

Monthly ITS

03 2025 March Vol. 214
www.itskorea.kr

ITS Korea, Monthly ITS 2025 03, 통권 214호

등록번호 ISSN 2508-8513

발행주기 월간

발행인 하청회

편집위원 정민철, 이형석, 김지민, 김영식

발행일 2025년 2월 28일

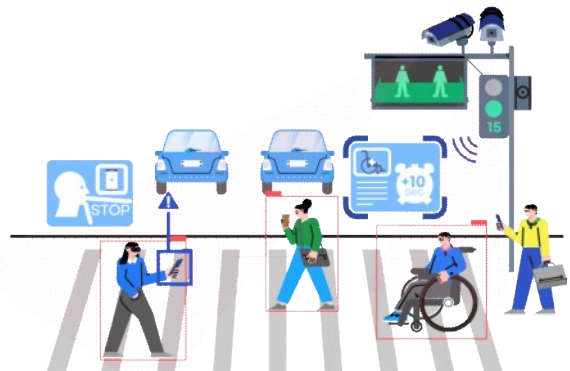
발행처 한국지능형교통체계협회
경기도 안산시 상록구 성호로 31,
ITS 인증·성능평가센터

전화 031.478.0451

ITS Korea 월간지 <Monthly ITS>는 지능형교통시스템과 관련된 국내외 정책, 산업, 연구동향 및 사업 발주정보 등에 대한 전문정보를 제공하며, 협회 홈페이지 e-Book을 통해 보실 수 있습니다.

<Monthly ITS>에 실린 글과 사진은 ITS Korea의 허가 없이 사용할 수 없습니다. 기고내용은 필자 개인의 의견으로 ITS Korea의 공식 견해가 아닙니다.

<Monthly ITS>에 대한 독자의견은 asiakys@itskorea.kr로 보내 주시기 바랍니다.





특 별 기 고

- 2 트럼프 2.0 시대의 개막, 기술 패권 경쟁 속 한국의 혁신 성장 전략 모색
- 8 스마트시티 수원에서 펼쳐지는 ITS 혁명, 2025 수원 ITS 아태총회 미리보기
- 16 한국-헝가리 C-ITS 협력, 유럽 스마트 모빌리티의 새로운 지평

집 중 조 명

- 22 수원 ITS 아태총회 후원사, ITS 토탈 솔루션 기업 '비트센싱'
- 30 자동차 보안의 미래를 그리다, V2X 보안 인증 체계의 선두주자 '아우토크립트'

정 책 이 슈

- 38 지자체 교통문화 수준 분석, 2024년 교통문화지수 실태조사 결과
- 40 인공지능(AI) 및 인공지능전환(AI), 스타트업 육성 정책
- 42 도로 결빙 교통사고, 원인분석 및 인명피해 방지 대책

기 술 특 집

- 46 중소기업 전략기술 로드맵(2024~2026): 초거대 AI 실용화 솔루션

법 령 제 도

- 56 법령 제·개정 동향

월 간 토 픽

- 58 ITS 관련 주요 뉴스

발 주 정 보

- 64 공공조달 발주동향

협 회 소 식

- 66 ITS Korea 월간소식

회 원 소 개

- 68 이달의 회원사



트럼프 2.0 시대의 개막 기술 패권 경쟁 속 한국의 혁신 성장 전략 모색

트럼프 2.0 시대 개막, 글로벌 질서의 재편과 새로운 도전

2025년 1월, 미국의 제47대 대통령으로 도널드 트럼프가 취임했다. 지난 2016년부터 2020년까지 한 차례 대통령을 역임한 바 있는 트럼프가 4년여 만에 다시금 백악관의 주인으로 복귀한 것이다. 트럼프 2.0 시대가 개막하기 이전부터 전 세계는 그가 몰고 올 변화에 어떻게 대응해야 할지, 조금이나마 자국에 유리한 해법을 찾기 위한 준비에 열을 올렸다.

트럼프의 대통령 당선 이후 취임하기 전까지 모두가 충분히 마음의 준비를 했다고 생각했지만, 취임 이후 약 한 달여간의 시간 동안 그가 보여준 행보는 가히 파격적이다. Make America Great Again을 넘어 Glory Again을 외친 트럼프는 취임 첫날부터 각종 행정명령에 서명하면서 다시금 세계 질서를 무너뜨리는 듯한 행보를 보였다. 각자 잘하는 분야에 집중하면서 필요하다면 상호 교환과 무역을 통해 경제를 성장시킨다는 기존의 경제학적 질서를 외면하면서까지 자국 우선주의를 외치는 미국의 반대편에는 중국이 서 있다.



SK증권 리서치센터
연구위원/기업분석3팀장
나 승 두

여기서 우리가 다시금 진지하게 고민해 봐야 할 첫 번째 대목이 등장한다. 만약 미국의 대통령으로 트럼프 또는 공화당 후보가 당선되지 않고, 해리스 또는 민주당 후보가 당선되었다면 작금의 형국이 달라졌을까? 사실 비슷한 흐름이 이어졌을 가능성이 훨씬 높다고 판단된다. 트럼프 1기를 마치고 민주당의 바이든 후보가 대통령에 당선되었을 때를 돌이켜보자. 미국 바이든 대통령과 중국 시진핑 주석의 과거 인연을 언급하며 미국과 중국의 갈등은 잠잠해질 가능성이 높다는 의견이 심심치 않게 등장했던 바 있다.

결과적으로 바이든 대통령은 시장의 기대만큼 중국과의 관계를 복원하지 못했다. 못했다는 표현보다 의도적으로 그렇게 하지 않았다는 표현이 더 적절할지 모른다. 따라서 만약 미국의 제47대 대통령으로 바이든 행정부의 계승을 주장한 민주당의 해리스 후보가 당선되었다고 하더라도 G2의 갈등은 지속되었을 가능성이 크다(물론 트럼프 대통령이 조금 더 자극적인 행보는 보이는 것은 사실이다).

중국의 부상과 미국의 대응, WTO 가입부터 아시아 재균형까지

1993년부터 2001년까지 미국 대통령을 역임한 민주당 빌 클린턴은 중국의 WTO 재가입을 지원하는 등 중국의 세계무대 복귀에 결정적인 역할을 한 바 있다. 오랜 국공내전과 2차 세계대전 등으로 인해 지쳐버린 중국에 세계의 공장 역할을 사실상 부여한 것이다. 결과적으로 이러한 선택은 미국에 잠재적 위협으로 성장했고, 2009년부터 2016년까지 미국 대통령으로 재임했던 버락 오바마는 아시아 재균형 정책(Asia Rebalancing)을 펴기에 이른다.

실제로 중국의 영향력은 WTO에 가입한 1990년대를 기점으로 빠르게 확산되었다. 미국은 2차 세계대전 이후 세계의 경찰 역할을 자처했으나 파이브 아이즈(Five Eyes, 미국, 캐나다, 영국, 호주, 뉴질랜드) 안보 협의회를 중심으로 관계 형성에 좀 더 집중했고, 아프리카 대륙은 유럽의 영향력이 동유럽, 중동, 동남아시아 등에서는 러시아(구 소비에트연합)의 영향력이 가장 컸던 것이 사실이다.

하지만 1990년대 소비에트연합이 해체되면서 생긴 빈틈을 중국이 파고들었고, 2014년에는 일대일로(一帶一路) 정책을 발표하며 유럽, 아프리카, 동남아시아 등 세계 전역에서 중국의 영향력을 지속적으로 확대해 나갔다.

단순히 영향력을 확대해 나가는 것 뿐만 아니라 달러의 기축통화 지위를 노리는 행위들이 반복되었고, 특히 중동 원유 시장에서의 페트로달러를 위협하는 페트로위안이 등장하기 시작했다. 미국의 입장에서 이러한 중국의 성장세가 불편했고, 아시아 재균형 정책에 더욱 적극적으로 나서게 된다.

실제로 공화당 행정부 시절보다 민주당 오바마 행정부 시절 국무장관이었던 힐러리 클린턴은 압도적인 숫자의 아시아 순방길에 오르며 중국 주변의 동맹국과의 관계를 강화해 나갔다. 트럼프 1기 이후 재집권에 성공한 민주당 바이든 행정부가 기대만큼 중국과의 관계 회복에 적극적이지 않았던 배경이기도 하다.

트럼프 2기와 글로벌 블록화, 동맹 재편과 한국의 입지 변화

올해 1월, 트럼프 행정부 2기가 공식 출범하면서 관세 전쟁이 다시금 시작되었다. 충분히 예상 가능한 시나리오였다. 이미 트럼프 1기 시절 법인에 인하 등 친기업 행보를 이어가면서 나타났던 세수 부족을 관세로 충당하는 모습을 보인 바 있기 때문이다. 하지만 트럼프 2기에는 단순히 세수 부족을 메우기 위한 목적을 넘어 불법 이민자 및 마약 문제, 첨단 기술이 포함된 제조업 공급망 재편 등 다양한 이해관계가 더해지고 있다.

여기서 우리가 진지하게 고민해봐야 할 두 번째 대목이 등장한다. 바로 자국 우선주의를 뛰어넘는 우리편 우선주의와 탈세계화 및 블록화 현상이다. 불법 이민자 및 마약 문제, 첨단 기술을 포함한 공급망 재편은 미국이 독자적으로만 해결할 수 있는 부분이 아니다. 이를 뒷받침할 수 있는 동맹국들의 지원이 반드시 필요하다.

그렇다면 미국이 생각하는 동맹국은 어디일까. 일단 우리나라는 아닌 것이 확실해 보인다. 우리나라는 조선, 방산, 반도체 등에서 미국과의 협력 강화가 예상되지만, 이를 기반으로 우리나라가 미국의 확실한 우방국이라는 질문에는 쉽게 동의하기 어렵다.

특히 12.3 비상계엄 사태 이후 우리나라에 대한 불확실성이 더욱 커졌고, 대한민국을 머니머신이라 지칭하던 트럼프의 입에서 아예 언급이 사라졌다는 점에 주목해야 한다. 반대로 2차 세계대전 이후 혈맹 동맹 관계로 형성된 파이브 아이즈에 지속적으로 언급되는 일본(Five Eyes and Japan)은 새로운 기회를 맞이한 것으로 보인다.

일본의 부상과 동북아 패권 경쟁 속 한국의 역할 변화

지난해 일본의 신임 총리로 선출된 이시바 시게루라는 사람에 대해서도 살펴볼 필요가 있다. 우리나라에서는 이시바 총리에 대한 인식이 꽤나 긍정적이다. 야스쿠니 신사에 공물 헌납도 하지 않고 상당히 전향적인 역사 인식을 갖고 있다는 평가를 받고 있기 때문이다. 하지만 이시바 총리는 과거 방위대신 시절 일본 중심의 아시아판 NATO를 만들어야 한다, 일본도 자위대가 아닌 국방군을 보유해야 한다는 등의 발언을 자주 했던 인물이다.

미국 입장에서 길어지는 우크라이나 전쟁, 이스라엘 중심의 중동 갈등, 예멘 후티 반군 등 신경 써야 할 전장(戰場)이 넓어진 상황에서 일본의 부상은 반가를 수밖에 없다. 특히 일본은 전통 제조업의 강국이자 군사 강국이다. 미국이 동맹국 중심으로 세계를 블록화하는 과정에서 협력이 반드시 필요한 존재인 것이다. 더구나 동아시아 권역에서의 패권 경쟁에 일본이 나서준다면 부담을 크게 덜 수 있다. 트럼프 2기 출범 이후 이시바 총리와 트럼프 대통령의 대담 자리에서 일본이 국방비를 2배 증액하겠다는 이야기가 괜히 나온 것이 아니다. 일본은 미국의 눈치를 보며 듣기 좋은 소리를 하기 위해서 국방비 증액 카드를 꺼낸 것이 절대 아니다.

문제는 우리나라다. 미국과 일본의 동맹이 강화되는 가운데 우리나라의 역할이 줄어든다는 것은 마치 1950년 에치슨 라인(Acheson Line)이 오늘날 다시 그어지는 듯한 느낌마저 든다. 1950년 1월, 당시 미국의 국무장관 이었던 에치슨은 미국의 동북아시아 권역의 방위선을 언급하며 우리나라와 대만은 제외하고 일본과 필리핀은 포함하였는데 이는 우리나라 6.25 전쟁 발발 원인이 되기도 했다. 그 때의 형국이 다시금 재편되는 느낌이다.



1950년에는 전쟁이 발발했지만, 오늘날에는 중국이 우리나라에 더욱 친화적인 움직임을 보일 가능성이 크다. 일본의 부상(浮上)으로 인해 동북아시아 권역에서의 패권 경쟁이 더욱 치열해질 가능성이 높기에 중국은 우리나라와의 관계를 THAAD 배치 이전 수준까지 회복하고자 하는 움직임이 나타날 것으로 예상된다. 한한령의 해제를 의미한다.

2027년 중국의 분기점

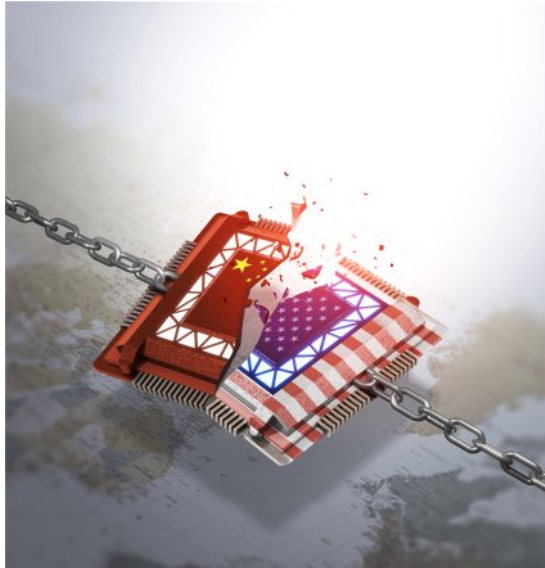
때마침 트럼프 대통령 재임기간 중 중국은 매우 큰 분기점을 맞이한다. 건군(建軍) 100주년 기념일을 맞이하는 2027년이다. 2028년에는 시진핑 주석의 3연임 임기가 마무리된다. 당 헌장을 수정하며 3연임에 나섰던 시진핑 주석이 4연임을 하기 위해서라도, 건군 100주년을 기념하기 위해서라도 2027년까지 큰 성과를 달성해야 하는 중국이다.

하지만 코로나19 팬데믹 기간에도 미국과의 GDP 격차를 맹렬하게 좁혀가던 중국이지만, 2021년을 기점으로 경기둔화 국면에 접어들며 미국과의 GDP 격차가 오히려 벌어진 바 있다.

이를 다시 좁히면서 부국강병을 이루기 위해서는 공격적인 경기 부양책이 필요하다.

마카오 카지노를 강력하게 규제하면서 한국인 관광객들에게는 중국 입국 시 비자를 면제해 주겠다는 언급이 나오는 이유도 여기에 있다. 국부의 유출은 막되 외국인 관광객의 자국 내 소비를 장려하겠다는 것이다. 한편 앞서 언급한 미국과 일본의 동맹 강화 및 동북아시아 권역에서의 패권 경쟁을 위한 일본의 부상을 고려한다면 중국도 갈등을 만들며 국방비 증액 중심의 경제 성장을 추진할 가능성도 높다.

즉, 중국과 대만의 양안 갈등이 고조될 가능성이 높은 것이다. 전통적으로 중국의 최고 지도자들이 이룩하고자 하는 대업의 끝은 영토 확장이었다는 점도 잊어서는 안된다.



트럼프 2기, 한국의 선택과 새로운 기회

트럼프 2기 행정부는 2029년 마무리된다. 하지만 제2의 트럼프가 등장할 가능성도, 트럼프가 다시금 재선과 연임의 욕심을 드러낼 가능성도 있다. 물론 이러한 가능성에 대한 고민은 너무 시기상조다. 당장 국가 지도부 공백 현상을 겪고 있는 우리나라는 그 어느 때보다 심각한 샌드위치 국면을 극복할지에 대한 고민을 치열하게 할 때이다. 분명한 사실은 크게 두 가지가 있다.

첫째, 미국이든 중국이든 우리나라를 무조건 외면하지는 못한다는 것이다. 미국이 우리나라의 기술력을 체리피킹 하기 위해서든, 중국의 동맹국 확보 차원에서든 우리나라를 향한 구애는 계속될 것이다. 명철보신(明哲保身) 지혜가 필요한 시점이다.

둘째, 물리적으로 국경을 넘는 모든 재화의 가격이 관세라는 수단을 통해 오르고 있다는 점이다. 당분간 높은 수준의 인플레이션과 금리가 유지될 것으로 예상하는 이유이기도 하다. 반대로 생각한다면 공격적인 관세 부과 대상이 되지 않는 것은 결국 사람과 서비스만 남을 가능성이 높다. 이는 우리나라 K-콘텐츠를 비롯한 S/W 인력과 기술이 활약할 수 있는 시장이 더욱 넓어지는 계기가 될 것으로 보인다.





스마트시티 수원에서 펼쳐지는 ITS 혁명 2025 수원 ITS 아태총회 미리보기

2025 수원 ITS 아태총회를 준비하며

ITS 아태총회는 아시아-태평양 지역의 ITS 회원국* 간 협력 및 네트워크를 강화하고 민-관의 기술정보를 공유하는 국제 학술대회이자 전시회이다.

1996년 일본 도쿄에서 첫 총회가 열린 이후, ITS 세계총회가 아태지역에서 열리는 해를 제외하고 매년 개최되고 있다. 한국은 2002년 제5회 서울 ITS 아태총회 개최한 바 있으며, 이후 23년 만에 '2025 수원 ITS 아태총회'를 개최할 예정이다.

*ITS 아태회원국 : 한국, 중국, 태국, 말레이시아, 싱가포르, 인도네시아, 일본, 대만, 홍콩, 호주, 뉴질랜드

이번 총회는 한국의 우수한 ITS 기술과 정책을 세계에 알리고, 미래 모빌리티 비전을 제시하는 국제협력의 장이 될 것이다. 특히, 국내 ITS 기업의 주요 수출시장인 아태지역을 대상으로 한 만큼, 우리 기업의 해외 진출 기회를 확대하고 글로벌 경쟁력을 강화하는 계기가 될 것으로 기대된다.

이를 위해 수원 ITS 아태총회 조직위원회와 사무국은 성공적인 개최를 위한 추진전략을 수립하고, 내실 있는 행사가 될 수 있도록 다양한 유관기관과 협력하며 준비하고 있다. 개최까지 3개월도 남지 않은 시점에서, 지금까지의 준비사항을 공유하고 철저한 준비에 박차를 가하고자 한다,



ITS Korea
수원 ITS 아태총회 사무국
김 아 영 차장

그간 추진 경과

제20회 수원 ITS 아태총회 조직위원회 출범

2024년 6월, 성공적인 총회 개최를 위해 제20회 수원 ITS 아태총회 조직위원회가 출범하였다. 조직위원회는 국토교통부 장관과 수원특례시장이 공동 총회장을 맡았으며, 조직위원장은 한국도로공사 사장이 수행하고 있다. 또한, 산업계, 학계, 연구계, 공공기관 등 다양한 분야에서 50명의 조직위원이 위촉되어 협력의 기반을 다졌다.

실무적인 업무를 수행하기 위해 수원특례시, 한국도로공사, ITS Korea가 공동으로 조직위원회 사무국을 구성하였다. 사무국은 총회가 열리는 수원컨벤션센터에 위치하여, 행사 공간과 운영 환경을 직접 체감하며 실질적인 준비를 진행하고 있다. 또한, 국제회의기획사(PCO)를 선정하여 모든 분야에서 빈틈없는 준비가 이뤄질 수 있도록 만전을 기하고 있다.



국내외 홍보활동 진행

아태총회 유치 이후 국·내외를 대상으로 다각적인 홍보활동을 지속적으로 추진하고 있다. 2023년 쑤저우 세계총회, 2024년 자카르타 아태총회, 두바이 세계총회 등 ITS 관련 주요 행사뿐만 아니라, 2024년 싱가포르 SITCE 등 유관행사에서도 수원 ITS 아태총회 홍보부스를 운영하여 높은 관심을 유도하였다. 또한, 주요 참가국 관계자들과의 국별 면담을 통해 총회 참여를 독려하고 심도 깊은 논의를 진행하였다.



