

국방 지식재산권 창출 · 활용을 위한 연구: 국유특허와 비무기체계 업체투자연구개발을 중심으로

박 송 기* · 이 상 협**

목 차

- I. 서론
- II. 군의 특허권 소유 형태 및 현황
 - 1. 국방발명의 특수성
 - 2. 직무발명
 - 3. 연구개발발명
 - 4. 국내외 국방발명 등록 현황
- III. 생산시설이 없는 국가기관의 국유특허권 활용방안
 - 1. 국유특허권 규정 및 문제점
 - 2. 용역생산업체를 통한 국유특허권 활용방안
 - 3. 국가기관의 국유특허권 실시에 대한 개선방안
- IV. 국방연구개발과 지식재산권
 - 1. 국방연구개발의 종류 및 무기체계와 비무기체계 개발사업의 비교
 - 2. 비무기체계 업체투자연구개발사업의 문제점
 - 3. 비무기체계 업체투자연구개발사업의 지식재산권 관련 해결방안
- V. 결론

* 육군본부 분석평가단 비용분석과 지식관리팀장.

** 육군본부 분석평가단 비용분석과.

초록

국방과학기술과 관련하여 이를 적극적으로 보호하기 위해서 방위사업법, 과학기술기본법, 국방과학연구소법 등의 많은 법률과 규정이 구비되어 있다. 이러한 제도적 장치와 더불어 군에서도 국방과학기술의 지식재산권에 대한 관심과 노력을 증대시키고 있으나 일반기업과 비교하여 아직 초기 단계에 머물고 있는 실정이다.

이에 본 글에서는 군에서 발생할 수 있는 국방발명의 종류와 각 군의 특허권 현황에 대해서 살펴보았으며, 지식재산권과 관련하여 군에서 문제될 수 있는 사항과 이에 대한 개선사항들을 논의하였다. 특히 직무발명과 관련하여 생산시설이 없는 군이 어떠한 방식으로 자신들이 발명한 직무발명을 활용할 수 있는지에 대하여 사례와 함께 설명하였으며, 이에 대한 해결책으로 일기관 범위의 인정, 실시요건 및 발명자 보상에 대한 법규 개정을 제안하였다. 또한, 상대적으로 관심이 적은 비무기체계사업 분야에서 업체투자연구개발시 발생할 수 있는 지식재산권 소유 문제와 이에 대한 해결방안을 제시하였다.

주제어

국유특허, 비무기체계, 국방발명, 국방연구개발, 지식재산권

I. 서론

첨단기술의 복합체인 우리 군의 새로운 무기·비무기체계는 R&D로부터 나온다. 또한 현대의 지식정보화 사회에서 지식재산권은 세계 경제 및 군사적 활용에 있어서 가장 핵심적인 부분으로 부각되고 있다.

우리 군도 연구개발에 따른 지식재산권 소유권 확보를 위해 적극적으로 활동하게 되면서 제3자와의 특허분쟁이 증가하고 있는 추세이다. 이에 각 군에서는 지식재산권에 대한 인식 및 정보 수집과 더불어 지식재산권에 관한 체계적인 관리를 위해 별도의 전담부서가 필요함을 절실히 느끼고 있다.

최근 육군, 해군 및 공군은 특허청 및 대한변리사회와의 MOU를 통해 군의 지식재산권 생태계 구축을 위한 발판을 마련하였으며, 더 나아가 지식재산권 전담 조직 및 인력을 신설하여 지식재산권에 대한 체계적인 관리와 분쟁 대응을 위해 노력하고 있다.

군은 일반 기업이나 개인과 달리 국가방위라는 특수성을 가지고 있으며 공익을 창출하기 위한 소비 지향적 집단의 성격으로 인식된다. 군이 소유하는 지식재산권도 이익 창출의 목적이 아닌 군수품에 대한 원가 절감 등 국방 예산의 절약 목적을 위해 활용하는 방어적인 측면이 강하다. 군에서 발생할 수 있는 지식재산권을 적극적으로 확보하고 지식재산권으로 인해 발생할 수 있는 원가상승을 방지하는 것이 최대의 목표라고 할 것이다. 더 나아가 보유한 지식재산권을 기반으로 경제적이면서 세계적으로 인정받는 양질의 군수품을 생산, 수출하여 국가 경제에 보탬이 될 뿐만 아니라 방위산업 기술발전 및 대군 신뢰를 높이는 부가적인 효과도 얻을 수 있다.

상기와 같은 관점에서 군이 지식재산권을 소유하고 활용함에 있어서 일부 문제점과 개선점들이 발견되고 있다. 따라서 본 글에서는 지식재산권 중 특허권에 초점을 맞추어 군에서 발생할 수 있는 발명의 종류와 그 특수성을 설명하고, 군의 직무발명 활용과 비무기체계에 대한 연구개발과 관련된 지식재산권 소유에 관한 문제를 검토하고 이에 대한 해결방안을 제시하고자 한다.

II. 군의 특허권 소유 형태 및 현황

1. 국방발명의 특수성

국방발명은 일반적인 발명과는 다른 여러 가지의 특수성을 가지고 있다. 일반적인 발명의 경우 발명의 사용자가 특정되지 않고 불특정 다수를 위한 발명이지만, 대부분의 국방발명의 경우에는 최종 사용자가 군에 한정된다는 특징을 가지고 있다. 군수품, 무기 등의 경우 그 용도가 군에 한정되어 있어서 군 이외의 제3자가 이를 사용하는 경우는 극히 일부에 해당된다. 사용자가 한정됨에도 불구하고 특허권으로서 발명을 보호해야 하는 이유는 제3자가 등록받은 특허권으로 인하여 군수품, 무기 등의 생산에 막대한 영향을 받을 수 있기 때문이다. 군에서 발명하거나 연구개발 등을 통해 획득한 발명을 특허권으로 보호함으로써 위와 같은 문제들을 미연에 방지한다는 점에서 방어적 전략으로 특허권을 활용한다.

또 다른 특징은 보안과 관련된 부분이다. 국방발명은 그 특성상 비밀로 취급해야 하는 경우가 많아 출원시 또는 등록 이후에 권리가 제한되는 경우가 있다. 특허법상 국방상 필요한 발명의 경우에 출원 등에 제한¹⁾이 발생하며, 등록 이후에도 특허권이 수용²⁾ 또는 실시권³⁾이 설정될 수 있다. 통상, 특허 출원 전에 발명을 노하우로 보호할 것인가 특허법으로 보호할 것인가를 놓고 고민하듯이, 군에서도 보안과 관련하여 국가의 안보에 영향을 미칠지 여부를 놓고 보안성 검토를 통해 출원 여부를 결정한다.

상기와 같은 사용자의 제한과 보안성 등의 특징을 가진 국방 발명이 탄생할 수 있는 방법으로는 크게 군 내부에서 공무원이 발명을 완성하는 직무발명과 연구개발을 통한 발명이 존재할 수 있다.

2. 직무발명

1) 특허법 제41조.

2) 특허법 제106조.

3) 특허법 제106조의2.

직무발명⁴⁾이란 종업원 또는 공무원이 그 직무에 관하여 발명한 것이 성질상 사용자 또는 국가나 지방자치단체의 업무 범위에 속하고 그 발명을 하게 된 행위가 종업원 등의 현재 또는 과거의 직무에 속하는 발명을 말한다. 특히 사용자가 국가일 경우 그 업무 범위를 기업 등 법인의 경우와 같이 해석하게 되면 전 국가의 업무가 모두 포함되기 때문에 공무원이 소속한 기관의 직제와 사무분장 규칙 등에 따라 정해진 업무범위로 한정하는 것이 합리적이다.⁵⁾

이를 군에 적용시키면 군에 근무하고 있는 현역 군인이나 군무원은 국가공무원 중 특정직공무원⁶⁾에 해당되며, 발명자가 속해있는 부대의 업무범위에 속하고, 발명자의 직책과 임무 등에 맞는 직무범위에 속하는 발명을 완성한 경우 직무발명에 해당한다고 할 수 있다.

일반적인 직무발명에 대한 권리는 권리를 승계한 자⁷⁾에게 있지만, 공무원의 직무발명에 대한 권리는 국가나 지방자치단체가 승계하도록 규정⁸⁾되어있기 때문에 군에서 근무하고 있는 종업원의 발명은 국가의 소유가 되어 국유특허권이라는 이름으로 보호받는다.

3. 연구개발발명

연구개발발명이란 공무원에 의해 발명된 것이 아니라 용역과제 수행 중 연구기관의 연구자(민간인)가 완성한 발명을 말한다. 이 경우 발명의 소유권은 관련 법규와 당사자 사이의 계약에 따라 결정된다. 육군의 경우 연구개발투자비의 전부를 부담하는 외부용역 연구와 시설사업에 대해서는 연구개발협약서 및 특수계약조건에 지식재산권의 소유권에 관한 사항을 명기하게 되며, 이러한 연구개발의 산출물에 의한 지식재산권은 공무원이 아닌 자가 발명을 완성함에 따라 공무원 직무발명에 따른 국유특허로 등록할 수 없게 된다. 따라서 이러한 발명에

4) 발명진흥법 제2조.

5) 특허청, 2012 직무발명제도, 특허청, 2012. 12, 45면.

6) 국가공무원법 제2조.

7) 발명진흥법 제10조 제1항.

8) 발명진흥법 제10조 제2항.

대해서는 공무원의 직무발명과 달리 과제를 부여하는 국가기관이 관련 발명들을 관리⁹⁾하며 출원인은 대한민국으로서 해당 기관의 장이 부기(대한민국(해당 기관장))된다. 이를 통상 국가명의 특허라고 부르고 있으며 각 국가기관이 관장하기 때문에 발명자에 대한 보상, 처분, 실시 등 모든 것은 각 기관에 의해 결정된다.

