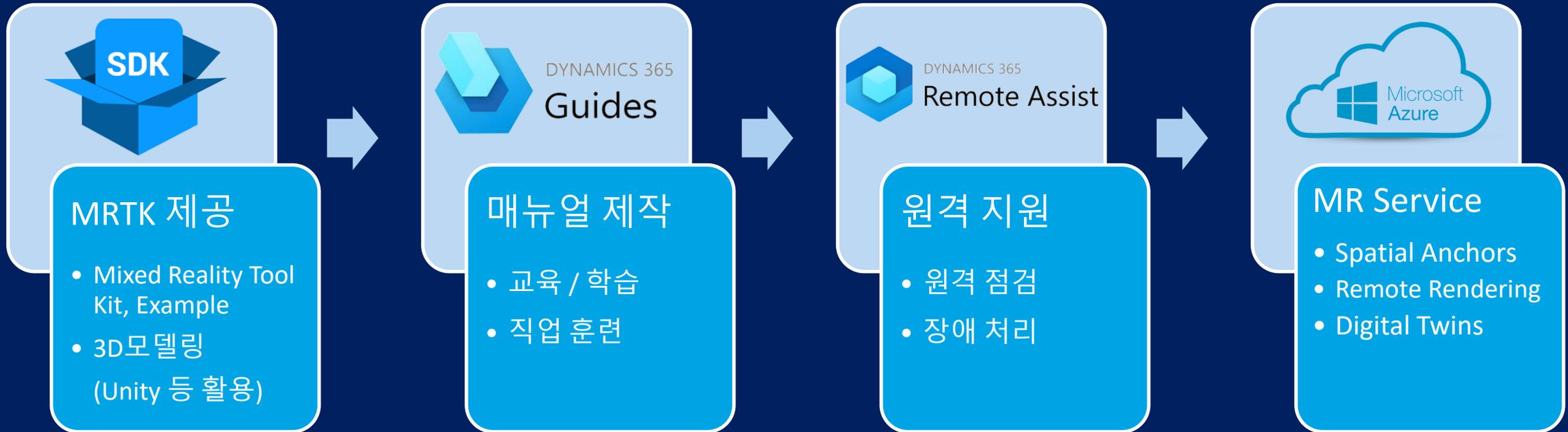


메타버스 시대, 혼합현실(MR)을 말하다

(HoloLens 2 적용사례)

(주)오렌지테크 공공사업본부



서울 풍납동 토성 동성벽공원

- S구청에서 2021년 11월 준공
- 복원 정비까지 백제 한성기 문화재 우수성 홍보
- 풍납동 토성을 1/30크기의 모형으로 설치
- 백제 한성기 성문, 궁궐, 관청, 연못, 해자 등을 돌에 새김

