

# 자율적 방위산업기술보호를 위한 보호체계 구축 방안

이 승 훈\*

## 요 약

2018년부터 방위사업청 주관으로 방위산업기술을 보유한 대상기관에 대한 방위산업기술보호 실태조사가 처음으로 진행되었습니다. 하지만, 대상기관이 방위산업기술보호를 위한 보호체계 구축에 대한 핵심을 이해하지 못하고 있습니다. 그래서, 본 고에서는 대상기관이 자율적 방위산업기술보호를 위한 보호체계를 빨리 구축하여 기술 유출예방에 기여하도록 방안을 제시하고자 합니다.

## I. 서 론

최근 우리나라 국방과학기술 개발 수준은 첨단무기를 독자 개발할 수 있는 세계 10위권에 이르렀고, 그 결과 방산규모는 2006년에 비해 방산수출이 약 10배, 수출대상국이 약 2배로 증가하였다. 이와 함께, 빠르게 진화하는 사이버 해킹, 임직원 이직 및 기업합병간 기술 유출 등의 위협도 증가되었다.

방위사업청은 2015년 12월 이전에 방위산업기술을 증가하는 위협으로부터 보호하기 위해 기존의 방위사업 절차법인 「방위사업법」, 군사기밀보호 위주인 「군사기밀보호법」, 국가 핵심기술보호 위주인 「산업기술보호법」 등을 적용할 수밖에 없어 보호에 한계를 인식하게 되었다.

또한, 방위산업 선진국인 미국, 유럽, 일본 등은 수출 경쟁력을 유지하기 위해 개발된 첨단 방위산업기술을 철저히 보호하고 기술력이 높아진 우리나라를 잠재적 경쟁국으로 인식하기 시작하여 핵심기술 이전시 기술보호대책을 강조하게 되었다.

그래서, 방위사업청은 2015년 12월 「방위산업기술보호법」을 제정하고, 국방과학기술에서 보호해야 할 가치가 있는 방위산업기술을 지정·고시하여 방위산업기술을 보유한 대상기관이 기술보호체계를 갖추도록 의무를 부과하였다. 그리고, 2018년부터 대상기관들 가운데 중소기업 대상으로 기술보호체계 구축을 위한 지원사업도 추진하고 있다.

이러한 가운데 대상기관인 방산업체는 방위산업분야 매출과 수출이 감소하는 것은 거미줄 같이 촘촘한 방위산업 관련 규제 탓으로 돌리기도 한다. 하지만, 다행스럽게도 대상기관들은 방위산업기술보호가 규제라기보다는 우리나라 방위산업을 보호하고 수출경쟁력을 유지하는 제도라고 인식하기 시작했다.

이에 따라, 대상기관은 자율적 방위산업기술보호를 위한 기술보호체계를 체계적이고 효과적으로 구축·운영이 시급하게 되었다.

그래서, 본 연구에서는 먼저 국내 방위산업기술보호법과 연관성 있는 다른 기술보호법의 기술보호지침과 방위산업기술 보호지침과의 차이점을 알아보고, 방위산업기술 보호지침의 구성을 살펴본 후, 대상기관에서 자율적 방위산업기술보호 기술보호체계를 어떻게 효과적으로 구축·운영할 것인가를 제시하였다.

## II. 방위산업기술 보호지침과 유사 보호지침 비교

국내 산업분야 기술보호에 대한 법률은 국가핵심기술 등 산업기술을 보호하기 위한 「산업기술의 유출 방지 및 보호에 관한 법」, 중소기업기술을 보호하기 위한 「중소기업기술 보호 지원에 관한 법」, 비밀로 지정된 국방기술을 보호하기 위한 「군사기밀보호법」, 방위산업기술을 보호하기 위한 「방위산업기술보호법」 등이 있다.

각 법률은 [표 1]처럼 보호대상 기술보호를 위한 보호지침을 제정하여 대상기관에서 활용토록 하고 있다.

본 연구는 방위사업청 국방정책연구 수탁과제로 수행되었던 것을 대상기관에 맞춰 재구성하였습니다.

