



승인번호  
제127007호

2020

# ICT 인력동향실태조사

Information&Communication Technology Workforce Trends Survey





## 제1장 조사개요

# CONTENTS

01. 배경 및 목적	03
02. 법적근거	03
03. 조사연혁	04
04. 조사내용	04
05. 조사 대상 및 출처	04
06. 모집단 구성 및 범위	05
07. 조사방법	05
08. 기준 및 기간	06
09. 표본설계	06
가. 개요	06
나. 설계방법	06
다. 표본추출	07
라. 표본규모결정	07
마. 회수율 현황	08
바. 추정공식	08
사. 표본오차 공식	09
10. 주요 용어	09
11. 기타	11

## 제2장 ICT산업 인력 현황

01. 2020년 ICT산업 인력 현황	19
가. 정보통신방송기업	21
나. 정보통신방송서비스업	24
다. 소프트웨어 개발 및 제작업	27
02. 2020년 ICT산업 채용·퇴직 현황	29
가. 정보통신방송기업	32
나. 정보통신방송서비스업	36
다. 소프트웨어 개발 및 제작업	39
03. 2020년 ICT산업 직종별 현황	41
가. 정보통신방송기업	43
나. 정보통신방송서비스업	45
다. 소프트웨어 개발 및 제작업	47

## 제3장 ICT관련산업 인력 현황

01. 2020년 ICT관련산업 인력 현황	51
02. 2020년 ICT관련산업 채용·퇴직 현황	53
03. 2020년 ICT관련산업 직종별 현황	55

## 부 록

01. 통계표	59
가. ICT 산업 인력현황(총 종사자)	59
나. ICT 산업 인력현황(상용 종사자)	61
다. ICT 산업 인력현황(기타 종사자)	63
라. ICT 산업 및 ICT 관련산업 인력현황	64
마. ICT 산업 및 ICT 관련산업 성별 인력현황	66
02. 직종분류 연계표	67
03. 표준오차	68
04. ICT 통합분류체계(산업) 및 연계표	69
05. 조사표	71

# TABLE

표 1-1	관련법령 및 세부내용	03
표 1-2	조사연혁	04
표 1-3	조사내용	04
표 1-4	조사 대상 및 출처	04
표 1-5	모집단 구성 및 범위	05
표 1-6	조사모집단 및 표본크기	07
표 1-7	회수율	08
표 2-1	연도별 ICT산업 인력 현황	15
표 2-2	최근 고용사정 동향 및 전망	15
표 2-3	ICT산업 추이 및 전망	16
표 2-4	연도별 ICT산업 신설법인 및 벤처기업 현황	17
표 2-5	2020년 6월말 기준 벤처기업 주요 업종별 고용현황(19년 6월말 대비)	18
표 2-6	2020년 6월말 기준 벤처기업 고용현황(19년 6월말 대비)	18
표 2-7	2020년 상반기 비대면 분야별 벤처기업 고용현황(19년 12월말 대비)	18
표 2-8	2020년 ICT산업 인력 현황	19
표 2-9	2020년 정보통신방송기기업 인력 현황	21
표 2-10	2020년 정보통신방송서비스업 인력 현황	24
표 2-11	2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 인력 현황	27
표 2-12	2020년 ICT산업 채용·퇴직 인력 현황(상용 종사자)	29
표 2-13	2020년 ICT산업 채용인력 신입·경력별 현황	30
표 2-14	2020년 정보통신방송기기업 신입·경력별 채용 현황(상용 종사자)	32
표 2-15	2020년 정보통신방송기기업 퇴직자 현황(상용 종사자)	34
표 2-16	2020년 정보통신방송서비스업 신입·경력별 채용 현황(상용 종사자)	36
표 2-17	2020년 정보통신방송서비스업 퇴직자 현황(상용 종사자)	38
표 2-18	2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 신입·경력별 채용 현황(상용 종사자)	39
표 2-19	2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 퇴직자 현황(상용 종사자)	40
표 2-20	2020년 ICT산업 직종별 인력 현황(상용 종사자)	41
표 2-21	2020년 ICT산업 연구기술직 세부 직무별 현황(상용 종사자)	42
표 2-22	2020년 정보통신방송기기업 직종별 인력 현황(상용 종사자)	43
표 2-23	2020년 정보통신방송서비스업 직종별 인력 현황(상용 종사자)	45
표 2-24	2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 직종별 인력 현황(상용 종사자)	47
표 3-1	2020년 ICT관련산업 인력 현황	51
표 3-2	2020년 ICT관련산업 채용·퇴직 인력현황(상용 종사자)	53
표 3-3	2020년 ICT관련산업 연구기술직 직무별 인력현황(상용 종사자)	55

# FIGURE

그림 2-1	ICT산업 고용탄성치 변화추이	16
그림 2-2	2020년 ICT산업 인력 구성비(총 종사자)	20
그림 2-3	2020년 ICT산업 인력 현황	20
그림 2-4	2020년 정보통신방송기업 인력 현황(총 종사자)	22
그림 2-5	2020년 정보통신방송기업 인력 현황(상용 종사자)	22
그림 2-6	2020년 정보통신방송기업 인력 구성비(총 종사자)	23
그림 2-7	2020년 정보통신방송서비스업 인력 현황(총 종사자)	25
그림 2-8	2020년 정보통신방송서비스업 인력 현황(상용 종사자)	25
그림 2-9	2020년 정보통신방송서비스업 인력 구성비(총 종사자)	26
그림 2-10	2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 인력 현황(총 종사자)	27
그림 2-11	2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 인력 현황(상용 종사자)	28
그림 2-12	2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 인력 구성비(총 종사자)	28
그림 2-13	2020년 ICT산업 채용인력 구성비	29
그림 2-14	2020년 ICT산업 퇴직률	30
그림 2-15	2020년 ICT산업 채용인력 신입·경력별 분포	31
그림 2-16	2020년 정보통신방송기업 채용인력 구성비	33
그림 2-17	2020년 정보통신방송기업 채용인력 신입·경력별 분포	33
그림 2-18	2020년 정보통신방송기업 부문별 퇴직률	35
그림 2-19	2020년 정보통신방송서비스업 채용인력 구성비	37
그림 2-20	2020년 정보통신방송서비스업 채용인력 신입·경력별 분포	37
그림 2-21	2020년 정보통신방송서비스업 부문별 퇴직률	38
그림 2-22	2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 채용인력 구성비	39
그림 2-23	2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 채용인력 신입·경력별 분포	39
그림 2-24	2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 부문별 퇴직률	40
그림 2-25	2020년 ICT산업 직종별 인력 구성비	41
그림 2-26	2020년 ICT산업 연구기술직 세부직무별 인력 구성비	42
그림 2-27	2020년 정보통신방송기업 상용종사자 직종별 분포	43
그림 2-28	2020년 정보통신방송기업 연구기술직 인력 구성비	44
그림 2-29	2020년 정보통신방송서비스업 상용종사자 직종별 분포	45
그림 2-30	2020년 정보통신방송서비스업 연구기술직 인력 구성비	46
그림 2-31	2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 상용종사자 직종별 분포	47
그림 2-32	2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 연구기술직 인력 구성비	48
그림 3-1	2020년 ICT관련산업 인력현황(총 종사자)	51
그림 3-2	2020년 ICT관련산업 인력현황(상용 종사자)	52
그림 3-3	2020년 ICT관련산업 인력 구성비(총 종사자)	52
그림 3-4	2020년 ICT관련산업 채용인력 구성비	53
그림 3-5	2020년 ICT관련산업 퇴직률	54
그림 3-6	2020년 ICT관련산업 연구기술직 직무별 인력 구성비	55





01. 배경 및 목적	03
02. 법적근거	03
03. 조사연혁	04
04. 조사내용	04
05. 조사 대상 및 출처	04
06. 모집단 구성 및 범위	05
07. 조사방법	05
08. 기준 및 기간	06
09. 표본설계	06
10. 주요 용어	09
11. 기타	11



## 1. 배경 및 목적

- ◎ ICT산업의 융·복합으로 급변하는 스마트 시대에 국가 경쟁력 제고를 위한 효율적 ICT 전문인력 양성의 필요성 제기
- ◎ ICT 인력 수급의 현황을 파악하여 미래 수요를 예측하기 위해 시의 적절한 인력 수급 자료 제시
- ◎ 기업의 장·단기 ICT 전문 인력 확보를 위한 기초자료 제공 및 인력양성정책 추진을 위한 인력수급 현황 자료 제공

## 2. 법적근거

표 1-1 관련법령 및 세부내용

관련법령	내용
방송통신발전 기본법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제41조(통계의 작성·관리) 과학기술정보통신부장관 또는 방송통신위원회는 방송통신 발전 관련 시책을 효율적으로 수립하기 위하여 통계청장과 협의하여 방송통신에 관한 통계를 작성·관리하여야 한다.</li> <li>• 제44조(권한의 위임·위탁) ③ 과학기술정보통신부장관 또는 방송통신위원회는 제41조에 따른 통계의 작성·관리 업무를 대통령령으로 정하는 바에 따라 진흥협회에 위탁할 수 있다.</li> <li>• 방송통신발전 기본법 시행령 제5조 제2항 제3호(정보통신 관련 통계의 작성 및 관리)</li> </ul>
정보통신산업 진흥법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제6조(통계의 작성) ① 과학기술정보통신부장관은 진흥계획의 효율적인 수립·시행을 위하여 통계청장과 협의하여 정보통신산업에 대한 통계를 작성·관리하여야 한다.</li> <li>② 제1항에 따른 통계는 「통계법」을 준용하여 작성하되 조사 대상 및 범위 등에 관하여는 과학기술정보통신부령으로 정한다.</li> <li>• 제22조(관련 기관에 대한 지원 등) ① 과학기술정보통신부장관은 다음 각 호의 업무를 수행하고 있는 정보통신기술 및 정보통신산업 관련 기관 및 단체에 대하여 그 업무 수행에 드는 비용을 지원할 수 있다. 1. 정보통신기술 및 정보통신산업 관련 조사·통계</li> </ul>
정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제8조(실태조사 등) ① 과학기술정보통신부장관과 관계 중앙행정기관의 장은 기본계획과 실행 계획의 수립·시행을 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 현황, 통계 및 실태 등을 조사하거나 작성할 수 있다.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 정보통신융합등 기술·서비스 관련 실태 및 통계</li> <li>2. 분야별·기능별 인력 현황 및 수요 전망</li> <li>3. 분야별·기능별 연구개발 및 투자 규모</li> <li>4. 그 밖에 기본계획 및 실행계획의 수립·시행을 위하여 필요한 사항</li> </ol> </li> <li>② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 실태조사 등을 위하여 필요한 자료를 관계 중앙 행정 기관의 장과 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사, 기업, 연구기관 및 그 밖의 공공기관이나 단체에 요청할 수 있다. 이 경우 자료 제출을 요청받은 자는 특별한 사유가 없으면 이에 협조하여야 한다.</li> </ul>
통계법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통계법 제15조(통계작성지정기관의 지정) 및 제18조(통계작성의 승인) 등에 따라 통계작성기관 승인</li> </ul>

### 3. 조사연혁

표 1-2 조사연혁

연 도	내 용
1999년	정보통신부문 고용동향실태조사
2002년	정보통신부문 고용동향실태조사 작성승인(제37403호, 2002.8.30.)
2003년	정보통신부문 인력동향실태조사 변경승인(제37403호, 2003.5. 명칭변경)
2008년	방송통신부문 인력동향실태조사 변경승인(제37403호, 2008.5. 명칭변경)
2010년	정보통신부문 인력동향실태조사 변경승인(제92003호, 2010.7. 명칭변경)
2014년	ICT 인력동향실태조사 변경승인(제92003호, 2014.4. 명칭변경)
2015년	ICT 인력동향실태조사 변경승인(제92003호, 2015.8. 소프트웨어 담당기관 변경 등)
2016년	국가승인통계 승인번호 변경(제920003호, 2016.8. 승인번호 5자리 체계에서 6자리 체계로 변경)
2017년	ICT 인력동향실태조사 변경승인(제127007호, 2017.2. 통계 작성기관 이관)
2018년	ICT 인력동향실태조사 변경승인(제127007호, 2018.10. 조사범위 변경)
2019년	ICT 인력동향실태조사 변경승인(제127007호, 2019.8. 통계분류 변경)

### 4. 조사내용

표 1-3 조사내용

구 분	조 사 내 용
일반사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업체명, 주사업내용</li> <li>• 작성자정보(이름, 부서, 직위, 전화번호, 팩스번호, e-mail)</li> </ul>
사업체 고용현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICT산업(정보통신방송기기업, 정보통신방송서비스업, 소프트웨어 개발 및 제작업) 및 ICT관련산업(공사업, 유통업, 임대업, 수리업)의 상용 종사자 / 자영업자 및 무급가족종사자 / 임시 및 일용근로자 / 기타종사자, 채용인력(신입, 경력), 퇴직인력</li> </ul>
직종·직무별 인력 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구기술직, 사무관리직, 생산직, 방송직 인력</li> <li>• 연구기술직의 직무별 인력(SW/SI 개발·설계, 시스템 운영관리, ICT관련교육 등)</li> </ul>

※ 사업체 고용현황 및 직종별 인력현황은 남녀 구분하여 조사

### 5. 조사 대상 및 출처

표 1-4 조사 대상 및 출처

구 분	대 상	출처(작성기관)
ICT산업	2018년 실적 기준 ICT실태조사(제127005호) 모집단 (단, 정보통신방송기기업은 통계청 광업제조업조사(제101009호) 모집단)	과학기술정보통신부 (통계청)
ICT관련산업	ICT 통합모집단의 정보통신공사업, 정보통신유통업, 정보통신임대업, 정보통신수리업 영위 업체	

※ ICT 통합모집단 : ICT 통계조사의 고도화 및 표준화를 위해 통계청 전국사업체조사(제101037호, 2018년 기준) 명부자료를 기초로 과기정통부 소관 개별통계 명부자료와 신산업 부문 사업체 자료, 산실 등 행정자료를 연계하여 구축한 모집단(매년 개정)

## 6. 모집단 구성 및 범위

◎ 2018년 실적 기준 ICT실태조사 및 ICT 통합모집단 중 ICT산업 및 ICT관련산업에 해당하는 업체

- ICT산업 : 정보통신방송기기업, 정보통신방송서비스업, 소프트웨어 개발 및 제작업
- ICT관련산업 : 정보통신공사업, 정보통신유통업, 정보통신임대업, 정보통신수리업

※ ICT산업 중 정보통신방송기기업은 광업제조업조사(제101009호)의 총 종사자 10인 이상 사업체를 기본 대상으로 하며, 그 외 나머지는 전국사업체조사(제101037호)의 총 종사자 1인 이상 사업체가 기본 대상

표 1-5 모집단 구성 및 범위

구분	내용	범위 (KSIC 10)	
ICT산업	정보통신방송기기업, 정보통신방송서비스업, 소프트웨어 개발 및 제작업	ICT 통합 분류체계	
ICT관련산업	정보통신공사업	한 국 표 준 산 업 분 류	42321(일반 통신 공사업), 42322(내부 통신배선 공사업)
	정보통신유통업		46510(컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 도매업), 46522(통신방송장비 및 부품 도매업), 46595(전기용 기계장비 및 관련 기자재 도매업), 46599(그 외 기타 기계 및 장비 도매업), 47311(컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 소매업), 47312(통신기기 소매업)
	정보통신임대업		76320(컴퓨터 및 사무용 기계장비 임대업), 76390(기타 산업용 기계 및 장비 임대업)
	정보통신수리업		95110(컴퓨터 및 주변 기기 수리업), 95120(통신장비 수리업)

※ ICT 통합 분류체계 : 과기정통부 소관 ICT 통계의 포괄 범위를 표준화하고 통계 간 상충 조정을 위해 마련한 ICT산업 분류체계

※ ICT산업 중 디지털콘텐츠 개발 및 제작업은 제외

## 7. 조사방법

◎ 산업별 표본설계에 의한 표본조사(전화, Fax, e-mail 조사 병행)

## 8. 기준 및 기간

- ◎ 조사기준 시점 : 2020년 9월 30일
- ◎ 조사실시 기간 : 2020년 10월 1일 ~ 2020년 11월 30일

## 9. 표본설계

### 가. 개요

- ◎ 모집단 및 표본의 정의
  - 목표모집단 : ICT산업(정보통신방송기기업, 정보통신방송서비스업, 소프트웨어 개발 및 제작업) 및 ICT관련산업(정보통신공사업, 정보통신유통업, 정보통신임대업, 정보통신수리업)을 영위하는 전국 사업체
  - 조사모집단 : 목표모집단과 동일
  - 표본 : ICT산업, ICT관련산업으로 구분하며, 각 산업별로 층화계통추출<sup>1)</sup>한 사업체
- ◎ 추출틀
  - ICT산업 : ICT실태조사 및 통계청 광업제조업조사의 ICT산업 업체 리스트
  - ICT관련산업 : ICT 통합모집단의 ICT관련산업 업체 리스트
- ◎ 표본설계 변수 : 사업체의 총 종사자 수

### 나. 설계방법

- ◎ 표본추출방식 : 각 중분류별 모집단을 층화, 각 층의 분산을 고려하여 최적 배분(NEYMAN 배분)법을 이용한 표본설계
  - 1차 층화 : 산업별(ICT산업, ICT관련산업) 및 산업별 통계 분류체계 중 소분류
  - 2차 층화 : 총 종사자
- ◎ 표본크기 결정
  - 큰 비중을 차지하는 상위 업체는 전수층으로 처리
  - 95% 신뢰구간 하에서 모집단 평균의 목표 허용오차를 5~10%로 변경하며 적정 크기 산출

1) 층화계통추출 : 표본틀을 전수층과 표본층으로 구분 후 특정변수를 이용하여 표본층을 다수의 층으로 층화하고, 층별로 배정된 표본 수에 맞춰 일정한 간격으로 표본을 추출하는 방법

### 다. 표본추출

- ◎ 전수조사 : 상위 업체로 층에 포함시켰을 경우 분산이 커지고 표본수가 늘어나게 되는 업체 선택 (총 종사자 수 기준으로 분류)
- ◎ 표본조사 : 층화하여 각 층별로 선형계통추출<sup>2)</sup>을 통한 표본추출
  - 각 분류별 총 종사자 크기 순으로 정렬하여 계통 추출

#### 계통 추출 방법

- N : 모집단 크기
- n : 표본 크기
- k : 추출간격 ( $k = \frac{N}{n}$ ) 인 경우

$\frac{k}{2} = s$  가 첫 번째 표본사업체가 되며, 두 번째 표본사업체는 s+k 번째 사업체, 세 번째 사업체는 s+2k 번째 사업체 등으로 표본을 추출하는 방법

### 라. 표본규모결정

- ◎ 신뢰수준 95%, 허용오차 ±10% 이내

표 1-6 조사모집단 및 표본크기

(단위 : 개)

구 분		목표모집단	조사모집단	표본 수
ICT산업	정보통신방송기기업	8,596	8,596	1,325
	정보통신방송서비스업	4,374	4,374	845
	소프트웨어 개발 및 제작업	19,882	19,882	1,052
	계	32,852	32,852	3,222
ICT관련산업	정보통신공사업	4,421	4,421	206
	정보통신유통업	50,961	50,961	440
	정보통신임대업	2,815	2,815	184
	정보통신수리업	6,206	6,206	248
	계	64,403	64,403	1,078
합 계		97,255	97,255	4,300

