

한국 대학의 교수방법, 이대로는 안된다

# 테크놀로지의 변화와 대학 교수-학습 방법의 개혁 방향

류 완 영

한양대 교육공학과 교수



## 1. 서 론

1995년 5월 31일 발표된 교육개혁안은 '국교 5세부터 취학 허용', '사립교 평준화 부분 해제', '중·고 수준별 학점제 운영', '대학 1년 내내 학생 선발' 그리고 '대학 설립·정원 자율화' 등으로 표방되고 있다(『중앙일보』, 1995. 6. 1일자). 그러나 이 개혁안의 기본 취지는 산업사회를 벗어나 21세기 세계화·정보화 사회의 시대적 요구에 걸맞은 새로운 교육체제를 수립하고, 동시에 해묵은 교육병을 점진적으로 해결하겠다는 의지를 담고 있다.

세계화·정보화 사회는 사회 구성원들에게 새로운 아이디어, 종합적인 사고력 및 독창적인 문제 해결력과 같은 고차적 정신기능을 무엇보다 더 크게 요구한다. 이 말은 곧 이와 같은 능력을 갖추어야만 자동화된 현대 사회에서 인간의 의의를 찾을 수 있고 또 타인과의 경쟁에서 이길 수 있음을 뜻한다. 따라서 인간을 기르는 일을 하는 교육도 고차적 정신기능을 갖춘 학습자를 기를 수 있도록 변화를 꾀하고 있다. 평등성의 추구에서 수월성의 추구로, 획일성에서 다양성으로 그리고 중앙집권적인 통제에서 학교 혹은 학습자 중심의 자율로의 전환도 같은 맥락에서 이해될 수 있다. 모든 학습자들, 특히 공부를 못하는 학습자들로 하여금

기본적인 지식과 기능을 갖추도록 하는 데 초점을 두기보다는 모든 학습자들, 특히 능력이 뛰어난 학습자들로 하여금 개개인이 가지고 있는 잠재적 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 하는 데 초점을 두고, 전 교과목에서 고르게 좀 잘하는 것보다 특정한 교과나 분야에서 특출한 재능을 더 높이 사느니 하는 흐름 그리고 최근에 공표된 월반제나 특정능력별 반편성제의 실시 등은 모두 5·31 교육개혁안의 실현을 위한 구체적인 조치들이라고 할 수 있다.

다양화·복잡화된 정보사회에서 요구하는 고차적 정신기능은 인지적 산출보다 인지적 과정과 더 관련이 있다. Lesgold와 Reif (1982)의 “학생들로 하여금 발견된 정보를 기억시키려고 하는 대신에 새로운 정보를 발견하는 방법과 이를 새롭게 응용하는 방법을 가르쳐야 된다.”는 주장이나 Sewell (1990, p.10)의 “반성, 합리적 사고, 추상적 사고 그리고 논리를 포함하는 인지적 과정에 가치를 두어야 한다.”는 주장에서도 이를 읽을 수 있다.

인지적 산출이란 특정 활동의 관찰 가능한 결과를 말한다. 인지적 과정이란 보통 관찰이 불가능한 인지적 사태(events)들로서 산출을 낳는다. 그런데 주목해야 할 점은 인지적 과정은 해결해야 할 문제나 적응 상황에 따라 특수하게 진행될 수 있기 때문에 인지적 산물은 항상 새롭게 나타날 수 있다는 점이다. 즉, 인지적 과정은 인지적 산물을 낳는 형식이며, 따라서 인지적 산물은 언제나 가변적이라는 사실이다. 그렇기 때문에 관계와 형태가 강조되는 정보화 사회에서는 인지적 산물의 중요성은 그만큼 감소하게 되며, 인지적 과정은 상대적으로 더 중시된다.

이와 같은 인지적 과정은 교수-학습 방법과 직접적인 관련이 있다. 학습이 학습자 개개인을 둘러싸고 있는 환경과의 상호작용을 통해서 일어나고, 교수란 이같은 환경을 조성해 주는 과정이라는 점에 서 있다. 따라서 다양한 인지적 과정이 학습자에게 일어나게 하기 위해서는 교수-학습 방법상의 일대 변혁이 있어야 한다. 그렇다면 정보사회에서 요구하는 고차적 정신기능을 기르기 위해 교수·학습 방법상에 어떠한 변화가 일어나야 할까? 이에 대한 논의를 위해서 이 글에서는 첨단 정보공학적 매체의 발달에 따른 교육의 변화될 모습을 그려보고, 관행적으로 진행되고 있는 현재의 대학 교수-학습 방법을 비판하고 그 개혁방향을 제시하며, 아울러 이의 실현을 위한 방안을 논의하고자 한다.

