

교육의 과학화를 위하여



光云大 學長 楊 仁 應

I

우리 사회는 제 2차 세계대전 이후 정치·경제 및 사회·문화적 측면에서 일련의 급격한 변화를 이룩해 가고 있으며 대학교육도 그 규모, 기능 및 구조에 있어서 괄목할 변화를 맞고 있습니다.

오늘의 대학은 과거와는 달리 사회와 유리되거나 고립될 수 없다는 것은 주지의 사실입니다. 그러므로 대학과 사회의 상호작용은 불가피한 현상이며 이 두 체제간의 자극과 반응의 형태는 다양스러움을 보여 주고 있습니다. 대학인구의 증가가 사회의 요청에 신속한 반응을 보인 하나의 좋은 예라고 할 수 있습니다.

역사의 발전이 주체와 환경의 상호작용을 통해서 이룩되는 것이라면 대학발전의 전개과정도 예외가 될 수는 없는 것입니다. 대학이 항상 새로운에 도전하고 쇠퇴하려고 하는 의지가 뒤따르지 않으면 시대가 요청하는 그의 사명을 다하기가 어렵다고 봅니다. 대학은 과거 문화의 저장고가 되어서는 안 되고, 부단한 자기 갱신을 통해서 인류의 문화를 선도하고 창조하여야 할 것입니다.

우리의 대학은 끊임없는 시련과 도전을 받고 있습니다. 시대와 상황이 달라짐에 따라서 이 시

련과 도전의 양상이 변천되어 왔으며, 크고 작은 갖가지 도전에 대응하고 시련을 극복하려는 과정에서 그 나름의 발전과 변화를 겪어왔던 것도 부인할 수 없는 사실입니다.

II

오늘의 우리 대학교육에의 도전으로 먼저 지적할 수 있는 것은 고등교육에 대한 사회적 수요가 계속적으로 증대되고 고등교육의 팽창을 촉진하는 힘이 더욱 강하게 작용하고 있는 것입니다. 고등교육에 대한 사회적 수요의 증대는 인구의 증가, 지식의 폭증, 상승기대의 욕구 등이 이미 알려져 있는 여러 가지 요인에 의해서 초래되고 있는 줄로 알고 있습니다. 그리고 보다 직접적인 원인으로는 하급학교교육의 보편화 현상의 파급 효과, 모든 사람을 위한 교육과 평생교육의 보급에 의한 고등교육기관의 변화를 지적할 수 있을 것입니다.

둘째는 과학기술의 발전이 앞으로의 우리 대학교육에 또 하나의 중대한 도전이 될 것입니다. 우리는 산업기술시대의 문턱에서 있으며 과학기술사회에 들어서고 있습니다. 오늘날의 과학기술혁명에 선진 산업사회에서 먼저 이루어졌지만 이 같은 과학적 지식이나 기술은 국경을 넘어 급속하게 보급되고 있으며, 전인류의 공동재

산으로 그 혜택을 공유할 수 있게 되었습니다.

세계는 한국의 대학교육이 외적 생산성과 사회적 책임성을 높이도록 도전을 받고 있습니다. 국가나 사회는 고등교육의 발전을 위해서 막대한 투자를 하고 있으며 그에 대한 효과를 기대하고 있는 것은 당연한 일인 것입니다. 여기서 대학교육이 외적 생산성을 높이고 사회적 책임성을 확립하려고 하는 것은 여러 가지 낭비의 요인을 제거하고 투자효과를 극대화하여 유능한 인재를 적절한 규모로 사회에 배출할 수 있게 됨을 의미하는 것입니다.

이 같은 몇 가지의 중요한 현실적 여건 및 요구를 대학은 어떻게 받아들이고 대처해 나갈 것인가를 생각해 보아야 되겠습니다.

III

비단 우리나라뿐만이 아니고 전세계가 교육의 과학화를 위해서 전력을 기울이고 있는 것이 현실인 줄로 알고 있습니다. 교육의 과학화는 곧 교육에서 효과의 극대화와 관련이 있다고 봅니다. 과학화를 통해서 교육에의 기대와 요구를 효율적으로 충족시킬 것을 강조합니다.

