

KCA 연구 2022

디지털미디어 신산업 진흥 방안 및 인력수급 기초조사에 관한 연구

(최종보고서)

2023. 6.

한국방송통신전파진흥원

연구수행기관 : (유) 디지털산업정책연구소

이 보고서는 한국방송통신전파진흥원의 재정지원으로 이루어졌으며, 보고서 내용은 연구자의 견해이며 한국 방송통신전파진흥원의 공식 입장과 다를 수 있습니다.

제 출 문

한국방송통신전파진흥원장 귀하

본 보고서를 『디지털미디어 신산업 진흥 방안 및 인력수급 기초조사에 관한 연구』의 최종보고서로 제출합니다.

2023년 6월

연구기관: (유)디지털산업정책연구소

총괄책임자: 천혜선 연구위원

참여연구원: 이수연 책임연구원

윤금남 책임연구원

요약문

기관 전수조사로 직무별, 역량별 공급현황 및 추세 분석을 하고, 수요 현황은 세부산업별 공시자료를 활용하여 직무별 인력 수요를 도출함

표 1. 디지털미디어 인력양성 교육기관 현황조사 절차



표 2. 디지털미디어 인력 수요 현황 지표 도출 계획(안)

세부유형	인력현황지표
디지털미디어산업	① 총 종사자수, 산업 세분류별 종사자수 ② 직무별 종사자수 - 1안: 디지털미디어 특화인력, 디지털미디어 지원인력 - 2안: 인문계열, 공학계열, 경영관리계열 - 3안: 기획·제작, 기술·연구, 마케팅, 관리·행정
실감미디어	
OTT	
디지털방송서비스	
개방형동영상서비스	

- (성장률 도출방법) 본 연구는 두 가지의 가정을 토대로 각 개별 산업군의 성장률을 반영하여 전체 산업의 성장률을 추정하는 상향식(bottom-up) 추정을 실시함

- ▶ 첫째, 디지털미디어는 기존 미디어에 비해 일자리 성장률이 높은 혁신확산성을 가질 것으로 가정하고, 주요 시장기관조사기관들이 공표한 유관산업 성장률의 평균값을 반영함
- ▶ 둘째, 일자리 성장은 매출 성장에 종속될 것이라고 가정하고, 산업 매출성장률을 일자리 성장률에 반영함

표 3. 디지털미디어산업의 잠재성장성 반영한 예측 모형 개발 전략

* 디지털미디어산업의 연평균 누적성장률 도출 후 상향식(Bottom-up) 합산 → 1단계: 실감미디어, OTT, 디지털방송서비스, 개방형동영상서비스 산업별 주요 시장조사기관의 산업성장 전망률의 평균값 도출 → 2단계: 디지털미디어산업 일자리 증감 = ∑각 산업군의 산업일자리×성장률
--

- (꺾분석) 공시통계 2차 자료를 토대로 성장수요(growth demand)와 대

체수요(replacement demand)를 합산하여 수요를 산출하고 인력공급 전망값과의 차이를 통해 인력 수급의 차를 확인

2. 디지털미디어 인력수급 기초조사

1) 디지털미디어 인력양성 현황 조사

- (인력양성 현황) '21년 기준 취업대상자수는 공학계열 3,195명, 비공학계열(사회계열 3,419명, 예능계열 3,263명, 인문계열 992명)으로 총 10,971명으로 나타남
- 역량별로는 중급(대학) 7,494명, 초급(전문대학) 3,195명, 고급(대학원) 282명으로 집계됐으며, 고급인력의 공급이 빠르게 감소세에 있음

표 4. 정규고등교육기관 직무별 인력공급 현황

세부유형		2017	2018	2019	2020	2021	CAGR
계열별	인문·사회·예능계열	7,044	7,351	6,796	7,403	7,674	2.16%
	공학계열	3,437	3,255	3,018	3,354	3,297	-1.03%
역량별	초급	2,893	3,453	3,041	3,319	3,195	2.51%
	중급	7,217	6,825	6,484	7,144	7,494	0.95%
	고급	371	328	289	294	282	-6.63%
합계		10,481	10,606	9,814	10,757	10,971	1.15%

2) 디지털미디어 인력수급 현황 조사

- (인력수급 현황) 총 종사자수는 '21년 기준으로 91,060명으로 집계되며, 디지털미디어의 핵심 업무 영역에 종사하는 '디지털미디어 특화인력'의 규모는 70,526명으로 파악됨
- 디지털미디어 특화인력의 수는 디지털방송서비스의 경우 36,808명, 실감미디어의 경우 6,662명, 개방형동영상서비스의 경우 17,839명, OTT는 9,217명의 종사자가 있는 것으로 나타남

표 5. 디지털미디어산업 업무특성별 인력 현황('21년 기준)

구분(단위: 명)	총 종사자수	지원인력	특화인력
디지털미디어산업	91,060	20,534	70,526
· 실감미디어	7,360	698	6,662
· OTT	9,636	419	9,217
· 디지털방송서비스	50,160	13,352	36,808
· 개방형동영상서비스	23,904	6,065	17,839

- 인문1):공학:경영계열 비중은 43.0%:15.8%:41.2%로 나타났으며, 실감미디어는 기술인력집중형, 디지털방송서비스와 OTT는 인문계열집중형, 개방형동영상서비스는 경영계열집중형으로 나타남

표 6. 각 하위산업군별·계열별 인력 현황 ('21년 기준)

구분	인문계열		공학계열		경영계열		노동시장특성
	명	%	명	%	명	%	
실감미디어	1,620	22.0%	4,686	63.7%	1,054	14.3%	기술인력집중형
OTT	6,856	71.1%	516	5.4%	2,264	23.5%	인문계열집중형
디지털방송서비스	22,195	44.2%	7,827	15.6%	20,138	40.1%	
개방형동영상서비스	8,516	35.6%	1,351	5.7%	14,037	58.7%	경영계열집중형

- 직무별로는 고품질의 콘텐츠가 많은 디지털방송서비스와 OTT는 기획·제작 중심인 반면, 광고·커머스가 많은 개방형동영상서비스의 경우 마케팅 인력 비중이 높음

표 7. 각 하위산업군별·직무별 인력 현황 ('21년 기준)

구분	기획·제작		기술·연구		유통·마케팅		관리·행정	
	명	%	명	%	명	%	명	%
실감미디어	1,620	22.0%	4,686	63.7%	356	4.8%	698	9.5%
OTT	6,856	71.1%	516	5.4%	1,845	19.1%	419	4.3%
디지털방송서비스	22,195	44.2%	7,827	15.6%	6,786	13.5%	13,352	26.6%
개방형동영상서비스	8,516	35.6%	1,351	5.7%	7,972	33.4%	6,065	25.4%

1) 원자료의 특성상 콘텐츠 기획 및 제작에 참여하는 인문·사회·예능 계열 인력을 계열별로 분리집계할 수 없기 때문에, 본 보고서는 이 세 개의 계열을 합하여 집계 및 추정하고 편의를 위해 '인문계열'로 지칭함

- (종사자수전망) '21년 91,060명부터 '28년까지 290,719명으로 연평균 누적성장률 18.0%를 유지하는 성장세를 보일 전망이다
- 디지털방송서비스는 일자리수가 가장 많으나 성장률이 낮고, 개방형동영상서비스, 실감미디어, OTT순으로 일자리 증분이 많을 전망

그림 2. 잠재성장성을 반영한 디지털미디어 서비스 하위산업별 일자리 증감 전망('21-'28)



- (특성별 전망) 디지털미디어 특화인력은 연평균 18.7%씩 성장하여, '21년 70,526명부터 '28년까지 233,551명으로 총 163,025개의 일자리가 새로 증가할 전망이다

표 8. 디지털미디어산업의 하위산업별·업무특성별 종사자수, '21-'28 (단위: 명)

구분	2021	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e
디지털미디어산업								
특화인력	70,526	80,329	92,730	108,535	128,822	155,027	189,075	233,551
지원인력	20,534	22,873	25,793	29,461	34,098	39,992	47,517	57,168
실감미디어								
특화인력	6,662	9,303	12,992	18,143	25,336	35,382	49,410	68,999
지원인력	698	975	1,361	1,901	2,655	3,707	5,177	7,229
OTT								
특화인력	9,217	10,555	12,086	13,839	15,847	18,147	20,779	23,794
지원인력	419	480	549	629	720	825	945	1,082
디지털방송서비스								
특화인력	36,808	37,758	38,733	39,733	40,759	41,811	42,890	43,998
지원인력	13,352	13,697	14,050	14,413	14,785	15,167	15,558	15,960
개방형동영상서비스								
특화인력	17,839	22,713	28,919	36,820	46,880	59,688	75,996	96,760
지원인력	6,065	7,722	9,832	12,518	15,938	20,293	25,838	32,897

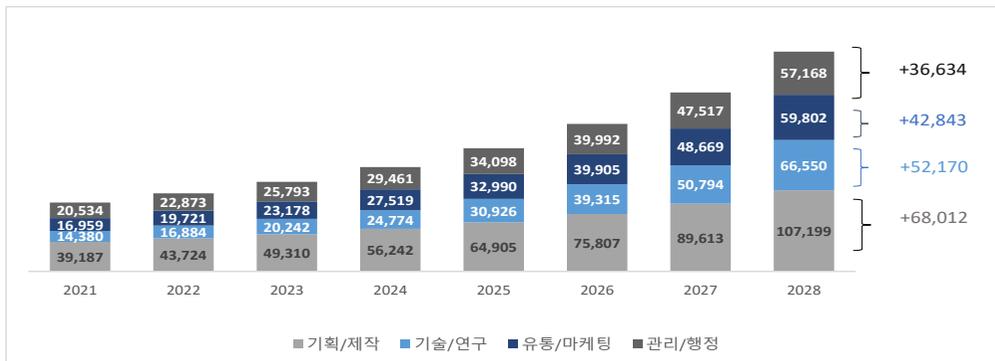
- (계열별 전망) 경영(79,477개), 인문(68,012개), 공학(52,170개) 순으로 일자리가 증가하고, 실감미디어는 공학, OTT·디지털방송서비스는 인문, 개방형동영상서비스는 경영계열 일자리 창출을 주도함

표 9. 디지털미디어산업의 하위산업별·업무특성별 종사자수, '21-'28(단위: 명)

구분	2021	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	증분
디지털미디어산업									
인문계열	39,187	43,724	49,310	56,242	64,905	75,807	89,613	107,199	68,012
공학계열	14,380	16,884	20,242	24,774	30,926	39,315	50,794	66,550	52,170
경영계열	37,493	42,595	48,971	56,981	67,089	79,897	96,186	116,970	79,477
실감미디어									
인문계열	1,620	2,262	3,159	4,412	6,161	8,604	12,015	16,779	15,159
공학계열	4,686	6,544	9,138	12,762	17,821	24,887	34,754	48,534	43,848
경영계열	1,054	1,472	2,055	2,870	4,008	5,598	7,817	10,916	9,862
OTT									
인문계열	6,856	7,851	8,990	10,294	11,788	13,498	15,456	17,698	10,842
공학계열	516	591	677	775	887	1,016	1,164	1,333	816
경영계열	2,264	2,593	2,969	3,399	3,893	4,457	5,104	5,845	3,580
디지털방송서비스									
인문계열	22,195	22,768	23,356	23,959	24,577	25,212	25,863	26,530	4,335
공학계열	7,827	8,029	8,236	8,449	8,667	8,891	9,120	9,356	1,529
경영계열	20,138	20,658	21,191	21,738	22,300	22,875	23,466	24,072	3,934
개방형동영상서비스									
인문계열	8,516	10,843	13,805	17,577	22,379	28,494	36,279	46,191	37,675
공학계열	1,351	1,720	2,190	2,788	3,550	4,520	5,755	7,328	5,977
경영계열	14,037	17,872	22,755	28,972	36,888	46,967	59,799	76,137	62,100

- (직무별 전망) 각 하위산업별로 직무별 일자리 수의 증감률은 기획·제작, 기술·연구, 마케팅, 관리·행정 순으로 증가함

그림 3. 디지털미디어산업의 직무별 일자리 증감 전망('21-'28)



다. 산업계 수요와 공급간 겹 분석

- (총 수요) 디지털미디어산업의 성장수요(growth demand)와 대체수요(replacement demand)를 합산하여 총 수요를 도출한 결과, '22년부터 '28년까지 누적 221,124개의 일자리 수요가 발생함

표 10. 디지털미디어산업의 일자리 수요 전망(단위: 명)

구분	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	합계
성장수요	12,142	15,320	19,474	24,924	32,099	41,574	54,126	199,659
대체수요	1,870	2,119	2,434	2,834	3,346	4,005	4,859	21,466
수요총합	14,012	17,439	21,908	27,758	35,444	45,578	58,985	221,124

- (인력수급갭 분석) 인력공급 전망값과의 차이를 통해 인력 수급의 차를 확인한 결과, 올해인 '23년부터 공학계열은 613명의 인력 부족이 발생해서, '28년까지 총 35,888개의 일자리가 공급부족에 직면하게 됨

표 11. 디지털미디어산업의 수요-공급 겹 분석(단위: 명)

구분	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	합계
인문계열	-2,090	-712	976	3,071	5,701	9,035	13,300	29,283
공학계열	-393	613	1,954	3,762	6,216	9,568	14,167	35,888

- 이러한 결과는 현재 우리나라의 인력공급체계가 현상대로 유지될 경우 디지털미디어산업의 중장기적인 인력수급난에 적절하게 대응할 수 없음을 의미하며, 기술인력의 공급 확대 및 현 비공학계열 인력의 공급 축소, 비공학계열 인력의 기술관련 지식과 역량 재교육을 통해 산업내 재배치가 필요함

3. 디지털미디어 산업 경쟁력 강화 방안

- (직무별 경쟁력 평가) 기획·제작부문의 인력이 가장 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 기술·연구, 유통·마케팅, 관리·행정 순의 경쟁력이 있는 것으로 평가됨

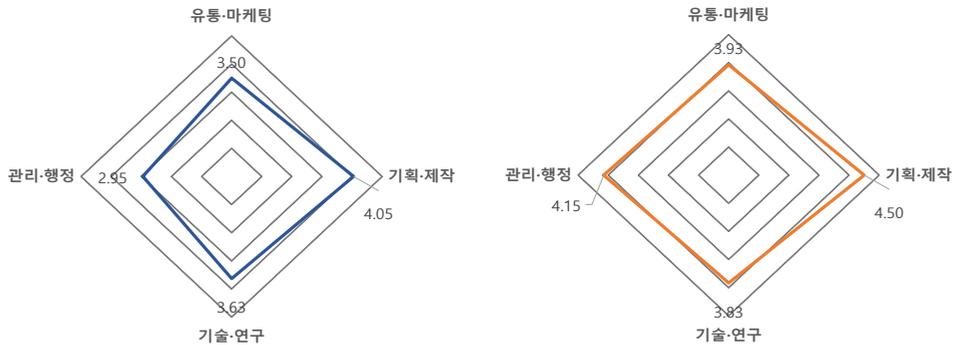
표 12. 디지털미디어산업 인력의 능력단위 발굴 및 경쟁력 평가를 위한 추진단계

구분	목표	방법론
STEP1.	디지털미디어 인력의 직무별 능력단위 발굴	능력단위 추출 ① 정보통신·미디어·콘텐츠역량 관련 NCS 능력단위 추출 ② 디지털미디어산업과 연관성 검토 및 초안마련 ③ 전문가 자문을 통한 직무-능력단위간 타당성 검토 및 직무-능력단위 재그룹핑
STEP2.	직무별 경쟁력 평가	전문가 조사 ① 능력단위별 경쟁력 평가(5점척도) ② 능력단위별 인력양성 수요 평가(5점척도) ③ 직무별·능력단위별 평가점수 도출(평균값)

그림 4. 디지털미디어인력의 국제 경쟁력 평가(전문가 의견 수렴)

[디지털미디어인력의 국제경쟁력 현황 평가]

[디지털미디어인력의 인력양성 수요 평가]



* 디지털미디어부문 산업계/학계 전문가 20명을 대상으로 5점척도의 리커트점수 기반으로 국제경쟁력 평가
 - 비공학계열 11명, 공학계열 9명
 - 산업계 8명, 연구계 및 학계 12명

o (역량수준별 수요 평가) 계열에 상관없이 전반적인 역량고도화가 필요하며 초급인력의 공급은 줄이고 중·고급인력 공급 확대 필요

표 13. 직무별·역량수준별 공급 확대 필요성 평가(전문가 의견 수렴)

구분	초급(초대졸)			중급(대졸)			고급(대학원졸)		
	감축	유지	확대	감축	유지	확대	감축	유지	확대
인문계열	45%	45%	10%	5%	60%	35%	15%	55%	30%
경영계열	35%	50%	15%	10%	60%	30%	5%	65%	30%
공학계열	20%	30%	50%	0%	15%	85%	0%	40%	60%

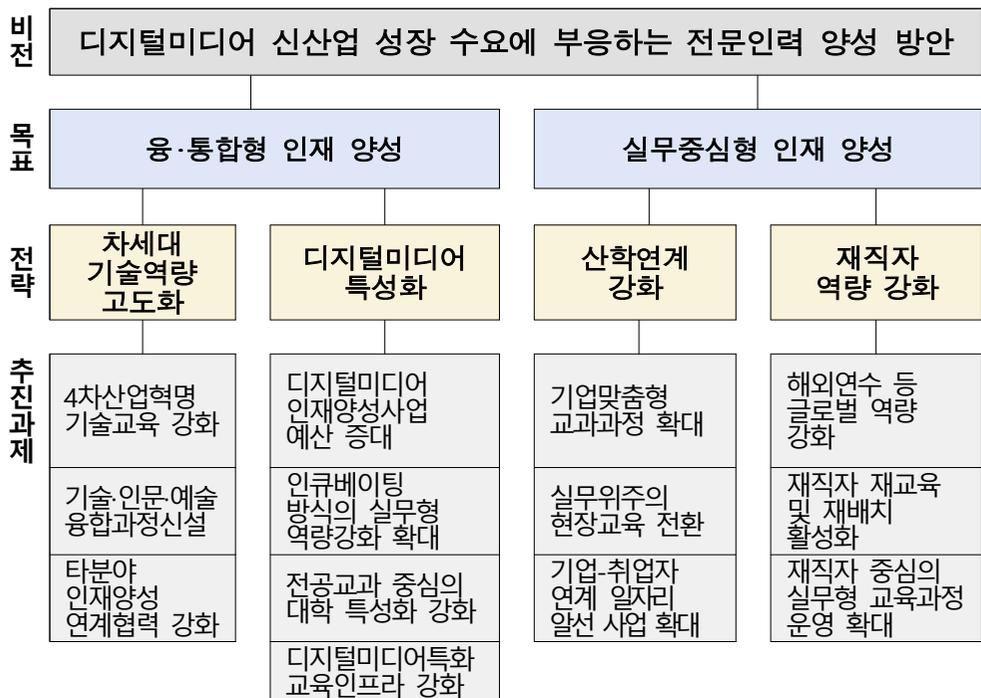
- 비공학계열 직무(콘텐츠 전략기획, 경영관리, 콘텐츠 유통, 콘텐츠 마케팅) 부문에

서 우선적으로 인력양성이 확대될 필요가 있는 능력단위는 IP개발, IP운영, 서비스 계획수립, 글로벌 유통관리 등 전략기획과 유통에 집중된 것으로 나타남

- 공학계열 직무(제작·전송·시스템관리 기술) 부문에서 우선적으로 인력양성이 확대될 필요가 있는 능력단위는 데이터분석·AI개발, 영상 후반작업, 영상 소스생성, 양방향 데이터서비스 운용 및 응용서비스 개발, 콘텐츠 데이터 관리 순으로 나타남

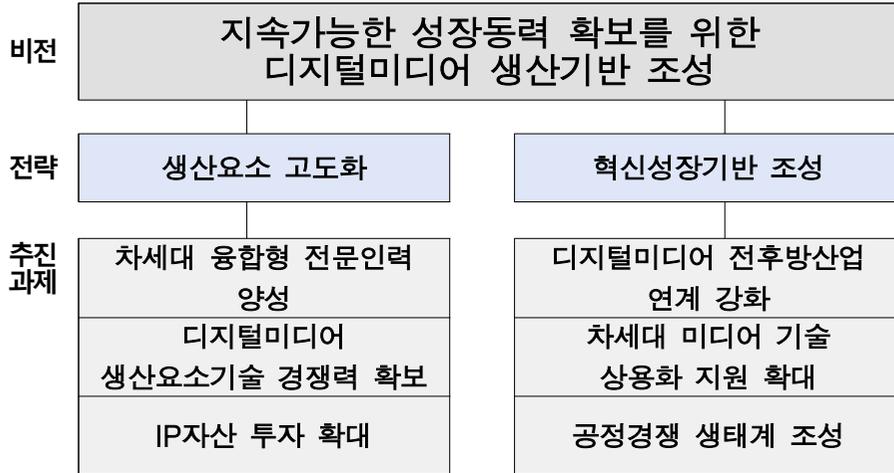
- o (인력양성방안) 융·통합형 인재양성과 실무중심형 인재양성의 2가지 추진목표와 차세대 기술역량 고도화, 디지털미디어 특성화, 산학연계 강화, 재직자 역량 강화의 4개 추진전략, 13개 추진과제를 도출

표 14. 인재양성을 위한 전문인력 양성과정 전략방안



- (경쟁력강화방안) 기술결합형 산업의 특성과 콘텐츠-플랫폼간의 가치 사슬의 상호의존성이 높은 디지털미디어산업의 특성을 고려하여, 국내 디지털미디어산업의 경쟁력 강화를 위한 로드맵은 ‘지속가능한 성장동력 확보를 위한 디지털미디어 생산기반 조성’으로 설정함

표 15. 국내 디지털미디어산업의 경쟁력 강화를 위한 추진전략 및 과제



목 차

제1장 서론	1
제1절 연구의 배경 및 목표	1
1. 배경 및 필요성	1
2. 목표 및 내용	3
제2절 보고서의 구성	4
제2장 디지털미디어 산업생태계 및 동향 분석	5
제1절 디지털미디어 산업 범위 확정	5
1. 디지털미디어의 특성과 정의	5
2. 디지털미디어산업의 범위	9
제2절 디지털미디어 산업생태계 현황분석	13
1. 실감미디어	13
2. OTT서비스	16
3. 디지털방송서비스	25
4. 개방형동영상서비스	29
제3장 디지털미디어 인력수급 기초조사	35
제1절 디지털미디어 인력양성 현황조사	35
1. 인력양성기관 현황	35
2. 인력공급 조사방법 설계	36
3. 디지털미디어 유관 인력양성 현황 조사	39
제2절 디지털미디어산업계 인력수급현황 조사	43
1. 산업계 인력수급현황 조사	43

2. 산업계인력 수요 전망	54
3. 분야별 직무수요 분석	71
4. 산업계 수요와 공급간 갭 분석	76
제4장 디지털미디어 산업 경쟁력 강화 방안	84
제1절 디지털미디어 전문인력 양성방안 연구	84
1. 국내 디지털미디어산업인력의 경쟁력 평가	84
2. 전문인력의 역량수준별 수요 평가	94
3. 디지털미디어 인력의 능력단위별 수요 평가 결과	97
4. 인재양성을 위한 전문인력 양성과정 전략방안	102
제2절 디지털미디어산업의 경쟁력 강화 지원방안	108
1. 디지털미디어산업의 경쟁력 강화를 위한 방향 정립	108
2. 디지털미디어 생산요소 고도화	110
3. 디지털미디어 혁신성장 기반 확보	113
참 고 문 헌	117

표목차

표 1. 실감미디어 서비스의 하위서비스 품목	10
표 2. OTT 서비스의 하위서비스 품목	11
표 3. 디지털방송 서비스의 하위서비스 품목	11
표 4. 개방형동영상서비스의 하위서비스 품목	12
표 5. 실감미디어 부문 CPND 와 구성요소	13
표 6. 실감미디어 세계시장 매출 전망	15
표 7. 실감미디어 부문 국내 매출액 현황 및 전망	15
표 8. 실감미디어 부문 인력 현황	16
표 9. 국내 OTT서비스의 상품구성 및 현황	17
표 10. OTT 부문 CPND 와 구성요소	19
표 11. OTT 부문 세계 매출액 현황 및 전망	20
표 12. OTT 부문 국내 매출액 현황 및 전망	21
표 13. OTT 부문 인력 현황	25
표 14. 디지털방송서비스 부문 CPND 와 구성요소	26
표 15. 재산상황 공표 대상의 국내 방송사업자 현황(`21년말 기준)	26
표 16. 매체별 방송사업매출 현황(2017-2021)	27
표 17. 방송산업 종사자수 현황	28
표 18. 개방형동영상서비스 부문 CPND 와 구성요소	29
표 19. 개방형동영상서비스 별 월간 활성 사용자 현황	32
표 20. 국내 1인 미디어 콘텐츠 부문 인력 현황	34
표 21. 정규고등교육기관 현황	35
표 22. 디지털미디어 관련 인력공급 통계자료원 및 발간처 현황	37
표 23. 학교별/학과별 고등교육기관 취업통계 조사 항목 용어정의	37
표 24. 디지털미디어 관련 인력공급 통계수집 항목	38
표 25. 디지털미디어 관련 직무별 관련학과	39

표 26. 정규고등교육기관 전공계열별 인력공급 현황(단위: 명)	40
표 27. 정규고등교육기관 역량별 인력공급 현황(단위: 명)	40
표 28. 정규고등교육기관 계열별×역량별 전체 인력공급 현황(단위: 명)	41
표 29. 정규고등교육기관 역량별 인력공급 현황(단위: 명)	42
표 30. 디지털미디어산업 관련 통계자료원 및 발간처 현황	43
표 31. 「스마트미디어산업실태조사」의 산업포괄범위	45
표 32. 영화 산업의 디지털·비디지털 매출 현황 및 비중	46
표 33. 디지털미디어산업 하위산업별 통계수집 자료원 및 항목	48
표 34. 디지털미디어 인력현황 지표 도출 계획(안)	48
표 35. 디지털미디어산업 업무특성별 인력 현황(`21년 기준)	49
표 36. 디지털미디어산업의 하위산업별 인력 현황 (`21년 기준)	50
표 37. 디지털미디어산업 하위산업별·업무특성별 인력 현황 (`21년 기준)	50
표 38. 디지털미디어산업 계열별 인력 현황 (`21년 기준)	51
표 39. 각 하위산업군별·계열별 인력 현황 (`21년 기준)	52
표 40. 디지털미디어산업 직무별 인력 현황 (`21년 기준)	53
표 41. 각 하위산업군별·직무별 인력 현황 (`21년 기준)	53
표 42. 디지털미디어산업 세분류별 유관산업	56
표 43. 디지털미디어산업의 잠재성장성 반영한 예측 모형 개발 전략 ...	58
표 44. 유관산업 지표를 활용한 디지털미디어산업 임금근로 일자리 성장 추세 분석	60
표 45. 과거 추세분석을 이용한 디지털미디어 특화지원인력 일자리 증감 전망(`21-`28)	62
표 46. 과거 추세분석을 이용한 디지털미디어 계열별 일자리 증감 전망(`21-`28)	62
표 47. 과거 추세분석을 이용한 디지털미디어 계열별 일자리 증감 전망(`21-`28)	63
표 48. 실감미디어산업의 매출 성장전망 현황	65
표 49. OTT산업의 매출 성장전망 현황	65
표 50. 디지털방송서비스산업의 매출 성장전망 현황	66
표 51. 개방형동영상서비스산업의 매출 성장전망 현황	67
표 52. 디지털미디어산업의 일자리 증감 전망(`21-`28)	67
표 53. 실감미디어 산업의 일자리 증감 전망(`21-`28)	68

표 54. OTT산업의 일자리 증감 전망(`21-`28)	68
표 55. 디지털방송서비스산업의 일자리 증감 전망(`21-`28)	68
표 56. 개방형동영상서비스산업의 일자리 증감 전망(`21-`28)	68
표 57. 실감미디어산업의 직무별 일자리 증감 전망(`21-`28)	75
표 58. OTT산업의 직무별 일자리 증감 전망(`21-`28)	75
표 59. 디지털방송서비스 산업의 직무별 일자리 증감 전망(`21-`28)	76
표 60. 개방형동영상서비스산업의 직무별 일자리 증감 전망(`21-`28)	76
표 61. 인력수급 갭 분석모형	77
표 62. 디지털미디어산업의 종사자 자연감소율 추정	78
표 63. 디지털미디어산업의 일자리 수요 전망(단위: 명)	79
표 64. 디지털미디어산업의 인문계열 일자리 수요 전망(단위: 명)	79
표 65. 디지털미디어산업의 공학계열 일자리 수요 전망(단위: 명)	80
표 66. 디지털미디어산업의 경영계열 일자리 수요 전망(단위: 명)	80
표 67. 고등교육기관의 취업자수 변동추이(단위: 명)	81
표 68. 고등교육기관의 취업자수 증감세 추정치(단위: 명)	81
표 69. 디지털미디어산업의 신규 인력 공급 전망(단위: 명)	81
표 70. 디지털미디어산업의 수요-공급 갭 분석(단위: 명)	82
표 71. 디지털미디어산업의 인문계열 수요-공급 갭 분석(단위: 명)	82
표 72. 디지털미디어산업의 공학계열 수요-공급 갭 분석(단위: 명)	83
표 73. 디지털미디어산업 인력의 능력단위 발굴 및 경쟁력 평가를 위한 추진단계	84
표 74. 디지털미디어산업 인력의 직무구분(대분류 및 세분류)	85
표 75. 디지털미디어 관련 산업 분야별 NCS 세부능력단위	86
표 76. 디지털미디어 인력의 능력단위 분류체계	88
표 77. 직무별·역량수준별 공급 확대 필요성 평가(전문가 의견 수렴)	95
표 78. 비공학계열의 능력단위별 인력양성 확대 필요성 평가	98
표 79. 공학계열의 능력단위별 인력양성 확대 필요성 평가	101
표 80. 디지털미디어 인력양성 방안에 대한 적합성평가 (전문가의견수렴)	103
표 81. 인재양성을 위한 전문인력 양성과정 전략방안	104

그림 목차

그림 1. 국내 주요 메타버스 기업들의 진화단계별 분포	14
그림 2. 글로벌 SVOD 가입자 규모(단위: 백만명)	21
그림 3. 국내 OTT서비스 이용률 성장추이(2019-2022), (단위 : %)	22
그림 4. 국내 OTT 플랫폼과 방송 플랫폼의 인력 현황	23
그림 5. 개방형동영상서비스의 C-P간 가치사슬 구조	30
그림 6. 1인 미디어 채널수(창작자수) 현황(단위: 개)	33
그림 7. 과거 추세분석을 이용한 디지털미디어산업 일자리 증감 전망(`21-`28)	61
그림 8. 잠재성장성을 반영한 디지털미디어 하위산업별 일자리 증감 전망(`21-`28)	67
그림 9. 디지털미디어산업의 미디어 특화 및 자원인력 일자리 증감 전망(`21-`28)	69
그림 10. 실감미디어산업의 미디어 특화 및 자원인력 일자리 증감 전망(`21-`28)	69
그림 11. OTT산업의 미디어 특화 및 자원인력 일자리 증감 전망(`21-`28)	70
그림 12. 디지털방송서비스산업의 미디어 특화 및 자원인력 일자리 증감 전망(`21-`28)	70
그림 13. 개방형동영상서비스산업의 미디어 특화 및 자원인력 일자리 증감 전망(`21-`28)	71
그림 14. 디지털미디어산업의 계열별 일자리 증감 전망(`21-`28)	72
그림 15. 실감미디어산업의 계열별 일자리 증감 전망(`21-`28)	72
그림 16. OTT산업의 계열별 일자리 증감 전망(`21-`28)	73
그림 17. 디지털방송서비스산업의 계열별 일자리 증감 전망(`21-`28)	73
그림 18. 개방형동영상서비스산업의 계열별 일자리 증감 전망(`21-`28)	74
그림 19. 디지털미디어산업의 직무별 일자리 증감 전망(`21-`28)	74
그림 20. 디지털미디어인력의 국제 경쟁력 평가(전문가 의견 수렴)	89
그림 21. 기획·제작부문 인력의 경쟁력 평가(전문가 의견 수렴)	90
그림 22. 기획제작부문 경쟁력 강화를 위한 인력양성 필요성 평가(전문가 의견 수렴)	90

그림 23. 유통 부문 인력의 경쟁력 평가(전문가 의견 수렴)	91
그림 24. 유통·마케팅 부문 경쟁력 강화를 위한 인력양성 필요성 평가(전문가 의견 수렴)	91
그림 25. 관리·행정 부문 인력의 경쟁력 평가(전문가 의견 수렴)	92
그림 26. 관리·행정 부문 경쟁력 강화를 위한 인력양성 필요성 평가(전문가 의견 수렴)	92
그림 27. 기술·연구 부문 인력의 경쟁력 평가(전문가 의견 수렴)	93
그림 28. 기술·연구 부문 경쟁력 강화를 위한 인력양성 필요성 평가(전문가 의견 수렴)	93
그림 29. 역량수준별 인력양성 확대 필요성 평가(전문가 의견 수렴) ...	94

제1장 서론

제1절 연구의 배경 및 목표

1. 배경 및 필요성

- (인력 현황 파악 필요) 급변하는 디지털미디어 기술 및 시장경쟁 환경 변화에 대응하는 산업활성화 정책을 수립하기 위해서 디지털미디어의 산업생태계의 구조와 각 가치사슬별 인력현황을 체계적으로 파악하는 현황자료가 필요함
- 기술융합형 디지털미디어 서비스 확산과 유관 산업간 융합으로 인해, 기술환경 및 시장경쟁 환경의 변화와 더불어 디지털미디어의 제작, 생산, 유통 전반의 생태계 구조가 변경되고 있음
- 이에 따라 기획→제작→유통→배급→이용 등 가치사슬 전 과정에서 디지털미디어 확산에 대응하는 핵심수요 분야의 시장요구형 역량을 습득한 인력 확보 필요성이 증대하고 있음
- 이러한 시장의 인력 수요요구에 대응하기 위해서는, 현재의 인력양성 기관 및 교육프로그램에 대한 체계적인 조사와 현장의 인력 수요에 대한 신뢰할 수 있는 예측 연구가 필요함
- 현재는 디지털미디어 인력에 관한 구체적 실태조사가 부재하여 신뢰성 있는 통계자료 확보 및 정책의 합리적 의사결정을 위한 지표 제공 필요