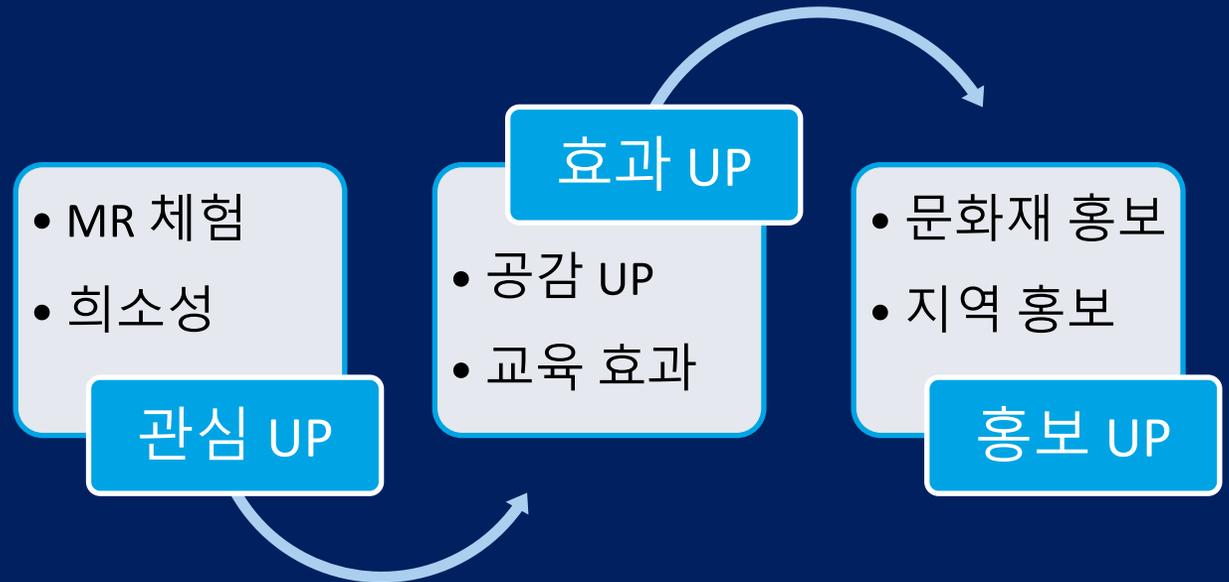


실감형 관광 콘텐츠 개발

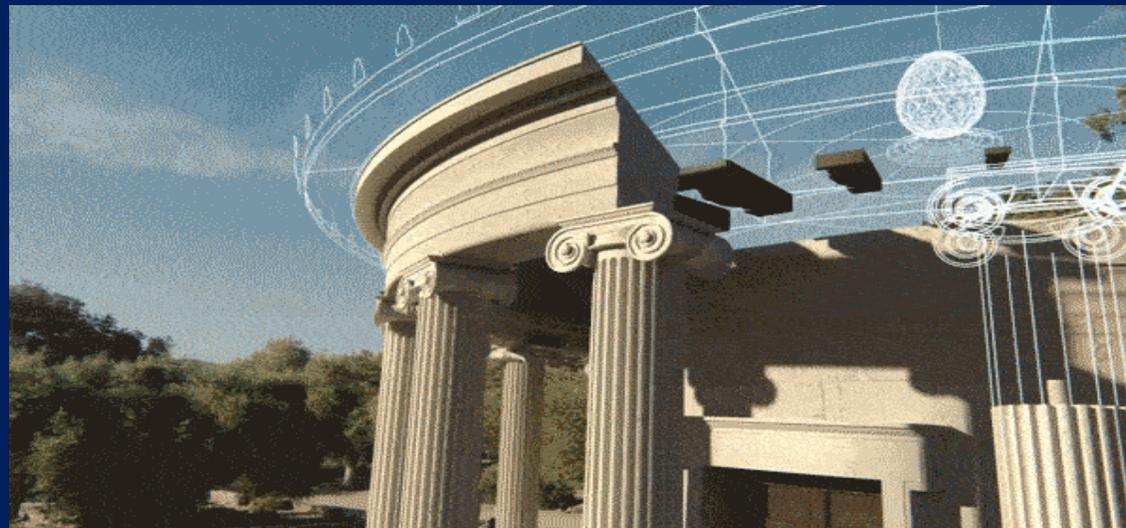


토성 동성벽 공원 문화재 디지털 복원

- 3D(Unity) 인터랙션 및 동영상 및 음성(TTS) 제공
- 돌판 위의 모형이 현실로 부양
- 방문객 HoloLens 2로 MR 체험
- 구성 : 노트북(콘텐츠 관리 서버 1대) + AP(1대) + HoloLens 2 (13대)



실감형 관광 콘텐츠 개발



청각 장애인용 해설

국립 과천과학관(자연사관)



+

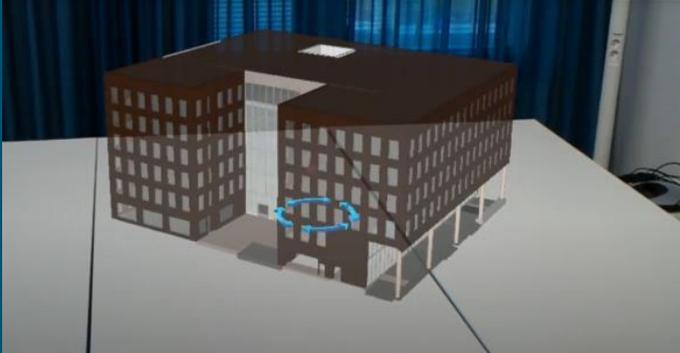
수어
아바타

=

정보
소통

스마트 건축(BIM + MR)

