

# 메타버스 얼라이언스 분과별 3차 회의 결과 보고

## 1. 윤리제도 분과

### □ 회의 개요

- (일시/장소) 2022년 9월 19일(월), 13:00 ~ 15:00, 온라인 회의실
- (참석자) 산·학·연 전문가 11인, 간사 2인 총 13인 참석

### □ 주요 논의내용

- 산업 진흥을 위한 광의의 정의 적용, 단 가상공간 수준 협의 필요
- 메타버스 산업 규제 탈 게임화
  - 게임 규제 적용 시 크리에이터의 창작 활동 제약은 물론, 생태계 형성과 확장을 저해할 가능성 존재
  - 주된 목적과 기능을 기준으로 게임과 비게임 분류 필요
- 차기회의 계획 및 발표주제
  - 일시/장소 : 2022년 10월 26일(수) 오후 2시, K-META 대회의실
  - 발표주제 : 메타버스 자율규제 적용, 메타버스 산업 동향

## 2. 기업육성 분과

### □ 회의 개요

- (일시/장소) '2022년 9월 29일(목) 14:00 ~ 16:00/온라인 줌(Zoom)
- (참석자) 산업계, 학계, 유관기관, K-META 총 5명

### □ 주요 논의내용

#### ○ 발표

- 주제 : 메타버스 기업 성장을 위한 국내/국제 표준화 선도 전략
- 내용 : 국가표준과 국제표준, 표준화 기업 선도 사례, 메타버스 표준화 등

#### <교육용 메타버스 서비스 표준 목차(안)>

1. 적용범위,
2. 인용표준,
3. 용어와 정의,
4. 서비스정보제공(과목정보, 학습목표, 학습과제, 과제수행, 평가방법, 보상체계)
5. 예약방법(기본, 예약수단, 과목선택, 일시선택, 결제방법, 예약확인, 예약취소)
6. 플랫폼입장(플랫폼주소, 입장준비, 아바타생성, 참가자확인)
7. 학습진행(유의사항 공지, 안전수칙 공지, 학습진행, 프로그램 진행)
8. 과제수행(과제, 수행방법, 제출방법)
9. 수행평가(평가방법, 결과공지, 만족도조사)
10. 보상체계(학습보상, 과제보상, 후속과목 연계보상)
11. 학습도구(스마트 디바이스, 개인용컴퓨터, 시청각장비, 기타 주변기기)
12. 실습실퇴장(학습도구반납, 학습시설 원상복구)
13. 안전관리(개인정보보호, 사이버폭력예방)
14. 교사의 역할(학습자참석 독려, 학습보조, 진행보조, 평가와 보상보조, 학습자 이해 보조, 사이버 안전 보조, 고객센터 제안, 만족도조사 협조, 평가결과 활용),
15. 불만처리 및 피해보상

#### <MWC 전시회 리뷰>

- 30여 한국기업이 참여
- 다른 나라는 디바이스 중심으로만 전시하였지만, 한국기업은 콘텐츠 중심으로 전시하여 콘텐츠 비즈니스가 확대될 수 있을 것으로 기대
- 우리나라 콘텐츠가 진출하는데는 역으로 기회가 될수 있을 것으로 판단

## □ 회의결과

### ○ 메타버스 교육 서비스에 대한 표준화 필요성 공감

- 메타버스 서비스가 국제표준화가 되어야지만 전체 산업을 확장 발전시키는데 필요함
- 표준협회에서도 적극적으로 메타버스 표준화에 대해 관심이 높음, 오늘 발표한 표준안을 제출하면 전문가 검토 후 내년초에 KS 표준으로 제정될 예정이며, 향후에는 다양한 표준에 대한 수요가 있을 것으로 판단

### ○ 교육분야 메타버스 서비스에 대한 도전사항

- 교육분야에 이해관계자가 많아서 메타버스 서비스 표준화가 얼마나 효과가 있을지는 지속적인 검토가 필요함
- 다만, 시장은 콘텐츠가 핵심이라고 생각하고 메타버스는 지원 환경이므로 아주 잘 만들어진 콘텐츠라면 전국에서도 활용할 수 있을 것으로 판단되며 그런 콘텐츠가 많아진다면 더욱 파급효과가 커질 것으로 판단함
- 메타버스 교육서비스를 디바이스, 기술 등 메카니즘적인 접근이 아닌 서비스 측면의 프로세스로 표준화하는 방향도 새로운 접근 방법임

### ○ 제안사항 (초중고 컴퓨터실 VGA카드 사양 고도화)

- 초중고 컴퓨터실에 VGA카드 사양이 너무 낮아서 이러한 메타버스 등 실감콘텐츠를 볼수 없는 환경임
- 메타버스 서비스표준에 VGA 카드 사양을 넣어 활용될 경우 교육청 등에서 관련 근거등으로 활용할 수 있을 것으로 기대됨

※ 메타버스 서비스표준에 관련 사항이 없더라도 실감콘텐츠를 구동시킬 수 있는 사양의 컴퓨터 보급 필요

### 3. 인재양성 분과

#### □ 회의 개요

- (일시/장소) 2022년 9월 16일(금), 14:00~16:00/K-META 대회의실
- (참석자) 산업계, 학계, 유관기관, NIPA, K-META 총 11명 참석

#### □ 주요 논의내용

##### ○ 발표

- (발표 주제) 메타버스 전문인력 양성방안

##### ○ 아젠다 확정 및 논의

- (확정 아젠다) 메타버스 산업계에서 필요로 하는 기술 수준과 인력 수요에 대응하는 실무인력 양성 방안

##### - (주요 논의 내용)

=> 메타버스 관련 산업 분류 및 기술, 필요인력 등 명확하게 분류되거나 정의된 것이 없으므로 내년 예산 확보를 통한 정부차원 관련 조사(서베이) 등 진행 희망

