

인공지능(AI) 관련 특허법상 쟁점에 관한 연구*

차 상 욱**

〈국문초록〉

이 글에서는 AI 발명 관련 특허법상 주요 쟁점에 관해 다룬다. 특히, (i) 인공지능이 특허법상 발명자가 될 수 있는지 여부, 즉 인공지능의 발명자 적격성 문제, (ii) 인공지능 발명의 특허대상적격성(발명 성립성)이 있는 지 여부 문제, (iii) 인공지능(AI)에 의한 발명의 특허등록요건 문제, (iv) 인공지능 발명의 특허권 귀속 문제 및 보호 관련 쟁점 문제, (v) 강한 인공지능의 자율 발명의 특허법상 보호와 침해 문제 등을 순차적으로 살펴보았다.

인공지능 관련 기술수준에 대해 크게 AI를 약한 인공지능과 강한 인공지능으로 구분할 때, 현재는 약한 인공지능 단계이지만 점점 강한 인공지능으로 진화하는 전단계라 볼 수 있다. 현재 AI 기술 수준은 종래와 달리 단순한 도구로서의 기술 수준을 벗어난 것으로 보이나, 여전히 인간이 AI 발명에 대해 방향성을 제시하는 등 발명에 핵심적인 기여나 개입을 할 수 밖에 없고 그 결과로서 AI 발명을 생성하는 단계이라 할 수 있다. 여기서는 이러한 인공지능 기술의 발전단계를 전제로 관련 특허법상 쟁점과 법리를 전개하였다.

요컨대 이 글에서는 인공지능(AI)이 생성한 발명에 대한 특허법상 쟁점을 중심으로 살피되, 비교법적 고찰(미국, EU, 일본 등)을 통해 시사점을 도출한 뒤, AI 발명에 대해 현행 특허법상 보호방안 및 문제점과 향후 개선 과제를 시론적(試論的)으로 제시하고자 하였다. 이러한 연구를 통해 AI 발명 관련 특허법상 각각의 쟁점에 대해 해석론 또는 입법론을 전개함으로써, 향후 AI 발명 관련 특허법의 관련 연구에 이바지할 수 있기를 기대하고 있다.

주제어 : 인공지능, 발명자 적격성, 발명의 성립성(특허대상적격성), 특허등록요건, 인공지능 발명의 특허권 귀속 문제

• 투고일 : 2023.01.10. / 심사일 : 2023.01.25. / 게재확정일 : 2023.01.25.

* 이 논문(저서)은 2020학년도 경북대학교 연구년 교수 연구비에 의하여 연구되었음.
** 경북대학교 법학전문대학원 부교수/법학연구원 연구위원, 법학박사

I. 들어가기

인공지능 관련 기술수준에 대해, 크게 AI를 약한 인공지능과 강한 인공지능으로 구분할 때,¹⁾ 현재는 약한 인공지능 단계라 볼 수 있다. 즉 현재 AI 기술수준은 종래와 달리 단순한 도구로서의 기술수준을 벗어난 것으로 보이나, 여전히 인간이 AI 발명에 대해 방향성을 제시하는 등 발명에 핵심적인 기여나 개입을 할 수 밖에 없고, 그 결과로서 AI 발명을 생성하는 단계라 할 수 있다.²⁾

이러한 약한 인공지능을 전제로 한 AI 발명 관련 특허법상 주요 쟁점으로는, (i) 인공지능이 특허법상 발명자가 될 수 있는지 여부, 즉 인공지능의 발명자 적격성 문제, (ii) 인공지능 발명의 특허대상적격성(특허성)이 있는 지 여부, 즉 AI 발명의 '발명의 성립성' 판단 문제, (iii) 인공지능(AI)에 의한 발

- 1) 박윤석, “인공지능을 이용한 발명과 저작물의 보호범위에 관한 비판적 고찰”, 『과학기술법』 제10권 제1호, 충북대학교 법학연구소, 2019.6, 100면. 여기서는 인공지능의 기술을 3가지 단계로 구분하여, 인공지능의 기술정도를 약한 인공지능(weak AI), 강한 인공지능(strong AI), 초인공지능(super AI)으로 구별해 볼 수 있는데 현재 우리에게 익숙한 알파고(AlphaGo), IBM의 왓슨(Watson)은 약한 인공지능에 속하는 것으로서 일부 면에서 지능적인 행동을 한다고 기술하고 있다.
- 2) 인공지능(AI, Artificial Intelligence)의 개념은 지금까지 연구자마다 확정되거나 일관되어 있다고 볼 수 없고 법적으로도 명확한 개념으로 정의된 바는 없다. 연혁적으로는 1950년 초에 Alan Turing(앨런 튜링)이 기계에 지능적인 형태를 제공하는 문제를 제기하며 튜링 테스트(Turing Test)를 제안하면서 시작되었다. “인공 지능”이라는 용어는 1956년 다트머스 회의(Dartmouth conference) 주최자 존 매커시(John McCarthy) 등에 의해 처음 사용되면서 대중화되었다. 인공지능 역사는 태동기(1956년~1974년)와 암흑기(1974년~1980년), 발전기(1989년~1987년)와 암흑기(1987년~1993년) 그리고 안정기(1993년~2011년)와 부흥기(2011년~현재)를 거치면서, 붐과 빙하기의 사이클을 순환적으로 형태로 진화하고 있는 듯하다. 특히 2010년 이후 머신러닝(Machine Learning)을 통해 빅데이터를 분석하고 하드웨어적으로도 컴퓨팅 성능이 향상된 덕분에 비로소 인공지능은 그 잠재력을 드러내기 시작했다. 나아가 인간의 뇌를 모방한 신경망 네트워크(neural networks) 구조로 이루어진 딥러닝(Deep learning) 알고리즘은 기존 머신러닝의 한계를 더욱 뛰어넘게 했다. 딥러닝(Deep learning)은 2006년 캐나다 토론토대학의 제프리 힌튼 교수가 처음 발표하면서 알려지게 되었다(Geoffrey E. Hinton, Simon Osindero, Yee-Whye Teh, “A Fast Learning Algorithm for Deep Belief Nets”, Neural Computation, Vol. 18, No. 7, (July 2006), pp. 1527 - 1554). 이후 딥러닝은 안 레쿤과 앤드류 옹과 같은 세계적인 딥러닝 구루들에 의해 더욱 발전했다. 딥러닝은 머신러닝의 방법론의 하나이지만 본질적으로 인공신경망(Artificial Neural Network, ANN)이 진화한 것이다. 이러한 점을 종합적으로 고려하면, 현재 인공지능이란 학습을 통해 환경을 분석하고 특정 목표를 달성하기 위해 어느 정도의 자율성을 갖춘 조치를 취함으로써 지능형 행동을 실증(實證)하는 시스템을 말한다고 정의 내릴 수 있다.(Céline Castets-Renard, “The Intersection Between AI and IP: Conflict or Complementarity?”, International Review of Intellectual Property and Competition Law volume 51, Issue 2, February 2020, pp141~143).

명의 특허등록요건 문제, (iv) 인공지능 발명의 특허권 귀속 문제 및 보호 관련 쟁점 문제, 즉 AI 발명의 특허권은 누구에게 귀속되는 지 여부 (개발자?/소유자?/사용자? 아니면 이들의 (共有)인지 여부 등), 및 (iv) 향후 강한 인공지능(Strong AI)이 생성한 자율 발명에 대해 그 보호방법론과 침해 문제, 즉 현행 특허법의 개정으로 족한지, 아니면 특별법 제정이 바람직한지 여부 등을 들 수 있다.

II. 인공지능의 발명자 적격성

1. 문제제기

인공지능은 발명자로 될 수 있는가? 세계 각국에서 지금 논의가 반복되고 있다. 일의 발단은 DABUS(Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentence)라 불리는 인공지능을 발명자로 하는 국제특허출원(국제공개공보 WO2020/079499)이 이루어지고, 또 특허등록을 받기 위한 심사절차가 세계 17개국에서 진행되고 있다.³⁾ 그래서 이러한 흐름에 비추어 우선 인공지능의 발명자적격성 요건에 관하여 살피고, 다음으로 이들 특허출원이 각국에서 어떻게 판단되고 있는 지를 알아볼 필요가 있다.

2. 발명자 적격성의 요건

특허출원을 행할 때 출원서에 발명자를 기재할 필요가 있다. 그리고 이 ‘발명자’는 한국을 포함한 세계 각국의 특허제도에서 자연인으로 해석되고 있다. 예컨대 우리 특허법에서는 발명자란 어떤 것인가에 관하여 명문의 규정은 없지만, 종래부터 실무가 사이에는 출원‘인’(人)은 법인 등 자연인 이외도 주체로 되는 것이 인정되는 것임에 대하여, 발명‘자’(者)는 자연인에 한정된다고 생각되었다. 즉 우리 특허법 제33조에 의하면 특허를 받을 수 있는 자는 발명을 한 사람 또는 그 승계인만이 특허를 받을 수 있는 권리를 가진다고 해석된다. 여기서 발명을 한 사람 즉 발명자는 실제로 발명을 수행한 사람을 가리키며

3) Sarah Alexandra Batterman, "Can Artificial Intelligence be Inventors under Current Patent Law?", CICLR Online. 62. (11-17-2022). p.3. <<https://larc.cardozo.yu.edu/ciclr-online/62>>.

자연인을 의미한다. 즉 현행 특허법하에서는 재산권 취득에 대한 인간의 기대는 ‘발명행위’를 함에 의해서만 실현될 수 있기에 발명의 주체는 인간만이 가능하다.⁴⁾ 또 특허법 제2조 제1항 제4호에서는 특허출원서에 발명자의 성명 및 주소를 기재하도록 되어 있다. 나아가 법인이 출원인인 경우 특허법 제42조 제1항 제1호에서 특허출원인의 성명 및 주소를 기재하면서 그 명칭 및 영업소의 소재지를 기재하도록 하고 있는데, 이 규정에 따르면 법인의 경우도 자연인 발명자로부터 특허를 받을 수 있는 권리를 승계함으로써 권리자가 될 수 있다는 것이 현행 우리 특허법의 해석이라 할 것이다.⁵⁾ 한편, 2021년 7월 일본특허청에서 ‘발명자의 표시는 자연인에 한정되는 것으로 해석하여 두고, 출원서 등에 기재하는 발명자란에서 자연인이 아니라고 인정되는 기재 예컨대 인공지능(AI) 등을 포함하는 기계를 발명자로서 기재하는 것은 인정하지 않는다’라고 발표하였다.⁶⁾

3. 주요국의 ‘DABUS’ 판결의 고찰

(1) 한국

인공지능은 발명자가 될 수 없어 그러한 특허출원은 결국 무효처분으로 이어진다. 한국 특허청은 자연인이 아닌 인공지능(AI)을 발명자로 한 특허출원이 허용되지 않는다는 이유로 인공지능(AI)이 발명했다고 주장하는 특허출원에 대해 2022년 9월 28일 무효처분을 내렸다. 여기서 출원무효처분이 되면 해당 출원은 처음부터 없었던 것으로 본다. 인공지능 발명이 국제특허출원 방식에 의해 2021년 5월 17일 국내출원이 이루어졌다. 즉, 미국의 인공지능 개발자 Stephen Thaler(스티븐 테일러)가 DABUS(Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience)라는 이름의 인공지능을 발명자로 표시한 국제특허출원이다.⁷⁾ 출원인 Stephen Thaler는 이 발명에 대한 지식이 없고 자

4) 최동준, “특허제도와 소위 ‘AI에 의한 발명’의 법적 취급 문제- 현행법의 해석 및 법적 규율 방안에 대한 제안-”, 『법학논집』 제27권 제1호(통권79호), 이화여자대학교 법학연구소, 2022.9, 276면.

5) 계승균, 「인공지능과 지식재산권」, 한국지식재산연구원, 2020, 62~66면.

6) DABUS를 발명자로 하는 특허출원의 일본에서의 경험은 명확하게 공개되지 않았다. 그러나 일본에서 발명자란에 인공지능(AI)이 기재된 특허출원이 이루어진 경우, 방식심사에서 발명자로서 자연인 이외의 것이 기재되어 있는 것을 이유로 하는 보정명령이 통지되고, 보정에 의해 방식위반이 해소되지 않는 경우 특허출원은 각하되게 된다.

7) ‘DABUS’발명의 출원에 따르면, 해당 발명은 프랙탈(fractal·부분의 구조가 전체의 구조를 반복하는 형태) 형태의 식품 용기와 신경 동작을 모방해 주의를 끌 수 있는 램프 장치

신이 개발한 'DABUS'가 일반적인 지식을 학습한 후 식품용기 등 각기 다른 두 발명을 스스로 창작했다고 주장했다.

한국특허청은 2022년 2월 18일 해당 특허출원에 대해 인공지능(AI)을 발명자로 한 것을 자연인에게 수정하라는 보정요구서를 통보했으나, 출원인이 이에 응하지 않자 특허청은 2022년 9월 28일 최종 출원무효 처분을 했다. 이에 불복하여 출원인은 2022년 12월 20일 특허법원에 행정소송을 제기한 상태이다.⁸⁾

한국의 특허법 및 관련 판례는 자연인만을 발명자로 인정하고 있으며 이러한 원칙은 미국 영국 독일 및 일본 등을 비롯한 모든 국가의 특허법에서 규정하고 있다.

국제적으로는 주요 특허청이 같은 결론을 내렸고 미국 영국 법원도 이 결론을 지지했다. 다만 2021년 7월 호주 연방법원은 제1심에서 인공지능을 발명자로 인정했지만 2022년 4월 연방법원 제2심에서는 만장일치로 1심 법원의 판단이 잘못됐다고 했다. 2022년 3월 독일 연방특허법원에서는 자연인만을 발명자로 인정하는 한편 그 이름을 기재할 때 인공지능에 관한 정보를 병기하는 것도 허용된다는 판결이 있었다.

(2) 미국

1) 2022년 CAFC의 DABUS 판결⁹⁾의 사안의 개요

DABUS를 개발한 연구자이자 출원인 Stephen Thaler는 DABUS에 의한 2개의 발명에 대한 미국특허상표청(USPTO)의 특허거절결정에 불복하여 연방지방법원에 제소하였다. 연방지방법원은 “인공지능(AI)이 발명자로 될 수 있는지 여부”를 검토한 결과, 발명자는 자연인에 한정된다고 하면서 USPTO의 결정을 지지하는 판결을 내렸다. 이 건은 Stephen Thaler(원고, 항소인)가 항소한 사안이다. 결국 미국 연방순회항소법원(CAFC)은 2022년 8월 5일 Stephan Thaler가 미국 특허상표청(USPTO)을 상대로 제기한 소송의 항소심에서 인공지능(AI)은 특허의 발명자가 될 수 없다는 판결을 내렸다.

등 2가지 특허이다.

8) Stephen Thaler가 특허청을 상대로 제기한 ‘특허출원무효처분 취소청구의 소’는 2023년 1월 현재 서울행정법원에서 진행 중이다.

9) Thaler v. Vidal, Case No. 21-2347 (Fed. Cir. Aug. 5, 2022). 이 사건의 판결의 원문에 대해서는, <https://cafc.uscourts.gov/opinions-orders/21-2347.OPINION.8-5-2022_1988142.pdf>. 이 사건 평석은 <<https://www.bereskinparr.com/doc/united-states-court-of-appeals-for-the-federal-circuit-holds-that-an-artificial-intelligence-system>> 참조.

Stephen Thaler(원고, 항소인, 이하 ‘Thaler’라 함)는 특허 가능한 발명을 생성하는 AI 시스템을 개발하여 실시하고 있다. 여기에는 그가 ‘통합 과학의 자율 부트스트랩용 디바이스’(*“Device for the Autoumous Bootstrapping of Unified Science”*, 이하 DABUS)라고 부르는 시스템을 포함한다.