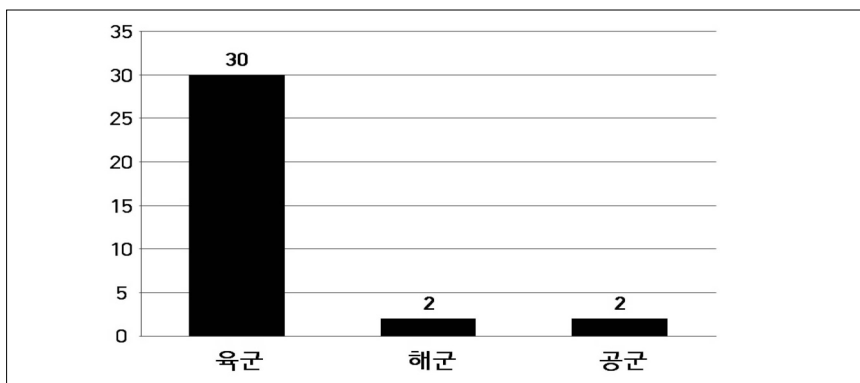
군의 경우 많은 예산을 투입하여 국방과 관련된 국방연구개발을 진행하고 있으며, 그 특수성상 비밀로서 보호를 위해 특허권으로 등록하지 않은 발명도 있지만 상당수가 특허권으로서 보호해야 할 중요한 과학기술에 해당된다.

4. 국내외 국방발명 등록 현황

2013년 5월을 기준으로 각 군이 직무발명으로 등록받은 특허권 및 실용신안권은 다음 <그림 1>과 같다.¹⁰⁾

육군은 27개의 특허권과 3개의 실용신안권을 등록받았으며, 해군과 공군은 각각 2개의 특허권을 등록받았다. 육군의 경우 타 군에 비하여 다양한 발명들이 이루어지고 있지만, 소수의 발명자(한 발명자가 17개의 특허 등록)가 다수의 발

<그림 1> 한국군 특허권 및 실용신안권 현황



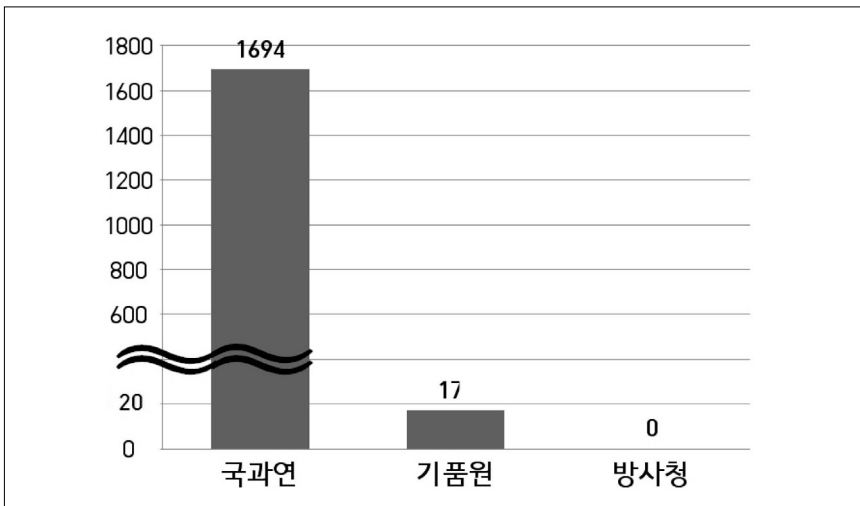
9) 국유재산법 제3조 및 제8조.

10) 출원인이 대한민국(국방부 장관)인 경우 발명자의 소속기관에 따라 분류하였으며, 출원 중, 거절, 소멸된 경우는 미포함, 특허정보넷, <<http://www.kipris.or.kr>>, 검색일: 2013. 5.

명을 하고 있는 점과 최초 출원일이 2007년에 불과한 점에 비추어 직무발명에 대한 전반적인 인식과 관심이 부족하다는 것을 알 수 있다. 직무발명 이외에 각 군이 보유하고 있는 특허권 및 실용신안권은 육군이 보유한 특허권(등록번호: 10-0874444) 1개에 불과하다.

각 군 외에 군과 관련된 기관인 국방과학연구소, 국방기술품질원, 방위사업청이 2013년 5월까지 등록받은 특허권 및 실용신안권은 다음과 같다.¹¹⁾

〈그림 2〉 국과연, 기품원, 방사청 특허권 및 실용신안권 현황

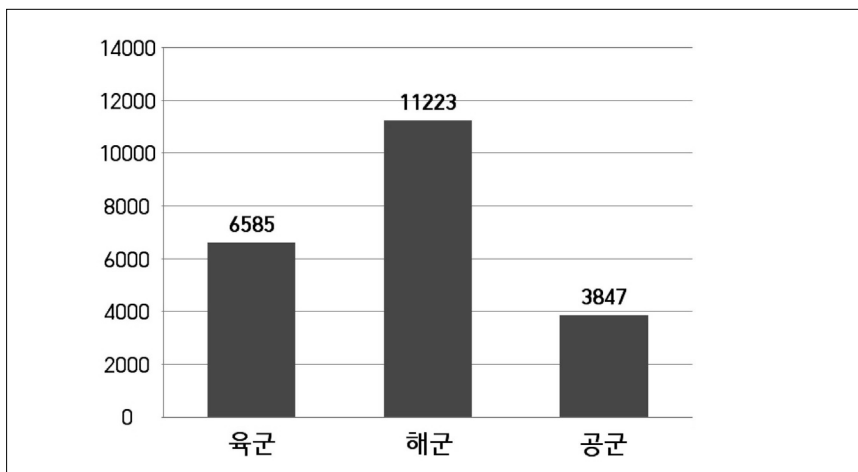


국방과학연구소가 가장 많은 1,694개의 특허권 및 실용신안권을 등록받았으며 국방기술품질원이 17개를 등록받았으나 방위사업청은 현재까지 등록받은 특허권 및 실용신안권은 없다. 국방과학연구소가 발명한 산업재산권은 국방과학연구소의 소유가 된다는 국방과학연구소법 제18조에 따라 많은 발명이 국방연구소 명의로 등록되고 있다. 국방과학연구소는 무기체계에 대한 연구를 주로 수행하는 만큼 직접적인 비무기체계에 대한 특허권 및 실용신안권은 소수에 불과하며 대부분이 무기체계에 관한 것들이다.

11) 등록 이후 등록료 불납, 기간 만료 등으로 소멸된 경우도 포함, 특허정보넷, <<http://www.kipris.or.kr>>, 검색일: 2013. 5.

미국의 육군, 해군, 공군이 1977년부터 2012년까지 등록받은 특허권¹²⁾은 다음과 같다.

〈그림 3〉 미군 특허권 및 실용신안권 현황



우리나라와 달리 각 군에서 많은 특허권을 보유하고 있으며 해군, 육군, 공군 순으로 다수의 특허권을 보유하고 있다. 미국과 비교하여 국방예산에 많은 차이가 있어 단순 비교를 하기 어려우나 오래전부터 상당한 양의 특허권을 체계적으로 획득 및 관리하고 있음을 알 수 있다.

전체적으로 군 관련 발명에 대한 권리를 각 군이 보유하기보다는 국방과학연구소에 집중하여 보유하고 있으며, 무기체계 이외의 발명 혹은 직무발명에 대해서는 각 군에서 보유하는 특징을 갖고 있다.

Ⅲ. 생산시설이 없는 국가기관의 국유특허권 활용방안

1. 국유특허권 규정 및 문제점

1) 국내

12) USPTO, "PROFILE REPORT U.S.(FEDERAL) GOVERNMENT PATENTING", 2013. 3.

(1) 권리

통상의 직무발명은 종업원과 사용자의 계약에 따라 권리의 귀속여부가 결정되지만, 국유특허의 경우 계약 여부와 관계없이 공무원이 완성한 직무발명에 대해서 국가가 승계하며 이를 국유특허권이라고 한다.¹³⁾ 발명자의 신고와 출원과정은 발명기관의 장이 담당하지만 발명이 특허결정이 되면 특허청에 대한 국유특허권 등록 요청과 함께 국유특허권의 처분 · 관리 및 직무발명에 대한 보상은 특허청에서 담당¹⁴⁾하기 때문에 실질적으로 국가가 소유하는 것은 동일하지만 행정적인 측면에서 특허결정을 전후로 국유특허권의 관리 주체가 달라진다.

(2) 처분 및 관리

국유특허권의 처분과 관리는 국유재산법 제8조에도 불구하고 특허청장이 관장하며, 별도의 대통령령인 공무원 직무발명의 처분 · 관리 및 보상 등에 관한 규정에 따라 진행된다. 구체적인 보상¹⁵⁾으로 국유특허권의 발명자에게는 등록보상금과 국유특허권이 실시되었을 경우 실시료에 대한 처분보상금이, 발명기관에는 실시료 수입에 따른 기관포상금이 지급된다.

국유특허권의 처분¹⁶⁾은 원칙적으로 유상 통상실시권으로만 가능하지만, 예외적으로 무상 통상실시권, 전용실시권, 매각으로 처분이 가능할 수 있다. 처분 및 보상에 관한 모든 절차들은 별도의 업무 위탁이 있지 않는 이상 특허청이 모든 것을 관리하고 있다. 특허권의 활용 여부와 관계없이 등록보상금을 발명자에게 지급하고, 처분수익금의 100분의 50이라는 비교적 높은 처분보상금에 비추어 국가가 발명에 대한 모든 권리를 소유하는 대가로 발명자에게 많은 금전적 보상을 주고 있다(<표 1> 참조).

13) 발명진흥법 제10조 제1항, 공무원 직무발명의 처분 · 관리 및 보상 등에 관한 규정 제4조.

14) 발명진흥법 제10조 제2항 및 제3항, 공무원 직무발명의 처분 · 관리 및 보상 등에 관한 규정 제3조.

15) 공무원 직무발명의 처분 · 관리 및 보상 등에 관한 규정 제16조, 제17조, 제18조.

16) 공무원 직무발명의 처분 · 관리 및 보상 등에 관한 규정 제10조, 제11조.

