KERIS -

----- 통권 Vol.199 호

디지털교육 동향

칼럼

에듀테크, 산업, 교육

국내 디지털교육 동향

에듀테크 키워 공교육 질 높이고 'K-에듀'수출 활성화 도모 전 세계 에듀테크 시장 규모 2030년 1000조 전망 엔데믹 이후 에듀테크 기업 투자

해외 디지털교육 동향

미국 / 영국 / 유럽 / 핀란드 중국 / 일본 / 르완다 / 에티오피아

국내외 디지털교육 연구 동향

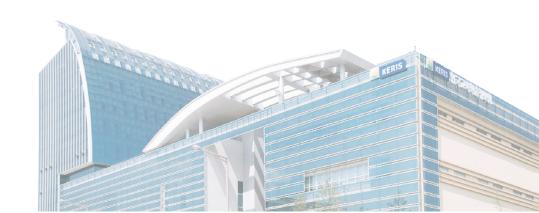
뉴스 기사 토픽모델 분석과 보고서로 본 에듀테크 및 투자 동향 공공 정책이 '실패' 하고 벤처 캐피탈이 교육을 '구원' 할 때: 경제적, 정치적 행위자로서의 에듀테크 투자자



발간 취지 및 계획

디지털교육 · 에듀테크 국내외 동향조사는 국내외 디지털교육 정책 정보의
신뢰성 있는 수집 및 분석을 통해 공신력 있는 동향 정보를 제공하고,
국내외 디지털교육 관련 정책 파악 및 관련 기관 간 정책 연계와 협업을 위한 체제를 마련하며,
국내외 에듀테크 업계 동향 파악을 통한 에듀테크 기업의 해외 진출 지원을 목적으로 하고 있습니다.

정기호는 월 2회 발간 예정입니다.



KERIS 디지털교육 동향 통권 제199호

발행처 한국교육학술정보원

기획·검토 김상운, 유지선(한국교육학술정보원)

편집위원장 박인우(고려대학교)

통신원

편집위원회 백송이, 김민경, 윤재희(안드레의바다),

윤태영(University College London),

Josiah Hunt(University of Nottingham)

김규석(한국뉴욕주립대학교), 김도우((사)한국국제교육개발협력원),

김연준((University of Agder), 김하은(Norwegian University of Science and Technology),

방준석(한국교육개발원), 양명진(경상국립대학교),

Nan Meixiang(한국공학대학교)

본 자료는 한국교육학술정보원 홈페이지(www.keris.or.kr) 및 디지털교육 동향 블로그(blog.naver.com/keris_global)에서 확인하실 수 있습니다.

※ 원문은 해당 내용의 메타정보의 출처 참고

본 자료에서 제시된 의견은 한국교육학술정보원의 공식견해와 다를 수 있습니다.

목차

칼럼 에듀테크, 산업, 교육 (박인우 교수 / 고려대학교 교육공학) 10 국내 디지털 교육 동향 에듀테크 키워 공교육 질 높이고 'K-에듀' 수출 활성화 도모 16 전 세계 에듀테크 시장 규모 2030년 1000조 전망 19 엔데믹 이후 에듀테크 기업 투자 21

해외 디지털 교육 동향	
가. 북미 지역 동향	26
미국 2024년 이후 에듀테크에 투자해야 하는 이유와 전망	
미국 미국 에듀테크 플랜, 디지털 격차 해소를 위한 정부의 투자 의지 재확인	
나. 유럽 지역 동향	30
영국 2024년 영국 교육부의 교육기술 분야 투자 계획 요약	
영국 Nesta와 민간 투자자의 교육기술 분야 투자 현황	
유럽 유럽 위원회, '성공적인 디지털 교육 및 훈련'을 위한 권고안 발표	
핀란드 에듀테크 스타트업 육성을 위한 헬싱키 교육 허브 프로그램	
다. 아시아 지역 동향	38
중국 2024년 중국 디지털 교육 산업 발전 현황 및 투자 전망 전망	
일본 1교 1000만엔, 「DX 하이스쿨」1000교 지정	
라. 아프리카 지역 동향	42
르완다 르완다 기금, 기술 역량 강화를 위한 나이지리아 AltSchool Africa 지원	
에티오피아 에티오피아의 에듀테크 프론티어 블렌디드 러닝 탐색	
국내외 디지털교육 연구 동향	
뉴스 기사 토픽모델 분석과 보고서로 본 에듀테크 및 투자 동향	48
공공 정책이 '실패' 하고 벤처 캐피탈이 교육을 '구원' 할 때: 경제적, 정치적 행위자로서의 에듀테크 투자자	52

칼럼

칼럼 Column

^{칼럼} 에듀테크, 산업, 교육



박 인 우 교수 (고려대학교 교육공학)

컴퓨터가 등장하기 전에 학교는 산업과의 관계가 과학에 속하는 특정 교과목에 한정되어 있었다. 학교 교육에서 실험, 실습, 실기 수업에서 필요로 하는 도구나 재료 등은 대개 개별 학생이 준비했다. 70~80년대에 학교를 다녔던 사람들은 특히 미술 수업에 필요한 준비물을 가져오지 않아서 혼난 기억을 대개 가지고 있을 것이다. 이에 비해 과학 교과목들에서 실시하는 실험기기나 재료는 학생이 개별적으로 구매하기보다 학교에서 일괄 구매하였다. 전국의 학교에서 모두 동일한 기기와 재료를 구매했으므로 이와 관련된 산업의 규모도 제법 컸었다. 현재, 이 글을 쓰고 있는 건물도 과학교육기자재 관련 기업을 했던 부부의 기부금으로 지어졌다.

정보화시대의 학교에서 정보기기들이 교육매체로 활용되면서, 학교와 산업은 이전에 비해 관계가 더 가까워졌다. 1996년부터 시작된 교육정보화 기본계획에 의해 모든 학교에 컴퓨터실이 설치되었고, 교무실에는 1교사 1PC가, 교실마다 교사용 컴퓨터가 설치되었다. 인터넷 서비스를 이용하는데 필요한 네트워크 장비도 구비되었다. 하드웨어와 더불어 소프트웨어도 다양하게 설치되었다. 하드웨어와 소프트웨어가 다양하듯이 IT 산업 전체가 사실상 학교에 밀접하게 관련되어 있다. 최근에 온라인을 기반으로 하는 클라우드 서비스로 인해 굳이 학교에 물리적으로 설치되어야 할 필요조차도 없어지고 있다.

학교 교육에서 활용되는 정보통신기술을 지칭하는 용어는 시대에 따라 변해왔는데, 현재는 '에듀테크'라고 한다. 교육(Education)에서 활용되는 기술(Technology)을 지칭하기 위해 해외에서는 'EdTech'가 오래전부터 사용되어 왔으며, 지금도 이 용어가 그대로 사용되고 있다. 에듀테크는 국내의 관련 산업계에서 '이러닝' 다음으로 우리나라에서 사용되기 시작했으며, 'EduTech'라고 표기하였다. 그렇지만, 이 두 용어는 사실상 같은 의미로 사용되고 있다.

향후 국가 경쟁력을 확보하려면, 무엇보다도 미래의 인재 육성을 담당하는 교육이 중요하다는 인식이 증가하면서, 에듀테크 산업도 더불어 관심의 대상이 되고 있다. 정부도 이러한 흐름에 따라 공교육과 에듀테크 산업이 상생할 수 있도록 '에듀테크 진흥방안'을 제시하였다. 무엇보다도 공교육의 문제 해결을 위해서는 관련 업계의 도움도 매우 중요하다는 의미일 것이다.

우리 사회에서 교육이 차지하는 중요성에 비해 에듀테크 산업의 사업 환경은 우호적이지 않다. 첫째, 우리나라에듀테크 제품 중에 Kahoot, Padlet, Mentimeter 등과 같이 여러 나라의 교사들에 의해 일반적으로 사용되고 있는 것을 찾기 어렵다. 심지어 우리나라 학교 교실에서도 교사들이 교수-학습의 도구로 활용하는 웹 또는 앱 도구는 대부분 해외에서 개발된 것들이다. 둘째, 학교나 교실에서 사용되는 에듀테크에 대해 대가를 치르기보다 무료로 사용하려는 인식이 강하다. Youtube, Padlet, 최근에는 ChatGPT 등에서 요구하는 월 사용료를 개인적으로 부담하는 교사들은 극히 일부에 불과하고, 학교 단위에서 예산을 책정하여 공적으로 지원하는 경우도 거의 드물다. 학교 교육에서 사용되는 에듀테크는 무료이어야 한다는 인식은 글로벌 IT 기업들의 영향도 크다. 마이크로소프트나 구글 등은 교육기관에 자사의 핵심 서비스까지도 무료로 제공하기도 했다. 물론, 미래의 고객을 확보하고, 서비스 활용 관련 대규모 데이터를 수집할 수 있다는 점에서 이 회사들에게는 결코 손해가 아니다. 그러나 공교육 또는 교육 영역만을 대상으로 하는 국내 에듀테크 산업계는 이런 마케팅 전략으로 무료를 원하는 교사나 학교를 만족시키기 어렵다.

국내의 에듀테크 산업과 공교육이 공생하기 위해서는 우선, 에듀테크 제품은 무료라는 인식을 '감안'한 정책이 필요하다. 에듀테크 제품은 교실에서 교사와 학생이 사용한다. 이때, 사용자들은 제품을 무료로 사용하게 한다. 다만, 이와 관련된 비용은 학교 또는 교육청 단위로 예산을 편성하고, 이를 필요로 하는 교사들에게 나눠줄 수 있을 것이다. 예컨대, 교사들이 자신의 수업에서 국내 에듀테크 제품을 사용하고자 할 때, 제품 구입 또는 사용료를 정부에서 부담해 주는 것이다. 물론, 이 제품이 시장에 출시된 경우도 있겠지만, 개발 중인 것일 수도 있다. 교사와 관련 업체가 협업으로 개발한 것이라면 특히 더 고려하는 것도 가능할 것이다.

에듀테크 산업을 활성화할 때 교육 영역의 독특한 특성을 '감안' 해야 한다. 국내 에듀테크 산업은 정부가 주요 시스템을 무료로 제공하여 민간기업의 성장을 방해한다고 인식한다. 사실, 정부가 운영하는 시스템이나 서비스는 모두 민간기업이 개발하고 있다. 다만, 이러한 시스템 및 서비스의 개발이 대개는 일회성 구축 사업으로 끝나며, 구축 후에 운영하는 과정에서의 이익을 전혀 기대할 수 없다. 기업이 매출을 추가로 창출하기 위해서는 다른 교육기관을 찾아야 하는데, 국내의 교육기관이 그 정도로 많지도 않다. RISS나 NEIS와 같이 국가 수준의 시스템일 경우, 아예 다른 나라가 대상이다. 교육 영역은 매출을 계속 키워나갈 수 있는 그런 시장이 아니라는 특성을 에듀테크 산업은 기본적으로 인정하고 시작해야 한다.

10 2023 KERIS 디지털교육 동향 Vol.199 칼럼 [에듀테크, 산업, 교육]

Column

이러한 시장에서 성공하려면 다음 두 가지를 생각해 볼 수 있다. 첫째, '사용료' 방식을 도입하는 것이다. 예컨대, 국내 학습관리시스템(LMS) 구축은 대개 구축 비용만 지불하고, 그 이후에는 10%의 유지/관리비만 책정한다. 이에 비해 해외의 제품은 연간 단위로 사용료를 부과하는 방식으로 매출을 올리고 있다. 클라우드 컴퓨팅이 점차 대세가되어 간다는 점에서 '사용료'를 국내 교육기관에서 예산으로 편성 및 집행할 수 있도록 정부가 정책을 변경할 필요가 있다. 둘째, 국내 교육기관에 설치된 시스템을 해외에 수출하는 것이다. 행정 영역에서 구축된 전자정부는 국내에서 시장이 없다는 점에서 교육의 제품과 유사하지만, 해외로 매년 5억 불 이상을 수출하고 있다. 국가 수준에서 운영되는 교육 영역의 제품으로 NEIS, K-에듀파인, 위두랑, e-학습터, RISS, 에듀넷 티-클리어, 잇다, 똑똑 수학 탐험대, 그리고 AI 디지털교과서 등이 있다. 이러한 제품은 현재 학교 현장을 'Testbed'로 세밀히 검증되고 있거나, 이미 검증된 것들이다. 이러한 제품부터 글로벌 시장에 출시하여 국내 에듀테크 산업을 활성화하는 방안도 있다.



