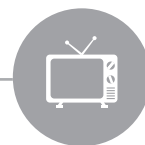


# 2020년 방송·통신 산업인력현황 보고서

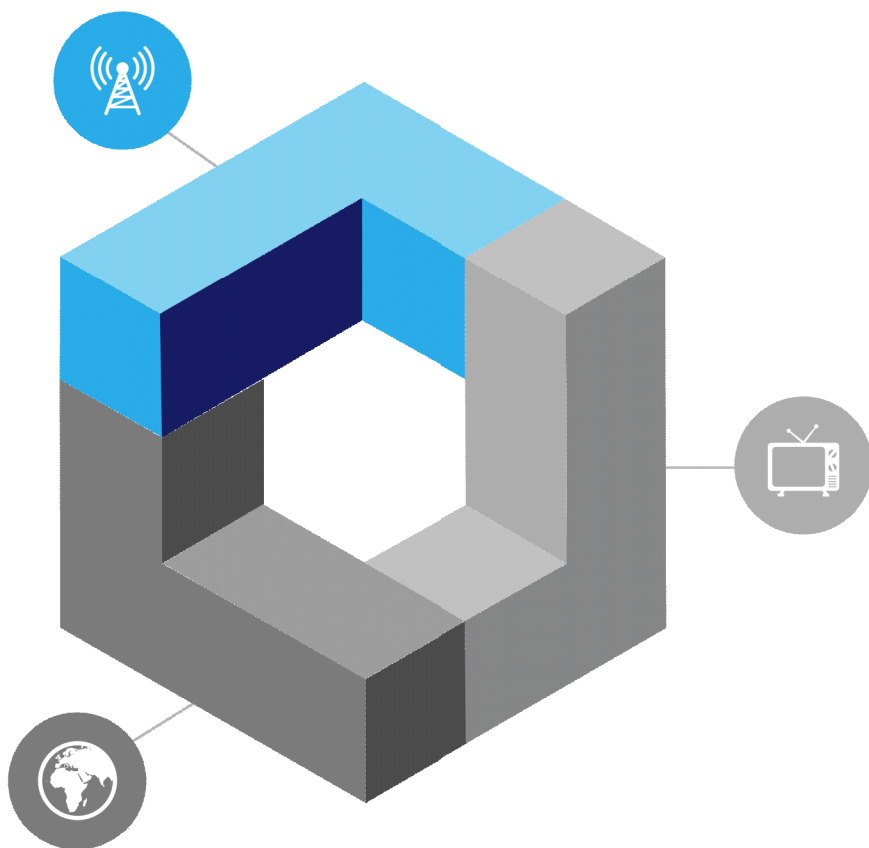
방송·통신·융합 분야



방송통신기술산업인적자원개발위원회  
(대표기관 : 한국정보방송통신대연합)

# 2020년 방송·통신 산업인력현황 보고서

방송·통신·융합 분야



방송통신기술산업인적자원개발위원회  
(대표기관 : 한국정보방송통신대연합)





## 일러두기



2020년 방송·통신  
산업인력현황 보고서

1. 본 보고서는 방송·통신 산업인력현황 보고서로  
방송·통신기술산업 인적자원개발위원회에서 작성하였습니다.
2. 본 보고서는 기존 방송·통신 관련 통계자료를 취합, 재가공하여  
인력수급 및 교육훈련 등에서 활용할 수 있도록 작성하였습니다.
3. 본 보고서를 인용, 활용 시 원 출처를 밝혀 주시기를 바랍니다.

※ 본 보고서에 대한 문의사항은 방송·통신기술산업 인적자원개발위원회  
(02-2132-2094, [hj219@kfict.or.kr](mailto:hj219@kfict.or.kr))로 연락주시기 바랍니다.



# 요 약 문

## 1. 서론

- (추진목적) 방송·통신 분야의 빠른 기술변화와 시장변화에 따른 시장현황 분석, 예측 및 정성적인 이슈 전망 등을 통해 인력수급 미스매치 해소를 위한 방안을 모색하고자 함
- (추진방법) 방송·통신 산업분류체계에 따른 국가승인통계 및 산업·정책 등 동향분석, 사업체 설문조사, 문헌조사 등 시행함

## 2. 방송·통신 분야 분류체계 및 직무

- (분류체계) 방송·통신 분야 산업인력현황 분석을 위해 구축된 ‘방송·통신기술 분야 분류체계’를 활용하며, 이는 방송서비스, 통신서비스, 방송·통신융합서비스 3개 대분류와 21개 소분류로 구성됨
- (직업/직무) 산업인력현황 분석을 위해 한국고용직업분류, 정보통신기술직업특수분류, 한국표준직업분류에서 방송·통신 관련 직업(정보통신 관련 관리자 등 15개 직업)을 선정하고, 해당 직업에 대한 직무를 분석함

## 3. 방송·통신 분야의 위상과 이슈

- (산업규모) 방송·통신 산업 전체 생산액(2018년 76.7조 원 →2021년(전망) 81.4조 원→2024년(전망) 87.6조 원)은 지속적으로 증가할 전망이며, 연평균 성장률(2017~2024(전망))은 방송서비스가 3.04%, 통신서비스가 0.30%, 정보서비스가 4.97%임
- (사업체 현황) 2018년 기준 방송·통신 산업 사업체는 26,021개사이며, 최근 10년간 연평균 성장률(CAGR)은 12.9%로 지속적으로 증가하는 추세임

- 산업별로는 방송서비스 관련 사업체는 1,350개사, 통신서비스 관련 사업체는 1,747개사, 방송통신융합서비스 관련 사업체는 22,934개사임
- 종사자 규모별로는 10인 미만의 소기업이 88.0%를 차지함
- (방송·통신 핵심이슈) 2020년 방송·통신 분야 핵심이슈에 대한 키워드는 실감방송, OTT, 5G, IoT 등임
- (코로나19로 인한 통신업계 HR변화) 금년도에 최초 시행한 설문조사이며, 통신업계 200명을 대상으로 조사한 결과임
- 코로나19로 인한 원격근무(재택근무)가 늘어나고 있으며, 업무를 위한 의사소통의 한계 등은 원격근무의 문제점으로 도출됨
- 비대면 관련 산업 성장 및 신기술 발전으로 향후 포스트 코로나 시대에 통신업계를 긍정적으로 평가하고 있으나, 근로자 입장에서 안정적 고용 유지를 희망함

#### 4. 방송·통신 분야 인적자원 현황\_Today

- (종사자 현황) 2018년 기준 방송·통신 분야 종사자는 215,202명이며, 방송서비스 분야 종사자는 41,955명, 통신서비스 분야 종사자는 46,675명, 방송통신융합서비스 관련 종사자는 126,572명임
- 방송·통신 산업기술인력은 66,824명으로 2017년 대비 4.6% 감소
- (구인구직 및 취업동향) 2019년 기준 정보통신 관련직의 구인배수는 0.30으로 전년도에 비해 상승했으나 취업난이 심각한 수준임
- (부족률 및 채용계획 인원현황) 웹 전문가의 부족률이 3.8%로 가장 높았으며, 컴퓨터 시스템 설계 전문가(2.9%), 영화, 연극 및 방송 관련 전문가(2.1%) 등의 순이며, 대졸 또는 석사 수준의 인력 부족률이 상대적으로 높게 나타남
- (인력 배출 현황) 2019년 기준 방송·통신 분야 정규교육(특성하고, 대학)을 통해 배출된 인력은 17,797명이며, 10,876명(61.1%)가 취업함

- (직업훈련 현황) 2019년 기준 방송·통신 분야 양성훈련을 통해 15,221명, 향상훈련을 통해 53,602명 교육훈련 수강함
- (교육 수요 현황) 2020년 기준 방송·통신 분야 양성훈련 수요는 15,416명, 향상훈련은 228,134명의 수요가 있음
- (자격 현황) 방송·통신 분야 국가기술자격은 16개, 국가전문 자격은 4개, 국가공인자격은 2개이며, 2019년 기준 16,110명이 자격 취득함

## 5. 방송·통신 분야 인적자원 전망\_Tomorrow

- (산업별 인력수급 전망) 향후 10년 간 출판업 및 정보서비스의 취업자 수 증가율이 3.3%로 타 업종에 비해 가장 높은 것으로 나타남
- (직종별 인력수급 전망) 단기적으로는 단순 기술직 및 기능원의 인력 수요가 높지만, 중장기적으로 보면, VR/AR 전문가, 사물인터넷 전문가 등 수요가 증가할 것으로 나타남
- (미래 유망 직업) 4차 산업혁명 시대 15개의 미래 유망직업 중 방송통신 산업과 관련이 높은 직종은 사물인터넷 전문가, 가상 현실 및 증강현실 전문가 2개 직종임

## 6. 결론 및 시사점

- 한국판 뉴딜을 통해 신규 사업 진출·확장 추진과 이에 따른 정책적 지원이 필요함
  - 5G와 연계된 기업 간 거래(B2B) 사업을 통해 사업 영역의 확장, 전환을 통해 한 단계 도약하는 기회를 모색해야 함
  - 방송통신융합서비스 분야는 글로벌 콘텐츠 사업자의 영향력이 큰 상황으로 장기적 관점에서 국내 자체적인 콘텐츠 개발, 제공과 관련한 정책 지원 및 인력양성이 필요함

- 방송·통신 산업 변화에 발맞춘 인력양성 중장기 전략 마련이 필요함
  - OTT, 유료콘텐츠 유통채널의 콘텐츠 제작 등 미디어 환경 변화에 따라 콘텐츠 제작 인력 증가 전망에도 불구하고 현재 기업에서 원하는 수준의 인력수급은 어려움
  - 단기적으로는 재직 직무역량 강화, 특성화고 및 전문대졸 대상 실무경험 위주의 신입인력 양성 교육 시행 접근이 필요함. 중장기적으로는 신기술 산업 성장을 견인할 제작, 서비스 관련 전문 인력 양성으로 직무를 폭넓게 접근하여 인력수급의 미스매칭 해소에 전략 마련이 필요함
- 포스트코로나 이후 디지털 기반으로 전환하는 디지털 트랜스포메이션 경영전략에 포함되어 채용시스템, 근무환경 등 HR 변화가 가속화 되고 있음. 이에, 대규모 사업체를 제외하고 영세한 사업체를 대상으로 컨설팅, 규제적 지원, 전문 인력 연계·유지 지원 정책 등 다양한 정책 및 대응방안 마련이 필요함
- 포스트코로나 시대의 방송·통신 산업의 중요성이 커짐에 따라 EDU-Hub, 고용, 정책 등 다양한 관점에서의 강화된 ISC 역할이 요구됨
  - 5G, 실감미디어 등 신산업 분야에 대한 직능별 단계 교육 Road-Map을 개발하고 이를 기반으로 교육과정 개발, 강사 양성, 민간 교육시장 보급 등으로 EDU-Hub의 역할 강화 및 정책적 활성화 방안 마련 필요함
  - 방송·통신 산업의 주요 분포 지역인 서울, 경기 등 지역인적자원 개발위원회와 협력하여 세부 분야의 훈련수요 파악을 통해 이를 기반으로 업계의 요구를 충족하는 교육훈련 실시 등의 역할이 요구됨

- 포스트 코로나 시대의 기존 집체훈련 방식이 아닌 학습자의 패턴을 분석하여 관련 콘텐츠를 제공하는 다양하고 효율적인 맞춤형 비대면 교육훈련 방법 개발에 선제적인 추진이 필요함
- 방송 산업의 미래기술 분류체계 및 정책의 사각지대 개선을 위한 방안 마련이 필요함
- 1인 미디어 콘텐츠 산업 확대에 따라 관련 산업은 방송·통신 산업 분류체계에 포함되는 것이 적절함. 이는 '19년도 NCS 소셜미디어방송서비스 세분류로 포함되어 개발하였고 이를 기반으로 한국표준산업(KSIC), 한국고용직업(KECO) 등 연계된 산업분류체계 기반을 확보한 것으로 볼 수 있음
- 또한, 방송 산업의 현장인력, 비정규 인력에 대한 기존 통계 조사에서 파악하기 어려운 인력 등에 대한 실태조사를 통해 고용개선 제도 및 정책적 지원 방안 마련 등 ISC 역할로써 접근이 필요함





# 목 차



## 2020년 방송·통신 산업인력현황 보고서

<b>I. 발간 개요</b>	<b>1</b>
1. 추진 배경 및 목적	3
가. 방송·통신기술 산업인적자원개발위원회	3
나. 추진 배경 및 목적	5
2. 추진 방법	6
가. 분석자료	6
나. 분석방법	9
<b>II. 방송·통신 분야 분류체계 및 직무</b>	<b>11</b>
1. 방송·통신 분야의 정의 및 분류체계	13
가. 산업 정의	13
나. 방송·통신기술 분야 분류체계	15
2. 방송·통신 분야 직업 및 직무	17
가. 방송·통신 산업 직업 현황	17
나. 방송·통신 산업 주요 직업의 특징	19
다. 방송·통신 산업 직무 현황	22
<b>III. 방송·통신 분야의 위상과 이슈</b>	<b>27</b>
1. 방송·통신 분야의 위상	29
가. 방송·통신 산업 규모	29
나. 방송·통신 산업 사업체 현황	33
2. 방송·통신 분야 핵심 이슈	37
가. 방송 분야 핵심 이슈	37
나. 통신 분야 핵심 이슈	42
다. 코로나19로 인한 통신업계 HR 변화	47
3. 소결	50



#### IV. 방송·통신 분야의 인적자원 현황\_Today ..... 53

1. 방송·통신 산업 인력현황 .....	55
가. 고용현황 .....	55
나. 방송·통신 산업기술인력 현황 .....	69
2. 방송·통신 산업 인력 수급 현황 .....	77
가. 방송·통신 산업 인력 수요 현황 .....	77
나. 방송·통신 분야 인력 공급 현황 .....	78
3. 방송·통신 산업 교육 수요 현황 .....	86
4. 자격 현황 .....	88
5. 주요 정책 현황 .....	90
가. 방송통신위원회 주요 정책 .....	90
나. 과학기술정보통신부 주요 정책 .....	92
6. 소결 .....	95

#### V. 방송·통신 분야의 인적자원 전망\_Tomorrow ..... 99

1. 방송·통신 분야 중장기 인력수급 전망 .....	101
가. 방송·통신 분야 업종별 인력수급 전망 .....	101
나. 방송·통신 분야 직종별 인력수급 전망 .....	105
2. 미래 방송통신 분야 전망 및 유망 직업 .....	112
가. 기술변화에 따른 인력 전망 .....	112
나. 4차 산업혁명시대 미래 유망직업 .....	115
3. 소결 .....	117



## 2020년 방송·통신 산업인력현황 보고서

Ⅵ. 결론 및 시사점 .....	119
1. 결론 및 시사점 .....	121
2. 방송·통신 ISC 향후 방향 및 제언 .....	124
 참고문헌 .....	 129
 [부록] 코로나19로 인한 통신업계 HR 변화 설문조사 ...	 131
1. 조사개요 .....	133
2. 조사결과 .....	135
3. 설문조사지 .....	153

# 표목차



## 2020년 방송·통신 산업인력현황 보고서

[표 I -1] 「인적자원개발위원회 운영규정」 제4조 .....	4
[표 I -2] 2차 통계분석 자료 원천 .....	8
[표 II -1] 방송·통신 분야 유관 법률 상 정의 .....	14
[표 II -2] 방송·통신 산업 분류체계 .....	16
[표 II -3] 한국고용직업분류 상 방송·통신 산업 관련직 .....	18
[표 II -4] 직능 수준 .....	18
[표 II -5] 방송·통신기술 NCS 및 직무 .....	23
[표 III -1] 전 산업 대비 정보통신업 GDP .....	29
[표 III -2] 방송·통신 산업 연도별 생산량 .....	31
[표 III -3] 방송·통신 산업 연도별 1인당 부가가치 .....	32
[표 III -4] 방송·통신 산업 사업체 수 연평균 증가율(2008-2018년) .....	33
[표 III -5] 방송·통신 산업 종사자 규모별·연도별 사업체 현황 .....	34
[표 III -6] 방송·통신 산업 분야별, 종사자 규모별 사업체 현황 .....	35
[표 III -7] 방송·통신 산업 종사자 규모별·업종별 사업체 현황(2018년 기준) .....	36
[표 III -8] 5G상용화에 따른 시나리오별 누적고용효과 .....	43
[표 III -9] IoT 가전의 분야별 직무별 산업기술인력 .....	45
[표 III -10] IoT 가전분야 유망 직무 .....	46
[표 IV -1] 방송·통신 산업분야별 종사자 현황 .....	56
[표 IV -2] 방송·통신 산업 업종별 종사자 현황 .....	58
[표 IV -3] 방송·통신 산업 종사자 규모별·업종별 종사자 현황 (2018년 기준) .....	59
[표 IV -4] 방송·통신 산업(정보통신직) 구인구직 및 취업 동향 .....	61
[표 IV -5] 방송·통신 산업 관련직 부족인원, 채용계획인원, 부족률 .....	62
[표 IV -6] 방송·통신 관련직 미충원인력 및 부족 직능수준 .....	64
[표 IV -7] 방송·통신 산업 상용근로자 및 이직률 .....	66
[표 IV -8] 방송·통신 산업 평균 월임금총액 및 평균 월 근로시간 현황 .....	67



## 2020년 방송·통신 산업인력현황 보고서

[표 IV-9] 방송·통신 산업 고용탄성치 .....	68
[표 IV-10] 방송·통신 산업기술인력 현황 .....	70
[표 IV-11] 방송·통신 산업 현원 대비 비정규직 인력 비율 .....	71
[표 IV-12] 방송·통신 산업기술인력 직종별·학력별 비율 (2018년 기준) .....	72
[표 IV-13] 방송·통신 산업기술인력 직종별 3년차 1인 연간 급여액 .....	73
[표 IV-14] 방송·통신 산업기술인력 직종별 구인인력 및 신입인력 .....	74
[표 IV-15] 방송·통신 산업기술인력 직종별 인력부족현황 .....	75
[표 IV-16] 산업기술인력 부족률 .....	76
[표 IV-17] 방송·통신 산업기술인력 직종별·학력별 인력부족률 (2018년 기준) ·	76
[표 IV-18] 2020년 방송·통신 산업 채용예정인원 .....	77
[표 IV-19] 방송·통신 분야 특성화고 배출인력 현황 (2019년 기준) .....	78
[표 IV-20] 방송·통신 분야 특성화고 현황 (2019년 기준) .....	79
[표 IV-21] 방송·통신 분야 고등교육기관 졸업자 수 및 취업률 .....	81
[표 IV-22] 2019년 기준 방송·통신 관련 양성훈련 공급현황 .....	82
[표 IV-23] 2019년 방송·통신 관련 직종별 양성훈련 공급현황 .....	83
[표 IV-24] 2019년 방송·통신 관련 지역별 양성훈련 공급현황 .....	83
[표 IV-25] 2019년 방송·통신 관련 향상훈련 공급현황 .....	84
[표 IV-26] 2019년 방송·통신 관련 NCS별 향상훈련 공급현황 .....	85
[표 IV-27] 2019년 방송·통신 관련 지역별 향상훈련 공급현황 .....	85
[표 IV-28] 2020년 방송·통신 산업 양성훈련 수요 .....	86
[표 IV-29] 2020년 방송·통신 산업 향상훈련 수요 .....	87
[표 IV-30] 방송·통신 자격증 현황 .....	89



## 2020년 방송·통신 산업인력현황 보고서

[표 V-1] 정보통신업 중분류별 취업자 수 추이와 전망 .....	102
[표 V-2] 정보통신업 소분류별 취업자 수 추이와 전망 .....	104
[표 V-3] 취업자 수 전망 분류 기준 .....	105
[표 V-4] 정보통신 관리자 취업자 수 추이와 전망 .....	105
[표 V-5] 통신공학 기술자 및 연구원 취업자 수 추이와 전망 .....	106
[표 V-6] 통신서비스 중장기 매출 전망 .....	106
[표 V-7] 통신공학 기술자 및 연구원 전망 요인 .....	107
[표 V-8] 데이터 및 네트워크 관련 전문가 취업자 수 추이와 전망 .....	107
[표 V-9] 통신 및 방송 송출 장비 기사 취업자 수 추이와 전망 .....	108
[표 V-10] 통신 및 방송 송출 장비 기사 전망 요인 .....	108
[표 V-11] 미디어 콘텐츠 디자이너 취업자 수 추이와 전망 .....	109
[표 V-12] 미디어 콘텐츠 디자이너 전망 요인 .....	109
[표 V-13] 방송 관련 장비 설치 및 수리원 취업자 수 추이와 전망 .....	110
[표 V-14] 통신 관련 장비 설치 및 수리원 취업자 수 추이와 전망 .....	110
[표 V-15] 통신·방송·인터넷 케이블 설치 및 수리원 취업자 수 추이와 전망 .....	111
[표 V-16] 통신·방송·인터넷 케이블 설치 및 수리원 전망 요인 .....	111
[표 V-17] 산업대분류별 자동화에 따른 일자리 대체 가능성(상위 5개) .....	112
[표 V-18] 가상현실 및 증강현실 전문분야에 따른 직업 .....	115

# 그림목차



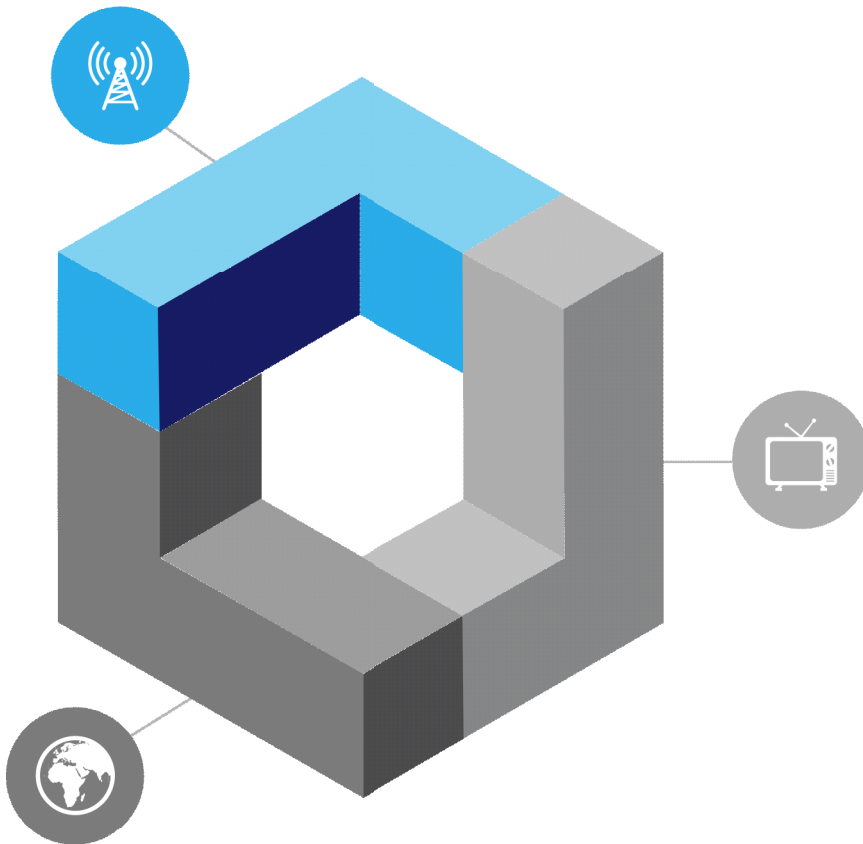
## 2020년 방송·통신 산업인력현황 보고서

[그림 I-1] ISC 연혁 .....	3
[그림 II-1] 통신공학 기술자 및 연구원 일자리 전망 .....	19
[그림 II-2] 네트워크시스템개발자 일자리 전망 .....	19
[그림 II-3] 통신장비 및 방송송출 장비기사 일자리 전망 .....	20
[그림 II-4] 통신·방송 및 인터넷 케이블 설치 및 수리원 일자리 전망 .....	20
[그림 III-1] 방송·통신 산업 연도별 생산량 .....	30
[그림 III-2] 방송·통신 산업 연도별 1인당 부가가치 .....	32
[그림 III-3] 방송·통신 산업 사업체 현황 .....	33
[그림 III-4] 글로벌 가상·증강현실 시장 전망 .....	38
[그림 III-5] 코로나19 이후 OTT 성장률 .....	40
[그림 III-6] 1인 미디어 창작 전주기 지원체계 .....	41
[그림 III-7] 이동통신기술의 관련 산업 생산-고용 영향 경로 .....	44
[그림 III-8] IoT 가전의 직무별 기여율과 기여도 .....	45
[그림 IV-1] 방송·통신 산업 종사자 수 현황 .....	56
[그림 IV-2] 방송·통신 산업 분야별 종사자 수 비율 .....	57
[그림 IV-3] 방송·통신 산업(정보통신직) 구인구직 및 취업 동향 .....	60
[그림 IV-4] 방송·통신 분야 특성화고 졸업자 수 및 취업률 .....	78
[그림 IV-5] 방송·통신 분야 고등교육기관 졸업자 수 및 취업자 수 .....	81
[그림 IV-6] 2020년 방송통신위원회 업무계획 .....	91
[그림 IV-7] 디지털미디어 발전방안 .....	94
[그림 V-1] 정보통신업 취업자 수 추이와 전망 .....	101
[그림 V-2] 기술혁신 주도산업 실질부가가치, 노동생산성 전망결과 .....	113
[그림 V-3] 연평균 증가율 기준 상하위 7개 직종(직종 중분류) .....	114





# I. 발간 개요





## I

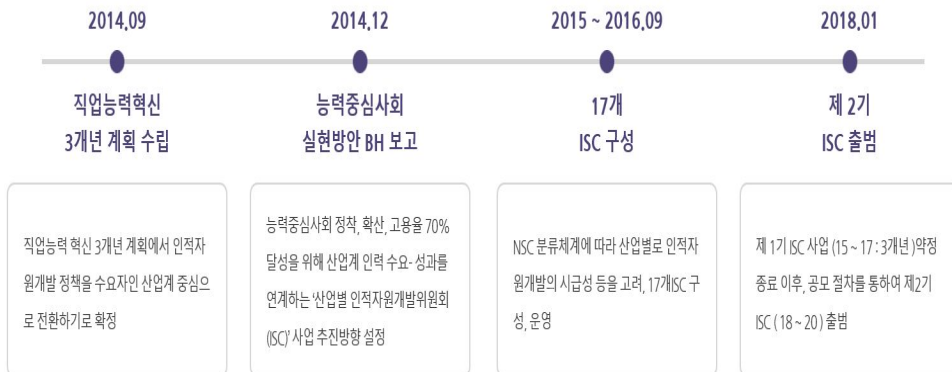
## 발간 개요

## 1. 추진 배경 및 목적

## 가. 방송·통신기술 산업인적자원개발위원회

- 산업별 인적자원개발위원회(ISC, Industrial Skills Councils)는 교육현장과 산업현장의 미스매치를 해소하고 산업계 주도형 인적자원개발을 위해 출범하였음
- ISC는 산업별 협·단체(사업주단체), 기업, 근로자단체 등으로 구성된 산업계의 대표기구로서 국가인적자원개발 관련 각종 고용·인력양성 사업을 수행하고 있음

## [그림 I - 1] ISC 연혁



- 2020년 현재 18개의 ISC가 구성되어 있으며 국가직무능력표준<sup>1)</sup>(NCS, National Competency Standards) 분류상 전체 산업범위의 60.5%를 담당하고 있음

1) 국가직무능력표준(NCS, National Competency Standards)은 산업현장에서 직무를 수행하기 위해 요구되는 지식·기술·태도 등의 내용을 국가가 체계화한 것 (<https://ncs.go.kr> 참조)

- ISC는 고유기능으로 1)산업인력현황 자료 조사·분석, 2)전략 분야 발굴·조사 및 활용, 3)분기별 이슈리포트, 4)일자리 관련 지원 등의 역할을 수행하며, 본 보고서는 ‘산업인력현황 자료 조사·분석’의 결과물로 매년 방송·통신기술 ISC에서 작성 및 발간하여 제공하고 있음
- 「인적자원개발위원회 운영규정」(고용노동부 고시 제2017-3호) 제4조 제2항에 근거하여 역할을 수행함

### [표 1-1] 「인적자원개발위원회 운영규정」 제4조

#### 제4조 (산업별 인적자원개발위원회 구성·운영)

- ① 산업별 인적자원개발위원회(이하 “산업별인자위”라 한다)는 산업부문을 대표하는 사업주단체 또는 협회, 조합, 기업, 근로자단체 또는 민간전문가 등 30명 내외의 위원으로 구성한다. <개정 2017.10.13.>
- ② 다음 각 호의 역할을 수행한다.
  1. 산업별 인력수급 조사 및 실태분석
  2. 국가직무능력표준 및 자격제도 등 산업별 인적자원개발의 표준 마련 및 보완
  3. 국가직무능력표준의 기업별 활용·확산 컨설팅
  4. 일학습병행제 프로그램 등 기업별·직종별 맞춤형 인력양성 프로그램 개발 및 보완
  5. 그 밖에 산업별 인적자원개발의 활성화를 위하여 필요한 사항
- ③ 산업별인자위는 산업별 특성을 고려하여 유사직무단위를 기준으로 구성할 수 있으며, 필요한 경우 분과위원회를 둘 수 있다.
- ④ 산업별인자위를 지원하기 위하여 그 소속하에 사무국을 설치할 수 있다.

## 나. 추진 배경 및 목적

- 최근 방송통신 분야의 빠른 기술변화와 시장변화에 따라 시장 현황 분석, 예측 및 긍정적인 이슈 전망 등 다양한 측면을 고려한 정책 수립이 필요한 시점임
  - 특히, 방송·통신 분야의 지속적인 융합으로 인해 기존 방송·통신 산업의 생태계 변화에 따라 산업시장 및 인력 현황에 대한 정확하고 정교한 분석이 요구되고 있음
- 한편, 4차 산업혁명에 있어 방송·통신 산업분야의 중요성이 매우 높아지고 있으며 4차 산업혁명 시대의 주요 산업분야인 사물인터넷, 인공지능, 가상현실, 빅데이터, 5G 등은 ICT 산업의 결과물로서 방송통신 서비스의 발전과 응용에 밀접한 영향을 가지고 있음
- 이러한 정책적 중요성에도 불구하고 방송·통신 분야는 전문 인력 부족, 영세한 방송·통신 산업 기업 구조로 고질적인 인력수급의 문제를 겪고 있음
- 따라서 방송·통신 산업의 인력수급 위기를 타개하고 4차 산업혁명시대 주도적 일자리 창출을 위하여 전문 인력 양성 및 관리가 필요함
- 이에, 본 보고서는 방송·통신 산업 내 산업, 인력 및 교육 현황을 분석하여 각 분야의 트렌드를 파악하고, 인력수급 미스매치 해소를 위한 방안을 모색하고자 함

## 2. 추진 방법

### 가. 분석자료

- 본 보고서는 기존 방송·통신 산업인력현황 보고서에서 정의한 ‘방송·통신 산업 분류체계’를 기반으로 통계자료 및 보고서를 통한 산업현황과 노동구조 분석을 실시하여 시계열적 인력 현황을 파악함
- 본 연구에서 활용한 일부 자료의 경우, 발간기관 및 자료에 따라 기준이 상이한 부분이 있음. 따라서 통계청 및 고용노동부 등에서 제공되는 자료의 분류체계 수준이 상이하고 일괄적으로 분류체계를 통합하여 분석하기 어려우므로 분석 지표에 따라 필요한 자료를 분석 및 제시함
  - 사업체 현황의 경우, 통계청의 「전국사업체조사」 결과를 활용하였으나, 본 보고서에서는 통계분류와 일치하지 않아 각각의 산업별 통계결과와 일치하지 않을 수 있음
  - 방송·통신 산업 구인구직 및 취업동향은 고용노동부 워크넷 「구인구직통계」의 정보통신 관련 직 파트를 중심으로 분석하되, 세부 직종별 자료가 제공되지 않아 분석에 한계가 있음. 단, 월별 통계가 제공되어 시의성이 높다는 장점이 있어 해당 자료를 활용함
  - 또한, 방송통신 산업 인력수급현황 파트의 고등교육기관 인력 공급 현황을 분석하기 위해 한국교육개발원의 「교육통계서비스」 자료를 사용하고, 교육통계서비스 상 방송·통신 분야가 따로 구분되어 있지 않아 공학계열에 해당하는 정보·통신공학<sup>2)</sup> 관련 전공을 중심으로 연도별 배출인력을 분석함

2) 정보·통신공학 : 정보공학 분야는 전자계산학 전반에 관한 폭넓은 이론을 연구하고 컴퓨터 응용기술을 개발하는 학문이다. 연구 분야로는 정보수집 및 관리기술, 정보분석, 정보교환 등의 정보처리와 관련된 분야와 컴퓨터 시스템, 네트워크, 인공지능분야 등이 있다. 관련학과로는 인터넷 컴퓨터학과, 정보공학과, 정보과학과, 정보시스템공학과, 정보처리학과 등이 있다.

