2022년
충남지역 인력 및 훈련 수급조사
결과보고서

2022. 12.

충남지역인적자원개발위원회

통계 이용 및 해석상의 유의사항

❍ 본 보고서는 충남지역 사업체의 인력 및 훈련수요를 파악하기 위해 『2022년도 충남지역 인력 및 교육훈련 수요·공급조사』 분석결과를 수록한 보고서임

❍ 2022년 심층수요조사는 2021년 충남지역 인력 및 교육훈련 수요공급조사 응답기업 대상 패널조사로 진행되었으며 해당 결과는 모수추정 하지않은 조사 응답결과를 기반으로 분석함

❍ 2022년도 충남지역 인력 및 교육훈련 기초 수요조사는 한국직업능력연구원에서 수행한 기초조사 데이터를 기반으로 분석함

❍ 조사대상 업종은 한국표준산업분류 중분류 51개 산업 중분류이며 2021년 12월 기준 고용보험 사업장 명부 중에서 해당 지역 내의 상시종사자 5인 이상 사업체를 대상으로 함

❍ 기초조사에 대한 분석결과는 조사에 응답한 기업을 대상으로 수집된 데이터를 모수추정한 결과이므로, 세부 항목의 합이 전체 합계와 일치하지 않을 수 있음

※ 인력의 수의 경우, 소수점 첫째 자리에서 반올림한 결과이며, 비율 등은 소수점 둘째 자리에서 반올림하여 제시함

❍ 각 자료별 출처 및 분석 기간이 상이하므로 해석 시 반드시 출처를 참고하여 해석하여야 함

목 차

제1장 연구개요

제1절 연구배경 ····· 3
제2절 연구목적 ····· 4
제3절 연구범위 및 방법론 ····· 5
1. 2015-2022년 동일 연구의 조사범위 변화 ····· 5
2. 2022년 연구 범위 및 분석 방법 ····· 6
3. 주요 용어 설명 ····· 8

제2장 경제 및 노동시장 현황

제1절 산업구조 분석 ····· 11
1. 충남지역 산업 현황 ····· 11
가. 산업구조의 일반적 특성 ····· 11
나. 사업체 및 종사자 현황 ····· 16
제2절 노동시장 분석 ····· 20
1. 충남지역 경제활동 인구 현황 ····· 20
가. 전체 인구 및 경제활동 인구 ····· 20
나. 고용현황 ····· 23
다. 충남지역 산업기술 인력현황 ····· 27
제3절 10대 주력산업 ····· 29

제3장 심층수요조사 결과

제1절 심층조사 조사개요 ····· 35
1. 조사 목적 ····· 35
2. 조사 설계 ····· 35
3. 조사 내용 ····· 35
4. 조사 방법 ····· 36

5. 응답기업 특성 ····· 40
제2절 상반기 심층조사 조사결과 ····· 41
1. 인력 및 채용현황 ····· 41
가. 직무 및 근속연수별 인력현황 ····· 41
나. 직무별 채용현황 ····· 43
2. 직원 채용수요 ····· 51
가. 2022년 하반기 채용수요 ····· 51
나. 인력양성이 시급한 직무분야 및 훈련분야 ····· 54
3. 재직자 훈련 수요 ····· 55
가. 재직자 예상 훈련 필요인원 ····· 55
나. 재직자 교육훈련이 시급한 직무분야 및 훈련분야 ····· 56
다. 재직자 교육훈련 시, 희망하는 교육방식 ····· 57
4. 산업 동향 및 전망 ····· 59
가. 기업 내 상황 ····· 59
나. 생산현황 ····· 61
다. 자금현황 ····· 63
라. 고용현황 ····· 66
마. 경영 상 애로요인 ····· 68
제3절 하반기 심층조사 조사결과 ····· 70
1. 인력 및 채용현황 ····· 70
가. 직무 및 근속연수별 인력현황 ····· 70
나. 직무별 채용현황 ····· 73
2. 직원 채용수요 ····· 84
가. 2023년 채용수요 ····· 84
나. 인력양성이 시급한 직무분야 및 훈련분야 ····· 87
3. 재직자 훈련 수요 ····· 89
가. 재직자 예상 훈련 필요 인원 ····· 89
나. 재직자 교육 훈련이 시급한 직무 분야 및 훈련 분야 ····· 91
다. 재직자 교육 훈련 시, 희망하는 교육방식 ····· 93
4. 산업 동향 및 전망 ····· 95
가. 기업 내 상황 ····· 95
나. 생산현황 ····· 98
다. 자금현황 ····· 100
라. 고용현황 ····· 103
마. 경영상 애로 요인 ····· 105

제4장 인력 및 훈련 수급 기초조사 결과 분석

제1절 교육훈련 수요조사 추정 결과 ····· 109
1. 교육훈련 수요조사 개요 ····· 109
가. 조사 목적 ····· 109
나. 조사 설계 ····· 109
다. 표본설계 ····· 110
라. 표본설계 ····· 110
2. 기초조사 결과 ····· 113
가. 충남지역 사업체 현황 ····· 113
나. 충남지역 인력 현황 ····· 122
다. 구인구직 현황 ····· 133
라. 향후 채용예정 인원 ····· 150
마. 양성훈련 수요추정 결과 ····· 160
바. 향상훈련 수요추정 결과 ····· 166
제2절 교육훈련 공급분석 결과 ····· 175
1. 공급분석 개요 ····· 175
가. 공급분석 자료 범위 ····· 175
나. 공급분석 분석 방식 ····· 175
2. HRD-Net 교육훈련 공급현황 분석 ····· 177
가. 충남지역 교육훈련기관 분석 ····· 177
나. 충남지역 교육훈련 분석 ····· 180
다. 충남지역 교육훈련 유출입 분석 ····· 196

제5장 향후 교육훈련 공급방향 및 시사점

제1절 전체 요약 ····· 205
1. 경제 및 노동시장 현황 분석 ····· 205
2. 심층조사 결과 ····· 206
3. 기초조사 분석 결과 ····· 207
가. 훈련 수요조사 결과 ····· 207
나. 훈련 수요추정 결과 ····· 208
다. 훈련 공급분석 결과 ····· 209
제2절 훈련 공급조정 선호분야 분석 ····· 211

1. 훈련 공급조정 분석 방식 ····· 211
2. 훈련공급 조정 결과 ····· 214
가. 양성훈련 수급조정 ····· 214
나. 향상훈련 수급조정 ····· 219
3. 교육훈련 선호분야 도출 ····· 226
가. 양성훈련 교육훈련 선호분야 ····· 226
나. 향상훈련 교육훈련 선호분야 ····· 227
다. 10대 산업 관련 교육훈련 선호분야 ····· 228

부록1 4차산업 및 일학습병행 수요조사

부록2 심층조사 기타 문항 분석

부록3 설 문 지

I

조사 개요

제1절 연구배경

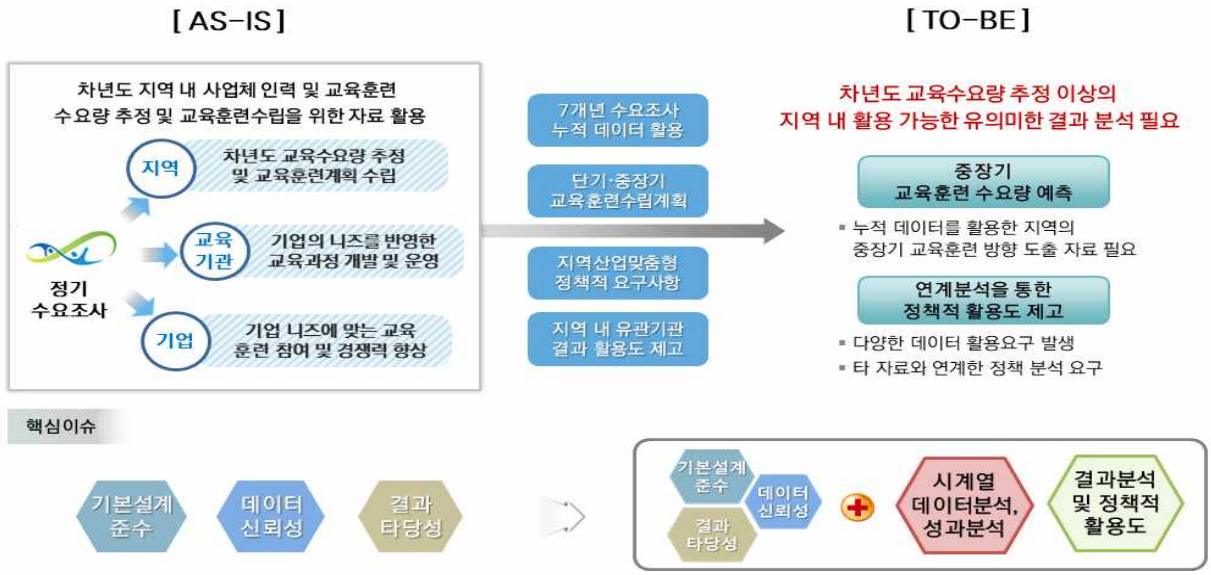
- 지역의 지속적 경제발전이 가능하기 위해서는 지역 내 경제성장으로 인한 일자리 창출, 그에 따른 취업자 증가를 통한 경제성장의 선순환 구조가 형성되어야 함
- 최근 지역 경제성장 둔화로 인한 지역 노동시장의 수준은 저하되고 있으며, 특히 인력의 양적·질적 불일치로 인해 구인구직의 미스매칭이 발생하고 있음
- 이러한 구인구직 미스매칭 해소를 위하여 노동시장 및 직업능력개발사업 관련 정책 및 방향설정이 매우 중요함
- 이에, 고용노동부는 2013년부터 지역별로 산업수요에 부응하는 인력 양성을 목표로 「지역·산업 맞춤형 인력양성사업」을 추진하여 지역별 현장의 인력 및 교육수요를 바탕으로 산업계가 주도하고 유관기관이 참여하여 지역특성에 맞는 맞춤형 인력을 양성하고 있음
- 이를 위해 각 지역별 고용노동부(지방고용지청)과 산업인력공단, 지자체, 사업주단체 등 노·사·민·정이 참여하는 지역인적자원개발위원회가 출범하여 지역단위의 인력양성 체계 및 계획수립, 교육훈련 수급조절 등 지역인력양성의 거버넌스 역할을 수행하고 있음

  - 충남지역 또한 「충남지역인적자원개발위원회」를 통해 매년 지역의 인력 및 훈련 수급조사 분석을 실시하고 그 결과를 바탕으로 구인 구직 미스매치 해결, 취업지원 등 지역인력양성계획을 수립하고 있음

제2절 연구목적

- 2022년 충남지역 인력 및 교육훈련 수요에 대한 수요조사를 실시하여 산업 및 노동 현황에 대한 자료를 기반으로 맞춤형 교육훈련을 제공함
- 뿐만 아니라 충남지역 내 인력 및 교육훈련의 공급현황을 분석하여 인력 수요와 공급현황 간 미스매칭 현황을 파악함
- 따라서 교육훈련 수급조사의 결과가 공동훈련센터 교육과정 개발에 제한되지 않도록 하며, 동시에 지역 내 노동시장의 노동수요와 공급 변화에 따른 중장기적 인력 수급 계획 수립을 위한 기초자료를 제공함
  - 이를 통해 충남지역 내 산업 및 노동시장 간 인력 미스매치를 해소할 뿐 아니라, 교육훈련에 대한 훈련 참여율을 높여 전반적으로 충남지역 내 인력 수준을 향상시킬 수 있도록 함
- 또한, 2022년 수급조사 분석에서는 최근 3개년 간의 수급조사 분석 결과를 분석하여 지역노동시장 상황에 대해 전망함
  - 충남지역 내 다양한 데이터 활용에 대한 요구가 높아지고 있는 바, 타 자료와 연계 분석을 실시하여 자료 활용기관의 활용도를 높일 수 있도록 함

[그림 1] 충남지역 인력 및 교육훈련 수요조사 연구배경 및 목적



제3절 연구범위 및 방법론

1. 2015-2022년 동일 연구의 조사범위 변화

- 본 연구는 2015년부터 최근 8년간 유사한 내용으로 수행되었으나, 조사대상 업종, 사업체 규모 등 일부 변경되어 진행됨
- 2015~2016년 고졸 취업예정자 선호도 조사를 시작으로, 2017년에는 대졸 취업예정자 대상, 2018년에는 고등학생, 2019년에는 공동훈련센터 훈련생 조사를 진행하였으며, 2020년에는 각 대상별 취업선호도 조사(고등학생, 대학졸업예정자, 공동훈련센터 훈련생) 및 300인 이상 사업체 대상 조사를 통해 타 지역과 차별적 내용을 추가적으로 수행함
- 2022년에는 한국직업능력연구원에서 기초조사를 수행하였으며, 그에 대한 분석, 보고서 작성을 충남인자위에서 수행하는 것으로 변경됨
  - 조사대상 업종 및 범위도 기존 조사에 비해 확대되면서 기존 조사와의 직접적 시계열 비교는 불가함

[표 3] 최근 7년간 충남지역 인력 및 훈련 수요공급조사 범위

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
조사 대상	10-299인 사업체	10-299인 사업체 (단, 정보통신은 5-9인 사업체 포함)	10-299인 사업체	10-299인 사업체	10-299인 사업체	10-299인 사업체	10-299인 사업체	5인 이상
대상 업종	21개	19개	19개	22개	22개	22개	22개	51개
모집단	7,244개사	5,745개사	5,900개사	7,566개사	7,148개사	7,476개사	7,202개사	14,024개
표본	1,208개사	993개사	1,317개사	1,284개사	1,228개사	1,238개사	1,205개사	1205개
과업 범위	충남지역 사업체 훈련 수요조사 교육훈련 공급현황분석(hrd-net) 교육우선순위 도출 고졸 취업예정자 취업선호도 조사		좌동 대졸 취업선호도 조사	좌동 대졸 취업선호도 조사	좌동 대졸 취업선호도 조사	좌동 300인 이상 사업체 조사	좌동 고등학생, 대학졸업예정자, 공동훈련센터 훈련생 취업선호도 조사	-

2. 2022년 연구 범위 및 분석 방법

- 본 보고서는 충남지역의 경제 및 노동시장 현황분석, 교육훈련 수급 정량분석 및 정성조사 결과로 구성하며, 최종적으로 각 부문별 조사결과를 종합적으로 고려하여 향후 충남지역 교육훈련 공급방향 및 시사점을 도출함

- 제2장은 충남지역 경제·산업·노동시장 현황 및 동향분석으로, 충남지역의 산업구조 및 노동시장을 분석하여 지역 내 경제에 대한 추이를 도출 및 충남지역의 전반적 현황을 분석함. 이를 통해 향후 지역산업과 교육훈련을 연계할 수 있는 기초자료를 수집함

- 제3장은 2021년 정기수요조사에 응답한 업체를 대상으로 반기별 패널조사 형태로 채용현황 및 계획에 대해 추적조사로 진행하였음

- 제4장 충남지역 인력 및 훈련 수요조사 결과분석은 「2022년 충남지역 인력 및 훈련 수요조사」의 결과분석을 통해 업종[1] 및 직종[2]별 인력 현황을 파악하고, 차년도 양성 및 향상훈련 수요량을 추정함

  - 훈련 수요조사 추정 결과는 2022년 교육훈련 수요조사 결과에 대해 모집단 추정한 결과로 지역 내 업종, 직종별 인력현황을 파악하고, 차년도 교육훈련 수요량을 추정함

- 또한, 제4장에서는 충남지역 직업능력개발사업 현황 및 인력공급현황 분석으로, 교육기관(중등 및 고등교육기관)을 통한 인력 공급현황과 충남지역 내 교육훈련기관을 통해 공급된 교육훈련의 공급인원을 분석함

  - 훈련 공급분석 결과는 한국직업능력개발원의 HRD-Net 자료 및 자체적으로 수집한 HRD-Net-API 자료, 충남지역 내 중등 및 고등 교육기관 현황 자료(교육통계)를 활용하여 분석을 실시함

  - 훈련수요 및 공급분석 결과에 대해 수급분석을 실시하며, 이를 통해 교육훈련 성과 및 수급 관련 전망을 제시함

- 제5장 충남지역 교육훈련 공급방향 및 시사점은 앞서 분석한 결과들을 종합적으로 정리 및 요약하며, 해당 결과를 바탕으로 충남지역 전체 뿐만 아니라, 교육훈련 선호 분야 도출을 통해 교육훈련 공급방향을 제시함

1) 업종은 2022년 충남지역 인력 및 훈련수급조사 시 활용한 표준산업분류(KSIC) 기준 52개 업종임
2) 직종은 2019년 개정된 한국고용직업분류(KECO) 분류체계 활용하여 분석에 활용함

[표 4] 연구범위 및 분석 방법

구 분	조사 방법		주 자료원
제2장 경제 및 노동시장 현황	데스크리서치		- 통계청 전국사업체조사 등 시장자료 - 고용통계 DB 등 - 충남지역, 충남연구원 등 정책자료 등
제3장 심층수요조사	팩스, 이메일 조사		- 2021년 정기수요조사 응답업체 대상 설문조사 데이터(상/하반기 2회 실시)
제4장 훈련수급 정량분석 결과	수요조사	개별면접조사 개별심층인터뷰	- 수요조사 응답 데이터
	공급분석	데스크리서치 및 2차 통계자료 분석	- '19-'21년 HRD-Net 훈련공급자료(한국고용정보원) - 하이파이브, 대학알리미 졸업생 및 취업자 정보 - 교육통계서비스
	수급분석	수요 및 공급분석 결과	- 수요조사 응답 데이터 - '19-'21년 HRD-Net 훈련공급자료(한국고용정보원)
충남지역 교육훈련 공급방향 및 시사점	데스크리서치 (지역 내외부 정책자료 등)		- 충남지역 정책자료 및 충남연구원 발간자료 등

3. 주요 용어 설명

● 본 보고서에서 사용되는 주요 용어 및 용어에 대한 설명은 다음과 같음

[표 5] 주요 용어 설명

구 분	내 용
공동훈련센터	지역인자위의 수요조사 결과에 따라 지역·산업 맞춤 사업의 직업능력개발훈련을 주도적으로 수행하기 위하여 지역인자위가 선정한 기관
산업기술인력	산업기술인력이란 고졸 이상 학력자로서 사업체에서 연구개발, 기술직 또는 생산, 정보통신 업무관련 관리자, 기업임원으로 근무하고 있는 인력을 의미함
상시수요조사	지역인적자원개발위원회가 공동훈련센터, 기업관계자, 지방고용노동관서, 산업인력공단 담당자 등이 참여하는 Round Table을 정례화하여 지역 내 중소기업 인사 혹은 현업(기술)기술부서장 등을 직접 대면하여 FGI방식으로 산업환경 변화에 따른 상시적인 인력 및 훈련수요를 파악하는 것
상용근로자(조사표)	고용계약기간이 1년 이상인 임금근로자 또는 고용계약기간이 정해지지 않고 정규직원으로 일하는 자를 의미하며, 이때 고용계약은 명시적 또는 암묵적 계약을 모두 포함하고 사업체의 유급임원(대표이사, 전무, 상무, 상근감사 등)도 포함됨
양성훈련	채용예정자(구직자)를 대상으로 실시하는 직업훈련
정기수요조사	지역인적자원개발위원회가 지역 내 필요한 인력 및 훈련 수요 실태를 파악하기 위해 구조화된 조사표를 활용하여 지역 내 중소기업을 대상으로 연간 정기적으로 실시하는 통계조사
지역인적자원개발위원회	고용노동부 지역산업 맞춤형 인력양성사업의 실시를 위해 지역별로 구성
직능수준	주어진 업무 또는 임무 기능의 복잡성, 직무수행능력의 높낮이
한국고용직업분류(KECO) Korean Employment Classification of Occupations	고용노동부에서 개발한 직업분류체계로 직능 유형(skill type)을 중심으로 대, 중, 소, 세분류 순으로 표준직업분류를 재구성함 본 조사에 활용 중인 한국고용직업분류는 2018년 개정된 직업분류를 활용함
향상훈련	재직근로자 대상으로 실시하는 직업훈련
훈련수요	정량조사 결과 산출된 훈련수요 실제인원에 대하여 산업별, 직종별 가중치를 주어 산출한 수요
CAPI (Compute Aided Personal Interview)	태블릿PC 또는 모바일 기기 등 컴퓨터를 활용한 면접조사 방식

Ⅱ

산업 및 경제 현황

1. 사업 개요
2. 사업 목적

제1절 산업구조 분석

1. 충남지역 산업 현황

가. 산업구조의 일반적 특성

- 충남지역은 경제 개발에 유리한 입지 조건을 바탕으로 국내·외 대기업의 생산 공장이 들어서기 시작하면서 제조업 중심으로 급격한 경제성장을 이루게 됨
- 충남지역은 수도권과 근접하여 수도권 규제의 상대적 이익을 얻게 되며 이는 지역발전을 견인하는 역할을 하게 됨
- 충남지역의 산업은 대규모 시설투자가 요구되는 가공조립형 제조업이 충남 서북부 지역을 중심으로 입지하면서 형성되었으며, 제조업에 편중된 산업구조로 인해 서비스업은 상대적으로 부진한 상황임

1) 지역 내 총생산(GRDP)

- 충남지역의 지역 내 총생산은 2020년 기준 약 113조 원으로 전국 대비 6.1%를 차지하고 있으며 2016년부터 전국 대비 비중은 6.1%~6.2%의 수준을 지속적으로 유지하고 있는 상황임
- 충남지역의 5개년간 연평균 증가율은 1.9%로 전국과 동일함

[표 10] 전국 및 충남지역 지역 내 총생산(2016-2020년)

(단위 : 백만원, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	5개년 연평균 증가율
전국	1,709,742,565	1,762,932,983	1,814,075,680	1,854,370,144	1,842,426,414	1.9
충청남도	104,503,363	110,165,655	110,873,163	112,310,782	112,762,058	1.9
전국 대비 비중	6.1	6.2	6.1	6.1	6.1	-

※ 출처 : 통계청(지역소득통계), 지역내총생산 2015년 기준년가격(연쇄)

- 충남지역의 2020년 기준 1인당 지역 내 총생산액은 53.1백만 원으로 전국 평균 37.5백만 원보다 상당히 높은 수준임
- 17개 시도 기준으로는 울산이 60.9백만 원으로 1인당 지역 내 총생산이 가장 높으며 충남지역은 2순위를 차지함
- 반면, 2016년부터 2020년까지 연평균 증가율 측면에서는 전국 평균 2.5% 대비 충남지역은 1.4% 수준으로 전국 평균보다 낮아 다소 정체된 상황인 것으로 판단됨
- 충남의 1인당 GRDP는 전국대비 높은 수준을 유지하고 있으나, 2017년 이후 총생산의 전국 대비 비중 감소 및 전년 대비 성장률 급감 추이로 인해 경제성장 정체가 우려되는 상황임

[표 11] 지역별 1인당 지역 내 총생산(2016-2020년)

(단위 : 백만원, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020년	5개년 연평균 증가율
전국	**34.0**	**35.8**	**36.9**	**37.3**	**37.5**	**2.5**
서울특별시	39.4	41.4	43.7	45.1	46.2	4.1
부산광역시	24.8	25.7	26.5	27.6	27.2	2.3
대구광역시	21.6	22.3	23.2	23.9	23.9	2.6
인천광역시	29.1	30.3	30.2	30.6	30.4	1.1
광주광역시	24.5	25.2	26.7	27.8	28.4	3.8
대전광역시	25.6	26.5	27.2	28.6	29.8	3.8
울산광역시	64.0	65.4	63.8	65.1	60.9	-1.2
세종특별자치시	42.6	40.0	36.6	35.8	36.5	-3.8
경기도	32.3	35.3	36.8	36.1	36.5	3.1
강원도	28.3	29.9	30.9	32.2	32.0	3.1
충청북도	37.3	40.6	43.0	42.7	42.7	3.4
충청남도	**50.3**	**53.7**	**53.0**	**51.9**	**53.1**	**1.4**
전라북도	26.1	27.0	27.8	28.8	29.3	2.9
전라남도	39.8	41.1	42.1	43.4	44.0	2.5
경상북도	40.0	41.1	40.7	40.1	39.9	-0.1
경상남도	32.8	32.8	33.0	34.0	33.2	0.3
제주특별자치도	30.3	31.5	30.7	30.8	29.3	-0.8

※ 출처 : 통계청(지역소득통계)
1인당지역내총생산(백만원/명)=지역내총생산(당해년가격)÷추계인구

2) 지역 내 총부가가치

- 충남지역의 지역 내 총부가가치 비중을 보면 충남의 경우 전국 대비 제조업의 비중이 매우 높으며, 상대적으로 서비스업의 비중이 낮음
- 2020년 기준 전국 평균은 총부가가치에서 제조업이 차지하는 비중이 28.7%이지만 충남지역은 53.1%로 절반 이상을 차지함

[표 12] 경제활동 분야별 총부가가치 비중

(단위 : %)

구분	전국		충남	
	2016	2020	2016	2020
농업, 임업 및 어업	2.0	1.9	4.3	3.8
광업	0.2	0.1	0.2	0.1
제조업	28.8	28.7	51.1	53.1
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	2.0	2.3	4.9	4.8
건설업	5.7	5.2	6.6	5.2
도매 및 소매업	8.2	8.1	3.1	3.1
운수 및 창고업	3.6	3.0	2.4	2.2
숙박 및 음식점업	2.5	2.0	1.7	1.4
정보통신업	4.8	5.2	0.9	0.9
금융 및 보험업	5.7	6.6	2.3	2.5
부동산업	8.1	8.2	3.9	3.8
사업서비스업	9.4	9.4	4.4	4.3
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	6.3	6.6	5.5	5.9
교육 서비스업	5.3	5.1	4.0	4.0
보건업 및 사회복지 서비스업	4.4	5.1	2.7	3.0
문화 및 기타서비스업	3.0	2.6	1.9	1.6

※ 출처 : 통계청(지역소득통계)

- 충남지역의 2020년 기준 1인당 지역 내 총부가가치액은 103조 수준으로 5개년 간 약 2.8%의 성장률을 보임
- 총부가가치액의 53% 수준을 차지하는 제조업은 5개년 연평균 증가율이 4.1%로 전체 산업의 평균 증가율보다 높게 나타남
- 총부가가치액의 5개년 기준 성장률이 가장 높은 업종은 보건업 및 사회복지서비스업(7.2%), 사업서비스업(4.8%), 제조업(4.1%) 등임
- 2016년~2020년 기간 동안 부가가치 성장률이 음(-)의 값을 나타낸 업종은 농업, 임업 및 어업, 광업, 건설업으로 파악됨

- 농업, 임업 및 어업은 2018년까지 지속적으로 하락하였으나, 2019년에 증가 후 2020년 다시 하락하였음

- 건설업, 광업은 2016년 이후 감소추세였으나 2020년 이후 상승하는 추세로 나타남

[표 13] 충남지역 총부가가치(2016-2020년)

(단위 : 백만원, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	5개년 연평균 증가율
총 부가가치(기초가격)	94,264,372	99,630,422	100,452,872	102,076,888	102,919,680	2.8
농업, 임업 및 어업	4,062,777	4,057,495	4,017,635	4,227,809	3,960,571	-1.5
광업	165,371	127,575	109,330	100,121	119,748	-8.7
제조업	48,190,717	52,636,346	53,764,781	54,143,399	54,645,762	4.1
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	4,656,937	5,396,813	5,091,934	5,280,521	4,920,541	2.2
건설업	6,260,429	6,171,211	5,334,840	4,951,911	5,315,629	-5.4
도매 및 소매업	2,939,108	3,067,913	3,123,213	3,159,668	3,238,143	2.4
운수 및 창고업	2,236,772	2,365,865	2,343,627	2,328,361	2,257,275	2.6
숙박 및 음식점업	1,588,211	1,597,320	1,640,814	1,670,379	1,431,416	2.9
정보통신업	803,327	792,227	812,724	860,906	892,740	3.3
금융 및 보험업	2,175,777	2,263,583	2,382,103	2,452,957	2,580,210	3.2
부동산업	3,696,121	3,733,073	3,754,324	3,795,404	3,913,627	1.3
사업서비스업	4,178,502	3,795,723	3,889,215	4,471,222	4,438,972	4.8
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	5,203,480	5,323,087	5,452,899	5,624,125	6,100,941	2.8
교육 서비스업	3,812,697	3,913,915	4,056,833	4,138,091	4,108,878	2.1
보건업 및 사회복지 서비스업	2,547,253	2,663,100	2,860,795	3,100,973	3,107,327	7.2
문화 및 기타서비스업	1,746,893	1,711,790	1,738,252	1,733,533	1,668,345	0.2

※ 출처 : 통계청(지역소득통계)

3) 지역 내 소득 현황

● 충남지역의 지역 내 총생산 대비 지역 내 총소득의 비중을 보면, 전국에서 가장 낮은 79% 수준의 비중을 차지하고 있는데, 이는 충남의 지역경제가 LCD, 반도체, 석유화학, 자동차 등 고용효과가 상대적으로 낮은 자본 집약적 제조업 중심으로 성장하기 때문인 것으로 판단됨

- 지역 내 총소득 비중이 낮다는 것은 그만큼 지역 내 생산액이 타 지역으로 유출된다는 의미이므로, 충남지역 내 근로자 중 상당수가 수도권 및 대전, 세종 등 광역경제권에 거주하거나 타 지역에서 소비를 하고 있는 상황으로 보임

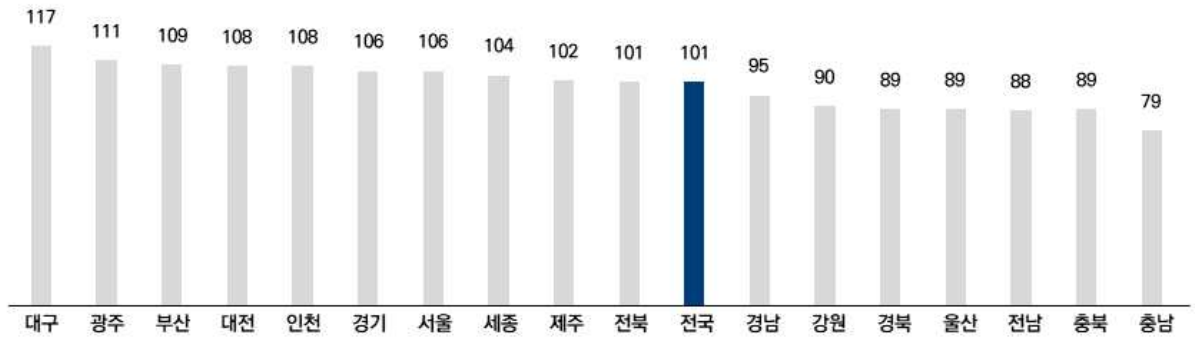
● 충남지역의 2020년 기준 1인당 지역 내 총소득은 42.1백만원으로 전국 평균 37.8백만원보다 다소 높은 수준이지만 1인당 지역 내 총생산이 전국 평균 대비 상당히

높은 것을 감안할 때 충남지역 내의 소득을 향상시킬 수 있는 경제구조 개선이 필요한 것으로 판단됨

- 17개 시도 기준으로는 1인당 총생산이 가장 높았던 울산이 1인당 총소득도 53.9 백만원으로 가장 높게 나타남

[그림 2] 2020년 기준 지역 내 총생산 대비 지역 내 총소득 비중

(단위 : %)



[표 14] 지역별 1인당 지역 내 총소득(2016-2020년)

(단위 : 백만원, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	5개년 연평균 증가율
전국	**34.2**	**36.0**	**37.0**	**37.6**	**37.8**	**2.6**
서울특별시	44.1	46.7	48.4	48.7	49.0	2.7
부산광역시	26.9	27.6	28.3	29.3	29.6	2.5
대구광역시	25.6	26.6	27.0	27.7	27.9	2.3
인천광역시	29.7	31.0	31.4	32.9	32.7	2.5
광주광역시	27.4	28.8	29.8	31.2	31.7	3.7
대전광역시	28.1	30.1	30.5	31.6	32.1	3.3
울산광역시	52.2	52.2	52.7	54.2	53.9	0.8
세종특별자치시	41.0	40.9	37.2	38.2	37.9	-2.0
경기도	34.6	37.6	39.2	38.9	38.8	2.9
강원도	25.3	27.2	28.5	29.4	28.9	3.3
충청북도	30.5	32.0	33.7	34.9	35.4	3.8
충청남도	**37.6**	**39.3**	**39.9**	**41.1**	**42.1**	**2.9**
전라북도	24.7	25.7	26.8	28.3	29.5	4.6
전라남도	33.8	34.5	35.2	35.7	38.6	3.4
경상북도	33.7	33.8	34.5	35.0	35.5	1.3
경상남도	30.4	31.0	31.0	32.0	31.6	1.0
제주특별자치도	29.3	30.9	31.2	30.7	30.0	0.6

※ 출처 : 통계청(지역소득통계)
1인당지역내총소득(백만 원/명)=지역내총소득(당해년가격)÷추계인구

나. 사업체 및 종사자 현황

1) 2020년 기준 사업체 및 종사자 수

- 2020년 기준 충남지역의 사업체 수는 총 253,192개로 전국 6,032,022개 사업체의 약 4.20%를 차지함
- 2020년 기준 충남지역의 종사자 수는 총 1,064,810명으로 전국 24,813,449명의 약 4.29%를 차지함
- 충남지역의 사업체 개수는 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업, 제조업, 건설업, 운수업 순으로 높은 것으로 나타났으며, 종사자 수는 제조업, 도매 및 소매업, 보건업 순으로 높은 것으로 나타남

[표 15] 사업체 및 종사자 수(2020년 기준)

(단위 : 개, 명)

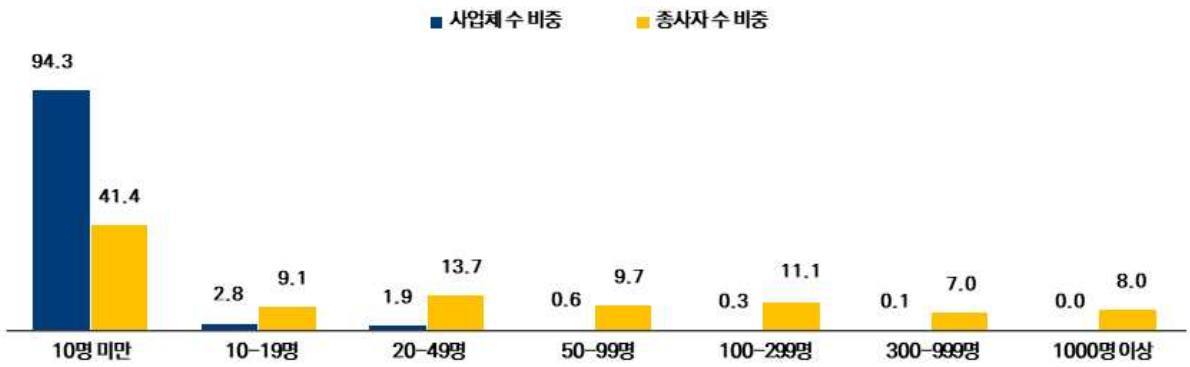
구분	사업체 수		종사자 수	
	전국	충남	전국	충남
전체	6,032,022	253,192	24,813,449	1,064,810
농업,임업 및 어업	12,707	1,517	63,990	7,015
광업	2,205	137	14,941	866
제조업	579,645	24,423	4,260,429	314,229
전기,가스,증기 및 수도사업	74,092	9,814	142,433	16,797
하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	13,097	859	127,635	7,393
건설업	471,217	24,300	2,159,187	90,189
도매 및 소매업	1,567,298	60,547	3,689,068	121,588
운수업	593,274	22,455	1,326,727	46,272
숙박 및 음식점업	865,333	41,225	2,093,205	89,482
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	113,304	1,741	774,130	7,594
금융 및 보험업	64,108	2,037	728,687	18,056
부동산업 및 임대업	278,339	8,806	684,981	18,295
전문,과학 및 기술서비스업	221,460	5,359	1,365,432	28,468
사업시설 관리 및 사업지원서비스업	151,264	6,087	1,316,478	46,279
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	12,480	754	826,822	37,605
교육 서비스업	234,741	8,623	1,652,891	69,431
보건업 및 사회복지 서비스업	157,988	6,777	2,249,829	92,466
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	143,161	5,887	420,849	14,409
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	476,309	21,844	915,735	38,376

※ 출처 : 통계청(전국사업체조사, 2020)

- 충남지역의 종사자 규모별 사업체 수 비중을 보면, 10명 미만 사업체 수가 전체 사업체 수 대비 94.3%를 차지하고 있어, 대부분이 기업이 영세한 상황임
- 종사자 수 비중을 보면, 전체 종사자의 41.4%가 종사자 수 10명 미만의 사업체에 종사하고 있는 것으로 나타났고, 전체 사업체의 0.01%인 300명 이상의 대기업에서는 전체 종사자의 8.0%가 고용되어 있음

[그림 3] 종사자 규모별 사업체 및 종사자 수 비중

(단위 : %)



2) 사업체 및 종사자 수 비중 변화

- 지난 10년간 충남지역의 사업체 및 종사자 수 비중은 큰 변화를 보이지 않았으며, 전국 대비 제조업의 사업체 수 비중은 유사하나 종사자 수 비중이 상당히 높은 것이 특징적임
  - 충남지역 제조업의 종사자 수 비중은 전국 평균인 17.2%의 두 배 수준인 29.5%로 나타남
- 지역 내 총 부가가치를 기준으로 전국의 산업구조는 3차 산업 63.20%로 서비스업이 차지하는 비중이 큰 구조이나, 충남의 산업구조는 2차 산업 61.28%로 제조업의 비중이 큰 편임
  - 충남은 3차 산업의 비중이 커지는 추세이나, 수도권 및 비수도권 대비 제조업 의존도가 여전히 높은 편으로 나타남

[표 16] 사업체 및 종사자 수 비중

(단위 : %)

구분	사업체 수				종사자 수			
	전국		충남		전국		충남	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020
농업,임업 및 어업	0.1	0.2	0.2	0.6	0.2	0.3	0.4	0.7
광업	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1
제조업	10.0	9.6	9.5	9.6	19.4	17.2	31.0	29.5
전기,가스,증기 및 수도사업	0.0	1.2	0.1	3.9	0.3	0.6	0.6	1.6
하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	0.2	0.2	0.2	0.3	0.5	0.5	0.7	0.7
건설업	2.9	7.8	3.2	9.6	6.7	8.7	5.2	8.5
도매 및 소매업	26.0	26.0	26.1	23.9	14.8	14.9	12.5	11.4
운수업	10.3	9.8	8.3	8.9	5.6	5.3	4.1	4.3
숙박 및 음식점업	19.0	14.3	22.0	16.3	10.0	8.4	10.3	8.4
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	0.8	1.9	0.4	0.7	2.6	3.1	0.8	0.7
금융 및 보험업	1.2	1.1	1.2	0.8	4.1	2.9	2.9	1.7
부동산업 및 임대업	3.4	4.6	2.8	3.5	2.4	2.8	1.6	1.7
전문,과학 및 기술서비스업	2.1	3.7	1.4	2.1	4.4	5.5	1.7	2.7
사업시설 관리 및 사업지원서비스업	1.4	2.5	1.3	2.4	4.7	5.3	2.7	4.3
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	0.4	0.2	0.6	0.3	3.8	3.3	4.3	3.5
교육 서비스업	5.0	3.9	4.6	3.4	8.1	6.7	8.9	6.5
보건업 및 사회복지 서비스업	3.2	2.6	3.4	2.7	6.2	9.1	6.3	8.7
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	3.0	2.4	2.8	2.3	1.8	1.7	1.6	1.4
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	10.9	7.9	12.0	8.6	4.5	3.7	4.4	3.6

※ 출처 : 통계청(전국사업체조사, 2020)

- 지난 10년간 충남지역의 사업체 및 종사자 수 증가율은 전국 대비 모두 높은 편으로 나타났으며 업종별로 보면, 농업, 임업 및 어업, 건설업, 사업시설 관리 및 사업지원서비스업 사업체의 증가율이 높은 폄임
- 충남지역의 총생산에서 가장 많은 비중을 차지하는 제조업의 경우 사업체 수 및 종사자 수 증가율은 전국 평균 대비 높았음
- 전기, 가스, 증기 및 수도사업, 농업, 임업 및 어업, 건설업, 사업시설 관리 및 사업지원서비스업, 보건업 및 사회복지 서비스업 등은 지난 10년간 사업체 수 및 종사자 수 증가율이 상대적으로 큰 업종으로 파악됨

● 사업체 수 및 종사자 수 모두 10년 전 대비 증가한 것으로 나타났으나, 사업체 수 증가에 비해 종사자 수의 증가는 그에 미치지 못하여 신규 사업체의 영세성 등이 우려되는 상황임

[표 17] 10년간 사업체 및 종사자 수 증가율

(단위 : %)

구분	사업체 수		종사자 수	
	전국	충남	전국	충남
전체	6.0	6.5	3.5	4.2
농업,임업 및 어업	18.9	20.7	8.1	10.4
광업	2.3	2.8	−0.7	−2.1
제조업	5.6	6.8	2.2	3.7
하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	8.1	10.2	4.3	4.5
건설업	16.9	18.9	6.3	9.5
도매 및 소매업	6.0	5.6	3.5	3.3
운수업	5.5	7.3	3.0	4.8
숙박 및 음식점업	3.1	3.4	1.7	2.2
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	15.7	12.3	5.2	2.5
금융 및 보험업	5.0	2.4	0.2	−1.2
부동산업 및 임대업	9.3	8.9	5.1	4.8
전문,과학 및 기술서비스업	12.1	10.7	5.9	9.1
사업시설 관리 및 사업지원서비스업	12.1	13.6	4.7	9.5
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	0.5	−0.2	2.2	2.2
교육 서비스업	3.5	3.5	1.5	1.1
보건업 및 사회복지 서비스업	3.9	4.1	7.4	7.7
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	3.5	4.6	2.8	2.7
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2.7	3.1	1.5	2.3

※ 출처 : 통계청(전국사업체조사, 2020)

Ⅱ

제2절 노동시장 분석

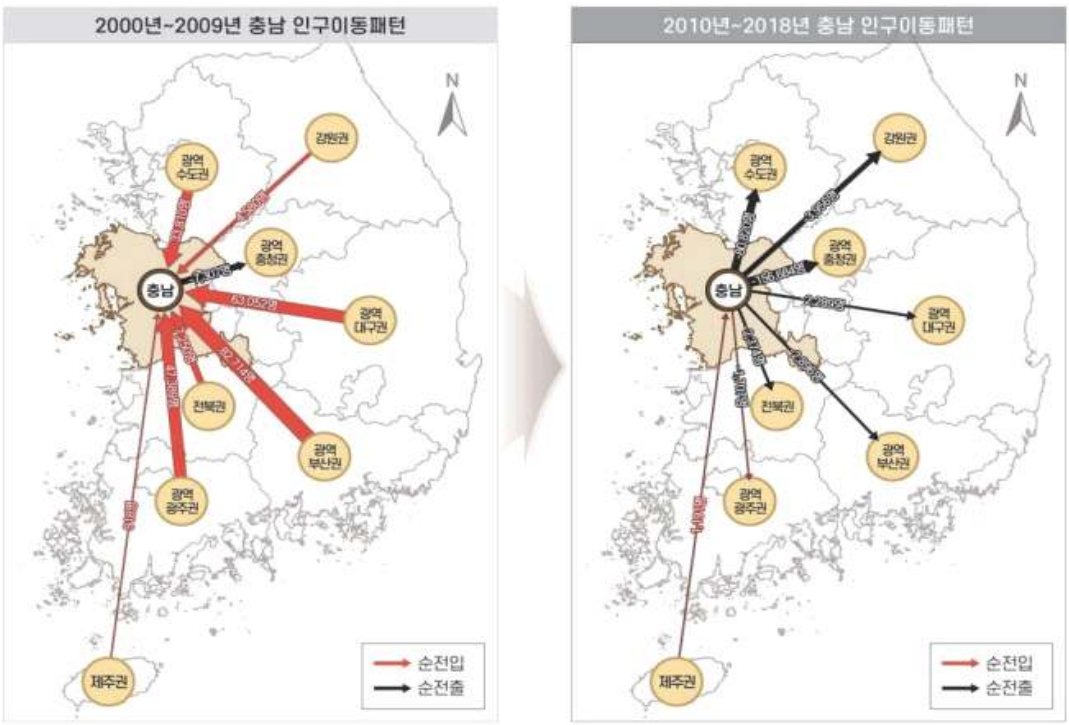
1. 충남지역 경제활동 인구 현황

가. 전체 인구 및 경제활동 인구

- 2021년 기준 충남지역의 주민등록인구는 211.1만 명으로 전국 인구의 4.1%를 차지함
  - 충남지역의 인구는 전년 대비 0.1% 감소한 것으로 파악됨
- 지역별로 보면, 천안시가 65.8만명으로 전체 충남 인구의 약 31.1%를 차지하고 있으며 다음으로 아산시 32.5만명(15.3%), 서산시 17.7만명(8.3%) 등의 순임
  - 충남지역의 전체 인구 중 약 60% 이상이 충남 서북부(천안, 아산, 당진, 서산)지역에 집중되어 있는 것으로 나타남
- 순이동인구의 변화를 보면, 2021년 기준 충남 전체 유입인구는 8,522명으로 유입인력이 유출인구 대비 많은 상황인 것으로 나타남
  - 충남지역의 지난 3년간 순이동인구를 보면, 2019년에는 유출인력이 유입인력 대비 많은 것으로 나타났으며, 2020년, 2021년에는 유출인력에 비해 유입인력이 많은 것으로 나타남
  - 2021년 기준 충남지역에서는 아산시, 서산시, 계룡시, 당진시로 유입하는 인력만 유출인력 대비 많아서 양(+)의 값을 나타냈고 그 외의 시군 지역에서는 모두 유출인력이 유입인력 대비 같거나 높아 0 또는 음(-)의 순이동인구 변화를 나타냄
  - 충남지역에서 가장 인구가 많은 천안시의 경우 2020년에 2019년 대비 순이동인구가 증가했으나 2021년 대폭 감소하여 음(-)의 값으로 나타남
  - 아산시의 경우 2019년부터 지속적으로 순이동인구가 증가하는 추이를 나타냄
- 2000~2018년 간 순이동인구의 이동 패턴을 보면, 2000년~2009년의 경우 충남에서 유출되는 인구의 10%는 충청권 내로 이동한 것으로 나타났고 수도권으로 유출된 비중은 23% 내외 수준으로 나타남

[그림 4] 종사자 규모별 사업체 및 종사자 수 비중

(단위 : %)



※ 출처 : 충청남도. 제4차 충청남도 종합계획(2021-2040)

[표 18] 충남지역 시군별 주민등록인구 및 순이동인구 현황

(단위 : 명)

구분	주민등록인구			순이동인구		
	2019년	2020년	2021년	2019년	2020년	2021년
충청남도	**2,123,709**	**2,121,029**	**2,119,257**	**-794**	**741**	**8,522**
천안시	652,258	658,808	658,486	3,978	4,697	-668
공주시	106,474	104,545	103,145	-563	-1,274	-234
보령시	101,114	100,229	98,408	-421	-321	-756
아산시	314,395	316,129	324,580	822	1,210	8,884
서산시	174,690	175,591	176,645	400	936	1,475
논산시	118,842	116,675	114,483	-795	-1,386	-741
계룡시	42,971	42,822	43,331	-792	-155	556
당진시	167,042	166,249	167,092	-863	-649	1,378
금산군	52,257	51,413	50,477	-524	-363	-161
부여군	66,740	65,354	63,774	-643	-673	0
서천군	52,805	51,866	50,745	-583	-388	0
청양군	31,717	30,948	30,440	-230	-385	-458
홍성군	100,423	100,102	99,324	-279	17	-306
예산군	79,238	78,084	76,801	-239	-448	0
태안군	62,743	62,214	61,526	-62	-77	-60

※ 출처 : 행정안전부(주민등록인구현황, 2021), 통계청(국내이동통계, 2021)

● 연령별 순인구이동을 보면, 20-24세의 타 지역 이동이 가장 많은 것으로 나타났으며 20-30대의 경우 2019-2020년 일시적으로 타 지역 이동이 증가하였으나 2021년 유입 인구가 더 많은 것으로 나타남

[표 19] 충남지역 연령별 순이동인구 현황

(단위 : 명)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
충청남도 전체	19,401	10,084	−794	741	8,522
20 − 24세	−1,094	−1,772	−3,176	−4,226	−3,291
25 − 29세	1,398	313	−830	−492	211
30 − 34세	2,245	896	99	−184	288
35 − 39세	2,253	1,059	−300	−141	682
40 − 44세	1,872	1,071	−2	425	870
45 − 49세	1,565	1,252	678	541	1,287
50 − 54세	2,123	1,474	856	1,245	1,710
55 − 59세	2,334	2,061	1,357	1,877	1,943
60 − 64세	1,910	1,453	1,038	1,772	2,640

※ 출처 : 행정안전부(주민등록인구현황, 2021), 통계청(국내이동통계, 2021)

● 충남지역 경제활동인구는 2021년 기준 1,221천 명 수준이며 경제활동 참가율은 64.5%로 전국 평균인 62.8%를 상회하는 수준임

● 2021년 기준 충남지역 연령별 경제활동 참가율을 보면, 30세 이상 연령층에서 전국대비 높은 수준으로 나타났으며, 특히, 60세 이상의 경제활동 참가율이 전국 대비 높은 것으로 파악됨

- 50, 60세 이상의 경제활동 참가율이 전국 대비 높은 이유는 충남지역 내 1차 산업(농림어업 등)에 종사하는 고연령층이 많이 포함되어 있기 때문인 것으로 판단됨

[표 20] 연령별 경제활동 참가율

(단위 : %)

구분		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	최근 5년 연평균 증가율
충남	계	64.1	65.6	65.6	64.6	64.5	0.2
	20 − 29세	62.0	64.7	65.2	60.9	58.1	−1.6
	30 − 39세	80.8	78.8	76.9	77.1	78.8	−0.6
	40 − 49세	82.3	83.3	84.1	83.4	81.5	−0.2
	50 − 59세	79.2	80.0	80.7	79.3	80	0.3
	60세 이상	46.2	49.4	49.2	50.2	50.9	2.5
충남 − 전국 (Gap)	계	0.9	2.5	2.3	2.1	1.7	17.2
	20 − 29세	−1.9	0.7	1.3	−0.3	−4.1	21.2
	30 − 39세	3.0	0.5	−1.7	−0.9	1	−24.0
	40 − 49세	1.2	2.3	3.9	4.3	2.3	17.7
	50 − 59세	2.2	2.9	3.3	2.7	2.9	7.2
	60세 이상	5.1	8.0	6.2	6.2	6.4	5.8

※ 출처 : 통계청(경제활동인구조사, 2021)

나. 고용현황

1) 주요 고용지표

- 2021년 기준 충남 고용률은 63.0%로 전국 평균 고용률(60.5%)을 상회하는 수준임
- 충남지역은 2021년 기준 전년 대비 고용률이 0.06%p 증가하였고 실업률이 1.2%p 하락함
- 2021년 충남 실업률은 2.3%로 전국(3.7%) 대비 하회하는 수준임
- 2021년 기준 취업자 수는 1,193천명으로 전국 취업자의 약 4.4%를 차지하고 있으며, 실업자 수는 28천명으로 전국 실업자의 약 2.7%를 차지함

[표 21] 주요 고용지표 현황

(단위 : 천명, %)

구분		15세이상 인구	경제활동 인구	취업자	실업자	비경제 활동인구	경제활동 참가율	실업률	고용률
전국	2017년	43,931	27,748	26,725	1,023	16,183	63.2	3.7	60.8
	2018년	44,182	27,895	26,822	1,073	16,287	63.1	3.8	60.7
	2019년	44,504	28,186	27,123	1,063	16,318	63.3	3.8	60.9
	2020년	44,785	28,012	26,904	1,108	16,773	62.5	4.0	60.1
	2021년	45,080	28,310	27,273	1,037	16,770	62.8	3.7	60.5
충남	2017년	1,831	1,174	1,140	33	657	64.1	2.8	62.3
	2018년	1,855	1,216	1,179	38	639	65.6	3.1	63.5
	2019년	1,878	1,231	1,196	35	647	65.6	2.9	63.7
	2020년	1,885	1,218	1,176	42	667	64.6	3.5	62.4
	2021년	1,893	1,221	1,193	28	672	64.5	2.3	63.0

※ 출처 : 통계청(경제활동인구조사, 2021)

- 충남지역 청년층(15-29세)의 경제활동참가율은 2017년 이후 2019년까지 증가하였으나, 2020년부터 감소하는 경향을 보임
  - 특히, 전국의 15-29세 경제활동 참가율이 전년 대비 2021년 소폭 증가하였으나 충남의 경우 하락한 것으로 나타남
    - (전국) 2021년 47.9%(1.5%p 증가), (충남) 2021년 44.5%(-1.4%p 하락)
- 충남지역 고용률은 전국 비중보다 높은 수준으로 유지하고 있으며, 실업률 또한 전국 대비 낮은 수준으로 충남지역의 노동시장은 다소 안정적인 상황이며 충남의 청년실업률 경우 전국 수준보다 양호하나, 청년고용률은 부침을 반복하는 추세

● 충남은 경제활동 참가율, 고용률, 청년고용률에 있어 전국 대비 다소 높은 수준을 유지하고, 실업률 및 청년실업률의 경우 낮은 수준을 나타냄에 따라, 일자리 창출 환경 조성이 가능한 상황임

[표 22] 충남 연령별 경제활동 참가율

(단위 : %, %p)

구분		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
충남	충남 전체	64.1	65.6	65.6	64.6	64.5
	15 - 64세	70.1	71.3	71.5	70.3	69.9
	15 - 19세	8.3	9.4	9.2	6.3	7.4
	20 - 29세	62	64.7	65.2	60.9	58.1
	30 - 39세	80.8	78.8	76.9	77.1	78.8
	40 - 49세	82.3	83.3	84.1	83.4	81.5
	50 - 59세	79.2	80	80.7	79.3	80
	60세 이상	46.2	49.4	49.2	50.2	50.9

※ 출처 : 통계청(경제활동인구조사, 2021)

● 충남지역 청년층(15-29세)의 고용률은 2017년 이후 2019년까지 증가하였으며, 2020년에 다시 감소하여 경제활동 참가율과 비슷한 양상을 보였으나, 2021년 다시 증가한 것으로 나타남

- 충남지역의 청년층 고용률은 전년 대비 0.4%p 상승하였으나, 전국 고용률의 전년 대비 상승률보다 낮음

[표 23] 충남 15-29세 고용률

(단위 : %, %p)

구분		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	전년 대비 증감율
전국	계	60.8	60.7	60.9	60.1	60.5	0.7
	15 - 29세	42.1	42.7	43.5	42.2	44.2	4.7
충남	계	62.3	63.5	63.7	62.4	63.0	1.0
	15 - 29세	40.4	43.7	45.1	42.0	42.4	1.0
충남-전국 (Gap)	계	1.5	2.8	2.8	2.3	2.5	-
	15 - 29세	-1.7	1.0	1.6	-0.2	-1.8	-

※ 출처 : 통계청(경제활동인구조사, 2021)

