



승인번호
제127019호

2024 가상증강현실(VR·AR) 산업 실태조사



과학기술정보통신부
Ministry of Science and IC



소프트웨어정책연구소
Software Policy & Research Institute

2024

가상증강현실(VR·AR) 산업
실태조사

CONTENTS

목 차



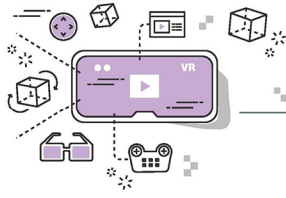
제 1 장 조사 개요	01 조사 목적	002
	02 조사 연혁	002
	03 조사 개요	003
	04 조사 대상 및 모집단 구축	003
	05 주요 조사 내용	007
	06 VR·AR산업 분류	008
	07 데이터 검증	010
	08 조사 회수 결과	012
제 2 장 조사 결과	01 응답기업 일반현황	016
	02 기업 현황	026
	03 매출&판매	032
	04 수출	045
	05 인력 현황	053
	06 산업 전망	062
	07 R&D 현황	067
부 록	01 용어해설	076
	02 VR·AR산업 분류체계 연계표 및 해설서	079
	03 조사 결과표	085
	04 조사표	116



그림목차

<그림 2-1> 설립년도	16
<그림 2-2> 권역	17
<그림 2-3> 상장여부	18
<그림 2-4> 기업규모	19
<그림 2-5> 기업형태	20
<그림 2-6> 부설연구소 보유 여부	21
<그림 2-7> 자본금	22
<그림 2-8> 기업 총 매출액	23
<그림 2-9> 영업이익	24
<그림 2-10> 총 종사자	25
<그림 2-11> VR·AR사업 영위기간별 기업체 수(VR·AR 산업분류)	26
<그림 2-12> VR·AR사업 영위기간별 기업체 수(VR·AR 매출규모)	27
<그림 2-13> 특성별 VR·AR사업 영위 기간	28
<그림 2-14> 산업분류별 기업체 수(참여기업 기준)	29
<그림 2-15> VR·AR산업 비중 평균	31
<그림 2-16> 2023년 VR·AR사업 매출액 및 2024년 예상 매출액	32
<그림 2-17> 산업분류별 VR·AR사업 매출액	33
<그림 2-18> 기업특성별 VR·AR사업 매출액	35
<그림 2-19> 구매고객 유형별 비중	36
<그림 2-20> 구매고객 유형별 기업 수	37
<그림 2-21> 기업특성별 구매고객 비중 평균	38
<그림 2-22> 주력분야별 구매고객 유형별 비중 평균	39
<그림 2-23> 판매 방법별 매출 비중 평균	41
<그림 2-24> 주력 분야별 세부업종 판매방법 비중 평균	42
<그림 2-25> 기업특성별 향후 VR·AR사업 예상 매출액	44

<그림 2-26> 수출 여부	45
<그림 2-27> 기업특성별 VR·AR사업 수출 비중 및 수출 총액	46
<그림 2-28> 세부업종별 VR·AR 수출액	48
<그림 2-29> 대분류별 VR·AR 평균 수출액	50
<그림 2-30> 수출애로사항	51
<그림 2-31> 최근 2년간 VR·AR사업 인력	53
<그림 2-32> VR·AR산업 전체 및 VR·AR사업 종사자 수	54
<그림 2-33> 매출액 규모별 VR·AR 인력	55
<그림 2-34> 성별 고용형태별 VR·AR사업 인력	56
<그림 2-35> 직무별 VR·AR 인력 및 향후 채용예정 인력	57
<그림 2-36> 직무별 VR·AR 부족 인력 및 신규 채용 인력	58
<그림 2-37> 성별 학력별 VR·AR사업 인력	59
<그림 2-38> 인력 채용 애로사항(1순위)	60
<그림 2-39> 인력 채용 애로사항(1+2순위)	61
<그림 2-40> 기업특성별 VR·AR산업 성장단계	62
<그림 2-41> 내년도 국내 VR·AR산업 전망	63
<그림 2-42> 내년도 해외 VR·AR산업 전망	64
<그림 2-43> 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것으로 생각되는 산업군(1순위)	65
<그림 2-44> 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것으로 생각되는 산업군(1+2순위)	66
<그림 2-45> 연구소 보유 여부	67
<그림 2-46> VR·AR사업 R&D 비용 및 비중	68
<그림 2-47> VR·AR사업 R&D 자금 조달 방법	69
<그림 2-48> VR·AR R&D 자금 외부 투자 유치 건수 및 금액	70
<그림 2-49> 획득 지식재산권 현황	71
<그림 2-50> 최고경쟁력 보유 기업 대비 기술 수준	72
<그림 2-51> 기술격차 해소 방안(1순위)	73
<그림 2-52> 기술격차 해소 방안(1+2순위)	74



표목차

<표 1-1> 후보 모집단 구축 과정	4
<표 1-2> ICT 통합모집단 - VR·AR 산업분류 연계표	5
<표 1-3> 모집단 확인 조사 결과	6
<표 1-4> 주요 조사 내용	7
<표 1-5> VR·AR 산업 분류체계(1) - 콘텐츠 제작·공급 및 판매·서비스	8
<표 1-6> VR·AR 산업 분류체계(2) - 콘텐츠 판매·서비스, 전용기기·부품, 소프트웨어	9
<표 1-7> 이상치 기업 파악(예시)	10
<표 1-8> 2차 자료를 통한 검증	11
<표 1-9> 응답기업 일반특성	12
<표 2-1> 설립년도	16
<표 2-2> 권역	17
<표 2-3> 상장여부	18
<표 2-4> 기업규모	19
<표 2-5> 기업형태	20
<표 2-6> 부설연구소 보유 여부	21
<표 2-7> 자본금	22
<표 2-8> 기업 총 매출액	23
<표 2-9> 영업이익	24
<표 2-10> 총 종사자	25
<표 2-11> VR·AR사업 영위기간별 기업체 수(VR·AR 산업분류)	26
<표 2-12> VR·AR사업 영위기간별 기업체 수(VR·AR 매출규모)	27
<표 2-13> 특성별 VR·AR사업 영위 기간	28
<표 2-14> 산업분류별 기업체 수	30
<표 2-15> VR·AR산업 비중 평균	31
<표 2-16> 2023년 VR·AR사업 매출액 및 2024년 예상 매출액	32

<표 2-17> 산업분류별 VR·AR사업 매출액	34
<표 2-18> 기업특성별 VR·AR사업 매출액	35
<표 2-19> 구매고객 유형별 비중	36
<표 2-20> 구매고객 유형별 기업 수	37
<표 2-21> 기업특성별 구매고객 비중 평균	38
<표 2-22> 주력분야별 구매고객 유형별 비중 평균	40
<표 2-23> 판매 방법별 매출 비중 평균	41
<표 2-24> 주력 분야별 세부업종 판매방법 비중 평균	43
<표 2-25> 기업특성별 향후 VR·AR사업 예상 매출액	44
<표 2-26> 수출 여부	45
<표 2-27> 기업특성별 VR·AR사업 수출 비중 및 수출 총액	47
<표 2-28> 세부업종별 VR·AR 수출액	49
<표 2-29> 대분류별 VR·AR 합계 수출액 및 평균 수출액	50
<표 2-30> 수출 애로사항	52
<표 2-31> 최근 2년간 VR·AR사업 인력	53
<표 2-32> VR·AR산업 전체 및 VR·AR사업 종사자 수	54
<표 2-33> 매출액 규모별 VR·AR 인력	55
<표 2-34> 성별 고용형태별 VR·AR사업 인력	56
<표 2-35> 직무별 VR·AR사업 인력 및 향후 채용예정 인력	57
<표 2-36> 직무별 VR·AR 부족 인력 및 신규 채용 인력	58
<표 2-37> 성별 학력별 VR·AR사업 인력	59
<표 2-38> 인력 채용 애로사항(1순위)	60
<표 2-39> 인력 채용 애로사항(1+2순위)	61
<표 2-40> 기업특성별 VR·AR산업 성장단계	62
<표 2-41> 내년도 국내 VR·AR산업 전망	63
<표 2-42> 내년도 해외 VR·AR산업 전망	64
<표 2-43> 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것으로 생각되는 산업군(1순위)	65
<표 2-44> 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것으로 생각되는 산업군(1+2순위)	66



표목차

<표 2-45> 연구소 보유 여부	67
<표 2-46> VR·AR사업 R&D 비용 및 비중	68
<표 2-47> VR·AR사업 R&D 자금 조달 방법	69
<표 2-48> VR·AR R&D 자금 외부 투자 유치 건수 및 금액	70
<표 2-49> 획득 지식재산권 현황	71
<표 2-50> 최고경쟁력 보유 기업 대비 기술 수준	72
<표 2-51> 기술격차 해소 방안(1순위)	73
<표 2-52> 기술격차 해소 방안(1+2순위)	74

일러두기

- 본 보고서는 「2024년 가상증강현실(VR·AR)산업 실태조사」의 결과를 수록하였습니다.
 - VR·AR산업 관련 제품 및 서비스 공급(생산) 산업에 대한 조사로 수요(활용) 산업은 조사 범위에서 제외됩니다.
 - VR·AR사업을 영위하는 기업을 대상으로 일반 특성, 기업 현황, 매출 현황, 수출 현황, 인력 현황, 산업 전망, R&D 현황 등 VR·AR산업에 대한 기초통계를 수록하였습니다.
- 본 조사는 ICT통합모집단, 전년도 조사 후보모집단, 유관기관 회원사 등 데스크 리서치를 통해 구축된 후보모집단 중 조사 기준 시점(2023년) VR·AR(가상현실, 증강현실, 홀로그램) 관련 사업을 영위한 기업을 대상으로 하였습니다. 모집단이 매년 변화하므로 과거 조사결과를 연계하여 활용 시 주의를 요합니다.
 - 후보 모집단(100,275개) 중 VR·AR사업 영위 여부를 판단하는 사전조사를 통해 1차 조사 모집단(3,502개)을 구축하였으며, 후보 모집단을 기반으로 실태조사를 진행하여 최종 모집단(972개)을 확정하였습니다.
- 본 조사의 기준 시점은 조사 시점 직전년도 2023년 1월 1일 ~ 2023년 12월 31일을 기준으로 하였습니다.
- 조사에 참여한 기업이 답변한 내용을 기반으로 조사 결과를 구성하였습니다.
 - 설문 조사에 응하지 않은 기업이 일부 존재하여 본 보고서에서 제시하고 있는 VR·AR산업 규모(매출액/종사자 수 등)보다 실제 규모가 클 수 있습니다.
 - 모든 통계 수치는 조사 응답 기업 기준으로 작성되었으며, 통계의 특성상 특정 기업만을 대상으로 집계한 경우 별도의 주석으로 명기하였습니다.
- 결과보고서 자료의 숫자는 반올림되었으므로 합계와 일치되지 않을 수 있습니다. 조사 문항의 응답 기준은 항목별로 상이하며 구체적인 기준은 해당 문항에 주기하였습니다.
 - 수치 표기에 있어 소수 둘째자리에서 반올림하여 합이 일치하지 않을 수 있습니다.
 - 통계 수치의 대상 기업수가 30 미만인 경우, 수치 해석에 주의를 요합니다.
- 조사항목에 대한 정의, 조사기준 등 세부 사항은 설문지에 기록되어 있습니다.
- 통계표에 사용된 부호의 뜻은 다음과 같습니다.
 - [-] 조사는 되었으나 정보가 없는 경우
 - [0] 조사 결과값이 0이거나 0의 근사값인 경우
- 본 조사의 결과보고서, 통계집계표, 마이크로데이터는 소프트웨어정책연구소(<https://spri.kr>), 국가통계포털 KOSIS(<https://kosis.kr>), 마이크로데이터 통합서비스 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr>) 홈페이지 등을 통해서 확인하실 수 있습니다.
- 본 조사의 내용을 인용할 때는 반드시 과학기술정보통신부와 소프트웨어정책연구소의 자료임을 밝혀야 하며, 문의 사항은 소프트웨어정책연구소로 문의하여 주시길 바랍니다.



주요 결과 요약

이 산업분야별 기업체 수

VR·AR사업 참여 분야는 '콘텐츠 제작 및 공급업' 분야가 가장 많음

- VR·AR 산업분류별 참여 기업체 수는 대분류 기준 '콘텐츠 제작 및 공급업'이 642개로 가장 많음
 - 다음으로 '전용 SW 개발 및 공급업'(188개), '전용기기 장치물 및 부품품 제조업'(78개) 등의 순임
- 세부분야 기준으로는 '교육' 분야가 227개로 가장 많음
 - 다음으로 '콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업'(175개), '공연, 전시'(136개) 등의 순임

VR·AR 산업분류별 기업체 수

(단위 : 개)

구 분		참여기업	주력기업	단일분야 참여기업		
전체		795	795	504		
콘텐츠 제작 및 공급업	소계	642	587	375		
	문화 콘텐츠	소계	332	249	162	
		게임	97	61	40	
		방송·영화·애니메이션	60	41	25	
		출판	8	4	3	
		공연, 전시	136	87	59	
		일반 생활정보 제공 솔루션	26	9	6	
		광고	46	27	17	
		기타 문화	33	20	12	
	산업 콘텐츠	소계	400	338	213	
		산업범용	사무지원	20	13	11
			기타 범용	12	3	2
		산업특화	교육	227	168	99
			부동산	28	24	13
			보건/의료	57	39	34
			국방	43	21	12
			제조업	72	49	29
도소매업			1	0	0	
기타 산업특화	29		21	13		
콘텐츠 판매 및 서비스업	소계	57	28	15		
	콘텐츠 판매업	23	10	3		
	콘텐츠 서비스업	45	18	12		
전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	소계	78	62	32		
	전용기기 및 장치물 제조업	64	50	25		
	전용기기 및 장치물 부품품 제조업	23	12	7		
전용 SW 개발 및 공급업	소계	188	118	82		
	콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업	175	108	74		
	기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업	20	10	8		

02 VR·AR사업 매출액

**VR·AR사업 매출액은 8,248억 원,
활용기술별로는 VR 기술 활용 기업 매출액이 가장 높음**

- 2023년 VR·AR사업 매출액은 8,248.1억 원으로 나타남
- 'VR' 기술을 활용하는 기업의 매출액이 5,981.8억 원으로 가장 높음
 - 다음으로 'AR'(2,060.4억 원), '홀로그램'(205.9억 원) 순임
- VR·AR사업 비중이 '25% 미만'인 기업의 매출액이 3,187.2억 원으로 가장 높음
 - 다음으로 '75% 이상'(2,342.4억 원), '50~75% 미만'(1,370.7억 원), '25~50% 미만'(1,347.8억 원) 순임

기업특성별 VR·AR사업 매출액

(단위: 개, 억 원)

구분		기업수	매출액
전체		795	8,248.1
기업규모	대기업	13	920.5
	중소기업	17	1,019.8
	중견기업	765	6,307.8
활용 기술 (중복)	VR	708	5,981.8
	AR	461	2,060.4
	홀로그램	62	205.9
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	97.9
	1~10억 원 미만	405	1,525.1
	10~50억 원 미만	139	2,743.9
	50억 원 이상	21	3,881.1
VR·AR 산업 비중	25% 미만	356	3,187.2
	25~50% 미만	132	1,347.8
	50~75% 미만	136	1,370.7
	75% 이상	171	2,342.4
총 종사자 수	10인 미만	316	761.0
	10~49인	368	2,762.4
	50~99인	56	1,627.0
	100~299인	30	747.0
	300인 이상	25	2,350.7

03 구매고객 비중 평균

VR·AR사업 주요 구매고객 비중은 '민간사업자'가 47.3%로 가장 높음

- VR·AR사업의 주요 구매고객 비중은 '민간사업자'가 47.3%로 가장 높음
 - 다음으로 '공공기관'(32.6%), '개인이용자'(20.1%) 순임
- 활용기술별 구매고객 비중은 모두 '민간사업자' 비율이 가장 높음
 - 'VR'(46.5%), 'AR'(45.6%), '홀로그램'(55.2%)
- VR·AR 매출액이 '10~50억 원 미만' 기업의 구매고객은 '공공기관'이 46.9%로 가장 높음
 - '1억 원 미만', '1~10억 원 미만', '50억 원 이상' 구간에서는 '민간사업자' 비중이 가장 높음

기업특성별 구매고객 비중 평균

(단위: 개, %)

구분		기업수	공공기관	민간사업자	개인이용자
전체		795	32.6	47.3	20.1
활용 기술 (중복)	VR	708	33.1	46.5	20.4
	AR	461	36.8	45.6	17.5
	홀로그램	62	33.1	55.2	11.6
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	38.1	57.6	4.3
	1~10억 원 미만	405	45.7	51.0	3.3
	10~50억 원 미만	139	46.9	46.4	6.7
	50억 원 이상	21	17.1	46.3	36.6

04 판매 방법별 매출 비중 평균

VR·AR사업은 주로 '완제품', '기술 및 서비스'를 통해 매출 발생

- 판매방법별 매출 비중은 '완제품'이 49.0%로 가장 높음
 - 다음으로 '기술 및 서비스'(42.2%), '라이선스'(4.9%), 'OEM'(3.8%), 기타(0.1%) 순임
- 'VR', 'AR', '홀로그램' 기술을 활용하는 기업은 '완제품'이 각각 48.6%, 53.6%, 53.0%로 가장 높음
- VR·AR 매출액은 모든 구간에서 '완제품'이 각각 49.7%, 54.0%, 48.5%, 47.4%로 가장 높음
- VR·AR산업 비중별로는 '25%~50% 미만' 구간에서 '기술 및 서비스'가 '63.4%'로 가장 큰 비중 차지

판매 방법별 매출 비중 평균

(단위: 개, %)

구분		기업수	완제품	라이선스	OEM	기술 및 서비스	기타	
전체		795	49.0	4.9	3.8	42.2	0.1	
기업 규모	대기업	13	72.6	-	-	27.3	-	
	중소기업	17	46.2	0.3	0.2	53.3	-	
	중견기업	765	46.0	6.3	5.0	42.5	0.1	
산업 분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	332	55.9	1.6	1.0	41.4	0.1
		산업 콘텐츠	400	55.6	4.2	6.6	33.6	-
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	48.0	1.4	21.5	28.7	0.3
	전용기기, 장치물 및 부분품 제조업		78	37.4	0.9	15.1	46.5	-
	전용 SW 개발 및 공급업		188	43.6	13.1	2.7	40.5	-
활용 기술 (중복)	VR		708	48.6	4.9	3.9	42.4	0.1
	AR		461	53.6	3.9	2.6	40.0	-
	홀로그램		62	53.0	2.9	0.4	43.7	-
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만		230	49.7	4.6	1.5	44.2	-
	1~10억 원 미만		405	54.0	3.0	2.3	40.1	0.5
	10~50억 원 미만		139	48.5	4.3	3.2	44.1	-
	50억 원 이상		21	47.4	6.1	4.9	41.6	-
VR·AR 산업 비중	25% 미만		356	53.9	1.4	0.6	44.1	-
	25~50% 미만		132	31.6	3.6	1.0	63.4	0.4
	50~75% 미만		136	56.8	0.5	2.5	40.2	-
	75% 이상		171	47.9	12.9	10.6	28.5	0.1

05 VR·AR사업 수출액

VR·AR사업 수출액은 831억 원, 주로 문화 콘텐츠 제작 및 공급업 분야에서 발생함

- 2023년 VR·AR사업 수출액은 831억 원으로 나타남
- ‘문화 콘텐츠 제작 및 공급업’ 분야가 682.9억 원으로 가장 높음
 - 다음으로 ‘전용기기, 장치물 및 부분품 제조업’(97.4억 원), ‘산업 콘텐츠 제작 및 공급업’(24.3억 원) 등의 순임
- 활용기술별로는 ‘VR’ 기술을 활용하는 기업의 수출액이 813.2억 원으로 대부분을 차지함
 - 다음으로 ‘AR’(108.2억 원), ‘홀로그램’(5.2억 원)

기업특성별 VR·AR사업 수출 비중 및 수출 총액

(단위 : 개, 백만 원)

구분		기업수	수출 총액	
전체		64	83,104.5	
기업 규모	대기업	-	-	
	중소기업	4	69.1	
	중견기업	60	33.0	
산업 분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	68,293.6	
		산업 콘텐츠	2,432.7	
	콘텐츠 판매 및 서비스업		7	1,449.8
	전용기기, 장치물 및 부분품 제조업		14	9,743.0
	전용 SW 개발 및 공급업		19	1,185.3
활용 기술 (중복)	VR	55	81,315.5	
	AR	35	10,823.4	
	홀로그램	6	523.7	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	15	224.7	
	1~10억 원 미만	25	2,044.2	
	10~50억 원 미만	19	15,853.9	
	50억 원 이상	5	64,981.6	
VR·AR 산업 비중	25% 미만	22	61,311.0	
	25~50% 미만	9	933.2	
	50~75% 미만	13	7,265.7	
	75% 이상	20	13,594.6	

06 VR·AR사업 인력

**VR·AR사업 인력은 8,573명,
그 중 '기술 및 연구개발' 직무가 5,039명으로 가장 많음**

- 2023년 VR·AR사업 인력은 8,573명으로 나타남(남자 6,129명, 여자 2,444명)
- '기술 및 연구개발' 직무의 인력 수가 5,039명으로 가장 높음
 - 다음으로 '제작'(1,938명), '영업/마케팅'(529명), '경영지원'(520명), '전략기획'(277명), '사업관리'(234명) 순임
- 2025년 채용예정 인력은 783명으로 '기술 및 연구개발' 직무의 수요가 높음(510명)
 - 다음으로 '제작'(193명), '영업/마케팅'(28명) 등의 순임

직무별 VR·AR사업 인력 및 향후 채용예정 인력

(단위 : 명)

구분		전체	경영 지원	전략 기획	영업/ 마케팅	사업 관리	기술/ 연구 개발	제작	기타
2023년 ('23.12.31. 기준)	남자	6,129	274	209	394	176	3,837	1,211	28
	여자	2,444	246	68	135	58	1,202	727	8
	합계	8,573	520	277	529	234	5,039	1,938	36
2024년 (2024년 10월 조사시점 기준)	남자	6,581	285	192	419	191	4,031	1,425	38
	여자	2,611	240	64	158	56	1,250	831	12
	합계	9,192	525	256	577	247	5,281	2,256	50
2025년 채용예정	남자	530	9	15	22	7	353	122	2
	여자	253	9	4	6	5	157	71	1
	합계	783	18	19	28	12	510	193	3

07 VR·AR사업 R&D 비용

**VR·AR사업 R&D 비용은 1,876.1억 원,
기업의 전체 R&D 금액 대비 VR·AR 비중은 15.5%**

- 2023년 VR·AR사업 R&D 비용은 1,876.1억 원으로 나타남
 - 기업의 전체 R&D 비용 대비 VR·AR사업 R&D 비중은 15.5%임
- '전용 SW 개발 및 공급업' 분야에서 전체 R&D 금액 대비 VR·AR사업 R&D 비중이 44.6%로 가장 높음
 - 다음으로 '전용기기, 장치물 및 부분품 제조업'(41.0%), '콘텐츠 판매 및 서비스업'(34.4%) 등의 순임
- 'AR' 기술을 활용하는 기업이 전체 R&D 금액 대비 VR·AR사업 R&D 비중이 19.1%로 가장 높음
 - 다음으로 'VR'(14.6%), '홀로그램'(7.5%) 순임

VR·AR사업 R&D 비용 및 비중

(단위 : 개, 백만 원, %)

구분			기업수	2023년	
				R&D 합계 비용	R&D 평균 비중
전체			795	187,612.4	15.5
산업 분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	332	70,507.0	8.7
		산업 콘텐츠	400	75,530.2	13.3
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	13,830.5	34.4
	전용기기, 장치물 및 부분품 제조업		78	55,915.4	41.0
	전용 SW 개발 및 공급업		188	57,245.5	44.6
활용 기술 (중복)	VR		708	172,347.2	14.6
	AR		461	134,886.0	19.1
	홀로그램		62	16,754.2	7.5

제 1 장

조사 개요



2024

가상증강현실(VR·AR) 산업 실태조사

조사 개요



01

조사 목적

- 가상증강현실(VR·AR) 산업은 글로벌 ICT 산업 성장의 키워드로 전 세계가 주목하고 있으며 그 규모가 점차 확대되어 국가 미래산업 중 하나로 주목
- 국내 VR·AR산업의 매출, 인력, 수출, 연구개발(R&D) 현황 등을 객관적으로 확인할 수 있는 전문적이고 현 실태 중심의 국가승인 통계 생산

02

조사 연혁

- 2020년 10월 21일 : 통계청 국가승인통계 지정(제127019호)
- 2020년 : 2020년 가상증강현실(VR·AR)산업 실태조사 실시(2019년 기준)
- 2021년 : 2021년 가상증강현실(VR·AR)산업 실태조사 실시(2020년 기준)
 - 변경승인 진행 : 조사항목(자료 활용도 낮은 문항 삭제 및 비대면 항목 추가), 모집단(최신 모집단 반영), 조사 기준 연도 명확화, 조사 실시기간(10월~11월) 변경
- 2022년 : 2022년 가상증강현실(VR·AR)산업 실태조사 실시(2021년 기준)
- 2023년 : 2023년 가상증강현실(VR·AR)산업 실태조사 실시(2022년 기준)
 - 변경승인 진행 : 근거법률 정정, 작성목적 구체화, 작성항목(비대면화 영향 문항 삭제, 학력별 인력 문항 추가 등), 조사대상의 범위 및 규모(조사 대상 범위 시점 현행화), 자료수집방법(전화조사, 인터넷조사 등 현행화), 공표범위(조사표 변경사항, 결과표 변경내역 등을 종합하여 공표범위 구체화)
- 2024년 : 2024년 가상증강현실(VR·AR)산업 실태조사 실시(2023년 기준)
 - 변경승인 진행 : 조사항목(직무별 인력 현황 수정, 영업이익, 직무별 부족인력 및 채용인력, 최고경쟁력 기업과의 기술격차 수준 문항 추가) 추가 및 수정, 조사 안내 문구 구체화

03

조사 개요

- 조사 대상 : 2023년 VR·AR(가상현실, 증강현실, 홀로그램)관련 산업 활동을 영위한 기업
- 조사 모집단 : 1차 모집단(ICT통합모집단 + 전년도 조사 후보모집단 + 유관기관 회원사 등 데스크 리서치) → 후보모집단(1차 모집단 대상 VR·AR사업 영위 기업 판별 조사) → 최종 모집단(후보 모집단 기반 본 조사 실시 후 모집단, 비모집단으로 구분)
- 조사방식 : 전수조사
- 작성주기 : 1년
- 조사단위 : 기업체
- 조사 대상지역 : 전국
- 조사 대상 기간: 조사기준년도 1.1. ~ 12.31.
- 조사기간 : 조사기준년도 익년 10.1. ~ 11.31.
- 조사방법 : 전화조사, 방문조사, 온라인조사, 이메일조사 등 병행
- 조사체계 : 과학기술정보통신부 디지털콘텐츠과(작성기관) → 정보통신산업진흥원(NIPA) 부설 소프트웨어정책연구소(기획: 수행기관) → 전문조사기업(조사 용역) → 정보통신산업진흥원(NIPA) 부설 소프트웨어정책연구소(분석: 수행기관) → 과학기술정보통신부 디지털콘텐츠과(작성기관)
- 응답 기업 수 : 795개 기업(최종모집단 972개, 응답률 81.8%)

04

조사대상 및 모집단 구축

1) 조사대상

- VR·AR사업을 영위하는 기업체(매출액 발생 기준) 전수조사(2024년 조사 기준 972개 기업)

2) 모집단 정의

- **(목표 모집단)** 조사 기준 년도 가상증강현실 기술(VR, AR, 홀로그램)을 적용하여 제품(기기, 콘텐츠 등)을 제작 또는 관련 서비스를 제공하는 산업 활동을 영위한 기업
 - VR(가상현실) : 특정 환경 또는 상황을 컴퓨터로 만들어, 사용자가 실제 주변 환경 및 상황과 상호작용을 하고 있는 것처럼 만든 인간과 컴퓨터간 인터페이스

- AR(증강현실) : 현재 실제로 존재하는 사물이나 환경에 가상의 사물이나 환경을 덧입혀서, 마치 실제로 존재하는 것처럼 보여 주는 컴퓨터 그래픽 기술. 또는 그러한 기술로 조성된 현실

- 홀로그램 : 빛의 간섭현상을 이용하여 3차원 입체 영상을 보여주는 기술

- (조사 모집단) ICT통합모집단, 전년도 후보모집단, 유관 기관 회원사 자료 등을 종합한 기업 중 조사 기준년도 가상증강현실 기술(VR, AR, 홀로그램) 사업을 영위한다고 응답한 기업체

3) 모집단 구축 방법

- (모집단 구축 과정) ICT통합모집단*, 전년도 후보 모집단, 유관 기관 회원사 자료 등을 종합하여 후보 모집단을 정하고, VR·AR사업 영위 여부 확인을 위한 사전조사를 실시하여 최종 후보 모집단 구축**, 후보 모집단 기반 실사 진행하여 최종 모집단 확정

* 2024년 ICT통합모집단은 전국사업체조사 명부(2022년 기준), 2023년 신설법인, 기존 실태조사에 포함된 기업 등을 포함하여 구축(2024년 6월)

** VR·AR사업 영위 여부를 유선판별조사 및 2차자료(홈페이지, 언론기사 등)를 활용하여 확인(사전판별조사)하여 최종 후보 모집단 확정

- (후보 모집단) ICT통합모집단, 전년도 후보 모집단, 유관기관 회원사 등 데스크리서치 등을 기반으로 모집단에 포함될 가능성이 있는 후보 모집단 군을 형성
 - ICT통합모집단 95,637개, 전년도 후보 모집단 2,833개, 유관기관 회원사 등 데스크리서치 1,805개 총 100,275개 후보 모집단 군 확보
 - 중복 기업, 휴폐업 기업, 피흡수합병 기업을 제거한 95,863개 기업을 대상으로 VR·AR사업 영위 여부를 판단하는 사전조사 실시(전화조사, 홈페이지, 언론기사 등 2차 자료 검증)하여 최종 후보 모집단 3,502개를 구축

<표 1-1> 후보 모집단 구축 과정

구분	전년도 후보 모집단 (A)	ICT 통합모집단 (B)	유관기관 회원사 등 데스크 리서치 (C)
후보 모집단 군	2,833개	95,637개	1,805개
A+B+C의 합	100,275개		
중복, 휴/폐업, 피흡수합병 기업 제거	95,863개		
VR·AR산업 판별 작업 및 중복검사	▶ 2,818개 리스트 확보	▶ 386개 리스트 확보	▶ 298개 리스트 확보
최종 후보 모집단 구축	3,502개		

- ICT기업이 VR·AR산업 연관성과 모집단에 포함될 가능성을 고려하여 ICT통합모집단에서 광범위하게 후보 모집단을 구축
- ICT통합모집단에서 모집단 구축을 위해 반출한 기업 명부 수와 ICT통합분류체계, 한국표준산업분류(KSIC), VR·AR산업 분류 연계표는 다음과 같음

<표 1-2> ICT 통합모집단 - VR·AR 산업분류 연계표

ICT통합분류체계	표분산업분류(10차) 세세분류	ICT통합모집단 기업명부 수	반출 수	VR·AR산업 분류
디지털콘텐츠 개발 및 제작업_출판	교과서 및 학습서적 출판업	1,704	10,002	문화 콘텐츠 제작 및 공급업 [출판]
	일반 서적 출판업	4,653		
	만화 출판업	253		
	신문발행업	1,185		
	잡지 및 정기간행물 발행업	1,444		
	정기 광고 간행물 발행업	223		
	기타 인쇄물 출판업	540		
디지털콘텐츠 개발 및 제작업_교육	기타 교육지원 서비스업	32	485	산업 특화 콘텐츠 제작 및 공급업 [교육]
	청소년 수련시설 운영업	4		
	그 외 기타 분류 안된 교육기관	41		
	레크리에이션 교육기관	3		
	온라인 교육 학원	115		
	일반 교과 학원	238		
	직원훈련기관	52		
게임소프트웨어	유선 온라인 게임 소프트웨어 개발 및 공급업	1,315	17,012	문화 콘텐츠 제작 및 공급업 [게임]
	모바일 게임 소프트웨어 개발 및 공급업	1,912		
	기타 게임 소프트웨어 개발 및 공급업	1,134		
	시스템 소프트웨어 개발 및 공급업	12,651		
디지털콘텐츠 개발 및 제작업_영상	일반 영화 및 비디오물 제작업	2,241	7,817	문화 콘텐츠 제작 및 공급업 [방송, 영화, 애니메이션]
	애니메이션 영화 및 비디오물 제작업	846		
	광고 영화 및 비디오물 제작업	2,453		
	영화, 비디오물 및 방송프로그램 제작 관련 서비스업	815		
	영화, 비디오물 및 방송프로그램 배급업	484		
	영화관 운영업	211		
	비디오물 감상실 운영업	168		
	광고 대행업	599		
방송서비스업_방송프로그램 공급업	방송 프로그램 제작업	2,499	2,499	

ICT통합분류체계	표분산업분류(10차) 세세분류	ICT통합모집단 기업명부 수	반출 수	VR·AR산업 분류
패키지 소프트웨어	응용 소프트웨어 개발 및 공급업	26,492	26,492	전용 SW개발 및 공급업
정보서비스업_정보매개서비스업	포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업	3,255	3,255	콘텐츠 판매 및 서비스업
통신서비스업	유선 통신업	172	1,904	전용 SW개발 및 공급업
	무선 및 위성 통신업	130		
	유선 통신장비 제조업	790		
	기타 무선 통신장비 제조업	812		
기타 컴퓨터주변기기업	비디오 및 기타 영상기기 제조업	232	232	전용기기, 장치물 및 부분품 제조업
기타 영상음향기기업	기타 음향기기 제조업	248	248	
미분류	그 외 기타 달리 분류되지 않은 제품 제조업	4	7	전용기기, 장치물 및 부분품 제조업
	영상게임기 제조업	3		
	그 외 기타 전자부품 제조업	1,265	7,093	콘텐츠 판매 및 서비스업, 전용 SW개발 및 공급업
	기타 주변기기 제조업	381		
	컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 도매업	5,349		
	전자상거래 소매 중개업	98	18,512	콘텐츠 판매 및 서비스업, 전용 SW개발 및 공급업
	컴퓨터 프로그래밍 서비스업	8,237		
	컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축 서비스업	5,385		
	데이터베이스 및 온라인정보 제공업	4,890		
	컴퓨터 게임방 운영업	1	79	콘텐츠 서비스업
	유원지 및 테마파크 운영업	3		
	전시, 컨벤션 및 행사 대행업	69		
	기타 오락장 운영업	6		
	합계		95,637	

○ (최종 모집단) 3,502개 후보 모집단에서 최종적으로 972개의 모집단을 확인

- 모집단 비율(A/A+B) : 42.1%

- 모집단 부적격 업체 : VR·AR관련 없음, VR·AR사업 그만둠, 추가로 확인된 중복 리스트 등

<표 1-3> 모집단 확인 조사 결과

후보 모집단 (3,502)	모집단(A)	비모집단	
		부적격(B)	불능(확인불가) ¹⁾
	972 (27.8%)	1,336 (38.1%)	1,194 (34.1%)

¹ 불능(모집단 확인 불가): 휴·폐업, 연락 불가 또는 비수신(3회 이상) 업체

05

주요 조사 내용

- VR·AR사업을 영위하는 기업체를 대상으로 일반현황, VR·AR 사업 분야, VR·AR 사업 매출 현황, VR·AR 사업 수출 현황, VR·AR 사업 인력 현황, VR·AR 산업 전망, VR·AR 사업 R&D 현황 등을 파악

<표 1-4> 주요 조사 내용

구분	조사 내용	
기업 일반	<ul style="list-style-type: none"> 기업체 및 응답자 일반정보 설립년도/소재지 종사자 수 VR·AR 사업 비중/분야 	<ul style="list-style-type: none"> 연락처 상장여부/기업형태/인증여부 재무현황(자본금/매출액/영업이익) 부설연구소 보유 여부
VR·AR산업 분야	<ul style="list-style-type: none"> VR·AR산업 대/중/소 분류별 사업 여부 가장 집중하는 VR·AR 사업 분야 	<ul style="list-style-type: none"> VR·AR 매출액 대비 비중
VR·AR산업 매출 현황	<ul style="list-style-type: none"> VR·AR산업 대/중/소 분류별 사업 여부 및 VR·AR 매출액 대비 비중 VR·AR산업 매출액(VR·AR/홀로그램) 	<ul style="list-style-type: none"> 고객 유형별 매출 비중 판매 방법별 매출 비중
VR·AR산업 수출 현황	<ul style="list-style-type: none"> 2023 수출 실적 여부, 수출액 비중 수출대상국 / 수출 국가별 비중 	<ul style="list-style-type: none"> 발주처, 관계사 및 판매경로별 수출 비중 VR·AR 해외진출 관련 애로사항
VR·AR산업 인력 현황	<ul style="list-style-type: none"> 최근 2개년 VR·AR산업 인력 현황 성별 및 고용형태별 VR·AR산업 인력 직무별 VR·AR산업 인력 	<ul style="list-style-type: none"> 학력별 VR·AR산업 인력 VR·AR 관련 채용 시 애로사항
VR·AR산업 전망	<ul style="list-style-type: none"> 2024/2025 국내외 VR·AR 산업 전망 VR·AR 성장 예상 수준 향후 가장 많이 적용될 분야 	<ul style="list-style-type: none"> VR·AR사업 영위 기간 VR·AR사업 성장단계
VR·AR산업 R&D 현황	<ul style="list-style-type: none"> 2023, 2024 전체 및 VR·AR 관련 R&D 투자액 VR·AR R&D 자금 외부 투자 유치 건수 및 금액 VR·AR R&D 자금 조달 방법 	<ul style="list-style-type: none"> 누적/신규 지식재산권 현황 VR·AR 최고경쟁력 보유 기업 대비 기술 격차 수준 기술격차 해소 방안

