

M
E
T
A
V
E
R
S
E

메타버스 사회, 공간의 재구조화

이명호 부회장
미래학회(KAFS)
lee.myungho@gmail.com

소설에서 현실로 등장한 메타버스

2년 넘게 전 세계적으로 계속되고 있는 코로나19 팬데믹을 겪으면서 우리는 상상 속의 미래가 현실이 되는 것을 경험하고 있다. 팬데믹이 가져온 위기와 사회적 거리두기는 언택트(Un-Tact) 행위를 강제하였고, 이러한 제약에 대한 돌파구로서 '메타버스'는 순식간에 사람들의 이목을 집중시켰다. '메타버스'라는 소설 속의 미래가 현실의 모습으로 등장한 것이다.

'메타버스'라는 용어를 처음 사용한 작가는 닐 스티븐슨(Neal Stephenson)이다. 그는 1992년 그의 소설 '스노 크래시(Snow Crash)'에서 '메타버스'와 '아바타'를 다음과 같이 묘사했다.

"양쪽 눈에 보이는 모습에 약간의 차이를 두면 그림은 입체적으로 보인다. 1초에 그림을 72번씩 바꿔 주면 그림은 실제로 움직이는 효과를 낸다. 움직이는 입체 그림을 가로 2,000픽셀 크기로 보여 주면 사람의 눈이 인식할 수 있는 최대치에 도달한다. 그리고 작은 이어폰을 통해 스테레오 디지털 사운드를 들려 주면 움직이는 입체 화면은 완벽히 실제와 같은 배경음을 갖게 된다. (생략) 그는 고글과 이어폰을 통해 컴퓨터가 만들어 낸

전혀 다른 세계에 있다. 이런 가상의 장소를 전문 용어로 '메타버스'라 부른다. (생략) 스트리트는 메타버스의 브로드웨이이자 샹젤리제다. 그곳은 컴퓨터가 조그맣게 거꾸로 만든 화면을 구글 렌즈에 쏘아 만든 모습으로, 불이 환하게 밝혀진 큰길이다. 실제로 존재하는 곳은 아니다. 하지만 바로 지금 수백만 명의 사람들이 그 거리를 이리저리 오가는 중이다. 스트리트의 규모는 규약으로 정해져 있는데, 그 규약은 '세계 컴퓨터 멀티미디어 규약 협의회'에 속한 컴퓨터 그래픽의 대가들이 모여 힘들게 정했다. (생략) '현실 세계에서와 마찬가지로 스트리트도 계속 개발되는 중이다. (생략) 개발업자들은 큰길로 연결되는 조그만 도로를 스스로 만들 수 있다. 건물이나 공원, 광고판도 만들 수 있으며 심지어 현실 세계에는 존재하지 않는 것도 창조할 수 있다. (생략) 약 10년 전 스트리트를 위한 규약이 막 처음 생겼을 때, 히로와 친구 몇 명이 돈을 모아 거의 최초로 지역 개발권을 사서 해커들이 모여 사는 동네를 만들었다. (생략) 그들 중 일부는 그런 이유로 큰 부자가 되기도 했다."

“그가 보는 (스트리트에 오가는) 사람들은 물론 실체가 아니다. 눈에 보이는 모든 건 광섬유를 통해 내려온 정보에 따라 컴퓨터가 그려낸 움직이는 그림에 불과하다. 사람처럼 보이는 건 ‘아바타’라고 하는 소프트웨어들이다. 아바타는 메타버스에 들어온 사람들이 서로 의사소통을 하고자 사용하는 소리를 내는 가짜 몸뚱이다.”