- **(융합형 인력 양성 정책 필요)** 기술인력은 양성에 시간이 필요하므로 기술융합형 서비스인 디지털미디어의 인력수요에 대응하기 위해서는 기술환경과 시장수요의 변화에 민감하게 반응하는 유연한 인력양성 체계 수립이 필요함
 - 디지털산업의 기술변화가 급격하게 이뤄지고 있을 뿐만 아니라 기술 변화의 방향성에도 불확실성이 증가함에 따라, 인력수요 규모 및 방향에도 불확실성이 증가함
 - 특히 디지털 전환과 관련한 생태계가 클라우드 컴퓨팅으로 전환, AI 등 자동화와 자율화 투자 확대, IoT 성장 등으로 인해 기존 직무가 없어 지거나 새로 생기고, 직능의 요구수준도 변화됨(Deloitte, 2019)
 - 자동화/자율화 투자가 확대되면서 고도의 도메인(domain) 지식과 수치 해석능력을 가진 HW/SW 전문가인 T자형 인재의 수요가 증가하는 동시에, 반대로 창의제작 및 관리 부문에서는 장르간·매체간 경계가 모호해지면서 다양한 분야에 폭넓은 창작 및 관리 역량을 가진 프리즘형 인재 수요가 증가할 전망
 - 이와 같이 다양한 양상으로 전개될 것으로 전망되는 디지털미디어 부문의 인력 수급 현황을 진단하고, 시장수요에 부합하는 체계적이고 유연한 인력양성 정책 수립이 필요함
- **(정부정책 목표와의 연계성)** 디지털대전환 시대에 대응하는 정부의 인력양성 관련 중점 추진과제 실현을 위해, 디지털미디어 생태계 변화에 따른 전문인력 양성 정책방향 및 추진과제 도출 연구 필요
 - '20년도 범부처'디지털미디어 생태계발전방안'의 이념에 따라 우리 기업이 국내 시장을 넘어 글로벌에서 성장할 수 있도록, 창의적인 미디어

어 제작·육성을 위한 전문인력 양성 추진을 위한 구체적인 추진과제 도출 필요

- 2022년도 과학기술정보통신부의 4대 중점 추진과제 중 하나인 ‘디지털 대전환 시대, 청년 역량증진 강화’를 실현을 위해, 디지털미디어 신산업 활성화를 위한 기술개발, 기술사업화, 기술인재양성 등 추진방안 모색이 필요함

2. 목표 및 내용

○ 본 연구의 목표는 산업계 현황조사를 통한 디지털미디어의 현장인력 요구 사항을 분석하고, 인력양성기관 및 교육과정 분석을 통해 현장 및 미래 인력의 디지털대전환 적응을 위한 인력양성 전략을 수립하는 데에 있음

- (1) 산업계현황 조사

- ▶ 국내·외 디지털미디어 현황 및 산업 생태계 조사·분석을 목표로 함

- (2) 인력양성 현황 분석

- ▶ 디지털미디어 인력에 관한 신뢰성 있는 통계자료 확보 및 정책의 합리적 의사결정을 위한 지표 제공을 목표로 함

- (3) 산업활성화 전략 수립

- ▶ 디지털미디어 분야 현장인력 요구 핵심분야 선정 및 전문인력 양성 정책방향과 추진과제 도출을 목표로 함

○ 이러한 목적 달성을 위해, 본 연구의 수행범위는 디지털미디어 산업생태계 및 동향분석, 디지털미디어 인력수급 기초조사, 전문인력 양성방안을 포함한 디지털미디어 경쟁력 강화 지원방안 도출을 포함함

제2절 보고서의 구성

- 본 보고서는 총 4개의 장으로 구성될 예정이며, 마지막으로 제4장에 포함될 디지털미디어 산업 경쟁력 강화방안의 도출은 최종 보고서에 포함될 예정임
- 제1장은 서론으로 본 연구의 배경, 필요성, 목적 및 추진계획이 포함됨
- 제2장은 디지털미디어 산업생태계 및 동향 분석으로, 디지털미디어에 대한 정의를 토대로 본 연구에서 인력 수급현황을 조사할 산업범위를 확정함. 또한, 국내외 디지털미디어 산업생태계를 분석하여 인력 수급 추정을 위한 기초자료를 수집함
- 제3장은 디지털미디어 인력수급 기초조사로 국내 디지털미디어 인력 양성의 실태 분석과 인력 수요 실태를 분석함. 이 장에서는 국내 디지털미디어 인력양성기관에 대한 기초조사와 국내 디지털미디어산업의 일자리 수 추정 및 중장기 예측 모형 개발들이 포함될 예정임. 또한 산업계 수요 및 공급간의 GAP 분석이 실시될 예정임
- 제4장은 디지털미디어 산업 경쟁력 강화방안으로, 전문인력 양성을 위한 정책방향 및 추진과제 발굴을 통해 디지털미디어산업의 활성화를 위한 정책방안을 도출할 예정임

제2장 디지털미디어 산업생태계 및 동향 분석

제1절 디지털미디어 산업 범위 확정

1. 디지털미디어의 특성과 정의

가. 정의

- (서비스 중심적 접근의 필요성) 방송의 디지털전환이 이뤄지기 전에는 디지털미디어를 기술중심적으로 정의하는 경향이 있었으나, 대표적인 영상미디어인 방송의 디지털전환이 완료된 현재에는 기술중심적 관점에서 디지털미디어를 서비스 중심적 관점에서 고화질, 양방향성, 멀티미디어성을 가진 미디어로 정의하는 것이 바람직함
- 디지털 전환 초기에는 디지털미디어에 대한 정의가 기기에 초점을 두어 이뤄졌는데, 디지털미디어를 디지털방식으로 영상 및 텍스트를 기록·저장·공유하는 장치를 나열하는 방식으로 정의해왔음
- 기기중심 또는 기술중심적 접근법은 디지털미디어를 컴퓨터, 휴대폰과 같은 디지털기와 이들 기기에서 시청 및 운용, 창작될 목적으로 만들어진 결과물이나 상품(DVDs, 웹사이트, 게임, 양방향 이야기) 등 매체 중심으로 정의하는 경향성을 보임²⁾
- 국내의 경우, 기기중심 또는 기술중심적 접근법이 유지된 이유는 대표적인 영상미디어인 지상파와 케이블방송의 디지털전환이 지연됨에 따

2) The term 'digital media' refers to digital devices (such as computers and mobile phones) and to products or outputs (DVDs, websites, games, interactive stories) that are viewed, read, played or created on these device. (Plowman, McPake, & Stephen, 2012, p. p.2.)

라, 디지털과 아날로그의 구분을 수상기 또는 전송망 기준으로 나누어 왔기 때문임

※ 과거 연구들은 텔레비전의 디지털전환이 완료되지 않았다는 이유로, 텔레비전을 디지털미디어에서 배제하여, 컴퓨터와 같은 고정형과 휴대전화, MP3와 같은 이동형미디어만을 디지털미디어로 정의한 바 있음(조연하&배진아, 2010)

- 그러나 '22년 2월에 케이블TV의 아날로그 방송송출 종료로 디지털 전환이 완료됨에 따라, 현재는 대표적인 영상미디어인 TV 방송마저도 디지털미디어로 보는 것이 바람직함

※ 지상파텔레비전방송은 2012년 12월31일에, 케이블텔레비전 방송은 2022년 2월28일에 아날로그 방송송출을 종료함.

- 현재는 매체에 매개된 커뮤니케이션에서 디지털 방식이 일상화됨에 따라 콘텐츠나 서비스의 특성에 초점을 맞추어 정의하는 경향이 나타나고 있음

- 서비스 중심적 시각은 디지털미디어의 시청각적 성격에 초점을 두어, 디지털기기를 통해 접근할 수 있는 다양한 콘텐츠와 서비스 중에서 멀티미디어적 속성과 양방향성을 가진 영역만을 별도로 분리하여 디지털미디어로 정의하고 있음

- 디지털미디어는 0과 1의 이진법 코딩에 근거한 텍스트, 그래픽, 이미지, 애니메이션, 비디오, 오디오 등의 멀티미디어적 속성을 가진 시청각정보서비스만을 의미함³⁾

3) Digital media refers to the digital (binary form) text, graphics, images, animation, video, audio and other information media; to the modern network as the main carrier of transmission, with digital, network and multimedia features (Peng, C., 2017)

- 특히 디지털서비스들이 특정 디바이스나 특정 네트워크에 종속되지 않고 다양한 디바이스와 네트워크와의 호환성을 지향하는 방식으로 진화되고 있어, 기존의 기기 중심적 정의보다는 서비스 중심적 정의가 보편타당함

※ 넷플릭스나 웨이브 등의 OTT서비스들이 PC나 휴대폰 기반 서비스를 넘어, IPTV나 스마트TV와 결합하여 TV와 리모콘으로 접속가능한 것과 마찬가지로, 디지털서비스들의 특정 디바이스에 대한 종속성이 사라지고 있음

○ **(유사개념)** 디지털콘텐츠, 스마트미디어 등이 디지털미디어와 혼용되어 사용되고 있으나, 디지털미디어가 상대적으로 포괄적인 개념임

- 디지털콘텐츠는 0과 1의 이진법 기반의 디지털기기에서 표출되는 모든 종류의 원작을 지칭하는 개념으로 콘텐츠의 디지털버전을 지칭할 때 사용하는 용어임

※ 디지털콘텐츠는 문화체육관광부의 콘텐츠 산업 분류체계에 따라 장르별 콘텐츠의 디지털 버전을 지칭하는 개념으로 정의되고 있음

- 즉, 디지털콘텐츠는 출판, 만화, 음악, 게임, 영화, 애니메이션, 방송, 광고, 캐릭터, 지식정보, 콘텐츠솔루션을 지칭하며, 디바이스나 서비스 측면보다는 창작물 자체에 초점을 두어 정의하고 있어 디지털미디어에서 사용하는 콘텐츠 부문과의 일부 중첩되는 영역이 있음

- 스마트미디어는 스마트폰·TV·셋탑박스·디지털사이니지 등 인터넷 접속이 가능한 기기를 기반으로 이용할 수 있는 서비스로, 인터넷동영상 서비스, 디지털사이니지, 실감미디어, 소셜미디어를 포함하며 소셜미디어와 디지털사이니지처럼 반드시 멀티미디어성과 이용자의 개별성을 전제로 하지 않음

- 스마트미디어는 디지털 기술 중에서도 단방향 디지털 기술 기반 미디어

어를 제외한, 완전한 양방향 기술과 지능정보 컴퓨팅 기술 등이 결합된 정보미디어를 한정적으로 정의한다는 점에서, 디지털미디어보다는 범위가 좁은 개념임

- 디지털미디어와 스마트 미디어 모두 디지털 데이터 형식의 정보(콘텐츠)를 전송하는 미디어를 의미하나, 디지털미디어는 스마트 미디어와 스마트 콘텐츠 뿐만 아니라 보다 보편적인 디지털 기반 미디어(디지털 방송, 메신저, 웹사이트 등)까지 포괄하는 상위 개념
 - 디지털미디어는 ‘문자, 음성, 영상 등 다양한 형태의 정보를 디지털 신호로 변환하여 전달하는 미디어’로, 단방향과 양방향 통신기술을 모두 포함하는 보다 포괄적인 개념의 미디어
 - 반면, 스마트 미디어는 ‘디지털 기술 중에서도 IP기반 양방향 기술을 기반으로 지능정보 컴퓨팅 기술을 결합한 정보미디어’를 한정적으로 정의하는 용어로, 디지털미디어의 하위개념으로 보는 것이 바람직함
- (정책적 관점에서의 디지털미디어) 본 연구는 디지털미디어를 “영상·음성·음향, 데이터(문자·숫자·도형·이미지 그 밖의 정보체계를 말한다) 등을 디지털화하여 상호전달 및 공유할 수 있게 하는 매체”로 정의함
- 전방위적으로 모든 미디어 부문에서 디지털전환이 이뤄짐에 따라, 기존의 전송기술 중심으로 미디어를 구분하던 시각이 더 이상 무의미해지기 시작함
 - 다양한 미디어 서비스들이 기술 중립적으로 진화하고 있어서, 기기 중심 또는 네트워크 중심의 정의에서 벗어나 서비스의 멀티미디어성을 전제로 정의하는 것이 바람직하다는 시각이 지배적임

- 따라서 정책적으로 디지털미디어는 기술중립적인 동시에 서비스 중심적 시각에서 정의되는 것이 바람직하며, 그런 맥락에서 범부처 「디지털미디어 생태계 발전방안」은 디지털미디어서비스를 네트워크의 특성이나 전송방식의 유형(RF, IP)과는 상관없이 방송과 전송 등을 행하는 서비스로 한정해서 정의하고 있음
- 또한 포괄하여 통합적이고 포괄적인 디지털미디어 산업생태계 구축을 지원하기 위해서도 기존에 다양하게 사용하던 유사한 용어들- 디지털 콘텐츠, 스마트미디어, 양방향미디어, 1인미디어 등-을 통합한 정의가 필요함
- 본 연구는 기술중립적 미디어 생태계구축으로 다양한 혁신 서비스를 촉진하고자 하는 범부처의 정책적 지향에 대응하여, 서비스적 본질에 초점을 두어 ‘디지털기기에서 시청, 접근, 이용, 창작, 공유가 가능한 멀티미디어 서비스⁴⁾’로 정의하고자 함
- 상기의 정의는 과학기술정보통신부의 중장기 방송·미디어 법제 재편방안 초안에서 처음 제시되었으며, 현재 범부처가 추진하고 있는 ‘디지털미디어생태계 발전방안’에 반영되어 있음

2. 디지털미디어산업의 범위

- (디지털미디어 유형) 2021년 6월 22일에 발표된 범부처 「디지털미디어 생태계 발전방안」은 디지털미디어를 실감미디어, OTT 및 스트리밍 비디오 서비스, 디지털방송서비스(아날로그 라디오방송 제외), 개방형 동영상 플랫폼을 포함함

4) 과기정통부의 중·장기 방송·미디어 법제 재편 방안(초안) 기준. 디지털투데이(2022. 2. 28.) 재인용

- 지난 2022년 6월, 정부는 ‘혁신 성장을 견인하는 디지털미디어 강국’을 목표로 국내 디지털미디어산업의 경쟁력 강화를 위한 추진전략을 발표하고 정부차원에서 육성하고자 하는 디지털미디어산업의 범위를 확정함
 - 이 발전방안에는 창의적인 젊은이들과 미디어 기업의 혁신적 성장을 지원하여 국내 디지털미디어산업의 기반을 조성하는 내용이 포함됨
 - 이 추진방안에는 2022년까지 국내 미디어 시장규모 10조원, 콘텐츠 수출액 134억 2,000만 달러, 글로벌 플랫폼 기업 최소 5개 육성 등의 중장기 목표가 구체화됨
- **(실감미디어)** 실감미디어(Realistic Media)란 사용자 만족을 위해 몰입감과 현장감을 극대화 할 수 있도록 현장의 모든 감각의 정보를 전달하는 매체를 의미(서용찬·김기일·정준석, 2014)
- 초고화질 영상인 UHD방송뿐만 아니라, 실감효과와 동기화되어 재현되는 미디어인 3D입체영상, 가상현실(Virtual Reality: VR), 증강현실(Augmented Reality: AR), 홀로그램(Hologram) 등을 포함할 수 있음

표 1. 실감미디어 서비스의 하위서비스 품목

구분	하위 서비스 품목
실감미디어	UHD방송, 3D입체영상, 가상현실(Virtual Reality: VR), 증강현실(Augmented Reality: AR), 홀로그램(Hologram) 등

- **(OTT)** 온라인동영상서비스(OTT, Over The Top)란 인터넷이 가능한 다양한 기기(PC, 태블릿PC, 스마트폰)를 통해 실시간 혹은 비실시간(VOD)으로 시청할 수 있는 미디어를 의미(최진웅, 2015)

- ‘범용 인터넷망을 통해 제공되는 동영상서비스’ 정도를 일컫는 이 서비스는 크게 보면 실시간 채널을 스트리밍(live streaming)하는 서비스와, VOD서비스, 그리고 이 둘을 함께 제공하는 서비스를 포함함
- 그러나, 유튜브나 아프리카TV, 틱톡이나 인스타그램과 같이 일반 인터넷 이용자를 비롯해 누구나 영상을 공유할 수 있는 서비스는 제외되며, 플랫폼 사업자가 콘텐츠 카달로그를 관리하는 공간적 편성이 발생하는 서비스를 한정함
- 구독형 VoD 서비스나 실시간 채널 전송서비스 형태의 스트리밍 서비스로 한정하여 정의되고 있음

표 2. OTT 서비스의 하위서비스 품목

구분	하위 서비스 품목
OTT	구독형 주문형 비디오 서비스(SVOD), 구매형 주문형 비디오 서비스 (TVoD), 광고가 포함된 무료 스트리밍 TV(Free Ad-Supported Streaming TV), 실시간 유료 스트리밍 서비스

- o **(디지털방송)** 디지털방송서비스는 과거 단순시청형의 아날로그방송 형태에서 탈피하여 지상파방송의 경우 고품질의 AV(Audio Visual) 프로그램 제공뿐 아니라 이동 중에도 멀티미디어 방송서비스가 가능한 형태의 방송을 의미(안치득, 2002)

표 3. 디지털방송 서비스의 하위서비스 품목

구분	하위 서비스 품목
디지털방송	디지털지상파방송, 디지털케이블방송, 디지털위성방송, IPTV, TV방송사업자의 VoD서비스, 방송채널사용사업, 데이터방송사업, 연동형 및 독립형 데이터 서비스

- (개방형 동영상 공유 플랫폼 서비스) OTT와 달리 서비스 사업자가 편집권을 갖지 않고, 이용자가 영상을 업로드하고 관리할 수 있는 개방형 온라인 동영상 플랫폼 서비스를 의미함
- 유럽의 시청각미디어 지침은 ‘동영상 공유플랫폼 서비스(video sharing platform, 이하 VSP)를 다음과 같은 특성을 갖는 것으로 정의함
 - (i) 상당한 양의 프로그램 또는 이용자 제작 동영상(user-generated videos)를 보유하고 있는 서비스로 구성되며, 서비스 사업자는 이에 대한 편집권을 갖지 않음
 - (ii) 콘텐츠 구성은 hosting, displaying, tagging, sequencing 등 전자적 방식(알고리즘)에 따라 서비스 사업자가 결정
 - (iii) 프로그램 또는 UGV 제공 서비스의 주된 목적은 일반 공중에 게 정보, 오락, 교육을 제공하는 것
 - (iv) 서비스는 전자통신망을 통해 제공되어야 함
- 소위 1인 미디어라고 불리는 개인이나 집단이 특정 또는 불특정 타인을 대상으로 기획·제작한 동영상 콘텐츠를 공유 및 유통할 수 있도록 영상을 업로드하고 관리할 수 있는 개방형 온라인 플랫폼을 포함
- OTT와 구분되는 점은 플랫폼이 콘텐츠카탈로그와 공간적 편성에 대한 개입의 정도가 강하지 않고, 대체로 무료로 제공된다는 점이 특징임

표 4. 개방형동영상서비스의 하위서비스 품목

구분	하위 서비스 품목
개방형동영상 서비스	비디오공유플랫폼 서비스, 온라인 동영상 스트리밍 서비스, 온라인 동영상 포털, 숏폼 콘텐츠 스트리밍 SNS 등을 포함

제2절 디지털미디어 산업생태계 현황분석

1. 실감미디어

- (생태계 구성) 실감미디어 산업은 UHD TV, VR/AR기기 등 디바이스 개발사 중심으로 성장해오던 초기단계를 벗어나, 최근에는 서비스플랫폼과 콘텐츠 중심으로 성장의 축이 변화되고 있음
- 초기의 실감미디어는 스마트기기 보급 확대, VR/AR/홀로그램 관련 디바이스의 진화, 5G네트워크 인프라의 확산 등 기술환경 개선 및 네트워크 인프라 확대에 힘입어 빠른 성장세를 보여왔음
- 국내에서는 삼성전자와 LG전자 등의 가전사 중심으로 경쟁력을 확보해왔으나, 실감미디어 산업이 플랫폼과 콘텐츠 중심으로 성장하는 생태계 전환이 일어나면서 원천기술이나 콘텐츠 제작 소프트웨어, 플랫폼 기술 수준에서 상대적으로 경쟁력이 약해 해외의존도가 높아지고 있음(이민식, 김광섭, 2017)
- 현재 실감미디어 산업은 페이스북, 구글, MS, 애플, 로블록스 등 글로벌 IT기업들이 주도하고 있음

표 5. 실감미디어 부문 CPND 와 구성요소

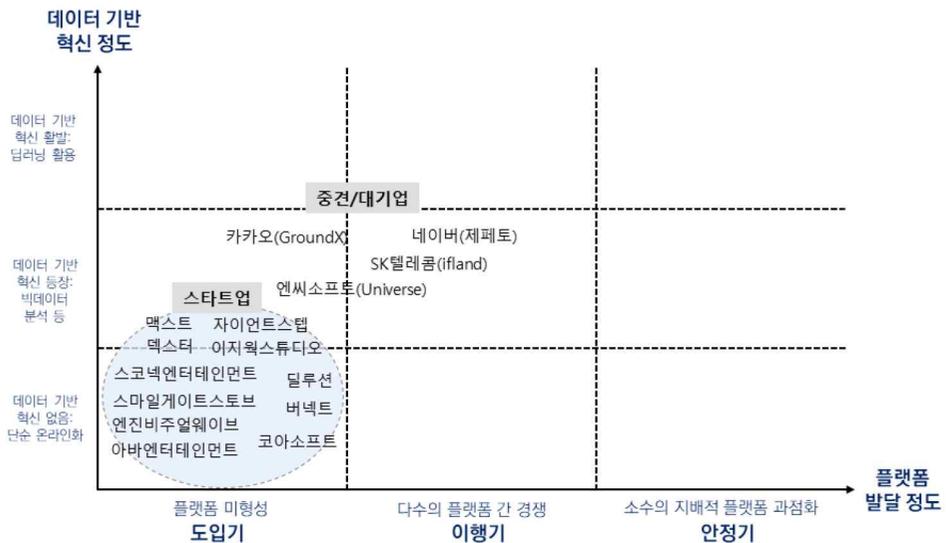
구분	구성요소
콘텐츠(C)	실감콘텐츠 기술로 제작한 다양한 콘텐츠 소프트웨어와 저작물 예) UHD영상, 3D영상, VR/AR영상, 메타버스 콘텐츠 등을 제작하는 콘텐츠 소프트웨어와 저작물을 포함

플랫폼(P)	콘텐츠 어그리게이션(aggregation)뿐만 아니라, 블록체인, AI, 빅데이터 등의 다양한 4차산업혁명 기술을 결합하여 실감미디어의 기능 고도화 실현 예) SW플랫폼: 탕고, 점프(구글) 등 서비스플랫폼: 유튜브, 데이드림, 구글플레이, 앱스토어, Steam VR, 밀크 VR, 호라이즌 등
네트워크(N)	초고속 네트워크의 고도화를 통해 범용인터넷망에서 초고화질 영상 서비스 구현 가능 예) CDN/ 통신사
기기(D)	AR·VR 실감형 디바이스, UHD TV, 3DTV 등 다양한 디바이스 기술 혁신으로 가상세계로의 가속화 예) 오쿨러스 리프트, 카드보드, 기어VR, HTC VIVE 등

자료: 이민식, 김광섭(2017) 및 정보통신정책연구원(2016. 5.)

- 과학기술정책연구원(2022)에 따르면 산업지형 변화 측면에서 볼 때, 메타버스형 실감미디어 산업의 국내 발전 수준은 아직 도입기 수준에 머물러 있는 것으로 지적됨

그림 1. 국내 주요 메타버스 기업들의 진화단계별 분포



출처: 과학기술정책연구원 (2022). P. 5.

- (세계시장 규모) 세계실감 및 가상증강현실 미디어 시장 규모는 '17년 84.3억 달러 규모에서 '22년 252억달러까지 증가한 것으로 집계됨 (Statista, 2022)

표 6. 실감미디어 세계시장 매출 전망

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
AR/VR 시장 매출 전망	84.3	99.9	123.7	159.6	201.8	252.1	18.4%

자료: Statista (2022.9.) Advertising &Media Outlook. (단위: 억달러)

- (국내시장 규모) 실감 및 가상증강현실 미디어 부문의 국내 시장 규모는 '18년 2조9,156억원에서 '20년 3조2,514억원까지 증가한 것으로 집계됨(스마트미디어산업실태조사보고서, 2020)
- 지난 3년간 국내 산업은 단말과 기기 중심의 성장세는 둔화된 반면, 서비스 중심의 매출 증가가 두드러지는 경향성을 확인할 수 있음

표 7. 실감미디어 부문 국내 매출액 현황 및 전망

구분	2018	2019	2020	전년대비	CAGR
UHD방송서비스	55,187	80,825	90,086	11%	28%
UHD TV·단말기	2,579,041	2,498,744	2,293,747	-8%	-6%
실감·가상증강현실 서비스	204,314	607,921	654,806	8%	79%
실감·가상증강현실 기기	77,096	63,924	64,840	1%	-8%
합계	2,915,638	3,251,414	3,103,479	-5%	3%

자료. 스마트미디어산업실태조사 보고서(2020). P. 115. (단위 : 백만 원, %)

- 「가상증강현실 산업 실태조사('20년기준)」에서도 국내 실감미디어 부문에서 가장 많은 매출 비중을 차지하는 분야는 문화 콘텐츠 제작 및 공급 분야(61.7%)로 나타났으며, 산업콘텐츠 제작 및 공급 분야(22.4%), SW 개발 및 공급 분야(7.4%), 콘텐츠 판매 및 서비스 분야(4.8%), 전용기기 및 부품품 제조 분야(3.6%) 순으로 나타나, 기기분야보다는 서비스 분야가 주도하는 시장으로 변모하고 있음이 확인됨

- (인력 현황) 실감미디어는 대표적인 기술융합형 산업으로 기술/연구개발 부문의 인력 비중이 가장 높은 인력구성의 특징을 가짐
 - 「가상증강현실 산업 실태조사」에 따르면, 실감미디어 부문 종사자 중 기술·연구개발직의 비중은 57.3%로 미디어 부문에서 가장 기술중심적인 인력수요를 보이고 있음
 - 다만 실감미디어는 산업성장의 초기에 있어 콘텐츠와 서비스 부문의 활성화가 아직 미흡한 상황으로, 향후 콘텐츠와 서비스 부문이 활성화 되면 콘텐츠 제작, 전략기획, 영업마케팅 부문의 인력 수요가 빠르게 증가할 것으로 전망함

표 8. 실감미디어 부문 인력 현황

구분	총계	경영 지원	전략 기획	영업 마케팅	사업 관리	기술/연구개발	제조/생산	기타
종사자	6,021	308	261	620	231	3,625	1,180	96
비중	100.0%	5.1%	4.3%	5.3%	3.8%	60.2%	19.6%	1.6%

자료: 가상증강현실 산업 실태조사, 2021, '20년 기준

2. OTT서비스

- (생태계 구성) 디지털이라는 점과 범용망을 통해 전송한다는 기술적 특성으로 인해 전통적인 방송·영화 등 영상미디어의 수직적 생태계와 대비되는 수평적이고 개방적인 생태계 구조를 가지고 있음
 - 방송망을 사용하는 방송의 경우, 주파수나 채널자원 등의 희소성으로 인해 네트워크(N)에서 새로운 시장참여자의 시장진입을 제한하는 물리적·제도적 장벽이 있음

- 이와 달리, OTT는 IP기반 범용망을 사용한다는 점에서 전송자원의 제약을 덜 받기 때문에, 네트워크(N) 층위에서의 진입장벽이 현저하게 낮음
- 따라서 전통적인 방송생태계는 네트워크(N)를 중심으로 수직적으로 결합되는 생태계를 가지는 것에 반해, OTT 생태계에서 네트워크(N)에 의한 집중성은 현저하게 낮아짐
- 진입장벽의 약화는 C-P-N-D의 각 층위에서 다양한 참여자의 시장참여가 가능함을 의미하며, 네트워크(N) 중심성이 약화함에 따라 시장참여자들도 수직적 결합보다는 개방적이고 유연한 거래구조를 추구함
- OTT의 경우, 서비스의 양상(feature)이 단순한 방송과 달리 다양한 형태와 기술을 가진 서비스 제공자들의 참여가 가능하다는 점에서, 방송에 비해서 복잡도의 수준이 매우 높음
- OTT는 콘텐츠 부문에서 기존의 방송영상독립제작사, 외주제작사, PP뿐만 아니라, 영화제작사나 MCN 등 다양한 주체들이 참여하고 있으며, 글로벌 네트워크를 통한 유통이 가능해짐에 따라 국가간 경계도 약화되어 참여자의 다양성과 거래관계의 복잡성이 크게 증가함
- 아래의 표에서 볼 수 있듯이, 접속단말의 수, 요금제의 다양성, 콘텐츠의 종류 및 형식, 제공되는 화질 수준 등이 매우 다양하여, 기존의 전통적인 방송에 비해 산업의 확장가능성이 높음

표 9. 국내 OTT서비스의 상품구성 및 현황

서비스		월정액 요금(원)	주요 콘텐츠	동시시청	화질	기기	실시간 채널포 함여부
티빙	베이직	7,900	실시간/VOD(E &M, JTBC 포함 종편), 영화 등	1인	720p	모바일+ PC	○
	스탠 다드	10,900		2인	1080p	모든 디바이스	○
	프리미 엄	13,900		4인	1080p+ 4k	모든 디바이스	○
웨이브	베이직	7,900	실시간(지상파 3사, JTBC 제외 종편) CBS 등 해외 시리즈	1인	HD	모바일+ PC	○
	스탠 다드	10,900		2인	FHD	모든 디바이스	○
	프리미 엄	13,900		4인	최상위 화질(스 팩미공 개)	모든 디바이스	○
시즌 ⁵⁾	시즌 플레인	5,500	실시간(E&M, JTBC 포함 종편) 210여개 채널 웹툰/웹소설 IP 콘텐츠 등 30만여편 VOD(무료 8만여편)	미지원	-	모바일	○
	시즌 플레인 플러스	8,800			-	모바일	
	시즌 믹스	9,900			-	모바일	
	시즌 믹스 플러스	13,200			-	모바일	
쿠팡플 레이	-	2,900	국내 및 해외 VOD	2인	-	모든 디바이스	×
왓챠	베이직	7,900	국내 및 해외 VOD	1	1080p	모든 디바이스	×
	프리미엄	12,900		4	4K	모든 디바이스	×
유플러스 모바일 tv	기본월 정액	5,500	70여개 실시간 채널, 20만편 VOD	미지원	-	-	○
	콘텐츠 월정액	3,190~ 14,300	채널별, 장르별, 다시보기 무제한 시청 등을 별도 패키지로 판매	미지원	-	-	○
	영화월 정액	5,500~ 15,400	기기종류, 동시시청기기수 ,콘텐츠 종류 등 별도 패키지	1-3인	-	-	×

5) 본 조사의 최종보고서가 제출되는 2023년 4월 시점에는 티빙 서비스로 통합됨

- 예를 들어, 과거 티빙이나 웨이브 등 국내 OTT사업자들이 영상 시작 전에 제공하는 프리롤(pre-roll) 광고를 중단하면서 OTT영역에서 광고 부문의 시장 참여자가 배제되었으나, 최근 넷플릭스가 광고를 포함하는 FAST(Free AD-supported Streaming TV)서비스를 도입함에 따라 다시 OTT 생태계에 광고주의 역할이 중요해지는 등 생태계의 경계가 가변적임
- 또한 스마트폰, 태블릿, 커넥티드 TV 등 모든 디지털 기반 스크린으로 시청할 수 있다는 점에서, 방송망을 통한 전통적인 방송서비스나 특정 단말이 필요한 VR/AR서비스에 비해서 단말(device) 다양성이 높음
- 반면, 콘텐츠(C)와 플랫폼(P), 또는 플랫폼(P)과 네트워크(N)간 결합이 주축을 이루는 방송생태계와 달리, OTT생태계는 플랫폼(P)과 기기(D)간 경계가 융합되는 특징이 있음
- 범용망을 사용하여 인터넷만 연결되면 시청할 수 있어 방송신호를 처리하는 별도의 셋톱박스가 필요 없으므로 스크린이나 TV단말을 제조하는 제조사가 직접 OTT서비스를 제공할 수 있어, 플랫폼(P)과 기기(D)간 융합이 발생함

표 10. OTT 부문 CPND 와 구성요소

구분	구성요소
콘텐츠(C)	방송영상독립제작사, 외주제작사, PP, 영화제작사, 스튜디오와 MCN 등, 기존 방송 및 영화의 콘텐츠 부문과의 중첩성이 높음
플랫폼(P)	OTT사업자(SVoD, TVoD, FAST 등) * 플랫폼 사업자가 콘텐츠의 품질과 공간편성을 관리
네트워크(N)	CDN/통신사
기기(D)	스마트폰, 태블릿, 커넥티드 TV 등

- (세계시장 규모) 국가 간 경계와 산업간 경계가 명확하지 않은 OTT에 대한 시장 규모를 정확하게 추산하는 것은 어렵지만, 글로벌 시장조사기관인 Statista(2022)는 글로벌 OTT시장 규모를 약 2,750억 달러 규모로 예상하고 있음
- 이는 OTT산업이 지난 2017년부터 현재까지 약 6년간 연평균 누적성장률 30.6%에 해당하는 고성장 산업임을 의미함
- Digital TV Research(2021)의 SVoD 매출통계도 동기간 성장률을 28.6%로 추정하여 시장획정과 시장규모에 대한 추정값은 다르지만, 고성장률을 보여왔다는 평가는 동일함

