



제 428회 국회 (임시회)
제2차 과학기술정보방송통신위원회

국가전략기술 육성에 관한 특별법 일부개정법률안

검 토 보 고

〈 전문연구요원 및 산업기능요원의 기술육성주체 우선 배정 〉
■ 이해민의원 대표발의(의안번호 제2208888호)

2025. 8.

과학기술정보방송통신위원회

전문위원 임명현

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	2
1. 전문연구요원 및 산업기능요원의 기술육성주체 우선 배정(제26조의2 신설)	2

I. 제안경위

가. 발 의 자 : 이해민의원 등 10인

나. 발 의 일 : 2025. 3. 13.

다. 회 부 일 : 2025. 3. 14.

II. 제안이유 및 주요내용

국가전략기술은 미래 신산업 발전과 과학기술 주권 확립, 그리고 국민경제 발전에 핵심적인 역할을 수행하며, 국가의 안전보장과도 밀접한 연관이 있음.

최근 Deepseek 충격을 비롯해 국가전략기술 분야에서 선도국과의 기술 격차에 대한 우려가 점차 확대되고 있으며, 인재 양성 측면에서도 우수 인재의 해외 유출 문제가 사회적으로 대두되고 있음.

이에 정부는 「병역법」 제37조제1항 및 제38조제1항 규정에 따른 전문연구요원 및 산업기능요원의 편입 시 「국가전략기술육성법」상의 기술육성주체에 우선 배정하도록 개정함으로써 국가전략기술 인재 육성과 산업 발전에 기여하고, 종국적으로 국가안보에 보탬이 되고자 함(안 제26조의2 신설).

Ⅲ. 검토의견

1. 전문연구요원 및 산업기능요원의 전략기술육성주체 우선 배정 (제26조의2 신설)

가. 개정안의 내용

현행 「병역법」에 따라 ‘병역’은 현역, 예비역, 보충역, 병역준비역, 전시근로역, 예비역으로 구분되며, 전문연구요원과 산업기능요원은 사회복무요원, 예술·체육요원, 공중보건의사, 공익법무관 등과 함께 보충역으로 분류됨.

전문연구요원은 학문과 기술의 연구를, 산업기능요원은 산업의 육성과 지원을 목적으로 대통령령으로 정하는 기준¹⁾에 따라 선정된 병역

1) 「병역법 시행령」에 따른 병역지정업체 선정기준은 아래 표와 같음

전문연구요원	- 자연계 분야 석사 이상의 학위를 가진 연구전담요원 5명 이상을 확보하고 있는 <u>자연계 연구기관</u> - 인문사회계 분야 석사 이상의 학위를 가진 연구전담요원 10명 이상을 확보하고 있는 <u>인문사회계 연구기관</u> - 「특정연구기관 육성법」에 따라 지정된 <u>연구기관</u> - 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」에 따른 <u>우수연구집단인 연구기관</u> - 「고등교육법」에 따라 설치된 <u>자연계대학원</u> 및 교육부장관이 인정하는 <u>대학부설 연구기관</u> - <u>인문사회분야 및 과학기술분야 정부출연연구기관</u> - 「산업기술혁신 촉진법」에 따른 <u>산업기술기반조성사업 실시 연구기관</u>
산업기능요원	- <u>공업 분야</u>: 제조업, 정보처리 관련업 경영 업체 - <u>에너지산업 분야</u>: 발전, 발전보수업, 정유·가스업 경영 업체 - <u>광업 분야</u>: 광물 채굴사업, 선광·제련사업, 석탄채굴업체 중 일정 요건 충족 업체 - <u>건설업 분야</u>: 건설업 또는 해외건설업 경영 업체 중 일정 요건 충족 업체 - <u>수산업 분야</u>: 어선 또는 선박을 보유하고 원양어업이나 근해어업을 경영하는 업체 중 일정 요건 충족 업체 - <u>해운업 분야</u>: 선박을 보유하고 해상화물 운송사업을 경영하는 업체 또는 외항선박 관리업체 중 일정 요건 충족 업체

지정업체에서 의무복무²⁾를 함으로써 사회복지요원의 복무를 마친 것으로 간주됨.

또한, 병역지정업체로 선정된 연구기관이나 산업체에 복무하고 있는 사람 등 「병역법」 제37조제1항 및 제38조제1항에 따라 일정 기준을 갖춘 사람은 전문연구요원 또는 산업기능요원으로 편입하여 복무할 수 있음.³⁾

2) **전문연구요원**의 의무복무 기간은 **3년**이며, **산업기능요원**의 의무복무 기간은 **2년 10개월**(사회복무요원 소집 대상인 보충역에서 편입된 경우 2년 2개월이며, 사회복지요원으로 복무하다가 편입된 경우에는 대통령령으로 정하는 기준에 따라 산정한 남은 복무기간)임.

3) 「병역법」

제37조(전문연구요원 편입 대상) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 원할 경우 제36조에 따른 전문연구요원으로 편입할 수 있다.

