

특집논문 (Special Paper)

방송공학회논문지 제27권 제5호, 2022년 9월 (JBE Vol.27, No.5, September 2022)

<https://doi.org/10.5909/JBE.2022.27.5.665>

ISSN 2287-9137 (Online) ISSN 1226-7953 (Print)

메타버스를 영화 ‘레디 플레이어 원(Ready Player One)’을 통해 살펴본 메타버스 윤리

김 성 희^{a)}, 이 상 옥^{b)†}

Discussing Metaverse Ethics with a Movie on Metaverse, 'Ready Player One'

Seong-Hee Kim^{a)} and Sang-Wook Yi^{b)†}

요 약

팬데믹 이후 가상현실 플랫폼을 활용한 메타버스 기술과 사회적 활용이 비대면 환경에서 메타버스를 활용에 대한 관심이 커지고 있지만, 메타버스로 인한 사회적 문제, 윤리적 우려에 대한 논의는 충분히 하지 못한 상황이다. 본 논문에서는 영화 ‘레디 플레이어 원’을 통해 메타버스의 사회적 기능이 무엇인지, 메타버스에서 발생할 수 있는 윤리적 문제는 무엇인가?, 메타버스에서 발생한 윤리적 문제를 해결할 수 있는 방법은 무엇인가? 에 대해 살펴보았다. 영화 ‘레디 플레이어 원’을 통해 살펴본 메타버스 윤리 이슈를 통해, 메타버스에서 발생할 수 있는 윤리적 문제는 정체성 분열, 메타버스 폭력 및 범죄, 개인정보관리 소홀이었다. 그리고 이러한 메타버스 내 윤리문제를 해결하는 방법으로 기술윤리학, 규범윤리학, 분석(메타)윤리학 측면에서 해결방안을 제시했다.

Abstract

After the COVID-19 pandemic, there has been growing interests in metaverse technology and social use of virtual reality platforms in non-face-to-face environments, but social issues and ethical concerns raised by metaverse have not been sufficiently discussed. In this paper, we discuss the social functions of the metaverse by examining the movie ‘Ready Player One’, and investigate the ethical problems that may arise in various implementation of metaverse. We identify the potential ethical problems that could occur in the context of metaverse including identity fragmentation, metaverse violence and crime, and mismanagement of personal information. We also propose some promising approaches to tackle these ethical problems ranging over descriptive ethics, normative ethics, and analytical (meta) ethics.

Keyword : metaverse, metaverse ethics, problem solving, ethical issues, ready player one

Copyright © 2022 Korean Institute of Broadcast and Media Engineers. All rights reserved.

“This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and not altered.”

1. 서론

가상공간으로서의 메타버스(metaverse)는 1992년 닐 스티븐스(Neal Stephenson)의 소설 『스노 크래시(Snow Crash)』에서 처음 등장한 용어이다. 소설 속 주인공인 히로(Hiro)는 현실 세계에서는 앵클 엔조의 피자 회사에서 일하며 피자를 배달하는 인물이지만, 메타버스 내에서는 레이븐(Raven)으로부터 ‘스노 크래시’라는 데이터 파일을 제공받는 최고의 전사다. 『타임』지는 ‘스노 크래시’를 “가장 뛰어난 영문 소설 100, 현재와 미래의 세계를 잘 그리고 있는 SF 소설”로 선정했다. 쟈슨 황(Jensen Huang) 엔디비아(NVIDIA) CEO와 개발자들은 『스노 크래시』의 메타버스와 아바타를 통해 창조적 영감을 얻었다고 했으며, 쟈슨 황은 “이제 메타버스의 시대가 오고 있으며 미래의 메타버스는 현실과 아주 비슷할 것이고, SF소설 『스노 크래시』 처럼 인간 아바타와 AI가 그 안에서 같이 지낼 것”이라고 말했다. 또한, 세컨드 라이프(Second Life)를 만든 린든 랩(Linden Lab) CEO 필립 로즈데일(Philip Rosedale)은 “소설 『스노 크래시』를 읽고, 내가 꿈꾸는 것을 실제로 만들 수 있는 영감을 얻었다”라고 말했다. 구글 창립자인 세르게이 브린(Sergey Brin)은 “『스노 크래시』를 읽고 세계 최초의 영상 지도 서비스인 ‘구글 어스(Google Earth)’를 개발했다”라고 말했다^[1].

국내에서는 코로나 19(Covid-19 Pandemic) 이후 비대면 확산에 따라 메타버스 관련 뉴스나 메타버스 토픽의 확산이 매우 빨라졌고 수요도 높아졌다. 특히 코로나 19 동안

‘사회적 거리두기’로 인해 실내에 머물거나 재택 근무하는 시간이 증가함에 따라, 오프라인 생활이 온라인으로 전이(shift)되는 체험을 했다. 줌(Zoom), MS팀즈(MS Teams), 웨비나, 블랙보드 등의 플랫폼을 활용한 원격 공간이 활성화되었고, 오프라인을 통해 체험했던 콘서트나 공연, 회의, 진료 등의 온라인 공간을 활용하는 것 또한 코로나 19 기간 동안 낯설지 않은 풍경이 되었다. 코로나 19의 영향으로 우리는 ‘디지털 대전환’을 통한 ‘메타버스’를 경험했다. 최근에는 메타버스를 활용한 경제활동과 사업적 가치가 화두가 되면서, ‘메타버스’에 쏠리는 사람들의 이목이 쏠리고 있다.

그러나 이처럼 메타버스에 대한 높은 관심에 비교해 메타버스가 현재 뛰어난 기술적인 혁신을 하고 있거나 비즈니스에서 혁신적 사업 모델을 이루고 있지는 않은 상황이며, 심지어 메타버스를 주창하는 사람들 사이에서도 그 정의가 각자 다른 형국이다. 메타버스의 정의적 측면에 대한 공방을 보면 어떤 사람은 가상세계를 메타버스라 주장하기도 하고, 또 어떤 경우에는 증강현실이나 라이프로그를 메타버스라고 주장하고 있다^[2].

