

포스트-산업화 시대의 과학·기술과 헌법 : 제헌헌법 제5조의 ‘창의 존중’과 미래혁신[†]

Constitutional Amendment for Post-industrial Society

부경호(Gyoung-Ho Buh)*

목 차

- | | |
|-------------------|-------------------|
| I. 서 론 | V. 헌법과 ‘창의 존중·보장’ |
| II. 선행 연구 및 조사 범위 | VI. 개정방향 |
| III. 헌법에서 ‘과학기술’ | VII. 결 론 |
| IV. 현행 헌법의 한계 | |

국 문 요 약

대한민국은 ‘과학기술’을 경제발전을 위한 수단으로 규정한 산업화 시대의 헌법을 바탕으로 포스트-산업화 시대에 접어들었다. 새 시대에 걸맞은 헌법 개정 있어서, 헌법에 고착된 ‘산업화 시대의 관성’을 밝히는 것이 우선이다. 이를 위하여 과학·기술 관련 헌법 조문을 비교법적·통시적으로 살펴보았다. 헌법에서 함의된 산업화 시대의 관성은 다음의 세 가지이다. 첫째, 헌법적 용어인 ‘과학기술’의 협착성(狹窄性)이다. 헌법에서 ‘과학은 기술에 종속되고, 기술은 과학에 한정’ 되었다. 둘째, 과학기술의 경제발전 수단화이다. 셋째, 현행 헌법 제127조에 기재된 ‘혁신’이 ‘진흥·창달’의 개념으로 통념되는 것이다. 산업화 시대의 공업화의 기초로서 통념된 ‘과학’은 산업기술 획득의 수단에서 해방되어야 하고, 포스트-산업화 시대의 ‘기술’은 다양성과 창의성을 통섭(通涉)해야 한다. 또한, 경제발전 이외의 과학·기술의 다양한 영향을 인정하는 헌법 규정이 필요하고, 이는 ‘과학·기술국가 원리’의 헌법적 선언을 의미한다. 마지막으로 ‘4차 산업혁명’이라고 불리는 변화의 시대에 한국형 국가혁신체제를 헌법의 틀 안에서 재정립해야 한다. 포스트-산업화 시대의 탈추격형 기술혁신 체계에서는 정치·경제·사회·문화의 모든 영역에 있어서 개인의 자유와 창의가 최고도로 발휘되어야 한다. 국가의 모든 영역에서 자유·평등과 함께 ‘창의’를 국가의 기본 성격으로 삼았던 제헌헌법 제5조의 규정을 전문 또는 총강에 부활시켜 포스트-산업화 시대의 한국형 국가혁신체제의 헌법적 비전을 마련해야 한다.

핵심어 : 헌법, 과학기술, 혁신, 창의성, 포스트-산업화, 4차산업혁명

※ 논문접수일: 2018.6.5, 1차수정일: 2018.7.20, 2차수정일: 2018.8.9, 게재확정일: 2018.8.30

* 기초과학연구원, 책임기술원, spero@ibs.re.kr, 042-878-8262

† 한양대학교 정태현 교수의 적실한 의견과 국회의원 신용현 의원실 최준규 보좌관의 유익한 자료 제공에 감사를 표한다. (주)플랜아이 백승빈의 빅데이터 분석에 대한 조언도 도움이 되었다.

ABSTRACT

Korea has entered into a post-industrial era with the Constitution of the industrial age, which defines 'science·technology' as a means for national economic development. For Constitutional amendment for the new era, it is necessary to identify the "inertia of the industrial age" adhered to the Constitution. To this end, I analyzed the Constitution concerning 'science-technology' with comparative legal study and diachronic approach. The "inertia of the industrialization age" implied by the Constitution is as follows. First, it is constriction of 'science and technology'. In the Constitution, science is subordinate to technology, technology is limited to science. Second, it marks 'science and technology' as a means for economic development. Third, 'innovation' in Article 127 is still conceived as 'development or promotion'. The 'science' must be liberated from the means for industrial technology, and the 'technology' must be convergent with diversity and creativity. In addition, a constitutional provision acknowledging various influences of science and technology other than economic development is required, which means constitutional declaration of 'science and technology state principle'. Finally, in the era of so-called 'the Fourth Industrial Revolution', the Korean national innovation system(KNIS) should be re-established within the framework of the Constitution. In the post-industrial era, the pursuit of technological innovation system should based on individual freedom and creativity to the best in all areas of science, technology, politics, economy, society and culture. Therefore, renaissance of Article 5 of the constitutional Constitution is required for the KNIS, which had made 'Creativity' the basic character of the state along with 'Liberty and Equality'.

Key Words : Constitution, Science and Technology, Innovation, Creativity, Post-Industrialization, Fourth Industrial Revolution

I. 서 론

우리나라의 산업사회 시스템은 ‘산업화’ 시대를 거쳐 포스트-산업화(post-industrialization)¹⁾ 시대에 접어들었으며, 국가의 과학기술 정책은 모방에 의거한 기술추격형의 연구개발 사업에서 벗어나 새로운 혁신체계의 구축을 필요로 하고 있다. 21세기에 출현한 혁신적 기술들로 새로운 산업사회 시스템으로 변화가 이루어지고 있으며 소위 ‘4차산업혁명’이라 부르고 있다. 이러한 시점에서 기업은 물론 경제사회 구성원의 각계에서 변화가 요구되며, 국가혁신체제 관점에서 미래 변화에 대비할 필요가 있다. 이는 국가혁신체제의 근간을 이루는 헌법에 대한 이해에서 출발해야 할 것이다. 따라서 본 논문에서는 헌법에 규정된 과학기술에 대한 내용을 분석하여 포스트-산업화 시대의 시사점을 도출해 보고자 한다.

이를 위해 본 논문은 통시적·비교법적 관점에서 검토함으로써, 오늘날 대한민국이 당면한 국제적 상황과 시대적 과제에 비추어 ‘과학기술’ 분야에 있어서 헌법에서 갖추어야 할 국가의 바람직한 역할을 조명하고자 한다. ‘비교법적’으로 살펴보고자 하는 것은 각국의 헌법들과 비교함으로써 ‘대한민국’에 걸맞은 헌법적 가치를 모색하고자 하는 것이고, ‘통시적’으로 살펴보고자 하는 것은 헌법의 변천사로부터, 그 때는 왜 그랬는지를 먼저 살펴보고, 그 성과와 실패를 천착함으로써 현시대의 과제에 부응하는 역사적 교훈을 얻고자 함이다.

연구의 내용으로서, 본 논문은 다음 세 가지의 이슈에 대하여 살펴보기로 한다. 첫째, 헌법에서 고착된 ‘과학기술’ 용어에 관한 논의이다. 둘째, 과학기술을 경제발전의 수단으로 규정한 현행 헌법의 관점이다. 셋째, 헌법에서 규정한 과학기술의 ‘혁신’에 대한 논의이다. 이러한 논의를 거쳐, ‘과학’, ‘기술’ 또는 ‘과학기술’에 대하여 포스트-산업화 시대에 걸맞은 헌법적 가치를 정립하고 이에 바탕을 둔 국가혁신체제를 견인하는 헌법 개정방향을 논의하고자 한다.

II. 선행 연구 및 조사 범위

현행 헌법에서 ‘과학기술’과 직접 관련된 규정은 헌법 제22조 제2항과 제127조 제1항이다.

1) 사회학에서 포스트-산업화 사회(post-industrial society)는 서비스 부문이 제조업 부문보다 더 많은 부를 창출할 때의 사회 발전의 단계를 말하나, 본고에서 포스트-산업화는 한국적 상황에서의 산업체제 변화의 단계로서, 선진국에 존재하는 산업을 내재화하는 ‘산업화’ 이후의 변화 단계를 의미한다. 이는 1960년대로부터 1980년대까지 경공업에서 중화학공업으로 전통적인 공업화의 발전단계를 거쳐 1990년대 이후의 첨단정보산업의 단계에 이르기까지 세계시장에 이미 존재하는 제품의 생산성 우위를 바탕으로 선진국의 기존 산업을 한국에 구축하여 고도화하는 단계를 산업화로 규정하고 포스트-산업화는 이러한 산업 구조에서 벗어나는 또는 벗어나고자하는 변화를 의미한다.

‘과학’이라는 용어는 제5차 개정 헌법의 제4장 경제 분야의 제118조에서 등장하였으며, 제9차 개정인 현행 헌법에서 창작의 주체자 중의 하나로서 제22조에 ‘과학기술자’가 추가 되었다.

1. 헌법과 과학기술 관련 선행 연구

1) 헌법 제22조 제2항 관련 선행 연구

헌법 제22조 제2항은 “저작자·발명가·과학기술자와 예술가의 권리는 법률로써 보호한다.”라고 규정하고 있으며, 본 조항에 대한 선행연구는 주로 창작활동의 재산권을 중심으로 다루어지고 있다. 따라서 본 조항의 과학기술자는 재산권의 원시적 귀속자로 파생되는 권리의 주체로서 연구되어 왔으며, 과학자 또는 기술자의 본연의 권리와 관련된 연구는 찾아보기 힘들다. 학설에서 본 조항의 의미에 대하여, 그 권리로 보호받기 위해서는 창작성이 전제된 재산권만이 법률로써 보호되어야 한다는 규범적 의미라고 한다(박성호, 2010: 19; 정필운, 2010: 196).

2) 헌법 제127조 제1항 관련 선행연구

헌법 제127조 제1항은 “국가는 과학기술의 혁신과 정보 및 인력의 개발을 통하여 국민 경제의 발전에 노력하여야 한다”라고 규정하고 있으며, 현행 헌법 조문 중 헌법 개정 절차에 대한 규정을 제외하고 실질적으로 마지막 조문인 본 조항에 대한 연구는 찾아보기 힘들다. 김일환(2010가: 585)은 과학기술의 발전은 국민경제의 발전에 대한 수단의 관계를 넘어 국가사회 전체를 아우를 수 있도록 규정되어야 한다고 주장한다. 최근에 인공지능 등의 신기술에 대하여 인간의 존엄과 가치를 지키기 위하여 본조항의 개정을 주장하는 논의가 있는 정도이다(정준현·김민호, 2017). 최근에 과학기술의 경제종속성에 대하여 비판적 관점에서 헌법 개정에 대한 주장이 발표되고 있으며 이는 본문에서 다루기로 한다. 특히, 본 조항이 ‘과학기술의 혁신’에 의한 국가 혁신체제를 강조한 헌법적 규정임에도 ‘혁신’의 관점에서도 본 규정에 대한 연구는 찾아보기 힘든 상황이다.

2. 조사 범위

헌법에 대하여 비교법적인 연구를 위하여 국회도서관(2014)에서 발간한 「세계의 헌법 - 35개국 헌법 전문(全文)」을 기본 자료로 사용하였다.²⁾ 본 논문에서 관련 조문을 인용할 경우에는

2) 본 자료에 수록된 35개국의 국가는 우리나라를 비롯하여 다음의 34개국이다. 러시아, 멕시코, 미국, 아르헨티나, 프랑스, 필리핀, 그리스, 네덜란드, 노르웨이, 뉴질랜드, 덴마크, 독일, 룩셈부르크, 벨기에, 스웨덴, 스위스, 스페인, 슬

상기 자료의 국어번역본 보다 영어로 된 조문으로 인용하였다. 위의 자료에 포함되지 않은 북한의 헌법은 ‘통일법제데이터베이스’³⁾를 참조하였다.

헌법의 비교법적인 분석은 우리나라 헌법 제22조제2항과 헌법 제127조 제1항에 대응되는 규정을 중심으로 비교·분석하였다. 세계 각국의 헌법에서 이와 다른 취지의 과학·기술과 관련된 규정으로는 인간을 대상으로 하는 과학실험을 제한하는 규정(러시아, 헝가리, 남아프리카공화국, 터키 및 폴란드)과 국가의 운영 등에 있어서 과학의 합리성을 존중하는 규정(멕시코, 그리스, 스위스, 북한) 등이 있다. 헌법에 과학 또는 기술과 관련된 어떠한 규정도 없는 국가로는 프랑스, 네덜란드, 노르웨이, 덴마크, 독일, 룩셈부르크, 벨기에, 아이슬란드, 아일랜드 및 일본이 있다.