표 11. OTT 부문 세계 매출액 현황 및 전망

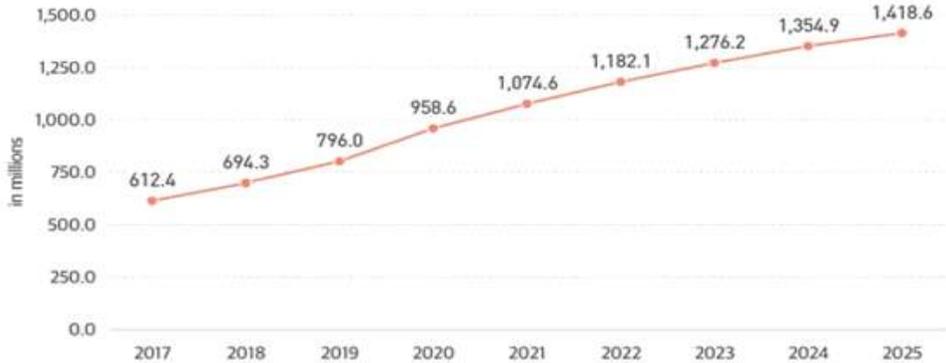
구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	CAGR
OTT매출액 ¹	73	99	129	176	238	275	30.6%
SVoD매출액 ²	25	36	67	73	80	88	28.6%

¹ 자료. Statista Advertising & Media Market Outlook(2022). (단위 : 십억달러, %)

² 자료. Digital TV Research (2021) SVOD revenue worldwide 2016-2026 (단위: 십억 달러, %)

- Statist(2022)는 SVOD 가입자 수의 증가가 OTT의 매출을 견인할 것으로 전망하는데, '22년 현재 글로벌 SVOD 가입자수는 약 11억8,200만명에 이르는 것으로 추정하고 있음(스마트미디어산업실태조사 보고서 재인용, 2021)

그림 2. 글로벌 SVOD 가입자 규모(단위: 백만명)



출처: Statista(2020). 스마트미디어산업실태조사 보고서 재인용

o (국내 시장) OTT사업자는 방송사업자 및 기간통신사업자와 달리 통계 조사 등에 응할 의무가 없어 조사 자료에 따라서 국내 시장 규모는 상이 하게 보고하고 있으나, 지난 4년간 연평균 누적성장률에 대해서는 공통 적으로 대략 25% 전후로 추정하고 있음

- OTT산업에 대한 통계청 승인통계인 「스마트미디어산업실태조사 보고서」는 국내 OTT산업의 2021년도 매출액 규모를 약 3조1,643억원 규모로 추산하고 있으며, 지난 4년간 연평균 누적성장률 28.1%의 성장 세로 파악하고 있음
- 해외 조사업체인 Statista(2022)도 국내 VoD 시장의 연평균 누적성장률 을 26.1%로 추정하고 있어 「스마트미디어산업실태조사 보고서」와 유사한 수준으로 성장성을 평가함

표 12. OTT 부문 국내 매출액 현황 및 전망

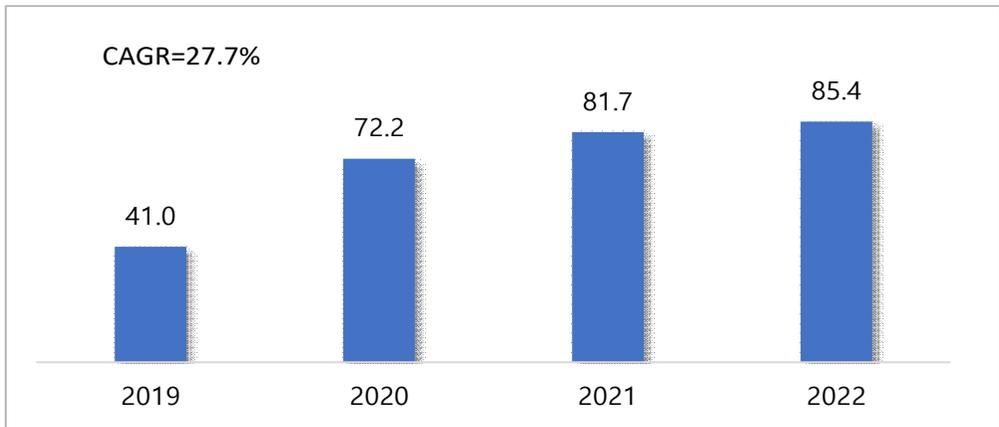
구분	2018	2019	2020	2021	전년대비	CAGR
OTT매출액 ¹	1,506,195	1,866,947	2,541,828	3,164,321	24.5%	28.1%
VoD매출액 ²	0.69	0.83	1.10	1.38	25.5%	26.1%

¹ 자료. 스마트미디어산업실태조사 보고서(2020). P. vii. (단위 : 백만원, %)

² 자료. Statista(2022.11.) Digital Market Outlook (단위: 십억 달러, %)

- 이용률 증가세를 보더라도 지난 수년간 국내 OTT시장의 성장률이 약 20%중반대로 확인되는데, 「한국미디어패널조사」를 토대로 분기별 활성이용자수⁶⁾를 추정하면 국내 OTT서비스 이용률은 2019년 기준 41%에서 2022년 기준 85.4%까지 증가하여 지난 4년 동안 약 27.7%의 연평균 누적성장률을 나타냄

그림 3. 국내 OTT서비스 이용률 성장추이(2019-2022), (단위 : %)



자료. 한국미디어패널조사(2019, 2021, 2022).

- 다만, 모바일앱 이용자 DB 서비스를 제공하는 민간기업인 모바일인덱스(<https://www.mobileindex.com>)에 따르면 OTT 모바일앱⁷⁾ 국내 이용자수는 2023년 1월 기준으로 전체인구의 52.2%⁸⁾ 수준인 2,909만 명으로 추산(모바일인덱스, 2021, 2022, 2023)되며, 지난 3년간 약 15%씩의 연평균 누적성장률을 보인 것으로 추산됨

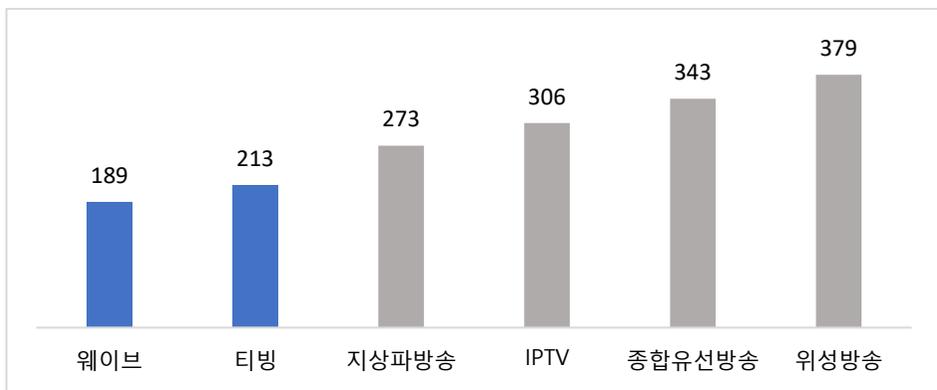
6) 한국미디어패널조사는 조사 시점을 기준으로 과거 3개월간 한번 이상이라도 OTT를 이용한 적이 있는지를 질의하므로, 분기별 활성이용자수를 추산함

7) 넷플릭스, 디즈니플러스 등 글로벌 OTT서비스 앱 2종과 웨이브, 티빙, 쿠팡플레이, 시즌, 왓챠 등 국내 OTT서비스 앱 5종의 사용량 통계 기준

8) 행정안전부의 「주민등록인구현황」에 따른 2022년 4월 기준 국내 인구는 51,430,018명으로 추산됨

- (인력현황) OTT 플랫폼 부문은 전송과 콘텐츠 제작인력을 내재한 기존의 방송 플랫폼 부문보다 직접 고용 창출의 효과는 크지 않으나, 다수의 콘텐츠 제작사들로부터 콘텐츠를 공급받기 때문에 후방산업에 대한 간접적인 고용유발 효과는 상대적으로 큼
- OTT산업은 넷플릭스, 티빙, 디즈니플러스 등 플랫폼 부문과 OTT에 콘텐츠를 공급하는 제작 부문으로 구분할 수 있으며 양 부문에서 고용이 발생함
- 범용인터넷망을 사용하고 QoS를 보장하지 않기 때문에 전송부문이 외주화되어 있어, OTT 플랫폼 부문은 전통적인 방송에 비해 기술직군과 관련한 직접 고용창출 효과가 낮음
- 특히, 프로그램 자체제작의 책임이 부과되는 방송사와 달리, OTT플랫폼은 직접적으로 제작하지 않기 때문에, OTT플랫폼 자체에서 제작인력을 고용하는 경우는 거의 없음

그림 4. 국내 OTT 플랫폼과 방송 플랫폼의 인력 현황



* OTT플랫폼인 웨이브와 티빙의 종사자 수는 채용정보사이트(saramin.co.kr)가 국민연금 데이터를 기준으로 추산한 직원수를 참조(2023년 1월 기준). 지상파방송, IPTV, 종합유선방송, 위성방송의 종사자 수는 '2022년도 방송산업실태조사'의 종사자수를 참조(2021년 12월 기준).

- 반면, OTT는 양질의 콘텐츠 공급을 위한 전문적인 콘텐츠 제작/기획 부문의 인력 수요가 높은 산업으로, 콘텐츠 부문에서의 고용유발 효과가 있을 것으로 기대됨
- OTT는 TV에서 방영되거나 영화관에서 개봉한 콘텐츠를 재유통하기도 하지만, OTT유통만을 고려한 오리지널 콘텐츠나 콘텐츠 기획단계에서부터 TV와 OTT유통을 고려하여 더 많은 자본과 인력을 투입한 콘텐츠 등의 비중이 점차 높아지고 있음
- 이에 현행 영화/영상 콘텐츠 제작 부문의 인력에서 기존 매체에서 방영 후 OTT플랫폼으로 재유통되는 콘텐츠의 제작에 투입된 인력을 제외하고, 디지털유통으로 인해 유발된 인력을 추산할 수 있다면, OTT 콘텐츠 부문에 종사하는 현재 인력 현황을 파악할 수 있다고 판단됨
- 이러한 가정에 근거하여, 여기서는 「콘텐츠산업조사」에 따른 영화와 애니메이션 부문 종사자수에 「한국영화산업결산」에 따른 전체 영화산업부문의 디지털매출 비중(34.2%)을 적용하여 대략의 디지털유통으로 인해 고용이 유발된 제작인력을 파악함
- 아래의 표 13. OTT 부문 인력 현황에서 볼 수 있듯이 이러한 방식으로 추산한 OTT 콘텐츠 제작·기획 부문의 창작 인력은 약 6,329명이며, OTT 플랫폼 부문과 콘텐츠 부문을 합하면 '20년 기준으로 약 7,490명이 고용된 것으로 추정됨

표 13. OTT 부문 인력 현황

구분	총계	경영 지원	전략 기획	영업 마케팅	기술/연구개발	제작/기획	기타
종사자	7,490	252	239	214	275	6,329	181
비중	100.0%	3.4%	3.2%	2.9%	3.7%	84.5%	2.4%

자료: 스마트미디어산업실태조사 보고서, 2020 및 콘텐츠산업조사, 2021, '20년 기준
 제작/기획 부문은 콘텐츠산업조사 기준, 영화/애니메이션 부문 종사자수에 디지털매출비중 (34.2%, 한국영화산업결산 2020년) 을 적용함

3. 디지털방송서비스

- (생태계 구성) 방송은 방송망을 통해 방송프로그램을 전송하는 서비스로 정의될 수 있으며, 그로 인해 방송생태계는 네트워크(N)를 중심으로 하는 구조를 가짐
 - 방송은 그 시작부터 특정 대역의 주파수를 방송에 할당하고 주파수의 사용에 대한 면허권을 부여한 사업자에게 방송프로그램 전송을 허용하는 방식으로 시장의 경계를 구분 지어왔음
 - 이후 케이블과 인터넷망 등 유선네트워크를 통한 방송서비스가 도입되었으나, 네트워크 중심적인 면허권 체계가 계속 유지됨에 따라 방송생태계는 네트워크(N) 중심성이 지속되며 전송기술 방식에 따라 지상파, 종합유선, 위성, IPTV의 수직적 생태계가 나타남
 - 또한 무선국 사용면허를 가진 사업자에게 방송편성 및 서비스 제공의 사업권도 허용한 형태의 면허체제로 인해, 네트워크(N)와 플랫폼(P) 간의 구분이 명확하지 않고, 지상파방송의 경우에는 콘텐츠(C) 제작 의무까지 부과함에 따라 C-P-N의 수직적 결합 현상이 강화됨

- 아래의 표에서 볼 수 있듯이, 방송채널(PP), CP가 콘텐츠 계층을 구성하고, 유료방송사(SO, 위성, IPTV), 지상파가 플랫폼과 네트워크 계층을 구성하며, 지상파의 경우는 C-P-N에 모두 걸쳐 있는 수직통합형 사업자임

표 14. 디지털방송서비스 부문 CPND 와 구성요소

구분	구성요소			
	지상파	위성	종합유선	IPTV
콘텐츠(C)	외주제작사			
	방송채널사용사업자			
	방송채널사용사업자 중 상품판매방송 사업자			
플랫폼(P)	종합유선			데이터방송사업자
네트워크(N)	지상파방송	위성방송사	방송사업자	IPTV사업자
기기(D)	TV, 셋톱박스, 위성수신기, 커넥티드TV 제조사			

- 2021년을 기준으로 방송사업매출액이 1억원 이상인 신고·등록 사업자는 총 352개로, 지상파 52개사⁹⁾, 유료방송사 94개사, 방송채널사용사업자(PP) 167개사, 데이터방송 등 콘텐츠사업자(CP) 39개사로 구성됨

표 15. 재산상황 공표 대상의 국내 방송사업자 현황('21년말 기준)

구분	지상파	유료방송사	PP	CP	계
사업자 수	52 (DMB사업자 포함)	94	167	39	352

자료: 방송사업자 재산상황 공표집 2021년

- o (시장규모) '21년도 전체 방송사업매출은 '20년에 비해 1조 3,396억원 (7.4%) 증가한 19조 3,502억원으로 집계됨

9) 지상파DMB 포함

- 전체 방송시장은 2017년 이후 연평균 4.0% 성장, 이 중 IPTV와 CP가 각각 연평균 12.2%와 12.0%씩 매출 성장세를 보였고, 동기간 PP전체 PP의 매출성장세도 연평균 3.1%를 나타냄

표 16. 매체별 방송사업매출 현황(2017-2021)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	'20년 대비'21년		CAGR
						증감액	증감률	
지상파	36,837	37,965	35,168	35,665	39,882	4,217	11.8%	2.0%
지상파DMB	114	104	95	76	49	-27	-35.6%	-19.0%
SO	21,307	20,898	20,227	19,328	18,542	-786	-4.1%	-3.4%
위성	5,754	5,551	5,485	5,328	5,210	-118	-2.2%	-2.5%
IPTV	29,251	34,358	38,566	42,836	46,368	3,532	8.2%	12.2%
PP	66,396	68,402	70,849	70,725	74,888	4,163	5.9%	3.1%
홈쇼핑PP*	35,337	34,948	37,118	38,118	38,204	85	0.2%	2.0%
일반PP	31,059	33,454	33,731	32,607	36,684	4,077	12.5%	4.2%
CP	5,442	5,761	6,311	6,148	8,563	2,415	39.3%	12.0%
계	165,102	173,039	176,702	180,106	193,502	13,396	7.4%	4.0%

* 씨제이오쇼핑(홈쇼핑PP)과 씨제이E&M(일반PP)이 '18년7월 합병 및 사명 변경하여 씨제이ENM이 되었으나 CJ 일반PP와 홈쇼핑PP의 방송사업매출은 구분하여 반영

** CAGR(Compound Annual Growth Rate) : 연평균성장률

자료: 방송사업자 재산상황 공표집 2021년(단위 : 억원)

- o (인력현황) 디지털방송서비스 부문은 디지털미디어 부문에서 가장 많은 고용이 일어나는 산업으로, '21년을 기준으로 약 50,160명의 일자리를 만든 것으로 추정됨

표 17. 방송산업 종사자수 현황

구분	방송영상독립 제작사	방송사	합계
관리/행정	2,476	6,653	9,129
방송직	6,576	15,619	22,195
PD	4,177	4,861	9,038
아나운서	39	639	678
기자/작가	2,360	3,918	6,278
제작관련		4,637	4,637
기타		1,564	1,564
기술직	1,983	4,784	6,767
연구직	512	548	1,060
영업/홍보	872	5,914	6,786
기타	1,150	3,074	4,224
총계	13,568	36,592	50,160

자료: 방송산업실태조사 2022, 방송영상산업백서 2022.

- '22년 기준으로 방송의 디지털전환이 완료됨에 따라 방송인력은 모두 디지털방송인력으로 보는 것이 합당함
- 특히, 방송채널사용사업, 방송영상물제작업, 지상파방송 순으로 방송콘텐츠 제작부문의 인력 수요 비중이 높음
- 방송부문은 대학 및 고등교육에서 관련 인력양성 프로그램들이 잘 갖춰져 있어 규모면에서는 안정적이거나, 미디어 환경 변화 등으로 인해 직무역량 측면에서 미스매칭이 예상됨
- 한국콘텐츠진흥원(2022)의 ‘콘텐츠산업 고용구조 분석연구’에 따르면, '20년 방송부문의 신규공급 인력 규모는 329개 학과 5,417명이며 취업자수는 2019년 기준으로 약 4,400명 수준으로 집계되어 현 시점에서 규모면에서는 부족하지 않음
- 그러나 동시에 '21년 방송부문의 인원채용에서 부족분은 967명으로 집

계되었으며, 특히 직무별 콘텐츠제작 부문에서 부족(608명)이 심각한 것으로 나타나 공급되는 인력이 직무역량상의 수요에 부합하지 못하는 것으로 추정이 가능한 상황임

- 특히 미디어 부문에서 가장 많은 일자리를 창출하는 부문인 만큼, 기존 인력의 자연감소에 대응한 신규 인력 수요는 꾸준히 발생할 것으로 전망됨

4. 개방형동영상서비스

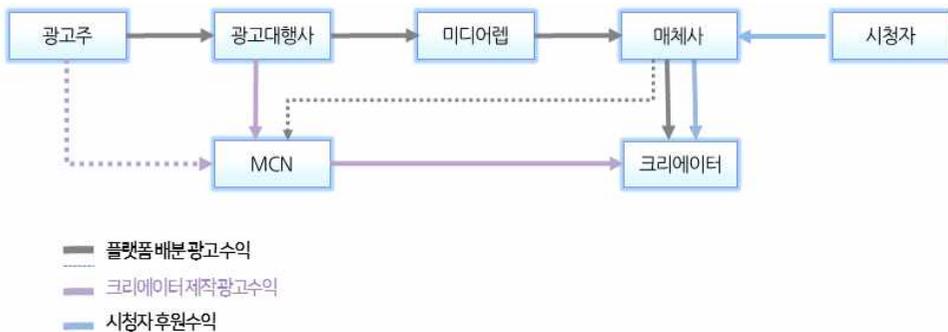
- o (생태계 구성) 누구나 참여할 수 있는 개방형 플랫폼의 특성과 콘텐츠 부문의 진입장벽이 낮다는 특징으로 인해, 콘텐츠(C)와 플랫폼(P) 부문에서 타 미디어 산업에 비해 다양한 참여자가 진입하고 있음
- 누구나 손쉽게 동영상을 올릴 수 있는 동영상 공유 플랫폼(Video Sharing Platform)의 등장으로 인해, 개방형동영상서비스 산업은 기존 동영상 콘텐츠의 유통구조에 비해 개방적이고 복잡한 생태계를 가짐

표 18. 개방형동영상서비스 부문 CPND 와 구성요소

구분	구성요소
콘텐츠(C)	개인/그룹 창작자, MCN, 독립영상제작자, PP/방송형 영상 제작자, 영화제작사, 기타 콘텐츠 저작권자 등이 생산하는 저작물
플랫폼(P)	유튜브 등 개방형 동영상 공유플랫폼, 틱톡·인스타그램 등 숏폼 동영상 소셜네트워크플랫폼, 네이버TV·카카오TV 등 동영상 포털사이트, 온라인 커뮤니티 사이트, 기타 개방형 플랫폼
네트워크(N)	CDN/통신사 등 범용인터넷망 제공사업자
기기(D)	스마트폰, 태블릿 등 개인화된 단말

- 범용망을 사용하기 때문에 OTT 산업의 생태계와 마찬가지로 네트워크(N) 집중성이 약하고, 시장참여자들도 수직적 결합보다는 개방적이고 유연한 거래구조를 추구함
- 디지털미디어 서비스를 구성하는 다른 타 하위산업에 비해, 플랫폼(P) 부문에서 가장 다양한 플랫폼이 시장에 진입해 있는데, 유튜브나 아프리카TV 등 동영상 공유플랫폼, 인스타그램이나 틱톡 등 소셜미디어 기반 숏폼 영상 콘텐츠 플랫폼, 동영상 포털서비스, 동영상 공유가 가능한 온라인 커뮤니티 서비스 등 다양한 플랫폼이 서비스를 제공중임
- OTT와 마찬가지로 시청단말 측면에서 스마트폰, 태블릿, 커넥티드 TV 등으로 다양성이 높은 반면, 개인화와 숏폼에 대한 높은 선호로 인해 콘텐츠(C) 측면에서 디지털방송이나 OTT와의 시장참여자의 중첩성은 낮음
- 개방형동영상서비스는 동영상 공유 플랫폼을 통해 ①콘텐츠 제작자와 시청자, ②광고주와 시청자가 연결되면서 광고, 커머스, 후원 등의 다양한 부가가치가 창출되는 가치사슬을 가짐

그림 5. 개방형동영상서비스의 C-P간 가치사슬 구조



출처: 천혜선 (2019)

- 이때, 개방형 동영상 서비스는 ‘플랫폼 배분 광고수익(동영상 광고), ‘시청자 후원 수익’, ‘크리에이터 제작광고 수익(브랜드콘텐츠/협찬/PPL 수익 등)’ 등의 수익모델을 가짐
 - ※ 플랫폼 배분 광고수익: 플랫폼 집행 광고
 - ※ 시청자 후원 수익: 별풍선 등
 - ※ 크리에이터 제작 광고수익: 브랜드콘텐츠/협찬/PPL 수익 등

- 콘텐츠 제작자는 플랫폼을 통해 콘텐츠를 제공하고, 시청자는 플랫폼의 가상아이템, 이용료 또는 기부·후원을 통해 콘텐츠 제작자에게 수익을 지급하는 콘텐츠 유통을 통해 부가가치를 창출하는 가치사슬을 구성함

- 또한 플랫폼을 통해 콘텐츠 앞, 뒤, 중간에서 진행되는 동영상 광고, 플랫폼 노출 광고 또는 브랜드 콘텐츠, 비디오 커머스를 진행하여 시청자에게 상품을 광고하고, 시청자는 이를 시청 및 구매하는 광고/커머스 활동을 통해 부가가치가 창출되기도 함

- 콘텐츠 유통 부문과 광고/커머스 부문에서 창출된 수익은 MCN을 통해 창작자에게 분배되거나 개방형 동영상 플랫폼에서 창작자에게 직접 분배됨

- o **(시장 현황)** 시장현황에 대한 정확한 집계는 이뤄지지 않고 있으나, 다만 개방형 동영상 플랫폼의 주 수익원인 인플루언서 마케팅과 모바일 동영상광고 시장에 대해 글로벌 리서치 기업들은 두자리수의 고성장이 유지될 것으로 전망함

- 디지털방송이나 OTT와 다르게 콘텐츠 공급자들의 상당수가 개인 창작자이거나 소규모 기업으로 매출에 대한 정보가 정확하게 집계되기

어렵고, 다양한 온라인 멀티미디어 서비스들이 개방형동영상서비스에 포함되기 때문에 시장획정 및 조사에 어려움이 있음

- 다만 전세계 인플루언서 마케팅 광고 비용 규모는 2016년 17억 달러 규모에서 2022년 164억 달러 규모로 증가하여 연평균 46% 성장한 것으로 집계하고 있어(인플루언서 마케팅 허브, 2023), 고 성장시장으로 추정됨
- 국내 이용자들의 사용량이 많은 개방형 동영상 플랫폼 서비스는 유튜브 쇼츠, 인스타그램 릴스, 틱톡 등 글로벌 샷폼 콘텐츠로 나타나고 있으며, 카카오TV라이브나 아프리카TV처럼 국내 플랫폼의 월간활성 사용자 수는 상대적으로 제한적임

표 19. 개방형동영상서비스 별 월간 활성 사용자 현황

서비스명	월간활성사용자(MAU)
인스타그램 릴스 ¹	1,894만
틱톡 ¹	605만
카카오TV라이브	36.7만
유튜브 쇼츠 ¹	3,849만
아프리카TV ²	230.5만
트위치 ²	246.9만
스폰 ²	20.4만
비고라이브 ²	13.1만

¹ 자료: 모비인사이드(2022. 2. 14.) 틱톡·인스타그램 릴스·유튜브 쇼츠로 하는 콘텐츠 머니타이제이션

² 자료: 아이지엑스 모바일인덱스

- o (창작자 현황) 유튜브에서 국내 개인창작자들이 운영하는 1인 미디어 채널 수를 기준으로 '20년 기준 약 51,304개의 채널이 운영되고 있음을 확인할 수 있으며, 이는 전년 대비 213% 정도 증가한 셈

그림 6. 1인 미디어 채널수(창작자수) 현황(단위: 개)



출처: 천혜선 외(2019). 스마트미디어산업실태조사(2020). 등

- 콘텐츠 제작 크루(또는 제작팀)가 있는지 조사한 결과, 응답자의 81.3%가 혼자서 제작하는 것으로 나타나 고용관계에 의한 인력수급보다는 개인 창업이 주를 이루는 것으로 볼 수 있음
- 크루(또는 제작팀)를 구성한 경우에도 조직의 규모가 ‘2인’ 43.8%, ‘유동적’ 25.0%, ‘3인’ 18.8%, ‘4인’ 12.5%로 소규모로, 이를 토대로 볼 때 유튜브 채널 운용자와 관련 인력의 규모는 7만여 명 내외로 추정됨
- o **(인력현황)** 개방형동영상서비스 부문에 대한 정확한 시장획정이 이뤄지지 않아서 체계적인 인력 현황을 파악하기는 어려우나, 국내 1인 미디어 창작자 수가 빠르게 증가하는 추세로 추정됨
- 공개된 국내 통계자료는 '21년 기준으로 국내 1인 미디어 산업 종사자 수를 15,333명으로 추산하고 있으며, 이는 '20년 대비 약 3배 이상 증가한 수치임(스마트미디어산업실태조사보고서, 2019; 1인 미디어 산업실태조사 2021, 2022)

표 20. 국내 1인 미디어 콘텐츠 부문 인력 현황

구분	총계	전략 기획	영업 마케팅	제작/기획	기타
2019	3,176	401	1,961	781	572
2020	4,232	457	2,234	889	652
2021	15,333	602	5,811	6,355	2,565

자료: 스마트미디어산업실태조사 보고서(2019), 1인 미디어 산업실태조사(2021, 2022)

제3장 디지털미디어 인력수급 기초조사

제1절 디지털미디어 인력양성 현황조사

1. 인력양성기관 현황

- 디지털미디어 인력양성 공급현황 조사를 위해 정규교육기관의 인력양성 현황을 살펴보고, 그 중 디지털미디어 인력양성 현황에 대한 모집단 목록을 구축하여 디지털미디어산업 관련 인력공급 현황을 추정
 - 정규교육기관의 인력양성현황은 한국교육개발원 교육통계연구센터 교육통계서비스에서 공개하고 있음
- '21년 기준 정규고등교육기관은 전국 548개 대학(8,158개 학과)이 있으며, 549,295명이 졸업하고, 평균취업률은 58.4%로 나타남
 - 전문대학과 대학원의 취업률이 모두 61%가 넘어 절반 이상으로 나타났으며, 대학의 취업률은 56.2%로 절반을 상회하는 수준으로 나타남

표 21. 정규고등교육기관 현황

구분	학교(개)	학과(개)	졸업자수(명)	취업자수(명) (취업률)
대학	204	4,083	332,502	187,014 (56.2%)
전문대학	164	1,795	170,788	105,199 (61.6%)
대학원	180	2,280	46,005	28,472 (61.9%)
합계	548	8,158	549,295	320,685 (58.4%)

자료: 2021년 교육통계서비스(KESS), '학교별, 학과별 고등교육기관 취업통계'

2. 인력공급 조사방법 설계

- (자료원) 본 연구는 디지털미디어산업 관련 인력공급 규모에 대한 추정치를 도출하기 위해 공시통계 2차 자료를 활용하여, 디지털미디어산업 관련 공급 인력을 추계함
 - 디지털미디어 인력공급 지표는 디지털미디어 관련 전공학과를 기준으로 직무별(인문계열, 사회계열, 예능계열, 공학계열)¹⁰⁾, 역량별(초급·중급·고급) 공급 현황(취업대상자수)을 추계함
 - 각 유형별 공시통계는 한국교육개발원 교육통계센터(국가교육통계센터)의 「학교별 학과별 고등교육기관 졸업자 취업통계」를 사용함
 - 이때, 학과계열은 한국교육개발원 ‘학과(전공)분류’에 따름
 - 「학교별 학과별 고등교육기관 졸업자 취업통계」는 전문대학, 일반대학, 산업대학, 각종학교, 기능대학, 일반대학원(전문대학원 및 특수대학원 제외) 학제에 대한 전수조사를 실시함

10) 다만, 본 연구는 경영계열 인력의 공급현황은 조사하지 않았는데, 이는 미디어 특화인력을 중심으로 인력수급의 미스매치(mismatch)를 분석하는 데에 중점을 두고 있어 최종의 수급 불균형 분석에서 경영계열 인력은 비교 대상이 아니기 때문임. 단, 본 연구에서 미디어 관련 경영 및 마케팅 관련 커리큘럼을 제공하는 인문계열, 사회계열, 예능계열의 인력 공급 현황은 분석대상으로 포함함.

