

(주)지앤티솔루션 강상철 대표이사를 만나다

“4차 산업혁명 시대, 스마트 국토교통 분야를 선도하는 IT 융합 솔루션 기업”



2007년에 설립된 (주)지앤티솔루션은 AICBM(AI, IoT, Cloud, Big Data, Mobile) 등 첨단기술을 바탕으로 국토교통 분야 솔루션 개발, 시스템 구축사업, 연구과제 등을 수행하는 IT 융합 솔루션 기업이다. (주)지앤티솔루션은 대한민국을 대표하는 미래유망 중소기업 1000에 선정되는 등 국가로부터 기술력을 인정받으며 괄목할 만한 회사 성장과 함께 국토교통분야에 있어 다양한 공적을 세웠다. 이번 172호 인터뷰에서는 (주)지앤티솔루션 창업자인 강상철 대표이사를 만나 그동안의 소고와 주요 사업에 대한 이야기를 들어 보았다.

믿음과 신뢰의 기업 (주)지앤티솔루션

Q _ 회사소개를 부탁드립니다.

A _ (주)지앤티솔루션은 국토계획, 교통정책, 대중교통, 첨단교통 분야의 솔루션을 연구하고 개발하여 시스템을 구축하는 IT 융합 솔루션 기업입니다. 즉, 기존의 토목, 건설 분야의 엔지니어링 기술에 첨단IT 기술을 추가한 솔루션을 개발하고 적용하여, 국토교통문제를 보다 효율적으로 해결하고자 하는 목표를 가지고 있습니다. 고객은 국토교통분야의 특성상 주로 국토교통부, 경찰청, 지자체 등 관련 공공기관을 대상으로 하고 있으며, 한국교통연구원, 한국건설기술연구원, 한국철도기술연구원 등 관련 연구기관과 함께 연구도 수행하고 있습니다.

Q _ 인재상이 있다면 소개 부탁드립니다.

A _ 인재상은 PHD이고 두 가지 뜻이 있습니다. 첫째, Philosophy of Doctor : 자신의 분야에서 박사학위를 가진 것처럼 최고가 되라. 둘째, Poor, Hungry, Desire : 자신의 부족함을 알고 발전하기 위해 갈망하라입니다. 당사가 추구하는 목표를 달성하기 위해서는 도전정신을 기반으로 자신을 계발하고 지속적으로 발전하고자 하는 인재이어야 합니다.

Q _ 2007년도 국토교통분야 IT 회사를 창업한다는 것은 생소한 분야였을 텐데, 그 계기가 있다면요?

A _ 대학 때 교통공학을 전공하면서 미래교통에 대한 고민을 많이 하였습니다. 대한민국은 경제성장 계





한국도로협회 이정윤 실장이 (주)지앤티솔루션 강상철 대표이사와 인터뷰하고 있다.

기로 지난 50년간 다양한 곳에 도로가 새로 생겨났지만 교통체증은 늘어났고, 특히 예측하지 못한 정체 현상이 빚어지고 특정 구역에서 사고가 빈발하는 문제가 발생하게 되었죠.

이러한 문제를 해결하기 위해서는 첨단IT 같은 미래지향적 기술을 기반으로 해결책을 고민해야 한다고 생각했습니다. 저는 창업하기 전에 첨단IT 기술과 교통 분야를 취급하는 대기업, 중소기업, 스타트업 등 회사에서 다양한 경험을 쌓았고, 이때의 경험을 기반으로 창업하여 현재까지 이어져 왔습니다.

Q_ 17년 이상 회사를 운영하시면서 그동안의 소회 한 말씀해 주세요.

A_ 회사를 지속하고 성장시키기 위해서는 당사가 개발한 솔루션이 시장에서 가치를 지속적으로 인정받아야 하고, 또한 주주, 임직원, 고객 모두를 지속적으로 만족시켜야 한다는 것을 확인하는 시간이었습니다. 지속적으로 훌륭한 기술과 경쟁력 있는 솔루션

을 만드는 것은 정말 어려운 일이지만 이것조차도 사업을 성공시키는 필수요소이지 충분 요소는 아닙니다. 즉, 임직원과 고객 등 인적 측면에 대한 안정적인 관리, 빠르게 변화하는 사회에 대응하기 위한 효율적인 조직운영, 첨단기술에 대한 선제적 적용 등 “변하지 않는 것이 없다는 것이 변하지 않는 진리다”는 옛 말씀을 신조로 사업을 해왔습니다.

