

<② 신과학기술행정체제의 전망과 과제>

국가 미래 위해 과학기술 전담부처 반드시 필요

글 | 조만형 _ 한남대학교 행정학과 교수 mancho@hannam.ac.kr

솔직히 이번 정부조직개편에서 과학기술부를 포함한 과학기술 분야의 개편은 전혀 예상하지 못한 사건이었다. 특히 한 평생을 바쳐 과학기술과 국가 발전에 매진해온 과학기술인들에게는 더욱 큰 충격으로 다가왔다. 그럴 수밖에 없는 이유는 정부 수립 후 지난 60년 동안 수십 차례의 정부조직개편을 겪으면서 많은 부처들이 명멸했지만 유일하게 과학기술만이 고유 명칭을 유지해왔기 때문이다. 더구나 역대 모든 정권에서 ‘과학기술입국’이나 ‘과학기술중심사회’ 등의 국정지표를 내걸고 과학기술의 중요성과 필요성을 강조했기 때문이다. 덕분에 우리 나라의 과학기술 수준은 경제 규모에 걸맞게 세계 10위권의 놀라운 업적을 쌓으면서 과학기술을 기반으로 한 선진국으로 진입을 향한 발판을 마련했다고 자부한다.

과학기술정책 조정체제 · R&D사업 주무부처 개편

우여곡절 끝에 새 정부의 과학기술행정체제는 국가과학기술위원회-과학기술부총리(과학기술혁신본부)-관련 부처의 체제에서 과학기술부총리제가 폐지되는 체제로 개편되었다. 과학기술 부총리는 과학기술 관련 부처들을 종합 조정한다는 의미뿐만 아니라, 과학기술의 특수성과 전문성을 인정해서 국가 연구개발 예산과 사업을 편성하고 조정할 수 있는 권한을 과학기술인들에게 부여한다는 상징적인 의미를 가졌다. 또한 과학기술 부총리는 과학기술을 미시경제의 핵심으로 간주하고 주무 부총리로서 거시경제에 상응하는 경제발전의 성장동력으로 과학기술의 위상을 확보하였다는

의미가 있었다. 그러나 새로운 체제에서는 과학기술부총리체제가 폐지되고, 대신 기획재정부는 연구개발 예산과 사업평가의 사무, 대통령실 인재과학문화수석은 국가과학기술위원회 간사의 사무, 그리고 교육과학기술부는 국가과학기술위원회의 사무국의 기능을 담당하는 구조로 변경되었다.

국가적으로 최상위 차원의 과학기술정책 조정체제의 개편과 더불어 연구개발사업의 주무부처 차원의 변화도 수반되었다. 부처 차원에서 가장 두드러진 내용은 기초과학 연구개발은 교육과학기술부가 담당하고 산업기술 연구개발은 지식경제부가 담당하는 등 양대 축으로 국가연구개발사업의 주무부처가 재편되었다. 정부출연(연)들도 기존의 기초기술연구회, 산업기술연구회, 공공기술연구회 등 3개의 연구회가 과학기술부 관할에 있다가 새로운 체제에서는 양 부처로 나뉘지는 체제로 바뀌었다. 아직 구체적으로 가시화되지 않았지만 부처 산하의 연구관리기관들에 대한 통폐합이 단행되면 일단 형식적으로 전체적인 과학기술행정체제의 개편작업이 완료된다.

필자는 이왕 새로운 과학기술행정체제가 출범하였으니 최소한 이전 정부의 체제보다도 더 효과적이고 효율적으로 과학기술정책을 추진하는 체제가 되기를 바란다. 그러한 차원에서 새로운 체제의 의미는 무엇인지, 그리고 어떤 효과를 기대할 수 있는지, 또는 문제점과 부작용은 없는지 등에 대해서 살펴보고, 새로운 체제가 원만하게 정착되기 위해서 필요한 사항들을 알아본다.