「INDEID REST IN THE PROPERTY IN THE PROPERTY

Domestic digital education trends

에듀테크 키워 공교육 질 높이고 'K-에듀' 수출 활성화 도모

원문제목 에듀테크 키워 공교육 질 높이고 'K-에듀' 수출 활성화한다

자료출처 대한민국정책브리핑 [https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148920383&call_

from=naver_news]

주제분류 에듀테크 정책

키워드 케이(K)-에듀테크, 에듀테크 진흥방안, 1인 1디바이스

통 신 원 방준석 연구원 (한국교육개발원)

- 교육부가 학교 현장의 에듀테크 활성화를 추진해 공교육의 질을 높이는 한편, 관련 산업 육성은 물론 '케이(K)-에듀 테크'수출을 촉진한다는 계획을 세웠음. 특히 에듀테크 진흥을 단순히 교육에 기술을 도입하는 것을 넘어 교육과 기술이 결합할 수 있는 환경을 조성하고 교육 주체들이 기술을 적극 활용토록 하는 등 에듀테크가 우리나라 공교육의 혁신을 이끌 수 있도록 한다는 계획임
- 교육부는 서울청사에서 열린 비상경제장관회의 겸 수출투자대책회의에서 '에듀테크 진흥방안'을 발표했다고 밝힘. 교육부는 지난 2월 모든 교사들이 에듀테크를 활용해 '모두를 위한 맞춤 교육'을 실현하는 것을 디지털 교육의 비전으로 선포, 디지털 교육의 핵심 정책으로 교사 연수와 에듀테크 생태계 조성을 제시함. 그중 교사 연수와 관련해 2023년 상반기부터 터치교사단 등 선도 교원 양성 연수, 하이터치 하이테크 교수학습 모델 개발, 디지털 기반 교육혁신 선도학교 선정 등을 지속 추진해 오고 있으며, 이번에는 디지털 교육의 두 번째 핵심 정책인 에듀테크 생태계 조성을 위해 '에듀테크 진흥방안'을 마련함. 교육부는 디지털 기술 발전도 가속화하는 상생 생태계를 조성하는 것으로 정의하고, 에듀테크가 우리나라 공교육의 혁신을 이끌 수 있도록 할 계획임

학교 현장의 에듀테크 활용 활성화

• 교사들을 대상으로 한 디지털 역량 강화 연수를 2023년 하반기부터 본격적으로 운영하고, 교사들이 본인에게 적합한

수에 쉽게 참여하도록 다양한 형태의 연수를 수준별로 제공함. 특히 터치교사단 등 선도 교사 그룹이 동료 교사 연수뿐만 아니라 학교 내에서의 디지털 코칭(디지털 장학)까지 제공할 수 있도록 연수 내용을 고도화함

- 디지털 교육에 대한 이해와 참여를 이끌어 내기 위해 학교관리자, 행정직 등 학교 구성원을 대상으로 하는 연수·가이 드도 제공함. 에듀테크를 구매하기 전 정보를 검색하고 무료 체험을 할 수 있는 '에듀테크 정보 플랫폼' 또한 구축함. 지난달 학교 조달시스템(학교장터)에 에듀테크 카테고리를 신설한 데 이어 내년에는 '에듀테크 전용몰'형태로 고도 화하고, 학교 재정시스템(k-에듀파인)에서 상품 세부정보를 조회할 수 있도록 정보 연계도 강화함
- 또한 아날로그 기반의 제도 · 규정을 디지털 친화적으로 정비하기 위해 '디지털 교육 제도개선팀'을 운영해 예산, 계약, 물품 관리 등 분야별 개선 사항을 발굴하고, 교육청 등 관련 기관과 함께 제도 개선을 추진함
- 2025년까지 1인 1디바이스 환경을 조성하고, 디바이스 · 통신망 등에 문제 발생 때 신속하게 대응할 수 있는 기술전 문가(테크매니저) 서비스를 활성화하는 등 학교 내 디지털 인프라도 보강해 나갈 예정임

공교육과 결합한 에듀테크 산업 육성

- 교육부는 2025년 도입되는 인공지능(AI) 디지털교과서를 매개체로 다양한 디지털 기술, 콘텐츠가 공교육 서비스와 결합할 수 있는 생태계를 조성함. 에듀테크 기업 간 결합을 촉진하기 위한 API 공모전을 개최하고, 한국검인정교과서 협회와 연계해 '디지털 콘텐츠 마켓'구축도 추진함
- 교원 업무경감, 특수교육 등 민간 에듀테크 개발이 저조한 분야를 위해 교사와 기업이 팀을 이뤄 에듀테크를 개발·도 입하는 '교육현안 해결형 에듀테크 프로젝트'도 실시함. 에듀테크 기업이 교수·학습 이론을 반영해 에듀테크를 설계 할 수 있도록 교육학과 기술을 결합한 페다고지 연수를 제공하는 등 기업이 학교 현장을 이해할 수 있도록 지원함
- 이와 함께 과기정통부는 클라우드 SW 개발(K-클라우드 사업), 교육용 인공지능 고도화(인공지능 학습데이터 구축 사업) 등 에듀테크 기업의 기술 역량 강화를 지원함. 또 학교와 에듀테크 기업을 연결하는 에듀테크 소프트랩 운영을 확대하고, 소프트랩이 제공하는 실증 프로그램도 고도화해 현장 적합성이 높고 검증된 에듀테크가 공교육으로 진입할수 있도록 함. 에듀테크의 교육적 효과 분석을 위한 프레임워크를 마련하고 지속적인 영향 분석도 실시함

케이(K)-에듀테크 수출 활성화

- 하이터치-하이테크 등 우리나라의 디지털 교육 모델을 기반으로 케이-에듀 브랜드를 개발하고, 기업 지원(브랜드K), 한류 마케팅(한류박람회 등)과 연계해 홍보를 강화함. 디지털 교육 모델을 국가별로 현지화하고 교사 교류와 교육정책 가 대상 홍보 등을 통해 에듀테크 수출로 이어지도록 함. 아울러 '에듀테크 코리아 페어'에 참여하는 기업 규모를 확대하고 글로벌 세션의 비중을 높여 아시아 최대 에듀테크 박람회로 육성함
- 디지털 교육 관련 대외원조개발(ODA) 예산은 올해 40억 원에서 내년 65억 원으로 대폭 확대하고 기업의 참여를 촉진함. 국제 정책 교류 때 에듀테크 기업이 동행하는 '디지털 교육 사절단'도 운영해 디지털 교육 분야 국제협력이 기업간 교류로 이어지도록 할 예정임

Domestic digital education trends

• 중점 수출국을 중심으로 해당 국가의 교육시스템, 표준 · 인증 등에 대한 DB를 구축해 기업에 제공하고 '케이-에듀테 크 해외진출 전략'을 수립해 관계 기관이 체계적 전략 아래 기업의 해외 진출도 지원토록 함

국가 차원의 에듀테크 지원 체계 구축

- 현시점에 맞는 에듀테크 진흥 체계를 구축하기 위해 '에듀테크진흥법'을 마련하고 에듀테크 산업에 맞는 실태조사 체계, 투자가치평가모형을 개발함. 에듀테크 간 상호 연동을 촉진하기 위해서는 '교육데이터사전(데이터표준)'을 개발하고 기업에 공유함. 또 '교육데이터서비스 통합시스템', '인공지능 디지털교과서 학습플랫폼'을 구축해 교육 데이터를 수집 · 분석 · 공유하는 허브로 활용하고. 공공이 보유한 콘텐츠 개방도 지속 확대함
- 안전한 에듀테크 활용 환경을 조성하기 위해서는 에듀테크 유해성 검증 체계를 마련하고, 학생들이 안전하게 디지털 기기를 활용할 수 있는 학습 가이드를 개발해 교사 · 학부모에게 제공함. 이 밖에도 에듀테크 안전성 평가 기준을 기업에게 제공하고, 인공지능 시대를 맞이해 디지털 기술을 안전하게 교육에 활용할 수 있도록 '디지털 교육 규범'도 마련해 글로벌 사회로의 확산을 주도함
- 이주호 사회부총리 겸 교육부 장관은 "디지털 기반 교육혁신이 현장에 제대로 안착할 수 있도록 교사들과 더욱 더 적 극적으로 소통하며 정책을 추진하겠다"며 "안전한 디지털 교육 체제를 구축하기 위해 인공지능 시대에 맞는 디지털 교육 규범을 마련해 국제 사회로의 확산을 주도하겠다"고 강조함
- 비상경제장관회의 겸 수출투자대책회의에 참석한 장상윤 차관은 모두발언에서 "에듀테크는 교육, 기술, 산업, 수출 등다양한 분야에 걸쳐 있는 만큼 교육부는 관계 부처와 적극적으로 협력하고 민간과 파트너십을 구축해 에듀테크가 우리나라 공교육 혁신을 이끄는 동시에. 한국의 대표 산업으로 성장할 수 있도록 지원하겠다"고 말함

전 세계 에듀테크 시장 규모 2030년 1000조 전망

원문제목 [에듀플러스] 전 세계 에듀테크 시장 규모 2030년 1000조 전망..."정부와 기업이 협력하는

생태계 조성해야

자료출처 전자신문 [https://www.etnews.com/20240215000370]

주제분류 에듀테크

키워드 에듀테크 보고서, 에듀테크 시장 통신원 양명진 연구원 (경상국립대학교)

- 세계 에듀테크 시장 규모가 2030년에는 1000조원에 이를 것이라는 전망이 나온 가운데 우리나라 에듀테크 수준은 선도국에 비해 크게 뒤처지는 것으로 나타났음. 삼일PwC 경영연구원은 최근 '초개인화 학습의 혁명이 시작된다: 에 듀테크' 보고서를 발간하고 이같이 밝힘
- 보고서에 따르면 생성형 인공지능(AI) 등장으로 교육 패러다임이 빠르게 바뀌면서 세계 에듀테크 시장 규모는 향후 6 년간 연평균 15% 성장률을 보여 이르면 2030년 1000조원에 이를 것으로 전망함
- 에듀테크 산업이 긍정적 국면을 맞이할 것으로 보이는 것에 비해 한국의 에듀테크 산업 성장세는 더딜 것으로 보임. 국내 에듀테크 시장 규모는 2021년 기준 약 7조3000억원이였으며 2025년에는 약 10조원 규모에 이를 것으로 예상됨. 성장세와 시장 규모가 작은 이유는 한국의 에듀테크 산업이 아직 초기 단계이며 교육 현장의 디지털 전환율이 늦었기 때문임
- 반대로 에듀테크 산업 시장을 주도하는 미국은 1996년부터 에듀테크법을 제정한 후 에듀테크 기술을 공교육에 빠르게 도입했음. 미국 에듀테크 분야 중 가장 큰 시장으로 꼽히는 K-12(초·중·고)의 점유율은 46%로 시장 가치는 2018년 기준 17억1000만 달러(2조2801억원)로 평가됨. 미국의 뒤를 이어 영국과 중국, 인도 등이 에듀테크 선도국으로 불림
- 한국과 에듀테크 선도국의 산업 수준을 평가한 결과, 한국은 시장 성장성과 생태계, 투자 · 인수합병(M&A) 부문에서