2009년에 나온 영화 제목이기도 한 ‘아바타(Avatar)’라는 용어도 닐 스티븐슨이 처음 사용하였다. 아바타는 Avata라하는 산스크리트어에서 따온 말로 하늘에서 지상에 내려온 신의 분신을 의미한다. 메타버스는 가상·초월을 의미하는 meta와 세계·우주를 의미하는 universe가 결합되어 만들어진 신조어이다. 『스노 크래시』 속의 메타버스는 고글과 이어폰이라는 시청각 출력 장치를 이용해 접근할 수 있으며, 컴퓨터 기술을 통해 3차원으로 구현한 상상의 공간이다. 『스노 크래시』 속 메타버스라는 개념의 독특성은 컴퓨터 기술로 구현된 3차원 상상의 공간(가상세계)을 가능하게 하는 기술이라는 측면에서 더 나아가, 가상의 공간이지만 물리 법칙의 제약을 받는 현실 세계와 다른 규약으로 구성된 세계이면서 현실세계에서 하던 것처럼 경제적 및 사회적 활동을 할 수 있는 세계로 정의하고 있다는 데 있다. 가상의 공간이면서도 현실세계와 같이 사람들과 교류하고 돈도 버는 경제적 및 사회적 활동이 가능한 현실과 중첩된 또는 결합, 연결된 공간이면서 사회라는 개념이 소설 속 메타버스의 독특한 개념이라고 할 수 있다.



이와 같은 소설 속의 ‘메타버스’가 현실로 대중에게 다가온 사건은 코로나19가 한창 진행 중인 2020년 4월이었다. 미국의 힙합 가수 트래비스 스콧은 <포트나이트> 게임 속의 3D SNS 서비스 ‘파티로얄(Party Royale)’에서 유료 콘서트를 개최하였다. 콘서트는 트래비스 스콧의 ‘아바타’가 노래하고 유저들의 ‘아바타’가 관람하는 방식으로 진행되었다. 콘서트에 1,230만 명이 동시 접속했으며 게임 속 굿즈 판매로 2,000만 달러(약 220억 원)의 매출을 기록하였다. 콘서트는 온라인 중계도 가상 콘서트도 아니고, 실시간으로 가수의 아바타와 관객의 아바타가 상호 반응하는 형태로 새로운 개념의 서비스, 즉 메타버스의 모습을 보여주었다. 동시에 메타버스 속에서 굿즈 판매가 일어나는 사회 경제적 활동을 보여줌으로써 『스노 크래시』에서 정의한 메타버스 사회의 모든 측면을 드러냈다.

이후 가상에서 현실과 넘나드는 게임, SNS, 스포츠, 콘서트 등 다양한 경험을 제공하는 Roblox, Fortnite, Zepeto 등과 같은 서비스가 메타버스라는 이름으로 등장하면서 본격적인 메타버스 시대를 열었다.

가상공간도 초월공간도 아닌 메타버스

가상·초월을 의미하는 Meta와 세계·우주를 의미하는 Universe 단어가 결합되어 만들어진 신조어 ‘메타버스’ 사회는 어떤 세상일까? 메타버스의 개념을 이해하기 위해 ‘메타버스’가 본격적으로 우리에게 다가 온 과정을 살펴보고자 한다.

메타버스가 현실의 서비스로 등장하기까지 우리는 다양하고 유사한 서비스를 경험하면서 메타버스의 등장을 기다려 왔다. 가상의 세상에서 살아보고자 하는 사람들의 바람을 바탕으로 만들어진 서비스가 2003년 등장한 ‘세컨드라이프(Second Life)’이다. 미국의 게임 개발회사 린든랩이 개발한 세컨드라이프는 이용자의 분신인 아바타(‘부캐’)와 다양한 가상 체험으로 매력을 발산하면서 높은 인기를 누렸다. 린든랩의 CEO 필립

로즈데일은 『스노 크래시』를 읽고 내가 꿈꾸는 것을 실제로 만들 수 있다는 영감을 얻었다고 밝혔다. 그러나 현실의 희망을 투영한 가상세계의 삶(세컨드라이프)은 게임과 같은 해방감도, 현실과 같은 긴장감도 줄 수 없어서 점차 대중의 관심에서 멀어져 갔다. 그 사이에 고글(헤드마운트 디스플레이, HMD)을 쓰고 3차원 영상을 볼 수 있는 기술과 증강현실 기술이 발전하면서 메타버스의 기술적 기반이 갖춰져 갔다. 결정적으로 메타버스에 대한 개념을 대중에게 각인시킨 것은 2018년에 나온 영화 <레디 플레이어 원(Ready Player One)>이다. 영화 속에서 주인공은 제한된 실제 공간에서 고글, 헤드셋, 클러브 등으로 구성된 햅틱슈트(Haptic-Suit)를 착용해 외부 자극을 몸으로 느끼고, 트레드밀(Treadmill)을 이용해 공간 이동 없이 몸을 움직이며, 3차원 가상 세계 오아시스(OASIS)에 접속해 자유롭게 탐험한다. 소설 『스노 크래시』와 같은 메타버스에서 활동하는 세상을 그리고 있다.