● 충남지역 근로자의 월평균 임금현황을 보면, 366.9만원으로 나타났으며 2020년 이후 지속적으로 증가하고 있는 추세임

- 업종 대분류 기준으로 보면 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업이 533만원 수준으로 가장 높았으며 다음으로 금융 및 보험업, 정보통신업 등의 순으로 나타남

[표 24] 충남 상용월급여액 평균

(단위 : %, %p)

구분	2020년	2021년	2022년
충남 전체	3,397,234	3,564,920	3,669,868
광업	3,738,224	3,796,857	4,126,688
제조업	3,682,155	3,926,268	4,042,422
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	4,973,788	5,117,926	5,330,218
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	3,691,646	3,833,878	4,015,157
건설업	3,011,572	3,143,611	3,306,458
도매 및 소매업	3,112,804	3,114,797	3,232,422
운수 및 창고업	3,224,678	3,387,523	3,494,515
숙박 및 음식점업	2,318,627	2,353,028	2,592,258
정보통신업	3,824,356	4,009,970	4,191,755
금융 및 보험업	3,992,314	4,288,074	4,299,868
부동산업	2,695,143	2,812,539	2,902,749
전문, 과학 및 기술 서비스업	3,429,634	3,540,863	3,672,471
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	2,497,031	2,529,429	2,667,896
교육 서비스업	3,491,793	3,542,668	3,420,315
보건업 및 사회복지 서비스업	2,763,243	2,875,346	3,009,820
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2,799,396	2,908,131	2,922,709
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2,635,084	2,788,909	2,908,562

※ 출처 : 통계청(사업체노동력조사) 5인 이상 사업체 상용월급여액

2) 구인구직현황

- 충남지역 구인·구직 동향을 보면, 2021년 기준 구직인원은 173,556명으로 기업의 구인인원인 143,628명보다 높은 수준임
  - 연도별 구인·구직인원 추이를 보면, 구인·구직인원은 2016년 대비 2017년에 증가하였으나, 이후 2019년까지 감소 후 다시 2021년까지 증가하는 등 횡보하는 양상을 보임
- 2021년 기준 충남지역의 구인배수는 0.83으로 전국 0.55 대비 높은 수준임
  - 2016년 이후 2019년까지 지속적으로 감소하였으며 2020년에도 유지되었으나 2021년 다시 증가함
  - 구인배수가 1 미만으로 구인인원에 비해 구직인원이 많은 상황이 2016년 이후 지속되고 있는 것으로 나타남
  - 전국 대비 구인배수가 높다는 것은 타 지역 대비 고용상황이 상대적으로 긍정적임을 의미하며 충남의 구인배수가 2021년 전년대비 증가한 것은 긍정적으로 판단됨

[표 25] 충남 구인·구직 동향

(단위 : 명, 건, %)

구분	전국				충남			
	구인인원	구직인원	취업건수	구인배수	구인인원	구직인원	취업건수	구인배수
2016년	2,794,405	4,513,114	2,060,660	0.62	135,616	150,912	79,849	0.90
2017년	2,852,664	4,803,017	2,152,661	0.59	143,031	168,742	92,916	0.85
2018년	2,436,823	4,009,506	1,832,804	0.61	120,020	145,944	70,358	0.82
2019년	2,128,728	4,058,258	1,909,642	0.52	101,178	142,159	60,739	0.71
2020년	2,045,112	4,551,020	1,556,597	0.45	105,007	148,695	56,302	0.71
2021년	2,829,040	5,138,533	1,802,365	0.55	143,628	173,556	63,421	0.83

※ 출처 : 고용노동부(워크넷, 구인구직통계), 구인배수 = 신규 구인인원 / 신규 구직인원

● 2021년 기준 충남지역 인력부족 현황을 보면, 미충원인원은 6,020명으로 전년대비 대폭 상승한 것으로 나타났으며, 인력부족률 역시 3.5%로 크게 증가하였음

- 충남지역 2021년 채용계획인원이 크게 증가하였으나 부족률 역시 크게 증가하여 고용시장이 회복되고 있다고 판단하기에는 무리가 있음

[표 26] 충남지역 및 미충원인력 및 부족인원, 부족률

(단위 : 명, 건, %)

구분		현원	구인인원	채용인원	미충원 인원	부족인원	채용계획 인원	부족률
전국	2017년	11,706,956	720,850	636,172	84,678	279,539	303,380	2.3
	2018년	11,909,596	747,623	664,179	83,444	268,757	294,383	2.2
	2019년	12,018,829	672,671	598,269	74,402	241,402	255,867	2.0
	2020년	12,320,546	621,350	556,807	64,543	238,002	253,067	1.9
	2021년	17,223,546	1,153,221	1,018,212	135,009	553,798	598,405	3.1
충남	2017년	486,160	29,188	24,920	4,268	11,384	12,587	2.3
	2018년	502,103	31,412	27,731	3,681	10,678	10,935	2.1
	2019년	508,259	26,084	23,167	2,917	8,589	9,058	1.7
	2020년	524,476	22,511	19,935	2,576	9,194	9,561	1.7
	2021년	725,930	49,477	43,457	6,020	26,222	35,932	3.5

※ 출처 : 고용노동부(직종별 사업체노동력조사, 하반기 기준)
부족률 - 부족인원 / (현원+부족인원) X 100

다. 충남지역 산업기술 인력현황

- 2020년 기준 충남지역 산업기술인력[3]은 총 121,575명으로 파악되었으며, 충남 산업의 특성상 제조업에 특화되어 있어 연구개발, 기술직 생산직 등의 인력이 산업기술인력에 포함되어 있는 상황임

- 산업별로 보면 디스플레이 제조업이 21,642명으로 가장 많았으며 다음으로 자동차 제조업(19,505명), 화학 제조업(15,278명) 등의 순으로 나타남

- 전체 산업기술인력의 60% 이상이 고졸 이하 인력으로 나타난 반면, 석·박사 인력은 5,880명으로 전체 산업기술인력의 4.8%에 불과함

  - 제조업의 경우, 고졸인력이 가장 많았으나 소프트웨어 분야, IT 비즈니스, 연구개발업, 통신업 등은 전체 종사자 수는 적으나 대부분 전문 학사 이상 인력으로 구성됨

- 충남지역 산업기술인력의 입사 3년차 연봉은 평균 3,743만 원으로 나타났으며, 소프트웨어 분야의 평균 연봉이 4,915만원으로 가장 높게 나타남

  - 제조업 중에서는 기타 제품 제조업의 입가 3년차 평균 연봉이 4,113만원으로 가장 높게 나타남

[표 27] 충남지역 산업별 산업기술인력 현원 및 고용형태

(단위 : 명, 만원)

구분	산업기술 인력 현원	학력 수준				입사 3년차 연봉
		고졸	전문 학사	학사	석·박사	
전체	**121,575**	**73,478**	**16,927**	**25,291**	**5,880**	**3,743**
기계	10,294	6,694	1,342	1,897	361	3,676
디스플레이	21,642	12,991	2,926	4,583	1,142	4,034
반도체	13,642	7,379	2,240	3,082	941	3,871
바이오・헬스	2,970	1,671	459	644	196	3,724
섬유	977	742	112	122	0	3,535
자동차	19,505	14,657	1,924	2,546	379	3,685
전자	9,605	5,178	1,426	2,644	356	3,782
조선	35	28	0	7	0	4,125
철강	4,906	3,314	974	595	22	3,573
화학	15,278	10,663	1,264	3,025	327	3,758
소프트웨어	382	0	124	198	60	4,915

3) 산업기술인력이란 고졸 이상 학력자로서 사업체에서 연구개발, 기술직 또는 생산.정보통신 업무관련 관리자, 기업임원으로 근무하고 있는 인력을 의미함

구분	산업기술 인력 현원	학력 수준				입사 3년차 연봉
		고졸	전문 학사	학사	석·박사	
전체	**121,575**	**73,478**	**16,927**	**25,291**	**5,880**	**3,743**
IT 비즈니스	68	0	15	54	0	3,860
식료품 제조업	798	62	207	462	67	3,511
음료 제조업	150	21	37	53	39	3,766
목재 및 나무제품 제조업;가구제외	316	202	111	3	0	3,365
펄프, 종이 및 종이 제품 제조업	1,486	1,115	147	224	0	3,540
인쇄 및 기록매체 복제업	281	257	15	9	0	3,312
비금속 광물제품 제조업	3,188	2,033	453	660	42	3,714
금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외	6,374	4,634	904	833	3	3,776
가구 제조업	185	96	49	39	0	3,834
기타 제품 제조업	1,270	563	378	329	0	4,113
연구개발업	2,639	27	199	683	1,730	4,330
전문서비스업	251	115	91	41	5	4,000
건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	3,006	722	426	1,774	84	3,532
기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	104	0	78	26	0	4,000
통신업	812	24	403	361	23	3,353
환경 정화 및 복원업	140	0	47	47	46	4,150
임대업; 부동산제외	156	85	71	0	0	3,641
사업시설 관리 및 조경 서비스업	618	124	287	161	46	4,015
사업지원 서비스업	182	34	148	0	0	3,994
교육서비스업	107	0	0	107	0	4,331
보건업	203	45	68	83	7	3,565

※ 출처 : 산업통상자원부(산업기술인력수급실태조사, 2020)

- 2020년 기준 충남의 산업기술인력의 부족률을 보면, 1.7%로 전국 평균 2.2% 대비 낮은 수준이며, 인원 수로는 2,086명으로 나타남

- 산업기술인력의 부족 인원은 2016년부터 2018년까지 1,400명 수준으로 횡보하였으나, 2019년에는 1,840명, 2020년에는 2,086명까지 크게 상승하였음

[표 28] 충남 산업기술인력 현원 및 부족인원

(단위 : 명, %)

구분		2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
전국	산업기술인력 현원	1,617,053	1,634,346	1,661,446	1,672,937	1,657,673
	부족인원	36,271	36,908	37,484	37,924	36,450
	부족률	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
충남	산업기술인력 현원	102,519	104,328	99,751	122,911	121,575
	부족인원	1,374	1,407	1,471	1,840	2,086
	부족률	1.3	1.3	1.5	1.5	1.7

※ 출처 : 산업통상자원부(산업기술인력수급실태조사, 2020)

제3절 10대 주력산업

- 2022년 시행된 ‘충남지역 인력/교육 수급조사 개선 및 활용방안’에서는 충남의 지역혁신전략산업과 3대 지역주력산업을 중심으로 10대 주력산업을 제시함
  - 충남지역의 지역혁신성장계획에서 7대 지역혁신전략산업은 혁신전략산업 선정 기준 및 절차에 따라 타당성이 검증된 친환경 자동차부품, 바이오 식품, 바이오 헬스케어, 이차전지, 첨단 금속소재, 차세대 디스플레이, 첨단 화학소재 등을 선정하여 지역산업 육성계획을 마련하였음
  - 지역산업진흥계획에서는 지역 주력산업(품목) 개편에 따라 3대 지역주력산업(핵심품목) 개요 및 육성전략을 제시한 스마트 휴먼바이오, 차세대 디스플레이, 친환경 모빌리티 산업을 선정하여 지역산업 육성계획을 수립하였음
- 충남지역의 인력양성 기본계획 대상산업(안)으로 ① 친환경 자동차부품, ② 친환경 모빌리티, ③ 이차전지, ④ 첨단 금속소재, ⑤ 첨단 화학소재, ⑥ 스마트휴먼바이오, ⑦ 차세대 디스플레이, ⑧ 반도체, ⑨석탄에너지, ⑩ 철강산업의 10대산업을 제안하고 있음

[표 29] 최종 대상산업 선정을 위한 관련 산업간 연관분석

지역산업정책의 대상산업		기존 7대 대상산업 (지역산업정책과 중복코드)	인력양성 기본계획의 대상산업(안)
정책명	산업명		
지역혁신 성장계획 7대 전략산업	① 친환경 자동차부품	① 자동차부품산업 (25923, 28421외 전체)	① 친환경 자동차부품 ② 친환경 모빌리티
	② 바이오 식품		× (아래 ⑥에 포함)
	③ 바이오 헬스케어		× (아래 ⑥에 포함)
	④ 이차전지		③ 이차전지
	⑤ 첨단 금속소재		④ 첨단 금속소재
	⑥ 차세대 디스플레이		× (아래 ⑦에 포함)
	⑦ 첨단 화학소재	② 석유화학산업(20111, 20202)	⑤ 첨단 화학소재
지역산업 진흥계획 3대 주력산업	① 스마트 휴먼바이오	③ 스마트휴먼바이오산업 (10795, 10797, 10802, 27112, 27199)	⑥ 스마트휴먼바이오
	② 차세대 디스플레이	④ 디스플레이산업 (22213, 23122, 23129, 26211, 26212, 26219, 26221, 26222, 26223, 26299, 27301, 29272)	⑦ 차세대 디스플레이
	③ 친환경 모빌리티		× (위에 ①에 포함)
		⑤ 반도체산업	⑧ 반도체
		⑥ 석탄에너지산업	⑨ 석탄에너지
		⑦ 철강산업	⑩ 철강

● 세부 주력산업별 산업분류 코드 매칭 결과는 다음과 같음

[표 30] 10대 주력산업 산업분류 코드 매칭

구분		KSIC 코드(10차 개정, 5단위)			
① 친환경자동차부품 산업		30332	자동차용 신품 전기장치 제조업	25913	자동차용 금속 압형제품 제조업
		30320	자동차 차체용 신품 부품 제조업	30392	자동차용 신품 제동장치 제조업
		30320	자동차 차체용 신품 부품 제조업	30391	자동차용 신품 조향장치 및 현가장치 제조업
		30399	그 외 자동차용 신품 부품 제조업	30331	자동차용 신품 동력 전달장치 제조업
		30393	자동차용 신품 의자 제조업	30310	자동차 엔진용 신품 부품 제조업
② 친환경 모빌리티 산업	고기능 경량 소재·부품	30320	자동차 차체용 신품 부품 제조업	25913	자동차용 금속 압형제품 제조업
		25924	절삭 가공 및 유사 처리업	30393	자동차용 신품 의자 제조업
	고기능·고전력 전장 부품·소재	30332	자동차용 신품 전기장치 제조업	28123	배전반 및 전기 자동제어반 제조업
		26111	메모리용 전자집적회로 제조업	26295	전자 감지장치 제조업
		28121	전기회로 개폐, 보호장치 제조업		
	고효율 동력전달부품	30331	자동차용 신품 동력 전달장치 제조업	30310	자동차 엔진용 신품 부품 제조업
		30391	자동차용 신품 조향장치 및 현가장치 제조업	30392	자동차용 신품 제동장치 제조업
		28111	전동기 및 발전기 제조업		
	에너지 저장 장치·부품	28202	축전지 제조업	28114	에너지 저장장치 제조업
	수소 활용 부품	20121	산업용 가스 제조업	25123	압축 및 액화 가스용기 제조업
		29132	기체 펌프 및 압축기 제조업	29175	액체 여과기 제조업
	차세대 모빌리티 기기·부품	30399	그 외 자동차용 신품 부품 제조업	31322	항공기용 부품 제조업
		30400	자동차 재제조 부품 제조업		
③ 이차전지 산업		28202	축전지 제조업	28114	에너지 저장장치 제조업
		20119	석유화학계 화합물 및 기타 기초 유기 화학 물질 제조업	24212	알루미늄 제련, 정련 및 합금 제조업
		20129	기타 기초 무기 화학 물질 제조업	28302	기타 절연선 및 케이블 제조업
		20131	무기 안료용 금속 산화물 및 관련 제품 제조업	28303	절연 코드세트 및 기타 도체 제조업
		28119	기타 전기 변환장치 제조업	28902	전기용 탄소제품 및 절연제품 제조업
④ 첨단 금속소재 산업		25912	금속 단조제품 제조업	24199	그 외 기타 1차 철강 제조업
		25911	분말 야금제품 제조업	25111	금속 문, 창, 셔터 및 관련제품 제조업
		25921	금속 열처리업	25112	구조용 금속판 제품 및 공작물 제조업
		29242	광물처리 및 취급 장비 제조업	25122	금속탱크 및 저장용기 제조업
		25929	그 외 기타 금속 가공업	29150	산업용 오븐, 노 및 노용 버너 제조업
⑤ 첨단 화학소재 산업		20111	석유화학계 기초 화학물질 제조업	20493	접착제 및 젤라틴 제조업
		20202	합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업	20499	그 외 기타 분류 안 된 화학제품 제조업
		20203	혼성 및 재생 플라스틱 소재 물질 제조업	22211	플라스틱 선·봉·관 및 호스 제조업
		20421	계면활성제 제조업	22259	기타 플라스틱 발포 성형제품 제조업
		20491	감광재료 및 관련 화학제품 제조업	22299	그 외 기타 플라스틱 제품 제조업

⑥ 스마트 휴먼바이오산업	건강기능식품	10797	건강 기능식품 제조업	10795	인삼식품 제조업
		10796	건강보조용 액화식품 제조업	10759	기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업
		10792	차류 가공업	10794	두부 및 유사식품 제조업
		10799	그 외 기타 식료품 제조업	11209	기타 비알코올 음료 제조업
		21101	의약용 화합물 및 항생물질 제조업	10742	천연 및 혼합조제 조미료 제조업
		21210	완제 의약품 제조업	21220	한의약품 제조업
	뷰티케어 소재·제품	20423	화장품 제조업	20421	계면활성제 제조업
		20422	치약, 비누 및 기타 세제 제조업		
	헬스·뷰티케어 기기·시스템	27112	전기식 진단 및 요법 기기 제조업	27199	그 외 기타 의료용 기기 제조업
		26129	기타 반도체소자 제조업	26295	전자감지장치 제조업
		26299	그 외 기타 전자부품 제조업		
	친환경 농축산 관련 소재·부품	10802	단미사료 및 기타 사료 제조업	10801	배합사료 제조업
⑦ 차세대 디스플레이산업	디스플레이 연관 소재·부품	26299	그 외 기타 전자 부품 제조업	22212	플라스틱 필름 제조업
		23122	디스플레이 장치용 유리 제조업	23129	기타 산업용 유리 제조업
		26121	발광 다이오드 제조업	27301	광학렌즈 및 광학요소 제조업
	디스플레이 제조 장비·부품	29272	디스플레이 제조용 기계 제조업	29271	반도체 제조용 기계 제조업
		27213	물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업		
	융복합 응용·제품	26212	유기 발광 표시장치 제조업	26219	기타 표시장치 제조업
		26211	액정 표시장치 제조업	26223	연성 및 기타 인쇄회로기판 제조업
		26222	경성 인쇄회로기판 제조업	26112	비메모리용 및 기타 전지집적회로 제조업
		26221	인쇄회로기판용 적층판 제조업	26224	전자 부품 실장기판 제조업
⑧반도체산업		26111	메모리용 전자직접회로 제조업	26112	비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업
		26121	발광 다이오드 제조업	26129	기타 반도체 소자 제조업
		29271	반도체 제조용 기계 제조업		
⑨석탄에너지산업		05100	석탄 광업	35120	송전 및 배전업
		19101	코크스 및 관련제품 제조업	35200	연료용 가스 및 배관공급업
		19102	연탄 및 기타 석탄 가공품 제조업	35300	증기, 냉·온수 및 공기 조절 공급업
		20129	기타 기초 무기화학 물질 제조업	46711	고체 연료 및 관련제품 도매업
		35113	화력 발전업	47721	가정용 고체 연료 소매업
		35119	기타 발전업	49500	파이프라인 운송업
⑩철강산업		24111	제철업	24123	철강선 제조업
		24112	제강업	24131	주철관 제조업
		24113	합금철 제조업	24132	강관 제조업
		24119	기타 제철 및 제강업	24191	도금, 착색 및 기타 표면 처리 강재 제조업
		24121	열간 압연 및 압출제품 제조업	24192	그 외 기타 1차 철강 제조업
		24122	냉간 압연 및 압출제품 제조업		

Ⅲ

심층 수요조사 결과

제1절 심층조사 조사개요

1. 조사 목적

- 충남지역 내 인력 및 훈련 수요를 반기 단위로 시의성 있는 자료를 생산하여 적시에 지역에서 필요로 하는 인력 및 교육훈련을 공급할 수 있도록 함
- 이를 위하여 2021년 충남지역 인력 및 훈련수요조사에 응답한 기업을 대상으로 응답기업에 대한 추적조사를 실시하여 지역 내 인력 수급현황의 변화를 분석함

2. 조사 설계

- 본 조사는 충남지역 인력 및 훈련 심층 조사로써 총 1209개사를 대상으로 조사를 실시하였으며, 이 중 907개사는 2021년 응답한 기업으로 표본유지율은 75.2% 수준임

[표 35] 2022년 충남지역 교육훈련 심층수요조사 조사설계

구 분	상반기	하반기
모집단	- 2021년 충남지역 정기 수요조사 응답업체	- 2021년 충남지역 정기 수요조사 응답업체
조사 대상	- 사업체 인사부서장	- 사업체 인사부서장
조사 지역	- 충청남도	- 충청남도
목표 표본	- 1,205표본	- 1,205표본
최종 완료표본	- 1,209표본 · 2021년 동일응답업체 907개(75.2%) · 표본대체 신규 응답업체 302개(24.9%)	- 1,189표본 · 상반기 동일기업 1186개사(100%)
조사 방법	- 팩스, 이메일 등 비대면조사 - 요청하는 기업에 따라 비대면조사 시행	- 팩스, 이메일 등 비대면조사 - 요청하는 기업에 따라 비대면조사 시행
조사 기간	- 2022년 7월 ~ 8월	- 2022년 11월

3. 조사 내용

- 본 조사는 충청남도일자리진흥원 및 수행기관인 ㈜아테나컴퍼니에서 개발하였으며 최종적으로 자문위원의 검토를 통해 확정함
- 조사 내용은 인력 및 채용현황, 직원 채용 수요 및 재직자 교육훈련 수요, 산업 동향에 대한 수준 판단으로 구성하였으며 세부 내용은 다음과 같음

[표 36] 2022년 충남지역 교육훈련 심층수요조사 조사내용

구 분	세부 내용
기업 현황	- 사업체명, 대표자, 상시근로자 수 등
인력 및 채용현황	- 직무 및 근속연수별 인력현황 - 직무별 채용현황 (채용실적) - 2021년 상/하반기 계획인원 대비 구인인원이 감소한 이유 - 2021년 상/하반기 구인인원 대비 실제 채용인원이 감소한 이유 - 주된 채용 경로
직원 채용 수요	- 직무별 채용 수요 - 필요인력의 직무능력 수준, 채용예정시기, 요구역량 - 채용계획인원 중 직업계고, 중장년, 장애인, 경력단절여성의 채용 수요 - 신입인력 양성 시 교육이 시급한 직무분애 및 교육훈련분야 - 요구하는 역량(NCS) 외부 교육훈련 시, 해당인력 채용의향
재직자 교육 수요	- 하반기 재직자에 필요한 훈련 (직종별, 훈련수준, 참여가능시기 등) - 재직자 교육이 시급한 직무분애 및 교육훈련분야 - 필요한 교육훈련 개설 시, 필요한 교육훈련 제공 희망 방식
산업동향 수준판단	- 체감 및 전망 수준평가 1) 업체 상황 - 경기수준, 제품제고, 생산설비수준, 설비투자규모 2) 생산현황 - 신규수주규모, 생산규모, 가동률 3) 자금현황 - 매출규모, 제품판매단가, 원자제 구입단가, 채산성, 자금사정 4) 고용현황 - 인력사정, 구인사정
기타	- 현재 경영애로요인 중 주요한 요인 - 여성새로일하기센터 인지도 - 가족친화인증 인지도 및 인증여부, 향후 신청의향

4. 조사 방법

- 본 조사의 성공적 수행을 위해 숙련된 전담 인력을 구성하여 조사기획, 실사, 결과분석을 수행함

- 전문성 있는 조사 수행을 위해 풍부한 조사 경험을 보유한 전문 조사원을 선발하여 철저한 이론 및 실무교육 후 조사에 투입하였으며, 조사원 교육 내용 및 프로세스는 다음과 같음

  - 조사원 교육 이후, 조사 시행 중 발생한 문제 및 질의에 대해서는 담당연구원과 실사연구원이 추가적으로 파악하여 유선으로 교육을 시행함

- 회수된 설문 전체에 대해 응답 논리 체크 등을 시행하고, 재확인이 필요한 문항은 조사응답자와 전화를 통한 검증을 시행하여 데이터의 신뢰도를 제고함

● 응답 데이터 논리 체크 및 검증이 완료된 후 전용 입력프로그램을 이용하여 입력하고, 입력이 완료된 설문자료는 입력프로그램을 이용하여 입력 오류 및 응답의 논리적 오류 내용을 검색하여 수정함

- 결과분석은 응답자 특성별로 빈도분석 및 교차분석 등을 시행함

● 본 조사에 대한 결과분석 방안은 주요 변수에 대한 빈도 분석을 실시하며, 결과분석 변수는 다음과 같음

- 결과분석은 업종 및 종사자 규모, 주력산업 업종을 분석변수로 하여 분석함

[표 37] 2022년 충남지역 교육훈련 심층수요조사 주력산업 산업분류코드

구분		KSIC 코드(10차 개정, 5단위)			
① 친환경자동차부품 산업		30332	자동차용 신품 전기장치 제조업	25913	자동차용 금속 압형제품 제조업
		30320	자동차 차체용 신품 부품 제조업	30392	자동차용 신품 제동장치 제조업
		30320	자동차 차체용 신품 부품 제조업	30391	자동차용 신품 조향장치 및 현가장치 제조업
		30399	그 외 자동차용 신품 부품 제조업	30331	자동차용 신품 동력 전달장치 제조업
		30393	자동차용 신품 의자 제조업	30310	자동차 엔진용 신품 부품 제조업
② 친환경 모빌리티 산업	고기능 경량 소재·부품	30320	자동차 차체용 신품 부품 제조업	25913	자동차용 금속 압형제품 제조업
		25924	절삭 가공 및 유사 처리업	30393	자동차용 신품 의자 제조업
	고기능·고전력 전장 부품·소재	30332	자동차용 신품 전기장치 제조업	28123	배전반 및 전기 자동제어반 제조업
		26111	메모리용 전자집적회로 제조업	26295	전자 감지장치 제조업
		28121	전기회로 개폐, 보호장치 제조업		
	고효율 동력전달부품	30331	자동차용 신품 동력 전달장치 제조업	30310	자동차 엔진용 신품 부품 제조업
		30391	자동차용 신품 조향장치 및 현가장치 제조업	30392	자동차용 신품 제동장치 제조업
		28111	전동기 및 발전기 제조업		
	에너지 저장장치부품	28202	축전지 제조업	28114	에너지 저장장치 제조업
	수소 활용 부품	20121	산업용 가스 제조업	25123	압축 및 액화 가스용기 제조업
		29132	기체 펌프 및 압축기 제조업	29175	액체 여과기 제조업
	차세대 모빌리티 기기·부품	30399	그 외 자동차용 신품 부품 제조업	31322	항공기용 부품 제조업
		30400	자동차 재제조 부품 제조업		
③ 이차전지 산업		28202	축전지 제조업	28114	에너지 저장장치 제조업
		20119	석탄화학계 화합물 및 기타 기초 유기 화학 물질 제조업	24212	알루미늄 제련, 정련 및 합금 제조업
		20129	기타 기초 무기 화학 물질 제조업	28302	기타 절연선 및 케이블 제조업
		20131	무기 안료용 금속 산화물 및 관련 제품 제조업	28303	절연 코드세트 및 기타 도체 제조업
		28119	기타 전기 변환장치 제조업	28902	전기용 탄소제품 및 절연제품 제조업
④ 첨단 금속소재 산업		25912	금속 단조제품 제조업	24199	그 외 기타 1차 철강 제조업
		25911	분말 야금제품 제조업	25111	금속 문, 창, 셔터 및 관련제품 제조업
		25921	금속 열처리업	25112	구조용 금속판 제품 및 공작물 제조업
		29242	광물처리 및 취급 장비 제조업	25122	금속탱크 및 저장용기 제조업
		25929	그 외 기타 금속 가공업	29150	산업용 오븐, 노 및 노용 버너 제조업

구분		KSIC 코드(10차 개정, 5단위)			
⑤ 첨단 화학소재 산업		20111	석유화학계 기초 화학물질 제조업	20493	접착제 및 젤라틴 제조업
		20202	합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업	20499	그 외 기타 분류 안 된 화학제품 제조업
		20203	혼성 및 재생 플라스틱 소재 물질 제조업	22211	플라스틱 선·봉·관 및 호스 제조업
		20421	계면활성제 제조업	22259	기타 플라스틱 발포 성형제품 제조업
		20491	감광재료 및 관련 화학제품 제조업	22299	그 외 기타 플라스틱 제품 제조업
⑥ 스마트 휴먼바이오산업	건강기능식품	10797	건강 기능식품 제조업	10795	인삼식품 제조업
		10796	건강보조용 액화식품 제조업	10759	기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업
		10792	차류 가공업	10794	두부 및 유사식품 제조업
		10799	그 외 기타 식료품 제조업	11209	기타 비알코올 음료 제조업
		21101	의약용 화합물 및 항생물질 제조업	10742	천연 및 혼합조제 조미료 제조업
		21210	완제 의약품 제조업	21220	한의약품 제조업
	뷰티케어 소재·제품	20423	화장품 제조업	20421	계면활성제 제조업
		20422	치약, 비누 및 기타 세제 제조업		
	헬스·뷰티케어 기기·시스템	27112	전기식 진단 및 요법 기기 제조업	27199	그 외 기타 의료용 기기 제조업
		26129	기타 반도체소자 제조업	26295	전자감지장치 제조업
		26299	그 외 기타 전자부품 제조업		
	친환경 농축산 관련 소재·부품	10802	단미사료 및 기타 사료 제조업	10801	배합사료 제조업
⑦ 차세대 디스플레이산업	디스플레이 연관 소재·부품	26299	그 외 기타 전자 부품 제조업	22212	플라스틱 필름 제조업
		23122	디스플레이 장치용 유리 제조업	23129	기타 산업용 유리 제조업
		26121	발광 다이오드 제조업	27301	광학렌즈 및 광학요소 제조업
	디스플레이 제조 장비·부품	29272	디스플레이 제조용 기계 제조업	29271	반도체 제조용 기계 제조업
		27213	물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업		
	융복합 응용·제품	26212	유기 발광 표시장치 제조업	26219	기타 표시장치 제조업
		26211	액정 표시장치 제조업	26223	연성 및 기타 인쇄회로기판 제조업
		26222	경성 인쇄회로기판 제조업	26112	비메모리용 및 기타 전지집적회로 제조업
		26221	인쇄회로기판용 적층판 제조업	26224	전자 부품 실장기판 제조업
⑧반도체산업		26111	메모리용 전자직접회로 제조업	26112	비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업
		26121	발광 다이오드 제조업	26129	기타 반도체 소자 제조업
		29271	반도체 제조용 기계 제조업		
⑨석탄에너지산업		05100	석탄 광업	35120	송전 및 배전업
		19101	코크스 및 관련제품 제조업	35200	연료용 가스 및 배관공급업
		19102	연탄 및 기타 석탄 가공품 제조업	35300	증기, 냉·온수 및 공기 조절 공급업
		20129	기타 기초 무기화학 물질 제조업	46711	고체 연료 및 관련제품 도매업
		35113	화력 발전업	47721	가정용 고체 연료 소매업
		35119	기타 발전업	49500	파이프라인 운송업
⑩철강산업		24111	제철업	24123	철강선 제조업
		24112	제강업	24131	주철관 제조업
		24113	합금철 제조업	24132	강관 제조업
		24119	기타 제철 및 제강업	24191	도금, 착색 및 기타 표면 처리 강재 제조업
		24121	열간 압연 및 압출제품 제조업	24192	그 외 기타 1차 철강 제조업
		24122	냉간 압연 및 압출제품 제조업		

● 또한 업종 구분은 한국표준산업분류상의 산업 중분류를 기준으로 대상산업을 중분류로 재그룹화하여 코드화 하였음

[표 38] 2022년 충남지역 교육훈련 심층수요조사 업종구분

중분류	산업 중분류 명	대상 산업 중분류 코드	중분류명
10	식료품 제조업	10	음식료 제조업
11	음료 제조업		
13	섬유제품 제조업; 의복제외	13	섬유의복피혁 제조업
14	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업		
15	가죽, 가방 및 신발 제조업		
16	목재 및 나무제품 제조업;가구제외	16	목재펄프 제조업
17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업		
18	인쇄 및 기록매체 복제업	18	인쇄 및 기록매체 복제업
20	화학물질 및 화학제품 제조업;의약품 제외	20	화학의약플라스틱 제조업
21	의료용 물질 및 의약품 제조업		
22	고무제품 및 플라스틱제품 제조업		
23	비금속 광물제품 제조업	23	비금속 광물제품 제조업
24	1차 금속 제조업	24	1차 금속 제조업
25	금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외	25	29 기타기계와 통합
26	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	26	전기전자 제조업
27	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업		
28	전기장비 제조업		
29	기타 기계 및 장비 제조업	25	25 금속가공과 통합
30	자동차 및 트레일러 제조업	30	자동차 및 트레일러 제조업
31	기타 운송장비 제조업	31	기타 운송장비 제조업
32	가구 제조업	32	가구 제조업
34	기타 제조업	34	기타 제조업
41	종합 건설업	41	건설업
42	전문직별 공사업		
49	육상운송 및 파이프라인 운송업	49	운송서비스업
50	수상 운송업		
51	항공 운송업		
52	창고 및 운송관련 서비스업		
58	출판업	58	문화서비스업
59	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업		
60	방송업		
61	통신업	61	정보통신서비스업
62	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업		
63	정보서비스업		
71	전문서비스업	71	전문서비스업
72	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업		
73	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업		
74	사업시설 관리 및 조경 서비스업	74	사업서비스업(751은 제외)
75	사업지원 서비스업		
86	보건업	86	보건복지서비스업
87	사회복지 서비스업		
90	창작, 예술 및 여가관련 서비스업	90	예술여가스포츠업
91	스포츠 및 오락관련 서비스업		
95	수리업	95	수리업

5. 응답기업 특성

● 본 조사에 응답한 응답기업은 상반기 1,209개사이며, 하반기는 상반기에 응답한 기업 중 1,186개사가 응답함

[표 39] 응답기업 특성

(단위 : 개사, %)

구분		상반기		하반기	
		사례수	비율	사례수	비율
전 체		1,209	100.0	1,186	100.0
업종	10 음식료 제조업	73	6.0	72	6.1
	13 섬유의복피혁 제조업	39	3.2	38	3.2
	16 목재펄프 제조업	46	3.8	45	3.8
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	1.3	16	1.3
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	8.8	105	8.9
	23 비금속 광물제품 제조업	44	3.6	42	3.5
	24 1차 금속 제조업	24	2.0	24	2.0
	25 금속가공제품 제조업	136	11.2	132	11.1
	26 전기전자 제조업	108	8.9	104	8.8
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	6.5	77	6.5
	31 기타 운송장비 제조업	4	0.3	4	0.3
	32 가구 제조업	7	0.6	7	0.6
	34 기타 제조업	13	1.1	13	1.1
	41 건설업	72	6.0	71	6.0
	49 운송서비스업	41	3.4	38	3.2
	58 문화서비스업	22	1.8	22	1.9
	61 정보통신서비스업	16	1.3	16	1.3
	71 전문서비스업	83	6.9	82	6.9
	74 사업서비스업	76	6.3	75	6.3
	86 보건복지서비스업	143	11.8	142	12.0
	90 예술여가스포츠업	37	3.1	37	3.1
	95 수리업	24	2.0	24	2.0
종사자 규모	10-19인	590	48.8	576	48.6
	20-99인	437	36.1	433	36.5
	100-299인	182	15.1	177	14.9

제2절 상반기 심층조사 조사결과

1. 인력 및 채용현황

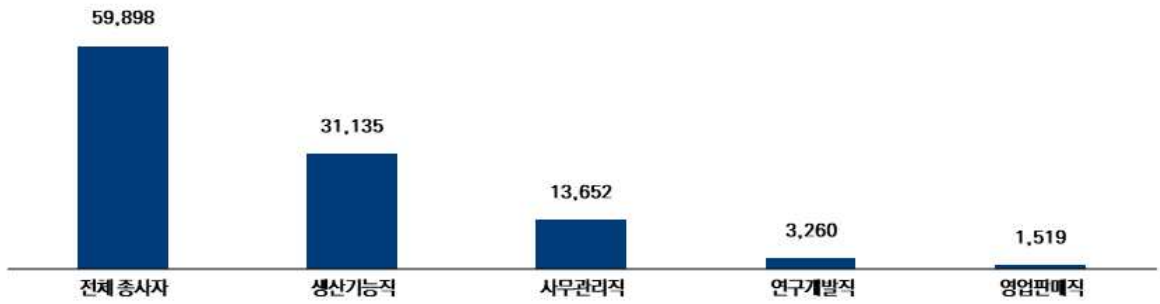
가. 직무 및 근속연수별 인력현황

● 충남지역의 인력현황을 살펴보면, 전체 종사자는 59,898명이며, 직무별로는 생산기능직이 31,135명으로 가장 많았고 이후 생산기능직, 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 순으로 나타남

- 근무연수별로는 3년 미만 종사자가 20,291명으로 가장 많았고, 이후 3-5년 미만, 5-10년 미만 등의 순으로 나타남

[그림 5] 직무 및 근속연수별 인력현황

(단위 : %)



[표 40] 직무 및 근속연수별 인력현황

(단위 : 명(합계), %)

구분		전체 종사자		사무관리직		연구개발직		생산기능직		영업판매직	
		인원	비율	인원	비율	인원	비율	인원	비율	인원	비율
전 체		59,898	100.0	13,652	100.0	3,260	100.0	31,135	100.0	1,519	100.0
근무 연수별	3년 미만	20,291	33.9	3,721	27.3	874	26.8	10,494	33.7	388	25.5
	3-5년 미만	14,487	24.2	3,203	23.5	875	26.8	7,517	24.1	439	28.9
	5-10년 미만	12,285	20.5	3,141	23.0	910	27.9	6,124	19.7	426	28.0
	10-15년 미만	8,013	13.4	2,135	15.6	445	13.7	4,399	14.1	185	12.2
	15년 이상	4,822	8.1	1,452	10.6	156	4.8	2,601	8.4	81	5.3

[표 41] 직무 및 근속연수별 인력현황

(단위 : 명(합계))

1구분		사례수	전체 종사자	사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직
전 체		1,209	59,898	13,652	3,260	31,135	1,519
업종	10 음식료 제조업	73	3,544	789	93	2,499	153
	13 섬유의복피혁 제조업	39	1,125	209	36	855	24
	16 목재펄프 제조업	46	2,044	458	34	1,520	26
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	1,061	180	20	810	28
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	4,896	1,343	402	2,902	230
	23 비금속 광물제품 제조업	44	1,872	494	70	1,240	55
	24 1차 금속 제조업	24	1,804	388	40	1,339	37
	25 금속가공제품 제조업	136	7,150	1,615	528	4,665	336
	26 전기전자 제조업	108	8,401	2,125	664	5,367	245
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	6,398	1,339	237	4,692	130
	31 기타 운송장비 제조업	4	206	80	17	91	18
	32 가구 제조업	7	108	30	7	65	6
	34 기타 제조업	13	360	50	0	307	2
	41 건설업	72	1,960	496	93	1,327	14
	49 운송서비스업	41	2,427	249	0	0	0
	58 문화서비스업	22	772	177	299	236	27
	61 정보통신서비스업	16	884	322	17	84	112
	71 전문서비스업	83	4,103	1,010	571	2,184	32
	74 사업서비스업	76	2,292	643	114	608	13
	86 보건복지서비스업	143	6,789	1,066	0	9	0
	90 예술여가스포츠업	37	1,256	479	18	0	31
	95 수리업	24	446	110	0	335	0
규모	10-19인	590	10,871	2,953	523	5,042	283
	20-99인	437	21,180	4,618	1,156	10,666	685
	100-299인	182	27,847	6,081	1,581	15,427	551

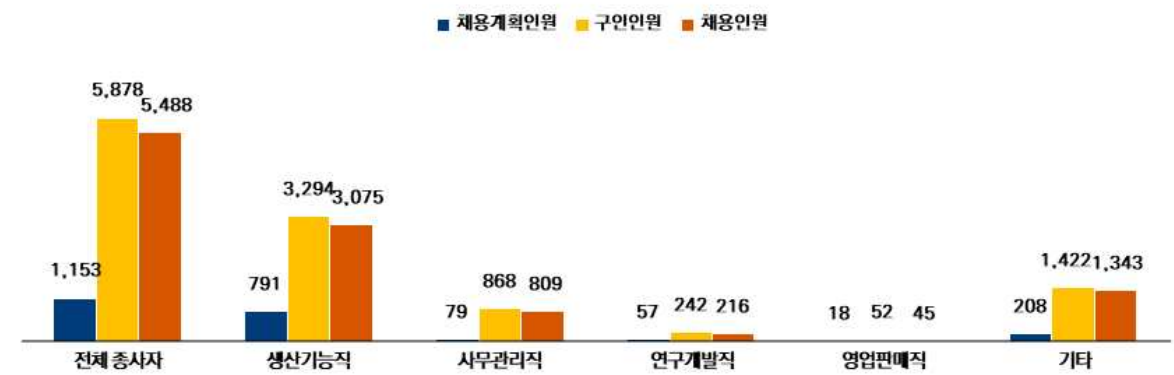
나. 직무별 채용현황

1) 채용실적

● 충남지역 채용현황을 살펴보면, 생산기능직의 21년 채용예정인원은 791명, 22년 상반기 구인인원은 3,294명, 상반기 채용인원은 3,075명으로 모두 타 직무에 비해 가장 많았고, 이후 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 동일한 양상을 보임

[그림 6] 상반기 채용실적

(단위 : 명)



[표 42] 상반기 채용현황 실적 비교

(단위 : 개사, 명(합계), %)

구분	전체	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
2021년 채용예정인원 ('21년 수요조사 결과)(A)	1,153	79	57	791	18	208
2022년 상반기 구인인원(A)	5,878	868	242	3,294	52	1,422
2022년 상반기 채용인원(B)	5,488	809	216	3,075	45	1,343
예상대비 실제 구인인원 비중 (A/B*100)	19.6	9.1	23.6	24.0	34.6	14.6
구인인원 대비 충원률 (C/B*100)	93.4	93.2	89.3	93.4	86.5	94.4

[표 43] 업종 및 규모별 채용현황 실적 비교

(단위 : 개사, 명(합계))

구분		사례수	2021년 채용계획인원 (A)	2022년 상반기 구인인원		2022년 상반기 채용인원	
				인원(B)	비중 (A/B)	인원(C)	비중 (C/B)
전 체		1,209	1,153	5,878	19.6	5,488	93.4
업종	10 음식료 제조업	73	140	462	30.3	528	114.3
	13 섬유의복피혁 제조업	39	39	99	39.4	77	77.8
	16 목재펄프 제조업	46	50	208	24.0	191	91.8
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	65	93	69.9	87	93.5
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	144	383	37.6	361	94.3
	23 비금속 광물제품 제조업	44	21	137	15.3	124	90.5
	24 1차 금속 제조업	24	31	126	24.6	103	81.7
	25 금속가공제품 제조업	136	123	681	18.1	638	93.7
	26 전기전자 제조업	108	112	755	14.8	681	90.2
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	120	375	32.0	345	92.0
	31 기타 운송장비 제조업	4	0	13	0.0	13	100.0
	32 가구 제조업	7	5	18	27.8	18	100.0
	34 기타 제조업	13	3	35	8.6	26	74.3
	41 건설업	72	40	236	16.9	236	100.0
	49 운송서비스업	41	35	141	24.8	110	78.0
	58 문화서비스업	22	0	99	0.0	64	64.6
	61 정보통신서비스업	16	0	32	0.0	31	96.9
	71 전문서비스업	83	29	401	7.2	331	82.5
	74 사업서비스업	76	53	324	16.4	314	96.9
	86 보건복지서비스업	143	97	1,106	8.8	1,070	96.7
	90 예술여가스포츠업	37	38	122	31.1	110	90.2
	95 수리업	24	8	32	25.0	30	93.8
규모	10-19인	590	246	1,171	21.0	1,046	89.3
	20-99인	437	415	2,049	20.3	1,889	92.2
	100-299인	182	492	2,658	18.5	2,553	96.0

[표 44] 2022년 상반기 구인인원

(단위 : 개사, 명(합계))

구분		사례수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		1,209	868	242	3,294	52	1,422
업종	10 음식료 제조업	73	53	3	398	5	3
	13 섬유의복피혁 제조업	39	15	5	77	0	2
	16 목재펄프 제조업	46	20	7	181	0	0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	5	0	87	0	1
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	46	15	294	25	3
	23 비금속 광물제품 제조업	44	16	0	114	4	3
	24 1차 금속 제조업	24	33	5	81	0	7
	25 금속가공제품 제조업	136	122	26	527	6	0
	26 전기전자 제조업	108	113	55	579	8	0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	77	1	297	0	0
	31 기타 운송장비 제조업	4	6	1	6	0	0
	32 가구 제조업	7	6	0	12	0	0
	34 기타 제조업	13	2	0	33	0	0
	41 건설업	72	21	11	202	0	2
	49 운송서비스업	41	6	0	3	0	132
	58 문화서비스업	22	10	22	57	2	8
	61 정보통신서비스업	16	15	1	5	0	11
	71 전문서비스업	83	102	71	197	1	30
	74 사업서비스업	76	99	18	115	1	91
	86 보건복지서비스업	143	77	0	0	0	1,029
	90 예술여가스포츠업	37	21	1	0	0	100
	95 수리업	24	3	0	29	0	0
규모	10-19인	590	237	38	635	24	237
	20-99인	437	313	91	1,148	12	485
	100-299인	182	318	113	1,511	16	700

[표 45] 2022년 상반기 채용인원

(단위 : 개사, 명(합계))

구분		사례수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		1,209	868	242	3,294	52	1,422
업종	10 음식료 제조업	73	53	3	398	5	3
	13 섬유의복피혁 제조업	39	15	5	77	0	2
	16 목재펄프 제조업	46	20	7	181	0	0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	5	0	87	0	1
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	46	15	294	25	3
	23 비금속 광물제품 제조업	44	16	0	114	4	3
	24 1차 금속 제조업	24	33	5	81	0	7
	25 금속가공제품 제조업	136	122	26	527	6	0
	26 전기전자 제조업	108	113	55	579	8	0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	77	1	297	0	0
	31 기타 운송장비 제조업	4	6	1	6	0	0
	32 가구 제조업	7	6	0	12	0	0
	34 기타 제조업	13	2	0	33	0	0
	41 건설업	72	21	11	202	0	2
	49 운송서비스업	41	6	0	3	0	132
	58 문화서비스업	22	10	22	57	2	8
	61 정보통신서비스업	16	15	1	5	0	11
	71 전문서비스업	83	102	71	197	1	30
	74 사업서비스업	76	99	18	115	1	91
	86 보건복지서비스업	143	77	0	0	0	1,029
	90 예술여가스포츠업	37	21	1	0	0	100
	95 수리업	24	3	0	29	0	0
규모	10-19인	590	237	38	635	24	237
	20-99인	437	313	91	1,148	12	485
	100-299인	182	318	113	1,511	16	700

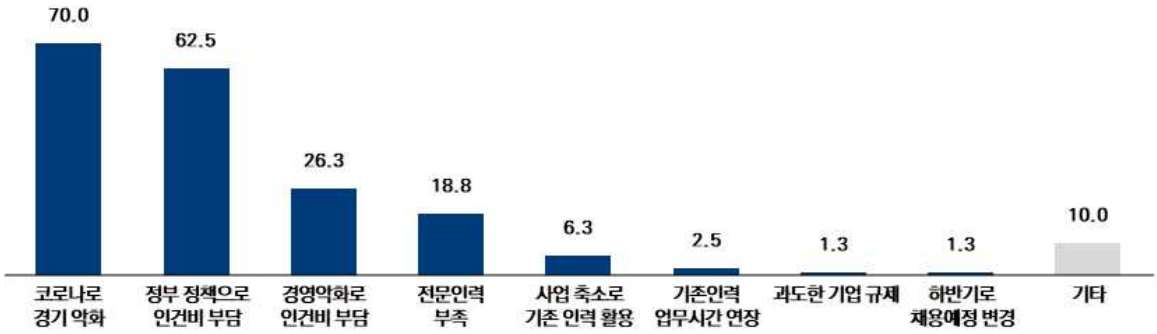
2) 계획 대비 인원이 감소한 이유

● 채용 계획 대비 인원이 감소한 이유를 보면, 코로나로 경기 악화가 70.0%로 가장 높았고 이후 정부 정책으로 인건비 부담, 경영악화로 인건비 부담 등의 순으로 나타남

- 기업 내외부적 요인으로 나누어 살펴보면, 내부적 요인의 1순위는 코로나 장기화로 인한 국내외 경제 및 업종의 경기 악화로 나타났으며, 외부적 요인의 1순위는 경영악화에 따른 기업 내부 인건비 부담에 따른 신규 채용 감소로 나타남

[그림 7] 계획 대비 인원이 감소한 이유

(단위 : %)



[표 46] 계획 대비 인원이 감소한 이유 (요약)

구분	1순위	2순위	3순위
기업 외부적 요인	코로나 장기화로 인해 국내외 경제 및 업종 경기 악화	최저임금 인상, 근로시간 단축 등 정부 정책으로 인한 인건비 부담 가중	필요한 직무능력을 갖춘 전문인력 부족
기업 내부적 요인	경영악화에 따른 기업 내부 인건비 부담에 따른 신규 채용 축소	일부 사업 축소로 인한 기존 인력 활용	기존인력 업무시간 연장을 통한 신규채용 대체

[표 47] 계획 대비 인원이 감소한 이유(1)

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	코로나 장기화로 국내외 경제 및 업종 경기 악화	최저임금 인상, 근로시간 단축 등 정책으로 인건비 부담 가중	경영악화에 따른 내부 인건비 부담으로 신규채용 축소	필요한 직무능력을 갖춘 전문인력 부족	일부 사업 축소로 인한 기존인력 확보
전 체		80	70.0	62.5	26.3	18.8	6.3
업종	10 음식료 제조업	4	50.0	25.0	25.0	25.0	0.0
	13 섬유의복피혁 제조업	3	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	16 목재펄프 제조업	2	100.0	0.0	50.0	0.0	0.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	4	75.0	50.0	50.0	25.0	0.0
	20 화학의약플라스틱 제조업	9	44.4	88.9	0.0	22.2	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	3	66.7	100.0	33.3	0.0	0.0
	24 1차 금속 제조업	2	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0
	25 금속가공제품 제조업	15	80.0	73.3	40.0	0.0	6.7
	26 전기전자 제조업	6	66.7	50.0	0.0	66.7	16.7
	30 자동차 및 트레일러 제조업	4	75.0	25.0	25.0	25.0	0.0
	41 건설업	3	100.0	0.0	33.3	33.3	33.3
	49 운송서비스업	2	50.0	100.0	0.0	50.0	0.0
	71 전문서비스업	4	50.0	25.0	50.0	25.0	25.0
	74 사업서비스업	4	25.0	50.0	50.0	50.0	25.0
	86 보건복지서비스업	8	100.0	87.5	12.5	0.0	0.0
	90 예술여가스포츠업	3	100.0	66.7	0.0	33.3	0.0
	95 수리업	4	75.0	75.0	50.0	0.0	0.0

[표 48] 계획 대비 인원이 감소한 이유(2)

(단위 : 개사, %)

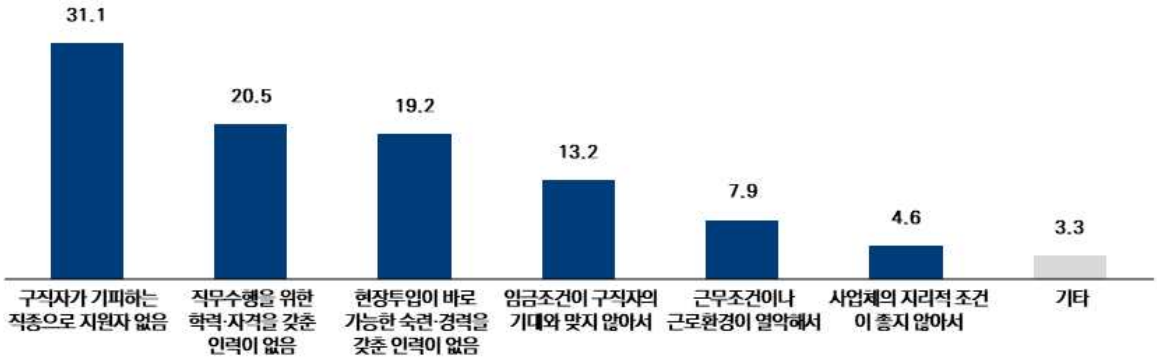
구분		사례수	기존인력 업무시간 연장을 통한 신규인력 대체	과도한 기업규제로 인한 경영 어려움 발생	사업변경 등으로 기존 채용계획시기 변경	기타
전 체		80	2.5	1.3	1.3	10.0
업종	10 음식료 제조업	4	0.0	0.0	0.0	75.0
	13 섬유의복피혁 제조업	3	0.0	0.0	0.0	0.0
	16 목재펄프 제조업	2	0.0	0.0	0.0	50.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	4	0.0	0.0	0.0	0.0
	20 화학의약플라스틱 제조업	9	11.1	0.0	0.0	22.2
	23 비금속 광물제품 제조업	3	0.0	0.0	0.0	0.0
	24 1차 금속 제조업	2	0.0	0.0	50.0	50.0
	25 금속가공제품 제조업	15	0.0	0.0	0.0	0.0
	26 전기전자 제조업	6	0.0	0.0	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	4	25.0	0.0	0.0	25.0
	41 건설업	3	0.0	0.0	0.0	0.0
	49 운송서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0
	71 전문서비스업	4	0.0	25.0	0.0	0.0
	74 사업서비스업	4	0.0	0.0	0.0	0.0
	86 보건복지서비스업	8	0.0	0.0	0.0	0.0
	90 예술여가스포츠업	3	0.0	0.0	0.0	0.0
	95 수리업	4	0.0	0.0	0.0	0.0

3) 인력 충원률이 낮은 이유

● 인력 충원률이 낮은 이유를 보면, 구직자가 기피하는 직종으로 지원자 없음이 31.1%로 가장 높았고, 이후 직무수행을 위한 학력·자격을 갖춘 인력이 없음, 현장투입이 바로 가능한 숙련·경력을 갖춘 인력이 없음 등의 순으로 나타남

[그림 8] 계획 대비 인원이 감소한 이유

(단위 : %)

