

공과대학 평생교육 및 재교육의 혁신방향



손 욱

삼성인력개발원 원장
wooksun@samsung.com

약력 : 서울대학교 기계공학과 졸업
건국대학교 국제경영원 최고경영자과정 수료
연세대학교 경영대학원 최고경영자과정 수료
세종대학교 명예기술경영학 박사
전 삼성SDI 대표이사 사장
전 삼성종합기술원 원장

1. 경쟁력 있는 인재양성이 관건

지식정보화 사회는 산업화 사회에 비해 변화속도가 10배 이상 빠르다. 산업, 기술 등 사회경제 산업 전분야의 융복합화 현상이 가속화되고 있고, 글로벌 경쟁도 예측이 불가능해 지고 있다.

최근 우리 나라 산업계는 “10년 뒤 무엇으로 먹고 살 것인가”를 화두로 미래 준비경영에 박차를 가하고 있다. 인재전쟁 시대에 승자가 되기 위해 기업은 한 사람의 인재가 수 만, 수 십만을 먹여 살리는 아마추어가 아닌 프로인재를 원하고 있다. 과거처럼 한가지 분야의 전문기술지식 습득만으로는 경쟁력 있는 프로인재로 성장할 수 없으며 여러 분야에 걸친 전문기술, 경영과 리더십 역량, 문제해결능력 등을 함께 갖춘 Multi-player가 각광을 받을 것이다.

이러한 고객, 산업계의 수요 변화에 따라 “우리 나라 공학교육 시스템은 장래 국가 경제를 이끌어 나갈 「경쟁력 있는 인재」를 양성하고 있는가” 하는 점은 함께 고민하고 시급하게 해결해야 할 과제라고 생각한다.

2. 공학교육 시스템의 거듭나기

공과대학이 평생교육 및 재교육의 중심주체로 거듭나기 위해서는 시장매력이 있어야 한다. 평생교육과 재교육의 고객은 대학(원)을 졸업한 일반인 또는 이들이 근무하는 회사가 대상일 것이다. 이러한 고객의 기대는 공과대학의 주력분야인 기술(Technology)에 대한 교육과 연구수요 그리고 기술의 측면의 수요로 나누어 볼 수 있다.

먼저, 지금의 공과대학은 “기술(Technology)에 대한 평생교육과 재교육의 수요 변화”에 대응할 수 있는 시장매력을 갖추고 있는가? 자문해보아야 한다.

세계는 지금, 지식기반의 경쟁력 우위를 위한 기술융합 전쟁 중이다.

기술(Technology)에 대한 연구수요는 산학협력 형태로 나타난다. 그러나 지금까지의 산학협력은 진정한 의미의 협력이 아니다. 부족한 점이 많다. 우리 나라 공과대학 대부분이 특정 분야에 전문성을 갖추지 못했기 때문에 산학 협력도 특정 교수와 협력하는 형태가 대부분이다. 대학내 연구

센터와 협력하는 예는 아주 적다. 서울대에도 자동화연구소등 특정분야의 연구센터가 부분적으로 존재하지만 전반적으로 부족한 실정이다. 삼성종합기술원은 전체 연구 예산의 30%를 아웃소싱에 할애하고 있지만 국내 대학은 10%를 넘지 못했다. 이는 특정분야를 집중적으로 연구하는 대학 연구소나 연구기관이 적기 때문이다. 해외 연구기관에 예산(고객 수요)을 뺏기는 현실이 안타깝다. 지금처럼 모든 공과대학이 특색없는 일반형 공학 교육 체제에서 하루속히 벗어나야 한다.

첫째, 세계적 연구역량을 갖춘 특화된 연구중심 대학을 획기적으로 육성하여 산학연 클러스터의 중핵(Center of Excellence)으로 만들어야 한다.

이를 위해 지역별 특성을 고려해서 10개 정도의 공과대학은 연구중심 대학으로 확실하게 거듭나야 한다. 이러한 연구중심대학에 집중 투자가 이루어져 연구역량을 세계적 수준으로 끌어올려 세계적 수준의 원천기술이 지속 공급될 수 있는 체제를 갖추어야 한다. 이를 통해 배출될 과학기술인재와 원천기술을 바탕으로 산업계가 안고 있는 고도의 기술문제를 해결해 나가야 한다. 이러한 대학의 종합적 연구역량이 코벨대의 나노기술, 버클리대의 바이오기술 등과 같이 세계적 수준을 갖출 때 비로소 산학의 실질적 파트너십이 이루어 질 것이다.

이를 위해 가장 시급한 것은 인프라 구축이다. 우수한 교수 초빙, 연구진 확보 등의 인프라를 구축하는데 앞으로 10년간 기금조성 등을 통해 50조원 정도를 투자해야 한다. 특히 첫 3~4년간 투자를 집중해야 한다. 이러한 연구중심대학을 확실하게 육성하기 위해서는 과학기술부 만의 문제가 아니라 산업자원부, 교육인적자원부 등 범부처가 협력한다.

둘째, 산업계의 요구에 대응한 맞춤형 인재양성과 기술개발을 동시에 이룰 수 있는 산업기술대학과 같은 폴리테크닉형 대학으로 거듭나야 한다.