결국 2020년에 와서야 소설 『스노 크래시』의 메타버스 개념을 구현한 서비스가 등장하게 된다. 앞에서 설명한 트래비스 스콧의 콘서트는 실시간으로 가수의 아바타와 관객의 아바타가 상호 반응하고, 동시에 메타버스 속에서 굿즈 판매가 일어나는 사회 경제적 활동을 보여줌으로써 『스노 크래시』에서 정의한 메타버스의 모든 측면을 드러냈다.

특히 이전의 3D 가상 서비스와 다른 메타버스 서비스의 차별점은 가상의 공간에서 현실세상과 같은 사회 경제적 활동을 할 수 있도록 사용자의 콘텐츠 창작과 거래를 이어주는 가상 화폐와의 결합이었다. 메타버스를 기반으로 한 게임 플랫폼 Roblox에서 이용자는 자신만의 게임을 개발, 유통하여 경제적 이득을 얻을 수 있도록 했다. 블록체인의 기술로 디지털 자산에 별도의 고유한 인식 값을 부여해 소유권을 보장하는 NFT(Non Fungible Token, 대체 불가능한 토큰)는 가상공간에 존재하는 아이템이 자산으로 거래될 수 있도록 해주었다. 가상세계에서 취득한 가상화폐가 실제 화폐와 교환되면서 메타버스는 사회 경제적 활동의 플랫폼으로 확장되었다. 현실

세계와 같은 사회 경제적 활동이 일어나는 메타버스 사회가 등장한 것이다.

메타버스에서 수익이 발생하는 경제활동 영역은 개발자가 만든 아이템(콘텐츠) 판매와 광고, 플랫폼 공급자의 구매(구독)와 광고대행 수입 등이다. 특히 메타버스 이용자가 창작자로 활동하면서 수익을 얻는 비즈니스, 경제활동이 성장하고 있다. 앞으로 더 많고 다양한 경제활동이 메타버스에서 가능하게 될 것이다.

메타버스의 발전 방향과 공간의 재구조화

메타버스는 상호작용과 다양한 콘텐츠를 제공하며 시간과 공간을 확장하는 방향으로 확대되고 있다. 문화, 예술과 엔터테인먼트 분야는 특히 실감나는 경험을 제공할 수 있다는 점에서 빠르게 성장하고 있다. 가상의 공간에서의 전시, 공연뿐만 아니라 현실의 장소에서 중첩된 이미지의 정보를 제공하는 것이 가능하다. 메타버스 공간에서 아바타 등을 이용하여 팬들과의 소통을 넓히고, 공연을 하거나 굿즈를 판매하고, 홍보 공간을 만들어 마케팅을 하는 등 다양한 활동이 개발되고 있다. 더 많은 콘텐츠가 개발되고 서비스될 분야는 교육과 훈련 분야이다. 메타버스 안에서 실감나는 정보를 얻는 것뿐만 아니라 현실에서는 직접 해보기 어려운 다양한 경험과 실험이 가능하다. 특히 디지털 트윈 기술과 결합되면 물리 실험과 제작 활동이 쉬워진다. 훈련 분야도 시뮬레이션 기능을 활용하여 현실에서 구현하거나 반복적으로 하기 어려운 훈련을 가상에서 반복하여 습득할 수 있도록 도와준다. 교육은 바로 생산 및 제조 현장에서 활용되기도 한다. 고글(MS 홀로렌즈)을 쓰고 현실의 객체에 다음 단계의 동작 이미지를 보여주어 매뉴얼 없이 조립 작업, 수술 등을 가능하도록 도와주고 있다.