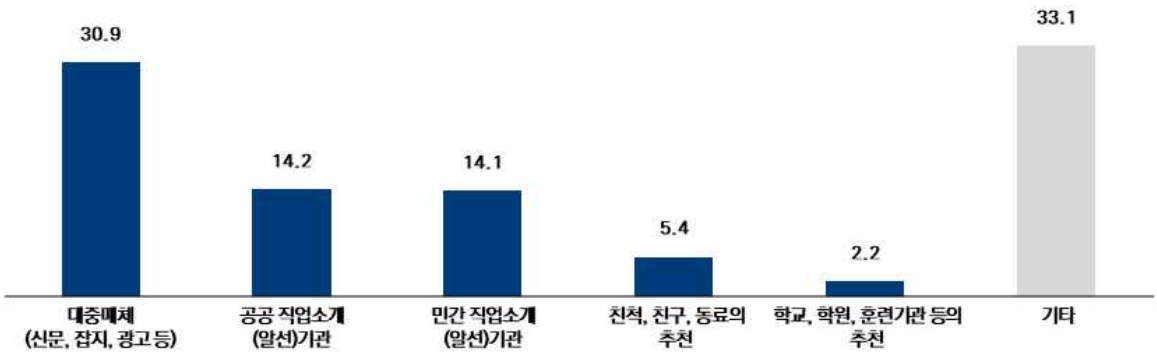


4) 채용경로

● 채용경로를 살펴보면, 대중매체가 30.9%로 가장 높았고, 이후 공공 직업소개, 민간 직업소개 등의 순으로 나타남

[그림 9] 채용경로

(단위 : %)



[표 49] 채용인원 채용경로

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	대중매체 (신문, 잡지, 광고 등)	공공 직업소개 (알선)기관	민간 직업소개 (알선)기관	친척, 친구, 동료의 추천	학교, 학원, 훈련기관 등의 추천	채용실적 없음
전 체		1,209	30.9	14.2	14.1	5.4	2.2	33.1
업종	10 음식료 제조업	73	37.0	8.2	11.0	8.2	1.4	34.2
	13 섬유의복피혁 제조업	39	41.0	12.8	20.5	7.7	5.1	12.8
	16 목재펄프 제조업	46	30.4	10.9	15.2	2.2	2.2	39.1
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	56.3	6.3	25.0	6.3	0.0	6.3
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	46.2	9.4	25.5	1.9	0.0	17.0
	23 비금속 광물제품 제조업	44	18.2	18.2	6.8	9.1	0.0	47.7
	24 1차 금속 제조업	24	16.7	20.8	41.7	4.2	4.2	12.5
	25 금속가공제품 제조업	136	23.5	14.0	25.7	2.9	1.5	32.4
	26 전기전자 제조업	108	22.2	9.3	10.2	1.9	0.0	56.5
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	25.3	16.5	15.2	2.5	1.3	39.2
	31 기타 운송장비 제조업	4	75.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0
	32 가구 제조업	7	57.1	0.0	14.3	0.0	14.3	14.3
	34 기타 제조업	13	30.8	7.7	0.0	15.4	0.0	46.2
	41 건설업	72	38.9	6.9	6.9	8.3	2.8	36.1
	49 운송서비스업	41	29.3	2.4	9.8	29.3	0.0	29.3
	58 문화서비스업	22	27.3	9.1	40.9	0.0	4.5	18.2
	61 정보통신서비스업	16	12.5	0.0	6.3	0.0	6.3	75.0
	71 전문서비스업	83	33.7	24.1	10.8	6.0	7.2	18.1
	74 사업서비스업	76	31.6	19.7	6.6	1.3	2.6	38.2
	86 보건복지서비스업	143	25.9	22.4	3.5	7.7	2.1	38.5
	90 예술여가스포츠업	37	21.6	29.7	13.5	0.0	5.4	29.7
	95 수리업	24	62.5	12.5	8.3	8.3	0.0	8.3
규모	10-19인	590	32.7	15.4	14.7	6.6	2.0	28.5
	20-99인	437	31.1	15.1	12.8	3.9	2.7	34.3
	100-299인	182	24.7	8.2	15.4	4.9	1.6	45.1

2. 직원 채용수요

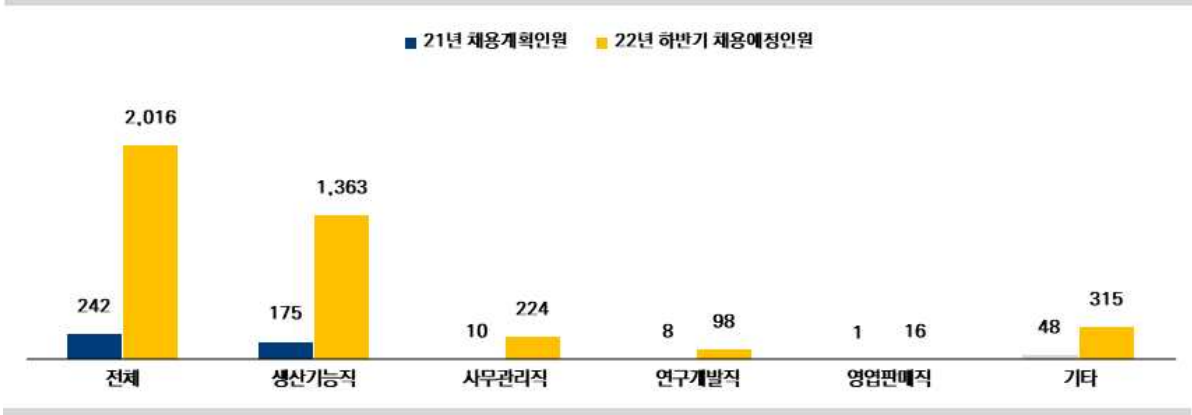
가. 2022년 하반기 채용수요

1) 채용 계획

- 2022년 하반기 채용계획을 살펴보면, 생산기능직의 21년 채용예정인원은 175명, 22년 하반기 채용예정인원은 1,363명으로 타 직무에 비해 가장 높았고, 이후 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 같은 양상을 보임

[그림 10] 2022년 하반기 채용계획

(단위 : %)



[표 50] 2022년 하반기 채용계획

(단위 : 개사, 명(합계), %)

구분	전체	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영엽판매직	기타
2021년 채용예정인원 ('21년 수요조사 결과)(A)	242	10	8	175	1	48
2022년 하반기 채용예정인원(B)	2,016	224	98	1,363	16	315
예상대비 2022년 하반기 구인인원 비중 (A/B*100)	12.0	4.5	8.2	12.8	6.3	15.2

[표 51] 업종 및 규모별 채용현황 실적 비교

(단위 : 개사, 명(합계))

구분		사례수	2021년 응답 2022년 하반기 채용계획 인원 (A)	2022년 하반기 채용예정인원						
				전체 (B)	비중 (A/B)	직종별				
						사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
전 체		1,209	242	2016	12.0	224	98	1363	16	315
업종	10 음식료 제조업	73	10	146	6.8	20	1	124	1	0
	13 섬유의복피혁 제조업	39	3	59	5.1	3	0	55	1	0
	16 목재펄프 제조업	46	24	83	28.9	2	0	80	1	0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	23	43	53.5	0	0	42	0	1
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	10	192	5.2	31	14	146	0	1
	23 비금속 광물제품 제조업	44	3	19	15.8	1	1	17	0	0
	24 1차 금속 제조업	24	9	64	14.1	18	2	44	0	0
	25 금속가공제품 제조업	136	43	277	15.5	26	3	244	4	0
	26 전기전자 제조업	108	33	340	9.7	34	21	280	5	0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	10	182	5.5	30	1	151	0	0
	31 기타 운송장비 제조업	4	0	7	0.0	3	1	3	0	0
	32 가구 제조업	7	0	5	0.0	1	0	4	0	0
	34 기타 제조업	13	1	12	8.3	1	0	10	0	1
	41 건설업	72	21	44	47.7	2	0	39	1	2
	49 운송서비스업	41	10	52	19.2	0	0	0	0	52
	58 문화서비스업	22	0	50	0.0	10	13	23	3	1
	61 정보통신서비스업	16	0	7	0.0	0	2	5	0	0
	71 전문서비스업	83	7	113	6.2	12	34	56	0	11
	74 사업서비스업	76	4	83	4.8	13	5	34	0	31
	86 보건복지서비스업	143	15	187	8.0	11	0	0	0	176
	90 예술여가스포츠업	37	13	41	31.7	6	0	0	0	35
	95 수리업	24	3	10	30.0	0	0	6	0	4
규모	10-19인	590	57	501	11.4	59	30	319	5	88
	20-99인	437	83	805	10.3	69	31	558	7	140
	100-299인	182	102	710	14.4	96	37	486	4	87

2) 필요한 직무 능력 수준

[표 52] 업종별 요구 직무수준

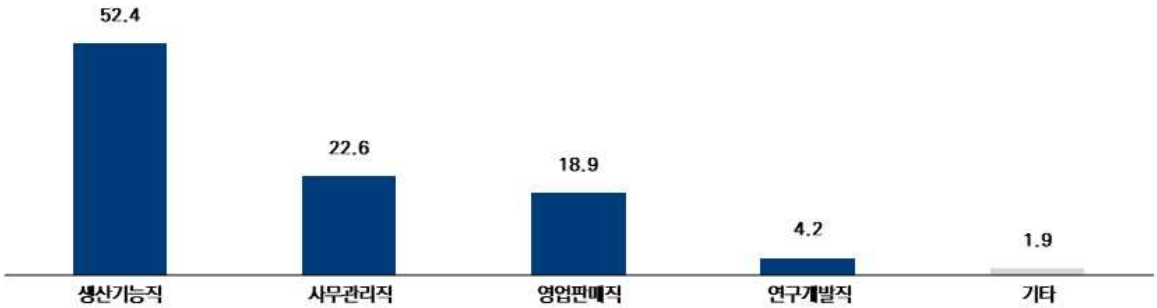
구분	사례수	필요 직무능력수준	
10 음식료 제조업	5	사무관리직	1-3년 미만(60.0%) > 4년 이상(40.0%)
		연구개발직 영업판매직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	없음 > 1년 미만
13 섬유의복피혁 제조업	2	사무관리직	1-3년 미만, 4년 이상(각 50%)
		생산기능직	1-3년 미만 > 4년 이상
		영업판매직	없음(100.0%)
16 목재펄프 제조업	2	사무관리직 영업판매직	1-3년 미만(100.0%)
		생산기능직	없음 > 1년 미만
		영업판매직	없음(100.0%)
20 화학의약플라스틱 제조업	13	사무관리직	1-3년(46.2%) > 4년 이상(38.5%)
		연구개발직	4년 이상(75.0%) > 1년 미만(25.0%)
		생산기능직	없음(83.3%) > 1년 미만(13.9%)
23 비금속 광물제품 제조업	1	사무관리직	없음(100.0%)
		연구개발직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	없음(100.0%)
24 1차 금속 제조업	6	사무관리직	4년 이상(50.0%) > 1-3년 미만(33.3%) > 1년 미만(16.7%)
		연구개발직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	없음(76.9%) > 1년 미만(23.1%)
25 금속가공제품 제조업	14	사무관리직	1-3년 미만(85.7%) > 1년 미만(14.3%)
		연구개발직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	없음(86.0%) > 1년 미만(12.3%) > 1-3년 미만(1.8%)
		영업판매직	없음(100.0%)
26 전기전자 제조업	17	생산기능직	없음(76.9%) > 1년 미만(23.1%)
		연구개발직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	없음(81.4%) > 1년 미만(18.6%)
		영업판매직	1-3년 미만(60.0%) > 4년 이상(40.0%)
30 자동차 및 트레일러 제조업	9	사무관리직	1-3년 미만(66.7%) > 4년 이상(22.2%) > 경력 1년 미만
		연구개발직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	없음(74.2%) > 1년 미만(22.6%)
31 기타 운송장비 제조업	2	사무관리직	없음(100.0%)
		연구개발직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	없음(100.0%)
34 기타 제조업	1	사무관리직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	없음(60.0%) > 1년 미만, 4년 이상
41 건설업	2	사무관리직	1-3년 미만(100.0%)
		생산기능직	1년미만(33.3% > 없음, 1-3년 미만, 4년 이상
		영업판매직	없음(100.0%)
58 문화서비스업	5	사무관리직	4년 이상(60.0%) > 1-3년 미만, 1년 미만(각 20.0%)
		연구개발직	4년 이상(80.0%) > 1-3년 미만(20.0%)
		생산기능직	없음, 1-3년(각 50.0%)
		영업판매직	1-3년 미만, 4년 이상(각 50.0%)
71 전문서비스업	8	사무관리직	4년 이상, 1-3년 미만(각 50.0%)
		연구개발직	1년 미만, 1-3년, 4년 이상 (각 33.3%)
		생산기능직	없음(44.4%) > 4년 이상, 1-3년(각 22.2%) > 1년 미만
74 사업서비스업	3	사무관리직	4년 이상(100.0%)
		연구개발직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	4년 이상 (62.5%)> 1년 미만(25.0%) > 1-3년 미만(12.5%)
86 보건복지서비스업	5	사무관리직	4년 이상(60.0%) > 1-3년 미만, 1년 미만(각 20.0%)
90 예술여가스포츠업	5	사무관리직	4년 이상(60.0%) > 1년 미만 (40.0%)

나. 인력양성이 시급한 직무분야 및 훈련분야

● 인력양성이 시급한 직무분야를 살펴보면, 생산기능직이 52.4%로 가장 높았고, 이후 사무관리직, 영업판매직, 연구개발직 등의 순으로 나타남

[그림 11] 인력양성이 시급한 직무분야 및 훈련분야

(단위 : %)



[표 53] 인력양성이 시급한 직무분야 및 훈련분야

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	생산기능직	사무관리직	영업판매직	연구개발직	기타
전 체		1,209	52.4	22.6	18.9	4.2	1.9
업종	10 음식료 제조업	73	72.6	16.4	1.4	1.4	8.2
	13 섬유의복피혁 제조업	39	74.4	23.1	0.0	2.6	0.0
	16 목재펄프 제조업	46	95.7	4.3	0.0	0.0	0.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	87.5	0.0	12.5	0.0	0.0
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	73.6	17.0	0.0	5.7	3.8
	23 비금속 광물제품 제조업	44	70.5	22.7	0.0	2.3	4.5
	24 1차 금속 제조업	24	58.3	41.7	0.0	0.0	0.0
	25 금속가공제품 제조업	136	72.1	25.0	0.0	1.5	1.5
	26 전기전자 제조업	108	69.4	25.0	0.0	2.8	2.8
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	70.9	29.1	0.0	0.0	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	4	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0
	32 가구 제조업	7	85.7	14.3	0.0	0.0	0.0
	34 기타 제조업	13	69.2	30.8	0.0	0.0	0.0
	41 건설업	72	76.4	13.9	4.2	2.8	2.8
	49 운송서비스업	41	0.0	7.3	92.7	0.0	0.0
	58 문화서비스업	22	9.1	36.4	13.6	31.8	9.1
	61 정보통신서비스업	16	31.3	31.3	25.0	6.3	6.3
	71 전문서비스업	83	21.7	34.9	15.7	27.7	0.0
	74 사업서비스업	76	27.6	34.2	34.2	3.9	0.0
	86 보건복지서비스업	143	0.0	11.9	88.1	0.0	0.0
	90 예술여가스포츠업	37	0.0	62.2	32.4	2.7	2.7
	95 수리업	24	95.8	4.2	0.0	0.0	0.0
규모	10-19인	590	50.5	23.2	19.5	4.7	2.0
	20-99인	437	55.1	19.7	19.5	4.1	1.6
	100-299인	182	52.2	27.5	15.4	2.7	2.2

3. 재직자 훈련 수요

가. 재직자 예상 훈련 필요인원

● 재직자 예상 훈련 필요인원을 살펴보면, 사무관리직이 564명으로 가장 높았고, 이후 생산기능직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남

[그림 12] 재직자 예상 훈련 필요인원

(단위 : %)

[표 54] 재직자 예상 훈련 필요인원

(단위 : 개사, 명(합계))

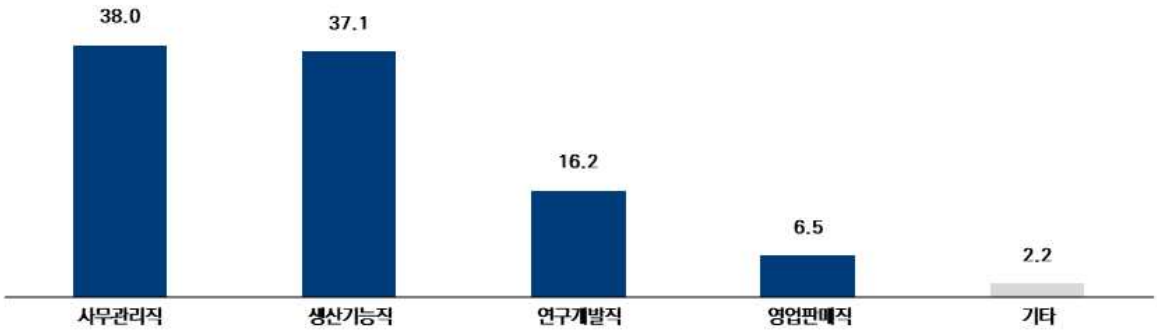
구분		사례수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		1,209	564	165	396	41	355
업종	10 음식료 제조업	73	28	7	62	17	0
	13 섬유의복피혁 제조업	39	3	0	19	0	0
	16 목재펄프 제조업	46	9	0	15	0	0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	0	0	0	0	9
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	13	18	19	8	0
	23 비금속 광물제품 제조업	44	4	0	15	5	0
	24 1차 금속 제조업	24	15	0	48	0	0
	25 금속가공제품 제조업	136	34	22	55	0	0
	26 전기전자 제조업	108	71	42	5	8	0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	73	0	41	0	0
	31 기타 운송장비 제조업	4	0	0	0	0	0
	32 가구 제조업	7	0	0	0	0	0
	34 기타 제조업	13	0	0	0	0	0
	41 건설업	72	2	3	7	0	2
	49 운송서비스업	41	3	0	0	0	2
	58 문화서비스업	22	15	8	0	3	0
	61 정보통신서비스업	16	15	12	0	0	0
	71 전문서비스업	83	159	40	110	0	31
	74 사업서비스업	76	64	13	0	0	39
	86 보건복지서비스업	143	9	0	0	0	262
	90 예술여가스포츠업	37	47	0	0	0	10
	95 수리업	24	0	0	0	0	0
규모	10-19인	590	66	25	64	2	71
	20-99인	437	192	84	186	16	274
	100-299인	182	306	56	146	23	10

나. 재직자 교육훈련이 시급한 직무분야 및 훈련분야

● 재직자 교육훈련이 시급한 직무분야를 살펴보면, 사무관리직이 38.0%로 가장 높고 이후 생산기능직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남

[그림 13] 재직자 교육훈련이 시급한 직무분야 및 훈련분야

(단위 : %)



[표 55] 재직자 교육훈련이 시급한 직무분야 및 훈련분야

(단위 : 개사, %)

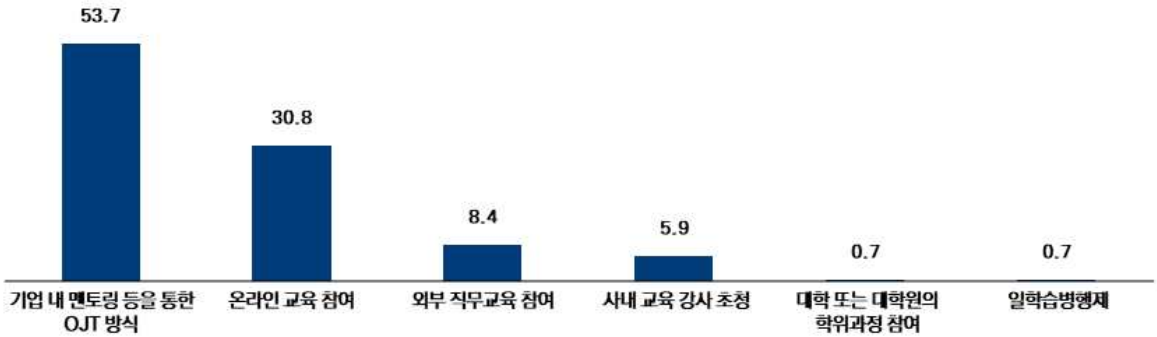
구분		사례수	사무관리직	생산기능직	영업판매직	연구개발직	기타
전 체		1,209	38.0	37.1	16.2	6.5	2.2
업종	10 음식료 제조업	73	28.8	58.9	0.0	2.7	9.6
	13 섬유의복피혁 제조업	39	41.0	56.4	0.0	2.6	0.0
	16 목재펄프 제조업	46	39.1	58.7	0.0	0.0	2.2
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	37.5	50.0	12.5	0.0	0.0
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	32.1	54.7	0.0	8.5	4.7
	23 비금속 광물제품 제조업	44	34.1	56.8	0.0	2.3	6.8
	24 1차 금속 제조업	24	58.3	41.7	0.0	0.0	0.0
	25 금속가공제품 제조업	136	50.0	44.1	0.0	5.1	0.7
	26 전기전자 제조업	108	46.3	41.7	0.0	10.2	1.9
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	60.8	39.2	0.0	0.0	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	4	0.0	75.0	0.0	25.0	0.0
	32 가구 제조업	7	14.3	85.7	0.0	0.0	0.0
	34 기타 제조업	13	38.5	61.5	0.0	0.0	0.0
	41 건설업	72	16.7	70.8	1.4	8.3	2.8
	49 운송서비스업	41	12.2	0.0	87.8	0.0	0.0
	58 문화서비스업	22	36.4	4.5	9.1	40.9	9.1
	61 정보통신서비스업	16	43.8	31.3	6.3	12.5	6.3
	71 전문서비스업	83	39.8	15.7	13.3	30.1	1.2
	74 사업서비스업	76	51.3	13.2	28.9	5.3	1.3
	86 보건복지서비스업	143	17.5	0.0	82.5	0.0	0.0
	90 예술여가스포츠업	37	89.2	0.0	8.1	0.0	2.7
	95 수리업	24	4.2	95.8	0.0	0.0	0.0
규모	10-19인	590	34.9	41.4	16.4	5.4	1.9
	20-99인	437	37.5	34.8	17.6	7.6	2.5
	100-299인	182	48.9	29.1	12.1	7.1	2.7

다. 재직자 교육훈련 시, 희망하는 교육방식

● 재직자 교육훈련 개설 시, 희망하는 교육훈련 방식을 살펴보면, 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식이 53.7%로 가장 높았고, 이후 온라인 교육참여, 외부 직무교육 참여, 사내 교육 강사 초청 등의 순으로 나타남

[그림 14] 재직자 교육훈련이 시급한 직무분야 및 훈련분야

(단위 : %)



[표 56] 재직자 교육훈련이 시급한 직무분야 및 훈련분야

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식	온라인 교육 참여	외부 직무교육 참여	사내 교육 강사 초청	대학 또는 대학원의 학위과정 참여	일학습병행제
전 체		1,209	53.7	30.8	8.4	5.9	0.7	0.7
업종	10 음식료 제조업	73	43.8	43.8	2.7	9.6	0.0	0.0
	13 섬유의복피혁 제조업	39	61.5	28.2	2.6	2.6	0.0	5.1
	16 목재펄프 제조업	46	67.4	30.4	0.0	0.0	0.0	2.2
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	87.5	6.3	0.0	6.3	0.0	0.0
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	71.7	17.9	4.7	2.8	2.8	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	44	61.4	29.5	6.8	2.3	0.0	0.0
	24 1차 금속 제조업	24	79.2	20.8	0.0	0.0	0.0	0.0
	25 금속가공제품 제조업	136	65.4	26.5	3.7	3.7	0.0	0.7
	26 전기전자 제조업	108	51.9	32.4	10.2	5.6	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	57.0	31.6	6.3	3.8	0.0	1.3
	31 기타 운송장비 제조업	4	50.0	0.0	25.0	0.0	0.0	25.0

	32 가구 제조업	7	85.7	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
	34 기타 제조업	13	38.5	30.8	7.7	23.1	0.0	0.0
	41 건설업	72	52.8	20.8	13.9	12.5	0.0	0.0
	49 운송서비스업	41	70.7	19.5	7.3	2.4	0.0	0.0
	58 문화서비스업	22	13.6	59.1	18.2	9.1	0.0	0.0
	61 정보통신서비스업	16	18.8	50.0	12.5	6.3	12.5	0.0
	71 전문서비스업	83	28.9	37.3	25.3	6.0	2.4	0.0
	74 사업서비스업	76	50.0	42.1	3.9	3.9	0.0	0.0
	86 보건복지서비스업	143	43.4	42.0	8.4	5.6	0.7	0.0
	90 예술여가스포츠업	37	24.3	27.0	29.7	18.9	0.0	0.0
	95 수리업	24	70.8	0.0	4.2	20.8	0.0	4.2
규모	10-19인	590	57.1	27.1	9.0	5.6	0.5	0.7
	20-99인	437	53.3	32.5	7.3	5.7	0.7	0.5
	100-299인	182	43.4	38.5	8.8	7.1	1.1	1.1

4. 산업 동향 및 전망

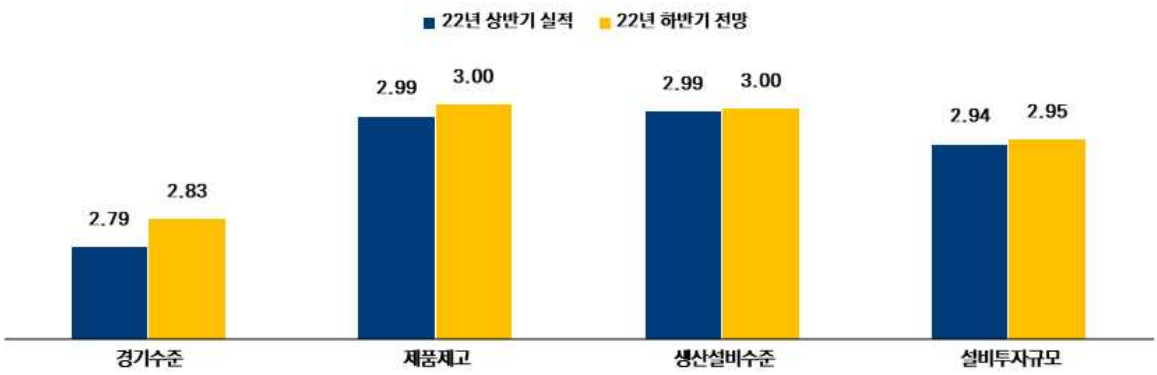
가. 기업 내 상황

● 기업 내 상황에 대해 살펴보면, 제품제고와 생산설비수준은 5점 평균 기준 22년 상반기 실적 2.99점, 22년 하반기 전망 3.00점으로 가장 높았고, 이후 설비투자규모, 경기수준 순으로 나타남

- 22년 상반기 실적과 하반기 전망을 비교해서 살펴보면, 경기수준의 상승폭이 0.04점으로 타 항목에 비해 상대적으로 높게 나타남

[그림 15] 기업 내 상황

(단위 : 점)



● 주력산업별 기업의 현황을 보면 제품제고 및 생산설비 수준에 대해 보통 이상으로 평가한 가운데, 석탄에너지산업, 첨간금속소재, 이차전지산업은 경기수준, 제품제고 등에 대해 타 업종에 비해 긍정적으로 평가한 것으로 나타남

[표 57] 주력산업 기업 내 상황

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 상반기 현황				2022 하반기 전망			
			경기수준	제품제고	생산설비수준	설비투자규모	경기수준	제품제고	생산설비수준	설비투자규모
전 체		292	2.80	3.01	3.00	2.93	2.83	3.01	3.00	2.93
업종	반도체산업	20	2.65	3.00	3.05	2.95	2.65	3.00	3.05	2.95
	석탄에너지산업	8	3.00	3.25	3.38	3.38	3.00	3.25	3.38	3.38
	스마트휴먼바이오산업	75	2.83	2.95	3.00	2.93	2.84	2.99	3.01	2.95
	이차전지산업	21	2.95	3.10	3.24	3.14	3.00	3.10	3.24	3.14
	차세대디스플레이산업	43	2.77	2.93	3.02	2.84	2.77	2.91	3.02	2.84
	철강업	12	2.83	2.83	2.92	2.92	2.92	2.83	2.92	2.92
	첨단금속소재	30	2.83	3.07	3.03	2.93	2.87	3.07	3.00	2.93
	첨단화학소재산업	36	2.56	2.86	2.86	2.78	2.53	2.81	2.81	2.75
	친환경 모빌리티 산업	93	2.82	3.02	2.97	2.91	2.87	3.04	2.98	2.92
	친환경자동차부품 산업	71	2.83	3.13	3.00	2.94	2.89	3.13	2.99	2.94

[표 58] 기업 내 상황

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 상반기 현황				2022 하반기 전망			
			경기수준	제품제고	생산설비수준	설비투자규모	경기수준	제품제고	생산설비수준	설비투자규모
전 체		1,209	2.79	2.99	2.99	2.94	2.83	3.00	3.00	2.95
업종	10 음식료 제조업	73	2.81	2.93	3.00	3.00	2.89	3.03	3.07	3.07
	13 섬유의복피혁 제조업	39	2.62	2.72	2.90	2.87	2.62	2.74	2.92	2.90
	16 목재펄프 제조업	46	2.72	3.15	2.93	2.91	2.85	3.24	2.93	2.93
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	2.56	3.06	3.00	2.94	2.50	2.94	3.00	2.94
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	2.75	2.94	2.94	2.89	2.72	2.92	2.92	2.88
	23 비금속 광물제품 제조업	44	2.80	3.00	2.91	2.89	2.91	3.02	2.93	2.89
	24 1차 금속 제조업	24	2.92	2.92	3.00	3.00	2.96	2.96	3.04	3.04
	25 금속가공제품 제조업	136	2.83	3.11	3.04	2.96	2.90	3.10	3.04	2.98
	26 전기전자 제조업	108	2.90	3.00	3.04	2.95	2.93	2.97	3.03	2.93
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	2.85	3.14	3.01	2.96	2.90	3.14	3.00	2.96
	31 기타 운송장비 제조업	4	2.75	3.00	3.00	3.00	2.50	3.25	3.00	3.00
	32 가구 제조업	7	2.71	3.14	3.14	3.14	2.43	2.86	2.86	3.00
	34 기타 제조업	13	2.92	2.92	-	-	3.00	3.00	-	-
	41 건설업	72	2.64	2.76	-	-	2.68	2.83	-	-
	49 운송서비스업	41	2.59		-	-	2.68		-	-
	58 문화서비스업	22	2.86	3.33	3.50	3.50	2.91	3.33	3.50	3.50
	61 정보통신서비스업	16	2.94	2.94	-	-	2.94	2.94	-	-
	71 전문서비스업	83	2.84	2.95	3.00	3.00	2.86	2.95	3.00	3.00
	74 사업서비스업	76	2.80	3.03	3.00	3.00	2.88	3.13	3.00	2.80
	86 보건복지서비스업	143	2.74	2.90	-	-	2.78	2.94	-	-
	90 예술여가스포츠업	37	2.84	3.13	-	-	2.86	3.13	-	-
	95 수리업	24	3.04	3.04	-	-	3.04	3.04	-	-
규모	10-19인	590	2.75	2.96	2.93	2.91	2.80	2.98	2.94	2.92
	20-99인	437	2.84	3.01	3.06	2.98	2.86	3.02	3.05	2.99
	100-299인	182	2.81	3.03	3.01	2.95	2.87	3.02	3.02	2.95

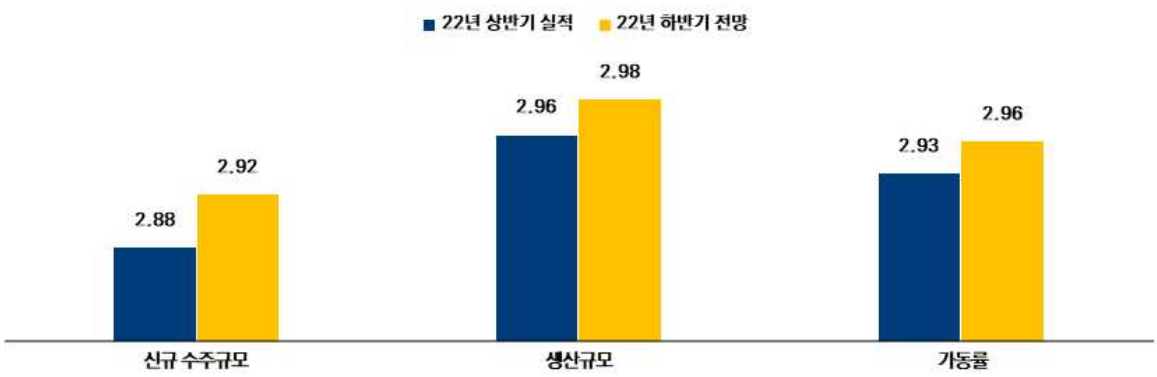
나. 생산현황

● 생산상황에 대해 살펴보면, 생산규모는 5점 평균 기준 2022년 상반기 실적 2.96, 2022년 하반기 전망 2.98점으로 가장 높았고, 이후 가동률, 신규 수주규모 순으로 나타남

- 2022년 상반기 실적과 하반기 전망을 비교해서 살펴보면, 신규 수주규모의 상승폭이 0.04점으로 타 항목에 비해 상대적으로 높게 나타남

[그림 16] 생산현황

(단위 : 점)



● 주력산업별 생산현황을 보면 신규 수주규모에 대해 석탄에너지산업, 첨단금속소재에 해당되는 기업의 2022년 상반기 보통 이상으로 평가한 것으로 나타났으며 2022년 하반기에도 보통 이상 수준을 유지할 것으로 나타남

[표 59] 주력산업 생산현황

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 상반기 현황			2022 하반기 전망		
			신규 수주규모	생산규모	가동률	신규 수주규모	생산규모	가동률
전 체		292	2.88	2.94	2.93	2.91	2.96	2.95
주력산업	반도체산업	20	2.85	2.80	2.80	2.85	2.80	2.80
	석탄에너지산업	8	3.00	2.88	3.00	3.00	2.88	3.00
	스마트휴먼바이오산업	75	2.89	2.96	2.93	2.93	3.00	2.99
	이차전지산업	21	3.00	3.14	3.14	3.05	3.14	3.19
	차세대디스플레이산업	43	2.88	2.93	2.91	2.91	2.95	2.93
	철강업	12	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
	첨단금속소재	30	3.07	3.03	2.93	3.10	3.03	3.00
	첨단화학소재산업	36	2.64	2.75	2.67	2.67	2.78	2.69
	친환경 모빌리티 산업	93	2.88	2.95	2.97	2.90	2.97	2.98
	친환경자동차부품 산업	71	2.89	2.97	3.00	2.90	2.99	3.00

[표 60] 생산현황

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 상반기 현황			2022 하반기 전망		
			신규 수주규모	생산규모	가동률	신규 수주규모	생산규모	가동률
전 체		1,209	2.88	2.96	2.93	2.92	2.98	2.96
업종	10 음식료 제조업	73	2.92	3.01	2.97	2.96	3.07	3.03
	13 섬유의복피혁 제조업	39	2.79	2.85	2.72	2.77	2.85	2.72
	16 목재펄프 제조업	46	2.89	3.02	3.13	3.02	3.09	3.15
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	2.69	2.94	2.63	2.63	2.88	2.56
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	2.77	2.89	2.81	2.77	2.92	2.83
	23 비금속 광물제품 제조업	44	2.70	2.70	2.80	2.75	2.73	2.82
	24 1차 금속 제조업	24	3.00	3.00	3.00	2.96	2.96	2.96
	25 금속가공제품 제조업	136	2.98	3.03	2.98	3.04	3.05	3.02
	26 전기전자 제조업	108	2.95	3.02	3.01	2.99	3.01	3.01
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	2.90	2.97	3.00	2.94	3.01	3.03
	31 기타 운송장비 제조업	4	2.75	3.00	3.00	3.00	3.25	3.00
	32 가구 제조업	7	2.86	3.00	3.00	2.57	2.86	2.71
	34 기타 제조업	13	-	-	-	-	-	-
	41 건설업	72	-	-	-	-	-	-
	49 운송서비스업	41	-	-	-	-	-	-
	58 문화서비스업	22	3.00	3.00	3.00	3.00	3.33	3.33
	61 정보통신서비스업	16	-	-	-	-	-	-
	71 전문서비스업	83	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	74 사업서비스업	76	2.60	2.60	2.60	3.00	3.00	3.00
	86 보건복지서비스업	143	-	-	-	-	-	-
	90 예술여가스포츠업	37	-	-	-	-	-	-
	95 수리업	24	-	-	-	-	-	-
규모	10-19인	590	2.80	2.90	2.87	2.86	2.95	2.90
	20-99인	437	2.94	3.01	2.97	2.96	3.01	2.97
	100-299인	182	2.96	3.00	3.02	2.99	3.01	3.04

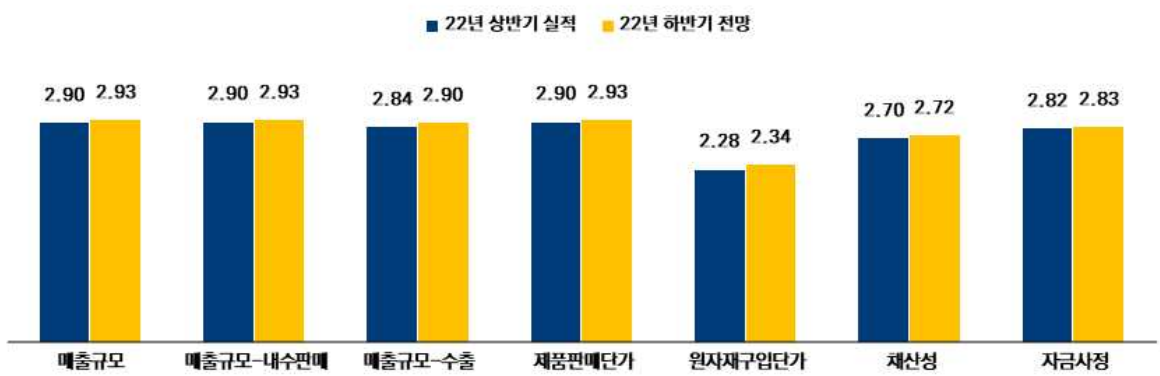
다. 자금현황

● 자금현황에 대해 살펴보면, 22년 상반기 실적 기준으로 제품판매단가의 항목이 가장 높았으나, 22년 하반기 전망은 매출규모 항목의 점수가 가장 높게 나타남

- 22년 상반기 실적과 하반기 전망을 비교해서 살펴보면, 원자재 가격 항목의 상승폭이 0.06점으로 타 항목에 비해 상대적으로 높게 나타남

[그림 17] 자금현황

(단위 : 점)



[표 61] 주력산업 자금현황 – 상반기 현황

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 상반기 현황						
			매출 규모	내수 판매	수출	제품 판매 단가	원자재 구입 단가	채산성	자금 사정
전 체		292	2.91	2.90	2.81	2.84	2.12	2.66	2.82
업종	반도체산업	20	2.85	2.85	2.75	2.70	1.95	2.42	2.60
	석탄에너지산업	8	3.25	3.25	3.00	2.75	2.38	2.88	3.00
	스마트휴먼바이오산업	75	2.85	2.87	2.64	2.80	2.19	2.64	2.80
	이차전지산업	21	3.24	3.24	3.14	3.05	2.10	2.76	3.05
	차세대디스플레이산업	43	2.86	2.86	2.70	2.84	2.09	2.55	2.74
	철강업	12	3.00	3.00	3.00	2.75	2.33	2.67	2.83
	첨단금속소재	30	2.97	2.90	3.10	3.13	2.10	2.57	2.87
	첨단화학소재산업	36	2.61	2.61	2.43	2.72	2.06	2.50	2.64
	친환경 모빌리티 산업	93	2.92	2.91	2.93	2.82	2.10	2.73	2.85
	친환경자동차부품 산업	71	2.96	2.94	2.91	2.84	2.10	2.77	2.89

[표 62] 자금현황 – 상반기 현황

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 상반기 현황						
			매출 규모	내수 판매	수출	제품 판매 단가	원자재 구입 단가	채산성	자금 사정
전 체		1,209	2.90	2.90	2.84	2.90	2.28	2.70	2.82
업종	10 음식료 제조업	73	2.89	2.90	2.85	2.93	2.32	2.77	2.81
	13 섬유의복피혁 제조업	39	2.79	2.77	3.00	2.72	2.23	2.54	2.67
	16 목재펄프 제조업	46	2.91	2.93	3.17	3.20	1.78	2.26	2.70
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	2.81	2.81	2.00	2.69	2.13	2.38	2.56
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	2.81	2.84	2.64	2.83	2.10	2.61	2.77
	23 비금속 광물제품 제조업	44	2.86	2.89	2.75	2.64	1.77	2.61	2.75
	24 1차 금속 제조업	24	3.00	3.00	3.00	2.71	2.21	2.71	2.92
	25 금속가공제품 제조업	136	2.99	2.98	3.02	2.93	1.96	2.49	2.75
	26 전기전자 제조업	108	2.94	2.95	2.81	2.81	2.06	2.63	2.84
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	2.95	2.95	2.88	2.85	2.10	2.76	2.86
	31 기타 운송장비 제조업	4	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.75
	32 가구 제조업	7	2.57	2.57	–	3.14	2.00	2.57	2.86
	34 기타 제조업	13	3.00	3.00	–	2.77	2.23	2.85	2.85
	41 건설업	72	2.76	2.76	3.00	2.79	2.17	2.69	2.72
	49 운송서비스업	41	2.68	2.68	–	2.78		2.51	2.54
	58 문화서비스업	22	2.82	2.82	2.50	2.95	2.64	2.86	2.77
	61 정보통신서비스업	16	2.94	2.94	–	3.13	2.75	2.94	2.94
	71 전문서비스업	83	2.96	2.93	2.67	3.04	2.89	2.97	3.02
	74 사업서비스업	76	2.91	2.93	–	2.98	2.78	2.89	2.99
	86 보건복지서비스업	143	2.92	2.92	–	3.05	2.87	2.89	2.92
	90 예술여가스포츠업	37	2.92	2.95	–	3.04	2.83	2.86	2.92
	95 수리업	24	3.04	3.04	–	3.00	2.54	2.88	2.88
규모	10-19인	590	2.85	2.87	2.63	2.86	2.23	2.65	2.78
	20-99인	437	2.94	2.94	2.93	2.96	2.35	2.75	2.86
	100-299인	182	2.97	2.94	2.88	2.89	2.29	2.71	2.87

[표 64] 주력산업 자금현황 – 하반기 전망

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 하반기 전망						
			매출 규모	내수 판매	수출	제품 판매 단가	원자재 구입 단가	채산성	자금 사정
전 체		292	2.95	2.93	2.89	2.88	2.16	2.68	2.83
업종	반도체산업	20	2.85	2.85	2.75	2.70	2.00	2.42	2.65
	석탄에너지산업	8	3.25	3.25	3.00	2.75	2.50	2.88	3.13
	스마트휴먼바이오산업	75	2.91	2.96	2.68	2.80	2.19	2.65	2.83
	이차전지산업	21	3.24	3.24	3.14	3.05	2.14	2.76	3.05
	차세대디스플레이산업	43	2.91	2.88	2.80	2.93	2.14	2.57	2.74
	철강업	12	2.92	2.92	3.00	2.75	2.25	2.75	2.83
	첨단금속소재	30	3.03	2.97	3.10	3.20	2.13	2.63	2.87
	첨단화학소재산업	36	2.67	2.69	2.57	2.78	2.22	2.53	2.61
	친환경 모빌리티 산업	93	2.98	2.92	3.03	2.87	2.14	2.74	2.85
	친환경자동차부품 산업	71	3.01	2.94	3.04	2.89	2.14	2.79	2.89

[표 63] 자금현황 – 하반기 전망

(단위 : 개사, 점)

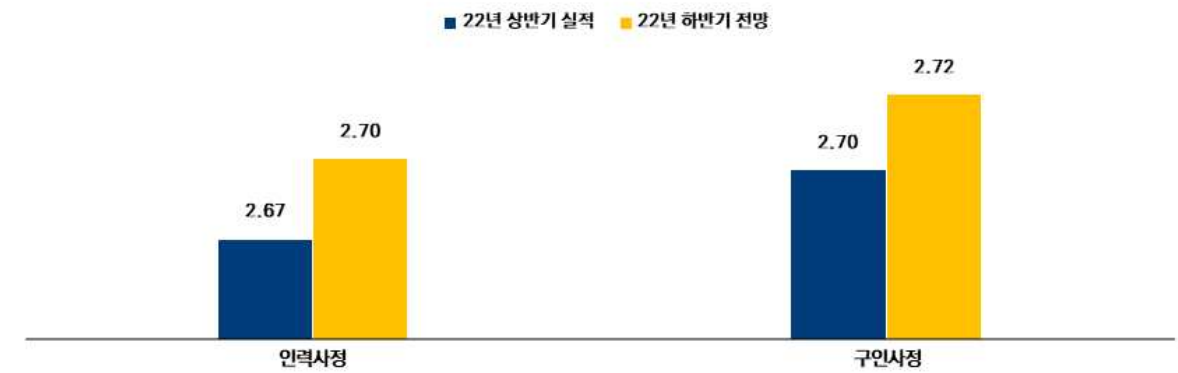
구분		사례수	2022 하반기 현황						
			매출 규모	내수 판매	수출	제품 판매 단가	원자재 구입 단가	채산성	자금 사정
전 체		1,209	2.93	2.93	2.90	2.93	2.34	2.72	2.83
업종	10 음식료 제조업	73	2.95	2.95	2.85	2.92	2.34	2.79	2.84
	13 섬유의복피혁 제조업	39	2.72	2.69	2.88	2.62	2.15	2.49	2.64
	16 목재펄프 제조업	46	3.02	3.02	3.33	3.24	1.91	2.37	2.70
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	2.81	2.81	2.00	2.69	2.13	2.38	2.56
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	2.82	2.89	2.69	2.88	2.23	2.63	2.76
	23 비금속 광물제품 제조업	44	2.95	2.98	3.00	2.84	1.84	2.70	2.80
	24 1차 금속 제조업	24	2.96	2.96	3.00	2.71	2.21	2.75	2.88
	25 금속가공제품 제조업	136	3.04	3.00	3.07	2.97	2.02	2.52	2.75
	26 전기전자 제조업	108	2.98	2.99	2.87	2.83	2.06	2.63	2.84
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	3.01	2.96	3.00	2.88	2.16	2.77	2.89
	31 기타 운송장비 제조업	4	2.75	2.75	3.00	3.25	2.00	3.00	2.75
	32 가구 제조업	7	2.57	2.57	–	3.00	2.29	2.71	2.71
	34 기타 제조업	13	3.00	3.00	–	2.77	2.23	2.85	2.85
	41 건설업	72	2.75	2.75	3.00	2.77	2.18	2.72	2.68
	49 운송서비스업	41	2.76	2.73	–	2.80		2.56	2.56
	58 문화서비스업	22	2.91	2.91	3.00	3.09	2.73	2.95	2.82
	61 정보통신서비스업	16	2.94	2.94	–	3.13	2.75	2.94	2.94
	71 전문서비스업	83	2.98	2.94	2.67	3.01	2.90	2.97	3.01
	74 사업서비스업	76	2.97	3.00	–	3.02	2.86	2.98	3.08
	86 보건복지서비스업	143	2.94	2.95	–	3.08	2.92	2.91	2.94
	90 예술여가스포츠업	37	3.00	3.00	3.00	3.11	2.96	2.95	2.95
	95 수리업	24	3.00	3.00	–	2.96	2.50	2.83	2.83
규모	10–19인	590	2.88	2.89	2.70	2.89	2.30	2.68	2.79
	20–99인	437	2.95	2.96	2.95	2.96	2.39	2.77	2.86
	100–299인	182	3.03	2.98	2.99	2.97	2.37	2.75	2.90

라. 고용현황

● 고용현황에 대해 살펴보면, 구인사정은 5점 평균 기준 22년 상반기 실적 2.70점과 하반기 실적 2.72점으로 각 항목 모두 인력 사정 대비 높게 나타남

[그림 18] 고용현황

(단위 : 점)



● 주력산업의 고용현황에 대해 살펴보면, 전반적으로 전 업종과 유사한 수준으로 나타났으나, 상대적으로 고용현황을 더 심각하게 생각하고 있음

- 세부 주력산업 업종별로 보면, 석탄에너지 산업에서 고용에 대한 현황 및 전망을 가장 부정적으로 평가하고 있음

[표 65] 주력산업 고용현황

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 상반기 현황		2022 하반기 전망	
			인력사항	구인사정	인력사항	구인사정
전 체		292	2.62	2.66	2.67	2.70
주력산업	반도체산업	20	2.50	2.65	2.55	2.65
	석탄에너지산업	8	2.25	2.38	2.38	2.50
	스마트휴먼바이오산업	75	2.68	2.71	2.67	2.71
	이차전지산업	21	2.71	2.81	2.67	2.86
	차세대디스플레이산업	43	2.65	2.72	2.67	2.70
	철강업	12	2.58	2.67	2.67	2.75
	첨단금속소재	30	2.53	2.60	2.63	2.67
	첨단화학소재산업	36	2.69	2.69	2.64	2.67
	친환경 모빌리티 산업	93	2.61	2.63	2.70	2.71
	친환경자동차부품 산업	71	2.61	2.62	2.73	2.72

[표 66] 고용현황

(단위 : 개사, 점)

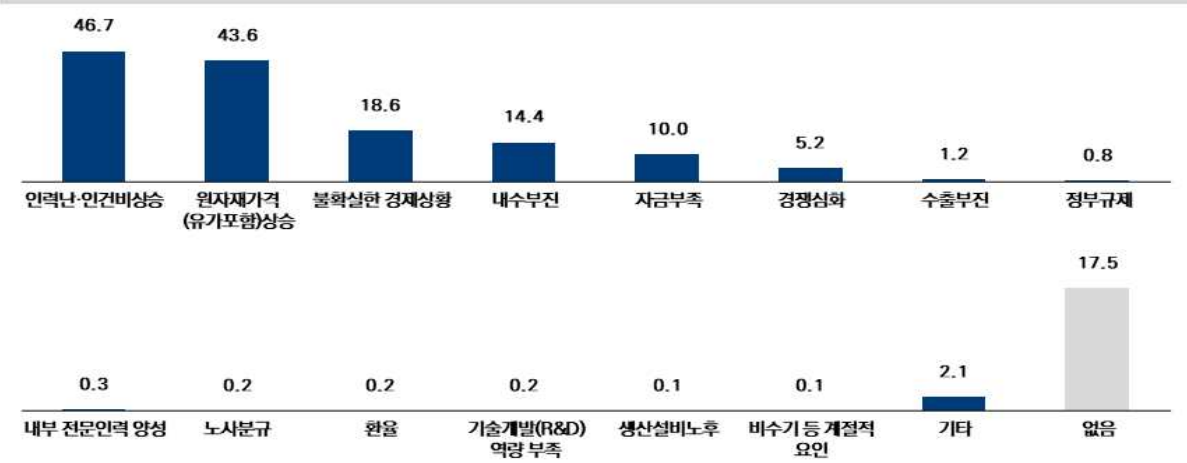
구분		사례수	2022 상반기 현황		2022 하반기 전망	
			인력사항	구인사정	인력사항	구인사정
전 체		1,209	2.67	2.70	2.70	2.72
업종	10 음식료 제조업	73	2.64	2.64	2.70	2.68
	13 섬유의복피혁 제조업	39	2.85	2.90	2.82	2.87
	16 목재펄프 제조업	46	2.63	2.74	2.72	2.78
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	2.75	2.69	2.69	2.69
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	2.69	2.70	2.70	2.73
	23 비금속 광물제품 제조업	44	2.84	2.86	2.82	2.86
	24 1차 금속 제조업	24	2.58	2.67	2.63	2.71
	25 금속가공제품 제조업	136	2.74	2.78	2.79	2.82
	26 전기전자 제조업	108	2.71	2.69	2.70	2.70
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	2.57	2.71	2.58	2.70
	31 기타 운송장비 제조업	4	3.25	3.25	3.00	3.00
	32 가구 제조업	7	3.00	3.00	3.00	3.00
	34 기타 제조업	13	2.62	2.54	2.69	2.62
	41 건설업	72	2.50	2.53	2.57	2.60
	49 운송서비스업	41	2.49	2.51	2.59	2.56
	58 문화서비스업	22	2.55	2.59	2.82	2.82
	61 정보통신서비스업	16	2.81	2.81	2.75	2.75
	71 전문서비스업	83	2.65	2.66	2.66	2.67
	74 사업서비스업	76	2.71	2.74	2.76	2.78
	86 보건복지서비스업	143	2.55	2.55	2.55	2.55
	90 예술여가스포츠업	37	3.05	3.03	3.11	3.08
	95 수리업	24	2.88	2.88	2.83	2.83
규모	10-19인	590	2.71	2.74	2.72	2.75
	20-99인	437	2.68	2.70	2.71	2.73
	100-299인	182	2.56	2.55	2.63	2.62

마. 경영 상 애로요인

● 경영 상 애로요인을 살펴보면, 인력난・인건비상승이 46.7%로 가장 높았고, 이후 원자재가격(유가포함)상승, 불확실한 경제상황, 내수부진, 자금부족 등의 순으로 나타남

[그림 19] 경영 상 애로요인

(단위 : %)



※ 주요 응답만 제시

● 주력산업의 경영상 애로요인을 보면, 모든 업종에서 인력난 및 인건비 상승이 가장 높은 가운데, 차세대디스플레이, 철강업, 친환경모빌리티 산업은 원자재가 상승을 가장 큰 애로요인으로 응답함

[표 67] 주력산업 경영 상 애로요인

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	인력난·인건비 상승	원자재 가격 상승	불확실한 경제상황	내수 부진	자금 부족	경쟁 심화	수출 부진
전 체		292	51.0	57.5	17.5	18.2	8.2	1.7	2.4
주력 산업	반도체산업	20	75.0	65.0	5.0	10.0	15.0	5.0	0.0
	석탄에너지산업	8	75.0	37.5	12.5		0.0	0.0	0.0
	스마트휴먼바이오산업	75	53.3	49.3	10.7	10.7	8.0	1.3	2.7
	이차전지산업	21	66.7	57.1	9.5	9.5	0.0	0.0	0.0
	차세대디스플레이산업	43	55.8	67.4	16.3	9.3	9.3	2.3	0.0
	철강업	12	33.3	58.3	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0
	첨단금속소재	30	50.0	63.3	10.0	23.3	13.3	0.0	3.3
	첨단화학소재산업	36	41.7	55.6	22.2	52.8	8.3	8.3	5.6
	친환경 모빌리티 산업	93	51.6	59.1	24.7	12.9	8.6	0.0	2.2
	친환경자동차부품 산업	71	53.5	53.5	31.0	11.3	7.0	0.0	1.4

