광주 문화예술 인문스토리 플랫폼
- 철학과 전략 -

김 현

한국학중앙연구원

디지털인문학연구소

이 저작물(발표 자료)의 인용 표시 방법:
김현, "광주 문화예술 인문스토리 플랫폼-철학과 전략-",
광주 문화예술 인문스토리 컨퍼런스. 2022.12.20. (사)대동문화재단

1. 광주 문화예술 인문스토리 플랫폼 개발 프로젝트의 목표

○ 광주광역시 5개 구 90개 동에 산재한 광주 근현대문화유적(역사의 격변기를 살아온 광주 주민들의 생활과 문화의 흔적을 담고 있는 공간적 문화유산)과 국립광주박물관, 광주시립민속박물관. 광주시립미술관 등에 소장된 광주의 근현대 문화를 대표하는 유물•예술작품, 근현대 광주 지역 문화의 구심점 역할을 한 인물과 단체를 중심으로,

○ 광주 근현대 문화예술에 관한 흥미로운 이야기 및 깊이 있는 인문학적 지식을 3차원 디지털 가상세계에서 융합적으로 탐구하고, 이를 기반으로 새로운 디지털 스토리텔링 콘텐츠의 창작을 촉진하는 디지털 데이터 아카이브와 디지털 어셋 유통 플랫폼을 구축함으로써,

○ 포스트 코로나 시대의 선도적 디지털 문화도시 '광주'의 위상을 정립하고, 시민들의 문화적 자긍심과 유대감을 고양시키며, 세계인의 '광주'에 대한 이해와 관심을 혁신적으로 증진하는 데 기여함.

※ 광주 문화예술 인문스토리:
- 광주의 역사와 문화의 가치를 미래 세대에게 전달할 사실적 이야기
- 광주시민들의 추억과 감성이 어우러진 유무형의 문화유산과 그것의 시간적•공간적•인적 맥락에 관한 지식 정보

※ 스토리 플랫폼:
- 스토리텔링의 재료가 될 지식 정보 데이터, 디지털 어셋 및 그것을 활용한 창작물의 개방적인 유통 환경
- 디지털 문화 콘텐츠의 프로슈밍(Prosuming) 환경: 소비자(Consumer)는 이 플랫폼 상에서 공공사업에 의해 구축된 기반 데이터를 활용하여 자신의 디지털 스토리를 만들면서, 이를 위해 새로운 지식을 발굴하고 디지털 어셋을 제작하는 생산자(Producer)의 역할을 동시에 수행

2. 광주 인문 스토리 플랫폼의 고객과 활용 환경

○ 고객(소비자, Audience)은 누구인가? ..... 미래세대=디지털 원어민

※ 디지털 원어민(Digital Natives): - 어렸을 때부터 디지털 정보 환경에서 자라온 세대. '컴퓨터, 휴대폰 및 소셜 미디어와 같은 장치와 플랫폼을 통해 디지털 정보와 자극을 빠르고 편안하게 소비할 수 있는 사람들. - '단일 대상에 대해 집중하는 시간'이 이전 세대보다 현저하게 짧다는 특징을 보이며, '디지털 게임', '유튜브 영상'처럼 즉각적인 만족이나 보상을 얻을 수 있는 형태의 콘텐츠를 선호.

○ 활용방법은? ..... 디지털 큐레이션 / 디지털 스토리텔링

※ 디지털 큐레이션(Digital Curation): - 대상 사물이나 자료를 독립적으로 해설하는 것이 아니라, 대상물의 역사적 문화적 배경에 관한 지식을 디지털 데이터로 연계하여 이야기 속에서 대상물을 이해할 수 있게 하는 디지털 기반의 전시 기획 방법. - 데이터베이스 속의 정보를 조합하는 방식으로 수행하기 때문에 지속적으로 수정, 확장 하는 것이 가능.