- 「산업기술인력 수급 실태조사」는 제7차 한국표준직업분류 개정(2017. 7)에 따라 조사표 항목이 133개 직업에서 145개 직업으로 변경되었고, 이로 인해 기존과 시계열이 일치하지 않을 수 있으므로 해석 시 주의를 요함
- 영상 및 관련 장비 설치 및 수리원은 방송 관련 장비 설치 및 수리원으로 인터넷 케이블 설치 및 수리원은 통신·방송·인터넷케이블 설치 및 수리원으로 매칭함
- 2018년 조사에서 신설된 조사 항목인 기타 데이터 및 네트워크 관련 전문가, 미디어 콘텐츠 디자이너를 방송·통신 산업기술인력 신규로 포함하였으며, 웹 및 멀티미디어 기획자, 웹 및 멀티미디어 디자이너는 조사표 항목에서 제외됨

통신공학 분야는 정보를 빠르고, 안정적으로, 효율적으로 다루고 전송하기 위한 기초학문과 최신 기술들을 연구하는 학문으로서, 컴퓨터 공학과 통신공학의 바탕 위에 데이터 통신, 이동통신, 위성통신 및 초고속 정보 통신망의 근간이 되는 광통신 등의 정보사회 핵심기술 영역을 연구하는 첨단 분야다. 관련학과로는 전자정보통신공학과, 전자통신 공학과, 정보통신학과, 컴퓨터통신공학과, 전파공학과, 국제융합시스템 프로그램 IT Management 전공, 해킹보안학과, 지능시스템전공 등이 있다. (교육부, 「2019 학과(전공) 분류 자료집」)



[표 | -2] 2차 통계분석 자료 원천

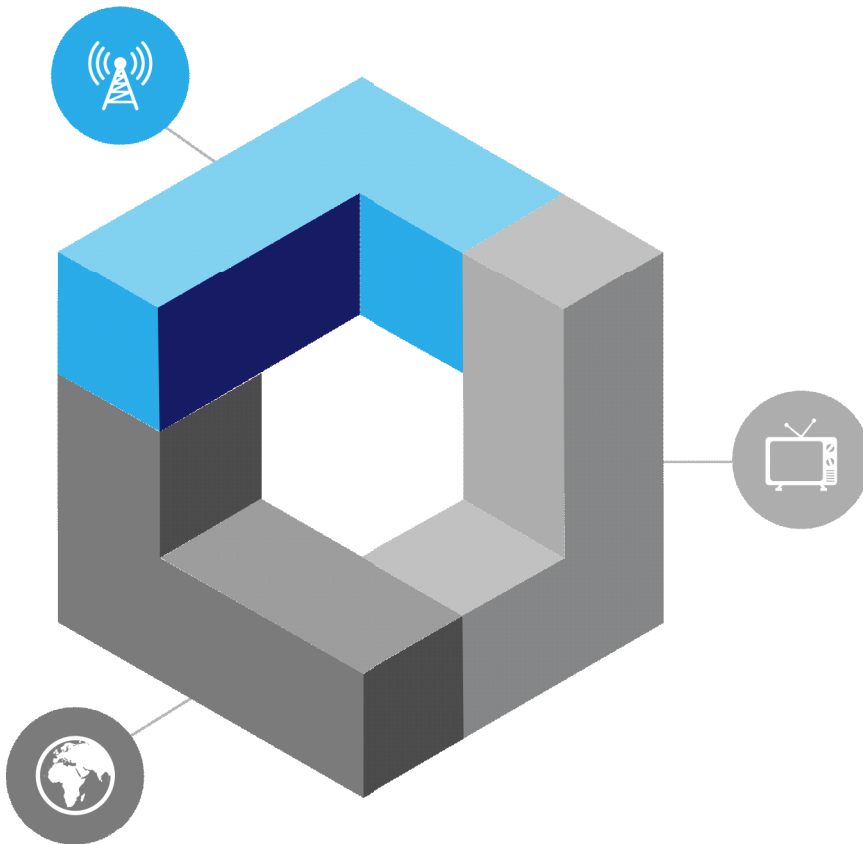
분 류	세부내용	자료원천
방송통신 분야의 분류체계 및 직무	방송통신 ISC 분야의 정의 및 분류체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '19년 방송통신ISC 산업인력현황 보고서</li> <li>- 한국정보통신진흥협회 「2019년 ICT 실태조사」</li> </ul>
	방송통신기술 ISC 분야의 직업 및 직무	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '19년 방송통신ISC 산업인력현황 보고서</li> <li>- 2020년 상반기 기준 NCS 기준 연계현황 (www.ncs.go.kr)</li> </ul>
방송통신 분야의 위상과 이슈	방송통신 분야의 위상	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계청 「전국사업체조사」 (2018년 기준)</li> <li>- 한국정보통신진흥협회 「2019년 ICT 실태조사」</li> <li>- 정보통신정책연구원 「2019년 방송산업 실태조사」</li> <li>- 정보통신정책연구원 「ICT산업 중장기 전망 및 대응전략(2016~2020), (2020~2024)」</li> <li>- 통계청 「경제활동별 GDP 및 GNI(원계열, 실질 분기 및 연간)」</li> </ul>
	방송통신 분야의 핵심이슈	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련분야 뉴스</li> <li>- 과학기술정보통신부 보도자료, 산업활성화방안 사업추진계획 자료 등</li> </ul>
방송통신 분야의 인적자원 현황_Today	방송통신 산업 인력수급현황 방송·통신 산업 노동이동 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계청 「전국사업체조사」 (2018년 기준)</li> <li>- 산업통상자원부 「산업기술인력 수급 실태조사」 (2018년 기준)</li> <li>- 고용노동부 「직종별사업체노동력조사」 (2019년 하반기 기준)</li> <li>- 워크넷 「구인구직통계」 (2019년 기준)</li> <li>- 한국은행 「국민계정」 (2019년 기준)</li> </ul>
	인력양성 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육통계서비스(kess.kedi.re.kr/index)</li> <li>- 한국고용정보원 HRD-NET</li> <li>- 지역별 인력 및 훈련 수요조사 결과보고서 (지역별 인자위, 2019)</li> </ul>
	자격 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국산업인력공단 큐넷</li> </ul>
	주요 정책현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 방송통신위원회 2020년 업무계획</li> <li>- 과학기술정보통신부 2020년 업무계획</li> </ul>
방송통신 분야의 인적자원 전망_Tomorrow	인력수요 전망	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국고용정보원 「2018~2028 중장기 인력수급전망」</li> </ul>
	인력공급 전망	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2019년 한국직업전망</li> </ul>
	미래 방송통신분야 전망 및 유망 직업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국고용정보원 「기술혁신을 반영한 장기 인력수요전망 2018-2035」</li> <li>- 한국고용정보원(2019). 「4차 산업혁명시대, 내 직업찾기」</li> </ul>

## 나. 분석방법

- 국가승인통계, 연구보고서, 산업 관련 고유통계 등의 자료를 수집 및 분석, 활용하여 산업현황 및 인력현황·전망을 분석하여 제시함
- 방송·통신 산업분류체계를 통해 산업 규모 등 현황 파악함
  - 통계청 사업체조사 자료 및 고용노동부의 인력 관련 데이터 분석함
  - 지역인적자원개발위원회 조사자료 및 산업인력수급 실태조사 등 인력 수요 관련 자료 분석함
- 방송·통신 분야 인력 공급현황 분석함
  - 교육현황 분석을 위하여 특성화고 및 마이스터고 포털 하이파이브, 2015-2017년 3개년 고용노동부 HRD-Net 양성 및 향상훈련현황, 지역인적자원개발위원회 지역 훈련 수급보고서 분석함
  - 자료의 한계로 인해 양성직업훈련 공급현황은 한국고용직업분류 소분류 기준(3자리)으로 분석하였으며, 향상직업훈련은 NCS 소분류 기준으로 분석함
  - 방송·통신 분야 관련 자격 취득현황을 분석하여 인력양성 현황을 분석함
- 정부부처 및 유관 기관, 기업 등에서 발표한 산업동향, 정책 연구보고서, 신문기사 등 데스크리서치 결과, 전문가 의견 등을 활용하여 분석함
- 또한, 방송·통신 산업 분야와 연계된 정부부처의 인력양성과 연계된 주요 정책을 제시하여 향후 인력양성 방향을 분석함
- 2020년 방송·통신 분야 산업인력현황 보고서에서는 코로나19에 따른 방송·통신업체의 HR변화에 대한 설문조사를 추가적으로 실시하여 향후 관련 업계에서 고용 및 노동환경 변화에 대처할 수 있도록 함



## Ⅱ. 방송·통신 분야 분류체계 및 직무





## II

## 방송·통신 분야 분류체계 및 직무

## 1. 방송·통신 분야의 정의 및 분류체계

## 가. 산업 정의

- 방송·통신 산업은 산업관점에 따라 국내외적으로 다양한 정의가 존재하나, 본 연구에서는 「방송통신발전기본법」을 기반으로 산업범위를 정의함
- 「방송통신발전기본법」 제2조에 1항에 따르면 ‘방송통신’은 유선·무선·광선 또는 그 밖의 전자적 방식에 의해서 방송통신 콘텐츠를 송신하거나 수신하는 것과 이에 수반하는 활동으로 정의하고 있음
  - 방송, 전기통신, 인터넷멀티미디어방송 포함
- 또한 인터넷 비즈니스, 인터넷 기술, 인터넷 사회진흥을 포함하는 인터넷 융합산업을 추가적으로 고려함
- 방송·통신기술 ISC에서는 방송·통신 산업인력현황의 시계열적 분석을 위하여 2017년 방송·통신 산업분류체계를 자체 구축함
  - 분류 체계에 따라 방송·통신 산업을 방송서비스, 통신서비스, 방송·통신융합서비스의 3개 분야로 구분하였으며, 해당 분류 체계에 적합한 한국표준산업분류(KSIC)를 매칭함
  - 2018년 방송·통신 산업인력현황 분석 시 개정된 한국표준산업분류(KSIC)를 적용하여 자체 분류체계를 업데이트했으며, 2019년 방송·통신 산업인력현황 분석 시에는 「2018년 ICT 실태조사」를 참고하여 일부 업종의 범위 및 용어를 수정함

- 2020년 방송·통신 산업인력현황 분석 시에는 기 구축한 산업 분류체계를 따르되, 「2019년 방송 산업 실태조사(정보통신정책연구원)」 보고서를 참고하여 일부 업종의 범위 및 용어를 수정함
- 타 산업별 인적자원개발위원회에서 다루고 있는 디자인·문화 콘텐츠, 방송·통신 기기 제조업, 연계 산업군인 소프트웨어 개발 및 공급업 분야를 제외하여 최종 분석범위를 설정함

**[표 II-1] 방송·통신 분야 유관 법률 상 정의**

구분	정 의
방송 「방송법」 제2조	방송프로그램을 기획, 편성 또는 이를 공중에게 전기통신설비에 의해 송신하는 것
전기통신 「전기통신기본법」 제2조	유선, 무선, 광선 및 기타의 전자적 방식에 의하여 부호·문언·음향 또는 영상을 송신하거나 수신하는 것
인터넷멀티미디어방송 「인터넷 멀티미디어 방송사업법」 제2조	광대역통합정보통신망 등을 이용하여 양방향성을 가진 인터넷 프로토콜방식으로 일정한 서비스 품질이 보장되는 가운데 텔레비전 수상기 등을 통하여 이용자에게 실시간 방송프로그램을 포함하여 데이터·영상·음성·음향 및 전자상거래 등의 콘텐츠를 복합적으로 제공하는 방송
「방송통신발전기본법」 상 포함범위	방송통신, 방송통신콘텐츠, 방송통신설비, 방송통신기자재, 방송통신서비스, 방송통신 사업자를 포함

## 나. 방송·통신기술 분야 분류체계

### 1) 방송서비스

- 방송서비스는 「방송법」상 방송사업 범위를 반영하여 지상파방송, 유료방송서비스, 프로그램 공급업으로 구분함
- 「방송법」상 방송채널사용사업으로 정의된 PP(Program Provider)사를 프로그램 공급업으로 구분함

### 2) 통신서비스

- 통신서비스는 품목분류의 특성을 고려하여 유선통신서비스, 무선통신서비스, 회선설비 임대 재판매 및 통신서비스 모집, 중개서비스, 부가통신서비스로 구분함

### 3) 방송·통신융합서비스

- 방송·통신융합서비스 분야는 산업 관점에 따라 방송 산업 또는 통신 산업에 포함될 수 있으나 산업분석, NCS 개발, 향후 산업 발전 방향 등을 고려하여 별도로 구분함
- IPTV는 방송 산업 분류체계에 따라 방송 산업에 포함하고 있으며, 실감미디어(실감형콘텐츠)는 현재 통신 산업에 포함되어 있음
- 방송산업분류 상에는 인터넷 방송과 관련된 산업분류 체계는 포함되어있지 않으나, ICT통계분류 상 방송통신융합서비스 내 온라인 콘텐츠 제공서비스에 포함됨
- ICT 통계분류 상 방송통신 융합서비스는 유·무선콘텐츠서비스로 나타나며 기존 ICT 통계분류 상에서 정보매개서비스 및 정보 제공서비스를 포함함



[표 II-2] 방송·통신 산업 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류	KSIC(세세분류)
방송 서비스	지상파 방송	라디오 방송업	-	60100(라디오 방송업)
		텔레비전 방송업	-	60210(지상파 방송업)
		지상파DMB	-	60210(지상파 방송업)
	유료방송 서비스	종합유선방송	-	60222(유선 방송업)
		중계유선방송 및 음악방송	중계유선방송 음악방송	
		위성방송서비스	위성방송 위성DMB	60229(위성 및 기타 방송업)
	프로그램 공급업	방송채널사용사업 (PP)	일반PP	60221(프로그램 공급업) 47912(기타통신판매업)
			홈쇼핑PP	
			데이터PP	
통신 서비스	유선통신 서비스	전화서비스	-	6121(유선 통신업)
		유선설비	-	
		접속서비스 및 인터넷 백본서비스	-	
		전용회선서비스	-	
		초고속망서비스	-	
	무선통신 서비스	기타 네트워크서비스	-	61220(무선 및 위성 통신업)
		이동통신서비스	-	
		무선초고속인터넷 서비스	-	
	회선설비 및 임대, 재판매, 통신서비스모집, 중개서비스	무선데이터통신	-	61229(통신재판매업)
		회선설비 임대 재 판매	유선통신재 판매 무선통신재 판매	
		통신서비스 모집, 중개서비스	-	
	부가통신 서비스	인터넷 관리 및 지원서비스	-	63112(호스팅 및 관련 서비스업)
		부가통신응용 및 중개서비스	-	61291(통신재판매업)
방송 통신 융합 서비스	IPTV	IPTV서비스	-	60229(위성 및 기타 방송업)
		IPTV 콘텐츠제공사업	-	59114(방송프로그램 제작업)
	실감미디어	-	-	-
	온라인콘텐츠 제공서비스	-	-	63120(포털 및 기타 인터넷 정보 매개 서비스업)
	T-커머스	-	-	47911, 47912 (전자상거래업) 47919(기타통신판매업)

## 2. 방송·통신 분야 직업 및 직무

### 가. 방송·통신 산업 직업 현황

- 산업인력현황 분석을 위한 방송·통신 산업 분류체계를 통해 도출된 업종별 직무 내용을 고려하여 한국고용직업분류(KECO, 2018)와 연계함
  - 현재 개발된 NCS가 한국고용직업분류와 연계하여 개발되어 있으므로 업종별·직종별 인력현황을 파악하여 교육훈련 신규 개발 및 과잉공급 등에 대한 NCS를 분석할 수 있음
  - 개발된 NCS가 한국고용직업분류와 연계하여 개발되어 있으므로 업종별·직종별 인력현황을 파악하여 교육훈련 신규 개발 및 과잉공급 등에 대한 NCS를 분석할 수 있음
- 방송·통신 분야에 해당하는 정보통신기술직업특수분류와 한국표준직업분류(KSCO)의 연계표, 한국표준직업분류와 한국고용직업분류의 연계표를 활용하여 방송·통신 관련 직종을 취합함
 

※ 연계표 : 통계청 제공
- 직종별 노동력조사(고용노동부) 원시자료 상 표준산업분류 업종에 해당되는 직종분류 검토함
  - 단, 직종별 노동력조사의 경우 KSIC 중분류(2 digit)와 KECO 소분류(3 digit) 기준으로 작성되어 있으므로 KECO 세분류(4 digit)에 대해서는 업무 내용을 고려하여 추가적으로 확인함
  - 또한, 통계자료 상 한국고용직업분류 외 표준직업분류도 연계하여 검토함

[표 II-3] 한국고용직업분류 상 방송·통신 산업 관련직

대분류	중분류	소분류	세분류(세분류 코드)	직능 수준
경영·사무·금융 보험직	관리직	전문서비스 관리자	정보통신 관련 관리자(0137)	관리자 (4수준)
연구직 및 공학 기술직	정보통신 연구 개발직 및 공학 기술직	컴퓨터하드웨어 통신공학 기술자	통신공학기술자 및 연구원(1312)	전문가 및 관련 종사자 (3수준)
		데이터, 네트워크 및 시스템 운영 전문가	네트워크시스템 개발자(1342) 기타 데이터 및 네트워크 전문가(1349)	
		통신·방송송출 장비 기사	통신·방송송출 장비 기사(1360)	
영업·판매·운전·운송직	영업 판매직	판매종사자	통신기기, 서비스판매원(6152)	기능원 및 관련 기능 종사자 (1-2수준)
설치·정비·생산직	정보통신 설치·정비직	정보통신기기 설치·수리원	이동전화기 수리원(8412) 기타 정보통신기기 설치, 수리원(8419)	
			방송통신장비 설치, 수리원	
		방송통신장비 설치, 수리원	방송장비 설치, 수리원(8421) 통신장비 설치, 수리원(8422)	
			방송·통신·인터넷 케이블 설치·수리원 (8423)	
예술·디자인·방송·스포츠직	예술·디자인·방송직	디자이너	미디어콘텐츠 디자이너(4155)	-
		연극·영화·방송 전문가	촬영기사(4164)	-
			음향, 녹음기사(4165)	-
			영상녹화편집기사(4166)	-

[표 II-4] 직능 수준

구분	1수준	2수준		3수준	4수준
		2-1수준	2-2수준		
학력	학력 무관	고졸 이하	전문대 이하	대졸 또는 석사 수준의 업무	박사 수준의 업무
경력	경력 무관	1년 미만의 현장경력 필요	1-2년 미만의 현장경력 필요	2-10년 미만의 현장경력 필요	10년 이상의 현장경력 필요
자격	자격증 무관	국가기술자격법 상 기능사 (아예 준하는 수준)	국가기술자격법 상 산업기사 (아예 준하는 수준)	국가기술자격법 상 기사 (아예 준하는 수준)	국가기술자격법상 기능장 또는 기술자 (아예 준하는 수준)

## 나. 방송·통신 산업 주요 직업의 특징<sup>3)</sup>

### 1) 기존 직업군

- (통신공학 기술자 및 연구원) 전문가 수준의 통신공학 기술자 및 연구원은 유무선 통신망 설계, 시공, 보전 및 음성, 데이터, 방송에 관계되는 통신방식, 프로토콜, 각종 통신기와 설비를 연구하며 설계, 분석, 시험, 운영을 담당함
- 최근 LTE가 진화함에 따라 이동성과 휴대가 간편한 스마트 디바이스가 출현하면서 모바일 트래픽 증가에 대비한 주파수 대역폭 확대 등이 요구되고 있음. 또한, 5G 서비스가 본격화되며 네트워크 등과 관련된 기술개발과 휴대성이 강화된 모바일 환경의 무선통신 전문 인력에 대한 수요가 향후 증가할 것으로 예상됨

[그림 II-1] 통신공학 기술자 및 연구원 일자리 전망



- (네트워크시스템개발자) 소프트웨어, 하드웨어 및 네트워크 장비에 관한 지식을 이용하여 LAN, WLAN, 인터넷, 인트라넷 등과 관련된 네트워크를 개발·기획하고 설계, 시험 등의 업무를 담당함
- 네트워크 수요 증대와 유·무선 네트워크 통합, 유비쿼터스 환경을 통한 모바일시스템 이용, 무선네트워크 증가, 홈네트워크 확대 등에 따라 신규투자가 증가하고 있음. 따라서 네트워크 관련 기술 확보나 보안 관련된 연구 인력이 증가할 것으로 예상됨

[그림 II-2] 네트워크시스템개발자 일자리 전망



3) 한국고용정보원(2018), 2019년 한국직업전망

- (통신장비 및 방송송출장비기사) 유선통신, 위성통신, 무선통신 시 필요한 유·무선중계시스템, 유무선 통신장비, 전송장비, 위성통신장비 등 관련 장비를 관리하고 운용함. 방송통신 서비스 분야는 지상파 방송, 케이블 TV 등 유료방송서비스의 확대로 인해 관련 인력이 증가하고 있으나 송출분야의 경우 시스템 자동화 추세가 확산되면서 향후 고용창출에 제약요인이 될 것으로 예상됨

**[그림 II-3] 통신장비 및 방송송출 장비기사 일자리 전망**



- (통신·방송 및 인터넷 케이블 설치 및 수리원) 공중파TV, 케이블TV 등의 방송설비나 인터넷, 유선전화, 휴대폰 등의 각종 통신설비 관련 케이블을 설치하고 수리함. IPTV, UHD 방송 확대 등으로 인한 기기교체 등은 방송 및 통신장비 수리원의 인력수요에 긍정적으로 영향을 줄 것으로 예측됨

**[그림 II-4] 통신·방송 및 인터넷 케이블 설치 및 수리원 일자리 전망**



## 2) 신직업군<sup>4)</sup>

- (가상현실(VR) 콘텐츠 개발자) VR기반의 게임콘텐츠, 인테리어 · 부동산 매물, 건축, 공간정보, 유통, 쇼핑물, 방송, 교육, 공공, 관광, 국방 등 다양한 분야에서 VR 콘텐츠를 가공 · 제어(UI 제작 및 관련 앱 · SW개발)하는 전문가
- (IoT스마트융합전문가) 융합적 사고와 기술을 사물인터넷(IoT)을 통해 제품 · 서비스로 구현하는 전문가
- (융복합콘텐츠큐레이터) MCN 중심으로 다양한 콘텐츠와 기술을 통해 가치를 부여하고 만드는 인재

4) 한국고용정보원(2019), 4차 산업혁명 시대의 미래직업능력 연구. p187-204  
 ‘서울산업진흥원 선정 신직업리스트’ 재인용

## 다. 방송·통신 산업 직무 현황

- 방송·통신 산업인력현황 분석의 목적은 현재의 산업구조 및 인력현황을 통해 인력양성 방향을 전망하는 동시에 관련 산업과 미래유망분야의 관련된 신규 직종 및 교육훈련 분야를 발굴하여 인력을 양성하는데 있음
  - 현황 파악을 위하여 현재 개발된 NCS를 한국고용직업분류 및 한국표준직업분류와 연계한 표를 제시함
- 방송·통신 산업과 관련된 한국고용직업분류에 따른 NCS는 정보통신, 운전·운송, 문화·예술·디자인·방송의 3개 대분류로 구성됨
  - 정보통신에 해당하는 NCS는 정보기술, 통신기술, 방송기술의 3개 중분류이며, 유선통신구축, 무선통신구축, 방송제작기술 등의 8개 소분류로 구성되고 이하 48개의 세분류가 있음
  - 운전·운송에 해당하는 NCS는 선박운전·운송, 철도운전·운송의 2개 중분류이며, 선박운항과 철도시설유지보수의 2개 소분류로 구성되고 이하 선박통신, 철도정보통신시설물유지보수의 2개 세분류가 있음
  - 문화·예술·디자인·방송에 해당하는 NCS는 디자인, 문화콘텐츠의 2개 중분류이며, 디자인, 영상제작 등의 4개 소분류로 구성되고 이하 4개의 세분류가 있음
  - 기 개발된 NCS 중 통신서비스 판매원 및 통신 및 방송 송출 장비 기사, 통신 및 관련 장비 설치 수리원은 타 ISC에서 개발된 NCS가 중복으로 포함됨
  - 한국고용직업분류 세분류 직종에 대해 NCS 개발 현황<sup>5)</sup>을 보면 전문가 수준의 능력단위 수준 7 이상은 거의 개발되어 있지 않음

5) 한국고용직업분류와 NCS 연계표는 한국직업능력개발원에서 제공한 연계표 (2020.3.4.)를 기준으로 함

[표 11 -5] 방 송 · 통신기술 NCS 및 직무

NCS 분류				한국고용직업분류		한국표준직업분류	
대분류	중분류	소분류	세분류	코드	세분류	코드	세분류
정보통신	통신기술	유선통신구축	교환시스템구축	1312	통신공학 기술자 및 연구원	22129	그 외 통신공학 기술자 및 연구원
			구내통신구축			22124	통신망 운영 기술자 및 연구원
			네트워크구축			22129	그 외 통신공학 기술자 및 연구원
정보통신	통신기술	무선통신구축	무선통신시스템구축	1331	시스템 소프트웨어 개발자	22221	시스템 소프트웨어 설계 및 분석가
정보통신	통신기술	무선통신구축	전송시스템구축	1332	응용 소프트웨어 개발자	22231	범용 소프트웨어 프로그래머
정보통신	통신기술	무선통신구축	무선통신망구축			22239	그 외 응용 소프트웨어 프로그래머
정보통신	통신기술	무선통신구축	위성통신망구축	1333	웹 개발자	22242	웹 기획자
정보통신	통신기술	무선통신구축	IoT통신망구축			22241	웹 프로그래머
정보통신	통신기술	무선통신구축	공공안전통신망구축			22320	네트워크 시스템 개발자
정보통신	방송기술	방송제작기술	중계방송	1342	네트워크 시스템 개발자	22410	정보 시스템 운영자
정보통신	방송기술	방송제작기술	방송품질관리	1343	정보시스템 운영자	22221	시스템 소프트웨어 설계 및 분석가
정보통신	방송기술	방송서비스	유무선통합서비스			22231	범용 소프트웨어 프로그래머
정보통신	통신기술	유선통신구축	심각형플랫폼구축	1331	시스템 소프트웨어 개발자	22239	그 외 응용 소프트웨어 프로그래머
정보통신	통신기술	정보기술전략·계획	SW제품기획	1332	응용 소프트웨어 개발자	22242	웹 기획자
정보통신	통신기술	유선통신구축	심각형플랫폼구축			22241	웹 프로그래머
정보통신	통신기술	심각형콘텐츠제작	가상현실콘텐츠제작			22320	네트워크 시스템 개발자
정보통신	방송기술	방송서비스	정보시스템운영	1333	웹 개발자	22241	웹 프로그래머
			소셜미디어방송서비스			22320	네트워크 시스템 개발자
			가상현실콘텐츠제작			22410	정보 시스템 운영자
정보통신	통신기술	심각형콘텐츠제작	증강현실콘텐츠제작	1342	네트워크 시스템 개발자	22410	정보 시스템 운영자
			네트워크구축			22410	정보 시스템 운영자
			심각형플랫폼구축			22410	정보 시스템 운영자



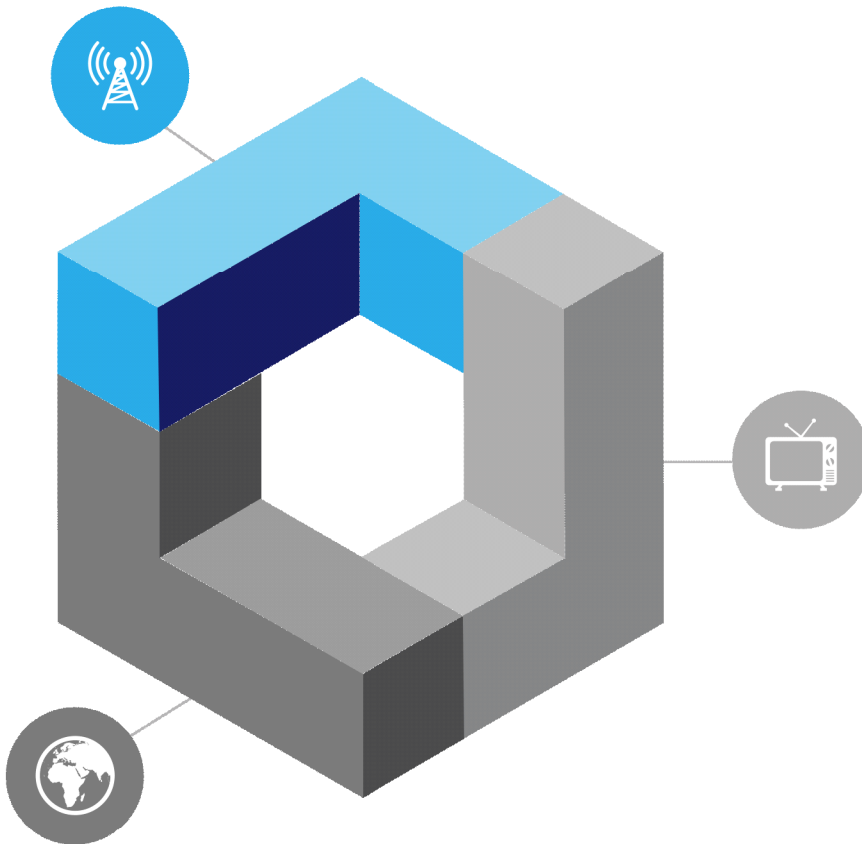
NCS 분류				한국고용직업분류		표준직업분류	
대분류	중분류	소분류	세분류	코드	세분류	코드	세분류
정보통신	통신기술	정보기술전략·계획 무선통신구축	국내통신설비공사	1360	통신·방송송출 장비 기사	22502	방송 송출 장비 기사
			IoT통신망구축				
			유선설비접속서비스			22501	통신장비 기사
			전용회선서비스				
			초고속망서비스			22502	방송 송출 장비 기사
			부가네트워킹서비스				
			전신서비스			22501	통신장비 기사
			이동통신서비스				
			콘텐츠사용자서비스			22502	방송 송출 장비 기사
			콘텐츠네트워킹서비스				
	통신기술	통신서비스	무선초고속인터넷서비스	1360	통신·방송송출 장비 기사	22502	방송 송출 장비 기사
			주파수공용통신				
			무선호출메시징서비스			22501	통신장비 기사
			위성통신서비스				
			특수이동통신서비스			22502	방송 송출 장비 기사
			인터넷지원서비스				
			부가통신응용중계서비스			22501	통신장비 기사
			특수부가통신서비스				
			무선데이터통신서비스			22502	방송 송출 장비 기사
			실감형통신서비스				
	방송기술	방송플랫폼기술	라디오방송	4155	미디어 콘텐츠 디자이너	28391	미디어 콘텐츠 창작자
			지상파TV방송				
			지상파DMB				
			케이블방송				
			인터넷멀티미디어방송				
		방송서비스	유무선통합서비스	4164	촬영 기사	28340	촬영기사
			방송시스템운영				
			방송기술지원서비스				
			가상현실콘텐츠제작				
			실감형콘텐츠촬영				
정보통신	통신기술	실감형콘텐츠제작	실감형콘텐츠제작				
정보통신	통신기술	실감형콘텐츠제작	실감형콘텐츠제작				

NCS 분류			
대분류	중분류	소분류	세분류
정보통신	통신기술	통신서비스	유선설비점속서비스
			전용회선서비스
			초고속망서비스
			부가네트워킹서비스
			전신서비스
			이동통신서비스
			콘텐츠사용자서비스
			콘텐츠네트워킹서비스
			무선초고속인터넷서비스
			주파수공용통신
			무선호출메시징서비스
			위성통신서비스
			특수이동통신서비스
			인터넷지원서비스
			부가통신응용계서비스
			특수부가통신서비스
			무선데이터통신서비스
정보통신 ·예술평형	방송기술	방송서비스	디지털방송서비스
			방송장비설치유지보수
			정보기술전략계획
			무선통신구축
			선박운항
			철도시설유지보수
			디자인
			영상제작
			문화콘텐츠제작
			영상제작
문화·예술 ·대중문화	문화콘텐츠	문화콘텐츠	영상촬영
			영상촬영
			영상촬영
			영상촬영
			영상촬영
			영상촬영
			영상촬영
			영상촬영
			영상촬영
			영상촬영

한국고용직업분류		표준직업분류	
코드	세분류	코드	세분류
6152	통신기기·서비스 판매원	53110	단말기 및 통신 서비스 판매원
8421	방송장비 설치·수리원	77211	방송장비 설치 및 수리원
8423	방송·통신·인터넷 케이블 설치·수리원	77231	통신케이블 설치 및 수리원
		77190	그 외 정보 통신기기 설치 및 수리원
1360	통신·방송송출 장비 기사	22501	통신장비 기사
8422	통신장비 설치·수리원	77221	통신장비 설치 및 수리원
4155	미디어 콘텐츠 디자이너	28559	미디어 콘텐츠 디자이너
		28391	미디어 콘텐츠 창작자
4164	촬영 기사	28340	촬영기사



### Ⅲ. 방송·통신 분야의 위상과 이슈





## III

## 방송·통신 분야의 위상과 이슈

## 1. 방송·통신 분야의 위상

## 가. 방송·통신 산업 규모

## 1) 방송·통신 산업 GDP 비중

- 2019년 기준 정보통신업 GDP는 82.5조 원으로 2014년 이후 지속적으로 증가하고 있는 것으로 나타났으며, 전 산업 GDP 대비 4.5%를 차지하고 있음
- 2019년 정보통신업의 세부 업종 중 통신업의 GDP는 21.1조 원이며, 출판, 방송, 영화, 정보서비스의 GDP는 61.3조 원임

[표 III-1] 전 산업 대비 정보통신업 GDP

(단위 : 십억 원, %)

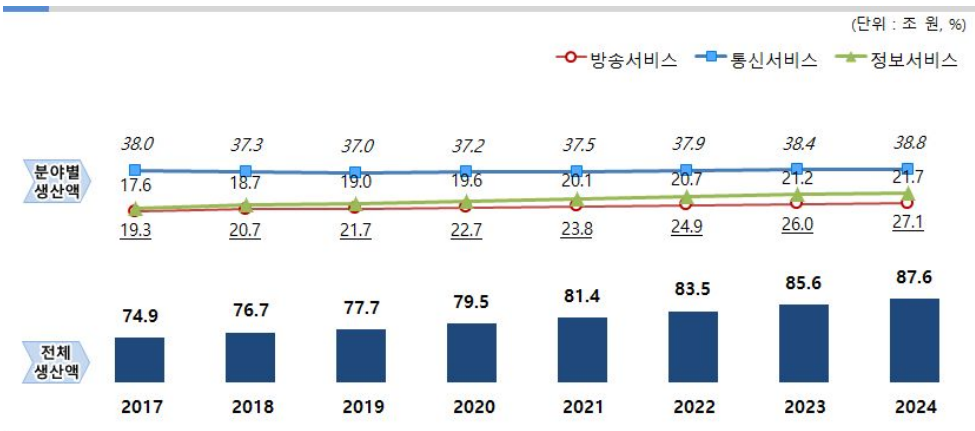
구분	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전 산업 GDP	1,612,718	1,658,020	1,706,880	1,760,811	1,812,005	1,848,958
정보통신업	69,064	69,789	73,517	75,814	79,245	82,473
통신업	19,515	19,635	20,332	19,766	20,295	21,065
출판, 방송, 영화, 정보서비스	49,544	50,154	53,185	56,014	58,895	61,344
전 산업 대비 정보통신업 비중	4.28%	4.21%	4.31%	4.31%	4.37%	4.46%

※ [참조] 통계청 「경제활동별 GDP 및 GNI(원계열, 실질 분기 및 연간)」

## 2) 방송·통신 산업 생산액 및 전망

- 방송·통신 산업 생산액은 2018년 말 기준 76.7조 원으로 나타났으며 그 중 통신서비스분야 생산액이 37.3조 원으로 전체 방송·통신 산업 생산액의 48.6%를 차지하고 있음
- 방송·통신 산업 전체 생산액은 지속적으로 증가할 전망임
  - 2018년 76.7조 원 → 2021년(전망) 81.4조 원 → 2024년(전망) 87.6조 원
- 2020년 방송·통신 산업은 통신서비스의 5G 서비스 확산, 방송서비스의 IPTV 등 유료방송과 정보서비스의 모바일 광고가 안정적으로 성장하면서 2019년 대비 소폭 성장할 전망임<sup>6)</sup>
- 방송·통신 산업 연평균 성장률(2017~2024(전망))은 방송서비스가 3.04%, 통신서비스가 0.30%, 정보서비스가 4.97%로 나타남

[그림 III-1] 방송·통신 산업 연도별 생산량



※ [참조] 과학기술정보통신부 「2019년 ICT실태조사」

※ KISDI 「ICT산업 중장기 전망 및 대응전략(2016~2020), (2020~2024)」 단, 본 산업 분류는 본 보고서 상의 산업분류체계와 일부 차이가 있음. IPTV의 경우 본 보고서에서는 방송통신융합서비스에 포함되었으나, 생산액의 경우 ICT 분류체계에 따라 방송서비스로 포함함

6) KISDI(2019) 「ICT산업 중장기 전망 및 대응전략(2020~2024)」

**[표 III-2] 방송·통신 산업 연도별 생산량**

(단위 : 조 원, %)

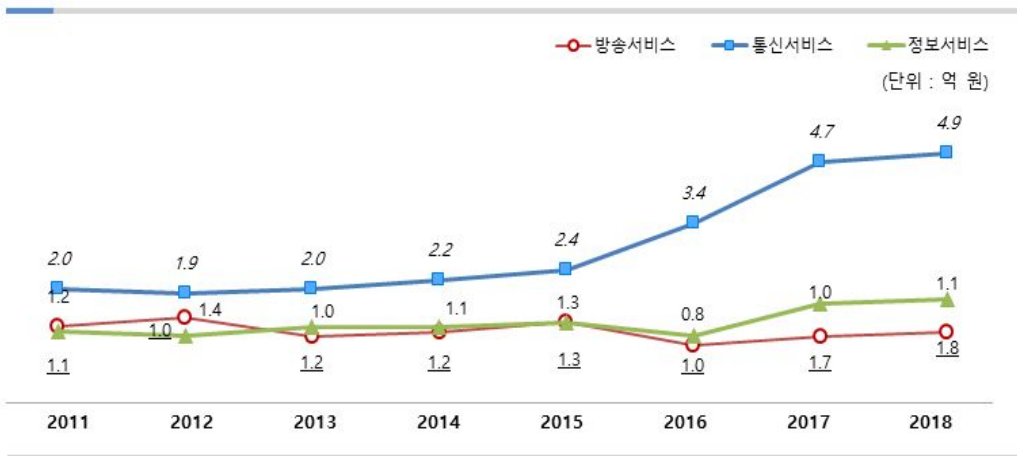
구분	2017	2018	2019 (전망)	2020 (전망)	2021 (전망)	2022 (전망)	2023 (전망)	2024 (전망)	연평균 성장률
방송 서비스	17.6	18.7	19.0	19.6	20.1	20.7	21.2	21.7	3.04%
통신 서비스	38.0	37.3	37.0	37.2	37.5	37.9	38.4	38.8	0.30%
정보 서비스	19.3	20.7	21.7	22.7	23.8	24.9	26.0	27.1	4.97%
계	74.9	76.7	77.7	79.5	81.4	83.5	85.6	87.6	2.26%



### 3) 방송·통신 산업 부가가치<sup>7)</sup>

- 2018년 말 기준, 방송·통신 산업 1인당 부가가치는 2.5억 원으로 나타났으며, 분야별로는 통신서비스 4.9억 원, 정보서비스 1.8억 원, 방송서비스 1.1억 원의 순임
- 1인당 부가가치의 연평균 증가율은 통신서비스가 11.9%로 가장 높았으며, 정보서비스는 6.3%, 방송서비스는 -1.1%로 감소하는 추세임

[그림 III-2] 방송·통신 산업 연도별 1인당 부가가치



[표 III-3] 방송·통신 산업 연도별 1인당 부가가치

(단위 : 억 원, %)

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	연평균 성장률
전체	1.6	1.5	1.5	1.6	1.8	1.8	2.4	2.5	5.7%
방송서비스	1.2	1.4	1.0	1.1	1.3	0.8	1.0	1.1	-1.1%
통신서비스	2.0	1.9	2.0	2.2	2.4	3.4	4.7	4.9	11.9%
정보서비스	1.1	1.0	1.2	1.2	1.3	1.0	1.7	1.8	6.3%

