

메타버스 타고 글로벌 가상세계 훑어보기

김상규 학술연구교수
한양대학교 국제학대학원 중국학과/중국문제연구소
jxg09@hanyang.ac.kr

Would you like to join me?

우주에 대한 인간의 탐구 욕망은 예나 지금이나 변함이 없는 듯하다. 냉전 시대 소련과 미국은 우주개발 경쟁을 벌였고 냉전이 끝난 지금은 미국과 중국이 미지의 우주에 대한 선점을 위해 도전하고 있다. 미국은 사상 최고 금액을 투자해 아르테미스라는 계획을 시행하고 중국 역시 유인 우주선을 쏘아 올리며 자신들의 세계를 확장하고 있다. 그러나 인류 모두가 우주를 자유롭게 왕래하기에는 아직 현실적으로 해결해야 할 문제가 많이 남아 있다. 하지만 인류의 우주에 대한 '무한도전'은 여전히 현재 진행형이다. 잠시 2008년 2월 4일로 돌아가보자. 미항공우주국(NASA)은 창립 50주년을 기념해 비틀즈의 히트곡인 'Across the Universe'를 북극성으로 쏘아 보냈다. 431년의 세월이 걸린다고 하니 지금도 여전히 날아가는 중일 것이다. 현재로 다시 돌아오면 BTS가 '한 사람의 하나의 별'인 'Mkrokosmos (소우주)'를 우리 안으로 가져왔고, 불빨간사춘기는 '은하수를 만들어 어디든 날아가게 우주를 준다'고 약속한다. 그러는 사이 우리 삶을 바꿀 또 하나의 새로운 우주가 열리고 있다. 바로 메타버스(Metaverse)다. 메타버스는 1992년에 미국의 닐 스티븐슨(Neal Stephenson)이 자신의 공상과학 소설 『스노 크래시(Snow Crash)』에서 처음 언급한 말로, '초월'이라는 의미의 그리스어 메타(Meta)와 '우주(Universe)'를 합성해 만든 것으로 3차원의 가상공간을 일컫는다. 2007년 미국의 비영리 단체인 미래 가속화 연구재단(ASF, Acceleration Studies Foundation)에서 발표한 내용을 보면, 메타버스에는 4가지 종류가 있는데, 현실에 외부 환경의 정보를 증강하며 제공하는 증강현실(Augmented

Reality), 증강기술을 이용해 일상의 정보와 경험을 저장·캡처·묘사하는 라이프로그(Lifelogging), 현실세계를 실제처럼 구현한 거울세계(Mirror Worlds)와 체험할 수 있는 가상세계(Virtual Worlds)가 바로 그것이다. 이 모든 것을 실제적으로 몰입하여 속도감 있게 즐기기 위해서는 기술력을 빼놓을 수 없는데 MR(Mixed Reality, 혼합현실), HR(Hologram, 홀로그램) 등을 포괄하는 가상융합기술(eXtended Reality)은 기본이다. XR은 VR(가상현실), AR(증강현실), MR(혼합현실)을 포괄하는 개념으로 현실과 가상을 넘나드는 메타버스의 기반기술을 표현한다. AR은 우리가 사는 실제적 환경에 가상의 콘텐츠를 겹쳐 보이게 하는 것으로 스마트 기기에 비치는 현실에 디지털 부가 정보를 보여준다. VR은 가상공간에 가상의 상황을 제공하는 것으로 현실 세계와 단절된 가상세계에서 물리적 한계를 뛰어넘는 상호작용을 할 수 있다. MR은 인위적으로 만든 공간에 가상 콘텐츠를 혼합하여 제공하는 것으로 스마트 기기에 비치는 현실에 가상세계와 상호작용을 가능하게 한다.¹⁾ 새로운 개념이며 신기술 같지만 스마트폰을 손에 든 우리는 이미 내 안의 작은 '초월적 우주'로 조인할 조건이 구비되어 있다.

