



미국 고등교육기관의 온라인교육 운영

김 규 환 | 한국대학교육협의회 책임연구원

이 글은 온라인교육기관 연합체인 The Sloan Consortium이 미국 고등교육의 온라인교육 운영에 대해 조사한 2005년도 연차보고서("Growing by Degrees : Online Education in the United States, 2005")의 내용을 소개한 것이다. 우리나라와 비교하여 고등교육기관의 숫자가 대단히 많고 유형도 다양한 미국에서 온라인교육은 이미 고등

교육의 한 주류(mainstream)를 형성하고 있다고 이 보고서는 지적하고 있다. 이러한 주장의 근거를 제시하기 위해 Sloan 협의회는 2003년부터 온라인교육 운영과 관련한 설문 조사를 해마다 실시하고 있는데, 이번 보고서는 3차 연도에 이루어진 조사를 토대로 발간된 것이다.¹⁾

논의에 앞서 이 보고서가 전제하고 있는 몇

〈표 1〉 강좌내용의 온라인 제공 비율에 따른 교육 형태의 구분

온라인 제공 비율	교육 형태	설명
0%	전통적	• 어떠한 온라인 기술을 활용하지 않는 강좌(판서나 구두로 내용이 전달되는 강좌)
1~29%	웹 촉진	• 면대면 강좌를 용이하게 하기 위해서 웹기반의 기술을 사용하는 강좌(예를 들면 강의계획서와 과제를 고지하기 위해서 강좌경영시스템(CMS)이나 웹페이지를 사용하는 경우)
30~79%	혼합/하이브리드	• 온라인 전달과 면대면 전달을 혼합한 강좌(내용 중 상당 부분이 온라인으로 제공되거나 온라인상의 토론을 활용하면서 동시에 면대면 모임을 갖는 경우)
80% 이상	온라인	• 부분 또는 모든 내용이 온라인으로 제공되는 강좌(전형적인 것은 어떠한 면대면 모임도 갖지 않는 경우)

* The Sloan Consortium(2005), "Growing by Degrees : Online Education in the United States, 2005", p. 4.

1) 이전에 이루어진 2차례의 설문조사를 토대로 발간된 보고서명은 각각 "Sizing the Opportunity : The Quality and Extent of Online Education in the United States, 2002/2003"과 "Entering the Mainstream : The Quality and Extent of Online Education in the United States, 2003/2004"이다. 이들 보고서를 통해 온라인교육을 제공하는 고등교육기관의 유형이 매우 다양해져 가고 있고, 학생 수도 계속적으로 증가되고 있음이 확인되고 있다.



가지 사항을 언급하고자 한다. 첫째는 ‘온라인 교육’에 대한 개념적 이해이다. 이 보고서에서는 ‘온라인교육(online education)’을 강좌 내용의 최소한 80%가 온라인 형태로 제공되는 교육으로 규정하고 있다. 수업이 강의실이라는 현실공간에서 진행되는가, 아니면 디지털기에 의해 제공된 가상공간에서 이루어지는가에 따라 면대면 교육(face-to-face education)과 온라인교육으로 구분될 수 있고, 그 중간에 양자가 여러 형태로 조합되어 있는 혼합교육이 있을 수 있는데, 교육과정의 운영이 최소한 80% 이상 가상공간에서 이루어지는 교육을 온라인교육이라고 부르하고자 한다는 것이다(〈표 1〉 참조).

둘째는 온라인교육의 ‘운영’과 관련한 의미로, 여기에서는 고등교육기관에서 면대면으로 제공되는 강좌 또는 프로그램이 동시에 온라인 방식으로 제공되는 것을 의미한다. 면대면 방식으로는 제공되지 않고 오직 온라인 방식으로만 운영되는 수업은 해당되지 않는다는 것이다.