## 2. 앞으로 변화될 교육의 모습

오늘날 학교는 문자의 창안과 더불어 나타난 학습 혁명, 인쇄술의 발명과 더불어 나타난 학습 혁명에 이어 뉴미디어에 의한 제3의 학습 혁명을 겪고 있다. 여기서 뉴미디어란 새로운 전자공학 기술에 이용된 것으로서 정보의 창조, 저장, 전달 및 활용에 가장 핵심적 기능을 수행하는 정보매체들이라고 말할 수 있다.

최근에는 컴퓨터, 비디오 공학 그리고 통신 공학 등을 결합함으로써 뉴미디어가 갖는 교육적 힘을 더욱 확대시키고 있다. 이들을 서로 결합함으로써 각각의 장점을 최대한 살릴 수 있을 뿐만 아니라 한계점을 극복하고, 나아가 진정한 의미의 상호작용적 수업의 출현을 도모할 수 있기 때문이

나. 예를 들어 학습자 개개인들로 하여금 스스로에 관한 정보를 관리하고 그들 자신의 문제를 만들어 내안식 가설들을 검증할 수 있도록 해주는 하이퍼미디어(hypermedia)의 발신이나, 컴퓨터를 비롯한 정보지리 공학과 통신 기술을 결합하여 시리적으로 상이한 위치에서 가르치는 사람과 배우는 사람이 화면을 통하여 얼굴을 마주 보며 상호작용적으로 실행하는 수업이 그것이다. 또한 컴퓨터에 의해 움직이는 상호작용적 통신제제를 구축함으로써 학생들이 문자, 그래픽, 비디오 그리고 오디오를 포함한 복수 형태의 정보에 다감각적으로 접근하게 함으로써 그 학습 효과를 크게 향상시켜 주고 있다. 나아가 가상적 세계에서 내러적 경험을 갖도록 하는 상호작용이 가능한 가상적 실재(VR : virtual reality)도 선보이고 있다. 이같은 뉴미디어 시대의 도래는 학교교육의 모습에 다음과 같이 많은 변화를 가져올 것으로 여겨진다.

첫째로는 전통적 개념의 학교나 교실과 같은 장소(공간)를 조일하여 교수 학습이 이루어질 수 있다는 점이다. 예를 들어 서로 나쁜 곳에 사는 학습자들이 학교에 보이지 않고, 각자의 집에서 네트워크화되어 있는 컴퓨터 단말기를 통하여 선생님의 수업을 받는 것이 그 예이다.

정보 및 통신공학을 이용한 원격 수업의 가장 큰 목표는 교실에서의 면 대 면(face to face) 수업을 그대로 재현하려는 데 있다. 따라서 실험성과 상호작용성 여부가 원격 수업 평가의 가장 중요한 잣대가 된다. 오늘날 대부분 시스템에서 교사와 학생간의 음성 교환은 전화를 통하여 이루어지고 있다. 또한 학생은 교사를 비디오 영상을 통해 볼 수 있지만, 교사는 각 교실에 있는

학생들을 볼 수 없게 되어 있다. 이같은 배치를 '일방향 비디오, 양방향 오디오'라고 한다. 그러나 대형 프로젝트나 조그마한 시역을 대상으로 한 시스템일 경우에는 '양방향 비디오, 양방향 오디오'도 얼마든지 가능하다. 현대의 과학·기술의 발달 추세로 볼 때, 앞으로는 실황으로 학생과 교사간에 양방향으로 자유롭게 수업이 진행될 수 있을 것으로 보인다.