우리나라 헌법의 통시적 연구를 위하여 국가법령정보센터⁴⁾의 연혁에 기재되어 있는 헌법조문들을 제헌헌법 이래 현행 헌법까지 참조하였다. 단순히 ‘과학기술헌법’의 변천사에 국한하지 않고 ‘과학기술헌법’의 조항들의 의미를 당시 수준으로 해석하기 위하여 당시의 과학기술 법령, 사법적 해석, 과학기술정책의 변천과정과 그 실무자들의 회고록을 살펴보았다. 헌법재판소와 대법원의 헌법적 판단을 살펴보기 위하여, 헌법 제22조, 헌법 제119조 제1항 및 헌법 제127조 제1항과 관련된 대법원 판례 및 헌법재판소의 결정문을 전부 조사하였으며, 헌법재판소와 대법원 판례 조사사이트에서 ‘과학기술’이 포함된 판결문을 전부 조사하여 ‘과학기술’의 사법적 해석을 정리하였다.⁵⁾

III. 헌법에서 ‘과학기술’

1. 헌법 제22조 제2항

1) 연혁

〈표 1〉에서 헌법에서 ‘과학기술’ 관련 규정의 변천과정을 정리하였다. 제헌헌법 제14조에서 “저작자·발명가와 예술가의 권리는 법률로써 보호한다”고 규정한 이래, 제9차 개정의 현행

로바키아, 아이슬란드, 아일랜드, 오스트리아, 이라크, 이탈리아, 일본, 체코, 캐나다, 헝가리, 호주, 남아공, 중국, 터키, 포르투갈, 폴란드, 핀란드

3) 통일부·법무부·법제처 <https://www.unilaw.go.kr/>

4) 법제처 <http://www.law.go.kr/>

5) 대법원 <http://glaw.scourt.go.kr>, (2018.06.04.)

헌법 제22조 제2항에서 ‘과학기술자’라는 문구가 추가되어, “저작자·발명가·과학기술자와 예술가의 권리는 법률로써 보호한다”라고 규정하고 있다.

〈표 1〉 헌법의 과학기술 관련 규정 연혁

호수(제정일)	조문 내용
제헌헌법 (1948.7.17.)	제14조 모든 국민은 학문과 예술의 자유를 가진다. 저작자, 발명가와 예술가의 권리는 법률로써 보호한다.
제5차 개정 (1962.12.26.)	제19조 ②저작자·발명가와 예술가의 권리는 법률로써 보호한다. 제118조 ①국민경제의 발전과 이를 위한 과학진흥 에 관련되는 중요한 정책수립에 관하여 국무회의의 심의에 앞서 대통령의 자문에 응하기 위하여 경제· 과학 심의회의를 둔다. ②경제· 과학 심의회회는 대통령이 주재한다. ③경제· 과학 심의회회의의 조직·직무범위 기타 필요한 사항은 법률로 정한다.
제7차 개정 (1972.12.27.)	제19조 : 상동 제123조 ①국민경제의 발전과 이를 위한 과학기술 은 창달·진흥되어야 한다. ②대통령은 경제· 과학기술 의 창달·진흥을 위하여 필요한 자문기구를 둘 수 있다.
제8차 개정 (1980.10.27.)	제21조 : 상동(조문번호만 변경) 제128조 ①국가는 국민경제의 발전에 노력하고 과학기술 을 창달·진흥하여야 한다. ②국가는 국가표준제도를 확립한다. ③대통령은 제1항의 목적을 달성하기 위하여 필요한 자문기구를 둘 수 있다.
현행헌법 (1987.10.29.)	제22조 ②저작자·발명가· 과학기술자 와 예술가의 권리는 법률로써 보호한다. 제127조 ①국가는 과학기술의 혁신 과 정보 및 인력의 개발을 통하여 국민경제의 발전에 노력하여야 한다. ②국가는 국가표준제도를 확립한다. ③대통령은 제1항의 목적을 달성하기 위하여 필요한 자문기구를 둘 수 있다.

2) 비교법적 의의

헌법에 이와 같은 지식재산권에 대한 근거 규정을 둔 국가로는 러시아, 멕시코, 미국, 아르헨티나, 필리핀, 슬로바키아, 오스트리아, 이탈리아, 캐나다, 호주, 포르투갈 및 북한이다. 이들 국가 중 러시아, 멕시코, 필리핀, 호주, 포르투갈, 오스트리아, 호주 및 북한은 지식재산권적 용어(지식재산권, 특허, 저작권 등)를 조문에 명시하고 있다.⁶⁾ 멕시코, 미국 및 아르헨티나의 경우에는 발명가 등의 창작물에 대한 독점배타권을 선언하는 형식으로 지식재산권을 규정하고 있다.⁷⁾

본 규정은 미국 건국헌법의 “합중국 의회는 제한된 기간 저작자와 발명가에게 저작과 발견에

6) 예를들면, 러시아 헌법 제44조 1항 후단에서 “~ Intellectual property shall be protected by law.”

7) 예를들면, 멕시코 헌법 제89조 대통령의 권한·의무의 선언에서 “XV. To grant exclusive privileges, for a limited time, in accordance with the respective law, to discoverers, inventors, or improvers in any branch of industry” Intellectual property shall be protected by law.

관한 배타적 권리를 보유하게 함으로써 학문과 유용한 기술의 진보를 촉진하는 권한을 가진다”고 규정한 제1조 제8항 제8호⁸⁾와 1919년 바이마르 헌법의 “정신적 노작과 저작자, 발명가 및 예술가의 권리는 독일국의 보호를 받는다”라고 규정한 제158조에서 제1항의 영향을 받은 것이다.

중국의 경우 헌법 제47조에서 “중화인민공화국 국민은 과학연구·문화예술 창작 및 기타 문화 활동의 자유를 가진다. 국가는 교육·과학·기술·문학·예술 및 기타 문화 사업에 종사하는 국민이 인민에 유익한 창조적 활동을 할 수 있도록 장려하고 도움을 준다”라고 창작활동의 결과물에 대한 창작자의 독점배타권 보다 창작자들의 자유권적 활동을 보장하고 있다.

특히 우리나라 현행 헌법처럼 과학기술자를 발명가와 별도로 구분하여 지식재산권의 창작의 주체로 헌법에 명시된 국가는 필리핀이 유일하다.⁹⁾

제헌헌법 초고를 작성한 유진오는 제헌헌법의 제14조 후문 규정에 대하여, “저작자, 발명가 예술가의 권리를 국가가 특히 보호한다는 규정을 헌법에 설치한 것은 각 국에 그 예가 많지 아니하나, 우리나라 헌법은 그 중요성을 특히 인식하고, 과학, 예술, 기술의 발달을 조장하기 위하여 본조를 설치한 것이다.”라고 설명하고 있다(유진오, 1959: 77).

3) 평가

본 규정은 문학·예술·학문·과학기술 등 인간의 정신적 창작활동의 결과 생산되는 무형의 산물에 대한 배타적 권리를 창작자에게 부여하여 창작자를 보호하는 규정이다. 이러한 권리는 저작권법·특허법 등에 의하여 보호되고 있으며, 창작활동의 결과물은 원시적으로 창작자·발명가에게 귀속되게 된다.¹⁰⁾

명재진(2010: 847)은 본 규정에 대하여 다음과 같이 설명하고 있다.

“헌법의 다른 기본권과는 달리 국가에 대한 권리성이 도출되는 것은 아니고, 국가의 지적재산권 보호의무라는 국가목표규정을 설정하고 있는 것이다. 이러한 국가목표규정은 입법권·행정권·사법권을 기속하는 효력을 지니며, 특히 법률에 의한 국가형성의 의무를 요구한다고 해석된다. 헌법의 이러한 국가목표규정을 구체화하는 법률로서는 저작권법, 발명진흥법, 과학기술기본법, 국가기술자격법, 특허법, 문화예술진흥법, 영화 및 비디오물의 진흥에 관한법률, 공연법 등

8) 원문: “The Congress shall have power to promote the progress of science and useful arts, by securing for limited times to authors and inventors the exclusive right to their respective writings and discoveries”

9) 필리핀 헌법 제14조 13항에서, “The State shall protect and secure the *exclusive rights of scientists, inventors, artists, and other gifted citizens* to their intellectual property and creations, particularly when beneficial to the people, for such period as may be provided by law.”

10) 특허법 제33조 제1항 및 저작권법 제8조①에서 각각 ‘발명을 한 자’와 ‘저작물을 창작한자’에게 ‘특허를 받을 수 있는 권리’와 ‘저작권’이 원시적으로 귀속되는 것을 규정하고 있다.

이 있다.”

헌법재판소는 본 규정에 대하여 “과학기술자(科學技術者)의 특별보호(特別保護)를 명시한 헌법 제22조 제2항은 과학(科學)·기술(技術)의 자유롭고 창조적인 연구개발을 촉진하여 이론과 실제 양면에 있어서 그 연구(研究)와 소산(所産)을 보호함으로써 문화창달을 제고(提高)하려는 데 그 목적(目的)이 있는 것이므로”이며 이에 의한 하위 법률로써 저작권법, 특허법 등이 있는 것이라고 하였다(헌재 1993. 11. 25. 선고 92헌마87 결정). 주목할 점은 상기 결정문에 따르면, 헌법 제22조 제2항의 궁극적 목적은 ‘문화창달을 제고하는 것’으로 해석하고 있다.

이규홍·정필운(2010)에 따르면, 제9차 개정인 현행헌법에서 ‘과학기술자’라는 단어가 어떠한 이유에서 추가되었는지 국회회의록 등 공식문서를 통해서 알 수 없다고 한다. 정필운(2010)은, 현행 헌법에서 ‘과학기술자’라는 문구를 추가한 것은, 이 규정이 저작권과 특허권의 헌법상 근거조항에 그치지 않고 좀 더 넓은 범위의 재산권을 포괄하는 헌법상 근거조항으로서 기능할 수 있도록 하였다는 점에서 의미를 찾을 수 있다고 설명하기도 한다.

본 조항에 대한 다수설과 판례는 국가의 특수한 재산권의 규정의 의무로 보고 있으나, 본 규정(제22조 제2항)이 자유권적인 기본권의 규정(제12조 내지 제22조제1항)과 재산권 보장의 규정(제23조)의 사이에 위치하고 있어, 굳이 재산권 규정에 앞서 본 규정을 선언한 것은 ‘지식재산권 규정’ 이상의 헌법적 가치가 함의되어 있음을 주목해야 하며 이는 본조의 개정방향에서 살펴보았다.

2. 헌법 제127조 제1항

1) 연혁

우리나라 헌법에서 ‘과학’이라는 용어가 등장하기 시작한 것은 공업화 기반의 경제발전 그리고 이의 전제가 되는 과학기술의 발전에 대한 강한 의지를 보였던 군사정권에 의해 1962년에 개정된 제5차 개정 헌법부터이다. 대통령에 대한 자문을 위한 사실상 헌법기구로서의 역할을 한 ‘경제·과학심의회’를 두어 국가의 과학 진흥의 의무를 직접적으로 명시하지는 않았지만 자문기구의 설립규정을 통하여 과학 진흥의 의무를 간접적으로 표현하는 정도에 그쳤다. 한편 국민경제의 발전과 과학진흥을 목적과 수단의 관계로 서술하였다.

이어 제7차 개정 헌법인 유신헌법에서는 ‘과학기술’의 발전은 국민경제의 발전을 위한 수단이며, 이를 담당할 의무를 국가에 부여하도록 개정되었다. ‘과학’이라는 용어를 ‘기술’과 결부시켜 ‘과학기술’이라는 문구로 바뀌었으며, 이때 우리 헌법에서 ‘기술’이라는 단어가 처음 등장하였으며, 이후 우리 헌법에서는 ‘과학’과 ‘기술’이라는 용어가 독자적으로 사용되지 않고 있다.

제8차 개정 헌법에서는 국민경제의 발전과 과학기술 진흥·창달을 목적과 수단의 관계로 서술하지 않고 병렬적인 관계로 서술하였다. 자문기구는 이전과 동일하게 임의적 설치기구로 하였다.

현행 헌법 제127조 제1항은 “국가는 과학기술의 혁신과 정보 및 인력의 개발을 통하여 국민경제의 발전에 노력하여야 한다.”라고 규정하고 있다. ‘과학기술의 창달·진흥’이라고 표현한 부분을 ‘과학기술의 혁신과 정보 및 인력의 개발’로 바꾸었으며, 헌법에서 ‘혁신’이라는 용어가 처음 등장하게 된다. 국민경제의 발전과 과학기술의 혁신을 다시 목적과 수단의 관계로 서술하고 있다. 이에 따라 과학기술기본법 등 헌법 127조 제1항과 관련된 과학·기술에 관한 법들의 제1조에 규정된 목적은 대부분 <표 2>에서 보는 바와 같이 ‘국민경제’의 발전이다.

