

## 사이버대학,

## 교실의 해체가 아닌 교실의 확대이다

한일환/한빛넷대표

사이버교육의 가장 큰 매력은 시간과 공간의 제약을 받지 않는다는 것과 학습자(수요자) 중심의 학습이 가능하다는 것이다. 사이버교육은 인터넷이 접속 가능한 환경에서는 언제 어디서나 자신의 필요로 따라(on-demand), 적시에(just-in-time) 교육을 받을 수 있기 때문에 접근성이 높다. 특정 시간에 특정 강의실을 찾아야 하는 전통 교육 방식과 비교했을 때, 시간과 비용의 불필요한 낭비를 제거하고, 교육 기회를 넓혀 준다.

“미국 내 모든 학교와 교실을 인터넷으로 연결하는 범국가적인 노력이야말로 교육의 평등성과 질을 향상하는 데 있어서 우리가 급세기에 이를 수 있는 가장 큰 진보가 될 것이다.”

리드 헌트, 美 연방 정보통신 정책회의 의장의 말로부터 시작하고자 한다.

정보는 독점보다는 공유되었을 때 그 효용과 가치가 높아지며, 교육 또한 차별성과 위계화를 전제로 하기보다는 평등성과 공익성을 전제로 해야 한다. 그리고 질 높은 교육의 보편적 보급이 가능할 때, 정보화가 이루어지고, 지식사회로의 진전이 이루어질 것이다. 이것이 인터넷 교육 사업을 하고 있는 필자의 교육관이다. 또한 이러한 일련의 시대적 화두의 중심에 위치한 정보통신 기술의 진보를 믿는다.

정보통신 기술의 발전은 전세계의 모든 분야를 디지털로 변모시키고 있다. 가히 디지털 혁명이라 불리는 이러한 흐름은 모든 전통적 질서에 대해 '창조적 해체'를 주도하고 있다. 물물교환의 형태로부터 시장과 함께 발전해 온 상거래 질서도 이제는 공간을 떠나 전자상거래가 대신하고 있다. 기존의 유통 업체들은 온라인과의 결합이 생존을 위한 필수조건이 되고 있고, 공급자 중심에서 수요자 중심으로 상거래의 중심이 이동하고 있다.

이러한 변화는 교육에서도 예외가 아니다. 전통적인 교육은 면대면 학습을 통한 학습효과를 중시하였지만, 정보화 시대의 신속한 재교육의 필요성을 끊임 없이 담보하기에는 효율적이지 못한 한계가 있다. 이에 대해 정보통신 기술의 발전과 더불어 상호작용의 효율성과 함께 무한한 확장 가능성을 가진 사이버교육으로 교육 패러다임이 이동하고 있다.

사이버교육의 가장 큰 매력은 시간과 공간의 제약을 받지 않는다는 것과 학습자(수요자) 중심의 학습이 가능하다는 것이다. 사이버교육은 인터넷이 접속 가능한 환경에서는 언제 어디서나 자신의 필요로 따라(on-demand), 적시에(just-in-time) 교육을 받을 수 있기 때문에 접근성이 높다. 특정 시간에 특정 강의실을 찾아야 하는 전통 교육 방식과 비교했을 때, 시간과 비용의 불필요한 낭비를 제거하고, 교육 기회를 넓혀 준다.

또한 사이버교육은 철저하게 수요자 중심이다. 전통적 강의는 강사가 강의 일정에 따라 일방적으로 지식을 전달하는 측면이 강하다. 애초부터 학습자 개인의 이해를 도모하기란 불가능하다. 이에 대해 사이버교육에서는 학습자가 자신의 능력에 맞게 진도를 조절하며 자기주도적인(self-directed) 학습을 진행할 수 있다. 공급자는 양질의 콘텐츠를 디지털

화하여 구성하고, 수요자의 학습을 보조해야 할 의무를 가진다.

사이버 교육은 사이버대학과 기업내 사이버연수원의 형태로 구체화되면서 널리 확산되고 있다.

사이버대학은 인터넷 등 통신망을 활용해 물리적으로 떨어져 있는 교수와 학생을 유기적으로 연결하여 다양한 멀티미디어 자료를 이용한 원격강의 방식으로 학사일정을 진행하는 열린 교육체제이다. 지금까지는 기존 강의실 교육의 보완수단에 머물러 왔지만 인터넷, PC통신, 멀티미디어 등 정보인프라가 전국에 확산되면서 대안 교육체제로 떠오르고 있다.

