

바람직한 생산 기술인의 육성

과학기술이 앞서고, 과학기술 교육이 선진화 되어 있다고 해도,
그 결과로 산출되는 인력과 기술자체가 산업의 생산에
효과적으로 연계되어 국제경쟁력 있는 제품으로 시장화되는데
기여함이 부족하다면, 앞선 과학기술과 기술교육이
무슨 소용이 있는가하는 점이다.

1. 기술인력의 육성과 경제

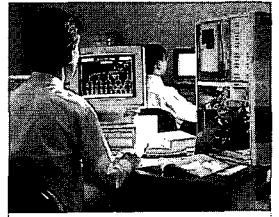


김 영 옥
생산기술연구원 원장

영·미를 중심으로 발전되어온 과학, 기술 교육은 인류의 발전에 지대한 공헌을 해 온 것이 사실이다. 또 독일을 중심으로 발전된 산업현장 중심의 실용적 생산기술교육 제도는 학문중심의 과학교육과 융화를 이루면서 복선형 (dual ladder system)의 이중적 교육구조로 정착되어 독일의 산업구조를 고도화하는 기반을 형성하였고, 그러한 견고한 기술교육의 두개의 수레바퀴는 경제적 기적을 창출하는 원동력이 되었다.

한편, 명치유신 이래 서구의 문화와 제도, 그리고 과학기술을 도입·모방하고 소화·흡수하여 실천적 기술교육을 발전시킨 일본은 그러한 실용적 기술력을 바탕으로 기술, 경제대국을 건설하였다.

20세기 후반에는 일본과 독일의 기술교육제도가 한국, 대만 등에 전수되어 아시아 신흥공업국을 창출하는 힘이 되었다고 생각



된다.

또한, 우리는 오늘날 무서운 속도로 경제 발전을 이룩하고 있는 등소평의 중국을 보고 있다.

등소평은 4대 현대화 노선을 표방하면서 수만명의 젊은이들을 미·일·서구에 국가시책으로 유학 보냈으며, 별로 알려져 있지 않은 사실이지만, 10여년전에 300여명의 학제 조사연구단(각 과별로 교수, 조교, 학생으로 구성된)을 독일의 대학에 2~3년간씩 파견하여 독일의 선진 학제와 공학 교과과정을 조사 연구하여 독일학제의 복사판 대학을 중국에 설립하였다.

그러한 노력의 결과들은 오늘날 중국이 급속한 산업화를 이루게되는 원동력이 되고 있으며, 이는 기술교육의 중요성에 대한 산교훈이 된다고 하겠다.

그런데 우리가 여기서 잠시 깊이 음미하고 분석해 보아야 할 중요한 사실이 하나 있는데 그것은 기술교육과 경제성장과의 관계에 대한 것이다.

우리가 오늘날 직접 목격하고 있는 사실로서, 20세기 세계 최고의 풍요와 앞선 과학기술력, 그리고 우수한 대학과 교육강국을 자랑하여 전세계로부터 유학생들이 밀려 오고, 수많은 학자와 전문가들이 배우려 몰려들고 있는 과학기술의 최선진국인 미국이 왜 산업과 경제력에서는 일본과 독일 등에 밀리고 있느냐 하는 이유에 관한 문제이다.

이 문제에 당면하여 우리가 현실로 받아들이지 않으면 안되는 사실은 아무리 과학기술이 앞서고, 과학기술 교육이 선진화되어 있다고 해도, 그 결과로 산출되는 인력과 기술자체가 산업의 생산에 효과적으로 연계되어 국제경쟁력있는 제품으로 시장화

되는데 기여함이 부족하다면, 앞선 과학기술과 기술교육이 무슨 소용이 있는가하는 점이다. 이 문제에 대해서는 긴 토의가 필요하겠지만, 그중에서도 우선적으로 생각해야 하는 가장 중요한 요인은 역시 산업현장의 핵심요인 즉, 산업현장을 이끌 재목이 되는 “사람” 즉, “바람직한 생산기술인”의 문제에서 답을 찾지 않을 수 없다는 사실이다.

