

실시간 지식기반 공유 스마트 러닝 시스템

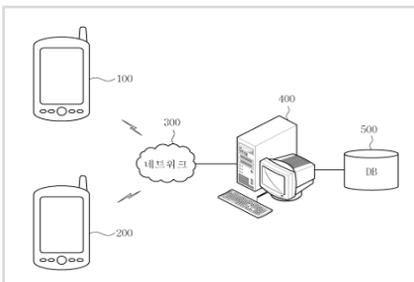
기술분류: 전기/전자/IT

거래유형: 추후 협의

기술 가격: 별도 협의

연구자 정보: 임성균 교수 / 한국항공대학교 산학협력단

기술이전 상담 및 문의: 경기대진테크노파크 기술이전센터 / 031-539-5060 / attlahun@gdtp.or.kr



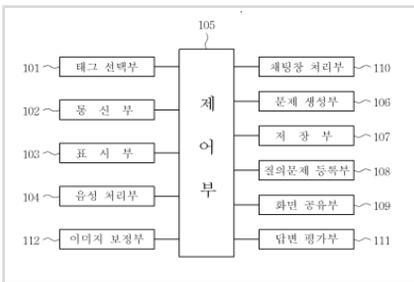
[다른 실시간 지식기반 공유 스마트 러닝 시스템의 구성도]

기술개요

- ▶ 본 기술은 실시간으로 여러 사용자 간에 모바일(예를 들어, 스마트폰) 화면을 공유하여 문제를 질문하고 답변할 수 있는 상호작용 교육이 가능한 실시간 지식기반 공유 스마트 러닝 시스템 및 그 방법에 관한 것임

기술개발배경

- ▶ 온라인 교육과 오프라인 교육은 한 명의 교육자(가르치는 사람)가 소수의 학습자(교육을 받는 사람) 또는 다수의 학습자를 가르치는 일방적인 교육시스템으로 대표적인 단방향 교육 방식이며, 단순 주입식 교육으로, 교육 효율이 높지 않아 교육 효율을 높일 수 있는 교육 방식이 필요함



[학습자 단말기의 실시 예 구성도]

개발기술 특성

기존기술 한계

- ▶ 기존 개발된 양방향 교육 방식은 문제 풀이에 있어서 교육자와 학습자 간에 상호 작용을 하지 않아 학습 효과가 낮고, 바로 풀기 방식은 양방향 교육 방식이나 교육자와 학습자 간에 제한된 상호작용이 이루어지는 한계가 존재함

개발기술 특성

- ▶ 스마트폰 채팅 기능에 화면 공유 기능과 전화 기능을 추가하여, 실시간으로 사용자끼리 대화를 나누면서 질의
 - 교육자와 학습자가 동일한 화면을 보면서 음성을 제공하여 학습자가 풀이 과정과 설명을 동시에 들을 수 있도록 함으로써 의미 전달 향상

기술구현

- ▶ 학습 단말기는 학습 기능과 답변 기능을 병행하며, 이동 가능한 모바일기기 구현
- ▶ 제어부와 연계하여 선행 답변자 단말기에서 제시한 답변에 대한 평가 생성
- ▶ 학습자의 질의 문제의 이미지 보정(글씨 이미지와 일반 이미지로 구별)

기술완성도

TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시제품 성능평가	Pilot 단계 시제품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

기술활용분야

▶ 목표시장은 스마트 교육 시장이며, 스마트 콘텐츠 시장에 응용 가능함



시장동향

- ▶ 세계 스마트 이러닝 교육 시장은 2016년 약 646억 달러에서 2021년 약 1,485억 달러로 성장 전망
- ▶ 국내 스마트 이러닝 교육 시장은 2016년 3조 4,851억 원에서 2021년 4조 6,360억 원으로 성장 전망

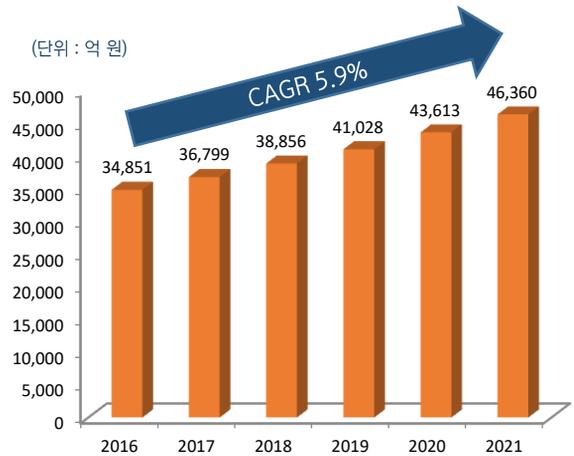
(단위 : 억 달러)



출처 : Technavia, 2015

[이러닝 분야의 세계 시장규모 및 전망]

(단위 : 억 원)



출처 : 미래창조과학부, 디지털콘텐츠산업 실태조사, 2016

[이러닝 분야의 국내 시장규모 및 전망]

지식재산권 현황

No.	특허명	출원일자	등록번호
1	실시간 지식기반 공유 스마트 러닝 시스템 및 그 방법	2016. 08. 24.	10-1652500