새롭게 주목받고 있는 분야는 원격업무 분야이다. 코로나19로 인하여 재택근무가 강제되고 활성화된 상황에서 업무 협업을 도와주는 기술로서 메타버스가 주목받고 있다. 직원들이 사무실

이 아닌 곳에서 사무실에 있는 것과 같이 원격으로 같이 일하는 실감 환경을 제공하고 협업할 수 있도록 하는 다양한 방식의 제품과 서비스가 등장하고 있다. 사무실을 없애고 가상공간으로 출근하여 근무하는 인터넷 기업도 늘어나고 있다. 사무실과 집이라는 현실공간이 가상공간과 융합되어 새로운 메타버스 공간이 등장하고 있다.

특히 메타버스 공간에서 사람들이 만나고 상호작용하는 방식의 발전이 두드러지고 있다. 자신을 표현하는 아바타와 사진 이미지를 이용하는 것에서 텔레프레즌스(Tele-Presence) 기술로 발전하고 있다. 실제 자신의 이미지와 영상 객체를 가상 공간에 등장시키는 것에서부터 현실 공간에 3차원 홀로그램으로 상대방이 옆에 있는 것과 같이 보여준다. 구글의 프로젝트 Starline은 holographic 비디오 콜 기능을 선보이고 있으면, WeWork는 현실 공간에 홀로그램 영상으로 따로 떨어져 있는 사람이 같이 대담을 나누는 것 같은 Holo Presence 기술을 개발하고 있다. 텔레프레즌스 기술과 서비스가 메타버스 자체는 아니지만, 실감성을 높이는 측면에서 향후 이를 기반으로 한 메타버스 서비스가 발전할 것으로 예상된다.

이와 같이 메타버스로 인하여 제3의 공간에서 존재하는 자아로 확장되어 갈 때, 일터는 어떻게 변할까? 앞에서 언급한 텔레프레즌스 기술이 발달할수록 일하는 기능적 공간의 제약은 사라지게 될 것이다. 그리고 많은 사회적 활동이 SNS 속에서 이뤄지게 되면서 자신이 머무는 공간이 나의 중심, 집이면서 회사이면서 동네가 될 것이다. 재택근무, 원격근무라는 일하는 공간을 구분하는 개념이 사라질 것이다.



벌써 재택근무, 원격근무가 일상적인 업무형태로 자리 잡아 가면서 더욱 적극적인 행동이 나타나고 있다. 도심을 떠나 휴가지에서 일하는 것이다. 워케이션이란 일(Work)과 휴가(Vacation)의 합성어로 오랜 기간 휴가지에 머무르며 일하는 형태를 의미한다. 일부 디지털 기업과 스타트업은 휴가지에 숙소와 업무 공간을 마련하여 직원들에게 워케이션을 제공하고 있다. 워케이션이 가능해지는 것은 메타버스 기술의 발전 때문이다. 메타버스 공간은 현실적 제약, 가상적 제약이 사라지는 공간을 제공해주는 것만이 아니라, 또한 일하는 곳이 휴가지인 물리적 공간의 변경, 재구조화를 가져오고 있다.

메타버스의 진화와 공간의 재구조화

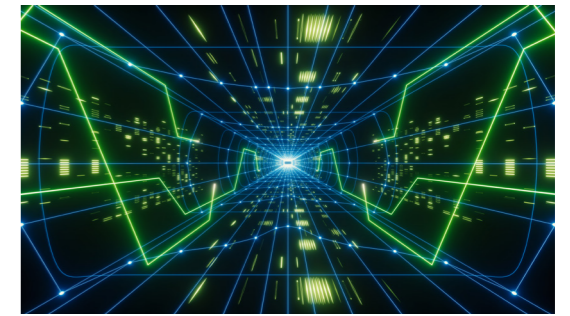
메타버스는 여전히 진화하고 있는 기술과 서비스이다. 특히 인공지능 기술이 발달할수록 현실세계의 부분이 줄어들고 가상 세계, 혼합세계, 변형세계로 세계가 확장되어 갈 것이다. 메타버스는 사회, 공간을 어떻게 재구조화할 것인가?