마지막으로 미국의 고등교육은 우리나라와 비교하여 매우 다양한 형태의 고등교육기관들이 담당하고 있다는 점이다. 미국의 고등교육을 ‘post-secondary education’이라고 부르는데서 알 수 있듯이 미국에서는 중등교육이 후에 이수하게 되는 모든 과정을 고등교육이라고 부르고, 이를 담당하는 기관을 모두 고등교육기관으로 부르고 있다. 이들 여러 고등교육기관을 이 보고서에서는 박사학위/연구중심대학, 석사학위 수여대학, 학사학위 수여대학, 준학사학위 수여대학, 특화대학 등 다섯 가지 유형으로 구분하고 있다.²⁾

I. 온라인교육 운영 정도

미국의 고등교육기관은 같은 4년제 대학이라고 하더라도 연구중심대학, 박사/석사학위 수여대학, 학부중심대학 등 대학의 성격이 뚜렷하게 구분되어 있고, 비학위과정을 운영하는 대학도 있다. 만약 온라인교육이 대학의 주변 프로그램(비학점과정이나 비학위프로그램)

2) 이러한 구분은 카네기 교육진흥재단(The Carnegie Foundation for Advancement of Teaching)의 분류방식에 따른 것으로, 그 분류 기준은 다음과 같다(두테스텍(2004), 『대학혁명』, 성균관대출판부).

구분	특징
박사학위 수여대학	학사 및 석·박사학위과정을 운영하고 있고, 연구에 주력함.
(연구대학 I)	(년 50명 이상 박사학위, 연 4,000만 달러의 연구보조금(연방정부))
(연구대학 II)	(년 50명 이상 박사학위, 1,550만~4,000만 달러의 연구보조금)
(박사학위대학 I)	(5개 이상의 학과에서 40명 이상 박사학위)
(박사학위대학 II)	(3개 이상의 학과에서 최소 10명 이상 박사학위)
석사학위 수여대학	학사 및 석사학위과정을 운영
(종합대학 I)	(3개 이상의 학과에서 40명 이상에게 석사학위 수여)
(종합대학 II)	(1개 이상의 학과에서 20명 이상에게 석사학위 수여)
학사학위 수여대학	학사학위에 중점을 둔 학부대학
(학사학위 대학 I)	(학위의 40% 이상을 교양 분야에서 수여)
(학사학위 대학 II)	(학위의 약 40% 이하를 교양 분야에서 수여)
준학사학위 대학	준학사 수료증명을 수여하며, 학사학위를 주는 대학은 거의 없음.
특화대학	학사학위에서 박사학위까지 수여 : 신학교 및 각종 종교대학, 의학전문대학원, 종합병원, 보건전문대학원, 엔지니어링 전문대학원 및 테크놀로지 전문대학원 등

〈표 2〉 고등교육기관 유형별 온라인교육 운영 비율(2004 가을)

(단위 : %)

과정 \ 유형	계	박사학위/연구중심	석사학위	학사학위	준학사학위	특화대학
학부	62.5	64.3	67.6	33.9	77.5	31.7
대학원	65.2	78.9	65.8	32.2	100.0	58.2
계속교육	56.2	74.1	48.5	29.1	70.8	26.3

〈표 3〉 학생 수에 따른 온라인교육 운영 비율(2004 가을)

(단위 : %)

과정 \ 학생 수(명)	1,500 이하	1,500~2,999	3,000~7,499	7,500~14,999	15,000 이상
학부	46.6	68.3	80.2	89.9	78.3
대학원	55.6	57.6	69.5	84.1	84.2
계속교육	39.0	60.5	57.2	79.8	74.7

에 집중되어 있거나, 석사나 박사학위를 수여하는 대학을 제외한 학부중심대학이나 준학사학위를 수여하는 대학에만 집중되어 있다고 한다면 온라인교육이 미국 고등교육에서 차지하는 역할은 제한적일 수밖에 없을 것이다. 이런 점에서 온라인교육이 여러 유형의 고등교육기관에서 어느 정도로 운영되고 있는지를 확인할 필요가 있으며, 〈표 2〉는 이와 관련한 사항을 보여주고 있다.

