2026. 11.

「2026 문화기술 활용 콘텐츠개발 · 실증지원사업」

과제 제안요구서

- 글로벌 지원 과제 -

GICON 광주정보문화산업진흥원

Ⅰ 지원과제1

(지정) 버추얼 프로덕션 글로벌 콘텐츠 개발

[사업목적]

- 광주실감콘텐츠큐브(GCC) 인프라 활성화를 통한 지역 실감콘텐츠 산업 육성 및 제작환경의 디지털 전환 지원
- 글로벌 표준에 부합하는 후반작업 종합지원 및 해외 공동제작·유통 협력을 통한 실증 콘텐츠 품질 고도화·글로벌 경쟁력 강화

[과업목표]

- 버추얼프로덕션 제작단계별 과정을 수행하여 제작 공정의 효율성을 극대화하기 위한 기술 연구개발과 기술을 활용한 콘텐츠를 현장에서 제작·검증함으로써 최적의 워크플로우를 정립
- 중소 콘텐츠 제작사를 위한 실증 제작 레퍼런스 확보 및 차세대 콘텐츠 제작 기술의 검증, 확산 기반 마련

[과제주제]

- **버추얼 프로덕션 기반 실감콘텐츠 제작 워크플로우 실증 및 글로벌 영상 콘텐츠 개발**
  - 버추얼 프로덕션 단계별 과정(기획-사전제작-본촬영-후반제작)을 수행하며, 전체 제작 과정(후반작업 포함) 중 2가지 이상의 공정에 기술을 적용하여 공정 효율화·자동화를 실증하고 고품질 영상 콘텐츠를 개발
  - 생성형 AI 프롬프트 기반 시나리오·콘티 작성(기획), AI 3D 배경 에셋 제작 및 업스케일링(사전제작), 촬영 데이터 메타데이터 자동 생성(본촬영), AI 활용 자동 색보정(DI) 및 컬러 스페이스 통일(후반작업) 등

※ 버추얼 프로덕션 제작단계별 수행필요항목의 순서는 기업에서 추진하는 기획, 기술 의도 등에 따라 변경할 수 있음

버추얼 프로덕션 제작단계

기획 단계
- 시나리오 제작
- 콘티/샷리스트 제작
- 촬영 타임테이블 작성
- 촬영팀 구성
- 현장 답사 및 동선 확인

사전 제작 단계

사전 시각화(시뮬레이션)
- 프리비즈 제작 및 시연
- 기술 조건 확인 (장비, 앵글, 피지컬세트)
- 배우 동선 및 액션 확인
- 버추얼 스카우팅 (HMD)

에셋 제작 및 최적화
- 그래픽/피지컬세트 선정
- 배경 에셋 및 레벨 제작
- 언리얼 최적화
- 배경 에셋/레벨 수정 및 디테일 보완
- 스튜디오 언리얼 최적화

본촬영 단계

스튜디오 세팅
- 카메라, 조명, 피지컬세트, 특수효과

시스템 장비 세팅
- LED, 미디어서버, 트래킹/촬영 카메라 최적화
- 컬러, 프레임, 싱크, 캘리브레이션 등

촬영 진행
- 배경 에셋/레벨 실시간 수정
- 리허설
- 촬영 전 최종 점검 (동선, 조명, 컬러, 앵글)
- 본촬영 및 샷리스트 진행

후반 제작 단계

후반 편집
- 1차 편집
- 오디오 편집 (BGM 삽입)
- 색보정
- 추가 CG/VFX
- 자막
- 마스터링 (최종 영상 제작)

[필수사항]

- 진흥원이 제작 및 수집한 언리얼엔진 기반의 3D 배경에셋 1개이상 활용하여 콘텐츠 제작 시 반영
- 콘텐츠 결과물은 2028년 상반기 내 방송, 개봉, 송출 등 유통 필수(협약 종료 후 추적 점검)
- 콘텐츠 제작 중 연구개발한 검증지표(근거)를 반드시 제출해야함
- 버추얼스튜디오 운영기업과의 컨설팅 1회 이상 필수 진행해야하며, 일정 및 전문가 섭외는 진흥원과 협의하여 진행(지원예산 내 전문가활용비 편성)
- **광주실감콘텐츠큐브 VX스튜디오 사용 시 사업비로 대관비 편성**
- **콘텐츠 개발 및 기술 실증은 VX스튜디오에서 진행하며, 현장시연은 별도 오프라인 쇼케이스(공연장, 전시관 등) 공간에서 진행 필수(지역내외무관)**