※ [참조] 과학기술정보통신부, 「2019년 ICT실태조사」 부가가치 및 종사자수로 재산출

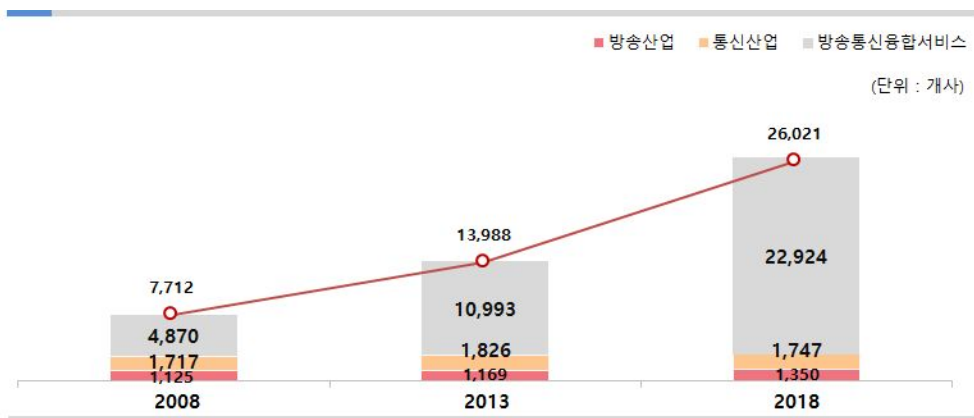
7) 종업원 1인당 부가가치는 노동생산성 및 부가가치 생산성을 의미하는 개념으로 종업원 1인당 어느 정도의 부가가치를 생산하였는지는 측정함(한국생산성본부)

※ 종업원 1인당 부가가치 = 부가가치 / 전체 종업원 수

## 나. 방송·통신 산업 사업체 현황

- 방송·통신 산업 사업체는 2018년 기준 총 26,021개사(산업간 중복되는 사업체의 경우, 중복으로 집계함)로 나타남
- 대분류 산업 중 방송·통신융합서비스 관련 사업체 수는 전사업체의 88.1%를 차지하는 22,934개며 방송서비스 사업체는 1,350개, 통신서비스 사업체는 1,747개로 방송·통신 산업 전체 대비 비중이 낮은 편임

**[그림 III-3] 방송·통신 산업 사업체 현황**



※ [참조] 통계청 「전국사업체조사」

- 방송·통신 산업 사업체의 최근 10년간 연평균 성장률(CAGR)은 12.9%로 지속적으로 증가하는 추세임

**[표 III-4] 방송·통신 산업 사업체 수 연평균 증가율(2008-2018년)**

구분	전체	방송서비스	통신서비스	방송통신융합서비스
연평균 증가율	12.9%	1.8%	0.2%	16.8%

※ [참조] 통계청 「전국사업체조사」

- 방송·통신 산업 대분류 기준으로 보면, 방송·통신융합서비스의 지난 10년간 연평균 증가율이 16.8%로 방송·통신융합서비스 산업이 지속적으로 증가되고 있음

- 반면, 방송서비스와 통신서비스는 연평균 증가율이 각각 1.8%, 0.2%로 연도에 따른 큰 변동이 없는 것으로 나타남
- 종사자 규모에 따른 사업체 현황을 보면 2018년 기준 종사자 규모 10명 미만의 사업체가 22,907개사로 가장 많은 것으로 나타났으며, 지난 10년간 연평균 증가율 또한 14.9%로 가장 높은 것으로 나타남
- 종사자 규모 100-299명인 사업체는 지난 10년간 연평균 증가율이 1.1%로, 타 규모에 비해 낮은 것으로 나타남
- 최근 10년간의 사업체 수 증가는 대부분 종사자 규모 10명 미만 사업체 수의 증가에서 기인한 것을 알 수 있음

**[표 III-5] 방송·통신 산업 종사자 규모별·연도별 사업체 현황**

(단위 : 개사, %)

구분	10명 미만	10-99명	100-299명	300명 이상	계
2008년	5,687	1,820	156	49	7,712
2013년	11,555	2,227	157	49	13,988
2018년	22,907	2,876	174	64	26,021
연평균 증가율	14.9%	4.7%	1.1%	2.7%	12.9%

※ [참조] 통계청 「전국사업체조사」

- 서비스 분야별 종사자 규모에 따른 사업체 현황을 보면 다음과 같음
  - 방송서비스와 통신서비스의 경우 최근 10년간 종사자 규모에 따른 사업체 수의 변동은 거의 없음
  - 한편, 방송·통신융합서비스는 종사자 규모 10명 미만인 사업체가 2008년 4,193개사에서 2018년 21,035개사로 연평균 17.5% 증가했으며, 종사자 규모 10-99명인 사업체는 2008년 614개사에서 2018년 1,798개사로 연평균 11.3% 증가함
  - 전체 사업체 수 증가에 비해 종사자 규모 100-299명(연평균 2.9% 증가), 300명 이상(연평균 5.6% 증가)의 사업체 수 증가는 낮은 것으로 나타남

**[표 III-6] 방송·통신 산업 분야별, 종사자 규모별 사업체 현황**

(단위 : 개사)

구분		10명 미만	10- 99명	100- 299명	300명 이상	계
방송서비스	2008년	700	362	47	16	1,125
	2013년	747	363	45	14	1,169
	2018년	913	368	49	20	1,350
통신서비스	2008년	794	844	64	15	1,717
	2013년	991	746	76	13	1,826
	2018년	959	710	65	13	1,747
방송통신 융합서비스	2008년	4,193	614	45	18	4,870
	2013년	9,817	1,118	36	22	10,993
	2018년	21,035	1,798	60	31	22,924

※ [참조] 통계청 「전국사업체조사」

- 방송·통신 산업 업종별 사업체 현황을 보면, 전체 26,021개사 중 방송서비스 관련 사업체가 1,350개사, 5.2%, 통신서비스 관련 사업체가 1,747개사, 6.7%, 방송통신 융합서비스 관련 사업체가 22,934개사, 88.1%로 나타남
- 방송서비스 관련 사업체 중 기타 통신판매업 사업체가 523개사로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 유선방송업 315개사, 프로그램 공급업 180개사의 순임
- 통신서비스 관련 사업체 중 유선통신업 사업체가 914개사로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 무선 및 위성통신업 308개사, 호스팅 및 관련 서비스업 189개사의 순임
- 방송·통신 융합서비스 관련 사업체 중 전자상거래업 사업체가 20,017개사로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 포털 및 기타인터넷 정보매개 서비스 1,447개사, 방송프로그램 제작업 813개사의 순임
- 한편, 100명 이상 사업체 238개사 중 방송서비스 관련 사업체는 69개사, 29.0%, 통신서비스 관련 사업체는 78개사 32.8%, 방송·통신융합서비스 관련 사업체는 91개사, 38.2%로 방송·통신 융합서비스 관련 사업체가 가장 많은 것으로 나타났으나, 10명 미만 사업체에 비해 분야별 차이는 크지 않음

[표 III-7] 방송·통신 산업 종사자 규모별·업종별 사업체 현황(2018년 기준)

(단위 : 개사)

구분			10명 미만	10- 49명	50- 99명	100- 299명	300명 이상	계
전체			22,907	2,558	318	174	64	26,021
	방송서비스(60)		913	306	62	49	20	1,350
	지상파방송	라디오방송업	29	48	4	3	1	85
		지상파방송업	26	17	21	17	4	85
	유료방송 서비스	유선방송업	172	113	16	12	2	315
		위성 및 기타 방송업	140	19	1	1	1	162
	프로그램 공급업	프로그램 공급업	120	33	11	12	4	180
		기타 통신판매업	426	76	9	4	8	523
	통신서비스(61, 63)		969	595	115	65	13	1,747
	유선통신 서비스	유선통신업	411	386	71	41	5	914
	무선통신 서비스	무선 및 위성 통신업	143	121	29	10	5	308
	회선설비 및 임대 재 판매, 통신서비스 모집 중개서비스	통신 재 판매업	129	28	5	5	1	168
	부가통신 서비스	호스팅 및 관련 서비스업	147	32	5	4	1	189
		통신 재 판매업	129	28	5	5	1	168
	방송통신 융합서비스(47, 61, 63)		21,035	1,657	141	60	31	22,924
	IPTV	위성 및 기타 방송업	140	19	1	1	1	162
		방송프로그램 제작업	608	177	17	11	0	813
	실감미디어	-	-	-	-	-	-	-
	온라인콘텐츠 제공 서비스	포털 및 기타인터넷 정보매개 서비스	1218	169	32	18	10	1,447
	T-커머스	전자상거래업	18,643	1,254	82	26	12	20,017
		기타통신 판매업	426	38	9	4	8	485

※ [참조] 통계청 「전국사업체조사」

※ 방송서비스, 통신서비스, 방송통신융합서비스의 괄호()는 한국표준산업분류 중분류 코드임. T-커머스분야 중 전자상거래는 온라인(인터넷)을 통한 소매활동을 의미하며, 기타통신판매업은 온라인통신망 외 기타 통신수단(우편, 전화, 통신주문송달판매, TV 등)에 의해 소매하는 산업활동을 의미하므로 해석 시 유의해야 함

## 2. 방송·통신 분야 핵심 이슈

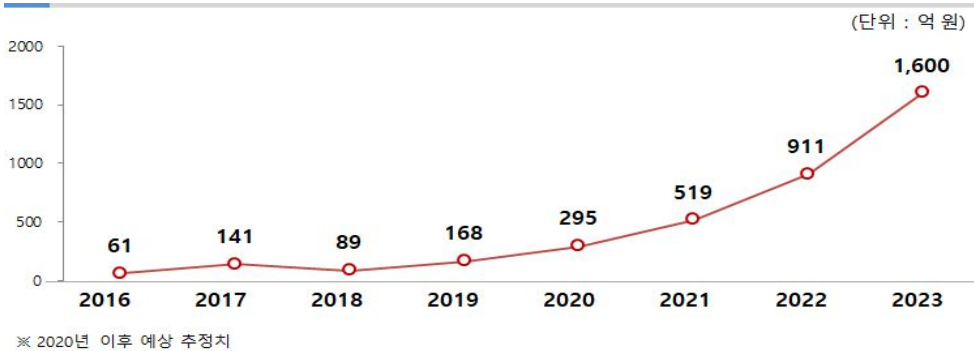
- 방송·통신 분야는 미디어 환경 변화에 따라 급변하고 있어 이를 파악하기 위해 방송·통신 환경변화와 관련 산업동향 및 이슈를 검토하고 핵심이슈를 선정함. 이에, 방송·통신 분야의 핵심이슈로 ‘5G’, ‘OTT’, ‘실감방송’, ‘IoT’ 분야를 중점으로 고용 및 인력현황을 분석함

### 가. 방송 분야 핵심 이슈

#### 1) 실감방송(AR/VR)

- 실감콘텐츠는 5G상용화에 따라 5G초기시장 성장을 주도하여 서비스 확산을 이끄는 핵심동력산업임
  - 정보통신전략위원회(2019. 10)의 「5G시대 선도를 위한 실감콘텐츠 산업 활성화 전략」에 따르면 실감콘텐츠는 ‘디지털콘텐츠에 실감기술을 적용하여 인간의 오감 자극을 통해 정보를 제공하여 실제와 유사한 체험을 가능하게 하는 콘텐츠’로 정의하고 있음
- 최근 코로나 상황에 따라 비대면 산업 활성화에 중심이 되는 산업으로 성장하고 있음
  - 최근 코로나 사태로 인해 비대면 산업 및 서비스가 활성화로 되면서 기존에 즐기던 다양한 외부활동을 간접 체험하는 VR·AR과 같은 서비스에 대한 소비자 경험이 증가하고 있어 향후 지속적으로 산업 성장이 예상되는 상황임
  - 실제, 국내 이동통신사들은 VR을 활용한 콘텐츠 제작에 투자를 확대하고 있으며 비대면 서비스 이용량 또한 급증하고 있음

### [그림 III-4] 글로벌 가상·증강현실 시장 전망



※ [참조] ‘비대면 VR·AR, 코로나19 기회탈까’ 스탯티스타 자료 재인용(비즈니스 와치, 2020. 04. 21) <http://news.bizwatch.co.kr/article/mobile/2020/04/21/0014>

- 그럼에도 불구하고 디바이스 관련 일부 분야는 글로벌 경쟁력을 확보하였으나, 국내 실감콘텐츠 기업의 기술콘텐츠 제작 분야 경쟁력이 부족한 상황임
- 또한, 실감콘텐츠 기획·개발 등 전문 인력의 양적·질적으로 부족하며 향후 인력 수급의 미스매치 현상이 심화될 전망이다
  - 업계 현장의 수요를 반영한 프로젝트 기반의 체계적인 교육과정이 부족하고, 전문성이 낮은 단기 교육 중심으로 중장기적 인력 양성에 한계가 있음
- 이에, 정부에서는 2020년 6월 ‘실감콘텐츠 인재양성 추진계획<sup>8)</sup>’을 수립하여 실감콘텐츠 전문 인력양성 계획을 수립함
  - 2023년까지 대학원생 중심의 고급인재와 재직자 대상의 융복합 인재, 학부생 및 고교생 중심의 기반인재 등 실감콘텐츠 미래 융합형 전문 인력 7,200명을 양성하고자 함

※ [참조] 인재양성 : ('20) 1,120명 → ('23) 7,200명(누계)

· ('20)~('23) : 석·박사(340 → 1,900명), 재직자(600 → 3,010명), 학부·고교생(180 → 2,290명)

- 이를 통해 코로나 19 이후 산업의 빠른 비대면 전환에 대응하여 실감콘텐츠 인력 수요 증가에 대비한 선제적 인재 양성이 가능함

8) 과학기술정보통신부 보도자료. 디지털로 대한민국이 다시 된다!. 2020. 6. 22

## 2) OTT

- 최근 콘텐츠를 접할 수 있는 디바이스가 확대되면서 이용자들이 시간 및 장소에 구애받지 않고 콘텐츠를 소비할 수 있는 환경이 구축됨
- 특히, 인터넷을 기반으로 한 동영상 서비스인 OTT(Over The Top)가 빠르게 정착하기 시작함
  - ※ OTT(온라인동영상서비스)란 기존 TV가 아닌 인터넷이 가능한 다양한 기기를 통해 시청 가능한 방송을 의미함
- 방송 산업의 소비와 유통의 영역에서의 변화는 방송플랫폼이 모바일과 결합하고 실시간 이용 데이터 산출 및 분석이 가능하게 되어 기존의 제한적 샘플링을 통한 시청률 측정을 약화시키고 있음
- 따라서, 지상파→케이블→IPTV→OTT 등으로 메인 플랫폼의 전환 및 VOD 수익구조의 확대로 OTT 국내외 플랫폼 투자 모델이 새롭게 확산되면서 산업 성장 및 글로벌 시장 진출에 대한 기대 또한 증가하고 있는 상황임
- 기존 모바일 이용 등으로 OTT 서비스 이용률이 증가하는 추세임. 특히, 2020년은 상반기 코로나19 이후 극장 등 오프라인 문화콘텐츠 이용에 한계가 발행하면서 넷플릭스 등 OTT 애플리케이션의 이용자 수는 급증한 것으로 나타남
  - ※ 국내 OTT 전체 이용률 '17년 36.1% → '18년 42.7% → '19년 52.0%  
(방송통신위원회(2020). 2019년 방송매체 이용행태 조사)
- 글로벌 OTT 기업 중 디지털플러스는 2020년 3월 기준 북미 각 스트리밍 서비스 구독 증가율은 3배 이상 증가하였으며, 넷플릭스는 47% 증가한 것으로 나타남. 한편, 국내 OTT 업체의 경우 약 10-20% 수준의 증가로 해외 OTT 서비스에 비해 증가율이 미비하게 나타남



## [그림 III-5] 코로나19 이후 OTT 성장률



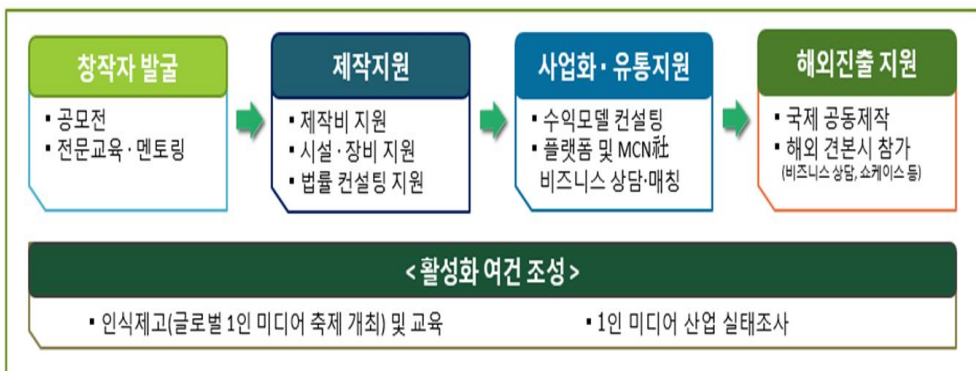
※ [참조] ‘코로나發 집콕 수혜’외산 공룡OTT에만 쏠렸다(아시아경제, 2020. 4. 8)  
<https://cm.asiae.co.kr/article/2020040810491848614>

- 글로벌 OTT 기업의 성장률에 비해 국내 OTT 기업의 성장률은 더딘 편으로 평가됨. 이는 현재 국내 OTT 기업의 경우 지상파 콘텐츠와 유사한 콘텐츠를 제공하여 콘텐츠의 차별화가 낮기 때문임
  - 이에, 산업성장 뿐 아니라 비즈니스 모델 측면에서의 고려가 동시에 필요한 상황임
- 방송 산업<sup>9)</sup>의 경우 OTT 산업 확대로 인해 제작기술 및 소재가 다양화되고 1인 창작자와 MCN, 웹모바일 전용 스튜디오, 라이브 스트리머 등 새로운 콘텐츠 창작자들이 등장해 방송과 전혀 다른 방식으로 콘텐츠를 생산하고 있음
  - 향후 AI, AR/VR 등 구현기술의 발전이 확산될 때, 생산 측면에서 변화 양상 역시 가속화될 것으로 기대됨
- 이에, 과학기술정보통신부는 1인 미디어산업 활성화 방안을 발표(2019)하여, 1인 미디어 산업의 선순환 생태계 형성하고 창의적 일자리 창출을 위해 전 주기 지원방안을 마련함

9) 김규찬 외(2017). 4차 산업혁명과 문화·관광산업 정책방향

- 1차적으로 산업 성장 기반 마련을 위해 잠재력 있는 1인 미디어 창작자를 발굴하고 콘텐츠 제작 지원 규모를 증대함. 또한 1인 미디어 전문 인력 양성 교육과정을 개편·신설하고 지역별 1인 미디어 창작자 양성교육을 실시하고 있음
- 사업화 및 유통, 해외진출을 지원하여 산업 생태계를 강화하고 글로벌 역량강화 및 해외시장 진출을 위해 해외 1인 미디어 창작자와 콘텐츠 국제 공동제작 등을 지원하여 국내외 투자자 및 광고주 등과의 비즈니스 매칭을 지원함

[그림 III -6] 1인 미디어 창작 전주기 지원체계



※ [참조] 관계부처 합동(2019). 1인 미디어산업 활성화 방안

- 인력양성과 관련하여 기존 ‘온라인 미디어 전문 인력 양성’ 교육을 ‘1인 미디어 전문 인력 양성’ 교육으로 재편하고 1인 미디어 교육과정을 신설하여 세분화된 맞춤형 교육을 추진함.
- 공모전을 통해 발굴된 1인 미디어 창작자를 대상으로 선배 창작자·MCN 등 전문가를 초청하여 사업화 방안·법률 컨설팅 등의 멘토링을 지원하여 체계적 인력양성이 가능토록 함

## 나. 통신 분야 핵심 이슈

### 1) 5G

- 5G는 빠르게, 실시간적으로 대용량 데이터와 모든 사물을 연결시키는 기술을 이용하여 광범위한 분야의 혁신적인 신산업을 창출하고 있음
- 2018년 5G상용화로 미디어 간 연결성이 기존 통신 기술한계를 극복하고, 기술을 기반으로 혁신적 서비스를 창출하는 것이 가능할 것으로 기대되고 있음
- 이를 통해, AR/VR 등 특화콘텐츠가 발전하여 이용자의 실감경험을 높일 수 있고 5G 상용화를 통해 콘텐츠-플랫폼 간 시너지 창출이 더욱 중요해지고 있으며 특화 콘텐츠와 데이터 활용이 연동되어 다양한 서비스가 지속적으로 출시될 전망임
- 이에, 정부(2019)는 5G의 ‘초고속·초저지연·초연결’ 특성과 AI, 클라우드의 결합 등 산업현장 데이터 활용 및 생산성 제고를 통해 산업구조 혁신에 지원할 계획을 발표함
  - 「5G+ 전략」을 발표하고 5G+ 전략산업에서 2026년 생산 180조 원 달성, 고용 60만 명 창출을 목표로 제시함
- 실제 한국노동연구원<sup>10)</sup>에 따르면 5G상용화를 통한 고용창출 효과는 1차적으로 통신 산업의 고용효과를 제고시키는 산업 내 효과와 2차적으로는 기술 확산에 따른 연관 산업분야의 활용 증대로 전체 산업에 확산되는 기술융합효과로 구분할 수 있음
  - 1차 효과는 통신 산업에서 설비투자가 확산됨으로써 통신 산업의 생산증대로 나타나고, 이러한 생산증대가 통신 산업의 고용변화를 초래하는 것을 의미함

10) 이승렬, 이해춘(2019). 5G상용화에 따른 일자리 창출효과, 고용영향평가브리프 2019년 제1호(통권 제1호)

- 2차 효과는 5G 통신기술을 이용하는 산업에서 5G 이동통신기술 사용자가 늘어남으로써 관련 산업 투자가 확산되고 이러한 투자가 관련업의 고용을 증대시키는 효과임
- 해당 연구에서는 단기적인 고용효과 추정으로 1차 효과만을 고려할 때, 약 16,923명에서 최대 77,253명까지 고용효과가 발생할 것으로 예상하고 있음
- 단기적으로 통신공학 기술자 및 연구원, 네트워크 엔지니어 등의 수요가 증가할 것으로 예상됨

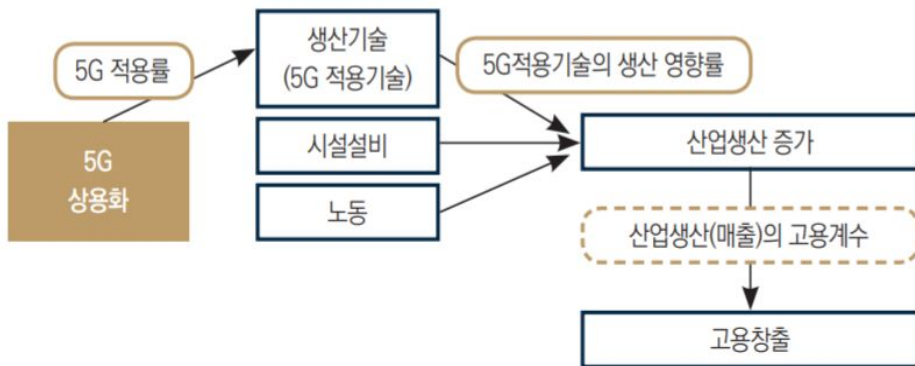
**[표 III-8] 5G상용화에 따른 시나리오별 누적고용효과**

구분	시나리오의 구성	충격-반응	누적고용 효과(명)
시나리오1	5G상용화 기술수준이 4G기술수준 상승률과 동일하다고 전제하는 경우, 향후 10년 간 누적고용효과	매년 기술수준 5.2%의 충격이 10년간 누적되는 경우	16,923
시나리오2	5G상용화 기술수준이 4G기술수준 상승률의 2배일때, 5G상용화의 5년간 누적고용효과	10년간 누적된 기술수준이 5년 만에 달성되고 이후는 안정적으로 성장	42,570
시나리오3	5G상용화 기술수준이 4G기술수준 상승률의 3.3배일때, 5G상용화의 3년간 누적고용효과	10년간 누적된 기술수준이 3년 만에 조기 달성하고 이후는 안정적으로 성장	77,253

※ [참조] 이승렬, 이해춘(2019). 5G상용화에 따른 일자리 창출효과 인용

- 또한 산업 발전에 따라 제조업, 헬스케어 및 운송, 농업, 보안/안전, 미디어 등 연관 산업에 따른 고용효과는 33만 명 수준으로 나타남

### [그림 III-7] 이동통신기술의 관련 산업 생산-고용 영향 경로



※ [참조] 이승렬, 이해춘(2019). 5G상용화에 따른 일자리 창출효과 인용

- 향후 5G상용화에 따른 고용효과를 극대화하기 위해서는 ICT 전반의 고도화 및 활용 확대와 맞물린 선순환 구조가 요구됨
- 또한 전문가들에 따르면 5G상용화는 빅데이터, 사물인터넷, 인공지능에 따라 고용창출효과가 달라질 수 있음을 감안하여 향후 기술융합 및 활용·융합과 관련한 인력양성이 필요할 것임

## 2) 사물인터넷(IoT)

- 5G는 4차 산업혁명의 핵심인 사물인터넷(IoT), 자율주행 등을 구현할 수 있는 기반으로 특히 ‘초연결’ 특성이 사물인터넷 서비스 확산에 결정적으로 기여할 것으로 예상됨
- 글로벌 기업 뿐 아니라, 국내 주요 사물인터넷 기업들은 각자의 핵심경쟁력을 바탕으로 사물인터넷 플랫폼을 확보하기 위해 전략적 제휴 및 사업 확장을 추진 중임
- 한국산업기술진흥원(2019) 통계자료에 따르면, IoT가전 분야에서 2027년 총 46,744명의 사물인터넷 관련한 산업기술인력이 필요할 것으로 예상됨. 분야는 전기·전자 인력(89.8%), 직무는 생산기술·생산인력(52.3%)이 가장 많은 것으로 나타남

[표 III-9] IoT 가전의 분야별 직무별 산업기술인력

구분		산업기술인력(명)		연평균 증가율(%)	기여율 (%)	기여도 (%p)
		2017	2027	2018-2027		
분야별	전기·전자	27,225	41,955	4.4	91.4	3.9
	정보통신	1,614	2,402	4.1	4.9	0.2
	기반기술	1,796	2,387	2.9	3.7	0.2
	합계	30,634	46,744	4.3	100.0	4.3

구분		산업기술인력(명)		연평균 증가율(%)	기여율 (%)	기여도 (%p)
		2017	2027	2018-2027		
직무별	연구개발	7,397	12,896	5.7	34.1	1.5
	설계디자인	2,098	3,531	5.3	8.9	0.4
	시험평가·검증	647	947	3.9	1.9	0.1
	생산기술·생산	17,093	24,460	3.6	45.7	2.0
	품질관리	1,521	1,894	2.2	2.3	0.1
	보증·정비	150	189	2.4	0.2	0.0
	구매·영업·시장조사	1,729	2,826	5.0	6.8	0.3
	합계	30,634	46,744	4.3	100.0	4.3

※ [참조] 한국산업기술진흥원(2019.07). 「IoT가전 산업기술인력 수요전망」

[그림 III-8] IoT 가전의 직무별 기여율과 기여도



※ [참조] 한국산업기술진흥원(2019.07). 「IoT가전 산업기술인력 수요전망」

- IoT산업 관련 기술인력 수요가 급증할 것으로 예상됨에 따라 기존 산업기술인력 양성 관련 지원정책에 대한 재점검이 필요함
  - 향후 10년 간 IoT가전 분야의 인력 수요의 연평균 증가율은 4.3% 수준으로 제조업 인력 수요의 전체 증가율(1% 미만)을 크게 상회할 것으로 예상됨
- 또한, IoT가전 산업기술인력 증가의 기여율이나 기여도를 고려하면 전기·전자의 생산기술·생산, 연구개발, 설계·디자인 등의 직무에 상대적으로 산업기술인력 수요가 집중될 것으로 예상됨
- 이에, 통신 분야는 IoT가전의 기반 되는 기술로 인력 수요에 대한 급증은 동일하게 나타날 것임

#### [표 III-10] IoT 가전분야 유망 직무

유망할 것으로 기대되는 직무
<ul style="list-style-type: none"> <li>- IoT 기술을 적용한 전자제품(가정용, 영상음향, 조명 등)을 연구하는 IoT 전자 기기 개발직</li> <li>- 주거 전유공간 및 공용공간에 설치된 IoT제품/서비스의 보안성을 법·제도적 기준에 따라 진단, 평가하는 IoT 홍보안 전문직</li> <li>- IoT제품에서 발생하는 원천 데이터의 특성을 가공·분석하여 유의미한 데이터로 활용하게 설계 및 연구하는 IoT 가전 빅데이터 분석직</li> <li>- IoT가전 간 또는 이종 빅데이터 간 융합 비즈니스 모델을 설계하여 새로운 부가 가치 서비스를 개발하는 IoT융합서비스 계좌</li> </ul>

- 중장기적으로 대학 진학 예정자나 대학생을 대상으로 신산업의 유망 홍보·관심 유도 및 신산업 관련 교육을 강화하는 등 방안이 강구되어야 함
  - 신규인력 양성 뿐 아니라, 기존 산업기술인력을 성장이 기대되는 신산업으로 유도하여 활용하는 방안 마련이 동시에 필요한 상황임

## 다. 코로나19로 인한 통신업계 HR 변화

### 1) 조사개요

#### ☐ 조사목적

- 코로나19(COVID-19)로 산업의 디지털화 가속 및 다양한 변화가 나타나고 있음. 이에, 통신업계의 근무환경 변화 등 인적자원을 중심으로 변화내용을 파악하여 향후 포스트코로나 시대를 대비한 이슈사항 및 통신업계의 인력양성계획을 위한 기초 자료로 활용하고자 함

#### ☐ 조사설계

- 조사대상은 통신 분야 기업 재직자 및 담당자
- 표본추출방법은 무작위 추출을 통해 200명 목표표본수를 설정 하였고, 완료 표본수는 100% 달성한 200명임
- 조사방법은 응답자의 편의를 위해 전화, 팩스, 이메일 조사 등을 병행하여 시행함
- 조사내용은 총 4파트(코로나19로 인한 근무환경 변화, 코로나19 이후 변화 예측, 코로나19로 인한 애로사항, 응답기업 현황)로 구성되었으며, 세부 조사문항은 부록에 수록함

#### ☐ 실사수행 및 결과분석

- 본 조사는 조사전문 업체인 (주)아테나컴퍼니의 숙련된 전담 인력과 전문 조사원을 통해 수행됨
  - 회수된 설문 전체에 대해 응답 논리체크 등을 시행하고, 재확인이 필요한 문항은 조사응답자와 전화를 통한 검증을 시행하여 데이터의 신뢰도를 제고함
- 결과분석은 빈도교차 분석을 중심으로 실시하되, 다양한 분석 변수(회사 소재지, 근무기업 규모, 성별, 근무경력, 연령)를 사용하여 결과를 분석함



## 2) 주요 조사결과

### ① 코로나19 발생 전후 근무시간의 변화

- 본 조사에 참여한 응답자의 16%(증가 1%, 감소 15%)는 코로나19 발생 전 대비 근무시간에 변화가 있었다고 응답하였고, 대부분 코로나19 예방을 위한 근무시간 변화의 이유가 가장 많았음

### ② 직종별 원격근무 가능여부에 대한 의견

- 현재 근무하고 있는 직종의 원격근무 가능여부에 대해 60.5%가 가능하다고 응답하였고, 가능한 직무로는 재무/회계/총무, 관리직 등의 순으로 나타남
- 한편, 39.5%는 원격근무가 불가능하다고 응답하였고 직무는 현장직, 감리 등으로 나타남

### ③ 원격근무 실시여부

- 본 조사에 응답한 재직자 중 25.5%는 과거 또는 현재 원격근무를 실시한 경험이 있는 것으로 나타남

### ④ 원격근무의 효과성

- 원격근무를 한 경험이 있는 재직자들의 79.2%는 원격근무가 효과 있다고 평가함

### ⑤ 원격근무의 장·단점

- 응답자들이 생각하는 원격근무의 장점으로서는 출퇴근 부담 감소가 62.0%로 가장 많았으며, 다음으로 불필요한 시간 감소, 업무집중도 향상 등의 순으로 나타남
- 반면, 원격근무의 단점으로 의사소통이 원활하지 않음이 56.5%로 가장 많았으며 다음으로 업무 집중도 저하, 업무환경 열악 등의 순으로 나타남

### ⑥ 원격근무 선호도

- 향후 원격근무가 필요한 경우, 원격근무에 대한 선호도는 응답자의 42%가 원격근무를 희망하는 것으로 나타났고, 38.5%는 원격근무를 원하지 않는 것으로 나타남

## ⑦ 코로나19 이후 업무 수행 시 애로사항

- 코로나19 이후 업무 수행 시 애로사항으로는 없음이 57%로 가장 많았고 다음으로 대면 업무 불가, 업무량 감소 등의 순으로 나타남

## ⑧ 업무수행 시 비대면 업무 진행비율

- 재직자의 업무 수행 시 비대면 업무로 전환 및 진행 비율을 보면, 전혀 없음은 24.5%이며 1-25% 미만이 26.5%로 가장 많았음. 75% 이상 비대면 업무로 진행하는 비율도 13.5% 수준임

## ⑨ 코로나19 이후 통신업계 전망

- 코로나19 이후 통신업계의 절반 이상인 51.0%는 긍정적으로 응답함

## ⑩ 코로나19 발생 후 유망직무

- 응답자들이 생각하기에 코로나19 발생 후, 유망한 직무로는 클라우드 관련 직무가 50.0%가 가장 많았으며 다음으로 IoT 관련, 5G네트워크 관련 등의 순으로 나타남

## ⑪ 통신업계 활성화를 위해 인적자원 측면에서 필요한 사항

- 통신업계 활성화를 위해 인적자원 측면에서 가장 필요한 사항으로는 규제 완화가 37%로 가장 많았고, 인건비 지원, 전문 인력 양성 등의 순으로 나타남

## ⑫ 코로나19 이후 애로사항

- 응답자들은 코로나19 이후 근무의 애로사항으로 감염에 대한 불안이 35.5%로 가장 높았고 다음으로 고용의 불안, 일거리 감소 등의 순으로 나타남

## ⑬ 코로나19 이후 근로자 입장에서 현재 가장 필요한 지원 사항

- 근로자 입장에서 현재 가장 필요한 지원 사항으로 안정적 고용이 46.5%로 가장 높았으며 다음으로 소득 보존 등의 순임

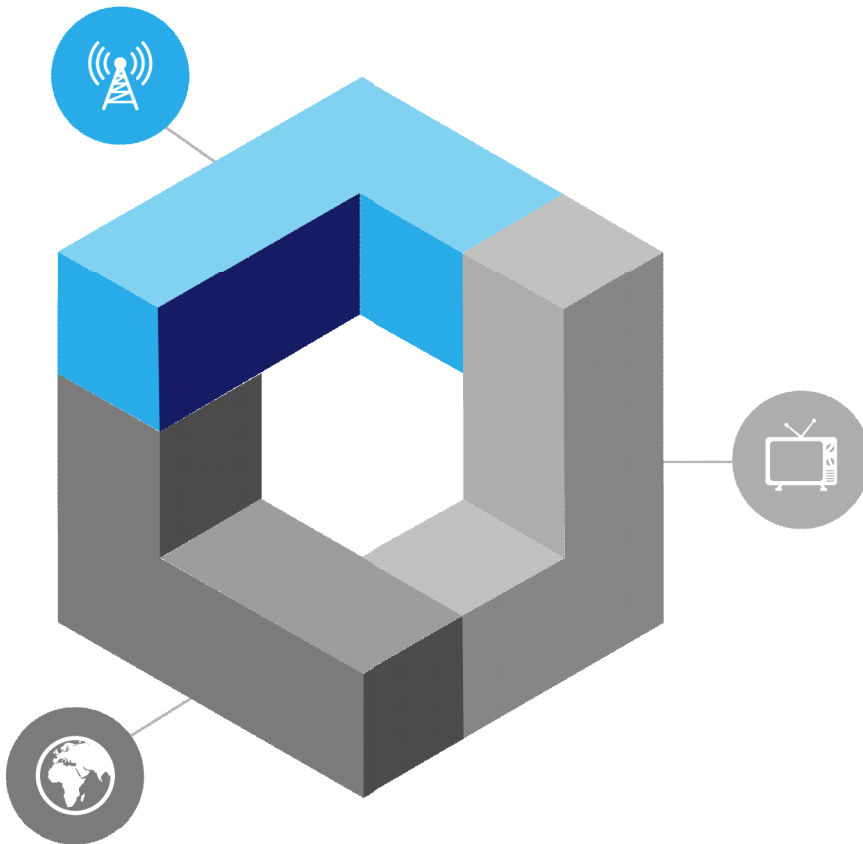
### 3. 소결

- 방송·통신 분야 사업체 수는 매년 지속적으로 증가하고 있으며, 전 산업 대비 사업체 증가율 대비 매우 높은 수준임
- 산업별로 보면, 방송 및 통신서비스의 사업체 수는 큰 변화가 없으나 방송·통신융합 서비스의 성장세가 두드러짐
  - 분야별 사업체 수 2008-2018년 연평균 증가율은 방송·통신융합 서비스가 16.8%로 높게 나타났고 방송서비스 1.8%, 통신서비스 0.2% 순으로 나타남
  - 방송통신융합서비스의 경우 OTT, 유료시청 등 콘텐츠 소비패턴 변화, 5G 상용화, 최근 통신업계의 방송서비스에 대한 관심 증가 등으로 지속적으로 성장, 확대되고 있는 추세임
  - 통신 산업은 전체 가입자 수는 증가했으나, 통신서비스 시장의 포화로 관련 사업체 수 등의 증가가 매우 미미한 수준임. 그럼에도 2019년은 통신장비 및 기기, 서비스 분야의 변화가 예상 되는 바 향후 본격적인 5G 서비스 확산에 따라 시장변화가 예상됨
- 이에, 방송·통신 분야 산업구조 변화에 따라 다양한 영역의 사업 발전이 예상되며, 이와 연계된 사업체 증가 및 인력 수요가 증가할 것으로 예상됨
  - 2019년 5G 상용화로 실시간 대용량 데이터와 모든 사물을 연결 시키는 기술을 이용한 IoT 기술을 융합하여 통신 및 방송 분야의 다각적인 신산업 추진이 가능한 상황임
  - 5G 적용을 위해 필요한 직종(생산기술, 시설설비 등) 뿐 아니라 1, 2, 3차 소산업에 융합함으로써 신산업 개발, 일자리 생성 등의 산업·고용 측면에서 상생할 것으로 전망됨
- 특히, 실감콘텐츠 및 OTT 산업은 5G 상용화로 특화콘텐츠로 개발이 가능하고, 방송콘텐츠와 통신 플랫폼 간의 시너지 창출로 부가가치가 높아지고 있는 상황임