국가 R&D 기획·조정기능 혼선 우려

과학기술 분야는 매우 전문적인 영역이기 때문에 일반국민들은 별로 관심을 갖지 않거나 아예 전문가들에게 맡기는 경향이 있다. 이번 정부조직개편의 과정에서 보았듯이 몇 개의 통폐합 대상 부처들에 대해서 찬반 의견이 갈려졌지만 유독 과학기술부에 대해서는 유지하자는 쪽으로 의견이 통일되었다. 왜 그랬을까? 대부분 과학기술자들에게는 과학기술이 성장동력의 핵심이라는 사실을 알기 때문에 과학기술 전담 부처의 존속은 너무나 당연시되었다. 특히 과학기술단체총연합회를 비롯한 과학기술계 단체와 원로들은 과학기술부의 명칭이 사라지는 것에 대해서 많은 우려를 표명하며 과학과 기술을 분리할 수 없다는 사실을 주장하면서 과학기술부의 존치를 희망했다. 일반국민들은 전문적인 지식이나 식견은 없지만 막연하나마 과학기술이 중요하다고 생각하였기 때문에 과학기술부의 폐지에 반대하는 입장이었다. 과학기술은 특성상 비이념적이고 비정치적인 분야이기 때문에 정치적 논쟁의 대상이 안 될 수도 있지만, 역설적으로 정치권과 일반국민들로부터 관심을 받지 못하는 무관심의 영역이 될 수도 있다.

새로운 과학기술행정체제는 일단 실용주의 노선에 기반한 대부처주의와 효율성 제일주의라는 국정이념이 반영된 결과라고 해석할 수 있다. 여기에서 경제 살리기를 최우선 과제로 여기는 새 정부에서 경제 산업 중심의 시각이 전반적인 정부조직개편의 방향을 지배했고 과학기술 분야의 체제도 그러한 연장 선장에서 개편되었다고 볼 수 있다. 새 정부는 이러한 체제가 정부의 과학기술정책을 효율적으로 추진하는데 바람직할 것이라는 의도에서 접근했다고 생각한다. 문제는 과학, 기술, 산업의 차원을 어떻게 보느냐는 관점의 차이이다. 참여정부는 과학과 기술을 중심으로 접근하고, 새 정부는 산업과 기술을 중심으로 접근한 차이가 있다. 과학기술인들의 관점에서 볼 때 21세기 실험실에서는 분야의 경계가 허물어지고 과학과 기술의 구분이 사라지고 있기 때문에 과학과 기술은 서로 분리될 수 없는 한 몸으로서 과학 없이 독창적 기술개발은 없고 기술 향상 없이 과학발전은 불가능하다는 입장이다. 반면에 산업계의 입장에서 볼 때 산업과 기술의 융복합화 등 세계적인 경제의 흐름에서 기술과 산업이 결합하는 실용주의적 접근이 필요하다는 입장이다. 결과적으로 좀 아쉽기는 하지만 두 가지 관점이 어느 정도 절충되어서 교육과학기술부와 지식경제부로 기초기술 연구개발과 산업기술 연구개발 기능이 배분되었다.

