메타버스를 이용한 비대면 교육환경의 확산 현황 분석

황의철O
O광주여자대학교 서비스경영학과
e-mail: euhwang@kwu.ac.krO

Analysis of the Spread of Non-face-to-face Educational Environment using Metaverse

Eui-Chul HwangO
ODept. of Service Management, Kwangju Women's University

● 요 약 ●

본 연구는 최근 2년(2019.12.1.~2021. 11.30)간 빅카인즈를 이용하여 '메타버스 AND 비대면 교육' 키워드가 포함된 뉴스 검색 결과 1148건을 바탕으로 관계도 분석, 연관어 키워드 빈도수 및 연관어 가중치 분석을 하였다. 첫째, 관계도 분석에서 가중치 '5'로 적용한 12개의 키워드 가중치로 코로나19(64), 아바타(43), 코로나(22), 유니버스(21), 게더타운(15), 패러다임(12), 신입사원(12), 로블록스(7)로 나타났다. 둘째, 연관어 키워드 월간 빈도수로는 2019.12~ 2020.9(0건), 2020.10(1건), 2021.3(19건), 2021.4(34건), 2021.6(72건), 2021.9 (196건), 2021.11애는 233건으로 급격하게 증가하였다. 셋째 키워드와의 연관성(가중치/키워드 빈도수)으로 코로나19(113.96/515), 가상세계(67.75/ 344), 메타버스(58.36/103), 메타(49.8/5730), 가상공간(45.57/380) 순이었다. 이 분석 결과에서 위드코로나 시대의 비대면 교육으로 메타버스에 기반을 둔 가상공간 활용 교육은 더욱 증가될 것으로 예상된다.

키워드: 메타버스(Metaverse), 코로나19(Corona 19), 비대면 교육(Non-face-to-face education), 아바타(Avatar), 빅카인즈(Big Kinds)

I. Introduction

2020년 시작과 함께 찾아온 코로나19는 우리의 삶의 많은 부분을 혁명에 가깝게 변화시켰다[1]. 메타버스란 가상현실보다 한 단계 더 나아가 사회·경제적 활동까지 이뤄지는 온라인 공간이다. 이같은 메타버스가 교육현장에도 도입되고 있다.[2]

코로나19의 확산으로 대면 교육이 어려워지자 현실 세계를 그대로 구현한 가상공간이 대안이 되었으며. 산업 현장에서도 오픈 콘텐츠와 직원 교육 등 다양한 정보 제공 서비스 영역에서 메타버스를 본격적으로 활용하고 있다.

II. Related works

최근의 메타버스 열풍은 코로나19 팬데믹으로 인해 대면 소통이 어려워지자, 오프라인에서만 벌어질 수 있을 것이라고 여겨졌던 활동들이 가상세계로 전환되고 있으며, 교육, 의료, 패션, 관광 등 여러 분야로 빠르게 확장되고 있다.

Table 1. Educational implications according to the 4 types of metaverse[3]

division	Augmented reality (AR)	Lifelogging	Mirror World	Virtual World
educational implications	Effective problem solving through visual and three-dimensional learning	Learning reflection and improvement, feedback from others leads to reinforcement and reward	Learning in the meta-verse of the mirror world, real-time classes through online video conferencing tools	Practice through virtual simulation, strategic synthesis/thinking ability, and problem-solving ability improvement

특히 비대면 교육 확산에 따른 수요 증가에 따라 메타버스에 기반을 둔 가상공간 활용 수업은 코로나19가 확산한 2020년 이후 주목받았다.

가상공간 활용 교육은 비대면 원격 교육의 한계를 극복할 대안으로 가상현실 등 실감 기술로 몰입도를 높이고 학습효과를 극대화할 수 있다. 본인의 아바타를 활용, 가상공

간에서 수업과 질문도 하며 특수효과로 현장감 있게 제작툴을 사용하여 콘텐츠를 제작할 수도 있다[3].