국내의 대표적인 메타버스 플랫폼으로는 네이버Z의 제페토(ZEPETO)가 있다. 제페토 사용자는 자신만의 3차원 제페토 아바타를 생성해서 아바타를 기반으로 다양한 가상 활동을 할 수 있다. 네이버에 따르면, 2018년 8월 출시된 10대층을 중심으로 인기를 끌고 있으며, 2억 명 이상의 이용자를 보유하고 있다. 이외에도 국내에서는 순천향대가 ‘점프 VR(Jump VR)’을 활용해서 신입생 2,500명이 아바타를 만들어 입학식을 했고, BTS는 뮤직비디오 안무를 ‘포트 나이트’ 게임 안에서 공개하고, 블랙핑크는 팬 사인회를 ‘제페토’에서 진행했다^[3].

해외의 대표적인 메타버스 플랫폼으로는 로블록스(Roblox)를 예로 들 수 있다. 로블록스는 1억 6천만 명 이상이 활성 사용자를 보유하고 있으며, 미국 MZ세대에게 선풍적인 인기를 누리고 있으며, 미국의 대통령인 조 바이든(Joe Biden)이 후보 시절 Biden HQ라는 이름으로 ‘동물의 숲’에서 가상공간을 만들고 선거 운동을 했고, ‘마인크래프트’는 미국 UC 버클리대학교(University of California, Berkeley)가 가상 캠퍼스를 꾸미고 가상 졸업식을 열어 생중계했으며, 펜실베이니아 주립대(Pennsylvania State Uni-

a) 한양대학교 창의융합교육원:과학철학교육위원회(Center for Creative convergence Education : Science Philosophy Education Committee, Hanyang University)

b) 한양대학교 철학과(Dept. of philosophy, Hanyang University)

‡ Corresponding Author : 이상욱(Sangwook Yi)

E-mail: dappled@hanyang.ac.kr

Tel: +82-2-2220-0795

ORCID:https://orcid.org/0000-0002-1837-2473

※ This article is a result of research conducted with the support of Daejeon Technopark in 2022 (ethical consideration and guideline design for the realization of AI/Metaverse service in 2022)

※ This article is a revised version of what was presented at the 2022 Korea Broadcasting and Media Engineering Summer Conference (June 21, 2022).

· Manuscript July 12, 2022; Revised August 30, 2022; Accepted August 30, 2022.

versity)는 코로나 19로 인해 등교하지 못하는 학생들이 친구들을 만나는 공간으로 활용했다^[4].

다시 말해서 코로나 19에 이후 메타버스에 대한 관심은 비대면 상황에서 타인과 교류하고 소통할 수 있는 공간으로 급부상했고 NFT, 가상 부동산, 가상화폐 등과 맞물려 다양한 유행을 만들고 있으며, 메타버스 관련 뉴스 보도 역시 그 어느 때보다 빠르게 증가하고 있다. 하지만 이들은 일정 부분 게임 플랫폼으로 해석될 수 있어서 과연 메타버스에서 게임 플랫폼을 제외하면 무엇이 가능할지에 대한 의구심의 시선도 있으며, 메타버스에서 발생하는 범죄와 사회적 갈등, 메타버스 내에서의 폭행에 무방비로 노출되는 청소년 대상의 성범죄, 메타버스 내 음란물, 메타버스에서 가상 자산의 절도와 사기, 메타버스 내 지식재산권 침해 등과 관련한 윤리적 문제에 대한 우려의 목소리도 있다^[5].

본 연구에서는 메타버스의 사회적 기능에 관해 알아보고, 메타버스에서 발생할 수 있는 윤리적 문제에 대해서(비록 현재 활용 가능 기술 수준을 훨씬 넘어서는 상황을 묘사하고 있기는 하지만) 메타버스의 궁극적 형태를 잘 보여주고 있는, 영화 ‘레디 플레이어 원(Ready Player One)’을 통해 살펴보고자 한다.

이러한 과정을 통해 메타버스가 단순히 유행으로만 그치거나 혹은 게임 플랫폼으로 사용자의 흥미와 재미만을 고

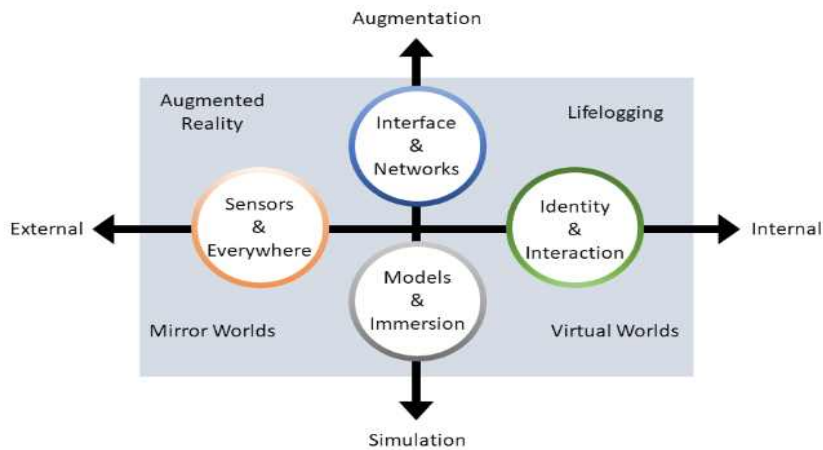
려한 ‘게임 산업’의 영역에 국한되는 것이 아니라, 방송·미디어 및 융·복합 산업에 지속 가능한 발전 방향 및 시사점에 대해서 제안하고자 한다.

본 연구를 위한 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 메타버스의 사회적 기능은 무엇인가?
- 연구문제 2. 메타버스에서 발생할 수 있는 윤리적 문제는 무엇인가?
- 연구문제 3. 메타버스에서 발생한 윤리적 문제를 해결할 수 있는 방법은 무엇인가?