\* 군사안보지원사령부 국방보안연구소 방산보안실(leesunghun70@gmail.com)

	산업기술	중소기업기술	군사비밀 (국외)	방위산업기술
적용법	산업기술보호법	중소기업기술보호법	군사비밀보호법	방위산업기술보호법
소관부처 (전담기관)	산업통상자원부 (산업기술보호정책)	중소벤처기업부 (대중소기업·농어업협력재단)	국방부 (군사안보지원사령부)	방위사업청 (전담기관 없음)
법조항	보호지침 제정 법도 기술보호 방법, 절차	보호지침 제정 법도 기술보호 방법, 절차	방산보안업무훈령 제정 국방부 보안업무 수행	(법 조항 없음) 기술보호 필요성 지원
업무규정	산업기술 보호지침	중소기업기술 보호지침	국방·방위산업 보안업무훈령	(보호규정 없음) 방위산업기술보호지침(의견취득기관)

(그림 1) 유사 기술보호지침 비교

즉, 국내 보호대상 기술들은 핵심기술을 포함한 산업 기술, 중소기업기술, 군사비밀로 지정된 기술, 방위산업 기술 등이 있고, 이 기술들은 각각 법률이 제정되어 보호대상 기술을 보호하고 있다.

기술보호 전담기관은 각각 법률에서 전담기관도 지정되어 있다. 세부적으로 분석해보면 다음과 같다.

산업기술은 산업통상자원부가 소관부처이고, 한국산업기술보호협회가 전담기관이다. 중소기업기술은 중소벤처기업부가 소관부처이고, 대중소기업·농어업협력재단이 전담기관이다. 군사비밀로 지정된 기술은 국방부가 소관부처이고, 군사안보지원사령부가 전담기관이다. 하지만, 방위산업기술은 방위사업청이 소관부처이면서 전담기관 역할을 수행하고 방위산업기술보호에 대한 전담기관이 별도로 지정되어 있지 않았다.

다음으로 보호지침은 각각 법률에서 제정토록 명시하고 있다. 세부적으로 분석해보면 다음과 같다.

산업기술과 중소기업기술 보호분야는 각각의 법률 제8조에 기술보호 방법 및 절차에 대한 보호지침을 제정토록 하고 있어 산업기술 보호지침과 중소기업기술 보호지침을 제정하여 활용하고 있다. 군사비밀로 지정된 기술 보호분야는 보안업무시행규칙 제71조에 따라 국방부 보안업무 수행에 대한 국방부 훈령을 제정토록 하고 있어 국방·방위산업보안업무훈령을 제정하여 활용하고 있다. 하지만, 방위산업기술 보호분야는 보호지침을 제정토록 하는 법 조항이 없어 기술보호에 필요사항을 지원할 수 있다는 법 제14조에 근거하여 가이드라인 형태의 방위산업기술보호지침을 작성하여 활용하고 있을 뿐이다. 그래서, 방위산업기술의 유출방지 및 보호를 위하여 대상기관이 활용할 수 있는 방위산업기술 보호체계의 구축·운영에 대한 구체적인 방법·절차를 규정한 지침이 부재하였다. 또한, 방위사업청의 방위산업 기술보호 실태조사를 위한 객관적인 점검기준 제시가

필요하였다.

지금까지 내용을 종합하면, 대상기관이 기술보호체계 구축시 활용토록 함은 물론, 방위사업청이 실태조사 시 평가기준으로 활용할 수 있는 방위산업기술 보호지침이 필요하다는 것을 알 수 있다.

### III. 방위산업기술 보호지침 구성

이 장에서는 앞장에서 살펴본 방위산업기술 보호지침 마련 필요성에 따라 마련된 방위산업기술 보호지침 세부내용을 제시하고자 한다.

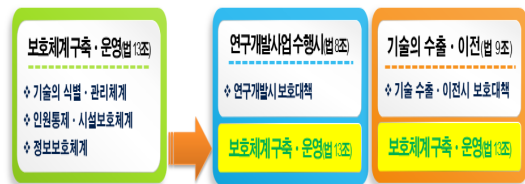
방위사업청은 대상기관이 기술보호체계 구축시 활용하고 방위사업청이 실태조사 및 자가진단을 할 수 있는 객관적인 평가기준으로 활용할 수 있는 방위산업기술 보호지침을 마련했다.

