

# 해외 메타버스 선진기술 연수 프로그램 참가 결과보고

(출장지역 : 미국 로스앤젤레스, 샌프란시스코)

□ 기 간 : 2024. 7. 22(월) ~ 7. 29(월) 6박 8일

2024. 8.

# 해외 메타버스 선진기술 연수 프로그램 참가 결과보고

(‘24.8.12., 메타버스융합팀)

## 1 출장개요

### □ 출장목적

- 메타버스 기획자개발자 등 관련 산업계 전문가를 대상으로 해외 메타버스 관련 선진기술의 국내 보급 확산을 위한 연수 프로그램 참가·운영지원
  - 메타버스 선도기업의 선진기술과 사례를 습득할 수 있는 현장 학습 및 메타버스 기술 사업화 모델 모색
- 글로벌 선진기업 방문 및 유관기관 네트워킹을 통한 메타버스 비즈니스 사례 조사 및 융합기술 정보 파악 등 메타버스 기술 사업화 수준 강화

□ **출장일정** : 2024. 7. 22(월) ~ 7. 29(월), 6박 8일

□ **출 장 지** : 미국 로스앤젤레스, 샌프란시스코

### □ 주요 내용

- 메타버스 선도기업 방문을 통한 선진기술 습득 및 해외기술 담당자 인터뷰 등 현지 네트워크 구축
  - 현지 선도기업의 버추얼 프로덕션, 디지털휴먼, 메타버스 플랫폼 3D 모델링 등 선진기술 파악 및 현지 장비 실습 등
- 메타버스 플랫폼, 버추얼 프로덕션(Sony Innovation Studios 등) 관련 분야 현장 및 프로젝트 참관을 위한 기업방문 지원
- VR·AR기술개발지원 사업 연계 프로젝트 기획을 위한 방안 모색 및 메타버스 기술·사업화 관련 간담회를 통한 의견 교류

## □ 세부 일정

일 정		내용	비고
7.22(월)	14:30~11:30	• 이동 (인천 → 로스엔젤레스)	인공지능 및 버추얼 SW 현지기술
	14:30~16:30	• Mo-Sys Engineering	
	17:00~18:00	• Entertainment Technology Center@USC	
7.23(화)	09:00~12:30	• Sony Innovation Studios	CG 및 시각 특수효과 기술
	14:00~15:30	• Verizon Innovation Lab	
	16:00~18:00	• FBRC.ai	
7.24(수)	10:00~12:00	• CG PRO	3D 스캐닝 및 버추얼 SW
	12:00~13:00	• Green Power Studios	
	13:00~21:00	• 이동(로스엔젤레스 → 샌프란시스코)	
7.25(목)	10:00~14:00	• NVIDIA	생성형 AI, 챗GPT, 클라우드 기술
	15:00~17:00	• Autodesk Technology Centers	
7.26(금)	10:00~12:00	• Goal Line Studios	XR, VP 등 관계자 네트워킹 (70여명)
	14:00~15:00	• 현지 간담회	
	16:00~20:00	• 현지 네트워킹 이벤트(Goal Line Studios)	
7.27(토)	11:00~14:00	• 연수 과정 리뷰 및 네트워킹 - 현지 시장동향, 투자동향 등 정보 교류	
7.28(일)	13:10~17:20	• 이동 (샌프란시스코 → 인천)	
7.29(월)			