그러나 문제는 한 사람의 교사가 여러 학생들을 가르칠 경우에 그리고 질문을 받을 수 있는 시간상의 제약을 받을 경우, 상호작용이 제한적으로밖에 진행될 수 없다는 점이다. 따라서 원격 수업을 제공하는 대부분의 시스템들은 도움을 요청할 수 있는 별도의 시간을 마련해 두거나, 현장 교사와의 개별지도 시간을 따로 마련하여 운영하는 것이 보통이다. 어쨌든 이와 같은 원격 수업의 실현은 통학이나 출·퇴근과 같은 불편을 없애 주고, 효율적인 학습 성취를 돕는 데 크게 기여할 것으로 기대된다.

둘째로는 학생들이 다양하고도 풍부한 교육적 경험을 가질 기회가 크게 증대되리라는 점이다. 컴퓨터 배개 통신교육에서는 과학자나 정치인 혹은 특정 업무에 종사하는 일반인 등 그 누구와도 쉽게 연결이 가능하다. 따라서 가르치는 사람이 기존의 학교 교사에 한정되지 않고 내용에 따라 사회 전문인사들을 얼마든지 활용할 수 있다. 예를 들어, 영어회화를 미국에 거주하는 본국인[native speaker]의 발음으로 개인적으로 혹은 그룹으로 통신을 이용하여 얼마든지 배울 수 있으며 또 통신 네트워크를 통해 생물학자에게 옥수수 기르는 전략을 묻고, 그 적용 결과를 생물학자나 다른 학생들과 함께 나눔으로써 학생들은 식물을 기르는

데 필요한 산 지식을 얻을 수 있다.

나아가 컴퓨터를 비롯한 뉴미디어 시대에는 국내는 물론이고 전 세계의 데이터베이스에 손쉽게 접근이 가능하기 때문에, 이들 자료나 정보들을 교수-학습에 얼마든지 이용할 수 있다. 따라서 어디에 무슨 자료와 정보가 있으며, 이를 어떻게 접근(search)하느냐, 그리고 이를 어떻게 적절히 처리(process)하느냐가 교수-학습 기술에 중요한 관건이 될 것으로 기대된다. 또한 이같은 실제적인 자료나 문헌에의 손쉬운 접근은 교육에 관한 연구를 더욱 활성화해 줄 것으로 기대된다.

셋째로는 학교교육과 사회현장의 요구간의 간격을 많이 좁혀 줄 수 있으리라는 점이다. 지금까지 학교교육은 지식을 위한 지식, 사회에서 써 먹을 수 없는 죽은 지식을 양산한다는 비판을 받아왔다. 열 전달의 법칙, 고검증법 등은 학생들이 이론적으로는 뼈삭하게 알면서도 실제 사회에서는 전혀 활용하지 못하는 것이 그 예이다. 이론과 실제, 학교와 사회간의 괴리는 도제 방식이나 모방과 같은 직접적인 교육(훈련)에서는 별 문제가 되지 않았다. 그러나 책이나 교사와 같은 여러 가지 중간 매개체를 통해서 배워야 하는 학교교육에서는 항상 커다란 문제가 되어 왔다. 더욱이 오늘날과 같이 지식과 정보가 폭증하는 사회에서 많은 지식과 정보를 다루어야 하는 학교교육은 이들을 어쩔 수 없이 축약화·추상화하여 가르칠 수밖에 없게 되었다. 따라서 추상적인 지식이 구체적으로 어떠한 의미를 지니는지, 나아가 실제로 어떻게 활용될 수 있는지를 가르치지 않은 채 학습이 진행되고 있다. 이 결과 학교교육은 학생들의 흥미와 욕구를 떨어뜨리고, 학습 효과도 자연

적으로 떨어질 수밖에 없었다.

뉴미디어를 이용한 교육에서는 실제 지혜에 더 많이 의존하고 있는 현실을 교실에도 그대로 옮겨 놓거나 학습자를 지혜로 옮겨 놓는 데 크게 기여할 것으로 예상된다. 이는 학교에서는 울타리가 없이 학교가 곧 사회이고, 사회가 곧 학교기 됨을 뜻한다. 또한 컴퓨터를 비롯한 뉴미디어는 인간의 사고 혹은 인지적 과정의 산물을 인간을 대신해 즉각적이면서도 구체적으로 형성화하여 제시해준다. 나아가 인간의 인지적 과정에 더 구체성과 추상성, 이론과 실제간의 이동을 원활하게 해 줄 수 있다. 따라서 학교교육은 사회적 요구에 더욱 잘 부응할 수 있게 될 것이다.

