

Keyword	교육 플랫폼, 교육 콘텐츠, 학습 콘텐츠, 에듀테크, 스마트 기기		
기술보유 기관	중앙대학교 산학협력단	기술판매형식	기술협력, 라이선스
연구 책임자	강 윤 정	기술 완성단계(TRL)	실험실 규모의 소재/부품/시스템 핵심성능 평가(4단계)

기/술/개/요

본 기술의 교육용 웹서비스 플랫폼은 영상학습, 문제풀기 및 연습하기 순서로 체계적인 DB를 구축하여 사용자에게 적합한 과목을 대상으로 학습을 제공하는 스마트 기기 교육용 플랫폼임

기존 기술의 문제점

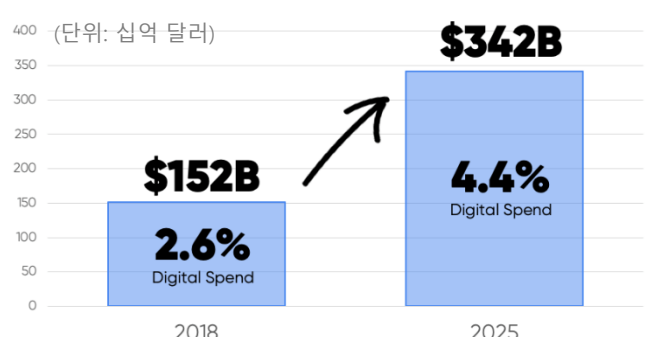
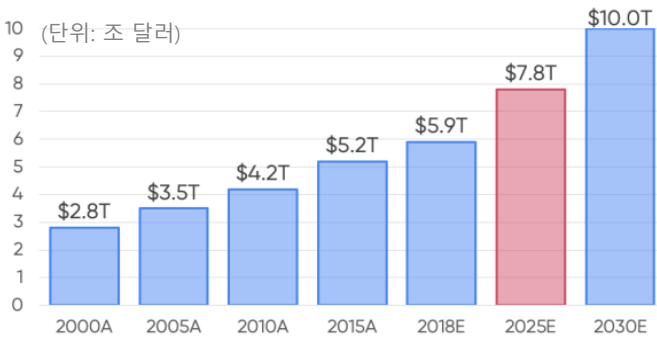
고령층 및 취약계층의 디지털 및 정보 격차에 따른 정보접근성 문제

- 스마트 기기 사용의 접근이 어려운 일부 계층들의 정보 격차의 가중으로 새로운 사회적·문화적 빈곤 발생, 일부 계층들의 디지털 격차 및 디지털 소외감 발생
- 고령층 대상의 스마트 기기 교육을 위한 인력 부족 및 고령층의 스마트 기기 교육 서적 습득률 한계
- 노인의 스마트폰 보급률 증가 추세와 달리, 노인의 스마트폰 활용도 급격히 저하

기술 및 시장 동향

세계 에듀테크 시장 현황

“ 에듀테크(Edtech)란 교육(Education)과 기술(Technology)의 합성어로, 교육 서비스가 ICT 기술과 융합하여 새로운 학습경험을 제공하는 혁신분야 ”



- 세계 에듀테크 시장규모는 2025년 3,420억 달러로 예상되어 2018년 1,530억 달러 대비 2배 이상 확대되고, 기업가치가 10억 달러 이상인 상장기업도 100개 이상으로 크게 늘어날 전망
- 세계 교육시장이 지속적으로 성장하는 가운데, 교육시장에서 에듀테크가 차지하는 비중이 크게 증가

기술의 구현 방법 및 효과

기술의 구현방법

[맞춤형 서비스]

개인의
스마트 기기 사용
용도를 고려한
교육용 콘텐츠 제공

[적응성 향상]

가상의
스마트 기기
시뮬레이션 진행

사용자
DB



사용자 정보
저장

- 사용자의 스마트 기기 제조사 및 기종
- 사용자의 최근 및 마지막 로그인 IP, 시간
- 이름, 전체과목의 성취율, 휴대폰 번호
- 이메일 정보, 암호화된 비밀번호
- 스마트 기기 사용 용도