Thaler는 2019년 미국특허상표청(USPTO)에 특허출원을 함으로써, DABUS에 의한 2개의 발명으로 추정되는 것에 대해 특허 보호를 요구했다.¹⁰⁾ Thaler는 두 애플리케이션의 유일한 발명자로 DABUS를 꼽았다. PTO는 이러한 특허 출원에 유효한 발명자가 없음을 발견하고, Thaler에게 유효한 발명자를 특정하도록 요구하는 보정명령을 보냈다. Thaler는 USPTO 장관에게 보정명령을 취소해 달라고 청원했다.

미국특허상표청(USPTO)는 2020년 4월 22일 DABUS 출원은 발명자를 특정하지 않았다는 취지의 보정명령에 대한 취소 청구가 기각되고 그 재고를 요구하는 청원도 기각되었다. 그 이유에 대해 USPTO는 기계는 발명자로서의 자격을 가지지 않는다는 것이었다. 또 USPTO는 발명자라고 믿는 취지의 선서를 요구하는 발명자 진술서를 제공받는데, “발명자들이 특허를 신청할 때 선서 또는 선언서를 제출해야 한다”는 제115조 등의 문구(예컨대, individual, himself, herself)에 비추어 발명자는 인간이라는 해석이 솔직하다는 점, 연방순회항소법원(CAFC)의 과거 판결도 착상은 자연인의 정신활동(mental act)이므로 발명자는 자연인이어야 하고, 이에 반해 법인은 발명자로 될 수 없다는 점을 들고 있다. 또 기계가 창작하였다고 주장할 경우에도 그 착상은 자연인일 필요가 있다고 하였다. 또, 정책론(AI 이용 이노베이션에의 인센티브, 발명자가 아닌 자연인을 발명자로 하는 문제의 방지 등)은 위와 같은 해석을 바꾸기에 이르지 않는다고 하였다. 결국 USPTO는 기계는 발명자로서의 자격이 없으며 특허출원 발명자는 자연인이어야 한다고 설명하며 재고를 요하는 청원을 기각하였다.

이에 불복하여 Thaler는 버지니아동부연방지방법원(US District Court for the Eastern District of Virginia)에서 PTO의 2건의 출원 각하 결정에 대해 사법심사를 요구했다. 이에 버지니아동부연방지방법원은 2021년 9월 2일 USPTO의 결정에 동의하여 특허법에 따른 ‘발명자’(an inventor)는 ‘개인’(an individual)이어야 하며, ‘개인’이란 용어의 통상적인 의미는 자연인(a natural person)이라고 결론을 내렸다.¹¹⁾ 즉 Thaler는 “발명자”가 “과학과 유용한 예술

10) 그 당시 Thaler는 세계 10개국 이상에서 DABUS만을 발명자로 하는 특허 출원을 실시하고 있다.

의 진보를 촉진하기 위해” 특허법의 더 넓은 맥락과 목적으로 해석될 때 비인간적 실체를 포함할 수 있다고 주장하면서 이의를 제기했으나, 지방법원은 이에 동의하지 않았고 USPTO의 이유를 확인했다. Thaler는 2021년 9월 24일 연방순회항소법원(CAFC)에 항소했다.¹²⁾ 항소의 핵심 쟁점은 특허법에서 “개인”이라는 용어(the term “individual”)를 사용하는 의회의 의도를 정의하는 것이었다.¹³⁾ 그러나 CAFC는 2022년 8월 5일 DABUS에 의한 2개의 추정발명의 미국 출원에 대해 인공지능(AI) 소프트웨어 시스템을 특허출원 발명자로 기재할 수 없다고 판단하며, 항소를 기각하였다. 이에 불복하여 출원인은 상소하였으며 미연방대법원은 2023년 1월 현재 심리진행 여부에 대한 결정이 예정되어 있다.

2) CAFC 판단

CAFC(항소심)의 유일한 쟁점은 AI 소프트웨어 시스템이 미국특허법상 “발명자”가 될 수 있는지 여부였다. CAFC는 특허법 조문의 문구 해석으로 시작하여 발명자는 ‘개인’임을 명확히 규정하고 있다고 인정했다. CAFC는 특허법은 ‘개인’에 대해 정의하고 있지 않았지만, 미연방대법원은 의회가 다른 읽기를 의도했다는 아무런 징후가 없는 한 ‘개인’이라는 용어는 인간을 지칭한다고 설명하고 있다고 실시하였다. CAFC는 또 이 결과는 법인도 국가도 발명자가 될 수 없고 자연인만이 발명자가 될 수 있다고 판시한 CAFC 자신의 종래 판례¹⁴⁾와도 일치한다고 인정했다.

CAFC는 AI에 의해 생성된 발명은 혁신과 공개를 촉진하기 위해 특허가 가능해야 한다는 Thaler의 정책적 주장을 기각했다. CAFC는 이러한 정책적 주장은 억측이며 미국특허법의 문구에는 어떠한 근거도 없으며, Thaler의 정책적 주장은 미국특허법의 명문에 반하는 것이라고 인정했다. CAFC는 또한 남아프리카공화국 특허청이 DABUS를 발명자로서 특허를 부여했다는 사실에 Thaler가 의거하고 있는 것을 배척하고, 남아프리카공화국 특허청은 미국 특허법에

11) Thaler v. Hirshfeld, No 1:20-cv-903 (ED Va Sep 2, 2021).

12) 미국의 DABUS 판결(제1심)의 진행경과를 상세한 다루고 있는 논문으로서는, 권보원, “인공지능을 발명자로 볼 수 있을까?- DABUS 판결에 부쳐”, 『사법』 제59호, 사법발전재단, 2022, 59~62면 참조.

13) Thaler v. Vidal, 34 F.4 1207, 1210~1211 (Fed. Cir. 2022).

14) Univ. of Utah v. Max-Planck-Gesellschaft zur Forderung der Wissenschaften E.V., 734 F.3d 1315, 1323 (Fed. Cir. 2013); Beech Aircraft Corp. v. EDO Corp., 990 F.2d 1237, 1248 (Fed. Cir. 1993).

따라 판단하고 있는 것이 아니라고 실시했다. CAFC는 미연방대법원에 따르면 미국 의회가 자연인만이 발명자가 될 수 있다고 판단했으므로 AI는 발명자가 될 수 없다고 결론을 내렸다.

한편 CAFC는 인간이 AI의 도움을 받아 이루어진 발명이 특허보호 적격성을 갖는지 여부에 대한 문제에는 직면하지 않았다는 점을 지적하였다.

(3) 유럽연합(EU)

1) 유럽연합 특허청(EPO)은 2020년 1월 27일 발명자는 기계가 아니라 인간이어야 한다는 유럽특허조약(EPC)의 요건을 충족하지 않는다고 하여 출원을 거절하였다. EPO의 결정이유에 따르면, 발명자에게는 발명자로서 기재되는 등의 권리가 인정되지만 AI에게는 법적 인격이 부여되지 않아 이러한 권리를 향유할 수 없다는 점, AI는 고용되는 것이 아니라 보유되는 것이라는 점, AI는 아무런 권리를 가지지 않기 때문에 특허를 받을 권리를 양도할 수 없고 AI 보유자는 권리 승계인이 될 수 없다는 점, 또 발명자의 기재는 방식 사항으로 특허 요건과는 다른 문제라는 점도 지적하고 있다. 이에 출원인은 EPO 결정에 불복하는 심판을 청구하였다.

EPO심판원에서는 2021년 12월 EPC 아래에서는 특허출원으로 결정된 발명자는 인간이어야 한다는 것을 확인하고, 기계를 발명자로 하여 특정하는 것은 발명자의 표시에 관하여 규정한 EPC 제81조 및 발명자의 지정에 관한 규정인 규칙 제19조 제1항에 정해진 요건을 충족하지 않는다고 하였다. 결국 인공지능은 사람이 아니므로 이 사건 출원서에는 발명자 기재가 없는 것이므로 출원무효라고 결정하면서 이 사건 출원인의 심판청구를 기각하였다. 규칙 제19조 제1항에서는 발명자의 지정에 “발명자의 성, 이름, 수신인”을 기재하는 것을 규정하고 있다. EPO의 심판부는 최종심이기 때문에 심판청구인은 이에 불복하여 다시 상소할 수 없다. 따라서 EPO에서 출원의 거절은 확정되었다.

2) 한편 유럽연합의 회원국 중 독일의 경우, 2020년 3월 독일특허청이 발명자 지정과 관련된 법정조항을 준수하지 않는다고 Thaler의 DABUS 특허 출원 신청에 대해 거절결정을 내린 바 있다. 발명자는 자연인에 한정한다는 것이 거절결정의 이유이었다. Thaler는 연방특허법원(the Federal Patent Court)에 상소했다. 독일연방특허법원은 자연인만을 발명자로 지정할 수 있다고 판단했다. 다만 독일의 경우 Thaler는 DABUS가 이 아이디어에 기여했다는 것을 인정하면서 자신을 발명가로 등록하는 “현재의 법적 장애에서 벗어날 수 있는” 옵션

을 제공했다.¹⁵⁾ 즉 2022년 3월 독일 연방 특허법원은 자연인만 발명자로 인정하되 그 성명을 기재할 때 인공지능(AI)에 대한 정보를 병기하는 것도 허용된다고 판시하였다.

(4) 영국

Thaler는 DABUS만을 발명자로 하는 동일한 특허출원을 하였으나, 영국지적재산청(the UK Intellectual Property Office, UKIPO)은 2019년 12월 4일 거절결정을 내렸다. 그 결정에서 현행법(1977년 특허법)상 발명자는 자연인(natural person)이어서 인공지능(AI)은 발명자가 될 수 없고, AI 기계인 DABUS는 권리를 향유할 수 없는 이상 인공지능이 출원인에게 특허를 받을 권리를 양도할 수 없다는 이유를 제시하였다. 또 발명자의 기재는 방식사항인 점에서 이 사건 출원인의 주장은 입법론의 문제라고 지적하였다. 출원인은 이 결정에 불복하여 거절결정에 대한 취소소송을 제기하였다. 이에 영국 특허법원(제1심법원- the England and Wales High Court)은 2020년 9월 21일 출원인의 주장을 배척하고 영국 지적재산청(UKIPO)의 결정을 지지하면서 이 사건 거절결정 취소청구를 기각하였다.¹⁶⁾ 제1심에서는 영국특허법은 발명자가 인간(person)인 점을 요구하고 있다면서 발명자로 볼 수 있는 것은 인간만이라고 결론내리면서, DABUS는 자연인(natural person)이 아니므로 발명자로 될 수 없다고 판시하였다. 이에 불복한 항소법원(the England and Wales Court of Appeal)에서도 2021년 9월 21일 인공지능 발명자는 불인정한다는 취지로 항소기각 하였다.¹⁷⁾ 항소심에서는 2대1의 과반수로 DABUS라는 인공지능(AI) 기계는 영국 특허법상 발명자로서 자격을 얻을 수 없다고 판시하면서, 최종적으로 법원은 Thaler의 항소를 기각하고 AI 시스템이 발명자로 지목될 경우 영국 특허는 인정되지 않는다고 판단했다.¹⁸⁾¹⁹⁾

15) Sarah Alexandra Batterman, op.cit., p.4.

16) Thaler v The Comptroller-General of Patents, Designs And Trade Marks, [2020] EWHC 2412 (Pat) (21 September 2020).

17) Thaler v Comptroller General of Patents Trade Marks and Designs [2021] EWCA Civ 1374. (September 21, 2021.).

18) 2013년 1월 현재 이 소송은 영국 대법원에 심리 진행이 예정되어 있다.

19) 영국의 DABUS 판결(제1심 및 제2심)의 진행경과를 상세한 다루고 있는 논문으로서는, 권보원, 전개논문, 56~59면 참조.

(5) 남아프리카공화국

남아프리카공화국(South Africa)의 지적재산청에 상당하는 기관인 남아프리카 기업·지적재산위원회는 인공지능(AI)을 발명자로 하는 출원으로 세계 최초의 특허를 부여하였다. 지금까지 가장 주목할 만한 예외로서 남아프리카공화국에서는 DABUS를 유일한 발명가로 등록한 특허를 승인한 것이다. 남아프리카공화국이 그렇게 한 첫 번째 국가이지만, 무심사국가이므로 단순히 명세서서류가 첨부된 출원양식과 수수료만 있으면 정식심사를 만족하는 특허출원 절차를 가지고 있다.²⁰⁾ 이처럼 남아프리카공화국에서는 실체심사가 도입되지 않았으므로, 출원은 방식심사를 통과하면 특허가 바로 부여된다. 즉 남아공은 특허협력조약(Patent Cooperation Treaty, PCT) 규정에 따른 형식적 요건만 심사 후 등록하는 무심사주의를 채택하고 있다는 점에 유의해야 한다. 적어도 다른 국가의 경위와는 달리 방식심사에서 인공지능(AI)을 발명자로 하는 기재는 문제로 되지 않았다. 결국 남아공의 경우는 2021년 7월 28일 특허를 부여했으나, 무심사주의이므로 PCT 규정에 따른 형식적 요건만 심사 후 등록을 허용한 것이다. 한편 남아프리카공화국은 특허출원이 발명자가 아니 것으로 이루어진 경우나 출원인이 출원할 권리를 가지지 않은 경우, 발명자를 기입하는 선언서에 중대한 허위의 표시가 있어서 특허권자가 그것을 알았던 경우는 특허취소사유가 되고, 법원에 그 특허취소 신청할 수 있다. 그 때문에 이후는 특허의 유효성을 둘러싸고 다시 다툼이 반복될 가능성도 있다. 나아가 많은 IP 전문가들은 남아공 특허청의 결정에 대해 특허청의 실수라고 비판하고 있다.²¹⁾

(6) 호주(오스트레일리아)

1) 사안의 개요²²⁾

호주 특허청은 인공지능(AI)은 특허법상의 발명자로는 될 수 없다고 하고 출원을 거절하였다. 이것에 불복한 출원인은 호주 연방법원(Federal court of Australia)에 제소하였고, 그 결과 특허청의 결정을 번복하여, 인공지능(AI)은 발명자로 될 수 있다는 판결이 내려졌다. 구체적으로는 법원은 출원거절결정을

20) Sarah Alexandra Batterman, op.cit., p.4.

21) Id.

22) Rebecca Currey & Jane Owen, "In the Courts: Australian Court finds AI systems can be "inventors"", WIPO MAGAZINE, (2021.9.) <https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2021/03/article_0006.html> 참조.

무효로 하고, 출원은 특허청으로 환송한다는 판결을 내렸다. 그 이유의 하나로써 법원은 발명자(inventor)란 발명이라는 동작을 행하는 주체를 나타내는 행위자명사(agent noun)이고, 발명을 하는 주제로는 사람도 물건도 될 수 있다는 점을 들었다. 이 판결에 대해서 호주특허청은 불복하여 항소하였다.

Stephen L. Thaler(이하 "Thaler")는 2019년 9월 17일 "Food Container and Devices and Methods for Attracting Enhanced Attention"이라는 제목으로 발명의 명칭을 정하고 호주 특허청에 특허출원 제2019363177호를 출원하였다. 이 출원의 발명자는 'DABUS²³⁾, The invention was autonomously generated by an artificial intelligence'로 기재되어 있다.

호주 특허청(IP Australia)은 특허법(Patent Act 1990) 제15조가 '특허권은 사람에게만 부여한다'고 규정하고 있으므로 인간이 아닌 발명자는 특허권자가 될 수 없다는 취지를 밝히며 등록 거절결정을 내렸다. 또 소유권 및 그 양도 관점에서 발명자는 자연인 또는 법인뿐이며 AI는 발명자로서 적격성을 갖지 않는다고 판단했다.

