

# 2023년 메타버스 선도 프로젝트 사업설명회

2023년 3월 23일 (목) 14:00 - 16:30  
판교 메타버스허브 3층 첨단공연장 및 로비



과학기술정보통신부  
Ministry of Science and ICT



정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency



한국전파진흥협회

# INDEX

## I 사업 추진 방향 및 유의사항 안내

1. 사업개요 및 지원분야
2. 신청자격 및 방법
3. 선정 절차 및 주요 일정
4. 평가 절차 및 평가기준
5. 유의사항

## II 공공·산업융합 분야 (정보통신산업진흥원)

1. 국방
2. 보훈
3. 의료
4. 교육
5. 친환경선박
6. 산업단지

## III 기술선도·지역 분야 (한국전파진흥협회)

1. 디바이스
2. 초거대AI·웹3
3. 미디어
4. 지역특화

# I 사업 추진 방향 및 유의사항 안내

1. 사업개요 및 지원분야
2. 신청자격 및 방법
3. 선정 절차 및 주요 일정
4. 평가 절차 및 평가기준
5. 유의사항

# 1 사업개요 및 지원분야

## 사업목적

가상과 현실이 융합된 공간에서 사람·사물 간 상호작용으로  
공공·산업 융합·기술 선도·지역 분야에서 국민 편익과 산업 혁신을 가져올 산업 생태계 구축

## 지원분야

기관	분야	과제	사업기간	'23년 예산	지방비
NIPA	공공	[국방] 메타버스 합성훈련환경 시범체계 구축·실증	2년	최대 20억원	해당없음
		[보훈] 메타버스 현충원 플랫폼 개발·실증	2년	최대 10억원	
	산업융합	[의료] 메타버스 헬스케어 플랫폼 개발 및 서비스 실증	2년	최대 15억원	
		[교육] 메타버스 교육 플랫폼 개발 및 서비스 실증	2년	최대 15억원	
		[친환경선박] 메타버스 기반 친환경 중소형선박 실증	3년	최대 20억원	○
		[산업단지] 메타버스 기반 산업단지 고도화	3년	최대 25억원×2개 과제	○
RAPA	기술선도	[디바이스] AR글래스 고도화 및 콘텐츠 제작 생태계 구축	2년	최대 20억원	해당없음
		[초거대AI·웹3] 신유형 메타버스 플랫폼 및 서비스 개발	2년	최대 10억원×2개 과제	
		[미디어] 메타버스 미디어 스튜디오 구축 및 서비스 개발	2년	최대 20억원	
	지역	[지역특화] 지역 특화 메타버스 서비스 개발	2년	최대 8억원×2개 과제	○

## 2 신청자격 및 방법

### 신청대상

플랫폼 사업자, 콘텐츠 기업, 지자체, 지역진흥기관 등 컨소시엄 구성

\* 상세 사항은 기관별 공모 안내서 및 과제별 제안요청사항(RFP) 참고

### 공고기간

2023. 03. 09 (목) ~ **04. 10 (월) 15:00** 까지

### 신청방법

정보통신산업진흥원 (<https://smart.nipa.kr>), 한국전파진흥협회 (<https://rms.rapa.or.kr>) 전산 접수 및 신청서류 제출

\* 시스템 접수기간은 정보통신산업진흥원(3.9 ~ 4.10), 한국전파진흥협회(3.27 ~ 4.10)이 상이함

## 3 선정 절차 및 주요 일정

### 주요 일정

'23년 3월

사업 공고

'23년 4월

과제 선정

'23년 5월

협약체결

'23년 5~12월

사업 수행

'24년 1월

연차평가

\* 2023년 사업수행기간은 협약체결 일정에 따라 변경될 수 있으며, 다년 과제의 경우 연차평가 결과에 따라 차년도 계속지원여부 결정

## 4 평가 절차 및 평가기준

### 평가절차

적합성 검토(사업담당자) ⇒ 서면·발표 평가(평가위원회) ⇒ 사업비 심의·조정(사업비 검토위원회) ⇒ 최종 선정 ⇒ 협약

### 평가기준

구분	평가항목	평가기준	배점
목표 및 추진체계 (30)	목표 부합성	▪ 지원사업 이해도, 추진 방향, 사업관리 계획의 구체성 및 적절성	10
	기획력	▪ 목표 달성을 위한 추진계획의 적정성, 메타버스 특성을 살린 과제 기획 우수성	10
	추진체계	▪ 컨소시엄의 수행역량 우수성 및 역할 분담 적절성, 역량	10
기술력 (20)	실현 가능성	▪ 보유 기술의 우수성 및 실적(레퍼런스), 개발 방법론의 구체성	10
	선도성	▪ 개발 기술의 우수성, 차별성 및 사업화 적용 가능성, 상호작용 우수성	10
지속 가능성 (30)	사업성	▪ 상용화 및 사업화 방안의 실현 가능성	10
	경제성	▪ 플랫폼 구축 및 운영비용의 적정성, 지속적 수익 창출 가능성 및 재무적 안정성	10
	사업구조	▪ 지속 가능한 사업구조 및 비즈니스 모델의 타당성, 플랫폼, 서비스, 데이터의 개방성	10
생태계 (20)	사회적 가치	▪ 국민편익 증진, 사회적 비용 절감, 일자리 창출 등 사회적 가치 창출 가능성	10
	파급력	▪ 시장이나 산업 전반에 미치는 파급효과	10
총계			100

## 5 유의사항

### 유의사항

☞ 한 기관이 동일 과제 분야에 주관 또는 참여로 중복 신청 불가 (단, 타 과제 분야에 중복 신청은 가능하나, **주관으로 최대 1개 과제만 협약 가능**)

예) ① 동일 기업이 '국방' 분야에 A컨소시엄에 주관으로 지원하고, B 컨소시엄에 참여로 지원할 경우 ☞ **A, B 과제 모두 평가대상에서 사전 제외**

② 동일 기업이 '보훈' 분야에 주관으로 지원, '교육' 분야에 주관기관으로 지원할 경우 ☞ 2개 분야 모두 선정평가 대상이나, 2개 분야 선정될 경우 1개 과제만 협약 가능

③ 동일 기업이 '국방' 분야에 주관으로 지원, '의료' 분야에 참여기관으로 지원할 경우 ☞ 2개 분야 모두 선정평가 대상이며, 2개 분야 선정될 경우 2개 과제 협약 가능

그 외, 본 사업과 '융합형콘텐츠개발지원사업 (공고 제 2023-0290호)' 간 중복 신청은 가능, 하지만 주관으로 최대 1개 과제만 협약 가능

☞ 총 사업비는 국비(정부출연금)와 민간 부담금(현금/현물), 지방비(해당 과제에 한함)로 구성되며,  
민간 부담금 '현물'의 경우 [NIPA]는 참여인력 인건비 및 보유 유형자산, [RAPA]는 인건비에 한하여 산정 가능

☞ 추진체계 필수 조건에 해당하는 기관은 반드시 주관기관 혹은 참여기관 형태로 컨소시엄에 포함되어야 함

※ 산업 융합 분야 4개 과제(의료·교육·친환경선박·산업단지)는 수요기관(수요처)까지 반드시 컨소시엄(협약대상)에 포함 필수

공공분야 2개 과제(국방·보훈)는 지정 수요처 과제로 수요기관은 컨소시엄(협약대상)에 포함되지 않음

지역분야 2개 과제는 '광역자치단체(협력기관)'와 지방비 배정·교부가 가능한 '지역진흥기관(주관지원기관)'은 반드시 컨소시엄에 포함 필수

☞ 접수기간 이후에는 전산 접수가 원칙적으로 불가하며 마감 시한에 접수가 집중될 경우 접수가 원활하게 진행되지 않을 수 있으니  
가급적 접수마감 2~3일 전에 접수 완료 권고

※ 기한 내 사업수행계획서 최종본 및 관련 서류를 모두 첨부하여 접수·제출이 완료된 지원 과제만 정상 접수로 인정

# II 공공·산업융합 분야 (정보통신산업진흥원)

1. 국방
2. 보훈
3. 의료
4. 교육
5. 친환경선박
6. 산업단지

# 1 [공공-국방] 메타버스 합성훈련환경 시범체계 구축·실증

“ **군장병 숙련도 제고 및 군부대 전투력 관리체계 개선이 가능한 합성훈련환경(STE) 기반 메타버스 가상 훈련 시범 체계 구축** ”

## 지원대상 >>

[공급기관] 메타버스 기술·플랫폼·서비스 등 관련 개발 기업/기관으로 구성된 컨소시엄  
[수요기관] 육군교육사령부 (지정)

## 지원규모 >>

총 40억 원 내 (20억 원 x 2년, 1개 과제) ※ 실제 협약 금액은 사업비심의를 통해 최종확정 예정

## 주요내용 >>

[메타버스 합성훈련환경 플랫폼] 한반도 쏘지형 3차원 공간 구현 및 훈련관리도구 개발로 편리한 가상 전장환경 구성  
[시뮬레이터 연동 훈련 시스템] 실감형 가상 훈련 체계 구축을 위한 경량 시뮬레이터 개발, 시뮬레이터 연동 단일·제병 훈련 환경 구현  
※ 시뮬레이터 개발 세부 기종 및 훈련 시나리오는 선정 이후 수요처와 협의 후 확정  
[기존 합성훈련체계 연동] 3기갑여단에서 활용 중인 합성훈련체계와 본 과제 개발 결과물(플랫폼/시뮬레이터) 연동 가능성 검증

## 산출물 >>

- 메타버스 합성훈련환경(STE) 플랫폼/서비스 1식
- 개인/팀/제병협동훈련이 가능한 전장환경 구성 및 전술훈련·평가 서비스 1식
- 보병 훈련기 2종 (각 4식), 경량시뮬레이터 4종(전차, 장갑차, 자주포, 헬기) 각 2식

## 문의처 >>

정보통신산업진흥원(NIPA) 메타버스플랫폼팀 김송이 책임 (043-931-5652 / ssong@nipa.kr)

# 1 [공공-국방] 메타버스 합성훈련환경 시범체계 구축·실증

## 1 제작해야 하는 시뮬레이터의 종류가 많은데 만들어야 하는 범위는 어느 정도인지?



수량으로는 보병 훈련기 2종 x 4식 = 8식, 경량형 시뮬레이터 장갑차/헬기/전차/자주포 4종 각 2식 시뮬레이터별 탑승인원\* 준수, 조종·사격 등 필수 기능은 시뮬레이터로 조작 가능하도록 제작하고, 외관이 실제와 동일하게 구현될 필요는 없으며 사용자가 직접 조작하는 최소한의 장치(핸들, 패들 등)만 구성하고 계기판/전시창 등 기타 화면은 HMD 혹은 별도 모니터를 활용하여 경량화. 유지보수와 이동이 가능하도록 제작

\* 장갑차·헬기 2인/1대, 전차·자주포 3인/1대

## 2 최종 산출될 보병 훈련기 8식, 경량시뮬레이터는 8식인데 2차년도 40명 규모 제병훈련은 어떤 식으로 진행되는지?



보병 훈련기 8식(2종), 경량 시뮬레이터 8식(4종)으로 16명은 보병 훈련기 및 시뮬레이터 탑승 방식으로 훈련을 진행하며, 나머지 훈련 인원은 기존 방식대로 키보드, 마우스 등의 형태로 훈련을 진행하는 것으로 함

\* 보병훈련기 4식, 장갑차/헬기 시뮬레이터 4식을 구축하는 1차년도 역시 동일함

# 1 [공공-국방] 메타버스 합성훈련환경 시범체계 구축·실증

## 3 한반도 쏘지형 3D 구현 범위는?



한반도 쏘지형을 국토지리원정보 등을 이용하여 구축하고,  
건물 정보 등 상세한 지형은 시험 운용 부대 작전(훈련) 지역을 고려하여 구축

\* 면적 및 구축 개소는 선정 이후 수요처와 협의

## 4 군에서 제공하는 별도의 정보·데이터가 있는지?



한반도 지형 3차원 가상공간 구성을 위한 지형정보단의 지형 DB, 헬기·장갑차·전차·자주포 등 한국군 무기체계 관련 데이터, 시나리오 작성을 위한 임무필수과업목록(METL), 군 장비 및 훈련 매뉴얼, 실증을 위한 공간 등 제공 예정