왜냐하면, 사람이 생산의 근원이기 때문이다. 그러므로, 국가와 산업을 구성하는 사람들, 그들의 자질, 그들의 의식과 행위, 그리고, 능력을 얼마나 생산적으로 결집할 수 있으며 그러한 인력을 어떻게 양성할 것인가? 또, 그러한 인력을 수용할 수 있는 문화를 어떻게 창출해 갈 것인가가 바로 산업의 활성화와 국가경쟁력의 요체를 형성하는 길이기 때문이다.

이와같은 맥락에서 볼 때, 오늘날 미국이 막강한 과학 기술력에도 불구하고 경제력이 퇴조하고 있는 이유는 바로 국가의 생산기술 인력상의 문제에서 연유된다고 해도 과언이 아닐 것이다.

다시 말하자면, 산업현장을 이끌고 갈 생산기술인의 부족과 그러한 인력을 양성, 활용 할 수 있는 사회 시스템과 문화가 퇴조하고 있기 때문이라는 분석이 가능한 것이다.

미국은 오늘날 과거와 같은 다이나믹한 뉴 프론티어 정신과 개척자적 정신이 퇴색하고, 마치 해가 지지 않던 대영제국이 저물어가는 현상에서 볼 수 있듯이, 생산적이고도 실용적인 정신이 퇴조하고 있는 것 같다.

그래서 우리는 다시금 사람의 문제를 강조하게 되는 것이다. 즉 산업의 생산을 담

당하고, 산업의 국제경쟁력을 향상시킬 진정한 생산 기술인력의 양성과 교육의 문제를 근본적으로 재검토해야 한다는 결론에 도달하게 된다. 그럼으로 기술·산업·경제정책도 사람을 시대의 요구에 맞게 바꾸는 일이 핵심이라 하겠다.

사람을 산업의 요구에 맞게 교육하고, 재교육하고, 산업사회가 요구하는 전문인력의 수요와 공급을 미래의 비전과 시장의 요구에 맞추어 관리해 나가는 일에 우선순위를 두는 일이 바로 이 시대가 취해야 할 가장 중요한 일이라 하겠다.

즉 산업현장의 효율과 품질혁신, 원가절감, 기술혁신을 통하여 국제경쟁력을 확보하기 위해서는 그러한 일을 담당할 「사람」의 육성과 관리가 국가가 담당해야 할 가장 중요한 일의 하나라 하지 않을 수 없다.

그러나 오늘날 우리의 교육정책, 특히 기술 및 직업교육의 기본정책, 그리고 바람직한 생산기술인의 육성을 위한 정책과 실천방안, 그리고 제도적인 틀에는 커다란 공백이 있지 않은지 반성하지 않을 수 없다는 점이다.

여기서 잠시, 선진국의 역사를 돌이켜보면 기초과학, 기술력이 세계에서 가장 앞서 있다고 자부하던 선진영국이 국제 경쟁에서 퇴조하는 현상을 만회하기 위한 전략의 하나로 산·학연계 교육을 위하여 polytechnic을 설립하였다.

즉 영국은 산업현장의 신제품개발, 기존제품의 개선, 원가절감을 주도하여 산업의 국제 경쟁력을 직접 담당할 기술인력의 육성을 위하여 60년대에 polytechnic을 지역별로 설립하고, 기술교육의 이론과 실제의 연계실천을 위한 샌드위치(sandwich) 시스템을 도입·발전시켜 온 바 있다.

이와같은 훌륭한 기술인력 공급을 위한 교육정책은, 영국병적인 노쇄한 국민문화와 산업문화를 개혁하는데는 역부족이었다고 판단된다.

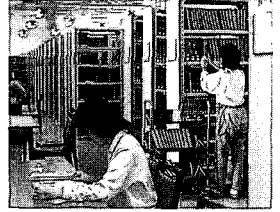
왜냐하면, polytechnic제도가 영국에서 많은 성과를 거두었다고 평가는 되지만, polytechnic은 설립 30여년만에 다시 그 이름부터 university로 바뀌게 되고, 그러한 정부의 훌륭한 노력도 불구하고, 산업의 경쟁력은 회복되지 못하고 있기 때문이다. 이는 아마도 영국의 사회·문화적 요구와 흐름을 반영하는 현상이기도 하다는 느낌이 든다.