※ 대관 일정은 스튜디오 담당자와 사전협의 필수

GCC VX스튜디오 LED 시스템		
Main	크기 및 해상도	30m×6m, 2.6mm / 11,520×2304(12K×2K)
	휘도 및 화각	2,000nit, 160°
Ceiling	크기 및 해상도	10m×5m, 3.9mm / 2,560×1,280
	휘도 및 화각	5,000nit, 160°
Floor	크기 및 해상도	15m×10m, 3.9mm / 3,840×2,560
	휘도 및 화각	1500nit, 160°

[유의사항]

- 과제는 상기 주제 및 필수사항들을 모두 포함하여 수행하여야 함
- 과제 내용을 참고(필수사항은 필히 포함되어야 함)하여 확장 제안 및 수정, 추가 제안 가능
- 과제의 중간 및 최종결과물은 VX스튜디오에서 현장 적용 및 검증(중간·결과평가)을 거쳐야 함
- 과제의 결과물인 콘텐츠는 VX스튜디오를 필수적으로 활용하여 제작하여야 함
- 과제의 결과물로 나오는 에셋데이터 및 워크플로우 검증과정은 VX스튜디오 담당자들에게 교육을 통한 이관작업을 진행하여야 함
- 과제 수행 완료 후, 결과 발표 및 시연 필수(성과보고회 개최(상세 내용은 선정 이후 별도 안내 예정))
- 광주실감콘텐츠큐브 VX스튜디오 사용 시 사업비로 대관비 편성

※ 단 사용대관일수는 진흥원 스튜디오 담당자와 협의하여 조정

[결과물 제출]

- 최종 결과물

① 에셋데이터 : 콘텐츠 제작 시 활용하는 배경 데이터**(레벨단위)**

② 제작콘텐츠 : '버추얼 프로덕션 제작단계' 실증을 통해 제작한 영상콘텐츠

③ 보고서 제출 : 워크플로우의 콘텐츠 적용 및 제작과정 문서화(상세보고서)

① 에셋 데이터

· 배경데이터 : 콘텐츠 제작에 활용되는 가상 환경을 구성하는 배경 데이터(3D레벨 에셋(언리얼 프로젝트), 2D 배경(영상) 등을 이야기함)

· 기초데이터 : 콘텐츠 제작 과정에서 구축되는 실험 데이터(DB)

· 원천데이터 : 콘텐츠 제작에 사용되는 실감콘텐츠 3D 데이터 에셋(로우 데이터, 3D 프린팅·영상활용 모델링 데이터, 관련 리소스 등 포함)

- 최소 제출 분량 : **배경 데이터 제작 (3D 레벨 에셋(언리얼 프로젝트) 2개 이상, 2D(또는 2.5D) 배경 에셋 2개 이상) 제출 ※ 기초, 원천데이터 포함**

② 제작콘텐츠

- 글로벌 OTT·방송 연계형 영상 콘텐츠

· 본편 영상콘텐츠 : 총 러닝타임 40분 이상 (단편 40분 이상 또는 시리즈물 합산 40분 이상 가능, UHD 이상 글로벌 송출 규격)

· 글로벌 협력·유통 증빙 : 해외 공동제작, 해외 방송사·OTT 송출 실적 또는 해외 마켓·영화제 공식 출품·배급 계약 증빙 1건 이상

- XR / 미디어아트 및 테마형 실감콘텐츠

· 실감콘텐츠 및 공연영상 1식: 러닝타임 40분 이상 인터랙티브 XR·공연 콘텐츠 마스터본 (초고화질 규격)

· 실증 공연 및 글로벌 송출 : 오프라인 실증 공연 2회 수행 및 공연 시 글로벌 온라인 실시간 송출 증빙

※ 일회성 공연은 결과물에서 제외되며, 정기적으로 송출 또는 기록되어야함

- 필수포함 요소 : 송출되고 있는 렌더링 영상 클린본 제출 필수, 메이킹 영상 1식 포함

③ 보고서 제출

지원목표	성과물
영상콘텐츠 : 2건 이상	연구개발, 실증을 통해 산출한 고도화된 완성화 콘텐츠
분석보고서 : 2건이상	고도화 전후 비교 및 검증지표에 따른 실증 분석보고서 등
배경 에셋데이터 : 4개 이상	에셋 데이터 산출물 및 개발보고서 등
글로벌 협력·유통 증빙 : 1건 이상	해외 공동제작, 해외 방송사·OTT 송출 실적 등