〈표 2〉에서 학부 수준의 62.5%라는 온라인 강좌 운영 비율은 모든 고등교육기관의 89%가 면대면 형태의 학부 강좌를 제공하고 있고, 55%가 온라인 형태의 학부 강좌를 제공하고 있는데서 나타난 수치이다. 보고서에서는 이 수치를 학부 수준의 기존 면대면 강좌에 온라인교육이 침투되어 반영된 비율(penetration rate)로 표현하고 있다. 대학원과정에서는 미국의 고등교육기관 중 대학원 수준의 강좌를 제공하는 비율은 26%에 불과하지만, 이들 대학들이 같은 수준의 온라인 강좌를 제공하는 비율은 학부 강좌보다 약간 더 높은 65.2%에

달하고 있어 상대적으로 높은 반영률을 보이고 있다.

고등교육기관의 유형별로는 박사학위 수여/연구중심대학의 경우, 78.9%가 대학원 강좌를 온라인으로 제공하고 있고, 64.3%가 학부 강좌를 온라인으로 제공하고 있다. 준학사학위를 수여하는 대학 중 대학원 수준 강좌의 반영률이 100%로 나온 것은 준학사학위 수여대학으로 구분되는 대부분의 대학은 2년제 학교로 대학원수준의 강좌를 제공하는 대학이 소수인데서 비롯된 것이다. 비록 적은 숫자에서 나타난 것이기는 하지만 준학사학위 수여대학의 경우, 대학원 수준의 강좌에서는 면대면 방식과 온라인 방식이 함께 제공되고 있음을 보여주고 있다.

학생 수를 기준으로 해서는 일반적으로 학생 수가 많을수록 온라인교육의 반영률이 높은 것으로 나타나고 있다(〈표 3〉 참조). 구체적으로는 7,500명에서 15,000명에 이르는 중·대규모의 고등교육기관이 가장 높게 나타났다.

〈표 4〉 과정별 온라인 프로그램 반영률(2004 가을)

(단위 : %)

과정	자격증	학위				전문직
		준학사	학사	석사	박사	
반영률(%)	35.3	39.8	29.9	43.6	12.4	15.3

〈표 5〉 고등교육기관 유형에 따른 과정별 온라인 프로그램 반영률(2004 가을)

(단위 : %)

과정 \ 유형	박사학위/연구중심	석사학위	학사학위	준학사학위	특화대학
자격증	60.3	40.8	17.2	32.2	22.8
준학사학위	43.9	23.3	25.7	42.8	23.0
학사학위	38.4	34.4	19.0	23.1	22.8
석사학위	65.7	45.3	25.8	50.0	35.0
박사학위	16.4	13.3	0.0	0.0	9.3
전문직	24.7	11.9	11.1	19.0	8.4

II. 온라인교육 프로그램의 다양성

미국 고등교육기관에서 온라인교육의 확산은 온라인으로 제공되는 강좌 내용의 다양성에서도 확인될 수 있다. 온라인 프로그램은 전통적인 면대면 프로그램처럼 학위과정 외에 전문과정, 자격증과정 등에서 고르게 제공되고 있다(〈표 4〉 참조). 과정별로는 석사학위과정에서의 온라인교육 반영률이 43.6%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 준학사학위과정(39.8%), 자격증 과정(35.3%) 순으로 나타나고 있다.

고등교육기관 유형별로는 박사학위/연구중심대학의 온라인교육 반영률이 가장 높게 나타나고 있다(〈표 5〉 참조). 박사학위/연구중심대학의 과정별로는 석사학위 프로그램의 온라인교육 비율이 65.7%에 이르고 있고, 자격증 프로그램도 60.3%의 반영률을 보이고 있다. 과정별로 차이가 있기는 하지만 석사학위 수여대학과 준학사학위 수여대학의

온라인교육 반영률이 다음으로 높게 나타나고 있는데, 양자 모두 석사학위 프로그램의 반영률이 높게 나타나고 있다. 학사학위 수여대학과 준학사학위 수여대학의 박사학위 프로그램은 전적으로 면대면으로만 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

학생 수를 기준으로 해서는 학생 수가 많을수록 온라인교육의 반영률이 높아지는 것으로 나타났다(〈표 6〉 참조). 이것은 거의 모든 과정에 공통적으로 해당되는 것으로 보인다. 15,000명 이상인 대학의 자격증과정과 석사학위과정은 온라인교육의 반영률이 거의 70%에 가깝게 나타나고 있다. 이처럼 규모가 큰 대학들의 온라인교육 반영률이 높은 데에는 기본적으로 규모가 큰 대학들이 온라인교육을 통해 규모를 계속 확대하려는 경향이 있다는 점과 규모가 클수록 원천자료가 많아 새로운 방식의 강좌 운영으로 이동하기가 용이하다는 점이 반영된 것으로 보인다.