II. 메타버스의 사회적 활용과 기대

메타버스를 활용한 사회적 기대는 소설 『스노 크래시(Snow Crash)』에 처음 등장한 ‘메타버스’는 자신을 대리하는 아바타(Avatar)를 통해 활동하는 3차원 가상세계를 통해 살펴볼 수 있다. 이후에 구글은 2000년대 초 ‘구글 어스(Google Earth)’, 소설 『스노우 크래시』에서 영감을 얻어 게임 속에서 인간이 자유롭게 창조할 공간을 만드는 ‘세컨드 라이프(Second Life)’ 등의 등장으로 사회적·경제적 활동이 가능한 새로운 미래 공간인 메타버스에 대한 논의를 통해



*출처: ASF(2007), 'Metaverse Roadmap'

그림. 1. 메타버스의 4가지 유형
 Fig. 1. 4 types of Metaverse

본격적으로 메타버스의 사회적 활용과 기대를 표출하고 있다. 2006년 5월 미국 미래학협회는 미국 가속화 연구재단 ASF(Acceleration Studies Foundation) 주관으로 메타버스 로드맵 서밋(Metaverse Roadmap Summit)이 개최되었으며, 이를 통해 메타버스 개념과 전망에 대한 행사 토론 내용을 2007년에 ‘메타버스 로드맵(Metaverse Roadmap, 이하 MVR) 보고서’로 발표했다^{[6][7][8]}. 메타버스는 기술발달과 새로운 서비스의 출현, 시대적 환경 변화에 따라 기술이 진화하며 광범위한 의미로 사용되고 있으며, 메타버스는 3차원 가상공간에 ‘현실’을 더함으로써 현실과 가상의 경계가 허물어지고 있다. 이를 통해 메타버스는 가상공간과 현실이 적극적으로 상호작용하는 공간이자, 현실과 가상세계의 교차점이 3차원으로 구현된 또 하나의 세계로 해석될 수 있다^{[9][10]}.

MVR에 제시된 메타버스의 핵심 축은 가로(증강과 가상)×세로(내부와 외부)다. 이 핵심 축을 기준으로 라이프로그, 증강현실, 거울 세계, 가상세계가 펼쳐진다. 라이프로그는 ‘사물과 사람에 대한 일상적인 경험과 정보를 캡처하고 저장하고 묘사하는 기술’로, 개인이 생활하면서 보고, 듣고, 느끼는 모든 정보를 기록하고 공유하는 ‘소셜미디어’ 활동을 지원한다. 증강현실은 현실의 이미지나 배경에 3차원 가상 이미지를 겹쳐 보여주는 기술로 ‘포켓몬고, 마이크로소프트, 홀로렌즈’ 활동이 해당한다. 거울 세계는 실제 세계의 정보가 그대로 반영된 디지털 세계로 ‘구글 어스’가 해당한다. 마지막으로 가상세계는 컴퓨터 기반의 시뮬레이션으로 구현된 3차원 월드로 ‘VR 게임, 페이스북, 호라이즌’이 해당한다^[11].

메타버스는 실감기술을 통해 몰입감을 극대화할 수 있는 공간이다. 몰입감이 극대화된 XR 기반 메타버스는 제조 및 훈련 등 전문영역에 특화되어 활용되다가 최근에는 교육용 홀로그램으로 해부학을 학습할 수도 있으며, 일상에서 홈트레이닝의 지루함을 줄이는 데 활용될 수 있으며, 원격협업을 통해 실무자와 작업자의 업무 등에 도움을 줄 수 있다. 무엇보다도 XR 디바이스의 무게, 화질, 어지럼증 유발 등의 기술적인 문제가 개선됨에 따라 높은 수준의 몰입감을 제공하는 메타버스 서비스로 확산될 수 있다.

아바타를 통해 현실의 경험을 확장하는 메타버스는 나의

정체성이 반영된 아바타로 현실과 동일하게 움직이는 가상을 경험할 수 있다. 실제 사람의 표정과 행동까지 모방한 정교한 아바타로 가상세계에서도 감정적 연결에 기반을 둔 섬세한 의사소통 및 상호작용이 가능하다. 초기의 2D 기반 아바타는 상태정보를 표시하는 수준이었던 반면 현재는 나와 닮은 3D 아바타를 통해 인간과 외적 스타일이 유사한 모습과 행동을 표현하는 3D 가상 인간의 아바타를 구현할 수 있다. 기술이 발달된 상태의 메타버스는 표정과 행동을 모방할 뿐만 아니라 감정표현을 접목한 아바타를 통해 디지털 휴먼 활용이 증가할 수 있으며 인간과의 교감의 확장을 기대할 수 있다.

메타버스 관련 기업들이 디지털 휴먼을 빠르게 제작할 수 있는 개발도구가 출시하면서 비전문 기업들도 자사 서비스에 쉽게 디지털 휴먼을 접목할 수 있게 되었다. 에픽게임즈는 2021년 2월 언리얼 엔진 기반 디지털 휴먼 제작 도구 ‘메타휴먼 크리에이터’를 발표했고, 엔비디아는 2021년 11월 대화형 AI 비서 제작 도구 ‘유니버스 아바타’를 발표했다. 다양한 메타버스에서 사용자들은 복수의 직업(N잡러)을 갖는 삶의 방식이 확산되고, 가상세계에서 경제적 가치를 생산하는 새로운 직군의 등장이 가능해졌다. 특히 코딩에 대한 전문지식이 없이도 쉽고 빠르게 메타버스 애플리케이션을 개발할 수 있는 로우코드(Low-code), 노코드(No-code) 도구의 확산으로 누구나 쉽게 메타버스에서 개발 및 창작 활동을 하며 자아실현을 할 수 있게 되었다.

메타버스는 시공간의 제약을 넘어 협업과 소통을 효율적으로 할 수 있도록 한다. 메타버스는 내가 원하는 장소에서 원하는 일을 자유롭게 할 수 있으며, 타인과 협업이나 소통을 통해 원활한 업무를 시공간의 제약 없이 진행할 수 있다. 메타버스를 통해 원격 업무(Remote Work)수행 방식의 확산은 지리적 한계의 극복을 통해 일자리를 제공할 수 있으며, 인구의 분산 효과를 가져다줄 수 있다. 주거 부족, 교통 혼잡, 일자리 집중화 등 수도권 과밀화로 인해 지역의 인재들이 물리적·시간적 시공간의 구애를 받지 않으면서 메타버스에서 교육을 받고, 미래지향적 일자리를 선택할 수 있다. 또한, 지방인구의 급격한 감소에 따른 지역소멸에 메타버스 공간은 건설적인 메타버스 공간으로 생활권이 이

동되며 지역균형발전을 기대할 수 있다.

디지털 창작물이 대체불가토큰(NFT)과 결합함으로써 희소성과 권리를 인정받고 디지털 소유권을 증명할 수 있게 되면서 경제적 수익 창출이 가능하다. NFT 기반 창작물이 상호운용 가능한 다수의 메타버스에서 활용되고, NFT로 희소성을 가지는 디지털 예술품이 인간의 수집 욕구로 거래되면서 공급과 수요에 의해 가치가 책정되어 메타버스의 경제 요소에 대한 사회적 관심이 확대되고 있다. NFT 등 디지털 자산을 여러 가지 방식(고정가격·가격하락·경매방식)으로 거래할 수 있는 세계 최대 규모의 마켓플레이스인 오픈씨(opensea)를 통해 누구나 자유롭게 NFT 기반 가상경제가 확장되고 있다. 디지털 상품, 디지털 영상, 디지털 음원 등 아티스트의 지식재산권(Intellectual Property Rights, IP; IPR)에 NFT에 결합하여 강력한 팬덤에 의한 가상경제의 영역이 확대되고 있다. 2021년 11월 하이브나 두나무는 전략적 파트너십을 맺고 아티스트의 IP 기반 NFT 사업에 진출했다.

