이 처한 안보환경에 맞추어 군사력을 증진하기 위해 나름의 군사혁신을 추진하고 있으며, 방위산업은 각국이 필요로 하는 군사적 역량을 제공하는 기반이 되고 있다.

전통적 중견국인 동시에 방위산업에 있어서도 오랜 세월 동안 중견국으로서 입지를 다져온 스웨덴은, 냉전 이후 다시금 지정학적 갈등이 부활하는 상황 속에서 ‘총체적 방어’ 교리의 도입을 통한 군사혁신을 꾀하고 있다. 스웨덴 방위산업의 주력 상품인 JAS-39 그리펜 전투기와 지랩 방공레이더는, 스웨덴의 군사전략이 꾀하고 있는 군사교리의 변화, 즉 최대한의 억지효과를 발휘하는 방어 위주의 군사력 건설과 직결되는 특성을 가지고 있다.

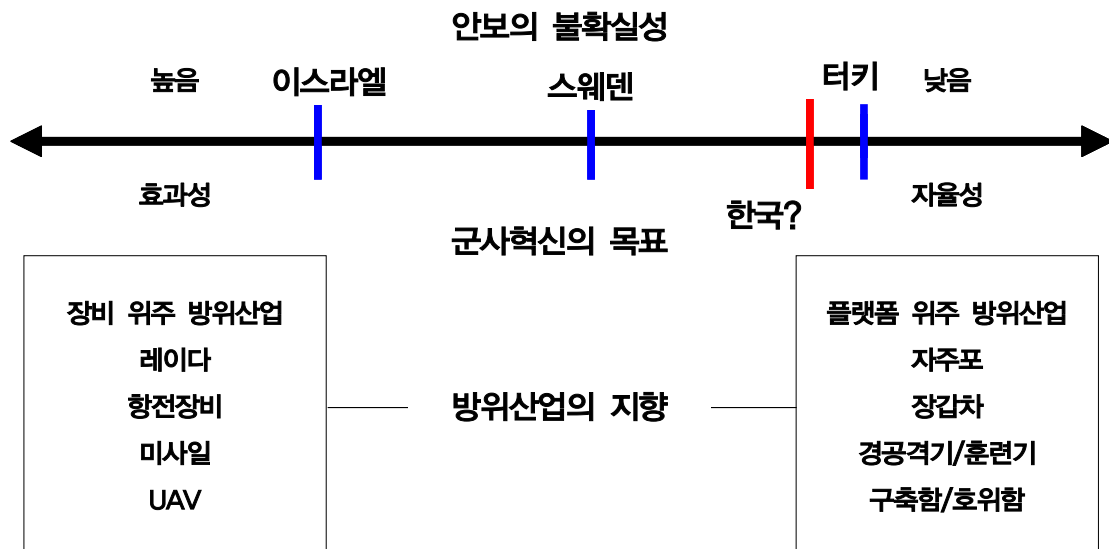
중견국 방위산업과 군사혁신 모든 면에서 예외적인, 또는 모범적인 사례로 널리 언급되는 이스라엘의 경우에도, 특정 분야에 대한 선택과 집중이 나타난다. 무인기와 레이더, 미사일에 집중된 이스라엘 방위산업의 구조는, 냉전 이후 안보환경의 변화로 과거의 공세지향적 교리를 새롭게 정립하는 과정을 뒷받침하고 있다. 아이언돔과 같이 이스라엘만의 특수한 환경에 맞추어진 첨단 무기체계의 개발과 운용은, 유사한 무기의 대량생산과 수출을 통한 규모의 경제 효과 없이는 불가능할 것이다.

1970년대 이후 자주국방이라는 뚜렷한 목표의식을 가지고 기술의 축적과 국산화를 추진해온 한국은, 21세기에 접어들면서 그동안 들인 투자의 성과가 조금씩 나타나는 단계에 있는 것으로 보인다. 비록 내부적 문제가 없는 것은 아니며 스웨덴, 이스라엘 등 보다 전통적인 방위산업계의 중견국에 비하면 부족한 면이 있지만, 그럼에도 불구하고 K-9 자주포와 T-50 고등훈련기의 예에서 확인할 수 있듯 그간의 성과로 개발된 무기체계들은 안보정책에서의 자율성 증대라는 국가

전략적 목표를 향해 나아가는 길을 돕고 있다.