자카르타 아태총회 수원홍보관



두바이 세계총회 국별면담

해외 뿐만 아니라 국내에서도 활발한 홍보 활동 펼치고 있다. ITS 전문가 및 관계자들이 참여하는 전문 학술대회와 모빌리티, 스마트시티 등 다양한 교통 관련 행사에 적극적으로 참여하여 총회를 알리는 기회를 확대하였다. 단순한 행사 참가를 넘어, 직접 홍보의 기회를 만들어 내어 총회에 대한 관심을 극대화 하였다. 2024년 11월 말레이시아-태국 초청연수를 추진하여 해외초청자 대상 ITS 강의 및 산업시찰 등을 제공하고, 총회 참여에 대한 기대감을 높였다. 또한, 관·학·연 공동학술포럼과 기업설명회 등을 개최하여 참가자들의 의견을 수렴하고 이를 총회 운영에 반영할 수 있는 기회를 마련하였다.



말레이시아-태국 초청연수



기업설명회

이외에도 일본, 인도, 뉴질랜드 등 다양한 국가의 온라인 웨비나에 참가하여 총회를 홍보하고, UNESCAP, World Bank 등 국제기구와의 협력을 확대하고 있다. 또한, 보다 장기적인 홍보 효과를 위해 국제 저널 및 해외 미디어와 협력을 강화하는 등 다각적인 마케팅 활동을 추진하고 있다.

아태총회 성공개최를 위한 추진전략

내실 있는 총회를 위해 성공전략 및 주제 선정, 주요 프로그램 기획, 홍보 전략 등을 포함한 종합적인 계획을 수립하였다. 특히, 한국의 ITS 기술을 직접 경험할 수 있는 프로그램을 구성하는 한편, 수원시의 역사와 문화 콘텐츠를 활용해 차별화 된 아태총회를 만들 수 있도록 준비하고 있다.

2025년 수원 ITS 아태총회 개요

구분	내용
기간	2025년 5월 28일(수) ~ 5월 30일(금)
장소	수원특례시
주최	국토교통부, 수원특례시
주관	제20회 수원 ITS 아태총회 조직위원회, ITS Korea
주제	Hyper-Connected Cities by ITS (ITS가 제시하는 초연결 도시)
참가규모	약 20개국 10,000명 / 50개 기관·기업 196개 부스



이번 총회는 참가자들이 총회의 주제인 “ITS가 제시하는 초연결 도시”를 실감하고 미래 모빌리티 비전에 대해 모두가 공감할 수 있는 공감대를 형성할 수 있도록 구성할 예정이다. 또한, 한국의 미래 ITS 기술을 실질적으로 체험할 수 있는 다양한 프로그램을 통해 한국 ITS 우수성을 알리고, 해외 시장 진출의 발판을 마련하고자 한다.

이를 위해 ▲주제와 연계된 프로그램 구성 ▲국제 협력 강화 ▲기업 간 교류 활성화 ▲기술 체험 기회 확대 ▲시민 참여 프로그램 운영 ▲유관 행사 및 기관과의 연계 홍보 등의 전략을 추진할 계획이다.

성공전략

구분	내용
전략 1	스마트 도시 “수원”을 통해 총회 주제를 체감할 수 있는 프로그램 구성 - 주제와 연계된 고위급 회의, 개·폐회식, 시연·시찰, 세션 구성
전략 2	국제협력 강화를 위한 차별화된 네트워킹 기회 및 첨단 환경 제공 - 수원의 특색있는 사교 행사와 맞춤형 앱 제공을 통해 네트워킹 추진
전략 3	기업 네트워킹 및 홍보가 활발하게 이뤄지는 교류의 장 제공 - 1:1 비즈니스 매칭 프로그램, ITS 사업 브리핑 세션 등 기업홍보 기회 제공
전략 4	한국의 기술을 직접 체험 가능한 홍보의 장 마련 - 미래형 모빌리티 시연, 공공 민간의 ITS 기술시찰을 통해 한국의 첨단 ITS 홍보
전략 5	일반 시민도 함께 즐길 수 있는 참여 프로그램 구성 - Public Day 및 Public Zone, 부대행사로 시민들의 ITS 이해도 제고
전략 6	유관 행사 및 기관 간 연계를 통한 공동 홍보 마케팅 활동 전개 - 강릉 세계총회, 유관행사와의 연계·파트너십을 통한 홍보 및 마케팅

주요 프로그램

이번 아태총회를 통해 글로벌 스마트 도시 수원을 폭 넓게 체감할 수 있는 다양한 프로그램을 준비하고 있다. 국제협력 강화를 위한 네트워킹 기회를 제공하고, 새로운 사업을 발굴 지원하며, 최신 ITS 기술을 소개하는 장을 마련할 예정이다. 또한, 참가자 편의를 고려한 첨단 행사 환경을 조성하여 보다 효과적인 총회 운영이 이루어지도록 준비하고 있다. 총회에 대한 자세한 사항은 2025 수원 ITS 아태총회 공식 홈페이지(www.itsap2025.org/kr)에서 확인 할 수 있다.



공식 홈페이지 (www.itsap2025.org)

고위급 회의

약 20개국의 교통·도로 분야 장·차관 및 고위급 관계자들이 참석하는 장관급 회의가 열릴 예정이다. 아태지역 도시들의 미래 모빌리티 비전을 함께 논의하고, 각국의 ITS 추진 현황과 전망을 공유할 예정이다. 이를 통해 ITS 중요도를 제고하고 상호협력력을 확대 할 수 있는 방향을 모색할 계획이다.



2010년 부산 ITS 세계총회 고위급 회의

학술 프로그램

IPC(International Program Committee)의 자문을 통해 ITS 최신 트렌드에 부합하는 주제와 토픽을 선정하였다. 특히, “ITS가 제시하는 초연결 도시(Hyper-Connected Cities by ITS)”라는 주제를 심화하고, 연결성(Connectivity), 지속가능성(Sustainability), 포용성(Inclusiveness)이라는 세 가지 핵심 키워드를 도출하였다.

총회주제	ITS가 제시하는 초연결 도시 (Hyper Connected Cities by ITS)
논문주제	1. Smart Infrastructure and Data Ecosystem 2. Connected and Automated Vehicles 3. Mobility Service Innovation 4. Safety and Security 5. Policy, Regulation and Governance 6. Eco-Friendly and Sustainable Mobility 7. Essential Elements for the ITS Adoption

2024년 11월부터 2025년 2월까지 논문과 특별세션을 모집 하였으며, 18개국에서 180여 편의 논문과 10개의 특별세션이 접수 되었다. 접수 된 논문은 심사 과정을 거쳐 발표 및 포스터 세션 등 학술 프로그램을 구성할 것이다.



전시 프로그램

전시회는 ITS 기술 및 서비스 홍보공간과 다양한 네트워킹이 이뤄질 수 있는 부대공간으로 구성된다. 홍보공간은 총 196개의 부스 규모로 2024년 9월부터 전시참여 기업을 적극적으로 모집하여 현재 43개국·내외 기업의 참여가 확정되어 있다.

부대공간에서는 ITS 수요-공급자간 파트너십을 발굴 할 수 있는 비즈니스 상담회장을 운영할 예정이다. 참가자들이 보다 쉽게 잠재 파트너를 찾고 의미있는 미팅을 가질 수 있도록 사전 비즈매칭 시스템을 도입하여 지원할 계획이다. 또한 전시장 내 컨퍼런스 스테이지에서는 최신 제품과 서비스, 혁신적인 기술을 선보이는 ITS 브리핑 세션을 운영하여 참가 기업들에게 효과적인 홍보 기회를 제공할 것이다.

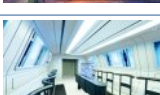
이번 아태총회 기업들이 글로벌 시장에 진출하고 해외 협력사를 확보하는 최고의 플랫폼이 될 것으로 기대된다. 많은 기업들이 적극적으로 참여하여 다양한 기회를 활용하기를 바란다.



기술 시찰

수원을 중심으로 경기 및 수도권 지역까지 포함하는 기술 시찰 운영하여 참가자들이 한국의 첨단 ITS 기술과 혁신적인 모빌리티 서비스를 직접 경험 할 기회를 제공한다. 다양한 시찰 프로그램을 통해 실제 ITS 기술의 적용 사례를 살펴보고, 한국의 주요 교통 인프라와 최신 모빌리티 솔루션을 체험할 수 있도록 할 예정이다. 또한, DMZ 방문과 같이 기술 시찰과 연계한 문화 프로그램을 함께 운영하여 해외 참가자들에게 특별한 경험을 선사할 예정이다.

기술시찰 프로그램

기술시찰지	주요내용
 한국도로공사 교통센터 (성남)	- 고속도로의 첨단교통관리 시스템을 활용한 교통정보 수집·분석, 제공 및 교통상황 관리와 교통방송실 체험 - 차량 단말기를 통한 돌발정보 제공 등 C-ITS 서비스 체험
 안양시 스마트 도시통합센터 (안양)	- 교통, 재난, 방범 통합 관리 및 시민에게 다양한 서비스를 통합 제공 - 통합감시체계 구축을 통한 도시 모니터링 및 유관기관(경찰, 소방 등) 공조체계
 한국교통안전공단 K-City (화성)	- 자율주행차량 기술 개발지원 및 안전성 검증을 위한 테스트 베드 - 반복재현 평가가 가능한 실제 도로상황과 유사한 실험환경
 서울시 교통정보센터 (서울)	- 서울시 내의 버스, 지하철, 택시, 자율주행차 등의 운행정보, 이용자 수, 속도, 교통량, 사고 등의 정보 수집 및 분석하여 실시간 교통관리 및 교통정책 지원
 철도교통관제센터 (구로)	- 전국의 모든 운행 열차를 한 곳에서 모니터링하여 철도 네트워크를 제어하고, 실시간 열차 운행 데이터 및 시스템을 관리(중앙 집중식)
 국립항공박물관 (김포공항)	- 세계 항공사의 발전과정과 대한민국 항공역사를 아픈 위인들과 사건들 및 실물 항공기 전시 - 항공기술의 진화와 자율비행 드론, UAM, 전기동력 항공기 등 미래를 바꿀 차세대 항공기술 소개
 SK텔레콤 티움홍보관 (서울)	- SK 텔레콤에서 만들어가고자 하는 미래를 미리 체험 가능 - ICT 기술을 통해 미래의 싹을 틔우려는 SK텔레콤의 비전 소개
 현대모터스튜디오 & DMZ (고양, 파주)	- 현대모터스튜디오: 자동차 제조과정, 안전시스템 및 아트 전시 등 체험 - DMZ 투어 제1, 2전방대, 갈매리/캠프 그라브스, DMZ스튜디오 포토존 등 관람

아태총회 성공개최를 다짐하며

2025 수원 ITS 아태총회는 약 20개국에서 2,500여 명의 전문가와 일반 시민을 포함해 약 10,000명의 참가를 목표로 하고 있다. 이를 통해 약 120억 원의 경제 파급 효과와 170여 명 규모의 취업 및 고용 유발 효과가 기대된다.

조직위원회 및 사무국은 총회의 성공적인 개최를 위해 마지막까지 철저한 준비를 이어가고 있다. 적극적인 홍보와 참여 유도, 차별화 된 프로그램 기획을 통해 실질적인 성과를 도출하는 총회를 만들고자 한다. 이번 기고문에서 다루지 못한 공식·사교행사, 전체회의 및 집행회의 등 주요 학술 프로그램, 기술시연, 시민참여 프로그램 등 다양한 하이라이트를 다음 기고문에서 보다 심도 있게 소개할 예정이다.

ITS 관련 관계자 및 전문가들의 적극적인 참여가 총회의 성공을 좌우하는 만큼, 전시 및 후원, 참가 등록 등을 통해 더욱 풍성한 행사로 함께 만들어 가기를 기대한다. 앞으로도 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.

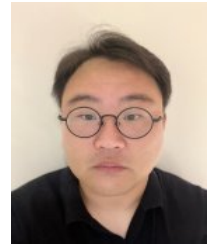


한국-헝가리 C-ITS 협력 유럽 스마트 모빌리티의 새로운 지평

서론

경제혁신파트너십 프로그램(Economic Innovation Partnership Program, EIPP)은 2020년 기획재정부에 의해 출범된 다년도 프로그램으로, 한국과 주요 협력국 간의 경제 및 기술 협력을 촉진하며 상호 발전을 도모하고 있다. 이 프로그램은 혁신 분야의 개발을 지원하고, 한국 기업의 해외 진출 및 협력국의 기술 경쟁력 강화를 위한 전략적 교두보 역할을 수행하고 있다.

그 중 헝가리 EIPP 사업은 친환경 미래 모빌리티 분야를 중점 과제로 삼아 헝가리의 탄소중립 목표 달성과 지속가능한 교통 인프라 구축에 기여하고 있으며, 특히 2022년부터 추진된 차세대 지능형교통체계(C-ITS) 실증사업은 헝가리 교통 시스템의 디지털 전환 및 안전성 강화에 큰 역할을 하고 있다. 한국과 헝가리의 협력은 기술 자문, 공동 연구, 그리고 실증사업을 통해 양국이 실질적인 경제 및 기술적 성과를 도출할 수 있도록 지원하고 있으며, 이는 향후 글로벌 스마트 모빌리티 시장에서의 경쟁력을 제고 하는 중요한 발판이 될 것으로 기대된다.



ITS Korea
사업기획실
서재우 과장

본 기고문에서는 C-ITS 실증사업의 추진배경과 필요성을 분석하고, 1차년도(2022~23년) 및 2차년도(2023~24년) 사업의 주요 성과를 검토한 후, 3차년도(2024~25년) 실증사업의 핵심 내용과 기대효과를 살펴보고자 한다. 이를 통해 한국과 헝가리 간 협력의 성과를 평가하고 향후 발전 방향을 모색하는 데 기여하고자 한다.

사업의 배경 및 필요성

헝가리의 교통 인프라 혁신의 필요성

헝가리는 동-서 유럽을 잇는 주요 교역로에 위치하여, 재화와 인력의 이동이 활발한 유럽 내 교통의 요지로서 독보적인 지리적 이점을 보유하고 있다. 이러한 환경은 헝가리가 친환경 미래 모빌리티와 탄소중립 실현을 위해 첨단교통 기술 도입에 박차를 가하는 데 유리하게 작용한다. 헝가리 EIPP 사업은 헝가리 정부의 정책 우선순위에 부합하여 2022년 신규 협력국으로 선정된 이후, 3차년도까지 지속적으로 진행되고 있다.

헝가리는 이번 사업을 통해 커넥티드·자율주행차량 주행 테스트 환경 구축, ITS·C-ITS 인프라 확충, 그리고 유럽국가 간 교통 데이터 교환의 상호운용성 확보 등 다각적인 기술 개발 및 실증사업에 적극 참여하고 있다. 또한, C-ITS 구축 계획 수립과 신·구 인프라 간 상호운용 호환성 확보를 주요 과제로 삼아 C-ITS 고도화를 추진하고 있다. 1차 및 2차 사업을 통해 헝가리 신규 C-ITS 서비스 제안, 효과평가 방법론 마련, 요소기술 시험 및 서비스 정의서와 아키텍처 수립 등 다양한 실증 활동이 이루어졌다.

아래 표와 같이 1차, 2차년도 사업을 통해 헝가리 C-ITS 신규 서비스 제안, 서비스 도입 효과 분석 및 C-ITS 실증사업 계획을 수립하였다.

헝가리 C-ITS 사업내용

구분	내용
1차년도	헝가리 신규 C-ITS 서비스 및 구성 시스템 제안, C-ITS 효과평가 방법론 제시, C-ITS 요소기술 시험 계획 수립
2차년도	헝가리 C-ITS 서비스 정의서 및 아키텍처 수립, C-ITS 요소기술(스마트 AI 검지기) 시험, 서비스 적용 효과 분석, C-ITS 서비스 실증 계획 수립

대한민국의 협력 필요성

한국은 세계적인 ITS 및 C-ITS 기술력을 보유하고 있으며, 스마트 모빌리티 솔루션을 개발·상용화한 풍부한 경험이 있다. 헝가리 C-ITS 사업 참여는 한국 ITS 기술의 유럽 시장 확산과 글로벌 경쟁력 강화에 기여할 뿐만 아니라, 한국 기업이 유럽 C-ITS 표준 및 규제에 적응할 수 있도록 지원하는 중요한 기회가 될 것이다. 이는 장기적으로 유럽 내 스마트 모빌리티 사업 확대를 위한 교두보 역할을 할 것으로 기대된다.

또한, 이번 협력은 한국 정부가 추진하는 디지털 뉴딜 및 모빌리티 혁신 전략과 연계하여 글로벌 협력 사례를 축적하고, 자율주행 및 스마트 교통 인프라 구축을 위한 국제 협력을 더욱 공고히 하는 계기가 될 것이다.

헝가리 C-ITS 추진현황

C-ITS 도입 초기단계

헝가리 C-ITS는 2015년 CROCODILE corridor 프로젝트 기점으로 현재까지 진행 중에 있다. 헝가리는 C-ROADS 플랫폼을 구현하는 동안 특히 작업 구역과 관련하여 안전을 강화하는 서비스를 시범 운영하는 데 중점을 두었다. 이를 위해 부다페스트에서 오스트리아 국경까지 136km에 이르는 M1 고속도로 구간을 선정하였다. 이 구간에는 관련 서비스의 시범 배포를 용이하게 하기 위해 13개의 고정형 RSU 장치가 설치되었다. RSU와 OBU 간의 통신은 유럽 표준 ITS G5 통신 방식을 사용하여 구축되었다.

C-ROADS Platform에서 지정된 'Day 1'과 'Day 1.5'의 C-ITS 서비스를 제공하기 위해 C-Roads 및 릴리스 1.3 규정에 명시된 유럽 표준 ECO-AT 사양에 따라 해당 시스템을 구축 후, CROCODILE corridor 프로젝트의 두 번째 단계에 따라 2019년 5월까지 M0 부다페스트 순환 도로를 따라 13개 지점에 26대의 RSU 장비가 추가로 설치되었다. CROCODILE corridor 프로젝트의 3단계와 함께 추가 개발이 진행되어 2021년까지 M0 고속도로에 8대의 RSU를 추가로 배치하였다. 또한 고속도로 구간 외에도 괴르시의 도심 신호 교차로 주변에 C-ITS 서비스 구현을 위한 관련 인프라가 구축되었다.

'Day1'와 'Day1.5'를 기준으로 추진되는 C-ITS 서비스의 세부 내용은 아래 표와 같다. 고속도로에서 제공되는 주요 서비스로는 IVS(차량 내 표지판), HLN(위험 위치 알림), RWW(도로 경고) 등이 있으며, 도시 지역 도로에서 제공되는 주요 서비스에는 GLOSA(녹색 신호등 최적 속도 권고) /TTG(Time To Green), SigV(신호 위반/교차로 안전) 등이 있다.

헝가리 C-ITS 서비스 현황 (Day1, Day1.5)

구 분	주요 내용	비고
In-Vehicle Signage (IVS)	- DSLI (Dynamic Speed Limits Information) - EVFT (Electric Vehicle Fast Charging Stations) - DLM (Dynamic Lane Management) - OSI (Obstacle and Safety Information)	M0, M1 고속도로 도시부 신호교차로 (in Győr)
Hazardous location notification (HLN)	- AZ (Accidents and Hazards) - TJA (Traffic Jam Ahead) - WCV (Wrong-Way Driver) - TSR (Traffic Sign Recognition) - OR (Oversize Vehicle Restrictions)	
Road works warning (RWW)	- LC (Lane Closure) - RC (Road Closure) - RM (Roadworks Maintenance)	
Green Light Optimal Speed Advisory (GLOSA)	- GLOSA (Green Light Optimal Speed Advisory) - SPTI (Signal Phase and Timing Information)	도시부 신호교차로 (in Győr)
Signal violation (SigV)	- ISWW (Signalized Intersection In-Vehicle Warning)	
Probe vehicle data (PVD)	- PVD (Probe Vehicle Data)	-

EIPP 사업 추진성과(1차, 2차년도)

C-ITS 추진 프로젝트 계획 수립

유럽 C-ITS 주요 정책, 관련 기술 및 통신방식 등의 현황 조사, 한국과 헝가리 간의 C-ITS 서비스 현황을 비교 분석하여 헝가리에 도입되지 않은 신규 C-ITS 서비스 10가지를 도출하고, 서비스 단위별 효과평가 방법론 정립과 시뮬레이션 분석을 통한 간접 효과평가 결과를 제시하였다. 또한 신규 서비스에 대한 Use-case 정립하여 사업 추진 시 반영 될 수 있도록 하였다. 이중 5가지의 신규 서비스에 대하여 3차년도 C-ITS 서비스 실증사업으로 선정하였다.

