



현대건설(주) 강용희 토목사업본부장을 만나다

“스마트·글로벌·지하화로 미래 도로교통 혁신 선도할 것”

“국내 도로산업, 민자사업 활성화와 협력으로 경기침체 극복에 동참할 것”

이번 177호 인터뷰에서는 강용희 현대건설(주) 토목사업본부장을 만났다. 강용희 토목사업본부장은 고려대학교 토목공학 과를 졸업하고, 1993년 현대건설(주) 입사 이래 다양한 프로젝트를 추진해 왔다. 그는 카타르, 싱가포르, 쿠웨이트, 홍콩 등 주요 해외 현장에서 현장 소장을 역임하며 탁월한 리더십을 발휘했고, 2014년부터 2023년까지 토목해외사업실장으로 현대건설의 해외 사업을 이끌었다. 2024년부터는 토목사업본부장으로서 현대건설의 토목 분야를 총괄하고 있다. 다음은 인터뷰 내용의 전문이다.



Q 강용희 토목사업본부장님, 안녕하세요. 도로교통 저널 독자들에게 인사 말씀 부탁드립니다.

안녕하세요, 현대건설 토목사업본부장 강용희 전무입니다. 이번 인터뷰를 통해 현대건설의 경쟁력, 도로 인프라 발전, 토목건설 이미지 제고 등에 대해 이야기 나눌 수 있게 되어 기쁘게 생각합니다.

Q 현재 재정사업의 한계 속에서 정부가 추진 중인 민자사업 활성화 방안에 발맞춰, 현대건설은 어떤 전략을 세우고 있는지 설명해 주실 수 있을까요?

현재 국내 인프라 사업 여건상 재정사업만으로는 국가 교통망 확장이나 기존 도로의 확장 및 개선 같은 대규모 프로젝트를 수행하기에 한계가 있습니다. 정부도 이 문제를 인식해 민자사업 활성화를 위한 다양한 방안을 검토하고 지원하고 있습니다. 현대건설은 이러한 흐름을 반영해 재정사업과 함께 국가 교통망 계획에 맞춘 대규모 민자사업을 확대하는 투트랙 전략을 추진하고자 합니다.

Q 현재 현대건설 토목사업본부에서 진행 중인 주요 국내 프로젝트에는 어떤 것들이 있나요?

현재 건설 중인 국내 주요 도로사업은 고속국도 제400호선 김포-파주간 건설공사, 세종-포천 고속도로, 남양주왕숙 국도47호선 지하화 등이 있습니다. 다양한 사업들의 시공을 통해 국내 지하도로와 교량 기술력이 세계최고 수준임을 증명해줄 것으로 기대하고 있습니다. 특히, 김포-파주 2공구는 6.7km 연장의 공사로 국내 최대 구경의 TBM (Tunnel Boring Machine, 지름 약 14m) 터널로 한강을 횡단하는 사업입니다. 준공 시 제1외곽순환 고속도로 교통 혼잡은 물론, 수도권 서북측으로 접근성이 크게 향상되리라 기대합니다. 세종-포천고속도로 14공구의 고덕토평대교는 세계 최장 주탑 간 거리 540m를 가진 콘크리트 사장교로, 기존 교량보다 높은 압축 강도 80MPa의 고성능 콘크리트를 사용해 단면 두께를 최소화한 점에서 큰 의의가 있습니다. 남양주왕숙은 총연장 6.4km 구간의 지상국도를 지하화하는 사업입니다. 국내 토목분야 설계시공 일괄입찰(턴키) 공사 중 역대 최대 규모이며, 국내 최초 '상하분리 입체 지하도로' 건설 계획이 이목을 끌었습니다.



