

안희중 변리사의 직장인 특허상식

제2편

# 신기술로 발전하는 세상과 도로교통 신기술

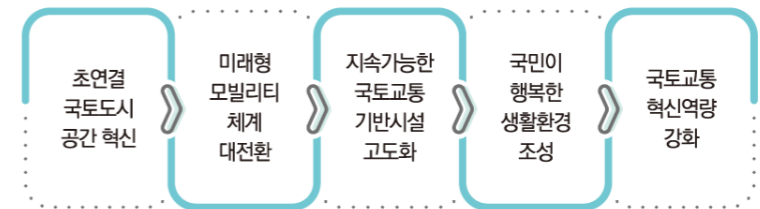


## 1. 신기술로 발전하는 세상과 도로교통 신기술

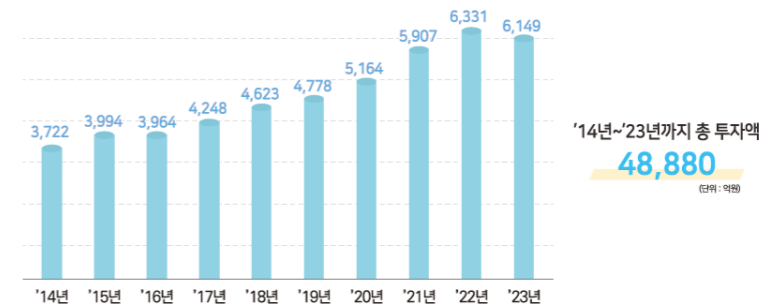
2024년 1월 국내 스마트폰 출시 소식에 많은 국내·외 언론이 여느 때와 달리 들쭉였다. 이전까지 성능이 향상된 카메라, 가벼워진 무게, 빨라진 속도로 경쟁해서 식상했던 차였는데, 오랜만에 새로운 기술이 탑재된 스마트폰 출시에 많은 사람들이 흥분했던 것 같다.

새로운 기술은 바로 AI 기술이다. 불과 2년 전에 ChatGPT로 일반인들에게 본격적으로 알려지기 시작한 AI 기술이, 이젠 웹서비스를 넘어 스마트폰에까지 탑재되어 일상생활 속으로 깊게 파고든 것이다. AI 기술이 탑재된 스마트폰은, 음성녹음 및 사진 등을 AI 기술로 가공하는 것은 물론이고, 실시간으로 통역 통화 기능과 실시간 번역 채팅 기능을 제공한다고 하니, 일반인들도 언어의 장벽이 낮아져 국제 비즈니스와 해외여행에 큰 어려움 없이 경험할 것으로 생각된다. 이렇듯, 신기술로 세상은 발전하고, 사람들은 발전된 기술에 의해 예전과는 다른 경험과 혜택을 누리고 있다. 도로교통 기술 분야도 마찬가지다. 우리나라는 국토교통 혁신역량 강화를 위해 2023년에만 약 6,149억 원이 투자되었다. 2022년에 비교하면 다소 줄어들었지만, 2014년 3,722억 원보다 약 165%로 급상승하였다. 다음 장에는 도로교통 분야의 신기술과 이를 통해 기대할 수 있는 새로운 경험에 대해 살펴보고자 한다.

2023년 국토교통 R&D 5대 추진전략



국토교통 R&D 투자현황



2023년 국토교통 R&D 투자현황 (출처: KAIA 국토교통 R&D 성과조사분석사례집)

## 2. 국토교통과학기술진흥원의 신기술 인증

우리나라 국토교통과학기술진흥원(이하 'KAIA'라 함)은 국토교통 R&D 뿐만 아니라 건설교통 분야 신기술을 심사 및 관리하는 기관이다. 국토교통 신기술은 건설 신기술, 교통 신기술, 물류 신기술로 분류되며 건설 신기술은 현재까지 983개, 교통 신기술은 61개, 물류 신기술은 6개가 신기술로 지정된 상태이다.