Q_ 사업 포토폴리오에 대해서 소개해 주세요.

A_ 당사의 사업은 크게 2가지로 나누어집니다. 공공기관을 대상으로 맞춤형 IT서비스를 제공하는 것과 제품기반의 솔루션 사업입니다. 즉, 교통정보시스템, 화물실적정보시스템, 항공인증시스템 등 국토교통분야 공공기관에서 사용하고 있는 각종 정보시스템의 구축, 고도화, 유지보수 등 맞춤형 IT서비스를 오랫동안 수행하고 있습니다. 다른 하나는, 국가연구과제의 참여 성과로 개발된 영상인식 AI 기반의 제품과 수요응답형 서비스 플랫폼 제품을 기반으로 솔루션 사업을 새롭게 추진하고 있습니다.

Q_ 지앤티솔루션에서 보유한 영상인식 AI 기반 제품에 대해서 소개 바랍니다.

A_ 당사의 영상인식 AI 기반 제품은 크게 2종류로 나누어집니다. 첫 번째는 주행 중인 차량을 무인 검지하고 차량 내부를 자동 촬영하여 탑승자 정보를 실시간 분석·제공하는 시스템으로 승차인원 정보를 제공하는 “세다(SEDA)”와 좌석별 안전벨트 착용 정보를 제공하는 “매다(MEDA)” 제품이 있습니다. 국내의 다수 차량에 부착된 불법 틸팅 필름(도로교통법 규정상 운전석/동승석 좌우 옆면 측면 유리는 가시광선 투과율 40% 이상)도 투과 촬영이 가능합니다.

세다(SEDA)는 고속도로 버스전용차로를 주행하는 차량의 승차인원을 자동으로 검지하여 법규 위반 단속 기능을 제공하는 시스템입니다. 주요기능으로 차량별 탑승인원 수, 버스전용차로(다인승전용차로) 이용위반 단속 정보를 제공합니다. 세다는 무인교통단속장비로 현행 교통경찰관의 직접 단속으로 인한 안전 문제를 해소하고, 상시 단속을 통해 나홀로 차량을 포함한 버스전용차로 위반 차량 감소 효과를 높여 본래의 취지를 살리고, 또한 다인승전용차로로 확대하여 교통정체 완화 정책에 활용할 수 있습니다. 본 시스템은 국토교통과학기술진흥원의 이어달리기 사업 지원을 받아 연구 개발하였으며, 현재 한국도로공사의 지원을 받아 영동고속도로 하행선 마성터널 인근 버스전용차로에 설치하여 시험운영 중입니다.

매다(MEDA)는 당사의 특허 기술로 진입 차량을 정밀 분석하여 안전벨트 착용 여부를 판단하고 미착용 탑승자 발견 시, 안전벨트를 착용하도록 해당 차량에 실시간으로 정보를 제공하는 시스템입니다. 주요 기능으로 주행 중인 차량에 실시간으로 안전벨트 미착용자 정보를 검지하여 탑승자 전원이 즉시 안전벨트를 착용할 수 있도록 안내정보를 제공합니다. 매다는 대형 백화점, 마트, 아파트 및 건물 주차장 진출로, 도로진입 시점, 고속도로 톨게이트, 휴게소 진출로 등에 설치하여 차량 탑승자 전원에 안전벨트 착용을 유도함으로써 도로에서의 교통사고로 인한 사망률 감소 진작 및 안전벨트 착용 문화를 정착시키는 데 활용할 수 있습니다. 본 시스템은 한국도로공사가 수요처로 참여한 중소기업기술정보진흥원의 구매 조건부 신제품 개발 사업(구매연계형) 지원을 받아 연구 개발하였으며, 현재 한국도로공사의 지원을 받아 경부고속도로 대왕관교톨



게이트 상행선 하이패스 차선에 설치하여 시험운영 중입니다.

두 번째로 어린이보호구역을 포함한 도로의 횡단보도에서 보행자의 안전을 제공하는 우회전 사고 예방 보행자 안내시스템인 **차온다 1**과 무신호 횡단보도 앞 일시정지 안내시스템 **차온다 2** 제품이 있습니다.