사전 설계 검토



시공 관리



유지 관리



부지/디자인 검토
구조모델 시각화
인테리어 시각화



시공전 위치 및 간섭 확인
계획대비 시공현황
시공 정합성 검토, 기록



유지보수 히스토리 관리
점검 단계별 작업지침 안내



스마트 건축(BIM + MR)



의료 시스템 / 의학 교육

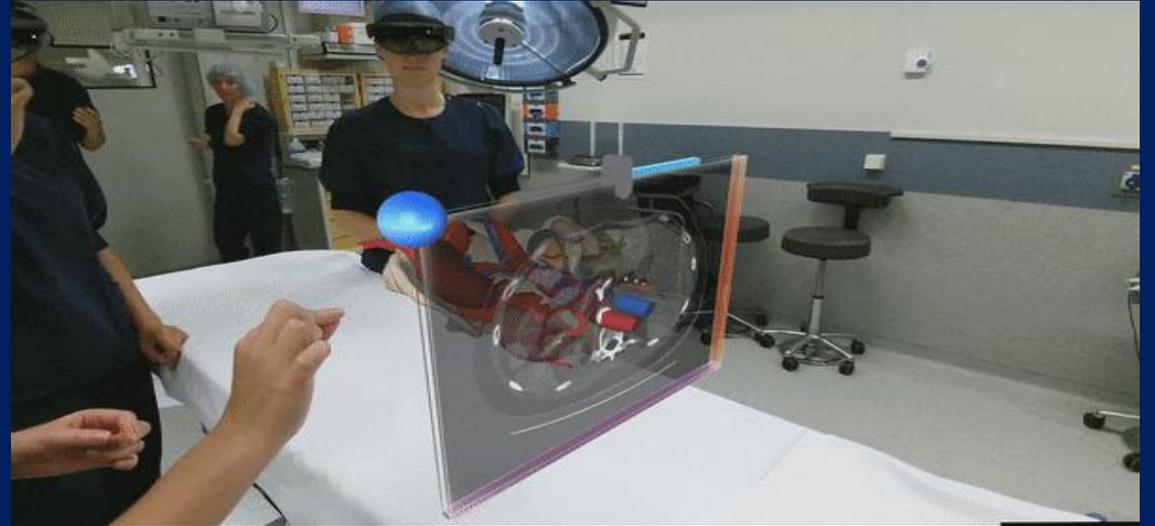
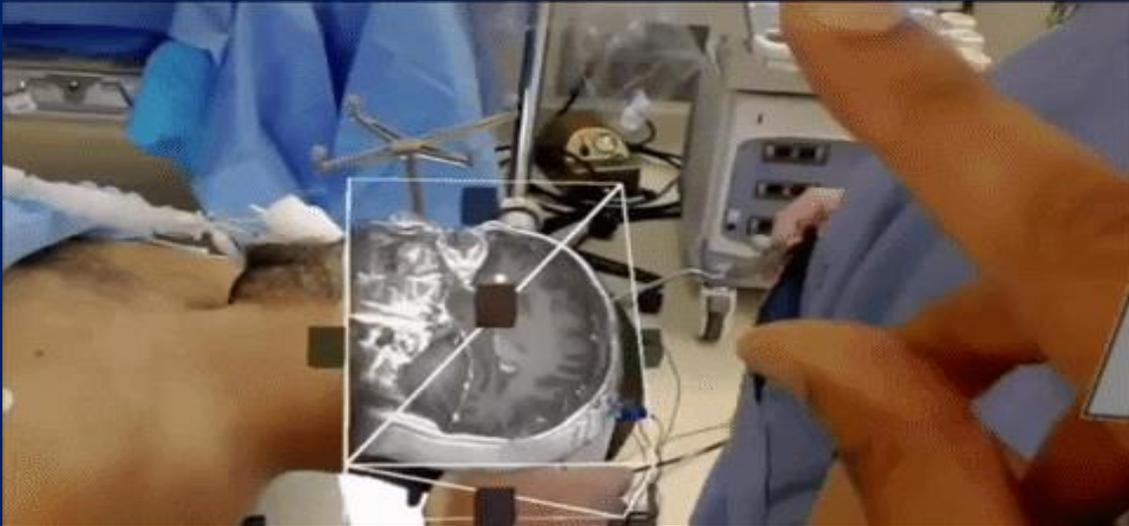
K대학 의과대학