06

VR·AR산업 분류

- VR·AR산업의 분류는 크게 '콘텐츠 제작 및 공급업', '콘텐츠 판매 및 서비스업', '전용기기, 장치물 및 부분품 제조업', '전용 소프트웨어 개발 및 공급업' 네 가지로 구분함

<표 1-5> VR·AR 산업 분류체계(1) - 콘텐츠 제작·공급 및 판매·서비스

대분류	중분류	소분류	분류 정의
가상증강현실 콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠 제작 및 공급업	게임	컴퓨터게임, 모바일게임, 콘솔게임 등에 사용되는 가상증강현실 게임 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동
		방송, 영화, 애니메이션	영화, 애니메이션, 방송 프로그램용 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동
		출판	서적, 잡지, 만화 등 출판물을 인터넷 또는 모바일로 제공하기 위한 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동(예: 가상현실 웹툰, 가상현실 잡지 등)
		공연, 전시	공연, 전시용 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동(예: 가상현실 음악, 무용 공연, 가상현실 미술 전시 등)
		일반 생활정보 제공 솔루션	가상증강현실 기술을 적용하여 사용자에게 생활, 전문, 오락 등의 정보를 제공하는 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동(예: 위치기반 증강현실 생활정보 등)
		광고	가상증강현실 기술을 적용한 광고 콘텐츠를 개발 및 공급하는 산업 활동(예: 위치기반 증강현실 광고 등)
		기타 문화	별도로 구분되지 않은 문화 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동
	산업 범용 콘텐츠 제작 및 공급업	사무 지원	원격회의 등 사무업무를 지원하는 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동
		기타 범용	별도로 구분되지 않은 산업 범용 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동
	산업 특화 콘텐츠 제작 및 공급업	교육	영유아, 학생 및 교육기관을 위한 가상증강현실 교육 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동(단, 특정 산업용 교육 및 직무훈련 가상증강현실 솔루션은 제외)
		부동산	부동산 관련 산업 활동을 지원하기 위한 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동(예: 가상현실 모델하우스/홈투어/인테리어 등)
		보건·의료	보건·의료 관련 산업 활동을 지원하기 위한 가상증강현실 솔루션을 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동(예: 가상현실 시뮬레이션 훈련 모델, 증강현실 수술지원 시스템 등)
		국방	국방 관련 산업 활동을 지원하기 위한 가상증강현실 솔루션을 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동(예: 개인·팀·합동 가상현실 훈련, 특수임무 가상현실 교육 등)
		제조업	제조 현장의 생산성 향상, 직무 훈련 등의 목적으로 사용되는 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동(예: 원격 유지보수 등 제조설비 운영 가상증강현실 솔루션, 제조 인력 훈련용 가상증강현실 솔루션 등)
		도소매업	도소매업 관련 산업 활동을 지원하기 위한 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동(예: 가상증강현실 판매점, 가상현실 제품 테스트 및 체험 솔루션, 실시간 증강현실 물류 및 매장관리 지원 솔루션 등)
		기타 산업특화	별도로 구분되지 않은 산업 특화 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동

- 전용기기 및 부분품의 경우 HMD 등 주요 VR·AR 전용기기를 개발하거나 제조하는 업체와 VR·AR 전용기기에 일부 적용되는 부분품을 개발·제조하는 업체로 구분됨
- VR·AR 전용 소프트웨어의 경우 콘텐츠 전용 소프트웨어와 전용기기용 소프트웨어로 구분됨

<표 1-6> VR·AR 산업 분류체계(2) - 콘텐츠 판매·서비스, 전용기기·부분품, 소프트웨어

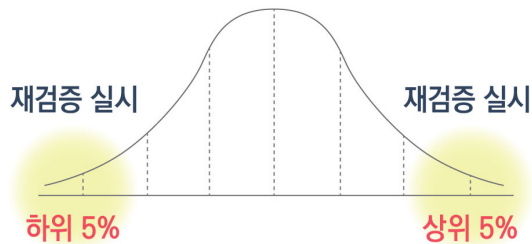
대분류	중분류	소분류	분류 정의
가상증강현실 콘텐츠 판매 및 서비스업	콘텐츠 판매업	콘텐츠 판매업	가상증강현실 콘텐츠를 판매하는 산업 활동
	콘텐츠 서비스업	콘텐츠 서비스업	별도의 공간에서 가상증강현실 콘텐츠 체험 서비스를 제공하는 산업 활동 (예: VR방, VR룸, VR테마파크 등)
가상증강현실 전용기기, 장치물 및 부분품 제조업	전용기기 및 장치물 제조업	전용기기 및 장치물 제조업	가상증강현실 콘텐츠를 사용하기 위해 전용으로 제작된 기기 및 장치물을 개발 또는 제조하는 산업 활동 (예: HMD(Head Mount Display), 스마트 글래스, 홀로그램 기기 등)
	전용기기 및 장치물 부분품 제조업	전용기기 및 장치물 부분품 제조업	가상증강현실 전용 기기 및 장치물 제작에 사용되는 부분품을 개발 또는 제조하는 산업 활동 (예: VR·AR용 렌즈, 카메라, 센서 등)
가상증강현실 전용 소프트웨어 개발 및 공급업	콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업	콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업	가상증강현실 콘텐츠 제작에 사용되는 소프트웨어를 개발 및 공급하는 산업 활동(예: 콘텐츠 제작 SW, 저작권 보호 SW 등)
	기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업	기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업	가상증강현실 전용 기기 및 장치물에 사용되는 소프트웨어를 개발 및 공급하는 산업 활동(예: 임베디드 SW, 장치 운영 SW 등)

07

데이터 검증

1) 이상치 기업 파악

- 정규분포 곡선에서 상/하위 5% 범위에 있는 기업체는 이상치 점검을 위해 재확인 진행



- VRAR산업 매출액의 상위 5% 기업체는 전체 매출액 대비 VR·AR 매출 비중을 확인하고 VR·AR사업 비중이 50% 이상의 기업체는 공시사이트, 언론기사 등 2차 자료를 통한 검증을 통해 VR·AR 사업 규모 재확인


<표 1-7> 이상치 기업 파악(예시)

구분	전체 매출규모	VR매출 비중	비고
A기업체	1천억 이상	60%	이상치로 파악되어 검증 필요
B기업체	1천억 이상	70%	

2) 2차 자료를 통한 데이터 검증

- 공시자료(DART) 및 언론 기사를 통해 VR·AR 관련 항목과 매출액을 파악하고, 설문 응답값과 비교하여 매출 규모 검증

<표 1-8> 2차 자료를 통한 검증

구분	내용																																	
1	<p>공시자료(DART)를 통한 응답값 검증</p> <ul style="list-style-type: none"> 공시자료(DART) 사이트를 통한 VR관련 품목 확인 <table border="1" data-bbox="576 389 1176 578"> <thead> <tr> <th>보고부문</th> <th>영업의 내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>게임</td> <td>게임 소프트웨어 개발 및 서비스</td> </tr> <tr> <td>VFX 및 뉴미디어</td> <td>영화, 드라마 등의 VFX 및 VR, AR 등 특수 영상 제작</td> </tr> <tr> <td>방송컨텐츠제작</td> <td>방송 드라마 제작, 방영 및 유통</td> </tr> <tr> <td>전시행사 등</td> <td>스포츠 이벤트, 브랜드 캠페인, 컨퍼런스, 세미나 등을 통한 전시 행사대행 및 기타 영상물 제작</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>서비스용역, 임대사업 등</td> </tr> </tbody> </table> 설문 응답값이 VR관련 품목이 일부 포함된 항목보다 높은지 확인하고 응답자에게 재확인하여 잘못 작성된 경우 응답값 수정 <table border="1" data-bbox="576 683 1176 896"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>달기</th> <th>전기</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>게임</td> <td>489,674,545</td> <td>498,871,798</td> </tr> <tr> <td>VFX 및 뉴미디어</td> <td>29,965,298</td> <td>4,950,452</td> </tr> <tr> <td>방송컨텐츠제작</td> <td>115,314,009</td> <td>26,429,410</td> </tr> <tr> <td>전시행사 등</td> <td>75,046,547</td> <td>21,365,587</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>7,136,393</td> <td>7,043,423</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>717,136,792</td> <td>558,680,670</td> </tr> </tbody> </table> 	보고부문	영업의 내용	게임	게임 소프트웨어 개발 및 서비스	VFX 및 뉴미디어	영화, 드라마 등의 VFX 및 VR, AR 등 특수 영상 제작	방송컨텐츠제작	방송 드라마 제작, 방영 및 유통	전시행사 등	스포츠 이벤트, 브랜드 캠페인, 컨퍼런스, 세미나 등을 통한 전시 행사대행 및 기타 영상물 제작	기타	서비스용역, 임대사업 등	구분	달기	전기	게임	489,674,545	498,871,798	VFX 및 뉴미디어	29,965,298	4,950,452	방송컨텐츠제작	115,314,009	26,429,410	전시행사 등	75,046,547	21,365,587	기타	7,136,393	7,043,423	합계	717,136,792	558,680,670
보고부문	영업의 내용																																	
게임	게임 소프트웨어 개발 및 서비스																																	
VFX 및 뉴미디어	영화, 드라마 등의 VFX 및 VR, AR 등 특수 영상 제작																																	
방송컨텐츠제작	방송 드라마 제작, 방영 및 유통																																	
전시행사 등	스포츠 이벤트, 브랜드 캠페인, 컨퍼런스, 세미나 등을 통한 전시 행사대행 및 기타 영상물 제작																																	
기타	서비스용역, 임대사업 등																																	
구분	달기	전기																																
게임	489,674,545	498,871,798																																
VFX 및 뉴미디어	29,965,298	4,950,452																																
방송컨텐츠제작	115,314,009	26,429,410																																
전시행사 등	75,046,547	21,365,587																																
기타	7,136,393	7,043,423																																
합계	717,136,792	558,680,670																																
2	<p>언론기사를 통한 VR·AR 관련 품목 및 매출 확인</p> <ul style="list-style-type: none"> 언론기사를 통한 VR·AR관련 품목 및 매출 확인을 통한 응답값 검증 <div data-bbox="518 966 1260 1333">  <p>The image contains three parts: 1) A bar chart showing VR/AR sales in billions of KRW from 2018 to 2020. Sales are 481.8 (2018), 409.5 (2019), 590.0 (2020), 550.7 (2020), and 717.4 (2020). 2) A line graph showing the market share of VR/AR from 2018 to 2020, with values 39.4, 26.8, 27.4, 26.4, and 26.4. 3) A news article snippet titled 'VR게임 '다크스워드', PICO 중스토어 유료 앱 순위 1위' (VR game 'Darksword', PICO mid-store paid app ranking 1st).</p> </div> 																																	

3) 항목무응답 처리

○ 본 조사는 산업별 기업의 현황 등을 파악하는 질문으로 구성되어 정확한 추정을 위해서는 모든 조사 항목에서 무응답이 없는 것을 원칙으로 함. 단, 기업의 일반 정보와 관련된 변수인 회사 전체 매출액과 종사자 수 등의 참고 자료를 활용하여 재수집함

- 최신정보 : 주요 참고 자료를 이용하여 종사자 수, 매출액에 대해 최신정보 수집
- 공시자료 : 기업신용정보사이트(RM1) 자료를 기반으로 기업 매출액, 종사자 수를 파악하고, 그 외 확인이 불가한 기업은 전자공시시스템(DART) 감사보고서를 활용하여 자료 수집
- 시스템을 통해 조회되지 않는 사업체 : 웹 포털, 취업 포털사이트 검색을 통해 최신 자료 인용

08

조사 회수 결과

- 조사된 795개의 기업체는 수도권에 67.8%(539개)가 분포하고 있으며, 2018년 이후 설립된 기업이 33.6% (267개)로 가장 높게 나타남

<표 1-9> 응답기업 일반특성

구분	기업수	비율(%)
설립년도	1989년 이전	1.4
	1990~1999년	4.2
	2000~2009년	17.4
	2010~2014년	18.1
	2015~2017년	25.4
	2018년 이후	33.6
권역	수도권	67.8
	충청·세종·대전	9.7
	강원	2.1
	경상·대구·부산·울산	13.7
	전라·광주	6.5
	제주	0.1
상장여부	비상장	95.8
	코스닥	3.0
	코스피	0.9
	코넥스	0.3
기업규모	대기업	1.6
	중견기업	2.1
	중소기업	96.2
기업형태	법인	95.1
	개인	4.9
부설연구소 보유여부	보유	63.1
	미보유	36.9

구분		기업수	비율(%)
2023년 자본금 규모	1억 원 미만	310	39.0
	1~5억 원 미만	316	39.7
	5~10억 원 미만	74	9.3
	10억 원 이상	95	11.9
2023년 총 매출액 규모	1억 원 미만	72	9.1
	1~5억 원 미만	178	22.4
	5~10억 원 미만	117	14.7
	10~30억 원 미만	227	28.6
	30~100억 원 미만	118	14.8
	100억 원 이상	83	10.4
2023년 영업이익 규모	1억 원 미만	588	74.0
	1~5억 원 미만	136	17.1
	5~10억 원 미만	25	3.1
	10~30억 원 미만	19	2.4
	30~100억 원 미만	13	1.6
	100억 원 이상	14	1.8
2023년 총 종사자 수	10인 미만	316	39.7
	10~49인	368	46.3
	50~99인	56	7.0
	100~299인	30	3.8
	300인 이상	25	3.1
소계		795	100.0

제2장

조사 결과



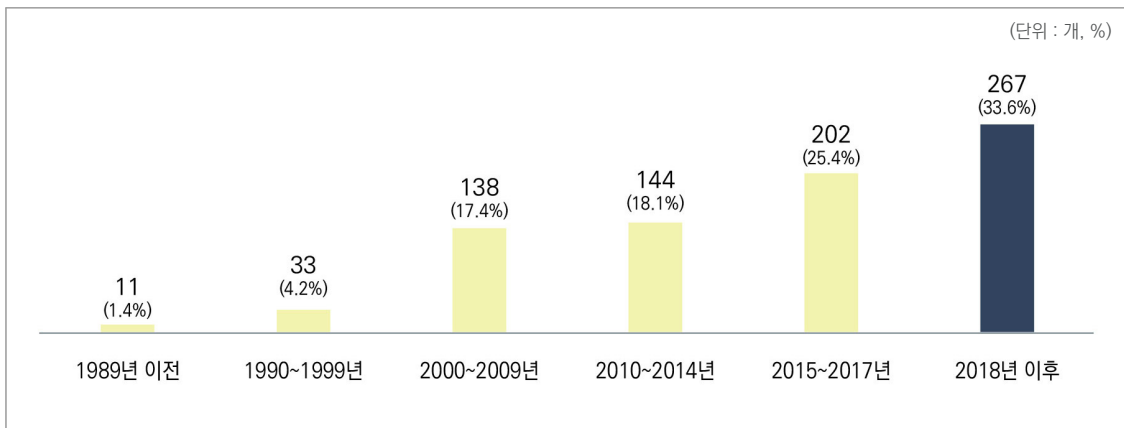
01

응답기업 일반특성

1-1. 설립년도

- 설립년도별로 보면, '2018년 이후'에 설립된 기업 수가 267개(33.6%)로 가장 많은 것으로 나타남
- 다음으로 '2015~2017년' 202개(25.4%), '2010~2014년' 144개(18.1%) 등의 순으로 조사됨

<그림 2-1> 설립년도



<표 2-1> 설립년도

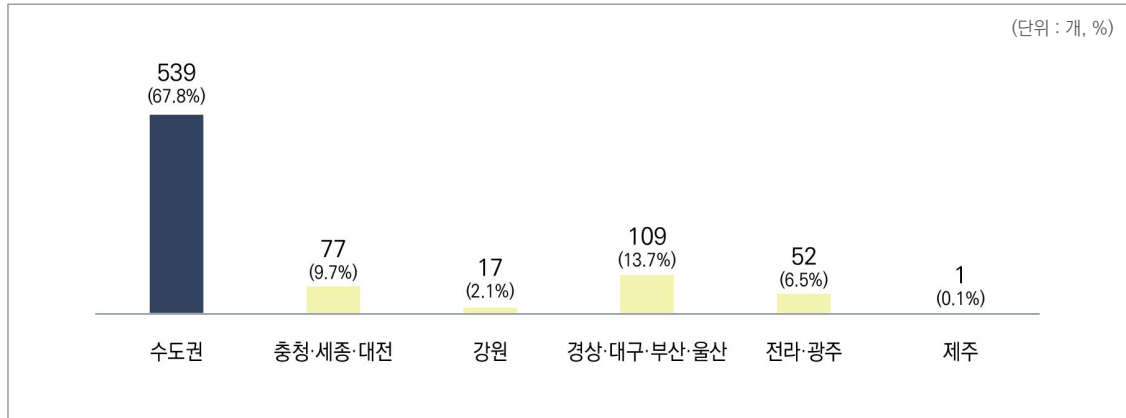
(단위 : 개, %)

구분	기업수	비중
전체	795	100.0
설립년도	1989년 이전	1.4
	1990~1999년	4.2
	2000~2009년	17.4
	2010~2014년	18.1
	2015~2017년	25.4
	2018년 이후	33.6

1-2. 권역

- 권역별로 보면, '수도권'에 속한 기업이 539개(67.8%)로 가장 많은 것으로 나타남
 - 다음으로 '경상·대구·부산·울산' 109개(13.7%), '충청·세종·대전' 77개(9.7%) 등의 순으로 조사됨

<그림 2-2> 권역



<표 2-2> 권역

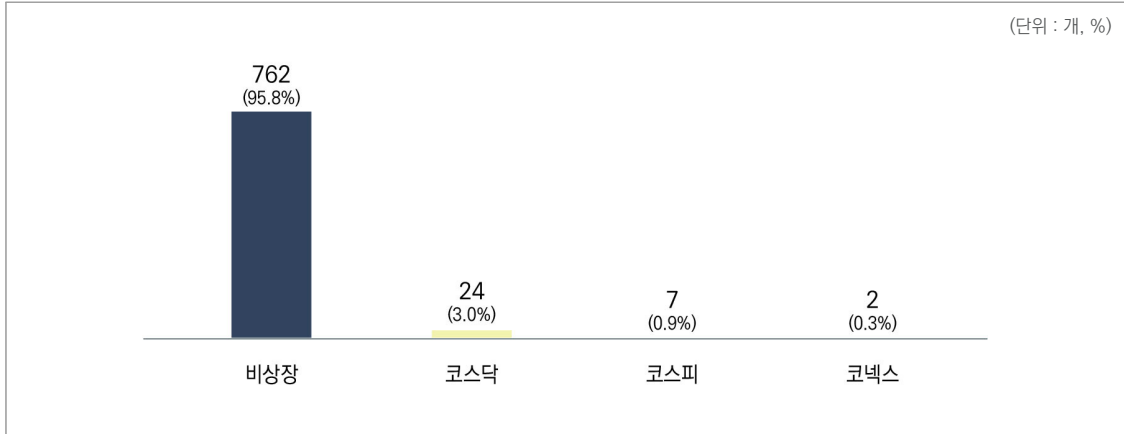
(단위 : 개, %)

구분		기업수	비중
전체		795	100.0
권역	수도권	539	67.8
	충청·세종·대전	77	9.7
	강원	17	2.1
	경상·대구·부산·울산	109	13.7
	전라·광주	52	6.5
	제주	1	0.1

1-3. 상장여부

- 상장여부별로 보면, '비상장' 기업이 762개(95.8%)로 가장 많은 것으로 나타남
 - 다음으로 '코스닥' 24개(3.0%), '코스피' 7개(0.9%), '코넥스' 2개(0.3%) 순으로 조사됨

<그림 2-3> 상장여부



<표 2-3> 상장여부

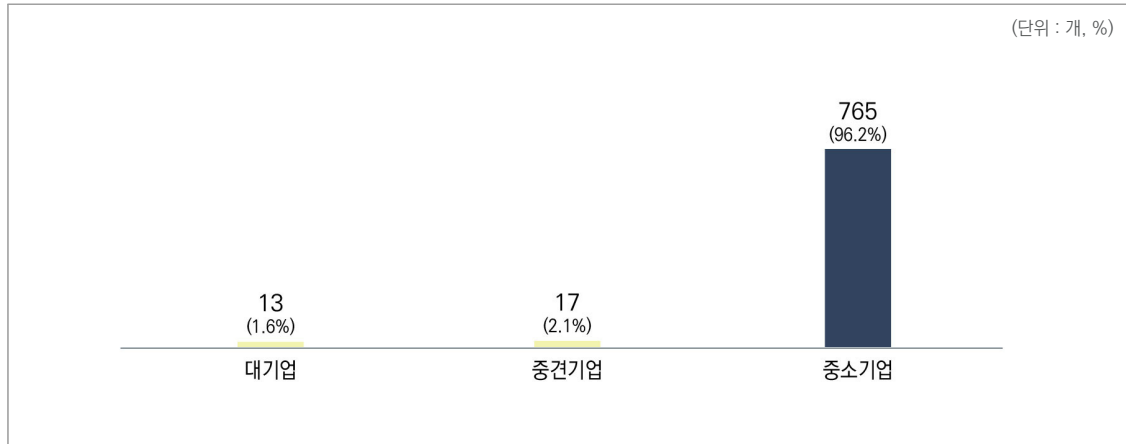
(단위 : 개, %)

구분		기업수	비중
전체		795	100.0
상장여부	비상장	762	95.8
	코스닥	24	3.0
	코스피	7	0.9
	코넥스	2	0.3

1-4. 기업규모

- 기업규모는 '중소기업'이 765개(96.2%)로 가장 많음
 - 다음으로 '중견기업' 17개(2.1%), '대기업' 13개(1.6%) 순으로 조사됨

<그림 2-4> 기업규모



<표 2-4> 기업규모

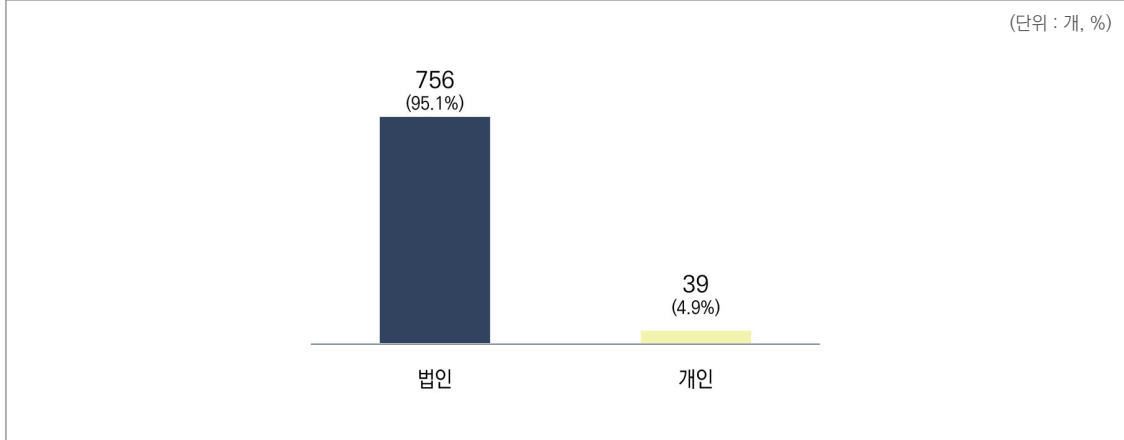
(단위 : 개, %)

구분		기업수	비중
전체		795	100.0
기업규모	대기업	13	1.6
	중견기업	17	2.1
	중소기업	765	96.2

1-5. 기업형태

- 기업형태는 '법인'이 756개(95.1%), '개인' 39개(4.9%)로 조사됨

<그림 2-5> 기업형태



<표 2-5> 기업형태

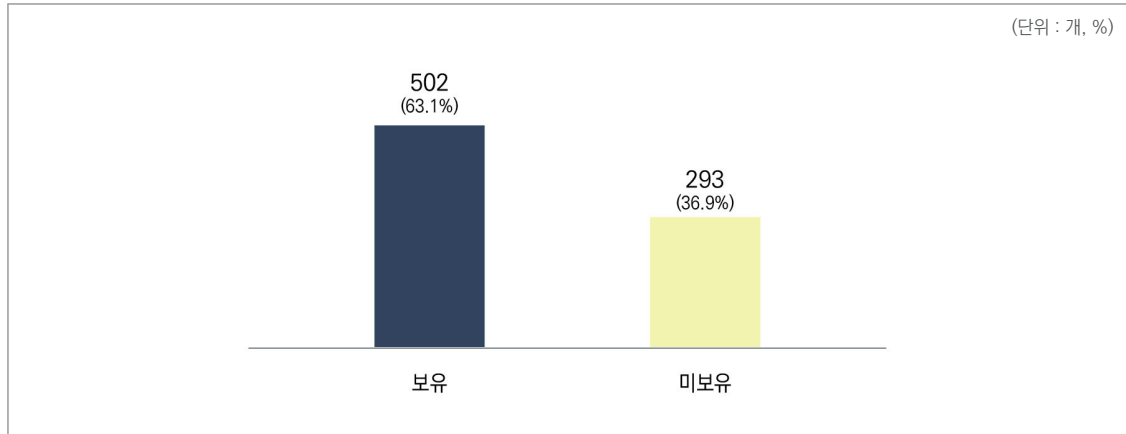
(단위 : 개, %)

구분		기업수	비중
전체		795	100.0
기업형태	법인	756	95.1
	개인	39	4.9

1-6. 부설연구소 보유 여부

- 부설연구소 보유 여부는 '보유' 502개(63.1%), '미보유' 293개(36.9%)로 조사됨

<그림 2-6> 부설연구소 보유 여부



<표 2-6> 부설연구소 보유 여부

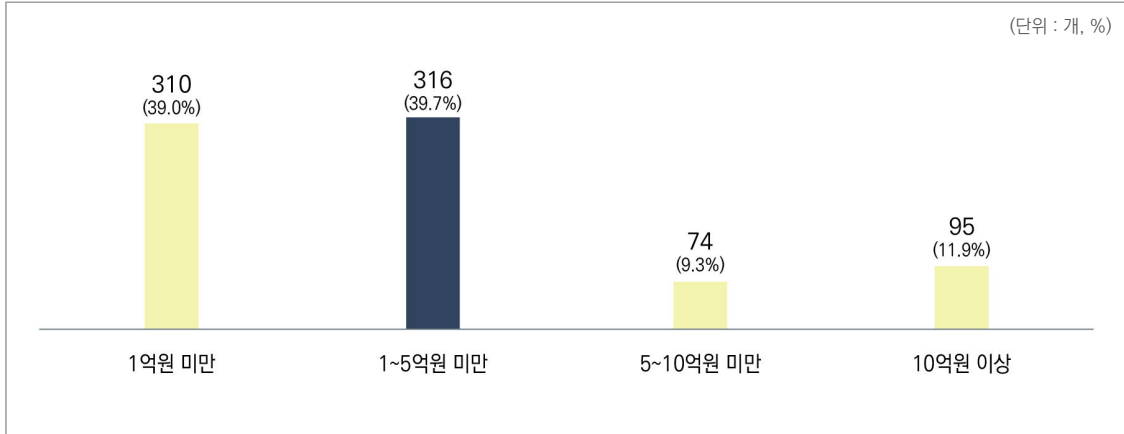
(단위 : 개, %)

구분		기업수	비중
전체		795	100.0
부설연구소 보유 여부	보유	502	63.1
	미보유	293	36.9

1-7. 자본금

- 자본금은 '1~5억 원 미만'인 기업 수가 316개(39.7%)로 가장 많음
 - 다음으로 '1억 원 미만' 310개(39.0%), '10억 원 이상' 95개(11.9%), '5~10억 원 미만' 74개(9.3%)로 조사됨

<그림 2-7> 자본금



<표 2-7> 자본금

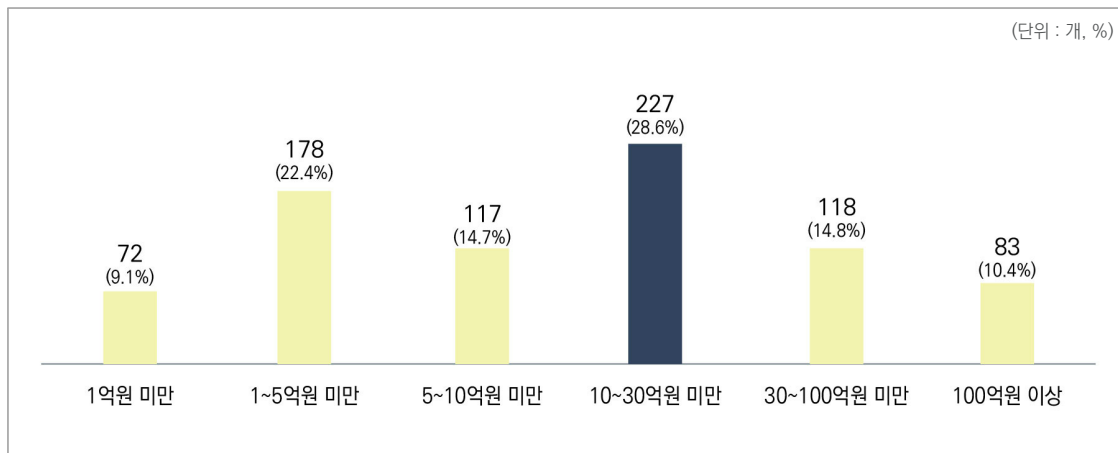
(단위 : 개, %)

구분	기업수	비중
전체	795	100.0
자본금	1억 원 미만	310
	1~5억 원 미만	316
	5~10억 원 미만	74
	10억 원 이상	95

1-8. 기업 총매출액

- 기업 총 매출액은 '10~30억 원 미만'인 기업 수가 227개(28.6%)로 가장 많음
 - 다음으로 '1~5억 원 미만' 178개(22.4%), '30~100억 원 미만' 118개(14.8%), '5~10억 원 미만' 117개(14.7%) 등의 순으로 나타남

<그림 2-8> 기업 총 매출액



<표 2-8> 기업 총 매출액

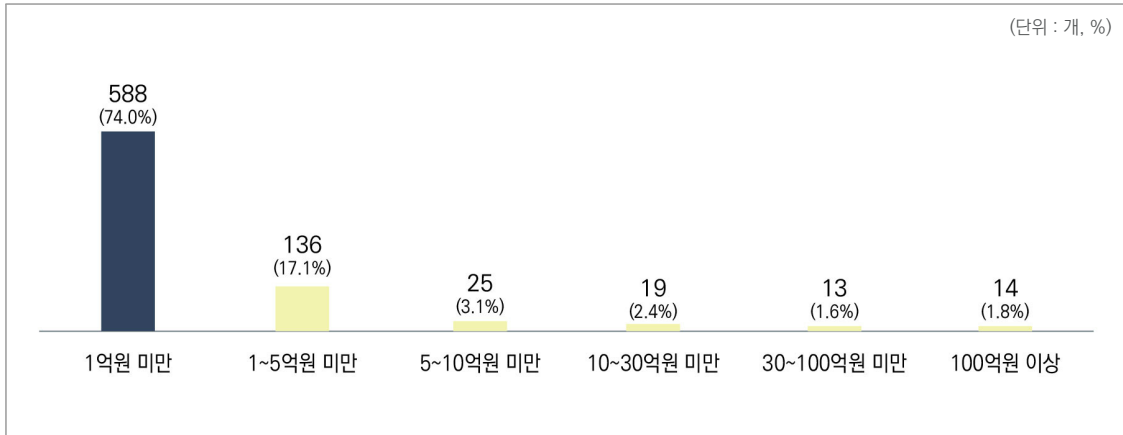
(단위 : 개, %)

구분	기업수	비중
전체	795	100.0
기업 총매출액	1억 원 미만	9.1
	1~5억 원 미만	22.4
	5~10억 원 미만	14.7
	10~30억 원 미만	28.6
	30~100억 원 미만	14.8
	100억 원 이상	10.4

1-9. 영업이익

- 기업 영업이익은 '1억 원 미만'인 기업 수가 588개(74.0%)로 가장 많음
 - 다음으로 '1~5억 원 미만' 136개(17.1%), '5~10억 원 미만' 25개(3.1%), '10~30억 원 미만' 19개(2.4%) 등의 순으로 나타남

<그림 2-9> 영업이익



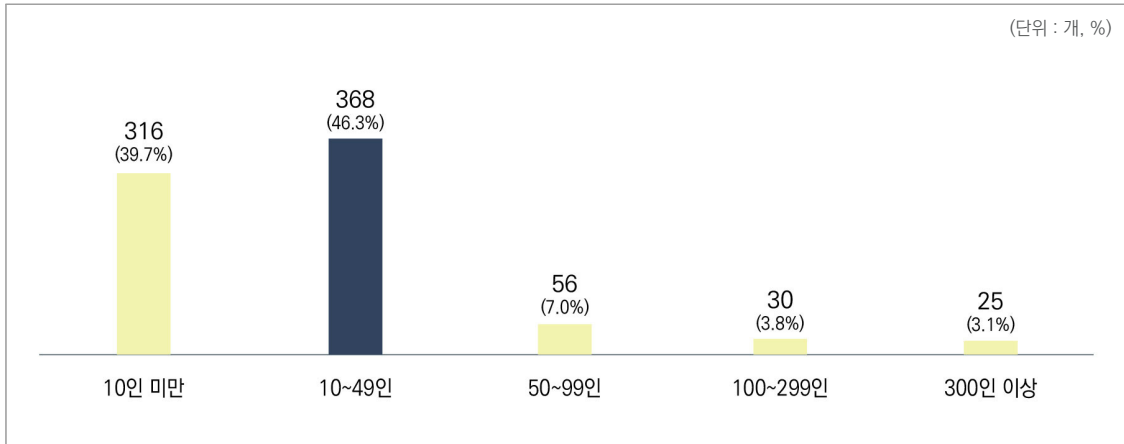
<표 2-9> 영업이익

구분		기업수	비중
전체		795	100.0
영업이익	1억 원 미만	588	74.0
	1~5억 원 미만	136	17.1
	5~10억 원 미만	25	3.1
	10~30억 원 미만	19	2.4
	30~100억 원 미만	13	1.6
	100억 원 이상	14	1.8

1-10. 총 종사자

- 총 종사자는 '10~49인'에 해당하는 기업 수가 368개(46.3%)로 가장 많음
 - 다음으로 '10인 미만' 316개(39.7%), '50~99인' 56개(7.0%) 등의 순으로 나타남

<그림 2-10> 총 종사자



<표 2-10> 총 종사자

(단위 : 개, %)

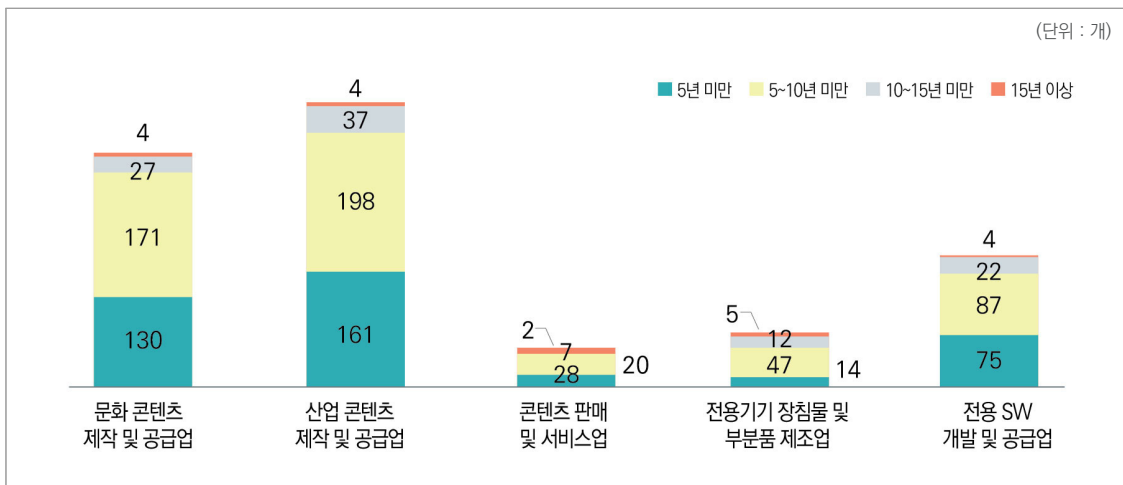
구분		기업수	비중
전체		795	100.0
총 종사자	10인 미만	316	39.7
	10~49인	368	46.3
	50~99인	56	7.0
	100~299인	30	3.8
	300인 이상	25	3.1