1) 구자현 외(2021), "메타버스 산업의 이해와 정책과제", KDI, p.24

메타버스에
올라탄 인간과
가상 인간

인류의 진화는 위기를 어떻게 극복하는가에 달려 있다고 해도 과언이 아니다. 코로나19를 맞이한 인간은 새로운 형태의 삶을 추동했다. 그중 하나가 바로 메타버스 영역이며, 메타버스를 이용한 산업은 이미 우리 사회에 들어와 있다. 현실과 마찬가지로 가상공간에 인간의 활동을 구현하면서 정치, 경제, 사회문화 영역의 새로운 가치를 창출한 것이다.

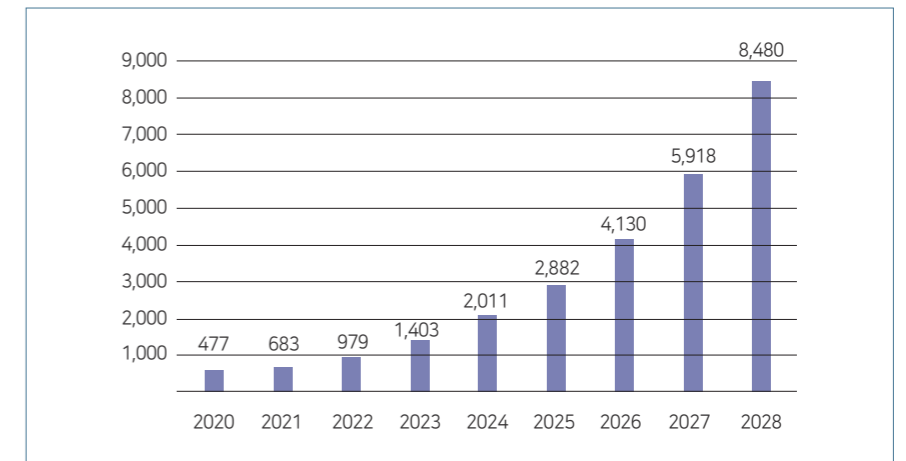
실제로 2020년 미국 대통령 선거에서 조 바이든은 닌텐도 ‘동물의 숲’ 가상현실 게임 안에서 선거 캠페인을 했고 유권자들은 VR 안경을 착용하고 유세 현장에 참여했다. 국내에서는 SM엔터테인먼트가 2020년 AR, VR, XR과 같은 최신 기술을 적용해 세계 최초 온라인 전용 유료 콘서트인 비온드 라이브(Beyond Live) 시리즈를 개최했고, 아이돌그룹 에스파는 2021 엠넷 아시안 뮤직 어워드(MAMA) 무대에서 가상멤버 4명과 함께 ‘완전체’로서 공연을 하기도 했다. 이외에도 대학 입학식, 신입사원 교육 등 시공과 영역을 망라하며 활용하고 있다.

제조업 현장에서부터 엔터테인먼트, 그리고 아직 가보지 않은 응용 분야는 무궁무진하다. 증강 현실을 활용한 메타버스는 스마트 팩토리를 가능하게 만드는 일등 공신이다. 실제로 유럽 최대 항공기 제조사 에어버스(Airbus)는 항공기 정보를 엔지니어와 3차원으로 공유하는 ‘미라(MiRA)’라는 증강 현실 시스템을 제작에 이용해 항공기 검사에 이용하고 있으며, 독일의 BMW 역시 AR 앱을 활용해 제조 과정에서의 오류를 점검하는 것을 넘어 이제는 3D 협업 그래픽·시뮬레이션 플랫폼인 ‘옴니버스(Omniverse)’를 활용해 공장 전체를 가상화하려고 시도하고 있다. 현대자동차는 전 세계 현지에서 근무 중인 실무자들이 각자의 아바타로 메타버스에서 디자인 회의를 해 ‘넵툰(Neptune)’이라는 콘셉트 자동차의 디자인을 구현해 내기도 하였다.