※ 조사모집단은 목표모집단과 동일

2) 선형계통추출 : 추출단위에 일련번호를 부여하고 첫 구간에서 하나의 번호를 랜덤으로 선택한 다음 일정간격으로 떨어져 있는 표본들을 계속하여 추출해 가는 방법

## 마. 회수율 현황

표 1-7 회수율

(단위 : 개, %)

구 분	조사모집단	조사대상 (표본 수)	무응답			표본 대체	최종완료 (표본대체 미포함)	최종완료 (표본대체 포함)	응답률* (표본대체 미포함)	응답률 (표본대체 포함)
			조사 불능	거부	비해당					
ICT산업	32,852	3,222	799	110	45	512	2,268	2,780	70.4	86.3
ICT관련산업	64,403	1,078	433	59	19	284	567	851	52.6	78.9
합 계	97,255	4,300	1,232	169	64	796	2,835	3,631	65.9	84.4

※ 응답률\* : 본 표본 유지율(표본대체를 무응답으로 간주)

※ 조사불능 : 결번, 불통, 폐업, 휴업, 합병 등

※ 표본대체 : 조사대상(표본 수) 중 무응답(미회수)으로 인해 대체표본을 통해 조사 값 회수

## 바. 추정공식

$$\text{산업별 총 종사자수 추정식} : \hat{Y}_h = \sum_{h=1}^2 \sum_{i=1}^L \sum_{k=1}^m \omega_{hik} \cdot x_{hik} + \sum_{h=1}^2 \sum_{i=1}^L \sum_{k=1}^m \hat{Y}_{hik}$$

h : 산업구분(1=ICT산업, 2=ICT관련산업)

i : 산업분류(예 : h=1인 경우, i : 1=유선통신서비스업, 2=무선통신서비스업, ....)

k : 층(1=규모1, 2=규모2, 3=규모3, ..., m=전수층)

$\hat{Y}_h$  : h에 대한 총 종사자수

$\hat{Y}_{hik}$  : hik에 대한 전수층 조사값

$x_{hik}$  : hik에 대한 표본층 조사값

$w_{hik}$  :  $\frac{N_{hik}}{n_{hik}}$  (가중치)

$N_{hik}$  : hik에 대한 조사 모집단수

$n_{hik}$  : hik에 대한 조사 표본수

## 사. 표본오차 공식

- ◎ 표본조사에 의해 나타나는 표본평균값의 차이를 표본오차라 함
- ◎ 추정치에 대한 표본오차의 산출 공식은 다음과 같음

모집단 총합  $\tau$ 의 추정량  $\hat{\tau}_{st}$ 의 분산은

$$V(\hat{\tau}_{st}) = \sum_{i=1}^L N_i^2 \frac{(N_i - n_i)}{N_i} \frac{S_i^2}{n_i}$$

## 10. 주요 용어

가. “ICT 인력”은 ICT산업 인력, ICT관련산업 인력으로 구분

나. “ICT 직종인력”은 ICT산업 인력 중 연구기술직, 방송직, 사무관리직, 생산직의 인력과 ICT관련산업 인력 중 연구기술직, 사무관리직, 생산직의 인력으로 구성

다. “ICT산업 인력”은 『ICT 통합 분류체계』에 해당하는 ICT 분야에 종사하는 인력

라. “ICT관련산업 인력”은 한국표준산업분류의 정보통신공사업, 정보통신유통업, 정보통신임대업, 정보통신수리업에 종사하는 인력

마. 종사자는 총 종사자, 상용종사자, 기타종사자(자영업자 및 무급가족종사자, 임시 및 일용근로자, 기타종사자)로 구분

◎ 상용종사자 : 1년 이상 고용계약을 맺고 일정한 급여를 받는 자 또는 고용계약 기간이 정해져 있지 않더라도 1년 이상 고용이 예상되고 일정한 급여를 받는 자. 일반적으로 정규직원이라고 불리고 기간을 정하지 않고 고용된 자를 말하며 용역직, 파견직 등의 종사자는 제외

◎ 자영업자 : 근로자를 1인 이상 고용하고 있거나 근로자를 고용하지 않고 자기 혼자 또는 1인 이상 파트너(무급가족종사자 포함)와 함께 사업을 하는 사람

◎ 무급가족종사자 : 자영업자의 가족이나 친인척(동일가구내로 한정하지 않음)으로서 임금을 받지 않고 해당 사업체 정규 근무시간의 1/3 이상 종사하는 사람

◎ 임시 및 일용근로자 : 고용계약기간이 1개월 미만 또는 1개월 이상 1년 미만인 임금근로자

◎ 기타종사자 : 독자적인 사무실, 점포 또는 작업장이 없고 계약된 사업주에게 종속되어 있지만 스스로 고객을 찾거나 맞이하여 상품이나 서비스를 스스로 직접제공하고 일한 만큼 실적에 따라 소득(수수료, 봉사료, 수당 등)을 얻으며 근로제공방법, 근로시간 등은 본인이 독자적으로 결정하는 형태로 일하는 사람 또는 그 외 기타 종사자

- 바. “사무관리직”은 생산 작업에 직접 관여하지 않고 판매, 영업 및 일반 사무적인 업무에 종사하는 자와 이들의 보조원
- 사. “방송직”은 기자, PD, 아나운서, 제작관련(카메라, 음향, 조명, 미술, 편집 등), 기타(성우, 작가, 리포터, 제작지원 등) 업무를 수행하는 자
- 아. “연구기술직”은 석·박사 또는 기사 1급 이상의 자격증을 가진 종사자로 연구기술직에 종사하는 자, 정보기술과 정보시스템에 관련된 전산 업무를 수행하는 자, 각 업종의 엔지니어, 또는 이와 동등한 자격으로 근무하고 있는 자. 단, 방송서비스업체의 경우 방송직(기자, PD, 아나운서, 제작관련)을 제외한 기술직(조정실, 송출, 중계 인력 외에 방송사별로 건축, 전기, 설비, 통신 등의 업무를 수행하는 자)
- ◎ SW/SI 개발·설계 : 시스템에 관한 기획 및 구축, 운용까지의 전반적인 공정을 담당하는 직군과 컴퓨터의 기본적 응용에서 응용프로그램까지 개발 및 설계하는 직군을 말하며, 컨설턴트, PM, DB설계자, 네트워크 설계자, 프로그래머, 웹엔지니어, 정보보안엔지니어를 포함
  - ◎ ICT(방송통신/디지털) 콘텐츠 : 콘텐츠(게임, 인터넷포털, 인터넷모바일, 출판, 만화, 방송, 광고, 음악, 애니메이션, 캐릭터)의 제작 및 개발을 담당하는 직군
  - ◎ 시스템 운영·관리 : 컴퓨터 시스템의 전반적인 운용체계를 담당하는 직군을 말하며, 시스템운영관리자, 웹마스터, 컴퓨터기술지원자를 포함
  - ◎ 정보통신서비스 : 컴퓨터 기술을 이용해 유·무선 통신 및 유·무선방송서비스를 개발 및 기획하는 업무를 수행하는 직군을 말하며, 통신망개발·설계 엔지니어, 통신망·운용엔지니어, 방송엔지니어, 통신망구축 기술자, 방송기술자를 포함
  - ◎ HW 개발·설계 : 컴퓨터 및 관련 기자재를 개발·설계·연구하는 등의 업무를 수행하는 직군을 말하며, 통신장비엔지니어, 컴퓨터 H/W엔지니어, 전자부품설계엔지니어, 전자부품소자/공정엔지니어, 기타 전자공학 엔지니어를 포함
  - ◎ HW 유지관련 : 엔지니어를 보조하여 컴퓨터 및 관련 장비의 전반적인 운용 및 설치 등의 업무를 수행하는 직군을 말하며, 통신장비기술자, 컴퓨터 H/W기술자, 전자부품관련 기술자, 기타 전자공학 관련기술자를 포함
  - ◎ ICT 관련교육 : ICT 관련 기술을 교육 및 훈련시키는 직군을 말하며, ICT 학과 교수 및 ICT 관련 강사가 포함
  - ◎ ICT 기술영업 : ICT 장비 사용법이나 보수 등 기술에 관한 전문적 지식을 활용하여 ICT 관련 기기나 장비를 판매하는 업무를 수행하는 직군
- 자. “생산직”은 생산에 직결되는 현장작업에 종사하는 자, 또는 이와 같은 생산의 보조 작업에 종사하는 자

## 11. 기타

◎ 본 보고서는 하단의 포털 등에서 다운로드하여 이용하실 수 있습니다.

- [www.itstat.go.kr](http://www.itstat.go.kr) → 정보 → 통계자료실
- [www.kait.or.kr](http://www.kait.or.kr) → 주요사업 → ICT통계정보제공 → ICT통계자료실(바로가기)
- [www.gokea.org](http://www.gokea.org) → 전자산업정보 → 산업통계 → ICT국가승인 5종통계 → 인력동향조사

◎ 본 보고서에 수록된 2018년 이전 수치는 통계청 전국사업체조사(제101037호) 및 광업제조업조사(제101009호)의 확정치, 2018년과 2019년 수치는 ICT실태조사의 확정치, 2020년 수치는 잠정치로 향후 수정될 수 있습니다.

◎ 문의사항이 있으신 경우 아래의 연락처로 문의하여 주시기 바랍니다.

- 한국정보통신진흥협회(KAIT) ICT기반본부 통계정보팀 : 02-580-0720~0728  
 ※ 통신 및 방송기기업, 영상 및 음향기기업, 통신서비스업, 방송서비스업, 정보서비스업, 소프트웨어 개발·제작업, ICT관련산업 (정보통신공사업, 정보통신유통업)
- 한국전자정보통신산업진흥회(KEA) 조사분석센터 : 02-6388-6053~6055  
 ※ 전자부품업, 컴퓨터 및 주변기기업, 정보통신응용기반기기업, ICT관련산업(정보통신임대업, 정보통신수리업)





01. 2020년 ICT산업 인력 현황	19
02. 2020년 ICT산업 채용·퇴직 현황	29
03. 2020년 ICT산업 직종별 현황	41





- ◎ 2019년 전체산업 인력은 22,723천명으로 2014년부터 2019년까지 연평균 2.7%씩 성장하였으며, 전년대비 2.2% 증가함
  - 2019년 ICT산업 인력은 2014년부터 연평균 0.8%씩 성장 및 전년대비 0.8% 감소하였으며, 전체산업 인력에서 차지하는 비중은 4.5%임

**표 2-1 연도별 ICT산업 인력 현황**

(단위 : 천 명, %)

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	전년대비 증감률	연평균 증감률
전체산업 인력(A)	19,900	20,889	21,259	21,627	22,235	22,723	2.2	2.7
ICT산업 인력(B)	992	1,015	1,011	1,023	1,039	1,031	△0.8	0.8
비중(B/A)	5.0	4.9	4.8	4.7	4.7	4.5	-	-

※ 전체산업 및 ICT산업 인력 : 통계청 '전국사업체조사' 및 과학기술정보통신부 'ICT실태조사' (총 종사자)

※ ICT산업 인력에 디지털콘텐츠 개발 및 제작업 종사자 미포함

※ 전체산업 내 ICT산업 인력비중 = ICT산업 인력 / 전체산업 인력

※ △ : 감소

- ◎ 2020년 우리나라 경제성장률은 -1.0%로 전년대비 3.0%p 감소하였으며, 취업자는 26,904천명으로 전년 대비 0.8% 감소, 실업자는 1,108천명으로 전년대비 4.2% 증가함

**표 2-2 최근 고용사정 동향 및 전망**

(단위 : 천 명, %)

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	전년대비 증감률
경제성장률	3.2	2.8	2.9	3.2	2.9	2.0	-1.0	-
15세이상인구	42,795	43,239	43,606	43,931	44,182	44,504	44,785	0.6
경제활동인구	26,836	27,153	27,418	27,748	27,895	28,186	28,012	△0.6
경제활동참가율	62.7	62.8	62.9	63.2	63.1	63.3	62.5	-
취업자 수	25,897	26,178	26,409	26,725	26,822	27,123	26,904	△0.8
실업자 수	939	976	1,009	1,023	1,073	1,063	1,108	4.2
실업률	3.5	3.6	3.7	3.7	3.8	3.8	4.0	-

※ 경제성장률 : 한국은행의 실질GDP기준임

※ 실업률 : 실업자 수 / 경제활동인구

※ 자료 : 통계청 '경제활동인구조사'(연 기준)

※ △ : 감소

표 2-3 ICT산업 추이 및 전망

(단위 : 천억 원, 천 명, %)

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년 <sup>P</sup>
ICT산업 생산액	4,426	4,340	4,310	4,717	5,017	4,629	4,794
ICT산업 인력	992	1,015	1,011	1,023	1,039	1,031	1,034
고용탄성치 <sup>3)</sup>	0.81	△1.20	0.55	0.13	0.25	0.10	0.08
1% 성장 시 <sup>4)</sup> 고용창출인구	791	△1,193	562	127	252	103	79

※ ICT산업 생산액 : 2014년~2019년은 ICT실태조사(확정치), 2020년은 ICT주요품목동향조사(잠정치)

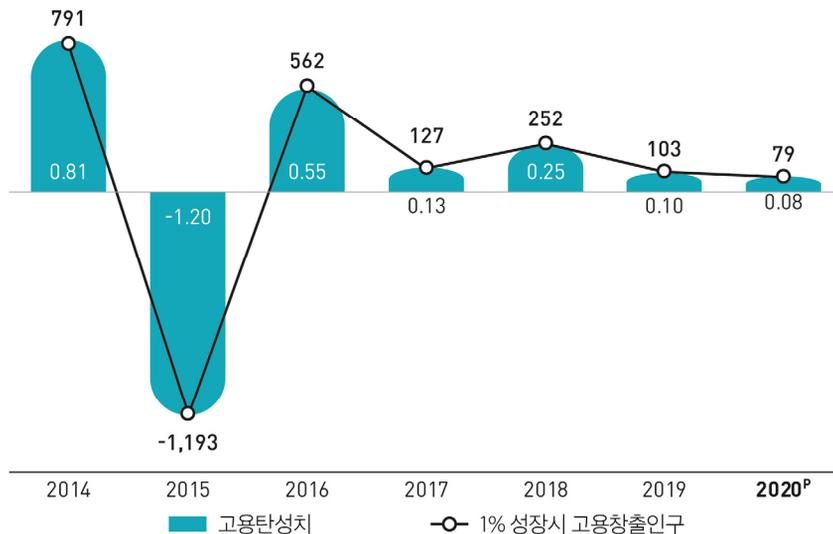
※ ICT산업 인력 : 2014년~2019년은 ICT실태조사(확정치), 2020년은 ICT인력동향실태조사(잠정치)

※ 고용탄성치 및 1% 성장 시 고용창출인구는 국내 ICT산업 생산증가율에 대한 인력증가 단순계량 수치로 직접 해석이 어려움

※ P : Preliminary(잠정치), △ : 감소

그림 2-1 ICT산업 고용탄성치 변화추이

(단위 : 천 명, %)



3) 고용탄성치는 ICT산업 성장에 따른 고용흡수력을 의미하는 것으로 ICT산업 인력 증가율을 국내 ICT산업 생산 증가율로 나누어 산출함(산업별 고용탄성치 = 산업의 인력증가율/산업의 생산증가율) 즉, 국내 ICT산업 생산이 1% 증가할 때 고용이 몇 퍼센트 증가하는 가를 수치로 나타내는 것으로 그 수치가 1을 넘을 때는 탄력적이라고 하고, 1보다 작을 때는 비탄력적이라고 함.

4) 1% 성장시 고용창출인구 = 산업의 인력증가 / 산업의 생산증가율

◎ 최근 3~4년간 ICT분야 신설법인과 벤처기업 현황을 살펴본 바 정보통신방송기기업 비중은 지속적으로 감소하는 반면 정보통신방송서비스업과 소프트웨어 개발 및 제작업 비중은 증가하였는데, 특히 1인 미디어 콘텐츠 개발과 모바일 게임 및 빅데이터·시관련 솔루션 개발 등 코로나19 영향에 따른 비대면 사업영역의 업체들이 많이 증가한 것으로 나타남

- 정보통신방송기기업의 ICT산업 내 신설법인 비중은 2017년 39.6%에서 2020년 26.7%로 12.9%p 감소, 정보통신방송서비스업은 14.0%에서 18.2%로 4.2%p 증가, 소프트웨어 개발 및 제작업은 46.4%에서 55.2%로 8.8%p 증가
- 정보통신방송기기업의 ICT산업 내 벤처기업 비중은 2017년 48.7%에서 2020년 44.8%로 3.9%p 감소, 정보통신방송서비스업은 7.0%에서 8.8%로 1.8%p 증가, 소프트웨어 개발 및 제작업은 44.3%에서 46.4%로 2.1%p 증가

표 2-4 연도별 ICT산업 신설법인 및 벤처기업 현황

(단위 : 개, %)

구 분		2017년	2018년	2019년	2020년	전년대비 증감률	연평균 증감률
신 설 법 인	전 산업(A)	98,330	102,031	108,676	121,917	12.2	7.4
	ICT산업(B)	9,783 (100.0)	10,117 (100.0)	10,582 (100.0)	11,753 (100.0)	11.1	6.3
	정보통신방송기기업 (ICT산업 내 비중)	3,874 (39.6)	3,339 (33.0)	3,290 (31.1)	3,135 (26.7)	△4.7	△6.8
	정보통신방송서비스업 (ICT산업 내 비중)	1,366 (14.0)	1,347 (13.3)	1,726 (16.3)	2,134 (18.2)	23.6	16.0
	소프트웨어 개발 및 제작업 (ICT산업 내 비중)	4,543 (46.4)	5,431 (53.7)	5,566 (52.6)	6,484 (55.2)	16.5	12.6
비중(B/A)		9.9	9.9	9.7	9.6	-	-
벤 처 기 업	전 산업(A)	35,282	36,820	37,008	39,511	6.8	3.8
	ICT산업(B)	11,466 (100.0)	12,121 (100.0)	12,477 (100.0)	13,382 (100.0)	7.3	5.3
	정보통신방송기기업 (ICT산업 내 비중)	5,583 (48.7)	5,801 (47.9)	5,806 (46.5)	5,994 (44.8)	3.2	2.4
	정보통신방송서비스업 (ICT산업 내 비중)	803 (7.0)	900 (7.4)	976 (7.8)	1,183 (8.8)	21.2	13.8
	소프트웨어 개발 및 제작업 (ICT산업 내 비중)	5,080 (44.3)	5,420 (44.7)	5,695 (45.6)	6,205 (46.4)	9.0	6.9
비중(B/A)		32.5	32.9	33.7	33.9	-	-

※ 신설법인 : 한국기업데이터(KED)에서 매월 전체 리스트 확보 후 ICT통합분류체계 매칭을 통해 신규 발생기준 ICT산업 신설법인 수 산출

※ 벤처기업 : 기술보증기금이 운영하는 벤처포털사이트(벤처인, www.venturein.or.kr)에서 매월 전체 리스트 확보 후 ICT통합분류체계 매칭을 통해 누적기준 ICT산업 벤처기업 수 산출

