

확장현실(XR) 체험서비스



찾아가던 체험에서 찾아오는 체험으로 ..



3D BANK

(주)쓰리디뱅크 Tel. 1899-3091
대표 김동욱 (010-5507-9884)
E-mail linesync@naver.com
홈페이지: www.3dbank.kr
XR platform: www.3dbank.xyz

목차

1. 서비스 제안
2. 체험서비스
3. 온라인서비스
4. 주요 고객
5. 설치 사례



1. 서비스제안

3DBANK 서비스

찾아가는 서비스에서 가상기술을 활용 찾아오는 서비스로 전환



1. 서비스제안

예상비용



홀로매직 세트



XR쇼룸(온라인)



XR쇼룸 체험관

단위 만원(부가세포함)

구분		가격	내용	비고
체험 서비스	XR쇼룸 체험관	1,700	XR콘텐츠 30개	키오스크 포함 콘텐츠 / 3年포함
	홀로매직	1100	홀로그램, 콘텐츠 서버, DID전용 S/W포함	스탠드포함, DID 포함 콘텐츠 / 3年포함
온라인 서비스	XR쇼룸(전시)	200	XR전시 구독료/年	학교단위/ 기관단위
	XR매직	200	XR콘텐츠 이용료/年	학교단위/ 기관단위

1. 서비스제안

XR서비스 비교 ▶ AR, VR, 홀로그램의 단점을 개선하고 장점을 융합한 서비스

AS IS	실감 서비스 종류		
	홀로그램	증강현실(AR)	가상현실(VR)
사진			
특징	다수가 함께 가상 콘텐츠를 관람	현실공간 + 가상 콘텐츠	가상공간 + 가상 콘텐츠
단점	단순전시(조정불가)	앱 설치, 다수이용 불가(1인용)	디바이스이용, 1인용



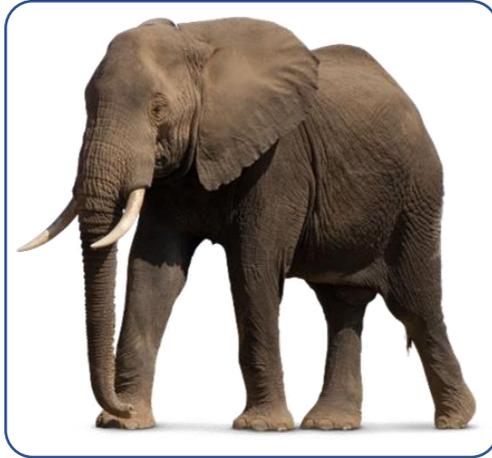
3DBANK	홀로매직	XR쇼룸
특징	홀로그램 원격조정, 증강현실 다수 이용, 앱 설치 無	웹페이지내 3차원 가상공간과 증강현실, 앱 설치 無
장점	홀로그램 장점 + 증강현실(AR) 장점	가상현실(VR) 장점 + 증강현실(AR) 장점

1. 서비스 제안

서비스 효과

AS의 체험, 전시, 공교육에 이용되는 다양한 서비스는 많은 한계를 극복

사진, 동영상



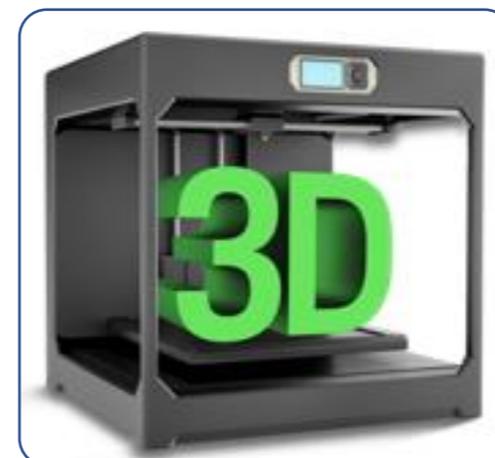
(사실감 결여)

AR/VR



(1인용 서비스)

3D프린터



(시간, 환경문제)

체험센터



(교구필요)

박물관



(자유로운 보기 문제)

동물원



(격리된 동물)

1. 서비스제안

체험 서비스 → 공공시설에 **체험존**과 **XR포토존**을 구축하여 국민들이 XR콘텐츠로 체험서비스 제공

개인 체험존

3D 홀로매직

2D

XR포토존

다수 체험존

XR쇼룸체험관

독도 체험관

대양에 사는 동물



1. 서비스제안

온라인 서비스 → 공공시설에 **체험존**과 **XR포토존**을 구축하여 국민들이 XR콘텐츠로 체험서비스 제공

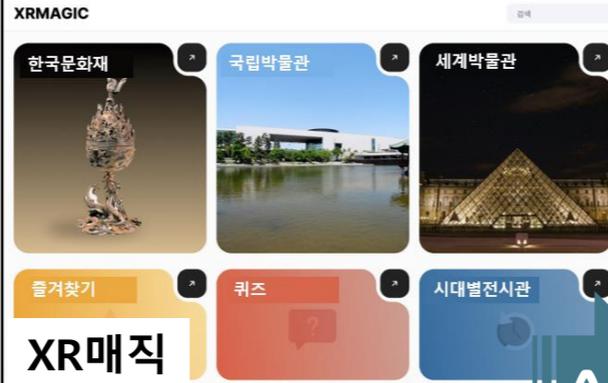
AS IS 교육
2D서비스(사진/동영상)
사실감 부족(정보만 제공)
AR/VR 서비스
다수 이용 불편 (1인서비스)
2차원 교육
평면적 교육(입체사고 부족)
3D프린터
시간문제, 환경문제
체험학습(박물관)
자유 관람 불가(유리 속)
실물 교구
사용/관리 불편

XR클래스(XRCLASS)