- 2020년 상반기 코로나19로 인한 오프라인 활동이 감소하면서 실감콘텐츠 및 OTT분야의 산업이 지속적으로 성장하는 계기가 되었으나 국내 기업의 성장은 미미한 상황임
    - 실감미디어의 경우, 디바이스 중심 시장에서 플랫폼, 콘텐츠 시장으로의 전환이 필요하며, 현재 글로벌 경쟁력이 낮은 기술·콘텐츠 분야에 대한 중장기적 인력양성을 통해 인력수급 미스매치를 줄여나가는 노력이 필요한 시점임
    - OTT산업 분야의 넷플릭스 등 글로벌 OTT사업자 및 ICT 기술 경쟁력을 기반으로 한 기업을 중심으로 신규 콘텐츠 제작이 활발해질 것으로 전망됨. 이에, 대응할 수 있는 국내 자체적 콘텐츠 개발, 제공 관련 산업 경쟁력 강화 및 인력양성도 필요함
  - 코로나19로 인한 통신업계 HR 변화 설문조사 결과에서 확인할 수 있는 주요 HR 변화는 다음과 같음
    - 코로나19로 인한 원격근무(재택근무) 경험을 보면 25.5% 수준이며, 향후 원격근무 희망 비율 또한 42.0%로 원격근무에 대해 긍정적으로 응답함에서 볼 수 있듯이 근무환경에서도 비대면 방식, ‘언택트(Untact)’ 환경으로 전환, 지속적으로 증가할 것으로 보임
    - 원격근무를 경험한 재직자들은 출퇴근 부담 및 업무 외 불필요한 시간 감소 등의 이유로 원격근무가 효과적이라고 응답하였으나, 단점으로 의사소통의 한계 등을 응답함에 따라 업무의 연속성과 유연성을 확보할 수 있는 기업 내 시스템, 기업 담당자 간 정확한 업무지시와 결과 중심의 피드백 및 평가가 병행되어야 할 것임
- ※ 대한상공회의소에서 발간한 「언택트 시대, 기업의 HR 대응전략」에서 재인용한 결과를 보면, 재택근무를 실시한 기업의 94%가 재택근무 이후 코로나 이전 대비 생산성이 같거나, 더 높다고 응답하여 통신분야 재직자 대상 본 설문조사 결과와 크게 다르지 않음을 알 수 있음  
(대한상공회의소, 언택트 시대, 기업의 HR 대응전략, 대한상의 브리프, 2020.9)

- 원격근무를 도입한 기업 대부분은 10인 미만 소규모 기업이거나 100인 이상이 상대적으로 많음. 이에, 원격근무를 희망하나 회사 시스템이나 경영상 도입이 어려운 경우를 대비하여 비대면 업무시스템 지원 등 비대면 업무처리와 관련한 정책적 지원도 필요할 것으로 판단됨
- 응답자의 절반 이상(51.0%)은 비대면 관련 산업 성장 및 신기술 발전으로 향후 포스트코로나 시대에 통신업계를 긍정적으로 평가하고 있는 것으로 나타남
- 실제 국내 대형 통신업계는 2020년 상반기 코로나 이후 언택트 문화 확산에 따라 온라인커머스, 미디어사업과 인터넷데이터 센터와 클라우드 등 기업 간 거래(B2B)의 신사업 성장이 두드러진 것으로 나타남
  - ※ 통신3사의 연결기준 2분기 영업이익은 전년 동기 대비 SKT 11.4%, KT 18.6%, LG유플러스 59.2% 증가  
(통신업계, ‘코로나 충격’은 없었다..언택트 확산효과 누려. 조선비즈. 2020. 8. 8)
- 이러한 포스트코로나 시대에 통신업계에 대한 긍정적 전망과 달리 약 14.5%의 응답자들은 통신단말기 유통점 및 중소 통신 공사업체 등 중소기업의 매출악화 등 경영악화를 우려하고 있음
- 또한, 통신업계 활성화를 위해 인적자원 측면에서 필요한 인적 자원 지원은 규제완화라는 응답이 가장 많았으며, 근로자 입장에서 안정적 고용 유지를 가장 필요한 사항으로 응답함에 따라 중소 방송통신업계에 대한 고용안정 등과 관련된 정책 추진이 보다 강화되어야 할 것으로 판단됨

## IV. 방송 · 통신 분야의 인적자원 현황\_Today





## IV

## 방송·통신 분야의 인적자원 현황\_Today

## 1. 방송·통신 산업 인력현황

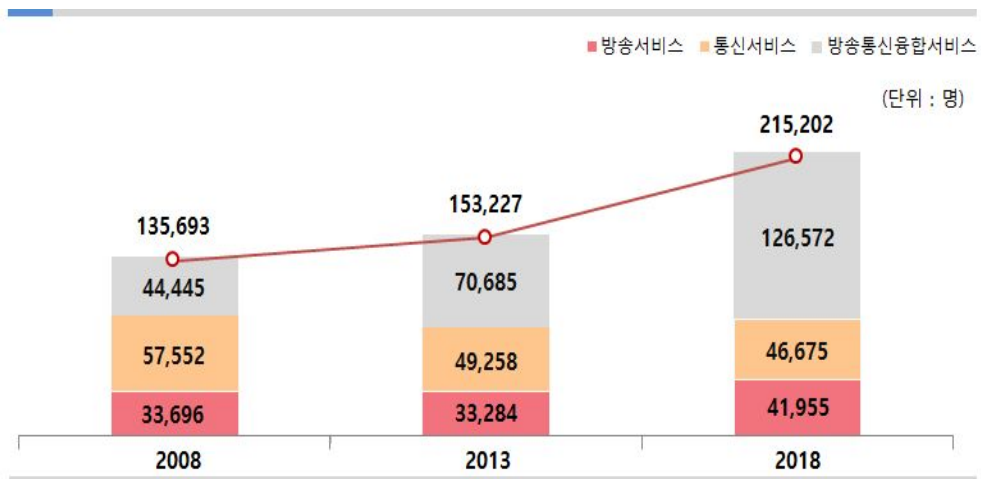
## 가. 고용현황

## 1) 사업체 고용일반

- 방송·통신 산업 종사자는 2018년 기준 총 215,202명(산업간 중복되는 종사자의 경우, 중복으로 집계함)으로 나타났으며, 대분류 산업 중 방송·통신융합서비스 관련 종사자 수가 126,572명으로 전체 종사자의 58.8%를 차지함
- 방송·통신 산업 사업체 수 26,021개사 중 방송·통신 융합서비스의 사업체 수 22,934개(88.1%) 대비 종사자 수 비율 58.8%로 낮으므로 방송·통신융합서비스의 사업체는 상대적으로 영세하다고 할 수 있음
- 방송·통신 산업 사업체 수 26,021개사 중 방송서비스의 사업체 수 1,350개, 5.2% 대비 종사자 수 비율이 19.5%로 높아 방송서비스의 사업체는 상대적으로 규모가 크다고 할 수 있음
- 방송·통신 산업 사업체 수 26,021개사 중 통신 서비스의 사업체 수 1,747개, 6.7% 대비 종사자 수 비율이 21.7%로 높아 통신서비스의 사업체는 상대적으로 규모가 크다고 할 수 있음
- 방송·통신 산업 종사자 수 연평균 증가율은 전체 연평균 4.7%가 증가한 것으로 나타났으며, 방송·통신 융합서비스 종사자 수의 연평균 증가율이 11%로 가장 높은 것으로 나타남
- 방송서비스의 연평균 증가율은 2.2%로 상대적으로 낮은 수준이고, 통신서비스의 연평균 증가율은 -2.1%로 감소하는 추세인 것으로 나타남



## [그림 IV-1] 방송·통신 산업 종사자 수 현황



## [표 IV-1] 방송·통신 산업분야별 종사자 현황

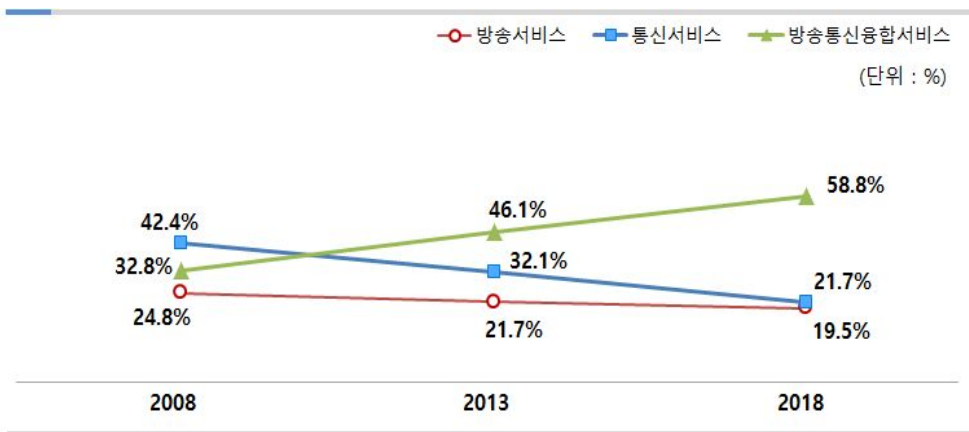
(단위 : 명, %)

구분	2008	2013	2018	연평균 증가율
전체	135,693	153,227	215,202	4.7
방송서비스	33,696	33,284	41,955	2.2
통신서비스	57,552	49,258	46,675	-2.1
방송통신 융합서비스	44,445	70,685	126,572	11.0

※ [참조] 통계청, 「전국사업체조사」

- 방송·통신 산업 분야별 종사자 수 비율을 보면, 2008년~2018년간 방송·통신 융합서비스의 종사자 수 비율이 32.8%에서 58.8%로 증가하였음
- 방송서비스 인력 비율 : 2008년 24.8% → 2018년 19.5%
- 통신서비스 인력 비율 : 2008년 42.4% → 2018년 21.7%

**[그림 IV-2] 방송·통신 산업 분야별 종사자 수 비율**



※ [참조] 통계청, 「전국사업체조사」

- 방송·통신 산업 세분류별 종사자 현황을 보면, 사업체 수가 가장 많은 전자상거래업의 종사자 수가 85,633명, 다음으로 유선통신업 25,516명, 온라인콘텐츠제공서비스 21,963명 등의 순으로 나타남
- 방송·통신 산업 세분류별 종사자 수의 2008~2018년간 연평균 증가율을 보면, 전자상거래업의 연평균 증가율이 15.5%로 가장 높은 것으로 나타났고, 프로그램 공급업 11.6%, 방송 프로그램 제작업 6.6%의 순임
- 따라서, 전자상거래업 15.5%과 프로그램 공급업 11.6%, 방송프로그램 제작업 6.6% 등에서 향후 고용이 확대될 것으로 예상되며, 연평균 증가율이 음의 값인 통신 재판매업 -8.0%과 유선통신업 -3.1%은 향후 고용이 감소할 것으로 예상됨

[표 IV-2] 방송·통신 산업 업종별 종사자 현황

(단위 : 명, %)

구분			2008년	2013년	2018년	연평균 증가율
전체			135,693	153,227	215,202	4.7
	방송서비스(60)		33,696	33,284	41,955	2.2
	지상파방송	라디오방송업	1,774	2,050	2,383	3.0
		지상파방송업	14,133	11,484	12,558	-1.2
	유료방송 서비스	유선방송업	8,447	8,727	7,274	-1.5
		위성 및 기타 방송업	957	793	1,316	3.2
	프로그램 공급업	프로그램 공급업	3,138	5,444	9,364	11.6
		기타 통신판매업	5,247	4,786	9,060	5.6
	통신서비스(61, 63)		57,552	49,258	46,675	-2.1
	유선통신서비스	유선 통신업	35,141	29,127	25,516	-3.1
	무선통신서비스	무선 및 위성 통신업	9,929	11,744	13,141	2.8
회선설비 및 임대 재 판매, 통신서비스 모집 중개서비스	통신 재 판매업	5,527	2,667	2,395	-8.0	
부가통신 서비스	호스팅 및 관련 서비스업	1,428	3,053	3,228	8.5	
	통신 재 판매업	5,527	2,667	2,395	-8.0	
방송통신 융합서비스(47, 61, 63)			44,445	70,685	126,572	11.0
IPTV	위성 및 기타 방송업	957	793	1,316	3.2	
	방송프로그램 제작업	4,530	6,865	8,600	6.6	
실감미디어	-	-	-	-	-	
온라인콘텐츠 제공 서비스	포털 및 기타인터넷 정보매개 서비스	13,459	16,106	21,963	5.0	
T-커머스	전자상거래업	20,252	42,135	85,633	15.5	
	기타통신 판매업	5247	4,786	9,060	5.6	

※ [참조] 통계청, 「전국사업체조사」

[표 IV-3] 방송·통신 산업 종사자 규모별·업종별 종사자 현황 (2018년 기준)

(단위 : 명)

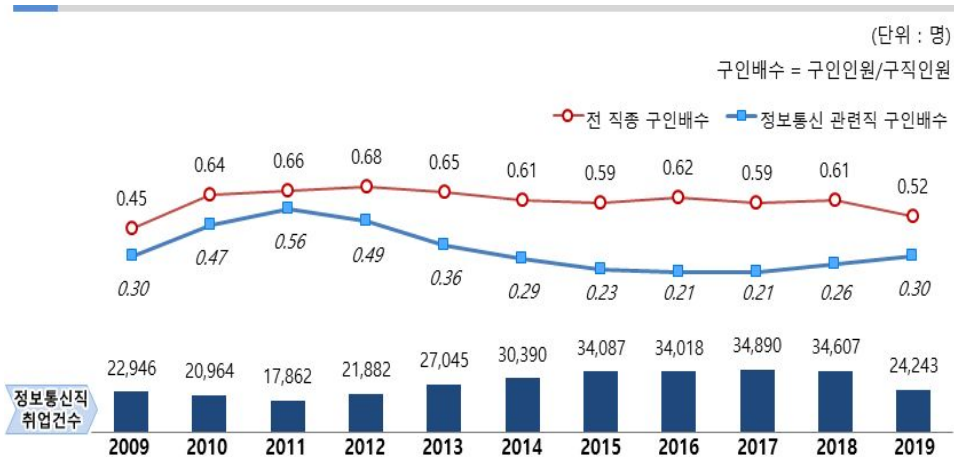
구분			10명 미만	10- 49명	50- 99명	100- 299명	300명 이상	계
전체			54,893	49,031	22,021	27,569	60,454	215,202
	방송서비스(60)		2,766	6,929	4,312	7,755	19,576	41,955
	지상파방송	라디오방송업	136	1,045	304	565	333	2,383
		지상파방송업	104	525	1,602	2,171	8,156	12,558
	유료방송 서비스	유선방송업	508	2,888	1,094	1,942	842	7,274
		위성 및 기타 방송업	367	332	X	X	X	1,316
	프로그램 공급업	프로그램 공급업	432	787	774	2,404	4,967	9,364
		기타 통신판매업	1,219	1,352	538	673	5,278	9,060
	통신서비스(61, 63)		3,613	11,937	8,154	9,640	13,331	46,675
	유선통신서비스	유선통신업	1,727	7,873	5,115	5,772	5,029	25,516
	무선통신서비스	무선 및 위성 통신업	551	2,434	2,103	1,696	6,357	13,141
	회선설비 및 임대 재판매, 통신서비스 모집 중개서비스	통신 재판매업	442	462	329	722	440	2,395
	부가통신 서비스	호스팅 및 관련 서비스업	451	706	278	728	1,065	3,228
		통신 재판매업	442	462	329	722	440	2,395
	방송통신 융합서비스(47, 61, 63)		48,514	30,165	9,555	10,174	27,547	126,572
	IPTV	위성 및 기타 방송업	367	332	X	X	X	1,316
		방송프로그 램 제작업	2,006	3,332	1,176	2,036	0	8,600
	실감미디어	-	-	-	-	-	-	-
	온라인콘텐츠 제공 서비스	포털 및 기타 인터넷 정보개 서비스	3,305	3,174	2,262	3,323	9,899	21,963
	T-커머스	전자상거래업	41,617	21,925	5,579	4,142	12,370	85,633
		기타통신 판매업	1,219	1,352	538	673	5,278	9,060

※ [참조] 통계청, 「전국사업체조사」, "X"는 비밀보호 차원에서 공표되지 않는 수치로, X가 포함된 행과 열의 세부합은 전체 합과 상이할 수 있음

## 2) 구인구직 및 취업 동향

- 2019년 말 워크넷 「구인구직통계」 기준, 전 직종 구직인원은 4,058,258명이며 이 중 정보통신 관련 구직인원은 77,015명으로 전체 구직인원의 1.09%인 것으로 나타남
- 정보통신 관련직의 구인배수를 보면, 2019년 기준 구직인원 대비 구인인원이 0.30으로 전년도에 비해 상승했으나 취업난이 심각한 수준임
  - 다만, 2015년 이후 정보통신 관련직의 구인배수는 꾸준히 상승하고 있어 향후 취업난이 개선될 여지가 있음
- 2019년 정보통신 관련직의 구인인원은 23,236명으로 전년도에 비해 15.3% 감소하였으며, 구직인원은 77,015명으로 27.3% 감소, 취업인원은 24,243명으로 29.9% 감소함

[그림 IV-3] 방송·통신 산업(정보통신직) 구인구직 및 취업 동향



※ [참조] 고용노동부 워크넷, 「구인구직통계」

**[표 IV-4] 방송·통신 산업(정보통신직) 구인구직 및 취업 동향**

(단위 : 건)

연도	전 직종				정보통신 관련직			
	구인 인원	구직 인원	구인 배수	취업 인원	구인 인원	구직 인원	구인 배수	취업 인원
2009	1,456,516	3,256,415	0.45	864,701	24,499	82,753	0.30	22,946
2010	2,173,391	3,390,253	0.64	947,093	33,380	70,812	0.47	20,964
2011	2,154,163	3,284,664	0.66	957,217	33,607	60,256	0.56	17,862
2012	2,307,710	3,381,325	0.68	1,194,830	32,501	66,762	0.49	21,882
2013	2,551,322	3,912,110	0.65	1,515,558	29,651	81,861	0.36	27,045
2014	2,509,740	4,144,371	0.61	1,740,265	26,278	91,881	0.29	30,390
2015	2,620,695	4,405,024	0.59	1,936,610	23,510	102,592	0.23	34,087
2016	2,794,405	4,513,114	0.62	2,060,660	22,609	105,302	0.21	34,018
2017	2,852,664	4,803,017	0.59	2,152,661	23,092	111,343	0.21	34,890
2018	2,436,823	4,009,506	0.61	1,832,804	27,425	105,941	0.26	34,607
2019	2,128,728	4,058,258	0.52	1,609,642	23,236	77,015	0.30	24,243

※ [참조] 고용노동부 워크넷, 「구인구직통계」

구인배수 = 구인인원/구직인원

### 3) 부족률 및 채용계획 인원 현황

- 방송·통신 산업과 관련된 직종의 채용계획인원 및 부족률은 2019년 기준 방송·통신 관련직 중 웹 전문가의 부족률이 3.8%로 가장 높았고, 다음으로 컴퓨터 시스템 설계 전문가 2.9%, 영화, 연극 및 방송 관련 전문가 2.1% 등의 순임

※ 영화, 연극 및 방송 관련 전문가의 경우 방송·통신 산업 업종 외의 세분류 직종이 포함되어 있어 해석 시 유의해야 함

[표 IV-5] 방송·통신 산업 관련직 부족인원, 채용계획인원, 부족률

(단위 : 명, %)

구분		정보 통신 관련 관리자	영화, 연극 및 방송 관련 전문가	영화, 연극 및 방송 관련 기술 종사자	컴퓨터 하드 웨어 및 통신 공학 기술자 연구원	컴퓨터 시스템 설계 전문가	웹 전문가	통신 및 방송 장비 기사, 설치 및 수리원	계
2009	부족인원	82	173	162	666	528	1,081	1,420	4,112
	채용계획 인원	78	167	123	747	397	1,046	1,302	3,860
	부족률	1.5	2.3	1.3	2.2	2.6	6.2	2.1	-
2010	부족인원	2	60	475	305	645	1,730	1,355	4,572
	채용계획 인원	25	156	363	506	764	1,738	1,419	4,971
	부족률	0.0	0.7	3.3	1.6	3.1	6.4	2.1	-
2011	부족인원	11	215	345	907	437	1,294	1,458	4,667
	채용계획 인원	13	213	363	925	561	1,449	1,559	5,083
	부족률	0.2	2.5	2.7	3.3	2.6	6.4	2.4	-
2012	부족인원	65	112	623	518	591	1,116	1,403	4,428
	채용계획 인원	36	116	683	664	457	1,164	1,618	4,738
	부족률	1.7	1.6	3.4	1.9	3.8	4.5	2.0	-
2013	부족인원	21	41	189	685	462	803	1,965	4,166
	채용계획 인원	21	50	315	734	447	785	1,954	4,306
	부족률	0.5	0.4	0.8	2.5	1.8	3.6	2.5	-

구분		정보 통신 관련 관리자	영 화, 연극 및 방송 관련 전문가	영 화, 연극 및 방송 관련 기술 종사자	컴퓨터 하드 웨어 및 통신 공학 기술자 연구원	컴퓨터 시스템 설 계 전문가	웹 전문가	통신 및 방송 장비 기사, 설치 및 수리원	계
2014	부족인원	60	220	1,686	595	871	1,378	1,051	5,861
	채용계획 인원	60	221	2,915	567	793	1,281	1,000	6,837
	부족률	1.2	2.2	5.4	2.0	2.6	5.2	1.4	-
2015	부족인원	68	128	3,122	377	316	1,047	1,057	6,115
	채용계획 인원	25	149	3,121	359	340	979	1,035	6,008
	부족률	1.2	1.2	9.7	1.7	1.1	4.3	1.5	-
2016	부족인원	37	94	527	339	758	855	1,684	4,294
	채용계획 인원	70	94	531	347	791	814	2,113	4,760
	부족률	0.7	0.9	3.2	1.6	2.8	3.5	2.6	-
2017	부족인원	12	459	327	801	764	597	1,302	4,262
	채용계획 인원	70	700	339	763	765	660	1,327	4,624
	부족률	0.2	3.5	1.9	3.4	2.6	2.4	1.8	-
2018	부족인원	29	426	358	399	639	1,480	1,410	4,741
	채용계획 인원	54	436	360	437	641	1,462	1,287	4,677
	부족률	0.5	3.2	2.0	1.8	2.3	4.7	2.0	-
2019	부족인원	36	270	391	419	966	1,263	889	4,234
	채용계획 인원	29	270	390	411	983	1,251	928	4,262
	부족률	0.6	2.1	2.0	1.7	2.9	3.8	1.2	-

※ [참조] 고용노동부, 「직종별사업체노동력조사」 하반기 기준



- 방송·통신 산업 관련 직종의 미충원인력 및 부족 직능수준은 2019년 기준 직능 3수준의 미충원인력이 758명으로 가장 부족한 것으로 나타났고, 다음으로 직능 2-2수준 335명, 직능 2-1 수준 57명 순으로 나타남

※ 직능수준은 한국표준직업분류에서 제시한 직업분류의 개념으로 직무수행 능력의 높낮이로서 정규교육, 직업훈련, 직업경험, 선천적 능력, 사회 문화적 환경 등에 의해서 결정됨

- 2019년 기준 석·박사 수준(직능 4수준)의 미충원 인력은 49명 수준임
  - 컴퓨터 하드웨어 및 통신공학 기술자/연구원의 직능 4수준 부족인력이 36명으로, 직능 4수준 부족인력의 대부분을 차지함
- 대부분의 직종에서 직능 3수준이 가장 미충원된 것으로 나타났으나, 영화, 연극 및 방송 관련 기술 종사자와 통신 및 방송 장비 기사, 설치 및 수리원은 직능 2-2수준(전문대 이하)이 가장 미충원된 것으로 나타남

[표 IV-6] 방송·통신 관련직 미충원인력 및 부족 직능수준

(단위 : 명)

구분		정보 통신 관련 관리자	영화, 연극 및 방송 관련 전문가	영화, 연극 및 방송 관련 기술 종사자	컴퓨터 하드 웨어 및 통신 공학 기술자/ 연구원	컴퓨터 시스템 설계 전문가	웹 전문가	통신 및 방송 장비 기사, 설치 및 수리원	계
2015	직능1 수준	0	0	0	0	0	0	7	7
	직능2-1 수준	0	0	20	0	0	0	102	122
	직능2-2 수준	0	4	57	0	0	67	181	309
	직능3 수준	0	48	3	227	89	177	6	550
	직능4 수준	0	0	0	0	0	59	0	59

구분		정보통신 관련 관리자	영화, 연극 및 방송 관련 전문가	영화, 연극 및 방송 관련 기술 종사자	컴퓨터 하드 웨어 및 통신 공학 기술자 연구원	컴퓨터 시스템 설계 전문가	웹 전문가	통신 및 방송 장비 기사, 설치 및 수리원	계
2016	직능1 수준	0	3	0	0	0	0	1	4
	직능2-1 수준	0	9	1	0	0	0	219	229
	직능2-2 수준	0	0	40	0	42	73	252	407
	직능3 수준	0	6	8	138	153	162	20	487
	직능4 수준	0	0	0	3	0	0	0	3
2017	직능1 수준	0	19	2	0	0	0	54	75
	직능2-1 수준	0	0	0	0	0	0	207	207
	직능2-2 수준	0	68	68	0	9	2	33	180
	직능3 수준	3	0	0	83	86	119	12	303
	직능4 수준	0	0	0	28	25	12	0	65
2018	직능1 수준	0	0	12	0	0	0	0	12
	직능2-1 수준	0	0	3	0	0	0	85	88
	직능2-2 수준	0	16	58	0	2	18	113	207
	직능3 수준	9	20	7	68	201	219	41	565
	직능4 수준	5	0	0	72	0	35	0	112
2019	직능1 수준	0	0	0	0	0	0	17	17
	직능2-1 수준	0	8	3	0	0	16	30	57
	직능2-2 수준	0	21	59	2	19	89	145	335
	직능3 수준	2	47	42	135	237	294	1	758
	직능4 수준	0	0	0	36	5	8	0	49

※ [참조] 고용노동부, 「직종별사업체노동력조사」 하반기 기준

#### 4) 고용의 질

- 방송·통신 산업의 전체 종사자 수 대비 상용근로자 수 비중을 보면, 방송업 및 통신업이 각 95.3%, 94.1%로 전업종 대비 상대적으로 높은 수준임
  - 최근 5년간 방송·통신 산업의 상용근로자 수 비중은 큰 변화가 없으나, 전년 대비 상용근로자 수 비중은 방송업이 0.8%p, 통신업이 0.2%p 상승함
- 방송·통신 산업의 전체 종사자 이직률을 보면, 방송업이 1.2%, 통신업이 1.7%로 전 업종 4.7% 대비 상대적으로 낮은 수준임
  - 최근 5년간 방송·통신 산업의 이직률은 큰 변화가 없으나, 전년 대비 방송업의 이직률은 0.2%p 감소, 통신업은 0.1%p 증가함

**[표 IV-7] 방송·통신 산업 상용근로자 및 이직률**

(단위 : %)

산업 분류별	전체 종사자 중 상용근로자 수 비중					전체 종사자의 이직률				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
전 업종	83.2	83.4	83.7	83.6	84.1	4.4	4.3	4.7	4.7	4.7
방송업	95.5	95.1	94.4	94.5	95.3	1.4	1.3	1.5	1.4	1.2
통신업	93.5	93.1	94.0	93.9	94.1	1.8	1.7	1.6	1.6	1.7

※ [참조] 고용노동부, 「사업체노동력조사」

- 방송·통신 산업의 평균 월임금 총액을 보면, 2019년 기준 방송업은 5,189천원, 통신업은 5,762천원으로 전 업종 평균 월임금 총액인 3,720천원보다 높은 수준인 것으로 나타남
  - 방송업의 평균 월임금 총액은 최근 5년간 연평균 2.6% 증가하였으며, 전년도에 비해 5.5% 증가함
  - 통신업의 평균 월임금 총액은 최근 5년간 연평균 4.7% 증가하였으며, 전년도에 비해 9.8% 감소함
- 방송·통신 산업의 평균 월 근로시간을 보면, 2019년 기준 방송업의 평균 월 근로시간은 160.7시간으로 전 업종 평균 163.6시간에 비해 2.9시간 낮았으며, 통신업의 평균 월 근로시간은 166.1시간으로 전 업종 평균에 비해 2.5시간 높았음
  - 방송업의 평균 월 근로시간은 전년도에 비해 7.4시간 감소했으며, 최근 5년간 연평균 2.6% 감소함
  - 통신업의 평균 월 근로시간은 전년도에 비해 1.1시간 소폭 상승했으나, 전체적으로는 감소하는 추세임(최근 5년간 연평균 1.57% 감소)

**[표 IV-8] 방송·통신 산업 평균 월임금총액 및 평균 월 근로시간 현황**

(단위 : 천원, 시간)

산업 분류별	평균 월임금 총액					평균 월 근로시간				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
전 업종	3,269	3,351	3,446	3,593	3,720	184.2	182.0	180.8	167.5	163.6
방송업	4,923	5,050	4,848	4,919	5,189	183.0	179.5	173.4	168.1	160.7
통신업	4,586	4,812	5,579	6,389	5,762	179.8	178.9	181.7	164.9	166.1

※ [참조] 고용노동부, 「고용형태별 근로실태조사」

## 5) 고용탄성치

- 2019년 기준 방송·통신 산업 관련 산업인 정보통신업의 고용탄성치는 0.46으로 나타남
  - 고용탄성치가 1 이하이므로 GDP 증가율에 비해 취업자 증가율이 낮은 비탄력적인 상황이며, 방송·통신 산업의 성장에 비해 고용 증가는 적은 것으로 나타남
- 2019년 기준 방송·통신 산업 관련 산업인 정보통신업의 취업계수는 4.3으로, 전 산업 대비 낮은 수준인 것으로 나타났으며 취업계수는 최근 10년간 지속적으로 감소하고 있음

**[표 IV-9] 방송·통신 산업 고용탄성치**

연도	전 산업		정보통신업	
	취업계수 <sup>11)</sup>	고용탄성치 <sup>12)</sup>	취업계수	고용탄성치
2010년	18.83	0.21	6.0	0.76
2011년	18.48	0.47	5.9	0.93
2012년	18.39	0.79	5.7	-0.09
2013년	18.15	0.54	5.4	-0.22
2014년	17.94	0.64	5.3	0.70
2015년	17.68	0.47	4.9	3.28
2016년	17.39	0.41	4.8	0.63
2017년	17.18	0.39	4.5	0.10
2018년	16.79	0.13	4.6	0.11
2019년	14.67	0.55	4.3	0.46

※ [참조] 통계청, 「경제활동인구조사」, 한국은행, 「국민계정」, 고용노동부, 「사업체노동력조사」

11) 취업계수 : 각 상품 또는 산업별 산출액 10억 원당 소요되는 취업자 수

12) 고용탄성치 : 취업자 증가율/실질 국내총생산(GDP) 증가율

## 나. 방송·통신 산업기술인력<sup>13)</sup> 현황

### 1) 방송·통신 산업기술인력 현원

- 2018년 방송·통신 산업기술인력 현원은 66,824명으로 2017년 대비 4.6% 감소한 것으로 나타남
- 방송·통신 산업기술인력 직종별 현황을 보면, 2018년 기준 웹 개발자가 15,327명으로 가장 많았으며 다음으로 통신공학 기술자 및 연구원 11,654명, 미디어 콘텐츠 디자이너 10,453명 등의 순임
- 직종별 산업기술인력의 증감 현황을 보면, 정보통신 관련 관리자가 2014년 4,114명에서 2018년 7,043명으로 연평균 14.4%의 가장 높은 증가율을 보였으나, 이는 대부분 2017년에서 2018년 사이에 증가한 수치이며, 인터넷 케이블 설치 및 수리원(통신·방송·인터넷케이블 설치 수리원)의 경우 2014년 8,628명에서 2018년 3,297명으로 지속적으로 감소하여 연평균 -21.4%의 가장 높은 감소율을 보임

13) 산업기술인력은 고졸이상 학력자로서 사업체에서 연구개발, 기술직 또는 생산 및 정보통신 업무관련 관리자, 기업임원으로 근무하고 있는 인력을 의미함 (한국산업기술진흥원, 「산업기술인력 수급실태조사 보고서」 산업기술인력의 정의 참조)

[표 IV-10] 방송·통신 산업기술인력 현황

(단위 : 명, %)

산업기술인력 직종		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율
계		65,784	69,587	73,388	70,055	66,824	0.39
방송 · 통신 산업 기술 인력	정보통신 관련 관리자	4,114	3,161	3,931	4,018	7,043	14.4
	통신공학 기술자 및 연구원	12,282	12,234	11,402	10,603	11,654	-1.3
	네트워크시스템 개발자	5,796	6,980	8,209	9,194	8,454	9.9
	기타 데이터 및 네트워크 관련 전문가	-	-	-	-	2,057	-
방송 · 통신 산업 기술 인력	웹 및 멀티미디어기획자	7,131	7,321	7,480	5,811	-	-
	웹 개발자	10,662	9,843	12,618	11,973	15,327	9.5
	통신 및 방송송출 장비 기사	1,623	1,727	1,702	636	2,064	6.2
	웹 및 멀티미디어 디자이너	9,945	13,114	14,911	15,468	-	-
	미디어 콘텐츠 디자이너	-	-	-	-	10,453	-
	영상 및 관련 장비 설치 및 수리원 (방송 관련 장비 설치 및 수리원)	752	695	519	1,012	590	-5.9
	통신 및 관련 장비 설치 및 수리원	4,851	6,750	6,716	6,919	5,885	4.9
	인터넷 케이블 설치 및 수리원 (통신·방송·인터넷케이블 설치 및 수리원)	8,628	7,762	5,900	4,421	3,297	-21.4

※ [참조] 통계청, 「산업기술인력 수급 실태조사」

- 방송·통신 산업기술인력 직종별 고용형태를 보면, 전체 현원의 0.92%가 비정규직 인력인 것으로 나타났으며, 기타 데이터 및 네트워크 관련 전문가의 비정규직 인력 비중이 2.58%로 가장 높은 것으로 나타남
- 인터넷 케이블 설치 및 수리원(통신·방송·인터넷케이블 설치 및 수리원)의 비정규직 비중은 2014년 0.56%에서 지속적으로 감소하여 2018년은 비율이 0%로 비정규직이 사라짐
  - 이는 통신 3사가 최근 인터넷 설치·수리기사 등 협력업체에 고용되어 있는 파견직·비정규직 직원을 자회사 설립을 통하여 정규직화를 추진한 것이 영향을 준 것으로 보임

**[표 IV-11] 방송·통신 산업 현원 대비 비정규직 인력 비율**

(단위 : %)

산업기술인력 직종		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
계		1.60	2.20	1.41	0.61	0.92
방송 · 통신 산업 기술 인력	정보통신 관련 관리자	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33
	통신공학 기술자 및 연구원	3.93	4.53	3.47	0.54	1.27
	네트워크시스템 개발자	2.21	1.60	3.93	0.91	1.22
	기타 데이터 및 네트워크 관련 전문가	-	-	-	-	2.58
	웹 및 멀티미디어기획자	0.17	0.25	0.13	0.28	-
	웹 개발자	0.29	1.55	0.97	0.70	1.27
	통신 및 방송송출 장비 기사	0.68	0.17	0.00	0.00	0.92
	웹 및 멀티미디어 디자이너	2.35	0.24	0.65	0.72	-
	미디어 콘텐츠 디자이너	-	-	-	-	1.30
	영상 및 관련 장비 설치 및 수리원 (방송 관련 장비 설치 및 수리원)	1.46	0.00	0.00	0.00	0.00
	통신 및 관련 장비 설치 및 수리원	1.96	9.11	0.77	0.75	0.15
	인터넷 케이블 설치 및 수리원 (통신·방송·인터넷케이블 설치 및 수리원)	0.56	0.54	0.54	0.48	0.00

