
	<h1>보도자료</h1>	 한국과학기술정보연구원 Korea Institute of Science and Technology Information
배포 즉시 보도 가능합니다.		
대전(본원): 대외협력실 이종성 042-869-0976 / 이해준 0676 / 손영주 0997 문의: 과학데이터교육센터 김태중(042-869-0869) / 정책연구실 정도범(042-869-1825)		
배포번호 : 2021-54 배포일자 : 2021.12.13.(월)	매수 : 보도자료 4매 (첨부자료 포함)	배포처 : 대외협력실

메타버스(Metaverse) 시대의 트렌드와 향후 발전과제

- 토픽 모델링 기법을 통한 뉴스 빅데이터 분석 -

한국과학기술정보연구원(원장 김재수, 이하 KISTI)은 최근 비대면 디지털 전환이 가속화되면서 메타버스(Metaverse)에 대한 관심이 고조됨에 따라, 메타버스 트렌드와 향후 발전과제를 모색하기 위한 『KISTI 이슈브리프*』를 발간했다.

* KISTI 이슈브리프는 국가 과학기술 정보 분야의 대표 연구기관인 KISTI가 최근의 과학기술 정보 관련 현안이슈를 발굴·분석하여 시사점 및 해결 방안을 제시하고자 함 (<https://www.kisti.re.kr/promote/post/issuebrief>)

□ 최근 코로나19로 인해 비대면 상황이 장기화됨에 따라, 사회 전반에 걸쳐 비대면 디지털 전환이 빠르게 진행되고 있다. 비대면의 일상화로 현실과 가상의 경계가 점차 허물어지는 환경이 되고 있어, 메타버스와 같은 차세대 디지털 플랫폼이 급부상하고 있는 상황이다.

□ 이러한 현상이 왜 발생하고 있는지 사회, 경제, 문화 등 다양한 방면에서 어떤 영향을 미치고 있는지에 대해 분석하고 대응할 필요가 있다. 이에 따라 뉴스 빅데이터 13,581건을 대상으로, 토픽 모델링 분석방법 중 LDA*(Latent Dirichlet Allocation) 알고리즘을 통해 주요 키워드와 동향을 분석하여 메타버스 트렌드를 도출했다.

* LDA(Latent Dirichlet Allocation, 잠재 디리클레 할당) 알고리즘: 대량의 문서집합에서 핵심 키워드를 출현확률(Probability)에 따라 토픽별로 군집화하여 분류하는 분석 알고리즘으로서, 뉴스 빅데이터를 대상으로 한 연구에서 널리 활용되고 있음

□ 메타버스 뉴스 빅데이터를 기반으로 토픽 모델링 분석한 결과는 다음과 같다. ① 메타버스 구현을 위한 실감형 디지털 기술 개발 가속화, ② 메타버스 관련 가상융합경제 활성화, ③ 메타버스를 활용한 교육 운영 및 취·창업 지원, ④ 미래 성장동력으로서의 메타버스 활용, ⑤ 메타버스 플랫폼과 콘텐츠 비즈니스의 성장, ⑥ 메타버스를 활용한 기업 채용문화 변화 등 6개의 주요 트렌드가 나타났다.

□ 메타버스 트렌드를 분석한 결과, 기술적 차원, 경제적 차원, 교육적 차원, 정책적 차원, 플랫폼·콘텐츠 차원, 기업 경영 차원에서 다음과 같은 발전과제가 도출되었다.

- (기술적 차원) 메타버스 선도국과의 기술격차를 줄이고 관련 기술을 선도하기 위해서는 고성능의 과학기술 인프라를 가진 연구기관을 중심으로 산·학·연·정의 통합적 메타버스 R&D 기술협력 강화와 핵심원천기술 및 통합 플랫폼 개발을 위한 국가 차원의 적극적인 투자가 필요하다.
- (경제적 차원) 가상융합경제를 활성화하기 위해서는 불확실성을 해소할 수 있도록 심층적인 연구 및 관련 법·제도 정비가 필요하며, NFT·블록체인에 대한 보안위협에 대응하기 위해 가상융합경제 특성에 맞는 보안정책 수립 및 보안시스템 개발, 전문 연구기관 및 로드맵 마련이 요구된다.
- (교육적 차원) 메타버스 관련 인재를 양성하기 위해서는 휴먼 뉴딜 정책과 연계하여 융합형 메타버스 크리에이터 양성에 대한 관심 증대와 중장기 교육계획 수립, 취·창업 연계 지원방안 마련이 요구되며, 디지털 격차가 최소화될 수 있도록 세대별 교육 콘텐츠 개발 및 교육체계 마련이 필요하다.
- (정책적 차원) 메타버스가 실질적인 미래 성장동력으로서 활용될 수 있도록, 공공부문은 산·학·연·정 협의체를 더욱 활성화하여 긴밀하게 소통·협력하고, 이용자를 보호하기 위한 법적·제도적 안전장치를 마련해야 하며, 저작권 및 개인정보 보호와 관련된 법률 마련이 요구된다.
- (플랫폼·콘텐츠 차원) 메타버스 산업이 성장하기 위해서는, 국내 메타버스

플랫폼 및 콘텐츠가 상호 연결되어 시너지 효과를 창출할 수 있는 ‘K-메타버스 융합형·개방형 생태계’ 구축을 위한 논의와 추진이 필요하며, 개인 및 공동체의 삶의 질을 높일 수 있도록 인간 중심의 플랫폼 및 콘텐츠 개발 및 지원에 중점을 두어야 하겠다.