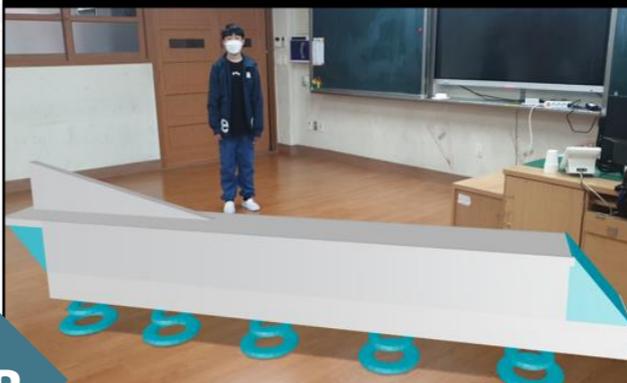
약 4,000여개의 XR콘텐츠







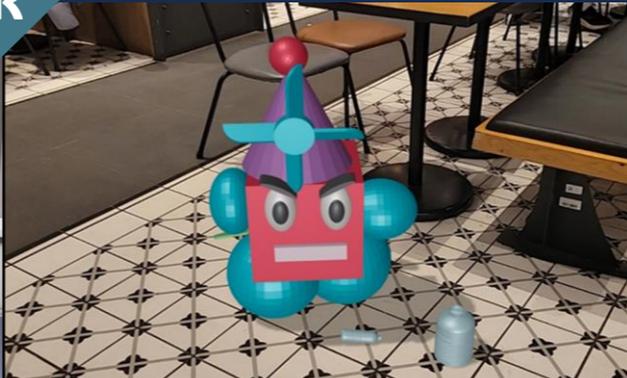
XR매직



AR



XR쇼룸



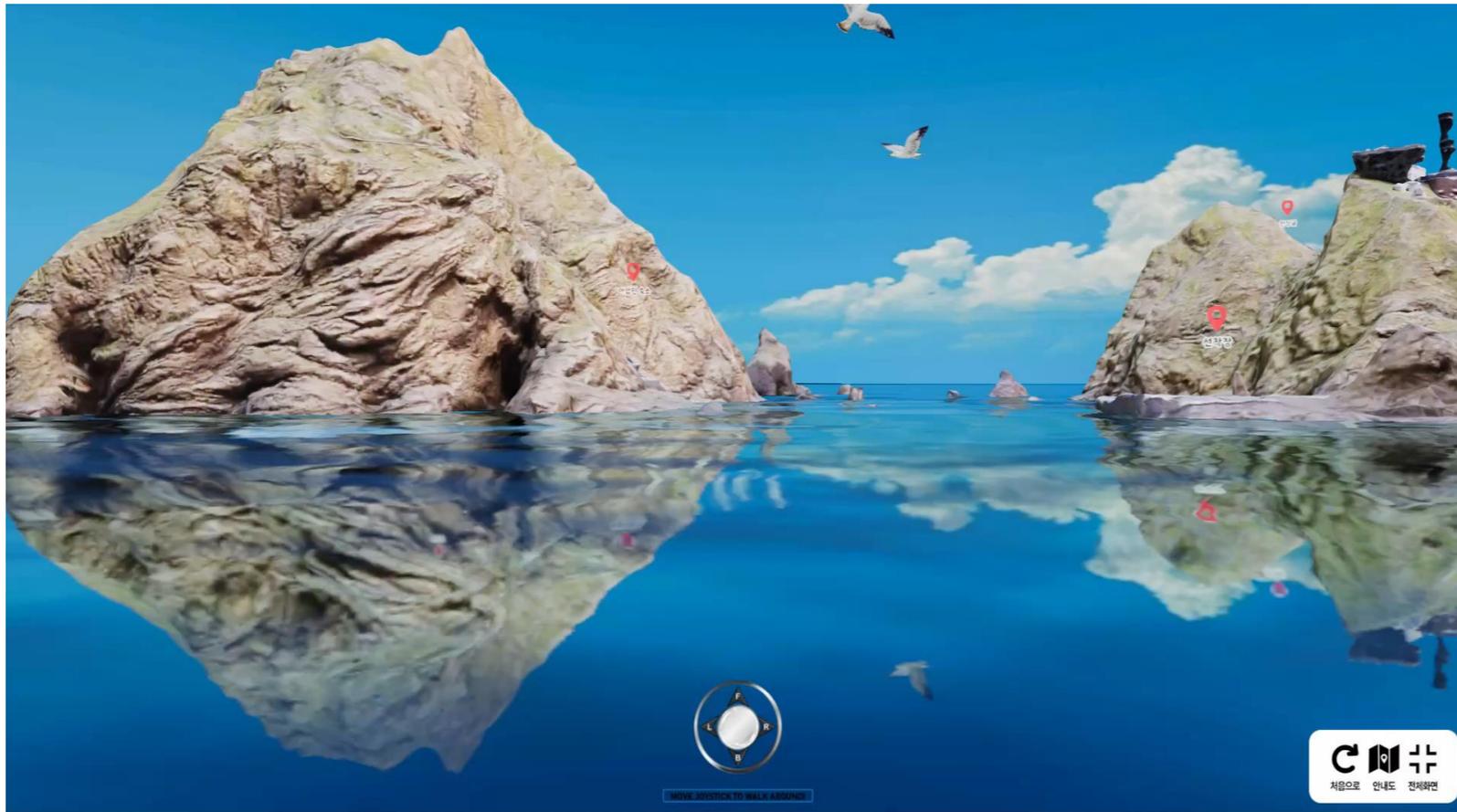
XR클래스 교육
현장 학습 대체
제한 없는 XR체험
기존 디바이스 활용
전자칠판 + 스마트폰/테블릿
입체적 융합교육
3D모델링과 증강현실 활용
3차원 웹서비스
단순 정보 -> 실감/체험/전시
3D프린터 대체
친환경, 즉시성의 증강현실
ESG 경영
환경문제 없는 디지털교구

2. XR체험서비스

다수 체험존-XR쇼룸

스크린에 3차원 가상공간 전시와 증강현실을 융합한 전시서비스

XR 독도체험관(3차원전시)

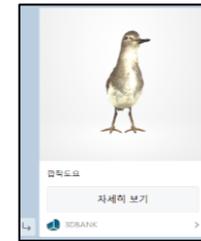


<https://www.koreaittimes.com/news/articleView.html?idxno=133519>



<https://www.3dbank.xyz/museum/3dExhibition.jsp?idx=248>

SNS 공유



스탬프



QR스캔 후 팝업 화면



증강현실

2. XR체험서비스

다수 체험존-웹 콘텐츠

각 지역에 사는 동물, 각 수역에 사는 어류, 지역 문화재 등 20여개의 XR콘텐츠 제공



독도 체험



숲에 사는 동물



사막에 사는 동물



초원에 사는 동물



극지방에 사는 동물



고산지대 사는 동물



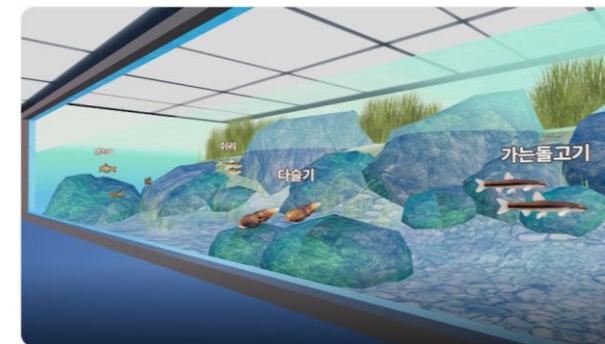
사바나에 사는 동물



물가에 사는 동물



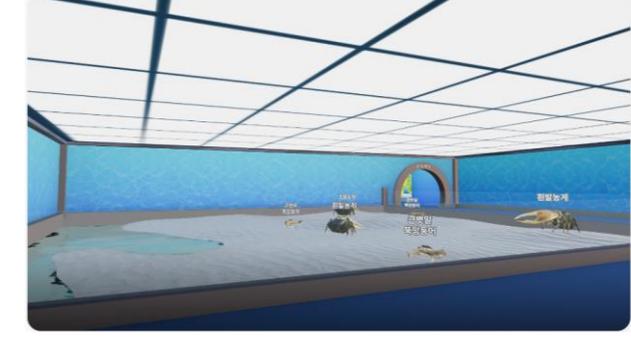
대형 수족관



강의 상류



강의 하류



개펄

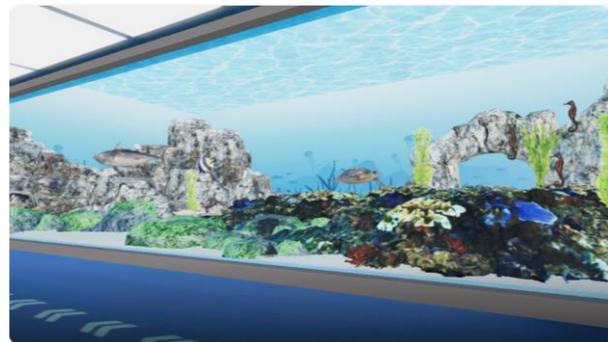
2. XR체험서비스

다수 체험존-웹 콘텐츠

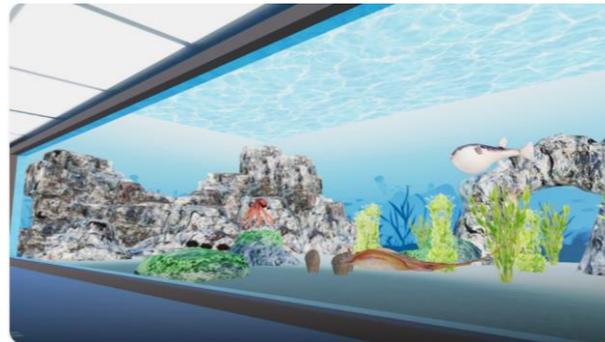
각 지역에 사는 동물, 각 수역에 사는 어류, 지역 문화재 등 20여개의 XR콘텐츠 제공



연안과 해양



열대 해역



온대해역



아쿠아리움



을숙도 생태체험



논-습지1 체험



논-습지2 체험



순종어차 전시회



미래자동차 전시회



경주관광



유적지 체험



강의 하류에 사는 동물2

2. XR체험서비스

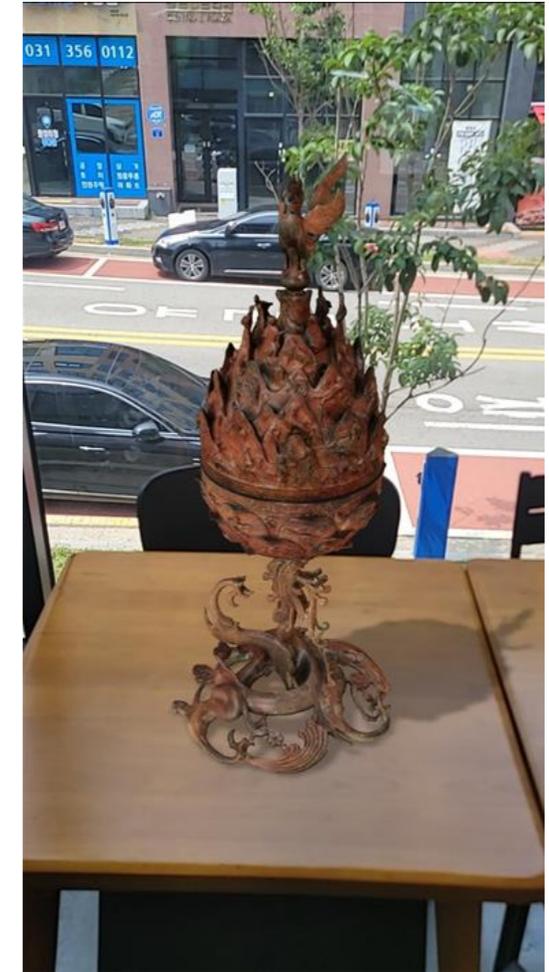
다수 체험존-영상 콘텐츠

사실적 느낌의 CG에 증강현실 융합으로 새로운 형태의 전시 체험서비스 제공



2024 백제문화재 -백제 유물의 가상공간에 전시 와 증강현실

 YouTube https://youtu.be/pXdLHGqHn_U?si=tJSv-fXwbR1XWqmo



백제 금동대향로

2. XR체험서비스

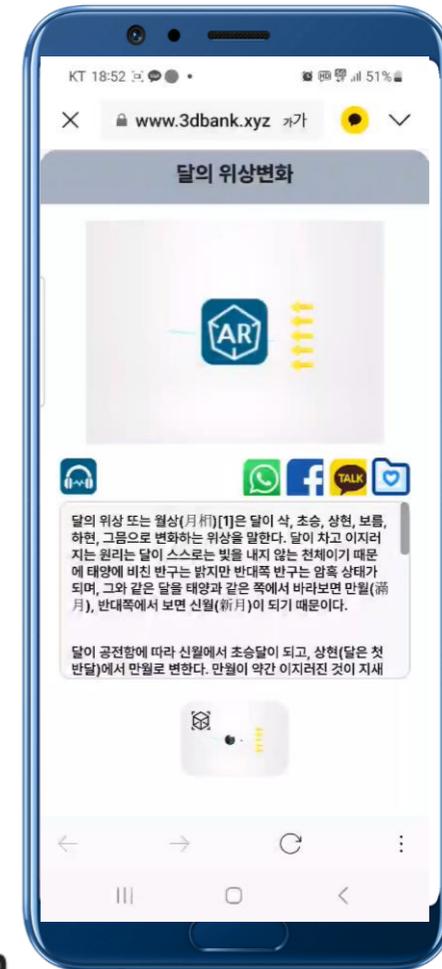
개인 체험존-홀로매직 원격조정이 가능한 홀로그램과 모바일기기(QR코드 스캔)로 증강현실로 체험