# 1 [공공-국방] 메타버스 합성훈련환경 시범체계 구축·실증

## 5 임무필수과업목록(METL)을 기초로 시나리오를 작성하게 되어있는데 METL이 무엇인지?



METL(Mission Essential Task List)은 전시 임무완수를 위해 부대가 훈련·숙달해야 할 과업을 도출해 놓은 것으로, 비공개 사항임에 따라 수행기관이 선정되면 수요처(육군교육사 교육훈련발전과)에서 세부내용 제시 예정

## 6 사업 종료 후 자산 등 최종 결과물의 소유와 운영은?



개발에 필요한 유형자산을 제외하고 실증 및 시스템 운영에 필요한 유형자산은 과제 종료 시점에 자산인수인계서(수행기관-수요처) 작성으로 관리·책임을 이관하며, 유형적 결과물은 수요처에 귀속되며 무형적 결과물은 공동소유임

## 2 [공공-보훈] 메타버스 현충원 플랫폼 개발·실증

“**대국민 보훈·호국 의식 제고를 통한 안보 공동체 의식을 강화하고, 유가족의 참배 등 편의 제고가 가능한 메타버스 플랫폼 개발·실증**”

### 지원대상 >>

[공급기관] 메타버스 기술·플랫폼·서비스 등 관련 개발 기업/기관으로 구성된 컨소시엄  
[수요기관] 국가보훈처 (지정)

### 지원규모 >>

총 20억 원 내 (10억 원 x 2년, 1개 과제) ※ 실제 협약 금액은 사업비심의를 통해 최종확정 예정

### 주요내용 >>

[메타버스 국립묘지 플랫폼 구현] 대전현충원을 시작으로 총 3개소 이상 구현  
[현장 참배객 XR 서비스 구현] 묘지 이동경로 안내, 유공자 전사 정보 제공, 참배 서비스 등 제공  
[맞춤형 의전 서비스 제공] 다양한 방문객(참배객) 맞춤형 의전 서비스 등 제공

예) 기념일 등에 나의 복장 및 나의 직업 등을 다양하게 선택하며, 주변 NPC 들의 복장도 선택하여 방문객을 위한 맞춤형 서비스 진행  
[행사 진행] 유가족 간 가상공간 모임 및 보훈·호국 행사 공간 구성 및 운영 등

### 산출물 >>

- 메타버스 국립묘지 플랫폼 1식(3개소\* 이상) 구현  
\* 23년 국립 대전현충원 구현, '24년 민주묘지, 호국원 중 2개소 이상 구현
- 현장 참배객 XR 서비스 1식, 유공자 참배 기능 및 방명록 기능, 유가족 간 소통 기능(SNS 등) 구현
- 맞춤형 의전 서비스 및 호국 행사 공간 구성 및 이벤트 진행 등 구현

### 문의처 >>

정보통신산업진흥원(NIPA) 메타버스플랫폼팀 박홍선 수석 (043-931-5655 / hspark@nipa.kr)

## 2 [공공-보훈] 메타버스 현충원 플랫폼 개발·실증

### 1 수요처인 국가보훈처와 반드시 컨소시엄을 구성해야 하는지?



서비스 운영기관인 국가보훈처는 지정 수요처로 컨소시엄에는 포함하지 않으나, 과제 선정 이후 협약체결 단계에 앞서 연차별 세부 개발내용에 대한 합의 및 과제 수행 등에서 긴밀하게 협조 필요함

### 2 국립묘지 플랫폼 구현이 3개소 이상으로 되어 있는데, 확정은 언제 알 수 있는지?



과제 최종 선정 후, 수요처인 국가보훈처와 협의를 통해 구축 수 및 장소 확정함

- '23년 : 국립 대전현충원 개발·구현·실증 → '24년 고도화
- '24년 : 민주묘지(3.15/4.19/5.18), 호국원(이천/괴산/영천/산청/임실/제주) 중 2개소 이상

\* 민주묘지 1개소 이상, 호국원 1개소 이상 구현

## 2 [공공-보훈] 메타버스 현충원 플랫폼 개발·실증

### 3 사용자 수 3,000명은 하나의 메타버스 공간에 해당하는지?



하나의 메타버스 공간이 아닌, 여러 개의 채널(공간들)을 합한 사용자 수가 3,000명임.  
 동시 사용자 수 3,000명 이상을 지원해야하고 성능이 저하되지 않아야 하며,  
 이를 위한 최적화된 운영 시스템 구성 제시

\* 국가기념일, 설·추석 등 특수한 일자에 끊임없이 지원이 가능해야 함

### 4 과제를 수행할 수 있다면, 단독으로 지원이 가능한지?



본 과제의 지원을 위해서는 다음의 사항을 준수하여, 반드시 컨소시엄을 구성하여 지원해야 함 (단독 지원 불가)

플랫폼 개발기업/기관	서비스 개발기업	서비스 운영기관(수요처)
(공모) 플랫폼 개발기업/기관	(공모) 서비스 개발기업/기관	(지정) 국가보훈처

\* 위 컨소시엄 조건은 필수사항이며, 그 외 목표 달성에 반드시 필요한 기업·기관을 추가로 참여시킬 수 있음

### 3 [산업융합-의료] 메타버스 헬스케어 플랫폼 개발 및 서비스 실증

“ 메타버스 가상공간을 활용하여 건강상담, 회복·관리 등 헬스케어 관련 서비스를 제공함으로써, 대면 서비스의 시공간적 제약 극복 및 지역별 의료 격차 해소 ”

#### 지원대상 >>

[공급기관] 메타버스 플랫폼 운영사업자, 메타버스 서비스·콘텐츠 기업/기관으로 구성된 컨소시엄  
[수요기관] 의료기관, 심리상담센터 등 관련 기관 및 기업

#### 지원규모 >>

총 30억 원 내 (15억 원 x 2년, 1개 과제) ※ 실제 협약 금액은 사업비심의를 통해 최종확정 예정

#### 주요내용 >>

메타버스 가상 공간에서 개인이 신체, 정신 건강을 관리, 회복, 증진시킬 수 있는 헬스케어 서비스 및 플랫폼 개발, 실증 지원  
[건강관리] 개인별 건강 상태에 따른 맞춤형 질병 예방, 예후 관리 및 건강 증진을 위한 모니터링 및 전문가 상담, 컨설팅 서비스 제공  
[심리상담] 가상 상담 공간 내에서 전문가 심리상담, 힐링 콘텐츠 서비스 및 커뮤니티 활동 등을 통한 정신건강 회복, 증진 서비스 제공

#### 산출물 >>

- 메타버스 의료(헬스케어) 플랫폼 1식 구축
- 메타버스 건강관리 관련 서비스 개발
- 메타버스 심리상담 관련 서비스 개발
- 메타버스 의료(헬스케어) 플랫폼 + 서비스(2종) 통합시스템 구축 및 실증

#### 문의처 >>

정보통신산업진흥원(NIPA) 메타버스플랫폼팀 이주희 책임 (043-931-5663, / ejh@nipa.kr)

### 3 [산업융합-의료] 메타버스 헬스케어 플랫폼 개발 및 서비스 실증

#### 1 건강관리 서비스와 심리상담 서비스를 모두 포함하여 개발해야하는지?

↳ 건강관리, 심리상담 서비스 각 1종씩 총 2종의 서비스를 개발하여 하나의 플랫폼에 탑재해야 함.

#### 2 수요처도 컨소시엄에 구성되어야하는지?

↳ 수요처도 서비스 운영기관으로서 컨소시엄에 구성되어야함(RFP 참조 필수)  
 ※ 수요처는 의료기관, 상담센터, 건강검진센터 등 실제 사용자와 전문가들이 만나 기존의 헬스케어 서비스(건강관리, 심리상담)를 메타버스 플랫폼에서 실증 가능한 기업이나 기관을 말함

### 3 [산업융합-의료] 메타버스 헬스케어 플랫폼 개발 및 서비스 실증

#### 3 실증기간과 항목(양식)이 별도로 있는지?



1차년도에는 해당분야 전문가 대상으로 자문위원회를 구성하여 실증해야하며,  
2차년도에는 일반 사용자를 대상으로 플랫폼+서비스 시연 1개월 이상 필요 (최소)

#### 4 플랫폼 운영사업자와 서비스 개발기업은 어떤 차이가 있는지?



플랫폼 운영사업자는 메타버스 플랫폼을 전문적으로 운영할 수 있는 역량을 가진 기업을 말함

- 사업기간 중 플랫폼에 탑재할 서비스를 전반적으로 통합, 관리하고
- 사업종료 이후, 의료기관 등을 대상으로 헬스케어 플랫폼을 제공, 운영 가능하고
- 사업종료 이후, 헬스케어 플랫폼을 지속적으로 운영하며, 추가적인 서비스 탑재 및 운영 가능한 역량을 보유

서비스 개발기업은 해당 플랫폼에 탑재할 서비스에 대해 전문적인 ‘개발 역량’을 가진 기업을 말함

## 4 [산업융합-교육] 메타버스 교육 플랫폼 및 서비스 실증

“ **다양한 교육기업·기관이 메타버스로 교육사업을 추진할 수 있고, 초·중·고, 대학, 일반인 등이 참여할 수 있는 메타버스 교육 플랫폼 생태계 구축** ”

### 지원대상 >>

[공급기관] 메타버스 플랫폼 운영사업자, 메타버스 서비스·콘텐츠 기업/기관으로 구성된 컨소시엄  
[수요기관] 교육기관 및 교육서비스 제공 기업

### 지원규모 >>

총 30억 원 내 (15억 원 x 2년, 1개 과제) ※ 실제 협약 금액은 사업비심의를 통해 최종확정 예정

### 주요내용 >>

[메타버스 교육 플랫폼] 다양한 메타버스 교육 서비스가 제공되고 다양한 계층이 참여하는 메타버스 교육 플랫폼 개발  
[메타버스 교육 서비스] 플랫폼이 제공하는 개발환경을 이용하여 수요처가 희망하는 메타버스 교육 서비스 개발 (서비스 2개 선택)

- 공교육 서비스 : 공교육 학습권 보장이 어려운 학생에게 메타버스 기반 공교육 제공 ※ 교육 현장에 적용 가능한 메타버스 공교육 서비스 등
  - 해외교육 서비스 : 장기간 해외거주 학생에게 메타버스 기반 한국 교육과정을 제공 ※ 해외 교육사업이 가능한 메타버스 교육서비스 등
  - 대학교육 서비스 : 공대, 인문대, 의대, 사범대 등 메타버스 기반 대학교육 과정을 제공 ※ 대학 전공수업 비대면 강의를 메타버스로 대체하는 서비스 등
- [메타버스 교육 콘텐츠] 기존 비대면 교육방식의 한계를 해소하고 3D공간에서 상호작용 기능이 강화된 교육 콘텐츠 개발

### 산출물 >>

- 메타버스 교육 플랫폼 1식
- 메타버스 교육 서비스 2식
- 메타버스 교육 플랫폼+서비스 통합 실증·운영 결과물

### 문의처 >>

정보통신산업진흥원(NIPA) 메타버스플랫폼팀 유한중 수석 (043-931-5651, / hjryu@nipa.kr)

## 4 [산업융합-교육] 메타버스 교육 플랫폼 및 서비스 실증

### 1 플랫폼 운영 사업자의 개념 및 기준이 무엇인가?



- 초중고/대학/일반인 대상 다양한 교육서비스를 제공하는 메타버스 플랫폼을 운영하는 기업
- 교육기업/기관을 대상으로 메타버스 교육 플랫폼을 제공하고 수익을 창출할 수 있는 기업
- 과제 종료 이후, 메타버스 교육 플랫폼을 지속 운영하고 교육 서비스 범위와 규모를 확장시킬 수 있는 기업

### 2 각 서비스 분야별 사용자 층의 범위와 기준이 무엇인가?



- (공교육) 중학교 1학년 ~ 고등학교 1학년에 해당하는 대상자 중 제안사가 범위를 정하여 제안
- (해외교육) 장기간 외국 체류 후 귀국하는 한국인 초중고 및 대학교 학생 중 제안사가 범위를 정하여 제안
- (대학교육) 국내 4년제 대학교 전공수업을 수강하는 대학생 중 제안사가 범위를 정하여 제안

## 4 [산업융합-교육] 메타버스 교육 플랫폼 및 서비스 실증

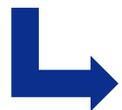
### 3 사용자 정보에 대한 상호운용성 기능이란?