방위산업기술 보호지침은 「방위산업기술보호법」에 보호체계 구축·운영 관련 법 13조와 기술보호 교육 관련 법 16조 등에 따른 기술의 식별·관리체계, 인원통제·시설보호체계, 정보보호체계, 기술보호 교육 등을 구체화하였다. 그리고, 연구개발사업 수행 관련 법 8조와 기술의 수출·이전 관련 법 9조 등에 따른 보호대책 등을 구체화하였다.

다음으로 방위산업기술 보호지침은 방산보안업무훈령이 방위산업에 대해 인원·시설·정보통신·기업보안 등에서 과거부터 적용해왔던 기술보호대책으로 도출하여 방위산업기술보호에 적용 가능한 대책을 반영하였다.

또한, 방위산업기술 보호지침은 산업기술보호지침이 2007년부터 산업기술 보호를 위한 기술보호대책을 마련하여 적용해왔고 중소기업기술보호지침이 2014년부터 중소기업기술 보호를 위한 기술보호대책을 마련하여 적용해온 내용 등을 벤치마킹하여 방위산업기술보호에 적용 가능한 대책으로 반영하였다.

이러한 세부 기술보호대책을 [그림 3]과 같이 방위산



(그림 2) 「방위산업기술법」 제13·8·9조 내용



(그림 3) 방위산업기술 보호지침 세부 구성

업기술 보호지침에 각 장별로 구체화 하여 포함하였다.

『방위산업기술보호법』 제13조와 제16조에 명시한 보호체계 구축·운영 및 교육에 대한 내용을 방위산업 기술 보호지침에 제2장 보호대상 기술의 식별·관리체계, 제3장 인원통제 및 시설보호체계, 제4장 정보보호 체계 등으로 세분화 하였고, 『방위산업기술보호법』 제8조에 명시한 연구개발시 보호대책에 대한 내용을 방위 산업기술 보호지침에 제5장 연구개발시 방위산업기술 보호대책으로 세분화 하였으며, 『방위산업기술보호법』 제9조에 명시한 기술 수출·이전시 보호대책에 대한 내용을 방위산업기술 보호지침에 제6장 기술의 수출 및 국내이전시 보호대책으로 세분화 하였다.

마지막으로, 『방위산업기술보호법』 제12조에 명시한 방위산업기술 보호를 위한 실태조사에 대한 내용을 방 위산업기술 보호지침에 제7장 실태조사 실시 및 결과 조치 절차로 세분화 하였다.

#### IV. 대상기관 자율적 기술보호체계 구축 방안

이 장에서는 대상기관에서 자율적 방위산업기술 보 호체계를 구축하기 위한 방안을 제시하고자 한다.

앞 장에서 살펴본 세부적인 방위산업기술 보호대책 은 방위산업기술보호 실태조사를 수검 받거나 방위산업 기술 유출로 인한 의무를 이행하기 위해서 대상기관에 게 자율적 방위산업기술보호를 위한 기술보호체계를 체 계적이고 효과적으로 구축·운영이 시급하게 되었다. 이를 위한 자율적 보호체계는 방위사업청이 제시하는 방위산업기술 보호지침에 근거하여 대상기관에서 받드 시 구축·운영해야 하는 4가지 사항을 제시한다.

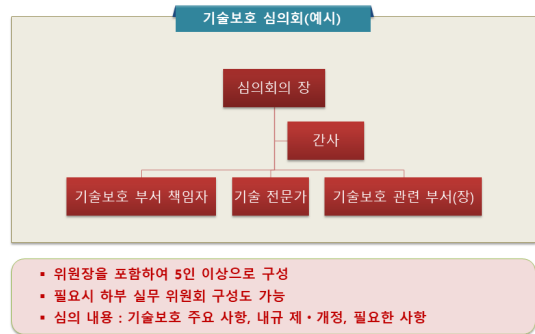
#### 4.1. 방위산업기술보호 심의회 구성

산업기술·중소기업기술 보호지침과 국방부 훈령 등 에서도 보안심의회 등을 운영하여 주요 정책·제도에 대한 심의를 하도록 하고 있다. 그래서, 방위산업기술 보호업무는 대상기관의 장이 객관적이고 전문적인 의견 을 받아 시행할 수 있도록 기술 전문가들로 구성된 심 의회를 운영해야 한다.

따라서, 대상기관은 [그림4]와 같이 자체적으로 방위 산업기술보호 심의회를 구성해야 한다.