3차원 전시기능 : 홀로그램



 YouTube <https://youtu.be/YejuA8FwenA>

증강현실(AR)로 체험



 YouTube <https://www.youtube.com/shorts/QBUqkElkgC8>

2. XR체험서비스

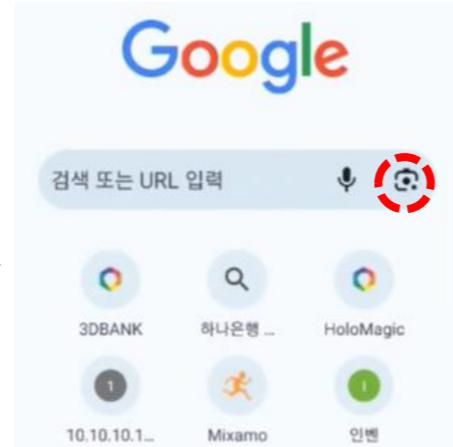
개인 체험존-키오스크

XR콘텐츠에 대한 AR이용과 다국어 설명을 지원하고, 홀로매직과 연동 지원



AR설명

다국어 설명



QR 스캔



START AR 터치



음성시, 증강현실, 사진 촬영

한국문화재

세계문화재

국립박물관

생물과학관

일반교과

특수교과

The katydid (scientific name: Gampsocleis sedakovii) is an insect of the katydid family, with a body length of 30-36 mm and a length from head to wing tip of 32-44 mm. There are green and brown types. Males have a vocalizer where their wings overlap on their backs.

They eat small insects and worms with the sharp spines on their front and middle legs. Adults appear between June and September and live in grasslands

En

영어

螞斯 (學名: Gampsocleis sedakovii) 是螞斯科的昆蟲，體長30-36毫米，從頭到翼尖的長度為32-44毫米。有綠色和棕色兩種類型。雄性有一個發聲器，翅疊在背上。

它們吃小昆蟲和蠕蟲，前腿和中腿上有鋒利的刺。成蟲於六月至九月間出現，棲息於陽光充足的山區邊緣草地或灌木叢。分佈於韓國、日本、中國及俄羅斯遠東地區。它在草叢中哭泣，發出「吱吱」的聲音。[2] 天敵包括蜘蛛、螞蟻、鳥類和青蛙。

中

중국어(번체)

螞斯 (學名: Gampsocleis sedakovii) 是螞斯科的昆蟲，體長30-36毫米，從頭到翼尖的長度為32-44毫米。有綠色和棕色兩種類型。雄性有一個發聲器，翅疊在背上。

它們吃小昆蟲和蠕蟲，前腿和中腿上有鋒利的刺。成蟲於六月至九月間出現，棲息於陽光充足的山區邊緣草地或灌木叢中。分佈於韓國、日本、中國及俄羅斯遠東地區。它在草叢中哭泣，發出「吱吱」的聲音。[2] 天敵包括蜘蛛、螞蟻、鳥類和青蛙。

中

중국어(간체)

螞 (學名: Gampsocleis sedakovii) は、螞科の昆虫で、体長は30-36mmで、頭から羽先までの長さは32-44mmである。緑型と茶色型がある。オスは背中が重なる場所に発音器がある。前足とガウンデングに飛んだ説いとげで小さな昆虫や虫を捕まえて食べる。成虫は6-9月に出現し、日当たりの良い山地の端の草原や茂みに住む。韓国全域と日本、中国、樺東ロシアに分布する。草の森で「チルル」音を出して泣く。天敵にはクモ、カマキリ、鳥、カエルなどがある。

日

일본어

2. XR체험서비스

개인 체험존-콘텐츠 국가유산청, 국립중앙박물관, 국립중앙과학관의 4,000여 데이터를 XR콘텐츠로 제공

3D스캔 콘텐츠

교과연계



국가유산청 제공



국립중앙박물관 제공



국립중앙과학관 제공



2. XR체험서비스

개인 체험존-홀로그램

전시자는 시간과 공간의 제약없이 전시, **관람자**는 언제든지 전국 유물을 관람

실물 전시



실물 전시의 한계 : 시간적/ 공간적 제약



<https://naver.me/xyT5t7Ob>

홀로그램 전시

1. 전시자 : 전국 순회 공연을 위한 **비용과 시간 절감**
2. 관람자 : 모든 시대의 유물을 **찾아가지 않고 홀로그램으로 관람**



국보 천마총 금관(신라시대)

국립경주박물관 소재



국보 반가사유상(신라시대)

국립중앙박물관 소재

2. XR체험서비스

개인 체험존-증강현실

앱 설치 없이 모든 디바이스에서 증강현실 체험

고양이(흰색)-음성명령

AR버튼을 눌러 현실공간에서 보세요



고양이는 식육목 고양이과에 속하는 포유류이다. 집고양이의 기원은 약 1만년 전 중동 지역에서 스스로 숲속을 나와 사람들이 모여사는 마을에 정착하여 길들여진 아프리카를 고양이로 추측된다. 위키백과

수명: 12 - 18년 (사육된)
하루 수면양: 12 - 16시간
무게: 4 - 5kg (성체, 사육용)




QR코드 스캔 내용

1. 사진·동영상 촬영방법

버튼을 눌러 메뉴가 없다면 휴대폰의 화면 촬영기능을 이용 하세요

2. 버튼 이용방법

 촬영 ON  촬영 OFF
 음향 ON  음향 OFF
 뒤집기  높이조절

3. 음성AI 이용방법

마이크를 누르고 상자의 명령어를 말하면 동작을 조정할 수 있어요

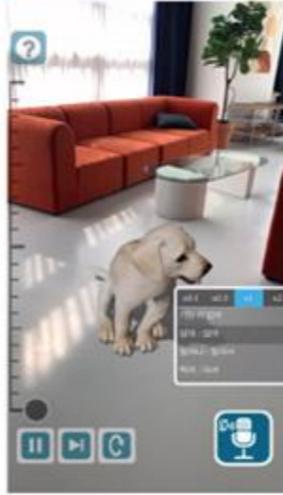
동작 속도를 조절할 수 있어요

x0.1 x0.5 x1 x2
 기만하 있어
 앉아 / 앉어
 일어나 / 일어서
 먹어 / 마셔




증강현실 사용법

재미多 홀로매직







똑똑한 강아지 마이크로 말하면 말을 잘 알아들어요	내가 이나라 국모다 왕관 높이를 올려 써 보아요	백제문화의 정수 대향로의 뚜껑을 열어 속을 볼 수 있다니...	유물을 소중히... 소중한 국보의 아래가 깨져 있어요	달님의 변화 상현, 하현달이 생기는 원리가 여기에
---------------------------------------	--------------------------------------	--	---	---------------------------------------

