IC-PBL수업	메타버스디자인리서치	담당 교수	현은령

IC-PBL 문제 시나리오/ 연계 기업 및 기관명과 로고	IC-PBL 문제해결 활동
강북구는 서울시에 소재한 구이지만 타구에 비해 교육환경 및 지원이 낙후된 곳이다. 특히 특수학교가 3개나 있는 지역임에도 이들에 대한 특별한 지원이 없다는 것도 지역사회가 가지고 있는 약점이었다. 이러한 상황에서 구청 교육담당자는 서울 맹학교 재학생들이 최근 등장한 메타버스에 대한 두려움이 크다는 소식을 접하게 되었다. 일반 교육과정을 이수하며 대학 입시를 준비하는 시각장애아들에게 최근 입시대비 동영상 강의에 메타버스를 도입한다는 소식은 눈이 안보이는 상황 때문에 현실세계에 대한 막연한 두려움이 있던 그들에게 큰 두려움으로 다가왔다. Q1. 도대체 메타버스는 무엇인가? Q2. 메타버스는 사회적 약자를 위해 어떻게 활용할 수 있을까? 이 두 가지 질문에 대해 강북구와 한양대학교가 답을 구해 보고자 한다. 연계 기관 : 강북구청 강북구	• 메타버스에 관한 문제 사항 발견 및 이해 • 서울 강북구 소재 특수학교(서울 맹학교, 서울 정인학교) 메타버스 수업 관련 요구도 조사 • 메타버스 콘텐츠 활용 대상 선정 및 시나리오 • 메타버스 콘텐츠 시나리오에 따른 수업 시연 • 메타버스를 활용한 사업 및 교육 아이디어 도출 • 실무자 및 현장 교사 피드백을 통한 수정

IC-PBL수업	메타버스디자인리서치	담당 교수	현은령

IC-PBL 수업 성과 (사진, 링크, 영상 별첨 가능)



※ 서울맹학교 수업 현장 관찰



※ 서울맹학교 수업 시연





※ 서울정인학교 수업 시연

● **사업명(아이템명)** 고령 친화 메타버스 정신적 헬스케어 플랫폼 | ● **주요산업** 실버산업, 헬스케어산업

● 사업개요

요양시설 또는 COVID-19과 같은 감염병의 우려로 야외 활동을 자주 하지 못하는 고령자들에게
멀리 떨어져 있는 가족, 친구들과 가상공간에서 실시간으로 만날 수 있는 가상현실 플랫폼

● 창업배경 및 목적

-경제발전과 의학 기술의 발달로 인구 고령화(population aging) 현상이 나타나고 있음.
-2018년 '고령 사회'에서 2025년 '초고령 사회'로 진입할 것으로 전망.
-신체적, 정신적, 사회적, 경제적 약화로 인한 의료비 증가, 빈곤, 상실, 소외, 고독을 경험하여 노년기의 삶의 질 저하.
-최근 스마트 헬스케어를 활용이 노인들에게 건강,보건, 신체활동 동기화 등의 증진에 효과
Big-Date, AI 등 스마트 기술과 의료 서비스 접목으로 스마트 헬스케어 산업이 주목

