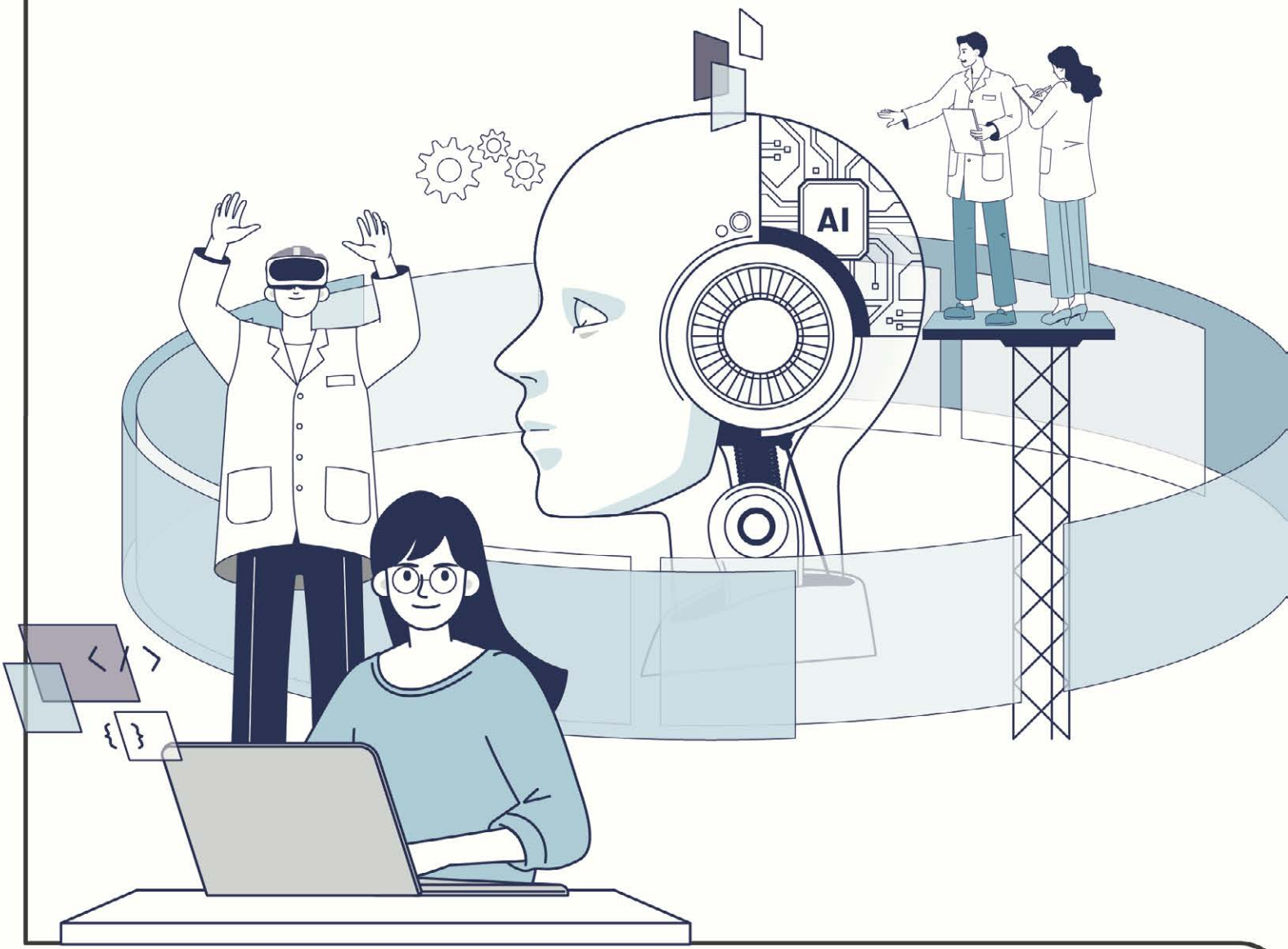
승 홍 석
특허법인 플러스 파트너변리사
hsong@pluspatent.com

AI 등 소프트웨어 기술의 권리보호 동향 및 전략

최근에 진단 방법, 설계 방법 등 다양한 분야에 인공지능(AI) 기술이 적용되고 있고,
본지도 이러한 기술 흐름에 맞춰 지난 2월호에서 전력전자 분야 AI 기술 특집을 다룬 바 있다.
본 기고문은 이러한 AI 등 소프트웨어(S/W) 기술의 지식재산권을 이용한
권리보호 동향 및 전략에 대해서 살펴본다.