〈표 6〉 학생 수에 따른 과정별 온라인프로그램 반영률(2004 가을)

(단위 : %)

과정 \ 학생 수(명)	1,500 이하	1,500~2,999	3,000~7,499	7,500~14,999	15,000 이상
자격증	19.7	37.8	49.9	52.1	68.4
준학사학위	31.7	44.3	55.6	35.8	57.1
학사학위	26.9	25.8	36.4	38.7	39.1
석사학위	31.1	43.4	45.1	59.9	69.0
박사학위	5.6	17.1	6.7	14.1	17.4
전문직	9.5	2.4	10.4	21.4	34.5

〈표 7〉 설립별 특성에 따른 과정별 온라인강좌 운영 비율(2004 가을)

(단위 : %)

과정 \ 설립별	공립대학	사립대학(비영리)	사립대학(영리)
자격증	45.4	25.8	20.4
준학사학위	50.7	18.9	43.3
학사학위	37.6	20.7	64.4
석사학위	55.9	34.9	77.5
박사학위	13.1	9.5	62.5
전문직	27.1	8.1	0.0

〈표 8〉 학문분야별 온라인강좌의 반영률(2003 가을)

(단위 : %)

학문분야	경영학	컴퓨터 및 정보과학	교육학	보건 관련 전공	인문학	심리학	사회과학 및 역사	기타 학문분야
반영률(%)	42.7	35.1	24.9	31.4	40.2	23.6	28.4	36.2

한편, 과정별 온라인교육 프로그램 반영률은 사립대학보다는 공립대학에서 보다 활발한 것으로 보이지만, 영리를 추구하는 사립대학의 경우, 학사학위 이상의 학위과정에서는 공립대학 이상으로 온라인교육에 많은 관심을 보이고 있는 것으로 나타났다(〈표 7〉 참조). 특별히 영리를 추구하는 사립대학의 석사학위 과정은 온라인교육의 반영률이 77.5%에 달하는 것으로 나타났다. 공립대학의 경우 자격증 과정과 준학사학위과정, 전문직과정 등 전통

적인 학위과정보다는 일반 직장인의 요구가 많은 과정에 대해 온라인교육 운영 비율이 높아 사립대학과 대비되는 모습을 보이고 있다.

Ⅲ. 학문분야별 온라인교육 반영 정도

고등교육기관에서 온라인으로 제공되는 강좌와 프로그램들의 학문분야별 반영률을 살펴보면(〈표 8〉 참조) 경영학이 42.7%로 가장

〈표 9〉 설립별 특성에 따른 학문분야별 온라인강좌의 반영률(2003 가을) (단위 : %)

학문분야 설립별	경영학	컴퓨터 및 정보과학	교육학	보건 관련 전공	인문학	심리학	사회과학 및 역사
공립	51.3	43.0	30.4	35.5	54.6	34.4	40.7
사립(비영리)	27.3	21.6	17.6	23.4	20.2	9.3	11.1
사립(영리)	80.5	51.9	50.8	32.3	55.2	26.5	31.6

〈표 10〉 고등교육기관 유형에 따른 학문분야별 온라인강좌의 반영률(2003 가을) (단위 : %)

학문분야 유형	경영학	컴퓨터 및 정보과학	교육학	보건 관련 전공	인문학	심리학	사회과학 및 역사
박사학위/ 연구중심	36.9	30.5	39.0	59.0	36.7	12.2	16.3
석사학위	37.9	22.9	32.4	32.2	28.6	13.4	17.0
학사학위	19.2	15.2	9.6	16.0	11.8	7.3	10.0
준학사학위	56.3	52.1	24.9	28.2	63.7	44.8	51.3
특화대학	54.3	44.6	27.9	43.4	34.7	21.1	26.5

〈표 11〉 학생 수에 따른 학문분야별 온라인강좌의 반영률(2003 가을) (단위 : %)

