	보 도 자 료	기획재정부	미래창조과학부
		문화체육관광부	산업통상자원부

보도일시	2016. 7. 7.(목) 11:00부터 보도해 주시기 바랍니다.		
배포일시	2016. 7. 5.(화) 14시	담당부서	기획재정부 기업환경과 미래창조과학부 디지털콘텐츠과 문화체육관광부 문화산업정책과 산업통상자원부 창의산업정책과
담당과장	이병원 (044-215-0000) 김영문 (02-2110-1820) 강수상 (044-203-2411) 최우석 (044-203-4360)	담당자	박민정 사무관(044-215-4636) 장기철 사무관(02-2110-1722) 박현경 사무관(044-203-2416) 전수하 사무관(044-203-4363)

관계부처 합동 가상현실 산업 본격 육성

- VR선도프로젝트, VR콘텐츠 제작지원 등을 통해 민간투자 유치
- 400억원 규모의 (가칭)가상현실 전문펀드 조성
- VR기술 R&D세액공제로 VR 투자기업들에게 세제혜택 부여

□ 정부는 7월 7일(목) 개최된 **제10차 무역투자진흥회의**에서 **「투자 활성화 대책」**을 발표하였으며, 안건에 포함된 **'가상현실'** 분야는 기재부, 미래부, 문체부, 산업부 등 **관계부처 합동으로 수립**하여 추진한다고 밝혔다.

※ 관계부처 합동 「가상현실 산업 육성 추진현황 및 향후계획」 (붙임 참고)

□ **가상현실**은 정보통신기술(ICT) 업계의 **새로운 미래성장동력으로 주목**받으며, 올해 CES, MWC를 계기로 페이스북, 구글, 삼성전자, LG전자 등 **글로벌 ICT기업들이 시장 선점을 위해 적극 투자**하고 있는 분야이다.

Indus

○ 가상현실 산업은 그동안 국방, 제조 등 B2G, B2B 특화시장에만 머물러 있었으나, HMD, 초고화질 디스플레이, 5G 등의 ICT산업의 발전과 더불어 대규모 B2C 시장이 창출될 것으로 전망된다.

※ VR게임(4K, 120프레임)은 기존 게임 대비 약 20배의 컴퓨팅 성능 요구, VR 360도 영상은 기존 영상 대비 4~5배의 트래픽 유발

- 특히, 게임과 테마파크, 스포츠, 관광, 방송 등의 분야에서 접목을 시도하고 있으며, 향후 교육·건축·의료·커머스 등 다양한 산업에 융·복합되어 고부가가치를 창출할 것으로 전망된다.

□ 이번에 발표한 내용은 국내 가상현실 산업의 현황 및 경쟁력* 분석, VR업계 간담회 등을 통해 도출된 것으로,

* 국내 가상현실 산업(CPND) 경쟁력은 해외와 비교할 때, 디바이스(HMD)와 네트워크(5G)에서는 경쟁력이 있으나, 플랫폼과 콘텐츠 분야에서는 미흡

○ 미래부, 문체부, 산업부를 중심으로 그간 추진해온 **선도 프로젝트, 콘텐츠 제작지원, 가상훈련 시스템 등**의 주요 사업을 비롯하여,

- 가상현실 **전문펀드 조성**, 가상현실 기술의 **R&D 세액공제**, **서울 VR 페스티벌** 및 평창동계올림픽 계기 **글로벌 홍보 등** 다양한 계획을 담고 있으며, 주요 내용은 다음과 같다.

< 가상현실 신시장 창출 및 확산 >

□ 첫째, **대규모 수요창출 전략**으로써, 다양한 **연구개발(R&D)과 콘텐츠 제작**을 유도하기 위한 **마중물을 정부가 지원**하고, **민간 중심의 가상현실 신시장 창출 및 확산**을 돕는다는 계획이다.

○ 우선, 현재 VR게임, VR테마파크 등을 중심으로 추진 중인 **가상현실 선도 프로젝트***를 '17년부터는 건축, 교육, 의료 등으로 확대 추진하여 **가상현실 초기 생태계 조성을 유도한다.**

* '16~17년 총 600억원 규모(정부 300억원, 민간 300억원)

○ 또한, 문체부와 미래부를 중심으로 게임, 영화, 방송, 테마파크 등 다양한 문화콘텐츠 장르와 스포츠 및 관광 분야에 **VR을 적용한 콘텐츠 제작지원**을 통해 **다양한 VR콘텐츠 제작을 시도**할 수 있도록 지원한다는 계획이다.

- 융복합 콘텐츠 제작지원과 더불어 문화창조아카데미 등 문화창조융합벨트를 중심의 멘토링, 크리에이터 교육 등도 확대한다.

○ 또한 **수송·의료** 등의 분야 **가상훈련시스템 공통 플랫폼**을 개발·제공하는 등 **산업 분야의 연구개발(R&D)**도 지속적으로 추진한다.

< 가상현실 거점조성 및 글로벌 역량강화 >

□ 둘째, **상암 DMC를 산업 육성의 거점으로 조성**하여 입주지원, 인프라 지원, 기술지원, 인력양성 등 지원기능을 집적하고, 서울 VR 페스티벌 개최 등을 통해 **글로벌 진출역량을 강화한다는 전략**이다.

○ 우선, 초기단계인 국내 VR기업들의 내실있는 성장을 돕기 위해 상암 누리꿈스퀘어에 **VR신생기업 입주를 지원**한다.

