KIPEC 세미나 리포트

미 국방획득체계의 변화와 한미 방위산업 협력

부제 : 미국기업연구소 윌리엄 그린월트 선임연구원 초청 세미나 결과 보고서

한미의회교류센터(KIPEC)는 9 월 22 일(현지시간) 미국기업연구소(American Enterprise Institute, AEI)의 윌리엄 그린월트(William C. Greenwalt) 선임연구원을 초청하여 「한미 방위산업 파트너십 강화: 혁신, 공급망 및 전략적 협력」을 주제로 세미나를 개최하였다.

그린월트 선임연구원은 미 국방부 산업정책 담당 부차관과 상원 군사위원회 전문위원을 지냈으며, 방위산업 기반, 국방획득 및 조달개혁, 국방기술과 혁신 등을 연구하고 있다. 이번 세미나에서는 미국 방위산업 기반이 직면한 생산 및 혁신 과제와 국방획득체계의 변화를 살펴보고, 상업기술과 민간자본의 역할, 한국 기업의 미국시장 진출과 한미 공동생산 등에 대해 논의하였다.

• 미 방위산업이 직면한 이중 과제

그린월트 선임연구원은 현재 미국의 방위산업 기반이 서로 다른 두 가지 과제를 동시에 해결해야 한다고 설명하였다.

첫째는 기존 무기체계의 생산능력을 신속하게 확대하는 것이다. 미국이 운용 중인 상당수 주요 무기체계는 1980~1990 년대에 개발되었으며, 기존 국방획득체계 역시 장기간에 걸쳐 소량을 생산하는 방식에 맞추어져 있어 단기간 내 생산능력을 확대하는 데 한계가 있다고 지적하였다.

둘째는 새로운 기술을 활용해 기존 무기체계를 보다 신속하고 비용 효율적인 체계로 대체·전환하는 것이다. 그는 저비용 드론과 같은 새로운 기술에 고가의 기존 무기체계로 대응하는 방식에는 한계가 있는 만큼, 상용기술을 적극 활용하여 새로운 전력을 보다 빠르게 개발할 필요가 있다고 강조하였다.

이에 따라 미국은 현재 필요한 기존 무기체계의 생산능력을 확대하는 동시에, 새로운 기술과 무기체계를 상용시장의 속도에 맞추어 개발해야 하는 이중적 과제에 직면해 있다고 설명하였다.

• 미 방위산업의 역사와 국방획득체계의 변화

그린월트 선임연구원은 미국 방위산업의 역사적 경험이 현재의 국방혁신 과제를 이해하는 데 중요한 시사점을 제공한다고 설명하였다.

제 2 차 세계대전 당시 미국은 민간 제조기업과 과학·기술 인력을 국방 분야에 적극 활용하면서 생산능력 확대와 기술혁신을 동시에 추진하였다. 이러한 민군 통합 구조는 한국전쟁 이후에도 유지되었으며, 1950 년대에는 대륙간탄도미사일(ICBM), 위성체계, 원자력 추진 항공모함, 제트엔진 및 전투기 기술 등이 비교적 짧은 기간 안에 개발·배치되었다. 특히 초기 작전용 시제품을 신속하게 개발한 뒤 지속적인 개선을 통해 성능을 향상시키는 방식이 주요한 특징이었다고 설명하였다.

그러나 1960 년대 이후 미 국방부가 중앙집중적인 계획·예산·요구조건 관리체계를 도입하면서 획득체계가 점차 경직되었다고 지적하였다. 세부 요구조건을 사전에 규정하고 장기간의 계획 및 예산 절차를 거치는 구조가 정착되면서 새로운 기술을 실제 작전능력으로 구현하는 데 15~25 년이 소요되는 경우도 나타났다고 설명하였다.

동시에 기술혁신의 중심은 정부에서 민간부문으로 이동하였다. 1980 년경 민간부문의 연구개발 투자가 미국 정부의 연구개발 투자를 추월하면서 민간시장이 주요 기술혁신의 원천으로 부상했지만, 복잡한 정부 규제와 계약조건으로 인해 첨단 민간기업들이 국방부와의 거래를 기피하는 문제가 나타났다.

이에 따라 미국은 전통적인 국방획득체계 외에 상용제품과 기술을 보다 유연하게 도입하기 위한 별도의 제도적 경로를 마련하기 시작하였다. 그러나 초기 제도는 이미 민간시장에서 개발된 제품을 구매하는 데 주로 활용되어, 민간기업이 새로운 국방기술이나 무기체계를 직접 개발하도록 유도하는 데에는 한계가 있었다고 설명하였다.

• NASA·SpaceX 사례와 새로운 국방혁신 방식

그린월트 선임연구원은 이러한 한계를 극복한 대표적인 사례로 NASA 와 SpaceX 의 협력을 제시하였다.

NASA 는 우주왕복선 운용 종료 이후 새로운 우주발사 능력을 확보하는 과정에서 구체적인 해결방식을 사전에 지정하기보다 민간기업에 달성해야 할 목표와 과제를 제시하고, 기업이 자체적으로 해결책을 개발하도록 하였다. 이 과정에서 기타거래권한(Other Transactions Authority, OTA)이 중요한 제도적 수단으로 활용되었다.

OTA 는 전통적인 정부 획득방식과 달리 민간기업과 계약조건을 보다 유연하게 협상할 수 있도록 함으로써 상업기업과 민간자본의 참여를 촉진하였다. SpaceX 사례는 이러한 방식이 기존 정부 획득방식보다 낮은 비용으로 새로운 역량을 개발할 수 있음을 보여주었으며, 이후 미 국방부도 유사한 접근법을 국방획득 분야에 확대하기 시작했다고 설명하였다.