<표 2> 국민경제 향상을 목적으로 하는 과학·기술 관련 법률

법	제1조(목적)
과학기술기본법	이 법은 과학기술발전을 위한 기반을 조성하여 과학기술을 혁신하고 국가경쟁력을 강화함으로써 국민경제의 발전을 도모 하며 나아가 국민의 삶의 질을 높이고 인류사회의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.
과학기술혁신을위한특별법	이 법은 과학기술혁신을 위하여 특별한 지원시책을 추진함으로써 국가경제의 발전 과 국민의 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 한다.
산업기술혁신 촉진법	법은 산업기술혁신을 촉진하고 산업기술혁신을 위한 기반을 조성하여 산업경쟁력을 강화하고 국가 혁신역량을 높임으로써 국민경제의 지속적인 발전 과 국민의 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 한다.
나노기술개발 촉진법	이 법은 나노기술의 연구기반을 조성하여 나노기술의 체계적인 육성·발전을 꾀함으로써 과학기술의 혁신과 국민경제의 발전 에 이바지함을 목적으로 한다.
항공우주산업개발 촉진법	이 법은 항공우주산업을 합리적으로 지원·육성하고 항공우주과학기술을 효율적으로 연구·개발함으로써 국민경제의 건전한 발전 과 국민생활의 향상에 이바지하게 함을 목적으로 한다.
생명공학육성법	이 법은 생명공학연구의 기반을 조성하여 생명공학을 보다 효율적으로 육성·발전시키고 그 개발기술의 산업화를 촉진하여 국민경제의 건전한 발전 에 기여하게 함을 목적으로 한다.
국토교통과학기술 육성법	이 법은 국토교통과학기술 육성을 위한 기반을 조성하여 산업의 경쟁력을 강화함으로써 국민경제의 지속적인 발전 과 국민의 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 한다.
국가기술자격법	이 법은 국가기술자격제도를 효율적으로 운영하여 산업현장의 수요에 적합한 자격제도를 확립함으로써 기술인력의 직업능력을 개발하고, 기술인력의 사회적 지위 향상과 국가의 경제발전 에 이바지함을 목적으로 한다.
기술사법	이 법은 기술사의 직무수행과 그 관리에 관한 사항을 규정함으로써 산업기술 분야에서의 기술사 활용을 장려하고, 아울러 과학기술의 진흥과 공공의 안전 확보 및 국민경제의 발전 에 이바지함을 목적으로 한다.
엔지니어링산업 진흥법	이 법은 엔지니어링산업의 진흥에 필요한 사항을 정하여 엔지니어링산업의 기반을 조성하고 경쟁력을 강화함으로써 관련 산업 간의 균형발전을 도모하고, 창의적인 지식기반사회의 실현과 국민경제의 발전 에 이바지함을 목적으로 한다.

2) 비교법적 의의

헌법에 과학과 기술의 진흥에 대한 국가의 책무를 규정을 둔 나라는 멕시코, 아르헨티나, 필리핀, 그리스, 스위스, 스페인, 이라크, 이탈리아, 중국, 포르투갈 및 북한이다. 유의하여 살펴볼 점은 이들 국가 대부분은 '과학과 기술'을 대등한 위치에서 병렬적으로 나열하여 양자의 진흥을 규정하고 있다.¹¹⁾ 다만, 그리스와 스위스의 경우에는 과학의 진흥에 관한 규정은 있으나 기술의 진흥과 관련된 직접적 규정은 찾아볼 수 없다.¹²⁾

미국 헌법 제1조 제8항 제8호는 “연방의회에 부여된 권한 중 하나로 저작자와 발명자에게 그들의 저술과 발명에 대한 독점적인 권리를 일정 기간 확보하여 과학과 유용한 기술의 발달을 촉진시킨다”고 하여 저작자와 발명가의 권리 보장을 통하여 과학과 기술의 발전을 지원한다. 즉, 미국 헌법에서는 과학·기술의 발전에 대한 직접적인 규정을 두고 있지 않으나 이를 국가의 책무로 규정하고 있다.

과학과 기술분야에서 선진적인 독일, 네덜란드, 일본 및 프랑스의 헌법에는 '과학'과 '기술'의 용어 자체가 헌법 조문에 기재되어 있지 않다.

중국의 경우 헌법에서 과학과 기술의 진흥을 직간접적으로 강조하고 있다. 제14조에서 “국가는 노동자의 적극성 향상과 기술수준의 향상을 기하며 선진적인 과학기술을 보급하며~”로 노동자의 권리적 측면에서 과학과 기술의 활동을 장려하고, 제19조의 “~전국 인민의 과학·문화수준을 향상시킨다.~ 노동자에 대하여 정치·문화·과학·기술 및 업무교육을 실시하며~”라고 규정하여 과학 교육을 강조하고 있다. 제20조에서는 “국가는 자연과학 및 사회과학 사업을 발전시키고 과학지식 및 기술지식을 보급하며 과학연구의 성과와 개발 및 창조를 장려한다.”고 규정하여 우리나라 처럼 직접적으로 과학연구를 장려하는 규정을 두고 있다(국회도서관, 2014).

이들 국가의 헌법에서 과학 및 기술의 진흥을 경제발전의 수단으로 기재된 나라는 북한이 유일하다.¹³⁾ 다만, 스페인 헌법의 경우 ‘공공의 이익’을 위하여 과학, 학술조사 및 기술연구를 촉진한다고 규정하고 있으며, 필리핀과 포르투갈의 경우 ‘국가발전’의 수단으로 과학 및 기술을 규정하고 있어 이들 국가에서 헌법에서 서술된 과학·기술의 영향은 보다 포괄적이다.¹⁴⁾

11) 예를 들면, 스페인 헌법 149조 제1항의 국가의 배타적 권리에서, “Promotion and general coordination of scientific and technical research”; 이탈리아 헌법 제9조에서, “The Republic promotes the development of culture and of scientific and technical research.”

12) 그리스 헌법 제16조 제1항에서 “Art and science, research and teaching shall be free and their development and promotion shall be an obligation of the State. 스위스 헌법 제64조에서, “The Confederation shall promote scientific research and innovation.” 다만, 스위스 헌법의 ‘innovation’ 진흥규정은 ‘기술’의 진흥을 포괄하는 것으로 볼 수 있다.

13) 북한 헌법 제26조 “~과학화를 다그쳐 인민경제를 고도로 발전된~”

14) 필리핀 헌법 Article XIV Section 10. Science and technology are essential for national development and progress. 포르투갈 헌법 Article 81. Primary duties of the state: 1, To ensure the existence of a science and

김일환(2010가: 566)은, “독일과 일본은 제2차 세계대전 이후 헌법을 새로 제정하였고, 이 당시에는 이미 산업화를 경험한 후이기 때문에 굳이 과학기술의 발전에 대한 직접적인 규정을 헌법에 명시할 필요성이 크지 않았다고 본다.”라고 설시하면서, 과학기술의 발전에 대한 국가의 의무를 규정하는 것은 산업화의 시대적 과제를 반영한 역사적 산물이라고 주장한다.

3) 평가

박정희 군사정권이 들어서면서 대한민국은 근대화와 경제 발전에 강한 의지를 보였다. 서양에서 16-17 세기에 이룩한 과학혁명에 기반을 둔 ‘근대화’와 경제발전의 핵심 축으로 설정한 ‘공업화’에 있어서 전제가 되는 ‘과학의 진흥’에 대하여 대한민국 정부가 의지를 불태운 것이다. 이러한 의지가 반영되어 제5차 개정 헌법에 ‘과학진흥’을 국가의 과제로 규정한 것으로 볼 수 있다.

일설에서는 이러한 국민경제 발전이라는 국가적 목표에 과학기술을 수단화함으로써 정책 논리나 정치적 당위성만으로는 확보하기 어려운 과학기술정책의 정당성을 확보할 수 있었으며, 이는 우리나라 과학기술정책의 성공의 원천이라고 주장한다(홍성주·송위진, 2017: 144).

1972년 12월 28일 제정된 기술개발촉진법은 제1조에서 “산업기술의 자주적 개발과 도입기술의 소화개량을 촉진하여 그 성과를 보급하게 함으로써 기업의 국제경쟁력을 강화하고 국민경제 발전에 기여하게 함을 목적으로 한다”라고 규정하고 있으며, 해외 선진기술의 국산화 개발에 대한 자금지원의 규정과 기술의 해외 도입에 대하여 규제하고 있다. 이처럼 과거 산업화 시대의 산업화의 전형적인 과정은 선진국에 존재하는 기술을 획득하기 위하여 공공연구기간에서 개발한 산업기술을 민간 산업체로 이전 배포하는 방식으로 이해할 수 있다.¹⁵⁾ 최근까지도 ‘기술이전’을 정부에서 산업체로의 기술이전으로 한정하여 생각하는 경향이 있다.¹⁶⁾ 기업과 마찬가지로 정부 또한 과학기술을 경제 발전을 위한 여러 자원의 하나로 보는 산업화 시대의 개발국가론적인 인식의 근원으로서 현행 헌법 127조 제1항을 평가할 수 있다.

헌법은 국가의 전통과 현실을 반영한 역사적 산물이다. 헌법 제127조 제1항은 인권이나 국가의 통치제도와 같은 국가가 갖추어야 할 당위적 조항이 아니고, 산업화 시대의 정권 또는 국민적

technology policy that favours the country's development;

15) 대표적인 사례로 폴리에스테르 필름 제조 기술의 국산화 과정이다. 당시 삼성의 경우 해외에서 기술도입을 추진하였으나 정부의 허가를 받지 못했으며, 선경은 KIST에 개발을 의뢰하여 국산화에 성공하였다(최형섭, 1995: 226). 최형섭은 이를 계기로 기술도입에 치중하던 삼성이 자체 기술개발에 힘을 기울이기 시작하게 되었다고 주장한다(최형섭, 1995: 227).

16) 일례로, 하규만(1999)의 논문에서, “일본에서는 기술이전이라는 것이 흔히 우리가 사용하는 것과는 다른 의미로 사용된다는 것이다. 일본의 기술이전은 정부에서 산업체로의 기술이전이 아니라 “산업체 자체 기술이전”이다.”라고 기술하였다.

의지가 반영된 역사적·정책적 산물이다.

우리 헌법에서 항상 과학은 과학 자체가 아닌 기술과 연계되어 서술이 되고 있으며, “과학기술의 혁신”의 책무는 국가라는 정치적 행위자에 맡겨져 있으며, 과학이 가진 여러 사회적 맥락을 지나치게 단순화 하여 경제와 연관된 기술에 지나치게 집중하는 경향을 보여 주고 있다(김연식, 2014).

산업화 시대의 역사적·정책적 산물인 헌법 제127조 제1항은 포스트-산업화 시대의 시대적 상황에 맞게 헌법의 개방성¹⁷⁾의 범위 안에서 재해석 되어야 하며 헌법의 개방적 해석에 의하여도 포스트-산업화 시대의 가치와 비전을 제시할 수 없다면 개정되어야 할 것이다.

IV. 현행 헌법의 한계

1. ‘과학기술’ 경제헌법의 한계

과학기술 발전을 국가의 책무로서 헌법에 명시하는 것은 전 세계적인 보편적 현상이라기보다는 그 나라 특유의 여건이 반영된 산물이다. 우리나라에서 헌법상 규정으로 과학기술 발전에 대한 지원을 명시하는 것은 하루빨리 선진국 대열에 합류하고자 하는 국민의 의사를 반영하여 과학기술의 중요성과 필요성을 특별히 역설하고 규범화한 것이라고 할 수 있다(박기주, 2017).

이에 따라 앞서 <표 2>에 정리한 바와 같이 ‘과학기술’과 관련된 법들의 제1조에서 경제발전을 그 목적으로 규정하고 있다. 따라서 ‘과학기술 진흥’ 정책은 경제논리에 따라 타당한 방식으로 설계되게 된다. 모방형 경제체제의 산업화 시대에는 다양성과 창의성에 기반을 둔 도전적 연구개발은 시급하지 않았으며, 모방해야할 선진기술은 명확하였으며 이를 시급히 내재화하는 것이 중요하였기 때문에 산업화 시대의 타당한 방식의 과학기술정책은 효과적이었다.