표 22. 디지털미디어 관련 인력공급 통계자료원 및 발간처 현황

세부유형	2차 자료원(공시통계)	발간처
디지털미디어 관련 전공 졸업자 수		
직무별 (인문·사회·예능·공학 계열)	학교별 학과별 고등교육 기관 졸업자 취업통계	한국교육개발원
역량별 (초급·중급·고급)		

○ (자료 항목) 졸업자 취업통계의 공시통계자료를 토대로 디지털미디어 관련 직무별·역량별 취업대상자수 현황을 조사

- 「학교별 학과별 고등교육기관 졸업자 취업통계」 데이터셋은 학과별 졸업상황에 대한 졸업자수를 집계하고 있으며, 학제별, 학과별로 구분 가능한 분류 체계를 사용함

- 졸업자, 취업자, 재학생 수를 활용하여 정규고등교육기관의 졸업생에 대한 추계모형설계를 통해 취업대상자수를 추정

※ 취업대상자수 = 졸업자-(진학자+입대자+취업불가능자+제외인정자+외국인유학생)

표 23. 학교별/학과별 고등교육기관 취업통계 조사 항목 용어정의

조사 항목	정의
졸업자	해당 연도 2월 및 전년도 8월 졸업자
진학자	조사기준일(1231.) 당시 건강보험 직장가입자, 교내취업자, 해외취업자, 농림어업종사자, 개인창업활동종사자, 1인창(사업자, 프리랜서
입대자	조사기준일(1231.) 당시 입대자
취업불가능자	조사기준일(1231.) 당시 수형자, 사망자, 해외이민자, 6개월 이상 장기 입원자
제외인정자	조사기준일(1231.) 당시 의료급여수급자, 여자군인 중 임관 전 훈련생, 항공종사자 전문교육기관 교육대상자, 종교지도자 양성 관련학과 졸업자, 경찰 공무원 채용후보자 중 훈련생, 소방공무원 채용후보자 중 훈련생, WFK사업 대상자
외국인유학생	조사기준일(1231.) 당시 외국 국적을 가진 유학생(외국국적 제외동포 포함) 및 순수외국인

자료: 2021년 교육통계서비스(KESS), '학교별, 학과별 고등교육기관 취업통계'

- (통계수집 항목) 디지털미디어 관련 취업대상자수 현황을 조사하기 위해 디지털미디어산업과 관련도가 높은 TV, 미디어, 디지털, 방송, 영상, 콘텐츠, 멀티미디어 등 7개 키워드를 선별하고 키워드가 포함된 전공학과를 대상으로 디지털미디어와의 연관성을 평가하여 인력공급 데이터 범주로 선정함
- (직무별) 인문·사회·예능·공학계열 각각 디지털미디어 관련 전공학과와의 취업대상자수를 조사
- (역량별) 고등교육기관의 학제 구분에 따라 전문대학, 대학, 대학원을 초급, 중급, 고급으로 구분하고, 각각의 디지털미디어 관련 전공학과와의 취업대상자수를 조사

표 24. 디지털미디어 관련 인력공급 통계수집 항목

세부유형		취업대상자수 통계수집 항목
공통		학과명에 TV, 미디어, 디지털, 방송, 영상, 콘텐츠, 멀티미디어 포함하여 검색후 디지털미디어와의 연관성을 검토
직무별		
	인문계열	언어·문학/인문과학 > 문예창작, 문화·민속·미술사학
	사회계열	사회과학 > 언론·방송
	예능계열	응용예술 > 영상·예술
	공학계열	컴퓨터·통신 > 응용소프트웨어, 응용소프트웨어공학, 전산·컴퓨터, 전산학·컴퓨터공학, 정보·통신, 정보·통신공학
역량별		
	초급	[전문대학과정] 기능대학, 전문대학(2년제), 전문대학(3년제), 전문대학(4년제)
	중급	[대학과정] 각종대학(대학), 교육대학, 대학교, 산업대학
	고급	[대학원과정] 일반대학원

자료: 2021년 교육통계서비스(KESS), '학교별, 학과별 고등교육기관 취업통계'

표 25. 디지털미디어 관련 직무별 관련학과

세부유형	취업대상자수 통계수집 항목
인문계열	미디어스토리텔링과, 미디어창작과, 미디어문화학과, 미디어문화학부,
사회계열	광고영상미디어학과, 디지털미디어전공, 미디어문예창작학과, 미디어문학전공, 미디어언론학과, 미디어영상광고학과, 미디어영상영상전공, 미디어전공, 미디어창작학과, 미디어커뮤니케이션학과, 미디어콘텐츠경영학과, 미디어학부, 방송미디어학과, 언론미디어학과, 정보미디어학과, 정치미디어학과, 커뮤니케이션·미디어학전공, 디지털미디어학과, 미디어커뮤니케이션학과, 미디어학과, 언론미디어학과,
예능계열	공연미디어학부, 글로벌미디어영상과, 멀티미디어영상과, 미디어디자인과, 미디어영상공연학과, 미디어영상제작학과, 미디어영상학과, 방송·영상·뉴미디어전공, 사진영상미디어전공, 영상미디어전공, 공연영상미디어학과, 뉴미디어광고프로모션학과, 다이나믹미디어학과, 미디어아트학과, 방송영상미디어과, 스마트미디어전공
공학계열	IT미디어공학부, 글로벌미디어공학부, 디지털미디어공학부, 멀티미디어공학부, 미디어기술콘텐츠학과, 미디어소프트웨어학과, 미디어학과, 스마트미디어학과, 융합미디어전공, 전재IT미디어공학과, 정보통신·멀티미디어공학부, 정보통신공학부, 컴퓨터미디어정보공학부, 인터넷·미디어공학과, 뉴미디어콘텐츠과, 모바일미디어과, 미디어콘텐츠과

자료: 2021년 교육통계서비스(KESS), ‘학교별, 학과별 고등교육기관 취업통계’

3. 디지털미디어 유관 인력양성 현황 조사

- (취업대상자수) '17년부터 현재까지 연도별 증감폭이 있는 변동성이 있으나, '21년 기준으로 10,971명의 신규 인력이 공급된 것으로 확인됨
- 전공계열별 취업대상자수는 사회계열, 공학계열, 예능계열, 인문계열 순으로 나타났으며, 비중별로는 3:3:3:1으로 나타남
- '21년 기준 디지털미디어 부문 취업대상자수는 사회계열 3,419명, 공학계열 3,263명, 예능계열 3,297명, 인문계열 992명으로 총 1만971명으로 나타남

표 26. 정규고등교육기관 전공계열별 인력공급 현황(단위: 명)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR
인문계열	923	919	983	1,070	992	1.8%
사회계열	3,180	3,534	2,904	3,327	3,419	1.8%
예능계열	2,941	2,898	2,909	3,006	3,263	2.6%
공학계열	3,437	3,255	3,018	3,354	3,297	-1.0%
합계	10,481	10,606	9,814	10,757	10,971	1.1%

자료: 2021년 교육통계서비스(KESS), '학교별, 학과별 고등교육기관 취업통계'

○ (역량별 취업대상자수) 본 연구는 교육기관에서 양성하는 인력들의 역량별 공급량을 조사하기 위해, 계열x역량을 교차분석하여 과거 5년간의 인력공급량을 조사함

- 디지털미디어 관련 역량을 가진 취업대상자수는 중급(대학), 초급(전문대학), 고급(대학원) 순으로, 계열과 상관없이 중급(대학) 수준의 인력 공급이 가장 많은 것으로 나타남
- '21년 기준 취업대상자수는 중급(대학) 7,494명(68%), 초급(전문대학) 3,195명(29%), 고급(대학원) 282명(3%)
- 이는 위에서 살펴본 전체 인력공급 비중(중급 62%, 초급 31%, 고급 7%)과 비슷한 수준

표 27. 정규고등교육기관 역량별 인력공급 현황(단위: 명)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR
초급(전문대학)	2,893	3,453	3,041	3,319	3,195	2.5%
중급(대학)	7,217	6,825	6,484	7,144	7,494	0.9%
고급(대학원)	371	328	289	294	282	-6.6%
합계	10,481	10,606	9,814	10,757	10,971	1.1%

자료: 2021년 교육통계서비스(KESS), '학교별, 학과별 고등교육기관 취업통계'

- 초급역량에서는 인문계열의 공급은 감소하는 반면, 사회, 예능, 공학계열의 공급은 소폭 증가하는 경향을 보였으며, 중급역량에서는 공학계열의 인력들이 감소하는 경향이 나타남
- 공학계열의 경우, 초급인력은 증가하는 반면 중급인력이 크게 감소하고 있으며, 고급인력은 '21년을 제외하면 사실상 공급정체가 이뤄진다고 볼 수 있음
- 결과적으로 공학계열 부문에서는 초급역량 인력공급만 개선되고 있어, 고급의 기술중심형 디지털미디어 부문에서의 인력수요에 대응하기 어려운 상황이 지속되었다고 추측할 수 있음

표 28. 정규고등교육기관 계열별×역량별 전체 인력공급 현황(단위: 명)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR
인문계열x전문대학	342	292	330	308	276	-5.2%
인문계열x대학	521	557	591	689	671	6.5%
인문계열x대학원	60	70	62	73	45	-6.9%
사회계열x전문대학	199	600	149	426	204	0.6%
사회계열x대학	2,807	2,779	2,632	2,783	3,094	2.5%
사회계열x대학원	174	155	123	118	121	-8.7%
예능계열x전문대학	1,173	1,187	1,305	1,287	1,275	2.1%
예능계열x대학	1,663	1,643	1,533	1,649	1,924	3.7%
예능계열x대학원	105	68	71	70	64	-11.6%
공학계열x전문대학	1,179	1,374	1,257	1,298	1,440	5.1%
공학계열x대학	2,226	1,846	1,728	2,023	1,805	-5.1%
공학계열x대학원	32	35	33	33	52	12.9%
합계	10,449	10,571	9,781	10,724	10,971	1.2%

자료: 2021년 교육통계서비스(KESS), '학교별, 학과별 고등교육기관 취업통계'

- 가장 우려되는 부분은 고급역량에 해당하는 대학원에서의 인력공급이 현저하게 감소하는 추세가 나타났는데, 공학계열을 제외하고 인문, 사회, 예능계열 모두 지난 5년간 뚜렷한 인력 공급 감소가 두드러짐
- o (계열별·역량별 분포) 전체 인력공급 중에서 사회계열x중급 인력이 28.2%, 공학계열x중급인력이 16.5%, 예능계열x중급인력이 17.5% 순으로 분포되어 있으며, 인문계열x고급인력이 0.4%(45명), 공학계열x고급인력이 0.5%(52명)로 나타남
- 디지털미디어 서비스가 기술융합형 산업으로 기술 분야의 고급인재 수요가 큰 반면, 디지털미디어 부문에 특화된 커리큘럼에서 고급 수준의 공학계열 인력의 공급이 매우 취약한 것을 확인할 수 있음

표 29. 정규고등교육기관 역량별 인력공급 현황(단위: 명)

구분	초급		중급		고급	
	인원	비율	인원	비율	인원	비율
인문계열	276	(2.5%)	671	(6.1%)	45	(0.4%)
사회계열	204	(1.9%)	3,094	(28.2%)	121	(1.1%)
예능계열	1,275	(11.6%)	1,924	(17.5%)	64	(0.6%)
공학계열	1,440	(13.1%)	1,805	(16.5%)	52	(0.5%)

제2절 디지털미디어산업계 인력수급현황 조사

1. 산업계 인력수급현황 조사

가. 자료 수집·처리 계획

- (자료원) 본 연구는 전체 디지털미디어산업 인력규모에 대한 추정치를 도출하기 위해 공시통계 2차 자료를 활용하여, 디지털미디어 인력을 추계함
- 디지털미디어산업을 구성하는 하위산업은 실감미디어, OTT(플랫폼과 콘텐츠), 디지털방송서비스, 개방형동영상서비스의 4가지 유형으로 분류함
- 각 4개 하위산업에 대한 공시통계는 「가상증강현실 산업 실태조사」, 「스마트미디어산업실태조사」, 「콘텐츠산업 고용구조 분석연구」, 「방송산업실태조사」, 「방송영상산업백서」, 「1인 미디어 산업실태조사」를 사용함

표 30. 디지털미디어산업 관련 통계자료원 및 발간처 현황

세부유형		2차 자료원(공시통계)	발간처
디지털미디어산업			
	실감미디어	가상증강현실 산업 실태조사	과학기술정보통신부, 소프트웨어정책연구소
OTT	플랫폼	스마트미디어산업실태조사보고서	과학기술정보통신부, 한국정보통신진흥협회
	콘텐츠	콘텐츠산업 고용구조 분석연구	한국콘텐츠진흥원

디지털방송서비스	방송산업실태조사	과학기술정보통신부
	콘텐츠산업조사	문화체육관광부, 한국콘텐츠진흥원
개방형 동영상 서비스	스마트미디어산업실태조사보고서	과학기술정보통신부, 한국정보통신진흥협회
	1인 미디어산업실태조사	과학기술정보통신부, 한국전파진흥협회

- 「가상증강현실 산업 실태조사」는 '17년부터 VR, AR, 홀로그램 등의 몰입형 미디어 관련 서비스를 제공하는 산업에 대한 전수조사를 실시함
 - ▶ VR(가상현실) : 특정 환경 또는 상황을 컴퓨터로 만들어, 사용자가 실제 주변 환경 및 상황과 상호작용을 하고 있는 것처럼 만든 인간과 컴퓨터간 인터페이스로 정의함
 - ▶ 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

- 「스마트미디어산업실태조사」는 '17년부터 OTT플랫폼, 소셜미디어플랫폼을 포함한 스마트미디어산업에 대한 시범조사를 실시했으며, '18년부터 국가통계로 승인됨
 - ▶ OTT는 '범용인터넷망을 통해 콘텐츠를 제공하는 서비스'로 정의되며, OTT플랫폼을 대상으로 자료를 수집함
 - ▶ 소셜미디어는 '웹기반형 대화형 미디어'로 정의하고 있으나, 데이터 수집 대상을 양방향 동영상플랫폼 포털사, SNS 4개 업체, 기타 소셜미디어 업체 순으로 조사함

표 31. 「스마트미디어산업실태조사」의 산업포괄범위

세부유형	정의
OTT(Over The Top)	범용 인터넷망을 통해 방송프로그램, 영화 등의 콘텐츠를 제공하는 서비스
소셜미디어	웹 기반 대화형 미디어로 이용자들이 정보·의견 등을 공유할 수 있게 해주는 미디어

- ▶ 소셜미디어서비스 대부분이 숏폼 영상업로드 또는 공유기능이 제공되고 있고, 「스마트미디어산업실태조사」의 조사대상에서 텍스트 중심의 블로그 등의 서비스보다는 동영상 공유기능이 있는 소셜미디어를 주요 조사대상으로 삼고 있으므로, 개방형동영상서비스의 플랫폼 부문에 대한 조사라고 볼 수 있음
 - ▶ 따라서, 범용인터넷망을 통해 유통하기 위해 제작되는 콘텐츠 산업 영역을 제외한 OTT의 플랫폼 부문과 개방형동영상서비스의 플랫폼 부문을 포괄한 자료 수집이 이뤄지고 있어, 본 조사의 디지털미디어 산업의 하위산업군의 공시자료를 확보할 수 있음
- 「콘텐츠산업 고용구조 분석연구」는 '18년과 '21년에 격년으로 이뤄진 통계조사로, 8개 콘텐츠산업 부문의 고용현황과 인력수급현황에 대한 통계자료를 제공함
- ▶ 출판, 만화, 음악, 영화, 게임, 애니메이션, 방송, 캐릭터의 8개 콘텐츠 산업에 대한 자료를 조사함
 - ▶ 이때, OTT로 공급되는 영상콘텐츠 제작, 지원, 및 유통업으로 볼 수 있는 산업군인 영화, 애니메이션 산업의 종사자수에 대한 통계가 수집됨
 - ▶ 단, 영상콘텐츠제작업(영화, 애니메이션) 부문 종사자수 중 디지털 미디어 제작/기획/영업마케팅/기술연구개발 인력¹¹⁾만 포함하고, 비디지털 인력¹²⁾은 제외함

11) 2021년도 「콘텐츠산업 고용구조 분석연구」의 ‘<표 2-11> 총 종사자수-장르×직무별(p.52)’를 기준으로 함

12) 비디지털 인력은 오프라인 극장 관리 인력 등의 비중이 높은 일반 경영관리 인력 및 기타 인력으로 정의함.

- ▶ 디지털 인력 규모만을 추산하기 위해 한국영화산업결산(2022)을 기준으로, 극장 및 해외 매출 부문과 디지털·온라인 유통 부문의 매출 비중으로 나누어, 디지털·온라인 유통 부문의 매출 비중만큼의 종사자수만으로 한정함

표 32. 영화 산업의 디지털·비디지털 매출 현황 및 비중

구분	매출(억원)
극장 및 해외 매출 부문	6,401
디지털·온라인 유통 부문	3,838
디지털매출비중	37.5%

출처: 한국영화산업결산(2022), '표8. 2017~2021년 한국영화산업 매출액(p.17)' 참조

- 「방송산업실태조사」는 '06년에 통계청 승인 일반조사통계로 승인되어, 과학기술정보통신부와 방송통신위원회에 등록된 방송사업자를 대상으로 11개 부문 85문항의 통계자료를 수집함
 - ▶ 지상파방송, 지상파DMB, 공동체라디오방송, 종합유선방송, 복수종합유선방송, 중계유선방송, IPTV, 위성방송, 방송채널사용, 데이터방송채널사용, 전광판방송 등이 조사대상 하위산업군임
 - ▶ 본 조사는 디지털전환이 완료된 지상파방송, 유선방송, IPTV, 위성방송, 방송채널사용, 데이터방송채널사용에 대한 통계자료만을 추출하여 디지털방송서비스의 현황을 추계하는 데 사용함
- 「콘텐츠산업조사」는 '04년부터 통계청 승인 일반조사통계로 승인되어, 11개 콘텐츠 산업부문의 사업체 현황 및 종사자 현황 통계자료를 수집함
 - ▶ 「방송산업실태조사」가 조사하지 않는 방송영상독립제작사에 대한 전수조사를 실시하기 때문에, 본 연구는 「콘텐츠산업조사」의 방송영상독립제작사와 「방송산업실태조사」의 방송채널사용사업 및 데이터방송채널사용사업 부문을 합산하여 디지털방송서비스의 콘텐츠 부문 인력을 추계함

- 「1인 미디어산업실태조사」는 '20년부터 1인 미디어 산업 분야의 사업체 및 창작자를 대상으로 하는 통계조사로 설문기반으로 1인 미디어 창작자와 MCN기업 등을 조사함

- ▶ 개방형 동영상 플랫폼의 경우, 부가통신사업자로 다른 전기통신사업자나 방송사업자와 달리 체계적인 통계조사가 이뤄지지 않음
- ▶ 「스마트미디어산업실태조사 보고서」가 '20년에 1인 미디어 산업에 대한 조사를 실시한 바 있으나, 종사자 수와 사업체에 대한 조사는 이뤄지지 않음
- ▶ '20년에야 국세청에서 계속적이고 반복적으로 영상 콘텐츠를 생산하여 수익을 창출하는 1인 미디어 콘텐츠 사업체와 창작자를 부가가치세 신고를 위한 업종코드를 부여했기 때문에, 체계적인 통계조사 자료는 사실상 '21년도에 발표된 「1인 미디어산업실태조사」가 첫 공식적인 통계로 볼 수 있음

○ (자료 항목) 각 하위산업별 통계자료는 공통적으로 본 연구의 인력추계의 필요에 부합하는 직무별 종사자수 현황을 조사하고 있음

- 본 연구에서 사용하는 자료원은 공통적으로 직무별 종사자수를 집계하고 있으며, 미디어 부문과 미디어 지원부문으로 구분가능한 직무분류 체계를 사용함

표 33. 디지털미디어산업 하위산업별 통계수집 자료원 및 항목

세부유형		종사자수 통계수집 항목
디지털미디어산업		
	실감미디어	[가상증강현실 산업 실태조사] 총 종사자수, 직무별(경영지원, 전략기획, 영업/마케팅, 기술 및 연구개발, 제조 및 생산, 기타) 종사자수
OTT	플랫폼	[스마트미디어산업실태조사 보고서] 총 종사자수, 직무별(경영지원, 전략기획, 영업/마케팅, 기술 및 연구개발, 제조 및 생산, 광고물 시설, 기타) 종사자수
	콘텐츠	[콘텐츠산업 고용구조 분석연구] 총 종사자수, 직무별(대표, 임원, 경영직, 방송직, 기술직, 연구직, 영업/홍보직) 종사자수
디지털방송서비스		[방송산업실태조사] 총 종사자수, 직무별(경영지원, 전략기획, 영업/마케팅, 기술 및 연구개발, 제조 및 생산, 광고물 시설, 기타) 종사자수
		[콘텐츠산업조사] 총 종사자수, 직무별(대표, 임원, 경영직, 방송직, 기술직, 연구직, 영업/홍보직) 종사자수
개방형 동영상 서비스	플랫폼	[스마트미디어산업실태조사 보고서] 총 종사자수, 직무별(경영지원, 전략기획, 영업/마케팅, 기술 및 연구개발, 제조 및 생산, 광고물 시설, 기타) 종사자수
	콘텐츠	[1인미디어산업실태조사] 총 종사자수, 직무별(영상제작 및 제작지원, 광고/마케팅, MCN, 온라인비디오 공유플랫폼) 종사자수

- 본 연구는 디지털미디어산업을 구성하는 각 하위산업의 인력수급현황을 조사한 실태조사들의 자료를 참조하여, '21년을 기준연도로 삼아 지표 도출 계획을 수립함

표 34. 디지털미디어 인력현황 지표 도출 계획(안)

세부유형	인력현황지표
디지털미디어산업	① 총 종사자수, 산업 세분류별 종사자수
실감미디어	② 직무별 종사자수 - 1안: 디지털미디어 특화인력, 디지털미디어 지원인력 - 2안: 인문계열, 공학계열, 경영계열 - 3안: 기획·제작, 기술·연구, 마케팅, 관리·행정
OTT	
디지털방송서비스	
개방형동영상서비스	

나. 디지털미디어 인력 현황

○ (총 종사자수) 디지털미디어산업의 총 종사자수는 '21년 기준으로 91,060명으로 집계됨

- 디지털미디어 콘텐츠 기획·제작·유통, 디지털미디어 플랫폼 운영, 디지털미디어 기술·연구 등 디지털미디어의 핵심 업무 영역에 종사하는 '디지털미디어 특화인력'의 규모는 70,526명으로 집계됨
- 반면, 디지털미디어 사업체의 경영지원, 사업관리, 기타 행정업무를 담당하는 '디지털미디어 지원인력'은 20,534명으로 집계됨

표 35. 디지털미디어산업 업무특성별 인력 현황('21년 기준)

구분	총 종사자수	디지털미디어 지원인력	디지털미디어 특화인력
디지털미디어산업(단위: 명)	91,060	20,534	70,526

- 각 하위산업군 별로는 여전히 디지털방송서비스에 종사하는 종사자 수가 가장 많은 것으로 나타남
 - ▶ 디지털방송서비스의 경우 50,160명, 실감미디어의 경우 7,360명, 개방형동영상서비스의 경우 23,904명, OTT는 9,636명의 종사자가 있는 것으로 나타남
 - ▶ 단, 디지털방송서비스의 경우 전수조사가 실시되는 반면, 신유형 미디어 서비스의 경우 모수 추정을 하지 않은 단순 실태조사를 실시하기 때문에, 실제 시장 및 종사자 수 규모보다는 과소계상이 되는 문제가 있음
 - ▶ 다만, 현 시점에서 실감미디어, OTT, 개방형동영상서비스에 대한 모수값 정보가 부재하므로, 본 연구에서 무리하게 모수 추정을 하기보다는 기존 공시자료에서 집계한 종사자 수를 가장 보수적인 수치로 가정하고 추계를 실시함

표 36. 디지털미디어산업의 하위산업별 인력 현황 ('21년 기준)

구분	실감미디어	OTT	디지털방송 서비스	개방형동영상 서비스
종사자수(명)	7,360	9,636	50,160	23,904

- **(특화인력)** 각 하위 산업군별로 ‘특화인력’을 집계한 결과, 디지털방송서비스, 실감미디어, OTT, 개방형동영상서비스 순으로 종사자수가 많은 것으로 나타남
 - 디지털미디어 특화인력은 전략기획, 기술·연구개발, 제작, 영업·마케팅 인력으로 정의하고, 디지털미디어 지원인력은 경영지원, 사업관리, 기타 인력으로 정의함
 - 디지털미디어 특화인력은 디지털방송서비스 36,808명, OTT는 9,217명, 개방형동영상서비스는 17,839명, 실감미디어 6,662명 순으로 나타나, 디지털미디어 특화인력 비중은 OTT(95.6%), 실감미디어(90.5%), 디지털방송서비스(73.4%), 개방형동영상서비스(74.6%) 순으로 나타남
 - 반면 디지털미디어 지원인력은 디지털방송서비스 13,352명, 개방형동영상서비스는 6,065명, 실감미디어는 698명, OTT는 419명 순으로 나타남

표 37. 디지털미디어산업 하위산업별·업무특성별 인력 현황 ('21년 기준)

구분	소계	디지털미디어 지원인력		디지털미디어 특화인력	
		종사자수(명)	비중(%)	종사자수(명)	비중(%)
실감미디어	7,360	698	9.5%	6,662	90.5%
OTT	9,636	419	4.3%	9,217	95.6%
디지털방송서비스	50,160	13,352	26.6%	36,808	73.4%
개방형동영상서비스	23,904	6,065	25.4%	17,839	74.6%
합계	91,060	20,534	22.5%	70,526	77.5%

- (계열별 인력) 직무계열에 따라 인력을 인문·사회·예능계열(이하 ‘인문계열’)¹³⁾, 공학계열¹⁴⁾, 경영계열¹⁵⁾로 구분하여 집계한 결과, 인문:공학:경영계열 비중이 각각 43.0%, 15.8%, 41.2% 정도로 나타남
- 디지털미디어산업에서 인문계열 종사자수는 전체 종사자의 43.0%를 차지하는 39,187명으로 집계되어 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 경영계열 종사자는 전체 종사자의 41.2%를 차지하는 37,493명으로 집계되어 두번째로 많은 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 반면, 공학계열 종사자는 전체 종사자의 15.8%인 14,380명으로 집계되어 가장 비중이 작은 것으로 분석됨

표 38. 디지털미디어산업 계열별 인력 현황 ('21년 기준)

구분	총 종사자수	인문계열	공학계열	경영계열
종사자수(명)	91,060	39,187	14,380	37,493
비중(%)	100.0%	43.0%	15.8%	41.2%

- 각 하위산업군 별로, 개별 미디어의 특성에 따라 인문, 공학, 경영계열의 인력 비중이 각기 다르게 나타남
 - ▶ 디지털방송서비스와 OTT의 경우, 콘텐츠의 기획·제작과 직접적인 관련도가 높은 인문계열의 비중이 높고 공학계열의 비중은 상대적으로 낮게 나타남
 - ▶ 반면, VR/AR, 고화질 등 기술융합형 혁신미디어에 해당하는 실감미

13) 원자료의 특성상 콘텐츠 기획 및 제작에 참여하는 인문·사회·예능 계열 인력을 계열별로 분리집계할 수 없기 때문에, 본 보고서는 이 세 개의 계열을 합하여 집계 및 추정하고 편의를 위해 ‘인문계열’로 지칭함
 14) 본 보고서는 원자료에서 기술, 연구개발, 혹은 R&D로 지칭한 인력을 ‘공학계열’로 집계함
 15) 본 보고서는 원자료에서 경영지원, 영업마케팅, 사업관리, 기타 인력 등으로 지칭한 인력을 ‘경영계열’로 집계함

디어의 경우 공학계열인력 비중이 63.7%로 나타나 압도적으로 기술 인력 중심의 산업인 것으로 나타남

- ▶ 개방형동영상서비스의 경우 타 디지털미디어서비스에 비해 유통 및 마케팅 등 경영계열 인력 비중이 매우 높게 나타났는데, 서비스 기획과 콘텐츠 기획, 마케팅·홍보, 경영전략 등의 직무 구분이 명확하지 않은 스타트업 및 소기업의 구조적 특징 때문으로 파악됨

※ 개방형동영상서비스 사업체는 종사자 30인 미만의 기업 비중이 2020년에 83.1%, 2021년에 85.5%로 나타나는 등 스타트업 및 소기업 성격인 경우가 대부분인 것으로 파악됨(「1인미디어산업실태조사」, 각년도 기준)

표 39. 각 하위산업군별·계열별 인력 현황 ('21년 기준)

구분	인문계열		공학계열		경영계열	
	종사자 수(명)	비중(%)	종사자 수(명)	비중(%)	종사자 수(명)	비중(%)
실감미디어	1,620	22.0%	4,686	63.7%	1,054	14.3%
OTT	6,856	71.1%	516	5.4%	2,264	23.5%
디지털방송서비스	22,195	44.2%	7,827	15.6%	20,138	40.1%
개방형동영상서비스	8,516	35.6%	1,351	5.7%	14,037	58.7%
소계	39,187	43.0%	14,380	15.8%	37,493	41.2%

- (직무별 인력) 직무특성에 따라 인력을 기획·제작, 기술·연구, 마케팅, 관리·행정으로 구분하여 집계한 결과, 기획·제작 인력의 비중이 가장 높은 것으로 나타남
 - 이때, 기획·제작 인력은 전략기획과 콘텐츠기획, 콘텐츠 제작과 관련한 인력을 의미하며, 마케팅 인력은 채널영업, IP유통, 광고영업, 브랜드·콘텐츠 홍보, 콘텐츠 수출입 등과 관련한 인력을 의미하며, 관리·행정은 경영지원, 사업관리, 기타 지원인력을 의미함
 - 기획·제작인력은 39,187명, 관리·행정은 20,534명, 마케팅은 16,959명, 기술·연구는 14,380명으로 집계됨

표 40. 디지털미디어산업 직무별 인력 현황 ('21년 기준)

구분	총 종사자수	기획·제작	기술·연구	마케팅	관리·행정
종사자수(명)	91,060	39,187	14,380	16,959	20,534
비중(%)	100.0%	43.0%	15.8%	18.6%	22.5%

- 각 하위산업군 별로, 개별 미디어의 특성에 따라 직무별 비중이 다소 상이하게 나타나는데, 상대적으로 고품질의 콘텐츠 중심인 디지털방송서비스와 OTT는 기획·제작 인력 비중이 높은 반면, 광고 및 커머스 중심인 개방형동영상서비스의 경우 마케팅 인력 비중이 높게 나타남

- ▶ 실감미디어의 경우, 직무별 종사자 비중이 기술·연구(63.7%), 기획·제작(22.0%), 관리·행정(9.5%), 유통·마케팅(4.8%) 순으로 나타남
- ▶ OTT와 디지털방송서비스의 경우 콘텐츠 기획·제작 인력 비중이 각각 71.1%와 44.2%로 높게 나타남
- ▶ 개방형동영상서비스의 경우, 기획·제작(35.6%), 유통·마케팅(33.4%), 관리·행정(25.4%), 기술·연구(5.7%) 순으로 종사자 비중이 높게 나타나, 기술기반형 산업이라기보다는 유통·마케팅 중심형 산업의 특성을 가진 것으로 확인됨

표 41. 각 하위산업군별·직무별 인력 현황 ('21년 기준)

구분	기획·제작		기술·연구		유통·마케팅		관리·행정	
	종사자 수(명)	비중 (%)						
실감미디어	1,620	22.0%	4,686	63.7%	356	4.8%	698	9.5%
OTT	6,856	71.1%	516	5.4%	1,845	19.1%	419	4.3%
디지털방송서비스	22,195	44.2%	7,827	15.6%	6,786	13.5%	13,352	26.6%
개방형동영상서비스	8,516	35.6%	1,351	5.7%	7,972	33.4%	6,065	25.4%

2. 산업계인력 수요 전망

가. 추계방법론

1) 추세분석을 통한 예측

- (가정) 디지털 전환 정도 및 산업 성숙도와 상관없이 기존 미디어 일자리 성장률이 유지될 것이라는 가정함
 - 디지털미디어산업의 경우, 디지털방송서비스 부문을 제외하고는 과거의 시계열 자료 확보가 불가능함
 - 특히 개방형동영상서비스의 경우 '20년 '21년도의 2개년도 자료에 불과하므로 기존 인력수급 추세분석에 사용하는 이동평균법이나 지수평활법 등의 시계열 분석법을 적용해서 성장의 추세를 분석하는 것이 수학적으로도 불가능함
 - 따라서, 대안적인 방법으로, 동종산업 및 타산업의 일자리 연평균 누적성장률 추정치를 활용하여 디지털미디어산업의 성장률을 추정할 수 있음
 - 이 방법은 디지털 전환의 정도와 상관없이 기존의 미디어 부문 일자리 성장률이 디지털미디어산업에서도 그대로 유지될 것이라고 가정하기 때문에 ‘현상유지안’이라고 볼 수 있음
- (성장률 도출방법) 통계청의 「임금근로자일자리동향행정통계」에서 디지털미디어산업이 속한 세분류의 일자리 성장률을 추정하여, 디지털미디어산업의 일자리 성장률을 도출함

- 통계청의 「임금근로자일자리동향행정통계」는 사회보험, 과세자료, 연금자료 등 행정자료(30종)를 활용하여 각 산업별 일자리의 변동성을 추적하는 조사자료로, 사회보험, 국세자료 등 일자리 행정자료에 등록된 15세 이상 근로자(등록취업자)를 대상으로 함
- 등록취업자별 기준시점과 비교시점의 주된 일자리 간 이동과 등록(진입)에 대한 정보를 제공하기 때문에, 가장 신뢰할 수 있는 일자리 통계임
- 산업세분류별 추산 후 합산하는 상향식(Bottom-up) 예측을 병행하여 비교 분석 실시
- 디지털미디어산업의 각 하위산업들은 산업분류체계 상 정보통신업과 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업에 해당함
- 단계1: 디지털미디어산업 하위산업군별로 유관산업을 별도로 정의하고 하위산업군별 일자리 성장률 도출
 - ▶ 실감미디어의 경우, 정보서비스업, 영상·오디오기록물 제작 및 배급업이 유관산업으로 분석됨
 - ▶ OTT의 경우, 정보서비스업, 영상·오디오기록물 제작 및 배급업, 방송업이 유관산업으로 분석됨
 - ▶ 디지털방송서비스의 경우, 현재의 방송업과 IP기반 어드레서블 TV 산업 트렌드를 포섭하기 위해 영상·오디오기록물 제작 및 배급업 및 방송업 일자리 성장률을 사용함
 - ▶ 개방형동영상서비스의 경우, 정보서비스업, 영상·오디오기록물제작 및 배급업, 창작·예술 및 여가서비스업을 유관산업으로 정의함

표 42. 디지털미디어산업 세분류별 유관산업

산업세분류	유관산업
실감미디어	정보서비스업, 영상·오디오기록물 제작 및 배급업
OTT	정보서비스업, 영상·오디오기록물 제작 및 배급업, 방송업
디지털방송서비스	영상·오디오기록물 제작 및 배급업, 방송업
개방형동영상서비스	정보서비스업, 영상·오디오기록물제작및배급업, 창작·예술 및 여가서비스업

- 단계2: 하위산업군의 일자리를 합하여 디지털미디어산업 일자리 총계 도출함

- ▶ 세부 산업군의 산업 규모별 영향력을 고려하기 위해, 실감미디어, OTT, 디지털방송서비스, 개방형동영상서비스의 일자리 증감분을 합하여 디지털미디어산업의 일자리 총계를 도출함

o (타당성 평가) 디지털전환에도 불구하고 생산성과 성장성이 과거와 동일할 것이라고 가정한다는 점에서 가장 보수적인 전망을 제공함

- 실제 일자리수 통계자료인 「임금근로일자리동향행정통계」 자료를 사용한다는 점에서 산업 매출규모 등의 대리지표를 사용하는 것보다는 타당성이 높으나, 전통적인 산업의 일자리 추세가 디지털미디어라는 신산업의 미래 성장추세에도 그래도 유지된다고 가정한다는 한계가 있음

2) 잠재성장성을 반영한 예측

o (가정) 디지털미디어의 혁신성으로 인해 기존의 일자리 성장률보다 높은 혁신확산성을 가질 것이며, 일자리 성장은 매출 성장에 종속될 것이라고 가정하고 과거의 추세값이 아닌 미래의 성장률을 반영함

- 본 연구는 두 가지의 가정을 토대로 미래 성장을 전망하는데, 첫째는 일자리는 매출성장률을 따라간다고 가정함

* 인력 수급 현황은 시장의 규모에 비례하여 성장하는 것으로 볼 수 있기 때문에, 인력 수급을 예측하기 위해서 매출규모를 대리변수(proxy variable)로 활용하는 것이 일반적임