Domestic digital education trends

크게 뒤처졌음. 기술력은 중간 수준으로 다른 수치에 비해 비교적 높은 편에 속함

- 이를 극복하기 위해 시장 성장성을 위한 정부 지원책이 마련돼야 함. 해외 네트워크를 확충시켜 활발한 투자 활동도 이어져야 함. 삼일PwC 경영연구원 관계자는 "최근 단기 불안 요인 등으로 관련 투자가 감소세지만, 생성형 Al 기술 발전으로 교육의 디지털 전환이 빠르게 이뤄져 투자 규모가 급증할 가능성이 있다"며 "국내 에듀테크 시장은 공교육보다 사교육 시장 위주로 발전했으며 소수 대형 사업자 위주로 매출이 집중된 것이 특징이기 때문에 시장 성장, 생태계 확장, 투자 활성화를 위한 정부의 적극적 지원이 필요한 시점"이라고 말함
- 에듀테크 업계에서도 선도국과의 차이점을 언급하며 정부와 기업 간 협력의 필요성을 내비쳤음. 에듀테크 업계 관계 자는 "해외 같은 경우 솔루션 구매 등에 대한 결정권이 주로 교사들에게 있어 (한국과 비교해) 시장이 빠르게 성장하고 변화에 맞게 필요한 제품들이 잘 발달하고 소비될 수 있는 환경이 조성됐다"며 "우리나라는 정부가 (솔루션 구매를) 결정하거나 직접 플랫폼을 개발하려는 성향이 있어 성장이 더딘 면이 있다"고 설명함. 또 다른 업계 관계자는 "교육 관련 빅데이터를 사용하는 데도 민간에서는 제한이 많다"며 "글로벌 시장에 뛰어들기 위해 정부와 기업이 협력하는 생태계를 조성해야 한다"고 말함

엔데믹 이후 에듀테크 기업 투자

원문제목 [에듀플러스] "클래스팅 웃고 이투스에듀 울고...대면 교육 이후 에듀테크 기업 희비 엇갈려"

코로나 지나자... 에듀테크 스타트업 투자 10분의 1 토막

[마켓인]"코로나 끝나 가망없다?"...성장하는 에듀테크에 손 내미는 투자업계

자료출처 전자신문 [https://www.etnews.com/20240217000007]

조선일보 [https://www.chosun.com/economy/tech_it/2023/09/04/CBHUHQ4LBNHOBLN

VANR5ZIMPUM/]

이데일리 [https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=03699846638786256&mediaCod

eNo=257&OutLnkChk=Y]

주제분류 에듀테크 시장

키워드 엔데믹, 에듀테크 스타트업, 에듀테크 투자

통 신 원 양명진 연구원 (경상국립대학교))

- 비대면 원격 교육 서비스를 중심으로 코로나 팬데믹(대유행) 때 급성장한 에듀테크 업계가 엔데믹과 함께 희비가 갈리고 있음. 대면 교육이 재개되고 금리 인상에 따른 투자 한파가 몰아치자 수요 위축과 후속 투자 유치 실패라는 이중 고에 시달리는 업체가 있는 반면 엔데믹 이후 체질 개선에 나서 실적이 오히려 좋아진 기업도 있음
- 온라인 원격 교육 플랫폼 '패스트캠퍼스'를 운영하는 데이원컴퍼니는 올해 상반기 처음으로 흑자 전환에 성공했음. 데이원컴퍼니 관계자는 "매출액 대비 5% 이상 영업이익률을 기록하고 있다"고 밝힘
- '클래스팅'은 월간 반복 매출(MRR) 지속 성장을 통해 2023년 하반기에 흑자 전환을 이루었으며, 누적 유료 사용 기관 수는 3000곳을 넘어섰음. 업계 관계자는 "코로나 이후 다양한 에듀테크 기업 플랫폼을 활용하다 디지털교과서로 전환을 앞둔 시점에서 긍정적인 평가를 받은 기업은 공교육 기관, 출판사 등과 계약으로 이어져 흑자를 낸 것으로 보인다"며 "국내 에듀테크 분야 스타트업 투자 유치금은 줄었지만 디지털 교육이란 명목으로 에듀테크 관련 사업비·예산은 늘고 있어 잘 활용한다면 돌파구를 마련할 수 있을 것"이라고 말함.

Domestic digital education trends

- 국내 에듀테크 산업의 고충을 보여주는 대표적인 사례는 예비 유니콘으로 꼽히던 클래스101로, 300억원 규모 추가 투자 유치에 나섰지만 성공하지 못함. 클래스101처럼 성인용 취미·자기 계발 강의 콘텐츠를 서비스하던 클래스유는 작년 8월만 해도 대표 상장(IPO) 주관사까지 선정했지만 1년째 후속 소식이 전무함. 코딩 교육 스타트업 코드스테이 츠 역시 최근 희망 퇴직을 받으며 대규모 인력 감축에 나섰음. 외부 투자 유치가 어려운 상황에서 주 수입원인 정부 위탁 사업마저 끊긴 탓임. 스타트업 정보 업체 스타트업레시피 집계에 따르면, 국내 에듀테크 분야 스타트업의 투자 유치금은 지난 2021년 5162억원으로 정점을 찍은 뒤 2022년 2530억원, 2023년 400억원 미만으로 급격하게 줄었음
- 한편에서는 에듀테크 시장의 성장성에 주목하며 활발한 투자가 이루어지고 있음. 이는 오히려 투자 혹한기에 이뤄지고 있다는 점에서 에듀테크를 미래 성장성이 충분한 분야로 대두시키고 있음. 대표적으로 AI 기술 기반 에듀테크 스타트업 스터디맥스는 컴퍼니케이파트너스로부터 시리즈C 투자 유치에 성공했으며, 이번 투자로 인정받은 기업가치는 프리밸류(투자 전 기업가치) 1000억원으로 투자 유치 금액은 비공개임
- 에듀테크 사업을 영위하는 초기 단계 스타트업들에도 투자 소식이 들림. AI 기술을 활용한 맞춤형 영어학습 서비스 '머머'를 개발하는 펀치랩은 씨엔티테크로부터 시드 투자를 유치했음. 머머는 자체 AI 모델을 통해 중·고등학생을 대상으로 영어 독해 자료와 해설을 제공함. AI는 학생들의 학습 성취도를 분석해 맞춤형 콘텐츠를 제공함
- 이외에도 진로 · 진학 에듀테크 플랫폼을 운영하는 임팩터스, 초 · 중 · 고 수학과목 인공지능 코스웨어 '하와이클래 스'서비스와 온 · 오프라인 블렌디드 학원 사업 '하와이매쓰'를 운영하는 하와이컴퍼니, 머신러닝 기반 수학 학습 시스템 개발 스타트업 '수심달'(수학에 심장을 달다) 등이 최근 들어 시드 투자 유치에 성공했음
- 최근 각광받는 에듀테크 기업들은 AI나 증강현실 등 기술을 적극적으로 접목하고 시니어, 장애인, 영유아 등 대상을 확대하는 방향으로 변모한 것이 특징임. 코로나19 당시 비대면 교육이 활성화되면서 떠올랐던 스마트 디바이스 사업이나 일방향 소통 교육 플랫폼에 머물지 않고 발전하고 있다는 평가를 받고 있음
- 특히 코로나19로 에듀테크 산업 활성화 필요성에 대한 사회적 공감대가 이미 형성됐고 인터넷 연결망, 디지털 장비 등 기본 인프라를 갖추게 됐다는 점에서도 성장이 예상되는 시장임. 실제 국내 에듀테크 시장은 점차 성장해 2026년 에는 11조원에 이를 것으로 전망됨. 정부는 2021년 7조3000억원 규모였던 에듀테크 산업 시장이 연평균 8.5%씩 성장할 것으로 내다봤음
- 글로벌 에듀테크 시장은 우리보다 앞서 2019년 1630억달러 수준에서 2025년엔 4040억달러로 약 2.5배 확대될 전 망임. 글로벌 교육시장 분석업체 홀론아이큐(Holon IQ)에 따르면 이는 연평균 16.3%의 빠른 성장세로 우리 정부가 예상한 국내 시장 성장세의 2배에 가까운 수치임
- 업계 관계자는 "에듀테크 시장에 대한 관심은 코로나19 때부터 시작해 지금까지 이어지고 있다"며 "초기엔 플랫폼들을 중심으로 성장하다가 독보적인 기술력을 갖춘 기업들이 살아남는 시기 도래할 것"이라고 말함



Overseas digital education trends



2024년 이후 에듀테크에 투자해야 하는 이유와 전망

원문제목

Why Investors Have Reasons to Return to EdTech in 2024 and Beyond

자료출처

TRN(The Renaissance Network) [https://ren-network.com/why-investors-have-reasons-to-return-to-edtech-in-2024-and-beyond/?cn-reloaded=1]

주제분류 에듀테크투자

키 의 ㄷ

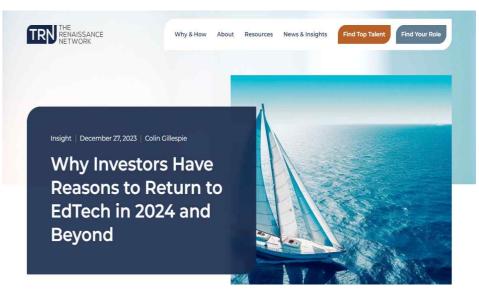
투자유치, 스타트업, 벤쳐캐피탈, 인공지능, 교육혁신

통 신 원

김규석 팀장 (한국뉴욕주립대학교)

- 2024년을 맞이하면서 교육 분야에서 디지털 도구 의존도 증가로 인해 에듀테크 산업 성장세가 지속될 것으로 전망됨. 팬데믹 이후 일시적으로 투자가 감소했음에도 불구하고 AI 통합, 학습 관리 시스템(LMS)의 진화, 물리적 교실을 넘어서는 기술 확장 등의 요인들이 투자자들을 다시 끌어모으면서 에듀테크 투자의 새로운 지평이 열리고 있음
- 교육에서 인공지능의 역할은 점점 더 중요해지고 있음. 대형 언어 모델(LLM)의 획기적인 발전은 개인화된 학습 기회를 제공하고 있는데, 이러한 급속한 발전은 학생-교사의 역동성에 혁명적 변화를 일으키고 양질의 교육에 더 접근하기 쉽게 만들 수 있음. 뿐만 아니라 LMS 관련 기술이 점차 완성도를 더해가면서, 온라인 수업과 학업 관리를 효율화하기 위해 인공지능과 빅데이터를 통합함으로써 교육 과정의 질적 개선을 해오고 있음
- 에듀테크의 영향력은 학계를 넘어 MOOC와 다른 온라인 플랫폼을 통해 평생학습을 지원하고 나아가 시장 범위를 넓혀 평생학습의 확장성과 접근성을 높이고 있음. 교육 불평등을 완화하는 강력한 도구로써 다양한 지식과 기술에 대한 더 넓은 접근성을 제공하는 장점을 발휘하는 현상이 이어짐
- 에듀테크 스타트업, 특히 소프트웨어 기반 솔루션의 확장성은 시장에서 영향력을 가진 투자자에게 매력적인 핵심 요인이라고 할 수 있음. 에듀테크가 점차 기술 기반 교육으로 전환하면서 전통적인 자격(credential)보다 현장에서 활용될 수있는 실용적 기술이 강조되고 있으며 이는 결국 교육과 시장 사이의 요구 불일치 현상을 해소할 것으로 전망됨
- 데이터 수집 및 분석 기술의 발전 덕분에 에듀테크의 투자대비수익(ROI: Return on Investment) 측정이 실현 가능 해지고 있음. 이는 에듀테크의 영향력을 더 명확하게 평가할 수 있어 투자자의 신뢰를 높일 수 있음을 의미함
- 2023년 총 펀딩 및 벤처 캐피탈이 감소하는 등 자금 환경의 어려움이 있었으나, 2024년에는 혁신적인 학습 솔루션에 대한 수요의 성장세가 투자자 관심을 주도할 것으로 예상됨. 비록 규제 변화와 정부 자금의 변동과 같은 장애 요인

이 존재하는 것은 사실이지만 교육자와 학습자 모두의 요구를 충족하는 혁신은 급격하게 변화하는 투자 환경과 결합하여 에듀테크의 긍정적인 전망을 제시할 수 있는 근거가 됨



2024년 이후 에듀테크에 투자해야 하는 이유와 전망 (이미지출처: 원문)

Overseas digital education trends



미국 에듀테크 플랜, 디지털 격차 해소를 위한 정부의 투자 의지 재확인

원문제목 National Educational Technology Plan 2024: A Call to Action for Closing the Digital Access, Design, and Use Divides

자료출처 Office of Educational Technology, Department of Education [https://tech.ed.gov/netp/]

에듀테크 정책

디지털격차, 바이든정부, 미국 교육부, 교육정책

김규석 팀장 (한국뉴욕주립대학교)