포스트-산업화 시대에서는 국민경제 발전을 위한 과학기술의 수단의 논리는 한계를 낳고 있다.¹⁸⁾ 포스트-산업화 시대에는 모방을 통해서 추격할 선진기술이 명확하지 않으므로 성과를

17) 헌법은 최고법 또는 기본법이므로 그 내용에 있어 추상적·포괄적·선언적으로 표현된다. 이는 헌법이 모든 것을 구체적으로 결정할 수 없고 규율하는 내용이 역사적 변화를 수반할 수밖에 없기 때문이다. 따라서 헌법은 미래를 향하여 개방되어 있어야 하며 이는 미래 비전을 담아야 한다(Wikipedia, 2018).

18) 산업화 시대의 국가 과학기술정책의 목표는 “선진국의 기술이식”이고(전상근, 1982: 20), 그 성과는 ‘기술이식’을 달성하는 것이었다. 반면에 최근에 발표된 제4차 과학기술기본계획(과학기술정보통신부, 2018: 29)에서는 과학기술의 성과에 대하여 경제발전을 직접적으로 명시하지 않고 그 영향 및 파급효과가 일자리 창출·건강·환경·안전·복

도출할 수 있는 과학기술의 진흥분야를 정확히 지정하기 어렵기 때문이다.

Yeom(2018: 512)은 한국의 산업구조는 빠른 추격자(fast follower)에서 선발자(first mover)로 바뀌어야 하며 특정 산업과 기술을 지원하는 국가 연구개발은 더 이상 적합하지 않다고 주장하면서, 과학 정책·활동이 시민들의 문제를 해결하는 데 무관심한 점도 국가과학기술 정책의 문제점이라고 지적한다.

더불어, 전세계적으로 과학·기술의 파급효과는 더욱더 커지고 있으며, 경제는 물론 문화, 환경보전, 삶의 질과 다양성 등 전분야에 걸쳐 영향이 확대되고 있다. <표 2>에 기재된 바와 같이 과학기술기본법, 과학기술혁신을위한특별법, 산업기술혁신촉진법, 항공우주산업개발촉진법 및 국토교통과학기술육성법 등은 ‘경제발전’과 더불어 ‘국민의 삶의 질의 향상’을 법의 목적으로 규정하고 있다. ‘우주개발진흥법’과 ‘국방과학연구소법’은 각각 ‘국가의 안전보장’과 ‘국방력 강화 및 자주국방’을 법의 목적으로 규정하고 있다. 이러한 과학기술의 다양한 분야의 영향은 1997년에 과학기술처가 주도하여 마련한 「과학기술혁신 5개년 계획」에서도 이미 나타나고 있다.¹⁹⁾ 2018년 과학기술정보통신부가 마련한 「제4차 과학기술기본계획(2018~2022)」에서 설정한 2040년의 비전에서는 ‘경제발전의 기여’는 ‘과학기술의 역할’에서 제외되어 서술되었다(과학기술정보통신부 2018가: 22).²⁰⁾ 이에 따라, 최근 이러한 과학기술의 경제종속성 즉, 과학과 기술을 경제발전의 도구로만 바라보는 관점을 타파하고 개정해야하는 목소리가 대두되고 있다.²¹⁾ 이러한 성과를 전제로 한 과학·기술 정책에서 탈피하기 위해서는 과학·기술의 진흥 또는 창달 자체를 국가의 기본원리로 천명할 필요가 있다. 예를 들면 ‘사회복지국가의 원리’가 현행헌법에 규정되어 있는바, 약자 혹은 소수자에 대한 예산투입의 정책의 경우 그 정책에 따른 경제적 성과를 따지지 않고 그 자체로 헌법상의 국가원리를 충족하는가가 중요하게 된다. 앞서 지적한 바와 같이, ‘과학·기술 국가의 원리’가 헌법에 규정되어 있지 않은바 헌법재판소는 과학(科學)·기술(技術)의 자유롭고 창조적인 연구개발을 촉진하는 데 있어서 헌법적 가치를 문화국가의 원리에 의존하고 있다(헌재 1993.11. 25. 선고 92헌마87 결정).

지·문화·교육 등으로 다양해지고 있다. 포스트-산업화 시대에는 과학·기술의 직·간접적인 영향 및 예측하지 못한 파생효과의 비중이 커지고 있기 때문에 특정의 성과를 전제로 한 과학기술 정책은 한계가 있을 수 밖에 없다.

19) 상기 계획에서 기술된 과학기술의 역할은 경제발전의 기여, 삶의 질 향상 및 국가위상 및 안보역량 강화로 보고 있다(과학기술처 외, 1997: 12).

20) 본 계획에서 2040년의 비전은 “과학기술로 국민의 삶의 질을 높이고 인류사회 발전에 기여”라고 설정하였다.

21) 최근 ESC(Engineers and Scientists for Change)에서 제안한 개정 의견은 다음과 같다.

제127조 제1항에서 ‘과학기술의 혁신’을 경제발전의 수단으로 삼도록 명시한 부분을 삭제해야 한다. 아래와 같이 ‘제1장 총강’에 신설규정을 둔다. “국가는 학술 활동과 기초연구를 장려할 의무가 있다.”, 출처 : 「헌법 제127조 제1항의 문제점 및 대안」, <http://www.esckorea.org/board/notice/614>

2. ‘과학기술’ 및 ‘과학기술자’ 용어의 협착성(狹窄性)

1) ‘과학기술’의 통상적 의미

헌법에서 ‘과학기술’이라는 용어는 제7차 개정으로 1972년 12월 27일 시행된 유신헌법에서 사용되기 시작했다. 현행 헌법에서 과학과 기술은 그 자체로 단독으로 사용되지 않고, 제22조와 제127조에서 서로 밀착된 ‘과학기술’이라는 용어로만 기재되고 있다.

‘과학기술’의 사전적 의미를 <표 3>에서 정리하였다. 국립 표준 국어대사전(국립국어원, 2018)에서는 ‘과학기술’은 ‘기술’을 의미하는데 이때, 인문과학 또는 사회과학 등이 배제된 자연 과학 또는 공학에 기반한 기술을 의미한다. 반면에 다음사전은 상기의 의미 외에 과학과 기술을 포괄하는 즉, ‘과학 또는 기술’의 의미도 추가하여 정의하고 있다.

<표 3> ‘과학기술’의 사전적 의미

국립 표준국어대사전	자연과학, 응용과학, 공학 따위를 실제로 적용하여 인간 생활에 유용하도록 가공하는 수단을 통틀어 이르는 말
다음사전	1. 과학, 공학 및 기술을 통틀어 이르는 말 2. 자연 과학의 성과를 실현하여 실용화하기 위한 기술

영어의 경우 ‘과학기술’이라는 용어는 하나의 단어로 사용되지 않는다. 네이버 사전에서에서는 ‘과학기술’을 ‘scientific technique’, 과학기술자를 ‘scientific technician’으로 과학적 기술 또는 과학적 기술자의 의미 정도로 번역하고 있다.

반면에, 행정과 단체와 관련되어서는 ‘Science & Technology’로 번역되고 있다. 과거 과학기술부(MOST), 한국과학기술단체총연합회(KOFST), 과학기술정책연구원(STEPI), 한국과학기술기획평가원(KIPSTEP), 한국과학기술연구원(KIST), 한국과학기술원(KAIST)의 영어 약자에서 ‘ST’는 ‘Science & Technology’를 의미한다.²²⁾

헌법재판소의 판결문에는 “과학·기술”로 표기하는 경우가 보이는데 과학과 기술이 분리된 개념으로 ‘과학기술’로 혼동되지 않도록 명시할 필요가 있기 때문이다.²³⁾

22) ‘과학기술정보통신부’의 영문명은 “Ministry of Science and ICT”로서, ‘과학기술’을 ‘Science & Technology’로 표기하지 않고 ‘Science’ 다음에 ‘Technology’를 삭제하여 표기하고 있다. 과학기술정보통신부가 과학기술부와 舊 정보통신부가 결합된 부처이고, 舊 정보통신부의 의미가 ‘정보통신 산업부’의 의미로 보는게 타당하므로 이를 ICT로 번역한 것은 잘못된 번역으로 판단된다. ICT 역시 기술이므로, ‘과학기술’이라는 용어와 결부되는 경우 혼동을 일으키는 경우가 많다. 예를 들면, 2017년 12월 정부는 “2022년까지 ‘과학기술·ICT’ 일자리 26만개 만든다”라는 정책을 발표했는데, 과학기술 일자리는 무엇이고 ICT 일자리는 무엇인지 반문할 수 있을 것이다.

23) “~, 과학·기술발전을 도모하고 개인의 전파기술연구 및 통신훈련을 진흥하는 취지~”(헌재 2000. 11. 30. 98헌바 103); “~ 생명의 근원에 대한 생물학적 인식을 비롯한 자연과학·기술 발전의 성과와 그에 더 얽은 헌법의 해석으로부터 도출되는 규범적 요청~”(헌재 2010. 5. 27. 2005헌마346); “~ 과학·기술교육의 진흥에 관한 사항 ~”(헌재 2008. 6. 26. 2007헌마1175), “~헌법 제22조 제2항은 과학(科學)·기술(技術)의 자유롭고 창조적인 연구개발을 촉진하여 ~”(헌재 1993. 11. 25. 92헌마87).

2) 헌법 제22조 제2항의 ‘과학기술자’

‘과학기술자’라는 용어는 국립 표준국어 대사전에 정의되어 있지 않은 단어(국립국어원, 2018)이므로 관련 법령과 사법적 해석을 살펴보았다.

과학기술인공제회법의 공제회의 회원의 자격의 7가지 종류 중에 3가지 이상(엔지니어링사업자의 임직원, 기술사, 산업기술연구조합 임직원)이 기술인으로 보아 동법에서 규정하는 과학기술인은 과학자 또는 기술자(기술인)로 보는 것이 타당하다.

“과학기술유공자 예우 및 지원에 관한 법률” 제2조제1호에서 ‘과학기술인’을 “이학·공학 등의 분야와 이와 관련되는 학제 간 융합 분야(이하 “과학기술 분야”라 한다)에서 연구개발 및 기술혁신 활동에 종사하는 사람”으로 정하였고, “여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률 시행령” 제2조에서 “여성과학기술인”을 이학·공학 분야의 학위를 취득하였거나 국가기술자격법에서 정한 산업기사 자격을 취득한 여성으로 정한 것을 보더라도 과학자 또는 기술자로 보는 것이 타당하다. 상기 법에서 정의되는 ‘과학기술인’은 이학 기반의 과학자와 공학 기반의 ‘기술자’ 즉 공학자를 의미하는 것으로 보인다. 그렇다면, 공예문화산업 진흥법 등에서 보호하는 전통기술자 또는 숙련기술장려법에서 보호하는 숙련기술자는 상기 법의 ‘과학기술인’에 직접적으로 명시된다고 볼 수 없다.

헌법재판소는 헌법 제22조의 제2항의 ‘과학기술자’를 과학자와 기술자를 통칭하는 것으로 해석하는 것으로 보인다.²⁴⁾ 학설에서는 헌법 제22조 제2항의 권리는 창작활동의 결과물의 창작성을 전제로 정당화되는 권리이며, 과학기술자도 발명자로서의 권리로 보호된다고 설명한다(박성호, 2010). 한편, ‘과학기술자’라는 용어 자체만으로 지적재산권과 직접적인 관련성이 있다고 보기 쉽지 아니한데다가, 그 용어로 신지적재산권을 포괄하는 것으로 보기에는 어법상 매우 부적절하며 헌법의 과학기술 발전에 대하여는 제127조 제1항에 표현되어 이미 과학기술에 대한 국가의 보호의무를 규정하고 있는 점에서 헌법 제22조 제2항의 ‘과학기술자’ 부분을 삭제하는 것이 합당하다고 주장하기도 한다(이규홍·정필운, 2010).