○ 또한 VR관련 촬영·제작·개발장비, 중계시스템 등 **인프라를 확충**하여 **입주기업이 활용**할 수 있도록 지원하고, 디지털파빌리온에 우수한 **콘텐츠 및 R&D결과물 등을 상설전시하고 후속개발도 지원**하고,

- 콘텐츠 창작자(문화창조융합벨트)와 VR 개발자(상암 DMC) 간 다양한 아이디어와 기술교류를 위한 기회도 제공한다.

○ 상암 DMC에서 VR 관련 전시회, 컨퍼런스, 개발자 대회 등을 아우르는 '**서울 VR페스티벌('16.10월)***'을 개최하여, 상암 DMC를 명실상부한 VR거점으로 조성한다는 계획이다.

* 상암 DMC를 중심으로 가상현실 분야 대중소기업, CPND 기업들이 함께 참여하는 세계 최대 VR축제로 육성 추진

Indus

< 생태계 기반 조성 >

□ 셋째, 가상현실 분야 중소콘텐츠기업들의 **시장진입을 촉진하기 위한 투자 생태계를 마련**하고, **안전한 이용환경 및 대중화**를 위한 법·제도 개선 등을 지원한다.

○ 우선, 우수한 기술력·솔루션과 콘텐츠 제작역량을 지닌 중소 콘텐츠 기업들을 대상으로, 더욱 활발하게 VR시장에 진입할 수 있도록 **총 400억원* 규모의 '(가칭)가상현실 전문펀드'를 조성**한다.

* '16년 200억원, '17년 200억원(각각 정부 120억원, 민간 80억원 공동출자)

○ 또한 정부는 **신성장 R&D세액공제**(최대 30%) 대상에 **VR기술**을 **추가**하여 **VR분야에 대한 기업들이 연구개발(R&D) 투자를 촉진**시킨다는 계획이다.

○ VR콘텐츠 이용 시 발생 가능한 어지러움증 등 **VR콘텐츠의 인체영향 연구**를 통해 **안전한 이용환경을 조성**하고, 개발자 대회 등을 통해 VR **인디개발자 및 스타트업 등 생태계 조성**을 지원할 계획이다.

○ 또한 관계부처가 협력하여 VR 분야 신시장·신산업 창출에 필요한 **애로사항***을 **지속적으로 의견수렴**하여 국내 업체의 글로벌 경쟁력 강화를 위해 노력할 계획이다.

* 가상현실 기기를 접목한 VR놀이기구·어트랙션 등의 안전성 검사 등

□ 정부는 "**VR산업의 원년**으로 불리는 올해, 기재부, 미래부, 문체부, 산업부 등 **관계부처가 합심하여 VR산업 육성 및 생태계 조성을 위해 함께 노력**하겠다."고 밝혔다.

붙임. 가상현실 산업 육성 추진현황 및 향후계획. 끝.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면
미래창조과학부 장기철 사무관(☎ 02-2110-1722)에게 연락주시기 바랍니다.

가상현실 산업 육성 추진현황 및 향후계획

2016. 7. 7.



기 획 재 정 부
미래창조과학부
문화체육관광부
산업통상자원부

Indus

목 차

Ⅰ. 추진배경 ····· 1

Ⅱ. 국내외 시장전망 및 동향 ····· 2

Ⅲ. 국내 경쟁력 현황 및 시사점 ····· 6

Ⅳ. 비전 및 목표 ····· 9

Ⅴ. 추진과제 ····· 10

1. VR 신시장 창출 및 확산 ····· 10

2. VR 거점조성 및 글로벌 역량강화 ····· 13

3. 생태계 기반 조성 ····· 14

Ⅵ. 추진체계 및 일정 ····· 16

Ⅰ. 추진배경

□ 스마트폰 성장 정체 등에 따라 글로벌 ICT기업들은 새로운 미래 성장동력으로 가상현실을 주목, 기기 및 플랫폼 선점 경쟁 중

o 구글, 페이스북, 소니, MS, 삼성 등도 가상현실을 미래성장동력으로 인식하여, R&D 및 M&A 등을 통한 초기 생태계 선점에 주력 중

※ 페이스북이 오큘러스를 인수('14.3월, 20억불)를 계기로 VR이 주목받기 시작

o 가상현실은 그간 국방, 제조 등 B2G, B2B 특화시장 중심이었으나, HMD, 디스플레이, SW, 5G 등의 발전으로 대규모 B2C 新시장 창출 전망

※ VR게임(4K, 120프레임)은 기존 게임 대비 약 20배의 컴퓨팅 성능 요구, VR 360도 영상은 기존 영상 대비 4~5배의 트래픽 유발

□ 가상현실은 방송, 게임, 테마파크 등에 활용되어 다양한 부가가치를 창출할 것으로 전망됨에 따라, 방송사, 영화사, 게임사, 테마파크 기업도 진출 중

o VR게임(오큘러스, 소니 등), VR테마파크(유니버셜 스튜디오, The Void 등)를 비롯하여 영화, 방송, 스포츠 등에서 VR을 융합하여 적용 확대 중