C-ITS 기술 및 서비스 고도화 전략 수립

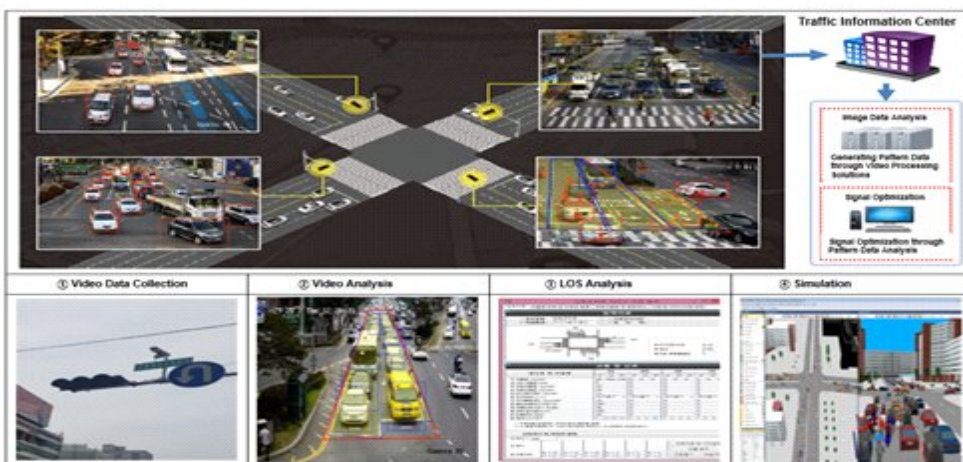
C-ITS 기술 및 서비스 고도화의 방법으로 10가지의 신규 C-ITS 서비스 중 5가지 서비스에 대하여 한국 서비스 평가 방법론 및 EU 내 C-ITS 서비스 평가 방법론을 검토하여 평가방법 및 평가지표를 수립하였으며, SUMU 시뮬레이션을 활용하여 평가결과를 제시하였다.

1차, 2차년도 헝가리 C-ITS 신규 서비스 도출 현황 및 3차년도 실증 서비스 현황

서비스	주요 내용	3차년도 실증사업
Safe turn driving support	회전차량 안전운행 지원 서비스	✓
Pedestrian collision prevention warning	보행자 충돌 예방 경고 서비스	✓
Intersection accidents prevention support	교차로 사고 예방 서비스	✓
Emergency vehicle approach warning	긴급차량 접근 경고	
Parking information provision	주차정보 제공	
Provision of road surface/weather information	노면/기상 정보 제공	
Smart traffic congestion information	교통혼잡 정보제공 서비스	✓
Green light optimal speed advisory	녹색시간 최적 속도 제공 서비스	✓
Smart railway level crossing warning	철길 교차로 경고	
Smart accident zone control	사고위험지역 알림	

C-ITS 테스트베드 실행계획 수립

AI 스마트검지기를 시범적으로 1개소 설치·운영하여 현장 설치 여건 및 C-ITS 서비스 구축 가능성 등을 확인하였으며, AI 스마트검지기 시범운행을 통하여 확인된 헝가리 도로환경 현황, 현장장비 설치 방안 및 협조사항, 소요예산 등을 고려하여 3차년도 테스트베드 시범사업 추진 계획 수립하였다.



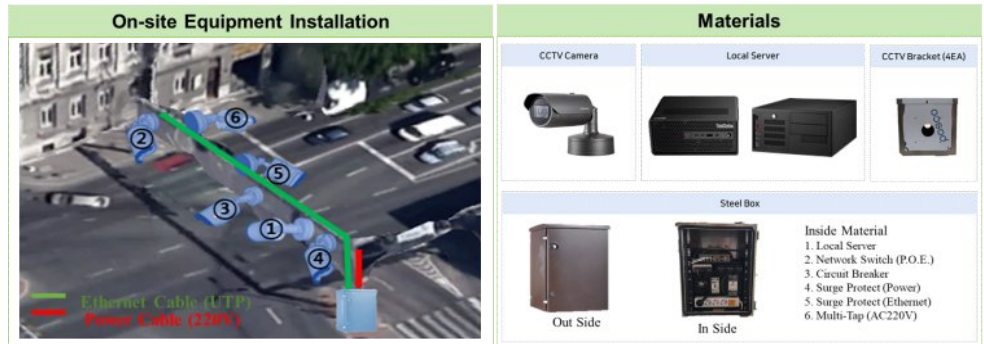
AI 스마트검지기 운영 프로세스

3차년도 C-ITS 서비스 실증사업 추진방안

3차년도의 헝가리 C-ITS 서비스 실증사업은 크게 3가지 부문으로 구성되어 있으며, 기존 추진사업의 성과물을 기반으로 헝가리 정부와의 협의 후 추진 중에 있다.

C-ITS 서비스 실증사업

2차년도에 수립된 10가지 C-ITS 신규 서비스 중 도시부 도로 안전성 향상과 관련된 서비스 항목 중심의 실증사업 추진할 예정이다. 현재 추진 예정인 C-ITS 서비스의 경우 5가지 신규 서비스가 제공될 예정이며, 1차 출장(25.1.20.~1.24.) 기간 동안 헝가리 도로공사와의 협의를 통하여 설치지점 및 시스템 규격, 카메라 설치방안 및 검지 구역 설정 등을 협의하여 2차 출장기간 동안 시스템 설치 및 정보 수집을 진행 할 예정이다.



현장시스템(카메라) 구성(안)

- **Smart Traffic Congestion Information**
 - To detect traffic volume, speed, queues, and other traffic data at E1 by camera ①, ③, ⑤, ⑥
- **Pedestrian Collision Prevention Warning**
 - To detect pedestrians crossing the crosswalk and vehicles entering it at the same time at E2 by camera ①, ③, ④, ⑤
- **Intersection Accidents Prevention Support**
 - To detect vehicle-vehicle accidents occurring in the intersection area, E3, by camera ②
- **Safe Turn Driving Support**
 - To detect right turning vehicles with low speed and through driving straight vehicles with high speed in same at E4 by camera ①, ③, ④, ⑤, ⑥
- **Green Light Optimal Speed Advisory**
 - To detect queue and signal phasing at E5 by camera ③, ⑥

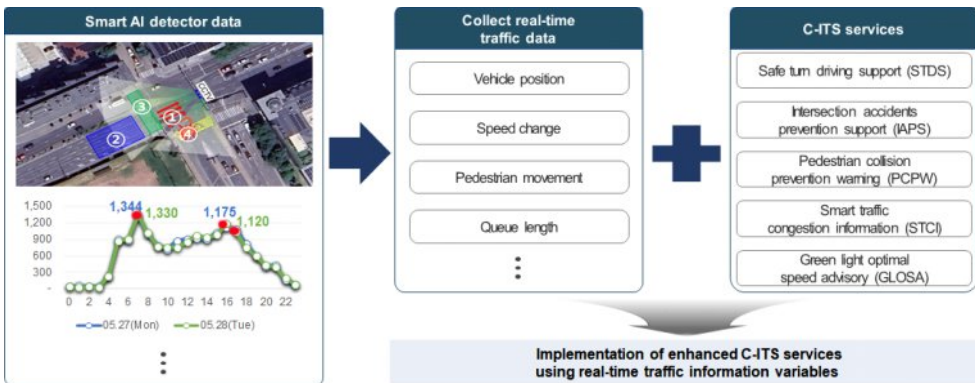


C-ITS 신규 서비스(5가지) 구현을 위한 검지범위(카메라) 방안

C-ITS 실증사업 효과평가

현장 시스템에서 수집된 데이터를 시뮬레이션 분석하여, 실제로도 환경에서 신규 서비스 도입 시 예상되는 기대효과를 도출한다. 또한 대기열 길이를 추정하여 GLOSA 알고리즘을 반영한 최적의 교차로 접근속도를 계산해 제공할 예정이다.

아울러 차량위치, 대기열 등 실시간 교통정보를 통합하여 5가지 첨단 C-ITS 서비스(STDS, IAPS, PCPW, STCI, GLOSA) 구현을 목표로 한다.



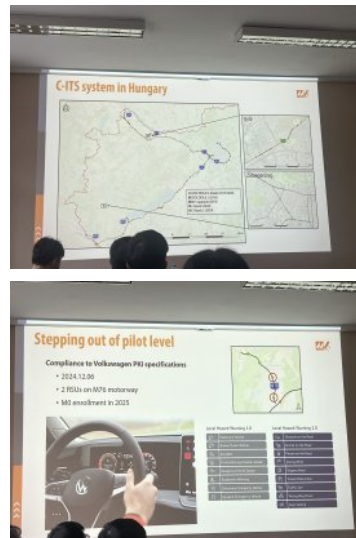
헝가리 C-ITS의 서비스 구현 방안

C-ITS 사업 확대 전략 수립

1차 및 2차년도 EU 및 헝가리 C-ITS 현황 자료를 기반으로 유럽 C-ITS 현황, 미국/일본 등의 C-ITS 추진 현황 등을 추가로 분석하여 헝가리 C-ITS의 시사점을 도출할 것이다.

이를 기반으로 SWOT 분석을 통하여 중점 추진전략을 도출하고, 해당 중점 추진전략을 기반으로 단기/중기/장기 확대전략을 구분하여 제시할 예정이다.

헝가리 C-ITS 구축목표 프레젠테이션



헝가리 C-ITS 실증사업의 기대 효과

헝가리에서 진행되는 C-ITS 실증사업은 차세대 지능형교통체계 기술 개발과 서비스 고도화에 기여할 뿐만 아니라, 국내 관련 기업들이 유럽 시장으로 진출할 수 있는 기반을 마련하는 중요한 기회가 될 것이다. 특히, 실증사업을 통해 교통안전성이 개선되고, 국내 ITS 기업들의 해외 사업 확대가 이루어지며, 헝가리의 C-ITS 인프라 확장이 본격화될 것으로 기대된다.

교통안전성 향상

C-ITS 실증을 통해 교차로 사고 예방 지원, 우회전 운전 지원, 보행자 충돌 예방 경고, 긴급차량 우선신호 서비스 등 신규 C-ITS 서비스가 도입될 예정이다. 서비스 도입에 대하여 시뮬레이션 구현을 통한 정량적인 기대효과를 제시하여 확대 구축에 대한 기회 마련 및 교통사고 감소, 긴급 차량의 신속한 출동 지원, 보행자 안전 강화 등 실질적인 교통안전 향상 효과로 이어질 것이다.

국내 기업의 유럽 진출 확대

이번 실증사업은 한국의 C-ITS 기술을 유럽시장에서 검증할 수 있는 기회를 제공하고, 국내 기업들은 헝가리를 발판으로 유럽 ITS 시장에 진출할 수 있을 것으로 기대된다. 실증사업의 성공적인 결과는 유럽 내 ITS 관련 프로젝트(예: C-ROADS, NordicWay, CONCORDA 등)와 협력할 수 있는 기회로 연결될 수 있으며, 실증 결과를 바탕으로 유럽 내 ITS 관련 프로젝트 및 EU 펀딩 프로그램(Horizon Europe, CEF 등)과 연계할 가능성이 커질 것으로 전망된다.

헝가리 C-ITS 인프라 확장 기반 마련

헝가리는 EU의 ITS Directive 및 TEN-T 정책에 맞춰 C-ITS 인프라 구축을 확대하고 있으며, 실증사업이 성공적으로 진행될 경우 이를 전국적으로 확산할 가능성이 크다. 이를 통해 헝가리는 중앙유럽 내 C-ITS 핵심 거점 국가로 성장할 수 있으며, 유럽 내 ITS 기술 선도국으로 자리매김할 것이다. 이번 실증사업을 통하여 헝가리 정부 및 교통 관련 공공기관과의 협력 관계가 강화되면서, 국내 ITS 기업들은 장기적인 파트너십을 구축하고 지속적인 기술 지원 및 유지보수 서비스를 제공할 수 있는 기회를 얻을 수 있을 것이다.



실증사업지역 답사



헝가리도로공사 업무회의



수원 ITS 아태총회 후원사, ITS 토탈 솔루션 기업 '비트센싱'

비트센싱은 2018년 설립된 레이더 기술 전문 기업으로 자율주행, 스마트시티, 헬스케어 등 다양한 분야에서 혁신적인 솔루션을 제공하고 있다. 특히, 이번 수원 ITS 아태총회에서 높은 기대감을 받고 있는 기업 중 하나이다.

이재은 대표는 “올해는 센서 뿐만 아니라 데이터 기반의 솔루션까지 확장하는 계획이 본격적으로 실현되는 해가 될 것”이라며, “비트센싱의 레이더 기술이 일상 곳곳에 스며들어 안전과 편의를 제공하는 우리 비전에 한층 더 가까워지고 있다.”고 밝혔다.

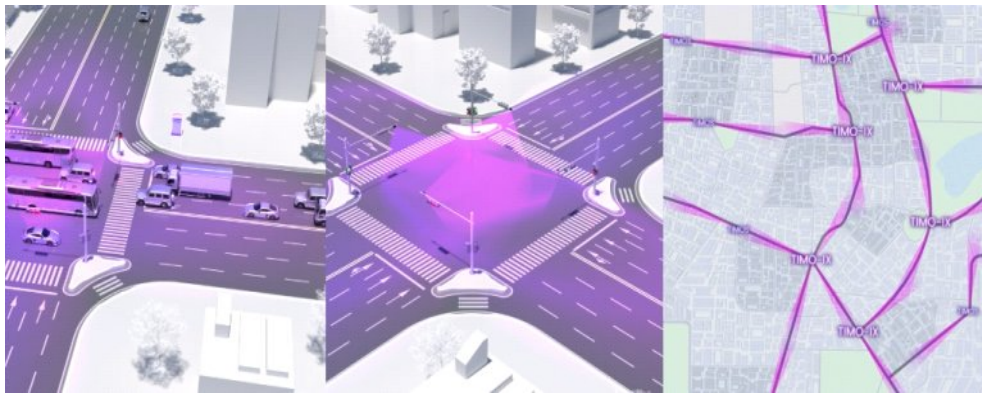
비트센싱은 지난해 이탈리아 베로나의 포르타 누오바 교차로에서 교통 관리 시스템 실증을 진행했다. 500년간 심각한 교통체증으로 악명이 높았던 이 교차로에 TIMOS(티모스) 10대를 설치해 진입차선 5개와 출구차선 6개의 교통흐름을 관찰했다. 이를 통해 복잡한 교차로 데이터를 분석하고, 교통문제를 해결할 방안을 제시했으며, 향후 적용범위를 더욱 확대해 실증할 계획이다.

이번 수원 ITS 아태총회에서 비트센싱은 다양한 방식으로 자사의 제품과 기술을 선보일 예정이다. 특히, AI 기반 융복합 센서와 CES 2025 혁신상을 수상한 TraXight(트랙사이트)를 중심으로 전시부스를 기획해, 방문객들에게 비트센싱의 기술력과 제품의 우수성을 직접 경험할 기회를 제공한다. 이를 통해 잠재 고객들의 만족도와 기대감을 더욱 높일 것으로 기대된다.

2025 수원 ITS 아태총회에서 비트센싱이 선보일 주요 기술이나 솔루션은 무엇인가요?

비트센싱은 수원 ITS 아태총회에서 혁신적인 All-in-One 융복합 센서를 선보일 예정입니다. 이 센서는 레이더와 카메라, 그리고 AI 알고리즘 수행을 위한 GPU가 통합된 첨단 기술의 결정체입니다.

또한, 이 센서를 활용해 유럽에서 성공적으로 실증한 교통 AI 솔루션도 함께 소개할 계획입니다. 융복합 센서를 기반으로 정확한 교통 플랫폼을 구축하고, AI 기술을 활용해 도시와 주요 도로망에 최적화된 교통 솔루션을 제시할 생각입니다. 이번 아태총회를 통해 비트센싱은 ITS 기술의 최신 동향과 실용적인 적용 사례를 공유하며, 글로벌 시장에서의 경쟁력을 입증할 것입니다.



TIMOS(좌), TIMO-IX(중앙), TraXight 솔루션(우)

이번 총회의 후원 기업으로서 ITS 산업 발전을 위해 어떤 역할을 하고 싶으신가요?



비트센싱
이재은 대표

비트센싱은 국내 ITS 우수한 기술력과 혁신적인 제품을 세계에 알리는 데 주력하고자 합니다. 특히, C-ITS(협력 지능형 교통 시스템)가 지향하는 안전성, 효율성, 그리고 환경 친화성을 구체적이고 실질적인 솔루션으로 제시하여, 이 비전을 현실화 하는 데 기여하고자 합니다.

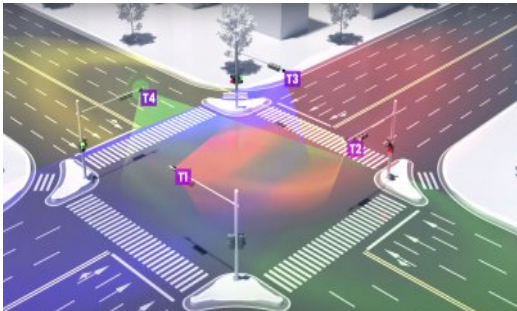
이를 통해 국내 ITS 산업의 글로벌 경쟁력을 높이고, 국제 협력의 기회를 확대하여 산업 전반의 발전을 도모할 것입니다.

CES 2025 혁신상을 수상한 트렉사이트에 대해 설명해주시겠습니까?

비트센싱의 TraXight(트렉사이트) 솔루션은 카메라, 레이더, AI를 융합한 센서인 TIMOS(티모스)와의 최적 호환성을 기반으로 도시 교통 문제를 혁신적으로 해결하는 ITS 통합 솔루션입니다. 이 솔루션의 주요 기능은 다음과 같습니다.

TraXight 솔루션의 주요 기능

TraXight 솔루션	주요 기능
	실시간 교통 모니터링
	교통 빅데이터 분석
	주요 교통 통계화
	문제 진단
	AI 시뮬레이션 기반 신호 최적화 컨설팅 레포트 제공



TIMOS(위), TIMO-IX(아래)

이러한 기능들을 통해 TraXight는 스마트 트래픽 및 스마트 시티 구축을 효과적으로 지원합니다.

2024년 비트센싱은 국토교통부의 K-City 네트워크 프로젝트의 일환으로 이탈리아 베로나 시의 포르타 누오바(Porta Nuova) 교차로에 TIMOS 센서를 설치하여 TraXight 서비스를 제공했습니다.

이를 통해 복잡한 교차로의 데이터를 수집하고 교통 혼잡 문제를 해결하며, 글로벌 시장으로의 진출을 확대하고 있습니다.

또한, CES2025 혁신상 수상은 비트 센싱이 스마트시티의 과제를 해결하기 위해 지속적으로 혁신하고 있음을 보여주는 중요한 성과입니다. TraXight를 통해 도로안전 강화, 교통혼잡 감소, 효율적인 교통정책 수립 지원 등 종합적인 ITS 솔루션을 제공하고 있습니다.

CES 혁신상 수상이 비트센싱 글로벌 시장 진출에 어떤 영향을 미칠 것으로 예상하시나요?

CES 2025에서 ITS 솔루션으로 혁신상 수상은 비트센싱에 있어 매우 의미 있는 성과입니다. 이 수상이 가져올 영향은 크게 세 가지로 보고 있습니다.