※ 주요 응답만 제시

[표 68] 경영 상 애로요인

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	인력난 인건비 상승	원자재 가격 상승	불확실한 경제 상황	내수 부진	자금 부족	경쟁 심화	수출 부진
전 체		1,209	46.7	43.6	18.6	14.4	10.0	5.2	1.2
업종	10 음식료 제조업	73	54.8	47.9	4.1	17.8	16.4	2.7	2.7
	13 섬유의복피혁 제조업	39	33.3	66.7	12.8	38.5	12.8	10.3	-
	16 목재펄프 제조업	46	41.3	80.4	23.9	17.4	13.0	-	-
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	62.5	62.5	6.3	31.3	25.0	-	6.3
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	42.5	63.2	19.8	28.3	4.7	4.7	5.7
	23 비금속 광물제품 제조업	44	27.3	79.5	31.8	9.1	9.1	11.4	-
	24 1차 금속 제조업	24	45.8	75.0	29.2	25.0	-	-	-
	25 금속가공제품 제조업	136	44.1	66.9	11.8	15.4	13.2	2.2	2.9
	26 전기전자 제조업	108	52.8	61.1	20.4	5.6	4.6	-	.9
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	55.7	51.9	27.8	10.1	7.6	-	1.3
	31 기타 운송장비 제조업	4	25.0	100.0	-	-	75.0	25.0	-
	32 가구 제조업	7	-	85.7	14.3	14.3	42.9	-	-
	34 기타 제조업	13	46.2	38.5	38.5	15.4	15.4	-	-
	41 건설업	72	58.3	52.8	22.2	16.7	19.4	13.9	-
	49 운송서비스업	41	56.1	51.2	36.6	34.1	14.6	4.9	-
	58 문화서비스업	22	63.6	18.2	18.2	13.6	18.2	4.5	-
	61 정보통신서비스업	16	37.5	25.0	25.0	6.3	6.3	12.5	-
	71 전문서비스업	83	41.0	6.0	22.9	9.6	3.6	7.2	-
	74 사업서비스업	76	51.3	5.3	21.1	3.9	7.9	9.2	-
	86 보건복지서비스업	143	51.0	1.4	10.5	7.0	4.9	7.7	-
	90 예술여가스포츠업	37	21.6	2.7	13.5	8.1	8.1	2.7	-
	95 수리업	24	33.3	29.2	12.5	4.2	16.7	12.5	-
규모	10-19인	590	47.1	43.7	21.7	15.3	12.5	5.6	1.0
	20-99인	437	43.2	42.1	14.4	14.4	8.5	4.6	1.4
	100-299인	182	53.8	46.7	18.7	11.5	5.5	5.5	1.6

제3절 하반기 심층조사 조사결과

1. 인력 및 채용현황

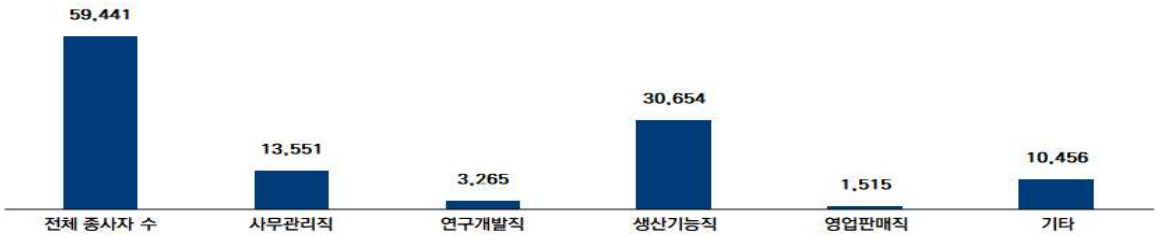
가. 직무 및 근속연수별 인력현황

● 충남지역의 인력현황을 살펴보면, 전체 종사자는 59,441명이며, 직무별로는 생산기능직이 30,654명으로 가장 많았고 이후 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 순으로 나타남

- 근무연수별로는 3년 미만 종사자가 20,931명으로 가장 많았고, 이후 3-5년 미만, 5-10년 미만 등의 순으로 나타남

[그림 20] 직무 및 근속연수별 인력현황

(단위 : 명(합계))



[표 69] 주력산업 직무별 인력현황

(단위 : 명(합계))

구분		사례수	전체 종사자	사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
전 체		399	30,063	6,977	1,852	20,280	919	35
주력 산업	반도체산업	20	2,321	417	212	1,632	58	2
	석탄에너지산업	8	998	176	84	713	19	6
	스마트휴먼바이오산업	73	4,427	1,141	405	2,672	207	2
	이차전지산업	20	1,428	413	53	895	61	6
	차세대디스플레이산업	41	3,453	781	353	2,207	110	2
	철강업	12	1,029	165	13	844	7	0
	첨단금속소재	30	1,560	365	76	1,050	68	1
	첨단화학소재산업	36	1,901	594	163	1,054	88	2
	친환경 모빌리티 산업	90	7,328	1,708	296	5,126	191	7
	친환경자동차부품 산업	69	5,618	1,217	197	4,087	110	7

[표 70] 직무 및 근속연수별 인력현황

(단위 : 명(합계), %)

구분		전체 종사자		사무관리직		연구개발직		생산기능직		영업판매직		기타	
		인원	비율	인원	비율	인원	비율	인원	비율	인원	비율	인원	비율
전 체		59,441	100.0	13,551	100.0	3,265	100.0	30,654	100.0	1,515	100.0	10,456	100.0
근속 연수별	3년 미만	20,931	35.2	3,819	28.2	924	28.3	10,708	34.9	403	26.6	5,077	48.6
	3-5년 미만	13,967	23.5	3,117	23.0	852	26.1	7,215	23.5	430	28.4	2,353	22.5
	5-10년 미만	11,963	20.1	3,095	22.8	895	27.4	5,885	19.2	420	27.7	1,668	16.0
	10-15년 미만	7,844	13.2	2,095	15.5	444	13.6	4,297	14.0	182	12.0	826	7.9
	15년 이상	4,736	8.0	1,425	10.5	150	4.6	2,549	8.3	80	5.3	532	5.1

[표 71] 직무별 인력현황 (업종 및 규모 기준)

(단위 : 명(합계))

1구분		사례수	전체 종사자	사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
전 체		1,186	59,441	13,551	3,265	30,654	1,515	10,456
업종	10 음식료 제조업	72	3,578	787	93	2,520	155	23
	13 섬유의복피혁 제조업	38	1,144	207	35	877	24	1
	16 목재펄프 제조업	45	2,055	460	34	1,529	26	6
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	1,069	180	20	813	28	28
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	4,889	1,332	406	2,899	233	19
	23 비금속 광물제품 제조업	42	1,694	452	65	1,106	57	14
	24 1차 금속 제조업	24	1,813	394	41	1,340	38	0
	25 금속가공제품 제조업	132	7,041	1,594	525	4,577	335	10
	26 전기전자 제조업	104	8,388	2,142	667	5,340	238	1
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	6,191	1,337	237	4,480	130	7
	31 기타 운송장비 제조업	4	237	84	18	117	18	0
	32 가구 제조업	7	105	30	7	62	6	0
	34 기타 제조업	13	364	50	0	311	2	1
	41 건설업	71	1,949	496	92	1,310	15	36
	49 운송서비스업	38	2,341	236	0	0	0	2,105
	58 문화서비스업	22	790	186	319	226	27	32
	61 정보통신서비스업	16	976	322	23	84	115	432
	71 전문서비스업	82	4,015	971	561	2,121	23	339
	74 사업서비스업	75	2,298	634	104	597	13	950
	86 보건복지서비스업	142	6,810	1,072	0	10	1	5,727
	90 예술여가스포츠업	37	1,247	476	18	0	31	722
	95 수리업	24	447	109	0	335	0	3
규모	10-29인	576	10,751	2,891	520	4,966	286	2,088
	30-99인	433	21,350	4,655	1,152	10,732	685	4,126
	100-299인	177	27,340	6,005	1,593	14,956	544	4,242

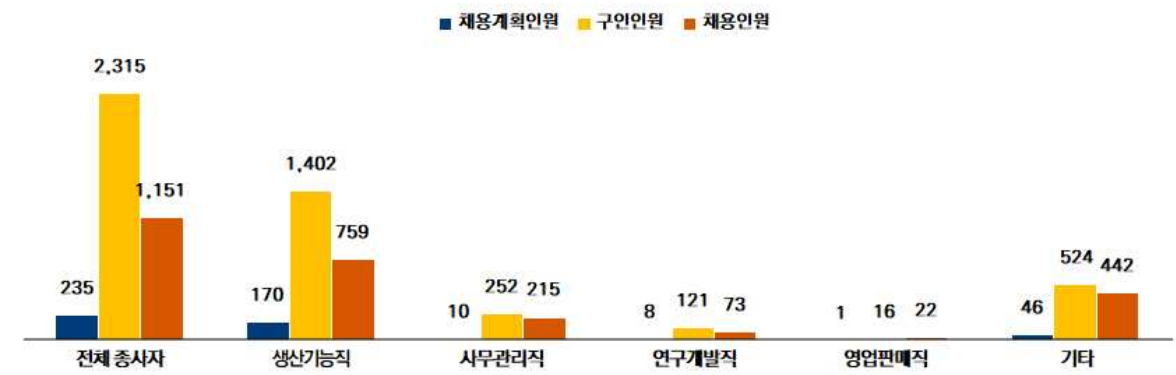
나. 직무별 채용현황

1) 채용실적

● 충남지역 채용현황을 살펴보면, 생산기능직의 22년 채용계획인원은 170명, 22년 하반기 구인인원은 1,402명, 하반기 채용인원은 759명으로 모두 타 직무에 비해 가장 많았고, 이후 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 동일한 양상을 보임

[그림 21] 2022년 하반기 채용실적

(단위 : 명(합계))



[표 72] 하반기 채용현황 실적 비교

(단위 : 개사, 명(합계), %)

구분	전체	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
2022년 채용예정인원 ('21년 수요조사 결과) (A)	235	10	8	170	1	46
2022년 하반기 구인인원 (B)	2,315	252	121	1,402	16	524
2022년 하반기 채용인원 (C)	1,511	215	73	759	22	442
예상대비 실제 구인인원 비중 (A/B*100)	10.2	4.0	6.6	12.1	6.3	8.8
구인인원 대비 충원률 (C/B*100)	65.3	85.3	60.3	54.1	137.5	84.4

[표 73] 주력산업 직무별 인력현황

(단위 : 개사, 명(합계), %)

구분		사례수	2022년 채용계획 인원 (A)	2022년 하반기 구인인원		2022년 하반기 채용인원	
				인원(B)	비중 (A/B)	인원(C)	비중 (C/B)
전 체		399	76	1,095	6.9	707	64.6
주력 산업	반도체산업	20	3	87	3.4	51	58.6
	석탄에너지산업	8	0	48	0.0	32	66.7
	스마트휴먼바이오산업	73	8	206	3.9	166	80.6
	이차전지산업	20	15	51	29.4	33	64.7
	차세대디스플레이산업	41	3	141	2.1	67	47.5
	철강업	12	7	26	26.9	13	50.0
	첨단금속소재	30	10	51	19.6	30	58.8
	첨단화학소재산업	36	0	55	0.0	37	67.3
	친환경 모빌리티 산업	90	20	257	7.8	182	70.8
	친환경자동차부품 산업	69	10	173	5.8	96	55.5

[표 74] 주력산업 2022년 하반기 구인인원

(단위 : 개사, 명(합계))

구분		사례수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		399	150	48	879	5	13
주력 산업	반도체산업	20	6	1	79	0	1
	석탄에너지산업	8	4	0	44	0	0
	스마트휴먼바이오산업	73	37	20	147	2	0
	이차전지산업	20	1	0	49	1	0
	차세대디스플레이산업	41	17	19	103	1	1
	철강업	12	6	0	20	0	0
	첨단금속소재	30	1	1	49	0	0
	첨단화학소재산업	36	5	4	45	0	1
	친환경 모빌리티 산업	90	47	2	202	1	5
	친환경자동차부품 산업	69	26	1	141	0	5

[표 75] 주력산업 2022년 하반기 채용인원

(단위 : 개사, 명(합계))

구분		사례수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		399	144	28	510	6	19
주력 산업	반도체산업	20	3	0	46	0	2
	석탄에너지산업	8	0	0	32	0	0
	스마트휴먼바이오산업	73	29	15	117	5	0
	이차전지산업	20	2	0	31	0	0
	차세대디스플레이산업	41	16	10	38	1	2
	철강업	12	6	1	6	0	0
	첨단금속소재	30	6	0	24	0	0
	첨단화학소재산업	36	10	0	26	0	1
	친환경 모빌리티 산업	90	47	2	126	0	7
	친환경자동차부품 산업	69	25	0	64	0	7

[표 76] 업종 및 규모별 채용현황 실적 비교

(단위 : 개사, 명(합계), %)

구분		사례수	2022년 채용계획인원 (A)	2022년 하반기 구인인원		2022년 하반기 채용인원	
				인원(B)	비중 (A/B)	인원(C)	비중 (C/B)
전 체		1,186	235	2,315	10.2	1,511	65.3
업종	10 음식료 제조업	72	10	165	6.1	115	69.7
	13 섬유의복피혁 제조업	38	3	52	5.8	43	82.7
	16 목재펄프 제조업	45	24	81	29.6	31	38.3
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	23	41	56.1	11	26.8
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	10	206	4.9	104	50.5
	23 비금속 광물제품 제조업	42	3	20	15.0	16	80.0
	24 1차 금속 제조업	24	9	67	13.4	33	49.3
	25 금속가공제품 제조업	132	38	302	12.6	139	46.0
	26 전기전자 제조업	104	33	349	9.5	240	68.8
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	10	190	5.3	102	53.7
	31 기타 운송장비 제조업	4	0	29	0.0	33	113.8
	32 가구 제조업	7	0	5	0.0	0	0.0
	34 기타 제조업	13	1	12	8.3	13	108.3
	41 건설업	71	21	56	37.5	60	107.1
	49 운송서비스업	38	8	53	15.1	37	69.8
	58 문화서비스업	22	0	52	0.0	35	67.3
	61 정보통신서비스업	16	0	90	0.0	96	106.7
	71 전문서비스업	82	7	142	4.9	112	78.9
	74 사업서비스업	75	4	110	3.6	94	85.5
	86 보건복지서비스업	142	15	234	6.4	171	73.1
	90 예술여가스포츠업	37	13	48	27.1	18	37.5
	95 수리업	24	3	11	27.3	8	72.7
규모	10-29인	576	55	544	10.1	332	61.0
	30-99인	433	83	999	8.3	686	68.7
	100-299인	177	97	772	12.6	493	63.9

[표 77] 2022년 하반기 구인인원

(단위 : 개사, 명(합계))

구분		사례수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		1,186	252	121	1,402	16	524
업종	10 음식료 제조업	72	21	1	132	1	10
	13 섬유의복피혁 제조업	38	4	0	47	1	0
	16 목재펄프 제조업	45	5	0	76	0	0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	0	0	40	0	1
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	29	14	162	0	1
	23 비금속 광물제품 제조업	42	2	1	17	0	0
	24 1차 금속 제조업	24	20	1	46	0	0
	25 금속가공제품 제조업	132	27	4	265	4	2
	26 전기전자 제조업	104	54	24	268	3	0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	26	1	158	0	5
	31 기타 운송장비 제조업	4	3	1	25	0	0
	32 가구 제조업	7	1	0	4	0	0
	34 기타 제조업	13	1	0	10	0	1
	41 건설업	71	3	0	49	1	3
	49 운송서비스업	38	0	0	0	0	53
	58 문화서비스업	22	9	33	6	3	1
	61 정보통신서비스업	16	0	5	5	1	79
	71 전문서비스업	82	19	31	62	2	28
	74 사업서비스업	75	4	5	24	0	77
	86 보건복지서비스업	142	17	0	0	0	217
	90 예술여가스포츠업	37	7	0	0	0	41
	95 수리업	24	0	0	6	0	5
규모	10-29인	576	61	36	318	7	122
	30-99인	433	83	23	631	7	255
	100-299인	177	108	62	453	2	147

[표 78] 2022년 하반기 채용인원

(단위 : 개사, 명(합계))

구분		사례수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		1,186	215	73	759	22	442
업종	10 음식료 제조업	72	21	1	77	3	13
	13 섬유의복피혁 제조업	38	4	0	39	0	0
	16 목재펄프 제조업	45	7	0	24	0	0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	0	0	6	0	5
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	14	5	79	5	1
	23 비금속 광물제품 제조업	42	2	0	11	2	1
	24 1차 금속 제조업	24	8	1	23	1	0
	25 금속가공제품 제조업	132	15	2	117	1	4
	26 전기전자 제조업	104	55	15	168	1	1
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	26	0	69	0	7
	31 기타 운송장비 제조업	4	4	1	28	0	0
	32 가구 제조업	7	0	0	0	0	0
	34 기타 제조업	13	0	0	13	0	0
	41 건설업	71	4	0	52	1	3
	49 운송서비스업	38	1	0	0	0	36
	58 문화서비스업	22	10	24	0	0	1
	61 정보통신서비스업	16	1	6	1	4	84
	71 전문서비스업	82	14	18	40	3	37
	74 사업서비스업	75	5	0	5	0	84
	86 보건복지서비스업	142	20	0	1	1	149
	90 예술여가스포츠업	37	4	0	0	0	14
	95 수리업	24	0	0	6	0	2
규모	10-29인	576	38	15	168	10	101
	30-99인	433	95	18	342	9	222
	100-299인	177	82	40	249	3	119

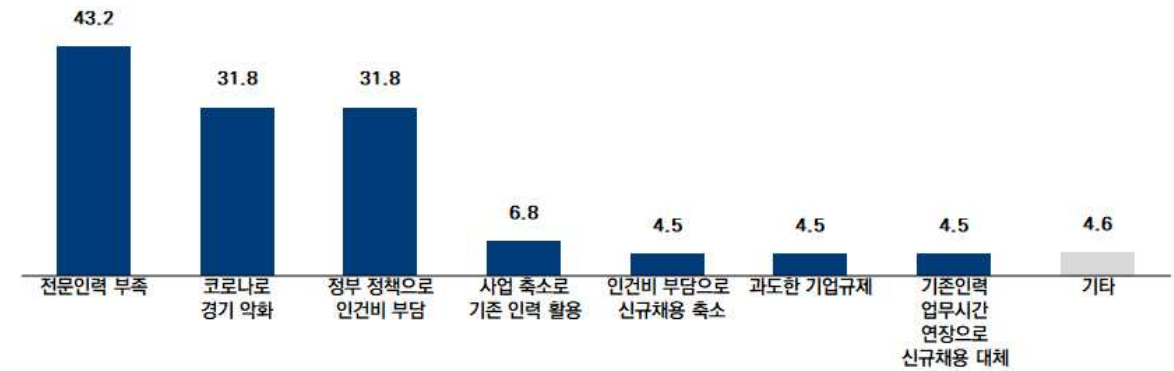
2) 계획 대비 인원이 감소한 이유

● 채용계획 대비 인원이 감소한 이유를 보면, 필요한 직무능력을 갖춘 전문인력 부족이 43.2%로 가장 높았고 이후 코로나 장기화로 인해 국내외 경제 및 업종 경기 악화, 최저임금 인상·근로시간 단축 등 정부 정책으로 인한 인건비 부담 가중 등의 순으로 나타남

- 기업 내외부적 요인으로 나누어 살펴보면, 내부적 요인의 1순위는 필요한 직무능력을 갖춘 전문인력 부족으로 나타났으며, 외부적 요인의 1순위는 일부 사업 축소로 인한 기존인력 활용으로 나타남

[그림 22] 계획 대비 인원이 감소한 이유

(단위 : %)



[표 79] 계획 대비 인원이 감소한 이유 (요약)

구분	1순위	2순위	3순위
기업 외부적 요인	필요한 직무능력을 갖춘 전문인력 부족	-최저임금 인상, 근로시간 단축 등 정부 정책으로 인한 인건비 부담 가중 -코로나 장기화로 인해 국내외 경제 및 업종경기 악화	
기업 내부적 요인	일부 사업 축소로 인한 기존 인력 활용	-경영악화에 따른 기업 내부 인건비 부담에 따른 신규채용 축소 -기존인력 업무시간 연장을 통한 신규채용 대체`	

[표 80] 주력산업 계획 대비 인원이 감소한 이유 (1)

(단위 : 개사, %)

구분		사례 수	필요한 직무능력을 갖춘 전문인력 부족	코로나 장기화로 국내외 경제 및 업종 경기 악화	최저임금 인상, 근로시간 단축 등 정책으로 인건비 부담 가중	일부 사업 축소로 인한 기존인력 확보	경영악화에 따른 내부 인건비 부담으로 신규채용 축소
전 체		15	53.3	40.0	20.0	13.3	6.7
주력 산업	반도체산업	1	100.0	100.0	-	-	-
	석탄에너지산업	-	-	-	-	-	-
	스마트휴먼바이오산업	2	100.0	-	50.0	-	-
	이차전지산업	1	100.0	100.0	-	-	-
	차세대디스플레이산업	1	100.0	100.0	-	-	-
	철강업	2	50.0	50.0	50.0	-	-
	첨단금속소재	2	-	-	50.0	-	50.0
	첨단화학소재산업	-	-	-	-	-	-
	친환경 모빌리티 산업	4	25.0	25.0	-	50.0	-
	친환경자동차부품 산업	2	50.0	50.0	-	-	-

[표 81] 주력산업 계획 대비 인원이 감소한 이유 (2)

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	과도한 기업규제로 인한 경영 어려움 발생	기존인력 업무시간 연장을 통한 신규인력 대체	기타 기업 외적 사정	기타 기업 내적 사정
전 체		15	0.0	0.0	13.3	0.0
주력 산업	반도체산업	1	-	-	-	-
	석탄에너지산업	-	-	-	-	-
	스마트휴먼바이오산업	2	-	-	-	-
	이차전지산업	1	-	-	-	-
	차세대디스플레이산업	1	-	-	-	-
	철강업	2	-	-	-	-
	첨단금속소재	2	-	-	-	-
	첨단화학소재산업	-	-	-	-	-
	친환경 모빌리티 산업	4	-	-	25.0	-
	친환경자동차부품 산업	2	-	-	50.0	-

[표 82] 계획 대비 인원이 감소한 이유 (1)

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	필요한 직무능력을 갖춘 전문인력 부족	코로나 장기화로 국내외 경제 및 업종 경기 악화	최저임금 인상, 근로시간 단축 등 정책으로 인건비 부담 가중	일부 사업 축소로 인한 기존인력 확보	경영악화에 따른 내부 인건비 부담으로 신규채용 축소
전 체		44	43.2	31.8	31.8	6.8	4.5
업종	10 음식료 제조업	1	-	-	-	-	-
	13 섬유의복피혁 제조업	1	100.0	-	100.0	-	-
	16 목재펄프 제조업	2	-	50.0	50.0	-	-
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	1	100.0	-	-	-	-
	20 화학의약플라스틱 제조업	1	100.0	-	100.0	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	2	-	50.0	50.0	-	-
	24 1차 금속 제조업	2	50.0	50.0	50.0	-	-
	25 금속가공제품 제조업	12	41.7	25.0	33.3	16.7	8.3
	26 전기전자 제조업	4	50.0	50.0	-	25.0	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	2	50.0	50.0	-	-	-
	41 건설업	3	-	-	66.7	-	33.3
	49 운송서비스업	2	100.0	-	-	-	-
	71 전문서비스업	4	75.0	50.0	-	-	-
	74 사업서비스업	2	50.0	50.0	50.0	-	-
	86 보건복지서비스업	2	-	50.0	-	-	-
	90 예술여가스포츠업	3	33.3	33.3	66.7	-	-
	95 수리업	-	-	-	-	-	-

[표 83] 계획 대비 인원이 감소한 이유 (2)

(단위 : 개사, %)

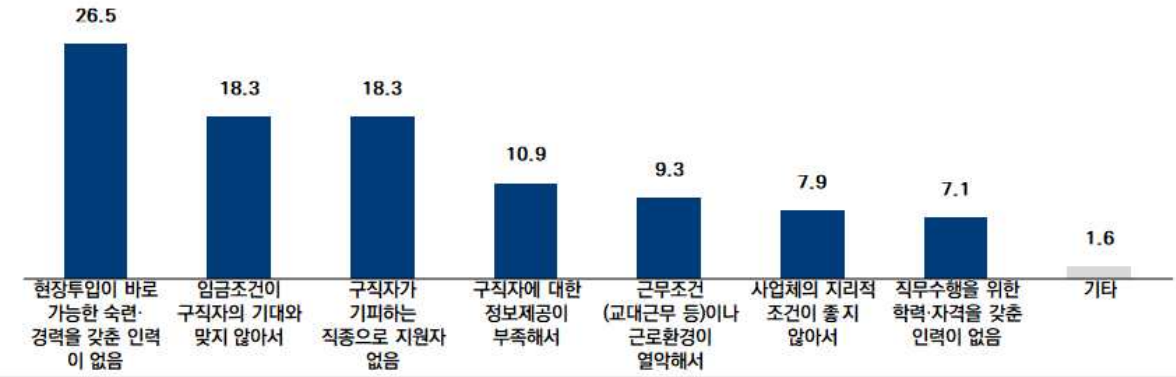
구분		사례수	과도한 기업규제로 인한 경영 어려움 발생	기존인력 업무시간 연장을 통한 신규인력 대체	기타 기업 외적 사정	기타 기업 내적 사정
전 체		44	4.5	4.5	2.3	2.3
업종	10 음식료 제조업	1	-	-	-	100.0
	13 섬유의복피혁 제조업	1	-	-	-	-
	16 목재펄프 제조업	2	-	50.0	-	-
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	1	-	-	-	-
	20 화학의약플라스틱 제조업	1	-	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	2	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	2	-	-	-	-
	25 금속가공제품 제조업	12	-	-	-	-
	26 전기전자 제조업	4	-	-	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	2	-	-	50.0	-
	41 건설업	3	-	-	-	-
	49 운송서비스업	2	-	-	-	-
	71 전문서비스업	4	25.0	-	-	-
	74 사업서비스업	2	-	50.0	-	-
	86 보건복지서비스업	2	50.0	-	-	-
	90 예술여가스포츠업	3	-	-	-	-
	95 수리업	-	-	-	-	-

3) 인력 충원률이 낮은 이유

● 인력 충원률이 낮은 이유를 보면, 현장투입이 바로 가능한 숙련·경력을 갖춘 인력이 없음이 26.5%로 가장 높았고, 이후 임금조건이 구직자의 기대와 맞지 않아서 및 구직자가 기피하는 직종으로 지원자 없음, 구직자에 대한 정보제공이 부족해서 등의 순으로 나타남

[그림 23] 인력 충원율이 낮은 이유

(단위 : %)



[표 84] 주력산업 인력 충원율이 낮은 이유 (1)

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	현장투입이 바로 가능한 숙련·경력을 갖춘 인력이 없음	임금조건이 구직자의 기대와 맞지 않아서	구직자가 기피하는 직종으로 지원자 없음	구직자에 대한 정보제공이 부족해서
전 체		139	24.5	20.9	12.9	15.8
주력산업	반도체산업	10	40.0	20.0	-	10.0
	석탄에너지산업	5	40.0	40.0	-	20.0
	스마트휴먼바이오산업	22	27.3	9.1	13.6	22.7
	이차전지산업	6	33.3	33.3	-	16.7
	차세대디스플레이산업	16	31.3	18.8	12.5	6.3
	철강업	4	25.0	25.0	-	25.0
	첨단금속소재	8	12.5	12.5	25.0	12.5
	첨단화학소재산업	9	11.1	11.1	22.2	11.1
	친환경 모빌리티 산업	32	18.8	25.0	15.6	18.8
	친환경자동차부품 산업	27	22.2	25.9	14.8	14.8

[표 85] 주력산업 인력 충원율이 낮은 이유 (2)

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	근무조건(교대근무 등)이나 근로환경이 열악해서	사업체의 지리적 조건이 좋지 않아서	직무수행을 위한 학력·자격을 갖춘 인력이 없음	기타
전 체		139	10.1	7.9	5.8	2.2
주력산업	반도체산업	10	20.0	10.0	-	-
	석탄에너지산업	5	-	-	-	-
	스마트휴먼바이오산업	22	-	4.5	13.6	9.1
	이차전지산업	6	-	-	16.7	-
	차세대디스플레이산업	16	12.5	12.5	-	6.3
	철강업	4	25.0	-	-	-
	첨단금속소재	8	12.5	-	25.0	-
	첨단화학소재산업	9	22.2	22.2	-	-
	친환경 모빌리티 산업	32	9.4	9.4	3.1	-
	친환경자동차부품 산업	27	11.1	7.4	3.7	-

[표 86] 인력 충원율이 낮은 이유 - 업종/규모별 (1)

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	현장투입이 바로 가능한 숙련·경력을 갖춘 인력이 없음	임금조건이 구직자의 기대와 맞지 않아서	구직자가 기피하는 직종으로 지원자 없음	구직자에 대한 정보제공이 부족해서
전 체		366	26.5	18.3	18.3	10.9
업종	10 음식료 제조업	24	29.2	16.7	12.5	12.5
	13 섬유의복피혁 제조업	9	33.3	11.1	11.1	11.1
	16 목재펄프 제조업	18	11.1	22.2	27.8	16.7
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	9	66.7	11.1	-	11.1
	20 화학의약플라스틱 제조업	33	18.2	15.2	15.2	15.2
	23 비금속 광물제품 제조업	8	37.5	25.0	12.5	25.0
	24 1차 금속 제조업	11	27.3	9.1	18.2	18.2
	25 금속가공제품 제조업	55	25.5	20.0	21.8	5.5
	26 전기전자 제조업	38	28.9	15.8	23.7	10.5
	30 자동차 및 트레일러 제조업	31	22.6	29.0	12.9	12.9
	31 기타 운송장비 제조업	1	-	-	-	-
	32 가구 제조업	2	-	-	50.0	-
	34 기타 제조업	4	-	-	-	-
	41 건설업	8	12.5	25.0	37.5	-
	49 운송서비스업	10	30.0	10.0	20.0	20.0
	58 문화서비스업	10	40.0	20.0	20.0	-
	61 정보통신서비스업	2	50.0	50.0	-	-
	71 전문서비스업	21	23.8	14.3	23.8	14.3
	74 사업서비스업	16	31.3	18.8	25.0	6.3
	86 보건복지서비스업	41	24.4	17.1	14.6	12.2
	90 예술여가스포츠업	10	40.0	40.0	10.0	-
	95 수리업	5	40.0	-	20.0	20.0
규모	10-29인	162	29.0	17.3	22.2	7.4
	30-99인	132	23.5	17.4	17.4	14.4
	100-299인	72	26.4	22.2	11.1	12.5

[표 87] 인력 충원율이 낮은 이유 - 업종/규모별 (2)

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	근무조건(교대근무 등)이나 근로환경이 열악해서	사업체의 지리적 조건이 좋지 않아서	직무수행을 위한 학력·자격을 갖춘 인력이 없음	기타
전 체		366	9.3	7.9	7.1	1.6
업종	10 음식료 제조업	24	8.3	-	12.5	8.3
	13 섬유의복피혁 제조업	9	11.1	11.1	11.1	-
	16 목재펄프 제조업	18	5.6	16.7	-	-
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	9	11.1	-	-	-
	20 화학의약플라스틱 제조업	33	18.2	6.1	9.1	3.0
	23 비금속 광물제품 제조업	8	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	11	9.1	9.1	9.1	-
	25 금속가공제품 제조업	55	10.9	7.3	9.1	-
	26 전기전자 제조업	38	5.3	10.5	2.6	2.6
	30 자동차 및 트레일러 제조업	31	9.7	9.7	3.2	-
	31 기타 운송장비 제조업	1	-	100.0	-	-
	32 가구 제조업	2	50.0	-	-	-
	34 기타 제조업	4	25.0	25.0	50.0	-
	41 건설업	8	12.5	-	12.5	-
	49 운송서비스업	10	10.0	-	10.0	-
	58 문화서비스업	10	-	-	10.0	10.0
	61 정보통신서비스업	2	-	-	-	-
	71 전문서비스업	21	4.8	9.5	9.5	-
	74 사업서비스업	16	-	6.3	12.5	-
	86 보건복지서비스업	41	12.2	12.2	4.9	2.4
	90 예술여가스포츠업	10	10.0	-	-	-
	95 수리업	5	-	20.0	-	-
규모	10-29인	162	6.2	10.5	6.2	1.2
	30-99인	132	11.4	7.6	7.6	0.8
	100-299인	72	12.5	2.8	8.3	4.2

2. 직원 채용수요

가. 2023년 채용수요

1) 채용계획

● 2023년 채용계획을 보면 총 1,751명을 채용할 것으로 났으며 직종별로 보면 생산기능직에 대한 인력 수요가 1,077명으로 전체 채용예정인원의 약 61.5%를 차지하는 것으로 나타남

- 2023년 채용예정인력은 상반기 772명, 하반기 979명으로 조사됨

[표 88] 주력산업 2023년 채용계획

(단위 : 개사, 명(합계), %)

구분		사례수	2023년 전체 채용 계획 인원 (A)	상반기	하반기	직종별(상하반기 통합)				
						사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		399	846	320	526	101	69	660	15	1
주력산업	반도체산업	20	77	23	54	1	7	69	0	0
	석탄에너지산업	8	15	2	13	1	3	11	0	0
	스마트휴먼바이오산업	73	107	33	74	14	8	82	3	0
	이차전지산업	20	40	19	21	5	0	34	1	0
	차세대디스플레이산업	41	131	37	94	4	9	115	3	0
	철강업	12	0	0	0	0	0	0	0	0
	첨단금속소재	30	43	29	14	7	0	36	0	0
	첨단화학소재산업	36	66	28	38	11	1	52	1	1
	친환경 모빌리티 산업	90	215	90	125	33	31	147	4	0
	친환경자동차부품 산업	69	152	59	93	25	10	114	3	0

[표 89] 2023년 채용계획

(단위 : 개사, 명(합계), %)

구분	전체	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
2023년 채용예정인원	1,751	141	122	1077	24	387
2023년 상반기 채용예정인원	772	80	67	428	8	189
2023년 하반기 채용예정인원	979	61	55	649	16	198

[표 90] 2023년 채용계획

(단위 : 개사, 명(합계), %)

구분		사례수	2023년 전체 채용계획 인원 (A)	상반기	하반기	직종별(상하반기 통합)				
						사무 관리 직	연구 개발 직	생산 기능 직	영업 판매 직	기타
전 체		1,186	1,751	772	979	141	122	1,077	24	387
업종	10 음식료 제조업	72	131	64	67	9	0	121	1	0
	13 섬유의복피혁 제조업	38	46	16	30	1	0	44	1	0
	16 목재펄프 제조업	45	62	31	31	2	0	60	0	0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	31	8	23	1	0	29	0	1
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	113	42	71	19	1	91	1	1
	23 비금속 광물제품 제조업	42	26	15	11	0	0	26	0	0
	24 1차 금속 제조업	24	40	20	20	5	0	33	2	0
	25 금속가공제품 제조업	132	251	111	140	24	6	217	4	0
	26 전기전자 제조업	104	265	105	160	28	44	187	6	0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	179	83	96	25	10	140	4	0
	31 기타 운송장비 제조업	4	12	0	12	0	0	12	0	0
	32 가구 제조업	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	34 기타 제조업	13	8	3	5	0	0	6	0	2
	41 건설업	71	37	10	27	0	0	35	1	1
	49 운송서비스업	38	129	97	32	0	0	0	0	129
	58 문화서비스업	22	45	39	6	6	34	4	1	0
	61 정보통신서비스업	16	0	0	0	0	0	0	0	0
	71 전문서비스업	82	82	20	62	8	22	40	0	12
	74 사업서비스업	75	69	15	54	9	5	29	0	26
	86 보건복지서비스업	142	185	79	106	2	0	0	0	183
	90 예술여가스포츠업	37	37	11	26	2	0	0	3	32
	95 수리업	24	3	3	0	0	0	3	0	0
규모	10-29인	576	366	176	190	25	29	226	4	82
	30-99인	433	655	269	386	43	21	420	15	156
	100-299인	177	730	327	403	73	72	431	5	149

2) 필요한 직무 능력 수준

[표 91] 업종별 요구 경력 수준

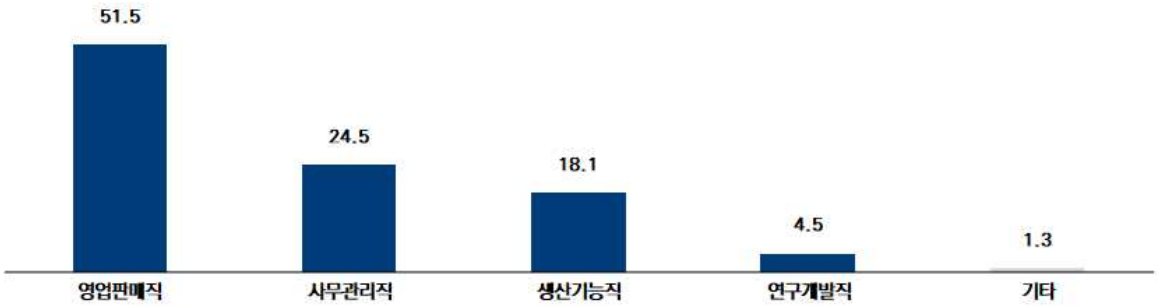
구분	사례수	필요 경력 수준	
10 음식료 제조업	3	사무관리직	1-3년 미만(100.0%)
		영업판매직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	없음(81.8%) > 1년 미만(18.2%)
13 섬유의복피혁 제조업	1	사무관리직	1-3년 미만(100.0%)
		생산기능직	없음(80.0%) > 1년 미만(20.0%)
		영업판매직	1-3년 미만(100.0%)
16 목재펄프 제조업	1	사무관리직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	없음(100.0%)
18 인쇄 및 기록매체 복제업	1	사무관리직	1-3년 미만(100.0%)
		생산기능직	없음(100.0%)
		기타	1-3년 미만(100.0%)
20 화학의약플라스틱 제조업	5	사무관리직	4년 이상(80.0%) > 1-3년 미만(20.0%)
		연구개발직 영업판매직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	없음(66.7%) > 1년 미만(33.3%)
23 비금속 광물제품 제조업		생산기능직	없음(100.0)%
24 1차 금속 제조업	2	사무관리직	1년 미만, 4년 이상(각 50.0%)
		영업판매직	1-3년 미만(100.0%)
		생산기능직	없음(100.0%)
25 금속가공제품 제조업	9	사무관리직	1-3년 미만(88.9%) > 4년 이상(11.1%)
		연구개발직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	없음(85.7%) > 1년 미만(14.3%)
		영업판매직	1-3년 미만(100.0%)
26 전기전자 제조업	11	생산기능직	1-3년 미만(54.5%) > 4년 이상(45.5%)
		연구개발직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	없음(60.6%) > 1년 미만(36.4%) > 1-3년 미만(3.0%)
		영업판매직	1-3년 미만(66.7%) > 4년 이상(33.3%)
30 자동차 및 트레일러 제조업	7	사무관리직	4년 이상(57.1%) > 1-3년 미만(42.9%)
		연구개발직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	없음(63.6%) > 1년 미만(31.8%) > 1-3년 미만(4.5%)
		영업판매직	없음, 4년 이상 (각 50.0%)
31 기타 운송장비 제조업		생산기능직	없음(100.0%)
34 기타 제조업		생산기능직	1년 미만(66.7%) > 없음(33.3%)
		기타	없음(100.0%)
41 건설업		생산기능직	1년 미만, 4년 이상(각 33.3%) > 없음, 1-3년 미만(16.7%)
		영업판매직	1년 미만(100.0%)
58 문화서비스업	1	사무관리직 연구개발직 영업판매직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	1-3년 미만(100.0%)
71 전문서비스업	4	사무관리직	1-3년 미만, 4년 이상(각 50.0%)
		연구개발직	4년 이상(75.0%) > 1-3년 미만(25.0%)
		생산기능직	없음(62.5%) > 1년 미만(25.0%) > 1-3년 미만(12.5%)
74 사업서비스업	2	사무관리직 연구개발직	4년 이상(100.0%)
		생산기능직	1년 미만(50.0%) > 없음(33.3%) > 1-3년 미만(16.7%)
86 보건복지서비스업	1	사무관리직	4년 이상(100.0%)
90 예술여가스포츠업	1	사무관리직 영업판매직	1-3년 미만(100.0%)
95 수리업		생산기능직	없음(100.0%)

나. 인력양성이 시급한 직무분야 및 훈련분야

● 인력양성이 시급한 직무분야를 살펴보면, 영업판매직이 51.5%로 가장 높았고, 이후 사무관리직, 생산기능직, 연구개발직 등의 순으로 나타남

[그림 24] 인력양성이 시급한 직무분야 및 훈련분야

(단위 : %)



[표 92] 주력산업 인력양성이 시급한 직무분야 및 훈련분야

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	영업판매직	사무관리직	생산기능직	연구개발직	기타
전 체		399	64.9	29.8	-	4.0	1.3
주력산업	반도체산업	20	55.0	40.0	-	5.0	-
	석탄에너지산업	8	62.5	37.5	-	-	-
	스마트휴먼바이오산업	73	61.6	24.7	-	8.2	5.5
	이차전지산업	20	75.0	25.0	-	-	-
	차세대디스플레이산업	41	51.2	36.6	-	9.8	2.4
	철강업	12	50.0	50.0	-	-	-
	첨단금속소재	30	80.0	16.7	-	3.3	-
	첨단화학소재산업	36	75.0	13.9	-	11.1	-
	친환경 모빌리티 산업	90	66.7	33.3	-	-	-
	친환경자동차부품 산업	69	65.2	34.8	-	-	-

[표 93] 인력양성이 시급한 직무분야 및 훈련분야

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	영업판매직	사무관리직	생산기능직	연구개발직	기타
전 체		1,186	51.5	24.5	18.1	4.5	1.3
업종	10 음식료 제조업	72	72.2	20.8	-	2.8	4.2
	13 섬유의복피혁 제조업	38	73.7	23.7	-	2.6	-
	16 목재펄프 제조업	45	93.3	6.7	-	-	-
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	75.0	12.5	12.5	-	-
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	77.1	14.3	-	5.7	2.9
	23 비금속 광물제품 제조업	42	71.4	21.4	-	2.4	4.8
	24 1차 금속 제조업	24	50.0	50.0	-	-	-
	25 금속가공제품 제조업	132	68.9	28.0	-	1.5	1.5
	26 전기전자 제조업	104	67.3	26.9	-	3.8	1.9
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	67.5	32.5	-	-	-
	31 기타 운송장비 제조업	4	75.0	25.0	-	-	-
	32 가구 제조업	7	85.7	14.3	-	-	-
	34 기타 제조업	13	84.6	15.4	-	-	-
	41 건설업	71	77.5	14.1	4.2	2.8	1.4
	49 운송서비스업	38	-	7.9	92.1	-	-
	58 문화서비스업	22	9.1	40.9	13.6	31.8	4.5
	61 정보통신서비스업	16	25.0	37.5	25.0	6.3	6.3
	71 전문서비스업	82	20.7	32.9	17.1	29.3	-
	74 사업서비스업	75	25.3	38.7	33.3	2.7	-
	86 보건복지서비스업	142	0.7	15.5	83.8	-	-
	90 예술여가스포츠업	37	-	67.6	27.0	2.7	2.7
	95 수리업	24	95.8	4.2	-	-	-
규모	10-29인	576	95.8	4.2	-	-	-
	30-99인	433	51.2	24.0	18.8	4.9	1.2
	100-299인	177	55.0	20.6	18.5	4.4	1.6

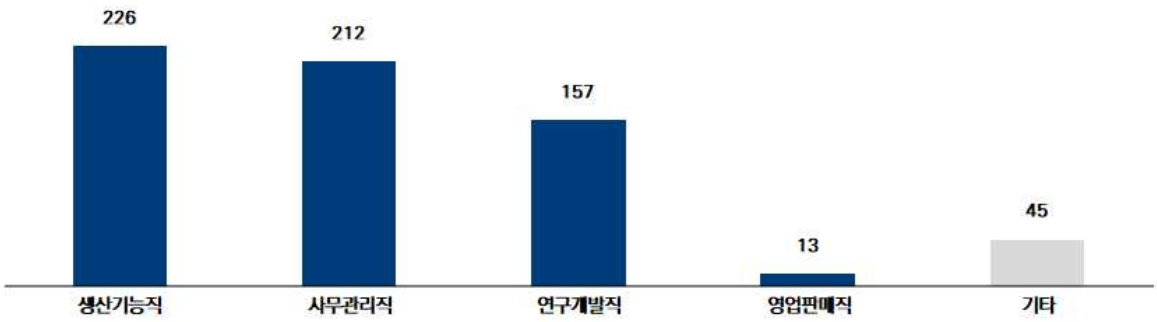
3. 재직자 훈련 수요

가. 재직자 예상 훈련 필요 인원

● 재직자 예상 훈련 필요 인원을 살펴보면, 생산기능직이 226명으로 가장 높았고, 이후 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남

[그림 25] 재직자 예상 훈련 필요인원

(단위 : %)



[표 94] 주력산업 재직자 예상 훈련 필요인원

(단위 : 개사, 명(합계))

구분		사례수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		399	81	93	113	5	-
주력산업	반도체산업	20	10	6	15	-	-
	석탄에너지산업	8	-	-	-	-	-
	스마트휴먼바이오산업	73	9	30	10	5	-
	이차전지산업	20	-	-	-	-	-
	차세대디스플레이산업	41	10	38	25	-	-
	철강업	12	2	-	-	-	-
	첨단금속소재	30	-	-	5	-	-
	첨단화학소재산업	36	-	12	8	-	-
	친환경 모빌리티 산업	90	25	7	25	-	-
	친환경자동차부품 산업	69	25	-	25	-	-

[표 95] 재직자 예상 훈련 필요인원

(단위 : 개사, 명(합계))

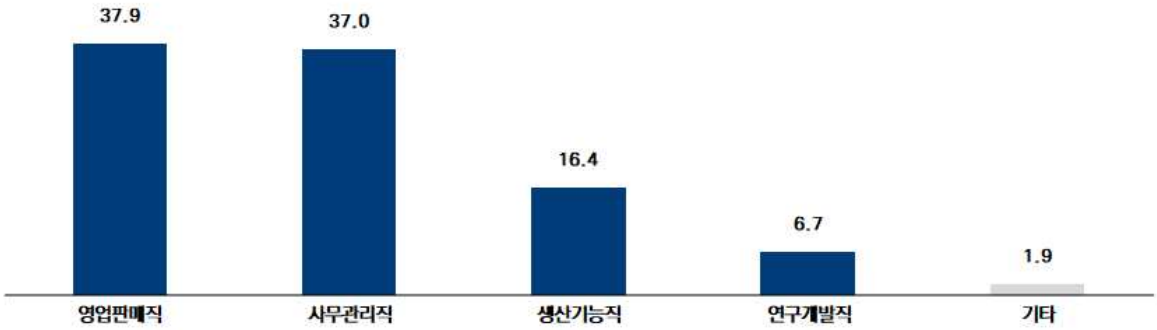
구분		사례수	사무 관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		1,186	212	157	226	13	45
업종	10 음식료 제조업	72	15	7	56	-	-
	13 섬유의복피혁 제조업	38	1	-	-	-	-
	16 목재펄프 제조업	45	7	-	-	-	-
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	-	-	10	-	-
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	2	18	8	5	-
	23 비금속 광물제품 제조업	42	3	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	24	14	-	-	-	-
	25 금속가공제품 제조업	132	10	22	25	-	-
	26 전기전자 제조업	104	10	44	13	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	32	-	25	-	-
	31 기타 운송장비 제조업	4	-	-	-	-	-
	32 가구 제조업	7	-	-	-	-	-
	34 기타 제조업	13	-	-	-	-	-
	41 건설업	71	-	-	26	1	-
	49 운송서비스업	38	1	-	-	-	5
	58 문화서비스업	22	10	22	-	-	-
	61 정보통신서비스업	16	7	6	-	2	-
	71 전문서비스업	82	49	31	57	-	-
	74 사업서비스업	75	30	7	-	-	-
	86 보건복지서비스업	142	3	-	-	-	35
	90 예술여가스포츠업	37	18	-	-	5	5
	95 수리업	24	-	-	6	-	-
규모	10-29인	576	38	14	27	6	20
	30-99인	433	75	65	99	7	20
	100-299인	177	99	78	100	-	5

나. 재직자 교육 훈련이 시급한 직무 분야 및 훈련 분야

● 재직자 교육 훈련이 시급한 직무 분야를 살펴보면, 영업판매직이 37.9%로 가장 높았고 이후 사무관리직, 생산기능직, 연구개발직 등의 순으로 나타남

[그림 26] 재직자 교육 훈련이 시급한 직무 분야 및 훈련 분야

(단위 : %)



[표 96] 주력산업 재직자 교육 훈련이 시급한 직무 분야 및 훈련 분야

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	사무관리직	영업판매직	생산기능직	연구개발직	기타
전 체		399	50.1	41.6	-	6.8	1.5
주력산업	반도체산업	20	60.0	30.0	-	10.0	-
	석탄에너지산업	8	75.0	25.0	-	-	-
	스마트휴먼바이오산업	73	32.9	47.9	-	13.7	5.5
	이차전지산업	20	25.0	70.0	-	-	5.0
	차세대디스플레이산업	41	51.2	31.7	-	17.1	-
	철강업	12	58.3	41.7	-	-	-
	첨단금속소재	30	33.3	63.3	-	3.3	-
	첨단화학소재산업	36	38.9	50.0	-	8.3	2.8
	친환경 모빌리티 산업	90	62.2	33.3	-	4.4	-
	친환경자동차부품 산업	69	65.2	34.8	-	-	-

[표 97] 재직자 교육 훈련이 시급한 직무 분야 및 훈련 분야

(단위 : 개사, %)

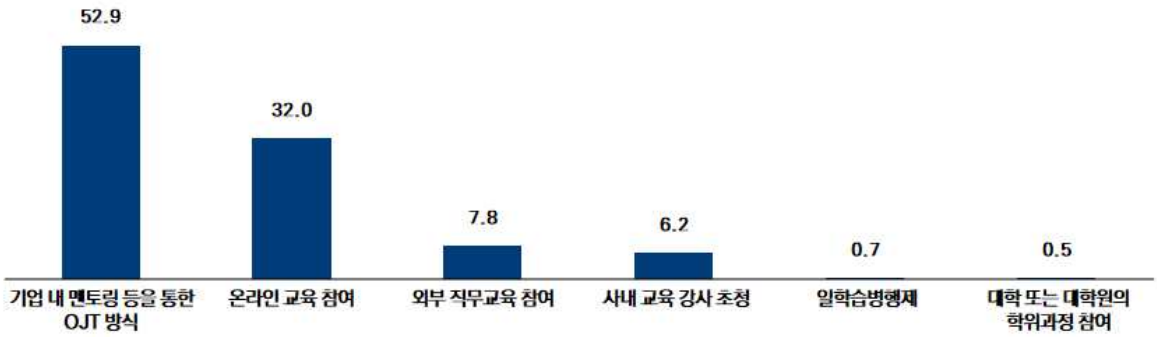
구분		사례수	사무관리직	영업판매직	생산기능직	연구개발직	기타
전 체		1,186	37.0	37.9	16.4	6.7	1.9
업종	10 음식료 제조업	72	22.2	66.7	-	4.2	6.9
	13 섬유의복피혁 제조업	38	39.5	57.9	-	2.6	-
	16 목재펄프 제조업	45	40.0	57.8	-	-	2.2
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	31.3	56.3	12.5	-	-
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	32.4	54.3	-	8.6	4.8
	23 비금속 광물제품 제조업	42	35.7	54.8	-	2.4	7.1
	24 1차 금속 제조업	24	58.3	41.7	-	-	-
	25 금속가공제품 제조업	132	48.5	46.2	-	4.5	0.8
	26 전기전자 제조업	104	45.2	40.4	-	13.5	1.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	59.7	40.3	-	-	-
	31 기타 운송장비 제조업	4	-	75.0	-	25.0	-
	32 가구 제조업	7	14.3	85.7	-	-	-
	34 기타 제조업	13	23.1	76.9	-	-	-
	41 건설업	71	16.9	74.6	1.4	5.6	1.4
	49 운송서비스업	38	10.5	-	89.5	-	-
	58 문화서비스업	22	36.4	4.5	9.1	40.9	9.1
	61 정보통신서비스업	16	56.3	25.0	-	12.5	6.3
	71 전문서비스업	82	37.8	13.4	17.1	31.7	-
	74 사업서비스업	75	52.0	13.3	28.0	5.3	1.3
	86 보건복지서비스업	142	19.0	-	81.0	-	-
	90 예술여가스포츠업	37	81.1	-	16.2	-	2.7
	95 수리업	24	4.2	95.8	-	-	-
규모	10-29인	576	33.0	42.5	17.5	5.6	1.4
	30-99인	433	37.0	36.3	16.6	7.9	2.3
	100-299인	177	50.3	27.1	12.4	7.9	2.3

다. 재직자 교육 훈련 시, 희망하는 교육방식

● 재직자 교육 훈련 개설 시, 희망하는 교육 훈련 방식을 살펴보면, 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식이 52.9%로 가장 높았고, 이후 온라인 교육참여, 외부 직무교육 참여, 사내 교육 강사 초청 등의 순으로 나타남

[그림 27] 재직자 교육 훈련 시 희망하는 교육방식

(단위 : %)



[표 98] 주력산업 재직자 교육 훈련 시 희망하는 교육방식

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식	온라인 교육 참여	외부 직무교육 참여	사내 교육 강사 초청	일학습병행제	대학 또는 대학원의 학위과정 참여
전 체		399	56.1	33.3	6.0	3.3	0.5	0.8
주력산업	반도체산업	20	70.0	30.0	–	–	–	–
	석탄에너지산업	8	62.5	37.5	–	–	–	–
	스마트휴먼바이오산업	73	41.1	45.2	6.8	5.5	–	1.4
	이차전지산업	20	75.0	20.0	5.0	–	–	–
	차세대디스플레이산업	41	53.7	39.0	2.4	4.9	–	–
	철강업	12	75.0	25.0	–	–	–	–
	첨단금속소재	30	66.7	30.0	3.3	–	–	–
	첨단화학소재산업	36	75.0	13.9	–	5.6	–	5.6
	친환경 모빌리티 산업	90	51.1	32.2	12.2	3.3	1.1	–
	친환경자동차부품 산업	69	52.2	36.2	7.2	2.9	1.4	–

[표 99] 재직자 교육 훈련 시 희망하는 교육방식

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식	온라인 교육 참여	외부 직무교육 참여	사내 교육 강사 초청	일학습병행제	대학 또는 대학원의 학위과정 참여
전 체		1,186	52.9	32.0	7.8	6.2	0.7	0.5
업종	10 음식료 제조업	72	41.7	45.8	2.8	9.7	-	-
	13 섬유의복피혁 제조업	38	63.2	26.3	2.6	2.6	5.3	-
	16 목재펄프 제조업	45	64.4	33.3	-	-	2.2	-
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	87.5	6.3	-	6.3	-	-
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	69.5	20.0	4.8	2.9	-	2.9
	23 비금속 광물제품 제조업	42	61.9	28.6	7.1	2.4	-	-
	24 1차 금속 제조업	24	79.2	20.8	-	-	-	-
	25 금속가공제품 제조업	132	66.7	25.8	3.0	3.8	0.8	-
	26 전기전자 제조업	104	50.0	34.6	9.6	5.8	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	54.5	33.8	6.5	3.9	1.3	-
	31 기타 운송장비 제조업	4	50.0	-	25.0	-	25.0	-
	32 가구 제조업	7	85.7	-	-	14.3	-	-
	34 기타 제조업	13	38.5	30.8	7.7	23.1	-	-
	41 건설업	71	52.1	21.1	14.1	12.7	-	-
	49 운송서비스업	38	71.1	18.4	7.9	2.6	-	-
	58 문화서비스업	22	13.6	59.1	18.2	9.1	-	-
	61 정보통신서비스업	16	18.8	50.0	12.5	6.3	6.3	6.3
	71 전문서비스업	82	29.3	40.2	22.0	6.1	-	2.4
	74 사업서비스업	75	50.7	41.3	4.0	4.0	-	-
	86 보건복지서비스업	142	42.3	44.4	7.0	6.3	-	-
	90 예술여가스포츠업	37	24.3	29.7	27.0	18.9	-	-
	95 수리업	24	66.7	4.2	4.2	20.8	4.2	-
규모	10-29인	576	56.6	28.0	8.5	5.9	0.7	0.3
	30-99인	433	51.7	34.4	6.9	5.8	0.5	0.7
	100-299인	177	43.5	39.0	7.9	7.9	1.1	0.6