최근에는 여러 매체를 통해 가상 인간의 활약을 엿볼 수 있다. 가장 두드러진 영역은 바로 엔터테인먼트 산업이다. 가상 인간은 실제 모델처럼 거액의 비용을 지급할 필요가 없으며 연예인이 갖는 잠재적 리스크를 줄여 브랜드의 이미지를 훼손할 가능성이 없다. 기술적으로 그 활용도가 무한하여 원하는 형태의 이미지와 역할을 형상화하는 데도 제약이 적다. 또한 소비자가 원하는 형태의 인물을 창조하고 이슈화하여 대중의 이목을 집중시킬 수 있다. 따라서 가상 인간의 활동 영역은 마케팅, 교육, 의료, 금융 등 여러 분야로 확장하는 중이다.

특히 코로나19 이후 점점 더 많은 가상 인간이 대중의 관심을 받으면서 업계는 전례 없는 발전을 거듭하고 있다. 미국의 릴 미켈라는 이미 세계적으로 유명한 인플루언서가 됐다. 팔로워 수는 300만 명을 넘었으며 샤넬, 프라다 등 글로벌 명품 브랜드의 모델을 하고 음반을 발표했다. 중국에서는 가상 인간이 오디션 프로그램에 출연하거나 명문 대학에 입학해 생활하는 모습을 볼 수 있다. 한국에서 가장 유명한 버추얼 인플루언서는 신한라이프 광고로 대중에 알려진 ‘로지’로, 인스타그램 팔로워 수는 14만 5,000여 명(2022년 9월 기준)을 넘었고, 2021년 연간 10억 원이 넘는 수익을 벌어들였다. 미래의 메타버스 공간에서 얼마나 더 많은 새로운 가상 인간이 만들어질지 기대되는 이유이다.²⁾

[그림 1] 메타버스 시장 규모 및 전망(단위: 억 달러)³⁾



2) 구자현 외(2021), “메타버스 산업의 이해와 정책과제”, KDI, p.51

3) 구영덕(2021), “ASTI MARKET INSIGHT 2021”, p.6 참고 재작성

메타버스 킹은 누~규?

앞서 말한 것처럼 메타버스는 이미 우리 일상에 들어와 있다. 하지만 아직 사회 전반에 걸쳐 활성화 하기 위해서는 기술과 정책 차원에서 보완하고 발전시켜야 할 부분이 많다. 특히 메타버스를 저변화 하기 위해서는 이를 자유자재로 구현할 기술력이 가장 중요하다. 이는 곧 국가와 기업이 메타버스에 대해 어떤 인식과 정책적 의지를 갖느냐와 결부되어 있다. 특히 메타버스를 구현하는 데 필요한 기술은 미·중 기술 갈등과 연동되어 나타나고 있기에 더욱 국가의 정책 설정과 시행이 더욱 중요할 수밖에 없다. 먼저 중국을 살펴보자. 중국은 그 어느 나라보다도 메타버스 발전에 가장 적극적인 태도를 보인다. 중국 정부와 기업은 메타버스가 디지털 분야에서 새로운 경제 성장동력이 될 것으로 판단한 모양새다. 그도 그럴 것이 중국의 경제 발전은 공산당의 업적 정당성을 확보하기 위해 가장 필수적인 조건인데 코로나19로 인한 경제 침체가 지속되면서 새로운 경제 발전의 활로를 찾는 것이 중요한 국가적 사명이 되었고 미·중 기술경쟁 차원에서도 관련 기술의 확보와 발전은 중차대한 일이 될 수밖에 없다. 기업 역시 빅테크 M&A를 통해 새로운 사업 동력을 찾는 방편으로 메타버스 발전에 총력을 기울일 필요가 있다.