홍성욱(1994)은 과학과 기술이 결합해서 일체로 인식되는 것에 대한 문제점을 지적한다. 과학자와 기술자 집단이 서로 다른 가치 체계를 지닌 상이한 집단이며, 지식으로서의 기술과 과학에 대하여 기술의 독자성을 인정해야 한다고 주장한다. 현대 기술이 과학의 응용이라는 생각은 과학과 기술의 관계를 불균등하게 만들었으며, 과학이 기술에 영향을 미치고, 기술은 다시 사회에 영향을 미친다는(과학 → 기술 → 사회) 어셈블리 라인 식의 과학과 기술의 관계를 비판하고 있다. 과학과 기술은 서로가 만나는 다양한 종류의 접점들을 만들어왔고 이런 경향은 계속 증대되고 있다고 주장한다.

24) 기술사는 국가기술자격법에 의한 기술자격검정을 거친 국가최고의 기술자격면허를 받은 자이므로 헌법의 보호대상인 과학기술자에 속한다.(헌재결 1997.3.27. 93 헌마159)

3) 헌법 제127조 제1항의 ‘과학기술’

헌법 제127조 제1항과 관련된 헌법재판소의 판결이나 대법원의 판례는 찾아볼 수 없다. 본 조항에 대한 학술적 연구는 주로 과학기술의 경제중속성을 다루고 있으며, 헌법에서 적시된 ‘과학기술’의 의미에 대하여 본격적으로 살펴본 연구는 찾아보기 어렵다.²⁵⁾

1967년 1월 16일 제정·시행된 과학기술진흥법의 제2조에서 ‘과학기술’을 다음과 같이 정의하고 있다.

“제2조 (정의) 이 법에서 “과학기술”이라 함은 자연과학과 이에 밀접한 관련이 있는 사회과학의 원리·원칙 및 그의 성과를 이용하여 산업을 개발하고 사회복지를 증진하는 것을 말한다.”

동법에서 규정하는 ‘과학기술’은 ‘자연과학과 공학에 기반한 기술’을 의미한다고 보인다. 동법이 제정된 이후인 1972년 12월 27일 시행된 제7차 개정 헌법에서 ‘과학’을 대체한 용어인 ‘과학기술’도 상기와 같은 의미로 해석하는 것이 타당하다.

산업화 초기에 ‘과학기술’은 ‘공업화’를 이루기 위한 ‘산업기술’을 의미하는 것임은 1966년 2월 설립된 한국과학기술원(KIST)의 초대 소장인 최형섭(2000: 105)의 회고록에서도 알 수 있다.²⁶⁾ 한국 과학기술 정책의 초기 수립 단계에서부터 실무적으로 깊이 관여한 전상근(1982: 9)에 따르면, 우리나라 최초의 과학기술 분야 장기 종합계획은, ‘경제개발 5개년 계획’을 보고 받은 당시 국가 최고통치자의 “당시 기술수준으로 계획 달성이 가능한지에 대한 질문”이 계기가 되었다고 한다.²⁷⁾

25) 첨단과학기술사회에 대응하는 헌법개정을 논의한 김일환(2010나)은 ‘과학기술’의 용어에 대하여 다음과 같이 간략히 설명하였다. “본래 과학과 기술은 분리된 개념이었으나 16세기 이후 근대과학 혁명을 거치면서 융합되기 시작하여, 18세기 산업혁명과 20세기 후기산업사회를 거치면서 ‘과학기술’은 하나의 사회변동을 일으키는 하나의 인자 또는 구성요소이다.”

26) 당시 미국 대통령 과학고문인 호닉(Donald Horning) 박사의 신생 KIST와 협력할 자매기관으로 ‘벨전화연구소’를 추천한 데 대한 최형섭의 답변에서, “우리는 기업을 도와 그들이 필요로 하는 기술을 연구해주는 곳이 필요하다. 그러나 바텔기념연구소의 전문가를 보내달라. 그곳처럼 공업과 직결되는 과제를 연구할 수 있는 장사꾼 같은 계약 연구소가 필요하다”라고 답했다(105 페이지). KIST 핵심연구원 채용과 관련하여, 그 무렵 이론물리학자로 뛰어난 재능을 발휘하던 이희소 박사가 자기도 KIST에서 일해 보겠다는 편지를 보내왔던 것이다. 그에 대해 나는 “KIST는 우리 나라 공업화를 뒷받침하기 위하여 산업계에서 필요로 하는 기술개발에 치중해야 할 공업기술연구 기관인 만큼 아직 기초연구를 할 단계가 아니며 지금까지 훌륭한 업적을 올리고 있는 이 박사는 좀더 거기서 머물며 그 분야에서 대성해주시기 바란다”는 회신을 했다. 그랬더니 다시 답장을 보내왔다. “박사님의 말씀에 저도 전적으로 동의합니다. 그렇지만 언제까지 KIST가 그런 연구만 하고 있지는 않을 것 아닙니까? 언젠가 기초연구를 할 처지가 되면 반드시 저를 제일 먼저 불러주십시오.” 그의 답장은 ‘이처럼 합리적이고 앞을 내다볼 줄 아는 젊은이도 있구나’할 정도로 깊은 인상을 남겨 주었다(106 페이지).

27) 1962년 경제기획원의 ‘제1차 경제개발 5개년 계획’의 보고서에서 박정희 국가재건최고회의 의장의 질문은 다음과 같았다. “그런데 기술 분야에는 별로 어려운 문제가 없는 것인지 모르겠습니다. 지금 우리가 새로운 공장을 건설하는 마당에 우리가 현재 갖고 있는 기술수준과 기술자만으로도 그것이 가능한지? 그렇지 않다면 거기에 대한 어떤 대책이 서 있는지요?” 이에 대하여, 당시 송정범 경제기획원 차관은 “기술수급(需給)에 대해서는 별도의 계획을 수립하여 보고 하겠다”고 임기응변으로 답변한다. 이후, 송정범 차관은 경제기획원의 담당 실무진들에게 ‘기술수급’ 계획의 형태는 제1차 경제개발 5개년 계획을 보완하는 것이어야 하고 ‘과학’이라는 용어는 순전히 학문적인 분야이브

현재에도 ‘과학기술’은 ‘산업기술’ 또는 ‘산업기술의 기반의 되는 과학과 산업기술’로 인식되는 경향을 볼 수 있다. ‘한국과학기술원법’의 목적 규정에 따르면 한국과학기술원은 ‘산업기술 진흥’을 궁극적인 목적으로 한다.²⁸⁾ 광주과학기술원, 대구경북과학기술원 및 울산과학기술원의 설립의 근거 법에 따르면 각 기관은 ‘첨단과학기술의 혁신’을 선도할 인재양성과 산업계와 협동 연구의 강화를 목적으로 하고 있다.²⁹⁾

헌법 제22조제2항의 ‘과학기술자’는 과학자 또는 기술자로 해석하는 것이 타당하고, 헌법 제127조의 ‘과학기술’은 자연과학 또는 공학에 기반을 둔 기술을 의미한다고 보아야 한다. 즉, 헌법 제22조제2항과 헌법 제127조의 ‘과학기술’은 동일한 의미로 쓰이고 있지 않다.

헌법 제127조 제1항의 ‘과학기술’은 ‘기술’의 개념으로 산업에 필요한 기술이다. 이는 ‘과학’이 ‘기술’의 발전을 위한 기본적 전제로서의 수단이라는 인식으로 한정하게 함으로써 ‘과학’이 가지는 여러 가지 사회·문화·종교 등의 다양한 맥락을 지나치게 단순화하게 된다. 과학과 기술이 서로 밀착되어 협착(狹窄)하므로 각각이 갖는 고유의 가치로 인정받지 못하게 된다. 즉, 기술을 창출하지 않는 과학(사회과학 포함)은 무시하는 경향과 ‘자연과학 또는 공학’에 기반을 두지 않은 ‘기술’은 천시하는 경향을 낳을 수 있기 때문이다.³⁰⁾ 이는, ‘과학’과 직접 연관 없는 ‘기술’ 및 ‘기술자’에 대한 비합리적 평가, 불신 또는 무시하는 경향을 낳게 할 수 있다. 심지어 기술 자체의 독자적인 분야에도 ‘과학’이라는 수식어를 붙여 ‘과학기술’이라는 용어를 사용하는 경우도 있다.³¹⁾

로 빼라고 지시하였다. 이에 대해, 실무진은 계획서의 표제는 “기술진흥 5개년계획”이라 붙여두고 내용과 범위는 과학과 기술을 모두 다루기로 하였으며, ‘기술수급’ 대신 ‘기술진흥’을 주축으로 기본방향을 설정하였다(전상근, 1982: 13). 이후 이 계획은 표제에서 ‘기술’이 ‘과학기술’로 바뀌게 된 ‘제2차 과학기술진흥 5개년 계획(1967~1971)’을 거쳐 현재의 ‘제4차 과학기술 기본계획(2018~2022)’까지 내려오게 된다.

- 28) 한국과학기술원법 제1조(목적)에서, “이 법은 산업발전에 필요한 과학기술분야에 관하여 깊이 있는 이론과 실제적인 응용력을 갖춘 고급과학기술인재를 양성하고 국가 정책적으로 수행하는 중·장기 연구개발과 국가과학기술 저력 배양을 위한 기초·응용연구를 하며, 다른 연구기관이나 산업계 등에 대한 연구지원을 하기 위하여 한국과학기술원을 설립함을 목적으로 한다.”
- 29) 일례로, 광주과학기술원법 제1조(목적)에서 “이 법은 첨단과학기술의 혁신을 선도할 고급과학기술인재를 양성하고 산업계와의 협동연구 및 외국과의 교육·연구교류를 촉진함으로써 국가과학기술발전에 이바지하기 위하여 광주과학기술원을 설립함을 목적으로 한다.”
- 30) 예를 들면, 숙련기술장려법으로 명칭이 바뀐 기능장려법(1989년 4월 1일 제정)의 제정당시의 목적은 기능인의 경제적·사회적 지위향상에 이바지함 즉, 고용증진을 목적으로 하고 있을 뿐이다. 이는 “과학기술 발전이 산업경쟁력의 발전에 직결된다”는 여타의 과학기술 관련 법들과 비교해보면 기능인의 기능향상에 의한 산업경쟁력 제고의 효과를 무시하는 것이다. 현행 숙련기술장려법은 일부개정(2015.1.20.)으로 ‘산업경쟁력의 제고’가 동법의 목적 중의 하나로 추가되어 있다.
- 31) 예를 들면, Klaus Schwab의 『The Fourth Industrial Revolution』의 번역서(클라우스 슈밥, 2016)에서는 원문의 ‘technology’를 ‘과학기술’로 번역하였으며, 이에 대해 번역가는 ‘4차산업혁명’과 관련한 국내 언론보도에서 이를 ‘과학기술’로 표현하고 있어 독자들의 혼선을 방지하는 차원에서 ‘과학기술’로 통일하였다고 밝히고 있다. Martin Creveld의 『Technology and war: from 2000 B.C. to the present』의 번역서의 경우 책의 제목은 「과학기술과 전쟁 : B.C. 2000부터 오늘날까지」으로 번역하고 있다. 이처럼 시중의 많은 번역서에서 원서 제목의 ‘technology’는 종종 ‘과학기술’로 번역되고 있다.

이러한 협착성은 과학과 기술 각각의 개별적 특성에 맞춘 정책수립에 장애가 된다. 예를 들면 일정 재정 규모 이상인 국가연구개발사업의 경우 예비타당성조사를 통과해야 예산이 투입될 수 있는데 이때 기술적·정책적·경제적 타당성을 주어진 배점에 따라 평가한다. 경제적·기술적 파급 효과가 중요한 공학기술 분야의 경우와 달리 순수과학 분야의 경우 기술적·경제적 타당성 항목에 높은 점수를 받기 어렵다.³²⁾ 순수과학의 경우 비록 대규모의 예산이 투입되는 사업이더라도 근본적으로 경제적·기술적 타당성에 대하여 평가를 받아야 하는지 반문할 수 있을 것이다. 즉, 과학기술의 협착성은 과학은 과학답고 기술은 기술다운 국가 정책의 마련에 장애가 되고 있다.

포스트-산업화 시대에는 전통기술, 장인정신에 기반을 둔 숙련 기술 및 문화기술(CT)³³⁾도 새롭게 부각되고 있으며 인문학적 혹은 예술과 융합된 기술이 시장의 파괴자로 등장하기도 한다.³⁴⁾ 더불어 학문적으로 인문학·사회과학 등과 자연과학·공학과의 융합이 학문 자체의 새로운 흐름으로서도 부각되고 있으며 경제적·산업적으로 중요한 요소로 대두되고 있다. 박기주(2018)는 '인문학적 발상'이 4차산업혁명을 주도하는 기업들의 성장에 중대한 역할을 하였으며, 과학기술의 발전으로 인간과 세계에 대해 탐구하는 인문학에 다양한 방법론이 결합할 수 있음에 주목하면서 인문학에 대한 헌법적 가치를 주목해야한다고 주장한다.

