
디자인·문화콘텐츠 산업인적자원개발위원회(ISC)

2022년 산업인력현황 보고서

2022. 12. 12.



디자인·문화콘텐츠 산업인적자원개발위원회(ISC)
Industrial Skills Council

[목 차]

I. 서론	6
1. 조사 배경 및 목적	7
2. 조사 방법	7
3. 한계 및 향후 개선방안	7
II. 디자인·문화콘텐츠산업 범위 및 환경변화	8
1. 디자인·문화콘텐츠산업 정의	9
2. 디자인·문화콘텐츠산업 범위	9
3. 디자인·문화콘텐츠산업 환경변화	28
4. 시사점	48
III. 디자인·문화콘텐츠산업 고용현황 및 수요분석	50
1. 디자인·문화콘텐츠산업 직업분류	51
2. 디자인·문화콘텐츠산업 고용현황	65
3. 디자인·문화콘텐츠산업 숙련 수요분석	90
IV. 디자인·문화콘텐츠산업의 인력공급 현황	95
1. 디자인·문화콘텐츠산업 직무별 자격 및 교육훈련 현황	96
2. 디자인·문화콘텐츠산업 자격을 통한 인력양성 현황	112
3. 디자인·문화콘텐츠산업 교육훈련을 통한 인력양성 현황	123
4. 소결	143
V. 결론	144
1. 디자인·문화콘텐츠산업 환경변화에 따른 자격·교육훈련 개선방안	145
2. 디자인·문화콘텐츠산업 인력 및 숙련 수요에 따른 자격·교육훈련 개선방안 ..	147
3. 기타 제언	148

표 목차

〈표 II-1〉 디자인산업 특수분류체계	11
〈표 II-2〉 한국표준직업분류(KSCO)의 디자인 분야 분류체계	14
〈표 II-3〉 한국고용직업분류(KECO-2018)의 디자인 분야 분류체계	15
〈표 II-4〉 국가직무능력표준(NCS)의 디자인 분야 분류체계	16
〈표 II-5〉 한국표준직업분류(KSCO) 및 한국고용직업분류(KECO)와 NCS와의 관계	17
〈표 II-6〉 디자인산업 특수분류체계 중 일부(디자인 인프라)	18
〈표 II-7〉 국가직무능력표준(NCS) 내 디자인(VR콘텐츠디자인)	18
〈표 II-8〉 콘텐츠산업 특수분류체계: 대·중·소분류 기준(2019년 개정 공표)	20
〈표 II-9〉 한국표준직업분류(KSCO)의 문화콘텐츠 분야 분류체계	22
〈표 II-10〉 한국고용직업분류(KECO-2018)의 문화콘텐츠 분야 분류체계	23
〈표 II-11〉 국가직무능력표준(NCS)의 디자인 분야 분류체계	24
〈표 II-12〉 콘텐츠 산업 특수분류 및 한국고용직업분류(KECO)와 NCS와의 관계	25
〈표 II-13〉 산업혁명 발전 단계별 내용과 특징	29
〈표 II-14〉 ‘디자인코리아 2022(2022년 11월)’ 주요 내용	33
〈표 II-15〉 ‘2022 콘텐츠산업포럼(2022년 4월)’ 주요 내용	36
〈표 II-16〉 디자인산업 전체 매출 규모 변화추이 (단위: 백만 원)	37
〈표 II-17〉 디자인산업분류 내 디자인 활용률 (단위: 개, %)	38
〈표 II-18〉 디자인활용업체 디자인산업별 규모 (단위: 개, 백만 원)	38
〈표 II-19〉 디자인전문업체 업종별 디자인산업 규모 (단위: 개, 백만 원)	39
〈표 II-20〉 디자인의 경제적 가치 변화추이 (단위: 백만 원)	39
〈표 II-21〉 콘텐츠산업 매출액 현황 (단위: 백만 원, %)	40
〈표 II-22〉 콘텐츠산업 사업체 수 현황 (단위: 개, %)	40
〈표 II-23〉 콘텐츠 산업의 부가가치액 추이 (단위: 백만 원, %)	41
〈표 II-24〉 문화콘텐츠 산업 수출액 추이 (단위: 천 달러, %)	42
〈표 II-25〉 직종별 일자리전망(디자인 분야)	43
〈표 II-26〉 분야별 직무구성의 변화	44
〈표 II-27〉 향후 5년 이내 부상할 것으로 예상되는 직무 - 장르별 5순위 (복수응답)	44
〈표 II-28〉 국내외 디자인·문화콘텐츠 신직업	45
〈표 II-29〉 메타버스 관련 직업 및 직무 예시	47
〈표 III-1〉 디자인 분야 직업분류 NCS 연계표	51
〈표 III-2〉 문화콘텐츠 분야 직업분류 NCS 연계표	54
〈표 III-3〉 디자인·문화콘텐츠산업 NCS 개선의견	60
〈표 III-4〉 디자인·문화콘텐츠산업 직무맵 도출 결과	62
〈표 III-5〉 신규 직무 키워드 및 정의(안)	63

〈표 III-6〉 직무맵 제안	64
〈표 III-7〉 디자인활용업체 디자인 인력 (단위: 명)	65
〈표 III-8〉 디자인전문업체 디자인 인력 (단위: 개, 명)	66
〈표 III-9〉 프리랜서 디자이너 직업 고용 현황	66
〈표 III-10〉 디자인산업 업종별, 지위별, 기업규모별 종사자 현황 추이 (단위: 명, %)	67
〈표 III-11〉 전체 직종 및 디자이너 구인·채용인원 변화추이 (단위: 명, %)	68
〈표 III-12〉 전체 직종 및 디자이너 부족인원 변화추이 (단위: 명, %)	69
〈표 III-13〉 사업체규모별 디자이너 현원 (단위: 명, %)	70
〈표 III-14〉 디자이너 구인·채용인원 및 미충원인원 (단위: 명, %)	71
〈표 III-15〉 디자이너 직능수준별 미충원인원 변화추이 (단위: 명, %)	72
〈표 III-16〉 디자인활용업체의 미충원 사유 (단위: %)	73
〈표 III-17〉 디자인전문업체의 미충원 사유 (단위: %)	73
〈표 III-18〉 콘텐츠사업체 업종별 종사자 현황 추이 (단위: 명, %)	74
〈표 III-19〉 콘텐츠사업체 종사자수(구성비-분야×직무별 변화) (단위: 명, %)	75
〈표 III-20〉 콘텐츠사업체 부족/채용인원 현황 (단위: 명)	76
〈표 III-21〉 콘텐츠사업체 분야×직무별 부족인원 비율 (단위: %)	77
〈표 III-22〉 콘텐츠사업체 부족인원 수급 방법 (복수응답, 단위: %)	77
〈표 III-23〉 콘텐츠산업 프리랜서 활동 이유 - 1순위 (단위: %)	78
〈표 III-24〉 콘텐츠산업 프리랜서 수 (단위: 명)	78
〈표 III-25〉 콘텐츠산업 프리랜서 주 활동 직무 구성 (단위: %)	79
〈표 III-26〉 창작·공연 전문가(작가, 연극인 제외) 관련 사업체규모별 현원 (단위: 명, %)	79
〈표 III-27〉 창작·공연 전문가(작가, 연극인 제외) 관련 1~5규모 인력 변화추이 (단위: 명, %)	80
〈표 III-28〉 창작·공연 전문가(작가, 연극인 제외) 관련 직능수준별 미충원인원 변화추이 (단위: 명)	82
〈표 III-29〉 전문디자인업(소분류) 취업자 수 전망 (단위: 천명, %)	83
〈표 III-30〉 직업 세분류별 취업자 수 전망 - 디자이너 (단위: 천명, %)	83
〈표 III-31〉 산업 중분류별 취업자 수 전망 - 콘텐츠산업 (단위: 천명, %)	84
〈표 III-32〉 디자인활용업체 디자이너 고용 전망 (단위: %)	85
〈표 III-33〉 디자인전문업체 디자이너 고용 전망 (단위: %)	86
〈표 III-34〉 문화콘텐츠 분야별 최우선 채용 예정 직무	86
〈표 III-35〉 디자인 분야 직종별 인력수요 현황 (중복건수, '22.11.15. 기준)	88
〈표 III-36〉 문화콘텐츠 분야 직종별 인력수요 현황 (중복건수, '22.11.15. 기준)	89
〈표 III-37〉 디자인 산업군에서 직무에 도움이 되는 것 (단위: 명, %)	90
〈표 III-38〉 디자인활용업체 디자이너 재교육 (중복응답, 단위: %)	91
〈표 III-39〉 디자인전문업체 디자이너 재교육 (중복응답, 단위: %)	91
〈표 III-40〉 디자인활용업체 디자이너 직무업무 능력 향상 재교육 (중복응답, 단위: %)	92
〈표 III-41〉 디자인전문업체 디자이너 직무업무 능력 향상 재교육 (중복응답, 단위: %)	93

〈표 III-42〉 디자인활용업체 디자이너 재교육 시 애로사항 (중복응답, 단위: %)	94
〈표 III-43〉 디자인전문업체 디자이너 재교육 시 애로사항 (중복응답, 단위: %)	94
〈표 IV-1〉 부분별 자격 체계 세부 내용(2020년 시행기준)	96
〈표 IV-2〉 검정방법(국가기술자격법 시행령 제20조)	97
〈표 IV-3〉 검정기준	98
〈표 IV-4〉 합격기준	99
〈표 IV-5〉 디자인·문화콘텐츠 분야 과정평가형 자격 지정 대상 훈련기관	101
〈표 IV-6〉 국가기술자격법령상 디자인·문화콘텐츠 분야 전체 종목 세부 현황	102
〈표 IV-7〉 디자인·문화콘텐츠 연관분야 국가기술 자격증	102
〈표 IV-8〉 디자인·문화콘텐츠 연관분야 국가기술 자격증 관련 수행직무 및 관련학과	103
〈표 IV-9〉 디자인·문화콘텐츠 연관분야 직업능력개발훈련 개요	105
〈표 IV-10〉 디자인활용업체 디자이너 재교육 방법 (중복응답, 디자이너 고용업체 Base, 단위: %)	106
〈표 IV-11〉 디자인전문업체 디자이너 재교육 방법 (중복응답, 단위: %)	107
〈표 IV-12〉 재직자 교육훈련 여부(사업체) (단위: %)	108
〈표 IV-13〉 훈련종류별 훈련시행 현황 (단위: 명)	108
〈표 IV-14〉 HRD-Net 상세 훈련과정 정보 - 문화·예술·디자인·방송 (단위: 과정)	109
〈표 IV-15〉 자격 간 상호 비교 및 차이점	112
〈표 IV-16〉 디자인·문화콘텐츠 분야 검정형 국가기술자격 현황 (단위: 명, %)	113
〈표 IV-17〉 디자인·문화콘텐츠 분야 검정형 국가기술자격 성별 취득 현황 (단위: 명, %)	114
〈표 IV-18〉 디자인 분야 검정형 기술사 자격 연도별 현황 (단위: 명, %)	114
〈표 IV-19〉 디자인 분야 검정형 기사 자격 연도별 현황 (단위: 명, %)	115
〈표 IV-20〉 디자인 분야 검정형 산업기사 자격 연도별 현황 (단위: 명, %)	116
〈표 IV-21〉 디자인 분야 검정형 기능사 자격 연도별 현황 (단위: 명, %)	117
〈표 IV-22〉 문화콘텐츠 분야 검정형 자격 연도별 현황 (단위: 명, %)	118
〈표 IV-23〉 디자인 분야 과정평가형 산업기사 자격 연도별 현황 (단위: 명, %)	119
〈표 IV-24〉 디자인 분야 과정평가형 기능사 자격 연도별 현황 (단위: 명, %)	120
〈표 IV-25〉 디자인 분야 과정평가형 운영 지정기관 현황 (단위: 개)	121
〈표 IV-26〉 디자인 분야 과정평가형 운영 지정기관 우수사례	121
〈표 IV-27〉 특성화고 디자인·문화콘텐츠산업 분야 지역별 학교현황 (단위: 개, 명)	123
〈표 IV-28〉 특성화고별 디자인·문화콘텐츠산업 분야 개설 학과	124
〈표 IV-29〉 마이스터고 디자인·문화콘텐츠산업 분야 학교현황 (단위: 개, 명)	127
〈표 IV-30〉 마이스터고별 디자인·문화콘텐츠산업 분야 개설 학과	127
〈표 IV-31〉 일반고(종합고) 디자인·문화콘텐츠산업 분야 지역별 학교현황 (단위: 개, 명)	128
〈표 IV-32〉 마이스터고별 디자인·문화콘텐츠산업 분야 개설 학과	128
〈표 IV-33〉 전문대학 디자인·문화콘텐츠산업 분야 관련학과 수 (단위: 개, % / 명, %)	129

〈표 IV-34〉 일반대학 디자인·문화콘텐츠산업의 학과, 재적학생, 졸업자 수 (단위: 개, % / 명, %)	131
〈표 IV-35〉 대학원 디자인·문화콘텐츠산업 분야 관련학과 수 및 재적학생 수 (단위: 개, %/ 명, %)	132
〈표 IV-36〉 디자인·문화콘텐츠산업 관련 고등교육기관 졸업상황 (단위: 명, %)	133
〈표 IV-37〉 디자인·문화콘텐츠산업 관련 전문대학 졸업상황 (단위: 명, %)	134
〈표 IV-38〉 디자인·문화콘텐츠산업 관련 대학 졸업상황 (단위: 명, %)	134
〈표 IV-39〉 디자인·문화콘텐츠산업 관련 대학원 졸업상황 (단위: 명, %)	135
〈표 IV-40〉 일학습병행 디자인·문화콘텐츠산업 분야 훈련과정 수 (단위: 개)	136
〈표 IV-41〉 일학습병행 디자인·문화콘텐츠산업 분야 훈련종목 수 (단위: 개)	137
〈표 IV-42〉 디자인·문화콘텐츠산업 NCS개발·개선 이력	137
〈표 IV-43〉 직업능력개발(직업훈련) 세부 내용	139
〈표 IV-44〉 NCS 대분류별 훈련 실시 현황 (단위: 명)	141
〈표 IV-45〉 훈련종류별 훈련실시 현황 (단위: 명)	141
〈표 IV-46〉 NCS 소분류별 훈련비 지원단가 (단위: 명)	142
〈표 V-1〉 참여기관·기업, 근로자단체(노동단체) 현황	150
〈표 V-2〉 인적자원개발위원회 주요 사업	150
〈표 V-3〉 인적자원개발위원회 주요 내용	152
〈표 V-4〉 단계별 일자리 사업	152
〈표 V-5〉 인적자원개발위원회 추진 성과	153

그림 목차

[그림 II-1] 콘텐츠산업 특수분류(공연산업 제외)	19
[그림 II-2] 기술과 교육 간의 경주	30
[그림 II-3] 정책 방향	32
[그림 II-4] 디자인산업 규모	37
[그림 III-1] 직무맵 개발 절차	59
[그림 III-2] 문화콘텐츠 종사자 직무분류 및 사업분야	74
[그림 IV-1] 국가기술자격 운영체계	97
[그림 IV-2] 응시자격 조건체계	98
[그림 IV-3] 과정평가형 자격제도의 개념	99
[그림 IV-4] 과정평가형 자격제도 운영절차	100
[그림 IV-5] 교육 참여 시 만족도 (Base: 전체, N=524, Unit: %, 점)	110
[그림 IV-6] 교육 참여 시 고려 항목별 중요도 (Base: 전체, N=524, Unit: %, 점)	111
[그림 IV-7] 교육 프로그램 참여 시 문제점(장애요인 혹은 애로사항) (Base: 전체, N=524, Unit: %, multiple)	111
[그림 IV-8] 마이스터고 졸업생의 Career Path 모형	127
[그림 IV-9] 디자인·문화콘텐츠 분야 국가기간·전략산업직종훈련의 대상 직종의 변화	142
[그림 V-1] 산업별 인적자원개발위원회(ISC)	149

I. 서 론

1. 조사 배경 및 목적

- 디자인·문화콘텐츠 산업인적자원개발위원회(ISC)는 디자인과 콘텐츠 산업계 특성과 분류를 바탕으로 인적자원 관련 현황 및 인력 수급 실태 분석을 위해 2022년 산업 인력 현황분석을 함
- 조사를 통하여 디자인·문화콘텐츠의 산업동향, 인력 수급 현황, 교육 훈련 현황을 바탕으로 향후 전략 직무 분야 발굴을 위한 기초자료로 활용함과 동시에 변화하는 디자인·문화콘텐츠 인적자원개발 관련 핵심이슈를 발굴하고 정책 제언을 통해 산업의 활성화를 도모하고자 함

2. 조사 방법

- 분야의 산업 현황, 인력 현황의 각종 문현자료(통계) 및 선행연구자료 조사·수집 및 정량적 데이터에 대해 분석을 하였음
 - 디자인·문화콘텐츠 기관별 주요 통계자료 중 디자인·문화콘텐츠 산업현황 통계 자료를 추출·취합하여 범위 및 변화 상황을 파악하여 주요 특징과 시사점을 도출함
- 디자인·문화콘텐츠 산·학계 전문가 의견 수렴을 통해 정성적 분석 결과에 대한 검증과 신뢰성을 확보하였음
 - 분야별 전문가 및 ISC 참여기관 및 전문가의 의견 수렴을 통해 인사이트를 도출함

3. 한계 및 향후 개선방안

- 본 보고서는 디자인·문화콘텐츠산업 및 인력 현황 관련 종합 정보로 의의가 있으며, 발표된 원시 데이터의 재구성 및 분석을 통해 구성함에 따라 산업계 특성 반영이 다소 부족할 수 있음
 - 디자인·문화콘텐츠 기관별로 분류체계가 상이하여 통계 항목의 수치적 차이가 있을 수 있으며, 조사 결과의 일반화에 유의가 필요함
- 디자인·문화콘텐츠산업은 특성상 각기 단일 분야로 보기 어렵고 협업으로 이뤄지는 융합적 특성을 지닌 산업인 점을 고려할 때, 타 분야와의 유사성 및 상호보완적 관계를 포괄적으로 고려하여 이해할 필요가 있음
 - 디자인 산업 분류와 문화콘텐츠 산업 분류에서 공통된 직업 및 직무가 상당부분 있으므로 관련 인력 통계를 명확히 구분하기 어려운 한계를 이해할 필요가 있음

II. 디자인·문화콘텐츠산업 범위 및 환경변화

1. 디자인·문화콘텐츠산업 정의

가. 디자인산업 정의

□ 디자인산업의 개념

- 산업연구원(KIET)의 정의에 따르면, 디자인산업은 ‘창의적인 디자인을 기반으로 다양한 비즈니스 영역에서 새로운 가치를 창출하는 산업’임
 - 디자인산업은 고부가가치와 고용 창출에 이바지하는 성장 동력 산업으로 대표적 창의산업과 지식서비스산업으로 인식되고 있음
 - 디자인 컨설팅, 디자인 기반 제조, 디자인 연구, 디자인 관련 출판, 기업 디자인, 디자인 교육, 디자인 엔터테인먼트 사업 등이 주된 영역임
 - 디자인은 스타일링을 넘어 소비자 경험을 풍부하게 하는 기술로 연계성이 강화됨

□ 디자인산업의 특성

- 전 산업에서 활용 가능한 응용 분야로 산업 분류의 차별성 및 직무의 특수성을 가짐
 - 디자인산업은 타 산업 전반의 활용 가치를 높이는 고부가가치와 창의인력 고용에 이바지하는 산업으로, 대표적인 정보·지식서비스산업으로 인식되고 있음
 - 디자인산업은 다른 산업 분야의 고유성과는 달리, 생산된 제품 및 서비스가 개별적으로 존재하기보다 관련 산업의 제품과 서비스 생산 및 가치를 높이는데 필요한 활용(응용) 분야로서의 특성이 강함
- 디자인산업의 타 산업과의 융합적 특성상 산업, 직업, 직무범위, 직무능력에 대한 규정 및 측정을 정형화하기 어려움
 - 디자인 분야에서 핵심 역량인 ‘창의성’과 ‘혁신성’에 대한 주관적이고 상대적인 특성이 있으므로 직무능력에 대한 측정이나 평가체계 정립에 한계가 있음
 - 디자인 작업 과정에서 필요한 지식, 기술, 태도에 대하여 정형화가 어려움
- 디자인산업은 각 디자인 분야 간 연결성 및 상호보완적 성격이 있음
 - 디자인산업 내 상호보완적인 특성으로 각 디자인 분야별 직무 및 필요 역량인 기획력, 개발 및 구현 능력, 타 산업에 적용 및 활용 능력 등의 공통 부분을 기반으로 하여 공유함

나. 문화콘텐츠산업 정의

□ 문화콘텐츠산업의 개념

- 문화콘텐츠는 문화산업진흥기본법 제2조 제4호에 따르면, ‘문화콘텐츠’란 문화적 요소가 체화된 콘텐츠임
- 문화콘텐츠산업은 ‘문화콘텐츠 상품의 기획·개발·제작·생산 유통·소비 등과 이에 관련된 서비스를 하는 산업’을 의미함
 - 문화산업진흥기본법 제2조 제1호의 ‘문화산업’ 정의에 따르면 영화·비디오물과 관련된 산업, 음악·게임과 관련된 산업, 출판·인쇄·정기간행물과 관련된 산업, 방송 영상물 관련 산업, 문화재 관련 산업, 만화·캐릭터·애니메이션·에듀테인먼트·모바일 문화콘텐츠·디자인(산업디자인 제외)·광고·공연·미술품·공예품과 관련된 산업을 범위로 함

□ 문화콘텐츠산업의 특성

- 정보통신 관련 첨단산업의 기술적 직무를 바탕으로 하는 문화콘텐츠산업은 제조업, 방송·통신업, 관광업 등에 연쇄적으로 부가가치를 창출하여 타 산업의 고도화 및 동반 성장을 촉진하는 산업¹⁾임
 - 문화콘텐츠산업의 제작, 유통 등 산업 전반에 걸쳐 디지털화 및 융합 현상이 가속화되고 있음
 - 현재 콘텐츠는 제작방식과 형태에 관계없이 디지털 콘텐츠로 통합되는 추세이며, 디지털 변환(Digital Transformation)으로 다양한 형태의 콘텐츠 서비스로 확장하고 있음
- 문화콘텐츠산업은 콘텐츠 서비스를 생산하는 문화산업에서 디자인산업과의 공통 범위를 가지므로 연결성이 있음
 - 문화콘텐츠를 기획하고 제작하는 경우 디자인적 요소를 포함함에 따라 상호보완적인 특성이 있음
 - 따라서 문화콘텐츠산업과 디자인산업의 관련 직무 범위를 명확히 구분하는 것에 한계가 존재하며 융합적인 역량이 중요해지고 있음

1) 이병희, 문재철. (2009). 문화콘텐츠산업의 현황과 과제. 한국은행.

2. 디자인·문화콘텐츠산업 범위

가. 디자인산업 분류체계

□ 디자인산업 특수분류체계(2)

- 디자인산업 특수분류는 디자인산업의 범위에 따른 관련 업종을 구체화하여 2013년에 제정된 분류체계로, 디자인산업에 대한 종합적인 파악 및 디자인정책의 실효성의 제고를 목적으로 함
 - 한국표준산업분류 기준통계는 디자인전문기업에만 국한되어 디자인활용기업에 대한 세분화된 업종반영을 위해 특수분류체계가 마련됨

〈표 II-1〉 디자인산업 특수분류체계

대분류	중분류	소분류
제품디자인	전기전자제품디자인	<ul style="list-style-type: none">• 의료기기디자인• 컴퓨터 및 모니터디자인• 컴퓨터주변기기디자인• 유무선통신기기 및 통신장비디자인• 영상기기디자인• 음향기기디자인• 방송용장비/기기디자인 <ul style="list-style-type: none">• 생활가전 및 주방가전디자인• 사무기기디자인• 조명기기디자인• 전기장비 및 특수용도조명 등 디자인
	다목적 기계 및 공구 디자인	<ul style="list-style-type: none">• 공구디자인• 약기디자인• 측정, 시험, 제어 및 기타 정밀기기 디자인• 반도체 및 전자부품 제조 관련 디자인 <ul style="list-style-type: none">• 로봇디자인• 시계디자인• 안경 및 광학기기 디자인
	생활/환경용품 디자인	<ul style="list-style-type: none">• 완구디자인• 스포츠/레저용품 디자인• 사무/회화용품 디자인• 위생용품디자인• 용기(用器)디자인 <ul style="list-style-type: none">• 생활용품 디자인• 종이 및 판지 제품디자인• 화학제품, 고무, 플라스틱 제품디자인
	운송기기디자인	<ul style="list-style-type: none">• 자동차디자인• 요트/선박디자인• 기차디자인• 항공/우주선 디자인• 바이크디자인 <ul style="list-style-type: none">• 기타 운송기기디자인
	가구디자인	<ul style="list-style-type: none">• 리빙가구디자인• 주방가구디자인• 의료가구디자인 <ul style="list-style-type: none">• 기타가구디자인

2) 디자인산업 특수분류는 대분류(8개) - 중분류(42개) - 소분류(154개)로 구성

대분류	중분류	소분류
시각디자인	제조업 회사본부 디자인	<ul style="list-style-type: none"> 제조업회사본부디자인
	기타 제품디자인	<ul style="list-style-type: none"> 제조업회사본부디자인
	편집디자인	<ul style="list-style-type: none"> 제조업회사본부디자인 신문/잡지편집디자인
	식·의약품 패키지디자인	<ul style="list-style-type: none"> 축·수산물 가공식품 패키지 그래픽디자인 농산물 가공식품 패키지 그래픽디자인 낙농품 및 빙과류 패키지 그래픽디자인
	비식·의약품 패키지디자인	<ul style="list-style-type: none"> 화학제품 패키지 그래픽디자인 미디어상품 패키지 그래픽디자인
	광고디자인 (인쇄매체)	<ul style="list-style-type: none"> 신문, 잡지 및 기타 인쇄물 광고디자인
	기타 시각디자인	<ul style="list-style-type: none"> 일러스트레이션
	기타 시각디자인	<ul style="list-style-type: none"> 캐릭터디자인(게임 캐릭터 제외) 타이포그래피
		<ul style="list-style-type: none"> 아이덴티티디자인 시진디자인 기타시각디자인
디지털/ 멀티미디어 디자인	영상디자인	<ul style="list-style-type: none"> 광고영화 및 비디오물 영상디자인 일반영화 및 비디오물 영상디자인 방송프로그램영상디자인
	웹디자인	<ul style="list-style-type: none"> 웹사이트디자인
	게임디자인	<ul style="list-style-type: none"> 온라인/모바일 게임디자인 기타
	기타 디지털/ 멀티미디어디자인	<ul style="list-style-type: none"> 디지털DB소스디자인 기타 디지털/멀티미디어 디자인
공간디자인	건축디자인	<ul style="list-style-type: none"> 인테리어디자인 건축디자인
	인테리어장식디자인	<ul style="list-style-type: none"> 인테리어코디네이션
	전시 및 무대디자인	<ul style="list-style-type: none"> 전시디자인 무대디자인
	인테리어자재디자인	<ul style="list-style-type: none"> 목재/플라스틱/금속/ 기타자재 디자인
	익스테리어디자인	<ul style="list-style-type: none"> 환경디자인 경관디자인
	조경 및 레저공간 디자인	<ul style="list-style-type: none"> 조경디자인 놀이터/공원디자인
	리모델링디자인	<ul style="list-style-type: none"> 주거용건축물 리모델링디자인 상업 및 기타 건축물
	건설환경디자인	<ul style="list-style-type: none"> 건축물축조디자인 건축물설비디자인
	토목환경디자인	<ul style="list-style-type: none"> 도로 및 교량 디자인 토목환경디자인
	기타 인테리어 디자인	<ul style="list-style-type: none"> 기타 인테리어디자인

대분류	중분류	소분류	
패션/ 텍스타일 디자인	패션디자인	<ul style="list-style-type: none"> 남성복디자인 여성복디자인 유아동복디자인 	<ul style="list-style-type: none"> 모피디자인 전통복식디자인
	기능성패션디자인	<ul style="list-style-type: none"> 스포츠웨어디자인 근무복, 캐주얼웨어디자인 	<ul style="list-style-type: none"> 테크니컬웨어, 아우터웨어디자인 이너웨어디자인
	텍스타일디자인	<ul style="list-style-type: none"> 인테리어텍스타일디자인 직물디자인 편물디자인 	<ul style="list-style-type: none"> 프린팅디자인 기타 페브릭디자인
	잡화디자인	<ul style="list-style-type: none"> 패션악세사리디자인 슈즈디자인 	<ul style="list-style-type: none"> 가방디자인 기타잡화디자인
	기타 패션 텍스타일디자인	<ul style="list-style-type: none"> 기타 패션 텍스타일디자인 	
서비스/ 경험디자인	서비스디자인	<ul style="list-style-type: none"> 보건의료서비스디자인 여가/레저서비스디자인 교육서비스디자인 	<ul style="list-style-type: none"> 커뮤니티서비스디자인 공공행정서비스디자인
	인터렉션디자인	<ul style="list-style-type: none"> 휴먼인터렉션디자인 시스템/응용소프트웨어디자인 디지털간행물디자인 	<ul style="list-style-type: none"> 사용자인터페이스(UI)디자인 기타 인터랙티브미디어디자인
	기타 서비스/ 경험디자인	<ul style="list-style-type: none"> 서비스/경영디자인 컨설팅 	
산업공예 디자인	금속공예	<ul style="list-style-type: none"> 금속단조디자인 금속압형디자인 금속주조디자인 비철금속주조디자인 	<ul style="list-style-type: none"> 커머셜주얼리디자인 귀금속디자인 금속표면장식디자인
	도자공예	<ul style="list-style-type: none"> 도자디자인 	<ul style="list-style-type: none"> 건축도자디자인
	섬유공예	<ul style="list-style-type: none"> 자수디자인 매듭디자인 	<ul style="list-style-type: none"> 염색디자인 직조디자인
	목공예	<ul style="list-style-type: none"> 대목디자인 	<ul style="list-style-type: none"> 소목디자인
	기타공예	<ul style="list-style-type: none"> 나전·칠공예디자인 유리공예디자인 가죽공예디자인 	<ul style="list-style-type: none"> 지물공예디자인 석공예디자인
디자인 인프라	디자인모형	<ul style="list-style-type: none"> 디자인 목업 및 모형 제작 	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터응용모델링(CAD/CAM)
	디자인연구개발	<ul style="list-style-type: none"> 디자인 기획 	<ul style="list-style-type: none"> 디자인 연구 및 출판
	기타 디자인서비스	<ul style="list-style-type: none"> 법률서비스 행정서비스 교육서비스 	<ul style="list-style-type: none"> 디자인 마케팅 및 유통 디자인관련 기관 기타산업 회사본부

□ 한국표준직업분류(KSCO)³⁾

- 한국표준직업분류(KSCO, Korean Standard Classification of Occupations)는 직업관련 통계자료의 일관성과 비교성 확보를 위해 제정됨⁴⁾
- 디자인 분야의 직업은 1개 소분류, 5개 세분류, 22개 세세분류로 구분됨

〈표 II-2〉 한국표준직업분류(KSCO)의 디자인 분야 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류	세세분류
2. 전문가 및 관련 종사자	28. 문화예술스포츠 전문가 및 관련직	285. 디자이너 ⁵⁾	2851. 제품디자이너	28511. 자동차디자이너 28512. 가구디자이너 28519. 그 외 제품디자이너
		2852. 패션디자이너	28521. 직물디자이너 28522. 의상디자이너 28523. 액세서리디자이너 28524. 가방 및 신발 디자이너	
		2853. 실내장식디자이너	28531. 인테리어디자이너 28532. 디스플레이디자이너 28533. 무대 및 세트 디자이너	
		2854. 시각디자이너	28541. 광고디자이너 28542. 포장디자이너 28543. 책디자이너 28544. 삽화가 28545. 색채전문가 28546. 활자디자이너 28549. 그 외 시각디자이너	
		2855. 미디어콘텐츠 디자이너	28551. 웹디자이너 28552. 멀티미디어디자이너 28553. 게임그래픽디자이너 28554. 사용자 경험 및 인터페이스디자이너 28559. 그 외 미디어콘텐츠 디자이너	

3) 다양한 직업정보에 관한 국내통계를 국제적으로 비교 가능하도록 국제노동기구(ILO, International Labour Organization)의 국제표준화직업 분류 (ISCO, International Standard Classification of Occupations)를 기초로 작성

4) 통계분류포털, 한국표준직업분류(KSCO). (2021년 9월 7일). https://kssc.kostat.go.kr:8443/ksscNew_web/kssc/common/ClassificationContent.do?gubun=1&strCategoryNameCode=002&categoryMenu=007&addGubun=no

5) 디자이너는 '생활하는 데 필요한 제품, 패션, 인테리어, 미디어 콘텐츠 등을 시각적으로 아름답게 혹은 실용성 있게 설계하고 디자인하는 직업'으로 정의

□ 한국고용직업분류(KECO)⁶⁾

- 한국고용직업분류(KECO, Korean Employment Classification of Occupations)는 산업별 고용조사의 정확성과 용이성을 위해 2003년부터 제공됨⁷⁾
- 디자인 직업은 1개 소분류와 5개 세분류로 구분됨(KECO-2018)
 - 4. 예술·디자인·방송·스포츠직 - 41. 예술·디자인·방송직 - 415. 디자이너
 - 디자이너의 정의는 한국표준직업분류(KSCO)와 동일함
 - 「직종별사업체노동력조사」의 경우 최근까지 KECO-2007을 기준으로 활용됨
 - 2018년 개정으로 ‘웹 및 멀티미디어 디자이너(0855)’에서 ‘미디어콘텐츠 디자이너(4155)’로 변경됨

〈표 II-3〉 한국고용직업분류(KECO-2018)의 디자인 분야 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류	직업 정의
4. 예술 디자인 방송 스포츠직	41. 예술 디자인 방송직	415. 디자이너	4151. 제품디자이너	소비자가 생활하는데 필요한 모든 공산품 디자인
			4152. 패션디자이너	의류와 액세서리, 가방, 신발의 새로운 디자인을 기획, 창안하고 견본품을 제작하는 업무 수행
			4153. 실내장식디자이너	주택, 사무실, 상가건물의 내부환경을 그 기능과 용도에 맞도록 설계, 장식
			4154. 시각디자이너	정보가 시각을 통하여 효율적으로 표현되고 전달될 수 있도록 이미지를 도안하고 디자인된 결과물을 시각적으로 표현
			4155. 미디어콘텐츠 디자이너	웹페이지, 동영상, 게임, 컴퓨터 및 모바일 애플리케이션 같은 미디어 콘텐츠에 필요한 아이콘, 자막, 이미지, 영상 효과 등의 시각적 구성요소 및 사용자 환경 디자인

6) 현장직무를 체계적으로 분류하여 고용DB나 관련통계자료 분석·비교, 국가직무능력표준(NCS), 국가기술자격이나 직업정보, 진로 지도 등 실무 전반에서 참고자료로 활용

7) 고용노동부. (2018). 한국고용직업분류 설명자료. pp.1-11

□ 디자인 분야 국가직무능력표준(NCS)⁸⁾

- 국가직무능력표준(NCS, National Competency Standards)은 산업현장에서 직무를 수행하기 위해 요구되는 지식·기술·소양 등의 내용을 국가가 산업부문별·수준별로 체계화한 내용임⁹⁾
- 교육훈련 기관의 교육훈련과정, 훈련기준 및 교재 개발 등에 활용되어 산업수요 맞춤형 인력양성에 기여함
- 디자인 분야의 NCS는 대분류 1개, 중분류 1개, 소분류 1개, 세분류 12개로 구성되어 중분류와 소분류의 분류체계가 정립되어 있지 못한 상황임

〈표 II-4〉 국가직무능력표준(NCS)의 디자인 분야 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
08. 문화·예술·디자인·방송	01. 문화·예술 02. 디자인 03. 문화콘텐츠	01. 디자인	01. 시각디자인 02. 제품디자인 03. 환경디자인 04. 디지털디자인 05. 텍스타일디자인 06. 서비스경험디자인 07. 실내디자인 08. 색채디자인 09. 전시디자인 10. 3D프린팅디자인 11. 패키지디자인 12. VR콘텐츠디자인

□ 직업분류(KECO, KSCO)와 국가직무능력표준(NCS) 연계

- 직업분류(KECO, KSCO)는 디자이너를 제품디자이너, 패션디자이너, 실내장식디자이너, 시각디자이너, 미디어콘텐츠 디자이너로 분류하고 있음
- 직업분류(KECO, KSCO) 체계상 제품디자이너와 시각디자이너의 직무는 NCS 체계에서도 세분류와 직무 능력단위를 명확하게 찾아볼 수 있음
- 패션디자이너 직업에 대한 NCS는 섬유·의복 NCS 산업분야에서 패션디자인 세분류에서 제시하고 있으며 실내장식디자이너 직업의 직무는 NCS의 실내디자인과 전시디자인

8) 2002년 고용노동부 및 한국산업인력공단 주관 국가직업능력표준(NOS, National Occupational Standards) 개발과 교육부 및 한국직업능력 개발원 주관의 국가직무능력표준(KSS, Korea Skills Standards) 개발을 거쳐 2010년 표준 명칭 및 개발주체 통일

9) 국가법령정보센터, 자격기본법(제2조 제2호). (2021년 9월 21일). <http://www.law.go.kr/lSc.do?tabMenuId=tab18#undefined>

직무가 가장 유사함. 또한 미디어콘텐츠 디자이너는 직무는 디자인 세분류의 여러 능력단위에서 제시되어 있으며 동시에 문화콘텐츠 영역에서 주로 다루어지고 있음

〈표 II-5〉 한국표준직업분류(KSCO) 및 한국고용직업분류(KECO)와 NCS와의 관계

한국표준직업분류(KSCO) 및 한국고용직업분류(KECO) 세분류		NCS	
		세분류	능력단위
디자이너	제품디자이너	제품디자인	1. 프레젠테이션 2. 디자인 제작 관리 3. 디자인 자료화 4. 시각디자인 프로젝트 기획 5. 시각디자인 리서치 조사 6. 시각디자인 리서치 분석 7. 시각디자인 전략수립 8. 비주얼 아이디어 구상 9. 비주얼 아이디어 전개 10. 비주얼 아이디어 적용 11. 시안 디자인 개발 기초 12. 시안 디자인 개발 응용 13. 시안 디자인 개발 심화 14. 최종 디자인 실행 15. 디자인 개발 원료
	패션디자이너	-	섬유·의복산업 NCS(패션디자인)에 제시됨
	실내장식디자이너	실내디자인	실내디자인, 전시디자인 능력단위가 주로 해당
	시각디자이너	시각디자인	1. 모형 제작 2. 양산 관리 3. 제품디자인 프로젝트 기획 계획수립 4. 제품디자인 프로젝트 기획 제안발표 5. 제품디자인 리서치 기초 6. 제품디자인 리서치 분석 7. 제품디자인 전략수립 방향설정 8. 제품디자인 전략수립 콘셉트 구체화 9. 디자인 아이디어 발상 기초 10. 디자인 아이디어 발상 표현 11. 디자인 아이디어 발상 구체화 12. 디자인 구체화 모델링 13. 디자인 구체화 렌더링 및 평가관리 14. 프로젝트 유지·관리 체계구축 15. 프로젝트 유지·관리 데이터 작성 16. 프로젝트 유지·관리 피드백
	미디어콘텐츠 디자이너	-	관련 직무는 디지털디자인, VR콘텐츠디자인 등 여러 세분류의 능력단위에 제시됨

□ 디자인산업 특수분류체계와 국가직무능력표준(NCS) 비교

- 디자인산업 특수분류체계는 제품디자인 등 대분류 8개, 중분류 43개, 소분류 155개로 구성됨
- 디자인산업 특수분류체계의 8개 대분류 중 디자인인프라 부분은 디자인 NCS 체계에서 부족한 분류로 향후 보완할 필요성이 있으며, 특히 공공분야 디자인 정책, 행정, 연구 등도 제시되어야 함

〈표 II-6〉 디자인산업 특수분류체계 중 일부(디자인 인프라)

대분류	중분류	소분류	
디자인 인프라	디자인모형	• 디자인 목업 및 모형 제작	• 컴퓨터응용모델링(CAD/CAM)
	디자인연구개발	• 디자인 기획	• 디자인 연구 및 출판
	기타 디자인서비스	• 법률서비스 • 행정서비스 • 교육서비스	• 디자인 마케팅 및 유통 • 디자인관련 기관 • 기타산업 회사본부

- 반면에 국가직무능력표준(NCS, National Competency Standards)은 VR콘텐츠 디자인(가상현실 스토리텔링에 의한 세계관에 따라 3D 객체 또는 360도 영상으로 구축된 가상 공간 내에서 사용자가 사용자 인터페이스를 통해 다양한 경험을 습득 할 수 있도록 가상현실 콘텐츠를 기획, 디자인, 프로그래밍하는 일) 등을 직접적으로 직무분류하고 산업, 교육, 직업 등 사회가 필요로 하는 현장직무에 보다 민감하게 반응하며 개발·개선되고 있음

〈표 II-7〉 국가직무능력표준(NCS) 내 디자인(VR콘텐츠디자인)

소분류	세분류	NCS 능력단위
01. 디자인	12. VR콘텐츠디자인	<ol style="list-style-type: none"> 1. 가상현실 공간파악 2. 가상현실 스토리텔링 3. 가상현실 공간제작 4. 가상현실 UI/UX 디자인 5. 가상현실 캐릭터디자인 6. 가상현실 프로그래밍 7. 씬(공간) 디자인 후반작업 8. 혼합현실 촬영영상 디자인 9. 가상현실 애니메이션 디자인 10. 가상현실 게임디자인 11. 가상현실 교육/훈련 콘텐츠디자인

나. 문화콘텐츠산업 분류체계

□ 콘텐츠산업 특수분류체계

- 콘텐츠산업 특수분류는 12개 영역인 1.출판산업, 2.만화산업, 3.음악산업, 4.영화산업, 5.게임산업, 6.애니메이션산업, 7.방송산업, 8.광고산업, 9.캐릭터산업, 10.지식정보산업, 11.콘텐츠솔루션산업, 12.공연산업으로 구성됨
 - 「2020년 기준 콘텐츠산업조사」 보고서는 공연산업이 콘텐츠산업조사에서 별도 집계되어 이를 제외한 11개 산업규모만이 포함되었음¹⁰⁾



출처: 문화체육관광부. (2022). 2020년 기준 콘텐츠산업조사. p.16

[그림 II-1] 콘텐츠산업 특수분류(공연산업 제외)

10) 문화체육관광부. (2022). 2020년 기준 콘텐츠산업조사 p.16

〈표 II-8〉 콘텐츠산업 특수분류체계: 대·중·소분류 기준(2019년 개정 공표)

대분류	중분류	소분류
출판산업	출판업	<ul style="list-style-type: none"> • 일반서적출판업(종이매체출판업) • 교과서 및 학습서적 출판업 • 인터넷/모바일 전자출판제작업 • 신문 발행업
	인쇄업	<ul style="list-style-type: none"> • 인쇄업
	출판 도소매업	<ul style="list-style-type: none"> • 서적 및 잡지류 도매업 • 서적 및 잡지류 소매업
	온라인 출판 유통업	<ul style="list-style-type: none"> • 계약배달 판매업(신문배달판매) • 인터넷/모바일
	출판 임대업	<ul style="list-style-type: none"> • 서적 임대업(만화제외)
만화산업	만화출판업	<ul style="list-style-type: none"> • 만화출판사(만화잡지, 일일만화, 코믹스 등)
	온라인 만화 제작·유통업	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷/모바일 만화콘텐츠 제작 및 제공(CP)
	만화책 임대업	<ul style="list-style-type: none"> • 만화임대(만화방, 만화카페 등)
	만화 도소매업	<ul style="list-style-type: none"> • 만화 서적 및 잡지류 도매
음악산업	음악제작업	<ul style="list-style-type: none"> • 음악 기획 및 제작업
	음악 및 오디오물 출판업	<ul style="list-style-type: none"> • 음악 오디오물 출판업
	음반복제 및 배급업	<ul style="list-style-type: none"> • 음반 복제업
	음반 도소매업	<ul style="list-style-type: none"> • 음반 도매업
	온라인 음악 유통업	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷/모바일 음악 서비스업 • 음원 대리 중개업
	음악 공연업	<ul style="list-style-type: none"> • 음악공연 기획 및 제작업
	노래연습장 운영업	<ul style="list-style-type: none"> • 노래연습장 운영업
영화산업	영화 제작, 지원 및 유통업	<ul style="list-style-type: none"> • 영화 기획 및 제작 • 영화 수입 • 영화제작 지원
	디지털 온라인 유통업	<ul style="list-style-type: none"> • DVD/블루레이 제작 및 유통 • 온라인 배급
	게임 제작 및 배급업	<ul style="list-style-type: none"> • 영화 배급 • 극장 상영 • 영화 홍보 및 마케팅
게임산업	게임 유통업	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터 게임방 운영업
	게임 제작 및 배급업	<ul style="list-style-type: none"> • 전자 게임장 운영업
	게임 유통업	
애니메이션 산업	애니메이션 제작업	<ul style="list-style-type: none"> • 애니메이션 창작 제작업 • 애니메이션 하정 제작업
	애니메이션 유통 및 배급업	<ul style="list-style-type: none"> • 애니메이션 유통, 배급 및 홍보업
	온라인 애니메이션 유통업	<ul style="list-style-type: none"> • 온라인 애니메이션 서비스업 (인터넷, 모바일)

대분류	중분류	소분류	
방송산업	지상파 방송	• 자상파방송 사업자 • 자상파 이동멀티미디어방송	사업자
	유선방송	• 종합유선방송 사업자	• 중계유선방송 사업자
	위성방송	• 일반위성방송 사업자	• 위성이동멀티미디어방송 사업자
	방송채널사용사업	• 방송채널사용 사업자	
	방송영상물제작업	• 방송영상독립제작사	
	인터넷 영상을 제공업	• 인터넷프로토콜TV(IPTV)	• IPTV 콘텐츠제공 사업자(CP)
	방송영상물제작업	• 방송영상독립제작사	
광고산업	광고대행업	• 종합광고대행	• 광고매체대행
	광고제작업	• 인쇄광고제작업 • 영상광고제작업	• 광고사진스튜디오
	광고전문서비스업	• 브랜드컨설팅 • 마케팅조사 • PR(Public Relations)	• SP(Sales Promotion) • 전시 및 행사대행업
	인쇄업	• 인쇄	
	온라인광고대행업	• 온라인종합광고대행 • 온라인광고제작대행	• 온라인광고매체대행
	옥외광고대행업	• 옥외종합광고대행	• 옥외광고제작대행
	캐릭터 제작업	• 캐릭터 개발 및 라이선스업	• 캐릭터상품 제조업
캐릭터산업	캐릭터 상품 유통업	• 캐릭터상품 도매업	• 캐릭터상품 소매업
	e-learning업	• e-learning 기획업 • e-learning 인터넷/모바일 서비스업	• 인터넷/모바일 e-learning 제작 및 제공업(CP) • 에듀테인먼트 기획 및 제작업
	기타 데이터베이스 및 온라인정보 제공업	• 기타 데이터베이스 및 온라인정보 제공업	
	포털 및 기타 인터넷정보 매개 서비스업	• 포털 및 기타 인터넷 정보 매개 서비스업	
	가상세계 및 가상현실업	• 스크린골프 시스템 기획 및 제작업 • 스크린골프장 운영업 • 기타 가상세계 및 가상현실 기획 및 제작업	• 기타 가상세계 및 가상현실 서비스
	콘텐츠 솔루션 산업	• 저작툴 • 콘텐츠보호 • 모바일솔루션 • 과금/결제	• 콘텐츠관리시스템(CMS) • 콘텐츠전송네트워크(CDN) • 기타 콘텐츠 솔루션
	컴퓨터그래픽스(CG) 제작업	• 컴퓨터그래픽스(CG) 제작업	
공연산업	공연업	• 공연기획 및 제작업	• 공연시설 운영업
	공연관련 서비스업	• 공연 및 제작관련 대리업	• 매니저업