특히 OTA 의 활용 범위가 연구개발에서 생산단계까지 확대되었으며, 장기간의 획득주기를 단축하기 위한 중간단계 획득(Middle Tier Acquisition, MTA) 제도도 도입되었다. 이 제도는 새로운 기술을 약 5 년 이내에 작전능력으로 구현하는 것을 목표로 하였으며, 국방혁신단(Defense Innovation Unit, DIU)은 이러한 권한을 활용해 상용기술 기업의 국방 분야 참여를 촉진해 왔다고 설명하였다.

이러한 변화는 방위산업 분야에 대한 벤처캐피털의 투자 확대에도 영향을 미쳤다. 그린월트 선임연구원은 미 국방부가 기존 대형 방산업체를 통해 현재 필요한 무기체계의 생산능력을 확대하는 동시에, 새로운 기술과 사업모델을 보유한 혁신기업이 성장할 수 있는 생태계를 유지해야 한다고 강조하였다.

• 국방혁신을 위한 제도적 조건

그린월트 선임연구원은 국방혁신을 촉진하기 위해서는 기술 자체뿐 아니라 기업이 어떠한 제도와 규칙 아래에서 활동하는지가 중요하다고 강조하였다.

특히 기존 무기체계의 점진적 개선, 제조방식의 혁신, 기존 체계를 새로운 기술로 대체하는 혁신은 각각 성격이 다른 만큼 서로 다른 제도적 접근과 인센티브가 필요하다고 설명하였다.

또한 정부가 무기체계의 세부 기술사양을 모두 사전에 규정하기보다 달성해야 할 임무와 해결해야 할 문제를 제시하고, 산업계가 다양한 기술적 해결책을 제안할 수 있도록 요구사항 체계를 유연하게 운영할 필요가 있다고 지적하였다. 성과가 확인된 사업에 자금을 신속하게 투입할 수 있도록 예산 운용의 유연성을 확보하는 것도 중요하다고 설명하였다.

이에 따라 국방혁신을 위해 △유연한 요구사항과 예산제도 △시간 중심의 신속한 개발전략 △민군 통합 △초기 작전용 시제품의 신속한 개발과 반복적 개선 △실제 운용자에 의한 신속한 기술 검증 △산업계의 혁신을 유도할 수 있는 제도와 인센티브가 중요하다고 강조하였다.

아울러 이러한 미국의 경험은 한국을 비롯한 동맹국에도 시사점을 제공한다고 설명하였다. 특히 미국의 예산·소요·획득체계를 그대로 모방하기보다 그 과정에서 나타난 시행착오를 참고하여 각국의 산업기반과 기술환경에 적합한 제도를 마련하고, 국방투자의 생산성과 효율성을 높일 필요가 있다고 언급하였다.

• 한국 방산기업의 미국시장 진출과 한미 공동생산

그린월트 선임연구원은 한국 기업의 미국 방산시장 진출을 위해서는 우선 기술적 차별성과 경쟁력을 확보하는 것이 중요하다고 설명하였다. 미국이 오랜 기간 국방기술 분야에서 높은 기술력을 축적해 온

만큼, 외국 기업이 미국시장에 진입하기 위해서는 기존 기술과 비교해 경쟁우위를 입증할 수 있는 기술과 역량이 필요하다고 언급하였다.

또한 미국과 동맹국 간 전통적인 방산협력이 미국이 무기체계를 개발하고 동맹국이 대외군사판매(Foreign Military Sales, FMS) 등을 통해 이를 구매하는 방식에 주로 기반해 왔으나, 로보틱스, 반도체, 첨단 소프트웨어 등 상업기술의 중요성이 확대되면서 새로운 협력 가능성도 나타나고 있다고 설명하였다. 특히 한국 기업도 제조역량뿐 아니라 혁신기술 분야에서 한미 방산협력에 기여할 가능성이 있다고 평가하였다.

다만 외국 방산기업의 미국시장 진출 과정에서는 보안, 지식재산권, 수출통제 등 다양한 제도적 요인을 고려해야 한다고 지적하였다. 일부 외국 기업은 미국 내 투자구조와 특별보안협정(Special Security Agreement, SSA) 등을 활용하고 있으며, 이 과정에서 기업이 보유한 기술과 지식재산권을 적절히 보호하는 것이 중요하다고 설명하였다.

한미 공동생산(co-production)과 관련해서는 미국과 동맹국의 기술 및 제조역량을 상호 보완적으로 활용할 수 있다고 평가하였다. 미국이 일부 기존 무기체계의 생산능력을 단기간에 확대하는 데 어려움을 겪고 있는 가운데, 제조 및 생산 확대 역량을 갖춘 동맹국과 기술·생산역량을 결합할 경우 공급망 강화와 생산성 제고에 기여할 수 있다는 것이다.

다만 기술이전과 공동생산 확대 과정에서는 미국의 기술보호 정책과 수출통제 등 제도적 제약도 함께 고려해야 한다고 지적하였다. 향후 한미 공동생산을 확대하기 위해서는 기술보호와 협력 확대를 조화시킬 수 있는 제도적 여건을 마련하는 것이 중요하다고 설명하였다.

KIPEC is registered under FARA. This material is distributed by the Korea Inter-Parliamentary Exchange Center (KIPEC) on behalf of the National Assembly of the Republic of Korea. Additional information is on file with the Department of Justice, Washington, D.C.