※ △ : 감소

◎ 한편, 중소벤처기업부의 벤처기업 대상 조사결과에 따르면 고용 증가 규모가 가장 높은 업종은 정보통신업(1만 792명, 7.7%)과 제조업(9,767명, 2.4%)으로 나타남

- 정보통신업은 게임 및 4차 산업 분야, 제조업은 소재·부품·장비 분야 및 의료 분야 성장세가 뚜렷

표 2-5 2020년 6월말 기준 벤처기업 주요 업종별 고용현황(19년 6월말 대비)

(단위 : 명, %)

구 분 (한국표준산업분류)	2019.6	2020.6	업종별 고용증가	증감률	기업 당 고용증가
제조업(10~34)	401,473	411,240	+9,767	2.4	+0.4
도매 및 소매업(45~47)	13,934	15,678	+1,744	12.5	+2.3
정보통신업(58~63)	140,391	151,183	+10,792	7.7	+1.7
전문, 과학 및 기술 서비스업(70~73)	51,433	54,940	+3,507	6.8	+1.3

※ 중소벤처기업부 보도자료(20년 상반기 혁신 벤처·스타트업 일자리 투자 동향, 2020.8)

- 2019년 6월말 대비 비대면 벤처기업의 고용 증가율은 8.9%로 대면 기업 고용 증가율(3.0%)보다 약 3배 가까이 높았으며, 기업 당 평균 고용증감도 비대면 기업이 1.9명으로 대면(0.5명)보다 3배 이상 높음

표 2-6 2020년 6월말 기준 벤처기업 고용현황(19년 6월말 대비)

(단위 : 명, %)

구 분	2019.6	2020.6	증감	증감률	기업 당 평균 고용증감
전체(34,038개 사)	640,380	667,699	+27,319	4.3	+0.8
대면(27,610개 사)	501,705	516,721	+15,016	3.0	+0.5
비대면(6,428개 사)	138,675	150,978	+12,303	8.9	+1.9

※ 중소벤처기업부 보도자료(20년 상반기 혁신 벤처·스타트업 일자리 투자 동향, 2020.8)

- 비대면 분야별로 살펴보면, 2019년 12월말 대비 생활소비, 엔터, 기반기술 분야의 고용 증가가 뚜렷했는데 특히 생활소비 분야는 2020년 상반기 가장 많은 고용을 나타내면서 전체 일자리 창출을 견인

표 2-7 2020년 상반기 비대면 분야별 벤처기업 고용현황(19년 12월말 대비)

(단위 : 명)

구 분	스마트 헬스케어	교육	스마트 BIZ&금융	생활 소비	엔터	물류 유통	기반 기술	합 계
2019년 12월말	676	185	689	4,499	2,215	397	2,597	11,258
2020년 상반기	762	240	727	5,121	2,441	576	2,820	12,687
2019년 대비 증감	+86	+55	+38	+622	+226	+179	+223	+1,429

※ 중소벤처기업부 보도자료(20년 상반기 혁신 벤처·스타트업 일자리 투자 동향, 2020.8)

※ AI, 빅데이터 등 ICT 기술 등을 활용하여 제품 및 또는 서비스의 전달을 비대면화하여 경영 효율화 또는 이용자의 편의성을 제고하는 기업을 '비대면 기업'으로 정의하였으며, 7대 분류로 구분(스마트헬스케어, 교육, 스마트 비즈니스 & 금융, 생활소비, 엔터테인먼트, 물류·유통, 기반기술)

## 1. 2020년 ICT산업 인력 현황

◎ 2020년 ICT산업의 총 인력 규모는 1,034,300명으로 전년대비 0.3% 증가

- 정보통신방송서비스업과 소프트웨어 개발 및 제작업은 각각 1.1%, 2.1% 증가하였으나, 정보통신방송기기업은 전년대비 0.9% 감소
- 정보통신방송기기업 인력은 572,886명으로 전체 ICT인력의 55.4%, 정보통신방송서비스업 인력은 135,630명으로 13.1%, 소프트웨어 개발 및 제작업 인력은 325,784명으로 31.5% 비중을 차지

표 2-8 2020년 ICT산업 인력 현황

(단위 : 명, %)

구 분	2019년		2020년 <sup>※</sup>		전년대비 증감률	
	총종사자	상용종사자	총종사자	상용종사자	총종사자	상용종사자
정보통신방송기기업	578,061	556,604	572,886	551,977	△0.9	△0.8
전자부품업	307,612	299,446	310,386	302,264	0.9	0.9
컴퓨터 및 주변기기업	8,247	8,031	8,262	7,966	0.2	△0.8
통신 및 방송기기업	57,881	54,750	52,036	49,699	△10.1	△9.2
영상 및 음향기기업	10,912	10,596	11,215	10,988	2.8	3.7
정보통신응용기기업	193,409	183,781	190,987	181,060	△1.3	△1.5
정보통신방송서비스업	134,175	123,849	135,630	126,206	1.1	1.9
통신서비스업	40,479	39,427	40,317	39,648	△0.4	0.6
방송서비스업	44,259	39,065	44,292	39,289	0.1	0.6
정보서비스업	49,437	45,357	51,021	47,269	3.2	4.2
소프트웨어 개발 및 제작업	319,234	294,685	325,784	304,849	2.1	3.4
패키지 소프트웨어 개발 및 공급업	120,639	113,615	124,670	119,009	3.3	4.7
게임 소프트웨어 개발 및 공급업	41,579	38,910	42,850	41,586	3.1	6.9
IT서비스 제공업	157,016	142,160	158,264	144,254	0.8	1.5
<b>합 계</b>	<b>1,031,470</b>	<b>975,138</b>	<b>1,034,300</b>	<b>983,032</b>	<b>0.3</b>	<b>0.8</b>

※ P : Preliminary(잠정치), △ : 감소

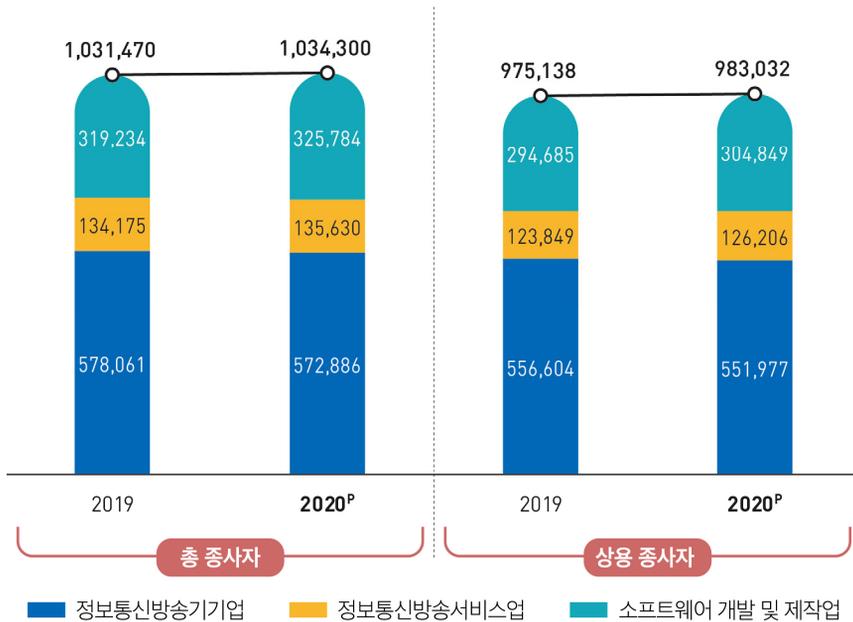
※ 정보통신방송기기업의 경우 총 종사자 10인 이상 사업체 대상, 그 외의 경우는 총 종사자 1인 이상 사업체 대상

그림 2-2 2020년 ICT산업 인력 구성비(총 종사자)



그림 2-3 2020년 ICT산업 인력 현황

(단위 : 명)



## 가. 정보통신방송기업

◎ 2020년 정보통신방송기업 총 인력은 572,886명으로 전년대비 0.9% 감소

- 통신 및 방송기업과 정보통신응용기반기업 인력이 감소하였으며, 특히 통신 및 방송기업의 방송 및 무선통신장비업 인력이 전년대비 12.9% 감소, 정보통신응용기반기업의 전기장비업 인력이 전년대비 2.8% 감소

표 2-9 2020년 정보통신방송기업 인력 현황

(단위 : 명, %)

구 분	2019년		2020년 <sup>※</sup>		전년대비 증감률	
	총종사자	상용종사자	총종사자	상용종사자	총종사자	상용종사자
정보통신방송기업	578,061	556,604	572,886	551,977	△0.9	△0.8
전자부품업	307,612	299,446	310,386	302,264	0.9	0.9
반도체부품업	129,386	128,127	135,254	133,752	4.5	4.4
디스플레이부품업	65,077	64,049	63,119	61,954	△3.0	△3.3
인쇄회로기판 및 전자부품 실장기판 부품업	50,482	48,073	50,141	47,910	△0.7	△0.3
기타 전자부품업	62,667	59,197	61,872	58,648	△1.3	△0.9
컴퓨터 및 주변기기업	8,247	8,031	8,262	7,966	0.2	△0.8
컴퓨터기기업	2,331	2,287	2,392	2,336	2.6	2.1
컴퓨터주변기기업	5,916	5,744	5,870	5,630	△0.8	△2.0
통신 및 방송기업	57,881	54,750	52,036	49,699	△10.1	△9.2
유선통신장비업	7,850	7,661	8,455	8,316	7.7	8.5
방송 및 무선통신장비업	50,031	47,089	43,581	41,383	△12.9	△12.1
영상 및 음향기기업	10,912	10,596	11,215	10,988	2.8	3.7
영상기기업	5,692	5,497	5,990	5,838	5.2	6.2
음향기기업	5,220	5,099	5,225	5,150	0.1	1.0
정보통신응용기반기업	193,409	183,781	190,987	181,060	△1.3	△1.5
가정용전기기기업	53,527	50,433	54,051	50,914	1.0	1.0
사무용기기업	4,169	3,877	4,131	3,901	△0.9	0.6
의료용기기업	9,344	9,153	9,429	9,191	0.9	0.4
측정제어분석기기업	46,165	44,747	45,356	43,509	△1.8	△2.8
전기장비업	79,470	74,849	77,252	72,781	△2.8	△2.8
기타 정보통신응용기반기업	734	722	768	764	4.6	5.8

※ P : Preliminary(잠정치), △ : 감소

※ 정보통신방송기업의 경우 총 종사자 10인 이상 사업체 대상, 그 외의 경우는 총 종사자 1인 이상 사업체 대상

그림 2-4 2020년 정보통신방송기업 인력 현황(총 종사자)

(단위 : 명, %)

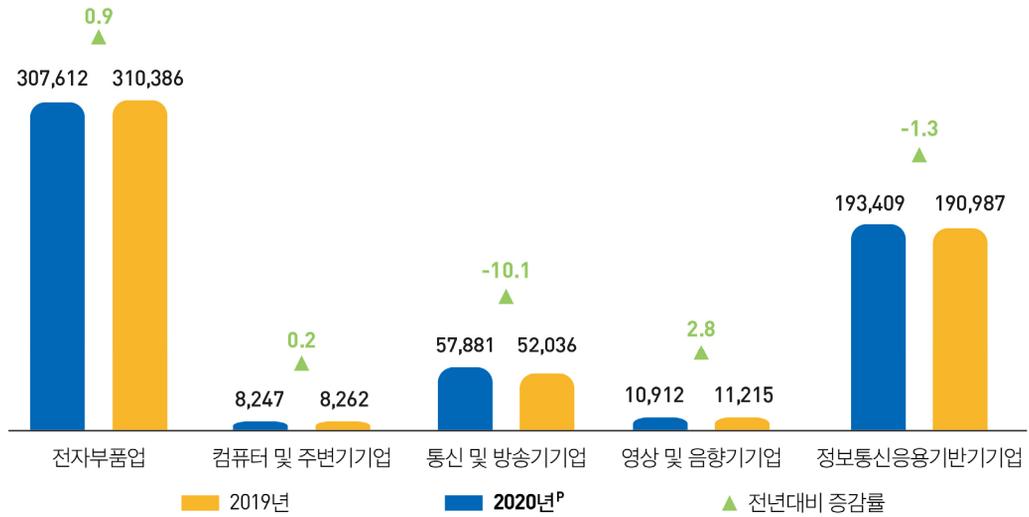
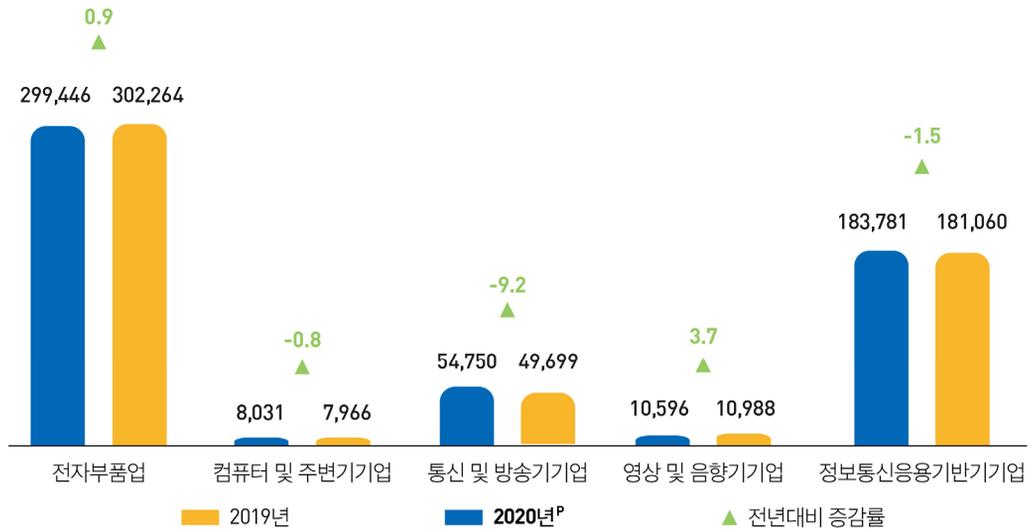


그림 2-5 2020년 정보통신방송기업 인력 현황(상용 종사자)

(단위 : 명, %)



◎ 정보통신방송기기업의 인력비중을 살펴보면, 전자부품업이 54.2%, 정보통신응용기반기기업이 33.3%, 통신 및 방송기기업이 9.1%, 영상 및 음향기기업이 2.0%, 컴퓨터 및 주변기기업이 1.4%의 비중 차지

그림 2-6 2020년 정보통신방송기기업 인력 구성비(총 종사자)



## 나. 정보통신방송서비스업

◎ 2020년 정보통신방송서비스업 총 인력의 경우 통신서비스업은 40,317명으로 전년대비 0.4% 감소, 방송서비스업과 정보서비스업은 각각 44,292명, 51,021명으로 전년대비 0.1%, 3.2% 증가

- 정보서비스업의 정보인프라서비스업과 정보매개 및 제공서비스업 인력이 각각 전년대비 10.9%, 2.0% 증가하여 정보통신방송서비스업 인력 증가에 영향을 줌

표 2-10 2020년 정보통신방송서비스업 인력 현황

(단위 : 명, %)

구 분	2019년		2020년 <sup>P</sup>		전년대비 증감률	
	총종사자	상용종사자	총종사자	상용종사자	총종사자	상용종사자
정보통신방송서비스업	134,175	123,849	135,630	126,206	1.1	1.9
통신서비스업	40,479	39,427	40,317	39,648	△0.4	0.6
유선통신서비스업	24,506	23,918	24,720	24,304	0.9	1.6
무선통신서비스업	13,612	13,381	13,183	13,054	△3.2	△2.4
통신재판매업	2,361	2,128	2,414	2,290	2.2	7.6
방송서비스업	44,259	39,065	44,292	39,289	0.1	0.6
지상파방송서비스업	14,519	12,515	14,447	12,633	△0.5	0.9
유료방송서비스업	5,039	4,880	5,124	5,001	1.7	2.5
방송프로그램공급업	24,701	21,670	24,721	21,655	0.1	△0.1
정보서비스업	49,437	45,357	51,021	47,269	3.2	4.2
정보인프라서비스업	6,478	6,121	7,184	6,894	10.9	12.6
정보매개 및 제공서비스업	42,959	39,236	43,837	40,375	2.0	2.9

※ P : Preliminary(잠정치), △ : 감소

그림 2-7 2020년 정보통신방송서비스업 인력 현황(총 종사자)

(단위 : 명, %)

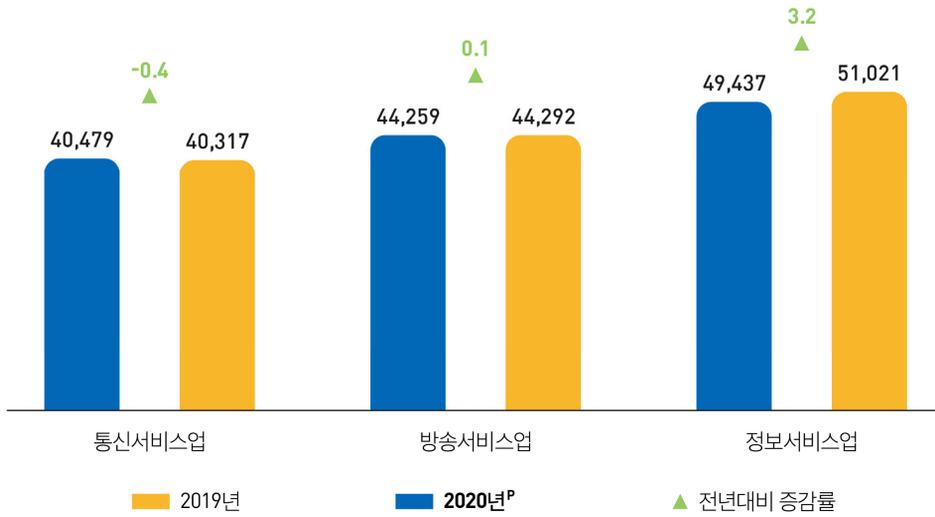
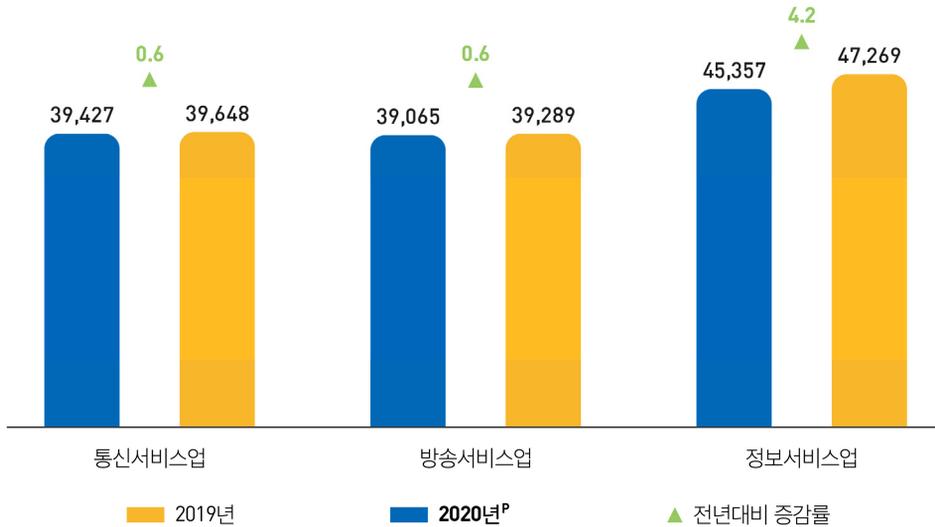