- 둘째는 디지털미디어산업은 성장기 산업으로 과거의 추세적 성장을 지속하기보다는 신유형미디어의 확산에 따라 성장의 폭이 가팔라지는 혁신형 성장을 보일 것이라고 가정함
 - 과거의 일자리 변동 추세가 지속적으로 유지될 것으로 전망할 경우, 성장기에 있는 신산업의 혁신성장을 반영할 수 없음
 - 특히 디지털미디어산업의 경우, 각 하위산업별로 혁신의 정도와 성장의 정도가 다르므로 각 개별 산업군의 성장률을 반영하여 전체 산업의 성장률을 추정하는 상향식(bottom-up) 추정이 필요함
 - 예를 들어, 어드레서블TV광고 및 양방향데이터서비스, 메타버스 등으로 인해 기술혁신에 따른 성장동력이 존재하지만, 디지털방송채널서비스 부문에서는 이미 디지털TV보급률이 98.3%(방송매체이용행태조사, 2022)에 이르는 성숙시장으로 혁신적인 성장세를 보이기에에는 한계가 있음
 - 반면, 실감미디어의 경우 보급률이 낮고 새로운 몰입형 기술이 지속적으로 새롭게 개발되고 있으며, 5G 네트워크 고도화로 인해 가파른 성장이 이뤄질 것으로 전망됨
- (성장률 도출방법) 주요 시장조사기관의 산업 세분류별 매출성장 전망치를 반영하여 중장기 성장을 전망함
- 본 연구는 디지털미디어산업을 구성하는 개별 산업군에 대한 시장조사기관의 미래성장률 전망치를 토대로, 디지털미디어산업의 미래 성장

를을 전망함

표 43. 디지털미디어산업의 잠재성장성 반영한 예측 모형 개발 전략

* 디지털미디어산업의 연평균 누적성장률 도출 후 상향식(Bottom-up) 합산

→ 1단계: 실감미디어, OTT, 디지털방송서비스, 개방형동영상서비스 산업별 주요 시장조사기관
의 산업성장 전망률의 평균값 도출

→ 2단계: 디지털미디어산업 일자리 증감 = \sum 각 산업군의 산업일자리×성장률

- 특정 기관의 편향성을 줄이기 위해, 각 하위산업군별로 최소한 5개 이상의 대표 시장조사기관의 전망자료를 수집하여 대푯값으로 평균값을 사용함
- 단, 이미 각 조사기관의 성장률 예측에 경기침체, 생산성 등 다양한 내·외생변수가 포함되어 있으므로, 본 연구는 개입 최소화를 위해 별도의 내·외생변수의 영향력을 고려하지 않은 단순성장률 모델만 가정함
- o (계열별·직무별 추계) 계열별·직무별 일자리의 수는 원자료의 한계로 인해, '21년도 현재의 기준이 지속적으로 유지될 것이라고 가정함
- 계열별·직무별 일자리 수는 기술 및 산업 성숙도에 따라서 달라지는 것이 일반적임
- 기술 및 산업 성숙도가 높아질수록 표준화가 가능한 직무는 효율성이 증가하고, 그 결과로 경영관리 및 행정업무의 일자리는 감소함
- 반면, 표준화가 어려운 창작, 영업, 연구 업무의 일자리는 증가하는 것이 일반적임

- 이러한 기술·산업 성숙도에 따른 일자리 변동은 과거의 추세분석을 통해서 예측할 수 있으나, 디지털미디어산업 세분류 중 디지털방송서비스를 제외하고는 과거의 장기적인 시계열 자료를 확보할 수 없음
 - 실감미디어, OTT, 개방형동영상서비스의 경우 최근 몇 년간의 자료만 수집되어, 추세적인 시계열 분석이 불가능함
 - 따라서 본 연구에서는 계열별·직무별 비중은 '21년 현재의 기준이 지속적으로 유지할 것이라는 가정에 따라 계열별·직무별 일자리를 추계함
- (타당성 평가) 디지털미디어산업에서 기대되는 생산성과 성장성을 반영한다는 점에서, 혁신산업의 특성을 반영했다는 타당성이 있음
- 성장단계에 있는 디지털미디어산업의 혁신성에 대한 기대를 반영했다는 점에서 산업의 특성을 잘 반영할 수 있지만, 매출규모라는 대리지표를 사용하여 일자리 수를 추계하기 때문에 노동자의 생산성 향상으로 인한 변동성은 반영하지 못함
 - 즉, 디지털전환으로 인해 노동자의 생산성이 향상될 경우 일자리 수가 감소하는데, 단위 매출당 일자리 수가 현재와 동일할 것이라고 가정한다는 점에서 노동자의 생산성 향상은 고려하지 못함
 - 그러나 인력 추계모형에서 매출규모를 대리지표로 사용하는 경우는 매우 일반적임

나. 추세분석을 통한 미래 예측

- (추세분석) 디지털미디어의 각 하위산업별로 유관산업을 정의하고, 유

관산업의 임금근로 일자리수의 과거 추세 분석을 실시함

- '17년부터 '21년까지 「임금근로일자리동향행정통계」에 따른 산업세
 분류별 일자리 수를 활용하여, 디지털미디어 각 하위산업별로 유관산
 업의 일자리의 합계를 기준으로 성장전망치를 도출함
- 이에 따라, 연평균 누적성장률 기준으로 실감미디어는 8.2%, OTT는
 6.2%, 디지털방송서비스는 3.2%, 개방형동영상서비스는 7.8%로 일자
 리가 변동함

표 44. 유관산업 지표를 활용한 디지털미디어산업 임금근로 일자리 성장 추세 분석

산업세분류(단위:만개)		2017	2018	2019	2020	2021	CAGR
실감미디어	정보서비스업	5.4	6.1	6.3	6.8	7.8	8.2%
	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	4.1	4.6	4.8	4.5	5.2	
	합계	9.5	10.7	11.1	11.3	13	
OTT	정보서비스업	5.4	6.1	6.3	6.8	7.8	6.2%
	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	4.1	4.6	4.8	4.5	5.2	
	방송업	2.7	2.6	2.6	2.6	2.5	
	합계	12.2	13.3	13.7	13.9	15.5	
디지털방송	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	4.1	4.6	4.8	4.5	5.2	3.2%
	방송업	2.7	2.6	2.6	2.6	2.5	
	합계	6.8	7.2	7.4	7.1	7.7	
개방형동영상 서비스	정보서비스업	5.4	6.1	6.3	6.8	7.8	7.8%
	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	4.1	4.6	4.8	4.5	5.2	
	창작, 예술 및 여가관련 서비스업	4.1	4.7	5.1	5.3	5.4	
	합계	13.6	15.4	16.2	16.6	18.4	

원자료: 통계청, 「임금근로일자리동향행정통계」, 2022 3/4, 2023.05.09, 전체 및
 산업별(대·중분류) 임금근로 일자리,

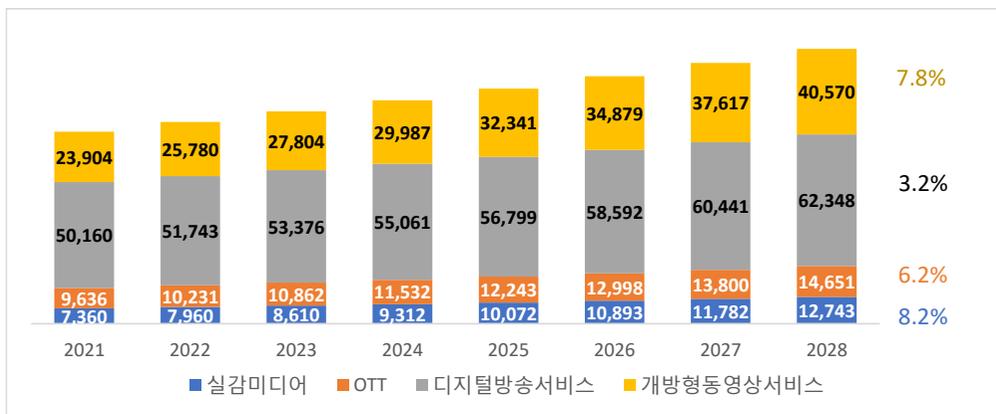
https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1FL_7001&conn_path=12

* 「임금근로일자리동향행정통계」는 '17년1사분기부터 '22년4사분기까지의 자료만
 수집되어, 현시점에서는 최대 지난 5년간의 성장세의 평균값만을 구할 수 있음

○ (일자리 전망) 과거 추세분석을 토대로 한 향후 중장기 일자리수를 전망한 결과, '21년 91,060개의 일자리에서 '28년까지 130,312개 일자리까지 연평균누적성장률 5.3% 성장률로 나타남

- 과거 추세분석을 통한 미래 전망이 산업계의 일반적인 체감과 다르게 낮게 나오는 이유는, 이미 성숙시장에 있는 기존 정보통신 및 방송업의 일자리 증감추세가 산업 성장기의 신생산업인 디지털미디어의 일자리 증가세를 예측하는 대리지표로 보기에는 혁신으로 인한 성장속도가 충분히 반영되지 않기 때문으로 판단됨
- 특히 디지털미디어산업에서 가장 규모가 큰 디지털방송 부문의 성장률을 참고하기 위해 사용한 '방송업'의 일자리 수 감소가 전체 추세분석에 영향을 크게 미치고 있음

그림 7. 과거 추세분석을 이용한 디지털미디어산업 일자리 증감 전망('21-'28)



- 따라서 생산성과 성장성이 현상 유지된다는 보수적인 가정에 기반한 추세분석보다는 다음에서 살펴볼 매출성장률 대리지표를 활용하여 예측하는 것이 바람직하다고 판단함

- (특화인력 전망) 추세분석에 따른 디지털미디어 특화인력의 수는 '21년 91,060명부터 '28년까지 130,312명으로 증가하여, 약 39,252개의 일자리가 증가할 것으로 전망됨

표 45. 과거 추세분석을 이용한 디지털미디어 특화 지원인력 일자리 증감 전망('21-'28)

구분	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	증분
디지털미디어	91,060	95,715	100,652	105,891	111,454	117,362	123,640	130,312	39,252
특화인력	70,526	74,231	78,131	82,236	86,556	91,103	95,890	100,927	30,401
지원인력	20,534	21,483	22,521	23,656	24,898	26,259	27,750	29,385	8,851
실감미디어	7,360	7,960	8,610	9,312	10,072	10,893	11,782	12,743	5,383
특화인력	6,662	7,205	7,793	8,429	9,116	9,860	10,664	11,534	4,872
지원인력	698	755	817	883	955	1,033	1,117	1,208	510
OTT	9,636	10,231	10,862	11,532	12,243	12,998	13,800	14,651	5,015
특화인력	9,217	9,786	10,389	11,030	11,711	12,433	13,200	14,014	4,796
지원인력	419	445	472	501	532	565	600	637	218
디지털방송서비스	50,160	51,743	53,376	55,061	56,799	58,592	60,441	62,348	12,188
특화인력	36,808	37,970	39,168	40,404	41,680	42,995	44,352	45,752	8,944
지원인력	13,352	13,773	14,208	14,657	15,119	15,596	16,089	16,596	3,244
개방형동영상서비스	23,904	25,780	27,804	29,987	32,341	34,879	37,617	40,570	16,666
특화인력	17,839	19,239	20,750	22,378	24,135	26,030	28,073	30,277	12,438
지원인력	6,065	6,541	7,055	7,608	8,206	8,850	9,544	10,294	4,229

- (계열별 전망) 과거 추세에 따르면, 디지털미디어산업에서 '28년까지 인문계열 일자리는 16,892개, 공학계열 일자리는 6,199개, 경영계열 일자리는 16,162개가 증가할 전망

- 현재의 계열별 인력분포가 그대로 유지한다는 가정과 각 세부산업별 과거의 일자리 증감추세가 그대로 유지된다는 두 가지 가정에 기초함

표 46. 과거 추세분석을 이용한 디지털미디어 계열별 일자리 증감 전망('21-'28)

구분	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	증분
디지털미디어	91,060	95,715	100,652	105,891	111,454	117,362	123,640	130,312	39,252
인문	39,187	41,246	43,413	45,693	48,094	50,620	53,280	56,079	16,892
공학	14,380	15,135	15,931	16,768	17,648	18,576	19,551	20,579	6,199
경영	37,493	39,334	41,309	43,431	45,712	48,166	50,809	53,655	16,162
실감미디어	7,360	7,960	8,610	9,312	10,072	10,893	11,782	12,743	5,383
인문	1,620	1,752	1,895	2,050	2,217	2,398	2,593	2,805	1,185

공학	4,686	5,068	5,482	5,929	6,412	6,935	7,501	8,113	3,427
경영	1,054	1,140	1,233	1,334	1,442	1,560	1,687	1,825	771
OTT	9,636	10,231	10,862	11,532	12,243	12,998	13,800	14,651	5,015
인문	6,856	7,279	7,728	8,204	8,710	9,248	9,818	10,424	3,568
공학	516	548	582	617	656	696	739	785	269
경영	2,264	2,404	2,552	2,709	2,876	3,054	3,242	3,442	1,178
디지털방송서비스	50,160	51,743	53,376	55,061	56,799	58,592	60,441	62,348	12,188
인문	22,195	22,896	23,618	24,364	25,133	25,926	26,744	27,588	5,393
공학	7,827	8,074	8,329	8,592	8,863	9,143	9,431	9,729	1,902
경영	20,138	20,774	21,429	22,106	22,803	23,523	24,265	25,031	4,893
개방형동영상서비스	23,904	25,780	27,804	29,987	32,341	34,879	37,617	40,570	16,666
인문	8,516	9,184	9,905	10,683	11,522	12,426	13,402	14,454	5,938
공학	1,351	1,457	1,571	1,695	1,828	1,971	2,126	2,293	942
경영	14,037	15,139	16,327	17,609	18,991	20,482	22,090	23,824	9,787

- (직무별 전망) 과거 추세에 따르면, 디지털미디어산업에서 '28년까지 기획·제작인력 일자리는 16,892개, 기술·연구 일자리는 6,199개, 유통·마케팅 일자리는 7,310개, 관리·행정 일자리는 8,851개가 증가할 전망
- 마찬가지로 현재의 직무별 인력분포가 그대로 유지한다는 가정과 각 세부산업별 과거의 일자리 증감추세가 그대로 유지된다는 두 가지 가정에 기초함

표 47. 과거 추세분석을 이용한 디지털미디어 계열별 일자리 증감 전망('21-'28)

구분	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	증분
디지털미디어	91,060	95,715	100,652	105,891	111,454	117,362	123,640	130,312	39,252
기획·제작	39,187	41,246	43,413	45,693	48,094	50,620	53,280	56,079	16,892
기술·연구	14,380	15,136	15,931	16,768	17,649	18,576	19,552	20,579	6,199
유통·마케팅	16,959	17,850	18,788	19,775	20,814	21,907	23,058	24,269	7,310
관리·행정	20,534	21,483	22,521	23,656	24,898	26,259	27,750	29,385	8,851
실감미디어	7,360	7,960	8,610	9,312	10,072	10,893	11,782	12,743	5,383
기획·제작	1,620	1,752	1,895	2,050	2,217	2,398	2,593	2,805	1,185
기술·연구	4,686	5,068	5,482	5,929	6,412	6,935	7,501	8,113	3,427
유통·마케팅	356	385	416	450	487	527	570	616	260
관리·행정	698	755	817	883	955	1,033	1,117	1,208	510
OTT	9,636	10,231	10,862	11,532	12,243	12,998	13,800	14,651	5,015
기획·제작	6,856	7,279	7,728	8,204	8,711	9,248	9,818	10,424	3,568
기술·연구	516	548	582	618	656	696	739	785	269

유통·마케팅	1,845	1,959	2,080	2,208	2,344	2,489	2,642	2,805	960
관리·행정	419	445	472	501	532	565	600	637	218
디지털방송서비스	50,160	51,743	53,376	55,061	56,799	58,592	60,441	62,348	12,188
기획·제작	22,195	22,896	23,618	24,364	25,133	25,926	26,744	27,588	5,393
기술·연구	7,827	8,074	8,329	8,592	8,863	9,143	9,431	9,729	1,902
유통·마케팅	6,786	7,000	7,221	7,449	7,684	7,927	8,177	8,435	1,649
관리·행정	13,352	13,773	14,208	14,657	15,119	15,596	16,089	16,596	3,244
개방형동영상서비스	23,904	25,780	27,804	29,987	32,341	34,879	37,617	40,570	16,666
기획·제작	8,516	9,184	9,905	10,683	11,522	12,426	13,402	14,454	5,938
기술·연구	1,351	1,457	1,571	1,695	1,828	1,971	2,126	2,293	942
유통·마케팅	7,972	8,598	9,273	10,001	10,786	11,632	12,545	13,530	5,558
관리·행정	6,065	6,541	7,055	7,608	8,206	8,850	9,544	10,294	4,229

다. 성장률 전망을 활용한 미래 예측

1) 산업별 성장률 전망치

- (성장률 자료 선정기준) 잠재성장률을 반영한 성장전망치를 도출하기 위해, '20-'28년 사이에 걸친 디지털미디어산업 세분류별 매출성장 전망치를 발표한 주요 조사기관의 자료를 활용함
 - 특정기관의 전망치에 의한 왜곡을 방지하기 위해 실감미디어, OTT, 디지털방송서비스, 개방형동영상서비스 등 4개 산업군별로 각각 5개 조사기관의 발표자료를 수집하여 각 산업군별 평균 성장률을 도출함
 - 즉, 각 산업세분류별 전세계 매출 전망치를 공표한 조사자료로서 국내외 관련 문헌에서 인용된 조사자료를 우선적으로 선정했으며, 특정 국가의 편향된 시장전망치가 반영되지 않도록 가급적 다양한 국가의 조사기관들이 포함되도록 배정함
- (실감미디어) 실감미디어 관련 시장조사기관의 전망자료들을 수집한 결과, 연평균 누적성장률 전망치는 평균 39.6%로 전망함

- 실감미디어는 조사기관별로 가상증강현실산업, 가상현실산업 또는 실감콘텐츠산업으로 정의하고 있음
- 5개 조사기관의 전망치 중 가장 보수적인 전망치는 35.2%, 가장 낙관적인 전망치는 47.5%로 나타났으며, 평균값은 39.6%로 나타남

표 48. 실감미디어산업의 매출 성장전망 현황

조사기관	CAGR	기간	자료유목
한국콘텐츠진흥원	47.5%	'21-'30	실감콘텐츠
Allied Market Research	40.7%	'20-'30	가상증강현실산업
프라이스워터하우스쿠퍼스(PwC)	37.9%	'20-'25	VR, AR
The Insight Partners	36.9%	'21-'28	가상증강현실산업
소프트웨어정책연구소	35.2%	'20-'25	실감콘텐츠
평균	39.6%		

- o (OTT) OTT부문의 시장조사기관의 전망자료들을 수집한 결과, 연평균 누적성장률 전망치는 최소 8%에서 최대 23.4%까지로 전망함
- 5개 조사기관의 전망치 중 가장 보수적인 전망치는 8%, 가장 낙관적인 전망치는 23.4%로 나타났으며, 5개 기관 평균값은 14.5%로 나타남

표 49. OTT산업의 매출 성장전망 현황

조사기관	CAGR	기간	자료유목
Research and Market	23.4%	'22 -'27	SVoD
Statista	15.3%	'20 -'27	OTT
Report Ocean	14.1%	'21 -'30	OTT
Digital TV Research	11.8%	'20 -'27	OTT
프라이스워터하우스쿠퍼스(PwC)	8.0%	'22 -'26	OTT
평균	14.5%		

- o (디지털방송서비스) 디지털방송서비스 부문 시장전망기관의 조사자료들을 수집한 결과, 연평균 누적성장률을 - 0.3%~ 5.8% 정도로 추정함

- 5개 조사기관의 전망치 중 가장 보수적인 전망치는 -0.3%, 가장 낙관적인 전망치는 5.8%, 평균값은 2.6%로 나타남

표 50. 디지털방송서비스산업의 매출 성장전망 현황

조사기관	CAGR	기간	자료유목
Future Market Insights	5.8%	'21 - '27	TV방송서비스
소프트웨어정책연구소	3.5%	'20 - '25	방송서비스
한국콘텐츠진흥원	2.3%	'20 - '25	방송서비스
프라이스워터하우스쿠퍼스(PwC)	1.6%	'20 - '25	TV수신료, TV방송광고(TV, 온라인TV, 커넥티드TV포함)
Statista	-0.3%	'20 -'27	TV방송&홈비디오
평균	2.6%		

- o (개방형동영상서비스) 개방형동영상서비스 부문 시장전망기관의 조사 자료들을 수집한 결과, 연평균 누적성장률을 20.5%~32.0% 정도로 예측 범위가 다소 크게 차이남
 - 개방형동영상서비스는 각 조사기관별로 다소 다른 명칭으로 정의하고 있는데, 온라인동영상플랫폼, 비디오공유플랫폼 등으로 조사되고 있음
 - 주로 브랜드드 콘텐츠나 동영상광고를 주 수익모델로 한다는 점에서, 인플루언서 마케팅, 디지털비디오광고 및 모바일동영상광고와도 긴밀한 관련성이 있음
 - 이에 본 연구에서는 개방형동영상서비스를 포함하는 시장조사 전망치를 제시한 5개 조사기관의 자료를 수집했으며, 이들 전망치의 평균값을 도출한 결과, 평균성장률은 약 27.3%로 나타남

표 51. 개방형동영상서비스산업의 매출 성장전망 현황

조사기관	CAGR	기간	자료유목
Markets and Markets	32.0%	'21 -'25	인플루언서 마케팅
Future Market Insights	30.4%	'22 -'32	소셜비디오광고
DATAINTELO	24.1%	'21 -'30	비디오공유플랫폼
Allied Market Research	29.6%	'21 -'31	디지털비디오광고
STATISTA	20.5%	'20 -'25	모바일동영상광고
평균	27.3%		

2) 산업성장률에 따른 추세 전망

- (종사자수전망) 디지털미디어산업의 종사자수는 '21년 91,060명부터 '28년까지 290,719명으로 연평균 누적성장률 18.0%를 유지할 것으로 전망

표 52. 디지털미디어산업의 일자리 증감 전망('21-'28)

구분	2021	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	CAGR
종사자 수(명)	91,060	103,203	118,522	137,996	162,921	195,019	236,593	290,719	18.0%

- '21-'28년간 일자리수 증가 규모는 개방형동영상서비스(105,753개), 실감 미디어(68,869개), OTT(15,239개), 디지털방송서비스(9,798개) 순으로 나타남

그림 8. 잠재성장성을 반영한 디지털미디어 하위산업별 일자리 증감 전망('21-'28)



- 실감미디어산업은 '21년 기준 7,360명에서 연평균 누적성장률 39.6%씩 성장하여 '28년까지 76,229명까지 증가할 것으로 전망

표 53. 실감미디어 산업의 일자리 증감 전망('21-'28)

단위명	2021	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	CAGR
실감 미디어	7,360	10,278	14,353	20,044	27,991	39,089	54,586	76,229	39.6%

- OTT산업은 '21년 기준 9,636명에서 연평균 누적성장률 14.5%씩 성장하여 '28년까지 24,876명까지 증가할 것으로 전망

표 54. OTT산업의 일자리 증감 전망('21-'28)

단위명	2021	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	CAGR
OTT	9,636	11,034	12,635	14,469	16,568	18,971	21,724	24,876	14.5%

- 디지털방송서비스산업은 '21년 기준 50,160명에서 연평균 누적성장률 2.6%씩 성장하여 '28년까지 59,958명까지 증가할 것으로 전망

표 55. 디지털방송서비스산업의 일자리 증감 전망('21-'28)

단위명	2021	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	CAGR
디지털 방송	50,160	51,455	52,783	54,146	55,544	56,978	58,449	59,958	2.6%

- 개방형동영상서비스산업은 '21년 기준 23,904명에서 연평균 누적성장률 27.3%씩 성장하여 '28년까지 129,657명까지 증가할 것으로 전망

표 56. 개방형동영상서비스산업의 일자리 증감 전망('21-'28)

단위명	2021	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	CAGR
개방형 동영상	23,904	30,435	38,751	49,338	62,818	79,981	101,834	129,657	27.3%

- (특화인력 전망) 디지털미디어 특화인력의 수는 '21년 70,526명부터 '28년 까지 233,551명으로 총 163,025개의 일자리가 새로 증가할 것으로 전망함

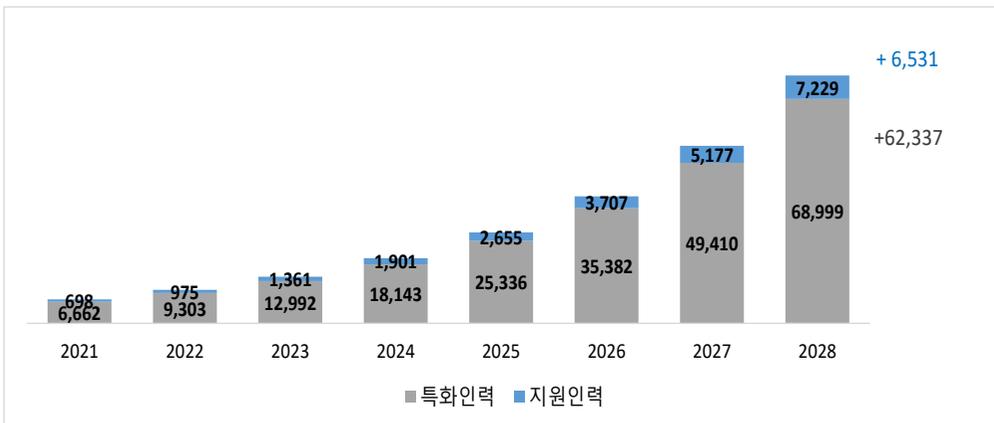
그림 9. 디지털미디어산업의 미디어 특화 및 지원인력 일자리 증감 전망('21-'28)



*단위:명

- 실감미디어산업의 디지털미디어 특화인력은 '21년 기준 6,662명 종사자 수가 '28년까지 68,999명으로 62,337명까지 증가하고 지원인력도 동기간 698명에서 7,229명까지 총 6,531명이 증가하여, 전체 68,868개의 신규 일자리가 증가할 것으로 전망됨

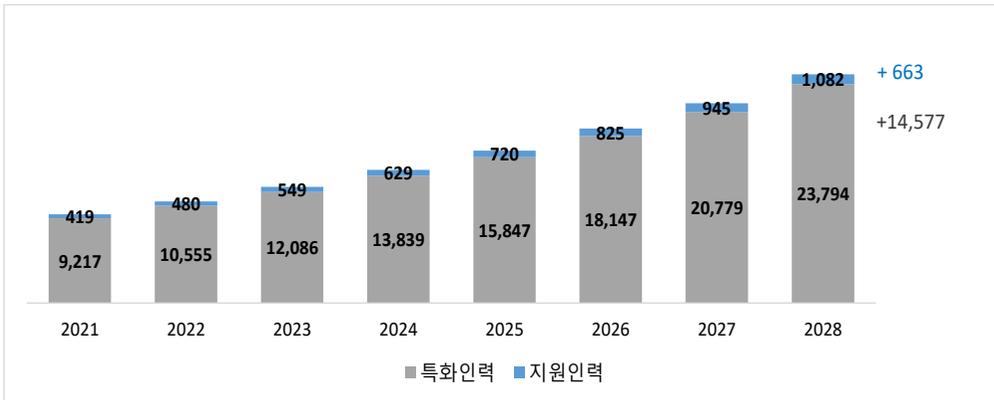
그림 10. 실감미디어산업의 미디어 특화 및 지원인력 일자리 증감 전망('21-'28)



*단위:명

- OTT산업의 디지털미디어 특화인력은 '21년 기준 9,217명에서 '28년 기준 23,794명으로 총 14,577명이 증가하고 지원인력도 동기간 419명에서 1,082명으로 663명이 증가하여, 총 15,240개의 신규일자리가 증가할 것으로 전망됨

그림 11. OTT산업의 미디어 특화 및 지원인력 일자리 증감 전망('21-'28)



*단위:명

- 디지털방송서비스산업의 디지털미디어 특화인력은 '21년 기준 36,808명 종사자 수가 '28년까지 43,998명까지 증가하고 지원인력도 동기간 13,352명에서 15,960명까지 증가하여, 총 9,798개의 신규 일자리가 생길 전망임

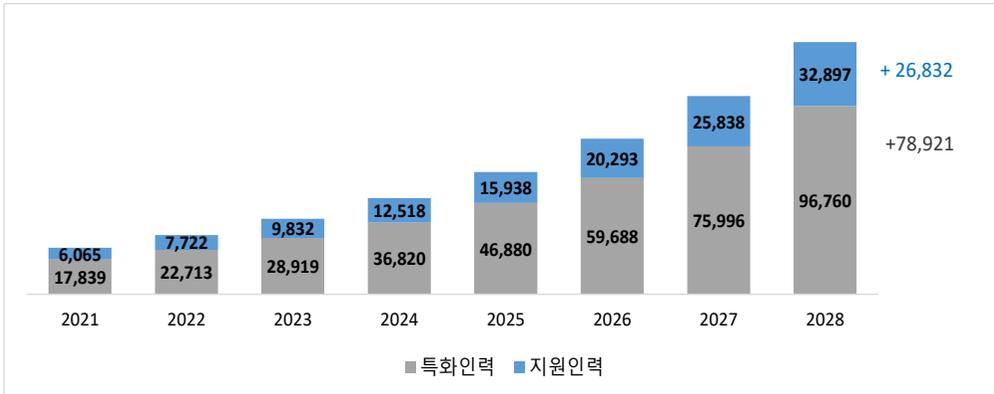
그림 12. 디지털방송서비스산업의 미디어 특화 및 지원인력 일자리 증감 전망('21-'28)



*단위:명

- 개방형동영상서비스산업의 디지털미디어 특화인력은 '21년 기준 17,839명 종사자 수가 '28년까지 96,760명까지 증가하고, 지원인력도 동기간 6,065명에서 32,897명까지 증가하여, 총 105,753개의 신규 일자리가 생길 것으로 전망됨

그림 13. 개방형동영상서비스산업의 미디어 특화 및 지원인력 일자리 증감 전망('21-'28)

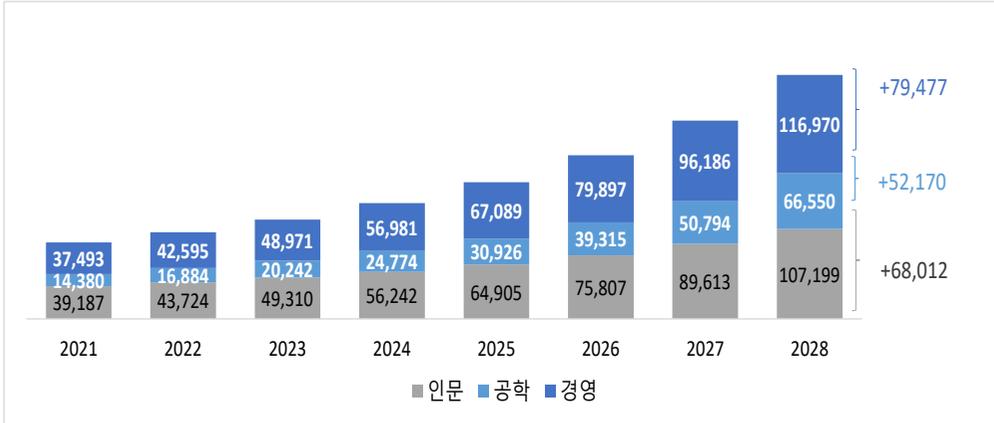


*단위:명

3. 분야별 직무수요 분석

- o (계열별 전망) 각 하위산업별로 '21년도의 계열별 분포가 그대로 유지된다는 가정하에, 각 하위산업의 계열별 일자리 수 증감을 반영하면 디지털미디어산업에서 '28년까지 인문계열 일자리는 68,012개, 공학계열 일자리는 52,170개, 경영계열 일자리는 79,477개가 증가할 전망

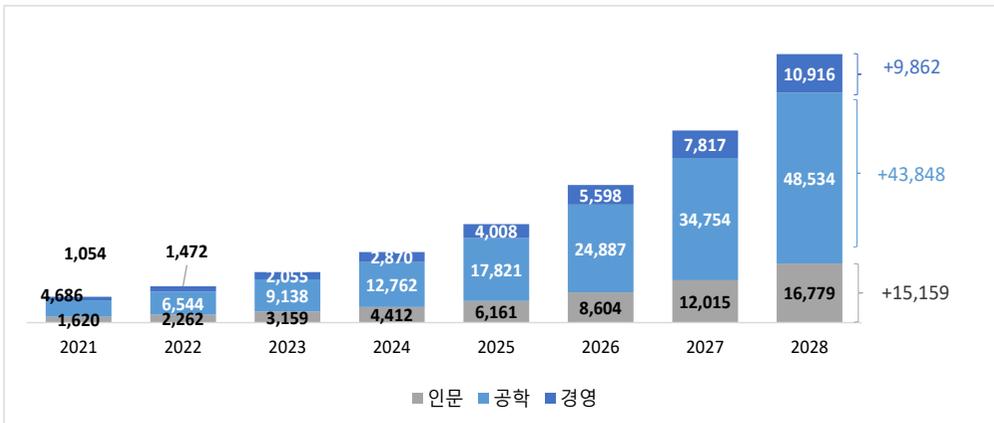
그림 14. 디지털미디어산업의 계열별 일자리 증감 전망('21-'28)



*단위:명

- 실감미디어산업에서 '28년까지 인문계열 일자리는 15,159개, 공학계열 일자리는 43,848개, 경영계열 일자리는 9,862개가 증가할 전망

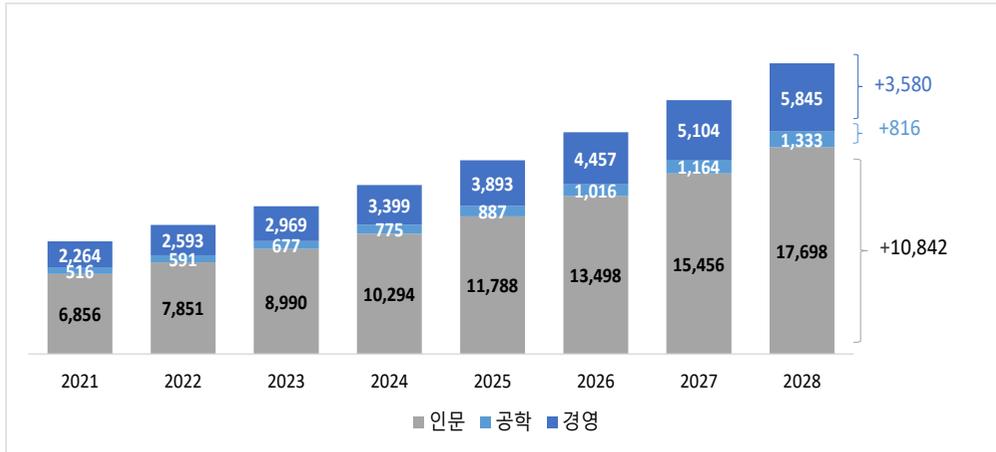
그림 15. 실감미디어산업의 계열별 일자리 증감 전망('21-'28)