1. 사진/동영상 촬영방법

버튼을 눌러 화면이 없다면 휴대폰의 화면을 촬영

 안드로이드
 아이폰

2. 친구와 공유하기

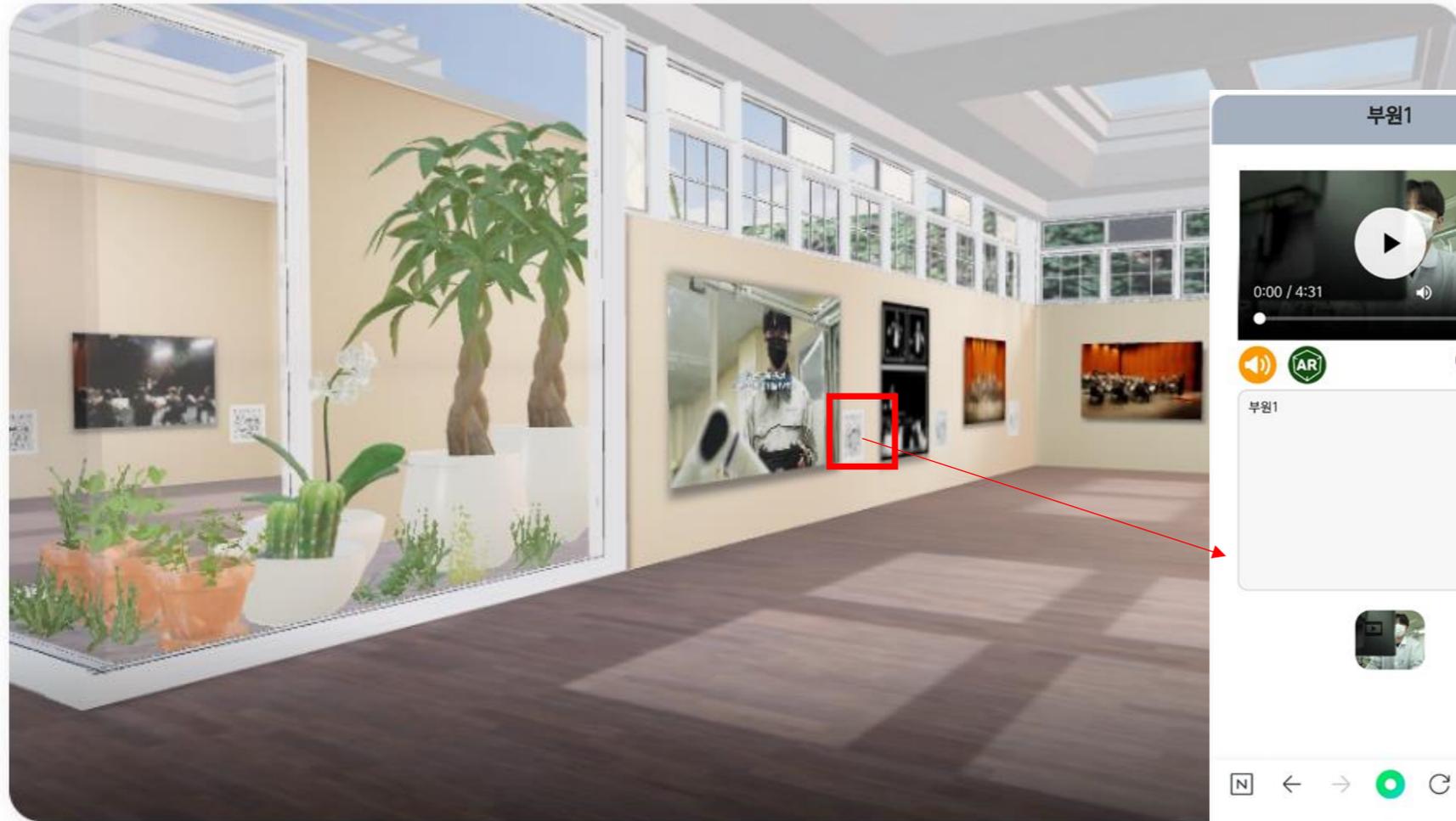
AR의 재미를 친구와 함께 공유 하세요



3. 온라인서비스

XR쇼룸

평면의 웹페이지에 3차원공간을 제공하고 3차원으로 전시하는 서비스



부원1

0:00 / 4:31

AR TALK

부원1

Navigation icons: N, back, forward, play, refresh, share, equals, menu, home, back

2023년 부원고 학생작품전시회

기간 :상설 전시

구분 :일반공개 전시유형 :미술관(2D)

번호 :1209 전시물 :22개

2023년 부원고 학생작품전시회 입니다.



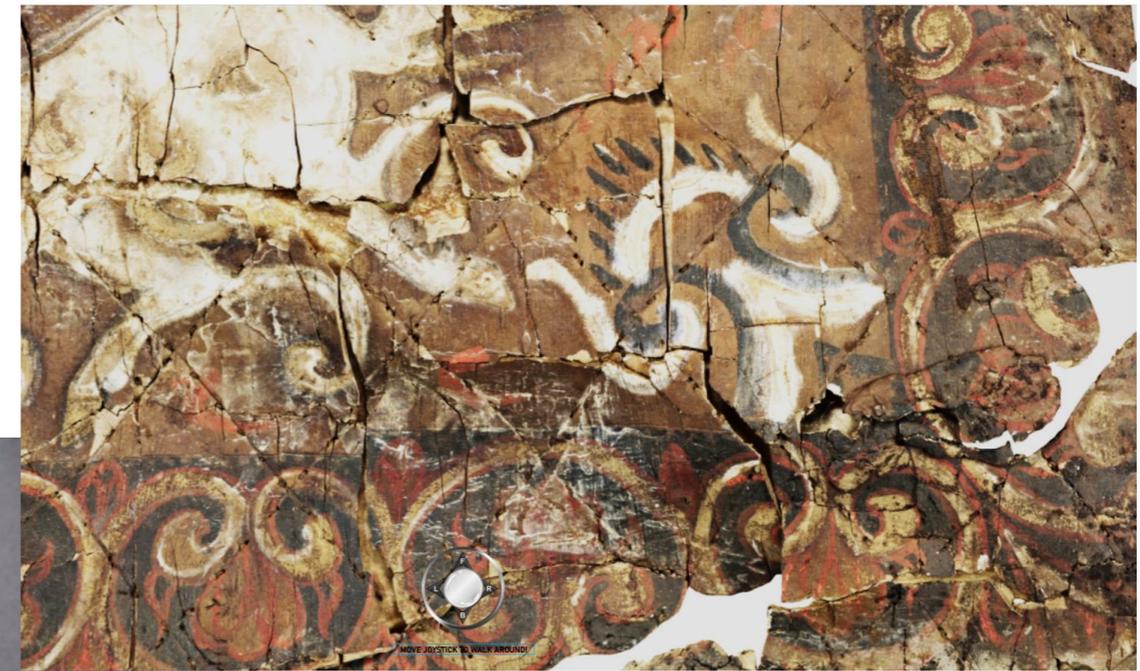
3. 온라인서비스

XR쇼룸 - 기능

3차원 공간의 전시물을 증강현실로 제공과 원본의 화질로 전시 감상

템플릿 전시관을 이용한 개인 맞춤형 전시회 구성

가상공간에서 원본의 품질 그대로 감상

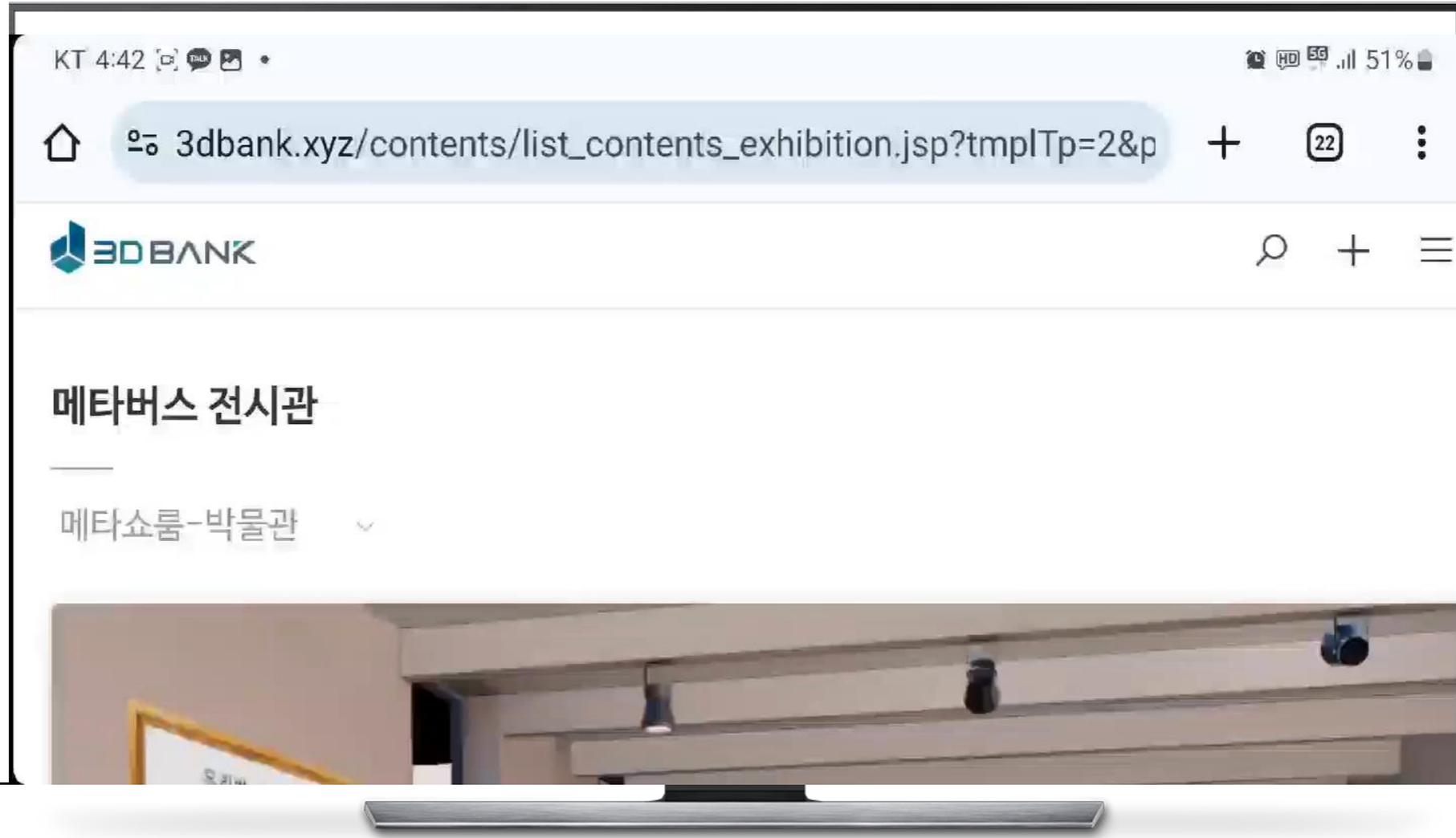


예: 천마도 원본 사이즈 (7M)