기업이 개발한 제품이나 공법이 신기술로 인증되었다는 것은 개발된 제품이나 공법 등의 기술성과 사업성이 모두 우수한 것으로 인정되었다고 볼 수 있다. 특히 신기술 제품이나 공법은 수의계약이 가능하니, 국가에서도 신기술을 빨리 접목해 새로운 기술로 세상을 발전시키고, 많은 사람에게 발전된 기술을 통해 예전과는 다른 경험이나 혜택을 주고자 하는 의지가 크다는 것을 엿볼 수 있다. 2023년 KAIA자료를 참고하면, 주요 성과 15과제 중 교통기술은 대중교통 자율주행 관련 기술을 포함하여 5과제가 선정되었다. 개인적으로 아직 탑승해 보지는 못했지만, 100인승이 가능한 전기 굴절버스가 이미 2개의 지자체에서 운행하고 있다고 한다. 전기 굴절버스는 물리적인 버스 중차의 한계점을 개선하기 위해 개발되어 도입되었고, 교통 신기술로는 전기 굴절버스에 자율주행기반 운행제어 기술을 탑재하는 것이 선정되었다. 한국 상황에 맞게 전기 굴절버스에 자율주행기반 운행제어기술을 접목하여 승차감과 효율을 향상한 것이 새로운 접근이라 생각된다. 이밖에 차선 도막의 내면 및 표면의 빠른 경화반응과 유리 알 보존 기능을 향상시켜 장기간 시인성을 유지하는 차선 도색 공법이나, 안개 발생이 빈번한 도로나 교량에서 안개를 저감하기 위해 건조공기 및 응결핵을 분사하는 송풍장치 등을 포함하는 안개저감시스템 등이 교통 신기술로 등재되어 있다. 마찬가지로 위의 신기술은 종래 기술 개발 접근방식에서 벗어나 경화반응을 촉진하기 위해 새로운 물질을 사용하고, 안개를 저감하기 위해 건조공기를 분사하는 등 새로운 접근을 시도하였다고 본다.



100인승 이상 대용량 굴절버스 (출처: KAIA)


## 3. 기술적 우위와 진입장벽

최근 많은 기업이 특허를 출원하고 신기술 인증에 도전하고 있다. 이는 해당 기술 분야에서 경쟁우위를 갖기 위한 전략이라 할 수 있다. 개인적으로 특허만으로는 독점적 지위를 갖는 것이 쉽지 않다고 생각한다. 예를 들어, 유행에 민감하여 선호도나 기술이 급변하는 소비자를 상대하는 B2C

비즈니스라면 제품이나 기술개발이 매우 활발하여 기업이 획득한 특허가 지나간 기술이 되어버릴 수 있기 때문이다. 그러나 상대적으로 유행 민감도가 낮은 B2B 비즈니스라면, 한번 개발한 기술을 변경하기가 쉽지 않아 기술적 우위를 통해 경쟁사의 진입을 어렵게 하는 진입장벽 형성이 가능하고, 해당 분야에서 독점적 지위를 누리는 것이 불가능하지 않다고 볼 수 있다.

일반적으로 기업의 독점적 지위란 발전과 번영을 상징하는 단어와 같다고 할 수 있다. 독점적 지위를 얻기 위해서는 여러 방안이 있겠지만, 도로교통 분야와 같이 일반 소비자를 상대하는 기술 분야가 아니라면, 개발한 제품이나 공법이 해당 기술분야에서 신기술 인증이나 특허획득 등을 통해 기술적 우위를 확보할 수 있고, 이를 통해 소위 독점이나 경쟁우위를 점할 가능성이 크다고 볼 수 있다.

## 4. 신기술 심사와 준비 사항

그렇다면 독점적 지위를 확보하기 위한 방안으로 신기술 인증은 어떻게 준비해야 할까? 먼저, 기업이 개발한 제품을 양식에 맞춰 작성한 신청서를 접수함으로써 신기술 인증에 대한 심사절차는 진행된다. 접수된 신청서에 대해 요건 검토를 하는 방식심사를 한 뒤, 기술심사와 현장심사의 실제심사가 이루어지고, 모든 심사를 통과한 경우 지정·고시 결정을 통해 신기술로 등록이 된다. 신기술을 준비하고자 하는 기업이라면, 사전이지만 기술에 대한 새로운 접근을 고민하는 것부터 시작해야 한다. AI 기능으로 실시간 통역 통화가 가능한 스마트폰을 개발한 것처럼 말이다. 분명한 것은 기술을 개발하는 데 있어서 종래 제품보다 성능을 뛰어나게 한 것과 생산제조 기술 개발을 통해 저렴한 가격으로 생산하는 기술이 좋은 기술이라 할 수 있지만, 그것만으로 사람들이 기존과는 새로운 경험을 느끼기에는 충분하지 않다. 중소기업일수록 대기업에 비해 자본과 인력이 부족하기 때문에 대기업과는 다른 새로운 기술과 아이디어에 집중해야 한다. 그 과정에서 특허권을 취득하고 신기술을 인증받게 되며, 결과론적으로 수의계약을 통해 독점적인 수익을 기대할 수 있을 것이다. 



안희중 | 변리사

2007~2010 : 삼성중공업 / 2013~2016 : 팬코리아특허법인 /  
2016~2020 : 안진특허사무소 / 2020~ : 정혜국제특허법률사무소

▷ **주요분야** : 국제출원, 특허권, 분야별 특허, 실용신안권, 디자인권, 상표권, 저작권, 특허관련 심판/분쟁/소송 등  
▷ **회사위치** : 경기 화성시 동탄대로 636-3(영천동) 메가비즈타워 C동 405호