과목
DB



적어도 하나
이상의 과목
할당

- 과목의 이름
- 학습영상 주소

문제
DB



적어도 하나
이상의 문제
할당

- 과목의 문제 제목
- 문제 내용 및 정답정보

점수
DB



진행된
학습 결과
업데이트

- 적어도 하나 이상의 과목 전체 성취율
- 문제풀기 성취율
- 연습하기 성취율

사용자 정보
저장부

학습 결과
업데이트부

학습
진행부

과목 추천
할당부

과목
할당부

문제
할당부

과목 적합도
판정부

기술의 효과

- 사용자의 기기 사용 용도를 고려한 특정한 콘텐츠를 추천하여 **학습의 효율성 및 효과 향상**
- 사용자가 직접 사용하는 스마트 기기와 동일한 제조사 및 기종을 가진 가상의 스마트 기기
시뮬레이션을 진행하여 **사용자의 적응성 향상**

향후 기술 및 시장 전망

교육에서 활용될 주요 ICT 기술 전망 코로나19 확산 이후 디지털학습 사교육



에듀테크 활용 분야

- 인공지능**: 맞춤형 개별 학습 지원, 학생에 대한 예측 분석
- 클라우드 컴퓨팅**: 자원 공유·관리, 협업을 통한 학습 활동
- 데이터 분석**: 학습 수준 진단·개선, 맞춤형 학습 가이드
- AR/VR**: 가상 실험, 실감형 학습 콘텐츠 활용

출처: 중앙일보, 2020.05

[환경적 요인]

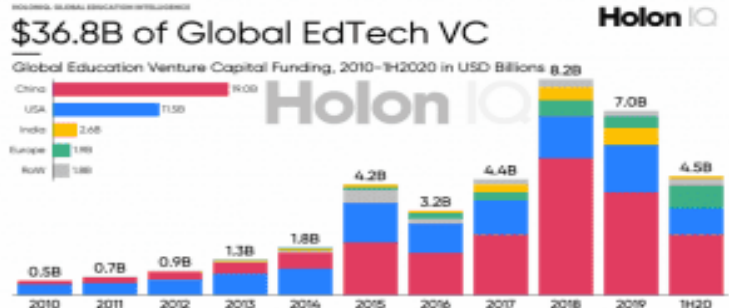
- 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19)이 불러온 온라인 개학으로 인한 우리나라 교육의 디지털화

[정책적 요인]

- 중국의 높은 교육열과, 1가구 1자녀 제도 폐지 등으로 에듀테크 산업이 블루오션으로 떠올라 전세계 투자의 50% 이상을 차지
- AI 국가전략 중 초중고 교육전략('19)에 따르면, 학생들의 컴퓨팅 사고력 강화를 위한 SW·AI 학습 기회 대폭 확대 예정

주요 이슈 및 권리현황

주요이슈



출처: Holon IQ

- '2021년 SW산업 10대 이슈 전망' 1위로 에듀테크 SW 선정
- 에듀테크는 비대면 시대를 맞아 인기 투자처로 부상하면서 벤처캐피탈(VC) 투자 규모는 급격히 증가

권리현황

발명의 명칭	출원번호	권리상태
스마트 기기 교육용 웹서비스 플랫폼 시스템 및 그 제공 방법	KR 2017-0174370	등록

추가기술정보

기술분류	<ul style="list-style-type: none"> • 교육 서비스 • 콘텐츠 제작 및 유통
연구자 전문분야	<ul style="list-style-type: none"> • 독립학습 • 인지행동 신경과학
기술문의	<p>강윤정 교수 (컴퓨터공학부) 02-820-6485 spartankang@cau.ac.kr</p> <p>정임호 (산학협력단) 02-820-6583 imhoj@cau.ac.kr</p>