1. 개요

인공지능(AI) 기술 분야는 2000년대 들어 컴퓨팅 파워의 향상, 우수한 알고리즘의 등장, 데이터 축적 환경의 조성으로 인공지능이 급속히 진보하고 있는데, 입력된 규칙을 따르는 단순한 기계에서 상황을 인지하고 이성적, 논리적으로 행동하며, 감성적, 창의적인 기능을 수행하는 능력까지 포함하는 개념으로 확장되고 있다.

인공지능 기술 분야는 그림1(a)에 보이는 바와 같이, 2010년대 딥러닝 등 AI 기술의 발전으로 '10-'15년에는 국내 특허출원이 연평균(CAGR) 23.6% 증가하였고, 2016년 알파고로 대표되는 AI 및 AI 응용기술 개발에 대한 투자 증가가 특허출원 증가로 연결되어, '15-'19년에는 연평균 55.1%로 배 이상 증가하였으며, '16년 최초로 연 1천 건(1,315건)을 돌파하여, 전년 대비 약 90%의 증가율을 기록하였다. 향후 당분간 지속적으로 증가할 것으로 예상된다[1].

인공지능 기술 분야는 ① 학습 및 추론, ② 언어지능, ③ 청각지능, ④ 시각지능, ⑤ 복합지능, ⑥ AI 서비스 분야로 크게 분류될 수 있는데, 사진 · 영상과 같은 시각데이터를 처리하는 기술인 시각지능이 가장 많은 출원량을 보이며, 주로 의료, 자율주행, 제조공정 스마트화, 진단 등과 융합되어 빠르게 성장 중이다.

그림 1 AI 분야 특허출원 동향[1]

그림 1(b)는 미국의 AI 분야 특허출원 동향을 나타낸다. 미국도 지난 8년간 연평균 특허출원 증가율은 27.4%로 나타났으며, 특히 '14-'17년에는 연평균 증가율이 33.5%로 증가하여 증가세가 점차 가속 중이며, 언어지능(14,007건), 시각지능(13,557건), 학습 및 추론(10,840건) 순으로 출원량이 많았으며, 특히, 2016년부터 시각지능 분야의 출원량이 언어지능 분야를 추월하여 증가하는 추세가 우리나라와 동일하게 나타났다.

이러한 인공지능 분야 특허출원량의 폭발적 증가에도 불구하고, 국내에는 아직도 AI 등 소프트웨어 기술은 특허를 받아도 침해적발 및 침해입증이 어렵고, 회피가 용이하기 때문에, 실질적인 권리행사가 어려워 특허출원이 큰 의미가 없는 것으로 알고 있는 경우가 적지 않다.

그러나, 최근 개정된 특허법(제126조의2)은 특허권자가 침해를 입증해야 하는 것이 아니라, 침해가 아니라고 부인하는 당사자가 특허를 침해하지 않았음을 구체적으로 입증해야 한다고 규정하여, '구체적 행위태양 제시'를 의무화하였다. 즉, 등록특허를 'B'가 침해하는 것으로 추정되는 경우, 침해소송에서, 특허권자인 'A'가 'B'의 특허침해를 입증해야 하는 것이 아니라, 피청구인인 'B'가 자신의 소프트웨어를 구체적으로 제시하여 상기 등록특허를 침해하지 않았음을 입증해야 한다. 따라서, 과거에 비해 특허소송에서 보다 쉽게 침해 여부를 가릴 수 있게 되었다.

또한, 종래 특허법은 CD롬, USB 등 기록 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램만 특허로 보호함으로써, 기록 매체가 아닌 온라인으로 소프트웨어를 유통하는 경우, 특허법으로 권리를 보호할 수 없는 한계가 있었다. 그러나, 최근에는 CD롬, USB 등 기록 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램뿐 아니라 온라인으로 유통되는 소프트웨어 자체도 특허로 보호받을 수 있도록 특허법이 개정되어, 소프트웨어 특허에 대한 권리보호가 다방면으로 강화되고 있는 추세이다.

본 기고문은, 이하에서, 다양한 방법을 통한 소프트웨어 기술의 권리보호 전략에 대해서 소개한다.

2. 소프트웨어 기술의 권리보호 전략

AI 등 소프트웨어 기술은 다양한 방법으로 보호받을 수 있는데, 특허권, 상표권, 및 디자인권 등 산업재산권으로 보호받을 수 있을 뿐 아니라, 저작권 및 부정경쟁방지법으로도 보호받을 수 있다. 이하에서 각각의 특징과 효율적인 소프트웨어 기술의 권리보호 전략을 살펴본다.