학문분야 학생 수 (명)	경영학	컴퓨터 및 정보과학	교육학	보건 관련 전공	인문학	심리학	사회과학 및 역사
1,500 이하	21.4	20.4	14.2	20.6	26.3	11.0	14.2
1,500~2,999	45.5	26.7	16.5	22.9	38.0	20.1	28.6
3,000~7,499	50.8	42.4	27.7	31.6	46.3	30.4	33.2
7,500~14,999	52.5	51.8	44.5	45.3	55.2	37.2	42.8
15,000 이상	45.3	41.7	34.7	50.2	43.9	24.9	27.0

높고, 다음으로 인문학(40.2%), 컴퓨터 및 정보과학(35.1%) 순으로 나타나고 있으며, 심리학이 가장 낮은 23.6%를 보이고 있다.

이러한 학문분야별 온라인강좌 반영률은 고등교육기관의 설립별, 유형별, 학생 수별로 각각 다르게 나타나고 있다. 가장 반영률이 높은 경영학분야의 경우 비영리사립대학은 27.3%인데 반해 공립대학은 51.3%, 영리사립대학은 80.5%에 달하고 있다(〈표 9〉 참조). 공립대학은 보건 관련 전공과 심리학 등에서 온라인강

좌 반영률이 상대적으로 높게 나타나고 있고, 영리사립대학은 경영학, 컴퓨터 및 정보과학, 교육학, 인문학 등에서 높게 나타나고 있다.

고등교육기관 유형별로는 경영학과 컴퓨터 및 정보과학, 인문학, 심리학 등에서 준학사학위 수여대학이 다른 유형의 대학들보다 온라인강좌 반영률이 높게 나타나고 있고, 박사학위/연구중심대학은 교육학과 보건 관련학과에서 반영률이 높은 것으로 나타나고 있다(〈표 10〉 참조).

〈표 12〉 교수별 강좌 담당 비율(2004 가을)

(단위 : %)

담당	강좌	강좌	
		면대면	온라인
전임교수		61.6	64.7
겸임교수		13.0	18.1
혼합담당		24.4	16.2

〈표 13〉 설립별 특성에 따른 교수별 강좌 담당 비율(2004 가을)

(단위 : %)

담당	설립별/강좌	공립대학		사립대학(비영리)		사립대학(영리)	
		면대면	온라인	면대면	온라인	면대면	온라인
전임교수		60.7	74.1	70.4	55.2	39.4	47.8
겸임교수		8.3	8.7	9.8	26.7	34.5	37.4
혼합담당		30.7	17.1	18.8	17.7	25.5	10.4

〈표 14〉 고등교육기관 유형에 따른 교수별 강좌 담당 비율(2004 가을)

(단위 : %)

담당	유형/강좌	박사학위/연구중심		석사학위		학사학위		준학사학위		특화대학	
		면대면	온라인	면대면	온라인	면대면	온라인	면대면	온라인	면대면	온라인
전임교수		84.8	71.2	68.8	62.5	79.1	60.6	47.4	67.6	65.2	61.2
겸임교수		3.8	16.5	7.7	18.1	5.6	35.6	13.2	10.0	16.1	28.9
혼합담당		11.4	12.3	22.5	18.5	14.6	3.8	39.1	21.0	17.6	10.0

학생 수를 기준으로 해서는 대체로 학생 수가 많을수록 학문분야별 온라인강좌 반영률이 높아지는 것으로 나타났다(〈표 11〉 참조). 대표적인 학문분야로 보건 관련학과를 들 수 있다. 그러나 다른 학문분야의 경우 7,500명~14,999명까지의 중·대규모까지는 반영률이 계속해서 높아지다가 15,000명 이상인 대규모 대학에서는 반영률이 다소 낮아지고 있는 것으로 나타났다.

Ⅳ. 온라인강좌 강의 담당

온라인교육 운영에 있어서 누구로 하여금 강의를 담당하도록 할 것인가 하는 점은 고등

교육의 질을 좌우하는 중요한 문제로 받아들여지고 있다. 온라인강좌의 다수가 전임교수가 아닌 외부에 적을 두고 있는 겸임교수(adjunct faculty)에 의해서 담당되어진다면 전임교수의 강의참여는 그만큼 줄어들게 되고, 이것은 곧 강좌의 질이 그만큼 떨어질 수밖에 없게 된다는 것을 의미하기 때문이다.

