

과학기술정책의 패러다임 변화와 지구과학분야 인력양성의 중요성

Paradigm Shift in Science and Technology Policy and the Importance of Human Resources

이옥선*, 김성용

Ok Sun LEE*, Seong-Yong KIM

한국지질자원연구원 (Email : sun@rock25t.kigam.re.kr*, ksy@kigam.re.kr)

노동과 자본 등 유형 생산요소를 근간으로 하는 산업기반경제에서 규모의 경제 (Economies of Scale)는 양적 확대를 통한 이윤추구가 가능함을 의미했다면, 지식, 정보와 기술 등 무형 생산요소를 근간으로 하는 지식기반경제에서는 규모의 지식 (Economies of Expertise)이 이를 대체한다고 할 수 있다. 전체 시장가치 중 무형자산의 시장가치가 1992년 62%에서 2002년 82%로 증가한 것을 볼 때 시장에서 받아들이는 무형자산의 중요성이 크게 증가했음을 알 수 있으나, IT산업에서처럼 단위기술의 수명 주기가 짧아지고 있음을 감안할 때 지식기반경제에서는 지식축적의 양적 확대뿐 아니라 질적 향상이 수반되어야 함을 알 수 있다.

무형자산 중 기술개발을 위한 국가들의 노력과 의지는 과학기술정책에 의해 대변될 수 있으며 현재 우리나라뿐 아니라 미국, 일본 등 선진국들이 향후 기술개발을 위한 중장기적 과학기술정책을 발표하고 있다. 이러한 과학기술정책의 바탕에는 공급측면을 고려한 단방향적 기술개발이라는 과거의 방식과 달리, 수요와 공급측면, 쌍방향 상호작용에 의한 기술개발을 추구하고 있음을 알 수 있다. 또한 궁극적으로 국민 삶의 질 향상과 국가 발전을 위한 경제, 사회, 문화 등 다방면에 걸친 기술개발의 수요를 충족시키기 위한 노력으로 볼 수 있다. 특히 지구과학분야의 경우 국민의 삶과 직접적으로 연관되어 있는 기초·기반·공공기술을 제공하고 있음을 주지할 때, 효율적인 지적 축적이라는 과학기술정책의 목표를 효과적으로 실현하기 위해 지구과학분야 인력의 양적 확대와 질적 향상의 중요성 및 필요성이 증가하고 있다.

김성용 외(2005)에 따르면 전체 이공계분야 대비 지구과학분야는 연구인력의 경우

3.2%, 연구실적의 경우 0.8%를 구성하고 있으며, 전체 이공계 1인당 평균연구실적은 110.7편인데 반해 지구과학분야의 경우 26.4편으로 나타났다.

지구과학분야는 유가 상승, 국제환경규제 강화 및 쓰나미(지질해일), 카트리나(태풍)와 같은 자연재해 발생 등 국민의 생활과 산업뿐 아니라 국가경제에 직·간접적으로 연관된 현안을 해결할 수 있는 분야로, 기초·기반·공공적 특성에 의해 경제·사회·문화·기초과학적 수요가 급속도로 증가할 것으로 예상된다. 수요와 공급, 쌍방향 요소를 동시에 고려하는 새로운 과학기술정책 패러다임 하에서 지구과학분야 인력의 양적 확대와 질적 향상의 중요성과 필요성은 더욱 증가할 것으로 사료된다.