- 추후 귀속할 에셋 데이터의 활용 기술 매뉴얼 및 관련 계획서 제출

- 검증지표에 따른 제작 워크플로우 연구 분석 보고서(최소 제출 분량 : 지표 항목 당 최소 2페이지 이상)

- 스튜디오 등 검증지표에 따른 현장 실증 작업 분석 보고서(트러블 슈팅, 작업 시 특이사항 작성 등)

(검증지표 예시)

-**(효율성)** 기존 세트제작 촬영보다 제작비용 감소 예상액, 공정 효율화 개선율(기존 프로세스 대비 총 소요시간 비교 등)

-**(속도)** 촬영 세팅시간 단축(장비 캘리브레이션 및 동기화 시간 기준 등), 에셋 제작 및 데이터 전송 시간 단축률(에셋 제작, 로딩시간 등)

-**(품질)** 트러블 슈팅 절감률(개발 및 제작 중 발생하는 데이터 오류/개선 빈도 측정 등)

-**(결과물 반응도)** 실증 대상 만족도 조사 및 심층 인터뷰 등 반응

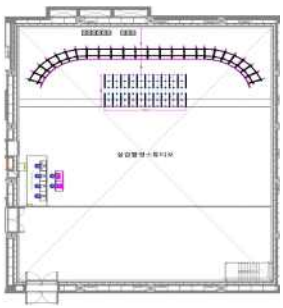
※ GCC 스튜디오 시스템 세부 규격은 별첨 참고

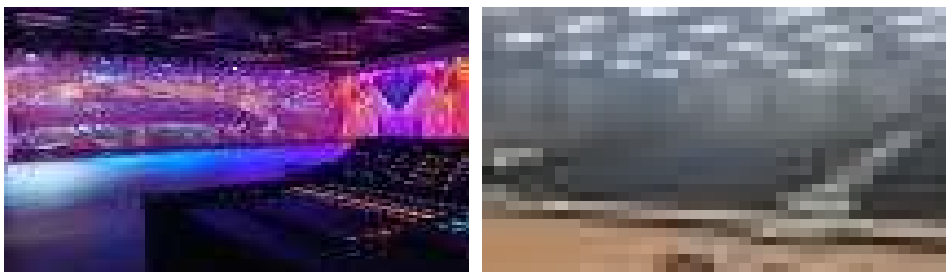
※ 결과물 제출의 상세 내용은 선정 후 협약 과정에서 담당자 협의 필수

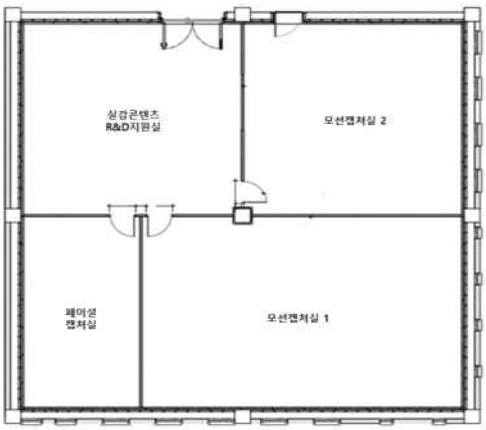
□ 문 의 처

○ 실감영상팀 박현정 수석 (bsb1090@gicon.or.kr, ☏ 062-610-2972)

별첨 1 실감콘텐츠 제작스튜디오 안내서

<table>
<tr><td>구 분</td><td>VX 스튜디오
(Virtual eXtended reality Studio)</td></tr>
<tr><td>개 요</td><td>· LED Wall 기반 In-Camera VFX 및 XR 콘텐츠를 제작할 수 있는 국내 최초 하이브리드형 실감촬영스튜디오
· 사용분야 : ICVFX 콘텐츠, XR 콘텐츠</td></tr>
<tr><td>시 설</td><td>○ 위 치 : 광주실감콘텐츠큐브(GCC) 1층
○ 면 적 : 1,474.65㎡(34m x 43m x 20m) / 높이 : 31m
○ 부대시설 : 제작자휴게실, 분장실(남/여), 의상실, 소품실 등
 