한편 호주 특허청의 결정과 달리, 2021년 7월 30일 호주 연방법원(Federal court of Australia)은 제1심에서 인공지능을 발명자로 인정했다.²⁴⁾ 호주 연방법원은 호주 특허법에 '발명자'의 정의가 없다고 밝히며 "인공지능 시스템 또는 장치가 발명자가 될 수 있다(an inventor ... can be an artificial intelligence system or device)"는 판결을 내렸다.

그렇지만 2022년 4월 13일 호주연방법원 제2심(Full Court of the Federal Court) 판결²⁵⁾에서는 1심 법원의 판단에 대해 만장일치로 뒤집고 인공지능의 발명자 자격을 인정할 수 없다는 취지로 판결을 내렸다. 인공지능을 발명자로 인정한 연방법원의 판결에 불복하여 항소한 호주 특허청은 1심 단독 재판부인 Beach 판사가 특허법 제 15조를 잘못 해석했다고 주장하며, '발명자'는 반드시 개인 특허 신청인 혹은 소유자여야 한다고 강조하였다. Beach 판사는 해당 특허법 조항에 명시된 '발명자'라는 용어가 넓은 의미인 'agent'로 해석될 수 있기 때문에 발명자는 인간이 아닌 기계도 될 수 있다고 판시하였으나 호주 특허청은 이 해석에 동의하지 않는다고 주장하였다.²⁶⁾

23) 여기서 DABUS란 'Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentence'를 말한다.

24) Thaler v Commissioner of Patents [2021] FCA 879, (2021) 160 IPR 72. (Date: 30 July 2021).

25) Commissioner of Patents v Thaler [2022] FCAFC 62. (Date: 13 April 2022). <<https://www.bartier.com.au/insights/articles/full-court-makes-its-decision-on-non-human-inventors-of-patents/>>. 및 <<https://www.corrs.com.au/insights/high-court-denies-special-leave-in-ai-inventorship-case>> 참조.

2) 호주연방법원 판결 내용²⁷⁾

우선 제1심의 판결요지는 이하와 같다.²⁸⁾ 즉 호주 연방법원 제1심에서는 인공지능이 호주의 특허출원의 발명자가 될 수 있다고 결론을 내렸다. 호주 연방법원의 Beach 판사는 2021년 7월 30일 판결을 내리고 호주 특허청의 위 판단을 뒤집고 AI는 발명자가 될 수 있다고 결론지었다. 연방법원은 AI를 발명자로서 인정해야 하는 이유를 다음과 같이 실시했다. 첫째, 원래 inventor라는 단어에 주목하면, 발명자는 행위자 명사(agent noun)이며 발명을 하는 행위자(agent)에게는 사람일 수도 있고 물건일 수도 있다는 점²⁹⁾과, 둘째 감각적으로 또는 이치적으로 인간이 발명자라고는 말할 수 없지만 많은 특허성이 있는 발명이 존재할 수 있다는 현실을 반영할 수 있다는 점³⁰⁾, 셋째 특허법에는 AI를 발명자로 인정하는 것을 부정하는 규정이 존재하지 않는다는 점을 들었다. 즉 Justice Beach는 “인공 지능 시스템이 발명가가 될 수 있다는 명제를 명시적으로 반박하는 특정 조항이 특허법에 없다”는 상황에서 AI는 발명자가 될 수 있음을 판단했다.

그리고 AI의 발명자성을 인정한다고 해서 권리는 누구에게 귀속되는가 하는 점에 대해서 호주연방법원은 다음과 같이 판시하였다. DABUS는 발명자(inventor)일 수 있지만 특허권은 사람(person)인 발명자에게 부여된다는 특허법 제15조(1)(a)의 규정에 비추면 사람(person)이 아닌 DABUS에 특허권은 부

26) 호주 연방대법원은 2022년 11월 인공지능을 발명자로 불인정한다는 항소법원의 판단을 그대로 유지하였다.

27) 中山一郎, “AI 關連發明の發明者”, 「パテント」 Vol.74, No.11 (別冊 No.26), 日本弁理士會, 2021, 64頁.

28) 호주 연방법원 제1심 판결을 상세한 다루고 있는 논문으로서는, 권보원, 전개논문, 53~56면 참조.

29) 행위자명사(agent noun)는 동사에 er나 or와 같은 접미사가 추가되어 동사가 나타내는 행위를 실행하는 행위자(agent)를 가리키며, 예를 들면 Computer와 같이 행위자(agent)는 사람에 한정하지 않고 물건이라도 좋으므로 AI가 발명하는 행위자(agent)라면 inventor라고 할 수 있다는 것이다. 첫째 이유에 대해, Beach 판사는 “inventor”라는 용어에서 그 어미의 er, or 등의 접미어의 의미는 (특허법 등에서 이들 해석의 규정이 없으므로) 일반적인 의미로 해석해야 하며, 동작의 주체를 명기하는 것이며, 그 주체는 예시된 말에서 명백한 것처럼 사람뿐만 아니라 물건도 포함된다는 해석하고 있다.

30) 기술적 이노베이션과 기술이전·보급을 통해서 경제적 후생을 촉진한다는 호주 특허법 2A조가 정하는 특허법의 목적에 비추어도, 그러한 경우에 보호를 부정해야 할 이유는 없으며, AI의 발명자성을 인정하는 것은 인간에 의한 창작인지 아닌지를 불문하고 이노베이션을 촉진하고 AI 개발 등에 인센티브를 주어 AI 기술이 진전되고 있는 현실에도 합치한다고 한다. 이러한 둘째 이유에 대해, Beach 판사는 현실에는 AI에 의한 발명 창작이 적지 않게 이루어지고 있으며 해당 발명은 산업 발전이나 신규 기술의 동기부여 관점에서 유익하다는 사실에 초점을 둔 것으로 해석된다.

여되지 않는다. 한편 호주 특허법 제15조(1)은 발명자 이외에 특허권이 부여되는 자로서, ① 특허권이 부여되었을 때에 해당 특허권을 양도받는 권원을 가진 자 (15조(1)(b))와 ② 발명자 또는 ①해당하는 자로부터 발명에 대한 권리를 취득하는(derive) 자 (15조(1)(c))를 정하고 있어, 출원인 Thaler는 이러한 유형에 해당할 수 있다. ①과의 관계에서는 동식물의 소유자가 그 동식물의 자손·과실을 소유할 수 있도록 DABUS의 보유자(owner)인 Thaler는 AI가 생성한 발명의 '소유자'(owner)이며, 발명자로부터의 양도(assignment)를 엄격하게 파악해서는 안 된다. 또 ②의 취득(derive)은 양도(assignment)보다 넓다. Thaler는 DABUS의 보유자이자 관리자(owner and controller)이며 DABUS가 생성한 발명을 점유(possession)함으로써 발명의 권리를 보유(own)하고, 이 경우 권리는 Thaler에게 원시적으로 귀속되지만, 또한 '발명자로부터 취득됐다'(derived from the inventor)고 할 수 있다. 발명자로부터의 취득이란 발명자에게 일단 귀속된 권리가 다른 사람에게 승계되는 경우로 한정되지 않고, 발명자「로부터」(from)란 발명의 기원(source) 또는 출발점(starting point)을 나타내는 것에 지나지 않는다.

이상과 같이 호주연방법원 제1심판결은 AI가 발명자이거나 얻을 수 있음을 정면으로 인정한 후 AI를 보유하는 출원인에 대한 권리 귀속을 인정하고 있으며, AI를 발명자라고 인정하지 않는 다른 나라와는 크게 선을 긋고 있다. 또한 특허를 받을 권리의 귀속에 관해 호주연방법원 제1심 판결은 AI의 보유에 기초하여 권리는 보유자(owner)에게 원시적으로 귀속된다고 해석함으로써 권리를 향유할 수 없는 AI로부터 권리를 취득할 수 없다고 다른 나라가 지적한 문제점을 회피하고 있다.

다음으로 호주연방항소법원의 판결의 요지는 이하와 같다. 연방항소법원은 호주특허청의 손을 들어주면서, 인공지능인 '다부스'는 호주 특허법 및 규칙 하에서 '발명자'로 인정될 수 없다고 판결하였다. 항소법원은 특허법 제15조 및 개정 전의 같은 조항(특허법 1936 제34(1)조)이 특허권이 직간접적으로 파생하는 '실질적인 발명자'의 존재를 반드시 필요로 한다고 보고, 법적으로 인정하는 법인격을 가진 자연인인 사람만이 특허의 '발명자'가 될 수 있다는 결론을 내렸다. 이와 유사하게 특허규칙 제3.2C(2)(aa)조에 따르면 특허협력조약(워싱턴, 1970년 6월 19일)(PCT) 하의 특허출원신청자는 반드시 해당 특허출원 대상인 발명을 진행한 '발명자'의 이름을 제공해야 한다는 것도 고려대상이었다. 따라서 특허규칙 제3.2C(2)(aa) 하에서의 '발명자'와 '발명'에 대한 참조는 특허법과 동일한 의미를 가진다는 특허청의 주장이 인정되었고, 이에 따라 '다부스'는

‘발명자’로 등재될 수 없다고 판시하였다.

(7) 일본

일본 특허청은 2021년 7월 30일 AI를 발명자로서 기재하는 것을 인정하지 않는다는 방식 심사의 일반적 방침인 ‘인공지능 발명자 표시 취급 규정’을 공표하였다. 그에 따르면 일본특허법 제36조 제1항 제2호에 의해 출원서에 기재해야 하는 발명자의 ‘성명’은 자연인의 성명이라는 것이다. 이에 반해 ‘명칭’은 법인의 명칭을 가리키고, 출원인에 대해서는 ‘성명 또는 명칭’의 기재가 인정되지만[동항 1호], 발명자에 대해서는 ‘성명’을 기재할 필요가 있다고 한다. 기타 제29조 제1항 본문, 제33조 및 제34조 제1항의 규정에 비추어도 발명자는 권리능력을 가진 자로서 출원인이 될 수 있는 자로서 자연인임을 예정하고 있다고 할 수 있다고 한다. 따라서 발명자의 표시는 자연인에 한정되어 인공지능(AI) 등 기계를 발명자로서 기재하는 것은 인정되지 않는다고 한다. 또 그러한 기재 즉 발명자란에 자연인이 아니라고 기재하면 방식상의 위반으로서 보정이 명령된다고 한다. 이상은 어디까지나 일반적 방침이지만 DABUS 출원은 일본에도 2020년 8월 5일 이루어지고 있어 DABUS 출원을 염두에 둔 것이라 할 수 있다. 또 위 방침은 발명자의 표시라고 하는 방식상의 문제에 대해서인데, 제29조 제1항에도 언급하고 있어 동조의 ‘발명을 한 자’도 자연인에 한정된다고 해석되고 있다.³¹⁾

(8) 소결 - DABUS 발명을 비롯한 AI에 의한 발명의 특허출원에 대한 향후 전망

Thaler는 미국뿐만 아니라 다수 국가에서 DABUS만을 발명자로 하는 동일한 특허출원을 실시하고 있어 해당 국가들에서 발명자적격성 여부를 둘러싼 동일한 문제가 발생하고 있다. 위에서 본 것과 같이 남아공에서는 DABUS를 발명자로 하는 특허가 등록된 사실은 있으나, 이는 남아공에 고유한 특허등록에 있어 무심사 절차에 기인한 것이다. 호주에서도 연방법원 제1심에서 특허를 인정하는 판결이 나왔지만 이에 반해 항소심에서 특허를 인정하지 않는다는 판결이 나왔다.

인공지능(AI)의 빠른 개발과 사용은 많은 영역에서 중요한 규제 문제를 야기하고 있다. 지적재산권 분야에서 Stephen Thaler의 인공 발명가 프로젝트

31) 中山一郎, 前掲論文, 66頁.

(AIP)는 특허 등록을 위한 '발명가'가 누가 될 수 있고 무엇이 될 수 있는지에 대한 전통적인 개념에 도전하고 있다. 여러 관할 구역에 걸쳐 특허 출원을 제출함에 따라 혁신 인센티브가 유지되도록 하면서 AI 시스템의 발명자 상태를 관리하는 것은 전 세계 특허청, 법원 및 입법부에 문제가 된다. AIP의 목표는 AI '발명가' 자격을 사전에 명확히 하는 것이다. 이 프로젝트의 배후에 있는 인공지능 엔지니어 Thaler는 그의 '지각적인' 기계 DABUS가 만든 발명품에 대해 '자율적으로' 특허를 내기 위해 발명가 지위를 구했다. 여기서 기계 발명가들을 확인하는 호주의 2021년 제1심 연방법원의 판결은 세계 최초라는 점에서 의의가 있다. 다만 호주연방법원 제1심 판결은 발명자가 자연인이어야 하는 영국, 유럽 특허청(EPO) 및 미국 등 주요국의 입장과 배치된다. 2018년 이후 현재까지 영국, 독일, 유럽특허청(EPO) 등에서 DABUS만을 발명자로 하는 특허 출원에 대해서 특허 부여를 거절하는 판결이나 심결이 나와 있다.

한편 2022년 3월 독일 연방 특허법원은 자연인만 발명자로 인정하되 그 성명을 기재할 때 인공지능(AI)에 대한 정보를 병기하는 것도 허용된다고 판시하였다는 점에 특색이 있다.

어느 나라에서나 현재로서는 발명자는 자연인이라는 것이 대원칙으로 되어 있어 어떠한 법 개정 없이 현행법 그대로 AI를 발명자로서 특허를 부여하는 것은 어렵다고 생각된다. 다만 AI를 발명자로 할 것인가의 여부는 AI에 의한 발명의 특허적격성의 문제라기보다는 이른바 절차적 요건에 관한 것이다. 덧붙여 미국의 DABUS 판결에서 CAFC가 인간이 AI의 도움을 받아 이루어진 발명이 특허보호적격성을 가질 것인가 하는 실체적 문제에 대해서는 미국에서 아직 사법판단이 이루어지지 않고 있다고 판시한 점을 유의할 필요가 있다.

요컨대 주요국들은 아직 인간의 개입 없이 인공지능 단독으로 발명을 하는 기술 수준에는 도달하지 못했고, 법제도 개선 시에 국가 간 불일치는 인공지능 산업발전에 장애요인이 될 수 있으므로 국제적 조화가 필수라는 데 의견을 모은 것으로 볼 수 있다. 다만, 현시점에서는 AI를 발명자로 인정하는 것은 부정되었다고 하더라도 AI가 생성한 발명의 특허권 취득의 길이 막힌 것은 아니라는 점에 유의해야 한다. 미국에서의 판결에서 해당 판사는 '기술의 발전에 수반하여 인공지능(AI)이 발명자의 의미를 만족시키는 수준에 달하는 시기가 올지도 모른다'고 설시하고 있다. 기술의 진보는 눈부시고 멀지 않은 장래에 그 때는 올 수 있을 것이다.

4. 인공지능 종류별 발명자성

(1) 인공지능(AI)가 자율적으로 발명한 경우

첫째, 인공지능(AI)의 발명자성 여부 쟁점이다. ‘인공지능(AI)을 이용한 신약의 개발’이 인공지능(AI)에 의하여 자율적으로 행해진 것인 경우 이러한 발명에 대해 현행 특허법에서 특허가 부여된다고 할 수 있는지 여부가 쟁점이 될 수 있다. 이에 대해 우리 특허법 제33조(특허를 받을 수 있는 자) 제1항은 “발명을 한 사람 또는 그 승계인은 이 법에서 정하는 바에 따라 특허를 받을 수 있는 권리를 가진다”고 규정하고 있다. 한편 특허법 제2조 제1호에서는, “발명”이란 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로서 고도(高度)한 것을 말한다고 정의하고 있고, 동조 제2호에서는, “특허발명”이란 특허를 받은 발명을 말한다고 정의하고 있다. 나아가 그 발명이 특허(등록)를 받기 위해서는 특허요건을 충족해야 하는데, 산업상 이용할 수 있는 발명으로서 신규성과 진보성요건을 충족하여야 한다(특허법 제29조 제1항 및 제2항).