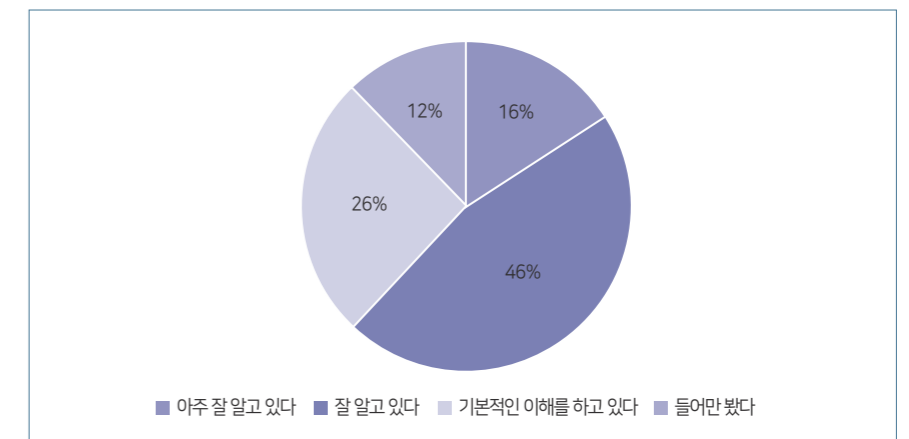
현재 중국 정부가 메타버스를 발전시키기 위해 선택한 방법은 초기 인터넷 기업의 발전을 위해 집행했던 정책 수립과 유사한 형태로 보인다. 중국에서 어떤 영역이나 기업이든지 중국 정부의 적극적인 지지를 받는다는 것은 발전과 성공을 할 수 있는 가장 좋은 조건이다. 알리바바가 글로벌 기업으로 성장할 수 있었던 것 역시 당시 항저우의 적극적인 지지가 있었기 때문에 가능했다고 해도 과언이 아니다. 항저우는 메타버스의 발전에 '진심'이다. 항저우는 세계 최초로 메타버스 도시를 구축하겠다고 선언했고 XR산업 발전을 위한 기금 마련과 100개의 지원 프로젝트를 수립했다.

이뿐만 아니라 광저우와 심천 등 과거 인터넷 기업의 출발지였던 도시에서의 메타버스 관련 산업의 발전 전략과 지원정책은 가히 전면적이고 포괄적이다. 국가 차원에서 중앙과 지방정부를 막론하고 다양한 정책 수립과 지원을 아끼지 않고 있다. 이는 중국의 최근 상황만 봐도 충분히 알 수 있다. 2021년 11월 기준으로 중국에서 출원한 '메타버스' 상표는 4,368건이며, 관련 회사는 689개에 달한다. 이 중 2021년에만 4,366건을 신청했고, 688개 업체가 참여했다. '메타버스' 상표의 99.9%가 2021년 등록 출원된 것이다.⁴⁾ 일견 시장이 과열되는 것은 아닌지 우려의 시선을 가질 수 있는 상황이지만 중국 정부는 오히려 메타버스를 포함한 새로운 영역의 발전을 독려하는 정책 선택을 하고 있다.

2022년 1월, 중국 공업정보화부는 전국 중소기업 발전상황 발표회에서 "중소기업은 디지털 경제 발전의 주력군이자 디지털 트랜스포메이션의 핵심 요소"라며 메타버스, 블록체인, 인공지능 등 첨단 산업에 진출하는 혁신 중소기업의 육성을 강조하였고, 2022년 3월 중국 양회(两会) 정부 업무보고에서는 디지털 경제 거버넌스를 완비하고, 데이터 요소의 잠재력을 풀어내 경제 발전에 기여해야

한다는 점을 명확히했다. 이 같은 의지를 반영한 듯 2022년 6월에는 중국 공업정보화부 직속 연구 기관인 정보통신연구원(CAICT) 주관으로 통신사, 주요 기업 등 70여 개 사가 참여하는 '가상현실 및 메타버스 산업연맹(XRMA)' 창설 계획을 발표했다. 메타버스에 대한 중국인들의 인지도 역시 상당히 높다. 2021년 중국 네티즌을 대상으로 한 조사 결과를 보면 메타버스에 대해 충분히 인식하고 있다는 점을 알 수 있다. 그만큼 중국 내부에서 메타버스에 대해 적극적으로 홍보하고 확대하려는 의지를 갖는다는 것을 추론할 수 있다. 모건스탠리는 중국의 메타버스 전체 시장 규모가 52조 위안(약 9,800조 원)에 이를 수 있다는 전망치를 내놓기도 했다.⁵⁾