'과학'과 '기술'은 헌법상에서 서로 밀착되어 하나로써 규정하는 것은 산업화 시대의 요청이자 산물로서, 과학은 기술에 종속되었고 기술은 과학에 한정되었다. 포스트-산업화 시대에는 과학과 기술은 독자적으로 보호·진흥되어 각각의 고유한 개별성과 다양한 측면의 가치를 인정해야 한다.

3. 헌법 제127조 제1항의 '혁신'

헌법 제127조 제1항은 과학기술에 기반을 둔 '국가혁신체제'에 관한 헌법적 규정임에도 불구하고, 본 규정에 대한 기술경영학 또는 혁신이론 관점의 연구는 찾아보기 어렵다.³⁵⁾

앞서 서술한 바와 같이 본 조항과 관련된 논문들은 과학기술의 경제종속성과 이에 대한 개정 방향을 주로 다루고 있으며, 이들 논문에서 '혁신'은 '창달·진흥'의 의미로 해석되는 것으로 보인다. 최근 개최된 「과학기술에 대한 헌법적 통제」라는 주제의 학술대회의 김일환(2018)의

32) 최근 과학기술정보통신부(2018나)는 예비타당성조사에서 경제적 타당성의 배점을 완화하고 기초연구의 경우 연구개발의 탁월성과 독창성을 고려하는 방안을 발표하였다.

33) 문화기술(CT)은 콘텐츠 전반의 창작·기획, 제작·표현, 유통 등에 활용되거나, 관련된 서비스에 사용되는 기술이다. 출처: 문화체육관광부, "문화기술(CT) R&D기본계획(2012)", 2008.

34) 대표적으로 디자인과 휴먼인터페이스 기술이 융합한 애플사의 '매킨토시'와 '아이폰'이다.

35) 실례로 한국기술혁신학회의 논문검색 서비스(<http://www.innovation.or.kr/>)에서 초록 또는 키워드에 '헌법'을 포함하고 있는 자료는 윤종민(2006)의 논문이 유일하나, 이 역시 혁신 체제에 대한 논의를 다루고 있지 않다. 한국 학술지인용색인 (<https://www.kci.go.kr/>)에서, '혁신'이라는 용어를 사용하는 '학술지명'에서 '초록'에 '헌법'을 포함하는 논문은 위의 윤종민의 것이 유일하다(2018년 7월 15일 검색 기준).

논문에서 ‘혁신’이라는 용어는 헌법의 조문을 인용하는 문구에서만 나타나며,³⁶⁾ 김선화(2018)의 논문에서도 ‘혁신’에 대한 별다른 논의는 찾아 볼 수 없다.³⁷⁾

헌법 제127조 제1항의 과학기술의 ‘혁신’의 의미를 법령에서 살펴보면, 1997년에 제정된 「과학기술혁신을위한특별법」에서 처음으로 ‘과학기술혁신체제’에 대한 규정이 나타난다. 본 법은 ‘과학기술혁신’을 위한 특별한 지원시책의 추진을 국가적 책무로 규정하고 있으나, 법조항에서 ‘과학기술의 혁신’의 의미를 직접적으로 파악하기 어렵다. 다만 본 법에 근거하여 수립된 과학기술혁신5개년계획(과학기술처 외, 1997)에서 그 의미를 살펴볼 수 있다. 상기 계획에 따르면 헌법 제127조의 ‘과학기술의 혁신’은 산업기술 분야에서 선진기술의 도입·모방에서 탈피한 창의적 기술개발을 통하여 기업의 기술혁신 역량을 강화하는 것이라 볼 수 있다.³⁸⁾ 이러한 계획에 입각하여 우리나라에서도 선진국에서 시도해보지 않은 대규모의 중장기적인 연구과제등이 시작되었는데 대표적으로 1997년에 시작한 ‘창의적 연구 사업’이다.

포스트-산업화 시대의 국가혁신체제에 대한 구체적인 내용은 본고의 연구범위를 넘어서지만, 그 기본적 방향은 산업기술에 국한된 혁신체제에서 탈피해야 한다. 이 시대의 국가혁신체제는 새롭게 등장하는 혁신적 기술·서비스가 기반이 되는 시장에서 글로벌 관점에서 주도할 수 있어야 한다. 더불어 기존의 산업기술 분야에서 중국 등의 후발 추격자와 이른바 ‘격차 유지’를 위한, 산업기술의 고도화 전략은 한국형 혁신체제에서 필수적이다. 더불어 새롭게 등장하는 서비스의 사회적 수용·확산을 위한 제도·규제분야의 혁신은 국가혁신체제의 선결 조건이라 할 수 있다.

V. 헌법과 ‘창의 존중·보장’

1. 포스트-산업화 시대에서 창의성

산업화 시대의 경제 모델은 선진국을 추격하는 모방형 경제였으므로 산업화의 과정은 선진국

36) 김일환(2018: 20)의 논문에서, “현재 과학기술 발전에 관한 내용을 담고 있는 헌법 제127조가 ... 곧 과학기술의 발전을 국민경제의 발전이라는 목표를 이루는 수단으로서 규정하는 구조를 보인다...”

37) 김선화(2018: 42)의 논문에서, “보다 더 보편적인 과학기술의 향유와 발전을 지향하도록 헌법개정방향이 이루어지는 것이 지속가능한 사회를 위한 길”

38) 상기 계획의 보고서에서, 국가의 경쟁력은 기업의 능력에 좌우되고 기업의 경쟁력은 과학기술이 그 능력의 원천이라고 전제하고, 기업의 기술혁신을 위해 국가차원에서 ‘과학기술의 혁신’과 연계하여 지원하고, 국가기술혁신시스템의 주체인 산·학·연 및 정부 간의 유기적인 협력을 통하여 기술혁신의 효율성을 제고하는 것을 본 계획의 주요 개념으로 설명하고 있다(과학기술처 외, 1997: 8). 상기 보고서에서는 “국가전략적 핵심분야의 독창적 기술혁신역량 확보”를 그 계획의 목표로 설정하고, 선진기술의 도입·모방에서 창의적 기술개발을 기본 방향으로 설정하였다(과학기술처 외, 1997: 22)

에 이미 존재하는 기술을 내재화하는 과정이었다. 도입해야할 선진 산업기술은 명확하였으며 선진국과의 기술 격차에 알맞는 기술내재화 전략이 과학·기술 정책의 핵심이었다. 이러한 모방형 경제체제의 구조는 최초의 과학기술진흥 정책인 '제1차 기술진흥 5개년 계획'에서부터 나타난다³⁹⁾.

그러나 포스트-산업화 시대에는 도입할 선진기술은 모호하고 오히려 후발 경쟁자의 모방에 맞서는 '격차 유지' 전략이 중요하다. 즉, 선발자의 위치에서 창의적 혁신기술 개발이 국가경쟁력 유지·강화에 핵심이다. 김상윤(2016)은 이른바 '4차산업혁명'이 일으킬 변화에 있어서, 인간의 창의적인 역할이 더욱 중요해지고 있으며, 그 핵심동력은 '창의적인 아이디어를 기술, 지식, 제품과 연계·융합하여 혁신적인 비즈니스로 구현하는 역량'이라고 주장한다.

따라서 포스트-산업화 시대에는 '창의성'에 기반을 둔 국가 혁신체제가 필요하며 이에 대한 헌법적 가치를 조명해야 한다.

<표 4> 헌법상의 '창의 존중' 구문의 변천

호수 제정일	조문 내용
제헌헌법 1948.7.17.	<p>제1장 총강 제5조 대한민국은 정치, 경제, 사회, 문화의 모든 영역에 있어서 각인의 자유, 평등과 창의를 존중하고 보장하며 공공복리의 향상을 위하여 이를 보호하고 조정하는 의무를 진다.</p> <p>제6장 경제 제84조 대한민국의 경제질서는 모든 국민에게 생활의 기본적 수요를 충족할 수 있게 하는 사회정의의 실현과 균형있는 국민경제의 발전을 기함을 기본으로 삼는다. 각인의 경제상 자유는 이 한계내에서 보장된다.</p>
제5차 개정 1962.12.26.	<p>제5조 <삭제></p> <p>제4장 경제 제111조 ①대한민국의 경제질서는 개인의 경제상의 자유와 창의를 존중함을 기본으로 한다. <추가> ②국가는 모든 국민에게 생활의 기본적 수요를 충족시키는 사회정의의 실현과 균형있는 국민경제의 발전을 위하여 필요한 범위안에서 경제에 관한 규제와 조정을 한다. <84조 변경></p>
현행헌법 1987.10.29.	<p>제9장 경제 제119조 ①대한민국의 경제질서는 개인과 기업의 경제상의 자유와 창의를 존중함을 기본으로 한다. ②국가는 균형있는 국민경제의 성장 및 안정과 적정한 소득의 분배를 유지하고, 시장의 지배와 경제력의 남용을 방지하며, 경제주체간의 조화를 통한 경제의 민주화를 위하여 경제에 관한 규제와 조정을 할 수 있다.</p>

39) 상기 계획의 기본방향은 첫째, 과학기술계 인력 개발을 주축사업으로 한다. 둘째, 산업기술의 개발은 선진국의 기술을 도입하되 소화개량하고 기술이식(技術移植)에 대한 노력도 적극적으로 편다. 셋째, 국내외 과학두뇌를 유치하여 기술도입의 소화와 기술이식의 매개체 구실을 맡도록 한다. 넷째, 과학기술 진흥에 대한 제도적 뒷받침 등의 기반을 구축한다. 다섯째, 과학풍토 조성사업을 범국민운동화한다(전상근, 1982: 20).

2. 헌법에서 ‘창의 존중·보장’

1) 연혁 - 현행 헌법 제119조의 ‘창의 존중·보장’

〈표 4〉는 헌법에서 ‘창의 존중·보장’의 규정의 변천과정을 설명하고 있다. 제헌헌법 이래 헌법의 총강은 대한민국의 국가로서의 본질을 천명하고 기본사항을 규정하고 있다. 제헌 헌법 제1조와 제2조는 나라 이름이 대한민국이란 사실과 민주적인 공화국임을 천명하였으며, 제3조와 제4조에서 국가의 기본요소인 국민과 영토를 규정하였으며, 그 다음 제5조에서 “대한민국은 정치, 경제, 사회, 문화의 모든 영역에 있어서 각인의 자유, 평등과 창의를 존중하고 보장하며 공공복리의 향상을 위하여 이를 보호하고 조정하는 의무를 진다.”라고 규정하여 헌법의 기본성격 나타내었다. 즉, 제헌헌법은 1조에서 4조에까지 이른바 국가의 3대요소인 주권·국민·영토를 규정하고 제5조에서 그 국가의 기본성격을 규정한 것이다.

국가의 운영 원칙에 있어서 자유, 평등, 창의를 세 가지 축으로 천명하였으며, 그 존중되는 영역도 “정치, 경제, 사회, 문화의 모든 영역”임을 규정하고 있다. 제헌헌법 제84조를⁴⁰⁾ 살펴보면 제헌헌법의 경제헌법의 이념은 경제적 자유의 문제보다는 경제적 평등에 따른 사회정의의 이념을 보다 우위에 설정하고 있는 것으로 보인다.

제5차 개정 헌법에서는 총강 제5조의 규정을 삭제하고, 대신 경제 부분 제111조 제1항을 추가하여, “대한민국의 경제질서는 개인의 경제상의 자유와 창의를 존중함을 기본으로 한다.”라고 규정하여 ‘자유와 창의성’의 보호하는 영역을 “정치, 경제, 사회, 문화의 모든 영역”에서 ‘경제질서’에 국한시켰다. 또한 경제 질서에 있어서도, 동조 제1항에서 ‘자유와 창의’의 기본으로 하고, 동조 제2항에서 사회정의를 실현하는 사회적 시장경제체제를 확립하고 있다.