사용자가 플랫폼 위에서 운영되는 다양한 교육 서비스(공교육/해외교육/대학교육 등) 간 이동을 할 때, 재로그인을 하지않고 개인정보, 아바타, 에셋 등 기존 사용자 정보가 유지될 수 있는 기능

※ (주의) 이기종 플랫폼 간 상호운용성이 아니며, 시스템 간 완벽한 상호운용성을 요구하는 것이 아님

### 4 콘텐츠 기능 및 업데이트 등을 Plug&Play 방식으로 배포할 수 있어야 하는가?



위 내용은 메타버스 플랫폼이 갖추어야 할 ‘서비스/콘텐츠’ 개발환경 및 개발도구에 대한 요구사항이며, 사용자에게 제공되어야 할 기능이 아님

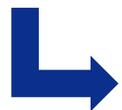
## 4 [산업융합-교육] 메타버스 교육 플랫폼 및 서비스 실증

### 5 웹 기반 & 3D 기반으로만 개발이 가능한가?



- 플랫폼은 서비스 목적에 따라 스마트폰, PC, VR/AR 등 다양한 디바이스를 선택할 수 있도록 호환성을 제공해야 함
- 특히, 이를 위해 웹 브라우저가 탑재된 단말에서 사용가능하도록 표준웹 기반 개발환경은 반드시 제공해야 함
- 단, 정보량이 높은 특정 서비스 구현을 위해 별도의 클라이언트 프로그램 방식을 추가하는 것은 가능함

### 6 공교육 분야의 수요처 기준인 '교육기관'은 어디에 해당하는가?



공교육 제도, 정책을 기획하고 시행하는 교육청 및 산하기관이 해당되며, 그 외 초중고등학교 등 교육기관도 가능함

## 5 [산업융합-친환경선박] 메타버스 기반 친환경 중소형선박 실증

### “ 환경관리 시스템 신뢰도 제고를 위한 메타버스 기반 친환경 중소형선박 실증 테스트베드 구축 ”

#### 지원대상 >>

[공급기관] 메타버스 기술·플랫폼·솔루션·콘텐츠·디바이스 등 기업, 지방비 매칭이 가능한 기관으로 구성된 컨소시엄  
[수요기관] 지자체

#### 지원규모 >>

총 60억 원 내 (20억 원 x 3년, 1개 과제) ※ 지방비 매칭(국비:지방비 매칭 비율 2:1 이상) 필수이며, 실제 협약 금액은 사업비심의를 통해 최종확정 예정

#### 주요내용 >>

[메타버스 시뮬레이션 환경 구축] 3D 디지털 선박 데이터 구축 / 가상현실 시뮬레이션 환경 구축 / 모니터링 시스템 구축 /  
원격 선박·장비 제어환경 구축 / 메타버스 기반 교육·훈련 콘텐츠 개발  
[가상현실 재현 디지털 트윈 플랫폼 구축] 실감형 VR 재현 환경 / 디지털트윈 검증 플랫폼 구축  
[빅데이터·모델 기반 선박 운항 성능 추정 모델] 선박 운항성능 추정 모델 / 선박 배기가스 추정 모델 제시  
[친환경 선박 성능·환경 검증 테스트베드 구축 및 실증] 핵심 부품·시스템성능·환경 검증 / 친환경성 검증 / 테스트베드 실증 및 적용방안 제시

#### 산출물 >>

- 빅데이터 기반의 데이터 분석지원 시스템 1식
- 가상화 선박 운항 추정 모델 2식
- 메타버스 기반 친환경 선박 실증 테스트베드 1식

#### 문의처 >>

정보통신산업진흥원(NIPA) 메타버스플랫폼팀 이주남 팀장 (043-931-5650 / jnlee@nipa.kr)

## 5 [산업융합-친환경선박] 메타버스 기반 친환경 중소형선박 실증

### 1 친환경선박 과제의 수요처로 명시된 '지방비 매칭이 가능한 기관'이란?



지자체가 투자하여 설립된 기관, 연구소 등으로  
지자체 예산을 수탁 받아 해당 시스템을 구축, 운영할 수 있는 기관 (ex. \*\*\*진흥원, \*\*\*연구(소)원)

### 2 민간기업인데 본 과제에 어떻게 참여가 가능한지?



단일 민간기업이 참여하는 것은 불가능하며, RFP에 제시되어 있듯이 컨소시엄을 구성하여 참여 가능  
특히, 친환경선박 과제의 경우 지방비 매칭이 가능한 기관이 컨소시엄에 포함되어야 함

## 5 [산업융합-친환경선박] 메타버스 기반 친환경 중소형선박 실증

### 3 지방비 매칭과 민간부담금 비율 등에 대하여?



국비:지방비 매칭 비율 2:1 이상이어야 하며, 친환경선박 과제는 3년간 최대 60억원의 국비가 지원될 예정이므로 지방비는 3년간 30억원 이상 투입되어야 하며, 매년 2:1 이상 비율이어야 함.  
사업비(국비+지방비)의 민간부담금 비율은 기업/기관 유형에 따라 다르며 공모안내서 p.52 안내 (ex. 중소기업의 민간부담금은 해당기관 사업비의 20%이상)

### 4 중소형 선박의 기준은?



‘선박안전법’상 소형선박은 선박 길이 12미터 미만으로, ‘선박법’에서는 1.총톤수 20톤 미만인 기선 및 범선, 2.총톤수 100톤 미만인 부선 등으로 정의.  
본 과제에서 중소형선박을 기준으로 하는 이유는 ‘인근해에서 조업을 하는’ 중소형 선박을 대상으로 DB를 구축, 디지털 트윈화하여 오염 및 성능 점검 시뮬레이션이 가능한 메타버스 시스템을 구축하고 실증하는 것이 주요 내용

## 6 [산업융합-산업단지] 메타버스 기반 산업단지 고도화

“**메타버스 기술을 활용한 비대면 협업 및 실시간 원격 대응 등 제조혁신 서비스 구축을 통한 산업단지 생산성 제고**”

### 지원대상 >>

[공급기관] (주관) 지자체 출자·출연기관, (참여) 메타버스 플랫폼·솔루션·콘텐츠 기업 등으로 구성된 컨소시엄  
[수요기관] **국가산업단지 및 일반산업단지** 입주기업 공장(3개 이상)

### 지원규모 >>

총 150억원 내 (과제당 25억 원 x 3년, 2개 과제) ※ 지방비 매칭(국비:지방비 매칭 비율 2:1 이상) 필수이며, 실제 협약 금액은 사업비심의를 통해 최종확정 예정

### 주요내용 >>

(1차년도) 유사 제조 공정이나 물류체계를 공유하는 벨류체인 기업간 재고관리, 공정관리, 물류관리 등을 개선할 수 있는 메타버스 서비스 개발  
(2차년도) 수요처 요구사항이 반영된 통합시스템 구축 및 실증 운영 (3개 사이트)  
(3차년도) 구축된 시스템의 고도화·안정화 및 유사 산업·업종으로 서비스 적용 확대

#### < 제조 산업군별 메타버스 적용 예시 >

- (자동차, 선박 등) 여러 기업이 생산과정을 분할하여 협업하는 주문형 제조에서 협력사간 실시간 물류흐름, 설비 가동현황 등을 메타버스 협업
- (전기, 전자 등) 단일 기업 내 재고·공정관리가 중요한 비축형 제조에서 부품 조립·검수시 원격 작업지시 및 가이드(맞춤형 정보 제공)를 통한 협업

### 산출물 >>

- 메타버스 산업단지 제조혁신 플랫폼 1식 구축
- 메타버스 산업단지 제조혁신 콘텐츠 3종 이상 개발
- 메타버스 산업단지 제조혁신 플랫폼+콘텐츠(3종) 통합시스템 구축 및 실증

### 문의처 >>

정보통신산업진흥원(NIPA) 메타버스콘텐츠기반팀 고병주 책임 (043-931-5675 / kbj03@nipa.kr)

## 6 [산업융합-산업단지] 메타버스 기반 산업단지 고도화

### 1 RFP 서비스 주요내용에 나와있는 1, 2번 내용으로만 제안 가능한지?

기재된 내용은 산업유형을 구분하여 메타버스 적용 서비스 모델을 제시한 것으로,  
RFP에 나와있지 않은 형태의 서비스 내용도 참여하는 산업단지(수요처)의 성격과 특성에 맞게 제안 가능함

### 2 NIPA 과제 접수하는 시스템상에서 예산이 국비와 민간자부담금으로만 나누어지는데 입력방식은?

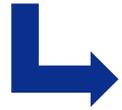
NIPA 스마트 시스템에는 지방비를 민간부담금(현금)에 합산하여 기재하고, 사업수행계획서에는 별도로 구분하여 표기

### 3 지방비 매칭이 필수라고 나와있는데 여러 지자체들간에 지방비를 분담하는 구조도 가능한지?

산업단지가 소재한 지자체에서 지방비를 매칭해야하며 산업단지가 소속된 기초자치단체, 광역자치단체에서 분담하는 형태로 나누는 것은 가능

## 6 [산업융합-산업단지] 메타버스 기반 산업단지 고도화

### 4 주관기관 자격요건이 다른 과제 분야와 상이한 것이 맞는지?



본 과제의 주관기관은 산업단지(수요처)가 위치한 소재지의 지방비 매칭이 가능해야 하며, 지자체가 출자·출연한 산하기관이어야함

### 5 '한국산업단지공단'의 참여가 필수적인지?



제안하는 산업단지에 입주한 수요처(공장)의 컨소시엄 참여만 필수임

# '23년도 메타버스 선도 프로젝트 정보통신산업진흥원(NIPA) 과제 지원 방법 안내

# NIPA 지원사업 과제 접수(http://smart.nipa.kr)

## 과제 접수 방법 >>>



- <https://smart.nipa.kr> 접속 후 회원가입(총괄책임자) 필수  
※ 인증수단 : 통신사 PASS, 문자 인증



- 로그인 후 지원하려는 과제 신청 클릭



- 과제기본정보 및 기관, 목적 및 내용, 사업비 정보 입력



- 작성 완료 후 제출  
(제출 성공 시 “접수완료”, 실패 시 “접수중” 으로 확인 가능)

**시스템 관련문의** NIPA 정보서비스팀 (전화 : 070-5151-8239 / smart@nipa.kr)

## 제출 서류

과제 접수 시 제출서류 안내 >>

### 필수 제출서류

- 지원내용 : 사업수행계획서, 평가항목참조표
- 지원기관정보 : 사업등록증명원, 법인등기부등본
- 지원자격 : 신청자격 적정성 확인서, 사업수행기관 참여의사 확인서, 국세/지방세 완납 증명서, 4대 보험 완납증명서, 결산재무제표(20~22년), 유사과제 검색 결과서
- 정보활용동의: 사업수행기관(기관장) 정보 수집·이용·제공 동의서, 참여인력 개인정보수집·이용·제공동의서

### 해당 시 제출서류

- 기업규모/성격 : 중소/중견기업 확인서, 비영리법인 설립허가증
- 컨소시엄 구성 : 사업수행기관 참여의사 확인서
- 지방비 출연 : 지방비 출연·보조 협약서  
(\*친환경선박/산업단지 과제 필수)
- 기타 : 공고 시 안내한 지원 요건 적격 여부 판단을 위해 필요한 서류

## 과제 접수 시 유의사항

### 과제 접수 시 유의사항 >>

- 과제신청 마감일 당시 서버 접속량 폭주 등으로 시스템 접속 및 서류 업로드 지연이 발생할 수 있으니, **과제 접수는 마감일 2~3일 이전에 제출** 권고
- 과제 신청 마감 이후 어떠한 이유로든 신청 불가능한 바, **마감 시간 내에** 주요내용 입력, 신청서류 업로드 등 **모든 신청 작업이 완료**되어야 함
- 과제 접수 시 사업수행계획서, 발표자료 및 증빙자료 **PDF 제출** 권고
- **필수 서류 제출 누락 시 지원 제외** 될 수 있으며, 수행기관 및 참여기관 모두 제출이 필요한 사항 반드시 확인
- 사업수행계획서 작성 시 세부사업 수행 내용 및 단계별 추진방법, 성과목표, 기대효과 등 명확히 기재
- 한 기관이 동일 과제분야에 주관 또는 참여로 **중복신청 불가**(컨소시엄 전체 사전제외 처리함)
  - 단, 타 과제분야에 중복신청은 가능, 하지만 **주관으로 최대 1개 과제만 협약 가능**
  - 그 외, 본 사업과 '융합형콘텐츠개발지원사업(공고 제2023-0290호)'간 중복신청은 가능, 하지만 **주관으로 최대 1개 과제만 협약 가능**