3. 온라인서비스

XR쇼룸-작품 전시회

다양한 체험 및 작품 활동을 3차원 공간에 전시 초등학교 미술전시 - Art, Practical Science



 YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=mvp8HyBkH14>

 3DBANK <https://www.3dbank.xyz/museum/3dExhibition.jsp?idx=1034>

3. 온라인서비스

XR쇼룸-체험 전시회

3차원의 가상공간에 다양한 작품 및 체험활동을 전시

2023 National Disabled Students e-Festival



 YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=nOg53HdcqHM>

 3D BANK <https://www.3dbank.xyz/museum/3dExhibition.jsp?idx=1005>

3. 온라인서비스

XR매직

웹 설치 없는 증강현실을 제공하며 교육내용에 충실한 XR서비스

XRMAGIC

검색어를 입력해 주세요



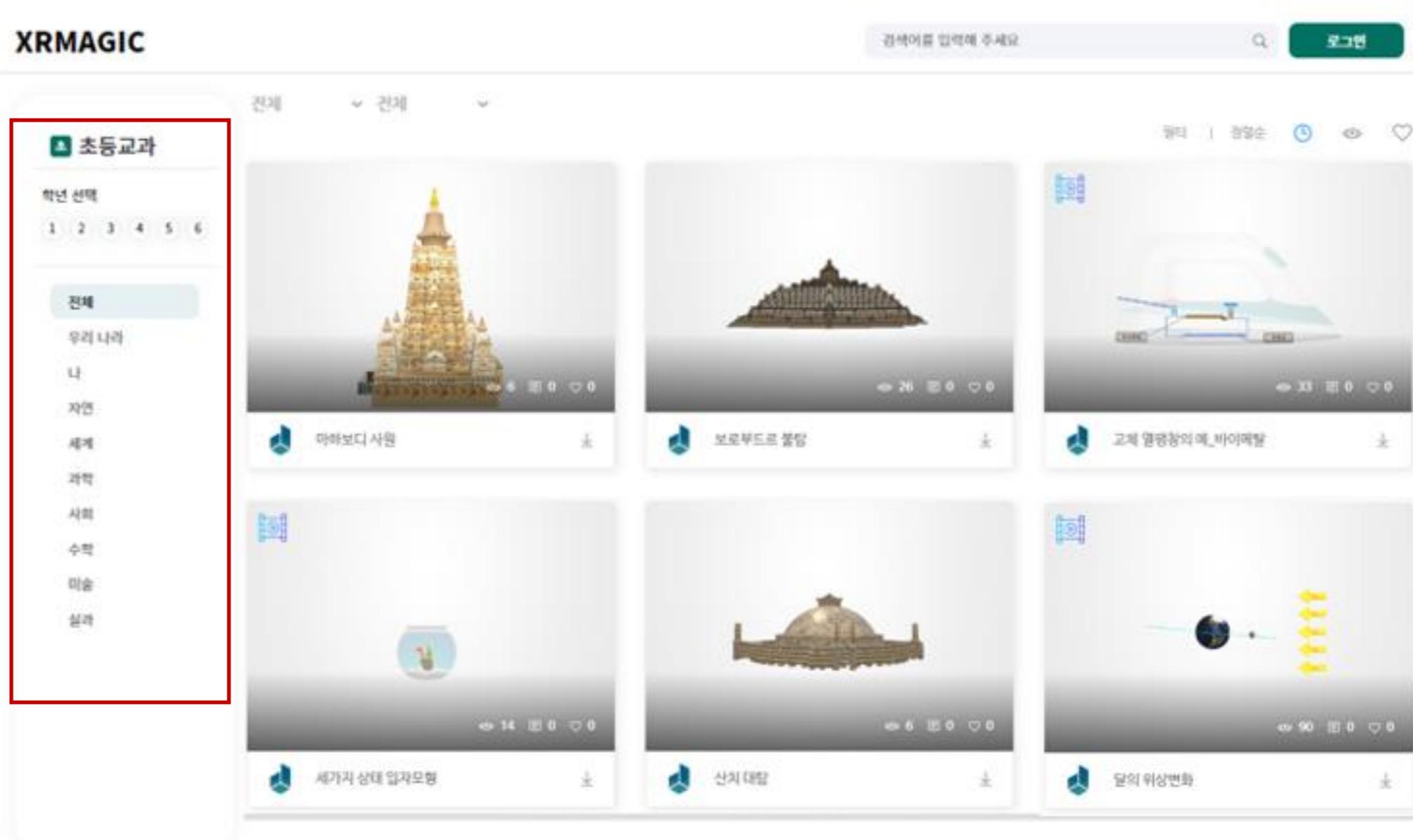
로그인

<p>한국문화재</p> 	<p>국립박물관</p> 	<p>세계박물관</p> 	<p>생물과학</p> 
<p>즐거찾기</p> 	<p>퀴즈</p> 	<p>다운로드</p> 	<p>시대별전시관</p> 
<p>초등교과</p> 	<p>중등교과</p> 	<p>특수교과</p> 	

3. 온라인서비스

XR매직

국가유산청, 국립중앙박물관, 국립중앙과학관의 4,000여 데이터를 XR콘텐츠로 제공



3. 온라인서비스

XR매직

QR코드 스캔하면 앱 설치 없는 증강현실로 모든 학생이 동시에 XR서비스 체험

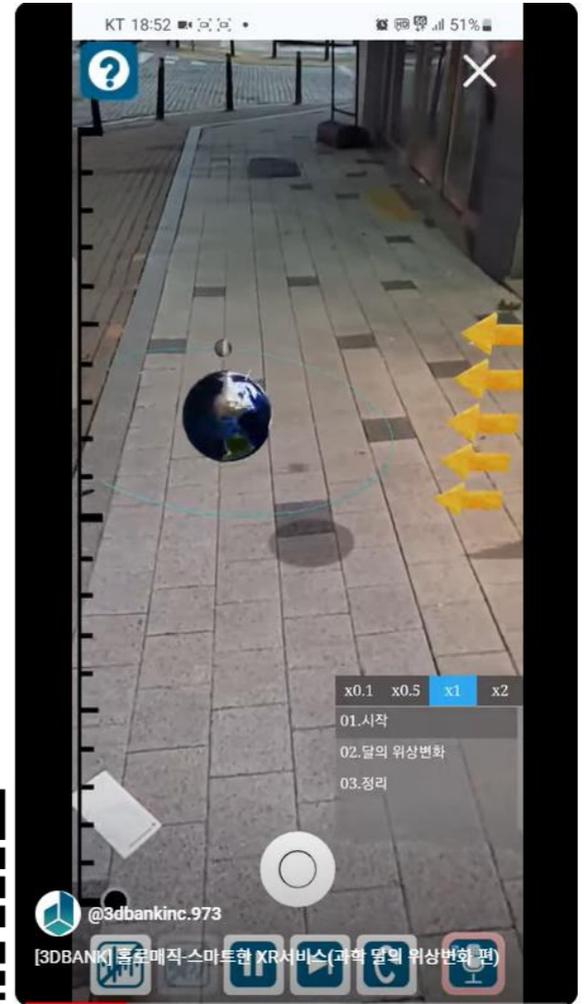
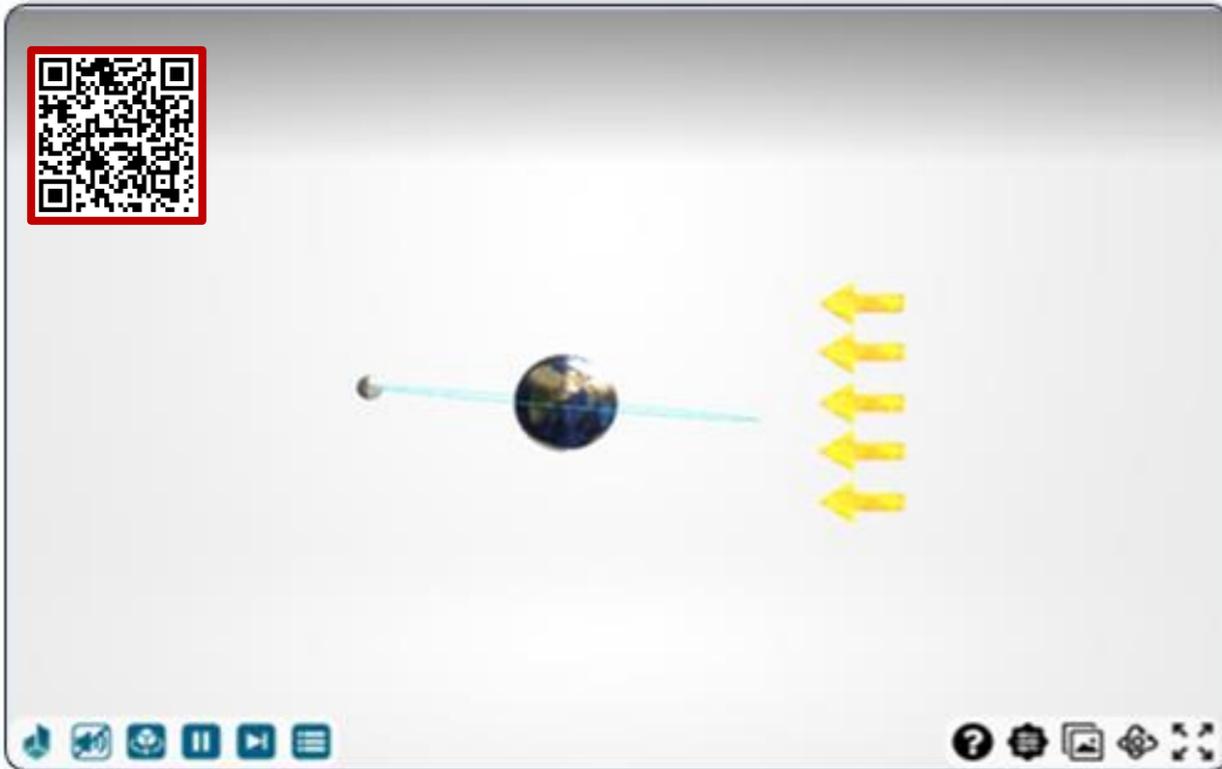
XRMAGIC