메타버스로 변화할 미래 사회의 모습은 소통, 공연, 교육, 쇼핑, 관광, 게임, 스포츠, 오피스(몰입형 가상 근무 공간), 협업 등에 활용될 수 있다. 이것은 플랫폼이 가지고 있는 데이터가 다른 플랫폼과 안전하게 상호 연동되는 멀티버스(Multiverse) 세상의 등장을 의미한다. 웹서핑 링크를 클릭해 다른 페이지로 이동할 수 있다. 이를 통해 가상과 현실이 융합된 공간에서 상대방과 자료공유 및 원격 공동 작업이 가능하며, AI 기반 아바타로 언어의 장벽을 넘어 협업을 수행할 수도 있다.

메타버스의 사회적 활용과 기대는 피에르 부르디외(P. Bourdieu)가 ‘장 이론(Field Theory)’을 통해 현대사회에서 자본의 개념을 경제자본, 정보자본, 사회(관계)자본으로 본 것처럼 메타버스의 사회적 영향 역시 정보화 시대에 메타버스의 구조와 기능이 현실 사회에 어떤 영향을 끼치는지 사회적 관계와 체계를 고려해서 논의할 수 있는 근거가 된다. 또한 메타버스 플랫폼이 가진 구조가 개인과 사회 상호작용, 개인과 구조의 통합적 설명, 그리고 메타버스의 사회적 활용이 갖는 성찰성 맥락에서 앤서니 기든스(A. Giddens)의 현대 사회학을 통해 살펴볼 수 있다^{[12][13]}.

메타버스를 활용한 사회적 기대는 지자체의 행정이나 정

책을 통해 구현되기도 한다. 특히 서울시와 대전시의 경우 메타버스를 다방면으로 활용하려고 시도하고 있다. 예를 들어 서울시는 2021년 포스트 코로나 시대 비대면 소통 경로로 급부상한 메타버스 플랫폼을 전국 지자체 최초로 자체적으로 구축해 신개념 공공서비스를 시작했다. 2022년부터 2026년까지 5개년 ‘메타버스 서울 추진 기본계획’을 발표했다. 서울시는 메타버스 서울 추진 기본계획을 3단계로 드맵으로 제시했다. 1단계(2022년) 도입을 통해 디지털 금융허브, 창업기업 교류·홍보, 체험형 학습지원, 멘토링 상담실, 시민생태계 지원, 메타버스 120 센터를 통한 서비스 모델 기획, 메타버스 서울 관광, 메타버스 컨퍼런스를 기획하고 있다. 2단계(2023~2024년) 확장을 통해 외국인 투자 지원, 메타버스 축제, 메타버스 전시·관람 등을 기획하고 있으며, 3단계(2025~2026년) 정착을 통해 XR 실감 도시, XR 기반 지능형 도시 관리, 메타버스 스마트 워크 환경 등을 구현을 통해 메타버스를 이용한 사회적 활용을 기대하고 있다^[14]. 서울시의 ‘메타버스 서울’은 도입(2022년) - 확장(2023~2024년) - 정착(2025~2026년) 3단계에 걸쳐 구현되며, 서울시는 메타버스를 활용해서 ①경제(메타버스 활용 산업생태계 육성), ②교육(메타버스 기반 체험형 학습지원), ③문화관광(시공간 제약 없는 온택트 문화마케팅), ④소통(시민 중심의 맞춤형 열린 소통), ⑤도시(현실과 가상을 결합한 XR 기반 도시혁신), ⑥행정(현실보다 편리한 신개념 가상 행정), ⑦인프라(‘메타버스 서울’의 안정적인 인프라 조성)를 통해 메타버스의 순기능을 극대화하기 위한 전략을 기획하고 있다.

지방 자체 단체에서 메타버스를 사회적으로 활용하려는 시도를 하는 또 다른 사례를 대전시에서 찾아볼 수 있다. 대전시는 2021년 ‘충청권 AI·메타버스 융합허브 구축을 통해 스마트시티 선도 프로젝트, 스마트시티 산업생태계 육성, 시민 체감 스마트시티 서비스 확산 및 홍보, 데이터 활용 활성화 기반 마련 등 4대 추진 전략을 수립했다. 대전시, 세종시, 충청남북도, 대덕 특구 AI+ 메타버스 융합 기술을 연구·개발해 지역 산업에 활용하는 생태계 구축을 진행하고 있다. 대전은 바이오·제조업, 세종은 자율주행, 충북은 바이오·반도체, 충남은 제조업·자동차 등 지역 주력산업과 연계한 AI+메타버스 크러스트를 구축하려고 한다.

이처럼 메타버스를 활용한 사회적 기능은 교육의 질, 사회의 안전, 의료, 경제활동, 환경 보호, 체험형 교육과 문화 경험의 확산 및 사회적 공감대 향상에 이바지할 수 있다. 그렇다면 메타버스를 활용 및 보급에는 문제가 없을까? 다음은 메타버스와 관련한 사회·윤리적 문제들에 대해서 영화 ‘레디 플레이어 원(Ready Player One)’을 통해 살펴보고자 한다.