이처럼 현행법 제33조 제1항 본문에 따르면 발명자로 될 수 있는 것은 사람, 즉 자연인만이라고 해석되고 있기 때문에,³²⁾ 가사 인공지능(AI)이 자율적으로 발명하였다고 해도 인공지능(AI) 자신이 발명자로 될 수 없다고 해석된다.

예컨대 인간이 단순히 “치매(癡呆)의 진행을 억제하는 새로운 의약품을 만들어 내라”고 하는 추상적 지시를 인공지능(AI)에게 입력한 후, 인공지능(AI)가 자율적으로 신규한 의약품을 만들어 낸 경우는 이것을 인간에 의한 발명이라고는 평가할 수 없다고 생각된다.³³⁾ 인공지능(AI) 기술의 진전과 함께 인간의 기여 정도가 작은 발명이 향후 증가하는 것도 상정할 수 있는 것이어서, 향후 논의할 필요가 있다.

둘째, 출원이 이루어진 경우 쟁점이다. 가정적으로, 인공지능(AI)에 의한 발명에 관하여 인공지능의 이용자 내지 관리자인 자연인을 발명자로서 특허출원을 한 경우 해당 자연인은 특허를 받을 수 있는지가 쟁점이 된다. 이 점에 대해 어디까지나 발명을 한 것은 자율적인 인공지능(AI)이고 그 관리자인 자연인은 아니라고 하면 출원인은 “산업상 이용할 수 있는 발명을 한 자”에는 해당하지 않는다고 해석된다. 따라서 그 출원은 특허법 제34조 내지 제35조의 무권리자의 출원, 즉 발명자가 아닌 자로서 특허를 받을 수 있는 권리의 승계인

32) 中山信弘, 「特許法」(第3版), 弘文堂, 2016, 43頁.

33) 上野達弘, “人工知能による‘發明’と‘創作’ - AI生成物に関する知的財産權-”, Japio YEAR BOOK, 2017, 21頁

이 아닌 자(이하 “무권리자”라 함)가 한 특허출원에 해당한다.³⁴⁾ 무권리자의 출원은 특허법 제62조 제2호 소정의 특허거절이유에 해당하므로, 심사관은 그러한 특허출원에 대해 특허거절결정을 하여야 한다(법 제62조). 나아가 특허법 제33조 제1항 본문에 따른 특허를 받을 수 있는 권리를 가지지 아니하는 경우에는 특허무효사유가 되어, 이해관계인(특허법 제133조 제1항 제2호 본문의 경우에는 특허를 받을 수 있는 권리를 가진 자만 해당한다) 또는 심사관은 무효 심판을 청구할 수 있다(특허법 제133조 제1항 제2호).³⁵⁾

다만 가사 이러한 무권리자 출원(모인출원)이 행해진 경우라도, 해당 발명은 인공지능(AI)에 의하여 자율적으로 행한 것이 아니라 인공지능(AI)은 어디까지나 자연인에 의해 도구(道具)로서 이용됨에 불과한 경우에는, 자연법칙을 이용한 기술적 사상을 창작(발명) 자체는 자연인이 행한 것으로서 출원이 이루어진 것이 다수라고 볼 수 있는데, 그렇다면 인공지능(AI)에 의한 발명인 것인지, 아니면 자연인에 의한 발명인 것인지를 공정하게 판단하는 것은 곤란을 수반하는 것이 예상된다. 결국 특허소송의 실무상으로는 그렇게 하여 발생한 특허권에 기초한 특허권침해소송에서 특허권침해를 다투는 피고에 의한 주장, 혹은 그러한 특허에 대한 특허무효심판에서 청구인에 의한 주장 등에 따라서 비로소 인공지능(AI)에 의한 발명에 해당하는지 여부가 구체적으로 검토되는 경우가 많을 것으로 보인다.

(2) 자연인이 인공지능(AI)을 도구로써 활용하여 발명한 경우

“인공지능(AI)을 이용한 신약의 개발”이 인공지능에 의하여 자율적으로 행해진 것이 아닌 경우, 즉 자연인 인공지능(AI)을 도구로써 활용하여 발명한 경우는 발명자가 누구인가가 쟁점이 된다. 이 점에 대해 발명자는 “기술적 사상을 당업자가 실시할 수 있을 정도까지 구체적·객관적인 것으로서 구성하는 창작활동에 참여한 자”를 말하고,³⁶⁾ 이와 달리 단순히 아이디어를 제시한 자이거나, 자금을 제공한 자, 보조적인 작업에 종사한 자에 관해서는 발명자로 되지 않는다고 할 것이다.

하지만 가사 인공지능(AI)이 발명에 참여한 경우라 해도, 인공지능(AI)은 자

34) 무권리자의 출원은 종래 ‘모인출원’(冒認出願)이라고도 불렀다.

35) 한편 일본 특허법의 경우도 무권리자의 출원인 모인출원(冒認出願)에 해당하면 그러한 출원은 모인출원으로서 거절의 대상이 되고(일본 특허법 제49조 제7호), 또 무효(동법 제123조 제1항 제6호)이라고 해석된다.

36) 知財高判平成20・5・29 判時2018号146頁.

연인이 발명할 때에 도구(道具)로서 이용함에 불과한 경우, 어디까지나 자연인이 “기술적 사항을 당업자가 실시할 수 있을 정도로까지 구체적·객관적인 것으로서 구성하는 창작활동에 관여한 자”라고 할 수 있는 한, 해당 발명은 자연인에 의한 발명으로서 특허를 받을 수 있을 것이다. 오히려 현재의 인공지능 기술수준을 전제로 하면, 인공지능(AI)이 자율적으로 발명을 하는 것까지는 생각하기 어렵고, 인공지능(AI)이 발명에 관여한 것이라고 해도 자연인에 의한 발명이라고 할 수 있는 사안이 대부분일 것이라고 볼 것이다.

Ⅲ. 인공지능 발명의 특허대상적격성(발명 성립성) 및 출원 관련 쟁점

1. 인공지능 발명의 특허대상적격성(발명의 성립성)

(1) 인공지능은 통상 컴퓨터 프로그램이므로 무엇보다 발명의 성립성 여부가 문제된다.³⁷⁾ 즉 인공지능의 특허대상적격성 내지 발명 해당성의 쟁점이 된다. 프로그램을 작성하여 탑재하는 자는 프로그램의 작성 방법 자체가 아니라 그것이 야기하는 기능에 주목하는 것이 많다. 그 기능이 모방되는 것을 방지하기 위하여 특허권에 의한 보호를 검토할 필요가 있다.

특허법상 프로그램이 발명으로서 보호되기 위해서는 특허법상의 발명요건, 즉 “자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로서 고도(高度)한 것”(특허법 제2조 제1호)을 충족할 필요가 있다. 특허청의 개정 심사실무(2005)를 보면, 프로그램이 발명으로서 보호되기 위해서는 “소프트웨어에 의한 정보 처리가 하드웨어를 이용해 구체적으로 실현되고 있는 경우, 해당 소프트웨어와 협동해 동작하는 정보처리 장치(기계), 그 동작 방법 및 해당 소프트웨어를 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 매체는 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작에 해당된다고 설명하고 있다. 이러한 심사기준에 의하면 사실상 소프트웨어 자체가 방법 발명 또는 물건방명으로 보호될 수 있음을 명확히 하고 있다. 그러나 개정 심사실무에 따른 심사기준이 마치 CD-ROM 등의 기록매체에 저장된 모든 프로그램리스트, 데이터 또는 소프트웨어를 포괄적으로 특허대상에 포함시키는 것

37) 조영선, “인공지능과 특허의 법률문제”, 『고려법학』 제90호, 고려대학교 법학연구원, 2018.9, 201면.

처럼 오해하면 문제가 있다. 결국 데이터구조나 컴퓨터프로그램을 저장한 기록 매체가 기술적 사상에 해당되는 물건발명이나 방법발명이라고 볼 수 있는 경우에 특허를 받을 수 있는 발명으로 볼 수 있을 것이다.³⁸⁾ 따라서 소프트웨어에 의한 정보처리가 하드웨어 자원을 이용하여 구체적으로 실현되고 있는 경우, 즉 소프트웨어와 하드웨어가 협력한 구체적 수단 또는 구체적 수단에 의하여 사용목적에 따른 특유한 정보의 연산 또는 가공이 실현되어 있는 경우 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작에 해당한다는 취지의 심사기준을 채용하고 있다. 일본의 특허청 심사실무도 우리와 마찬가지로이다.³⁹⁾

판례⁴⁰⁾에 따르면, 명칭을 “생활쓰레기 재활용 종합관리방법”으로 하는 출원 발명은 전체적으로 보면 그 자체로는 실시할 수 없고 관련 법령 등이 구비되어야만 실시할 수 있는 것으로 관할 관청, 배출자, 수거자 간의 약속 등에 의하여 이루어지는 인위적 결정이거나 이에 따른 위 관할 관청 등의 정신적 판단 또는 인위적 결정에 불과하므로 자연법칙을 이용한 것이라고 할 수 없으며, 그 각 단계가 컴퓨터의 온 라인(on-line) 상에서 처리되는 것이 아니라 오프 라인(off-line) 상에서 처리되는 것이고, 소프트웨어와 하드웨어가 연계되는 시스템이 구체적으로 실현되고 있는 것도 아니어서 이른바 비즈니스모델 발명의 범주에 속하지도 아니하므로 이를 특허법 제29조 제1항 본문의 “산업상 이용할 수 있는 발명”이라고 할 수 없다고 한 사례가 있다.

한편 인공지능 소프트웨어의 발명 성립성 인정은 국내의 관련 기술 개발을 고무시켜 국제적 경쟁력을 확보하면서도 비교법적으로 불리한 위치를 자초하지 않는 양면을 고려하여 합목적적으로 이루어져야 하되, 특히 유럽의 ‘기술적 특성’ 기준의 구체적 의미, 기술발달과 산업상황의 변화에 따라 그 내용이 어떻게 달라져 가는지 등을 주의 깊게 모니터링 할 필요가 있어 보인다고 주문하면서, 우리나라도 인공지능의 발명 성립성을 판단함에 있어 현재보다 한층 유연한 자세를 취하는 것이 합당하고, 결국 인공지능의 발명의 성립성에 대해 적극적 태도가 필요하다는 주장이 제기되고 있어, 경청할 필요가 있다.⁴¹⁾ 그 근거로써 미국은 Alice 판결을 통해 소프트웨어 발명에 대해서도 엄격한 태도로 회귀하였는데 반해, 유럽은 유럽특허협약 §52(2)(c)가 명시적으로 컴퓨터프

38) 정상조·박준석, 「지식재산권법」 제5판, 홍문사, 2020, 74~76면.

39) (日本) 特許廳, “特許・實用新案審査ハンドブック 付屬書B 第1章 コンピュータソフトウェア關連發明”(平成30年 3月14日 改訂), 52頁; (日本) 特許廳, “IoT關連技術等に關する事例について”(平成29年 3月22日 改訂) 참조.

40) 대법원 2003. 5. 16. 선고 2001후3149 판결 [거절사정(특)].

41) 조영선, 전제논문, 206~209면.

로그래밍과 영업방법을 발명이 아닌 것으로 규정하고 있음에도, 현실의 변화를 적극 반영하여 ‘기술적 특징’이라는 개념을 매개로 컴퓨터 프로그램이나 영업 방법도 발명으로 폭넓게 인정해 왔고, 그 결과 현재는 오히려 미국보다도 이 분야에 대한 발명의 성립 판단에 더 유연한 입장이 되었다고 한다. 나아가, 일본은 2002년 특허법 개정을 통해 이미 프로그램 발명을 물건의 발명으로 명문화함으로써 이를 한걸음 더 특허의 영역으로 끌어 들여 놓고 있다고 한다. 나아가 이 주장은 초기의 창작형 인공지능이 과도한 시장 선점을 통해 기술발명을 저해하지 못하도록 창작형 인공지능에 특허를 부여하는 것은 신중해야 한다는 주장은 경청할 만하지만, 그러나 이런 주장은 특허받은 창작형 인공지능⁴²⁾이 ‘발명 기계’로 작동하면서 기하급수적 후속발명을 통해 다른 발명자들의 창의성을 박탈하는 미래의 비관적 상황에만 초점을 맞춘 것으로서 동의하기 어렵다고 한다. 요컨대, 창작형 인공지능 개발의 초기 단계인 현시점에서, 그 비관적 측면을 지나치게 부각하는 해석론보다는 4차 산업혁명의 중요한 동력인 인공지능 기술의 개발과 공개에 더 많은 인센티브를 부여하는 것이 바람직해 보인다고 한다.⁴³⁾

한편 미국 특허상표청이 2019년 새로운 SW특허적격성 판단을 위한 가이드라인을 내놓았는데, 새로운 가이드라인은 Alice판결의 2단계 테스트를 명확히 하는 목적을 위한 것이며 새로운 룰메이킹은 아니라고 설명하고 있음에도 불구하고 인공지능과 빅데이터 산업을 위해 SW특허적격성의 범위를 넓힌 것으로 생각할 수 있으며, 2단계 테스트 중 2A를 두 갈래로 나눔으로써 추상적인 아이디어들의 실제적인 응용으로 통합되는 경우에는 SW특허적격성을 인정하고 있고, 이는 결국 2B단계에서 요구하는 발명적 개념을 우회할 수 있는 새로운 단계라는 점에서 SW특허적격성의 범위를 넓히려는 미국 특허상표청의 의지를 읽을 수 있다는 견해도 있다. 즉 미국 특허상표청이 공표한 2019년 새로운 SW특허적격성 판단을 위한 가이드라인은 SW특허적격성의 범위를 확대하려는 시도라고 미국내에서 평가되고 있다고 한다.⁴⁴⁾

(2) 심층학습이나 기계학습을 통해 만들어내는 인공지능 생성물의 창작과 이

42) 창작형 인공지능은 대부분 순수 소프트웨어 유형에 속하며, 현재의 약한 인공지능이 강한 인공지능으로 발전해 나가는 초기의 모습이라고도 할 수 있다(조영선, 전게서, 204면).

43) 조영선, 전게논문, 209~210면.

44) 정진근, “인공지능시대의 SW특허적격성에 대한 미국대응과 시사점 -2019 Revised Patent Subject Matter Eligibility Guidance를 중심으로-”, 『강원법학』 제57권, 강원대학교 비교법학연구소, 2019.6, 91~93면.

용과정을 전체적인 틀에서 비추어 보면, 인공지능은 크게 (i) 학습 이전의 인공지능의 프로그램 자체의 보호가 문제되는 단계와 (ii) 학습완료모델(학습을 마친 모델)의 보호가 문제되는 단계로 나눌 수 있다. 여기서 학습완료모델은 프로그램으로서의 성격을 가진다.⁴⁵⁾ 그래서 특허청의 심사기준(2005)에 의하면, 학습완료모델은 소프트웨어에 의한 정보처리가 하드웨어를 이용하여 구체적으로 실현되어 있는 경우에는 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작에 해당할 수 있다.⁴⁶⁾ 그래서 학습완료모델은 특허법상 물건의 발명으로서 보호하는 것이 가능할 수 있다. 실제로 일본 특허청의 자료에 따르면, “숙박시설의 평판에 관한 텍스트 데이터에 기초하여 숙박시설의 평판을 정량화한 수치를 출력하도록 컴퓨터를 기능하게 하기 위한 학습완료모델”(이하 ‘이 사례 발명’이라 함)에 관하여, 프로그램의 발명으로서 ‘발명’에 해당한다고 기재하고 있다.⁴⁷⁾ 다만 이 사례 발명에 대해서는 IP5 중 일본 이외에는 발명의 성립성(발명해당성)이 있다고 한 다른 나라의 특허청은 존재하지 않는 것으로 보고되고 있다.⁴⁸⁾ 이 사례 발명에 대해서 유럽특허청(EPO), 미국특허청(USPTO), 한국특허청(KIPO)은 모두 카테고리적(범주적으로) ‘학습완료 모델’의 특허적격성을 부정했다고 한다. 그러한 결론에 대해 EPO는 컴퓨터 관련 발명의 형식으로, USPTO는 프로그램 제품/컴퓨터 이용 프로그램의 형식으로, KIPO는 기록매체의 형식으로 청구항을 기재할 것을 요구한 점에 근거를 두었다. 한편 중국특허청(CNIPA)은 청구항 기재 형식의 문제가 아니라, 기술적 과제에 해당하지 않는 점 등을 문제 삼았다고 한다. 결국 현재까지는 일본의 특허청의 심사실무가 청구항의 말미가 무엇이든 「프로그램」임이 명확하다면 발명의 성립성 내지 발명해당성을 인정할 수 있다는 점에서 권리보호의 유연성이 높다고 말할 수 있다.