[그림 2] 메타버스에 대한 중국 네티즌 인식 비율(2021)⁶⁾



미국 역시 국방부, 보건복지부 등을 중심으로 국가안보·사회·의료 분야에서 XR을 기반으로 하는 교육과 훈련 프로그램을 추진하고 있으며, 2017년부터는 AR 기술개발 및 XR과 인공지능(AI) 융합 등을 지원하고 있다. 미국은 미국 연방정부의 각 부처·기관이 담당하는 ICT 연구개발 활동을 조정하는 프로그램인 NITRD(Networking and Information Technology Research and Development)의 CHuman(Computing-Enabled Human Interaction, Communication and Augmentation)을 개발하기 위해 XR-AI 융합 교육, 가상 재난 체험, 가상 전장환경 구축 등 교육·공공안전·국방 분야와 관련한 연구를 진행하고 있으며, 국립표준기술연구소(National Institute of Standards and Technology)는 스마트 제조, 화재 대응, 공공안전을 위한 XR 연구를 진행 중이다.⁷⁾ 이외에도 정부의 규제를 풀고 많은 기업이 메타버스 시장에서 경쟁력을 확보할 기회를 제공하고 있다. 민간 협력을 통한 기술개발을 위해 중소기업 R&D 지원정책인 SBIR(Small Business Innovation Research) 프로

4) <https://baijiahao.baidu.com/sid=1716677981053100000&wfr=spider&for=pc>

5) <https://www.yna.co.kr/view/AKR20220215084100009>

6) <https://www.statista.com/statistics/1287390/china-familiarity-with-metaverse/>

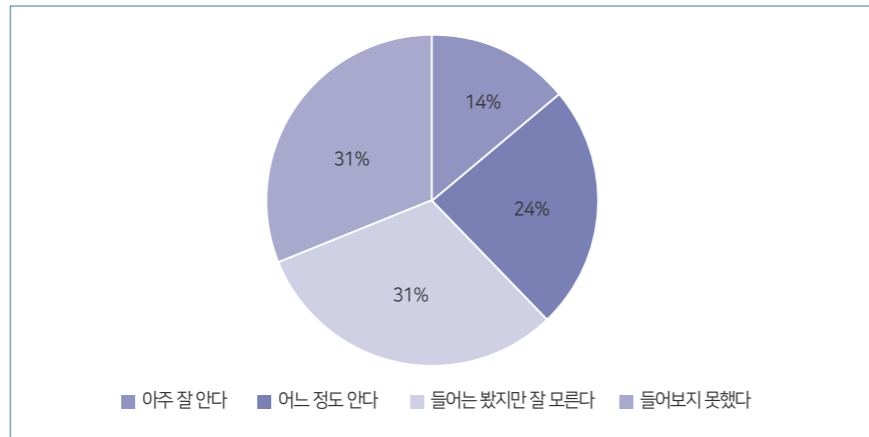
7) https://www.ifs.or.kr/bbs/board.php?bo_table=News&wr_id=3978

그램을 이용해 XR 솔루션 개발을 지원하고 있으며, 과학 경쟁력을 선도하기 위한 XR 연구 지원도 추진 중이다. 그러나 그 누구보다 가장 적극적인 것은 미국의 글로벌 IT 기업이다. 구글, 마이크로소프트, 오쿨러스 등은 XRA(XR Association)를 기반으로 하여 XR와 AI의 기술적 시너지 창출을 위해 추진에 협력하며 메타버스 생태계로의 비즈니스 확장을 시도하고 있다. 가장 선봉에 섰다고 할 수 있는 곳은 페이스북이다. 2021년 10월 페이스북은 회사명을 'META'로 바꾸었다. 페이스북의 '페이스 오프'는 메타버스의 중요성을 가장 명시적으로 보여주는 하나의 사건이라고 할 수 있다.