※ [참조] 통계청, 「산업기술인력 수급 실태조사」



- 2018년 방송·통신 산업기술인력의 직종별 3년차 1인 연간 급여액을 보면, 정보통신 관련 관리자의 연간 급여액이 5,611만원으로 가장 많았고, 통신공학 기술자 및 연구원 4,019만원, 네트워크시스템 개발자 3,864만원의 순임
- 이는 학력 수준이 높을수록 임금 수준이 높기 때문이며, 직종별 고졸 비율은 정보통신 관련 관리자 2.2%, 통신공학 기술자 및 연구원 1.1%, 네트워크시스템 개발자 0.4%로 나타남

[표 IV-12] 방송·통신 산업기술인력 직종별·학력별 비율 (2018년 기준)

(단위 : %)

산업기술인력 직종		고졸	전문 학사	학사	석사	박사
방송 · 통신 산업 기술 인력	정보통신 관련 관리자	2.2	7.6	65.7	19.9	4.6
	통신공학 기술자 및 연구원	1.1	11.8	54.8	23.7	8.6
	네트워크시스템 개발자	0.4	15.4	75.0	8.8	0.4
	기타 데이터 및 네트워크 관련 전문가	9.3	18.4	55.8	11.3	5.3
	웹 개발자	0.9	21.8	68.9	7.9	0.5
	통신 및 방송송출 장비 기사	4.6	21.1	72.4	1.8	0.0
	미디어 콘텐츠 디자이너	1.3	30.4	66.7	1.7	0.0
	영상 및 관련 장비 설치 및 수리원 (방송 관련 장비 설치 및 수리원)	12.4	56.4	31.4	0.0	0.0
	통신 및 관련 장비 설치 및 수리원	39.7	37.0	23.2	0.1	0.0
	인터넷 케이블 설치 및 수리원 (통신·방송·인터넷케이블 설치 및 수리원)	44.9	32.7	22.3	0.1	0.0

※ [참조] 통계청, 「산업기술인력 수급 실태조사」

- 한편, 영상 및 관련 장비 설치 및 수리원(방송 관련 장비 설치 및 수리원)의 3년차 연간 급여액은 3,209만원으로 가장 낮았으며, 인터넷 케이블 설치 및 수리원(통신·방송·인터넷케이블 설치 및 수리원) 3,249만원의 순임
- 이는 학력 수준이 낮을수록 임금 수준이 낮기 때문이며, 영상 및 관련 장비 설치 및 수리원(방송 관련 장비 설치 및 수리원)의 고졸 비율은 12.4%, 인터넷 케이블 설치 및 수리원(통신·방송·인터넷케이블 설치 및 수리원)의 고졸 비율은 44.9%로 나타남

**[표 IV-13] 방송·통신 산업기술인력 직종별 3년차 1인 연간 급여액**

(단위 : 만원)

산업기술인력 직종		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
방송 · 통신 산업 기술 인력	정보통신 관련 관리자	4,515	4,619	4,315	4,269	5,611
	통신공학 기술자 및 연구원	3,579	3,689	3,535	4,153	4,019
	네트워크시스템 개발자	3,483	3,644	3,582	3,895	3,864
	기타 데이터 및 네트워크 관련 전문가	-	-	-	-	3,595
	웹 및 멀티미디어기획자	3,339	3,387	3,292	4,622	-
	웹 개발자	3,191	3,492	3,229	4,101	3,747
	통신 및 방송송출 장비 기사	-	-	-	-	3,621
	웹 및 멀티미디어 디자이너	2,984	2,852	2,695	4,151	-
	미디어 콘텐츠 디자이너	-	-	-	-	3,332
	영상 및 관련 장비 설치 및 수리원 (방송 관련 장비 설치 및 수리원)	2,984	2,852	2,695	4,151	3,209
	통신 및 관련 장비 설치 및 수리원	2,894	2,905	3,097	3,898	3,285
	인터넷 케이블 설치 및 수리원 (통신·방송·인터넷케이블 설치 및 수리원)	2,984	3,054	3,142	3,869	3,249

※ [참조] 통계청, 「산업기술인력 수급 실태조사」

## 2) 방송·통신 산업기술인력 구인, 구직, 취업동향

### □ 방송·통신 산업기술인력 구인인력 현황

- 방송·통신 산업기술인력의 구인인력을 보면, 2018년 기준 5,648명으로 2017년 대비 4.2% 감소한 것으로 나타남
  - 2018년 기준 구인인력 중 신입인력 수는 3,119명, 56.6%로 나타났고, 2017년 신입 인력 비율 30.2% 대비 26.4% 상승하였음
- 직종별 구인인력을 보면, 2018년 기준 웹 개발자의 구인 인력이 2,102명으로 가장 많은 것으로 나타났고, 미디어 콘텐츠 디자이너 1,245명, 통신공학 기술자 및 연구원 664명, 네트워크 시스템 개발자 628명의 순임
- 구인인력 중 신입인력 비율이 가장 높은 직종은 기타 데이터 및 네트워크 관련 전문가가 74.4%로 나타났고, 인터넷 케이블 설치 및 수리원(통신·방송·인터넷케이블 설치 및 수리원) 66.8%, 미디어 콘텐츠 디자이너 64.3%의 순임

**[표 IV-14] 방송·통신 산업기술인력 직종별 구인인력 및 신입인력**

(단위 : 명)

산업기술인력 직종		2016년		2017년		2018년	
		구인 인력	신입 인력	구인 인력	신입 인력	구인 인력	신입 인력
계		6,375	1,863	5,898	1,782	5,648	3,199
방송 · 통신 산업 기술 인력	정보통신 관련 관리자	114	17	11	2	46	20
	통신공학 기술자 및 연구원	1,165	155	508	125	664	356
	네트워크시스템 개발자	1,427	120	892	228	628	180
	기타 데이터 및 네트워크 관련 전문가	-	-	-	-	293	218
	웹 및 멀티미디어기획자	428	135	604	155	-	-
	웹 개발자	1,341	663	1,369	318	2,102	1,231
	통신 및 방송송출 장비 기사	55	22	23	12	47	6
	웹 및 멀티미디어 디자이너	1,143	427	1,569	552	-	-
	미디어 콘텐츠 디자이너	-	-	-	-	1,245	801
	영상 및 관련 장비 설치 및 수리원	44	12	43	12	71	34
	통신 및 관련 장비 설치 및 수리원	511	212	539	294	299	184
	인터넷 케이블 설치 및 수리원	147	100	340	84	253	169

※ [참조] 통계청, 「산업기술인력 수급 실태조사」

## □ 방송·통신 산업기술인력 부족인력 현황

- 방송·통신 산업기술인력의 부족인력을 보면, 2018년 기준 1,834명으로 2017년에 비해 44.9% 증가한 것으로 나타남
- 직종별 부족인원을 보면, 웹 개발자가 1,030명으로 가장 많았고, 다음으로 기타 데이터 네트워크 관련 전문가 208명, 미디어 콘텐츠 디자이너 199명의 순임
- 직종별 인력부족률을 보면, 기타 데이터 및 네트워크 관련 전문가가 9.2%로 가장 높았으며, 웹 개발자 6.3%, 네트워크 시스템 개발자 1.6% 등의 순임

[표 IV-15] 방송·통신 산업기술인력 직종별 인력부족현황

(단위 : 명, %)

산업기술인력 직종		2016년		2017년		2018년	
		부족 인력	부족률	부족 인력	부족률	부족 인력	부족률
계		1,326	1.2	1,266	1.3	1,834	2.4
방송 · 통신 산업 기술 인력	정보통신 관련 관리자	15	0.0	4	0.1	67	0.9
	통신공학 기술자 및 연구원	54	0.0	76	0.7	107	0.9
	네트워크시스템 개발자	42	0.5	17	0.2	136	1.6
	기타 데이터 및 네트워크 관련 전문가	-	-	-	-	208	9.2
	웹 및 멀티미디어기획자	100	1.3	186	3.1	-	-
	웹 개발자	727	5.4	735	5.8	1,030	6.3
	통신 및 방송송출 장비 기사	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	웹 및 멀티미디어 디자이너	186	1.2	122	0.8	-	-
	미디어 콘텐츠 디자이너	-	-	-	-	199	1.9
	영상 및 관련 장비 설치 및 수리원	7	1.0	0	0.0	-	-
	통신 및 관련 장비 설치 및 수리원	130	1.9	75	1.1	87	1.5
	인터넷 케이블 설치 및 수리원	65	1.1	51	1.1	0.0	0.0

※ [참조] 통계청, 「산업기술인력 수급 실태조사」

- 방송·통신 산업기술인력 부족률 2.5%로 전체 사업체 산업기술인력 부족률 대비 0.3%가 더 높은 것으로 나타남

**[표 IV-16] 산업기술인력 부족률**

(단위 : %)

산업기술인력 부족률	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
전체 사업체 산업기술인력 부족률	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2
방송·통신 산업기술인력 부족률	2.0	2.0	2.3	1.2	1.3	2.5

※ [참조] 통계청, 「산업기술인력 수급 실태조사」

- 방송·통신 산업기술인력 직종별·학력별 부족률은 고졸~학사 수준의 인력이 가장 부족하다고 나타남

**[표 IV-17] 방송·통신 산업기술인력 직종별·학력별 인력부족률 (2018년 기준)**

(단위 : %)

산업기술인력 직종		고졸	전문 학사	학사	석사	박사
방송 · 통신 산업 기술 인력	정보통신 관련 관리자	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0
	통신공학 기술자 및 연구원	0.0	0.9	1.4	0.2	0.0
	네트워크시스템 개발자	-	-	-	-	-
	기타 데이터 및 네트워크 관련 전문가	-	-	-	-	-
	웹 개발자	43.5	4.3	6.8	0.4	0.0
	통신 및 방송송출 장비 기사	-	-	-	-	-
	미디어 콘텐츠 디자이너	0.0	0.6	2.5	0.0	0.0
	영상 및 관련 장비 설치 및 수리원	-	-	-	-	-
	통신 및 관련 장비 설치 및 수리원	2.3	1.4	0.0	0.0	0.0
	인터넷 케이블 설치 및 수리원	-	-	-	-	-

※ [참조] 통계청, 「산업기술인력 수급 실태조사」

## 2. 방송·통신 산업 인력 수급 현황

### 가. 방송·통신 산업 인력 수요 현황

- 2020년 기준 방송·통신 산업의 채용예정인원을 분석한 결과, 23,799명인 것으로 나타남
  - 이 중 방송·통신 산업 관련 직종의 채용예정인원은 6,222명, 기타 방송·통신 산업 유관 직종의 채용예정인원은 17,575명으로 나타남
- 세부 직종별 채용예정인원을 보면, 방송·통신 산업 관련 직종에서는 기타 정보통신 관련직을 제외한 데이터, 네트워크 및 시스템 운영 전문가의 채용예정인원이 1,050명으로 가장 많은 것으로 나타났으며 다음으로 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자 814명, 방송·통신장비 설치·수리원 286명의 순임

**[표 IV-18] 2020년 방송·통신 산업 채용예정인원**

(단위 : 명)

직종	채용예정인원
<b>전체</b>	<b>23,799</b>
<b>방송·통신 산업 관련 직종</b>	<b>6,224</b>
컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	814
컴퓨터시스템 전문가	201
데이터, 네트워크 및 시스템 운영 전문가	1,050
정보보안 전문가	25
통신·방송송출 장비기사	18
방송·통신장비 설치·수리원	286
기타 정보통신 관련직	3,830
<b>기타 방송·통신 산업 유관 직종</b>	<b>17,575</b>
디자이너	1,275
영화, 연극 및 방송 관련 전문가	515
영업원 및 상품중개인	4,324
판매종사자	5,165
경영·인사전문가	39
광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	676
경영지원 사무원	5,581

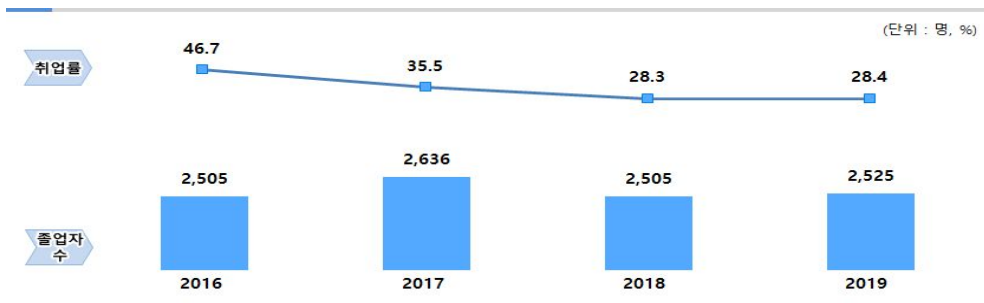
※ [참조] 지역별 인적자원개발위원회 인력 및 교육훈련 수요조사 결과보고서

## 나. 방송·통신 분야 인력 공급 현황

### 1) 특성화고등학교

- 2019년 기준 방송·통신 분야와 관련한 특성화 고등학교 학급 수는 총 247개, 학생 수는 5,548명 방송서비스 관련 학생이 992명, 17.9%, 통신서비스 관련 학생이 4,263명, 76.8%, 방송통신융합서비스 관련 학생이 293명, 5.3%로 나타남
- 2019년 기준 방송·통신 분야 특성화 고등학교의 졸업자 수는 2,525명이며 이 중 방송·통신 분야 취업자 수는 717명임
  - 통신서비스 관련 특성화고 졸업자 수가 2,002명, 취업자 수가 607명으로 타 분야에 비해 높았고, 취업률 또한 30.3%로 방송서비스 17.6%, 방송통신융합서비스 26.6%에 비해 높은 것으로 나타남

[그림 IV-4] 방송·통신 분야 특성화고 졸업자 수 및 취업률



※ [참조] 한국교육개발원, 「교육통계서비스」

[표 IV-19] 방송·통신 분야 특성화고 배출인력 현황 (2019년 기준)

(단위 : 명, %)

구분	학교수	학급수	학생수	졸업자 수	취업자 수	취업률
전 체	42	247	5,548	2,525	717	28.4%
방송서비스	5	40	992	324	57	17.6%
통신서비스	35	195	4,263	2,002	607	30.3%
방송통신융합서비스	3	12	293	199	53	26.6%

※ [참조] 한국교육개발원, 「교육통계서비스」

[표 IV-20] 방송·통신 분야 특성화고 현황 (2019년 기준)

(단위 : 명, %)

연번	학교명	학과	구분	학급수	학생수	졸업자수	취업자수
계				247	5,548	2,525	717
1	강릉정보공업고등학교	전자미디어통신과	통신	1	16	19	7
2	강릉중앙고등학교	정보통신과	통신	1	9	26	1
3	강서공업고등학교	정보통신과	통신	2	54	-	-
4	강서공업고등학교	u-정보통신과	통신	4	100	52	29
5	경기영상과학고등학교	방송미디어과	방송	6	155	58	1
6	경기영상과학고등학교	방송영상연출과	방송	3	78	30	1
7	경기영상과학고등학교	방송촬영조명과	방송	9	232	86	1
8	경기영상과학고등학교	스마트영상통신과	방송 통신 융합	6	156	56	4
9	경민IT고등학교	정보통신과	통신	6	155	56	6
10	계룡디지털고등학교	정보통신과	통신	12	286	85	24
11	계룡디지털고등학교	디지털통신과	통신	-	-	95	36
12	광신정보산업고등학교	방송영상과	방송	2	40	-	-
13	광운전자공업고등학교	전자통신과	통신	6	129	51	4
14	광주전자공업고등학교	전자통신과	통신	6	156	63	25
15	금정전자공업고등학교	u-정보통신과	통신	2	40	46	12
16	남양주공업고등학교	스마트앱통신과	통신	3	70	28	5
17	대구전자공업고등학교	전자통신과	통신	2	49	56	6
18	대양전자통신고등학교	전자통신과	통신	8	161	101	15
19	대진전자통신고등학교	전자통신과	통신	9	200	72	19
20	덕일전자공업고등학교	정보통신과	통신	6	134	50	15
21	동일미래과학고등학교	광전자정보통신과	통신	7	180	81	15
22	목포중앙고등학교	방송영상과	방송	2	40	-	-
23	부산전자공업고등학교	전자통신과	통신	6	130	50	31



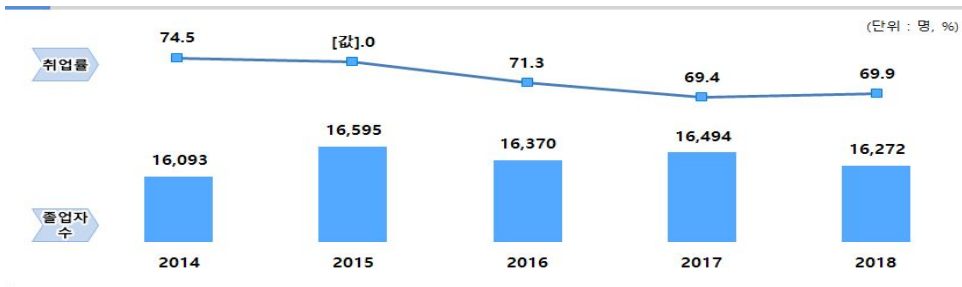
연번	학교명	학과	구분	학급수	학생수	졸업자수	취업자수
24	부산컴퓨터과학고등학교	스마트미디어 콘텐츠과	방송통신융합	6	137	76	9
25	부천공업고등학교	정보통신과	통신	6	89	46	18
26	삼일공업고등학교	정보통신과	통신	6	163	-	-
27	상일미디어고등학교	스마트정보통신과	통신	6	155	50	5
28	서부산공업고등학교	전자통신과	통신	5	93	-	-
29	서부산공업고등학교	정보통신과	통신	-	-	50	16
30	서울방송고등학교	방송영상과	방송	6	152	50	16
31	서울방송고등학교	방송시스템과	방송	6	145	51	24
32	서울아이티고등학교	스마트전자통신과	통신	10	251	122	57
33	선린인터넷고등학교	정보통신과	통신	3	73	73	10
34	선일아비즈니스고등학교	e-biz 콘텐츠과	방송통신융합	-	-	67	40
35	수원공업고등학교	전자통신과	통신	6	169	55	28
36	순천전자고등학교	정보통신과	통신	2	43	48	26
37	양영디지털고등학교	정보통신과	통신	6	127	38	29
38	양평전자과학고등학교	네트워크통신과	통신	1	23	25	6
39	영암전자과학고등학교	정보통신과	통신	4	39	17	1
40	예산전자공업고등학교	정보통신과	통신	6	101	46	14
41	용산공업고등학교	전자통신과	통신	9	206	94	28
42	울산공업고등학교	전자통신과	통신	5	117	69	11
43	이리공업고등학교	통신과	통신	4	70	-	-
44	이리공업고등학교	정보통신응용과	통신	2	52	61	5
45	인천정보산업고등학교	통신과	통신	12	199	87	10
46	재능고등학교	정보통신시스템과	통신	-	-	60	34
47	재능고등학교	스마트통신과	통신	6	155	-	-
48	제천디지털전자고등학교	디지털정보통신과	통신	3	33	36	15
49	평촌공업고등학교	전자통신과	통신	10	213	71	39
50	포항해양과학고등학교	해양통신시스템과	통신	2	23	23	5
51	한강미디어고등학교	방송기술과	방송	6	150	49	14

※ [참조] 한국교육개발원, 「교육통계서비스」

## 2) 고등교육기관(전문대학 및 대학, 대학원)

- 한국교육개발원의 「교육통계서비스」에 따르면, 2018년 말 기준 고등교육기관의 정보·통신공학 관련 졸업생 수는 16,272명이며, 입대자 470명, 진학자 886명, 취업불가능자 6명, 외국인유학생 280명, 제외 인정자 103명을 제외한 14,527명 중 69.9%인 10,159명이 취업함
  - 전문대학 졸업자 수는 8,283명으로 전년도에 비해 10.5% 증가하였고, 취업률은 68.8%로 전년도에 비해 0.4%p 증가함
  - 대학교(4년제) 졸업자 수는 6,884명으로 전년도에 비해 10.9% 감소하였고, 취업률은 69.8%로 전년도에 비해 0.4%p 감소함
  - 일반대학원의 졸업자 수는 894명으로 전년도에 비해 5.4% 감소하였고, 취업률은 86.2%로 전년도에 비해 6.8%p 증가함

[그림 IV-5] 방송·통신 분야 고등교육기관 졸업자 수 및 취업자 수



※ [참조] 한국교육개발원, 「교육통계서비스」

[표 IV-21] 방송·통신 분야 고등교육기관 졸업자 수 및 취업률

(단위 : 명, %)

구분	졸업자					취업률 (건강보험 및 국세DB 연계)				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
전 학과	488,337	508,250	580,695	574,009	555,808	67.0	67.5	60.2	58.8	67.7
전체 (정보·통신)	16,093	16,595	16,370	16,494	16,272	74.5	74.0	71.3	69.4	69.9
전문대학	8,136	8,257	7,974	7,497	8,283	67.6	68.9	67.9	68.4	68.8
대학교 (4년제)	6,512	6,847	7,055	7,723	6,884	73.7	70.4	68.6	70.2	69.8
산업대학	600	580	343	329	211	69.4	67.7	62.4	59.7	63.0
일반대학원	845	911	998	945	894	87.4	89.1	86.3	79.4	86.2

※ [참조] 한국교육개발원, 「교육통계서비스」

### 3) 직업훈련기관

- 국내 교육훈련 프로그램은 실업자 대상 양성훈련과 재직자 대상 향상훈련으로 구분됨
  - 양성훈련의 경우 한국고용정보원 HRD-NET의 실업자내일배움 카드제와 국가기간전략산업직종훈련으로 구분됨
  - 향상훈련의 경우 국가인적자원개발컨소시엄, 재직자직업능력 개발훈련, 사업주지원금훈련, 지역산업맞춤형 인력양성사업으로 구분됨

#### □ 방송·통신기술 분야 양성훈련 현황

- 2019년 기준 방송·통신 관련 양성훈련은 전국 전체 589개의 교육훈련과정이 개설되었으며, 교육훈련 정원은 15,221명으로 나타남
  - 국가기간전략산업직종훈련의 훈련과정수가 571개로, 실업자 내일배움카드제(18개)에 비해 상대적으로 많음

**[표 IV-22] 2019년 기준 방송·통신 관련 양성훈련 공급현황**

(단위 : 개, 명)

구 분		훈련과정수	정원
전체		589	15,221
	국가기간전략산업직종훈련	571	14,901
	실업자내일배움카드제	18	320

※ [참조] 한국고용정보원 HRD-NET

- 직종별 양성훈련 공급현황을 보면, 방송·통신장비 설치·정비원의 훈련과정수가 306개로 가장 많았으며, 다음으로 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가 162개, 정보보안 전문가 119개, 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자 2개의 순임
  - 정원 또한 훈련과정수와 마찬가지로 방송·통신장비 설치·정비원이 8,042명으로 가장 많았으며, 다음으로 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가 4,051명, 정보보안 전문가 3,083명, 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자 45명의 순임

**[표 IV-23] 2019년 방송·통신 관련 직종별 양성훈련 공급현황**

(단위 : 개, 명)

교육훈련직종	훈련과정수	정원
전체	589	15,221
데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	162	4,051
방송·통신장비 설치·정비원	306	8,042
정보보안 전문가	119	3,083
컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	2	45

※ [참조] 한국고용정보원 HRD-NET

- 지역별 양성훈련 공급현황을 보면, 서울의 훈련과정 수가 390개로 전체 교육 과정의 63.2%가 서울에서 실시되는 것으로 나타났으며, 서울의 정원은 10,321명으로 전체 정원의 67.8%가 서울인 것으로 나타남

**[표 IV-24] 2019년 방송·통신 관련 지역별 양성훈련 공급현황**

(단위 : 개, 명)

지역	훈련과정수	정원
전체	617	15,221
서울	390	10,321
부산	54	1,402
경기	38	921
대구	28	615
대전	28	695
전북	11	223
광주	9	255
인천	7	160
충북	7	175
울산	6	150
경북	4	110
충남	4	120
강원	2	50
경남	1	24

※ [참조] 한국고용정보원 HRD-NET

## □ 방송·통신기술 분야 향상훈련 현황

- 2019년 기준 방송·통신 관련 향상훈련은 전국 전체 1,979개의 교육훈련과정이 개설되었으며, 교육훈련 정원은 53,602명으로 나타남
  - 사업주지원금훈련의 훈련과정 수는 1,255건으로 전체 훈련과정의 63.4%를 차지하여 가장 많은 것으로 나타남

[표 IV-25] 2019년 방송·통신 관련 향상훈련 공급현황

(단위 : 개, 명)

구 분	훈련과정수	정원
전 체	1,979	53,602
국가인적자원개발컨소시엄	376	8,745
재직자직업능력개발훈련	177	5,768
사업주지원금훈련	1,255	35,790
지역산업맞춤형 인력양성사업	171	3,299

※ [참조] 한국고용정보원 HRD-NET

- NCS별 향상훈련 공급현황을 보면, 통신서비스의 훈련과정수가 633개로 가장 많았으며, 다음으로 정보기술운영 430개, 유선통신 구축 231개, 정보보호 201개 등의 순임
  - 정원 또한 훈련과정 수와 마찬가지로, 통신서비스의 정원이 14,952명으로 가장 많았고, 정보기술운영 12,491명, 유선통신 구축 9,011명, 정보보호 5,975명 등의 순임

- 지역별 향상훈련 공급현황을 보면, 서울의 훈련과정 수가 1,000개로 전체의 50.5%이며, 정원은 24,986명으로 전체 정원의 46.6%가 서울인 것으로 나타남

**[표 IV-26] 2019년 방송·통신 관련 NCS별 향상훈련 공급현황**

(단위 : 개, 명)

NCS(소분류)	훈련과정수	정원
전체	1,979	53,602
무선통신구축(이동통신 포함)	114	2,776
방송서비스	15	690
실감형콘텐츠제작	29	425
유선통신구축	231	9,011
정보기술개발	120	2,911
정보기술관리	162	3,439
정보기술영업	40	932
정보기술운영	430	12,491
정보보호	205	5,975
통신서비스	633	14,952

※ [참조] 한국고용정보원 HRD-NET

**[표 IV-27] 2019년 방송·통신 관련 지역별 향상훈련 공급현황**

(단위 : 개, 명)

지역	훈련과정수	정원
전체	1,979	53,602
서울	1,000	24,986
경기	464	17,193
대전	231	4,882
부산	99	2,340
충북	60	1,424
대구	39	720
강원	28	874
광주	27	511
전남	9	200
충남	9	282
세종	5	79
경북	3	26
인천	2	15
전북	2	40
울산	1	30
경남	-	-

※ [참조] 한국고용정보원 HRD-NET

### 3. 방송·통신 산업 교육 수요 현황

#### 1) 양성훈련 수요

- 2020년 기준 방송·통신 산업 양성훈련 수요를 분석한 결과, 총 15,416명의 양성훈련 수요가 있는 것으로 나타남
  - 방송·통신 산업 관련 직종의 양성훈련 수요는 10,422명, 기타 방송·통신 산업 유관 직종의 양성훈련 수요는 4,994명으로 나타남
- 세부 직종별 양성훈련 수요를 보면, 방송·통신 산업 관련 직종에서는 정보보안 전문가의 양성훈련 수요가 2,318명으로 가장 많고, 다음으로 데이터, 네트워크 및 시스템 운영 전문가 2,112명, 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자 1,023명 등의 순임(기타 정보통신 관련직 제외)

[표 IV-28] 2020년 방송·통신 산업 양성훈련 수요

(단위 : 명)

직종		양성훈련 수요
전체		15,416
방송·통신 산업 관련 직종	방송·통신 산업 관련 직종	10,422
	컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	1,023
	컴퓨터시스템 전문가	923
	데이터, 네트워크 및 시스템 운영 전문가	2,112
	정보보안 전문가	2,318
	통신·방송송출 장비기사	50
	방송·통신장비 설치·수리원	1,014
	기타 정보통신 관련직	2,982
	기타 방송·통신 산업 유관 직종	4,994
	디자이너	1,428
기타 방송·통신 산업 유관 직종	영화, 연극 및 방송 관련 전문가	413
	영업원 및 상품중개인	141
	판매종사자	1,270
	경영·인사전문가	244
	광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	191
	경영지원 사무원	1,307

※ [참조] 지역별 인적자원개발위원회 인력 및 교육훈련 수요조사 결과보고서

## 2) 향상훈련 수요

- 2020년 기준 방송·통신 산업 향상훈련 수요현황을 분석한 결과 총 228,134명의 향상훈련 수요가 있는 것으로 나타남
  - 방송·통신 산업 관련 직종의 향상훈련 수요는 45,409명, 기타 방송·통신 산업 유관 직종의 향상훈련 수요는 182,725명인 것으로 나타남
- 세부 직종별 양성훈련 수요를 보면, 방송·통신 산업 관련 직종에서는 방송·통신장비 설치·수리원의 향상훈련 수요가 4,491명으로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 데이터, 네트워크 및 시스템 운영 전문가 3,955명, 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자 3,234명 등의 순임(기타 정보통신 관련직 제외)

[표 IV-29] 2020년 방송·통신 산업 향상훈련 수요

(단위 : 명)

직종		향상훈련 수요
전체		228,134
방송·통신 산업 관련 직종		45,409
	컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	3,234
	컴퓨터시스템 전문가	2,822
	데이터, 네트워크 및 시스템 운영 전문가	3,955
	정보보안 전문가	186
	통신·방송송출 장비기사	1,094
	방송·통신장비 설치·수리원	4,491
	기타 정보통신 관련직	29,627
기타 방송·통신 산업 유관 직종		182,725
	디자이너	15,168
	영화, 연극 및 방송 관련 전문가	2,568
	영업원 및 상품중개인	49,676
	판매종사자	16,411
	경영·인사전문가	1,992
	광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	7,116
	경영지원 사무원	89,794

※ [참조] 지역별 인적자원개발위원회 인력 및 교육훈련 수요조사 결과보고서



## 4. 자격 현황

- 한국방송통신전파진흥원에서 주관하는 방송·통신 분야의 국가 기술자격은 16개, 국가전문자격은 4개이며, 한국지능형사물인터넷협회에서 주관하는 국가공인자격은 2개인 것으로 나타남
  - 국가기술자격은 정보통신, 무선설비, 방송통신, 전파전자통신, 통신선로, 통신기기, 통신설비의 7가지 분야로 구분되며, 수준에 따라 기능사, 산업기사, 기사, 기술사 또는 기능장으로 구분됨
  - 국가전문자격은 제한무선통신사, 육상무선통신사, 해상무선통신사, 항공무선통신사로 구분됨
  - 국가공인자격은 RFID 분야를 다루고 있으며, 수준에 따라 RFID GL(Generalist Level)과 RFID SL(Specialist Level)로 구분됨
- 2019년 방송·통신 분야의 전체적으로 자격 취득자는 16,110명으로 전년도 대비 7.1% 감소하였음. 전년도 대비 정보통신기사, 항공무선통신사 자격의 급증으로 취득자 비율이 높았으나, 2017년 취득자 16,635명으로 2019년과 비슷한 취득자 비율로 나타남
  - 국가기술자격 합격자는 5,015명으로, 전년도 대비 15.9% 감소하였고, 국가전문자격 합격자는 11,021명으로 전년도 대비 2.17% 감소함. 또한, 국가공인자격 합격자는 74명으로, 전년도 대비 24.49% 감소한 것으로 나타남
  - 국가전문자격 중 제한무선통신사의 취득자가 7,450명으로 가장 많은 것으로 나타남. 이는 자격시험 없이 8시간의 교육 이수만으로 발급받을 수 있는 자격증이기때문에 취득자가 많은 것으로 추정됨

[표 IV-30] 방송·통신 자격증 현황

(단위 : 명)

교육훈련 직종	자격 취득자 현황		
	2017년	2018년	2019년
전체	16,635	17,334	16,110
국가기술자격	6,032	5,968	5,015
전파전자통신기능사	1,043	1,069	938
무선설비기능사	375	303	224
방송통신기능사	46	31	25
통신기기기능사	129	78	6
통신선로기능사	1,484	1,348	1,090
전파전자통신산업기사	12	8	7
무선설비산업기사	307	264	253
정보통신산업기사	224	295	229
방송통신산업기사	11	3	15
통신선로산업기사	37	28	27
전파전자통신기사	87	68	97
무선설비기사	785	879	934
방송통신기사	95	156	50
정보통신기사	726	1,039	985
정보통신기술사	28	26	23
통신설비기능장	643	373	112
국가전문자격	10,532	11,266	11,021
제한무선통신사	7,299	7,035	7,450
육상무선통신사	1,330	1,101	964
해상무선통신사	646	1,420	1,023
항공무선통신사	1,256	1,710	1,584
국가공인자격	72	100	74
RFID GL	72	98	74
RFID SL	0	2	0

※ [참조] 한국방송통신전파진흥원(자격검정통계, 취득교육통계)

한국직업능력개발원(민간자격정보서비스)

## 5. 주요 정책 현황

- 2020년 방송·통신 분야 관련하여 정부에서 추진 정책 중 산업 및 노동환경에 영향을 주는 정책을 중심으로 분석하여 향후 산업 발전 방향을 예상하고자 함
- 또한, 방송통신위원회 및 과학기술정보통신부에서 현재 추진 중인 정책을 중심으로 현황을 분석하여 산업별 주요 핵심 분야로 선정한 산업에 대해 추가 검토함

### 가. 방송통신위원회 주요 정책<sup>14)</sup>

- 방송통신위원회는 2020년 업무추진 방향으로 침체된 방송통신 시장에 활력을 불어넣고, 환경변화에 맞지 않는 규제 혁신 및 고품질의 방송콘텐츠 제작역량 강화, 해외진출을 지원하고자 함
  - 방송분야에 있어, 변화된 환경에 부합하지 않는 낡은 방송 규제를 혁신하여 미디어 산업 활성화 기반을 마련함
  - 매체 간 규제 형평성을 제고할 수 있도록 중간광고, 가상광고, 간접광고 등 지상파와 유료방송 간 차별적 광고 규제를 해소함. 또한 협찬고지 허용범위를 확대하여 제작재원을 확충하고 미디어랩 업무영역을 확대하여 방송광고 판매제도 개선을 추진함
  - 또한 방송통신 융합 환경에 대응하여 ‘동일서비스, 동일규제’ 원칙에 따라 새로운 규제체계를 중장기적으로 마련함
  - 통신 분야에 있어, AI 시대 통신서비스 이용자 편익증진 및 개인정보 보호를 강화함
  - 통신 분쟁 처리 상황에 대한 실시간 조회, 결합상품 해지절차 간소화 등 통신서비스 이용자 편익을 증대하고 스마트홈 등 신산업분야의 개인정보 보호를 강화함

14) 방송통신위원회. 「방송통신위원회 2020년도 업무계획」. 2020. 1월

## [그림 IV-6] 2020년 방송통신위원회 업무계획



## 나. 과학기술정보통신부 주요 정책<sup>15)</sup>

- 과학기술정보통신부는 2019년 DNA 중심의 4차 산업혁명 핵심 기반에 대한 성과창출로 세계최초 5G 상용화에 이어, 5G+ 전략을 수립하고 5G 이동통신 가입자 460만 명, 5G 스마트폰 세계 1위·5G 장비 세계2위를 달성함

5G+ 전략 (「5G+ 전략」'20년 추진계획(안), 2019. 12) <sup>16)</sup>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 공공 선도투자자로 초기시장 확보 및 국민 삶의 질 제고 지원           <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 5G+ 핵심서비스 실증·확산 / 공공의 선도적 수요창출 지원</li> <li>▶ 5G 공공서비스 도입을 통한 삶의 질 제고 / 5G 기반 스마트시티 조성</li> </ul> </li> <li>2. 민간투자 확대를 위한 테스트베드 조성 및 산업 고도화 추진           <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 세제·투자 지원 확대 / 5G 시험·실증 인프라 구축</li> <li>▶ 중소기업의 5G 기술사업화 촉진 / 5G 콘텐츠 시장 활성화 지원</li> <li>▶ 주력산업의 생산성 혁신 지원</li> </ul> </li> <li>3. 제도 정비를 통한 5G 서비스 활성화 및 이용자 보호 지원           <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 통신 요금제 및 제도 정비 / 전파자원 확충 및 규제개선</li> <li>▶ 가장 안전한 5G 이용환경 구축 / 5G 융합서비스 규제혁신</li> <li>▶ 디지털 격차 해소 및 이용자 보호</li> </ul> </li> <li>4. 산업기반 조성으로 글로벌 수준의 혁신 기업·인재 육성           <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 글로벌 선도 기술 확보 / 정보보안 산업 경쟁력 강화</li> <li>▶ '5G+ 한류'기반 구축 / 5G 창업 촉진 및 인재양성</li> <li>▶ 5G 창업 촉진 및 인재 양성               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 5G 기반 신산업 창업 생태계 조성                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스타트업의 사업화 가능성이 높은 5G 응용 콘텐츠·서비스 분야 기술창업 R&amp;D 지원 강화('19 20개), (사내벤처 육성)</li> <li>- 대기업(통신사·제조사 등) 등의 혁신역량을 활용한 사내벤처 육성 프로그램('19~)을 통해 창업문화 확산</li> </ul> </li> <li>2) (5G+ 산업인력 양성)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5G+ 전략산업 인력수급 분석체계 구축 및 4대 주요 ICT 인재양성 프로그램 내 5G 실무·심화 과정 도입('19), (문화융합 인력 양성)</li> <li>- 영화·공연·음악 등 5G 기반 문화융합 콘텐츠 제작인력 양성을 위한 실험적 교육과정 확대 추진('19~)</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul> </li> <li>5. 해외진출 지원을 통한 우리 5G 기술·서비스의 글로벌화           <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 5G 서비스 글로벌화 촉진 / 글로벌 5G 표준화 선도</li> <li>▶ 국제협력과 연계한 해외진출 지원</li> </ul> </li> </ol>

15) 과학기술정보통신부, 「과학기술정보통신부 2020년도 업무계획」, 2020. 1월

- 이에, 2020년에도 5G B2B 활성화 및 민간투자 촉진을 위한 3대 패키지\* 추진 및 테스트베드 확충, 수출금융 등을 지원할 계획임

\* 3대 패키지 : 망투자 세액공제, 주파수 이용대가 체계 통합, 신설 5G 기지국 등록면허세 완화

- 뿐만 아니라, DNA 선도 사업으로 실감콘텐츠, 자율주행차, 헬스케어 등 5G 기반의 다양한 산업군에 대해서도 지원할 예정

- 실감콘텐츠의 경우 XR을 건설·국방 등 타 분야에 접목하는 5G플래그십을 추진하고, 실감콘텐츠 오픈랩 등 제작 인프라를 신규 구축할 예정임

#### 5G 시대 선도를 위한 실감콘텐츠산업 활성화전략<sup>17)</sup> (2019. 10)

(사업목적) 5G 상용화를 계기로 실감콘텐츠(VR·AR, 홀로그램 등) 산업의 성장이 예상되며, 특히 5G 서비스 확산을 이끌 핵심동력으로 주목되고 있는 바, 세계 최초 5G 상용화를 기회로 삼아 실감콘텐츠 산업을 중점 육성하여 글로벌 경쟁력을 확보하고자 함

(주요 사업내용)

- 1) 실감콘텐츠 신수요 창출 : 공공서비스·산업·과학기술 분야에 실감콘텐츠를 접목하는 대규모 프로젝트(XR+α) 추진을 통해 실감콘텐츠 新시장 창출 지원(‘20~)
- 2) 기술·인프라 고도화 : 실감콘텐츠 최종 지향점인 홀로그램 분야의 5대 핵심기술 및 초경량·광시야각, 무선충전 등 AR 디바이스 핵심기술\* 개발 추진
- 3) 산업성장 : ‘5G 콘텐츠 플래그십 프로젝트\*’(‘19년 188억 원)를 추진하여 5G 킬러콘텐츠 제작을 지원하고, 중소기업 성장 및 해외진출 지원 펀드 운영
- 4) 산업생태계 조성 : 프로젝트 기반 VR·AR 교육 확대, 디지털트윈 등 산업융합 현장인력, ‘5G 실감콘텐츠 랩’ 운영을 통한 석·박사급 고급인력 등 양성하고 ICT 규제샌드박스, 지역 규제자유특구를 활용하여 규제특례를 적용하고, 실감콘텐츠 실증·사업화 우선실시 지원


16) 관계부처 합동. 「5G+전략」 ‘20년 추진계획(안). 2019. 12

17) 정보통신전략위원회. 5G시대 선도를 위한 실감콘텐츠산업 활성화전략, 2019. 10

- 또한, 미래성장을 이끄는 디지털 미디어 생태계 조성과 관련하여 미디어 생태계 혁신기반 강화를 위해 인력양성을 추진할 계획임
- 산·학·연 연계 미디어랩을 신규 운영하고, 방송통신 현업인 대상 OTT 교육과정 신설 및 교과목을 확대 추진할 계획임

#### [그림 IV-7] 디지털미디어 발전방안

**디지털 미디어 발전 방안**



문화적 다양성과 공익성 있는  
방송 콘텐츠 제작·유통을 지원하겠습니다.