〈표 1〉 국유특허권 보상 금액

종류(수여자)	금액
등록보상금(발명자)	50만원(특허), 40만원(실용신안), 30만원(디자인)
처분보상금(발명자)	처분수익금의 100분의 50
기관포상금(발명기관)	처분수익금에 따라 100만원, 500만원, 1000만원

2) 국외

미국의 경우에는 별도의 직무발명 규정 없이 사용자와 종업원 간의 계약에 따라 직무발명을 다루고 있다. 하지만, 공무원의 직무발명에 대해서는 대통령 행정명령에 따라 국가가 권리를 소유 할 수 있다. 구체적으로 국가의 소유가 결정되면 발명에 대한 권리가 국가에게 귀속되며 발명자에게는 별도의 등록보상금은 주어지지 않지만 상업화가 성공할 경우에는 처분보상금¹⁷⁾으로 \$2,000와 기술료 수입의 최소 15%(\$150,000 한도)를 보상한다. 국유화된 발명의 관리 및 처분은 발명기관이 속한 연방 정부기관¹⁸⁾ 또는 연방연구소¹⁹⁾에서 담당하며 특허청은 국유특허권의 목록만을 관리한다.

일본의 경우에는 우리나라와 유사하게 공무원의 직무발명을 국가가 승계할 수 있으며, 공무원 발명자 보상과 관련하여 종래에는 국가 공무원의 직무발명 등에 관한 보상금 지급 요령의 규정에 따라 지급되었으나 현재는 폐지되어 각 정부기관 별로 보상금 기준에 따라 지급되고 있다.²⁰⁾ 주목할 점은 우리나라와 달리 발명자가 속한 정부기관의 장이 출원인이 될 뿐만 아니라 국가가 소유한 특허권의 관리와 처분을 담당하고 있다는 사실이다. 또한, 정부기관의 장이 별도의 관리기관(신기술사업단(Research Development Corporation of Japan), 일본 산업기술진흥협회, 일본 학술진흥회 등)에 국유특허권에 대한 관리 및 처분을 위탁시킬 수 있는 권리를 가지고 있어 국유특허권의 효율적인 활용을 도모하

17) 15 U.S.C. § 3710c(a)(1)(A)(i), § 3710c(a)(3).

18) 35 U.S.C. § 207(a).

19) 37 CFR 404.7.

20) 특허청, 전게서(주 5), 26면.

고 있다.²¹⁾

그 이외에 프랑스²²⁾는 국가가 직무발명에 대한 권리를 소유하며 국유특허권이 실시되었을 경우 일정 수익금의 25~50%를 발명자의 연금 공제 전 급여를 한도로 제공하고 있으며 이스라엘²³⁾의 경우에는 국가와 중앙 행정기관, 발명기관 모두가 공무원 발명에 대하여 출원인이 될 수 있다.

국외의 공무원 직무발명에 관한 규정을 우리나라와 비교했을 때 권리적인 측면에서는 비슷한 모습을 보이고 있으나, 발명자 보상 측면에서는 등록보상금과 함께 실시료의 50%에 해당하는 처분보상금을 지급한다는 점에서 발명자에게 보다 많은 혜택을 준다는 점을 알 수 있다.

3) 문제점

이러한 국유특허권을 활용함에 있어서, 육군과 같이 생산시설이 없는 국가기관이 국유특허권을 활용한 물건을 생산하여 사용하려는 경우, 제3의 업체에게 생산용역을 의뢰할 수밖에 없다. 이 경우 용역업체의 생산이 국유특허권의 실시해당되므로 이와 관련되어 국유특허권의 처분이 어떤 방식으로 이루어져야 하는지 문제된다. 특히, 무상으로 처분하는 경우에도 유상 처분할 경우의 처분수익금에 상당하는 금액의 100분의 50에 해당되는 금액을 발명자에게 지급²⁴⁾해야 되므로 국가기관, 발명자, 업체 모두에게 이익이 될 수 있는 방안에 대한 논의가 필요하다.

2. 용역생산업체를 통한 국유특허권 활용방안

1) 통상실시권 설정 방법

등록 이후의 국유특허권의 처분에 관한 담당은 특허청에게 있기 때문에 어떠

21) 특허청, 주요국 국유특허관리 실태조사 및 사업화 촉진방안에 관한 연구, 특허청, 2007, 52~53면.

22) Article R611-6, R611-14-1.

23) 특허청, 전게서(주 21), 23~24면.

24) 공무원 직무발명의 처분·관리 및 보상 등에 관한 규정 제17조 제2항.

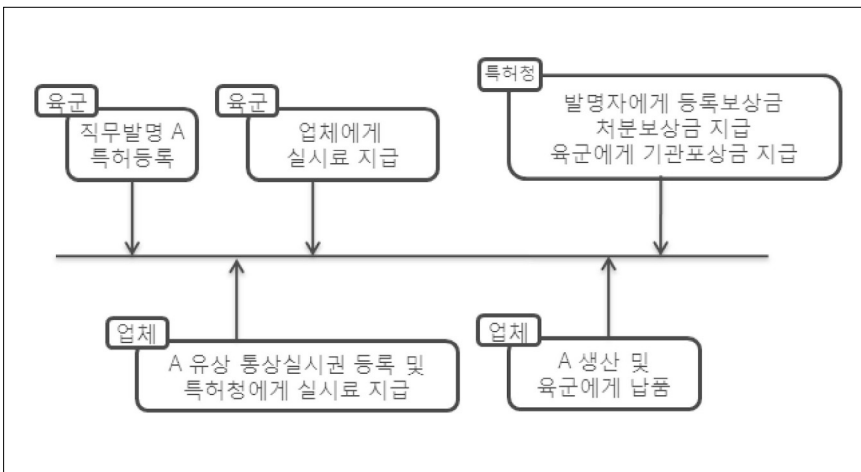
한 방법으로든 국유특허권을 활용하기 위해서는 특허청과의 통상실시권 설정이 있어야 한다. 공무원 직무발명의 처분·관리 및 보상 등에 관한 규정에 따르면 국유특허권의 처분은 유상 통상실시권을 원칙으로 하되 국가시책 추진을 위하여 특허청장이 특허 필요하다고 인정되는 경우 혹은 국가기관의 장이 공공의 목적을 위하여 특허청장의 승인을 받아 국유특허권을 직접 실시하려는 경우에 한하여 무상²⁵⁾으로 통상실시권 설정이 가능하다. 결론적으로 위의 규정에 따라 통상실시권 설정이 가능한 경우는 ① 유상, ② 무상(국가시책 추진), ③ 무상(발명기관의 장이 공공의 목적을 위해 직접 실시)의 3가지 방법이 있다.

2) 용역생산업체가 유상 통상실시권을 설정 받고 생산하는 경우

육군으로부터 국유특허권을 활용한 물건의 생산을 의뢰받은 용역생산업체가 특허청으로부터 유상의 통상실시권을 등록받고 물건을 생산하여 육군에게 납품하는 경우로서 전체적인 상황은 <그림 4>와 같다.

용역생산업체는 특허청에게 유상 통상실시권에 따른 실시료를 특허청에 지

<그림 4> 용역생산업체 유상 통상실시권 설정 후 생산시 상황도



25) 공무원 직무발명의 처분·관리 및 보상 등에 관한 규정 제10조 제2항 제1호 및 제10조 제2항 제2호.

불해야 한다. 이러한 실시료는 용역생산업체 입장에서는 A를 생산하기 위한 추가적인 비용에 해당되기 때문에, 육군과 용역생산업체 간의 계약에서 실시료를 원가에 명시적 또는 묵시적으로 포함시키게 된다.

결론적으로 육군이 업체가 특허청에 지불한 실시료만큼 다시 업체에게 지불하게 되고 특허청은 발명자에게 등록보상금과 업체로부터 받은 실시료를 바탕으로 처분보상금을 지급하며, 발명기관인 육군에게는 기관포상금을 지급한다.

만약, 실시료를 용역생산업체가 모두 부담하고 육군과 용역생산업체와의 계약에 국유특허권 사용에 대한 일체의 실시료가 포함되지 않는다면, 생산 원가에는 실시료가 포함되지 않으므로 육군은 원가를 절감시키고, 특허청은 실시료 수입을 얻을 수 있어 경제적으로 가장 이상적인 경우다. 하지만 용역생산업체의 실시료에 대한 재정적 부담으로 인하여 육군은 양질의 군수품을 납품받지 못하거나, 일반경쟁계약을 진행했을 때 높은 실시료로 인하여 다수의 업체가 경쟁에 참여하지 못하여 원활한 계약이 진행되지 않을 수 있다.

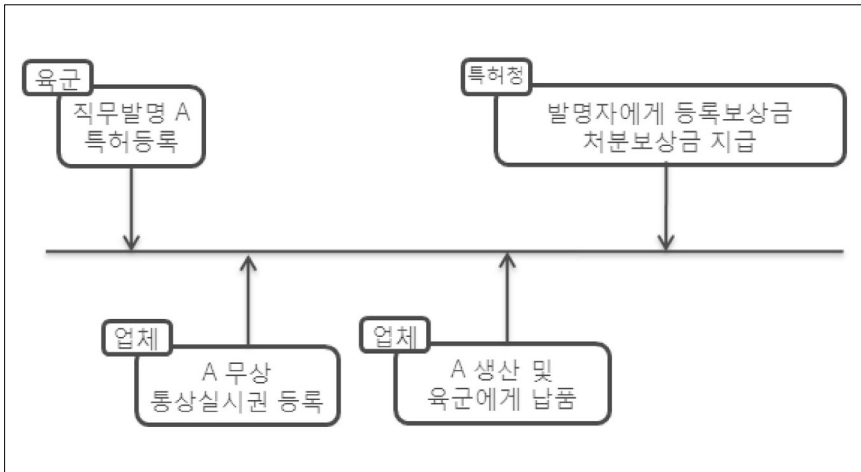
따라서 육군 입장에서는 자신이 발명하고 특허 등록받은 발명에 대해서 용역생산업체에게 실시료를 지불하게 된다. 육군이 용역생산업체에게 지불한 원가 중 실시료는 용역생산업체가 특허청에게 지불해야 하는 실시료로 사용되므로 육군이 업체에 지출한 실시료는 특허청으로 귀속하게 된다. 결국, 특허청은 용역생산업체로부터 받은 실시료에서 특허청이 발명자와 육군에게 지급하는 보상금 및 포상금을 제외한 나머지 금액을 소유하게 된다.