1. 석사 이상의 학위를 취득한 사람(석사학위 및 박사학위 과정이 통합된 과정을 수료한 사람을 포함한다)으로서 병역지정업체로 선정된 연구기관에 복무하고 있는 사람(사회복무요원 소집 대상인 보충역으로서 자연계 학사학위를 취득하고 병역지정업체로 선정된 연구기관 중 중소기업부설 연구기관에 복무하고 있는 사람을 포함한다)
2. 병역지정업체로 선정된 자연계대학원에서 박사학위 과정(석사학위 및 박사학위 과정이 통합된 과정을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)을 수료한 사람
3. 의사, 치과의사 또는 한의사 자격이 있는 사람으로서 제58조제2항제1호에 따른 군전공의수련기관(軍專攻醫修鍊機關)에서 정하여진 과정을 마치고, 제2호의 자연계대학원에서 박사학위과정을 수료한 사람

제38조(산업기능요원 편입 대상) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 원할 경우 제36조에 따른 산업기능요원으로 편입할 수 있다. 이 경우 제1호와 제2호에 해당하는 사람(사회복무요원과 사회복지요원 소집 대상인 보충역은 제외한다)과 제5호에 해당하는 사람은 대통령령으로 정하는 기술자격이나 면허를 갖추어야 한다.

1. 병역지정업체로 선정된 공업·광업·에너지산업·건설업·수산업 또는 해운업 분야의 기간산업체에 복무하고 있는 사람(수산업 또는 해운업 분야의 경우에는 승선하여 복무하고 있는 사람이나 승선하여 복무할 사람만 해당한다)
2. 「방위사업법」 제3조제10호와 제35조에 따른 전문연구기관 및 방위산업체{군정비부대(軍整備部隊)를 포함한다} 중에서 병역지정업체로 선정된 전문연구기관 또는 방위산업체에 복무하고 있는 사람
3. 국제적 수준의 기능을 가진 사람 중 국가이익을 위하여 특별히 필요하다고 인정하여 대통령령으로 정하는 사람
4. 후계농어업경영인으로서 관할 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(특별시장·광역시장·도지사로부터 권한을 위임받은 시장·군수·구청장을 포함한다. 이하 이 절에서 같다)의 추천을 받은 사람
5. 농업회사법인의 농업기계운전요원 및 사후관리업체에 복무하고 있는 사람으로서 관할 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장의 추천을 받은 사람

개정안은 전문연구요원이나 산업기능요원으로 편입하는 사람을 현행법에 따른 기술육성주체에 우선 배정하는 제도를 도입하려는 것임.

현행	개정안
<신 설>	제26조의2(병역특례 우선 배정) 정부는 「병역법」 제37조제1항 및 제38조제1항에 따른 전문연구요원 및 산업기능요원의 편입 시 기술육성주체에 우선 배정해야 한다.

나. 검토의견

현행법에 따른 **국가전략기술**이란 외교·안보 측면의 전략적 중요성이 인정되고 국민경제 및 연관 산업에 미치는 영향이 크며 신기술·신산업 창출 등 미래 혁신의 기반이 되는 기술로, 과학기술정보통신부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 후 과학기술자문회의의 심의를 거쳐 선정하고 있음.⁴⁾

한편, **기술육성주체**는 국가전략기술을 연구·관리·보유하거나 관련 사업을 경영하는 자로서 과학기술분야 정부출연연구기관, 대학, 과학기술원 등 기관, 단체 또는 사업자를 말함.⁵⁾

개정안은 전문연구요원 또는 산업기능요원으로 편입하는 사람이 기술육성주체에 우선 배정되도록 하는 병역 특례를 규정함으로써 국가전략

4) 2025년 5월 현재 선정된 12대 국가전략기술은 다음과 같음.

반도체·디스플레이, 이차전지, 첨단 이동수단, 차세대 원자력, 첨단 바이오, 우주항공·해양, 수소, 사이버보안, 인공지능, 차세대 통신, 첨단로봇·제조, 양자

5) 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

2. “기술육성주체”란 국가전략기술을 연구·관리·보유하거나 관련 사업을 경영하는 자로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자를 말한다.

가. 국가전략기술 관련 사업을 경영하는 사업자

나. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 과학기술분야 정부출연연구기관

다. 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 특정연구기관

라. 국공립연구기관

마. 「산업기술혁신 촉진법」 제42조에 따른 전문생산기술연구소

바. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교, 같은 법 제29조에 따른 대학원 및 같은 법 제30조에 따른 대학원대학

사. 「한국과학기술원법」에 따른 한국과학기술원, 「광주과학기술원법」에 따른 광주과학기술원, 「대구경북과학기술원법」에 따른 대구경북과학기술원 및 「울산과학기술원법」에 따른 울산과학기술원

아. 「국립대학병원 설치법」에 따른 국립대학병원, 「국립대학치과병원 설치법」에 따른 국립대학치과병원, 「서울대학교병원 설치법」에 따른 서울대학교병원 및 「서울대학교치과병원 설치법」에 따른 서울대학교치과병원

자. 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관이나 단체 또는 사업자

기술 인재 육성과 산업 발전에 기여하려는 취지로 보임.