과학화되고 정보화된 시대에서는 재래의 사고방식이나 관념만을 가지고는 향상·발전을 기약하기가 어려운 줄로 압니다. 우리는 교육열이 강하고 향학열이 높은 것에 비해서는 내용이나 방법에서 과학화를 이룩하려는 데에 동한한 감이 있습니다. 재래로의 교육은 열던 감정이나 욕심만을 가지고 되는 것이 아니고, 운수나 기적에 의해서 이룩되는 것은 더욱 아닙니다. 한순간도 죽지 않고 살아 움직이고 끊임없이 새롭게 신진대사를 하여야만 되며, 합리적으로 적응해 나가지 않고서는 아무리 교육을 한다고 설쳐도 케케묵은 생명력을 잃은 비효율적 교육으로 전락될 위험성이 있는 것입니다.

항간에 인간공학, 교육공학, 행동공학 등의 학문이 많이 논의되고 있는 것은 이 같은 연유에서인 줄로 압니다.

실로 새로운 역사적 전환기를 맞아서 교육이 재대로 제 구실을 하느냐 못하느냐는 교육의 과학화가 얼마만큼 이룩되느냐 못 되느냐와 관련

이 깊다고 하겠습니다.

새롭게 확대되는 교육의 범위와 장소를 어떤 방법으로 충당할 것이며, 생애교육을 위하여 교육공학의 한 방편으로 시청각교재를 얼마만큼 활용할 것이며, 교육의 생산성을 높이고 창조적 감각을 자극하기 위해서 교육의 과학화는 얼마만큼 공헌할 것인가 등이 당연한 과제로 대두될 줄 압니다.

앞으로의 교육은 지금까지 생각해 오던 것과는 근본적으로 그 보는 각도를 달리하여야 할 필요성을 느낍니다.

지금까지 대학이라면 학문연구에 몰두하는 교수가 밀폐된 강의실에서 자기가 하고 싶은 강의를 하면 그만이었을지 모르지만 앞으로는 학생의 수요가 많아져 전과는 다른 성격을 띠지 않을 수 없게 될 것입니다. 왜냐하면 오늘날, 그리고 앞으로의 대학은 현실에서 직접 부딪힌 문제들을 어떻게 풀어 나가느냐에 관심이 더 커지게 되기 때문입니다. 그런데 우리가 직면하고 있는 현실의 문제를 해결하는 길은 오히려 대학 강의실 이외의 장소에서 더 많이 알게 되고 배우게 되어 있습니다. 이렇게 되니까 학생들은 강의실 밖에서 일어나고 있는 문제를 더욱 중요시 하는 경향을 갖게 됩니다. 여기서 강의실 이외의 다른 장소란 학생들이 과외활동을 하는 장소나 사회교육기관 및 텔레비전·라디오·신문·잡지 등이 모두 포함되는 것입니다. 그런 의미에서 텔레비전프로는 그것이 교육적 목적을 달성하려는 것이 되기 위해서는 무엇인가를 배우게 하고, 학적 연구심을 심어 주며, 더 나아가서는 문제를 해결하는 방법으로 이끌어 가기 위해서 종합적이고 생산적인 창의성을 계발하는 것이 되어야 할 것입니다. 그렇기 때문에 각종 시청각교육 매체로 교육의 과학화를 위한 새로운 체계로 적극 활용되도록 계획되고 제구성되어야 할 필요가 있다고 봅니다.

과학정보의 급속한 발달에 따라 교육의 '라이프사이클'이 빨라지고 짧아졌기 때문에 사람은 일생을 두고 계속해서 새롭게 자기 교육을 하지 않으면 안 되게 되었습니다. 이런 경우에도 교육의 장소가 꼭 학교이어야 된다는 법은 없고, 얼마든지 학교 이외의 장소에서 과학화된 시청

각 교재를 통해서 더욱 효과적인 평생교육이 이룩될 수 있다고 봅니다.