국내에서는 PC통신 유니텔이 97년 3월 처음 사이버대학을 개설해 운영하고 있으며, 한국방송통신대학교와 LG정보통신, 한빛네트가 공동으로 사이버 캠퍼스를 구축하여 산학 협력체의 새로운 정형을 창출하였다. 교육부가 98년부터 시범운영에 들어간 사이버대학 프로젝트에는 모두 71개 대학이 참가하여 시범 운영하고 있다.

해외에서는 미국 '웨스턴가상대학'을 비롯해 IBM의 '글로벌캠퍼스', 영국의 '온라인 교수학습', 유럽연합의 '멀티미디어 원격학교' 등 활발하게 운영되고 있다. 대학이 운영중인 사이버대학으로는 미국 켄트주립대, 랜슬리어대, 인디애나주립대, 웨이크 포리스트대 등이 활발한 편이다.

기업에서는 업무 과정에서 필요로 하는 지식을 융통성 있는 학습환경에서 습득할 수 있다는 점에서 사이버연수를 집합연수보다 효과적인 것으로 인식하고 있다. 정보화 사회가 급격히 진행됨에 따라 전 근로인력의 80%가 그들의 지식과 기능을 갱신하지 않으면 안 되게 되었다. 이처럼 새로운 지식과 기능을 대중에게 짧은 시간 내에 제공하는 기술이 무엇보다도 요구되는 상황에서 시간과 장소에 구애받지 않고 교육받을 수 있는 환경을 구축할 수 있는 것은 큰 장점이라고 할 수 있다.

기업내 사이버연수는 교육시간과 비용의 절감, 교

육 효과 상승, 신기술 전파의 지연 감소, 기술자료 보급비용 절감 등의 유형의 효과가 있으며, 그 외에도 연수 기회의 확대, 최신 자료에 의한 기술 경쟁력 강화, 각종 기술의 멀티미디어화로 대외 홍보, 각종 기술 보급으로 사후 관리 만족도 향상, 반복 학습으로 신속한 업무 처리 등의 보이지 않는 효과도 수반한다.

2000년 3월 공포된 평생교육법을 주목한다. 평생교육법은 급변하는 세계화, 정보화 사회에서 원하는 교육을 받을 수 있는 열린교육사회, 평생학습사회를 건설하여 국민의 삶의 질 향상과 사회발전에 기여하는데 기본 목표를 두고 있다.

기존의 평생학습법과 사회교육법의 취지를 통합해서 1999년 8월에 제정된 평생교육법은 사이버 교육을 이용한 대학(원격대학)의 학위를 취득할 수 있는 기회를 확대하고 있다는 점에서 관심을 끌고 있다. 평생교육법은 원격대학 이외에도 사내대학을 비롯한 다양한 유형의 평생교육기관의 설립과 평생교육사의 양성을 보장하고 있고, 평생학습체제를 구체적으로 실현하겠다는 정부의 의지를 담고 있다.

이제 국내에서도 평생교육법이 제정됨으로써 사이버대학의 개교에 따른 일반인들의 학위 취득 기회는 한층 확대되고 직무와 교육을 병행할 수 있는 유연한 교육체계 도입에 필요한 여건은 마련되었다고 볼 수 있다. 이러한 변화는 그 동안 대학들을 통해서만 가능했던 학위 취득의 기회가 확대됨을 의미한다.

특히 교육수요자들의 다양한 욕구를 능동적으로 수용하기 위하여 정보통신 기술을 보다 적극적으로 활용함으로써 면대면 중심의 교육방법을 개선하고 교육과정의 혁신을 통해서 고등교육을 수요자 중심의 사고에서 재인식하는 계기가 될 것이다.

사이버 대학은 한국 교육의 병폐인 고비용-저효율 체제의 대안이 될 것이다. 흔히 한국교육의 현실에 대해 "19세기 교육환경에서 20세기 학생들을 대상으로 21세기에 대하여 말한다."라고 꼬집기도 한다. 입

사이버교육도 사이버커뮤니티와 마찬가지로 집합교육의 장점을 충분히 활용하면서 교육에의 접근 가능성과 교육적 질을 향상시켜야 한다. 이런 의미에서 사이버대학은 '교실의 해체'가 아니라 교실의 벽이 사라지는, 그리하여 인터넷이 있는 모든 곳이 교실이 되는 교실의 확장이다.

