



e-Learning 전략

대학교육에서 e-Learning의 효과적인 적용 방안

김세리*

1. 대학교육에서 e-Learning의 잠재성과 도전 과제

e-Learning의 잠재성

인터넷과 멀티미디어 기술을 토대로 하는 e-Learning이 대학교육 분야의 핵심적인 화두 중의 하나로 등장한 지도 수년이 지났다. 교육 패러다임 변화, 교수·학습 방식의 변화, 학습자 중심의 교육, 교육비용의 효율화, 교육 평등의 실현 등 화려한 구호들과 더불어 e-Learning은 대대적으로 도입되었다. 심지어 대부분의 면대면 캠퍼스 중심 대학교가 30년 안에 사라지게 되리라는 주장(Neal, 1998)이 나타나기도 하였다.

* 이화여자대학교 강사

현재로서는 전세계적으로 e-Learning이 대학교육 패러다임을 초기 기대만큼 획기적으로 바꾸어놓지는 못한 상황이지만, 교육성과 비용 효율성 양 측면에서 모두 개가를 올린 몇몇 해외 사례를 통해 그 잠재성을 확인할 수 있다. 예를 들어 미국의 피닉스대학교에서는 교수 1인당 학습자 20인을 초과하지 않는 고급 세미나형 수업을 하면서도 콘텐츠와 시스템 개발을 최소화하여 교육성과 효율성을 동시에 확보하고 있다. 비전임 교원(외부 강사)의 적극적인 활용, 요구 분석에 따른 실용적인 과목 개설, 막대한 비용이 드는 기술·멀티미디어 인프라의 최소화도 한몫을 한다. 이는 성공적으로 e-Learning을 운영하고 있는 캐나다 UBC의 전략과도 유사하다. 이들 대학의 e-Learning은 '보고 듣는' 수동적 학습 문화가



아닌 '쓰고 말하는' 서구적 학습 문화와의 시너지 효과를 통해 학습자 중심 교육의 정수를 보여준다. 반면, 세미나형 수업보다는 급변하는 정보 기술에 대한 정보 전달형 강의가 우선시되는 스탠퍼드대학교나 카네기멜론대학교, MIT 등 IT 계열의 대학들은 주로 면대면 교수들의 명강의를 그대로 동영상화하여 방대한 규모의 콘텐츠도 제공하고, 온라인을 통한 질의응답형 의사소통도 활성화한다. 이러한 강좌들은 직무 현장에서 교육적 실효성을 가지도록 산업계의 요구를 토대로 개발되는 것들도 많으므로, 수많은 기업들의 지원을 통해 비용 효율성을 확보한다.

효율성과 교육성의 절충

해외 성공 사례에서 성공의 관건은 효율성과 교육성을 적절히 절충하고 있다는 점에 있음을 시사 받을 수 있다. 우리나라의 경우 면대면 캠퍼스 대학이든 원격 대학이든 대부분 '효율성'에 높은 비중을 두는 경향이 다분하다. 물론 효율성이란 운영 측면에서 중요한 요인이다. 특히 정책 입안자들 입장에서는 e-Learning 도입의 우선적인 목적임에 틀림없을 것이다. 이로 인해 대학 강의실 등의 공간 부족 해소, 교수 1인당 많은 수의 수강생 확보, 여러 개로 나뉘어져 있는 동일 과목 통합을 통한 강사료의 절감 등 경제적인 문제들이 해결된다. 그런데, 이러한 경우에는 교육의 논리보다 효율의 논리가 강조될 수밖에 없다. 이때 e-Learning이란 '언제 어디서나 존재하는 학습(ubiquitous learning)'을 구현하는 '학습 전략'이라기보다는 '언제 어디서나 존재하는 교수자와 수강생(ubiquitous instructors and learners)'을 구현하는 '기술'의 개념에 가깝다.

그러나 교육기관에서 효율성 못지않게 중요한 핵심 요소는 교육성이다. e-Learning이 교육적으로 주목을 받았던 것은, 지식을 다루고 공유하는 방식과 학습 네트워크를 형성하는 교육적 잠재력에 기인한 것이었다. e-Learning 학습 네트워크의 경우, 학습자 중심 가상학습 공동체라는 말이 주요한 이슈가 될 정도로 그 위력이 크게 부각되기도 했다.

현재 e-Learning이 전략이 아닌 단순 기술의 위치에 머물면서도 도입



당시의 큰 기대를 충족시키지 못하는 것은, 이러한 교육적 측면이 효율성을 위한 운영적 측면과 적절히 절충되지 못하기 때문이라고 해도 과언이 아닐 것이다.

e-Learning 콘텐츠 모형, 과연 만능인가?

e-Learning을 전략이 아니라 효율성 구현을 위한 기술로 볼 때 강조되는 활용 모형은 ‘콘텐츠 모형’이다. 공간과 인건비의 절약은 주로 사이버 강의실 시스템과 강의 내용 전달 콘텐츠로 실현되기 때문이다. 어떠한 형태의 교육기관이든 e-Learning 콘텐츠 모형만을 활용하는 것이 바람직하다고 볼 수는 없다. 그러나 전적인 온라인 원격 교육기관의 경우, 현실적으로 대부분 강좌당 수강생 수가 많고, 직접적 학습 교류가 없기 때문에 구조화된 정교한 콘텐츠에 의존할 수밖에 없는 상황이 불가피해질 때가 있다.