여하튼, 산업현장의 인력을 육성하기 위한 생산기술교육의 시대적 요구를 수렴하였던 당시 영국 정부의 비전과 지도력은 훌륭한 것이었으나, 그러한 제도가 계속 꽃피지 못한 사회·문화적 현실은 유감스러운 일이라는 느낌이 든다.

따라서 국민의 생산적 기술문화를 지속적으로 바르게 이끌어 가기 위해서는 교육지도자의 훌륭한 예지가 필요함을 느끼게 한다.

국경이 없어지는 무한 경쟁시대를 맞이하여 국가산업을 이끌고 나갈 생산기술인력의 육성을 위한 교육 개혁, 특히 기술교육의 개혁은 시대적 소명사항이자, 요구사항이며, 이러한 시대적 소명을 이끌 교육계 지도력이 절실함을 다시 강조하고자 한다.

오늘날 세계각국의 교육개혁정책 근저에는 기존의 이공계 출신 고급인력이 담당하지 못하고 있는 이른바 산업현장에서 기술의 실용화를 담당할 전문 기술인력의 양성, 즉 「質 높은 생산 현장 전문 技術者의 육성」이라는 산업의 요구를 수렴해야 한다는 생각이 강하게 흐르고 있다.



기술시대인 오늘날 기술을 경제력화 할 수 있는 생산기술 인력의 육성은 국가의 귀중한 재산을 기르는 일이며, 이와같은 국가적 재산을 키워 가는 것은 바로 국가 경쟁력의 기본을 키워가는 일이며, 이일은 바로 우리 모두의 책임이라는 사실을 통감하게 된다.

산업의 생산을 담당하고, 산업의 국제 경쟁력을 향상시킬 진정한 생산 기술인력의 양성과 교육의 문제를 근본적으로 재검토해야 한다는 결론에 도달하게 된다.

2. 우리나라 제조업과 기술교육의 문제

가. 제조업 기술현장의 인력문제

그러면 오늘날, 우리나라의 중추적 생산 시스템인 제조업이 당면하고 있는 가장 중요한 문제는 무엇인가 재음미해 볼 필요가 있다.

많은 전문가들은 자본 코스트, 임금, 부지, 유통체계, 정보시스템, 각종 사회간접 자본 기술개발재원 부족 등 수많은 문제점을 제기하고 있다.

물론 이러한 생산과 관련된 주요 요소들이 국제 경쟁력을 잃고 있는 것을 부인 할 사람은 아무도 없을 것이다.

그러나 가장 근본적인 문제는 역시 사람의 문제로 귀결된다. 우리 산업의 생산을 이끌고 가는 현장의 기능인력에서부터 중견 기술인력, 경영관리층에 이르기까지 우리의 산업역군들의 질적 내지 양적인 경쟁력이 심각하게 후퇴하고 있다는데서 문제의 심각성을 찾아야 할 것이다.

특히 우리 인력이 직업의식과 자세, 기술적 전문성, 국제화의 대응능력 등 모든면에서 뒤지는 문제를 지적하지 않을 수 없다.

고도성장 전략의 결과로 우리 국민은 급속히 이룩한 경제성장과 소득증대의 결과를 향유하고 있다고 생각된다.

그러나 또 한편 서구가 200여년을 거쳐 피와 땀으로 건설한 소위 민주주의, 즉 민

주화의 진전이 우리사회에 매우 빠르게 진전되면서 우리 사회에는 기강과 질서가 급격하게 변화하고, “노는 문화”가 확산되어 국가발전에 부정적인 측면으로 전개되어온 것도 사실이다.

특히 우리나라 산업인력군에서 나타나고 있는 심각한 문제를 다시 정리해 보면,

① 이른바 3D를 혐오하고, 산업현장보다 금융·증권 등의 제 3차 산업에 취직하는 자가 현저하게 증가하고 있고,

② 산업현장에서 기술혁신을 이끌 중견 생산기술 인력이 질적으로나 양적으로 태부족이며,

③ 이러한 산업의 요구에도 불구하고 기존의 공대 졸업자들이 산업현장에서 일하기 위해서는 적어도 2~3년간의 재훈련이 필요하며, 더 큰 문제는 이들이 현장 기술직을 기피한다는 사실이고,

④ 산업현장의 기능인력 군단을 형성해야 할 공업고교 진학자들의 질적 저하와 부족 및 감소가 현저하게 나타나고 있는 추세에 있음을 들 수 있다.