□ 실사에 가상객체를 결합하는 증강현실(AR)은 방송과 교육을 비롯한 타산업 융합을 통해 기존 산업의 도약과 콘텐츠 활용 확대로 높은 성장 전망

o AR은 현재 초·중 교실에 체험형 학습에 활용되고 있으며, 실용적 AR 글래스(MS 홀로렌즈 등) 출현 시 산업적 파급효과가 클 것으로 전망

※ AR 디바이스(MS의 Hololens, Meta의 Meta2 등) 개발 중에 있으며, 이를 기반으로 한 AR 게임, 교육, 테마파크 등 다양한 분야에서 시장 확장 중

⇨ 이에 대규모 新시장 및 플랫폼을 선점하기 위하여 새로운 미래 성장동력 산업으로 본격 육성하기 위한 정부의 마중물 필요

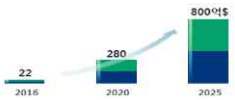
Indus

Ⅱ. 국내외 현황 및 전망

1 국내외 시장전망 및 산업동향

□ 시장전망 및 생태계

o 가상현실(VR) 세계시장은 '16년 22억불에서 '25년 800억불 규모로 성장 전망(골드만삭스, 2016)



□ 주요국 정책동향

o **(중국)** 중국 공업신식화부는 가상현실 산업발전 로드맵을 제정하고 독자적 기술개발 표준안 마련을 위한 '가상현실산업발전백서 5.0' 발표('16.04.14)

o **(미국)** 2000년대 중반 '혼합현실(MR: Mixed Reality)' 명칭으로 10대 미래 핵심전략 기술로 지정, 공공(교통, 국방, 의학 등) 분야에 적용 투자

o **(유럽)** VR로 구현된 가상 투어를 통해 유럽 문화유산을 소개하는 '아키오가이드(Archeoguide)' 프로젝트 수행

□ 가상현실 산업 동향

o **(디바이스)** PC기반의 페이스북(오큘러스), HTC(Vive)를 비롯하여, 모바일 기반의 삼성전자(기어VR), LG전자(360VR) 등이 경쟁 중

< 가상현실 디바이스 업계 현황 >

구분	투자 및 개발 현황
페이스북	오큘러스 VR 23억 달러 인수, 오큘러스 리프트 상용버전 출시('16.1)
구글	매직리프社에 5억 4천만 달러 투자, VR플랫폼 'DayDream' 발표('16.5)
소니	PS4용 PSVR 발표('16.10 출시예정), 전용 VR게임 제공 예정
마이크로소프트	홀로렌즈 개발자 버전 공급('16.3), 윈도우10에서 홀로렌즈 지원 예정
삼성전자	'기어360' 카메라 출시('16.4)와 3D 360인 비욘드 프로젝트 추진 중
LG전자	'360VR'과 '360Cam' 출시('16.4)와 '프렌즈' 개발자 생태계 구축 추진

o **(카메라)** 삼성, Ricoh 사 등에서 실시간 360도 영상 스티칭*이 가능한 저가형 카메라 및 Nokia, Gopro 사 등에서 전문가용 고품질의 카메라 출시로 실사 VR 제작의 접근성 향상 중

* 스티칭(Stitching) : 여러대 카메라가 촬영한 영상을 하나로 연결하는 기술

- DSLR 카메라를 활용한 Middle Range 360° RIG 및 4K급 이상의 고화질 제작용 고가의 High-End RIG도 출시되고 있는 상황

o **(개발 플랫폼)** CG, 3D 영상처리 기술 등이 가상현실로 확장되고 있으며, 대표적 모바일·게임엔진인 Unity와 Unreal이 폭넓게 활용 중

- 국내는 자체 저작도구(엔진) 이용 VR제작 역량이 취약*한 반면, 부분적으로 Unity와 Unreal 플러그인 형태의 기술력 보유

* 3D와 증강현실 저작도구 기술을 보유하고 있으나 범용적 활용은 미미한 수준

o **(유통플랫폼)** 오큘러스(Oculus Store), 삼성(MilkVR), 구글(카드보드) 등은 디바이스 기반 유통 플랫폼 구축 및 SDK 공개*를 통해 360도 동영상, 시뮬레이션, 게임 등의 콘텐츠 업체를 참여유도

* Open API, SDK 제공을 통한 3RD Party 확대 중

< 가상·증강현실 분야 스토어 유통 현황 >

스토어	Oculus Store	Apple App Sore	Google Play Store	Valve Steam	SKT T-스토어	네이버 스토어	윈도우즈 스토어	Google Youtube	삼성 밀크VR
증강현실		1,000여개	420여개		48개	6개	9개		
가상현실	230여개	930여개	570여개	150여개		45개	5개	700여개	500여개

- 삼성은 자체 유통플랫폼(MilkVR)을 통해 VR영상·게임 등 유통 중, LG전자는 개발자·사용자 참여공간인 엘지프렌즈닷컴 오픈('16.4)

o **(VR솔루션)** Jaunt 및 NextVR 등 솔루션 업체는 VR스트리밍 기술을 제공하여 골프, 농구(NBA) 등의 스포츠 중계 등 실시

- 'FX기어'는 넥스트코어(Nextcore)와 '눈VR' 개발하여 상용화하였고, '자몽'은 360도+3D영상뷰어와 360영상 플랫폼 서비스 중

Indus

□ 가상현실(VR) 활용·적용 동향

o **(방송)** NextVR은 CNN과 미국 대통령 후보 토론회('15.10월), Fox Sports와 스포츠 중계(아이스하키, 레이싱대회, US Open 토너먼트 등)