### 3. 대학 교수 학습의 개혁 방향

우리는 현재 사무실에서 일하는 사람의 과반수 이상이 컴퓨터를 사용하는 세계에 살고 있다. 인공위성을 통해 지구어 표면을 읽이 정보를 전송하고, (CD)와 (CD) ROM은 음악이나 영상을 신명하게 저장하여 제공해 준다. 그리고 광섬유 전달 시스템은 음성, 자료, 문장, 사진, 그래픽 등을 빠르고도 정확하게 송·수신할 수 있게 한다. 이외에도 수많은 미디어들이 정보를 창조하고 저장하고 전달하는 데 사용되고 있다.

이와 같은 뉴미디어 시대를 실이가기 위해서는 컴퓨터를 비롯한 정보공학적 기기들의 사용 능력, 올바른 정보를 평가·선택할 수 있는 능력, 개개인의 필요에 상황에 맞추어 정보를 처리·생산할 수 있는 능력 그리고 영상을 신속하고도 정확히 읽을 수 있는 능력 등이 요청된다. 이같은 고차적인

정신능력을 기르기 위해서는 대학에서의 교수-학습방법도 크게 변화되어야 할 것으로 여겨진다.

첫째로는 교수 중심 수업에서 학생 중심의 수업으로 전환되어야 한다는 점이다. 교육이 학생 중심으로 이루어져야 한다는 것은 교육개혁위원회(1995)가 제안한 신교육체제의 일관된 주장이기도 하다.

교수 중심 수업이나 학생 중심 수업이나 전통적으로 교육내용과 교육방법의 결정권을 누가 갖느냐에 의해 결정된다. 최근에는 교육내용이 교육과정(教育課程)에 나타나 있고, 교육방법이 인간보다 각종 교수-학습 자료에 더 의존하게 됨에 따라 학습자료의 구조화 정도에 의해 판단하는 경향이 있다. 여기서 구조화의 정도란 학습자료 개발자에 의해 짜여진 학습계획의 세세함 정도와 학습진행 과정이 개발자의 의도대로 어느 정도나 따르느냐를 의미한다. 교수 중심 혹은 프로그램 중심 수업과 학습자 중심 수업은 각각 장·단점과 이론적 배경을 갖고 있다. 여기서 전자는 단순한 기능, 폐쇄적인 성격의 학습과제, 정답이 하나인 잘 정의된 문제(well-defined problem) 등에서는 효과적일 것으로 여겨진다. 특히 실증주의적 세계관, 객관주의적 방법론에 따르면 유일한 대안이라고 생각할 수 있다. 그러나 정보화 시대를 위한 교육은 특정한 교과 영역의 설정된 목표에 대한 성취도를 높이는 데 초점을 두기보다는 더 폭넓은 인지적 기능을 기르는 데 초점을 두어야 하며, 잘 정의된 문제 해결력보다는 정답이 여러 개가 나올 수 있는 잘못 정의된 문제(ill-defined problem) 해결력을 길러야 한다. 특히 해석주의적 관점과 복수의 진리관에 따르면 교수 중심 혹은 프로그램 중심의 수업은 그

논리적 근거를 확보하기가 어렵다. 나아가 정보화 사회에서 매우 중요하게 여기는 직관, 통찰력, 돌발적 아이디어와 같은 우연적 학습은 제한될 가능성이 높다.

학습자 중심 수업은 학습자로 하여금 학습과정에 적극적으로 참여하게 하고, 이는 결과적으로 학습 성취도를 높이는 데 기여할 수 있다. 그러나 보다 큰 이유는 학습이 학습자 개개인이 구성해 가는 과정이라는 점에 있다. Piaget는 모든 사람이 세상을 보는 나름대로의 이론을 가지고 있으며, 성장하면서 이 이론을 수정해 간다고 말한다(Solomon, 1986, p.103). 여기에서 이론 수정의 주체는 학습자이며, 개개인의 필요와 욕구 그리고 이를 충족시키는 방법을 학습자 개개인이 더 잘 안다고 볼 수 있다. 그래서 결론적으로 말한다면 학습자 중심 수업은 학습 효과의 증대와 정보화 사회에서 요구하는 기능의 습득을 위해 꼭 필요하다고 하겠다.