나. 기술교육 체계상의 문제

또한 우리나라의 기술 및 기능인력 양성의 기간이 되고 있는 공업교육, 즉 공업고교와 공과대학의 교육은, 주지의 사실이지

만, 많은 문제를 내포하고 있다.

첫째, 인문고교~대학공학부라고 하는 형태의 공학기술자 양성 SYSTEM이 내포하고 있는 문제로서, 인문고교는 단편적이고 일률적인 단일 교과서 중심의 주입식·암기식으로 교육이 운영되고 있을 뿐만 아니라 실험·실습 내지 산업현장과는 격리된 채 고교 3년을 보내고 공과대학으로 진학하게 된다는 문제이다.

더욱이 공대에 진학하여도 학교에서 배우는 공학기술이 산업현장의 생산에 연결되도록 이론과 실습과 실험이 전개되어야 하나, 현재의 공대 교육은 산업현장과 먼 거리에서 진행되고 있는 문제를 안고 있는 것이다.

그러므로 이들은 산업현장을 두려워하고, 기피하며, 천시하는 마음까지 갖게된다. 결국 생산이라는 실천적 면과는 거리가 먼 의식과 행태를 갖게 된 채 고등학교와 공과대학을 졸업하는 기술교육이 우리 교육계에서 계속되고 있다는 것이다. 급속한 기술진보와 국제화, 세계화, 개방화의 물결속에서 무한 경쟁에서 살아남기 위한 길은 창조적 전문성과 실천적 잠재력을 갖는 인력의 질적 양적 확보에 달려있다.

이와같은 능력의 배양을 위해서는 많이 읽고, 많이 생각하고, 많이 토의하고, 많이 써보고, 많이 실험해 보고, 실제로 만들어 보는 이른바 창조적이고, 실천적이며, 산업사회에의 공헌과 적응을 위한 체험적인 교육이 필수 요건이나, 현재의 교육시스템은 이와같은 요구를 수용하지 못하고 있다는 점이다.

둘째, 우리나라의 전통적 사회문화적 특성에서 연유된 사실이지만, 학위 중시사상 때문에 모든 학생들과 학부모들은 대학으로

의 진학을 절대시하고 있어 대학진학이 유리한 인문고를 선호하는 경향이 극히 높고, 따라서 공고등 실업계로의 진학은 대학진학의 완전포기 내지는 장래가 없는 인생행로를 걷는 것으로 인식되고 있다는 점이다.

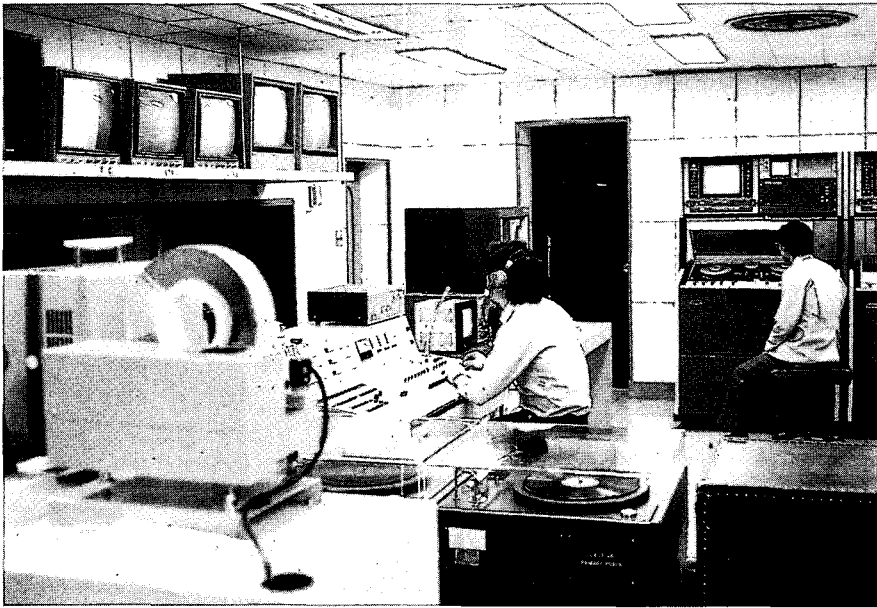
산업군단의 현장인력을 생산하는 공고교육은, 질적 저하뿐만 아니라 부족 현상의 악순환이 반복되고 있고, 그것은 우리 산업과 경제의 국제경쟁력을 저하시키는 근본적인 원인이 되고 있다.