차온다는 횡단보도를 이용하는 보행자에 차량 접근 정보를 제공하여 정지신호는 물론 보행신호 시에도 차량 접근 상황을 확인하고 안전하게 보행할 수 있도록 정보를 제공합니다. 차온다 2의 경우는 최근 시행된 도로교통법 제27조 7항을 아직 잘 모르고 있는 차량 운전자에 신호등이 없는 횡단보도 앞에서 보행자의 횡단 여부와 관계없이 일시정지할 수 있도록 안내정보를 제공하여 법규도 준수하고 취지에 맞게 보행자의 안전도 지킬 수 있도록 교통안전문화 정책에 활용되기를 기대하고 있습니다. 본 제품들은 행정안전부 취약계층 안전사고 예방기술 연구 사업 지원(과제명 : 스마트 어린이보호구역



구축을 위한 인공지능기반 통합 안전기술 개발)으로 연구 개발되었으며, 현재 서초구 및 영등포구 어린이보호구역에 설치하여 시험운영 중입니다.

Q 지방 같은 경우는 인구 감소로 인한 낮은 교통 수요로 인해 긴 배차간격과 많은 경유지로 인한 불편이 초래되고 있습니다. 이를 해결하기 위해 지앤티솔루션에서 닥터티(Dr.T)라는 수요응답형 모빌리티 솔루션을 개발했습니다. 닥터티(Dr.T)에 대해 설명 부탁드립니다.

A 닥터티는 전라북도 내 벽지 지역 주민의 교통복지 향상을 위한 시범사업으로 전국 최초로 도입된 수요응답형 대중교통 서비스(DRT)를 계기로 탄생했습니다. 예약에 따라 탄력적 노선 운영이 가능해 승객수요가 적은 지역에 경제적이고 효율적인 맞춤형 운영체계를 제공하였습니다.

최초로 수행된 전라북도 DRT 서비스는 각 지자체 농어촌 지역 등 전국적으로 확산하는 계기가 되었으며 DRT 서비스 정보화 시스템의 시초로서 이동 편의성 증진 및 공용버스 대체, 보조금 절감 등 사회 경제적 기대효과가 발생하였습니다.

그 후 닥터티는 한국교통안전공단과 전라북도 MOU 체결을 통한 농촌형 교통모델사업 운영 시스템 개발을 통해 이용자의 특성 및 서비스 환경에 따라 1형, 2형, 3형의 서비스로 구성하여 맞춤형 서비스를 제공하게 됩니다. 1형은 이용자 웹 예약형, 2형은 콜센터 예약형, 3형은 기사 직접 통화 예약형으로 구성됩니다.

닥터티는 국토교통 스마트시티 혁신성장 동력 프로젝트인 스마트모빌리티 및 주차공유 기술개발을 통해 한 단계 성장하게 됩니다. 해당 사업은 전국 최초로 DRT 수단을 포함한 모든 이동수단 통합 모빌리티 서비스를 제공하고 도심 내 대중교통 부족지역 수요응답 서비스를 제공하며 통합모빌리티 서비스인 MaaS(Mobility As A Service)연계 및 단일 DRT 서비스를 제공하게 됩니다. 통합모빌리티 연계서비스는 MaaS 플랫폼을 통해 버스, 지하철, PM, 공유자전거 등의 수단을 DRT와 연계하여 서비스를 제공하는 부분이고, 단일 DRT 서비스는 국토교통부 규제샌드박스 스마트 실증사업 승인에 따른 출/퇴근 통근버스 DRT 서비스 제공과 야간 안심 귀가 DRT 서비스 제공으로 진행되었습니다.

닥터티의 현재는 중소도시 대상의 스마트 도시 운영을 위한 솔루션 제시에 중점을 두고 있습니다. 대도시의 경우 한정면허 보유 기반 수요응답형 서비스 제공자가 직접 서비스를 운영하는 형태이며 대표사례가 대구광역시 MaaS 기반 DRT연계 사

업입니다. 중소도시 대상 사업은 독자적으로 센터 시스템 운영을 하고자 하는 중소도시에 솔루션을 제공하는 형태의 사업으로 대표적인 사례가 원주시 DRT 시스템 구축 사업, 익산시 DRT 서비스 구축사업입니다.

