

국토교통과학기술진흥원 김병수 원장

“국토교통 R&D, 한국 경제의 활로 뚫는다”

4차산업혁명 맞춰 드론 등 첨단 과제 지원 주력
중소기업 육성, 한옥 브랜드 세계화에 초점 맞춰
기술기치담보 통한 기술금융 연계 가능토록 지원



설특집 <1>
① 국토교통 R&D, 중소기업의 활로 뚫는다
② 미래 신도시 계획, 청년 실업의 '희망'

국토교통과학기술진흥원 김병수 원장

국토교통과학기술진흥원(KAIA)은 국내 유일의 국토교통 R&D 전문기관으로 ICT 등 과거와 현재 그리고 미래를 총망라한 산업 기술을 활용해 국민 모두가 행복한 삶을 누릴 수 있는 창조적 국토공간을 만들어 나가는데 일조하고 있다. “헬스케어 스마트 홈” 서비스 기술, 기후변화 대응 및 온실가스 배출 감소를 위한 저에너지 공동주택, 제로에너지 주택, 스마트 카 시스템, 플랜트 분야의 해수담수화 기술, 건설 분야의 혁명 SOC 등 현재 국내 스마트 시티의 핵심 과제들을 연구해낸 곳이다. 관리 예산만도 4천5백억에 육박한다.

본지는 설 명절을 앞두고 김 원장과의 대담을 통해 국내 경제의 미래를 바꿔나갈 연구 계획, 이를 통해 파생할 창업 및 고용 기회에 대해 들어봤다.

Q 국토교통 R&D가 우리 경제와 삶에 주는 혜택은 무엇인가요?

A 국가 R&D 중에서 산업부와 미래부의 R&D가 제품 개발 및 지식창출을 위한 기초·원천연구 중심이라면, 국토부 R&D(국토교통 R&D)는 국민 생활의 기본 인프라 및 시설물 등 국민 삶에 직접 적용되는 응용·실용연구가 중심입니다.

그러다가 전주기적 기술개발과 검증과정이 필수적으로 요구되는 공공기술적 특성을 지니고 있습니다.

국토교통 R&D는 기후변화, 지진·홍수 등 재해·재난, 싱크홀 등과 같은 국민의 안전과 관련된 현안사항을 해결하고, 국가적 차원에서 국토교통산업의 미래 먹거리 창출에도 기여하고 있습니다.

특히 국내 국토교통산업의 저성장 국면이 지속되면서 해외 시장으로 진출하기 위한 노력이 절실한 가운데, 국토교통 R&D를 통해 메가스터디, 초고속 빌딩 등 고부가가치 기술을 확보함으로써 국토교통 기술경쟁력을 높이고 있습니다.

최근에는 4차 산업혁명에 대비해 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터 등을 결합한 스마트시티, 자율주행, 공간정보, 드론 등 신산업들도 적극 추진하고 있습니다.

Q 수직적인 분야에 수평적인 분야 공간 창출이 가능한데다 상대적으로 가격, 시공 등에서 우월한 경유면체형 빌딩 연구보다 까다로운 한옥 설계에 연구비를 집중하는 이유는요?

(대형 한옥 기술 등이 2017년도 국토교통과학기술 연구개발(R&D) 과제로 새로 선정되면서, 국토교통과학기술진흥원도 연구 사업자를 공모해 올해부터 2021년까지 120억 원을 투입해 높이 10m급 대형 한옥 설계 시공기술 연구를 진행할 예정입니다.)

A 우리나라의 고유한 목구조양식인 한옥을 대중화·세계화하기 위해 국가차원의 종합적 기술개발 및 추진 전략을 가지고 진행하고 있는 사업이 한옥기술개발 사업입니다.

우리 진흥원은 2009년부터 지난해까지 1~2단계에 걸쳐 한옥기술개발 R&D 과제를 추진하였으며, 비용절감 및 성능향상을 위한 요소기술 개발과 기술개발 성과의 검증 등을 위한 실증구축 사업(은평구 시범한옥 등) 등을 진행했습니다.

그 결과, 지붕 및 벽체 건식공법 등으로 전통한옥 대

비 60% 수준으로 비용을 줄였으며, 단열, 기밀, 차음 성능 등을 향상시킴으로써 한옥 대중화의 가능성을 열었습니다.

그러나 주로 주거용 한옥, 특정 시설 유형(어린이집, 전시장 등)에 적용된 연구개발 성과는 한옥의 보급과 확산에는 한계가 있었습니다.