- MBC는 '빛나거나 미치거나'를 VR제작 공개('15.9월), 유투브 등을 통해 VR영상 유통, SBS, JTBC 등도 시범적으로 VR제작 중

- SKT는 AR플랫폼(T-Real) 기반 전시관 가상체험 및 전기자동차 시연, KT는 실시간 야구중계, LG U+는 공연, 모바일게임 홍보 등 추진

o **(영화)** 디즈니와 헐리우드 영화사들은 VR 솔루션 스타트업인 Jaunt에 6,500만불 투자('15.9월)하여 영화, 테마파크 및 방송시장 등에 진출 예상, 구글은 360도 영화 'Help'를 공개

※ 국내는 아직 VR영화를 제작하고 있지 않음

o **(게임)** 게임기업들은 오큘러스 스토어 등록 중, 소니는 PS용 VR과 게임타이틀을 GDC*에서 공개, 대만 HTC는 밸브와 협력해 Vive 공개

* 세계 최대의 게임 개발자 컨퍼런스로 '16년에는 VR 개발자 컨퍼런스를 동시 개최

- 세계 최대 게임유통 시스템인 스팀(밸브코퍼레이션)은 스팀VR 플랫폼 출시하고 게임사와 협력 VR 게임 유통에 적극적 진출

- 스코넷엔터테인먼트는 오큘러스 기반 VR전용 건슈팅 게임 '모탈 블리츠' 출시, 네오위즈 등도 VR게임 출시 준비* 중

* 조이시티, 드래곤플라이트, 한빛소프트 등 플레이스테이션 게임 개발 협력사에서 PS VR용 게임 타이틀 개발 중

o **(테마파크)** 유니버셜스튜디오와 디즈니랜드에서도 VR도입을 준비 중, 삼성은 식스플래그(롤러코스터 테마파크)에 기어VR을 착용한 경험 제공

- The Void社는 VR체험장 체험영상을 공개('16년 오픈예정)하였으며, Zero Latency는 오큘러스 기반 VR게임장 오픈('15.8월 오픈, 호주멜버른)

- 일본 반다이남코는 VR 오락실(VR존 프로젝트 아이 캔)에서 6개의 게임 서비스 예정, 중국도 북경, 상해 등지에 VR체험관 구축 중

- 에버랜드는 '기어VR'을 활용한 어드밴처관을 오픈('16.4)하였으며, 롯데월드는 VR 롤러코스터를 도입·설치할 예정('16.8) 등 확대 추세

o **(교육)** 이러닝 기업들은 Qualcomm Vuforia, Intel의 Realsense, MS의 Hololens 등의 증강현실 SDK 기반 교육 콘텐츠 서비스 중

- MS는 홀로렌즈 기반 증간현실 SDK배포 중이며, Eon Reality는 다양한 AR/VR 교육콘텐츠를 온라인 스토어에 등록·서비스 중

- 국내 굿게임스튜디오는 청소년 대상 안전교육 VR콘텐츠 ALIVE 출시, 유조이월드는 VR/AR테마파크로 다양한 체험형 교육 서비스 준비 중

o **(훈련)** 美육·해군은 BAE社, 엘빗시스템社 등이 가상훈련 시스템 개발, 보잉社는 항공기 배선조립 및 도색공정에 가상훈련 도입 등

- 국방(도담시스템즈), 자동차/철도(이노시뮬레이션) 등이 가상훈련 차원에서 국방부, 산업부 등과 함께 사업 추진 중

o **(자동차)** 아우디, 람보르기니 등은 신차모델 홍보 수단으로 VR을 활용하고 있으며, 현대차도 랠리 영상을 기반으로 한 4D 시뮬레이터와 자율주행차 체험 등 VR 활용 확대

o **(항공)** 항공사(콴타스항공)도 1등석 이용자들을 위해 A380 기내에 기어VR을 제공, 미국 대학에서 시리아 내전을 VR영상으로 구현

o **(전시)** 웹 박물관(파리), America's Black Holocaust Museum(미국), 소호 박물관(영국), 햄슨 가상 박물관(미국) 등 VR기반 박물관 개장 중

※ SKT, KT 체험관, 잡월드 등에서 활용 중, 제주 항공우주박물관 등 전시관에서도 활용

o **(의료)** 삼성전자는 독일, 러시아 등에서 VR활용 'Be Fearless' 심리치료 진행, 분당서울대병원은 VR치료실 운영, 360도 수술현장 촬영 및 교육 활용

Indus

Ⅲ. 국내 경쟁력 현황 및 시사점

□ VR 산업(CPND) 경쟁력 측면

◇ VR 신시장 확산에 필요한 **단말기·솔루션·네트워크** 분야에서 다소 **글로벌 경쟁력을 보유**하고 있으나, **플랫폼, 콘텐츠**는 **경쟁력 부족**

o **(콘텐츠)** 국내 문화·한류콘텐츠는 전 세계적으로 각광받고 있으나, 방송, 영화, 애니, 테마파크 등과의 VR융합서비스는 아직 부족

⇨ 문화·한류 + VR을 결합한 다양한 콘텐츠 시도가 필요하며, 이를 위한 규제완화, 부처협력과제 발굴, 신시장 창출 등 지원방안 필요

o **(플랫폼)** 저작도구와 오픈마켓은 Unity와 오큘러스가 선도 중이며, 국내는 삼성, 엘지 HMD기반 플랫폼 구축 노력 중이나 경쟁력 부족, 단, 스트리밍 기술과 자체 서비스 플랫폼(통신사, 하몽 등) 추진 중

