

블록을 이용한 교육용 음악보드 및 이를 포함하는 음악교육 시스템

기술의 명칭	블록을 이용한 교육용 음악보드 및 이를 포함하는 음악교육 시스템					
기술키워드	교육용 음악보드, 블록, 교육 시스템					
상용화단계	☐ 아이디어 ☐ 연구단계 ☒ 개발단계 ☐ 개발완료 ☐ 제품화 단계					
발명자	정윤정, 오세문					
기술분야 (6T)	BT	CT	ET	IT	NT	ST
				✓		

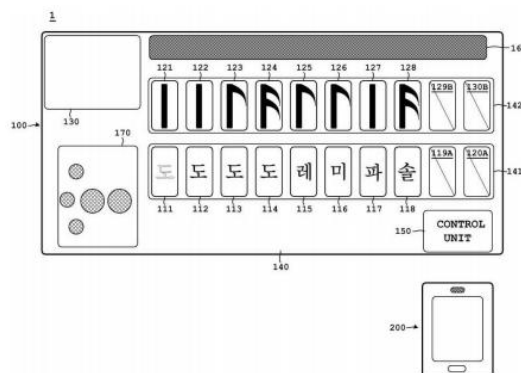
기술 내용

◆ 기술의 목적

- 본 발명의 목적은 외부 단말기로부터 전송된 미디 파일의 악보를 표시할 수 있으며, 복수의 한글 음계블록 및 복수의 음표블록의 조합결과 및 배열순서에 의해서 식별된 음원정보를 악보로써 표시함으로써, 흥미를 유발하면서도 교육효과를 향상시킬 수 있는 교육용 음악보드 및 음악 교육 시스템을 제공하고자 함
- 또한, 본 발명의 다른 목적은 탈부착 가능한 복수의 한글 음계블록 및 복수의 음표블록의 조합결과 및 배열순서에 의해서 복수의 음원정보가 식별되며, 교육용 음악보드 및 외부 단말기는 양방향 통신을 통해 데이터를 공유함에 있어서, 교육용 음악보드의 디스플레이와 외부 단말기의 디스플레이는 서로 연동되어 악보를 표시하고, 교육용 음악보드의 소리와 외부 단말기의 소리도 서로 연동되어 재생되는 것을 특징으로 하는 음악교육 시스템이 제공됨

◆ 기술의 개요 및 특징

- 본 발명은 탈부착 가능한 복수의 한글 음 계블록 및 복수의 음표블록의 조합 결과 및 배열순서에 의해서 복수의 음원정보를 식별하는 교육용 음악보드 및 음악교육 시스템에 관한 기술임



[그림] 음악교육 시스템의 구성도

기술의 특징점

◆ 음악 교육용 블록 시스템

- 종래의 음악 교육용 블록은, 너무 흥미만을 유발하는데 초점이 맞추어져서, 오선지에 그려진 음계 및 음표 등으로 구성되는 악보를 교육시키는데는 활용할 수 없었으며, 이미 프로그래밍된 음악 콘텐츠만을 이용할 수 있으므로, 매우 한정된 음악만을 다룰 수 있었음
- 탈부착 가능한 복수의 한글 음계블록 및 복수의 음표블록의 조합결과 및 배열순서에 의해서 복수의 음원정보가 식별되며, 복수의 음원정보를 악보로써 표시하고 외부로 전송하며, 외부로부터 전송된 미디 파일의 악보를 표시하는 교육용 음악보드와, 미디 파일을 선택하여 악보로써 표시하고 미디 파일을 교육용 음악 보드로 전송하며, 교육용 음악보드로부터 전송된 복수의 음원정보를 악보로써 표시하는 외부 단말기를 포함함
- 이러한 기술적 과제를 해결하기 위해 발명된 기술로, 외부 단말기로부터 전송된 미디 파일의 악보를 표시할 수 있으며, 복수의 한글 음계블록 및 복수의 음표블록의 조합결과 및 배열순서에 의해서 식별된 음원정보를 악보로써 표시함으로써, 흥미를 유발하면서도 교육효과를 향상시킬 수 있는 교육용 음악보드 및 음악 교육 시스템을 제공하고자 함

◆ 기술의 장점

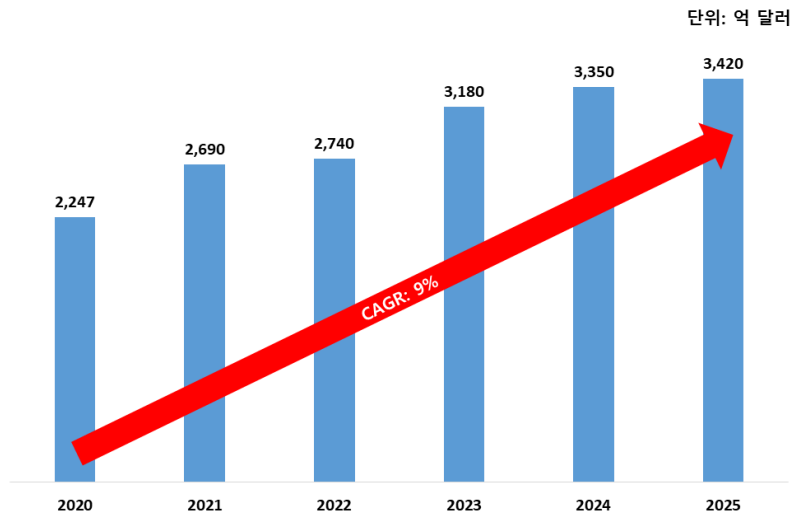
- 본 발명에 따른 교육용 음악보드 및 음악교육 시스템은, 탈부착 가능한 복수의 한글 음계블록 및 복수의 음표블록의 조합결과 및 배열 순서를 파악하여 악보로써 표시할 수 있으므로, 악보 교육을 흥미 있게 진행할 수 있음
- 또한, 교육용 음악보드 및 음악교육 시스템은 한글 음계블록을 이용하여 한글 교육 및 음악교육을 동시에 수행 할 수 있음
- 교육용 음악보드 및 음악교육 시스템은 외부 단말기, 즉 스마트 폰을 이용하여 미디 파일을 선택하고, 그 미디 파일의 악보를 이용할 수 있으므로, 교육 확장성면에서 보다 유리함