조사 결과 전임교수가 면대면 강의를 담당하는 정도의 비율보다 오히려 약간 더 높게 나타나(면대면강좌 61.6%/온라인강좌 64.7%) 온라인강좌가 외부강사에 의해 보다 많이 가르쳐지게 될 것이라는 일반적인 생각과는 차이가 있음을 보여주고 있다(〈표 12〉 참조).

〈표 15〉 학생 수에 따른 교수별 강좌 담당 비율(2004 가을)

(단위 : %)

담당 \ 학생 수(명) / 강좌	1,500 이하		1,500~2,999		3,000~7,499		7,500~14,999		15,000 이상	
	면대면	온라인	면대면	온라인	면대면	온라인	면대면	온라인	면대면	온라인
전임교수	58.8	56.3	67.3	67.2	59.3	70.6	54.3	68.5	84.8	77.6
겸임교수	17.8	25.4	6.6	17.9	11.7	11.2	8.2	11.5	1.5	8.7
혼합담당	22.6	16.8	5.6	14.2	28.5	17.8	35.7	20.0	13.7	13.7

〈표 16〉 학기별 온라인강좌 수강 학생 수

(단위 : %)

시 기	학생 수(명)
2002년 가을학기(보고치)	1,602,970
2003년 봄학기에 기초한 2003년 가을학기(예측치)	1,920,734
2003년 가을학기(보고치)	1,971,397
2004년 봄학기에 기초한 2004년 가을학기(예측치)	2,634,189
2004년 가을학기(보고치)	2,329,783

온라인강좌의 교수별 담당 비율은 고등교육 기관의 설립별, 유형별, 학생 수별로 차이점을 보이고 있다. 먼저 설립별로는 공립대학과 영리사립대학의 경우, 전임교수의 온라인강좌 담당 비율이 면대면강좌보다 8~13% 정도 높게 나타나고 있는데 반해 비영리사립대학은 전임교수의 온라인강좌 담당 비율이 면대면강좌와 비교하여 오히려 15% 정도 낮게 나타나고 있다(〈표 13〉 참조).

유형별로는 학사 이상의 학위를 수여하는 대학들의 경우, 전임교수의 온라인강좌 담당 비율이 면대면강좌 담당 비율보다 6~19% 정도 낮게 나타나고 있는데 반해 준학사학위 수여대학의 경우에는 전임교수의 온라인강좌 담당 비율이 오히려 20% 이상 높게 나타나고

있다(〈표 14〉 참조).

학생 수는 교수별 강좌 담당 비율에 중요한 요인이 되고 있는 것으로 보인다(〈표 15〉 참조). 학생 수가 적거나(3,000명 이하) 매우 많은 경우(15,000명 이상), 전임교수의 온라인강좌 담당 비율이 면대면강좌 담당 비율보다 낮게 나타나는 데 반해, 3000명 이상 15,000명 이하인 중간규모의 대학에서는 온라인 담당 비율이 10% 이상 높게 나타나고 있다.

V. 온라인강좌 수강 학생 수

미국 고등교육기관에서 최소한 1개의 온라인강좌를 수강하는 학생 수는 200만 명을 넘

3) 미국 국립교육통계청 자료(Digest of Education Statistics Tables and Figures 2005)에 따르면 2004년 말 미국 고등교육기관에 등록할 것으로 추정되는 학생 수는 약 1,727만 명이었다. 이 중 233만 명이 온라인 등록생이기 때문에 온라인 학생 비율은 13.5%에 이른다고 할 수 있다.