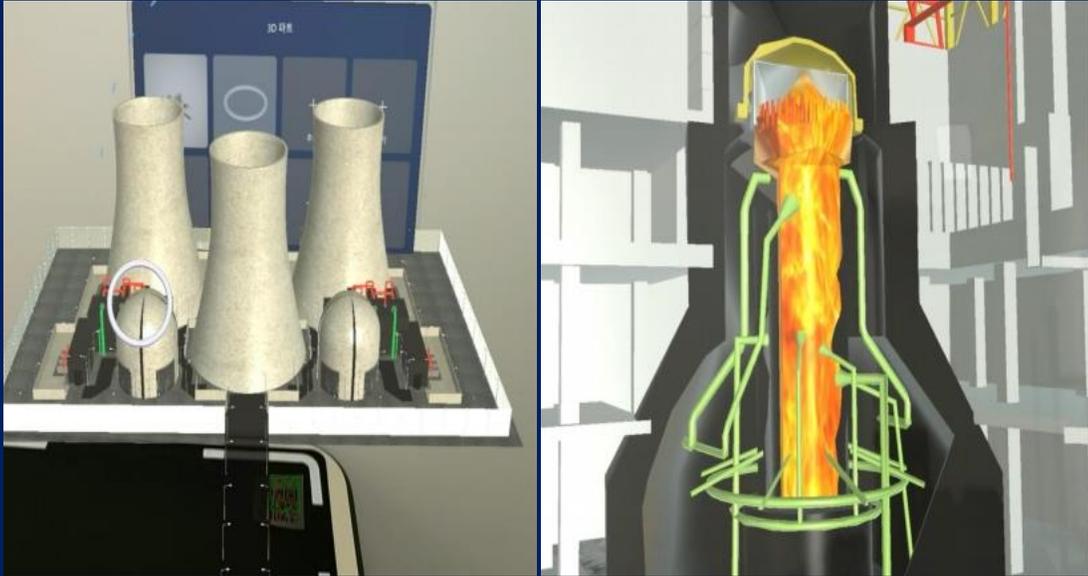
의료 영상 수술 활용
해부 가상 실습 교육



의료 시스템 / 의학 교육



실감형 교육 / 훈련



P 공과대학

- 전자과 : 원자력 발전의 이해
- 발전원리 이해, 원자로 내부 체험
- HoloLens 2 + Dynamics 365 Guides + Unity
- MR관련 교육과정 개설(콘텐츠 제작 실습)