이 심의회는 대상기관에서 기술보호 핵심 역할을 수 행토록 대상기관의 기술 전문가, 기술 보유·관리 부서 (장), 기술보호 책임자 등이 반드시 포함되도록 최소 5 인으로 구성한다. 그리고, 대상기관인 방산업체의 경우 본사, 사업장, 연구소 등이 전국에 분산되어 있어 심의 회 구성에 제한이 있다면 심의회 하부에 실무 위원회를 구성할 수도 있다.

또한, 이 심의회는 보호대상 기술을 식별하고, 기술 보호내규와 관련 주요 정책·제도를 심의한다.



(그림 4) 방위산업기술보호 심의회 구성 및 임무

#### 4.2. 보호대상 기술 식별

보호대상 기술은 설계도, 청사진, 매뉴얼, 사양서 등 다양한 형태의 기술자료를 말한다.

본 연구에서 다루는 방위산업기술은 방위산업과 관 련된 국방과학기술 중 국가안보 등을 위하여 보호되어 야 하는 기술로서 방위사업청장이 방위산업기술보호위 원회를 거쳐 방위산업기술로 지정·고시한 것을 말한 다. 이 기술은 [표 1]과 같이 2016년 12월 14일 방위사 업청장이 지정·고시한 8대 분야 141개이다.

[표 1] 방위산업기술 현황

센서	29개	추진	10개
정보통신	34개	화생방	12개
제어전자	13개	소재	9개
탄약/에너지	19개	플랫폼/구조	15개

따라서, 대상기관은 [그림 5]와 같이 보유하고 있는 국방과학기술에서 보호대상 기술인 방위산업기술을 식별해야 한다.

보호대상 기술 식별 절차는 기존 국가핵심기술을 식별하는 절차와 유사하다. 단지 방위산업기술을 식별할 때는 국방과학기술 중에서 방위산업기술을 식별하게 되고, 4.1. 방위산업기술 심의회 구성에서 기술된 심의회에서 보호대상 기술로 확정하기 어려운 기술이 있을 경우 인터넷상으로 방위사업청에 판정신청을 의뢰한다.

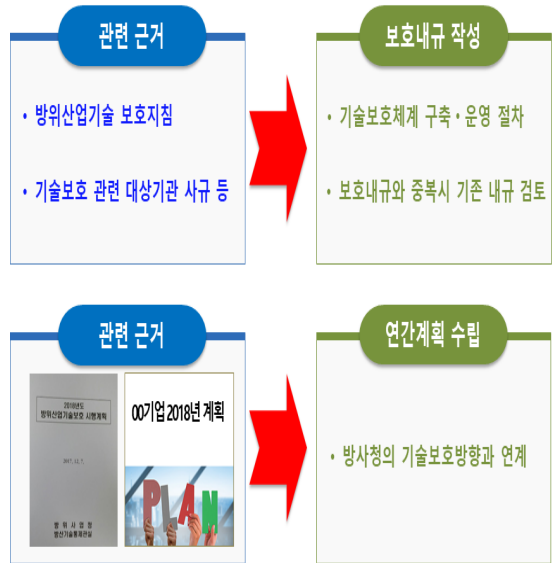
또한, 대상기관은 소유권이 있는 국방과학기술과 실시권이 있는 국방과학기술 중에서 국방과학기술에 대한 범위설정이 어려운 경우 기존 방산물자 지정 요청서 등에서 제시한 기술 등을 참고할 수 있다.

따라서, 대상기관은 보호대상인 방위산업기술을 식별하고, 자체 방위산업기술보호 심의회에서 보호대상 기술로 확정하여 관리한다.

### 4.3. 보호내규와 연간 기술보호계획 수립

대상기관은 [그림 6]과 같이 보호대상 기술을 보호하기 위한 보호내규와 연간 기술보호계획을 수립해야 한다.

보호내규는 방위사업청의 각종 지침에 근거하여 대상기관에 맞는 모든 기술보호체계를 구축·운영하도록 하고 지금까지 적용해온 유사 보호내규가 있다면 검토



(그림 6) 보호내규와 연간 기술보호계획 수립 절차

하여 반영한다.

