

## ASPIRE의 2021년 새로운 테마, ‘기술 기반 학습’

이상미

연세대학교 원주의과대학 의학교육학과

## ASPIRE's New Theme for 2021, 'Technology Enhanced Learning'

Sang Mi Lee

Department of Medical Education, Yonsei University Wonju College of Medicine, Wonju, Korea



[교육자료: 웹사이트]

사이트명: ASPIRE 홈페이지

인터넷 URL: <https://www.aspire-to-excellence.org>

팬데믹(pandemic) 시대에 information technology (IT) 기술을 활용한 의학교육은 일상이 되었고, 교수자와 학생의 상호작용에 커다란 변화를 몰고 왔다. 올해 ‘제37차 의학교육학술대회’는 ‘팬데믹 시대의 의학교육’을 주제로 ICT 기반의 의학교육 플랫폼, 의학교육의 디지털 혁신 등 미래 의학교육의 과제에 관한 질문을 던졌다. 필자는 ‘coronavirus disease 2019 (COVID-19)에 따른 의학교육의 경험과 그에 대한 대응’이라는 연구 보고에서 MZ세대<sup>1)</sup>인 의과대학 학생들은 비대면 수업에 대해 ‘긍정적이다’라고 답변한 연구결과를 보면서, “팬데믹 이후가 와도 이전 상태의 교육으로 완전히 돌아가지 못할 것이다”라는 한 강연자의 말에 깊은 공감을 할 수 있었다. 따라서 이번 호 교육자료는 새로운 의학교육 플랫폼의 도전과 기회를 생각하며, 유럽의학교육학회(Association for Medical Education in Europe, AMEE)의 ‘ASPIRE-to-Excellence Awards’ 프로그램에 새롭게 추가된 ‘technology enhanced learning’ 영역의 기준을 소개하고자 한다.

올해 AMEE의 학술대회는 8월 27일부터 8월 30일까지 온라인으로 진행된다. AMEE는 5개 대륙 90개 이상 국가의 회원들이 참여하는 국제 의학교육 학술대회이다. AMEE는 의학교육 분야에서 세계

1) MZ세대는 밀레니얼 세대(1980년대에서 1990년 중반에 태어난 세대)와 Z세대(1990년대 중반에서 2000년대 중반에 태어난 세대)의 합성어로, 이들은 유튜브세대, Y세대, 넥스트세대, 넷세대라고 불리기도 하고, 정보통신기술(information and communications technology, ICT)의 발전과 세계화 속에서 함께 성장한 세대를 의미한다[1,2].

적 수준의 우수성을 이룬 대학을 공식적으로 인정하고 수상하기 위한 ‘ASPIRE-to-Excellence Awards’ 프로그램을 만들어 2013년부터 ‘ASPIRE School’을 매년 선정하고 있다. 올해는 ‘technology enhanced learning’ 영역이 새롭게 추가되어 8개 영역에서 우수 대학을 선정한다. 8개 영역은 Figure 1과 같다[3].

ASPIRE의 ‘technology enhanced learning’ 영역인 ‘기술 기반 학습’은 일반적인 교육에 기술을 사용하여 교육과 교수학습을 강화

## ASPIRE

The ASPIRE-to-Excellence Initiative was established to provide a unique system that encouraged excellence in education in medicine and the healthcare professions by identifying, recognizing, and rewarding excellence in key aspects of education delivery. Schools are invited to submit and apply for an ASPIRE-to-Excellence award in one or more of the following areas:

- Assessment of students
- Curriculum development
- Faculty development
- Inspirational approaches to health professions education
- Simulation
- Social accountability of the medical school
- Student engagement
- Technology enhanced learning

Figure 1. Areas of ASPIRE-to-Excellence.

하는 것을 의미한다. 기술은 시뮬레이션과 의료정보학의 수준을 넘어 기술을 활용한 교육활동, IT를 활용한 다양한 근거 기반 학습을 의미한다.

Frenk 등[4]은 기술 기반 학습은 이제 필수가 되었으며, 모든 교수, 교직원, 학생을 위한 '디지털 리터러시(digital literacy)' 개발에 대한 대학의 인식과 중요성은 높아지고 있다고 하였다. '디지털 리터러시'는 '디지털사회에서 생활, 학습, 일, 참여 및 확장을 할 수 있는 능력'이라고 정의하였다. 그는 6가지 핵심 디지털 리터러시 역량을 다음과 같이 제안하였다[4].