III. 영화 ‘레디 플레이어 원(Ready Player One)’을 통해 살펴본 메타버스 윤리이슈

이번 장에서는 메타버스와 관련한 윤리적 이슈를 영화를 통해 살펴보고자 한다. 영화 썸머워즈(2009)는 주인공 오즈가 생활하는 가상세계를 소개하고, 아바타를 만들고, 메타버스 세계(사회·저차·문화 등)를 만들고, 해킹으로 인한 메타버스 세계의 혼란과 혼동으로 인한 문제점을 보여주는 메타버스 영화이다. 영화 프리 가이(2021)는 주인공 가이가 자신이 사는 세상이 현실이 아니라 가상의 게임 속이며 스스로 학습하는 인공지능(AI) 사실을 알게 되는 내용을 다룬 메타버스 영화이다. 이 외에도 아바타(2009), 13층(1999), 매트릭스(1999), 주먹왕 랄프2 ; 인터넷 속으로(2018) 등이 메타버스로 인한 윤리적 이슈들을 고려해볼 수 있는 메타버스 영화이다. 그중에서도 본 논문에서는 2018년 개봉한 영화 ‘레디 플레이어 원(Ready Player One)’은 동명의 소설

(저자, 어니스트 클라인) ‘레디 플레이어 원’을 바탕으로 스티븐 스필버그가 감독·제작했다. ‘오아시스(OASIS)’라는 가상현실 게임이 지배하는 2045년 미래 시대를 배경으로 암울한 현실에서 도피해서 가상현실 오아시스에서 누구든 원하는 캐릭터로 어디든지 갈 수 있고, 무엇이든지 할 수 있으며, 상상하는 모든 것이 가능한 메타버스 세계를 체험할 수 있다.

메타버스 관련 국내연구 동향은 메타버스 관련 기술 및 기술 시스템 연구, 메타버스 활용으로서의 메타버스를 수업에 활용한 연구, 메타버스 발전 방안 연구 등이 있지만, 그에 비교해 메타버스 윤리에 대한 논의는 부족한 상황이다¹⁵⁾.

먼저, 영화 ‘레디 플레이어 원’에서 확인할 수 있는 메타버스 윤리이슈는 메타버스와 현실 세계를 혼동함으로 인해 생기는 ‘정체성의 분열’이다. 물론 이런 정체성의 분열이 반드시 부정적인지 아닌지는 미래 사회에서 우리가 개인의 정체성 구현 방식을 어떻게 받아들일지에 의해서 최종적으로는 결정될 것이다. 하지만 메타버스 도입 초기에서 기존 정체성 담론에 기반을 두어 작동하는 사회 시스템과 그에 부적응한 개인이 느끼는 혼란은 잠재적으로 분명한 위협이 될 수 있다¹⁶⁾. 메타버스에서 변신한 자아는 다양한 정체성을 체험할 수 있으며, 끊임없이 자신을 확장하고 새롭게 창조할 수 있다. 메타버스를 통해 자신이 상상하는 존재의 다양성과 사회적 관계를 만들고 경험함으로써 현실 세계의 불만족스러운 상황을 탈피하고 탈출하는 경험을 통해 다중 정체성을 느끼고 만들 수 있다. 이로 인해 메타버스 이용자가 캐릭터와 실제 자아를 동일시하는 정도로 가상현실과 현실 세계를 혼동할 경우 메타버스 성범죄(Grooming), 음란 채팅, 사이버 스토킹, 아바타 몰카 등이 발생하고 있다.

영화 속 이야기는 오아시스 개발자인 할리데이가 남긴 유언에서 시작된다. 유언 내용은 오아시스 안에 숨겨진 임무 세 가지를 마치는 사람에게 오아시스 운영권과 5000억 달러가 넘는 회사 지분을 주겠다는 것이다. 이는 경제 기반이 무너진 세상에서 사람들은 오아시스 속 임무를 완수하기 위해 모든 것을 메타버스에 시간을 바친다. 가상세계는 현실 세계와 단절된 공간이며, 메타버스는 기존의 가상세계와는 다르다. 메타버스인 오아시스는 현실을 반영하고



그림. 2. 영화 ‘레디 플레이어 원’ 포스터
Fig. 2. Poster for the movie ‘Ready Player One’



“Wade Watts” in the real world



The metaverse world oasis ‘Parzival’

*출처: 영화 ‘레디 플레이어 원’

그림. 3. 메타버스와 현실 세계의 정체성 분열

Fig. 3. The division of identity between the metaverse and the real world

오아시스 안의 행동은 현실에 영향을 미친다. 웨이드는 오아시스 첫 번째 임무인 경주에서 승리한 상금으로 오아시스 속 시간을 1분 전으로 돌릴 수 있는 타임머신 아이템과 전신에 촉각을 느낄 수 있는 장치인 VR 슈트를 산다. 타임머신은 오아시스 내에서 사용하는 가상의 아이템이지만 VR 슈트는 오아시스에 접속하기 전 착용하는 실제 상품이다. 다음날 집으로 배달받은 VR 슈트를 입고 웨이드는 다시 오아시스의 세계로 접속한다. 메타버스인 오아시스는 이렇듯 매 순간 가상과 현실을 넘나들며 서로의 경계를 흐린다¹⁷⁾.

다음으로 영화 ‘레디 플레이어 원’에서 확인할 수 있는 메타버스 윤리이슈는 메타버스 범죄와 보안에 대한 것이다. 메타버스 공간에서 일어나는 범죄가 현실 세계에서 일반범죄로 이어지거나 심각하게 다루어지는 추세에 주목할 필요가 있다. 영화 ‘레디 플레이어 원’의 주인공 ‘웨이드 와츠’는 빈민가에 사는 청년이지만, 오아시스의 ‘파시발’은 소망하는 모든 것을 이뤄주는 메타버스 세계에서 암울한 현실을 잊을 수 있는 곳에 사는 청년이다. 할리데이의 숨겨진

수수께끼를 찾고자 하는 할리데이 저널을 찾은 파시발이 레이싱 대회에서 다른 참가자들과 달리 정면으로 달릴 때, 파시발은 거꾸로 달려 첫 번째 열쇠를 찾는 성과를 얻었다. 웨이드의 첫 번째 열쇠 획득으로 IOI의 주가 폭락으로 이어지고, 이에 소렌트는 주주들의 압박을 받게 된다. 위기감을 느낀 웨이드는 오아시스를 통해 청부업자 아이락을 찾아 웨이드의 제거를 의뢰한다.

마지막으로 영화 ‘레디 플레이어 원’에서 확인할 수 있는 메타버스 윤리이슈는 개인 정보 관리와 보호에 대한 것이다. 메타버스에 활용되는 방대하고 다양하며 빠르게 축적되는 데이터를 사회가 신뢰할 수 있는 적정 데이터로 안전하게 활용되기 위해서는 데이터에 반영된 개인 정보가 침해되거나 오남용 되어서는 안 될 것이다. 현실 세계와 메타버스 세계 오아시스의 혼동은 오아시스에서 캐릭터 ‘파시발’의 현실 세계 이름이 웨이드라는 것과 주소를 알아내서 실제 살인으로 이어지는 소렌트의 만행으로 이어진다.