다만, 개정안과 관련하여 다음 사항에 대한 검토가 필요한 것으로 보임.

첫째, 전문연구요원 및 산업기능요원이 기술육성주체에 배정될 수 있기 위하여는 기술육성주체가 병역지정업체에 해당하는지 검토할 필요가 있음.

기술육성주체 중 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관, 「특정연구기관 육성법」에 따른 특정연구기관⁶⁾ 등은 병역지정업체에도 해당하나,

국공립 연구기관, 「고등교육법」에 따른 학교 또는 국가전략기술 관련 사업자 중에는 일부 기관, 단체 또는 사업자만 병역지정업체로 선정되어 있는 것으로 보임.

한편, 기술육성주체와 병역지정업체의 범위를 일치시키려는 취지에서 이해민위원이 대표발의한 「병역법 일부개정법률안」⁷⁾이 국방위원회에 계류 중임.

둘째, 저출산에 따른 병력자원 부족이 현실화되고 있으며 전문연구

6) 「특정연구기관 육성법 시행령」 제3조에 따라 아래 13개 기관이 특정연구기관으로 지정되어 있음.
한국과학기술원, 광주과학기술원, 대구경북과학기술원, 울산과학기술원, 한국원자력안전기술원,
한국원자력의학원, 한국원자력통제기술원, 한국연구재단, 한국과학기술기획평가원, 한국과학창의
재단, 한국산업기술시험원, 정보통신산업진흥원, 기초과학연구원

7) 이해민위원이 대표발의한 「병역법 일부개정법률안」(의안번호 제2208893호)은 병무청장이 국가
전략기술 분야의 병역지정업체를 선정할 수 있도록 하는 근거를 규정하면서, 전문연구요원이나
산업기능요원이 일정 요건을 충족할 경우 국가전략기술 분야 병역지정업체로 옮겨 복무할 수
있는 특례도 담고 있음.

요원 및 산업기능요원으로 지정되는 인원이 지속적으로 감소하고 있다는 점⁸⁾을 고려할 필요가 있음.

병무청은 병역자원 부족에 따라 전문연구요원 및 산업기능요원 배정인원을 감축시키면서 현재도 이미 반도체, 소재·부품·장비 분야 중견·중소기업에 대해서는 우선 배정을 하고 있으며 「병역법」이 아닌 다른 법률에서 병역의무에 대한 특례(特例)를 규정할 수 없다는 점⁹⁾을 들어 개정안에 대한 신중한 검토가 필요하다는 의견이며,

중소벤처기업부 또한 전문연구요원 및 산업기능요원 제도는 만성적 인력난을 겪는 제조·생산 중소기업이 현장기술인력과 고급연구인력을 안정적으로 공급받을 수 있는 핵심 수단이므로 이들을 기술육성주체에 우선 배정하는 제도 도입 시 상대적으로 근무여건이 열악한 중소기업의 인력난이 심화될 것이 우려된다는 의견임.

참고로, 최근 국방위원회에서 병역지정업체에 대기업을 포함하려는 병역법 개정안¹⁰⁾에 대한 논의 중 국방부는 병력자원 감소로 인해 전문연구요원 및 산업기능요원 제도를 점진적으로 축소 중이며 2030년대 중 해당 제도를 폐지 예정이라는 의견을 개진한 바 있음.¹¹⁾

8) 2019년 11월 국정현안점검조정회의에서 심의·확정된 「병역 대체복무제도 개선방안」에 따르면 전문연구요원은 2,500명에서 2,200명으로, 산업기능요원은 4,000명에서 3,200명으로 단계적으로 감축하기로 결정했으며, 2025년 기준 전문연구요원 배정인원은 2,300명, 산업기능요원 배정인원은 3,200명임.

9) 「병역법」

제3조(병역의무) ① 대한민국 국민인 남성은 「대한민국헌법」과 이 법에서 정하는 바에 따라 병역의무를 성실히 수행하여야 한다. 여성은 지원에 의하여 현역 및 예비역으로만 복무할 수 있다.

② 이 법에 따르지 아니하고는 병역의무에 대한 특례(特例)를 규정할 수 없다.

10) 「병역법 일부개정법률안」(고동진의원 대표발의, 의안번호 제2201970호)

11) 제418회 국회(정기회) 국방위원회 제2차 법률안심사소위원회(2024. 9. 24.), 12-13p

셋째, 개정안에 따라 전문연구요원 및 산업기능요원에 대한 기술육성주체로의 우선 배정의무가 발생할 경우 그 적용대상을 명확히 하기 위하여 부칙에 적용례를 두는 것을 고려할 필요가 있음.

예를 들어 이 법 시행 이후 전문연구요원 및 산업기능요원으로 편입을 신청하는 사람 또는 편입하는 사람부터 개정규정을 적용하도록 하는 것이 가능할 것으로 보임.

문 의 처
02)6788-5227