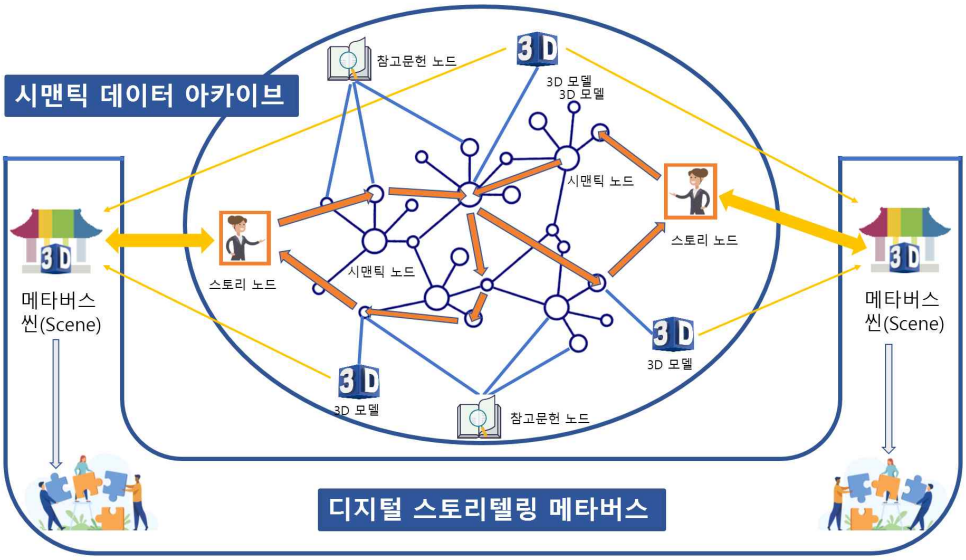
※ 디지털 스토리텔링(Digital Storytelling): - 디지털 환경에서 다양한 디지털 어셋(텍스트, 이미지, 영상, 3D 모델 등)을 가지고, 자신의 이야기를 표현하는 콘텐츠를 만들어 내는 행위. - 디지털 원어민은 '의미 있는' 데이터의 세계에서 자신의 흥밋거리를 발견하고, 호기심을 키워가며, 자유롭게 자신의 이야기를 만들어 가는 방법으로 세상에 대해 공부하고 자신의 주체적인 지식 세계를 구축.

○ 어떠한 환경에서? ..... 메타버스(Metaverse) + 시맨틱 데이터 아카이브

※ 메타버스(Metaverse): - 다수의 사용자가 동시에 체험하며, 교류하고, 발전시켜 갈 수 있는 가상 세계 - 메타버스(Metaverse)가 가상세계에 관한 기존 개념들(VR, AR, MR 등)과 차별화되는 부분은 그 세계가 '공급자'→'소비자'의 단방향 세계가 아니라 '체험하고 교류하고 생산하는 프로슈머(Prosumer: Producer+Consumer)들에 의해 진화하는 쌍방향 세계' 또는 '그러한 세계가 만들어질 수 있는 열린 가능성의 공간(플랫폼)'이라는 점.

※ **시맨틱 데이터 아카이브(Semantic Data Archive):**

- 대상 객체의 개별적인 속성 정보뿐 아니라 객체와 객체 사이의 관계에 대한 정보를 데이터로 기록함으로써, 대상 정보의 의미적 맥락을 표시할 수 있게 한 데이터베이스.
- 문화재, 인물, 장소, 사건, 문헌, 개념 등의 데이터를 개별 정보요소로 파악하기보다는 그것이 어떠한 역사적•문화적 맥락 속에 있는지를 명시적으로 보임으로써 그 요소와 맥락정보를 활용한 '디지털 스토리텔링'을 가능하게 함.
- '시맨틱 데이터 아카이브'는 메타버스가 실제적인 스토리 플랫폼으로 기능할 수 있게 하는 필수 요건