⇨ 유통플랫폼은 아직 미흡하나, 디바이스, 네트워크, 솔루션 경쟁력을 기반으로 협업하는 패키지 사업화(VR플래그십) 지원 중

o **(네트워크)** 360영상 등 VR콘텐츠는 기존 대비 4~5배 이상의 트래픽 유발, 5G를 선도하는 국내 수준으로 볼 때 VR선점에 유리한 위치

※ KT는 프로야구 경기의 360도 생중계 시험 서비스 중('16.3)

⇨ 5G기반의 통신사와 문화·한류의 방송사, 디바이스기업이 협업하여 평창올림픽 등의 VR영상을 구현하는 등 협업형 사업 지원필요

o **(디바이스)** 오큘러스, 소니, 삼성전자, LG전자 등 중심의 HMD가 글로벌 시장 경쟁력을 확보하고 있으며, 그 기반이 되는 디스플레이 또한 국내 삼성, LG 등 가전사가 경쟁력 보유

⇨ 디스플레이 및 HMD 등을 중심으로 국내 우수한 디바이스 기술력과 강소 SW·솔루션 기업 간 협업을 통해 글로벌 경쟁력 확보 필요

□ **VR기업의 시장 투자 및 진출 측면**

o **(비즈니스 모델)** 기존 3D기업들이 VR로 업종전환을 모색 중이나, 아직 비즈니스 성공사례가 창출되지 않아 투자 및 진출을 주저

o **(인력)** 방송, 영화, 게임 등 기존 제작인력이 VR제작 병행 중, 기존 3D, 4K 제작인력도 VR로 전환, CG/VFX인력도 VR제작에 참여 중

- '14년 기준 실감콘텐츠 관련 종사자(22만3천여명) 중 20%(4.5만명)가 '20년까지 실감콘텐츠 종사자로 전환 시, 연 7,400여명의 전문인력 필요

⇨ VR기술을 이해하면서 콘텐츠 제작역량을 갖춘 예비융합인력은 부족, 학제 간 융합형 인력양성 및 전문 커리큘럼 필요

o **(인프라)** 기존 카메라, 스튜디오 등을 활용한 인프라 지원 중이나 VR전문제작은 곤란, 영세한 제작사들은 고가 장비 구입은 역부족

- 기존 방송, 영화용 대형 카메라는 VR제작에 기능부족, VR전문장비 부재는 제작기간·비용 증가, 품질저하 등 한계 발생 가능

⇨ VR전용 카메라 세트, VR RIG(촬영보조장치), VR 모션캡쳐, VR 스티칭 후반작업시설 등 전문적인 VR공용장비 확충 및 임대 등 지원 필요

o **(법제도)** VR게임, VR테마파크 등과 같은 VR융합 시장에서 나타날 수 있는 이슈를 선제적으로 발굴하여 제도적 정비 필요

- 게임법* 개정('16.519)에 따라 '자체등급분류' 허용(현행:모바일 → 개선: 모바일+온라인+콘솔+VR게임 등), '17년부터 본격 시행예정

- VR이용에 따른 부작용(인체영향, 중독 등)으로 인한 산업 활성화가 저해되지 않도록 관련 제도 및 이용 측면에서의 정비 필요

- 관계부처와 함께 VR이 적용되는 시뮬레이터, 교육훈련, 테마파크 등 VR신산업 활성화를 위해 필요한 법·제도 정비 필요

⇨ 문체부, 산업부, 복지부, 국방부 등 관계부처와 협력 필요

Indus

< 당면과제(업계 간담회 결과 등 정리) **>**

□ **VR게임·라이더 관련 제도개선**

o VR라이더 등은 현재 게임법(아케이드), 관광진흥법(유기기구) 상의 안전성 검사 등 제도개선 검토 필요

□ **신성장 동력에 VR, UHD 등 실감형콘텐츠 포함을 통한 지원**

o VR등 실감콘텐츠에 대한 신성장동력 선정 및 재정지원, 세제지원 등을 위해 '17년 VR신규사업(120억원) 추진 중

- 또한 창조경제경제혁신센터, 문화창조융합벨트 등과 연계 추진할 수 있는 VR 프로젝트 구상 등 전략적인 예산 확보 노력이 필요

□ **손쉬운 VR 저작도구 마련**

o 손쉽게 VR콘텐츠를 만들 수 있는 개발 환경(오픈소스 개발 툴 또는 2~3위 기업의 라이트 버전 활용 등)을 위해 미래부~문체부 공동R&D(오픈소스 저작도구 공개·활용) 및 플래그십 과제에 오픈소스 개발툴 포함 추진

