

20만 尖端기술 상비군 양성 연구인력 印度 절반 수준에도 못미쳐

성기수(시스템공학硏·연구위원)
대전매일 92.2.16.『첨성대』

나는 우리나라가 앞으로 다가올 21세기에 치열하게 전개될 과학기술전쟁에서 승리하기 위하여 지금부터 국가적 운명을 걸고 20만명의 첨단기술 상비군을 체계적으로 양성해 나가야 한다는 것을 간곡히 호소하는 바이다.

바야흐로 세계는 국제화의 물결이 전파를 타고 안방까지 파고 들어오고 있고 선진국은 시장 개방 압력을 한층 강화시키고 있는 반면에 기술보호의 장벽은 더욱 심화되고 있다.

이 기술보호의 장벽을 어떻게 극복할 수 있을 것인가. 고가의 기술사용료를 지불한다고 할 지라도 첨단기술의 직접적인 확보는 불가능하다. 따라서 이 높은 기술보호 장벽을 우회하는 방법밖에는 도리가 없다. 그 우회의 방법이 곧 선진국에 있는 대학을 이용하여 첨단기술 인력을 양성하는 방안이다. 학문의 세계에서는 국경의 장벽이 문제되지 아니하기 때문이다.

기술발전의 속도가 점점 가속화되면서 기술의 라이프사이클이 짧아지는 추세에 있다. 과거 수십년의 기술수명은 이제 수년으로 단축되고 있음을 볼 수 있다.

따라서 해외 선진국에서 직접 기술을 익힘으로써 점점 짧아지는 기술의 라이프사이클에 대처할 수가 있다.

해외 선진국에서 첨단기술 인력을 양성함으로써 언어의 장벽, 문화의 장벽을 해소케 하여 마케팅의 침병을 동시에 확보할 수 있게 될 것이다.

첨단기술 전쟁에서 승리하기 위해서는 첨단기술 인력의 양성과 함께 대외 교역관련 전문가의 확보라는 또 하나의 과제를 해결해야 하는 것이다.

이런 점에서 기술인력의 확보와 교역의 활성화는 첨단기술 전쟁 승리를 위한 양대 기둥이라고 할 수 있다.

우리가 해외 선진국 대학기관을 이용하여 첨단기술 인력을 양성한다면 국제 교역을 원활하게 할 수 있는 해당지역의 언어와 풍속, 문화에 익숙한 전문가를 양성하는 효과도 함께 기대할 수 있을 것이다.

그렇다면 21세기 우리 앞에 전개될 첨단기술 전쟁에서 승리하기 위한 조건은 무엇인가.

첨단기술 전쟁에서의 승패는 첨단기술력의 확보여부에 달려 있고 첨단기술력의 확보는 고도의 첨단기술력을 갖춘 과학기술 인력의 확보 여부에 달려 있다.

따라서 첨단과학기술 인력을 양성하지 아니하고서 과학기술 전쟁을 승리로 이끌고자 한다면 이는 한마디로 말하고 어불성설이라 할 수 있다.

우리나라의 89년 현재 인구 1만명당 연구원수를 보면 15.6명으로 이는 미국, 일본 등 선진국의 절반 이하의 수치이고, 전체 연구원 수에 있어서도 미국의 20분의 1, 일본의 10분의 1 수준에 머물고 있다.

또한 얼마전 미국 국제교육원의 자료에 따르면 미국에 유학중인 우리나라의 학생수는 대만이나 인도의 수준보다도 훨씬 적은 것으로 나타났다.

그 내용을 보면, 중국이 3만 9천 6백명으로 1위이고, 2위는 일본으로 3만 6천 6백명, 3위는 대만으로 3만 3천 5백명, 4위는 인도로서 2만 8천 9백명인데 비하여 한국은 2만 3천 4백명으로 5위에 머무르고 있다. 또한 우리의 일본 유학생수는 7천명, 유럽 유학생수는 1만 2천명에 불과한 실정이다.

이와 같이 우리나라의 연구인력 수준이나 해외인력 양성 노력에 비추어 볼 때 선진국을 따라잡기는커녕 우리의 경쟁대상국인 대만이나 인도 등의 수준에도 미치지 못하고 있음을 알 수 있다. 이러한 상태가 계속되는 한 우리는 앞으로 다가올 21세기 첨단기술 전쟁터에 출전하기도 전에 자연도태될지도 모를 일이다.

그러면 해외선진국의 대학기관을 통한 인력양성 능력을 어느 정도 유지하는 것이 바람직한가. 앞에서도 보았듯이 우리와 비슷한 기술수준에 있으며 경쟁상대국인 대만의 인구가 우리의 절반 정도인 것을 감안한다면 미국 유학생수를 대만의 두배인 6만 6천명의 수준으로 유지하는 것이 바람직한 일일 것이다.

그리고 미국, 일본, EC가 세계기술과 경제의 세 중심지라고 본다면 일본, EC에도 각 6만

6천명 수준을 유지함으로써 국가적으로 20만명 수준을 첨단기술 상비군으로 양성하는 것이 바람직할 것이다.

첨단기술 상비군에 대해서는 병역을 면제함으로써 첨단기술 교육에 전념할 수 있고, 연구 및 생산현장에 직접적으로 기여할 수 있는 기회를 많이 주는 것이 바람직하다.

일본의 경우, 전쟁중에도 이공계 대학생들에게 병역을 면제함으로써 이들이 전후 복구에 큰 도움을 주었으며 기술대국으로서 발돋움하는데 원동력이 되었음을 상기할 필요가 있다.

제 아무리 유능한 과학기술자를 육성하였다 할지라도 이들을 제대로 활용할 수 있는 시스템이 갖추어지지 아니한다면 그것은 그 실효성을 반감하게 된다.

따라서 해외에 기술교육을 마친 후에는 이들이 습득한 기술을 연구 및 생산에 연결할 수 있도록 대학, 연구, 산업계와의 유대관계를 유지할 수 있는 국가시스템을 갖추어야 할 것이다.

이러한 해외 상비군 20만명 양성은 국내의 대학과 연구소의 지속적인 육성과 함께 이루어져야 한다. 해외에서 육성하는 첨단기술 상비군은 국내의 인력 양성체계와 상호 보안관계를 유지할 때에 실효를 거둘 수 있기 때문이다.