##### - (기타 논의)

=> 정부 사업으로 진행하는 교육 콘텐츠 개발 사업과 관련 개발 및 매뉴얼 작업 병행 형태 진행 건의

=> 고급 연구개발 인력양성 학과 신설 관련 최소 10년 이상의 시간과 자원 지원 필요, 정부 사업 계획 및 평가 반영을 통한 사업 기간 이후 지원 대책 마련과 연구 교수 포함 참여 연구원의 신분 안정화 건의

##### ○ 차기회의 계획 및 발표주제

- (일시/장소) 4차 회의 : 2022년 10월 21일(금), 오후 2시~4시, 온라인 회의

=> 확정 아젠다 바탕 기업에서 필요로 하는 인재상, 필요 기술, 글로벌 현황 등 발표, 채용 시 발생 되는 미스매칭 이유와 해결방안 모색

- (일시/장소) 5차 회의 : 2022년 11월 18일(금), 오후 2시~4시, K-META 대회의실  
=> 기존 발표된 내용 토대, 정부에 제안할 정책 제언 논의 및 정리

※ 정책 제언

- 1) 메타버스 인력양성체계에 관해 국가가 정한 KQF 고시를 통한 법적 효력 확보, SQF(메타버스 산업)의 설계 매뉴얼 생성 필요
  - ※ KQF(한국형 국가역량체계, Korean Qualifications Framework)
  - ※ SQF(산업별역량체계, Sectoral Qualifications Framework)
- 2) **(복합적 매트릭스 형태 인력양성 지원 체계 수립)** 산업 수요 반영 기술수준·개인역량별 체계적 지원 프로그램 수립, 정부부처 합동 '메타버스 종합 인력 양성 거버넌스 체계' 구축, CPNDS 모델 및 연관 기술·산업 효과 감안 기술 표준과 트렌드 주도, 메타버스 산업·인력양성 초점 종합 재정 지원 계획 수립
- 3) 민간 및 정부에서 시행하는 인력양성 방식에 대한 전반적 고려 필요  
(예 : 디지털 배지)

## 4. 기술표준 분과

- 일 시 : 2022년 9월 19(월), 오후 4시~6시
- 장 소 : K-META 대회의실
- 참석자(14인) : 분과위원(9인), NIPA, K-META

### □ 주요 논의내용

#### ○ 분과 아젠다(안)

#### 1. 메타버스 기술 표준 국내·외 동향 공유 및 기업 요구사항 도출

##### - [발표] METAVERSE STANDARDS FORUM 소개

- 운영 : KHRONOS GROUP
  - \* KHRONOS GROUP : 다양한 플랫폼, 디바이스에서 사용 가능한 그래픽스 및 미디어 관련 개방형 응용 프로그래밍 인터페이스(API) 표준 제정하는 비영리 표준화 단체
- 조직 : MS, W3C, META, KHRONOS GROUP, Unity 등 35개사
- 회원사 : Platforms(Meta, Microsoft, Google 등), XR(HTC, 등), 3D Commerce(Alibaba 등) 1,500개사 ('22. 8월 기준)
- 활동 : KHRONOS GROUP 주도 아래 기존 SDOs (standards development organizations)에 대한 요구 사항 및 지원

##### - [발표] 메타버스 기술 표준화 현황

- 메타버스 관련 표준화 활동

표준화 기구	표준화 활동
ISO/IEC JTC 1/SC 29	가상현실 미디어 연동 포맷, 압축 등
ISO/IEC JTC 1/SC 24	3D Computer Graphics, Mixed Reality, Augmented Reality, etc.
IEEE 2888 WG	3D 컴퓨터 그래픽, 혼합 현실, 증강 현실 등

표준화 기구	표준화 활동
IEEE 3079 WG	모션 러닝 등을 위한 MR(Mixed Reality) 등
Khronos Group	컴퓨터 그래픽 기술, VR, AR, MR 장치 인터페이스 등
W3C	MICG(Metaverse Interoperability Community Group): 가상세계, identity, social graphs 위한 프로토콜 홍보 등
OpenHMD project	HMD와 같은 몰입형 기술을 위한 무료 및 오픈 소스 API 및 드라이버 제공
Open Metaverse Operating System	메타버스를 위한 공용 및 오픈 소스 OS 제공
METAVVERSE STANDARDS FORUM	표준기구와 협력의 장, 개방적이고 포괄적인 메타버스 위한 상호 운용성 표준 개발
ITU-T SG 16	멀티미디어, 디지털 휴먼, 몰입형 시스템 및 서비스, 블록체인, AI

※ ITU에서 메타버스 표준화에 관심이 높은 상황임

## 2. 메타버스 보안 관련 이슈

### - [발표] NFT에서의 보안 이슈

- 메타버스에서의 NFT 문제점
  - ① 성인 인증, 자격인증 등 신원 인증의 어려움
  - ② NFT 판매자의 신뢰성 문제
- SBT(SoulBound Token, 교환 불가능한 NFT)를 이용한 해결방안
  - ① SBT 통한 신원 인증, 메타버스 내에서 인증서 발급
  - ② 판매자 평판 통한 신뢰성 확보

## 3. 메타버스 유형분류 방안 논의

- o 4차 회의에서 논의하기로 함
- 유형분류 Draft 차기 회의 시 발표하기로 함
- o 차기회의 계획 및 발표주제
  - 일시/장소 : 2022년 11월 1일(화), 오후 4시30분~6시30분, K-META 대회의실
  - 발표 : 메타버스 유형분류 Draft