그러나 면대면 캠퍼스용 e-Learning은 상황이 다르다. 캠퍼스의 교수자와 학습자들에게는 정해진 시간에 물리적인 강의실에 존재하는 것이 직업이자 권리이며 의무이다. 따라서 원격 대학의 학습자들과 달리 언제든 ‘캠퍼스에 존재(on-campus)’할 수 있는 시공간적 융통성이 높다. 따라서 원격 교육 전문기관처럼 ‘언제 어디에서나 존재하는 교수자와 수강생(ubiquitous instructors and learners)’을 구현하는 e-Learning ‘기술’보다는, ‘언제 어디에서나 존재하는 학습(ubiquitous learning)’을 구현하는 ‘전략’으로서의 e-Learning이 한층 더 중요하다.

그러나 많은 전통적 대학들은 콘텐츠와 기술의 논리와 경제성에 논리에 압도되거나 혼동을 일으키는 듯한 경향을 보이고 있다. e-Learning을 도입한다고 하면 막대한 비용을 들여 시스템 구축과 콘텐츠 개발부터 시도하는 경우가 많다. 물론 기본적인 인프라는 필수적일 것이나, 강의실 강의만으로 한계가 있는 심화 학습·토론 활동 등 새로운 교수·학습 전략을 구현하기 위한 수단이어야 할 것이다. 강의실에서도 얻을 수 있는 내용을 화려하게 만든 웹 콘텐츠만을 위한 것이 될 때에는 그야말로 자



원의 낭비가 된다. 따라서 콘텐츠 모형이 캠퍼스 중심 대학교육의 e-Learning에도 무조건 중요하게 적용되어야 할 것인지에 대해서는 재고가 필요하다.

2. 전통적 대학교육에서 효과적인 e-Learning 적용 방안: 블렌디드 러닝 전략

블렌디드 러닝(Blended-Learning)의 개념

면대면 대학교육에서 단순한 기술이 아닌 학습 전략으로서의 e-Learning이 보다 중요하다고 한다면, 구체적으로 어떠한 전략을 적용해야 할 것인가? 이에 대한 직접적인 시사점을 주는 것이 e-Learning과 면대면 강의를 통합하는 전략인 블렌디드 러닝(Blended-Learning)이다. e-Learning은 면대면 강의와의 시너지 효과를 통해 당초 기대되었던 교육적 변화를 일으킬 수 있는 역할을 수행할 수 있을 것으로 보인다. 예컨대 강의실 수업에서는 직접적 정보 전달과 의사소통이 가능하고, e-Learning에서는 면대면 강의만으로 충분치 않은 심화 학습이나 자료의 제공, 혹은 다른 학습자·교수자와의 교류가 가능하기 때문이다.

블렌디드 러닝의 개념을 살펴보면, “학습자들의 학습 내용 및 학습 경험을 강화시켜주기 위하여 두 가지 이상의 제시 기법이나 전달 방식을 결합하는 것”(Mantyla, 2001), “교실 수업과 온라인 수업, 온라인 수업과 면대면 지도, 시뮬레이션과 구조화된 수업 코스, 정형화된 수업과 비형식적 활동 등 두 가지 이상의 상이한 학습 방법을 활용하는 전략”(Masie, 2002), “학습 효과를 극대화하기 위하여 비용 효과적으로 두 가지 이상의 다양한 학습 전략과 학습 방법 및 기술들을 결합하여 학습 환경을 최적화하는 전략적 학습 과정”(송영수, 2003) 등으로 정의된다. 이러한 정의들을 종합하면, 블렌디드 러닝이란 단순히 매체·환경의 통합뿐만 아니라 다양한 학습 전략 및 방법간의 통합을 의미하는 광범한 개념임을 알 수 있다.



블렌디드 러닝 전략

블렌디드 러닝 전략을 적용할 때에는 강의실 환경과 e-Learning 환경의 차이점과, 특정 학습 전략 적용 시 어느 환경이 더 적절한가를 파악하는 것이 중요하다.

일반적으로 강의실에서는 제한된 공간에서 교수 주도적으로 활동이 진행되며 주로 강의식 수업이나 소집단 활동 형태로 이루어지는 데 반해, e-Learning은 네트워크라는 무형의 공간에서 학습자 자료 탐색 및 정보 습득이나 온라인 커뮤니티 속에서의 상호작용 활동을 통해 지식을 습득하게 된다. 이같이 나름의 특징이 있기 때문에 가르치고자 하는 수업 목표나 수업 방법이 무엇이나에 따라 구분하여 상호 보완적으로 활용할 필요가 있다. 다음 표는 교실 환경에서의 학습 전략과 그에 따른 사이버 공간에서의 학습 전략을 상호 비교해놓은 것이다(임정훈 외, 2003).