- 미국 교육부의 에듀테크국(Office of Educational Technology)은 2024년 국가 에듀테크 계획 NETP(National Educational Technology Plan)인 "디지털 접근, 설계 및 사용 격차 해소를 위한 행동 촉구"를 2024년 1월 발표하 였음, 이는 1994년 처음으로 발간된 이후 2016년에 마지막으로 업데이트된 것으로서 대규모 투자를 동반한 정책 집 행을 통해 디지털 격차를 해소하려는 미국 바이든-해리스 행정부의 노력을 잘 드러냄
- 이 계획은 교육 효과를 개선하고 성취도 격차를 줄이는 것을 목표로 교육자들이 능동적인 학습을 위해 기술을 활용해 야 함을 특별히 강조하면서 에듀테크의 잠재력을 저해할 수 있는 세 가지 중요한 격차(divide)를 제시하였음. 이는 기 술이 학습에 어떻게 사용되는지에 대한 도전, 교육자들이 기술이 통합된 학습 경험을 설계해야 하는 필요성, 에듀테크 와 디지털 리터러시에 대한 접근성에서 발생하는 격차를 의미함
- ① 디지털 사용 격차(Digital Use Divide): 학생들의 학습 경험을 강화하기 위해 기술 사용을 강조함, 이는 복잡한 과목에 참여를 촉진하고, 이해 향상을 목표로 하며, 학문적 내용의 탐구, 창의성, 비판적 분석을 위한 적극적 기술 적용을 장려함
- ② 디지털 디자인 격차(Digital Design Divide): 교육자들을 위한 전문적인 개발 기회 확장을 주로 의미함. 기술에 의해 가능하고 향상된 학습 경험을 설계하고 실행하는 교육자의 능력을 배양하며 더 상호작용적이고 개인화된 교육 환경을 조성하는 데 중점을 둠
- ③ 디지털 접근 격차(Digital Access Divide): 이는 학생과 교육자 모두에게 교육 기술에 대한 공평한 접근의 필요 성을 강조함. 이는 연결(connectivity)과 기기뿐만 아니라 디지털 건강, 안전, 시민권을 증진하는 디지털 콘텐츠 접근성 등을 포괄함

- 2024 NETP는 위와 같은 격차 해소를 위해서 주, 지역, 학교에 대한 상세한 권고 사항을 제시하고 있음, 학생, 교사, 콘텐츠와 같은 교육의 핵심적 요소를 통합하고 교육 기회 및 결과에 대한 접근성을 향상하는 에듀테크의 역할을 개선 하기 위해 미국 전역에서 관찰할 수 있는 사례와 전략을 소개하고 있음(아래 예시 참조)
- ① 교육자들이 협업 프로젝트, 코딩 및 팟캐스팅과 같은 창의적인 표현을 위해 디지털 도구를 사용하도록 권장
- ② 지역별로 기술 플랫폼 구매 전에 이를 철저히 평가하고 교사의 직접적인 피드백을 통해 지속적 모니터링 시행
- ③ 모든 학생이 초고속 인터넷에 접속할 수 있도록 민관 협력 관계를 형성하고 디지털 안전 및 미디어 리터러시를 교육 과정에 통합
- NETP와 교육부는 장애인 교육법에 따라 보조 공학(assistive technology)에 대한 이해를 높이기 위한 가이드라인을 발표하였음. 장애인을 포함한 모든 학생에게 에듀테크를 활용할 수 있는 포괄적인 접근 방식을 보장하기 위해 디지털 건강, 안전, 시민권을 지원하기 위한 연방정부 차원에서의 종합 데이터와 지원체계를 제공하고 있음



미국 에듀테크 플랜. 디지털 격차 해소를 위한 정부의 투자 의지 재확인 (이미지출처: 원문)

Overseas digital education trends



2024년 영국 교육부의 교육기술 분야 투자 계획 요약

원문제목 EdTech Strategy marks 'new era' for schools

자료출처 Department of Education, the UK Government [https://www.gov.uk/government/news/edtech-strategy-marks-new-era-for-schools]

주제분류 에듀테크 정책

키 워 드 에듀테크 투자, 공공 투자, EdTech 전략

통 신 원 윤태영 연구원 (Institute of Education, University College London)

- 영국 정부는 교육부(Department for Education)를 통해 교육에서 기술의 잠재력을 활용하기 위한 포괄적인 전략 인 'EdTech Strategy marks 'new era' for schools'을 제시하였으며, 이를 간단히 EdTech 전략이라고 함. 이 전략은 1천만 파우드의 투자를 받아 영국 전역의 학교. 대학. 대학교 등 교육 현장에서 기술 사용 확대를 목표로 함
- 주요 목표는 교사의 업무 부담을 줄이고, 학생 학습 성과를 향상시키며, 특별한 교육적 필요와 장애를 가진 사람들에 게 동등한 기회를 제공하는 것임. 이 전략은 교육자와 기술, 그리고 교육기술을 공급하는 기업 간의 협력을 장려하여 일반적인 교육 문제에 대한 혁신적인 해결책을 개발하도록 설계됨. 특히, 학교현장에서 교육과 관련 없는 업무 감소, 평가 과정 개선, 교수 방법 향상, 지속적인 전문 개발 지원 및 기술을 통한 평생 학습 촉진 등 다양한 분야를 포괄함
- EdTech 전략은 기술이 변화시킬 수 있는 교육 분야의 다섯 가지 주요 영역을 제시함: 행정 과정의 간소화, 평가 과정의 개선, 포괄적인 교수 방법 지원, 교육자의 전문성 개발 촉진, 그리고 평생 학습 촉진임. 또한, 특별한 교육적 필요가 있거나 장애가 있는 개인의 요구를 충족하는 기술을 개발하는 것의 중요성을 강조하며, 모든 학생이 격차나 불평등 없이 교육 기술에서 혜택을 받을 수 있도록 보장하고자 함
- 정부는 시험 또는 과제 에세이 채점, 각종 평가, 부모 참여 등 특정 EdTech 도전과제를 해결하기 위해 영국의 혁신 재단인 Nesta와 협력할 계획임. 이 협력은 산업 관심을 자극하고 교육자와 학생의 요구를 충족하는 제품 개발을 지원하는 것을 목표로 함. 이 전략은 또한 '시범 학교 및 대학'의 역할을 강조하여 최선의 실천을 보여주고 교사, 강사, 학교리더 간의 동료 지원 및 연수 교육을 제공함. 추가적으로, 영국 교육 공급자 협회(BESA)와 협력하여 개발된 LendED 플랫폼의 사용을 언급함. 이 플랫폼은 학교가 교육 소프트웨어를 구매하기 전에 시도할 수 있게 하여 기술 투자가 효과적이고 가치 있는지를 살펴볼 수 있게 돕고 있음
- 이 전략적 접근은 학생과 교사의 교육 경험을 향상시키려는 것뿐만 아니라 다양한 제품과 기술 솔루션을 개발하는 영국의 활기찬 EdTech 분야를 지원함. 기술의 잠재력을 활용함으로써, 영국은 자신의 교육 시스템이 변화하는 디지털 환경에 적응할 수 있도록 교육 혁신의 최전선에 서고자 함



Nesta와 민간 투자자의 교육기술 분야 투자 현황

원문제목 EdTech Innovation Fund, 30 Best Venture Capital Investors in Edtech (in 2024)

자료출처 Nesta[https://www.nesta.org.uk/project/edtech-innovation-fund/]

Department for Business & Trade[https://www.great.gov.uk/international/content/investment/sectors/edtech/]

Seedtable [https://www.seedtable.com/investors-edtech]

주제분류 에듀테크 투자

키 워 드 에듀테크 투자. 민간 투자, Nesta, EdTech 혁신 기금

통 신 원 윤태영 연구원 (Institute of Education, University College London)

네스타(Nesta)의 EdTech 혁신 기금

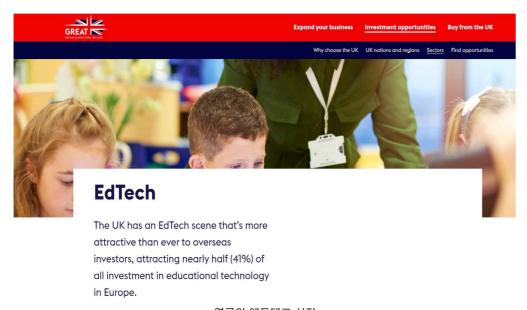
- 네스타(Nesta)의 EdTech 혁신 기금은 교육 부문에서 기술의 잠재력을 활용하기 위한 중요한 노력의 일환으로, 교육 부와 파트너십을 통해 2019년에 출범함. 460만 파운드 규모의 이니셔티브의 일부로 시작된 이 기금은 학교와 대학 이 기술을 보다 효과적으로 사용할 수 있도록 지원하는 것을 목표로 함
- 이 기금은 형성 평가, 시험 및 과제 에세이 채점, 부모 참여, 시간표 등 네 가지 핵심 도전 영역에서 디지털 도구의 개발 및 활용과 확장을 지원함. 다양한 조직에 최대 10만 파운드의 재정 지원을 제공함으로써, 이 기금은 EdTech 제품을 개선하고, 그 제품의 현장 영향력을 더 잘 이해하기 위한 연구를 수행하며, 영국 내 더 많은 교육 기관에 교육 기술의 유익을 알리는데 사용됨
- EdTech 혁신 기금의 수혜자들은 온라인 평가 및 피드백 도구를 제공하는 플랫폼부터 고용 가능성 기술 및 부모 참여를 지원하는 자원에 이르기까지 다양함. 이러한 이니셔티브는 교사의 업무 부담을 줄이고, 학생들의 학습 경험을 향상 시키며, 더 유연한 교육 관행을 촉진하는 것을 목표로 함
- 이 기금 아래에서 지원받는 프로젝트들은 교육에서 기술을 통합하는 다양한 혁신적 접근 방식을 보여줌. 이는 교사와 학생들이 직면한 다양한 필요와 요구를 반영한 것임

영국의 EdTech 부문 민간 투자

• 영국의 EdTech 부문은 국내외 투자자에게 점점 더 매력적인 분야가 되고 있음. 영국은 유럽 내에서 EdTech 투자의 거의 절반을 차지하며, 교사의 행정 작업을 줄이는 AI 발전, MOOCs의 증가, 클라우드 기반 학습 관리 시스템의 채택, 교육 기술 내 사이버 보안에 대한 강조와 같은 여러 방식의 기술 개발 등에 집중되고 있음

Overseas digital education trends

- 영국의 강력한 EdTech 장려 정책을 통해 1,000개가 넘는 회사들이 어린이와 성인을 위한 교육 플랫폼 및 솔루션을 제공하고, 활발한 연구 및 개발 생태계에 의해 지원되는 특징을 가지고 있음. 이 활발한 부문은 상당한 벤처 캐피탈 투자를 끌어들이는 것뿐만 아니라, EdTech 스타트업과 기존의 기술 회사들 간의 협력을 촉진하여 혁신과 확장을 더욱 촉진하고 있음
- 영국의 EdTech 부문은 상당한 성장을 경험하여 거의 35억 파운드의 가치에 도달함. 이 성장은 디지털 교실과 증강 현실(AR)에 대한 수요 증가에 의해 주도되었으며, 2020년에는 이 부문이 무려 72% 성장하기도 함
- 영국은 유럽 내 EdTech 투자의 상당 부분을 끌어들이며, 다른 지역의 추세와 대비되는 91%의 투자 증가 이루어 냄. 이러한 투자의 구체적인 출처는 주로 벤처 캐피탈 회사, 정부 자금 지원 이니셔티브, 그리고 사모 펀드가 포함되며, 모 두 디지털 교육 솔루션에 대한 증가하는 수요를 활용하려고 함
- 특히 주목할 만한 벤처 캐피탈 투자자로는 'Balderton Capital', 'General Catalyst', 'Northzone', 'SoftBank Group' 등이 있으며, 이들은 작은 시드 금액부터 더 큰 규모의 자금까지 다양한 투자를 제공함. 이 다양한 투자 환경 은 영국의 EdTech 회사들의 혁신성을 대변하며 투자자들이 이 부문의 변혁적 잠재력에 대해 강한 신뢰를 가지고 있음을 보여줌
- 이 투자자들과 그들의 EdTech 부문에 대한 기여에 대한 자세한 정보는 Seedtable의 2024년 EdTech 분야 최고 벤처 캐피탈 투자자 보고서에서 확인할 수 있음