02 기업 현황

2-1. VR·AR사업 영위기간별 기업체 수(VR·AR 산업분류)

- ‘산업 콘텐츠’ 분야의 기업체 수가 400개로 가장 많음
 - 다음으로 ‘문화 콘텐츠’ 332개, ‘전용 SW 개발 및 공급업’ 188개, ‘전용기기, 장치물 및 부품품 제조업’ 78개, ‘콘텐츠 판매 및 서비스업’ 57개 순으로 나타남

<그림 2-11> VR·AR사업 영위기간별 기업체 수(VR·AR 산업분류)



<표 2-11> VR·AR사업 영위기간별 기업체 수(VR·AR 산업분류)

(단위: 개)

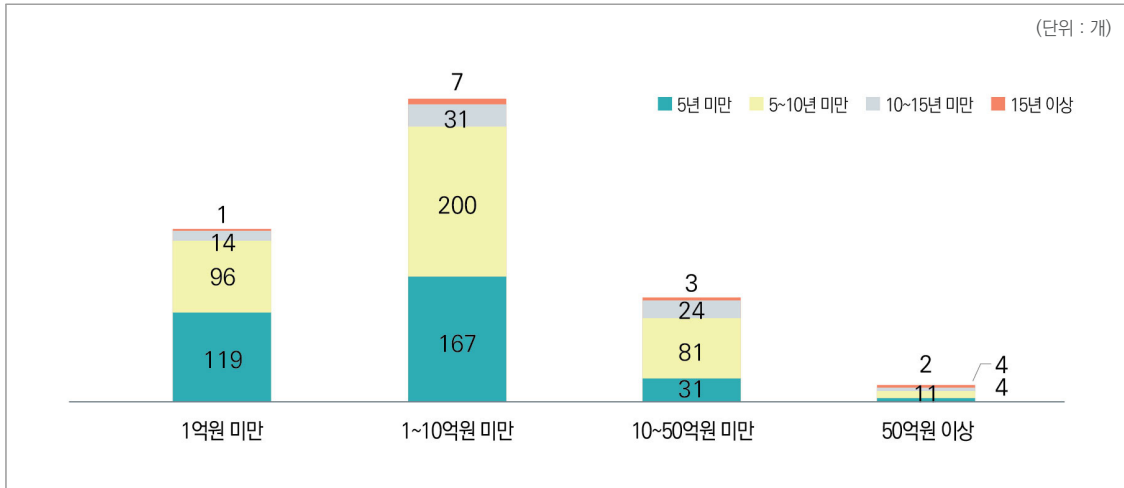
구분	콘텐츠 제작 및 공급업			콘텐츠 판매 및 서비스업	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	전용 SW 개발 및 공급업
	소계	문화 콘텐츠	산업콘텐츠	소계	소계	소계
전체	642	332	400	57	78	188
5년 미만	267	130	161	20	14	75
5~10년 미만	315	171	198	28	47	87
10~15년 미만	53	27	37	7	12	22
15년 이상	7	4	4	2	5	4

※ 기업별 사업분야 중복응답

2-2. VR·AR사업 영위기간별 기업체 수 (VR·AR 매출규모)

- VR·AR사업 매출규모에 따른 VR·AR사업 영위기간별 기업체 수는 '1~10억 원 미만'이 405개로 가장 많음
- 다음으로 '1억 원 미만' 230개, '10~50억 원 미만' 139개, '50억 원 이상' 21개 순으로 나타남

<그림 2-12> VR·AR사업 영위기간별 기업체 수(VR·AR 매출규모)



<표 2-12> VR·AR사업 영위기간별 기업체 수(VR·AR 매출규모)

(단위: 개)

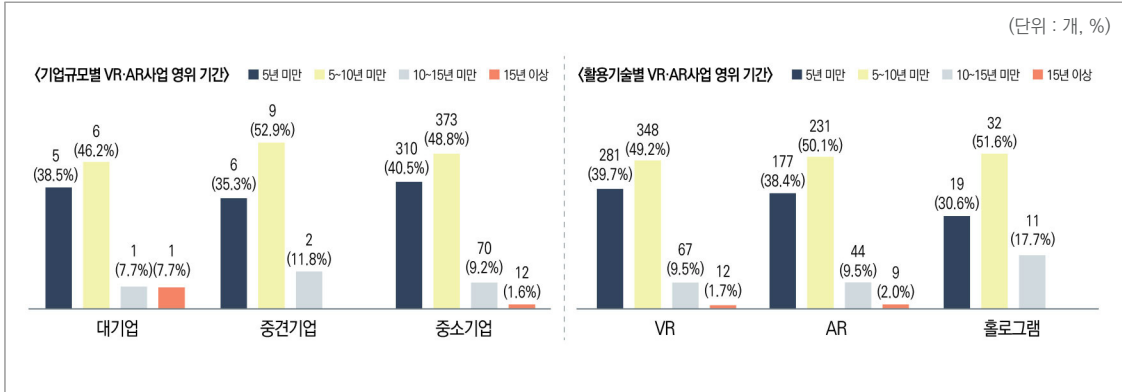
구분	1억 원 미만	1~10억 원 미만	10~50억 원 미만	50억 원 이상
전체	230	405	139	21
5년 미만	119	167	31	4
5~10년 미만	96	200	81	11
10~15년 미만	14	31	24	4
15년 이상	1	7	3	2

2-3. 특성별 VR·AR사업 영위 기간

○ 사업 영위기간은 '5~10년 미만'이 48.8%로 가장 높음

- 다음으로 '5년 미만' 40.4%, '10~15년 미만' 9.2%, '15년 이상' 1.6% 순으로 나타남

<그림 2-13> 특성별 VR·AR사업 영위 기간



<표 2-13> 특성별 VR·AR사업 영위 기간

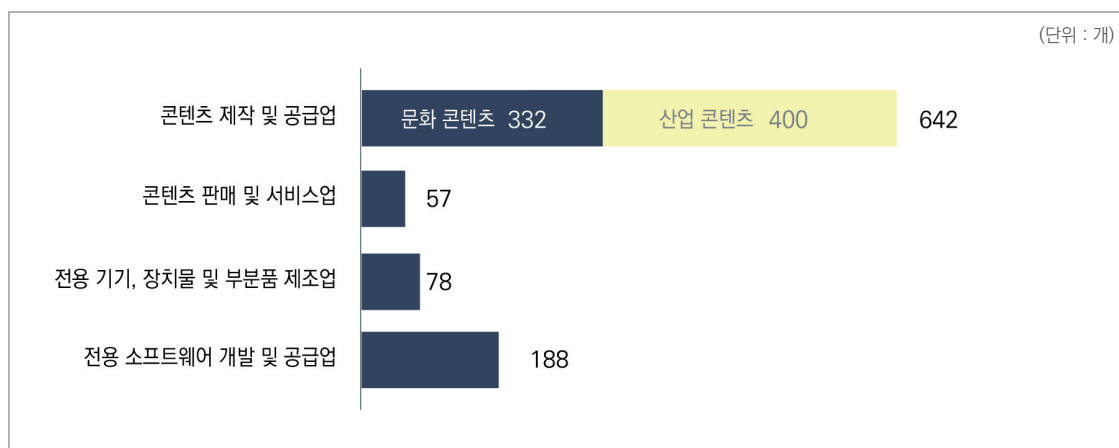
(단위: 개, %)

구분		기업수	5년 미만	5~10년 미만	10~15년 미만	15년 이상	
전체		795	40.4	48.8	9.2	1.6	
기업규모	대기업	13	38.5	46.2	7.7	7.7	
	중견기업	17	35.3	52.9	11.8	-	
	중소기업	765	40.5	48.8	9.2	1.6	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	332	39.2	51.5	8.1	1.2
		산업 콘텐츠	400	40.3	49.5	9.3	1.0
	콘텐츠 판매 및 서비스업	57	35.1	49.1	12.3	3.5	
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	78	17.9	60.3	15.4	6.4	
	전용 SW 개발 및 공급업	188	39.9	46.3	11.7	2.1	
활용기술 (중복)	VR	708	39.7	49.2	9.5	1.7	
	AR	461	38.4	50.1	9.5	2.0	
	홀로그램	62	30.6	51.6	17.7	-	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	51.7	41.7	6.1	0.4	
	1~10억 원 미만	405	41.2	49.4	7.7	1.7	
	10~50억 원 미만	139	22.3	58.3	17.3	2.2	
	50억 원 이상	21	19.0	52.4	19.0	9.5	
VR·AR 산업 비중	25% 미만	356	46.1	44.4	8.1	1.4	
	25~50% 미만	132	44.7	47.0	7.6	0.8	
	50~75% 미만	136	38.2	50.7	10.3	0.7	
	75% 이상	171	26.9	57.9	11.7	3.5	

2-4. 산업분류별 기업체 수

- 조사된 795개 기업 중 산업분류별 참여하고 있는 기업체 수는 '산업 콘텐츠 제작 및 공급업'이 400개로 가장 많음
 - 다음으로 '문화 콘텐츠 제작 및 공급업'이 332개, '전용 SW 개발 및 공급업' 188개, '전용기기, 장치물 및 부분품 제조업' 78개, '콘텐츠 판매 및 서비스업' 57개 순으로 나타남
- 주력기업은 '산업 콘텐츠 제작 및 공급업'이 338개로 가장 많음
 - 다음으로 '문화 콘텐츠 제작 및 공급업' 249개, '전용 SW 개발 및 공급업' 118개, '전용기기, 장치물 및 부분품 제조업' 62개, '콘텐츠 판매 및 서비스업' 28개 순으로 나타남
- 단일분야 참여기업은 '산업 콘텐츠 제작 및 공급업' 213개로 가장 많음
 - 다음으로 '문화 콘텐츠 제작 및 공급업' 162개, '전용 SW 개발 및 공급업' 82개, '전용기기, 장치물 및 부분품 제조업' 32개, '콘텐츠 판매 및 서비스업' 15개 순으로 나타남

<그림 2-14> 산업분류별 기업체 수(참여기업 기준)



<표 2-14> 산업분류별 기업체 수

(단위: 개)

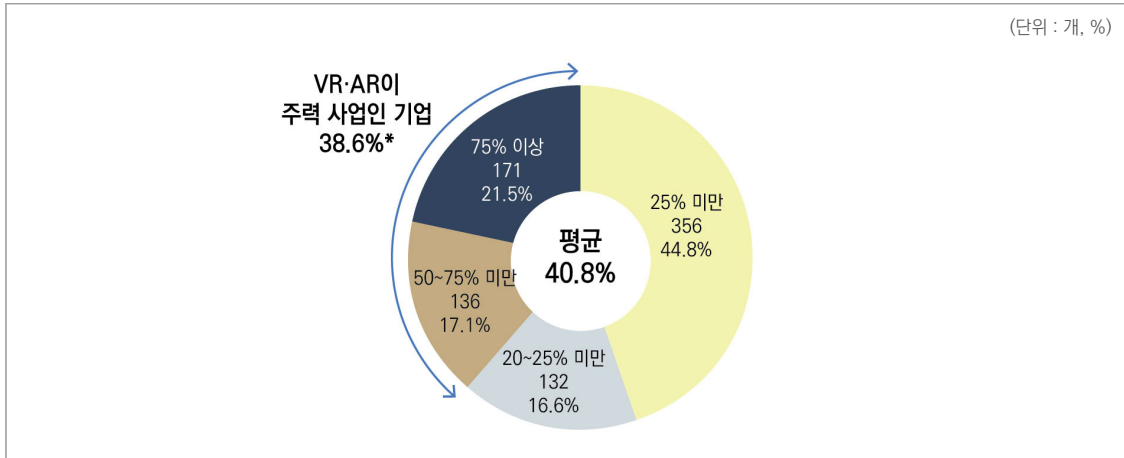
구분		참여기업 ¹⁾	주력기업	단일분야 참여기업		
전체		795	795	504		
콘텐츠 제작 및 공급업	소계		642	375		
	문화 콘텐츠	소계	332	249	162	
		게임	97	61	40	
		방송·영화·애니메이션	60	41	25	
		출판	8	4	3	
		공연, 전시	136	87	59	
		일반 생활정보 제공 솔루션	26	9	6	
		광고	46	27	17	
		기타 문화	33	20	12	
	산업 콘텐츠	소계		400	338	213
		산업 범용	사무지원	20	13	11
			기타 범용	12	3	2
		산업 특화	교육	227	168	99
			부동산	28	24	13
			보건/의료	57	39	34
			국방	43	21	12
			제조업	72	49	29
도소매업			1	0	0	
기타 산업특화	29		21	13		
콘텐츠 판매 및 서비스업	소계		57	28	15	
	콘텐츠 판매업		23	10	3	
	콘텐츠 서비스업		45	18	12	
전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	소계		78	62	32	
	전용기기 및 장치물 제조업		64	50	25	
	전용기기 및 장치물 부품품 제조업		23	12	7	
전용 SW 개발 및 공급업	소계		188	118	82	
	콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업		175	108	74	
	기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업		20	10	8	

주1) 기업별 사업분야 중복응답

2-5. VR·AR산업 비중 평균

- 응답기업의 영위 산업은 VR·AR산업 평균 40.8%, 타산업은 59.2%로 나타남
- VR·AR 매출액 규모별로는 '10~50억 원 미만'에서 VR·AR산업 비중이 58.0%로 가장 높게 나타남

<그림 2-15> VR·AR산업 비중 평균



<표 2-15> VR·AR산업 비중 평균

(단위 : 개, %)

구분	기업수	VR·AR산업	타산업
전체	795	40.8	59.2
기업규모	대기업	7.2	92.8
	중견기업	3.2	96.8
	중소기업	42.2	57.8
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업 - 문화 콘텐츠	40.6	59.4
	콘텐츠 제작 및 공급업 - 산업 콘텐츠	43.9	56.1
	콘텐츠 판매 및 서비스업	42.6	57.4
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	50.0	50.0
	전용 SW 개발 및 공급업	40.3	59.7
활용기술 (중복)	VR	40.5	59.5
	AR	42.0	58.0
	홀로그램	40.2	59.8
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	31.5	68.5
	1~10억 원 미만	39.8	60.2
	10~50억 원 미만	58.0	42.0
	50억 원 이상	47.3	52.7
VR·AR 산업 비중	25% 미만	10.2	89.8
	25~50% 미만	36.2	63.8
	50~75% 미만	57.2	42.8
	75% 이상	94.9	5.1

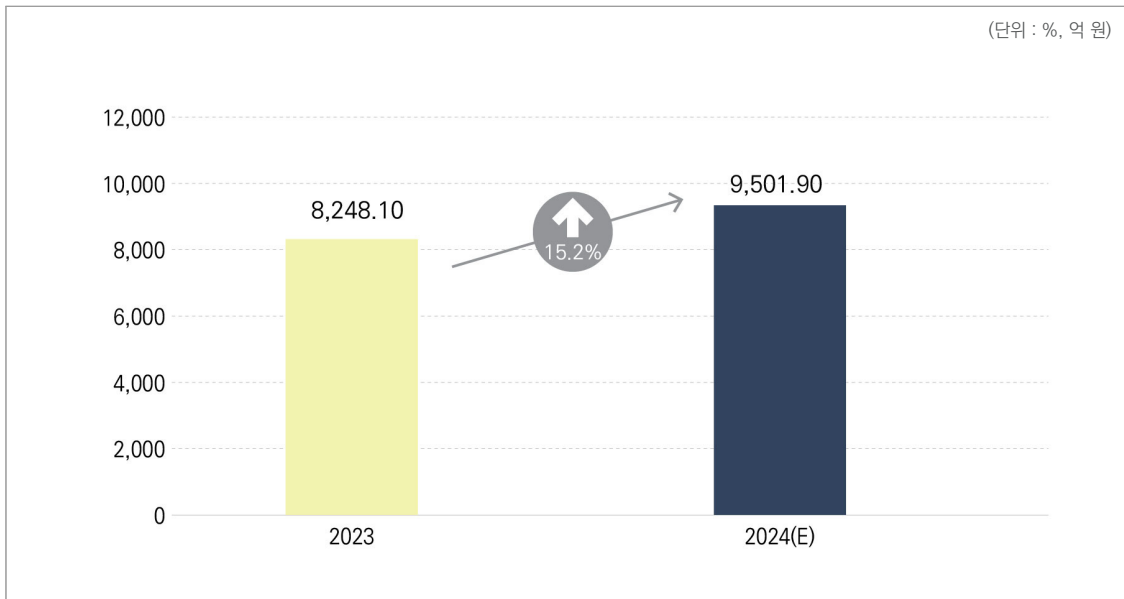
03

매출&판매

3-1. 2023년 VR·AR사업 매출액 및 2024년 예상 매출액

- 조사된 795개 기업의 2023년 VR·AR사업 매출액은 8,248.1억 원으로 나타남
- 2024년 VR·AR 예상 매출액은 9,501.9억 원으로 2023년 대비 15.2% 증가 전망
- 기업당 평균 VR·AR 매출액은 2023년 10.4억 원이며, 2024년은 12.0억 원으로 예상됨

<그림 2-16> 2023년 VR·AR사업 매출액 및 2024년 예상 매출액



<표 2-16> 2023년 VR·AR사업 매출액 및 2024년 예상 매출액

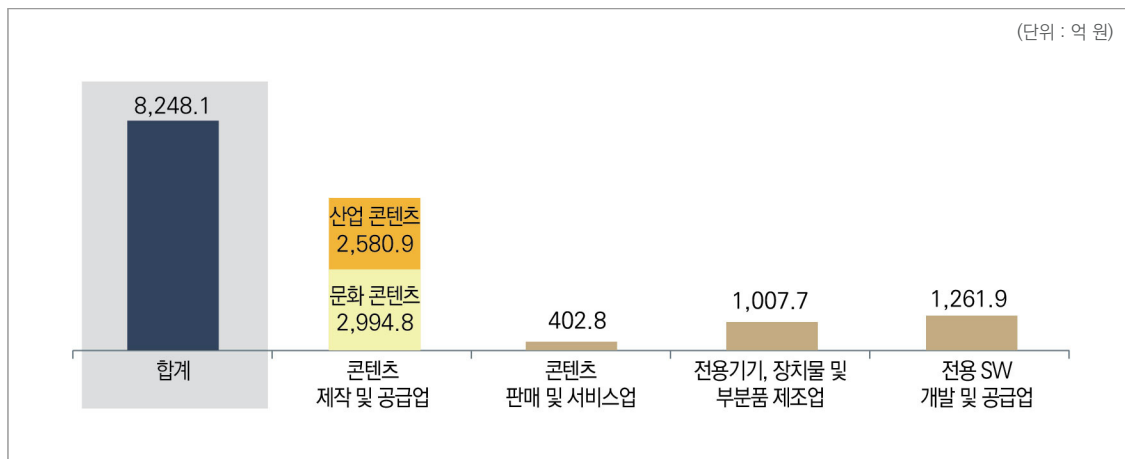
(단위 : 억 원, %)

구분	2023년	2024년(E)
VR·AR사업 매출액		
합계 매출액	8,248.1	9,501.9
평균 매출액	10.4	9.8
증감액	-	1,253.9
증감률	-	15.2

3-2. 산업분류별 VR·AR사업 매출액 합계 및 평균

- '문화 콘텐츠'가 2,994.8억 원으로 전체 매출액 대비 36.3%로 가장 높게 나타남
 - 다음으로 '산업 콘텐츠' 2,580.9억 원(31.3%), '전용 SW 개발 및 공급업' 1,261.9억 원(15.3%), '전용기기, 장치물 및 부품품 제조' 1,007.7억 원(12.2%), '콘텐츠 판매 및 서비스' 402.8억 원(4.9%) 순으로 나타남
- 세부 분야별로는 '게임' 분야가 1,272.7억 원으로 가장 높게 나타남
 - 다음으로 '교육' 1,258.0억 원, '전용기기 및 장치물 제조업' 899.5억 원 등의 순으로 나타남

<그림 2-17> 산업분류별 VR·AR사업 매출액



<표 2-17> 산업분류별 VR·AR사업 매출액

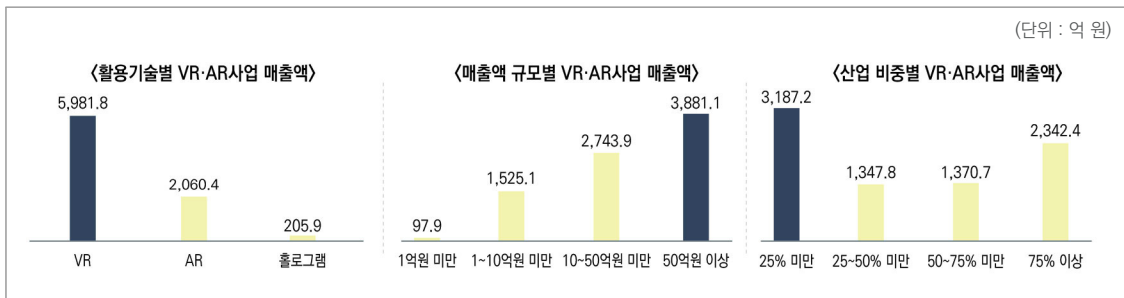
(단위 : 억 원)

구분		합계 매출액	평균 매출액		
전체		8,248.1	10.4		
콘텐츠 제작 및 공급업	소계		5,575.6	8.7	
	문화 콘텐츠	소계	2,994.8	9.0	
		게임	1,272.7	13.1	
		방송·영화·애니메이션	667.8	11.1	
		출판	5.4	0.7	
		공연, 전시	679.9	5.0	
		일반 생활정보 제공 솔루션	48.2	1.9	
		광고	222.9	4.8	
		기타 문화	97.7	3.0	
	산업 콘텐츠	소계	2,580.9	6.5	
		산업 범용	사무지원	64.2	3.2
			기타 범용	25.7	2.1
		산업 특화	교육	1,258.0	5.5
			부동산	86.7	3.1
			보건/의료	206.5	3.6
			국방	383.9	8.9
			제조업	430.5	6.0
	도소매업		-	-	
	기타 산업특화	125.4	4.3		
	콘텐츠 판매 및 서비스업	소계		402.8	7.1
콘텐츠 판매업		143.0	6.2		
콘텐츠 서비스업		259.8	5.8		
전용기기, 장치물 및 부분품 제조업	소계		1,007.7	12.9	
	전용기기 및 장치물 제조업		899.5	14.1	
	전용기기 및 장치물 부분품 제조업		108.2	4.7	
전용 SW 개발 및 공급업	소계		1,261.9	6.7	
	콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업		820.5	4.7	
	기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업		441.4	22.1	

3-3. 기업특성별 VR·AR사업 매출액

- 활용기술별로 보면 2023년 VR·AR사업 매출액 8,248.1억 원 중 'VR' 기술을 활용하는 기업의 매출액이 5,981.8억 원으로 가장 높게 나타남
 - 다음으로 'AR' 활용 기업 2,060.4억 원, '홀로그램' 활용 기업 205.9억 원으로 나타남
- 매출액 규모별로 '50억 원 이상' 기업에서 3,881.1억 원으로 전체 VR·AR 매출액의 47.1%를 차지함
- 산업 비중별로 보면 VR·AR사업 비중이 '25% 미만'인 기업이 3,187.2억 원으로 '75% 이상'인 기업 (2,342.4억 원) 보다 높게 나타남

<그림 2-18> 기업특성별 VR·AR사업 매출액



<표 2-18> 기업특성별 VR·AR사업 매출액

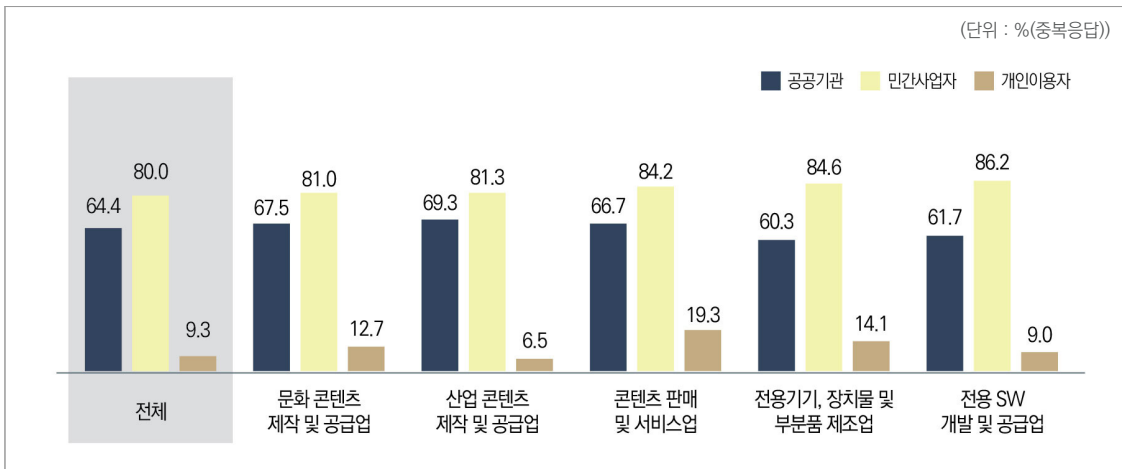
(단위 : 개, 백만 원)

구분		기업수	매출액
전체		795	824,805.0
기업규모	대기업	13	92,050.0
	중견기업	17	101,980.0
	중소기업	765	630,775.0
활용기술 (중복)	VR	708	598,181.5
	AR	461	206,035.3
	홀로그램	62	20,588.2
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	9,793.0
	1~10억 원 미만	405	152,512.0
	10~50억 원 미만	139	274,391.0
	50억 원 이상	21	388,109.0
VR·AR 산업 비중	25% 미만	356	318,718.0
	25~50% 미만	132	134,775.0
	50~75% 미만	136	137,069.0
	75% 이상	171	234,243.0
총 종사자 수	10인 미만	316	76,097.0
	10~49인	368	276,240.0
	50~99인	56	162,696.0
	100~299인	30	74,700.0
	300인 이상	25	235,072.0

3-4. 구매고객 유형별 비중

- 구매고객 유형별 비중은 '민간사업자'가 80.0%로 가장 높았으며, 다음으로 '공공기관' 64.4%, '개인이용자' 9.3%로 나타남
- 산업 분류별로 '전용 SW 개발 및 공급업'에서 '민간사업자'의 비율이 86.2%로 가장 높게 나타남

<그림 2-19> 구매고객 유형별 비중



<표 2-19> 구매고객 유형별 비중

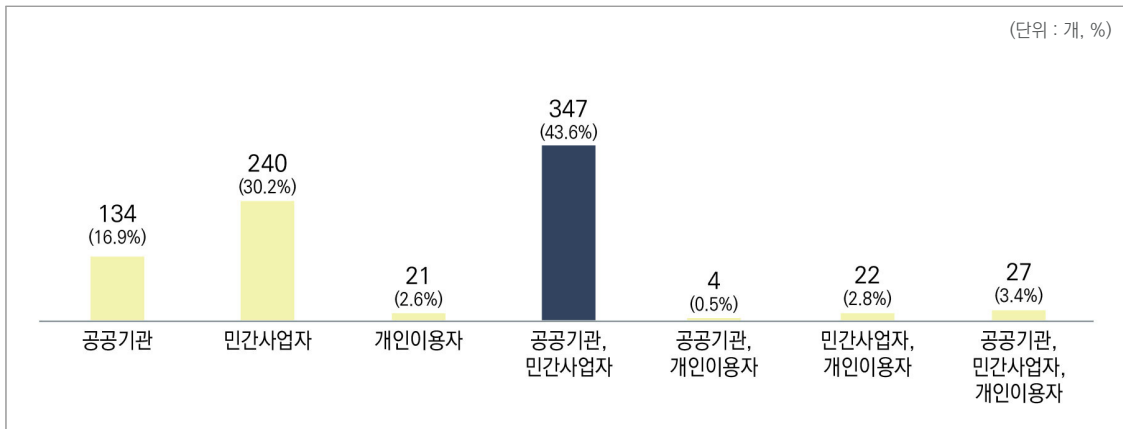
(단위 : 개, %(중복응답))

구분		기업수	공공기관	민간사업자	개인이용자	
전체		795	64.4	80.0	9.3	
기업규모	대기업	13	61.5	61.5	30.8	
	중견기업	17	70.6	47.1	23.5	
	중소기업	765	64.3	81.0	8.6	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	332	67.5	81.0	12.7
		산업 콘텐츠	400	69.3	81.3	6.5
	콘텐츠 판매 및 서비스업	57	66.7	84.2	19.3	
	전용기기, 장치물 및 부품 제조업	78	60.3	84.6	14.1	
	전용 SW 개발 및 공급업	188	61.7	86.2	9.0	
활용기술 (중복)	VR	708	66.4	79.7	9.2	
	AR	461	69.4	81.8	7.8	
	홀로그램	62	75.8	87.1	11.3	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	54.3	77.0	10.0	
	1~10억 원 미만	405	65.4	80.0	7.2	
	10~50억 원 미만	139	78.4	84.9	13.7	
	50억 원 이상	21	61.9	81.0	14.3	
VR·AR 산업비중	25% 미만	356	59.0	73.9	10.1	
	25~50% 미만	132	66.7	81.8	5.3	
	50~75% 미만	136	66.2	89.7	8.8	
	75% 이상	171	72.5	83.6	11.1	

3-5. 구매고객 유형별 기업 수

- 구매고객 유형별로 VR·AR기업의 분포를 살펴보면, ‘공공기관, 민간사업자’ 모두를 대상으로 사업하는 기업이 347개(43.6%)로 가장 많음
 - 다음으로 민간사업자를 대상으로 하는 기업 240개(30.2%), 공공기관 대상 134개(16.9%) 등의 순으로 나타남

<그림 2-20> 구매고객 유형별 기업 수



<표 2-20> 구매고객 유형별 기업 수

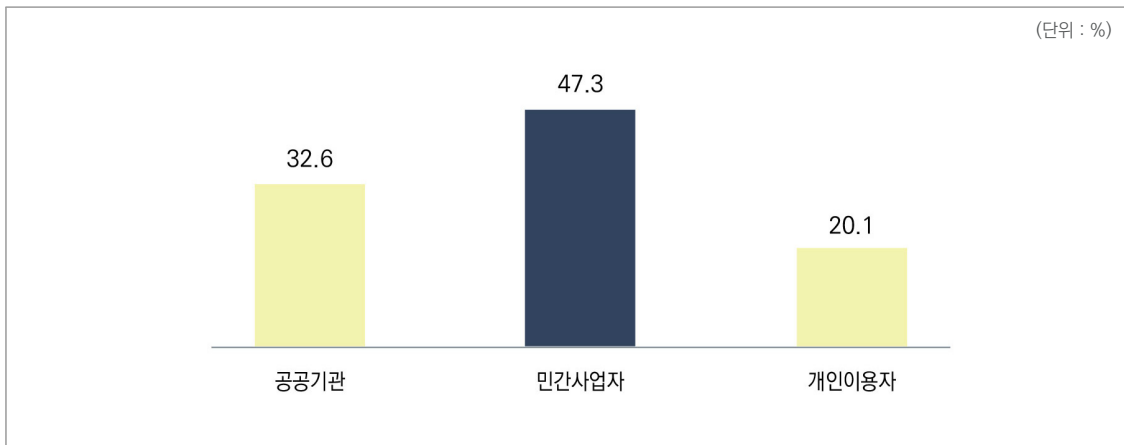
(단위 : 개, %)

구분	기업수	비중
전체	795	100.0
공공기관	134	16.9
민간사업자	240	30.2
개인이용자	21	2.6
공공기관, 민간사업자	347	43.6
공공기관, 개인이용자	4	0.5
민간사업자, 개인이용자	22	2.8
공공기관, 민간사업자, 개인이용자	27	3.4

3-6. 기업특성별 구매고객 비중 평균

- 구매고객 비중은 '민간사업자'가 47.3%로 가장 높음
- 다음으로 '공공기관' 32.6%, '개인이용자' 20.1% 순으로 나타남
- 활용기술별로 보면 '홀로그램'을 활용하는 기업이 VR과 AR 기술에 비해 '민간사업자' 비중이 55.2%로 높게 나타남
- 매출액 규모별로 보면 '10~50억 원 미만'인 기업에서 '공공기관' 비중이 46.9%로 가장 높게 나타났고, '50억원 이상' 기업에서는 '개인이용자' 비중이 36.6%로 가장 높게 나타남

<그림 2-21> 기업특성별 구매고객 비중 평균



<표 2-21> 기업특성별 구매고객 비중 평균

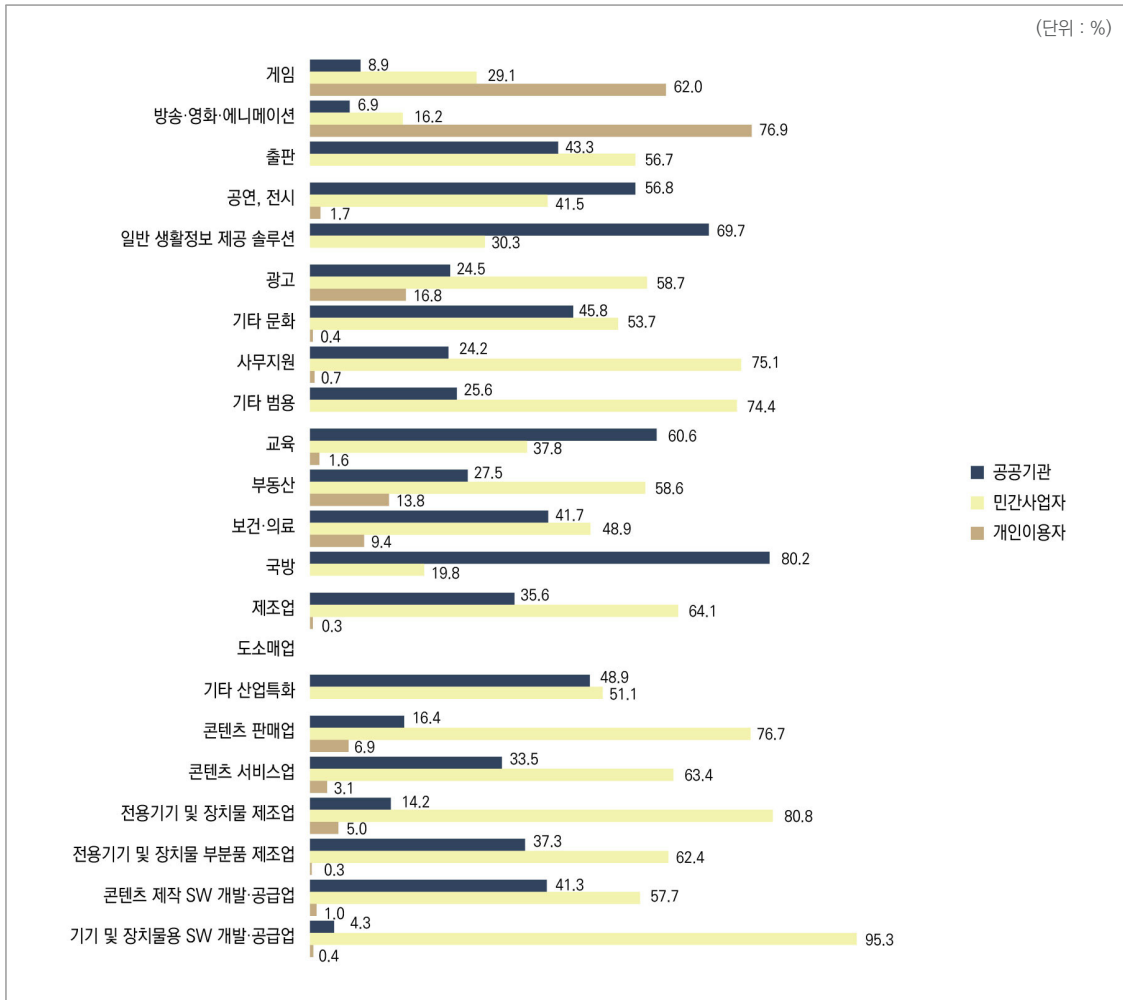
(단위 : 개, %)

구분		기업수	공공기관	민간사업자	개인이용자
전체		795	32.6	47.3	20.1
활용기술 (중복)	VR	708	33.1	46.5	20.4
	AR	461	36.8	45.6	17.5
	홀로그램	62	33.1	55.2	11.6
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	38.1	57.6	4.3
	1~10억 원 미만	405	45.7	51.0	3.3
	10~50억 원 미만	139	46.9	46.4	6.7
	50억 원 이상	21	17.1	46.3	36.6

3-7. 주력분야별 구매고객 유형별 비중 평균

- 주력분야별 구매고객 유형별 비중을 보면, '공공기관'은 '국방' 분야에서 80.2%로 가장 높았으며, '민간사업자'는 '기기 및 장치물용 SW 개발·공급업' 분야에서 95.3%, '개인이용자'는 '방송·영화·애니메이션' 분야에서 76.9%로 가장 높게 나타남