2. 인공지능(AI) 프로그램의 출원 시 특허 청구항의 작성 관련 쟁점

다음으로, 인공지능(AI) 프로그램의 특허 청구항의 작성 관련 쟁점이다. 즉

45) 한편 일본의 경우, 특허법 제2조 제4항의 ‘프로그램등’에 해당하므로, 명문으로 보호하고 있다.

46) (日本) 特許廳, “特許・實用新案審査ハンドブック付屬書B 第1章 コンピュータソフトウェア關連發明”(平成30年 3月14日 改訂), 18頁.

47) (日本) 特許廳, “特許・實用新案審査ハンドブック付屬書B 第1章 コンピュータソフトウェア關連發明”(平成30年 3月14日 改訂), 102頁.

48) 千本潤介, “AI關連發明と各國の審査動向”, 「特技懇」 no.298, 2020.9, 47~56頁 참조. <<http://www.tokugikon.jp/gikonshi/298/298tokusyu5.pdf>>

인공지능(AI) 프로그램의 특허취득을 위한 청구항 작성 시 유의점이다. 프로그램 특허를 취득할 때에는 대응 테이블 및 규칙(rule) 불임에 기초하여 청구하지 않고, 심층학습이나 기계학습을 구성요소로 하는 인공지능(AI)에 대응하는 특허를 취득하는 것이 필요하다.⁴⁹⁾ 즉 인공지능(AI) 프로그램에 관하여 특허출원하는 경우 프로그램의 소스코드를 그대로 기재하는 것이 아니라 인공신경망(ANN : artificial neural network)의 구조 자체 혹은 프로그램의 처리과정을 청구항으로 기재함으로써 특허를 취득하게 된다.

또 인공지능(AI) 프로그램에 관해서는 학습용 데이터를 취득하는 과정과 해당 학습용 데이터로부터 어떠한 과정에서 판단결과로서의 출력 데이터가 출력되는 것인지 여부 그리고 이들의 처리과정이 하드웨어에서 구체적으로 어떻게 실현되는 것인가를 기재해 나갈 필요가 있다.

이러한 유의점에 기초해 예컨대 청소용로봇에 탑재하는 인공지능(AI) 프로그램에 관해서 보면, 크게는 집 내부의 형상이나 가구의 배치 등의 데이터로부터 어떠한 장소를 중점적으로 청소해야 하는지 여부, 장애물에 충돌하지 않는지 여부 등을 학습하는 단계(step)와 이러한 학습을 기초로 실제로 집 내부의 청소를 계속하고 효율적으로 청소를 하는 방법을 추측·판단하는 단계(step)로 이루어진 프로그램을 가정할 수 있다. 물론 이러한 프로그램은 실내 청소용 로봇(하드웨어)을 가동시키기 위한 프로그램인 점도 분명히 해 두어야 할 것이다.

IV. 인공지능(AI)에 의한 발명의 특허등록요건

발명이 특허등록을 받기 위해서는 산업상이용가능성, 신규성과 진보성 요건을 충족해야 한다(특허법 제29조 제1항 및 제2항). 특히 진보성 요건을 충족하려면, “그 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가지는 자”가 선행발명에 기초하여 용이하게 발명을 할 수 없는 것이 필요하다(특허법 제29조 제2항50)). 즉 특허법은 그 발명이 속한 기술분야에 있어서 통상적인 지식을 가진 자(‘당업자’)가 소정의 선행기술에 근거하여 쉽게 발명을 할 수 있었던 경우에

49) 河野英仁, “AI/IoT 特許入門 ~ AI/IoT 發明の發掘と權利化の勘所~”, 一般財団法人經濟産業調査會, 2018, 67~68頁.

50) 제29조(특허요건) “② 특허출원 전에 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람이 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 발명에 의하여 쉽게 발명할 수 있으면 그 발명에 대해서는 제1항에도 불구하고 특허를 받을 수 없다.”

는 진보성 요건을 충족할 수 없게 되어 특허등록요건을 갖추지 못하게 된다고 규정하고 있다(법 제29조 제2항).

여기서 진보성이란 통상의 기술자가 특허를 출원할 때의 기술수준에 쉽게 발명해 낼 수 없는 정도를 말한다. 이러한 진보성 판단기준은 해당 발명이 관련 기술 분야에서 통상의 기술자 즉 당업자에게 자명한지 여부이다. 통상의 기술자가 공지의 선행기술로부터 쉽게 생각해 낼 수 있는 정도의 발명은 비록 새로운 것이라고 하더라도 기술적 사상의 창작 중에서도 고도한 것을 보호하고자 하는 특허법의 목적에 비추어 이를 특허법의 보호대상에서 제외하려는 취지이다.⁵¹⁾ 진보성 부정여부 판단은 특허발명 등의 청구범위를 해석하여 발명의 내용을 확정하고, 그에 대비되는 선행기술의 내용을 확정하며, 이어 특허발명 등과 선행기술과의 차이를 도출하고, 통상의 기술자의 기술수준을 확정하는 다음, 그러한 기초에서 통상의 기술자가 특허출원 시에 선행기술로부터 특허발명 등을 쉽게 발명할 수 있었는지 여부를 판단하는 과정을 거치게 된다.⁵²⁾

한편 선행기술의 단순한 집합이나 선행발명의 구성요건에 관해 단순히 공지된 재료로부터 최적재료의 선택, 수치범위의 최적화, 균등물에 의한 치환 등을 실시하더라도 특허등록요건인 '진보성'은 원칙적으로 부정된다고 할 수 있다. 다만 선행 발명과 비교해 유리한 기술적 효과가 있으면 진보성을 인정받아 특허를 받을 수 있다. 인공지능이 이러한 선행기술의 단순 집합이나 선행발명의 구성요건에 관해 단순히 공지된 재료로부터 최적재료의 선택·수치범위한정·치환 등을 자동적으로 고속·대량으로 실시하고, 그 기술적 효과를 기술문헌으로 이루어진 빅데이터를 이용함으로써 점수화하고, 나아가 특허청의 심사기준과 과거의 심사실례와 대조하여 최종적으로 특허가능성을 점수화하여 예측하는 것은 장래에는 가능성이 전혀 없는 것이 아니라고 생각된다. 따라서 그렇게 해서 생성되었지만 기술적 효과가 실제로 확인되었을 경우 만약 이것을 인간이 창작했다고 가정하면 특허를 받을 수 있을 것이다.⁵³⁾

최근 WIPO의 2020년 5월 “지식재산정책 및 인공지능에 관한 개정된 이슈페이퍼”에 의하면, 진보성 판단기준에 대하여 다음과 같은 질문을 요구하고 있다고 한다. 즉, ① 인공지능에 의해 완성된 발명 또는 인공지능에 의해 보조된 발명의 경우에도 인간의 발명 행위에 대해 요구되는 전통적인 진보성 요건을 유지해야 하는지 및 그렇다면 어떠한 종류의 판단기준을 세워야 하는지의 질

51) 특허법원 지적재산소송 실무연구회, 「지적재산 소송실무」 제4판, 박영사, 2019, 240면.

52) 특허법원 지적재산소송 실무연구회, 전제서, 240면.

53) 浅井敏雄, “AIと知的財産權”, 「パテント」 Vol. 73 No. 3, 日本弁理士會, 2020, 60頁

문 및 이는 인공지능 특허출원에서 발명으로 구현된 제품 또는 프로세스 기술 분야이어야 하는지의 질문, ② 당업자의 표준(standard)은 인공지능에 의해 완성된 발명의 경우에도 그대로 유지되어야 하는지 또는 지정된 기술분야로부터 얻은 특정한 데이터를 가지고 훈련받은 인공지능 특허출원에 의해 인간을 대신해야 하는 것인지의 질문, ③ 인공지능 특허출원에서 당업자를 대체하도록 할 경우에 선행기술에 대한 판단에 어느 정도의 영향을 미칠지의 질문, ④ 인공지능에 의해 완성된 콘텐츠는 선행기술로서 인정되어야 하는지의 질문들이다.⁵⁴⁾

요컨대 인공지능의 기술발전 수준을 고려하더라도 현재 수준의 약한 인공지능을 발명의 도구로써 이용하는 경우에는 현재까지의 인공지능 발명에 대한 진보성 판단에 있어서 기존의 다른 발명과 달리 볼 이유가 없다할 것이다.⁵⁵⁾ 이러한 진보성 기준은 인간이 결과를 예측할 수 있는 능력에 기초한 것이다. 그렇지만 향후 강한 인공지능이 생성한 발명의 경우에는 비유사 기술을 제한 없이 사용하거나 선행기술이나 선행 실패로 인한 편견으로부터 자유로울 수 있으므로, 종래 인간 발명의 중심의 진보성 판단기준과는 다른 새로운 기준의 설정을 고려하여야 할 것으로 보인다. 이러한 새로운 기준은 인간 중심의 진보성 판단기준 보다는 상향 조정된 기준으로 설정될 가능성이 높다할 것이다.⁵⁶⁾ 강한 인공지능 시대가 오면 인공지능에 의해 완성한 발명들이 특허출원을 하는 숫자는 폭증할 것이 예견되고 이에 따라 특허청 심사실무에서도 인공지능에 의해 특허청 심사관의 업무가 갈음될지도 모른다. 이때 어느 정도의 발명에 대해 특허를 부여할 것인지, 선행발명에 비해 어느 정도 개량된 발명에 대해 특허를 부여할 것인지는 결국 인공지능 관련 발명에 대한 ‘통상의 기술자’의 수준 즉 당업자 수준을 어떻게 정하느냐와 관련된 문제라 할 것이다.⁵⁷⁾

54) 한지영, “인공지능 관련 발명의 특허성에 관한 국제적 논의 및 주요 쟁점에 관한 고찰”, 『문화·미디어·엔터테인먼트법』 제15권 제1호, 중앙대학교 법학연구원 문화·미디어·엔터테인먼트법연구소, 2021.6, 40면.

55) 이상미, “인공지능 시대의 진보성 판단 시 ‘통상의 기술자’—From PHOSITA To MOSITA”, 『지식재산연구』 제15권 제3호, 한국지식재산연구원, 2020.9, 12~13면.

56) 이상미, 전개논문, 29면.

57) 한지영, 전개논문, 48면.

V. 인공지능 발명의 특허권 등 귀속 문제 및 보호 관련 쟁점

1. 인공지능이 생성한 발명의 특허권 등 귀속 문제

(1) 강한 인공지능이 자율적으로 생성한 발명에 대해 과연 발명자나 특허권자를 누구로 정할 것인가 문제된다.⁵⁸⁾ 강한 인공지능은 인간에 의해 쓰이는 도구 수준에 머무르지 않고 마치 인간처럼 자유자재로 이해하고 생각할 수 있는 수준에 도달한 인공지능을 가리킨다.⁵⁹⁾ 인공지능의 프로그래머(The Programmer) 내지 개발자인지, 아니면 프로그램 소유자 내지 이용자(The User)인지, 아니면 인공지능 자체(The Artificial Intelligence)인지, 혹은 이들의 포함하는 의미의 공동 발명자⁶⁰⁾ 내지 공동 특허권자인지, 아니면 그 누구도 발명자나 특허권자의 지위를 가질 수 없는지, 그렇지 않으면 ‘가상적 인간의 발명자나 특허권자 등을 상정할 것인지 여부가 쟁점이 될 수 있다.⁶¹⁾ 즉 인공지능 발명에 대한 발명자권이나 특허권은 누구에게 귀속되는 지 여부가 쟁점이 된다.

특허법상 발명자란 실제로 발명을 한 자연인을 전제로 하고 있다. 법인은 자연인인 발명자로부터 특허를 받을 권리를 승계할 수 있을 따름이며 스스로 발명자가 될 수는 없다.⁶²⁾ 즉 특허를 취득할 수 있는 자는 발명자 및 그 승계인에 한한다(발명자주의). 발명은 사실행위이며 행위능력이 없는 사람도 발명자가 될 수 있다. 나아가 발명을 한 자는 아무런 형식적 행위를 필요로 하지 않으며 당연히 발명에 대해 어떤 종류의 권리(발명자권)를 취득한다.⁶³⁾ 발명자권의 내용은 종래 특허를 받을 권리(특허법 제33조)를 중심으로 한 것이다. 이

58) 인공지능이 생성한 발명의 특허권 등 귀속 문제와 관련하여, 창작형 인공지능이 개재된 발명은 두 부류로 나눌 수 있으며, 첫째는 해당 발명의 과정에 어떤 형태로든 인간이 개입되어 있는 유형이고, 둘째는 발명의 계획과 수행 전부가 오로지 인공지능에 의해서만 이루어진 유형인데, 후자는 아직은 먼 미래인 강한 인공지능 또는 초인공지능 시대에 일어날 수 있는 상황이어서 그 결론은 차치하고 논의 자체가 비현실적일 수 있으므로, 첫째 유형만이 검토의 대상이 되어야 할 것이라고 주장하는 견해가 있다(조영선, 전제논문, 201~2011면). 이 견해는 결국 현행법의 해석론에 역점을 둔 견해라 할 수 있을 것이다.

59) 박준석, “4차 산업혁명에 대응한 우리 지적재산권법 관련 쟁점들의 통합적 분석”, 『정보법학』 제21권 제3호, 한국정보법학회, 2017.12, 175면.

60) 공동발명자는 특허를 받을 수 있는 권리를 공유하고(특허법 제33조 제2항), 그 공동발명의 특허출원은 권리의 공유자 전원이 공동으로 하여야 한다(법 제44조).

61) 박윤석, 전제논문, 111면.

62) 조영선, 「특허법 2.0」 제6판, 박영사, 2018, 183면.

63) 中山信弘, 「特許法」, 弘文堂, 2010, 42~47頁.

에 반해 특허권은 발명자에게 자동적으로 주어지지 않으며 최초로 출원을 한 자에게 부여된다. 이런 점에서 특허를 받을 권리를 가진 발명자나 그 승계인이 아님에도 불구하고 출원을 한 경우를 무권리자의 출원⁶⁴⁾이라고 한다. 요컨대 발명자주의 원칙상 발명을 한 사람은 특허를 받을 수 있는 권리를 가지며(법 제33조 제1항), 2인 이상이 공동으로 발명한 때에는 특허를 받을 수 있는 권리는 공유로 한다(법 제33조 제2항).