영국의 에듀테크 시장 (이미지출처: 영국 산업통상부)



Overseas digital education trends



유럽 위원회, '성공적인 디지털 교육 및 훈련'을 위한 권고안 발표

원문제목 Digital skills and competences and successful digital education and training: fit for the

자료출처 European Council [https://www.consilium.europa.eu/en/press/pressreleases/2023/11/23/digital -skills-and-competences-and-successful-digitaleducation-and-training-fit-for-the-digital-era/]

주제분류 에듀테크 정책

키 워 드 디지털 유럽, 교육 및 훈련, EdTech

김연준 연구원 (University of Agder)

• EU Council은 디지털 교육을 위한 포괄적이고 접근 가능한 고품질 지원 요소와 모든 유럽 시민이 디지털 기술과 역 량을 개발하도록 지원하는 것을 목표로 하는 두 가지 권고안을 채택함. 위원회가 채택한 이러한 권고안은 유럽의 '디 지털 10년(Digital Decade)' 정책 목표를 반영함. 2030년까지 유럽 내 거주하는 16~74세 인구의 약 80%가 기본 적인 디지털 기술을 보유하도록 하는 것과 EU 내에서 ICT 전문가 2천만 명을 양성하는 것을 목표로 함. 이는 유럽 내 에서 디지털 기술과 역량을 보유한 인력을 확보하고, 코로나19 팬데믹과 같은 비상 상황에 대응할 수 있는 능력을 강 화하기 위한 것임

디지털 기술과 역량

- 권고안에서는 모든 EU 국가가 디지털 교육/기술/역량을 위한 국가 전략을 개발하고, 이를 위해 다음과 같은 주요 조 치를 취하도록 장려함
 - 디지털 교육을 위한 기술적 지원 및 역량 강화를 위한 국가차원의 목표 설정
 - '우선순위' 혹은 '상대적으로 접근이 어려운' 집단을 대상으로 우선 조치를 취함
 - 초중등 수준의 교육에서 디지털 기술과 역량 훈련 강화
 - 다양한 과목에서 디지털 기술 교육을 함께 수행
 - 고등교육을 받는 모든 학생의 디지털 기술 및 역량 향상을 위해 학문 전반에 걸친 다양한 학습 기회 제공
 - 성인 학습자가 디지털 기술을 습득할 수 있도록 기회를 제공하고, ICT 전문가가 역량을 향상할 수 있는 기회 제공
- EU 국가의 디지털 교육 정책을 지원하기 위해 유럽 집행위원회(European Commission)는 다음과 같은 조치를 취 할 예정임

- 유럽의 디지털 교육에 대한 설문조사를 통해 통찰력 제공
- 고품질 디지털 교육 콘텐츠에 대한 지침서 마련
- 고등교육 상호운용성 프레임워크 구축
- 특히, 다양한 과목에서 디지털 기술 교육을 함께 수행하는 것을 강조하며, 이를 위해 (1)교사와 강사를 위한 지침서를 마련하고. ②디지털 기술 인증 솔루션을 촉진할 예정임, 이는 교사들이 자신의 교실에서 디지털 기술을 안전하고 효과 적으로 활용할 수 있도록 지원하는 데 도움이 될 것임

성공적인 디지털 교육과 훈련

- 이 외에도, 권고안은 디지털 시대에 적합한 교육 및 훈련 시스템을 마련하는 방법에 중점을 두고 있음, 창의적이고, 안 전하고, 책임감 있게 기술을 사용하는 방법에 대한 지침을 제공하고자 다음과 같은 방법에 중점을 두고 있음
 - 디지털 기술을 교육에 통합하고 교사가 이를 적극적으로 사용할 수 있도록 지원함
 - 인공지능의 영향을 연구하고 디지털 교육 도구 개발을 적극적으로 지원함
 - 사이버 보안 조치의 중요성을 강조하여 디지털 교육 및 훈련에서의 안전을 보장함
 - 디지털 교육 및 훈련 분야의 연결성, 디지털 인프라, 디지털 접근성에 투자하여 적절한 환경을 조성함
- 이러한 권고안은 2023년 11월 23일 채택되었음. 유럽 집행위원회는 회원국 전체의 이행 상황을 모니터링하고, 향후 5년 이내 관련 보고서를 작성하여 위원회에 보고할 예정임

Digital education

The EU is promoting the development of a high-performing European digital education ecosystem and is seeking to enhance citizens' competences and skills for the digital



What is the EU doing on digital education?

EU는 디지털 교육을 위해 무엇을 하고 있는가?

(이미지출처: European Commission, European Education Area Digital Education)

Overseas digital education trends



에듀테크 스타트업 육성을 위한 헬싱키 교육 허브 프로그램

원문제목 Impact Report: Helsinki Education Hub supports early-stage EdTech startups and a growing ecosystem

자료출처 Helsinki - Helsinki Education Hub [https://educationhubhelsinki.fi/general/impactreport-helsinki-education-hub-supports-early- stage-edtech-startups-and-a-growingecosystem/]

에듀테크 투자

헬싱키 에듀케이션 허브, 스타트업, EdTech, Entrepreneurship

김하은 연구원 (Norwegian University of Science and Technology)

- Helsinki Education Hub(이하 헬싱키 교육 허브)는 Helsinki City Innovation Fund의 자금으로 지원되는 프로젝 트로, 2020년 10월부터 2023년 12월까지 운영되었음. 프로젝트의 목표는 다양함. 먼저, 에듀테크 스타트업의 성장 을 촉진하고, 에듀테크 인큐베이터 프로그램을 통해 이들의 발전을 지원함, 또한, 학습 실험 플랫폼을 개발하고 이를 국제 시장으로 확장함으로써 학습 및 교육 기술 제공업체의 생태계를 강화하여 산업의 발전을 도모함
- 프로젝트는 2년 동안 운영되었으며, 이 기간 안 200개 이상의 스타트업과 협력하고 수백 명의 교사 및 학습자와의 협 업을 통해 국제적인 학습 인재를 유치하는 데 기여함. 이를 통해 학습 및 교육 분야에서 혁신을 이끌고 산업 생태계의 성장에 도움을 주었음
- 헬싱키 교육 허브는 에듀테크 인큐베이터(EdTech Incubator Helsinki) 프로그램을 통해 헬싱키의 15개의 스타트업 기업 설립에 기여함. 프로그램에 참여한 스타트업은 Business Finland 및 다른 투자자로부터 자금 조달 기회를 얻 음. 여기서 헬싱키 교육 허브의 주요 역할은 스타트업이 비즈니스 기반을 강화할 수 있도록 지원하고, 스타트업과 투 자자 간의 상호 신뢰의 연결 고리를 마련하는 것임
- 프로젝트의 영향을 측정하기 위해 헬싱키 교육 허브는 조사 업체인 4Front에 보고서를 의뢰함, 보고서는 에듀테크 인 큐베이터 프로그램 내 기업, 커뮤니티, 생태계라는 세 가지 영역에 미치는 영향에 중점을 두고 있음, 조사 수행을 위한 주요 평가 질문은 다음과 같음
 - 학습 비즈니스 부문에 있어 기업의 초기 단계 발전에 본 프로젝트가 어떤 영향을 미쳤는가?
 - 이 프로젝트는 초기 단계의 학습 기술 스타트업의 비즈니스를 어떻게 진전시켰는가?
- 헬싱키 교육 허브의 활동과 서비스가 에듀테크 커뮤니티에 어떤 영향을 미쳤는가?
- 허브가 투자자와 인재를 커뮤니티로 유치하는 데 얼마나 성공적이었는가?

- 프로젝트가 헬싱키를 세계적인 교육 중심지로 홍보하는 데 어떤 방식으로 기여했는가?
- 프로젝트가 학습 실험 플랫폼의 국제화를 어떻게 촉진했는가?
- 프로젝트가 향후 더 다양한 자금 기반으로 운영되기 위한 선행 조건을 갖추고 있는가?
- 조사 결과를 살펴보면, 프로그램에 참여한 스타트업 중 96%가 이 프로그램이 기업의 성장을 위한 새로운 기회를 제 공했다고 평가함. 이러한 기회에는 금융 기관과의 연결, 잠재 고객과의 접촉 등이 포함됨, 또한, 71%는 헬싱키 교육 허브가 제공한 서비스가 기업의 설립과 성장에 매우 가치 있었다고 평가했음
- 헬싱키 교육 허브가 산업 생태계에 미치는 영향은 초기 단계에서는 평가하기 이르지만, 보고서를 통해 국제적 네트워 크를 창출하고 촉진하는 데 중요한 역할을 한 것으로 확인됨. 이는 헬싱키의 국제적 명성을 높이고 핀란드 교육 및 학 습 시스템에 대한 관심을 높였으며, 핀란드 교육 지식과 국가 교육 수출에 대한 명성을 향상함, 지금까지 총 46개국의 1,100명 이상의 국제 손님이 헬싱키 교육 허브를 방문했음
- 조사 보고서는 헬싱키 교육 허브의 잠재적인 개선점을 탐색하며, 향후 운영을 위한 조건과 역할 강화가 헬싱키를 세계 적인 학습 중심지로 발전시킬 것을 명시하고 있음. 이를 위해 도시 및 업계의 이해관계자와의 광범위한 업무 협력이 필요함. 구체적인 제안으로는 서비스 및 대상 확장. Testbed Helsinki와의 협력 강화. 국제적 입지 및 협력 강화. 국 제 협력에 대한 지속적인 집중, 그리고 금융 기반 확대 등이 있음. 또한, 보고서는 헬싱키 교육 허브와 대학, 연구자들 간의 파트너십 강화를 희망하며, 핀란드의 교육학적 지식과 역량을 바탕으로 학계와 기업이 긴밀히 협력하는 것이 중 요하다고 밝혔음
- 에듀테크 인큐베이터 프로그램에서 수행된 다양한 활동에 대해 참여 기업들은 매우 만족함. 교육 기관에서 제품과 서 비스를 시험하고 테스트할 수 있는 기회를 얻었으며, 이는 기업의 후속 자금 확보에 긍정적인 영향을 미침, 현재 단계 에서는 장기적인 영향을 평가하기 어렵지만, 헬싱키 교육 허브가 제공한 프로그램은 기업 참여자들에게 중요한 융합 지점 역할을 수행한 점에서 사회적 가치가 크다고 볼 수 있음



"헬싱키 교육 허브가 초기 단계의 에듀테크 스타트업에 미치는 영향은 강력합니다." (이미지출처: 원문 기사)

¹ 헬싱키시의 의뢰로 4FRONT 조사업체가 2023년 6월부터 9월까지 수행한 조사임, 에듀테크 인큐베이터 프로그램에 참여한 40개 스타트업 회사를 대 상으로 하였고, 조사 응답률은 60%이며 답변 중 일부는 전화 인터뷰를 수행함

Overseas digital education trends



2024년 중국 디지털 교육 산업 발전 현황 및 투자 전망 전망

2024年中国数字教育行业发展现状及投资前景预测报告

sohu [https://www.sohu.com/a/746868727 120928700]

에듀테크

키 워 드 에듀테크 투자, 화징산업연구소 보고서

남미향 외래교수 (한국공학대학교)