□ **VR확산을 위한 체험존 구축**

o VR시장촉발을 위한 국립박물관, 역사박물관, 문화창조벤처단지(테스트베드, VR체험공간), 지역 문화공간 등 문화시설 내 VR체험존 구축

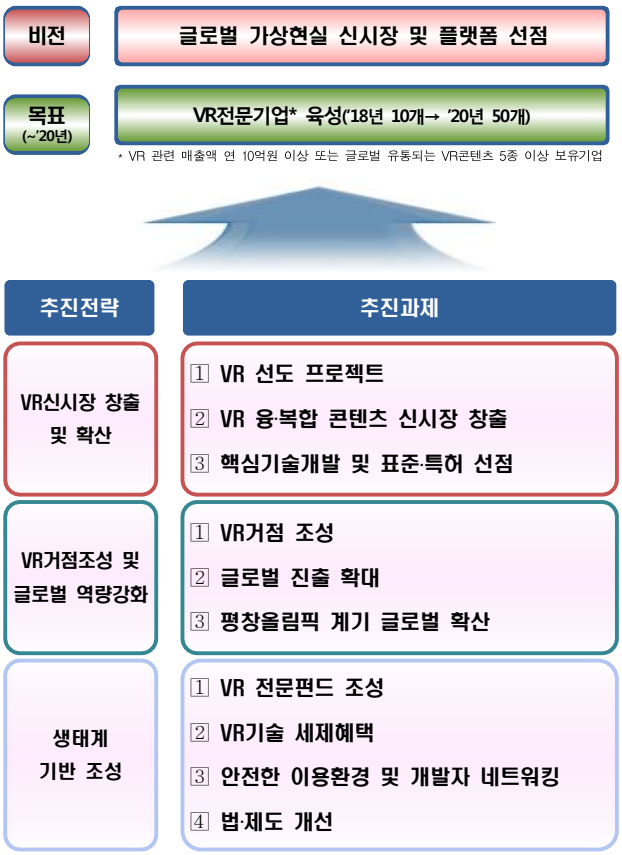
□ **사업간 융합 지원 정책**

o VR은 SW, 콘텐츠, 디바이스 등이 융합되어 시너지를 높일 수 있는 대표 산업으로 이를 위해 정부사업의 R&D+콘텐츠 등의 융합지원(VR플래그십) 및 세제, 일자리 등 융복합 지원체계 필요

□ **타부처 협력 프로젝트 발굴 지원**

o 국방, 교육 등 타부처 협력 프로젝트 발굴·지원을 위해 관계부처와 협업하여 국민의 관심에 부합할 수 있는 지원정책 및 예산 마련

Ⅳ. 비전 및 목표



Indus

Ⅴ. 추진과제

1 VR신시장 창출 및 확산

1 VR 선도 프로젝트

o 가상현실 분야 디바이스, SW, 콘텐츠, 서비스 등의 VR산업의 CPND 동반성장 및 플랫폼 선점 추진('16~17년 민관 합동 600억원)

- VR 신산업·플랫폼*을 선점할 수 있는 분야를 선택과 집중으로 선정하여 기술개발, 콘텐츠 제작, 해외진출 등을 패키지 지원

※ '16년에는 VR서비스플랫폼, VR게임체험, VR테마파크, 다면상영, 교육유통 등 5대 선도 프로젝트 추진 중

* 새로운 영화상영 플랫폼인 다면상영시스템은 '16년 4개국 105개 상영관, '20년까지 1천여개 확장하여 글로벌 플랫폼으로 육성

o 건축, 의료, 관광, 스포츠, 교육·훈련 등 VR 융복합 산업 분야 수요 창출형 대형 프로젝트 발굴·지원

- 문체부, 산업부, 국방부, 교육부 등 관계부처와 협업하여 VR 신시장 수요창출을 위한 선도 프로젝트를 추진하고,

- VR 제작 인프라 및 상설전시·체험관, 서울 VR 페스티벌(글로벌 전시회, 컨퍼런스, 어워드 등) 등과 연계하여 VR성과확산 지원

2 VR 융·복합 콘텐츠 신시장 창출

o **(문화콘텐츠+VR)** 영화, 방송, 게임 등의 문화콘텐츠에 VR기술을 적용하여 VR 융복합 콘텐츠 신시장 창출 지원

- **(영화)** 문화콘텐츠 다양성 확보와 산업 발전을 위하여 VR 등 신기술을 활용하는 기술영화(Tech-Film) 발굴, 제작지원

- **(방송)** 방송영상 분야의 우수 VR 콘텐츠 발굴, 보급을 위한 VR 콘텐츠 제작비 지원, 기술자문 제공 등

- **(게임)** VR, AR 등 첨단융복합 기술기반 게임시장 수요에 선도적으로 대응할 수 있는 제작지원을 통해 게임 신시장 창출

o **(관광+VR)** 국내 자연관광지, 테마파크 등을 기반으로 VR 체험관을 구축하여, VR적용을 통한 관광산업 촉진

- K-style Hub내, 국내관광 VR체험*, 스키점프 VR체험** 등 VR 체험존을 마련, 체험기회 제공 및 관광 자원화

* 명동, 경복궁, 서울, 남이섬, 제주 등 국내관광 체험
** 평창 알펜시아 스키점프대 배경

- VR체험관에서 사용할 수 있는 관광, 한류, 게임, 영상 분야의 체험형 콘텐츠 개발을 위한 체험기구 제작

- 단순 콘텐츠 제작지원 방식을 탈피하여 수익창출이 가능하도록 플랫폼화 유도와 상설관 구축·운영 및 공연·전시회 등과의 연계 확대

o **(스포츠+VR)** 2018년 평창동계올림픽 종목 가상체험을 위한 VR 게임콘텐츠 제작지원 및 체험관 구축

* 봅슬레이, 루지, 스키점프, 스피드스케이트, 바이애슬론 등 종목 체험(테마파크용, 모바일용 등)