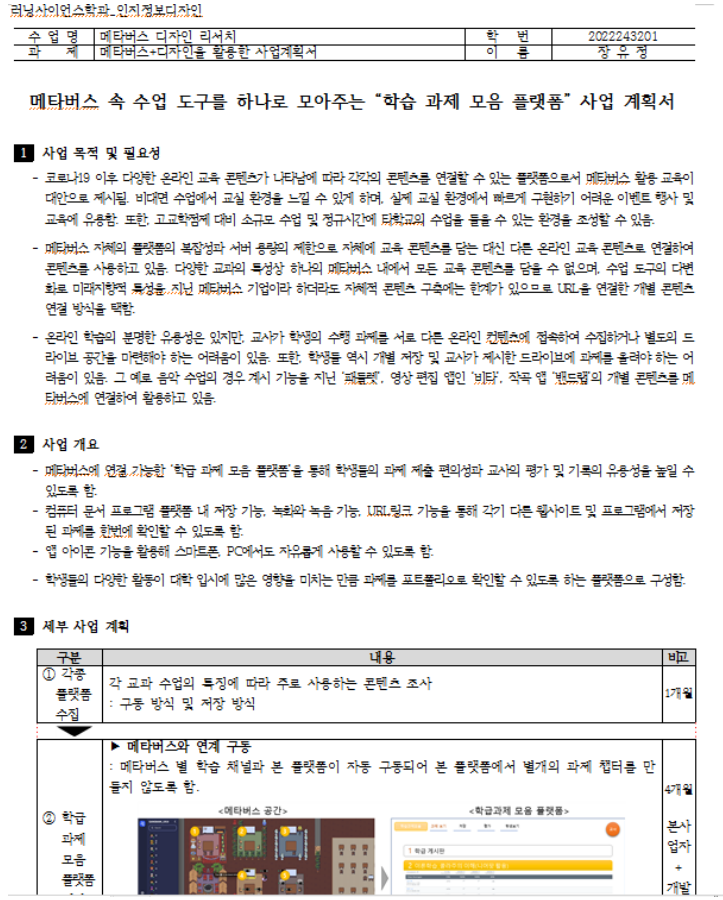
> 사회적 고립감을 느끼는 고령층에게 우울증, 고독감, 소외감 완화, 사회적 교류 증대를 통해
건강을 증진 시켜 노년기의 삶의 질을 향상시키고 의료비 증가문제 해결.

● 사업 시장 현황 분석

-COVID-19로 비대면 보건 및 의료서비스 확대와 온라인 전환.
>개인화(Personalized)의 의료서비스와 건강증진 관리가 유용성과 편의성이 가능해졌기 때문.
글로벌 스마트 헬스케어 시장은 1,520억 달러 규모, 향후 2030년까지 매년 18% 이상 성장할 것으로 전망.
-정부는 고령화 친화기술 R&D 기본계획을 수립하며 관련 산업의 활성화 방침 발표.
>메타버스에 대한 열기가 뜨겁지만, 아직까지 국내기업들은 MZ세대를 대상으로 한 메타버스 개발에 집중하는 경향



미국의 코그니햅(CogniHab)
가상현실을 활용한 암 환자의 치료를 돕는 솔루션 상용화.
항암 치료 전 휴식부터, 수술 후 재활까지 암 치료의 모든 단계에서
환자를 안심시키고 통증을 완화하는한 솔루션 제공.
암 환자에게 이 솔루션을 적용한 결과, 고통 65%, 불안 60%,
진통제 사용 39% 감소 효과를 얻었다고 주장.
그 외에도 자폐,뇌졸중 재활, 척추손상 재활등 다양한 치료를
돕는 솔루션 제공.