*단위:명

- OTT산업에서 '28년까지 인문계열 일자리는 10,842개, 공학계열 일자리는 816개, 경영계열 일자리는 3,580개가 증가할 전망

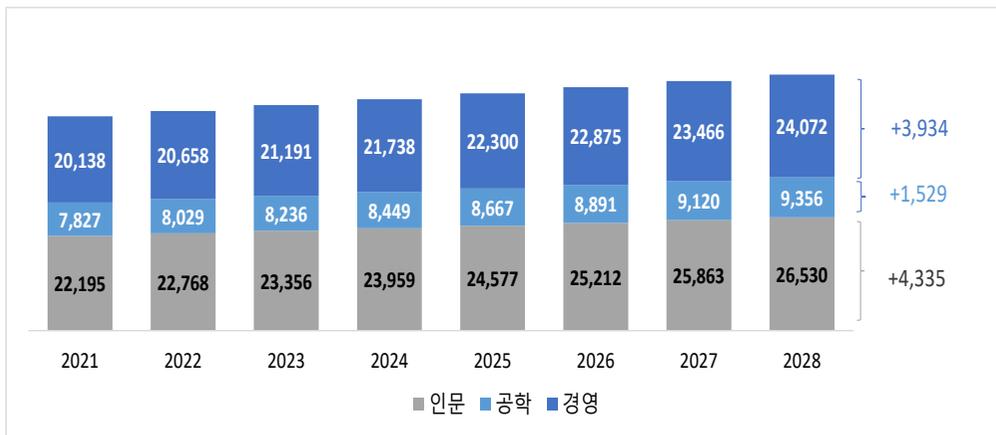
그림 16. OTT산업의 계열별 일자리 증감 전망('21-'28)



*단위:명

- 디지털방송서비스산업에서 '28년까지 인문계열 일자리는 4,335개, 공학계열 일자리는 1,529개, 경영계열 일자리는 3,934개가 증가할 전망

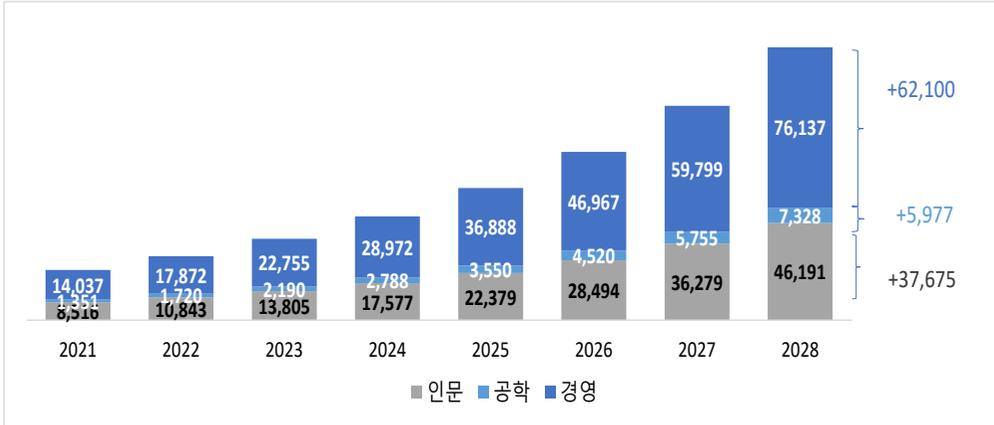
그림 17. 디지털방송서비스산업의 계열별 일자리 증감 전망('21-'28)



*단위:명

- 개방형동영상서비스산업에서 '28년까지 인문계열 일자리는 37,675개, 공학계열 일자리는 5,977개, 경영계열 일자리는 62,100개가 증가할 전망

그림 18. 개방형동영상서비스산업의 계열별 일자리 증감 전망('21-'28)

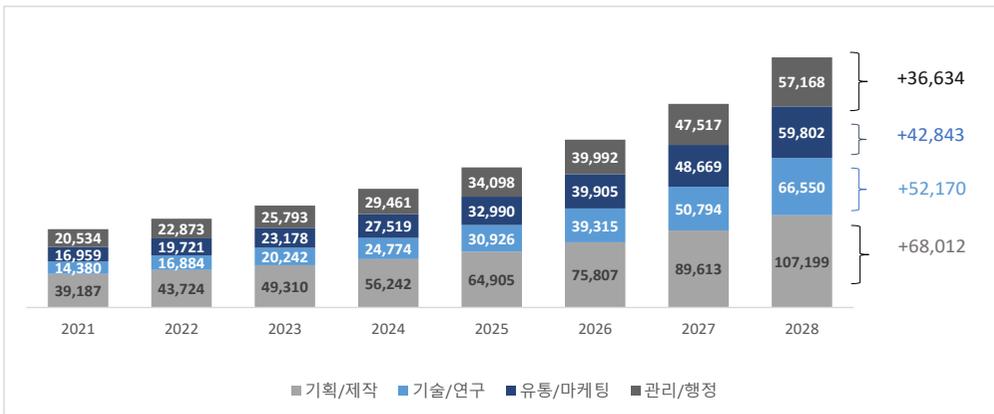


*단위:명

o (직무별 전망) 각 하위산업별로 '21년도의 직무별 분포가 그대로 유지된다는 가정하에 각 하위산업의 직무별 일자리 수 증감을 반영하면, '28년까지 연평균 누적성장률은 기획·제작, 기술·연구, 유통·마케팅, 관리·행정 순으로 증가함

- 기획·제작이 15.5%(+68,012개), 기술·연구가 24.5%(+52,170개), 유통·마케팅이 19.7%(+42,843개), 관리·행정이 15.8%(+36,634개) 증가한다고 추정 가능함

그림 19. 디지털미디어산업의 직무별 일자리 증감 전망('21-'28)



*단위:명

- 실감미디어산업은 '28년까지 기술인력 중심의 산업 특성상 기술·연구 관련 일자리가 가장 많이 증가하여, 기술·연구(+43,848개), 기획·제작(+15,159개), 관리·행정(+6,531개), 유통·마케팅(+3,331개) 순으로 신규 일자리가 생길 것으로 전망됨

표 57. 실감미디어산업의 직무별 일자리 증감 전망('21-'28)

단위:명	2021	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	증분
기획·제작	1,620	2,262	3,159	4,412	6,161	8,604	12,015	16,779	15,159
기술·연구	4,686	6,544	9,138	12,762	17,821	24,887	34,754	48,534	43,848
유통·마케팅	356	497	694	970	1,354	1,891	2,640	3,687	3,331
관리·행정	698	975	1,361	1,901	2,655	3,707	5,177	7,229	6,531

- OTT산업은 기획·제작 부문의 일자리 수가 가장 많이 증가할 것으로 전망되며, '28년까지 기획·제작(+10,842개), 유통·마케팅(+2,918개), 기술·연구(+816개), 관리·행정(+663개) 순으로 일자리가 증가할 것으로 예상함

표 58. OTT산업의 직무별 일자리 증감 전망('21-'28)

단위:명	2021	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	증분
기획·제작	6,856	7,851	8,990	10,294	11,788	13,498	15,456	17,698	10,842
기술·연구	516	591	677	775	888	1,016	1,164	1,333	816
유통·마케팅	1,845	2,113	2,419	2,770	3,172	3,632	4,159	4,763	2,918
관리·행정	419	480	549	629	720	825	945	1,082	663

- 디지털방송서비스산업도 기획·제작 부문의 일자리 수가 가장 많이 증가할 것으로 전망되며, '28년까지 기획·제작(+4,335개), 관리·행정(+2,608개), 기술·연구(+1,529개), 마케팅(+1,326개) 순으로 일자리가 증가할 것으로 예상함

표 59. 디지털방송서비스 산업의 직무별 일자리 증감 전망('21-'28)

단위:명	2021	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	증분
기획·제작	22,195	22,768	23,356	23,959	24,577	25,212	25,863	26,530	4,335
기술·연구	7,827	8,029	8,236	8,449	8,667	8,891	9,120	9,356	1,529
유통·마케팅	6,786	6,961	7,141	7,325	7,514	7,708	7,907	8,112	1,326
관리·행정	13,352	13,697	14,050	14,413	14,785	15,167	15,558	15,960	2,608

- 개방형동영상서비스산업은 '28년까지 기획·제작(+37,675개), 유통·마케팅(+35,269개), 관리·행정(+26,832개), 기술·연구(+5,977개) 순으로 일자리가 증가할 것으로 예상함

표 60. 개방형동영상서비스산업의 직무별 일자리 증감 전망('21-'28)

단위:명	2021	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	증분
기획·제작	8,516	10,843	13,805	17,577	22,379	28,494	36,279	46,191	37,675
기술·연구	1,351	1,720	2,190	2,788	3,550	4,520	5,755	7,328	5,977
유통·마케팅	7,972	10,150	12,923	16,454	20,950	26,674	33,962	43,241	35,269
관리·행정	6,065	7,722	9,832	12,518	15,938	20,293	25,838	32,897	26,832

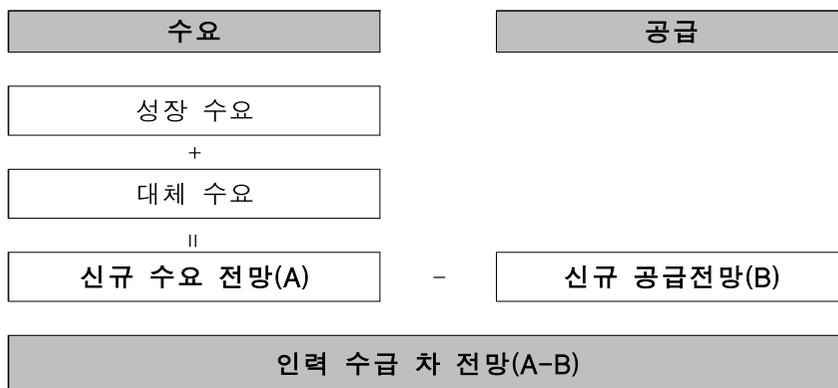
4. 산업계 수요와 공급간 갭 분석

- o (인력수급 갭 분석 모형) 본 연구는 디지털미디어산업의 성장수요(growth demand)와 대체수요(replacement demand)를 합산하여 수요를 산출하고 인력공급 전망값과의 차이를 통해 인력 수급의 차를 확인
- 일자리(job opening)를 창출하는 요인은 크게 경제성장(고용성장)에 따른 성장수요와 은퇴 및 직업이동 등에 의해 노동시장을 떠난 사람들로 인한 대체수요로 구성
- 성장수요는 신규수요로 금년도 수요전망 값에서 전년도 수요전망값을

차감한 값으로 도출이 가능하며, 대체수요는 퇴직이나 노동능력 상실 등으로 발생하는 자연감소분에 의한 수요로 계산함

- 공급전망은 고등교육기관 취업자수에 대한 선형의 시계열회귀분석을 실시하여 미래 연평균누적성장률을 도출하고, 디지털미디어 관련학과로부터의 인력 신규 공급 성장률로 적용하여 전망함

표 61. 인력수급 갭 분석모형



- o (대체수요) 디지털미디어산업 종사자에 대한 원천 자료가 제한되어 있어, 본 연구는 '19년~'21년간 3개년*의 평균 유관산업의 비자발적 이직률과 기타 이직률을 자연감소분의 대리지표로 사용하여 디지털미디어산업의 직업이동에 의한 대체수요를 도출함

* 코로나19의 영향으로 '20년도의 자연감소율이 상승되는 현상이 있어, 3개년의 평균값을 적용함으로써, 특이값을 보정함

- 대체수요란 ‘직업전환을 포함하여 어떤 이유에서건 직업을 떠난 근로자들로 인해 발생한 신규 일자리의 총 수(이상돈, 2017)’로 정의함
- 일반적으로 대체수요를 추정할 때 가장 널리 사용되는 방법은 주어진 두 시점에서 전체인구의 노동시장으로의 유입과 유출을 나타내는 노동시장 투입산출(IO; Input-Output)행렬분석을 사용함

- 문제는 디지털미디어산업의 경우 종사자 이동에 대한 정보가 부족하고, 노동시장의 유입-유출에 대한 데이터가 부재하기 때문에 일반적인 투입산출 분석방법인 코호트요인법(cohort-component)으로 대체수요를 추정하는 것이 불가능함
- 따라서 불가피하게 이직으로 인해 발생하는 일자리의 비율을 '19~'21년 3개년간 산업분류상 정보통신업과 예술·스포츠·여가 관련 산업에서 발생한 자발적 이직을 제외한, 비자발적 이직¹⁶⁾ 및 기타 이직¹⁷⁾의 평균비중을 자연감소분으로 가정한 결과, 전년도 일자리대비 2.1%의 대체수요 발생 추정

표 62. 디지털미디어산업의 종사자 자연감소율 추정

구분(단위:천명)		2019	2020	2021	3개년 평균
유관 산업계	대체 사유				
	비자발적이직	10,633	12,210	12,461	11,768
	기타이직	3,709	12,704	6,142	7,518
	소계	14,342	24,914	18,603	19,286
	종사자수	945,477	915,484	956,574	939,178
	자연감소율	1.5%	2.7%	1.9%	2.1%
정보 통신업	대체 사유				
	비자발적이직	3,531	3,673	3,089	3,431
	기타이직	2,084	3,645	3,177	2,969
	소계	5,615	7,318	6,266	6,400
	종사자수	606,581	607,629	644,154	619,455
	자연감소율	0.9%	1.2%	1.0%	1.0%
예술, 스포츠, 여가 관련 산업	대체 사유				
	비자발적이직	7,102	8,537	9,372	8,337
	기타이직	1,625	9,059	2,965	4,550
	소계	8,727	17,596	12,337	12,887
	종사자수	338,896	307,855	312,420	319,724
	자연감소율	2.6%	5.7%	3.9%	4.0%

원자료: 고용노동부, 「사업체노동력조사」, 각년도

* 단위: 명, %

** 자연감소율=(비자발적이직+기타이직)/종사자수

16) 고용계약종료, 구조조정 또는 합병 및 해고 등에 따른 면직, 회사경영상 휴직 등
17) 전출, 정년퇴직 및 사망, 병가·육아휴직 등

- (총 수요) 디지털미디어산업의 신규수요 및 기존 일자리에서 발생하는 대체수요를 합하여 총 수요를 도출함
- 산업성장률에 따른 추세 전망치로부터 매년 신규로 발생하는 일자리 신규수요를 도출함
- '21년 대비 '22년에 12,142개의 신규 일자리가 창출되어 '28년까지 누적 총 199,659개의 신규 일자리가 발생할 것으로 예상됨
- '22년에 기존 인력의 자연증감분을 고려하여 1,870개의 대체수요 일자리가 창출될 것으로 추산되며, 대체수요 일자리는 '28년까지 누적 21,466개가 생길 것으로 추정됨
- 종합적으로 '22년부터 '28년까지 누적 221,124개의 일자리 수요가 발생함

표 63. 디지털미디어산업의 일자리 수요 전망(단위: 명)

구분	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	합계
성장수요 ¹⁸⁾	12,142	15,320	19,474	24,924	32,099	41,574	54,126	199,659
대체수요 ¹⁹⁾	1,870	2,119	2,434	2,834	3,346	4,005	4,859	21,466
수요총합 ²⁰⁾	14,012	17,439	21,908	27,758	35,444	45,578	58,985	221,124

- 인문계열²¹⁾의 일자리는 '22년부터 '28년까지 성장수요 68,012개, 대체수요 8,600개가 발생하여, 누적 총합 76,612개가 발생할 것으로 예상함

표 64. 디지털미디어산업의 인문계열 일자리 수요 전망(단위: 명)

구분	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	합계
성장수요 ¹⁸⁾	4,537	5,586	6,932	8,664	10,902	13,806	17,586	68,012
대체수요 ¹⁹⁾	805	898	1,013	1,155	1,333	1,557	1,840	8,600
수요총합 ²⁰⁾	5,341	6,484	7,944	9,819	12,235	15,362	19,426	76,612

18) 성장수요=당해연도 일자리수-전년도 일자리수

19) 대체수요=전년도 일자리수x일자리 자연감소율(2.1%)

20) 수요총합=성장수요+대체수요

21) 원자료의 특성상 콘텐츠 기획 및 제작에 참여하는 인문·사회·예능 계열 인력을 계열별로 분리집계할 수 없기 때문에, 본 보고서는 이 세 개의 계열을 합하여 집계 및 추정하고 편의를 위해 '인문계열'로 지칭함

- 공학계열의 일자리는 '22년부터 '28년까지 성장수요 52,170개, 대체수요 4,052개가 발생하여, 누적 총합 56,222개가 발생할 것으로 예상함

표 65. 디지털미디어산업의 공학계열 일자리 수요 전망(단위: 명)

구분	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	합계
성장수요 ¹⁸⁾	2,504	3,358	4,532	6,152	8,388	11,479	15,756	52,170
대체수요 ¹⁹⁾	295	347	416	509	635	807	1,043	4,052
수요총합 ²⁰⁾	2,799	3,704	4,948	6,661	9,023	12,287	16,799	56,222

- 경영계열의 일자리는 '22년부터 '28년까지 성장수요 79,477개, 대체수요 8,814개가 발생하여, 누적 총합 88,291개가 발생할 것으로 예상함

표 66. 디지털미디어산업의 경영계열 일자리 수요 전망(단위: 명)

구분	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	합계
성장수요 ¹⁸⁾	5,101	6,376	8,010	10,108	12,808	16,289	20,784	79,477
대체수요 ¹⁹⁾	770	875	1,006	1,170	1,378	1,641	1,975	8,814
수요총합 ²⁰⁾	5,871	7,251	9,016	11,278	14,186	17,930	22,759	88,291

o (공급전망) 디지털미디어 관련 신규 인력 공급의 증감폭은 전체 고등교육기관의 취업자수의 추세를 그대로 따른다고 가정²²⁾하여, 최소자승법을 토대로 과거 '15년~'21년간(7개년) 선형의 시계열 변동성을 추정하여 '22년~'28년간(7개년) 인력 증감폭을 도출함

- 고등교육기관의 졸업생 대상 취업자수²³⁾를 토대로 최소자승법에 따라 선형회귀분석에 근거한 추세분석을 실시한 결과, 선형적 감소추세가 있는 것으로 추정되었으며 선형모델의 설명력은 85.9%수준으로 평가됨 ($y = -6,147.3x + 253,133$, $R^2=85.9\%$)

22) 미래 인력공급의 경향성은 학령인구감소, 교육부의 정책, 진학률 등의 사회 전반적인 외부요인에 의해 영향을 받기 때문에, 디지털미디어 관련학과 인력의 과거 공급추세를 분석하기보다는 전체 실질취업가능인력의 추세분석을 적용함

23) 「교육기관졸업자취업통계」상 고등교육기관 취업자수를 기준으로 하며, 미디어와 관련성이 낮은 의학계열, 자연계열, 교육계열 인력을 제외함

표 67. 고등교육기관의 취업자수 변동추이(단위: 명)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021
합계	250,450	239,682	234,590	225,360	216,379	223,247

원자료: 한국교육개발원, 「교육기관졸업자취업통계」, 각년도

*디지털미디어와 관련성이 낮은 의학계열, 자연계열, 교육계열 인력을 제외한 취업자수

- 상기의 추세분석결과를 토대로 '22년부터 '28년까지 고등교육기관의 취업자수 변동을 전망하고, 6년간 연평균 누적성장률 -3.2%의 감소세가 있다고 가정할 수 있음

표 68. 고등교육기관의 취업자수 증감세 추정치(단위: 명)

구분	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	CAGR
합계	210,103	203,955	197,808	191,661	185,514	179,366	173,219	-3.2%

원자료: 한국교육개발원, 「교육기관졸업자취업통계」, 각년도

*디지털미디어와 관련성이 낮은 의학계열, 자연계열, 교육계열 인력을 제외한 취업자수

- '21년도 디지털미디어 관련학과의 취업대상자수 10,971명을 기준값으로 삼고, 이후의 중장기 추계는 전체 고등교육기관의 미래성장률인 -3.2%를 그대로 따른다고 가정하고 추계함

표 69. 디지털미디어산업의 신규 인력 공급 전망(단위: 명)

구분	2021	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e
합계	10,971	10,624	10,287	9,962	9,646	9,341	9,045	8,759
인문계열 ²⁴⁾	7,674	7,431	7,196	6,968	6,747	6,534	6,327	6,127
공학계열	3,297	3,193	3,092	2,994	2,899	2,807	2,718	2,632

- o (수요-공급 갭) 디지털미디어산업의 수요-공급 갭 분석결과, 산업 성장에 따라 '23년부터 공학계열에 인력수급의 어려움이 발생하고, '24년부터는 인문계열에서도 인력수급에 어려움이 발생할 것으로 전망됨

24) 원자료의 특성상 콘텐츠 기획 및 제작에 참여하는 인문·사회·예능 계열 인력을 계열별로 분리집계할 수 없기 때문에, 본 보고서의 수급전망에서는 이 세 개의 계열을 합하여 집계 및 추정하고 편의를 위해 '인문계열'로 지칭함

- 올해인 '23년부터 공학계열에서 613명의 인력 부족이 발생하고, 공급 과잉인 인문계열도 '24년부터 인력부족을 경험할 것으로 예상됨
- 인문계열과 공학계열의 공급부족의 합계는 '28년까지 누적 65,170개에 이를 전망이며, 인문계열은 29,283개, 공학계열은 35,888개의 일자리 수급에 어려움이 있을 전망이다

표 70. 디지털미디어산업의 수요-공급 갭 분석(단위: 명)

구분	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	합계
합계	-2,483	-99	2,931	6,833	11,917	18,604	27,467	65,170
인문	-2,090	-712	976	3,071	5,701	9,035	13,300	29,283
공학	-393	613	1,954	3,762	6,216	9,568	14,167	35,888

- 인문계열의 수요-공급 갭을 분석한 결과, '23년까지는 공급이 수요를 초과하는 것으로 전망되었으나 '24년부터는 인문계열 부문에서도 수요가 공급을 초과하는 결과가 나타나, 장기적으로는 역량있는 인력공급계획 수립이 필요함

표 71. 디지털미디어산업의 인문계열 수요-공급 갭 분석(단위: 명)

구분	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	합계
수요	5,341	6,484	7,944	9,819	12,235	15,362	19,426	76,612
공급	7,431	7,196	6,968	6,747	6,534	6,327	6,127	47,329
수요-공급 갭	-2,090	-712	976	3,071	5,701	9,035	13,300	29,283

- 공학 계열의 수요-공급 갭을 분석한 결과, 올해인 '23년부터 613명의 인력 부족이 발생해서, '28년까지 총 35,888개의 일자리가 공급부족에 직면하게 됨

표 72. 디지털미디어산업의 공학계열 수요-공급 갭 분석(단위: 명)

구분	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	합계
수요	2,799	3,704	4,948	6,661	9,023	12,287	16,799	56,222
공급	3,193	3,092	2,994	2,899	2,807	2,718	2,632	20,334
수요-공급 갭	-393	613	1,954	3,762	6,216	9,568	14,167	35,888

- (수요-공급 갭에 근거한 인력양성 전략 개선 필요성) 이러한 결과는 현재 우리나라의 인력공급체계가 현상대로 유지될 경우 디지털미디어산업의 중장기적인 인력수급난에 적절하게 대응할 수 없음을 의미함
 - '28년까지의 디지털미디어산업의 인력수요가 급격히 증가하는 반면, 국내 디지털미디어 유관인력의 공급을 감소세에 있어 단기적으로도 수요-공급의 부족 현상이 발생할 수밖에 없는 상황임
 - 일자리 수요에 따라가지 못하는 공급부족으로 인해, '28년까지 미공급 일자리의 누적값은 65,170명으로 추산되어서 일자리보다 공급이 많은 공급과잉 상태임을 의미함
 - 공학계열 일자리는 '28년까지 35,888개가 수급에 어려움이 있을 것으로 나타났으며, 매년 공급부족 현상이 점차 심화될 것으로 전망됨
 - 따라서 기술인력의 공급 확대와 비공학계열 인력의 기술관련 지식과 역량 재교육을 통해 산업내 재배치가 필요한 상황으로 파악됨

제4장 디지털미디어 산업 경쟁력 강화 방안

제1절 디지털미디어 전문인력 양성방안 연구

1. 국내 디지털미디어산업인력의 경쟁력 평가

- (개요) 디지털미디어산업 종사자에게 필요한 능력단위를 발굴하고 능력단위별 현재 인력의 경쟁력 평가를 통해, 전문인력 양성의 구체적인 전략 수립에 도움이 되는 시사점을 도출함
- 이 장에서는 국내 디지털미디어산업 인력의 경쟁력 평가를 위해 두 단계를 걸친 조사를 실시함

표 73. 디지털미디어산업 인력의 능력단위 발굴 및 경쟁력 평가를 위한 추진단계

구분	목표	방법론
STEP1.	디지털미디어인력의 직무별 능력단위 발굴	능력단위 추출 ① 정보통신·미디어·콘텐츠역량 관련 NCS 능력단위 추출 ② 디지털미디어산업과 연관성 검토 및 초안마련 ③ 전문가 자문을 통한 직무-능력단위간 타당성 검토 및 직무-능력단위 재그룹핑
STEP2.	직무별 경쟁력 평가	전문가 조사 ① 능력단위별 경쟁력 평가(5점척도) ② 능력단위별 인력양성 수요 평가(5점척도) ③ 직무별·능력단위별 평가점수 도출(평균값)

- 첫단계는 국가직무능력표준인 NCS(National Competency Standards)로부터 디지털미디어 관련 산업 분야별 능력단위를 파악하고, 실제 교육과정의 커리큘럼을 참조하여 디지털미디어 관련 능력단위를 추출한후 전문가 자문을 통해 직무-능력단위 재그룹핑을 실시함
- 두 번째 단계는 전문가를 대상으로 국내 디지털미디어인력의 국제 경

쟁력을 직무단위별(기획·제작²⁵⁾, 유통·마케팅, 기술·연구, 관리·행정)로 평가하고, 각 직무단위별 경쟁력 강화를 위한 인력양성 필요성을 평가함

- 이때, 직무분류체계에 대한 전문가의 사전자문 의견을 반영하여, 유통·마케팅 부문의 직무 상의 차이, 방송망과 전송망의 기술 차이, 방송영상과 디지털영상의 생산과정 상의 차이 등을 반영한 직무단위 세분류 체계를 마련하고, 직무단위 세분류에 대한 국내 디지털미디어인력의 국제 경쟁력도 평가함

표 74. 디지털미디어산업 인력의 직무구분(대분류 및 세분류)

대분류	기획·제작	유통·마케팅	기술·연구	관리·행정
세분류	기획·제작 (인문계열)	콘텐츠 유통, 콘텐츠 마케팅	분류1, 방송기술, 통신기술 분류2, 제작기술, 전송·시스템 관리기술	관리·행정

- 경쟁력 평가는 리커트 척도²⁶⁾에 기반하여 평가했으며, ① 현시점의 국내 인력의 경쟁력과 ② 직무에 특화된 인력양성 필요성을 평가하여, 현상태의 진단 및 개선 필요성을 모두 검토함

25) 본 연구에서 기획·제작인력으로 분류한 인력은 기획·제작부문에서 인문·사회·예능계열의 직무를 담당하는 인력을 의미함. 기획·제작부문에서 촬영, 이미지생성, 편집 등 기술인력은 기술·연구 인력으로 분류함. 이렇게 분리집계한 이유는, 본 연구가 인력수요 파악을 위해 참고한 국내 산업통계자료들이 PD, 작가, 연출, 배우, 무대미술 등의 인문·사회·예능계열 인력은 기획·제작인력으로 분류하고, 촬영, 조명, 이미지생성, 편집 등의 기술인력은 기술·연구인력으로 분리집계했기 때문임. 따라서 인력수급 분석과의 일관성을 위해 경쟁력 평가도 기획·제작인력은 인문·사회·예능계열 인력을 대상으로만 평가하고, 제작부문의 기술인력은 기술·연구 인력을 대상으로 평가함

26) 5점 척도로 구성함. 이때, 매우 미흡함(1)~매우 우수함(5)의 5단계로 분석하여 5점에 가까울수록 우수하고 1점에 가까울수록 국제 경쟁력에 미치지 못하는 것으로 평가함

- (능력단위 도출 방법) 향후 디지털미디어 시장의 인력양성을 위한 지원 방안 및 교육프로그램을 마련하기 위해 디지털미디어 인력의 능력단위를 도출하고, 전문가 조사를 실시하여 인력양성을 위한 능력단위의 우선 순위를 도출함
- 디지털미디어 인력의 능력단위를 도출하기 위해 국가직무능력표준인 NCS(National Competency Standards)*를 활용함
 - * 국가직무능력표준(NCS: National Competency Standards)은 산업현장에서 직무 수행을 위해 요구되는 지식, 기술, 소양 등의 내용을 국가가 산업부문별, 수준별로 체계화한 것. 즉 산업 현장의 직무를 성공적으로 수행하기 위해 필요한 능력(지식, 기술, 태도)을 국가적 차원에서 표준화한 것을 의미함
- NCS의 학습모듈분류맵으로부터 디지털미디어 관련 산업 분야별 능력 단위를 파악하고, 실제 교육과정의 커리큘럼을 참조하여 디지털미디어 관련 능력단위를 추출
- NCS 분류 기준에 따라 디지털미디어 관련 산업으로 문화·예술·디자인·방송 분야 및 정보통신 분야를 선정하였으며, 각 분야의 세분류별 세부능력단위를 아래와 같이 추출
- 디지털미디어 분야의 세분류별 세부능력단위는 직무별(인문·사회·경영 계열, 공학계열)로 재분류하여 분류체계 초안을 작성

표 75 디지털미디어 관련 산업 분야별 NCS 세부능력단위

대분류	중분류	세부능력단위
영상제작	영상연출	영상콘텐츠기획, 스토리텔링, 미술콘셉트 결정, 연기연출, 장면연출계획, 촬영/녹화, 영상편집, CGI/VFX확장, 사운드 연출, 최종완성,
	영상촬영	카메라포지션선택, 영상디자인, 영상기획, 콘텐츠분석, 촬영장비 분석, 후반작업, 특수촬영, 카메라리허설, 촬영, 촬영편집, 촬영장비 준비
	영상조명	조명테스트 촬영, 조명계획, 조명실행, 후반작업, 사후관리, 조명기획, 일반조명, 특수효과조명
	영상음향제작	음향제작 기획, 음향시스템 기초운용, DAW운용, 현장녹음, 음악녹음, 후반녹음, 사운드편집, 믹스, 마스터링, 사후관리
	영상그래픽	제작기획, 사전제작, 슈퍼바이징, 모델링, 애니메이션, 엘리먼트 디자인,

		이펙트, 라이팅, 컴포지팅, 제작후관리
	영상편집	콘텐츠분석, 편집환경구성, 편집자료 분석, 영상편집, 후반작업 관리, 효과편집, 오디오작업, 색보정, 종합편집
	영상미술	영상미술기획, 영상미술자료조사, 영상미술 콘셉트 디자인, 영상미술 공간디자인, 영상미술 캐릭터디자인, 영상미술 모델링, 영상미술제작협의, 영상미술 프로젝트관리, 영상미술 의상제작, 영상미술 분장제작, 영상미술 공간장식, 소품제작, 영상미술 세트제작
문화콘텐츠제작	방송콘텐츠 제작	프로그램 기획, 캐스팅, 최종점검, 사후관리, 아이템선정, 자료조사, 프로그램 구성, 제작계획, 방송미술준비, 방송리허설, 야외촬영, 스튜디오 제작, 중계촬영제작, 제작편집, 편집후반작업, 방송CG작업, 종합편집
문화콘텐츠 유통	방송콘텐츠 유통/서비스	방송콘텐츠 시장분석, 방송콘텐츠 유통계획수립, 방송콘텐츠 라이선스 관리, 방송콘텐츠 판매, 방송콘텐츠 구매, 방송콘텐츠 글로벌 유통, 방송콘텐츠 유통계약, 방송콘텐츠 데이터관리, 방송콘텐츠 서비스 계획 수립, 방송콘텐츠 서비스 계약, 방송콘텐츠 계약 사후관리
실감형 콘텐츠 제작	가상현실 콘텐츠 제작	가상현실시스템설계, 영상소스후반작업, 오디오소스후반작업, 가상현실 응용프로그래밍, 네트워크프로그래밍, 가상현실콘텐츠배포, 가상현실콘텐츠 UI/UX 시스템기획, 가상현실 콘텐츠 제작관리, 가상현실 콘텐츠 기획, CG소스 후반작업
	실감콘텐츠 촬영	촬영기획, 촬영디자인, 촬영계획수립, 촬영장비운용, 포토그래매트리촬영, 레이저스캔, 360도 VR촬영, 실감콘텐츠 최적화
	증강현실 (AR) 콘텐츠제작	콘텐츠기획, UI/UX설계, 제작리소스최적화, 콘텐츠개발, 콘텐츠서버구축, 콘텐츠 데이터관리, 제작 리소스 개발, 실시간 서비스
방송 제작 기술	중계방송	중계방송기획, 중계방송시스템구축, 중계전송망운용, 중계방송영상제작, 중계방송음향제작, 중계방송조명, 중계방송카메라운용,
방송 플랫폼 기술	라디오방송	기술기획, 기술관리, 스튜디오제작기술, 중계제작기술, 방송통신융합시스템운용, 송출기술, 송신기술, 망 운용, 시스템관리, 기술 연구개발
	지상파TV 방송	조명, 종합편집, 중계, 송출, 회선운용, 송신기술, UHDTV방송기술,
	지상파 DMB	DMB 서비스 기획, 연구개발, 단말인증, 데이터방송채널운용, 방송운행 시스템운용, 송출시스템운용, 콘텐츠품질관리, 원격제어시스템운용, 무선국운용, 지상파DMB 방송망운용, 송신기 운용
	케이블방송	기술기획수립, 기술감독, 영상감독, 음향감독, 조명감독, 중계기술운용, 편집감독, 방송컴퓨터그래픽디자인, 방송네트워크시스템운용, 송출시스템운용, 방송시스템관리, 방송시스템기획, 방송시스템구축, 방송시스템관제, 단말기개발기획, 단말기개발검증, 인터넷네트워크기획, 인터넷네트워크 구축, 인터넷네트워크관제, 전송선로설비구축, 전송선로설비운용, 전송선로설비자재관리, 가입자 단말기 설치/철거, 가입자단말기A/S
	인터넷멀티미디어방송	기술기획, 설계구축, 실시간채널운용, VOD운용, CDN운용, 양방향데이터서비스운용, 방송네트워크운용, 방송정보운용, HeadEnd시스템관리, CAS/DRM관리, 광고운용, 단말기개발, 단말기관리, 응용서비스 개발
방송 서비스	유무선 통합서비스 기획, 유무선통합시스템 설계, 유무선 통합서비스 구축, 유무선 통합서비스 콘텐츠 개발, 유무선 통합망 운용, 유무선 통합망 관리, 중계분배 시스템 운용, 서비스 단말기기 관리, 서비스 단말기기 응용서비스 관리, 유무선 통합시스템 유지보수, 유무선 통합시스템 정보보	