한국도로협회 최희철 상근부회장

___ 최근 5년 동안 현대건설이 도로교통 인프라 분야에서 달성한 주요 성과나 성공적인 프로젝트, 기술적 성과 사례들이 궁금합니다.

이미 개통한 주요 재정사업으로는 국내 최장 보령-태안 보령해저터널과 행복도시 4-5생활권을 연결하는 금빛노을교가 있습니다. 민자사업으로는 국내 최초의 소형차 전용 지하도로인 서부간선지하도로와 신월-여의 지하도로(제물포터널)가 개통되어, 서울 시내 교통 혼잡을 완화하는 새로운 패러다임을 제시했습니다. 현재는 동부간선도로 지하화 프로젝트에도 참여하여 또 하나의 소형차 전용 지하도로를 건설 중에 있습니다.

___ 도로교통 인프라 분야에서 스마트 기술과 친환경 기술 발전을 위한 연구개발 성과나 추진 중인 주요 사업이 있다면 말씀 부탁드립니다.

현대건설은 최근 대한경제가 발표한 '2024 스마트건설기업지수(SCCI)'에서 AA등급을 획득하며 스마트 건설기술 활용 실적과 역량에서 우수성을 인정받았습니다. 그동안 현장 시공부터 운영에 이르기까지 생산성과 효율성을 높이기 위해 다양한 첨단 기술을 적극 도입해 왔습니다. 도로교통 인프라 설계와 시공 과정에서는 BIM을 효과적으로 활용하고, VR/AR, 레이저 스캐너, 3D 프린팅 등 스마트 건설 기술과 연계해 시너지를 창출하고 있습니다. 또한, MG/MC 등 ICT 건설 장비를 활용해 공정 최적화와 원격 협업, 페이퍼리스(Paperless) 업무 환경을 구축하여 탄소 배출을 줄이는 효과도 얻었습니다.

___ 자율주행차와 지하도로 등 최신 도로교통 인프라 트렌드 변화에 대비해 현대건설이 준비 중인 전략과 방향성이 궁금합니다.

현대건설은 2022년부터 '스마트도로 표준모델 수립', '미래 모빌리티 적용 확대를 위한 인프라 구축방안 수립' 등의 연구과제를 당사 기술연구원 모빌리티 인프라연구팀과 함께 지속적으로 수행중입니다. 참고로 스마트도로 표준 모델은 자율주행도로에 필요한 중단선형의 구배, 평면선형의 곡선반경 등 설계변화요소를 사전에 도출하는 연구 과제입니다. 미래 모빌리티 인프라 구축방안은 구간별(개활지, 터널) 통신 시험을 통해 V2X(Vehicle to Everything)를 구축하기 위한 통신/디지털 인프라 연구과제입니다.



기술혁신과 해외사업 등에 대해 설명하고 있는 현대건설(주) 강용희 토목사업본부장

___ 도로교통 인프라 사업의 해외 진출에 대한 현대건설의 비전은 무엇인가요?

해외 건설 시장의 과열 경쟁 속에서 현대건설은 경쟁력 확보를 위해 '고부가가치 사업으로의 Value Chain 확대'를 목표로 노력하고 있습니다. 해양항만 사업 중심이었던 포트폴리오를 확장하여, Mega Project 중심의 도로교통 인프라 사업으로 전담 조직을 구성하고 역량을 강화한 결과, 쿠웨이트 셰이크자베르 해상교량, 카타르 루사일 고속도로, 터키 보스포러스3교 등을 성공적으로 준공하며 기술 노하우를 축적했습니다. 또한, ITS, 스마트톨링 등 스마트 기술을 국내외 도로교통 인프라 사업에 적용하며 스마트 도로건설을 선도하고자 최선을 다하고 있습니다.