주목할 점은 본 규정에서 자유시장적 경제체제 강화를 더욱 강조하게 되면서 제헌헌법에서부터 규정된 ‘사회국가적 경제질서’ 원칙인 제84조를 개정하여 개인의 자유와 창의를 경제운영의 가장 중요한 동기로 보호하는 자본주의 시장경제원리를 천명하여 현행헌법까지 이어오고 있다. 이는 개인의 ‘자유와 창의’마저도 산업화와 근대화에 수단으로 인식한 군사정권의 의도를 엿볼 수 있다.

현행 헌법 제119조에서 ‘자유와 창의’의 주체로서 기업을 추가하여 기업의 활동의 ‘자유와 창의성’을 존중하게 하였다. 이에 대해 이병천(2011: 160)은 기업의 자유를 자연인의 자유와 동등한 레벨로 ‘존중’함을 기본으로 하게 되면 대기업 또는 소수 재벌이 사람 위에 군림하는 자본주의가 나타날 수 있다고 지적한다.

40) 제헌헌법 제84조는 다음과 같이 규정하고 있다. “대한민국의 경제질서는 모든 국민에게 생활의 기본적 수요를 충족할 수 있게 하는 사회정의의 실현과 균형있는 국민경제의 발전을 기함을 기본으로 삼는다. 각인의 경제상 자유는 이 한계내에서 보장된다.”

2) 비교법적 의의

헌법에 '창의 존중'의 규정과 유사한 규정을 둔 나라는 이라크⁴¹⁾와 북한⁴²⁾ 정도이다. 유진오는 본 조문을 두고 다른 나라 헌법에서는 찾아볼 수 없는 독창적인 규정이라고 하였다(이영록, 2006: 169).

3) 평가

헌법학 교과서에서 또는 기존의 연구에서 현행헌법 제119조 제1항에 대한 논의는 찾아보기 어려우며 이마저도 대부분 '국가의 경제 질서'에 대한 해석에 주안점을 두고 있으며, '창의'에 대하여 별도의 의미를 부여하여 해석한 경우는 더욱 드물다.

학설에서는 현행헌법 제119조의 제1항에서 "개인과 국가 간의 경제영역에서의 관할 배분에 관한 문제, 즉 누가 경제계획을 세우고 실현하여야 하는가의 문제에 관하여 '경제계획은 원칙적으로 개인에 의하여 수립된다'는 근본결정을 내리고 있다라고 하면서, 경제질서에서 '창의'는 경제 활동의 분권적 계획에 있어서 개인의 자유로운 창의에 의함을 의미한다(한수용, 2011: 301; 현재 2003. 11. 27. 2001헌바35, 반대의견). 헌법재판소의 다수의 판결에서도 헌법 제119조 제1항의 '창의'를 '자유와 결부시켜 해석하고 있다.⁴³⁾

반면에 헌법재판소에서 헌법 제119조 제1항의 '창의'를 '자유'와 결부시키지 않고 '창의'의 사전적 정의에 따르는 해석 즉, 창의적 아이디어를 존중한다는 취지의 판결도 드물게 찾아볼 수 있다.⁴⁴⁾

41) 이라크 헌법 Article 34 (3) The State shall encourage scientific research for peaceful purposes that serve humanity and shall support excellence, creativity, invention, and different aspects of ingenuity.

42) 북한 헌법 제29조에서 노동에 있어서 '창조성'과 '창발성'을 강조하고 있으며, 제32조에서 국가의 통일적 지도와 매개 단위의 창발성의 조화를 규정하고 있다. 또한, 제51조에서 과학자, 기술자들과 생산자들의 창조적 협조의 강화를 규정하고 있다.

43) 공동주택에 대한 입주자와 입주자대표회의의 자치 영역에 해당하는 부문에 있어서 필요 이상으로 그 의사를 제한함으로써 개인의 경제상의 자유와 창의를 존중함을 기본으로 하고 있는 헌법 제119조의 경제질서에 위반된다(현재 2012. 3. 29. 2010헌바671).

대한민국의 경제질서는 개인과 기업의 경제상의 자유와 창의를 존중함을 기본으로 한다고 규정하여 사유재산제도, 사적 자치의 원칙, 과실책임의 원칙을 기초로 하는 자유시장 경제질서를 기본으로 하고 있음을 선언한다" 라고 하였다(현재 1998. 5. 28. 96헌가4).

'부정한 청탁'에 의해 이러한 자유와 창의를 바탕으로 한 경쟁질서가 훼손될 때 비로소 형사적 제재가 개입하는 것이 일반적이다(현재 2012. 12. 27. 2011헌바217).

44) "세녹스는 과학적으로 의미 있는 신기술이 아니어서 '창의'와는 전혀 무관한 것이므로 헌법 제22조 제2항의 발명가, 과학기술자의 권리보호 규정, 헌법상 창의존중을 기본으로 하는 경제질서 조항에 위반된다고 볼 수 없다." (현재 2009. 5. 28. 2006헌바24.)

"청구인의 범칙금대납업과 같이 투기적, 사행적 요소는 전혀 없고 오히려 창의적인 영업기법을 통해 사회경제적 편익을 극대화하는 사인의 경제활동을 규제하는 것은 경제상의 자유와 창의를 존중함을 기본으로 하는 헌법 제119조 제1항의 경제질서에 어긋난다." (현재 2003. 2. 27. 2002헌바4.)

VI. 개정방향

1. 과학자·기술자의 권리 및 ‘과학·기술’ 국가의 원리

앞서 논의대로 헌법 제22조의 제2항의 ‘과학기술자’는 현행 헌법 개정 시 추가된 용어로서 과학자와 기술자를 포괄하는 것으로 보는 것이 타당하다. ‘과학기술자’가 추가된 것에 대하여, 본 조항이 저작권과 특허권의 헌법상 근거조항에 그치지 않고 좀 더 넓은 범위의 신지식재산권을 포괄하는 헌법상 근거조항으로서 기능할 수 있도록 하였다는 점에서 의미를 찾을 수 있다고 한다(정필운, 2010: 193). 그러나 이규홍·정필운(2010: 114)은 ‘과학기술자’라는 용어 자체만으로 지적재산권과 직접적인 관련성이 있다고 보기 쉽지 아니한데다가, 그 용어로 신지식재산권을 포괄하는 것으로 보기에겐 어법상 매우 부적절하며 헌법의 과학기술 발전에 대하여는 제127조 제1항에 표현되어 이미 과학기술에 대한 국가의 보호의무를 규정하고 있는 점에서 헌법 제22조 제2항의 ‘과학기술자’ 부분을 삭제하는 것이 합당하다고 주장하기도 한다.

과학·기술의 발달에 따른 신지식재산권 유형은 새로운 카테고리의 발명의 특허 적격성의 개방적 해석에 의하여 수용되어 왔으므로⁴⁵⁾ ‘과학기술자’로서가 아닌 ‘발명가’의 권리로 충분히 보호 받을 수 있다. 신지식재산권의 유형 중에 ‘인터넷 도메인 이름’과 ‘지리적 표시’는 과학자 또는 기술자와 직접적으로 관련이 없으므로 신지식재산권을 포괄하기 위한 ‘과학기술자’의 추가는 타당성을 잃는다. 특히 ‘과학기술자’라는 용어가 국립국어원의 표준국어대사전에 사용되지 않는 용어이고, 또한 ‘과학기술자’가 아닌 다양한 창작의 주체들이 창조한 새로운 카테고리의 창작물(또는 창조물)이 등장하는 경우 오히려 지식재산권으로의 인정받는데(과학기술자의 창작물이 아니므로) 장애가 될 수 있다는 점에서도 ‘과학기술자’는 삭제되는 것이 타당하다.

제22조 제2항을 ‘과학·기술’의 발전을 간접적으로 목표로 보는 견해에 의한다면 저작자, 예술가 부분은 이와 직접적인 연관이 없는 것이므로 본 조항은 창작자의 창작물에 대한 재산권 보호 조항으로 명확히 제정립하기 위해서라도 ‘과학기술자’ 부분을 삭제하는 것이 합당하다(이규홍·정필운, 2010: 115). 또한, 유진오(1959: 77)의 설명에서처럼 제헌헌법에서 이미 본 조의 규정(‘과학기술자’가 추가되기 전)을 과학, 예술, 기술의 발달을 조장하기 위한 것으로 설명하고 있는바 과학·기술의 발전을 간접적 목표로 보는 견해에 따르면라도 ‘과학기술자’를 추가하는

45) 과학과 기술의 발전에 따라 생겨난 신지식재산권의 유형들로 알려진 컴퓨터 프로그램, 데이터베이스, 생명공학, 식물기술, 전자상거래 기술 등은 대법원 판결 등의 사법적 해석에 의해 특허적격성(patent eligibility)의 확장으로 특허법의 특허권의 테두리 안에 충분히 발명가의 권리로 보호받고 있다. 신지식재산권의 하나인 ‘반도체집적회로배치설계권’을 보호하는 ‘반도체집적회로의 배치설계에 관한 법률’도 배치설계의 창작자인 ‘저작자’의 권리로 보호할 수 있으므로 굳이 ‘과학기술자’로서의 권리로 보호받을 필요성은 희박하다.

것은 설득력을 잃는다.

헌법재판소의 헌법 제22조 제2항의 궁극적 목적은 문화창달을 제고하는 것으로 해석하고 있는데(헌재 1993. 11. 25. 선고 92헌마87 결정), 이는 헌법 제9조 등에 규정된 문화국가의 원리에 의존하는 해석이다. 현대의 과학·기술은 문화와의 상호작용과 그 융합이 중요해지고 있으나 과학·기술의 발전의 목적을 문화에 국한하는 관점은 한계가 있다. 과학·기술의 창달·진흥에 대한 국가의 의무 규정을 헌법의 전문 혹은 총강에 넣어 현행 헌법 제9조가 '문화국가의 원리'를 규정하는 바와 같이 하나의 헌법에서 규정한 '국가원리'로 규정하는 것도 고려할 필요가 있다.⁴⁶⁾

또한, 본 조항의 '과학기술자의 권리'를 창작자에게 지식재산권의 권리를 부여하는 근거 조항을 넘어, 법정안정성⁴⁷⁾ 또는 기존 전통·관습 또는 법규⁴⁸⁾에 대하여 창작자로서의 본질적인 권리로서 보호받아야 한다면 헌법 제22조 제2항과 구분된 별도의 조항으로 규정할 필요가 있다. 이러한 취지의 규정은 기존의 질서 혹은 규정으로 인정받기 어려운 신규한 창작물의 가치에 대하여 기존의 가치관으로만 재단하지 않고, 그 자체의 '창의성'을 존중하는 규정이라 할 수 있다. 중국헌법 제20조에 규정된 "~과학지식 및 기술지식을 보급하며 과학연구의 성과와 개발 및 창조를 장려한다"와 유사한 규정이라 할 수 있다. 이러한 헌법적 규정은 혁신적 기술·서비스의 사회적 수용·확산에 있어서 기존의 관습과 법규를 재빨리 극복해야 하는 포스트-산업화 시대에 더욱더 요청되는 규정이다. 이러한 창의성 존중의 헌법적 선언은 새로운 카테고리의 혁신기술 및 이를 활용하는 혁신적 서비스의 시장진입을 저해하는 기존의 관습·법률에 대한 헌법적 보호를 의미하고, 이는 헌법재판소에서 해당 법령의 위헌성 심판에 있어서 혁신기술 등을 지지할 수 있는 직접적 근거가 될 수 있다.

46) 이와 비슷한 취지로, 한국과학기술단체총연합회, 국가과학기술연구회, 한국과학기술한림원 및 한국공학한림원은 "국가는 미래 사회에 대비하고, 국민의 삶의 질 향상에 기여하기 위하여 과학 기술혁신에 노력하여야 한다"라는 규정의 헌법 제9조 제2항을 신설하는 것을 제안하였다(한국과학기술단체총연합회, 2018).

47) 이와 관련된 헌법재판소의 판결은 다음과 같다(헌법재판소 2009. 4. 30. 선고 2007헌마121 전원재판부). "과학의 진전을 통하여 기존의 확정판결에서 인정된 사실과는 다른 새로운 사실이 발견된다 하더라도, 이는 확정판결 이후 언제라도 일어날 수 있는 일이므로 이를 제3사유로 인정하는 것은 확정판결에 기초하여 형성된 복잡·다양한 사법적(私法的) 관계들을 항시 불안정한 상태로 두는 것이라 할 수 있다"

상기 판결에서 소수 반대이견은 다음과 같다. "과학기술의 발전으로 종래 알 수 없었던 새로운 사실이 확인되어 기존 확정판결의 결론이 타당성을 상실하게 될 경우까지도, 그것이 '이미 확정된 판결'이라는 형식상의 이유로 그 결론을 그대로 유지하려는 태도는 법적 안정성만을 지나치게 강조한 것으로서 정의의 추구를 사법제도의 본질에 부합하지 아니하고, 헌법상 기본권 보장의 정신에도 명백히 위배되므로, 이 사건 법률조항은 재판청구권을 침해한다".