※ 현지 상황에 따라 계획 대비 일부 변경됨

## 2 주요 활동내역

### □ 현지 방문기업 관련 주요내용

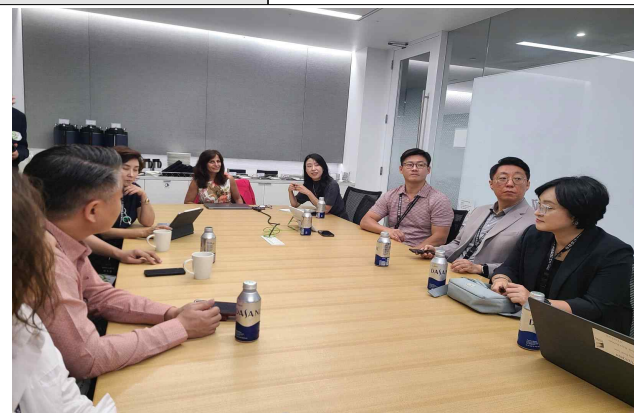
방문지	주요내용
Mo-Sys Engineering	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(업체동향)</b> 최초의 광학 카메라 트래킹 시스템인 StarTracker를 개발, 스튜디오에서 AR 또는 VR 구현을 위해 자유로운 카메라 이동을 제공하며, 실시간으로 실제 카메라와 가상 카메라간의 정확한 위치, pan &amp; tilt 및 렌즈의 zoom &amp; focus 데이터를 제공 * BBC, Netflix, Fox, CNN 및 ESPN 등과 같은 글로벌기업과 관계 구축</li> <li>○ <b>(주요내용)</b> 버추얼 프로덕션의 강점, 창작자들의 협업 및 네트워킹, 버추얼 프로덕션의 신기술 및 VP 정의, 버추얼 관련 기술 교육                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스튜디오 내 설치된 센서로 사람들의 움직임을 포착한 3D 모델링 (최대 8명), 카메라 트래킹과 렌즈 왜곡 해소 등 스테이지 시설 체험</li> </ul> </li> </ul>
Entertainment Technology Center@USC	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(업체동향)</b> University of Southern California에 기반을 둔 싱크탱크로 조지 루카스가 주축되어 설립된 단체. USC 영화 예술 학교 내 조직으로서 회원사 간의 협업 프로젝트를 통해 다양한 기술 적용을 추진 * ETC 이사진의 다수가 現 영화 제작사 임원으로 구성</li> <li>○ <b>(주요내용)</b> CHIKA BOOM 제작과정을 통해 AI를 활용한 애니메이션 제작 절차와 Motorica 등 AI 융복합 활용 사례 및 실험 공유</li> </ul>



<p><b>Sony Innovation Studios</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(업체동향)</b> SONY 디스플레이 장비로 구축된 버추얼 프로덕션의 최첨단 시설로 시각 효과, 언리얼 전문가 및 엔지니어링 경험을 갖춘 전문가 팀으로 구성. 버추얼 프로덕션 워크플로우를 대중화하고 모든 규모의 프로젝트에 이를 적용함과 동시에 업무 프로세스를 간소화하기 위한 R&amp;D 기술혁신을 추진하고 있으며, 스타워즈 등을 제작</li> <li>○ <b>(주요내용)</b> 최첨단 LED 3면 월(wall)이 적용된 디지털 스튜디오 설비 견학, 언리얼 엔진과 카메라를 활용한 프리 프로덕션 과정, 조명 컨트롤 등 제작 기술, 'Europa' 제작을 중심으로 한 VFX(시각특수효과) 콘텐츠 제작 방식에 대한 노하우 공유</li> </ul>
<p><b>Verizon Innovation Lab</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(업체동향)</b> 5G 인프라 기반 서비스, 몰입형 기술, 시뮬레이션 등 연구 인프라를 활용하여 플랫폼에서 자체 솔루션을 테스트하고 검증하는 등 지역 스타트업, 솔루션 개발기업 육성 추진</li> <li>○ <b>(주요내용)</b> NFL 프라이빗 무선 네트워크를 구축, 스타디움 내 무인 리테일 서비스 시현, 스포츠 가상 체험 솔루션, 모바일 엣지 클라우드 컴퓨팅 및 VR·AR·AI 활용한 자율 모바일 로봇 제조설비, 라이다 센서를 활용한 군중 트래픽 모니터링 등 개발 중인 솔루션 및 메타버스 서비스 공유</li> </ul>
	