<그림 2-22> 주력분야별 구매고객 유형별 비중 평균



<표 2-22> 주력분야별 구매고객 유형별 비중 평균

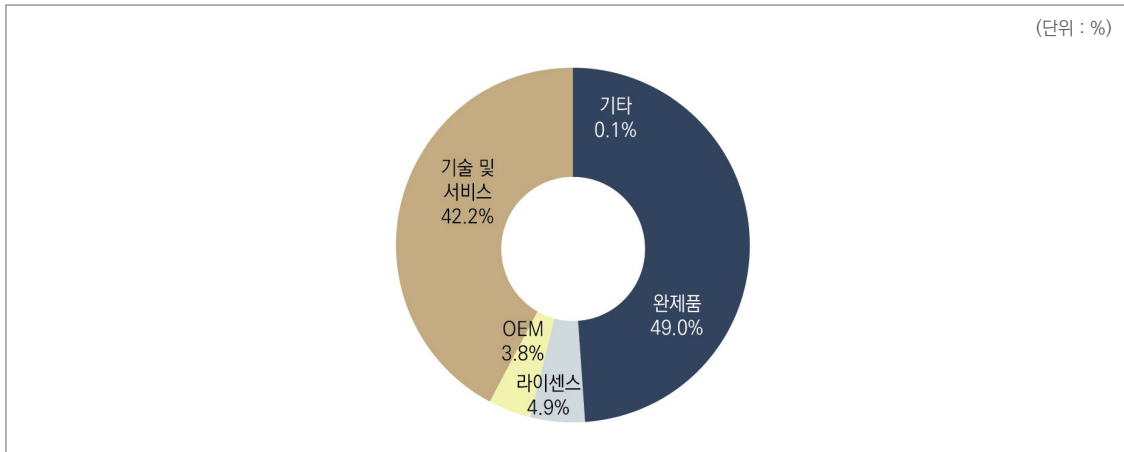
(단위 : 개, %)

구분		기업수	공공기관	민간사업자	개인이용자		
전체		795	32.6	47.3	20.1		
콘텐츠 제작 및 서비스	문화 콘텐츠	게임	61	8.9	29.1	62.0	
		방송·영화·애니메이션	41	6.9	16.2	76.9	
		출판	4	43.3	56.7	-	
		공연, 전시	87	56.8	41.5	1.7	
		일반 생활정보 제공 솔루션	9	69.7	30.3	-	
		광고	27	24.5	58.7	16.8	
		기타문화	20	45.8	53.7	0.4	
	산업 콘텐츠	산업 범용	사무지원	13	24.2	75.1	0.7
			기타 범용	3	25.6	74.4	-
		산업 특화	교육	168	60.6	37.8	1.6
			부동산	24	27.5	58.6	13.8
			보건·의료	39	41.7	48.9	9.4
			국방	21	80.2	19.8	-
			제조업	49	35.6	64.1	0.3
도소매업			0	-	-	-	
기타 산업특화	21	48.9	51.1	-			
콘텐츠 판매 및 서비스	콘텐츠 판매업		10	16.4	76.7	6.9	
	콘텐츠 서비스업		18	33.5	63.4	3.1	
전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	전용기기 및 장치물 제조업		50	14.2	80.8	5.0	
	전용기기 및 장치물 부품품 제조업		12	37.3	62.4	0.3	
전용 SW 개발 및 공급업	콘텐츠 제작 SW 개발·공급업		108	41.3	57.7	1.0	
	기기 및 장치물용 SW 개발·공급업		10	4.3	95.3	0.4	

3-8. 판매 방법별 매출 비중 평균

- 판매 방법별 매출 비중은 '완제품'이 49.0%로 가장 높았으며, '기술 및 서비스' 42.2%, '라이선스' 4.9%, 'OEM' 3.8% 순으로 나타남

<그림 2-23> 판매 방법별 매출 비중 평균



<표 2-23> 판매 방법별 매출 비중 평균

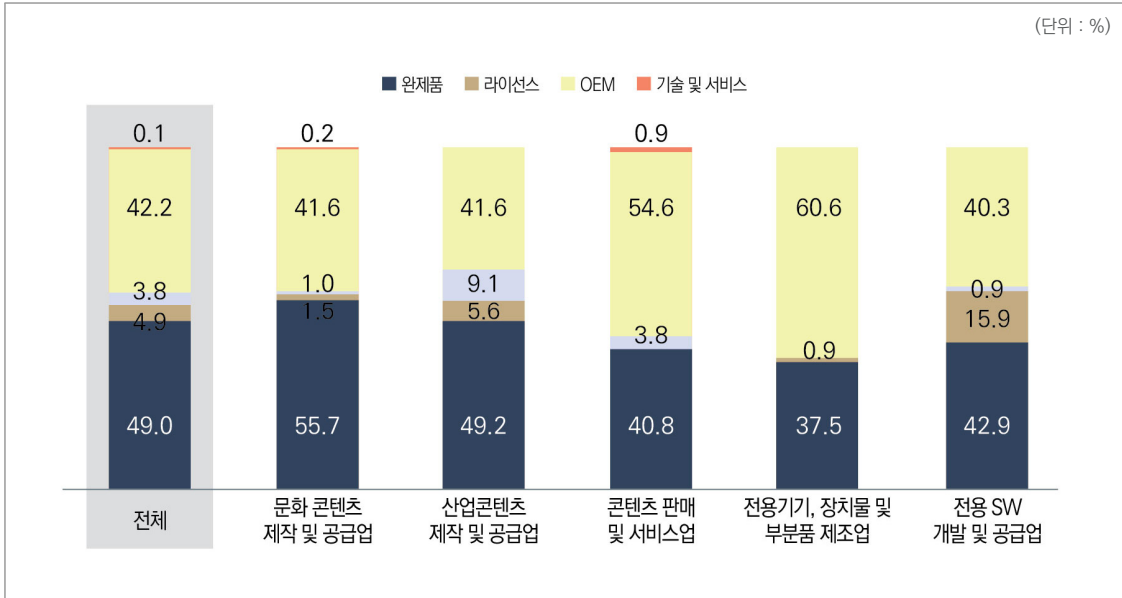
(단위 : 개, %)

구분		기업수	완제품	라이선스	OEM	기술 및 서비스	기타	
전체		795	49.0	4.9	3.8	42.2	0.1	
기업규모	대기업	13	72.6	-	-	27.3	-	
	중견기업	17	46.2	0.3	0.2	53.3	-	
	중소기업	765	46.0	6.3	5.0	42.5	0.1	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	332	55.9	1.6	1.0	41.4	0.1
		산업 콘텐츠	400	55.6	4.2	6.6	33.6	-
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	48.0	1.4	21.5	28.7	0.3
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		78	37.4	0.9	15.1	46.5	-
전용 SW 개발 및 공급업		188	43.6	13.1	2.7	40.5	-	
활용기술 (중복)	VR		708	48.6	4.9	3.9	42.4	0.1
	AR		461	53.6	3.9	2.6	40.0	-
	홀로그램		62	53.0	2.9	0.4	43.7	-
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만		230	49.7	4.6	1.5	44.2	-
	1~10억 원 미만		405	54.0	3.0	2.3	40.1	0.5
	10~50억 원 미만		139	48.5	4.3	3.2	44.1	-
	50억 원 이상		21	47.4	6.1	4.9	41.6	-
VR·AR 산업 비중	25% 미만		356	53.9	1.4	0.6	44.1	-
	25~50% 미만		132	31.6	3.6	1.0	63.4	0.4
	50~75% 미만		136	56.8	0.5	2.5	40.2	-
	75% 이상		171	47.9	12.9	10.6	28.5	0.1

3-9. 주력 분야별 세부업종 판매방법 비중 평균

- 주력 분야별 판매방법 유형의 비중 평균을 살펴보면, '완제품'은 '출판', '사무지원-기타 범용' 분야에서 100.0%로 가장 높았으며, '기술 및 서비스'는 '부동산'에서 85.8%로 가장 높게 나타남

<그림 2-24> 주력 분야별 세부업종 판매방법 비중 평균



<표 2-24> 주력 분야별 세부업종 판매방법 비중 평균

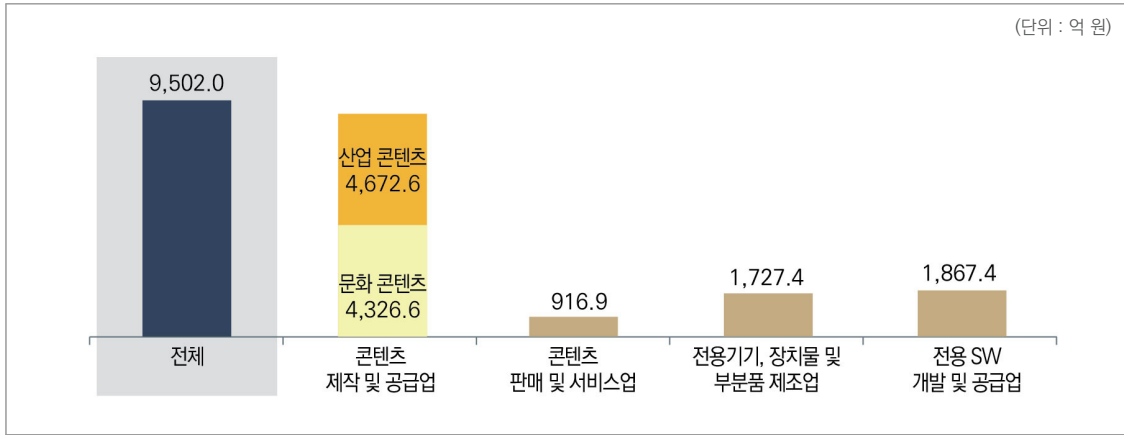
(단위 : %)

구분		완제품	라이선스	OEM	기술 및 서비스	기타		
전체		49.0	4.9	3.8	42.2	0.1		
콘텐츠 제작 및 공급업	소계	52.6	3.5	4.9	39.0	0.1		
	문화 콘텐츠	소계	55.7	1.5	1.0	41.6	0.2	
		게임	46.3	2.2	0.8	50.7	-	
		방송·영화·애니메이션	85.2	0.6	-	14.2	-	
		출판	100.0	-	-	-	-	
		공연, 전시	43.8	2.1	3.7	50.4	-	
		일반 생활정보 제공 솔루션	44.6	1.0	-	38.0	16.4	
		광고	38.9	-	-	61.1	-	
		기타 문화	17.8	0.9	0.6	80.8	-	
	소계	49.2	5.6	9.1	36.0	-		
	산업 콘텐츠	산업 범용	사무지원	20.9	2.7	1.5	74.9	-
			기타 범용	100.0	-	-	-	-
		산업 특화	교육	64.2	3.0	1.8	30.9	-
			부동산	12.5	1.8	-	85.8	-
			보건/의료	42.9	5.9	-	51.1	-
			국방	28.5	-	43.3	28.2	-
			제조업	38.1	23.0	3.0	35.9	-
도소매업			-	-	-	-	-	
기타 산업특화	23.7	1.4	25.2	49.6	-			
콘텐츠 판매 및 서비스	소계	40.8	-	3.8	54.6	0.9		
	콘텐츠 판매업	57.1	0.1	6.6	36.3	-		
	콘텐츠 서비스업	19.1	-	-	78.9	2.0		
전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	소계	37.5	1.0	0.9	60.6	-		
	전용기기 및 장치물 제조업	32.5	1.1	1.0	65.4	-		
	전용기기 및 장치물 부품품 제조업	98.2	-	0.7	1.1	-		
전용 SW 개발 및 공급업	소계	42.9	15.9	0.9	40.3	-		
	콘텐츠 제작 SW 개발 및 공급업	49.8	3.8	1.1	45.3	-		
	기기 및 장치물용 SW 개발 및 공급업	30.9	36.8	0.6	31.6	-		

3-10. 향후 매출 예상

- 2024년 VR·AR사업 예상 매출액은 9,502.0억 원으로 나타남
- 산업분류별로 '산업 콘텐츠 제작 및 공급업'이 4,672.6억 원으로 가장 높게 나타남
 - 다음으로 '문화 콘텐츠 제작 및 공급업' 4,326.6억 원, '전용기기, 장치물 및 부분품 제조업' 1,867.4억 원 등의 순으로 나타남

<그림 2-25> 기업특성별 향후 VR·AR사업 예상 매출액



<표 2-25> 기업특성별 향후 VR·AR사업 예상 매출액

구분		기업수	예상 매출액	
전체		795	950,195.0	
기업규모	대기업	13	141,584.0	
	중견기업	17	102,394.0	
	중소기업	765	706,217.0	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	432,656.0	
		산업 콘텐츠	467,260.0	
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	91,686.0
	전용기기, 장치물 및 부분품 제조업		78	172,738.0
	전용 SW 개발 및 공급업		188	186,740.0
활용기술 (중복)	VR	708	915,333.0	
	AR	461	620,899.0	
	홀로그램	62	90,926.0	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	10,586.0	
	1~10억 원 미만	405	161,492.0	
	10~50억 원 미만	139	281,990.0	
	50억 원 이상	21	496,127.0	
VR·AR 산업 비중	25% 미만	356	376,372.0	
	25~50% 미만	132	187,093.0	
	50~75% 미만	136	155,361.0	
	75% 이상	171	231,369.0	

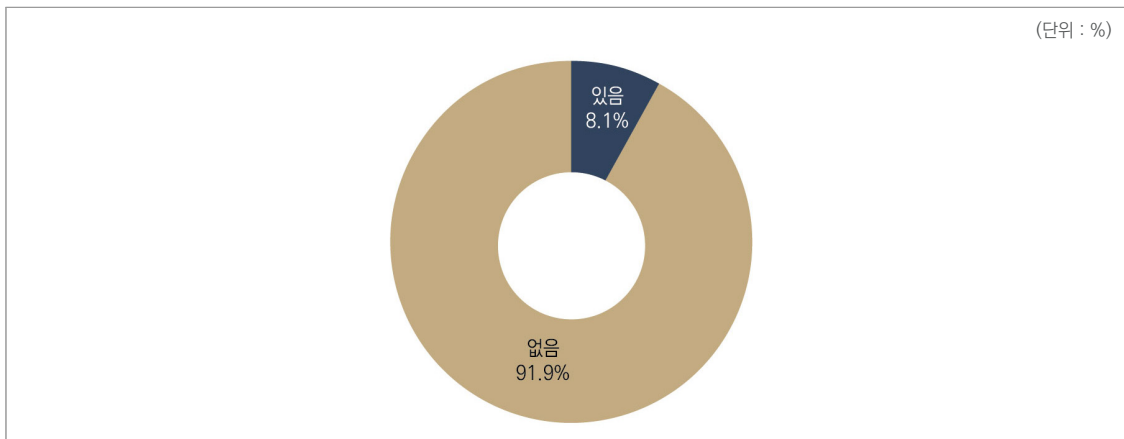
04

수출

4-1. 수출 여부

- 조사된 795개 기업 중 2023년에 VR·AR사업 관련 수출이 있는 기업체는 8.1%로 나타남
- 매출액 규모별로 '50억 원 이상'에서 23.8%로 가장 높고, 산업 비중별로는 '75% 이상'에서 11.7%로 가장 높음

<그림 2-26> 수출 여부



<표 2-26> 수출 여부

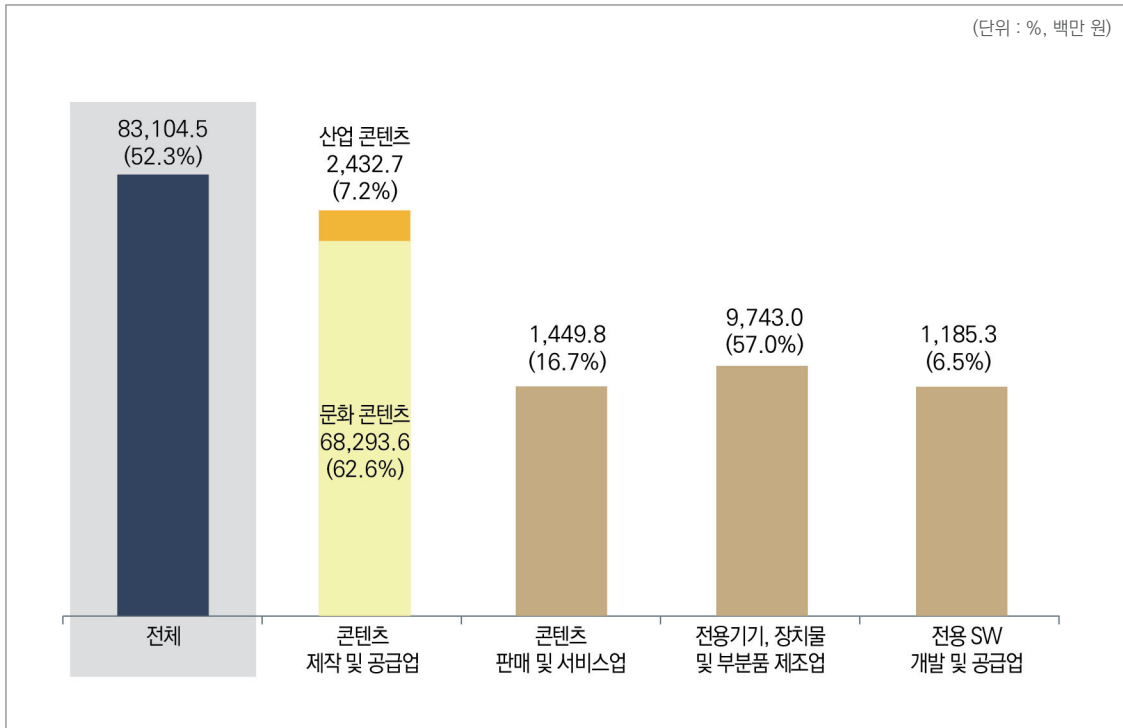
(단위 : 개, %)

구분		기업수	있음	없음	
전체		795	8.1	91.9	
기업규모	대기업	13	-	100.0	
	중견기업	17	23.5	76.5	
	중소기업	765	7.8	92.2	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	9.0	91.0	
		산업 콘텐츠	400	6.8	93.3
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	12.3	87.7
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		78	17.7	82.3
	전용 SW 개발 및 공급업		188	10.1	89.9
활용기술 (중복)	VR		708	7.8	92.2
	AR		461	7.6	92.4
	홀로그램		62	9.7	90.3
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만		230	6.5	93.5
	1~10억 원 미만		405	6.2	93.8
	10~50억 원 미만		139	13.7	86.3
	50억 원 이상		21	23.8	76.2
VR·AR 산업 비중	25% 미만		356	6.2	93.8
	25~50% 미만		132	6.8	93.2
	50~75% 미만		136	9.6	90.4
	75% 이상		171	11.7	88.3

4-2. 기업특성별 VR·AR 수출 비중 및 수출 총액

- 수출 실적이 있는 기업 64개의 매출액 대비 수출 비중은 52.3%로 나타났으며, 수출 총액은 831.0억 원으로 조사됨
- '문화 콘텐츠 제작 및 공급업' 분야 수출액이 682.9억 원으로 전체 수출액의 82.2%를 차지
 - 다음으로 '전용기기, 장치물 및 부품품 제조업' 97.4억 원(11.7%), '산업 콘텐츠 제작 및 공급업' 24.3억 원(2.9%) 등의 순으로 나타남
- 매출 대비 수출 비중은 '문화 콘텐츠 제작 및 공급업'이 62.6%로 가장 높음
 - 다음으로 '전용기기, 장치물 및 부품품 제조업' 57.0%, '콘텐츠 판매 및 서비스업' 16.7%, '산업 콘텐츠 제작 및 공급업' 7.2%, '전용 SW 개발 및 공급업' 6.5% 순으로 나타남

<그림 2-27> 기업특성별 VR·AR사업 수출 비중 및 수출 총액



<표 2-27> 기업특성별 VR·AR사업 수출 비중 및 수출 총액

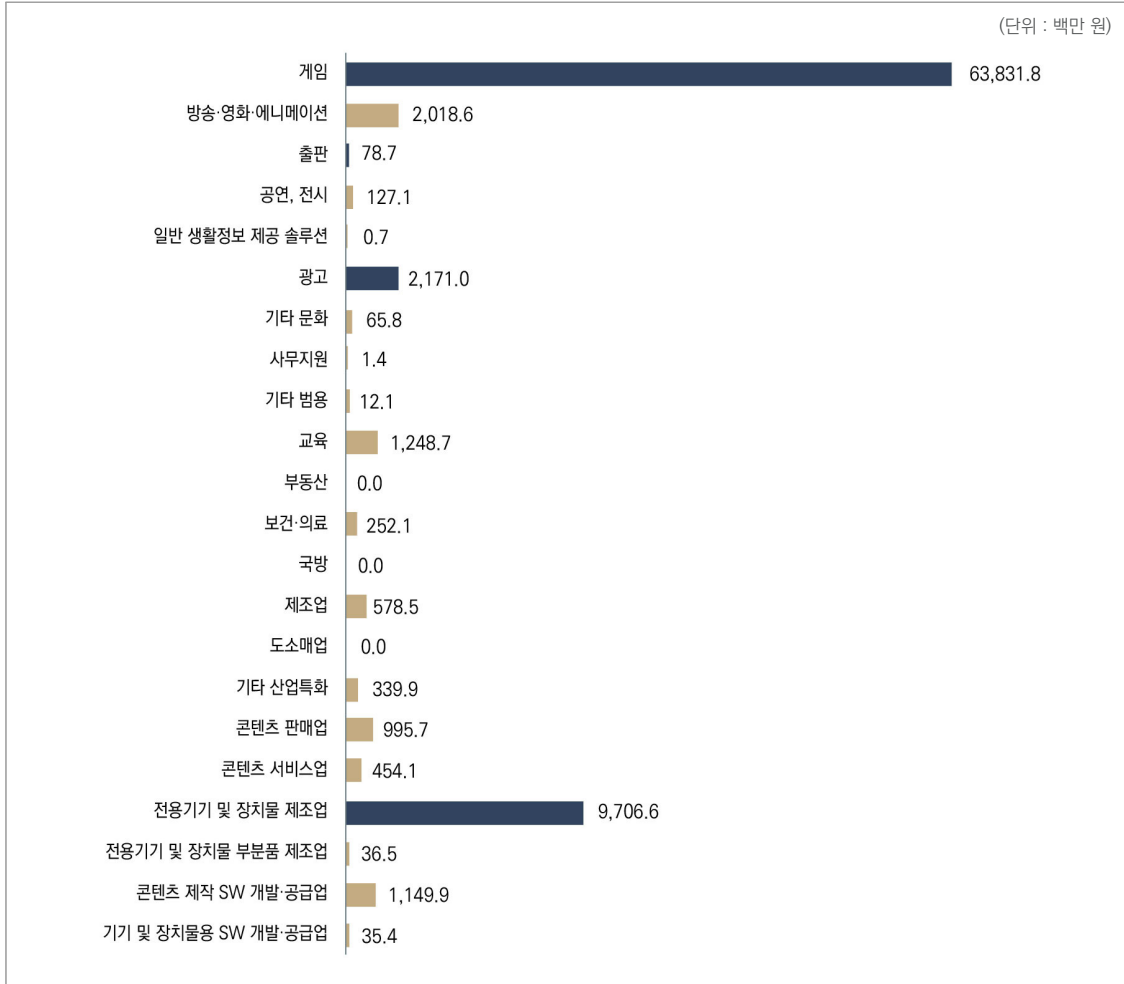
(단위 : 개, %, 백만 원)

구분		기업수	수출 비중	수출 총액	
전체		64	52.3	83,104.5	
기업규모	대기업	-	-	-	
	중견기업	4	69.1	58,631.5	
	중소기업	60	33.0	24,473.0	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	30	62.6	68,293.6
		산업 콘텐츠	27	7.2	2,432.7
	콘텐츠 판매 및 서비스업		7	16.7	1,449.8
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		14	57.0	9,743.0
	전용 SW 개발 및 공급업		19	6.5	1,185.3
활용기술 (중복)	VR		55	52.6	81,315.5
	AR		35	21.2	10,823.4
	홀로그램		6	11.1	523.7
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만		15	43.2	224.7
	1~10억 원 미만		25	26.6	2,044.2
	10~50억 원 미만		19	38.7	15,853.9
	50억 원 이상		5	59.2	64,981.6
VR·AR 산업 비중	25% 미만		22	66.9	61,311.0
	25~50% 미만		9	13.2	933.2
	50~75% 미만		13	29.2	7,265.7
	75% 이상		20	38.5	13,594.6

4-3. 세부업종별 VR·AR 수출액

- 세부업종별 VR·AR 수출액은 '게임' 분야가 638.3억 원으로 가장 높게 나타남
- 다음으로 '전용기기 및 장치물 제조업' 97.1억 원, '광고' 21.7억 원 등의 순으로 나타남

<그림 2-28> 세부업종별 VR·AR 수출액



<표 2-28> 세부업종별 VR·AR 수출액

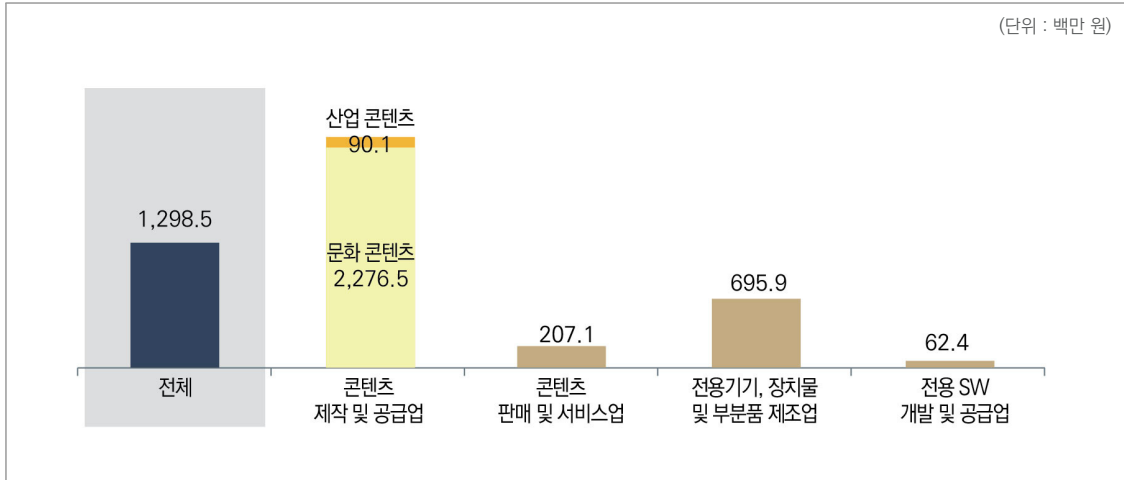
(단위: 개, 백만 원)

구분	기업수	합계 수출액	평균 수출액
게임	13	63,831.8	4,910.1
방송·영화·애니메이션	5	2,018.6	403.7
출판	3	78.7	26.2
공연, 전시	6	127.1	21.2
일반 생활정보 제공 솔루션	1	0.7	0.7
광고	4	2,171.0	542.8
기타문화	2	65.8	32.9
사무지원	1	1.4	1.4
기타 범용	1	12.1	12.1
교육	18	1,248.7	69.4
부동산	-	-	-
보건·의료	7	252.1	36.0
국방	-	-	-
제조업	6	578.5	96.4
도소매업	-	-	-
기타 산업특화	4	339.9	85.0
콘텐츠 판매업	3	995.7	331.9
콘텐츠 서비스업	6	454.1	75.7
전용기기 및 장치물 제조업	13	9,706.6	746.7
전용기기 및 장치물 부분품 제조업	3	36.5	12.2
콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업	16	1,149.9	71.9
기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업	6	35.4	5.9

4-4. 대분류별 VR·AR 수출액

- VR·AR산업 대분류별 VR·AR 수출액은 '문화 콘텐츠 제작 및 공급업' 분야에서 합계 682.9억 원, 평균 22.8억 원으로 가장 높게 나타남

<그림 2-29> 대분류별 VR·AR 평균 수출액



<표 2-29> 대분류별 VR·AR 합계 수출액 및 평균 수출액

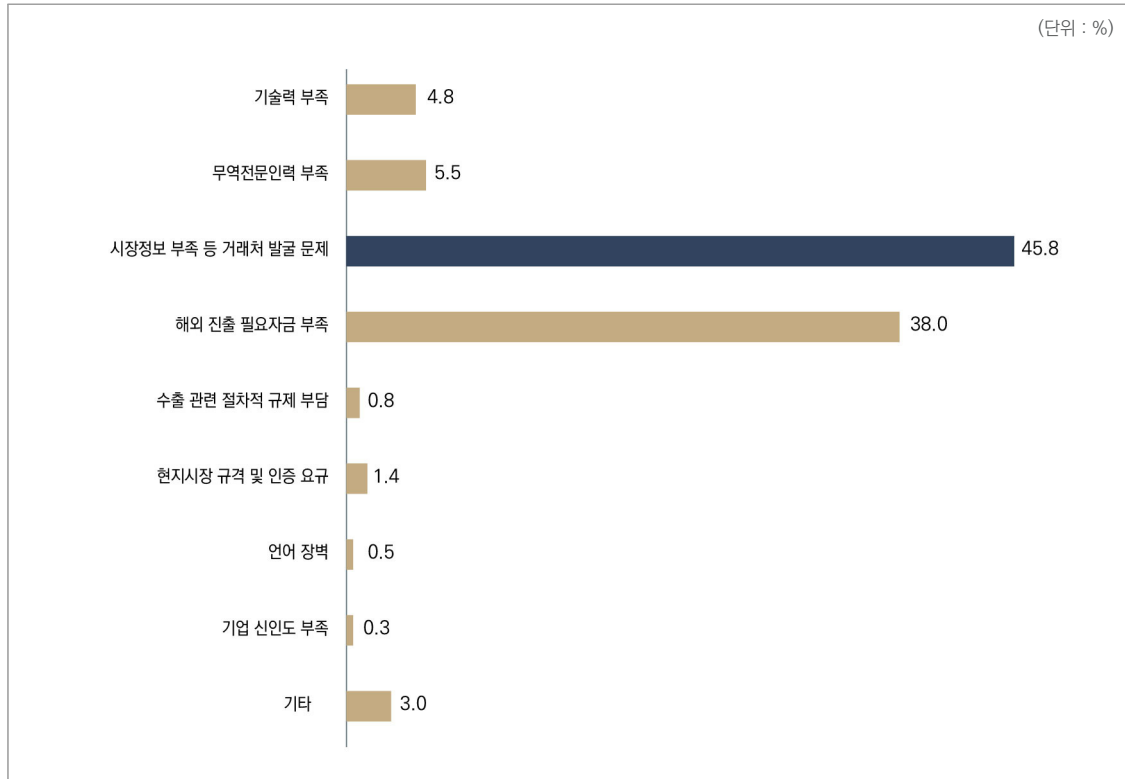
(단위 : 개, 백만 원)

구분	기업수	합계 수출액	평균 수출액
전체	64	83,104.5	1,298.5
콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	68,293.6	2,276.5
	산업 콘텐츠	2,432.7	90.1
콘텐츠 판매 및 서비스업	7	1,449.8	207.1
전용기기, 장치물 및 부분품 제조업	14	9,743.0	695.9
전용 SW 개발 및 공급업	19	1,185.3	62.4

4-5. 수출애로사항

- VR·AR 관련 수출 진행 시 애로사항으로 '시장정보 부족 등 거래처 발굴 문제'가 45.9%로 가장 높음
 - 다음으로 '해외진출 필요 자금 부족' 37.9%, '무역 전문인력 부족' 5.5% 등의 순으로 나타남

<그림 2-30> 수출애로사항



<표 2-30> 수출 애로사항

(단위 : 개, %)

구분		기업수	기술력 부족	무역 전문 인력 부족	시장 정보 부족 등 거래처 발굴 문제	해외 진출 필요 자금 부족	수출 관련 절차적 규제 부담	현지 시장 규격 및 인증 요구	언어 장벽	기업 신인도 부족	기타	
전체		795	4.8	5.5	45.8	38.0	0.8	1.4	0.5	0.3	3.0	
기업 규모	대기업	13	-	7.7	46.2	23.1	-	7.7	-	-	15.4	
	중견기업	17	-	-	70.6	5.9	5.9	5.9	5.9	-	5.9	
	중소기업	765	5.0	5.6	45.2	39.0	0.7	1.2	0.4	0.3	2.7	
산업 분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	332	7.5	5.7	43.7	38.6	0.3	0.9	0.9	-	2.4
		산업 콘텐츠	400	3.5	6.0	44.8	38.8	0.3	2.0	1.0	0.5	3.3
	콘텐츠 판매 및 서비스업	57	-	7.0	52.6	33.3	1.8	1.8	-	-	3.5	
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	78	2.6	1.3	43.6	43.6	2.6	2.6	-	-	3.8	
	전용 SW 개발 및 공급업	188	3.2	4.3	44.7	44.1	2.1	-	-	-	1.6	
활용 기술 (중복)	VR	708	4.5	5.5	46.0	38.1	0.7	1.4	0.6	0.3	2.8	
	AR	461	3.9	5.2	44.3	40.6	1.1	0.9	0.9	0.2	3.0	
	홀로그램	62	1.6	3.2	43.5	40.3	3.2	-	1.6	-	6.5	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	6.1	6.1	37.4	43.9	0.9	1.3	0.4	0.4	3.5	
	1~10억 원 미만	405	4.9	4.4	48.9	37.5	-	1.5	0.2	0.2	2.2	
	10~50억 원 미만	139	2.9	7.2	49.6	31.7	2.9	1.4	1.4	-	2.9	
	50억 원 이상	21	-	9.5	52.4	23.8	-	-	-	-	14.3	
VR·AR 산업 비중	25% 미만	356	5.1	6.5	49.7	32.3	0.6	1.7	0.3	0.3	3.7	
	25~50% 미만	132	3.8	3.8	46.2	39.4	1.5	1.5	-	-	3.8	
	50~75% 미만	136	3.7	4.4	41.9	46.3	0.7	0.7	-	-	2.2	
	75% 이상	171	5.8	5.8	40.4	42.1	0.6	1.2	1.8	0.6	1.8	

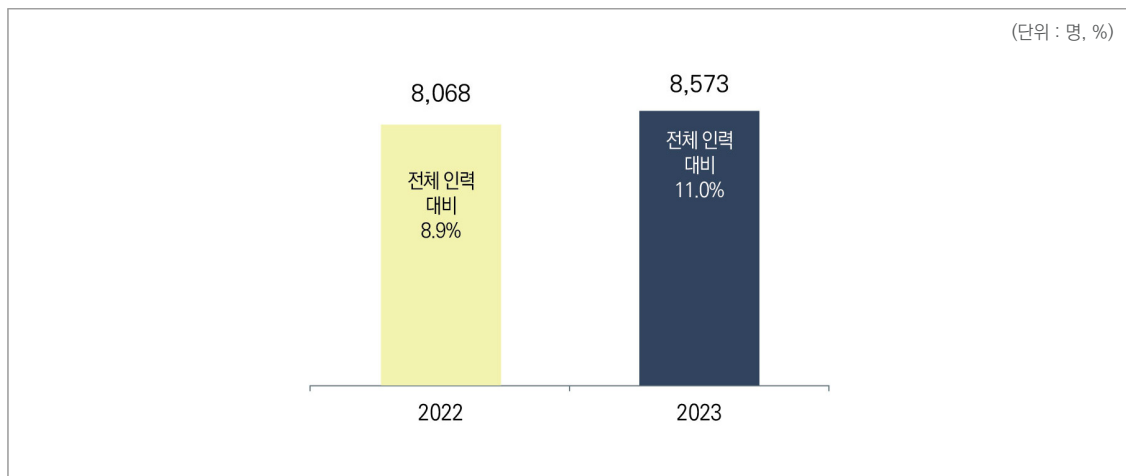
05

인력 현황

5-1. 최근 2년간 VR·AR사업 인력

- 2023년 VR·AR사업 인력은 총 8,573명으로 전년도(8,068명) 대비 505명 증가함
- 전체 인력 대비 VR·AR사업 인력은 11.0%로 전년도(8.9%) 대비 2.1%p 증가함

<그림 2-31> 최근 2년간 VR·AR사업 인력



<표 2-31> 최근 2년간 VR·AR사업 인력

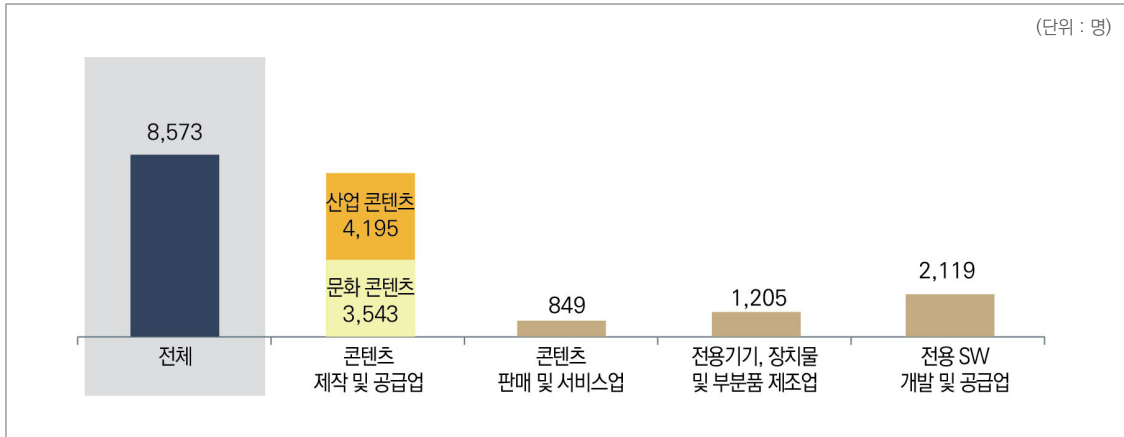
(단위 : 개, 명, %)

