



지식경제 R&D 혁신방안 수립



김정대
지식경제부 산업기술개발과 사무관

지난 2월 지구촌의 겨울 축제, 밴쿠버 동계올림픽은 온 국민에게 환희, 감동 그리고 자신감을 안겨 주었다. 우리와는 거리가 먼 선진국 스포츠로만 치부해 버렸던 피겨 스케이팅에서 김연아의 활약에 온 국민이 열광하고, 쇼트 트랙뿐만 아니라, 스피드

스케이팅에서 모태범, 이상화 등 우리 젊은이들이 지구촌을 놀라게 할 정도로 대한민국이 동계 스포츠 강국으로 등장하였다. 이는 김연아와 같은 미래 성장 가능성이 있는 새싹을 발굴하고, 브라이언 오서와 같은 글로벌 성공 경험을 가진 전문가 활용과

함께 체계적이며 과학적인 지원 등이 결합되어 나온 결과라고 해석된다.

이는 지식경제부 R&D도 귀담아 들어야 할 부분이다. 정부 R&D 예산이 '99년 3조 7천억원에서 '10년 13조 7천억원으로 3배이상 늘어났음에도 불구하고, 우리 경제는 몇 년째 1인당 국민소득 2만불 이하에서 정체되어 있으며, 세계시장 1위 품목수(무역협회 기준)도 '00년 87개에서 '07년 53개로 감소하고 있다. 또한 파급효과가 큰 대형 성장동력 창출이 부재하는 등 R&D 결과가 신제품, 신산업으로 연결되지 않는 한계를 드러냈다. 이에 지식경제 R&D 시스템 전반에 대한 전문가들의 세밀한 분석과 진단을 통해 그 해결책으로 내놓은 것이 바로 “지식경제 R&D 혁신방안”이다.

혁신방안은 글로벌 성공 경험이 있는 민간 전문가를 적극 활용하여 미래 신성장동력으로 성장할 핵심기술의 씨앗을 찾아냄으로써 융합의 촉진과 신산업을 창출할 수 있도록 목표가 분명하고, 유연한 자원배분이 가능하도록 지정부 R&D 사업구조를 재설계하겠다는 정부의 의지이다. 이와함께 경쟁 촉진은 물론 프로세스를 전면 쇄신하며, 창의적 연구환경을 조성하기 위한 R&D 인프라 확충 등을 통해 효율적으로 추진해 나가겠다는 것도 혁신방안의 핵심내용이다.

대형 성장동력 창출 부재

지식경제부 R&D는 정부 부처중 최대 규모로서 기술과 시장을 연결하며, 미래 성장동력과 고용을 창출하는 역할을 담당하고 있다. 지정부 R&D 예산은 '10년 4.4조원으로서 정부 R&D 예산 13.7억원의 32%를 차지한다. 그간 지식경제부는 R&D관련

규정을 110개에서 11개로 통폐합하고, R&D 지원기관도 13개에서 4개로 통합했으며, 녹색성장을 촉진하기 위한 녹색기술 인증제도를 도입하였다. 또한 기업의 R&D 투자 확대를 유도하기 위하여 기획재정부와 협의하여 신성장동력 및 원천기술 분야에 대한 R&D 투자세액 공제를 대폭 확대하는 노력을 경주해왔다.