III. The Proposed Result

최근 2년(2019.12.1~2021.11. 30.)기간 '메타버스 AND (비대면 교육)'를 키워드로 뉴스 빅데이터 분석 시스템인 빅카인즈 시스템을 이용하여 국내 언론사 신문기사들의 기사를 검색 하였다[4] 동 연구기간 중 '메타버스'는 16,689건, '메타버스 AND (비대면 교육)'은 1148건이었다. 이를 바탕으로 관계도 분석, 키워드 트랜드(월간 기사 건수), 연관어 분석을 통하여 코로나19로 인한 비대면 교육환경으로 메타버스 관련 키워드가 증가됨을 확인할 수 있었다.

1. Relational analysis of Metaverse AND non-face-to-face Education

2019.12.1.~2021.11.30. 기간 검색 결과 1148건의 분석 뉴스에서 추출된 키워드('메타버스 AND 비대면 교육') 관계도 가중치(관련 기사 건수)는 코로나19 (64) ,아바타(43), 코로나(22), 유니버스(21), 게더타운(15), 신입사원(12), 패러다임(12), 로블록스(7) 등 탐색 키워드 관련 가중치가 높은 것을 확인할 수 있었다.

2. Keyword trend (number of articles per month)

"(메타버스) AND 비대면 교육"의 월간 탐색 건수는 Fig 1과 같다. 2019.12~2020.9 기간에는 0 이었으며, 그후 증가하여 2021.11에는 233건이었다.

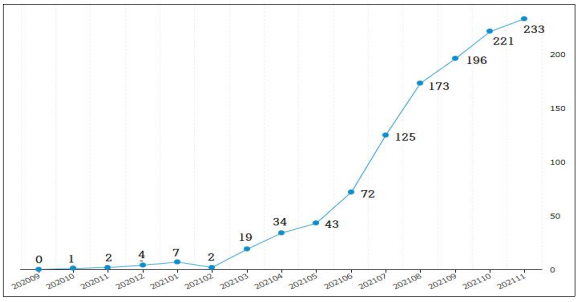

Fig. 1. Monthly line chart of 'Metaverse AND non-face-to-face' education(number of articles)

3. Associated word analysis (weight)

분석 뉴스 건수(500)를 바탕으로 연관어 분석결과는 Table 2와 같다.

Table 2. 'Metaverse AND non-face-to-face' education related word weight

2019.12.1~2021.11.30					
No.	Keyword	weighted	No.	Key word	weighted
1	covid-19	113.96	8	VR	41.79
2	virtual world	67.75	9	real world	41.53
3	Metaverse	58.36	10	Meta	34.12
4	meta	49.8	11	Generation MZ	33.45
5	virtual space	47.57	12	Gathertown	30.56
6	virtual reality	44.62	13	A.I	22.95
7	Avatar	44.56	14	compound word	22.63

IV. Conclusions

본 논문에서는 최근 2년(2019.12.1.~2021.11.30.)간 '메타버스 AND 비대면 교육'의 키워드에 대한 관계도, 키워드 빈도수, 연관어에 관한 변화와 이에 대한 분석은 다음과 같다.

첫째, 관계도 가중치(관련기사건수)는 코로나19 (64) ,아바타(43), 코로나(22), 유니버스(21), 게더타운(15), 신입사원(12), 패러다임(12), 로블록스(7) 순이었다. 둘째, '메타버스 AND 비대면 교육'의 키워드로 기사건수 검색은 2019년 12월~2020년 9월에는 0건, 2021년 10월의 1건의 시작으로 증가하여 2021년 11월 233건이 검색되어 비대면 교육으로 메타버스 활용이 확산되는 것을 확인할 수 있었다. 셋째, 메타버스 AND 비대면' 의 연관어 가중치/키워드 빈도수로는 Table 2와 같다.

시·공간의 한계를 넘어선 메타버스의 가상세계에서의 교육활동은 과학과 기술이 발전하고 팬데믹 시대와 같은 어려운 상황에 대처하기 위해 더욱 활발하게 이루어질 것으로 기대된다.

REFERENCES

[1] Metaverse, Plan B Design, Kim Sang-gyun, 2021.6.22
[2] Metaverse non-face-to-face educational effect taking root in university districts, Kyunghyang Shinmun, 2021.9.2.
[3] Educational use of metaverse, what are its possibilities and limits?, University Intelligence, 2021.8.9.
[4] Bigkinds, https://www.bigkinds.or.kr/