▲ VX 스튜디오</td></tr>
<tr><td>장 비</td><td>○ 주요장비
<table>
<tr><th>구 분</th><th>내 용</th><th>수량</th></tr>
<tr><td>LED WALL system</td><td>· Main
- 크기 및 해상도 : 30m x 6m, 2.6mm / 11,520 x 2304(12K x 2K)
- 휘도 및 화각 : 2,000nit, 160°
· Ceiling
- 크기 및 해상도 : 10m x 5m, 3.9mm / 2560 x 1280
- 휘도 및 화각 : 5,000nit, 160°
· Floor
- 크기 및 해상도 : 15m x 10m, 3.9mm / 3,840 x 2,560
- 휘도 및 화각 : 1,500nit, 160°</td><td>1EA</td></tr>
<tr><td>Media Control System</td><td>· Disguise VX4(2x Intel® Xeon® Gold 3.2Ghz)</td><td>5EA</td></tr>
<tr><td>Media Render System</td><td>· Disguise RX2(Intel® Xeon® 8 core 3.2Ghz, GPU Nvidia A6000)</td><td>6EA</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Lighting System</td><td>· Light Console LS-1(4096 DMX, 1200 Cue, 4 Wheel, 10 Playback)</td><td>1EA</td></tr>
<tr><td>· KL Fresnel6(Fresnel Spot Light)</td><td>5EA</td></tr>
<tr><td>· KL Panel(Panel Light)</td><td>20EA</td></tr>
<tr><td>· Rdms Splitter(DMX Splitter)</td><td>2EA</td></tr>
<tr><td>Tracking System</td><td>· Stype(RedSpy Tracking System)</td><td>1EA</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Video System</td><td>· Camera
- Sony HDC-5500(4K EFP Camera, 3CMOS, 3840x2160, UHD, HDR, HFR)</td><td>3EA</td></tr>
<tr><td>· Crane Camera system
- Stype Kit(Crane Arm Reach 10m, Rail 30m, Payload 22kg, 41RU x 1,200D mm)</td><td>1EA</td></tr>
<tr><td>· VMU : Sony XVS-G1(UHD Video Switcher (2M/E) -24n 16out)</td><td>1EA</td></tr>
<tr><td>Audio System</td><td>· Yamaha CL1(48ch(mono), 8ch(stereo), 8fader, 16Mix 8Matrix)
Coda Audio N-APS</td><td>1EA</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>구 분</th><th>MX 스튜디오
(Multi eXperienced Studio)</th></tr>
<tr><td>개 요</td><td>· 멀티프로젝션 시스템 기반의 다목적 실감융복합스튜디오
· 사용분야 : 미디어파사드, 미디어 전시/공연, 콘텐츠 테스트베드 등</td></tr>
<tr><td>시 설</td><td>○ 위 치 : 광주실감콘텐츠큐브(GCC) 와우랩 3층
○ 면 적 : 454㎡ (21.9m × 17.4m × 6.86m)
○ 세부내용
· 가변적 객석구조
· 3면 스크린 (전면 14m x 6m, 좌우측면 11m x 6m)
· 30,000ANSI 사양의 멀티프로젝션
· 7.2CH 입체 음향 시스템 (돌비사운드 출력 가능)
· 무빙라이트 등 전시, 공연, 시사회 등에 적합한 조명시스템