대학은 맞춤형 인재교육을 등한시하여 이공계 기피현상, “대기업은 취업난, 중소기업은 인력난”으로 대표되는 이공계 인력의 수급 불일치 현상을 지속시키고 있다. 핀란드는 1993년 모든 산업을 8개 클러스터로 묶고, 학력 평준화에서 개인의 적성에 맞는 교육으로 대대적인 교육개혁을 단행하였다. 이를 통해 전국의 200여개 전문대학을 29개로 통폐합하여 4년제 폴리테크닉형 대학을 설립한 바 있다.

폴리테크닉은 커리큘럼 편성, 교수진 확보, 인프라 구축 등에 있어 특정지역 및 특정산업의 수요에 맞게 운영되는 대학으로 중소기업, 지방산업이 필요로 하는 인재를 맞춤형으로 양성하여 공급할 수 있는 체제이다. 주변기업은 이러한 폴리테크닉형 대학을 자발적으로 찾아 오게 되고, 평생교육과 재교육의 중심주체로서 선호할 것이다. 기업의 연구자가 참여하여 교수의 멘토링과 코칭 하에 기업의 필요기술을 함께 개발할 수 있는 바람직한 산학협력의 선순환 사이클이 형성될 것이다.

우리 나라의 폴리테크닉 모범 사례로서 산업자원부가 추진하여 '98년도 개교한 한국산업기술대학은 시화산업단지와 밀착된 학교 운영으로 인해 주변기업으로부터 커다란 호평을 받고 있다. 이러한 폴리테크닉형 대학이 널리 확산되면 중소기업이 창의적 기술혁신형 기업으로 거듭나고 지역 특화산업 전략의 중심으로서, 일자리 창출의 주역으로서 제 역할을 다할 수 있을 것이다.

셋째, 대학시절 공학분야에 대한 경험이 없는 고객으로 대상으로 하는 기술교육을 강화할 수

있는 체제를 갖추어야 한다.

21세기에 접어들면서 세계질서는 기술력에 의해 매우 큰 폭으로 재편되고 있다. 미래 세상은 과학기술력이 좌우하고 국가나 기업 경쟁력의 궁극적인 차이는 기술력의 차이로 결판날 것이다. 그래서 기술을 아는 경영자, 10만명의 테크노 CEO 양성의 필요성이 대두되고 있는 것이다. 빠르게 변화하는 기술 트렌드를 파악하고 신속한 의사결정을 내리는 능력을 갖춘 인재 확보 및 양성이 중요하기 때문이다.

이를 위해 국가적으로 PC, 인터넷 등 다양한 사회교육시스템이 이루어 지고 있다. 생각을 좁혀 기업 수요로 한정하여 생각해 보면, 지금은 공학도에게 경영을 학습하는 테크노 CEO 교육과정은 활발하게 이루어 지고 있다. 그러나 비 공학출신자를 대상으로 기술교육 과정은 거의 없다. 따라서, 공학대학이 중심이 되어 기업의 상경계 출신에게 공학적 지식 및 기술변화를 쉽게 학습할 수 체계를 갖추는 방안도 생각할 수 있을 것이다.

마지막으로, 기술외적 측면으로는 공학 출신자에게 경영역량을 학습할 수 있는 체제를 갖추어야 한다.

GE의 잭 웰치는 화공을 전공한 사람이다. 최근 벤처기업의 몰락도 살펴보면, 기술은 있지만 관리 능력의 부족으로 기술이 제 가치를 발휘하지 못하기 때문이다. “구슬이 서 말이라도 꿰어야 보배란 말이 있듯이 수많은 첨단기술을 꿰어

어떻게 하면 고객이 원하는 상품을 만들 것인지를 생각하는 능력이 있어야 한다. 삼성의 반도체가 세계 최고가 된 것도 체계적인 기술경영시스템 속에서 나오는 것이다. 글로벌 경쟁시대에 기술경쟁에서 앞서가기 위해서는 더 더욱 많은 이공계 출신 CEO들이 나와야 할 것이다. 이를 위해 Technical Skill 뿐 아니라 Human Skill, Conceptual Skill을 배양해야 하는데 특히 한국인에게 부족한 의사소통능력, 팀으로 일하는 능력, 창의적 사고, 전략적 사고 능력 등을 급급하게 보완해야 한다.

3. 지금이 적기

지난해 한국의 성장동력 국제포럼에서 해외석학들은 한결같이 선진한국의 성장 동력으로는 교육을 통한 인재양성 밖에 없다고 지적한 바 있다.

특히 공학적 지식을 기반으로 한 인재양성이 중요하다. 공학적 지식은 진보적 사고와 합리적 판단의 요체(要諦)이기 때문이다. 공학적 지식을 갖춘 인재가 사회의 제반 문제를 해결하는데 적극 참여하는 과학기술중심사회가 구현될 것이다.

지금 새로운 공과대학 체제로의 개혁이 이루어진다 하라도 10년 후에나 비로소 국가 경쟁력으로 나타날 것이다. 2, 3만 달러 시대가 와야 그 시대에 맞는 인재가 만들어지는 게 아니라 먼저 2, 3만 달러 시대에 맞는 인재양성 시스템을 갖춰야 목표를 달성할 수 있다.