I 전문대학

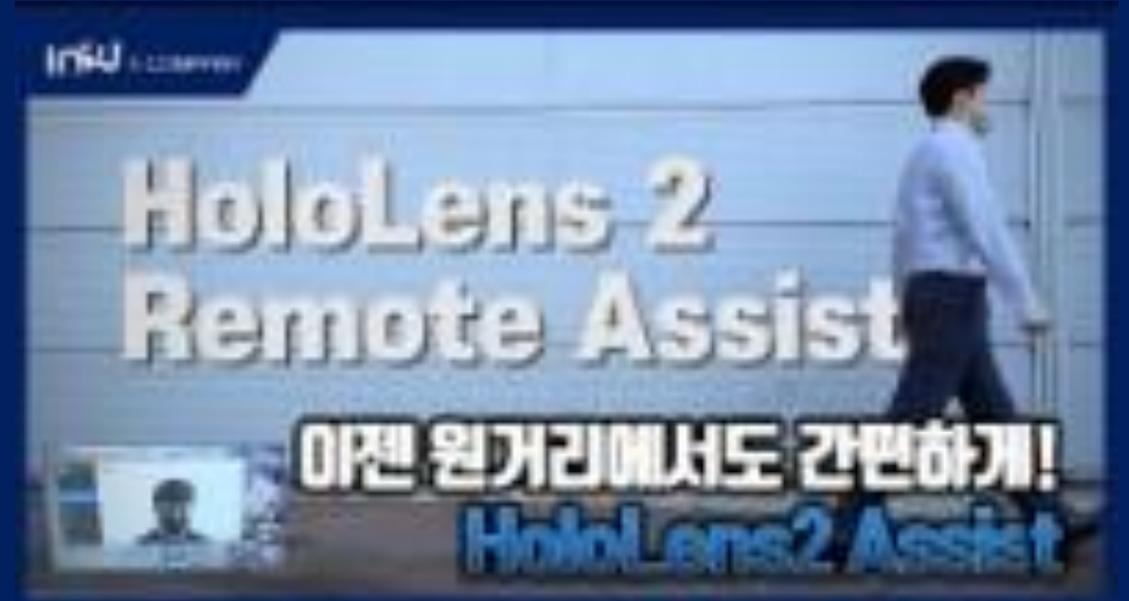
- 학교 기자재 운영 가이드로 활용
- 기계설비의 안전한 실습 및 숙련 목적
- 밀링 / 선반 등 적용
- HoloLens 2 + Dynamics 365 Guides

라인 투어 / 원격 처리



L 기업(제조업)

- 해외 바이어, 한국 공장 라인 투어
- 실시간으로 공장 현장 및 문의사항 대응
- HoloLens 2 + Dynamics 365 Remote Assist
- 시간 / 공간 제약 해소, 비용 절감



V 기업(제조)

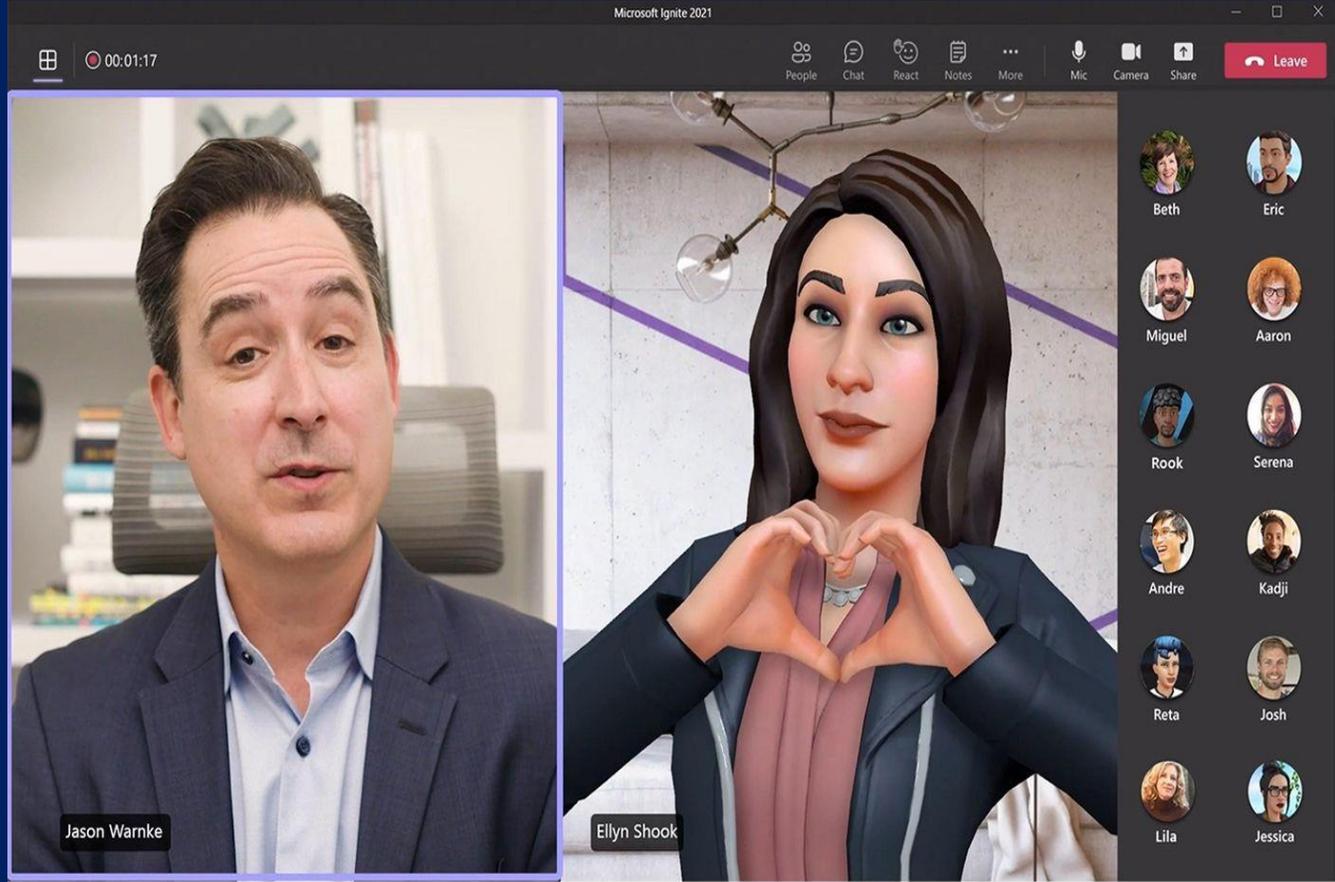
- 고압기기, 계전 기기 등 전력기기 제조
- 현장 설비 이상 발생시 원격지 전문가 지원
- 실무자는 문제 해결 및 기록, 이력 관리
- HoloLens 2 + Dynamics 365 Remote Assist