거시적인 관점에서 이번 조직개편에서 가장 큰 변화는 국가과학

기술위원회-과학기술 부총리-과학기술혁신본부 체제로 운영되었던 국가 과학기술정책 조정체제가 와해되고 대통령실 인재과학문화수석, 교육과학기술부, 기획재정부 등으로 과학기술 부총리의 기능이 분산되었다는 점이다. 이번 정부조직개편으로 과학기술 부총리체제가 폐지됨에 따라 국가 R&D 총괄 기획·조정기능의 혼란과 혼선이 초래될 수 있다. 향후 국가연구개발사업이 확대되고 다양화됨에 따라서 국가과학기술위원회 핵심기능인 국가 R&D예산의 배분·조정기능의 필요성이 더욱 커져 15개 R&D관련 부처·청간 중복지원을 방지하고 늘어나는 R&D투자의 효율성을 높이기 위해 조정기능이 강화될 필요가 있다. 새로운 체제에서는 기획재정부가 R&D 예산조정과 사업평가 기능을 담당하기 때문에 앞으로 과학기술계의 참여를 적극적으로 확대해서 실질적으로 과학기술인들이 R&D 정책과 사업을 주관할 수 있도록 해야 할 것이다. 왜냐하면 R&D 예산은 투입과 산출 사이에 장구한 세월이 소요되고, 인과관계를 파악하는데 고도의 전문성이 요구되므로 과학기술에 대한 전문성을 가진 주체가 배분·조정·평가해야 하기 때문에 예산 부처가 아닌 과학기술 전문부처에서 권한과 책임을 가지고 결정하고 집행되는 것이 바람직하기 때문이다. 미국의 경우에도 과학기술 관련 예산만큼은 대통령실의 과학기술정책실(OSTP)이 R&D 예산을 종합조정하여 관리예산처(OMB)에 통보하면 관리예산실가 그 결과를 거의 그대로 반영하여 정부예산을 편성한다.

산업만 강조한 R&D 정책기조 재검토 고려해야

다음은 부처 차원에서 이번 정부조직개편의 논쟁이 되는 부분은 기초원천기술 R&D를 주관하는 교육과학기술부와 산업기술 R&D를 주관하는 지식경제부로 정부의 R&D 사업을 양분하였다는 점이다. 두 개 부처에서 집행하는 사업을 합치면 대략 6조~7조 원에 육박하여 약 11조 원의 정부 R&D 예산의 대부분을 차지한다. 먼저 교육과학기술부는 교육과 과학기술의 기능을 동일한 부처 기능으로 통합하여 고급 연구인력의 양성과 과학기술의 육성을 보다 효율적으로 추진하자는 의도에서 만들어졌다고 생각한다. 그런데 여기서 문제는 초·중등의 보통교육과 대학의 고등교육을 분리하지 않은 상태에서 성향성이 상이한 교육과 연구개발 분야를 기계적으로 통합했다는 데 있다. 새 정부의 원래 의도는 고등교육(대학)과 과학기술 기능을 묶어서 인재과학부로 개편하는 것이었지만 최종적으로는 기존의 교육 부문(보통교육과 고등교육)이 통째로 과학기술과 합쳐지면서 원래의 의도에서 벗어났다고 볼 수 있다. 과학기술계에



이명박 대통령이 대전시 한국원자력 연구원에서 열린 교육과학기술부 업무보고에서 메모를 하고있다. (2008년 3월 20일, 사진제공=연합뉴스).

서 염려하는 것은 교육과학기술부가 사회적으로 민감한 교육현안 문제를 처리하는데 치중하게 되면 과학기술정책은 우선순위에서 밀리게 되고, 지난 40년 간 축적된 과학기술정책의 노하우와 전문성이 교육현안 문제에 밀려서 사장될 우려가 있다는 점이다. 그나마 다행인 것은 교육과학기술부의 제2차관이 대학 기능과 연구개발 기능을 총괄하기 때문에 잘 운영하면 높은 시너지 효과를 기대할 수도 있을 것이다.

한편 지식경제부가 신설되어 산업자원부의 산업·에너지정책, 정보통신부의 IT정책, 과학기술부의 산업기술 R&D정책을 통합하여 정부R&D 사업을 가장 많이 주관하는 부처가 되었다. 이것은 지식기반경제 시대의 추세를 반영하여 산업과 연구개발 기능을 통합하여 기업에 대한 일괄적인 기술지원체계를 구축하자는 것이다. 산업의 관점에서 보면 지금까지 국가 R&D 체계가 정부출연(연)이나 대학 등 공급자 중심으로 이루어져서 수요자인 기업들이 필요로 하는 기술개발에 취약했기 때문에 시장친화적으로 정부 R&D 사업을 개선해야 한다는 주장이다. 기술, 제품, 산업 등이 융합화하는 추세에 대응하기 위해서 산업과 기술을 결합시켜 정부 R&D 투자가 연