## 과제 신청서 검토 및 선정평가

신청서 검토 및 평가 프로세스 >>



### » 협약대상자 선정 절차

- (1단계) 적합성 사전 검토 : 접수완료과제 대상 **제출서류 검토 및 참여제한** 등 내부 검토
- (2단계) 평가위원회 : **서류 및 발표평가**를 통한 지원 대상 과제 선정
- (3단계) 사업비 심의위원회 : 선정 된 지원과제 **예산 내역 조정 및 확정**

### » 선정평가 이의신청 절차

- 선정평가 결과 통보 후 평가방법 및 절차에 하자가 있다고 판단되면, 통보 받은 **7일 이내 이의 신청 가능**
- **평가항목/기준**에 대한 이의신청이나, **평가결과에 대한 불복은 이의신청 대상 아님**
- 사업부서 자체 검토 또는 별도 심의위원회 개최를 **통하여 이의신청이 타당하다고 인정되는 경우 재평가 시행**

# III 기술선도·지역 분야 (한국전파진흥협회)

1. 디바이스
2. 초거대AI·웹3
3. 미디어
4. 지역특화

## 과제 1

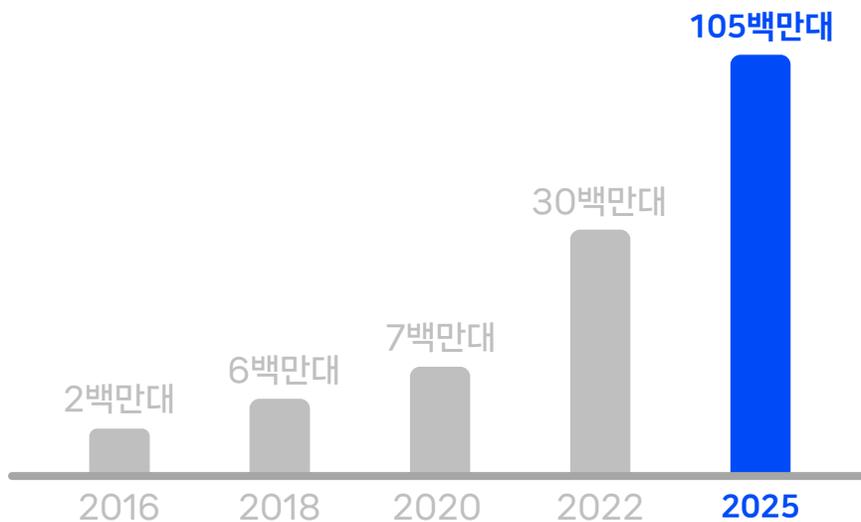
# AR 글래스 고도화 및 콘텐츠 제작 생태계 조성



# 01 추진배경

## 스마트폰을 대체할 차세대 모바일 플랫폼 'AR글래스' 부상, 고부가가치 시장 선점을 위한 글로벌 빅테크의 경쟁 가속화

### [ 글로벌 AR/VR 헤드셋 출하량 전망 ]



\* 출처 : Counterpoint's global XR(VR/AR) Forecast, Dec 2021

### [ 글로벌 빅테크 기업 동향 ]



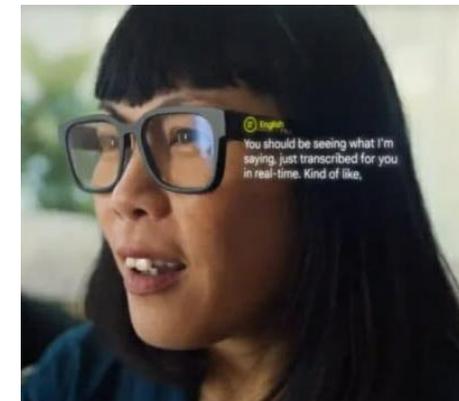
**Apple**  
'23년 비디오 시스루 기반 AR/VR 헤드셋 출시 예정



\* 출처 : AntonioDeRosa Homepage



**Google**  
'22. 5월 구글 I/O에서 AR글래스 시제품 공개



\* 출처 : 구글 I/O AR글래스시제품 시연영상

## 02 문제점

# AR 디바이스 산업 '무한한 가능성' → '영원한 가능성'으로 고착화

AR글래스 소재· 부품 기술개발과 SW 고도화에 장시간 소요



### H/W(하드웨어)

좁은 시야각  
무게·발열·배터리  
폼팩터 한계  
칩셋컴퓨팅 성능 부족



### S/W(소프트웨어)

AR엔진 부재  
(3D정밀합성 불가)  
상호작용 구현 불가  
(Tracking / Positioning)



### Contents(콘텐츠)

콘텐츠 저작도구 부재  
콘텐츠 유통채널과  
개발자 커뮤니티 부재

## 03 개선방안

# AR글래스 성능 고도화 및 콘텐츠 제작 생태계 구축

국내 AR글래스의 시장확산과 대중화 견인

### ① AR글래스 성능 고도화

#### · 하드웨어 성능 고도화

- 경량화, 저전력, 발열 등



#### · 소프트웨어 성능 고도화

- 핸드트래킹, 제스처, 객체인식 등



### ② 콘텐츠 제작 생태계 구축

제작도구  
공급

콘텐츠  
개발

콘텐츠  
유통

AR디바이스 전용  
콘텐츠 제작 생태계 구축

# 04 대응방안

## 글로벌 기업과 협력하여 AR글래스 성능 고도화 및 SW생태계 조성

RAPA-Qualcomm 국산 고품질 AR글래스 개발 및 3rd Party 콘텐츠 제작 생태계 조성을 위한 업무협약 체결 ('23.1.6.)



**AR 글래스 전용 칩셋 제공**  
Snapdragon AR2 Gen 1



**AR 개발플랫폼 제공**  
Snapdragon Spaces



**AR글래스 개발 기술지원 제공**

# 05 추진방향

## HW·SW 성능 고도화 및 3rd Party 개방형 제작 생태계 구축

RAPA는 퀄컴사와 협업을 통해 1)AR글래스 전용 칩셋, 2)AR개발플랫폼, 3)기술지원 등 제공

### ① AR글래스 HW·SW성능 고도화

#### SW 기능 고도화



3D AR



Gesture Recognition



Voice Recognition



Object Recognition

#### HW 기능 고도화



Computing



Lightweight



Low Power



Split Computing

### ② 콘텐츠 제작 생태계 구축

#### 콘텐츠 제작·유통



# 05 추진방향

## AR글래스 고도화 및 콘텐츠 제작 생태계 구축

무선 테더드 기반의 AR글래스 및 스마트폰



## 06 결론 및 기대효과

### AR글래스 콘텐츠 제작 생태계 구축을 통해 AR글래스 시장확산과 대중화 견인

#### ① AR글래스 성능 고도화



#### ② 3rd Party 콘텐츠 제작·유통 기능개발



# 1 [기술선도-디바이스] AR글래스 고도화 및 콘텐츠 제작 생태계 구축

“ **글로벌 기업과 협력\*, 핵심 부품·SW를 조기 수급 받아  
국산 글래스 성능을 고도화하고, 3rd party 중심의 ‘콘텐츠 제작 생태계’ 구축** ”

\* RAPA, 퀄컴사와 AR글래스 전용칩·SDK 수급을 위한 업무협약 체결('23.1.7)

## 지원대상 >>

AR 디바이스 기업(2개 이상)+ SW·콘텐츠·플랫폼·서비스 기업 등으로 구성된 컨소시엄

## 지원규모 >>

총 40억원 내 (20억 원 x 2년, 1개 과제) ※ 실제 협약 금액은 사업비심의를 통해 최종확정 예정

## 주요내용 >>

- ① (HW·SW 성능 고도화) AR글래스 전용 칩셋과 AR SDK 활용, 고성능 컴퓨팅과 저전력·통신환경을 지원하는 고품질 AR 글래스 개발 지원
  - (HW) ▲스플릿 컴퓨팅 ▲저지연 통신 ▲저전력 ▲발열·부피·무게 경량화 등
  - (SW) ▲3D정밀합성(Spatial mapping) ▲제스처·음성·이미지 인식 등
- ② (콘텐츠 제작·유통 환경 구축) 기업·개인 누구나 SDK를 활용, 글래스용 AR콘텐츠를 제작, 유통할 수 있는 개방형 콘텐츠 제작·유통 환경 구축
  - (제작환경) 개발자 웹사이트 구축, ▲ AR SDK 배포 ▲ 개발자 커뮤니티 운영 ▲ 샘플앱 제공 ▲ 교육커리큘럼 개발 및 프로그램 운영
  - (유통환경) 콘텐츠 등록과 정보조회·다운로드 가능한 ▲ 스토어 구축·운영

## 산출물 >>

- AR 글래스 고도화 2식 이상
- 3rd party 콘텐츠 제작·유통 기능 1식 (개발자용 웹사이트 콘텐츠, 등록/유통 스토어)
- 고품질 레퍼런스 콘텐츠 3종 이상 / 반응형 볼류메트릭 3D 애셋 콘텐츠 10종이상

## 문의처 >>

한국전파진흥협회(RAPA) 가상융합산업진흥센터 (02-317-6136 / metaverse@rapa.or.kr)

# 1 [기술선도-디바이스] AR글래스 고도화 및 콘텐츠 제작 생태계 구축

## 1 기 보유 AR글래스의 개선이 아닌 완전 새로운 AR글래스 개발이 가능한지?

↳ 신규 AR글래스 개발은 허용하지 않으며, 기존 각사에서 보유중인 기존 AR글래스를 활용하고, AR2칩 교체와 이에 따른 PCB·보드 재설계 중심으로 개발 필요

## 2 정부지원 과제로 AR글래스를 개발 중인데 이번 과제에 지원 가능한지?

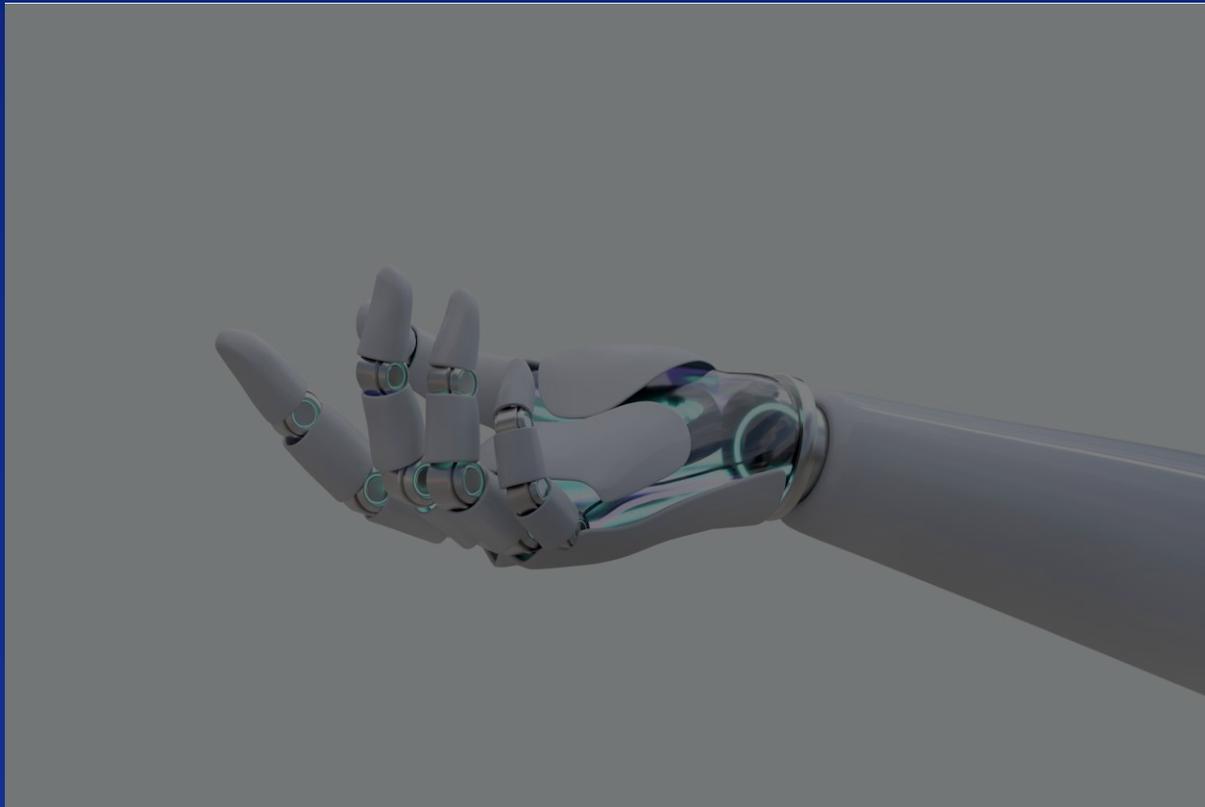
↳ 현재 시점 정부지원을 받아 개발 중인 디바이스는 중복지원 소지로 참여 불가  
※ 단, 정부지원이 완료된 디바이스의 경우 지원 가능