먼저, 비트센싱의 기술력과 혁신성이 국제적으로 인정받았다는 점입니다. ITS 및 스마트시티 분야에서 비트센싱의 우수성이 입증된 만큼, 글로벌 시장에서의 위상을 더욱 공고히 해 나갈 계획입니다.

다음으로, 브랜드 가치와 인지도 상승입니다. 세계적 전시회인 CES에서의 수상은 비트센싱을 신뢰할 수 있는 브랜드로 자리매김하게 되었으며, 이를 통해 해외정부 및 기업들과의 협업 가능성이 더욱 높아졌습니다. 올해는 이러한 기회를 바탕으로 사업과 기술전략을 정교하게 다듬어 다양한 국제 프로젝트에 적극 참여할 예정입니다.

마지막으로, 글로벌 기업과의 협력 확대입니다. CES 혁신상을 계기로 유수의 글로벌 기업들과 협업할 기회가 늘면서, ITS 및 스마트시티 시장에서 더욱 강력한 경쟁력을 확보할 수 있을 것으로 기대됩니다. 이를 기반으로 지속적인 성장과 글로벌 시장 확장을 이어갈 계획입니다.

비트센싱이 걸어온 길

연도	내용
2020년	- CES 2020 혁신상 수상(스마트시티) - Tech Crunch Disrupts 우승 - 현대자동차 ZERO1NE 프로그램 선정 - 소재·부품·장비 스타트업 100 선정 - 닛 트루 이노베이션 5GX 프로그램 선정 - 삼성전자 C.LAB Outside 선정
2021년	- 인피니언 테크놀로지스 Preferred Partner 선정 - 퀄컴 스마트 시티 액셀러레이팅 프로그램 선정 - 코트라 글로벌 점프 300 선정 - 아가유니콘 200 선정
2022년	- CES 2022 혁신상 수상(차량 인텔리전스 및 운송) - 엔비디아 메트로폴리스 프로그램 선정 - 신한 오픈 이노베이션 6기 선정 - 중소기업 혁신 협회 이노비즈 선정
2023년	- 미국 Uhnder 파트너십 체결 - Tech.AD USA 어워드 수상(소프트웨어 및 컴퓨팅 플랫폼) - 4YFN Top 5 파이널리스트 - Tracxn 최고의 자율주행차 스타트업 선정 - Tracxn 최고의 스마트시티 스타트업 선정
2024년	- 포브스 아시아 100대 유망 기업 선정 - WSCE 어워즈 수상 - WSCE 국토교통부 장관상 수상 - AutoTech Breakthrough Awards 수상(자동차센서) - CES 2025 혁신상 수상(스마트시티)

자율주행, ITS, 스마트시티 시장에서 비트센싱의 전략은 무엇인가요?

최근 자율주행과 스마트시티의 발전에 따라 레이더 기술의 역할이 더욱 중요해지고 있습니다. 비트센싱은 이러한 시장 변화에 맞춰 고해상도 4D 이미징 레이더 및 ITS 솔루션을 개발하며 차별화된 경쟁력을 갖추고 있습니다.

우선, 자율주행차의 안전성을 높이기 위해 4D 이미징 레이더를 지속적으로 연구·개발하고 있습니다. 특히, 악천후나 야간과 같은 불리한 조건에서도 신뢰할 수 있는 데이터를 제공하는 것이 강점입니다.

스마트시티 및 ITS 분야에서는 TIMOS 교통 감지 레이더를 통해 실시간 교통 모니터링 및 데이터 분석을 지원합니다. 기존 센서 기술보다 더 높은 정밀도와 신뢰도를 제공하며, 이를 통해 교통 혼잡을 해소하고 도심 내 이동 효율성을 극대화할 수 있습니다.

또한, 글로벌 시장 확장도 핵심 전략 중 하나입니다. 지난해 성공적으로 진출한 이탈리아 베로나 시를 시작으로 전 세계 중앙정부 및 지자체 그리고 현지기업과의 협력을 통해 혼잡 구간에 TIMOS 레이더를 설치하고 실시간 교통 데이터를 수집할 계획입니다. 이러한 경험을 바탕으로 미국, 유럽, 중동을 포함한 주요 시장으로의 진출을 확대할 계획입니다.

비트센싱 통합솔루션 적용 분야



(왼쪽 위부터 시계방향) 스마트교차로, 좌회전감응신호시스템, 스마트횡단보도시스템, 우회전 보행자 안전시스템

2025 수원 ITS 아태총회를 통해 비트센싱이 이루고자 하는 궁극적인 목표는 무엇입니까?

비트센싱은 이번 총회를 통해 두 가지 핵심 목표를 달성하고자 합니다.

첫째, 혁신적인 기술 선도 기업으로의 포지셔닝입니다. 비트센싱은 최첨단 융복합 센서 기술과 ITS 솔루션을 다양한 방문객들에게 선보이며, 자사의 혁신적인 기술력을 국내외 관계자들에게 직접 소개할 예정입니다. 이를 통해 업계의 기술 트렌드를 선도하며, 글로벌 ITS 시장에서 비트센싱의 입지를 더욱 확고히 다질 계획입니다.

둘째, 글로벌 네트워크 확장입니다. 이번 총회를 계기로 아시아 태평양 지역의 다양한 파트너들과 협력 기회를 모색하고, 해외 시장 진출을 가속화할 것입니다. 또한, 공동 연구·개발 및 신규 비즈니스 기회를 발굴하여 장기적인 성장 기반을 마련할 계획입니다.

이를 통해 비트센싱의 솔루션이 더욱 많은 도시와 국가에서 스마트 모빌리티 혁신에 기여할 수 있도록 준비해 나가겠습니다.





자동차 보안의 미래를 그리다: V2X 보안 인증 체계의 선두주자 '아우토크립트'

아우토크립트 김덕수 대표를 만나 자동차 보안 기술의 현재와 미래에 대해 이야기를 나눴다. 김 대표는 이번 수원 ITS 아태총회에서 KS 표준 기반 V2X 보안인증체계 실증 시스템을 선보일 계획이라고 밝혔다.

"최근 한국도로공사의 KS 표준 V2X 보안인증체계 실증 시스템 구축 사업을 수주했습니다. 이는 국내 최초로 KS 표준 기반의 V2X 보안인증체계를 구축하는 것으로, C-ITS 기술 확산의 전환점이 될 것입니다."

김 대표는 ITS 아태총회 참가를 통해 KS 표준 기반의 V2X 보안인증체계 확산, 국제적 기술 경쟁력 검증, 아시아-태평양 지역의 C-ITS 및 자율주행 기술 동향 파악 등의 효과를 기대한다고 말했다.

최근 CES 2025에서 아우토크립트는 사이버보안 테스트 플랫폼(CSTP)과 V2X 보안 솔루션을 선보여 주목을 받았다. 특히 유럽연합의 '사이버 복원력법(CRA)' 통과로 차량 소프트웨어 및 통신 보안의 중요성이 더욱 부각되고 있다.

"CSTP를 통해 CRA 요구사항을 충족할 수 있도록 지원하는 솔루션을 제공하고 있습니다. 자동차 제조사뿐만 아니라 건설장비, 물류 로봇 등 다양한 산업분야에서도 보안 규제에 효율적으로 대응할 수 있도록 돕고 있죠."

김 대표는 아우토크립트의 큰 경쟁력으로 아태 지역 최초 TS(Technical Service) 평가기관 선정을 꼽았다. "보안 솔루션 제공부터 인증까지 원스톱으로 제공할 수 있는 유일한 기업입니다. 이는 글로벌 자동차 보안 시장에서 우리의 확고한 경쟁력이 되고 있습니다."

V2X 보안 기술의 미래에 대해 김 대표는 "KS 표준 기반 V2X 보안 인증 체계를 글로벌 시장에서도 확장해, 안전하고 신뢰할 수 있는 V2X 환경을 구축하는 것이 목표"라고 밝혔다.

**이번 수원 ITS 아태총회에서 전시를
한다고 들었습니다.
어떠한 기술을 선보이실
계획이신가요?**

이번 수원 ITS 아태총회에서 아우토크립트는 V2X 보안인증체계 실증시스템을 선보일 예정입니다.

특히, 최근 한국도로공사의 KS 표준 V2X 보안인증체계 실증 시스템 구축 사업을 수주하여, 국내 최초로 KS 표준 기반의 V2X 보안인증체계를 구축하고 있다는 점을 강조하고자 합니다.

이 프로젝트는 국가 차원의 C-ITS 기술 확산을 위한 전환점이 될 것으로 기대되며, V2X 통신의 보안 강화를 위해 KS 표준을 기반으로 C-ITS 메시지의 보안을 표준화 하고 실증하는데 중점을 두고 있습니다.

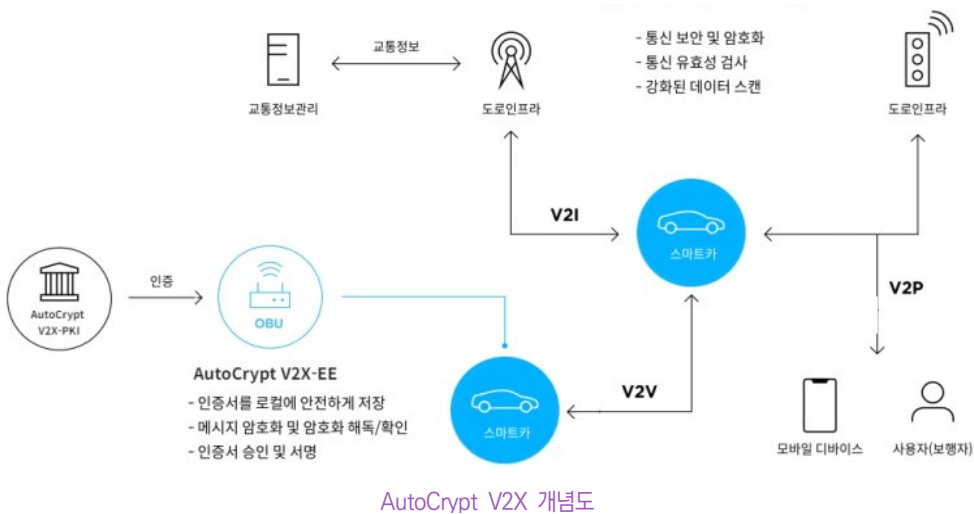
또한, 이번에 진행하는 프로젝트는 대전·세종 LTE-V2X 시범사업과 연계하여 실증 테스트를 진행할 예정입니다.



아우토크립트
김덕수 대표

이를 통해 V2X 보안인증 시스템이 자율주행 및 C-ITS 서비스와 원활히 연동되도록 상호운용성을 높이고, 차량과 인프라 간 통신의 신뢰성과 효율성을 개선하는 데 주력하고 있습니다.

아우토크립트는 아시아 최초 미국 교통부(USDOT) 주관 IEEE1609.2.1 기반의 V2X 상호호환성 실증 프로젝트에서 최신 규격 및 기술 적용에 대한 검증을 완료하여 글로벌 시장에서 기술력을 입증한 바 있으며, 이번 KS 표준 실증 사업을 통해 국내 기술력을 더욱 알리고, C-ITS 선도 국가로서의 위상을 확립하는 데 기여하고자 합니다.



ITS 아태총회 참가를 통해 기대하는 효과는 무엇인가요?

ITS 아태총회 참가를 통해 아우토크립트가 기대하는 효과는 크게 세 가지로 나눌 수 있습니다.

첫째, KS 표준 기반의 V2X 보안인증체계 확산입니다. 최근 한국도로공사와 함께 국내 최초로 KS 표준 기반 V2X 보안인증체계를 구축하는 프로젝트를 수행하고 있으며, 이번 전시를 통해 이를 선보이면서 국내외 C-ITS 및 자율주행 인프라 관련 기관들과 협력을 확대할 기회로 삼고자 합니다.

둘째, 국제적인 기술 경쟁력 검증 및 파트너십 구축입니다. 앞서 언급했듯이 미국 교통부(USDOT) 주관 V2X 상호호환성 실증 프로젝트에 참여해 V2X 보안인증체계 기술력을 인정받았으며, 이번 총회에서는 아태지역 ITS 기업 및 기관들과 협력 네트워크를 확장하고, 해외 시장에서의 입지를 강화하는 계기로 활용할 계획입니다.

셋째, 아시아-태평양 지역의 C-ITS 및 자율주행 기술 동향 파악입니다. ITS 아태총회는 각국의 지능형 교통 시스템 발전 방향을 공유하고 최신 기술과 정책을 논의하는 자리인 만큼, 이를 통해 각국의 C-ITS 및 자율주행 인프라 구축 현황을 파악하고, 글로벌 시장 진출 전략을 고도화하는 데 집중할 예정입니다.

정리하자면, 이번 ITS 아태총회를 통해 국내에서 구축 중인 KS 표준 기반 V2X 보안인증체계를 국제적으로 알리고, 글로벌 C-ITS 시장에서의 협력과 사업 기회를 확대하는 것이 가장 큰 기대 효과입니다.

CES 2025에서 선보인 주요 기술과 솔루션에 대해서 설명해 주시겠습니까?

CES 2025에서 아우토크립트는 사이버보안 테스트 플랫폼(CSTP)과 V2X 보안 솔루션을 포함한 핵심 기술을 선보이며, 전 세계 미래차 업계 관계자들의 큰 관심을 받았습니다.

◎ KS 표준 기반 V2X 보안 인증 체계

아우토크립트는 이번 CES에서 KS 표준 기반 V2X 보안 인증 체계를 선보이며, 자율주행 및 C-ITS 환경에서의 보안 강화를 강조했습니다. 이 기술은 대전-세종 LTE-V2X 시범사업과 연계된 실증 테스트를 통해 상호운용성을 검증했으며, 이를 V2X 통신을 보다 안전하게 보호할 수 있음을 입증했습니다.

아우토크립트의 V2X 기술이 주목받는 이유는 국제적인 인증 체계와의 높은 호환성 때문입니다. 특히, 미국 교통부(USDOT) 주관 V2X 상호운용성 테스트에서 자사의 SCMS(보안 인증 관리 시스템)를 활용하여 다양한 제조사의 V2X 장치와 성공적으로 연동한 사례를 CES에서 소개했습니다. 이는 글로벌 V2X 보안 시장에서의 경쟁력을 입증한 사례로 평가받고 있습니다.

◎ Cybersecurity Testing Platform (CSTP) – 자동차 사이버보안 검증의 표준화

아우토크립트의 CSTP는 차량 내 통신 보안과 취약점 검출을 위한 종합 테스트 플랫폼으로, 자동차 소프트웨어의 보안 강화를 지원하는 필수 도구로 자리 잡고 있습니다.

특히, 유럽연합(EU)의 '사이버 복원력법(CRA, Cyber Resilience Act)'이 2024년 통과되면서, 차량 소프트웨어 및 통신 보안의 법적 규제 대응이 더욱 중요해진 상황입니다. CRA는 자동차를 포함한 모든 커넥티드 제품에 대한 보안 요구사항을 강화하고, 제품 출시 전 보안 테스트를 의무화하는 법률로, 향후 글로벌 자동차 업계가 필수적으로 대응해야 하는 규제가 될 것입니다.

이에 따라, 아우토크립트는 CSTP를 통해 CRA 요구사항을 충족할 수 있도록 지원하는 솔루션을 제공하며, 자동차 제조사 및 부품사는 물론, 건설장비와 물류 로봇 등 관련 기업들도 보안 규제에 효율적으로 대응할 수 있도록 돕고 있습니다.

CES 2025에서 소비자들의 반응과 대표님께서 얻으신 인사이트가 궁금합니다.

올해 CES에서는 모빌리티 분야 참여 기업이 전년 대비 두 배 이상 증가한 714개에 달하며, 자동차 소프트웨어와 보안기술의 중요성이 더욱 부각되었습니다.

CES는 단순한 전시를 넘어 글로벌 모빌리티 산업의 허브 역할을 하며, 자동차 OEM과 부품사는 물론, 건설장비 업계까지도 적극적으로 참여하는 자리로 확대되었습니다.

특히, 아우토크립트는 작년에 비해 2배 이상 증가한 미팅을 주선하며, 올해 전시에선 보안이 이제 선택이 아닌 모든 모빌리티 산업에서 필수 요건이 되었음을 다시 한번 실감할 수 있었습니다.

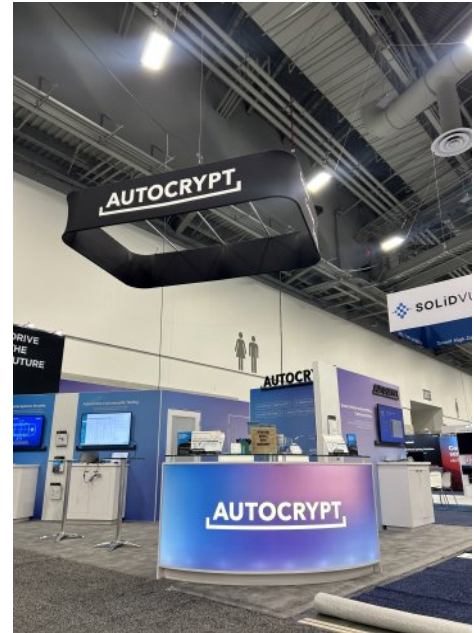
특히, 최근 유럽연합(EU)에서 발효된 CRA(사이버 복원력법, Cyber Resilience Act)*와 RED 3.3** 인증의 도입은 이러한 변화를 더욱 가속화하고 있습니다.

* CRA: 자동차를 포함한 모든 커넥티드 제품에 대한 보안 요구 사항을 강화하며, 제품 출시 전 보안 테스트를 의무화하는 법률

** RED 3.3(Radio Equipment Directive 3.3): 유럽 내 무선 통신 장비의 보안 규정을 강화하는 규제로, 무선 네트워크를 사용하는 모든 장비 제조사가 준수 의무를 요구

이 두 가지 규제는 자동차 뿐만 아니라 스마트 기기, 산업 장비, 물류 시스템, 스마트 인프라 등 다양한 분야에서 보안이 필수 요건이 되고 있음을 의미합니다. 이번 CES를 통해, 이제 보안이 단순히 규제를 준수하기 위한 요소가 아니라, 제품 경쟁력을 좌우하는 핵심 요인으로 자리 잡았음을 확인할 수 있었습니다.

이에 따라, 아우토크립트는 새로운 인증 요구에 대응하기 위해 조직 개편을 단행하며, 보안 솔루션의 적용 범위를 자동차를 넘어 다양한 산업으로 확대하는 전략을 추진 중입니다. CES에서 글로벌 기업들과의 협업 논의가 더욱 활발하게 이루어지고 있으며, 추가 계약도 진행 중입니다.



아우토크립트가 CES2025에서 V2X 보안 솔루션을 전시하였다.

자동차 산업에서 아우토크립트가 가지는 가장 큰 경쟁력은 무엇인가요?

최근 자동차 산업에서 보안의 중요성이 더욱 커지고 있는 이유는 유럽을 비롯한 글로벌 보안 법규가 강화되면서, 보안 인증(VTA) 없이는 차량 판매가 어려운 상황이 되었기 때문입니다. 이러한 변화 속에서, 아우토크립트는 약 18년간 자동차 보안 기술력을 쌓아왔으며, 이를 바탕으로 세계 유수의 자동차 OEM 및 부품사들과 계약을 진행 중입니다.

특히, 자사는 아태 지역 최초로 TS(Technical Service) 평가기관으로 선정되며, 자동차 보안 인증을 직접 부여할 수 있는 권한을 가진 기업이 되었습니다.

TS 평가기관이 중요한 이유는, 유럽 자동차 보안 법률(UNECE R155/R156) 시행 이후, 보안 인증(VTA) 없이는 자동차를 판매할 수 없기 때문입니다. 해당 기관은 이러한 인증을 부여하는 역할을 하며, 아우토크립트는 단순한 보안 솔루션 제공을 넘어 인증까지 수행하는 세계 최초의 기업입니다.

아우토크립트가 인증한 차량은 올해 유럽에서 판매를 시작하며, 이를 계기로 아태 지역의 자동차 OEM들과의 협력 논의가 더욱 활발해질 것으로 기대됩니다. 당사는 보안 솔루션 제공부터 보안 인증까지 원스톱으로 제공할 수 있는 유일한 기업으로, 글로벌 자동차 보안 시장에서 확고한 경쟁력을 갖추고 있습니다.