이는 순수하게 국유특허권이 국가기관 이외의 제3자를 통해 활용된 사안이 아니기 때문에 종래에 국유특허권의 활성화를 위해 실시료에 대한 수입을 특허청이 관리한다는 취지에 부합하지 않는다. 또한, 육군에 배정된 예산 중 일부가 결국 특허청으로 귀속하기 때문에 육군 입장에서는 국유특허권으로 인하여 실시료 상당만큼 생산비용이 증가하는 역효과를 가진다.

3) 용역생산업체가 무상 통상실시권을 설정 받고 생산하는 경우

국가시책 추진을 위하여 특허청장이 특히 필요하다고 인정되는 경우에는 무상 통상실시권을 설정 받을 수 있다. <그림 5>처럼 용역생산업체가 특허청으로

〈그림 5〉 용역생산업체 무상 통상실시권 설정 후 생산시 상황도



부터 무상 통상실시권을 등록받고 A를 생산 및 육군에게 납품하는 경우로서, 무상에 해당되더라도 특허청은 발명자에게 등록보상금 및 처분보상금을 반드시 지불해야 한다.

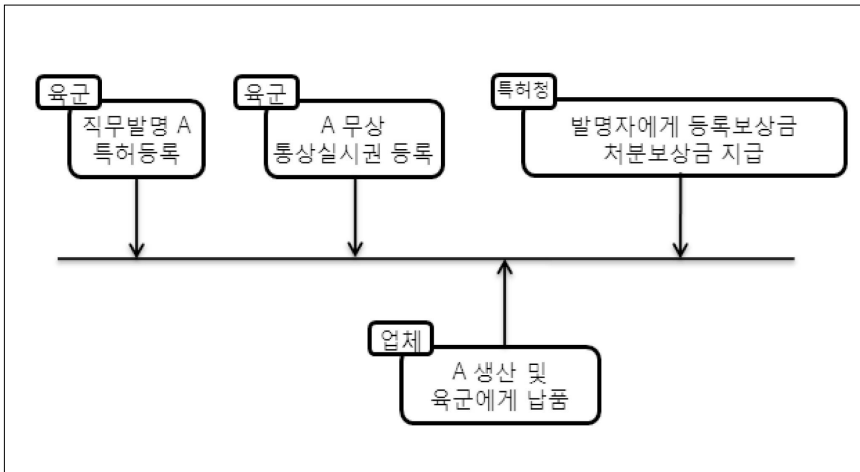
하지만 법규상 국가시책의 범위가 불분명하고 특히 필요하다고 인정하는 제한된 요건과 특허청장의 인정이 반드시 필요하기 때문에 용역생산업체에게서 생산된 물건이 전량 육군에게 납품된다고 하더라도 업체가 무상 통상실시권을 특허청으로부터 등록받기 어려운 문제점이 있다.

또한, 국유특허권이 등록 이후 3년 이상 미실시한 경우에 무상으로 통상실시권을 허락할 수 있다는 규정²⁶⁾이 있지만, 통상적으로 육군에서 등록받은 국유특허권이 활용되는 경우 등록 직후에 실시를 하는 경우가 대부분이다. 따라서 등록 이후에 신속한 실시를 원하는 육군 입장에서는 3년이라는 오랜 시간을 기다려야 업체가 무상 통상실시권을 획득할 수 있으므로 이 규정을 적용하기에는 한계가 있다.

4) 육군이 무상 통상실시권을 설정 받고 용역생산업체가 생산하는 경우

27) 특허청고시 제2012-14호 국유특허권 무상실시요령.

〈그림 6〉 육군 무상 통상실시권 설정 후 생산시 상황도



발명기관인 육군이 국유특허권을 직접 실시하는 경우 무상 통상실시권을 설정 받을 수 있다. 〈그림 6〉과 같이 육군은 생산시설이 없기 때문에 용역생산업체에게 생산을 의뢰해야 하며, 생산된 물건은 전량 육군에게 납품된다. 무상에 해당되더라도 특허청은 발명자에게 등록보상금 및 처분보상금을 반드시 지불해야 한다.

규정상 발명기관의 직접 실시를 요건으로 하기 때문에 이 경우에 용역생산업체가 물건을 생산하고 육군에게 납품하는 것이 육군의 직접실시로 볼 수 있는지 문제된다.

이와 관련하여 직접적인 논의는 없지만, 공유특허권자 중 일부가 자기실시가 실질적으로 불가능하여 제3자에게 위탁, 제조하는 경우에 특허법 제99조 제3항 27)의 자기실시로 볼 수 있는가에 대한 논의가 있다.²⁸⁾ 이에 대하여 국내의 판례는 거의 없으며 일본 판례²⁹⁾에서는 자기실시의 판단 기준을 자기 실시를 위한 공유자의 한 기관으로서의 제3자의 행위인지 여부에 따라 판단하는 입장을 취

27) 특허법 제99조 제3항.

28) 고영수, “공유특허권의 실시와 실시허락”, 지식재산연구, 제1권 제1호(2006.6), 17-34면.

29) 센다이고재아키타지부 소화48, 12, 19. 판결.

하고 있다. 구체적인 요건³⁰⁾으로는 ① 권리자와 하청업체 사이의 계약관계의 존재, ② 실질적인 공유자의 하청업체에 대한 지휘감독, ③ 생산 제품을 전부 권리자에게 인도하고 제3자에게 판매한 적이 없는 사실이 있다.

하청업체의 실시가 실시권자에 불과한 육군의 직접실시로 볼 수 있는지에 대한 논의와 공유특허권자의 자기실시 논의가 정확히 일치하지는 않지만 위와 같은 논리와 요건을 유추 적용하여 직접실시의 범위를 늘리는 것을 고려할 수 있다.

공유특허권의 경우 타 공유자의 용역생산업체의 생산으로 인하여 다른 공유자의 권리를 침해할 수 있지만, 육군이 용역생산업체를 통하여 물건을 생산 받는다고 하더라도 국가 입장에서는 권리 및 경제적인 측면에서 손해가 없다. 제도적으로 국유특허권에 대한 관리 및 처분이 특허청에 있어 육군이 실시권자의 입장에 있지만 포괄적인 범위에서는 육군도 국가의 한 기관에 속하여 권리자가 실질적으로 동일하다.

또한, 육군의 국유특허권은 대부분이 육군 내부에서만 사용되는 특수성을 가지고 있으므로 용역생산업체가 생산한 물건이 육군 이외의 곳에서 사용되어 용역생산업체가 별도의 이득을 얻을 가능성이 낮다. 이러한 특수성으로 인해 생산되는 물건이 전량 육군에서 사용되므로 육군의 직접실시로 봐도 무방할 것이다.

결론적으로 육군이 용역생산업체와 국유특허권에 대한 생산 및 양도계약을 맺고, 용역생산업체를 지휘감독 하며, 생산된 물건 전부를 육군에게 납품하는 경우 생산시설을 구비하지 못하고 군 이외의 분야에서는 사용되지 못하는 군수품의 특수성과 국가 입장에서는 권리와 경제적 측면에서 손해가 없다는 점에서 용역생산업체의 실시를 육군의 직접실시의 범주 안에 속하는 것으로 고려할 수 있다.

5) 각 활용방안 사례 검토

상기에서 언급한 활용방안을 바탕으로 국유특허권 실시료가 2,000만원이라고 가정했을 때 육군, 용역생산업체, 특허청, 발명자 및 정부 간에 실시료와 관

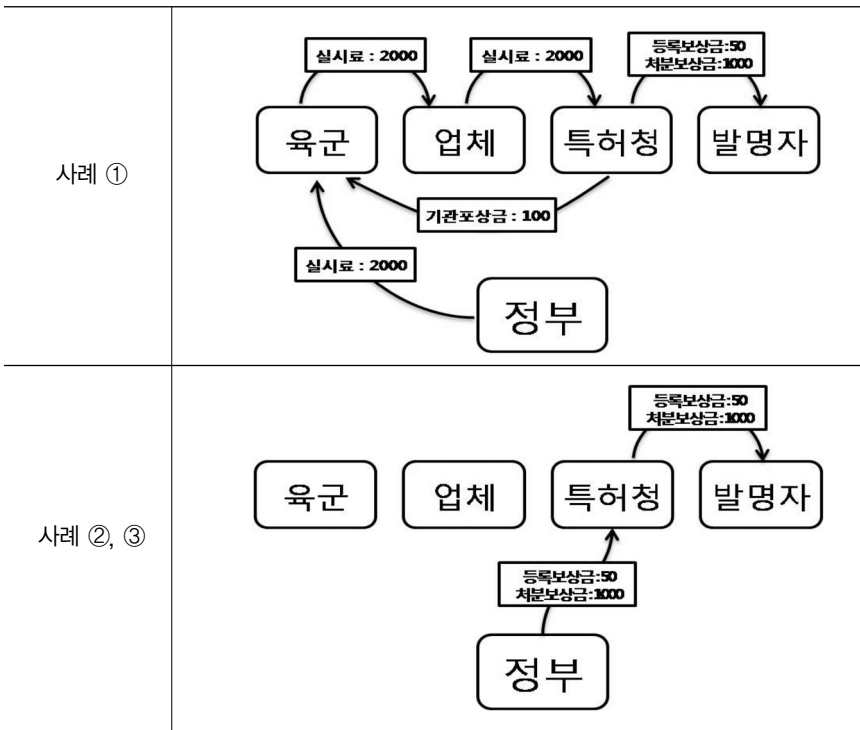
30) 임병웅, 이지특허법, 제9판, 한빛지적소유권센터, 2011, 787면.

련된 경제적 분석은 <그림 7>과 같다.