구분		2022년	2023년
기업 수		764	795
기업 종사자 수		90,508	78,062
VR·AR사업 인력	합계	8,068	8,573
	평균	10.6	10.8
	전체 인력 대비 비중	8.9	11.0

5-2. VR·AR산업 전체 및 VR·AR사업 관련 종사자 수

- 2023년 VR·AR사업 인력 8,573명 중 '산업 콘텐츠 제작 및 공급업' 인력이 4,195명으로 가장 많음
 - 다음으로 '문화 콘텐츠 제작 및 공급업' 3,543명, '전용 SW 개발 및 공급업' 2,119명, '전용기기, 장치물 및 부분품 제조업' 1,205명, '콘텐츠 판매 및 서비스업' 849명 순으로 나타남

<그림 2-32> VR·AR산업 전체 및 VR·AR사업 종사자 수



<표 2-32> VR·AR산업 전체 및 VR·AR사업 종사자 수

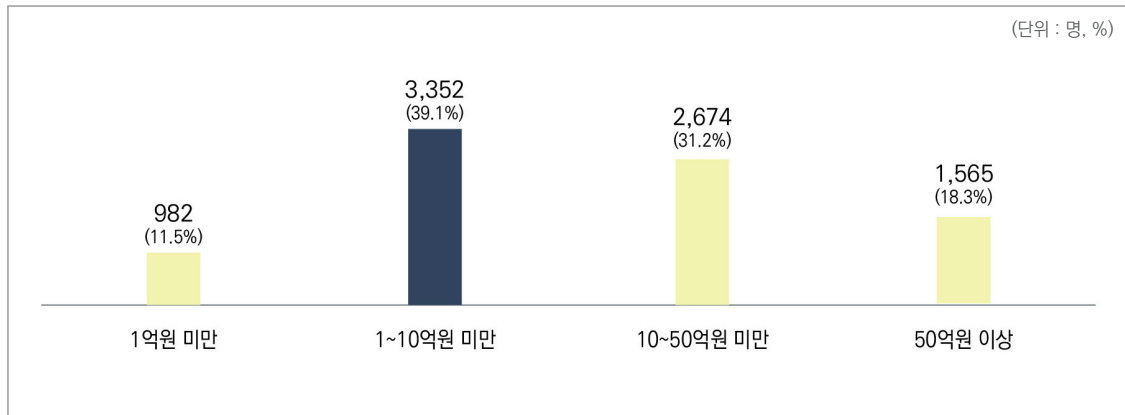
(단위 : 개, 명)

구분		기업수	기업 전체 인력	VR·AR인력	
전체		795	78,062	8,573	
기업규모	대기업	13	47,658	285	
	중견기업	17	12,675	423	
	중소기업	765	17,729	7,865	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	332	55,232	3,543
		산업 콘텐츠	400	50,442	4,195
	콘텐츠 판매 및 서비스업	57	3,079	849	
	전용기기, 장치물 및 부분품 제조업	78	2,714	1,205	
	전용 SW 개발 및 공급업	188	4,774	2,119	
활용기술 (중복)	VR	708	76,145	7,956	
	AR	461	55,721	5,589	
	홀로그램	62	23,570	958	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	5,995	982	
	1~10억 원 미만	405	18,681	3,352	
	10~50억 원 미만	139	19,490	2,674	
	50억 원 이상	21	33,896	1,565	
VR·AR 산업비중	25% 미만	356	70,628	3,003	
	25~50% 미만	132	3,043	1,789	
	50~75% 미만	136	1,979	1,545	
	75% 이상	171	2,412	2,236	

5-3. 매출액 규모별 VR·AR 인력

- 매출액 규모별 VR·AR 인력은 '1~10억 원 미만' 기업이 3,352명(39.1%)으로 가장 많음
 - 다음으로 '10~50억 원 미만' 2,674명(31.2%), '50억 원 이상' 1,565명(18.3%), '1억 원 미만' 982명(11.5%) 순으로 나타남

<그림 2-33> 매출액 규모별 VR·AR 인력



<표 2-33> 매출액 규모별 VR·AR 인력

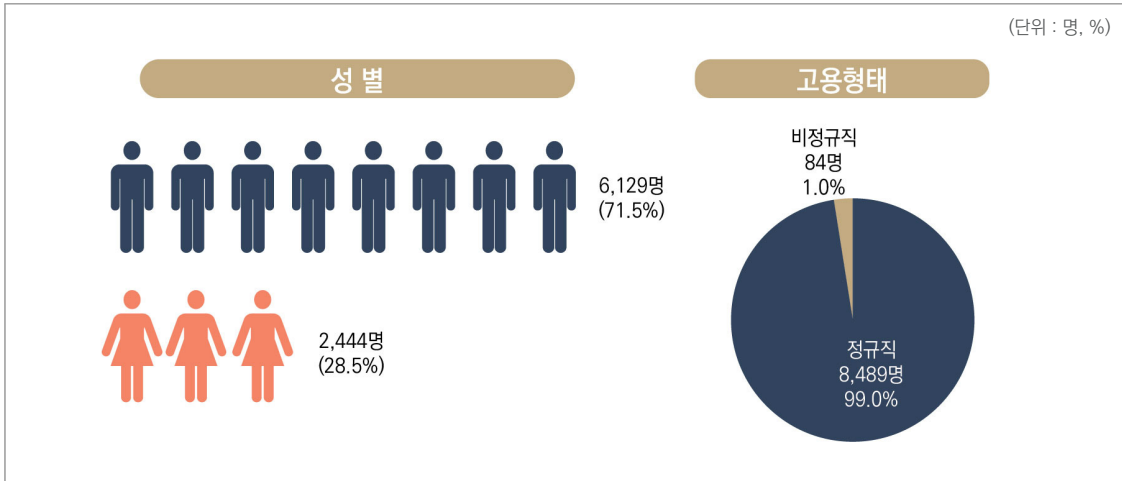
(단위 : 개, 명)

구분	기업수	VR·AR인력
전체	795	8,573
1억 원 미만	230	982
1~10억 원 미만	405	3,352
10~50억 원 미만	139	2,674
50억 원 이상	21	1,565

5-4. 성별 고용형태별 VR·AR사업 인력

- 2023년 VR·AR 인력 8,573명 중 '남자'가 6,129명(71.5%), '여자'가 2,444명(28.5%)으로 나타남
- 고용형태별로는 '정규직'이 8,489명(99.0%), '비정규직'이 84명(1.0%)으로 나타남
- 남성의 비정규직 비율이 0.9%, 여성은 1.1%로 VR·AR 인력의 비정규직 비중은 대체로 낮게 나타남

<그림 2-34> 성별 고용형태별 VR·AR사업 인력



<표 2-34> 성별 고용형태별 VR·AR사업 인력

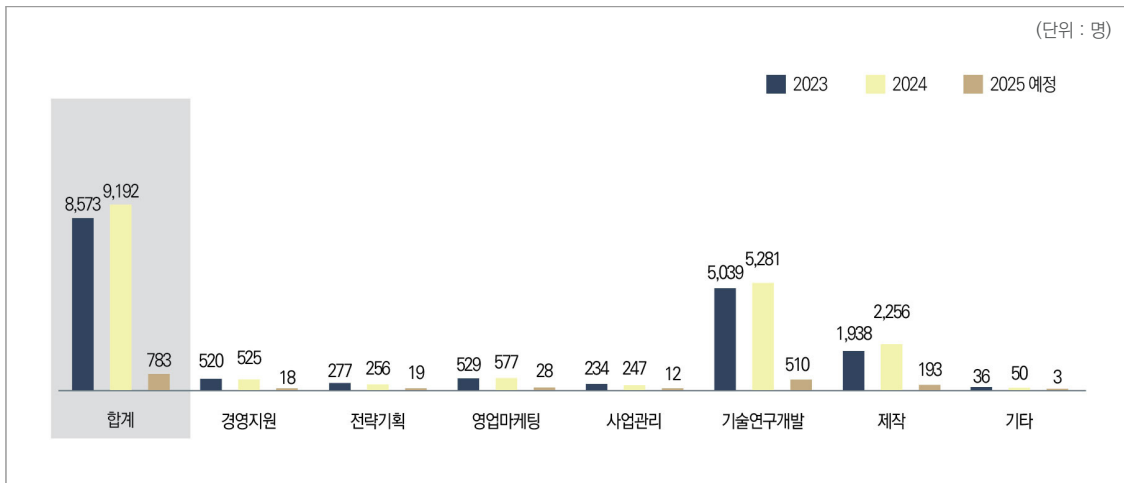
(단위 : 명, %)

구분		전체	남자	여자	
전체	합계	8,573	6,129	2,444	
	비율	100.0	71.5	28.5	
고용형태	정규직	합계	8,489	6,073	2,416
		비율	99.0	99.1	98.9
	비정규직	합계	84	56	28
		비율	1.0	0.9	1.1

5-5. 직무별 VR·AR 인력 및 향후 채용예정 인력

- 직무별 VR·AR 인력은 2023년 기준으로 '기술 및 연구개발' 분야에서 5,039명(남자 3,837명, 여자 1,202명)으로 가장 많음
 - 다음으로 '제작' 1,938명, '영업/마케팅' 529명, '경영지원' 520명 등의 순으로 나타남
- 2025년 채용예정 인력은 총 783명으로 '기술 및 연구개발' 분야 510명, '제작' 분야 193명 등으로 나타남

<그림 2-35> 직무별 VR·AR 인력 및 향후 채용예정 인력



<표 2-35> 직무별 VR·AR사업 인력 및 향후 채용예정 인력

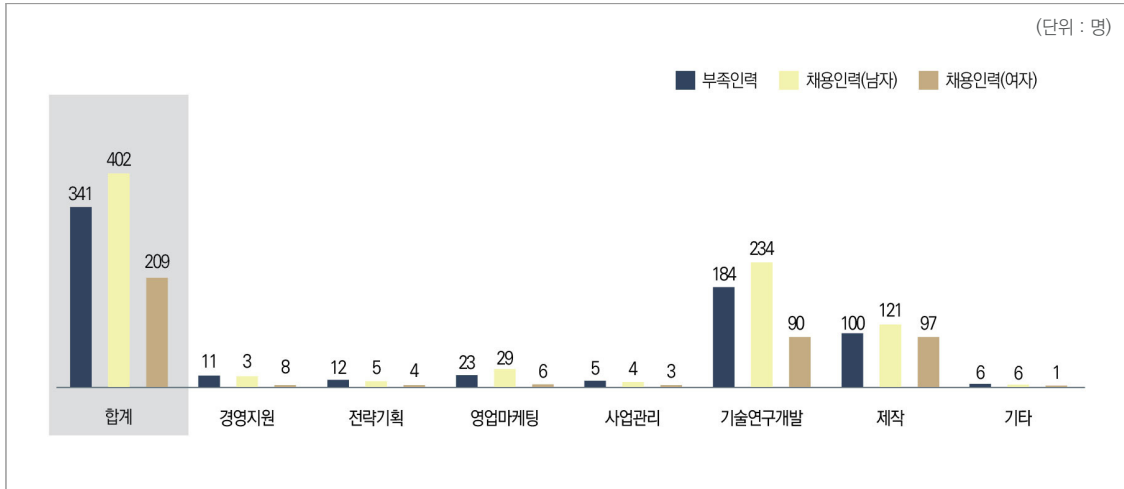
(단위 : 명)

구분	전체	경영지원	전략기획	영업마케팅	사업관리	기술연구개발	제작	기타	
2023년 ('23.12.31. 기준)	남자	6,129	274	209	394	176	3,837	1,211	28
	여자	2,444	246	68	135	58	1,202	727	8
	합계	8,573	520	277	529	234	5,039	1,938	36
2024년 ('24년 10월 조사시점 기준)	남자	6,581	285	192	419	191	4,031	1,425	38
	여자	2,611	240	64	158	56	1,250	831	12
	합계	9,192	525	256	577	247	5,281	2,256	50
2025년 채용예정	남자	530	9	15	22	7	353	122	2
	여자	253	9	4	6	5	157	71	1
	합계	783	18	19	28	12	510	193	3

5-6. 직무별 VR·AR 부족 인력 및 신규 채용 인력

- 2023년 말 기준 VR·AR사업 활동을 위해 더 필요한 부족 인력은 341명으로 '기술연구개발' 분야 184명, '제작' 분야 100명으로 전체 부족 인력 중 83.3%를 차지함
- 2023년 정상적인 VR·AR사업을 위해 추가로 채용한 인원은 총 611명으로 '기술연구개발' 분야 324명, '제작' 분야 218명으로 전체 신규 채용 인력 중 88.7%를 차지함

<그림 2-36> 직무별 VR·AR 부족 인력 및 신규 채용 인력



<표 2-36> 직무별 VR·AR 부족 인력 및 신규 채용 인력

(단위 : 명)

구분	2023년 VR·AR 부족 인력 ¹⁾	2023년 VR·AR 신규 채용 인력 ²⁾		
		소계	남자	여자
전체	341	611	402	209
경영지원	11	11	3	8
전략기획	12	9	5	4
영업마케팅	23	35	29	6
사업관리	5	7	4	3
기술연구개발	184	324	234	90
제작	100	218	121	97
기타	6	7	6	1

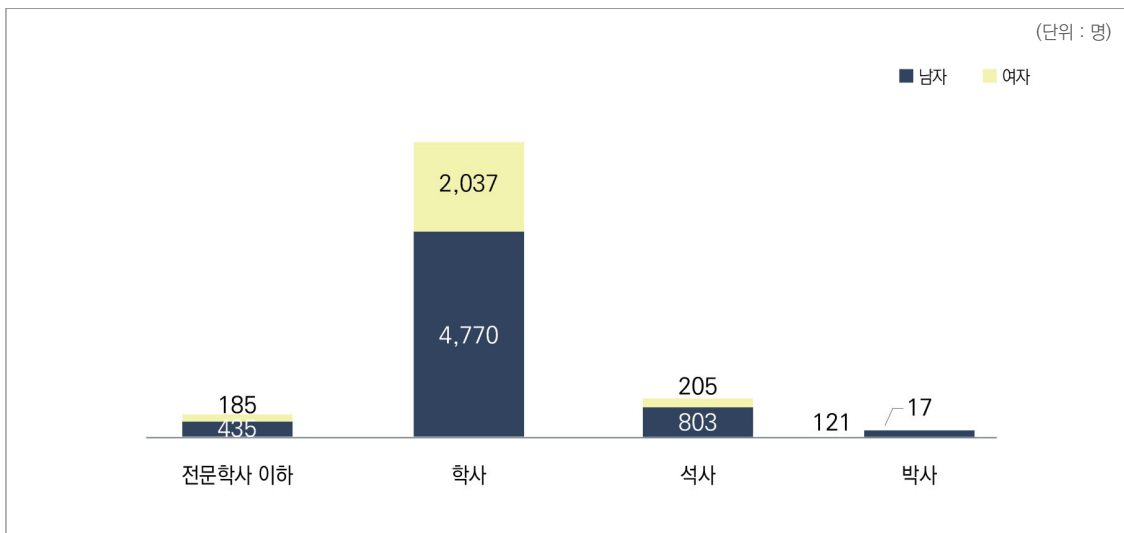
주1) 2023.12.31. 기준 정상적인 VR·AR사업 활동을 위해 더 필요한 인원

주2) 2023년에 정상적인 VR·AR사업 활동을 위해 추가로 채용한 인원(신입, 경력 모두 포함)

5-7. 성별 학력별 VR·AR사업 인력

- 학력별 VR·AR 인력은 '전문학사 이하' 620명, '학사' 6,807명, '석사' 1,008명, '박사' 138명으로 나타남
- 성별로 학력을 보면 '전문학사 이하'는 남자 435명, 여자 185명, '학사'는 남자 4,770명, 여자 2,037명, '석사'는 남자 803명, 여자 205명, '박사'는 남자 121명, 여자 17명으로 나타남

<그림 2-37> 성별 학력별 VR·AR사업 인력



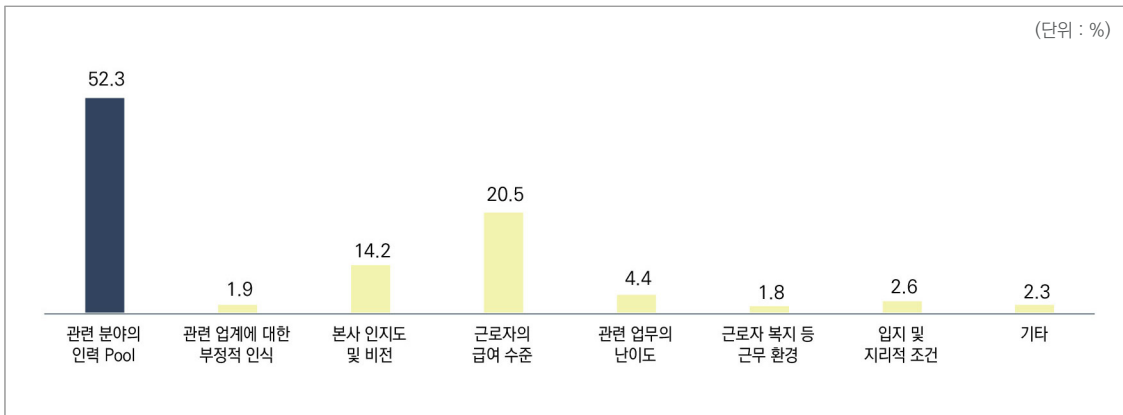
<표 2-37> 성별 학력별 VR·AR사업 인력

구분		전체 인원	전문학사 이하	학사	석사	박사
전체		8,573	620	6,807	1,008	138
성별	남자	6,129	435	4,770	803	121
	여자	2,444	185	2,037	205	17

5-8. 인력 채용 애로사항(1순위)

- VR·AR사업 인력 채용 시 애로사항에 대해 조사한 결과 1순위 기준으로 '관련 분야의 인력 Pool'이 52.3%로 가장 높음
 - 다음으로 '근로자의 급여 수준' 20.5%, '본사 인지도 및 비전' 14.2% 등의 순으로 나타남

<그림 2-38> 인력 채용 애로사항(1순위)



<표 2-38> 인력 채용 애로사항(1순위)

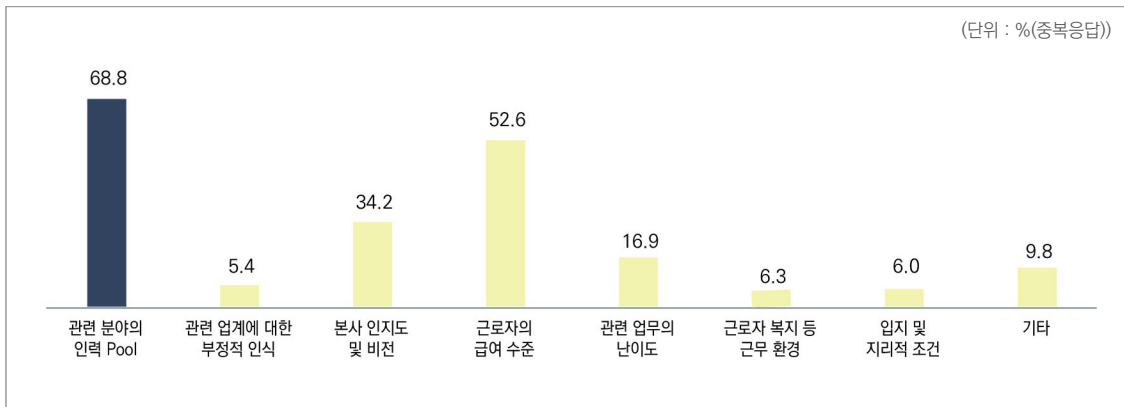
(단위: 개, %)

구분	기업수	관련 분야의 인력 Pool	관련 업계에 대한 부정적 인식	본사 인지도 및 비전	근로자의 급여 수준	관련 업무의 난이도	근로자 복지 등 근무 환경	입지 및 지리적 조건	기타	
전체	795	52.3	1.9	14.2	20.5	4.4	1.8	2.6	2.3	
기업 규모	대기업	13	61.5	7.7	-	7.7	-	7.7	-	15.4
	중견기업	17	35.3	11.8	17.6	-	23.5	-	-	11.8
	중소기업	765	52.5	1.6	14.4	21.2	4.1	1.7	2.7	1.8
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	44.8	1.3	19.6	21.7	4.8	2.2	1.3	4.3
	1~10억 원 미만	405	53.6	2.0	12.6	21.7	4.2	1.7	2.7	1.5
	10~50억 원 미만	139	59.0	1.4	11.5	16.5	4.3	1.4	4.3	1.4
	50억 원 이상	21	66.7	9.5	4.8	9.5	4.8	-	4.8	-

5-9. 인력 채용 애로사항(1+2순위)

- VR·AR사업 인력 채용 시 가장 큰 애로사항에 대해 조사한 결과 1+2순위 기준으로 '관련 분야의 인력 Pool'이 68.8%로 가장 높음
 - 다음으로 '근로자의 급여 수준' 52.6%, '본사 인지도 및 비전' 34.2% 등의 순으로 나타남
- 매출액 규모가 클수록 '관련 분야의 인력 Pool' 응답 비율도 증가하는 것으로 나타남

<그림 2-39> 인력 채용 애로사항(1+2순위)



<표 2-39> 인력 채용 애로사항(1+2순위)

(단위 : 개, %(중복응답))

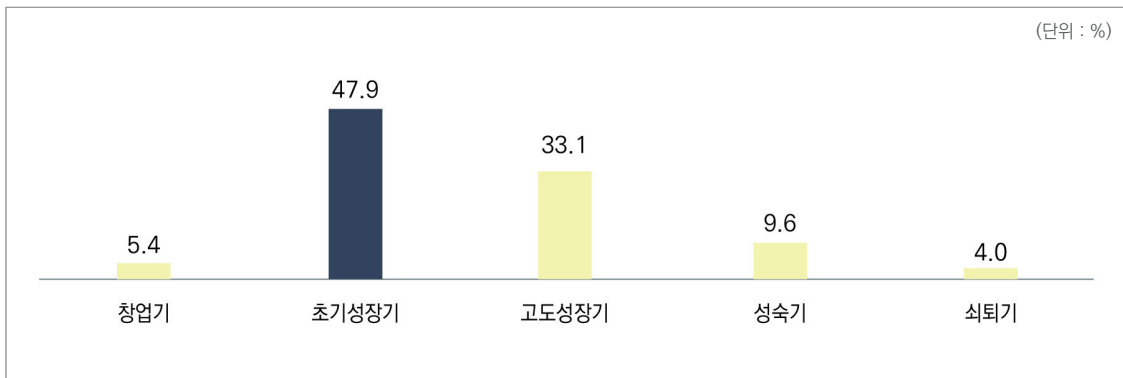
구분	기업수	관련 분야의 인력 Pool	관련 업계에 대한 부정적 인식	본사 인지도 및 비전	근로자의 급여 수준	관련 업무의 난이도	근로자 복지 등 근무 환경	입지 및 지리적 조건	기타	
전체	795	68.8	5.4	34.2	52.6	16.9	6.3	6.0	9.8	
기업 규모	대기업	13	69.2	7.7	15.4	23.1	30.8	7.7	-	46.2
	중견기업	17	58.8	11.8	17.6	11.8	52.9	5.9	5.9	35.3
	중소기업	765	69.0	5.2	34.9	54.0	15.8	6.3	6.1	8.6
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	62.6	4.8	43.0	55.7	14.3	6.5	2.6	10.4
	1~10억 원 미만	405	70.1	4.4	32.3	55.1	15.6	7.7	7.2	7.7
	10~50억 원 미만	139	73.4	8.6	28.8	41.0	22.3	2.9	8.6	14.4
	50억 원 이상	21	81.0	9.5	9.5	47.6	33.3	-	4.8	14.3

06 산업 전망

6-1. 기업특성별 VR·AR산업 성장단계

- 응답 기업의 VR·AR산업 성장단계는 '초기성장기'가 47.9%로 가장 많음
- 다음으로 '고도 성장기' 33.1%, '성숙기' 9.6%, '창업기' 5.4%, '쇠퇴기' 4.0% 순으로 나타남

<그림 2-40> 기업특성별 VR·AR산업 성장단계



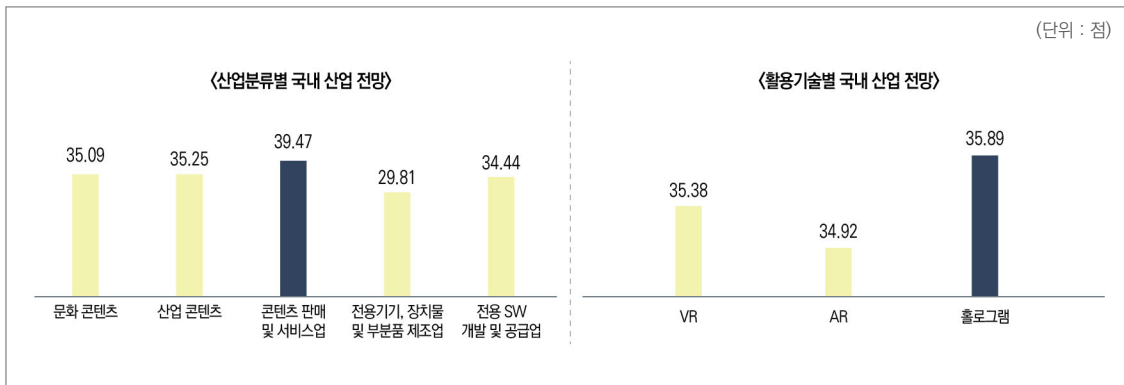
<표 2-40> 기업특성별 VR·AR산업 성장단계

구분		기업수	창업기	초기 성장기	고도 성장기	성숙기	쇠퇴기
전체		795	5.4	47.9	33.1	9.6	4.0
매출액 규모	1억 원 미만	230	9.6	60.0	17.4	5.7	7.4
	1~10억 원 미만	405	4.7	48.4	35.6	8.4	3.0
	10~50억 원 미만	139	0.7	31.7	49.6	16.5	1.4
	50억 원 이상	21	4.8	14.3	47.6	28.6	4.8
VR·AR 산업 비중	25% 미만	356	8.1	54.2	26.4	6.2	5.1
	25~50% 미만	132	3.8	53.8	28.0	12.1	2.3
	50~75% 미만	136	2.9	47.8	36.8	11.0	1.5
	75% 이상	171	2.9	30.4	48.0	13.5	5.3

6-2. 내년도 국내 VR·AR산업 전망

- 내년도 국내 VR·AR산업 전망은 5점 평균 기준 2.41점, 100점 평균 기준 35.31점으로 나타남
- 산업분류별로 국내 VR·AR산업에 대한 전망을 살펴보면 '콘텐츠 판매 및 서비스업'에서 5점 평균 기준 2.58점, 100점 평균 기준 39.47점으로 상대적으로 높게 나타남
- 활용기술별로 보면 '홀로그램'에서 5점 평균 기준 2.44점, 100점 평균 기준 35.89점으로 비교적 높게 나타남

<그림 2-41> 내년도 국내 VR·AR산업 전망



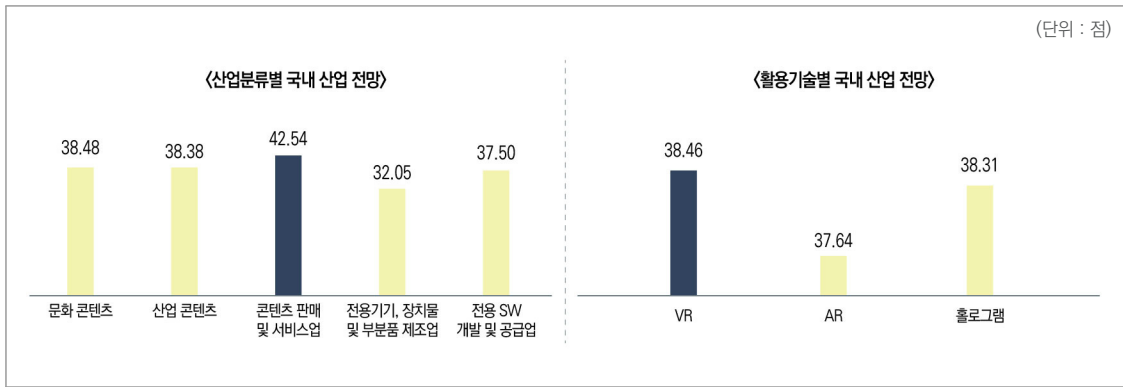
<표 2-41> 내년도 국내 VR·AR산업 전망

구분			기업수	5점 평균	100점 평균
전체			795	2.41	35.31
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	332	2.40	35.09
		산업 콘텐츠	400	2.41	35.25
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	2.58	39.47
	전용기기, 장치물 및 부분품 제조업		78	2.19	29.81
	전용 SW 개발 및 공급업		188	2.38	34.44
활용기술 (중복)	VR		708	2.42	35.38
	AR		461	2.40	34.92
	홀로그램		62	2.44	35.89

6-3. 내년도 해외 VR·AR산업 전망

- 내년도 해외 VR·AR산업 전망은 5점 평균 기준 2.54점, 100점 평균 기준 38.43점으로 국내보다 전망이 좋을 것으로 예상하고 있음
- 산업분류별로 보면 '콘텐츠 판매 및 서비스업'에서 5점 평균 기준 2.70점, 100점 평균 기준 42.54점으로 가장 높게 나타남
- 활용기술별로 보면 'VR'에서 5점 평균 기준 2.54점, 100점 평균 기준 38.45점으로 비교적 높게 나타남

<그림 2-42> 내년도 해외 VR·AR산업 전망



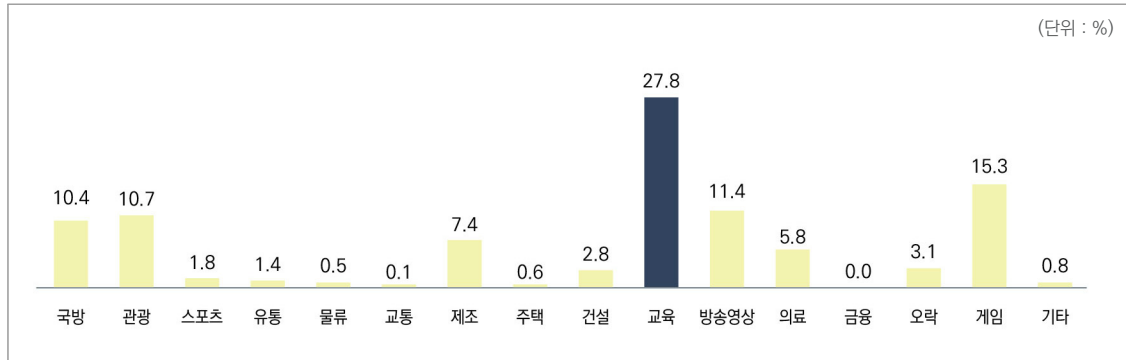
<표 2-42> 내년도 해외 VR·AR산업 전망

구분			기업수	5점 평균	100점 평균
전체			795	2.54	38.43
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	332	2.54	38.48
		산업 콘텐츠	400	2.54	38.38
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	2.70	42.54
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		78	2.28	32.05
	전용 SW 개발 및 공급업		188	2.50	37.50
활용기술 (중복)	VR		708	2.54	38.45
	AR		461	2.51	37.64
	홀로그램		62	2.53	38.31

6-4. 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것으로 생각되는 산업군(1순위)

- 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것으로 생각되는 산업군으로는 1순위 기준으로 '교육' 분야가 27.8%로 가장 높음
- 다음으로 '게임' 15.3%, '방송영상' 11.4% 등의 순으로 나타남

<그림 2-43> 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것으로 생각되는 산업군(1순위)



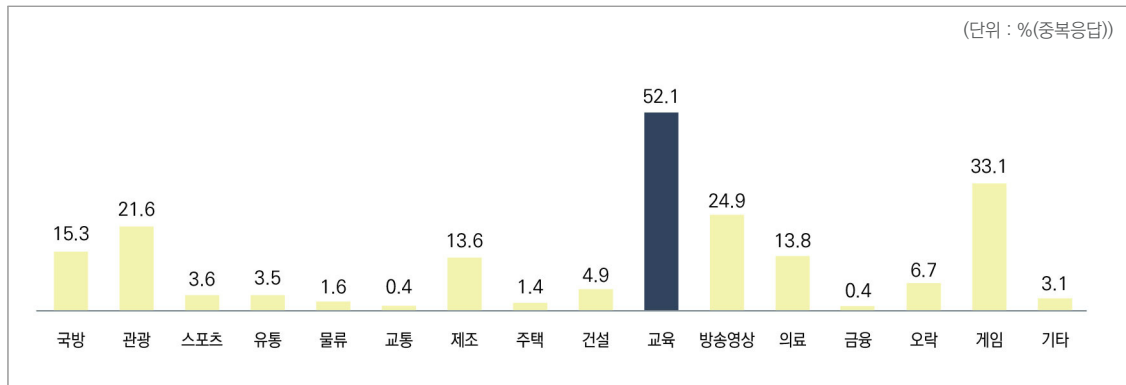
<표 2-43> 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것으로 생각되는 산업군(1순위)

구분	VR·AR 적용 예상 산업 비율
국방	10.4
관광	10.7
스포츠	1.8
유통	1.4
물류	0.5
교통	0.1
제조	7.4
주택	0.6
건설	2.8
교육	27.8
방송영상	11.4
의료	5.8
금융	-
오락	3.1
게임	15.3
기타	0.8

6-5. 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것으로 생각되는 산업군(1+2순위)

- 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것으로 생각되는 산업군으로는 1+2순위 기준으로는 '교육' 분야가 52.1%로 가장 높음
 - 다음으로 '게임' 33.1%, '방송영상' 24.9% 등의 순으로 나타남

<그림 2-44> 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것으로 생각되는 산업군(1+2순위)



<표 2-44> 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것으로 생각되는 산업군(1+2순위)

(단위 : %(중복응답))

구분	VR·AR 적용 예상 산업 비율
국방	15.3
관광	21.6
스포츠	3.6
유통	3.5
물류	1.6
교통	0.4
제조	13.6
주택	1.4
건설	4.9
교육	52.1
방송영상	24.9
의료	13.8
금융	0.4
오락	6.7
게임	33.1
기타	3.1

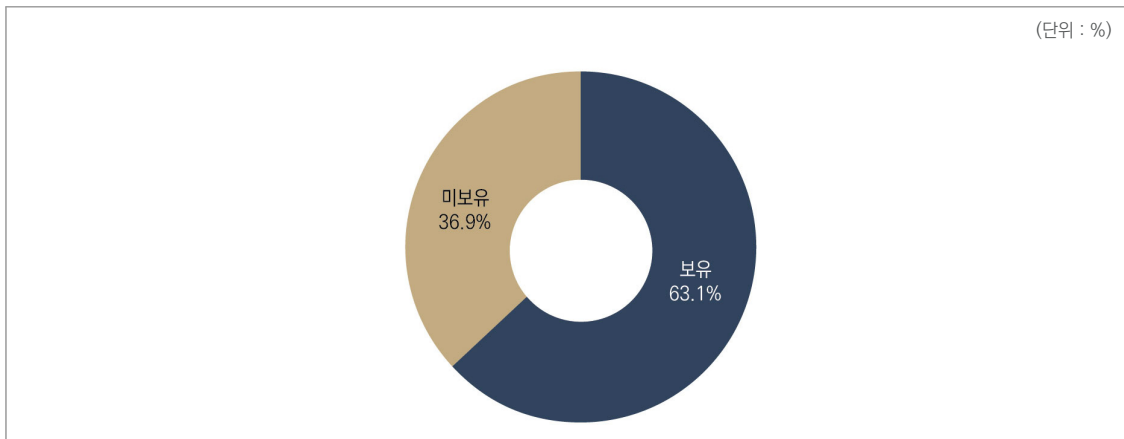
07

R&D 현황

7-1. 연구소 보유 여부

- VR·AR사업 영위 기업 중 부설연구소를 보유한 기업은 63.1%, 미보유는 36.9%로 나타남
- '전용 SW 개발 및 공급업'의 경우 연구소 보유 비중이 71.8%로 다른 산업 분류 대비 높게 나타남