		안체계 관리
방송시스템 운영		방송기술기획, 방송제작시스템 운영, 방송편집시스템 운영, 영상그래픽시스템 운영, 저장/콘텐츠관리, 송출시스템 운영, 송신시스템 운영(RF/IPTV/CABLE/위성), 신호품질관리, 방송시스템 유지보수, 방송시스템 구축
정보시스템 운영		정보시스템 운영기획 수립, 제작지원 정보시스템 운영, 영상편집 시스템 운영, 음향편집시스템 운영, 송출정보시스템 운영, 송신정보시스템 운영, 콘텐츠저장분배시스템 운영, 미디어자산관리시스템 운영, 네트워크 운영, 서버/스토리지시스템 관리, 데이터베이스 시스템 관리, 정보시스템 보안 관리, 정보시스템 요구분석, 정보시스템 설계구축
방송기술 지원서비스		기술기획, 기술관리, 방송기술연구개발, 제작지원, 중계지원, 송출지원, 방송인프라스트럭처구축, 방송장비 품질 관리, 방송망 관리, IT기반 방송시스템 운영, 인터넷서비스 플랫폼 운영
방송장비 설치유지보수		사업계획수립, 시공계획, 자료조사, 시스템설계, 장비구매, 시공관리, 준공검수, 시스템 운영, 유지보수, 품질관리
소셜미디어 방송서비스		기획, 영상/음향제작, 그래픽제작, 라이브(생방송) 운영, 채널 운영, 콘텐츠 분석, 마케팅, 시스템 기획, 시스템 설계/구축, 시스템 운영, 윤리 준수

- (능력단위 도출 결과) 분류체계 초안에 대해 디지털미디어 관련 분야(실감미디어-공학/비공학, 디지털방송, 1인미디어 및 OTT 등)에서 7년 이상의 경력을 가진 전문가 4인의 자문을 통해 NCS 학습모듈 기반의 디지털미디어 인력의 능력단위 분류체계를 최종 도출함

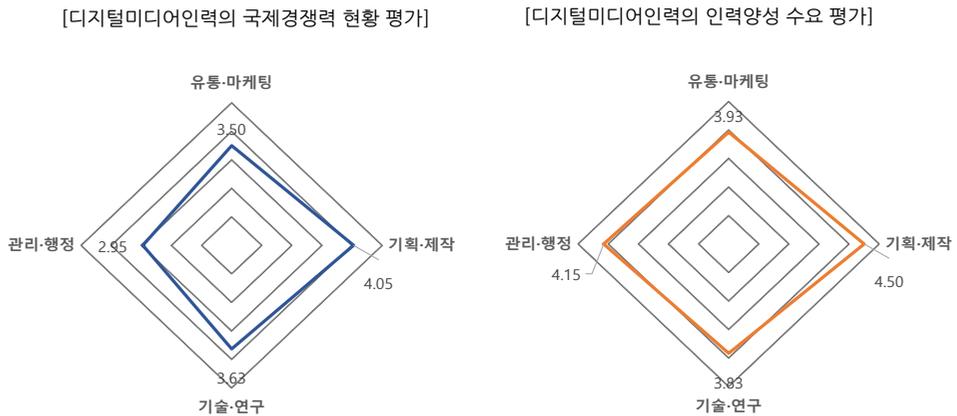
표 76. 디지털미디어 인력의 능력단위 분류체계

직무	콘텐츠 전략기획	경영관리	콘텐츠 유통	콘텐츠 마케팅
비공학 계열	① 시장분석	⑧ 인사노무	⑫ IP(저작권) 운영	⑰ 광고주 관리
	② 서비스기획수립	⑨ 회계관리	⑬ 유통계약관리	⑱ PPL기획
	③ 채널(플랫폼)계획	⑩ 행정지원	⑭ 홍보-마케팅	⑲ 광고계약관리
	④ 판권(라이선스) 계획	⑪ 법무관리	⑮ 브랜드 라이선싱	⑳ 고객 관리/대응
	⑤ 캐스팅 분석 (작가, 배우, 스태프 등)		⑯ 글로벌유통관리	
	⑥ IP(저작권) 개발			
	⑦ 영상연출			
직무	제작기술		전송·시스템 관리 기술	
공학 계열	① 영상촬영/조명/음향		⑧ 방송 네트워크시스템 및 송출시스템 운영	
	② 영상 미술/디자인		⑨ 양방향 데이터 서비스 운용 및 응용서비스 개발	
	③ 영상 후반 작업 (편집/그래픽)		⑩ 인터넷 네트워크 기획·운용	
	④ 영상 소스 생성		⑪ 가상현실시스템 설계	
	⑤ 가상현실콘텐츠 제작		⑫ 방송영상 서버 및 시스템 운영	
	⑥ 데이터분석/AI개발		⑬ 단말기 개발 및 검증	

	⑦ 실감콘텐츠 촬영 (VR, 360도, 드론)	⑭ 가입자 단말기 A/S
		⑮ 콘텐츠 데이터 관리
		⑯ 콘텐츠 서버 구축

○ (직무별 경쟁력 평가) 국내 디지털미디어산업 인력의 직무별 국제 경쟁력을 평가한 결과, 기획·제작부문의 인력이 가장 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 기술·연구, 유통·마케팅, 관리·행정 순의 경쟁력이 있는 것으로 평가됨

그림 20. 디지털미디어인력의 국제 경쟁력 평가(전문가 의견 수렴)



* 디지털미디어부문 산업계/학계 전문가 20명을 대상으로 5점척도의 리커트점수 기반으로 국제경쟁력 평가
 - 비공학계열 11명, 공학계열 9명
 - 산업계 8명, 연구계 및 학계 12명

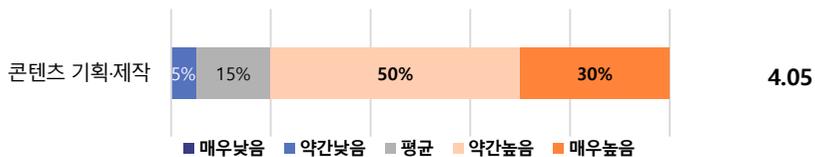
- 관리·행정 부문 인력의 국제 경쟁력은 보통수준(2.95점)으로 나타났으나, 전반적으로 국내 디지털미디어인력의 국제경쟁력은 보통이상의 양호(2.95~4.05점)한 수준으로 평가됨
- 글로벌 경쟁환경을 고려할 때, 국내 디지털미디어 인력은 기획·제작 부문에서 가장 우수한 평가(4.05점/5점 만점)를 받음
- 유통·마케팅(콘텐츠 유통 및 마케팅) 인력과 기술·연구 인력에 대한 역량평

가 점수는 각각 3.50점과 3.63점으로 보통이상의 수준으로 평가됨

- 전문가들은 모든 직무 부문에서 국제 경쟁력 강화를 위한 중장기 인력계획(5년단위)이 인력양성이 필요하다고 평가했으며, 기획·제작 부문(4.50점), 관리·행정 부문(4.15점), 유통·마케팅 부문(3.93점), 기술·연구 부문(3.83점) 순으로 인력양성 강화가 필요하다고 평가함

- o (기획·제작부문 경쟁력 평가) 기획·제작부문은 가장 국제경쟁력이 우수한 것으로 평가(4.05점)되었으며, 국제 경쟁력이 평균보다 높다고 응답한 전문가는 전체의 95%에 이룸

그림 21. 기획·제작부문 인력의 경쟁력 평가(전문가 의견 수렴)



- 전문가의 90% 이상이 기획·제작 부문(4.50점)의 국제 경쟁력 강화를 위한 중장기(5년단위) 인력양성 확대가 필요하다는 데에 긍정적으로 응답함

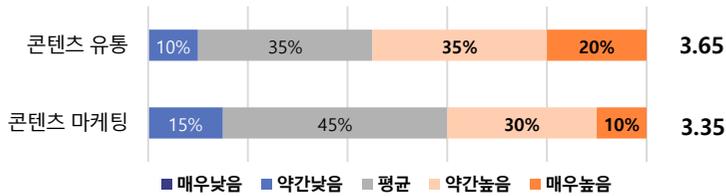
그림 22. 기획·제작부문 경쟁력 강화를 위한 인력양성 필요성 평가(전문가 의견 수렴)



- o (유통·마케팅 부문 경쟁력 평가) 콘텐츠 유통과 콘텐츠 마케팅 등 유통 부문의 직무별 역량을 평가한 결과, 콘텐츠 유통부문의 인력은 국제경쟁력 수준이 양호(3.65점)한 편으로 나타났으나, 콘텐츠 마케팅 부문의 인력 역량은 평균 수준(3.35점)에 가깝게 나타남

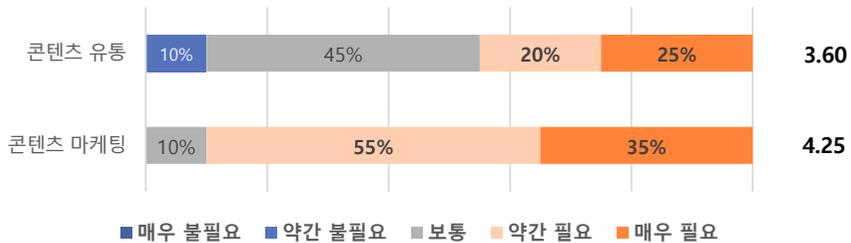
- 국내 인력의 국제 경쟁력이 평균보다 높다고 응답한 전문가는 콘텐츠 유통부문은 90%, 콘텐츠마케팅 부문은 85%로 나타남

그림 23. 유통 부문 인력의 경쟁력 평가(전문가 의견 수렴)



- 유통·마케팅 부문 중 콘텐츠 유통(3.60점)보다는 콘텐츠 마케팅(4.25점) 부문의 경쟁력 강화를 위한 중장기 인력양성 확대가 필요하다고 평가함

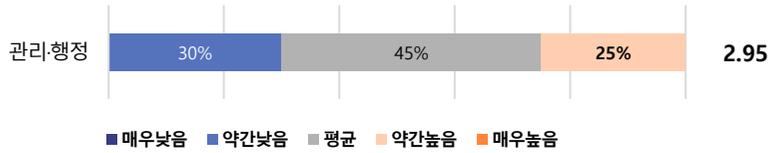
그림 24. 유통·마케팅 부문 경쟁력 강화를 위한 인력양성 필요성 평가(전문가 의견 수렴)



- o (관리·행정 부문 경쟁력 평가) 가치사슬상 C-P-N-D에 명확하게 할당되지 않는 지원인력인 경영관리 부문의 역량은 국제 경쟁력이 평균 수준(2.95점)으로 평가됨

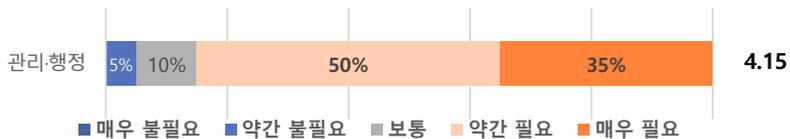
- 관리·행정 부문의 역량평가에서 매우 높은 수준의 경쟁력이 있다고 응답한 전문가는 없었으며, 약 1/3정도의 전문가가 평균보다 낮다고 응답함

그림 25. 관리·행정 부문 인력의 경쟁력 평가(전문가 의견 수렴)



- 이와 같이 현시점의 경쟁력에 대한 부정적인 평가를 반영하여, 관리·행정 부문 인력양성 확대가 필요하다고 응답한 전문가는 전체 응답자 중 85%에 이릅니다

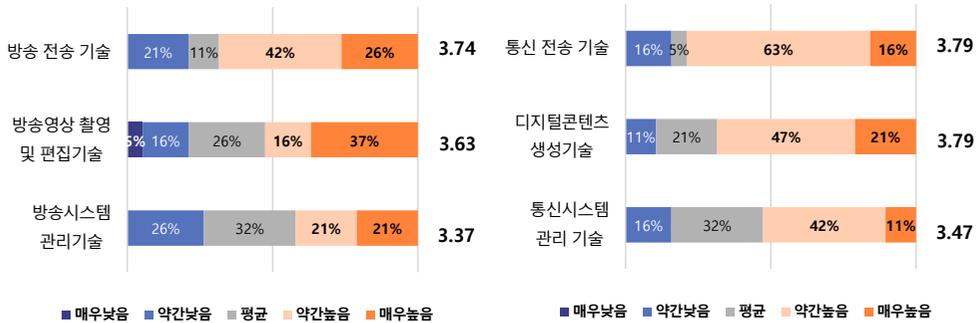
그림 26. 관리·행정 부문 경쟁력 강화를 위한 인력양성 필요성 평가(전문가 의견 수렴)



- (기술·연구 부문 경쟁력 평가) 기술·연구 부문은 전반적으로 평균 이상의 양호한 국제경쟁력을 가진 것으로 평가되었으나, 방송관련기술보다는 통신관련기술이, 시스템관리기술보다는 전송 및 콘텐츠 생성기술이 보다 경쟁력이 있는 것으로 평가됨
- 통신전송기술(3.79점), 디지털콘텐츠생성기술(3.79점), 통신시스템관리기술(3.47점)등 통신기반 기술 부문이 방송전송기술(3.74점), 방송영상촬영 및 편집기술(3.63점), 방송시스템관리기술(3.37점) 등 방송기반 기술 부문보다 전반적으로 국제 경쟁력 높은 것으로 평가됨
- 제작기술부문은 평균값 기준으로는 방송영상 촬영 및 편집기술(3.63점)보다는 디지털콘텐츠생성기술(3.79점)이 보다 양호한 국제 경쟁력을 가진 것으로 평가되었으나, 매우 우수하다는 평가가 37%에 이르는 것으로 나타나 방송영상 촬영 및 편집 기술의 국제 경쟁력에 대한 평가가 전문가마다 상이한 것으로 확인됨

- 통신 및 방송 전송기술 부문(네트워크)의 인력은 글로벌 수준에서 매우 양호한 경쟁력을 확보(통신부문 3.79점, 방송부문 3.74점)한 것으로 평가되었으나, 플랫폼 역무와 관련된 통신 및 방송 시스템 관리기술 부문의 인력은 상대적으로 평균수준에 가까운 역량(통신부문 3.47점, 방송부문 3.37점)을 가진 것으로 평가됨

그림 27. 기술 연구 부문 인력의 경쟁력 평가(전문가 의견 수렴)



○ (기술·연구 부문 인력양성 평가) 기술·연구 부문에서 중장기적인 경쟁력 강화를 위한 인력양성이 필요하다고 평가된 분야는 디지털콘텐츠생성기술, 방송영상 촬영 및 편집 기술, 통신전송 및 시스템 관리 기술, 방송전송 기술, 방송시스템 관리 기술로 나타나, 방송보다는 통신 관련 기술의 인력양성이 필요하다고 평가됨

- 특히 과반수 이상의 전문가(55%)가 디지털콘텐츠생성기술 부문에서 경쟁력 강화를 위한 인력양성 계획이 매우 필요하다는 응답함

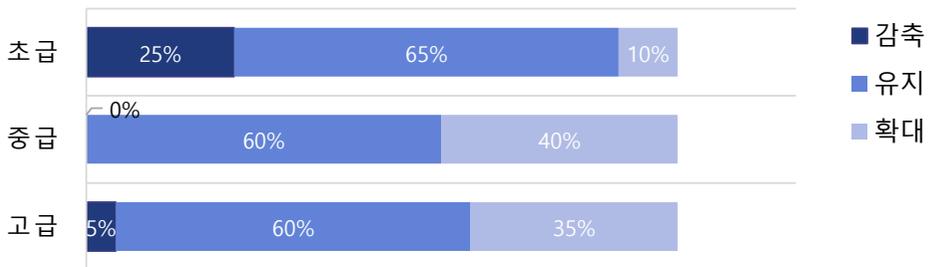
그림 28. 기술 연구 부문 경쟁력 강화를 위한 인력양성 필요성 평가(전문가 의견수렴)



2. 전문인력의 역량수준별 수요 평가

- (역량수준별 수요 평가) 디지털미디어산업의 성장추이와 수요를 고려할 때, 초·중급 수준의 인력보다는 고급수준의 인력 양성이 필요함
 - 산업계·학계·연구계 전문가 의견 수렴 결과, 단순히 인력공급의 양적 확대보다는 중·고급 인력의 확대가 필요하다고 지적함
 - 국내 디지털미디어산업이 점차 고도화됨에 따라, 초대졸 수준의 초급 인력은 공급과잉의 우려가 있는 반면, 대학원졸 수준의 고급인력에 대한 수요가 높아지고 있다고 지적함
 - 계량적인 수요평가에서도 중·고급의 역량수준에서는 인력공급이 확대되어야 한다는 의견이 각각 40%, 35%로 나타나지만, 초급의 역량수준에서는 인력공급이 축소되어야 한다는 의견이 확대되어야 한다는 의견보다 높은 것으로 나타남

그림 29. 역량수준별 인력양성 확대 필요성 평가(전문가 의견 수렴)



- (계열별 평가) 디지털미디어산업의 성장 속도와 추이를 고려할 때, 향후 5년간 공학계열의 인력은 모든 역량수준에서 공급확대가 필요한 것으로 나타남

- 인문계열의 경우 대졸, 대학원졸 모두 현 수준에서 인력공급이 충분한 것으로 평가되었으며, 초대졸의 경우 인력공급을 축소시켜야 한다는 의견과 유지시켜야 한다는 의견이 비슷하게 나타남
- 경영계열의 경우, 전반적으로 현 수준에서 인력공급이 충분한 것으로 평가되었으며, 역량수준이 낮아질수록 공급이 과잉되었다는 의견이 높아지는 경향이 있음
- 공학계열의 경우, 초급·중급·고급 모두에서 인력양성이 확대되어야 한다는 의견이 압도적으로 높게 나타났으며, 중급·고급 수준의 인력이 감축되어야 한다는 의견을 가진 전문가는 한명도 없었음

표 77. 직무별·역량수준별 공급 확대 필요성 평가(전문가 의견 수렴)

구분	초급(초대졸)			중급(대졸)			고급(대학원졸)		
	감축	유지	확대	감축	유지	확대	감축	유지	확대
인문계열	45%	45%	10%	5%	60%	35%	15%	55%	30%
경영계열	35%	50%	15%	10%	60%	30%	5%	65%	30%
공학계열	20%	30%	50%	0%	15%	85%	0%	40%	60%

- (계열별·역량별 평가) 공학 또는 비공학 계열에 상관없이 전반적으로 역량고도화가 필요하다는 의견이 다수 의견으로, 초급인력의 공급을 줄이고 중급이나 고급 인력 공급이 확대되어야 함
- 비공학계열의 경우 초대졸 인력은 확대보다는 현상 유지 또는 감축이 필요하다는 의견이 다수였으며, 공학계열의 경우는 초대졸이어도 현재보다는 인력공급이 확대되어야 하나 대졸이나 대학원졸 수준의 중고급 인력의 확대가 필요하다는 의견이 다수 의견임
- 디지털미디어산업 인력을 전체적으로 과잉공급이라고 평가했던 전문

가조차도, 공학계열에서 중·고급의 전문가 인력은 공급이 확대되어야 한다고 평가함

- 비공학계열에서도 대졸과 대학원졸 등 중고급 인력이 초급 역량의 전문인력보다는 수요가 높게 나타났는데, 이는 디지털미디어산업이 점차 고도화되면서 경쟁력 강화를 위해 체계적인 전문화가 필요함을 의미

"(전문가B) 인문이나 예능계열은 공급과잉 정점에 이르렀다고 생각된다. 만약 인문이나 예능계열의 인력이 앞으로 더 필요하다면, 매우 전문화된 영역의 인력, 예를 들어 글로벌 마인드를 가진 융합형 인재 등에서나 추가적인 수요가 있다."

"(전문가C) 공학도 단순히 소스만들고 하는 인력보다는 소프트웨어 개발인력 수요가 많다. 단순 코딩 인력 중심의 공급보다는 인공지능기반의 기술 중심으로 시장이 변하기 때문에 이에 맞는 고급 인력이 필요하다."

- 계량조사 이전에 시행된 전문가 인터뷰에서도 모든 직무에서 고도의 전문화된 인력수요가 늘어남을 확인할 수 있음

"(전문가A) 경영계열 인력이라고 할지라도 고도의 전문성이 필요해지고 있다. 제작부문의 경영관리도 예전처럼 경리업무나 초급 사무업무 보는 직원들을 의미하는 게 아니다. 제작부문이나 플랫폼 부문 모두 투자를 받아야 하기 때문에 파이낸싱이라던가, 글로벌 파이낸싱, M&A, 고급 세무, 회계처리라던가 하는 전문성, 투자와 관련한 고급인력, 글로벌 투자 인력이 필요한데, 이런 인력이 부족하다."

3. 디지털미디어 인력의 능력단위별 수요 평가 결과

- (비공학계열) 비공학계열 직무(콘텐츠 전략기획, 경영관리, 콘텐츠 유통, 콘텐츠 마케팅) 부문에서 우선적으로 인력양성이 확대될 필요가 있는 능력단위는 IP개발, IP운영, 서비스 계획수립, 글로벌 유통관리 등 전략기획과 유통에 집중된 것으로 나타남
 - 콘텐츠 전략기획에서는 IP(저작권) 개발과 서비스 계획 수립, 시장 분석, 채널계획 순으로 능력단위별 인력 양성 확대 필요성이 있는 것으로 평가됨
 - 경영관리 부문은 회계관리를 제외하고는 능력단위별 전반적으로 인력양성이 우선적으로 필요하다는 평가를 받지 못함
 - 다만 사전인터뷰에서 경영관리 부문은 M&A, 글로벌 파이낸싱, 글로벌 인력 확보, 글로벌 유통·저작권·노무 관련 복잡해진 법적 분쟁 등에 대응하기 위한 역량 확보 등이 지적되는 등 보다 글로벌한 경쟁환경에 부합하는 전문인력이 필요하다는 내용이 집중됨
 - 콘텐츠 유통 부문에서는 IP운영, 글로벌 유통관리, 유통계약 관리 등 글로벌 유통확대에 대응한 능력단위의 중요성이 언급되는 반면, 전통적인 광고 영업에 해당하는 광고주 관리나 PPL 기획의 중요성은 낮은 것으로 평가됨

“(전문가F) 디지털 산업이 확대될수록 저작권 문제가 더욱 심각할 것으로 예상된다. 따라서 저작권 교육 및 침해 예방 교육과정과 저작권관리의 전문화가 필요하다.”

“(전문가B) 글로벌 진출을 해야 한다고 하는데 제작사들이 KCA나 KOCCA 지원받아서 마켓을 참여하는 방식으로 하고 있는데, 거기서 계약이 되는 게 아니라면 글로벌 유통을 전문으로 하는 사람을 통해서 할 수 밖에 없다. 전문성 있는 글로벌 유통 인력이 별도로 필요하다.”

“(전문가C) (1인 미디어를 도와준다면) 중국어나 외국어 잘하거나 해외 시청자 취향을 잘 아는 사람이 필요하다. 조회수나 단가 등을 고려할 때, 한국 시청자만을 대상으로 하면 성장한계가 있다. 타겟이 되는 해외 시장에 대한 이해도가 높은 전문가가 필요하다”

- 사전 인터뷰에서도 광고주관리, 광고계약관리 등은 점차 자동화된 광고입찰 방식으로 전환되고 있어 관련 인력 수요가 증가하지 않을 것이라고 평가됨

“(전문가D) 요즘의 광고는 유튜브 플랫폼에서 보듯이 자동입찰방식의 광고를 지향하고 있고, 예전처럼 광고계약을 관리하는 인력이 아ול렛을 가지고 광고 슬롯을 판매하는 방식이 아니다. 방송도 어드레스블TV가 확대되면 구글과 같이 완전한 자동화가 이뤄질 것으로 본다”

표 78. 비공학계열의 능력단위별 인력양성 확대 필요성 평가

순위	능력단위	점수 (100점만점) ²⁷⁾	응답비중	관련직무
1	IP개발	58	75%	콘텐츠 전략기획
2	IP운영	44	60%	콘텐츠 유통
3	서비스계획수립	37	65%	콘텐츠 전략기획
4	글로벌유통관리	32	65%	콘텐츠 유통
5	시장분석	25	40%	콘텐츠 전략기획
6	채널계획	25	35%	콘텐츠 전략기획

7	영상연출	21	25%	콘텐츠 전략기획
8	판권계획	12	20%	콘텐츠 전략기획
9	유통계약관리	11	30%	콘텐츠 유통
10	캐스팅분석	8	10%	콘텐츠 전략기획
11	회계관리	5	15%	경영관리
12	홍보-마케팅	5	15%	콘텐츠 유통
13	브랜드라이선싱	5	15%	콘텐츠 유통
14	인사노무	4	5%	경영관리
15	광고계약관리	3	5%	콘텐츠마케팅
16	법무관리	1	5%	경영관리
20	고객관리/대응	1	5%	콘텐츠마케팅
10	행정지원	0	0%	경영관리
17	광고주관리	0	0%	콘텐츠마케팅
18	PPL기획	0	0%	콘텐츠마케팅

○ **(공학계열)** 공학계열 직무(제작·전송·시스템관리 기술) 부문에서 우선적으로 인력양성이 확대될 필요가 있는 능력단위는 데이터분석·AI개발, 영상 후반작업, 영상소스생성, 양방향 데이터서비스 운용 및 응용서비스 개발, 콘텐츠 데이터 관리 순으로 나타남

- 전문가들의 80%가 4차 산업혁명과 관련된 지능정보기술과 관련한 데이터 분석 및 AI개발 관련 능력 확보가 중요하다고 응답했으며, 이를 미디어에 적용하는 과정에서 영상 후반작업인 편집·그래픽 역량 확보를 강조함

27) 매우 필요하다(5점), 약간 필요하다(4점), 보통이다(3점), 약간 필요없다(2점), 매우 필요없다(1점)을 기준으로 20명의 응답을 합산함

- 사전 인터뷰에서도 기존의 포스트프로덕션 작업 이외에도 버추얼 프로덕션과 같이 실감 영상 그래픽과의 융합이 필요하다는 점을 강조했으며, 완전한 가상현실·메타버스의 구현과는 별도로 영상과 그래픽이 결합되는 영상 편집 작업이 향후 미디어 생태계에서 가장 활용성이 높다고 지적함
- 이에 인공지능을 활용한 영상 생성 기술, 영상 편집 기술의 자동화가 필요하며, 데이터 분석·AI개발, 영상후반작업(편집/그래픽), 가상현실, 실감콘텐츠 등 제작부문 기술이 상대적으로 중요하게 평가됨
- 제작기술 부문에서 전통적인 영상촬영/조명/음향이나 영상미술/디자인 역량에 대한 수요 평가는 낮은 것으로 나타남

"(전문가B) 이제 영상 촬영하고 영상 편집하고 하는 것을 사람이 하는 게 아닌 시대이다. 프로그래밍을 하던 단계를 넘어서 이제 프로그래밍도 AI가 하는 시대이다. 우리가 이 생성형 AI부문의 원천기술을 가지고 있지 않더라도, 적어도 AI를 활용해서 영상이나 캐릭터 만들 수 있는 능력이 필요하다"

- 전송·시스템 관리 기술 부문에서 전통적인 방송관련 기술보다는 IP기반의 완전한 양방향성을 활용한 서비스 관련 기술 개발 능력인 양방향 데이터서비스 운용 및 응용 서비스 개발, 콘텐츠 데이터 관리, 가상현실 콘텐츠 설계 등의 우선적 인력 양성이 필요하다고 평가 받음

"(전문가E) 최근 지상파나 주요 PP가 IPTV와 협력해서 셋톱박스를 활용해서 어드레서블 TV 서비스를 시도하고 있다. 데이터를 축적하고 있는데 이 데이터를 활용해서 유튜브 광고처럼 개인정보를 활용한 광고를 집행하거나 맞춤형 서비스를 추진하거나 하고 있어 이쪽이 유망하다."