셋째, 인생의 기초를 형성하는 고교교육이 교내 석차 문제, 입시에 쫓기는 현실때문에 교실과 가정과 독서실과 도서실만 왕복하며, 학교교사와 학원교사 등의 지도에 의존하는, 질문과 답변과 토의와 사고가 결핍된, 일방통행식의 교육이 갖는 문제이다.

이에 비하여, 선진국은 여러개의 관련서적을 가지고 폭넓은 비교 학습방법을 실시하고 있다. 우리는 단일 교과서와 참고서만 파고드는 한정되고 일률적 지식의 반복적 암기식 학습을 함으로써 결국, 창조성 배양은 두말할 것도 없이 무한탐구와 몸과 마음과 손으로 실제 체험하고, 맘흘리며 일하며 체득하는 즐거움과 근로관을 멀어지게 한다는 사실이다.

넷째, 더욱 심각한 문제는 단세포적인 반복학습과 암기 속에 진행되는 고교까지의 교육이 우리 국민성에 미치는 영향은 매우 크다라는 점이다. 이와같은 한정된 학습의 결과 우리 청소년들은 극히 제한적이고, 이기적이며, 창조성을 결여한 인간성으로 형성하게 되고, 사고와 행동의 틀 자체까지도 변형시킨다는 문제이다.

세계적으로 우수하다고 자부하는 우리민족의 기본들을 이렇게 만들고 있는 현재의 교육시스템은 국가의 장래를 생각 할 때 우



려되는 바 크다. 즉, 21세기를 짊어지고 나갈 우리 젊은 세대들이 세계와 경쟁하기 위한 지성과 창조성을 기르는 것은 고사하고, 오히려 인간의 혼과 육체와 손으로 이루어야 하는 제조정신을 기피하고, 비활동적으로 만들게 되며, 진취성을 저하시킬 뿐만 아니라 생산이라는 것이 차지하는 중요함을 인식하지 못하고 사라지는 문제는 우리 모두의 책임이라 하지 않을 수 없다.

생산을 통해서만 인간이 존재하고 발전하며, 국가 산업이 성장하며, 이러한 틀속에 자신이 주체가 되어야 한다는 정신을 길러주지 못하는 문제를 안고 있는 우리의 현 교육체제는 조속히 개혁되지 않으면 안될 것이다.

다섯째, 고교까지의 교통스럽고 지루하며, 피나는 경쟁으로부터 일단 탈피하여 대학에 진학하게 되면 학문 탐구 분위기보다는 자유와 방종, 씨클활동과 학생운동 등으로 많은 시간을 보내게 되는 대학교육의 문제이다.

학생의 기본 본분은 누가 뭐라해도 학문

탐구가 우선이며, 자유로운 자기개발과 자기교육 속에서 높은 지식의 획득과 깨달음이 가장 중요한 과업이라 할 때, 우리의 대학교육은 이러한 점에서 등한히 되고 있음은 심각한 문제라 하지 않을 수 없다.

공부를 등한시 해도 학위를 받고 그러저럭 졸업할 수 있는 방식으로 운영되고 있는 대학교육, 그래서 4년을 다니면 거의 대부분 자동적으로 졸업장을 받게되는 비경쟁적이며, 비전문적이고, 낭비적인 현재의 대학교육은 문제라하지 않을 수 없다.

더욱이 공과대학 교육이 기술의 실험과 실습, 제작의 실체를 결한 것이어서 많은 학비를 내고 4년이라는 시간을 보냈으면서도 졸업 후 산업현장에 배치되어서는 무엇을 어떻게 시작하고 접근해 가야하는지도 잘 모르는 인간들을 양산해내고 있어 이들을 다시 장기간의 교육훈련을 시키지 않으면 안되는 현실에 문제가 있다는 것이다.