▲ MX 스튜디오</td></tr>
<tr><td>장 비</td><td>○ 주요장비
<table><tr><th>구 분</th><th>장 비</th><th>수 량</th></tr><tr><td rowspan="3">프로젝터</td><td>PT-RQ35K</td><td>5 EA</td></tr><tr><td>ET-D3LEW200 (Lens)</td><td>4 EA</td></tr><tr><td>ET-D75LE20 (Lens)</td><td>1 EA</td></tr><tr><td rowspan="3">미디어 컨트롤 시스템</td><td>WATCHOUT Media server</td><td>1 EA</td></tr><tr><td>WATCHOUT version6</td><td>1 EA</td></tr><tr><td>Resolume Arena7</td><td>1 EA</td></tr><tr><td rowspan="8">음향 시스템</td><td>메인/센터 스피커 : MKS1294</td><td>6 EA</td></tr><tr><td>서브 우퍼 스피커 : SB818PF</td><td>4 EA</td></tr><tr><td>스테이지 모니터 스피커 : VFM109i</td><td>4 EA</td></tr><tr><td>모니터 스피커 : M5</td><td>2 EA</td></tr><tr><td>서라운드/리어 스피커 : IG4T+IG4T</td><td>10 EA</td></tr><tr><td>서라운드 리시버 : AV-8805A</td><td>1 EA</td></tr><tr><td>오디오믹서 : M32 Live</td><td>2 EA</td></tr><tr><td rowspan="2">조명시스템</td><td>라이트 컨트롤 콘솔: TIGER TOUCHII</td><td>1 EA</td></tr><tr><td>무빙 워시 라이트: F-0760EYE</td><td>6 EA</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>구 분</th><th>MR 스튜디오
(Mixed Reality Studio)</th></tr>
<tr><td>개 요</td><td>· 모션캡쳐, 페이셜캡쳐, 3D스캔 시스템을 기반으로 디지털 휴먼, 에셋 등을 제작이 가능한 메타버스 콘텐츠 제작 전문 혼합현실스튜디오
· 사용분야 : 메타버스 에셋, 디지털 휴먼 제작 등</td></tr>
<tr><td>시 설</td><td>○ 위 치 : 광주실감콘텐츠큐브(GCC) 와우랩 3층
○ 면 적 : 약 100평
○ 세부내용
- 총 4개실(페이셜캡쳐 1실, 모션캡쳐 1·2실, R&D지원 1실)
- 페이셜캡쳐, 모션캡쳐, 3D 스캔 및 기타 실감콘텐츠 R&D 특화 장비


▲ MR 스튜디오</td></tr>
<tr><td>장 비</td><td>○ 주요장비
<table><tr><th>구 분</th><th>장 비</th><th>수 량</th></tr><tr><td rowspan="1">페이셜캡쳐</td><td>ESPER Lightcage</td><td>1S et</td></tr><tr><td rowspan="2">3D스캔</td><td>Artec RAY</td><td>3 EA</td></tr><tr><td>Artec LEO</td><td>2 EA</td></tr><tr><td rowspan="3">모션캡쳐</td><td>iMotion 17-W</td><td>1 Set</td></tr><tr><td>Optitrack Prime X 22</td><td>1 Set</td></tr><tr><td>XSens MVN Set</td><td>1 Set</td></tr><tr><td rowspan="3">기타</td><td>Omni VR Platform</td><td>1 Set</td></tr><tr><td>HMD</td><td>31 EA</td></tr><tr><td>AR GLASS</td><td>4 EA</td></tr></table></td></tr>
</table>