- (1) 디지털 정체성, 웰빙, 안전 및 보안
- (2) 커뮤니케이션, 협업 및 참여
- (3) 교육, 학습 및 자기계발
- (4) 정보, 데이터 및 콘텐츠
- (5) 창조, 혁신 및 연구
- (6) 기술 숙련도

ASPIRE의 'technology enhanced learning' 영역은 대학이 기술 기반 학습을 제공하는 데 영향을 미치는 문화적, 지리적, 사회적 맥락과 자본, 기술 및 인프라 등을 포함한 자원의 가용성을 고려한다. ASPIRE 패널들은 우수 대학을 선정할 때 높은 자원 환경과 낮은 자원 환경의 우수한 사례를 동등하게 인식하고 심사한다.

기술 기반 학습의 범위는 기술, 환경, 적용, 기관, 수준 높은 기술 기반 학습 개입을 위한 지속적인 개발 등을 포함한다. 기술의 범위는 학습관리와 가상학습 환경부터 소셜미디어, MOOC (massive open online course), 가상현실, 인공지능 등 교육에서 다양한 플랫폼을 활용하는 것을 의미한다. 환경 설정의 범위는 형식적, 비형식적 환경에서부터 학부 교육, 졸업 후 교육, 평생학습까지 포함되며, 비형식적 환경에서의 교육은 소셜미디어를 활용한 교육을 포함한다. 적용의 범위는 정보제공, 협업, 평가, 학습 게임, 교육 및 학습 포트폴리오 및 교수학습의 데이터 분석 등이 포함된다. 아울러 기술을 활용한 효과적인 학습을 위해 교육의 맥락, 학습자 요구, 학습목표 및 내용, 교육설계 및 기술에 대한 명확한 명사와 한 방향 정렬이 중요하다. 기관은 효과적인 기술 기반 학습을 제공하기 위한 전문인력을 활용, 교수, 교직원과 학생 모두를 위한 디지털 활용능력을 개발하는 데 제도적 전략과 정책을 마련해야 한다. 기술 기반 학습의 개발, 전달, 실행과 평가를 구현하기 위해서는 전체적인 맥락을 포함한 성과와 프로세스를 모두 이해해야 하며, 지속적인 개발에 대한 접근법이 필요하다.

ASPIRE에서 제시한 '기술 기반 학습' 영역의 우수성 4가지 기준은 다음과 같다.

## 기준 1. 전략적 경영

기술 기반 학습의 활용을 계획하고, 이를 실천하기 위한 전략과 정책을 마련할 수 있는 기관의 수준 높은 관점

- 대학의 사명과 비전에 적합한 기술 기반 학습전략
- 교수, 교직원과 학생을 위한 디지털 활용능력 개발을 위한 전략 및 정책
- 교수, 교직원과 학생 등 사용자의 피드백을 포함하여 대학 내에서 기술 기반 학습의 효과적인 사용을 보장하기 위한 품질개선 시스템
- 새로운 혁신의 지속 가능성을 위한 전략과 정책, 그리고 새로운 트렌드에 대한 인식 향상을 위한 광범위한 환경 탐색(horizon scanning)

## 근거자료 예시

- ▶ 대학의 기술 기반 학습전략 관련 문서
- ▶ 소셜미디어 사용을 포함한 제도적 디지털 활용능력 개발전략 문서
- ▶ 교수와 교직원을 위한 디지털 활용능력에 관한 제도적 정책 문서
- ▶ 학생을 위한 제도적 디지털 활용능력 정책 문서

## 기준 2. 기술 기반 학습 개입을 위한 교육설계, 전달, 실행과 평가 형식적, 비형식적 교육환경에서 기술 기반 학습을 구현하기 위한 기술 활용방법

- 학습맥락, 학습자 요구, 학습목적 및 내용, 교육설계 등에 기술 적용
- '우수 사례'를 통한 기술 활용 접근방식 공유

## 근거자료 예시

- ▶ 모듈, 프로그램 또는 기관의 모험 사례에서 교육 및 학습을 향상하기 위해 기술을 어떻게 사용하였는지 입증할만한 사례는 아래의 내용을 포함해야 함.
  - 사용자(학생과 교수/강사)에 대한 기대되는 이익
  - 기술 기반 학습을 위한 설계, 전달 및 실행을 위해 '우수 사례'를 활용하며, 어떤 기술을 활용했는지, 사용자에게 어떤 편익이 있는지 설명해야 함. 또한 교육과 학습향상을 위한 근거 기반 및 지침이 포함되어야 함.
  - 평가는 학습에 있어서 중요한 교훈과 사후 변화에 대한 구체적인 근거를 포함해야 함.