○ 궁극적 활용 .....인공지능과 협업하는 스토리텔링

※ **인문지식 빅데이터와 인공지능(Big Data & AI):**

- 인문지식의 디지털 큐레이션은 인간의 언어로 표현되어 온 인간의 지식을 명시적인 데이터로 기술하여, 새로운 소통과 융합의 길을 여는 것
- '인간의 이야기'를 담은 '스몰 데이터'(Small Data)를 생산하며, 이 작은 이야기들이 서로 이어져서 '빅 데이터'(Big Data)가 될 수 있게 하는 개방적 소통 플랫폼을 운영
- 개개의 '스몰 데이터'(Small Data)는 온라인상의 개방적 협업 공간에서 의미의 연결고리를 좇아 서로 묶이게 되고, 자동적으로 방대한 규모의 인문지식 '빅 데이터'를 형성
- 이렇게 만들어지는 '빅 데이터'는 인공지능의 학습 데이터가 됨으로써 인문지식의 확장과 새로운 발견에 기여

3. “광주 근현대문화 이야기” 시맨틱 데이터 아카이브

○ “**광주 근현대문화 이야기**” 시맨틱 데이터 아카이브는 근현대 역사•문화 유적지의 건물, 조형물 박물관의 유물, 미술관•기념관의 전시 작품 등 물리적인 대상의 형상을 디지털 데이터로 기록할 뿐 아니라, 그 유물이나 유적에 관한 민담, 설화, 학술적인 지식, 그 지식 정보 속에 포함된 인물, 장소, 사건, 문헌 등이 모두 온라인 상에서 상호 참조될 수 있게 하는 **디지털 큐레이션** 기반의 **백과사전적 아카이브**.

※ **백과사전적 아카이브 (Encyclopedic Archive):** 아카이브 콜렉션의 디지털 데이터와 그 유물들의 사회적·문화적 문맥을 알려 주는 백과사전적 지식의 요소들을 다양한 관계성에 따라 상호 연결함으로써, ‘유물과 해석’, ‘지식과 증거’를 함께 탐색할 수 있게 한 정보 시스템

○ **‘아카이브’의 ‘실물’**과 **‘백과사전’의 ‘지식’**을 디지털 환경에서 하나로 융합한 ‘백과사전적 아카이브’는 유관한 자료와 정보를 데이터 네트워크 형태로 데이터화 하는 ‘**시맨틱 데이터베이스**’로 구현.

※ **시맨틱 데이터베이스 (Semantic Database):** - 대상 객체의 개별적인 속성 정보뿐 아니라 객체와 객체 사이의 관계에 대한 정보를 데이터로 기록함으로써, 대상 정보의 의미적 맥락을 표시할 수 있게 한 데이터베이스. - 온톨로지(Ontology) 설계의 의해 대상 객체(Object)의 범주(Class)를 정하고, 범주에 따라 객체의 속성(Attribute)을 기술하며, 객체와 객체 사이의 관계(Relation)를 RDF(Resource Description Framework) 구문으로 정의하는 방식으로 구현

※ **RDF(Resource Description Framework):** - 월드 와이드 웹의 데이터 교환을 위한 표준 모델. 두 객체의 식별자와 그것들의 관계를 정의하는 어휘로 구성. - RDF는 웹상에 실제로 존재하는 문서 사이의 관계뿐 아니라 존재하는 모든 사물, 또는 추상적인 개념들 사이의 관계를 표현하는 데에도 사용. 단, RDF문에서는 객체가 고유한 식별자(Identifier)로 표시되어야 하며, 이를 위해 객체의 이름은 항상 URI(Uniform Resource Identifier) 형식으로 기술.

○ 이와 같은 백과사전적 아카이브의 구현을 위해, **광주의 근현대역사와 문화의 중요한 증거 자료이거나 이야기 창작의 소재로 활용할 수 있는 것, 미래 세대와의 소통 및 국제적인 소통의 실마리가 될 수 있는 것 등**을 조사하여 아카이빙 대상 자