<p><b>FBRC.ai</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(업체동향)</b> AI 기반 미디어 및 엔터테인먼트 산업 분야의 차세대 스튜디오 프레임 워크를 설계하고 산업 내 혁신 지원</li> <li>○ <b>(주요내용)</b> AI 기반 워크플로어인, Development &amp; Pre-Production, Productionizing Generavice Contents, 3D Transmedia 워크플로어, Editing in Post-Production 단계별 AI 융복합 신 기술 소개 * Scene Searching 및 오디오 제어 솔루션 등</li> </ul> <div data-bbox="1129 1305 1436 1485">  </div> <div data-bbox="1129 1485 1436 1691">  </div>



<p><b>CG PRO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(업체동향)</b> 에픽 게임즈의 세계 다섯번째 언리얼 엔진 교육센터를 운영하며, 버추얼 프로덕션, 시각 특수효과, 게임 제작 등 에픽게임즈 에코시스템의 다양한 학습 리소스에 기반한 교육과정을 개설하여 정부기관과 협력하여 전문 인력 양성 중</li> <li>○ <b>(주요내용)</b> Real Time, XR, AI and Metaverse 테크놀로지 연수             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가상화를 통해 미리 제작 결과물을 확인할 수 있는 실시간 협업 기술, CG 산업(영화, 방송, 광고 등) 분야의 메타버스 활용 가능 사례 및 디지털트윈 적용 사례(도시계획 등) 공유 등 보유기술 교육 진행</li> <li>* 소니 모카피 제품을 활용한 인체의 3D 모델화 실습 및 HMD 없이 PC 디스플레이로 가능한 3D 콘텐츠 체험 등</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Green Power Studios</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(업체동향)</b> VFX LED의 뛰어난 기술과 환경을 고려한 가상 프로덕션 서비스를 제공하며, 25년 이상의 경험을 바탕으로 영화 및 TV 작업 관련 포스트 프로덕션 관련 에너지 효율화 제작 방식이 적용된 첨단 기술 제공</li> <li>○ <b>(주요내용)</b> 가상 프로덕션 및 카메라 시각 효과 연수             <ul style="list-style-type: none"> <li>- LED 벽과 언리얼 엔진을 활용한 가상 제작 무대 환경 체험 및 관련 보유 기술 교육 진행(광고, 뮤직 비디오, 영화 및 TV 제작 무대), 기존 단계적·순차적 작업을 동시 협업작업 방식으로 개선하며 소통 기반의 업무 추진 사례 공유 등</li> <li>* 리얼환경과 가상환경 융합을 위한 조명, 소품활용, 인카메라 기법 등</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>NVIDIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(업체동향)</b> CPU, GPU 및 시스템 온 칩 장치와 설계, 특히 생성형 AI 구현에 필수적인 거대언어모델(LLM) 자체 개발을 위한 CPU, GPU의 최적화된 칩을 제공. 인공지능 및 데이터과학, 데이터 센터 및 클라우드 컴퓨팅, 디자인 및 시각화, 에지 컴퓨팅, 고성능 컴퓨팅 및 자율주행 차량을 위한 솔루션 제공, 지속가능한 에너지 관리를 위한 디지털트윈 기술 활용 등 사업 다각화. 구글, 삼성, Amazon을 포함한 4만 여개 기업들도 엔비디아의 NVIDIA AI 플랫폼을 기반으로 사업 구축 중</li> <li>○ <b>(주요내용)</b> 최신 NVIDIA 기술개발 제품 시연 진행 및 적용 사례 관련 동향 공유. NVIDIA의 GPU·딥러닝 알고리즘 기술 기반 애플리케이션 및 생성형 AI 분야에 대한 동향 및 향후 대응 전략, M&amp;E 전문가 인터뷰 등 미디어 엔터테인먼트 산업+AI 기술 활용, 사업화 방향 논의 및 AI Ecosystem 등 Media &amp; Entertainment 분야 최신 기술 교육 등             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ChatRTX 실습, 메타버스 헬스케어, 프로토타입 솔루션 테스트 플랫폼 소개 등</li> </ul> </li> </ul>