이에 3단계에서는 그간의 한옥기술개발 성과를 기반으로 평면 내 기둥이 불필요한 10m 이상의 기둥간격과 높이 3층 이상의 대공간 한옥 설계시공기술을 개발하여 교육시설 및 복지시설 등 대용건물에서도 한옥이 적용될 수 있도록 할 예정입니다.

한옥은 아직 일반 건축물에 비해 가격과 시공면에서 경쟁력이 떨어지는 것은 사실이지만, 한옥기술개발을 통해 가격, 시공 등의 경쟁력을 제고함으로써 우리의 고유한 맛과 기능을 갖춘 한옥을 국가브랜드로 자리매김할 수 있도록 지원하고 있습니다.

Q 글로벌 경제 위기가 도래하면서 이에 대한 해법으로 4차 산업혁명과 맞물려 중소기업·스타트업 기업 육성에 대한 목소리가 커지고 있습니다. 국토교통 R&D 역시 이를 염두해두고 진행하는 사업이 있는가요?

A 올해 1월 세계 최대 전자 IT 쇼라고 불리는 ‘CES(국제전자제품박람회) 2017’ 전시장을 관람하였습니다. 전자제품은 물론 커넥티드 카, 빅데이터, 클라우드 시스템을 이용한 의료서비스, 인공지능 로봇 등 4차 산업혁명과 관련된 다양한 제품들이 선보였습니다.

특히 중소기업들의 다양한 기술력도 눈에 띄었는데, 4차 산업혁명 시대에는 기술력을 갖춘 중소기업들이 설 자리가 많고 그 역할 또한 중요해 질 것이라는 사실을 확인할 수 있는 자리이자, 국토교통 R&D에서도 중소기업 육성의 필요성을 절실히 느꼈습니다.

현재 우리 진흥원은 중소기업 전용 지원사업으로 ‘국토교통기술사업자와지원사업’을 운영하고 있으며, 이 사업을 통해 중소기업이 보유하거나 연구원 등 공공기관들로부터 이전받은 기술이 사업화될 수 있도록 기술의 개발, 시제품 제작 및 검증, 현장적용 등을 지원하고 있습니다만 아직 미미한 실정입니다.

2013년 약 30.6억원에 불과했던 예산은 2016년 205.1억원까지 6.6배가 증대되었으며, 올해는 약 212.2억원의 예산으로 25개 내외의 신규과제를 지원할 예정입니다.

현재 중소기업 지원을 위해 추진하고 있는 프로그램으로는 국토부 지방청 및 공사(단) 등을 대상으로 R&D 성과물을 보유한 중소기업의 첫 수요처가 될 수 있도록 하는 ‘공공구매의제’ 운영, 기술수요처와 연계한 ‘찾아가는 설명회’ 개최, 코트라와 업무협약 체결을 계기로 우수 기술을 보유한 기업들을 대상으로 해외바이어를 초청한 ‘해외기술 로드쇼’ 등을 적극적으로 개최하고 있습니다.

또한 중소기업의 우수 기술력을 기반으로 투자받을 수 있도록 지원하는 기술금융 연계 서비스도 추진하고 있습니다.

지난해 오즈마그립과 업무협약을 체결함으로써 국내 투자연계는 물론, 글로벌펀드(오즈마펀드)와도 연계를 확대하고 있으며, 기술기치 평가기관으로 지정됨으로써 중소기업이 기술기치를 담보로 금융조달을 보다 쉽게 할 수 있도록 지원할 예정입니다.

더욱이 매년 일반국민들을 대상으로 국토교통 R&D 연구성과를 선보이는 전시·포럼중심의 ‘국토교통기술대전’ 행사도 올해는 스타트업 기업 등 국토교통분야 중소기업의 참여를 적극 장려하여 비즈니스 전시관, 투자유치설명회, 기술니즈 상담회, 사업화컨설팅 등 기술개발자와 수요자(해외 바이어 포함)를 연계하기 위한 프로그램을 확대할 예정입니다.

+ 대담/이동훈 기자

丁酉年

새해 복 많이 받으세요

정유년 새해가 밝았습니다. 풍성한 기쁨 속에 뜻하신 바 모든 일들을 성취하시고 만복이 깃들시길 기원합니다.

인천광역시계양구

구민과 함께 만드는 행복도시 계양구

평생교육 체제 확립 및 계약의 역사기치 제고를 위한 기반 마련

재난 및 범죄 예방을 위한 인프라 확충으로 안전도시 구현

일자리 창출과 미래 성장 동력 배양으로 활력 넘치는 지역경제 육성

소통과 배려로 따뜻한 복지 실현

찾고 싶고 머무르고 싶은 매력있는 도시환경 조성

구민의 구성 참여 확대로 공감하는 구성 실현