4. 산업 동향 및 전망

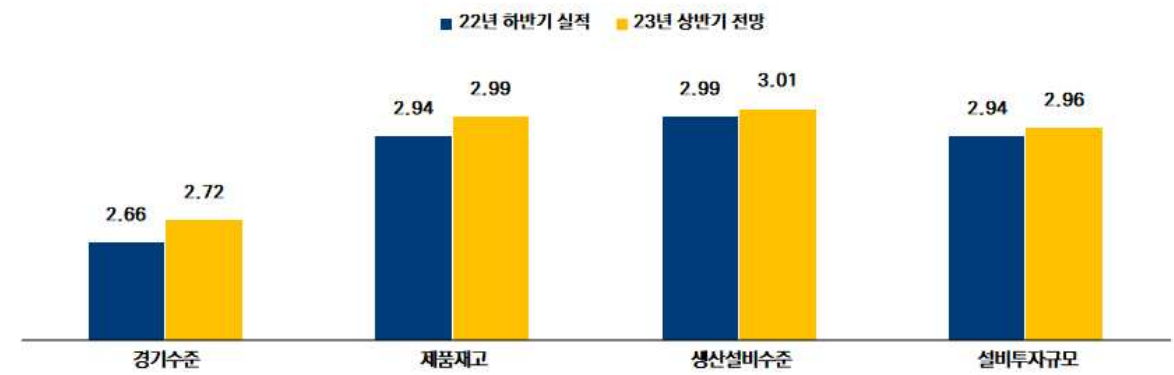
가. 기업 내 상황

● 기업 내 상황에 대해 살펴보면, 생산설비수준은 5점 평균 기준 22년 하반기 실적 2.99점, 23년 상반기 전망 3.01점으로 가장 높았고, 이후 제품 재고, 설비투자규모, 경기수준 순으로 나타남

- 22년 하반기 실적과 23년 상반기 전망을 비교해서 살펴보면, 경기수준의 상승폭이 0.06점으로 타 항목에 비해 상대적으로 높게 나타남

[그림 28] 기업 내 상황

(단위 : 점)



● 주력산업별 기업의 현황을 보면 대부분의 기업이 경기수준, 설비투자규모 등에 대해 보통 이하로 평가한 가운데, 석탄에너지산업, 이차전지산업은 생산설비수준, 설비투자규모 등에 대해 타 업종에 비해 긍정적으로 평가한 것으로 나타남

[표 100] 주력산업 기업 내 상황

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 하반기 현황				2023 상반기 전망			
			경기수준	제품재고	생산설비수준	설비투자규모	경기수준	제품재고	생산설비수준	설비투자규모
전 체		399	2.66	2.94	2.99	2.94	2.72	2.99	3.01	2.96
주력산업	반도체산업	20	2.40	2.85	3.05	2.95	2.45	2.80	3.00	2.95
	석탄에너지산업	8	2.50	2.75	3.38	3.38	2.50	2.88	3.38	3.38
	스마트휴먼바이오산업	73	2.68	2.90	2.96	2.92	2.74	2.99	3.00	2.95
	이차전지산업	20	2.85	3.05	3.25	3.15	2.90	3.20	3.25	3.15
	차세대디스플레이산업	41	2.59	2.90	3.02	2.83	2.66	2.90	3.00	2.83
	철강업	12	2.83	2.83	2.92	2.92	2.83	2.83	2.92	2.92
	첨단금속소재	30	2.70	3.03	3.03	2.93	2.67	3.10	2.97	2.93
	첨단화학소재산업	36	2.50	2.86	2.86	2.78	2.47	2.83	2.86	2.78
	친환경 모빌리티 산업	90	2.63	2.94	2.98	2.91	2.69	2.97	2.99	2.92
	친환경자동차부품 산업	69	2.64	3.03	3.01	2.94	2.68	3.04	2.99	2.94

[표 101] 기업 내 상황

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 하반기 현황				2023 상반기 전망			
			경기수준	제품재고	생산설비수준	설비투자규모	경기수준	제품재고	생산설비수준	설비투자규모
전 체		1,186	2.66	2.94	2.99	2.94	2.72	2.99	3.01	2.96
업종	10 음식료 제조업	72	2.67	2.89	2.94	2.97	2.69	2.97	3.03	3.06
	13 섬유의복피혁 제조업	38	2.58	2.68	2.84	2.82	2.61	2.79	2.89	2.87
	16 목재펄프 제조업	45	2.42	3.04	3.00	2.96	2.64	3.22	3.02	2.98
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	2.44	3.13	3.00	2.94	2.38	3.06	3.00	2.94
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	2.66	2.90	2.94	2.89	2.61	2.88	2.95	2.89
	23 비금속 광물제품 제조업	42	2.69	2.95	2.93	2.88	2.88	3.00	3.00	2.90
	24 1차 금속 제조업	24	2.92	2.88	3.00	3.00	2.92	3.00	3.04	3.04
	25 금속가공제품 제조업	132	2.67	3.04	3.05	2.96	2.77	3.05	3.05	2.99
	26 전기전자 제조업	104	2.74	2.93	3.04	2.95	2.81	2.98	3.04	2.92
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	2.66	3.05	3.03	2.96	2.71	3.07	3.00	2.96
	31 기타 운송장비 제조업	4	2.50	3.00	3.00	3.00	2.50	3.00	3.00	3.00
	32 가구 제조업	7	2.29	2.86	3.14	3.14	2.43	3.00	2.86	3.00
	34 기타 제조업	13	2.62	2.85	–	–	2.69	3.00	–	–
	41 건설업	71	2.55	2.81	–	–	2.61	2.93	–	–
	49 운송서비스업	38	2.63	–	–	–	2.71	–	–	–
	58 문화서비스업	22	2.55	3.33	3.50	3.50	2.64	3.33	3.50	3.50
	61 정보통신서비스업	16	2.69	2.94	–	–	2.75	2.94	–	–
	71 전문서비스업	82	2.73	2.92	2.86	2.86	2.74	2.92	3.00	3.00
	74 사업서비스업	75	2.68	2.97	3.00	3.00	2.77	3.15	3.20	3.00
	86 보건복지서비스업	142	2.69	2.88	–	–	2.75	2.95	–	–
	90 예술여가스포츠업	37	2.62	3.06	–	–	2.70	3.25	–	–
	95 수리업	24	2.83	3.00	–	–	2.83	3.00	–	–
규모	10-29인	576	2.66	2.93	2.93	2.91	2.73	3.03	2.96	2.94
	30-99인	433	2.67	2.94	3.05	2.97	2.71	2.98	3.05	2.98
	100-299인	177	2.63	2.95	3.02	2.95	2.72	2.93	3.04	2.96

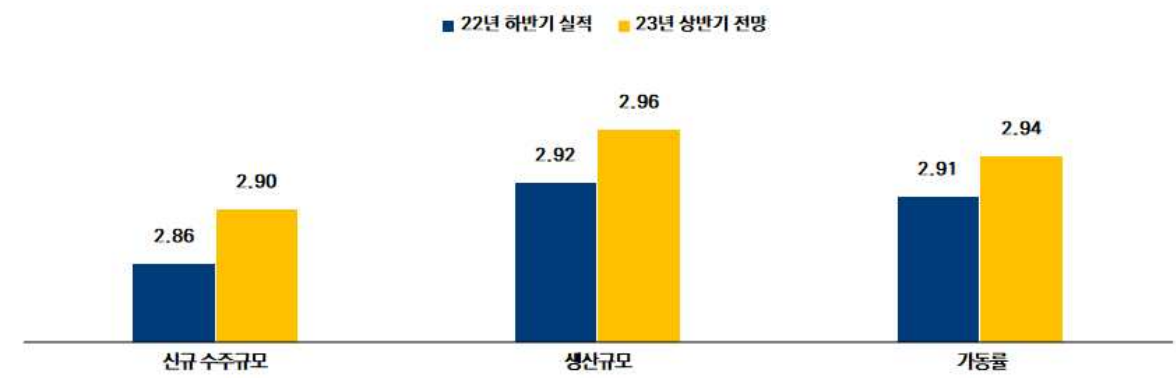
나. 생산현황

● 생산상황에 대해 살펴보면, 생산규모는 5점 평균 기준 2022년 하반기 실적 2.92, 2023년 상반기 전망 2.96점으로 가장 높았고, 이후 가동률, 신규 수주규모 순으로 나타남

- 2022년 하반기 실적과 2023년 상반기 전망을 비교해서 살펴보면, 신규 수주규모의 상승폭이 0.05점으로 타 항목에 비해 상대적으로 높게 나타남

[그림 29] 생산현황

(단위 : 점)



● 주력산업별 생산현황을 보면 신규 수주규모에 대해 석탄에너지산업, 이차전지산업은 2022년 하반기 현황 보통 이상으로 평가한 것으로 나타났으며, 해당 기업들은 첨단금속소재를 포함해 2023년 상반기에는 타 업종에 비해 긍정적으로 평가함

[표 102] 주력산업 생산현황

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 하반기 현황			2023 상반기 전망		
			신규 수주규모	생산규모	가동률	신규 수주규모	생산규모	가동률
전 체		399	2.86	2.92	2.91	2.90	2.96	2.94
주력산업	반도체산업	20	2.80	2.75	2.75	2.80	2.80	2.80
	석탄에너지산업	8	3.00	2.75	2.88	3.00	3.00	3.13
	스마트휴먼바이오산업	73	2.89	2.96	2.95	2.96	3.03	3.00
	이차전지산업	20	3.05	3.05	3.15	3.10	3.15	3.25
	차세대디스플레이산업	41	2.85	2.90	2.90	2.88	2.93	2.90
	철강업	12	2.67	2.75	2.75	2.92	3.00	3.00
	첨단금속소재	30	2.97	3.00	2.90	3.07	3.00	2.97
	첨단화학소재산업	36	2.58	2.72	2.61	2.64	2.72	2.69
	친환경 모빌리티 산업	90	2.85	2.92	2.96	2.90	2.94	2.93
	친환경자동차부품 산업	69	2.87	2.96	3.00	2.91	2.99	2.97

[표 103] 생산현황

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 하반기 현황			2023 상반기 전망		
			신규 수주규모	생산규모	가동률	신규 수주규모	생산규모	가동률
전 체		1,186	2.86	2.92	2.91	2.90	2.96	2.94
업종	10 음식료 제조업	72	2.92	3.00	2.97	2.92	2.99	2.96
	13 섬유의복피혁 제조업	38	2.84	2.84	2.76	2.84	2.89	2.84
	16 목재펄프 제조업	45	2.84	2.93	3.11	2.91	3.00	3.13
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	2.75	2.94	2.69	2.63	2.88	2.63
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	2.77	2.89	2.79	2.79	2.90	2.81
	23 비금속 광물제품 제조업	42	2.69	2.69	2.76	2.76	2.76	2.83
	24 1차 금속 제조업	24	2.92	2.92	2.92	3.00	3.00	3.00
	25 금속가공제품 제조업	132	2.92	2.97	2.95	3.00	2.99	2.98
	26 전기전자 제조업	104	2.91	2.93	2.97	2.94	2.97	2.98
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	2.88	2.96	3.00	2.95	3.01	3.00
	31 기타 운송장비 제조업	4	2.75	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	32 가구 제조업	7	2.71	2.86	2.86	2.86	3.14	3.00
	34 기타 제조업	13	-	-	-	-	-	-
	41 건설업	71	-	-	-	-	-	-
	49 운송서비스업	38	-	-	-	-	-	-
	58 문화서비스업	22	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.50
	61 정보통신서비스업	16	-	-	-	-	-	-
	71 전문서비스업	82	2.86	2.86	2.86	3.00	3.00	3.00
	74 사업서비스업	75	2.60	2.60	2.60	3.00	3.00	3.00
	86 보건복지서비스업	142	-	-	-	-	-	-
	90 예술여가스포츠업	37	-	-	-	-	-	-
	95 수리업	24	-	-	-	-	-	-
규모	10-29인	576	2.80	2.88	2.86	2.84	2.92	2.89
	30-99인	433	2.89	2.95	2.94	2.95	2.98	2.97
	100-299인	177	2.91	2.95	2.98	2.94	2.98	2.99

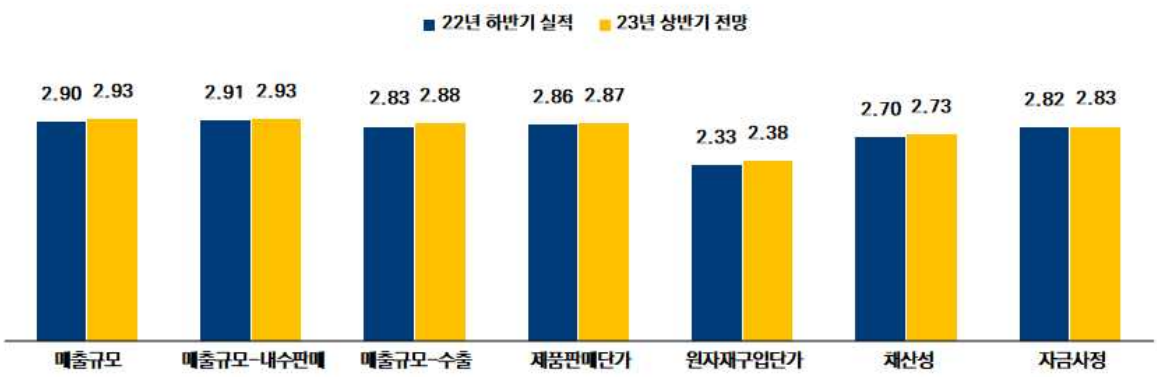
다. 자금현황

● 자금현황에 대해 살펴보면, 22년 하반기 실적 기준으로 매출규모-내수판매의 항목이 2.91점으로 가장 높았으며, 23년 상반기 전망은 매출규모 및 매출규모-내수판매 항목의 점수가 2.93점으로 가장 높게 나타남

- 22년 하반기 실적과 23년 상반기 전망을 비교해서 살펴보면, 매출규모-수출의 상승폭이 0.06점으로 타 항목에 비해 상대적으로 높게 나타남

[그림 30] 자금현황

(단위 : 점)



[표 104] 주력산업 자금현황 – 하반기 현황

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 하반기 현황						
			매출규모	내수판매	수출	제품판매단가	원자재구입단가	채산성	자금사정
전 체		399	2.96	2.96	2.88	2.80	2.18	2.67	2.81
주력산업	반도체산업	20	2.90	2.90	2.88	2.70	2.05	2.47	2.60
	석탄에너지산업	8	3.38	3.38	3.20	2.75	2.38	3.00	3.00
	스마트휴먼바이오산업	73	2.89	2.92	2.71	2.77	2.26	2.71	2.81
	이차전지산업	20	3.25	3.25	3.00	3.00	2.15	2.80	3.05
	차세대디스플레이산업	41	2.88	2.88	2.70	2.83	2.24	2.68	2.76
	철강업	12	2.92	2.92	3.00	2.67	2.17	2.42	2.58
	첨단금속소재	30	2.93	2.97	3.00	3.03	2.13	2.57	2.87
	첨단화학소재산업	36	2.67	2.67	2.50	2.72	2.14	2.53	2.67
	친환경 모빌리티 산업	90	2.87	2.87	2.93	2.74	2.15	2.72	2.84
	친환경자동차부품 산업	69	2.88	2.88	2.91	2.75	2.16	2.77	2.88

[표 105] 자금현황 – 하반기 현황

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 하반기 현황						
			매출 규모	내수 판매	수출	제품 판매 단가	원자재 구입 단가	채산성	자금 사정
전 체		1,186	2.90	2.91	2.83	2.86	2.33	2.70	2.82
업종	10 음식료 제조업	72	2.86	2.89	2.85	2.86	2.33	2.75	2.78
	13 섬유의복피혁 제조업	38	2.82	2.79	2.88	2.66	2.29	2.61	2.68
	16 목재펄프 제조업	45	2.87	2.89	3.17	3.09	1.84	2.31	2.73
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	2.81	2.81	2.00	2.69	2.31	2.44	2.56
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	2.82	2.85	2.66	2.81	2.16	2.63	2.78
	23 비금속 광물제품 제조업	42	2.90	2.90	2.75	2.64	1.88	2.60	2.74
	24 1차 금속 제조업	24	2.96	2.96	3.00	2.71	2.17	2.58	2.79
	25 금속가공제품 제조업	132	2.98	2.98	2.98	2.88	2.09	2.51	2.77
	26 전기전자 제조업	104	2.98	2.98	2.81	2.76	2.16	2.67	2.84
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	2.88	2.90	2.88	2.76	2.17	2.75	2.86
	31 기타 운송장비 제조업	4	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.75
	32 가구 제조업	7	2.57	2.57	–	3.14	2.57	2.57	2.86
	34 기타 제조업	13	3.08	3.08	–	2.77	2.23	2.92	2.92
	41 건설업	71	2.76	2.77	3.00	2.80	2.23	2.70	2.75
	49 운송서비스업	38	2.79	2.79	–	2.79	–	2.55	2.58
	58 문화서비스업	22	2.82	2.82	2.50	2.82	2.59	2.77	2.68
	61 정보통신서비스업	16	2.94	2.94	–	3.06	2.75	2.94	2.94
	71 전문서비스업	82	2.98	2.91	2.50	3.05	2.88	2.97	3.01
	74 사업서비스업	75	2.87	2.92	–	2.93	2.76	2.89	2.99
	86 보건복지서비스업	142	2.92	2.93	–	2.98	2.85	2.87	2.90
	90 예술여가스포츠업	37	2.97	3.00	–	2.89	2.67	2.86	2.95
	95 수리업	24	3.00	3.00	–	2.96	2.54	2.88	2.88
규모	10-29인	576	2.87	2.88	2.65	2.82	2.31	2.67	2.79
	30-99인	433	2.93	2.93	2.88	2.91	2.36	2.74	2.86
	100-299인	177	2.93	2.91	2.89	2.84	2.34	2.71	2.84

[표 107] 주력산업 자금현황 – 상반기 전망

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2023 상반기 전망						
			매출 규모	내수 판매	수출	제품 판매 단가	원자재 구입 단가	채산성	자금 사정
전 체		399	2.99	2.99	2.93	2.83	2.28	2.67	2.82
주력 산업	반도체산업	20	2.95	2.95	2.88	2.75	2.20	2.42	2.65
	석탄에너지산업	8	3.38	3.38	3.20	2.88	2.63	2.88	3.13
	스마트휴먼바이오산업	75	2.95	2.97	2.79	2.77	2.33	2.70	2.84
	이차전지산업	21	3.25	3.25	3.00	3.00	2.20	2.80	3.05
	차세대디스플레이산업	43	2.93	2.95	2.70	2.90	2.32	2.60	2.73
	철강업	12	2.92	2.92	3.00	2.75	2.25	2.58	2.67
	첨단금속소재	30	3.00	2.97	3.10	3.07	2.20	2.63	2.87
	첨단화학소재산업	36	2.67	2.69	2.57	2.72	2.25	2.61	2.61
	친환경 모빌리티 산업	93	2.92	2.88	3.04	2.75	2.24	2.73	2.82
	친환경자동차부품 산업	71	2.96	2.90	3.05	2.74	2.22	2.77	2.86

[표 106] 자금현황 – 상반기 전망

(단위 : 개사, 점)

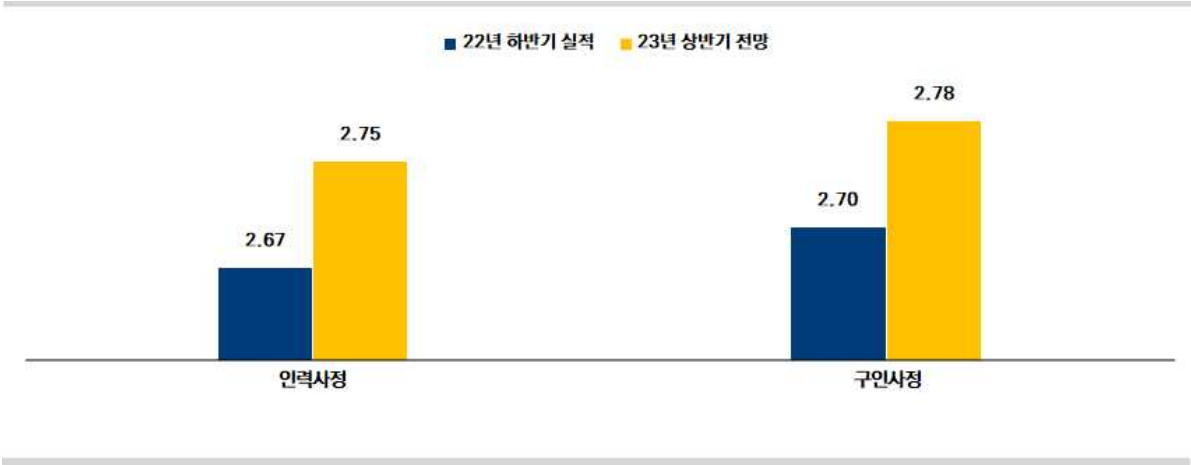
구분		사례수	2023 상반기 전망						
			매출 규모	내수 판매	수출	제품 판매 단가	원자재 구입 단가	채산성	자금 사정
전 체		1186	2.93	2.93	2.88	2.87	2.38	2.73	2.83
업종	10 음식료 제조업	72	2.90	2.92	2.80	2.85	2.42	2.81	2.83
	13 섬유의복피혁 제조업	38	2.79	2.76	2.88	2.61	2.18	2.53	2.66
	16 목재펄프 제조업	45	2.98	2.98	3.33	3.13	2.04	2.42	2.73
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	2.81	2.81	2.00	2.69	2.13	2.38	2.56
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	2.84	2.89	2.70	2.81	2.28	2.67	2.75
	23 비금속 광물제품 제조업	42	2.93	2.95	3.00	2.76	1.90	2.67	2.79
	24 1차 금속 제조업	24	2.96	2.96	3.00	2.75	2.25	2.67	2.79
	25 금속가공제품 제조업	132	3.02	2.98	3.03	2.92	2.16	2.56	2.78
	26 전기전자 제조업	104	2.99	2.99	2.87	2.79	2.18	2.63	2.83
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	2.96	2.92	3.00	2.75	2.24	2.75	2.86
	31 기타 운송장비 제조업	4	2.75	2.75	3.00	3.25	2.25	3.00	2.75
	32 가구 제조업	7	2.57	2.57	–	3.00	2.29	2.86	2.71
	34 기타 제조업	13	3.00	3.00	–	2.85	2.31	2.92	2.92
	41 건설업	71	2.76	2.77	3.00	2.78	2.26	2.73	2.70
	49 운송서비스업	38	2.82	2.79	–	2.82		2.61	2.61
	58 문화서비스업	22	2.91	2.91	2.50	2.77	2.55	2.82	2.68
	61 정보통신서비스업	16	2.94	2.94	–	3.06	2.75	2.94	2.94
	71 전문서비스업	82	2.99	2.94	2.50	3.02	2.89	2.97	3.02
	74 사업서비스업	75	2.92	2.96	–	2.93	2.83	2.97	3.09
	86 보건복지서비스업	142	2.94	2.95	–	3.00	2.87	2.90	2.92
	90 예술여가스포츠업	37	3.05	3.06	–	2.93	2.78	2.95	2.97
	95 수리업	24	3.00	3.00	–	2.92	2.50	2.83	2.83
규모	10–29인	576	2.90	2.91	2.67	2.83	2.35	2.70	2.80
	30–99인	433	2.94	2.94	2.92	2.90	2.42	2.77	2.87
	100–299인	177	2.99	2.96	3.00	2.90	2.38	2.74	2.88

라. 고용현황

● 고용현황에 대해 살펴보면, 구인사정은 5점 평균 기준 22년 하반기 실적 2.70점과 23년 상반기 전망 2.78점으로 각 항목 모두 인력 사정 대비 높게 나타남

[그림 31] 고용현황

(단위 : 점)



● 주력산업의 고용현황은 전반적으로 전 업종과 유사한 수준으로 나타남

- 세부 주력산업 업종별로 보면, 석탄에너지 산업에서 고용에 대한 현황 및 전망을 가장 부정적으로 평가하고 있음

[표 108] 주력산업 고용현황

(단위 : 개사, 점)

구분		사례수	2022 상반기 현황		2022 하반기 전망	
			인력사항	구인사정	인력사항	구인사정
전 체		399	2.61	2.67	2.75	2.79
주력산업	반도체산업	20	2.65	2.70	2.95	2.90
	석탄에너지산업	8	2.38	2.50	2.63	2.75
	스마트휴먼바이오산업	73	2.67	2.66	2.75	2.74
	이차전지산업	20	2.75	2.75	2.85	2.85
	차세대디스플레이산업	41	2.68	2.78	2.90	2.90
	철강업	12	2.50	2.58	2.75	2.83
	첨단금속소재	30	2.63	2.70	2.70	2.73
	첨단화학소재산업	36	2.58	2.61	2.67	2.69
	친환경 모빌리티 산업	90	2.62	2.70	2.69	2.77
	친환경자동차부품 산업	69	2.59	2.71	2.65	2.75

[표 109] 고용현황

(단위 : 개사, 점)

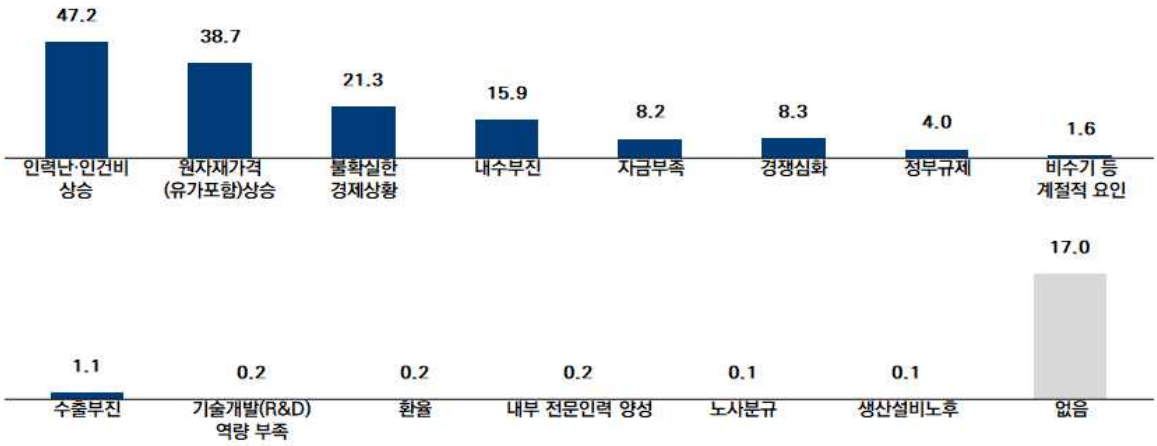
구분		사례수	2022 하반기 현황		2023 상반기 전망	
			인력사항	구인사정	인력사항	구인사정
전 체		1,186	2.67	2.70	2.75	2.78
업종	10 음식료 제조업	72	2.63	2.63	2.72	2.72
	13 섬유의복피혁 제조업	38	2.82	2.87	2.87	2.92
	16 목재펄프 제조업	45	2.60	2.71	2.78	2.87
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	2.75	2.75	2.81	2.81
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	2.65	2.71	2.69	2.74
	23 비금속 광물제품 제조업	42	2.83	2.81	2.83	2.83
	24 1차 금속 제조업	24	2.54	2.63	2.75	2.83
	25 금속가공제품 제조업	132	2.78	2.83	2.91	2.93
	26 전기전자 제조업	104	2.69	2.68	2.75	2.77
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	2.56	2.69	2.61	2.73
	31 기타 운송장비 제조업	4	3.25	3.25	3.00	3.00
	32 가구 제조업	7	3.00	3.00	3.00	3.00
	34 기타 제조업	13	2.62	2.54	2.77	2.69
	41 건설업	71	2.51	2.55	2.68	2.72
	49 운송서비스업	38	2.53	2.55	2.66	2.63
	58 문화서비스업	22	2.55	2.55	2.73	2.73
	61 정보통신서비스업	16	2.88	2.88	2.75	2.75
	71 전문서비스업	82	2.63	2.66	2.72	2.74
	74 사업서비스업	75	2.72	2.75	2.76	2.77
	86 보건복지서비스업	142	2.58	2.58	2.60	2.61
	90 예술여가스포츠업	37	2.97	2.95	3.08	3.05
	95 수리업	24	2.79	2.83	2.83	2.92
규모	10-29인	576	2.70	2.73	2.76	2.78
	30-99인	433	2.67	2.70	2.75	2.79
	100-299인	177	2.59	2.61	2.71	2.72

마. 경영상 애로 요인

● 경영상 애로 요인을 살펴보면, 인력난·인건비상승이 47.2%로 가장 높았고, 이후 원자재가격(유가 포함)상승, 불확실한 경제 상황, 내수부진, 자금 부족 등의 순으로 나타남

[그림 32] 경영상 애로 요인

(단위 : %)



● 주력산업의 경영상 애로요인을 보면, 대부분의 업종에서 인력난 및 인건비 상승이 가장 높은 가운데, 차세대디스플레이, 철강업, 친환경 모빌리티 산업은 원자재가 상승을 가장 큰 애로요인으로 응답함

[표 110] 주력산업 경영상 애로요인

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	인력난·인건비 상승	원자재 가격 상승	불확실한 경제상황	내수 부진	자금 부족	경쟁 심화	수출 부진
전 체		399	54.0	52.2	24.6	16.6	6.9	4.8	5.4
주력 산업	반도체산업	20	75.0	55.0	10.0	5.0	5.0	10.0	-
	석탄에너지산업	8	75.0	25.0	25.0	-	-	12.5	-
	스마트휴먼바이오산업	73	52.1	45.2	16.4	12.3	6.8	4.1	4.1
	이차전지산업	20	65.0	55.0	5.0	10.0	-	-	-
	차세대디스플레이산업	41	53.7	63.4	17.1	7.3	4.9	2.4	-
	철강업	12	33.3	58.3	25.0	41.7	-	8.3	8.3
	첨단금속소재	30	60.0	50.0	26.7	20.0	13.3	16.7	6.7
	첨단화학소재산업	36	47.2	44.4	25.0	47.2	5.6	11.1	-
	친환경 모빌리티 산업	90	47.8	54.4	30.0	14.4	8.9	1.1	8.9
	친환경자동차부품 산업	69	49.3	47.8	36.2	13.0	7.2	1.4	10.1

[표 111] 경영상 애로 요인

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	인력난 인건비 상승	원자재 가격 상승	불확실한 경제상황	내수 부진	자금 부족	경쟁 심화	정부 규제
전 체		1,186	47.2	38.7	21.3	15.9	8.2	8.3	4.0
업종	10 음식료 제조업	72	54.2	41.7	11.1	19.4	18.1	12.5	4.2
	13 섬유의복피혁 제조업	38	36.8	52.6	13.2	15.8	39.5	7.9	15.8
	16 목재펄프 제조업	45	42.2	62.2	24.4	4.4	24.4	6.7	8.9
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	62.5	56.3	6.3	6.3	25.0	25.0	6.3
	20 화학의약플라스틱 제조업	105	46.7	56.2	19.0	9.5	29.5	3.8	6.7
	23 비금속 광물제품 제조업	42	28.6	69.0	33.3	4.8	11.9	7.1	9.5
	24 1차 금속 제조업	24	45.8	75.0	25.0	-	29.2	-	4.2
	25 금속가공제품 제조업	132	47.7	60.6	16.7	9.8	14.4	10.6	6.8
	26 전기전자 제조업	104	50.0	56.7	22.1	12.5	7.7	4.8	1.9
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	51.9	45.5	32.5	5.2	13.0	7.8	2.6
	31 기타 운송장비 제조업	4	25.0	75.0	25.0	-	-	50.0	50.0
	32 가구 제조업	7	-	71.4	14.3	14.3	28.6	28.6	
	34 기타 제조업	13	46.2	38.5	38.5	15.4	23.1	7.7	7.7
	41 건설업	71	60.6	50.7	21.1	11.3	15.5	15.5	14.1
	49 운송서비스업	38	47.4	47.4	39.5	2.6	31.6	13.2	5.3
	58 문화서비스업	22	68.2	22.7	22.7	9.1	9.1	13.6	4.5
	61 정보통신서비스업	16	37.5	18.8	25.0	56.3	6.3	-	12.5
	71 전문서비스업	82	37.8	4.9	24.4	34.1	13.4	3.7	7.3
	74 사업서비스업	75	57.3	4.0	29.3	28.0	6.7	5.3	18.7
	86 보건복지서비스업	142	50.0	1.4	14.8	28.9	9.9	5.6	10.6
	90 예술여가스포츠업	37	24.3	5.4	16.2	43.2	10.8	10.8	5.4
	95 수리업	24	33.3	25.0	12.5	33.3	4.2	12.5	16.7
규모	10-29인	576	47.7	37.5	23.3	16.0	16.1	9.2	9.5
	30-99인	433	43.4	38.3	17.8	19.4	17.1	7.9	6.2
	100-299인	177	54.8	43.5	23.7	14.7	12.4	5.6	9.0

※ 주요 응답만 제시

Ⅲ

인력 및 훈련 수급 기초조사 결과 분석

1. 사업 개요
2. 사업 목적

제1절 교육훈련 수요조사 추정 결과

1. 교육훈련 수요조사 개요

가. 조사 목적

- 지역 내 중소기업에서 필요한 역량을 갖춘 맞춤형 인력을 양성하고 기업 재직자를 위한 직무 맞춤형 훈련을 제공하기 위한 자료로 활용
- 지역 내 공급되는 교육훈련을 조사하여 과대 및 과소 공급되는 교육훈련 분야에 대한 공급물량 조정을 위한 기초자료로 활용

나. 조사 설계

- 2022년 충남지역 인력 및 훈련수요 기초조사는 한국직업능력연구원에서 전국 18개 지역에서 동시 시행한 「2022년 지역 훈련 수요조사」를 활용하여 분석하여 실시함
- 충남지역 소재 사업체를 대상으로 사업체 유형 및 규모별 인력 현황을 파악하고, 2022년 훈련수요에 대해 조사를 진행함
- 본 조사의 설계는 다음과 같음

[표 116] 2022년 충남지역 교육훈련 수요조사 조사 설계

구 분	내 용
모집단	- 2022년 1월 기준 충남지역 소재 사업체 종사자 5-299인, 300인 이상 사업체
조사 대상	- 사업체 인사부서장
조사 지역	- 충청남도
응답완료표본	- 1,307표본
조사 방법	- 팩스, 이메일 조사
조사 기간	- 2022년 5월 ~ 7월

다. 표본설계

- 본 조사는 충남소재 조사대상 업종의 인사부서장을 대상으로 2021년 1년간 인력현황 및 2022년, 2023년 향후 채용계획, 교육훈련 수요 등에 대해 파악함
- 본 조사표는 한국직업능력연구원에서 작성한 표준조사표로 시행하였으며 세부내용은 다음과 같음

[표 117] 2022년 충남지역 교육훈련 수요조사 조사 내용

구 분	내 용
사업체 일반현황	- 사업체 명칭, 사업자 등록번호, 소재지, 경영형태, 산단 입주 여부 등 - 전체 종사자 수 현황(전체, 내국인, 외국인) · 근로자 유형별 지역 내외 거주자 비율
인력현황	- 회사 내 부서구성 - 인력 현황 및 채용 상황 · 현원 및 퇴직상황, 구인인원 및 실제채용인원 · 채용자 중 직업훈련 필요인원 및 필요 역량 - 2022년, 2023년 채용예정인원(상/하반기)
재직자 교육 훈련수요	- 재직자 교육훈련 필요분야 · NCS세분류 및 능력단위, 직업기초능력 등 - 현업·기술부서 교육훈련 추진 시 애로사항

라. 표본설계

- 모집단은 2022년 1월 기준 고용보험 사업장 명부 중에서 해당 지역 내의 상시 종사자 5인 이상 사업체를 대상으로 함
- 조사대상 업종은 표준산업분류 중 중분류 기준 51개를 진행함
  - 2021년과 비교하여 산업용 기계 및 장비수리업, 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업, 도소매업, 음식 및 숙박업이 추가적으로 조사가 진행됨
- 각 지역별로 대상 산업 중분류가 층화변수이며, 각 지역 내의 산업중분류 층 내에서 모집단을 대표할 수 있도록 종사자 수를 기준으로 총 4개 규모를 고려하여 층을 구성하였음
- 사업체 규모 구분은 사업체 내 근로자(상용근로자, 임시 및 일용근로자, 기타 종사자) 수를 기준으로 5-9인, 10-29인, 30-99인, 100-299인, 300인 이상으로 층화하였음

[표 118] 2021년 모집단 및 완료 표본 현황

(단위 : 개사)

구분	모집단						완료표본					
	5-9인	10-29인	30-99인	100-299인	300인 이상	합계	5-9인	10-29인	30-99인	100-299인	300인 이상	합계
전 체	6,590	5,018	1,859	477	80	14,024	383	484	287	116	37	1,307
10 식료품 제조업	202	277	136	30	4	649	383	484	287	116	37	54
11 음료 제조업	11	10	2	2	0	25	9	24	11	7	3	12
13 섬유제품 제조업	65	58	23	0	0	146	5	3	2	2	0	18
14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	7	10	4	0	0	21	6	7	5	0	0	10
15 가죽, 가방 및 신발 제조업	1	3	1	0	0	5	4	4	2	0	0	4
16 목재 및 나무제품 제조업	25	22	4	0	0	51	1	2	1	0	0	13
17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	43	46	21	5	0	115	6	5	2	0	0	16
18 인쇄 및 기록매체 복제업	12	8	6	7	0	33	4	5	5	2	0	14
20 화학 물질 및 화학제품 제조업	109	156	95	28	0	388	5	4	2	3	0	31
21 의료용 물질 및 의약품 제조업	8	14	15	8	4	49	7	11	11	2	0	13
22 고무 및 플라스틱제품 제조업	153	163	70	25	0	411	1	5	3	2	2	35
23 비금속 광물제품 제조업	147	163	34	12	1	357	9	12	9	5	0	34
24 1차 금속 제조업	23	28	32	17	0	100	8	14	6	5	1	18
25 금속 가공제품 제조업	281	280	101	24	5	691	3	6	6	3	0	45
26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	50	54	61	26	12	203	10	15	10	7	3	21
27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	33	23	23	8	0	87	4	4	5	5	3	14
28 전기장비 제조업	109	147	53	24	4	337	4	3	6	1	0	29
29 기타 기계 및 장비 제조업	329	326	141	50	0	846	7	7	8	4	3	56
30 자동차 및 트레일러 제조업	108	210	134	61	18	531	12	20	15	9	0	39
31 기타 운송장비 제조업	12	3	6	0	1	22	8	11	9	7	4	12
32 가구 제조업	11	9	1	0	0	21	6	2	3	0	1	11
33 기타 제품 제조업	41	37	6	1	0	85	5	5	1	0	0	16
34 산업용 기계 및 장비 수리업	23	15	6	3	0	47	5	7	3	1	0	12
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	7	11	5	8	8	39	3	5	3	1	0	16
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	7	8	2	0	0	17	4	7	1	2	2	11
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	52	64	27	1	0	144	5	5	1	0	0	17

구분	모집단						완료표본					
	5-9인	10-29인	30-99인	100-299인	300인 이상	합계	5-9인	10-29인	30-99인	100-299인	300인 이상	합계
전 체	6,590	5,018	1,859	477	80	14,024	383	484	287	116	37	1,307
41 종합 건설업	910	458	48	4	3	1,423	5	6	5	1	0	86
42 전문직별 공사업	43	13	1	1	0	58	26	38	19	1	2	14
45 자동차 및 부품 판매업	27	19	4	0	0	50	9	3	1	1	0	16
46 도매 및 상품 중개업	385	178	35	0	0	598	9	5	2	0	0	40
47 소매업	450	165	18	1	0	634	14	16	10	0	0	42
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	75	110	58	20	2	265	17	17	7	1	0	23
50 수상 운송업	3	3	2	0	0	8	5	7	5	5	1	6
52 창고 및 운송관련 서비스업	83	81	46	6	0	216	3	2	1	0	0	21
55 숙박업	28	20	10	0	0	58	6	7	7	1	0	11
56 음식점 및 주점업	488	209	22	4	0	723	7	2	2	0	0	65
58 출판업	28	19	0	2	0	49	21	32	9	3	0	13
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	11	6	0	0	0	17	6	6	0	1	0	10
61 우편 및 통신업	7	9	3	1	0	20	6	4	0	0	0	11
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	4	5	2	0	0	11	3	6	1	1	0	9
63 정보서비스업	5	1	1	0	0	7	3	1	1	0	0	5
71 전문 서비스업	182	73	16	8	0	279	9	9	5	2	0	25
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	146	159	49	11	4	369	8	8	8	4	2	30
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	15	14	0	0	0	29	5	6	0	0	0	11
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	121	86	31	12	2	252	6	6	5	6	2	25
75 사업 지원 서비스업	144	154	79	15	3	395	7	9	9	5	3	33
86 보건업	431	230	117	22	8	808	14	19	17	6	4	60
87 사회복지 서비스업	959	748	274	28	0	2,009	32	60	30	9	0	131
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	21	10	5	0	0	36	4	5	3	0	0	12
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	49	32	19	2	1	103	4	5	4	1	1	15
95 개인 및 소비용품 수리업	106	71	10	0	0	187	10	7	5	0	0	22

2. 기초조사 결과

가. 충남지역 사업체 현황

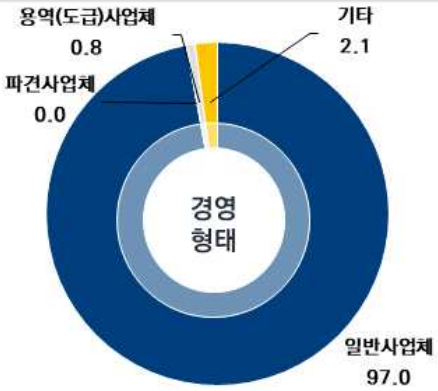
1) 경영형태

● 충남지역 사업체의 경영형태를 보면, 일반사업체가 97.0%로 가장 많았고, 다음으로 기타, 용역(도급)업체 등의 순으로 나타남

- 규모, 산업별 구분에 상관없이 일반사업체의 비중이 가장 높게 나타남

[그림 33] 경영형태

(단위 : %)



● 주력산업별로 보면, 일반사업체가 97.9%로 가장 높게 나타나며, 이후 용역(도급)사업체, 기타 등의 순임

- 주력산업별 구분에 상관없이 일반사업체의 비중이 가장 높게 나타남

[표 119] 주력산업별 경영형태

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	일반사업체	파견사업체	용역(도급) 사업체	기타
전 체		2181	97.9	0.1	1.3	0.8
주력 산업	반도체산업	76	100.0	–	–	–
	석탄에너지산업	43	96.4	3.6	–	–
	스마트휴먼바이오산업	458	96.9	–	3.1	–
	이차전지산업	187	100.0	–	–	–
	차세대디스플레이산업	254	100.0	–	–	–
	철강업	26	100.0	–	–	–
	첨단금속소재	328	100.0	–	–	–
	첨단화학소재산업	317	94.6	–	–	5.4
	친환경 모빌리티 산업	682	98.0	–	2.0	–
	친환경자동차부품 산업	453	97.0	–	3.0	–

[표 120] 업종별 규모별 경영형태

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	일반사업체	파견사업체	용역(도급) 사업체	기타
전 체		14,024	97.0	0.0	0.8	2.1
업종	10 식료품 제조업	649	100.0	0.0	0.0	0.0
	11 음료 제조업	25	100.0	0.0	0.0	0.0
	13 섬유제품 제조업	146	100.0	0.0	0.0	0.0
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	100.0	0.0	0.0	0.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	100.0	0.0	0.0	0.0
	16 목재 및 나무제품 제조업	51	100.0	0.0	0.0	0.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	97.8	0.0	2.2	0.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	100.0	0.0	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업	388	96.3	0.0	3.7	0.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	100.0	0.0	0.0	0.0
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	95.9	0.0	0.0	4.1
	23 비금속 광물제품 제조업	357	100.0	0.0	0.0	0.0
	24 1차 금속 제조업	100	100.0	0.0	0.0	0.0
	25 금속 가공제품 제조업	691	97.3	0.0	2.7	0.0
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	100.0	0.0	0.0	0.0
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	100.0	0.0	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	337	100.0	0.0	0.0	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	100.0	0.0	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	97.5	0.0	2.5	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	22	100.0	0.0	0.0	0.0
	32 가구 제조업	21	100.0	0.0	0.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	85	93.8	0.0	0.0	6.2
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	100.0	0.0	0.0	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	96.0	4.0	0.0	0.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	100.0	0.0	0.0	0.0
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	99.3	0.0	0.7	0.0
	41 종합 건설업	1,423	99.8	0.0	0.0	0.2
	42 전문직별 공사업	58	100.0	0.0	0.0	0.0
	45 자동차 및 부품 판매업	50	100.0	0.0	0.0	0.0
	46 도매 및 상품 중개업	598	100.0	0.0	0.0	0.0

구분		사례수	일반사업체	파견사업체	용역(도급) 사업체	기타
전 체		14,024	97.0	0.0	0.8	2.1
업종	47 소매업	634	95.4	0.0	0.0	4.6
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	100.0	0.0	0.0	0.0
	50 수상 운송업	8	100.0	0.0	0.0	0.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	100.0	0.0	0.0	0.0
	55 숙박업	58	100.0	0.0	0.0	0.0
	56 음식점 및 주점업	723	100.0	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	49	86.4	0.0	0.0	13.6
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	100.0	0.0	0.0	0.0
	61 우편 및 통신업	20	49.2	0.0	0.0	50.8
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	100.0	0.0	0.0	0.0
	63 정보서비스업	7	100.0	0.0	0.0	0.0
	71 전문 서비스업	279	96.0	0.0	2.9	1.1
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	98.3	0.0	0.0	1.7
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	100.0	0.0	0.0	0.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	61.0	0.0	6.8	32.2
	75 사업 지원 서비스업	395	88.8	0.0	11.2	0.0
	86 보건업	808	98.3	0.0	0.0	1.7
	87 사회복지 서비스업	2,009	97.1	0.0	0.0	2.9
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	31.3	0.0	0.0	68.7
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	61.3	0.0	0.0	38.7
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	100.0	0.0	0.0	0.0
규모	5-9인	0.0	97.8	0.0	0.2	2.0
	10-29인	0.0	98.2	0.0	0.7	1.1
	30-99인	0.0	93.2	0.0	2.2	4.6
	100-299인	0.0	89.5	0.0	5.8	4.8
	300인 이상	0.0	87.5	0.0	5.0	7.5

2) 사업 형태

● 충남지역 사업체의 사업 형태를 보면, 단독사업체가 83.4%로 가장 높게 나타났고, 지사공장 9.8%, 본사 5.7%의 순으로 나타남

- 자동차 및 트레일러 제조업, 1차 금속제조업에서 상대적으로 지사 및 공장인 업체의 비중이 상대적으로 높게 나타남

[그림 34] 사업형태

(단위 : %)

● 주력산업별로 보면, 단독사업체가 73.5%로 가장 높으며, 이후 지사 및 공장, 본사 등의 순임

- 주력산업 중 스마트휴먼바이오산업, 이차전지산업 등이 91.7%, 88.1%로 상대적으로 높은 비중이 나타남

[표 121] 주력산업별 사업형태

(단위 : %)

구분		사례수	단독사업체	본사	지사/공장
전 체		2181	73.5	8.0	18.5
주력산업	반도체산업	76	55.3	44.7	-
	석탄에너지산업	43	50.0	18.5	31.5
	스마트휴먼바이오산업	458	91.7	4.9	3.5
	이차전지산업	187	88.1	3.5	8.3
	차세대디스플레이산업	254	71.3	20.8	7.9
	철강업	26	59.5	20.3	20.3
	첨단금속소재	328	68.3	15.3	16.4
	첨단화학소재산업	317	59.8	13.0	27.2
	친환경 모빌리티 산업	682	70.7	0.8	28.4
	친환경자동차부품 산업	453	58.2	1.2	40.6

[표 122] 업종별 규모별 사업형태

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	단독사업체	본사	지사/공장	기타
전 체		14,024	83.4	5.7	9.8	1.1
업종	10 식료품 제조업	649	96.3	0.2	3.5	0.0
	11 음료 제조업	25	100.0	0.0	0.0	0.0
	13 섬유제품 제조업	146	63.7	3.2	33.1	0.0
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	100.0	0.0	0.0	0.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	100.0	0.0	0.0	0.0
	16 목재 및 나무제품 제조업	51	100.0	0.0	0.0	0.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	89.0	3.7	7.3	0.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	70.7	13.1	16.2	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업	388	60.8	15.4	23.8	0.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	95.9	0.0	4.1	0.0
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	75.8	8.3	15.9	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	357	75.8	5.1	19.0	0.0
	24 1차 금속 제조업	100	61.3	5.3	33.3	0.0
	25 금속 가공제품 제조업	691	70.0	10.0	20.1	0.0
	26 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	79.8	11.6	8.6	0.0
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	82.4	17.6	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	337	86.9	6.1	7.0	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	82.0	10.6	7.4	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	63.7	0.0	36.3	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	22	90.9	0.0	9.1	0.0
	32 가구 제조업	21	86.7	0.0	13.3	0.0
	33 기타 제품 제조업	85	84.5	3.5	12.0	0.0
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	87.2	0.0	12.8	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	37.6	10.3	52.1	0.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	81.2	0.0	18.8	0.0
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	85.4	7.2	7.4	0.0
	41 종합 건설업	1,423	72.2	15.9	9.5	2.5
	42 전문직별 공사업	58	100.0	0.0	0.0	0.0
	45 자동차 및 부품 판매업	50	88.4	7.6	4.0	0.0

구분		사례수	단독사업체	본사	지사/공장	기타
전 체		14,024	83.4	5.7	9.8	1.1
	46 도매 및 상품 중개업	598	84.7	3.6	11.6	0.0
	47 소매업	634	74.7	5.4	19.9	0.0
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	100.0	0.0	0.0	0.0
	50 수상 운송업	8	81.3	18.8	0.0	0.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	59.0	11.8	29.3	0.0
	55 숙박업	58	100.0	0.0	0.0	0.0
	56 음식점 및 주점업	723	99.8	0.2	0.0	0.0
	58 출판업	49	63.9	22.4	4.1	9.5
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	82.4	0.0	17.6	0.0
	61 우편 및 통신업	20	30.0	19.2	0.0	50.8
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	72.7	27.3	0.0	0.0
	63 정보서비스업	7	52.4	47.6	0.0	0.0
	71 전문 서비스업	279	86.4	4.9	8.7	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	87.6	11.8	0.5	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	92.0	8.0	0.0	0.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	66.9	3.3	27.4	2.5
	75 사업 지원 서비스업	395	85.8	5.5	8.7	0.0
	86 보건업	808	99.3	0.0	0.5	0.2
	87 사회복지 서비스업	2,009	99.2	0.2	0.0	0.6
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	31.3	0.0	4.6	64.1
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	36.6	1.0	0.0	62.5
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	98.9	1.1	0.0	0.0
규모	5-9인	6,590	91.7	1.5	5.5	1.3
	10-29인	5,018	82.1	6.3	10.9	0.7
	30-99인	1,859	69.2	13.2	16.3	1.3
	100-299인	477	43.5	25.6	28.1	2.8
	300인 이상	80	44.2	21.5	31.9	2.5

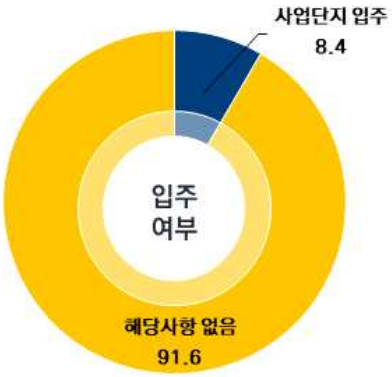
3) 산업단지 입주 여부

● 본 조사에 응답한 충남지역 사업체의 산업단지 입주율은 8.4%로 나타남

- 업종별로는 의료용 물질 및 의약품 제조업, 기타 기계 및 장비 제조업의 산업단지 입주 비중이 높았으며 기업규모별로는 100-299인 기업이 가장 많음

[그림 35] 산업단지 입주 여부

(단위 : %)



● 주력산업별로 보면, 산업단지 입주율은 16.4%로 나타남

- 산업별로는 반도체산업이 75.0%로 가장 높게 나타나며, 이후 차세대디스플레이 산업 및 첨단금속소재, 친환경자동차부품산업 등의 순임

[표 123] 주력산업별 산업단지 입주 여부

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	산업단지 입주	해당사항 없음
전 체		2,181	16.4	83.6
주력산업	반도체산업	76	75.0	25.0
	석탄에너지산업	43		100.0
	스마트휴먼바이오산업	458	12.7	87.3
	이차전지산업	187	11.2	88.8
	차세대디스플레이산업	254	28.9	71.1
	철강업	26		100.0
	첨단금속소재	328	28.9	71.1
	첨단화학소재산업	317	8.7	91.3
	친환경 모빌리티 산업	682	14.6	85.4
	친환경자동차부품 산업	453	17.9	82.1

[표 124] 업종별 규모별 산업단지 입주 여부

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	산업단지 입주	해당사항 없음
전 체		14,024	8.4	91.6
업종	10 식료품 제조업	649	14.2	85.8
	11 음료 제조업	25	0.0	100.0
	13 섬유제품 제조업	146	0.0	100.0
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	0.0	100.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	0.0	100.0
	16 목재 및 나무제품 제조업	51	3.9	96.1
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	24.0	76.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	14.3	85.7
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업	388	5.8	94.2
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	52.2	47.8
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	0.0	100.0
	23 비금속 광물제품 제조업	357	0.0	100.0
	24 1차 금속 제조업	100	0.0	100.0
	25 금속 가공제품 제조업	691	33.5	66.5
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	17.3	82.7
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	18.3	81.7
	28 전기장비 제조업	337	24.6	75.4
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	31.4	68.6
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	18.9	81.1
	31 기타 운송장비 제조업	22	20.5	79.5
	32 가구 제조업	21	0.0	100.0
	33 기타 제품 제조업	85	18.2	81.8
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	4.3	95.7
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	0.0	100.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	0.0	100.0
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	0.0	100.0
	41 종합 건설업	1,423	1.2	98.8
	42 전문직별 공사업	58	0.0	100.0
	45 자동차 및 부품 판매업	50	11.6	88.4