<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center;"> <b>방송 콘텐츠 제작역량 강화</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 문화적 다양성을 갖춘 공익성 프로그램 제작 지원(EBS 등 약 328억원)</li> <li>✓ 고품질 콘텐츠 제작을 위한 방송사 투자 계획 (지상파, 종편 등 약 9,000 억원) 성실 이행 유도</li> <li>✓ 방송 콘텐츠 공유 아카이브 추진</li> </ul>	<div style="background-color: #009688; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center;"> <b>방송 콘텐츠 유통 활성화</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 국내 OTT의 신남방국가 진출 및 한·아세안 OTT로 확대 발전 지원</li> <li>✓ 공동제작 협정·국제 컨퍼런스 개최 등 해외 진출 지원</li> <li>✓ 세계최대 방송콘텐츠 마켓인 MIPTV 주빈국 행사 성공 개최</li> </ul>
---	--

## 6. 소결

- 2018년 기준 방송·통신 분야의 종사자 수는 215,202명(산업간 중복 포함)으로 2008년 이후 지속적으로 증가하는 추세임
  - 특히 방송통신융합서비스 분야의 인력 증가가 최근 11년 간 연평균 11% 증가한 것으로 나타났고, 사업체 수 증가를 고려할 때 지속적으로 증가할 것으로 전망됨
  - 그러나 동기간 방송통신융합서비스의 사업체 수의 연평균 증가율 16.8%에 대비 종사자 수의 증가가 상대적으로 적게 나타났고 이는 방송통신 융합서비스 분야의 사업체 규모가 비교적 영세한 것으로 나타남
- 세부산업별로는 2008년 이후 전자상거래 관련 업종, 프로그램 공급업, 방송프로그램 제작업 관련 인력의 증가가 가장 높게 나타남
  - 방송분야 및 통신 분야의 종사자 수 감소와 연계하여 볼 때, 지속적으로 해당 분야인력의 감소가 예상되며 OTT, 유료콘텐츠 유통채널의 콘텐츠 제작 등 미디어 환경 변화에 따라 종사자 수의 변화를 지속될 전망이다
    - 고용확대 : 전자상거래, 방송프로그램 제작업 등
    - 고용감소 : 통신재판매업, 유선통신업 등
- 방송통신 분야의 구인구직 현황을 보면, 2019년 기준 전체 구인인원의 약 1.09% 수준으로 10년 전 대비하여 감소한 추세이나, 구직인원은 2019년을 제외하고 최근 4년 간 지속적으로 증가하고 있음
  - 구인 : 2009년 24,499명(전체 대비 1.68%) → 2019년 23,236 (전체 대비 1.09%)
  - 구직 : 2009년 82,753명 → 2018년 105,941명 → 2019년 77,015명
- 또한 방송·통신기술 분야(정보통신 분야)의 채용현황을 보면 2019년 구인배수가 0.30으로 매우 낮은 수준으로 구직전수에 비해 구인인원이 적다는 의미로 즉, 구직자 1인에 일자리 수가 0.30개 수준으로 나타나 취업자의 고용이 어려운 상황임

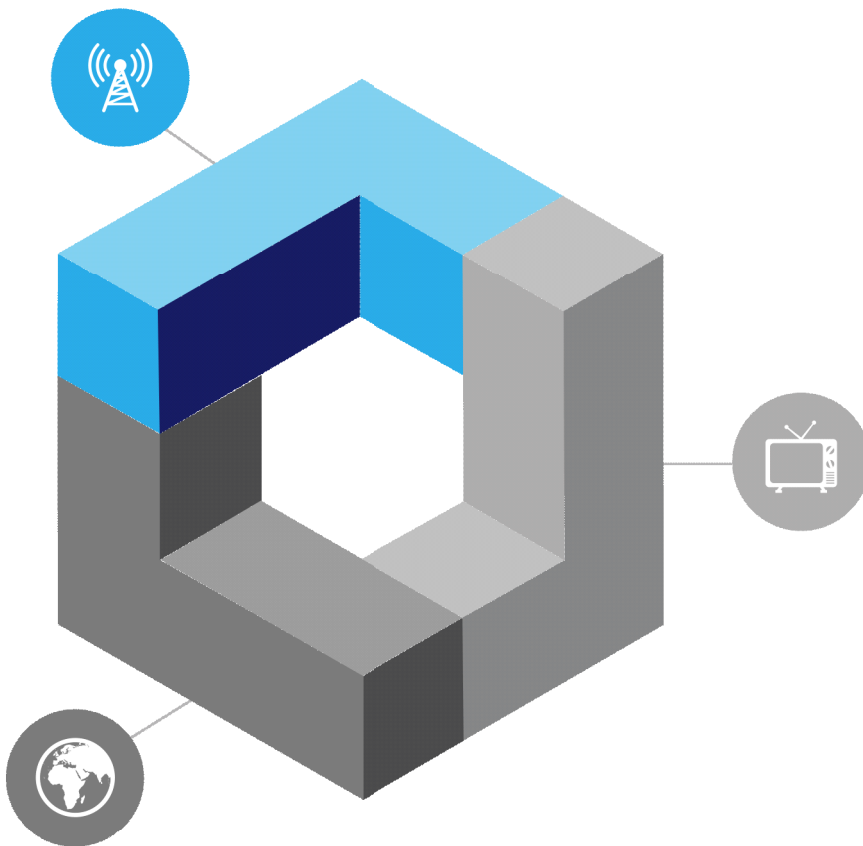


- 구직인원 대비 취업인원을 보면, 2019년 기준 31.5% 정도 정보통신분야에 취업한 것으로 나타나 취업난이 심각한 상황임
- 한편 방송·통신 산업 관련 인력의 부족현황을 살펴보면, 2019년 기준 약 4,234명이 부족한 것으로 나타남
  - 가장 부족한 인력으로는 웹 전문가가 가장 부족한 것으로 나타났고, 컴퓨터 시스템 설계 전문가, 영화, 연극 및 방송 관련 전문가 등의 순으로 대체로 고급수준의 인력 부족이 심각한 것으로 나타남
  - 미충원인력의 직능수준을 보면, 직능 3수준(대졸 수준)의 인력 부족이 가장 높았으며 다음으로 전문대/고졸 수준 등의 순으로 나타남. 반면 석박사급 인력 부족은 49명으로 매우 미미한 수준임
- 따라서, 필요한 인력에 대해서는 고학력 인력보다는 대졸 수준의 경력자를 희망하나, 실제 기업에서 수급이 어려운 것으로 판단됨
- 고용의 질적 측면으로는 타 업종에 비해 상대적으로 정규직 비중이 높고, 월 임금 수준도 높은 편이나 근로시간 등 근무환경적인 측면에서는 취약한 상황임
- 인터넷케이블 설치 및 수리원은 2018년 비정규직 인력 비중이 0%로 나타났음. 이는 최근 통신 3사가 협력업체 파견직 등을 자회사 설립 등을 통해 정규직화를 추진한데서 기인한 것으로 판단됨
- 인력양성 현황을 보면, 2019년 말 기준 특성화고는 2,525명의 졸업생을 배출하였고 이 중 28.4%가 취업한 것으로 나타남. 고등교육기관 졸업생은 16,272명으로 이 중 69.9%가 취업하였으나, 특성화고 및 고등교육기관 모두 2016년 이후 지속적으로 취업률이 하락하고 있는 추세임
- 이는 앞서 언급한 특성화고, 고등교육기관, 교육훈련기관 등을 통해 배출되는 구직인원 수 증가에 비해 구인인원 수가 상대적으로 증가하지 않기 때문으로 판단됨

- 2019년 기준 방송·통신 분야 관련 직업훈련은 양성훈련이 전체 589개 과정, 총 15,221명으로 진행되었으며 향상훈련은 1,979개, 총 53,602명이 공급됨
- 실업자 대상 양성훈련 수료생은 총 15,221명으로 대부분의 인력이 수도권에서 교육을 받은 것으로 나타남
  - 방송통신장비 설치정비원이 가장 많았으며 다음으로 데이터 네트워크 및 시스템 운영 전문가 등의 순으로 나타남
- 재직자 대상 향상훈련은 53,602명으로 대부분의 인력이 유선 통신구축에 교육에 참여한 것으로 나타남
- 정부 주도의 방송통신 분야 교육훈련 분야와 현재 정부 정책적으로 인력양성을 추진하고 있는 분야 간의 차이가 있음
  - 대부분의 교육이 향후 고용이 감소할 것으로 예상되는 직무 및 NCS에 집중되어 있고, 신산업분야(5G, 실감미디어 등) 관련 교육은 거의 이루어지지 않고 있는 것으로 나타남
- 따라서, 현재 산업에 인력수급이 시급한 신규 교육 분야에 대한 인력양성을 위한 ISC 차원에서 교육과정 개발 등 보급·확산 및 정책적 지원이 필요함



# V. 방송·통신 분야의 인적자원 전망\_Tomorrow





## V

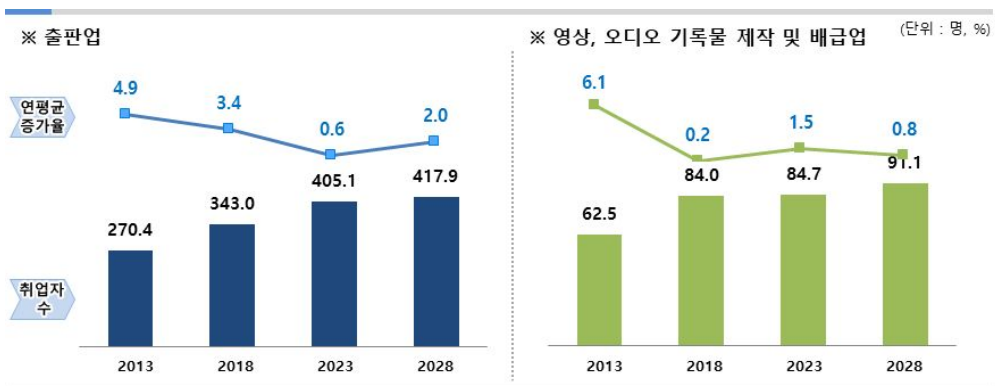
## 방송통신 분야의 인적자원 전망\_Tomorrow

## 1. 방송·통신 분야 중장기 인력수급 전망

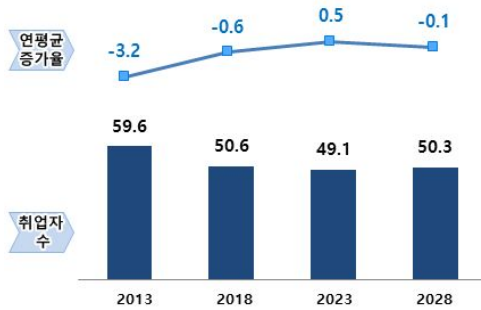
## 가. 방송·통신 분야 업종별 인력수급 전망

- 한국고용정보원에서 발간한 「중장기 인력수급 전망 2018년~2028년」의 정보통신업 취업자 수 전망 파트를 분석함
- 정보통신업은 출판업, 영상, 오디오 기록물 제작 및 배급업, 방송업, 우편 및 통신업, 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업, 정보서비스업으로 구분됨
- 업종 중분류별 취업자 수를 보면, 2018년을 기준으로 우편 및 통신업의 취업자 수가 162천명으로 가장 많았고, 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업 152천명, 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업 84천명의 순임
- 2018년~2028년간 업종 중분류별 취업자 수 증감률을 보면, 출판업과 정보서비스업의 취업자 수 증감률이 3.3%로 가장 높은 것으로 나타났으며, 방송업의 취업자 수 연평균 증감률은 -0.1%, 우편 및 통신업의 취업자 수 연평균 증감률은 0%로, 현상 유지를 할 전망이다 것으로 나타남

[그림 V-1] 정보통신업 취업자 수 추이와 전망

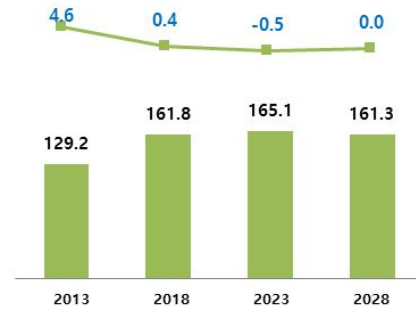


※ 방송업

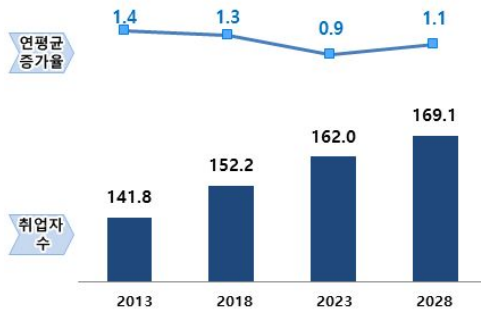


※ 우편 및 통신업

(단위 : 명, %)

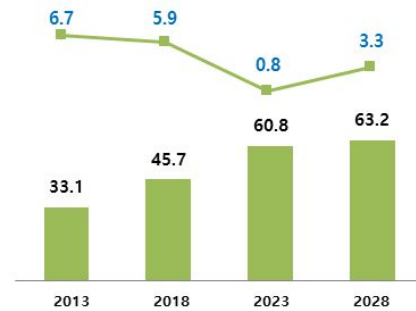


※ 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업



※ 정보서비스업

(단위 : 명, %)



※ [참조] 한국고용정보원, 「중장기 인력수급 전망 2018년-2028년」

[표 V-1] 정보통신업 중분류별 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명, %)

산업분류	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증감률(연평균)			
	2013	2018	2023	2028	2013~2018	2018~2023	2023~2028	2013~2018	2018~2023	2023~2028	2013~2018	2018~2023
	2013	2018	2023	2028	2013~2018	2018~2023	2023~2028	2013~2018	2018~2023	2023~2028	2013~2018	2018~2023
정보통신업	697	837	927	953	141	89	26	116	3.7	2.0	0.6	1.3
출판업	33	46	61	63	13	15	2	17	6.7	5.9	0.8	3.3
영상·오디오기록물 제작 및 배급업	63	84	85	91	22	1	6	7	6.1	0.2	1.5	0.8
방송업	60	51	49	50	-9	-1	1	0	-3.2	-0.6	0.5	-0.1
우편 및 통신업	129	162	165	161	33	3	-4	-1	4.6	0.4	-0.5	0.0
컴퓨터프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	142	152	162	169	10	10	7	17	1.4	1.3	0.9	1.1
정보서비스업	33	46	61	63	13	15	2	17	6.7	5.9	0.8	3.3

※ [참조] 한국고용정보원, 「중장기 인력수급 전망 2018년-2028년」

- 업종 소분류 중 방송·통신 산업의 5종 업종에 대해 대체로 취업자 수는 현상 유지가 될 것으로 전망되나, 고용 구조의 변화가 일어날 수 있는 업종들도 일부 있는 것으로 전망됨
  - (영화, 비디오물, 방송 프로그램 제작 및 배급업) 향후 10년간 연평균 0.8%의 취업자 수가 증가할 것으로 전망되고, 1인 미디어와 방송·통신 융합 등 새로운 산업 영역의 등장으로 고용 구조 변화가 클 것으로 전망됨
  - (라디오 방송업) 향후 10년간 연평균 -0.1%의 취업자 수 감소가 일어날 것으로 전망됨
  - (텔레비전 방송업) 향후 10년간 취업자 수 증감률이 0.0%로 인터넷을 기반으로 한 스트리밍 서비스, OTT 서비스의 등장으로 전통적 방송 시장의 고용 전망이 밝지 않을 것으로 예측됨
  - (전기 통신업) 향후 10년간 취업자 수 증감률이 0.0%일 것으로 전망되나 5G 및 6G의 투자 확대, IoT 등의 새로운 산업 영역으로의 확장에 따라 고용 구조가 변화할 수 있을 것으로 전망됨



[표 V-2] 정보통신업 소분류별 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명, %)

산업분류	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증감률(연평균)			
	2013	2018	2023	2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2013 ~ 2018	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2013 ~ 2018
정보통신업	697	837	927	953	141	89	26	116	3.7	2.0	0.6	1.3
출판업	270	343	405	418	73	62	13	75	4.9	3.4	0.6	2.0
서적, 잡지 및 기타 인쇄물 출판업	76	76	84	84	0	8	-0	8	0.0	2.1	0.0	1.0
소프트웨어 개발 및 공급업	195	267	321	334	73	54	13	67	6.5	3.7	0.8	2.3
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	63	84	85	91	22	1	6	7	6.1	0.2	1.5	0.8
영화, 비디오물, 방송 프로그램 제작 및 배급업	58	79	79	85	21	0	6	6	6.4	0.1	1.5	0.8
오디오물 출판 및 원판 녹음업	5	5	6	6	1	0	0	1	2.2	1.2	1.5	1.3
방송업	60	51	49	50	-9	-1	1	0	-3.2	-0.6	0.5	-0.1
라디오 방송업	3	2	2	2	-1	0	0	0	-9.9	0.3	-0.6	-0.2
텔레비전 방송업	57	49	48	49	-8	-2	1	-0	-2.9	-0.6	0.5	-0.1
우편 및 통신업	129	162	165	161	33	3	-4	-1	4.6	0.4	-0.5	0.0
공영 우편업	51	73	74	72	22	1	-2	-1	7.3	0.2	-0.5	-0.1
전기 통신업	78	89	91	89	11	3	-2	0	2.6	0.	-0.5	0.0
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	142	152	162	169	10	10	7	17	1.4	1.3	0.9	1.1
정보서비스업	33	46	61	63	13	15	2	17	6.7	5.9	0.8	3.3
자료처리, 호스팅, 포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업	24	26	35	36	2	9	1	9	1.7	5.8	0.3	3.0
기타 정보 서비스업	9	19	26	28	10	7	2	8	16.8	6.0	1.4	3.6

※ [참조] 한국고용정보원, 「중장기 인력수급 전망 2018년-2028년」

## 나. 방송·통신 분야 직종별 인력수급 전망

- 한국고용정보원에서 발간한 「중장기 인력수급 전망 2018년-2028년」의 부문별 인력수요 전망 파트를 분석함
- 한국고용정보원의 「2019 한국직업전망」의 취업자 수 전망 분류 기준에 따라 취업자 수의 증가, 감소, 현상 유지를 판단함

[표 V-3] 취업자 수 전망 분류 기준

(단위 : 조 원, %)

연평균 증감률	전망
-2% 미만	감소
-2% 이상 ~ -1% 미만	다소 감소
-1% 초과 ~ 1% 미만	현 상태 유지
1% 이상 ~ 2% 미만	다소 증가
2% 초과	증가

※ [참조] 한국고용정보원, 「2019 한국직업전망」

### 1) 정보통신 관리자

- 정보통신 관리자의 향후 10년간 취업자 수 연평균 증감률은 2.7%로, 고용이 증가할 것으로 전망됨
- 취업자 수는 2018년 약 5천명에서, 2028년 약 7천명으로 증가할 것으로 전망됨

[표 V-4] 정보통신 관리자 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명, %)

직종	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증감률(연평균)			
	2013	2018	2023	2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028
					~ 2018	2023	2028	2028	~ 2018	2023	2028	2028
정보통신 관리자	6	5	6	7	-1	1	1	2	-3.1	2.8	2.6	2.7

※ [참조] 한국고용정보원, 「중장기 인력수급 전망 2018년-2028년」

## 2) 통신공학 기술자 및 연구원

- 통신공학 기술자 및 연구원의 향후 10년간 취업자 수 연평균 증감률은 0.5%로, 고용이 현 상태 유지를 할 것으로 전망됨
- 통신서비스의 중장기 매출 전망은 2020~2024년간 연평균 1.1% 성장할 것으로 전망되며, 그동안 국내 통신 관련 산업은 지속적으로 발전해 왔으나, 이제는 성장 정체기에 들어선 것으로 나타났기 때문에 취업자 수의 증가도 줄어든 것으로 추정됨
- 5G 이동통신망 개발 및 상용화, 클라우드 네트워킹, 해외 통신시장 개척, 사물인터넷 등 다른 산업과의 연계 등의 상황에 따라 고용이 증가할 수 있음

**[표 V-5] 통신공학 기술자 및 연구원 취업자 수 추이와 전망**

(단위 : 천 명, %)

직종	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증감률(연평균)			
	2013	2018	2023	2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028
통신공학 기술자 및 연구원	46	31	33	32	-15	2	-1	2	-7.8	1.5	-0.5	0.5

※ [참조] 한국고용정보원, 「중장기 인력수급 전망 2018년-2028년」

**[표 V-6] 통신서비스 중장기 매출 전망**

(단위 : 조 원, %)

산업분류	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	연평균 성장률 (2020 ~ 2024)
유선통신	10.4	10.3	10.2	10.2	10.1	10.0	9.9	-0.8
무선통신	24.7	24.4	24.7	25.1	25.6	26.1	26.6	1.9
기타	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	1.1
합계	37.3	37.0	37.2	37.5	37.9	38.4	38.8	1.1

※ [참조] KISDI, 「ICT산업 중장기 전망 및 대응전략(2020~2024)」

[표 V-7] 통신공학 기술자 및 연구원 전망 요인

전망 요인	고용 증가요인	고용 감소요인
과학 기술 발전	- 5G 이동통신망 개발 및 상용화 - 클라우드 네트워킹 시스템의 속도와 안정성을 위한 통신망 확충 필요	-
기업의 경영전략 변화	- 국내 선진기술을 바탕으로 동남아 등 해외 통신시장 개척	- 스마트폰 생산 공장 해외 이전에 따른 관련 산업 위축
산업 특성 및 산업구조의 변화	- 사물인터넷, 빅데이터, RFID 등 다른 산업과의 연계 증가	-
법·제도 및 정부정책	- 5세대 이동통신 기술, 사물인터넷 등 통신 관련 혁신성장 선도 산업 프로젝트 정부 정책 지원	-

※ [참조] 한국고용정보원, 「2019 한국직업전망」

## 3) 데이터 및 네트워크 관련 전문가

- 데이터 및 네트워크 관련 전문가의 향후 10년간 취업자 수 연평균 증감률은 2.2%로, 고용이 증가할 것으로 전망됨
  - 취업자 수는 2018년 약 31천명에서, 2028년 약 38천명으로 증가할 것으로 전망됨
  - 데이터 및 네트워크 관련 전문가는 기술 혁신에 따라 직종이 세분화되며 높은 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망됨

[표 V-8] 데이터 및 네트워크 관련 전문가 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명, %)

직종	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증감률(연평균)			
	2013	2018	2023	2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028
데이터 및 네트워크 관련 전문가	28	31	37	38	2	6	1	7	1.6	3.6	0.8	2.2

※ [참조] 한국고용정보원, 「중장기 인력수급 전망 2018년-2028년」

#### 4) 통신 및 방송 송출 장비 기사

- 통신 및 방송 송출 장비 기사의 향후 10년간 취업자 수 연평균 증감률은 0.7%로, 현 상태 유지를 할 것으로 전망됨
- 고객 니즈 다양화에 의해 지상파, 케이블, 방송채널사용사업자, 위성방송, IPTV 등 다양한 매체의 증가와 주 52시간제 시행으로 3교대 근무 시행 등의 상황에 따라 인력 수요가 증가할 가능성이 있음

**[표 V-9] 통신 및 방송 송출 장비 기사 취업자 수 추이와 전망**

(단위 : 천 명, %)

직종	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증감률(연평균)			
	2013	2018	2023	2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2023	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2023
통신 및 방송 송출 장비 기사	7	8	9	8	1	1	0	1	1.6	2.0	-0.6	0.7

※ [참조] 한국고용정보원, 「중장기 인력수급 전망 2018년-2028년」

**[표 V-10] 통신 및 방송 송출 장비 기사 전망 요인**

전망 요인	고용 증가요인	고용 감소요인
가치관과 라이프스타일의 변화	- 고객 니즈 다양화에 의해 지상파, 케이블 (종합유선방송), 방송채널사용사업자, 위성방송, IPTV 등 다양한 매체 증가	-
과학 기술 발전	-	- 최신 기기의 자동화, 시스템화로 자동문제해결 및 복구, 대체방송 송출 시스템 개발
법·제도 및 정부정책	- 주 52시간제 시행으로 3교대 근무 시행 시 인력 수요 증가	-

※ [참조] 한국고용정보원, 「2019 한국직업전망」

## 5) 미디어 콘텐츠 디자이너

- 미디어 콘텐츠 디자이너의 향후 10년간 취업자 수 연평균 증감률은 2.3%로, 고용이 증가할 것으로 전망됨
- 취업자 수는 2018년 60천명에서, 2028년 75천명으로 증가할 것으로 전망됨
- 디지털 기기 사용의 대중화, 게임 및 영상 콘텐츠 사용 증가, 가상현실(VR)/증강현실(AR) 기술 발전 및 시장 확대, 콘텐츠 산업 시장의 확장 등의 상황에 따라 고용이 증가할 가능성이 있음

**[표 V-11] 미디어 콘텐츠 디자이너 취업자 수 추이와 전망**

(단위 : 천 명, %)

직종	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증감률(연평균)			
	2013	2018	2023	2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028
미디어 콘텐츠 디자이너	44	60	70	75	16	10	5	15	6.4	3.2	1.4	2.3

※ [참조] 한국고용정보원, 「중장기 인력수급 전망 2018년-2028년」

**[표 V-12] 미디어 콘텐츠 디자이너 전망 요인**

전망 요인	고용 증가요인	고용 감소요인
가치관과 라이프 스타일 변화	- 디지털 기기 사용 대중화, 게임 및 영상 콘텐츠 사용 증가	-
과학기술 발전	- 가상현실(VR)/ 증강현실(AR) 기술 발전 및 시장 확대, 온라인 미디어 플랫폼 증가	-
산업특성 및 산업구조 변화	- 콘텐츠산업 시장의 확장	-

※ [참조] 한국고용정보원, 「2019 한국직업전망」

## 6) 방송 관련 장비 설치 및 수리원

- 방송통신장비 관련 설치 및 수리원의 향후 10년간 취업자 수 연평균 증감률은 0.0%로, 고용이 현 상태 유지를 할 것으로 전망됨

[표 V-13] 방송 관련 장비 설치 및 수리원 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명, %)

직 종	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증감률(연평균)			
	2013	2018	2023	2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028
	2013	2018	2023	2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028
방송통신 장비 관련 설치 및 수리원	67	80	79	80	13	-1	1	-0	3.6	-0.2	0.2	0.0

※ [참조] 한국고용정보원, 「중장기 인력수급 전망 2018년-2028년」

## 7) 통신 관련 장비 설치 및 수리원

- 통신 관련 장비 설치 및 수리원의 향후 10년간 취업자 수 연평균 증감률은 0.4%로, 고용이 현 상태 유지를 할 것으로 전망됨

[표 V-14] 통신 관련 장비 설치 및 수리원 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명, %)

직 종	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증감률(연평균)			
	2013	2018	2023	2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028
	2013	2018	2023	2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028
통신 관련 장비 설치 및 수리원	25	36	37	37	10	1	0	2	7.1	0.7	0.1	0.4

※ [참조] 한국고용정보원, 「중장기 인력수급 전망 2018년-2028년」

## 8) 통신·방송·인터넷 케이블 설치 및 수리원

- 통신·방송·인터넷 케이블 설치 및 수리원의 향후 10년간 취업자 수 연평균 증감률은 -0.4%로, 고용이 현상 유지를 할 것으로 전망됨
- 1인 가구 증가로 전체 방송통신서비스 가입 수요 증가, 주 52시간제 시행으로 기존 부족한 인력 수요 증가세 확대 등의 상황에 따라 인력 수요가 증가할 가능성이 있음

**[표 V-15] 통신·방송·인터넷 케이블 설치 및 수리원 취업자 수 추이와 전망**

(단위 : 천 명, %)

직종	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증감률(연평균)			
	2013	2018	2023	2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028	2013 ~ 2018	2018 ~ 2023	2023 ~ 2028	2018 ~ 2028
통신·방송· 인터넷 케이블 설치 및 수리원	39	42	40	40	3	-2	1	-2	1.6	-1.0	0.3	-0.4

※ [참조] 한국고용정보원, 「중장기 인력수급 전망 2018년-2028년」

**[표 V-16] 통신·방송·인터넷 케이블 설치 및 수리원 전망 요인**

전망 요인	고용 증가요인	고용 감소요인
인구구조 및 노동인구 변화	- 1인 가구 증가로 전체 방송 통신서비스 가입 수요 증가	-
과학 기술 발전	-	- 통신망 및 설비, 셋톱 장비 기술력 발전으로 고장 감소
법·제도 및 정부 정책	- 주 52시간제 시행으로 기존 부족한 인력 수요 증가세 확대	-

※ [참조] 한국고용정보원, 「2019 한국직업전망」



## 2. 미래 방송통신 분야 전망 및 유망 직업

### 가. 기술변화에 따른 인력 전망

- 2019년 한국고용정보원에서 발간한 「기술혁신을 반영한 장기 인력수요전망 2018-2035」 보고서를 토대로 기술혁신에 따른 산업 및 직업의 인력 수요 구조 변화를 검토하고, 방송통신 분야 인력양성에 대해 분석함
- 「기술혁신을 반영한 장기 인력수요전망 2018-2035」 중 ‘기술혁신에 따른 자동화가 일자리에 미치는 영향’의 분석 결과, 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업은 자동화에 따른 일자리 대체 가능성이 매우 낮은 업종으로 나타남.
  - 직업별로는, 장치 및 기계 조작 및 조립종사자, 단순노무 종사자 등에서 자동화에 따른 대체 가능성이 높은 직종으로 나타남

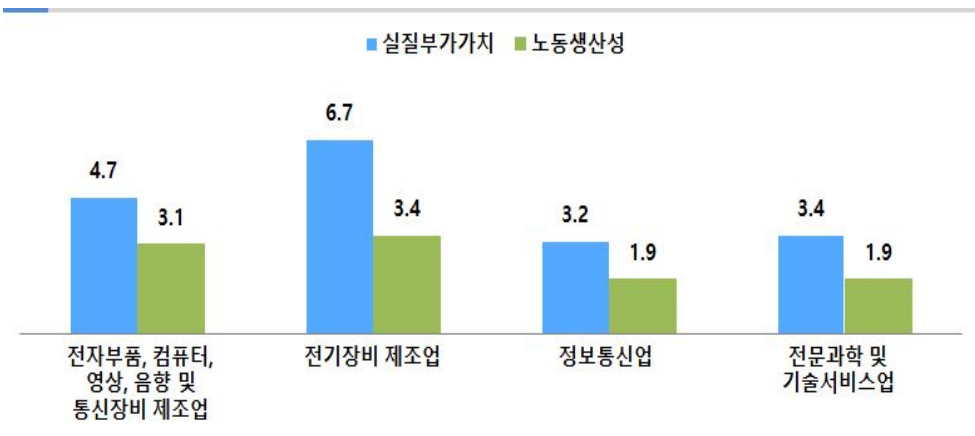
**[표 V-17] 산업대분류별 자동화에 따른 일자리 대체 가능성(상위 5개)**

순위	산업	직업 접근	직무접근
1	운수업	73.2%	68.9%
2	사업시설관리 및 사업지원서비스업	64.0%	53.4%
3	금융 및 보험업	60.5%	53.6%
4	농업, 임업, 어업	42.3%	44.8%
5	도매 및 소매업	46.4%	29.9%
-	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	7.5%	0.0%

※ [참조] 한국고용정보원, 「기술혁신을 반영한 장기 인력수요전망 2018-2035」

- 산업별 취업자 수는 기술혁신과 관련성이 높은 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업, 전기장비 제조업, 정보통신업, 전문과학기술서비스업, 의료, 정비, 광학기기 및 시계 제조업에서 취업자 수 증가폭이 높아질 것으로 예상되나 제조업, 음식료품 및 담배제조업, 섬유 및 가죽제품 제조업은 기존 전망에 비해 취업자 수가 감소할 것으로 예상됨

### [그림 V-2] 기술혁신 주도산업 실질부가가치, 노동생산성 전망결과

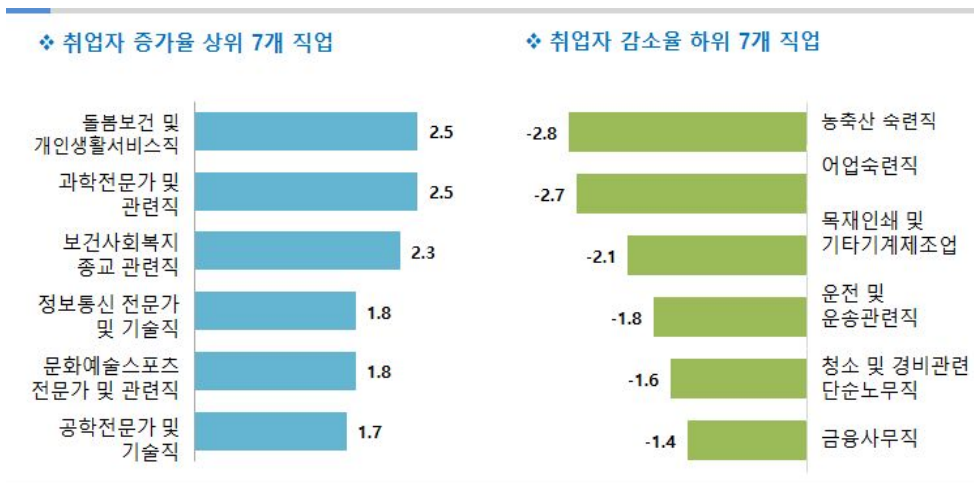


※ [참조] 한국고용정보원(2019). 기술혁신을 반영한 장기 인력수요전망 2018-2035., p 198 재인용 (원자료. 한국은행 국민계정 ; 통계청. 경제활동인구조사)