오아시스 내에서 파시발이 자신의 본명인 웨이드를 말하는 순간 현실 세계의 IOI가 웨이드의 개인 정보를 손쉽게 확보함으로써 개인 정보 관리에 소홀함을 확인할 수 있다.

위와 같은 문제점 이외에도 사용자 시선·음성, 체류 장소·시간 등 자동 수집된 개인 정보 침해의 우려, 메타버스 플랫폼 사업자의 공정운영·차별금지·품질성능 유지·부당행위 금지 등 메타버스 개발·운영 책임에 대한 문제, 디지털 자산 거래를 위한 메타버스 내 저작물 소유권 기준에 대한 문제, 메타버스 내 작은 업무 단위의 고용 계약 일반화, 업무수행 감시 강화 등에 따른 우려 등에 대한 숙의가 필요하다.



Sorent in the real world IOI



In Oasis, Sorent asks Irac to kill Wade.

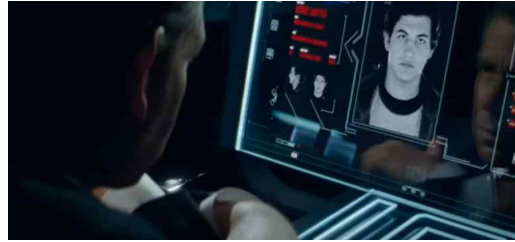
*출처: 영화 ‘레디 플레이어 원’

그림. 4. 메타버스 범죄 사례

Fig. 4. Metaverse crime case



Parzival telling Samantha his real name (Wade) at Oasis



Airak and Sorent illegally sharing Wade's personal information in reality, not in Oasis

*출처: 영화 '레디 플레이어 원'

그림. 5. 개인 정보 관리 소홀 문제

Fig. 5. Personal information management negligence

IV. 메타버스 윤리 문제 해결방안

무한한 가능성의 세계 메타버스에서 발생하는 윤리적 문제를 해결하기 위해서는 메타버스 윤리강령이 요구된다. 메타버스 윤리는 메타버스 관계자들이 건전한 방식으로 활용하는 것이다. 이를 위해 윤리적 차원과 관련 법, 제도, 정책 등 사회적 차원의 연구를 하는 것으로 볼 수 있다. 메타버스 윤리는 메타버스 기술과 환경이 실제 환경과 사회 전반에 미치는 악영향을 예방하고자 하는 것이다. 메타버스 윤리의 주요 주제는 개인정보 보호, 정보 과부하, 메타버스 중독, 정보 격차, 지적 재산권, 메타버스 폭력, 메타버스 민주주의 등을 고려할 수 있다. 메타버스 윤리문제를 해결하는데 필요한 윤리학의 유형으로는 기술윤리학(descriptive ethics), 규범윤리학(normative ethics), 분석 윤리학(analytic ethics) 또는 메타윤리학(metaethics) 측면에서 살펴볼 수 있다.

첫째, 기술윤리학 측면에서 메타버스 플랫폼 제공자와

메타버스 사용자 간에 새로운 문제와 윤리적 쟁점이 촉발될 가능성에 대한 해결방안을 모색할 필요가 있다. 메타버스를 활용한 기술은 '대상'으로서의 기술에 해당하며, 엔지니어가 제공하는 무형의 서비스와 노하우도 기술에 해당하며, 이러한 대상을 만들어내는 '과정'과 이에 기초가 되는 공학 '지식'도 기술의 일부에 해당한다. 메타버스가 '상징'하는 세계도 넓은 의미의 기술에 포함되며, 메타버스를 통해서 사람들과의 관계를 형성하고 바꾸려는 '의지'도 기술에 해당한다¹⁸⁾. 이러한 기술은 대상, 과정, 지식, 상징, 의지라는 서로 다른 층위로 이해되면서 발생하는 윤리적·기술적 인식의 차이가 생긴다. 이로 인한 메타버스에서는 윤리적으로 '결합(composition)의 문제'가 발생한다. 예를 들어, 메타버스 가상·시뮬레이션을 구현하는 데 있어 엔지니어는 최선을 다해서 만들고, 각각의 인과적 작용을 고려하지만, 엔지니어의 노고와는 달리 현실 세계에서는 이들의 '인과'에 따른 결합의 문제로 인해 윤리적 논쟁거리가 생길 수 있다. 이 문제를 해결하기 위해서는 메타버스를 기술하는

표.1. 윤리학의 유형
Table.1. Types of ethics

Types of Ethics	Meaning
Descriptive Ethics	Ethics that articulates moral phenomena and problems and accurately explains causal relationships between the described phenomena
Normative Ethics	The ethics of activity that justifies that one moral standard or rule is valid for all moral actors
Analytic Ethics(metaethics)	Ethics that clarify the meaning, statement, logic, or cognitive structure of morality

방식이 개발자와 사용자 간에 인식의 차이가 발생한다는 것을 고려함으로써 메타버스 윤리적 문제를 기술윤리학 측면에서 대비할 수 있다.

영화 ‘레디 플레이어 원’을 통해 살펴본 메타버스와 현실 세계 혼동으로 인한 윤리적 문제를 기술윤리학 측면에서 해결방안을 찾아볼 수 있다. 일단 메타버스와 현실 세계를 혼동하게 된 이유를 명확히 기술하고, 그 메타버스와 현실 세계를 혼동하는 현상 간의 인과 관계를 명확히 기술함으로써 대처 방안을 모색할 수 있다. 암울한 현실 세계의 웨이드와 오아시스 메타버스에서 파시발의 환경적, 공간적, 시간적 지각 왜곡과 탈출 욕구에 대한 기술적 차이를 해소함으로써 메타버스와 현실 세계 혼동으로 인한 사회적 문제에 대처할 수 있다.

둘째, 규범윤리학 측면에서 메타버스에서 합리적 선택, 표현의 자유와 메타버스에서의 규제, 개인 정보의 이용과 권리, 지적 재산권, 메타버스에서의 범죄, 메타버스 중독, 메타버스에서의 에티켓 등에 대한 해결방안을 모색할 필요가 있다. 메타버스에서 현실 세계처럼 옳고 그름을 가치의 판단 기준으로 선택하는 사람들이 있다. 메타버스에 대한 메타버스 사회에 대한 구조, 제도, 정책 등의 개선 및 메타버스 사용자들을 대상으로 한 메타버스 윤리의 정립 및 이에 대한 교육을 통해 메타버스 내에서 규범 윤리적 측면에서 발생할 수 있는 메타버스 윤리문제를 규범윤리학 측면에서 대비할 수 있다. 또한, 규범윤리학 측면에서 정부에 의한 규제, 도덕에 의한 규제, 이익에 대한 규제, 기술에 의

한 규제를 통해 메타버스 윤리문제에 대한 규제 방안을 시도해 볼 수 있다.