둘째로는 교수의 역할이 크게 변화되어야 한다는 점이다. 전통적으로 수업은, 특히 대학 수업은 그 주도권이 교수에게 있었다. 교수는 전문적인 판단에 의해 강좌별 내용을 일방적으로 선정·결정하여 학생들에게 강의를 통해 전달하고 평가해 왔다. 강의는 몇 권의 교재를 중심으로 혹은 교수 자신이 배웠던 것을 중심으로 준비한 노트를 가지고 말로 설명하면서 칠판 위에 주요 개념이나 원리 등을 쓰면서 진행한다. 그러면 학생들은 교수를 쫓아가느라 더 결사적으로 노트에 휘갈겨 쓰기에 바쁘다. 따라서 내용에 대한 이해나 의미를 파악하면서 나아가기가 쉽지 않다. 교수가 유일하게 신경쓰는 일이라면 학생들이 지루해 하는지, 허튼 데 정신을 팔고 있거나 않은지를 파악하는 일

이다. 그리고 질문이 있는지를 물어보고, 있으면 질문에 답해 주고 수업을 끝낸다.

이와 같은 전형적인 대학 수업에서 학생들은 교수 또는 대학이 열어 놓은 범위 내에서 학습 내용 및 방법에 관해 매우 한정된 선택권만을 갖는다. 특정한 강좌를 들을 것인지 말 것인지, 출석할 것인지 말 것인지 그리고 열심히 할 것인지 그럭저럭 때울 것인지 정도이다. 따라서 학생은 지식에 대한 접근 방법에 대해 거의 선택의 여지가 없다. 오로지 통로는 교수의 강의이며, 교수의 의도를 정확히 파악하여 그대로 모방하는 것만이 좋은 학점을 따는 유일한 길이다. 이같은 일방 통행식의 수업을 통해서서는 개성과 다양성을 추구하는 현대 사회의 욕구를 충족시킬 수 없다. 따라서 교수가 일방적으로 가르칠 내용을 결정해서 전달하는 강의식 수업을 줄이고, 학생들이 내용 및 방법에 대해 많은 재량권을 갖게 하는 독립 학습, 학습계약제, 팀 혹은 학생 개인 단위의 프로젝트 중심 학습(project based learning) 등을 도입해야 할 것이다. 또한 교실에서의 강의만이 유일한 수업이라는 인식을 떨쳐버리고, 융통성 있는 시간표 운영과 실습의 강화도 시도해 보아야 할 일이다.

지금까지 교수는 대학의 수업에서 지식의 제공자, 학생의 진단자 그리고 성취의 평정자와 같은 역할을 하고 있다. 그러나 학생 중심의 수업으로 전환될 때에는 교수는 교육적 산파역, 심리학자, 방법론적 전문가, 촉진자로서의 역할이 증대될 전망이다. 그리고 내용의 전달자이기보다는 학문에 대한 안내자, 조력자, 방향 제시자로서의 역할이 중시될 것이다. 지금까지 대학교수에게는 수업기능과 관련된 연수가 초·중등학교 교

사와는 달리 거의 이루어지고 있지 않다. 과거와 같이 전공 분야(교과)에 대해 많이 알면 잘 가르칠 수 있는 시대는 지나갔다. 따라서 교수를 상대로 한 현직 연수의 필요성이 대두될 것으로 여겨지는데, 이 때 교수로서의 새로운 역할을 감안하여 연수 프로그램을 마련해야 할 것이다.

셋째로는 개인적 학습을 강조해야 한다는 점이다. 여기서 개인적 학습이란 학생 개개인이 자신의 경험이나 기존의 지식에 비추어서 새로 배운 내용을 음미하면서 진행해가는 학습 방법을 의미한다. 이같은 인지 과정에서 동화와 조절 혹은 분화와 통합과 같은 활동이 일어나야 함은 물론이다.