이 글에서 다루는 국가들 중 '신참'에 해당하는 터키 역시 자율성 있는 안보정책을 위해 방위 산업에 대한 투자를 시작하였으나, 에르도안 집권 이전까지는 뚜렷한 결과가 나타나지 않고 있었다. 그러나 21세기에 접어들어 AKP의 집권이라는 국내정치적 변수와 이라크전과 ISIS의 발흥이라는 역내 안보환경의 변화가 겹치면서 터키는 중동 지역 내에서 지역 강국으로서 보다 적극적인 역할을 수행하려 하고 있으며, 코브라를 비롯한 신형 장갑차량들은 역내에 유연하고 신속하게 군사력을 투사하고자 하는 터키의 새로운 안보정책과 맞닿아 있다.

〈그림 9: 중견국 군사혁신과 방위산업의 지향점〉



위 〈그림 9〉와 같이 이상의 내용을 종합해보면, 불확실한 안보상황에 가장 많이 노출된 이스라엘이 이에 대응하기 위한 효과성 위주의 군사혁신을 추진하고 있으며, 방위산업 역시 이에 맞춰 나아가는 모습을 보이고 있음을 알 수 있다. 또한 반대로 상대적으로 안정적인 안보상황에 놓여 있는 터키는 낙후된 자국군을 중앙집권적으로 현대화하는 과정에서 플랫폼 위주 방위산업 육성정책을 펼치고 있다. 또한 안보위협 대상이 되는 러시아와 직접 마주하지는 않지만, 무력충돌이 일어날 경우 국력과 군사력의 차이가 명백하여 비대칭적인 방어전략을 추구할 수밖에 없는 스웨덴은, 그리펜 전투기와 같은 플랫폼의 개발과 장비 위주의 개발이 동시에 추진되는 모습을 보인다.

이상의 세 국가 중 한국은 터키의 사례에 상대적으로 가까운 움직임을 보이는 것으로 판단된다.



다. 북한과의 대치라는 위협요인이 있음에도 불구하고 한미동맹을 통해 일정한 안보를 보장받는 한국은, 앞서 살펴본 것처럼 미국과의 양자관계 속에서 보다 큰 자율성을 획득하기 위해 국방개혁을 추진해왔다. 그 결과 플랫폼 위주의 방위산업 정책이 이루어져 왔으며, 오늘날까지 비교적 성공리에 발전해온 방위산업 수출 역시 이러한 맥락에서 이해할 수 있을 것이다.

V. 결론 : 중견국의 자리를 찾아서

군사혁신과 방위산업은 본질적으로 강대국의 영역에 속하는 것으로 여겨져 왔다. 강대국만이 기본적인 틀을 잡고 전체적인 흐름을 좌우할 수 있으며, 그 가운데 非강대국들이 나름의 전략을 발휘할 수 있는 여지는 없다는 것이다. 그러나 이 글을 통해 살펴본 네 국가들, 강대국을 칭하기에는 규모가 작지만 非강대국으로 묶어버리기에는 무시할 수 없는 존재감을 가진 국가들의 방위산업을 살펴보면, '2선급' 국가, 또는 '약소국'이라는 용어만으로는 모두 담을 수 없는 독특한 면모가 나타남을 볼 수 있다.

첨단기술을 국력의 한계로 직접 개발하지 못하는 중견국들은, 대신 새로운 기술을 자신이 원하는 방향으로 응용함으로써 군사혁신의 흐름에 적응할 수 있다. 또한 그런 적응의 산물이 국제 및 국내 방위산업 시장에서 경쟁력을 가질 수 있도록 하기 위해 중견국 방위산업은 기술이전·협력, 현지생산 등 다양한 방식으로 다른 국가들과의 네트워크를 형성함으로써 위험부담과 비용을 분산시킨다.