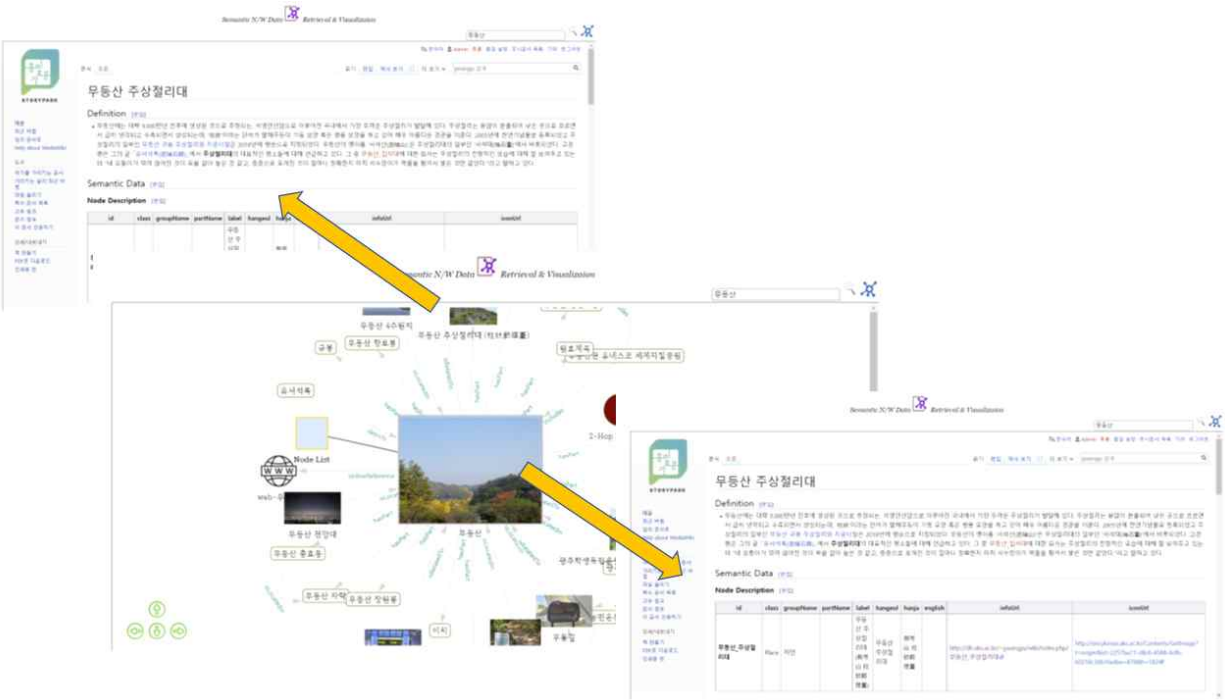
원으로 선정하고 그에 대한 해설 데이터를 제작. (핵심항목)

※ 아카이빙 대상 자원 → 광주 근현대 문화유산 핵심 항목 데이터 - 해설, 메타데이터, 관련 웹자원 URL, 이미지 데이터 등으로 구성 - 주요 건조물/유물 3D 모델링, 역사문화현장 3D 실사 영상 제작 포함 - 핵심항목의 해설 데이터는 '광주'와 관련한 역사적•문화적 함의를 담아낼 수 있도록 광주 지역문화 전문가들이 기초 데이터를 생산하고, 디지털인문학 연구원이 이것을 시맨틱 데이터로 편찬하는 방식으로 생산.

ㅇ 각각의 항목을 이해하고 설명할 때 탐구하게 되는 관련 지식 요소(인물, 사건, 장소, 제도, 물품, 기록물, 개념•용어 등) 및 그 지식의 근거가 되는 자료들을 조사하여 백과사전적 데이터로 기술하고, 데이터 상호간의 관계성을 데이터 네트워크 형태로 시각화하여, 개별 유물들의 역사적 문화적 맥락과 이야기가 시각적으로 표현될 수 있도록 한다.

※ 관련 지식 요소 및 근거자료 → 광주 근현대 문화유산 문맥 항목 데이터 - 인물, 사건, 장소, 제도, 물품, 문헌, 개념•용어 등의 해설과 메타데이터 - 관련 웹자원 URL, 사진 및 2D 일러스트레이션, 관련 지역 3D 지도 포함 - 문맥항목의 해설 데이터는 초•중등학교 학생이 이해할 수 있는 수준으로 간략하게 작성하되, 보다 상세한 정보를 얻을 수 있는 온라인 콘텐츠를 바로 연결하여 볼 수 있도록 함.