출처: 문화체육관광부. (2022). 2020년 기준 콘텐츠산업조사. pp.18-22

□ 한국표준직업분류(KSCO)

- 문화콘텐츠 직업은 4개 소분류, 11개 세분류, 28개 세세분류로 구분됨

〈표 II-9〉 한국표준직업분류(KSCO)의 문화콘텐츠 분야 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류	세세분류
2. 전문가 및 관련 종사자	28. 문화예술 스포츠 전문가 및 관련직	281. 작가 및 언론 관련 전문가	2812. 출판물 전문가	28121. 출판물 기획자 28122. 출판물 편집자
		283. 연극·영화 및 영상 전문가	2831. 감독 및 기술 감독	28311. 감독 및 연출가 28312. 기술 감독
			2832. 배우	28321. 배우 28324. 모델
			2834. 촬영기사	28340. 촬영기사
			2835. 음향 및 녹음 기사	28350. 음향 및 녹음 기사
			2836. 영상·녹화 및 편집 기사	28360. 영상·녹화 및 편집 기사
			2837. 조명기사 및 영사기사	28371. 조명기사 28372. 영사기사
			2839. 기타 연극·영화 및 영상 관련 종사원	28391. 미디어 콘텐츠 창작자 28393. 무대의상 관리원 28394. 소품 관리원 28395. 방송 및 영화연출 보조원 28396. 보조 연기자 28399. 그 외 연극·영화 및 영상 관련 종사원
		284. 시각 및 공연 예술가	2843. 만화가 및 만화영화 작가	28431. 만화가 28432. 만화영화 작가
		285. 디자이너	2853. 실내장식디자이너	28532. 디스플레이디자이너 28533. 무대 및 세트 디자이너
			2854. 시각디자이너	28541. 광고디자이너 28544. 삽화가
			2855. 미디어콘텐츠 디자이너	28551. 웹디자이너 28552. 멀티미디어디자이너 28553. 게임그래픽디자이너 28554. 사용자 경험 및 인터페이스디자이너
		288. 문화·예술 관련 기획자 및 매니저	2881. 공연·영화 및 음반 기획자	28810. 공연·영화 및 음반 기획자

□ 한국고용직업분류(KECO)

- 문화콘텐츠 직업은 1개 소분류와 5개 세분류로 구분됨(KECO-2018)

〈표 II-10〉 한국고용직업분류(KECO-2018)의 문화콘텐츠 분야 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류	직업 정의
4. 예술 디자인 방송 스포츠직	41. 예술 디자인 방송직	411. 작가·통번역가	4113 출판물 전문가	출판물 기획이나 편집 방향을 세우고 출판물에 수록될 원고를 조정
		412. 기자 및 언론 전문가	4120. 기자 및 언론 전문가	텔레비전, 라디오, 신문, 인터넷 언론 등 각종 언론매체를 통하여 뉴스 및 공적 성격의 사건을 취재하고 관련 정보를 수집, 분석하여 기사 또는 논평을 작성하고 편집
		414. 창작·촬영·제작 전문가 (작가, 연극 제외)	4142. 사진작가 및 사진사	촬영 대상을 선정하여 예술성 있는 작품사진을 찍거나 일반 사진관에서 대중을 상대로 각종 사진을 촬영
			4143. 만화가 및 만화영화 작가	흥미로운 이야기를 구성하기 위해 주제를 결정하고, 등장인물이나 상황을 설정하여 만화를 그리며, 등장인물의 동작, 분위기 및 색상을 결정하여 만화나 만화영화의 그림 작업
		415. 디자이너	4153. 실내장식디자이너	주택, 사무실, 상가건물의 내부환경을 그 기능과 용도에 맞도록 설계, 정식
			4154. 시각디자이너	정보가 시각을 통하여 효율적으로 표현되고 전달될 수 있도록 이미지를 도안하고 디자인된 결과물을 시각적으로 표현
			4155. 미디어콘텐츠디자이너	웹페이지, 동영상, 게임, 컴퓨터 및 모바일 애플리케이션 같은 미디어 콘텐츠에 필요한 아이콘, 자막, 이미지, 영상 효과 등의 시각적 구성요소 및 사용자 환경 디자인
		416. 연극·영화·방송 전문가	4161. 감독 및 기술감독	연극, 영화, 라디오 및 TV프로그램, 광고 등의 제작을 종합적으로 감독하고 연출
			4162. 배우 및 모델	연극, 영화, TV드rama 및 프로그램 등에서 등장인물로 출연하여 대본과 감독의 연출에 따라 연기
			4163. 아나운서 및 리포터	라디오, TV, 케이블, 인터넷 방송에서 뉴스를 보도하거나 오락, 교양, 시사, 음악 프로그램을 진행하거나 방송 내용을 소개
			4164. 촬영 기사	촬영기술에 관한 지식을 기초로 영화카메라, 스튜디오카메라 (비디오) 등 촬영장비를 조작
			4165. 음향·녹음 기사	영화 또는 방송드라마를 제작하기 위하여 음향장비와 녹음 장비를 조작
			4166. 영상·녹화·편집 기사	방송 프로그램의 송신신호를 조절하기 위하여 조정판(콘솔)을 조작하거나 영화, 방송에 쓰이는 영상을 대본에 맞게 편집 장비를 조작하여 편집
			4167. 조명·영상 기사	연극, 영화, 무용, 방송드라마 등을 제작하기 위하여 조명 설비를 설치하고 조절하거나 영사기를 가동시켜 음향과 상의 조점을 조정
			4169. 기타 연극·영화·방송 종사원	상기 세분류 어느 항목에도 포함되지 않은 유사한 직무를 수행
		417. 문화·예술 기획자 및 매니저	4171. 공연·영화 및 음반 기획자	콘서트 뮤지컬, 연극, 발레 등 공연과 영화, 음반 등 문화 상품의 부가가치를 극대화할 수 있도록 문화 상품의 소재 선정, 투자 유치, 예산 수립, 제작인원 선임 등 프리프로덕션의 과정을 기획, 실행

□ 문화콘텐츠 분야 국가직무능력표준(NCS)¹¹⁾

- 국가직무능력표준(NCS)은 산업현장에서 직무를 수행하기 위해 요구되는 지식·기술·소양 등의 내용을 국가가 산업부문별·수준별로 체계화한 내용입니다.¹²⁾
- 문화콘텐츠 분야의 NCS는 대분류 1개, 중분류 1개, 소분류 4개, 세분류 29개로 구성됨

〈표 II-11〉 국가직무능력표준(NCS)의 디자인 분야 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
		01. 문화콘텐츠기획	01. 문화콘텐츠기획
		02. 문화콘텐츠제작	01. 방송콘텐츠제작 02. 영화콘텐츠제작 03. 음악콘텐츠제작 04. 광고콘텐츠제작 05. 게임콘텐츠제작 06. 애니메이션콘텐츠제작 07. 만화콘텐츠제작 08. 캐릭터콘텐츠제작 09. 스마트문화앱콘텐츠제작 10. 영사 11. 원구콘텐츠제작 12. 드론콘텐츠제작
08. 문화·예술·디자인·방송	03. 문화콘텐츠	03. 문화콘텐츠유통·서비스	01. 방송콘텐츠유통·서비스 02. 영화콘텐츠유통·서비스 03. 음악콘텐츠유통·서비스 04. 광고콘텐츠유통·서비스 05. 게임콘텐츠유통·서비스 06. 애니메이션콘텐츠 유통·서비스 07. 만화콘텐츠유통·서비스 08. 캐릭터콘텐츠유통·서비스 09. 스마트문화앱콘텐츠 유통·서비스
		04. 영상제작	01. 영상연출 02. 영상촬영 03. 영상조명 04. 영상음향제작 05. 영상그래픽 06. 영상편집 07. 영상미술

11) 2002년, 고용노동부 및 한국산업인력공단 주관 국가직업능력표준(NOS, National Occupational Standards) 개발과 교육부 및 한국직업능력개발원 주관의 국가직무능력표준(KSS, Korea Skills Standards) 개발을 거쳐 2010년 표준 명칭 및 개발주체 통일

12) 국가법령정보센터. (2021년 9월 21일). 자격기본법(제2조 제2호). <http://www.law.go.kr/lsc.do?tabMenuId=tab18#undefined>

□ 콘텐츠 산업분류(특수분류)와 국가직무능력표준(NCS) 연계

〈표 II-12〉 콘텐츠 산업 특수분류 및 한국고용직업분류(KECO)와 NCS와의 관계

콘텐츠 산업 특수분류 ¹³⁾		국가직무능력표준 (NCS) ¹⁴⁾		
대분류	소분류	세분류	능력단위	
만화산업	문화콘텐츠 제작	만화콘텐츠 제작	1. 만화 작품 기획 2. 만화 스토리 구성 3. 만화 세계관 설정 4. 채색 5. 만화 디지털 활용 6. 만화 저작권 관리 7. 만화 캐릭터 구상 8. 만화 캐릭터 디자인 9. 만화 캐릭터 관계 설정	10. 만화 장면 연출 11. 만화 콘티작업 12. 만화 캐릭터 작화(그리기) 13. 만화 배경 작화(그리기) 14. 만화 효과 작업 15. 만화 원고 편집 16. 만화 서비스 편집
	문화콘텐츠 유통·서비스	만화콘텐츠 유통·서비스	1. 만화콘텐츠 유통구조 분석 2. 만화콘텐츠 소비시장 조사 3. 만화콘텐츠 유통기획 작성 4. 만화콘텐츠 확보계획 수립 5. 만화콘텐츠 변환·편집설계 6. 만화콘텐츠 출판물 유통 7. 만화콘텐츠 디지털 온라인 유통	8. 만화콘텐츠 영업전략 수립 9. 만화콘텐츠 유통서비스 저작권관리 10. 만화콘텐츠 유통서비스 사후관리
게임산업	문화콘텐츠 제작	게임콘텐츠 제작	1. 게임 개발관리 2. 게임 서비스 운영 3. 게임 사업 기획 4. 게임 사전기획 5.. 게임 콘셉트 기획 6. 게임 시스템 기획 7. 게임 레벨기획 8. 게임 UI/UX 기획 9. 게임 3D 캐릭터 제작 10. 게임 3D 배경 제작 11. 게임 UI 그래픽디자인 12. 게임 아펙트 디자인 13. 게임 배경음악 14. 게임 효과음 15. 게임 알고리즘 16. 게임엔진 응용 프로그래밍 17. 게임플랫폼 응용 프로그래밍	18. 게임 UI/UX 프로그래밍 19. 게임 인공지능프로그래밍 20. 게임 그래픽 프로그래밍 21. 게임 데이터베이스 프로그래밍 22. 게임 웹 프로그래밍 23. 게임 네트워크 프로그래밍 24. 게임 서비스 기획 25. 게임 캐릭터 원화 제작 26. 게임 배경 원화 제작 27. 게임 2D 캐릭터 제작 28. 게임 2D 배경 제작 29. 게임 2D 애니메이션 제작 30. 게임 3D 애니메이션 제작 31. 게임 클라이언트 프로그래밍
	문화콘텐츠 유통·서비스	게임콘텐츠 유통·서비스	1. 게임콘텐츠 유통분석 2. 게임콘텐츠 서비스기획 3. 게임콘텐츠 인증 4. 게임콘텐츠 등록 5. 게임콘텐츠 유통서비스 계약 6. 게임콘텐츠 퍼블리싱	7. 게임콘텐츠 운영 8. 게임콘텐츠 수익배분 9. 게임콘텐츠 유통서비스결과평가

콘텐츠 산업 특수분류 ¹³⁾				국가직무능력표준 (NCS) ¹⁴⁾	
대분류	소분류	세분류	능력단위		
영화산업	문화콘텐츠 제작	영화콘텐츠 제작	1. 기획개발 2. 제작기획 3. 프리프로덕션 연출 4. 포스트프로덕션 연출 5. 사후관리 6. 시나리오 작법 7. 시나리오 창작 8. 프로덕션 연출 9. 촬영 10. 특수 촬영	11. 조명 12. 캐릭터 디자인 13. 공간 디자인 14. 동시 녹음 15. 사운드 후반작업 16. 영상 후반작업 17. 편집 18. 특수효과 19. 마케팅	
	문화콘텐츠 유통·서비스	영화콘텐츠 유통·서비스	1. 영화 유통·서비스 기획 2. 한국영화 판권 확보 3. 외국영화 판권 확보 4. 극장배급 5. 영화 온라인 마케팅	6. 영화 오프라인 마케팅 7. 영화 온라인 유통 8. 영화 수출 9. 영화 부가 판권 관리 10. 사후관리	
애니메이션 산업	문화콘텐츠 제작	애니메이션 콘텐츠 제작	1. 사업기획 2. 스토리모션 애니메이션 제작 3. 사운드제작 4. 후반제작 5. 사업관리 6. 시놉시스 구성 7. 시나리오 작성 8. 캐릭터 디자인 9. 배경·소품 디자인 10. 색채 디자인 11. 스토리보드 제작	12. 스토리보드 제작 13. 2D 애니메이션 레이아웃 14. 2D 애니메이팅 15. 2D 애니메이션 배경 16. 2D 애니메이션 채색 17. 3D 캐릭터 제작 18. 3D 배경·소품 제작 19. 3D 텍스처 맵핑 20. 3D 장면 구성 21. 3D 애니메이팅 22. 3D 랜더링	
	문화콘텐츠 유통·서비스	애니메이션 콘텐츠 유통·서비스	1. 애니메이션콘텐츠 유통·서비스 전략 수립 2. 애니메이션콘텐츠 판매 3. 애니메이션콘텐츠 구매 4. 극장용 애니메이션콘텐츠 배급관리 5. 애니메이션콘텐츠 뉴미디어 유통·서비스	6. 애니메이션콘텐츠 글로벌 유통·서비스 7. 애니메이션콘텐츠 홍보마케팅 8. 애니메이션콘텐츠 라이선싱 사업 9. 애니메이션콘텐츠 사업제휴 10. 애니메이션콘텐츠 유통·서비스 사후관리	
방송산업	문화콘텐츠 제작	방송콘텐츠 제작	1. 프로그램 기획 2. 캐스팅 3. 최종점검 4. 사후관리 5. 아이템 선정 6. 자료 조사 7. 프로그램 구성 8. 제작계획 9. 방송미술준비	10. 방송 리허설 11. 야외 촬영 12. 스튜디오 제작 13. 중계촬영제작 14. 제작편집 15. 편집후반작업 16. 방송CG작업 17. 종합편집	

콘텐츠 산업 특수분류 ¹³⁾				국가직무능력표준 (NCS) ¹⁴⁾					
대분류	소분류	세분류		능력단위					
	문화콘텐츠 유통·서비스	방송콘텐츠 유통·서비스		1. 방송콘텐츠 시장 분석 2. 방송콘텐츠 유통 계획 수립 3. 방송콘텐츠 라이센스 관리 4. 방송콘텐츠 판매 5. 방송콘텐츠 구매 6. 방송콘텐츠 글로벌 유통	7. 방송콘텐츠 유통 계약 8. 방송콘텐츠 데이터 관리 9. 방송콘텐츠 서비스 계획 수립 10. 방송콘텐츠 서비스 계약 11. 방송콘텐츠 계약 사후관리				
광고산업	문화콘텐츠 제작	광고콘텐츠 제작		1. 광고 영업 기획 2. 광고 전략 수립 3. 매체 기획 관리 4. 제작 준비 5. 크리에이티브 전략 수립 6. 제작 기획 7. 촬영 준비 8. 촬영 제작 9. 일러스트레이션	10. 2D 그래픽제작 11. 3D 그래픽제작 12. 인쇄편집 13. 온라인 광고제작 14. 사운드 디자인 15. 영상 CG작업 16. 특수영상 합성 17. 광고 실행 관리				
	문화콘텐츠 유통·서비스	광고콘텐츠 유통·서비스		1. 광고 시장 조사 2. 매체 환경분석 3. 글로벌미디어 전략 4. 매스미디어 전략 5. 디지털미디어 전략	6. 매스미디어 구매 7. 디지털미디어 구매 8. 매체별 효과분석 9. 이해관계사 분석 10. 매체 연구 개발				
캐릭터산업	문화콘텐츠 제작	캐릭터콘텐츠 제작		1. 캐릭터 권리화 2. 캐릭터홍보-마케팅 3. 캐릭터 브랜드 라이선싱 4. 캐릭터 콘셉트 설정 5. 캐릭터 그래픽 요소 제작 6. 캐릭터콘텐츠 제작 기획	7. 2D 캐릭터 제작 8. 3D 캐릭터 제작 9. 캐릭터 응용콘텐츠 적용 10. 캐릭터 시제품 제작 11. 캐릭터 매뉴얼 제작				
	문화콘텐츠 유통·서비스	캐릭터콘텐츠 유통·서비스		1. 캐릭터 상품 사업화 조사 (라이선서) 2. 캐릭터 상품 유통시장 분석 (라이선서) 3. 캐릭터 권리 확보 보호 (라이선서) 4. 캐릭터 사업화 계획 수립 (라이선서)	5. 캐릭터 라이선싱(라이선서) 6. 캐릭터 상품 제조기획(라이선서) 7. 캐릭터 상품 제조(라이선서) 8. 캐릭터 상품 유통기획(라이선서) 9. 캐릭터 상품 유통 마케팅 (라이선서) 10. 캐릭터 상품 유통 사후관리 (라이선서)				
지식정보산업	-	-		관련 직무는 문화콘텐츠기획의 능력단위에 포함될 수 있으나 명확한 매칭이 가능한 능력단위는 미흡함					
콘텐츠 솔루션업	-	-		관련 직무는 문화콘텐츠기획의 능력단위에 포함될 수 있으나 명확한 매칭이 가능한 능력단위는 미흡함					
공연산업	-	-		관련 직무는 중분류 '문화·예술' - 소분류 '공연예술'에 주로 해당					

13) 문화체육관광부. (2022). 2020년 기준 콘텐츠산업조사: 특수분류체계 대·중분류 기준

14) 국가직무능력표준체계: 세분류 기준(2013~2021년 개발, 문화콘텐츠 분야 세분류, 디자인 분야 세분류)

3. 디자인·문화콘텐츠산업 환경변화

가. 외부환경 변화

[인구구조의 변화]

- 고령화와 저출산의 심화 현상은 생산연령인구 및 노동공급의 감소로 이어지면서 성장 잠재력의 우려가 전망됨¹⁵⁾
 - 2017년을 기점으로 우리나라는 전체인구에서 65세 인구가 차지하는 비율이 14% 이상으로 고령사회에 진입하여 향후 초고령사회로의 진입이 전망되고 있음¹⁶⁾
 - 2021년 기준 우리나라 출산율은 OECD 회원국 중 최하위 수준(0.81명)으로 주요 경제활동인구(25~49세)의 감소율이 클 것으로 예상됨
 - 노동공급 및 생산인력 감소로 성장 잠재력 약화에 따른 대응 목표를 수립해야 함

[소비세대의 변화]

- 대표적인 소비층이 밀레니얼 세대(1981년~1996년생)와 Z세대(1997년 이후 출생)로 변화되면서 보다 능동적으로 소비하는 세대로 전환되고 있음
 - MZ세대의 미디어 콘텐츠 소비방식보고서에 따르면, 콘텐츠의 소비자가 원하는 콘텐츠를 골라서 시청하는 능동적 소비 형태인 것으로 확인됨¹⁷⁾
 - 특히 연령대가 낮을수록 스마트폰을 필수매체로 인식하여, 디지털 환경에서의 이미지와 영상을 통해 정보를 습득하고 소비하는 형태를 보임
- 엔터테인먼트 및 건강·웰빙을 위한 소비를 통해 삶의 재미와 만족을 추구하는 것을 목적으로 함
 - 세계 28개국 소비자 19,000여명을 대상으로 진행한 글로벌 소비자 동향 연구 결과에 따르면, 오늘날 소비자들은 가치지향적 소비를 추구하고 있음¹⁸⁾
 - 팬데믹 현상과 함께 소비자는 새로운 시장환경 변화에 직면하면서 건강과 환경에 대한 중요성이 소비가치에 반영됨에 따라 지속가능성에 대해 고려되고 있음¹⁹⁾

15) 관계부처 합동. (2021). 인구구조 변화 영향과 대응방향.

16) 통계청. (2022). 2022년 고령자 통계.

17) 이병찬. (2021). MZ세대의 미디어콘텐츠 소비방식, (주)NICE디앤비.

18) IBM, 전미유통협회. (2020). 글로벌 소비자 동향 연구.

나. 기술환경 변화

[4차 산업혁명]

- 4차 산업혁명 시대는 지능화혁명을 핵심으로 빅데이터, 사물인터넷, AI, AR, VR 등 첨단기술을 기반으로 연결성이 극대화되는 특징을 가짐
 - 디지털기기와 인간, 물리적 환경이 융합을 통해 더욱 지능적인 사회로 진화하고 있으며, 현실과 가상의 통합은 사물을 자동적이고 지능적으로 컨트롤할 수 있는 가상의 물리시스템 발전을 가속화하고 있음²⁰⁾
 - 4차 산업혁명의 기술 및 인프라를 통해 소비자와의 관계를 구축하는 새로운 경제 행태인 온디맨드 경제(On Demand Economy)²¹⁾ 확산으로 경제 체제와 사회 구조까지 변화를 일으킴

〈표 II-13〉 산업혁명 발전 단계별 내용과 특징

구분	1차	2차	3차	4차
시기	18세기 후반	20세기 전반	20세기 후반	21세기 전반
핵심	기계화혁명	대량생산화	정보화혁명	지능화혁명
기술	기계생산의 발달, 증기기관	대량화기술의 발달, 전기에너지	반도체, 인터넷, IT, ICT 등	빅데이터, 첨단로봇공학, 사물인터넷, 3D프린팅, AI, AR, VR, CPS 등
변화	영국 중심의 섬유공업 거대 산업화	컨베이어 벨트를 통한 대량 생산으로 미국의 부상	디지털혁명과 미국 주도의 글로벌 IT기업의 부상	사람/사물/공간의 상호 연결성 강화, 산업/사회 구조의 급변
특징	기계 발명에 따른 자동화 개념 탄생, 증기기관으로 국가 내 연결성 강화	에너지활용, 작업표준화, 기업과 국가의 노동부문 연계 강화를 통해 체계화	급진적인 정보처리 능력의 발전으로 정교화 및 자동화, 인간/환경/기계 연결 강화	지능화 및 자동화의 발전, 연결성의 극대화

출처: 김글, 장동연. (2021). 4차 산업혁명과 디자인 관련 연구 동향. p.116

- 특히 4차 산업혁명 시대는 컴퓨터이셔널 디자인(Computational Design)을 통해 빠르고 다양한 새로운 가치 창출의 지속가능한 디자인을 요구하고 있으며, 첨단 기술, 인문, 예술 융합을 기반한 디자인 사고를 통해 비즈니스와 사용자의 니즈를 유기적으로 연결하는 디자인의 역할이 더욱 중요해지고 있음²²⁾

19) 허민영, 임병권. (2021). 코로나 이후 디지털 전환 가속화에 따른 소비자정책 방향 연구.

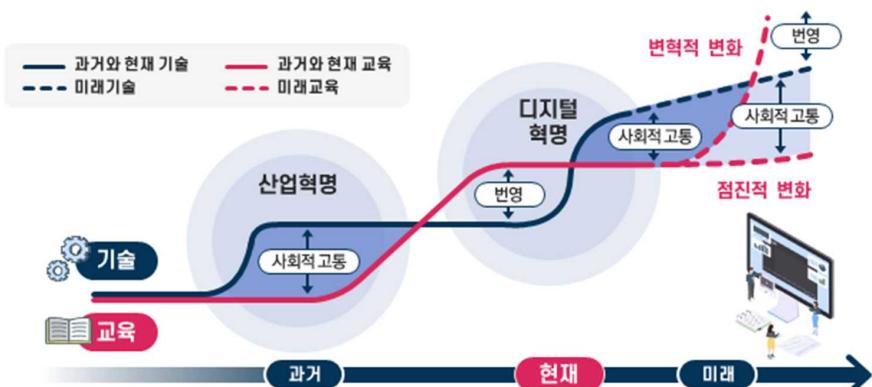
20) 김글, 장동연. (2021). 4차 산업혁명과 디자인 관련 연구 동향.

21) 온디맨드 경제(On Demand Economy) : 모바일 기술 및 IT 인프라를 통해 소비자의 수요에 즉각적으로 제품 및 서비스를 제공하는 경제 활동을 의미함

22) 김글, 장동연. (2021). 4차 산업혁명과 디자인 관련 연구 동향.

[디지털 트랜스포메이션]

- 팬데믹 이후의 뉴 노멀(New Normal) 디지털 트랜스포메이션이 가속화됨
 - 디지털 전환의 가속화로 새로운 기술의 접근성 및 수용성이 확대됨에 따라 금융, 헬스케어, 게임, 영화 등 다양한 산업에서 기술 수요가 급증됨
 - IoT(사물인터넷), 빅데이터, 인공지능(AI) 등 첨단 기술을 접목한 다양한 관련 제품 및 서비스 유형이 빠르게 변화하고 있으며, 새로운 환경이 구축되고 있음
 - 이러한 디지털화의 급속한 진전은 고객 니즈를 만족시킬 수 있는 서비스 개발을 위한 새로운 방법과 협업이 필요해졌으며, 관련 제품과 서비스를 사용하면서 느끼는 총체적 경험을 향상시키기 위한 새로운 플랫폼 및 제품 개발이 중요해짐
- 디지털 전환의 가속화에 따라 디지털 격차의 우려로 적극적인 대응이 요구됨
 - OECD(2021)는 한국의 디지털 인프라의 우수성 대비 저생산성의 원인으로 디지털 기술 수용의 불균형을 지적하였으며, 다양한 신기술을 활용한 디지털 전환의 정도는 낮은 수준으로 기업규모가 작을수록 내부자원 부족, 디지털 역량 격차 등이 관측됨²³⁾
- 디지털 교육혁명 및 디지털 신산업 분야의 인재양성에 대한 변화가 요구됨
 - 디지털 기술의 발전은 사고방식과 의사결정, 노동과 고용형태 등 미래세대 삶 전반에 광범위한 영향을 미칠 것으로 예상되며, 인재가 양성되는 교육 현장에서도 디지털 기술 이해 및 활용에 대한 요구 증대됨²⁴⁾



출처: 관계부처 합동. (2022). 디지털 인재양성 종합방안. p.1
[그림 II-2] 기술과 교육 간의 경주

23) IBK 기업은행 경제연구소. (2021). OECD가 바라본 국내 중소기업 생산성과 디지털 전환.

24) 관계부처 합동. (2022). 디지털 인재양성 종합방안.

다. 생태환경 변화

[ESG 경영의 강화]

- 산업발전 이후 꾸준히 사회적 이슈로 제기되어온 환경문제는 팬데믹을 기점으로 생활 폐기물 발생량이 더욱 증가함²⁵⁾
 - 탄소중립과 ESG가 급격한 중요성을 가지며 화두로 떠오르면서 플라스틱에 관한 관심도가 2020년에 비해 월등히 증가하였고, 이에 환경부가 추진한 탄소중립이행 중 미래 재생에너지 개발보다 탈플라스틱 사회로의 전환을 가속화 시킨 배경을 예상 할 수 있음
 - 특히 팬데믹으로 건강한 삶에 대한 소비자들의 관심이 급격히 높아짐에 따라 이를 소비문화로 연결하여 새로운 가치를 만들어 내는 전략적인 대응이 필요함²⁶⁾
- 이에 기업의 활동은 투명하고 지속가능한 경영방식을 통해 사회공동체 속에서 환경을 생각하고 사회적 가치들에 대한 책임을 함께 하는 활동으로 비재무적 기업요소를 고려한 ESG를 평가지표로 활용하고 있음
 - 기업의 투자나 관련 규제에 대응하기 위해 기업별로 ESG 성과보고서를 발표하거나 기업의 친환경적 경영 상태와 지속가능성 평가를 받음
- 이러한 생태환경의 변화에 따라 서비스 패러다임이 「제품 중심 사고→서비스 중심 사고→기술을 활용한 서비스→사람을 위한 서비스」로 변화하고 있음²⁷⁾
 - 사람을 위한 서비스는 서비스 활동이 경제적 가치뿐 아니라 사회적, 환경적 가치를 창출해야 함을 강조하는 개념임
 - 기업의 경우 사회적 책임의 역할이 증대되면서 개개인의 고객뿐만 아니라 사회 구성원 전체를 고려하는 전략이 필요함

25) 김고운, 이혜진. (2022). 코로나시대 폐기물 통계: 동향과 쟁점. 서울연구원.

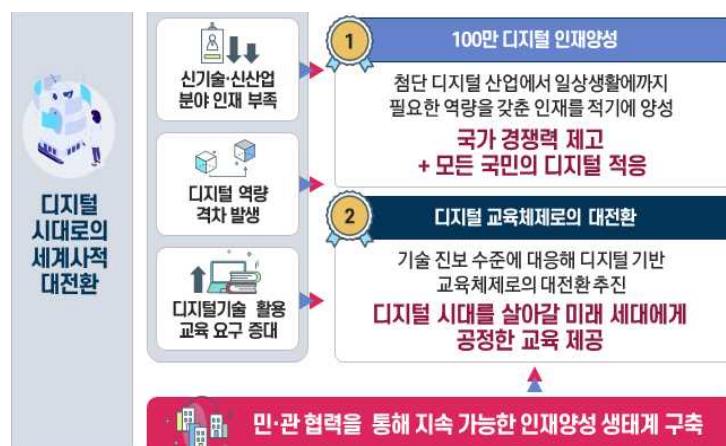
26) 효성FMS. (2020). 언택트 시대! 코로나19 이후 달라진 소비 트렌드는?

27) 이유재. (2020). 코로나 뉴노멀, 서비스 패러다임도 바뀌어야. 한국경제.

라. 제도환경 변화

[제도환경]

- 2022년 5월, 정부는 110대 국정과제로 K-컬처의 글로벌 영향력 확대 및 지속 가능한 콘텐츠산업 생태계 구축을 바탕으로 한 K-콘텐츠 초격차 산업육성을 도모함
 - 메타버스, 실감콘텐츠, OTT 등 디지털 전환을 기반으로 하는 신시장을 주도하기 위한 콘텐츠 제작지원 및 인력양성, 문화기술 투자확대를 계획함
 - 그 외 가상현실 관련 게임·영화·스토리, 문화재·문화유산의 디지털화, 증강현실 기술을 이용한 공연 등 콘텐츠산업과 연계된 토픽을 중요한 비중으로 다루고 있음²⁸⁾
- 산업통상자원부는 「22년도 디자인산업기술개발 사업」(총 123개 과제) 중 31개의 신규과제를 공고하였고, 디자인 혁신 연구개발에 592억원 투자함
 - 'CMF 디자인 핵심기술개발'을 통해 탄소중립·친환경 소재적용 및 프리미엄 감성 디자인 개발을 지원하고, 디자인을 통한 전기차 및 자율주행차, 스마트 홈, 스마트 제조 등 미래 트렌드 반영 및 비대면, 고령화 등 사회현상에 대한 창의적, 능동적 방식의親수요자형 기술개발을 추진함
- 정부는 창의적 디지털 인재 양성(초급 16만명, 중급 71만명, 고급 13만명 등 총 100만 명)을 위해 부처합동으로 「디지털 인재양성 종합방안」을 발표함²⁹⁾



출처: 관계부처 합동. (2022). 디지털 인재양성 종합방안. p.5
[그림 II-3] 정책 방향

28) 이현우. (2021). 빅데이터로 살펴본 메타버스 세계. 한국콘텐츠진흥원.

29) 정책브리핑. (2022). 100만 디지털 인재 양성…교육현장 어떻게 달라지나.

□ 디자인산업 트렌드 변화

○ 한국디자인진흥원 개최 ‘디자인코리아 2022’ 개요

※ 본 포럼에서는 ‘메가임팩트 디자인트렌드 2023+’를 주제로 산업 대전환의 시대에 파괴적 혁신을 주도하는 디자인의 역할과 책임을 강조하면서 디자인과 사회·문화, 산업과 기술 등 관련 부문을 총망라하여 2023년과 근미래 트렌드 예측정보를 전망하였고, 비즈니스, 스타트업, 잡페어, 주제전시, 국제컨퍼런스, 네트워킹 & 이벤트 등 6개의 사업분야로 구성하였음

- 산업 대전환 시대에 디자인은 산업의 핵심으로, 제품의 기획, 생산, 유통, 소비, 제품의 수명 종료와 순환 자원화에 이르기까지 산업의 모든 단계에서 디자인의 역할과 책임은 지대하며 그 어느 때 보다 주목받고 있음
- 디자인은 산업 시스템과 서비스 모든 과정을 디자인하며 그 결과가 미치는 사회 경제적 의미는 절대적이라고 강조하면서, 기업 주도 혁신성장과 전 세계가 직면한 난제 해결 등에 중요한 역할을 하는 디자인의 가치를 공유하고 미래를 제시함

〈표 II-14〉 ‘디자인코리아 2022(2022년 11월)’ 주요 내용

구분	주요내용
디자인 트렌드	인공지능 시대의 디자인 <ul style="list-style-type: none">- 디지털 수단에 맞는 방법으로 사람들의 욕구를 충족시켜야 하고, AI와 데이터를 이용해서 인간의 열망을 어떻게 충족시킬 것인가를 디자인 방법론을 활용해서 답을 내려야 함- 인공지능은 관계형성 능력 및 퍼스널리티를 필요로 하고 메타버스 등 기술 복제가 가능한 시대에는 애우라가 있어야 하며, 디자인이 산업과 문명 발전에 큰 기여를 하는 것이 필요함
	자연에 대한 미래 사고방식 <ul style="list-style-type: none">- 급변하고 불확실한 시대에서 앞서 나가기 위해서는 자연에서 답을 찾을 수 있음- 사람과 지구를 동일시하면서 신중히 개발을 해야 하고, 사람과 지구를 보호하고 희망을 줄 수 있는 디자인을 해야 함- 자연에 대한 미래 사고방식으로 인간적 자연, 생태적 자연, 과학적 자연, 영적 자연에 대하여 생각을 해야 함
	도구를 바꾸면 생각이 바뀐다 <ul style="list-style-type: none">- 기술의 변화의 속도가 매우 빨라졌고 대처해야 하는 시간도 매우 급격해졌으며, 복잡한 것이 없어지고 프로세스가 간소화 됨- 브랜드가 공평하게 경쟁하게 되면서 브랜드 자체가 중요해지면서 존재, 맥락, 요소, 표현 등 창의적 시스템을 구현할 필요가 있음- 창의적으로 규칙을 깨야 할 필요가 있으며, 구조적인 엣지 템색, 교육을 통한 새로운 사고 방식을 제공해야 함

구분	주요내용
기술 트렌드와 디자인	<p>확장된 현실, 디자이너에게 열린 새로운 기회</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기술 패러다임 변화로 디자인 역할은 진화 및 확장되었으며, 디자인이 기술을 만나면 다양한 도전이 가능하고, 기술의 안정화 및 고도화는 서비스와 제품의 확장으로 이어짐 - AR, VR, MR, XR은 공간 연결 및 분리되는 경험을 가지고 있음 - 기술이 발전할수록 디자인과 다른 영역의 경계는 사라지거나 융합되며, 디자인 영역은 세분화되어 역할을 확장할 필요가 있음
	<p>인간과 소통을 위한 버추얼휴먼의 잠재력</p> <ul style="list-style-type: none"> - 아트와 테크놀로지의 결합으로 상상력은 기술을 진화시키고 있으며, 그 기술로 무엇을 할 수 있을지가 더 중요함 - 글로벌 프레임으로 국내 대표 버추얼로 인식시키기 위한 로지의 성공적 데뷔는 국내의 버추얼휴먼이라는 새로운 시장을 만들었으며, 사람이 하는 것을 버추얼휴먼만이 하는 것을 목표를 가짐
	<p>글로벌 유망기술과 R&D 전략</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기술의 진화는 메가 임팩트 기술과 산업화로 이어지며, MIT, CTA, CES, WEF에서 바라보는 유망기술을 바탕으로 100대 기술과 관련된 메가트렌드 결과는 연결성과 융합 등 13개로 도출하여 선택적으로 100대 기술 발전에 대한 영향을 시사함 - 기술주권 확보하고 글로벌 5대 기술강국으로 도약하기 위하여 12대 국가전략기술에 대한 국가전략기술육성방안을 발표함
디자인 비즈니스 트렌드	<p>글로벌 비즈니스 시대 디자인의 역할</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산업간 경계가 모호해진 융합 시대에 신소비 방식, 소비자 생활 양식, 유통산업 구조, 글로벌 컨슈머 생활양식이 변화하고 있음 - 글로벌 비즈니스 & 디자인은 산업 패러다임의 변화와 비즈니스와 디자인의 균형을 통해 이윤을 창출하는 경제 활동, 모든 산업 분야에서 새로운 비즈니스 가치창출, 제품과 서비스의 심미적 가치를 넘어 사람들이 무엇을 필요로 하는가로부터 시작되어야 함
	<p>디지털 트렌드를 선도하는 디자인워크 3.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - 디지털 전환의 트렌드는 경계 없이 상호 연결되는 기술(Media, Work, Entertainment)과 소비자 중심의 통합 경험이 요구되는 시장(Finance, Rental, O2O)으로 발전되었음 - 디자이너는 변화에 대응하기 위해 핵심 및 통합 업무 능력이 필요함 - 디자인워크 3.0은 PC 기반 제작 프로그램과 웹 기반 제작 플랫폼을 넘어 디자인 통합 관리 플랫폼이 요구됨
디자인 교육 4.0	<p>디자인 교육은 어떻게 변화해야 하며, 항상 변함없이 유지되어야 하는 것은 무엇인가?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Design은 1.0(Products), 2.0(Interface Interactions), 3.0(IoT Service), 4.0(AI System)으로 발전되고 있으며, 디자인 교육은 기술 중심의 미래 기회를 활용하여 변해야 한다고 강조함 - 디자인 교육의 방향은 역할과 기여에 대해 끊임없이 고민해야 함 <p>책임 있는 혁신을 위한 디자인 인텔리전스</p> <ul style="list-style-type: none"> - 디자인 교육은 학생, 교육자, 업계 및 커뮤니티가 러닝 풀을 통해 다학제적 그룹이 문제를 정의하고 해결하여야 하며, 대학 외부의 사람들이 티칭의 풀로 적극적으로 참여해야 함 - 산업과 공공이 함께 디자인 인텔리전스, 디자인 인재를 만들어야 함
	

출처: 한국디자인진흥원. (2022년 11월 24일). 디자인코리아 2022: 국제컨퍼런스 온라인 영상 및 오프라인 현장

□ 문화콘텐츠산업 트렌드 변화

○ 한국콘텐츠진흥원 개최 ‘2022 콘텐츠산업포럼’ 개요

※ 본 포럼에서는 ‘콘텐츠산업의 미래전략’과 관련하여 디지털 전환, 포스트 코로나에 따른 대전환기 등 콘텐츠산업이 향후 비전을 위해 시장을 어떻게 개척·탐색·전환하고 있는지에 대해 전문가들의 발제와 토론을 필두로 정책, 금융, 음악, 이야기, 게임, 방송 총 6개 분야로 나누어 프로그램을 진행하였음

- 콘텐츠산업은 4차 산업혁명 시대에 기술·경제·사회 패러다임의 전환을 견인하는 산업일 뿐만 아니라, 소프트파워를 지속적으로 이끌 수 있는 고부가가치의 글로벌 지향 산업임
- 일례로 콘텐츠산업의 흥행과 함께 한국의 방송콘텐츠 시장은 전 세계 글로벌 시장으로 확장되었으며 이는 IP, 제작비, 수익 관련 이슈들의 논의를 촉진시킴과 동시에 콘텐츠 산업에서의 ESG 트렌드를 촉발시킴
- 특히 코로나19 팬데믹 시기 방송 영상 산업은 OTT 플랫폼을 통해 ‘오징어 게임’, ‘지금 우리 학교는’ 등과 같은 작품들로 한류 콘텐츠의 경쟁력을 입증하며 급성장을 이룸
- 콘텐츠 산업에서 ‘재미’라는 가치 추구 외 지속 가능성은 소비자 니즈에 기인하여 직·간접적인 형태의 ESG 활동으로 제시되고 있음. CJ ENM의 경우, 자연 생태계, 제작 생태계, 산업 생태계의 균형을 기반으로 한 ECP(Eco-balanced Content Production)를 ESG 실행 철학으로 수립하였으며, 제작한 콘텐츠를 통해 사회적으로 선한 영향력을 전파해나가고자 함
- 국내 생산 시스템의 변화와 IP 비즈니스를 위한 법과 제도의 성숙, 그리고 공정·공존할 수 있는 콘텐츠 산업 생태계를 만들어 나가기 위해서는 산업계의 노력뿐만 아니라 정부의 협력이 강화되어야 하는 시점임

〈표 II-15〉 '2022 콘텐츠산업포럼(2022년 4월)' 주요 내용

구분	내용
정책	<p>미래를 여는 콘텐츠, 혁신과 발전방향</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국내외 다양한 OTT 플랫폼을 통해 전 세계적으로 한국형 씨네틱 드라마가 유행하고 있는 배경을 바탕으로, 콘텐츠산업의 성장과 미디어 환경 등 다양한 변화를 진단하며 방송 산업의 질적 성장을 위한 정책적 수립 방향성을 제시함 - 콘텐츠 시장의 환경 변화 속 가장 중요한 것은 콘텐츠 그 자체의 경쟁력이며 콘텐츠산업 성장과 미디어 환경의 급변화가 양날의 가능성을 견인함에 따라 글로벌 경쟁력 강화를 위한 정책적 설계가 모색되어야 함 - 한류 콘텐츠로의 고부가가치 보존을 위한 정책적 관점에서의 경제적 후생이 고려되어야 하며, 규제 기관의 적극적인 대응 및 부처 역할의 재정립, 콘텐츠 기업 및 인력의 디지털 전환을 위한 지원의 확대 및 해외 시장을 견인할 신산업 발굴이 요구됨
음악	<p>음악과 기술의 시너지, 새로운 시장이 되다</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한국 대중음악이 온택트 시대를 맞이하면서 더욱 다양화된 개인의 취향은 기술과 음악이 융합된 하이브리드 엔터테인먼트 시장을 예고함 - 향후 온라인 공연에 대한 비대면 콘텐츠의 가치 평가 기준 및 창의인력을 위한 지원정책이 요구됨 - 기술과 산업이 융합되는 지점에서 새로운 시장과 도전을 위해 감수해야 할 요소와 산업계에서 발생할 쟁점 중심의 가상 플랫폼에 대응할 방안을 모색하고, 기존 오프라인 중심의 지원사업 방향을 제고하는 동시에 공연장의 여러 가지 가능성에 집중해야 함
게임	<p>게임산업의 새로운 도전, 다시 유저를 중심으로</p> <ul style="list-style-type: none"> - 게임 시장은 콘솔로 접근할 수 있는 유리한 환경이 조성되고 있으며 PC나 모바일보다 경쟁 게임이 적은 콘솔 게임 시장을 위해서 업계 내 협업과 정보 공유 강화를 통해 미들급의 게임을 확보하기 위한 노력이 필요함 - 웹1.0, 웹2.0을 거쳐 최근 게임업계에서 논의되고 있는 웹3.0은 다자간 네트워크에서 생산, 공유 및 소유되는 콘텐츠로 블록체인을 기반으로 진행되고 있음 - 이는 유저들이 기존에 경험할 수 없었던 새로운 재미를 느낄 수 있는 플랫폼으로 무한한 엔터테인먼트의 순간들을 향유하게 만드는 생태계를 견인할 것으로 예상됨 - 게임의 사회적 가치 제고를 위한 논의 활성화 및 인프라 확산이 요구됨
방송	<p>방송영상, 지속가능한 성장의 조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 세계를 사로잡을 스토리 영감은 Z(Gen Z) 타겟층의 선호에서 발견되며, 웹툰은 그들이 어떤 스토리를 좋아하는지 알 수 있는 수단으로 영상콘텐츠와 웹툰 사이 IP 팬덤을 확장하여 슈퍼IP 유니버스를 목표로 글로벌 경쟁력을 확장시켜 나가야 함 - 결국 플랫폼 자체는 그로일 뿐이며 가장 중요한 것은 영상콘텐츠 기획 IP, 즉 원천 IP으로, K-콘텐츠 IP의 글로벌 진출을 위해서는 일종의 포맷화가 요구됨 - 공정한 IP 배분을 위해서는 수익 재분배, 콘텐츠 부가 사용 등에 대한 지식재산권의 보호를 필두로 제도적 방향성이 뒷받침 되어야 하며, ESG 경영 도입을 위해 콘텐츠의 사회적 영향력 및 지속 가능성을 고려한 운영 철학이 필요함(CJ ENM)

출처: 한국콘텐츠진흥원. (2022). 2022 콘텐츠산업 발제자료집: 콘텐츠가 이끄는 새로운 미래.