- 직업별 인력수요 전망을 보면, 고숙련 직업군에서 기존 모형보다 큰 폭으로 취업자 수 증가가 예상되는 한편, 저숙련 직업군에서 기존 모형보다 취업자 수 증가폭이 크게 둔화되거나 감소할 것으로 예상됨
- (대분류) 전문가와 관련 종사자에서 취업자 수 증가와 증가율이 가장 클 것으로 예상되며, 기술혁신의 영향으로 보건업 및 사회복지서비스업과 과학 및 정보통신 전문가 분야의 전문 직군을 중심으로 일자리가 증가할 것으로 예상됨

- 취업자 수 증가율이 높은 직업군 중 2-6위 직업이 전문직이고, 기술혁신 직업군이 3개로 나타나, 해당 직종의 인력 수요는 가속화 될 전망이다. 즉, 인구고령화와 기술혁신 관련 직업, 기술진보의 영향력이 낮은 직종임
- 하위 직종의 경우 기술혁신에 따른 인력대체 가능성이 높은 직종으로 중심으로 취업자 감소 속도가 가속화 될 것으로 전망됨

### [그림 V-3] 연평균 증가율 기준 상하위 7개 직종(직종 중분류)



※ [참조] 한국고용정보원(2019). 기술혁신을 반영한 장기 인력수요전망 2018-2035., p 210 재인용 (원자료, 통계청, 경제활동인구조사, 지역별 고용조사)

## 나. 4차 산업혁명시대 미래 유망직업<sup>18)</sup>

- 한국고용정보원에서 2019년 발표한 ‘4차 산업혁명시대, 내 직업 찾기’에서는 4차 산업혁명으로 빠르게 변화하는 직업에 대한 전망과 미래 직업에 대한 전망을 제시함
- 15개의 미래 유망직업 중 방송통신 분야와 관련이 높은 직종은 사물인터넷 전문가, 가상현실 및 증강현실 전문가 2개 직종임

### 1) 사물인터넷 전문가

- 사물인터넷은 4차 산업혁명의 핵심 기반기술로, 최근 일상생활 제품까지 사물인터넷이 본격 도입되면서 인터넷에 연결되는 사물의 수가 급격히 증가하고 있음
- 실제 사물인터넷의 본격적으로 논의된 지 10여년이 지났으나, 현재까지도 시작단계이며 향후 지속적 발전이 예상됨
- 사물인터넷 관련 직종으로는 사물인터넷 사업기획자, 사물인터넷 개발자, 센서 개발자 등이 있음

### 2) 가상현실 및 증강현실 전문가

- 가상현실/증강현실 전문가는 크게 세 개 파트로 구분됨
  - 전문분야에 따라 PD(가상현실/증강현실 콘텐츠 기획자), 프로그래머, 컴퓨터그래픽 디자이너로 구분할 수 있음

**[표 V-18] 가상현실 및 증강현실 전문분야에 따른 직업**

구분	주된 업무
PD(가상현실/증강현실 콘텐츠 기획자)	가상현실/증강현실 콘텐츠를 기획하고 시나리오를 개발
프로그래머	관련 콘텐츠 제작 컴퓨터 시스템을 활용하여 프로그래밍
컴퓨터그래픽 디자이너	캐릭터나 배경 등 그래픽 영상을 디자인하고 표본으로 만듦

18) 한국고용정보원(2019). 「4차 산업혁명시대, 내 직업찾기」

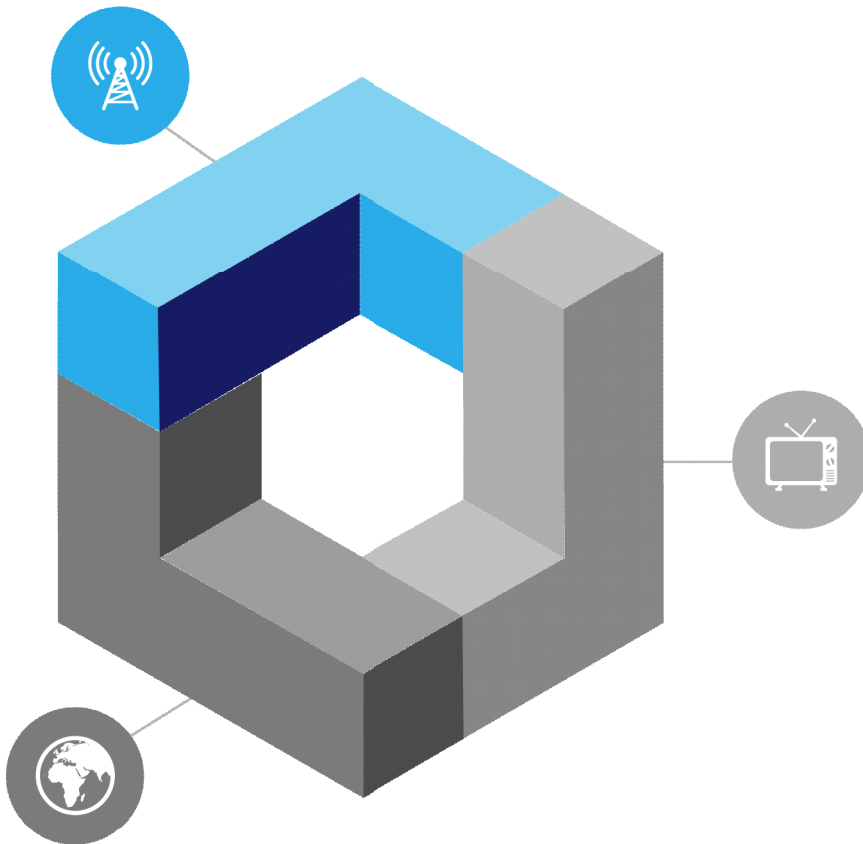
- 가상현실과 증강현실 기술은 정보통신(ICT), 컴퓨터게임, 공연, 방송 및 영화, 관광, 군사, 항공, 물류, 교육 및 훈련, 제조 및 건설, 인테리어, 쇼핑 등 다양한 분야에서 엔터테인먼트, 홍보 및 마케팅, 교육·훈련 실습, 업무수행 지원 등 다양한 목적으로 활용됨
- 가상현실과 증강현실 관련 직종으로는 가상현실 전문가, 증강현실 전문가, 증강현실 엔지니어, 게임테크니컬 아티스트, VR/AR 감독, VR/AR 콘텐츠 스토리텔러, 응용소프트웨어 개발자, 멀티미디어 디자이너, 비주얼 아티스트, 홀로그램 전문가 등이 있음

### 3. 소결

- 방송통신 분야 업종별 인력수급전망을 보면, 향후 10년 간 출판업 및 정보서비스의 취업자 수 증가율이 3.3%로 타 업종에 비해 가장 높은 것으로 나타남
  - 이는 기술혁신에 따른 산업 성장 및 취업자 수 증가율이 가장 높은 업종과도 일치함
  - 직종별 가장 취업자 수가 증가할 것으로 예상되는 부분으로는 정보통신 전문가 및 기술직(특히, 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가, 통신관련 판매직)임
- 기술혁신에 따라 취업자 수가 증가가 많은 분야는 대체로 인구 고령화와 기술혁신 관련 직업, 기술진보의 영향력이 낮은 직종임
- 직업별 인력 수요 전망 측면에서 단기적으로는 단순 기술직 및 기능원의 인력 수요가 높게 나타나지만, 중장기적으로 보면, VR/AR 전문가, 사물인터넷 전문가 등 산업 발전과 연계된 직종의 인력 수요가 증가할 것으로 나타남
  - 특히, 한국고용정보원에서 선정한 미래 유망직업인 VR/AR 전문가는 콘텐츠 제작 및 서비스 인력 등 다양한 융합 분야에서 인력 수요가 발생할 전망이다. 이에, 정부에서 추진 중인 실감콘텐츠 산업 인력양성과 연계하여 지속적으로 인력 공급이 필요함
  - 뿐만 아니라 단기적 인력수요가 높은 설치 및 정비원 등에 대해서는 기존 직업훈련 방식을 유지하되, 산업 발전에 대비한 상위 기능 교육을 병행하여 추진할 필요가 있음



## VI. 결론 및 시사점







## 1. 결론 및 시사점

### □ 한국판 뉴딜을 통해 신규 사업 진출·확장 추진과 이에 따른 정책적 지원 필요

- 한국판 뉴딜은 디지털 인프라 구축과 비대면 산업 육성, 국가 기반시설 스마트화 등을 골자로 하고 있으며, 이에 따라 전 산업에서 디지털 전환 가속화가 이루어 질 것임
- 방송·통신 분야는 한국판 뉴딜의 중심이 되는 산업으로 다양한 영역의 사업 발전이 예상되고, 이와 연계된 사업체 증가 및 인력 수요의 증가로 다각적인 신사업 추진이 가능한 상황임을 의미함
  - 포스트코로나 시대 통신업계의 전망에 대해 설문조사한 결과 50% 이상의 응답자가 비대면 관련 산업 성장 및 신기술 발전 등으로 인해 긍정적으로 평가하고 있음
- 특히, 5G상용화로 견인된 VR/AR, OTT산업, 사물인터넷산업(IoT) 등 방송통신융합서비스의 성장이 두드러지고 있으며, 5G와 연계된 기업 간 거래(B2B) 사업을 통해 사업 영역의 확장, 전환을 통해 한 단계 도약하는 기회가 될 것임
- 그러나 현재 국내 VR/AR, OTT, 유료콘텐츠 제작 등과 연관된 산업은 디바이스에 집중되어 있는 초기 단계임. 방송통신융합 서비스 분야는 글로벌 콘텐츠 사업자의 영향력이 큰 상황으로 장기적 관점에서 국내 자체적인 콘텐츠 개발, 제공과 관련한 정책 지원 및 인력양성이 필요한 상황임
- 코로나19 이후 중소 방송·통신업계는 매출 감소 등으로 경영 위기를 겪고 있는 것으로 나타남
  - 방송통신융합서비스 산업의 지속적 발전을 위해 코로나19로 인한 단기적인 경영위기를 극복하고 재직자의 안정적 고용 유지를 위한 정책지원이 필요함

## □ 방송·통신 산업 변화에 발맞춘 인력양성 중장기 전략 마련

- 방송통신융합서비스 성장과 함께 최근 10년 간 전자상거래 관련 업종, 프로그램 공급업, 방송프로그램 제작업 관련 인력의 증가가 두드러짐
  - 방송 및 통신 분야의 종사자 수 감소와 연계하여 볼 때, 지속적으로 해당 분야인력의 감소가 예상되며 OTT, 유료콘텐츠 유통 채널의 콘텐츠 제작 등 미디어 환경 변화에 따라 종사자 수의 변화를 지속될 전망이다
- 그러나 콘텐츠 제작 인력 증가 전망에도 불구하고 현재 기업에서 원하는 수준의 인력수급은 어려움
  - 기업에서 요구하는 인력의 수준은 석·박사 수준의 학력수준이 높은 전문 인력 보다는 실무경험이 있는 전문대 및 대졸 수준의 경력직을 선호함
  - 단기적으로는 인력수급을 위해 기존 재직자 대상 프로그램 공급, 프로그램 제작업 등으로의 재교육 및 특성화고 또는 전문대졸 정도 수준의 실무경험 위주의 신입인력 양성 교육으로 방안 필요
- 포스트코로나 시대 통신업계의 전망에 대해 설문조사한 결과 코로나19 발생 후 유망 직무에 대해 클라우드, 사물인터넷, 5G네트워크, 가상/증강현실 관련 직무로 나타남
- 중장기적으로는 방송·통신 분야 신기술 산업 성장을 견인할 제작, 서비스 관련 전문 인력 양성도 동시에 병행할 필요가 있음
  - 현재 정책적으로 VR/AR, 5G, OTT분야 등과 관련한 전문 인력을 육성하고 있으므로 이와 연계하여 지속적으로 기업 맞춤형 인력양성을 위한 교육과정 개발 및 운영에 대한 기업의 수요 파악을 해야 할 것임
- ※ 15개의 미래 유망직업 중 방송통신 분야와 관련이 높은 직종은 사물인터넷 전문가, 가상현실 및 증강현실 전문가 2개 직종임
- 단기적 인력 수요가 높으나, 향후 고용감소가 예상되는 방송·통신장비 설치 및 정비원 등은 기존 직업훈련 방식을 유지하되, 향후 산업발전에 대비한 상위기능 교육을 병행하여 해당 분야의 스킬업 교육을 추진할 필요가 있음

## □ 포스트코로나 이후 HR 변화에 대한 대응방안 마련

- 통신업계를 대상으로 실시한 코로나19로 인한 HR 변화 조사 결과에 따르면, 현장직 일부를 제외하곤 대다수 직종에서 원격근무가 가능한 것으로 나타났고, 원격근무의 효과성(79.2% 효과 있음)은 매우 큰 것으로 나타남
- 아울러, 현재 100인 이상의 통신 관련 기업은 비대면 업무 진행 비율 및 원격근무 시행비율이 높은 것으로 나타남. 현재는 대기업 위주로 언택트 HR 근무환경 변화가 나타나고 있음
  - 대기업의 변화 사례로 ‘SK텔레콤’의 경우, 재택근무, 디지털 워크 도입, 주주총회 온라인 생중계, 언택트 채용 방식 도입 등으로 언택트 시대에 맞추어 시스템 도입함
- 디지털 기반으로 전환하는 디지털 트랜스포메이션 경영전략에 포함되어 채용시스템이 온라인 필기시험, 영상통화 등 화상 면접으로 언택트 채용방식 및 근무환경 등 HR 변화가 가속화 되고 있음
- 가속화 변화에 대규모 사업체를 제외하고 영세한 사업체는 포스트 코로나 이후 디지털 전환의 붕괴되는 현상이 발생할 것으로 예상됨에 이를 지원하기 위한 대응방안 마련이 시급한 상황임
  - 영세한 기업의 지원을 위한 컨설팅, 규제적 지원, 인건비 지원, 전문 인력 연계·유지 지원 정책 등 다양한 정책 및 대응방안 마련이 필요함
- 또한, 본 설문조사는 통신업계 대상으로 HR 근무환경을 중점으로 접근하여 조사하였음. 근무환경 외에 인적자원개발 관점으로 기업에서 교육훈련에 대한 애로사항, 원격교육에 대한 채투자 등 심화 설문조사를 통해 영세한 방송·통신 산업 기업의 지원 방안으로 인적자원 확보, 투자를 위한 접근 필요함

## 2. 방송·통신 ISC 향후 방향 및 제언

### 가. 신산업 분야 교육 개발 및 보급의 EDU-HuB

- 신산업 분야의 교육훈련은 신기술에 대한 단기적 교육훈련으로 산업계에서 요구되는 교육훈련과 Gap 차이 발생으로 인력 공급 및 역량에 대한 미스매칭이 발생함
- 신산업 분야로 5G, 실감미디어 등의 인적자원개발의 교육훈련 관점에서 단기적으로는 역량 강화 교육 및 장기적으로는 전문 인력 양성, 확보 등 전체적인 단·장기적 관점의 교육훈련 체계도 개발 및 보급으로 교육훈련이 필요함
- 사업 범위에 제한된 NCS 개발사업 외에 ISC 자체적으로 신산업 분야에 대한 직무를 분석하고 직무수준에 따라 직능별 단계 교육 Road-Map을 개발하고 이를 기반으로 세부 교육과정 개발, 강사양성, 민간교육 시장 등에 보급하고 이를 관리하는 EDU-HuB의 역할이 강화되어야 함
  - ISC에서 자체적으로 직무분석을 통해 신산업 분야(5G, 실감미디어 등)의 직무수준에 따라 직능별 단계 교육 Road-Map 개발이 요구됨
  - 또한, 이를 기반으로 세부 교육과정 개발, 강사양성, 민간 교육훈련기관에 보급 및 교육훈련 운영에 대한 제도적 지원 등 다양한 정책적 활성화 방안 마련 필요함
  - 예를 들어, 최근 MCN 등장 및 기업화에 따른 소규모 제작인력, 서비스 제공, 광고, 매니지먼트 등과 관련한 신규 직종을 발굴하여 직무를 분석하고 직능별 단계 교육의 Road-Map 개발로 단·장기적 인력양성 및 확보에 주도적 역할로 필요함

## 나. 산업현장 및 지역인적자원개발위원회(RSC)와 연계 강화

- 현재 특성화고 및 고등교육기관, 교육훈련기관에서 배출되는 신입인력은 현재 기업의 구인인원을 초과하는 수준이나 기업에서 요구하는 인력과 차이로 기업에서 신입채용이 활발하지 않은 마찰적 실업 상태임

※ 마찰적 실업은 노동수급의 불균형으로 인해 발생하는 실업이며, 경제구조가 변할 때 새로운 산업이 요구하는 기술이 부족하여 발생하는 실업을 뜻함

- 마찰적 실업은 장기적인 실업의 관점에서 해석될 수 있어 산업계에 미치는 영향이 큼
- 현재 지역의 인력양성을 담당하고 있는 RSC의 공동훈련센터의 교육과정을 보면 대다수 전통적인 기계, 자동차 등의 분야에 치중되어 있으며, 방송·통신 분야 교육훈련은 양과 질 측면 모두 미흡한 상황임
- 이에, 산업 분야의 전문성이 높고 인적, 물적 인프라를 갖춘 ISC에서 RSC 및 특성화고 등과 연계하여 산업현장 직무 위주의 교육과정 개설 및 운영을 통한 맞춤형 인력을 양성하여 공급함으로써 기업 및 구직자의 만족도를 제고할 필요가 있음
- 특히, 방송통신 산업 관련 사업체의 대다수가 서울, 경기 등 수도권권에 소재하고 있어 서울 및 경기 RSC와의 협력을 통해 교육훈련 수요를 파악할 필요가 있음

※ 지역인적자원개발위원회에서는 매년 지역 내 방송통신 업종을 포함하여 전 업종의 사업체를 대상으로 교육훈련 수요에 대한 조사를 시행하고 있음

- 서울 및 경기 RSC와의 협력하여 파악된 훈련수요를 기반으로 세부분야별 심화조사를 통해 신산업 관련 기술, 이슈 등을 수시훈련을 실시하여 관련 업계의 요구를 충족하는데 역할이 요구됨

## 다. 포스트코로나 시대 다양한 훈련 방식 발굴 및 지원

- 코로나 사태로 인해 교육환경이 대면 방식에서 비대면 방식으로 전환이 가속화 되고 있음
  - 2020년 상반기 오프라인 집체교육이 많은 부분 축소되었고, 일부 교육의 경우 온라인으로 진행되었으며 전반적으로 기업의 교육훈련은 코로나 전 대비 감소한 것으로 나타남
    - ※ 코로나 심각단계 격상 전·후 대비하여 심각단계 격상 후, 교육훈련이 전혀 이루어지지 않았다고 응답한 비중이 34.3%임. 또한 격상 후 교육훈련의 방식 또한 토론, 실습 체험위주의 교육이 감소하고 온라인교육으로 전환된 것으로 나타남 (이찬(2020). 포스트코로나 시대의 대한민국 워러밸(work & Learning Balance) 실태와 HRD 전망 인용)
  - 교육부의 지침에 따라 특성화고 및 대학은 대면 수업+비대면 수업의 혼합학기를 운영하고 다양한 이슈가 발생됨
- 코로나19 이후 기업에서 활용한 온라인 교육훈련 방법<sup>19)</sup>으로 이러닝이 가장 많았고, 혼합형(이러닝 + 실시간 비대면 수업), 실시간 비대면 수업의 순임
- 또한, 온라인 교육훈련 품질에 대한 만족도는 대체로 기존 오프라인 교육과 차이가 없었으나, 집중도 저하 및 교육피드백 감소, 운영과정 콘텐츠 개발 인프라 한계 등에서 불만족을 느끼는 것으로 나타남
- 따라서, 교육훈련방식을 기존 집체훈련 외에 학습자의 패턴을 분석하여 관련 콘텐츠를 제공하는 맞춤형 교육을 위해 다양하고 효율적인 비대면 교육훈련 방법 개발에 선제적 추진이 필요함
  - 현재 기능직 대상 오프라인으로 진행되는 실습 위주 교육의 경우 실감콘텐츠 활용, 실시간 비대면 교육과정 개발 등을 통해 기존 오프라인 교육을 보완할 방안 마련이 필요함, 이를 위한 교육훈련기관 대상 인프라 지원 등도 검토가 필요함
  - 변화하는 교육방법에 접근하여 연구 및 사례 등을 체계적으로 분석하여 학교 및 훈련기관에 적합한 활용 방안 제시를 위해 ISC에서 연구할 필요가 있음

19) 이찬(2020). 포스트코로나 시대의 대한민국 워러밸(work & Learning Balance) 실태와 HRD 전망

## 라. 방송산업의 미래기술 분류체계 및 정책 사각지대 개선 방안 마련

- 코로나19로 인한 언택트 시대, 최근 방송기술 발달과 5G 보급 등으로 1인 미디어 콘텐츠 산업 및 다중채널네트워크(MCN) 시장이 가속화하여 확장하고 있음
- 1인 미디어 콘텐츠 산업의 주체인 1인 미디어 콘텐츠 창작자(예 : 유튜버 등)에 대해서는 한국표준직업분류 상 미디어 콘텐츠 창작자(28391)가 분류되어 있으나, 해당 산업에 대한 분류는 현재 통계청에서 논의 중임
  - 국세청은 1인 미디어 콘텐츠 창작자에 대한 사업자 등록의 의무화에 맞추어 산업분류가 반드시 필요한 상황
    - ※ 과세사업자 : 1인 미디어 콘텐츠 창작가 인적고용 관계 또는 별도의 사업장 등 물적 시설을 갖추고 다양한 콘텐츠의 영상을 영상 플랫폼에 공급하면서 수익이 발생하는 경우
    - ※ 면세사업자 : 독립된 자격으로 근로자를 고용하지 않고 물적 시설 없이 콘텐츠의 영상을 영상 플랫폼에 공급하면서 수익이 발생하는 경우
- 1인 미디어 콘텐츠 관련 산업은 한국표준산업, 한국고용직업 분류 등 산업지표에 방송·통신 산업의 해당 분류로 포함되는 것이 적절함
  - 2019년도 환경 분석을 통해 방송·통신 NCS(정보통신-방송기술-방송서비스-소셜미디어방송서비스)의 세분류로 개발하였고, 이를 기반으로 연계되는 KSIC(산업)-KSCO(직업)-NCS(교육훈련) 분류체계의 기반을 확보한 것으로 볼 수 있음
- 방송 산업 제작환경 및 영세 사업체가 많은 산업 특성상 현장 인력, 비정규 인력 등 사각지대에 있는 종사자가 많음. 국가승인 통계를 활용하여 방송 산업 및 인력현황을 분석하고 있기에 해당 인력에 대한 통계 등 데이터가 미흡한 상황임
- 방송 산업의 현장인력, 비정규 인력 등 사각지대의 정밀 실태 조사를 통해 양질의 일자리로 전환시킬 수 있는 고용개선 제도 마련 및 정책적 지원 방안 마련 등 ISC역할로써 접근할 필요가 있음



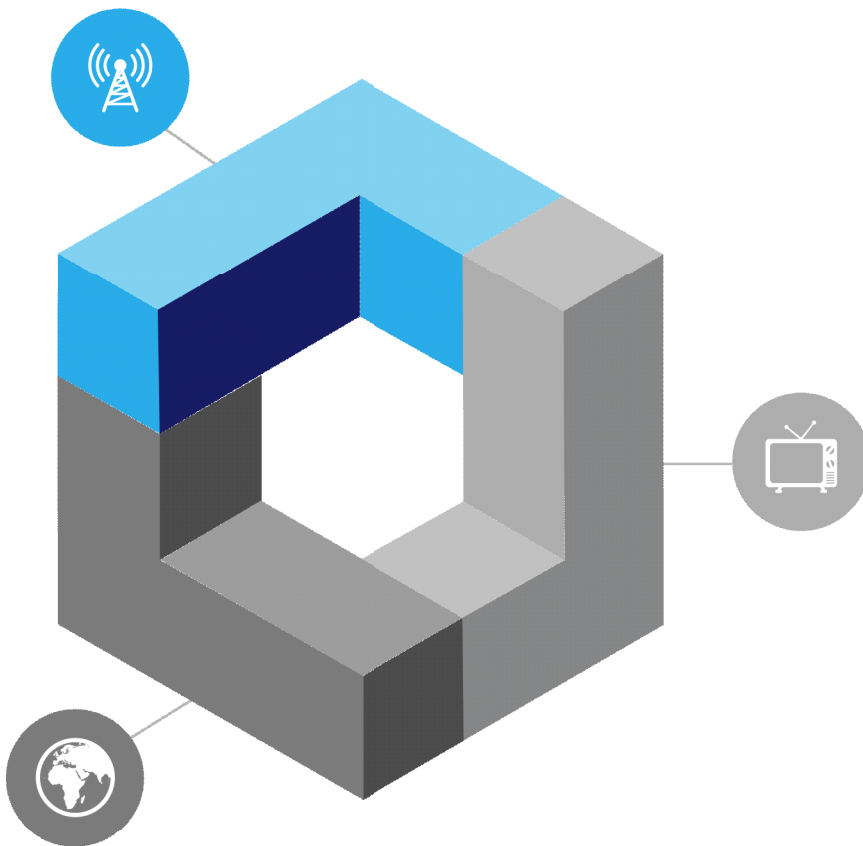


## [ 참고문헌 ]

- 【1】 관계부처 합동(2019). 1인 미디어산업 활성화 방안
- 【2】 방송통신위원회(2020). 2019년 방송매체 이용행태 조사
- 【3】 한국고용정보원(2019). 4차 산업혁명 시대의 미래직업능력 연구
- 【4】 대한상공회의소(2020. 9). 언택트 시대, 기업의 HR 대응전략. 대한상의 브리프
- 【5】 한국산업기술진흥원(2019. 7). 「IoT가전 산업기술인력 수요 전망」
- 【6】 이찬(2020). 포스트코로나 시대의 대한민국 워러밸(work & Learning Balance) 실태와 HRD 전망
- 【7】 이승렬, 이해춘(2019). 5G상용화에 따른 일자리 창출효과. 고용영향평가브리프 2019년 제1호
- 【8】 김규찬 외(2017). 4차 산업혁명과 문화·관광산업 정책방향
- 【9】 아시아경제(2020. 4. 8). ‘코로나發 집콕 수혜’ 외산 공룡OTT에만 쏠렸다’
- 【10】 비즈니스와치(2020. 04. 21). ‘비대면 VR·AR, 코로나19 기회탈까’
- 【11】 조선비즈(2020. 8. 8). 통신업계, ‘코로나 충격’은 없었다.. 언택트 확산효과 누려



# [부록] 코로나19로 인한 통신업계 HR 변화 설문조사





## 1. 조사개요

### 가. 조사목적

- 코로나19(COVID-19)로 산업의 디지털화 가속 및 다양한 변화가 나타나고 있음. 이에, 통신업계의 근무환경 변화 등 인적자원을 중심으로 변화내용을 파악하여 향후 포스트코로나 시대에 이슈 사항 및 통신업계의 인력양성계획을 위한 기초자료로 활용하고자 함

### 나. 조사설계

- 본 설문조사는 통신 분야 기업 재직자를 대상으로 실시하였으며, 세부적인 조사 설계는 다음과 같음

**[표 1] 설문조사 조사설계**

구분	세부내용
조사대상	통신분야 기업 재직자 및 담당자
목표표본수/표본설계	200표본 (무작위 추출)
완료표본수	200표본(100% 완료)
조사방법	전화, 팩스, 이메일조사 병행
조사내용	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 코로나19로 인한 근무환경 변화 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코로나19 발생 전 후, 근무시간 변화 및 이유</li> <li>- 직종별 원격근무 가능여부</li> <li>- 원격근무(재택근무 등) 실시여부</li> <li>- 원격근무 효과성</li> <li>- 원격근무의 장·단점</li> <li>- 원격근무 선호도</li> <li>- 코로나19 이후 업무수행 시 애로사항</li> <li>- 업무 수행 시 비대면 진행비율</li> </ul> </li> <li>2. 코로나19 이후 변화 예측 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코로나19 이후 통신업계 전망 및 이유</li> <li>- 코로나19 발생 이후, 유망직무</li> <li>- 통신업계 활성화를 위해 HR측면에서 지원이 필요한 분야</li> </ul> </li> <li>3. 코로나19로 인한 애로사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코로나19 이후 애로사항</li> <li>- 현재 근로자 입장에서 가장 필요한 사항</li> </ul> </li> <li>4. 응답기업 현황</li> </ol>

## 다. 실사 수행 방법

- 본 조사는 조사전문 업체인 (주)아테나컴퍼니의 숙련된 내부 전담 인력(전담 대응반 운영) 및 풍부한 조사 경험을 보유한 전문 조사원을 통해 수행됨
- 선발된 조사원을 대상으로 비표본 오차를 최소화하기 위해 철저한 이론, 실무교육 후 조사에 투입함
- 본 조사는 통신업계 기업에 재직하고 있는 재직자를 대상으로 전화조사를 실시하였으며, 응답자의 편의를 고려하여 이메일, 팩스 등의 조사방식을 병행하였음
- 회수된 설문 전체에 대해 응답 논리체크 등을 시행하고, 재확인이 필요한 문항은 조사응답자와 전화를 통한 검증을 시행하여 데이터의 신뢰도를 제고함
- 응답 데이터 논리체크 및 검증 완료 후 전용 입력프로그램을 이용하여 입력하고, 입력 완료된 데이터는 통계패키지를 활용하여 결과분석 시행함

## 라. 결과 분석

- 결과분석은 빈도교차 분석을 중심으로 실시하되, 다양한 분석 변수를 사용하여 결과를 분석함
  - 결과분석 변수 : 회사 소재지, 근무기업 규모, 성별, 근무경력, 응답자의 연령

## 2. 조사결과

### 가. 응답자 특성 (재직자)

- 본 조사에 응답한 재직자 200명의 특성은 다음과 같음
- 근무기업의 규모는 100인 이상이 가장 많았으며 성별로는 남자, 근무경력은 10년 이상, 연령은 40대 이상이 가장 많음

**[표 2] 설문조사 응답자 특성**

(단위 : 명, %)

구분		사례수	비율
전체		200	100.0
회사 소재지	수도권	176	88.0
	비수도권	24	12.0
근무기업 규모	10인 미만	18	9.0
	10-49인 미만	54	27.0
	50-100인 미만	41	20.5
	100인 이상	87	43.5
성별	남자	110	55.0
	여자	90	45.0
근무경력	5년 미만	58	29.0
	5-10년 미만	39	19.5
	10년 이상	103	51.5
연령	20대	46	23.0
	30대	59	29.5
	40대 이상	95	47.5



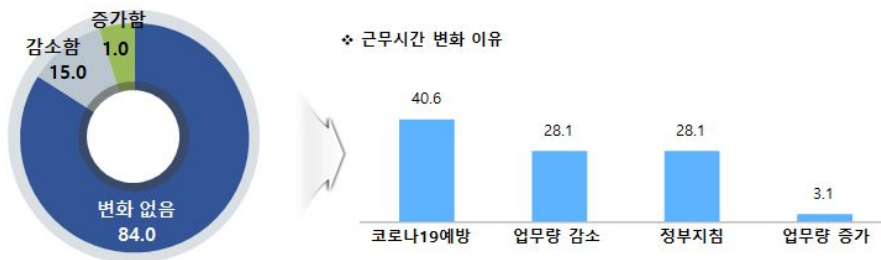
## 나. 코로나19로 인한 근무환경 변화

### 1) 코로나19 발생 전후 근무시간의 변화

- 응답자의 16%(증가 1.0%, 감소 15.0%)는 코로나19 발생 전 대비 근무시간에 변화가 있었다고 응답하였고, 대부분 코로나19 예방을 위한 근무시간 변화의 이유가 많았음

[그림 1] 코로나19 발생 전후 근무시간의 변화

[ BASE : 전체 응답자 200명, 단위 : % ]



[표 3] 코로나19 발생 전후 근무시간의 변화

(단위 : 명, %)

구분		사례 수	변화없음	감소함	증가함
전체		200	84.0	15.0	1.0
회사 소재지	수도권	176	82.4	16.5	1.1
	비수도권	24	95.8	4.2	0.0
근무기업 규모	10인 미만	18	77.8	16.7	5.6
	10-49인 미만	54	83.3	16.7	0.0
	50-100인 미만	41	87.8	12.2	0.0
	100인 이상	87	83.9	14.9	1.1
성별	남자	110	78.2	20.0	1.8
	여자	90	91.1	8.9	0.0
근무경력	5년 미만	58	91.4	8.6	0.0
	5-10년 미만	39	87.2	10.3	2.6
	10년 이상	103	78.6	20.4	1.0
연령	20대	46	89.1	10.9	0.0
	30대	59	89.8	10.2	0.0
	40대 이상	95	77.9	20.0	2.1

- 응답자 특성별로 보면, 근무 기업 규모가 50인 이상, 근무경력이 10년 이상에서 상대적으로 코로나19 예방으로 인해 근무시간이 변화한 것으로 나타남

[표 4] 코로나19 발생 후 근무시간의 변화 이유

(단위 : 명, %)

구분		사례수	코로나 19예방	업무량 감소	정부 지침	업무량 증가
전체		32	40.6	28.1	28.1	3.1
회사 소재지	수도권	31	41.9	25.8	29.0	3.2
	비수도권	1	0.0	100.0	0.0	0.0
근무기업 규모	10인 미만	4	25.0	25.0	25.0	25.0
	10-49인 미만	9	22.2	55.6	22.2	0.0
	50-100인 미만	5	60.0	40.0	0.0	0.0
	100인 이상	14	50.0	7.1	42.9	0.0
성별	남자	24	25.0	33.3	37.5	4.2
	여자	8	87.5	12.5	0.0	0.0
근무경력	5년 미만	5	60.0	40.0	0.0	0.0
	5-10년 미만	5	80.0	0.0	0.0	20.0
	10년 이상	22	27.3	31.8	40.9	0.0
연령	20대	5	60.0	40.0	0.0	0.0
	30대	6	83.3	16.7	0.0	0.0
	40대 이상	21	23.8	28.6	42.9	4.8

## 2) 직종별 원격근무 가능여부에 대한 의견

- 현재 근무하고 있는 직종의 원격근무 가능여부에 대해 60.5%가 가능하다고 응답하였고, 가능한 직무로는 재무/회계/총무, 관리직 등의 순으로 나타남
- 한편, 39.5%는 원격근무가 불가능하다고 응답하였고, 직무는 현장직, 감리 등으로 나타남

[그림 2] 직종별 원격근무 가능여부에 대한 의견

[ BASE : 전체 응답자 200명, 단위 : % ]



[표 5] 직종별 원격근무 가능여부에 대한 의견

(단위 : 명, %)

\구분		사례 수	가능	불가능
전체		200	60.5	39.5
회사 소재지	수도권	176	61.9	38.1
	비수도권	24	50.0	50.0
근무기업 규모	10인 미만	18	55.6	44.4
	10-49인 미만	54	46.3	53.7
	50-100인 미만	41	61.0	39.0
	100인 이상	87	70.1	29.9
성별	남자	110	64.5	35.5
	여자	90	55.6	44.4
근무경력	5년 미만	58	55.2	44.8
	5-10년 미만	39	71.8	28.2
	10년 이상	103	59.2	40.8
연령	20대	46	58.7	41.3
	30대	59	64.4	35.6
	40대 이상	95	58.9	41.1

[표 6] 직종별 원격근무 가능 및 불가능 직종

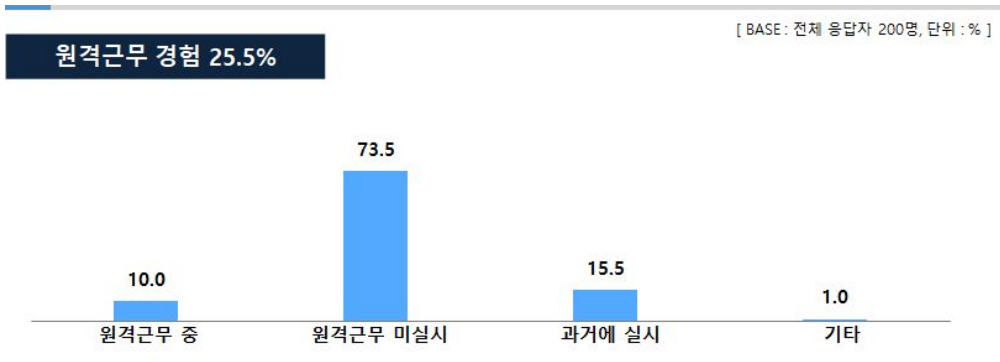
(단위 : %)