※ 디지털 큐레이션에 의한 백과사전적 아카이브 구현 예시: 광주 무등산



4. 시맨틱 데이터 아카이브를 활용한 2차적 콘텐츠 제작 모델 제시

※ 데이터 큐레이션에 의한 스토리 콘텐츠 편찬

1) ‘디지털 시민 문화 콘텐츠’ 생산을 촉진시킬 ‘지역화 교육’ 스토리 콘텐츠

○ “**광주 근현대문화 이야기**” 데이터 아카이브는 구축과 동시에 광주광역시내 초•중•고등학교 교육 현장에서 ‘디지털 환경의 지역 문화 학습’을 지원할 수 있도록 하며, 특히 초등학교 3학년, 4학년 교육 과정에서 필수적으로 수행하고 있는 ‘지역화 교육’의 교육 효과를 높일 수 있는 ‘가상 교실’로 활용되도록 한다.

○ 이를 위해 아카이브 수록 대상을 선정하는 단계에서부터 광주광역시내 2개 교육지청별로 ‘지역화 교육’의 교재로 활용될 수 있는 ‘지역문화 이야기 주제’를 발굴하고, 이 주제와 밀접하게 관련이 있는 ‘역사 유적’, ‘박물관 유물’, ‘인물, 사건, 문헌 등 관련 정보’를 디지털 데이터로 구현한다.

○ 초등학교의 지역화 교육을 이수한 디지털 원어민이 중•고등 교육과정에서도 ‘광주’ 문화에 대한 관심을 지속적으로 증대시킬 수 있게 하고, 이를 기반으로 보다 발전적인 디지털 큐레이션을 할 수 있도록 미래 활용을 충분히 고려한 데이터 개발 → 광주 시민들의 문화적 자긍심과 유대감을 고양시키는 ‘디지털 시민 문화 콘텐츠’를 시민들이 주체적으로 만들어갈 수 있는 기반을 조성.

※ 지역화 교육 스토리텔링 항목 → ‘광주 지역화 교육’ 스토리 콘텐츠 - 우리 고장의 역사•문화 이야기 디지털 스토리텔링. - 유물•유적•인물•사건•문헌 등 관련 항목 연계 정보 포함 - 초등학교 교육과정의 ‘지역화 교과서’로 활용

※ **지역화 교과서:** - 우리나라의 초등학교 사회과 교육은 초등 3학년에서는 시·군·구 수준에서의 지역화를, 초등 4학년에서는 광역시·도 수준에서 교육과정의 지역화를 추구하고 있으며, 이를 위한 지역화교과서를 지역(지역별 교육지청)별로 개발하여 활용. - 그러나, 전국을 대상으로 하는 공통 교육과정이 급속히 디지털 교과서 체제로 변화해 가고 있는데 반해, 지역화 교과서는 종래의 책자형 교재의 형태를 탈피하지 못하고 있고, 정보와 자료의 범위가 한정되어 있어 지역사회•문화에 대한 학생들의 관심과 흥미를 충분히 이끌어내지 못하고 있다. - 지역화 교육은 박물관, 문화유적지 등을 방문하는 현장학습이 필수적. COVID19를 계기로 가상현실 기반의 디지털 현장학습 필요성에 대한 인식과 수요가 교육계에서 크게 증대되고 있다.

2) ‘광주’를 세계에 알릴 ‘해외 한국학 교육’ 스토리 콘텐츠

○ **“광주 근현대문화 이야기”** 데이터 아카이브는 국내뿐 아니라, 해외에서 한국의 역사와 문화를 배우고자 하는 외국인, 재외국민들의 ‘디지털 한국학 교육 환경’으로 활용될 수 있도록 한다.

○ 한류의 급속한 확산과 더불어 한국문화를 심층적으로 배우고자 하는 수요가 해외에서 크게 증대되고 있으나, 이 수요에 대응할만한 교육 콘텐츠는 절대적으로 부족한 상황. 이들이 가상현실 환경에서 한국을 대표하는 문화도시 광주의 근현대문화 현장을 방문하고, 한국의 역사와 문화를 시각적으로 체험하며 배울 수 있게 함으로써, 한류 고객들의 한국학 콘텐츠 수요에 부응하며, 이를 통해 광주광역시가 한국문화 세계화의 선도지역으로 인식될 수 있도록 한다.