그렇다면 인공지능이 생성한 발명에 대해 그 특허를 받을 수 있는 권리를 인공지능 자체에게 부여할 수 있을지가 문제된다. 그렇지 않으면 종래와 같이 인공지능 발명에 대한 발명자의 지위 내지 특허권은 누구에게 귀속시키는 것이 합리적인지 그 해석론이 문제된다. 여기서 상정할 수 있는 권리귀속의 주체는, ① 인공지능 자체, ② 인공지능 개발자, ③ 인공지능이 활용한 빅데이터 제공자, ④ 인공지능 운영자 등을 예상할 수 있다.⁶⁵⁾ 나아가 ⑤ 이들의 공유관계 인정여부도 문제될 수 있을 것이다.

우선 ① 인공지능 자체에게 발명자권이나 특허권을 부여하기 위해서는 인공지능에게 법인격을 부여하는 것은 필수적 전제라 할 것이다. 그러나 현재 법이론적으로 인공지능에게 법인격을 부여하는 문제는 매우 난해하며 복잡한 문제를 수반한다. 그래서 강한 인공지능을 전제로 하지 않는 이상 현재의 약한 인공지능 기술을 전제로 한다면 이러한 논의는 해석론을 위한 필수적인 것은 아니라 할 것이다. 다만 강한 인공지능이 등장하면 그 논의나 해석론을 피할 수 없을 것으로 판단된다. 다음으로, ② 인공지능 개발자, ③ 인공지능이 활용한 빅데이터 제공자의 경우에는 인공지능 프로그램 자체의 보호나 빅데이터 자체의 보호에 의하여 보상을 받을 수 있다. 그래서 가장 유력한 권리귀속 주체로서 합리적으로 상정가능한 자는 바로 ④ 인공지능 운영자라 할 것이다.⁶⁶⁾

한편 현재 기술수준 하에서의 약한 인공지능을 도구로써 이용하여 생성한 발명에 대해서는 그 AI 발명의 생성과정을 보면 관여자가 복수주체인 경우가 많다고 할 것이다. 즉 인공지능 프로그래머(개발자), 소유자, 이용자, 또는 데이터 제공자 중 누구를 특허권자로 정할지의 문제로 귀속된다. 발명자주의 원칙에 따르면 발명에 기여도에 따라 판단하여야 할 것이다. 특히 인공지능 프로그래

64) 무권리자의 출원은 종래 강학상 모인출원(冒認出願)이라 불렀다. 즉 특허를 받을 수 있는 정당한 권리자 이외의 자가 특허출원인의 외관을 가지고 있는 경우를 통틀어 강학상 모인출원이라고 불렀다(조영선, 전계서, 189면).

65) 윤선희·이승훈, “4차 산업혁명에 대응하는 지적재산권 제도의 활용 - ‘인공지능 창작물 보호제도’를 중심으로-”, 『산업재산권』 제52호, 한국지식재산학회, 2017.4, 178~179면.

66) 윤선희·이승훈, 전계논문, 185~186면.

머(개발자)와 데이터 제공자가 공유자로서 특허권 귀속에의 이해관계가 가장 많을 것으로 보인다. 이와 달리 약한 인공지능의 경우에는 인공지능의 이용가 격에 발명에 대한 기대가치가 포함되어 있다고 봄이 합리적이므로 당사자간 계약으로 인공지능 이용자를 특허권자로 정할 수도 있다. 이러한 경우에는 인공지능 발명의 생성과정에 관여한 복수주체들 사이의 특허권 분배의 문제로 보아 복수당사자 사이에 이용자를 특허권자로 정한 경우에는 사적자치의 영역에 놓여 있다고 할 수도 있을 것이다.⁶⁷⁾ 결국 현행법의 해석론으로 귀결된다고 할 것이다.

한편 자연인이 인공지능을 이용하여 발명에 어느 정도 관여되었으나 특허법에서 요구하는 발명자의 요건을 만족시킬 만큼 발명의 착상에 기여하지 못한 경우나 인공지능에 의한 발명에 특정한 자연인 발명자가 없는 경우 즉 자연인의 기여가 없는 인공지능에 의한 발명의 경우에 대한 해결방안으로서 저작권법상 업무상 저작물에 대응하는 업무상 발명의 개념을 제안하여 발명자로 포섭될 수 있는 범위를 더 넓게 인정할 것을 제안하는 견해도 최근 주장되고 있다.⁶⁸⁾ 생각건대 강한 인공지능과 약한 인공지능 사이에 있는 인공지능을 대상으로 그 입법적 공백의 우려를 해소하기 위한 것이라면 이러한 주장도 경청할 가치가 있다고 보여진다.

요컨대 장래 인공지능이 진화해서 인간에 가까운 지능과 창작능력을 갖추게 되는 경우, 그 강한 인공지능이 자율적으로 생성한 발명의 보호에는 ‘전자인간’(electronic persons)이나 ‘새로운 형태의 법인’(new forms of legal persons)과 같이, 제3의 법인격 부여이론에 기초한 접근방법이 보다 적절하다. 나아가 강한 인공지능에게 발명자 내지 특허권자의 지위를 인정하기 위해서는 특별법 내지 법개정이 반드시 필요하다고 본다. 그 전제로서 강한 인공지능 자체에 법인격을 부여하고 행위주체성을 긍정할 것인지 여부는 지적재산권 법제안에서 단독으로 결정할 수 있는 차원의 문제가 아니라 민법 등 다른 법률분야 전반에 걸쳐 모순 없이 결정되어야 할 문제라 할 것이다.⁶⁹⁾ 이러한 점을 염두에 둔다면, 결국 기본적 논리구성은 강한 인공지능이 제3의 법인격을 부여받아 권리능력(權利能力)을 갖는다는 전제아래, 「강한 인공지능 = 발명자」와 「강한

67) 김광남, “인공지능시대를 맞이하는 특허법상 도전과 혁신- 인공지능이 한 발명의 법적취급을 중심으로-”, 『저스티스』 통권 제182-2호, 한국법학원, 2021.2, 216~217면.

68) 이상호, “인공지능에 의한 발명의 발명자성에 대한 소고”, 『산업재산권』 통권71호, 한국지식재산학회, 2022.4, 81~82면.

69) 박준석, 전제논문, 198면.

인공지능의 실질적 운영자(이용자 또는 보유자 등) = 특허권자』라는 이중적 틀을 반영한 특별법의 구축이 필요하다고 생각한다.

(2) 이와 같이 특별법상 보호되는 강한 인공지능을 전제로 하는 경우, 그러한 강한 인공지능이 생성한 특허권의 존속기간은 인간 중심의 종래의 특허법상 존속기간 보다 단기간으로 설정하는 것이 바람직하다. 즉 단기(短期)의 존속기간의 설정이 요청된다. 향후 인공지능 발명이 짧은 기간을 주기로 하여 계속적으로 대량생산되어 많은 발명을 하게 될 것으로 예측되므로 인공지능 발명에 대한 자본 회수기간 또한 장기간을 인정할 필요가 없을 것이다.⁷⁰⁾ 특히 강한 인공지능이 생성한 발명의 보호방안은 강한 인공지능이 생성한 다른 창작물(저작물, 디자인 등)의 보호방안과 마찬가지로 등록(登録)을 통한 보호를 전제로 하는 모방금지권의 효력을 가지되, 등록 후 3년과 갱신을 통한 3년으로 권리유지기간을 구성하고, 그러한 권리유지의 필요성이 없는 경우에는 신속하게 공공의 영역(public domain)에서 활용토록 함으로써 관련 산업발전을 촉진시킬 수 있도록 하는 방안을 고려할 수 있다.⁷¹⁾ 다른 한편 특허권 보호기간과 관련하여 특례규정을 마련하여 강한 인공지능이 완성한 발명에 대해서는 그 보호기간을 출원일로부터 3년 또는 5년 이내로 제한하는 것도 검토할 수 있다.⁷²⁾ 이러한 단기(短期)의 존속기간의 설정이 필요한 이유는 강한 인공지능이 생성한 발명은 인간의 발명이 아니므로 그러한 발명을 통한 공개에 대해 인간 중심의 특허법에서의 보상시스템이 반드시 작동하여야 할 산업정책적 당위성은 없기 때문이라 할 것이다.

2. 인공지능 생성물의 발명자를 참칭(僭稱)한 경우의 법적 쟁점

(1) 강한 인공지능이 생성한 발명을 인간의 발명이라고 속여 인간의 발명으로서 법적 보호를 받으려는 시도는 인공지능 생성물의 발명자를 참칭(僭稱)하는 행위이므로 법제도적으로 규제하거나 사전에 차단하는 장치를 구비할 필요가 있다. 인공지능 생성물의 발명자를 참칭(僭稱)하는 행위의 예로서는 강한 인공지능 발명이 인간의 발명으로 모인(冒認)되어 출원되는 경우를 들 수 있다. 그러한 무권리자 출원 즉 모인출원의 동기는 다양하지만, (i) 인공지능 발

70) 최동준, 전제논문, 292면.

71) 윤선희·이승훈, 전제논문, 186~187면.

72) 한지영, 전제논문, 48면.

명이 현행 인간중심의 특허제도로 포섭되지 않으므로 이를 모인하여 인간의 발명으로서 보호받으려는 시도를 할 수 있고, 한편 (ii) 가령 인공지능 발명에 대한 보호를 하더라도 그 수준이 인간의 발명에 관한 것보다 낮은 경우를 상정할 것이므로 보다 강한 보호를 위하여 모인할 수도 있을 것이다.⁷³⁾ 이처럼 인공지능 생성물의 발명자를 참칭(僭稱)한 경우에는 인간 중심의 특허법을 왜곡시킬 우려가 상당하므로 그대로 방치할 수는 없다. 향후 인간중심의 특허법과 별개로 강한 인공지능을 전제로 하는 ‘(가칭) 인공지능 창작물 보호법’을 신설하자는 견해에 따르더라도 인간의 발명활동의 적절한 보호를 위하여 인공지능 발명을 모인하려는 시도를 규제할 필요가 있다할 것이다. 이런 점에서 강한 인공지능이 생성한 발명을 인간의 발명으로 모인하여 인간 중심의 특허법 제도를 교란하는 행위를 차단하기 위해서는 관련 벌칙 규정의 신설을 고려할 필요가 있을 것이다.⁷⁴⁾

한편 현행 특허법의 해석론을 검토하면, 강한 인공지능이 생성한 발명을 인간의 발명이라고 속여 인간의 발명으로서 법적 보호를 받으려는 시도가 이루어진 경우를 상정해 보자. 우선 특허출원인이 특허출원서류에 발명자의 기재를 잘못된 경우라도 발명자의 오기는 특허의 거절사유나 무효사유로는 되지 않는다.⁷⁵⁾ 즉 무권리자 출원과 구별되는 경우로서, 출원인의 발명자 표시의무와 관련하여 발명자의 기재 오기 자체 문제는 타인의 발명을 훔친 경우라 단정 지을 수 없으므로 출원거절사유나 특허무효사유가 되지 않는다.⁷⁶⁾ 다만 참칭발명자 명의로 등재된 뒤 해당 특허가 등록된 경우에 있어서⁷⁷⁾ 진정한 발명자의 구제방안에 대한 종래의 해석론을 본다. 특허등록원부 등에 진정한 발명자의 성명이 표시되지 않고 제3자 명의(참칭 발명자)로 등재된 경우, (i) 참칭 특허권자를 상대로 진정한 발명자가 발명자임을 확인하는 소를 제기하여 판결을 받아 특허증 정정신청하거나 일반적 인격권 침해에 따른 손해배상청구가 가능하다는 견해⁷⁸⁾와, 이와 달리 (ii) 특허법상 발명자의 명의 변경이 정정사유로 명시적으로 규정하고 있어야 소구가 가능한데 현행 특허법상 이를 규정하지

73) 윤선희·이승훈, 전계논문, 178~179면.

74) 윤선희·이승훈, 전계논문, 179~189면.

75) 송영식·이상정·황종환 공저, 「지적소유권법(상)」 제9판, 육법사, 2005, 287면.

76) 차상욱, 「특허침해소송실무」, 한국지식재산연구원, 2018, 325면.

77) 특허가 출원단계에 있는 한에서는 출원인을 상대로 출원서상 발명자 명의를 진정한 발명자로 보정해 줄 것을 요구할 권리가 있고, 이에 불응 시에는 출원인을 상대로 그러한 내용의 소 또는 자신이 진정한 발명자임을 확인을 구하는 소를 제기할 수 있다할 것이다. 이 점에 대해서는 종래 학설로서도 크게 다툼이 없어 보인다(조영선, 전게서, 187면).

78) 송영식·이상정·황종환 공저, 전게서, 287면.

않았으므로 결국 불법행위로 인한 손해배상청구만 가능하다는 견해⁷⁹⁾⁸⁰⁾가 주장되고 있다. 이에 나아가 (iii) 진정한 발명자 스스로 자기 성명으로 정정할 방법이 특허법에 마련되어 있지 않아 문제가 될 수 있으므로, 결국 실제 발명자 명의가 아닌 제3자 명의로 표시된 경우에 발명자가 자기 명의로 정정할 수 있도록 특허법에 성명표시권 등을 명시하여야 한다는 주장⁸¹⁾도 있다. 이 견해는 발명자 명의를 특허법에 명문규정을 통하여 인격권적으로 보호하자는 주장이라 할 수 있다.

생각건대, 우선 강한 인공지능에게 권리능력이나 행위능력을 부여하는 전제를 해결하지 않는 한에서는 강한 인공지능이 참칭 특허권자를 상대로 진정한 발명자가 발명자임을 확인하는 소를 제기하거나, 불법행위로 인한 손해배상청구의 소를 제기하는 경우를 상정하기는 어려울 것으로 보인다. 나아가 진정한 발명자가 강한 인공지능인 경우에 재산권을 부여하는 것 이외에 별개로 발명자 명예권이나 발명자 인격권을 부여하기는 더욱 어렵다고 생각한다. 강한 인공지능 자체에 법인격을 부여하고 행위주체성을 긍정할 것인지 여부는 지적재산권 법제뿐만 아니라 민법, 형법, 소송법 등 다른 법률분야 전반에 걸쳐 모순 없이 결정된 후 입법적으로 해결되어야 할 문제이기 때문이다. 결국 현행 특허법을 염두에 둘 때, 강한 인공지능이 생성한 발명을 인간의 발명으로 참칭함으로써 인간 중심의 특허법 제도를 교란하는 행위를 차단하기 위해서는 그 참칭한 인간을 상대로 관련 특허법상 형사벌 규정을 신설하는 방안이 가장 접근하기 쉬운 방법이라고 보인다. 현행 특허법상 형사적 제재방안으로서는 특허침해죄(제225조), 비밀누설죄 등(제226조), 위증죄(제227조), 허위표시죄(제228조), 거짓행위의 죄(제229조), 비밀유지명령 위반죄(제229조의2), 양벌규정(제230조) 등을 규정하고 있는데, 모두 범죄능력이나 형벌능력을 전제로 한 인간이나 법인을 대상으로 한 점에 비추어 보면, 결국 강한 인공지능을 대상으로 한 것이

79) 조영선, 전제서, 187면.

80) 中山信弘, 前掲書(2010), 162頁. 中山교수에 따르면, 일단 등록 후는 발명자 성명의 오기는 정정사유로 되지 않기 때문에(일본특허법 제126조 제1항), 정정심판청구는 할 수 없고, 잘못된 성명이 그대로 남게 되고, 다만 발명자명예권은 인격권의 일종으로 생각되므로 그에 대한 침해는 불법행위가 될 수 있다고 한다. 한편 이에 반해 특허청에 출원이 계속 중인 경우에는 출원인은 발명자의 성명에 대해 보정을 할 수 있으므로(동법 제17조 제1항), 진정한 발명자는 출원인에 대해 발명자명예권이라는 인격권에 근거하여 출원서의 발명자기재를 바로잡는 보정절차를 이행하도록 청구할 수 있다고 한다. 中山교수는 발명자는 발명의 완성과 동시에 발명자명예권을 취득하고, 이 발명자명예권은 인격권이고 양도할 수 없다고 한다.