학습은 학생에게 일어나지 교수에게 일어나지 않는다. 인간은 스스로 특정한 사물의 가치와 진리를 개인적으로 구성한다. 또한 가치와 진리는 이론이나 논리에 의해 깨닫기보다는 삶의 실제적 행위를 통해 더 터득한다. 따라서 새로 배운 내용을 직접적으로 경험하게 하거나 개개인의 사전 경험이나 지식에 비추어서 해석하게 하는 일은 무엇보다 중요하다. 만약 학습 내용이 학생들에 의해 구체적으로 경험되지 못하고 이론으로만 머리 속에 들어오게 된다면, 학생들은 그것을 단순히 기억할 뿐 의미를 모르고 응용할 수도 없게 된다. 삼각형의 면적은 (밑변×높이)÷2임을 75%의 학생이 알고 있으나 실제로 면적을 구할 수 있는 학생은 24%밖에 안 된다든지, 비례의 법칙은 알면서도 63 빌딩의 높이를 추정할 줄 모르는 일, 표집 이론과 비율의 법칙을 알면서도 웅덩이에 사는 개구리의 숫자를 파악하지 못하는 일 등이 모두 사적으로 학습이 이루어지지 않기 때문이다. 그렇기 때문에 학교 교육은 죽은 지식을 양산하고 있다는 비판

을 받는다. 산 지식을 가르치기 위해서도 독자적인 기준 개념체계로 다시 짜맞추어 보고, 관련지어 보며, 실제로 해 보는 학습자의 능동적이며 적극적인 참여가 중요하다.

오늘날 대학교육의 내용들은 자연적이지 못하고 학생들의 관심 밖에 있는 것들이 대부분이어서 학습의 본질이 왜곡되고, 생명력을 잃어가고 있다. 학습이란 원래 생명력이 있어야 하며, 학습의 과정에 학습자가 적극적으로 참여할 때 진정으로 일어난다. 이같은 학습이 일어나게 하기 위해서는 관용적 수업 분위기를 확립하고, 학습자의 관심을 고려해서 과제를 선정하며, 이해의 욕구를 창조하고, 권위·실증·정확성 등을 배제해야 한다. 그럼으로써 개인적 의미 탐색이 조장될 것이기 때문이다(Combs, et al., 1978).

마지막으로 첨단 정보공학적인 교육환경이 조성되어야 한다는 점을 지적하고 싶다. 인간은 의식적이든 무의식적이든 인간을 둘러싸고 있는 환경에 의해 영향을 받는다. 윈스턴 처칠은 “우리는 건물을 형성하고, 건물은 우리를 형성한다.”고 말한 적이 있다. 이 말은 인간과 환경이 상호의존적인 관계에 있으며, 바람직한 인간 형성을 위해서는 좋은 시설과 환경이 뒤따라 주어야 함을 시사한다.

얼마전 라디오에서 오늘날의 학생들이 과거의 학생들에 비해 키가 커지고 몸무게가 훨씬 무거워졌음에도 불구하고 20여 년 전과 똑같은 책상에서 마음대로 다리를 펴지도 못하고 비스듬히 앉아 순전히 분필과 칠판으로 수업이 이루어지고 있는 현실을 개탄하는 것을 들은 적이 있다. 이 말에 전적으로 동의할 수는 없다 할지라도 그만큼 우

리의 교육 환경이 열악하다는 사실을 부인할 수 없을 것이다.

교육 환경과 관련하여 첫째로 언급하고 싶은 것은 학생들이 개별적으로 혹은 소집단으로 공부할 수 있는 다양한 크기의 공간을 많이 갖추어야 한다는 점이다. 지금처럼 대집단 수업에 알맞도록 획일적인 크기의 교실보다는 크기를 마음대로 조절할 수 있는 공간의 조성도 요청된다. 오늘날의 대학이 설 곳, 학문적으로 마음껏 논구할 수 있는 장소의 부족은 매우 심각한 형편이다.

둘째로는 첨단 정보공학적인 기기들이 사회의 여러 분야에서 폭넓게 사용되고 있는 현실에서 대학에서도 필요한 정보기기를 갖추어 학생들이 보고 실행함으로써 배울 수 있는 여건을 조성해야 한다는 점이다. “백번 듣는 것은 한번 보는 것만 못하고, 백번 보는 것은 한번 실행하는 것만 못하다.”라는 우리의 속담을 같은 맥락에서 음미할 필요가 있다. 나아가 학생들의 관심에 따라 국내·외 어느 곳의 학술 정보나 자료, 사람이나 사회 현장에 접근할 수 있는 네트워크를 형성해야 한다.