시 위주의 교육 형태는 높은 사교육비를 요구하고 있으며, 그에 대한 보상심리 때문에 서열화된 학력주의가 뿌리 깊게 자리잡고 있다.

교육은 경제력의 차이를 떠나 학습욕구를 지닌 누구에게나 열려 있어야 한다. 그러기 위해서는 상아탑에 갇혀 있는 교육을 누구나 접근 가능한 인터넷으로 끌어내려야 한다. "형식적 학력위주사회에서 실질적 능력 위주의 사회로" 변화를 유도하겠다는 것이 정부가 내건 평생교육법의 취지이다. 사이버 대학은 교육에 대한 개인의 다양한 욕구를 충족시키고, 대학의 서열화에 따른 교육서비스 질의 불균형을 일정 정도 해소시킬 수 있을 것이다.

또한 교육서비스의 민주화, 저비용 고효율 교육체제의 실현과 함께 대학간 교류의 새로운 전기를 마련할 것이다. 또한 교육을 통한 국제간의 지식흐름을 촉진하는 계기가 되고, 대학의 개혁과 변화는 물론, 국가 전체적으로도 정보화 능력과 경쟁력 제고에 크게 기여할 것이다.

이러한 사이버교육과 관련하여 국내에서 커다란 흐름이 만들어지고 있는 것이 사실이지만, 무한한 발전 가능성을 볼 때 아직은 태동기에 불과하다. 사이버 교육이 완전히 정착되기 위해서는 해결해야 할 과제가 많고, 이에 따른 장기적인 투자가 필요하다.

그 가운데 하나가 사이버대학에 관한 법적, 제도적 근거인데, 이는 평생교육법을 통해 어느 정도 충족되었다고 할 수 있다. 이러한 제도적 변화는 인식의 변화를 이끌어야 한다. 사이버대학이 보편화됨에 있어서 무엇보다도 큰 장벽은 인식의 장벽일 것이다.

전통적 학습방식에 익숙함에 따른 변화에 대한 막연한 거부감은 정보화의 대세에 낙오를 초래할 뿐이다. 정보화 사회에 적응한다 함은 컴퓨터를 학습과

정으로서 배우는 것이 아니라 컴퓨터를 활용하여 모든 과정을 배울 수 있어야 한다. 인식의 전환에서 방식의 전환이 비롯된다.

다음으로 필요한 것은 기술적 인프라이다. 사이버 교육의 근간은 대중성과 효율성이다. 값싼 비용으로 양질의 교육에 쉽게 접근할 수 있어야 한다. 통합 네트워크 인프라 구축을 비롯하여 종합정보관리시스템 구축, 인트라넷 기반 구축, 정보의 디지털화, 미디어 및 정보통신기술의 통합 등은 진정한 의미에서의 사이버교육이 이루어지기 위해 요구되는 기본 요건이라 할 것이다.

정보통신부의 통계에 의하면 1993년에 우리 나라에서 인터넷 서비스가 시작된 이래로 5년만인 1999년 초에 약 300만 명이던 인터넷 이용자 수가 1999년 10월 말에는 약 630만 명으로 급증하였다.

이러한 급증 추세는 지속되어 2000년 현재 1,000만 명에 이르고 있다. 그러므로 인터넷을 통해 교육을 받을 수 있는 수요자 층의 물리적인 여건은 어느 정도 조성되었다고 볼 수 있다. 이에 대해 원활한 인터넷 활용이 가능하도록 국가 차원의 장기적인 정보화 지원과 공급자 층의 체계적인 공급이 필요하다.

다음으로는 교육공학적 측면에서의 사이버교육의 한계를 극복하는 점이다. 면대면 학습에 비해 사이버 교육은 학습동기 부여가 약하고, 교육효과를 측정하는 기준이 명확하지 않으며, 이로 인해 사이버교육의 질적 문제가 제기되기도 한다.

이외에도 전통적 가치인 인간과 인간의 직접 상호작용이 어렵다는 한계가 있다. 이 부분에 대해서 교수 학습과정에서의 단절현상을 실시간 강의 또는 다양한 매체로서 보완하고 있으며, 교수 및 교육보조요원(튜터, 조교 등)을 통한 교수-학습과정의 적극적인

운영방안을 제안하고 있다. 객관적인 평가제도와 운영전략에 대한 고민은 계속 수행되고 있다.