이상과 같은 문제를 대학원 교육으로 해결하려는 경향을 보이는 것은 더 유감스러운 문제라 하지 않을 수 없다.

고교 3년, 그리고 대학 4년이라는 긴 세월을 비싼 값을 주고 보내고도 또 대학원으로 진학해야 산업에 필요한 인력을 육성할 수 있다면, 우리의 교육은 너무도 낭비적이고, 무능하며, 심각한 현실이라고 하지 않을 수 없다.

또, 대학원 교육에 역점을 두면 학부보다도 더 이론중심의 「연구」에 힘을 쏟는 결과가 되어 연구나 교수직에는 도움이 될지 몰라도 산업현장의 기술자로서 필요한 능력은 더욱 배지 못하고 돈과 시간과 인력의 낭비는 극에 달하는 현실이 될 것이다.

3. 우리나라 생산 기술인력 교육정책 방향의 구상: 비람직한 생산 기술인의 모델 구상

현재 우리나라뿐만 아니라 일본과 같은 선진국에서도 산업현장의 근로자들이 제조업을 기피하는 현상이 크게 나타나고 있어 걱정의 소리가 높다.

땀흘리는 기술자가 점점 줄어들고 있는 것은 국가적으로 심각한 문제라 하지 않을 수 없다. 따라서 지금이야말로 국가전체에, 즉 국민과 학생들에게 「기술의 중요성과 기술에의 꿈과 정열」을 가르치지 않으면 안되는 중요한 시기인 것이다.

기술중시적인 국민의식 풍토를 확산시키고, 이를 우리들의 문화속에 견고히 토착화시켜야할 입장에 와 있다는 것이다.

진실로 국민의 기술문화 창달은 국민운동 차원의 노력과 더불어 이러한 운동을 실천하고 현실화하는 실질적이고도 미래지향적인 시스템적 제도의 틀을 필요로 한다.

왜냐하면, 이러한 두가지 사항이 맞물려 돌아갈 때, 기술문화가 꽃피고 산업 발전을

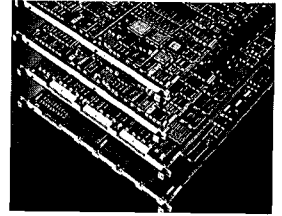
가능케 할 수 있기 때문이다. 그렇지 않으면, 우리는 결코 21세기 무한경쟁의 지구촌에서 살아남기 어렵게 될 것이다.

이러한 시대적 요구에 부응키 위한 이니시아티브의 하나로서 「산업기술대학 모델 개발」을 제안하고 싶다. 이 모델에서는 우리나라의 대학 공학부 졸업자의 문제점과 그 원인, 공업 고교생의 산업계에서의 동향, 공업고교생의 대학 진학의 요구의 조사 연구와 더불어 21세기에 있어서 기술입국을 위해 우리 기술자들에게 요구되는 자질, 그 자질을 가진 기술자를 육성하기위한 교육시스템, 교육내용, 방법 등을 강구해야 할 것이다.

국가의 자원이라고는 재능이 있는 인력뿐인 우리나라가 계속 번영하면서, 인류에 공헌하고, 세계 각국과 어깨를 나란히 협동하면서 생존해 가기 위해서는 기술개발과 기술의 실용화, 즉 「생산기술」의 향상을 선도해 나갈 「創造的인 生産技術者」의 육성이 가장 시급한 일이라는 사실이다.

이와같은 맥락에서 특히, 「중견의 생산 기술자」의 육성을 위해 계속교육 과정으로서 「공업고교의 학습 curriculum을 살린」 産業技術大學제도의 도입이 필요한 것이다. 즉 産業技術大學은 공업고교에서 몸에 익힌 기본적 기초이론과 실습의 바탕 위에서 졸업하여, 일정기간 산업현장에서 실무와 현장의 요구를 체득한 후 기술대학에 진학하여 문제의식을 가진 가운데 국제경쟁력 있는 새로운 기술교육을 받음으로써 머리와 손과 몸과 혼에 기술이 체득되도록 교과과정 모델이 만들어져야할 것이다.

