

가상·증강현실을 활용한 에듀테크 동향 분석

황의철^o

^o광주여자대학교 서비스경영학과

e-mail: euhwang@kwu.ac.kr^o

Analysis of Edu-Tech Trends Using Virtual and Augmented Reality

Eui-Chul Hwang^o

^oDept. of Service Management, Kwangju Women's University

● 요약 ●

5세대(5G) 이동통신망의 보급과 코로나19 여파로 비대면 시대가 열리면서 가상·증강현실(VR·AR)을 기반으로 한 ‘실감(XR·Extended Reality)경제가 본격화 되었다. 가상증강현실의 적용분야로는 게임·영화 등 엔터테인먼트, 제조업, 쇼핑 및 전자상거래, 병원·의료기기, 고객센터, 지식서비스교육 분야 등이 있다. 본 논문은 VR·AR&교육콘텐츠를 키워드로 최근 3년(2018.1.1~2020.12.31.)간 중앙지, 경제지 등 54개 언론사 기사를 빅카인즈와 데이터랩을 이용하여 관계도 분석, 월간 키워드 트렌드, 연관어 분석을 하였다. 'VR, AR, 에듀테크'를 키워드로 뉴스 검색결과 63,959건 중 '에듀테크' 검색결과 2018년 632건, 2019년 1043건, 2020년 2389건으로 해마다 급 상승하였다. '(AR+VR)AND 교육콘텐츠'에 대한 검색 결과 연관성(키워드 빈도수)이 높은 키워드로는 증강현실(120), 가상현실(116), 인공지능(114), 에듀테크(100), 코로나19(66), 실감형(65), 아이들(61), VR·AR(56), ICT(35), 빅데이터(25) 순으로 가상·증강현실 기술 발전, 코로나19의 장기화, 교육의 효율성으로 에듀테크 분야의 활용도가 급격히 증가함을 확인할 수 있었다.

키워드: 가상·증강현실(VR·AR), 에듀테크(EduTech), 교육콘텐츠(educational content)

I. Introduction

최근 코로나19가 장기화되면서 5세대 이동통신의 핵심 콘텐츠인 가상현실과 증강현실 시대 도래를 촉진할 것이라 전망이다. 온라인 강의 시 교사가 특정 캐릭터로 변경 및 배경을 교체하여 현장 수업 분위기를 내게 하는 것도 가능해졌다. 비대면 소비 경향이 가상증강현실의 활용으로 새로운 서비스분야가 생겨나는 추세다[1].

지식서비스교육 분야에서의 가상증강현실은 의료용 실습, 현장교육 및 세미나 시 활용, 교육 VR시뮬레이션, 어학·직무교재 AR Book, 화재현장 등 위험한 환경에서의 훈련 등에 활용되고 있다[2].

시장 규모도 급격한 성장으로, 영국 오범의 시장조사기관은 글로벌 모바일 증강현실 앱 시장규모가 2020년 18조 원, 2025년 47조 원으로 2.6배 증가가 예상된다고 밝혔다[3]. 에듀테크 국내 시장규모는 2018년 3조 8450억원에서 2019년 3조 9500억원으로 성장했고, 글로벌 시장 규모는 2018년 182조원, 2025년에는 407조원으로 증가할 것으로 예측했다[3].

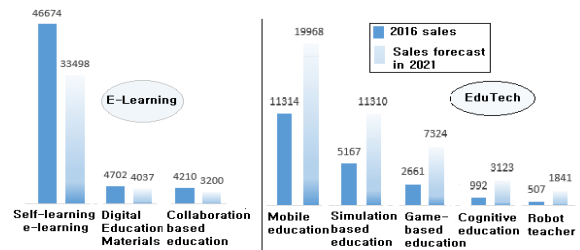


Fig. 1. E-learning·EduTech market size (unit: USD 1 million)[3]

II. Related works

1. MR content that realizes super realistic

실감형 콘텐츠는 실제와 비슷한 경험을 주는 다양한 형태의 콘텐츠를 말한다. 가상현실은 가상세계를 구현하며, 증강현실은 현실에

가상 이미지를 겹쳐 보여주는 대표 기술이다.