___ 현대건설이 해외에서 추진 중인 대표적인 도로교통 인프라 프로젝트에는 어떤 것들이 있는지 간략하게 소개 부탁드립니다.

현대건설이 현재 추진 중인 해외 도로교통 인프라 프로젝트는 칠레 차카오 교량과 싱가포르 남북도로가 있습니다. 최근에는 필리핀 라구나호 순환도로, 바탄-카비테 교량 등 초대형 프로젝트에도 참여를 추진하고 있습니다. 참고로 칠레 차카오 교량은 대표 휴양지인 칠로에 섬(Chiloe)과 칠레 본토를 연결하는 교량 공사로 현수교 2.75km, 접속도로 1.66km의 왕복 4차선 도로 사업입니다. 이는 남미 지역 최최이자 최대 4차로 현수교로 당사의 교량 시공 능력을 증명하는 프로젝트가 될 전망입니다. 또한 싱가포르 남북도로 건설공사는 도심지내 4.6km 연장의 고가도로(Viaduct) 신설하는 대규모 프로젝트로 설계부터 시공까지 BIM을 활용하여 프로젝트를 수행 중에 있습니다.

Q 현대건설이 추구하는 기술이나 전략이 세계적으로 경쟁력을 가지게 된 비결에 대해 설명해 주실 수 있을까요?

우리나라의 해외 도로교통 인프라 사업 진출에서 현대건설을 빼고 얘기할 수 없다고 단언할 수 있습니다. 현대건설은 다양한 성공과 실패의 경험을 통해 해외 사업에서 '엔지니어링 역량'과 '사업관리 역량'이 중요하다는 점을 깨달았습니다. 국가별 규정과 기준이 상이해 리스크가 크고, 실패 시 피해가 막대하기 때문입니다. 이를 위해 현대건설은 오래전부터 모든 해외사업을 DB화하여 국가별 맞춤형 진출 전략을 세우고, 현장에 맞는 공법과 BIM 등의 스마트 건설기술을 적용해 왔습니다. 또한, 해외영업 및 수행 전문팀을 운영하고, 글로벌 인재 채용과 전문 교육 프로그램을 통해 사업관리 역량을 강화해 왔습니다. 이로 인해 리스크는 줄고 수익성이 개선되었으며, 현재는 국가별 요구에 맞는 엔지니어링 및 사업관리 역량이 세계 최고 수준에 도달했다고 자부하고 있습니다.

Q 앞으로 해외사업 진출을 활성화하기 위해 도로교통 분야 전문가들이 중점적으로 노력해야 할 부분은 무엇인가요?

국내 인프라 건설 시장이 포화 상태에 이르면서 시공사와 설계사들이 생존하기 위해서는 해외시장 진출이 필수적입니다. 그러나 해외 진출에는 충분한 '전문 인력'과 '기술력' 확보가 기본이며, 이는 경쟁력 강화를 위한 필수 조건입니다. 최근 해외 대형 프로젝트는 민관 합동을 통해 성과를 보이는 경우가 많습니다. 건설사들의 해외 진출 노력과 정부의 적극적인 세일즈 외교 및 사업을 위한 금융 지원, 진출 기업에 대한 세제 지원, 해외 건설 참여 근로자를 위한 다양한 혜택 등을 통해 해외사업 진출을 위한 발판이 마련될 것이라 생각합니다. 특히, 일본의 JICA 자금 지원 모델을 참고해, 한국도 EDCF나 EDPF 지원 확대를 통해 건설사의 해외 진출을 적극적으로 지원해야 할 것입니다.



강용희 토목사업본부장이 국내 도로사업과 미래 환경 변화에 대해 이야기하고 있다.

Q 현대건설이 아시아-대양주 지역에서 모색하고 있는 주요 기회는 무엇인가요?

건설사 입장에서 아시아 대양주 건설 시장은 기회와 도전의 땅이라고 할 수 있습니다. 아시아·대양주 건설 시장은 도시화와 산업화로 인해 대규모 도로교통 인프라 프로젝트가 증가하며, 글로벌 건설 기업들의 역할이 커지고 있습니다. 현대건설은 이 기회를 살리기 위해 남호주 주정부와 인프라 사업 협력 MOU를 체결하며 호주 시장 진출의 교두보를 마련했고, 필리핀 라구나호 순환도로와 바탄-카비테 교량 등 대형 프로젝트에도 참여를 준비 중입니다. 앞으로도 다양한 국가의 Mega Project에 진출할 계획이지만, 신시장 진출 시에는 지정학적 특성이나 경제적 불확실성을 고려해 신중하게 접근할 것입니다. 또한, 2025 아시아·대양주 도로대회가 국내에서 열리는 만큼 한국도로공사와 도로협회와 협력해 해외 진출 활성화에 기여할 수 있도록 노력하겠습니다.