〈표 17〉 고등교육기관 유형별 온라인 등록생 수 증가 예측률(04/05)

(단위 : %)

유형별	평균	박사학위/연구중심	석사학위	학사학위	준학사학위	특화대학
예측률(%)	19.9	11.5	21.1	33.1	13.9	19.1

〈표 18〉 설립별 온라인 등록생 수 증가 예측률(04/05)

(단위 : %)

설립별	공립대학	사립대학(비영리)	사립대학(영리)
예측률(%)	15.0	21.8	44.6

〈표 19〉 학생 수별 온라인 등록생수 증가 예측률(04/05)

(단위 : %)

학생 수(명)	1,500 이하	1,500~2,999	3,000~7,499	7,500~14,999	15,000 이상
예측률(%)	24.6	19.4	17.5	13.5	13.8

어 2004년 가을학기에는 233만 명에 이르고 있다(〈표 16〉 참조)³⁾. 이것은 2년 전과 비교하여 45.3% 증가된 수치이다.

미국 국립교육통계청(National Center for Education Statistics)에서는 매년 고등교육기관의 등록생 예측치를 발간하고 있다. 가장 최근 자료인 “2014년까지의 교육통계 예측”은 고등교육기관별로 3가지 예측치를 제시하고 있는데 03/04학년도 기준으로 하여 예측한 학생수 성장률은 최소 0.87%에서 최대 1.31%이다. 이들 숫자와 비교하면 온라인등록생의 성장률 예상치인 18.2%는 매우 높다고 할 수 있다.

온라인 등록생 수의 예측과 관련하여 2003년도에는 예상보다 학생 수가 증가하였지만, 2004년도에는 30만 명 정도 적은 것으로 나타났다. 이러한 잘못된 예측치는 개별 대학에서 보다 두드러지게 나타난다. 온라인 등록생이 2003년 가을학기과 2004년 가을학기 사이에 최소한 2% 성장할 것이라고 예측한 학교 중에서 실제로 성장한 대학은 50%이고 8%의 학교는 거의 같은 숫자이며(이전 등록

생에서 2% 하락과 2% 증가 사이에 있는 상태), 42%의 학교는 오히려 감소하였다. 또한 2003년 가을학기에서 2004년 가을학기 사이에 온라인 등록 학생 수가 비슷할 것이라고 예상한 학교 중에서 64%의 학교가 실제로는 증가하였고, 7%만이 예상치와 부합하였으며, 30%의 학교는 오히려 감소하였다.

대학이 언제나 미래의 등록생 수를 정확히 예측할 수는 없지만, 대학이 어느 정도의 성장을 기대하고 있는지를 이해하는 것은 유용할 것으로 보인다. 2004년 가을학기엔 온라인교육 등록학생이 있는 대학 중에서 2005년 가을학기에 증가할 것으로 예측한 평균 성장률은 19.9%였다. 고등교육기관 유형별로는 학사학위 수여대학이 33.1%로 가장 높고, 박사학위/연구중심대학은 11.5%로 가장 낮게 예측하고 있다(〈표 17〉 참조). 설립별로는 영리 사립대학의 온라인교육 성장에 대한 관심이 가장 높아 44.4%의 성장률을 보일 것으로 기대하고 있고(〈표 18〉 참조), 학생 수별로는 학생 수가 적을수록 온라인교육 등록생 수의 증가율을 높게 잡고 있다(〈표 19〉 참조).

〈표 20〉 연도별 온라인교육의 대학발전 기여 동의 정도

(단위 : %)

동의 여부 \ 연도	2003	2004	2005
동의함	48.8	53.5	56.0
동의하지 않음	13.1	12.9	13.1
중립	38.1	33.7	30.9

〈표 21〉 설립별 온라인교육의 대학발전전략 중요성 동의 정도

(단위 : %)

동의 여부 \ 설립별	공립대학	사립대학(비영리)	사립대학(영리)
동의함	73.9	41.0	52.9
동의하지 않음	5.0	22.0	8.9
중립	21.1	37.0	38.2

〈표 22〉 고등교육기관 유형별 온라인교육의 대학발전전략 중요성 동의 정도

(단위 : %)

동의 여부 \ 유형	박사학위/ 연구중심	석사학위	학사학위	준학사학위	특화대학
동의함	52.4	55.7	27.7	72.2	46.5
동의하지 않음	11.8	36.8	34.5	5.6	18.7
중립	35.8	7.5	37.9	22.1	34.8

〈표 23〉 학생 수별 온라인교육의 대학발전전략 중요성 동의 정도

(단위 : %)