### 〈AR 글래스 고도화 전제조건〉

- 칩셋 교체에 따른 영향이 적은 하드웨어 부품의 개발·고도화 지양
- 기 보유 글래스의 보유 수량과 성능 사양을 제시하고 과제를 통해 고도화 할 목표 제시
- 글래스 HW 고도화 그 자체 보다는 3<sup>rd</sup> party 생태계 구축 중심으로 평가 예정
- ※ 기 보유 글래스의 HW 개선과 관련 예산편성은 최소화 필요
- ※ 정부 지원과제를 통해 현재 개발 중인 AR 디바이스(HW)는 제안 불가(과제 종료 시 가능)

## 과제 2

# 초거대AI/웹3.0 기반 新유형 메타버스 플랫폼 구축



# 01 추진방향

## 초거대AI· 웹3.0 기반기술과 메타버스를 결합

고부가가치 신시장 창출이 가능한 유망 신서비스 발굴 및 선제적 지원· 육성



## 02 주요내용

초거대AI· 웹3.0 중 희망주제를 선택하고 메타버스와 결합  
**산업· 사회적으로 유용한 서비스 기획 자유제안**

### 초거대AI

초거대AI API 활용, 맥락이해와 종합적 추론·판단을 기반으로  
텍스트·음성·이미지 생성과 이를 백엔드 기능으로 활용하는 지능형 서비스 개발

### 웹3.0

웹3.0 특징인 투명성·독립성·연결성을 테마로 웹3.0 기반 메타버스 플랫폼 개발

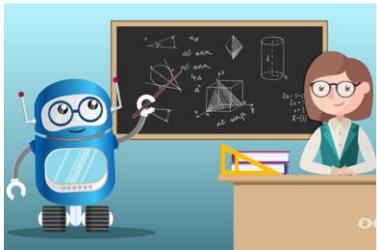
# 03 초거대AI 지능형 서비스 예시



**버추얼 휴먼**  
 유명 인플루언서를 가상환경에 구현하고 실제 캐릭터의 성격과 정보를 반영하여 **쌍방향 대화, 정보교환, 상호작용**이 가능한 **고지능·초실감 버추얼 휴먼** 구현



**AI심리상담**  
 우울증·치매·중독 등 **인지·정서 환자** 대상으로 **가상환경에서 1:1 또는 1:N 방식의 심리상담**이 가능한 **AI 심리상담 치료사**



**AI 학습교사**  
 역사, 과학, 의학, 외국어 등 **가상공간 3차원 시각화에 적합한 교과과목을 대상**으로 초거대 AI 기반 쉽고 빠른 학습 정보 제공이 가능한 **실감형 AI학습서비스**



**AR 비주얼 검색**  
 AR 환경에서 **사용자 카메라에서 취득한 이미지 분석, 대상객체에 대한 심화 해석과 설명** 등 AR 텍스트 또는 오디오로 출력가능한 **지능형·비주얼 검색 서비스**



**메타버스 노코딩도구**  
 메타버스 환경에서 스크립트 코딩의 어려움을 극복하고 **사용자 요구조건에 따라 프로그램 코드를 출력하는 손쉬운 저작도구** 구현



**메타버스 NPC**  
 가상환경에서 **사용자와 질의응답, 미션·퀘스트 수행, 이벤트** 진행이 가능한 **초거대 AI 기반 캐릭터형 챗봇**

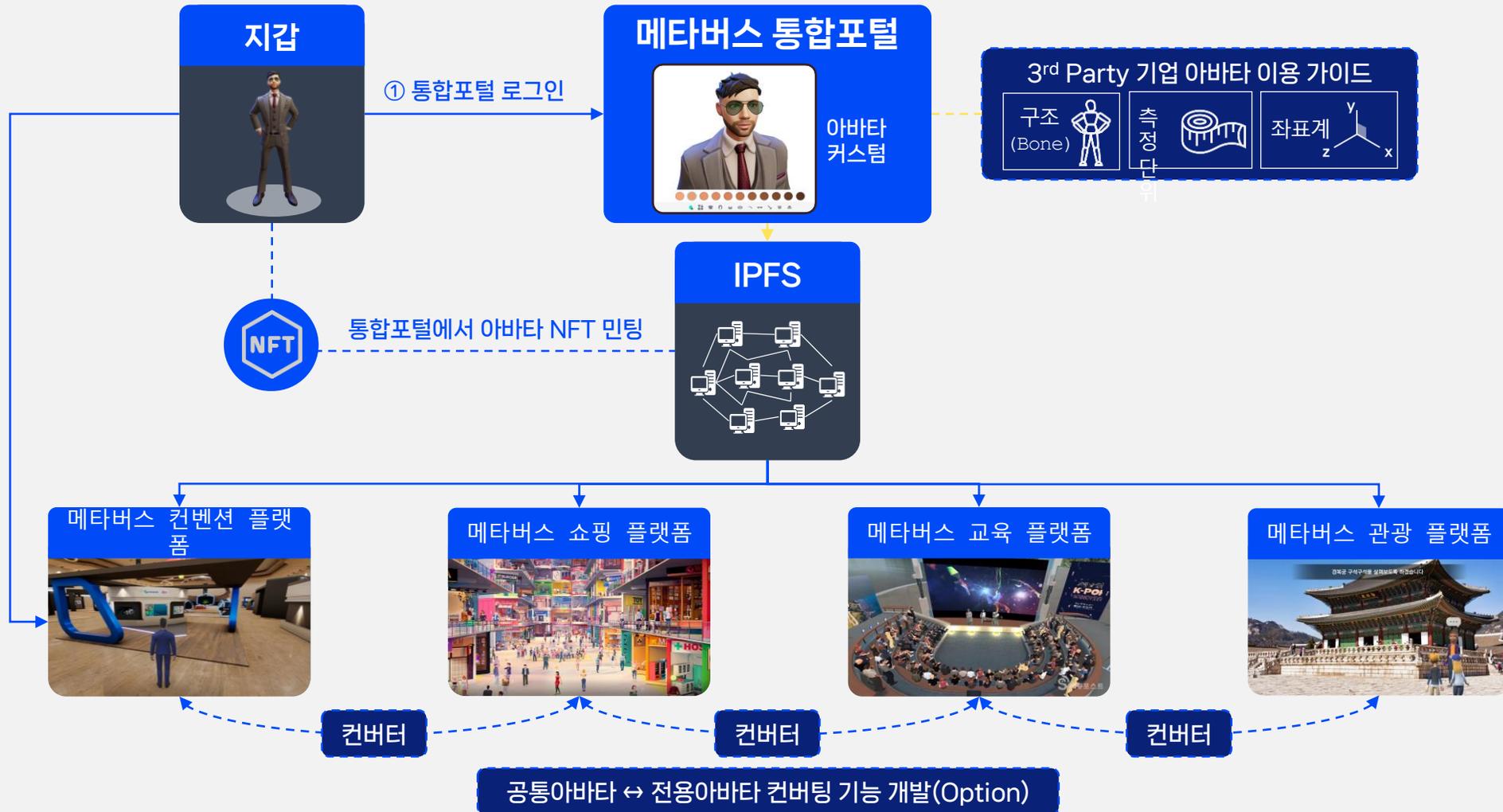


**메타버스 쇼핑몰**  
 쇼호스트 대신에 인공지능 **챗봇과 대화**를 나누며 **상세한 상품정보**를 접하고 **결제 및 배송까지** 이어지는 **SI기반 O2O 메타버스 플랫폼** 구현

# 04 웹3.0 메타버스 예시 : (1) 탈중앙 조직(DAO) 기반 메타버스 오디션 플랫폼



# 04 웹3.0 메타버스 예시 : (2) 상호운용 기반 멀티버스



## 2 [기술선도-초거대AI·웹3] 신유형 메타버스 플랫폼 및 서비스 개발

“**메타버스 특징(실감·몰입, 지속·공존, 참여·확장, 경제흐름 등)과 초거대AI·웹3 응용기술을 결합한 신유형 메타버스 플랫폼 개발 및 대국민 서비스 제공**”

### 지원대상 >>

국내 기업·기관 등 단독 또는 복수의 법인사업자 컨소시엄으로 신청 (개인, 개인사업자 신청 불가)  
- 단, 컨소시엄을 구성할 경우 웹3 or 초거대AI 전문 기업 + 메타버스 기업으로 구성(주요 기능·기술을 외부용역으로 구성하는 것은 지양)

### 지원규모 >>

총 40억 원 내 (10억 원 x 2년, 2개 과제) ※ 실제 협약 금액은 사업비심의를 통해 최종확정 예정

### 주요내용 >>

- 초거대AI 또는 웹3 중 희망주제를 선택하고 메타버스와 결합하여 산업·사회적으로 유용한 서비스 기획 자유제안
  - (초거대AI) 초거대AI API 활용, 맥락 이해와 종합적 추론·판단을 기반으로 텍스트·음성·이미지 생성과 이를 백엔드 기능으로 활용하는 지능형 서비스 개발
  - 예) ▲AI버추얼 휴먼 ▲지능형 비주얼 검색 ▲메타버스NPC ▲메타버스 노코딩 등
  - (웹3) 웹3 특징인 투명성·독립성·연결성을 테마로 웹3 메타버스 플랫폼 개발

### 산출물 >>

- 초거대AI·웹3 기반 기술과 메타버스 결합 메타버스 플랫폼 1식

### 문의처 >>

한국전파진흥협회(RAPA) 가상융합산업진흥센터 (02-317-6040 / metaverse@rapa.or.kr)

## 2 [기술선도-초거대AI·웹3] 신유형 메타버스 플랫폼 및 서비스 개발

### 1 개발 이후 요구사항으로 상용화를 요구하는데 사업 이후 운영비용 손실 보전 방안 등이 별도로 계획되어 있는지?



동 사업은 기본적으로 민간이 개발·소유·운영하려는 사업에 대해 정부가 일부 재원을 뒷받침하는 사업이므로, 지원사업 이후 운영·유지보수 등 비용은 사업자 또는 수요기관의 몫임

### 2 비R&D 사업에서 기술개발이 가능한 범위는 어디까지인지?



비 R&D는 과제종료 직후 상용화·사업화 추진이 가능한 사업범위를 바탕으로 추진되어야 하므로, 과제 종료 시점을 기점으로 적정 가격에 공급·수급이 가능한 콘텐츠·서비스·솔루션 등 핵심 요소기술은 모두 개발이 가능함. 단, 비영리 연구기관을 중심으로 한 요소기술 개발은 상용화·사업화로 연결되기 어렵기 때문에 개발 주체는 최적생산·공급이 가능한 기업이 중심이 되어야 함