그림 2-8 2020년 정보통신방송서비스업 인력 현황(상용 종사자)

(단위 : 명, %)



◎ 정보통신방송서비스업의 인력비중을 살펴보면, 통신서비스업이 29.7%, 방송서비스업이 32.7%, 정보서비스업이 37.6% 비중 차지

그림 2-9 2020년 정보통신방송서비스업 인력 구성비(총 종사자)



### 다. 소프트웨어 개발 및 제작업

◎ 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 총 인력은 325,784명으로 전년대비 2.1% 증가

- 패키지 소프트웨어 개발 및 공급업, 게임 소프트웨어 개발 및 공급업, IT서비스 제공업이 각각 124,670명, 42,850명, 158,264명으로 전년대비 3.3%, 3.1%, 0.8% 증가

표 2-11 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 인력 현황

(단위 : 명, %)

구분	2019년		2020년 <sup>P</sup>		전년대비 증감률	
	총종사자	상용종사자	총종사자	상용종사자	총종사자	상용종사자
소프트웨어 개발 및 제작업	319,234	294,685	325,784	304,849	2.1	3.4
패키지 소프트웨어 개발 및 공급업	120,639	113,615	124,670	119,009	3.3	4.7
게임 소프트웨어 개발 및 공급업	41,579	38,910	42,850	41,586	3.1	6.9
IT서비스 제공업	157,016	142,160	158,264	144,254	0.8	1.5

※ P : Preliminary(잠정치)

그림 2-10 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 인력 현황(총 종사자)

(단위 : 명, %)

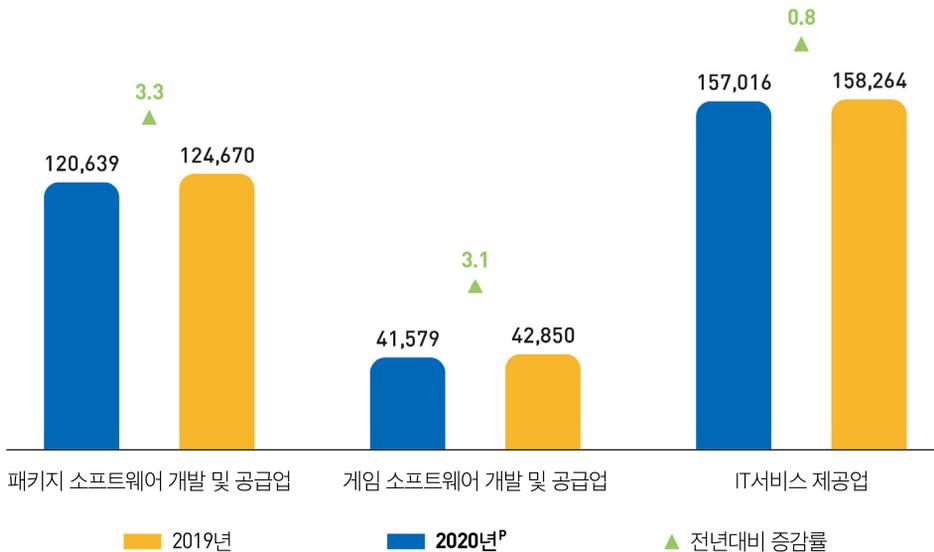
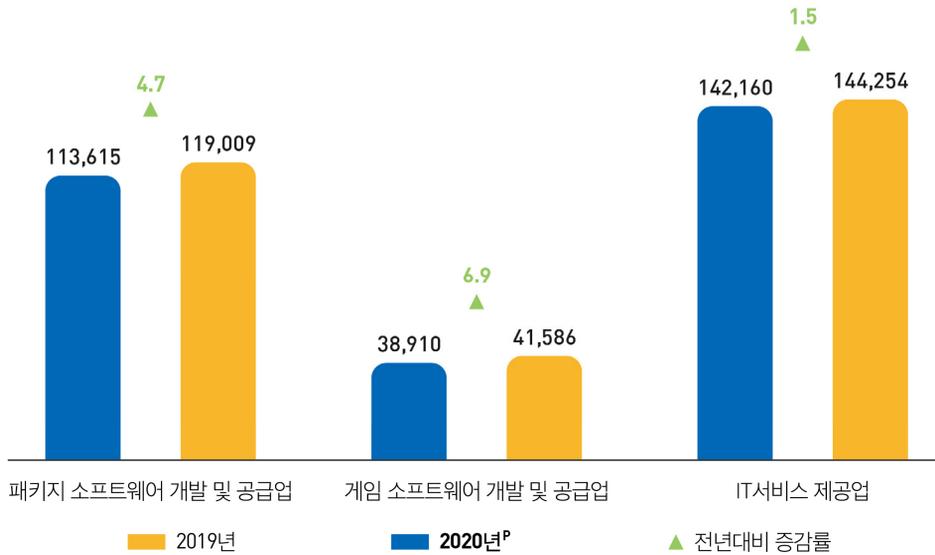


그림 2-11 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 인력 현황(상용 종사자)

(단위 : 명, %)



◎ 소프트웨어 개발 및 제작업의 인력비중을 살펴보면, IT서비스 제공업이 48.6%, 패키지 소프트웨어 개발 및 공급업이 38.3%, 게임 소프트웨어 개발 및 공급업이 13.2%의 비중 차지

그림 2-12 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 인력 구성비(총 종사자)



## 2. 2020년 ICT산업 채용·퇴직 현황

◎ 2020년 ICT산업의 채용인력은 106,446명, 퇴직인력은 99,038명

- 채용인력은 정보통신방송기기업 56,712명, 정보통신방송서비스업 14,462명, 소프트웨어 개발 및 제작업 35,272명으로 나타났으며, 퇴직인력은 정보통신방송기기업 59,547명, 정보통신방송서비스업 13,887명, 소프트웨어 개발 및 제작업 25,604명으로 나타남
- ICT산업의 퇴직률은 10.1%이며, 정보통신방송기기업 10.8%, 정보통신방송서비스업 11.0%, 소프트웨어 개발 및 제작업 8.4%로 나타남

표 2-12 2020년 ICT산업 채용·퇴직 인력 현황(상용 종사자)

(단위 : 명, %)

구 분	상용종사자	채용인력	퇴직인력	퇴직률
정보통신방송기기업	551,977	56,712	59,547	10.8
정보통신방송서비스업	126,206	14,462	13,887	11.0
소프트웨어 개발 및 제작업	304,849	35,272	25,604	8.4
합 계	983,032	106,446	99,038	10.1

※ 퇴직률 = (퇴직인력/종사자수)×100

그림 2-13 2020년 ICT산업 채용인력 구성비

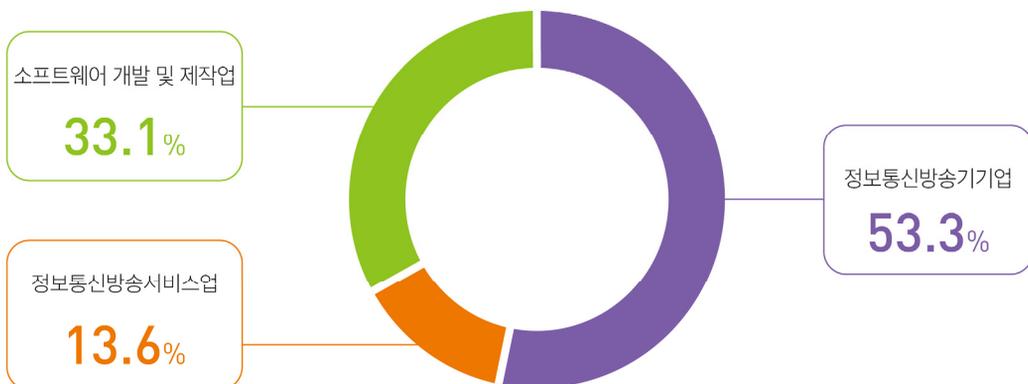
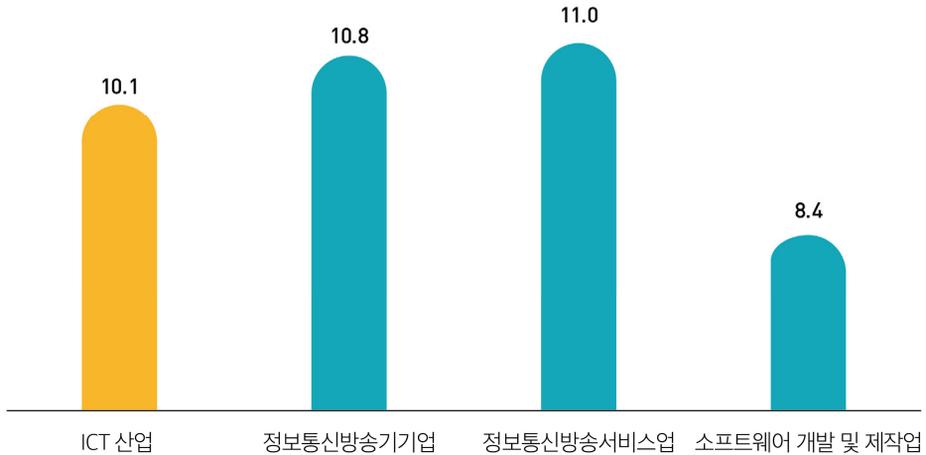


그림 2-14 2020년 ICT산업 퇴직률

(단위 : %)



◎ 채용인력을 신입·경력별로 살펴보면 신입으로 채용된 인력은 69,948명, 경력직 36,498명으로 ICT산업 전체적으로 신입직의 비중이 높게 나타남

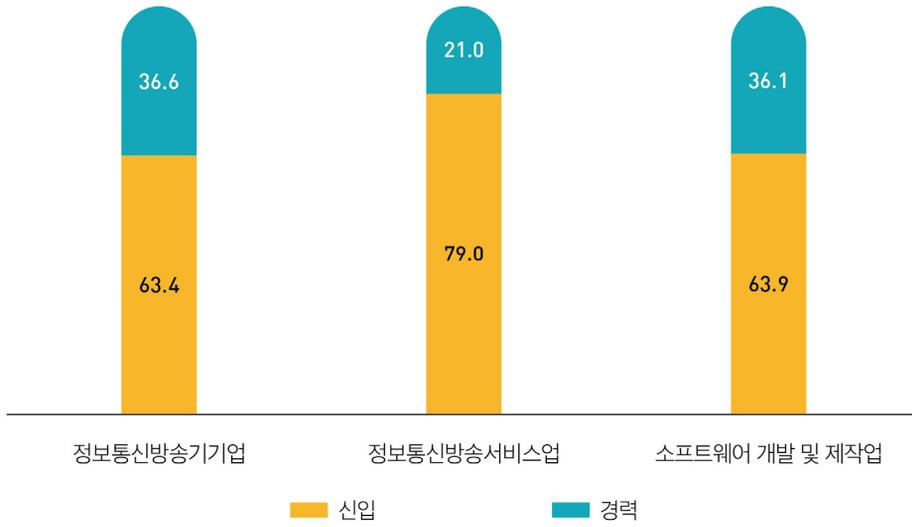
표 2-13 2020년 ICT산업 채용인력 신입·경력별 현황

(단위 : 명)

구분	채용인력	신입·경력	
		신입	경력
정보통신방송기기업	56,712	35,981	20,731
정보통신방송서비스업	14,462	11,423	3,039
소프트웨어 개발 및 제작업	35,272	22,544	12,728
합계	106,446	69,948	36,498

그림 2-15 2020년 ICT산업 채용인력 신입·경력별 분포

(단위 : %)



## 가. 정보통신방송기기업

◎ 2020년 정보통신방송기기업 채용인력은 신입직이 35,981명으로 경력직 20,731명보다 높게 나타남

- 정보통신방송기기업의 모든 업종에서 신입직 비중이 경력직 비중보다 높게 나타남

표 2-14 2020년 정보통신방송기기업 신입·경력별 채용 현황(상용 종사자)

(단위 : 명)

구 분	채용인력	채용 현황	
		신 입	경 력
정보통신방송기기업	56,712	35,981	20,731
전자부품업	24,989	16,789	8,200
반도체부품업	7,178	5,336	1,842
디스플레이부품업	2,739	1,734	1,005
인쇄회로기판 및 전자부품 실장기판 부품업	8,571	6,014	2,557
기타 전자부품업	6,501	3,705	2,796
컴퓨터 및 주변기기업	1,304	695	609
컴퓨터기기업	419	179	240
컴퓨터주변기기업	885	516	369
통신 및 방송기기업	8,131	6,452	1,679
유선통신장비업	911	820	91
방송 및 무선통신장비업	7,220	5,632	1,588
영상 및 음향기기업	1,342	1,098	244
영상기기업	871	727	144
음향기기업	471	371	100
정보통신응용기반기기업	20,946	10,947	9,999
가정용전기기업	5,576	2,892	2,684
사무용기기업	377	147	230
의료용기기업	1,167	690	477
측정제어분석기기업	5,186	2,642	2,544
전기장비업	8,559	4,550	4,009
기타 정보통신응용기반기기업	81	26	55

그림 2-16 2020년 정보통신방송기기업 채용인력 구성비

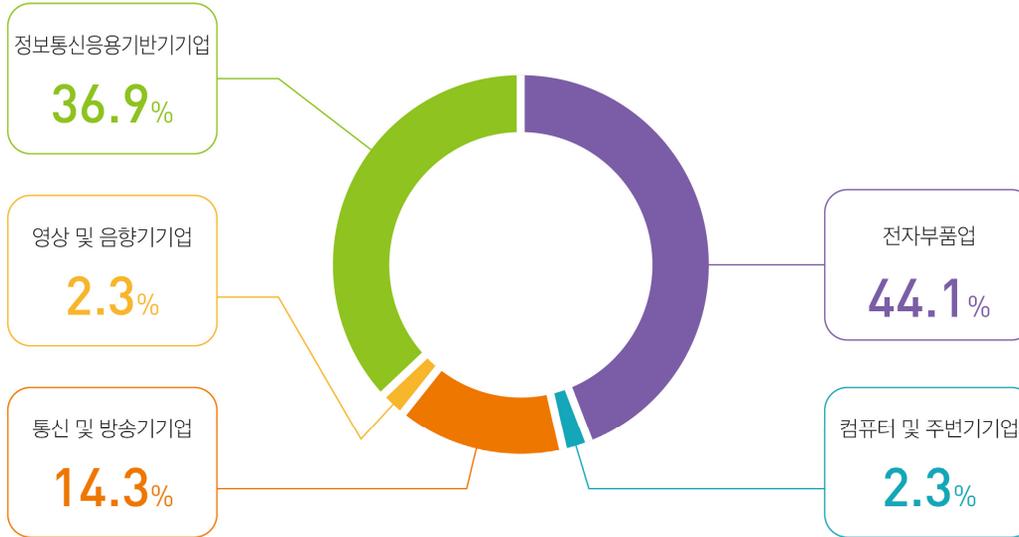
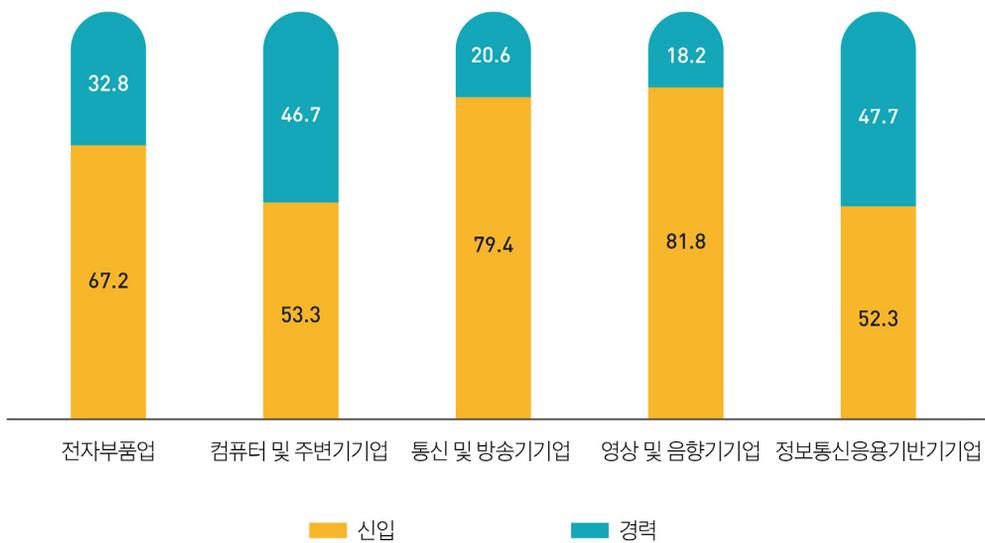


그림 2-17 2020년 정보통신방송기기업 채용인력 신입·경력별 분포

(단위 : %)



◎ 정보통신방송기기업의 2020년 전체 퇴직률은 10.8%이며, 컴퓨터 및 주변기기업 17.2%, 통신 및 방송기기업 14.3%, 정보통신응용기반기기업 11.9%로 전체 퇴직률보다 높게 나타남

표 2-15 2020년 정보통신방송기기업 퇴직자 현황(상용 종사자)

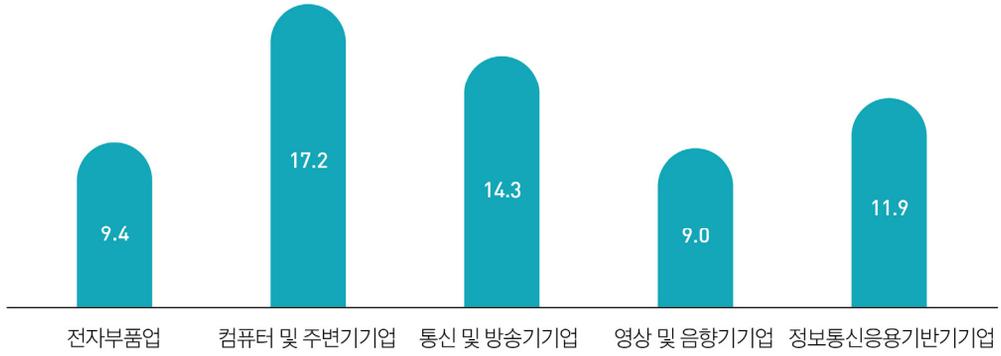
(단위 : 명, %)