구분		사례수	산업단지 입주	해당사항 없음
전 체		14,024	8.4	91.6
	46 도매 및 상품 중개업	598	4.6	95.4
	47 소매업	634	1.5	98.5
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	11.6	88.4
	50 수상 운송업	8	0.0	100.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	30.0	70.0
	55 숙박업	58	0.0	100.0
	56 음식점 및 주점업	723	0.0	100.0
	58 출판업	49	6.5	93.5
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	0.0	100.0
	61 우편 및 통신업	20	0.0	100.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	0.0	100.0
	63 정보서비스업	7	0.0	100.0
	71 전문 서비스업	279	1.1	98.9
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	2.4	97.6
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	16.1	83.9
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	19.3	80.7
	75 사업 지원 서비스업	395	0.0	100.0
	86 보건업	808	0.0	100.0
	87 사회복지 서비스업	2,009	0.0	100.0
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	0.0	100.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	0.0	100.0
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	11.3	88.7
규모	5-9인	6,590	4.6	95.4
	10-29인	5,018	8.8	91.2
	30-99인	1,859	16.2	83.8
	100-299인	477	24.8	75.2
	300인 이상	80	12.9	87.1

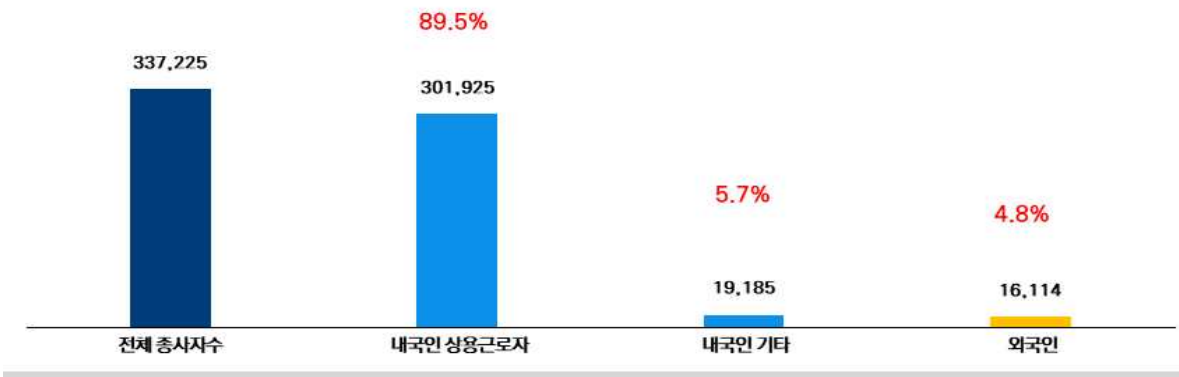
나. 충남지역 인력 현황

1) 근로자 현황

● 2021년 기준 조사대상 51개 업종의 충남지역 전체 종사자 수는 337,225명으로 나타났으며, 내국인 상용근로자는 301,925명(89.5%), 내국인 기타는 19,185명(5.7%), 외국인은 16,114명(4.8%)으로 나타남

[그림 36] 근로자 현황

(단위 : 명)



● 주력산업별로 보면, 전체 종사자 수 기준 친환경 모빌리티가 34,215명으로 가장 많으며, 이후 친환경 자동차부품 산업, 스마트 휴먼바이오산업 등의 순임

[표 125] 주력산업별 근로자 현황

(단위 : 개사, 명)

구분		사례수	전체 종사자 수	내국인		외국인
				상용근로자	기타	
전 체		2,181	136,150	123,233	3,279	9,638
주력산업	반도체산업	76	5,934	5,918	16	0
	석탄에너지산업	43	7,854	7,812	42	0
	스마트휴먼바이오산업	458	20,969	20,313	30	626
	이차전지산업	187	4,676	3,965	73	638
	차세대디스플레이산업	254	14,665	14,232	0	432
	철강업	26	2,423	2,121	85	217
	첨단금속소재	328	7,050	5,952	335	763
	첨단화학소재산업	317	8,586	6,227	643	1,717
	친환경 모빌리티 산업	682	34,215	30,312	1,077	2,826
	친환경 자동차부품 산업	453	29,779	26,381	979	2,419

[표 126] 업종별 규모별 근로자 현황

(단위 : 개사, 명)

구분		사례수	전체 종사자 수	내국인		외국인
				상용 근로자	기타	
전 체		14,024	337,225	301,925	19,185	16,114
업종	10 식료품 제조업	649	18,386	16,097	647	1,642
	11 음료 제조업	25	729	710	0	19
	13 섬유제품 제조업	146	2,358	1,628	286	445
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	464	449	0	15
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	170	84	45	42
	16 목재 및 나무제품 제조업	51	1,098	869	30	198
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	3,017	2,877	0	141
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	1,388	1,333	0	55
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업	388	12,998	11,595	462	940
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	3,524	3,522	0	2
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	11,818	7,972	922	2,924
	23 비금속 광물제품 제조업	357	8,261	6,952	610	699
	24 1차 금속 제조업	100	5,637	4,333	565	738
	25 금속 가공제품 제조업	691	17,788	15,049	362	2,377
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	15,870	15,520	16	335
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	3,187	3,064	0	123
	28 전기장비 제조업	337	11,459	10,440	98	922
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	21,567	19,989	202	1,376
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	29,833	26,561	951	2,321
	31 기타 운송장비 제조업	22	834	819	15	0
	32 가구 제조업	21	323	280	4	38
	33 기타 제품 제조업	85	1,458	1,284	90	84
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	1,263	1,263	0	0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	5,330	5,330	0	0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	283	283	0	0
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	3,207	3,082	62	63
	41 종합 건설업	1,423	19,241	18,371	613	257
	42 전문직별 공사업	58	895	842	0	53
	45 자동차 및 부품 판매업	50	660	660	0	0
	46 도매 및 상품 중개업	598	6,207	6,019	188	0

구분		사례수	전체 종사자 수	내국인		외국인
				상용 근로자	기타	
	47 소매업	634	6,014	5,139	863	12
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	9,841	9,841	0	0
	50 수상 운송업	8	140	140	0	0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	4,663	4,624	0	39
	55 숙박업	58	758	579	149	30
	56 음식점 및 주점업	723	7,658	4,994	2,588	75
	58 출판업	49	882	872	4	6
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	194	169	26	0
	61 우편 및 통신업	20	1,080	853	227	0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	154	154	0	0
	63 정보서비스업	7	73	73	0	0
	71 전문 서비스업	279	4,941	4,654	287	0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	8,238	8,210	8	20
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	411	401	7	3
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	7,635	5,740	1,892	3
	75 사업 지원 서비스업	395	11,154	10,539	609	6
	86 보건업	808	17,410	15,156	2,254	0
	87 사회복지 서비스업	2,009	41,296	37,496	3,689	111
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	536	514	22	0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	2,307	1,914	394	0
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	2,585	2,585	0	0
규모	5-9인	6,590	53,339	46,979	3,941	2,418
	10-29인	5,018	86,050	76,410	5,027	4,613
	30-99인	1,859	86,738	76,289	5,155	5,295
	100-299인	477	75,117	67,423	4,109	3,585
	300인 이상	80	35,981	34,825	954	203

2) 인력 및 퇴직자 현황

● 2021년 기준 충남지역 전체 종사자 수 중 근속 1년 미만 종사자는 31,603명으로 전체 종사자의 9.4%로 나타남

- 업종별 현황을 보면 숙박업 및 음식점업에서 전체 종사자 수 대비 1년 미만 종사자의 비중이 가장 높은 것으로 나타났으며 제조업 중에서는 가죽, 가방 및 신발제조업이 가장 높음

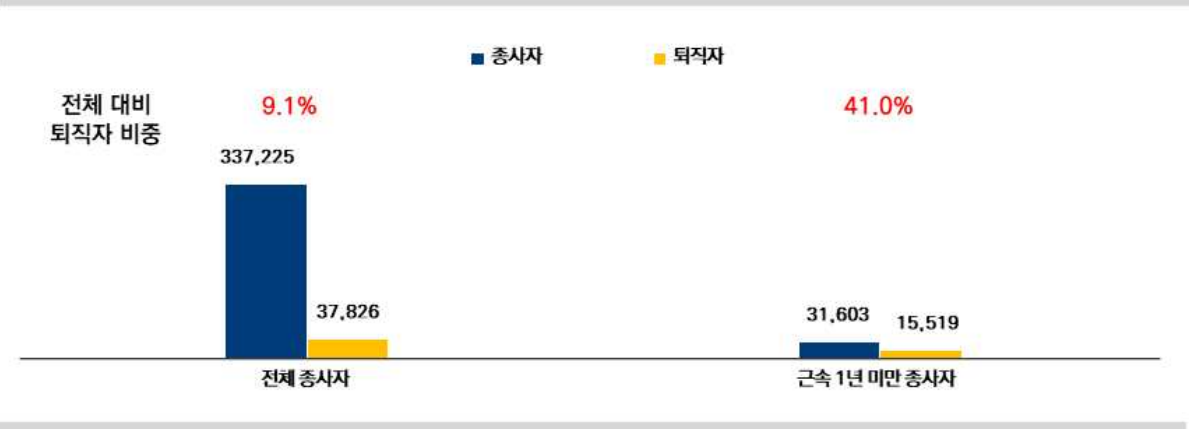
● 한편, 2021년 기준 퇴직자 수는 37,826명으로 나타났으며, 퇴직자 중 근속 1년 미만 종사자는 15,519명으로 전체 퇴직자의 41.0%로 나타남

- 업종별 퇴직현황을 보면 2021년 한해 퇴직자 수가 가장 많은 업종은 사회복지서비스업이 5,198명으로 가장 많았고 다음으로 음식점 및 주점업의 순이며 제조업 중에서는 고무 및 플라스틱제품 제조업의 퇴직인원이 가장 많음

- 퇴직자 중 1년 미만 퇴직자의 비중은 음료제조업이 98.3%로 가장 높았으며 다음으로 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업, 전문서비스업 등의 순으로 나타남

[그림 37] 전체 인력 현황

(단위 : 명, %)



- 주력산업별로 보면, 종사자 중 근속 1년 미만 종사자 비중 기준 첨단금속소재 산업이 10.3%로 가장 높으며, 이후 반도체산업, 석탄에너지산업, 첨단화학소재 산업 및 이차전지산업 등의 순임

- 한편, 퇴직자 중 근속 1년 미만 퇴사자 비중 기준 석탄에너지산업이 63.0%로 가장 높으며, 이후 반도체산업, 스마트휴먼바이오산업 등의 순임

[표 127] 주력산업별 인력 및 퇴직현황

(단위 : 개사, 명, %)

구분		종사자 수			퇴직자 수		
		전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 퇴사자	근속 1년 미만 퇴사자 비중
전 체		136,150	8,693	6.4	11,622	4,131	35.5
주력 산업	반도체산업	5,934	574	9.7	529	286	54.0
	석탄에너지산업	7,854	751	9.6	567	357	63.0
	스마트휴먼바이오산업	20,969	1,684	8.0	2,868	1,201	41.9
	이차전지산업	4,676	437	9.4	643	214	33.2
	차세대디스플레이산업	14,665	870	5.9	1,390	525	37.8
	철강업	2,423	85	3.5	351	0	0.0
	첨단금속소재	7,050	724	10.3	575	119	20.7
	첨단화학소재산업	8,586	808	9.4	1,549	628	40.5
	친환경 모빌리티 산업	34,215	1,520	4.4	1,814	504	27.8
	친환경 자동차부품 산업	29,779	1,238	4.2	1,335	297	22.3

[표 128] 산업별 인력 및 퇴직현황

(단위 : 개사, 명, %)

구분		종사자 수			퇴직자 수		
		전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 퇴사자	근속 1년 미만 퇴사자 비중
전 체		337,225	31,603	9.4	37,826	15,519	41.0
산업	10 식료품 제조업	18,386	1,252	6.8	1,964	332	16.9
	11 음료 제조업	729	164	22.5	126	124	98.3
	13 섬유제품 제조업	2,358	310	13.2	430	162	37.6
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	464	73	15.7	68	51	74.8
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	170	45	26.2	40	37	92.4
	16 목재 및 나무제품 제조업	1,098	84	7.7	110	44	40.4
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	3,017	189	6.3	237	146	61.7
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	1,388	133	9.6	111	67	59.9
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업	12,998	599	4.6	1,703	692	40.6
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	3,524	255	7.2	491	52	10.6

구분	종사자 수			퇴직자 수		
	전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 퇴사자	근속 1년 미만 퇴사자 비중
전 체	**337,225**	**31,603**	**9.4**	**37,826**	**15,519**	**41.0**
22 고무 및 플라스틱제품 제조업	11,818	853	7.2	2,061	589	28.6
23 비금속 광물제품 제조업	8,261	474	5.7	1,001	146	14.6
24 1차 금속 제조업	5,637	225	4.0	695	142	20.4
25 금속 가공제품 제조업	17,788	1,532	8.6	1,530	534	34.9
26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	15,870	1,155	7.3	1,640	654	39.9
27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	3,187	322	10.1	393	135	34.4
28 전기장비 제조업	11,459	1,214	10.6	1,215	587	48.3
29 기타 기계 및 장비 제조업	21,567	2,536	11.8	1,585	931	58.7
30 자동차 및 트레일러 제조업	29,833	1,208	4.1	1,614	454	28.1
31 기타 운송장비 제조업	834	86	10.3	170	96	56.3
32 가구 제조업	323	43	13.4	46	27	58.3
33 기타 제품 제조업	1,458	174	11.9	204	111	54.4
34 산업용 기계 및 장비 수리업	1,263	142	11.2	204	83	40.7
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	5,330	472	8.9	190	174	91.6
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	283	23	8.1	19	3	17.0
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	3,207	273	8.5	219	43	19.6
41 종합 건설업	19,241	1,814	9.4	1,941	637	32.8
42 전문직별 공사업	895	58	6.5	200	53	26.3
45 자동차 및 부품 판매업	660	91	13.8	137	53	38.3
46 도매 및 상품 중개업	6,207	997	16.1	369	237	64.2
47 소매업	6,014	616	10.2	651	176	27.0
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	9,841	652	6.6	968	424	43.8
50 수상 운송업	140	8	5.7	9	3	33.3
52 창고 및 운송관련 서비스업	4,663	408	8.7	391	164	42.0
55 숙박업	758	274	36.1	206	196	95.1
56 음식점 및 주점업	7,658	3,138	41.0	3,161	3,018	95.5
58 출판업	882	73	8.3	66	34	51.9
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	194	34	17.3	37	31	82.1
61 우편 및 통신업	1,080	74	6.9	59	39	66.9
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	154	11	7.4	17	7	44.0
63 정보서비스업	73	11	15.1	12	7	58.3
71 전문 서비스업	4,941	591	12.0	302	272	89.8
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	8,238	681	8.3	613	111	18.1
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	411	29	7.1	31	11	34.0
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	7,635	697	9.1	637	398	62.5
75 사업 지원 서비스업	11,154	1,265	11.3	1,328	934	70.4
86 보건업	17,410	1,990	11.4	2,842	1,163	40.9
87 사회복지 서비스업	41,296	3,654	8.8	5,198	858	16.5
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	536	41	7.6	44	11	23.9
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	2,307	256	11.1	224	193	86.0
95 개인 및 소비용품 수리업	2,585	302	11.7	319	76	23.8

● 기업규모별 인력현황을 보면, 근속 1년 미만 종사자 수는 10-29인이 가장 많았으며 근속 1년 미만 종사자 비중도 가장 많은 것으로 나타남

- 한편 전체 퇴사자 중 1년 미만 퇴사자의 비중은 100-299인이 44.3%로 가장 높았고 다음으로 5-9인의 순으로 나타남

[표 129] 기업규모별 인력 및 퇴직현황

구분	종사자 수			퇴직자 수		
	전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 퇴사자	근속 1년 미만 퇴사자 비중
전 체	**337,225**	**31,603**	**9.4**	**37,826**	**15,519**	**41.0**
5-9인	53,339	5,605	10.5	6,708	2,886	43.0
10-29인	86,050	9,323	10.8	11,709	4,717	40.3
30-99인	86,738	8,653	10.0	10,780	4,157	38.6
100-299인	75,117	5,549	7.4	5,900	2,614	44.3
300인 이상	35,981	2,474	6.9	2,730	1,143	41.9

● 직종별 인력현황을 보면, 전체 종사자 수는 제조 단순직이 53,669명으로 가장 많았고, 다음으로 경영·행정·사무직(56,545명), 기계 설치·정비·생산직(29,225명) 등의 순으로 나타남

- 근속 1년 미만 종사자 비중은 여행 및 숙박, 오락서비스직이 44.6%로 가장 높았고 다음으로 법률직, 음식서비스직 등의 순으로 나타남

[표 130] 직종별 인력현황 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	종사자 수			퇴직자 수		
	전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 퇴사자	근속 1년 미만 퇴사자 비중
전 체	**337,225**	**31,603**	**9.4**	**37,826**	**15,519**	**41.0**
01.관리직(임원·부서장)	3,806	187	4.9	104	2	1.9
02.경영·행정·사무직	56,545	3,003	5.3	3,608	1,161	32.2
03.금융·보험직	138	3	2.2	0	0	0.0
11.인문·사회과학 연구직	89	0	0.0	0	0	0.0
12.자연·생명과학 연구직	426	11	2.6	10	8	80.0
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	654	32	4.9	34	13	38.2
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	11,548	1,174	10.2	1,287	430	33.4
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	14,896	1,055	7.1	859	204	23.7
21.교육직	862	94	10.9	45	2	4.4
22.법률직	291	81	27.8	0	0	0.0
23.사회복지·종교직	15,573	1,589	10.2	2,282	369	16.2
30.보건·의료직	18,899	2,066	10.9	3,009	1,269	42.2
41.예술·디자인·방송직	523	36	6.9	36	11	30.6

구분	종사자 수			퇴직자 수		
	전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 퇴사자	근속 1년 미만 퇴사자 비중
전 체	**337,225**	**31,603**	**9.4**	**37,826**	**15,519**	**41.0**
42.스포츠·레크리에이션직	1,008	36	3.6	41	22	53.7
51.미용·예식 서비스직	128	18	13.8	30	17	56.7
52.여행·숙박·오락 서비스직	156	70	44.6	37	25	67.6
53.음식 서비스직	8,952	2,385	26.6	2,428	2,231	91.9
54.경호·경비직	4,809	605	12.6	628	481	76.6
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	17,660	1,872	10.6	2,433	396	16.3
56.청소 및 기타 개인서비스직	10,982	1,164	10.6	1,005	522	51.9
61.영업·판매직	13,709	1,625	11.9	1,588	977	61.5
62.운전·운송직	21,566	1,659	7.7	1,828	773	42.3
70.건설·채굴직	3,350	571	17.0	550	261	47.5
81.기계 설치·정비·생산직	29,225	1,972	6.7	2,286	648	28.3
82.금속·재료 설치·정비·생산직	14,368	929	6.5	1,277	404	31.6
83.전기·전자 설치·정비·생산직	10,404	1,087	10.4	1,251	669	53.5
84.정보통신 설치·정비직	735	52	7.1	49	18	36.7
85.화학·환경 설치·정비·생산직	9,223	726	7.9	1,570	417	26.6
86.섬유·의복 생산직	1,925	149	7.7	397	98	24.7
87.식품 가공·생산직	9,150	846	9.2	1,118	310	27.7
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	1,407	171	12.1	158	109	69.0
89.제조 단순직	53,669	6,184	11.5	7,724	3,519	45.6
90.농림어업직	548	153	27.9	153	153	100.0

● 한편, 직종별 퇴직자 수를 경영 · 행정 · 사무직의 퇴직자 수가 가장 많은 것으로 나타났으며 1년 미만 퇴직자 수는 음식서비스직이 2,231명으로 가장 많았음

[표 131] 직종별 인력현황 - KECO 소분류 기준

(단위 : 개사, 명, %)

구분	종사자 수			퇴직자 수		
	전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 퇴사자	근속 1년 미만 퇴사자 비중
전 체	**337,225**	**31,603**	**9.4**	**37,826**	**15,519**	**41.0**
011 의회의원 · 고위공무원 및 기업 고위임원	155	3	2.2	5	0	0.0
012 행정 · 경영 · 금융 · 보험 관리자	1,662	41	2.5	24	0	0.0
013 전문서비스 관리자	239	21	8.7	18	0	0.0
014 미용 · 여행 · 숙박 · 음식 · 경비 · 청소 관리자	183	0	0.0	0	0	0.0
015 영업 · 판매 · 운송 관리자	60	1	2.2	1	0	0.0
016 건설 · 채굴 · 제조 · 생산 관리자	1,506	121	8.0	56	2	3.0
023 회계 · 세무 · 감정 전문가	379	0	0.0	0	0	0.0
024 광고 · 조사 · 상품기획 · 행사기획 전문가	96	13	14.0	13	9	70.1
025 정부 · 공공 행정 사무원	234	0	0.0	0	0	0.0
026 경영지원 사무원	22,188	798	3.6	1,222	318	26.1
027 회계 · 경리 사무원	10,686	604	5.6	487	171	35.1
028 무역 · 운송 · 생산 · 품질 사무원	18,877	966	5.1	1,431	367	25.7
029 안내 · 고객상담 · 통계 · 비서 · 사무보조 및 기타 사무원	4,086	621	15.2	455	296	65.0
032 금융 · 보험 사무원	133	0	0.0	0	0	0.0

구분	종사자 수			퇴직자 수		
	전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 퇴사자	근속 1년 미만 퇴사자 비중
033 금융 · 보험 영업원	5	3	56.3	0	0	0.0
110 인문 · 사회과학 연구원	89	0	0.0	0	0	0.0
121 자연과학 연구원 및 시험원	104	3	2.6	4	1	33.3
122 생명과학 연구원 및 시험원	322	8	2.6	6	6	100.0
131 컴퓨터하드웨어 · 통신공학 기술자	137	3	2.3	3	0	0.0
132 컴퓨터시스템 전문가	39	3	7.7	7	3	42.9
133 소프트웨어 개발자	380	26	6.8	24	10	40.1
134 데이터 · 네트워크 및 시스템 운영 전문가	91	0	0.0	0	0	0.0
135 정보보안 전문가	7	0	0.0	0	0	0.0
140 건축 · 토목공학 기술자 및 시험원	11,548	1,174	10.2	1,287	430	33.4
151 기계 · 로봇공학 기술자 및 시험원	2,829	264	9.3	102	54	53.5
152 금속 · 재료공학 기술자 및 시험원	2,237	180	8.0	188	14	7.4
153 전기 · 전자공학 기술자 및 시험원	2,823	156	5.5	141	78	55.4
154 화학공학 기술자 및 시험원	1,813	81	4.5	44	0	0.0
155 에너지 · 환경공학 기술자 및 시험원	1,232	79	6.4	97	14	14.2
157 식품공학 기술자 및 시험원	195	30	15.4	52	0	0.0
158 소방 · 방재 · 산업안전 · 비파괴 기술자	2,687	163	6.1	79	23	29.6
159 제도사 및 기타 인쇄 · 목재 등 공학 기술자 및 시험원	1,080	103	9.5	156	21	13.3
212 학교 교사	12	0	0.0	0	0	0.0
214 문리 · 기술 · 예능 강사	81	51	63.0	3	2	50.0
215 장학관 및 기타 교육 종사자	768	42	5.5	42	0	0.0
221 법률 전문가	81	0	0.0	0	0	0.0
222 법률 사무원	210	81	38.6	0	0	0.0
231 사회복지사 및 상담사	6,259	558	8.9	800	188	23.5
232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	9,314	1,031	11.1	1,482	181	12.2
301 의사, 한의사 및 치과의사	1,985	23	1.2	43	0	0.0
302 수의사	84	9	10.8	6	3	50.0
303 약사 및 한약사	425	70	16.3	36	10	26.8
304 간호사	3,060	518	16.9	675	404	59.8
305 영양사	758	67	8.9	112	85	75.8
306 의료기사 · 치료사 · 재활사	4,169	131	3.1	372	18	4.8
307 보건 · 의료 종사자	8,419	1,247	14.8	1,764	750	42.5
411 작가 · 통번역가	13	0	0.0	0	0	0.0
412 기자 및 언론 전문가	31	12	40.1	8	8	100.0
413 학예사 · 사서 · 기록물관리사	137	11	7.7	16	0	0.0
414 창작 · 공연 전문가	17	0	0.0	2	0	0.0
415 디자이너	211	7	3.2	4	1	23.1
416 연극 · 영화 · 방송 전문가	83	6	7.8	6	2	33.3
417 문화 · 예술 기획자 및 매니저	32	0	0.0	0	0	0.0
420 스포츠 · 레크리에이션 종사자	1,008	36	3.6	41	22	53.4
511 미용 서비스원	107	18	16.4	21	8	37.1
512 결혼 · 장례 등 예식 서비스원	20	0	0.0	9	9	100.0
521 여행 서비스원	70	25	35.5	25	25	100.0
523 숙박시설 서비스원	4	0	0.0	0	0	0.0
524 오락시설 서비스원	82	45	54.6	12	0	0.0
531 주방장 및 조리사	4,528	679	15.0	702	588	83.8
532 식당 서비스원	4,425	1,706	38.6	1,726	1,643	95.2
541 경호 · 보안 종사자	198	10	5.0	10	10	100.0
542 경비원	4,611	595	12.9	618	471	76.2
550 돌봄 서비스 종사자	17,660	1,872	10.6	2,433	396	16.3
561 청소 · 방역 및 가사 서비스원	9,853	1,062	10.8	916	512	55.9
562 검침 · 주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	1,129	102	9.0	89	10	11.0

구분	종사자 수			퇴직자 수		
	전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 퇴사자	근속 1년 미만 퇴사자 비중
611 부동산 컨설턴트 및 중개인	20	0	0.0	0	0	-
612 영업원 및 상품중개인	8,918	558	6.3	540	142	26.3
613 텔레마케터	120	0	0.0	0	0	-
614 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	422	61	14.5	88	61	69.8
615 판매 종사자	1,559	245	15.7	206	103	49.9
616 매장 계산원 및 매표원	1,854	700	37.7	724	653	90.2
617 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	815	60	7.4	31	19	60.6
621 항공기 · 선박 · 철도 조종사 및 관제사	28	0	0.0	0	0	-
622 자동차 운전원	13,206	853	6.5	1,147	446	38.9
623 물품이동장비 조작원	3,903	224	5.7	242	66	27.2
624 택배원 및 기타 운송 종사자	4,429	582	13.1	439	261	59.6
701 건설구조 기능원	422	60	14.3	52	27	51.1
702 건축마감 기능원	790	178	22.5	83	12	14.7
703 배관공	232	69	29.6	60	0	0.0
704 건설 · 채굴 기계 운전원	823	105	12.8	180	100	55.4
705 기타 건설 기능원(채굴포함)	141	1	0.7	2	1	50.0
706 건설 · 채굴 단순 종사자	944	158	16.8	173	121	70.0
811 기계장비 설치 · 정비원	4,079	502	12.3	574	223	38.9
812 운송장비 정비원	2,301	265	11.5	305	90	29.4
813 금형원 및 공작기계 조작원	12,207	986	8.1	1,282	309	24.1
814 냉 · 난방 설비 조작원	474	39	8.3	24	0	0.0
815 자동조립라인 · 산업용로봇 조작원	28	0	0.0	0	0	-
816 기계 조립원(운송장비 제외)	977	169	17.3	84	23	28.0
817 운송장비 조립원	9,159	10	0.1	17	2	12.0
821 금속관련 기계 · 설비 조작원	1,598	179	11.2	181	88	48.7
824 용접원	7,575	362	4.8	404	163	40.3
825 도장원 및 도금원	1,402	146	10.4	161	45	28.2
826 비금속제품 생산기계 조작원	3,793	243	6.4	531	108	20.3
831 전기공	2,901	431	14.8	517	219	42.4
832 전기 · 전자 기기 설치 · 수리원	649	78	12.0	53	42	78.8
833 발전 · 배전 장치 조작원	326	24	7.4	16	10	60.0
834 전기 · 전자 설비 조작원	1,030	61	5.9	74	23	31.7
835 전기 · 전자 부품 · 제품 생산기계 조작원	2,651	146	5.5	179	115	64.1
836 전기 · 전자 부품 · 제품 조립원	2,846	347	12.2	413	260	62.9
841 정보통신기기 설치 · 수리원	52	10	19.4	7	3	50.0
842 방송 · 통신장비 설치 · 수리원	683	42	6.2	42	15	35.7
851 석유 · 화학물 가공장치 조작원	1,888	144	7.6	200	120	60.1
852 고무 · 플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	7,094	570	8.0	1,365	297	21.8
853 환경관련 장치 조작원	242	11	4.7	5	0	0.0
861 섬유 제조 · 가공 기계 조작원	648	78	12.1	152	78	51.5
862 패턴사, 재단사 및 재봉사	972	48	4.9	203	10	5.0
864 제화원, 기타 섬유 · 의복 기계 조작원 및 조립원	306	23	7.4	41	10	24.2
871 제과 · 제빵원 및 떡제조원	299	88	29.5	111	65	58.9
872 식품 가공 기능원	5,080	417	8.2	648	113	17.4
873 식품 가공 기계 조작원	3,770	341	9.0	359	132	36.8
881 인쇄기계 · 사진현상기 조작원	437	27	6.2	32	12	38.0
882 목재 · 펄프 · 종이 생산기계 조작원	653	4	0.6	4	4	100.0
885 악기 · 간판 및 기타 제조 종사자	318	140	43.9	121	93	76.4
890 제조 단순 종사자	53,669	6,184	11.5	7,724	3,519	45.6
901 작물재배 종사자	215	43	19.9	43	43	100.0
905 농림어업 단순 종사자	333	110	33.1	110	110	100.0

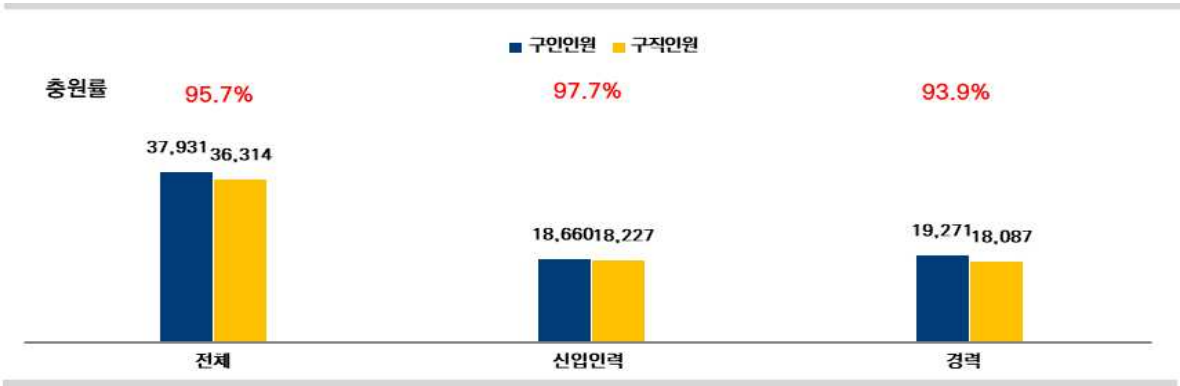
다. 구인구직 현황

1) 구인구직 현황

- 2021년 구인인원은 37,931명이며 이 중 36,314명을 실제 채용한 것으로 나타남
  - 전체 구인인원 중 신입인력은 18,660명으로 전체 구인인원의 약 49.1%이며, 경력직 구인은 19,271명임
- 전체 구인인력에 대한 충원률은 95.7%로 대부분의 인력을 채용한 것으로 나타난 가운데, 경력직 인력에 대한 충원률이 93.9%로 신입인력에 비해 낮게 나타남

[그림 38] 구인구직 현황

(단위 : 명)



- 주력산업별로 보면, 21년 충원률 기준으로 스마트휴먼바이오산어비 102.3%으로 구인인원보다 채용인원을 더 많이 채용하여 가장 높게 나타나며, 이후 철강업, 친환경 자동차부품산업, 친환경 모빌리티 산업 등의 순임

[표 132] 주력산업별 구인구직 현황

(단위 : 개사, 명, %)

구분		'21년 구인인원 (A)	'21년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원률 (B/A)*100
전 체		10,980	10,548	432	96.1
주력산업	반도체산업	585	574	12	98.0
	석탄에너지산업	816	786	30	96.3
	스마트휴먼바이오산업	2,287	2,340	-54	102.3
	이차전지산업	645	548	97	85.0
	차세대디스플레이산업	1,289	1,264	25	98.1
	철강업	240	240	0	100.0
	첨단금속소재	757	738	19	97.5
	첨단화학소재산업	1,479	1,214	264	82.1
	친환경 모빌리티 산업	1,619	1,593	26	98.4
	친환경 자동차부품 산업	1,264	1,250	13	99.0

● 산업별 구인구직 현황을 보면, 구인인원 및 구직인원 모두 사회복지서비스업이 가장 많았고 다음으로 음식점 및 주점업, 기타 기계 및 장비제조업 등의 순으로 나타남

- 한편, 업종별 충원률을 보면, 기타 전문, 과학 및 기술서비스업의 충원률이 167.3%로 가장 높았고 다음으로 자동차 및 부품판매업 등의 순이며 대부분의 업종에서 구인인원을 대체로 채용한 것으로 나타남
- 반면, 섬유제품 제조업, 가죽, 가방 및 신발제조업, 화학물질 및 화학제품 제조업, 고무 및 플라스틱 제조업 등은 실제 구인인원 대비 채용인원이 적은 업종으로 나타남

[표 133] 산업별 구인구직 현황

(단위 : 개사, 명, %)

구분	'21년 구인인원 (A)	'21년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원률 (B/A)*100
전 체	**37,931**	**36,314**	**1,617**	**95.7**
10 식료품 제조업	1,817	1,737	80	95.6
11 음료 제조업	132	132	0	100.0
13 섬유제품 제조업	392	303	89	77.3
14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	73	73	0	100.0
15 가죽, 가방 및 신발 제조업	43	34	9	79.1
16 목재 및 나무제품 제조업	84	84	0	100.0
17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	222	198	24	89.2
18 인쇄 및 기록매체 복제업	132	129	3	97.7
20 화학 물질 및 화학제품 제조업	1,388	1,116	272	80.4
21 의료용 물질 및 의약품 제조업	425	407	18	95.8
22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2,198	1,800	398	81.9
23 비금속 광물제품 제조업	939	878	61	93.5
24 1차 금속 제조업	594	549	45	92.4
25 금속 가공제품 제조업	1,571	1,502	69	95.6
26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,163	1,203	-40	103.4
27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	330	330	0	100.0
28 전기장비 제조업	1,201	1,165	36	97.0
29 기타 기계 및 장비 제조업	2,692	2,536	156	94.2
30 자동차 및 트레일러 제조업	1,247	1,234	13	99.0
31 기타 운송장비 제조업	84	82	2	97.6
32 가구 제조업	45	43	2	95.6
33 기타 제품 제조업	191	182	9	95.3

구분	'21년 구인인원 (A)	'21년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원률 (B/A)*100
전 체	**37,931**	**36,314**	**1,617**	**95.7**
34 산업용 기계 및 장비 수리업	150	154	-4	102.7
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	477	472	5	99.0
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	23	23	0	100.0
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	417	396	21	95.0
41 종합 건설업	1,957	1,975	-18	100.9
42 전문직별 공사업	151	151	0	100.0
45 자동차 및 부품 판매업	98	105	-7	107.1
46 도매 및 상품 중개업	1,009	1,009	0	100.0
47 소매업	587	604	-17	102.9
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	723	640	83	88.5
50 수상 운송업	9	8	1	88.9
52 창고 및 운송관련 서비스업	472	408	64	86.4
55 숙박업	282	282	0	100.0
56 음식점 및 주점업	3,042	3,042	0	100.0
58 출판업	73	73	0	100.0
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	37	37	0	100.0
61 우편 및 통신업	65	65	0	100.0
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	11	0	100.0
63 정보서비스업	11	11	0	100.0
71 전문 서비스업	602	599	3	99.5
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	682	673	9	98.7
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	17	29	-12	170.6
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	721	654	67	90.7
75 사업 지원 서비스업	1,289	1,286	3	99.8
86 보건업	2,445	2,417	28	98.9
87 사회복지 서비스업	4,982	4,842	140	97.2
90 창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	46	48	-2	104.3
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	261	261	0	100.0
95 개인 및 소비용품 수리업	329	323	6	98.2

● 직종별 2021년 구인인원은 제조 단순직이 7,372명으로 가장 많았고, 다음으로 경영 · 행정 · 사무직, 보건의료직, 돌봄서비스직 등의 순임

- 직종별 충원률을 보면, 대부분의 직종에서 90% 이상의 충원률을 보이고 있으나, 섬유의복생산직은 73.5%로 상대적으로 낮은 수준을 보임

[표 134] 직종별 구인구직현황 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	'21년 구인인원 (A)	'21년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원률 (B/A)*100
전 체	37,931	36,314	1,617	95.7
01.관리직(임원·부서장)	185	184	2	99.2
02.경영·행정·사무직	3,931	3,870	60	98.5
03.금융·보험직	3	3	0	100.0
11.인문·사회과학 연구직	0	0	0	0.0
12.자연·생명과학 연구직	16	14	2	87.7
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	40	40	0	100.0
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	1,317	1,326	-	100.7
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	1,058	1,043	14	98.6
21.교육직	58	45	12	78.5
22.법률직	81	81	0	100.0
23.사회복지·종교직	2,047	1,900	146	92.9
30.보건·의료직	2,749	2,742	7	99.8
41.예술·디자인·방송직	36	36	0	100.0
42.스포츠·레크리에이션직	41	41	0	100.0
51.미용·예식 서비스직	25	36	-	147.3
52.여행·숙박·오락 서비스직	70	70	0	100.0
53.음식 서비스직	2,350	2,350	0	100.0
54.경호·경비직	643	625	18	97.2
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	2,351	2,351	0	100.0
56.청소 및 기타 개인서비스직	1,360	1,308	53	96.1
61.영업·판매직	1,719	1,693	26	98.5
62.운전·운송직	1,927	1,760	166	91.4
70.건설·채굴직	620	609	10	98.3
81.기계 설치·정비·생산직	2,182	2,118	64	97.1
82.금속·재료 설치·정비·생산직	1,234	1,131	103	91.7
83.전기·전자 설치·정비·생산직	1,143	1,099	44	96.2
84.정보통신 설치·정비직	52	52	0	100.0
85.화학·환경 설치·정비·생산직	1,633	1,353	281	82.8
86.섬유·의복 생산직	343	252	91	73.5
87.식품 가공·생산직	1,057	1,057	0	100.0
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	135	124	11	92.0
89.제조 단순직	7,372	6,844	528	92.8
90.농림어업직	153	153	0	100.0

[표 135] 직종별 구인구직현황 - KECO 소분류 기준

(단위 : 명, %)

구 분	'21년 구인인원 (A)	'21년 실제 채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원률 (B/A)*100
전 체	**37,931**	**36,314**	**1,617**	**95.7**
011 의회의원 · 고위공무원 및 기업 고위임원	3	3	0	100.0
012 행정 · 경영 · 금융 · 보험 관리자	32	31	1	96.9
013 전문서비스 관리자	21	21	0	100.0
014 미용 · 여행 · 숙박 · 음식 · 경비 · 청소 관리자	0	0	0	-
015 영업 · 판매 · 운송 관리자	0	0	0	-
016 건설 · 채굴 · 제조 · 생산 관리자	129	129	0	100.0
023 회계 · 세무 · 감정 전문가	0	0	0	-
024 광고 · 조사 · 상품기획 · 행사기획 전문가	17	15	2	88.2
025 정부 · 공공 행정 사무원	0	0	0	-
026 경영지원 사무원	1,166	1,121	45	96.1
027 회계 · 경리 사무원	664	694	-30	104.5
028 무역 · 운송 · 생산 · 품질 사무원	1,455	1,373	82	94.4
029 안내 · 고객상담 · 통계 · 비서 · 사무보조 및 기타 사무원	628	666	-38	106.1
032 금융 · 보험 사무원	0	0	0	-
033 금융 · 보험 영업원	3	3	0	100.0
110 인문 · 사회과학 연구원	0	0	0	-
121 자연과학 연구원 및 시험원	3	3	0	100.0
122 생명과학 연구원 및 시험원	14	12	2	85.7
131 컴퓨터하드웨어 · 통신공학 기술자	3	3	0	100.0
132 컴퓨터시스템 전문가	3	3	0	100.0
133 소프트웨어 개발자	34	34	0	100.0
134 데이터 · 네트워크 및 시스템 운영 전문가	0	0	0	-
135 정보보안 전문가	0	0	0	-
140 건축 · 토목공학 기술자 및 시험원	1,317	1,326	-9	100.7
151 기계 · 로봇공학 기술자 및 시험원	228	228	0	100.0
152 금속 · 재료공학 기술자 및 시험원	194	194	0	100.0
153 전기 · 전자공학 기술자 및 시험원	162	156	6	96.3
154 화학공학 기술자 및 시험원	74	74	0	100.0
155 에너지 · 환경공학 기술자 및 시험원	76	70	6	92.1
157 식품공학 기술자 및 시험원	52	52	0	100.0
158 소방 · 방재 · 산업안전 · 비파괴 기술자	165	153	12	92.7
159 제도사 및 기타 인쇄 · 목재 등 공학 기술자 및 시험원	106	115	-9	108.5
212 학교 교사	0	0	0	0.0
214 문리 · 기술 · 예능 강사	3	3	0	100.0
215 장학관 및 기타 교육 종사자	55	42	13	76.4
221 법률 전문가	0	0	0	0.0
222 법률 사무원	81	81	0	100.0
231 사회복지사 및 상담사	770	696	74	90.4
232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	1,276	1,205	71	94.4
301 의사, 한의사 및 치과의사	43	43	0	100.0

구 분	'21년 구인인원 (A)	'21년 실제 채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원률 (B/A)*100
전 체	**37,931**	**36,314**	**1,617**	**95.7**
302 수의사	9	9	0	100.0
303 약사 및 한약사	53	36	17	67.9
304 간호사	725	592	133	81.7
305 영양사	97	97	0	100.0
306 의료기사 · 치료사 · 재활사	321	369	-48	115.0
307 보건 · 의료 종사자	1,502	1,596	-94	106.3
411 작가 · 통번역가	0	0	0	-
412 기자 및 언론 전문가	12	12	0	100.0
413 학예사 · 사서 · 기록물관리사	11	11	0	100.0
414 창작 · 공연 전문가	0	0	0	-
415 디자이너	7	7	0	100.0
416 연극 · 영화 · 방송 전문가	6	6	0	100.0
417 문화 · 예술 기획자 및 매니저	0	0	0	-
420 스포츠 · 레크리에이션 종사자	41	41	0	100.0
511 미용 서비스원	6	18	-12	300.0
512 결혼 · 장례 등 예식 서비스원	19	19	0	100.0
521 여행 서비스원	25	25	0	100.0
523 숙박시설 서비스원	0	0	0	-
524 오락시설 서비스원	45	45	0	100.0
531 주방장 및 조리사	753	753	0	100.0
532 식당 서비스원	1,597	1,597	0	100.0
541 경호 · 보안 종사자	10	10	0	100.0
542 경비원	633	615	18	97.2
550 돌봄 서비스 종사자	2,351	2,351	0	100.0
561 청소 · 방역 및 가사 서비스원	1,258	1,205	53	95.8
562 검침 · 주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	102	102	0	100.0
611 부동산 컨설턴트 및 중개인	0	0	0	-
612 영업원 및 상품중개인	616	603	13	97.9
613 텔레마케터	0	0	0	-
614 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	61	61	0	100.0
615 판매 종사자	255	242	13	94.9
616 매장 계산원 및 매표원	727	727	0	100.0
617 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	60	60	0	100.0
621 항공기 · 선박 · 철도 조종사 및 관제사	0	0	0	-
622 자동차 운전원	977	877	100	89.8
623 물품이동장비 조작원	278	277	1	99.6
624 택배원 및 기타 운송 종사자	672	606	66	90.2
701 건설구조 기능원	60	60	0	100.0
702 건축마감 기능원	164	164	0	100.0
703 배관공	69	69	0	100.0
704 건설 · 채굴 기계 운전원	149	149	0	100.0
705 기타 건설 기능원(채굴포함)	2	1	1	50.0
706 건설 · 채굴 단순 종사자	176	166	10	94.3
811 기계장비 설치 · 정비원	522	509	13	97.5
812 운송장비 정비원	276	276	0	100.0
813 금형원 및 공작기계 조작원	1,143	1,094	49	95.7
814 냉 · 난방 설비 조작원	26	23	3	88.5
815 자동조립라인 · 산업용로봇 조작원	0	0	0	-
816 기계 조립원(운송장비 제외)	208	208	0	100.0
817 운송장비 조립원	8	8	0	100.0
821 금속관련 기계 · 설비 조작원	202	159	43	78.7

구 분	'21년 구인인원 (A)	'21년 실제 채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원률 (B/A)*100
전 체	**37,931**	**36,314**	**1,617**	**95.7**
824 용접원	404	404	0	100.0
825 도장원 및 도금원	123	129	-6	104.9
826 비금속제품 생산기계 조작원	505	440	65	87.1
831 전기공	431	453	-22	105.1
832 전기·전자 기기 설치·수리원	120	78	42	65.0
833 발전·배전 장치 조작원	24	24	0	100.0
834 전기·전자 설비 조작원	65	61	4	93.8
835 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	135	137	-2	101.5
836 전기·전자 부품·제품 조립원	368	347	21	94.3
841 정보통신기기 설치·수리원	10	10	0	100.0
842 방송·통신장비 설치·수리원	42	42	0	100.0
851 석유·화학물 가공장치 조작원	261	193	68	73.9
852 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	1,361	1,149	212	84.4
853 환경관련 장치 조작원	11	11	0	100.0
861 섬유 제조·가공 기계 조작원	137	104	33	75.9
862 패턴사, 재단사 및 재봉사	171	124	47	72.5
864 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원	35	24	11	68.6
871 제과·제빵원 및 떡제조원	88	88	0	100.0
872 식품 가공 기능원	589	589	0	100.0
873 식품 가공 기계 조작원	381	381	0	100.0
881 인쇄기계·사진현상기 조작원	22	22	0	100.0
882 목재·펄프·종이 생산기계 조작원	15	4	11	26.7
885 악기·간판 및 기타 제조 종사자	98	98	0	100.0
890 제조 단순 종사자	7,372	6,844	528	92.8
901 작물재배 종사자	43	43	0	100.0
905 농림어업 단순 종사자	110	110	0	100.0

● 기업규모별 2021년 구인구직 현황을 보면, 10-29인의 구인인원이 11,670명으로 가장 많았고, 실제 채용인원 또한 10-29인이 11,295명으로 가장 많았음

- 한편, 충원률은 5-9인이 98.1%로 가장 높았고, 300인 이상 기업은 91.9% 수준으로 상대적으로 낮음

[표 136] 규모별 구인구직 현황

(단위 : 명, %)

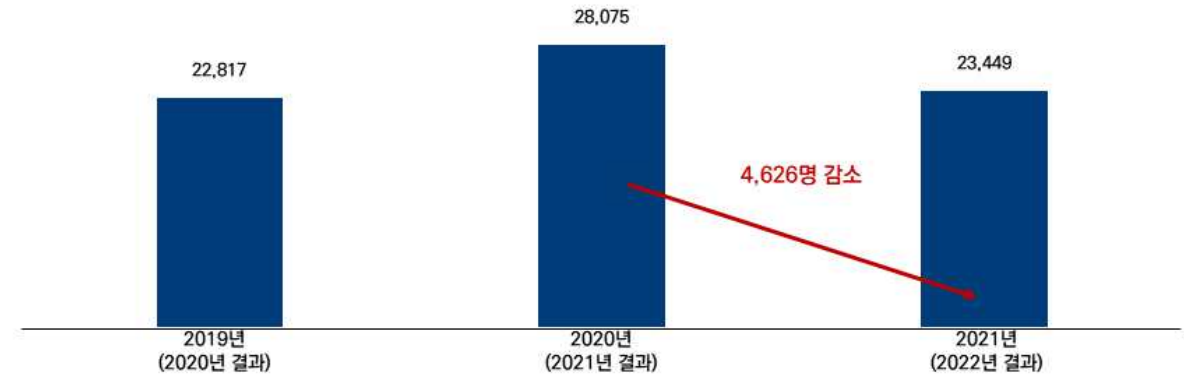
구분	'21년 구인인원 (A)	'21년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원률 (B/A)*100
전 체	**37,931**	**36,314**	**1,617**	**95.7**
5-9인	7,077	6,943	134	98.1
10-29인	11,670	11,295	375	96.8
30-99인	11,000	10,408	592	94.6
100-299인	5,586	5,280	306	94.5
300인 이상	2,599	2,388	211	91.9

2) 최근 3개년 채용인원 변화[4)]

● 최근 3년간 채용인원을 보면 2020년 일시적으로 증가하였다가 2021년 23,449명으로 감소한 것으로 나타남

[그림 39] 최근 3개년 채용인원 변화

(단위 : 명)



● 산업별 최근 3년간 채용인원의 변화를 보면, 화학, 의약 플라스틱 제조업은 지속적으로 채용인원이 증가하고 있는 것으로 나타난 반면, 자동차 및 트레일러 제조업은 3년 연속 감소하고 있는 산업으로 나타남

- 한편, 전년 대비 채용인원의 변화를 보면 다음과 같음

  • 증가 : 화학의약플라스틱 제조업 > 운송서비스업 > 기타 제조업 등의 순임

  • 감소 : 자동차 및 트레일러 제조업 > 전기전자 제조업 > 금속가공제품 제조업 등의 순임

● 직종 중분류별 최근 3년간 채용예정인원의 변화를 보면 다음과 같음

- 3년 연속 증가 : 건설, 채굴 연구개발직 및 공학기술직, 사회복지 종교직, 보건의료직, 음식서비스직, 영업판매직, 농림어업직

- 3년 연속 감소 : 교육직, 금속재료설치 정비 생산직, 전기전자 설치정비생산직, 인쇄 · 목재 · 공예 및 기타 설치 · 정비 생산직

4) 시계열 변화 추이 분석은 본 수요조사의 조사대상 및 조사 기준 시점 등이 상이하여 직접적인 비교가 어려우므로 전반적인 인력 및 교육훈련에 대한 추세를 비교하기 위한 목적으로 활용하며, 해석시 유의해야 함
또한 2020-2021년 조사 시 동일하게 조사된 업종 및 종사자 규모에 대해서만 분석한 결과임

- 한편, 전년 대비 채용인원의 변화를 보면 다음과 같음

  • 증가 : 경영 · 행정 · 사무직 > 건설 · 채굴 연구개발직 및 공학기술직 > 경호 · 경비직 등

  • 감소 : 제조단순직 > 돌봄서비스직 > 건설 · 채굴직 등

[표 137] 산업별 최근 3개년 채용인원 변화

(단위 : 명)

구분		2019년 (2020년 결과)	2020년 (2021년 결과)	2021년 (2022년 결과)	GAP ('21-'20)	비고
전 체		22,817	28,075	23,449	-4,626	-
산업	10. 음식료 제조업	1,478	2,168	1,554	-614	-
	13. 섬유의복피혁 제조업	431	208	289	81	-
	16. 목재펄프 제조업	352	336	254	-83	-
	18. 인쇄 및 기록매체 복제업	209	148	120	-28	지속적 감소
	20. 화학의약플라스틱 제조업	2,263	2,405	2,820	415	지속적 증가
	23. 비금속 광물제품 제조업	722	572	624	53	-
	24. 1차 금속 제조업	460	468	510	43	-
	25. 금속가공제품 제조업	3,210	3,978	3,305	-674	-
	26. 전기전자 제조업	1,891	3,136	1,796	-1,339	-
	30. 자동차 및 트레일러 제조업	3,165	2,956	1,054	-1,902	지속적 감소
	31. 기타 운송장비 제조업	56	24	49	25	-
	32. 가구 제조업	42	14	21	7	-
	34. 기타 제조업	97	136	289	153	지속적 증가
	41. 건설업	815	1,413	1,424	11	지속적 증가
	49. 운송서비스업	1,927	619	932	313	-
	58. 문화서비스업	101	86	71	-15	지속적 감소
	61. 정보통신서비스업	60	36	72	36	-
	71. 전문서비스업	421	1,326	803	-523	-
	74. 사업서비스업	735	1,443	1,440	-3	-
	86. 보건복지서비스업	4,094	6,145	5,556	-589	-
	90. 예술여가스포츠업	132	300	270	-30	-
	95. 수리업	156	159	196	37	-

※ 2020-2021년 조사 시 동일 업종에 대해 업종분류와 동일하게 재분류하여 분석한 결과임

[표 138] 직종 중분류별 최근 3개년 채용인원 변화

(단위 : 명)

구분	2019년 (2020년 결과)	2020년 (2021년 결과)	2021년 (2022년 결과)	GAP ('21-'20)	비고
전 체	22,817	28,075	23,449	-4,626	-
01.관리직(임원·부서장)	291	87	163	76	-
02.경영·행정·사무직	1,701	1,029	2,509	1,480	-
03.금융·보험직	0	0	3	3	-
11.인문·사회과학 연구직	14	135	0	-135	-
12.자연·생명과학 연구직	0	9	10	1	-
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	17	168	32	-136	-
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	136	323	1,132	809	지속적 증가
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	309	746	663	-83	-
21.교육직	127	53	15	-38	지속적 감소
22.법률직	0	0	-	0	-
23.사회복지·종교직	1,123	1,245	1,300	55	지속적 증가
24.경찰·소방·교도직	0	12	-	-12	-
30.보건·의료직	1,167	1,588	1,761	173	지속적 증가
41.예술·디자인·방송직	52	63	10	-53	-
42.스포츠·레크리에이션직	23	35	29	-6	-
51.미용·예식 서비스직	19	0	30	30	-
52.여행·숙박·오락 서비스직	24	64	70	6	-
53.음식 서비스직	19	92	124	32	지속적 증가
54.경호·경비직	205	199	477	278	-
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	1,485	3,456	2,112	-1,344	-
56.청소 및 기타 개인서비스직	212	618	510	-108	-
61.영업·판매직	440	445	502	57	지속적 증가
62.운전·운송직	2,075	826	1,059	233	-
70.건설·채굴직	505	1,290	289	-1,001	-
81.기계 설치·정비·생산직	2,249	2,374	1,601	-773	-
82.금속·재료 설치·정비·생산직	2,281	1,511	746	-765	지속적 감소
83.전기·전자 설치·정비·생산직	1,665	1,406	598	-808	지속적 감소
84.정보통신 설치·정비직	74	43	46	3	-
85.화학·환경 설치·정비·생산직	1,345	887	999	112	-
86.섬유·의복 생산직	145	86	149	63	-
87.식품 가공·생산직	582	1,006	840	-166	-
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	424	242	110	-132	지속적 감소
89.제조 단순직	4,083	8,002	5,408	-2,594	-
90.농림어업직	25	37	153	116	지속적 증가

● 주력산업별로 보면, 스마트휴먼바이오산업, 이차전지산업은 2019년 이후 지속적으로 채용인력이 증가하고 있는 산업으로 나타났으나, 철강업, 친환경 모빌리티 산업, 친환경자동차부품산업은 2019년 이후 채용인원이 감소하고 있는 직종으로 나타남

[표 139] 주력산업별 최근 3개년 채용인원 변화

(단위 : 명)