특히, 원주시 DRT 사업은 국토교통부 스마트타운 챌린지 사업의 일환으로 3개 대학이 밀집한 원주시 흥업면의 대학과 지역사회 간 연결성을 강화하기 위해 도입되었으며, 기존 공영버스를 대체하는 노선에 DRT 서비스를 제공하여 예약을 기반으로 한 탄력적 노선운영으로 효율성이 증대되었습니다. 익산시 DRT 사업은 국토교통부 스마트시티 중소도시 조성사업으로 승객호출을 기반으로 기 운영중인 DRT서비스에 맞춤형 구축을 통한 운영 효율성을 제공하고 경로당 기반의 서비스를 구축하여 교통약자 및 디지털 취약계층을 고려한 지역 맞춤형 인터페이스로 설계된 것이 특징입니다.

닥터티의 미래는 자율주행기반 DRT서비스, BIS와 DRT 통합시스템 구축, 외국인을 고려한 다국어 버전, 음성인식기반 AI인터페이스 시스템이라는 4개 타이틀을 기반으로 성장 로드맵을 구성하고 있습니다.

Q 말씀하신 기술 이외에 보유하고 있는 제품이 있는지요?

A **아바타(ABATA)**와 **벤들리 제품(EMME)**이 있습니다. 기존의 교통수요 예측 방식은 가정을 단위로 한 광범위한 데이터를 기반으로 선정하여 개별적 이동과 활동을 파악하는 데에는 어려움이 있었습니다. 그래서 우리 회사는 이동통신 빅데이터를 기반으로 사회 구성원 개인 특성에 맞는 모빌리티 요구를 예측하고 도시와 산업의 경쟁력을 높이기 위한 활동기반 통행자 분석시스템인 아바타(ABATA)를 한국



철도기술연구원과 함께 개발하였습니다. **ABATA**는 분석지역의 주민등록상 거주인구가 아닌 이동통신 빅데이터를 토대로 실제 시간대별 존재 인구를 파악합니다. 그리고 가정, 학교, 학원, 업무, 쇼핑, 여가, 기타 등 7개의 활동으로 구분하여 개인별 10분 단위 활동 스케줄을 구축합니다. 그렇게 분석한 자료를 통해 분석지역의 시간대별 활동 인구를 선정하면 특정 시간에 특정 공간에서 특정 활동을 하는 인구를 확인할 수 있습니다. 또한, 활동 인구의 통행량을 산정하고 교통수단별 활동 목적별 통행량을 추정하여 다양한 시뮬레이션을 가능하게 하였습니다. ABATA는 서울 강동구 비즈밸리 건설과 서울 주요 대규모 재개발 지역 입주에 따른 모빌리티 분석 결과를 제공하여 장내 도로 등 교통계획 수립에 기여하였고, 세종 5-1블



력/부산 에코델타 스마트시티 교통계획에 참여하였습니다.

그리고 **벤틀리 제품**을 공급하고 있습니다. 특히 교통관련 전공자분이라면 많이 아시겠지만 국내에서 가장 많이 쓰는 교통수요분석 프로그램으로는 EMME, DYNAMIQ, CUBE 등이 있으며, 제조사인 벤틀리시스템즈와 채널 파트너 계약을 통해서 제품 라이선스를 국내 독점 공급하고 있습니다.

EMME는 전통적 수요예측 4단계 모형을 활용한 교통수요분석 솔루션으로 국가, 도시, 지역 계획을 위한 교통을 예측합니다. 이 제품은 80여 개국의 기관 및 단체에서 사용되며, 국내에서도 학계, 연구계, 민간업체 등 다양한 전문가들이 교통과 운송 정책을 평가하기 위해 EMME 소프트웨어를 사용하고 있습니다.

DYNAMIQ는 실제 교통환경을 반영하는 정교한 교통 시뮬레이션 프로그램입니다. 데이터가공, 시각

화를 위한 분석도구, 파이썬 API 기반의 스크립트 기능을 제공하며, 혼잡완화 전략, 차선관리, 건축물 철거 전략, 대중교통 설계, 교통영향권 분석, 배출가스 분석 모형 등 광역 시뮬레이션 모델을 구현할 수 있습니다.