원격근무 가능 직종	비율	원격근무 불가능 직종	비율
재무/회계/총무	19.0	재무/회계/총무	21.5
관리	12.4	관리	17.7
인사관리	9.9	현장근무	7.6
사무직	9.1	사무직	6.3
경영관리	5.0	감리	6.3
영업직	5.0	영업직	5.1
마케팅	4.1	기술관련 업무	5.1
상담직	3.3	경영관리	3.8
행정업무	2.5	인사관리	3.8
네트워크 기술 지원	1.7	설계	2.5
교육	1.7	제조업무	2.5
감리	1.7	통신	2.5
연구직	1.7	협업 업무	2.5
설계	1.7	감사	1.3
기획업무	1.7	상담직	1.3
정보보안	1.7	마케팅	1.3
기술관련 업무	0.8	현장상담	1.3
기술컨설팅 교육	0.8	현장출발	1.3
컨설팅	0.8	편집	1.3
고객관리	0.8	시설관리	1.3
방송시스템 설치 감독	0.8	전산 업무	1.3
IT 서비스	0.8	장비/설비 모니터링	1.3
통신	0.8	품질관리	1.3
IT MD업무	0.8		
인터넷 사용 직종	0.8		
연구개발직	0.8		
엔지니어링	0.8		
전산 업무	0.8		
장비/설비 모니터링	0.8		
장애 처리	0.8		
전화 업무	0.8		
정보통신	0.8		
통신망 구축	0.8		
편성팀	0.8		
프로젝트 진행	0.8		
고객 장비 지원	0.8		
모바일쿠폰 발생 업무	0.8		
외국거래처와 소통업무	0.8		

### 3) 원격근무 실시여부

- 본 조사에 응답한 재직자 중 25.5%는 과거 또는 현재 원격근무를 실시한 경험이 있는 것으로 나타남
- 응답자 특성별로 보면, 수도권 소재, 100인 이상 기업에서 원격근무 경험 비율이 상대적으로 높게 나타남

[그림 3] 원격근무 실시여부



[표 7] 원격근무 실시여부

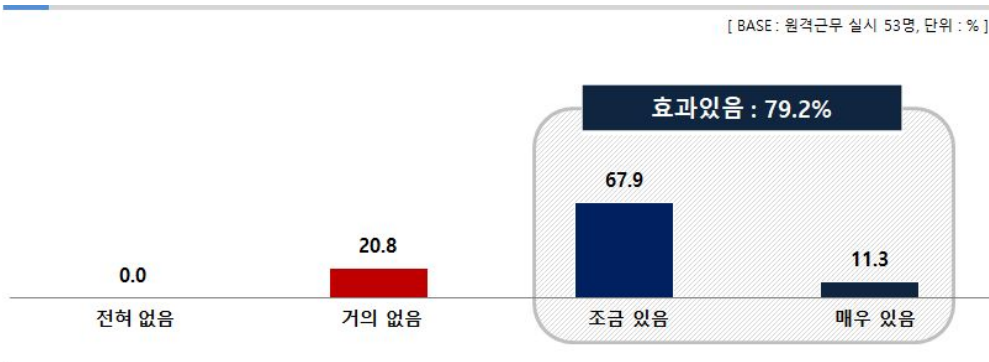
(단위 : 명, %)

구분		사례 수	원격 근무 중	원격 근무 미실시	과거에 실시	기타
전체		200	10.0	73.5	15.5	1.0
회사 소재지	수도권	176	10.2	71.6	17.0	1.1
	비수도권	24	8.3	87.5	4.2	0.0
근무기업 규모	10인 미만	18	16.7	72.2	11.1	0.0
	10-49인 미만	54	5.6	87.0	5.6	1.9
	50-100인 미만	41	12.2	80.5	4.9	2.4
	100인 이상	87	10.3	62.1	27.6	0.0
성별	남자	110	14.5	69.1	14.5	1.8
	여자	90	4.4	78.9	16.7	0.0
근무경력	5년 미만	58	6.9	81.0	12.1	0.0
	5-10년 미만	39	7.7	79.5	12.8	0.0
	10년 이상	103	12.6	67.0	18.4	1.9
연령	20대	46	2.2	78.3	19.6	0.0
	30대	59	11.9	74.6	13.6	0.0
	40대 이상	95	12.6	70.5	14.7	2.1

#### 4) 원격근무의 효과성

- 원격근무를 한 경험이 있는 재직자들의 79.2%는 원격근무가 효과 있다고 평가함
- 특성별로 보면, 수도권 소재 및 기업규모 10-49인, 연령 20-30대에서 원격근무의 효과에 대해 높게 평가함

[그림 4] 원격근무의 효과성



[표 8] 원격근무의 효과성

(단위 : 명, %)

구분		사례 수	거의없음	조금있음	매우 좋음
전체		53	20.8	67.9	11.3
회사 소재지	수도권	50	18.0	70.0	12.0
	비수도권	3	66.7	33.3	0.0
근무기업 규모	10인 미만	5	20.0	80.0	0.0
	10-49인 미만	7	14.3	71.4	14.3
	50-100인 미만	8	25.0	50.0	25.0
	100인 이상	33	21.2	69.7	9.1
성별	남자	34	17.6	70.6	11.8
	여자	19	26.3	63.2	10.5
근무경력	5년 미만	11	27.3	54.5	18.2
	5-10년 미만	8	0.0	100.0	0.0
	10년 이상	34	23.5	64.7	11.8
연령	20대	10	20.0	80.0	0.0
	30대	15	20.0	60.0	20.0
	40대 이상	28	21.4	67.9	10.7

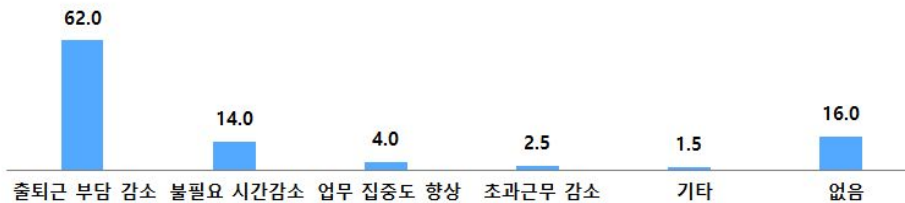
## 5) 원격근무의 장·단점

- 응답자들이 생각하는 원격근무의 장점으로는 출퇴근 부담 감소가 62.0%로 가장 많았으며, 다음으로 불필요한 시간 감소, 업무 집중도 향상 등의 순으로 나타남
- 반면, 원격근무의 단점으로 의사소통이 원활하지 않음이 56.5%로 가장 많았으며 다음으로 업무 집중도 저하, 업무환경 열악 등의 순으로 나타남

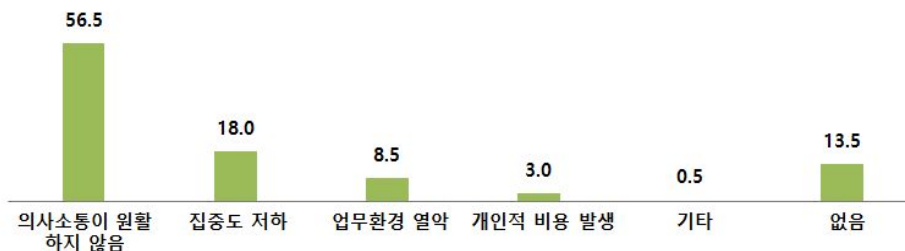
[그림 5] 원격근무의 장·단점

❖ 원격근무의 장점

[ BASE: 전체 응답자 200명, 단위 : % ]



❖ 원격근무의 단점



[표 9] 원격근무의 장점

(단위 : 명, %)

구분		사례 수	출퇴근 부담 감소	불필요 시간 감소	업무 집중도 향상	초과 근무 감소	기타
전체		200	62.0	14.0	4.0	2.5	1.5
회사 소재지	수도권	176	65.9	13.6	3.4	2.3	1.1
	비수도권	24	33.3	16.7	8.3	4.2	4.2
근무기업 규모	10인 미만	18	61.1	11.1	0.0	0.0	0.0
	10-49인 미만	54	55.6	16.7	9.3	1.9	0.0
	50-100인 미만	41	65.9	17.1	2.4	4.9	0.0
	100인 이상	87	64.4	11.5	2.3	2.3	3.4
성별	남자	110	61.8	9.1	4.5	2.7	2.7
	여자	90	62.2	20.0	3.3	2.2	0.0
근무경력	5년 미만	58	60.3	19.0	5.2	1.7	0.0
	5-10년 미만	39	66.7	12.8	0.0	5.1	0.0
	10년 이상	103	61.2	11.7	4.9	1.9	2.9
연령	20대	46	60.9	19.6	4.3	0.0	0.0
	30대	59	64.4	16.9	1.7	6.8	0.0
	40대 이상	95	61.1	9.5	5.3	1.1	3.2

※ 없음 16.0% 미제시

[표 10] 원격근무의 단점

(단위 : 명, %)

구분		사례 수	의사 소통이 원활하지 않음	집중도 저하	업무 환경 열악	개인적 비용 발생	기타
전체		200	56.5	18.0	8.5	3.0	0.5
회사 소재지	수도권	176	56.3	19.3	9.1	2.8	0.6
	비수도권	24	58.3	8.3	4.2	4.2	0.0
근무기업 규모	10인 미만	18	61.1	16.7	0.0	0.0	0.0
	10-49인 미만	54	59.3	14.8	9.3	1.9	0.0
	50-100인 미만	41	56.1	26.8	9.8	4.9	0.0
	100인 이상	87	54.0	16.1	9.2	3.4	1.1
성별	남자	110	59.1	18.2	4.5	1.8	0.9
	여자	90	53.3	17.8	13.3	4.4	0.0
근무경력	5년 미만	58	55.2	10.3	13.8	5.2	0.0
	5-10년 미만	39	59.0	20.5	5.1	7.7	0.0
	10년 이상	103	56.3	21.4	6.8	0.0	1.0
연령	20대	46	58.7	6.5	13.0	4.3	0.0
	30대	59	52.5	23.7	8.5	6.8	0.0
	40대 이상	95	57.9	20.0	6.3	0.0	1.1

※ 없음 13.5% 미제시

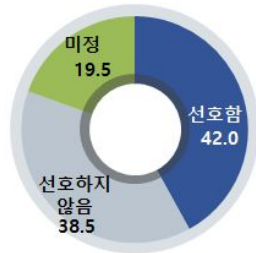


## 6) 원격근무 선호도

- 향후 원격근무가 필요한 경우, 원격근무에 대한 선호도는 응답자의 42.0%가 원격근무를 희망하는 것으로 나타났고, 38.5%는 원격근무를 원하지 않는 것으로 나타남
- 응답자 특성별로 보면, 근무기업이 100인 이상, 여성, 근무경력이 짧을수록 원격근무를 선호하는 것으로 나타남

[그림 6] 원격근무 선호도

[ BASE : 전체 응답자 200명, 단위 : % ]



[표 11] 원격근무 선호도

(단위 : 명, %)

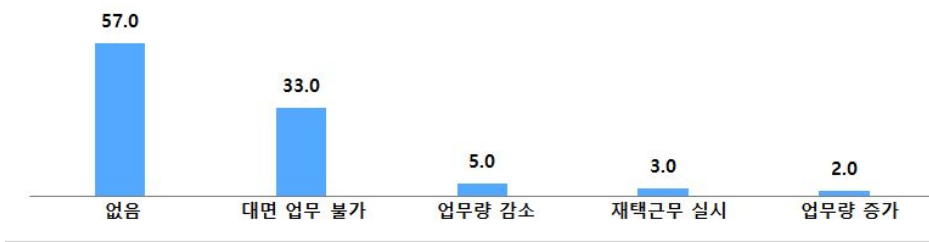
구분		사례 수	선 호	선 호하지 않음	미 정
전체		200	42.0	38.5	19.5
회사 소재지	수도권	176	43.2	37.5	19.3
	비수도권	24	33.3	45.8	20.8
근무기업 규모	10인 미만	18	33.3	50.0	16.7
	10-49인 미만	54	38.9	46.3	14.8
	50-100인 미만	41	34.1	34.1	31.7
	100인 이상	87	49.4	33.3	17.2
성별	남자	110	40.0	43.6	16.4
	여자	90	44.4	32.2	23.3
근무경력	5년 미만	58	44.8	24.1	31.0
	5-10년 미만	39	43.6	48.7	7.7
	10년 이상	103	39.8	42.7	17.5
연령	20대	46	37.0	26.1	37.0
	30대	59	52.5	35.6	11.9
	40대 이상	95	37.9	46.3	15.8

## 7) 코로나19 이후 업무 수행 시 애로사항

- 코로나19 이후 업무 수행 시 애로사항으로는 없음이 57.0%로 가장 많았고, 다음으로 대면 업무 불가, 업무량 감소 등의 순으로 나타남

[그림 7] 코로나19 이후 업무 수행 시 애로사항

[ BASE : 전체 응답자 200명, 단위 : % ]



[표 12] 코로나19 이후 업무 수행 시 애로사항

(단위 : 명, %)

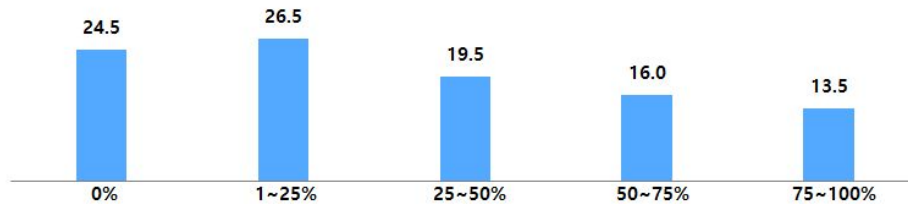
구분		사례수	없음	대면 업무 불가	업무량 감소	재택 근무 실시	업무량 증가
전체		200	57.0	33.0	5.0	3.0	2.0
회사 소재지	수도권	176	56.8	33.5	4.5	3.4	1.7
	비수도권	24	58.3	29.2	8.3	0.0	4.2
근무기업 규모	10인 미만	18	38.9	44.4	11.1	5.6	0.0
	10-49인 미만	54	64.8	22.2	9.3	1.9	1.9
	50-100인 미만	41	56.1	41.5	0.0	2.4	0.0
	100인 이상	87	56.3	33.3	3.4	3.4	3.4
성별	남자	110	42.7	47.3	4.5	2.7	2.7
	여자	90	74.4	15.6	5.6	3.3	1.1
근무경력	5년 미만	58	74.1	15.5	5.2	3.4	1.7
	5-10년 미만	39	69.2	23.1	5.1	2.6	0.0
	10년 이상	103	42.7	46.6	4.9	2.9	2.9
연령	20대	46	76.1	13.0	6.5	2.2	2.2
	30대	59	64.4	25.4	3.4	5.1	1.7
	40대 이상	95	43.2	47.4	5.3	2.1	2.1

## 8) 업무수행 시 비대면 업무 진행비율

- 재직자의 업무 수행 시 비대면 업무로 전환 및 진행 비율을 보면, 전혀없음(0%)은 24.5%이며, 1-25% 미만이 26.5%로 가장 많았음. 75% 이상 비대면 업무로 진행하는 비율도 13.5% 수준임
- 100인 이상 기업 재직자의 비대면 업무 진행비율이 가장 높음

[그림 8] 업무수행 시 비대면 업무 진행비율

[ BASE : 전체 응답자 200명, 단위 : % ]



[표 13] 업무수행 시 비대면 업무 진행비율

(단위 : 명, %)

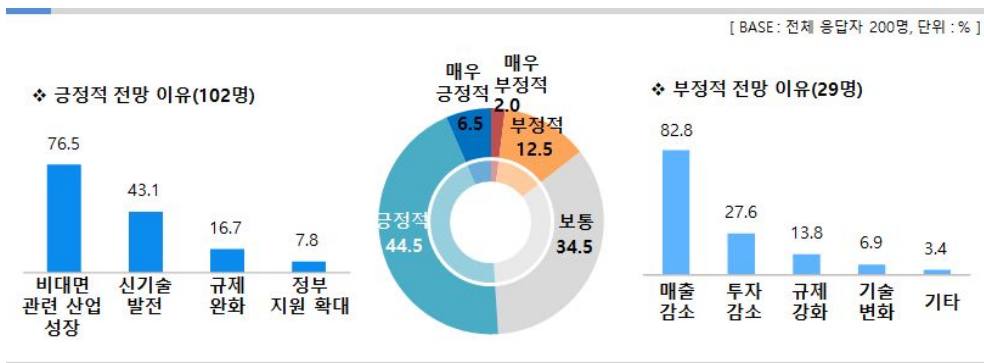
구분		사례수	0%	1~25%	25~50%	50~75%	75~100%
전체		200	24.5	26.5	19.5	16.0	13.5
회사 소재지	수도권	176	23.9	26.1	19.9	17.0	13.1
	비수도권	24	29.2	29.2	16.7	8.3	16.7
근무기업 규모	10인 미만	18	22.2	16.7	22.2	27.8	11.1
	10~49인 미만	54	33.3	24.1	22.2	3.7	16.7
	50~100인 미만	41	36.6	24.4	24.4	12.2	2.4
	100인 이상	87	13.8	31.0	14.9	23.0	17.2
성별	남자	110	13.6	30.9	21.8	18.2	15.5
	여자	90	37.8	21.1	16.7	13.3	11.1
근무경력	5년 미만	58	37.9	19.0	19.0	15.5	8.6
	5~10년 미만	39	23.1	30.8	10.3	23.1	12.8
	10년 이상	103	17.5	29.1	23.3	13.6	16.5
연령	20대	46	34.8	23.9	17.4	13.0	10.9
	30대	59	28.8	27.1	16.9	18.6	8.5
	40대 이상	95	16.8	27.4	22.1	15.8	17.9

## 다. 코로나19 이후 변화 예측

### 1) 코로나19 이후 통신업계 전망

- 코로나19 이후 통신업계의 절반 이상인 51.0%는 긍정적으로 응답함

[그림 9] 코로나19 이후 통신업계 전망



[표 14] 코로나19 이후 통신업계 전망

(단위 : 명, %)

구분		사례수	매우 부정적	부정적	유지	긍정적	매우 긍정적
전체		200	2.0	12.5	34.5	44.5	6.5
회사 소재지	수도권	176	1.7	12.5	33.0	47.2	5.7
	비수도권	24	4.2	12.5	45.8	25.0	12.5
근무기업 규모	10인 미만	18	0.0	27.8	22.2	33.3	16.7
	10-49인 미만	54	7.4	9.3	42.6	35.2	5.6
	50-100인 미만	41	0.0	12.2	34.1	46.3	7.3
	100인 이상	87	0.0	11.5	32.2	51.7	4.6
성별	남자	110	1.8	16.4	27.3	46.4	8.2
	여자	90	2.2	7.8	43.3	42.2	4.4
근무경력	5년 미만	58	1.7	8.6	53.4	32.8	3.4
	5-10년 미만	39	0.0	2.6	33.3	59.0	5.1
	10년 이상	103	2.9	18.4	24.3	45.6	8.7
연령	20대	46	2.2	8.7	54.3	32.6	2.2
	30대	59	0.0	6.8	39.0	47.5	6.8
	40대 이상	95	3.2	17.9	22.1	48.4	8.4

- 향후 통신업계를 긍정적으로 평가하는 이유를 보면, 비대면 관련 산업 성장이 76.5%로 가장 높았으나, 부정적 전망 이유를 보면, 매출 감소가 가장 높음

[표 15] 코로나19 이후 통신업계 긍정적 전망이유

(단위 : 명, %)

구분		사례수	비대면 관련 산업성장	신기술 발전	규제 완화	정부지원 확대
전체		200	76.5	43.1	16.7	7.8
회사 소재지	수도권	176	79.6	41.9	16.1	6.5
	비수도권	24	44.4	55.6	22.2	22.2
근무기업 규모	10인 미만	18	77.8	44.4	0.0	22.2
	10-49인 미만	54	63.6	31.8	36.4	13.6
	50-100인 미만	41	81.8	40.9	13.6	9.1
	100인 이상	87	79.6	49.0	12.2	2.0
성별	남자	110	73.3	53.3	20.0	8.3
	여자	90	81.0	28.6	11.9	7.1
근무경력	5년 미만	58	90.5	19.0	14.3	4.8
	5-10년 미만	39	80.0	32.0	12.0	4.0
	10년 이상	103	69.6	57.1	19.6	10.7
연령	20대	46	93.8	18.8	6.3	0.0
	30대	59	84.4	34.4	12.5	3.1
	40대 이상	95	66.7	55.6	22.2	13.0

[표 16] 코로나19 이후 통신업계 부정적 전망이유

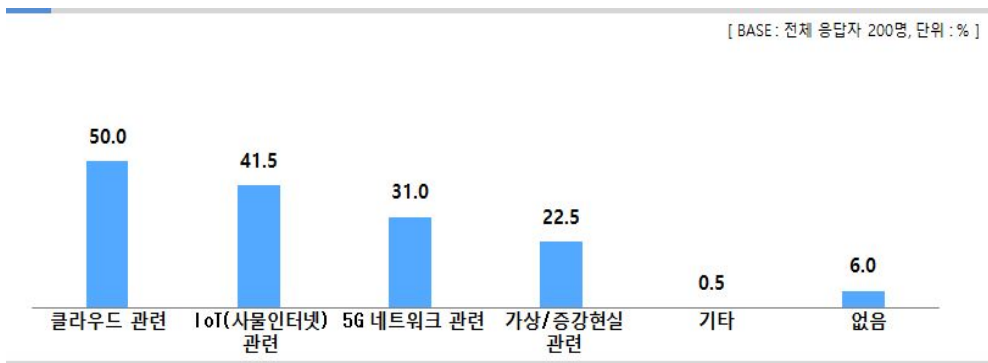
(단위 : 명, %)

구분		사례수	매출 감소	투자 감소	규제 강화	기술 변화	기타
전체		200	82.8	27.6	13.8	6.9	3.4
회사 소재지	수도권	176	80.0	32.0	16.0	8.0	4.0
	비수도권	24	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
근무기업 규모	10인 미만	18	80.0	0.0	20.0	0.0	20.0
	10-49인 미만	54	88.9	33.3	11.1	0.0	0.0
	50-100인 미만	41	100.0	20.0	20.0	0.0	0.0
	100인 이상	87	70.0	40.0	10.0	20.0	0.0
성별	남자	110	80.0	35.0	15.0	5.0	5.0
	여자	90	88.9	11.1	11.1	11.1	0.0
근무경력	5년 미만	58	100.0	0.0	16.7	0.0	0.0
	5-10년 미만	39	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	10년 이상	103	77.3	36.4	13.6	9.1	4.5
연령	20대	46	100.0	0.0	20.0	0.0	0.0
	30대	59	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	40대 이상	95	75.0	40.0	15.0	10.0	5.0

## 2) 코로나19 발생 후, 유망직무

- 응답자들이 생각하기에 코로나19 발생 후, 유망한 직무로는 클라우드 관련 직무가 50.0%가 가장 많았으며 다음으로 IoT 관련, 5G네트워크 관련 등의 순으로 나타남

[그림 10] 코로나19 발생 후, 유망직무(중복응답)



[표 17] 코로나19 발생 후, 유망직무(중복응답)

(단위 : 명, %)

구분		사례 수	클라우드 관련	IoT (사물인터넷) 관련	5G 네트워크 관련	가상/증강현실 관련	기타
전체		200	50.0	41.5	31.0	22.5	0.5
회사 소재지	수도권	176	49.4	40.9	32.4	23.3	0.6
	비수도권	24	54.2	45.8	20.8	16.7	0.0
근무기업 규모	10인 미만	18	44.4	55.6	38.9	27.8	0.0
	10-49인 미만	54	40.7	38.9	22.2	29.6	1.9
	50-100인 미만	41	58.5	39.0	24.4	17.1	0.0
	100인 이상	87	52.9	41.4	37.9	19.5	0.0
성별	남자	110	57.3	46.4	32.7	21.8	0.0
	여자	90	41.1	35.6	28.9	23.3	1.1
근무경력	5년 미만	58	41.4	37.9	25.9	13.8	1.7
	5-10년 미만	39	46.2	23.1	30.8	25.6	0.0
	10년 이상	103	56.3	50.5	34.0	26.2	0.0
연령	20대	46	32.6	34.8	21.7	21.7	0.0
	30대	59	52.5	37.3	27.1	16.9	1.7
	40대 이상	95	56.8	47.4	37.9	26.3	0.0

※ 없음 6.0% 미제시

### 3) 통신업계 활성화를 위해 인적자원 측면에서 필요한 사항

- 통신업계 활성화를 위해 인적자원 측면에서 가장 필요한 사항으로는 규제 완화가 37.0%로 가장 많았고, 인건비 지원, 전문 인력 양성 등의 순으로 나타남

[그림 11] 통신업계 활성화를 위해 인적자원 측면에서 필요한 사항

[ BASE : 전체 응답자 200명, 단위 : % ]



[표 18] 통신업계 활성화를 위해 인적자원 측면에서 필요한 사항

(단위 : 명, %)

구분		시례수	규제 완화	인건비 지원	전문 인력 양성	신기술 교육	기타
전체		200	37.0	36.5	35.0	24.0	1.0
회사 소재지	수도권	176	38.6	36.9	34.1	22.7	1.1
	비수도권	24	25.0	33.3	41.7	33.3	0.0
근무기업 규모	10인 미만	18	44.4	44.4	22.2	22.2	0.0
	10-49인 미만	54	29.6	44.4	35.2	27.8	1.9
	50-100인 미만	41	36.6	39.0	29.3	29.3	0.0
	100인 이상	87	40.2	28.7	40.2	19.5	1.1
성별	남자	110	50.0	35.5	37.3	18.2	1.8
	여자	90	21.1	37.8	32.2	31.1	0.0
근무경력	5년 미만	58	24.1	34.5	24.1	27.6	1.7
	5-10년 미만	39	33.3	25.6	43.6	30.8	0.0
	10년 이상	103	45.6	41.7	37.9	19.4	1.0
연령	20대	46	17.4	32.6	21.7	37.0	0.0
	30대	59	32.2	40.7	40.7	20.3	1.7
	40대 이상	95	49.5	35.8	37.9	20.0	1.1

※ 없음 2.5% 미제시

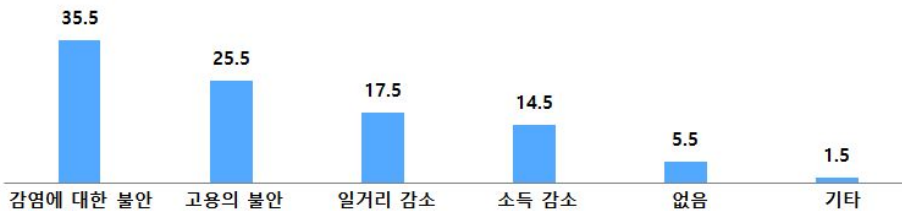
## 라. 코로나19로 인한 애로사항

### 1) 코로나19 이후 애로사항

- 응답자들은 코로나19 이후 근무의 애로사항으로 감염에 대한 불안이 35.5%로 가장 높았고, 다음으로 고용의 불안, 일거리 감소 등의 순으로 나타남

[그림 12] 코로나19 이후 애로사항

[ BASE : 전체 응답자 200명, 단위 : % ]



[표 19] 코로나19 이후 애로사항

(단위 : 명, %)

구분		사례수	감염에 대한 불안	고용의 불안	일거리 감소	소득 감소	기타
전체		200	35.5	25.5	17.5	14.5	1.5
회사 소재지	수도권	176	36.9	25.6	16.5	14.2	1.1
	비수도권	24	25.0	25.0	25.0	16.7	4.2
근무기업 규모	10인 미만	18	38.9	16.7	33.3	11.1	0.0
	10-49인 미만	54	25.9	22.2	24.1	25.9	0.0
	50-100인 미만	41	31.7	43.9	12.2	7.3	0.0
	100인 이상	87	42.5	20.7	12.6	11.5	3.4
성별	남자	110	37.3	21.8	20.9	16.4	0.0
	여자	90	33.3	30.0	13.3	12.2	3.3
근무경력	5년 미만	58	32.8	31.0	12.1	13.8	1.7
	5-10년 미만	39	38.5	33.3	7.7	10.3	2.6
	10년 이상	103	35.9	19.4	24.3	16.5	1.0
연령	20대	46	30.4	30.4	15.2	8.7	2.2
	30대	59	40.7	28.8	8.5	15.3	1.7
	40대 이상	95	34.7	21.1	24.2	16.8	1.1

※ 없음 5.5% 미제시

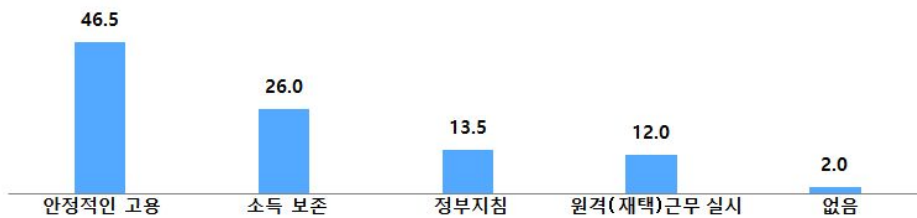


## 2) 근로자 입장에서 현재 가장 필요한 지원사항

- 근로자 입장에서 현재 가장 필요한 지원 사항으로 안정적 고용이 46.5%로 가장 높았으며 다음으로 소득 보존 등의 순임
- 응답자 특성별로 보면, 수도권 소재, 기업규모가 10-49인, 여성 및 근무경력이 길수록 상대적으로 안정적 고용의 니즈가 높음

[그림 13] 근로자 입장에서 현재 가장 필요한 지원사항

[ BASE : 전체 응답자 200명, 단위 : % ]



[표 20] 근로자 입장에서 현재 가장 필요한 지원사항

(단위 : 명, %)

구분		사례수	안정적 고용	소득 보존	정부 지침	원격(재택) 근무 실시
전체		200	46.5	26.0	13.5	12.0
회사 소재지	수도권	176	48.9	25.6	11.4	12.5
	비수도권	24	29.2	29.2	29.2	8.3
근무기업 규모	10인 미만	18	33.3	33.3	27.8	0.0
	10-49인 미만	54	57.4	24.1	7.4	9.3
	50-100인 미만	41	48.8	24.4	2.4	19.5
	100인 이상	87	41.4	26.4	19.5	12.6
성별	남자	110	44.5	26.4	17.3	9.1
	여자	90	48.9	25.6	8.9	15.6
근무경력	5년 미만	58	44.8	22.4	10.3	20.7
	5-10년 미만	39	46.2	23.1	12.8	15.4
	10년 이상	103	47.6	29.1	15.5	5.8
연령	20대	46	52.2	23.9	4.3	17.4
	30대	59	39.0	23.7	20.3	16.9
	40대 이상	95	48.4	28.4	13.7	6.3

※ 없음 2.0% 미제시

### 3. 설문조사지

ID			
----	--	--	--

## 코로나19로 인한 통신업계 HR 변화

안녕하십니까?

귀하의 무궁한 발전을 기원합니다.

최근 세계적으로 코로나19(COVID-19)가 확산됨에 따라 산업계에 다양한 변화가 일어나고 있으며 이에 방송통신기술산업 인적자원개발위원회에서는 통신업계의 인적자원을 중심으로 변화 내용을 조사하고 있습니다.

본 조사결과는 통신업계의 포스트코로나 시대에 이슈사항 및 대응하기 위한 기초자료로 활용되며 귀하께서 답변하신 내용은 통계법 제33조에 따라 통계 목적으로만 사용되며 개인정보는 철저히 보호됨을 약속드립니다.

설문시간은 약 5분 정도 소요되며, 바쁘시더라도 실효성 있는 자료가 될 수 있도록 성실히 대답하여 주시기를 간곡히 부탁드립니다.

#### [통계법 제33조(비밀의 보호)]

- ① 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로서 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.
- ② 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는 아니 된다.

○ 조사대상 : 통신업계 종사자

○ 조사주관 : 방송통신기술산업 인적자원개발위원회[(사)한국정보방송통신대연합]

※ 본 조사와 관련하여 문의사항이 있으시면 아래로 연락하여 주시기 바랍니다

▶ 조사대행 : (주)아테나컴퍼니

## 1.

## 코로나19로 인한 근무환경 변화

### 1) 코로나19 발생 전후 근무시간의 변화가 있는지?

- ① 변화없음      ② 감소함      ③ 증가함      ④ 기타

### ㄴ(1-1) 근무시간 변화 이유는? (변화없음은 응답X)

- ① 업무량 증가      ② 업무량 감소      ③ 코로나19예방  
④ 정부지침      ⑤ 기타(      )

### 2) 귀하의 업무는 원격 근무가 가능한 직종입니까?

- ① 그렇다 (직무내용 :      )      ② 그렇지 않다 (직무내용 :      )

### 3) 현재 원격근무(재택근무 등)를 실시하고 있는지?

- ① 네      ② 아니요      ③ 과거에 실시      ④ 기타(      )

### 4) 원격근무(재택근무 등)가 효과가 있다고 생각하는지?(아니요는 응답X)

- ① 전혀없음      ② 거의없음      ③ 조금있음      ④ 매우좋음      ⑤ 기타

### 5) 원격근무(재택근무 등)의 장점은 무엇이라고 생각하는지?

- ① 불필요 시간감소  
② 출퇴근 부담 감소  
③ 업무 집중도 향상  
④ 초과근무 감소  
⑤ 기타(      )

### 6) 원격근무(재택근무 등)의 단점은 무엇이라고 생각하는지?

- ① 의사소통이 원활하지 않음  
② 업무환경 열악  
③ 개인적 비용 발생  
④ 집중도 저하  
⑤ 기타(      )

### 7) 향후 원격근무를 희망하는지?

- ① 네      ② 아니요      ③ 미정      ④ 기타

## 8) 코로나19 이후 업무 수행 시 애로사항은?

- ① 업무량 증가      ② 업무량 감소      ③ 재택근무 실시  
④ 대면 업무 불가      ⑤ 없음

## 9) 업무 수행 시 비대면 진행 비율은?

- ① 0%      ② 1~25%      ③ 25~50%      ④ 50~75%      ⑤ 75~100%

## 2. 코로나19 이후 변화 예측

## 1) 코로나19 이후 통신업계 전망에 대해 어떻게 생각하는지?

- ① 매우 부정적      ② 부정적      ③ 유지      ④ 긍정적      ⑤ 매우 긍정적

## L1-1) 긍정적인 이유는? (복수 선택)

- ① 비대면 관련 산업 성장      ② 정부 지원 확대      ③ 규제 완화  
④ 신기술 발전      ⑤ 기타(      )

## L1-2) 부정적인 이유는? (복수 선택)

- ① 매출 감소      ② 투자 감소      ③ 규제 강화  
④ 기술 변화      ⑤ 기타(      )

## 2) 코로나19 발생 후 유망 직무는 무엇이라고 생각하는지?(복수 선택)

- ① IoT(사물인터넷)관련  
② 5G 네트워크 관련  
③ 가상/증강현실 관련  
④ 클라우드 관련  
⑤ 기타(      )

## 3) 통신업계의 활성화를 위해 HR(인적자원)측면에서 지원되어야 할 사항은 무엇이라고 생각하는지?(복수 선택)

- ① 신기술 교육      ② 인건비 지원      ③ 전문인력 양성  
④ 규제 완화      ⑤ 기타(      )

## 3.

## 코로나19로 인한 애로사항

## 1) 코로나19 이후 애로사항은?

- ① 일거리 감소      ② 고용의 불안      ③ 소득 감소  
④ 감염에 대한 불안      ⑤ 기타(      )

## 2) 현재 근로자 입장에서 가장 필요한 사항은?

- ① 원격(재택)근무 실시      ② 안정적인 고용      ③ 소득 보존  
④ 정부지침      ⑤ 기타(      )

## 4.

## 응답자 일반현황

## 1) 기업 정보

회사명					
회사 소재지	①강원도	②경기도	③경상남도	④경상북도	⑤광주광역시
	⑥대전광역시	⑦부산광역시	⑧서울특별시	⑨세종특별시	⑩울산광역시
	⑪인천광역시	⑫전라남도	⑬전라북도	⑭제주도	⑮충청남도
	⑯충청북도	⑰대구광역시			
근로자 수	① 10인 미만	② 10인~30인 미만	③ 30인~50인 미만		
	④ 50인~100인 미만	⑤ 100인~300인 미만	⑥ 300인~1000인 미만	⑦ 1000인 이상	

## 2) 응답자 정보

성별	① 남성		② 여성	
부서			직위/ 직급	
경력 (관련업무)	① 5년 미만		② 5년 ~ 10년 미만	
	③ 10년 ~ 15년 미만		④ 15년 ~ 20년 미만	
연령	⑤ 20년~25년 미만		⑥ 25년~30년 미만	
	⑦ 30년 이상			
연령	① 20대		② 30대	
	③ 40대		④ 50대	
연령	⑤ 60대 이상			

▣ 귀중한 시간 설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다 ▣

# 2020년 방송·통신 산업인력현황 보고서

방송·통신·융합 분야

서울시 마포구 월드컵북로 396 누리꿈스퀘어 R&D타워 9층  
Tel. 02-2132-2094 E-mail. [hj219@kfict.co.kr](mailto:hj219@kfict.co.kr)