<그림 2-45> 연구소 보유 여부



<표 2-45> 연구소 보유 여부

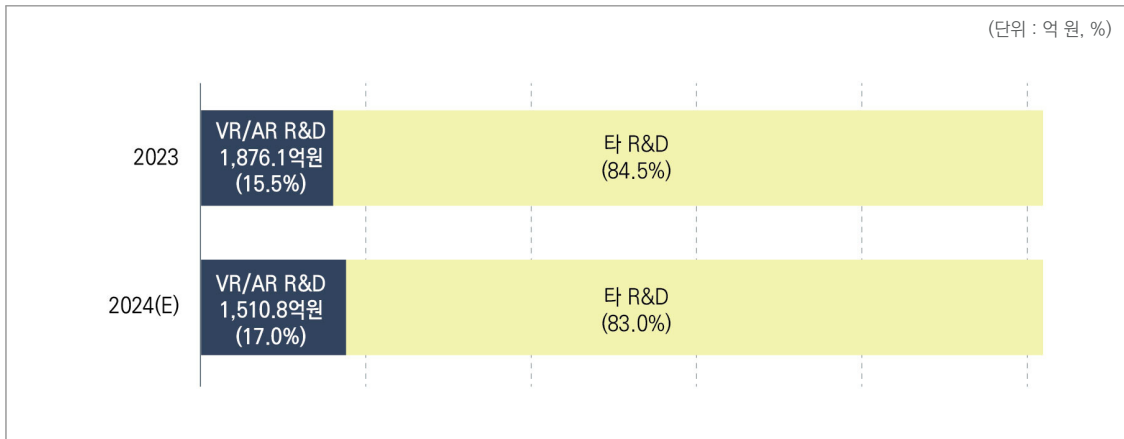
(단위 : 개, %)

구분		기업수	보유	미보유	
전체		795	63.1	36.9	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	59.0	41.0	
		산업 콘텐츠	68.3	31.8	
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	59.6	40.4
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		78	60.3	39.7
	전용 SW 개발 및 공급업		188	71.8	28.2
활용기술 (중복)	VR		708	63.6	36.4
	AR		461	67.2	32.8
	홀로그램		62	61.3	38.7
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만		230	43.9	56.1
	1~10억 원 미만		405	64.9	35.1
	10~50억 원 미만		139	86.3	13.7
	50억 원 이상		21	85.7	14.3
VR·AR 산업비중	25% 미만		356	67.4	32.6
	25~50% 미만		132	63.6	36.4
	50~75% 미만		136	57.4	42.6
	75% 이상		171	58.5	41.5

7-2. VR·AR사업 R&D 비용 및 비중

- 2023년 VR·AR사업 R&D 비용은 1,876.1억 원으로 나타났고, 2024년은 1,510.8억 원으로 예측됨
- 전체 R&D 비용 중 VR·AR사업 R&D 평균 비중은 2023년에 15.5%로 나타났고, 2024년은 17.0%로 전망됨
- 2023년 기준 전용 SW 개발 및 공급업 분야에서 R&D 평균 비중이 44.6%로 가장 높은 것으로 나타남

<그림 2-46> VR·AR사업 R&D 비용 및 비중



<표 2-46> VR·AR사업 R&D 비용 및 비중

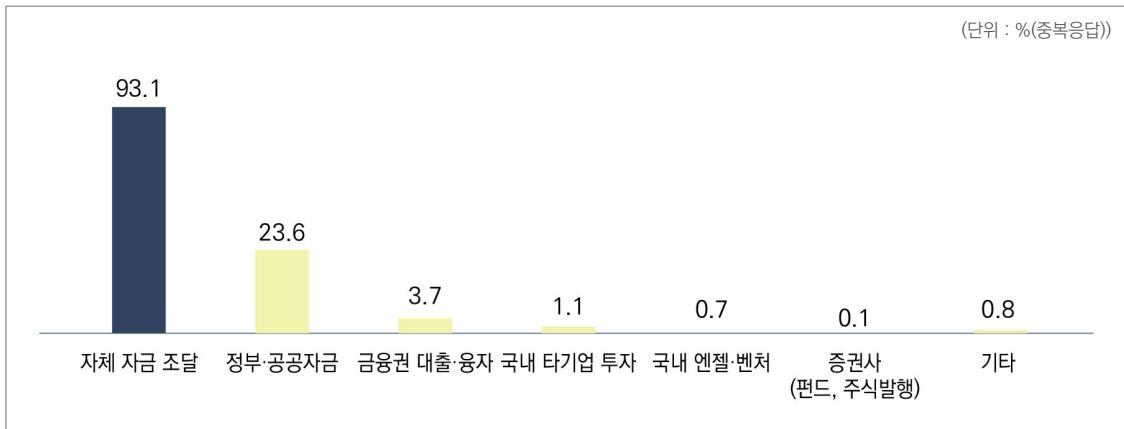
(단위: 개, 백만 원, %)

구분			기업수	2023년		2024년(e)	
				R&D합계 비용	R&D평균 비중	R&D합계 비용	R&D평균 비중
전체			795	187,612.4	15.5	151,083.1	17.0
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	332	70,507.0	8.7	66,854.7	12.0
		산업 콘텐츠	400	75,530.2	13.3	73,497.4	11.9
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	13,830.5	34.4	13,806.9	34.1
	전용기기, 장치물 및 부품 제조업		78	55,915.4	41.0	23,135.6	32.1
	전용 SW 개발 및 공급업		188	57,245.5	44.6	23,311.6	39.0
활용기술 (중복)	VR		708	172,347.2	14.6	134,838.6	15.8
	AR		461	134,886.0	19.1	100,700.9	14.6
	홀로그램		62	16,754.2	7.5	17,024.3	6.3

7-3. VR·AR사업 R&D 자금 조달 방법

- VR·AR사업 R&D를 수행한 기업을 대상으로 R&D 자금 조달 방법에 대해 조사한 결과, '자체 자금 조달'이 93.1%로 가장 높음
 - 다음으로 '정부·공공자금' 23.6%, '금융권 대출·융자' 3.7% 등의 순으로 조달하고 있는 것으로 확인됨

<그림 2-47> VR·AR사업 R&D 자금 조달 방법



<표 2-47> VR·AR사업 R&D 자금 조달 방법

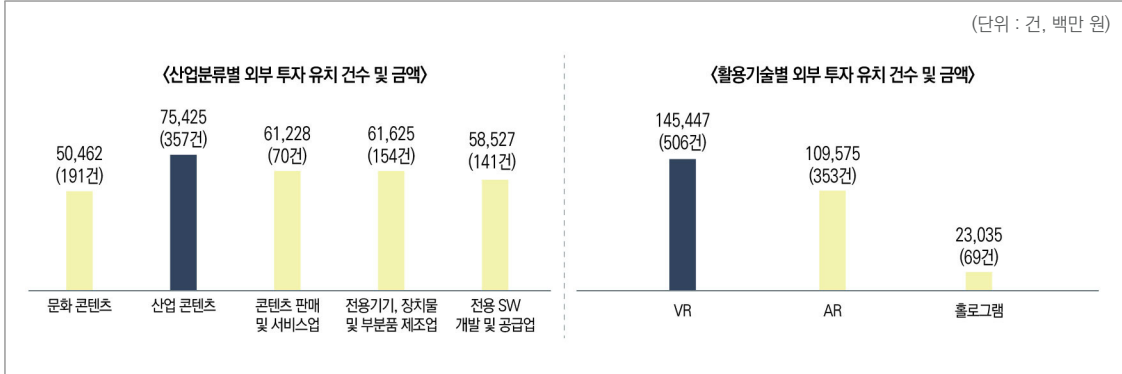
(단위 : 개, %(중복응답))

구분			기업수	자체 자금 조달	정부·공공 자금	금융권 대출·융자	국내 타기업 투자	국내 엔젤·벤처	증권사 (펀드, 주식발행)	기타
전체			726	93.1	23.6	3.7	1.1	0.7	0.1	0.8
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	307	91.5	21.8	2.9	1.3	0.3	0.3	1.3
		산업 콘텐츠	374	93.0	25.4	3.7	0.3	0.5	0.3	0.5
	콘텐츠 판매 및 서비스업		46	93.5	15.2	10.9	2.2	-	-	2.2
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		71	91.5	35.2	7.0	2.8	1.4	-	-
	전용 SW 개발 및 공급업		175	92.6	22.3	4.6	1.1	1.1	-	0.6
활용기술 (중복)	VR		651	93.9	22.3	3.4	0.6	0.5	0.2	0.6
	AR		432	92.6	23.4	3.0	1.4	0.5	-	1.2
	홀로그램		60	91.7	31.7	5.0	5.0	1.7	-	1.7

7-4. VR·AR R&D 자금 외부 투자 유치 건수 및 금액

- VR·AR사업 R&D 관련 외부 투자 유치가 있는 기업을 대상으로 R&D 외부 투자 유치 건수에 대해 조사한 결과, 유치 건수는 569건, 외부 투자 유치 금액은 1,595억 6,000만 원으로 나타남

<그림 2-48> VR·AR R&D 자금 외부 투자 유치 건수 및 금액



<표 2-48> VR·AR R&D 자금 외부 투자 유치 건수 및 금액

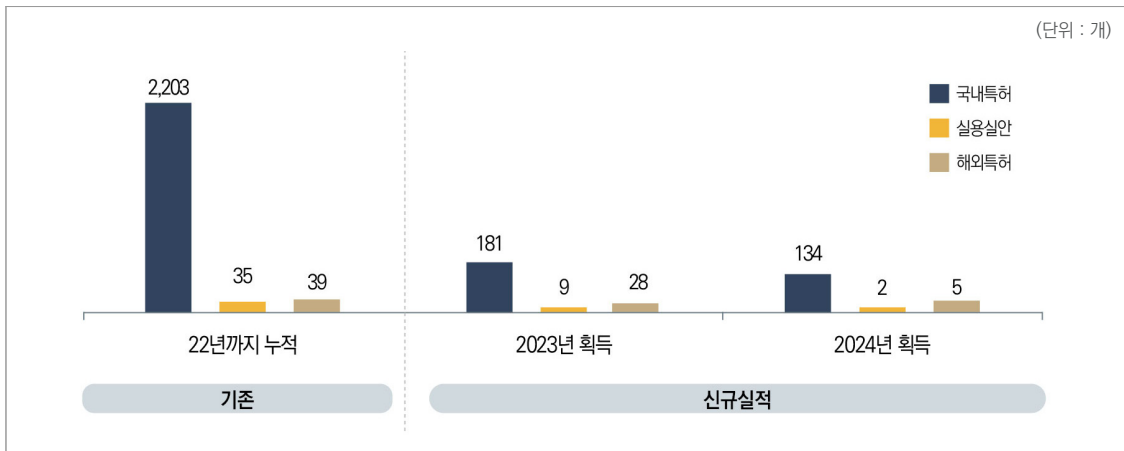
(단위: 개, 건, 백만 원)

구분			기업수	유치 건수	유치 금액
전체			287	569	159,560
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	110	191	50,462
		산업 콘텐츠	163	357	71,425
	콘텐츠 판매 및 서비스업		39	70	61,228
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		87	154	61,625
	전용 SW 개발 및 공급업		82	141	58,527
활용기술 (중복)	VR		255	506	145,447
	AR		189	353	109,575
	홀로그램		35	69	23,035

7-5. 획득 지식재산권 현황

- 2022년까지 보유한 국내 VR·AR 관련 국내 특허 누적 개수는 2,223개, 실용신안 35개, 해외 특허는 39개였으며, 2023년에 국내 특허 181개, 실용신안 9개, 해외 특허 28개를 추가 획득함
- 2024년에는 국내 특허 134개, 실용신안 2개, 해외 특허 5개를 획득함

<그림 2-49> 획득 지식재산권 현황



<표 2-49> 획득 지식재산권 현황

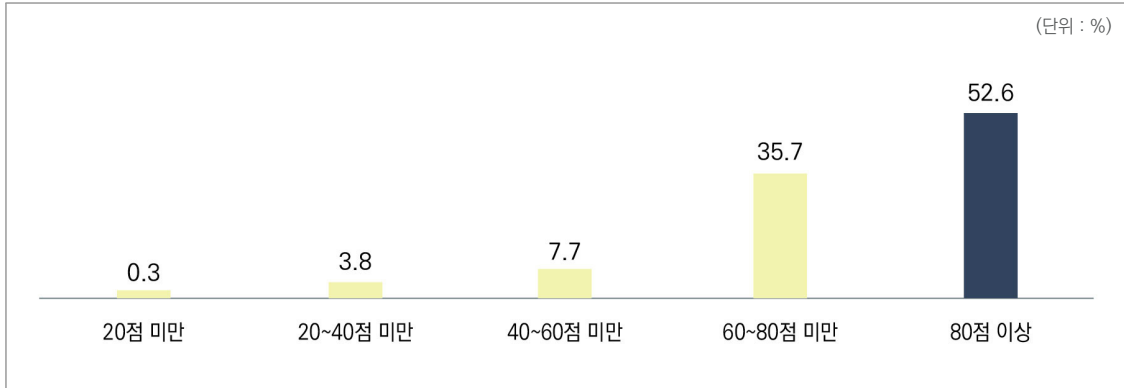
(단위 : 개)

구분	기존	신규실적	
	2022년 이전까지 (누적)	2023년	2024년 (조사시점 10월 기준)
기업수	2,277	218	141
특허(국내)	2,203	181	134
실용신안(국내)	35	9	2
해외 특허	39	28	5

7-6. 최고경쟁력 보유 기업 대비 기술 수준

- 최고경쟁력 보유 기업 대비 기술 수준은 '80점 이상'이 52.6%로 가장 높게 나타났고, '60~80점 미만' 35.7%, '40~60점 미만' 7.7% 등의 순으로 나타남

<그림 2-50> 최고경쟁력 보유 기업 대비 기술 수준



<표 2-50> 최고경쟁력 보유 기업 대비 기술 수준

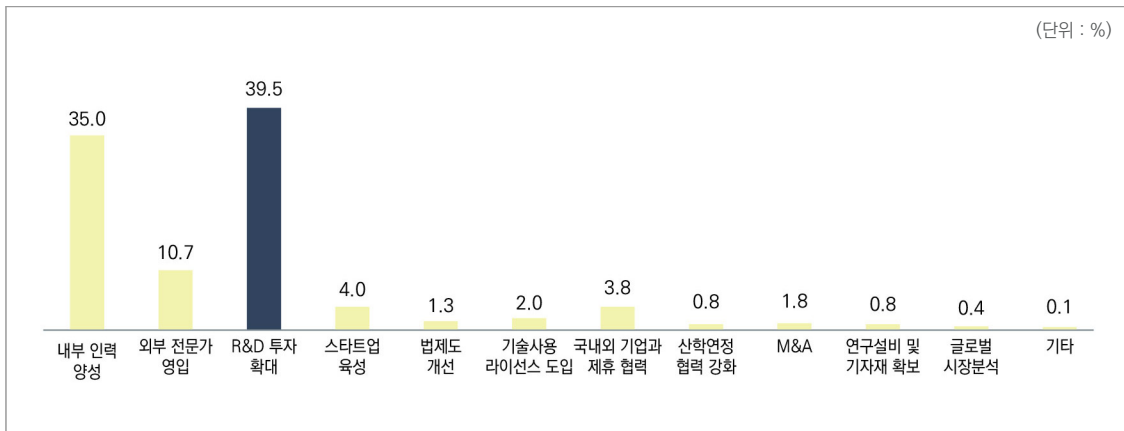
(단위 : 개, %)

구분		기업수	20점 미만	20~40점 미만	40~60점 미만	60~80점 미만	80점 이상	
전체		795	0.3	3.8	7.7	35.7	52.6	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	332	-	4.2	8.7	33.4	53.6
		산업 콘텐츠	400	0.5	2.5	5.8	32.8	58.5
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	-	5.3	10.5	36.8	47.4
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		78	-	5.1	5.1	26.9	62.8
	전용 SW 개발 및 공급업		188	-	2.7	8.5	41.0	47.9
활용기술 (중복)	VR		708	0.3	3.1	7.6	35.9	53.1
	AR		461	0.2	3.0	7.4	31.9	57.5
	홀로그램		62	-	6.5	1.6	25.8	66.1
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만		230	0.4	5.7	11.3	42.6	40.0
	1~10억 원 미만		405	0.2	3.5	6.9	35.3	54.1
	10~50억 원 미만		139	-	2.2	4.3	27.3	66.2
	50억 원 이상		21	-	-	4.8	23.8	71.4
VR·AR 산업비중	25% 미만		356	0.6	7.0	9.8	36.0	46.6
	25~50% 미만		132	-	1.5	6.8	32.6	59.1
	50~75% 미만		136	-	0.7	5.9	37.5	55.9
	75% 이상		171	-	1.2	5.3	36.3	57.3

7-7. 기술격차 해소 방안(1순위)

- 최고경쟁력 보유 기업과의 기술격차 해소방법에 대해 조사한 결과, 1순위 기준으로 'R&D 투자 확대'가 39.5%로 가장 높음
 - 다음으로 '내부 인력 양성' 35.0%, '외부 전문가 영입' 10.7%, '스타트업 육성' 4.0% 등의 순으로 나타남
- 매출액이 50억 원 이상인 기업에서 '내부 인력 양성'을 택한 응답자가 42.9%로 다른 매출액 구간 대비 높게 나타남

<그림 2-51> 기술격차 해소 방안(1순위)



<표 2-51> 기술격차 해소 방안(1순위)

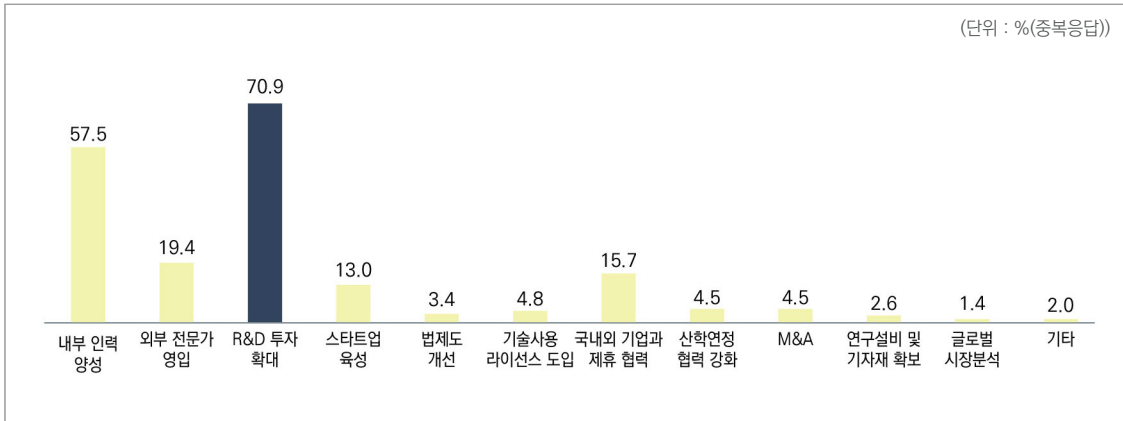
(단위 : 개, %)

구분	기업수	내부 인력 양성	외부 전문가 영입	R&D 투자 확대	스타트업 육성	법제도 개선	기술 사용 라이선스 도입	국내외 기업과 제휴 협력	산학연정 협력 강화	M&A	연구 설비 및 기자재 확보	글로벌 시장 분석	기타	
전체	795	35.0	10.7	39.5	4.0	1.3	2.0	3.8	0.8	1.8	0.8	0.4	0.1	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	23.9	11.3	46.5	4.3	0.9	2.6	5.7	0.4	2.6	0.9	0.9	-
	1~10억 원 미만	405	39.8	10.4	35.8	4.4	0.7	2.0	3.2	1.2	1.2	0.7	0.2	0.2
	10~50억 원 미만	139	38.1	10.8	39.6	2.9	2.2	1.4	2.2	-	2.2	0.7	-	-
	50억 원 이상	21	42.9	9.5	33.3	-	9.5	-	4.8	-	-	-	-	-
VR·AR 산업 비중	25% 미만	356	36.0	11.2	36.8	3.4	1.1	3.1	3.9	1.1	1.7	0.8	0.6	0.3
	25~50% 미만	132	34.8	7.6	43.2	4.5	1.5	1.5	4.5	0.8	0.8	-	0.8	-
	50~75% 미만	136	31.6	8.8	46.3	3.7	0.7	1.5	4.4	-	1.5	1.5	-	-
	75% 이상	171	35.7	13.5	36.8	5.3	1.8	0.6	2.3	0.6	2.9	0.6	-	-

7-8. 기술격차 해소 방안(1+2순위)

- 최고경쟁력 보유 기업과의 기술격차 해소 방안에 대해 조사한 결과, 1+2순위 기준으로 'R&D 투자 확대'가 70.9%로 가장 높음
 - 다음으로 '내부 인력 양성' 57.5%, '외부 전문가 영입' 19.4%, '국내외 기업과 제휴 협력' 15.7% 등의 순으로 나타남

<그림 2-52> 기술격차 해소 방안(1+2순위)



<표 2-52> 기술격차 해소 방안(1+2순위)

(단위 : 개, %(중복응답))

구분	기업수	내부 인력 양성	외부 전문가 영입	R&D 투자 확대	스타트업 육성	법제도 개선	기술 사용 라이선스 도입	국내외 기업과 제휴 협력	산학연정 협력 강화	M&A	연구 설비 및 기자재 확보	글로벌 시장 분석	기타	
전체	795	57.5	19.4	70.9	13.0	3.4	4.8	15.7	4.5	4.5	2.6	1.4	2.0	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	49.1	19.1	69.1	18.3	2.2	5.7	19.6	3.5	6.1	2.6	1.7	3.0
	1~10억 원 미만	405	60.5	19.8	71.4	12.1	2.7	5.2	14.1	6.2	2.5	2.2	1.2	2.2
	10~50억 원 미만	139	61.2	20.1	71.9	7.9	6.5	2.9	15.1	2.2	7.2	4.3	0.7	-
	50억 원 이상	21	66.7	9.5	76.2	4.8	9.5	-	9.5	-	9.5	-	4.8	-
VR·AR 산업 비중	25% 미만	356	59.0	20.5	70.2	10.1	2.8	5.3	15.2	5.1	3.9	2.8	1.4	3.1
	25~50% 미만	132	57.6	15.2	70.5	17.4	5.3	4.5	14.4	5.3	6.1	1.5	0.8	1.5
	50~75% 미만	136	57.4	16.2	77.9	14.7	2.2	2.9	15.4	2.9	4.4	2.9	2.2	0.7
	75% 이상	171	54.4	22.8	67.3	14.0	4.1	5.3	18.1	4.1	4.7	2.9	1.2	1.2

부 록



01 용어해설

1) 기업일반 현황

구분		설명
회사명		• 약식이 아닌 정식 명칭을 기입하고, 명칭이 없을 경우 대표자명
설립연도		• 당 업체의 매출 여부와 관계없이 실제 생산활동을 시작한 연도
소재지		• 사업자의 사업장이 소재한 광역자치체 지역
대표번호		• 사업장에 설치되어 있는 대표 연락처
사업자등록번호		• 국세청에서 사업자에게 부여하는 고유 번호
재무현황	자본금	• 사업을 영위하기 위해 출자한 금액
	매출액	• 기업이 만든 제품 또는 서비스를 국내·외에 판매하여 발생한 금액(매출)의 총액
	영업이익	• 매출액에서 매출원가를 제외한 순수 영업이익의 총액
종사자수		• 정규직, 계약직, 임시직, 시간제, 일용직 등을 포함한 인력 수
상장여부	비상장	• 유가증권 시장에 상장하지 않은 기업
	코스닥, 코스피, 코넥스	• 유가증권 시장(코스닥, 코스피, 코넥스)에 상장되어 주식이 거래되고 있는 기업
기업형태	법인	• 법에 의해 법률적인 권리와 의무의 주체로 인정을 받는 기업
	개인	• 출자자 개인의 재산과 기업의 재산과의 구분이 명확히 이루어지지 않은 기업
기업규모	대기업	• 매출액 10조원 이상의 상호출자제한기업
	중견기업	• 중소기업에 해당하지 않으면서 상호출자제한기업집단에 속하지 않는 기업
	중소기업	• 중소기업기본법상 중소기업에 해당하는 기업
주사업분야	VR·AR이 주 사업	• 해당 사업체에서 VR·AR 매출액이 가장 큰 경우
	타 사업이 주 사업	• 해당 사업체에서 타 사업 매출 총액이 VR·AR 매출액보다 큰 경우
벤처기업 인증여부	인증	• 인증제도를 통해 확인 받은 벤처기업
	미인증	• 인증제도를 통해 확인 받지 않은 벤처기업
부설연구소 보유여부	보유	• 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 상 인정받은 기업부설연구소 보유
	미보유	• 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 상 인정받은 기업부설연구소 미보유

2) 매출액 현황

구분		설명
VR·AR산업 매출액		• VR·AR 영업에 의한 매출액
VR·AR산업 부문별	VR	• VR·AR 전체 매출액 중 VR 부문 매출액 비중 (ICT 기술을 기반으로 시각과 청각 중심으로 실제와 유사한 특정 환경 또는 상황을 만들어 내는 것 혹은 그 기술 및 기술을 활용한 사업)
	AR	• VR·AR 전체 매출액 중 AR 부문 매출액 비중 (현실세계에 가상 정보를 실시간으로 겹쳐 보여주는 것 혹은 그 기술 및 기술을 활용한 사업)
	홀로그램	• VR·AR 전체 매출액 중 홀로그램 부문 매출액 비중 (3D 그래픽을 이용하여 실제 우리 눈으로 피사체를 보는 것 같은 느낌을 주는 것 혹은 그 기술 및 기술을 활용한 사업)
고객 유형별 매출 비중	공공기관	• VR·AR 매출액 중 정부지원 과제 등 공공기관 대상 매출액 비중
	민간사업자	• VR·AR 매출액 중 판매·납품 등 민간사업자 대상 매출액 비중
	개인이용자	• VR·AR 매출액 중 판매·서비스 제공 등 개인이용자 대상 매출액 비중
판매 방법별 매출액 비중	완제품	• VR·AR 매출액 중 완제품 형태로 판매한 매출액 비중
	라이선스	• VR·AR 매출액 중 라이선스 형태로 판매한 매출액 비중
	OEM	• VR·AR 매출액 중 OEM(주문자 생산방식) 형태로 판매한 매출액 비중
	기술 및 서비스	• VR·AR 매출액 중 기술 및 서비스 형태로 판매한 매출액 비중
기타	• VR·AR 매출액 중 위의 판매 방법 이외의 형태로 판매한 매출액 비중	

3) 수출 현황

구분		설명
VR·AR산업 관련 수출 여부		• VR·AR 관련 해외 판매 여부
수출대상국 및 비중	1순위	• VR·AR 관련 해외 판매가 가장 많이 이루어진 국가 및 판매 비중
	2순위	• VR·AR 관련 해외 판매가 두 번째로 많이 이루어진 국가 및 판매 비중
	기타	• VR·AR 관련 해외 판매 중 1·2순위를 제외한 국가 및 판매 비중
VR·AR 사업매출액 대비 %		• VR·AR 매출액 대비 해외 판매 비중
VR·AR산업 부문별 수출 비중		• VR·AR 관련 해외 판매 관련 VR, AR, 홀로그램 비중
발주처 비율	공공	• VR·AR 관련 해외 판매 중 정부, 지자체, 공공기관 등의 발주처 비중
	민간	• VR·AR 관련 해외 판매 중 민간 발주처 비중
관계사 비율	관계사 수출	• VR·AR 관련 해외 판매 중 계열사 간 거래 비중
	비관계사 수출	• VR·AR 관련 해외 판매 중 관계사 비중을 제외한 비중
판매경로 비율	직접판매	• VR·AR 관련 해외 판매 중 직접 고객에게 수출한 비중
	간접판매	• VR·AR 관련 해외 판매 중 국내 또는 현지파트너, SI기업 등을 통해 고객에게 수출한 비중

4) 인력 현황

구분		설명
VR·AR산업 인력	종사자 수	• VR·AR 사업을 추진하거나 관여되어 있는 인력의 수
	전체 인력 대비 비중	• 전체 종사자 중 VR·AR 사업을 추진하거나 관여되어 있는 인력의 비중
직무별 인력현황	경영지원	• VR·AR 사업 관련 비즈니스 운용 전문 인력
	전략기획	• VR·AR 사업 관련 비즈니스모델 개발 전문 인력
	영업/마케팅	• VR·AR 사업 관련 영업/마케팅 전문 인력
	사업관리	• VR·AR 사업 관련 프로젝트 및 콘텐츠, 제품 등의 산출물 관리 전문 인력
	기술 및 연구개발	• VR·AR 관련 요소기술 및 관련 솔루션 연구개발 전문 인력
	제작	• VR·AR 사업 관련 콘텐츠 및 기기 관련 제작 전문 인력
	기타	• VR·AR 사업 관련 위의 인력 분류에 해당하지 않는 전문 인력
고용형태별 인력현황	정규직 근로자	• VR·AR 사업 관련 일반해고가 불가능한 전일제 근로직
	비정규직	• 임금근로자 중 고용계약 기간이 1개월 이상, 1년 미만인 사람 또는 일정한 고용계약을 하지 않았으나 1개월 이상, 1년 미만의 기간 동안 사업완료 필요에 의해 고용된 사람(임시근로자) 및 임금근로자 중 개인, 가구, 사업체와 1개월 미만의 고용계약을 맺은 사람 또는 일일단위로 고용되어 근로 대가를 일급이나 일당제로 받고 있는 사람(일용근로자)

5) 산업 전망

구분		설명
VR·AR 사업 관련 성장단계		• 당해연도 기준 VR·AR 사업의 성장단계 평가
VR·AR산업 경기전망	국내	• 당해연도 대비 향후 2년간 국내 VR·AR산업 시장 변화에 대한 예측
	해외	• 당해연도 대비 향후 2년간 글로벌 VR·AR산업 시장 변화에 대한 예측
VR·AR 사업 성장예측		• 당해연도 대비 향후 4년간 응답 기업의 VR·AR 사업 성장여부에 대한 예측

6) R&D 현황

구분		설명	
전체 R&D 비용		• VR·AR 사업을 포함한 전체 사업의 R&D 비용	
전체 R&D 투자 중 VR·AR R&D 비중		• VR·AR 사업 관련 R&D 투자 비중	
VR·AR R&D 자금 조달 방법		• VR·AR R&D 자금 조달 방법	
VR·AR R&D 자금 외부 투자건수 및 금액		• VR·AR R&D 자금 외부 투자건수 및 금액	
VR·AR 관련 지식재산권 현황	국내	특허	• VR·AR 관련 국내 특허
		실용 신안	• VR·AR 관련 국내 실용신안
	해외 특허	• VR·AR 관련 해외 특허	
기술 격차 해소 방안		• VR·AR 사업 선도기업과의 기술 격차 해소를 위한 대응 방안	

02

VR·AR산업 분류체계 연계표 및 해설서

1) VR·AR산업 분류체계 연계표 (VR·AR산업 분류↔ICT통합분류↔한국표준산업분류)

가상증강현실산업 분류체계				ICT통합분류체계 (산업분류)	한국표준산업분류 (10차)
대분류	중분류	소분류			
1. 가상증강 현실 콘텐츠 제작 및 공급업	11. 문화콘텐츠 제작 및 공급업	111. 게임 콘텐츠 제작 및 공급업	↔	<ul style="list-style-type: none"> • 게임 소프트웨어 개발 및 공급업 	<ul style="list-style-type: none"> • 시스템·응용 소프트웨어 개발 및 공급업(5822) • 게임 소프트웨어 개발 및 공급업(5821) • 컴퓨터 프로그래밍 서비스업(62010) • 기타 정보 기술 및 컴퓨터 운영 관련 서비스업(62090)
		112. 방송, 영화, 애니메이션 콘텐츠 제작 및 공급업	↔	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털콘텐츠 개발 및 제작업_영상 • 방송서비스업_방송 프로그램 공급업 	<ul style="list-style-type: none"> • 일반 영화 및 비디오물 제작업(59111) • 애니메이션 영화 및 비디오물 제작업(59112) • 방송 프로그램 제작업(59114) • 영화, 비디오물 및 방송 프로그램 배급업(59130) • 컴퓨터 프로그래밍 서비스업(62010) • 기타 정보 기술 및 컴퓨터 운영 관련 서비스업(62090) • 지상파 방송업(6021) • 유선, 위성 및 기타 방송업(6022)
		113. 출판 콘텐츠 제작 및 공급업	↔	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털콘텐츠 개발 및 제작업_출판 	<ul style="list-style-type: none"> • 애니메이션 영화 및 비디오물 제작업(59112) • 영화, 비디오물 및 방송 프로그램 배급업(59130) • 컴퓨터 프로그래밍 서비스업(62010) • 기타 정보 기술 및 컴퓨터 운영 관련 서비스업(62090)
		114. 공연, 전시 콘텐츠 제작 및 공급업	↔	-	<ul style="list-style-type: none"> • 일반 영화 및 비디오물 제작업(59111) • 영화, 비디오물 및 방송 프로그램 배급업(59130) • 컴퓨터 프로그래밍 서비스업(62010) • 기타 정보 기술 및 컴퓨터 운영 관련 서비스업(62090)
		115. 일반 생활정보 콘텐츠 제작 및 공급업	↔	<ul style="list-style-type: none"> • 정보서비스업_정보 매개 및 제공서비스업 	<ul style="list-style-type: none"> • 응용 소프트웨어 개발 및 공급업(58222) • 일반 영화 및 비디오물 제작업(59111) • 애니메이션 영화 및 비디오물 제작업(59112) • 영화, 비디오물 및 방송 프로그램 배급업(59130) • 컴퓨터 프로그래밍 서비스업(62010) • 기타 정보 기술 및 컴퓨터 운영 관련 서비스업(62090)
		116. 광고 콘텐츠 제작 및 공급업	↔	-	<ul style="list-style-type: none"> • 응용 소프트웨어 개발 및 공급업(58222) • 광고 영화 및 비디오물 제작업(59113) • 영화, 비디오물 및 방송 프로그램 배급업(59130) • 컴퓨터 프로그래밍 서비스업(62010)

가상증강현실산업 분류체계			ICT통합분류체계 (산업분류)	한국표준산업분류 (10차)
대분류	중분류	소분류		
		119. 기타 문화 콘텐츠 제작 및 공급업	↔	<ul style="list-style-type: none"> 기타 정보 기술 및 컴퓨터 운영 관련 서비스업 (62090)
	12. 산업 범용 콘텐츠 제작 및 공급업	121. 사무 지원 콘텐츠 제작 및 공급업	↔	<ul style="list-style-type: none"> 응용 소프트웨어 개발 및 공급업(58222) 일반 영화 및 비디오물 제작업(59111) 애니메이션 영화 및 비디오물 제작업(59112) 영화, 비디오물 및 방송 프로그램 배급업(59130) 컴퓨터 프로그래밍 서비스업(62010) 기타 정보 기술 및 컴퓨터 운영 관련 서비스업 (62090)
		129. 기타 산업 범용 콘텐츠 제작 및 공급업	↔	
	13. 산업 특화 콘텐츠 제작 및 공급업	131. 교육 콘텐츠 제작 및 공급업	↔	
		132. 부동산업 콘텐츠 제작 및 공급업	↔	
		133. 보건의료 콘텐츠 제작 개발 및 공급업	↔	
		134. 국방 콘텐츠 제작 및 공급업	↔	
		135. 제조업 콘텐츠 제작 및 공급업	↔	
		136. 도소매업 콘텐츠 제작 및 공급업	↔	
		139. 기타 산업특화 솔루션 개발 및 공급업	↔	
2. 가상증강 현실 콘텐츠 판매 및 서비스업	21. 가상증강 현실 콘텐츠 판매업	210. 가상증강 현실콘텐츠 판매업	↔	<ul style="list-style-type: none"> 패키지 소프트웨어 개발 및 공급업 IT서비스 제공업 응용 소프트웨어 개발 및 공급업(58222) 일반 영화 및 비디오물 제작업(59111) 애니메이션 영화 및 비디오물 제작업(59112) 광고 영화 및 비디오물 제작업(59113) 영화, 비디오물 및 방송 프로그램 배급업(59130) 컴퓨터 프로그래밍 서비스업(62010) 기타 정보 기술 및 컴퓨터 운영 관련 서비스업 (62090)
			↔	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 도매업(46510) 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 소매업(47311) 호스팅 및 관련 서비스업(63112) 데이터베이스 및 온라인 정보 제공업(63991) 그 외 기타 정보 서비스업(63999)

가상증강현실산업 분류체계			ICT통합분류체계 (산업분류)	한국표준산업분류 (10차)
대분류	중분류	소분류		
	22. 가상증강 현실 콘텐츠 서비스업	220. 가상증강 현실 콘텐츠 서비스업	↔	-
3. 가상증강 현실 전용기기, 장치물 및 부분품 제조업	31. 가상증강 현실 전용 기기 및 장치물 제조업	310. 가상증강 현실 전용 기기 및 장치물 제조업	↔	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터 주변기기업 비디오 및 기타 영상 기기 제조업
	32. 가상증강 현실 전용 기기 및 장치물 부분품 제조업	320. 가상증강 현실 전용 기기 및 장치물 부분품 제조업	↔	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터 주변기기업 기타 전자부품업
4. 가상증강 현실 전용 소프트웨어 개발 및 공급업	41. 가상증강 현실 콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업	410. 가상증강 현실 콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업	↔	<ul style="list-style-type: none"> 패키지 소프트웨어 개발 및 공급업 IT서비스 제공업
	42. 가상증강 현실 전용 기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업	420. 가상증강 현실 전용 기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업	↔	
				<ul style="list-style-type: none"> 영화관 운영업(59141) 비디오물 감상실 운영업(59142) 유원지 및 테마파크 운영업(91210) 전자 게임장 운영업(91221) 컴퓨터 게임방 운영업(91222) 기타 오락장 운영업(91229) 골프 연습장 운영업(91136) 그 외 기타 분류 안된 오락관련 서비스업(91299)
				<ul style="list-style-type: none"> 비디오 및 기타 영상 기기 제조업(26519) 영상게임기 제조업(33402) 그 외 기타 특수 목적용 기계 제조업(29299)
				<ul style="list-style-type: none"> 전자 감지장치 제조업(26295) 사진기, 영상기 및 관련 장비 제조업(27302) 비디오 및 기타 영상 기기 제조업(26519) 영상게임기 제조업(33402) 그 외 기타 특수 목적용 기계 제조업(29299)
				<ul style="list-style-type: none"> 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업(58221) 응용 소프트웨어 개발 및 공급업(58222) 컴퓨터 프로그래밍 서비스업(62010)