## 기준 3. 인력 지원

교수진과 강사들에게 제공되는 지원 및 교육

- 디지털 활용능력 개발
- 학습 기술자와 같은 전문인력 활용을 통한 교수와 교직원에게 대한 지원

**근거자료 예시**

- ▶ 안내 데스크 및 온라인 자료를 교수와 직원에게 지속적이고 '적시에' 지원하는 방법
- ▶ 교수와 강사가 기술 기반 학습을 효과적으로 사용할 수 있는 대학 차원의 교육 및 훈련 프로그램
- ▶ 교수와 강사가 기술 기반 학습을 효과적으로 사용할 수 있도록 대학의 다양한 인력의 지원: 예) 학습 기술자, 웹 디자이너, 교육 개발자 등

**기준 4. 학생 지원**

학생에게 제공되는 지원, 정보 및 지침

- 효과적으로 기술 기반 학습을 활용하기 위해 학생에게 제공되는 지원, 정보와 지침

**근거자료 예시**

- ▶ 학생 안내 데스크 및 온라인 자료와 같이 학생에게 지속적이고 '적시에' 지원하는 방법
- ▶ 효과적인 기술 기반 학습 활용을 위한 학생 교육프로그램
- ▶ 디지털 활용능력 개발을 위한 대학 차원의 학생 교육 예시

전 세계로 확산한 COVID-19는 교실 안에서 이루어진 전통적인 의학교육 방식에 대한 패러다임 전환을 가지고 왔다. 또한 기존 시뮬레이션 교육과 의료정보학을 넘어 의학교육 전반에 걸친 'digital transformation'에 대한 도전과 실행의 과제를 안겨 주었다. 필자는 AMEE의 'ASPIRE-to-Excellence Awards' 프로그램에 2021년에 새롭게 추가된 'technology enhanced learning' 영역의 기준을 통해 기술 기반 학습을 집목한 의학교육의 방향과 준비사항을 살펴볼 수 있었다. 아울러 'technology enhanced learning' 영역의 기준을 적용할 때, 교수진, 교직원과 학생 모두가 소셜미디어를 적절하고 책임감 있게 사용하는 것과 전문직업성, 윤리원칙, 환자의 기밀, 환자 및 동료의 의견을 존중하는 것을 강조하였다[5,6].

New Normal<sup>2)</sup> 시대에 의학교육의 디지털 혁신은 필수 요소가 되어가고 있다. 필자는 의과대학이 이에 대응하기 위해 다음 세 가지 실천사항을 제안한다. 첫째, 우리가 가르치는 MZ세대의 학생을 새롭게 정의하고, 팬데믹 시대에 학생이 경험했던 교육 사례를

함께 공유한다. 둘째, 디지털 기반 의학교육 모델을 구축하기 위해 구성원들과 함께 고민하고, 새로운 비전과 목표를 만들어 나간다. 셋째, 의학교육의 디지털화, 기술 기반 학습에 관한 교수학습 모델, 교육 지원, 학생 지원 등 대학의 다양한 우수 사례를 공유하고 확산한다. 마지막으로 올해 어떤 대학이 'technology enhanced learning' 영역에서 첫 수상 대학이 될지 다 함께 관심을 가져 보기를 희망한다.

**REFERENCES**

1. Borges NJ, Manuel RS, Elam CL, Jones BJ. Comparing millennial and generation X medical students at one medical school. *Acad Med.* 2006;81(6):571-6.
2. Farnan J, Paro JA, Higa J, Edelson J, Arora VM. The YouTube generation: implications for medical professionalism. *Perspect Biol Med.* 2008; 51(4):517-24.
3. ASPIRE. Areas of Excellence to be recognised [Internet]. Dundee: Association for Medical Education in Europe (AMEE); 2021 [cited 2021 May 27]. Available from: <https://www.aspire-to-excellence.org/Areas+of+Excellence/>.
4. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet.* 2010;376(9756): 1923-58.
5. Kirkwood A, Price L. Technology-enhanced learning and teaching in higher education: what is 'enhanced' and how do we know?: a critical literature review. *Learn Media Technol.* 2014;39(1):6-36.
6. Gaba DM. The future vision of simulation in health care. *Qual Saf Health Care.* 2004;13(Suppl 1):i2-10.

2) New Normal은 시대 변화에 따라 새롭게 떠오르는 기준 또는 표준을 뜻한다.