구분		2019년 (2020년 결과)	2020년 (2021년 결과)	2021년 (2022년 결과)	GAP ('21-'20)	비고
전 체		12,083	12,471	10,548	-1,923	
주력 산업	반도체산업	348	787	574	-213	
	석탄에너지산업	307	151	786	635	
	스마트휴먼바이오산업	1,497	1,700	2,340	640	지속적 증가
	이차전지산업	388	411	548	137	지속적 증가
	차세대디스플레이산업	803	1,494	1,264	-230	
	철강업	288	255	240	-15	지속적 감소
	첨단금속소재	663	761	738	-23	
	첨단화학소재산업	997	861	1,214	353	
	친환경 모빌리티 산업	3,608	3,306	1,593	-1,713	지속적 감소
	친환경 자동차부품 산업	3,184	2,745	1,250	-1,495	지속적 감소

3) 채용자 중 직업훈련 필요인원

● 주력산업별로 보면, 신입 채용인력 중 직업훈련 필요인원 비중 기준 이차전지산업이 58.8%로 가장 높게 나타나며, 이후 석탄에너지산업, 첨단금속소재산업, 반도체산업 등의 순임

[표 140] 주력산업별 직업훈련 필요인원

(단위 : 명, %)

구분		'21년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
		전체	신입인력(A)		
전 체		10,548	5,267	1,741	33.1
주력 산업	반도체산업	574	229	97	42.5
	석탄에너지산업	786	182	96	52.9
	스마트휴먼바이오산업	2,340	1,567	474	30.2
	이차전지산업	548	252	148	58.8
	차세대디스플레이산업	1,264	577	173	30.0
	철강업	240	43	0	0.0
	첨단금속소재	738	450	211	46.9
	첨단화학소재산업	1,214	521	184	35.3
	친환경 모빌리티 산업	1,593	835	213	25.4
	친환경자동차부품 산업	1,250	613	145	23.7

● 2021년 신입 채용인원 중 직업훈련이 필요한 인력은 8,485명으로, 신입 채용인원의 46.6% 수준임

● 산업별 직업훈련이 필요한 인력을 보면 사회복지서비스업이 1,653명으로 가장 많았고 다음으로 음식점 및 주점업, 도매 및 상품중개업 등의 순으로 나타남

● 한편, 실제 신입 채용인원 대비 직업훈련 필요인원의 비중을 기준으로 보면, 개인 및 소비용품 수리업, 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업이 가장 높았고 다음으로 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업 등의 순임

[표 141] 산업별 직업훈련 필요인원

(단위 : 명, %)

구분	'21년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
	전체	신입인력(A)		
전 체	36,314	18,227	8,485	46.6
10 식료품 제조업	1,737	1,620	645	39.8
11 음료 제조업	132	62	13	20.5
13 섬유제품 제조업	303	178	32	18.2
14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	73	44	3	5.7

구분	'21년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
	전체	신입인력(A)		
15 가죽, 가방 및 신발 제조업	34	15	0	0.0
16 목재 및 나무제품 제조업	84	54	24	44.3
17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	198	130	107	82.6
18 인쇄 및 기록매체 복제업	129	68	19	27.8
20 화학 물질 및 화학제품 제조업	1,116	396	103	25.9
21 의료용 물질 및 의약품 제조업	407	314	142	45.3
22 고무 및 플라스틱제품 제조업	1,800	918	180	19.7
23 비금속 광물제품 제조업	878	146	12	8.2
24 1차 금속 제조업	549	173	31	18.1
25 금속 가공제품 제조업	1,502	1,027	419	40.8
26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,203	566	113	20.0
27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	330	202	98	48.5
28 전기장비 제조업	1,165	770	364	47.2
29 기타 기계 및 장비 제조업	2,536	1,072	660	61.6
30 자동차 및 트레일러 제조업	1,234	640	74	11.6
31 기타 운송장비 제조업	82	39	0	0.0
32 가구 제조업	43	30	28	92.6
33 기타 제품 제조업	182	142	117	82.3
34 산업용 기계 및 장비 수리업	154	56	13	23.2
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	472	86	80	93.5
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	23	14	10	68.6
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	396	146	0	0.0
41 종합 건설업	1,975	240	17	6.9
42 전문직별 공사업	151	95	37	38.9
45 자동차 및 부품 판매업	105	67	3	4.5
46 도매 및 상품 중개업	1,009	728	661	90.8
47 소매업	604	333	114	34.2
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	640	50	0	0.0
50 수상 운송업	8	2	0	0.0
52 창고 및 운송관련 서비스업	408	318	106	33.3
55 숙박업	282	167	112	67.1
56 음식점 및 주점업	3,042	2,061	1,398	67.8
58 출판업	73	33	26	80.6
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	37	34	16	48.0
61 우편 및 통신업	65	37	26	70.6
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	2	2	100.0
63 정보서비스업	11	6	5	83.3
71 전문 서비스업	599	439	396	90.4
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	673	358	231	64.4
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	24	11	46.6
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	654	367	188	51.3
75 사업 지원 서비스업	1,286	536	114	21.2
86 보건업	2,417	56	11	19.8
87 사회복지 서비스업	4,842	3,246	1,653	50.9
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	48	29	5	18.3
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	261	64	35	55.2
95 개인 및 소비용품 수리업	323	31	31	100.0

● 직종 중분류 기준 직업훈련이 필요한 인원에 대해 제조단순직이 1,859명으로 가장 많았고, 다음으로 음식서비스직 945명, 돌봄 서비스직 841명 등의 순으로 나아남

- 한편, 실제 채용인원 대비 직업훈련 필요인력의 비중은 정보통신 연구개발직 및 공학기술직, 여행 · 숙박 · 오락서비스직, 정보통신 설치정비직, 농림어업직은 신규 신입채용인력 전원이 직업훈련이 필요하다고 응답한 것으로 나타남

[표 142] 직종별 직업훈련 필요인원 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	'21년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
	전체	신입인력(A)		
전 체	**36,314**	**18,227**	**8,485**	**46.6**
01.관리직(임원·부서장)	184	45	0	0.0
02.경영·행정·사무직	3,870	1,563	728	46.6
03.금융·보험직	3	0	0	-
11.인문·사회과학 연구직	0	0	0	-
12.자연·생명과학 연구직	14	3	0	0.0
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	40	14	14	100.0
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	1,326	214	116	54.2
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	1,043	386	258	66.8
21.교육직	45	44	0	0.0
22.법률직	81	61	61	-
23.사회복지·종교직	1,900	1,285	770	59.9
30.보건·의료직	2,742	384	178	46.4
41.예술·디자인·방송직	36	9	4	44.4
42.스포츠·레크리에이션직	41	29	0	0.0
51.미용·예식 서비스직	36	22	0	0.0
52.여행·숙박·오락 서비스직	70	13	13	100.0
53.음식 서비스직	2,350	1,545	945	61.2
54.경호·경비직	625	246	35	14.2
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	2,351	1,448	841	58.1
56.청소 및 기타 개인서비스직	1,308	687	241	35.1
61.영업·판매직	1,693	1,214	761	62.7
62.운전·운송직	1,760	543	298	54.9
70.건설·채굴직	609	251	157	62.5
81.기계 설치·정비·생산직	2,118	768	277	36.1
82.금속·재료 설치·정비·생산직	1,131	375	147	39.2
83.전기·전자 설치·정비·생산직	1,099	329	247	75.1
84.정보통신 설치·정비직	52	5	5	100.0
85.화학·환경 설치·정비·생산직	1,353	228	97	42.5
86.섬유·의복 생산직	252	113	32	28.3
87.식품 가공·생산직	1,057	912	366	40.1
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	124	66	12	18.2
89.제조 단순직	6,844	5,402	1,859	34.4
90.농림어업직	153	22	22	100.0

[표 143] 직종별 직업훈련 필요인원 - KECO 소분류 기준

(단위 : 명, %)

구 분	'21년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
	전체	신입인력(A)		
전 체	36,314	18,227	8,485	46.6
011 의회의원 · 고위공무원 및 기업 고위임원	3	0	0	-
012 행정 · 경영 · 금융 · 보험 관리자	31	8	0	0.0
013 전문서비스 관리자	21	21	0	0.0
014 미용 · 여행 · 숙박 · 음식 · 경비 · 청소 관리자	0	0	0	-
015 영업 · 판매 · 운송 관리자	0	0	0	-
016 건설 · 채굴 · 제조 · 생산 관리자	129	17	0	0.0
023 회계 · 세무 · 감정 전문가	0	0	0	-
024 광고 · 조사 · 상품기획 · 행사기획 전문가	15	2	0	0.0
025 정부 · 공공 행정 사무원	0	0	0	-
026 경영지원 사무원	1,121	350	149	42.5
027 회계 · 경리 사무원	694	376	79	21.1
028 무역 · 운송 · 생산 · 품질 사무원	1,373	377	156	41.5
029 안내 · 고객상담 · 통계 · 비서 · 사무보조 및 기타 사무원	666	456	343	75.2
032 금융 · 보험 사무원	0	0	0	-
033 금융 · 보험 영업원	3	0	0	-
110 인문 · 사회과학 연구원	0	0	0	-
121 자연과학 연구원 및 시험원	3	0	0	-
122 생명과학 연구원 및 시험원	12	3	0	0.0
131 컴퓨터하드웨어 · 통신공학 기술자	3	0	0	-
132 컴퓨터시스템 전문가	3	0	0	-
133 소프트웨어 개발자	34	14	14	100.0
134 데이터 · 네트워크 및 시스템 운영 전문가	0	0	0	-
135 정보보안 전문가	0	0	0	-
140 건축 · 토목공학 기술자 및 시험원	1,326	214	116	54.3
151 기계 · 로봇공학 기술자 및 시험원	228	101	99	98.0
152 금속 · 재료공학 기술자 및 시험원	194	1	0	0.0
153 전기 · 전자공학 기술자 및 시험원	156	27	6	20.3
154 화학공학 기술자 및 시험원	74	52	36	67.9
155 에너지 · 환경공학 기술자 및 시험원	70	42	22	52.5
157 식품공학 기술자 및 시험원	52	31	22	72.4
158 소방 · 방재 · 산업안전 · 비파괴 기술자	153	79	73	92.0
159 제도사 및 기타 인쇄 · 목재 등 공학 기술자 및 시험원	115	51	0	0.0
212 학교 교사	0	0	0	-
214 문리 · 기술 · 예능 강사	3	2	0	0.0
215 장학관 및 기타 교육 종사자	42	42	0	0.0
221 법률 전문가	0	0	0	-
222 법률 사무원	81	61	61	100.0
231 사회복지사 및 상담사	696	467	307	65.8
232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	1,205	819	463	56.5
301 의사, 한의사 및 치과의사	43	9	0	0.0

구 분	'21년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
	전체	신입인력(A)		
전 체	**36,314**	**18,227**	**8,485**	**46.6**
302 수의사	9	9	9	100.0
303 약사 및 한약사	36	10	0	0.0
304 간호사	592	62	12	20.1
305 영양사	97	39	36	92.0
306 의료기사 · 치료사 · 재활사	369	59	0	0.0
307 보건 · 의료 종사자	1,596	196	120	61.5
411 작가 · 통번역가	0	0	0	-
412 기자 및 언론 전문가	12	0	0	-
413 학예사 · 사서 · 기록물관리사	11	5	0	0.0
414 창작 · 공연 전문가	0	0	0	-
415 디자이너	7	2	2	100.0
416 연극 · 영화 · 방송 전문가	6	2	2	100.0
417 문화 · 예술 기획자 및 매니저	0	0	0	-
420 스포츠 · 레크리에이션 종사자	41	29	0	0.0
511 미용 서비스원	18	13	0	0.0
512 결혼 · 장례 등 예식 서비스원	19	9	0	0.0
521 여행 서비스원	25	0	0	-
523 숙박시설 서비스원	0	0	0	-
524 오락시설 서비스원	45	13	13	100.0
531 주방장 및 조리사	753	467	201	43.0
532 식당 서비스원	1,597	1,078	744	69.0
541 경호 · 보안 종사자	10	0	0	-
542 경비원	615	246	35	14.3
550 돌봄 서비스 종사자	2,351	1,448	841	58.1
561 청소 · 방역 및 가사 서비스원	1,205	685	241	35.2
562 검침 · 주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	102	2	0	0.0
611 부동산 컨설턴트 및 중개인	0	0	0	-
612 영업원 및 상품중개인	603	342	205	59.9
613 텔레마케터	0	0	0	-
614 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	61	13	13	100.0
615 판매 종사자	242	183	101	55.5
616 매장 계산원 및 매표원	727	657	433	65.9
617 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	60	19	9	48.6
621 항공기 · 선박 · 철도 조종사 및 관제사	0	0	0	-
622 자동차 운전원	877	101	47	46.6
623 물품이동장비 조작원	277	101	39	38.6
624 택배원 및 기타 운송 종사자	606	341	212	62.2
701 건설구조 기능원	60	0	0	-
702 건축마감 기능원	164	142	142	100.0
703 배관공	69	40	0	0.0
704 건설 · 채굴 기계 운전원	149	24	14	58.9
705 기타 건설 기능원(채굴포함)	1	0	0	-

구 분	'21년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
	전체	신입인력(A)		
전 체	**36,314**	**18,227**	**8,485**	**46.6**
706 건설 · 채굴 단순 종사자	166	45	0	0.0
811 기계장비 설치 · 정비원	509	106	70	66.1
812 운송장비 정비원	276	34	10	30.1
813 금형원 및 공작기계 조작원	1,094	567	189	33.3
814 냉 · 난방 설비 조작원	23	23	8	34.6
815 자동조립라인 · 산업용로봇 조작원	0	0	0	-
816 기계 조립원(운송장비 제외)	208	38	0	0.0
817 운송장비 조립원	8	0	0	-
821 금속관련 기계 · 설비 조작원	159	45	37	82.6
824 용접원	404	302	81	26.8
825 도장원 및 도금원	129	17	17	100.0
826 비금속제품 생산기계 조작원	440	12	12	100.0
831 전기공	453	43	22	51.2
832 전기 · 전자 기기 설치 · 수리원	78	64	56	86.7
833 발전 · 배전 장치 조작원	24	10	10	100.0
834 전기 · 전자 설비 조작원	61	23	20	87.1
835 전기 · 전자 부품 · 제품 생산기계 조작원	137	45	45	100.0
836 전기 · 전자 부품 · 제품 조립원	347	144	95	66.2
841 정보통신기기 설치 · 수리원	10	2	2	100.0
842 방송 · 통신장비 설치 · 수리원	42	3	3	100.0
851 석유 · 화학물 가공장치 조작원	193	25	8	32.3
852 고무 · 플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	1,149	199	84	42.4
853 환경관련 장치 조작원	11	4	4	100.0
861 섬유 제조 · 가공 기계 조작원	104	30	0	0.0
862 패턴사, 재단사 및 재봉사	124	83	32	39.2
864 제화원, 기타 섬유 · 의복 기계 조작원 및 조립원	24	0	0	-
871 제과 · 제빵원 및 떡제조원	88	75	52	69.9
872 식품 가공 기능원	589	518	91	17.5
873 식품 가공 기계 조작원	381	320	223	69.8
881 인쇄기계 · 사진현상기 조작원	22	15	12	84.2
882 목재 · 펄프 · 종이 생산기계 조작원	4	0	0	-
885 악기 · 간판 및 기타 제조 종사자	98	51	0	0.0
890 제조 단순 종사자	6,844	5,402	1,859	34.4
901 작물재배 종사자	43	10	10	100.0
905 농림어업 단순 종사자	110	13	13	100.0

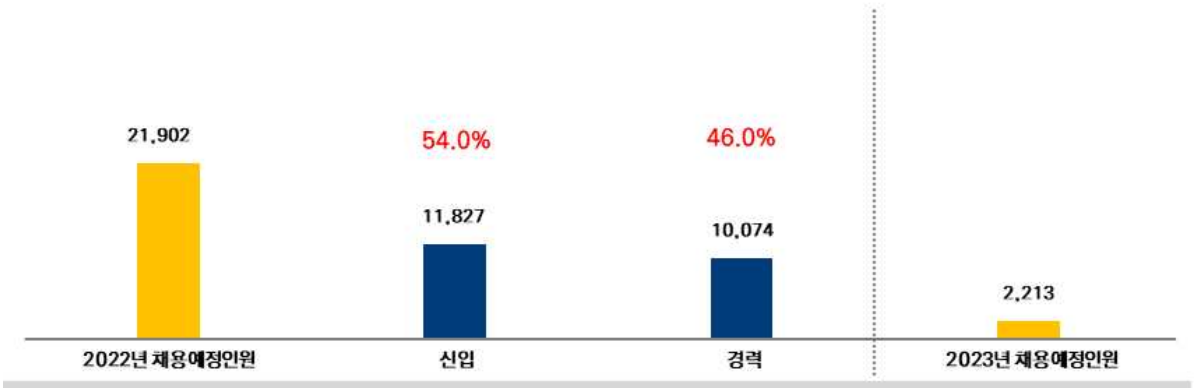
라. 향후 채용예정 인원

1) 전체

- 2023년 향후 2,213명으로 나타났으며 2022년 상하반기 기 채용 및 채용예정 인원은 21,902명으로 나타남
  - 2022년 기준 신입인력은 11,827명이며 전체 채용예정인력의 54.0% 수준으로 나타났으며 경력직은 10,074명으로 나타남
  - 2023년 채용예정인력의 경우 경기불확실성이 높아지면서 조사대상 기업들이 보수적으로 응답한 경향이 있고, 퇴직자로 인한 충원 등을 고려하지 않은 수치이므로 해석상 유의해야할 것임

[그림 40] 향후 채용예정 인원

(단위 : 명)



- 주력산업별로 보면, 22년 전체 채용 인원 기준 첨단화학소재산업이 1,456명으로 가장 많으며, 이후 친환경 모빌리티 산업, 스마트휴먼바이오산업, 친환경자동차 부품 산업 등의 순임
- 채용인원 중 신입 사원 기준 스마트휴먼바이오산업이 816명으로 가장 많으며, 이후 첨단화학소재산업, 친환경 모빌리티 산업, 차세대디스플레이산업 등의 순으로 전체 채용인원과 다른 순위를 보임

[표 144] 주력산업별 채용예정인원

(단위 : 명)

구분		22년 채용예정인원			'23년 채용예정인원
		전체 (신입+경력)	신입	경력	
전 체		6,045	3,892	2,153	522
주력 산업	반도체산업	136	108	28	80
	석탄에너지산업	194	80	114	83
	스마트휴먼바이오산업	942	816	126	180
	이차전지산업	402	200	202	46
	차세대디스플레이산업	546	456	89	132
	철강업	133	96	37	0
	첨단금속소재	420	369	51	0
	첨단화학소재산업	1,456	783	673	0
	친환경 모빌리티 산업	1,001	573	428	0
	친환경자동차부품 산업	815	412	404	0

● 2023년 기준 산업별 채용예정인원을 보면, 사업지원서비스가 675명으로 가장 많았고 다음으로 사업시설 관리 및 조경서비스업, 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 등의 순으로 나타남

[표 145] 업종별 채용예정인원

(단위 : 명)

구분	'22년 채용예정인원				'23년 채용예정인원
	전체 (신입+경력)	신입		경력	
			직업계고		
전 체	21,902	11,827	211	10,074	2,213
10 식료품 제조업	757	688	0	69	5
11 음료 제조업	7	4	0	2	0
13 섬유제품 제조업	212	130	0	82	41
14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	0	0	0	0	0
15 가죽, 가방 및 신발 제조업	26	8	0	18	0
16 목재 및 나무제품 제조업	30	9	0	21	0
17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	172	86	0	86	131
18 인쇄 및 기록매체 복제업	39	26	0	13	0
20 화학 물질 및 화학제품 제조업	1,280	690	0	591	0
21 의료용 물질 및 의약품 제조업	170	156	0	14	0
22 고무 및 플라스틱제품 제조업	1,638	989	0	648	0
23 비금속 광물제품 제조업	974	128	0	846	0
24 1차 금속 제조업	281	146	0	136	0

구분	'22년 채용예정인원				'23년 채용예정인원
	전체 (신입+경력)	신입		경력	
			직업계고		
25 금속 가공제품 제조업	1,415	1,083	37	332	0
26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	567	519	0	48	233
27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	32	17	0	16	17
28 전기장비 제조업	478	399	23	79	150
29 기타 기계 및 장비 제조업	998	256	0	743	144
30 자동차 및 트레일러 제조업	876	472	0	404	0
31 기타 운송장비 제조업	21	9	0	12	0
32 가구 제조업	8	2	0	6	4
33 기타 제품 제조업	59	16	0	43	0
34 산업용 기계 및 장비 수리업	43	23	4	20	42
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	41	0	0	41	3
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	6	3	0	3	3
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	75	16	0	59	0
41 종합 건설업	1,362	384	147	979	132
42 전문직별 공사업	93	93	0	0	0
45 자동차 및 부품 판매업	57	33	0	24	0
46 도매 및 상품 중개업	308	153	0	155	0
47 소매업	673	530	0	143	21
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	313	15	0	298	57
50 수상 운송업	5	2	0	3	2
52 창고 및 운송관련 서비스업	106	92	0	14	0
55 숙박업	0	0	0	0	0
56 음식점 및 주점업	77	27	0	51	0
58 출판업	29	13	0	16	10
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	26	21	0	5	14
61 우편 및 통신업	26	26	0	0	15
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	9	1	0	8	6
63 정보서비스업	10	6	0	4	6
71 전문 서비스업	197	112	0	85	62
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	12	6	0	6	12
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	27	27	0	0	0
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	351	82	0	270	284
75 사업 지원 서비스업	1,413	972	0	441	675
86 보건업	1,826	21	0	1,806	0
87 사회복지 서비스업	4,380	3,294	0	1,085	140
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	0	0	0	0	0
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	197	21	0	176	0
95 개인 및 소비용품 수리업	200	25	0	175	4

● 직종 중분류별 2023년 채용예정인원을 보면, 제조 단순직이 592명으로 가장 많았고, 다음으로 경호경비직, 사회복지 종교직 등의 순으로 나타남

[표 146] 직종별 채용예정인원 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	'22년 채용예정인원				'23년 채용예정인원
		신입		경력	
			직업계고		
전 체	21,902	11,827	211	10,074	2,213
01.관리직(임원·부서장)	87	18	0	69	0
02.경영·행정·사무직	2,154	790	11	1,364	117
03.금융·보험직	8	0	0	8	0
11.인문·사회과학 연구직	13	0	0	13	0
12.자연·생명과학 연구직	41	22	0	19	0
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	33	3	0	29	3
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	656	70	0	586	27
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	454	119	30	335	17
21.교육직	75	74	0	2	19
22.법률직	0	0	0	0	0
23.사회복지·종교직	2,162	1,470	0	693	199
30.보건·의료직	1,728	114	0	1,614	9
41.예술·디자인·방송직	13	8	0	5	6
42.스포츠·레크리에이션직	22	10	0	13	0
51.미용·예식 서비스직	15	15	0	0	0
52.여행·숙박·오락 서비스직	0	0	0	0	0
53.음식 서비스직	93	49	0	43	18
54.경호·경비직	589	353	0	236	282
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	2,298	1,651	0	647	91
56.청소 및 기타 개인서비스직	746	570	0	177	377
61.영업·판매직	804	442	0	363	34
62.운전·운송직	791	246	0	545	85
70.건설·채굴직	342	215	38	127	64
81.기계 설치·정비·생산직	1,170	627	0	543	36
82.금속·재료 설치·정비·생산직	1,156	493	37	663	22
83.전기·전자 설치·정비·생산직	523	277	72	246	165
84.정보통신 설치·정비직	30	25	24	5	2
85.화학·환경 설치·정비·생산직	1,087	348	0	739	0
86.섬유·의복 생산직	137	62	0	75	0
87.식품 가공·생산직	521	449	0	72	3
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	75	25	0	50	47
89.제조 단순직	3,994	3,283	0	711	592
90.농림어업직	86	0	0	86	0

[표 147] 직종별 채용예정인원 - KECO 소분류 기준

(단위 : 명)

구분	'22년 채용예정인원				'23년 채용예정인원
		신입		경력	
			직업계고		
전 체	21,902	11,827	211	10,074	2,213
011 의회의원 · 고위공무원 및 기업 고위임원	0	0	0	0	0
012 행정 · 경영 · 금융 · 보험 관리자	45	0	0	45	0
013 전문서비스 관리자	0	0	0	0	0
014 미용 · 여행 · 숙박 · 음식 · 경비 · 청소 관리자	0	0	0	0	0
015 영업 · 판매 · 운송 관리자	3	1	0	1	0
016 건설 · 채굴 · 제조 · 생산 관리자	40	17	0	23	0
023 회계 · 세무 · 감정 전문가	0	0	0	0	0
024 광고 · 조사 · 상품기획 · 행사기획 전문가	7	0	0	7	0
025 정부 · 공공 행정 사무원	0	0	0	0	0
026 경영지원 사무원	749	295	0	455	85
027 회계 · 경리 사무원	319	141	0	178	8
028 무역 · 운송 · 생산 · 품질 사무원	738	163	8	575	19
029 안내 · 고객상담 · 통계 · 비서 · 사무보조 및 기타 사무원	340	192	3	148	5
032 금융 · 보험 사무원	8	0	0	8	0
033 금융 · 보험 영업원	0	0	0	0	0
110 인문 · 사회과학 연구원	13	0	0	13	0
121 자연과학 연구원 및 시험원	4	0	0	4	0
122 생명과학 연구원 및 시험원	37	22	0	15	0
131 컴퓨터하드웨어 · 통신공학 기술자	0	0	0	0	0
132 컴퓨터시스템 전문가	2	0	0	2	3
133 소프트웨어 개발자	14	3	0	10	0
134 데이터 · 네트워크 및 시스템 운영 전문가	17	0	0	17	0
135 정보보안 전문가	0	0	0	0	0
140 건축 · 토목공학 기술자 및 시험원	656	70	0	586	27
151 기계 · 로봇공학 기술자 및 시험원	98	7	4	91	2
152 금속 · 재료공학 기술자 및 시험원	25	22	0	3	0
153 전기 · 전자공학 기술자 및 시험원	103	24	24	78	15
154 화학공학 기술자 및 시험원	113	30	0	83	0
155 에너지 · 환경공학 기술자 및 시험원	4	0	0	4	0
157 식품공학 기술자 및 시험원	0	0	0	0	0
158 소방 · 방재 · 산업안전 · 비파괴 기술자	51	13	1	37	0
159 제도사 및 기타 인쇄 · 목재 등 공학 기술자 및 시험원	61	23	0	39	0
212 학교 교사	0	0	0	0	0
214 문리 · 기술 · 예능 강사	3	2	0	2	19
215 장학관 및 기타 교육 종사자	72	72	0	0	0
221 법률 전문가	0	0	0	0	0
222 법률 사무원	0	0	0	0	0
231 사회복지사 및 상담사	1,024	599	0	425	6
232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	1,138	871	0	267	193
301 의사, 한의사 및 치과의사	47	0	0	47	0

구분	'22년 채용예정인원				'23년 채용예정 인원
		신입		경력	
			직업계고		
302 수의사	3	3	0	0	0
303 약사 및 한약사	0	0	0	0	0
304 간호사	350	0	0	350	0
305 영양사	19	12	0	7	0
306 의료기사 · 치료사 · 재활사	261	25	0	236	9
307 보건 · 의료 종사자	1,047	74	0	974	0
411 작가 · 통번역가	0	0	0	0	0
412 기자 및 언론 전문가	5	0	0	5	0
413 학예사 · 사서 · 기록물관리사	2	2	0	0	0
414 창작 · 공연 전문가	0	0	0	0	0
415 디자이너	4	4	0	0	1
416 연극 · 영화 · 방송 전문가	2	2	0	0	5
417 문화 · 예술 기획자 및 매니저	0	0	0	0	0
420 스포츠 · 레크리에이션 종사자	22	10	0	13	0
511 미용 서비스원	15	15	0	0	0
512 결혼 · 장례 등 예식 서비스원	0	0	0	0	0
521 여행 서비스원	0	0	0	0	0
523 숙박시설 서비스원	0	0	0	0	0
524 오락시설 서비스원	0	0	0	0	0
531 주방장 및 조리사	63	48	0	15	18
532 식당 서비스원	29	1	0	28	0
541 경호 · 보안 종사자	0	0	0	0	0
542 경비원	589	353	0	236	282
550 돌봄 서비스 종사자	2,298	1,651	0	647	91
561 청소 · 방역 및 가사 서비스원	641	465	0	177	377
562 검침 · 주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	105	105	0	0	0
611 부동산 컨설턴트 및 중개인	0	0	0	0	0
612 영업원 및 상품중개인	352	80	0	272	3
613 텔레마케터	34	0	0	34	0
614 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	42	26	0	16	0
615 판매 종사자	177	138	0	39	22
616 매장 계산원 및 매표원	38	36	0	2	4
617 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	160	160	0	0	6
621 항공기 · 선박 · 철도 조종사 및 관제사	0	0	0	0	0
622 자동차 운전원	418	14	0	404	12
623 물품이동장비 조작원	141	98	0	43	11
624 택배원 및 기타 운송 종사자	232	133	0	98	62
701 건설구조 기능원	50	8	8	43	8
702 건축마감 기능원	126	113	0	12	0
703 배관공	0	0	0	0	0
704 건설 · 채굴 기계 운전원	24	24	0	0	0
705 기타 건설 기능원(채굴포함)	1	0	0	1	0

구분	'22년 채용예정인원				'23년 채용예정 인원
		신입		경력	
			직업계고		
706 건설 · 채굴 단순 종사자	141	70	30	71	56
811 기계장비 설치 · 정비원	218	118	0	100	34
812 운송장비 정비원	169	15	0	154	2
813 금형원 및 공작기계 조작원	774	488	0	286	0
814 냉 · 난방 설비 조작원	5	5	0	0	0
815 자동조립라인 · 산업용로봇 조작원	0	0	0	0	0
816 기계 조립원(운송장비 제외)	0	0	0	0	0
817 운송장비 조립원	4	0	0	4	0
821 금속관련 기계 · 설비 조작원	142	93	0	48	0
824 용접원	504	373	37	131	0
825 도장원 및 도금원	23	19	0	4	2
826 비금속제품 생산기계 조작원	488	8	0	480	20
831 전기공	231	61	49	170	51
832 전기 · 전자 기기 설치 · 수리원	9	9	0	0	0
833 발전 · 배전 장치 조작원	6	3	0	3	6
834 전기 · 전자 설비 조작원	55	44	8	11	17
835 전기 · 전자 부품 · 제품 생산기계 조작원	84	66	0	19	32
836 전기 · 전자 부품 · 제품 조립원	138	95	15	43	59
841 정보통신기기 설치 · 수리원	6	1	0	5	2
842 방송 · 통신장비 설치 · 수리원	24	24	24	0	0
851 석유 · 화학물 가공장치 조작원	97	8	0	89	0
852 고무 · 플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	985	337	0	648	0
853 환경관련 장치 조작원	4	3	0	2	0
861 섬유 제조 · 가공 기계 조작원	48	0	0	48	0
862 패턴사, 재단사 및 재봉사	67	59	0	8	0
864 제화원, 기타 섬유 · 의복 기계 조작원 및 조립원	22	3	0	19	0
871 제과 · 제빵원 및 떡제조원	45	45	0	0	0
872 식품 가공 기능원	343	270	0	72	3
873 식품 가공 기계 조작원	133	133	0	0	0
881 인쇄기계 · 사진현상기 조작원	2	0	0	2	5
882 목재 · 펄프 · 종이 생산기계 조작원	23	0	0	23	0
885 악기 · 간판 및 기타 제조 종사자	50	25	0	25	41
890 제조 단순 종사자	3,994	3,283	0	711	592
901 작물재배 종사자	29	0	0	29	0
905 농림어업 단순 종사자	58	0	0	58	0

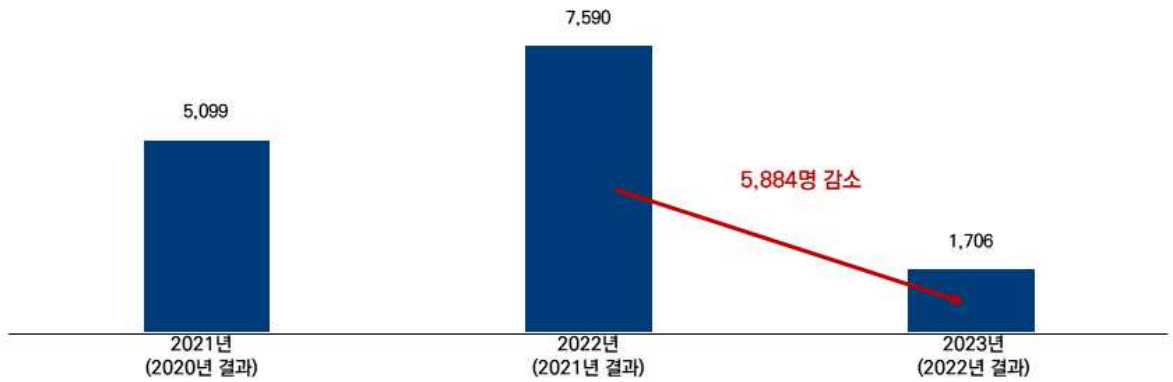
2) 최근 3년간 향후 채용예정 인원 변화[5)]

● 최근 3년간 향후 채용예정인원의 변화를 보면, 2023년 채용예정인원(2022년 결과)의 경우 2021-20222년 채용예정인원에 비해 대폭 감소한 추세로 나타남

- 이는 기업의 경기불황 악화에 따라 채용예정인원을 보수적으로 판단하고 있기 때문으로 나타남

[그림 41] 최근 3년간 향후 채용예정인원 변화

(단위 : 명)



● 산업별 채용예정인원의 변화를 보면 다음과 같음

- 증가한 업체는 가구제조업, 문화서비스 및 정보통신서비스직으로 나타났으며 대부분의 업체가 채용예정인원이 감소한 가운데, 금속가공제품 제조업이 1,883명 감소하여 감소폭이 가장 큰 것으로 나타남

● 직종 중분류별 채용예정인원의 변화를 보면 다음과 같음

- 대부분의 직종에서 감소한 가운데, 경호 · 경비직, 청소 및 기타 개인서비스직, 사회복지 종교직은 2021년 조사 대비 증가한 것으로 나타남

- 한편, 제조단순직, 기계 설치 및 정비 생산직, 돌봄서비스직은 전년 대비 채용예정인원의 감소가 큰 직종으로 나타남

5) 2020-2021년 조사 시 동일하게 조사된 업종 및 종사자 규모에 대해서만 분석한 결과임

[표 148] 산업별 최근 3년간 향후 채용예정인원 변화

(단위 : 명)

구분		2021년 (2020년 결과)	2022년 (2021년 결과)	2023년 (2022년 결과)	GAP ('23-'22)	비고
전 체		5,099	7,590	1,706	-5,884	
산업	10. 음식료 제조업	304	720	0	-720	
	13. 섬유의복피혁 제조업	120	143	41	-102	
	16. 목재펄프 제조업	77	131	110	-21	
	18. 인쇄 및 기록매체 복제업	41	197	0	-197	
	20. 화학의약플라스틱 제조업	555	807	0	-807	
	23. 비금속 광물제품 제조업	137	56	0	-56	
	24. 1차 금속 제조업	59	147	0	-147	
	25. 금속가공제품 제조업	1,090	2,027	144	-1,883	
	26. 전기전자 제조업	490	879	209	-670	
	30. 자동차 및 트레일러 제조업	721	479	0	-479	
	31. 기타 운송장비 제조업	18	2	0	-2	
	32. 가구 제조업	3	3	4	1	
	34. 기타 제조업	50	5	42	37	
	41. 건설업	180	283	0	-283	
	49. 운송서비스업	282	208	14	-194	
	58. 문화서비스업	14	4	12	8	
	61. 정보통신서비스업	28	2	24	22	
	71. 전문서비스업	49	231	75	-156	
	74. 사업서비스업	132	288	888	600	지속적 증가
	86. 보건복지서비스업	718	832	140	-692	
	90. 예술여가스포츠업	22	88	0	-88	
	95. 수리업	9	57	4	-53	

● 주력산업별로 보면, 전반적으로 2023년 채용예정인원이 감소한 가운데, 친환경 모빌리티산업, 친환경 자동차부품산업에서 채용예정인원에 대한 감소가 크게 나타남

[표 149] 주력산업별 최근 3개년 채용예정인원 변화

(단위 : 명)

구분		2021년 (2020년 결과)	2022년 (2021년 결과)	2023년 (2022년 결과)	GAP ('23-'22)	비고
전 체		5,834	2,775	522	-2,253	
주력산업	반도체산업	267	124	80	-44	
	석탄에너지산업	153	33	83	50	
	스마트휴먼바이오산업	1,108	122	180	58	
	이차전지산업	361	34	46	12	
	차세대디스플레이산업	554	330	132	-198	
	철강업	177	63	0	-63	
	첨단금속소재	168	202	0	-202	
	첨단화학소재산업	500	157	0	-157	
	친환경 모빌리티 산업	1,401	927	0	-927	
	친환경 자동차부품 산업	1,146	781	0	-781	

[표 150] 직종 중분류별 최근 3년간 채용예정인원 변화

(단위 : 명)

구분	2020년 (2019년 결과)	2021년 (2020년 결과)	2022년 (2021년 결과)	GAP ('22-'21)	비고
전 체	5,099	7,590	1,706	2,491	
01.관리직(임원·부서장)	26	43	0	17	
02.경영·행정·사무직	343	269	109	-74	
03.금융·보험직	0	0	0	0	
11.인문·사회과학 연구직	13	0	0	-13	
12.자연·생명과학 연구직	10	12	0	2	
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	4	125	3	121	
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	8	55	6	47	
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	116	343	0	227	
21.교육직	25	0	19	-25	
22.법률직	0	0	0	0	
23.사회복지·종교직	120	98	199	-22	
24.경찰·소방·교도직	0	0	0	0	
30.보건·의료직	215	124	9	-91	
41.예술·디자인·방송직	6	33	1	27	
42.스포츠·레크리에이션직	8	22	0	14	
51.미용·예식 서비스직	0	0	0	0	
52.여행·숙박·오락 서비스직	0	31	0	31	
53.음식 서비스직	22	9	18	-13	
54.경호·경비직	40	16	282	-24	
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	334	600	91	266	
56.청소 및 기타 개인서비스직	54	162	324	108	
61.영업·판매직	178	55	4	-123	
62.운전·운송직	262	243	40	-19	
70.건설·채굴직	175	283	26	108	
81.기계 설치·정비·생산직	910	692	36	-218	
82.금속·재료 설치·정비·생산직	554	318	2	-236	
83.전기·전자 설치·정비·생산직	520	366	48	-154	
84.정보통신 설치·정비직	29	8	1	-21	
85.화학·환경 설치·정비·생산직	262	314	0	52	
86.섬유·의복 생산직	30	23	0	-7	
87.식품 가공·생산직	167	282	0	115	
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	158	96	47	-62	
89.제조 단순직	510	2,939	441	2,429	
90.농림어업직	0	27	0	27	

마. 양성훈련 수요추정 결과

1) 양성훈련 수요 산출방식

● 양성훈련 수요는 한국직업능력연구원에서 제시한 직업훈련 필요비중을 활용한 방식과 보정된 채용예정인원을 활용한 비중계산방식(2021년 조사방식)을 활용하여 산출함

- 비중계산 방식은 취업자 중 실업자 훈련 경험이 있을 확률과 채용계획인원을 활용하며, 여기서 채용계획인원은 지난 3년간 채용인원과 채용계획인원간의 차이를 보정한 인원임

2) 양성훈련 수요 추정 결과

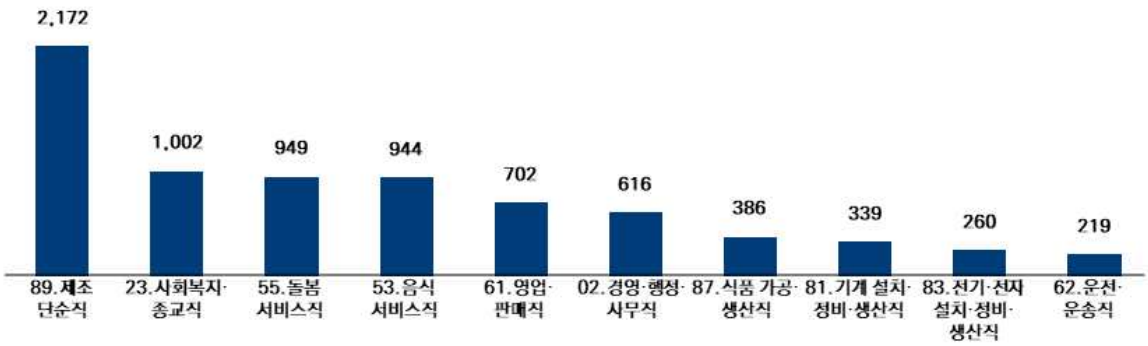
(1) 직종별

● 한국직업능력연구원 제시한 방식을 통한 양성훈련 수요량은 8,729명으로 나타났으며 직종중분류 기준으로 보면 제조단순직의 훈련수요량이 2,172명으로 가장 많았고 다음으로 사회복지 종교직, 돌봄 서비스직 등으로 나타남

- 한편, 비중계산 방식을 활용한 양성훈련 수요량은 1,977명이며 돌봄서비스직, 운전 · 운송직, 경영행정사무직 등의 순으로나타남

[그림 42] 양성훈련 수요추정 상위 10개 직종(KECO 중분류 기준)

(단위 : 명)



[표 151] 직종별 양성훈련 수요 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	직업능력연구원 방식		보정된 채용예정인원 활용 비중계산방식('21년 동일)	
	'23년 채용예정 인원	양성훈련수요량	'23년 채용예정 인원	양성훈련수요량
전 체	2,213	8,729	16,698	1,977
01.관리직(임원·부서장)	0	0	187	0
02.경영·행정·사무직	117	616	439	276
03.금융·보험직	0	0	3	0
11.인문·사회과학 연구직	0	0	50	0
12.자연·생명과학 연구직	0	0	8	0
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	3	9	83	123
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	27	117	212	25
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	17	152	455	146
21.교육직	19	0	91	0
22.법률직	0	2	27	0
23.사회복지·종교직	199	1,002	996	4
24.경찰소방교도직	0	0	4	0
30.보건·의료직	9	196	1,554	107
41.예술·디자인·방송직	6	4	81	39
42.스포츠·레크리에이션직	0	0	33	0
51.미용·예식 서비스직	0	0	19	39
52.여행·숙박·오락 서비스직	0	1	53	0
53.음식 서비스직	18	944	820	102
54.경호·경비직	282	38	1,563	0
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	91	949	534	302
56.청소 및 기타 개인서비스직	377	158	953	0
61.영업·판매직	34	702	124	0
62.운전·운송직	85	219	322	287
70.건설·채굴직	64	69	352	179
81.기계 설치·정비·생산직	36	339	1,721	83
82.금속·재료 설치·정비·생산직	22	181	922	43
83.전기·전자 설치·정비·생산직	165	260	347	183
84.정보통신 설치·정비직	2	5	56	7
85.화학·환경 설치·정비·생산직	0	113	1,195	0
86.섬유·의복 생산직	0	53	161	0
87.식품 가공·생산직	3	386	284	22
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	47	20	290	8
89.제조 단순직	592	2,172	2,686	0
90.농림어업직	0	23	73	0

- 직종 소분류 기준 한국직업능력연구원 기준 양성훈련 수요를 보면, 제조단순직이 2,172명으로 가장 많았고 다음으로 돌봄서비스종사자, 식당서비스원, 보육교사 및 기타 사회복지 종사자 등의 순으로 나타남
- 한편, 비중계산방식을 활용한 직종 소분류 기준 양성훈련 수요량을 보면 돌봄서비스 종사자, 물품이동장비 조작원, 건설채굴기계운전원 등의 순으로 나타남

[표 152] 직종별 양성훈련 수요 - KECO 소분류 기준

(단위 : 명)

구분	양성수요	
	직업능력연구원 방식	보정된 채용예정인원 활용 비중계산 방식
전체	8,729	1,977
026.경영지원 사무원	189	2
027.회계·경리 사무원	54	128
028.무역·운송·생산·품질 사무원	177	4
029.안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	196	143
133.소프트웨어 개발자	9	96
134.데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	0	13
135.정보보안 전문가	0	14
140.건축·토목공학 기술자 및 시험원	117	25
151.기계·로봇공학 기술자 및 시험원	35	127
153.전기·전자공학 기술자 및 시험원	5	1
154.화학공학 기술자 및 시험원	25	0
155.에너지·환경공학 기술자 및 시험원	32	2
157.식품공학 기술자 및 시험원	21	0
158.소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	33	0
159.제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	0	17
222.법률 사무원	2	0
231.사회복지사 및 상담사	398	4
232.보육교사 및 기타 사회복지 종사자	604	0
302.수의사	5	0
304.간호사	14	0
305.영양사	42	0
307.보건·의료 종사자	136	107
411.작가·통번역가	0	2
414.창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	0	1
415.디자이너	2	36
416.연극·영화·방송 전문가	2	0
511.미용 서비스원	0	38
512.결혼·장례 등 예식 서비스원	0	2
524.오락시설 서비스원	1	0
531.주방장 및 조리사	179	102
532.식당 서비스원	766	0
542.경비원	38	0
550.돌봄 서비스 종사자	949	302
561.청소·방역 및 가사 서비스원	158	0

구분	양성수요	
	직업능력연구원 방식	보정된 채용예정인원 활용 비중계산 방식
전체	8,729	1,977
612.영업원 및 상품중개인	193	0
614.소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	19	0
615.판매 종사자	78	0
616.매장 계산원 및 매표원	406	0
617.판촉 및 기타 판매 단순 종사자	6	0
622.자동차 운전원	67	0
623.물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	35	287
624.택배원 및 기타 운송 종사자	117	0
701.건설구조 기능원	0	5
702.건축마감 기능원	52	14
704.건설·채굴 기계 운전원	17	159
811.기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	81	6
812.운송장비 정비원	12	0
813.금형원 및 공작기계 조작원	237	62
814.냉·난방 설비 조작원	9	0
815.자동조립라인·산업용로봇 조작원	0	15
821.금속관련 기계·설비 조작원	43	0
824.용접원	101	43
825.도장원 및 도금원	21	0
826.비금속제품 생산기계 조작원	16	0
831.전기공	26	144
832.전기·전자 기기 설치·수리원	21	38
833.발전·배전 장치 조작원	6	2
834.전기·전자 설비 조작원	28	0
835.전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	65	0
836.전기·전자 부품·제품 조립원	115	0
841.정보통신기기 설치·수리원	1	0
842.방송·통신장비 설치·수리원	3	7
851.석유·화학물 가공장치 조작원	7	0
852.고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	104	0
853.환경관련 장치 조작원	2	0
862.패턴사, 재단사 및 재봉사	53	0
871.제과·제빵원 및 떡제조원	65	22
872.식품 가공 기능원	105	0
873.식품 가공 기계 조작원	216	0
881.인쇄기계·사진현상기 조작원	20	0
884.공예원 및 귀금속세공원	0	8
890.제조 단순 종사자	2,172	0
901.작물재배 종사자	10	0
905.농림어업 단순 종사자	13	0

(2) NCS별[6)]

● NCS 세분류 기준 양성훈련 수요 상위 20개 분야를 보면, 식음료접객이 가장 많았고, 다음으로 사무행정, 보육, 요양지원, 일반영업 등의 순으로 나타남

[표 153] NCS별 양성훈련 수요 상위 20개

(단위 : 개)

순위	NCS 세분류	사례수
1	13010201 식음료접객	15
2	02020302 사무행정	14
3	07030101 보육	13
4	06010108 요양지원	12
5	10010101 일반영업	11
6	07010202 일상생활기능지원	9
7	02030101 예산	7
8	02030102 자금	6
9	02040103 공정관리	5
10	11020101 환경미화	5
11	02020101 총무	4
12	02030201 회계 · 감사	4
13	02040301 물류관리	4
14	07010201 사회복지프로그램운영	4
15	19020102 전자제품생산	4
16	21010103 축산식품가공	4
17	07030103 아이돌봄	3
18	14070401 지게차운전	3
19	16010502 CO2용접	3
20	21010105 건강기능식품제조가공	3

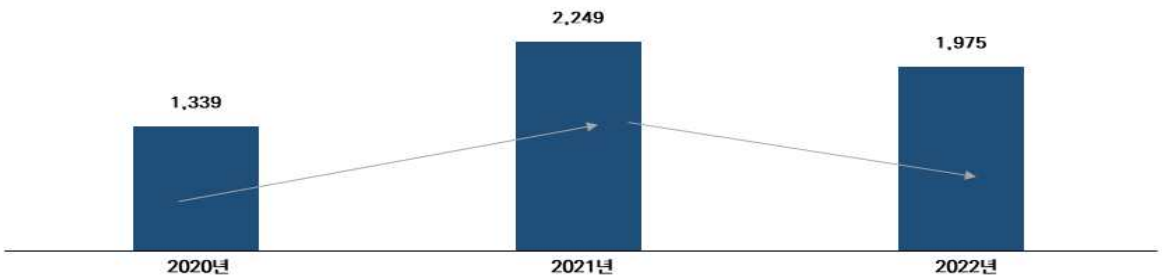
6) NCS별 양성훈련 수요는 '직업훈련이 필요한 인력의 훈련 수요(NCS)'에 대한 응답 빈도를 기준으로 수요를 파악함

(3) 최근 3개년 양성훈련 수요량 비교[7)]

- 최근 3년 간 양성훈련 수요 변화를 보면, 2022년 양성훈련 수요량은 전년 대비 274명이 감소한 것으로 나타났으나 2020년 조사와 유사한 수준으로 조사됨
- 직종별 변화를 보면, 대부분의 직종에서 2021년 대비 감소한 것으로 나타났으나 보건의료직, 운전·운송직, 건설채굴직 등은 전년 대비 양성훈련 수요량이 증가한 직종으로 조사됨

[그림 43] 직종 중분류별 최근 3개년 양성훈련 수요 변화

(단위 : 명)



[표 154] 직종 중분류별 최근 3개년 양성훈련 수요 변화

(단위 : 명)

구분	2020년 조사	2021년 조사	2022년 조사	GAP ('22-'21)	비고
전 체	1,339	2,249	1,975	-274	-
02.경영·행정·사무직	241	476	276	-200	-
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	34	133	123	-10	-
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	23	52	25	-27	-
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	130	281	146	-135	-
23.사회복지·종교직	4	8	4	-4	-
30.보건·의료직	42	47	107	60	-
41.예술·디자인·방송직	34	76	39	-37	-
51.미용·예식 서비스직	20	37	39	2	-
53.음식 서비스직	116	136	102	-34	-
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	362	368	302	-66	-
62.운전·운송직	93	201	287	86	-
70.건설·채굴직	32	68	179	111	-
81.기계 설치·정비·생산직	58	89	83	-6	-
82.금속·재료 설치·정비·생산직	28	49	43	-6	-
83.전기·전자 설치·정비·생산직	85	110	183	73	-
84.정보통신 설치·정비직	4	7	7	0	-
87.식품 가공·생산직	28	103	22	-81	-
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	5	10	8	-2	-

7) 기존과 동일한 방식인 비중계산 방식을 활용하여 3개년 수요량을 비교함

바. 향상훈련 수요추정 결과

1) 향상훈련 수요추정 방식

● 향상훈련에 적용되는 재직자 중 직업훈련 필요인원의 비중을 활용하여 산출하는 방식으로 2022년부터 3개년의 수요량을 제시함

- 단, 해당 방식의 경우 2022년 신규 산출방식이므로 기존 향상훈련 수요량과 직접적 비교는 어려움

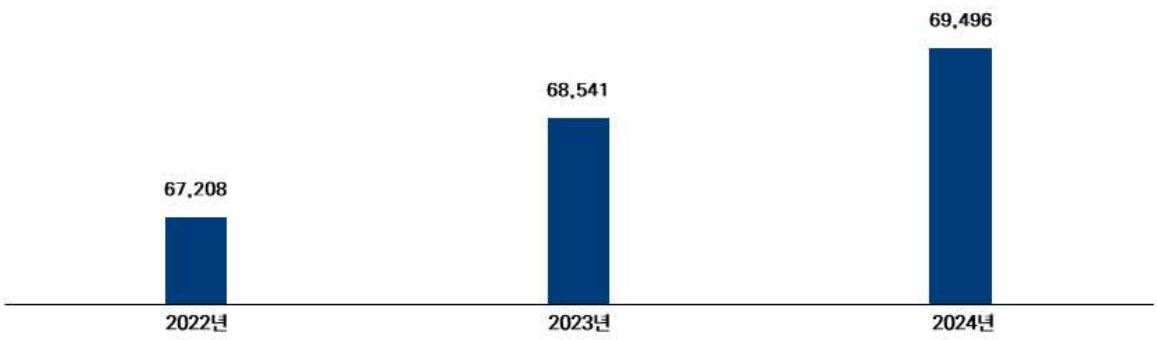
2) 향상훈련 수요추정 결과

(1) 직종별

● 향상훈련 추정결과, 2022년 기준 67,208명으로 나타났으며 향후 3년 간 지속적으로 증가하는 추세로 나타남

[그림 44] 향상훈련 수요추정 평균 기준 상위 10개 직종(KECO 중분류)

(단위 : 명)

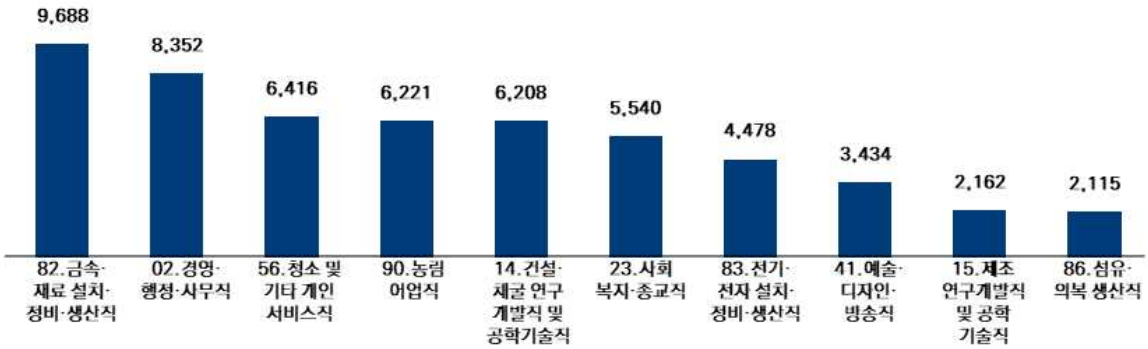


● 직종 중분류별 2022년 기준 향상훈련 수요를 보면 금속 · 재료설치 · 정비 · 생산직이 9,688명으로 가장 많았고 다음으로 경영 · 행정 · 사무직, 청소 및 기타 개인서비스업 등의 순으로 나타남

- 한편, 인문 · 사회과학 연구직, 경찰 · 소방 · 교도직, 보건의료직 등은 향후 3년 간 향상훈련수요가 없는 직종으로 나타남

[그림 45] 향상훈련 수요추정 평균 기준 상위 10개 직종(KECO 중분류)

(단위 : 명)