셋째로는 다양하고도 풍부한 교수-학습 자료를 확보해야 한다는 점이다. 오늘날 미국이 세계적인 선진국을 유지하고 있는 것은 학생들이 필요한 학습자료를 구입할 수 없어서 공부를 못한다는 근원을 없애버린 데 있다고 생각한다. 우리의 대학에서도 각종 교수-학습 자료를 비치하거나 손쉽게 구할 수 있도록 하여 가르치는 교수와 배우는 학생이 모두 최선을 다하고, 그 의지만 있다면 무슨 자료든지 접할 수 있는 여건의 조성이 시급하다.

교육의 측면에서 볼 때, 정보공학적인 매체들은 근래에 와서 특정한 내용을 가르치려

는 기능보다는 학생들이 개별적으로 탐구하는 데 필요한 원자료를 제공하는 기능이 강조되고 있으며, 인간의 지적 활동을 대행하는 도구로서보다는 인간의 지적 활동을 증폭시키고 확장하는 도구로서의 기능이 강조되고 있다. 우리가 잠수할 때 산소통을 매고 들어가고 높은 감나무에 열린 감을 딸 때 장대를 이용한다. 인간의 사고과정에서 정보공학은 이같이 산소통과 장대의 역할을 수행할 수 있도록 해야 한다. 그렇기 위해서는 하드웨어뿐만 아니라 인간의 사고능력을 확대할 수 있는 각종 소프트웨어가 개발되어야 한다.

#### 4. 결 어

개개 학습자 중심, 개성 존중 수업은 교육관에 일대 변혁을 낳고 있다. 학생이 학교에 적응하기보다는 학교가 학생에 적응하고, 학습 부진의 책임이 학생에게 있다기보다는 가르친 학교와 교사(교수)에 있다는 인식이 바로 그것이다. 이는 학교에서도 소비자 주의가 싹트고 있음을 의미한다.

대학교육의 주목적이 졸업 후의 사회진출에 있기 때문에 학생은 재학중 당연히 인내하고 노력하며 훈련받아 미땅하다는 과거의 교육공급자 중심의 인식에서 벗어나, 현재의 학교 생활 자체가 인생의 한 부분으로서 학교는 즐겁고 만족스러운 곳, 양질의 삶 그 자체의 장이 되어야 한다. 수업의 목표도 모든 학생들을 일정한 기준에 도달시키는 데보다도 학생 개개인이 학문적 관심에 따라 무한히 추구할 수 있도록 안내하고 격려하고 방향을 제시하며, 교수-학습 자료와 환경의 측면에서 이같은 활동이 가능하도록

여건을 조성해 주는 쪽으로 옮겨져야 할 것이다.

최근 정부에서는 '국가 멀티미디어 교육지원 센터'와 '첨단 학술정보 센터'를 설립하여 교육에 일대 혁신을 꾀하고 있다. 이에 발맞추어 대학의 교수-학습 방법에 관한 더욱 활발한 논의를 기대해 본다. ■

#### 〈참고문헌〉

- 교육개혁위원회(1995), 『신교육체계 수립을 위한 교육개혁방안』, 대통령자문 교육개혁위원회.
- Combs, A. W., Blume, R. A., Newman, A. J., & Wass, H. L.(1978). *The professional education of teaching: A humanistic approach to teacher preparation*, (2nd ed.), Boston, Mass.: Allyn and Bacon, Inc.
- Lesgold, A. M., & Reif, F.(1982). *Computers in education, Realizing the potential*, Report of a research conference, Pittsburgh, PA.
- Sewell, D. F.(1990), *New tools for new minds: A cognitive perspective on the use of computers with young children*, N.Y.: St. Martin's Press.
- Solomon, C.(1986), *Computer environments for children: A reflection on theories of learning and education*, London: The MIT Press.
- Gayeski, O. M.(1993), *Multimedia for learning*, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, N.J.

류완영/서울대학교 교육학과외 동 대학원을 졸업하고, 미국 캔사스 대학에서 박사학위를 받았다. 한국교육개발원 책임연구원, 서울여대 교육심리학과 교수를 지내고, 현재는 한양대 교육공학과 교수로 재직중이다. 주요 저서로 『교육과 컴퓨터』 등이 있고, "정부화 '시대를 위한 교육', "교육용 소프트웨어의 개발 현황과 그 방향", "교직의 전문성 형성을 위한 한 방안: 교사 교육 과정을 중심으로" 외 다수의 논문을 발표했다.