구만을 위한 연구가 아니라 시장을 염두에 둔 기술개발을 추진하여 경제적 성과로 연결되도록 하자는 취지로 볼 수 있다. 앞서도 언급했지만 관점에 따라 산업기술 중심의 연구개발투자로서 정부 R&D가 개편되어야 한다는 주장은 일면 타당한 부분이 있다고 볼 수 있다. 그러나 선진국으로 갈수록 정부 R&D는 기초원천기술 분야에 투자되고, 산업분야 R&D는 주로 민간 중심으로 추진된다는 점을 감안할 때 지나치게 산업만을 강조한 R&D 정책기조는 신중하게 고려되어야 한다. 국민소득 2만 달러 이상이 되면 국가 정부의 역할은 기초·원천, 공공, 거대과학기술, 과학기술 인프라, 국제협력 등 공공성이 높은 부문에 투자하고, 산업기술은 민간중심의 산업체에 맡기는 경향이 있다는 점을 명심할 필요가 있다. 산업기술의 개발을 촉진하기 위해서는 대기업의 R&D 투자를 활성화하도록 자율성과 세제 등의 인센티브를 제공하고, 정부 R&D 투자는 중소기업의 애로기술 지원하는 방향으로 추진할 필요가 있다.

일관성 있는 정부출연(연) 육성 정책 기대

이번 과학기술행정체제에서 중요한 부분 중의 하나는 과학기술

분야 정부출연연구기관 육성·지원체제를 변경하여 기초기술연구회(소속 연구기관 포함)는 교육과학기술부로, 산업기술연구회(소속 연구기관 포함)는 지식경제부 소속으로 이원화하고, 공공기술연구회는 폐지해서 소속 연구기관은 성격상 재분류하여 기초기술연구회나 산업기술연구회로 편입한다는 것이다. 그동안 정부출연기관은 기초·원천 기술개발을 통해 신산업 창출의 씨앗 역할뿐만 아니라 국가과학기술, 경제, 사회 발전에 많은 기여를 했다. TDX, 반도체, LCD, 한국형고속전철, WiBro, 다목적실용위성 등은 정부출연(연)이 이룩한 세계적인 기술이다. 정부출연(연)은 지난 40년 동안 수십조 원이 투자되어 기술이 축적된 국가적 자산으로서 국가의 미래를 준비하는 과학기술의 마지막 보루이며, 경제·사회 문제의 해결책을 제시하는 국가의 두뇌역할을 하는 고급인력의 집합체이다.


과거에 정부출연(연)을 소관 부처별로 분리 운영한 결과 지나치게 현안문제해결 중심으로 운영되었다는 연구원들의 불만이 높아져서 1999년 이후에는 연구회 체제로 전환되어 과학기술 분야 3개 연구회를 과학기술부에서 총괄하였다. 그러다가 이번에 또다시 2개 부처로 분할되어서 정권교체기마다 반복된 정부출연(연) 구조조정 때문에 안정적인 연구환경이 훼손되어 연구원들의 사기가 떨어지고 궁극적으로 연구생산성 저하가 우려된다. 이제는 정부출연(연)은 특정 기술수요 부처에서 관리하는 대상으로 보아서는 안 되고, 미래의 국가사회가 부닥치게 될 난제들을 해결할 수 있는 미래지향적 원천기술을 독자적으로 개발할 수 있는 역량을 갖춘 기관으로 발전할 수 있도록 적극적으로 육성하고 지원해야 하는 대상으로 보아야 할 것이다. 그렇게 하기 위해서는 정부출연(연) 전담부처에서 통합 운영하여야 시너지 효과를 발휘할 수 있지만, 이왕 2개 부처로 나누어진 만큼 정부출연(연)의 육성정책은 부처 차원이 아닌 국가 차원에서 일관성 있게 표준화되어 추진되어야 할 것이다.