그럼에도 불구하고 강대국과 같이 전방위적인 군사혁신을 추진하기에는 한계가 있으므로, 중견국의 방위산업은 소수의 무기체계, 또는 특정 영역에 치중하는 경향을 보인다. 강대국과는 달리 기술적·경제적 한계로 모든 분야에서의 국산화가 불가능할 뿐 아니라 무기를 직접 도입한다는 보다 합리적인 선택지가 존재하기 때문이다. 반면 선택과 집중의 대상이 되는 무기체계들은 변화하는 안보환경에 적응하기 위한 핵심 역량과 밀접한 관련이 있으며, 중견국 군사혁신의 중핵이 된다.

이때 어떠한 역량에 집중할지를 놓고 중견국 군사혁신과 국가안보전략, 그리고 방위산업의 연계가 나타나게 된다. 이 글에서 보인 것처럼, 중견국이 처한 안보환경이 불확실할 경우, 감당 가능한 범위 내에서 원하는 군사적 효과를 얻는 것이 우선시되며, 방위산업 역시 첨단기술이 적용된 장비와 '틈새' 무기체계 위주로 조성된다. 반면 이미 동맹이나 집단안보체제를 통해 상대적으로 안정적인 안보환경에 놓인 경우, 그러한 구조 내에서 강대국의 군사혁신 성과를 흡수하여 자율적인 군사력을 건설하려는 유인이 작용하게 된다.

물론 지금까지 살펴본 중견국 방위산업과 군사혁신이 항상 성공을 거두는 것은 아니다. 수출 판로의 이면에는 수많은 실패 사례가 있으며, 중견국의 군사혁신 역시 실제 능력에 비해 목표치



가 너무 높아 고배를 마시기도 한다. 그럼에도 불구하고 군사라는 가장 현실주의적 논리가 강하게 작동하는 영역에서도 중견국이 나름의 자리를 찾아갈 수 있다는 것은 주목할 만한 의의가 있다.

참고문헌

국방과 기술, 2016. “FA-50 경공격기 최종호기 출하 기념식 개최” 453호 (2016.12), 10-11.

국방부, 2003. 『참여정부의 국방정책』.

, 2006, 『국방백서』.

, 2010, 『국방백서』.

라미경, 2015. “한국 방위산업에 대한 비판적 고찰.” 『한국동북아논총』 77호, 223-242.

이철재, 2019. “한국서 배운 전차 수출한 터키... 방산 ‘형제의 난’”. 중앙일보 (2019.5.19).

장원준, 송재필, 김미정. 2019. “2018 KIET 방위산업 통계 및 경쟁력 백서”. 산업연구원.

장원준, 김미정. 2016. 『방위산업 절충교역의 최근 이슈와 향후 과제』. 산업연구원.

조창현, 박천출, 조민수, 최종환. “K9 자주포를 통해 바라본 한국 자주포의 역사와 차세대 개발방안.” 『국방과 기술』 470호, pp.92-103.

지일용, 이상현. 2015. “방위산업 후발국의 추격과 발전패턴: 한국과 이스라엘의 사례연구.” 『국방정책연구』 제31권 1호, pp.133-170.

한국방위산업진흥회. 2019. “방산통계: 국산화율현황.”
<https://www.kdia.or.kr/content/3/2/5/view.do> (접속일 2020.3.3.).

한영희, 김호성. 2012. “국방획득정책과 T-50 고등훈련기 연구개발의 성공사례.” 『한국혁신학회지』 제7권 1호, pp.115-135.

Adamsky, Dima. 2010. *The Culture of Military Innovation: The Impact of Cultural Factors on the Revolution in Military Affairs in Russia, the US, and Israel*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Akalin, Cem. 2012. “An Overview on Turkish Land Platforms,” *Defence Turkey* 37(7): 30-49.

Anthony, Ian. 1998. “Politics and Economics of Defence Industries in a Changing World.” in *The Politics and Economics of Defence Industries*, edited by Efraim Inbar and



Benzion Zilberfarb. London: Routledge.

Ayman, Gulden and Gulay Gunluk-Senesen. "Turkey's Changing Security Perceptions and Expenditures in the 2000s: Substitutes or Compliments?" *The Economics and Peace and Security Journal* 11(1): 35-45.