V2X 보안 기술의 현재와 미래에 대한 아우토크립트의 비전을 들려주세요.

V2X 보안 기술을 자동차와 도로 인프라의 핵심 요소로 보고 있으며, 안전한 C-ITS(차세대지능형 교통 시스템) 환경 구축을 위해 지속적으로 기술을 발전시키고 있습니다.

현재, 아우토크립트는 KS 표준 기반의 V2X 보안 인증 체계를 국내 최초로 구축하고 있으며, 이를 통해 한국 C-ITS 환경에서 신뢰할 수 있는 V2X 통신을 구현하고 있습니다.

최근 대전·세종 LTE-V2X 시범사업과 연계하여 실증 테스트를 진행하며, V2X통신의 보안을 강화하는 기술을 검증하고 있습니다. 본 KS 표준을 기반으로 한 V2X 보안 인증체계는 향후 국내뿐만 아니라 글로벌 시장에서도 상호운용성을 보장하는 중요한 사례가 될 것입니다.

국내 뿐 아니라 아우토크립트는 최근 미국 교통부(USDOT) 주관 V2X 상호운용성 테스트에서 성공적인 결과를 거두며, 미국 시장에서도 기술력을 공식적으로 인정받았습니다.

USDOT 테스트를 통해 아우토크립트의 SCMS(보안 인증 관리 시스템)가 다양한 V2X 장치와의 상호운용성을 성공적으로 구현했으며, 이는 미국 시장 진출을 위한 중요한 기반이 되었습니다. 현재 미국 시장에서도 V2X에 대규모 자본이 투자되고 있으며, 정부와 민간 기업들이 협력하여 인프라 확대를 진행 중입니다.

아우토크립트의 비전은 KS 표준 기반 V2X 보안 인증 체계를 글로벌 시장에서도 확장해, 안전하고 신뢰할 수 있는 V2X 환경을 구축하는 것을 목표로 하고 있습니다.

아우토크립트의 중장기 성장 전략과 글로벌 시장 진출 계획에 대해 말씀해주세요.

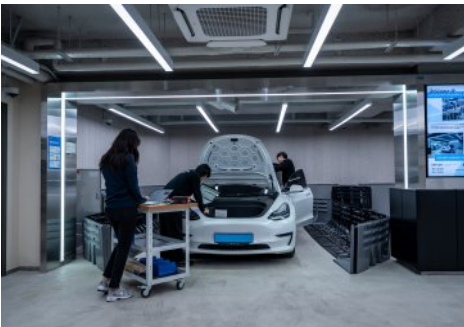
세계 자동차 사이버 보안 시장은 2024년 58억 3천만 달러에서 2032년 197억 5천만 달러로 성장할 것으로 예상되며, 이는 연평균 성장률(CAGR) 16.5%에 해당합니다. 이러한 성장 배경에는 유럽, 한국, 인도, 일본 등 전 세계적으로 자동차 보안 관련 법률이 시행되면서, 보안 인증 없이는 차량 판매가 어려워진 상황이 있습니다.

자동차 산업은 빠르게 변화하고 있으며, 특히 보안 분야는 기술적 난이도가 높아 많은 OEM들이 자동차 보안을 깊이 이해하고 있는 전문 기업을 찾고 있습니다.

특히, 차량이 소프트웨어 중심화되며, 자동차 OEM과 부품사들은 아우토크립트 같이 강력한 보안 역량을 갖춘 파트너와 협력해야만 미래차 소프트웨어를 안전하게 구축할 수 있는 시대가 되고 있습니다.

다만, 현재 많은 자동차 보안 기업들이 OEM에 인수·합병되어 특정 제조사의 요구에만 대응하는 반면, 아우토크립트는 독립 기업으로서 다양한 OEM 및 부품사의 요구를 모두 충족할 수 있는 유연성을 보유하고 있습니다. 이러한 강점을 바탕으로, 아우토크립트는 다수의 글로벌 OEM 및 Tier 1 부품사들과 계약을 체결하며, 전 세계 자동차 보안 시장에서 신뢰받는 파트너로 자리매김하고 있습니다.

아우토크립트는 현재 유럽, 북미, 중동을 포함한 글로벌 시장에서 다양한 파트너십과 프로젝트를 진행하며 영향력을 확대하고 있습니다. 북미, 유럽 지사를 설립하여 현지 OEM 및 파트너들의 요구에 빠르게 대응하고 있으며, 다양한 프로젝트 사례를 기반으로 글로벌 OEM에 맞춤형 보안 솔루션을 유연하게 구축할 수 있도록 지원하고 있습니다.



테슬라 차량에 아우토크립트 보안 솔루션이 적용되고 있다.

마지막으로, 자율주행 기술 발전에 아우토크립트는 어떻게 대응을 하고 있나요?

자율주행 기술의 발전뿐만 아니라, 자동차 산업 전반이 빠르게 변화하면서 보안 기술을 선점하고 독점하는 것이 더욱 중요해지고 있습니다. 미래 자동차는 소프트웨어 기술이 융합된 형태로 발전하고 있으며, 이에 따라 보안 위협도 더욱 복잡해지고 있습니다.

아우토크립트는 이러한 변화에 대응하기 위해 설립 6년 만에 약 100여 개의 특허를 보유하고 있으며, 현재도 약 10개의 특허 출원을 준비 중입니다. 기술을 선점하는 것은 단순한 선택이 아니라, 글로벌 경쟁에서 살아남기 위한 필수 요소이며, 이는 자동차 보안 시장에서 기업의 지속적인 성장을 좌우하는 핵심 전략입니다.

특히, V2X 보안, 차량 내외부 통신 보안, 전기차 인증 및 충전 보안, 차량용 IDS(침입 탐지 시스템) 등 폭넓은 사업 분야를 아우르는 몇 안 되는 기업 중 하나이며, 각 기술 분야에서 지속적인 발전이 필요합니다. 각 분야에서 보안 기술을 선점하는 것이 글로벌 자동차 보안 시장에서 경쟁력을 유지하는 핵심 요소이며, 이를 위해 연구 개발과 특허 출원이 필수적입니다.

아우토크립트는 기술의 가치는 결국 특허와 독창적인 기술력에서 나온다고 믿고 있으며, 이를 위해 연구 개발과 지식재산권 확보에 아낌없는 투자를 지속할 것입니다. 빠르게 변화하는 자동차 산업에서 확실한 기술 우위를 점하기 위해, 앞으로도 더욱 많은 기술을 획득하고, 이를 통해 미래차 보안의 기준을 만들어 나갈 계획입니다.

아우토크립트 모빌리티센터 전경



지자체 교통문화 수준 분석 2024년 교통문화지수 실태조사 결과

국토교통부, 2025. 2. 2.(일)

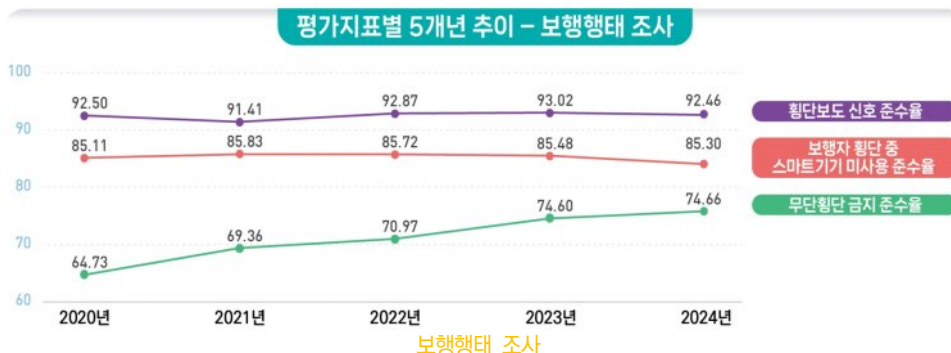
국토교통부와 한국교통안전공단은 전국 229개 시·군·구를 대상으로 한 교통문화지수 실태조사 결과, '24년 80.73점으로 '23년(79.92점)보다 0.81점 상승하여 국민들의 교통문화 수준이 지속적으로 향상되고 있다고 밝혔다.

조사 항목별 결과

전국 운전행태 조사 결과, 최근 5년간 대부분의 지표가 개선되고 있는 것으로 나타났다. 특히 이륜차 승차자 안전모 착용률('2293.91%→'2495.99%), 운전 중 스마트기기 미사용 준수율('2258.23%→'2463.43%), 횡단보도 정지선 준수율('2281.43%→'2482.12%)은 최근 2년간 꾸준히 개선된 것으로 나타났다.

다만, 방향지시등 점등률('2376.00%→'2475.59%), 제한속도 준수율('2366.43%→'2465.47%)은 전년대비 하락하여, 지속적인 홍보 및 단속·계도 활동이 필요한 것으로 분석됐다.

전국 보행행태 조사 결과, 무단횡단 금지 준수율('2270.97%→'2474.66%)은 최근 3년간 꾸준히 개선되고 있는 것으로 나타났으나, 횡단보도 신호 준수율('2393.02%→'2492.46%), 횡단 중 스마트기기 미사용 준수율 ('2385.48% → '2485.30%)은 전년대비 하락한 것으로 조사되어 보행자의 교통안전 인식 개선이 지속적으로 이루어져야 하는 것으로 분석됐다.



지자체별 조사 결과

’24년 교통문화지수 조사 결과, 강원 원주시(90.35점, 인구 30만 이상 시), 충남 논산시(89.32점, 인구 30만 미만 시), 충북 영동군(87.39점, 군 지역), 인천 연수구(85.78점, 자치구)가 각각 1위로 선정되었다. 또한, 전국 229개 지자체 중 전년 대비 교통문화지수 개선율이 가장 높은 지자체로 ‘서울 강서구’(83.49점, ’23년 E등급 → ’24년 B등급)가 선정되었다.

특히, 군 단위 1위를 차지한 영동군에서는 보행자 대부분이 신호에 따라 횡단보도를 건너고, 거의 모든 차량이 정지선을 준수하고 있다. 이륜차 운전자들도 모두 안전모를 쓰고 있는 모습이다. 이러한 영동군 주민들의 높은 교통문화의식은 1년 동안 보행사망자 0명이라는 결과를 만들어 냈다.

교통문화지수 우수 지자체

구분	지자체	우수평가 내용
30만 이상 시 (29개)	강원 원주시	▶ 운전행태 A등급(안전띠 착용률, 신호 준수율 그룹 1위) ▶ 민·관 협업 어린이보호구역 교통체계 개선 등 보행환경 개선 ▶ 어린이보호구역 개선·안전통학로 조성 등 교통안전 예산 연간 270억 투입
30만 미만 시 (49개)	충남 논산시	▶ 운전행태 상위(운전 중 스마트폰기 미사용 준수율 3위, 횡단보도 정지선 준수율 4위) ▶ 보행행태(30위→9위, 무단횡단 금지 준수율 61.32%→80.19%) 개선 ▶ 시민 안전 교통문화 조성 등 교통안전 예산 연간 55억 투입
군 (82개)	충북 영동군	▶ 운전행태 그룹 1위(이륜차 안전모 착용률 1위, 안전띠 착용률 5위) ▶ 교통사고 보행 사망자 및 사업용 차량 사망자 0명 달성(’23.7~’24.6) ▶ 어린이·노인보호구역 개선, 교통질서확립 등 교통안전 예산 연간 10억 투입
자치구 (69개)	인천 연수구	▶ 교통안전 그룹 1위(교통사고 사상자수 감소율 1위, 행정노력도 4위) ▶ PM주차 패널티존 21개소 지정·운영 등 안전한 교통환경 조성 ▶ 도로환경 개선, 자전거도로 정비 등 교통안전 예산 연간 86억 투입
개선 우수	서울 강서구	▶ 운전행태(방향지시등 점등률 56.61% → 79.79%) 및 교통안전(행정노력도 67위→10위) 개선 ▶ 이면도로 보행자우선도로 조성 등 보행안전 개선사업 추진 ▶ 보행환경 개선, 어린이·노인보호구역 정비 등 교통안전 예산 연간 40억 투입

이와 관련하여 국토교통부는 교통문화지수 하위 20% 이내 시·군·구 중 조사를 신청한 4개 지자체를 선정, 맞춤형 개선안을 마련하는 교통안전 특별실태조사 사업을 추진하고 있다.

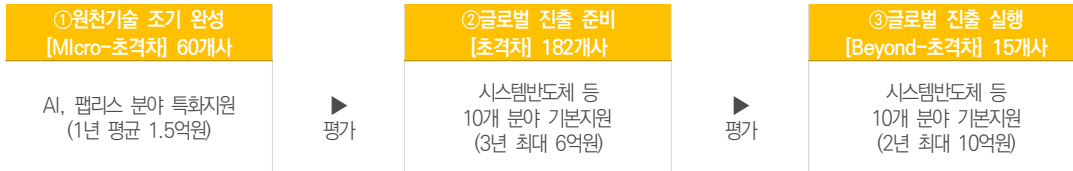
인공지능(AI) 및 인공지능전환(AX) 스타트업 육성 정책

중소벤처기업부, 2025. 2. 5.(수)

중소벤처기업부는 5일(수) 세계(글로벌) 시장에서 인공지능(AI) 기술 혁신을 바탕으로 다양한 산업과 융합하여 새로운 시장을 만들고 경제적 가치를 창출하는 고성장 분야 인공지능(AI) 창업기업(스타트업)을 육성하기 위해 「인공지능(AI) 핵심 분야 및 유망 인공지능전환(AX) 창업기업(스타트업) 육성 사업」을 공고한다고 밝혔다.

이번 사업은 지난 달 공고한 「초격차 창업기업(스타트업) 1000+ 프로젝트」 3단계 프로그램 중 올해 신설한 1단계 '마이크로(Micro) 초격차' 프로그램으로,

초격차 프로젝트 단계별 프로그램



작년 7월, 인공지능(AI) 생태계 내에서 새로운 시장을 창출하고 성장시킬 수 있는 고성장 분야 인공지능(AI) 창업기업(스타트업)을 집중 육성하기 위해 발표한 「초격차 인공지능(AI) 창업기업(스타트업) 성장(레벨업) 전략」(‘24.7.10발표)을 이행하는 첫 번째 신규 사업이다.

이번 공고로 총 20개의 유망 인공지능·인공지능전환(AI·AX) 창업기업(스타트업)을 선발하며, 내용은 다음과 같다.

인공지능(AI) 핵심 분야 사업화

소형언어모델(sLLM), 제조·생명(바이오)·콘텐츠 등 고성장 분야의 유망 인공지능(AI) 창업기업(스타트업) 5개사를 선발하여 기술 고도화 등을 위한 기술사업화 자금 최대 1.5억원을 지원한다. 또한 분야별 특성에 따라 주관기관인 '인공지능융합사업단'이 보유한 그래픽처리장치(GPU) 기반 인공지능(AI) 컴퓨팅 자원, 실증센터 등의 인프라 활용도 지원한다.

유망 인공지능전환(AI) 창업기업(스타트업) 육성

경제·사회적으로 성과 창출이 용이한 제조, 생명(바이오), 콘텐츠 등 3대 분야에서, 대·중견·중소기업 등 수요기업의 제품과 서비스에 적용하여 고도화 할 수 있는 혁신 인공지능(AI) 기술을 보유한 인공지능전환(AI) 창업기업(스타트업) 15개사를 선발한다. 선정된 기업에는 협업 자금 8천만원과 신규 판로 확보 등을 지원한다.

동 사업에 선발되어 지원 받은 창업기업(스타트업) 중 성과 평가를 통해 우수성과를 창출한 창업 기업(스타트업)은 ‘초격차 창업기업(스타트업)*’ 사업으로 연계하여 세계(글로벌) 시장에 진출할 수 있도록 추가로 지원할 예정이다.

* 시스템반도체, AI 등 10대 신산업 분야에서 국가 경제의 미래를 이끌어갈 혁신 심층기술(딥테크) 창업기업(스타트업)을 5년간(’23~’27) 1,000개 이상 선발·집중 육성하는 프로젝트 (3년간 최대 6억원 기술사업화 자금, 2년간 10억원 후속 스케일업 자금 지원)

한편, 「초격차 인공지능(AI) 창업기업(스타트업) 성장(레벨업) 전략」과 관련한 후속 사업도 지속적으로 추진된다.

AI 초격차 챌린지 (2.26 ~ 3.18 접수)

우선, 전년도에 이어 국제적(글로벌) 대기업과 유망 국내 인공지능(AI) 창업기업(스타트업) 간 수요기반 협업을 통해 사업화 유도과 판로를 확보해 주는 ‘인공지능(AI) 초격차 챌린지’를 2월 26일에 공고하였다.

특히, 올해는 LG전자와 함께 ‘단말형 인공지능(온디바이스 AI)’ 분야 기기 제품을 기존 노트북에서 TV 등으로 협업 분야를 확대한다. 또한 컬컴 코리아와 신규로 ‘버티칼 인공지능(AI)’ 분야에서 협업 기회를 제공할 예정이며, 그 외 신규 대형IT기업(빅테크 기업)과의 협업을 계속 확대할 계획이다.

AI 초격차 챌린지 개요

구분	내용	지원 협업자금	접수기간
온디바이스(On-Device) 인공지능(AI) 프로그램	스마트 TV, 라이프스타일 스크린, 이어폰·스피커, IT 기기, 디지털 사이니지, 스마트 가전 등 6개 분야 지원	최대 1억원	25.2.26. ~ 25.3.18.
버티칼(Vertical) 인공지능(AI) 프로그램	자율주행 로봇릭스, 차량용 AI 카메라 기반 AI Edge Box, 인스펙션 드론, 산업용 핸드 헬드기기 등 4개 분야 지원	최대 1억원	

향후 지원계획

지역별 주력산업을 영위하는 지역 선도 중소 제조기업의 인공지능(AI) 기술 수요를 기반으로 혁신 인공지능(AI) 창업기업(스타트업)과 인공지능전환(AI) 협업을 매칭하는 ‘인공지능(AI) 지역 주력산업 연계 프로젝트’를 4월에 공고할 계획이다.

중소벤처기업부는 창업기업 성장(레벨업) 전략이 차질 없이 이행되도록 지원사업을 지속적으로 추진할 예정이다.

도로 결빙 교통사고 원인분석 및 인명피해 방지 대책

행정안전부, 2025. 2. 12.(수)

행정안전부는 겨울철 결빙 교통사고로 인한 인명피해*를 예방하기 위해 관계기관과 함께 ‘겨울철 도로 결빙 교통사고 원인분석 및 인명피해 방지대책’을 마련했다.

* 최근 5년간(‘19~’23년) 도로 결빙 교통사고 3,944건 발생(사망 95명, 부상 6,589명)

정부는 지난해 11월 민·관 합동 ‘겨울철 도로 결빙 교통사고 재난원인조사반’(이하 ‘조사반’)을 구성하고, 도로 제설 현장 근무자와 민간 전문가 의견을 폭넓게 수렴했다.

이를 토대로, 조사반에서는 결빙 교통사고 발생과 피해 확대 원인을 분석하고, ‘예방 및 대응역량 강화로 인명피해 최소화’를 목표로 4대 분야 14개 중점 추진과제를 확정했다.

결빙 교통사고 예방 강화

도로 결빙 위험성 사전 검토 및 기상 정보 제공 강화

도로 건설 시 설계 단계부터 결빙 위험 요인*을 검토하고 결빙 우려지역에 대해서는 노면 마찰력 강화 등 결빙 예방시설을 검토·반영할 수 있도록 한다.

* 터널 입·출구부, 교량, 경사로, 곡선부, 비탈면, 응달부, 차량 합류구간 여부 등

전국 31개 고속도로 노선에 도로기상 관측망을 확대 구축*하고 기상 관측자료를 기반으로 도로 살얼음 위험정보 생산 시 관측과 위험정보 제공까지 30분 정도의 시간적 지연이 발생하는 것을 고려, 30분 이후의 초단기 강수예측 자료를 추가로 활용**해 정보의 정확도를 높인다.