검색어를 입력해 주세요



로그인

홈 > 한국문화 > 전체 > 달의 위상변화



달의 위상변화

YouTube <https://www.youtube.com/shorts/QBUqkElkgC8>

3. 온라인서비스

XR매직

VR과 같은 1인칭 시점의 증강현실 제공



달의 위상변화(중등-지구과학)



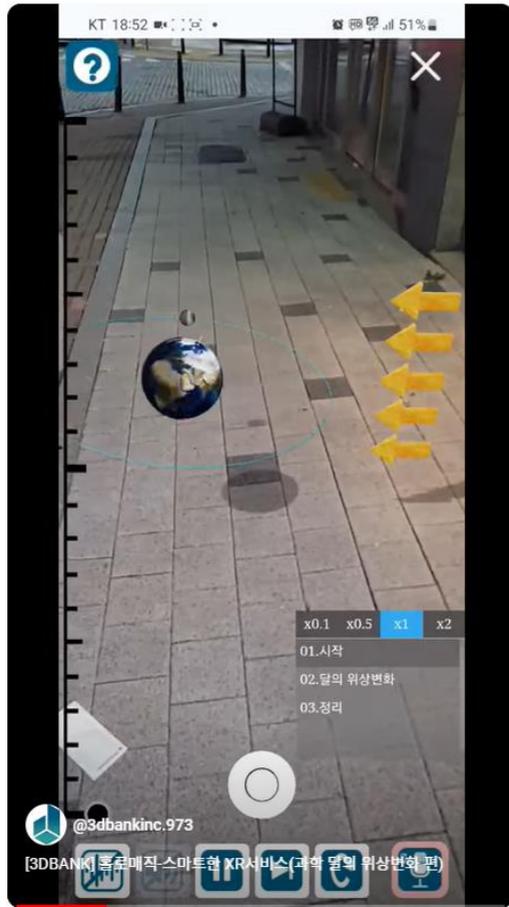
<https://www.youtube.com/shorts/QBUqkEikgC8>



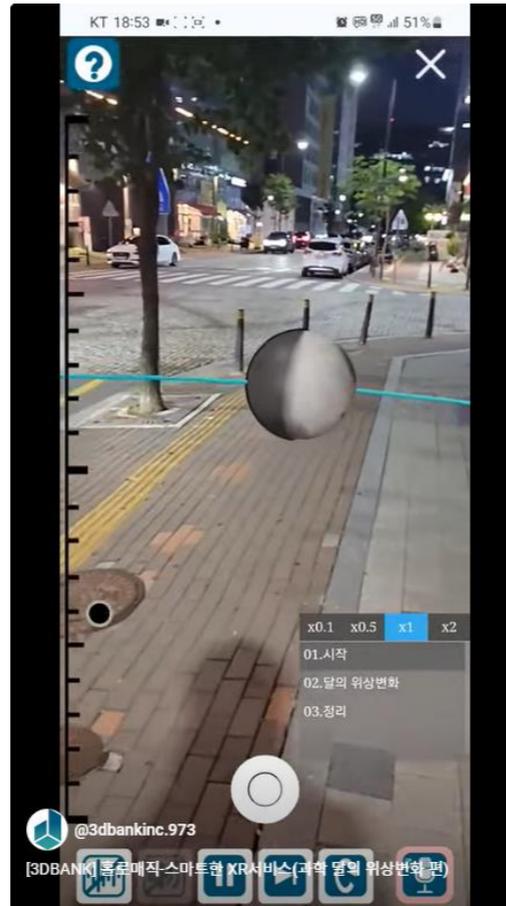
몽고텐트-게르(초등 통합교과)



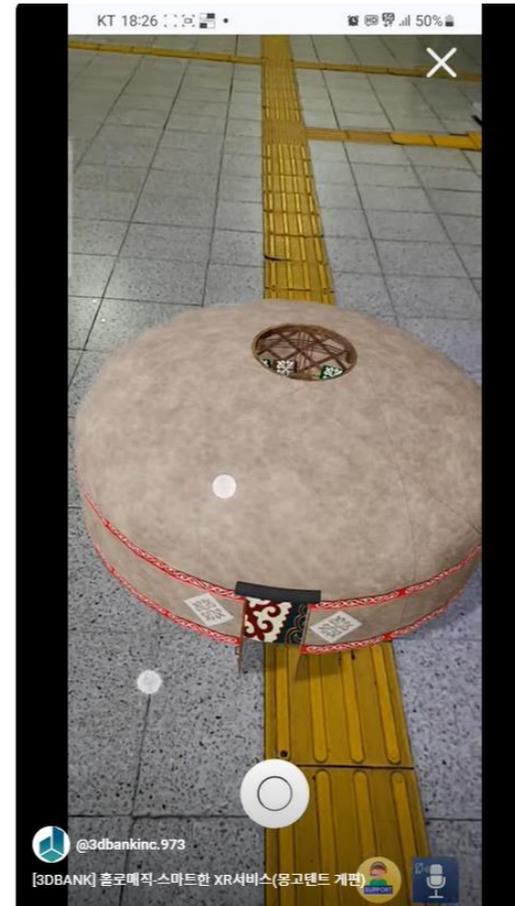
<https://www.youtube.com/shorts/WkXVejHq89U>



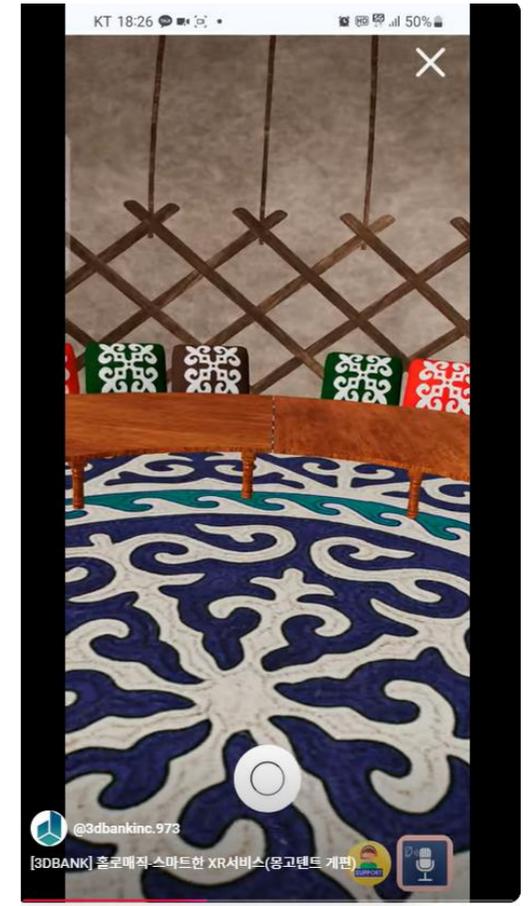
3인칭 시점 증강현실



1인칭 시점 증강현실



3인칭 시점 증강현실

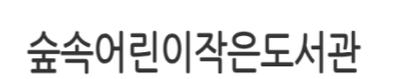
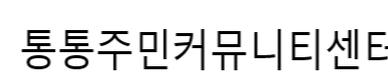
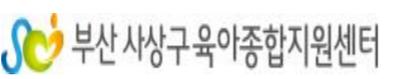
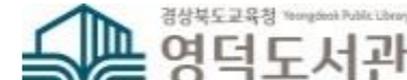
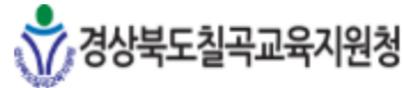
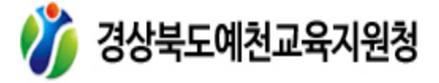
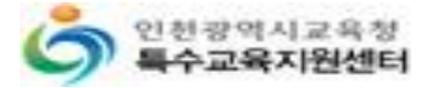
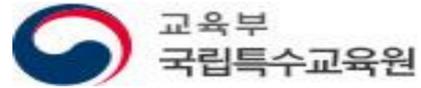