콘텐츠산업포럼. (2022년 11월 11일). <https://www.youtube.com/watch?v=vMybVdnW2To&list=PLwEXaBWMYR7RkrU9CAIsRsEGoOX5CH6qn>

마. 산업구조 변화

□ 디자인산업 현황(산업부, '디자인산업통계조사')

- 디자인산업 규모는 2015년 이후 성장세를 나타내며 2020년 디자인산업 총 규모는 19조 4,244억 원으로 전년 대비 5.8% 증가함



출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. p.37

[그림 II-4] 디자인산업 규모

- 2018년부터 2020년까지 디자인산업 전체 매출규모 변화 추이는 일반업체, 디자인 전문업체, 공공부문, 프리랜서, 고등교육 인력 모두 점차 증가해 왔음
- 이 중 디자인활용업체의 산업규모는 13.09조 원으로 70% 이상의 큰 비중을 보이며, 2019년 대비 프리랜서 디자이너 산업의 성장(1.04조원 → 1.44조원)이 나타남

〈표 II-16〉 디자인산업 전체 매출 규모 변화추이 (단위: 백만 원)

구분	2018년	2019년	2020년
일반업체(활용업체) ³⁰⁾	12,758,020	12,808,262	13,085,687
디자인전문업체 ³¹⁾	3,624,542	3,962,759	4,389,712
공공부문(지자체, 정부부처)	229,214 *(31,998)	230,881 **(35,144)	250,095 *(24,723)
소계	16,611,776 **(16,414,550)	17,001,902 **(16,806,165)	17,725,484 *(17,500,112)
프리랜서	999,053	1,040,812	1,441,433
고등교육	251,733	248,212	257,455
총계	17,862,562 *(17,664,336)	18,290,926 **(18,095,189)	19,424,373 *(19,199,001)

* 디자이너 외 종사자 포함 기준의 디자인전문업체 총 종사자수

** 디자인전문업체 등에 발주하는 디자인용역비를 제외한 공공부문 산업규모

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. p.39. 데이터 재구성

30) 일반업체 산업규모: 디자인 활용업체 수(추정치) X 디자인 투자금액 평균(표본조사결과, 전문디자인업체 용역비 제외)

31) 전문디자인업체 산업 규모: 전문디자인업체 매출액 평균(표본조사결과) X 모집단 수(2016 전국사업체조사 전문디자인업체) 수

[디자인활용업체]

- 2020년 디자인산업분류 내 디자인 활용률을 보면 각 산업분류 별 5인 이상 사업체 활용 평균이 39.9%로, 디지털/멀티미디어디자인(65.2%)의 활용률이 가장 높음

〈표 II-17〉 디자인산업분류 내 디자인 활용률 (단위: 개, %)

디자인산업분류	사업체 수		디자인활용률
	디자인산업분류 내 5인 이상	디자인 활용업체	
제품디자인	55,456	18,928	34.1%
시각디자인	21,841	10,061	46.1%
디지털/멀티미디어디자인	7,540	4,916	65.2%
공간디자인	90,915	30,535	33.6%
패션/텍스타일디자인	12,476	5,653	45.3%
서비스/경험디자인	58,097	25,227	43.4%
산업공예디자인	19,829	5,713	28.8%
디자인인프라(디자인기반기술)	103,802	46,562	44.9%
소계	369,956	147,595	39.9%

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. p.41

- 디자인활용업체 산업규모는 13조 857억원(디자인 투자금액 평균 8,866만원)으로, 제품디자인(2조 7,906억원)이, 디자인인프라(2조 4,997억원), 서비스/경험디자인(2조 3,217억원), 공간디자인(2조 3,972억원) 등의 순임

〈표 II-18〉 디자인활용업체 디자인산업별 규모 (단위: 개, 백만 원)

디자인산업분류	2019년			2020년			전년대비 증감률
	디자인 활용업체 수	평균 디자인 투자금액	산업규모	디자인 활용업체 수	평균 디자인 투자금액	산업규모	
제품디자인	17,069	165.72	2,828,726	18,928	147.43	2,790,575	-1.3%
시각디자인	9,963 1	56.98	1,563,918	10,061	150.58	1,515,006	-3.1%
디지털/멀티미디어디자인	4,470	139.91	625,449	4,916	142.94	702,634	12.3%
공간디자인	25,704	83.94	2,157,702	30,535	78.51	2,397,195	11.1%
패션/텍스타일디자인	5,055	109.57	553,914	5,653	98.90	559,047	0.9%
서비스/경험디자인	29,372	78.41	2,303,196	25,227	92.03	2,321,731	0.8%
산업공예디자인	5,038	52.00	261,956	5,713	52.47	299,751	14.4%
디자인인프라(디자인기반기술)	45,300	55.48	2,513,401	46,562	53.69	2,499,739	-0.5%
전체	141,971	90.22	12,808,262	147,595	88.66	13,085,678	2.2%

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. p.42

[디자인전문업체]

- 디자인전문업체의 2020년 매출 규모는 4조 3,897억 원으로 전년 대비 10.7% 증가하였고, 디자인전문업체 수는 7,229개로 전년 대비 15.4% 증가하였음

〈표 II-19〉 디자인전문업체 업종별 디자인산업 규모 (단위: 개, 백만 원)

업종별	2019년			2020년			전년대비 증감률
	디자인 전문업체 수	평균 매출액	매출규모	디자인 전문업체 수	평균 매출액	매출규모	
제품디자인	1,437	706.52	1,015,276	1,581	581.26	918,971	9.5%
시각디자인	2,346	419.97	985,244	2,627	353.38	928,340	-5.8%
인테리어디자인	1,613	883.14	1,424,502	2,115	949.98	2,009,206	41.0%
패션, 섬유류 및 기타 디자인	868	619.51	537,737	906	588.52	533,195	-0.8%
소계	6,264	632.62	3,962,759	7,229	607.24	4,389,712	10.8%

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. p.44

[디자인의 경제적 가치]

- 2020년 디자인의 경제적 가치는 113조원으로, 서비스/경험디자인(40.1조원)과 디자인 인프라(36.5조원)가 높은 순을 보임

〈표 II-20〉 디자인의 경제적 가치 변화추이 (단위: 백만 원)

구분	2018년	2019년	2020년
제품디자인	17,900,385	18,668,581	14,275,433
시각디자인	5,237,149	5,018,680	4,325,554
디지털/멀티미디어디자인	3,223,211	3,303,749	2,798,907
공간디자인	15,381,122	15,996,822	13,065,190
패션/텍스타일디자인	1,336,516	1,305,889	1,070,562
서비스/경험디자인	41,425,823	40,845,613	40,079,302
산업공예디자인	1,682,833	1,859,143	1,378,497
디자인인프라	38,152,454	41,343,732	36,450,004
소계	124,339,493	128,342,209	113,443,450

* 디자인의 경제적 가치 = 디자인산업분류(디자인전문업체 포함)에 해당하는 사업체 매출액 합 × 디자인 활용 비율 × 2014년 대비 2019년 매출액 증가율

* 디자인기여도: 2020년 디자인활용업체 실태조사 결과

* 부가가치율: 한국은행 자료로 추정³²⁾

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. 데이터 취합 및 재구성

32) 한국은행에서 발표하는 산업연관표(2018년 연장표 기준)의 부가가치율을 활용함. 상품분류 I.O.(Input Output)와 디자인소분류를 매칭하여 소분류 내 사업체 분포를 반영하여 디자인 대분류별 최근 연도 부가가치율을 산출함

□ 문화콘텐츠산업 현황(문화체육관광부, 「콘텐츠산업백서」)

- 2020년 콘텐츠산업 매출액은 128조 2,870억원으로 전년 대비 1.2% 증가하였으며, 특히 게임(21.3%), 만화(14.7%), 지식정보(9.6%) 등의 순으로 높음

〈표 II-21〉 콘텐츠산업 매출액 현황 (단위: 백만 원, %)

구분	2018년	2019년	2020년	비중(%)	전년대비 증감률
출판	20,953,772	21,341,176	21,648,849	16.9	1.4
만화	1,178,613	1,337,248	1,534,444	1.2	14.7
음악	6,097,913	6,811,818	6,064,748	4.7	-11.0
영화	5,889,832	6,432,393	2,987,075	2.3	-53.6
게임	14,290,224	15,575,034	18,885,484	14.7	21.3
애니메이션	629,257	640,580	553,290	0.4	-13.6
방송	19,762,210	20,843,012	21,964,722	17.1	5.4
광고	17,211,863	18,133,845	17,421,750	13.6	-3.9
캐릭터	12,207,043	12,566,885	12,218,076	9.5	-2.8
지식정보	16,290,992	17,669,282	19,373,367	15.1	9.6
콘텐츠솔루션	5,094,916	5,360,990	5,635,230	4.4	5.1
합계	119,606,635	126,712,264	128,287,034	100.0	1.2

출처: 문화체육관광부. (2021). 2020 콘텐츠산업조사. p.61

- 2020년 콘텐츠산업 사업체 수는 9만 9천551개로 전년 대비 4.4% 감소하였으며, 증가한 분야는 애니메이션(2.1%), 지식정보(0.9%), 방송(0.8%)의 순으로 나타남

〈표 II-22〉 콘텐츠산업 사업체 수 현황 (단위: 개, %)

구분	2018년	2019년	2020년	전년대비 증감률
출판	24,995	25,220	25,244	0.1
만화	6,628	6,607	6,144	-7.0
음악	35,670	34,145	33,138	-2.9
영화	1,369	1,223	916	-25.1
게임	13,357	13,387	11,541	-13.8
애니메이션	509	480	490	2.1
방송	1,148	1,062	1,070	0.8
광고	7,256	7,323	6,337	-13.5
캐릭터	2,534	2,754	2,700	-2.0
지식정보	9,724	9,859	9,949	0.9
콘텐츠솔루션	2,120	2,076	2,022	-2.6
합계	105,310	104,136	99,551	-4.4

출처: 문화체육관광부. (2021). 2020 콘텐츠산업조사. p.57

[콘텐츠의 경제적 가치]

- 문화콘텐츠산업의 경제적 가치는 연도별 부가가치액 자료를 통해 유추함
- 콘텐츠산업의 2020년 부가가치액은 50조 5,451억원으로 2018년 47,450,670억원에서 2조 806,401억원이 증가하였음
 - 산업분야별 부가가치액은 출판산업이 8조 7,589억원으로 가장 큰 비중을 차지하였고 이어서 지식정보산업이 게임산업이 8조 6,863억원, 게임산업이 8조 3,209억원으로 큰 비중을 차지함
 - 2020년 기준 전년 대비 가장 크게 성장한 산업은 만화(28.9%)이며, 게임(23.2%), 방송(13.0%), 지식정보(7.2%)의 순으로 높음
 - 반면 가장 크게 감소한 산업은 영화(-25.0%)이며, 음악(-8.8%), 캐릭터(-1.4%)의 순으로 낮음

〈표 II-23〉 콘텐츠 산업의 부가가치액 추이 (단위: 백만 원, %)

구분 ³³⁾	2018년	2019년	2020년	전년 대비 증감률(%)	연평균 증감률(%)
출판	8,879,278	8,875,983	8,758,970	-1.3	-0.2
만화	427,238	436,443	562,733	28.9	9.4
음악	2,102,219	2,173,092	1,982,931	-8.8	0.9
영화	2,676,595	1,354,550	1,015,512	-25.0	-13.1
게임	6,179,093	6,753,335	8,320,944	23.2	14.5
애니메이션	223,004	225,485	232,909	3.3	1.2
방송	6,505,207	6,816,136	7,699,900	13.0	5.7
광고	5,347,726	5,630,559	5,874,614	4.3	-3.0
캐릭터	4,967,732	4,931,361	4,863,779	-1.4	3.0
지식정보	7,859,527	8,104,087	8,686,346	7.2	10.0
콘텐츠솔루션	2,283,056	2,437,722	2,546,517	4.5	9.6
소계	47,450,675	47,738,753	50,545,154	5.9	4.3

출처: 문화체육관광부. (2021). 2020 콘텐츠산업조사. p.66

33) 영화-애니메이션 극장 매출액 관련 부가가치액 제외 / 방송산업 부가가치액은 한국은행 기업경영분석의 부가가치율 및 방송영상독립제작사 조사결과를 이용

- 콘텐츠산업 수출액은 2018년 이후 꾸준한 증가세를 보이고 있으며 2020년 96억 1,504만 달러로 2019년 대비 16.3% 증가함
 - 분야별 수출액이 가장 높은 산업은 출판(61.1%)이며, 영화(43.0%), 만화(36.3%), 방송(28.5%), 게임(23.1%)의 순으로 나타남
 - 에니메이션산업은 전년 대비 30.7% 감소하였으며, 광고(-13.8%), 캐릭터(-9.5%)의 순으로 나타남

〈표 II-24〉 문화콘텐츠 산업 수출액 추이 (단위: 천 달러, %)

구분	2018년	2019년	2020년	비중(%)	전년 대비 증감률(%)	연평균 증감률(%)
출판	248,991	214,732	345,960	29	61.1	16.6
만화	40,501	46,010	62,715	0.5	36.3	17.9
음악	564,236	756,198	679,633	5.7	-0.1	11.3
영화	41,607	37,877	54,157	0.5	43.0	5.4
게임	6,411,491	6,657,777	8,193,562	68.7	23.1	25.7
애니메이션	174,517	194,148	134,532	1.1	-30.7	△0.2
방송	478,447	539,214	692,790	5.8	28.5	13.9
광고	61,293	139,083	119,935	1.0	-13.8	2.2
캐릭터	745,142	791,338	715,816	6.0	-9.5	4.0
지식정보	633,878	649,623	691,987	5.8	6.5	5.1
콘텐츠솔루션	214,933	227,881	233,196	2.0	2.3	5.5
소계	9,615,036	10,253,881	11,924,284	100.0	16.3	18.7

출처: 문화체육관광부. (2021). 2020 콘텐츠산업조사. p.68

바. 직무 변화 및 직업 전망

□ 디자인·문화콘텐츠산업의 직무 변화

- 한국고용정보원의 「2021 한국직업전망」에서 제시한 향후 10년간 일자리 전망 중 디자인·문화콘텐츠 분야와 관련된 결과를 살펴봄³⁴⁾
 - 규모를 유지하는 직종으로는 제품디자이너, 의상디자이너, 실내장식 디자이너, 시각 디자이너로 전망함
 - 웹디자이너, 게임그래픽디자이너, 영상그래픽디자이너, UX/UI디자이너, 방송연출가, 영화감독, 광고영상감독, 연극·영화·방송 기술감독, 촬영기사, 음향·녹음기사, 영상·녹화 및 편집기사, 조명기사의 직종은 다소 증가하는 것으로 전망함
- 디자인산업과 콘텐츠산업의 직무가 융합되는 환경에 의해 게임그래픽디자이너, 영상 그래픽디자이너 등의 경우는 디자인·문화콘텐츠산업에 모두 해당되는 직종으로, 디자인 직무의 수요가 문화콘텐츠 직무로 편입되고 있는 현상이라고 볼 수 있음
 - 웹디자이너, UX/UI디자이너의 다소 증가되는 직무 변화는 실무에서 온라인 콘텐츠 기획에서 구현까지 확장하는 경향에 의해 콘텐츠산업 직무자로서 디자이너를 정립 할 수 있음
 - 게임그래픽디자이너, 영상그래픽디자이너의 다소 증가되는 직무 변화는 게임과 영상 기획과 제작을 위한 세부 직무가 시각디자이너의 직무와 유사하여 이를 문화콘텐츠 직무로 통합했을 경우 콘텐츠산업의 일자리 증가로 볼 수 있음

〈표 II-25〉 직종별 일자리전망(디자인 분야)

분야	유지	다소 증가
디자인	<ul style="list-style-type: none">• 제품디자이너• 패션소품디자이너(의상 제외)• 의상디자이너• 실내장식디자이너(인테리어디자이너)• 시각디자이너	<ul style="list-style-type: none">• 웹디자이너• 게임그래픽디자이너• 영상그래픽디자이너• UX/UI디자이너• 방송연출가• 영화감독 <ul style="list-style-type: none">• 광고영상감독• 연극·영화·방송 기술감독• 촬영기사• 음향·녹음기사• 영상·녹화 및 편집기사• 조명기사

출처: 한국고용정보원. (2020). 2021 한국직업전망. p.15. 재구성

34) 한국고용정보원. (2021). 2021 한국직업전망.

- 2021년 콘텐츠산업 고용구조 분석연구에 따르면 실감형 콘텐츠를 포함한 디지털 콘텐츠의 창작 및 유통 등과 관련된 세부 직무들의 응답이 늘어남

〈표 II-26〉 분야별 직무구성의 변화

분야	2021년 새롭게 조사된 직무
출판	SNS(유튜브 등) 마케팅, 온라인 콘텐츠 제작, 증강현실 제작, 상품판매 분석, 웹 개발자 등
만화·웹툰	PC 및 모바일 기술개발 등
음악	실감콘텐츠 제작, 오디오북 제작, 웹 디자인 등
게임	가상현실 콘텐츠 제작, 언리얼 엔지니어 등
영화	플랫폼 창작, 이용자 분석, 배급심의 등
애니메이션	전시현장직, 유튜브 어린이 콘텐츠 제작, 미디어 교육 등
방송	OTT 콘텐츠 제작 등
캐릭터	SNS 및 포털 광고 작업, 웹 및 동영상 제작자 등

출처: 한국콘텐츠진흥원. (2022). 2021년 콘텐츠산업 고용구조 분석연구. p.103

- 콘텐츠산업 관련 분야별 새로운 세부 직무로 콘텐츠창작에 기본이 되는 직무와 프로그래밍, AR/VR, 플랫폼 서비스 등 디지털 일자리가 증가할 것으로 전망함
 - 홍보·마케팅, 유통·배급 등 콘텐츠를 다양한 채널로 유통하는 직무가 두드러짐
 - 출판에서는 e-book 제작이 높게 나타났으며, 만화·웹툰은 플랫폼 제작, 음악과 방송은 콘텐츠 제작, 게임과 영화, 애니메이션은 프로그래밍, 캐릭터는 3D 제작 관련 직무가 부상할 것이라는 예상이 두드러짐

〈표 II-27〉 향후 5년 이내 부상할 것으로 예상되는 직무 – 장르별 5순위 (복수응답)

분야	부상 직무 (예상)
출판	e-book 제작(28.0%), 콘텐츠제작(24.5%), 플랫폼 서비스(15.0%), 홍보·마케팅(14.0%), 콘텐츠기획(11.9%)
만화·웹툰	플랫폼 제작(74.0%), e-book 제작(32.5%), 출판제작(6.9%), 콘텐츠기획(6.3%)
음악	콘텐츠 제작(46.0%), 음반·음원제작(23.2%), 플랫폼 서비스(12.8%), 저작권 관리(12.8%), 프로듀서(11.6%), 크리에이터(11.6%), 콘텐츠기획(11.6%)
게임	프로그래밍(68.2%), AR/VR(31.5%), 기획(16.3%), 그래픽디자인(16.0%), 유통·배급(15.5%)
영화	프로그래밍(33.5%), 플랫폼서비스(24.2%), 유통·배급(20.3%), 콘텐츠제작(19.8%), 홍보·마케팅(18.8%)
애니	프로그래밍(48.4%), 애니메이션제작(28.4%), 콘텐츠제작(22.5%) 2D제작(17.3%), AR/VR(13.0%), 유통·배급(13.0%)
방송	콘텐츠 제작(28.1%), AR/VR(28.0%), 프로그래밍(23.7%), 플랫폼서비스(21.2%), OTT제작(16.6%)
캐릭터	3D제작(26.4%), 디자이너(18.7%), 프로그래밍(13.2%), 홍보·마케팅(13.2%), 캐릭터기획·제작(12.5%)

출처: 한국콘텐츠진흥원. (2022). 2021년 콘텐츠산업 고용구조 분석연구. p.104

□ 디자인·문화콘텐츠산업의 미래 유망 신직업

- 한국고용정보원의 「2021 미래 유망 신직업 발굴 및 국내 활성화 방안 연구」 보고서의 2020년 한국고용정보원 신직업 발굴 결과를 살펴봄³⁵⁾
 - 2020년에는 인터넷, 미디어 분야에서는 가상(현실)공간디자이너, 데이터시각화 디자이너가 있으며 게임에서는 VR/AR게임기획 전문가, 게임 VR/AR프로그래머, 맞춤형게임 프로그래머가 있으며 콘텐츠 부문에서는 라이브커머스크리에이터, 융복합 콘텐츠창작자, 콘텐츠 큐레이터 등 신직업이 등장함
- 신직업 62개 중 디자인·문화콘텐츠 분야와 관련된 직업으로 약 29개 정도 파악할 수 있었으며, 이에 디자인·문화콘텐츠 분야가 미래유망 직업과 밀접한 산업 분야임을 알 수 있음
 - 디자인 분야에서 가상(현실)공간디자이너는 가상현실(VR)기술이 가상공간의 구현을 지원하며 비즈니스모델로 성장 가능성이 높다는 점을 시사함
 - 콘텐츠창작, 기획, 운영, 관리는 기존 콘텐츠산업에서 진행하는 기획과 관리 관련 직무들이나 첨단 VR, AR, MR, AI 등 첨단기술과 미디어 개인화 트렌드에 의해 급부상하는 신직업군을 포함하며, 특히 융복합콘텐츠창작자의 경우 디자인·문화 콘텐츠의 다양한 직무 분야에서 필요한 전문직종으로 향후 직무 확장성이 큰 직종임

〈표 II-28〉 국내외 디자인·문화콘텐츠 신직업

분야	직업명	직무개요
디자인	가상(현실)공간디자이너	3차원 모델링, 그래픽 툴 등을 활용하여 가상현실 공간을 디자인
	경관 디자이너	지역의 역사적 배경, 지리적 특성 및 환경을 분석하여 콘셉트를 찾고 공간을 기획하고 디자인
	공공디자이너	공공기관이 조성, 제작, 설치 운영 또는 관리하는 공공시설물에 대하여 공공성과 심미성을 바탕으로 한 디자인
	데이터시각화 디자이너	기술 이해 및 통계적 지식을 활용하여 빅데이터 등 데이터를 시각화하기 위한 디자인
	디자인컨설턴트/창의컨설턴트	디자인 관련 이슈에 대한 개발 방법과 가이드를 제시하고, 디자인 관련 의사결정을 지원하며 디자이너 교육, 방법론과 툴을 개발함
광고	광고소비자감성분석 전문가	인간의 감성을 인지하고 감성을 이용해 상황에 맞는 서비스를 제공하는 기술을 연구, 개발
	데이터마케팅 전문가	개인별 차별화된 광고를 제공할 수 있도록 빅데이터 분석을 통해 개인 맞춤형 광고를 제안

35) 한국고용정보원. (2021). 미래 유망 신직업 발굴 및 국내 활성화 방안 연구. p.20

분야	직업명	직무개요
	디지털미디어데이터분석가	광고 등 다양한 디지털 미디어의 전략과 정책 등을 수립하기 위하여 데이터를 분석
	체험마케팅기획자	소비자에게 제품이나 서비스 구매를 독려하고 브랜드 인식 개선을 위한 체험형 마케팅을 기획
만화	웹툰큐레이터(MD)	웹툰과 관련하여 원고 검수 등록 및 관리 운영, 작품 관리, 성과 관리, 계약 등 업체 대응, 작품 프로모션, 마케팅 진행, 콘텐츠 제작 및 운영관리 전반을 수행
게임	VR/AR게임기획 전문가	VR게임 제작을 위해 콘셉트에 맞는 그래픽을 디자인하고 알고리즘, 코드 등을 개발
	게임VR/AR 프로그래머	VR/AR 특성을 감안한 몰입형 게임 프로그램을 작성
	맞춤형게임 프로그래머	AI분석 능력을 기반으로 게이머의 선호도, 선택, 역량 등에 따라 개인화된 게임을 제작
방송	UHD방송기술자 (촬영, 조명, 편집) 등	초고선명(Ultra-Hight-Definition) 방송을 위해 관련 장비로 촬영하고 편집하여 프로그램을 제작
	공연방송기술자	콘서트, 무용, 연극 등을 생방송으로 중계하기 위하여 촬영 등 기술적 업무
	미디어컨버전스 관리자	MCN 내에서 생산·유통되는 미디어 콘텐츠를 블록체인, 클라우드 등 새로운 기술을 활용하여 기획, 관리
	방송프로그램포맷개발자	해외시장에 맞춰 방송 프로그램의 포맷을 기획하고 구성하며, 포맷의 유통 등 국내외 마케팅 업무
영화	CFX 아티스트	실감 영상을 위해 옷감, 깃털, 피부 등을 정밀 시뮬레이션하고 스토리의 목적에 맞도록 캐릭터와 주변 환경을 연결하는 제작
	영화유통전문가	IPTV, 디지털케이블TV, OTT등에 영화를 공급하고 유통하는 직무
음악	음악MD (Music Merchandiser)	아티스트와 음반 등과 관련된 상품을 디자인, 제조, 판매
	음악퍼블리셔 (Music Publisher)	음악 관련 저작권을 관리 및 운영하며, 이외에도 음악 콘텐츠, 음악 출판물, 출시, 발매에 관한 전문적인 일
캐릭터	셀러브리티IP상품 기획자	연예인 또는 유튜브 크리에이터 등의 IP상품 시장 조사 및 IP상품개발 제안, 제작 및 상품 라이선스를 관리
	캐릭터라이선싱 사업기획자	캐릭터에 이미지와 스토리텔링 구조를 입혀 컬래버레이션 등 다양한 라이센스 사업을 기획
콘텐츠 창작, 기획, 운영, 관리	각색작가	원천 콘텐츠를 2차 저작물 형태로 각색
	라이브커머스크리에이터	라이브커머스 등 1인 미디어를 활용하여 판매, 마케팅 등을 위해 콘텐츠를 기획, 제작, 운영
	수출저작권에이전트	영상, 만화, 애니메이션 등 작품을 발굴하고 해외 수요자와 중개
	융복합콘텐츠창작자	VR/AR/MR 및 AI 등 첨단기술을 연계한 실감 융복합 콘텐츠를 제작함
	콘텐츠IP운영관리자	콘텐츠 IP를 활용한 2차 저작물 사업(영상, 출판, 게임, 만화, 캐릭터 등)을 기획 및 관리하고 사업화에 적합한 신규 작품을 발굴
	콘텐츠 큐레이터	콘텐츠 및 미디어 시장에 관하여 주요 정보를 전달하고 분석 및 평가하여 콘텐츠 및 미디어 시장을 정확하게 이해하고 예측할 수 있도록 돋는 직무

출처: 한국고용정보원. (2021). 미래 유망 신직업 발굴 및 국내 활성화 방안 연구. p.25. 신직업 후보군 탐색 중 발췌

- 특히 미래 유망직업 중 가상현실/증강현실 관련 유망직업은 디자인·문화콘텐츠산업의 범위를 넓히고 있으며, 가상현실과 증강현실 등의 첨단기술은 게임, 방송, 영화, 교육, 인테리어 등의 분야에서 업무수행 지원 등 다양한 목적으로 활용되고 있음
- 산업 전 분야에 걸쳐 VR비즈니스모델로서 메타버스 콘텐츠를 기획하고 시각화와 구현을 할 수 있는 디자인·콘텐츠산업 인력 수요의 급증이 예상되며 AR/VR 기반의 메타버스와 관련해 부상하고 있는 직무는 다음과 같음
 - 신직업으로 소개된 메타버스 콘텐츠 크리에이터, 아바타 패션디자이너 등 관련 직업 수요가 급증할 것으로 전망됨에 따라 디자인·문화콘텐츠산업 전문인력 양성이 필요함

〈표 II-29〉 메타버스 관련 직업 및 직무 예시

분야	직무개요
메타버스 크리에이터*	메타버스의 가상공간에 메타버스 사용자들을 위한 건축물, 아바타 맵 등의 서비스를 설계하고 구현함
메타버스 게임기획자*	메타버스를 활용한 게임을 안정적으로 플레이 할 수 있는 환경을 제공하기 위해 게임배급사의 운영에 필요한 요소를 정의하고 기획함
VR·AR 게임기획자*	이용자가 실제 세계와 유사한 느낌을 갖도록 3차원 컴퓨터 그래픽스, 3차원 오디오, 촉감(Haptic) 등의 기술을 이용해 가상현실시스템을 기획하고 세계관, 캐릭터 디자인, 스토리텔링, 메타버스 등의 연구를 통해 콘텐츠를 개발함
메타버스 콘텐츠 크리에이터	메타버스 내에서 사용 가능한 창작물을 제작하는 직종으로 일종의 3D 모델러라고 볼 수 있으며, 메타버스가 콘텐츠산업에서 부상하면서 메타버스를 구현하기 위한 디자인, 멀티미디어 역량을 필요로 함
메타버스 건축가	메타버스 세계에서 공간을 기획하고 설계하는 건축가와 같은 일을 하는 직종으로, 건축 직무인 설계, 2D/3D공간 및 건축물 구현을 할 수 있는 디자인 및 사용자 공간 시나리오 콘텐츠 제작 등 역량을 필요로 함
아바타 패션디자이너	가상 원단 및 부자재를 가지고 아바타에 적용할 수 있는 패션 아이템을 디자인하고, 제작한 아이템을 전시하여 거래 할 수도 있는 것도 가능하여 가상패션 비즈니스를 운영할 수 있는 패션디자인, 비주얼머천다이징 등 역량을 필요로 함

출처 : 한국고용정보원. (2021). 미래 유망 신직업 발굴 및 국내 활성화 방안 연구.

한국직업정보시스템, <https://www.work.go.kr>

4. 시사점

가. 디지털 트랜스포메이션 시대의 산업 환경 변화로 디지털 기술을 활용하여 지속가능한 경쟁 우위 확보할 수 있는 디자인 및 콘텐츠의 영역 확장 전망

- 디지털 기술 중심의 생태계 변화는 산업 간 융합과 신산업 출현으로 이어지면서 핵심 경쟁우위인 기술과 사람을 연결하는 디자인의 역할 확대
 - 초연결, 초지능, 초실감이 실현되는 디지털 전환 시대가 가속화되면서 기술과 결합된 디자인·문화콘텐츠산업의 융복합 환경이 조성됨
 - 디지털 기술의 발달로 생산, 소비, 유통의 과정은 시공간을 초월한 새로운 경제 패러다임으로 확산되면서 제품과 서비스를 넘어서 사람을 위한 가치 창출의 변화로도 이어짐
 - 가치소비를 중시하는 소비세대의 니즈를 충족시키기 위한 지속가능 제품 및 서비스를 제공하는 사례와 콘텐츠 제작 및 유통 과정에서 다양성을 강조한 비즈니스 움직임이 강화되고 있음
 - 이와 같이 능동적 가치 지향 소비를 추구하는 소비자의 니즈를 만족시키기 위하여 기업의 경쟁력을 강화하는 요인으로 디자인의 역할이 중요해짐에 따라 디자인·문화 콘텐츠의 수요 또한 높아질 것으로 전망됨

- 팬데믹을 기준으로 사회·경제 활동의 비대면화의 가속화로 디자인·문화콘텐츠 직무에서의 디지털 인프라 구축 및 디지털 성숙도 필요

- 디지털 전환 시대에 모든 산업 분야에서 기술과의 연계성 강화가 지속됨에 따라 디자인·문화콘텐츠 직무에서 제품, 서비스, 콘텐츠의 가치를 향상시키기 위한 디지털 인프라 및 성숙도는 시너지 효과 창출을 도모함
 - 경제적 저성장, 고령화, 기후위기 등 사회 구조적 문제를 대응하기 위한 새로운 디지털 시스템 전환이 필요함
 - 디지털 기술의 활용 및 운영은 효율성 향상, 주기 단축, 고품질 제품/서비스, 비용 절감시키며, 이는 디지털 전환 시대에 반드시 갖춰야 할 수 역량으로 앞으로 디자인·문화콘텐츠 직무는 디지털 기술을 적극 수용하여 균형을 맞춰야 할 필요가 있음

나. 디자인·문화콘텐츠 산업 내 기존 종사자의 직무 관련 역량 강화를 위한 지원 필요성 증가

- 디자인·문화콘텐츠 직무 관련 기존 종사자의 디지털 분야 역량 강화 필요
 - 디자인·문화콘텐츠 직무에 필요한 디자인 역량과 융합 가능한 첨단기술(빅데이터, AI, IoT, AR, VR 등) 기반의 디지털 역량 관련 연계 지원이 필요함
 - 기업 간 디지털 격차를 해소할 수 있는 디지털 관련 직무교육을 통한 인재 양성에 대한 정책 및 재정적 지원이 필요함
 - 디지털 역량을 보유한 IT기술자와 디자이너의 수요가 급증함에 따라 기술과 디자인의 융합 교과과정, 소프트웨어 중심 커리큘럼 교육 등 지원이 필요함

다. 신산업 분야에 따른 미래 유망 전문인력을 위한 융복합 역량 필요성 대두

- 혁신적이고 독창적인 온·오프라인 제품 및 서비스 생산이 가능한 신산업 분야 관련 직종 및 인력 구성 필요
 - 디지털 전환과 연계된 비즈니스 모델 출현 및 웹 3.0 생태계의 본격화로 인해 메타버스가 부상하게 됨에 따라 VR, AR 등을 활용한 실감콘텐츠의 중요성 메타버스 비즈니스 환경을 조성하는 직종과 인력 구성을 체계화할 필요가 있음
 - 디지털 기술의 발전과 서비스 확장은 플랫폼 비즈니스의 확대로 이어지면서 제품, 서비스, 콘텐츠를 개발하기 위한 기획, 디자인, 개발, 운영 등 단계의 새로운 직종 확대로 이어지며, 디자인과 기술의 역량을 두루 갖춘 인력이 필요할 것임
- 첨단기술과 트렌드에 의해 급부상하는 디자인·문화콘텐츠 관련 전문 직종은 한층 더 앞서 나아가는 통합적인 사고와 융복합 역량 요구
 - 디자인·문화콘텐츠 산업의 성장세에 따라 증가하는 인력 수요에 대응할 수 있도록 융복합적 교육을 통해 관련 디자인 지식 및 기술뿐만 아니라 마케팅, 기획 등의 지식도 필요함 교육과정이 필요함
 - 특히 디자인은 산업혁명의 각 단계에서 사회와 인간이 요구하는 바에 따라 그 역할을 해왔으며, 과학기술을 토대로 통합적인 사고와 융복합적 역량이 요구됨
 - 민첩하고 유연한 업무 환경에 적극적으로 대응할 수 있는 디지털 역량 강화가 필요함

III. 디자인·문화콘텐츠산업 고용현황 및 수요분석

1. 디자인·문화콘텐츠산업 직업분류

가. 디자인 분야 직업분류

- 디자인산업 특수분류체계의 대분류를 중심으로 한국표준산업분류와 한국고용직업 분류를 연계하는데 세분류의 범위 불일치로 명확한 1:1 매칭은 어려우나 관련 NCS 능력단위 내용까지 보면서 해당 직업이 어떠한 직무능력이 필요한지 참고할 수 있음

〈표 III-1〉 디자인 분야 직업분류 NCS 연계표

디자인산업 특수분류 체계	한국표준 직업분류 (KSCO) ³⁶⁾	한국고용 직업분류 (KECO) ³⁷⁾	디자인 분야 관련 국가직무능력표준(NCS)	
대분류	세분류	세분류	세분류	능력단위
제품 디자인	제품 디자이너	제품 디자이너	제품디자인	<ul style="list-style-type: none">1. 프레젠테이션2. 디자인 제작 관리3. 디자인 자료화4. 시각디자인 프로젝트 기획5. 시각디자인 리서치 조사6. 시각디자인 리서치 분석7. 시각디자인 전략수립8. 비주얼 아이데이션 구상9. 비주얼 아이데이션 전개10. 비주얼 아이데이션 적용11. 시안 디자인 개발 기초12. 시안 디자인 개발 응용13. 시안 디자인 개발 심화14. 최종 디자인 실행15. 디자인 개발 완료
시각 디자인	시각 디자이너	시각 디자이너	시각디자인	<ul style="list-style-type: none">1. 모형 제작2. 양산 관리3. 제품디자인 프로젝트 기획 계획수립4. 제품디자인 프로젝트 기획 제안발표5. 제품디자인 리서치 기초6. 제품디자인 리서치 분석7. 제품디자인 전략수립 방향설정8. 제품디자인 전략수립 콘셉트 구체화9. 디자인 아이디어 발상 기초10. 디자인 아이디어 발상 표현11. 디자인 아이디어 발상 구체화12. 디자인 구체화 모델링13. 디자인 구체화 렌더링 및 평가관리14. 프로젝트 유지·관리 체계구축15. 프로젝트 유지·관리 데이터 작성16. 프로젝트 유지·관리 피드백

디자인산업 특수분류 체계	한국표준 직업분류 (KSCO)	한국고용 직업분류 (KECO)	디자인 분야 관련 국가직무능력표준(NCS)		
대분류	세분류	세분류	세분류	능력단위	
공간 디자인	실내장식 디자이너	실내장식 디자이너	실내디자인	1. 실내디자인 프로젝트 관리 2. 실내디자인 자료 조사 분석 3. 실내디자인 프레젠테이션 4. 실내디자인 기획 5. 실내디자인 시공 관리 6. 실내디자인 사후 관리 7. 실내디자인 색채계획 8. 실내디자인 가구계획 9. 실내디자인 조명계획 10. 실내디자인 기본 계획 11. 실내디자인 세부 공간계획 12. 실내디자인 실무도서 작성 13. 실내디자인 설계도서 작성 14. 실내디자인 협력설계 계획 15. 실내디자인 협력설계 검토 16. 실내디자인 마감 조사 분석 17. 실내디자인 마감계획 18. 실내디자인 설비 조사 19. 실내디자인 설비계획	
패션/ 텍스타일 디자인	패션 디자이너	패션 디자이너	-	섬유·의복산업 NCS(패션디자인)에 제시됨	
디지털/ 멀티미디어 디자인	미디어 콘텐츠 디자이너	미디어 콘텐츠 디자이너	-	관련 직무는 디지털디자인, VR콘텐츠디자인 등 여러 가지 분야 세분류에서 다뤄지고 있음	
서비스/ 경험디자인	-	-	서비스경험디자인	1. 서비스·경험디자인 모델 평가 2. 서비스·경험디자인 프로젝트 완료 3. 서비스·경험디자인 사후관리 4. 서비스·경험디자인 요구사항 파악 5. 서비스·경험디자인 수행계획 수립 6. 서비스·경험디자인 환경조사 7. 서비스·경험디자인 관찰조사 8. 서비스·경험디자인 면접조사 9. 서비스·경험디자인 환경분석 10. 서비스·경험디자인 대상분석 11. 서비스·경험디자인 원칙수립 12. 서비스·경험디자인 아이디어선 13. 서비스·경험디자인 시나리오 개발 14. 서비스·경험디자인 프로토타입 개발 15. 서비스·경험디자인 프로토타입 평가 16. 서비스·경험디자인 모델 개발 17. 서비스·경험디자인 모델 운영안 수립	

36) 한국표준직업분류체계: 세세분류 기준(2017년 개정, 제7차, 분류항목표 중)

37) 한국고용직업분류체계: 세분류 기준(2018년 개정, 예술·디자인·방송·스포츠직 세분류 직업명 중)

디자인산업 특수분류 체계	한국표준 직업분류 (KSCO)	한국고용 직업분류 (KECO)	디자인 분야 관련 NCS				유사 NCS		
			대분류	세분류	세분류	중분류	소분류	세분류	세분류
산업공예 디자인	-	-	-	-	-	인쇄·목재 ·가구 ·공예	공예	공예	
디자인 인프라 (디자인 기반기술)	-	-	-	-	-	경영·회계 ·사무	기획사무	경영기획 마케팅	
						교육·자연 ·사회과학	학교교육	학교교육	
						법률·경찰 ·소방·교 도·국방	법률	자식재산관리	
						인쇄·목재 ·가구 ·공예	인쇄·출판	출판	

나. 문화콘텐츠 분야 직업분류

- 문화콘텐츠 산업체계와 직업/직무체계 간 연계성을 파악하고자 유형별로 콘텐츠 산업 특수분류체계, 한국표준직업분류체계(KSCO), 한국고용직업분류체계(KECO)를 나열하여 직무 특성을 기준으로 매칭함
- 콘텐츠산업 특수분류 중 출판산업, 음악산업, 콘텐츠솔루션산업, 공연산업을 제외한 만화산업, 게임산업, 영화산업, 애니메이션산업, 방송산업, 광고산업, 캐릭터산업, 지식정보산업 8개 분류를 문화콘텐츠 특수분류로 선정하고 유사한 문화콘텐츠 분야 NCS와 연계하여 해당 직업에 필요한 직무 능력단위를 제시함

〈표 III-2〉 문화콘텐츠 분야 직업분류 NCS 연계표

콘텐츠 산업 특수분류체계 ³⁸⁾		한국표준직업분류체계 (KSCO)	한국고용직업분류체계 (KECO)	문화콘텐츠 분야 관련 국가직무능력표준(NCS)			
대분류	중분류	세분류	세분류	중분류	소분류	세분류	
만화 산업	만화출판업	미디어 콘텐츠 창작자 만화가, 멀티미디어 디자이너, 사용자 경험 및 인터페이스 디자이너	만화가 및 만화영화 작가, 미디어 콘텐츠 디자이너	문화 콘텐츠	문화콘텐츠기획	문화콘텐츠기획	
	온라인 만화 제작·유통업	문화콘텐츠제작			만화콘텐츠제작 캐릭터콘텐츠 제작		
	만화책 임대업 만화 도소매업	디스플레이 디자이너, 사용자 경험 및 인터페이스 디자이너			문화콘텐츠 유통·서비스	만화콘텐츠 유통·서비스 캐릭터 유통·서비스	
게임 산업	게임 제작 및 배급업	웹 디자이너, 멀티미디어 디자이너, 게임 그래픽 디자이너, 사용자 경험 및 인터페이스 디자이너	시각 디자이너, 미디어 콘텐츠 디자이너	문화 콘텐츠	문화콘텐츠기획	문화콘텐츠기획	
	문화콘텐츠제작	게임콘텐츠제작					
	게임 유통업	문화콘텐츠 유통·서비스	게임콘텐츠 유통·서비스				

38) 문화체육관광부. (2022). 2020년 기준 콘텐츠산업조사: 특수분류체계 대·중분류 기준

콘텐츠 산업 특수분류체계 ^[38]		한국표준직업분류체계 (KSCO)	한국고용직업분류체계 (KECO)	문화콘텐츠 분야 관련 국가직무능력표준(NCS)		
대분류	중분류	세분류	세분류	중분류	소분류	세분류
영화 산업	영화 제작, 지원 및 유통업	무대 및 세트 디자이너, 광고 디자이너, 사용자 경험 및 인터페이스 디자이너, 감독 및 연출가, 배우, 모델, 기술감독, 촬영기사, 음향 및 녹음 기사, 영상·녹화 및 편집 기사, 조명기사, 영사기사, 소품 관리원, 방송 및 영화연출 보조원, 보조 연기자, 그 외 연극·영화 및 영상 관련 종사원, 공연·영화 및 음반 기획자	무대 및 세트 디자이너, 광고 디자이너, 사용자 경험 및 인터페이스 디자이너, 감독 및 연출가, 기술감독, 촬영기사, 음향 및 녹음 기사, 영상·녹화 및 편집 기사, 조명기사, 영사기사, 소품 관리원, 방송 및 영화연출 보조원, 보조 연기자, 그 외 연극·영화 및 영상 관련 종사원, 공연·영화 및 음반 기획자	문화 콘텐츠	문화콘텐츠기획	문화콘텐츠기획
					문화콘텐츠제작	영화콘텐츠제작 영사
					문화콘텐츠 유통·서비스	영화콘텐츠 유통·서비스
디지털 온라인 유통업	광고 디자이너, 웹 디자이너, 멀티미디어 디자이너, 사용자 경험 및 인터페이스 디자이너	시각 디자이너, 미디어 콘텐츠 디자이너		문화 콘텐츠	영상제작	영상연출 영상촬영 영상조명 영상음향제작 영상그래픽 영상편집 영상미술
					문화콘텐츠 유통·서비스	영화콘텐츠 유통·서비스
애니메이 션 산업	애니메이션 제작업	만화영화 작가	만화가 및 만화영화 작가	문화 콘텐츠	문화콘텐츠기획	문화콘텐츠기획
	애니메이션 유통 및 배급업	광고 디자이너, 웹 디자이너, 멀티미디어 디자이너, 사용자 경험 및 인터페이스 디자이너	시각 디자이너, 미디어 콘텐츠 디자이너		문화콘텐츠제작	애니메이션 콘텐츠제작
			문화 콘텐츠	문화콘텐츠 유통·서비스	애니메이션 콘텐츠 유통·서비스	

콘텐츠 산업 특수분류체계 ³⁸⁾		한국표준직업분류체계 (KSCO)	한국고용직업분류체계 (KECO)	문화콘텐츠 분야 관련 국가직무능력표준(NCS)		
대분류	중분류	세분류	세분류	중분류	소분류	세분류
방송 산업	자상파 방송	감독 및 연출가, 기술감독, 배우, 모델, 촬영기사, 음향 및 녹음 기사, 영상·녹화 및 편집 기사, 조명기사, 무대의상 관리원, 소품 관리원, 방송 및 영화연출 보조원, 보조 연기자, 그 외 연극·영화 및 영상 관련 종사원, 무대 및 세트 디자이너, 사용자 경험 및 인터페이스 디자이너	기자 및 언론 전문가, 감독 및 기술감독, 배우 및 모델, 아나운서 및 리포터, 촬영 기사, 음향·녹음 기사, 영상·녹화·편집 기사, 조명·영상 기사, 기타 연극·영화·방송 종사원	문화 콘텐츠	문화콘텐츠기획	문화콘텐츠기획
	유선방송				문화콘텐츠제작	방송콘텐츠제작
	위성방송				문화콘텐츠 유통·서비스	방송콘텐츠 유통·서비스
	방송채널 사용사업				영상제작	영상연출 영상촬영 영상조명 영상음향제작 영상그래픽 영상편집 영상미술
	방송영상물 제작업	감독 및 연출가, 기술감독, 촬영기사, 음향 및 녹음 기사, 영상·녹화 및 편집 기사, 조명기사, 방송 및 영화연출 보조원, 그 외 연극·영화 및 영상 관련 종사원, 멀티미디어 디자이너	감독 및 기술감독, 촬영 기사, 음향·녹음 기사, 영상·녹화·편집 기사, 조명·영상 기사, 기타 연극·영화·방송 종사원		문화콘텐츠기획	문화콘텐츠기획
					문화콘텐츠제작	방송콘텐츠제작
					영상제작	영상연출 영상촬영 영상조명 영상음향제작 영상그래픽 영상편집 영상미술
	인터넷 영상물 제공업	감독 및 연출가, 기술감독, 촬영기사, 음향 및 녹음 기사, 영상·녹화 및 편집 기사, 조명기사, 방송 및 영화연출 보조원, 그 외 연극·영화 및 영상 관련 종사원, 미디어 콘텐츠 창작자, 멀티미디어 디자이너, 사용자 경험 및 인터페이스 디자이너	시각 디자이너, 미디어 콘텐츠 디자이너, 감독 및 기술감독, 촬영 기사 음향·녹음 기사, 영상·녹화·편집 기사, 조명·영상 기사, 기타 연극·영화·방송 종사원		문화콘텐츠기획	문화콘텐츠기획
					문화콘텐츠제작	방송콘텐츠제작
					문화콘텐츠 유통·서비스	방송콘텐츠 유통·서비스
					영상제작	영상연출 영상촬영 영상조명 영상음향제작 영상그래픽 영상편집 영상미술