구 분	상용종사자	퇴직인력	퇴직률
정보통신방송기기업	551,977	59,547	10.8
전자부품업	302,264	28,450	9.4
반도체부품업	133,752	6,809	5.1
디스플레이부품업	61,954	5,895	9.5
인쇄회로기판 및 전자부품 실장기판 부품업	47,910	8,735	18.2
기타 전자부품업	58,648	7,011	12.0
컴퓨터 및 주변기기업	7,966	1,370	17.2
컴퓨터기기업	2,336	394	16.9
컴퓨터주변기기업	5,630	976	17.3
통신 및 방송기기업	49,699	7,102	14.3
유선통신장비업	8,316	623	7.5
방송 및 무선통신장비업	41,383	6,479	15.7
영상 및 음향기기업	10,988	994	9.0
영상기기업	5,838	549	9.4
음향기기업	5,150	445	8.6
정보통신응용기반기기업	181,060	21,631	11.9
가정용전기기업	50,914	5,362	10.5
사무용기기업	3,901	373	9.6
의료용기기업	9,191	1,031	11.2
측정제어분석기기업	43,509	5,651	13.0
전기장비업	72,781	9,142	12.6
기타 정보통신응용기반기기업	764	72	9.4

※ 퇴직률 = (퇴직인력/종사자수)×100

그림 2-18 2020년 정보통신방송기업 부문별 퇴직률

(단위 : %)



## 나. 정보통신방송서비스업

◎ 2020년 정보통신방송서비스업 채용인력은 신입직이 11,423명으로 경력직 3,039명보다 높게 나타났으며, 정보통신방송서비스업의 모든 업종(통신서비스업, 방송서비스업, 정보서비스업)에서 신입직 비중이 경력직 비중보다 높게 나타남

표 2-16 2020년 정보통신방송서비스업 신입·경력별 채용 현황(상용 종사자)

(단위 : 명)

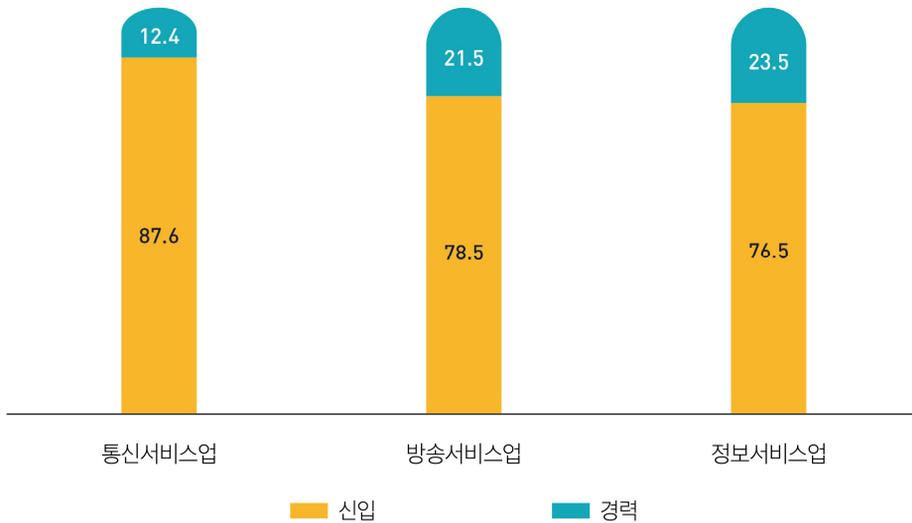
구 분	채용인력	신입·경력	
		신 입	경 력
정보통신방송서비스업	14,462	11,423	3,039
통신서비스업	2,373	2,079	294
유선통신서비스업	1,107	965	142
무선통신서비스업	961	915	46
통신재판매업	305	199	106
방송서비스업	4,888	3,835	1,053
지상파방송서비스업	922	402	520
유료방송서비스업	529	442	87
방송프로그램공급업	3,437	2,991	446
정보서비스업	7,201	5,509	1,692
정보인프라서비스업	493	386	107
정보매개 및 제공서비스업	6,708	5,123	1,585

그림 2-19 2020년 정보통신방송서비스업 채용인력 구성비



그림 2-20 2020년 정보통신방송서비스업 채용인력 신입·경력별 분포

(단위 : %)



- ◎ 정보통신방송서비스업 분야별 퇴직률을 보면 통신재판매업이 16.6%로 가장 높게 나타났으며, 유료방송서비스업이 5.7%로 가장 낮게 나타남

표 2-17 2020년 정보통신방송서비스업 퇴직자 현황(상용 종사자)

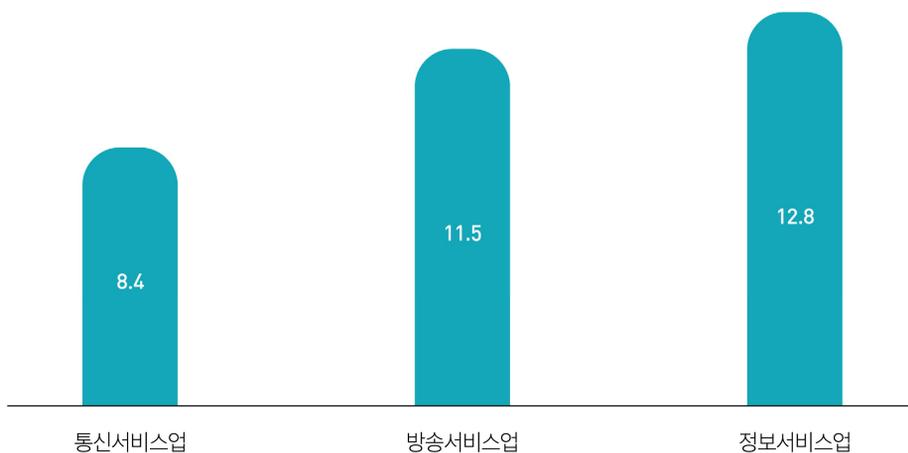
(단위 : 명, %)

구 분	상용종사자	퇴직인력	퇴직률
정보통신방송서비스업	126,206	13,887	11.0
통신서비스업	39,648	3,320	8.4
유선통신서비스업	24,304	1,845	7.6
무선통신서비스업	13,054	1,094	8.4
통신재판매업	2,290	381	16.6
방송서비스업	39,289	4,536	11.5
지상파방송서비스업	12,633	808	6.4
유료방송서비스업	5,001	285	5.7
방송프로그램공급업	21,655	3,443	15.9
정보서비스업	47,269	6,031	12.8
정보인프라서비스업	6,894	462	6.7
정보매개 및 제공서비스업	40,375	5,569	13.8

※ 퇴직률 = (퇴직인력/종사자수)×100

그림 2-21 2020년 정보통신방송서비스업 부문별 퇴직률

(단위 : %)



### 다. 소프트웨어 개발 및 제작업

© 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 채용인력은 신입직이 22,544명으로 경력직 12,728명보다 높게 나타남

표 2-18 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 신입·경력별 채용 현황(상용 종사자)

(단위 : 명)

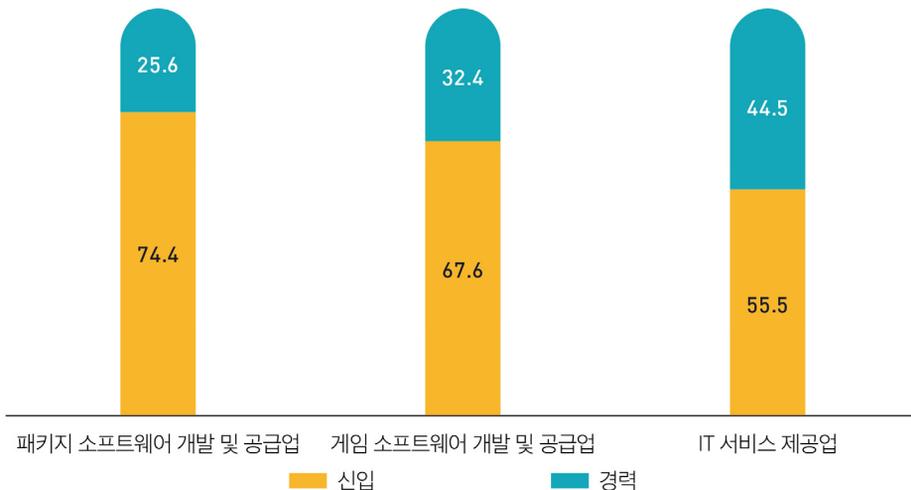
구분	채용인력	신입	경력
소프트웨어 개발 및 제작업	35,272	22,544	12,728
패키지 소프트웨어 개발 및 공급업	13,235	9,847	3,388
게임 소프트웨어 개발 및 공급업	3,852	2,603	1,249
IT 서비스 제공업	18,185	10,094	8,091

그림 2-22 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 채용인력 구성비



그림 2-23 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 채용인력 신입·경력별 분포

(단위 : %)



◎ 소프트웨어 개발 및 제작업 분야별 퇴직률을 보면 IT서비스 제공업이 9.9%로 가장 높게 나타났으며, 패키지 소프트웨어 개발 및 공급업이 7.0%로 가장 낮게 나타남

표 2-19 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 퇴직자 현황(상용 종사자)

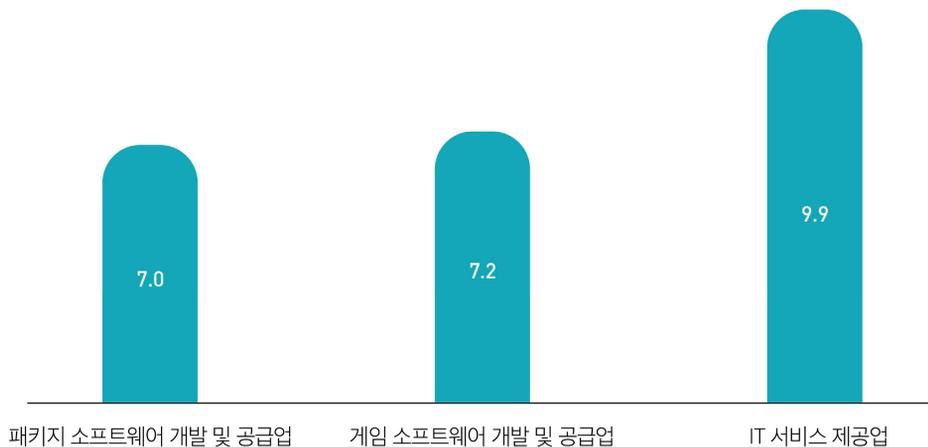
(단위 : 명, %)

구 분	상용종사자	퇴직인력	퇴직률
소프트웨어 개발 및 제작업	304,849	25,604	8.4
패키지 소프트웨어 개발 및 공급업	119,009	8,361	7.0
게임 소프트웨어 개발 및 공급업	41,586	2,994	7.2
IT 서비스 제공업	144,254	14,249	9.9

※ 퇴직률 = (퇴직인력/종사자수)×100

그림 2-24 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 부문별 퇴직률

(단위 : %)



### 3. 2020년 ICT산업 직종별 현황

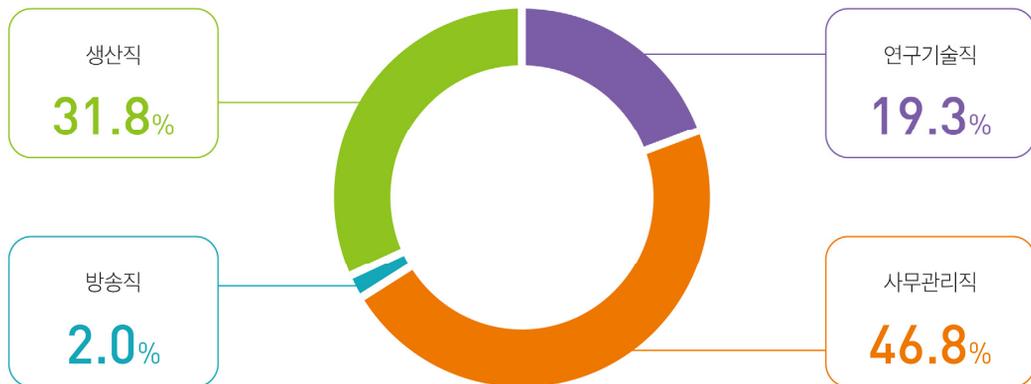
◎ 2020년 ICT산업 직종별 인력 현황은 사무관리직 460,225명, 생산직 312,835명, 연구기술직 189,865명, 방송직 20,107명 순으로 나타남

표 2-20 2020년 ICT산업 직종별 인력 현황(상용 종사자)

(단위 : 명)

구 분	연구기술직	사무관리직	방송직	생산직	합 계
정보통신방송기업	54,136	196,578	-	301,263	551,977
정보통신방송서비스업	13,180	90,829	20,107	2,090	126,206
소프트웨어 개발 및 제작업	122,549	172,818	-	9,482	304,849
합 계	189,865	460,225	20,107	312,835	983,032

그림 2-25 2020년 ICT산업 직종별 인력 구성비



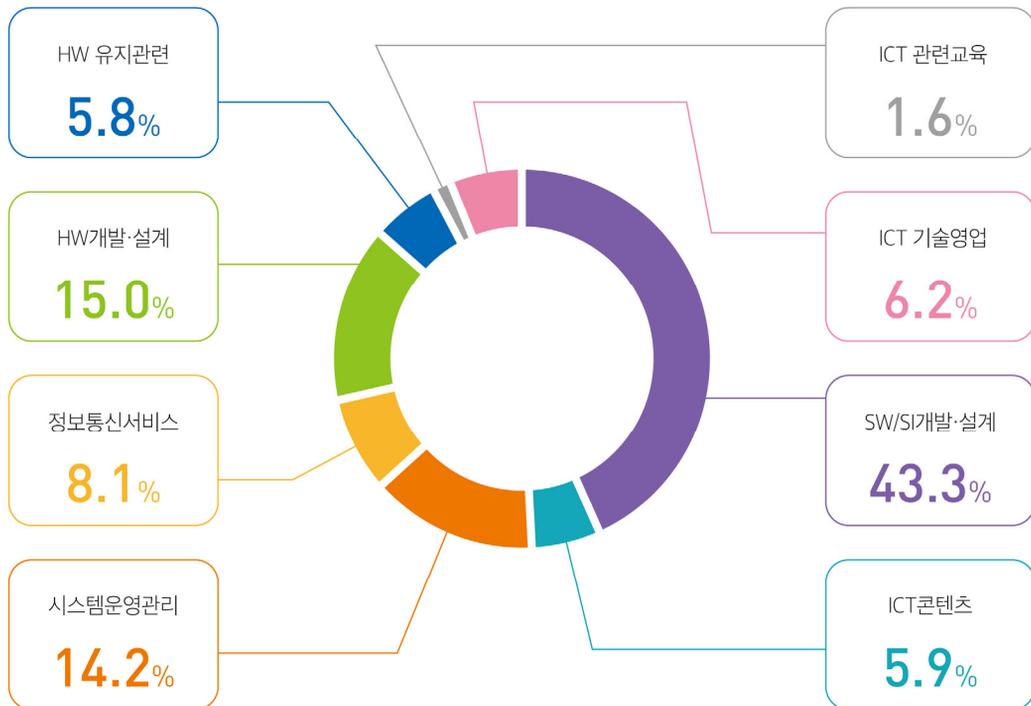
◎ ICT산업 전체 상용 종사자의 19.3%를 차지하는 연구기술직을 세부 직무별로 보면, SW/SI개발·설계(43.3%), HW개발·설계(15.0%), 시스템 운영관리(14.2%)가 전체의 72.5%를 차지

표 2-21 2020년 ICT산업 연구기술직 세부 직무별 현황(상용 종사자)

(단위 : 명)

구 분	연구 기술 직								합 계
	SW/SI 개발·설계	ICT 콘텐츠	시스템 운영관리	정보통신 서비스	HW 개발·설계	HW 유지관련	ICT 관련교육	ICT 기술영업	
정보통신방송 기기업	20,440	629	4,159	1,969	19,241	4,152	291	3,255	54,136
정보통신방송 서비스업	2,430	2,306	2,951	2,941	1,077	1,038	219	218	13,180
소프트웨어 개발 및 제작업	59,293	8,267	19,813	10,521	8,145	5,802	2,460	8,248	122,549
합 계	82,163	11,202	26,923	15,431	28,463	10,992	2,970	11,721	189,865

그림 2-26 2020년 ICT산업 연구기술직 세부직무별 인력 구성비



### 가. 정보통신방송기기업

◎ 2020년 정보통신방송기기업 직종별 인력현황은 전체 551,977명 중 생산직 301,263명, 사무관리직 196,578명, 연구기술직 54,136명 순으로 나타남

- 컴퓨터 및 주변기기업과 영상 및 음향기업을 제외하고 모든 업종에서 연구기술직 및 사무관리직 보다 생산직에 더 많이 종사하는 것으로 나타남

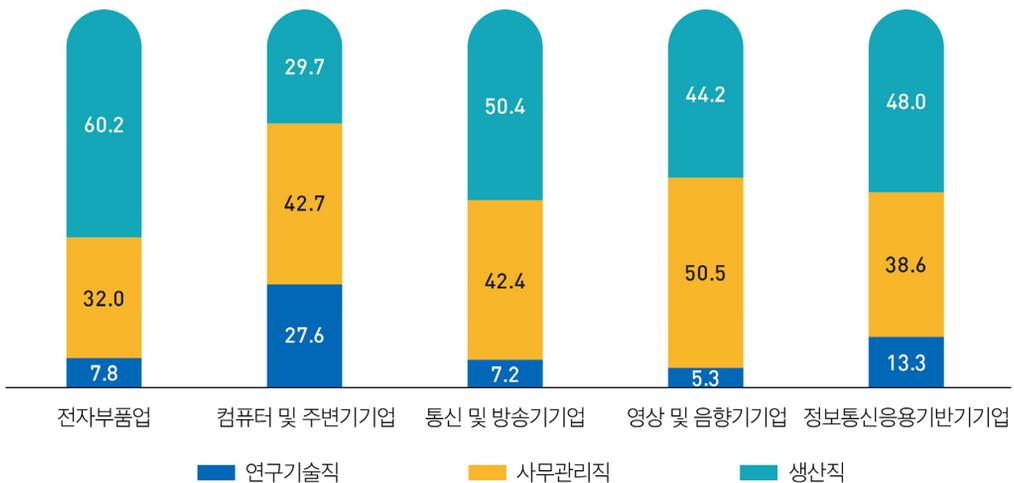
표 2-22 2020년 정보통신방송기기업 직종별 인력 현황(상용 종사자)

(단위 : 명)

구 분	연구기술직	사무관리직	생산직	합 계
정보통신방송기기업	54,136	196,578	301,263	551,977
전자부품업	23,619	96,617	182,028	302,264
컴퓨터 및 주변기기업	2,198	3,404	2,364	7,966
통신 및 방송기기업	3,594	21,057	25,048	49,699
영상 및 음향기기업	578	5,553	4,857	10,988
정보통신응용기반기기업	24,147	69,947	86,966	181,060

그림 2-27 2020년 정보통신방송기기업 상용종사자 직종별 분포

(단위 : %)



◎ 정보통신방송기기업의 연구기술직 총 54,136명 중 정보통신응용기반기기업이 24,147명(44.6%), 전자부품업이 23,619명(43.6%)으로 가장 많은 비중을 차지하고 있음

그림 2-28 2020년 정보통신방송기기업 연구기술직 인력 구성비



## 나. 정보통신방송서비스업

◎ 2020년 정보통신방송서비스업 직종별 인력 현황은 전체 126,206명 중 사무관리직 90,829명, 방송직 20,107명, 연구기술직 13,180명, 생산직 2,090명 순으로 나타남