선진국들의 사례를 보면 경제발전의 단계에 따라 과학기술의 역할이 달라지며 2만 달러 시대에는 과학기술이 경제발전에서 핵심적 역할을 하게 된다. 우리 나라도 이제 2만 달러의 문턱에서 많은 노력을 하고 있는데 과학기술이 뒷받침되지 않으면 그러한 경제발전을 불가능하다. 또한 과학기술은 사회경제가 발전함에 따라 국민들에게 미치는 영향과 인식이 달라지며, 이제 과학기술은 국가경쟁력의 차원을 넘어서 삶의 질 향상에 필수적으로 요구되고 나아가 국가안보와 국민생활의 모든 부문에 적용된다. 즉, 과학기술은 경제뿐만 아니라 문화, 정치, 행정, 치안, 여가, 건강 등 모든 분야에 적

용되는데 마치 정보기술이 모든 가전제품에 내재된 것처럼 과학기술도 사람들의 생활에 깊숙이 내재되어 있다.

그렇기 때문에 모든 부처들이 연구개발사업을 추진하여 부처별로 필요한 임무를 달성하는데 요구되는 기술을 개발한다. 이전에는 과학기술 부총리가 부처 간 연구개발사업을 조정했지만 이제는 부총리제가 폐지되었기 때문에 국가과학기술위원회가 직접 조정해야 하는 위치에 있다. 이러한 체제에서는 과학기술 전략기획, 연구개발 예산조정, 사업평가 및 연구개발사업 등의 조정이 무척 어려울 것으로 예상된다. 따라서 국가과학기술위원회의 사무국을 맡고 있는 교육과학기술부가 비록 R&D 예산편성 권한은 없지만 과거 과학기술혁신본부와 같은 수준의 역할을 적극적으로 담당해야 할 것이다. 특히 부처 간에 연구개발 영역에 대해 주도권 경쟁이 심화될 것으로 예상되며, 원천기술을 둘러싼 부처 간 갈등이 나타날 수 있기 때문에 영역의 설정이 중요하다. 필자는 누누이 강조했지만 선진국으로 갈수록 정부가 해야 될 일은 공공성이 강한 공공재의 생산이기 때문에 정부의 R&D 투자는 기초원천기술에 집중되어야 한다고 생각한다.

과학기술 전담부처가 가치사슬 효과 극대화

전광석화처럼 진행된 정부조직개편의 과정이 당황스럽기도 했지만 이제는 새롭게 과학기술행정체제가 출범했으니 합리적인 시스템으로 발전하고 운영되기를 희망한다. 그럼에도 불구하고 국가의 미래를 생각한다면 바람직한 정부조직의 방향은 과학과 기술을 함께 책임지고 키워나가며 다양한 국가발전목표 달성을 효과적으로 지원할 수 있는 과학기술 전담부처가 꼭 필요하다. 그렇게 함으로써 기초과학→응용과학→기초원천기술→기반기술→응용기술→산업응용→개발기술→상품화기술→고부가가치화기술 등으로 연결되는 가치사슬의 효과를 극대화할 수 있다. 아울러 정부 R&D 규모가 11조 원 정도로 미국의 1/20 수준, 일본의 1/7 수준인 점을 감안한다면 우리 나라는 집중형으로 과학기술 정책을 추진해야 한다. 그리고 각 부처에 분산되어 있는 R&D 기능(고급두뇌 양성기능)과 한정된 연구개발자원을 효율적으로 관리하는 문제를 진지하게 고민해야 할 것이다. 



글쓴이는 전남대학교 졸업 후 미국 아이오와 주립대학교에서 석사학위를, 시러큐스대학교에서 박사학위를 받았다. 학술진흥재단 학술혁신훈장, 과학기술부 성과평가위원 등을 지냈다.