3. 맺음말

e-Learning에 기대된 궁극적 교육적 효과를 성취하려면, 효율과 기술 중심의 콘텐츠 모형에서 벗어나 학습 효과성에 중심을 두는 전략 모형으로 점차 전환할 필요가 있다. 면대면 강의실 수업과 e-Learning의 다양한 측면을 통합하는 블렌디드 러닝 전략이 이를 위한 단초가 될 수 있을 것이다. 물론 다양한 실천 사례의 축적과 더불어 대학교육의 문화적 혁신도 동반될 필요가 있다. '보고 듣는' 수동적인 학습 문화를 지양하고 '쓰고 말하는' 적극적인 학습자 중심 문화가 적극 장려되어야 한다. e-Learning이 이러한 노력들과 통합되어 시너지 효과를 창출할 때, 비로소 우리의 대학교육을 한층 발전시킬 수 있는 효과적인 전략으로 자리매김할 수 있을 것으로 판단된다. 



강의실 및 e-Learning 환경에서의 학습 전략 비교

강의실 학습 전략	e-Learning 학습 전략	고려 사항
1. 교수자의 학습 자료 설명.	강의실에 제시되는 학습 자료 읽기, 혹은 음성 파일을 이용한 설명 제공.	교수자의 언어적 미묘성, 사실적인 표현, 신체적 언어가 상실될 수 있음.
2. 교수자의 예문 제시.	시뮬레이션을 이용한 제시, 혹은 음성 파일을 이용한 제시.	시뮬레이션은 애니메이션, 동영상 등으로 제작될 수 있는데, 비용과 상황에 따라 제작 방식이 결정될 수 있음.
3. 교수자의 내용 정리 자료 제공.	자료실에 관련 학습 자료 제시.	다양한 형태로 제공 가능.
4. 교수자의 참고 자료 제시.	자료실과 웹사이트를 이용한 참고 자료 제시 가능.	다양한 형태로 제공 가능.
5. 교수자에 질문하기.	전자우편, 전자게시판의 질의/응답 코너 등을 이용하여 가능.	구어 질문과 전자 텍스트 질문 작성에 각각 장단점이 있을 수 있음.
6. 학습자 질문 및 교수자 답변.	게시판, 화이트보드 등 이용하여 가능.	즉시성이 떨어질 수 있으나, 실시간 콘퍼런스로 어느 정도 극복 가능.
7. 학습자 간 그룹 토의 및 그룹 학습.	토론실, 전자우편, 대화방(Chat) 등을 이용하여 구현.	학습자들은 이러한 기제를 이용하기 위해서 많은 시간을 필요로 하기 때문에 학습 일정을 맞추기 위해서 많은 노력을 해야 함.
8. 수업시간 외의 비공식적 면담 활동.	게시판, 전자우편, 대화방을 이용하여 가능.	학습자들 간의 상호작용의 시간이 확장되므로 학습 시간과 장소를 제한할 필요가 없음.
9. 수업시간 중 실습.	학습 장소에서 사전에 개발된 특정 프로그램을 이용하여 구현.	프로그램이나 환경 여하에 따라서 어려울 수 있음.
10. 수업시간 중 연습문제 풀이.	다양한 연습문제의 반복적 제공 가능, 결과의 즉각적 확인이 가능.	즉각적 결과 확인은 가능하나 교수자의 직접적인 도움이 제공되기 어려울 수도 있음.
11. 수업시간 이외의 학습 과제물 작성.	시공을 초월해 교실 수업 이외의 시간에 편한 장소에서 학습 과제물 작성 가능.	노트 정리 기능, 책갈피 기능, 검색 기능 등 여러 가지 지원 기제 활용 가능.

출처: 임정훈 외, 「교실수업-사이버수업 연계를 위한 커뮤니티 기반 교수·학습 모형 개발 연구」, 한국교육학술정보원, 2003, p. 13.



참고문헌

- 송영수, 「새로운 인재양성 패러다임과 Blended Learning의 등장」, 『인사관리』, 2003년 7월호.
- 임정훈 외, 「교실수업-사이버수업 연계를 위한 커뮤니티 기반 교수·학습 모형 개발 연구」, 한국교육학술정보원, 2003.
- Mantyla, K., “Blending e-learning: The Power is in the Mix,” *American Society for Learning & Development*, 2001.
- Masie, E., “Blending Learning: The Power is in the Mix,” *The ASTD E-Learning Handbook*, 2002.
- Neal, E., “Using Technology in Teaching: We Need to Exercise Healthy Skepticism,” *Chronical of Higher Education*, June 19, 1998.