- 방송서비스업을 제외한 모든 분야에서 연구기술직, 방송직, 생산직 보다 사무관리직에 더 많이 종사하는 것으로 나타남

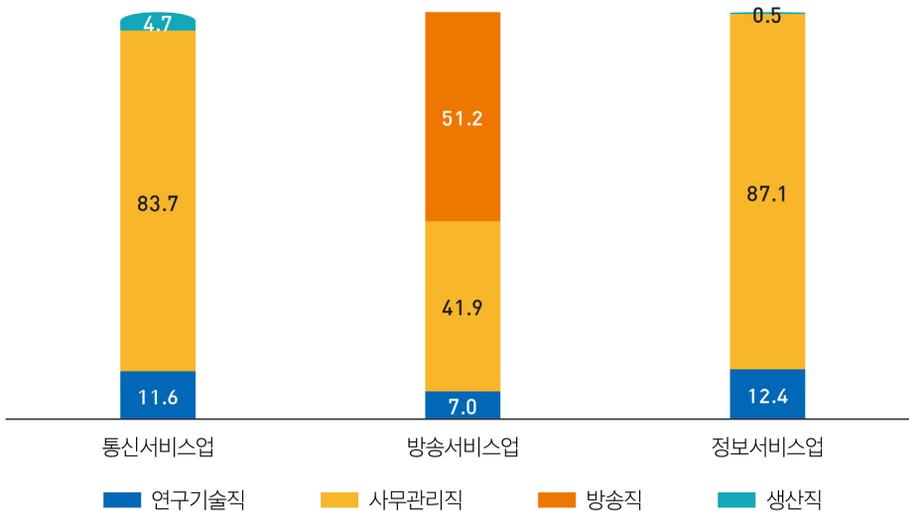
표 2-23 2020년 정보통신방송서비스업 직종별 인력 현황(상용 종사자)

(단위 : 명)

구 분	연구기술직	사무관리직	방송직	생산직	합 계
정보통신방송서비스업	13,180	90,829	20,107	2,090	126,206
통신서비스업	4,608	33,189	-	1,851	39,648
방송서비스업	2,732	16,450	20,107	-	39,289
정보서비스업	5,840	41,190	-	239	47,269

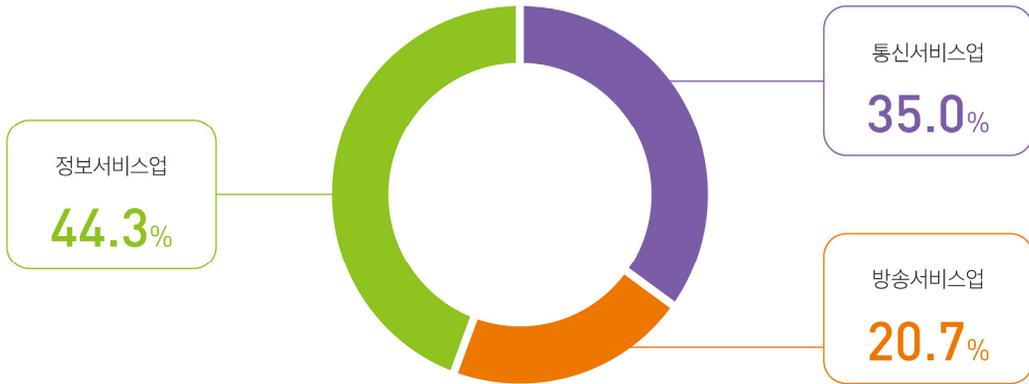
그림 2-29 2020년 정보통신방송서비스업 상용종사자 직종별 분포

(단위 : %)



◎ 정보통신방송서비스업 연구기술직 총 13,180명 중 정보서비스업이 5,840명(44.3%)로 가장 많은 비중을 차지하고 있음

그림 2-30 2020년 정보통신방송서비스업 연구기술직 인력 구성비



## 다. 소프트웨어 개발 및 제작업

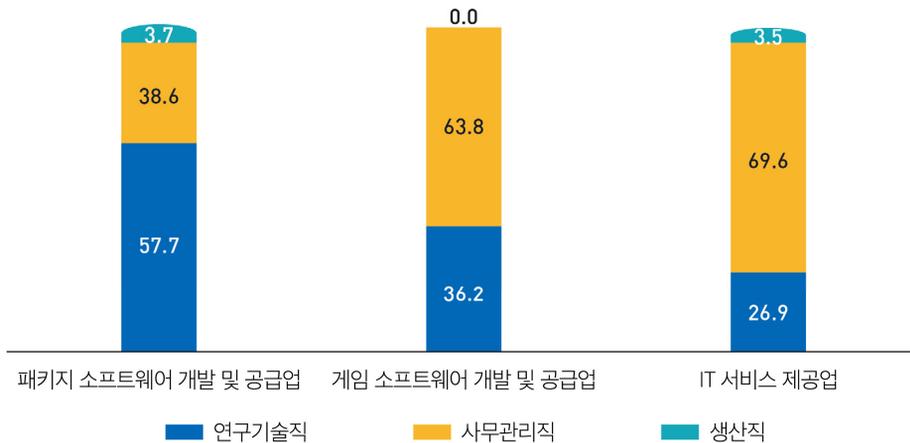
◎ 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 직종별 인력현황은 전체 304,849명 중 연구기술직 122,549명, 사무관리직 172,818명, 생산직 9,482명 순으로 나타남

표 2-24 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 직종별 인력 현황(상용 종사자)

(단위 : 명)

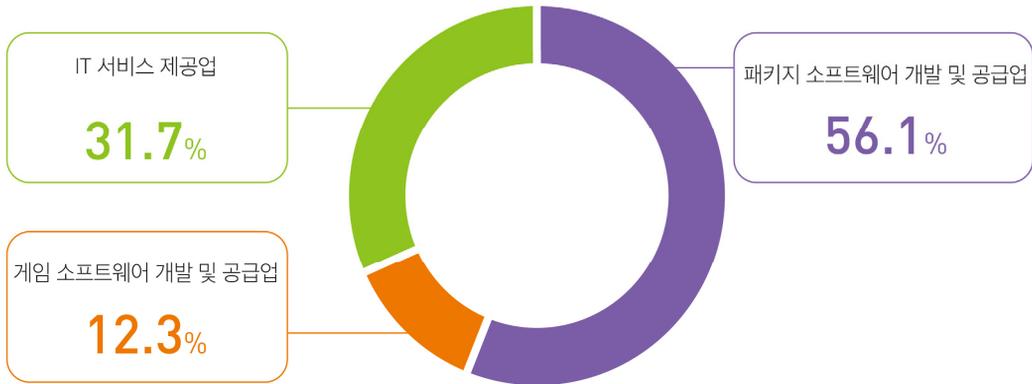
구 분	연구기술직	사무관리직	생산직	합 계
소프트웨어 개발 및 제작업	122,549	172,818	9,482	304,849
패키지 소프트웨어 개발 및 공급업	68,696	45,903	4,410	119,009
게임 소프트웨어 개발 및 공급업	15,059	26,527	-	41,586
IT 서비스 제공업	38,794	100,388	5,072	144,254

그림 2-31 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 상용종사자 직종별 분포



◎ 소프트웨어 개발 및 제작업 연구기술직 총 122,549 중 패키지 소프트웨어 개발 및 공급업이 68,696명 (56.1%)으로 가장 많은 비중을 차지하고 있음

그림 2-32 2020년 소프트웨어 개발 및 제작업 연구기술직 인력 구성비





01. 2020년 ICT관련산업 인력 현황	51
02. 2020년 ICT관련산업 채용·퇴직 현황	53
03. 2020년 ICT관련산업 직종별 현황	55





## 1. 2020년 ICT관련산업 인력 현황

◎ 2020년 ICT관련산업의 총 인력 규모는 313,690명으로 전년대비 1.5% 감소

- 전체 ICT관련산업 인력 중 69.9%를 차지하는 정보통신유통업은 전년대비 0.9% 감소, 21.6% 비중을 차지하는 정보통신공사업 인력은 전년대비 3.1% 감소

표 3-1 2020년 ICT관련산업 인력 현황

(단위 : 명, %)

구분	2019년		2020년 <sup>P</sup>		전년대비 증감률	
	총종사자	상용종사자	총종사자	상용종사자	총종사자	상용종사자
정보통신공사업	69,860	52,771	67,701	52,150	△3.1	△1.2
정보통신유통업	221,294	153,994	219,265	152,951	△0.9	△0.7
정보통신임대업	12,254	8,466	12,003	8,390	△2.0	△0.9
정보통신수리업	15,152	8,050	14,721	7,583	△2.8	△5.8
합계	318,560	223,281	313,690	221,074	△1.5	△1.0

※ P : Preliminary(잠정치), △ : 감소

그림 3-1 2020년 ICT관련산업 인력현황(총 종사자)

(단위 : 명, %)

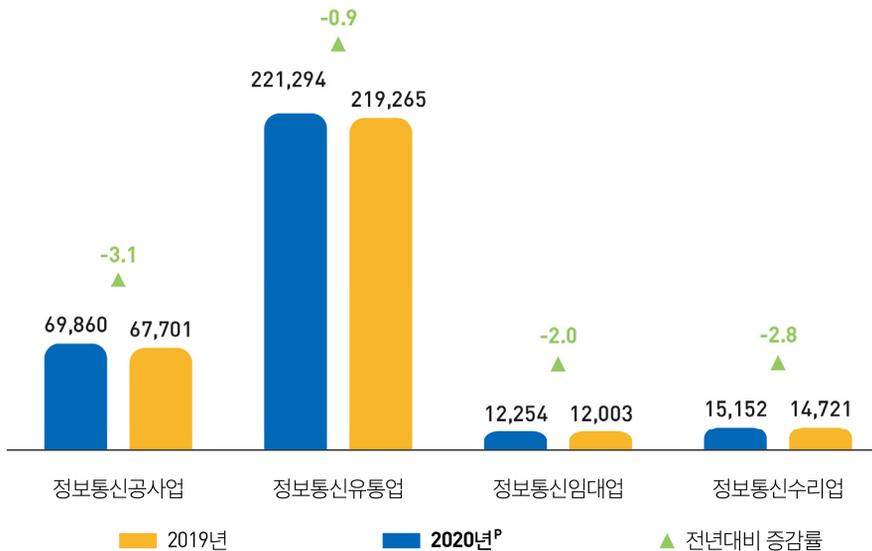


그림 3-2 2020년 ICT관련산업 인력현황(상용 종사자)

(단위 : 명, %)

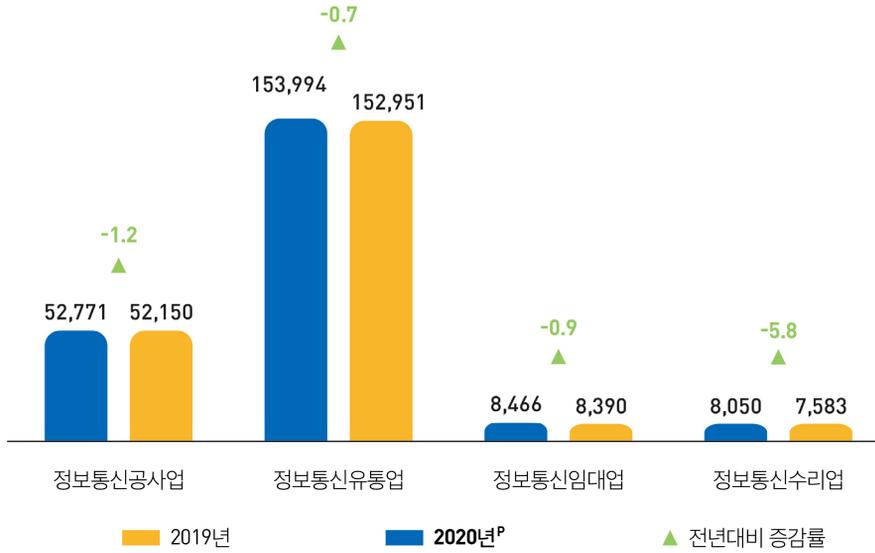
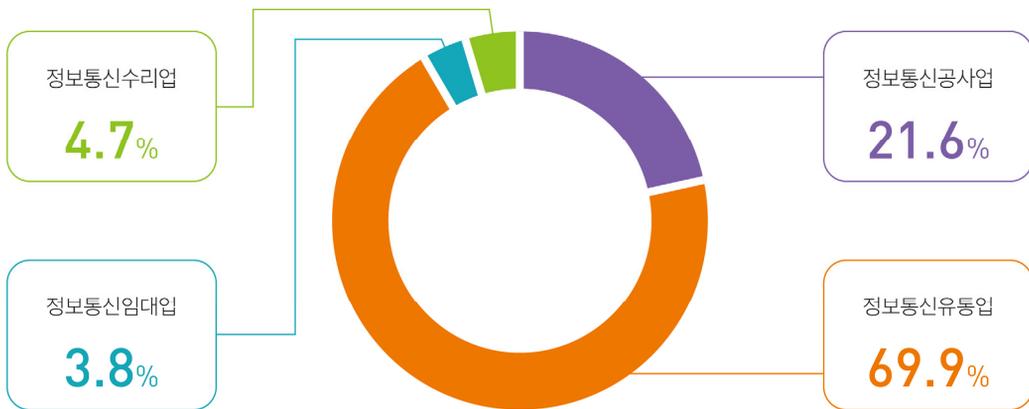


그림 3-3 2020년 ICT관련산업 인력 구성비(총 종사자)



## 2. 2020년 ICT관련산업 채용·퇴직 현황

- ◎ 2020년 ICT관련산업의 채용인력은 29,326명으로 정보통신공사업이 7,628명, 정보통신유통업이 19,652명, 정보통신임대업이 1,160명, 정보통신수리업이 886명을 차지
- ◎ ICT관련산업의 퇴직인력은 27,046명이며, 퇴직률은 정보통신공사업이 15.2%, 정보통신유통업이 11.4%, 정보통신임대업이 11.6%, 정보통신수리업이 9.2%로 나타남

표 3-2 2020년 ICT관련산업 채용·퇴직 인력현황(상용 종사자)

(단위 : 명, %)

구 분	상용종사자	채용인력	퇴직인력	퇴직률
정보통신공사업	52,150	7,628	7,912	15.2
정보통신유통업	152,951	19,652	17,458	11.4
정보통신임대업	8,390	1,160	977	11.6
정보통신수리업	7,583	886	699	9.2
합 계	221,074	29,326	27,046	12.2

※ 퇴직률 = (퇴직인력/종사자수)×100

그림 3-4 2020년 ICT관련산업 채용인력 구성비

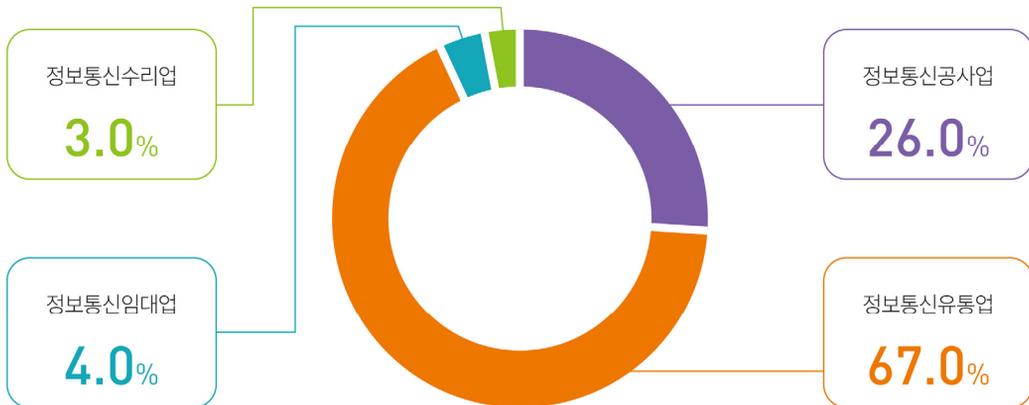
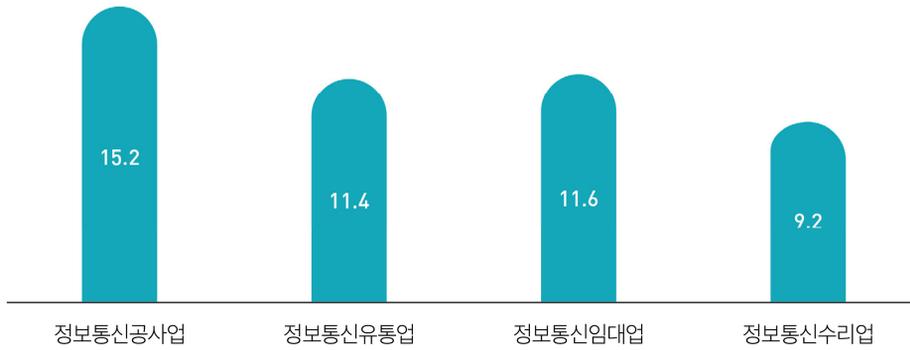


그림 3-5 2020년 ICT관련산업 퇴직률

(단위 : %)



### 3. 2020년 ICT관련산업 직종별 현황

◎ 2020년 ICT관련산업 상용종사자 221,074명 중 연구기술직 인력은 17,134명으로 전체의 7.8%의 비중을 차지함

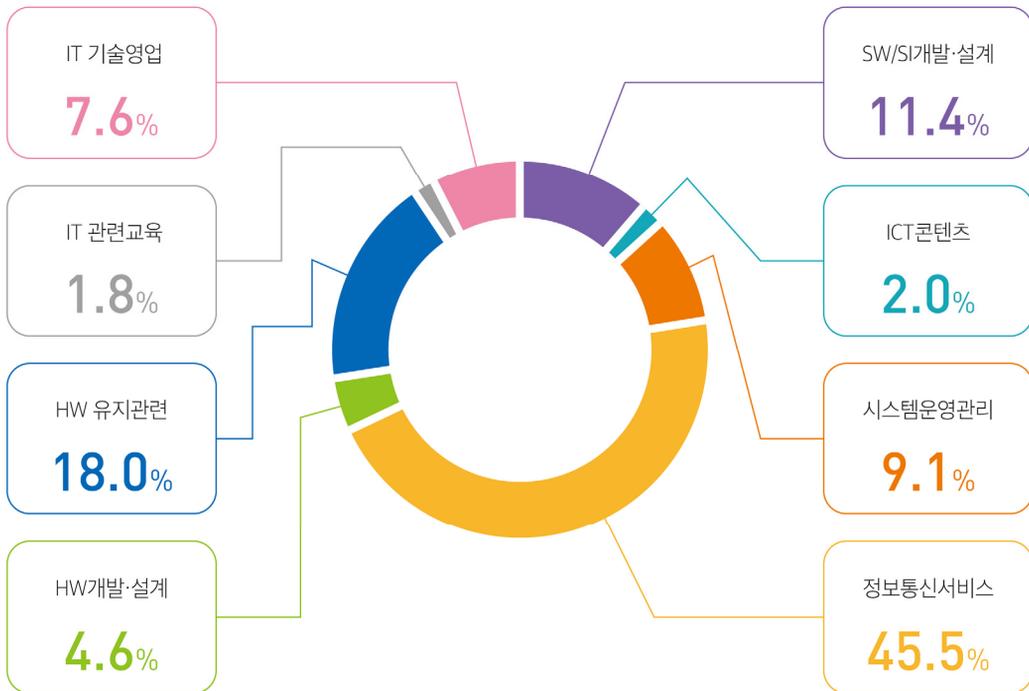
- 직무별 인력을 보면, 정보통신서비스 인력은 7,802명으로 연구기술직 전체 인력의 45.5%를 차지, HW 유지관련 인력은 3,091명으로 전체의 18.0%를 차지