* 현재 7개 노선 259개소 → ‘25년 366개소(107↑) → ‘26년 469개소(103↑)

** (기존) 과거 6시간 전~현재까지의 관측된 기상 데이터 활용 → (개선) 30분 이후까지의 초단기 강수예측 자료 추가

도로 결빙 기상정보 제공 개선



도로 결빙 취약구간 관리 체계개선 및 제설작업 강화

결빙 취약구간 지정을 위한 표준화된 가이드라인을 마련하고, 도로관리 기관별(국토관리청, 지자체, 도로공사, 민자도로사업자 등)로 각각 다르게 수집·관리하고 있는 결빙 취약구간 데이터의 항목, 형식 등도 표준화한다.

겨울철(11~3월) 동안 제설차량을 긴급자동차로 폭넓게 지정해 경광등·사이렌 사용과 긴급차로를 통행할 수 있도록 하여 제설작업 지연을 방지한다.

안전관리 체계 개선

과속 단속카메라 설치·운영 개선

무인 교통단속 장비 설치 권한*을 도로관리청과 도로관리사업자까지 설치할 수 있도록 근거를 마련하여 단속의 실효성을 높임은 물론, 결빙에 취약한 주요 교량구간에 가변형 과속 단속 시스템을 단계적으로 확대 설치**한다.

* (현행) 「도로교통법」상 시·도경찰청장, 경찰서장, 시장 등으로 한정 → (개선) 민자고속도로 사업자 등도 자체 예산으로 설치 및 기부채납 가능

** 현재 영종대교(단속 실시 중) → 추가 서해대교 → 확대 장대 교량, 해상 교량 등 특수교량

구간단속 카메라의 시점, 종점 설정 시 터널·교량, 비탈면, 응달 여부 등 인근 결빙 취약 요인도 고려하도록 권고한다.

도로 결빙 교통사고 조사 체계 마련 및 통합 정보 제공

일정 규모(15중 추돌) 이상 결빙 교통사고는 전문 조사기관(도로교통공단)의 조사분석을 통해 주요 원인과 개선 방안을 마련하여 관계기관에 제공한다.

또한, 위험기상 정보 뿐만 아니라 교통상황, 도로 지형정보를 포함한 비기상 정보도 함께 제공하는 '도로기상정보시스템(기상청)'을 구축한다.

운전자 안전 인식 제고

결빙 정보 알림 강화 및 겨울철 안전운전 홍보

차량 내비게이션을 통해 결빙 사고 지점을 운전자에게 안내하고, 운전자가 결빙 위험을 시각적으로 인식하기 쉽도록 결빙 가능성이 높은 기상 조건이 충족될 경우 색상이나 문양이 변하는 감응형 노면표시를 도입한다.

감응형 노면표시

문자	문양	노면온도 +1℃	노면온도 +2℃
			

눈길·빙판길 운행 시 체인 또는 스노우타이어와 같은 월동장구를 사용할 것을 지방경찰청 도로교통고시에 명시하고, 운전면허시험에 눈길·빙판길 운전요령 내용을 늘리고, 도로 결빙 시 운전자 안전 수칙을 다양한 매체를 통해 홍보한다.

※ 일부 지방경찰청 고시에 월동장구 비치사용준수 명시, 일관성과 객관성을 고려하여 전국으로 확대

결빙 사고 방지 기술 개발

도로 결빙을 지연시킬 수 있는 도로 포장 기술을 개발하고, 효과 검증 후 결빙에 취약한 터널·교량 등에 확대 적용한다. 아울러, 한국 기후에 적합하고 유지·관리가 용이한 국산 도로기상관측 장비와, 기상 상황에 따라 과속 단속 속도가 자동 변경되는 카메라와 같은 가변형 단속 장비도 개발하여 도로 결빙 교통사고를 예방해야 한다.

본 대책의 체계적인 이행을 통해 겨울철 도로 결빙으로 인한 교통사고 및 인명피해를 크게 줄일 수 있을 것으로 기대된다. 특히, 예방 중심의 접근과 첨단 기술의 활용, 그리고 운전자 인식 개선을 통해 종합적인 안전 관리가 가능해질 것이다.

정부는 관계부처 및 기관과의 긴밀한 협조를 통해 각 추진과제를 차질 없이 수행하고, 지속적인 모니터링과 개선을 통해 대책의 실효성을 높여나갈 계획이다.

부처별 세부 이행 과제

추진과제	관계 부처(기관)
① 결빙 교통사고 예방 강화	
▪ 결빙 위험성 사전 검토 실시	국토부
▪ 도로 기상 정보 제공 강화	기상청
▪ 결빙 취약구간 지정 및 데이터 관리 체계 개선	국토부, 행안부
▪ 제설차량의 긴급자동차 지정 운영 확대	경찰청
② 안전관리 체계 개선	
▪ 과속 단속카메라 설치운영 체계 개선	경찰청
▪ 도로 결빙 사고 조사 기준 및 체계 마련	경찰청, 도로교통공단
▪ 지역사고수습본부 운영기관 지정 확대	국토부
▪ 도로 결빙 관련 정보 통합 시스템 구축	기상청, 국토부, 도로공사
③ 운전자 안전 인식 제고	
▪ 운전자 대상 결빙 정보 알림 강화	행안부, 도로공사
▪ 겨울철 월동장구 휴대 및 장착을 제고	국토부, 경찰청
▪ 운전자 대상 교육 홍보 강화	도로교통공단
④ 결빙 사고 방지 기술 개발	
▪ 도로 노면 결빙 지면 포장 개발 및 적용	국토부
▪ 도로기상관측망 센서 개발	기상청
▪ 가변형 과속 단속 시스템 고도화	행안부, 경찰청

중소기업 전략기술 로드맵(2024~2026)

- 초거대 AI 실용화 솔루션 -

정의 및 범위

- 초거대 AI 실용화 솔루션은 대용량의 데이터를 스스로 학습하여 사람 수준의 판단과 종합적 추론을 수행하는 초거대 인공지능 모델을 활용하는 솔루션으로 다양한 산업 분야에서 실제로 발생하는 복합적인 문제(단일 분야 및 이종 분야 간 문제 모두 포함)의 해결방안을 제시하는 플랫폼

전략 제품 관련 동향

시장전망

- 세계 생성형 AI 시장 규모는 2021년 49억 달러에서 2027년 338억 달러로 연평균 31.5% 성장할 것으로 전망

제품동향

- 트랜스포머 모델에 기반하여 언어와 시각의 감각 정보를 통합하려는 언어 시각 트랜스포머 연구에서 성과들이 공개되고 있으며, 멀티모달 AI 원천 기술 개발 및 상용 서비스가 등장함

기술동향

- 대규모 매개변수를 가진 딥러닝 기반의 언어모델인 초거대 시가 인공지능 연구에서 가장 주목할 트렌드가 되며, 세계 각국에서 개발 경쟁 촉진이 나타나며 특정 상황에서만 사용되었던 기존 AI와는 달리 범용적으로 사용 가능한 초거대 시가 개발되며 다양한 산업에 효율성 제공 가능성 확보

핵심기술

- 빅데이터 공유 플랫폼 자동화 기술
- 데이터 기반 자기학습 기술
- 복합지능 멀티모달 기술
- 강화학습 기반 초거대 모델 자동 최적화 기술
- 언어-이미지 생성 인공지능 기술
- 인공지능 분석 과정 이해도 향상 기술

중소기업 기술개발 전략

- 현재 상당수의 초거대 AI 모델은 영어를 활용하여 모델을 구축하는 점에서, 한국어 데이터로 학습하고 한국 중소기업의 니즈를 반영한 한국형 초거대 AI 실용화 솔루션 구축
- 스마트팜, 소재 설계, 신약 개발 등 초거대 AI 실용화 솔루션을 활용하는 분야를 확장하고, 중소기업과 스타트업에서 분야별 “특화형 AI 실용화 솔루션” 개발
- 특화형 AI 실용화 솔루션에 기반하여 이종 산업 분야 간 복합적 문제를 해결하는 “복합 AI 실용화 솔루션” 개발 및 솔루션 적용 분야 확장

1. 개요

◎ 정의 및 필요성

1) 정의

초거대 AI 실용화 솔루션은 대용량의 데이터를 스스로 학습하여 사람 수준의 판단과 종합적 추론을 수행하는 초거대 인공지능 모델을 활용하는 솔루션

다양한 산업 분야에서 실제로 발생하는 복합적인 문제(단일 분야 및 이종 분야 간 문제 모두 포함)의 해결방안을 제시하는 플랫폼

초거대 AI란 기존 AI에서 한단계 진화한 차세대 AI로 대용량 데이터를 학습해 인간과 같이 종합적 추론이 가능하고, 기존 AI보다 더 인간의 뇌에 가깝게 학습 및 판단 능력이 향상된 형태이며 여러 상황에 대해 스스로 학습해 역할을 수행

초거대 AI란 데이터 분석과 학습을 넘어 인간의 뇌처럼 스스로 추론하고 창작할 수 있도록 방대한 데이터와 파라미터를 활용하는 AI 모델임

➢ 주로 딥러닝 알고리즘과 강화학습 등의 고급 기술을 기반으로 작동하는 크고 강력한 AI 모델

대규모 언어모델(LLM)은 자연어 처리와 AI 분야에서 사용되는 대규모의 언어모델을 말하며 대량의 텍스트 데이터를 학습하여 다양한 NLP 작업 수행

OpenAI의 GPT 시리즈가 대표적인 LLM 모델로 기계 학습과 딥러닝 기술을 기반으로 다양한 자연어 처리 작업에서 높은 성능을 발휘



AI 품목로드맵 내 초거대 AI 실용화 솔루션

2) 필요성

대규모 매개변수를 가진 딥러닝 기반의 언어모델인 초거대 AI가 인공지능 연구에서 가장 주목할 트렌드가 되며, 세계 각국에서 개발 경쟁 촉진이 나타나고 있음. 또한, '20년, OpenAI에서 'GPT-3' 공개 이후 초거대 AI가 많은 관심과 주목을 받으며 인공지능 연구의 패러다임을 주도하고 있음

- 국내 대기업(네이버, 카카오, LG, SKT 등) 및 글로벌 기업(MS, NVIDIA, Meta, DeepMind 등)의 개발이 활발히 진행되며, 초거대 AI 기술 개발에 이어 상용화를 통한 고객과의 접점 확보 및 시장 선점 경쟁도 치열한 상황
- 중소기업 및 스타트업 기업들은 주로 LLM을 이용한 응용 서비스 구현, 프롬프트 엔지니어링 등 ChatGPT를 더 효율적으로 활용할 수 있는 부가 서비스 개발에 집중하는 추세기술의 필요성 증대

글로벌 초거대 AI 경쟁 현황

기업		초거대 AI 종류	출시일
국외	OpenAI	GPT-3.5(ChatGPT)	2022.11.30
	BigScience	BLOOM(블룸, 오픈소스)	2022.06.17
	Google	Bard(바드, LaMDA(람다)기반)	2023.02.06
		PaLM(팜)	2022.04.04
		Gopher(고퍼)	2021.12.08
	MS, nVidia	Megatron(메라트론, MT NLG)	2021.10.11
국내	네이버	HyperClova(하이퍼클로바)	2021.05.25
	카카오	KoGPT(코지피티)	2021.11.12
	LG	Exaone(엑사원)	2021.12.14

특정 상황에서만 사용되었던 기존 AI와는 달리 범용적으로 사용 가능한 초거대 AI가 개발되며 다양한 산업에 효율성 제공 가능성 확보

범용 인공지능을 위해서는 모델이 단일기능을 넘어 복합기능을 갖추어야 하고, 복합기능 AI로 가는 과정 중에 초거대 AI 존재가 필요

- 기존 인공지능의 경우 번역, 이미지 분류 등 특화된 개별 모델로 운영되는 특징을 가지고 있었으며, 여러 분야에 범용적으로 대응이 불가능한 한계를 존재

2. 환경 분석

◎ 시장 현황 및 전망

1) 개황

ChatGPT 공개 이후 전 세계적으로 초거대 AI가 주목받고 있으며 여러 기업별로 특화된 언어와 이미지 분야의 생성형 AI 모델을 출시하며 시장의 변화 및 대중화의 가능성을 보임

글로벌 빅테크 기업을 중심으로 초거대 AI의 기술개발이 활발히 이루어지고 있으며 국내에서는 ChatGPT에 대응하기 위해 기업 네이버, 카카오등이 한국어 중심의 초거대 AI를 출시하며 경쟁력을 강화

정부는 중소·벤처기업의 초거대 AI 사업 활용과 접목 서비스 개발을 위한 지원 사업 추진하는 등 초거대 AI 활용 지원을 확대하는 추세

'23. 07월, 과학기술정보통신부와 디지털플랫폼 정부위원회는 디지털 플랫폼정부 실현계획과 '초거대 인공지능 경쟁력 강화 방안'에 따라 민간의 첨단 초거대 인공지능 활용지원사업 추진

- 국내 초거대 인공지능 생태계를 활성화하고 중소·벤처기업 및 공공 부문에 초거대 인공지능을 선도적으로 도입하기 위한 방안으로 국내 중소기업, 공공기관 및 지자체 등에게 인공지능 플랫폼, 전문 컨설팅 및 교육 등 지원

초거대 AI 풀스택(Full-Stack) 기술 경쟁이 가속화되며 초거대 AI 모델 개발에서부터 반도체, 클라우드 등 인프라 구축 관련 기술에 대한 투자 강화 추세

AI 서비스를 운영하기 위한 인프라 비용이 높아짐에 따라, 해외의 클라우드 사업자 및 GPU 공급자 등에 막대한 인프라 비용 지불을 탈피하고자 초거대 AI 풀스택에 투자

- 초거대 AI를 활용해 맞춤형 서비스를 만드려는 국내외 기업이 증가하며 AI에 최적화된 반도체 관련 국내외 기업 간 협업 증대하는 추세것으로 예상되며 특히 생산성 증대와 매출 확대 및 일자리 창출을 위한 기업들의 도입이 본격화 될 전망

2) 관련 시장 규모 및 전망

① 세계 시장

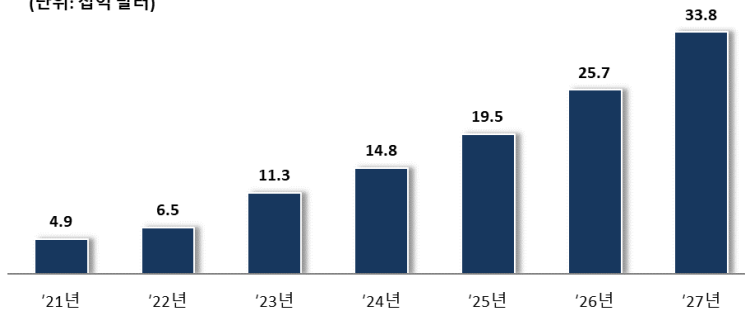
세계 생성형 AI 시장 규모는 2021년 49억 달러에서 2027년 338억 달러로 연평균 31.5% 성장할 것으로 전망

다양한 산업에서 AI 채택을 확대하며 예측 및 추천 솔루션 고도화, 생성형 AI를 통한 새로운 비즈니스 기대 수요 등이 AI 시장 성장을 가속화

생성형 AI 세계 시장 규모 및 전망

구분	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년	'26년	'27년	CAGR ('21~'27)
세계시장	4.90	6.50	11.30	14.80	19.50	25.70	33.80	31.5

(단위: 십억 달러)



② 국내 시장

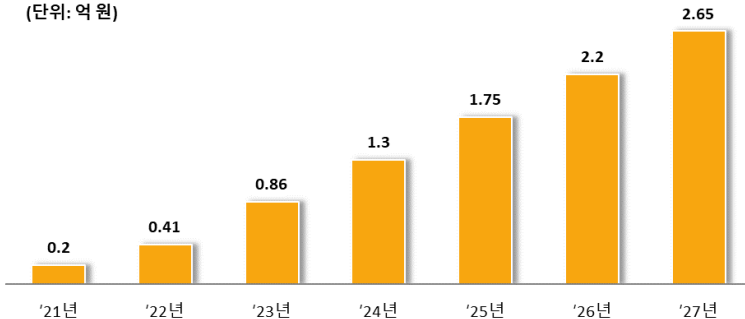
국내 생성형 AI 시장 규모는 2021년 2억 달러에서 2027년 26억 5,000만달러로 연평균 25.9% 성장할 것으로 전망

국내에서는 디지털화와 비즈니스에 대한 인식이 확산되며 많은 대기업과 중소기업 등에서 생성형 AI를 사용하며 지속적으로 성장하고 있음

생성형 AI 국내 시장 규모 및 전망

구분	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년	'26년	'27년	CAGR ('21~'27)
국내시장	0.20	0.41	0.86	1.30	1.75	2.20	2.65	25.9

(단위: 억 원)



◎ 기술개발 동향

1) 개황

복합지능을 지닌 초거대 AI로의 발전을 위해 멀티모달 AI에 대한 활발한 연구가 진행

멀티모달 AI는 시각, 청각 등 다양한 모달리티를 동시에 받아들이고 사고하는 AI 모델로 초거대 AI 언어모델과 시각지능을 통합하려는 연구에서 의미 있는 결과들이 나타나고 있음

- ▶ 트랜스포머 모델에 기반하여 언어와 시각의 감각 정보를 통합하려는 언어 시각 트랜스포머 연구에서 성과들이 공개되고 있으며, 멀티모달 AI 원천 기술 개발 및 상용 서비스가 등장함

초거대 AI 생태계 활성화되며 빅테크 기업에서 관련한 기술 개발 확대

빅테크에서는 대규모의 연구개발 및 인프라 투자를 통해서 경쟁력있는 초거대 AI를 개발하고 이를 통해 더욱 많은 사용자에게 AI의 혜택이 돌아가도록 하면서 자체 개발 초거대 AI의 의존도를 높이기 위한 노력을 기울이고 있음

일부 기업에서는 핵심 기술에 대한 오픈소스를 공개하거나 베타서비스를 통해 스타트업/중소기업 등에서도 해당 기술을 제한적으로 제품과 서비스 개발에 사용할 수 있도록 해주고 있음

초거대 모델 활용 범위의 확장 및 상용화

초거대 AI 모델 자체는 인공지능 기술의 현실 응용을 위한 기반으로, 이를 적절히 활용하여 기존 AI 제품/서비스 성능 개선을 이끌어 내는 것이 중요함

언어 및 시각지능 영역에서 적극적인 연구개발 노력이 이어지면서 많은 성공사례가 나오고 있으며 다른 분야 및 복합지능 측면으로도 조금씩 성공사례가 발표되고 있음

2) 주요 기술개발 동향

① 해외 기업

(OpenAI, 미국) '20년 06월 최초의 초거대 AI로 이야기되는 거대 언어모델인 GPT-3 발표하며 초거대 AI 시장의 성장을 촉진

- ▶ 인간 뇌의 뉴런보다 많은 1,750억 개의 파라미터, 3,000억 개 토큰, 96개의 attention layer, 320만 개의 batch size로 구성된 AI 모델로 언어 모델에서 시작하여 이미지, 영상 등 폭넓은 활용성을 지님

- GPT-3는 몇 개의 키워드만 넣으면 작문을 작성해주는 AI 언어생성 모델이자 알고리즘으로 검색 엔진, 이력서 작성, 텍스트 데이터 파싱 등 다양하고 광범위한 분야에서 성능을 발휘
- '23년 07월, 처리 정보량이 대폭 증가하고 확장된 멀티모달 기능을 제공하는 GPT-4 터보(Turbo)를 공개하며 관련 생태계 경쟁을 촉진함

(Google, 미국) 대화형 언어모델인 람다(LaMDA)를 출시

- 람다는 언어 이해에 중점을 둔 BERT와 언어 생성에 중점을 둔 GPT를 합쳐 대화를 중점으로 만든 언어모델로 GPT와 유사한 트랜스포머 모델로서 1,370억 개의 파라미터로 구성
- 약 30억 개의 문서, 11억 개의 대화를 학습 데이터로 사용하며 람다는 바로 답변 생성 후에 여러 측정방식에 대해 점수를 예측하는 점수 기반 답변 생성 모델 특징을 가짐