미국의 주요 경쟁국인 중국이 XR에 적극적으로 투자하는 상황에서 미국도 XR 투자를 늘릴 필요성을 주장하며, 미국 혁신경쟁법안(U.S. Innovation And Competition Act of 2021, USICA)의 핵심 기술 분야(Key Technology focus areas)에 '몰입형 기술(Immersive Technologies)'을 명시할 것을 제안하였고, 혁신경쟁법안에 이를 포함시켰다. 하지만 정부의 적극적인 정책 태도와 달리 미국인들의 메타버스에 대한 인식은 상당히 의외의 결과를 보여준다.

미국에서 메타버스에 대한 선호 조사를 한 결과, 응답자 3분의 1은 메타버스가 미래 세대에게 두려움을 느끼게 할 것으로 보았고, 응답자 10명 중 6명은 '어느 쪽도 아니다'라고 대답하고, 메타버스 개념에 익숙하지 않다고 답하는 등 대다수 미국인이 여전히 메타버스에 무관심하다는 결과를 보여주었다. 이는 메타버스에 대한 미국 성인의 친숙도와도 연결된다. 조사 결과 60% 이상의 사람이 메타버스에 대해 '잘 알지 못한다'는 결과를 보여주었다.⁸⁾ 미래의 기술력과 관련 사업의 발전과 확산이 중요한 시점에 미·중 양국의 대중이 보여주는 메타버스에 대한 인식 차이는 상당히 흥미로우며, 과연 어 결과를 가져오게 될지 중요한 관전 포인트가 될 것으로 보인다.

[그림 3] 메타버스에 대한 미국 성인의 친숙도(2022)⁹⁾



8) <https://zdnet.co.kr/view/?no=20220506082547>

9) Statista Research Department, <https://www.statista.com/statistics/1290378/unites-states-adults-familiarity-with-themetaverse/>

'GOD'이 만든 우주,
인간이 만드는 우주

“내가 가는 이 길이 어디로 가는지, 어디로 날 데려가는지, 그곳은 어딘지, 알 수 없지만 알 수 없지만 알 수 없지만 오늘도 난 걸어가고 있네” 그룹 god의 노래 <길>에 나타난 가사를 메타버스에 대입해 보면, 과연 우리 삶에 어떤 새로운 길을 만들고 어떻게 영향을 줄지 알 수 없다는 뜻으로 감정이입이 된다. 하지만 개별 국가와 메타버스 업계에서는 기술 개발, 제도 수립, 산업 활용 등을 위한 '빌드업'을 지속하고 있다. 2022년 3월 미국에서 실시한 온라인 설문조사에 따르면 메타버스와 관련해 인터넷 사용자가 가장 걱정하는 것은 개인 데이터의 안전성이었다. 전반적으로 응답자의 55%는 개인 데이터의 추적 및 오용이 주요 관심사라고 지적하고 있다. 또한 온라인 학대 및 사이버 괴롭힘이 2위를 차지했으며 응답자의 44%가 이 문제가 주요 우려사항이라는 점을 언급하고 있다.¹⁰⁾ 가상세계든 현실 세계든 아니면 그것을 혼합한 세계든 간에 가장 중요한 것은 결국 인간의 삶을 이롭게 하는 결과로 귀결되어야 한다는 점이다. 그 누구도 부정할 수 없으며 우리가 주목해야 하는 것은 현실과 가상 세계가 상호작용을 통해 공진화(Co-Evolution)할 수 있어야 한다는 것이다. 그것이 우리가 가보지 못한, 그래서 가려 하는 대우주와 소우주 사이의 초월적 우주, '메타버스'를 만드는 가장 큰 목적이 아닐까?



10) <https://www.statista.com/statistics/1303391/us-adults-potential-metaverse-issues/>