표 3-3 2020년 ICT관련산업 연구기술직 직무별 인력현황(상용 종사자)

(단위 : 명)

ICT관련산업	연구 기술 직								
	합계	SW/SI 개발·설계	ICT 콘텐츠	시스템 운영관리	정보통신 서비스	HW 개발·설계	HW 유지관련	ICT 관련교육	ICT 기술영업
221,074	17,134 (7.8%)	1,946	342	1,560	7,802	780	3,091	316	1,297

그림 3-6 2020년 ICT관련산업 연구기술직 직무별 인력 구성비







01. 통계표	59
02. 직종분류 연계표	67
03. 표준오차	68
04. ICT 통합분류체계(산업) 및 연계표	69
05. 조사표	71





## 1. 통계표

### 가. ICT 산업 인력현황(총 종사자)

(단위 : 명)

산업	연도	총 종사자						
		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년 <sup>9</sup>
정보통신방송기기업		599,986	595,960	590,191	590,700	586,022	578,061	572,886
전자부품업		332,485	331,493	321,826	323,185	319,256	307,612	310,386
반도체부품업		113,875	124,361	114,135	118,846	125,334	129,386	135,254
디스플레이부품업		93,253	80,221	78,208	76,454	71,951	65,077	63,119
인쇄회로기판 및 전자부품 실장기판 부품업		57,851	53,999	55,332	55,139	54,796	50,482	50,141
기타 전자부품업		67,506	72,912	74,151	72,746	67,175	62,667	61,872
컴퓨터 및 주변기기업		10,710	9,222	9,178	9,029	8,976	8,247	8,262
컴퓨터기기업		1,572	1,678	1,931	2,099	2,193	2,331	2,392
컴퓨터주변기기업		9,138	7,544	7,247	6,930	6,783	5,916	5,870
통신 및 방송기기업		73,540	64,647	60,367	58,669	53,788	57,881	52,036
유선통신장비업		8,243	8,448	8,530	7,714	8,002	7,850	8,455
방송 및 무선통신장비업		65,297	56,199	51,837	50,955	45,786	50,031	43,581
영상 및 음향기기업		18,414	20,993	19,554	18,106	16,947	10,912	11,215
영상기기업		11,978	13,040	12,554	11,709	11,561	5,692	5,990
음향기기업		6,436	7,953	7,000	6,397	5,386	5,220	5,225
정보통신응용기반기기업		164,837	169,605	179,266	181,711	187,055	193,409	190,987
가정용전기기기업		52,844	49,645	53,087	53,354	55,259	53,527	54,051
사무용기기업		5,159	5,317	4,716	4,188	4,363	4,169	4,131
의료용기기업		7,310	7,877	8,508	8,896	8,887	9,344	9,429
측정제어분석기기업		35,722	38,741	41,531	42,341	42,484	46,165	45,356
전기장비업		63,802	68,025	70,646	72,072	75,249	79,470	77,252
기타 정보통신응용기반기기업		N/S	N/S	778	860	813	734	768
정보통신방송서비스업		115,715	123,240	124,952	128,617	131,981	134,175	135,630
통신서비스업		37,684	41,022	39,227	41,560	41,455	40,479	40,317
유선통신서비스업		22,851	25,626	24,248	26,453	24,624	24,506	24,720
무선통신서비스업		11,428	11,847	11,630	12,513	14,412	13,612	13,183
통신재판매업		3,405	3,549	3,349	2,594	2,419	2,361	2,414

(단위 : 명)

산업	연도	총 종사자						
		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년 <sup>P</sup>
방송서비스업		41,252	42,239	43,783	44,252	44,154	44,259	44,292
지상파방송서비스업		14,468	14,378	14,357	14,414	14,453	14,519	14,447
유료방송서비스업		5,163	4,971	5,141	5,031	5,018	5,039	5,124
방송프로그램 공급업		21,621	22,890	24,285	24,807	24,683	24,701	24,721
정보서비스업		36,779	39,979	41,942	42,805	46,372	49,437	51,021
정보인프라서비스업		6,044	6,392	6,719	6,698	6,173	6,478	7,184
정보매개 및 제공서비스업		30,735	33,587	35,223	36,107	40,199	42,959	43,837
소프트웨어 개발 및 제작업		276,102	296,011	296,297	304,081	321,484	319,234	325,784
파카지 소프트웨어 개발 및 공급업		133,848	141,461	146,604	150,894	158,938	120,639	124,670
게임 소프트웨어 개발 및 공급업		37,016	37,629	37,070	39,239	40,590	41,579	42,850
IT 서비스 제공업		105,238	116,921	112,623	113,948	121,956	157,016	158,264
총 계		991,803	1,015,211	1,011,440	1,023,398	1,039,487	1,031,470	1,034,300

※ 2016년부터 한국표준산업분류(KSIC) 10차 기준

※ 2014년부터 2019년 인력현황은 ICT실태조사(확정치), 2020년 인력현황은 ICT인력동향실태조사(잠정치)

※ P : Preliminary(잠정치)

## 나. ICT 산업 인력현황(상용 종사자)

(단위 : 명)

산업	연도	상용 종사자						
		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년 <sup>9</sup>
정보통신방송기기업		568,370	570,515	562,652	565,645	564,732	556,604	551,977
전자부품업		317,587	318,891	307,677	311,140	310,100	299,446	302,264
반도체부품업		110,997	119,430	110,924	116,791	123,672	128,127	133,752
디스플레이부품업		89,813	79,064	76,058	74,503	71,013	64,049	61,954
인쇄회로기판 및 전자부품 실장기판 부품업		53,108	50,710	50,001	50,610	51,100	48,073	47,910
기타 전자부품업		63,669	69,687	70,694	69,236	64,315	59,197	58,648
컴퓨터 및 주변기기업		9,724	8,824	8,784	8,755	8,632	8,031	7,966
컴퓨터기기업		1,484	1,608	1,817	2,059	2,132	2,287	2,336
컴퓨터주변기기업		8,240	7,216	6,967	6,696	6,500	5,744	5,630
통신 및 방송기기업		68,476	61,495	57,388	54,944	51,796	54,750	49,699
유선통신장비업		7,914	7,972	8,191	7,435	7,797	7,661	8,316
방송 및 무선통신장비업		60,562	53,523	49,197	47,509	43,999	47,089	41,383
영상 및 음향기기업		17,421	19,983	19,100	17,520	16,557	10,596	10,988
영상기기업		11,404	12,463	12,322	11,311	11,315	5,497	5,838
음향기기업		6,017	7,520	6,778	6,209	5,242	5,099	5,150
정보통신응용기반기기업		155,162	161,322	169,703	173,286	177,647	183,781	181,060
가정용전기기기업		49,753	46,810	50,138	50,668	51,995	50,433	50,914
사무용기기업		4,519	4,824	4,303	3,886	4,064	3,877	3,901
의료용기기업		7,140	7,707	8,262	8,664	8,677	9,153	9,191
측정제어분석기기업		34,238	37,247	39,672	41,000	41,449	44,747	43,509
전기장비업		59,512	64,734	66,574	68,234	70,673	74,849	72,781
기타 정보통신응용기반기기업		N/S	N/S	754	834	789	722	764
정보통신방송서비스업		104,433	110,880	110,260	116,431	122,056	123,849	126,206
통신서비스업		35,984	39,879	36,608	40,641	40,325	39,427	39,648
유선통신서비스업		21,982	25,127	23,228	26,102	24,021	23,918	24,304
무선통신서비스업		10,808	11,618	10,327	12,214	14,148	13,381	13,054
통신재판매업		3,194	3,134	3,053	2,325	2,156	2,128	2,290

(단위 : 명)

산업	연도	상용 종사자						
		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년 <sup>P</sup>
방송서비스업		34,430	34,976	36,153	36,893	38,697	39,065	39,289
지상파방송서비스업		12,127	12,132	12,311	12,378	12,490	12,515	12,633
유료방송서비스업		4,938	4,725	4,735	4,705	4,875	4,880	5,001
방송프로그램 공급업		17,365	18,119	19,107	19,810	21,332	21,670	21,655
정보서비스업		34,019	36,025	37,499	38,897	43,034	45,357	47,269
정보인프라서비스업		5,593	5,690	5,902	6,022	5,752	6,121	6,894
정보매개 및 제공서비스업		28,426	30,335	31,597	32,875	37,282	39,236	40,375
소프트웨어 개발 및 제작업		263,973	280,082	275,747	284,718	305,513	294,685	304,849
패키지 소프트웨어 개발 및 공급업		128,502	134,631	136,834	141,683	151,052	113,615	119,009
게임 소프트웨어 개발 및 공급업		35,674	35,964	35,068	37,605	38,794	38,910	41,586
IT 서비스 제공업		99,797	109,487	103,845	105,430	115,667	142,160	144,254
총 계		936,776	961,477	948,659	966,794	992,301	975,138	983,032

※ 2016년부터 한국표준산업분류(KSIC) 10차 기준 적용

※ 2014년부터 2019년 인력현황은 ICT실태조사(확정치), 2020년 인력현황은 ICT인력동향실태조사(잠정치)

※ P : Preliminary(잠정치)

## 다. ICT 산업 인력현황(기타 종사자)

(단위 : 명)

산업	연도	기타 종사자						
		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년 <sup>9</sup>
정보통신방송기기업		31,616	25,445	27,539	25,055	21,290	21,457	20,909
전자부품업		14,898	12,602	14,149	12,045	9,156	8,166	8,122
반도체부품업		2,878	4,931	3,211	2,055	1,662	1,259	1,502
디스플레이부품업		3,440	1,157	2,150	1,951	938	1,028	1,165
인쇄회로기판 및 전자부품 실장기판 부품업		4,743	3,289	5,331	4,529	3,696	2,409	2,231
기타 전자부품업		3,837	3,225	3,457	3,510	2,860	3,470	3,224
컴퓨터 및 주변기기업		986	398	394	274	344	216	296
컴퓨터기기업		88	70	114	40	61	44	56
컴퓨터주변기기업		898	328	280	234	283	172	240
통신 및 방송기기업		5,064	3,152	2,979	3,725	1,992	3,131	2,337
유선통신장비업		329	476	339	279	205	189	139
방송 및 무선통신장비업		4,735	2,676	2,640	3,446	1,787	2,942	2,198
영상 및 음향기기업		993	1,010	454	586	390	316	227
영상기기업		574	577	232	398	246	195	152
음향기기업		419	433	222	188	144	121	75
정보통신응용기반기업		9,675	8,283	9,563	8,425	9,408	9,628	9,927
가정용전기기기업		3,091	2,835	2,949	2,686	3,264	3,094	3,137
사무용기기업		640	493	413	302	299	292	230
의료용기기업		170	170	246	232	210	191	238
측정제어분석기기업		1,484	1,494	1,859	1,341	1,035	1,418	1,847
전기장비업		4,290	3,291	4,072	3,838	4,576	4,621	4,471
기타 정보통신응용기반기업		N/S	N/S	24	26	24	12	4
정보통신방송서비스업		11,282	12,360	14,692	12,186	9,925	10,326	9,424
통신서비스업		1,700	1,143	2,619	919	1,130	1,052	669
유선통신서비스업		869	499	1,020	351	603	588	416
무선통신서비스업		620	229	1,303	299	264	231	129
통신재판매업		211	415	296	269	263	233	124

(단위 : 명)

산업	연도	기타 종사자						
		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년 <sup>P</sup>
방송서비스업	방송서비스업	6,822	7,263	7,630	7,359	5,457	5,194	5,003
	지상파방송서비스업	2,341	2,246	2,046	2,036	1,963	2,004	1,814
	유료방송서비스업	225	246	406	326	143	159	123
	방송프로그램 공급업	4,256	4,771	5,178	4,997	3,351	3,031	3,066
정보서비스업	정보서비스업	2,760	3,954	4,443	3,908	3,338	4,080	3,752
	정보인프라서비스업	451	702	817	676	421	357	290
	정보매개 및 제공서비스업	2,309	3,252	3,626	3,232	2,917	3,723	3,462
소프트웨어 개발 및 제작업	소프트웨어 개발 및 제작업	12,129	15,929	20,550	19,363	15,971	24,549	20,935
	패키지 소프트웨어 개발 및 공급업	5,346	6,830	9,770	9,211	7,886	7,024	5,661
	게임 소프트웨어 개발 및 공급업	1,342	1,665	2,002	1,634	1,796	2,669	1,264
	IT 서비스 제공업	5,441	7,434	8,778	8,518	6,289	14,856	14,010
총 계		55,027	53,734	62,781	56,604	47,186	56,332	51,268

※ 2016년부터 한국표준산업분류(KSIC) 10차 기준 적용

※ 기타 종사자는 자영업자 및 무급가족종사자, 임시 및 일용근로자, 기타 종사자를 포함

※ 2014년부터 2019년 인력현황은 ICT실태조사(확정치), 2020년 인력현황은 ICT인력동향실태조사(잠정치)

※ P : Preliminary(잠정치)

## 라. ICT 산업 및 ICT 관련산업 인력현황

### (1) 총 종사자

(단위 : 명)

연도	산업	ICT산업			ICT 관련산업					합계	
		합계	정보통신방송 기기업	정보통신방송 서비스업	소프트웨어 개발 및 제작업	합계	정보통신 공사업	정보통신 유통업	정보통신 임대업		정보통신 수리업
2014년		991,803	599,986	115,715	276,102	304,765	63,732	214,424	8,388	18,221	1,296,568
2015년		1,015,211	595,960	123,240	296,011	315,449	69,923	217,266	9,460	18,800	1,330,660
2016년		1,011,440	590,191	124,952	296,297	305,283	68,719	211,296	9,797	15,471	1,316,723
2017년		1,023,398	590,700	128,617	304,081	297,353	64,621	208,250	9,861	14,621	1,320,751
2018년		1,039,487	586,022	131,981	321,484	307,189	66,128	216,086	10,658	14,317	1,346,676
2019년		1,031,470	578,061	134,175	319,234	318,560	69,860	221,294	12,254	15,152	1,350,030
2020년 <sup>P</sup>		1,034,300	572,886	135,630	325,784	313,690	67,701	219,265	12,003	14,721	1,347,990

※ 2016년부터 한국표준산업분류(KSIC) 10차 기준 적용

※ ICT산업 : 2014년부터 2019년 인력현황은 ICT실태조사(확정치), 2020년 인력현황은 ICT인력동향실태조사(잠정치)

※ ICT 관련산업 : 2014년부터 2019년 인력현황은 전국사업체조사(확정치), 2020년 인력현황은 ICT인력동향실태조사(잠정치)

※ P : Preliminary(잠정치)

## (2) 상용 종사자

(단위 : 명)

연도	산업	ICT산업			ICT 관련산업					합계	
		합계	정보통신방송 기기업	정보통신방송 서비스업	소프트웨어 개발 및 제작업	합계	공사업	유통업	임대업		수리업
2014년		936,776	568,370	104,433	263,973	219,856	52,175	151,138	6,034	10,509	1,156,632
2015년		961,477	570,515	110,880	280,082	226,720	56,365	152,959	6,724	10,672	1,188,197
2016년		948,659	562,652	110,260	275,747	217,910	52,721	149,968	6,911	8,310	1,166,569
2017년		966,794	565,645	116,431	284,718	214,425	50,119	149,319	7,091	7,896	1,181,219
2018년		992,301	564,732	122,056	305,513	221,229	50,856	154,980	7,817	7,576	1,213,530
2019년		975,138	556,604	123,849	294,685	223,281	52,771	153,994	8,466	8,050	1,198,419
2020년 <sup>P</sup>		983,032	551,977	126,206	304,849	221,074	52,150	152,951	8,390	7,583	1,204,106

※ 2016년부터 한국표준산업분류(KSIC) 10차 기준 적용

※ ICT산업 : 2014년부터 2019년 인력현황은 ICT실태조사(확정치), 2020년 인력현황은 ICT인력동향실태조사(잠정치)

※ ICT 관련산업 : 2014년부터 2019년 인력현황은 전국사업체조사(확정치), 2020년 인력현황은 ICT인력동향실태조사(잠정치)

※ P : Preliminary(잠정치)

## (3) 기타 종사자

(단위 : 명)

연도	산업	ICT산업			ICT 관련산업					합계	
		합계	정보통신방송 기기업	정보통신방송 서비스업	소프트웨어 개발 및 제작업	합계	공사업	유통업	임대업		수리업
2014년		55,027	31,616	11,282	12,129	84,909	11,557	63,286	2,354	7,712	139,936
2015년		53,734	25,445	12,360	15,929	88,729	13,558	64,307	2,736	8,128	142,463
2016년		62,781	27,539	14,692	20,550	87,373	15,998	61,328	2,886	7,161	150,154
2017년		56,604	25,055	12,186	19,363	82,928	14,502	58,931	2,770	6,725	139,532
2018년		47,186	21,290	9,925	15,971	85,960	15,272	61,106	2,841	6,741	133,146
2019년		56,332	21,457	10,326	24,549	95,279	17,089	67,300	3,788	7,102	151,611
2020년 <sup>P</sup>		51,268	20,909	9,424	20,935	92,616	15,551	66,314	3,613	7,138	143,884

※ 2016년부터 한국표준산업분류(KSIC) 10차 기준 적용

※ 기타 종사자는 자영업자 및 무급가족종사자, 임시 및 일용근로자, 기타 종사자를 포함

※ ICT산업 : 2014년부터 2019년 인력현황은 ICT실태조사(확정치), 2020년 인력현황은 ICT인력동향실태조사(잠정치)

※ ICT 관련산업 : 2014년부터 2019년 인력현황은 전국사업체조사(확정치), 2020년 인력현황은 ICT인력동향실태조사(잠정치)

※ P : Preliminary(잠정치)

## 마. ICT 산업 및 ICT 관련산업 성별 인력현황

### (1) 총 종사자

(단위 : 명)

연도	산업	ICT산업			ICT 관련산업			합계		
		합계	남	여	합계	남	여	합계	남	여
2020년 <sup>P</sup>		1,034,300	750,025	284,275	313,690	232,434	81,256	1,347,990	982,459	365,531

※ 성별 인력현황은 표본조사로 조사 분석되어 향후 확정 값과의 차이 발생 가능

※ P : Preliminary(잠정치)

### (2) 상용 종사자

(단위 : 명)

연도	산업	ICT산업			ICT 관련산업			합계		
		합계	남	여	합계	남	여	합계	남	여
2020년 <sup>P</sup>		983,032	718,300	264,732	221,074	164,302	56,772	1,204,106	882,602	321,504

※ 성별 인력현황은 표본조사로 조사 분석되어 향후 확정 값과의 차이 발생 가능

※ P : Preliminary(잠정치)

### (3) 기타 종사자

(단위 : 명)

연도	산업	ICT산업			ICT 관련산업			합계		
		합계	남	여	합계	남	여	합계	남	여
2020년 <sup>P</sup>		51,268	31,725	19,543	92,616	68,132	24,484	143,884	99,857	44,027