라인 투어 / 원격 처리

HoloLens2 적용사례(원격지원)



서비스분야



해외사례

[우주산업]

애니메이션부터 볼트 체결 토크 값을 위한 엔지니어링 도면까지 우주선 제작에 필요한 모든 내용을 시각화 하여 제공하여 작업 편의성을 크게 높였다. 또한 조립의 모든 단계를 음성으로 안내해 주고 우주선 승무원 모듈에 설치될 4개의 좌석 부분에는 홀로그램 설명서를 겹쳐 띄워, 종이 설명서나 태블릿 화면 등의 도움 없이 작업이 가능하도록 했다.

[헬스케어]

영국 I사는 코로나19 환자를 치료 중인 의료팀은 홀로렌즈2, 리모트 어시스트, 팀즈(Microsoft Teams) 등을 통해 바이러스에 대한 잠재적 노출을 최소화하고 있다. 리모트 어시스트가 탑재된 홀로렌즈를 착용한 의사가 환자를 직접 치료하면서 팀즈로 실시간 영상을 전송, 다른 공간에 있는 팀원들이 안전한 거리를 유지하며 의료 협업을 원활히 할 수 있었다.

[자동차]

미국 M사는 홀로렌즈2를 사용해 대리점의 정비사들이 차량을 보다 빠르고 효율적으로 수리할 수 있도록 지원하고 있다. 리모트 어시스트를 통해 다양한 차종에 조예가 깊은 사내 원격전문가 네트워크를 쉽게 활용함으로써 실시간으로 문제를 해결했다.

[복지]

미국은 자폐 학생이 사회적 기술을 증진할 수 있도록 다양한 프로그램을 개발 중이다. 학교 내 다양한 시설에서 발생할 수 있는 사회적 상황을 메타버스에서 해결할 수 있도록 해 학생들의 사회성 증진에 기여한다.

[교육]

일반 고등학교에 다니지 않는 학생들을 대상으로 2016년에 개교한 N고등학교는 최근 '보통과 프리미엄' 과정에서 학생들이 메타버스 수업에 참여할 수 있도록 했다.