(Deep Mind, 미국) 기존 언어모델보다 높은 성능을 지닌 초거대 AI인 '고퍼(Gopher)' 공개

- 고퍼는 2,700억 개의 매개변수로 구성되어 있으며 이는 OpenAI의 GPT-3(매개변수 1,750개)보다 많은 수로 기존 모델보다 언어모델 문제에 있어 높은 성능을 지님
- 다른 모델 대비 크기는 작은 편이나, AI 학습 효율이 높아 개발비용을 줄임

② 국내 기업

(네이버) 한국어에 특화된 GPT-3 기반 AI 모델로 '하이퍼클로바(HyperClova)' 출시하였으며 2년 뒤 하이퍼클로바X를 공개

- 우수한 한국어 능력과 프로그래밍 역량이 강화된 초대규모 AI로 고객이 자체 보유한 데이터와 결합해 사용자의 니즈에 맞는 응답 제공이 가능하며 다양한 영역에서 강력한 백본(backbone)을 제공함으로써 작업의 생산성을 향상
- 하이퍼클로바를 기반으로 검색 결과를 고도화한 서비스인 '서치 GPT'도 출시하여 단어가 아닌 문장으로 검색해도 적합한 정보를 찾아주는 기능 제공

(카카오) 한국어 특화 언어모델인 KoGPT과 멀티모달 초거대 인공지능 모델, 생성형 AI 아티스트 등 다양한 초거대 AI 모델 출시

- 60억 개의 매개변수와 2000억 개 한국어 토큰(컴퓨터가 이해하는 언어단위)을 가지며 ChatGPT를 만든 오픈AI의 언어모델 GPT-3를 기반으로 한 언어모델임
- 글 넘어 그림까지 그리는 멀티모달 초거대 인공지능 모델 'minDALL-E'를 비롯한 'RQ-Transformer' 등 대형 이미지 생성 AI 모델을 발전시켜 하나의 페르소나로 재탄생한 AI 아티스트 '칼로(Karlo)' 기술 공개 계획

3. 기술개발 로드맵

◎ 요소기술 도출 및 핵심기술 선정

1) 요소기술 도출

기존 로드맵 핵심기술, 빅데이터 분석방법론(KDD/KM)을 활용한 정량분석 결과와 기술수요 니즈, 전문가 참여 등을 기반으로 핵심기술 선정을 위한 전략품목 요소기술 12개 선정

요소기술 도출

구분	중분류	요소기술	출처
1	인공지능 기반 솔루션	시각 데이터 기반 자가학습 기술	기존 핵심 요소 기술
2	인공지능 기반 솔루션	초거대 인공지능 구축 기술	기존 핵심 요소 기술
3	인공지능 기반 솔루션	빅데이터 공유 플랫폼 자동화 기술	전문가 의견
4	인공지능 기반 솔루션	데이터 기반 자가학습 기술	전문가 의견
5	인공지능 기반 솔루션	언어 데이터 기반 자가학습 기술	전문가 의견
6	인공지능 기반 솔루션	단종 데이터 기반 자가학습 기술	전문가 의견
7	인공지능 기반 솔루션	복합지능 멀티모달 기술	전문가 의견
8	인공지능 기반 솔루션	강화학습 기반 초거대 모델 자동 최적화 기술	전문가 의견
9	인공지능 기반 솔루션	언어-이미지 생성 인공지능 기술	전문가 의견
10	인공지능 기반 솔루션	인공지능 분석 과정 이해도 향상 기술	전문가 의견
11	인공지능 기반 솔루션	이미지 및 패턴 인식 인공지능 기술	클러스터링 분석
12	인공지능 기반 솔루션	대화식 스토리텔링 인공지능 기술	클러스터링 분석

2) 핵심기술 선정

전략품목 요소기술을 대상으로 전문위원회를 통하여 핵심기술 선정

「초거대 AI 실용화 솔루션」 핵심기술 선정

중분류	핵심기술	개요
인 공 지 능 기 반 솔 루션	빅데이터 공유 플랫폼 자동화 기술	다양한 형태로 수집되어 분산 저장되고 있는 이질적 데이터의 전처리, 표준화 및 통합 과정을 자동화하는 기술
	데이터 기반 자가학습 기술	텍스트(자연어), 음성, 이미지, 영상, 시계열 수치 데이터 등을 학습하고 이를 기반으로 자동으로 많은 양의 데이터를 스스로 생성하여 추가 학습하는 기술
	복합지능 멀티모달 기술	텍스트, 영상, 이미지, 음성 등 다양한 데이터 양식(Modality)을 함께 고려하여 서로의 관계성을 학습하는 기술
	강화학습 기반 초거대 모델 자동 최적화 기술	주어진 상태에 따라 최적의 대안을 찾는 학습을 토대로 초거대 AI 모델의 구조, 파라미터, 알고리즘 등의 개선 과정을 자동화하는 기술
	언어-이미지 생성 인공지능 기술	사용자의 요구에 따라 얻은 분석결과를 디코딩 과정을 거쳐 언어, 영상-이미지, 음성 등 다양한 형태로 생성하여 이를 표현(출력)하는 기술
	인공지능 분석 과정 이해도 향상 기술	인공지능의 개별적인 의사결정 과정과 출력 결과의 인과관계를 사용자가 이해가능하도록 표현하고 이를 설명하는 기술

◎ 기술 로드맵 구축

1) 기술개발 목표

「초거대 AI 실용화 솔루션」 기술개발 로드맵

핵심기술	기술 요구사항	개발목표			최종목표
		1차년도	2차년도	3차년도	
빅데이터 공유 플랫폼 자동화 기술	데이터 표준화가 필요	이질적 데이터 각각의 표준 정의 및 데이터 표준화를 위한 데이터 전처리 기술개발	실시간으로 표준화된 이질적 데이터를 통합하기 위한 데이터 처리 기술개발	데이터 통합 자동화 기술개발	사용자 맞춤형 데이터 공유플랫폼 구축
데이터 기반 자가학습 기술	적은 양의 데이터로부터 학습을 위한 충분한 양의 데이터를 생성	텍스트(한국어 포함) 및 음성 데이터의 자가학습 기술 및 이에 기반한 학습데이터 자동 생성 기술 고도화	이미지(동영상 포함), 시계열 데이터 등 데이터의 자가학습 기술, 고품질의 학습데이터 자동 생성 기술개발	다양한 형태의 데이터를 기반으로 특정 산업 분야나 요구사항에 특화된 자가학습 기술 및 학습데이터 자동 생성 기술개발	복합적 문제를 해결하기 위한 최적의 학습데이터 제공
복합지능 멀티모달 기술	인공지능 솔루션이 사용자가 다양한 형태로 입력한 데이터의 입력 의도와 맥락을 이해	멀티모달 데이터셋 구축 및 관련 매칭 기술개발	사용자의 의도와 맥락을 추론하는 기술개발	데이터의 입력을 복합적으로 처리하여 사용자의 의도와 맥락을 추론하는 기술개발	사용자의 의도와 맥락에 맞는 분석용 데이터 생성
강화학습 기반 초거대 모델 자동 최적화 기술	최선의 분석모델을 제시필요	대규모 언어모델 등 기존 초거대 인공지능 모델의 효율화(경량화)를 위한 프레임워크 및 구조 표준화 기술개발	기존 문제에 활용된 학습 알고리즘과 변수, 출력 결과 등을 토대로 보상, 안정성 등의 알고리즘 적절성에 대한 지표를 정의	자동화 기술 및 이에 기반한 실용화 솔루션 개발	사용자 요구사항과 문제에 맞는 모델의 구조와 알고리즘을 인공지능 스스로 최적화
언어·이미지 생성 인공지능 기술	분석결과를 사용자들이 쉽게 이해할 수 있는 자연어·이미지(도표 포함) 형태로 가공하여 제공	데이터셋 구축 및 관련 기술개발	이중 데이터를 결합하여 변환된 형태로 생성(표현)하는 기술개발	생성 인공지능 기반 어플리케이션 기술개발	사용자의 요구사항에 따라 출력 형식을 자율적으로 변환하여 제공
인공지능 분석 과정 이해도 향상 기술	사용자의 추가적인 요구사항에 맞는 근거 자료 또한 인공지능이 스스로 생성하고 사람의 논리 구조에 부합하도록 구성	의사결정에 영향을 미치는 중요 요인을 파악하기 위한 학습 및 분석모델 기술개발	자연어·시각화된 형태로 사용자에게 표현하는 기술개발	사용자의 요구사항에 따라 능동적으로 근거를 탐색	도출 과정을 사용자가 이해할 수 있는 방식으로 표현하여 사용자에게 제공

2) 로드맵 기획

(총론) 생성형 AI, 대규모 언어모델 등 기술 이슈에 대응하는 인공지능 기반 솔루션 등을 위한 중소기업 전략기술로드맵 구축

- ▶ (중소기업 기술개발전략1) 인공지능 기반 솔루션 개발을 위한 핵심 기술 관련 제품/서비스 개발
- ▶ (중소기업 기술개발전략2) 해당 솔루션 활용이 요구되는 주요 산업에 대한 맞춤형 초거대 AI 실용화 솔루션 개발
- ▶ (중소기업 기술개발전략3) 학교, 교육 등에서 활용할 수 있는 복합적 기술 인프라 개발

개발방향	전략품목	핵심기술	단계별목표			최종목표
			1차년도	2차년도	3차년도	
인공지능 기반 솔루션	초거대 AI 실용화 솔루션	빅데이터 공유 플랫폼 자동화 기술	수치, 텍스트, 음성, 미디어 등의 이질적 데이터 각각의 표준 정의 데이터 표준화를 위한 데이터 전처리 기술개발	데이터 표준화를 위한 데이터 전처리 기술개발	활용 목적에 따른 데이터 표준화·통합 방식의 분류 정의 분류에 기반한 데이터 통합 자동화 기술개발	활용 목적에 따라 데이터를 자동으로 수집·처리하여, 사용자가 원하는 형태로 데이터를 제공하는 사용자 맞춤형 데이터 공유 플랫폼 구축
		데이터 기반 자가학습 기술	텍스트(한국어 포함) 및 음성 데이터의 자가학습 기술 고도화 학습데이터 자동 생성 기술 고도화	이미지(동영상 포함), 시계열 데이터 등 데이터의 자가학습 기술 개발 고품질의 학습데이터 자동 생성 기술개발	특정 산업 분야나 요구사항에 특화된 자가학습 기술 및 학습데이터 자동 생성 기술개발	다양한 형태의 데이터를 스스로 학습하고 분야에 특화된 데이터를 스스로 생성하여 복합적 문제를 해결하기 위한 최적의 학습데이터 제공
		복합지능 멀티모달 기술	텍스트(한국어 포함)와 이미지, 음성 등의 매칭이 포함된 멀티모달 데이터셋 구축 멀티모달 데이터셋 구축 관련 매칭 기술 개발	텍스트(한국어 포함)와 이미지 형태의 입력을 쌍으로 처리하여 사용자의 의도와 맥락을 추론하는 기술개발	텍스트(한국어 포함), 이미지, 음성 등 세 종류 이상의 이중 데이터의 입력을 복합적으로 처리하여 사용자의 의도와 맥락을 추론하는 기술개발	텍스트와 이미지, 음성 등 다양한 형태의 입력을 받아 사전에 학습한 관계를 토대로 사용자의 의도와 맥락에 맞는 분석용 데이터 생성
		강화학습 기반 초거대 모델 자동 최적화 기술	기존 초거대 인공지능 모델의 효율화(경량화)를 위한 프레임워크 및 구조 표준화 기술개발	기존 문제에 활용된 학습 알고리즘과 반수, 출력 결과 등을 토대로 보상, 안정성 등의 알고리즘 적절성에 대한 지표들 정의 지표에 기반한 모델 및 파라미터 선택 기술개발	표준화된 인공지능 모델과 경량화된 모델을 바탕으로 사용자 요구사항에 맞는 문제별 모델 미세 조정(Fine-Tuning) 자동화 기술 미세 조정 자동화 기술에 기반한 실용화 솔루션 개발	기존 모델의 경량화를 토대로 효율적인 인공지능 표준 모델을 구축하고 사용자 요구사항과 문제에 맞는 모델의 구조와 알고리즘을 인공지능 스스로 최적화
		언어-이미지 생성 인공지능 기술	분석결과를 생성하기 위해 텍스트(한국어 포함)와 이미지, 음성 등의 데이터의 연관도를 나타내는 데이터셋 구축	분석결과를 텍스트, 이미지, 음성과 같은 두 종류 이상의 이중 데이터를 결합하여 변환된 형태로 생성(표현)하는 기술개발	분석결과를 사용자 요구사항에 맞는 미세 조정된 모델을 기반으로 제공하는 생성 인공지능 기반 어플리케이션 기술개발	분석결과를 이중 데이터가 결합한 형태로 제공하고, 정해진 양식이나 사용자 요구사항에 따라 출력 형식을 자유적으로 변환하여 제공
		인공지능 분석 과정 이해도 향상 기술	의사결정에 영향을 미치는 중요 요인을 파악하기 위한 학습 및 분석 모델 기술개발	출력 결과나 의사결정에 대한 과학적 근거를 자연어나 시각화된 형태로 사용자에게 표현하는 기술개발	기계적으로 도출된 과학적 근거만이 아닌 사용자의 요구사항에 따라 능동적으로 근거를 탐색하고 이를 자연어나 시각화된 형태로 제공하는 인터페이스 기술개발	인공지능에 기반한 분석 결과의 도출 과정을 사용자가 이해할 수 있는 방식으로 표현하여 사용자에게 제공

「초거대 AI 실용화 솔루션」 기술개발 로드맵

주) 본 특집은 중소벤처기업부 중소기업 기술 로드맵 자료보고서를 기반으로 재생산되었음을 밝힙니다.

법령 제·개정 동향

자율주행자동차법 시행규칙 일부개정령안 입법예고

[공고2025.2.13.] [국토교통부 공고 제2025-157호]

[개정이유]

자동차안전기준이 마련되지 않은 자율주행자동차에 대하여 성능인증 제도와 적합성 승인 제도를 도입하는 등의 내용으로 「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률」이 개정(법률 제 20391호, 2024. 3. 19. 공포, 2025. 3. 20. 시행)됨에 따라, 성능인증과 적합성 승인의 기준·대상·방법 등 법률에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 정하려는 것임.

[주요내용]

자동차제작자등의 성능인증을 받은 자율주행자동차를 판매한 경우 준수하여야 하는 책임 등 규정(안 제26조, 별표1)

[세부내용]

제26조(자동차제작자등의 책임) ① 법 제44조제1항제1호에 따라 제공하는 자율주행시스템의 운행가능영역에 대한 자료는 다음 각 호의 사항을 포함해야 한다.

1. 지리적, 시간적, 기상·통신환경, 운행최고속도 등 운행환경
2. 자율주행시스템의 성능 및 작동한계
3. 자율주행자동차의 안전한 운행을 위해 자동차제작자등이 설정한 조건
4. 그 밖에 자율주행자동차의 작동방법 및 비상조치 요령 등 안전관리를 위하여 필요한 사항 …

④ 법 제44조제1항제2호에 따른 자율주행정보 기록장치는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사건이 발생하기 전과 후의 각각의 30초 이상의 시간 동안 국토교통부장관이 정하여 고시하는 정보를 기록해야 한다.

1. 자율주행시스템의 작동 및 해제
2. 자율주행자동차 또는 자율주행시스템의 고장
3. 지정된 운행가능영역의 이탈
4. 충돌위험 또는 사고 발생
5. 위험최소화운행의 시작 및 종료
6. 비상운행의 시작 및 종료

국토교통위원회 검토보고서(주차장법 일부개정법률안)

[의안번호 제2206687호, 2025.2.]

[제안이유 및 주요내용]

기계식주차장치를 설치한 부설주차장의 경우 최근 차량의 대형화 및 주차장치의 노후화로 인하여 개선 혹은 신축이 시급함에도 불구하고 노외주차장과는 달리 국가 등의 지원이 없어 사용하지 않는 채로 방치되는 부설주차장이 증가하고 있다는 지적이 제기되고 있음.

이에 국가 또는 지방자치단체가 부설주차장의 개선 및 보수에 대하여 비용을 보조할 수 있도록 함으로써 노후 기계식주차장의 개선과 주차공간의 공급 확대를 통한 도시의 주차난 해소에 이바지하려는 것임(안 제21조제1항).

또한 대형화되는 전기차가 빠르게 증가함에 따라 기계식주차장의 안전사고 발생 위험이 높아지고 있는 만큼, 기계식주차장 설치기준에 자동차의 크기, 무게 등을 고려하도록 함으로써, 기계식주차장 이용 시 공중의 편의와 안전을 도모하고자 함(안 제19조의5제1항).

[검토의견]

(안 제19조의5제1항)

- 개정안은 국토교통부령으로 설치기준을 규정함에 있어 '자동차의 크기·무게 등을 고려하여' 정하도록 명시하여 내연기관 자동차에 비해 중량이 큰 전기차가 증가하는 현실에 맞는 기계식주차장 설치기준이 마련되도록 하고, 이를 통해 기계식주차장 이용 시 전기차 이용자의 편의를 도모하는 한편, 전기차 하중으로 인한 안전사고 발생을 방지한다는 점에서 바람직한 것으로 보임.
- 다만, 국토교통부는 현행법이 기계식주차장 설치기준은 수용가능한 자동차의 크기, 무게 등을 고려하여 규정하고 있어, 필요 시 시행규칙 개정을 통해 이를 반영할 수 있다는 의견임

(안 제21조제1항)

- 개정안은 현행법에서 지원하고 있는 노외주차장 설치 외에 부설주차장의 개선 및 보수에 관해서도 국가 또는 지방자치단체가 지원할 수 있도록 하려는 것으로, 기계식주차장의 노후화와 고종량·대형 차량 증가로 인한 안전불안 요소를 해소하고 주차장 공급을 촉진하는 데 기여할 수 있을 것으로 보임.
- 다만, 다음과 같은 점에 대해 고려할 필요가 있을 것으로 보임. 먼저, 개정안의 제안이유에서는 기계식주차장의 개선 및 보수를 위한 비용 지원 필요성을 주로 언급하고 있으나, 안 제21조제1항의 비용 보조 대상은 '부설주차장'으로만 규정하고 있음.
- 기계식주차장 중 노외주차장 형태로 설치되어 있는 시설은 개정안에 따른 개선 및 보수 비용 지원 대상에서 제외될 수 있어 이에 대한 검토가 필요할 것으로 보이며, 동시에 기계식주차장 형태가 아닌 부설주차장도 비용 보조 대상에 포함되는 것으로 볼 수 있어 이를 보다 명확히 규정하는 방안을 마련할 필요성이 있는 것으로 보임.



국내외 ITS

월간토픽

"강릉 도착하면 자율주행차 이용하세요"...도심 노선 확대

첨단 모빌리티 체험 기회 제공...55.5km 자율주행 서비스 운행 계획

연합뉴스 02/01



강원 강릉시는 1일부터 관광형 자율주행차량의 노선을 개편해 시민과 관광객에게 최첨단 모빌리티 체험 기회를 무료로 제공한다고 밝혔다.

새롭게 추가되는 노선은 강릉역 ~ 버스터미널 ~ 오죽헌 ~ 올림피아지역을 순환하는 노선이다.

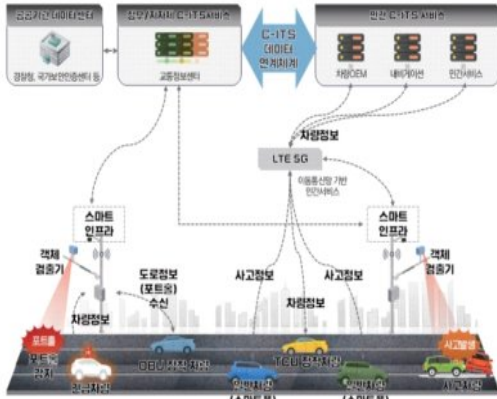
이에 따라 KTX나 시외·고속버스를 타고 강릉시를 방문하는 시민과 관광객들은 바로 자율주행차에 탑승할 수 있게 됐다.