- 가상현실 선도 프로젝트 및 체험관 지원사업 결과물을 평창동계올림픽 계기로 VR경기체험, VR영상 홍보 등을 추진

o **(융복합 콘텐츠)** 교통안전교육용 게임, K-pop 공연 영상 등 융복합 콘텐츠 개발을 위한 맞춤형 멘토링 및 기술보유기업과 매칭 지원

o **(문화창조아카데미)** 아카데미 크리에이터 교육과정*에 VR을 포함(문화체험기술창조과정에 미리디지털콘텐츠과정 추가)하여 융복합 콘텐츠 개발을 위한 교육환경 조성

* '16년 현재 45명 교육 중이며, 스타트업 대표 등 콘텐츠 분야의 현업 전문가 등을 대상으로 교육

Indus

3 원천·응용기술 개발 및 표준·특허 선점

o **(로드맵)** 글로벌 가상현실(VR) 신산업 육성 및 생태계 구축을 위해 필요한 가상현실 기술의 연구개발(R&D) 로드맵 수립

o **(원천기술)** 로드맵에 기반한 VR/AR 플랫폼 기술 및 공간인지, 가상객체 증강, 투과형(See-Through) 디바이스 등 핵심기술 개발

- 외산 저작도구를 활용한 VR제작기술 잠식 극복 및 일반사용자를 위한 VR저작도구 개발·보급, VR/AR 동작인식 센서·부품 등에 대한 원천기술 확보 추진

o **(응용기술)** 게임, 디자인 등의 문화콘텐츠에 적용가능한 VR응용기술개발 및 제조, 훈련 등에 필요한 가상훈련시스템 연구개발

- **(융합기술)** 가상전투 전장가시화 기술, 실감형 오디오 기술, 3D 객체인식, 후각 및 인터랙션 등 기술개발

- **(문화기술)** 게임, 미술, 디자인, 재난방지, 스토리텔링 창작지원 도구 등 문화콘텐츠에 적용가능한 VR응용기술 개발

- **(산업기술)** 고품질·중저가의 가상훈련시스템 개발을 위한 플랫폼 개발과 수송·의료용 등 유망 분야 시스템 개발

o **(허들극복)** 가상현실이 다양한 산업과 융합하는데 걸림돌로 작용한 허들 요인에 대한 선행 정책연구 및 기술개발

o **(표준·특허)** 가상현실 로드맵에 근거한 플랫폼과 시스템 구조 및 디바이스간 상호연동에 대한 국제 표준화 확대

- Web3D 등 표준 단체를 통한 국제 표준화 및 공유개방 중심의 사실적 표준* 활동 참여 확대

* 오픈소스 VR을 표방하는 OSVR은 IEEE 및 대학과 연계한 VR First 활동 중

2 VR거점 조성 및 글로벌 역량강화

1 VR거점 조성

o **(인력양성)** 산학 협력 프로젝트 기반 기술력·기획력을 갖춘 전문 인력양성 및 예술·창작 전공자, 3D·CG 인력에게 VR제작교육 실시

* 정보통신산업진흥원(NIPA)에서 연간 500명을 대상으로 커리큘럼 제공

o **(In-House R&D)** 콘텐츠 개발 시 필요한 기술을 In-House로 개발하기 위해 기술수요를 제기한 기업에 즉시·단기 지원*

* 기술력을 갖춘 기업은 직접 지원, 기술력이 부족한 기업은 ETRI가 기업연구소 역할 수행

o **(인프라 지원)** VR콘텐츠 촬영·제작·개발에 필요한 촬영장비, 후반작업 시스템, 중계시스템 등 VR인프라 확충하여 공동 활용·지원

o **(상설전시·체험, 테스트베드)** 상암 누리꿈(디지털파빌리온)에 R&D 및 선도 프로젝트 결과물을 집적하여 지속 고도화 지원

- 콘텐츠 창작자(문화창조융합벨트)와 VR콘텐츠 개발자(DMC) 간 아이디어와 기술교류를 위한 기회 제공

※ 문화창조융합벨트 제작 콘텐츠들이 상암 누리꿈(디지털파빌리온)에 전시·사업화 협력

o **(입주지원)** 누리꿈스퀘어의 VR산업 전진기지화 추진을 위해 VR기업 입주지원 강화로 VR산업 클러스터 기반 조성

* '16년말까지 총 16개사 입주지원, '17년 이후 유휴공간 발생 시 추가 입주지원

o **(VR지역거점)** 지역 특화산업 및 창조경제혁신센터 등과 연계하여 상암 DMC의 VR 성과를 전국적으로 확산

2 글로벌 진출 확대

o **(서울 VR페스티벌)** 상암 DMC에서 VR 관련 전시회, 컨퍼런스, 개발자 대회 등을 아우르는 '서울 VR 페스티벌' 개최('16.10월)

Indus

o **(상설전시 및 패키지 수출)** VR콘텐츠 상설전시·체험할 수 있는 전용관('17년~, 디지털파빌리온 4층 재구성) 구축으로 글로벌 수출 기반 마련