기술 동향

- 교육산업은 교육과 직접·간접적으로 관련되는 일련의 산업군을 뜻하며, 공교육과 사교육 및 교육 관련 사업을 말함. 교육산업은 교육서비스업, 교육자료 산업, 에듀테크 산업으로 크게 구분할 수 있음
- 에듀테크 산업은 '교육·학습·훈련을 수행, 평가, 지원하고, 환경을 구축하는 ICT 기반 융합 서비스' 라고 정의할 수 있음. 이에 따라 에듀테크는 전통적인 방식의 이러닝을 포함하면서, 첨단 기술이나 기기와 연계 하여 이루어지는 교육과 학습까지 포괄함
- 에듀테크 산업은 에듀테크 산업은 '전통적 교육 서비스업이 빅데이터, VR·AR, AI 등 ICT 기술과 융합, 기존과는 다른 새로운 학습경험을 제공하는 혁신분야'라고 정의할 수 있음. 이에 따라 에듀테크는 전통적인 방식의 이러닝과 첨단 기술이나 기기와 연계하여 이루어지는 교육과 학습까지 포괄하며, 첨단 기술의 발전으로 에듀테크관련 기술들도 점점 발전하는 중임
- 특히, 스마트 폰과 태블릿 등과 같은 모바일기기 보급의 빠른 확산은 시공간과 상관없이 강의 할 수 있는 환경을 조성하였으며 클라우드 컴퓨팅(cloud computing), 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI: Artificial Intelligent) 등과 같은 IT 신기술은 교육의 편리성과 효율성 강화에 기여하는 핵심 동력으로 주목받고 있음

시장 동향

◆ 세계 에듀테크 시장 규모

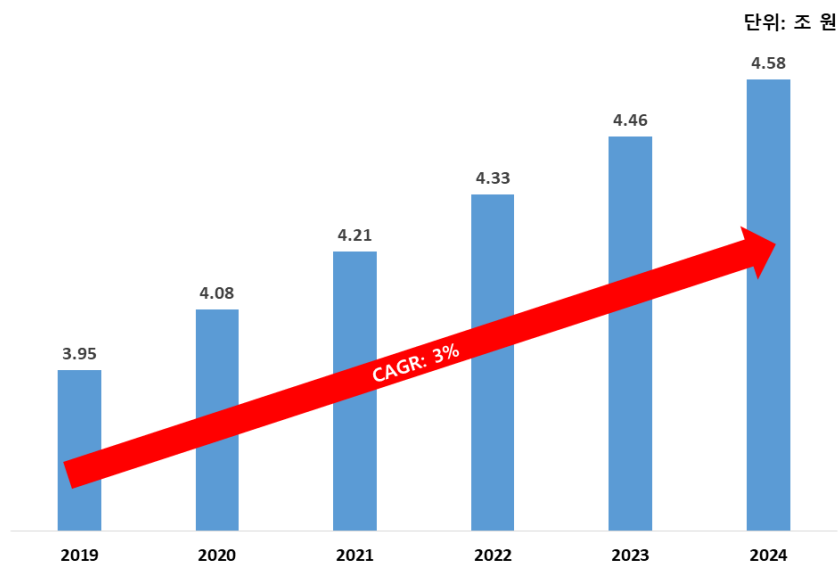


[그림] 해외 에듀테크 시장규모 및 전망

출처: 에듀테크 시장 현황 및 시사점, 2020

- 세계 에듀테크 규모는 2020년 2,247억 달러 규모이며, 이후 연평균 9%의 성장세를 보이며 2025년에는 3,420억 달러 규모의 시장을 형성할 것으로 전망됨
- 선진시장과 신흥시장 모두에서 전통적 방식의 이러닝이 에듀테크 기술로 빠르게 대체될 것으로 보임. 에듀테크에 대한 투자도 크게 증가하고 있는 것으로 나타났으며 향후 시장은 대폭 성장할 것으로 전망됨

◆ 국내 에듀테크 시장 규모



[그림] 국내 에듀테크 시장규모 및 전망

출처: 에듀테크 시장 현황 및 시사점, 2020

- 국내 에듀테크 시장은 확대되고 있으나 성장세는 세계시장 대비 낮고, 영세사업자 비중이 높음
- 2018년 국내 에듀테크 시장은 전년 대비 3.9% 성장한 3.85조 원을 기록하며 꾸준한 상승세를 보임
- 에듀테크 국내시장은 2019년 3조 95억 원 규모이며, 이후 연평균 3%의 성장률을 보이며 2024년에는 4조 58억 원으로 꾸준히 성장할 것으로 전망됨

활용(적용) 가능 분야

- ♦ 유아용 음악교육시스템, 에듀테크 시스템

관련 지식재산권 현황

※ 보유특허 총 01건

구분	발명의 명칭	출원번호 (출원일)	등록번호 (등록일)
1	블록을 이용한 교육용 음악보드 및 이를 포함하는 음악교육 시스템	10-2014-0127581 (2014.09.24.)	10-172906 (2017.04.17.)

기술이전 문의

소속	성명	직위	이메일	연락처
창의지식재산센터	장재혁	팀장	asura38@kumoh.ac.kr	054-478-6735