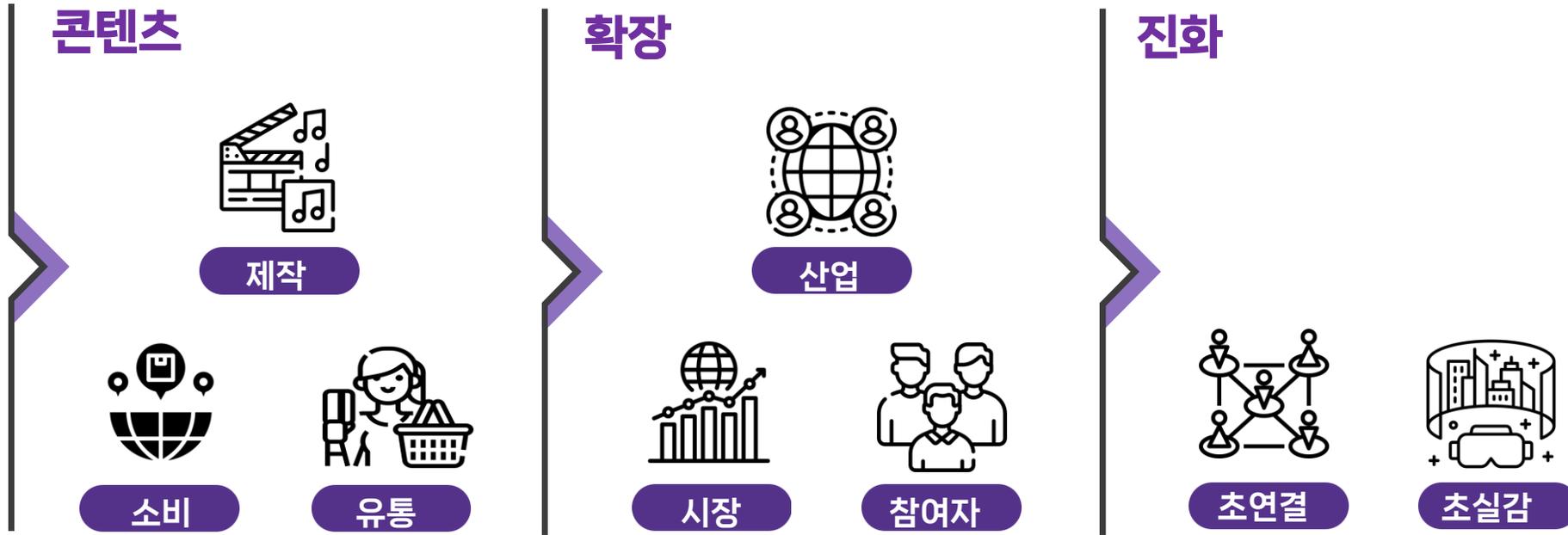
### 과제 3

# 메타버스 미디어 스튜디오 구축 및 서비스 개발



# 01 추진배경

콘텐츠 제작→유통→소비 등 미디어의 **순과정**에서 시장·산업·참여자가 확장,  
**초연결·초실감**으로 진화하는 **미디어 패러다임**(ICT 융합·메타버스 등) 변화가 진행 중



## 02 현황

전통 미디어 제작 환경은 양질의 영상 콘텐츠를 제공하고 있으나 **공급자 방식 위주**, 미디어 제작환경에 ICT 신기술을 적용하는데 필요한 **전문성 부족**과 **접근성이 낮은** 상황



최근 버추얼 프로덕션·디지털 휴먼 등 초실감화 및 시간·비용절감 등의 혁신과 달리 초기 대규모의 투자비용 부담 및 ICT 신기술 적용시 아직은 외주제작 의존도가 높음



시설, 전문가, 교육, 수익모델 등 제작환경 미성숙, 기존 제작자 및 콘텐츠 창작자의 ICT에 대한 전문성 부족으로 진입장벽이 존재



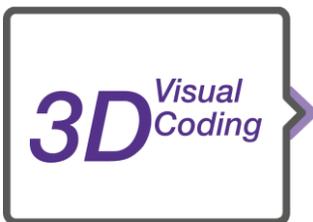
국내 메타버스 미디어 플랫폼은 게임, SNS, 공연 등 엔터테인먼트 중심의 서비스가 위주

\* 엔데믹, 경제 불황으로 위축된 메타버스 시장은 이용자 수 감소세(주간·월간 활성이용자수 큰 폭 감소)

<출처> 뉴데일리경제, SKT 메타버스 '이프랜드', 엔데믹 사용자 감소 어떻게 극복하나? (2022. 06. 03)

# 03 필요성

## 누구나 창작자로 활동 가능한 3차원 입체공간 미디어로의 저작도구 및 창작환경 조성 필요



실시간 엔진 기술로 구현된 기존 수 많은 디지털 공간, 캐릭터, 에셋 등 리소스 확장을 통한 메타버스 미디어 제작환경 플랫폼\* 구축 및 메타버스向 콘텐츠 필요

\* (현재) 2차원 평면 영상 '촬영·편집·송출' → (미래) '3차원 공간' 디자인, 서비스로직 '비주얼 코딩'



평면 디스플레이로 소비되는 미디어 콘텐츠 형식이 3차원 공간으로 확장·진화하며 기획의 다양성과 표현력 향상으로 양방향·몰입형의 차세대미디어 시장 창출 기대



SNS, 게임형 콘텐츠 중심의 서비스에 이용자 관심도가 높은 스트리밍형 미디어 콘텐츠를 제공하여 이용 연령 확대, 서비스 체류시간 증가 및 부가서비스\* 발굴 기대

\* 향후 커머스, 쇼핑, 교육 등 他산업 분야와 연계 또는 통합 서비스 플랫폼으로 확장 필요

## 04 추진방향

**메타버스 미디어 스튜디오 구축**을 통해 누구나 가상환경에서 미디어 콘텐츠를 제작, 디지털 창작물의 활용처를 경쟁력 있는 메타버스 공간으로 확장

### 메타버스 미디어 스튜디오 추진방향

#### 1st

##### 제작도구 개발

- 미디어 제작환경 3D 저작 및 가상 의 개발공간 제공
- 캐릭터 및 움직임 저작환경 제공

#### 2nd

##### 메타버스 스튜디오 구축

- 스튜디오, 캐릭터, 모션 등 구축된 에셋과 다수의 창작자들의 제작 컨트롤 및 협업 기능 제공

#### 3rd

##### 메타버스 미디어 콘텐츠 제작· 송출

- 디지털 창작물 기반 미디어 콘텐츠 제작
- 이용자 환경의 플랫폼 구축, 스트리밍

# 05 과제개요

## 메타버스내 디지털 창작물을 활용한 다양한 메타버스 디지털 미디어를 창작할 수 있는 가상환경 스튜디오 및 서비스 개발

메타버스 미디어 제작환경 구성도 예시



## 06 개발내용

구분	주요범위
<p>제작도구 개발 (공간 구축 &amp; 캐릭터 생성)</p>	<p><b>공간 구축</b> 콘텐츠 제작에 필요한 미디어 제작 환경을 사용자가 자유롭게 제작할 수 있는 3D 에셋 저작 및 가상 공간 제공</p> <p><b>캐릭터 생성</b> 캐릭터(외형·얼굴·표정·목소리), 동작 구현에 필요한 저작기술 제공 * 상용화된 디지털 창작물(디지털 휴먼, 버추얼 인플루언서 등) 소재 활용 가능</p>
<p>메타버스 스튜디오 (라이브 송출 등)</p>	<p><b>플랫폼 구축</b> 콘텐츠 제작에 필요한 미디어 제작 환경을 사용자가 자유롭게 제작할 수 있는 3D 에셋 저작 및 가상 공간 제공</p> <p><b>협업기능 제공</b> 다수의 창작자들이 가상공간에서 사용 가능한 제작 컨트롤 및 협업 기능 제공</p> <p><b>라이브 송출</b> 미디어 플랫폼 라이브 스트리밍 연동 기능 * 유튜브, 트위치 등 2D기반의 플랫폼에 실시간으로 영상 송출할 수 있는 기능</p> <p><b>캐스팅 기능</b> 모바일·PC 1인 디바이스에서 TV·사이니지 등 공유 디바이스로 캐스팅 기능 지원</p>
<p>메타버스 미디어 콘텐츠 제작</p>	<p><b>콘텐츠 제작</b> 디지털 창작물(디지털 휴먼, 버추얼 인플루언서 등)을 활용한 라이브 이벤트 (공연, 팬미팅), 예능, 드라마 등 콘텐츠 결과물 제시 * 서비스 활용 범위 예시 : (엔터테인먼트) 가상모델, 배우(드라마), 인플루언서, 가수 등 / (방송·유통) 브랜드·상품 홍보, 아나운서, 쇼호스트 등</p>

### 3 [기술선도-미디어] 메타버스 미디어 스튜디오 구축 및 서비스 개발

“ **디지털 창작물(디지털 휴먼· 버추얼 인플루언서 등)을 활용하여 참여자가 다양한 메타버스 콘텐츠와 디지털 미디어를 창작할 수 있는 가상환경 스튜디오 구축 및 서비스 개발** ”

#### 지원대상 >>

[공급기관] 메타버스 분야 플랫폼 기업, 미디어 기업, 콘텐츠·서비스 기업 등 기업/기관으로 구성된 단독 또는 컨소시엄  
[수요기관] 게임·광고·SNS 등 분야 미디어·플랫폼사, CG·VFX 등 분야 ICT·콘텐츠 제작사, 기획사 등

#### 지원규모 >>

총 40억 원 내 (20억 원 x 2년, 1개 과제) ※ 실제 협약 금액은 사업비심의를 통해 최종확정 예정

#### 주요내용 >>

[공간 구축 & 캐릭터 생성에 필요한 저작도구 개발]

- 콘텐츠 제작에 필요한 미디어 제작환경을 사용자가 자유롭게 제작할 수 있는 3D 에셋 저작 및 가상 공간 제공
- 캐릭터(외형·페이셜·표정·목소리), 동작(모션데이터) 등 구현에 필요한 저작기술 제공 \* 디지털 창작물 소재 활용 필수

[메타버스 스튜디오 구축] 다수의 동시 이용자가 상호작용 가능한 미디어 서비스 플랫폼 개발 및 라이브 송출기능 제공

- 다수의 창작자들이 가상공간에서 제작 컨트롤(카메라, 음향·조명, 모션·페이셜 캡처 등) 툴 및 협업 가능한 기능 제공

[메타버스 미디어 콘텐츠 제작] 디지털 창작물을 활용한 라이브 이벤트(공연, 팬미팅), 예능, 드라마 등 미디어 콘텐츠 결과물 제시

#### 산출물 >>

- 메타버스 미디어 서비스 플랫폼(스튜디오, 저작도구 등) 1식
- 메타버스 미디어 콘텐츠 결과물 제출

#### 문의처 >>

한국전파진흥협회(RAPA) 가상융합산업진흥센터, 방송미디어진흥팀 (02-317-6141 / metaverse@rapa.or.kr)

### 3 [기술선도-미디어] 메타버스 미디어 스튜디오 구축 및 서비스 개발

#### 1 과제에서 활용한 디지털 창작물의 범위는?



디지털, 미디어 분야 저작권을 보유하고 있는 IP(Intellectual Property)면 가능함

※ 지원 과제와 관련된 타인·타사의 저작권 또는 초상권 등을 침해하였거나 또는 분쟁이 있을 경우 모든 책임은 해당기업에 있음

#### 2 본 과제의 미디어 제작 환경(가상환경 스튜디오) 구축 시 기존 메타버스 플랫폼에서 제공하는 기능과 차별점은?



- 다수의 창작자들이 역할별로 참여 가능한 별도의 UI 기능 제공 지향
- 스튜디오에서 제공하는 모션캡처와 페이셜캡처 등 제작 툴 기능 제공 지향

#### 3 본 과제로 개발되는 메타버스 미디어 콘텐츠의 유형은?



디지털 창작물을 활용하여 메타버스 공간에서 다수의 이용자가 참여 및 상호작용 가능한 미디어 서비스\*

※ 서비스 활용 범위 예시 : (엔터테인먼트) 가상모델, 배우(드라마), 인플루언서, 가수 등 / (방송·유통) 브랜드·상품 홍보, 아나운서, 쇼호스트 등