1인칭 시점 증강현실

4. 주요고객

공공기관

교육부 교육기관부터 연구소, 도서관까지 다양한 기관



4. 주요고객

교육기관 납품

유치원, 대학교까지 모든 교육기관에서 활용

일반학교

안동유치원	초롱꽃유치원	새벗유치원	가산초등학교 GASAN ELEMENTARY SCHOOL	관호초등학교 Gwanho Elementary School	구미봉곡초등학교 GUMIBONGGOK ELEMENTARY SCHOOL	구미문성초등학교
군문초등학교 KUNMUN ELEMENTARY SCHOOL	금락초등학교 GUMRAK ELEMENTARY SCHOOL	기성초등학교 Kiseong Elementary School	낙서초등학교 NAKSEO ELEMENTARY SCHOOL	대해초등학교 DAEHAE ELEMENTARY SCHOOL	Daeya Elementary School	구미사곡초등학교 Gumi sagok Elementary School 병설유치원
도리원초등학교 Doriwon Elementary School	대룡초등학교 DAERYONG ELEMENTARY SCHOOL	동향초등학교 DONGHANG ELEMENTARY SCHOOL	매원초등학교	목포중앙초등학교 MOKPOJUNGANG ELEMENTARY SCHOOL	미암초등학교 miam elementary school	봉성초등학교
부리초등학교 BURI ELEMENTARY SCHOOL	삼근초등학교	서부초등학교 Seoboo Elementary school	서울세곡초등학교 SEOUL SEGOK ELEMENTARY SCHOOL	서벽초등학교 SEOBYOK ELEMENTARY SCHOOL	상운초등학교	서울길동초등학교 SEOUL GILDONG ELEMENTARY SCHOOL
성주중앙초등학교 SUNGJUJUNGSANG ELEMENTARY SCHOOL	서울당중초등학교 DANGJUNG ELEMENTARY SCHOOL	쌍림초등학교 SSANGRIM ELEMENTARY SCHOOL	서울신상도초등학교 메우고 이루어 나눈 채우려 행복 신상도	아포초등학교 '행복한 배움터, 신뢰받는 학교'	안동송현초등학교 Andong Songhyeon Elementary School	위량초등학교
완도초등학교	왜관초등학교 WAEWAN ELEMENTARY SCHOOL	장곡초등학교	조마초등학교 JOMA ELEMENTARY SCHOOL	죽도초등학교 JUKDO ELEMENTARY SCHOOL	지곡초등학교	지품초등학교 CHIPUM ELEMENTARY SCHOOL
천생초등학교 CHEONSAENG ELEMENTARY SCHOOL	청남초등학교 CHEONGNAM ELEMENTARY SCHOOL	춘양초등학교 CHUYANG ELEMENTARY SCHOOL	포항원동초등학교	포항송도초등학교 Pohang songdo Elementary School	경구중학교	금산여자중학교
논산대건중학교	부발중학교 Bubal Middle School	명인중학교 MYUNGIN MIDDLE SCHOOL	문성중학교 Munseong Middle School	심도중학교 SIMDO MIDDLE SCHOOL	영광중학교 YeongGwangMiddleSchool	운남중학교
은풍중학교 EUNPUNG MIDDLE SCHOOL	진성중학교 JINSUNG MIDDLE SCHOOL	화산중학교 WHASAN MIDDLE SCHOOL	홍해중학교	청량중학교 CHEONGRYANG MIDDLE SCHOOL	길원여자고등학교	경주공업고등학교 GYEONGJU TECHNICAL HIGH SCHOOL
경북소프트웨어고등학교 Gyeongbuk Software HighSchool	이리 대구이룸고등학교 DAEGU IRUM HIGH SCHOOL	명인고등학교 MYUNGIN HIGH SCHOOL	목포홍일고등학교	경산여자고등학교 GYEONSAN GIRLS' HIGH SCHOOL	예일메디텍고등학교 Yale Meditech High School	정광고등학교 JEONGGWAENG HIGH SCHOOL
여강고등학교 YEO-GANG HIGH SCHOOL	여수종고중학교 Yeosujunggo Middle School	인천대건고등학교 INCHEON DAEGUN HIGH SCHOOL	창평고등학교 CHANG PYEONG HIGH SCHOOL	경산여자고등학교 GYEONSAN GIRLS' HIGH SCHOOL	성신여자중학교 Seongshin Girls' Middle School	신안해양과학고등학교 SHINAN MARINE SCIENCE HIGH SCHOOL
포항이동고등학교 POHANG IDONG HIGH SCHOOL	한국해양마이스터고등학교 KOREA MARINE MEISTER HIGH SCHOOL	한림공업고등학교 Hallim Technical High School	현일고등학교 HYUNIL HIGH SCHOOL	광주교육대학교	KU 전국대학교 KONKUK UNIV.	전주교육대학교

4. 주요고객

교육기관

국립특수교육원부터 특수학교까지 특수교육기관에서 활용

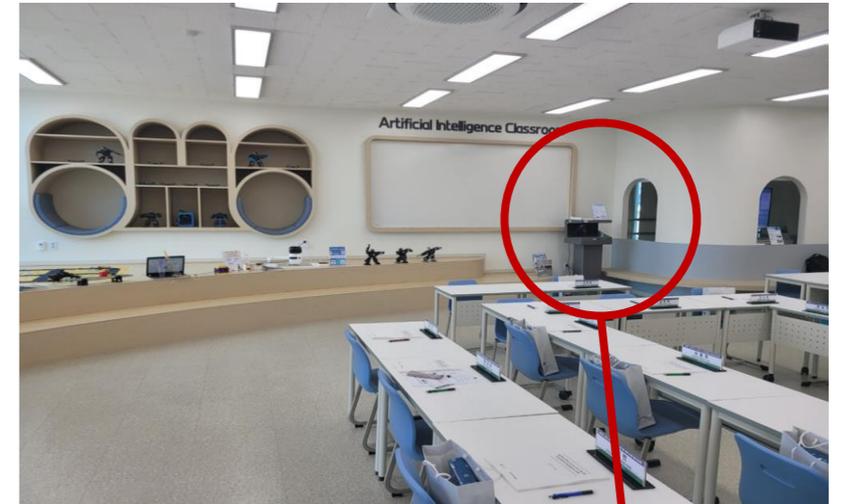
특수학교

 <p>SEOUL JUNGJIN SCHOOL 서울정진학교</p>	 <p>SEOUL JEONGMIN SCHOOL 서울정민학교</p>	 <p>서울정문학교 SEOUL JEONGMUN SCHOOL</p>	 <p>군문초등학교 KUNMUN ELEMENTARY SCHOOL</p>	 <p>밀양아리솔학교 MILYANG ARISOL SCHOOL</p>
 <p>구미혜당학교 GUMI HYEDANG SCHOOL</p>	 <p>순천선희학교 suncheon seonhye special school</p>	 <p>예산꿈빛학교</p>	 <p>유·초·중·고·전공과 시각장애 특수학교 강원명진학교</p>	 <p>속초청해학교 Sokcho Cheonghae School</p>
 <p>사회복지법인 홀트아동복지회 홀트 학교 Holt Special School</p>	 <p>초록우산 어린이재단 한사랑학교</p>	 <p>이왕정음학교 JEONGEUM SCHOOL</p>	 <p>용인강남학교</p>	 <p>새얼학교</p>
 <p>동현 학교 DONGHYUN SCHOOL</p>	 <p>국립 한국경진학교 HANKUK KYUNGJIN SCHOOL</p>	 <p>태연 학교 TAE YOUN SCHOOL</p>	 <p>인천청인학교 INCHEON CHUNGIN SCHOOL</p>	 <p>꿈과 희망이 있는 인천에림학교</p>
 <p>대구보명학교 DAEGU BOMYUNG SCHOOL</p>	 <p>포항명도학교 Pohang Myeongdo School</p>	 <p>영세종이음 학교</p>	 <p>거제애광학교</p>	 <p>부산혜원학교</p>
 <p>부산동암학교 Busan Dongam special school</p>	 <p>부산혜성학교 Busan Hyeoseong Special School</p>	 <p>경북 영광 학교 GYEONGBUK YEONGGWANG SCHOOL</p>	 <p>울산혜인학교 ULSAN HYEIN SCHOOL</p>	 <p>전주선화학교</p>
 <p>목포인성학교 MOKPO-INSUNG SPECIAL SCHOOL</p>	 <p>대전원명학교 Daejeon WonMyeong Special School</p>	 <p>공주정명학교</p>	 <p>충주혜성학교</p>	 <p>봉대가온학교</p>
 <p>미추홀학교 MICHOOHOLL SCHOOL</p>	 <p>국립 한국선진학교 HANGUK SEONJIN SCHOOL</p>	 <p>부천혜림학교 BUcheon Haelim School</p>	 <p>성심학교 Seongsim School</p>	 <p>성광 학교 SUNGKWANG SCHOOL</p>