<p><b>Autodesk Technology Centers</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(업체동향)</b> 건설·건축, 엔지니어링, 설계, 제조 및 엔터테인먼트 분야 관련 논문발표, 특허출원, 레지던스 프로그램 운영 및 스타트업 개발 지원 등을 통해 전문성 강화 및 혁신적 제작 기술을 선도</li> <li>○ <b>(주요내용)</b> 3D 모델링 프로토타입 기술 교육과 시설 견학 및 Autodesk Fusion 360 with Eagle 제품을 활용한 3D 모델링 설계 및 협업 사례 소개, AI 플랫폼, 산업용 플랫폼 등 등 최신 기술 교육             <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI 활용 3D 시각화 기술 등 Bernini 프로젝트 소개</li> </ul> </li> </ul>
	
<p><b>Goal Line Studios</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(업체동향)</b> 미국 최대 볼륨메트릭 비디오 월을 갖춘 XR스튜디오로 106 x 20피트 규모의 LED 비디오 월을 가지고 있으며, 라이브 스트리밍에 최적화 된 설비운영을 통해 뮤직비디오, 영화, TV제작 및 비디오 게임, 광고 등을 진행하고 있으며 인카메라 트래킹 기술 보유</li> <li>○ <b>(주요내용)</b> 버추얼 프로덕션 관련 스튜디오 프로덕션, 포스트 트랙에 대한 협업 프로세스 및 VR, AR, XR 콘텐츠 및 카메라 추적 기술 교육             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 언리얼 엔진 및 유니티 엔진 기반 시뮬레이션, Disguise 소개, AR+LED 볼륨 오버레이 작업 등</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>유관기관 현지 간담회 (production office)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(주요내용)</b> VR·AR개발지원사업 및 메타버스 선도 프로젝트 소개             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연수참가 업체별 주요 사업분야 및 사업추진 방향, 기업 보유 기술 및 솔루션 등 기업 소개</li> <li>- 메타버스 사업 개선 및 발전 방향, 메타버스+AI 융복합 사업화 모델 및 AI 에코시스템 구축 등 시장동향 정보 공유 및 의견 교류</li> <li>- 연수단 간 네트워킹, 시장전망 분석 및 사업화 논의 등</li> </ul> </li> </ul>

## □ 현지 네트워킹 이벤트

- 일시 : 2024. 7. 26.(금) 16:00~20:30
- 장소 : Goal Line Studio 라운지홀
- 참석자 : 약 70여명
- 세부일정

시간	주요내용	발표자	비고
16:00~17:00	버추얼 프로덕션 인터뷰 및 Q&A	Erik Weaver	ETC 이사, 프로듀서
17:00~18:00		Bill Gaither	스테이션 매니저
18:00~18:30	버추얼 프로덕션 예시, 워크스루 및 Q&A	Sheiva Khalily	Lux Machina 프로듀서
18:30~19:00		Edward Schmidt	Google VFX 감독
19:00~20:30	네트워킹	-	

### ○ 주요내용

- 미디어 프로덕션에서 버추얼 프로덕션의 현위치 및 시장 현황
- 프로젝트별 버추얼 프로덕션 활용 방안 공유
- 버추얼 프로덕션 강점, 기능, 비용, 워크플로어 차이점 및 현장  
사용 기술 노하우 등 공유