그러나, 이러한 노력에도 불구하고, 우리경제가 4만불 시대로 도약할 수 있는 근본적인 변화에는 미흡하다는 평가에 따라, 지식경제 R&D 시스템 전반에 대하여 글로벌 컨설팅사인 Bain & Company의 진단을 받았다. 그 결과 Bain & Company는 지식경제 R&D 시스템상의 문제점으로 첫째, 추진체계의 문제로서 R&D 전략 수립 등의 의사결정에 민간 핵심 전문가 참여가 부족하고, 비상설 위원회 위주의 R&D 사업 관리로 책임이 분산되고 있으며, 둘째, 프로세스의 문제로서 과제기획시 전략기획이 미흡하고, 개발자 선정시 경쟁 부재, 평가시 온정주의의 만연 등으로 기술개발의 질이 저하되고 있고, 셋째, 실패 불인정 문화와 인센티브 부재, 감사에 대비한 지나친 자료요구 등으로 인해 창의·도전적인 연구 몰입이 방해되고 있으며, 고급 연구인력의 중소·중견기업 취업 기피, 개발기술의 사업화를 뒷받침할 기술금융 인프라 부족 등 기술혁신기반의 취약성과 함께 산학연간 및 국제기술 협력 미흡 등으로 최고의 R&D 인력을 폭넓게 활용하지 못하는 폐쇄적 기술개발 관행을 문제점으로 지적하였다.

지식경제 R&D 시스템 혁신

지식경제부는 Bain & Company 진단 결과를 바탕으로 2009년 10월부터 올해 1월까지 산학연관

전문가로 구성된 “지식경제 R&D 혁신위원회”의 심도있는 토론을 거쳐 근본적인 혁신방안을 마련하였다.

지식경제 R&D 혁신방안의 주요 내용으로는 첫째, 추진체계를 획기적으로 혁신하였다. 글로벌 성공 경험을 가진 기업의 CEO 출신의 핵심 인재를 정부 R&D에 적극 활용하기 위하여 지식경제 R&D 전략기획단을 신설하였다. 전략기획단은 상설로 운영되는데, 지정부 장관과 기업 CEO 출신이 공동단장을 맡고 기업 CTO 출신, 학·연 전문가, 공무원 등 15인 내외의 단원으로 구성된다. 지정부 R&D 투자방향, R&D 포트폴리오 등을 심의·조정하게 된다.

둘째, 융합을 촉진하고, 신산업을 창출할 수 있도록 목표가 분명하며, 유연한 자원배분이 가능하도록 지정부 R&D 사업구조가 재설계된다. 향후 우리나라를 먹여 살릴 수 있는 신산업을 창출하기 위한 미래산업 선도기술개발사업을 신설하여 7년간 민간합동으로 3조원을 투자하며, 아울러, 미래산업 선도기술 개발을 뒷받침하는 100대 전략제품 융합 원천기술을 선정하여 녹색성장, 신성장동력, 융합분야의 핵심 원천기술의 확보를 집중 지원하게 된다. 또한, 역량있는 중소·중견기업이 글로벌 전문기업으로 성장할 수 있도록 20대 핵심부품소재 개발을 지원하고, 우수한 기업부설 연구소가 세계적인 연구소로 성장할 수 있도록 지원을 강화해 나갈 계획이다. 투자계획의 일관성 있는 추진을 위해 5년 단위의 중기 R&D 투자 계획을 수립 시행하고, 매년 환경에 맞게 재수립하여 유연성을 확보해 나갈 계획이다.

셋째, R&D 지원 프로세스를 과제기획, 선정·평가, 관리 전단계에 걸쳐 창의적이고 혁신적 성과가 창출될 수 있도록 전면적으로 쇄신한다. 기획단계

에서는 산업별 핵심기술의 중장기 발전방향을 제시하는 통합기술 청사진을 제공하고, 기획시 산업화 시나리오까지 수립토록 하며, 경쟁 기획, 상시 기획 등 기획방식의 다양화를 통해 기술개발의 진정한 성공률을 높여 나갈 계획이다. 과제 선정단계에서는 해외 최고 전문가를 평가위원으로 초빙하고, 평가위원 이력관리제도를 도입하며, 시장전문가의 참여를 확대하는 등 평가위원의 책임성 및 전문성을 강화하는 한편, 평가 단계는 과제의 중간 탈락(“Early Exit”)을 확대하고, 우수 연구자에 대한 인센티브 제공을 확대하며, 성실실패(Honorable Failure) 용인 제도를 도입하여 과제 정리 비용 및 시간을 제공함으로써 위험성 높은 창의적 과제에 과감히 도전하고, 실패로부터 교훈을 얻을 수 있도록 지원한다. 기술개발이후 기술이전 및 사업화 촉진을 위해서 개발이후 사업화 여부 등에 대한 평가를 강화하고, 출연 연구기관, 대학의 개발기술 지식재산권 창출 및 기술이전을 위해 민관합동의 창의자본(주)회사를 금년 6월까지 설립하고, '15년까지 5,000억원 조성을 추진한다.