영화 ‘레디 플레이어 원’을 통해 살펴본 메타버스 범죄와 개인 정보 관리 소홀에 따른 개인 정보의 이용과 권리 사례를 규범윤리학 측면에서 해결방안을 찾아볼 수 있다. 메타버스 범죄는 메타버스 공간에서 발생하는 범죄로 메타버스 아바타 파괴 행위, 개인 정보 침해 등이다. 오아시스에서 아이락을 만나 웨이드의 아바타를 제거해달라고 요청하는 IOI의 솔렌트는 규범윤리학 측면에서 타인의 아바타를 메타버스에서 죽이는 것이 선인지 악인지? 옳은지 아닌지? 등에 대한 규범적인 질문과 악행 금지 원칙은 오래된 윤리 지침 중 하나임을 생각할 수 있는 메타버스 윤리 교육을 시도해 볼 수 있다. 특히 메타버스에서 웨이드의 아바타 파괴 행위를 제거하는 것을 실패한 솔렌트가 아바타 파괴의 현실 세계의 이름이 웨이드라는 것과 현실 세계의 주소를 찾아 폭력을 행사하는 것은 불법적으로 개인 정보를 취득하고 침해한 것이다. 이러한 개인정보침해는 수집단계에서부터 불법 수집하고, 처리단계에서 일방적으로 정보를 변경하고, 보관단계에서 부당한 접속, 해킹 등을 통해 위변조하는 활동이며, 이용단계에서 수집목적 이외의 용도로 정보를 활용하는 행위이다.

또한, 메타버스 내의 폭력이 현실 세계로 이어진 주된 원인 중 하나인 메타버스 중독에 대처하려는 방안으로는 중독의 상대성에 대한 논의, 가족이나 친구에게 도움 청하기, 메타버스 중독 예방 모델(법적인 예방책, 의료적 예방책, 교

표2. 개인 정보 침해와 대응방안
 Table. 2. Personal information infringement and countermeasures

Stage of occurrence	Type of Infringement	Specific infringement	Countermeasures
Collection stage	illegal collection	invasion of privacy	restriction of personal information data collection and obtaining consent, etc.
Processing stage	error	record and change incorrect information	thorough management of personally identifiable information, caution in sharing personal information, etc.
Storage stage	hacking	forgery	provision of reasonable safety protection against personal information loss, forgery, etc.
Use stage	illegal use	use for purposes other than the purpose of collection	the principle of restriction on the use and leakage for purposes other than the stated purpose, etc.

육적 예방책)을 통해 해결방법을 찾을 수 있다.

마지막으로 분석윤리학(메타윤리학) 측면에서 메타버스 공간에서의 공동체와 책임 윤리의 의미나 진술, 논리, 인식적 구조의 명료화를 통해 메타버스 윤리 문제해결 방안을 모색해 볼 수 있다. 분석윤리학에서 말하는 ‘의미론적’이라는 말은 단어와 진술이 가진 각기 다른 종류의 의미뿐만 아니라 단어와 진술이 의미하는 바가 무엇인가에 대해서도 다룬다. 사회적으로 메타버스 활용의 목적과 목표에 따라 메타버스 윤리적 이슈가 갖는 의미론적, 논리적, 인식론적 개념 분석을 메타버스와 현실 세계와의 상호관련성을 명확히 함으로써 분석윤리학 측면에서 메타버스 윤리 이슈의 해결방법을 찾을 수 있다.

V. 결론 및 제언

2007년 ‘메타버스 로드맵’ 보고서가 발표된 후, 메타버스 로드맵의 가로축과 세로축을 중심으로 메타버스에 대한 연구(기술 동향, 산업 동향, 메타버스의 특징, 메타버스에 필요한 기술, 메타버스를 활용한 기술 등)가 활발한 상황이다^[19].

최근에 메타버스 2.0을 위한 준비와 대책에 대한 논의를 메타버스 관련 연구자들이 이야기하고 있다. 메타버스 1.0이 ‘세컨드 라이프’에서 비롯되었다면 메타버스 2.0은 비즈니스 모델에 기초해서 사회와 좀 더 원활히 소통하는 방향으로 진행될 필요가 있다는 것이다. 메타버스 2.0으로 메타버스가 ‘메타(meta)’ 즉, 초월·넘어가기 위해서는 메타버스 내 윤리적 문제에 관한 관심과 해소 방법에 관한 논의가 다층적으로 이루어질 필요가 있다^{[20][21]}.

본 논문에서는 메타버스의 사회적 기능에 대해서 살펴보았으며, 영화 ‘레디 플레이어 원’을 통해 메타버스 내에서 발생할 수 있는 윤리문제로 메타버스와 현실 세계의 정체성 분열의 문제, 메타버스 아바타 제가가 현실 세계 살인으로 이어지는 범죄, 개인 정보 관리 소홀로 인한 개인 정보의 이용에 대해서 살펴보았다. 이러한 메타버스 윤리 문제를 해결할 수 있는 방법으로 기술윤리학 측면에서 메타버스와 현실 세계를 혼동하게 된 이유를 명확히 기술하고, 그 메타버스와 현실 세계를 혼동하는 현상 간의 인과 관계를 명확히 기술함으로써 대처 방안을 모색할 수 있다. 또한 규범윤

리학 측면에서 메타버스 범죄는 메타버스 아바타 파괴 행위, 개인 정보 침해 등에 대한 규범적인 질문과 악행 금지 원칙은 오래된 윤리 지침 중 하나임을 생각할 수 있는 메타버스 윤리 교육을 통해 해결방법을 시도해 볼 수 있다.

또한, 메타버스에서 볼 수 있는 또 다른 윤리적 문제는 가상화폐의 발행과 사용에 대한 윤리적 논의, NFT에서 발생하는 지식재산권 침해에 대한 윤리적 문제 등과 관련해 추가적인 연구가 필요하다. 이를 위해서는 사회적·윤리적·정책적 논의 및 메타버스 내의 윤리에 관한 관심, 그리고 윤리적 논쟁에 대한 인식의 변화를 위한 방송·미디어 콘텐츠 제작에도 역시 지원이 필요할 것으로 보인다.