2) VR·AR산업 분류체계 해설서

- **(가상증강현실 산업 정의)** 가상증강현실 기술(VR, AR, 홀로그램)을 적용하여 제품(기기, 콘텐츠 등)을 제작 또는 관련 서비스를 제공하는 산업 활동, 단 가상증강현실 제품과 서비스로 직접적인 매출이 발생하지 않고 활용(이용)만 하는 산업 활동은 제외

- VR(가상현실) : 특정 환경 또는 상황을 컴퓨터로 만들어, 사용자가 실제 주변 환경 및 상황과 상호작용을 하고 있는 것처럼 만든 인간과 컴퓨터간 인터페이스

- AR(증강현실) : 현재 실제로 존재하는 사물이나 환경에 가상의 사물이나 환경을 덧입혀서, 마치 실제로 존재하는 것처럼 보여 주는 컴퓨터 그래픽 기술. 또는 그러한 기술로 조성된 현실

- 홀로그램 : 빛의 간섭현상을 이용하여 3차원 입체 영상을 보여주는 기술

○ 대분류 기준 정의

대분류	정의
1. 가상증강현실 콘텐츠 제작 및 공급업	가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동
2. 가상증강현실 콘텐츠 판매 및 서비스업	가상증강현실 콘텐츠를 판매 또는 체험 서비스를 제공하는 산업 활동
3. 가상증강현실 전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	가상증강현실 전용 기기, 장치물 및 부품품을 제조하는 산업 활동
4. 가상증강현실 전용 소프트웨어 개발 및 공급업	가상증강현실 콘텐츠 제작 또는 전용 기기 및 장치물용 소프트웨어를 개발 및 공급하는 산업 활동

○ 중분류 기준 정의

대분류	중분류	정의
1. 가상증강현실 콘텐츠 제작 및 공급업	11. 문화콘텐츠 제작 및 공급업	게임, 방송, 영화, 출판, 공연 등 문화 분야 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동
	12. 산업 범용 콘텐츠 제작 및 공급업	전체 산업에서 범용으로 사용되는 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동
	13. 산업 특화 콘텐츠 제작 및 공급업	특정 산업을 위한 가상증강현실 콘텐츠를 제작 또는 공급하는 산업 활동
2. 가상증강현실 콘텐츠 판매 및 서비스업	21. 가상증강현실 콘텐츠 판매업	가상증강현실 콘텐츠를 판매하는 산업 활동
	22. 가상증강현실 콘텐츠 서비스업	별도의 공간에서 가상증강현실 콘텐츠 체험 서비스를 제공하는 산업 활동
3. 가상증강현실 전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	31. 가상증강현실 전용 기기 및 장치물 제조업	가상증강현실 전용 기기 및 장치물을 제조하는 산업 활동
	32. 가상증강현실 전용 기기 및 장치물 부품품 제조업	가상증강현실 전용 기기 및 장치물 부품품을 제조하는 산업 활동 산업 활동
4. 가상증강현실 전용 소프트웨어 개발 및 공급업	41. 가상증강현실 콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업	가상증강현실 콘텐츠 제작 소프트웨어를 개발 및 공급하는 산업 활동
	42. 가상증강현실 전용 기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업	가상증강현실 전용 기기 및 장치물용 소프트웨어를 개발 및 공급하는 산업 활동

○ 소분류 기준 정의

대분류	중분류	소분류	정의
1. 가상증강현실 콘텐츠 제작 및 공급업	11. 문화콘텐츠 제작 및 공급업	111. 게임 콘텐츠 제작 및 공급업	컴퓨터게임, 모바일게임, 콘솔게임 등에 사용되는 가상증강현실 게임 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동
		112. 방송, 영화, 애니메이션 콘텐츠 제작 및 공급업	영화, 애니메이션, 방송 프로그램용 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동
		113. 출판 콘텐츠 제작 및 공급업	서적, 잡지, 만화 등 출판물을 인터넷 또는 모바일로 제공하기 위한 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 (예, 가상현실 웹툰, 가상현실 잡지 등)
		114. 공연, 전시 콘텐츠 제작 및 공급업	공연, 전시용 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 (예, 가상현실 음악, 무용 공연, 가상현실 미술 전시 등)
		115. 일반 생활정보 콘텐츠 제작 및 공급업	가상증강현실 기술을 적용하여 사용자에게 생활, 전문, 오락 등의 정보를 제공하는 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 (예, 위치기반 증강현실 생활정보 등)
		116. 광고 콘텐츠 제작 및 공급업	가상증강현실 기술을 적용한 광고 콘텐츠를 개발 및 공급하는 산업 활동 (예, 위치기반 증강현실 광고 등)
		119. 기타 문화 콘텐츠 제작 및 공급업	별도로 구분되지 않은 문화 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동
	12. 산업 범용 콘텐츠 제작 및 공급업	121. 사무 지원 콘텐츠 제작 및 공급업	원격회의 등 사무업무를 지원하는 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동
		129. 기타 산업 범용 콘텐츠 제작 및 공급업	별도로 구분되지 않은 산업 범용 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동
	13. 산업 특화 콘텐츠 제작 및 공급업	131. 교육 콘텐츠 제작 및 공급업	영유아, 학생 및 교육기관을 위한 가상증강현실 교육 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 (단, 특정 산업용 교육 및 직무훈련 가상증강현실 솔루션은 제외)
		132. 부동산산업 콘텐츠 제작 및 공급업	부동산업 관련 산업 활동을 지원하기 위한 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 (예, 가상현실 모델하우스/홈투어/인테리어 등)
		133. 보건의료 콘텐츠 제작 개발 및 공급업	보건의료 관련 산업 활동을 지원하기 위한 가상증강현실 솔루션을 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 (예, 가상현실 시뮬레이션 훈련 모델, 증강현실 수술지원 시스템 등)
		134. 국방 콘텐츠 제작 및 공급업	국방 관련 산업 활동을 지원하기 위한 가상증강현실 솔루션을 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 (예, 개인·팀·합동 가상현실 훈련, 특수임무 가상현실 교육 등)

대분류	중분류	소분류	정의
		135. 제조업 콘텐츠 제작 및 공급업	제조 현장의 생산성 향상, 직무 훈련 등의 목적으로 사용되는 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 (예, 원격 유지보수 등 제조설비 운영 가상증강현실 솔루션, 제조 인력 훈련용 가상증강현실 솔루션 등)
		136. 도소매업 콘텐츠 제작 및 공급업	도소매업 관련 산업 활동을 지원하기 위한 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 (예, 가상증강현실 판매점, 가상현실 제품 테스트 및 체험 솔루션, 실시간 증강현실 물류 및 매장관리 지원 솔루션 등)
		139. 기타 산업특화 솔루션 개발 및 공급업	별도로 구분되지 않은 산업 특화 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동
2. 가상증강현실 콘텐츠 판매 및 서비스업	21. 가상증강현실 콘텐츠 판매업	210. 가상증강현실콘텐츠 판매업	가상증강현실 콘텐츠를 판매하는 산업 활동
	22. 가상증강현실 콘텐츠 서비스업	220. 가상증강현실 콘텐츠 서비스업	별도의 공간에서 가상증강현실 콘텐츠 체험 서비스를 제공하는 산업 활동 (예, VR방, VR룸, VR테마파크 등)
3. 가상증강현실 전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	31. 가상증강현실 전용 기기 및 장치물 제조업	310. 가상증강현실 전용 기기 및 장치물 제조업	가상증강현실 콘텐츠를 사용하기 위해 전용으로 제작된 기기 및 장치물을 개발 또는 제조하는 산업 활동 (예, HMD(Head Mount Display), 스마트 글래스, 홀로그램 기기 등)
	32. 가상증강현실 전용 기기 및 장치물 부품품 제조업	320. 가상증강현실 전용 기기 및 장치물 부품품 제조업	가상증강현실 전용 기기 및 장치물 제작에 사용되는 부품품을 개발 또는 제조하는 산업 활동 (예, AR용 마이크로 디스플레이 모듈, AR 광학모듈, VR/AR 전용 구동 모듈 등)
4. 가상증강현실 전용 소프트웨어 개발 및 공급업	41. 가상증강현실 콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업	410. 가상증강현실 콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업	가상증강현실 콘텐츠 제작에 사용되는 소프트웨어를 개발 및 공급하는 산업 활동 (예, 콘텐츠 제작 SW, 저작권 보호 SW 등)
	42. 가상증강현실 전용 기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업	420. 가상증강현실 전용 기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업	가상증강현실 전용 기기 및 장치물에 사용되는 소프트웨어를 개발 및 공급하는 산업 활동 (예, 임베디드 SW, 장치 운영 SW 등)

03

조사 결과표

1. 응답기업 일반특성

1-1. 설립년도

(단위 : 개, %)

구분	기업수	비중	
전체	795	100.0	
설립년도	1989년 이전	11	1.4
	1990~1999년	33	4.2
	2000~2009년	138	17.4
	2010~2014년	144	18.1
	2015~2017년	202	25.4
	2018년 이후	267	33.6

1-2. 권역

(단위 : 개, %)

구분	기업수	비중	
전체	795	100.0	
권역	수도권	539	67.8
	충청·세종·대전	77	9.7
	강원	17	2.1
	경상·대구·부산·울산	109	13.7
	전라·광주	52	6.5
	제주	1	0.1

1-3. 상장여부

(단위 : 개, %)

구분	기업수	비중	
전체	795	100.0	
상장여부	비상장	762	95.8
	코스닥	24	3.0
	코스피	7	0.9
	코넥스	2	0.3

1-4. 기업규모

(단위 : 개, %)

구분		기업수	비중
전체		795	100.0
기업규모	대기업	13	1.6
	중견기업	17	2.1
	중소기업	765	96.2

1-5. 기업형태

(단위 : 개, %)

구분		기업수	비중
전체		795	100.0
기업형태	법인	756	95.1
	개인	39	4.9

1-6. 부설연구소 보유 여부

(단위 : 개, %)

구분		기업수	비중
전체		795	100.0
부설연구소 보유 여부	보유	502	63.1
	미보유	293	36.9

1-7. 자본금

(단위 : 개, %)

구분		기업수	비중
전체		795	100.0
자본금	1억 원 미만	310	39.0
	1~5억 원 미만	316	39.7
	5~10억 원 미만	74	9.3
	10억 원 이상	95	11.9

1-8. 기업 총 매출액

(단위 : 개, %)

구분		기업수	비중
전체		795	100.0
기업 총매출액	1억 원 미만	72	9.1
	1~5억 원 미만	178	22.4
	5~10억 원 미만	117	14.7
	10~30억 원 미만	227	28.6
	30~100억 원 미만	118	14.8
	100억 원 이상	83	10.4

1-9. 영업이익

(단위 : 개, %)

구분		기업수	비중
전체		795	100.0
영업이익	1억 원 미만	588	74.0
	1~5억 원 미만	136	17.1
	5~10억 원 미만	25	3.1
	10~30억 원 미만	19	2.4
	30~100억 원 미만	13	1.6
	100억 원 이상	14	1.8

1-10. 총 종사자

(단위 : 개, %)

구분		기업수	비중
전체		795	100.0
총 종사자	10인 미만	316	39.7
	10~49인	368	46.3
	50~99인	56	7.0
	100~299인	30	3.8
	300인 이상	25	3.1

2. 기업 현황

2-1. VR·AR사업 영위기간별 기업체 수(VR·AR 산업분류)

(단위: 개)

구분	콘텐츠 제작 및 공급업			콘텐츠 판매 및 서비스업	전용기기, 장치물 및 부분품 제조업	전용 SW 개발 및 공급업
	소계	문화 콘텐츠	산업콘텐츠	소계	소계	소계
전체	642	332	400	57	78	188
5년 미만	267	130	161	20	14	75
5~10년 미만	315	171	198	28	47	87
10~15년 미만	53	27	37	7	12	22
15년 이상	7	4	4	2	5	4

※ 기업별 사업분야 중복응답

2-2. VR·AR사업 영위기간별 기업체 수(VR·AR 매출규모)

(단위: 개)

구분	1억 원 미만	1~10억 원 미만	10~50억 원 미만	50억 원 이상
전체	230	405	139	21
5년 미만	119	167	31	4
5~10년 미만	96	200	81	11
10~15년 미만	14	31	24	4
15년 이상	1	7	3	2

2-3. 특성별 VR·AR사업 영위 기간

(단위 : 개, %)

구분		기업수	5년 미만	5~10년 미만	10~15년 미만	15년 이상	
전체		795	40.4	48.8	9.2	1.6	
기업규모	대기업	13	38.5	46.2	7.7	7.7	
	중견기업	17	35.3	52.9	11.8	-	
	중소기업	765	40.5	48.8	9.2	1.6	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	콘텐츠	642	41.6	49.1	8.3	1.1
		문화 콘텐츠	332	39.2	51.5	8.1	1.2
		산업 콘텐츠	400	40.3	49.5	9.3	1.0
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	35.1	49.1	12.3	3.5
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		78	17.9	60.3	15.4	6.4
	전용 SW 개발 및 공급업		188	39.9	46.3	11.7	2.1
활용기술 (중복)	VR	708	39.7	49.2	9.5	1.7	
	AR	461	38.4	50.1	9.5	2.0	
	홀로그래프	62	30.6	51.6	17.7	-	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	51.7	41.7	6.1	0.4	
	1~10억 원 미만	405	41.2	49.4	7.7	1.7	
	10~50억 원 미만	139	22.3	58.3	17.3	2.2	
	50억 원 이상	21	19.0	52.4	19.0	9.5	
VR·AR 산업비중	25% 미만	356	46.1	44.4	8.1	1.4	
	25~50% 미만	132	44.7	47.0	7.6	0.8	
	50~75% 미만	136	38.2	50.7	10.3	0.7	
	75% 이상	171	26.9	57.9	11.7	3.5	

2-4. 산업분류별 기업체 수

(단위 : 개)

구분		참여기업 ¹⁾	주력기업	단일분야 참여기업		
전체		795	795	504		
콘텐츠 제작 및 공급업	소계		642	587	375	
	문화 콘텐츠	소계	332	249	162	
		게임	97	61	40	
		방송·영화·애니메이션	60	41	25	
		출판	8	4	3	
		공연, 전시	136	87	59	
		일반 생활정보 제공 솔루션	26	9	6	
		광고	46	27	17	
		기타 문화	33	20	12	
	산업 콘텐츠	소계	400	338	213	
		산업 범용	사무지원	20	13	11
			기타 범용	12	3	2
		산업 특화	교육	227	168	99
			부동산	28	24	13
			보건/의료	57	39	34
국방			43	21	12	
제조업			72	49	29	
도소매업	1		0	0		
기타 산업특화	29	21	13			
콘텐츠 판매 및 서비스업	소계	57	28	15		
	콘텐츠 판매업	23	10	3		
	콘텐츠 서비스업	45	18	12		
전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	소계	78	62	32		
	전용기기 및 장치물 제조업	64	50	25		
	전용기기 및 장치물 부품품 제조업	23	12	7		
전용 SW 개발 및 공급업	소계	188	118	82		
	콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업	175	108	74		
	기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업	20	10	8		

주1) 기업별 사업분야 중복응답

2-5. VR·AR산업 비중 평균

(단위 : 개, %)

구분		기업수	VR·AR산업	타산업	
전체		795	40.8	59.2	
기업규모	대기업	13	7.2	92.8	
	중견기업	17	3.2	96.8	
	중소기업	765	42.2	57.8	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	332	40.6	59.4
		산업 콘텐츠	400	43.9	56.1
		콘텐츠 판매 및 서비스업	57	42.6	57.4
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		78	50.0	50.0
	전용 SW 개발 및 공급업		188	40.3	59.7
	활용기술 (중복)	VR	708	40.5	59.5
AR		461	42.0	58.0	
홀로그램		62	40.2	59.8	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	31.5	68.5	
	1~10억 원 미만	405	39.8	60.2	
	10~50억 원 미만	139	58.0	42.0	
	50억 원 이상	21	47.3	52.7	
VR·AR 산업비중	25% 미만	356	10.2	89.8	
	25~50% 미만	132	36.2	63.8	
	50~75% 미만	136	57.2	42.8	
	75% 이상	171	94.9	5.1	

3. 매출

3-1. 2023년 산업분류별 VR·AR사업 매출액 합계 및 평균

(단위 : 억 원)

구분		합계 매출액	평균 매출액		
전체		8,248.1	10.4		
콘텐츠 제작 및 공급업	소계		5,575.6	8.7	
	문화 콘텐츠	소계	2,994.8	9.0	
		게임	1,272.7	13.1	
		방송·영화·애니메이션	667.8	11.1	
		출판	5.4	0.7	
		공연, 전시	679.9	5.0	
		일반 생활정보 제공 솔루션	48.2	1.9	
		광고	222.9	4.8	
		기타 문화	97.7	3.0	
	산업 콘텐츠	소계	2,580.9	6.5	
		산업 범용	사무지원	64.2	3.2
			기타 범용	25.7	2.1
		산업 특화	교육	1,258.0	5.5
			부동산	86.7	3.1
			보건/의료	206.5	3.6
			국방	383.9	8.9
			제조업	430.5	6.0
도소매업			-	-	
기타 산업특화	125.4		4.3		
콘텐츠 판매 및 서비스업	소계	402.8	7.1		
	콘텐츠 판매업	143.0	6.2		
	콘텐츠 서비스업	259.8	5.8		
전용기기, 장치물 및 부품 제조업	소계	1,007.7	12.9		
	전용기기 및 장치물 제조업	899.5	14.1		
	전용기기 및 장치물 부품 제조업	108.2	4.7		
전용 SW 개발 및 공급업	소계	1,261.9	6.7		
	콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업	820.5	4.7		
	기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업	441.4	22.1		

3-2. 기업특성별 VR·AR사업 매출액

(단위: 개, 백만 원)

구분		기업수	매출액
전체		795	824,805.0
기업규모	대기업	13	92,050.0
	중견기업	17	101,980.0
	중소기업	765	630,775.0
활용기술 (중복)	VR	708	598,181.5
	AR	461	206,035.3
	홀로그램	62	20,588.2
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	9,793.0
	1~10억 원 미만	405	152,512.0
	10~50억 원 미만	139	274,391.0
	50억 원 이상	21	388,109.0
VR·AR 산업 비중	25% 미만	356	318,718.0
	25~50% 미만	132	134,775.0
	50~75% 미만	136	137,069.0
	75% 이상	171	234,243.0
총 종사자 수	10인 미만	316	76,097.0
	10~49인	368	276,240.0
	50~99인	56	162,696.0
	100~299인	30	74,700.0
	300인 이상	25	235,072.0

3-3. 구매고객 유형별 비중

(단위 : 개, %)

구분		기업수	공공기관	민간사업자	개인이용자	
전체		795	64.4	80.0	9.3	
기업규모	대기업	13	61.5	61.5	30.8	
	중견기업	17	70.6	47.1	23.5	
	중소기업	765	64.3	81.0	8.6	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	642	67.0	80.1	8.6
		산업 콘텐츠	332	67.5	81.0	12.7
			400	69.3	81.3	6.5
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	66.7	84.2	19.3
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		78	60.3	84.6	14.1
	전용 SW 개발 및 공급업		188	61.7	86.2	9.0
활용기술 (중복)	VR	708	66.4	79.7	9.2	
	AR	461	69.4	81.8	7.8	
	홀로그램	62	75.8	87.1	11.3	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	54.3	77.0	10.0	
	1~10억 원 미만	405	65.4	80.0	7.2	
	10~50억 원 미만	139	78.4	84.9	13.7	
	50억 원 이상	21	61.9	81.0	14.3	
VR·AR 산업비중	25% 미만	356	59.0	73.9	10.1	
	25~50% 미만	132	66.7	81.8	5.3	
	50~75% 미만	136	66.2	89.7	8.8	
	75% 이상	171	72.5	83.6	11.1	

3-4. 구매고객 유형별 기업 수

(단위 : 개, %)

구분	기업수	비중
전체	795	100.0
공공기관	134	16.9
민간사업자	240	30.2
개인이용자	21	2.6
공공기관, 민간사업자	347	43.6
공공기관, 개인이용자	4	0.5
민간사업자, 개인이용자	22	2.8
공공기관, 민간사업자, 개인이용자	27	3.4

3-5. 기업특성별 구매고객 비중 평균

(단위 : 개, %)

구분	기업수	공공기관	민간사업자	개인이용자	
전체	795	32.6	47.3	20.1	
활용기술 (중복)	VR	708	33.1	46.5	20.4
	AR	461	36.8	45.6	17.5
	홀로그램	62	33.1	55.2	11.6
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	38.1	57.6	4.3
	1~10억 원 미만	405	45.7	51.0	3.3
	10~50억 원 미만	139	46.9	46.4	6.7
	50억 원 이상	21	17.1	46.3	36.6

3-6. 주력분야별 구매고객 유형별 비중 평균

(단위 : 개, %)

구분		기업수	공공기관	민간사업자	개인이용자		
전체		795	32.6	47.3	20.1		
콘텐츠 제작 및 서비스	문화 콘텐츠	게임	61	8.9	29.1	62.0	
		방송·영화·애니메이션	41	6.9	16.2	76.9	
		출판	4	43.3	56.7	-	
		공연, 전시	87	56.8	41.5	1.7	
		일반 생활정보 제공 솔루션	9	69.7	30.3	-	
		광고	27	24.5	58.7	16.8	
		기타문화	20	45.8	53.7	0.4	
	산업 콘텐츠	산업 범용	사무지원	13	24.2	75.1	0.7
			기타 범용	3	25.6	74.4	-
		산업 특화	교육	168	60.6	37.8	1.6
			부동산	24	27.5	58.6	13.8
			보건·의료	39	41.7	48.9	9.4
			국방	21	80.2	19.8	-
			제조업	49	35.6	64.1	0.3
도소매업	0	-	-	-			
기타 산업특화	21	48.9	51.1	-			
콘텐츠 판매 및 서비스	콘텐츠 판매업		10	16.4	76.7	6.9	
	콘텐츠 서비스업		18	33.5	63.4	3.1	
전용기기, 장치물 및 부분품 제조업	전용기기 및 장치물 제조업		50	14.2	80.8	5.0	
	전용기기 및 장치물 부분품 제조업		12	37.3	62.4	0.3	
전용 SW 개발 및 공급업	콘텐츠 제작 SW 개발·공급업		108	41.3	57.7	1.0	
	기기 및 장치물용 SW 개발·공급업		10	4.3	95.3	0.4	

3-7. 판매 방법별 매출 비중 평균

(단위 : 개, %)

구분		기업수	완제품	라이선스	OEM	기술 및 서비스	기타	
전체		795	49.0	4.9	3.8	42.2	0.1	
기업규모	대기업	13	72.6	-	-	27.3	-	
	중견기업	17	46.2	0.3	0.2	53.3	-	
	중소기업	765	46.0	6.3	5.0	42.5	0.1	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	642	53.0	3.4	4.6	38.9	0.1
		산업 콘텐츠	332	55.9	1.6	1.0	41.4	0.1
		콘텐츠 판매 및 서비스업	400	55.6	4.2	6.6	33.6	-
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	48.0	1.4	21.5	28.7	0.3
	전용기기, 장치물 및 부분품 제조업		78	37.4	0.9	15.1	46.5	-
	전용 SW 개발 및 공급업		188	43.6	13.1	2.7	40.5	-
활용기술 (중복)	VR	708	48.6	4.9	3.9	42.4	0.1	
	AR	461	53.6	3.9	2.6	40.0	-	
	홀로그램	62	53.0	2.9	0.4	43.7	-	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	49.7	4.6	1.5	44.2	-	
	1~10억 원 미만	405	54.0	3.0	2.3	40.1	0.5	
	10~50억 원 미만	139	48.5	4.3	3.2	44.1	-	
	50억 원 이상	21	47.4	6.1	4.9	41.6	-	
VR·AR 산업비중	25% 미만	356	53.9	1.4	0.6	44.1	-	
	25~50% 미만	132	31.6	3.6	1.0	63.4	0.4	
	50~75% 미만	136	56.8	0.5	2.5	40.2	-	
	75% 이상	171	47.9	12.9	10.6	28.5	0.1	

3-8. 주력분야별 세부업종 판매방법 비중 평균

(단위 : %)

구분		완제품	라이선스	OEM	기술 및 서비스	기타		
전체		49.0	4.9	3.8	42.2	0.1		
콘텐츠 제작 및 공급업	소계		52.6	3.5	4.9	39.0	0.1	
	문화 콘텐츠	소계	55.7	1.5	1.0	41.6	0.2	
		게임	46.3	2.2	0.8	50.7	-	
		방송·영화·애니메이션	85.2	0.6	-	14.2	-	
		출판	100.0	-	-	-	-	
		공연, 전시	43.8	2.1	3.7	50.4	-	
		일반 생활정보 제공 솔루션	44.6	1.0	-	38.0	16.4	
		광고	38.9	-	-	61.1	-	
		기타 문화	17.8	0.9	0.6	80.8	-	
	산업 콘텐츠	소계		49.2	5.6	9.1	36.0	-
		산업 범용	사무지원	20.9	2.7	1.5	74.9	-
			기타 범용	100.0	-	-	-	-
		산업 특화	교육	64.2	3.0	1.8	30.9	-
			부동산	12.5	1.8	-	85.8	-
			보건/의료	42.9	5.9	-	51.1	-
국방			28.5	-	43.3	28.2	-	
제조업			38.1	23.0	3.0	35.9	-	
도소매업			-	-	-	-	-	
기타 산업특화	23.7		1.4	25.2	49.6	-		
콘텐츠 판매 및 서비스	소계		40.8	-	3.8	54.6	0.9	
	콘텐츠 판매업		57.1	0.1	6.6	36.3	-	
	콘텐츠 서비스업		19.1	-	-	78.9	2.0	
전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	소계		37.5	1.0	0.9	60.6	-	
	전용기기 및 장치물 제조업		32.5	1.1	1.0	65.4	-	
	전용기기 및 장치물 부품품 제조업		98.2	-	0.7	1.1	-	
전용 SW 개발 및 공급업	소계		42.9	15.9	0.9	40.3	-	
	콘텐츠 제작 SW 개발 및 공급업		49.8	3.8	1.1	45.3	-	
	기기 및 장치물용 SW 개발 및 공급업		30.9	36.8	0.6	31.6	-	

3-9. 기업특성별 향후 VR·AR사업 예상 매출액(2024년)

(단위: 개, 백만 원)

구분		기업수	예상 매출액	
전체		795	950,195.0	
기업규모	대기업	13	141,584.0	
	중견기업	17	102,394.0	
	중소기업	765	706,217.0	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	642	699,624.0
		산업 콘텐츠	332	432,656.0
	콘텐츠 판매 및 서비스업	400	467,260.0	
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	57	91,686.0	
	전용 SW 개발 및 공급업	78	172,738.0	
	전용 SW 개발 및 공급업	188	186,740.0	
활용기술 (중복)	VR	708	915,333.0	
	AR	461	620,899.0	
	홀로그램	62	90,926.0	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	10,586.0	
	1~10억 원 미만	405	161,492.0	
	10~50억 원 미만	139	281,990.0	
	50억 원 이상	21	496,127.0	
VR·AR 산업비중	25% 미만	356	376,372.0	
	25~50% 미만	132	187,093.0	
	50~75% 미만	136	155,361.0	
	75% 이상	171	231,369.0	

4. 수출

4-1. 수출 여부

(단위 : 개, %)

구분		기업수	있음	없음	
전체		795	8.1	91.9	
기업규모	대기업	13	-	100.0	
	중견기업	17	23.5	76.5	
	중소기업	765	7.8	92.2	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	642	7.2	92.8
		산업 콘텐츠	332	9.0	91.0
			400	6.8	93.3
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	12.3	87.7
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		78	17.7	82.3
	전용 SW 개발 및 공급업		188	10.1	89.9
활용기술 (중복)	VR		708	7.8	92.2
	AR		461	7.6	92.4
	홀로그램		62	9.7	90.3
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만		230	6.5	93.5
	1~10억 원 미만		405	6.2	93.8
	10~50억 원 미만		139	13.7	86.3
	50억 원 이상		21	23.8	76.2
VR·AR 산업비중	25% 미만		356	6.2	93.8
	25~50% 미만		132	6.8	93.2
	50~75% 미만		136	9.6	90.4
	75% 이상		171	11.7	88.3

4-2. 기업특성별 VR·AR 수출 비중 및 수출 총액

(단위 : 개, %, 백만 원)

구분		기업수	수출 비중	수출 총액	
전체		64	52.3	83,104.5	
기업규모	대기업	-	-	-	
	중견기업	4	69.1	58,631.5	
	중소기업	60	33.0	24,473.0	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	30	62.6	68,293.6
		산업 콘텐츠	27	7.2	2,432.7
	콘텐츠 판매 및 서비스업		7	16.7	1,449.8
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		14	57.0	9,743.0
	전용 SW 개발 및 공급업		19	6.5	1,185.3
활용기술 (중복)	VR		55	52.6	81,315.5
	AR		35	21.2	10,823.4
	홀로그램		6	11.1	523.7
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만		15	43.2	224.7
	1~10억 원 미만		25	26.6	2,044.2
	10~50억 원 미만		19	38.7	15,853.9
	50억 원 이상		5	59.2	64,981.6
VR·AR 산업 비중	25% 미만		22	66.9	61,311.0
	25~50% 미만		9	13.2	933.2
	50~75% 미만		13	29.2	7,265.7
	75% 이상		20	38.5	13,594.6

4-3. 세부업종별 VR·AR 수출액

(단위: 개, 백만 원)

구분	기업수	합계 수출액	평균 수출액
게임	13	63,831.8	4,910.1
방송·영화·애니메이션	5	2,018.6	403.7
출판	3	78.7	26.2
공연, 전시	6	127.1	21.2
일반 생활정보 제공 솔루션	1	0.7	0.7
광고	4	2,171.0	542.8
기타문화	2	65.8	32.9
사무지원	1	1.4	1.4
기타 범용	1	12.1	12.1
교육	18	1,248.7	69.4
부동산	-	-	-
보건·의료	7	252.1	36.0
국방	-	-	-
제조업	6	578.5	96.4
도소매업	-	-	-
기타 산업특화	4	339.9	85.0
콘텐츠 판매업	3	995.7	331.9
콘텐츠 서비스업	6	454.1	75.7
전용기기 및 장치물 제조업	13	9,706.6	746.7
전용기기 및 장치물 부분품 제조업	3	36.5	12.2
콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업	16	1,149.9	71.9
기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업	6	35.4	5.9

4-4. 대분류별 VR·AR 합계 수출액 및 평균 수출액

(단위: 개, 백만 원)

구분	기업수	합계 수출액	평균 수출액	
전체	64	83,104.5	1,298.5	
콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	30	68,293.6	2,276.5
	산업 콘텐츠	27	2,432.7	90.1
콘텐츠 판매 및 서비스업	7	1,449.8	207.1	
전용기기, 장치물 및 부분품 제조업	14	9,743.0	695.9	
전용 SW 개발 및 공급업	19	1,185.3	62.4	

4-5. 수출 애로사항

(단위 : 개, %)

구분		기업수	기술력 부족	무역 전문 인력 부족	시장 정보 부족 등 거래처 발굴 문제	해외 진출 필요 자금 부족	수출 관련 절차적 규제 부담	현지 시장 규격 및 인증 요구	언어 장벽	기업 신인도 부족	기타	
전체		795	4.8	5.5	45.8	38.0	0.8	1.4	0.5	0.3	3.0	
기업 규모	대기업	13	-	7.7	46.2	23.1	-	7.7	-	-	15.4	
	중견기업	17	-	-	70.6	5.9	5.9	5.9	5.9	-	5.9	
	중소기업	765	5.0	5.6	45.2	39.0	0.7	1.2	0.4	0.3	2.7	
산업 분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	332	7.5	5.7	43.7	38.6	0.3	0.9	0.9	-	2.4
		산업 콘텐츠	400	3.5	6.0	44.8	38.8	0.3	2.0	1.0	0.5	3.3
	콘텐츠 판매 및 서비스업	57	-	7.0	52.6	33.3	1.8	1.8	-	-	3.5	
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	78	2.6	1.3	43.6	43.6	2.6	2.6	-	-	3.8	
	전용 SW 개발 및 공급업	188	3.2	4.3	44.7	44.1	2.1	-	-	-	1.6	
활용 기술 (중복)	VR	708	4.5	5.5	46.0	38.1	0.7	1.4	0.6	0.3	2.8	
	AR	461	3.9	5.2	44.3	40.6	1.1	0.9	0.9	0.2	3.0	
	홀로그램	62	1.6	3.2	43.5	40.3	3.2	-	1.6	-	6.5	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	6.1	6.1	37.4	43.9	0.9	1.3	0.4	0.4	3.5	
	1~10억 원 미만	405	4.9	4.4	48.9	37.5	-	1.5	0.2	0.2	2.2	
	10~50억 원 미만	139	2.9	7.2	49.6	31.7	2.9	1.4	1.4	-	2.9	
	50억 원 이상	21	-	9.5	52.4	23.8	-	-	-	-	14.3	
VR·AR 산업 비중	25% 미만	356	5.1	6.5	49.7	32.3	0.6	1.7	0.3	0.3	3.7	
	25~50% 미만	132	3.8	3.8	46.2	39.4	1.5	1.5	-	-	3.8	
	50~75% 미만	136	3.7	4.4	41.9	46.3	0.7	0.7	-	-	2.2	
	75% 이상	171	5.8	5.8	40.4	42.1	0.6	1.2	1.8	0.6	1.8	

5. 인력 현황

5-1. VR·AR산업 전체 종사자 수

(단위 : 개, 명)

구분		기업수	2023년 VR·AR기업 전체 인력	2023년 VR·AR사업 인력	
전체		795	78,062	8,573	
기업규모	대기업	13	47,658	285	
	중견기업	17	12,675	423	
	중소기업	765	17,729	7,865	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	642	72,262	6,638
		산업 콘텐츠	332	55,232	3,543
			400	50,442	4,195
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	3,079	849
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		78	2,714	1,205
	전용 SW 개발 및 공급업		188	4,774	2,119
활용기술 (중복)	VR	708	76,145	7,956	
	AR	461	55,721	5,589	
	홀로그램	62	23,570	958	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	5,995	982	
	1~10억 원 미만	405	18,681	3,352	
	10~50억 원 미만	139	19,490	2,674	
	50억 원 이상	21	33,896	1,565	
VR·AR 산업비중	25% 미만	356	70,628	3,003	
	25~50% 미만	132	3,043	1,789	
	50~75% 미만	136	1,979	1,545	
	75% 이상	171	2,412	2,236	

5-2. 매출액 규모별 VR·AR 인력

(단위 : 개, 명)

구분	기업수	VR·AR인력
전체	795	8,573
1억 원 미만	230	982
1~10억 원 미만	405	3,352
10~50억 원 미만	139	2,674
50억 원 이상	21	1,565

5-3. 성별 고용형태별 VR·AR사업 인력

(단위 : 개, 명)

구분		VR·AR인력
기업수(개)		795
전체		8,573
남자	소계	6,129
	정규직	6,073
	비정규직	56
여자	소계	2,444
	정규직	2,416
	비정규직	28

5-4. 직무별 VR·AR 인력 및 향후 채용예정 인력

(단위 : 개, 명)

구분		2023년 인력 (23.12.31기준)	2024년 인력 (24.10기준)	향후 채용예정 인력(2025년)
기업수(개)		795	795	795
전체		8,573	9,192	783
남자	소계	6,129	6,581	530
	경영지원	274	285	9
	전략기획	209	192	15
	영업마케팅	394	419	22
	사업관리	176	191	7
	기술연구개발	3,837	4,031	353
	제작	1,211	1,425	122
	기타	28	38	2
여자	소계	2,444	2,611	253
	경영지원	246	240	9
	전략기획	68	64	4
	영업마케팅	135	158	6
	사업관리	58	56	5
	기술연구개발	1,202	1,250	157
	제작	727	831	71
	기타	8	12	1

5-5. 직무별 VR·AR 부족 인력 및 신규 채용 인력

(단위 : 명)

구분	2023년 VR·AR 부족 인력 ¹⁾	2023년 VR·AR 신규 채용 인력 ²⁾		
		소계	남자	여자
전체	341	611	402	209
경영지원	11	11	3	8
전략기획	12	9	5	4
영업마케팅	23	35	29	6
사업관리	5	7	4	3
기술연구개발	184	324	234	90
제작	100	218	121	97
기타	6	7	6	1

주1) 2023.12.31. 기준 정상적인 VR·AR사업 활동을 위해 더 필요한 인원

주2) 2023년에 정상적인 VR·AR사업 활동을 위해 추가로 채용한 인원(신입, 경력 모두 포함)