사례의 종류와 관계없이 특허청은 발명자에게 특허권 등록에 따른 등록보상금 50만원, 실시료 2,000만원의 50/100에 해당되는 1,000만원을 지급해야 한다.

사례1(업체 유상 통상실시권 설정)에서 업체는 특허청에게 실시료 2,000만

<그림 7> 국유특허권 활용방안 사례 검토



각 기관 및 업체별 경제적 비교(단위: 만원)

사례	①	②, ③(정부예산 미지원)	②, ③(정부예산 지원)
정부	-2,000	0	-1,050
육군	-1,900	0	0
특허청	+850	-1,050	0
발명자	+1,050	+1,050	+1,050
업자	0	0	0

원을 지급하며, 육군은 업체와의 계약에 따라 원가에 포함되어 있는 실시료로 인하여 2,000만원을 업체에게 지급한다. 특허청은 발명자에게 등록보상금 50만원, 처분보상금 1,000만원을 육군에게는 기관포상금 100만원을 지급하기 때문에 850만원의 실시료 수입을 소유하며 업체는 특허청에 납부한 실시료를 육군으로부터 보상받았기 때문에 아무런 수익 및 손해가 발생하지 않는다. 결론적으로 육군은 예산에서 국유특허권의 실시료로 인하여 처분보상금을 제외한 1,900만원을 지출하게 되며, 전체적인 정부 예산의 측면에서는 육군이 2,000만원의 예산을 지출하게 된다. 육군의 예산이 직접 특허청에게 전달된 것은 아니지만 간접적으로 전달되어 특허청 입장에서는 육군의 예산 소요로 850만원이라는 실시료 수입을 얻게 되는 것이다.

사례2(업체 무상 통상실시권 설정)와 사례3(육군 무상 통상실시권 설정)에서는 육군과 업체 모두 특허청에게 지불해야하는 실시료가 없으며, 특허청이 발명자에게 등록보상금 50만원, 처분보상금 1,000만원을 지급해야 한다. 특허청은 실시료 수입이 없기 때문에 별도의 정부 예산 또는 특허청 자체 예산으로 지급해야 함에 따라, 전체적인 정부(특허청)의 측면에서는 1,050만원의 예산을 지출하게 된다.

각 사례들을 비교하였을 때, 사례2와 사례3이 전체 정부 예산의 측면에서도 비용이 절감될 뿐만 아니라, 육군-업체-특허청 사이에 실시료 거래가 존재하지 않아 행정적, 절차적인 측면에서 간편한 장점이 있다. 하지만 특허청 입장에서는 무상의 경우에도 유상 실시를 가정하여 보상금을 지급하는 현재의 법규상, 실시료 수입이 없음에도 발명자를 보상해줘야 하는 부담을 항상 가지게 된다. 국가의 예산을 효율적으로 절감시켜야 하는 문제와 발명자를 보호하는 문제를 절충하는 방안들이 필요한 상황이다.

3. 국가기관의 국유특허권 실시에 대한 개선방안

육군과 같은 생산시설이 없는 국가기관이 자신이 사용하고자 하는 물건을 생산하기 위한 통상실시권의 설정을 받기 위해서는 앞서 보았듯이 여러 가지 문제점을 내포하고 있다.

유상 통상실시권 설정보다는 무상 통상실시권 설정을 통한 용역생산업체의 생산이 전체적인 정부 예산의 절감 및 행정적, 절차적 간소화라는 측면에서 무상 통상실시권 설정을 통해 생산하는 것이 타당하다.

상기 문제 해결을 위해 무상 통상실시권 설정을 위해서는 제한된 요건을 완화시킬 필요가 있다. 업체에게 무상 통상실시권을 설정하는 경우에 최종 사용주체가 발명기관이나 국가기관인 경우에는 국가시책 추진을 위하여 특허청장이 특히 필요하다는 요건을 충족하는 것으로 판단하거나 개정을 통해 명문화하는 것이다. 또한, 국가기관의 장이 무상실시의 승인을 받기 위한 서류는 규정³¹⁾되어 있지만, 업체가 무상실시의 승인을 받기 위한 서류는 별도로 구비되지 않고 유상과 동일하게 하나의 서류로 규정³²⁾되어 있다는 점에서 국가기관의 무상 실시 신청과 유사한 서식의 추가가 필요하다.

국가기관이 무상 통상실시권을 설정 받는 경우에는 직접 실시의 범위를 확대하여 일기관 논의에서의 요건을 만족시킨다면 직접 실시의 범위에 속하는 것으로 보는 것이다. 이러한 자의적 해석을 통한 해결 이외에 정확한 기준과 요건들을 법규의 개정과 상기 사항들을 반영시킬 수 있는 현재의 무상실시 승인신청서의 양식의 수정 등을 통해 해결하는 제도적 보완이 필요하다.

상기의 무상 통상실시권 설정으로 인하여 지급되는 발명자의 보상금이 특허청의 모든 예산으로 지급해야 한다는 사실이 행정적 측면에서 부담되는 경우, 실질적으로 발명자에게 지급되는 보상금에 대해서만 용역생산업체로부터 실시료를 받는 방법이 있을 수 있다. 용역생산업체 입장에서는 예상되는 실시료의 50%만 지불하면 되며 특허청은 이를 발명자에게 지급하면 되므로 발명자, 하청업체, 특허청 모두에게 이득이 된다. 현 제도에서는 실시료의 50%를 무조건 발명자에게 지급해야 되므로 이를 적용하기 위해서는 법규의 개정은 필수적이다.

상기의 해결방안들은 모두 현재 관련 규정상으로는 적용되기 어렵거나 모호한 부분이 있어 결국에는 법규의 개정이 필요한 것으로 판단된다. 앞서 살펴봤듯이 육군과 같이 생산시설을 구비하지 못하고 용역생산업체를 통해서만 생산이 가능하며, 최종 사용자가 발명기관이 되는 국유특허권의 경우, 효율적인 예

31) 공무원 직무발명의 처분·관리 및 보상 등에 관한 규정 시행규칙 별지 제3호서식.

32) 공무원 직무발명의 처분·관리 및 보상 등에 관한 규정 시행규칙 별지 제4호서식.

산 사용, 발명자 보호, 업체로부터의 우수한 국유특허품 납품을 위해 다각적인 논의와 함께 관련 규정과 제도를 정비할 필요가 있다.

Ⅳ. 국방연구개발과 지식재산권

1. 국방연구개발의 종류 및 무기체계와 비무기체계 개발사업의 비교

1) 국방연구개발의 종류

국방연구개발은 개발주체, 투자주체, 개발대상물 등에 따라 <표 2>와 같이 여러 가지로 분류될 수 있다.

개발주체에 따라서는 국방과학연구소(이하 국과연)가 개발주체가 되는 국과연주관연구개발사업, 국과연 이외의 타 업체가 개발주체가 되는 업체주관연구개발사업으로 나뉘지며 개발비의 투자주체에 따라서는 정부기관이 개발비 전액을 투자하는 정부투자연구개발사업, 정부기관 및 국내업체가 공동 투자하는 공동투자연구개발사업, 업체가 개발비 전액을 투자하는 업체투자연구개발사업으로 나뉜다.

<표 2> 국방연구개발의 종류

개발대상물	무기체계
	무기체계 연구개발사업
	핵심기술 연구개발사업
	신개념기술시범사업(ACTD)
	비무기체계
개발주체	국과연주관연구개발사업
	업체주관연구개발사업
투자주체	업체투자연구개발사업
	정부투자연구개발사업
	공동투자연구개발사업

개발대상물에 따라 무기체계 연구개발과 비무기체계 연구개발로 나눌 수 있으며, 무기체계는 유도무기, 항공기 함정 등 전장에서 전투력을 발휘하기 위한 무기와 이를 운용하는 데 필요한 제반요소를 통합한 것³³⁾을 말하며 비무기체계는 무기체계 외의 제반요소를 말한다.

특히 무기체계의 경우 방위사업청에서 담당하는 방위력개선사업(무기체계의 구매 및 신규개발, 성능개량 등을 포함한 연구개발과 이에 수반되는 시설의 설치 등을 행하는 사업)³⁴⁾의 일환으로 무기체계 자체를 연구개발하는 무기체계 연구개발사업, 무기체계 개발에 필요한 핵심기술을 개발하는 핵심기술 연구개발사업, 이미 성숙된 기술을 활용하여 새로운 개념의 작전운용능력을 갖는 무기체계를 단기간에 입증 및 전력화시키는 신개념기술시범사업 등으로 연구개발이 진행되고 있으며 다수의 사업 중에서도 무기체계 연구개발사업이 개발비를 기준으로 가장 큰 비율(2010년 기준 국방연구개발사업비의 79%가 무기체계 연구개발사업에 해당)³⁵⁾을 차지하고 있다. 방위력개선사업의 연구개발들은 국방비 예산 중 방위력개선비의 국방연구개발 및 성능개량의 항목으로 운영되고 있으며 2013년 전체 국방비 예산 33조 3,453억원의 7.1%인 2조 4,386억원(국방연구개발: 1조 8,724억원, 성능개량 사업에 포함된 연구개발: 5,662억원)³⁶⁾의 예산이 투입되고 있다.

반면 비무기체계의 경우 대부분의 사업이 별도의 연구개발 예산으로 운영되지 않고 전력운영비의 장비구입비, 운영비 등으로 운영되고 있으며³⁷⁾ 소수의 사업에 대해서만 2012년도부터 국방비 예산 중 전력운영비의 전력지원체계 연구개발비(2012년: 50억, 2013년: 100억)³⁸⁾로 운영되고 있다. 이는 무기체계에 대한 연구개발비 2조 4,386억원과 비교했을 때 매우 적은 금액에 해당된다.

33) 방위사업법 제3조 제3호.

34) 방위사업법 제3조 제1호.