차머스(D. J. Chalmers)는 앞으로 메타버스는 우리의 인식을 넘어 발전할 것으로 전망하고 있으며, 한 세기 안에 가상세계와 현실 세계를 구별할 수 없을 정도의 메타버스 세계를 경험할 것으로 예측한다. 또한, 가상현실은 진정한 현실이며 이것이 ‘Reality+’의 핵심이라고 주장하고 있다. 그에 따르면 더는 메타버스가 2등급 세계(second class)가 아니며, 우리가 메타버스 세계에서 의미 있는 삶을 살 수 있고, 어쩌면 이미 우리가 메타버스 세계에 존재하고 있을 수도 있다고 본다^[22].

이러한 맥락에서 과연 메타버스 세계와 현실 세계의 관계는 무엇이며 메타버스 콘텐츠 내용과 활용 목적에 따라 세부적으로 발생할 수 있는 다양한 층위의 윤리적 문제에 관한 관심과 윤리가이드 개발에 대한 논의가 추가되어야 할 것이다. 또한 메타버스를 소재로 한 다양한 영화, 기술, 산업계 등에서 활용하고 있는 메타버스 사례를 통해서 여기서 발생할 수 있는 윤리적 이슈와 논쟁에 대한 동향과 이에 대한 추가적인 연구에 관한 관심과 해결방법을 모색할 필요가 있다.

참 고 문 헌 (References)

- [1] The Asian, Metaverse is already breathing with us, <http://koreasiasian.archives/302709>(accessed June, 15, 2021)
- [2] S. Han, T. Kim, “News Big Data Analysis of ‘Metaverse’ Using Topic Modeling Analysis,” *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 22, No. 7, pp. 1091-1099, July 2021.
doi : <http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2021.22.7.1091>
- [3] J. Wi, *Is the Metaverse a Fantasy*, Han Gyeongsang Press, Seoul Korea,

- 2022.
- [4] S. Han, T. Kim, “News Big Data Analysis of ‘Metaverse’ Using Topic Modeling Analysis,” Journal of Digital Contents Society, Vol. 22, No. 7, pp. 1091-1099, July 2021.
doi : <http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2021.22.7.1091>
- [5] S.Kang, “ Ethics and Administrative Regulations for the Safe Metaverse Society,” Northeast Asian Law Studies, Vol.16, No.1, pp.205-241, April 2022.
doi : <http://dx.doi.org/10.19035/nal.2022.16.1.8>
- [6] N.Stephenson, M.Nam, Snow Crash, Literary world history Press, Seoul Korea, 2021.
- [7] Yunhap News, The novel 'Snow Crash' that gave birth to the concept of metaverse and avatar,"<https://www.yna.co.kr/view/AKR20210614124300005>(accessed June, 15, 2021)
- [8] S.Yu, “ Comparative analysis of metaverse platform according to function: focusing on industrial applicability,”Journal of Digital Convergence, Vol. 20, No. 4, pp. 617-625, April 2022.
doi : <https://doi.org/10.14400/JDC.2022.20.4.617>
- [9] S.Seong, “A study on R&D trends and prospects of Metaverse,” Korea HCI Conference, Vol.2, pp.1450-1457, Feb 2008.
- [10] ASF, Metaverse Roadmap Overview, <https://www.metaverseroadmap.org> (accessed June, 15, 2021)
- [11] D. Oh, H.Kwak, and S.Hong, Korea Start Up Scale Day : Metaverse, Samsung Securities, Seoul Korea, 2021.
- [12] S.B.Ha, Bourdieu & Giddens: The Two Faces of Globalization, gimyoungsa, 2006.
- [13] A.Giddens, The Constitution of Society. Outline of the Theory of Structuration, Cambridge: Polity, 1984.
- [14] Danbi News, The metaverse world is coming, <http://www.danbinews.com/news/articleView.html?idxno=15158>(accessed June, 15, 2021)
- [15] S.Yi, “Humanities Issues in Augmented and Virtual Reality”, The Optical Journal, No. 163, pp.54-59, May 2016.
- [16] Korea Economy, A map of the future industry seen in the movie ‘Ready Player One’, <https://www.hankyung.com/economy/article/2021012233871>(accessed June, 15, 2021)
- [17] S.Yi, H.Son, S.Song, Y.Lee, J.Lee, Desired Technology, East Asia Press, Seoul Korea, 2009.
- [18] S.Han, “Metaverse Platform Status and Prospect”, Future Horizon, STEPI, Vol. 49, pp.19-24, June 2021.
- [19] J. Wi, Is the Metaverse a Fantasy, Han Gyeong Press, Seoul Korea, 2022.
- [20] J.Bang, “Utilization of artificial intelligence technology to expand metaverse services.” Information and Communication magazine, Vol.29, No.2, pp.64-73, Feb., 2022.
- [21] H.Nam, “XR technology and status of metaverse platform,” Broadcasting and Media, Vol.26, No.3, pp.30-40, July 2021.
- [22] D.J.Chalmers, Reality+: Virtual Worlds and the Problems of Philosophy, W. W. Norton & Company, 2022.

— 저 자 소 개 —

김 성 희



- 2006년 2월 : 서강대학교 철학과(철학박사 수료)
- 2018년 9월 : 고려대학교 교육학과(교육학박사)
- 2020년 9월~ 현재 : 한양대학교 과학기술윤리법정책센터 선임연구원
- 2020년 9월~ 현재 : 한양대학교 창의융합교육원(과학철학교육위원회) 조교수
- ORCID : <https://orcid.org/0000-0003-4237-2665>
- 주관심분야 : 메타버스 윤리, 디지털 윤리, ESG 교육과정, 과학문화

이 상 욱



- 2001년 3월 : 런던대학교(LSE) 과학철학(철학박사)
- 2020년 10월 ~ 현재 : 국가과학기술자문회의 미래인재특별위원회 위원
- 2022년 2월 ~ 현재 : 유네스코 과학기술윤리위원회(COMEST) 부의장
- 2002년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 철학과 교수
- 2019년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 과학기술윤리법정책센터 센터장
- ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-1837-2473>
- 주관심분야 : 인공지능 윤리, 메타버스 윤리, 데이터 윤리, 창의성