### 3 [기술선도-미디어] 메타버스 미디어 스튜디오 구축 및 서비스 개발

#### 4 해당 과제의 컨소시엄 구성 관련 구분이 있는지?

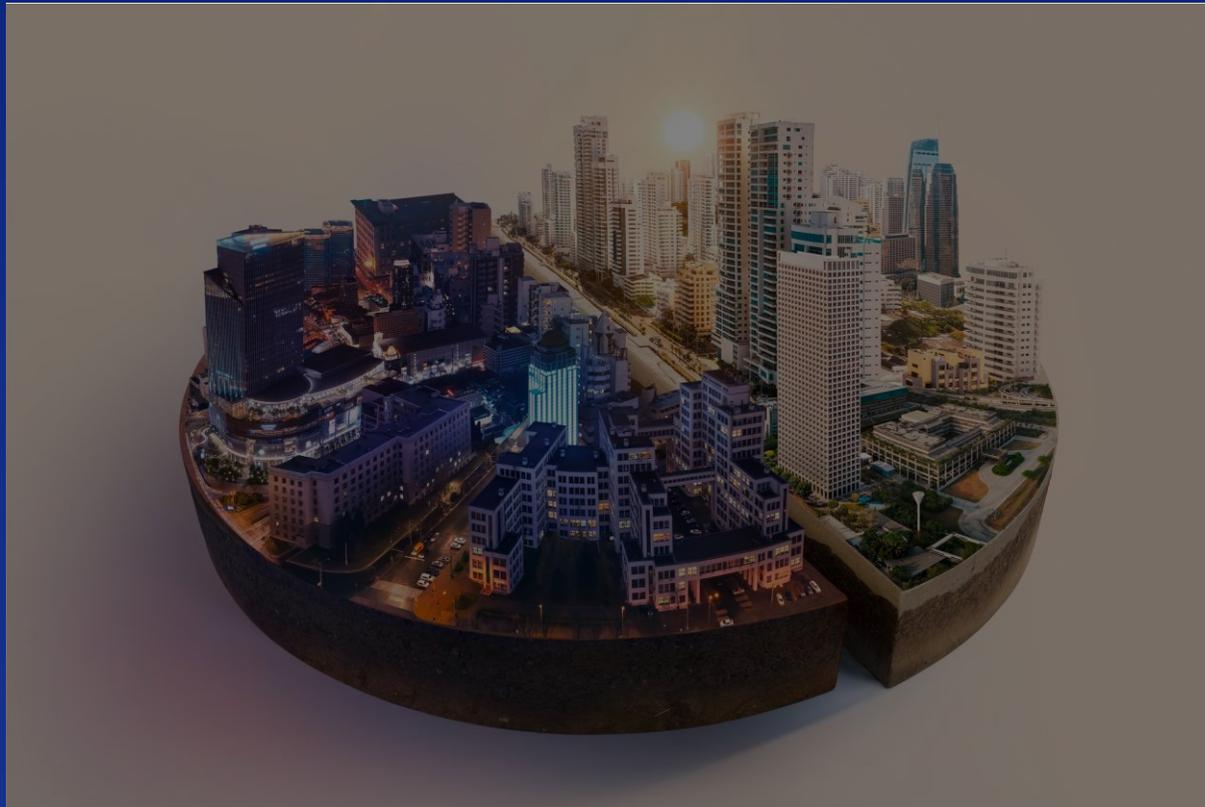


메타버스 미디어 플랫폼을 구축하고 운영할 수 있는 사업자가 주관사 역할을 하고, 디지털·미디어 콘텐츠 IP를 보유 하거나 제공 또는 콘텐츠 기획·개발 등의 역할을 하는 사업자가 참여사로 컨소시엄 구성 가능함

※ 컨소시엄 참여비율, 역할구분(컨소시엄 구성 및 업무분장) 등 컨소시엄간 책임과 역할을 보증하는 별도 컨소시엄 협약서 제출 필요

## 과제 4

# 지역경제 활성화를 위한 지역특화 메타버스 서비스 개발

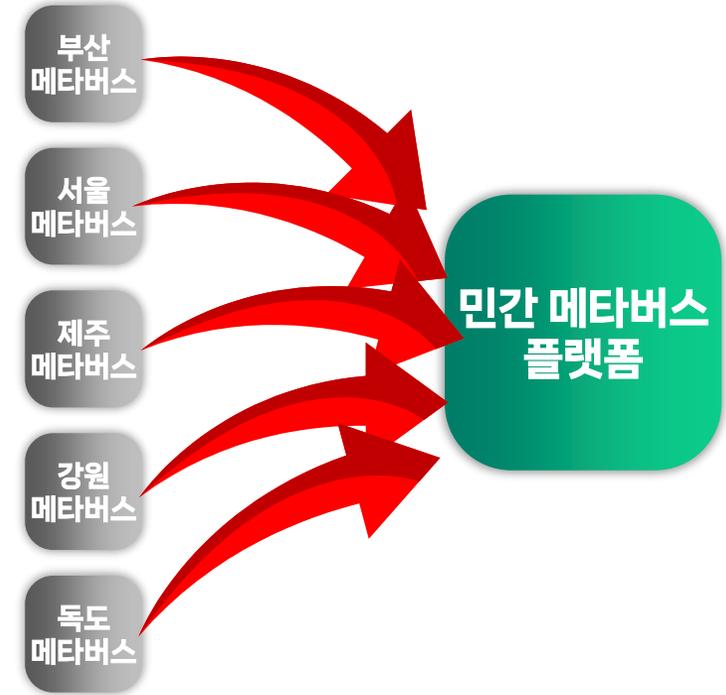


# 01 추진배경



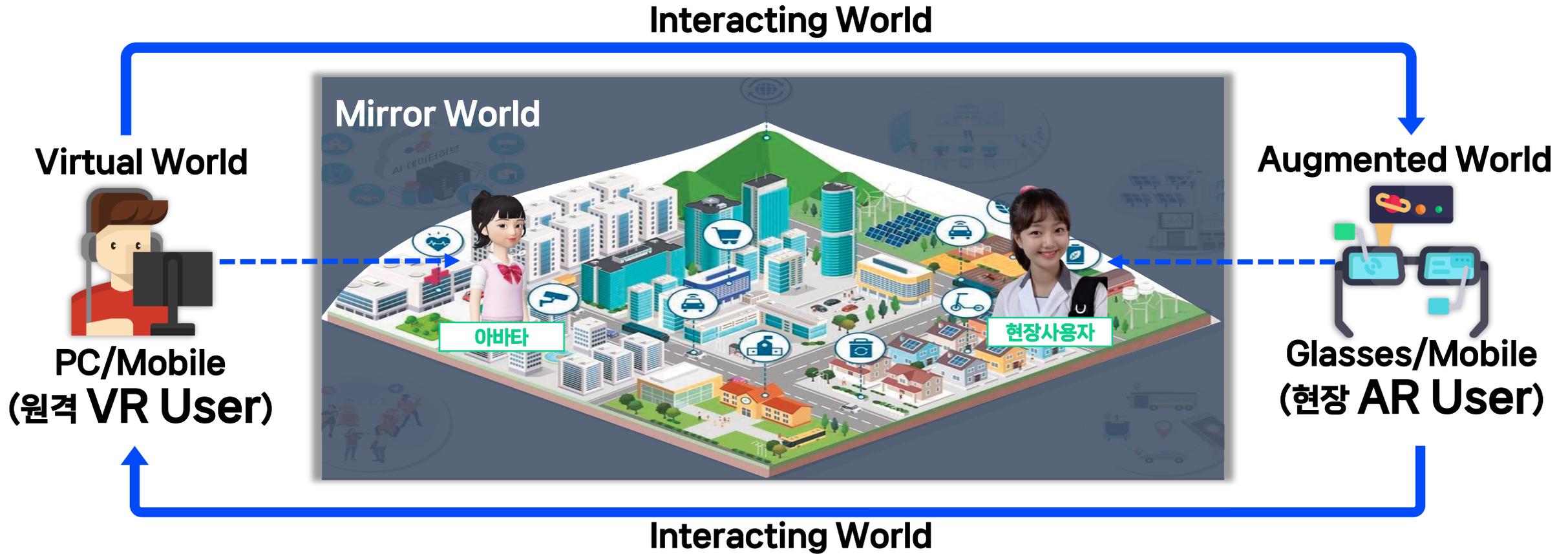
[\*21.9.29 지자체 자체개발 공공앱 3개 중 1개는 폐기, 경향신문]

**지자체의 모바일 앱 개발이 난립했으나  
출시 후 방치되어 상당수는 이용률이 저조**



**지자체는 민간에 서비스 활용을 위한 데이터를 개방,  
공공서비스 제공 시에는 민간플랫폼을 우선 활용**

# 01 추진배경



# 01 추진배경



## 02 추진현황

2022년도 지원사업을 통해 11개의 과제에서 개발된 지역특화 서비스를 2개의 플랫폼에 통합사업 추진 중  
**국민들은 여러 지역의 다양한 서비스를 2개의 플랫폼에서 통합경험**

### 2개의 통합플랫폼 개발지원

#### 시어스랩



Aseerslab



#### 맥스트



MAXST

### 전국 10개 광역자치단체(독도포함)의 약 28개 지역에서 서비스 개발 지원

부울경	부산 송정해수욕장 서핑 영화의전당 시립미술관(센텀지구)	울산 장생포 고래마을 태화강 국가정원 대왕암공원	경남 동피랑, 이순신공원 통영섬 통영 청소년전당
경서전	경북 안동 하회마을 경주 양동마을 의성 고운사	서울 남산 한옥마을 서울큐브 콘텐츠 특화로 서울애니메이션센터	전북 전주 한옥마을 팔복예술공장
대제광	대구 EXCO-혁신도시-알파시 티 동촌유원지	제주 세계자연유산센터 거문오름, 만장굴 우도	광주 아시아예술정원 미디어아트창의벨트
강원	2024 강원동계청소년 올림픽	독도	

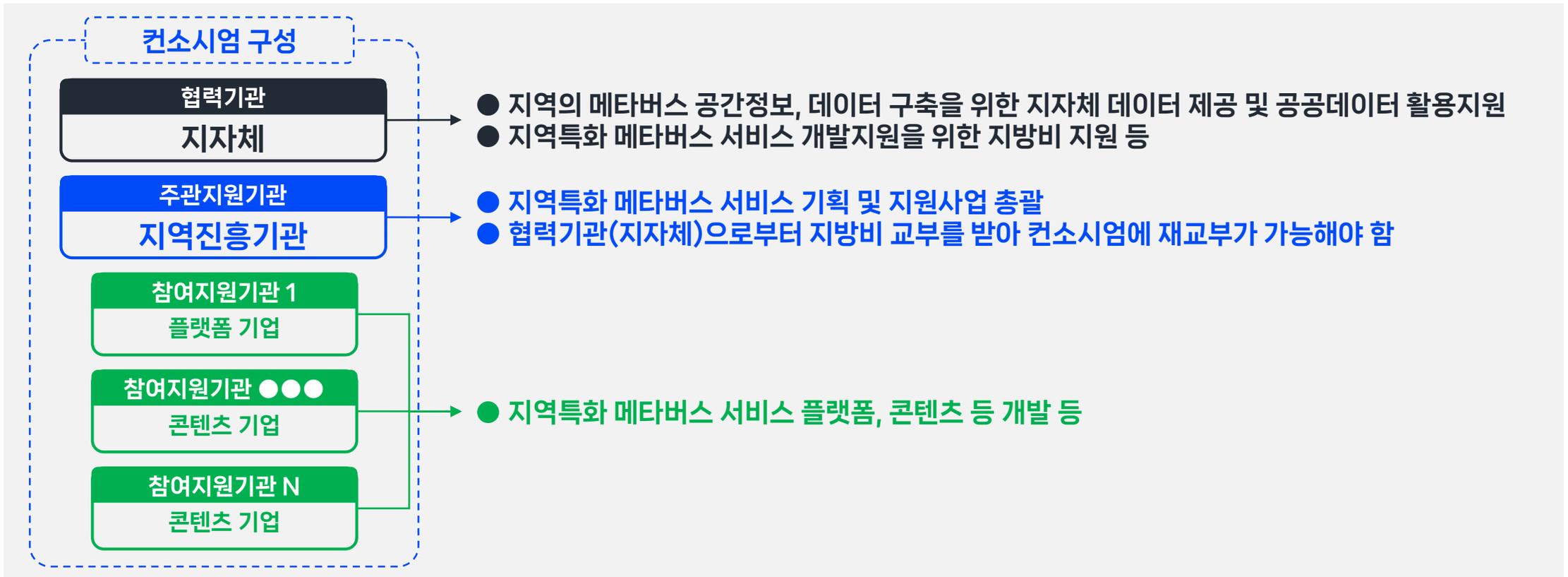
### 03 지원신청 대상 및 자격

2022년도 메타버스 플랫폼 개발지원 사업을 통해 선정된 11개 광역시도를 제외한  
**인천, 경기, 대전, 충남, 충북, 세종, 전남 등 7개 광역시도 신청 가능**



### 03 지원신청 대상 및 자격

국내 기업·기관 등 법인과 지자체(협력기관)가 컨소시엄을 구성하여 신청  
**지자체(광역) + 지역진흥기관 + 서비스 개발기업(플랫폼, 콘텐츠 등)으로 구성**



# 04 메타버스 도시 통합플랫폼 현황

**연동형**(자체플랫폼 구축· 연동 및 콘텐츠 개발), **탑재형**(통합 플랫폼 가이드라인에 따른 콘텐츠 개발)  
2개의 통합플랫폼 형태 중 **선택**하여 지역특화 서비스 제안

## (연동형) 맥스트 통합 플랫폼

지역은 별도의 플랫폼을 구축하고 통합 플랫폼과 연동하는 방식(예시 : 레디플레이어미)