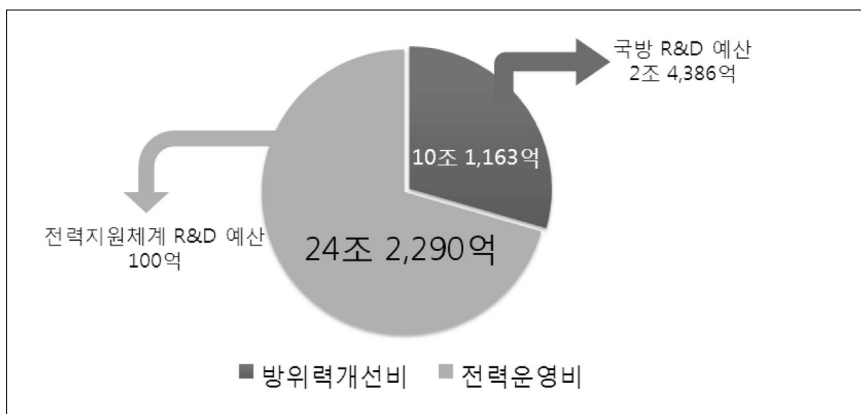
35) 홍성범, "국방기술력강화를 위한 국가과학기술자원 총동원체제 구축", STEPI Insight, 제60호(2010.12), 과학기술정책연구원, 6면.

36) 방위사업청, "2013년도 방위사업청 세출예산 현황", <<http://www.dapa.go.kr/>>, 작성일: 2013. 4. 12.

37) 국방기술품질원, 국방 비무기체계 종합발전방안 연구, 2011.9, 17면.

38) 국방부, "2013년도 국방부 소관 예산 및 기금운용계획, 임대형 민자사업(BTL) 한도액 개요", <<http://www.mnd.mil.kr/>>, 작성일: 2012. 1. 12.

〈그림 8〉 2013년 국방비 예산



2) 무기체계개발과 비무기체계개발의 사업 추진 절차 비교

〈그림 9〉 무기체계개발 및 비무기체계개발 사업 추진 절차도



무기체계개발과 비무기체계개발의 사업 추진 절차도는 앞의 <그림 9>와 같다. 절차 면에서 가장 큰 차이는 첫째로 선행연구와 탐색개발의 유무다. 비무기체계의 사업 추진단계에서는 선행연구와 탐색개발 단계의 생략에 따른 사전연구기능 부재로 소요결정시에 확정된 군사요구도의 불완전성이 증가하고 있다.³⁹⁾ 이러한 점은 전력화 지연에 영향을 미치고 있으나 명확한 해결방안이 없는 상황이다.

둘째로, 사업 추진의 주체다. 무기체계의 경우 방위사업청에서 진행하는데 비해 비무기체계는 국방부에서 위임받은 각 군에서 사업을 진행하고 있다.

각 기관의 역할을 나타낸 다음 <표 3>⁴⁰⁾을 통해 국방부가 모든 체계에 대한 소요결정과 수정을 진행하지만, 무기체계의 연구개발은 방위사업청이 사업관리

<표 3> 무기체계 및 비무기체계 개발에 대한 각 기관의 역할

	무기체계	비무기체계
국방부	- 무기체계 소요결정 및 수정에 관한 업무	- 국방정보체계를 제외한 비무기체계의 소요결정 및 소관사업의 관리 - 비무기체계 연구개발에 관한 정책 수립, 제도발전 및 업무 조정, 통제
각 군	- 무기체계의 작전운용성능 검토, 작성 및 수정 건의 - 전장기능별 중, 장기전력 및 성능 개량 소요 요청	- 각 군에 위임된 비무기체계 소요 결정 및 사업관리 - 비무기체계의 군사요구도 검토, 작성
방사청	- 무기체계 연구개발 및 구매사업 관리 - 무기체계 시험평가 및 획득단계 분석평가	- 군수품 중앙조달 및 표준화, 품질 보증
국과연	무기체계 및 비무기체계 연구개발 및 시험	

39) 국방기술품질원, 국방 비무기체계 종합발전방안 연구, 2011.9, 25면.

40) 국방전력발전업무 훈령 제4조(국본) 내지 제11조(기품원) 업무분장내용.

하며 비무기체계는 각 군이 사업관리를 한다는 것을 알 수 있다. 연구주체의 경우 국방과학연구소에서 모든 체계에 대한 연구를 진행하지만 대부분이 무기체계에 편중되어 있으며, 비무기체계는 업체주관으로 연구개발이 이루어지고 있는 실정이다.

3) 무기체계개발과 비무기체계개발시 적용되는 법률과 규정

각 체계사업에 적용되는 법률과 규정은 <표 4>와 같다. 무기체계의 경우 방위사업청이 사업을 관리하기 때문에 방위사업관리규정이 적용되며, 국방비 예산 중 국방연구개발비로 운영되는 무기체계개발의 경우 국가연구개발사업에 해당되어 과학기술기본법 및 국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정이 적용된다.

비무기체계의 경우 방위사업청 규정이 직접적으로 적용되지는 않으며, 방위사업청 규정 중 직접적으로 군과 관련된 규정만이 적용된다. 또한 대부분의 사업이 국가 예산 중 연구개발비로 사업이 진행되지 않고 업체투자연구개발로 진행되기 때문에(국방전력발전업무 훈령 제108조에 따르면 비무기체계에 대한 연구개발은 국내 업체투자연구개발을 원칙으로 한다.) 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정의 적용을 받지 않으며, 각 군에 위임되어 사업이 진행되는 경우 각 군이 정한 자체 규정이 적용된다.

<표 4> 무기체계 및 비무기체계개발시 적용되는 법률과 규정

무기체계	비무기체계(업체투자연구개발)
방위사업관리규정	방위사업관리규정 중 일부
국방전력발전업무 훈령	국방전력발전업무 훈령
국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정	각 군 자체 규정 적용
과학기술기본법	-

4) 무기체계개발과 비무기체계개발시 지식재산권 소유주체

상기에서 언급한 법률과 규정을 바탕으로 지식재산권의 소유주체를 정리하면 <표 5>와 같다. 무기체계의 경우 원칙적으로 주관연구기관이 연구 개발물을

소유하지만 예외적으로 국가안보상 필요한 경우 등에는 과학기술기본법에 따라 국가가 소유할 수 있다. 다만, 국방과학연구소가 수행하는 연구개발사업의 경우 국방과학연구소가 산업재산권을 소유한다.

비무기체계의 경우 국방 규격화한 기술자료에 대한 지식재산권 소유에 관한 규정이 있을 뿐 그 이외에는 지식재산권 규정이 전무한 실정이다. 다만, 전력지원체계 R&D 예산으로 진행되는 비무기체계 사업의 경우, 국가연구개발사업에 해당되어 무기체계와 동일한 법규 적용으로 과학기술기본법에 따라 국가가 소유할 수 있다. 또한, 개발업체가 각군의 소요제기와는 무관하게 자체적으로 개발한 연구개발물의 경우에는 원칙대로 발명의 당사자인 개발업체가 지식재산권을 소유한다.

이러한 업체투자연구개발로 진행되는 비무기체계에 대한 지식재산권 소유 규정의 미비는 연구개발사업을 통해 획득할 수 있는 지식재산권 창출의 가능성을 상실하는 것으로 직결된다. 육군이 소유하고 있는 지식재산권 중 비무기체계 사업을 통해 얻은 지식재산권이 없다는 점을 통해 현재까지 비무기체계 사업에서 획득 가능한 지식재산권에 대한 방치가 지속된다는 점을 알 수 있다.

〈표 5〉 무기체계 및 비무기체계개발 지식재산권 소유 주체

	무기체계	비무기체계(업체투자연구개발)
원칙	주관연구기관 ⁴¹⁾	국방부 ⁴²⁾ (규격화한 기술자료 限)
예외	1. 국가 ⁴³⁾ 2. 국방과학연구소 ⁴⁴⁾	정부업체공동투자연구개발은 정부 부처 및 업체 간 협약에 의해 결정

41) 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제20조 제1항.

42) 국방전력발전업무 훈령 114조의 4(기술자료 소유권) 국방 규격화한 개발품의 기술자료(TDP)의 지식재산권은 국방부의 소유를 원칙으로 한다. 다만, 정부업체공동투자연구개발은 정부부처 및 업체 간 협약에 따른다.

43) 국가과학기술법 제11조의3(국가연구개발사업결과물의 소유·관리 및 활용촉진) 제1항 각호 1. 국가안보상 필요한 경우, 2. 연구개발결과물을 공공의 이익을 목적으로 활용하기 위하여 필요한 경우 등.

44) 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제3조 제2호.

2. 비무기체계 업체투자연구개발사업의 문제점

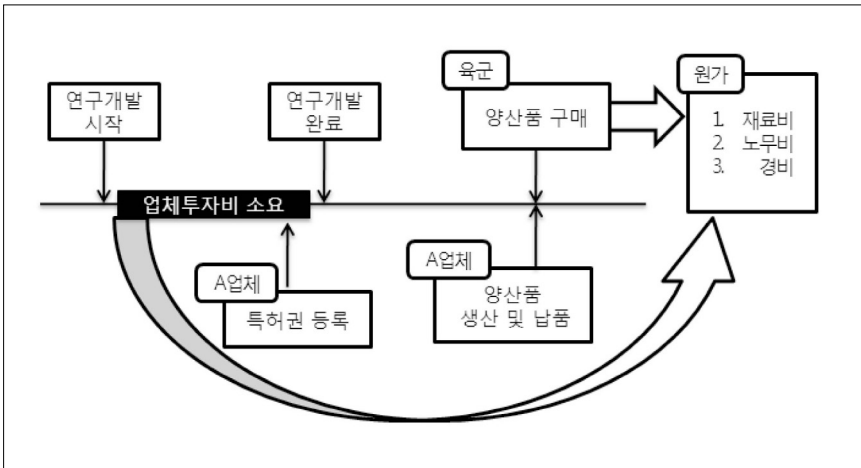
앞서 보았듯이 업체투자연구개발로 진행되는 비무기체계 사업에 대해서는 규격화와 관련된 규정 이외에 별도의 지식재산권 규정이 마련되어 있지 않아, 연구개발에 따른 지식재산권 소유에 관한 규정이 미흡한 실정이다.