CUBE는 교통 예측 모델링 및 시뮬레이션 소프트웨어로 인프라, 운영, 기술 및 인구 통계의 변화가 특정 지역의 이동 및 접근성에 어떤 영향을 미치는지 시뮬레이션하기 위해 도시의 전체 디지털 트윈의 일부로 장래 다중 모드 교통 모델을 개발하고 적용하며 시각화하고 쉽게 테스트할 수 있습니다. 관심 있는 기관이나 단체가 있다면 언제든지 회사로 문의주시면 성실하게 답변 드리겠습니다.

Q _ 그동안 쌓은 기술력과 우수한 직원들 외에 대표님께서 특별하게 생각하시는 회사의 차별성이 있다면요?

A _ 타 기업과 차별성을 두기 위해 두 가지 방향성을 두

고 회사를 운영하고 있습니다. 첫 번째, 하도급을 받는 것을 지양하고 있습니다. 대다수의 많은 중소기업, 스타트업은 직접 일을 수주하기 어려워 규모가 큰 회사에 일을 받아오는 형식으로 진행하게 되죠. 이러한 방향으로 일을 진행하면 갑, 을, 병 순으로 사업을 내려가면서 받게 되니 규모가 작은 중소기업에서는 수익성이 나지 않고 일은 일대로 치여 너무 힘이 듭니다. 그래서 저는 회사를 일구면서 하도급보다 작은 규모의 사업이라도 직접 수주하겠다는 마음가짐으로 일을 하고 있습니다. 두 번째, 자체기술 기반의 제품 사업을 추진하고 있습니다. 사업의 규모가 커질수록 인력이 함께 투입되는 형태의 사업모델은 향후 도태될 것이므로 많은 기업들이 자체 제품을 보유하기 위해서 노력을 기울이고 있습니다만, 실제 매출이 발생하는 회사는 드물죠. 당사는 영상인식 AI제품, 수요응답형 플랫폼 등 제품기반 사업을 진행 중입니다.

Q _ 미래비전이나 장래 목표는 무엇인가요?

A _ 대한민국이 선진국 반열에 오르면서 국민들은 더욱 안전하고 편리한 사회를 요구하고 있습니다. 이러한 사회변화의 요구에 대응하고자 우리 회사는 인공지능, 빅데이터 등 디지털 기술로 촉발되는 초연결 기반의 4차 산업혁명을 다루는 스마트 국토교통 IT 솔루션 기업으로서 중요한 역할을 하고자 합니다. 특히, 미래 지능 정보화 사회와 타 산업과의 융복합 분야에 능동적으로 대응하여, 고질적인 도심교통 체증과 교통안전 문제를 해결하고 국민 모두가 안전하고 편리한 삶을 누릴 수 있도록 솔루션을 지속적으로 제공하여 국내 최고기업이 되는 것이 목표입니다.

Q _ 마지막으로 한 말씀해 주세요.

A _ 당사는 “도로를 만드는 것보다 도로의 가치를 올리는 기술을 만든다”라는 생각으로 사업을 해오고 있습니다. 이러한 생각과 함께 하고자 하는 한국도로협회 회원사가 있다면 언제든지 달려가겠습니다. 감사합니다. 🇰🇷

(주)지엔티솔루션 연혁

- 2007~2009** (주)지엔티솔루션 설립(신촌)
소프트웨어사업 등록
기업부설연구소 설립인증
대한민국창업대전 우수상 수상
- 2010~2014** (주)지엔티솔루션 본사 이전(마포)
국토해양부 장관 표창 수상
INNOBIZ 인증 획득
벤처기업 인증 획득
- 2015~2018** (주)지엔티솔루션 연구소 독립이전(영등포)
병역특례업체 지정
기획재정부장관 표창 수상
위치기반서비스사업 등록
강소기업 인증 획득
소프트웨어 프로세스(SP2) 품질인증 획득
- 2019~현재** (주)지엔티솔루션 본사 이전(서울역)
서울형 강소기업 선정
전문연구사업자 인증 획득
정보통신공사업 등록 및 공장 설립
영상인식 AI 관련 국내 유일 특허 다수 획득
(재차 인원 감지 등)
혁신기업 국가대표 1000 선정
WSCE Award 스마트시티 수상
수요응답형 교통플랫폼 지자체 공급(닥터티)