컴퓨터와 인터넷의 발달로 '가상현실', '사이버 스페이스'가 구현되자, 기술은 다시 현실세계를 가상같이 보이게 하는, 혹은 가상세계를 현실같이 보이게 하는 방향으로 발전을 거듭하고 있다. 그래픽 이미지 기술, VR(Virtual Reality, 가상현실), AR(Augmented Reality, 증강현실) 기술은 현실과 가상이 혼합된 MR(Mixed Reality)로 나아가고 있다. 현실세계에서 가상세계로 확장된 공간이 다시 현실세계의 공간을 확장하고 있다. 그 중심에 있는 메타버스 기술은 가상세계에서 현실과 가상이 혼합된 혼합세계로, 현실세계를 변형하는 변형세계로 발전해 갈 것으로 전망된다.

메타버스는 여전히 진화하고 있는 개념이다. 메타버스가 어떻게 정착되고 발전할 것인가를 전망하기 위해서는 메타버스를 가능하게 하는 기술적 측면만이 아니라 인간의 욕구라는 측면에서 메타버스의 의미를 살펴볼 필요가 있다.

인간의 역사는 인간 욕구의 확장 실현의 역사라고 할 수 있다. 인간은 계속해서 자신의 욕구를 이룰 수 있는 능력을 강화하기 위하여 정보·소통 기술(언어, 문자, 인쇄술)을 발전시키고, 더욱 강력한 도구를 개발하고 사용하여 욕구가 구현된 활동 공간을 만들고 확장해 왔다. 교통수단의 발달, 공간의 확장으로 세계는 단일 공간이라는 글로벌화를 이루었다. 인간은 또한 시간적 제약을 극복하기 위한 전파라는 실시간 통신 기술을 개발하여 시간의 확장을 이뤄냈다. 인터넷이라는 통신 기술은 가상공간을 만들어 냈으며, 우리는 현실세계보다 가상공간에서의 활동이 늘어나면서 가상공간은 공간 이상의 가상세계로 확장, 진화되어 가고 있다. 현실적(물질적) 자아에서 가상의(디지털) 자아로 분리되어 가상의 자아가 가상공간에서 사회적 소통, 활동이 이뤄진다는 측면에서 가상공간은 가상세계의 의미를 획득하게 된다. 또한 메타버스는 가상공간에서의 사회적 활동을 경제적 활동 영역으로 확대시켜 주었다.

결국 인간의 역사, 인간의 욕구는 인간 활동을 제약하는 시공간적 한계를 극복하여 공간과 시간을 확장하는 역사였다고 할 수 있다. 그리고 시공간적 확장이라는 글로벌화가 완성된 지금 인간은



자아를 확장하는 단계로 나아가고 있다. 물질적으로 집과 일터, 학교에서 존재하는 자아에서 벗어나 또는 확장하여 제3의 공간에서 존재하는 자아로 자신을 확장해 가고 있는 것이다. 물질적 공간에서의 물질적 자아는 여러 가지 한계를 가질 수밖에 없는 존재이다. 그러나 가상세계에서의 디지털 자아는 시공간적, 물질적 제약을 벗어나 계속해서 비물질적 공간을 만들고 부수고 경험하는 무한 경험의 세계로 자신을 투영하고 있다. 이것이 인간이 메타버스에서 추구하고자 하는 것이며, 메타버스는 이러한 인간의 욕구를 만족시키는 방향으로 공간을 새롭게 구성하는 방향으로 진화해 나갈 것이다.

< 참고문헌 >

- 김상준·김태순(2021). 리부트 메타버스(Re-Boot MVS), 2.0시대의진화. NIA. 2021.
 - 윤정현(2021), Metaverse, 가상과 현실의 경계를 넘어. Future Horizon+ Vol. 49. 2021. 과학기술정책연구원
 - 이동훈(2021). 지금은 메타버스에 올릴 시간. KB경제경영연구소. 2021.
 - Jon Radoff(2021). The Metaverse Value-Chain. 2021.
- 접속일자: 2022. 3. 3. <https://medium.com/building-the-metaverse/the-metaverse-value-chain-afcf9e09e3a7>