넷째, 낭비요인 제거 등을 통해 R&D 생산성을 향상하고, 융합·개발시대의 창의·도전적 연구환경 조성을 위해 R&D 지원 인프라도 확충·효율화된다. 연구장비 관리의 효율성과 투명성을 획기적으로 높이기 위해 연구장비 관리 전문회사를 설립하여 장비를 통합 관리토록 한다. 산업기술인력 공급원활화를 위해 R&D 착수단계부터 R&D 및 생산에 필요한 인력을 공급할 수 있도록 기업이 인력확보 전략을 마련하고, 정부가 대학 등과 연계하여 인력양성 프로그램을 수립하고, 중소·중견기업에 출연연의 고급 연구인력 파견, 기술경영 전문대학원 설립 등 산업기술인력 수급의 미스매치 완화 대책을 마련할 계획이다. 또한, 연구자가 연구에 몰입할

수 있도록 연구비 사용의 투명성과 편의성을 지원하는 연구비 실시간 관리 지원시스템(RCMS ; Realtime Cash Management System) 구축과 Paperless 시스템 운영을 통해 행정 부담을 경감하게 되며, 기술·산업의 융복합 환경에서의 다양한 분야 기술에 대한 이해와 정보교류의 중요성을 감안, 『Asia R&D 협의회』를 창설하고, 과학기술계 인사들이 한자리에 모여 다양한 연구성과를 논의하는 『Innovate Korea Congress』 개최한다.

이번에 수립된 지식경제 R&D 혁신방안은, 금년 상반기중에 R&D 사업구조 개편, 중간탈락 확대, 기획경쟁 도입 등 행정 조치사항은 금년도 상반기 까지 완료하고, 예산 확보, 산업기술혁신촉진법 등 관련 법률 개정 및 관계부처 협의회가 필요한 사항은 금년도 말까지 완료하는 등 신속하게 차질 없이 추진해 나갈 계획이다. 금년 중으로 경제계·학계·연구계와 공동으로 글로벌 新산업질서 형성에 대응하고, 국민소득 4만불 시대를 선도해 나가기 위한 산업·기술별 미래 청사진을 제시하는 『산업·기술 Vision 2020』을 수립할 예정이다.

이번에 새로 개편되는 지식경제 R&D 시스템에는 그 간의 R&D 시행착오로부터 얻는 교훈이 녹아 있고, 미래 성장동력을 확보하려는 산업 현장의 열망도 적극 반영돼 있다. 우리 경제는 지금 선진국으로 도약할 것이냐, 중진국으로 정체될 것이냐 하는 갈림길에 서 있다. 역도 선수가 혼신의 힘을 다해 바벨을 목에 걸쳐 놓은 바로 그 순간에 있는 것이다. 이제 사력을 다해 바벨을 번쩍 들어 올려야 한다. 이를 위해서는 역동적이고 활기차게 경제를 돌릴 수 있는 확고한 시스템이 있어야 하고, 시장과 기술을 연결하고 미래 성장동력 창출을 담당하는 지경부 R&D 시스템이 그 중추적인 역할을 하고자 한다. 새로운 지식경제 R&D 시스템을 바탕으로 우리의 창조적 역량을 모으면 대한민국은 삶의 질과 성장을 아름답게 조화시킨 선진국으로 비상할 것이다. KEA