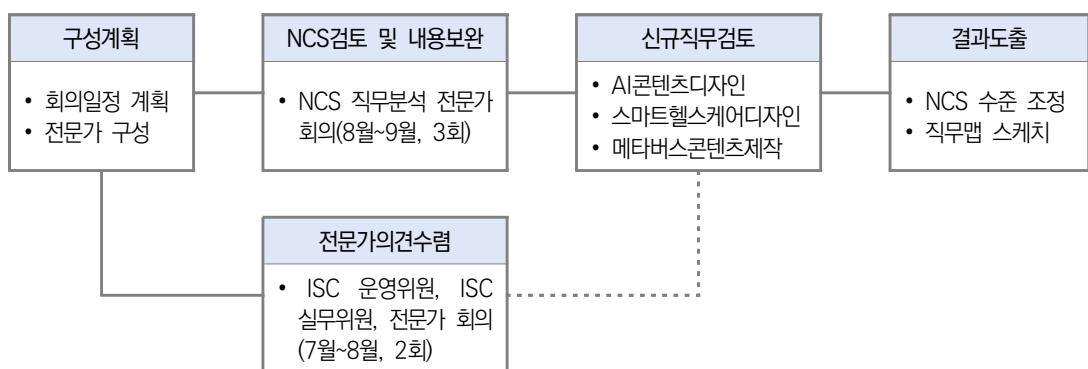
콘텐츠 산업 특수분류체계 ^[38]		한국표준직업분류체계 (KSCO)	한국고용직업분류체계 (KECO)	문화콘텐츠 분야 관련 국가직무능력표준(NCS)		
대분류	중분류	세분류	세분류	중분류	소분류	세분류
광고 산업	광고대행업	미디어 콘텐츠 창작자, 광고 디자이너, 활자 디자이너, 멀티미디어 디자이너	실내장식 디자이너, 시각 디자이너, 미디어 콘텐츠 디자이너	문화 콘텐츠	문화콘텐츠기획	문화콘텐츠기획
					문화콘텐츠제작	광고콘텐츠제작
					문화콘텐츠 유통·서비스	광고콘텐츠 유통·서비스
광고제작업		출판물 기획자, 출판물 편집자, 감독 및 연출가, 기술감독, 촬영기사, 음향 및 녹음 기사, 영상·녹화 및 편집 기사, 조명기사	출판물 전문가, 감독 및 기술감독, 촬영 기사, 음향·녹음 기사, 영상·녹화·편집 기사, 조명·영사 기사	문화 콘텐츠	문화콘텐츠제작	광고콘텐츠제작
					영상제작	영상촬영 영상조명 영상음향제작 영상그래픽 영상편집 영상미술
광고전문 서비스업		감독 및 연출가, 기술감독, 촬영기사, 음향 및 녹음 기사, 영상·녹화 및 편집 기사, 조명기사, 디스플레이 디자이너, 광고 디자이너	사진작가 및 사진사, 실내장식 디자이너, 시각 디자이너, 감독 및 기술감독, 촬영 기사, 음향·녹음 기사, 영상·녹화·편집 기사, 조명·영사 기사	문화 콘텐츠	문화콘텐츠기획	문화콘텐츠기획
					문화콘텐츠제작	광고콘텐츠제작
					영상제작	영상촬영 영상조명 영상음향제작 영상그래픽 영상편집 영상미술
인쇄업	활자 디자이너	시각 디자이너	-	-	-	-
온라인광고 대행업		광고 디자이너, 웹 디자이너, 멀티미디어 디자이너, 사용자 경험 및 인터페이스 디자이너	시각 디자이너, 미디어 콘텐츠 디자이너	문화 콘텐츠	문화콘텐츠기획	문화콘텐츠기획
					문화콘텐츠제작	광고콘텐츠제작
옥외광고 대행업		디스플레이 디자이너, 광고 디자이너, 사용자 경험 및 인터페이스 디자이너	시각 디자이너	문화 콘텐츠	문화콘텐츠기획	문화콘텐츠기획
					문화콘텐츠제작	광고콘텐츠제작
캐릭터 산업	캐릭터 제작업	삽화가	시각 디자이너	문화 콘텐츠	문화콘텐츠기획	문화콘텐츠기획
	캐릭터 상품 유통업	-	-		문화콘텐츠제작	캐릭터콘텐츠 제작
				문화 콘텐츠	문화콘텐츠 유통·서비스	캐릭터콘텐츠 유통·서비스

콘텐츠 산업 특수분류체계 ^[38]		한국표준직업분류체계 (KSCO)	한국고용직업분류체계 (KECO)	문화콘텐츠 분야 관련 국가직무능력표준(NCS)		
대분류	중분류	세분류	세분류	중분류	소분류	세분류
자식 정보 산업	e-learning업	미디어 콘텐츠 창작자, 웹 디자이너, 멀티미디어 디자이너, 사용자 경험 및 인터페이스 디자이너	시각 디자이너, 미디어 콘텐츠 디자이너	문화 콘텐츠	문화콘텐츠제작	스마트문화앱 콘텐츠제작
	기타 데이터베이스 및 온라인정보 제공업	-	-	문화 콘텐츠	문화콘텐츠기획	문화콘텐츠기획
	포털 및 기타 인터넷정보 매개 서비스업	-	-	문화 콘텐츠	문화콘텐츠기획	문화콘텐츠기획
	가상세계 및 가상현실업	멀티미디어 디자이너, 게임 그래픽 디자이너, 사용자 경험 및 인터페이스 디자이너	시각 디자이너, 미디어 콘텐츠 디자이너	-	-	방송콘텐츠 유통·서비스

다. 디자인·문화콘텐츠 분야 직무 현황 분석 및 표준안 제안

□ 직무맵 연구 개요

- 디지털 전환 시대에 따른 기술의 확장으로 산업환경의 융합이 가속화되고 있으며, 디자인·문화콘텐츠 업종 및 직무 간 경계가 사라지는 현상이 발생함
 - 4차 산업혁명의 신기술(빅데이터, IoT, AI, AR, VR 등) 활용을 바탕으로 디자인·문화콘텐츠산업의 경험 확장이 이루어지고 있음
 - 디지털 전환의 가속화에 따라 디자인·문화콘텐츠산업의 업종 및 직무 간 융합이 활발해지면서 산업현장의 변화가 일어나고 있음
- 변화하는 환경에 대응하기 위한 디자인·문화콘텐츠산업의 전문역량 강화가 필요함
 - 디자인·문화콘텐츠 트렌드를 바탕으로 소비자 수요를 만족시키기 위한 새로운 경험 창출 및 능동적인 변화를 주도하는 디자인·문화콘텐츠산업의 역할이 중요해짐
 - 경험이 콘텐츠화 되는 온라인-오프라인 공간의 변화에 따라 현장감에 대한 새로운 수요 확대 및 강력한 경쟁력을 지닌 가치가 필요함
 - 이와 같이 새로운 수요확대 및 강력한 경쟁력을 갖춰야 하는 디지털 환경에 대응 하기 위하여 전문성 기반의 디지털 기술 역량을 동시에 갖추는 것이 중요해짐
- 디자인·문화콘텐츠산업의 미래 유망 직종을 고려하여 산업현장과 교육현장의 필요한 표준직무를 도출하기 위해 직무분석을 기반으로 한 직무맵 구축이 필요함
 - 신규 직무맵은 ISC 운영위원회와 실무위원회를 중심으로 전문가 의견을 반영함



[그림 III-1] 직무맵 개발 절차

〈표 III-3〉 디자인·문화콘텐츠산업 NCS 개선의견

분야	세분류	개선의견	기존 NCS	개선(안)
디자인	시각디자인	-	-	-
	제품디자인	능력단위 수준 조정	제품디자인 프로젝트 기획 계획수립(5수준)	상향 조정(6수준)
			제품디자인 전략수립 방향설정(5수준)	상향 조정(6수준)
	환경디자인	능력단위명 수정	환경디자인 프로젝트	환경디자인 프로젝트 분석
	디지털디자인	-	-	-
	텍스타일디자인	능력단위 수준 조정	텍스타일 디자인 기획 타깃과 아이템(5수준)	상향 조정(6수준)
			텍스타일 디자인 기획 콘셉트와 소재(5수준)	상향 조정(6수준)
	서비스경험디자인	능력단위 수준 조정	서비스·경험디자인 프로젝트 완료(3수준)	상향 조정(4수준)
			서비스·경험디자인 사후관리(3수준)	상향 조정(4수준)
			서비스·경험디자인 시나리오 개발(3수준)	상향 조정(4수준)
	실내디자인	능력단위 수준 조정	실내디자인 프레젠테이션(3수준)	상향 조정(4수준)
			실내디자인 기본 계획(3수준)	상향 조정(4수준)
	색채디자인	-	-	-
	전시디자인	능력단위명 수정	전시디자인 표현기법	전시디자인 표현
	3D프린팅디자인	능력단위 수준 조정	3D프린팅 비즈니스 개발(5수준)	상향 조정(6수준)
	패키지디자인	-	-	-
	VR콘텐츠디자인	-	-	-
	AI콘텐츠디자인	직무구축 필요	미개발	신규 직무 개발
	스마트헬스케어디자인	직무구축 필요	미개발	신규 직무 개발
문화콘텐츠 기획	문화콘텐츠기획	-	-	-
문화콘텐츠 제작	방송콘텐츠제작	-	-	-
	영화콘텐츠제작	능력단위명 수정	특수효과	특수효과 제작
	음악콘텐츠제작	능력단위 수준 조정	음악콘텐츠제작기획(5수준)	상향 조정(6수준)

분야	세분류	개선의견	기준 NCS	개선(안)
문화 콘텐츠 제작	광고콘텐츠제작	능력단위 수준 조정	광고 영업 기획(5수준)	상향 조정(6수준)
			크리에이티브 전략 수립(5수준)	상향 조정(6수준)
			제작 기획(5수준)	상향 조정(6수준)
	게임콘텐츠제작	능력단위명 수정	게임 배경음악	게임 배경음악 제작
			사업기획(5수준)	상향 조정(6수준)
	애니메이션콘텐츠제작	능력단위 수준 조정	사업관리(5수준)	상향 조정(6수준)
			–	–
	만화콘텐츠제작	–	–	–
	캐릭터콘텐츠제작	–	–	–
	스마트문화앱콘텐츠제작	능력단위 수준 조정	스마트문화앱콘텐츠 기획(5수준)	상향 조정(6수준)
	영사	–	–	–
문화 콘텐츠 유통· 서비스	완구콘텐츠제작	능력단위 수준 조정	완구콘텐츠 기획(5수준)	상향 조정(6수준)
	드론콘텐츠제작	능력단위 수준 조정	드론콘텐츠 기획(5수준)	상향 조정(6수준)
	메타버스콘텐츠제작	직무구축 필요	미개발	신규 직무 개발
	방송콘텐츠유통·서비스	–	–	–
	영화콘텐츠유통·서비스	–	–	–
	음악콘텐츠유통·서비스	–	–	–
	광고콘텐츠유통·서비스	–	–	–
	게임콘텐츠유통·서비스	–	–	–
	애니메이션콘텐츠유통· 서비스	–	–	–
영상 제작	만화콘텐츠유통·서비스	–	–	–
	캐릭터콘텐츠유통·서비스	–	–	–
	스마트문화앱콘텐츠 유통·서비스	능력단위 수준 조정	스마트문화앱콘텐츠 유통·서비스 전략 기획(5수준)	상향 조정(6수준)
			–	–
	영상연출	–	–	–
	영상촬영	–	–	–
	영상조명	–	–	–
	영상음향제작	–	–	–
	영상그래픽	–	–	–
	영상편집	–	–	–
	영상미술	–	–	–

□ 디자인·문화콘텐츠산업 NCS 개선 의견

〈표 III-4〉 디자인·문화콘텐츠산업 직무맵 도출 결과

8																
7																
6			수준 조정	단위명 일부 수정			수준 조정	수준 조정	수준 조정		단위명 일부 수정	수준 조정				
5																
4																
3																
2																
1																
수준 직무	시각 디자인	제품 디자인	환경 디자인	디지털 디자인	텍스타일 디자인	서비스 경험 디자인	실내 디자인	색채 디자인	전시 디자인	3D 프린팅 디자인	패키지 디자인	VR 콘텐츠 디자인	AI 콘텐츠 디자인	스마트 헬스케어 디자인		
하위 산업분야	디자인															
산업분야	디자인															
소관분야	디자인·문화콘텐츠산업 ISC															
8																
7																
6				수준 조정	단위명 일부 수정	수준 조정	수준 조정	수준 조정		수준 조정	수준 조정	수준 조정				
5																
4																
3																
2																
1																
수준 직무	문화 콘텐츠 기획	방송 콘텐츠 제작	영화 콘텐츠 제작	음악 콘텐츠 제작	광고 콘텐츠 제작	게임 콘텐츠 제작	애니 메이션 콘텐츠 제작	만화 콘텐츠 제작	캐릭터 콘텐츠 제작	스마트 문화앱 콘텐츠 제작	영사	원구 콘텐츠 제작	드론 콘텐츠 제작	메타버스 콘텐츠 제작		
하위 산업분야	문화 콘텐츠 기획	문화콘텐츠제작														
산업분야	문화콘텐츠															
소관분야	디자인·문화콘텐츠산업 ISC															
8																
7																
6																
5																
4																
3																
2																
1																
수준 직무	방송 콘텐츠 유동· 서비스	영화 콘텐츠 유동· 서비스	음악 콘텐츠 유동· 서비스	광고 콘텐츠 유동· 서비스	게임 콘텐츠 유동· 서비스	애니 메이션 콘텐츠 유동· 서비스	만화 콘텐츠 유동· 서비스	캐릭터 콘텐츠 유동· 서비스	스마트 문화앱 콘텐츠 유동· 서비스	영상 연출	영상 촬영	영상 조명	영상 음향 제작	영상 그래픽	영상 편집	영상 미술
하위 산업분야	문화콘텐츠유동·서비스								영상제작							
산업분야	문화콘텐츠															
소관분야	디자인·문화콘텐츠산업 ISC															

□ 직무맵(직무표준)(안) 제안

- 디자인·문화콘텐츠산업 환경 및 직무 변화의 트렌드를 반영하여 'AI콘텐츠디자인', '스마트헬스케어디자인', '메타버스콘텐츠제작'의 신규 직무맵을 제안하였으며, 각 직무별 키워드 및 직무 정의(안)을 도출함

〈표 III-5〉 신규 직무 키워드 및 정의(안)

산업분야	직무	키워드	정의
디자인	AI 콘텐츠 디자인	AI콘텐츠 디자인 전략수립, AI콘텐츠 데이터윤리 검토, AI 콘텐츠 디자인 요구사항 파악, AI콘텐츠 디자인 목표수립, AI콘텐츠 디자인 기획, AI콘텐츠 자식재산권 검토, AI콘텐츠 디자인 개발계획 수립, AI콘텐츠 디자인 구상, AI콘텐츠 샘플링, AI콘텐츠 학습데이터 조사, AI콘텐츠 디자인 리소스 개발, AI콘텐츠 프로토타입 개발, AI콘텐츠 디자인 아이데이션, AI콘텐츠 데이터 테스트, AI콘텐츠 품질관리, AI콘텐츠 사후관리	AI콘텐츠디자인은 빅데이터와 인공 지능 기술의 이해를 바탕으로 인간의 사고와 시야를 융합하여 고객의 요구 사항을 만족시키는 콘텐츠를 기획하고 데이터 윤리기반 상호작용적 디자인을 하는 일이다.
	스마트 헬스케어 디자인	스마트헬스케어 제품/서비스/시스템 기획, 스마트헬스케어 사용자/시장/서비스 조사, 생애주기별 지향가치 대응 산업군 분석, 스마트헬스케어 비즈니스모델 개발, 스마트헬스케어 시스템 설계, 스마트헬스케어 시스템 구현, 스마트헬스케어 제품/서비스 평가, 스마트헬스케어 데이터연계 서비스 구축, 스마트헬스케어 데이터연계 서비스 평가, 스마트헬스케어 시스템 사후관리, 스마트헬스케어 제품디자인, 스마트헬스케어 서비스디자인	스마트헬스케어 디자인은 일반인의 건강 유지와 향상을 목표로 생애 맞춤형 헬스케어 서비스와 고객 니즈에 따른 헬스케어 서비스를 제공하기 위하여 사전예방 및 사후 관리 중심의 서비스를 기획하고 헬스케어 제품을 디자인하며, 맞춤형 건강정보를 제공, 관리하는 플랫폼 운영 업무를 수행하는 일이다.
문화 콘텐츠	메타버스 콘텐츠 제작	메타버스콘텐츠 전략수립, 메타버스콘텐츠 기획, 메타버스 콘텐츠 모델 개발, 메타버스콘텐츠 스토리텔링, 메타버스 콘텐츠 시나리오 개발, 메타버스콘텐츠 응용프로그래밍, 메타버스콘텐츠 프로토타입 개발, 메타버스콘텐츠 개발환경 설정, 메타버스콘텐츠 UI/UX 디자인, 메타버스콘텐츠 UI/UX 프로그래밍, 메타버스콘텐츠 2D디자인, 메타버스 콘텐츠 3D디자인, 메타버스콘텐츠 촬영영상 디자인, 메타버스 콘텐츠 디자인 후반작업, 메타버스콘텐츠 공간제작, 메타버스 콘텐츠 영상편집, 메타버스콘텐츠 음향제작, 메타버스콘텐츠 검증, 메타버스콘텐츠 연동 운용	메타버스콘텐츠제작은 AR, VR, MR을 연동하고 융합하여 메타버스 스토리 텔링에 의한 세계관에 따라 구축된 시공간을 넘는 환경에서 구현될 수 있도록 메타버스콘텐츠를 기획, 디자인, 프로그래밍하는 일이다.

- AI콘텐츠디자인과 스마트헬스케어디자인은 디자인산업 분야로 구분되며, 메타버스 콘텐츠제작은 문화콘텐츠로 구성됨

- 업무수행에 필요한 필요지식 및 기술난이도에 따른 직무별 수준범위를 제시함

〈표 Ⅲ-6〉 직무맵 제안

8			
7	AI콘텐츠 디자인 전략수립		메타버스콘텐츠 전략수립
6	AI콘텐츠 데이터윤리 검토 AI콘텐츠 디자인 요구사항 파악 AI콘텐츠 디자인 목표수립 AI콘텐츠 디자인 기획	스마트헬스케어 제품/서비스/시스템 기획 스마트헬스케어 사용자/시장/서비스 조사 생애주기별 지향가치 대응 산업군 분석	메타버스콘텐츠 기획
5	AI콘텐츠 지식재산권 검토 AI콘텐츠 디자인 개발계획 수립	스마트헬스케어 비즈니스모델 개발 스마트헬스케어 시스템 설계 스마트헬스케어 시스템 구현 스마트헬스케어 제품/서비스 평가	메타버스콘텐츠 모델 개발 메타버스콘텐츠 스토리텔링 메타버스콘텐츠 시나리오 개발 메타버스콘텐츠 응용프로그래밍 메타버스콘텐츠 프로토타입 개발
4	AI콘텐츠 디자인 구상 AI콘텐츠 샘플링 AI콘텐츠 프로토타입 개발 AI콘텐츠 품질관리 AI콘텐츠 사후관리	스마트헬스케어 데이터연계 서비스 구축 스마트헬스케어 데이터연계 서비스 평가 스마트헬스케어 시스템 사후관리	메타버스콘텐츠 개발환경 설정 메타버스콘텐츠 UI/UX 디자인 메타버스콘텐츠 UI/UX 프로그래밍 메타버스콘텐츠 2D디자인 메타버스콘텐츠 3D디자인 메타버스콘텐츠 촬영영상 디자인 메타버스콘텐츠 디자인 후반작업
3	AI콘텐츠 학습데이터 조사 AI콘텐츠 디자인 리소스 개발 AI콘텐츠 디자인 아이디어선	스마트헬스케어 제품 디자인 스마트헬스케어 서비스 디자인	메타버스콘텐츠 공간제작 메타버스콘텐츠 영상편집 메타버스콘텐츠 음향제작
2	AI콘텐츠 데이터 테스트		메타버스콘텐츠 검증 메타버스콘텐츠 연동 운용
1			
하위산업분야	AI콘텐츠디자인	스마트헬스케어디자인	메타버스콘텐츠제작
산업분야		디자인	문화콘텐츠제작
소관분야		디자인	문화콘텐츠
		디자인·문화콘텐츠	

2. 디자인·문화콘텐츠산업 고용현황

가. 디자인산업 고용현황(한국디자인진흥원, 「디자인산업통계조사」)

□ 디자인산업 인력 규모

- ‘2021 디자인산업통계조사’에 의하면 2020년 디자인 인력규모는 350,835명임
 - 디자인활용업체 디자이너 수 268,176명, 디자인전문업체 디자이너 수 17,217명, 공공부문 디자인 전담부서 직원 수 588명, 프리랜서 62,516명, 디자인계열 대학교원 수 2,337명으로 조사됨
 - 디자인활용업체 평균 디자이너 수는 1.82명, 디자이너를 고용한 업체의 평균 디자이너 수는 2.92명이며, 전년 대비 업종별 디자인 인력은 디지털/멀티미디어 디자인의 경우 17.7% 증가함

〈표 III-7〉 디자인활용업체 디자인 인력 (단위: 명)

구분	2019년			2020년			전년대비 증감율	
	고용업체 평균 디자이너	활용업체 평균 디자이너	인력 규모	고용업체 평균 디자이너	활용업체 평균 디자이너	인력 규모		
산업 분류별	제품디자인	3.23	2.62	40,311	3.47	2.10	39,698	-1.5%
	시각디자인	2.94	2.52	23,932	2.82	2.22	22,296	-6.8%
	디지털/멀티미디어디자인	3.31	2.69	13,753	3.57	3.29	16,183	17.7%
	공간디자인	3.22	2.30	56,359	2.85	1.94	59,164	5.0%
	패션/텍스타일디자인	2.92	2.46	12,958	2.51	2.26	12,786	-1.3%
	서비스/경험디자인	2.46	1.88	51,097	3.88	2.07	52,148	2.1%
	산업공예 디자인	1.79	1.48	7,591	1.87	1.36	7,748	2.1%
	디자인 인프라	1.67	1.40	60,075	2.36	1.25	58,153	-3.2%
규모별	소기업	1.83	1.39	154,320	2.22	1.37	155,204	0.6%
	중기업	3.63	2.80	79,006	3.93	2.52	80,572	2.0%
	중견기업	15.72	11.82	17,152	12.59	9.63	14,518	-15.4%
	대기업	33.86	14.68	15,596	55.84	18.66	17,882	14.7%
전체		2.47	1.87	266,075	2.92	1.82	268,176	0.8%

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021년 디자인산업통계조사. p.43

- 디자인전문업체의 사업체별 평균 디자이너 수는 2.38명으로, 전년 대비 전체 사업체 수의 증가율 10.8%에 비해 디자인 인력은 1.1%만 증가한 것으로 나타났고, 인테리어 디자인을 제외한 모든 업종 디자인 인력이 감소함

〈표 Ⅲ-8〉 디자인전문업체 디자인 인력 (단위: 개, 명)

구분	2019년			2020년			전년대비 증감율	
	디자인 전문업체	평균 디자이너	인력규모	디자인 전문업체	평균 디자이너	인력규모		
업종별	제품디자인	1,437	3.12	4,487	1,581	2.7	4,268	-4.9%
	시각디자인	2,346	2.96	6,952	2,627	2.5	6,555	-5.7%
	인테리어디자인	1,613	2.34	3,768	2,115	2.2	4,663	23.8%
	패션, 섬유류 및 기타 디자인	868	2.10	1,818	906	1.91	1,731	-4.8%
전체		6,264	2.72	17,026	7,229	2.38	17,217	1.1%

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021년 디자인산업통계조사. p.44

- 디자인산업의 업체규모는 5인 이하가 가장 높아 업체당 종사자가 적은 편이며, 독립적인 전문성이 필요한 직무가 많아 프리랜서 인력 종사자의 비율이 타 산업에 비해 높음
 - 프리랜서 디자이너 중 고용원이 없는 자영업자는 48,674명(21.1%), 그 외 상용, 임시, 일용근로자 및 고용원이 있는 자영업자는 182,527명(78.9%)명임
 - 프리랜서 디자이너 수는 2019년 대비 25.4%가 증가한 62,516명으로, 프리랜서 산업규모도 1조 4,414억 원으로 전년 대비 38.5% 증가함

〈표 Ⅲ-9〉 프리랜서 디자이너 직업 고용 현황

구분	고용원이 없는 자영업자	고용없이 없는 자영업자 외 (상용, 임시, 일용근로자 및 고용원이 있는 자영업자, 무급가족 종사자)	전체
인력 현황 (비중)	48,674명 (21.1%)	182,527명 (78.9%)	231,201명 (100.0%)
구분	2019년	2020년	증감율
프리랜서 디자이너 수	49,847명	62,516명	25.4%
프리랜서 산업 규모	1조 408억원	1조 4,414억원	38.5%

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021년 디자인산업통계조사. p.46

□ 디자인산업 종사자 규모

- 2020년 업종별, 지위별, 기업규모별 종사자 추이는 다음과 같음
 - 시각 디자인업 종사자가 19,329명(46.2%)으로 가장 많으며, 인테리어 디자인업 9,780명(23.4%), 제품 디자인업 8,025명(19.2%) 순으로 나타남
 - 지위별 종사자 추이는 상용종사자의 비중이 가장 높으며, 전년 대비 자영업자, 무급가족이 221.9%로 가장 많이 증가하였음
 - 기업 규모별 종사자 현황 추이는 1~4명 규모의 기업이 가장 많았으며, 전년 대비 100~299명이 201.1%로 가장 높은 증가율을 보였고, 10~19명의 증가율이 가장 낮은 것으로 나타남

〈표 III-10〉 디자인산업 업종별, 지위별, 기업규모별 종사자 현황 추이 (단위: 명, %)

구분		2018년	2019년	2020년	2020년 비중	2019년대비 증감율
업종별	인테리어	5,496	6,791	9,780	23.4	44.0
	제품	5,543	6,060	8,025	19.2	32.4
	시각	8,745	9,228	19,329	46.2	109.5
	패션, 섬유류 및 기타	2,914	3,102	4,704	11.2	51.6
	전문 디자인업(계)	22,698	25,181	41,838	100	-
지위별	자영업자, 무급가족	4,769	5,382	17,327	41.4	221.9
	상용종사자	15,971	16,596	19,491	46.6	17.44
	임시 및 일용근로자	1,657	3,035	4,741	11.3	56.2
	기타종사자	301	168	279	0.7	66.1
	계	22,698	25,181	41,838	100.0	-
기업 규모별	1~4명	8,881	10,881	24,128	57.7	121.7
	5~9명	5,781	6,111	7,182	17.2	17.5
	10~19명	4,185	4,118	4,193	10.0	1.8
	20~49명	2,022	2,328	2,958	7.1	27.1
	50~99명	1,217	1,218	1,796	4.3	47.5
	100~299명	612	525	1,581	3.8	201.1
	계	22,698	25,181	41,838	100.0	-

출처: 통계청. (각 년도). 전국사업체조사. 데이터 취합 및 재구성

□ 디자인산업 인력수요 현황

[디자이너 구인 및 채용인원]

- 전체 직종 구인·채용인원 규모는 2020년 이후 반기별로 유사한 규모를 나타내나, 디자이너 직종의 구인인원 규모는 꾸준히 증가하는 반면 채용인원 규모는 하반기에 감소하다가 상반기에 다시 증가하는 패턴을 보임
 - 2020년 상반기 대비 2022년 상반기의 성장률 비교 시, 전체 직종 구인인원은 66.5%(520,039명) 증가하였고, 디자이너는 27.7%(2,312명) 증가함.
 - 채용인원 규모의 경우, 전체 직종은 55.8%(404,049명) 증가하고 디자이너는 13.5%(1,026명) 증가함
 - 2022년 상반기를 기준으로 전체 직종의 구인인원(1,308,515명) 대비 채용인원(1,128,324명)은 86.6%이며, 디자이너 또한 구인인원(10,670명) 대비 채용인원(8,651명)은 81.1%로 비교적 유사한 비율이 나타남
 - 2020년 상반기부터 2022년 상반기 기간의 전체 직종과 디자이너 직종의 구인인원 평균 증감률과 채용인원 평균 증감률은 비슷한 양상이 나타남

〈표 III-11〉 전체 직종 및 디자이너 구인·채용인원 변화추이 (단위: 명, %)

시점	전체 직종				디자이너			
	구인인원		채용인원		구인인원		채용인원	
	인원	증감률	인원	증감률	인원	증감률	인원	증감률
2020 1/2	782,476	13.8	724,275	18.4	8,358	-13.7	7,625	-6.0
2020 2/2	619,152	-20.9	553,963	-23.5	4,816	-42.4	4,223	-44.6
2021 1/2	1,065,394	72.1	963,066	73.9	8,358	73.5	7,122	68.6
2021 2/2	1,153,221	8.2	1,018,212	5.7	8,768	4.9	6,905	-3.0
2022 1/2	1,302,515	12.9	1,128,324	10.8	10,670	21.7	8,651	25.3
-	증감률(평균) 17.2		증감률(평균) 17.1		증감률(평균) 8.8		증감률(평균) 8.1	

출처: 고용노동부. (각 년도). 직종별사업체노동력조사. 반기별 데이터 재구성

* 증감률: 전 반기 대비 증가 비율

[디자이너 부족률 및 채용계획인원]

- 전체 직종 및 디자이너 부족 인원 변화추이는 전체 직종 및 디자이너 인원은 지난 3년간 꾸준히 증가하고 있음
 - 2022년 상반기 전체 직종 부족률은 2021년 상반기 대비 1.4%, 디자이너의 경우 1.6% 증가하였음
 - 2020년부터 2022년 상반기까지 전체 직종의 평균 부족률은 2.4%, 디자이너는 4.5%로 나타났으며, 디자이너 부족률은 전체 직종 평균대비 높은 수준임
- 전체 직종 및 디자이너 채용계획인원 변화추이를 살펴본 결과, 2020년 상반기와 2022년 상반기 채용계획인원 규모 비교 시, 전체 직종은 84.3%(197,617명) 증가하였고 디자이너는 64.7%(2,179명) 증가함
 - 전체 직종 채용계획인원의 증감률 폭은 다양하게 나타나고 있으며, 디자이너는 2020년 하반기와 2022년 상반기를 제외하고 20%대의 증감률을 보여주고 있음
 - 2020년 상반기부터 2022년 상반기의 디자이너 직종의 평균 부족률은 전체직종 부족률 보다 높으나, 전체 직종 대비 디자이너 직종의 채용계획인원 증감률은 낮은 것으로 나타나 디자이너 직종은 부족인원 대비 채용인원은 적은 것으로 나타남

〈표 III-12〉 전체 직종 및 디자이너 부족인원 변화추이 (단위: 명, %)

시점	부족인원				채용계획인원			
	00. 전체 직종		415. 디자이너		00. 전체 직종		415. 디자이너	
	인원	부족률	인원	부족률	인원	증감률	인원	증감률
2020 1/2	220,238	1.8	3,555	3.7	234,443	-61.7	3,368	-58.5
2020 2/2	239,314	1.9	3,719	3.8	254,636	8.6	3,671	9.0
2021 1/2	283,874	2.3	4,452	4.3	296,508	16.4	4,455	21.4
2021 2/2	363,724	2.8	5,613	5.4	401,003	35.2	5,576	25.2
2022 1/2	421,433	3.2	5,678	5.3	432,060	7.7	5,547	-0.5
-	부족률(평균) 2.4		부족률(평균) 4.5		증감률(평균) 1.2		증감률(평균) -0.7	

* 증감률: 전 반기 대비 증가 비율

* 부족인원: 채용여부나 채용계획과 무관하게 경영과 생산시설의 가동등에 대응하기 위하여 현재보다 더 필요한 인원

* 부족률: 현원에 부족인원을 합한 전체 인원 중 부족인원 비율 $\langle \text{부족인원}/(\text{부족인원}+\text{현원}) \rangle \times 100$

출처: 고용노동부. (각 년도). 직종별사업체노동력조사 - 상용근로자 5인 이상 사업장, 2020-2022 반기별 데이터 재구성

[사업체규모별 디자이너 인력]

- 2022년 상반기 사업체규모별 전체 직종 및 디자이너 채용계획인원 변화추이를 살펴본 결과, 각 규모별 현원의 비중 차이가 나타남
 - 2022년 상반기 사업체규모별 전체 직종 현원의 경우, 2규모(26.6%), 3규모(21.0%), 5규모(20.4%), 1규모(18.3%), 4규모(13.6%) 순이며, 각 규모별 현원의 비중 차이가 나타남
 - 2022년 상반기 사업체규모별 디자이너 현원의 경우, 2규모(28.3%), 1규모(22.5%), 3규모(20.2%), 5규모(19.3%), 4규모(9.7%)의 순이며, 2규모와 4규모 간 현원의 비중 차이가 큰 편임

〈표 III-13〉 사업체규모별 디자이너 현원 (단위: 명, %)

규모별	00. 전체 직종			415. 디자이너		
	인원	증감률	비중	인원	증감률	비중
전규모 (5인 이상)	12,588,346	0.9	100.0	102,007	3.3	100.0
1규모 (5~9인)	2,304,417	1.6	18.3	22,995	3.7	22.5
2규모 (10~29인)	3,349,331	1.7	26.6	28,849	2.2	28.3
3규모 (30~99인)	2,647,584	-0.2	21.0	20,595	2.7	20.2
4규모 (100~299인)	1,717,822	-0.2	13.6	9,853	4.2	9.7
5규모 (300인이상)	2,569,192	1.2	20.4	19,715	4.6	19.3

* 증감률: 2021년 하반기 대비 증가 비율

출처: 고용노동부. (각 년도). 직종별사업체노동력조사 상용근로자 – 5인 이상 사업장 노동력조사.

- 지난 3년간 디자이너 인력 변화추이로 각 규모별 미충원률은 4규모(19.6%), 5규모(14.7%), 1규모(14.6%), 3규모(14.4%), 2규모(13.9%) 순이며, 부족률은 1규모(6.2%), 2규모(5.1%), 3규모(3.8%), 4규모(3.3%), 5규모(2.5%) 순으로 나타남
 - 1규모(5~9인)는 미충원률 14.6%, 부족률 6.2%, 2규모(10~29인)는 미충원률 13.9%, 부족률 5.1%, 3규모(30~99인)는 미충원률 14.4%, 부족률 3.8%, 4규모(100~299인)는 미충원률 19.6%, 부족률 3.3%, 5규모(300인 이상)는 미충원률 14.7%, 부족률 2.5%로 나타남

〈표 III-14〉 디자이너 구인·채용인원 및 미충원인원 (단위: 명, %)

규모	시점	구인인원	채용인원	미충원률	부족률
1규모 (5~9인)	2020 1/2	4,112	3,800	7.6	6.5
	2020 2/2	798	756	5.3	5.3
	2021 1/2	2,106	1,702	19.2	6.8
	2021 2/2	1,704	1,232	27.7	6.5
	2022 1/2	1,911	1,591	16.7	6.1
	평균	2,126	1,816	14.6	6.2
2규모 (10~29인)	2020 1/2	1,972	1,678	14.9	2.8
	2020 2/2	1,638	1,414	13.7	4.9
	2021 1/2	2,622	2,378	9.3	4.3
	2021 2/2	2,402	2,070	13.8	7.5
	2022 1/2	2,590	2,121	18.1	5.9
	평균	2,245	1,932	13.9	5.1
3규모 (30~99인)	2020 1/2	1,127	1,092	3.1	4.0
	2020 2/2	1,344	1,244	7.4	1.9
	2021 1/2	1,308	1,036	20.8	3.9
	2021 2/2	1,744	1,328	23.9	3.7
	2022 1/2	2,050	1,785	12.9	5.7
	평균	1,515	1,297	14.4	3.8
4규모 (100~299인)	2020 1/2	480	456	5.0	1.5
	2020 2/2	483	328	32.1	3.7
	2021 1/2	610	520	14.8	2.3
	2021 2/2	820	676	17.6	4.4
	2022 1/2	718	521	27.4	4.8
	평균	622	500	19.6	3.3
5규모 (300인 이상)	2020 1/2	667	599	10.2	1.9
	2020 2/2	554	481	13.2	1.9
	2021 1/2	817	655	19.8	2.7
	2021 2/2	846	738	12.8	3.0
	2022 1/2	967	810	16.2	3.1
	평균	770	657	14.7	2.5

* 미충원률: 각 직종별 구인인원 대비 미충원인원의 비중(채용하고자 구인하였으나, 모집 공고 인원 대비 채워지지 않은 인원의 비율)

* 부족인원: 채용여부나 채용계획과 무관하게 당해 사업체의 정상적인 경영과 생산시설의 가동, 고객의 주문에 대응하기 위하여 현재보다 더 필요한 인원

* 부족률: 현원에 부족인원을 합한 전체 인원 중 부족인원 비율($\text{부족인원}/(\text{부족인원}+\text{현원}) \times 100$)

출처: 고용노동부. (각 년도). 직종별사업체노동력조사 - 상용근로자 5인 이상 사업장 노동력조사.

[직능수준별 디자이너 미충원인원]

- 지난 3년간 직능수준별 디자이너 미충원인원 변화추이를 살펴보면, 전문대졸 수준 이상의 업무능력이 있어야 하는 직능수준 2-2와 3수준에서 꾸준히 발생하고 있음
 - 미충원인원이 가장 많은 직능수준은 2-2수준(평균 475명)이고, 3수준(평균 419명), 2-1수준(평균 126명), 1수준(평균 43명), 4수준(평균 13명)의 순임

〈표 III-15〉 디자이너 직능수준별 미충원인원 변화추이 (단위: 명, %)

시점	1수준	2-1수준	2-2수준	3수준	4수준
2020 1/2	0	21	348	365	0
2020 2/2	13	189	218	169	4
2021 1/2	188	153	515	311	4
2021 2/2	0	119	664	642	47
2022 1/2	13	148	631	606	11
평균	43	126	475	419	13

* 직능수준_통계청 자료

- 1수준: 현장경력 없어도 됨, 자격증 취득 수준을 요하지 않음 (종종이하 수준의 업무)
- 2-1수준: 1년 미만의 현장경력 또는 국가기술자격법상의 기능사 수준 (고졸수준의 업무)
- 2-2수준: 1년~2년 미만의 현장경력 또는 국가기술자격법상의 산업기사 수준 (전문대졸 수준의 업무)
- 3수준: 2년~10년 미만의 현장경력 또는 국가기술자격법상의 기사 수준 (대졸/석사 수준의 업무)
- 4수준: 10년 이상의 현장경력 또는 국가기술자격법상의 기술사 수준 (박사 수준의 업무)

출처: 고용노동부. (각 년도). 직종별사업체노동력조사 - 상용근로자 5인 이상 사업장 노동력조사.

- 디자인활용업체의 미충원사유는 구직자 기대 불일치(34.7%), 사업체 학력/자격 지원자 없음(22.6%), 적극적 구인 활용 미흡(18.3%) 등의 순으로 나타남에 응답한 비율이 가장 높게 나타남
 - 업종별로는 산업공예디자인에서 '구직자의 기대 불일치' 응답이 높게 나타났으며, 디지털/멀티미디어디자인, 시각디자인, 공간디자인, 제품디자인 등의 순으로 나타남
- 디자인전문업체의 미충원사유는 구직자의 기대 불일치(39.8%), 사업체 요구 경력 지원자 없음(14.9%), 사업체 학력/자격 지원자 없음(12.0%), 적극적 구인 활용 미흡(11.5%) 등의 순으로 나타남
 - 기업 규모별로는 2~4인이 '구직자의 기대 불일치'의 응답 비율이 가장 높게 나타났으며, 15인, 5~9인, 1인, 10~14인 순으로 나타남

〈표 III-16〉 디자인활용업체의 미충원 사유 (단위: %)

구분		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
전체		34.7	8.6	22.6	18.3	4.0	2.9	5.7	0.8	2.4
업종별	제품디자인	32.9	5.1	24.8	10.0	5.6	11.8	3.4	1.8	4.5
	시각디자인	43.4	7.2	16.1	14.2	8.9	3.5	1.8	3.9	1.0
	디지털/멀티미디어디자인	49.7	5.7	17.5	18.0	3.3	0.2	0.4	0.0	5.1
	공간디자인	33.4	20.2	12.5	26.4	5.1	0.8	1.7	0.0	0.0
	패션/텍스타일디자인	22.0	8.4	49.8	10.1	2.7	1.0	5.9	0.1	0.0
	서비스경험디자인	29.7	5.3	7.5	35.0	2.4	0.1	15.6	0.0	4.4
	산업공예디자인	72.5	11.8	2.2	0.5	2.7	9.2	0.0	1.1	0.0
	디자인인프라	30.1	2.8	39.1	12.2	2.1	1.7	8.1	0.8	3.2
기업규모별	대기업	35.1	6.3	5.1	26.3	7.7	3.0	14.0	2.6	0.0
	중견기업	41.0	20.2	23.1	9.7	3.9	1.4	0.7	0.0	0.0
	중기업	30.7	7.7	22.0	24.4	5.6	2.3	2.8	0.3	4.1
	소기업	35.8	8.7	22.8	16.6	3.5	3.1	6.7	1.0	1.9

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. p.93

〈표 III-17〉 디자인전문업체의 미충원 사유 (단위: %)

구분		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
전체		39.8	14.9	12.0	11.5	9.9	2.1	0.9	1.9	7.0
업종별	제품디자인	46.5	19.3	10.3	9.0	10.1	0.6	0.5	1.4	2.3
	시각디자인	45.5	15.6	19.7	6.1	4.3	1.4	1.0	1.7	4.7
	인테리어디자인	28.9	11.1	6.3	17.4	17.1	3.2	0.3	1.7	14.0
	기타 패션/텍스타일디자인	36.8	14.5	6.0	17.8	9.2	4.3	2.4	3.8	5.2
기업규모별	1인	31.6	9.1	9.9	20.0	11.3	0.0	1.1	3.4	13.6
	2~4인	46.0	14.9	12.9	8.4	8.9	2.0	0.3	1.3	5.4
	5~9인	34.4	21.0	2.1	9.1	13.4	4.6	1.6	1.1	2.7
	10~14인	28.6	33.5	14.5	7.0	6.8	4.0	2.6	2.9	0.0
	15인 이상	38.8	20.9	13.7	6.1	1.8	11.0	4.4	1.7	1.6

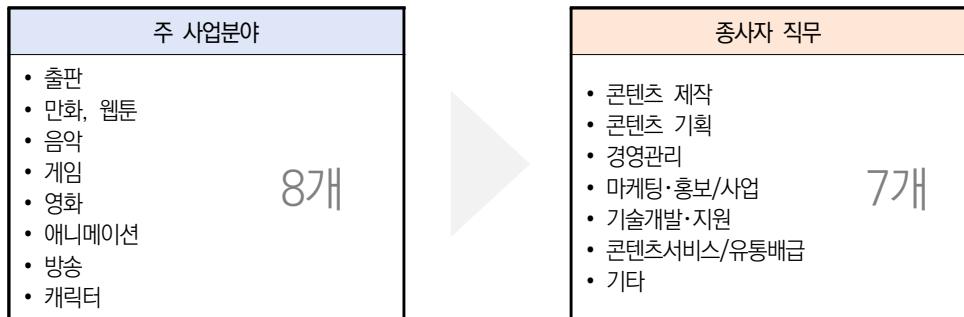
* ①구직자 기대 불일치, ②사업체 요구 경력지원자 없음, ③사업체 학력/자격 지원자 없음, ④적극적 구인 활용 미흡, ⑤구직자 기피 직종, ⑥타 사업체와 격심한 인력유치 경쟁, ⑦사업장 환경, ⑧기타, ⑨어려움 겪은 적 없음

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. p.164

나. 문화콘텐츠산업 고용현황(한국콘텐츠진흥원, 「콘텐츠산업고용구조 분석연구」)

□ 문화콘텐츠산업 인력 규모

- 콘텐츠산업의 주 사업분야는 출판, 만화 및 웹툰, 음악, 게임, 영화, 애니메이션, 방송, 캐릭터의 8가지로 구분되며, 종사자 직무는 콘텐츠 제작, 콘텐츠 기획, 경영관리, 마케팅·홍보/사업, 기술개발·지원, 콘텐츠서비스/유통배급, 기타 7가지로 구분됨



[그림 III-2] 문화콘텐츠 종사자 직무분류 및 사업분야

- 콘텐츠사업체 종사자 규모는 연평균 증가율은 1.4% 정도가 될 것으로 추정됨

〈표 III-18〉 콘텐츠사업체 업종별 종사자 현황 추이 (단위: 명, %)

주 사업분야	2019년	2020년	2021년	2022년 ³⁹⁾	연평균 성장률
출판	51,957	52,275	52,281	54,469	1.6%
만화, 웹툰	4,531	4,604	4,607	4,752	1.8%
음악	12,439	12,793	12,679	13,062	1.6%
게임	32,598	32,661	32,659	33,016	1.2%
영화	26,754	27,223	27,193	27,218	0.8%
애니메이션	5,839	6,521	6,547	6,882	4.5%
방송	46,959	47,596	47,627	48,143	1.5%
캐릭터	18,127	18,218	18,189	18,295	0.6%
전체	199,203	201,892	201,782	205,837	1.4%

출처: 한국콘텐츠진흥원. (2022). 2021년 콘텐츠산업 고용구조 분석연구. p.50

39) 2022년 인원은 2021년 재직 인원 + 신규 채용 예정 인원-퇴사 인원으로 계산

□ 문화콘텐츠산업 종사자 규모

- 2021년 기준 콘텐츠사업체 종사자 인력 현황은, 콘텐츠제작 관련 인원이 71,563명 (35.5%)으로 가장 많았고, 콘텐츠기획(17.9%), 경영관리(17.5%), 기타(10.3%), 마케팅·홍보/사업(7.0%), 기술개발·지원(6.0%), 콘텐츠서비스/유통배급(5.8%) 순으로 나타남
- 출판(21.8%), 애니메이션(20.7%), 방송(21.8%)은 콘텐츠 기획 종사자 비중이 커고, 만화·웹툰(47.6%)과 애니메이션(48.7%)은 콘텐츠 제작에 종사하는 인력의 비중이 가장 큼
- 출판과 캐릭터는 제조업체들이 상당수 포함되어 기타 인력의 비중이 커으며, 게임은 기술개발·지원 관련 인력이 가장 많이 분포(20.7%)하고 있음

〈표 III-19〉 콘텐츠사업체 종사자수(구성비·분야×직무별 변화) (단위: 명, %)

주 사 업 분 야	경영관리		콘텐츠기획		콘텐츠제작		콘텐츠서비스/ 유통배급		마케팅·홍보/ 사업		기술개발· 지원		기타		합계	
	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중
출판	11,358	21.7	11,415	21.8	14,846	28.4	2,363	4.5	4,464	8.5	939	1.8	6,894	13.2	52,281	100
만화· 웹툰	703	15.3	716	15.5	2,195	47.6	138	3.0	351	7.6	38	0.8	466	10.1	4,607	100
음악	2,861	22.6	2,175	17.2	5,252	41.4	1,115	8.8	522	4.1	208	1.6	547	4.3	12,679	100
게임	3,829	11.7	5,481	16.8	12,227	37.4	1,282	3.9	2,336	7.2	6,764	20.7	740	2.3	32,659	100
영화	5,856	21.5	2,324	8.5	11,054	40.6	2,775	10.2	882	3.2	320	1.2	3,982	14.6	27,193	100
애니메 이션	783	12.0	1,358	20.7	3,189	48.7	250	3.8	455	6.9	257	3.9	255	3.9	6,547	100
방송	4,813	10.1	10,369	21.8	18,260	38.3	1,706	3.6	3,515	7.4	3,445	7.2	5,518	11.6	47,627	100
캐릭터	5,184	28.5	2,208	12.1	4,538	25.0	2,077	11.4	1,538	8.5	206	1.1	2,438	13.4	18,189	100
전체	35,387	17.5	36,045	17.9	71,563	35.5	11,707	5.8	14,063	7.0	12,177	6.0	20,840	10.3	201,782	100