동의 여부 \ 학생 수(명)	1,500 이하	1,500~2,999	3,000~7,499	7,500~14,999	15,000 이상
동의함	47.3	61.2	66.9	71.3	67.5
동의하지 않음	15.4	17.2	6.5	4.6	6.9
중립	37.3	21.6	26.6	24.1	25.6

VI. 온라인교육의 대학발전 기여도

온라인교육의 성장 가능성과 관련하여 보고서는 '온라인교육이 해당 대학의 장기적인 발전전략에 중요하다고 생각하는가?' 라는 질문에 대한 대학경영자의 의견을 확인하고자 하였다. 조사 결과 온라인교육이 대학의 장기적인 발전전략에 중요하다고 동의하는 비율은

2003년의 48.8%에서 2004년에는 53.5%, 2005년에는 56.0%로 계속해서 높아지고 있는 것으로 나타났다(〈표 20〉 참조).

이러한 응답은 고등교육기관의 설립별, 유형별, 학생 수별로 다른 모습을 보이고 있다. 먼저 설립별로는 공립대학의 경우, 온라인교육을 대학발전전략의 중요한 한 부분으로 생각한다는 데 거의 3/4이 동의를 하고 있으며, 동의하지 않

는다는 응답은 5.0%에 불과하였다(〈표 21〉 참조). 이에 반해 비영리 사립대학의 경우, 41.0%만이 동의를 하고 있고, 동의하지 않는다는 의견도 22.0%에 달하는 것으로 나타났다.

고등교육기관 유형별로는 준학사학위 수여기관과 학사학위 수여기관 간에 가장 뚜렷한 차이를 보이고 있다(〈표 22〉 참조). 준학사학위 수여기관의 72.2%는 온라인교육을 대학발전전략의 중요한 한 부분으로 생각한다는 데 동의하고 있고, 5.6%만이 동의하지 않는다고 응답하고 있는 데 반해 학사학위 수여기관은 27.7%만이 동의하고, 34.5%는 동의하지 않는다고 응답하여 동의하지 않는다는 의견이 더 많이 나타나고 있다.

학생 수별로는 학생 수가 적은 대학보다 학생수가 많은 대학이 온라인교육을 대학의 장기적인 발전전략의 한 부분으로 본다는 데 동의하는 비율이 높게 나타나고 있다(〈표 23〉 참조).

VII. 맺는 말

정보기술의 발달은 학교라는 특정한 공간에서 교사에 의한 교육내용의 전수라는 교수 중심의 전통적인 교육 패러다임을 근본적으로 변화시키고 있다. 여기에서는 이러한 기술적 변화의 흐름을 반영하여 미국 고등교육기관에

서 운영하고 있는 온라인교육 현황을 미국 온라인교육기관협의체가 발간한 2005년도 연차 보고서의 내용을 토대로 살펴보았다.

이에 따르면, 미국의 고등교육기관은 학부과정과 대학원과정 수업의 60% 이상을 온라인으로 제공하고 있으며, 강좌 프로그램도 모든 학문분야에 걸쳐서 학위과정을 포함하여 자격증이나 전문과정 등 다양한 과정에서 고르게 제공하고 있는 것으로 나타났다. 온라인 강좌에 대한 전임교수 담당 비율은 면대면 강좌보다 오히려 약간 높게 나타나고 있고, 온라인 등록생 성장률은 전체 중등 이후 과정 진학생 성장률의 10개가 넘는 18.2%를 보여 2004년 가을학기에는 233만명에 이르고 있다. 또한 과반수 이상의 고등교육기관들이 온라인교육을 그들의 장기적인 대학발전전략의 핵심으로 보고 있는 것으로 나타났다.

온라인교육에 대한 미국 고등교육기관의 이러한 관심과 노력의 확대는 기술혁명과 함께 지식의 시대, 국가 간 상호의존성(국제화), 인구통계학적 변화 등 현대사회가 겪고 있는 근본적인 변화의 흐름 속에서 대학이 생존하고 발전하기 위해 선택할 수 있는 자연스러운 돌파구로 보여지며, 가상공간과 영상매체에 익숙해져 있는 디지털세대를 위한 학습권 확대 차원에서도 중요한 의미를 갖는다고 생각한다. 