81) 배대현, “AI발명·특허출원을 통하여 살펴본 현행 특허법상 발명자 보호의 문제”, 『산업재산권』 제63호, 한국지식재산학회, 2020.4, 28~31면.

아니다. 그러므로 향후 강한 인공지능의 자율발명에 대해 그 발명자를 참칭(僭稱)하는 행위에 대한 제재에 대해서는 입법상 보완이 필요한 중장기적 과제라고 보인다.

(2) 한편 무권리자 특허출원 즉 모인출원은 발명에 관하여 정당한 권원을 가지지 않은 자 즉 특허를 받을 수 있는 정당한 권리자가 아닌 자가 특허출원인으로 되어 있는 출원을 말한다. 이러한 무권리자의 특허출원은 출원인이 발명자의 기재를 잘못 기재한 경우와는 구별된다.⁸²⁾ 현행 특허법에 의하더라도 무권리자의 출원 내지 모인출원은 특허등록의 거절사유이므로 특허거절결정을 하여야 한다(법 제62조 제1호, 제2호 및 제33조 제1항, 제44조). 나아가 등록되더라도 특허무효심판을 청구할 수 있는 무효사유가 된다(법 제133조 제1항 제2호, 제33조 제1항, 제44조).

VI. 강한 인공지능의 자율 발명의 특허법상 보호와 침해 문제

1. 문제제기

AI 기술의 급격한 진전에 의해 과거에는 꿈 이야기로 여겨졌던 인공지능(AI)이 발명을 자율적으로 생성하는 사태의 현실성이 점점 높아지고 있다. 이하에서는 강한 인공지능이 자율적으로 생성한 발명에 대한 특허법상 보호 문제와 그 자율적으로 생성된 발명이 인간의 특허권을 침해했을 경우의 법적 책임의 문제에 대해 검토한다. 나아가 향후 강한 인공지능(Strong AI)이 생성한 자율적인 발명에 대해 그 보호방법론을 상정할 때, 현행 특허법의 개정으로 족한지 아니면 특허법과 별개의 특별법 제정이 바람직한지 여부 등을 간략하게 살펴본다.

2. 강한 인공지능(Strong AI)이 자율적으로 생성한 발명의 성립성

우선 강한 인공지능(Strong AI)이 자율적으로 생성한 발명이 특허법 제2조(정의) 제1호에서 요구되는 발명의 성립성 즉 특허대상적격성을 갖출 수 있을

82) 차상욱, 전제서, 323~325면.

지가 문제된다. 특허법에서 '발명을 한 자'('발명자')는 발명의 신규성, 진보성, 출원 기타 실체적·절차적 요건을 구비하면 그 발명에 대하여 특허를 받을 수 있다(법 제29조 등). 여기서 발명자란 발명의 창작행위에 현실에 관여한 자연인을 의미한다. 즉 발명자란 발명을 완성시키기 위한 정신적 작업을 행한 자를 말하며, 여기서 발명을 하기 위한 정신적 작업이란 발명을 착상, 부연(주석) 또는 구체화하는 작업이다. 발명의 착상은 발명의 방향성의 결정으로는 족하지 않다. 착상의 단계에서 이것을 부연(주석) 또는 구체화한 결과를 예측할 수 있을 정도의 내실을 수반하는 것이어야 한다.⁸³⁾

이처럼 발명자란 발명의 창작행위에 현실에 관여한 자(자연인)를 말하므로, 단순한 보조자, 조연자, 자금이나 시설의 제공자 또는 단순히 관리나 명령을 내린 자는 발명을 완성시키기 위한 정신적 작업을 행한 것이 아니므로 발명자에 해당하지 않는다.⁸⁴⁾ 따라서 AI의 개발자·제공자, AI에게 학습용 데이터·기술 문헌 데이터를 제공한 자, AI에게 발명할 것을 지시했을 뿐인 AI의 사용자 및 AI 자체는 어느 것도 AI에 의한 자율 발명에 대한 발명자에 해당하지 않는다. 따라서 현행 특허법상으로는 AI에 의한 자율발명이 아무리 뛰어나도 자연인이 창작행위에 현실에 관여하고 있지 않은 이상 특허를 받을 권리는 발생하지 않는다.

한편 일본의 경우 2016년 시행된 개정특허법에서 종업원 등이 한 직무발명에 대해 그 특허를 받을 권리를 발명 완성 시점부터 사용자 등의 법인에 원시적으로 처음부터 귀속시킬 수 있게 되었지만(동법 제35조 제3항), 발명자는 어디까지나 종업원 등의 자연인이고, 자연인이 발명을 한 것이 아니면 특허를 받을 권리는 발생하지 않는다고 해석될 것이다.⁸⁵⁾

3. 강한 인공지능(Strong AI)이 자율적으로 생성한 발명의 특허등록 가능성

강한 인공지능이 생성한 발명의 특허등록가능성이라는 쟁점에 관해, 우선 인간의 기여율이 거의 없는 강한 인공지능(AI)에 의한 발명에 관해서는 진보성 판단의 주체를 인간으로부터 인공지능(AI)으로 치환하는 작업이 필요하므로, 결국 인간중심의 현행 특허법에서는 강한 인공지능(AI)이 자율적으로 창작

83) 澁谷達紀, 「知的財産法講義 I 特許法・實用新案法・種苗法」第2版, 有斐閣, 2006, 131頁.

84) 高林龍, 「標準 特許法」第6版, 有斐閣, 2017, 72頁; 澁谷達紀, 前掲書, 131頁.

85) 浅井敏雄, “AIと知的財産權”, 「パテント」Vol. 73 No. 3, 日本弁理士會, 2020, 61頁.

한 발명은 진보성이 없다고 할 수밖에 없을 것이다.

다음으로 현재 약한 인공지능이 대세를 이루고 있는 기술수준에서는 인공지능(AI)이 인간의 관여 없이 자율적으로 발명하는 것 즉 강한 인공지능이 자율적으로 생성한 발명은 현실적인지는 의문이 있다. 그 현실성은 강한 인공지능이 자율적으로 생성한 창작물(저작물)에 비교하면 상대적으로 낮다고 생각된다. 그런데 언젠가는 현실화될 가능성을 부인할 수 없을 것이고 특허등록요건 중에서 특히 진보성 요건의 충족여부가 문제될 것으로 생각한다.

한편 이와 관련하여, “진보성의 판단에 창작 프로세스의 관점도 포함하여, 인공지능(AI)을 이용한 발명은 인공지능(AI)을 이용하는 곳에 새로움은 없다는 이유로, 진보성을 부정한다”는 제안도 있다.⁸⁶⁾ 예컨대 강한 인공지능(AI)을 이용하면 누구라도 동일한 발명을 할 수 있는 경우에는 어떤 자가 타인에 선행하여 인공지능(AI)을 이용한 것만으로 그 자에게 특허를 독점하게 한다는 사태는 산업의 발전에 기여한다는 특허제도의 취지에 적합하지 않다고 할 것이다. 그래서 향후 인공지능(AI)에 의한 발명과 진보성의 관계도 인공지능(AI) 기술의 발달상황을 감안하면서 그 논의를 주시할 필요가 있을 것이다.

4. 강한 인공지능(Strong AI)이 자율적으로 생성한 발명에 대한 보호 방법론

(1) 현재 인공지능 기술의 발전 속도에 따르면, 대부분의 인공지능과 관련 응용 프로그램은 이른바 약한 인공지능(Weak AI)⁸⁷⁾ 내지 좁은 인공지능에 속한다고 할 수 있다. 이른바 인간의 지능 수준과 대등한 강한 인공지능(Strong AI)⁸⁸⁾ 내지 범용 인공지능(Artificial General Intelligence)은 여전히 초기 개발

86) 一般財団法人知的財産研究教育財団, 「AIを活用した創作や3Dプリンティング用データの産業財産権法上の保護の在り方に關する調査研究報告書」(平成28年度特許廳産業財産権制度問題調査研究報告書)(2017年2月), 38頁.

87) 이른바 ‘약한 인공지능’(Weak AI)은 ‘좁은 인공 지능’(Artificial Narrow Intelligence)이라고도 하는데, 인간을 보조하는 수준의 인공지능을 의미하며, 얇은 학습 기술을 통해 만들어지고 특정 기능을 가진 AI를 말한다. 또 ‘기능적 AI’(Functional AI)라고도 한다. 약한 인공지능의 특색은 특정 분야에서만 활용가능하고, 알고리즘은 물론 기초 데이터·규칙을 입력해야 이를 바탕으로 학습할 수 있으며, 규칙을 벗어난 창조는 불가능하며, 인간의 마음을 가질 필요 없이 한정 문제 해결 수준에 그친다.

88) 이른바 ‘강한 인공지능’(Strong AI)은 ‘범용 인공지능’(Artificial General Intelligence)이라고도 하는데, 인간의 감성을 이해할 수 있는 수준이며, 인간과 같은 수준의 지혜와 기능을 가지고 있는 AI를 말한다. 강한 인공지능의 특색은 다양한 분야에서 보편적으로 활용할 수 있고, 알고리즘을 설계하면 인공지능이 스스로 데이터를 찾아 학습하며, 정해진 규

단계라 할 수 있다.

현재의 기술 수준에서 운용되는 약한 인공지능(Weak AI)이 생성하는 창작물로부터 특허법 제2조 제1호의 발명의 정의상 요구되는 기술적 사상을 도출하는 행위는 약한 인공지능(Weak AI)을 도구로써 이용하는 경우라 할 것이다. 결국 약한 인공지능(Weak AI)을 통해 생성하는 발명은 인간의 발명이라고 볼 수 있다. 이 문제는 인공지능 창작물의 보호문제라기 보다는 인공지능 창작물을 통한 인간의 발명에 관한 문제로 정리할 수 있다.⁸⁹⁾

이와 달리 강한 인공지능(Strong AI)이 자율적으로 생성한 발명에 대한 보호방법론으로서는 우선 인공지능(AI) 자체에 특허권을 취득할 수 있는 능력(법인격)을 인정해야 한다는 견해가 있을 수 있다. 이것은 인공지능에 의한 자율 발명에 대해 법적 보호가 필요하다는 전제에서 있다고 할 수 있다. 그런데 원래 인공지능에 의한 자율적인 발명을 과연 법적으로 보호해야 하는지 여부를 우선 검토할 필요가 있다.

특허제도의 목적은 특허라는 독점권을 부여함으로써 발명을 보호·장려하고 그 이용을 도모함으로써 기술의 발전을 촉진하여 산업발전에 이바지함을 목적으로 한다(법 제1조). 이러한 특허법의 목적은 미국(특허법 제101조)과 일본(특허법 제1조)도 마찬가지이다.

그런데 강한 인공지능이 자율적으로 생성한 발명에 특허권을 부여하는 의의에 대해서는 몇 가지 다음과 같은 의문이 있다. 첫째, 인공지능은 특허라는 보상에 의해 발명 의욕을 자극받지는 않는다는 점이다. 따라서 그러한 AI발명에 특허라는 독점권을 부여할 필요는 없으며, 오히려 독점권이 난립해 기술 진보를 저해하게 될 우려가 있다. 둘째, 진보성 요건 충족에 있어서 강한 의문이 제기된다. 특허출원 전에 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람이 제29조 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 발명(예컨대 공지·공언 발명이거나 간행물게재발명이거나 전기통신회선을 통하여(예: 인터넷 웹사이트를 통해) 공중(公衆)이 이용할 수 있는 발명) 등과 같은 선행기술에 의하여 쉽게 발명할 수 있으면 그 발명에 대해서는 진보성 요건을 결하여 신규성이 있더라도 특허를 받을 수 없다(법 제29조 제2항). 특허는 본질적으로 진보적 기술에 인센티브를 주어 혁신을 장려함으로써 산업의 발달을 도모하는 제도이기

적을 벗어나 능동적으로 학습하며, 인간과 같은 마음을 가지는 수준이라고 할 수 있다. 강한 인공지능은 인간처럼 감정, 자아, 창의성 등을 갖추고 인간 명령과 별개로 스스로 진화할 수 있는 특성을 갖고 있다.

89) 윤선희·이승훈, 전제논문, 172면.

때문에 비록 발명이 공지의 선행기술에 비하여 신규한 것이어도 거기에 독점적 권리를 주어 보호할 만한 진보적 의미(Inventive step)가 없다면 특허를 부여할 이유가 없다.⁹⁰⁾ 이러한 점을 고려하면, 강한 인공지능(Strong AI)에 의한 발명이 양산된 결과 신기술이나 기술개량이 범람하여 인간이 한 발명에 대해서도 이들 신기술·개량기술이 선행발명이 되어 신규성이나 진보성이 부정되는 예가 속출할 가능성이 있다. 그러한 인간의 발명 의욕을 감퇴시키는 강한 인공지능(Strong AI)이 자율적으로 생성한 발명에 굳이 특허법상 법적 보호를 줄 필요성이 있는지 의문이라고 생각한다.⁹¹⁾

(2) 다만 향후 강한 인공지능(Strong AI)이 생성한 발명에 대해 그 보호방법론을 상정할 수 밖에 없는 경우에는 현행 특허법의 개정으로 족한지 아니면 특별법 제정이 바람직한지 여부 등을 생각할 여지가 있을 것이다.

강한 인공지능 등이 만든 발명의 보호방안과 관련하여 제3의 법인격 부여이론을 개발하거나, 제3의 지적재산으로 보호하는 방안 등과 같은 거시적 접근방법을 모색할 필요성이 있다. 우선 강한 인공지능 등에게 제3의 법인격을 부여함으로써, 인공지능(로봇) 자체에게 발명자의 지위를 인정하고 특허권을 귀속하게 하려면, 권리·의무의 주체가 될 수 있는 지위인 권리능력을 전제로 한다. 이 쟁점은 우리 특허법이 민사책임 뿐만 아니라 형사책임까지 아울러 규정하고 있으므로 민사법 체계 전체의 변화를 가져오는 거대 담론의 성격을 갖고 있다.

유럽의회가 2017년 2월 제안한 것처럼 인공지능에게 종래 법인(法人)과 같은 ‘전자인간’(electronic persons)의 법인격을 새롭게 창설하고 자연인에 준하는 권리와 의무를 획득할 수 있는 방안을 강구하는 것도 그 접근방안 중 하나이다. 이러한 전자인간은 법인격체로서 법인과 유사하게 일정 범위에서 그 행한 행위와 의사결정 및 발생시킨 손해에 대하여 직접 책임을 져야 하고, 이것은 예컨대 보험 또는 책임재산으로서의 성질을 가진 보상기금에 의한 손해전보를 전제로 한다.⁹²⁾ 한편, ‘(가칭) 인공지능 창작물 보호법’을 신설하자는 견해도 있다.⁹³⁾ 이 견해는 「강한 인공지능」을 전제로, 인공지능이 자율적으로 만

90) 조영선, 전게서, 124면.

91) 浅井敏雄, “AIと知的財産權”, 『パテント』 Vol. 73 No. 3, 日本弁理士會, 2020, 61頁

92) 김진우, “지능형 로봇에 대한 사법적 규율 -유럽연합의 입법 권고를 계기로 하여-”, 『법조』 제723호, 법조협회, 2017.6, 43면.

93) 윤선희·이승훈, 전계논문, 179~189면.

든 창작물 즉 발명을 보호하고자 하는 제안이라 할 수 있다. 이 견해는 발명 자체에 인간이 관여하지 않은 경우 「강한 인공지능」을 전제로 하여 그 인공지능이 생성한 발명을 종래의 인간의 발명이나 경험에 의한 지적재산과 묶어서 하나의 법으로 보호하는 것은 바람직하지 않기 때문에, 인공지능 발명과 인간의 발명 사이에 혼동을 방지하기 위하여 새로운 특별 입법형태로 신설하여 보호하자는 견해라고 볼 수 있다.