- 단말기나 네트워크 관련 기술은 디지털미디어산업 자체에서 중요한 능력단위로 평가받지 못함
- 흥미로운 점은 응답률 기준으로는 가상현실시스템 설계와 관련된 인력 확대가 필요하다고 응답한 전문가의 비중이 40%로 나타나 공학계열 능력단위 중 4위로 평가되었으나, 리커트 척도 점수로는 19점으로 나타나 가상현실시스템 설계 인력양성 필요성의 정도는 영상소스 생성이나 양방향 데이터서비스 운용 및 응용서비스 개발, 가상현실콘텐츠 제작에 비해 높지는 않다고 평가함

표 79. 공학계열의 능력단위별 인력양성 확대 필요성 평가

순위	능력단위	점수 (100점만점)	응답비중	관련직무
1	데이터분석/시개발	63	80%	제작기술
2	영상 후반 작업(편집/그래픽)	45	60%	제작기술
3	콘텐츠 데이터 관리	22	45%	전송·시스템운용 기술
4	가상현실시스템 설계	19	40%	전송·시스템운용 기술
5	영상 소스 생성	24	35%	제작기술
6	양방향 데이터 서비스 운용 및 응용서비스 개발	22	35%	전송·시스템운용 기술
7	가상현실콘텐츠 제작	20	35%	제작기술
8	실감콘텐츠 촬영 (VR, 360도, 드론)	16	35%	제작기술
9	영상촬영/조명/음향	15	30%	제작기술
10	영상 미술/디자인	11	25%	제작기술
11	콘텐츠 서버 구축	10	20%	전송·시스템운용 기술
12	방송 네트워크시스템 및 송출시스템 운용	8	10%	전송·시스템운용 기술
13	단말기 개발 및 검증	5	10%	전송·시스템운용 기술
14	방송영상 서버 및 시스템 운영	2	5%	전송·시스템운용 기술
15	가입자 단말기 A/S	0	0%	전송·시스템운용 기술
16	인터넷 네트워크 기획·운용	0	0%	전송·시스템운용 기술

4. 인재양성을 위한 전문인력 양성과정 전략방안

- (개요) 디지털미디어 인력양성을 위한 전략 목표 및 방안 도출을 위해, “디지털미디어 신산업 성장 수요에 부응하는 전문인력 양성 방안”이라는 비전을 설정하고 3단계의 전문가조사 및 체계화 작업을 거쳐 전략방안 체계도를 도출함
 - 본 연구는 일차적으로 전문가들을 대상으로 “디지털미디어 신산업 성장 수요에 부응하는 전문인력 양성 방안”의 비전 실현을 위한 다양한 전략 방안들에 대한 의견을 청취하고, 이를 토대로 총 13가지의 인력양성 추진과제를 도출함
 - 이차적으로 도출된 인력양성 추진과제를 전문가들에게 제시하고 디지털미디어 전문인력 양성을 위해 필요한 과제를 모두 선택하도록 하는 방식으로, 방안별 우선순위를 평가함
 - 이들 방안을 토대로, 연구진들이 “디지털미디어 신산업 성장 수요에 부응하는 전문인력 양성 방안”의 비전에 부합하는 추진 목표와 추진 전략, 추진 과제를 도출함
- (인력양성 방안별 우선순위 평가) 디지털미디어산업의 전문인력양성을 제시하고 필요하다고 생각되는 방안을 모두 고르도록 한 결과, ‘4차산업혁명 및 AI등 최신 트렌드를 반영한 교육 강화(75%)’, ‘현재의 디지털미디어 인재양성사업 예산 증대(70%)’, ‘취업연계 교육프로그램 등 기업맞춤형 교과과정 확대(55%)’ 순으로 우선적 시행이 필요하다고 평가됨
 - 전문가의 과반수 이상이 ‘실무위주의 현장교육 중심으로 전환(55%)’, ‘산업구조 재편에 따른 기존 인력의 재교육 및 재배치 활성화(50%)’, ‘해외 연수 등 글로벌 역량 강화 프로그램 강화(50%)’, ‘ICT-미디어, 기

술-인문-예술 융합 교과 과정 신설(50%)’등의 방안이 우선적으로 필요하다고 평가함

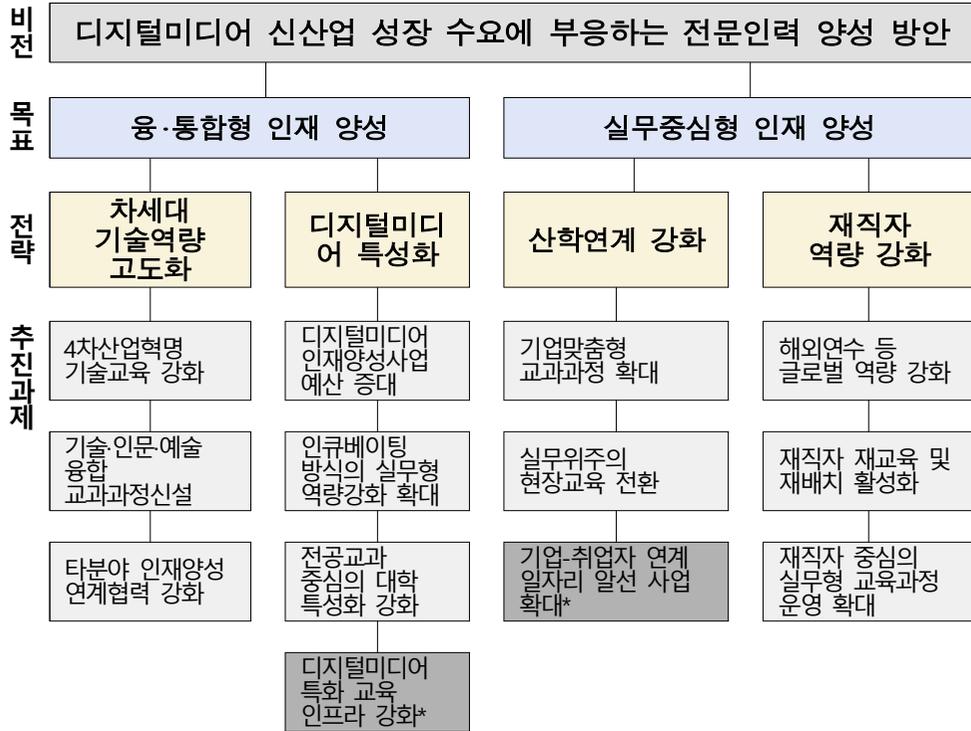
- 반면, ‘전공교과 중심의 대학 특성화 강화(40%)’, ‘시설,장비 등 교육 인프라 강화(40%)’, ‘기술-인문-예술 등 타분야 인재양성사업과의 연계협력 강화(40%)’, ‘재직자 중심의 실무형 교육과정 운영 확대(35%)’ 등은 전문가의 1/3이상이 우선적으로 필요하다고 평가함
- 반면, ‘프로젝트 또는 창업 인큐베이팅 방식의 실무형 역량강화 확대(25%)’, ‘기업-취업자 일자리 알선 사업 확대(20%)’ 등이 필요하다는 전문가도 있었으나, 그 비중은 1/3 미만으로 나타나 우선순위는 상대적으로 떨어지는 것으로 평가됨

표 80. 디지털미디어 인력양성 방안에 대한 적합성평가 (전문가의견수렴)

순위	인력양성 방안	긍정 응답률
1	4차산업 혁명 및 시등 최신 트렌드를 반영한 교육 강화	75%
2	현재의 디지털미디어 인재양성사업 예산 증대	70%
3	취업연계 교육프로그램 등 기업맞춤형 교과과정 확대	55%
4	실무위주의 현장교육 중심으로 전환	55%
5	산업구조 재편에 따른 기존 인력의 재교육 및 재배치 활성화	50%
6	해외 연수 등 글로벌 역량 강화 프로그램 강화	50%
7	ICT-미디어, 기술-인문-예술 융합 교과 과정 신설	50%
8	전공교과 중심의 대학 특성화 강화	40%
9	시설,장비 등 교육 인프라 강화	40%
10	기술-인문-예술 등 타분야 인재양성사업과의 연계협력 강화	40%
11	재직자 중심의 실무형 교육과정 운영 확대	35%
12	프로젝트 또는 창업 인큐베이팅 방식의 실무형 역량강화 확대	25%
13	기업-취업자 일자리 알선 사업 확대	20%

- (인력양성 전략방안) 상기의 전문가 의견을 수렴하여 ‘표 80. 인재양성을 위한 전문인력 양성과정 전략방안’과 같이, 융·통합형 인재 양성, 실무중심형 인재양성의 2개의 전략목표 하에 4개의 추진전략이 도출됨

표 81. 인재양성을 위한 전문인력 양성과정 전략방안



* 30%미만의 낮은 긍정응답률

- 디지털미디어 신산업 성장 수요에 부응하는 전문인력 양성 방안의 전략목표는 융·통합형 인재양성과 실무중심형 인재양성으로 도출됨
- 융·통합형 인재양성 목표 달성은 차세대 기술역량 고도화, 디지털미디어 특성화의 2개 추진전략으로 구성되며, 차세대 기술역량 고도화를 위해서는 4차산업혁명 기술 교육강화, 융합 교과과정 신설, 기술-인문-예술 등 타분야 인재양성사업과의 연계협력 강화 등의 추진과제가

필요하다고 평가됨

- ▶ (기술역량 고도화) 융·통합형 인재 양성과 관련하여 전문가를 인터뷰한 결과, 4차산업 혁명기술 데이터 분석, 인공지능 등 미디어 자체기술 역량보다는 지능화 부분의 역량 인력 공급이 필요하다는 의견들이 제시됨

“(전문가E) 챗GPT 등 인공지능 기술의 발전에 따라 향후 5년간 디지털콘텐츠 생성 분야에 큰 변화가 예상된다. 하지만 국내 디지털미디어 산업 현장에서의 신기술 활용은 매우 초보적인 단계이다.”

“(전문가 J) 높은 수준이 아니더라도 활용단계의 프로그래밍 능력을 가진 인력들이 많이 필요하다. 또한 고객 분석, 미디어 데이터 전문가 양성, IT 개발자 인턴쉽 지원 등 기술 기반 인력의 확보가 필요하다.”

- ▶ (융·통합형 인재) 기술지식과 인문학적 소양을 두루 갖춘 인문·기술·문화 등 창의적 인재가 절실하게 필요하다는 의견은 다수의 전문가에서 공통적으로 제기되었으나, 융합교과과정 신설이 필요하다는 의견과 직무별 전문역량을 가진 인재가 타 분야의 지식을 습득하고 친숙성을 높이는 연계기회를 제공하는 것이 필요하다는 의견도 있었음

“(전문가 I) 융합 인재 양성을 위한 법제도 개선이 검토될 필요가 있다. 예를 들어, 모집 계열, 수여 학위 등에 대한 칸막이 규제 등을 제거하여 기술-인문-예능 분야에 융합적 역량을 가진 인재 모집 및 양성 프로그램을 신설할 수 있도록 해야 한다.”

- ▶ (분야별 연계 강화) 교과과정 자체에서 융합적 정보를 제공하는 것으로 균질화된 인력을 양성하는 것과 더불어, 전문인재를 대상으로 타분야 연계과정을 제공함으로써 개별직무의 전문인력이 타 분야의 지식과 소양을 확보하는 방식의 전문화된 융·통합인재를 양성할 수 있음

“(전문가 F) 각 사업별로 단기적인 교육, 양성 프로그램이 아니라 주요 과정을 연계할 수 있는 통합적 커리큘럼 설계가 필요하다. 예를 들어, 기술적이 인문학적 소양에 관련된 개별과정을 수강함으로써 통합적인 역량을 확보할 수 있는 구조 등이 마련되어야 한다.”

- 디지털미디어 특성화 목표 달성을 위해서는 현재의 디지털미디어 인재양성사업 예산 증대, 프로젝트 또는 창업 인큐베이팅 방식의 실무형 역량강화 확대, 전공교과 중심의 대학 특성화 강화 등의 추진과제가 필요하다고 평가되었으며, 소수 의견으로 디지털미디어에 특화된 시설·장비 등 교육 인프라 강화도 추진될 필요가 있다고 평가됨

- ▶(프로젝트 기반 융합인력 양성) 디지털미디어는 이중의 전문성을 가진 인력들이 협업하는 종합정보엔터테인먼트 서비스를 생산하기 때문에, 서로 다른 영역의 관련 인력들이 프로젝트 베이스로 협업할 수 있는 실무중심의 창작환경 조성이 필요함

“(전문가 K) 인턴십 운영, 소규모 창업 인큐베이팅 확대 등 학교가 산업과 유리되지 않는 방안이 필요하다.”

- 산학연계 강화 목표 달성을 위해서는 취업연계 교육프로그램 등 기업 맞춤형 교과과정 확대, 실무위주의 현장교육 중심으로 전환이 필요함

- ▶(맞춤형 교과과정 확대) 산업계에서 요구하는 인재 역량이 다변화됨에 따라 모든 디지털미디어산업 분야에 통용되는 역량을 갖춘 인재양성이 불가능해짐에 따라, 교육 현장에서 특정 기업 및 특정 직무 취업을 염두해둔 수요자 주문형 교육 커리큘럼 필요

- ▶(실무위주 현장 강화) 전문가들은 단순 체험형 인턴십을 넘어서, 기업과 대학의 프로젝트 지향형 산학협력 과제 강화를 강조함

“(전문가F) 대학이나 대학원 인력들이 바로 실무에서 학습할 수 있는 환경이 되어 실제 기업 수요가 반영된 인력이 양성된다. 교과과정에서 생성, 제작되는 디지털미디어를 서비스에 노출시켜 선순환 시킬 수 있는 구조가 필요하며, 성공한 미디어를 바탕으로 교육하는 프로그램 활성화가 필요하다.”

- 재직자 역량 강화 목표 달성을 위해서는 해외 연수 등 글로벌 역량 강화, 재직자 재교육 및 재배치 활성화, 재직자 중심의 실무형 교육과정 운영 확대 등의 방안 마련이 필요함

▶ (인구구조 변화 대응) 산업계 전문가들은 생산가능인구 감소와 산업구조의 빠른 변화에 대응하기 위해서 재직자 대상 공통직무 교육, 핀셋형 교육 등 업무역량 강화 및 업무전환 교육이 필요하다는 의견을 제기함

* ① 산업트렌드를 반영한 1개월 내외의 공통직무교육 과정, ② 기업·산업 특성을 고려한 맞춤형 기업 위탁 전문 교육 프로그램(기업수요에 따른 맞춤형 위탁교육 등), ③ 지식공유세미나 등을 통해 현업재직자의 디지털미디어산업 전환 지원

“(전문가 G) 산업이 너무 빠르게 변화하고 있어 새로운 인력을 양성해서 새로운 산업에 투입하기에는 시간이 부족하다. 기존 재직자 대상 OTT 및 AI 관련 최신 트렌드 관련 교육을 통해서 직무전환을 유도하는 것이 필요하다.”

▶ (글로벌 역량) 글로벌 플랫폼과 전방위적인 경쟁을 하는 미디어 환경의 변화를 고려할 때, 실무자들의 글로벌 역량 강화와 네트워크 확보가 필요하다는 의견도 제기됨

“(전문가 H) 미디어 시장이 글로벌 경쟁을 기본으로 하고, 제작이나 유통 자체가 글로벌하게 이뤄지는데 넷플릭스와 경쟁할 글로벌 마인드

와 역량을 학습할 기회가 부족하다. 글로벌 미디어 기업의 비즈니스 기준을 확인할 수 있는 인턴 등의 경험기회 확대가 필요하다.”

제2절 디지털미디어산업의 경쟁력 강화 지원방안

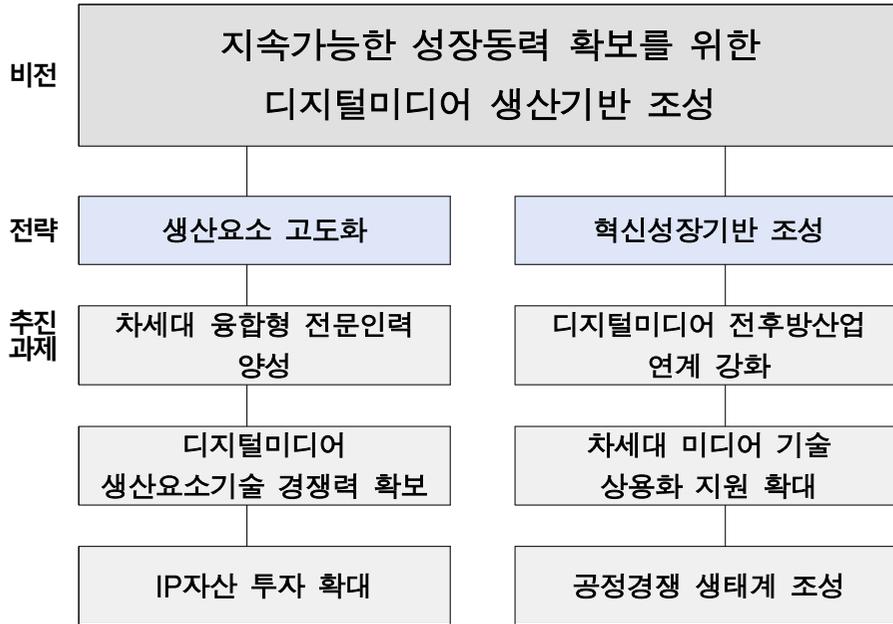
1. 디지털미디어산업의 경쟁력 강화를 위한 방향 정립

- (전략과 과제) 기술결합형 산업의 특성과 콘텐츠-플랫폼간의 가치사슬의 상호의존성이 높은 디지털미디어산업의 특성을 고려하여, 국내 디지털미디어산업의 경쟁력 강화를 위한 로드맵은 ‘지속가능한 성장동력 확보를 위한 디지털미디어 생산기반 조성’으로 설정함
- 앞에서 살펴본 바와 같이, 국내 디지털미디어산업은 그동안 방송·미디어 콘텐츠제작부문의 기획력과 창의력을 토대로 글로벌 디지털미디어 가치사슬에서 중요한 역할을 담당해왔음
- 그러나 디지털미디어산업이 빅데이터, AI, 로봇 등 4차산업혁명 기술과 결합하여 인력기반형 산업에서 기술기반형 산업으로 전환되고, 극소수의 대형 해외 플랫폼의 시장집중도가 높아짐에 따라, 국내 디지털미디어산업의 독자적인 성장 및 글로벌 가치사슬에서의 지속가능한 성장을 위해서는 콘텐츠 기획·제작 부문 뿐만 아닌 배급·유통 부문까지 가치사슬 전반에서의 경쟁력 제고가 필요한 상황임
- 현재 진입규제가 적용되어 국내 사업자만 서비스를 제공할 수 있는 디지털방송 영역을 제외하고는, 메타버스, OTT, 개방형동영상서비스 부문에서 국내 플랫폼 기업이 글로벌 시장을 선도하고 있지는 못한 상황임
- 특히 국내 플랫폼 기업들은 자본의 부족 이외에도 원천기술의 부족,

기술서비스화의 한계, 콘텐츠와 플랫폼간의 상호신뢰 부족, 글로벌 경험 부족 등의 다양한 요인들로 인해 글로벌 플랫폼에 비해 경쟁력이 미흡하다는 평가를 받고 있음

- 이러한 상황을 고려할 때 국내 디지털미디어산업의 경쟁력 강화를 위해서는 인력기반형 산업에서 기술기반 산업으로 변화하는 미디어 환경을 반영하여 생산요소 부문의 고도화가 필요하며, 국내 플랫폼의 글로벌 진출 및 시장 선도 기술력 확보 등을 지원하는 혁신성장기반 조성이 필요함
- 이에 국내 디지털미디어산업의 경쟁력 강화를 위한 로드맵은 ‘지속가능한 성장동력 확보를 위한 디지털미디어 생산기반 조성’이라는 비전에 따라, 생산요소 고도화와 혁신성장기반 조성이라는 전략목표를 수립함

표 82. 국내 디지털미디어산업의 경쟁력 강화를 위한 추진전략 및 과제



- 생산요소 고도화는 디지털미디어산업 환경의 변화를 고려하여, 차세대 융합형 전문인력 양성, 디지털미디어 생산요소 기술 경쟁력 확보, IP 자산 투자 확대를 주요 추진과제로 설정하고, 혁신성장기반 조성은 디지털미디어 전·후방 산업 연계 강화, 차세대 미디어 기술 상용화 지원 확대, 공정경쟁 생태계 조성 등을 주요 추진과제로 설정함

2. 디지털미디어 생산요소 고도화

- o (융합형 전문인력 양성) 인구 감소, 수요-공급의 미스매치에 대응해 디지털미디어산업의 수요에 부합하는 융합형 전문인력 양성의 양적·질적 확대 필요
- 디지털미디어산업의 급격한 양적 확대로 수요-공급의 미스매치가 발생하고, 중장기적인 인구감소로 인해 신규 인력 유입이 감소하는 등,

인력공급난에 대비한 공급 부족 분야의 인력공급을 확대 필요

- 또한, 디지털미디어분야 업무의 전문화가 심화됨에 따라 기존의 초급 중심의 인력양성 체계로는 기술과 창의력을 겸비한 고기능 융합형 인재 양성의 한계에 봉착함
 - 따라서 ICT, 미디어, 인문·사회 등 다양한 분야에서 학습한 내용을 상호연관시켜 통합하고 체계화하고 새로운 가치를 창출할 수 있는 융합형 인재 양성 체계 구축 필요
 - 디지털미디어산업 수요에 부합하는 인력확보를 위해 제4장 제1절의 ‘인재양성을 위한 전문인력 양성과정 전략방안’과 같이 ①융·통합형 인재양성과 실무중심형 인재양성을 목표로하는 인재양성사업 확대 필요
- (요소기술 경쟁력 확보) 최종 완성품 제작 경쟁력 확보 중심의 지원사업에서 벗어나, 디지털미디어 생산 요소기술 부문의 경쟁력 강화 확보 필요
- 기존 방송영상미디어의 경우 제작에 참여하는 인력 개개인의 전문성과 창의성에 따라 상품가치와 품질이 좌우되기 때문에, 생산과정에서 가장 중요한 생산요소는 창의인력의 역량이었음
 - 반면, 신유형 디지털미디어에서는 제작과정에서 AI, 빅데이터 등 인공지능 기반의 자동화된 생성기술의 활용이 증가함에 따라, 인공지능기술 및 프로그래밍 기술 그 자체가 창의인력 만큼이나 중요한 생산요소로 대두되고 있음
 - 창작자에 의한 제작만큼이나 딥러닝과 알고리즘에 의한 디지털 이미지, 오디오, 영상 생성의 비중이 증가함에 따라 알고리즘 기반 이미지

생성 프로그래밍 기술, 생성형 AI²⁸⁾의 개발 능력과 활용 능력 등이 중요해짐

- 국내외 미디어콘텐츠 제작환경에서는 이미 이미지 생성AI인 달E(Dall-E), 미드저니 등 버추얼 이미지 AI로 제작한 등장인물을 활용하거나 음성 생성 AI인 리스피처(Respeecher) 등을 활용한 목소리를 등장시키는 등 폭넓게 생성형 AI를 활용하고 있음
 - 또한 영상편집과 자막 등 후반작업에서도 몇 가지 단어로 장면의 분위기와 톤을 설정하는 파이어플라이(Firefly)나 영상내 캐릭터 이미지를 보정하는 MARZ가 개발한 배니티 AI툴(Vanity AI tool) 등이 활용되고 있음
 - 이처럼 기획부터 후반 작업에 이르기까지 영상 제작과정을 단순화한 생성형 AI를 활용한 제작이 활성화될 전망으로, 디지털미디어에 특화된 AI기술 R&D 및 활용 지원사업을 마련하여 디지털미디어 생산요소 기술 부문에서 국제적인 경쟁력 확보가 필요함
- **(IP자산 투자 확대)** 최종완성품인 K-콘텐츠 제작지원 사업 이외에도 디지털미디어 콘텐츠와 플랫폼에 특화된 IP개발 및 자산 확보를 지원하는 생산요소 고도화 필요
- K-콘텐츠의 글로벌 인기에도 불구하고 최종완성품 중심의 콘텐츠 유

28) 생성형 AI란, 비정형 딥러닝 모델을 사용하여 사용자의 입력에 따라 결과를 창출하는 인공지능 모델로, 영상, 텍스트, 이미지, 음악 등 다양한 디지털형태의 콘텐츠 생성에 활용되고 있음. 미디어 영역에서 활용가능한 생성형AI의 대표적인 사례는 자료조사나 대본, 고객대응, 명령어 작성 등 데이터 입력단계에서 활용가능한 텍스트 생성 AI인 GPT3-3, 캐릭터 디자인이나 이미지 생성에 활용가능한 달E(Dall-E), 렌사(Lensa), VFX 효과에 사용되는 배니티 AI (Vanity AI), 영상후반 편집에 사용되는 어도비 파이어플라이(Firefly), BGM이나 효과음에 사용되는 사운드로우(Sounddraw) 등이 있음.

- 통은 국내 기업이나 내국인보다 K-콘텐츠를 유통하는 글로벌 플랫폼의 수익구조 개선에만 기여한다는 한계가 있음
- 국내 디지털미디어의 생산인력과 인프라가 글로벌플랫폼의 하청기지로 전략하지 않기 위해서는 K-콘텐츠라는 완성품의 경쟁력 강화보다는 다양한 지식재산권이나 IP자산 확보에 대한 투자 확대가 필요함
- * 한국콘텐츠진흥원에서 ‘콘텐츠 IP 라이선싱 지원사업’을 실시하고 있으나, 이는 이미 확보한 국산콘텐츠 IP를 활용한 라이선싱 사업을 지원하는 사업으로, IP자산 확보를 지원하는 사업이 아님
- 일회적으로 소비되는 콘텐츠에 대한 지원사업과는 별도로, 콘텐츠뿐만 아니라, 음원, 영상, 이미지, 캐릭터, 스토리 등 콘텐츠 제작에 활용되는 저작권 확보, 디지털미디어 UI/UX 및 디자인에 대한 지식재산권 또는 상표권 출원 등과 같은 IP자산 확보에 대해 컨설팅·자금지원·개발 지원 등의 종합적인 ‘디지털미디어 기업 IP지원사업’ 신설이 필요함

3. 디지털미디어 혁신성장 기반 확보

- o (디지털미디어 전·후방산업 연계 강화) 특정 글로벌 OTT플랫폼과 글로벌 유통채널에 대한 의존도를 낮추고 OTT, 메타버스, 개방형동영상 서비스 부문에서 국내 플랫폼의 글로벌 진출 지원 확대 등 디지털미디어 전방산업의 육성과 국내 기업 중심의 전·후방산업과의 연계 강화
- K-콘텐츠의 글로벌 인기에도 불구하고 국내 디지털미디어산업은 글로벌 가치사슬 구조에서 완제품 수출에 집중하는 후방산업 중심의 구조에 머물고 있음

- * 전방산업과 후방산업을 가치사슬 상에 생산과 최종 유통단계에서 차지하는 위치에 따른 분류로, 디지털미디어의 전방산업은 최종소비자와 접점에서 만나는 플랫폼 산업을 의미하며, 후방산업은 창작자, 콘텐츠 기획·제작사 등 생산요소 산업을 의미함
- 배우, 작가, 감독, 제작사 등 콘텐츠 부문에서의 경쟁력은 높은반면, C2C영역 플랫폼의 글로벌 진출지원 및 디지털미디어플랫폼의 글로벌 경쟁력 확보 필요
- 특히, K-콘텐츠의 글로벌 유통은 소수의 유통채널과 글로벌 유통 중개회사에 대한 의존도가 높아, 글로벌 유통을 통한 수익이 국내 디지털미디어산업내로 재유입되지 못하는 한계가 있음
- 국내 OTT플랫폼의 글로벌 성장지원, 글로벌 유통사 및 유통전문 인력 양성, 세계각지의 IP를 발굴·유통을 통해 부가가치를 창출하는 ‘전문 유통기업’ 양성 등과 같이 다양한 글로벌 유통역량을 확대하는 방식으로 디지털미디어 부문의 전·후방 산업의 연계를 강화할 필요가 있음
- **(차세대미디어 R&BD 지원 확대)** 상용화·서비스화 중심의 사업화 연계 기술개발 지원을 강화하고, 국내 차세대 디지털미디어기업의 글로벌 시장선도 경쟁력 확보
 - R&BD는 R&D의 초기 단계부터 상용화·서비스화를 염두해두고 사업성을 검토하여 연구를 수행하는 방식으로, 요소기술의 개발에서 끝나는 것이 아니라 기술개발의 성과를 실제 콘텐츠 제작과 서비스 구현에 적용할 수 있도록 하는 데에 목적을 두고 있음
 - 생산요소 고도화를 위한 요소기술 경쟁력 확보와는 별도로, 연구개발 리스크를 줄이고 수익성을 확보하기 위한 수단으로 R&BD 지원 사업

의 신설이 필요함

- 국내 디지털미디어·콘텐츠 기업이나 기술력이 있는 개발사/개발자 등을 대상으로 메타버스, OTT, 실감콘텐츠 플랫폼에서 구현이 가능한 기술기반 상용 서비스를 개발할 경우, 해당 R&BD를 지원하는 방식임
- 현재 KCA가 수행하고 있는 ‘디지털미디어 활성화 지원’은 디지털미디어 관련 서비스를 개발하고자 하는 창업·벤처기업, 1인 창조기업, 예비창업자를 대상으로 개발사-콘텐츠 IP보유사간 협업을 위한 매칭을 지원하는 사업으로 지원대상이 한정되어 있어 상용화에 제한이 있음
- 독립된 개발사/개발자뿐만 아니라 상용화를 전제로 하는 차세대 기술 개발에 투자하고자 하는 국내 디지털미디어·콘텐츠 기업을 대상으로도, R&D의 혁신성, 상용화 계획, 수익성 등을 고려하여 서비스 상용화를 전제로 R&BD 비용을 지원하거나 용자하는 방안이 필요함
- 또한 서울산업진흥원의 ‘AI 기술사업화 지원’이나 과학기술정보통신부가 추진하는 ‘인공지능 바우처 지원사업’ 등과 연계해, 차세대 미디어 R&BD 지원 활성화가 필요함
 - * ‘AI 기술사업화 지원’은 인공지능기술을 바탕으로 한 ‘기업-대학-연구소’간 컨소시엄 협력사업에 대한 기술개발 및 사업화 관련 비용을 지원하는 사업
 - ** ‘인공지능 바우처지원사업’은 AI 제품·서비스(이하‘AI 솔루션’) 적용이 필요한 수요기업에게 바우처를 지급하고, 수요기업은 바우처를 활용하여 원하는 AI 솔루션 기업(이하‘공급기업’)으로부터 구매·활용함
- (공정경쟁 생태계 조성) 국내 디지털미디어 생태계의 지속가능한 성장을 위해서는 각 가치사슬 단계에서 합리적이고 공정한 거래가 보장되는 공정경쟁 생태계 조성이 필요함

- 과거 국내 콘텐츠·미디어 시장에서 불합리한 거래조건, 불공정한 수익 배분 등의 거래질서 상의 불공정성이 개선되지 않은 상황에서 막대한 자본력을 가진 글로벌OTT의 국내 진출이 발생하자, 국내 콘텐츠 생산 인력과 기업 등 후방산업이 국내 플랫폼보다 글로벌 플랫폼을 우선적으로 공급하면서 국내 플랫폼 산업의 경쟁력 저하 우려가 높아졌음
- 특히 K-콘텐츠에 대한 글로벌 시장의 수요가 급증하면서 콘텐츠 거래와 관련하여 수급을 중심으로 경쟁이 과열되었고, 그로 인한 시장외부효과가 발생하여 디지털방송산업 영역에서도 채널공급중단 등 수급상호간의 거래관련 갈등이 증가하고 있음
- 글로벌 가치사슬상에 K-콘텐츠 생산기반이 중요한 후방시장이 되면서 역으로 내수부문의 전방시장인 플랫폼의 경쟁력이 약화되는 상황이 지속되고 있으며, 플랫폼간의 경쟁 심화로 인해 콘텐츠에 대한 배타적 거래 유인이 높아지는 등 불공정 거래 이슈는 지속될 수 있음
- 이에 디지털방송서비스, OTT, 개방형동영상서비스 부문에서 제기되고 있는 창작자-제작사-유통사-광고사-이용자 간의 불공정 거래 문제를 개선하고 이해관계자간의 합의를 통한 합리적 거래 관례의 확립을 지원할 필요가 있음
- 더불어 아직 콘텐츠 제작부문의 활성화가 미흡하여 콘텐츠-플랫폼간의 공정거래 이슈가 부각되지 않고 있는, 실감미디어 산업에 대해서는 선제적으로 거래공정성과 합리성을 확보할 수 있는 거래원칙 및 가이드라인 마련 필요성 등을 검토할 필요가 있음

참 고 문 헌

국내 문헌

- 고용노동부 (2019, 2020, 2021), 「사업체노동력조사」
- 교육통계서비스(KESS)(2020), 「학교별, 학과별 고등교육기관 취업통계」
- 교육통계서비스(KESS)(2019), 「학교별, 학과별 고등교육기관 취업통계」
- 교육통계서비스(KESS)(2018), 「학교별, 학과별 고등교육기관 취업통계」
- 교육통계서비스(KESS)(2017), 「학교별, 학과별 고등교육기관 취업통계」
- 교육통계서비스(KESS)(2016), 「학교별, 학과별 고등교육기관 취업통계」
- 과학기술정보통신부, 한국정보통신진흥협회(2019, 2020, 2021, 2022), 「스마트미디어산업실태조사보고서」
- 과학기술정보통신부(2022), 「방송산업실태조사」
- 과학기술정책연구원(2022), 「메타버스 가상세계 생태계의 진화전망과 혁신 전략」
- 과학기술정보통신부 (2022. 2. 28.), 「과기정통부의 중·장기 방송·미디어 법 제 재판 방안(초안)」, 디지털투데이(2022. 2. 28.) 재인용
- 모바일인덱스 (2023). 오리지널 콘텐츠로 바라본 OTT앱 시장 분석 리포트
- 모바일인덱스 (2022), 모두의 일상으로 자리잡은 OTT, ‘손 안의 극장’으로 모인다
- 모바일인덱스 (2021), [OTT 시장 분석] 1,000만 사용자 돌파 ‘넷플릭스’
- 방송통신위원회(2022). 「방송매체이용행태조사」
- 소프트웨어정책연구소(2021, 2022). 「가상증강현실 산업 실태조사」
- 이민식, 김광섭 (2017). 가상증강현실 (VR/AR) 산업의 부상과 경쟁력 확보 방안. KDB 산업은행 미래전략연구소, 산은조사월보, (743), 70-95.
- 이상돈 (2017). 인력수급 전망체제 구축: 대체수요를 중심으로, The HRD Review.
- 정보통신정책연구원 (2016. 5), “ICT생태계 경쟁의 새로운 무대, 가상·증강 현실”, 정보통신정책연구원
- 정보통신정책연구원 (2019, 2020, 2021, 2022) 「한국미디어패널조사」

- 조연하, & 배진아. (2010). 디지털 미디어 환경에서의 가정 내 미디어 이용
중재 연구. 미디어, 젠더 & 문화, (13), 37-74.
- 최진웅(2015). 온라인동영상서비스(OTT)의 쟁점과 개선 과제, NARS 현안
보고서, 제287호.
- 통계청 (2022). 「임근근로일자리동향행정통계」
- 한국교육개발원(2015~2021), 「교육기관졸업자취업통계」
- 한국전파진흥협회(2021, 2022). 「1인 미디어산업실태조사」
- 한국정보통신진흥협회(2020, 2021, 2022). 「스마트미디어산업실태조사보고서」
- 한국콘텐츠진흥원(2018, 2021). 「콘텐츠산업 고용구조 분석연구」
- 한국콘텐츠진흥원(2022), 「콘텐츠산업조사」
- 한국콘텐츠진흥원(2021), 「2021 해외 콘텐츠시장 분석」
- 행정안전부(2022), 「주민등록인구현황」

국외 문헌

- Bizwit Research & Consulting LLP (2021). Global Online Video Platform
Market Size study , by Type, By Application, By End User and
Regional Forecasts 2021-2027.
- Digital TV Research(2022). Over-the-top (OTT) TV and video revenue
worldwide from 2010 to 2027.
- DATAINTELO(2022). Global Video Sharing Platform Market by Type
(Type I, Type II), By Application (Personal, Enterprise) And By
Region (North America, Latin America, Europe, Asia Pacific and
Middle East & Africa), Forecast From 2022 To 2030
- Fortune Business Insights(2022). Video on demand market size, share &
Covid-19 Impact analysis.
- Future Market Insights(2022). Social Video Advertising Market Outlook
(2022-2032).

Future Market Insights(2022). Television Broadcasting Services Market.

Grandview Research(2022). Video Streaming Market Analysis & Segment Forecasts to 2027.

Grandview Research(2020). Digital Video Advertising Market Size, Share & Trends Analysis Report By Type (Desktop, Mobile), By Industry Vertical (Retail, Automotive, Financial Services, Telecom) By Region, And Segment Forecasts, 2020 - 2027.

Grandview Research(2019). Traditional TV & Home Video Market Report.

Influencer Marketing Hub(2023). Key Influencer Marketing Statistics to Drive Your Strategy in 2023, <https://influencermarketinghub.com/influencer-marketing-statistics/>

MMR(2021). Digital Video Advertising Market: Industry Analysis and Forecast (2021-2027) by Type, Industry and Region.

Peng, C. (2017, April). The Application of Digital Media Technology in Art Design Field. In 2017 5th International Conference on Machinery, Materials and Computing Technology (ICMMCT 2017) (pp. 1454-1461). Atlantis Press.

Plowman, L., McPake, J., & Stephen, C. (2012). Extending opportunities for learning: the role of digital media in early education. In Contemporary debates in childhood education and development (pp. 109-118). Routledge.

PricewaterhouseCoopers(2021). Global Entertainment&Media Outlook 2021~2025.

PricewaterhouseCoopers(2021). VR/AR산업 시장규모 2020~2025. (스마트미디어산업실태조사 2021년, p.123, <표 3-4-4> 글로벌 조사기관의 VR/AR산업 시장규모 전망(e), 재인용)

Report Ocean(2022). Global opportunity analysis and industry forecast 2030.

Statista (2022). Advertising & Media Market Outlook.

Statista(2021.10), Digital Advertising, DMC Report 「2022 디지털 광고 시

장 전망」 재인용.

The Business Research (2022). Television Network Global Market Report
2022

The Insight Partners (2022), XR/AR/VR/MR market size 2021-2028.