- 화찌잉산업연구소(华经产业研究院 · Huajing Industrial Research Institute)는 중국의 디지털 교육산업 발전과 미래 동향을 위해 기업, 과학 연구 기관, 투자 기관 등에 대한 '2024-2030년 중국 디지털 교육산업 발전 및 운영 현 황 및 투자 전략 계획'보고서를 시작했다고 밝힘, 이 보고서는 데스크톱 조사, 정량·정성적 분석을 결합하여 수년간 의 디지털 교육산업 추적 연구를 토대로 디지털 교육산업 시장을 종합적으로 분석하고 있음, 교육 단계에는 유치원, K12 교육, 고등 교육, 직업 교육 등이 포함되며, 디지털 교육의 넓은 의미에는 지식 결제, 온라인 독서, 스마트 교육, 교육용 하드웨어 등도 포함됨
- 한편, 중국 내의 의무교육 고품질 및 균형 발전을 보장하기 위한 정부의 노력은 상호 연결, 공동 구축, 공유하는 디지 털 교육 자원 플랫폼 시스템을 구축하고 디지털 교육 자원 제시를 혁신함으로써 이루어지고 있음. 다양한 박물관 디지 털 자원을 국가 디지털 교육 자원 공공 서비스 시스템에 통합하여 고품질 교육 자원의 적용 범위를 효과적으로 확대하 고 있는데, 중국의 인터넷 인프라 개선은 중국 네티즌 수의 꾸준한 증가를 이끌어 내고 있다고 함, 중국인터넷네트워 크정보센터(CNNIC) 통계에 따르면 2022년 말 중국 내 인터넷 사용자는 10억 6700만 명으로, 전년 동기 대비 3549 만 명 증가하여 3.44% 증가했으며, 인터넷 보급률은 75.6%에 달함
- 교육의 디지털 전환은 미래 사회 발전에서 중요한 역할을 할 것으로 예상되며, 이 분야는 현재 많은 주목을 받고 있는 핫스팟 중 하나임. 2022년 중국 디지털 교육 산업의 시장 규모는 전년 대비 322억 위안에서 크게 늘어난 3,620억 위 안으로 기록되었으며, 산업 전반에서 빠른 발전이 이뤄졌음. 사용자 규모 측면에서는 2022년 중국 디지털 교육산업 의 사용자 수가 전년 대비 5.36% 증가하여 3억 1400만 명에 달할 전망임
- 앞으로는 사물인터넷과 인공지능과 같은 신기술의 접목으로 디지털 교육산업이 디지털화와 지능화를 가속화할 것으 로 예측됨. '이중 축소'는 교과 훈련 기관의 자본화 운영을 엄격히 금지하고, 교과 훈련 기관이 자본 시장에서 제외되

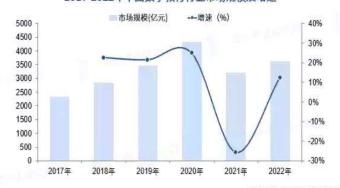
는 것을 직접적으로 명시한 것임, 이로써 2022년 중국 디지털 교육산업의 총 자금 조달 규모는 연간 13억 4천만 위 안에 달할 것으로 예상되며, 전년 대비 90.5% 감소한 총액의 10%는 2020년 성수기 대비 2.4% 감소하였으며, 금융 행사 건수는 47건에 불과해 전년 대비 63.57% 감소한 것으로 나타났음

三、数字教育行业市场规模

11 华经产业研究院

作为基础性工程,教育的数字化转型在未来社会发展中发挥重要的作用,教育数字化转型已成为备受关注的新热点, 2022年,中国数字教育行业市场规模为3620亿元,较上年的3220亿元增长12.42%,行业整体发展驶入快车道。

2017-2022年中国数字教育行业市场规模及增速



2017-2022년 중국 디지털교육 산업 시장 규모 발전 (이미지출처: 화징산업연구소)

• Chalk Co., Ltd.(粉笔有限公司)는 중국의 비학문 직업 교육 및 훈련("VET") 서비스 제공업체로, 기술을 통해 고품 질의 비학문 직업 교육 및 훈련을 제공하는 데 주력하고 있음. Chalk는 강력한 시너지 효과를 가진 포괄적인 직업 시 험 훈련 제품 및 서비스 포트폴리오를 개발하여 중국 직업 시험 훈련 업계에서 잘 알려진 브랜드 중 하나로 성장하였 음. "Chalk"는 온라인 자율 학습 자료 및 도구로 보충된 실시간 또는 녹화 방송 형태의 고품질 온라인 교육 과정을 성 공적으로 구축하였음. 2022년 Chalk의 전체 운영 수익은 28억 1천만 위안으로 예상되며, 그중에서도 온라인 교육 서비스 수익은 14억 1500만 위안에 달핰 것으로 예측됨

Overseas digital education trends



1교 1000만엔, 「DX 하이스쿨」1000교 지정

長分野」人材育成

자료출처 Yahoo Japan [https://news.yahoo.co.jp/articles/e63dbd2e1bdecce43e56fa558c dc385748403413]

에듀테크 투자

에듀테크 투자, DX하이스쿨

남미향 외래교수 (한국공학대학교)

- 문부과학성이 100억엔의 보정예산을 토대로 2024년부터 '고등학교 DX가속화 추진사업(DX 하이스쿨)'을 시작한다 고 밝힘. 이 프로젝트는 공립 및 사립 고등학교 1,000개를 대상으로 하며, 정보, 수학, 문 · 이과 통합, 탐구적 학습을 강화하는 학교로 각 고등학교에 대해 보조금 상한액으로 1,000만엔을 투입할 계획이라고 밟힘
- 2024년 1월 31일부터는 문부과학성 고등학교 DX 가속화 추진사업, 일명 'DX 하이스쿨'의 신청이 본격적으로 시작 되었음. 이 프로젝트의 배경에는 디지털 및 그린 분야에서의 인재 양성을 촉진하겠다는 정부 정책이 있음. 구체적인 목표는 자연과학 분야의 학부생 비율을 현재의 35%에서 50%로 높이는 것임. 이를 위해 문부과학성은 2022년 2차 보정예산에서 확보한 3,002억 엔을 활용하여 대학에서 디지털 및 이수 분야로의 학부 전환을 진행하고 있음
- 한편, 문부과학성은 고등학교 수준에서 인재 육성을 강화하기 위한 이 프로젝트의 필요성을 강조하였는데, 이러한 배 경과 과제의 인식으로 DX 고등학교 실시가 진행되었다고 밟힘. 현재까지 문부과학성은 2002년부터 슈퍼 과학 고등 학교(SSH) 사업을 진행하고 있음. 이 프로젝트도 데이터 과학 및 탐구를 포함한 이수 교육을 강화하기 위해 예산이 할당되어 있음. SSH와 DX 하이스쿨이 어떻게 다른지에 대한 질문에 본 사업을 담당하고 있는 다나카 요시아키씨(田 中義恭)는 "물론 SSH도 국가가 목표로 하는 인재 육성에 연결되어 있습니다. 그러나 DX 고등학교는 이수 교육을 중 시하는 점은 겹치지만, 보다 디지털에 중점을 두고 환경 정비를 실시하는 것을 목적으로 하여, 문 · 이과 통합 및 탐구 적인 배움의 밑단을 전국 규모에서 펼쳐 나가고자 하는 목적이 있습니다"라고 설명함
- SSH의 지정교는 218개인 반면, DX 하이스쿨은 전문 고등학교를 포함한 1,000개의 학교가 대상임, 현재 볼륨 존의 보통과 고등학교에서는 문과가 많아 이과로의 전환을 촉구하고 싶다고 밟힘. 그러한 전문 고등학교의 학생들이 직업 적인 실력을 익힌 다음에, 더욱 고도의 배움을 가능하게 하도록 뒷받침하는 목적도 있다고 함



Overseas digital education trends



르완다 기금, 기술 역량 강화를 위한 나이지리아 AltSchool Africa 지원

원문제목 R

Rwanda Fund Backs Nigeria's AltSchool Africa to Boost Tech Skills

자료줄저

techcabal [https://www.techinafrica.com/rwanda-fund-backs-nigerias-altschool-africa-to-boost-tech-skills/]

주제분류

에듀테크 투자

키 워 드

르완다, 스타트업, AltSchool Africa

통 신 원

김도우 대리 (사단법인 한국국제교육개발협력원)

- 나이지리아 에듀테크 스타트업 AltSchool Africa는 다음 성장 단계를 위해 르완다의 3천만 달러 혁신 기금으로부터 지원을 받을 예정임. 이 기금은 르완다가 아프리카의 기술 리더로 자리매김하는 것을 목표로 함
- 미국 부트캠프인 BloomTech처럼 온라인 코딩 및 기술 교육을 제공하는 AltSchool은 자문회사인 Intellecap으로 부터 전략적 도움을 받을 것임. 이 지원은 2023년 4월, AltSchool의 300만 달러 모금 행사에 미공개 금액을 투자한 르완다 혁신 기금으로 전액 지원됨
- 혁신 기금은 아프리카 개발 은행으로부터 3천만 달러의 대출을 받아 2021년 출범했음. 원래 대출 외에도 민간 후원 자로부터 3천만 달러, 르완다 정부로부터 860만 달러를 추가로 유치할 계획임. 목표는 아프리카 전역의 150개 스타트업, 인 큐베이터 및 액셀러레이터에 투자하는 것임. 지금까지 660만 달러가 11개의 동아프리카 스타트업에 전달되었음
- AltSchool CEO Adewale Yusuf는 르완다 정부의 지원에 감사를 전함. 이 스타트업은 2022년 르완다 사무소를 개설했으며 비즈니스, 데이터, 엔지니어링 등을 다루는 완전한 온라인 학습을 제공함. BloomTech와 달리 강좌 가격은 월 \$20~50임. 이 스타트업은 또한 학생들이 취업 후 소득의 일정 비율을 지불하는 소득 공유 협약을 사용함. 따라서 인턴십 배치가 핵심임
- 지금까지 AltSchool은 아프리카 8개국에서 약 2만 명의 학습자를 교육하였음. 실업은 아프리카의 고질적인 문제로 청년 천만 명 중 일자리를 찾거나 소득을 얻을 수 있는 사람은 3백만 명에 불과함. AltSchool은 기술 분야와 그 이상 분야 모두에서 경력 구축 기술을 제공하는 것을 목표로 함
- 르완다 혁신 기금의 지원으로 AltSchool은 청소년들에게 힘을 실어주면서 아프리카의 기술 격차를 줄이기 위해 계속 노력할 수 있음. 이번 지원은 국내 인재를 개발하고 범아프리카 기술 리더가 되겠다는 르완다의 의지를 보여줌



100만 달러 투자에 성공한 AltSchool (이미지출처: AltSchool Africa)

Overseas digital education trends



에티오피아의 에티오피아 에듀테크 프론티어 블렌디드 러닝 탐색

원문제목 Navigating Blended Learning, Edtech Frontiers in Ethiopia

자료출처 SHEGA [https://shega.co/post/navigating-blended-learning-edtech-frontiers-inethiopia/

주제분류 디지털교육, 디지털전략, 에듀테크 투자

에티오피아, 에듀테크, 블렌디드 러닝, 디지털기술 국가실행계획

김도우 대리 (사단법인 한국국제교육개발협력원)

- 에티오피아 상업 은행에서 근무하는 Tewodros Tefera는 경력 개발을 위해 Harambe 대학의 온라인 플랫폼을 통해 학업 발전 방안을 찾음. 현재 회계사로 일하는 그는 Bahirdar 대학에서 학사 학위를 취득한 지 7년이 지남. 가족생활 의 부담 속에서 석사 학위를 마친 그는 블렌디드 러닝의 유연성을 높이 평가함. 혁신적인 교수법과 디지털 기술을 결 합한 접근 방식인 블렌디드 러닝은 잠재적으로 학습자의 관심을 높이고, 교수 및 학습 결과를 향상시킬 수 있음
- Tewodros와 마찬가지로 에티오피아의 많은 학생이 점점 더 온라인 수업을 선택하고 있음. 비즈니스 컨설턴트인 Evuel Tibebu는 지난 6월 EdTech Mondays Radio Show에 출연하여 온라인 학습자로서의 경험을 공유함. 마스 터카드 재단이 Shega Media and Technology와 협력하여 제작한 라디오 쇼는 중요한 대화를 촉진하고 교육 분야 의 주요 이해관계자들을 하나로 모으는 것을 목표로 함
- 매달 방영되는 방송 중. 6월의 에피소드는 에티오피아에서 블렌디드 러닝 가속화에 중점을 두고. 블렌디드 러닝 통합 에 있어 교사들이 취하는 접근 방식과 현지에서 교육 솔루션을 개발하는 에듀테크 스타트업이 직면한 어려움과 같은 주요 문제를 다룸, 이 쇼에서 Eyuel은 팬데믹으로 인해 에티오피아에서 블렌디드 러닝으로의 전환이 거의 필수가 되 어 적절한 인프라 및 적응 가능한 플랫폼을 구축하는 것이 어렵다고 강조함
- 라디오 쇼 게스트로 출연한 교사이자 IT 컨설턴트인 Yospe Francis에 따르면 교사를 위한 디지털 교육의 부족은 온 라인 학습 구현에 상당한 장애물이 되었음. 일부 교사들이 온라인 수업을 전면적으로 수용하는 것을 주저하는 반면 다 른 교사들은 기술 기반 교육으로의 전환이 불가피함을 인정하면서 두려움 때문에 참여했다고 밝힘. 전통적인 교육 방 법을 극복하는 것은 교육자들에게 여전히 상당한 과제로 남아있다고 말함
- 디지털 혁신을 주도하기 위해 에티오피아는 "디지털 전략 에티오피아 2025"를 공식화함, 이 전략에 따르면 정부는 에듀테크 분야를 지원하고 육성하는 것을 목표로 하고 있으며, 여기에는 교육자가 적극적으로 ICT를 교수와 학습에