리닝상이언스학과_인지정보디자인

수 업 명	메타버스 디자인 리서치	학 번	2022243201
과 제	메타버스+디자인을 활용한 사업계획서	이 름	장 유 정

메타버스 속 수업 도구를 하나로 모아주는 "학습 과제 모음 플랫폼" 사업 계획서

1 사업 목적 및 필요성

- 코로나19 이후 다양한 온라인 교육 콘텐츠가 나타남에 따라 각각의 콘텐츠를 연결할 수 있는 플랫폼으로서 메타버스 활용 교육이 대안으로 제시됨. 비대면 수업에서 교실 환경을 느낄 수 있게 하며, 실제 교실 환경에서 빠르게 구현하기 어려운 이벤트 행사 및 교육에 유용함. 또한, 고교학점제 대비 소규모 수업 및 정규시간에 타학교의 수업을 들을 수 있는 환경을 조성할 수 있음.
- 메타버스 자체의 플랫폼의 복잡성과 서버 용량의 제한으로 자체에 교육 콘텐츠를 담는 대신 다른 온라인 교육 콘텐츠로 연결하여 콘텐츠를 사용하고 있음. 다양한 교과의 특성상 하나의 메타버스 내에서 모든 교육 콘텐츠를 담을 수 없으며, 수업 도구의 다변화로 미래지향적 특성을 지닌 메타버스 기업이라 하더라도 자체적 콘텐츠 구축에는 한계가 있으므로 URL을 연결한 개별 콘텐츠 연결 방식을 택함.
- 온라인 학습의 분명한 유용성은 있지만, 교사가 학생의 수행 과제를 서로 다른 온라인 컨텐츠에 접속하여 수집하거나 별도의 드라이브 공간을 마련해야 하는 어려움이 있음. 또한, 학생들 역시 개별 저장 및 교사가 제시한 드라이브에 과제를 올려야 하는 어려움이 있음. 그 예로 음악 수업의 경우 계시 기능을 지닌 '패들렛', 영상 편집 앱인 '비타', 작곡 앱 '밴드랩'의 개별 콘텐츠를 메타버스에 연결하여 활용하고 있음.

2 사업 개요

- 메타버스에 연결 가능한 '학습 과제 모음 플랫폼'을 통해 학생들의 과제 제출 편의성과 교사의 평가 및 기록의 유용성을 높일 수 있도록 함.
- 컴퓨터 문서 프로그램 플랫폼 내 저장 기능, 녹화와 녹음 기능, URL링크 기능을 통해 각기 다른 웹사이트 및 프로그램에서 저장된 과제를 한번에 확인할 수 있도록 함.
- 앱 아이콘 기능을 활용해 스마트폰, PC에서도 자유롭게 사용할 수 있도록 함.
- 학생들의 다양한 활동이 대학 입시에 많은 영향을 미치는 만큼 과제를 포트폴리오로 확인할 수 있도록 하는 플랫폼으로 구성함.

3 세부 사업 계획

구분	내용	비고
① 각종 플랫폼 수집	각 교과 수업의 특징에 따라 주로 사용하는 콘텐츠 조사 : 구동 방식 및 저장 방식	1개월
② 학급 과제 모음 플랫폼	▶ 메타버스와 연계 구동 : 메타버스 별 학습 채널과 본 플랫폼이 자동 구동되어 본 플랫폼에서 별개의 과제 챕터를 만들지 않도록 함. <메타버스 공간> <학급과제 모음 플랫폼>	4개월 본사 업자 + 개발

▶ 앱 아이콘 설치
: 메타버스 교실, 과제 저장 및 제출, 본 플랫폼에 바로갈 수 있는 앱을 활용해 간편하게 본 플랫폼을 사용할 수 있도록 함.

▶ 저장 기능

- 문서 기능
: 본 플랫폼의 프로그램을 교사-학생용 디바이스에 설치하여 인쇄 가능한 모든 프로그램에서 PDF로 변환되어 플랫폼에 저장될 수 있도록 함.
- 녹화/녹음 및 캡쳐 기능(교사 학생 모두 녹화 가능)

<교사 자체 저장>
: ZOOM에서 호스트만 기록을 할 수 있는 기능의 제한점 극복
: 학생별 개별 기록을 통해 저장하기
<학생 저장 제출>
: 본 플랫폼 활용 시 자동 분류 저장
- 온라인 콘텐츠 URL 기능
: 학생은 다른 온라인 콘텐츠를 사용할 경우 'HOMEWORK'아이콘을 통해 빠르게 URL를 저장할 수 있다.
: 교사는 평가 시 평가 페이지에 자동으로 URL화면을 볼 수 있다.

▶ 평가
- 교사가 작품을 평가하거나 기록을 위해서 학생별 자동으로 과제 페이지를 볼 수 있도록 한다.

※ 수업 결과물 일부 – 메타버스를 활용한 사업 아이템(좌) / 메타버스를 이용한 교육플랫폼 제안(우)