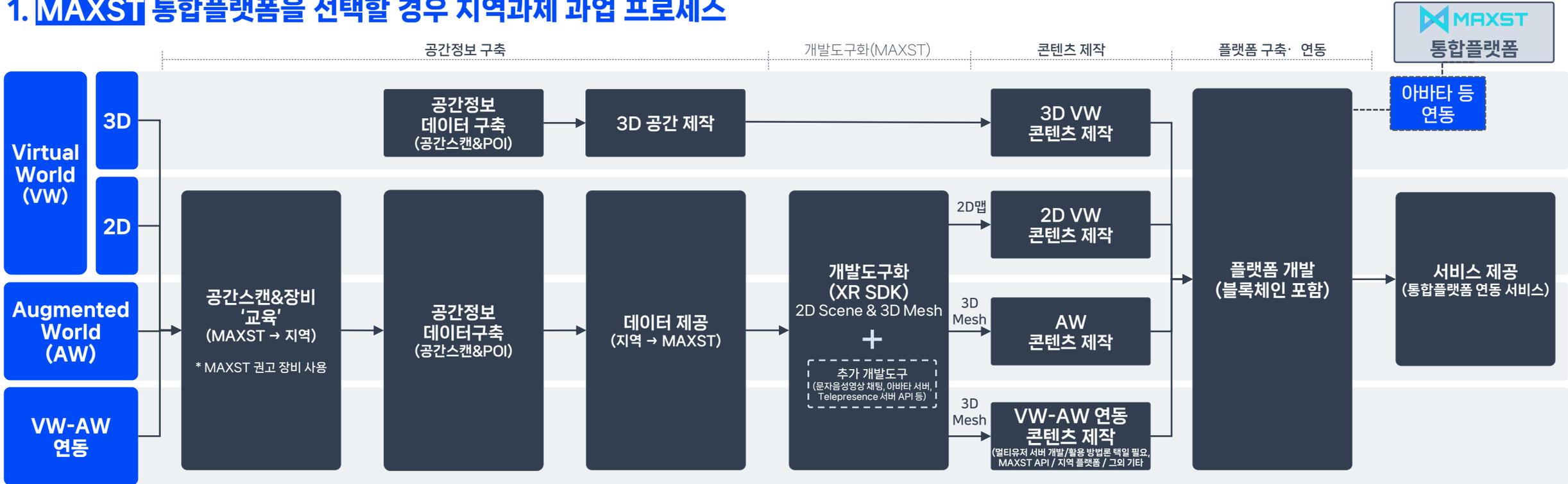
## (탑재형) 시어스랩 통합 플랫폼

통합플랫폼에 지역의 콘텐츠를 탑재하여 내재화하는 방식(예시 : 제페토)



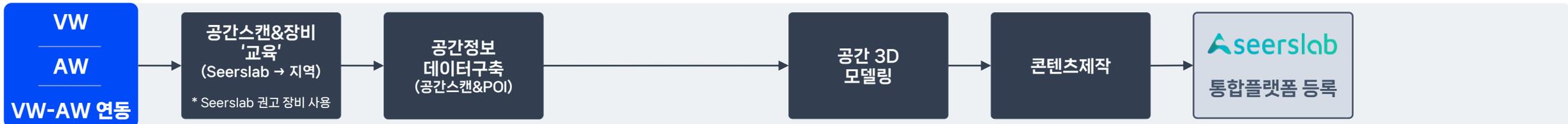
# 05 플랫폼 및 지역특화 서비스 간 업무 프로세스

## 1. MAXST 통합플랫폼을 선택할 경우 지역과제 과업 프로세스



※ 단, VW콘텐츠 제작 시 향후 AW연동을 고려하지 않거나, 공간정보와 관계없는 가상세계(VW) 전용 콘텐츠를 만드는 경우 위 로직을 따르지 않고 자체적인 서비스 제작 가능

## 2. Seerslab 통합플랫폼을 선택할 경우 지역과제 과업 프로세스



# 06 플랫폼 및 지역특화 서비스 간 업무 프로세스

## 지역은 선택한 통합플랫폼에서 권고하는 장비 등을 활용하여 공간정보 구축 지역에서 직접 공간정보를 구축, 플랫폼 기업은 이를 활용할 수 있도록 개발도구화



## 4 [지역-지역특화] 지역특화 메타버스 서비스 개발

“ **지역의 특화산업(관광·역사·스포츠)과 메타버스 결합, 지역경제 활성화를  
견인하는 지역특화 메타버스 서비스 개발·보급** ”

### 지원대상 >>

국내 기업·기관 등 법인(개인, 개인사업자 신청 불가)과 지자체(협력기관)가 컨소시엄을 구성하여 신청 가능  
 - 컨소시엄은 지자체(광역) + 지역진흥기관 + 서비스 개발기업(플랫폼, 콘텐츠 등)으로 구성  
 \* 22년 기 지원 지역 제외, 지원 가능지역 : 충북, 충남, 세종, 경기, 인천, 전남, 대전

### 지원규모 >>

총 32억 원 내 (8억 원 x 2년, 2개 과제) ※ 실제 협약 금액은 사업비심의를 통해 최종확정 예정

### 주요내용 >>

- 지역 주요 명소를 현실과 동일한 ‘디지털 거울세계(Mirror World)’ 로 구현하고, 현실 세계 사용자와 인터랙션이 가능한 콘텐츠 구현
- (지역 통합 서비스) ’22년 기 개발중인 통합플랫폼과 연동 구현
- (데이터 구축) 지역 명소를 현실과 동일한 거울세계로 구현  
 ※ 통합플랫폼에서 지자체에 데이터 구축 장비 및 기술교육 지원
- (콘텐츠 제작) 거울세계, 현실세계에서 작동하는 관광, 쇼핑, 관람 등 지역특화 AR, VR, AR-VR 연동 콘텐츠 제작

### 산출물 >>

- 기 구축 통합플랫폼에 콘텐츠 연동/탑재
- 지역특화 콘텐츠 2종 이상

### 문의처 >>

한국전파진흥협회(RAPA) 가상융합산업진흥센터 (02-317-6041 / metaverse@rapa.or.kr)

## 4 [지역-지역특화] 지역특화 메타버스 서비스 개발

### 1 지역특화 과제는 광역자치단체 참여가 필수인지?



필수임. 광역자치단체 기준으로 신청을 받고 있으며, 하위 기초자치단체가 주도하여 신청을 하고자 할 경우에는 해당 광역자치단체를 통해 신청 바람

※ 광역자치단체를 기준으로 신청이 가능하지만, 기초자치단체의 지방비만으로도 신청 가능

※ 정부지원금과 지방비는 7:3의 비율로 매칭 필수

※ '22년 기 지원 지역 지자체는 지원불가 (지원 가능지역 : 충북, 충남, 세종, 경기, 인천, 전남, 대전)

또한 광역자치단체가 중복으로 신청은 가능하나 광역자치단체 중복 선정은 불가

### 2 민간 건물의 경우 공간 정보에 대한 권리는 어떻게 관리되는지?



민간건물 소유자(공간사업자) 등의 제공 동의를 전제로 공간정보를 스캔(획득)하는 것으로서, 공간정보 데이터는 사업종료 후 2년간 무상공개 및 배포 의무

# '23년도 메타버스 선도 프로젝트 한국전파진흥협회(RAPA) 과제 지원 방법 안내

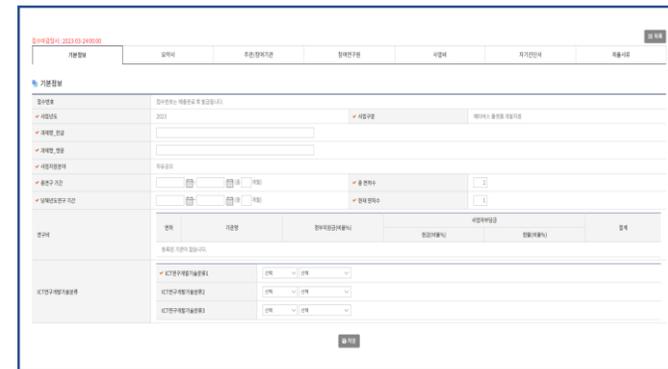
# RAPA 지원사업 과제 접수(<http://rms.rapa.or.kr>)

## 과제 접수 방법 >>>



- <https://rms.rapa.kr> 접속 후 회원가입(총괄책임자) 필수  
※ 인증수단 : 통신사 PASS, 문자 인증

- 로그인 후 상단 메뉴바에서 과제신청 클릭



- 최초 신청시 접수 가능한 공고 목록에서 과제 신청 클릭 (메타버스 선도 프로젝트 접수는 2023년 3월 27일부터 가능)

- 기본정보 작성 후 저장 (23년도 연구기간 23년 5월 1일로 작성)
- 요약서, 주관/참여기관, 사업비, 자가진단, 제출서류 탭 작성 후 제출

**시스템 관련문의** RAPA 가상융합산업진흥센터 (전화 : 02-317-6040 / [metaverse@rapa.or.kr](mailto:metaverse@rapa.or.kr))

## 제출 서류

과제 접수 시 제출서류 안내 >>

### 필수 제출서류

- 지원내용 : 사업수행계획서
- 지원기관정보 : 사업자등록증/고유번호증, 법인등기부등본
- 지원자격 : 정부지원 연구과제 수행현황 확인서, 신청자격 협약서, 중복성 검사, 국세·지방세 완납 증명서, 회계감사보고서/표준재무제표

### 해당 시 제출서류

- 기업규모/성격 : 중소기업 확인서
- 컨소시엄 구성 : 컨소시엄 협약서, 참여기관의 참여의사 확인서
- 지방비 출연 : 지방비 납입 협약서 (\*지역과제 필수)
- 기타 : 공고 시 안내한 지원 요건 적격 여부 판단을 위해 필요한 서류

## 과제 접수 시 유의사항

### 과제 접수 시 유의사항 >>

- 과제 신청 마감일 당시 서버 접속량 폭주 등으로 시스템 접속 및 서류 업로드 지연이 발생할 수 있으니, **과제 접수는 마감일 2~3일 이전에 제출** 권고
- 과제 신청 마감 이후 어떠한 이유로든 신청 불가능한 바, **마감 시간 내에** 주요내용 입력, 신청서류 업로드 등 **모든 신청 작업이 완료**되어야 함
- 과제 접수 시 사업수행계획서, 발표자료 및 증빙자료 **PDF 제출** 권고
- **필수 서류 제출 누락 시 지원 제외** 될 수 있으며, 수행기관 및 참여기관 모두 제출이 필요한 사항 반드시 확인
- 사업수행계획서 작성 시 세부사업 수행 내용 및 단계별 추진방법, 성과목표, 기대효과 등 명확히 기재
- 한 기관이 동일 과제분야에 주관 또는 참여로 **중복신청 불가**(컨소시엄 전체 사전제외 처리함)
  - 단, 타 과제분야에 중복신청은 가능, 하지만 **주관으로 최대 1개 과제만 협약 가능**
  - 그 외, 본 사업과 '융합형콘텐츠개발지원사업(공고 제2023-0290호)'간 중복신청은 가능, 하지만 **주관으로 최대 1개 과제만 협약 가능**

## 과제 신청서 검토 및 선정평가

신청서 검토 및 평가 프로세스 >>



### » 협약대상자 선정 절차

- (1단계) 적합성 사전 검토 : 접수완료과제 대상 **제출서류 검토 및 참여제한** 등 내부 검토
- (2단계) 평가위원회 : **서류 및 발표평가**를 통한 지원 대상 과제 선정
- (3단계) 최종선정 심의위원회 : 선정 된 지원과제 **예산 내역 조정 및 확정**

### » 선정평가 이의신청 절차

- 선정평가 결과 통보 후 평가방법 및 절차에 하자가 있다고 판단되면, 통보 받은 **7일 이내 이의 신청 가능**
- **평가항목/기준**에 대한 이의신청이나, **평가결과에 대한 불복은 이의신청 대상 아님**
- 사업부서 자체 검토 또는 별도 심의위원회 개최를 **통하여 이의신청이 타당하다고 인정되는 경우 재평가 시행**

# THANK YOU



과학기술정보통신부  
Ministry of Science and ICT



정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency



한국전파진흥협회