5. 설치사례

체험, 참여 교육

전시물을 홀로그램과 증강현실로 체험, 3D모델링을 통한 교육 연계



신안 해양과학고등학교 AI교실(예시)

5. 설치사례

도서관 예시

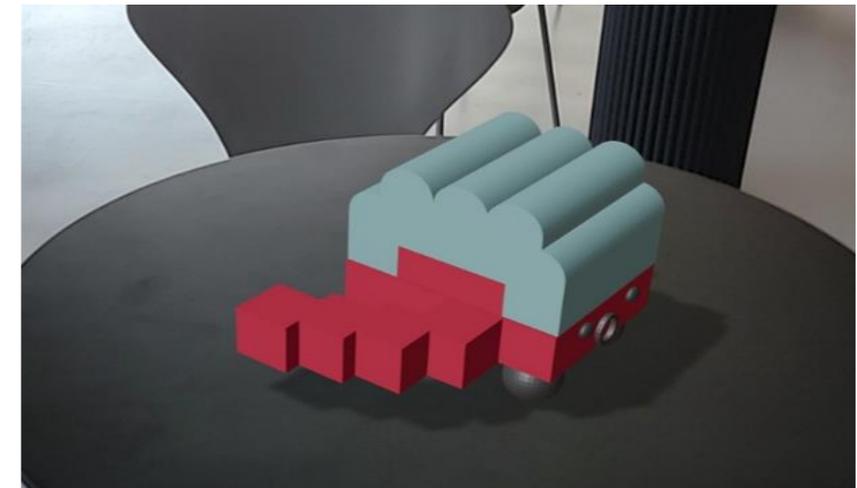
전시물을 홀로그램과 증강현실로 체험, 3D모델링을 통한 교육 연계



대구 구수산도서관(예시)



3D교육 프로그램 운영



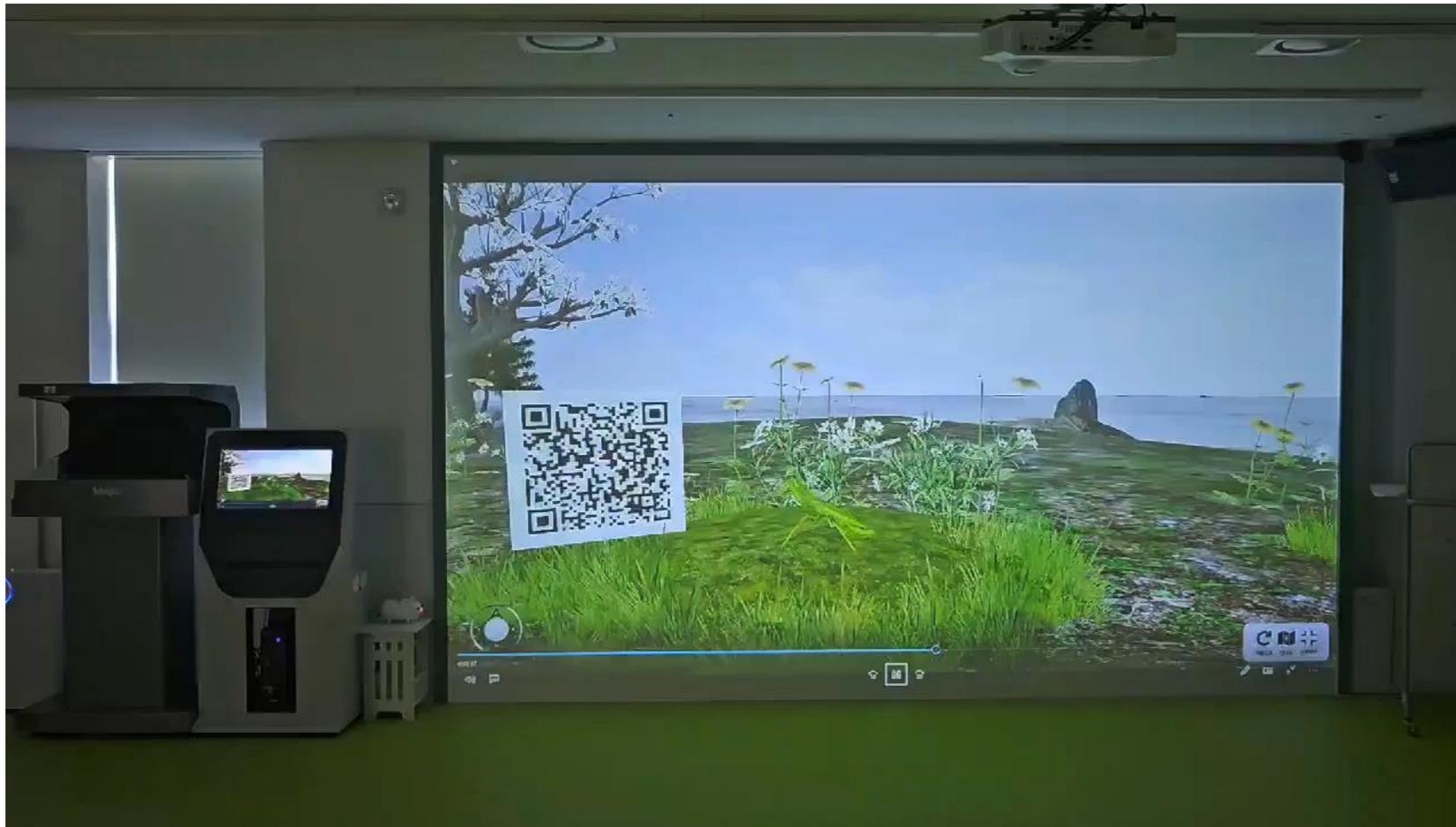
3D모델링을 증강현실로 체험

5. 설치사례

아동보육 예시

QR코드만 스캔하면 직접 가지 않아도 내가 있는 곳에서 체험

을숙도 생태공원(국립청소년 생태센터)

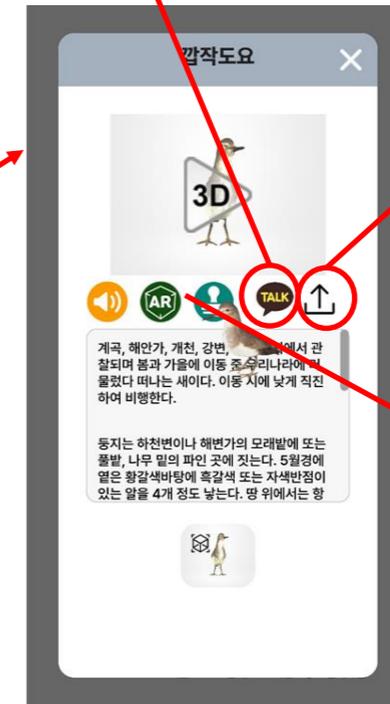


부산사하구 육아종합지원센터(예시)

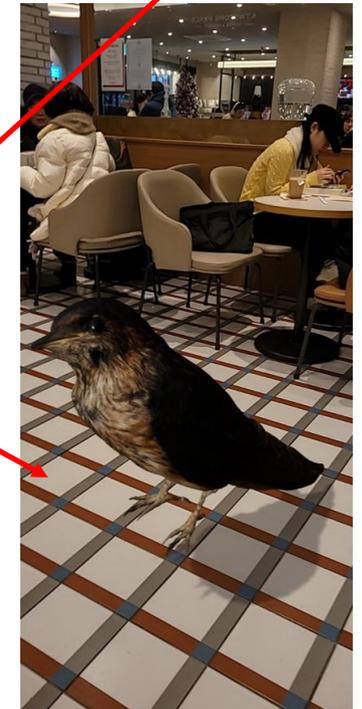


카카오톡 공유

XR쇼룸
나의 콘텐츠 등록



QR스캔 후 팝업 화면



증강현실

5. 설치사례

과학관 예시

증강현실과 홀로그램을 이용한 3차원의 입체 홍보



국립대구과학관(예시)



증강현실로 체험

5. 설치사례

체험관 예시

생태공원에서 식물 생태를 체험하고 실내에서 증강현실로 체험



부산 국립 청소년 생태센터(예시)

 YouTube <https://youtu.be/W6RVBDlvqIU>

확장현실(XR) 서비스

찾아가던 체험에서 현실공간 체험으로



홀로매직



3D BANK

㈜쓰리디뱅크 Tel. 1899-3091
대표 김동욱 (010-5507-9884)
E-mail linesync@naver.com
홈페이지: www.3dbank.kr
XR platform: www.3dbank.xyz