○ 이를 위해, **“광주 근현대문화 이야기”** 데이터를 기반으로 해외한국학을 위한 교육용 콘텐츠를 데이터 스토리텔링 형식으로 구성하고, 이 이야기 및 관련 데이터를 외국어(영어, 중국어, 프랑스어, 스페인어 등)로 번역하여 해외 대학의 가상 한국학 교실로 운영될 수 있게 한다.

※ 해외한국학 교재 스토리텔링 항목 → 해외 대학의 가상 한국학 교실 - 광주의 문화를 소개하는 대표 스토리를 디지털 큐레이션의 방법으로 편성하고, 이를 외국어로 번역 - 문화유산•인물•사건•문헌 등 관련항목의 제목 및 요약 정보의 외국어 번역 포함 → 향후 크라우드 소싱에 의해 외국어 번역이 확대될 수 있도록 함

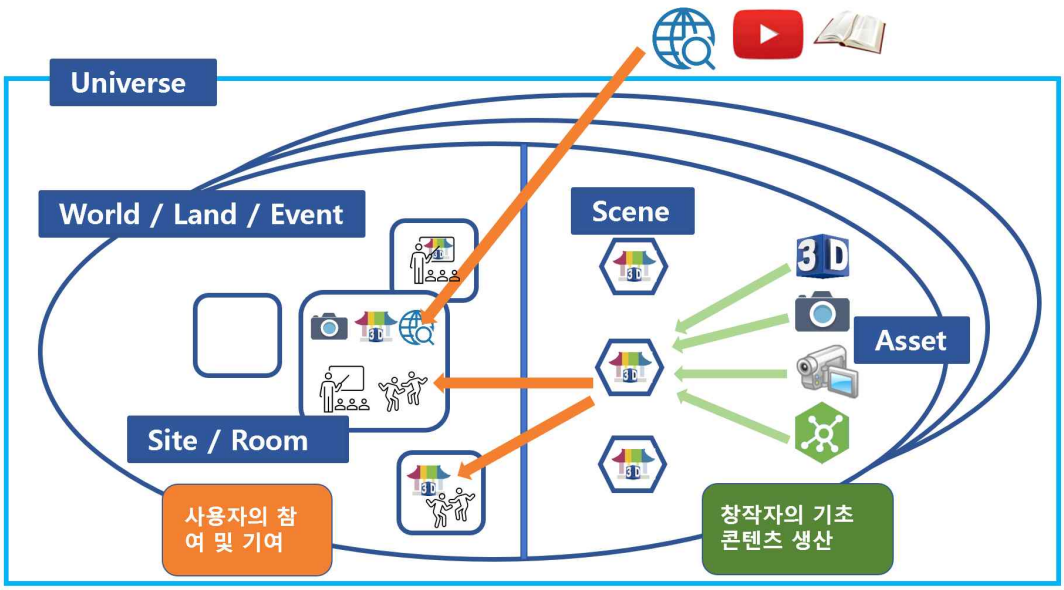
5. 광주 인문스토리 메타버스: 아카이브 콘텐츠의 공유•응용 환경 구현

ㅇ “광주 근현대문화 이야기” 데이터 아카이브에 축적된 항목 기사와 다양한 디지털 어셋을 가지고 새로운 응용 콘텐츠를 생산하고 공유할 수 있게 하는 3차원 가상 세계의 구현.