※ 성별 인력현황은 표본조사로 조사 분석되어 향후 확정 값과의 차이 발생 가능

※ 기타 종사자는 자영업자 및 무급가족종사자, 임시 및 일용근로자, 기타 종사자를 포함

※ P : Preliminary(잠정치)

## 2. 직종분류 연계표

구분	한국표준직업분류(7차)	
	분류코드	항목명
연구기술직	1350	정보 통신 관련 관리자
	22	정보 통신 전문가 및 기술직
	235	기계로봇공학 기술자 및 시험원
	761	전가전자기기 설치 및 수리원
	76223	조명 기구 설치 및 수리원
	76224	전기제어장치 설치 및 정비원
	77	정보 통신 및 방송장비 관련 기능직
사무관리직	112	기업 고위 임원
	1220	마케팅 및 광고홍보 관리자
	15	판매 및 고객 서비스 관리직
	2743	기술 영업원
	27432	전자 및 통신장비 기술 영업원
	31	경영 및 회계 관련 사무직
	3121	기획 및 마케팅 사무원
	3991	고객 상담 및 모니터 요원
	51	영업직
	52	매장 판매 및 상품 대여직
	53	통신 및 방문노점 판매 관련직
	953	판매 관련 단순 종사자
생산직	14136	전기 및 전자 제품 생산 관리자
	3124	생산 및 품질 관리 사무원
	85	기계 제조 및 관련 기계 조작직
	86	전기 및 전자 관련 기계 조작직
	93	제조 관련 단순 노무직
방송직	2813	기자 및 언론 관련 전문가
	2831	감독 및 기술 감독
	2833	아나운서 및 리포터
	2834	촬영기사
	2835	음향 및 녹음기사
	2836	영상녹화 및 편집 기사
	2837	조명기사 및 영상기사
	2839	기타 연극영화 및 영상 관련 종사원
전산직	1350	정보 통신 관련 관리자
	22	정보 통신 전문가 및 기술직
	3142	전산 자료 입력원 및 사무 보조원

### 3. 표준오차

구 분			표준오차 (Standard Error)	상대표준오차 (Relative Standard Error)
정보통신방송 기기업	전자부품업	반도체 제조업	74.99	12.31
		디스플레이 부품업	66.16	16.18
		인쇄회로기판 및 전자부품 실장기판 부품업	201.04	34.53
		기타 전자부품업	143.55	18.76
	컴퓨터 및 주변기기업	컴퓨터기기업	13.18	0.57
		컴퓨터 주변기기업	36.87	18.60
	통신 및 방송기기업	유선 통신장비업	40.80	6.60
		방송 및 무선통신장비업	57.41	3.28
	영상 및 음향기기업	영상기기업	27.43	4.91
		음향기기업	19.60	4.41
	정보통신 응용기반기기업	가정용 전기기기업	182.68	26.45
		사무용기기업	18.95	15.94
		의료용기기업	39.07	15.89
		측정제어분석기기업	174.06	21.80
		전기장비업	203.39	22.99
		기타 정보통신응용기반기기업	8.76	1.99
정보통신방송 서비스업	통신서비스업	유선통신서비스업	9.74	0.51
		무선통신서비스업	59.41	4.26
		통신재판매업	27.70	11.99
	방송서비스업	지상파방송서비스업	18.38	1.77
		유료방송서비스업	42.93	8.53
		방송프로그램 공급업	49.56	5.17
	정보서비스업	정보인프라서비스업	26.88	6.56
		정보매개 및 제공서비스업	84.09	6.20
소프트웨어 개발 및 제작업	패키지 소프트웨어 개발 및 공급업		270.52	6.73
	게임 소프트웨어 개발 및 공급업		189.51	8.67
	IT 서비스 제공업		275.43	6.11

## 4. ICT 통합분류체계(산업) 및 연계표

ICT통합분류체계 (산업)	한국표준산업분류	
	10차 개정	9차 개정
정보통신방송기기업		
전자부품업		
반도체 부품업	전자집적회로 제조업(2611) 다이오드, 트랜지스터 및 유사 반도체소자 제조업(2612)	전자집적회로 제조업(2611) 다이오드, 트랜지스터 및 유사반도체 제조업(2612)
디스플레이 부품업	액정 표시장치 제조업(26211) 유기발광 표시장치 제조업(26212) 기타 표시장치 제조업(26219)	액정평판디스플레이 제조업(26211) 플라즈마 및 기타 평판 디스플레이제조업(26219)
인쇄회로기판 및 전자부품 실장기판 부품업	인쇄회로기판용 적층판 제조업(26221) 경성 인쇄회로기판 제조업(26222) 연성 및 기타 인쇄회로기판 제조업(26223)	인쇄회로기판 제조업(26221)
기타 전자부품업	전자부품 실장기판 제조업(26224) 그 외 기타 전자부품 제조업(26299) 중 일부(1) 전자축전기 제조업(26291) 전자저항기 제조업(26292) 전자카드 제조업(26293) 전자코일 변성기 및 기타 전자유도자 제조업(26294) 전자 감지장치 제조업(26295) 그 외 기타 전자부품 제조업(26299) 중 일부(2) 에너지 저장장치 제조업(28114) 기타 전기 변환장치 제조업(28119) 전기회로 개폐, 보호 장치 제조업(28121) 전기회로 접속장치 제조업(28122)	전자부품 실장기판 제조업(26222) 전자관제조업(26291) 전자축전기 제조업(26292) 전자저항기 제조업(26293) 전자카드 제조업(26294) 전자코일 변성기 및 기타 전자유도자(26295) 그 외 기타 전자부품 제조업(26299) 그 외 기타 전자부품 제조업(26299) 기타발전기 및 전기변환장치 제조업(28119) 기타발전기 및 전기변환장치 제조업(28119) 전기회로 개폐, 보호 및 접속장치(28121)
컴퓨터 및 주변기기업		
컴퓨터기기업	컴퓨터 제조업(26310) 그 외 기타 전자부품 제조업(26299) 중 일부(3)	컴퓨터 제조업(26310) 전자접속카드 제조업(26296)
컴퓨터 주변기기업	기억장치 제조업(26321) 컴퓨터 모니터 제조업(26322) 컴퓨터 프린터 제조업(26323) 기타 주변기기 제조업(26329) 마그네틱 및 광학 매체 제조업(26600)	기억장치 제조업(26321) 컴퓨터 모니터 제조업(26322) 컴퓨터 프린터 제조업(26323) 기타주변기기 제조업(26329) 광학 매체 제조업(26600)
통신 및 방송기기업		
유선 통신장비업	유선 통신장비 제조업(26410)	유선 통신장비 제조업(26410)
방송 및 무선통신장비업	방송장비 제조업(26421) 이동전화기 제조업(26422) 기타 무선 통신장비 제조업(26429)	방송장비 제조업(26421) 이동전화기 제조업(26422) 기타 무선 통신장비 제조업(26429)
영상 및 음향기기업		
영상기기업	텔레비전 제조업(26511) 비디오 및 기타 영상기기 제조업(26519)	텔레비전 제조업(26511) 비디오 및 기타 영상기기 제조업(26519)
음향기기업	라디오, 녹음 및 재생 기기 제조업(26521) 기타 음향기기 제조업(26529)	라디오, 녹음 및 재생기기 제조업(26521) 기타 음향기기 제조업(26529)
정보통신응용기기업		
가정용 전기기기업	가정용 전기기기 제조업(2851) 산업용 냉장 및 냉동장비 제조업(29171) 공기조화장치 제조업(29172)	가정용 전기기기제조업(2851) 산업용 냉장 및 냉동장비 제조업(29171) 공기조화장치 제조업(29172)
사무용기기업	사무용 기계 및 장비 제조업(29180)	사무용 기계 및 장비 제조업(2918) 자동판매기 및 화폐교환기 제조업(29193)
의료용기기업	방사선 장치 제조업(27111) 전기식 진단 및 요법 기기 제조업(27112)	방사선장치 제조업(27111) 전기식 진단 및 요법 기기 제조업(27112)
측정제어분석기기업	측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀기기 제조업, 광학기기 제외(272)	측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀기기 제조업

ICT통합분류체계 (산업)	한국표준산업분류		
	10차 개정	9차 개정	
전자장비업	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업(27211)	항행용 무선기기 및 측량기구 제조업(27211)	
	전자기 측정, 시험 및 분석기구 제조업(27212)	전자기 측정, 시험 및 분석기구 제조업(27212)	
	물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업(27213)	물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업(27213)	
	속도계 및 적산계기 제조업(27214)	속도계 및 적산계기 제조업(27214)	
	기기용 자동측정 및 제어장치 제조업(27215)	기기용 자동측정 및 제어장치 제조업(27215)	
	산업처리공정 제어장비 제조업(27216)	산업처리공정 제어장비(27216)	
	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업(27219)	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업(27219)	
	시계 및 시계부품 제조업(27400)	시계 및 시계부품 제조업(27400)	
	광섬유 케이블 제조업(28301)	광섬유 케이블 제조업(28301)	
	기타 절연선 및 케이블 제조업(28302)	기타 절연선 및 케이블 제조업(28302)	
	절연 코드세트 및 기타 도체 제조업(28303)	절연 코드세트 및 기타 도체 제조업(28303)	
	전구 및 램프 제조업(28410)	전구 및 램프 제조업(28410)	
	조명장치 제조업(2842)	조명장치 제조업(2842)	
	일차전지 제조업(28201)	일차전지 제조업(28201)	
	축전지 제조업(28202)	축전지 제조업(28202)	
	전기경보 및 신호장치 제조업(28901)	전기경보 및 신호장치 제조업(28901)	
	교통 신호장치 제조업(28903)	교통 신호장치 제조업(28903)	
	그 외 기타 전자장비 제조업(28909)	그 외 기타 전자장비 제조업(28909)	
	가타 정보통신응용기반기업	디지털 적용 성형기계 제조업(29222)	디지털 적용 성형기계 제조업(29222)(K SIC 10차 신설)
	정보통신방송서비스업		
통신서비스업			
유선통신서비스업	유선통신업(61210)	유선통신업(61210)	
무선통신서비스업	무선 및 위성통신업(61220)	무선통신업(61220) 위성통신업(61230)	
통신재판매업	통신재판매업(61291)	통신재판매업(61291)	
방송서비스업			
지상파방송서비스업	라디오 방송업(60100) 지상파 방송업(60210)	라디오방송업(60100) 지상파방송업(60210)	
유료방송서비스업	유선 방송업(60222)	유료방송서비스업 유선방송업(60222)	
방송프로그램 공급업	위성 및 기타 방송업(60229) 프로그램 공급업(60221) 방송 프로그램 제작업(59114)	위성방송업(60229) 프로그램 공급업(60221) 방송프로그램 제작업(59114)	
정보서비스업			
정보인프라서비스업	자료처리업(63111)	정보인프라서비스업 자료처리업(63111)	
정보매개 및 제공서비스업	호스팅 및 관련서비스업 (63112)	호스팅 및 관련서비스업(63112)	
	포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업(63120)	포털 및 기타 인터넷 정보매개서비스업(63120)	
	데이터베이스 및 온라인정보 제공업(63991)	데이터베이스 및 온라인정보 제공업(63991)	
	그 외 기타 정보 서비스업(63999)	그 외 기타 정보 서비스업(63999)	
소프트웨어 및 디지털콘텐츠 개발·제작업			
패키지 소프트웨어 개발 및 공급업			
시스템 소프트웨어 개발 및 공급업	시스템 소프트웨어 개발 및 공급업(58221)	시스템 소프트웨어 개발 및 공급업(58221)	
응용 소프트웨어 개발 및 공급업	응용 소프트웨어 개발 및 공급업(58222)	응용 소프트웨어 개발 및 공급업(58222)	
게임 소프트웨어 개발 및 공급업	게임 소프트웨어 개발 및 공급업(5821)	게임 소프트웨어 개발 및 공급업(5821)	
유선 온라인 게임 소프트웨어 개발 및 공급업	유선 온라인 게임 소프트웨어 개발 및 공급업(58211)	온라인 모바일 게임 소프트웨어 개발 및 공급업(58211)	
모바일 게임 소프트웨어 개발 및 공급업	모바일 게임 소프트웨어 개발 및 공급업(58212)		
기타 게임 소프트웨어 개발 및 공급업	기타 게임 소프트웨어 개발 및 공급업(58219)	기타 게임 소프트웨어 개발 및 공급업(58219)	
IT 서비스 제공업			
컴퓨터 프로그래밍 서비스업	컴퓨터 프로그래밍 서비스업(62010)	컴퓨터 프로그래밍 서비스업(62010)	
컴퓨터시스템 통합 및 관리업	컴퓨터시스템 통합, 지원, 구축 및 관리업(6202)	컴퓨터시스템 통합, 지원, 구축 및 관리업(6202)	
기타정보기술 및 컴퓨터운영 관련 서비스업	기타 정보기술 및 컴퓨터운영 관련 서비스업(62090)	기타 정보기술 및 컴퓨터운영 관련 서비스업(62090)	

## 5. 조사표

본 조사표에 조사된 모든 내용은 통계목적 이외에는 절대 사용할 수 없으며, 그 비밀이 보호되도록 통계법(제33조, 제34조, 제39조)에 규정되어 있습니다.

※ 아래 칸은 기입하지 마십시오

ID 

--	--	--	--	--	--



## 2020년 ICT 인력동향실태조사

안녕하십니까?  
과학기술정보통신부는 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법 제8조, 방송통신발전기본법 제41조·44조, 정보통신산업진흥법 제6조·22조에 의거하여 ICT 업체의 인력현황에 대해 조사하는 ICT인력동향실태조사를 실시하고 있습니다.

바쁘실 줄 아오나 정부의 정책 수립에 도움이 될 수 있도록 적극적인 협조를 부탁드립니다.  
아울러 본 조사에 응답하신 내용은 통계법33조에 의해 통계적 목적으로만 사용되며, 비밀은 철저히 보장됨을 약속드립니다.  
설문조사에 응해 주셔서 감사합니다.

**과학기술정보통신부**

□ 조사문의 : 한국정보통신진흥협회 (TEL : 02-580-0721~8)  
한국전자정보통신산업진흥회 (TEL : 02-6388-6053, 6055)

### 1. 일반사항

사업체명										
주사업내용 (해당사업에 √표시)	정보통신방송 기기업	전자부품업		컴퓨터 및 주변기기업		통신 및 방송기기업				
		① 반도체 부품업 ( )	② 디스플레이 부품업 ( )	③ 인쇄회로기판 및 전자부품 실장기판 부품업 ( )	④ 기타 전자부품업 ( )	① 컴퓨터기기업 ( )	② 컴퓨터 주변기기업 ( )	① 유선 통신장비업 ( )	② 방송 및 무선통신장비업 ( )	
		영상 및 음향기기업		정보통신응용기기업						
		① 영상기기업 ( )	② 음향기기업 ( )	① 가정용전기기업 ( )	② 사무용기기업 ( )	③ 의료용기기업 ( )	④ 측정제어분석기기업 ( )	⑤ 전기장비업 ( )	⑥ 기타응용기기업 ( )	
	정보통신방송 서비스업	통신서비스업		방송서비스업		정보서비스업				
		① 유선통신서비스업 ( )	② 무선통신서비스업 ( )	③ 통신판매업 ( )	④ 기타 전기통신업 ( )	① 자상파방송서비스업 ( )	② 유료방송서비스업 ( )	③ 방송프로그램공급업 ( )	① 정보인프라서비스업 ( )	② 정보매개 및 제공서비스업 ( )
		소프트웨어업		기타						
	① 패키지 소프트웨어 개발 및 공급업 ( )	② 게임 소프트웨어 개발 및 공급업 ( )	③ IT서비스 제공업 ( )							
	ICT관련산업	① 정보통신공사업 ② 정보통신유통업 ③ 정보통신임대업 ④ 정보통신수리업 ⑤ 기타 ( )								
	작성자	이름	부서		직위					
전화		팩스		E-mail						

## 2. 사업체 고용현황 (2020년 9월 30일 기준)

구 분	총 종사자			상용 종사자			자영업자 및 무급가족종사자			임시 및 일용근로자			기타종사자		
	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계
2020년	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명

\* 총 종사자 : 상용 종사자 + 자영업자 및 무급가족종사자 + 임시 및 일용근로자 + 기타종사자

\* 상용 종사자 : 고용 계약기간이 1년 이상인 경우이거나 소정의 채용절차에 의해 입사하여 인사관리 규정을 적용받는 사람

\* 자영업자 : 근로자를 1인 이상 고용하거나 고용하지 않고 자기 혼자 또는 1인 이상 파트너(무급가족종사자 포함)와 함께 사업을 하는 사람

\* 무급가족종사자 : 자영업자의 가족이나 친인척으로서 임금을 받지 않고 해당 사업체 정규 근무시간의 1/3 이상 종사하는 사람

\* 임시 및 일용근로자 : 고용 계약기간이 1개월 미만 또는 1개월 이상 1년 미만인 임금근로자

\* 기타종사자 : 독자적인 사무실 점포 또는 작업장이 없고 계약된 사업주에게 종속되어 있지만 스스로 고객을 찾거나 맞이해 상품이나 서비스를 스스로 직접 제공하고 일한 만큼 실적에 따라 소득을 얻으며 근로 제공방법, 근로시간 등은 본인이 독자적으로 결정하는 형태로 일하는 사람 또는 그 외 기타종사자

## 3. 채용 및 퇴직 현황 (2020년 9월 30일 기준)

구 분	채용인력 (상용 종사자 기준)						퇴직인력 (상용 종사자 기준)		
	신 입			경 력			남	여	계
	남	여	계	남	여	계			
2020년	명	명	명	명	명	명	명	명	명

\* 채용 및 퇴직인력 : 전년도 ~ 당해연도 해당월 기준 작성 (2020년 : 2019년 10월부터 2020년 9월말 까지)

## 4. 직종별 인력현황 (연구기술직 + 사무관리직 + 생산직 + 방송직 = 상용 종사자, 2020년 9월 30일 기준)

연구기술직			사무관리직			생산직			방송직		
남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계
명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명

## 5. 연구기술직의 직무별 현황 (2020년 9월 30일 기준)

SW/SI 개발·설계	ICT 콘텐츠	시스템 운영관리	정보통신 서비스	HW 개발·설계	HW 유지관련	ICT 관련교육	ICT 기술영업	계
명	명	명	명	명	명	명	명	명

조사기관 - 한국정보통신진흥협회(KAIT), 한국전자정보통신산업진흥회(KEA)

1. 본 보고서는 과학기술정보통신부 정보통신진흥기금을 지원받아 제작된 연구  
용역사업의 결과입니다.
2. 본 보고서의 무단전재나 복사를 금하며, 본 보고서의 내용을 가공하거나  
인용할 때에는 반드시 '과학기술정보통신부 2020 ICT 인력동향실태조사'임을  
밝혀주시기 바랍니다.

## 2020 ICT 인력동향실태조사

---

**발행일** 2021년 5월

**발행처** 과학기술정보통신부  
세종특별자치시 가름로 194(어진동)  
홈페이지 : <http://www.msit.go.kr>  
대표전화 : 국번없이 1335

**인쇄처** (주)명진씨앤피 02-2164-3000

---