연간 기술보호계획은 방위사업청에서 매년 전년도 12월 국방부장관 승인을 받아 공개하는 시행계획에 근거하여 대상기관의 연간계획과 연계되도록 적절한 인력, 예산 등이 투입되도록 한다. 자체 보호내규와 연간 기술보호계획도 방위산업기술보호 심의회에서 심의한다.

따라서, 대상기관은 계획적인 기술보호 활동을 수행하기 위해 자체 보호내규를 작성해야 하고, 연간 기술보호계획을 수립해야 한다.

### 4.4. 자가진단

자가진단은 각 대상기관에서 방위산업기술을 보호하기 위하여 가장 먼저 해야 할 일로서 각 기관이 자체 보안내규에 의해 시행하는 방위산업기술 보호활동에 관한 상태 즉, 대상기관이 보유하고 있는 방위산업기술의 보호수준을 파악하는 것이다. 방위산업기술의 보호수준의 파악은 방위산업기술보호가 미흡한 분야를 찾아내고, 미흡한 분야들을 비교하여 우선순위에 따라 해당 기술 보호대책을 강구 할 수 있게 하는데 그 중요성이 있다.

따라서, 대상기관은 [그림 7]과 같이 방위산업기술 보호지침 별지에 있는 자가진단표를 참고하여 내규에 의해 구축·운영 중인 기술인력·보호구역·정보보호 시스템 등 모든 세부분야를 주기적으로 자체 진단해야



(그림 5) 보호대상 기술 식별 절차

[별표 ]

**방위산업기술보호 자가진단표**

1. 방위산업기술의 관리 핵심요소 : ★(이하 동일)

검 검 항 목
<b>1.1. 방위산업기술보호 심의회를 구성해서 운영하고 있는가?</b>
1.1.1. 방위산업기술보호 심의회 구성·운영 내규 보유(★)
1.1.2. 기술보호 책임자, 기술 전문가 포함 5인 이상으로 심의회 구성(★)
1.1.3. 기술의 식별, 관리 및 보호 관련 심의회 운영
1.1.4. 방위산업기술보호 심의회 위원(장) 인사명령으로 보직

(그림 7) 방위산업기술보호 자가진단표(예시)

한다.

대상기관은 방위사업청에서 제공하는 방위산업기술 보호 자가진단표를 자체 진단에 활용하고 지속 진단하여 발견된 미흡사항을 보완한다.

### V. 결 론

방위산업기술 보호지침은 대상기관이 방위산업기술 보호체계 구축·운영시 활용토록 마련되었으며, 대상기관은 지금까지 제시한 내용을 토대로 방위산업기술보호 심의회를 구성하고 보호대상 기술을 식별하며 보호내규와 연간 기술보호계획을 수립하여 자가진단을 통해 기술보호체계를 진단하여 보완해야 할 것이다.

이에, 이러한 핵심사항을 대상기관이 제대로 이해하고 대상기관이 자율적으로 방위산업기술보호체계를 구축·운영한다면 자주국방의 토대이자 첨단기술이 응집된 방위산업을 보호하고 나아가 육성하는데 기여할 것이다. 나아가 4차 산업혁명시대에 걸맞는 방위산업육성의 밑거름이 되고 미래 수출경쟁력을 갖출 것이라 기대한다.

### 참 고 문 헌

- [1] 강인호 등, “국방과학기술 조직 효율화 방안 연구”, 한국국방연구원, 2014
- [2] 국방부, “국방부 훈령 제2132호 방위산업보안업무 훈령”, 2018
- [3] 한국산업기술보호협회, “산업기술 보호지침”, 2015
- [4] 대중소기업·농어업협력재단, “중소기업 기술보호 지침서”, 2016
- [5] 방위사업청, “방위산업기술보호업무 길라잡이”, 2017
- [6] 방위사업청, “방위산업기술 보호지침(안)”, 2018

### 〈저 자 소개〉



**이 승 훈 (Lee Seung Hun )**

1992년 2월 : 경상대학교 농화학과 졸업  
 2005년 8월 : 연세대학교 북한·국제지역 석사  
 2013년 2월 : 북한대학원대학교 북한학과 박사과정수료  
 1997년 8월~2014년 12월 : 국군기무사령부  
 2015년 1월~2018년 12월 : 국방보안연구소  
 2019년 1월 현재 : 한국산업기술보호협회  
 관심분야 : 정보보호, 방위산업기술보호