2.1 영업비밀로 보호

부정경쟁방지법 제2조 제2호에서 '영업비밀'이란 공공연히 알려지지 아니하고 독립된 경제적 가치를 가지는 것으로서, 합리적인 노력에 의하여 비밀로 유지된 생산 방법, 판매 방법, 그 밖에 영업 활동에 유용한 기술상 또는 경영상의 정보를 의미한다. 따라서, 비공개되고 비밀로 유지되는 소프트웨어 코드, User Interface, 고객정보가 포함된 데이터베이스 등의 기술상 정보는 영업비밀에 해당되어, 부정경쟁방지법의 보호 대상에 포함된다.

다만, 부정경쟁방지법으로 보호받기 위해서는 『비공지성』, 『경제적 유용성』, 『비밀유지(관리)성』 요건을 만족시켜야 한다. 여기서, 『비밀유지(관리)성』은, 대법원 판례에 따르면, '그 정보가 비밀이라고 인식될 수 있는 표시를 하거나 고지를 하고, 그 정보에 접근할 수 있는 대상자나 접근 방법을 제한하거나 그 정보에 접근한 자에게 비밀준수의무를 부과하는 등 객관적으로 그 정보가 비밀로 유지/관리되고 있다는 사실이 인식 가능한 상태'를 의미한다[3].

2.2 저작권법으로 보호

저작권법 제2조 제1호에서 '저작물'이란 '인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물'이라고 정의하여, 표현을 보호하고 있다. 따라서, 소프트웨어는 저작권법상 컴퓨터프로그램저작물, 데이터베이스로 보호받을 수 있다. 저작권법으로 잘 보호받기 위해서 한국저작권위원회 등에 저작권을 등록하여, 창작 일자를 명확하게 하는 것이 바람직하다.

다만 컴퓨터프로그램저작물의 경우, 등록된 소프트웨어의 표현인 코드를 보호받는 것이지 구현방식이나 아이디어를 보호받는 것은 아님에 주의하여야 한다. 즉, 제3자가 나의 소프트웨어 코드를 도용하여 사용하는 경우에는 보호받지만, 해당 코드의 표현만 크게 변경하는 경우 보호받지 못할 수 있음에 유의하여야 한다.

2.3 디자인보호법으로 보호

디자인보호법 제2조 제1호에서 '디자인'이란 물품의 형상·모양·색채 또는 이들을 결합한 것으로서 시각을 통하여 미감(美感)을 일으키게 하는 것을 의미한다.

소프트웨어와 연관된 디자인의 범주를 살펴보면, 그래픽 사용자 인터페이스(GUI) 자체가 보호받지는 않지만, '물품의 액정화면 등 표시부에 표시되는 도형 등'을 디자인의 구성요소로 하고, 아래와 같이 물품을 청구하는 경우 디자인의 보호 대상이 될 수 있다.

- 화상디자인이 표시된 컴퓨터 모니터
- GUI가 표시된 휴대폰
- 아이콘이 표시된 개인 휴대용 정보단말기
- 화상디자인이 표시된 디스플레이 패널

디자인은 저작권법에 의해서도 보호받을 수 있으나, 디자인보호법은 출원일이 명확하고, 특허청의 등록 여부를 통해 권리의 발생 여부 또한 명확하므로, 추후 침해에 대해 다투는 경우, 저작권법보다 권리자의 대응이 편하고, 특허와 달리 시각적으로 판단할 수 있기 때문에 침해 여부의 판단이 직관적인 장점이 있다.

애플 vs 삼성의 미국 침해 분쟁의 시작도 디자인 특허와 관련된 것이고, 최근 게임회사들도 아이콘의 형태, 메뉴 형태 등에 대한 등록 디자인과 관련된 분쟁이 잦을 정도로 소프트웨어 권리보호에 디자인보호법이 유용하게 사용되고 있다.

2.4 특허법으로 보호

컴퓨터 프로그램은 원칙적으로 저작권법의 보호 대상이지만, 특허법은 소프트웨어 산업 분야의 발전을 위해 컴퓨터 프로그램 관련 발명의 심사기준을 규정하여 제한적으로 보호하고 있다.

특허법은 저작권처럼 소프트웨어 코드의 표현을 보호하는 것이 아니라, 해당 소프트웨어의 기술사상을 보호하므로, 소프트웨어 코드로 구현되는 특유의 기술사상에 대해 보다 넓은 범위에서 보호받을 수 있는 장점이 있다.