별첨 2 MR스튜디오 세부내역

구 분	장 비 명	모 델 명	수 량	스 펙
페이셜캡쳐	페이셜 스캔 시스템	ESPER Lightcage	1Set	- 구조물 크기 : 직경:250cm/높이:255cm - 카메라 : Sony A6400 x 60EA - 조명 : 멀티플래쉬 156EA - 파워허브(카메라, 조명 연결) 포함 - 스티칭 프로그램 및 일부 후보정 SW포함
3D스캔	광대역 3D 스캐너	Artec RAY	3EA	- 범위 : 최대 110m - 오차 범위 : <0.7mm @ 15m - 각도 정확도 : 25 arcsesonds - 스캔 당 시야 · 수평(최대) : 360° / 수직(최대) 270°
	협대역 3D 스캐너	Artec LEO	2EA	- 프로세서 :NVIDIA Jetson TX2 - 디스플레이 : 5인치 HD(내장) - 정확도 및 해상도 · 최대 3D 포인트 정확도 : 0.1mm · 최대 3D 해상도 : 0.2mm · 최대 3D 정확도 거리 : m 당 0.1mm + 0.3mm
모션캡쳐	하이브리드 모션캡쳐 시스템	iMotion 17-W System	1Set	- 모션센서 모듈, 스마트 글러브, 충전기, 모캡 SDK(SW), 모캡 미들웨어(SW) 포함
	광학식 모션캡쳐 시스템	Optitrack Primex 22 System	1Set	- 카메라 : 16EA · 이미지 센서 : Resolution 2048x1088 / 기본 프레임 속도 360Hz / 지연시간 2.8ms) · 추적 성능 및 범위 : 3D정확도 +- 0.15mm / 패시브 마커 21m(70') / 활성 마커 30m(100') - 운영 SW 포함 - 슈트 · 풀바디 슈트 : M size 1EA, L size 1EA · Foot Wrap : S size 1EA, M size 1EA, L size 1EA · Hand Kit : S,M size 1EA, L,XL size 1EA · Smaple Marker Kit : 1EA · Hand Rigid Bodies Marker Set : 2EA - 알루미늄 트러스 5.8m x 6.8m x 2.4m
	센서식(관성식) 모션캡쳐 시스템	XSens MVN Set	1Set	- 수트 사이즈(S, M, L, XL), Manus Xsens Glove, 링크SW, 분석SW 포함
기타	Omni VR Platform	Virtuix Omni VR Platform	1Set	- 크기 : 가로140cm이하, 세로 140cm이하 - 사용가능 키 :135~195cm, 몸무게 : ~130kg - HMD(HTC Vive Pro2 Full Kit) · 해상도 : 2448 x2448 pixels · 주사율 : ~90/120Hz - SDK(Unreal, Unity) 포함
기타	바디 햅틱 슈트 40	Tacksuit X40	10Set	- 40 ERM motors - 크기 : 프리사이즈(25~50인치)
	바디 햅틱 슈트 16	Tacksuit X16	10Set	- 16 ERM motors - 크기 : 프리사이즈(25~50인치)
	8K HMD	Pimax Vision 8K X DMAS	1EA	- 4K * 2 울트라 HD 해상도 - 재생률 : 90Hz(기본)
	독립형 VR HMD	Quest 2	26EA	- Snapdragon XR2 - 191.5*102*142.5~295.5mm - 메모리 : 256GB
	공간 데이터 HMD	Azure Kinect	2EA	- 103*39*126mm
	몰입형 HMD	Pico Neo 3	2EA	- Snapdragon XR2 - Kryo 585(1x2.84GHz, 3x2.42GHz, 4x1.8GHx)
	자동포커스 AR Glass	Blade	2EA	- Quad Core ARM CPU
	Wearable AR Glass	Google Glass Enterprise Edition 2	2EA	- 212 mm x 57 mm x 29 mm (unfolded) - 182mmx55mmx29mm(folded) - Snapdragon XR1
	VR Play Platform	플레이스테이션 VR 5 디지털에디션 VR 풀세트	2EA	- OLED, 5.7인치
	VR Platform Box	Xbox Series X	2EA	- CPU. 8X 코어 @ 3.8 GHz
	OLED VR Platform	닌텐도스위치	2EA	- 7인치 OLED Screen

별첨 3 진흥원 배경데이터 에셋 보유 현황

<실감콘텐츠 배경데이터 제작수집 1차>

○ 주요콘텐츠 : 3종 24개

○ 주요과업 : 광주 랜드마크 3D 에셋 제작, 광주지역 드라이빙 콘텐츠 제작, 언리얼 엔진 에셋 제공

○ 활용계획 : 광주실감콘텐츠 VX스튜디오 이용자 및 진흥원 제작기업 에셋 제공(R&D, 콘텐츠제작) 등

- 지역특화(광주)

· 3D Asset : 1종 4개옛 광주 교도소, 유스퀘어, 무등산국립공원, 1913 송정역시장)



· 2D Driving Plate : 1종 1개(광주 톨게이트(톨게이트 중심 반경 2.5km씩 총 5km)



- 지역 외

· 3D Asset : 1종 19개



1. Night Market



2. Dystopian City



3. Cyber Town



4. Cave



5. Cave2



6. Destruction



7. Space Moon



8. Beach



9. Deep Waters



10. Cilff



11. Cilff2



12.Concert Stage



13. Container Yard



14. Hanok Village



15. Space Ship



16. Opera House



17. Train Station



18. Mountain Field



19. Arctic

<실감콘텐츠 배경데이터 제작수집 2차>

○ 주요콘텐츠 : 4종 25개

○ 주요과업 : 광주 랜드마크 3D 에셋 제작, 광주지역 드라이빙 콘텐츠 제작, 언리얼 엔진 에셋 제공

○ 활용계획 : 광주실감콘텐츠 VX스튜디오 이용자 및 진흥원 제작기업 에셋 제공(R&D, 콘텐츠제작) 등

- 지역특화(광주)

· 3D Asset : 3종 **12개**

→ ICVFX : 1종 **6개**(광주 1호선 지하철 내부, 챔피언스필드, 이장우 가옥, 전남대학교, 518민주묘지, 호랑가시나무길)