5-6. 성별 학력별 VR·AR사업 인력

(단위 : 개, 명)

구분		VR·AR인력
기업수(개)		795
전체		8,573
남자	소계	6,129
	전문학사 이하	435
	학사	4,770
	석사	803
	박사	121
여자	소계	2,444
	전문학사 이하	185
	학사	2,037
	석사	205
	박사	17

5-7. 인력 채용 애로사항(1순위)

(단위 : 개, %)

구분	기업수	관련 분야의 인력 Pool	관련 업계에 대한 부정적 인식	본사 인지도 및 비전	근로자의 급여 수준	관련 업무의 난이도	근로자 복지 등 근무 환경	입지 및 지리적 조건	기타	
전체	795	52.3	1.9	14.2	20.5	4.4	1.8	2.6	2.3	
기업 규모	대기업	13	61.5	7.7	-	7.7	-	7.7	-	15.4
	중견기업	17	35.3	11.8	17.6	-	23.5	-	-	11.8
	중소기업	765	52.5	1.6	14.4	21.2	4.1	1.7	2.7	1.8
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	44.8	1.3	19.6	21.7	4.8	2.2	1.3	4.3
	1~10억 원 미만	405	53.6	2.0	12.6	21.7	4.2	1.7	2.7	1.5
	10~50억 원 미만	139	59.0	1.4	11.5	16.5	4.3	1.4	4.3	1.4
	50억 원 이상	21	66.7	9.5	4.8	9.5	4.8	-	4.8	-

5-8. 인력 채용 애로사항(1+2순위)

(단위 : 개, %(중복응답))

구분	기업수	관련 분야의 인력 Pool	관련 업계에 대한 부정적 인식	본사 인지도 및 비전	근로자의 급여 수준	관련 업무의 난이도	근로자 복지 등 근무 환경	입지 및 지리적 조건	기타	
전체	795	68.8	5.4	34.2	52.6	16.9	6.3	6.0	9.8	
기업 규모	대기업	13	69.2	7.7	15.4	23.1	30.8	7.7	-	46.2
	중견기업	17	58.8	11.8	17.6	11.8	52.9	5.9	5.9	35.3
	중소기업	765	69.0	5.2	34.9	54.0	15.8	6.3	6.1	8.6
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	62.6	4.8	43.0	55.7	14.3	6.5	2.6	10.4
	1~10억 원 미만	405	70.1	4.4	32.3	55.1	15.6	7.7	7.2	7.7
	10~50억 원 미만	139	73.4	8.6	28.8	41.0	22.3	2.9	8.6	14.4
	50억 원 이상	21	81.0	9.5	9.5	47.6	33.3	-	4.8	14.3

6. 산업 전망

6-1. 기업특성별 VR·AR산업 성장단계

(단위 : 개, %)

구분		기업수	창업기	초기 성장기	고도 성장기	성숙기	쇠퇴기
전체		795	5.4	47.9	33.1	9.6	4.0
매출액 규모	1억 원 미만	230	9.6	60.0	17.4	5.7	7.4
	1~10억 원 미만	405	4.7	48.4	35.6	8.4	3.0
	10~50억 원 미만	139	0.7	31.7	49.6	16.5	1.4
	50억 원 이상	21	4.8	14.3	47.6	28.6	4.8
VR·AR 산업 비중	25% 미만	356	8.1	54.2	26.4	6.2	5.1
	25~50% 미만	132	3.8	53.8	28.0	12.1	2.3
	50~75% 미만	136	2.9	47.8	36.8	11.0	1.5
	75% 이상	171	2.9	30.4	48.0	13.5	5.3

6-2. 내년도 국내 VR·AR산업 전망

(단위 : 개, 점)

구분		기업수	5점 평균	100점 평균	
전체		795	2.41	35.31	
기업규모	대기업	13	2.62	40.38	
	중견기업	17	2.82	45.59	
	중소기업	765	2.40	35.00	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	642	2.42	35.40
		산업 콘텐츠	332	2.40	35.09
	콘텐츠 판매 및 서비스업	400	2.41	35.25	
	콘텐츠 판매 및 서비스업	57	2.58	39.47	
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	78	2.19	29.81	
	전용 SW 개발 및 공급업	188	2.38	34.44	
활용기술 (중복)	VR	708	2.42	35.38	
	AR	461	2.40	34.92	
	홀로그램	62	2.44	35.89	

6-3. 내년도 해외 VR·AR산업 전망

(단위 : 개, 점)

구분		기업수	5점 평균	100점 평균	
전체		795	2.54	38.43	
기업규모	대기업	13	2.85	46.15	
	중견기업	17	2.94	48.53	
	중소기업	765	2.52	38.07	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	642	2.54	38.51
		산업 콘텐츠	332	2.54	38.48
		콘텐츠 판매 및 서비스업	400	2.54	38.38
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	2.70	42.54
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		78	2.28	32.05
	전용 SW 개발 및 공급업		188	2.50	37.50
	활용기술 (중복)	VR	708	2.54	38.45
AR		461	2.51	37.64	
홀로그램		62	2.53	38.31	

6-4. 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것으로 생각되는 산업군(1순위)

(단위 : %)

구분	VR·AR 적용 예상 산업 비율
국방	10.4
관광	10.7
스포츠	1.8
유통	1.4
물류	0.5
교통	0.1
제조	7.4
주택	0.6
건설	2.8
교육	27.8
방송영상	11.4
의료	5.8
금융	-
오락	3.1
게임	15.3
기타	0.8

6-5. 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것으로 생각되는 산업군(1+2순위)

(단위 : %(중복응답))

구분	VR·AR 적용 예상 산업 비율
국방	15.3
관광	21.6
스포츠	3.6
유통	3.5
물류	1.6
교통	0.4
제조	13.6
주택	1.4
건설	4.9
교육	52.1
방송영상	24.9
의료	13.8
금융	0.4
오락	6.7
게임	33.1
기타	3.1

7. R&D

7-1. 연구소 보유여부

(단위 : 개, %)

구분		기업수	보유	미보유	
전체		795	63.1	36.9	
기업규모	대기업	13	69.2	30.8	
	중견기업	17	88.2	11.8	
	중소기업	765	62.5	37.5	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	642		63.7	36.3
		문화 콘텐츠	332	59.0	41.0
		산업 콘텐츠	400	68.3	31.8
	콘텐츠 판매 및 서비스업		57	59.6	40.4
	전용기기, 장치물 및 부분품 제조업		78	60.3	39.7
	전용 SW 개발 및 공급업		188	71.8	28.2
활용기술 (중복)	VR	708	63.6	36.4	
	AR	461	67.2	32.8	
	홀로그램	62	61.3	38.7	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	43.9	56.1	
	1~10억 원 미만	405	64.9	35.1	
	10~50억 원 미만	139	86.3	13.7	
	50억 원 이상	21	85.7	14.3	
VR·AR 산업비중	25% 미만	356	67.4	32.6	
	25~50% 미만	132	63.6	36.4	
	50~75% 미만	136	57.4	42.6	
	75% 이상	171	58.5	41.5	

7-2. VR·AR사업 R&D 비용 및 비중

(단위 : 개, 백만 원, %)

구분		기업수	2023년		2024년(e)		
			R&D합계 비용	R&D평균 비중	R&D합계 비용	R&D평균 비중	
전체		795	187,612.4	15.5	151,083.1	17.0	
기업규모	대기업	13	10,342.9	1.5	8,392.0	2.0	
	중견기업	17	15,605.1	8.3	15,741.9	8.3	
	중소기업	765	161,664.4	45.9	126,949.3	44.1	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	332	70,507.0	8.7	66,854.7	12.0
		산업 콘텐츠	400	75,530.2	13.3	73,497.4	11.9
	콘텐츠 판매 및 서비스업	57	13,830.5	34.4	13,806.9	34.1	
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	78	55,915.4	41.0	23,135.6	32.1	
	전용 SW 개발 및 공급업	188	57,245.5	44.6	23,311.6	39.0	
활용기술 (중복)	VR	708	172,347.2	14.6	134,838.6	15.8	
	AR	461	134,886.0	19.1	100,700.9	14.6	
	홀로그램	62	16,754.2	7.5	17,024.3	6.3	

7-3. VR·AR사업 R&D 자금 조달 방법

(단위 : 개, %(중복응답))

구분		기업수	자체 자금 조달	정부· 공공 자금	금융권 대출· 융자	국내 타기업 투자	국내 엔젤· 벤처	증권사 (펀드, 주식 발행)	기타	
전체		726	93.1	23.6	3.7	1.1	0.7	0.1	0.7	
기업규모	대기업	12	100.0	8.3	-	-	-	-	-	
	중견기업	13	92.3	15.4	7.7	-	-	-	-	
	중소기업	701	93.0	24.0	3.7	1.1	0.7	0.1	0.7	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	307	91.5	21.8	2.9	1.3	0.3	0.3	1.0
		산업 콘텐츠	374	93.0	25.4	3.7	0.3	0.5	0.3	0.5
	콘텐츠 판매 및 서비스업	46	93.5	15.2	10.9	2.2	-	-	2.2	
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	71	91.5	35.2	7.0	2.8	1.4	-	-	
	전용 SW 개발 및 공급업	175	92.6	22.3	4.6	1.1	1.1	-	0.6	
활용기술 (중복)	VR	651	93.9	22.3	3.4	0.6	0.5	0.2	0.5	
	AR	432	92.6	23.4	3.0	1.4	0.5	-	1.2	
	홀로그램	60	91.7	31.7	5.0	5.0	1.7	-	-	

7-4. VR·AR R&D자금 외부 투자 유치 건수 및 금액

(단위: 개, 건, 백만 원)

구분		기업수	유치 건수	유치 금액	
전체		287	569	159,560	
기업규모	대기업	3	7	1,400	
	중견기업	4	4	4,000	
	중소기업	280	558	154,160	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	110	191	50,462
		산업 콘텐츠	163	357	71,425
	콘텐츠 판매 및 서비스업		15	25	14,098
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업		34	61	54,248
	전용 SW 개발 및 공급업		82	141	58,527
활용기술 (중복)	VR		255	506	145,447
	AR		189	353	109,575
	홀로그램		35	69	23,035

7-5. 획득 지식재산권 현황

(단위: 개)

구분		기존	신규실적	
		2022년 이전까지 (누적)	2023년	2024년 (조사시점 10월 기준)
기업수		2,277	218	141
국내	특허	2,203	181	134
	실용신안	35	9	2
해외	해외 특허	39	28	5

7-6. 최고경쟁력 보유 기업 대비 기술 수준

(단위 : 개, %)

구분		기업수	20점 미만	20~40점 미만	40~60점 미만	60~80점 미만	80점 이상	
전체		795	0.3	3.8	7.7	35.7	52.6	
기업규모	대기업	13	-	7.7	15.4	38.5	38.5	
	중견기업	17	-	5.9	5.9	29.4	58.8	
	중소기업	765	0.3	3.7	7.6	35.8	52.7	
산업분류 (중복)	콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠	642	0.3	3.7	7.3	34.4	54.2
		산업 콘텐츠	332	-	4.2	8.7	33.4	53.6
		콘텐츠 판매 및 서비스업	400	0.5	2.5	5.8	32.8	58.5
	전용기기, 장치물 및 부품품 제조업	57	-	5.3	10.5	36.8	47.4	
	전용 SW 개발 및 공급업	78	-	5.1	5.1	26.9	62.8	
	전용 SW 개발 및 공급업	188	-	2.7	8.5	41.0	47.9	
활용기술 (중복)	VR	708	0.3	3.1	7.6	35.9	53.1	
	AR	461	0.2	3.0	7.4	31.9	57.5	
	홀로그램	62	-	6.5	1.6	25.8	66.1	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	0.4	5.7	11.3	42.6	40.0	
	1~10억 원 미만	405	0.2	3.5	6.9	35.3	54.1	
	10~50억 원 미만	139	-	2.2	4.3	27.3	66.2	
	50억 원 이상	21	-	-	4.8	23.8	71.4	
VR·AR 산업비중	25% 미만	356	0.6	7.0	9.8	36.0	46.6	
	25~50% 미만	132	-	1.5	6.8	32.6	59.1	
	50~75% 미만	136	-	0.7	5.9	37.5	55.9	
	75% 이상	171	-	1.2	5.3	36.3	57.3	

7-7. 기술격차 해소 방안(1순위)

(단위 : 개, %)


구분	기업수	내부 인력 양성	외부 전문가 영입	R&D 투자 확대	스타트업 육성	법제도 개선	기술 사용 라이선스 도입	국내외 기업과 제휴 협력	산학연정 협력 강화	M&A	연구 설비 및 기자재 확보	글로벌 시장 분석	기타	
전체	795	35.0	10.7	39.5	4.0	1.3	2.0	3.8	0.8	1.8	0.8	0.4	0.1	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	23.9	11.3	46.5	4.3	0.9	2.6	5.7	0.4	2.6	0.9	0.9	-
	1~10억 원 미만	405	39.8	10.4	35.8	4.4	0.7	2.0	3.2	1.2	1.2	0.7	0.2	0.2
	10~50억 원 미만	139	38.1	10.8	39.6	2.9	2.2	1.4	2.2	-	2.2	0.7	-	-
	50억 원 이상	21	42.9	9.5	33.3	-	9.5	-	4.8	-	-	-	-	-
VR·AR 산업 비중	25% 미만	356	36.0	11.2	36.8	3.4	1.1	3.1	3.9	1.1	1.7	0.8	0.6	0.3
	25~50% 미만	132	34.8	7.6	43.2	4.5	1.5	1.5	4.5	0.8	0.8	-	0.8	-
	50~75% 미만	136	31.6	8.8	46.3	3.7	0.7	1.5	4.4	-	1.5	1.5	-	-
	75% 이상	171	35.7	13.5	36.8	5.3	1.8	0.6	2.3	0.6	2.9	0.6	-	-

7-8. 기술격차 해소 방안(1+2순위)

(단위 : 개, %(중복응답))

구분	기업수	내부 인력 양성	외부 전문가 영입	R&D 투자 확대	스타트업 육성	법제도 개선	기술 사용 라이선스 도입	국내외 기업과 제휴 협력	산학연정 협력 강화	M&A	연구 설비 및 기자재 확보	글로벌 시장 분석	기타	
전체	795	57.5	19.4	70.9	13.0	3.4	4.8	15.7	4.5	4.5	2.6	1.4	2.0	
VR·AR 매출액 규모	1억 원 미만	230	49.1	19.1	69.1	18.3	2.2	5.7	19.6	3.5	6.1	2.6	1.7	3.0
	1~10억 원 미만	405	60.5	19.8	71.4	12.1	2.7	5.2	14.1	6.2	2.5	2.2	1.2	2.2
	10~50억 원 미만	139	61.2	20.1	71.9	7.9	6.5	2.9	15.1	2.2	7.2	4.3	0.7	-
	50억 원 이상	21	66.7	9.5	76.2	4.8	9.5	-	9.5	-	9.5	-	4.8	-
VR·AR 산업 비중	25% 미만	356	59.0	20.5	70.2	10.1	2.8	5.3	15.2	5.1	3.9	2.8	1.4	3.1
	25~50% 미만	132	57.6	15.2	70.5	17.4	5.3	4.5	14.4	5.3	6.1	1.5	0.8	1.5
	50~75% 미만	136	57.4	16.2	77.9	14.7	2.2	2.9	15.4	2.9	4.4	2.9	2.2	0.7
	75% 이상	171	54.4	22.8	67.3	14.0	4.1	5.3	18.1	4.1	4.7	2.9	1.2	1.2

04 조사표

	가상증강현실(VR·AR)산업 실태조사			ID				

안녕하십니까?

과학기술정보통신부 산하 소프트웨어정책연구소에서는 국내 가상현실산업 기업체를 대상으로 「가상증강현실(VR·AR)산업 실태조사」를 실시하고 있습니다.

과학기술정보통신부와 소프트웨어정책연구소에서는 방송통신발전기본법 제41조(통계의 작성·관리), 정보통신진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법 제8조(실태조사 등)에 따라 가상증강현실(VR·AR)산업 실태조사를 매년 실시하고 있습니다. VR·AR산업 경쟁력을 강화를 위해 현황을 파악하고 정책 개발의 기초자료로 활용하고 있습니다.

귀사의 응답은 국가 VR·AR산업 발전을 위한 중요한 자료로 활용되오니 각 항목에 정확하고 성실하게 답변해 주시면 감사하겠습니다. 또한, 응답 내용은 통계법 제33조(비밀의 보호)에 따라 통계적 목적 이외에는 사용되지 않음을 알려드립니다.

국내 가상증강현실 산업의 경쟁력 강화를 위한 정책수립에 국내 산업 실태가 반영될 수 있도록 적극적인 협조를 부탁드립니다.

2024년 10월

- 주관기관 : 과학기술정보통신부
- 수행기관 : 소프트웨어정책연구소
- 조사기관 : 메가리서치(고장성 부장 02-3447-2040, 김희경 대리 02-3447-1088)

□ 응답 시 유의사항

- * 본 조사의 대상기간은 2023년 1월 1일~2023년 12월 31일이며, 질문에 특별한 언급이 없는 한 2023년 12월 31일을 기준 시점으로 응답해 주시기 바랍니다.
- * 기업의 일반적인 현황을 제외한 모든 문항은 귀사의 VR·AR사업과 관련된 내용을 기준으로 작성해 주시기 바랍니다.
- * 각 문항별 응답 기준은 문항별로 제시되는 「작성지침」을 참고하시기 바랍니다.
- * 설문지는 첫 페이지부터 순차적으로 진행되며, 해당하는 항목에 대해 빠짐없이 기재해 주시기 바랍니다.
- * 문의사항이 있는 경우 실사기관 담당자에게 연락주시면 성실히 답변드리겠습니다.
- * 응답은 20분 내외로 예상되며, 설문을 끝까지 응답해 주신 분들께는 모바일 상품권을 송부해드립니다.

[응답자 기본 정보]

조사표 작성자	성명		소속기관명	
	부서명		직위	
	이메일		핸드폰번호	

- * 응답자의 연락처 정보는 답례품(모바일 상품권) 발송 시에만 활용되며 다른 용도로는 절대 사용되지 않습니다.

A. 기업 일반 현황			
회사명	※ 약식이 아닌 정식 명칭을 기입	설립연도	()년 ※ 법인설립등기일(사업자등록일) 기준
소재지	① 서울 ② 부산 ③ 대구 ④ 인천 ⑤ 광주 ⑥ 대전 ⑦ 울산 ⑧ 세종 ⑨ 경기 ⑩ 강원 ⑪ 충북 ⑫ 충남 ⑬ 전북 ⑭ 전남 ⑮ 경북 ⑯ 경남 ⑰ 제주		
대표번호	(- -)	사업자등록번호	(- -)
		법인등록번호	(-)
재무 현황		2022년	2023년
	자본금	백만원	백만원
	매출액	백만원	백만원
	영업이익	백만원	백만원
종사자 수		2022년	2023년
		명	명
성장여부	① 비상장 ② 코스닥 ③ 코스피 ④ 코넥스		
기업형태	① 대기업 ② 중견기업 ③ 중소기업	기업형태	① 법인 ② 개인
VR·AR 사업 비중	VR·AR 사업	타 산업	합계
	()%	()%	100%
벤처기업인증여부	① 인증 ② 미인증		
부설연구소보유여부	① 보유 ② 미보유		

B. VR·AR사업 분야

문1. 귀사의 VR·AR 산업 내 사업 영역 분야를 모두 체크(V)하고, 해당 분야의 매출 비중을 작성하여 주십시오.

대분류	중분류	소분류	분류 정의	해당 여부	매출 비중
가상증강현실 콘텐츠 제작 및 공급업	문화 콘텐츠 제작 및 공급업	게임	컴퓨터게임, 모바일게임, 콘솔게임 등에 사용되는 가상증강현실 게임 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동	<input type="checkbox"/>	%
		방송, 영화, 애니메이션	영화, 애니메이션, 방송 프로그램용 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동	<input type="checkbox"/>	%
		출판	서적, 잡지, 만화 등 출판물을 인터넷 또는 모바일로 제공하기 위한 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 - 예시 : 가상현실 필름, 가상현실 잡지 등	<input type="checkbox"/>	%
		공연, 전시	공연, 전시용 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 - 예시 : 가상현실 음악, 무용 공연, 가상현실 미술 전시 등	<input type="checkbox"/>	%
		일반 생활정보 제공 솔루션	가상증강현실 기술을 적용하여 사용자에게 생활, 전문, 오락 등이 정보를 제공하는 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 - 예시 : 위주방 가상현실 생활정보 등	<input type="checkbox"/>	%
		광고	가상증강현실 기술을 적용한 광고 콘텐츠를 개발 및 공급하는 산업 활동 - 예시 : 위주방 가상현실 광고 등	<input type="checkbox"/>	%
		기타 문화	별도로 구분되지 않은 문화 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동	<input type="checkbox"/>	%
	산업 범용 콘텐츠 제작 및 공급업	사무 지원	원격회의 등 사무업무에 지원하는 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동	<input type="checkbox"/>	%
		기타 범용	별도로 구분되지 않은 산업 범용 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동	<input type="checkbox"/>	%
	산업 특화 콘텐츠 제작	교육	영유아, 학생 및 교육기관을 위한 가상증강현실 교육 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 - 단, 특정 산업용 교육 및 직무훈련 가상증강현실 솔루션은 제외	<input type="checkbox"/>	%
		부동산	부동산 관련 산업 활동을 지원하기 위한 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 - 예시 : 가상현실 모델하우스/홈투어인터뷰 등	<input type="checkbox"/>	%
		보건·의료	보건·의료 관련 산업 활동을 지원하기 위한 가상증강현실 솔루션을 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 - 예시 : 가상현실 시뮬레이션 훈련 모델, 응급현실 수술훈련 시스템 등	<input type="checkbox"/>	%
		국방	국방 관련 산업 활동을 지원하기 위한 가상증강현실 솔루션을 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 - 예시 : 개인 팀 임무 가상현실 훈련, 특수임무 가상현실 교육 등	<input type="checkbox"/>	%
		제조업	제조 현장의 생산성 향상, 직무 훈련 등의 목적으로 사용되는 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 - 예시 : 원격 유지보수 등 개인실경 가상증강현실 솔루션, 제조 인력 훈련용 가상증강현실 솔루션 등	<input type="checkbox"/>	%
		도소매업	도소매업 관련 산업 활동을 지원하기 위한 가상증강현실 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동 - 예시 : 가상증강현실 판매원, 가상현실 제품 테스트 및 체험 솔루션, 실시간 중계현실 유통 및 매장관리 지원 솔루션 등	<input type="checkbox"/>	%
기타 산업특화		별도로 구분되지 않은 산업 특화 콘텐츠를 제작 및 공급하는 산업 활동	<input type="checkbox"/>	%	
가상증강현실 콘텐츠 판매 및 서비스업	콘텐츠 판매업	콘텐츠 판매업	가상증강현실 콘텐츠를 판매하는 산업 활동	<input type="checkbox"/>	%
	콘텐츠 서비스업	콘텐츠 서비스업	별도의 공간에서 가상증강현실 콘텐츠 체험 서비스를 제공하는 산업 활동 - 예시 : VR방, VR룸, VR테마파크 등	<input type="checkbox"/>	%
가상증강현실 전용기기, 장치물 및 부품 제조업	전용기기 및 장치물 제조업	전용기기 및 장치물 제조업	가상증강현실 콘텐츠를 사용하기 위해 전용으로 제작된 기기 및 장치물을 개발 또는 제조하는 산업 활동 - 예시 : HMD(Head Mount Display), 스피드 글러즈 홀드형 기기 등	<input type="checkbox"/>	%
	전용기기 및 장치물 부품 제조업	전용기기 및 장치물 부품 제조업	가상증강현실 전용 기기 및 장치물 제작에 사용되는 부품품을 개발 또는 제조하는 산업 활동 - 예시 : VR, AR용 렌즈, 카메라 센서 등	<input type="checkbox"/>	%
가상증강현실 전용 소프트웨어 개발 및 공급업	콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업	콘텐츠 제작 소프트웨어 개발 및 공급업	가상증강현실 콘텐츠 제작에 사용되는 소프트웨어를 개발 및 공급하는 산업활동 - 예시 : 콘텐츠 제작 SW, 지원용 보호 SW 등	<input type="checkbox"/>	%
	기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업	기기 및 장치물용 소프트웨어 개발 및 공급업	가상증강현실 전용 기기 및 장치물에 사용되는 소프트웨어를 개발 및 공급하는 산업활동 - 예시 : 임베디드 SW, 장치 운영 SW 등	<input type="checkbox"/>	%
VR·AR사업 총매출					100%

C. VR·AR 사업 매출액 현황

문2. 귀사의 연도별 VR·AR사업 관련 총 매출액과 VR·AR·홀로그램별 매출 비중(%)을 응답하여 주십시오.
 2024년은 예상되는 수준으로 응답하여 주십시오.

- 가상현실(VR) : 특정 환경 또는 상황을 컴퓨터로 만들어, 사용자가 실제 주변 환경 및 상황과 상호작용을 하고 있는 것처럼 만든 인간과 컴퓨터간 인터페이스를 활용한 산업
- 증강현실(AR) : 현재 실제로 존재하는 사물이나 환경에 가상의 사물이나 환경을 덧입혀서, 마치 실제로 존재하는 것처럼 보여 주는 컴퓨터 그래픽 기술 또는 그러한 기술로 조성된 현실을 활용한 산업
- 홀로그램 : 빛의 간섭현상을 이용하여 3차원 입체 영상을 보여주는 기술을 활용한 산업

구분		2023년	2024년 (예상치)
VR·AR 사업 매출액		백만원	백만원
VR·AR사업 부문별 비중	VR	%	%
	AR	%	%
	홀로그램	%	%
합계		100 %	100 %

문3. 2023년 귀사의 VR·AR 사업 관련 매출의 고객 유형별 비중을 응답해 주십시오.

구분	공공기관	민간사업자	개인이용자	합계
고객 유형별 매출 비중	%	%	%	100%

문4. 2023년 귀사의 VR·AR 사업 관련 판매 방법별 매출액 비중은 어떻게 되십니까?

구분	원제품	라이선스	OEM	기술 및 서비스	기타()	합계
판매 방법별 매출 비중	%	%	%	%	%	100%

D. VR·AR 사업 수출 현황

문5. 귀사의 2023년 VR·AR 사업 관련 수출 금액과 수출국 및 수출국별 수출 비중은 어떻게 되십니까?
(2023년에 관련 수출 실적이 없는 경우 문6.(해외진출 시 예외사항) 항목으로 이동하여 응답해 주시기 바랍니다.)

VR·AR 사업 매출액 대비 수출액 비중 ()%

구분	1순위	2순위	3순위	기타	합계
VR·AR사업 수출 현황	1) 수출대상국 ¹				
	2) 수출 비중	%	%	%	%

¹수출대상국 : 아래 국가코드표를 참고하여 국가 코드 입력

구역	국가별 CODE
아시아태평양	(01) 네팔 (02) 뉴질랜드 (03) 대만 (04) 라오스 (05) 말레이시아 (06) 몽골 (07) 미얀마 (08) 방글라데시 (09) 베트남 (10) 스리랑카 (11) 싱가포르 (12) 인도 (13) 인도네시아 (14) 일본 (15) 중국 (16) 캄보디아 (17) 키르기스스탄 (18) 태국 (19) 파키스탄 (20) 필리핀 (21) 호주 (22) 홍콩
유럽	(23) 그리스 (24) 네덜란드 (25) 노르웨이 (26) 덴마크 (27) 독일 (28) 러시아 (29) 루마니아 (30) 벨기에 (31) 불가리아 (32) 스웨덴 (33) 스위스 (34) 스페인 (35) 슬로바키아 (36) 슬로베니아 (37) 아일랜드 (38) 아제르바이잔 (39) 영국 (40) 오스트리아 (41) 우즈베키스탄 (42) 우크라이나 (43) 이탈리아 (44) 체코 (45) 카자흐스탄 (46) 크로아티아 (47) 포르투갈 (48) 폴란드 (49) 프랑스 (50) 핀란드 (51) 헝가리
북미	(52)미국 (53)캐나다
중남미	(54) 과테말라 (55) 도미니카 (56) 멕시코 (57) 베네수엘라 (58) 브라질 (59) 아르헨티나 (60) 아이티 (61) 에콰도르 (62) 온두라스 (63) 칠레 (64) 코스타리카 (65) 콜롬비아 (66) 파나마 (67) 파라과이 (68) 페루
중동아프리카	(69) 나이지리아 (70) 남아프리카공화국 (71) 두바이 (72) 리비아 (73) 말라위 (74) 모로코 (75) 모리셔스 (76) 바레인 (77) 사우디아라비아 (78) 세네갈 (79) 아랍에미리트 (80) 알제리 (81) 앙골라 (82) 오만 (83) 요르단 (84) 이라크 (85) 이란 (86) 이스라엘 (87) 이집트 (88) 카타르 (89) 케냐 (90) 콩고 (91) 탄자니아 (92) 튀르키예(터키)
기타	(93) 기타 국가() (94) 국가 분류 어려움(대표국가 : , 사유 :)

문5-1. 귀사의 2023년 VR·AR 사업 부문별 수출 비중과 발주처, 관계사 및 판매경로별 수출 비중을 응답하여 주십시오.

1) VR·AR사업 부문별 수출 비율	VR	AR	홀로그램	합계	
	%	%	%	100%	
2) 발주처 비율 ¹	공공	%	민간	%	100%
3) 관계사 비율 ²	관계사 수출	%	비관계사 수출	%	100%
4) 판매경로비율 ³	직접판매	%	간접판매	%	100%

¹ 발주처

- 공공 : 발주처가 정부, 지자체, 공공기관 등인 경우
- 민간 : 발주처가 민간(개인소비자 포함)인 경우

² 관계사

- 관계사 수출 : 그룹사 시스템 구축 등 계열회사/관계회사/자회사 등 간에 이루어지는 내부거래, 즉 최종수요자가 내부 고객일 경우
- 비관계사 수출 : 외부고객 向수출 또는 본사의 관계 회사를 통한 판매(위탁/대리 판매 등)라도 최종수요자가 외부 고객일 경우

³ 판매경로

- 직접판매 : 고객에 제품(서비스)을 직접 수출
- 간접판매 : 고객에 국내 또는 현지파트너(리셀러 등), 도기업 등을 통해 수출

문8-2. (2023.12.31. 기준) 귀사의 VR·AR 사업과 관련된 인력의 학력별 인력현황에 대하여 답하여 주십시오.

구분	전체 인원	전문학사 이하	학사	석사	박사
남자	명	명	명	명	명
여자	명	명	명	명	명

문9. 귀사에서 VR·AR 관련 인력을 채용 시 겪는 애로사항은 무엇입니까? 2순위까지 답하여 주십시오.

1순위 2순위

- ① 관련 분야의 인력 Pool ② 관련 업계에 대한 부정적 인식 ③ 본사 인지도 및 비전 ④ 근로자의 급여 수준
 ⑤ 관련 업무의 난이도 ⑥ 근로자 복지 등 근무 환경 ⑦ 입지 및 지리적 조건 ⑧ 기타()

F. VR·AR 산업 전망

문10. 2023년 말 기준 귀사가 VR·AR 사업을 영위해온 기간을 응답해주시기 바랍니다.

- ① 5년 미만 ② 5년 이상~10년 미만 ③ 10년 이상~15년 미만 ④ 15년 이상~20년 미만 ⑤ 20년 이상

문11. 2023년 말 기준 VR·AR 사업 관련 귀사의 성장단계는 어디에 해당되십니까?

- ① 창업기 : 창업 후 제품·서비스를 개발하고 시제품을 제작하는 단계
 ② 초기성장기 : 제품·서비스를 통해 첫 매출이 발생하는 시장진입 단계
 ③ 고도성장기 : 제품·서비스에 대한 본격적 영업·마케팅 활동을 하고 매출액이 급등하는 본격시판 단계
 ④ 성숙기 : 매출액 및 시장점유율이 안정되고 높은 수익성이 확보되는 단계
 ⑤ 쇠퇴기 : 매출액, 시장점유율, 수익성이 급락하여 기업활동이 정체되거나 업종전환 또는 폐업을 고려하는 단계

문12. 귀사와 관련 없이 VR·AR 산업 전반에 관한 질문입니다. 2023년 대비 2024년, 2025년 국내외 VR·AR 산업 전망에 대해 어떻게 예측하십니까?

구분		매우 나쁨	나쁨	비슷	좋음	매우 좋음
2024년 VR·AR산업 경기 현황	국내	①	②	③	④	⑤
	해외	①	②	③	④	⑤
2025년 VR·AR산업 경기 전망	국내	①	②	③	④	⑤
	해외	①	②	③	④	⑤

문13. 2023년 VR·AR 사업 매출 대비 향후 4년간 귀사의 관련 사업 성장 수준을 어떻게 예측하십니까? 2023년을 기준으로 ±()% 형태로 답하여 주십시오.

구분	2023년(기준)	2024년(예상)	2025년(예상)	2026년(예상)	2027년(예상)
VR·AR 사업 성장 수준	100%	%	%	%	%

문14. VR·AR산업 전반에 있어 향후 VR·AR이 가장 많이 적용될 것이라 생각하는 산업군은 어디라고 생각하십니까? 많이 적용될 것이라 생각하는 순서대로 2순위까지 선택해주시기 바랍니다.

1순위 2순위

- ① 국방 ② 관광 ③ 스포츠 ④ 유통 ⑤ 물류 ⑥ 교통 ⑦ 제조 ⑧ 주택
 ⑨ 건설 ⑩ 교육 ⑪ 방송영상 ⑫ 의료 ⑬ 금융 ⑭ 오락 ⑮ 게임 ⑯ 기타()

G. R&D 현황

문15. 귀사의 전체 R&D 비용과 VR·AR 관련 R&D 투자 비중을 기재해 주십시오.

※ 귀사의 비용으로 투자된 비용만 작성해 주십시오.

- R&D 비용 : 새로운 제품·용역·기술을 개발·창조하기 위하여 행해진 조사·연구 활동에 지출된 비용
 - 자체연구개발비만 해당(국가나 정부 연구기관으로부터 해당 비용으로 받은 금액 제외)
 - 인건비, 재료비, 기타 경비 및 기술도입비 등 연구개발 관련 직접 투자 항목

	2023년	2024년(예상)
전체 R&D 비용	백만원	백만원
VR·AR 관련 R&D 비중	%	%

문16. 귀사는 VR·AR R&D 자금을 어떠한 방법을 통해 조달하고 계십니까? 해당되는 것을 모두 선택해 주시기 바랍니다.
(2023년에 관련 R&D자금 조달 활동이 없는 경우 '해당사항 없음'에 응답해 주시기 바랍니다.)

- ① 자체 자금 조달 ② 금융권 대출·융자 ③ 정부·공공자금 ④ 증권사(펀드, 주식발행) ⑤ 국내 타기업 투자
 ⑥ 해외 타기업 투자 ⑦ 국내 연결·벤처 ⑧ 해외 연결·벤처 ⑨ 클라우드 펀딩 ⑩ 기타() ⑪ 해당사항 없음

(문16. 외부 투자 유치 실적이 있는 경우(보기②~⑩)만 응답)

문16-1. 귀사의 2023년도 VR·AR R&D 자금 외부 투자 유치 건수 및 금액은 어느 정도입니까?

외부 투자 유치 건수	건	외부 투자 유치액	백만원
-------------	---	-----------	-----

문17. VR·AR 관련 귀사의 지식재산권 현황을 기재해 주십시오.

구분	국내		해외
	특허	실용신안	특허
2022년 이전까지(누적)	건	건	건
2023년	건	건	건
2024년 (조사시점 9월 기준)	건	건	건

문18. VR·AR 산업 최고경쟁력 보유 기업 대비 귀사의 기술 격차 수준은 어느정도라고 생각하십니까?
최고경쟁력 보유 기업을 100점이라고 가정하고, 귀사의 점수를 적어주시기 바랍니다.

VR·AR 최고경쟁력 보유 기업(100점) 대비 우리기업 기술 수준 점수	점
--	---

문18-1. VR·AR 산업 최고경쟁력 보유 기업과의 기술 격차를 해소할 수 있는 방법은 무엇이라고 생각하십니까?
2순위까지 답하여 주십시오.

1순위		2순위	
-----	--	-----	--

- ① 내부 인력양성 ② 외부전문가 영입 ③ R&D 투자확대 ④ 스타트업 육성
 ⑤ 법제도 개선 ⑥ 기술사용 라이선스 도입 ⑦ 국내외 기업과 제휴/협력 ⑧ 산학연정 협력 강화
 ⑨ M&A ⑩ 연구설비 및 기자재 확보 ⑪ 글로벌 시장분석 ⑫ 기타()

♣ 긴 시간 설문에 응답해 주셔서 감사합니다 ♣

2024년 가상증강현실(VR·AR)산업 실태조사

발행처 : 소프트웨어정책연구소

경기도 성남시 분당구 대왕판교로 712번길 22 B동 4층

<https://spri.kr>

전화 : 031-739-7300

팩스 : 031-739-7199

디자인·제작 : (사)한국장애인문화콘텐츠협회