다만 특허법으로 보호받기 위해서는 특허 등록 요건인 발명의 성립성, 신규성, 진보성 요건을 만족시켜야 하는데, 기계, 회로, 제어와 같은 전통적인 산업기술 분야에 비해서 소프트웨어 기술은 진보성을 인정받기가 어려워 특히 등록률이 상대적으로 낮은 경향이 있다. 특히 AI 분야는 공지된 오픈소스

라이브러리 활용하는 경우가 많아서 특허화하는 데 어려움을 겪는 경우가 종종 있다. 추후 AI 등 소프트웨어 분야의 특허 진보성 판단 기준 고찰을 통해 AI 등 소프트웨어 기술의 특허화 전략과 방법을 연재할 예정이다.

2.5 상표법으로 보호

상표법 제2조 제1호에서 '상표'란 자기의 상품과 타인의 상품을 식별하기 위해 사용하는 표장(標章)을 의미한다. 상품의 표장이 보호되므로, 소프트웨어 코드로 구현되는 프로그램의 명칭이 상표로 사용되는 경우, 상표법으로 보호받을 수 있다. 다만 법으로 보호받기 위해서 자타상품의 식별력이 있고 타인상표와 혼동의 염려가 없는 점을 만족시켜야 한다.

2.6 소결 - 효율적인 소프트웨어 보호 전략

앞서 살핀 소프트웨어 기술의 다양한 보호 방법 중 보호받으려는 대상과 사안에 따라 자신에게 적절한 방법을 아래와 같은 기준으로 선택할 수 있다.

2.6.1 새로운 문제 해결 방법인 경우

소정의 문제를 해결하는 새로운 방법을 포함한 소프트웨어의 경우, 그 기술적 사상을 보호받을 수 있는 특허법으로 보호하는 것이 바람직하다.

2.6.2 소프트웨어 코드 자체를 보호하려는 경우

개발 중인 경우와 개발 완료된 경우를 나눠서 살펴볼 수 있다.

- 개발 중인 코드는 내부자의 유출 등 대비하기 위하여 영업비밀로 보호하는 것이 바람직하다.
- 개발 완료 후에는 저작권으로 등록하여 표현 자체를 보호받는 것이 바람직하다.

2.6.3 아이콘, 메뉴 등 GUI를 보호하려는 경우

저작권으로 표현을 보호받거나 디자인권으로 등록받는 것이 바람직하다.

2.6.4 데이터베이스의 경우

영업비밀로 보호받거나 저작권으로 보호받을 수 있다.

3. 결론

본 기고문은 최근 AI 등 소프트웨어 기술의 권리보호 동향과 권리 보호 전략에 대하여 살펴보았다. AI 기술 분야에 대한 특허출원은 국내, 미국 모두 큰 폭으로 증가하고 있고, 향후 당분간 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 또한, 특허분쟁시 침해에 대한 입증책임을 특허권자에서 침해가 아니라고 부인하는 당사자로 전환하였고, 최신 트렌드를 반영한 특허법의 개정 등 소프트웨어 특허권자에 대한 권리보호가 다방면으로 강화되고 있는 추세이다. 소프트웨어 기술에 대한 권리보호는 사안에 따라 특허와 디자인 출원 등 앞서 살핀 다양한 방법을 복합적으로 이용하는 것이 바람직하다.

이어서 다음에는, AI 등 소프트웨어 분야의 특허 진보성 판단 기준 고찰을 통해, 공지된 오픈소스 라이브러리 활용이 많은 AI 분야 소프트웨어 기술을 공지기술과 차별화하여 특허등록 가능성을 배가시키기 위한 연구자 입장의 접근 방법을 소개하도록 하겠다.

참/고/문/헌

[1] 특허청, "4차 산업혁명 관련기술 특허 통계집," 2020.9.

[2] 과학기술정통부 산하 정보통신기획평가원, "ICT R&D 기술 로드맵," 2023.

[3] 대법원 2011. 7. 14. 선고 2009다12528 판결.

[4] 한국특허청 및 유럽특허청, "소프트웨어 관련 발명에 대한 비교 협력 연구," 2021.

[5] 특허청, 한국법제연구원, "AI 학습데이터의 특허법적 보호 방안 및 산업계 영향 분석," 2021.8.

[6] 특허청, 한국지식재산연구원, "기술 및 환경변화에 따른 지식재산 법제도 개선방안 - 인공지능(AI) 기술발전에 따른 특허 분야의 쟁점과 과제," 2020.12.