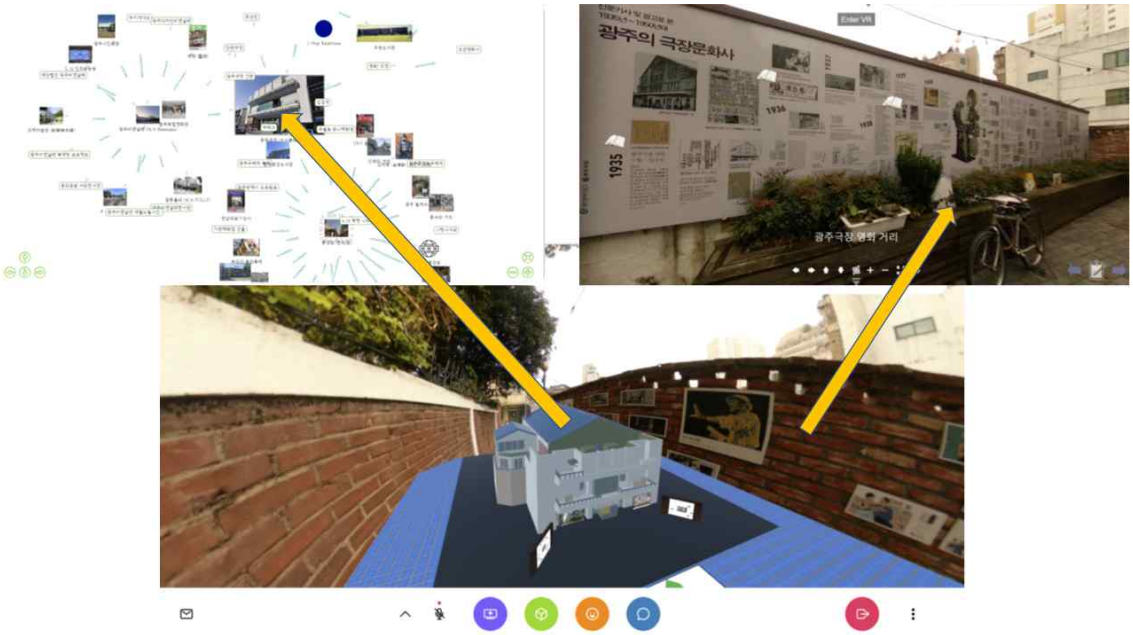
ㅇ 메타버스는 ‘만들어 놓은 디지털 콘텐츠의 일방적 서비스’가 아니라 이용자가 그 콘텐츠의 어셋을 활용하여 새로운 창작물을 만들어낼 수 있는 교류의 공간.
기성 세대들이 자신의 학습과 체험을 ‘글’로 쓰서 다른 사람에게 보이는 일을 했듯이 디지털 원어민들은 **‘광주 인문스토리 메타버스’** 안에서 광주의 인문문화를 공부하고, 자기에게 의미 있는 ‘광주 이야기’를 새로운 콘텐츠로 제작하여 다른 디지털 원어민들과 공유.

※ 광주 인문스토리 메타버스 운영을 위한 ‘어셋’과 ‘씬’ 제작 - 어셋(Asset): 메타버스의 참여자들이 자신의 콘텐츠를 만들 때 사용할 수 있도록 메타버스 안에 등록해 놓은 다양한 형태의 디지털 콘텐츠. - 씬(Scene): 메타버스의 참여자들이 자신의 콘텐츠를 만들어서 게시할 수 있도록, 특정 주제에 따라 미리 만들어 놓은 3차원 공간. 거리, 마을, 도시 등의 열린 공간이나 교실, 세미나실, 박물관 전시실, 콘서트홀과 같은 실내 공간을 연출하고, 메타버스 방문자들이 그 주제의 콘텐츠를 확장할 수 있도록 한 ‘재사용 가능(Reusable) 3D 공간 패키지’.

※ 메타버스의 구성



※ 메타버스 씬 구현 예시: 광주극장



※ 메타버스의 이용자들은 새로운 가상공간을 만들고 콘텐츠를 만들어 넣는 활동을 스스로 할 수 있다. 일을 할 수 있다. 플랫폼 개발자의 역할은 그 같은 사용자 활동이 용이하게 촉진될 수 있도록 고품질의 콘텐츠 부품(또는 반제품)을 '메타버스 씬'이나 재사용가능한 '디지털 어셋'의 형태로 이용자에게 제공하는 것.