무엇보다도 중요한 것은 질 높은 다양한 콘텐츠를 제공하는 것이다. 인터넷 교육의 장점 중에 하나는 수강 규모에 제약이 없다는 것이며, 우수한 교육자원과 콘텐츠를 활용하여 모든 수요자들에게 폭넓게 제공해야 한다. 다양한 멀티미디어 요소를 활용하여 학습 효과를 높일 수도 있다.

사이버교육의 활성화를 위한 하나의 대안으로 필자는 기업과 대학의 제휴를 통한 사업화를 제안한다. 현시기 대학과 기업은 공생의 관계를 유지해야 한다. 기업은 기업이 필요로 하는 우수한 인력을 대학으로부터 공급받아야 하고, 이를 위해 기업의 자본력을 바탕으로 대학의 교육을 보조할 필요가 있다.

대학 역시 교육의 생산성 향상을 위해서는 기업으로부터 경쟁과 시장의 원리를 배울 필요가 있다. 이로부터 흔히 산학협동을 이야기한다.

현재 국내에서 시범적으로 운영되고 있는 사이버대학을 보면, 대학들간에 컨소시엄을 구성하고 있거나 대학 독자적으로 운영하고 있다. 형태는 달리하더라도 운영되는 모습은 강의실 교육과 병행하거나 보조하는 방식으로 거의 유사한 모습을 보이고 있다. 이것은 인터넷 학습의 효과를 검증하는 데 있어서는 유의미하지만, 인터넷 교육의 사회적 가치인 열린교육, 평생교육으로 확장되지는 못하고 있다. 사이버대학이 가치를 다하기 위해서는 캠퍼스를 넘어서야 한다. 일반인들에게도 교육의 기회를 제공해야 하며, 학위 과정 이외의 평생교육과정, 전문교육과정을 확대해야 한다.

대학은 질 높은 교과 과정을 보유하고 있고, 학사 운영 능력을 가지고 있다. 이에 대해 기업은 효율적 경영 능력을 가지고 있고, 고객에게 서비스하는 방법을 알고 있다. 인터넷을 매개로 하는 대학과 기업의 만남은 상호간의 win-win 모델이 될 수 있다.

대학으로서는 재정을 확보하면서 사회에 배움을

전파하는 본연의 역할을 담당할 수 있고, 기업으로서는, 특히 인터넷 교육을 담당하는 기업이라면, 정보통신 기술을 활용한 최적의 사업 파트너를 찾는 셈이다.

이러한 전략적 제휴에 대해서 교육의 상품화라는 비판이 있을 수 있다. 하지만 역으로 생각하면 소수에게 독점되어 비효율을 초래하고 있는 고등교육을 저비용으로 대중화한다는 면에서 교육의 공익화라고 설명할 수도 있을 것이다. 공급은 수요를 창조한다는 시장논리처럼 교육에 있어서도 교육의 공급과 기회가 확대될 때 학습의 욕구도 개척될 것이며 지식 사회로의 기반이 형성될 것이다. 일하면서 학습할 수 있는, 학습이 곧 노동의 동력이 되는 평생교육사회의 길목에 분명 인터넷 교육이 자리잡고 있다.

전략적인 제휴에 의한 사이버대학의 운영은 각 기관의 전문성을 기반으로 교육과 정보 서비스의 질적인 향상과 함께 경영관리 측면에서 대학운영을 효율화하고 이에 따라서 교육 소요비용을 최소화 할 수 있다는 점에서 사이버대학의 성공적인 유형으로 등장하고 있다.

사이버커뮤니티는 기존의 가치를 존중하고 보완할 때 가치가 있다. 인류의 전통적 가치 위에 군림하는 것이 아니라 보편적 가치를 증가시킬 수 있을 때 의미가 있다. 사이버 교육도 마찬가지이다. 집합교육의 장점을 충분히 활용하면서 교육에의 접근 가능성과 교육적 질을 향상시켜야 한다. 이런 의미에서 사이버대학은 '교실의 해체'가 아니라 교실의 벽이 사라지는, 그리하여 인터넷이 있는 모든 곳이 교실이 되는 교실의 확장이다.

교육을 '백년지대계'라 일컫는 만큼 교육의 방향성 정립은 신중해야 한다. 또한 앞으로 '백년' 간의 사회적 변화를 통찰할 수 있는 방향으로 설계되어야 한다. 분명한 것은 앞으로 백년은 교육과 정보통신기술과 생산활동이 분리되어 전개되지는 않을 것이란 점이다.