혼합현실(MR) 분야의 글로벌 강자 마이크로소프트는 2015년에는 가상현실 헤드셋 홀로렌즈, 2017년 MR 플랫폼 윈도MR을 개발했다. 실리콘밸리 스타트업 매직리프는 혼합현실 분야에서 선두를 지키며, 구글, 알리바바, 쿠팡, JP모건, 모건스탠리 등에서 제품 출시 전 투자를 받으면서 화제가 되었다. 2018년에 개발자용 기기 매직리프원을 출시했다[4].

2. Edutech status at home and abroad

에듀테크는 가상현실 및 증강현실, 인공지능, 빅데이터 등 정보통신 기술과 교육 서비스가 융합된 새로운 학습 경험을 제공하는 혁신 분야이다. 에듀테크 시장규모가 확대되고 정부가 4차 산업 시대에 창의적인 인재를 양성하는데 전력을 기울이고 있고 코로나19로 전 세계가 비대면 교육에 관심이 커지고 있다[3].

LG유플러스의 VR·AR 콘텐츠는 3000편이 넘고, “연내 4000편 이상으로 확대할 예정이다. 2019년 가상·증강현실 분야에 100억 원을 각각 투자했고, 2020년에도 같은 규모를 투자할 계획이다.

SK텔레콤은 점프가상·증강현실을 통해 다양한 실감 콘텐츠를 출시하여 자체 온라인동영상서비스(OTT)에서도 가상현실 콘텐츠를 볼 수 있다. KT도 구독형 서비스 슈퍼VR을 운영한다[4]

III. The Proposed Result

최근 3년간(2018.1.1~2020.12.31) 중앙지, 경제지 등 54개 언론사 뉴스 기사에서 VR,AR,교육콘텐츠(에듀테크)의 키워드로 박카인즈와 네이버의 데이터랩을 이용하여 관계도 분석, 키워드 트렌드, 연관어 분석을 하였다.

1. Analysis of related words of'(VR+AR)AND educational contents'



Fig. 2. (AR+VR)AND Analysis of words related to educational content

Fig 2의 연관성 분석은 검색결과 중 분석 뉴스 내에서 의미적 유사도가 높은 키워드 순으로 가중치는 증강현실(35.39), 가상현실 (34.36), AI(10.11), 첨단학습 환경(9.43), 국가과학기술인력개발원 (7.73), 업무협약(7.73), 아이들(6.22), 과학기술정보통신부(5.96) 실감기술(5.86), VR·AR(5.74), ICT(5.74), 코로나19 (5.45) 등 주로 4차 산업혁명기술과 연관성이 많다.

2. 'VR, AR, EduTech' search term trend analysis

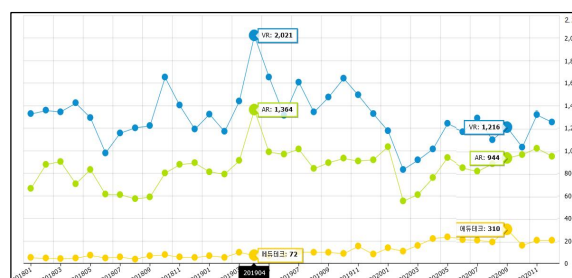


Fig. 3. VR, AR, EduTech Keyword trend Chart

‘VR, AR, EduTech’의 키워드로 키워드 트렌드 분석결과 키워드 검색건수가 에듀테크는 2018~2020년에 걸쳐 632→1043→2389건으로 성장세가 큰 증가를 보였다. 이와 같은 추세는 코로나19와 교육의 질적 향상을 위하여 VR·AR의 활용도가 점차 확대되고 있는 추세이다(Fig 3).

IV. Conclusions

가상·증강 현실, 인공지능, 빅데이터 등의 4차 산업혁명 신기술이 발전하고 코로나19의 장기화와 교육현장에서의 학습자 중심의 교육의 질 제고 차원에서 에듀테크의 확산이 가속화 되고 있다.

에듀테크 확산을 위해 학교와 교사의 자율성 확대, 인프라 등 시설 장비 지원, 교사 및 학습자의 인식 변화 등이 시급할 것으로 전망 된다.

REFERENCES

- [1] The 'AR era' with corona ahead', dongA.com. 2020. 4.27.
- [2] Recent AR·VR Use Cases and Prospects, Future Infrastructure Research Center, 2019.3.4.
- [3] Remote lecture with VR·AR, Asia Today, 2020.8.3
- [4] VR and AR combined'mixed reality' emerges, Korean economy, 2020.6.4.
- [5] In public education, Edutech, rising expectations for future education market developmentElectronic newspaper, 2019. 8.11.