48) 구 특허법(1980.12.31.개정) 제4조의 제1호 내지 제6호에서는 '특허를 받을 수 없는 발명'을 규정하고 있으나 제6호의 '공서양속을 해할 염려가 있는 발명' 이외에는 현행 특허법에서 모두 불특허 대상에서 삭제되었다. 대표적으로 제2호의 화학 물질 발명과 제5호의 화학물질의 용도에 관한 발명이다. 이러한 발명은 과학·기술의 발전에 따라 특허로 인정받아야 할 필요가 증가하게 된 것이다.

2. 국가혁신체제의 재정립

일각에서 헌법 제127조 제1항을 삭제하여 과학의 ‘경제 종속’에서 해방시켜야 한다고 주장하고 있다. 앞서 살펴본 바와 같이 헌법 제127조 제1항의 ‘과학기술’은 기술이며, 산업화 시대의 경우 ‘과학적 기술’을 의미하였다. 즉 ‘과학’은 ‘기술’에 종속되었으며 ‘기술’은 ‘과학’으로 한정되었다. 현행 헌법에서 ‘과학’은 경제에 종속된 것이 아니라 ‘산업기술’에 종속된 것으로 보아야 한다. 또한 헌법 제127조 제1항을 삭제하는 경우 이는 ‘기술 혁신’ 기반의 경제 발전을 꾀하는 국가 혁신체제의 규정이 헌법에서 사라지게 된다.

포스트-산업화 시대에도 제조업 중심의 기존 산업은 그 산업적 규모와 일자리에서 차지하는 비중을 고려한다면 여전히 중요하며, 경쟁국과 차별화시킬 수 있는 기술 확보 및 이의 고도화 전략이 필요하다. 포스트-산업화 시대에는 ‘문화기술(CT)’과 관련된 산업이 부각되고 있으며, 기존에 소홀히 해온 ‘전통기술’과 숙련된 장인 기술도 새롭게 바라볼 필요가 있다. 따라서 현행 헌법의 ‘과학기술의 혁신’은 이러한 다양성을 포괄하기 위하여, ‘과학’을 삭제하여 ‘기술의 혁신’으로 개정하는 것을 고려할 필요가 있다. 이러한 개정은 일각에서 주장하는 ‘과학’의 경제종속성이라는 개념도 해소할 수 있다. 포스트-산업화 시대의 국가혁신체제에서는, 과거 산업화 시대의 ‘산업기술의 내재화’에 중점을 둔 혁신체제를 넘어 산업기술 분야는 물론 정치·사회·문화 등 다양한 분야의 ‘혁신’ 체계로 논의될 필요가 있다. 이러한 국가혁신체제가 단순히 경제발전을 위한 수단으로 한정되지 않는다면, 그 규정은 현행 헌법에서처럼 경제 부분(제9장 경제)에 규정하지 않고 헌법 전문 또는 총강에 마련되어야 한다.

3. 포스트-산업화 시대의 제헌 헌법 제5조의 ‘창의성 존중’

제헌헌법 이래 현행 헌법에 이르기까지 헌법 전문에서 줄곧 “~정치·경제·사회·문화의 모든 영역에 있어서 각인의 기회를 균등히 하고, 능력을 최고도로 발휘하게 하며~”라고 선언하고 있는바⁴⁹⁾, 개인의 능력을 최고도로 발휘할 수 있는 체제가 우리 제헌헌법 이래 가장 중요한 국가 작동 및 운영 원리의 지향점이라 할 것이다. 포스트-산업화 시대의 탈추격형 혁신체제에서는 연구 과제의 기획단계에서부터 선진국에서도 시도해보지 않은 연구를 추진하고 있으며 그 결과물도 독창적이어야 한다. 이러한 혁신체제는 혁신 주체의 ‘개인의 창의’가 ‘존중·보호’되는 것을 전제한다. 이러한 관점에서, 제헌 헌법 제5조에서 국가의 작동원리의 하나로서 자유와 평등과 함께 ‘창의’를 기본 축으로 설정한 규정은 포스트-산업화 시대에 부활될 필요가 있다.

49) 제5차 개정과 제6차 개정의 헌법의 전문에서는 ‘개인의 능력을 최고도로 발휘하게하여’의 문구는 삭제되고 ‘기회를 균등히 하고’의 문구만 기재되어 있다.

VII. 결 론

헌법은 국민의 기본권 보장을 전제로 국가의 작동원리를 천명하는 최고의 규범으로 국가의 미래의 비전을 담아야 한다. 산업화 시대에 선진국의 산업체계와 기술을 모방하기 위하여 과학의 합리성에 기반을 둔다는 의미의 '과학기술'로 포장된 '산업기술'의 내재화는 시대적 사명이었다. 산업화 시대에 '과학기술'을 경제발전의 수단으로서 헌법적 가치를 부여한 규정은 세계 헌법사에 그 사례를 찾아볼 수 없는 독특한 것이었고, 이러한 헌법적 비전은 산업화 성공에 기본 바탕이 되었다. 그러나 산업화 시대의 헌법에서 과학은 기술에 종속되고 기술은 과학에 한정되었다. 더불어 제헌헌법에서 정치, 경제, 사회, 문화의 모든 영역에서 존중·보장하였던 '창의'는 '경제' 분야에 한정되어 협착하였다.

포스트-산업화 시대의 헌법에서는 과학과 기술은 각각의 고유의 가치로 보호·진흥해야 하며, 경제논리의 예속에서 벗어나야 한다. 또한, 경제 발전을 위한 과학·기술의 진흥에서 벗어나 '과학·기술에 기반을 둔 혁신'을 국가의 책무로 규정하는 '과학·기술 혁신 국가의 원리'를 헌법의 전문 또는 총강에 둘 필요가 있다.

선진국의 기술을 따라잡는 추격형 연구개발이 근본이었던 산업화 시대의 연구개발에 있어서는 개인의 창의성에 기반을 둔 연구개발 활동이 중요하지 않았다. 그러나 포스트-산업화 시대에서는 정부 주도 즉 위에서부터 내려오는 과학·기술 정책은 동작할 수 없다. 현재는 소수이나 미래에는 주도세력이 되고, 현재에는 이해가 안 되지만 미래에는 무한한 가치를 창출할 수 있는 미래지향적 가치 및 그 가치를 창출하고자 하는 개인의 활동에 대하여 존중하고 보호하는 관점이 요구된다. 이는 군사정권에 의하여 개인의 자유와 창의성마저도 경제발전에만 국한시켰던 과거 산업화 시대의 절박한 논리에서 벗어나 '창의' 존중을 국가의 기본성격으로 다시 부흥시키는 것이다. 경제 분야는 물론 국가의 모든 영역에서 '개인의 창의를 존중·보호'하고자 하였던 제헌헌법 제5조의 규정을 전문 또는 총강에 부활시켜 포스트-산업화 시대를 견인하는 한국형 국가혁신체제의 기본 성격으로 삼아야 한다.

참고문헌

과학기술정보통신부 (2018가), 「제4차 과학기술기본계획(2018~2022)」, 경기 : 과학기술정보통신부.

- 과학기술정보통신부 (2018나), “국가연구개발사업 예비타당성조사 제도 개선(안) 공청회 개최 (2018.1.18.)”, <http://www.msip.go.kr/web/main/>, (2018.7.17.).
- 과학기술처·교육부·통상산업부·건설교통부 (1997), 「과학기술혁신 5개년 계획」, 경기 : 과학기술처.
- 국립국어원 (2018), “국립국어원 표준국어 대사전”, <http://stdweb2.korean.go.kr/>, (2018.06.01.).
- 국회도서관 (2014), 「세계의 헌법 - 35개국 헌법 전문」- 개정판, 서울 : 국회도서관.
- 김선화 (2018), “과학기술과 헌법상의 경제조항”, 한국과학기술법학회·헌법재판연구원 주최 학술대회 - 「과학기술에 대한 헌법적 통제」, 발표논문집, 31-42.
- 김연식 (2014), “헌법내의 과학기술의 지위와 국가의 역할에 대한 소고”, 「성신법학」, 13: 79-98.
- 김일환 (2010가), 「헌법주석서 IV(제2판), - 법원 등에 관한 장」, 경기 : 법제처, 559-586.
- 김일환 (2010나), “첨단과학기술사회에서 헌법개정의 필요성과 한계에 관한 고찰”, 「성균관법학」, 22(2): 1-23.
- 김일환 (2018), “헌법 제127조의 개정필요성과 내용”, 한국과학기술법학회·헌법재판연구원 주최 학술대회 - 「과학기술에 대한 헌법적 통제」, 발표논문집, 1-22.
- 김상운 (2016), “4차 산업혁명의 핵심 동력 ‘소프트 파워’”, 「POSRI 이슈리포트」, 서울 : 포스코경영연구원.
- 명재진 (2010), 「헌법주석서 I (제2판) - “총강 및 기본권에 관한 장」, 경기 : 법제처, 820-851.
- 박기주 (2017), “과학기술 헌법조항의 재검토 및 개정방향”, 「헌법재판연구」, 3(1): 295-318.
- 박기주 (2018), “제4차 산업혁명 시대 새로운 과학기술헌법의 의미와 가치”, 「법제」, 3월호: 55-84.
- 박성호 (2010), “지적재산권에 관한 헌법 제22조 제2항의 의미와 내용”, 「法學論叢」 24(1): 104.
- 유진오 (1959), 「헌법해의」, (제14판), 서울 : 일조각.
- 윤종민 (2006), “남북 과학기술 기본법제 비교”, 기술혁신학회지, 9(3): 514-537.
- 이규홍·정필운 (2010), “헌법 제22조 제2항 관련 개헌론에 관한 소고”, 「法曹」, 650(11): 58-127.
- 이병천 (2011), “대한민국 헌법의 경제이념과 제119조의 한 해석”, 「동향과 전망」, 144-179.
- 이영록 (2006), 「유진오, 헌법사상의 형성과 전개」, 서울 : 한국학술정보(주).
- 전상근 (1982), 「한국의 과학기술정책 - 한 정책입안자의 증언」, 서울 : 정우사.
- 정준현·김민호 (2017), “지능정보사회와 헌법상 국가의 책무”, 「法曹」, 723(6): 106-145.
- 정필운 (2010), “헌법 제22조 제2항 연구”, 「법학연구」, 20(1): 189-242.
- 최형섭 (1995), 「불이 꺼지지 않는 연구소」, 서울 : 조선일보사.
- 최형섭 (2000), 「기술창출의 원천을 찾아서」, 서울 : 매일경제신문사.

- 한수용 (2011), “헌법학” 서울 : 법문사.
- 클라우드 슈밥 (2016), 「클라우드 슈밥의 제4차 산업혁명」, 서울 : 메가스터디.
- 하규만 (1999), “일본 과학기술의 현황과 그 형성원인”, 한국지방정부학회 학술대회자료집, 145-160.
- 한국과학기술단체총연합회 (2018), 국민헌법 참여광장, <https://www.constitution.go.kr/>, (2018.07.17.).
- 홍성욱 (1994), “과학과 기술의 상호작용 : 지식으로서의 기술과 실천으로서의 과학”, 「창작과 비평」, 22(4): 329-350.
- 홍성주·송위진 (2017), 「현대 한국의 과학기술정책」, 서울 : 들녘.
- Wikipedia (2018), “헌법”, <https://ko.wikipedia.org/wiki/헌법>, (2018.06.05.).
- Yeom, H. W. (2018), “Restructure science in South Korea”, *Nature*, 558: 511-513.

부경호

서울대학교, 한국방송통신대학교 및 KAIST 문술미래전략대학원에서 각각 물리학 박사, 법학사 및 미래학 석사를 취득하고, 미국 국립표준기술원(NIST), 삼성전자 반도체연구소 및 한국화학연구원의 연구원, 특허청 특허심사관, 국가지식재산위원회 전략기획단을 거쳐 현재 기초과학연구원 변리사로 재직 중이다. 관심분야는 창의성과 혁신이론이다.