출처: 한국콘텐츠진흥원. (2022). 2021년 콘텐츠산업 고용구조 분석연구. p.52

□ 문화콘텐츠산업 인력수요 현황

[분야별 부족률 및 채용계획인원]

- 2021년 기준 부족 인원은 9,372명으로, 전체 인원 201,782명 대비 4.6%의 인력이 부족을 나타냈으며, 2019년 연구결과 대비 2.3% 높은 것으로 나타남
 - 출판(10.3%), 애니메이션(10.3%)의 분야의 인력 부족률은 10% 내외로 가장 크게 나타남
- 채용 계획 인원은 10,469명으로 부족 인원보다 많은 인원의 채용을 계획 중인 것으로 나타남
 - 콘텐츠산업 중 인력 비중이 가장 큰 분야는 출판으로, 다른 분야에 비해 채용계획 인원이 가장 많았으나(4,297명), 부족 인원(5,373명)보다 채용계획 인원은 적은 것으로 나타남

〈표 III-20〉 콘텐츠사업체 부족/채용인원 현황 (단위: 명)

구분	2021년 총인원(A)	부족인원 (B)	부족률 (B/A, %)	채용인원	2021년 채용계획인원
주사업 분야	출판	52,281	5,373	10.3	3,415
	만화, 웹툰	4,607	69	1.5	206
	음악	12,679	656	5.2	1,256
	게임	32,659	917	2.8	787
	영화	27,193	511	1.9	1,082
	애니메이션	6,547	674	10.3	1,082
	방송	47,627	967	2.0	1,215
	캐릭터	18,189	205	1.1	218
전체		201,782	9,372	4.6	9,262
2021년 채용계획인원					
10,469					

출처: 한국콘텐츠진흥원. (2022). 2021년 콘텐츠산업 고용구조 분석연구. p.67

- 부족 인원을 직무별로 살펴보면, 콘텐츠 제작 인력(3,090명), 마케팅·홍보/사업(1,791명), 콘텐츠 기획(1,709명) 순으로 인력이 부족한 것으로 나타남
 - 2021년 직무별 부족률(직무별 부족인원/ 직무별 총 인원)을 조사한 결과, 마케팅·홍보/사업(12.7%), 기술개발·지원(8.2%), 콘텐츠 서비스/유통배급(6.5%) 등의 순으로 나타남

〈표 III-21〉 콘텐츠사업체 분야×직무별 부족인원 비율 (단위: %)

구분		경영관리	콘텐츠 기획	콘텐츠 제작	유통/ 배급	마케팅/ 사업	기술개발/ 지원	기타	전체
주 사업 분야	출판	1.3	9.9	9.8	23.5	30.3	52.8	3.4	10.3
	만화, 웹툰	1.0	2.7	1.2	4.7	1.0	14.4	0.4	1.5
	음악	2.0	5.7	4.9	0.4	24.1	27.7	5.4	5.2
	게임	3.3	1.7	1.5	5.2	5.6	4.6	0.4	2.8
	영화	0.4	3.0	2.7	1.4	3.0	11.4	0.6	1.9
	애니메이션	3.1	2.6	6.8	9.4	15.4	21.4	97.7	10.3
	방송	0.9	1.7	3.3	3.2	1.4	0.5	0.3	2.0
	캐릭터	0.4	2.6	1.1	0.6	2.3	12.2	0.0	1.1
전체		1.3	4.7	4.3	6.5	12.7	8.2	2.7	4.6

출처: 한국콘텐츠진흥원. (2022). 2021년 콘텐츠산업 고용구조 분석연구. p.69

- 부족인력의 경우 프리랜서 활용(35.8%), 외주제작(29.3%), 경력채용(18.9%), 신규채용(17.9%), 기존인력 재교육을 통한 업무재배치(16.9%), 기타(10.5%) 순으로 인력을 채용보다는 프리랜서 또는 외주제작 등을 통해 우선 수급하는 것으로 나타남

〈표 III-22〉 콘텐츠사업체 부족인원 수급 방법 (복수응답, 단위: %)

구분		프리랜서 활용	외주제작	경력 채용	신규 채용	기존인력 재교육을 통한 업무 재배치	기타	무응답
주사업 분야	출판	39.5	33.3	16.8	16.6	18.0	13.1	0.6
	만화, 웹툰	24.3	24.7	58.4	75.7	-	-	-
	음악	15.7	3.7	26.9	13.9	20.1	4.9	30.2
	게임	22.5	65.6	29.4	8.0	0.4	0.8	1.9
	영화	54.7	7.5	16.1	34.6	10.2	2.2	3.1
	애니메이션	22.9	15.0	26.8	33.4	11.2	12.1	21.7
	방송	30.8	5.4	15.2	22.4	34.7	6.7	16.7
	캐릭터	42.5	42.5	11.7	19.2	1.7	14.2	-
종사자 규모	1~9인	37.3	32.3	16.7	14.5	16.8	11.0	4.6
	10~49인	28.4	12.3	31.8	40.3	14.8	8.5	7.6
	50인 이상	19.4	11.1	31.5	18.3	32.5	-	16.7
전체		35.8	29.3	18.9	17.9	16.9	10.5	5.2

출처: 한국콘텐츠진흥원. (2022). 2021년 콘텐츠산업 고용구조 분석연구. p.70

- 문화콘텐츠산업의 직무는 타 직무보다 자율성이 높으며 관련 프로젝트의 특성에 따라 적합한 프리랜서를 고용하여 팀을 이루어 업무를 수행함에 따라 다수의 프리랜서 고용형태가 지속되는 구조적인 특징이 있음
 - 프리랜서 활동 이유는 작업내용과 방식, 조건을 자유롭게 선택하여 일하고 싶어서 (43.9%)가 가장 높게 나타났으며, 구직 계획의 이유로는 고용 불안정성(57.3%), 적은 보수(20.6%) 등의 순으로 나타남

〈표 III-23〉 콘텐츠산업 프리랜서 활동 이유 - 1순위 (단위: %)

구분		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
주 사 업 분 야	출판	54.9	6.5	9.8	13.1	7.2	4.6	3.9
	만화, 웹툰	42.9	18.2	10.4	11.0	8.4	3.9	3.9
	음악	43.2	16.5	20.9	5.3	8.3	2.9	1.9
	게임	40.9	6.8	6.8	13.6	11.4	9.1	9.1
	영화	36.4	32.1	12.3	5.6	4.9	6.2	0.6
	애니메이션	51.7	5.8	10.8	11.7	8.3	1.7	9.2
	방송	33.9	40.6	8.5	4.2	7.9	1.8	1.2
	캐릭터	57.4	-	12.8	4.3	12.8	4.3	8.5
전체		43.9	19.1	12.4	8.2	7.9	3.8	3.6

* ①직업내용과 방식, 조건을 자유롭게 선택하여 일하고 싶어서, ②업계 관행상 해당 업무에 프리랜서만 활용하기 때문에, ③원하는 분야, 전공이나 경력에 맞는 일자리가 없어서, ④정규직보다 높은 보수를 받는 등 경제적 여유를 더 확보하고 싶어서, ⑤생계유지를 위한 수입이 필요해서, ⑥회사에서 배우기 힘든 전문성을 쌓고 싶어서, ⑦ 경영상의 이유로 인한 퇴직, 계약 종료 등

출처: 한국콘텐츠진흥원. (2022). 2021년 콘텐츠산업 고용구조 분석연구. pp.84-85

- 2021년 기준 콘텐츠산업 프리랜서 수는 78,837명이며, 프리랜서 규모 추정을 위해 사업체와 직접 거래하고 있는 프리랜서 규모를 확인한 결과, 사업체에서 파악하고 있는(직접거래형태) 프리랜서는 2021년 기준 약 58,333명으로 나타남

〈표 III-24〉 콘텐츠산업 프리랜서 수 (단위: 명)

구분	출판	만화, 웹툰	음악	게임	영화	애니 메이션	방송	캐릭터	전체
프리랜서 수	24,490	3,720	10,116	1,340	18,877	1,659	17,659	977	78,837
사업체 활용 프리랜서 수	18,332	2,908	7,706	1,003	14,950	1,077	11,606	750	58,333

출처: 한국콘텐츠진흥원. (2022). 2021년 콘텐츠산업 고용구조 분석연구. pp.71-72

- 분야별로 프리랜서들이 활동하고 있는 직무는 주로 콘텐츠제작(평균 67.9%), 콘텐츠기획(21.1%) 분야에서 활동하고 있는 것으로 나타남

〈표 III-25〉 콘텐츠산업 프리랜서 주 활동 직무 구성 (단위: %)

구분	경영관리	콘텐츠기획	콘텐츠제작	유통/배급	마케팅/사업	기술개발/지원	기타
출판	1.3	24.2	44.4	1.3	10.5	18.3	-
만화, 웹툰	1.3	24.0	67.5	0.6	3.2	1.3	1.9
음악	3.9	17.0	77.2	0.5	1.0	0.5	-
게임	2.3	29.5	59.1	4.5	4.5	-	-
영화	0.6	14.2	80.2	1.2	1.9	1.9	-
애니메이션	0.8	33.3	60.8	1	3.3	1.7	1
방송	0.6	17.6	72.7	8.5	0.6	-	-
캐릭터	-	17.0	72.3	2.1	6.4	2.1	-
전체	1.5	21.1	67.9	2.2	3.4	3.5	0.3

출처: 한국콘텐츠진흥원. (2022). 2021년 콘텐츠산업 고용구조 분석연구. p.76

[사업체규모별 현원]

- 2022년 상반기 사업체규모별 창작·공연 전문가(작가, 연극인 제외) 현원은 3규모(32.1%), 1규모(31.0%), 2규모(13.3%), 5규모(13.2%), 4규모(10.4%), 연극·영화·방송 전문가의 현원의 경우 5규모(25.7%), 1규모(19.3%), 2규모(19.3%), 3규모(19.1%), 4규모(16.6%)의 순으로 나타났으며, 지난 3년간 변화추이를 파악함

〈표 III-26〉 창작·공연 전문가(작가, 연극인 제외) 관련 사업체규모별 현원 (단위: 명, %)

규모별	414 창작·공연 전문가(작가, 연극인 제외)			416 연극·영화·방송 전문가		
	인원	증감률	비중	인원	증감률	비중
전규모 (5인 이상)	11,185	-2.5	100.0	36,139	-3.4	100.0
1규모 (5~9인)	3,464	-11.7	31.0	6,988	-10.2	19.3
2규모 (10~29인)	1,486	18.8	13.3	6,960	7.2	19.3
3규모 (30~99인)	3,587	-15.9	32.1	6,914	-3.1	19.1
4규모 (100~299인)	1,167	19.9	10.4	5,984	-9.4	16.6
5규모 (300인 이상)	1,482	39.4	13.2	9,293	-1.1	25.7

* 증감률: 2021년도 하반기 대비 증가 비율

출처: 고용노동부. (2022). 직종별사업체노동력조사. 2022 반기별 데이터 재구성

〈표 III-27〉 창작·공연 전문가(작가, 연극인 제외) 관련 1~5규모 인력 변화추이 (단위: 명, %)

사업체규모	직종	시점	구인인원	채용인원	미충원 인원	부족인원	채용계획 인원	부족률
1규모 (5~9인)	414 창작·공연 전문가 (작가, 연극인 제외)	2020 1/2	147	119	28	20	20	1.5
		2020 2/2	81	25	56	56	56	4.7
		2021 1/2	166	150	16	16	16	0.5
		2021 2/2	94	94	0	38	38	1.0
		2022 1/2	373	373	0	28	28	0.8
		평균	172	152	20	32	32	1.7
	416 연극·영화· 방송 전문가	2020 1/2	151	151	0	343	249	6.8
		2020 2/2	381	381	0	125	125	2.6
		2021 1/2	1,075	1,027	48	286	277	3.9
		2021 2/2	622	391	231	462	462	5.6
		2022 1/2	201	201	0	206	206	2.9
		평균	486	430	56	284	264	4.4
2규모 (10~29인)	414 창작·공연 전문가 (작가, 연극인 제외)	2020 1/2	16	11	5	10	10	1.0
		2020 2/2	184	184	0	26	26	2.0
		2021 1/2	75	59	16	30	30	2.0
		2021 2/2	173	173	0	121	121	8.8
		2022 1/2	138	138	0	133	133	8.2
		평균	117	113	4	64	64	4.4
	416 연극·영화· 방송 전문가	2020 1/2	209	209	0	59	93	1.0
		2020 2/2	481	380	101	195	141	3.2
		2021 1/2	546	502	44	129	129	2.4
		2021 2/2	722	691	31	394	489	5.7
		2022 1/2	679	652	27	584	580	7.7
		평균	527	487	41	272	286	4.0
3규모 (30~99인)	414 창작·공연 전문가 (작가, 연극인 제외)	2020 1/2	16	16	0	0	0	0.0
		2020 2/2	28	6	22	22	22	1.0
		2021 1/2	179	46	133	157	157	4.5
		2021 2/2	134	106	28	57	57	1.3
		2022 1/2	78	49	29	11	11	0.3
		평균	87	45	42	49	49	1.4
	416 연극·영화· 방송 전문가	2020 1/2	321	297	24	40	49	0.7
		2020 2/2	246	243	3	8	8	0.1
		2021 1/2	562	499	63	130	130	1.7
		2021 2/2	486	459	27	148	148	2.0
		2022 1/2	665	636	29	243	232	3.4
		평균	456	427	29	114	113	1.6

사업체규모	직종	시점	구인인원	채용인원	미충원 인원	부족인원	채용계획 인원	부족률
4규모 (100~299인)	414 창작·공연 전문가 (작가, 연극인 제외)	2020 1/2	0	0	0	2	2	0.3
		2020 2/2	61	3	58	37	37	5.5
		2021 1/2	34	34	0	1	1	0.2
		2021 2/2	79	69	10	24	24	2.4
		2022 1/2	62	62	0	55	55	4.5
		평균	47	34	14	24	24	2.6
	416 연극·영화· 방송 전문가	2020 1/2	125	125	0	141	141	2.3
		2020 2/2	340	247	93	138	138	2.5
		2021 1/2	204	156	48	57	79	1.0
		2021 2/2	252	236	16	92	92	1.4
		2022 1/2	439	405	34	115	108	1.9
		평균	272	234	38	109	112	1.8
5규모 (300인 이상)	414 창작·공연 전문가 (작가, 연극인 제외)	2020 1/2	27	26	1	6	4	0.7
		2020 2/2	20	19	1	7	7	0.7
		2021 1/2	44	43	1	48	47	3.8
		2021 2/2	57	55	2	50	49	4.5
		2022 1/2	50	49	1	8	8	0.5
		평균	40	38	1	24	23	2.0
	416 연극·영화· 방송 전문가	2020 1/2	438	397	41	137	141	1.4
		2020 2/2	233	227	6	142	144	1.6
		2021 1/2	706	619	87	269	269	2.8
		2021 2/2	494	416	78	159	157	1.7
		2022 1/2	646	573	73	140	142	1.5
		평균	503	446	57	169	171	1.8

* 미충원률: 각 직종별 구인인원 대비 미충원인원의 비중(채용하고자 구인하였으나, 모집 공고 인원 대비 채워지지 않은 인원의 비율)

* 부족인원: 채용여부나 채용계획과 무관하게 당해 사업체의 정상적인 경영과 생산시설의 가동, 고객의 주문에 대응하기 위하여 현재보다 더 필요한 인원

* 부족률: 현원에 부족인원을 합한 전체 인원 중 부족인원 비율 $\langle [\text{부족인원}/(\text{부족인원}+\text{현원})] \times 100 \rangle$

출처: 고용노동부. (각 년도). 직종별사업체노동력조사 - 상용근로자 5인 이상 사업장 노동력조사.

[직능수준별 미충원인원]

- 직능수준별 미충원인원 중 창작·공연 전문가(작가, 연극인 제외)는 2-1, 2-2, 3수준, 연극·영화·방송 전문가의 경우 2-2수준에서 가장 많이 발생하고 있음

〈표 III-28〉 창작·공연 전문가(작가, 연극인 제외) 관련 직능수준별 미충원인원 변화추이 (단위: 명)

직종	시점	1수준	2-1수준	2-2수준	3수준	4수준
창작·공연 전문가 (작가, 연극인 제외)	2020 1/2	0	28	5	1	0
	2020 2/2	0	25	22	90	0
	2021 1/2	0	0	60	87	18
	2021 2/2	0	16	23	2	0
	2022 1/2	0	0	29	0	1
	평균	0	14	28	36	4
연극·영화·방송 전문가	2020 1/2	0	16	7	42	0
	2020 2/2	0	6	95	1	0
	2021 1/2	0	17	234	26	13
	2021 2/2	44	6	290	41	1
	2022 1/2	58	30	42	32	0
	평균	20	15	134	28	3

* 1수준: 현장경력 없어도 됨, 자격증 취득 수준을 요하지 않음 (중졸이하 수준의 업무)

2-1수준: 1년 미만의 현장경력 또는 국가기술자격법상의 기능사 수준 (고졸수준의 업무)

2-2수준: 1년~2년 미만의 현장경력 또는 국가기술자격법상의 산업기사 수준 (전문대졸 수준의 업무)

3수준: 2년~10년 미만의 현장경력 또는 국가기술자격법상의 기사 수준 (대졸/석사 수준의 업무)

4수준: 10년 이상의 현장경력 또는 국가기술자격법상의 기술사 수준 (박사 수준의 업무)

출처: 고용노동부. (각 년도). 직종별사업체노동력조사 - 상용근로자 5인 이상 사업장 노동력조사.

- 문화콘텐츠산업의 미충원 인원은 부족 인력을 채용하기보다는 프리랜서 활용(35.8%)이나 외주제작(29.3%) 등 방식으로 우선 수급하는 것으로 나타남⁴⁰⁾
 - 출판은 프리랜서 활용(39.5%) 및 외주제작(33.3%) 비중이 산업 전체 평균 (각 35.8%, 29.3%) 대비 모두 높은 것으로 조사됨
 - 영화(54.7%)는 프리랜서의 활용을 통한 수급 비중이 가장 높음
 - 게임(65.6%)과 캐릭터(42.5%)의 경우 외주제작을 활용한 비율이 높음

40) 한국콘텐츠진흥원. (2022). 2021년 콘텐츠산업고용구조 분석연구. p.69

다. 디자인·문화콘텐츠산업 인력 수요 전망

□ 디자인·문화콘텐츠산업 취업자 수 전망

- 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업 관련 소분류 중 전문디자인업은 가장 큰 비중을 차지하고 있음
 - 전문디자인업의 2020~2030년 취업자 수는 8,000여명이 증가한 85,000명 수준으로 연평균 증가율은 1.0%로 전망됨

〈표 III-29〉 전문디자인업(소분류) 취업자 수 전망 (단위: 천명, %)

산업	취업자 수			증감수			평균증가율	
	2020년	2025년	2030년	2020~2030년	2020~2030년	2020~2030년		
중	73. 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	150	175	179	25	3	29	1.8
소	732. 전문디자인업	77	83	85	7	2	8	1.0

출처: 한국고용정보원. (2022). 2020~2030 중장기 인력수급전망. p.360. 표 부분 발췌

- 디자이너 부문별(세분류) 취업자 수는 제품디자이너(1.3%), 시각디자이너(1.0%), 실내장식디자이너(0.6%), 미디어콘텐츠디자이너(0.3%), 패션디자이너(0.1%) 순으로 증가할 것으로 전망됨

〈표 III-30〉 직업 세분류별 취업자 수 전망 - 디자이너 (단위: 천명, %)

직업명	취업자 수			기간 증감			평균증가율
	2020년	2025년	2030년	2020~2030년	2020~2030년	2020~2030년	
제품디자이너	44	47	50	3	3	6	1.3
패션디자이너	28	29	28	1	-1	0	0.1
실내장식디자이너	48	49	50	1	1	3	0.6
시각디자이너	62	66	69	4	3	7	1.0
미디어콘텐츠디자이너	58	59	60	1	0	2	0.3

출처: 한국고용정보원. (2022). 2020~2030 중장기 인력수급전망. p.578. 표 부분 발췌

- 문화콘텐츠산업 관련 중분류는 출판업, 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업, 방송업, 컴퓨터 프로그래밍/시스템 통합 및 관리업의 4개로 분류됨
 - 문화콘텐츠산업 관련 소분류는 서적, 잡지 및 기타 인쇄물 출판업, 소프트웨어 개발 및 공급업, 영화, 비디오물, 방송프로그램 제작 및 배급업, 오디오물 출판 및 원판 녹음업, 텔레비전 방송업, 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업, 자료처리, 호스팅, 포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업, 광고업 등을 포함하고 있음
 - 2020~2030년 취업자 수의 연평균 증가율은 출판업(2.3%), 컴퓨터 프로그래밍 시스템 통합 및 관리업(1.6%), 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업(0.9%), 방송업 (0.6%) 순으로 증가할 것으로 전망됨

〈표 III-31〉 산업 중분류별 취업자 수 전망 – 콘텐츠산업 (단위: 천명, %)

직업명	취업자 수			기간 증감			연평균 증가율
	2020년	2025년	2030년	2020~2030년	2020~2030년	2020~2030년	
출판업	378	436	472	58	36	94	2.3
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	80	85	87	4	3	7	0.9
방송업	45	49	48	4	-1	3	0.6
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	136	156	159	20	3	24	1.6

출처: 한국고용정보원. (2022). 2020~2030 중장기 인력수급전망. p.548. 표 부분 발췌

□ 디자인·문화콘텐츠산업 고용 전망 및 직무별 채용 우선순위

- 2021년 디자인산업 통계조사에 의하면 2020년 대비 2022년 디자인활용업체의 디자이너 고용전망은 평균 100.9% 수준으로 소폭 증가할 것으로 조사됨
 - 업종별로는 디지털/멀티미디어디자인이 '2020년 대비 104.3% 증가 전망'으로 가장 높고, 공간디자인과 산업공예 디자인은 '2020년과 동일(100%)'로 나타남
 - 규모별로는 중견기업의 디자이너 고용 전망이 107.7%로 가장 높게 나타남

〈표 Ⅲ-32〉 디자인활용업체 디자이너 고용 전망 (단위: %)

구분		50% 미만	50% 이상~100% 미만	100%	100% 초과~150% 미만	150% 이상	평균
전체		0.0	0.0	98.1	0.8	1.2	100.9
업종별	제품디자인	0.0	0.0	97.7	0.8	1.5	100.9
	시각디자인	0.0	0.0	98.2	0.4	1.4	101.5
	디지털/멀티미디어디자인	0.0	0.0	92.9	2.2	4.8	104.3
	공간디자인	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
	패션/텍스타일디자인	0.0	0.0	99.2	0.1	0.7	100.4
	서비스/경험디자인	0.0	0.0	99.2	0.0	0.8	100.6
	산업공예디자인	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
	디자인인프라	0.0	0.0	96.4	1.9	1.7	101.4
규모별	대기업	0.0	0.0	94.9	5.1	0.0	100.2
	중견기업	0.0	0.0	84.6	0.0	15.4	107.7
	중기업	0.0	0.0	95.5	2.7	1.7	101.6
	소기업	0.0	0.0	99.1	0.2	0.8	100.6

* 2021 디자인산업통계조사에서 디자인전문업체 업종별 구분은 한국표준산업분류(KSIC)의 4개이나, 디자인활용업체 업종별 구분은 디자인산업특수분류의 8개로 구분하였음

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. p.85

- 2020년 대비 2022년 디자인전문업체의 디자이너 고용전망은 평균 109.46% 수준으로 증가할 것으로 조사됨
 - 업종별로는 기타 패션텍스타일 디자인(112.01%)이 가장 높았으며, KSIC의 기타 패션텍스타일 디자인에는 디자인산업특수분류 중 디지털/멀티미디어디자인이 포함되어 있어 디지털/멀티미디어디자인의 고용 전망도 높은 것으로 전망할 수 있음
 - 기업 규모별로는 1인 규모 업체의 고용 전망이 114%로 가장 높았으며, 이는 1인

창업의 디자인전문업체 비중이 높다는 것을 나타내며 디자인프로젝트 규모가 늘어감에 따라 1~2인 정도 고용을 전망하는 것으로 볼 수 있음

〈표 Ⅲ-33〉 디자인전문업체 디자이너 고용 전망 (단위: %)

구분		50% 미만	50% 이상~100% 미만	100%	100% 초과~150% 미만	150% 이상	평균
전체		2.2	4.0	75.8	5.9	12.1	109.46
업종별	제품디자인	1.7	4.4	76.1	6.5	11.3	108.71
	시각디자인	3.7	5.5	71.8	4.6	14.4	107.86
	인테리어디자인	0.8	2.4	78.3	7.4	11.2	110.92
	기타 패션/텍스타일디자인	2.0	2.6	81.5	4.9	9.0	112.01
기업규모별	1인	1.1	0.6	82.4	1.2	14.7	114.38
	2~4인	0.3	5.0	78.1	5.3	11.3	109.44
	5~9인	9.4	5.7	64.5	11.4	9.0	99.98
	10~14인	10.1	7.3	46.5	21.0	15.1	108.40
	15인 이상	4.9	5.0	59.2	17.8	13.0	110.66

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. p.153

- 2021년 기준 직무별 채용 우선순위 분석에 의하면 콘텐츠 제작 관련 직무의 인력이 1순위로 가장 많이 필요한 것으로 나타남
 - 2순위의 경우 만화·웹툰, 애니메이션, 캐릭터는 마케팅/사업 부문, 음악, 방송은 경영관리, 게임은 기술개발/지원, 출판, 영화는 콘텐츠 기획과 관련한 직무 인력을 채용할 계획이 있는 것으로 조사됨

〈표 Ⅲ-34〉 문화콘텐츠 분야별 최우선 채용 예정 직무

분야	1순위	2순위	3순위
출판	콘텐츠 제작(56.1%)	콘텐츠 기획(30.0%)	마케팅/사업(24.8%)
만화, 웹툰	콘텐츠 제작(64.3%)	마케팅/사업(32.8%)	기타(32.8%)
음악	콘텐츠 제작(44.9%)	경영관리(19.0%)	마케팅/사업(16.0%)
게임	콘텐츠 제작(52.1%)	기술개발/지원(40.6%)	콘텐츠 기획(33.5%)
영화	콘텐츠 제작(52.3%)	콘텐츠 기획(14.4%)	기타(12.1%)
애니메이션	콘텐츠 제작(62.0%)	마케팅/사업(19.2%)	콘텐츠 기획(15.4%)
방송	콘텐츠 제작(72.0%)	경영관리(14.1%)	콘텐츠 기획(12.5%)
캐릭터	콘텐츠 제작(51.0%)	마케팅/사업(20.0%)	콘텐츠 기획(14.0%)

출처: 한국콘텐츠진흥원. (2021). 콘텐츠산업 고용구조 변화연구. p.118

라. 디자인·문화콘텐츠산업 채용 현황 분석

- 디자인·문화콘텐츠 분야의 채용공고(약 12,009여건) 현황에 대한 조사·분석
 - 고용노동부 채용포털인 워크넷을 활용하여 현재 시점에서의 인력모집 현황을 조사·분석함(2022년 11월 기준)
 - 정보제공처는 워크넷, 나라일터, 알리오, 여성기업일자리허브, 클린아이, 병역일터, 서울시, 잡코리아, 사람인, 인크루트, 커리어, 공채속보, ITnJOB, 마이다스인, 팜리크루트, 한국사회보장정보원, i-ONE JOB, 알앤디잡, 중소벤처기업진흥공단이며, 공고 내용이 중복되어 있어 정확한 수치는 파악하기 어려우나 분야별 추이를 파악하는데 의미가 있을 것으로 보여짐
 - 디자이너(미디어콘텐츠 제외) 분야의 전체 모집 건수는 5,477건이며, 인테리어 디자이너(16.41%), 시각 디자이너(16.05%), 광고 디자이너(12.81%) 등에서의 채용 건수가 다 분야보다 높게 나타남
 - 미디어콘텐츠·UX/UI 디자이너 분야의 전체 모집 건수는 4,492건이며, 웹 디자이너 (32.81%), 기타 미디어 콘텐츠 디자이너(17.41%), 미디어 콘텐츠 디자이너 (16.01%), 그래픽아트 기술자(15.31%) 등에서의 채용 건수가 다 분야보다 높게 나타나고 있으나 전반적으로 고르게 채용이 이루어지고 있음
 - 공연·음반 기획 및 매니저 분야는 총 386건이며, 행사·이벤트 기획자(50.78%), 공연·영화·음반 기획자(33.42%), 전시·회의 기획자(15.80%) 순으로 나타남
 - 연극·영화·방송(방송기술 포함) 분야의 전체 모집 건수는 1,148건이며, 영상·녹화 및 편집 기사(28.57%), 촬영 기사(20.64%), 조명·영사 기사(18.21%) 등 엔지니어 분야에서의 채용 건수가 다 분야보다 높게 나타남
 - 창작·공연(작가 및 연극 제외) 분야의 전체 모집 건수는 506건이며, 공연·영화·음반 기획자(25.30%), 만화영화 작가(애니메이터)(17.39%), 만화가(16.60%), 미술 강사 (14.62%) 등에서의 채용 건수가 다 분야보다 높게 나타남
 - 위와 같이 2차 분류 기준의 분석을 바탕으로 디자인·문화콘텐츠 분야별 종합적 결과는 디자인 분야의 경우 웹, 미디어콘텐츠, 그래픽아트, UX/UI, 시각, 광고, 인테리어 관련 직종, 문화콘텐츠의 경우 기획(공연·영화·음반·행사·이벤트), 기술(영상·녹화·편집·조명·영사·촬영) 관련 직종의 수요가 높다는 것을 알 수 있음

〈표 III-35〉 디자인 분야 직종별 인력수요 현황 (중복건수, '22.11.15. 기준)

2차 분류	3차 분류	공고	
		건수	비율
디자이너 (미디어콘텐츠 제외) (5,477건)	가구 디자이너	45	0.82%
	가방·신발·액세서리 디자이너	176	3.21%
	광고 디자이너	702	12.81%
	기계·자동차·금속 제품 디자이너	26	0.47%
	기타 시각 디자이너	359	6.55%
	내장 목공(인테리어 목공 – 나무창호, 주방가구, 싱크대, 인테리어 치장)	176	3.21%
	무대·세트·디스플레이 디자이너	103	1.88%
	색채전문가(컬러리스트)	12	0.21%
	시각 디자이너	879	16.05%
	실내장식 디자이너	26	0.47%
	의상 디자이너	215	3.93%
	인테리어 디자이너	899	16.41%
	일러스트레이터·삽화가	126	2.30%
	제도사	118	2.15%
	제품 디자이너	472	8.62%
	조명·전기·전자·통신 기기 디자이너	11	0.20%
	작물(텍스타일) 디자이너	169	3.09%
	책·인쇄물·출판 디자이너	505	9.22%
	패션 디자이너	199	3.63%
미디어콘텐츠·UX/UI 디자이너 (4,492건)	팬시, 귀금속, 생활잡화 등 기타 제품 디자이너	178	3.25%
	포장(패키지)디자이너	81	1.48%
	UX/UI 디자이너	577	12.84%
	게임 디자이너	252	5.61%
	그래픽아트 기술자	688	15.31%
	기타 미디어 콘텐츠 디자이너	782	17.41%
웹 디자이너	미디어 콘텐츠 디자이너	719	16.01%
	웹 디자이너	1,474	32.81%

출처: 워크넷. (2022년 11월 15일). <https://www.work.go.kr/emplInfo/emplInfoSrch/list/dtlEmpSrchList.do?pageCode=&isEmptyHeader=>

〈표 III-36〉 문화콘텐츠 분야 직종별 인력수요 현황 (중복건수, '22.11.15. 기준)

2차 분류	3차 분류	공고	
		건수	비율
공연·음반 기획 및 매니저 (386건)	공연·영화·음반 기획자	129	33.42%
	전시·회의 기획자	61	15.80%
	행사·이벤트 기획자	196	50.78%
연극·영화·방송 (방송기술 포함) (1,148건)	감독 및 기술감독	129	11.24%
	기타 연극·영화·방송 종사원	45	3.92%
	방송연출 보조(AD, FD)	59	5.14%
	배우 및 모델	26	2.26%
	사내(장내) 방송 아나운서	1	0.09%
	쇼핑호스트	13	1.13%
	아나운서 및 리포터	12	1.05%
	엑스트라, 소품·무대의상 관리 등 기타	42	3.66%
	연극·영화·방송 종사원		
	영상·녹화 및 편집 기사	328	28.57%
	음향·녹음 기사	47	4.09%
	조명·영사 기사	209	18.21%
	촬영 기사	237	20.64%
창작·공연 (작가 및 연극 제외) (506건)	가수 및 성악가	1	0.20%
	공연·영화·음반 기획자	128	25.30%
	국악인 및 전통 예능인	1	0.20%
	기타 시각 및 공연 예술가	1	0.20%
	동학구연사	0	0.00%
	만화가	84	16.60%
	만화가 및 만화영화 작가	18	3.56%
	만화영화 작가(애니메이터)	88	17.39%
	무용 강사	2	0.40%
	무용가 및 안무가	1	0.20%
	미술 강사	74	14.62%
	사진작가 및 사진사	50	9.88%
	음악 강사	44	8.70%
	조련사(공연)·미술사 등 기타 시각 및 공연 예술가	6	1.19%
	지휘자, 작곡가 및 연주가	2	0.40%
	화가 및 조각가	6	1.19%

출처: 워크넷. (2022년 11월 15일). <https://www.work.go.kr/emplInfo/emplInfoSrch/list/dtlEmpSrchList.do?pageCode=&isEmptyHeader=>

4. 디자인·문화콘텐츠산업 숙련 수요분석⁴¹⁾

가. 재직자 직무능력(숙련) 수요분석

- 디자인 분야의 재직자 경우 해당 분야 직무를 수행하면서 전공지식(42.1%), 이전 직장 경험(32.9%) 순으로 많은 응답률을 보였으며, 직장 교육프로그램 참여(10.5%), 일자리 관련 프로그램 참여(7.9%), 자격증 관련 교육 참여(3.3%), 소모임(동호회) 활동 경험(3.3%)로 나타남

〈표 III-37〉 디자인 산업군에서 직무에 도움이 되는 것 (단위: 명, %)

구분	인원	비율
해당 직무를 수행하면서 도움이 되는 것	전공지식	49
	이전 직장 경험	38
	직장 교육 프로그램 참여	12
	일자리 관련 프로그램 참여	9
	자격증 관련 교육 참여	4
	소모임(동호회) 활동 경험	4

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2022 일자리 현황 조사 결과보고서.

- 해당 기업이 교육과정에 참여할 시 어떤 교육훈련의 방법을 활용하는 것이 효과적이라고 하는가에 대한 질문에는 경영진과 재직자 모두 직무 적용을 위한 실습중심으로의 기술 습득을 가장 선호하는 것으로 나타남⁴²⁾
 - 경영진의 경우에는 직무 적용을 위한 실습 중심으로의 기술 습득(50.0%), 직무수행을 위한 사례중심의 강의와 토론(28.1%) 순 등으로 나타났음
 - 재직자의 경우에는 직무 적용을 위한 실습 중심으로의 기술 습득은 53.4%으로 가장 많았으며, 이론을 기반으로 한 직무수행 절차와 방법은 10.3%에 불과한 수치를 보임
- 기업에서 기술 격차의 문제를 극복하기 위한 조치로는 경영진의 경우는 전문기관에 위탁하는 외부 교육 제공(26.9%), 새로운 기술 보유자에 대한 신규 고용(23.1%)으로 나타났으며, 재직자의 경우 새로운 기술 보유자에 대한 신규 고용(26.0%), 외부 전문가를 활용한 사내 교육 제공(16.0%)으로 나타남

41) 산업계 주도 청년맞춤형 훈련사업(디자인·문화콘텐츠) 협약기업 대상 일자리 현황 조사(2022년 12월) 결과 및 디자인산업통계조사 내용 분석

42) 한국디자인진흥원. (2022). 2022 일자리 현황 조사 결과보고서.

나. 재직자 직무교육 수요분석(한국디자인진흥원, 「디자인산업통계조사」)

- 디자인활용업체와 디자인전문업체는 모두 재교육을 실시하지 않는 것으로 응답 비율이 가장 높은 것으로 나타남

〈표 III-38〉 디자인활용업체 디자이너 재교육 (중복응답, 단위: %)

구분	제품	시각	디지털/ 멀티 미디어	공간	패션/ 텍스타일	서비스/ 경험	산업 공예	디자인 인프라
실시하지 않음	51.1	49.5	56.1	43.6	40.2	52.8	64.9	52.6
정부/공공기관 지원 무료교육 활용(온라인)	10.9	17.7	23.3	19.2	20.0	36.2	2.6	17.8
사내 자체교육(내부강사)	14.2	12.3	12.9	29.5	5.8	7.7	22.7	15.4
학회, 세미나 또는 전시회 참관	16.8	12.0	3.9	1.6	28.4	2.9	9.2	13.6
정부/공공기관 지원 무료교육 활용(오프라인)	6.2	2.9	0.0	2.3	3.3	9.0	2.7	0.0
사내 특강(외부강사)	1.0	4.1	3.3	3.2	0.2	1.1	1.1	0.8
외부 위탁교육(유료)	1.6	2.5	1.2	1.9	3.0	0.1	0.0	0.7
학위과정(국내외)	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
해외연수(학위과정 제외)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. p.99. 데이터 취합 및 재구성

〈표 III-39〉 디자인전문업체 디자이너 재교육 (중복응답, 단위: %)

구분	제품	시각	인테리어	기타 패션/ 텍스타일
실시하지 않음	61.3	59.7	76.7	76.3
사내 자체교육(내부강사)	19.7	22.7	13.0	4.2
학회/세미나 또는 전시회 참관	13.1	19.2	9.6	14.3
정부/공공기관 지원 무료교육 활용(온라인)	16.0	8.9	2.4	5.7
사내 특강(외부강사)	3.4	5.7	5.0	3.5
외부 위탁교육(유료)	4.8	3.1	1.1	0.7
해외연구(학위과정 제외)	1.1	0.8	2.4	1.3
정부/공공기관 지원 무료교육 활용(오프라인)	1.6	0.5	1.6	1.7
국내외 학위과정	0.0	0.5	1.3	1.0

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. p.174. 데이터 취합 및 재구성

- 디자인활용업체 재직 디자이너에게 필요한 재교육(중복응답 기준)으로 디자인 역량, 비즈니스 역량, 융합 역량을 조사한 결과, 비즈니스 역량이 99.1%로 가장 높고, 디자인 역량 98.2%, 융합 역량 93.7% 순으로 나타남

〈표 III-40〉 디자인활용업체 디자이너 직무업무 능력 향상 재교육 (중복응답, 단위: %)

구분	제품	시각	디자인/ 멀티미 디어	공간	패션/ 텍스 타일	서비스 /경험	산업 공예	디자인 인프라
디자인 역량	디자인 표현력	60.9	63.7	73.5	74.0	78.2	55.3	70.8
	디자인 리서치 능력	30.5	38.7	43.0	25.0	49.6	57.8	25.1
	디자인 관련 SW 활용 능력	54.1	38.0	56.4	22.6	31.5	34.2	19.6
	서비스디자인 방법론 및 실습	2.3	1.8	1.6	5.2	6.5	25.5	0.3
	UI/UX 디자인	8.8	2.5	12.8	6.1	7.1	24.5	4.0
	브랜드 개발	7.5	6.5	5.9	1.6	26.0	3.1	12.5
	CMF 관련	0.0	0.0	0.5	8.8	0.0	0.0	0.0
비즈니스 역량	기획력	46.0	45.2	55.1	56.2	53.1	59.3	51.7
	트렌드 활용	61.0	54.1	76.9	45.9	61.7	40.9	45.0
	마케팅	31.7	43.5	47.4	36.7	48.1	30.4	20.5
	보고서 작성	10.0	1.9	14.0	4.7	22.4	21.8	2.2
	커뮤니케이션	1.8	6.5	10.4	12.0	16.2	11.3	11.0
	프레젠테이션	5.4	9.8	11.4	8.0	6.2	5.4	2.5
	외국어 의사소통	0.1	0.4	1.3	0.3	0.6	0.8	2.2
융합 역량	창의력	55.0	65.0	66.4	69.7	69.6	39.5	63.6
	국내 외 시장정보 이해 및 활용능력	23.6	21.5	30.8	20.3	35.8	39.3	21.5
	팀워크	28.1	22.0	31.7	13.0	37.8	17.1	6.4
	리더십	12.7	18.3	12.7	7.3	22.7	12.0	10.2
	신기술 이해	4.4	6.4	10.6	12.8	6.0	9.7	8.8
	타분야 융합	3.2	4.5	0.7	6.8	0.8	1.4	0.5
	통계 활용능력	1.2	0.7	1.3	5.3	2.8	0.7	0.0

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. pp.95-98. 데이터 취합 및 재구성

- 디자인전문 재직 디자이너에게 필요한 재교육(중복응답 기준)으로 디자인 역량, 비즈니스 역량, 융합 역량을 조사한 결과, 디자인 역량이 94.6%로 가장 높고, 융합 역량 93.4%, 비즈니스 역량 92.9% 순으로 나타남

〈표 III-41〉 디자인전문업체 디자이너 직무업무 능력 향상 재교육 (중복응답, 단위: %)

구분	제품	시각	인테리어	기타 패션/ 텍스타일
디자인 역량	디자인 표현력	56.9	81.1	57.4
	디자인 관련 SW 활용 능력	47.2	36.4	42.4
	브랜드 개발	27.1	22.9	13.0
	디자인 리서치 능력	28.3	14.0	22.7
	서비스디자인 방법론 및 실습	9.5	12.2	6.9
	UI/UX 디자인	10.0	10.1	4.5
	CMF 관련 ⁴³⁾	7.5	2.2	4.1
비즈 니스 역량	기획력	56.1	51.4	30.5
	마케팅	44.2	33.1	47.5
	트렌드 활용	45.1	40.7	34.9
	커뮤니케이션	22.2	21.9	27.0
	프레젠테이션	13.4	14.7	23.7
	보고서 작성	11.9	12.4	10.2
	외국어 의사소통	5.1	5.8	2.8
융합 역량	창의력	68.3	79.1	71.2
	팀워크	25.1	26.1	28.9
	국내외 시장정보 이해 및 활용	31.2	19.3	13.2
	타분야 융합	22.9	13.2	9.4
	신기술 이해	18.6	15.3	8.4
	리더십	12.2	10.9	17.3
	통계 활용능력	7.0	4.0	5.1

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. pp.170-173. 데이터 취합 및 재구성

43) CMF: Color(색채), Material(소재), Finishing(마감)의 준말로 제품의 품질과 가치를 높이는 연구 분야

- 디자인 재교육 시 가장 큰 애로사항(중복응답 기준)은 시간 및 대체인력 부족으로 디자인활용업체 58.1%, 디자인활용업체 56.8%으로 가장 높았음

〈표 III-42〉 디자인활용업체 디자이너 재교육 시 애로사항 (중복응답, 단위: %)

구분	제품	시각	디지털/ 멀티 미디어	공간	패션/ 텍스타일	서비스/ 경험	산업 공예	디자인 인프라	전체
시간/대체인력 부족	46.1	60.8	63.4	61.6	55.5	79.4	43.9	50.1	58.1
예측할 수 있는 업무상황	35.2	44.4	57.5	49.1	41.2	77.1	40.6	59.7	53.5
재교육 정보 부족	26.4	18.1	11.2	10.4	34.7	10.5	4.9	32.6	20.1
양질의 재교육 프로그램 부족	28.4	22.6	24.9	34.1	16.5	6.0	42.0	4.5	19.3
교육예산 부족	12.1	17.2	17.2	15.7	6.6	10.5	32.8	7.9	12.9
재교육 전문기관 부족	11.4	3.6	2.1	8.0	12.6	3.5	2.5	4.4	6.1
재교육 후 이직 등 투자 대비 효과	8.1	5.4	3.3	3.1	7.2	3.6	9.3	4.7	4.9
경영진/관련 부서 인식 부족	3.9	1.5	1.5	2.5	5.0	2.2	0.0	1.3	2.4
없음	3.6	1.0	1.0	0.8	0.2	0.0	0.0	0.8	1.1

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. pp.100-101. 데이터 취합 및 재구성

〈표 III-43〉 디자인전문업체 디자이너 재교육 시 애로사항 (중복응답, 단위: %)

구분	제품	시각	인테리어	기타 패션/ 텍스타일	전체
시간/대체인력 부족	49.0	55.6	65.5	53.9	31.9
예측할 수 없는 업무상황	53.6	51.6	46.8	43.5	28.0
교육예산 부족	35.6	44.3	37.5	24.9	27.5
재교육 후 이직 등 투자 대비 효과	22.4	13.0	11.1	25.0	4.0
양질의 재교육 프로그램 부족	13.0	5.3	7.9	9.3	3.6
재교육 정보 부족	5.7	4.5	3.7	5.7	1.6
재교육 전문기관 부족	4.9	0.9	5.3	3.2	1.3
경영진/관련 부서 인식 부족	0.3	3.4	2.1	0.1	0.3
기타	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
없음	2.3	2.5	1.1	1.3	1.9

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. pp.175-176. 데이터 취합 및 재구성

IV. 디자인·문화콘텐츠산업의 인력공급 현황

1. 디자인·문화콘텐츠산업 직무별 자격 및 교육훈련 현황

가. 국가기술자격제도 개요

□ 국내 자격제도 체계

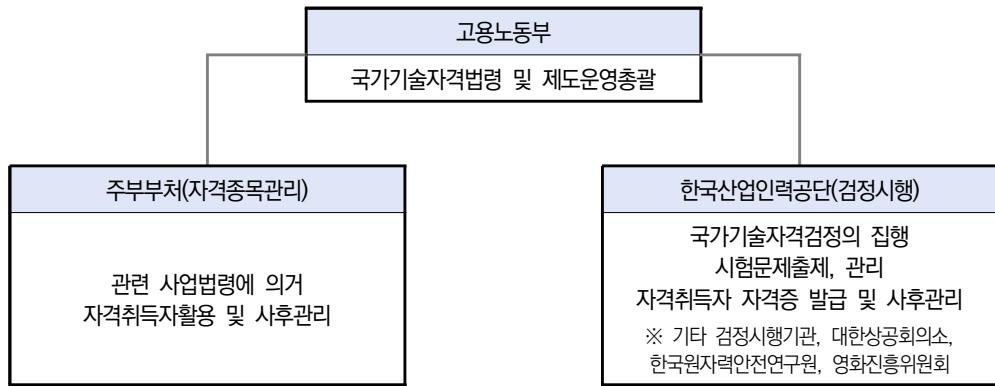
- 관련법령에 따라 국가자격은 ①기술자격 ⑥전문자격으로 분류되며, 민간자격은 ②공인자격 ⑤등록 민간자격 ③사업내 자격으로 분류됨

〈표 IV-1〉 부분별 자격 체계 세부 내용(2020년 시행기준)