이러한 지식재산권 규정의 미흡과 함께 국가 예산의 특성상 대부분을 업체투자연구개발로 진행함에 있어서 크게 2가지 측면에서 문제점이 발생할 수 있다.

첫째는 <그림 10>과 같이 연구개발사업이 업체투자연구개발로 진행되기 때문에 육군이 연구개발기간 동안 연구개발비를 보상하지 않는다. 하지만, 연구개발이 완료된 후에 전력화단계에서 양산품 구매시 개발업체는 자신이 투자한 연구개발비용을 회수하기 위해서 연구개발비를 원가에 직·간접적으로 포함시키게 된다. 연구개발사업시 개발업체의 개발품 양산을 담보하지는 않지만, 현실적으로 개발업체가 많은 노하우를 가지고 있기 때문에 초기 양산의 경우 대다수 개발업체가 양산까지 진행한다.

결국, 업체는 연구개발비를 양산비용에서 모두 보상받을 뿐만 아니라 연구개발사업 동안 지식재산권까지 획득할 수 있다. 결론적으로 군은 대부분의 연구개발비를 보상해주고도 업체가 지식재산권을 획득하기 때문에 개발품을 생산하는

<그림 10> 업체투자연구개발시 발생 가능한 문제점 1



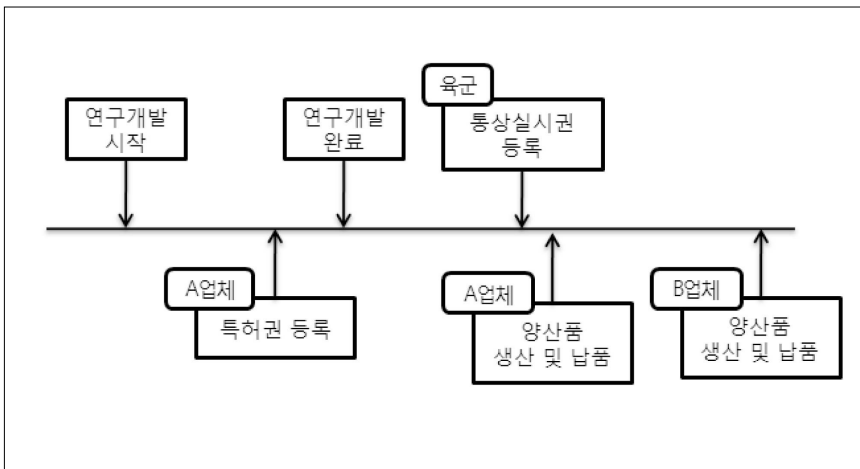
데 있어서 개발업체의 지식재산권과 분쟁이 발생할 수 있는 소지를 제공할 뿐만 아니라, 개발 기술이 제3국이나 다른 분야에 사용되는 경우에도 개발업체와 특별한 계약이 없는 이상 어떠한 권리도 주장하지 못하는 문제가 발생한다.

둘째는 연구개발사업의 종료 이후에 개발품의 전력화단계에서 연구개발사업을 통해 획득한 업체 소유 지식재산권의 통상실시권과 관련하여 문제가 될 수 있다. 현재 업체투자연구개발로 진행된 개발품의 양산에 있어서 지식재산권이 문제되는 경우 대부분 업체로부터 무상 통상실시권을 등록받는 것으로 해결하고 있다.

하지만 육군은 자체 생산 설비가 없음으로 인해 제3의 업체를 통해 용역 생산을 해야 한다. 이는 원칙적으로 통상실시권을 등록받은 자의 생산이 아니므로 통상실시권의 실시범위에 속하지 않지만, 앞서 논의 하였던 일기관의 요건이 만족된다면 연구개발 업체 이외의 업체를 통해 생산을 할 수 있다. 다만, 이러한 일기관의 범위는 통설적으로 인정되는 것일 뿐 구체적인 국내 판례나 법규가 없는 만큼 연구개발 이외의 업체를 통한 생산에 불확실성이 있어 별도의 계약을 통해 용역생산에 대한 확실성을 보장받는 것이 타당하다.

〈그림 11〉에서와 같이 연구개발사업에서 A업체가 개발을 완료하고 특허권을 등록받은 경우, A업체로부터 양산품의 생산 및 납품받는 것은 지식재산권의 주

〈그림 11〉 업체투자연구개발시 발생 가능한 문제점 2



체가 동일하므로 문제가 없지만, 다른 B업체로부터 양산품 생산 및 납품을 받는 경우 일기관의 범위를 만족하지 못한다는 이유로 육군과 B업체는 특허법상 침해 주장을 받을 가능성이 있다.

결국, 연구개발비를 직·간접적으로 보상해주고도 지식재산권을 획득하지 못하여 연구개발 후에 개발품 양산에 대한 일반경쟁계약을 진행하는 데 있어서, 제3의 업체 및 육군이 지식재산권과 관련하여 문제가 발생할 수 있다. 또한 연구개발업체만이 양산 계약에 참여하거나, 다른 업체가 참여하더라도 다른 업체가 연구개발업체에게 기술료를 지불하게되어 결국에는 양산품의 원가를 상승시키는 원인이 된다.

이러한 모든 문제는 관련 규정의 미비에 따른 업체와 군 사이에 초기 연구개발계약시 연구개발산물의 지식재산권에 대한 소유권이 누구에게 있는지를 분명히 명시하지 않은 것으로부터 시작된다. 별도의 특허권 소유에 관한 계약과 법률이 없다면 특허법⁴⁵⁾에 따라 발명자가 특허권을 소유하며 이에 따라 연구개발업체가 모든 특허권을 소유하게 된다.

현재 규정 상 비무기체계 사업은 국가의 예산으로 진행되지 않는 업체투자연구개발이 다수이기 때문에 국가의 예산이 소요되는 연구사업에 적용되는 국가 연구개발사업의 관리 등에 관한 규정이 적용되지 않으며, 국방전력발전업무 훈령에 명시된 지식재산권 규정과 각 군이 제정한 규정이 적용된다. 이러한 규정만으로는 지식재산권의 소유권이 분명하지 않으므로 법규정의 보완이나 계약상 특수조건에 지식재산권 소유권에 관한 사항을 명시하는 것이 위와 같은 문제점을 해결하는 데 최소한의 방법이 될 것이다.

3. 비무기체계 업체투자연구개발사업의 지식재산권 관련 해결방안

이러한 문제를 해결하기 위한 구체적인 방법으로는 지식재산권에 관한 구체적인 법규개정과 연구결과물의 소유에 관한 조항을 계약서, 협약서 등에 포함시키는 것이 있다.

법규개정 경우 현실적으로 비무기체계 업체투자연구개발사업의 관리는 국

45) 특허법 제33조 제1항.

방부로부터 위임받은 각 군이 진행하고 있기 때문에 무기체계 연구개발사업에 적용되는 법규를 비무기체계도 포함되는 것으로 상위 법규를 개정하기 보다는 각 군에서 내부적으로 적용 및 시행하고 있는 규정을 개정함으로써 해결하는 것이 타당하다.

현재 육군 규정에는 개발협약서 작성시에 기술자료 소유권을 포함할 수 있으며 국방 규격화한 개발품의 기술자료의 지식재산권은 국가의 소유로 함을 원칙으로 한다고 규정⁴⁶⁾되어 있으며 육군이 제3자와의 연구용역 계약을 체결할 경우 육군의 지식재산권 확보를 위해 계약서에 지식재산권 관련사항을 육군에 양도⁴⁷⁾한다고 규정되어 있다. 하지만 규격화와 지식재산권의 관계가 불분명하며, 본 규정의 연구용역에 업체투자연구개발도 포함되는지 여부가 명확하지 않다는 점에서 규정상 보완이 필요하다.

방위사업청의 경우 무기체계연구개발 사업에 대해서 계약특수조건표준을 예규⁴⁸⁾로 제정함으로써 기술자료에 대한 소유권 및 사용권을 정확히 명시하도록 하고 있다. 이처럼 육군도 지식재산권 및 기술자료 소유권에 관한 표준자료를 만들고 이를 규정에 포함시키는 작업이 필요할 것이다.

이러한 법규 개정과 더불어 개발업체와의 계약서, 협약서 등에 어떠한 내용으로 지식재산권 소유에 관한 내용이 포함시킬지가 문제된다. 단순히 지식재산권에 대한 권리를 육군에게 귀속된다고 한다면, 업체입장에서는 자신의 비용으로 모든 연구개발을 진행하고 있으며, 국가는 개발 이후의 양산여부 및 연구개발 실패시 개발비용을 보장해주지 않기 때문에 자칫 업체의 연구개발 참여 의지를 낮춤으로써 국방기술의 품질저하를 일으킬 수 있다. 따라서 육군의 입장에서 개발품의 품질향상과 비용 절감을 동시에 달성시키기 위해서는 <표 6>과 같은 방법들을 생각할 수 있다.

46) 육군규정 010 전력발전업무 규정 제123조 제5항 개발협약서에는 다음 각 호를 포함할 수 있다.

1. 체계 및 시제품 개발 방침 및 승인조건, (생략), 7. 기술자료 소유권 등 및 제6항 국방 규격화한 개발품의 기술자료(TDP)의 지식재산권은 국가(국방부) 소유로 함을 원칙으로 한다. 다만, 정부업체공동투자 연구개발은 정부부처 및 업체간 협약에 따른다. (이하 생략)

47) 육군규정 065 육군 지식재산권 관리업무 규정 제11조 제3항 육군이 제3자와의 연구용역 계약을 체결할 경우 육군의 지식재산권 확보를 위하여 계약서에 다음 각 호의 내용을 포함시켜야 한다. 1. 본 사업과 관련되어 개발된 지식재산권 관련사항을 육군에 양도한다는 내용. (이하 생략)

48) 방위사업청 예규 제82호 제39조.