- 콘텐츠 단품 수출이 아닌 하드웨어 및 플랫폼과 연계한 Package 수출을 통한 산업 간 동반 부가가치 창출

o **(글로벌 유통 활성화)** 중국(펑요우), 동남아(태국 등), KCON 등과 연계하여 국내 VR콘텐츠 수출지원 등의 비즈매칭 지원

3 평창올림픽 계기 글로벌 확산

o 평창올림픽 계기, 동계스포츠 VR게임* 개발 및 체험존 운영 등을 통해 일반인들이 평창동계올림픽을 가상체험할 수 있는 기회 제공

* 스키점프 뽀로로 게임, 봅슬레이·루지 시뮬레이터 게임 등

o 일부 올림픽 경기영상을 고화질 VR 카메라로 촬영, 5G 시범망을 통해 전송하는 등 시범사업 사업 추진

3 생태계 기반 조성

1 VR전문펀드 조성

o '가상현실 전문펀드'를 조성하여 VR게임·테마파크·교육 분야 등 · 기술·콘텐츠 중소벤처 기업에 투자('16년, '17년 각 200억원, 미래부)

- 국내 VC를 대상으로 전문 운용사를 선정하고 총 7년간 신생기업이나 성장기에 있는 국내 중소벤처기업에 투자

2 VR기술 세제혜택

o 신산업 육성세재 신설('16.4.28, 경제관계장관회의)에 따라, R&D 세액 공제 시 VR기술 포함 추진

3 안전한 이용환경 및 개발자 네트워킹

o VR콘텐츠 이용 가이드라인과 가상현실 콘텐츠의 안전성 확보 및 품질 향상을 위한 VR콘텐츠 제작절차 등 마련

o 가상훈련 시뮬레이터 및 놀이기구 등을 포함한 VR콘텐츠 소비에 따른 어지럼증 등 인체영향과 관련된 정책연구 추진

o VR HMD(Head Mounted Device) 장착 놀이기구에서 발생가능한 위험을 방지하기 위해서 VR게임의 안전 관련 법·제도 시스템 구축

o 가상현실 산업 협회 등을 통한 기업 간 네트워킹 강화하고, VR기술, 표준/특허, 동향 등을 논의할 수 있는 VR정보교류의 장 지원

4 법·제도 개선

o 미래부-문체부 공동 '콘텐츠 민관 합동 협의회' 및 이슈별 관계부처가 참여하는 협력창구 구축 추진

- 기존 '모바일'만 허용하던 자체등급분류 제도를 '모바일+온라인+콘솔+VR게임'으로 확대하는 내용의 게임법 개정('16.5.19) 및 '17년부터 본격 예정

- 소비자 안전 등을 위해 테마파크 중심의 VR놀이기구 이용 시 발생 가능한 위험요인에 대한 안전성 검사 제도개선 검토

Indus

Ⅵ. 추진체계 및 일정

□ 기대효과

o **(기술적 기대효과)** 콘텐츠·미디어 원천기술과 융복합기술에 대한 지속적 연구/개발을 통해 선도기술을 확보함으로써 외산기술 종속성 극복 및 글로벌 기술 리더쉽 확보

o **(경제적 기대효과)** VR 기반 융복합 신시장/신산업 창출이 기대, 이를 통해 수출시장 중심으로 막대한 경제적 파급효과 발생 전망

- VR콘텐츠 및 스마트미디어 생태계 조성에 기여함으로써, 관련 산업 육성과 글로벌 역량강화 및 신규 일자리 창출 기여

o **(사회문화적 기대효과)** 새로운 콘텐츠 니즈(needs) 충족 및 교육, 의료, 문화 등에 활용되어 국민의 복지향상에 기여

- VR이 새로운 사회문화 트렌드를 창출하여 세대간, 계층간, 다문화, 성별, 장애인 등 사회구성원간의 소통 및 갈등해소에 기여

□ 추진체계

o 미래부, 문체부 공동 '콘텐츠 민관 합동 협의회'를 통해 가상현실 선도 프로젝트 및 후속과제에 대해 지속 관리·보고

- 협의회 산하 'VR게임 분과', 'R&D 분과' 등을 통해 과제관리 및 새로운 과제 발굴·지원방안 논의

o 부처 협업과제의 경우 해당 위원회(다부처특별위, 미래성장동력특별위) 등을 통해 관리하되, 필요 시 '콘텐츠 민관 합동 협의회' 및 관계부처 협의회를 통해 추가 발굴·관리

□ 추진일정

추진과제	일정	주관 · 협업부처
VR신시장 창출 및 확산		
□ VR 선도 프로젝트	'16년~	미래부
□ VR 융복합 신시장	'16년~	미래부, 문체부, 산업부
□ 문화·스포츠+VR 등 융복합	'16년~	문체부
□ 가상훈련 시스템	'14~'21년	산업부
□ 가상현실 체험관 구축	'16년~	미래부, 문체부
□ 핵심기술개발 및 표준특허 선점	'15년~	미래부, 문체부, 산업부
VR거점 조성 및 글로벌 역량강화		
□ VR거점 조성	'16년~	미래부, 문체부
□ 서울 VR 페스티벌	'15년~	미래부
□ 패키지 수출 및 유통 지원	'16년~	미래부
□ 평창올림픽 계기 글로벌 확산	'16년~	미래부, 문체부
생태계 기반 조성		
□ VR전문펀드 조성	'16년~	미래부
□ VR기술 세액공제	'17년~	기재부, 문체부, 미래부
□ 안전한 이용환경 조성	'16년~	미래부, 문체부
□ 개발자 협업 및 교류확대	'16년~	미래부
□ 법·제도 개선	'16년~	문체부, 산업부, 미래부