구분		종목수	관련법령	관계부처	자격종류(예)
국 가 자 격	기술자격	546	국가기술자격법 (고용부)	부·처·청·위원회	기술사·기능장·기사·산업기사·기능사, 1·2·3급 등
	전문자격	174(직종)	개별법령	부·처·청·위원회	변호사(변호사법), 의사(의료법), 공인노무사, 세무사 등
민 간 자 격	공인민간자격	95(직종)	자격기본법 (교육부, 고용부)	부·처·청·위원회 (직능원위탁시행)	신용관리사, 실용한자, 인터넷정보관리사, 수화통역사 등
	등록민간자격	-	자격기본법 (교육부)	부·처·청·위원회 (직능원위탁시행)	병원코디네이터, 단소배출거래중개사 등
	사업내자격	184	고용보험법 (고용부)	고용부	커피마스터, 디지털마스터 등

□ 국가기술자격 제도

- 국가기술자격 제도는 「자격기본법」에 따른 국가자격 중 산업과 관련이 있는 기술·기능 및 서비스 분야의 자격임(「국가기술자격법」제2조)
 - 근로자 또는 근로자가 되려는 자의 직무수행능력의 수준과 분야를 객관적으로 나타내 주는 신호로서 기능을 함
 - 특히, 별도의 경력경로개발이 어려운 중소기업의 경우 국가기술자격을 소속 근로자의 경력경로개발에 활용 가능함
- 자격취득 관리체계에 따라, ①검정형 국가기술자격과 ②과정평가형 국가기술자격으로 구분하여 운영함
 - (검정형 국가기술자격) 「국가기술자격법 시행령」 제20조(검정의 합격 결정 기준)에 따라 필기/실기시험의 합격기준을 충족한 자에게 자격이 부여됨



출처: 한국산업인력공단. (2022년 10월 21일). <https://www.hrdkorea.or.kr/1/2/2/1>

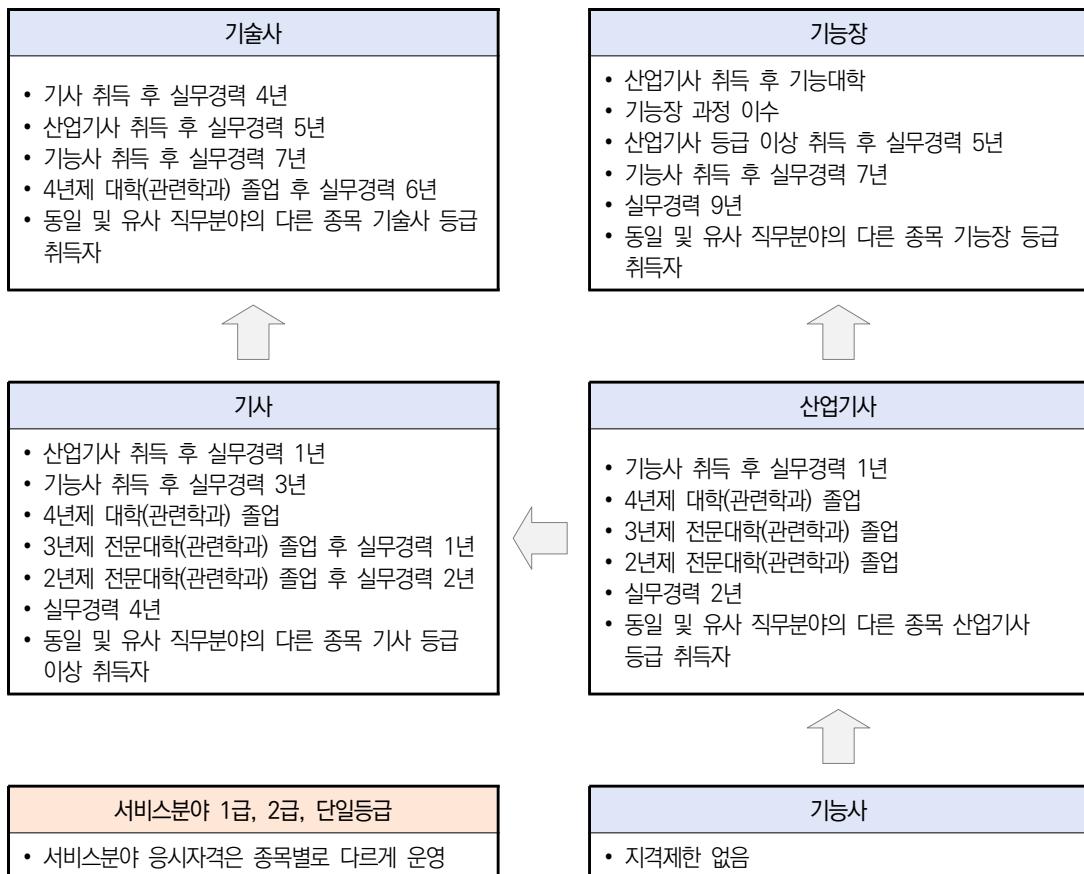
[그림 IV-1] 국가기술자격 운영체계

〈표 IV-2〉 검정방법(국가기술자격법 시행령 제20조)

직무분야	등급	필기시험		면접시험 또는 실기시험	
		평가유형	합격기준	평가유형	합격기준
기술·기능 분야	기술사	단답형 또는 주관식 논문형	100점 만점에 60점 이상	구술형 면접시험	100점 만점에 60점 이상
	기능장	객관식 4지 택일형 (60문항)	100점 만점에 60점 이상	작업형 실기시험	100점 만점에 60점 이상
	기사	객관식 4지 택일형 (과목당 20문항)	과목당 40점 이상 전과목 평균 60점 이상	작업형 실기시험	100점 만점에 60점 이상
	산업기사	객관식 4지 택일형 (과목당 20문항)	과목당 40점 이상 전과목 평균 60점 이상	작업형 실기시험	100점 만점에 60점 이상
	기능사	객관식 4지 택일형 (60문항)	100점 만점에 60점 이상	작업형 실기시험	100점 만점에 60점 이상
서비스분야	전체등급	객관식	-	작업형	-

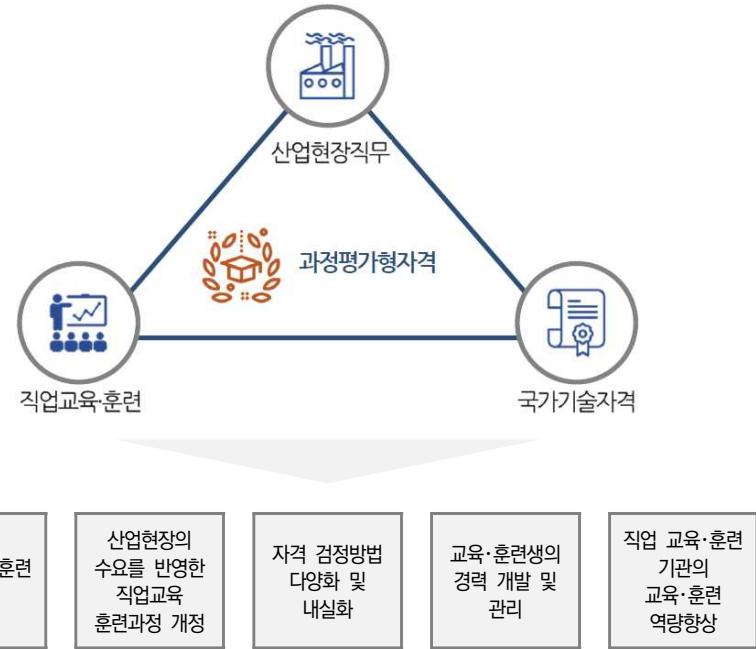
〈표 IV-3〉 검정기준

자격등급	검정기준
기술사	응시하고자 하는 종목에 관한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각한 계획, 연구, 설계, 분석, 조사, 시험, 시공, 감리, 평가, 진단, 사업관리, 기술관리 등의 기술업무를 수행할 수 있는 능력의 유무
기능장	응시하고자 하는 종목에 관한 최상급 숙련기능을 가지고 산업현장에서 작업관리, 소속기능인력의 지도 및 감독, 현장훈련, 경영계층과 생산계층을 유기적으로 연계시켜 주는 현장관리 등의 업무를 수행할 수 있는 능력의 유무
기사	응시하고자 하는 종목에 관한 공학적 기술이론 지식을 가지고 설계, 시공, 분석 등의 기술업무를 수행할 수 있는 능력의 유무
산업기사	응시하고자 하는 종목에 관한 기술기초이론지식 또는 숙련기능을 바탕으로 복합적인 기능업무를 수행할 수 있는 능력의 유무
기능사	응시하고자 하는 종목에 관한 숙련기능을 가지고 제작, 제조, 조작, 운전, 보수, 정비, 채취, 검사, 또는 작업관리 및 이에 관련되는 업무를 수행할 수 있는 능력의 유무



〔그림 IV-2〕 응시자격 조건체계

- 과정평가형 국가기술자격⁴⁴⁾은 국가직무능력표준(NCS)에 기반하여 일정 요건을 충족하는 교육훈련과정을 충실히 이수한 자에게 내외부 평가를 거쳐 일정 합격기준을 충족하는 사람에게 국가기술자격을 부여하는 제도임(「국가기술자격법」 제10조)



출처: 한국산업인력공단. (2022). 2022년 과정평가형 국가기술자격 길라잡이 운영매뉴얼. p.8
[그림 IV-3] 과정평가형 자격제도의 개념

- 출석률 75% 이상이면서 내부평가(교육·훈련기관) 및 외부평가(한국산업인력공단) 결과 평균점수가 80점 이상인 경우 자격 취득

〈표 IV-4〉 합격기준

내부평가	외부평가
<ul style="list-style-type: none"> • 이수기준 충족자 <ul style="list-style-type: none"> - 출석률 75% 이상 + 교육참여 • NCS능력단위별로 평가된 결과를 각각 100점 만점으로 환산 • 내/외부평가 결과를 1:1 비율로 합산하여 80점 이상 교육훈련생을 합격자로 결정 	<ul style="list-style-type: none"> • 외부평가는 전체 교육 훈련시간 총료 후 2회 평가 • 1차 평가와 2차 평가를 각각 100점만점으로 환산

44) 산업현장의 '일'을 중심으로 직업교육·훈련과 자격이 유기적으로 연계될 수 있는 방안의 하나로 '과정평가형 자격제도' 도입



출처: 한국산업인력공단. (2022년 10월 16일). <https://www.hrdkorea.or.kr/1/2/4>
 [그림 IV-4] 과정평가형 자격제도 운영절차

〈표 IV-5〉 디자인·문화콘텐츠 분야 과정평가형 자격 지정 대상 훈련기관

종목	훈련기관명	훈련인원
보석디자인산업기사	서면미리벌직업전문학교	48
시각디자인산업기사	이찬 경남직업능력개발원, 한국직업능력교육원, 경북대학교, 그린컴퓨터아트 학원, 동일여자상업고등학교, 미림여자정보과학고등학교, 서울문화고등학교, 영진직업전문학교, 오산대학교, 이찬 경부직업전문학교, 한국폴리텍대학진주 캠퍼스, 한림디자인고등학교	739
제품디자인산업기사	더조은컴퓨터아카데미, 부산메인직업학교	130
컬러리스트산업기사	동일여자상업고등학교, 미림여자정보과학고등학교, 한림디자인고등학교	144
패션디자인산업기사	경문실용전문학교, 안산직업전문학교, 부산경상대학교, 서면미리벌직업전문학교, 세그루패션디자인고등학교, 청주패션디자인학원, 한국패션실용전문학교	164
3D프린터운용기능사	한국디지털직업전문학교, 주석직업전문학교	68
도자공예기능사	한양여자대학교	40
웹디자인기능사	대성직업전문학교, 강림직업전문학교, 세일직업전문학교, 울산KH정보교육원, NEW국제직업전문학교, 강남 그린컴퓨터아카데미, 국제직업능력개발교육원, 그린컴퓨터디자인학원, 그린컴퓨터아카데미, 그린컴퓨터아카데미 부산, 그린 컴퓨터아카데미 부천, 그린컴퓨터아카데미 성남, 그린컴퓨터아카데미 신촌, 그린컴퓨터아트학원, 노원 그린컴퓨터아카데미, 더조은아카데미, 더조은컴퓨터 아카데미, 더조은컴퓨터아트학원, 더휴먼컴퓨터아카데미, 동양직업전문학교, 메가스터디컴퓨터아카데미학원, 부산나래디자인학원, 세잔T직업전문학교, 안산 그린컴퓨터아카데미, 은곡직업전문학교, 이젠아카데미, 이젠아카데미 컴퓨터학원, 이젠아카데미평생교육원, 이젠컴퓨터아트서비스학원, 젠컴퓨터 아트학원, 이젠컴퓨터학원, 이지디자인컴퓨터학원, 인천 그린컴퓨터아카데미, 인천구월그린컴퓨터아트학원, 인천더조은컴퓨터아트학원, 인천직업전문학교, 인컴트랜드평생교육원, 이젠컴퓨터아카데미, 하이미디어IT융합인재개발원, 하이미디어아카데미, 하이미디어아카데미인재개발원, 하이미디어컴퓨터디자인 학원	1,744
전자출판기능사	강남 그린컴퓨터아카데미, 그린컴퓨터아카데미 부산, 그린컴퓨터아카데미 수원, 그린컴퓨터아카데미 신촌, 그린컴퓨터아트학원, 그린컴퓨터아트학원 안양, 더조은아이티아카데미학원, 더조은컴퓨터아트학원, 더조은컴퓨터학원, 비전직업전문학교, 세잔T직업전문학교, 인천 그린컴퓨터아카데미, 하이미디어 아카데미인재개발원, 하이미디어컴퓨터디자인학원, 한국산업연수원충북직업 전문학교	664
컴퓨터그래픽스운용기능사	NEW국제직업전문학교, The국제직업전문학교, 경진고등학교, 국제컴퓨터 아카데미, 그린컴퓨터아카데미, 그린컴퓨터아트학원, 대경상업고등학교, 더조은 컴퓨터아트학원, 목포국제직업전문학교, 부산더조은직업전문학교, 부산산업 직업전문학교, 센텀직업전문학교, 안산 그린컴퓨터아카데미, 이젠컴퓨터학원	287

나. 직무별 국가기술자격 현황

- 서비스·경험디자인 자격⁴⁵⁾의 검정제도는 2020년 신설되었으며, 게임그래픽전문가, 게임기획전문가, 게임프로그래밍전문가는 2009년까지 한국산업인력공단에서 시행 하였으나 2010년부터 한국콘텐츠진흥원에서 시행됨

〈표 IV-6〉 국가기술자격법령상 디자인·문화콘텐츠 분야 전체 종목 세부 현황

직무분야	중직무분야	기술사	기사	산업기사	기능사	전문사무
문화·예술·디자인·방송	디자인 (11)	-	시각디자인	시각디자인	웹디자인, 컴퓨터그래픽스 운용	-
		제품디자인	제품디자인	제품디자인	제품응용모델링	-
		-	컬러리스트	컬러리스트	-	-
		-	서비스·경험 디자인	-	-	-
	문화 콘텐츠 (4)	-	-	-	-	멀티미디어 콘텐츠제작
		-	-	-	-	게임그래픽전문가, 게임기획전문가, 게임프로그래밍 전문가
		-	-	-	-	
		-	-	-	-	
		-	-	-	-	
		-	-	-	-	
		-	-	-	-	

〈표 IV-7〉 디자인·문화콘텐츠 연관분야 국가기술 자격증

관련부처	실시기관	구분	관련 직업
산업통상자원부	한국산업인력공단	시각디자인기사	시각디자이너, 가상현실전문가 등
		시각디자인산업기사	시각디자이너 등
		웹디자인기능사	그래픽유저인터페이스디자이너 등
		제품디자인기술사	제품디자이너, 시각디자이너 등
		제품디자인기사	제품디자이너, 시각디자이너 등
		제품디자인산업기사	제품디자이너 등
		제품응용모델링기능사	건축모형제작원, 축소모형설치원 등
		컬러리스트기사	시각디자이너
		컬러리스트산업기사	웹디자이너, 시각디자이너 등
		컴퓨터그래픽스운용기능사	웹 및 멀티미디어 디자이너, 기술감독 등
	한국디자인진흥원	서비스·경험디자인기사	서비스디자이너, UI/UX디자이너

45) 서비스·경험 만족을 위해 사용자 중심의 디자인 사고를 기반으로 통합적인 프로세스를 활용하여 서비스·경험 디자인 콘셉트와 모델을 개발하고 운영하는 직무를 담당함

관련부처	실시기관	구분	관련 직업
과학기술정보통신부	한국산업인력공단	멀티미디어콘텐츠제작전문가	영상프로듀서, 웹프로듀서, 멀티미디어 디자이너 등
문화체육관광부	한국콘텐츠진흥원	게임그래픽전문가	게임디자이너 등
		게임기획전문가	게임기획자 등
		게임프로그래밍전문가	게임프로그래머 등

〈표 IV-8〉 디자인·문화콘텐츠 연관분야 국가기술 자격증 관련 수행직무 및 관련학과

구분	수행직무	관련학과	비고
디자인 분야	시각디자인 기사	디자인에 필요한 이론 및 자료를 분석하고 디자인 도구와 컴퓨터시스템을 이용하여 광고 디자인, 편집디자인 등의 업무수행	대학 및 전문대학의 시각 디자인과, 시각미디어, 시각 전달디자인, 시각정보디자인, 영상디자인 관련학과 과정평가형으로 취득 가능
	시각디자인 산업기사	광고, 편집, 포장, 영상 등 시각전달 디자인 전반에 관한 계획, 정보분석, 디자인 실무 등의 직무수행	대학 및 전문대학의 시각 디자인과, 시각미디어, 시각 전달디자인, 시각정보디자인, 영상디자인 관련학과 -
	웹디자인 기능사	시스템 자원 및 소프트웨어를 이용하여 홈페이지를 디자인하는 업무수행	- -
	제품디자인 기술사	각종 제품 전반에 관한 디자인 개발 및 개선, 디자인 실무 등의 직무수행	대학 및 전문대학의 디자인, 산업디자인, 공업디자인, 공예디자인 등 과정평가형으로 취득 가능
	제품디자인 기사	다양한 조사·분석을 통해 각종 제품 전반에 관한 계획, 개발, 디자인 실무 등의 직무수행	대학 및 전문대학의 디자인, 산업디자인, 공업디자인, 공예디자인 관련학과 사회교육원과 디자인학원의 산업디자인 또는 제품디자인 과정
	제품디자인 산업기사	제품디자인에 관한 계획, 연구, 설계, 분석, 시험, 평가 또는 이에 관한 지도, 감리 등의 기술 업무수행	디자인, 산업디자인, 공업 디자인 관련학과 -
	제품응용모델링 기능사	디자인 의도를 반영한 실제품과 같은 모델을 각종 기기, 공구류 및 컴퓨터 등을 사용하여 제작하는 직무수행	대학 및 전문대학, 특성화 고등학교의 제품디자인, 제품 모델링 관련 학과 등 과정평가형으로 취득 가능
	컬러리스트 기사	색채관련 상품기획, 소비자조사, 색채표준, 색채디자인, 색채관리 등 상품의 부가가치를 높이는 직무수행	- 과정평가형으로 취득 가능
	컬러리스트 산업기사	색채관련 조사, 색채표준, 색채디자인, 색채관리 등 색채분야 업무수행	- 과정평가형으로 취득 가능
	컴퓨터그래픽스 운용기능사	시각디자인과 관련된 광도, 편집 포장디자인 등의 원고자시에 의한 컴퓨터 활용을 수행	공업계 고등학교의 컴퓨터 그래픽과 -
	서비스·경험 디자인기사	사용자 중심의 디자인 사고를 기반으로 통합적인 프로세스를 활용하여 서비스·경험 디자인 콘셉트와 모델을 개발하고 운영하는 직무를 수행	대학 및 전문대학의 디자인, 서비스디자인, UI/UX디자인, 산업디자인, 제품디자인, 시각 디자인 관련학과 한국디자인진흥원에서 시행

구분	수행직무	관련학과	비고	
문화 콘텐츠 분야	멀티미디어 콘텐츠제작 전문가	디지털콘텐츠형태(에듀테인먼트), 인터넷만화 (웹툰), 플래시 애니메이션 모바일 캐주얼 게임, e-스포츠, 전자책(e-Book), 디지털 싱글)로 통합되어 하나의 네트워크를 통해 여러 종류의 플랫폼으로 콘텐츠 제공	대학 및 전문대학의 미디어 디자인, 영상디자인 관련 학과	-
	게임그래픽 전문가	게임화면의 그래픽에 관한 드로잉, 원화작업 및 컴퓨터그래픽, 동영상제작등의 직무 수행	대학 및 전문대학의 시각 디자인과, 시각미디어, 시각 전달디자인, 시각정보디자인, 영상디자인 관련학과	한국콘텐츠진흥원 에서 시행
	게임기획전문가	게임배경의 설정, 게임이벤트 연출, 게임 시스템 설계 등 게임기획 실무를 담당하며 게임 제작 준비단계를 수행하기 위한 게임 설계 업무수행	대학 및 전문대학의 시각 디자인과, 시각미디어, 시각 전달디자인, 시각정보디자인, 영상디자인 관련학과	한국콘텐츠진흥원 에서 시행
	게임프로그래밍 전문가	게임제작의 전반적인 개념이해를 토대로 게임동작을 구현하는 프로그래밍을 작성하는 직무수행	대학 및 전문대학의 소프트 웨어 관련학과	한국콘텐츠진흥원 에서 시행

출처: 한국산업인력공단. 국가자격 종목별 상세정보. <http://www.q-net.or.kr>

다. 직무별 교육훈련 현황

□ 고용노동부, 「직업능력개발훈련」 개요

- 국민에게 평생에 걸쳐 직업에 필요한 직무수행능력(지능정보화 및 포괄적 직업·직무 기초능력을 포함)을 습득·향상시키기 위하여 실시하는 훈련임

〈표 IV-9〉 디자인·문화콘텐츠 연관분야 직업능력개발훈련 개요

구분	주요사업		
① 민간훈련	①-1 사업주 지원	사업명	수행주체
		ⓐ 사업주직업훈련지원	고용보험가입 사업주
		ⓑ 국가인적자원개발컨소시엄	공동훈련센터
		ⓒ 지역·산업맞춤형 훈련	지역인적자원개발위원회 및 공동훈련센터
		ⓓ 산업계 주도 청년맞춤형 훈련	산업별 협회/단체 및 공동훈련센터
		ⓔ 산업전환 공동훈련센터	공동훈련센터
		ⓕ 일학습병행	학습기업
		사업명	수행주체
		ⓐ 디지털 핵심실무인재 양성훈련	훈련기관, 기업, 대학
		ⓑ 일반고 특화훈련	일반계 재학 고3
② 공공훈련	①-2 개인지원 (국민내일 배움카드)	ⓒ K-디지털 기초역량훈련	청년, 중장년, 구직자
		ⓓ 중장년 새출발 카운슬링	민간컨설팅기관
		ⓔ 국가기간·전략산업직종훈련	직업훈련기관
		ⓕ 기업맞춤형 국가기간· 전략산업직종훈련	직업훈련기관
		ⓖ 산업구조변화대응 특화훈련	직업훈련기관
		사업명	수행주체
		ⓐ 다기능기술자 양성훈련	• 학위전공심화
		ⓑ 전문기술(기능사) 양성훈련	• 여성재취업
		ⓒ 기능장	• 소규모 사업장훈련
③ 기업지원	④ 기술기획·개발	ⓓ 하이테크	• 재직자훈련
		ⓔ 신종년	
③ 기업지원	⑤ 인력개발	• 중소기업 학습조직화 지원	
		• 사업주 자격검정 지원	

라. 직업훈련 인력양성 현황

□ 디자인·문화콘텐츠 재직자 대상 교육 현황

- 2021년 직업능력개발사업(고용노동부)의 문화·예술·디자인·방송직 훈련 참여 전체 인원은 재직자훈련(국민내일배움카드)과 실업자훈련(국민내일배움카드+국가기간전략 산업직종훈련)을 합하여 67,124명임⁴⁶⁾
- 2021년 디자인산업통계조사에 의하면 디자인활용기업에서 디자이너를 재교육하는 방법으로는 정부/공공기관 지원 무료교육 활용(온라인)이 19.6%로 가장 높고, 사내 자체교육(16.7%), 학회, 세미나 또는 전시회 참관(9.7%) 등의 순으로 나타남
 - 재교육 시행하지 않는다는 응답은 50.2%로 나타남

〈표 IV-10〉 디자인활용업체 디자이너 재교육 방법 (종복응답, 디자이너 고용업체 Base, 단위: %)

구분	정부/ 공공기관 지원 무료교육 활용 (온라인)	사내 자체교육	학회, 세미나 또는 전시회 참관	정부/ 공공기관 지원 무료교육 활용 (오프라인)	사내특강 (외부강사)	외부 위탁교육 (유료)	국내외 학위과정	해외연수 (학위과정 제외)	재교육 실시하지 않음
전체	19.6	16.7	9.7	3.2	1.8	1.3	0.1	0.0	50.2
업종별	제품디자인	10.9	14.2	16.8	60.2	1.0	1.6	0.0	0.0
	시각디자인	17.7	12.3	12.0	2.9	4.1	2.5	0.7	0.0
	디지털/ 멀티미디어디자인	23.3	12.9	3.9	0.0	3.3	1.2	0.0	56.1
	공간디자인	19.2	29.5	1.6	2.3	3.2	1.9	0.0	43.6
	패션/ 텍스타일디자인	20.0	5.8	28.4	3.3	0.2	3.0	0.0	40.2
	서비스/ 경험디자인	36.2	7.7	2.9	9.0	1.1	0.1	0.0	52.8
	산업공예디자인	2.6	22.7	9.2	2.7	1.1	0.0	0.0	64.9
	디자인인프라	17.8	15.4	13.6	0.0	0.8	0.7	0.0	52.6
규모별	대기업	26.2	33.7	0.9	2.5	5.1	0.0	0.0	32.8
	중견기업	14.6	34.9	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	49.6
	중기업	30.1	17.8	4.9	4.7	2.7	2.3	0.0	45.1
	소기업	16.6	16.0	11.3	2.8	1.5	0.9	0.1	51.8

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. p.99

46) 고용노동부. (2022). 2022년 직업능력개발 사업현황 pp.53-55

- 디자인전문기업에서 디자이너를 재교육하는 방법으로는 사내 자체교육(내부강사)이 16.96%로 가장 높고, 학회, 세미나 또는 전시회 참관(14.5%), 정부/공공기관 지원 무료교육 활용(온라인)(8.1%), 사내 특강(외부강사)(4.7%), 등의 순으로 나타남
 - 재교육 시행하지 않는다는 응답은 67.1%로 높게 나타남

〈표 IV-11〉 디자인전문업체 디자이너 재교육 방법 (종복응답, 단위: %)

구분	사내 자체교육 (내부강사)	학회, 세미나 또는 전시회 참관	정부/ 공공기관 지원 무료교육 활용 (온라인)	사내특강 (외부강사)	외부 위탁교육 (유료)	해외연수 (학위과정 제외)	정부/ 공공기관 지원 무료교육 활용 (오프라인)	국내외학 위과정	재교육 실시하지 않음
전체	16.9	14.5	8.1	4.7	2.6	1.4	1.2	0.7	67.1
업종별	제품디자인	19.7	13.1	16.0	3.4	4.8	1.1	1.6	0.0
	시각디자인	22.7	19.2	8.9	5.7	3.1	0.8	0.5	59.7
	인테리어디자인	13.0	9.6	2.4	5.0	1.1	2.4	1.6	1.3
	기타 패션/ 텍스타일디자인	4.2	14.3	5.7	3.5	0.7	1.3	1.7	76.3
기업규모별	1인	6.5	9.9	2.6	3.9	1.1	3.4	0.0	84.1
	2~4인	17.0	13.9	8.4	4.6	2.5	0.3	1.3	65.8
	5~9인	31.6	21.9	14.8	6.0	4.1	2.1	1.9	47.1
	10~14인	29.6	25.4	19.9	4.2	7.1	0.0	4.0	41.9
	15인 이상	29.2	20.1	8.9	9.4	7.2	1.3	2.8	55.3

출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사. p.174

- 2020년 콘텐츠산업 창의인력 실태에서 콘텐츠 분야 사업체를 대상으로 조사한 결과, 재직자 교육을 시행한 사업체는 전체 사업체 중 24.0%인 246개인 것으로 나타남
 - 재직자 교육훈련을 시행한 사업체의 연간 교육훈련 시간은 평균 16.6시간이며 교육훈련 주기는 비정기가 정기 대비 많음
 - 분야별로 살펴보면 영화(38.0%), 음악(35.0%), 애니메이션(33.3%) 등의 순으로 높게 나타났고 종사자 규모가 큰 사업체일수록 교육훈련 실시 비중이 높음

〈표 IV-12〉 재직자 교육훈련 여부(사업체) (단위: %)

구분		교육 미실시	교육 실시
전체		76.0	24.0
분야	출판	87.1	12.9
	만화/웹툰	71.1	28.9
	음악	65.0	35.0
	영화	62.0	38.0
	게임	79.2	20.8
	애니메이션	66.7	33.3
	방송	69.6	30.4
	캐릭터	77.8	22.2
종사자 규모	10인 미만	80.0	20.0
	10~49인	65.7	34.3
	50인 이상	45.8	54.2

출처: 한국콘텐츠진흥원. (2021). 2020년 콘텐츠산업 창의인력 실태조사. p.154

□ 디자인·문화콘텐츠 구직자 대상 교육 현황

- 구직자 대상 디자인·문화콘텐츠산업의 국가기간·전략산업직종훈련, 전문기술양성 훈련, 국민내일배움카드제 활용 훈련을 시행 현황은 아래와 같음
 - 2021년 국민내일배움카드제와 국가기간·전략산업직종훈련을 연령별로 살펴보면, 20~30대 인원이 가장 많음
 - 디자인 전문기술양성훈련은 총 129명으로 훈련대상자 수가 매우 적음

〈표 IV-13〉 훈련종류별 훈련시행 현황 (단위: 명)

분류	훈련종류	인원	연령별					
			19세 이하	20~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60세 이상
문화·예술·디자인·방송	국민내일배움카드	30,694	491	16,983	7,124	3,630	1,853	613
	국가기간·전략산업직종훈련	17,951	1,253	13,498	2,468	507	155	70
디자인	전문기술양성훈련	129	1	90	22	8	6	2

* 전문기술양성훈련의 실시 인원은 한국폴리텍대학 '22년 2월 기준

출처: 고용노동부. (2022). 2022년 직업능력개발 사업현황. pp.57-65

□ 디자인·문화콘텐츠 직업훈련기관 현황

- 직업훈련포털(HRD-Net)의 ‘문화·예술·디자인·방송’ NCS 분야의 직업훈련과정 운영 현황 중 구직자와 재직자를 대상으로 한 2020년, 2021년, 2022년의 연도별 집체과정, 온라인과정 운영현황은 다음과 같음

〈표 IV-14〉 HRD-Net 상세 훈련과정 정보 – 문화·예술·디자인·방송 (단위: 과정)

구분	구직자			재직자			기업			종합		
	2020년	2021년	2022년									
집체 과정	1,200	1,537	959	727	1,032	973	232	242	216	2,159	2,811	2,148
온라인 과정	19	41	49	71	157	202	126	164	159	216	362	410
혼합 과정	3	1	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0
전체	1,222	1,579	1,008	798	1,189	1,175	358	406	375	2,378	3,174	2,558

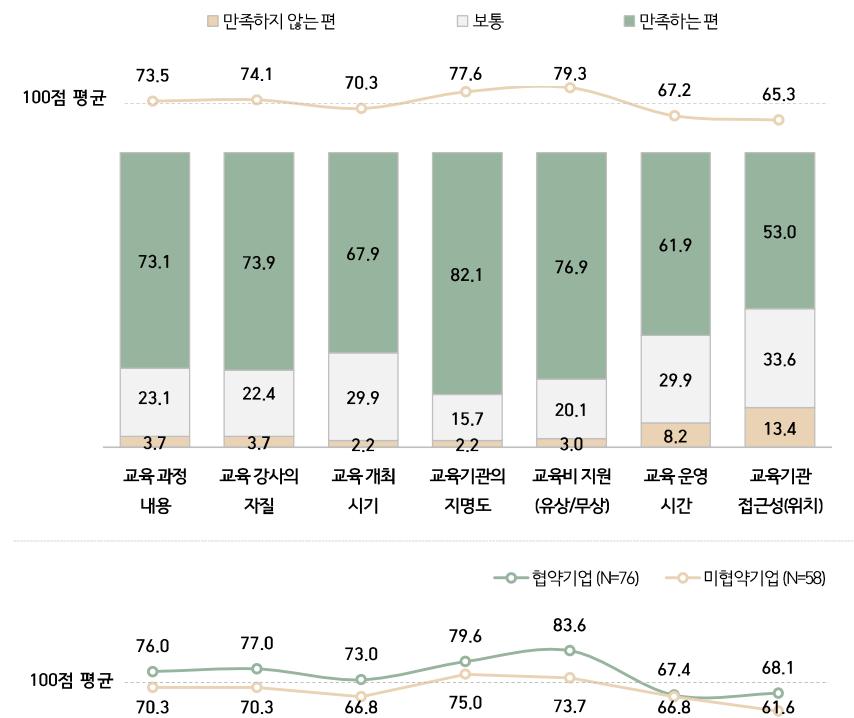
출처: HRD-Net. (2022년 10월 11일). 훈련과정. <https://www.hrd.go.kr/hrdp/ti/ptiao/PTIAO0100L.do>

- 문화·예술·디자인·방송 분야의 집체과정과 온라인과정, 혼합과정을 종합하면, 2020년 2,378과정, 2021년 3,174과정, 2022년 10월 현재 2,558과정으로 증가하는 추세를 확인할 수 있음
 - (집체과정) 2021년 2,811과정에서 2022년 10월 현재 2,148과정으로 약간 감소하는 양상을 보였고, 재직자는 2021년 1,032과정 → 2022년 10월 현재 973과정으로 비슷한 경향을 보여 코로나19 상황의 완화로 과정 수도 증가할 것으로 예상됨
 - (온라인과정) 2021년 362과정에서 2022년 10월 현재 410과정이 운영되고 있으며, 코로나19 상황으로 대면훈련이 어려워짐에 따라 온라인과정 수가 큰 폭으로 증가한 것으로 보임

□ 디자인·문화콘텐츠 산업계 주도 청년맞춤형 훈련 현황

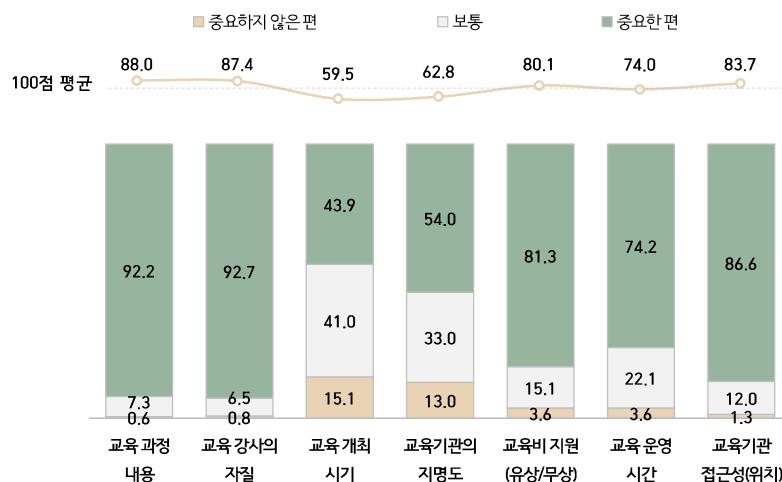
- 산업계 주도 청년맞춤형 훈련사업의 사업단으로 디자인·문화콘텐츠 산업분야 협·단체인 한국디자인진흥원과 산업형 공동훈련센터 흥익대학교 세종산학협력단이 함께 수요자 맞춤형으로 훈련 수요조사부터 훈련과정설계 및 훈련을 실시한 2022년 기준의 현황은 다음과 같음

- 본 조사는 교육 훈련 수요를 파악하여 교육과정 운영 계획을 수립하기 위한 목적으로 협약(예정) 기업 담당자 524명을 대상으로 2022년 7월(2주간)에 진행되었음
- 응답자의 소속기관 유형은 중소·중견기업(80.3%)의 응답 비율이 가장 높고, 기타 (9.5%), 소셜벤처/임팩트기업(7.3%), 대학교(산학협력단)(1.5%), 공공기관(0.8%), 대기업(0.6%) 순이며, 업종은 디자인(71.6%), 서비스업(33.2%), 홍보, 마케팅(26.9%) 등의 순임
- 응답자의 담당 업무 분야는 디자인(51.3%), 기획(22.9%), 경영(15.1%) 등의 순으로 담당 업무 분야별 전문성 및 지식의 수준은 고급(100.2%), 중급(90.5%), 초급 (24.6%) 순임
- 그 중 한국디자인진흥원 주최 교육 수강 경험자(134명)를 대상으로 만족도를 확인한 결과, 만족하는 편의 응답 비율이 높은 항목은 교육기관의 지명도(82.1%), 교육비 지원(유상/무상)(76.9%), 교육 강사의 자질(73.9%) 등의 순이며, 협약기업의 경우 미협약기업 대비 모든 항목에 대해서 만족도가 높게 나타남



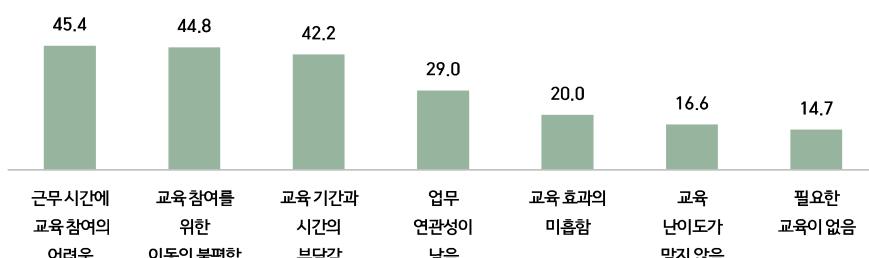
출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2022년 산업계 주도 청년 맞춤형 협약기업 교육훈련 수요조사, p.20
[그림 IV-5] 교육 참여 시 만족도 (Base: 전체, N=524, Unit: %, 점)

- 교육과정 참여 시 고려하는 사항은 직무 역량 개발 가능성(84.0%), 사회 트렌드, 영향력의 정도(59.4%), 나의 진로와의 적합성(49.6%) 등의 순으로, 대표이사 경우 사회 트렌드, 영향력의 정도(62.1%)를 응답한 비율이 타 직급 대비 높게 나타났고, 실무자(대리급이하)인 경우는 나의 진로와의 적합성(78.2%)’ 비율이 높게 나타남
- 교육 참여 시 고려하는 항목으로 중요한 편의 응답 비율이 높은 항목은 교육 강사의 자질(92.7%), 교육 과정 내용(92.2%), 교육기관 접근성(위치)(86.6%) 등의 순이며, 반면 중요하지 않은 편의 응답 비율이 높은 항목은 교육 개최 시기(15.1%), 교육 기관의 지명도(13.0%) 등의 순임



출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2022년 산업계 주도 청년 맞춤형 협약기업 교육훈련 수요조사 p.18
 [그림 IV-6] 교육 참여 시 고려 항목별 중요도 (Base: 전체, N=524, Unit: %, 점)

- 교육 프로그램 참여 시 문제점(장애요인 혹은 애로사항)으로는 근무 시간에 교육 참여의 어려움(45.4%), 교육 참여를 위한 이동의 불편함(44.8%), 교육 기간과 시간의 부담감(42.2%) 등의 순임



출처: 한국디자인진흥원. (2022). 2022년 산업계 주도 청년 맞춤형 협약기업 교육훈련 수요조사 p.22
 [그림 IV-7] 교육 프로그램 참여 시 문제점(장애요인 혹은 애로사항) (Base: 전체, N=524, Unit: %, multiple)

2. 디자인·문화콘텐츠산업 자격을 통한 인력양성 현황

가. 자격별 배출인원 분석(2021년)

□ 국가기술자격과 일학습병행자격 비교

〈표 IV-15〉 자격 간 상호 비교 및 차이점

구분	국가기술자격		일학습병행
	검정형	과정평가형	
근거	• 국가기술자격법	• 국가기술자격법(2014년 제도 도입)	• 산업현장 일학습병행지원에 관한 법률(일학습병행법) (20.08.28. 시행)
대상	• 등급별 응시자격에 해당하는 일반국민	• 과정평가형자격과정 참여교육 훈련생	• 일학습병행제 참여 학습근로자
종목	• 국가기술자격 546종목	• 국가기술자격 178종목	• NCS기반자격 615종목
적용기준	• 출제기준	• 과정평가형자격 편성기준	• 일학습프로그램 인정기준
응시자격	• 법령에서 정한 학력 또는 경력 요건을 충족한 자	• 참여자격: 제한없음 • 외부평가: 훈련과정이수자	• 참여자격: 제한없음 • 외부평가: 훈련과정이수자
시험면제	• 검정의 전부 또는 일부 면제 가능	• 면제없음	• 면제없음
원서접수	• 해당종목의 필기·실기시험 원서접수기간	• 교육과정 시작일로부터 15일 이내	• 외부평가 시행전
평가방법	• 필기시험: 4지택일 • 실기시험: 필답, 작업형	• 내부평가: 60점이상 • 외부평가: 1차·2차	• 내부평가: PASS • 외부평가: 1차·2차(면접포함)
평가방법	• 종목별 출제기준내	• 내부평가: 필수 및 선택능력단위 • 외부평가: 필수능력단위	• 내부평가: 필수 및 선택능력단위 • 외부평가: 필수능력단위
과정운영확인	• 불필요	• 모니터링(분기1회)	• 모니터링
합격기준	• 필기: 60점 이상 • 실기: 60점 이상	• 내부평가와 외부평가를 1:1합산, 평균 80점 이상	• 외부평가: 60점 이상 재응시
재응시	• 필기합격 후 2년	• 2년이내 재응시 가능	• 2년이내 재응시 가능
자격증	• 국가기술자격증: 자격종목, 합격일 등	• 국가기술자격증(과정평가형): 교육·훈련기관명, 교육기간, 이수시간, 능력단위 등 기재	• 일학습병행자격: 학습기업명, 공동훈련센터명, 일학습병행 과정기간, 교육·훈련내용 (능력단위, 수준) 등 기재

출처: 한국산업인력공단. (2022). 2022년 과정평가형 국가기술자격 길라잡이 운영매뉴얼. p.8

□ 검정형

- 2021년 기준, 디자인 관련 국가기술자격 통계를 살펴보면 총 응시자 수가 가장 많은 종목은 컴퓨터그래픽스운용기능사(14,918명), 웹디자인기능사(9,451명) 순으로 나타남
- 컬리스트기사, 컬리스트산업기사의 경우 매년 꾸준하게 응시하고 있으며, 색채 관련 상품기획, 소비자조사, 색채표준, 색채디자인, 색채관리 등의 업무를 수행하여 상품의 부가가치를 높이는 직무에 대한 필요성이 있는 것으로 보여짐
- 그에 비해 많은 지식, 기술, 경험을 요구하는 제품디자인과 관련된 자격의 경우 10명 내외의 합격자를 배출함에 따라 자격의 필요성에 대한 검토가 필요함

〈표 IV-16〉 디자인·문화콘텐츠 분야 검정형 국가기술자격 현황 (단위: 명, %)

구분	필기			실기		
	응시	합격	합격률(%)	응시	합격	합격률(%)
디자인 분야	시각디자인기사	345	237	68.7	256	157
	시각디자인산업기사	925	649	70.2	630	294
	웹디자인기능사	9,451	7,890	83.5	4,975	3,093
	컴퓨터그래픽스운용기능사	14,918	10,141	68.0	10,836	8,122
	제품디자인기술사	19	14	73.7	18	9
	제품디자인기사	34	19	55.9	20	12
	제품디자인산업기사	32	15	46.9	14	8
	제품응용모델링기능사	27	20	74.1	39	23
	컬리스트기사	2,574	1,429	55.5	1,569	864
	컬리스트산업기사	2,660	1,438	54.1	1,400	809
문화 콘텐츠 분야	서비스·경험디자인기사	562	373	66.4	465	81
	멀티미디어콘텐츠제작전문가	1,876	1,145	61.0	908	731
	게임그래픽전문가	158	113	71.5	157	71
	게임기획전문가	128	91	71.1	79	45
	게임프로그래밍전문가	47	28	59.6	25	23

출처: 한국산업인력공단. 국가자격 종목별 상세정보. <http://www.q-net.or.kr>

- 2021년도 성별 국가기술자격 취득현황을 보면, 제품디자인 분야를 제외하고 전체적으로 남성보다 여성의 비율이 상대적으로 높게 나타남

〈표 IV-17〉 디자인·문화콘텐츠 분야 검정형 국가기술자격 성별 취득 현황 (단위: 명, %)

구분	남성		여성		
	취득자 수	비율	취득자 수	비율	
디자인 분야	시각디자인기사	17	10.8	140	89.2
	시각디자인산업기사	61	20.6	235	79.4
	웹디자인기능사	879	28.2	2,235	71.8
	컴퓨터그래픽스운용기능사	1,986	24.3	6,180	75.7
	제품디자인기술사	9	100.0	0	0
	제품디자인기사	4	33.3	8	66.7
	제품디자인산업기사	3	33.3	6	66.7
	제품응용모델링기능사	36	67.9	17	32.1
	컬러리스트기사	54	6.3	810	93.8
	컬러리스트산업기사	70	8.7	739	91.3
문화 콘텐츠 분야	서비스·경험디자인기사	-	-	-	-
	멀티미디어콘텐츠제작전문가	535	59.2	605	62.8
	게임그래픽전문가	-	-	-	-
	게임기획전문가	-	-	-	-
	게임프로그래밍전문가	-	-	-	-
합계		3,654	392.6	10,975	729.5

* 서비스·경험디자인기사, 게임그래픽전문가, 게임기획전문가, 게임프로그래밍전문가 경우 성별 취득 현황 파악 불가
출처: 한국산업인력공단. 국가자격 종목별 상세정보. <http://www.q-net.or.kr>

- 최근 5년 동안 제품디자인기술사 종목의 응시인원과 합격인원은 꾸준하게 증가하고 있으나, 10명 이내로 통계에 큰 영향을 미치지 않음

〈표 IV-18〉 디자인 분야 검정형 기술사 자격 연도별 현황 (단위: 명, %)

종목명	연도	필기			실기		
		응시	합격	합격률(%)	응시	합격	합격률(%)
제품디자인 기술사	2021	19	14	73.7	18	9	50.0
	2020	12	8	66.7	9	4	44.4
	2019	10	3	30.0	3	2	66.7
	2018	7	2	28.6	3	2	66.7
	2017	6	2	33.3	4	2	50.0
	소계	54	29	53.7	37	19	51.4