Q 향후 기술 발전과 환경 변화에 따라 미래의 도로 인프라는 어떻게 달라질 것으로 전망하시나요?

미래 도로 인프라는 자율주행, 전기차 충전, 스마트시티 등 기술 발전과 친환경 요구에 따라 빠르게 변화하고 있습니다. 정부 지원 정책과 더불어 관련 인프라가 확충되면서 전기차 보급이 가속화될 것 같습니다. 앞으로는 AI 기반 교통관제시스템이 교통 흐름을 관리하고, 자율주행차 전용 차선이나 전기차 무선 충전 도로 도입 등의 아이디어들이 실현되는 날이 그리 멀지 않다고 생각합니다. 최근 현대건설은 현대자동차그룹과 협력해 자율주행과 수요응답 모빌리티 서비스를 중심으로 하는 연구과제를 수행하고 있습니다. 도시의 지속 가능성을 높이고, 인간과 환경, 그리고 기술이 조화롭게 공존할 수 있는 스마트 인프라의 기반을 다져나가는 데에 현대건설이 기여하고자 합니다.



현대건설이 도로교통 인프라 분야에서 바라보는 중장기 비전은 무엇인가요?

현대건설은 도로교통 인프라의 미래를 위해 세 가지 주요 방향을 추진하고 있습니다. 첫째, 지하화 인프라입니다. 도심지의 평면적 확장이 한계에 이르면서 대형 도로사업은 지하화를 통한 입체적 확장이 주류가 되고 있습니다. 지하도로 프로젝트에서 쌓은 시공 경험을 바탕으로, 부산송학터널, 오산-용인 고속도로, 제2용인-서울 고속도로 등에서도 지하화 인프라 사업을 확대할 계획입니다. 둘째, 스마트 인프라입니다. 이제 도로는 이동성과 접근성의 기능만을 갖는 단순한 운송수단이 아니라, 이용자의 눈높이와 가치관이 변화하면서 안전성과 편의성이 중요시되고 있습니다. 저희는 이러한 새로운 패러다임에 발맞추어 미래형 도로교통 인프라만이 지속가능한 인프라 산업을 완성할 수 있다는 믿음을 갖고 R&D에 아낌없는 투자를 하고 있습니다. 마지막으로, '글로벌 인프라'입니다. 해외시장 진출은 현대건설의 숙명이라고 생각합니다. 아무리 어려운 시장 환경에서도 늘 이를 극복해냈던 경험을 바탕으로, 해외시장 진출에 대한 의지와 투자를 지속적으로 확대할 계획입니다.

본부장님께서 중요하게 여기시는 경영 철학이나 원칙은 무엇인가요? 또한, 조직을 이끌어가는 과정에서 가장 중점을 두고 계신 부분에 대해 말씀해 주실 수 있을까요?