통합할 수 있도록 디지털 기술에 능숙하게 하도록 보장하기 위한 교사 훈련 및 개발에 투자하는 것을 포함함. 또한 문 화적으로 접근 가능한 에듀테크 콘텐츠를 모국어로 제작하려면 현지 인재에 대한 투자가 중요하며 대규모 개방형 온 라인 강좌(MOOC)와 개방형 교육 리소스에 대한 접근을 장려하는 것이 이 비전의 핵심임

- 이 전략에 맞춰 에티오피아 교육부(MoE)는 2020~2030년 디지털 기술 국가 실행계획(Digital Skills Country Action Plan, DSCAP)을 승인함, 에듀테크의 포용을 신호탄으로 2023년 4월, 교육부는 저명한 TV 유명인인 Solomon Kassa가 설립한 벤처 스튜디오인 1888 EC와 MOU를 체결함. 이 협약의 목적은 학생들이 시험에서 더 나은 결과를 얻도록 포괄적인 지원을 제공하기 위해 설계된 Lemar라는 이름의 에듀테크 플랫폼을 개발하는 것임 Lemar를 통해 학생들은 개인 지도 수업과 대학 입시 준비에 도움을 받을 수 있음
- Lemar 웹 앱은 고등학생들에게 인포그래픽, 비디오, 게임 기반 콘텐츠를 포함한 다양한 교육자료를 제공할 준비가 되어 있음. 교육 내용을 효과적으로 맞춤화하기 위해 Lemar는 최근 국가시험 결과를 바탕으로 교육부가 제공한 데이 터를 활용할 예정임, 데이터는 분석을 거쳐 학생들의 점수가 낮은 영역을 식별하고, 지식 격차를 해소하기 위해 고안 된 주제 중심의 보충 교육자료를 만들 수 있음
- 에듀테크 개발자이자 해당 분야 전문가인 Muhammed Nuru는 학생 참여를 높이기 위해 콘텐츠를 맞춤화하고 현지 화하는 것의 중요성을 강조함, 여기에는 언어, 연령 및 개인 선호도를 고려하는 것이 포함됨. 그는 제한된 인터넷 용량 과 데이터 사용량으로 교육 콘텐츠에 계속해서 접근할 수 있도록 보장하고, 학생들의 관심을 끄는 콘텐츠를 만드는 등 의 문제를 극복하는 것은 에듀테크 혁신가에게 매우 중요하다고 설명함



에티오피아의 에듀테크 프론티어 블렌디드 러닝 탐색 (이미지출처: 원문 기사)

국내외 디지털교육 연구 동향

प्रतिष्ठKERIS

뉴스 기사 토픽모델 분석과 보고서로 본 에듀테크 및 투자 동향

원문제목 에듀테크: 뉴스 기사 토픽모델 분석

초개인화 학습의 혁명이 시작된다: 에듀테크

원문링크 https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticle

SearchBean.artild=ART002987831

https://www.pwc.com/kr/ko/insights/samil-insight/paradigm-shift-06.html

자료출처 박윤현, 김대웅. (2023). 에듀테크: 뉴스 기사 토픽모델 분석. 열린유아교육연구, 28(4),139-158.

삼일PwC경영연구원. (2024). 초개인화 학습의 혁명이 시작된다: 에듀테크.

키워드 교육, 에듀테크, 뉴스 기사, 토픽모델링, 빅데이터, 에듀테크 동향, 에듀테크 기업, 에듀테크

시장, 에듀테크 정책

박윤현, 김대웅. (2023)

- 본 연구는 뉴스 기사를 통해 에듀테크의 동향을 분석하고자 함. 에듀테크를 포함하고 있는 뉴스 기사의 연도별 빈도의 변화를 살펴보고, 에듀테크와 연관된 단어, 그리고 토픽을 탐색하였음. 이를 위하여 2009년 1월 1일부터 2023년 3월 31일까지 에듀테크를 포함하고 있는 뉴스 기사 10,714건을 토픽모델링을 활용하여 분석함
- 에듀테크(Education+Technology)란 교육 분야에 ICT기술을 융합한 새로운 교육기술과 서비스를 의미하는 학습자 성과를 실시간으로 확인할 수 있는 기술임. 예를 들어 고등학생들이 화학 실험을 할 때 증강 현실(Augmented Reality)을 활용한다면 위험 요소를 줄일 수도 있으며, 실수를 하더라도 지속적인 도전과 경험을 쌓을 수 있음. 이러한 교육은 유비쿼터스(Ubiquitous)적 접근이 가능하고, 3D 접근을 통해 현실에서 볼 수 없는 것까지 경험할 수 있으며, 수업 외적인 연결이 가능함, 교사들도 에듀테크를 활용하여 즉각적인 피드백을 함으로써 수업의 학생 참여율과 집중도를 높이는 동시에 교육의 변화를 줄 수 있음. 또한, 현재 세계 여러 나라의 최신 기술과 지식을 학습할 수 있음
- 이 연구에서는 에듀테크 뉴스 기사에서 다루는 단어들을 통해 토픽을 알아보고 사회적 인식과 양상, 맥락을 살펴보고

자 토픽 모델링(topic modeling)을 활용하였음. 토픽모델링은 빅데이터의 자연어(natural language) 분석에서 단어들의 관계와 단어의 출연 맥락, 그리고 관찰 가능한 문서 안에 포함된 단어를 통해 중심 토픽을 추론할 수 있다는 유용성이 있음

- 2009년 1월 1일부터 2023년 3월 31일까지 에듀테크를 포함하고 있는 뉴스 기사를 대상으로 분석을 실시함. 분석 결과, 에듀테크를 포함하고 있는 뉴스 기사는 꾸준한 증가 추세를 보이고 있음. 2009년부터 2015년에는 각각 34건 미만이었음. 그러나 2016년 이후 지속적인 증가 추세를 보였으며, 2019년 12월 최초로 시작된 코로나 19가 전 세 계적으로 퍼지고 국제적 공중보건 비상사태(PHEIC)를 선포한 2020년부터 에듀테크 관련 뉴스 기사가 두 배 이상으로 증가하였음(2018년 637건, 2019년 1,057건, 2020년 2,464건, 2021년 2,361건, 2022년 2,601건, 2023년 828건)
- 에듀테크 뉴스 기사의 핵심 단어를 파악하기 위해 상위 25개 단어를 살펴보았음. 그 결과 교육, 에듀테크, 학습, 기업, AI, 서비스, 지원, 학교, 콘텐츠, 학생, 제공, 수업, 활용, 사업, 대표, 플랫폼, 온라인, 디지털, 운영, 스타트업, 시장, 미래, 진행, 투자, 코로나 순이였음



에듀테크 뉴스 기사 핵심 단어의 워드 클라우드 (이미지출처: 원문)

• 에듀테크 뉴스 기사는 열 개의 토픽을 담고 있었으며 본 연구에서는 다음과 같이 명명하였음. 정부의 에듀테크 기업 지원, 정부의 에듀테크 산업 활성화, 교육기관의 에듀테크 활용, 교육기관의 에듀테크 도입, 사교육기관의 에듀테크 도입, 에듀테크의 발전, 교육기관의 에듀테크 지원, 에듀테크의 성장 및 확장, 정부의 에듀테크 제도 구축, 에듀테크의 맞춤형 교육 개발 및 제공(미래교육). 이 열 개의 토픽을 정부와 에듀테크, 교육기관과 에듀테크, 에듀테크의 방향이라는 3개의 대주제로 통합하였음

삼일PwC경영연구원. (2024).

• 본 보고서는 교육 산업의 지형을 바꾸고 있는 에듀테크라는 글로벌 트렌드를 맞이하여, K-12 중심의 국내외 교육 시 장 현황부터 에듀테크 시장 성장세에 대응하기 위한 기업들의 현황 및 국내 에듀테크 산업 발전을 위한 제언까지 세부 적으로 다루고자 함. 보고서에서는 에듀테크에 대해 아래의 12개의 문장으로 요약하였음

국내외 디지털교육 연구 동향

Recent digital education research trends

- 1. 에듀테크는 교육에 ICT기술을 접목하여 학습 환경과 교육 서비스를 개선하거나 학습자의 성과 제고를 위해 활용 되는 기술
- 2. 에듀테크는 IT 기술의 발달과 양질의 교육에 대한 지속적인 수요 증가로 인해 등장
- 3. 글로벌 에듀테크 시장 규모는 2030년 약 8,000억에 이를 전망
- 4. 단기 불안요인 등으로 에듀테크에 대한 투자는 최근 감소 추세, 증가세로의 반전을 위해 이제는 실질적인 비즈니스 성과를 보여줄 때
- 5. 에듀테크 산업을 이끌어가는 주요 국가는 미국, 영국, 중국 그리고 인도
- 6. 해외 에듀테크 기업들은 상호보완적 사업 형태를 기반으로 공교육 시장에 성공적 진입
- 7. 국가별 에듀테크 수준(시장 성장성, 생태계, 기술력, 투자·M&A) 비교·분석 시 한국은 1中 3下: 기술력은 어느 정도 입증되었으나. 시장 성장, 생태계 및 투자 활성화를 위한 정부의 적극적 지원 필요
- 8. 국내 에듀테크 산업은 초기 단계에 있으나, 수요 증가와 기술 고도화로 지속적인 성장세 전망
- 9. 국내 에듀테크 기술력은 미국 대비 87.7% 수준. 기술 격차 1.2년
- 10. 국내 에듀테크 정책은 이제서야 정착 초기 단계로 향후 추진 과정 지켜봐야할 것
- 11. 국내 대기업, 전통 교육업체, 스타트업까지 에듀테크 시장에 뛰어들고 있으나 아직 개발~초기 상용화 단계
- 12. 정부, 기업, 개인이 모두 참여하는 민관협력의 에듀테크 생태계 조성이 최우선으로 이루어져야 할 것
- 국내 에듀테크 정책 동향은 다음과 같음. 우리나라 교육은 공공재로서 교육 제도 및 기관 운영 등의 주요한 부분을 국가가 주도해왔음. 교육부는 2023년 디지털 교육혁신을 위해 모두를 위한 맞춤 교육 구현과, 디지털 교육체제로의 전환을 추진하고 내수 시장을 넘어 해외에서도 국내 기업들이 선도할 수 있도록 생태계를 만들어 나가는 데 역량을 집중할 계획임

디지털 기반 교육 혁신 방안	주요 내용	
AI 디지털 교과서 도입	 대상교과: 수학, 영어, 정보 교과 적용계획: 2025년 초3~4학년, 중1, 고등(공통, 일반선택과목) 2026년 초5~6학년, 중2 2027년 중3학년 	
역량을 갖춘 교원 양성	 디지털 기술 기반으로 수업 혁신을 선도하는 교사그룹 선발 및 집중 연수 T.O.U.C.H 교사단 양성(Teachers who Upgrade Class with High-lech) 운영규모: ('23년) 400명→ ('24년) 800명→ ('25년) 1,500명 	
수업모델 개발	디지털교육지원센터 운영 쉽게 적용할 수 있는 다양한 교수·학습모델 개발 보급 디지털 기기 과몰입·과의존 방지 방안 마련	
디지털 선도학교 운영	• '23년 7개 시범교육청, 300개 선도학교 운영 및 우수사례 도출 • 우수 성과 창출 선도학교에 인센티브 제공	
디지털 인프라 확충	AI 디지털 교과서 도입을 위한 디지털 기기 확보 학교 유무선망 점검 및 보강	