출처: 한국산업인력공단. 국가자격 종목별 상세정보. <http://www.q-net.or.kr>

- 최근 5년(2017~2021년) 동안 「기사」 종목에서 가장 응시인원이 많은 종목은 컬러리스트기사이며, 매년 500명 이상씩의 합격자를 배출함
- 시각디자인기사의 경우 꾸준하게 응시인원이 증가하고 있으나, 제품디자인기사의 경우 30명 내외의 인원만이 응시하고 있어 자격의 필요성에 대한 검토가 요구됨
- 서비스·경험디자인기사의 경우 시장에서의 요구사항이 있어 홍보 여부에 따라 확산이 가능하나 합격률이 23%에서 14%로 감소하여 검정의 난이도 조절이 필요함

〈표 IV-19〉 디자인 분야 검정형 기사 자격 연도별 현황 (단위: 명, %)

구분		필기			실기		
종목명	연도	응시	합격	합격률(%)	응시	합격	합격률(%)
시각디자인 기사	2021	345	237	68.7	256	157	61.3
	2020	302	241	79.8	246	121	49.2
	2019	281	196	69.8	178	111	62.4
	2018	212	156	73.6	180	137	76.1
	2017	250	189	75.6	165	67	40.6
	소계	1,390	1,019	73.3	1,025	593	57.9
제품디자인 기사	2021	34	19	55.9	20	12	60.0
	2020	25	16	64.0	9	4	44.4
	2019	30	13	43.3	9	7	77.8
	2018	32	23	71.9	21	19	90.5
	2017	24	19	79.2	16	7	43.8
	소계	145	90	62.1	75	49	65.3
컬러리스트 기사	2021	2,574	1,429	55.5	1,569	864	55.1
	2020	2,210	1,368	61.9	1,520	542	35.7
	2019	2,331	1,459	62.6	1,631	735	45.1
	2018	2,256	1,316	58.3	1,504	583	38.8
	2017	2,365	1,415	59.8	1,573	607	38.6
	소계	11,736	6,987	59.5	7,797	3,331	42.7
서비스·경험 디자인기사	2021	562	373	66.4	465	81	17.4
	2020	744	548	73.7	505	116	23.0
	소계	1,306	921	64.8	970	197	18.8

출처: 한국산업인력공단. 국가자격 종목별 상세정보. <http://www.q-net.or.kr>

- 최근 5년(2017~2021년) 동안 「산업기사」 종목에서 가장 응시인원이 많은 종목은 컬러리스트산업기사이며, 매년 600명 이상씩의 합격자를 배출함
- 시각디자인산업기사의 경우 꾸준하게 응시인원과 합격자가 유지되고 있으나, 제품 디자인산업기사의 경우 매년 감소하고 있어 자격의 필요성에 대한 검토가 요구됨
- 컬러리스트산업기사의 경우 매년 2,000명 이상의 응시인원이 있으며, 600명 이상의 합격자가 배출됨에 따라 당분간 이 상태가 유지될 것으로 보여짐

〈표 IV-20〉 디자인 분야 검정형 산업기사 자격 연도별 현황 (단위: 명. %)

구분		필기			실기		
종목명	연도	응시	합격	합격률(%)	응시	합격	합격률(%)
시각디자인 산업기사	2021	925	649	70.2	630	294	46.7
	2020	666	499	74.9	594	324	54.5
	2019	837	556	66.4	601	287	47.8
	2018	908	561	61.8	635	336	52.9
	2017	995	724	72.8	648	384	59.3
	소계	4,331	2,989	69.0	3,108	1,625	52.3
제품디자인 산업기사	2021	32	15	46.9	14	8	57.1
	2020	63	39	61.9	27	14	51.9
	2019	61	42	68.9	37	21	56.8
	2018	75	21	28.0	19	11	57.9
	2017	86	66	76.7	57	30	52.6
	소계	317	183	57.7	154	84	54.5
컬러리스트 산업기사	2021	2,660	1,438	54.1	1,400	809	57.8
	2020	2,056	1,404	68.3	1,397	607	43.5
	2019	2,581	1,407	54.5	1,519	676	44.5
	2018	2,496	1,503	60.2	1,532	836	54.6
	2017	3,201	1,866	58.3	2,009	1,017	50.6
	소계	12,994	7,618	58.6	7,857	3,945	50.2

출처: 한국산업인력공단. 국가자격 종목별 상세정보. <http://www.q-net.or.kr>

- 최근 5년(2017~2021년) 동안 기능사 종목에서 가장 응시인원이 많은 종목은 컴퓨터 그래픽스운용기능사, 웹디자인기능사 순으로 나타났으며, 이 흐름은 보다 심화될 것으로 보여짐
- 이는 매체의 변화와 시장의 요구에 따른 자연스러운 현상이며, 특성화고에서의 집중적인 교육훈련에 힘입어 높은 합격률을 나타냄
- 제품응용모델링기능사의 경우 채용시장에서 상대적으로 선호도가 낮음에 따라 실기의 응시인원과 합격률이 급속하게 낮아지고 있는 추세임

〈표 IV-21〉 디자인 분야 검정형 기능사 자격 연도별 현황 (단위: 명, %)

구분		필기			실기		
종목명	연도	응시	합격	합격률(%)	응시	합격	합격률(%)
웹디자인 기능사	2021	9,451	7,890	83.5	4,975	3,093	62.2
	2020	6,740	5,703	84.6	3,983	2,533	63.6
	2019	6,722	5,489	81.7	3,901	2,046	52.4
	2018	5,984	5,082	84.9	3,687	1,625	44.1
	2017	5,481	4,568	83.3	2,965	1,327	44.8
	소계	34,378	28,732	83.6	19,511	10,624	54.5
제품응용모델링 기능사	2021	27	20	74.1	39	23	59.0
	2020	31	24	77.4	79	65	82.3
	2019	45	28	62.2	159	151	95.0
	2018	82	52	63.4	198	189	95.5
	2017	26	20	76.9	211	183	86.7
	소계	211	144	67.3	686	611	74.9
컴퓨터그래픽스 운용기능사	2021	14,918	10,141	68.0	10,836	8,122	75.0
	2020	11,952	8,330	69.7	9,163	7,106	77.6
	2019	13,543	8,590	63.4	10,280	7,654	74.5
	2018	12,738	8,746	68.7	10,480	7,520	71.8
	2017	11,891	8,068	67.8	10,000	7,622	76.2
	소계	65,042	43,875	67.5	50,759	38,024	74.9

출처: 한국산업인력공단. 국가자격 종목별 상세정보. <http://www.q-net.or.kr>

- 최근 5년(2017~2021년) 동안 문화콘텐츠 분야에서 응시인원이 가장 많은 종목은 멀티미디어콘텐츠전문가이며, 타 자격의 응시가 높지 않은 것은 운영기관이 한국산업 인력공단에서 한국콘텐츠진흥원으로 이관되어 어느정도 영향이 있을 것으로 판단됨
- 게임과 관련된 3개의 자격증은 매년 응시인원은 감소하고 있으나, 합격률은 오히려 높아지고 있어, 자격에 대한 필요성이 있는 응시자를 중심으로 응시가 이루어지고 있는 것으로 보여짐

〈표 IV-22〉 문화콘텐츠 분야 검정형 자격 연도별 현황 (단위: 명, %)

구분		필기			실기		
종목명	연도	응시	합격	합격률(%)	응시	합격	합격률(%)
멀티미디어 콘텐츠제작 전문가	2021	1,876	1,145	61.0	908	731	80.5
	2020	884	444	50.2	463	341	73.7
	2019	815	526	64.5	420	163	38.8
	2018	859	413	48.1	418	202	48.3
	2017	579	246	42.5	249	94	37.8
	소계	5,013	2,774	55.3	2,458	1,531	62.3
게임그래픽 전문가	2021	158	113	71.5	157	71	45.2
	2020	135	75	55.6	89	32	36.0
	2019	236	116	49.2	157	60	38.2
	2018	237	129	54.4	165	59	35.8
	2017	209	146	69.9	149	64	43.0
	소계	975	579	59.4	717	286	39.9
게임기획 전문가	2021	128	91	71.1	79	45	57.0
	2020	117	62	53.0	73	25	34.2
	2019	187	89	47.6	111	35	31.5
	2018	270	153	56.7	156	50	32.1
	2017	172	122	70.9	123	61	49.6
	소계	874	517	59.2	542	216	39.9
게임프로그래밍 전문가	2021	47	28	59.6	25	23	92.0
	2020	32	23	71.9	20	13	65.0
	2019	54	19	35.2	25	14	56.0
	2018	76	34	44.7	32	25	78.1
	2017	48	34	70.8	19	17	89.5
	소계	257	138	53.7	121	92	76.0

출처: 한국산업인력공단. 국가자격 종목별 상세정보. <http://www.q-net.or.kr>

□ 과정평가형

- 최근 5년(2017~2021년) 동안 「산업기사」 자격 취득은 시각디자인산업기사(224명)가 가장 많았고 제품디자인산업기사(44명), 컬러리스트산업기사(17명) 순임
- 컬러리스트산업기사의 경우 2018년 이후 2년간 응시자가 없었으나, 2021년 22명이 응시하여 11명의 합격자가 발생함

〈표 IV-23〉 디자인 분야 과정평가형 산업기사 자격 연도별 현황 (단위: 명, %)

구분		내부평가		외부평가		취득자 현황
종목명	연도	교육·훈련생수	응시	합격	합격률(%)	
시각디자인 산업기사	2021	408	326	224	68.7	224
	2020	418	254	177	69.7	177
	2019	136	85	67	78.8	67
	2018	112	43	39	90.7	39
	2017	29	22	21	95.5	21
	소계	1,103	730	528	72.3	528
제품디자인 산업기사	2021	72	47	29	61.7	29
	2020	41	17	12	70.6	12
	2019	8	6	3	50.0	3
	2018	0	0	0	0	0
	2017	0	0	0	0	0
	소계	121	70	44	62.9	44
컬러리스트 산업기사	2021	48	21	11	52.4	11
	2020	0	0	0	0	0
	2019	0	0	0	0	0
	2018	12	6	6	100.0	6
	2017	0	0	0	0	0
	소계	60	27	17	63.0	17

출처: 고용노동부, 한국산업인력공단. (2022). 2022 국가기술자격통계연보. pp.323-324

- 최근 5년(2017~2021년) 동안 「기능사」 자격 취득은 웹디자인기능사(1,461명), 컴퓨터그래픽스운용기능사(252명), 제품응용모델링기능사(13명) 순임
- 전체적으로 「기능사」 자격의 응시자가 증가하고 있으며, 2021년 컴퓨터그래픽스운용기능사의 경우 76명이 응시하여 71명이 합격하여 93.4%의 합격률을 나타냄

〈표 IV-24〉 디자인 분야 과정평가형 기능사 자격 연도별 현황 (단위: 명, %)

구분		내부평가	외부평가			취득자 현황
종목명	연도	교육·훈련생수	응시	합격	합격률(%)	
웹디자인 기능사	2021	925	647	468	72.3	468
	2020	1,021	665	494	74.3	494
	2019	489	349	231	66.2	231
	2018	342	228	136	59.6	136
	2017	335	225	132	58.7	132
	소계	3,112	2,114	1,461	69.1	1,461
제품응용모델링 기능사	2021	9	7	5	71.4	5
	2020	6	4	3	75.0	3
	2019	0	0	0	0	0
	2018	11	6	5	83.3	5
	2017	0	0	0	0	0
	소계	26	17	13	76.5	13
컴퓨터그래픽스 운용기능사	2021	113	76	71	93.4	71
	2020	64	58	43	74.1	43
	2019	88	73	59	80.8	59
	2018	84	61	45	73.8	45
	2017	54	45	34	75.6	34
	소계	403	313	252	80.5	252

출처: 고용노동부, 한국산업인력공단. (2022). 2022 국가기술자격통계연보. p.349

□ 과정평가형 운영 지정기관

- 2022년 과정평가형 운영 지정기관은 과정별 중복 포함 총 49개 기관이며, 직업훈련 기관에서 36개 기관이 과정을 운영함에 따라 많은 역할을 담당함
- 디자인 분야의 경우 4년제 대학교, 폴리텍대학, 특성화고, 마이스터고에서는 과정을 운영하고 있지 않으며, 이는 일학습병행을 통한 훈련과의 중복에 기인하고 있는 것으로 판단됨

〈표 IV-25〉 디자인 분야 과정평가형 운영 지정기관 현황 (단위: 개)

구분	4년제 대학교	2년제 대학	폴리텍 대학	특성화고	마이스터 고	직업계고	직업훈련 기관
시각디자인산업기사	-	4	-	-	-	4	7
웹디자인기능사	-	-	-	-	-	-	12
제품디자인산업기사	-	-	-	-	-	-	7
제품응용모델링기능사	-	-	-	-	-	-	-
컬러리스트기사	-	-	-	-	-	-	-
컬러리스트산업기사	-	-	-	-	-	3	-
컴퓨터그래픽스운용기능사	-	-	-	-	-	2	10
계	-	4	-	-	-	9	36

출처: CQ-net. (2022년 10월 23일). 각 교육·훈련기관 안내. <https://c.q-net.or.kr>

〈표 IV-26〉 디자인 분야 과정평가형 운영 지정기관 우수사례

구분	기관명	훈련종목	주요 내용
정규교육기관 (장려상)	한림디자인 고등학교	시각디자인 산업기사	<ul style="list-style-type: none"> • 실무적인 디자인 프로세스를 익힐 수 있는 곳 • 필수능력단위와 선택능력단위 운영 • 격려는 최고의 자양분. 학생들에게 꿈과 희망을 주는 곳
직업훈련기관 (대상)	영진직업 전문학교	시각디자인 산업기사	<ul style="list-style-type: none"> • 과정평가형 국가기술자격제도에 대한 활발한 홍보로 훈련생 모집 • 오직 훈련생들만을 위한 프로그램 구축 • 수료 인원 기준 전원 자격취득 달성

출처: 고용노동부, 한국산업인력공단. (2020). 과정평가형 국가기술자격 우수사례집.

나. 자격 관련 문제점 분석

□ 자격의 시의성 및 효용성 문제

- 디지털 전환의 가속화에 따른 외부 환경의 빠른 변화로 구인기업 및 구직자 간 숙련의 불일치 문제가 더욱 심화되면서 자격의 시의성에 대한 문제가 있음
 - 신산업 분야에서 응복합 역량을 필요로 하는 신직업의 출현으로 관련 직무능력에 대한 산업현장의 수요가 높아지고 있으며, 이에 대응한 국가기술자격종목의 개선 필요함
- 디자인·문화콘텐츠 분야의 직무 경계가 더욱 모호해지고 있는 상황에서 채용조건 및 직무수행능력을 판단할 시 자격 자체가 이를 충분히 반영하는 것에는 한계가 있음
 - 디자인산업통계조사⁴⁷⁾에 따르면 채용 시 고려요소 중 분야별 포트폴리오, 경력이 약 20~60%에 비해 자격증은 약 2~4%의 비중으로 큰 영향 받지 않는 결과를 나타내고 있으며, 이에 자격에 대한 효용성 제고 방안을 모색할 필요가 있음

□ NCS 기반 자격 설계 관련 현장성 문제

- 검정형의 경우, NCS를 활용하여 현장 직무 중심의 출제기준을 개편하고 있으나 검정방법의 일정부분 한계가 존재하여 직접적으로 반영하기 어려운 문제가 있음
 - 디자인·문화콘텐츠 산업현장에서는 자격취득 여부보다 업무수행 능력 판단으로 포트폴리오가 취업에 중요하게 작용하여 검정형 자격취득자의 비율은 낮은 상황임
- 과정평가형의 자격제도는 산업현장의 일을 중심으로 직업교육·훈련과 유기적 연계 강화를 통해 현장 맞춤형 우수 기술인재 배출을 목표로 함에 따라 2년제 대학, 직업계고, 특히 직업훈련기관에서 주로 운영하고 있음
 - 실무형 인재 양성을 위하여 과정평가형 자격을 적극 활용하고, 정규교육과정과 직업훈련기관에서는 현장형 인재를 양성할 필요가 있음
 - 디자인 분야의 경우 자격의 선호도가 꾸준히 있으나, 문화콘텐츠 분야는 최근 3년 서서히 증가하고 있는 추세임
- 디자인·문화콘텐츠 산업은 현장성 직무가 중심이 되기 때문에 산업 동향을 빠르게 감지할 수 있는 관련 전문기관이 관리와 운영기관 역할을 해야 함

47) 한국디자인진흥원. (2022), 2021 디자인산업통계조사.

3. 디자인·문화콘텐츠산업 교육훈련을 통한 인력양성 현황

가. 정규교육 인력양성 현황

□ 특성화고⁴⁸⁾

- 2022년 기준 특성화고의 지역별 학교현황을 살펴보면, 디자인 관련 학교 수는 95개 (학과 수 135개)이며 전 학년의 학급 수 612개(현원 수 12,302명)으로 확인됨
- 매년 학년별 인원이 감소하고 있는 추세이나, 부산, 강원, 충청북도, 전라남도, 경상북도 지역은 오히려 인원이 증가하고 있음

※ 특성화고 디자인·문화콘텐츠 대표학과 : 디자인콘텐츠과, 금융IT디자인과, 융합디자인과, AI디자인과, 웹콘텐츠디자인과, IT산업디자인과, 3D콘텐츠디자인과 등

〈표 IV-27〉 특성화고 디자인·문화콘텐츠산업 분야 지역별 학교현황 (단위: 개, 명)

구분	학교수	학과수	1학년		2학년		3학년	
			학급수	현원	학급수	현원	학급수	현원
서울특별시교육청	26	41	63	1,252	70	1,331	66	1,426
부산광역시교육청	7	8	14	271	11	210	10	183
대구광역시교육청	5	5	7	137	7	125	7	131
인천광역시교육청	5	10	15	275	14	265	16	304
광주광역시교육청	1	1	2	48	2	44	2	48
대전광역시교육청	3	3	4	65	6	201	6	227
울산광역시교육청	1	1	2	2	2	2	2	33
경기도교육청	27	38	56	1,188	63	1,280	66	1,419
강원도교육청	5	5	7	124	6	111	6	108
충청남도교육청	2	2	0	0	4	82	4	105
충청북도교육청	3	5	9	167	6	100	4	84
전라북도교육청	0	0	0	0	0	0	0	0
전라남도교육청	2	3	6	130	4	81	4	91
경상북도교육청	3	8	7	137	8	110	8	116
경상남도교육청	4	4	4	81	4	72	5	74
제주특별자치도교육청	1	1	1	24	1	21	1	17
전체	95	135	197	3,901	208	4,035	207	4,366

출처: 특성화고·마이스터고 포털 하이파이브. (2022년 10월 23일). <https://www.hifive.go.kr/school/meisterSchoolIntro.do?rootMenulid=01&menulid=010301>

48) 특정 분야의 인재 양성을 목적으로 하는 학교로서, 학생 개개인의 소질과 적성에 맞는 교육을 통해 우수한 인재를 양성하고 좋은 일자리에 취업할 수 있도록 지원하는 학교

〈표 IV-28〉 특성화고별 디자인·문화콘텐츠산업 분야 개설 학과

교육청	학교명	학과
서울특별시교육청	강서공업고등학교	VR콘텐츠디자인과
	대진디자인고등학교	실내건축디자인과 / 시각디자인 / 시각정보디자인과
	미래산업과학고등학교	시각디자인과
	상일미디어고등학교	디지털미디어디자인
	서울공업고등학교	그래픽아트과 / 섬유디자인과 / 세라믹아트과
	서울금융고등학교	3D프린팅과
	서울디자인고등학교	영상디자인과 / 시각디자인과
	서울디자텍고등학교	게임콘텐츠과 / VR콘텐츠과
	서울매그넷고등학교	미디어콘텐츠과 / 스마트콘텐츠과
	서울문화고등학교	콘텐츠디자인과
	서울전자고등학교	게임콘텐츠과 / 미디어아트과
	선린인터넷고등학교	콘텐츠디자인과
	성동공업고등학교	패션주얼리디자인과
	성동글로벌경영고등학교	문화콘텐츠디자인과
	세그루패션디자인고등학교	미디어디자인과 / 웹디자인과
	영락의료과학고등학교	3D콘텐츠디자인과
	영신간호비즈니스고등학교	영상그래픽디자인과
	예림디자인고등학교	시각디자인과 / 콘텐츠디자인과 / 만화애니메이션
	예일디자인고등학교	웹콘텐츠디자인과 / 3D공간제품디자인과 / 시각디자인과
	이화여자대학교병설미디어고등학교	디자인과
부산광역시교육청	인덕과학기술고등학교	캐릭터디자인과
	일신여자상업고등학교	디자인콘텐츠과
	한강미디어고등학교	산업디자인과 / 웹미디어콘텐츠과
	홍익디자인고등학교	멀티미디어디자인과 / 시각디자인과
	대광고등학교	3D프린팅과 / VR콘텐츠과
대구광역시교육청	대진전자통신고등학교	산업디자인과 / 스마트콘텐츠과
	배정미래고등학교	디자인과
	부산컴퓨터과학고등학교	디자인계열/ 3D콘텐츠제작과
	부일전자디자인고등학교	디자인과
	경북공업고등학교	건축그래픽디자인과
	대구전자공업고등학교	시각디자인과
	영남공업고등학교	텍스타일디자인과
	조일고등학교	컴퓨터디자인과

인천광역시교육청	인천대중예술고등학교	인테리어디자인과
	인천디자인고등학교	도예디자인과 / 제품디자인과 / 시각디자인과
	인천미래생활고등학교	스마트디자인과 / 실용디자인과
	인천뷰티예술고등학교	시각영상디자인과
	인천산업정보학교	시각디자인과
	한국주얼리고등학교	주얼리디자인과
광주광역시교육청	광주전자공업고등학교	디자인과
대전광역시교육청	대전대성여자고등학교	미디어디자인과
	대전신일여자고등학교	만화예술과 / 디자인과
	대전전자디자인고등학교	광고영상디자인과
울산광역시교육청	울산기술공업고등학교	융합디자인과
	울산애니원고등학교*	애니메이션과 / 창작만화과
경기도교육청	경기모바일과학고등학교	시각미디어디자인과 / 모바일그래픽디자인과
	경기자동차과학고등학교	자동차디자인과
	경민IT고등학교	디자인과
	군포e비즈니스고등학교	그래픽디자인과
	두원공업고등학교	디지털산업디자인과
	부천공업고등학교	인테리어디자인과
	부천정보산업고등학교	시각&모션디자인과 / IT디자인과
	분당경영고등학교	그래픽디자인과
	성보경영고등학교	기업홍보디자인과 / 비주얼디자인과
	세경고등학교	미디어콘텐츠디자인과 / 디지털정보전자과 / 건축미디어디자인과
	수원정보과학고등학교	IT산업디자인과
	신일비즈니스고등학교	시각디자인과 / 모션그래픽디자인과 / 마케팅디자인과
	안산공업고등학교	디자인과
	안산디자인문화고등학교	시각디자인과
	안양공업고등학교	패션소재디자인과
	일산고등학교	인테리어디자인과
	일산국제컨벤션고등학교	광고디자인과
	창의경영고등학교	콘텐츠디자인과
	청담고등학교	영상콘텐츠과 / 게임디자인과
	평촌경영고등학교	스마트콘텐츠과
	평촌공업고등학교	아트 앤 디자인과 / 산업디자인과
	하남경영고등학교	서비스디자인과
	한국애니메이션고등학교	애니메이션과 / 만화창작과
	한봄고등학교	시각디자인과 / 캐릭터창작과
	홍익디자인고등학교	IT산업디자인과

강원도교육청	강원애니고등학교	문화콘텐츠과
	동해상업고등학교	광고디자인과
	춘천한샘고등학교	디자인콘텐츠과
	황지정보산업고등학교	디지털콘텐츠과
충청북도교육청	증평공업고등학교	디자인과
	청주IT과학고등학교	컴퓨터디자인과
	한림디자인고등학교	시각디자인과 / 조형디자인과 / 디자인과
충청남도교육청	서천여자정보고등학교	e-shop디자인과
전라남도교육청	여수정보과학고등학교	산업디자인과
경상북도교육청	경주디자인고등학교	제품디자인과 / 실내공간디자인과 / 세라믹시각디자인과 / 실내디자인과 / 세라믹디자인과
	고령고등학교	실내장식디자인과
	포항여자전자고등학교	산업디자인과 / 3D모델링과
경상남도교육청	경남정보고등학교	디지털콘텐츠과
	경진고등학교	산업디자인과
	한일여자고등학교	컴퓨터응용디자인과
제주특별자치도교육청	서귀포산업과학고등학교	인테리어디자인과

출처: 특성화고·마이스터고 포털 하이파이브. (2022년 10월 23일). <https://www.hifive.go.kr/school/meisterSchoolIntro.do?rootMenulid=01&menulid=010301>

□ 마이스터고49)

- 2022년 기준 마이스터고의 학교현황을 살펴보면, 디자인 관련 학과가 개설된 학교는 서울 미림여자정보과학고등학교이며, 전체 학급 수는 6개(현원 수 110명)임

※ 마이스터고 디자인학과 : 뉴미디어디자인과

〈표 IV-29〉 마이스터고 디자인·문화콘텐츠산업 분야 학교현황 (단위: 개, 명)

구분	학교수	학과수	1학년		2학년		3학년	
			학급수	현원	학급수	현원	학급수	현원
서울특별시교육청	1	1	2	36	2	36	2	38

출처: 특성화고·마이스터고 포털 하이파이브. (2022년 10월 23일). <https://www.hifive.go.kr/school/meisterSchoolIntro.do?rootMenuld=01&menuld=010301>

〈표 IV-30〉 마이스터고별 디자인·문화콘텐츠산업 분야 개설 학과

교육청	학교명	학과
서울특별시교육청	미림여자정보과학고등학교	뉴미디어디자인과



출처: 특성화고·마이스터고 포털 하이파이브. (2022년 10월 23일). <https://www.hifive.go.kr/school/meisterSchoolIntro.do?rootMenuld=01&menuld=010301>

[그림 IV-8] 마이스터고 졸업생의 Career Path 모형

49) 초·중등교육법시행령 제90조 제1항제10호의 산업수요 맞춤형 고등학교로 정의하고 있으며 구체적으로 '전문적인 직업교육의 발전을 위하여 산업계의 수요에 직접 연계된 맞춤형 교육과정 운영을 목적으로 하는 고등학교'

□ 일반고(종합고)

- 2022년 기준 일반고(종합고)의 학교현황을 살펴보면, 디자인 관련 학교 수는 9개(학과 수 10개)이며 전 학년의 학급 수 38개(현원 수 792명)로 확인됨

※ 일반고(종합고) 디자인 대표학과 : 콘텐츠디자인과, 에코시스템디자인과50), 웹디자인과

〈표 IV-31〉 일반고(종합고) 디자인·문화콘텐츠산업 분야 지역별 학교현황 (단위: 개, 명)

구분	학교수	학과수	1학년		2학년		3학년	
			학급수	현원	학급수	현원	학급수	현원
광주광역시교육청	1	1	1	17	1	14	1	7
경기도교육청	5	5	5	101	4	59	4	59
강원도교육청	1	1	1	24	1	27	2	42
제주특별자치도교육청	2	3	6	151	6	143	6	148
전체	9	10	13	293	12	243	13	256

출처: 특성하고·마이스터고 포털 하이파이브. (2022년 10월 23일). <https://www.hifive.go.kr/stats/schList.do?rootMenuId=01&menuId=010203>

〈표 IV-32〉 마이스터고별 디자인·문화콘텐츠산업 분야 개설 학과

교육청	학교명	학과
광주광역시교육청	서진여자고등학교	시각디자인과
경기도교육청	부원고등학교	3D디자인과
	비봉고등학교	콘텐츠디자인과
	양서고등학교	웹디자인과
	이천제일고등학교	요업디자인과
	청평고등학교	에코시스템디자인과
강원도교육청	설악고등학교	웹디자인과
제주특별자치도교육청	영주고등학교	모바일콘텐츠과
	제주중앙고등학교	문화콘텐츠과

50) 에코시스템디자인학과는 건축일반, 실내디자인 등 건축적 사고와 예술적 감성을 종합적으로 익혀 창의력을 갖춘 유능한 전문기술인 양성 및 관련 분야로의 취업 지원하는 학과임

□ 전문대학

- 디자인산업의 인력양성 현황은 한국교육개발원의 「교육통계연보」(2022년 기준) 자료를 활용하였으며, 학과분류로 디자인 > 산업디자인, 시각디자인, 패션디자인, 기타 디자인의 소분류 4개를 중심으로 확인함
 - 전문대학의 경우, 2년제, 3년제, 4년제로 구분되며 디자인 및 관련학과 수는 총 411개로, 기타디자인이 215개(57.4%)로 가장 많은 것으로 확인됨⁵¹⁾
 - 기타디자인 분야 대표학과는 광고디자인과, 영상디자인과, 뷰티디자인과, 융합디자인과, 주얼리디자인학과임
 - 디자인 및 관련분야 전문대학 전체 재적학생 수는 28,845명으로, 기타디자인 재적 학생이 17,594명(61.0%)으로 가장 많음
 - 디자인 및 관련분야 전문대학 전체 졸업자 수는 8,717명으로, 기타디자인이 5,340명 (61.3%)으로 가장 많음

〈표 IV-33〉 전문대학 디자인·문화콘텐츠산업 분야 관련학과 수 (단위: 개, % / 명, %)

소분류	전문대학		재적학생 수		졸업자 수	
	학과 수	비중	인원	비중	인원	비중
디자인	산업디자인	48	11.7	3,104	10.8	994
	시각디자인	72	17.5	4,867	16.9	1,341
	패션디자인	55	13.4	3,280	11.4	1,042
	기타디자인	236	57.4	17,594	61.0	5,340
합계		411	100.0	28,845	100.0	8,717
문화콘텐츠	언론·방송	31	4.7	1,837	3.2	542
	사진·만화	44	6.6	5,544	9.8	1,100
	영상·예술	126	19.0	12,582	22.2	3,299
	뷰티아트	285	43.0	17,955	31.7	6,433
	연극·영화	70	10.6	5,033	8.9	1,222
	음악	101	15.2	12,746	22.5	3,003
	음향	6	0.9	984	1.7	246
합계		663	100.0	56,681	100.0	15,845
100.0						

* 전문대학 학과 수는 2년제, 3년제, 4년제를 합산한 수임

* 재적학생 수는 재학생, 휴학생, 학사학위취득 유예생 포함

출처: 한국교육개발원. (2022년 10월 6일). 교육통계서비스: 고등교육통계 학과별 주요현황. <https://kess.kedi.re.kr>

51) 전문대학 과정 고등교육기관 학제의 각 항목별 총계 값이며, 해당 학제는 전문대학, 전공대학, 기능대학, 기술대학(전문대학과정), 각종학교(전문대학과정), 사이버대학(전문대학과정), 원격대학형태의 평생교육시설(전문대학과정), 사내대학형태의 평생교육시설(전문대학과정)임

- 전문대학 문화콘텐츠산업 분야 관련학과 수는 633개이며, 뷰티아트 분야가 43.0%로 가장 많고, 영상·예술 19.0%, 음악 15.2% 순임
 - 전문대학 대학생의 문화콘텐츠산업 분야 관련 전체 재적학생 수는 56,681명으로, 뷰티아트 학생이 31.7%로 가장 많고, 그 다음으로 음악 22.5%, 영상·예술 22.2%, 사진·만화 9.8% 순임
 - 전문대학 문화콘텐츠산업 분야 졸업자 수를 살펴보면, 15,845명 중, 뷰티아트가 40.6%로 가장 많고, 다음으로 영상·예술 20.8%, 음악 19.0%의 순임

□ 일반대학

- 디자인산업의 인력양성 현황을 살펴보기 위해 한국교육개발원 교육통계연보(2022) 자료를 활용하였으며, 학과분류로 디자인 일반, 산업디자인, 시각디자인, 패션디자인, 기타디자인의 소분류 5개를 중심으로 확인함
 - 일반대학의 경우, 디자인 및 관련학과 수를 조사한 결과, 총 498개로, 기타디자인 215개(43.2%)로 가장 많음⁵²⁾
 - 기타디자인 분야 대표학과는 융합디자인학과, 환경디자인학과, 공예디자인학과, 실내디자인학과, 멀티미디어디자인학과임
 - 디자인일반 분야 학과는 디자인학, 스마트디자인학과, 창업예술학부, ICT디자인학부, 디자인비즈학부임
 - 디자인 및 관련분야 일반대학 전체 재적 학생 수는 65,155명으로, 기타디자인 학생이 23,104명(35.5%)로 가장 많고. 다음으로 시각디자인 13,630명(20.9%), 디자인일반 10,235명(15.7%), 산업디자인 9,448명(14.5%), 패션디자인 8,738명(13.4%)순임
 - 디자인 및 관련분야 졸업 학생 수는 11,692명으로, 기타디자인 학생이 4,240명(36.3%)으로 가장 많고. 다음으로 시각디자인 2,540명(21.7%), 산업디자인 1,798명(15.4%), 디자인일반 1,457명(12.5%), 패션디자인 1,657명(14.2%) 순임
- 일반대학 문화콘텐츠산업 관련학과 수는 총 708개로, 영상·예술이 29.2%로 가장 많고, 다음으로 언론·방송·매체학, 연극·영화의 순임

52) 대학 과정 고등교육기관 학제 기준의 각 항목별 총계 값이며, 해당 학제는 일반대학, 교육대학, 방송통신대학, 산업대학, 기술대학, 각종학교(대학과정), 사이버대학(대학과정), 원격대학형태의 평생교육시설(대학과정), 사내대학형태의 평생교육시설(대학과정)임

- 일반대학 문화콘텐츠산업 분야 관련 전체 재적학생 수는 98,851명으로, 영상·예술이 29.8%로 가장 많고, 그 다음으로 언론·방송·매체학 26.3%, 연극·영화 14.4%로 확인됨
- 일반대학 문화콘텐츠산업 분야 전체 졸업자 수 17,294명 중, 언론·방송·매체학이 29.4%로 가장 많고, 영상·예술 28.2%, 연극·영화 13.7%의 순임

〈표 IV-34〉 일반대학 디자인·문화콘텐츠산업의 학과, 재적학생, 졸업자 수 (단위: 개, % / 명, %)

소분류		학과		재적학생 수		졸업자 수	
		학과 수	비중	인원	비중	인원	비중
디자인	디자인일반	57	11.4	10,235	15.7	1,457	12.5
	산업디자인	63	12.7	9,448	14.5	1,798	15.4
	시각디자인	92	18.5	13,630	20.9	2,540	21.7
	패션디자인	71	14.3	8,738	13.4	1,657	14.2
	기타디자인	215	43.2	23,104	35.5	4,240	36.3
합계		498	100.0	65,155	100.0	11,692	100.0
문화콘텐츠	광고·홍보학	65	9.2	9,884	10.0	2,021	11.7
	언론·방송·매체학	146	20.6	25,982	26.3	5,087	29.4
	사진·만화	68	9.6	8,197	8.3	1,075	6.2
	영상·예술	207	29.2	29,410	29.8	4,882	28.2
	연극·영화	123	17.4	14,268	14.4	2,377	13.7
	기타음악	99	14.0	11,110	11.2	1,852	10.7
합계		708	100.0	98,851	100.0	17,294	100.0

출처: 한국교육개발원. (2022년 10월 6일). 교육통계서비스: 고등교육통계 학과별 주요현황. <https://kess.kedi.re.kr>

□ 대학원

- 디자인분야 대학원은 디자인 일반, 산업디자인, 시각디자인, 패션디자인, 기타디자인의 소분류로 분류하였으며 관련학과 수는 303개로 조사됨
- 대학원 전체에서 기타디자인 학과 수가 139개(45.9%)로 가장 많으며 반면 패션 디자인은 20개(6.6%)로 가장 적은 비율임
- 기타디자인 분야는 융합디자인과, 디지털디자인과, 뷰티디자인과, 실내디자인과임
- 4차 산업혁명 시대에 대비하는 인공지능 적응형 디자이너를 양성하기 위해 AI디자인 학과, 디자인테크놀로지학과 등이 신설됨
- 디자인일반 분야 학과는 디자인학부, 디자인이노베이션&테크놀로지학과, 미래

디자인학과, 디자인사이언스학과 등임

- 디자인 및 관련분야 대학원 전체 재적학생 수는 총 5,894명으로 석사과정은 4,339명, 박사과정은 1,555명으로 석사과정, 박사과정 모두 기타디자인 학생이 가장 많고 다음으로 디자인일반 순임
- 디자인 및 관련분야 대학원 전체 졸업학생 수는 총 1,659명으로 석사과정은 1,273명, 박사과정은 386명으로 석사과정, 박사과정 모두 기타디자인 학생이 가장 많고 다음으로 디자인일반 순임
- 대학원 문화콘텐츠산업 분야 관련학과 수는 총 505개로 석사는 370개, 박사는 135개이며, 영상·예술이 38.6%로 가장 많았고, 언론·방송·매체학, 기타 음악의 순으로 확인됨
 - 대학원 문화콘텐츠산업 분야 관련 재적학생 수는 12,107명으로 석사과정은 9,873명, 박사과정은 2,234명임
 - 대학원 문화콘텐츠산업 분야 관련 졸업자 수는 전체 졸업자 수 3,214명, 석사 2,861명, 박사는 353명으로 확인됨

〈표 IV-35〉 대학원 디자인·문화콘텐츠산업 분야 관련학과 수 및 재적학생 수 (단위: 개, %/ 명, %)

소분류	학과 수						재적생						졸업생					
	대학원 전체		석사		박사		재적학생 수		석사		박사		졸업자 수		석사		박사	
	학과수	비중	학과수	비중	학과수	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중
디자인일반	77	25.4	49	23.0	28	31.1	2,089	35.4	1,509	34.8	580	37.3	625	37.7	464	36.4	161	41.7
산업디자인	38	12.5	29	13.6	9	10.0	393	6.7	308	7.1	85	5.5	122	7.4	84	6.6	38	9.8
시각디자인	29	9.6	20	9.4	9	10.0	359	6.1	272	6.3	87	5.6	77	4.6	65	5.1	12	3.1
패션디자인	20	6.6	15	7.0	5	5.6	252	4.3	230	5.3	22	1.4	62	3.7	58	4.6	4	1.0
기타디자인	139	45.9	100	46.9	39	43.3	2,801	47.5	2,020	46.6	781	50.2	773	46.6	602	47.3	171	44.3
합계	303	100.0	213	100.0	90	100.0	5,894	100.0	4,339	100.0	1,555	100.0	1,659	100.0	1,273	100.0	386	100.0
광고·홍보학	43	8.5	33	8.9	10	7.4	1,010	8.3	956	9.7	54	2.4	293	9.1	276	9.6	17	4.8
언론·방송·매체학	150	29.7	103	27.8	47	34.8	3,310	27.3	2,912	29.5	398	17.8	930	28.9	840	29.4	90	25.5
사진·만화	25	5.0	20	5.4	5	3.7	192	1.6	152	1.5	40	1.8	56	1.7	47	1.6	9	2.5
영상·예술	195	38.6	134	36.2	61	45.2	5,339	44.1	3,811	38.6	1,528	68.4	1,379	42.9	1,168	40.8	211	59.8
연극·영화	39	7.7	32	8.6	7	5.2	880	7.3	764	7.7	116	5.2	201	6.3	184	6.4	17	4.8
기타음악	53	10.5	48	13.0	5	3.7	1,376	11.4	1,278	12.9	98	4.4	355	11.0	346	12.1	9	2.5
합계	505	100.0	370	100.0	135	100.0	12,107	100.0	9,873	100.0	2,234	100.0	3,214	100.0	2,861	100.0	353	100.0

출처: 한국교육개발원. (2022년 10월 6일). 교육통계서비스: 고등교육통계 학과별 주요현황. <https://kess.kedi.re.kr>

□ 고등교육기관(전문대학 및 대학, 대학원) 취업 현황

- 한국교육개발원 「교육통계서비스」 자료를 바탕으로 한 전체 졸업생 수는 디자인 분야 20,226명, 문화콘텐츠 분야는 27,791명으로 나타남
 - 2020년 기준 전체 고등교육기관의 디자인 관련 전체 졸업생 수는 20,226명이며, 입대자(333명), 진학자(1,330명), 취업불가능자(3명), 외국인유학생(943명), 제외인정자(154명)를 제외한 17,463명 중 63.9%인 11,164명이 취업함
 - 2020년 기준 고등교육기관의 문화콘텐츠 관련 전체 졸업생 수는 27,791명이며, 입대자(594명), 진학자(1,413명), 취업불가능자(5명), 외국인유학생(1,819명), 제외인정자(390명)를 제외한 23,570명 중 63.1%인 14,876명이 취업함

〈표 IV-36〉 디자인·문화콘텐츠산업 관련 고등교육기관 졸업상황 (단위: 명, %)

구분		졸업자	취업률 (%)	취업자	진학률 (%)	진학자	입대자	취업 불가능자	외국인 유학생	제외 인정자
디자인	전문대학	8,869	66.1	4,892	11.8	1,045	284	1	41	94
	대학	10,539	62.0	5,952	2.4	256	48	2	571	60
	대학원	818	70.0	320	3.5	29	1	-	331	-
	합계	20,226	63.9	11,164	6.6	1,330	333	3	943	154
문화 콘텐츠	전문대학	12,932	63.6	7,031	8.1	1,046	483	4	151	201
	대학	13,851	62.1	7,446	2.5	345	108	1	1,220	189
	대학원	1,008	74.6	399	2.2	22	3	0	448	0
	합계	27,791	63.1	14,876	5.1	1,413	594	5	1,819	390

* 취업률(%) = {취업자 / (졸업자 - (진학자+입대자+취업불가능자+외국인유학생+제외인정자))} × 100

진학률(%) = (진학자 / 졸업자) × 100

출처: 교육부. (2021). 2020 고등교육기관 졸업자 취업통계연보. pp.70~77, pp.108~117, pp.232~241

- 디자인 및 관련 분야 전문대학의 전체 취업률은 66.1%로 나타남
 - 패션디자인 취업률이 70.6%로 가장 높고, 산업디자인(65.7%), 시각디자인(65.5%), 기타디자인(65.2%)의 순임
- 문화콘텐츠 관련 분야 전문대학의 전체 취업률은 63.6%로 나타남
 - 사진·만화 취업률이 66.8%로 가장 높고, 영상·예술(65.8%), 뷰티아트(65.0%) 순임

〈표 IV-37〉 디자인·문화콘텐츠산업 관련 전문대학 졸업상황 (단위: 명, %)

구분	졸업자	취업률 (%)	취업자	진학률 (%)	진학자	입대자	취업 불가능자	외국인 유학생	제외 인정자
디자인	산업디자인	1,115	65.7	591	15.7	175	30	-	1 10
	시각디자인	1,163	65.5	671	7.7	90	34	-	3 12
	패션디자인	1,200	70.6	713	11.3	136	38	-	1 15
	기타디자인	5,391	65.2	2,917	11.9	644	182	1	36 57
	합계	8,869	66.1	4,892	11.8	1,045	284	1	41 94
문화 콘텐츠	언론·방송	418	60.9	213	11.2	47	12	-	3 6
	사진·만화	1,004	66.8	543	15.7	158	25	-	1 7
	영상·예술	2,472	65.8	1,367	10.8	266	78	-	20 30
	뷰티아트	5,663	65.0	3,327	3.0	169	139	3	119 111
	연극·영화	1,157	58.8	567	11.1	129	46	-	3 15
	음악	1,988	58.5	901	11.8	235	178	1	4 30
	음향	230	62.8	113	18.3	42	5	-	1 2
합계		12,932	63.6	7,031	8.1	1,046	483	4	151 201

출처: 교육부. (2021). 2020 고등교육기관 졸업자 취업통계연보. pp.70-77

〈표 IV-38〉 디자인·문화콘텐츠산업 관련 대학 졸업상황 (단위: 명, %)

구분	졸업자	취업률 (%)	취업자	진학률 (%)	진학자	입대자	취업 불가능자	외국인 유학생	제외 인정자
디자인	디자인일반	1,057	64.6	632	2.3	24	3	1	44 7
	산업디자인	1,654	61.2	916	2.7	45	6	-	95 11
	시각디자인	2,129	60.9	1,192	1.6	34	9	1	117 11
	패션디자인	1,463	58.7	774	2.0	29	-	-	106 9
	기타디자인	4,236	63.3	2,438	2.9	124	30	-	209 22
	합계	10,539	62.0	5,952	2.4	256	48	2	571 60
문화 콘텐츠	광고·홍보학	1,819	63.4	1,031	1.5	28	3	-	152 11
	언론·방송·매체학	4,556	63.7	2,487	2.5	113	13	-	496 31
	사진·만화	939	60.6	528	1.6	15	10	-	32 11
	영상·예술	3,451	63.2	1,845	1.7	60	15	1	421 37
	연극·영화	1,865	61.0	1,034	2.6	49	29	-	70 22
	기타 음악	1,221	53.3	521	6.6	80	38	-	49 77
	합계	13,851	62.1	7,446	2.5	345	108	1	1,220 189

출처: 교육부. (2021). 2020 고등교육기관 졸업자 취업통계연보. pp.108-117

- 디자인 및 관련분야 대학의 전체 취업률은 62.0%로 나타남
 - 디자인일반 취업률이 64.6%로 가장 높고, 기타디자인(63.3%), 산업디자인(61.2%), 시각디자인(60.9%), 패션디자인(58.7%)의 순임
- 문화콘텐츠 관련분야 대학의 전체 취업률은 62.1%로 나타남
 - 언론·방송·매체학이 63.7%로 가장 높고, 광고홍보학(63.4%), 영상·예술(63.2%), 연극·영화(61.0%)의 순임

〈표 IV-39〉 디자인·문화콘텐츠산업 관련 대학원 졸업상황 (단위: 명, %)

구분	졸업자	취업률 (%)	취업자	진학률 (%)	진학자	입대자	취업 불가능자	외국인 유학생	제외 인정자
디자인	디자인일반	464	66.7	160	2.8	13	-	-	211
	산업디자인	36	76.2	16	8.3	3	-	-	12
	시각디자인	23	83.3	10	0.0	-	-	-	11
	패션디자인	46	66.7	12	6.5	3	-	-	25
	기타디자인	249	73.5	122	4.0	10	1	-	72
	합계	818	70.0	320	3.5	29	1	-	331
문화 콘텐츠	광고·홍보학	84	75.0	18	1.2	1	-	-	59
	언론·방송·매체학	443	75.7	156	2.0	9	3	-	225
	사진·만화	28	90.0	18	3.6	1	-	-	7
	영상·예술	331	75.0	156	2.4	8	-	-	115
	연극·영화	60	76.7	23	3.3	2	-	-	28
	기타 음악	62	59.6	28	1.6	1	-	-	14
	합계	1,008	74.6	399	2.2	22	3	-	448

출처: 교육부. (2021). 2020 고등교육기관 졸업자 취업통계연보. pp.232-241

- 디자인 및 관련분야 대학원의 전체 취업률은 70.0%로 나타남
 - 시각디자인 취업률이 83.3%로 가장 높고, 산업디자인(76.2%), 기타디자인(73.5%), 디자인일반과 패션디자인(66.7%) 순임
- 문화콘텐츠 관련분야 대학원의 전체 취업률은 74.6%로 나타남
 - 사진·만화가 90.0%로 가장 높고, 연극·영화(76.7%), 언론·방송·매체학(75.7%), 광고·홍보학과 영상·예술(75.0%)의 순임

나. 일학습병행53)