→ XR : 1종 **5개**(ACC, 김대중컨벤션센터, 광주월드컵경기장, 국립광주박물관, 광주비엔날레)

→ Driving Plate : 1종 **1개**(사이버펑크 광주)

· 2D Asset : 1종 **2개**

→ Driving Plate : 1종 **2개**(광주천, 무등산 드라이빙 코스)

- 지역 외

· 3D Asset : 3종 **11개**

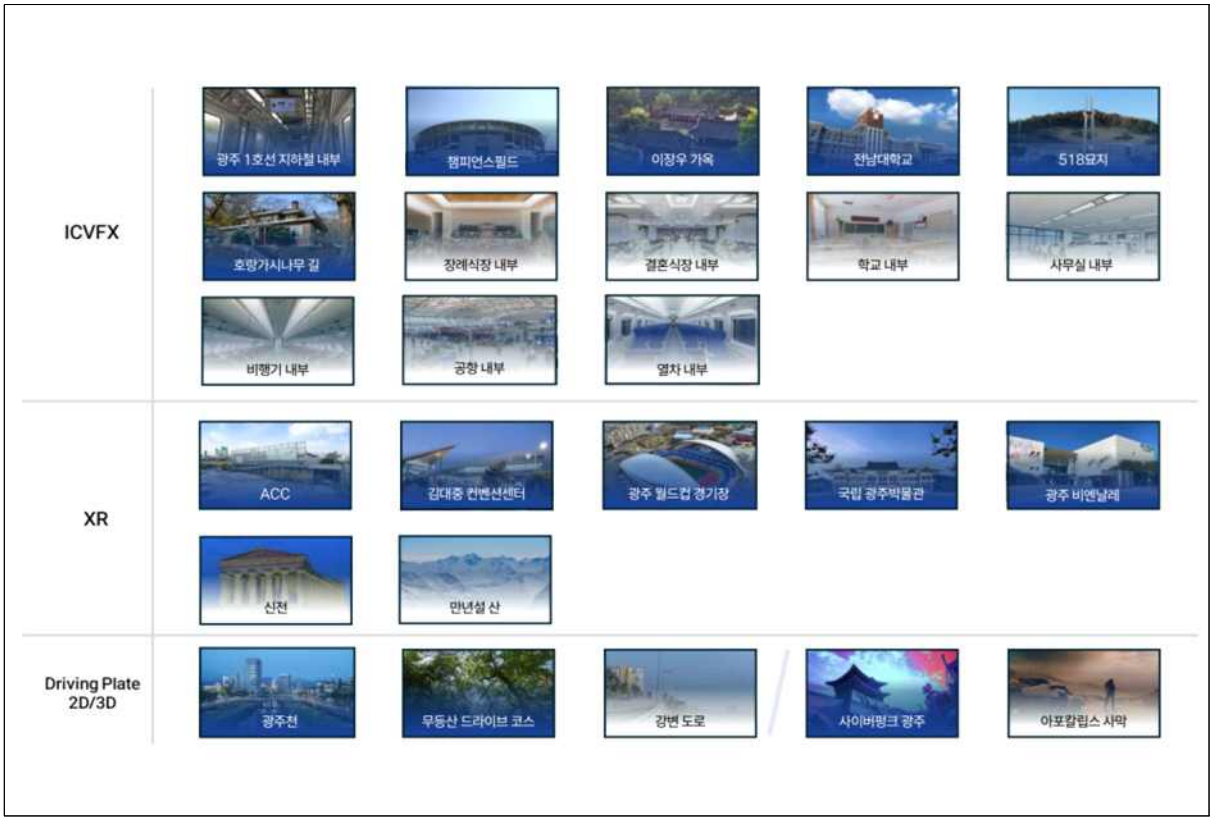
→ ICVFX : 1종 **7개**(장례식장 내부, 결혼식장 내부, 학교 내부, 사무실 내부, 비행기 내부, 공항 내부, 열차 내부)

→ XR : 1종 **2개**(신전, 만년설산)

→ Driving Plate : 1종 **1개**(아포칼립스 사막)

· 2D Asset : 1종 **1개**

→ Driving Plate : 1종 **1개**(강변도로)



※3차 배경데이터 재작중으로 31가지 추가 배경데이터 사용가능(27.1.)