〈표 6〉 업체투자연구개발시 지식재산권 관련 해결방안

	육군	개발업체
연구개발 실패시	-	지식재산권
연구개발 성공시	무상 통상실시권, 제3자허여실시권	지식재산권
	지식재산권	유상 통상실시권

연구개발이 실패할 경우에는 모든 지식재산권은 개발업체가 소유하도록 한다. 연구개발품의 양산이 이루어지지 않는다면 업체는 육군으로부터 어떠한 금전적 보상도 받을 수 없으므로 연구개발 기간 동안 모든 비용을 부담한 개발업체가 지식재산권을 가져가는 것이 타당하고 할 것이다.

연구개발이 성공할 경우에는 크게 2가지 방법을 생각할 수 있다.

첫째는 개발업체가 지식재산권을 소유하고 육군이 개발업체로부터 무상 통상실시권 및 제3자허여실시권을 소유하는 것이다. 무상 통상실시권의 범위는 특허법 제2조제3호각목의 실시로 정하여 육군이 개발품을 실시하는 데 있어서 특허법상 어떠한 문제도 발생하지 않도록 한다. 제3자허여실시권은 육군이 개발업체 이외의 제3업체에게도 개발품 생산을 허락할 수 있는 권리를 뜻한다. 이를 널리 인정하게 되면 육군이 실질적으로 지식재산권을 소유하는 것과 다름없게 되어 개발업체의 지식재산권 소유가 의미 없어진다. 따라서 제3자허여실시권의 범위를 제3업체가 모든 생산품을 육군에 납품하는 경우로 한정하여, 육군 입장에서는 지식재산권의 소유 여부와 관계없이 일반경쟁을 통해 원가를 최대한 낮출 수 있으며 개발업체는 육군과 관련된 사업 이외에는 지식재산권을 행사할 수 있어 양자에게 이득이 될 수 있다.

둘째는 육군이 지식재산권을 소유하고 개발업체가 유상 통상실시권을 소유하는 것이다. 육군은 지식재산권을 소유하고 있기 때문에 개발업체와 관계없이 자유로운 일반경쟁을 통해 양산품의 원가를 최대한 낮출 수 있으며 개발품의 추가적인 개발이 진행되는 경우 지식재산권 문제를 해결할 수 있다. 개발업체는 업체가 원하는 경우 별도의 조건 없이 유상 통상실시권을 소유하도록 하여 개발 기술을 육군 이외에 제3자에게 활용할 수 있도록 한다. 육군으로부터 통상실시권을 등록받으려는 제3업체와 비교하여 개발업체에게는 실시권에 대한 비용을

낮추거나, 육군 이외의 제3자에게 개발품을 활용하는 경우에는 일정기간 동안은 개발업체에게만 통상실시권을 부여함으로써 개발업체의 개발성공에 대한 이득을 보상하게 된다.

상기 두 가지 방안 중 어느 것을 선택하느냐는 개발기술의 사용분야 및 개발기술의 기술 성숙도 등에 따라 결정된다. 개발기술이 육군에서만 사용되는 경우에는 육군은 개발품의 생산 원가를 절약하는 데 집중하기 때문에 무상 통상실시권과 제3자 허여실시권만으로도 충분한 권리를 확보할 수 있어 첫 번째 방안이 효과적이다. 반면에 개발기술이 육군 이외의 제3자에게도 사용되는 경우에는 기술의 활용 측면에서 개발업체가 유상 통상실시권을 가지는 두 번째 방안이 효과적이다. 육군은 개발품을 이용 제3자로부터 수익을 얻기 위한 집단이 아니므로 적극적으로 외부에 기술을 홍보, 활용시키는 조직과 지식이 부족하다. 이에 개발업체에게 일정한 권리를 부여함으로써 개발기술의 활용을 활성화 시킬 수 있다.

결론적으로 개발업체에게 다른 업체보다 독점적인 유상 통상실시권을 부여함으로써 육군은 개발업체의 개발품 활용에 따른 일정 실시료를 얻고, 개발업체는 자신의 개발품에 대한 적극적인 활용이라는 큰 이득을 얻게 된다. 또한, 개발기술의 성숙도에 따라 더 이상의 개발이 어려운 기술이라면 업체가 지식재산권을 가지고 있더라도 문제없지만, 향후 향상된 기술 개발이 예상되는 분야라면 육군이 지식재산권을 소유하는 것이 후에 연구개발을 하는 데 있어서 문제가 없을 것이다.

미국의 경우 1980년 제정한 베이-돌법(Bayh-Dole Act)에 따라 정부지원을 받은 연구기관이 대상발명(연구기관이 연구한 발명)의 권리를 보유할 수 있는 선택권⁴⁹⁾을 가진다. 연구기관이 권리를 보유하게 되면 연방정부는 미국을 위해 실시할 수 있는 비독점적, 양도불가, 취소불가, 무상의 실시권⁵⁰⁾을 가지며, 연구기관이 실시를 소홀하게 하는 경우에는 연방정부가 제3자에게 실시권을 줄 수 있는 개입권(March-in rights)⁵¹⁾을 가진다. 연구기관에게 권리에 대한 선택권

49) 35 U.S.C. § 202(a).

50) 35 U.S.C. § 202(c)(4).

51) 35 U.S.C. § 202(c)(8).

을 준다는 점과 연구기관이 권리를 보유하고 하더라도 연방정부의 실시를 위해서는 실시권을 인정한다는 점에서 우리나라의 제도와 비교하여 눈여겨 볼 필요가 있다.

육군과 개발업체 중 어느 한쪽에 권리가 편중되는 연구개발을 진행한다면 양질의 개발품이 나올 수 없을 뿐만 아니라 산업발전 및 국가발전에 악영향을 끼칠 수밖에 없다. 상기와 같은 방안들을 기초로 양 당사자 간에 합리적인 연구개발을 이끌어낸다면 육군뿐만 아니라 개발업체도 큰 이득을 얻을 수 있는 좋은 기회가 될 것이다.

V . 결론

지금까지 군에서 발생할 수 있는 지식재산권과 관련된 문제점과 이에 대한 해결방안에 대해서 논의하였다. 국유특허권의 경우 무엇보다도 특허청과의 관계가 가장 중요한 문제이기 때문에 관계 부처 간의 충분한 논의와 관련 개정의 보완 등을 통해 해결 할 수 있다고 생각한다. 비무기체제 연구개발의 경우 각 군 내의 지식재산권 관련 규정 검토, 업체와의 연구개발시 지식재산권 관련 계약을 통해 해결할 수 있으리라 기대한다.

각 군은 최근에 와서야 지식재산권의 중요성을 깨닫고 그에 발맞춰 조직 신설, 관련 규정 개정 등의 작업을 진행하고 있지만 아직은 조직 증편, 시스템 구축, 우수인력 확보 등의 기반구축 단계이다. 하지만 군의 체계화된 조직 특성, 장교와 군무원 및 군 전문번리사를 통한 발전의 가능성은 무궁무진하다.

지금까지 논의 된 국유특허권과 비무기체제에 대한 문제점들을 충분히 인식하고 검토한다면 각 군에서 지식재산권을 창출하고 보호하는 데 있어서 크나큰 도움이 될 것이다. 아울러, 각 군이 별개로 활동하기 보다는 상호간에 협동을 통해 지식재산권에 대한 논의를 이룬다면 더욱 큰 효과를 얻을 것으로 확신하는 바, 각 군을 조정 통제하는 기관에서의 지식재산관리에 대한 노력이 있기를 바란다.

참고문헌

〈국내 단행본〉

임병웅, *이지특허법*, 제9판, 한빛지적소유권센터, 2011.

〈국내 학술지〉

고영수, “공유특허권의 실시와 실시허락”, *지식재산연구*, 제1권 제1호(2006).

홍성범, “국방기술력강화를 위한 국가과학기술자원 총동원체제 구축”, *STEPI Insight*, 제60호(2010), 과학기술정책연구원.

〈기타 자료〉

국가과학기술자문회의, *방위산업 발전을 위한 국방 연구개발 활성화 방안 연구*, 2001.

국방과학연구원, *국방정보보호체계 구축/획득에 관한 업무개선방안 연구*, 2003.

국방기술품질원, *국방 비무기체계 종합발전방안 연구*, 2011.

국방부, *국방연구개발 발전방향*, 2003.

방위사업청, *국방 연구개발 결과물의 소유권 관리방안 연구*, 2010.

_____, *국방 연구개발 실패사례 및 개선방안 연구*, 2010.

_____, *국방과학기술이전의 기술료 분배체계 연구*, 2008.

특허청, *주요국 국유특허관리 실태조사 및 사업화 촉진방안에 관한 연구*, 2007.

_____, *2012 직무발명제도*, 2012.

_____, *국유특허권 처분 · 관리 업무편람*, 2012.

USPTO, *PROFILE REPORT U.S.(FEDERAL) GOVERNMENT PATENTING*, 2013.

〈인터넷 자료〉

방위사업청, “2013년도 방위사업청 세출예산 현황”, <<http://www.dapa.go.kr/>>.

국방부, “2013년도 국방부 소관 예산 및 기금운용계획, 임대형 민자사업(BTL) 한도액 개요”, <<http://www.mnd.mil.kr/>>.

A study on Creating and Using the National Defense Intellectual Property Rights: focused on the state-owned patent rights and research & development of non-lethal weapon systems by private companies

SongGi Park & SangHyub Lee

Abstract

There are many laws and regulations such as Defense Acquisition Program Act, Framework Act on Science and Technology, Act on the Agency for Defense Development in order to actively protect defense science and technology. Along with the institutional strategy, the military are increasing a interest and an effort about intellectual property rights of defense science and technology. However, they are at an early stage in compared with other commercial companies.

In this study, I examined a wide variety of the defense invention that may occur in the military and patents which the military are possessing. Additionally, I reviewed problems which are related to intellectual property rights and improvements on that. Particularly, this study discusses inventions which people who worked in the military invented and how the military which don't have manufacturing facilities can utilize these inventions. It also concludes problems on who has intellectual property rights when private companies research non-lethal weapon systems and offers rational solutions on it.

Keywords

state-owned patent rights, non-lethal weapon systems, national defense invention, national defense research and development, intellectual property rights