□ 일학습병행 훈련과정 현황

- 분야별 훈련과정 수(NCS기준)는 디자인 분야 191개, 문화콘텐츠 분야 80개로 나타남
 - 디자인 분야는 시각디자인(105개), 디지털디자인(44개), 제품디자인(26개) 순으로 2022년은 2019년~2021년 추이 대비 다소 감소된 추세를 보임
 - 문화콘텐츠 분야는 문화콘텐츠제작 분류에서 방송콘텐츠제작(25개), 게임콘텐츠 제작(24개), 스마트문화앱콘텐츠제작(15개) 순이며, 문화콘텐츠유통·서비스 분류에서는 2021년에 광고콘텐츠유통·서비스(1개)의 훈련과정 수를 나타냄

〈표 IV-40〉 일학습병행 디자인·문화콘텐츠산업 분야 훈련과정 수 (단위: 개)

구분 (NCS)		훈련과정 수					
		2019년	2020년	2021년	2022년	계	
02. 디자인	01. 디자인	01. 시각디자인	13	24	38	30	105
		02. 제품디자인	5	8	9	4	26
		03. 환경디자인	0	1	0	0	1
		04. 디지털디자인	1	19	16	8	44
		05. 텍스타일디자인	0	1	1	1	3
		07. 실내디자인	5	3	3	1	12
03. 문화 콘텐츠	02. 문화콘텐츠 제작	01. 방송콘텐츠제작	0	0	9	16	25
		04. 광고콘텐츠제작	4	2	1	1	8
		05. 게임콘텐츠제작	4	10	4	6	24
		06. 애니메이션콘텐츠제작	2	2	0	0	4
		08. 캐릭터콘텐츠제작	1	0	2	0	3
		09. 스마트문화앱콘텐츠제작	0	1	5	9	15
	02.문화콘텐츠 유통·서비스	04. 광고콘텐츠유통·서비스	0	0	1	0	1
전체		35	71	89	76	271	

출처: 일학습병행 훈련과정 개발·인정 시스템. (2022년 10월 21일). <https://www.pdms.ncs.go.kr>

- 훈련종목을 보면 5수준 자격의 경우 4개의 종목에 고르게 훈련과정이 개발되었으나, 3수준 자격은 시각디자인 종목으로 집중되어 훈련과정이 개발됨

53) 기업이 취업을 원하는 청년 등을 학습근로자로 채용하여 학교 등 교육기관과 함께 일터에서 체계적인 훈련을 제공하고 훈련을 마친 자의 역량을 국가(또는 해당 산업체)가 평가하여 자격(또는 연계학교 학위)등으로 인정하는 제도, 법제처 국가법령정보센터, 「산업현장 일학습병행 지원에 관한 법률(제3조)」내용 재구성

- 새로운 산업분야에서 많은 역할이 기대되는 디지털디자인, 스마트앱디자인설계 등의 과정은 늘어나는 추세이나 실내디자인, 애니메이션제작, 캐릭터제작 등의 종목은 활용도가 높지 않음

〈표 IV-41〉 일학습병행 디자인·문화콘텐츠산업 분야 훈련종목 수 (단위: 개)

종목	훈련종목 수				
	2019년	2020년	2021년	2022년	계
시각디자인_L5	5	5	5	2	17
제품디자인_L5	5	7	8	4	24
디지털디자인_L5	-	14	11	7	32
게임그래픽_L5	2	3	3	5	13
스마트앱디자인설계_L4	-	1	5	5	11
시각디자인_L3	8	19	30	28	85
디지털디자인_L3	1	5	9	1	16
실내디자인_L3	1	-	1	-	2
애니메이션제작_L3	2	2	-	-	4
캐릭터제작_L3	1	-	2	-	3
전체	25	56	74	52	207

출처: 일학습병행 훈련과정 개발·인정 시스템. (2022년 10월 21일). <https://www.pdms.ncs.go.kr>

□ 디자인·문화콘텐츠산업 NCS개발·개선 이력

- 2022년 기준으로 디자인·문화콘텐츠산업의 NCS는 대분류 1개, 중분류 2개, 소분류 5개, 세분류 41개로 구성됨

〈표 IV-42〉 디자인·문화콘텐츠산업 NCS개발·개선 이력

대분류(1)	중분류(2)	소분류(5)	세분류(41)	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
08. 문화·예술·디자인·방송	02. 디자인	01. 디자인	01. 시각디자인	신규		개선	개선				개선		개선
			02. 제품디자인	신규		개선							
			03. 환경디자인	신규		개선							
			04. 디지털디자인	신규	개선	개선	개선						
			05. 텍스타일디자인		신규		개선						
			06. 서비스경험디자인		신규		개선	개선					
			07. 실내디자인		신규		개선	개선		개선			
			08. 색채디자인			신규		개선					
			09. 전시디자인				신규						
			10. 3D프린팅디자인					신규					
			11. 패키지디자인						신규				
			12. VR콘텐츠디자인							신규			

대분류 (1)	중분류 (2)	소분류(5)	세분류(41)	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년
03. 문화 콘텐츠	01. 문화 콘텐츠기획	01. 문화콘텐츠기획				신규							
		01. 방송콘텐츠제작	신규		개선	개선	개선						
		02. 영화콘텐츠제작	신규			개선							개선
		03. 음악콘텐츠제작	신규		개선	개선							개선
		04. 광고콘텐츠제작	신규			개선							
		05. 게임콘텐츠제작	신규		개선	개선			개선				
		06. 애니메이션콘텐츠제작	신규			개선							
		07. 만화콘텐츠제작	신규			개선	개선						
		08. 캐릭터콘텐츠제작	신규		개선	개선	개선						
		09. 스마트문화앱콘텐츠제작	신규			개선			개선				
		10. 영사	신규										
		11. 원구콘텐츠제작							신규				
		12. 드론콘텐츠제작							신규				
04. 영상 제작	03. 문화 콘텐츠유통· 서비스	01. 방송콘텐츠유통·서비스			신규								
		02. 영화콘텐츠유통·서비스			신규								
		03. 음악콘텐츠유통·서비스			신규		개선						
		04. 광고콘텐츠유통·서비스			신규								
		05. 게임콘텐츠유통·서비스			신규								
		06. 애니메이션콘텐츠 유통·서비스			신규			개선					
		07. 만화콘텐츠유통·서비스			신규								
	04. 영상 제작	08. 캐릭터콘텐츠유통·서비스			신규								
		09. 스마트문화앱콘텐츠 유통·서비스			신규								
		01. 영상연출	신규		개선								
		02. 영상촬영	신규		개선								
		03. 영상조명	신규						개선				
		04. 영상음향제작	신규						개선				
		05. 영상그래픽	신규						개선				
		06. 영상편집	신규		개선								
		07. 영상미술	신규				개선						

다. 직업능력개발(직업훈련) 인력양성 개요

- 직업능력개발(직업훈련)이란 근로자에게 직업에 필요한 직무수행능력을 습득·향상 시키기 위하여 실시하는 훈련을 말함(「근로자직업능력 개발법」 제2조 제1항)

〈표 IV-43〉 직업능력개발(직업훈련) 세부 내용

구분		직업훈련 사업명	세부 내용
사업주		사업주직업훈련지원	사업주가 소속 근로자, 채용예정자, 구직자 등의 직무능력향상을 위하여 직업훈련을 실시하며 소요되는 비용의 일부를 지원
		국가인적자원개발 컨소시엄	훈련 인프라 등 제반 여건이 어려운 중소기업들에게 공동훈련장을 제공하여 기술력을 향상시킬 수 있도록 훈련시설비·장비비·운영비 등 지원
		지역·산업맞춤형 훈련	지역단위에 대표 산업계를 중심으로 지역인적자원개발위원회(RSC)를 구성하고 공동수급조사→공동훈련→채용에 이르는 인력양성체계 구축
		산업계 주도 청년맞춤형훈련	청년층(채용예정자·재직자 등)을 주요 대상으로 하여 산업계에서 필요로 하는 훈련을 제공하고 양질의 일자리를 얻을 수 있도록 지원
		산업전환 공동훈련센터	산업구조 변화 등에 선제적으로 대응하여 재직자 및 채용예정자 등을 대상으로 직무전환훈련 및 각종서비스 제공
		일학습병행	기업이 취업을 원하는 청년 등을 학습근로자로 채용하여 학교 등 교육기관과 함께 일터에서 체계적인 훈련을 제공하고 훈련을 마친 자의 역량을 국가(또는 해당 산업계)가 평가하여 자격(또는 연계학교 학위) 등으로 인정하는 제도
민간훈련		디지털핵심실무인재양성훈련(K-Digital Training)	청년들이 선호하는 민간의 혁신훈련기관, 디지털 분야 선도기업, 우수 대학 등이 훈련기관으로 참여하여 AI, 빅데이터 등 디지털 신기술 분야 핵심 실무인재를 양성하기 위해 다양한 훈련과정을 제공
		일반고 특화훈련	대학 진학이 아닌 취업을 희망하는 일반고 3학년생에게 맞춤형 직업 능력개발훈련 기회를 부여하여 노동시장 조기 진입을 촉진
		디지털 기초역량 훈련	청년, 중장년 구직자 등이 디지털 역량 부족으로 노동시장 진입·적용에 어려움을 겪지 않도록 디지털 분야훈련 지원
		중장년 새출발 카운슬링	미래 준비의 사각지대에 있는 중소기업 재직자에게 중장기적인 관점의 경력설계 컨설팅 제공
		국가기간·전략산업직종훈련	금속, 기계 등 국가기간산업과 정보통신·바이오산업 등 국가전략산업 중 인력부족 직종과 수요증가 직종에 대하여 기술·기능인력의 양성·공급으로 기업의 인력난을 해소하기 위해 실시하는 훈련
		기업맞춤형 국가기간·전략산업직종훈련	역량 있는 훈련기관이 기업의 훈련수요를 반영한 기업 맞춤형 직업 능력개발훈련을 실시할 수 있도록 훈련과정 설계와 운영의 자율성을 부여하여 기업이 원하는 다양한 인력양성·공급
		산업구조변화대응등 특화훈련	산업구조변화 등에 대응하여 재직자, 실업자 등의 고용유지 및 이·전직 등을 활성화할 수 있도록 현장 수용에 기반하여 수시로 훈련과정 공급

54) 근로자에게 작업에 필요한 기초적 직무수행능력을 습득시키기 위하여 실시

구분		직업훈련 사업명	세부 내용
민간 훈련	개인 고용보험 미적용자	미래유망분야 고졸인력양성	미래유망분야의 인력수요가 증가할 것으로 전망됨에 따라, 신산업·신기술 분야에 전문성을 갖춘 고졸인력 양성 지원
		직업훈련생계비 대부	취약계층이 직업훈련에 전념하여 더 나은 일자리로 이동할 수 있도록 지원
		K-Digital Platform	지역 내 「디지털 융합훈련 플랫폼」을 중소기업 재직자 및 구직 청년, 영세 자영업자 등 지역 내 다양한 훈련수요자에게 개발, 디지털 융합 훈련 제공 및 시설 공유
	공공훈련	다기능기술자 양성훈련 ⁵⁴⁾	고등학교 졸업(예정)자 또는 동등 학력 소지자에게 2년 과정으로 실시하는 훈련
		전문기술(기능사) 양성훈련	만 15세 이상의 실업자 또는 일반고 3학년 진급예정자로서 수료 후 취업을 희망하는 비진학 예정자에게 10월~1년 또는 단기과정으로 실시하는 훈련
		기능장	직무분야에서 일정수준 이상의 자격과 실무경력이 있는 경력자에게 1년 또는 2년 과정으로 실시하는 훈련
		하이테크	취업을 희망하는 2년제 대학 이상 졸업(예정)자에게 1년 또는 10개월 과정으로 실시하는 훈련
		신중년	만 40세 이상을 대상으로 3~6개월 과정으로 실시하는 훈련
		학위전공심화	전문대 졸업 또는 동등한 수준이상의 학력을 보유한 경력자에게 2년 과정으로 실시하는 훈련
		여성재취업	임신, 출산 등의 이유로 경제활동을 중단했거나 경제활동을 한 적이 없는 여성을 대상으로 3개월 과정으로 실시하는 훈련
		소규모 사업장훈련	300인 이하 사업장에 재직중인 고용보험가입 근로자에게 8~60시간 실시하는 훈련
		재직자훈련	중소기업에 재직 중인 고용보험가입 근로자에게 8시간 이상 실시하는 훈련
기업훈련	중소기업 학습조직화 지원	중소기업이 업무 관련 지식, 경험, 노하우를 기업 내에서 체계적으로 축적·확산할 수 있도록 중소기업의 학습활동 및 인프라 구축을 지원	
	사업주 자격검정지원	사업내 자격을 운영하는 사업주에게 검정개발비와 운영비 등을 지원하여 기업 주도의 근로자 직업능력개발과 기술향상을 도모	

출처: 고용노동부. (2022). 2022년 직업능력개발 사업현황.

라. 직업능력개발(직업훈련) 인력양성 현황

□ 직업능력개발사업(고용노동부) 현황(2022년)

- NCS 대분류별 훈련실시 현황을 살펴보면, 문화·예술·디자인·방송직의 훈련 참여 전체 인원은 67,124명임

〈표 IV-44〉 NCS 대분류별 훈련 실시 현황 (단위: 명)

분류	훈련종류	인원
문화·예술·디자인·방송	국민내일배움카드(재직자)	18,479
	국민내일배움카드(실업자)	30,694
	국가기간전략산업직종훈련	17,951
합계		67,124

출처: 고용노동부. (2022). 2022년 직업능력개발 사업현황. pp.53-55

- 연령별로 살펴보면, 국민내일배움카드(구직자), 국가기간·전략산업직종훈련의 경우 20~30대의 실시 인원이 가장 많은 것으로 나타나며 성별은 여성의 참여가 남성보다 높은 것으로 확인됨

〈표 IV-45〉 훈련종류별 훈련실시 현황 (단위: 명)

분류	훈련종류	성별		연령별					
		남성	여성	19세 이하	20~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60세 이상
문화·예술·디자인·방송	국민내일배움 카드(실업자)	10,009	20,685	491	16,983	7,124	3,630	1,853	613
	국가기간·전략 산업직종훈련	7,978	9,973	1,253	13,498	2,468	507	155	70
디자인	전문기술양성 훈련	61	68	1	90	22	8	6	2

출처: 고용노동부. (2022). 2022년 직업능력개발 사업현황. pp.57-65

□ 디자인·문화콘텐츠 분야 훈련직종별 훈련비 지원단가 ('22.01.01 적용)

- NCS의 디자인·문화콘텐츠 분야의 훈련직종별 훈련비 지원단가는 문화콘텐츠기획, 문화콘텐츠유통·서비스 등 문화콘텐츠 분야가 디자인 분야 대비 상대적으로 높게 책정됨

〈표 IV-46〉 NCS 소분류별 훈련비 지원단가 (단위: 원)

대분류	중분류	소분류	훈련지원단가
08. 문화·예술·디자인·방송	02. 디자인 03. 문화콘텐츠	01. 디자인	5,619
		01. 문화콘텐츠기획	6,997
		02. 문화콘텐츠제작	6,231
		03. 문화콘텐츠유통·서비스	6,829
		04. 영상제작	5,724

출처: 고용노동부. (2022). 2022년 직업능력개발 사업현황. pp.201-208

□ 디자인·문화콘텐츠 분야 국가기간·전략산업직종훈련의 대상 직종

- 2023년 국가기간·전략산업직종훈련에서는 시각디자인, 환경디자인, 영상제작, 3D영상 제작, 멀티미디어콘텐츠제작이 제외되었으며, 공공디자인과 멀티미디어가 포함됨



출처: 고용노동부. (2022). 2022년 직업능력개발 사업현황. pp.209-210
[그림 IV-9] 디자인·문화콘텐츠 분야 국가기간·전략산업직종훈련의 대상 직종의 변화

4. 소결

가. 디자인·문화콘텐츠산업 교육훈련에 대한 문제점 분석

- 미래 융합형 인재 양성을 위한 정규 교육의 양적 확대에서 질적 도약 필요
 - 교육의 혁신을 위한 교육기관의 목적에 알맞은 현장수요 맞춤형 교육 개선이 요구됨
 - 고등교육에서는 첨단기술과 결합한 디자인 분야의 융합 역량을 갖춘 인력 양성을 위한 교육을 통해 현업에서 디자인과 타산업 융합 비즈니스를 위한 인재 및 지식 체계를 제공하는 기반의 역할을 해야 함
 - 대학교육에서는 융합형 인재 양성을 목표로 관련 학과(디자인이나노베이션&테크놀로지 학과, 미래디자인학과, 디자인사이언스학과, AI디자인학과, 디자인테크놀로지학과 등) 개설이 이루어지고 있으며, 변화되는 환경 속에서 미래를 선도하기 위한 산업 인력 양성을 목표로 교육 개편을 시도하고 있음
 - 전문대학은 실용 직업인의 양성 관점, 일반대학 및 대학원은 학문 연구 관점의 대학 설립 취지에 따라 디자인·문화콘텐츠 분야의 경우 대학 진학률(51.3%)은 전체 진학률(45.1%)보다 높으나 취업률(47.3%)은 전체 취업률(55.5%)보다 다소 낮은 편으로 나타남
- 디자인·문화콘텐츠산업의 트렌드를 반영하고 업무에 대응할 수 있는 교육훈련 필요
 - 산업 환경 변화의 가속화에 따라 최신 트렌드에 대한 교육 및 디지털 전환에 신속하게 대응 가능한 역량 강화 교육이 필수임
 - 기획, 개발, 마케팅 등 업무 프로세스에 대한 이해와 신기술 관련 디지털 역량을 필요로 하는 추세의 확산으로 빅데이터를 활용한 자료 조사, 사용자 중심의 분석, 디지털 툴 활용 및 관련 기술에 대한 이해와 관련된 체계적인 교육 내용이 필요함
 - 일학습병행과 직업능력개발(직업훈련)의 경우 재직자에게 요구되는 능력과 향후 필요로 하는 직무능력에 대비한 역량 강화 교육이 필요함
 - 문화·예술·디자인·방송 직종의 국가기간·전략산업 직종 훈련(20.4%)과 내일 배움카드제(5.2%)의 참여율 및 직업훈련사업별 취업 비율이 전체 평균 취업률보다 낮으며, 맞춤형 교육과정 운영과 재교육을 위한 기업 여건 검토가 필요함

V. 결론

1. 디자인·문화콘텐츠산업 환경변화에 따른 자격·교육훈련 개선방안

가. 디지털 트랜스포메이션 시대의 직무 변화와 역량 강화 필요

- 초연결, 초지능, 초실감의 디지털 전환 시대는 디자인·문화콘텐츠산업의 융복합에 따른 새로운 가치 창출 및 직무에 대한 역량 강화 전망
 - 디지털 기술의 발달로 생산, 소비, 유통의 과정은 시공간을 초월한 새로운 경제 패러다임 및 제품, 서비스, 사람을 위한 가치 창출이 요구됨
 - 능동적 가치 지향 소비를 추구하는 소비자의 니즈를 만족시키기 위하여 기업의 경쟁력을 강화하는 요인으로 디자인의 역할이 중요해짐에 따라 디자인·문화콘텐츠의 수요 또한 높아질 것으로 전망됨
 - 디지털 전환 시대에 모든 산업 분야에서 기술과의 연계성 강화가 지속됨에 따라 디자인·문화콘텐츠 직무에서 제품, 서비스, 콘텐츠의 가치를 향상시키기 위한 디지털 인프라 및 성숙도는 시너지 효과 창출을 도모함
 - 경제적 저성장, 고령화, 기후위기 등 사회 구조적 문제를 대응하기 위한 새로운 디지털 시스템 전환이 필요함
- 신산업 분야에 따른 미래 유망 전문인력을 위한 융복합 역량이 핵심적으로 부각됨에 따라 이를 자격·교육훈련 등에 적극 반영
 - 디지털 전환과 연계된 비즈니스 모델의 출현 및 웹 3.0 생태계의 본격화로 인해 메타버스가 부상하게 됨에 따라 VR, AR 등을 활용한 실감콘텐츠의 중요성 메타버스 비즈니스 환경을 조성하는 직종과 인력 구성을 체계화할 필요가 있음
 - 디지털 기술의 발전과 서비스 확장은 플랫폼 비즈니스의 확대로 이어지면서 제품, 서비스, 콘텐츠를 개발하기 위한 기획, 디자인, 개발, 운영 등 단계의 새로운 직종 확대로 이어지며, 디자인과 기술의 역량을 두루 갖춘 인력이 필요할 것임
 - 디자인·문화콘텐츠 산업의 성장세에 따라 인력 수요에 대응할 수 있도록 융복합적 교육을 통해 관련 디자인 지식 및 기술뿐만 아니라 마케팅, 기획 등 지식도 필요함
 - 특히 디자인은 산업혁명 과정에서 인간과 사회가 필요로 하는 방향에 맞추어 역할을 해왔으며, 과학기술을 토대로 통합적인 사고와 융복합적 역량이 요구됨

나. 디자인·문화콘텐츠의 융합적인 직무교육을 위한 체계 구축

- 직무역량 중심으로의 HRD 전환과 직무역량 중심의 교육체계 수립 필요
 - 청년실업률이 연이어 최고치를 기록하면서 우리 사회는 작금의 문제를 근본적으로 해결할 수 있는 새로운 돌파구가 필요함
 - 특히 국·영·수 등 대학수학능력시험을 위한 교육이 이루어지고 학벌주의 교육 및 노동환경은 대학의 서열화를 고착시키고 졸업이 아닌 입학이 목표인 교육환경이 만들어짐
 - 기업교육(재직자 교육)이 공통역량, 리더십역량, 직무역량 등으로 교육체계를 수립해 기업의 생산성에 기여하고 있지만 실제로는 직무역량 보다는 공통역량과 리더십역량에 초점을 두고 있는 것이 HRD의 현실임
 - 이에 교육내용 안에는 NCS 능력단위를 반영하여 보다 더 많은 역량중심으로 체계적 관리가 이루어져야 하며, 자격 역시 '자격 없는 교육훈련 없다'는 기조 하에 능력단위를 기반으로 현장성과 효율성을 제고시켜야 함
- 새로운 환경변화의 핵심인 기술을 활용한 융합된 형태의 직무향상교육 확대 필요
 - 기술 발전으로 새로운 비즈니스 모델이 나타나면서 관련 핵심역량을 배양하기 위하여 기존 직무교육에 기술 융합 프로그램 등 양적 확대 및 질적 제고할 필요가 있음
 - 디자인·문화콘텐츠 산업에서 기술변화 속도의 대응력을 강화할 수 있도록 직무역량에 기반한 맞춤형 교육훈련을 설계하고 확대 실시해야 함
- 급속한 기술변화 대비 현장 직무와의 연결성을 높이는 실무형 인재의 수급을 유연화하고 의무성과 경제성을 확보한 자격제도 구축 연구
 - 기술변화 속도의 대응력을 강화한 근로자 직무역량 평가 및 업종별 경력개발경로를 구축하고 활용해야 함
 - 디자인·문화콘텐츠산업의 교육훈련과 연계된 자격증은 법의 명시적 근거를 가지고 시·도·지자체 등 기관 및 협·단체에서 의무적으로 사용할 수 있는 방안이 우선적으로 마련되어야 하며, 자격 취득비용 또한 운영사에게 비즈니스가 될 수 있는 수준까지 경제적 가치를 확보할 수 있는 방안이 연구되어야 함

2. 디자인·문화콘텐츠산업 인력 및 숙련 수요에 따른 자격·교육훈련 개선방안

가. 직무역량 범위의 확대에 따른 재교육 시행 등을 통한 현장 대응력 제고

- 산업 및 기업에서 요구하는 직무역량에 대한 교육훈련 개편 및 효과적인 운영체제를 통한 산업계 수요 기반 전문인력 양성 교육과정 강화 필요
 - 다양한 숙련이 요구됨에 따라 광범위해진 숙련수요를 파악하고 그에 따른 재교육을 공급할 수 있도록 디자인·문화콘텐츠산업을 연계하는 기술과의 융합이 이루어지는 교육과정 개설과 운영이 필요함
 - 디자인·문화콘텐츠산업 분야의 직무에 대한 능력은 빅데이터 분석/활용 및 시각화, 인공지능 툴 활용 및 관련 기술 이해, AR VR, MR 관련 3차원 공간 인터페이스 및 인터랙션 등이 중요해짐에 따라 이에 대한 교육과정 개설이 필요함
 - 활용 가능한 가상현실, 증강현실 기술 등은 게임, 공연, 방송 및 영화뿐만 아니라 건설, 인테리어, 쇼핑 등 다양한 분야로 확장되고 있는 상황에서 교육훈련 실습, 업무수행의 숙련도를 높일 수 있도록 관련 교육 프로그램을 지원해야 함
 - 재직자에게 사업 및 전략기획 관련 역량이 요구되는 등 디자인·문화콘텐츠 개발 인력이 기획 단계부터 제품·서비스 개발 등에 참여하는 추세의 확산으로 융합적인 교육시스템을 통한 실효성 있는 정책과의 연계 방안을 모색할 필요가 있음

▶ 디자인·문화콘텐츠 산업에서의 융합 직무교육 개발 및 확산

- (구직자) 디자인·문화콘텐츠 직무 관련 역량과 관련하여 기술을 활용할 수 있는 융합 과정까지 단계별 교육 서비스 제공
- (재직자) 디자인 전문성을 보유한 재직자의 경우 기획과 제작을 위한 역량 강화 교육뿐만 아니라 최신 기술과 활용 대한 역량과 전략 및 기획 역량 향상을 위한 별도의 교육 마련
- (전문기관) 산업별 전문기업 및 협·단체 등 현장의 특성 및 수요를 고려한 디자인·문화콘텐츠 교육 프로그램 개발 및 확산 지원

전문 역량 강화 교육
(디자인·문화콘텐츠
분야)

+

기술 활용 교육
(AI, AR, VR 등)

+

비즈니스 역량 교육
(전략, 기획 등)

나. 자격·교육훈련의 성과에 대한 연계 방안 도입 필요

- 역량이 실제 성과로 이어질 수 있도록 자격과 교육훈련에 대한 취업률, 현업적용도 등에 대한 유연한 성과기준 필요
 - 디자인·문화콘텐츠산업의 자격·교육훈련의 성과에 대한 현장성 반영이 필요함
 - 기업과 재직자의 직무역량 불일치에 대한 구체적인 수준을 파악하고 해결책이 필요한 실정임
 - 디자인·문화콘텐츠 자격은 관련 직무능력을 검증하고 체계적으로 직무 단계를 관리할 수 있는 시스템으로서 가치가 높으나, 기업당 종사자 수가 적은 산업인 디자인·문화콘텐츠 기업에서의 낮은 실효성으로 기업의 직무 역량 향상에 직접 도움을 줄 수 있는 자격으로의 개선이 이루어져야 함
 - 디자인·문화콘텐츠산업 현장의 직무역량 평가 관련 자격기준의 제정이 필요함
 - 디자인·문화콘텐츠 기업의 경우 인력 채용 시 자격 여부 보다는 포트폴리오 평가를 선호하고 있어 기업의 직무 향상에 직접적 도움을 줄 수 있는 문제 출제 위주로 개선될 필요가 있음
 - 과정평가형 자격 등 유연한 자격 제도 운영을 위한 자격 제도 활성화 및 창의적 실무 인재 평가를 위한 자격 검증 활성화 방안이 마련되어야 함

3. 기타 제언

가. 분류체계 개선에 대한 제언

- 디자인산업 및 직무 분류체계의 산업현황을 반영한 직무 분류체계 필요
 - 한국표준산업분류(KSIC)에서는 현재 산업 현황과의 연계성이 부족하며, 첨단기술 융합이 활성화되고 있는 디자인업 분류에 부응하고 있지 못함
 - 디지털/멀티미디어디자인업의 경우 세분류 '전문디자인업' 중 세세분류 '패션, 섬유류 및 기타 전문디자인업'에 포함될 수밖에 없는 상태임
 - '기타 전문디자인업'이 아닌 '디지털/멀티미디어디자인' 산업활동에 해당하는 세세분류 신설 논의가 필요함

- 디자인 NCS는 중분류와 소분류가 단일 업종인 '디자인'으로 분류되어 있어 디자인 산업의 현황을 제대로 반영하고 있지 못함
 - 디자인산업의 현황과 다양성을 반영할 수 있도록 세분류로 분류된 시각디자인, 제품디자인, 환경디자인, 디지털디자인, 텍스타일디자인, 서비스경험디자인, 실내 디자인, 색채디자인, 전시디자인, 3D프린팅디자인, 패키지디자인, VR콘텐츠디자인을 소분류로 변경하고 이에 맞춰 세분류 체계를 개선하는 방안에 대해 교육계, 산업계의 공감대 형성 및 분류체계 개선을 위한 논의를 제안함

나. 디자인·문화콘텐츠산업에서의 인적자원개발위원회 역할

□ 사업내용

- 디자인·문화콘텐츠산업 협·단체, 기업, 근로자 단체 등으로 구성된 인적자원개발위원회 (ISC)⁵⁵⁾를 통해 인적자원의 개발·관리·활용 등 핵심기준을 마련함
- 해당산업의 인적자원 관련 의사결정, 현장형 인재수요 파악을 위한 산업인력현황분석, NCS개발·개선, 일자리창출 지원사업 등을 수행함(ISC 산업 분야: 18개 산업)

* 산업안전 ISC는 2023년 1월 출범 예정



[그림 V-1] 산업별 인적자원개발위원회(ISC)

55) ISC(Industrial Skills Council) : 수요자인 산업계가 주도하는 현장중심의 인력양성체계를 구축하기 위한 17개 산업별 인적자원개발위원회

□ 디자인·문화콘텐츠 ISC 참여 협·단체 및 기업, 근로자 단체

〈표 V-1〉 참여기관·기업, 근로자단체(노동단체) 현황

참여기관·기업, 근로자단체(노동단체) 현황	
대표기관	한국디자인진흥원
참여기관 13개	(사)한국생활산업디자인기업협회, (사)한국디자인산업연합회, (사)한국산업디자이너협회, (사)한국귀금속보석디자인협회, (사)한국전시디자인설치협회, (사)한국패키지디자인협회, (사)디자인지식재산권협회, 한국콘텐츠진흥원, (사)한국디지털기업협회, (사)차세대융합콘텐츠산업협회, (사)한국원구협회, (사)한국디자인학회, (사)한국캐릭터협회
참여기업 16개	(주)미디어포스얼라이언스, (주)아이나무, 메가존(주), (주)레트로봇, (주)디자인넥스트, (주)시디알어소시에이츠, (주)레몬옐로우, (주)유양디앤유, (주)코인스티튜트, (주)글로벌창업연구소, MOT, (주)스코넥엔터테인먼트, 쿨스큐직, (주)삼화네트웍스, (주)마즈커뮤니케이션, (주)비온드에이
근로자단체 1개	전국공공산업노동조합연맹

□ 추진목적

- 산업계 협·단체, 기업, 근로자 단체, 연구기관 등이 참여하여 디자인·문화콘텐츠산업의 수요자 및 현장 중심 인적자원개발을 통하여 현장형 인력양성을 강화함

□ 추진현황 및 경과

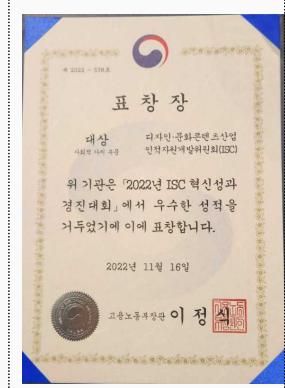
〈표 V-2〉 인적자원개발위원회 주요 사업

구분	주요 사업 결과물
고유 사업	① 분기별 이슈리포트 발간 ② 산업인력 현황 자료 등 조사·분석
자율 기획 사업	③ 청년 일자리 창출을 위한 잡매칭 지원 ④ 비대면 실무교육 미디어콘텐츠 개발 및 보급
개별 사업	⑤ 국가직무능력표준(NCS) 개발·개선 ⑥ 국가직무능력표준(NCS) 기반 국가기술자격 개편 ⑦ 국가직무능력표준(NCS) 기업활용컨설팅

□ 사업성과

▶ 청년 일자리 지원, 사회혁신 이러닝 콘텐츠 확산 및 가치 창출

- 청년 취업성공 ('20) 29명→('21) 80명→('22) 200명 이상
 - * ① ISC 일자리사업(예산 38백만원) 87명 취업 ② 산업계 주도 청년 맞춤형 훈련사업(예산 170백만원) 118명 취업 ③ 실감형 콘텐츠 프로젝트 기반 창작자 양성사업 3명 취업
 - * 상위의 채용실적 200명은 인건비 사업기준 통상 30억원/년의 사업비 규모에서나 가능
 - 21년 고용노동부 기업지원 단위사업의 총예산 대비 지원인력에 대해 채용약정 기준(1명당 1,500만원)
 - 21년 산업통상자원부 중소기업 디자인인력 지원사업(사업비 12억 5천만원, 구직지원 80명~90명)
 - 20년 과학기술정보통신부 청년 TLO육성사업(사업비 500억원, 구직 지원 3,600명(1명당 1,400만원))
- 산업계 주도 청년 맞춤형 사업 훈련생 다수의 사회진출(118명) 및 수료생 취업성공 우수사례 선정
 - * '22년 상반기 훈련 수료생 현대자동차 차량유저빌리티개발팀 입사
- ISC 혁신성과물(콘텐츠/이슈리포트)의 정부와 산업계 활용성 제고
 - * 경제적으로 어려운 디자이너를 돋고자 발의된 2023년 디자인 프로그램 지원사업(23년 7억원, 4개년 총 28억원)의 핵심 내용을 2/4분기 이슈리포트로 발전시켜 산업통상자원부 사업화 지원
 - * 사회적 가치 BM 디자인씽킹 미디어 교육의 Designdb.com 페이지 방문(조회수 25,735건) 및 공무원 1,068명 학습, 학습인원 중 919명 수료증 발급('22.7.19 기준)
 - * 사회적 가치 BM 디자인씽킹의 학습교재로 ESG와 디자인씽킹 3/4분기 이슈리포트 정부 제공



사회적 가치 유공 포상 단체부문
고용노동부 장관상 수상('22.11)

○ 추진배경 및 필요성

- 최근 청년 실업률 증가로 인하여 취업준비에 소요되는 구직자, 기업 등의 사회적 비용이 매우 커지고 있는 실정으로 이를 완화하기 위해서는 사회가치 창출을 위한 청년 일자리 지원에 집중하며 공익적 가치를 파급력있고 지속가능하게 추진해야 함

○ 주요내용

- 취업 애로계층을 위한 청년 일자리 지원, 사회혁신 임팩트 이러닝 콘텐츠 확산 및 가치를 창출함

〈표 V-3〉 인적자원개발위원회 주요 내용

목표	청년 구직자의 잡매칭 지원*과 디자인씽킹으로 사회적 가치 선도적 실현											
주요 내용	① 청년 구직자 대상 1차 취업 역량강화 컨설팅**	④ 상반기 온라인 잡페어 (Job Fair) 개최	⑦ 실감 콘텐츠 분야 창작자 취업 지원	⑩ 사회적 가치 BM 디자인 씽킹 교육영상 정부 확산								
	② 청년 구직자 대상 2차 취업 역량강화 컨설팅	⑤ 구직자 모집용 잡매칭 지원 홍보영상 제작	⑧ 청년 훈련사업 수료생 취업 우수사례 선정	⑪ ESG와 디자인씽킹 이슈 리포트 개발·회산								
	③ 청년 구직자 대상 3차 취업 역량강화 컨설팅	⑥ 취업지원 강화 회의 개최	⑨ 청년 잡매칭 지원사업 ISC 웹진 소개	⑫ 하반기 온라인 잡페어 (Job Fair) 개최								
관련 사진												

* 2022년 윤석열 정부 국정과제 110 중 52. 일자리 사업의 효과성 제고 및 고용서비스 고도화 90. 청년에게 주거·교육·일자리 등 맞춤형 지원과 결을 같이하는 사업임

** 취업 역량강화 컨설팅은 모의면접, 1분 자기소개, 취업상담, 이력서/자기소개서/포트폴리오 첨삭 등으로 구직자의 취업역량 향상을 위해 전문가그룹과 온·오프라인 취업지도 수행

○ 추진성과 및 기대효과

- 취업 애로계층을 위한 청년 일자리 지원을 강화함

- (ISC 자율기획사업) 청년 구인-구직 잡매칭 지원사업: 취업 역량강화컨설팅 수행 및 민간 취업플랫폼 기업과 협업하고 ISC 자율기획사업으로 3단계 사업을 기획·추진함으로써 혁신적으로 예산을 절감하고 청년 구직자의 사회 진출을 성공적으로 수행(취업성공 87명)함

〈표 V-4〉 단계별 일자리 사업

일자리 1단계	일자리 2단계	일자리 3단계
▶ 일·경험, 인턴 활동 등 지원	▶ 기업 채용 시 인건비 등 기업 지원	▶ 취업 역량강화컨설팅 제공과 온라인 잡페어(2회) 개최 → 직접 사회진출

- (ISC 개별사업) 산업계 주도 청년 맞춤형 훈련사업: 양성교육 수료율 98%, 훈련생 취업성공(118명) 및 ‘개인역량 강화에서 취업까지...’ 주제로 수료생(박혜인) 취업 우수사례를 수상함
- (ISC 확장활동) 실감형 콘텐츠 창작자 양성사업 교육생 대상 취업 역량강화컨설팅을 제공함(취업성공 3명)

- 모두를 포용하는 사회혁신 임팩트 이러닝 콘텐츠 확산 및 가치를 창출함
 - 공익적 가치의 콘텐츠(Contents)와 디자인·문화콘텐츠ISC 이슈리포트의 정부와 산업체 활용성을 제고함
 - '22년 대한민국 공무원 정규교육으로 사회적 가치(SV) 비즈니스 모델(BM) 디자인 씽킹 이러닝 교육을 시행함

〈표 V-5〉 인적자원개발위원회 추진 성과

구 분	내 용	추진 성과
디자인의 사회적 가치 (Contents)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ (한국디자인진흥원) ①Designdb.com ②KIDP Youtube 채널을 통해 사회적 가치(SV) 비즈니스 모델(BM) 디자인씽킹 이러닝 콘텐츠 확산 ▶ (교육부&과학기술일자리진흥원) ③HIFIIVE 포털 및 ④TLO Youtube 채널을 통해 양질의 교육이 필요한 청년들을 위해 지속 제공 ▶ (한국콘텐츠진흥원) ⑤실감형 콘텐츠 프로젝트 기반 창작자 양성사업 교육생의 선수교육 특강으로 제공 ▶ (국가공무원인재개발원) 국가 및 자체, 국립대학, 공공기관 등 154개 기관 소속 공무원 및 임직원 정규교육으로 '나라배움터'에서 교육 서비스 중 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ①조회수 25,735회 ('22.8 기준) ▶ ②조회수 459회 ('22.8 기준) ▶ ③조회수 604회 ('22.6 기준) ▶ ④조회수 550회 ('22.6 기준) ▶ ⑤교육수료 18명 ('22.12 기준) ▶ 공무원 1,068명 학습, 학습인원 중 919명 수료증 발급 ('22.7)
이 슈 리포트 (Report)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ (1/4분기) 실감교육 콘텐츠 활용과 디자인 <ul style="list-style-type: none"> : 실감(XR) 산업의 실무교육과 청년 취업지원 사업 소개 ▶ (2/4분기) 디자인 소프트웨어 발전과 교육 <ul style="list-style-type: none"> : 경제적으로 어려운 디자이너를 돋고자 발의된 '23년 국민 참여예산 디자인 프로그램 지원사업('23년 7억원, 4개년 총 28억원)의 핵심내용을 이슈리포트로 발전시켜 산업통상자원부의 사업화 지원 ▶ (3/4분기) ESG와 디자인씽킹(사회적 가치 BM 디자인씽킹) <ul style="list-style-type: none"> : 사회적 가치 비즈니스 모델(BM) 디자인씽킹(Contents)의 학습 교재로 이슈리포트 형태를 정부와 산업체 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1/4분기 이슈리포트 <ul style="list-style-type: none"> ①Designdb: 12만 9천통 배포 ②ISC, RSC 및 협·단체 등: 59건 ▶ 2/4분기 이슈리포트 <ul style="list-style-type: none"> ①Designdb: 13만 2천통 배포 ②kidp.or.kr: 138회, RSC 등 59건 ▶ 3/4분기 이슈리포트 <ul style="list-style-type: none"> ①Designdb: 12만 7천통 배포 ②문자 메세지: 1만 2천통 배포
취업영상 (Contents)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ (모의면접) ①서비스디자이너 모의면접 영상 kidp 웹사이트 게재 ▶ (고교생용) ②디자인 취업지원 영상(3편) 제작·Youtube 업로드 ▶ (모의면접) ③UXUI 디자이너 등 5명의 모의 면접영상 촬영·확산 ▶ (구직자용) ④구직자 모집용 잡매칭 지원 영상(2편) 제작·홍보 ▶ (사업홍보) ⑤산업계 주도 청년 맞춤형 훈련사업 홍보영상 공개 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ①조회수 27,263회 ('22.12 기준) ▶ ②조회수 193회 ('22.12 기준) ▶ ③조회수 1,533회 ('22.12 기준) ▶ ④조회수 260회 ('22.12 기준) ▶ ⑤조회수 137회 ('22.12 기준)
2022년 혁신성과 발표대회		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사회적 가치 부문 대상 수상 (고용노동부 장관상, '22.11.16) 

참고문헌

- 고용노동부. (2022). 2022년 직업능력개발 사업현황.
- 고용노동부. (2018). 한국고용직업분류 설명자료.
- 고용노동부. (각 년도). 직종별사업체노동력조사.
- 고용노동부, 한국산업인력공단. (2022). 2022 국가기술자격통계연보.
- 고용노동부, 한국산업인력공단. (2020). 과정평가형 국가기술자격 우수사례집.
- 교육부. (2021). 2020 고등교육기관 졸업자 취업통계연보.
- 관계부처 합동. (2022). 디지털 인재양성 종합방안.
- 관계부처 합동. (2021). 인구구조 변화 영향과 대응방향.
- 김고운, 이해진. (2022). 코로나시대 폐기물 통계: 동향과 쟁점. 서울연구원.
- 김글, 장동련. (2021). 4차 산업혁명과 디자인 관련 연구 동향.
- 문화체육관광부. (2022). 2020년 기준 콘텐츠산업조사.
- 이병찬. (2021). MZ세대의 미디어콘텐츠 소비방식, (주)NICE디앤비.
- 이병희, 문제철. (2009). 문화콘텐츠산업의 현황과 과제. 한국은행.
- 이유재. (2020). 코로나 뉴노멀, 서비스 패러다임도 바뀌어야. 한국경제.
- 이현우. (2021). 빅데이터로 살펴본 메타버스 세계. 한국콘텐츠진흥원.
- 정책브리핑. (2022). 100만 디지털 인재 양성…교육현장 어떻게 달라지나.
- 통계청. (2022). 2022년 고령자 통계.
- 통계청. (각 년도). 전국사업체조사.
- 혀민영, 임병권. (2021). 코로나 이후 디지털 전환 가속화에 따른 소비자정책 방향 연구.
- 효성FMS. (2020). 언택트 시대! 코로나19 이후 달라진 소비 트렌드는?
- 한국고용정보원. (2022). 2020~2030 중장기 인력수급전망.
- 한국고용정보원. (2021). 2021 한국직업전망.
- 한국고용정보원. (2021). 미래 유망 신직업 발굴 및 국내 활성화 방안 연구.
- 한국디자인진흥원. (2022). 2021 디자인산업통계조사.
- 한국디자인진흥원. (2022). 2022 일자리 현황 조사 결과보고서.
- 한국디자인진흥원. (2022). 2022년 산업계 주도 청년 맞춤형 협약기업 교육훈련 수요조사.
- 한국산업인력공단. (2022). 2022년 과정평가형 국가기술자격 길라잡이 운영매뉴얼.
- 한국콘텐츠진흥원. (2022). 2022 콘텐츠산업 발제자료집: 콘텐츠가 이끄는 새로운 미래.
- 한국콘텐츠진흥원. (2021). 2020년 콘텐츠산업 창의인력 실태조사.
- 한국콘텐츠진흥원. (2022). 2021년 콘텐츠산업 고용구조 분석연구.

- 한국콘텐츠진흥원. (2021). 콘텐츠산업 고용구조 변화연구.
- IBM, 전미유통협회. (2020). 글로벌 소비자 동향 연구.
- IBK 기업은행 경제연구소. (2021). OECD가 바라본 국내 중소기업 생산성과 디지털 전환.
- 국가법령정보센터, 자격기본법(제2조 제2호). (2021). <http://www.law.go.kr/lsSc.do?tabMenuId=tab18#undefined>
- 워크넷. (2022). <https://www.work.go.kr/empInfo/empInfoSrch/list/dtlEmpSrchList.do?pageCode=&isEmptyHeader=>
- 일학습병행 훈련과정 개발·인정 시스템. (2022). <https://www.pdms.ncs.go.kr>
- 콘텐츠산업포럼. (2022). <https://www.youtube.com/watch?v=vMybVdnW2To&list=PLwEXaBWMYR7RkrU9CAlsRsEGoOX5CH6qn>
- 통계분류포털, 한국표준직업분류(KSCO). (2021). https://kssc.kostat.go.kr:8443/ksscNew_web/kssc/common/ClassificationContent.do?gubun=1&strCategoryNameCode=002&categoryMenu=007&adGubun=no
- 특성화고·마이스터고 포털 하이파이브. (2022) <https://www.hifive.go.kr/school/meisterSchoolIntro.do?rootMenuId=01&menuId=010301>
- 한국교육개발원. (2022). 교육통계서비스: 고등교육통계 학과별 주요현황. <https://kess.kedi.re.kr>
- 한국산업인력공단. (2022). <https://www.hrdkorea.or.kr/1/2/2/1>
- 한국산업인력공단. (2022). 국가자격 종목별 상세정보. <http://www.q-net.or.kr>
- 한국직업정보시스템, <https://www.work.go.kr>
- CQ-net. (2022). 각 교육·훈련기관 안내. <https://c.q-net.or.kr>
- HRD-Net. (2022). 훈련과정. <https://www.hrd.go.kr/hrdp/ti/ptiao/PTIAO0100L.do>

본 보고서는 고용노동부 산하 한국산업인력공단이 주관하는 「2022년도 산업별 인적자원개발위원회 사업」의 일환으로, 한국디자인진흥원 소속 '디자인·문화콘텐츠 산업인적자원개발위원회(ISC)'가 수행한 연구의 결과물입니다. 본 연구는 디자인·문화콘텐츠산업 인력 현황 조사·분석 및 현장 전문가 의견 수렴 등으로 핵심 이슈를 발굴하고 대응방안을 제안함으로써 산업 수요에 적합한 인력 양성에 기여하고자 추진되었습니다. 비상업 목적으로 보고서 내용을 인용 또는 전재하고자 하는 경우, 출처를 명시해주시기 바랍니다.

디자인·문화콘텐츠 산업인적자원개발위원회(ISC)

대표기관 : 한국디자인진흥원

총 괄 : 심성보 사무국장

담당 : 이성수 책임연구원, 김선주 선임연구원