- (기업 경영 차원) 메타버스를 기업 혁신의 기회로 활용하기 위해서는, 고객 및 기업 내부 직원을 대상으로 메타버스를 통한 소통을 활성화하고, 디지털 트윈과 AI를 접목한 메타버스 팩토리, 가상 협업 공간 등 메타버스를 기업 디지털 트랜스포메이션의 촉진제로 활용할 필요가 있다.

KISTI 김재수 원장은 “앞으로 과학기술 전반의 이슈를 논의할 수 있는 KISTI 이슈브리프를 지속적으로 발간할 것이며, KISTI에서도 국가 차원에서 추진 중인 디지털 뉴딜과 연계하여 메타버스가 발전할 수 있도록 기술적·정책적으로 적극 지원하겠다” 라고 밝혔다.

- KISTI 과학데이터교육센터 김태종 박사는 “메타버스 기술 개발과 함께, 메타버스 공간 안에서 긍정적인 사회적 관계를 형성하고, 현실의 한계를 극복해 가치 있는 경험을 누리며, 개인 및 공동체의 삶의 질을 높일 수 있도록, 인간 중심의 메타버스 플랫폼 및 콘텐츠 개발과 인재 양성에 더욱 중점을 두어야 한다” 라고 언급하였다.

과학기술인프라, 데이터로 세상을 바꾸다

KISTI 한국과학기술정보연구원
www.kisti.re.kr

KISTI ISSUE BRIEF

『KISTI ISSUE BRIEF』는 국가 과학기술 정보 분야 대표기관인 KISTI가 최근의 과학기술 정보 관련 현안·이슈를 발굴·분석하여 시사점 및 해결 방안을 제시하고자 발간합니다.

김태종 · 안부영 · 이원철 · 강혜진

메타버스 시대의 트렌드와 향후 발전과제 : 토픽 모델링 기법을 통한 뉴스 빅데이터 분석

제 **37** 호

2021. 12. 13.

→ 목차

CH 01. 들어가며

- 메타버스 개요 및 유형
- 코로나19와 메타버스 확산
- 메타버스 관련 정책

CH 02. 메타버스 트렌드 분석 방법

- 분석 필요성
- 데이터 수집
- 데이터 분석

CH 03. 메타버스 트렌드 분석 결과

- 분석 결과 개요
- [메타버스 트렌드 1] 메타버스 구현을 위한 실감형 디지털 기술 개발 가속화
- [메타버스 트렌드 2] 메타버스 관련 가상융합경제 활성화
- [메타버스 트렌드 3] 메타버스를 활용한 교육 운영 및 취·창업 지원
- [메타버스 트렌드 4] 미래 성장동력으로서의 메타버스 활용
- [메타버스 트렌드 5] 메타버스 플랫폼과 콘텐츠 비즈니스의 성장
- [메타버스 트렌드 6] 메타버스를 활용한 기업 채용문화 변화

CH 04. 메타버스 트렌드 시사점

- [메타버스 트렌드 1] 기술적 차원
- [메타버스 트렌드 2] 경제적 차원
- [메타버스 트렌드 3] 교육적 차원
- [메타버스 트렌드 4] 정책적 차원
- [메타버스 트렌드 5] 플랫폼·콘텐츠 차원
- [메타버스 트렌드 6] 기업 경영 차원

→ 요약

최근 코로나19로 인해 비대면 상황이 장기화됨에 따라, 사회 전반에 걸쳐 비대면 디지털 전환이 빠르게 진행되고 있다. 비대면의 일상화로 현실과 가상의 경계가 점차 허물어지는 환경이 되고 있어, 메타버스와 같은 차세대 디지털 플랫폼이 급부상하고 있다. 이러한 현상이 왜 발생하고 있는지 사회, 경제, 문화 등 다양한 방면에서 어떤 영향을 미치고 있는지에 대해 분석하고 대응할 필요가 있다.

따라서 본 고에서는 사회적으로 구성된 현실을 분석하기에 유용한 뉴스 빅데이터를 대상으로, 토픽 모델링 분석방법 중 LDA(Latent Dirichlet Allocation) 알고리즘을 통해 주요 키워드와 동향을 분석하여 메타버스 트렌드를 도출하였다.

뉴스 빅데이터를 기반으로 분석한 결과는 다음과 같다. ① 메타버스 구현을 위한 실감형 디지털 기술 개발 가속화, ② 메타버스 관련 가상융합경제 활성화, ③ 메타버스를 활용한 교육 운영 및 취·창업 지원, ④ 미래 성장동력으로서의 메타버스 활용, ⑤ 메타버스 플랫폼과 콘텐츠 비즈니스의 성장, ⑥ 메타버스를 활용한 기업 채용문화 변화 등의 6개의 주요 분야가 도출되었다. 본 고는 분석한 결과를 바탕으로 메타버스의 기술적 차원, 경제적 차원, 교육적 차원, 정책적 차원, 플랫폼·콘텐츠 차원, 기업 경영 차원 등 다양한 관점에서 시사점을 제시하였다.

<https://www.kisti.re.kr>