즉 기술의 이치를 철저히 파고들고, 실험과 실습, 제작연습을 통하여 기술의 논리와 독창성을 겸비한 생산 기술자를 육성하지



않으면 안되는 교육이 실천되도록 해야 할 것이다.

새롭게 도입되어야 할 産業技術大學은 또한 산업현장의 생산기술의 발전과 기술교육의 지도자로서 국내는 물론이고, 세계에 공헌할 수 있는 「땀 흘리고, 생각하며 제조하는 기술자」를 육성하는 것을 교육이념으로 하지 않으면 안될 것이다.

기술입국을 위해 없어서는 안되는 새로운 기술자 육성교육 SYSTEM의 하나로서 산업기술대학 모델개발을 위하여 공고, 전문대학, 대학, 산업계 및 정책당국의 많은 전문가들의 협조가 필요하며, 그들의 지식과 경험과 지혜가 응집되어야 할 것이다.

앞으로 도입되지 않으면 안될, 새로운 기술교육 시스템의 하나로서 産業技術大學의 모습을 좀더 구체화해 보면, 현재의 인문고교~대학 공학부라고 하는 기술인력 교육 SYSTEM과는 별개로 국가 기술교육의 기본인력군을 산출해 내는 공업고교 출신자들이 産業技術大學이라는 새로운 교육 SYSTEM 속으로 진학하여 계속교육을 통해 생산현장의 중견기술자로 성장하고, 결국에는 공장장이나 기술이사로 승진하여 산업현장을 이끌고 가도록 해야 한다는 것이다.

그럼으로써 공고생들에게 대학진학이라는 길을 열어주어 인생의 비전을 갖게함으로써 후퇴일로에 있는 공고교육도 활성화시켜 우리 산업역군의 질적·양적 강화도 가능할 것이다.

기술교육은 감수성이 예민한 고교시대부터 기술에 친숙하여 製造에 재미를 갖게하여 스스로 새로운 것을 만들어 보도록 고교 교과과정을 강화하여 교육하고, 그러한 현실감에 부가하여 산업현장에서 일정기간 생산과 관련된 기술의 세계와 문제를 체득함

으로서, 더 높은 차원의 기술의 필요성을 실감한 가운데 의욕을 가지고 産業技術大學에 진학하여 지속적이고도 일관성있게 학습을 계속하도록 해야 할 것이다.

따라서 산업기술대학은 공고 3년 과정과 산업현장의 실무 경험, 그것이 연계된 계속교육의 교과과정을 기본으로 공고와 산업기술대학 교과과정을 합한 즉 7년이라는 timeframe 속에서 구상하고, 그러한 교과과정을 구현할 산·학 연계 교육 제도를 새롭게 개발·실천함으로써 製造에 우수한 생산기술자를 양성하는 대학이 되도록 해야 하며, 이런 모습의 고등기술교육기관을 産業技術大學이라 해야 할 것이다.

인간의 성장은 다양하며 기술자 교육의 관점에서 보면, 인문고교~대학공학부의 시스템은 산업현장에 맞는 기술인력 육성과는 거리가 멀며, 근본적인 문제점을 내포하고 있다는 점을 다시 강조하지 않을 수 없다.

오히려 교육의 적시성을 고려하여 공업고교부터 기술교육을 강화한 가운데 그에 연속되는 산업기술대학을 설치하면 여태까지 없던 우수한 독창성이 풍부한 기술자를 양성하는 유효한 교육시스템이 될 것은 의심의 여지가 없다. 따라서 이 대학의 목표는 지나친 아카데미즘에 흐르지 않고 손과 허리와 머리를 사용하여 「학문의 기본지식과 기술의 주요원리를 체득한 기반 위에, 제조의 중요함을 제일로 생각하고, 독창성이 풍부한 제품을 만들어 인류의 복지에 도움이 되는, 인간성이 풍부한 프로적인 인재를 양성하는 교육」이 되어야 할 것이며, 그로부터 생산되는 기술인력을 「바람직한 생산 기술인」이라 해야 할 것이다.