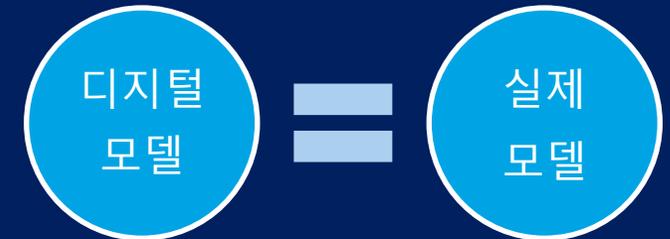
Azure Spatial Anchors

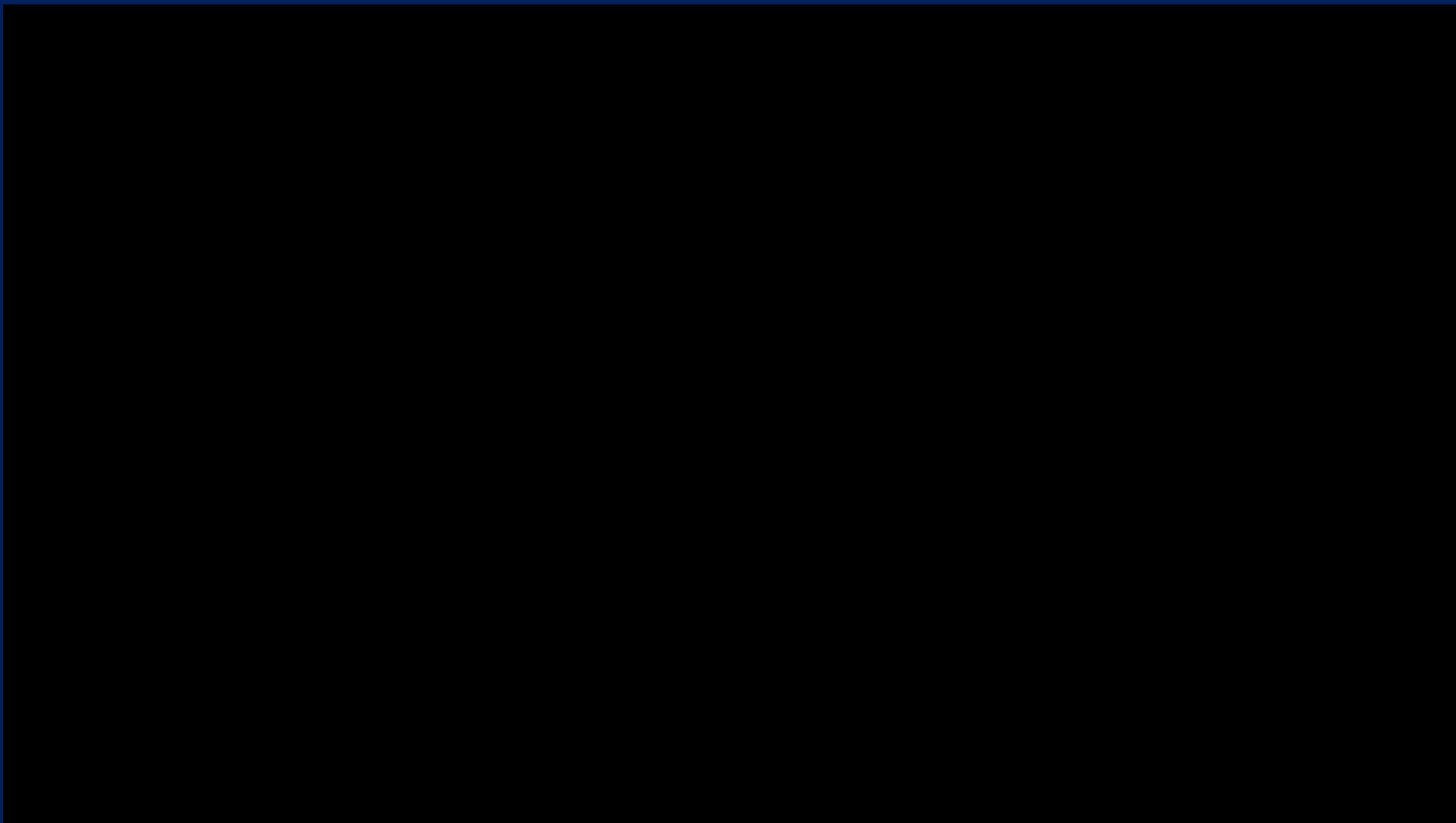


Azure Remote Rendering



Azure Digital Twins





감사합니다