승객들은 별도의 비용 없이 중앙시장, 교동택지, 강릉원주대, 종합운동장 등으로 이동할 수 있게 된다...

현장 중심 자율주행 인프라 설계로, 안전하고 효율적인 미래교통 생태계 구축한다

실시간성과 데이터 정확성은 자율주행시대 핵심 요소

공학저널 02/04



비자율주행차 운전자는 도로환경과 위험요소를 끊임없이 감지하며, 차량 간 안전거리 확보, 규정 속도 준수, 날씨와 도로 상황을 인지한다. 이 과정에서 교차로 신호정보, 전광판, 내비게이션 등 도로 인프라가 제공하는 정보는 필수적이다.

특히 비자율주행차와 자율주행차가 혼재된 상황에서는 실시간성과 데이터 정확성이 중요하다. 교통정보가 지연되거나 부정확할 경우 사고 위험이 커질 수 있으므로, 안전하고 신뢰할 수 있는 정보통신 인프라 구축이 필수요소로 손꼽힌다...

광주 인공지능집적단지에서 '자율주행 실험장치' 구축

자율주행 드라이빙 시뮬레이터, 올 하반기 정식 서비스

연합뉴스 02/04



광주시는 4일 첨단3지구 인공지능집적단지에서 '대형 자율주행 드라이빙(운행) 시뮬레이터(모의 실험 장치)'를 구축, 올 하반기 정식 서비스에 들어간다고 밝혔다.

드라이빙 시뮬레이터란 운전자가 차량에 탑승한 상태로 다양한 주행 상황을 가상 현실로 구현하고 자율주행 기능을 개발·검증할 수 있는 첨단장비다.

광주시의 인공지능 실증기반 구축 사업 중 하나로, 총 77종의 실증 장비(자동차 25종·헬스케어 26종·에너지 26종) 가운데 1종이다...

광안대교 스마트톨링 효과 '요금소 통과 속도 빨라졌다'

하이패스없이 사전 등록한 계좌에서 요금 결제

헬로tv뉴스 02/05



지난 1일부터 시행된 광안대교 무정차 요금 징수 시스템에 사전 등록한 차량이 만 4천여 대를 넘은 것으로 나타났다.

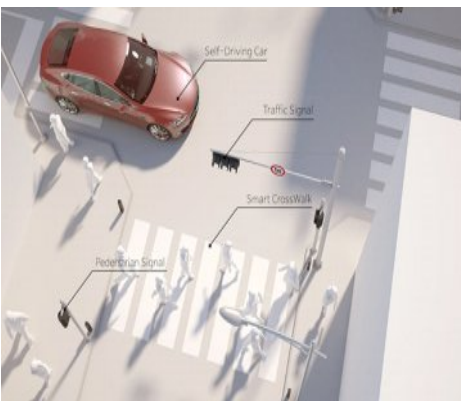
부산시설공단은 오늘(5일) 아침 7시 기준, 광안대교 스마트톨링에 사전 등록한 차량은 만 4,921대라고 밝혔다.

국내에 처음 도입된 이 시스템은 자동차 번호판을 자동 인식해 요금을 부과하는 방식으로, 하이패스가 없어도 사전에 등록한 계좌에서 요금이 결제된다...

자율주행차의 윤리적 기준과 법안 마련이 시급한 이유

자율주행차의 상용화에 있어 반드시 해결해야 할 과제

고양신문 02/07



자율주행차는 현대 기술 혁신의 상징으로 자리매김하며 교통사고를 줄이고 이동의 편리함을 제공할 것으로 기대된다.

하지만 이러한 기술의 발전은 윤리적 딜레마와 법적 문제를 동반한다. 자율주행차가 사고 상황에서 어떤 판단을 내려야 하는지에 대한 문제는 단순한 기술적 이슈를 넘어 생명과 도덕적 가치가 얹힌 복잡한 상황을 만들어낸다.

이러한 문제들은 자율주행차의 상용화에 있어 반드시 해결해야 할 과제로 부각되고 있다...

딥시크, 중국 전기차에 빠르게 통합중

중국 자동차 업계, AI 통합 가속화

디지털투데이 02/08



중국 지리(Geely) 자동차와 보야(Voyah)가 자사의 커넥티드 카 및 AI 기술 개발에 중국의 최신 AI 모델인 딥시크(딥시크)를 통합한다고 발표했다.

7일(현지시간) 인사이트EV 등 외신에 따르면, 지리 자동차는 딥시크를 활용해 자체 AI 모델을 훈련하고 개선하는 데 집중할 계획이다. 지리 자동차는 딥시크 도입 외 자체적으로 AI 모델을 개발하고 있으며, 음성 명령 처리부터 완전 자율주행을 위한 연구개발까지 AI를 활용할 계획이라고 밝혔다...

中 BYD 본격 상륙에 정보보안도 '시험대'..."개인정보 유출 우려"

BYD "유출 없어" vs 전문가들 "민감정보 수집 가능성"...제2의 화웨이 지적도

연합뉴스 02/11



자동차 업계에 따르면 커넥티드카는 사전적으로 자동차 내외부가 무선 네트워크로 연결된 차량을 말한다.

커넥티드카를 차량 관제용 사물인터넷(IoT)에 가입된 차량으로 한정한다면 작년 11월 국내에 총 946만7천474대가 있는 것으로 집계됐다. 국내 등록 차량(2천627만3천606대)의 36.04%다.

커넥티드카 정보 보안 문제는 세계 최대 전기차 업체 BYD가 지난달 한국 승용차 시장에 상륙하면서 본격적으로 불거졌다...

고양시, 스마트시티 기술로 ‘재난대응 시스템’ 혁신

인파 관리, 침수 예방, 재난 현장 출동까지...시민 안전·편의성 모두 잡는다

뉴스피크 02/11



고양특례시가 스마트시티 조성 사업을 통해 재난 대응 시스템을 혁신적으로 개선하고 있다.

시 관계자는 “고양시는 고양국제꽃박람회, 대형콘서트 등으로 많은 방문객이 찾는 도시로 특히 콜드플레이, 오아시스 등 국내외 유명 아티스트들의 공연이 열리며 대규모 인파가 한꺼번에 몰릴 위험성이 커지고 있다”며,

“이태원 참사 같은 가슴 아픈 비극이 다시 발생하지 않도록 실시간 모니터링 시스템을 구축하고 대규모 인파가 몰리는 지역에 시스템을 집중 적용해 사고를 사전에 방지할 계획”이라고 설명했다...

울산 ‘첫 도시철도 시대’ 개막 ... 도시철도 1호선(트램) 기본계획 승인

태화강역~신복교차로 간 정거장 15곳 신설... '28년 개통 목표로 추진

국토부 02/11



국토교통부 대도시권광역교통위원회는 ‘울산 도시철도 1호선(트램)’ 건설사업에 대한 ‘기본계획’을 승인했다.

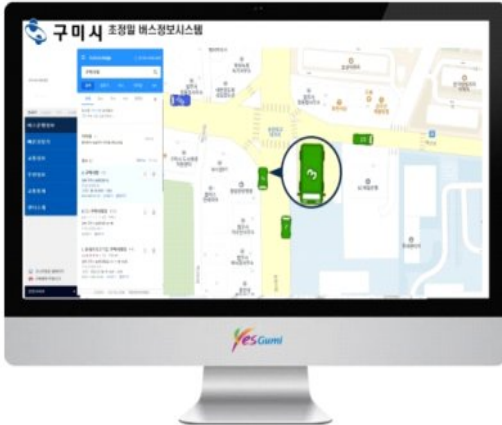
울산 도시철도 1호선은 광역시 중 유일하게 도시철도가 없는 울산시에 친환경 무가선 수소전기트램을 건설하는 사업이다. 태화강역에서 신복교차로까지 총길이 10.9km 구간에 정거장 15개소를 신설할 예정이며, '28년 개통을 목표로 추진한다.

울산1호선은 울산시 주요 도로인 삼산로, 문수로, 대학로를 운행하는 노선으로 평균 버스 통행시간 40분 대비 12분 감소(30% 단축)한 28분이 소요될 예정이다...

첨단교통체계 구축...구미시 '이동 편하게'

AI 기반 스마트 시스템 등 도입, 편의성 개선 및 취약층 지원 확대

경상매일신문 02/12



구미시가 시민 교통 편의성을 대폭 개선하기 위해 첨단교통체계 구축과 교통약자 지원 확대에 나선다.

AI 기반 스마트 교통 시스템 도입, 초정밀 버스정보시스템(BIS) 구축, 대중교통 이용 지원, 대규모 주차장 조성 등 다양한 정책이 추진된다.

구미시는 AI 기반 실시간 교통신호 제어시스템을 도입해 교통 흐름을 개선할 위해 5억원을 투입, 선산 1호광장에서 교리 e편한세상 아파트 구간에 스마트 교차로 4곳과 스마트 횡단보도 1곳을 설치하며, 오는 12월까지 완료할 예정이다...

부여군, 스마트도시 솔루션 확산사업 본격 착수

최신 ICT 기술을 활용, 주민 생활환경을 혁신적으로 개선

충청일보 02/11



충남 부여군이 '스마트도시 솔루션 확산사업'을 본격적으로 시작했다. 이번 사업은 최신 정보통신기술(ICT)을 활용하여 주민들의 생활 환경을 혁신적으로 개선하고, 안전과 편의를 증진하는 다양한 지능형 해법(스마트 솔루션)을 도입하는 것을 목표로 한다.

군은 사업 일정에 맞춰 각종 사전절차와 계약을 차질 없이 완료하였으며 올해 안에 실시설계, 솔루션 설치, 시범운영까지 완벽히 마무리할 계획이다.

부여군 관계자는 "우리 군은 전국 군 단위에서 세 번째로 스마트도시계획을 수립한 선도 지자체이다. 주민들이 스마트도시로의 전환을 체감할 수 있도록 최선을 다해 추진할 것"이라고 말했다...

공공조달 발주동향

본 정보는 조달청 나라장터, 한국도로공사 전자조달시스템, 국토교통과학기술진흥원 등 공공조달 시스템에 등록된 사업으로, 특정 검색어(ITS, BIS, 교통정보, 첨단교통 등)로 검색된 발주정보('25.2.26. 기준)를 요약하여 정리한 자료임

검색일 이후 등록되었거나 미리 설정한 검색어가 포함되지 않은 경우 누락될 수 있으며, 상세내용은 별도 확인 필요

조달청 나라장터 등록

업무	공고명	수요기관	설계가격(원)	입찰마감일
용역	안성 제5 일반산업단지 스마트도시 정보통신 설계용역	경기주택도시공사	135,377,000	2025. 03. 04.
용역	경주시 자율주행 신호정보 제공시스템 구축	경상북도 경주시	70,400,000	2025. 03. 04.
물품	ITS 이동식 기준장비(2대) 구매	한국건설기술연구원	49,000,000	2025. 03. 05.
용역	2025년 교통신호기 공사 감리용역(서부도로)	서울특별시	280,000,000	2025. 03. 12.
용역	「2025 수원 ITS 아태총회」 수원관 설치 및 운영 용역	경기도 수원시	157,300,000	2025. 03. 12.
용역	인도네시아 디지털 스마트시티 구현을 위한 디지털트윈 기반 입체지적 구축 시범사업	해외건설협회	4,690,000,000	2025. 03. 24.

한국도로공사 전자조달시스템 등록

업무	공고명	수요기관	설계가격(원)	입찰마감일
용역	수탁 민자노선(구리포천) ITS설비 대수선에 따른 운영 소프트웨어 구축	본사	1,299,778,063	2025. 03. 04.

경주시 자율주행 신호정보 제공시스템 구축

일반사항

- ◎ 사업명 : 경주시 자율주행 신호정보 제공시스템 구축 용역
- ◎ 사업기간 : 계약일로부터 90일
- ◎ 사업예산 : 금70,400,000원(VAT 포함)

사업배경 및 필요성

- ◎ 경주시는 2020년도부터 지능형교통체계(ITS) 구축사업을 통해 스마트교통관제시스템, 첨단신호제어 시스템 및 좌회전감응시스템 등을 구축하여 왔으며, 효율적 교통체계 구축을 위한 과학적인 교통관리 체계를 마련하였음
- ◎ 이를 기반으로 자율주행 기반 대중교통 서비스 상용화 기반 구축을 위하여 경주시 자율주행 시범운행 지구 지정에 따른 대중교통 여객운송 서비스 운영 및 자율주행 기반 대중교통 시스템 안전성 실증 사업을 실시하였으며 현재 운행중에 있음
- ◎ 이에 본 사업을 통해 자율주행 신호정보 제공시스템을 도입하여 보문단지에 운행중인 자율주행차에 신호정보 제공함으로써 자율주행 안전을 확보하고자 함

사업의 범위

- ◎ 공간적 범위 : 경주시 보문관광단지 일원(9.7km) 및 교통정보센터
- ◎ 내용적 범위 : 정밀지도데이터 구축, 교차로맵데이터 구축, 신호정보 수집 및 자율주행 정보수집 시스템, 자율주행차량 정보제공시스템 개발 등

문의처

- ◎ 경주시 교통행정과 교통정보팀(054-779-6845)

ITSK NEWS



ITSKorea-한국재난안전협회

업무협약 체결(2.11)



한국지능형교통체계협회(회장 허청희, 이하 'ITS Korea')와 한국재난안전산업협회는 2025년 2월 11일(화) 한양대학교 HIT관에서 업무협약(MOU)을 체결하였다.

이번 방문은 2025년 회원사 서비스 계획을 공유하고, 회원사별 협력 방안을 모색하기 위해 진행되었다.

이번 협약을 통해 양 기관은 ▲ITS, 교통 및 재난안전산업 발전을 위한 교육·연구, ▲ITS, 재난안전 전문인력 양성, ▲첨단 안전기술의 연구개발 및 상용화, ▲국내외 ITS, 재난안전 기술 및 제품 홍보·전시·세미나 공동 기획·개최, ▲교통, 재난안전 관련 정책·제도 개선을 위한 협력을 추진할 예정이다.

ITS Korea 허청희 회장은 “이번 업무협약을 통해 지능형교통과 재난안전 산업이 긴밀하게 연결되는 협력 모델을 구축하고, 국내 지능형교통체계(ITS) 산업의 경쟁력을 강화할 수 있는 기반을 마련 하겠다”라고 밝혔다.



ITSKorea, 2025년 제1차 이사회 및 제26기 정기총회 개최(2.26)

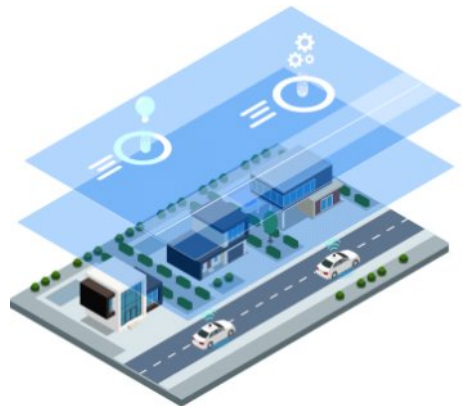


한국지능형교통체계협회(회장 허청회, 이하 'ITS Korea')는 2월 25일(화) 양재역 엘타워 5층 오르체홀에서 2025년 제1차 이사회 및 제26기 정기총회를 성황리에 개최했다.

이번 행사에서는 국토교통부, 수원시, 강릉시를 비롯해 협회 회원사, 임직원 등 약 180명의 관계자들이 참석하여 협회의 운영방향을 의결하고, ITS 산업 발전을 위한 주요 사업 계획을 공유하는 시간을 가졌다.

2025년 ITS Korea는 “글로벌 ITS 시장을 선도하는 K-ITS 전략기지”라는 비전을 기반으로 지속가능한 ITS 산업을 위한 안정적 성장기반을 구축할 계획이다.

ITS Korea 허청회 회장은 “회원사와 산업계가 직면한 현안에 선제적으로 대응하기 위해 최근 조직개편을 통해 새로운 돌파구를 마련하고자 했다.”며 “기존의 업무 프로세스를 효율화하고, 조직의 전문성을 한층 더 높이는 방향으로 변화를 꾀했다.”고 밝혔다.



MEMBER
OF THE
MONTH

(일반회원사, 2025.1.21. 신규가입)



안성일 원장

- ◎ 기 업 명 한국기계전기전자시험연구원
- ◎ 사업분야 전기전자, 5G/V2X 등 무선 통신, SW/보안 등
- ◎ 홈페이지 www.ktc.re.kr
- ◎ 대표전화 031-428-3732

산업의 디지털·그린 전환을 선도하며 글로벌 경쟁력을 갖춘 시험인증기관, **KTC(한국기계전기전자시험연구원)**

■ 회사 소개 및 주요 사업분야

KTC는 최고의 전문성을 바탕으로 시험인증, 제품안전 시험 컨설팅, 품질개발 등을 제공하는 글로벌 시험인증기관이다.

KTC는 전기·전자·통신·기계·화학·바이오 등 다양한 분야에서 시험인증 서비스를 제공하고 국가적 연구개발 수요에 대응하여 우리나라 산업성장을 뒷받침하고 있다.

특히, 지능정보사업본부에서는 국내·외 유·무선 인증 분야의 원스톱 서비스 수행하고 있으며 최근에는 자율주행에 수반하는 기술인 V2X 시험인증은 물론, AI, 소프트웨어 및 사이버보안 시험인증으로 분야를 확대하고 있다.

■ 설립 배경 및 비전

KTC는 국내 전기전자 및 화학산업의 품질향상 및 신뢰성 제고를 통해 기업 경쟁력 강화와 수출기업 육성에 기여하고자 시험인증을 수행하는 공공기관으로 설립되었다.

최초 한국전기전자시험연구원(1970년 설립)과 한국기기유해시험연구원(1969년 설립)으로 2개의 공공기관으로 각각 설립되어 역할을 수행해 오다가, 2010년도에 현재와 같은 재단법인 한국기계전기전자시험연구원으로 새롭게 출범하여 보다 다양한 분야에 대한 글로벌 시험인증기관으로 도약하고 있다.

‘안전하고 신뢰성 있는 사회’를 핵심 가치로 여기고 ‘산업의 디지털·그린전환을 선도하는 글로벌 경쟁력 있는 시험인증기관’을 비전으로 나아가고 있다.

■ 주요 성과 및 프로젝트

2023년도 KTC는 現 안성일 원장 취임 이후, 산업의 디지털, 그린 전환 및 미래성장 산업·국가적 중요산업에 대한 경영 13대 전략분야를 선정하여 기업의 시험인증 서비스를 제공하고 있다.

특히, 전기자동차시스템 품질 안전을 위하여 '24년에 '현대차-KTC' 국내 최초 민간 충전품질인증 'EV-Q'도입하는데 협력을 하고 있으며, 반도체, 로봇, 배터리, 수소, 차세대통신부품, 디스플레이, 바이오헬스 분야에서 대규모 기반 조성 사업을 수주하여 추진하고 있다.

또한, 기업의 해외수출 지원 및 기술규제 대응을 위해서 기존 KTC 중국, 인도네시아 지사 외에 '23년 UAE 지사, '24년 베트남 지사, 독일 지사를 추가 개소하여 글로벌 거점을 확대해 나가고 있다.

KTC 글로벌 해외지사 현황



전기자동차 업계 기술간담회('24.12.10)



■ 협회 가입 계기 및 미래 계획

차세대 지능형 교통시스템(C-ITS) 및 자율주행 시장의 성장에 따라 레이더, 라이다 및 V2X(Vehicle-to-Everything) 등의 인지센서, 통신모뎀에 대한 국내외 시험인증에 대한 요구사항이 확대되고 있다.

이러한 시장 상황에서 KTC는 한국지능형교통체계협회(ITSKorea) 가입을 통해 관련된 주요 기관들과 네트워크를 확보하고 협력을 강화함으로써 제조기업들의 국내외 시험인증을 적극적으로 지원하고자 한다.

아울러, 최신 ITS 기술과 정책에 대한 접근이 용이해질 것으로 기대하며, 이를 통해 교통 및 자동차 산업 관련 정책 변화에 대해 더욱 신속하게 대응할 수 있게 되어, V2X 기술 관련 시험 및 인증 업무의 품질을 높이고자 한다.