### ○ 현장 사진





**붙임1**

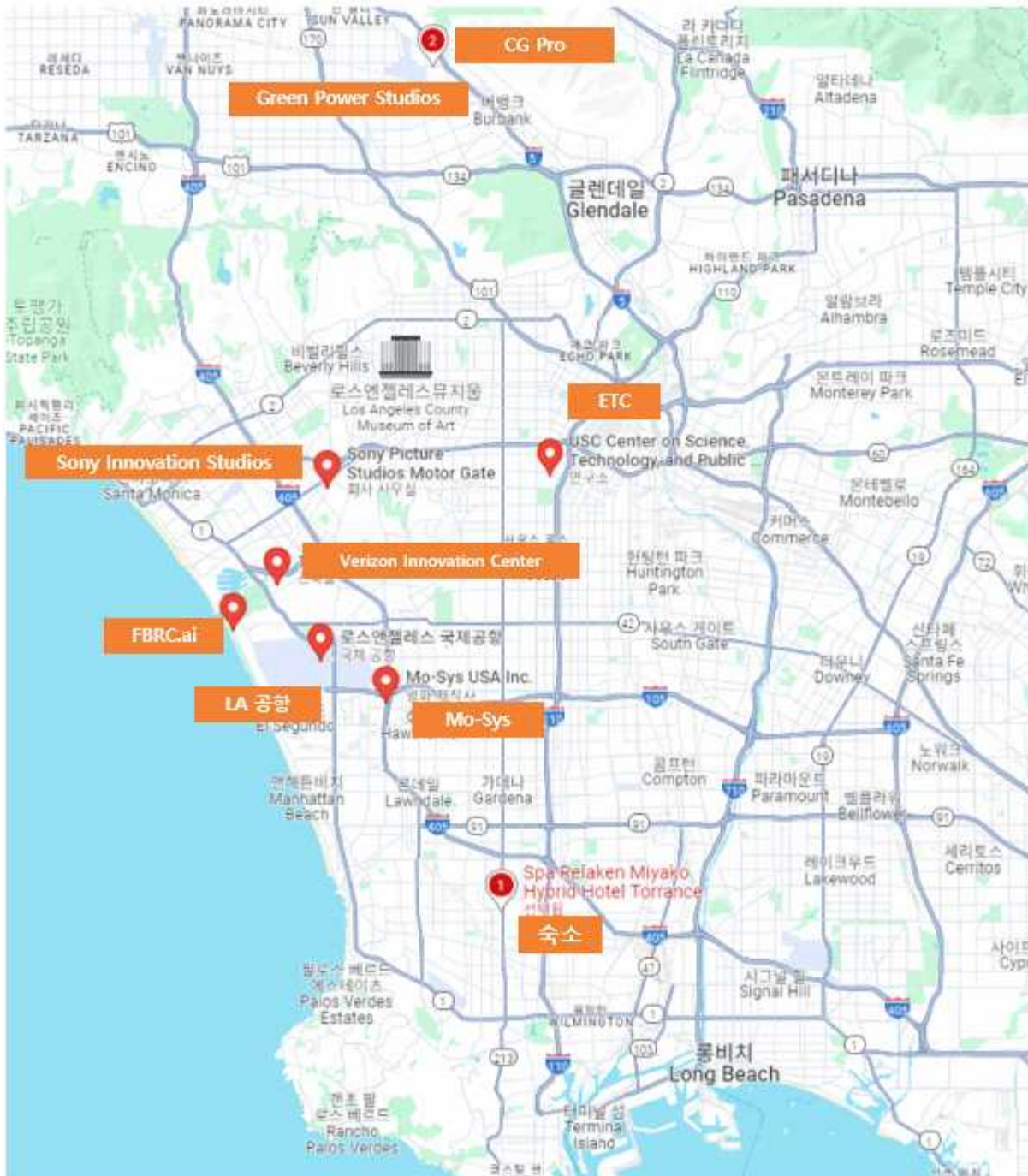
**해외 선진기술 연수 참가자 명단**

□ 참가자 명단

번호	소속	성명	직급
1	정보통신산업진흥원	김경미	수석
2	정보통신산업진흥원	최세진	수석
3	택산	권종산	대표이사
4	바이킹랩	김동규	대표이사
5	슈퍼히어로컴퍼니	김현주	공동창업자
6	SK텔레콤	박재홍	부장
7	한국전자통신연구원	박지영	책임연구원
8	emx	이종무	이사
9	오아시스스튜디오	이지윤	대표이사
10	썬크브릿지	전용덕	대표이사
11	그래피직스	홍성욱	대표이사
12	한국메타버스산업협회	임석현	팀장
13	한국메타버스산업협회	김민관	차장

## 복임2 세부 이동 동선

☐ 로스앤젤레스



## □ 샌프란시스코 & 산타클라라