Bağcı, Hüseyin and Çağlar Kurç, "Turkey's Strategic Choice: Buy or Make Weapons?" *Defence Studies* 17(1): 38-62.

Berndtsson, Joakim. 2019. "The Market and the Military Profession: Competition and Change in the Case of Sweden." *Defense & Security Analysis* 35(2): 190-210.

Bjerga, Kjell Inge, and Torunn Laugen Haaland. 2010. "Development of Military Doctrine: the Particular Case of Small States." *Journal of Strategic Studies* 33(4): 505-533.

Bitzinger, Robert A. 2009. *The Modern Defense Industry: Political, Economic, and Technological Issues*. Santa Barbara, CA: ABC Clio.

_____. 2017. "Asian Arms Industries and Impact on Military Capabilities." *Defence Studies* 17(3): 295-311.

_____. 2019. "The Defense Industry of the Republic of Korea" in Keith Hartley and Jean Belin (eds). *The Economics of the Global Defence Industry*. Routledge. 378-395.

Brzoska, Michael. 1998. "Too Small to Vanish, too Large to Flourish: Dilemmas and Practices of Defence Industry in West European Countries." in *The Politics and Economics of Defence Industries*, edited by Efraim Inbar and Benzion Zilberfarb. London: Routledge.

Cohen, Eliot A. 2004. "Change and Transformation in Military Affairs." *Strategic Studies* 27(3): 395-407.

DeVore, Marc R. 2019. "Armaments after Autonomy: Military Adaptation and the Drive for Domestic Defence Industries." *Journal of Strategic Studies*, DOI: 10.1080/01402390.2019.1612377.

_____. 2015. "Defying Convergence: Globalisation and Varieties of Defence-Industrial Capitalism." *New Political Economy* 20:4, 569-593.

Dombrowski, Peter, and Eugene Gholz. 2006. *Buying Military Transformation: Technological Innovation and the Defense Industry*. New York: Columbia University Press.

Eizenkot, Gadi. 2015. "Official Strategy of the Israel Defense Forces." trans. by Belfer Center for Science and International Affairs.

Farrell, Theo, and Terry Terriff. 2002. "The Sources of Military Change." in *The Sources of Military Change: Culture, Politics, Technology*, edited by Theo Farrell and Terry



Terriff. Boulder, CO: Lynne Rienner Publishers.

Fevolden, Arne Marin and Kari Tvetbråten. 2016. "Defence Industrial Policy – a Sound Security Strategy or an Economic Fallacy?" *Defence Studies* 16(2): 176–192.

Ford, Matthew. 2016. *Weapon of Choice: Small Arms and the Culture of Military Innovation*. New York: Oxford University Press.

Försvarsdepartementet (Ministry of Defense). 2015. "Sweden's Defence Policy, 2016 to 2020." (2015.6.1.).

_____. 2017. "Resilience: The Total Defence Concept and the Development of Civil Defence 2021–2025." (2017.12.20.).

_____. 2019. "The Swedish Defence Commission's White Book on Sweden's Security Policy and the Development of the Military Defence 2021–2025."

Friedman, Norman. 2013. *This Truck Saved My Life! : Lessons Learned from the MRAP Vehicle Program*. Washington D.C.: US Department of Defense.

Grissom, Adam. 2006. "The Future of Military Innovation Studies." *Journal of Strategic Studies* 29(5): 905–934.

Gutfeld, Arnon. 2017. "From 'Star Wars' to 'Iron Dome': US Support of Israel's Missile Defense Systems." *Middle Eastern Studies* 53(6): 934–948.

Hassik, James. 2008. *Arms and Innovation: Entrepreneurship and Alliances in the Twenty-First-Century Defense Industry*. Chicago: The University of Chicago Press.

Honig, Jan Willem. 2016. "The Tyranny of Doctrine and Modern Strategy: Small (and Large) States in a Double Bind." *Journal of Strategic Studies* 39(2): 261–279.