디지털 기반 교육 혁신 방안 내용 상세 (자료: 교육부, 삼일PwC경영연구원) (이미지출처: 원무)

- 국내 대기업들의 에듀테크 사업은 이제 시작 단계임. 국내 에듀테크 산업은 아직 효과성을 증명해야하는 초기 단계에 머물러 있어, 투자회수(exit) 가능성이 불분명하다 보니 그에 따른 리스크를 최소화하기 위해 대기업들의 에듀테크에 대한 투자와 특히 M&A 활동 수준은 다소 낮은 편임. 대신 학원, 교육청, 에듀테크 기업들과 협업 관계를 구축하여 학교 환경에 서비스를 제공할 수 있는 기회를 얻거나. 교육 콘텐츠와 기술에 대한 공동 연구및 개발에 주력하고 있음
- 네이버는 북아이피스, 밀리의 서재, 에듀월 등과 파트너십을 맺음. 2022년 11월 독서 플랫폼 '밀리의 서재'와 '에듀테크 플랫폼을 활용한 학교 독서 교육 활성화 목적의 업무협약' 체결함. 카카오는 야나두와 M&A를 체결함. 2019년 카카오키즈가 영어 교육 플랫폼 야나두를 인수해 중·고등, 성인 교육까지 전 생애에 걸친 교육 콘텐츠를 제공 중임. 2020년 7월 야나두를 통해 동기부여 서비스 '야나두유캔두'를 시작으로 맞춤형 강의 '야나두 클래스'등 신규 서비스 출시함
- 에듀테크 붐이 전세계적으로 일자 국내에서 제일 먼저 반응한 player는 바로 웅진씽크빅, 대교, 교원그룹과 같은 전통 교육업체들이 였을 것임. 이들은 경쟁력 있는 에듀테크 스타트업과 협력하거나 인수하여 신사업을 효과적으로 추진하고 자사 서비스에 에듀테크를 도입 중임. 특히 최근에는 방대한 양의 외부 데이터를 끌어와 기존 스마트 학습의 한계를 극복하고자 생성형 AI 기술을 자사 서비스에 접목시키기 위한 전략을 추진 중임.
- 뿐만 아니라, 교육서비스 기업들은 에듀테크 콘텐츠의 품질을 높이고 해외 시장 진출을 위한 경쟁력 확보를 위해 대규모 R&D 투자를 확대하고 있으며, 다양한 아이디어와 기술을 지닌 에듀테크 스타트업들을 발굴하기 위한 프로그램을 마련하여 자사 사업과 연계하는 전략도 추진 중임

교육업체	에듀테크 투자 및 협업 내용	투자한 스타트업
웅진씽크빅	자사 보유 데이터를 스타트업에 개방하여 협업 추진	구루미, 케나즈
메가스터디	투자 전문 자회사 '땡스벤처스' 설립하여 초기 에듀테크 스타트업에 전략적 투자	아토스터디, 에듀앤플레이
대교	대교인베스트먼트 등을 통해 에듀테크 스타트업에 투자	자란다, 긱블
와이비엠	에듀테크 및 메타버스 분야 스타트업에 전략적 투자	매스프레소, 코멘토
교원그룹	데모데이 활용해 스타트업 발굴 및 협업	컬투버스, 와그

국내 주요 전통 교육업체들의 에듀테크 투자 전략 (자료: 언론 종합, 삼일PwC경영연구원) (이미지출처: 원문)

공공 정책이 '실패' 하고 벤처 캐피탈이 교육을 '구원' 할 때: 경제적, 정치적 행위자로서의 에듀테크 투자자

원문제목 When public policy 'fails' and venture capital 'saves' education: Edtech investors as

economic and political actors

원문링크 https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14767724.2023.2272134?src

자료출처 Janja Komljenovic, Ben Williamson, Rebecca Eynon, Huw C. Davies. (2023). When public

policy 'fails' and venture capital 'saves' education: Edtech investors as economic and

political actors, Globalisation, Societies and Education.

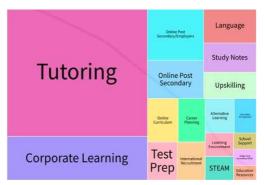
키워드 Education technology, Futures, Investment, Investor, Venture capital

Janja Komljenovic, Ben Williamson. et al. (2023)

- 교육 기술(에듀테크) 투자자들이 교육에 미치는 영향력이 커지고 있으나 이에 대한 연구는 충분히 이루어지고 있지 않음. 이에 본 연구는 벤처 캐피털의 에듀테크 투자자들을 조사하고, 에듀테크 투자에 있어 투자자들의 의의를 제시하 고자 함
- 교육 기술(에듀테크)은 점점 더 교육과 학습 과정을 구조화하고, 교육 운영 방식을 결정하며, 교육 목적과 목표를 재구성하고 있음. 본 논문에서는 에듀테크의 본질에 점점 더 많은 영향을 미치는 것은 투자자라고 주장함. 투자자들은 자금의 우선순위를 통해 전체 산업의 방향을 설정함으로써 미래 비전을 실현할 수 있음. 그러나 이들은 단순히 재원을 투자하는 것뿐만 아니라 연구를 수행하고, 네트워킹을 조직하며, 정책 입안자들과 협력하는 등의 활동을 수행함. 따라서 투자와 그에 따른 대응은 스타트업 기업에 자금을 지원하는 재정적 결정만큼이나 미래에 대한 정치적 결정임
- 에듀테크를 통한 교육은 아직 디지털화되지 않은 마지막 분야 중 하나로서 투자자들 사이에서 엄청난 성장 기회를 가진 것으로 여겨지고 있음. 즉, 에듀테크는 교육에 투자할 수 있게 만들었음
- 에듀테크에 대한 벤처캐피털(이하 VC)의 투자는 2010년 5억 달러에서 2021년 200억 달러 이상으로 증가했으며, 코로나19 팬데믹은 에듀테크에 대한 투자와 교육에서의 활용을 가속화하였음. 기업 가치가 10억 달러 이상인 에듀테크

'유니콘'의 수는 2014년 0개에서 2021년 62개로 증가했음. 에듀테크 산업이 성장하고 통합된 중요한 이유는 자본 투자로 볼 수 있음

- 본 연구는 미국에 본사를 둔 두 곳의 Edtech 전문 VC 투자사인 GSV Ventures와 Owl Ventures를 분석함. 이들은 수십억 달러 규모의 유니콘 가치 평가와 재정적으로 수익성 있는 ROI를 추구하기 위해 국제적으로 스타트업 포트폴리오에 적극적으로 자본을 투자하고 있음. 이 기업을 선택한 이유는, 이 기업들이 5개 이상의 유니콘에 투자했기 때문임
- GSV Ventures는 Deborah Quazzo와 Michael Cohn이 디지털 기술 및 소셜 미디어 산업의 주요 투자자로 2000년에 설립된 상업 은행인 GSV(Global Silicon Valley)의 교육 중심 투자 수단으로 2016년에 설립되었음. 'Owl Ventures '는 2014년 샌프란시스코와 실리콘밸리 멘로파크에 사무소를 두고 설립된 회사로, 교육 기술 시장에 초점을 맞춘 세계 최대의 벤처 캐피탈 펀드가 되었음. 이 두 기업은 서로 경쟁하는 것처럼 보이며, 서로 다른 교육 기술 회사에 투자하는 경향이 있음. 이들이 투자하는 회사 중 공통된 회사는 Degreed와 MasterClass라는 회사로, 두 개의유니콘 기업만 공유함
- 본 연구의 분석은 3개의 주제로 구성되었음. 먼저 교육기술 투자자들이 미래와 규모에 대한 내러티브를 어떻게 구성 하는지 조사함. 본 연구는 교육기술 투자자가 에듀테크 산업을 건설한 핵심 행위자 중 한 명이라고 주장함. 둘째, 사회 적 선(善)에 대한 서술과 관련 평가 도구 및 지표를 통해 투자자들이 전문가이자 도덕적 역할을 수행하고 있음을 논의 함. 마지막으로 투자자들이 네트워크 구축을 통해 수행하는 정치적 작업을 분석함
- 교육은 역사적으로 투자자들 사이에서 인기 있는 분야가 아니었음. 그러나 GSV와 Owl은 전적으로 디지털 기술을 기반으로 미래 내러티브를 구성함. 이는 교육 분야에서도 디지털 혁명이 불가피하다는 제안의 맥락적 근거 역할을 함. 교육의 미래에 대한 또 다른 주요 설명은 현재 교육이 심각한 도전에 직면해 있거나 완전히 무너졌다는 생각을 바탕으로 함. Owl은 문제를 해결하기 위해 교육 부문과 협력하는 것을 목표로 하며 Edtech를 '전통 교육'에 대한 보완 및 하이브리드 옵션으로 홍보하면서도 여전히 기술과 시장의 변혁적 역할을 영속화하여 해결해야 한다고 이야기 함
- 에듀테크 투자는 다양한 유형에서 이루어지고 있으며, 이러한 투자 규모는 확장 가능성 혹은 성장성을 보여줌. HolonIQ의 데이터를 바탕으로 아래 그림에서 에듀테크 투자 규모 및 성장성(scalable)을 확인할 수 있음



총 투자 규모별 에듀테크 제품 유형(자료 출처: HolonIQ, 2023년 2월 1일) (이미지출처: 원문)

국내외 디지털교육 연구 동향

Recent digital education research trends

- 투자자에 대한 사람들의 인식은 시간이 지나면서 변했음. 1850년 이전에는 투자자에 대해 도덕적, 경제적, 정치적 의심이 있었음. 그러나 제1차 세계화 물결(1850~1914년경) 동안 투자자는 시장의 보편적 법칙을 발견할 수 있는 과학자로 변모하였음. 자본주의 금융화로 특징지어진 지난 30년 동안 투자자는 전문 지식을 지닌, 가장 유능하고 가용 경제 자원을 최적으로 할당할 수 있는 사람으로 여겨졌음. 이런 의미에서 투자자는 사회적 자원을 어디에 투자해야 할지 결정할 수 있는 지식, 기술, 전문 지식을 고유하게 부여받은 도덕적이고 선량한 권위자로 나타남
- 에듀테크를 신흥 시장으로 확장하는 것은 투자자들이 교육을 재구성하기 위한 도덕적 정당성을 입증하려는 노력을 통해 달성됨. GSV와 Owl은 투자 자금을 사회적 영향 및 지속 가능한 개발 목표 측정에 맞춰 조정함. 에듀테크 투자의 확장은 단순히 혁신과 자금 조달의 문제가 아니라 기업, 정부 및 비정부 조직이 해결해야 할 가치 있는 사회 문제, 바람직한 해결책, 누가 권한을 부여해야 하는지에 대해 자세히 설명하는 규범적인 프레임을 의미함. GSV와 Owl은 자신들의 사회적 영향력을 인식하고 있음. 다양성, 형평성, 포용성을 높이고 학습에 대한 접근성을 민주화하기 위해 이러한 가치를 실천할 수 있는 스타트 업에 힘을 실어주는 방식에서 그들의 가치가 분명하게 드러남





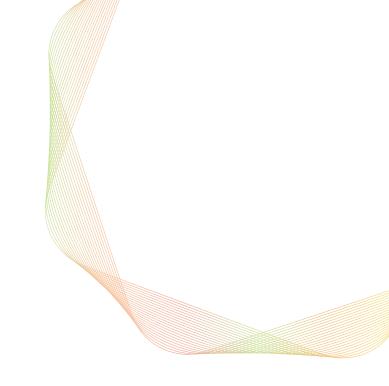
KERIS 디지털교육 동향

발 행 호 통권 제199호

발행일 2024. 2. 29.

발행기관 한국교육학술정보원 글로벌에듀테크부

홈페이지 https://www.keris.or.kr/



KERIS 디지털교육 동향



발 행 호 통권 제199호

발행일 2024. 2. 29.

발행기관 한국교육학술정보원 글로벌에듀테크부

홈페이지 https://www.keris.or.kr/