

미래교육을 위한 에듀테크 플랫폼

4차 산업혁명 시대의 주도권 확보를 위한 교두보는 에듀테크 산업

- 에듀테크 분야는 전 세계 시장의 45%를 차지하는 세계 1위 산업 시장
- 미국 시장조사 업체 글로벌인더스트리애널리스트스(GIA)도 전 세계 에듀테크 시장 규모를 2017년 2200억달러(약 246조원)에서 2020년에는 4300억달러(약 481조원)까지 성장할 것으로 전망.
- 글로벌 선두 IT 기업은 에듀테크 산업의 주도권 확보 노력 중

blocked URL

이러한 추세를 입증하듯 글로벌 경쟁 국가들의 과감한 교육 혁신 도전이 이루어 지고 있습니다.

과거 1차, 2차 산업혁명을 통해 국가의 번영 경험이 있는 영국, 프랑스 미국 등의 국가들은 창의적 인재 육성을 위해 과감하고 다양한 교수학습 혁신 실험을 오래전부터 시도하고 있고, 작지만 우수한 성적을 보이고 있는 싱가포르, 에스토니아, 핀란드 등의 국가들 역시 미래 역량에 대한 사회적 공감대와 리더십을 기반으로 숨가쁘게 교육 혁신의 성공사례를 만들어내고 있습니다.

- 1987년 설립된 교육자치 실천 사례인 영국 샌즈스쿨, IT 기술 기반의 몬테소리 교육 형식을 도입한 네덜란드 스티브잡스 스쿨, 칸아카데미 플랫폼 기반 하에 운영 중인 실험 학교 칸랩스쿨, 기업이 정신 중심으로 교육과정을 운영하는 몬드라곤 대학, 토론 중심의 온라인 학습과 글로벌 7개국을 기반으로 실세계 프로젝트를 경험하는 미네르바 대학 등 혁신교육 등 다양한 사례가 있고 학교 밖에서도 학교 혁신을 지원하기 위해 프로젝트 학습 사례를 모으고 학교의 혁신을 지원하는 비아이이(BIE), 사회정서 학습 기반의 학교혁신을 지원하는 카셀(CASEL), 키펀드(Kickboard), 꺼꾸로 학습 모형을 확산하는 에프엘글로벌(Flglobal) 등의 비영리 조직들이 운영되고 있습니다.

빠르게 달라지는 교육 환경

한국의 미래교육에 대해 고민하는 여러분들과 의견을 나눌 기회가 있었습니다. 그 때 논의한 여러가지 에듀테크 시장과 관련한 변화를 알 수 있는 키워드를 한번 정리해보았습니다.

세대 교체 - Generation Z

- 시각적 커뮤니케이션, 능동적 문제해결, 공유와 협업이 생활, 자기주도 학습, 글로벌 친화, e포트폴리오

IT기술을 융합하는 교수학습 설계모형 - Flipped Learning, Adaptive Learning

- 지식을 일방적으로 전달하는 방식이 아니라 자기 주도적 문제해결 능력을 강화할 수 있도록 교육

수업이 게임이 되다 - Gamification

- 게임속에 있는 스토리, 다양한 미션, 재미 요소 등을 교육에 접목, 플레이어들 간에 자유로운 소통을 돕는 다양한 장치를 이용하여 학생과 교수 간 학습과정에서 서로의 생각을 나누며 성장시키는 과정이 있는 교육 가능

궁금하면 직접 하버드, MIT, 스탠퍼드 강의로 공부한다 - MOOC

- 온라인 공개 수업 수강생 간의 피드백, 상호 채점, 협동과제 - 온라인 퀴즈와 시험의 자동화된 채점 방식

에듀테크 산업의 플랫폼 전쟁

기술이 교육을 돕는 여러 분야 중 가장 두드러지는 현상은 학습자의 데이터를 기반으로 인공지능 기술을 적용하는 서비스가 급증하고 있으며 글로벌 Top3 공룡기업들은 모두 에듀테크 산업을 주도하기 위해 노력하고 있습니다.

blocked URL

우리나라의 경우 과거 이러닝 산업을 선도했으나 현재는 에듀테크 세계시장의 5% 미만 수준에 그치고 있는 현실이기에 향후 에듀테크 산업의 발전을 위해 다양한 노력이 중요하다고 생각됩니다. 우리나라가 에듀테크 산업을 선도하기 위해서는 기술을 활용하는 사람에 대한 부분도 필요하겠지만 기술을 사용할 수 있는 환경을 준비하는 것도 필수적이며 이를 위해서는 네트워크, 디바이스, 애플리케이션, 교육서비스플랫폼이 각각 준비되어야 합니다.

부문별 필요한 내용을 생각나는 대로 정리해보면 다음과 같습니다.

교육용 디바이스 부문

- 갤럭시탭, 아이패드, 노트북, 크롬북 등 다양한 디바이스가 존재하지만 점차 사용과 관리가 편한 기기로 시장이 집중되는 경향
- 가상 키보드 보다는 물리적 키보드가 있는 것이 다양한 활용 가능
- 클라우드 기반의 계정관리를 통한 사용자 데이터 복원
- 모든 데이터는 삭제하지 않는 한 보관이 영구적이며, 데이터 제한이 없는 저장소
- 화면잠금장치(Lock in mode)를 통해 현장 온라인 시험을 볼 수 있는 기능
- 개별 학생의 앱(Applications)을 통제할 수 있는 교사의 통제권
- 프로그램들은 더 이상 오프라인 기반 하드드라이브에 저장되는 것이 아닌 클라우드 링크로 바로 돌아가는 시스템.

애플리케이션 및 소프트웨어 부문

- 클라우드 기반의 소프트웨어 제공이 쉬운 환경 조성
- 교육서비스를 제공하는 애플리케이션들이 디지털 교수도구들과 상호호환성을 보장해야 함
- 누구나 교육에 필요한 콘텐츠를 제작하고 관리할 수 있는 콘텐츠 관리도구의 공급
- 블록체인 기술을 활용한 과정과 결과를 보존하는 e포트폴리오의 신뢰성 강화
- 인공지능 기술을 쉽게 활용할 수 있는 클라우드 기반의 SDK 또는 OPEN API
- 교사의 업무를 자동화 기술로 지원하는 소프트웨어 또는 서비스
- Edge AI 기술적용이 가능한 애플리케이션

교육 서비스 플랫폼 부문

- 누구나 참여할 수 있는 개방형 교육 플랫폼 생태계 필요
- 애플, 마이크로소프트 등 메이저 회사부터 중소 에듀테크 앱까지 자체 생태계로 영역을 확장·지속하려 해 왔으며 지나치게 폐쇄적인 생태계와 디지털 독과점을 자행
- 클라우드 시대에서 더 이상의 시장 확장과 지속성 유지를 힘들게 하고 있음
- 중국에는 사용자들 스스로 기존의 오프라인 톨과 연계성이 너무나 불편하다는 것을 자연스럽게 알게 되어 기기 뿐만 아니라 플랫폼까지도 갈아타는 중.
- UI(사용자환경) 측면에서 동시성과 연계성을 지녀야 그 범용성은 인정되고 편리한 사용 가능
- 인공지능이 활약하기 위해서는 더욱 편리하고 쉽게 빅데이터를 가용할 수 있는 플랫폼의 주도가 필요

모임에서 사용한 발표자료에 보다 상세한 내용이 있으니 아래 링크를 참고하세요

<https://www.slideshare.net/chaeya/os-187603296>