여기서 시청각교육의 교재를 만드는 데에는 '소프트테크노로지'의 교육과학화가 작용되어 '소프트웨어'의 '사이버네틱'한 창의적 개발이 요청되고 있습니다.

배우는 일도 노는 일과 꼭 같이 즐거움을 느껴야 효과적입니다. "공부할 때 공부하고 놀 때는 놀다"는 말이 있는데 이것은 공부와 노는 것을 분리해서 따로 생각하는 것이지만, 공부하는 속에서 즐거움을 맛볼 수 있다면 종래의 이 같은 말은 재음미되어야 하지 않을까 하는 생각을 하여 봅니다. 단약에 학생 자신이 착안해서 자기 의사가 포함될 교육활동을 한다면 배우는 것뿐만 아니라 노는 것 이상으로 보람과 환희를 경험하게 될 것이며, 노는 일도 자기의 문제해결과 관련된 것이라면 더욱 흥미가 있고 그러는 가운데서 새로운 교육적 경험을 얻게 될 것입니다. 이런 식의 교육이 발전되려면 교육과학화를 위한 시청각적 모든 방법이 크게 활용되어야 하리라고 봅니다.

대학의 질을 높이고 그 효율성을 제고하려면 대학의 강의는 우선 TV를 통하거나 비디오 테이프나 카세트 테이프 등을 통해서 공개되어야 하고, 시장성이 있는 상품으로 누구에게나 이용될 수 있게 되어야 할 것입니다. 신문이나 방송 또는 모든 출판물이 그렇듯이 모든 강의는 교육사업화되어야 할 것입니다. 즉 모든 교육내용은 생생한 그대로 재생할 수 있는 시청각 교재로 바뀌어져야 하고 그것이 필요로 하는 모든 이에게 제공되어야 한다는 말입니다.

창조적인 감각을 자극하고 교육시키는 교육이야말로 과학화된 교육인 것입니다. 무엇인가를 보는 순간 머리 속에 번뜩이는 어떤 예감이나 아이디어가 떠오를 때, 그것을 살려서 새로운 경험으로 바꾸어 놓을 수 있는 용기와 신념을 가

질 때 자기대로의 주체성을 알게 되고 새로운 탐색과 과학적 개발이 이루어지는 법입니다.

IV

현대를 과학의 시대라고 합니다. 이 과학시대 속에서 우리는 어떻게 살 것이며 또 후대들을 어떻게 살게 할 것인가? 하는 데에는 지혜와 지식의 두 가지 관점에서 대답을 얻을 수 있을 것 같습니다. 20세기 초반에는 과학기술인 지식에 그 중점을 두어 왔지만 차츰 후반기에 들어서면서 지혜쪽에 더 역점을 두어 비인간화의 문제가 다루어지고 있는 줄로 압니다.

여기서 우리는 이 둘 중 어느 쪽에도 치우치지 않으면서 과학기술을 인간의 행복한 삶을 살게 하기 위해 최대한으로 동원하여야 할 것입니다. 그러므로 교육은 실용적이고 과학적인 방법들 통한 훈련을 필요로 합니다.

과학혁명 또는 기술혁명시대라고 하는 오늘날은 거대과학의 일환으로 이루어진 과학기술의 전반적인 협동연구가 교육에서 필요한 줄 압니다. 이렇게 함으로써 현재까지 밝혀지지 않은 사실을 확인하고 또 각종 이론을 더욱 새롭게 하며 인간의 사고능력을 개발하여 생활에 편리하게 응용할 수 있으리라 믿습니다. 아울러 컴퓨터를 이용하여 연구방법을 개선하며, 방송이나 TV 매체를 이용하여 원거리의 동시 교육을 가능케 하며 인공위성을 이용한 새로운 통신방식에 의해 교육 효과를 극대화할 수 있으리라 믿습니다.

A. Einstein이 "우리의 창조물이 인류에게 축복을 줄지언정 욕을 돌리게 해서는 안 된다"라고 말했듯이, 우리는 인류의 축복을 주는 도구로서 과학을 교육에서 잘 다루고 이용할 때 행복한 삶을 누리는 건강한 사회가 이룩될 수 있으리라 확신합니다. *