현대건설 토목사업본부장으로 부임하며 다음과 같은 경영 원칙을 수립하였습니다. 첫째, 안전 부문으로 '위험성 평가 중심의 철저한 안전 관리'입니다. 건설 현장에서 최우선 가치는 안전이며, 중대재해 없는 사업본부를 만들기 위해 안전사고 예방 최우선 목표를 설정하였습니다. 현장 맞춤형 스마트 안전 기술을 적기에 적용하고, CCTV 운영 강화 및 바디캠 착용 등 현장 영상 기록을 확대하여 사각지대 관리를 철저히 강화하고 있습니다. 둘째, 수행 부문으로 '기술 경쟁력 기반 수익성 개선'입니다. 지속 가능한 경영을 위해 기술 지원 조직 및 수익성 전담 조직을 신설하고, 중점 현장의 기술 현안 및 리스크를 집중 관리하고 있습니다. 현장의 기술적 리스크를 선제적으로 식별하고 대응해 하자를 최소화하며, 고품질의 구조물을 구현하고 있습니다. 또한, 원가 절감 요인을 발굴하고 수행 실적을 기반으로 생산성을 분석하여 지속 개선하고 있습니다. 마지막으로, 조직 부문으로 '위기대응역량 강화 및 인재중심 문화 구축'입니다. 열정과 도전으로 위기를 극복하고 자유로운 소통을 통해 성공을 만들어 가는 조직을 목표로 하고 있습니다. 정기적인 경영 설명회와 '바꾸자 워크숍' 등을 통해 조직 문화를 개선하려 노력하고 있으며, 직원 교육과 육성, 외부 전문가 영입을 통해 우수한 인재를 지속적으로 양성하고 있습니다.

**“안전관리·수익성개선·인재양성 중심 경영으로 미래 토목사업 혁신할 것”
“건설은 현장에서 배우고, 협업과 소통으로 성장하는 것”**

현재 한국의 도로교통 인프라 산업이 직면한 가장 큰 과제는 무엇이며, 이러한 문제 해결을 위해 현대건설이 맡아야 할 역할이 있다면 어떤 것이 있을까요?

한국의 도로교통 인프라 기술력은 세계 최고 수준이지만, 국내 건설 경기 침체와 해외 시장 과열 경쟁으로 인해 시공사와 설계사들이 어려움을 겪고 있습니다. 특히, 국내에서는 민자사업 활성화 방안이 현실적이고 구체적으로 이루어져, 민간 참여가 쉬워지도록 금융 조달과 규제 개선 같은 밀착 지원이 필요합니다. 또한, 공사비 안정화를 통해 재정사업에서 적정한 공사 금액을 확보해야 합니다.

해외 시장에서는 공기업과 사기업 또는 부처 간 '협력'이 절실합니다. 최근 해외 메가프로젝트 진출은 시공사 단독 참여보다는 대부분 정부의 지원과 공기업의 참여를 통해 이루어지고 있습니다. UAE원자력발전 건설공사가 정부-공기업-대형 건설사들의 공조로 일궈낸 좋은 사례라 할 수 있습니다. 앞으로 도로교통 인프라 산업 또한 해외의 메가프로젝트 진출을 위해서는 이런 '협력'이 긴밀히 이루어져야 할 것입니다.

마지막으로 건설업계에 있는 후배들에게 전하고 싶은 당부나 조언이 있으시다면 말씀 부탁드립니다.

건설업계에서 일하는 후배 여러분께 몇 가지 중요한 점을 강조하고 싶습니다. 건설업의 현장 경험은 매우 중요하며, 책에서 배운 기본기를 바탕으로 실제 현장에서 부딪히며 배우는 것이 큰 자산이 될 것입니다. 또한 언제나 중요한 것은 '안전'입니다. 현장 공정이 촉박하더라도 사전에 위험 요소를 파악하고 선제적으로 재해를 예방하는 것이 중요합니다. 그리고 건설 현장은 많은 사람이 함께 일하는 공간이므로 서로의 역할을 이해하고 협업하며 소통하는 것이 중요합니다. 팀워크와 소통의 가치를 잊지 말고, 서로의 성장을 도와주는 동료가 되어 주시길 바랍니다. 마지막으로, 건설업은 힘들고 도전적인 일이 많지만, 수많은 사람에게 중요한 인프라와 가치를 제공하는 보람 있는 일입니다. 업무 윤리와 프로 정신을 기반으로 성실하게 성장해 나가길 바랍니다. 여러분의 열정과 노력이 한국 건설업계를 더욱 발전시키는 원동력이 될 것입니다. 감사합니다.