International Institute for Strategic Studies (IISS). 2019. *The Military Balance: The Annual Assessment of Global Military Capabilities and Defence Economics*. London: Routledge.

Jackson, Susan T. 2019. "'Selling' National Security: Saab, YouTube, and the Militarized Neutrality of Swedish Citizen Identity." *Critical Military Studies* 5(3): 257–275.

Jager, Jeff. 2016. "Turkey's Operation Euphrates Shield: An Exemplar of Joint Combined Arms Maneuver." *Small Wars Journal*.
https://smallwarsjournal.com/jrnl/art/turkey%E2%80%99s-operation-euphrates-shield-an-exemplar-of-joint-combined-arms-maneuver#_ednref49.

Kasapoğlu, Can. 2018. "A Robust Fighting Force: Turkey Remains a NATO Pillar." *Italian Institute for International Political Studies: Commentary* (2018.7.6.)
<https://www.ispionline.it/it/pubblicazione/robust-fighting-force-turkey-remains-nato-pillar-20939>.



- Krause, Keith. 1992. *Arms and the State: Patterns of Military Production and Trade*. New York: Cambridge University Press.
- Kurç, Çağlar. 2017. "Between Defence Autarky and Dependency: The Dynamics of Turkish Defence Industrialization." *Defence Studies* 17(3): 260–281.
- Kurç, Çağlar and Stephanie G. Neumann. 2017. "Defence Industries in the 21st Century: a Comparative Analysis." *Defence Studies* 17(3):219–227.
- Lantis, Jeffrey S. 2014. "Strategic Cultures and Security Policies in the Asia–Pacific." *Contemporary Security Policy* 35(2): 166–186.
- Lazar Zsolt. 2019. "Success and Failures of the Gripen Offsets in the Visegrad Group Countries." *Defense & Security Analysis* 35(3): 283–307.
- Lesser, Ian. 2010. "The Evolution of Turkish National Security Strategy." in Celia Kerslake, Kerem Öktem, Philip Robins (eds.) *Turkey's Engagement with Modernity: Conflict and Change in the Twentieth Century*. Palgrave Macmillan. 258–276.
- Lundmark, Marin. 2019. "The Swedish Defence Industry: Drawn between Globalization and the Domestic Pendulum of Doctrine and Governance." in Keith Hartley and Jean Belin (eds). *The Economics of the Global Defence Industry*. Routledge. 290–311.
- Mevlütöğlü, Arda. 2017. "Commentary on Assessing the Turkish Defense Industry: Structural Issues and Major Challenges." *Defence Studies* 17(3): 282–294.
- Moon, Chung-in and Jin-young Lee. 2008. "The Revolution in Military Affairs and the Defence Industry in South Korea." *Security Challenges* 4(4): 117–134.
- Oğuzlu, Tarık. 2013. "Making Sense of Turkey's Rising Power Status: What Does Turkey's Approach Within NATO Tell Us?" *14(4): 774–796*.
- Pamp, Oliver, Florian Dendorfer, and Paul W. Thurner. 2018. "Arm Your Friends and Save on Defense? The Impact of Arms Exports on Military Expenditures." *Public Choice* (2018) 177: 165–187.
- Posen, Barry R. 1984. *The Sources of Military Doctrine: France, Britain, and Germany Between the World Wars*. Ithaca: Cornell University Press. Kindle edition.
- Raska, Michael. 2011. "RMA Diffusion Paths and Patterns in South Korea's Military Modernization." *The Korean Journal of Defense Analysis* 23(3): 369–385.
- _____, 2015. *Military Innovation in Small States: Creating a Reverse Asymmetry*. London: Routledge.
- Regeringskansliet (Government Offices of Sweden). 2004. "Swedish Government Bill 2004/05:5 Our Future Defence – the Focus of Swedish Defence Policy 2005–2007."



(October 2004).

Rubin, Uzi. 2017. "Israel's Defence Industries - an Overview." *Defence Studies* 17(3): 228-241.

Sezgin, Selamii and Sennur Sezgin. 2019. "Turkey" in Keith Hartley and Jean Belin (eds). *The Economics of the Global Defence Industry*. Routledge. 334-353.