이와 관련하여 새로운 입법의 필요성을 주장하는 또 다른 견해가 있다.⁹⁴⁾ 즉 기존의 법질서와 가장 조화로우 수 있는 방안으로는 인공지능의 발명에 대한 맞는 새로운 입법을 하는 것이라는 주장이 있다. 기존에 존재하는 특허법상 발명의 개념에 포함된다고 볼 수 있을 여지가 많다고 생각되나, 인간과 인공지능이라는 주체의 특수성을 감안하여 새로운 법적 주체를 위한 입법을 새로 하는 것이 기존의 법질서를 유지하면서 새로운 주체에 따른 발명의 성립을 정비할 수 있는 방안이 될 것이라고 한다. 만일 기존의 특허법상 법적 틀을 유지한 채 인공지능이 만든 발명을 포섭하고자 한다면 이에 대해서는 ‘인간 이외의 발명자가 한 발명’과 같은 추가 문구를 통해 규율할 수 있다고 한다. 이 견해는 만일 인공지능 창작물에 대해 발명으로 포섭하고자 한다면 현재의 발명 개념을 수정하여야 할 필요가 있는데, 왜냐하면 현행법은 인간의 발명을 전제로 하고 있기 때문이라고 한다. 다만 이 견해는 약한 인공지능과 강한 인공지능의 구별을 명확히 전제로 한 뒤 논의를 전개하지 아니하는 점에서 그 한계가 있다고 본다.

요컨대, ‘전자인간’ (electronic persons)이나 ‘새로운 형태의 법인’(new forms of legal persons)과 같이, 인공지능에 대한 제3의 법인격 부여이론에 기초한 접근방법이나 또는 ‘(가칭) 인공지능 창작물 보호법’ 신설 견해는 모두 구체적인 내용에 있어 세계 주요국의 입법동향과 조화를 맞추어 설계할 필요가 있을 것이다. 또 이후 인공지능 관련 기술이나 입법에 관한 국제적·국내적 동향을 보면서 신중한 검토해야 할 것이다. 이 문제는 민법과 상법 및 형법 등을 비롯한 법체계 전반에 걸쳐서 강한 인공지능에 대해 법인격을 부여할 것인지 여부라는 거시적 담론의 문제와 맞닿아 있으므로, 중장기적(中長期的) 과제의 성격을 가진다. 결론적으로 장래 인공지능이 진화해서 인간에 가까운 지능과 창작능력을 갖추게 되는 경우, 그 강한 인공지능 발명의 보호에는 ‘전자인간’(electronic persons)이나 ‘새로운 형태의 법인’(new forms of legal persons)과

94) 김용주, “특허법상 인공지능 창작물의 발명 해당 여부”, 「법학논문집」 제42집 제2호, 중앙대학교 법학연구원, 2018, 281~283면.

같이, 제3의 법인격 부여이론에 기초한 접근방법이 보다 적절하다. 나아가 강한 인공지능에게 발명자의 지위를 인정하기 위해서는 특별법 내지 법개정이 필요하다고 본다.

5. 강한 인공지능(Strong AI)이 자율적으로 생성한 발명에 의한 타인의 특허권 침해 여부

한편 강한 인공지능(Strong AI)이 자율적으로 생성한 발명이더라도 타인의 특허권 침해 가능성이 문제될 수 있다.⁹⁵⁾ 강한 인공지능이 자율적으로 생성한 창작물(저작물)에 의한 타인의 저작권 침해 가능성에 비하면 그 가능성은 상대적으로 낮을 것이다. 왜냐하면 인공지능에 의한 자율적인 창작물은 그것이 생성된 시점에서 즉시 타인의 저작물의 복제권 등 저작권 침해가 문제될 수 있기 때문이다. 이에 반해 타인의 특허권과의 관계에서 문제가 되는 행위는 특허의 대상이 되고 있는 발명('특허발명')이라는 기술적 아이디어의 '업으로서의 실시'를 요한다. 특허법 제2조 제3호의 '실시'의 태양에 의하면, 물건의 발명이라면 그 물건을 생산 등 하는 것 또는 방법의 발명이면 그 방법을 사용하는 것 등을 요한다. 그리고 특허권이 미치는 범위는 '업으로서의 실시'에 한정된다. 즉 특허법 제94조 본문에서는 특허권의 효력에 대해 "특허권자는 업으로서 특허발명을 실시할 권한을 독점한다"고 규정하고 있다. 따라서 특허권자나 전용실시권자가 아닌 자가 그들의 허락없이 업(業)으로서 특허발명을 실시하는 경우에는 특허침해를 구성한다.⁹⁶⁾

우선 해석론이다. 적어도 가까운 장래에 있어서는 강한 인공지능(Strong AI)이 자율적으로 생성한 발명이 이루어진 후 이러한 물건의 생산이나 방법의 사용을 결단하고 실행하는 것은 개인이나 법인일 것이므로 이러한 AI 자율 발명에 의한 타인의 특허권 침해 문제는 해당 개인 및 법인에 의한 특허 침해의 문제로 생각하면 해석론으로는 충분하다고 생각한다. 다만 향후 입법론을 생각할 여지가 있다. 특허법 제127조에서는 특허발명의 실시에 관여하는 일정한 행

95) 이 점에 대해, 적어도 현재나 가까운 미래의 현실에서 인간이 아닌 인공지능에게 불법행위 책임의 전부나 일부를 귀속시킨다는 것은 비현실적이라 생각되며, 인공지능이 개입된 발명의 권리가 인간에게 귀속되어야 한다면, 인공지능의 운용으로 인한 불법행위 책임 역시 인간이 져야 마땅하다고 주장하는 견해가 있다(조영선, 전제논문, 215~216면). 이 견해는 역시 약한 인공지능을 대상으로 하는 해석론에 머물고 있어 강한 인공지능을 대상으로 하는 논의에는 한계가 있다고 생각된다.

96) 특허법원 지적재산소송 실무연구회, 전제서, 446면.

위를 특허침해로 간주하고 있다(이른바 간주침해). 이 간주침해 규정에 비추어 보면, 적어도 가까운 장래 강한 인공지능(Strong AI)이 자율적으로 생성한 발명이 이루어지더라도 이러한 물건의 생산이나 방법의 사용을 결단하고 실행하는 것은 개인이나 법인일 것이므로, 따라서 해당 개인 및 법인에 의한 특허권의 간주침해의 문제로 타인의 특허권 침해 문제를 규율할 수 있을 여지가 있다고 생각한다.

VII. 나가기

지금까지 이 글에서는 AI 발명 관련 특허법상 주요 쟁점에 관해 (i) 인공지능이 특허법상 발명자가 될 수 있는지 여부, 즉 인공지능의 발명자 적격성 문제, (ii) 인공지능 발명의 특허대상적격성(발명 성립성)이 있는 지 여부 문제, (iii) 인공지능(AI)에 의한 발명의 특허등록요건 문제, (iv) 인공지능 발명의 특허권 귀속 문제 및 보호 관련 쟁점 문제, (v) 강한 인공지능의 자율 발명의 특허법상 보호와 침해 문제 등을 순차적으로 살펴보았다.

인공지능 관련 기술수준에 대해 크게 AI를 약한 인공지능과 강한 인공지능으로 구분할 때, 현재는 약한 인공지능 단계이지만 점점 강한 인공지능으로 진화하는 전단계라 볼 수 있다. 현재 AI 기술 수준은 종래와 달리 단순한 도구로서의 기술수준을 벗어난 것으로 보이나, 여전히 인간이 AI 발명에 대해 방향성을 제시하는 등 발명에 핵심적인 기여나 개입을 할 수 밖에 없고 그 결과로서 AI 발명을 생성하는 단계이라 할 수 있다. 여기서는 이러한 인공지능 기술의 발전단계를 전제로 관련 특허법상 쟁점과 법리를 전개하였다.

요컨대 이 글에서는 인공지능(AI)이 생성한 발명에 대한 특허법상 쟁점을 중심으로 살펴되, 비교법적 고찰(미국, EU, 일본 등)을 통해 시사점을 도출한 뒤, AI 발명에 대해 현행 특허법상 보호방안 및 문제점과 향후 개선 과제를 시론적(試論的)으로 제시하고자 하였다. 이러한 연구를 통해 AI 발명 관련 특허법상 각각의 쟁점에 대해 해석론 또는 입법론을 전개함으로써, 향후 AI 발명 관련 특허법의 관련 연구에 이바지할 수 있기를 기대하고 있다.

[참고문헌]

1. 국내문헌

<단행본>

- 계승균, 「인공지능과 지식재산권」, 한국지식재산연구원, 2020,
 송영식·이상정·황종환 공저, 「지적소유권법 (상)」 제9판, 육법사, 2005,
 정상조·박준석, 「지식재산권법」 제5판, 홍문사, 2020,
 조영선, 「특허법 2.0」 제6판, 박영사, 2018,
 차상욱, 「특허침해소송실무」, 한국지식재산연구원, 2018,
 특허법원 지적재산소송 실무연구회, 「지적재산 소송실무」 제4판, 박영사, 2019,

<논문>

- 권보원, “인공지능을 발명자로 볼 수 있을까?- DABUS 판결에 부쳐”, 「사법」 제59호, 사법발전재단, 2022,
 김광남, “인공지능시대를 맞이하는 특허법상 도전과 혁신- 인공지능이 한 발명의 법적취급을 중심으로-”, 「저스티스」 통권 제182-2호, 한국법학원, 2021.2,
 김용주, “특허법상 인공지능 창작물의 발명 해당 여부”, 「법학논문집」 제42집 제2호, 중앙대학교 법학연구원, 2018,
 김진우, “지능형 로봇에 대한 사법적 규율 -유럽연합의 입법 권고를 계기로 하여 -”, 「법조」 제723호, 법조협회, 2017.6,
 박윤석, “인공지능을 이용한 발명과 저작물의 보호범위에 관한 비판적 고찰”, 「과학기술과 법」 제10권 제1호, 충북대학교 법학연구소, 2019.6,
 박준석, “4차 산업혁명에 대응한 우리 지적재산권법 관련 쟁점들의 통합적 분석”, 「정보법학」 제21권 제3호, 한국정보법학회, 2017.12,
 배대현, “AI발명·특허출원을 통하여 살펴본 현행 특허법상 발명자 보호의 문제”, 「산업재산권」 제63호, 한국지식재산학회, 2020.4,
 윤선희·이승훈, “4차 산업혁명에 대응하는 지적재산권 제도의 활용 -‘인공지능 창작물 보호제도’를 중심으로-”, 「산업재산권」 제52호, 한국지식재산학회, 2017.4,
 이상미, “인공지능 시대의 진보성 판단 시 ‘통상의 기술자’—From PHOSITA To MOSITA”, 「지식재산연구」 제15권 제3호, 한국지식재산연구원, 2020.9,
 이상호, “인공지능에 의한 발명의 발명자성에 대한 소고”, 「산업재산권」 통권71호,

- 한국지식재산학회, 2022.4,
- 정진근, “인공지능시대의 SW특허적격성에 대한 미국대응과 시사점 -2019 Revised Patent Subject Matter Eligibility Guidance를 중심으로-”, 「강원 법학」 제57권, 강원대학교 비교법학연구소, 2019.6,
- 조영선, “인공지능과 특허의 법률문제”, 「고려법학」 제90호, 고려대학교 법학연구원, 2018.9,
- 최동준, “특허제도와 소위 ‘AI에 의한 발명’의 법적 취급 문제- 현행법의 해석 및 법적 규율 방안에 대한 제안-”, 「법학논집」 제27권 제1호(통권79호), 이화여자대학교 법학연구소, 2022.9,
- 한지영, “인공지능 관련 발명의 특허성에 관한 국제적 논의 및 주요 쟁점에 관한 고찰”, 「문화·미디어·엔터테인먼트법」 제15권 제1호, 중앙대학교 법학연구원 문화·미디어·엔터테인먼트법연구소, 2021.6,

2. 국외문헌

<단행본>

- 澁谷達紀, 「知的財産法講義 I 特許法・實用新案法・種苗法」第2版, 有斐閣, 2006,
- 中山信弘, 「特許法」, 弘文堂, 2010,
- 中山信弘, 「特許法」(第3版), 弘文堂, 2016,
- 高林龍, 「標準 特許法」第6版, 有斐閣, 2017,

<논문>

- Céline Castets-Renard, “The Intersection Between AI and IP: Conflict or Complementarity?”, International Review of Intellectual Property and Competition Law volume 51, Issue 2, February 2020,
- Geoffrey E. Hinton, Simon Osindero, Yee-Whye Teh, “A Fast Learning Algorithm for Deep Belief Nets”, Neural Computation, Vol. 18, No. 7, (July 2006), <<https://www.cs.toronto.edu/~fritz/absps/ncfast.pdf>>
- Sarah Alexandra Batterman, “Can Artificial Intelligence be Inventors under Current Patent Law?”, CICLR[Cardozo International & Comparative Law Review] Online. 62. (11-17-2022). <<https://larc.cardozo.yu.edu/ciclr-online/62>>,
- 中山一郎, “AI 関連発明の発明者”, 「パテント」 Vol.74, No.11 (別冊 No.26), 日本弁

- 理士會, 2021,
- 千本潤介, “AI関連發明と各國の審査動向”, 「特技懇」 no.298, 2020.9,
<<http://www.tokugikon.jp/gikonshi/298/298tokusyu5.pdf>>
- 淺井敏雄, “AIと知的財産權”, 「パテント」 Vol. 73 No. 3, 日本弁理士會, 2020,
- 河野英仁, “AI/IoT 特許入門 ～ AI/IoT 發明の發掘と權利化の勘所～”, 一般財団法人經濟産業調査會, 2018,
- 特許廳, “特許・實用新案審査ハンドブック付屬書B 第1章 コンピュータソフトウェア關連發明”(平成30年 3月14日 改訂),
- 上野達弘, “人工知能による‘發明’と‘創作’ - AI生成物に關する知的財産權-”, Japio YEAR BOOK, 2017,
- 一般財団法人知的財産研究教育財団, 「AIを活用した創作や3Dプリンティング用データの産業財産權法上の保護の在り方に關する調査研究報告書」(平成28年度特許廳産業財産權制度問題調査研究報告書)(2017年2月),

[Abstract]

A Study on the Issues of Patent Law related to Artificial Intelligence*

Cha, Sang-Yook**

This article deals with major issues under the AI invention-related patent law. In particular, we examined (i) whether AI can be an inventor under the patent law, (ii) whether AI inventions are eligible for patents, (iii) patent registration requirements for inventions by AI, (iv) patent attribution and protection issues, and (v) patent infringement of AI inventions.

When AI is largely divided into weak artificial intelligence and strong artificial intelligence, it is currently a weak artificial intelligence stage, but it can be seen as a prelude to evolving into a stronger artificial intelligence. The current level of AI technology seems to be outside the level of technology as a simple tool, but humans still have no choice but to make a key contribution or intervention in inventions such as suggesting direction for AI inventions, and as a result, it is a stage of creating AI inventions. Here, issues and legal principles under the patent law were developed on the premise of the development stage of artificial intelligence technology.

In short, in this article, the issues in the patent law for inventions created by artificial intelligence (AI) were examined, but related issues were reviewed through comparative legal considerations (US, EU, Japan, etc.). After that, we tried to present protection measures and problems under the current patent law and future improvement tasks for AI invention. Through these studies, it is expected that it will contribute to future research on AI invention-related patent laws by developing interpretation or legislative theory on each issue of AI invention-related patent laws.

* This research was supported by Kyungpook National University Research Fund, 2020

** Associate Professor, Law School, Kyungpook National University / Ph.D. in law

Keywords : Artificial intelligence, Inventor eligibility, patentability of an Invention, patent registration requirements for inventions by AI, patent attribution of inventions by AI