[표 155] 직종별 향상훈련 수요 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	3개년 추정치		
	2022년	2023년	2024년
전 체	**67,208**	**68,541**	**69,496**
01.관리직(임원·부서장)	458	464	468
02.경영·행정·사무직	8,352	8,486	8,573
03.금융·보험직	5	5	5
11.인문·사회과학 연구직	0	0	0
12.자연·생명과학 연구직	70	72	73
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	40	41	41
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	6,208	6,321	6,401
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	2,162	2,197	2,219
21.교육직	12	13	13
22.법률직	101	102	103
23.사회복지·종교직	5,540	5,694	5,815
24.경찰소방교도직	0	0	0
30.보건·의료직	3,434	3,511	3,568
41.예술·디자인·방송직	51	52	53
42.스포츠·레크리에이션직	70	71	72
51.미용·예식 서비스직	24	24	25
52.여행·숙박·오락 서비스직	13	13	13
53.음식 서비스직	1,960	1,992	2,014
54.경호·경비직	295	303	309
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	6,416	6,589	6,723
56.청소 및 기타 개인서비스직	835	852	865
61.영업·판매직	1,980	2,016	2,041
62.운전·운송직	1,118	1,137	1,149
70.건설채굴직	1,385	1,416	1,440

구분	3개년 추정치		
	2022년	2023년	2024년
전 체	67,208	68,541	69,496
81.기계 설치·정비·생산직	9,688	9,838	9,937
82.금속·재료 설치·정비·생산직	4,478	4,570	4,636
83.전기·전자 설치·정비·생산직	1,277	1,300	1,317
84.정보통신 설치·정비직	602	611	618
85.화학·환경 설치·정비·생산직	2,115	2,168	2,208
86.섬유·의복 생산직	586	597	605
87.식품 가공·생산직	1,530	1,559	1,579
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	146	148	150
89.제조 단순직	6,221	6,342	6,427
90.농림어업직	35	36	36

● 직종 소분류별 향상훈련 수요를 보면, 돌봄 서비스 종사자가 6,416명으로 가장 많았고, 다음으로 제조단순종사자, 건축 · 토목공학 · 기술자 및 시험원 등의 순으로 나타남

[표 156] 직종별 향상훈련 수요 - KECO 소분류 기준

(단위 : 명)

구분	향상훈련 수요		
	2022년	2023년	2024년
전 체	67,208	68,541	69,496
011.의회의원·고위공무원 및 기업 고위임원	14	14	14
012.행정·경영·금융·보험 관리자	217	220	222
016.건설·채굴·제조·생산 관리자	227	230	232
023.회계·세무·감정 전문가	20	20	21
024.광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	13	13	13
026.경영지원 사무원	3,138	3,188	3,220
027.회계·경리 사무원	1,010	1,025	1,035
028.무역·운송·생산·품질 사무원	3,803	3,864	3,903
029.안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	368	376	382
032.금융·보험 사무원	2	2	2
033.금융·보험 영업원	3	3	3
122.생명과학 연구원 및 시험원	70	72	73
133.소프트웨어 개발자	24	24	24
134.데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	16	17	17
140.건축·토목공학 기술자 및 시험원	6,208	6,321	6,401
151.기계·로봇공학 기술자 및 시험원	805	818	827
152.금속·재료공학 기술자 및 시험원	58	59	60
153.전기·전자공학 기술자 및 시험원	125	127	129
154.화학공학 기술자 및 시험원	109	111	112
155.에너지·환경공학 기술자 및 시험원	109	110	111
157.식품공학 기술자 및 시험원	48	49	49
158.소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	476	483	487

구분	향상훈련 수요		
	2022년	2023년	2024년
159.제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	431	439	445
212.학교 교사	12	13	13
222.법률 사무원	101	102	103
231.사회복지사 및 상담사	2,334	2,404	2,461
232.보육교사 및 기타 사회복지 종사자	3,206	3,290	3,354
301.의사, 한의사 및 치과의사	36	37	37
302.수의사	9	9	9
304.간호사	618	633	644
305.영양사	150	152	154
306.의료기사·치료사·재활사	1,080	1,101	1,115
307.보건·의료 종사자	1,540	1,579	1,609
412.기자 및 언론 전문가	3	3	3
413.학예사·사서·기록물관리사	23	24	24
415.디자이너	23	23	24
416.연극·영화·방송 전문가	2	2	2
420.스포츠·레크리에이션 종사자	70	71	72
511.미용 서비스원	18	18	19
512.결혼·장례 등 예식 서비스원	6	6	6
524.오락시설 서비스원	13	13	13
531.주방장 및 조리사	579	589	596
532.식당 서비스원	1,380	1,403	1,418
541.경호·보안 종사자	20	20	20
542.경비원	275	283	288
550.돌봄 서비스 종사자	6,416	6,589	6,723
561.청소·방역 및 가사 서비스원	815	832	844
562.검침·주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	20	20	21
612.영업원 및 상품중개인	887	902	912
614.소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	13	13	13
615.판매 종사자	97	99	101
616.매장 계산원 및 매표원	762	773	780
617.판촉 및 기타 판매 단순 종사자	221	228	234
622.자동차 운전원	452	459	464
623.물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	425	432	436
624.택배원 및 기타 운송 종사자	241	246	249
701.건설구조 기능원	266	273	278
702.건축마감 기능원	475	489	501
704.건설·채굴 기계 운전원	644	654	661
811.기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	1,465	1,491	1,509
812.운송장비 정비원	224	229	232
813.금형원 및 공작기계 조작원	3,474	3,538	3,584
814.냉·난방 설비 조작원	20	20	20
816.기계 조립원(운송장비 제외)	49	49	50
817.운송장비 조립원	4,456	4,510	4,542

구분	향상훈련 수요		
	2022년	2023년	2024년
821.금속관련 기계·설비 조작원	419	429	436
824.용접원	3,108	3,170	3,215
825.도장원 및 도금원	357	362	365
826.비금속제품 생산기계 조작원	594	609	620
831.전기공	717	731	742
832.전기·전자 기기 설치·수리원	56	56	57
833.발전·배전 장치 조작원	10	10	10
834.전기·전자 설비 조작원	28	29	29
835.전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	151	153	154
836.전기·전자 부품·제품 조립원	315	321	324
841.정보통신기기 설치·수리원	4	4	5
842.방송·통신장비 설치·수리원	597	607	613
851.석유·화학물 가공장치 조작원	184	187	189
852.고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	1,923	1,973	2,011
853.환경관련 장치 조작원	8	9	9
861.섬유 제조·가공 기계 조작원	192	196	198
862.패턴사, 재단사 및 재봉사	257	262	266
864.제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원	137	139	141
871.제과·제빵원 및 떡제조원	104	107	110
872.식품 가공 기능원	394	402	407
873.식품 가공 기계 조작원	1,032	1,050	1,062
881.인쇄기계·사진현상기 조작원	54	54	55
882.목재·펄프·종이 생산기계 조작원	92	94	95
890.제조 단순 종사자	6,221	6,342	6,427
901.작물재배 종사자	22	22	23
905.농림어업 단순 종사자	13	13	14

(2) 산업별

● 산업별 향상훈련 수요를 보면, 사회복지 서비스업이 12,102명으로 가장 많았고 다음으로 종합건설업, 자동차 및 트레일러 제조업, 금속가공제품 제조업 등의 순으로 나타남

[표 157] 산업별 향상훈련 수요

(단위 : 명)

구분		향상훈련 수요		
		2022년	2023년	2024년
전 체		67,208	68,541	69,496
산업	10 식료품 제조업	2,298	2,334	2,354
	11 음료 제조업	197	201	202
	13 섬유제품 제조업	910	927	941
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	10	10	10
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	9	9	10

구분	향상훈련 수요		
	2022년	2023년	2024년
16 목재 및 나무제품 제조업	199	203	205
17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	488	499	506
18 인쇄 및 기록매체 복제업	561	554	544
20 화학 물질 및 화학제품 제조업	2,356	2,409	2,468
21 의료용 물질 및 의약품 제조업	356	368	383
22 고무 및 플라스틱제품 제조업	3,292	3,386	3,438
23 비금속 광물제품 제조업	1,542	1,569	1,596
24 1차 금속 제조업	1,307	1,324	1,337
25 금속 가공제품 제조업	6,515	6,577	6,657
26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	708	717	722
27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	129	132	133
28 전기장비 제조업	895	925	941
29 기타 기계 및 장비 제조업	1,867	1,864	1,867
30 자동차 및 트레일러 제조업	9,125	9,050	8,992
31 기타 운송장비 제조업	390	394	401
32 가구 제조업	102	103	103
33 기타 제품 제조업	403	408	412
34 산업용 기계 및 장비 수리업	433	437	439
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	282	293	294
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	16	16	16
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	63	64	65
41 종합 건설업	9,577	10,083	10,150
42 전문직별 공사업	156	169	171
45 자동차 및 부품 판매업	19	19	20
46 도매 및 상품 중개업	697	707	715
47 소매업	345	353	360
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	160	166	166
50 수상 운송업	0	0	0
52 창고 및 운송관련 서비스업	136	141	142
55 숙박업	350	363	363
56 음식점 및 주점업	2,775	2,863	2,852
58 출판업	39	39	40
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	16	17	17
61 우편 및 통신업	64	65	65
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	20	21	21
63 정보서비스업	5	5	5
71 전문 서비스업	446	450	455
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	473	477	481
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	69	69	70
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	549	562	568
75 사업 지원 서비스업	695	714	725
86 보건업	3,609	3,698	3,893
87 사회복지 서비스업	12,102	12,328	12,714
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	19	20	20
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	161	168	169
95 개인 및 소비용품 수리업	269	274	278

● 한편, 산업별로 향후 3개년의 향상훈련 수요를 보면, 자동차 및 트레일러 제조업, 인쇄 및 기록매체 복제업은 현재 수요량 대비 지속적으로 향상훈련 수요가 감소할 것으로 예상되는 산업으로 나타남

(3) NCS별

● NCS 세분류 기준 향상훈련 수요 상위 20개 분야를 보면, 요양지원이 3,826명으로 가장 많았고 다음으로 일상생활기능지원, 보육, 사무행정, 건축설비설계, CO_2 용접 등의 순으로 나타남

[표 158] NCS별 향상훈련 수요 상위 20개 (평균기준)

(단위 : 개)

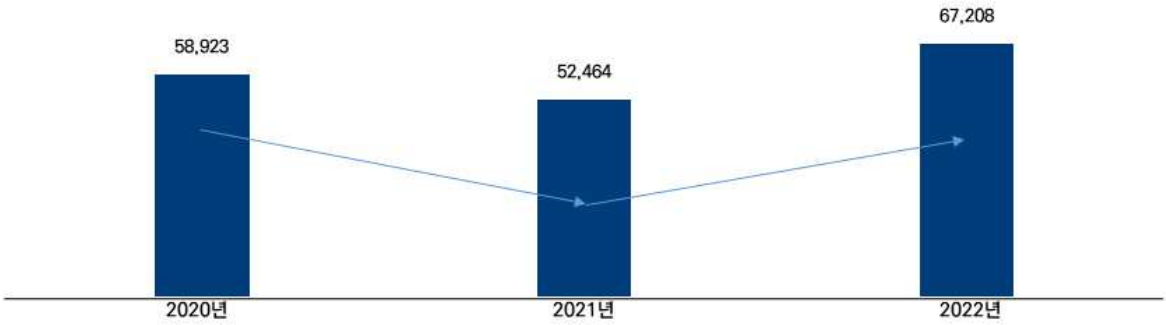
순위	NCS 세분류	사례수
1	06010108 요양지원	3,826
2	07010202 일상생활기능지원	3,011
3	07030101 보육	2,200
4	02020302 사무행정	2,157
5	14030301 건축설비설계	1,932
6	16010502 CO2용접	1,694
7	15020106 성형가공	1,667
8	15060201 자동차조립	1,560
9	07010201 사회복지프로그램운영	1,348
10	18010302 생산현장관리	1,321
11	14010204 건설공사공무관리	1,105
12	15040102 기계품질관리	875
13	14010101 설계기획관리	829
14	07030103 아이돌봄	792
15	19030805 로봇유지보수	715
16	10010101 일반영업	696
17	15030204 기계생산성관리	679
18	06020202 지역사회간호	654
19	13010201 식음료접객	583
20	16010501 피복아크용접	576

(4) 최근 3개년 향상훈련 수요량 변화

● 최근 3개년 향상훈련 수요량을 보면, 2022년 대비 67,208명으로 2021년 대비 14,744명이 증가한 것으로 나타났으며, 최근 3개년 가장 많은 재직자 훈련 수요량을 보임

[그림 46] 향상훈련 수요추정 평균 기준 상위 10개 직종(KECO 중분류)

(단위 : 명)



● 직종별로 보면, 자연·생명과학 연구직, 사회복지 종교직, 미용·예식 서비스 등은 3개년 지속적으로 훈련 수요량이 증가하는 직종으로 나타난 반면, 제조 연구개발직 및 공학기술직, 경찰 소방교도직, 영압판매직, 전기전자 설치정비 생산직 등은 3개년 훈련 수요량이 감소하는 직종으로 나타남

[표 159] 직종 중분류별 최근 3개년 향상훈련 수요 변화

(단위 : 명)

구분	2020년 조사결과	2021년 조사결과	2022년 조사결과	GAP ('22-'21)	비고
전 체	**58,923**	**52,464**	**67,208**	**14,744**	
01. 관리직	559	351	458	107	
02. 경영·행정·사무직	9,993	12,416	8,352	-4,064	-
03. 금융·보험직	0	0	5	5	-
11. 인문. 사회과학 연구직	39	2	0	-2	-
12. 자연·생명과학연구직	29	29	70	41	3년 연속 증가
13. 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	148	202	40	-162	-
14. 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	1,091	995	6,208	5,213	-

15. 제조 연구개발직 및 공학기술직	2,548	2,214	2,162	−52	3년 연속 감소
21. 교육직	492	164	12	−152	3년 연속 감소
22. 법률직	16	0	101	101	
23. 사회복지·종교직	2,376	3,867	5,540	1,673	3년 연속 증가
24. 경찰.소방.교도직	25	16	0	−16	3년 연속 감소
30. 보건·의료직	4,273	3,011	3,434	423	
41. 예술·디자인·방송직	151	73	51	−22	
42. 스포츠·레크리에이션 직	318	106	70	−36	3년 연속 감소
51. 미용·예식 서비스직	16	18	24	6	3년 연속 증가
52. 여행·숙박·오락 서비스직	29	66	13	−53	
53. 음식 서비스직	237	848	1960	1,112	3년 연속 증가
54. 경호·경비직	381	876	295	−581	
55. 돌봄 서비스직	3,043	6,476	6,416	−60	
56. 청소 및 기타 개인서비스직	1,320	1,502	835	−667	
61. 영업·판매직	1,379	1,088	1,980	892	
62. 운전·운송직	3,146	1,647	1,118	−529	3년 연속 감소
70. 건설·채굴직	1,712	645	1,385	740	
81. 기계 설치· 정비· 생산직	5,440	4,144	9,688	5,544	
82. 금속·재료설치·정비·생산직	4,994	978	4,478	3,500	
83. 전기·전자 설치·정비·생산직	3,218	2,181	1,277	−904	3년 연속 감소
84. 정보통신 설치·정비직	119	19	602	583	
85. 화학·환경 설치·정비·생산직	4,982	907	2,115	1,208	
86. 섬유·의복 생산직	465	87	586	499	
87. 식품 가공·생산직	1,575	1,018	1,530	512	
88. 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	1,231	267	146	−121	3년 연속 감소
89. 제조 단순직	3,520	6,209	6,221	12	
90. 농림어업직	58	41	35	−6	3년 연속 감소

제2절 교육훈련 공급분석 결과

1. 공급분석 개요

가. 공급분석 자료 범위

- 충남지역 직업훈련능력개발사업 관련 교육훈련 공급분석은 훈련의 양적, 질적 분석을 통합적으로 고려하여 분석을 실시함
- 본 연구에서는 직업훈련능력개발사업의 공급현황을 인력 및 교육훈련 공급으로 구분하여 분석을 실시함
  - 인력공급분석은 충남지역 내 특성화고, 전문대학 및 대학교 졸업자 및 취업자 수를 인력 수로 추정함
  - 교육훈련 공급분석은 HRD-Net에 등록된 2018-2020년 교육훈련 과정을 대상으로 분석을 실시함. 분석자료는 한국고용정보원에서 제공한 '18-'20년 직업훈련 공급자료와 자체적으로 HRD-Net의 API로 수집한 데이터[8]를 활용함

나. 공급분석 분석 방식

- 본 조사의 목적은 직종별 충남지역 교육훈련 현황에 대해 파악하는 것이므로 가능한 한국고용직업분류코드(KECO)로 매칭, 변환하여 분석함
  - 교육훈련 공급현황 : 국가기간·전략산업직종훈련은 분류표를 활용하여 전체 훈련과정을 직업분류 또는 NCS로 매칭
- 교육훈련 공급분석을 위해 교육훈련기관 현황 및 교육훈련과정을 분석함
  - 교육훈련기관 분석은 지역별, 직종별 교육훈련기관 분석을 통해 충남지역 내 교육훈련을 위한 인프라 수준을 분석함

8) 한국고용정보원 HRD-Net 오픈 API를 활용하여 수집한 자료와 한국고용정보원에서 제공한 직업훈련 공급인원은 기준 시점 및 자료 수집 방식의 차이로 일부 데이터 상에서 차이가 발생함. 그러나, API로 수집된 자료 상에는 세부 교육훈련 프로그램명, NCS 세분류 수준의 자료를 제공하고 있으므로 심층적 분석을 위해 NCS 분석 시 해당 자료를 활용함

- 교육훈련과정 분석은 양성훈련 및 향상훈련에 대해 훈련직종별 교육훈련과정에 대한 양적 분석(훈련과정 수, 훈련생 수 등)을 실시함

[표 160] 충남지역 직업훈련능력개발사업 훈련공급 자료 분석 방식

구분	분석자료	분석방식
인력공급현황	대학알리미(www.academyinfo.go.kr) 하이파이브(www.schoolinfo.go.kr), 교육통계서비스를 통해 학교 및 학과별 2019년 졸업생 및 취업자 수 자료 수집	하이파이브, GOMS(대졸자직업이동경로조사) DB를 활용하여 지역 내 취업인원 추정
교육훈련공급현황	한국고용정보원 제공 HRD-NET 직업훈련 공급현황	교육과정별 KECO 및 NCS(대분류) 분석
	충남도내 타 지자체, 유관기관의 프로그램 및 내용	직업훈련-NCS 매칭 고용부 외 충남 및 타부처 현황 분석

2. HRD-Net 교육훈련 공급현황 분석

가. 충남지역 교육훈련기관 분석[9)]

1) 교육훈련기관 현황

● 충남지역의 교육훈련기관 현황을 보면, 2021년 기준 298개로 나타났으며, 세부 지역별로는 천안시가 118개로 가장 많았음

- 2019년 대비 교육훈련기관 수는 271개에서 298개로 27개 증가한 것으로 나타남

[표 161] 최근 3개년 지역별 교육훈련기관 현황

(단위 : 개)

구분	2019년	2020년	2021년
전 체	**271**	**271**	**298**
천안시	93	96	118
아산시	45	45	57
서산시	19	17	15
당진시	29	29	34
그 외 지역	85	84	74

● 2021년 기준 교육훈련기관 유형별 현황을 보면, 사업주, 사업주 단체 등의 시설이 159개로 가장 많았고, 다음으로 타 법령에 따른 직업훈련시설(기관), 학원 등의 순으로 나타남

- 사업주, 사업주 단체 등의 시설은 천안시가 60개로 가장 많았음

[표 162] 최근 3개년 지역별 교육훈련기관 현황

(단위 : 개)

구분	고등교육법의한학교	사업주사업주단체등의시설	지정직업훈련시설	직업능력개발훈련시설	타법령에따른직업훈련시설	평생교육시설	학원	기타	총합계
전 체	**10**	**159**	**1**	**21**	**39**	**5**	**61**	**2**	**298**
천안시	6	60	0	13	13	2	24	0	118
아산시	2	42	0	0	6	1	6	0	57
서산시	0	5	0	1	3	0	6	0	15
당진시	0	21	0	1	4	1	6	1	34
그 외 지역	2	31	1	6	13	1	19	1	74

9) 충남지역 내 교육훈련기관 분석은 훈련기관소재지를 기준으로, '충남' 지역에 소재한 훈련기관을 대상으로 분석을 실시함

● 2021년 기준 교육훈련기관의 개설 훈련과정 유형별로 보면, 양성과정을 개설한 교육기관이 104개, 향상과정을 개설한 교육기관이 261개로 나타났으며 그 중 양성 및 향상과정을 모두 개설한 기관은 67개로 나타남

[표 163] 2021년 기준 지역별 교육훈련기관 훈련유형

(단위 : 개)

구분	양성과정(A)	향상과정(B)	양성/향상 중복(C)	총 합계 (A+B)-C
전 체	104	261	67	298
천안시	44	101	27	118
아산시	10	53	6	57
서산시	9	13	7	15
당진시	10	30	6	34
그 외 지역	31	64	21	74

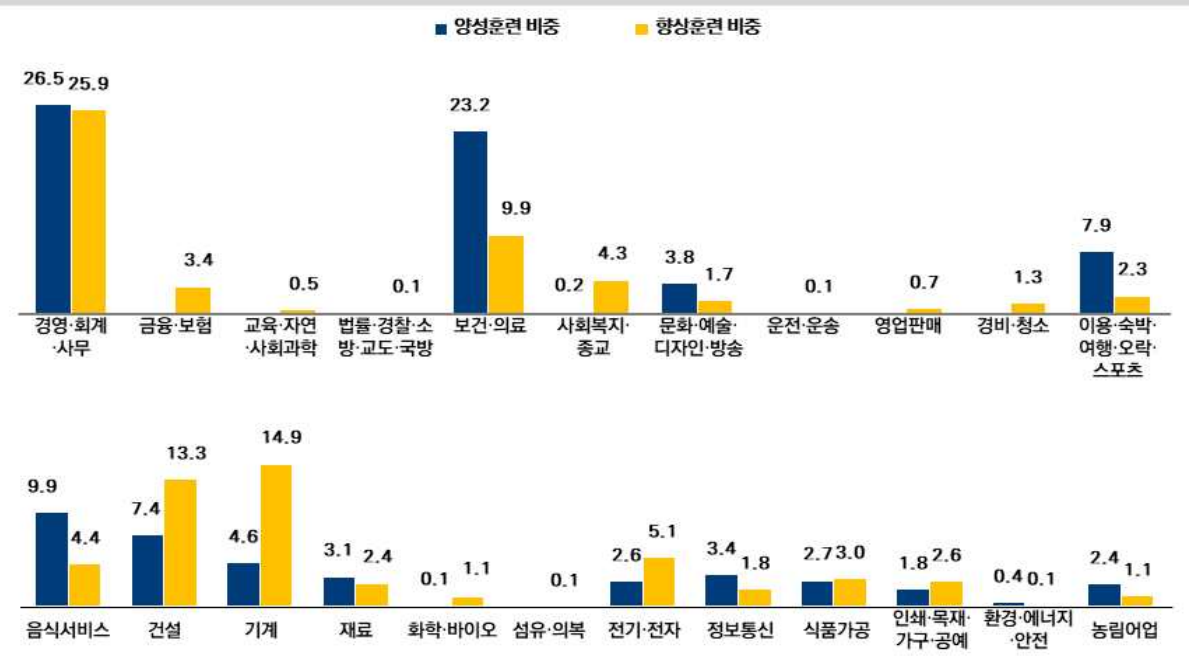
2) 교육훈련과정 분석

● 2021년 충남지역 내 교육훈련 기관의 교육훈련 개설 분야(NCS 대분류 기준)를 보면, 양성훈련은 경영 · 회계 · 사무가 26.5%로 가장 높았고 다음으로 보건 · 의료, 음식서비스 등의 순으로 나타남

● 향상훈련 또한 경영 · 회계 · 사무가 25.9%로 가장 많았고 다음으로 기계, 건설 등의 순으로 나타남

[그림 47] 충남지역 교육훈련기관의 교육훈련 개설 분야(NCS 대분류, 2021년 기준)

(단위 : %)



● NCS 소분류 기준 훈련과정 현황을 보면, 전체 훈련과정이 가장 많은 NCS 소분류는 총무 · 인사로 나타났으며 다음으로 보건, 건설기계운전정비 등의 순으로 나타남

- 양성훈련과정은 보건이 189개로 가장 많았고 다음으로 총무 · 인사 등의 순임
- 향상훈련과정은 총무 · 인사가 가장 많았고 다음으로 건설기계운전정비, 보건 등의 순으로 나타남

[표 164] 2021년 기준 NCS 소분류 기준 훈련과정 현황

(단위 : 개)

구분	전체 훈련과정	양성	향상	구분	전체 훈련과정	양성	향상
전 체	104	261	67	전 체	104	261	67
0201.기획사무	40	–	40	1405.조경	2	1	1
0202.총무・인사	535	164	371	1407.건설기계운전·정비	354	48	306
0203.재무・회계	278	72	206	1501.기계설계	161	20	141
0204.생산・품질관리	184	17	167	1502.기계가공	23	4	19
0301.금융	87	–	87	1503.기계조립·관리	117	4	113
0302.보험	16	–	16	1504.기계품질관리	68	–	68
0403.직업교육	15	–	15	1505.기계장치설치	52	11	41
0501.법률	2	–	2	1506.자동차	30	–	30
0502.소방방재	2	–	2	1510.금형	23	–	23
0601.보건	487	189	298	1511.스마트공장(smart factory)	19	5	14
0602.의료	33	32	1	1601.금속재료	104	30	74
0701.사회복지	44	–	44	1701.화학물질·화학공정품질관리	2	–	2
0702.상담	85	2	83	1702.석유·기초화학물	23	–	23
0703.보육	2	–	2	1703.정밀화학	6	1	5
0802.디자인	47	26	21	1704.플라스틱·고무	2	–	2
0803.문화콘텐츠	41	10	31	1803.의복관리	2	–	2
0903.선박운전·운송	1	–	1	1901.전기	134	25	109
0904.항공운전·운송	1	–	1	1903.전자기기개발	45	–	45
1001.영업	16	–	16	2001.정보기술	81	29	52
1002.부동산	2	–	2	2002.통신기술	6	3	3
1003.판매	3	–	3	2101.식품가공	15	–	15
1101.경비	37	–	37	2102.제과·제빵·떡제조	101	26	75
1102.청소	2	–	2	2201.인쇄·출판	55	4	51
1201.이·미용	140	72	68	2202.공예	41	13	28
1202.결혼·장례	3	3		2304.환경서비스	1	–	1
1301.식음료조리·서비스	227	94	133	2305.에너지·자원	6	4	2
1402.토목	38	–	38	2306.산업안전	1	–	1
1403.건축	68	22	46	2401.농업	48	15	33
1404.플랜트	10	–	10	2402.축산	8	8	–

나. 충남지역 교육훈련 분석

1) 양성훈련

(1) 최근 3개년 양성훈련 공급현황

● 최근 3년간 양성훈련 공급 현황을 보면, 실시 인원은 2019년 이후 지속적으로 양성훈련 실시인원이 증가하고 있는 것으로 나타남

● 한편, 2021년 취업률은 51.0%로 2019-2020년에 비해 하락한 것을 나타남

- 2021년의 경우 국가기간제전략산업직종의 데이터는 제공되지 않아, 실업자 계좌제 데이터만 제시함

[표 165] 양성훈련 공급현황 3개년 전체(사업유형별)

(단위 : 명, %)

구분	실시인원			수료인원			취업인원			취업률		
	'19	'20	'21	'19	'20	'21	'19	'20	'21	'19	'20	'21
전 체	5,111	8,940	14,689	4,662	8,031	13,449	2,789	4,854	6,861	59.8	60.4	51.0
실업자계좌제	3,946	8,384	14,689	3,677	7,575	13,449	2,051	4,474	6,861	55.8	59.1	51.0
국가기간제 전략산업직종	1,165	556	-	985	456	-	738	380	-	74.9	83.3	-

● 직종 소분류별로 보면, 전반적으로 모든 직종에서 양성훈련 공급량이 증가한 가운데, 정부 공공행정 사무원, 소프트웨어개발자, 결혼, 장례 등 예식 서비스원, 용접원 등은 타 직종에 비해 증가폭이 크게 나타남

- 한편, 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원, 금형원 및 공작기계 조작원의 경우, 3년 연속 지속적으로 감소한 직종으로 나타남

● 취업률의 경우, 금형원 및 공작기계 조작원이 85.0%로 가장 높았으며 다음으로 무역 · 운송 · 생산품질사무원, 정보보안전문가 등의 순으로 나타나

- 에너지 환경공학 기술자 및 시험원, 정보보안 전문가, 디자이너는 지속적으로 취업률이 높아지는 직종으로 나타났으나 대부분의 직종에서는 2019년 대비 취업률이 낮아진 것으로 조사됨

[표 166] 최근 3개년 양성훈련 공급현황

(단위 : 명, %)

구분	실시인원			수료인원			취업인원			취업률		
	'19	'20	'21	'19	'20	'21	'19	'20	'21	'19	'20	'21
전 체	5,111	8,940	14,689	4,662	8,031	13,449	2,789	4,854	6,861	59.8	60.4	51.0
026.정부·공공 행정 사무원	17	54	99	15	54	88	9	26	42	60.0	48.1	47.7
027.회계·경리 사무원	487	581	910	449	515	802	311	359	459	69.3	69.7	57.2
028.무역·운송·생산·품질 사무원	–	43	204	–	34	177	–	29	145	–	85.3	81.9
029.안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	550	944	1,940	522	871	1,771	266	461	860	51.0	52.9	48.6
133.소프트웨어 개발자	86	246	427	70	213	344	62	173	241	88.6	81.2	70.1
134.데이타네트워크 및 시스템 운영 전문가	28	–	150	19	–	117	19	–	53	100.0	–	45.3
135.정보보안 전문가	21	24	17	20	22	16	15	16	13	75.0	72.7	81.3
140.건축·토목공학 기술자 및 시험원	120	179	224	107	154	204	56	95	109	52.3	61.7	53.4
151.기계·로봇공학 기술자 및 시험원	361	505	433	325	456	390	254	337	285	78.2	73.9	73.1
155.에너지·환경공학 기술자 및 시험원	–	20	47	–	14	33	–	9	24	51.0	64.3	72.7
159.제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	68	25	18	59	18	15	45	16	8	76.3	88.9	53.3
231.사회복지사 및 상담사	28	56	28	26	52	27	13	22	8	50.0	42.3	29.6
307.보건·의료 종사자	350	407	504	301	360	449	250	247	362	83.1	68.6	80.6
411.작가·통번역가	–	52	58	–	39	53	–	17	26	–	43.6	49.1
414.창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	–	36	33	–	19	23	–	9	6	–	47.4	26.1
415.디자이너	126	322	599	116	259	521	62	143	298	53.4	55.2	57.2
416.연극·영화·방송 전문가	–	9	29	–	9	19	–	2	8	–	22.2	42.1
511.미용 서비스원	367	530	788	311	451	689	97	135	205	31.2	29.9	29.8
512.결혼·장례 등 예식 서비스원	1	15	25	1	15	24	1	10	16	100.0	66.7	66.7
531.주방장 및 조리사	458	916	1,610	433	835	1,486	167	388	608	38.6	46.5	40.9
550.돌봄 서비스 종사자	771	1,658	2,821	750	1,474	2,755	464	1,054	1,325	61.9	71.5	48.1
561.청소·방역 및 가사 서비스원	–	3	8	–	3	7	–	–	2	–	0.0	28.6
615.판매 종사자	–	–	3	–	–	3	–	–	1	–	–	33.3
623.물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	308	723	974	295	705	947	190	447	562	64.4	63.4	59.3
701.건설구조 기능원	47	37	88	41	33	76	18	20	31	43.9	60.6	40.8
702.건축마감 기능원	43	57	79	41	52	73	24	27	33	58.5	51.9	45.2
704.건설·채굴 기계 운전원	101	245	317	96	241	308	52	136	154	54.2	56.4	50.0
811.기계장비 설치·정비원	–	48	105	–	42	101	–	31	43	–	73.8	42.6
813.금형원 및 공작기계 조작원	107	84	63	86	70	60	84	65	51	97.7	92.9	85.0
814.냉·난방 설비 조작원	–	–	4	–	–	3	–	–	2	–	–	66.7
815.자동조립라인·산업용로봇 조작원	36	27	–	26	23	–	28	19	–	107.7	82.6	–
824.용접원	70	216	366	69	202	344	48	135	212	69.6	66.8	61.6
831.전기공	165	383	570	130	333	479	101	252	334	77.7	75.7	69.7
832.전기·전자 기기 설치·수리원	54	27	–	46	26	–	30	23	–	65.2	88.5	–
833.발전·배전 장치 조작원	26	–	–	21	–	–	7	–	–	33.3	–	–
842.방송·통신장비 설치·수리원	28	–	–	23	–	–	17	–	–	73.9	–	–
852.고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	–	–	5	–	–	5	–	–	2	–	–	40.0
863.의복 제조원 및 수선원	2	–	3	2	–	3	–	–	–	0.0	–	0.0
871.제과·제빵원 및 떡제조원	197	292	737	178	276	669	67	97	227	37.6	35.1	33.9
884.공예원 및 귀금속세공원	88	176	391	84	161	356	32	54	103	38.1	33.5	28.9
901.작물재배 종사자	–	–	12	–	–	12	–	–	3	–	–	25.0

(2) 실업자계좌제 훈련 공급 현황(2021년 기준)

- 2021년 기준 충남지역 내 실업자계좌제 양성훈련에 참여한 인원은 14,686명으로 나타났으며, 이 중 13,449명이 교육을 수료하였고, 취업한 인원은 6,861명으로 취업률은 51.0%로 나타남
- 직종 소분류별로 보면, 취업인원은 돌봄 서비스 종사자가 1,325명으로 가장 많았으나, 취업률은 보건의료 종사자가 80.6%로 가장 높게 나타남

[표 167] 실업자계좌제 양성훈련 공급현황 전체(2021년 기준, KECO 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	2021년 기준 양성훈련 공급 현황			
	실시인원	수료인원	취업인원	취업률
전 체	**14,689**	**13,449**	**6,861**	**51.0**
026.정부·공공 행정 사무원	99	88	42	47.7
027.회계·경리 사무원	910	802	459	57.2
028.무역·운송·생산·품질 사무원	204	177	145	81.9
029.안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	1,940	1,771	860	48.6
133.소프트웨어 개발자	427	344	241	70.1
134.데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	150	117	53	45.3
135.정보보안 전문가	17	16	13	81.3
140.건축·토목공학 기술자 및 시험원	224	204	109	53.4
151.기계·로봇공학 기술자 및 시험원	433	390	285	73.1
155.에너지·환경공학 기술자 및 시험원	47	33	24	72.7
159.제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	18	15	8	53.3
231.사회복지사 및 상담사	28	27	8	29.6
307.보건·의료 종사자	504	449	362	80.6
411.작가·통번역가	58	53	26	49.1
414.창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	33	23	6	26.1
415.디자이너	599	521	298	57.2
416.연극·영화·방송 전문가	29	19	8	42.1
511.미용 서비스원	788	689	205	29.8
512.결혼·장례 등 예식 서비스원	25	24	16	66.7
531.주방장 및 조리사	1,610	1,486	608	40.9
550.돌봄 서비스 종사자	2,821	2,755	1,325	48.1
561.청소·방역 및 가사 서비스원	8	7	2	28.6
615.판매 종사자	3	3	1	33.3
623.물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	974	947	562	59.3
701.건설구조 기능원	88	76	31	40.8
702.건축마감 기능원	79	73	33	45.2
704.건설·채굴 기계 운전원	317	308	154	50.0
811.기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	105	101	43	42.6
813.금형원 및 공작기계 조작원	63	60	51	85.0
814.냉·난방 설비 조작원	4	3	2	66.7
824.용접원	366	344	212	61.6
831.전기공	570	479	334	69.7
852.고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	5	5	2	40.0
863.의복 제조원 및 수선원	3	3	0	0.0
871.제과·제빵원 및 떡제조원	737	669	227	33.9
884.공예원 및 귀금속세공원	391	356	103	28.9
901.작물재배 종사자	12	12	3	25.0

- NCS 소분류별 실업자계좌제 훈련 공급현황을 보면, 실시인원은 의료기술지원이 2,821명으로 가장 많았고, 다음으로 일반사무(2,039명), 식음료서비스(973명) 등의 순으로 나타남
- NCS 소분류별 취업률을 보면, 인공지능은 100%, 전기자동제어 93.3%, 절삭가공 85.0% 등의 순으로 나타남
  - 한편, 이미용서비스, 청소, 조경, 화훼장식 등의 취업률은 30% 미만으로 나타남

[표 168] 실업자계좌제 양성훈련 공급현황 전체(2021년 기준, NCS 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	2021년 기준 양성훈련 공급 현황			
	실시인원	수료인원	취업인원	취업률
전 체	**14,689**	**13,449**	**6,861**	**51.0**
020203.일반사무	2,039	1,859	902	48.5
020302.회계	910	802	459	57.2
020401.생산관리	248	217	176	81.1
060101.의료기술지원	2,821	2,755	1,325	48.1
060204.임상지원	504	449	362	80.6
070201.직업상담서비스	25	24	8	33.3
070202.청소년지도	3	3		0.0
080201.디자인	402	351	211	60.1
080302.문화콘텐츠제작	153	127	58	45.7
080304.영상제작	29	19	8	42.1
100301.e-비지니스	3	3	1	33.3
110201.청소	8	7	2	28.6
120101.이·미용서비스	715	628	181	28.8
120202.장례서비스	25	24	16	66.7
130101.음식조리	637	583	266	45.6
130102.식음료서비스	973	903	342	37.9
140301.건축설계·감리	224	204	109	53.4
140302.건축시공	167	149	64	43.0
140501.조경	12	12	3	25.0
140701.토공기계운전	317	308	154	50.0
140704.적재기계운전	852	832	501	60.2

140705.양중기계운전	122	115	61	53.0
150102.기계설계	268	242	167	69.0
150201.절삭가공	63	60	51	85.0
150301.기계조립	41	39	31	79.5
150302.기계생산관리	38	33	27	81.8
150502.냉동공조설비	109	104	45	43.3
151101.스마트공장(smart factory)설계	42	36	29	80.6
151102.스마트공장(smart factory)설치	42	20	12	60.0
160105.용접	366	344	212	61.6
170301.비료·농약	5	5	2	40.0
180301.세탁·수선	3	3		0.0
190107.전기공사	550	464	320	69.0
190108.전기자동제어	20	15	14	93.3
200101.정보기술전략·계획	93	82	34	41.5
200102.정보기술개발	413	342	235	68.7
200107.인공지능	28	16	19	118.8
200204.실감형콘텐츠제작	18	17	7	41.2
210201.제과·제빵·떡제조	737	669	227	33.9
220101.출판	153	134	69	51.5
220201.공예	168	152	56	36.8
230505.신재생에너지생산	47	33	24	72.7
240104.화훼장식	223	204	47	23.0
240201.축산자원개발	73	61	24	39.3

2) 향상훈련

(1) 최근 3개년 향상훈련 공급현황

● 최근 3년간 향상훈련 공급 현황을 보면, 실시 및 수료인원 모두 2019년 이후 지속 감소하는 추세로 나타남

- 세부 사업별로 보면, 모든 향상훈련 유형에서 실시인원이 감소한 것으로 나타남

[표 169] 향상훈련 공급현황 3개년 전체(사업유형별)

(단위 : 명, %)

구분	실시인원			수료인원			수료율		
	'19	'20	'21	'19	'20	'21	'19	'20	'21
전 체	55,821	32,006	24,436	52,426	29,995	23,066	93.9	93.7	94.4
국가인적자원개발 컨소시엄	575	245	240	545	241	240	94.8	98.4	100.0
근로자직업능력 개발훈련	8,485	5,811	7,057	7,576	5,247	6,383	89.3	90.3	90.4
사업주지원금훈련	43,359	22,736	13,936	41,130	21,418	13,350	94.9	94.2	95.8
지역산업맞춤형	3,402	3,214	3,203	3,175	3,089	3,093	93.3	96.1	96.6

● 직종 소분류별로 보면, 모든 직종에서 훈련공급량이 감소하는 추세로 나타났으며 특히 경비원, 돌봄서비스 종사자, 금융보험 사무원의 훈련공급 감소량이 가장 큰 것으로 나타남

- 반면 미용서비스원, 경호보안종사나, 기계장비 설치 정비원 등은 훈련공급량이 증가한 직종으로 나타남

● 최근 3년간 수료율의 경우, 94% 내외 수준으로 큰 차이가 없는 것으로 나타남

- 대부분의 직종에서 훈련 수료율이 90% 이상으로 나타났으나, 화학공학 기술자 및 시험원, 섬유제조 가공기계 조작원, 의료기사, 치료사 및 재활사는 상대적으로 수료율이 70% 이하로 나타남

[표 170] 최근 3개년 향상훈련 공급현황

(단위 : 명, %)

구분	실시인원			수료인원			수료율		
	'19	'20	'21	'19	'20	'21	'19	'20	'21
전 체	55,821	32,006	24,436	52,426	29,995	23,066	93.9	93.7	94.4
012. 행정·경영·금융·보험 관리자	3	10	1	2	9	1	66.7	90	100.0
015. 영업·판매·운송 관리자	42	–	–	41	–	–	97.6	–	–
021. 정부·공공행정 전문가	–	45	21	–	42	21	–	93.3	100.0
022. 경영·인사 전문가	318	616	57	227	534	50	71.4	86.7	87.7
023. 회계·세무·감정 전문가	23	45	21	23	42	21	100	93.3	100.0
024. 광고조사상품기획행사기획 전문가	55	28	28	55	27	27	100	96.4	96.4
025. 정부·공공 행정 사무원	800	47		791	47	–	98.9	100	–
026. 경영지원 사무원	4,189	2,105	1302	3,933	2,012	1192	93.9	95.6	91.6
027. 회계·경리 사무원	1,139	716	739	1,013	623	580	88.9	87	78.5
028. 무역·운송·생산·품질 사무원	3,591	2,306	984	3,225	2,139	936	89.8	92.8	95.1
029. 안내·고객상담·통계·비서·사무보조	1,617	749	719	1,426	664	646	88.2	88.7	89.8
031. 금융·보험 전문가	33	57	5	33	55	5	100	96.5	100.0
032. 금융·보험 사무원	8,326	704	4909	8,282	696	4869	99.5	98.9	99.2
033. 금융·보험 영업원	72	87	10	72	86	10	100	98.9	100.0
122. 생명과학 연구원 및 시험원	–	69	43	–	67	43	–	97.1	100.0
131. 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	2	–	8	2	–	8	100	–	100.0
133. 소프트웨어 개발자	32	57	123	26	56	110	81.3	98.2	89.4
134. 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	424	303	209	375	287	205	88.4	94.7	98.1
135. 정보보안 전문가	–	1	–	–	1	–	–	100	–
140. 건축·토목공학 기술자 및 시험원	1,979	1,238	1900	1,898	1,213	1885	95.9	98	99.2
151. 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	3,107	2,278	2200	2,852	2,142	2091	91.8	94	95.0
152. 금속·재료공학 기술자 및 시험원	233	85	21	219	77	21	94	90.6	100.0
153. 전기·전자공학 기술자 및 시험원	504	159	103	478	151	88	94.8	95	85.4
154. 화학공학 기술자 및 시험원	441	300	127	412	263	85	93.4	87.7	66.9
155. 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	47	34	81	45	34	74	95.7	100	91.4
158. 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	1	–	–	1	–	–	100	–	–
159. 제도사 및 기타 인쇄·목재 등	2	–	1	2	–	1	100	–	100.0
214. 문리·기술·예능 강사	–	–	–	–	–	–	–	–	–
215. 장학관 및 기타 교육 종사자	11	–	1	11	–	1	100	–	100.0
222. 법률 사무원	55	16	10	55	12	10	100	75	100.0
231. 사회복지사 및 상담사	1,359	342	202	1,153	304	157	84.8	88.9	77.7
232. 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	1,558	327	179	1,512	318	174	97	97.2	97.2
240. 경찰관, 소방관 및 교도관	–	13	–	–	8	–	–	61.5	–
306. 의료기사·치료사·재활사	–	17	77	–	11	47	–	64.7	61.0
307. 보건·의료 종사자	280	236	124	248	209	113	88.6	88.6	91.1
411. 작가·통번역가	40	61	44	32	52	32	80	85.2	72.7
414. 창작·공연 전문가	–	36	38	–	23	32	–	63.9	84.2
415. 디자이너	286	182	276	268	162	247	93.7	89	89.5
416. 연극·영화·방송 전문가	–	2	22	–	2	19	–	100	86.4
511. 미용 서비스원	127	195	888	99	146	725	78	74.9	81.6
512. 결혼·장례 등 예식 서비스원	–	4	3	–	4	3	–	100	100.0
531. 주방장 및 조리사	873	708	916	828	644	854	94.8	91	93.2
541. 경호·보안 종사자	435	1,748	1149	432	1,615	1114	99.3	92.4	97.0
542. 경비원	6,618	4,379	417	5,816	3,920	386	87.9	89.5	92.6
550. 돌봄 서비스 종사자	5,541	5,343	1368	5,402	5,240	1342	97.5	98.1	98.1
561. 청소·방역 및 가사 서비스원	–	12	10	–	9	10	–	75	100.0

구분	실시인원			수료인원			수료율		
	'19	'20	'21	'19	'20	'21	'19	'20	'21
전 체	55,821	32,006	24,436	52,426	29,995	23,066	93.9	93.7	94.4
611. 부동산 컨설턴트 및 중개인	–	–	32	–	–	30	–	–	93.8
612. 영업원 및 상품중개인	430	151	99	402	144	95	93.5	95.4	96.0
615. 판매 종사자	804	194	101	782	167	101	97.3	86.1	100.0
621. 항공기·선박·철도 조종사 및 관제사	35	–	–	34	–	–	97.1	–	–
622. 자동차 운전원	17	13	–	17	0	–	100	0	–
623. 물품이동장비 조작원	1,120	1,868	1052	1,093	1,853	1035	97.6	99.2	98.4
701. 건설구조 기능원	6	8	28	5	7	23	83.3	87.5	82.1
702. 건축마감 기능원	42	22	34	37	22	32	88.1	100	94.1
703. 배관공	10	–	–	10	–	–	100	–	–
704. 건설·채굴 기계 운전원	388	267	273	369	255	267	95.1	95.5	97.8
811. 기계장비 설치·정비원	338	530	588	315	516	567	93.2	97.4	96.4
812. 운송장비 정비원	1,078	57	148	1,016	55	144	94.2	96.5	97.3
813. 금형원 및 공작기계 조작원	268	111	105	258	93	102	96.3	83.8	97.1
814. 냉·난방 설비 조작원	–	2	3	–	1	3	–	50	100.0
815. 자동조립라인·산업용로봇 조작원	64	296	104	61	282	89	95.3	95.3	85.6
816. 기계 조립원(운송장비 제외)	401	176	121	376	163	114	93.8	92.6	94.2
817. 운송장비 조립원	164	53	39	159	46	37	97	86.8	94.9
821. 금속관련 기계·설비 조작원	408	278	122	382	258	121	93.6	92.8	99.2
824. 용접원	617	335	377	567	310	347	91.9	92.5	92.0
825. 도장원 및 도금원	20	19	14	20	17	11	100	89.5	78.6
826. 비금속제품 생산기계 조작원	70	–	–	67	–	–	95.7	–	–
831. 전기공	182	300	351	145	269	301	79.7	89.7	85.8
832. 전기·전자 기기 설치·수리원	384	76	47	356	72	34	92.7	94.7	72.3
833. 발전·배전 장치 조작원	387	116	118	352	115	114	91	99.1	96.6
834. 전기·전자 설비 조작원	2,737	561	186	2,704	556	183	98.8	99.1	98.4
835. 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	306	226	109	296	210	103	96.7	92.9	94.5
836. 전기·전자 부품·제품 조립원	243	7	–	226	5	–	93	71.4	–
841. 정보통신기기 설치·수리원	1	7	–	1	7	–	100	100	–
842. 방송·통신장비 설치·수리원	71	58	41	68	58	41	95.8	100	100.0
851. 석유·화학물 가공장치 조작원	348	335	120	344	320	120	98.9	95.5	100.0
852. 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	57	26	21	54	22	19	94.7	84.6	90.5
853. 환경관련 장치 조작원	–	–	3	–	–	3	–	–	100.0
861. 섬유 제조·가공 기계 조작원	–	–	2	–	–	1	–	–	50.0
863. 의복 제조원 및 수선원	4	–	1	3	–	1	75	–	100.0
871. 제과·제빵원 및 떡제조원	374	363	547	341	318	500	91.2	87.6	91.4
872. 식품 가공 기능원	–	173	42	–	165	42	–	95.4	100.0
873. 식품 가공 기계 조작원	127	48	8	127	47	8	100	97.9	100.0
884. 공예원 및 귀금속세공원	456	238	260	405	193	239	88.8	81.1	91.9
890. 제조 단순 종사자	–	–	–	–	–		–	–	–
901.작물재배 종사자	–	–	4	–	–	4	–	–	100.0
y. 분류불능	165	–	–	154	–	–	93.3	–	–

(2) 훈련유형별 향상훈련 공급 현황(2021년 기준)

- 훈련유형별 향상훈련 공급현황은 국가인적자원개발컨소시엄, 근로자직업능력개발훈련, 사업주지원금훈련, 지역산업맞춤형 훈련으로 구성되어있으며, 각 훈련별 현황을 검토함
- 단, 지역산업맞춤형 훈련은 양성 및 향상훈련이 구분되지 않으므로 향상훈련에 포함하여 제시하며, 해석 시 유의해야 함

(가) 사업주지원금훈련

- 사업주지원금훈련의 2021년 훈련공급량은 13,936명이며 수료율은 95.8% 수준으로 나타남
- 세부 직종별 훈련공급량을 보면, 금융ㆍ보험 사무원이 4,909명으로 가장 많았고 다음으로 건축ㆍ토목공학 기술자 및 시험원, 경호보안종사자 등의 순으로 나타남
- 대부분의 직종의 훈련 수료율이 90% 이상인 가운데 섬유 제조 가공기계조작원, 제과제빵원 및 떡 제조원, 화학공학 기술자 및 시험원, 전기·전자공학 기술자 및 시험원 등은 수료율이 75% 이하로 나타남
- 사업주지원금훈련의 NCS 소분류 기준 훈련공급량을 보면, 금융영업이 3,891명으로 가장 많았고 다음으로 일반사무, 경비ㆍ 경호의 순으로 나타남

[표 171] 사업주지원금훈련 공급현황(2021년 기준, KECO 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	2021년 기준 사업주지원금훈련 공급 현황		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	13,936	13,350	95.8
021.정부·공공행정 전문가	21	21	100.0
022.경영·인사 전문가	57	50	87.7
023.회계·세무·감정 전문가	11	11	100.0
024.광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	16	15	93.8
026.정부·공공 행정 사무원	1074	972	90.5
027.회계·경리 사무원	116	78	67.2
028.무역·운송·생산·품질 사무원	731	684	93.6
029.안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	66	63	95.5
031.금융·보험 전문가	5	5	100.0
032.금융·보험 사무원	4,909	4,869	99.2
033.금융·보험 영업원	10	10	100.0

구분	2021년 기준 사업주지원금훈련 공급 현황		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	**13,936**	**13,350**	**95.8**
134.데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	8	8	100.0
140.건축·토목공학 기술자 및 시험원	1,693	1,693	100.0
151.기계·로봇공학 기술자 및 시험원	114	94	82.5
152.금속·재료공학 기술자 및 시험원	12	12	100.0
153.전기·전자공학 기술자 및 시험원	43	31	72.1
154.화학공학 기술자 및 시험원	127	85	66.9
155.에너지·환경공학 기술자 및 시험원	72	72	100.0
215.장학관 및 기타 교육 종사자	1	1	100.0
222.법률 사무원	10	10	100.0
231.사회복지사 및 상담사	75	74	98.7
232.보육교사 및 기타 사회복지 종사자	179	174	97.2
307.보건·의료 종사자	81	75	92.6
511.미용 서비스원	698	559	80.1
541.경호·보안 종사자	1,149	1,114	97.0
542.경비원	417	386	92.6
550.돌봄 서비스 종사자	522	520	99.6
612.영업원 및 상품중개인	99	95	96.0
615.판매 종사자	5	5	100.0
623.물품이동장비 조작원	421	416	98.8
704.건설·채굴 기계 운전원	1	1	100.0
811.기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	112	111	99.1
812.운송장비 정비원	148	144	97.3
813.금형원 및 공작기계 조작원	17	17	100.0
815.자동조립라인·산업용로봇 조작원	80	74	92.5
816.기계 조립원(운송장비 제외)	72	68	94.4
817.운송장비 조립원	39	37	94.9
821.금속관련 기계·설비 조작원	91	90	98.9
824.용접원	9	9	100.0
831.전기공	47	37	78.7
832.전기·전자 기기 설치·수리원	25	24	96.0
833.발전·배전 장치 조작원	118	114	96.6
834.전기·전자 설비 조작원	142	142	100.0
835.전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	89	85	95.5
842.방송·통신장비 설치·수리원	41	41	100.0
851.석유·화학물 가공장치 조작원	120	120	100.0
852.고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	15	14	93.3
853.환경관련 장치 조작원	3	3	100.0
861.섬유 제조·가공 기계 조작원	2	1	50.0
871.제과·제빵원 및 떡제조원	15	8	53.3
873.식품 가공 기계 조작원	8	8	100.0

[표 172] 사업주지원금훈련 공급현황(2021년 기준, NCS 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	2021년 기준 향상훈련 공급 현황		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	13,936	13,350	95.8
010101.프로젝트관리	18	17	94.4
020101.경영기획	171	168	98.2
020103.마케팅	200	195	97.5
020201.총무	304	298	98.0
020202.인사·조직	4	4	100.0
020203.일반사무	2,223	2,113	95.1
020301.재무	23	22	95.7
020302.회계	148	110	74.3
020401.생산관리	117	105	89.7
020402.품질관리	633	554	87.5
020403.물류무역관리	15	13	86.7
030101.금융영업	3,891	3,862	99.3
030103.신용분석	125	125	100.0
030104.자산운용	5	5	100.0
030105.금융영업지원	7	7	100.0
030202.보험영업·계약	10	10	100.0
040301.직업교육	84	78	92.9
050102.지식재산관리	20	19	95.0
050201.소방	11	11	100.0
060101.의료기술지원	693	684	98.7
070101.사회복지정책	13	13	100.0
070102.사회복지서비스	79	79	100.0
070301.보육	16	12	75.0
080201.디자인	10	10	100.0
090301.선박운항	14	14	100.0
100101.일반·해외영업	99	95	96.0
100303.상품중개·경매	5	5	100.0
110101.경비·경호	1,566	1,500	95.8
120101.이·미용서비스	698	559	80.1
140203.측량·지리정보개발	921	921	100.0
140301.건축설계·감리	1	1	100.0
140402.플랜트시공	95	85	89.5
140704.적재기계운전	421	416	98.8
140706.건설기계정비	2	2	100.0
150101.설계기획	50	34	68.0
150102.기계설계	152	143	94.1
150201.절삭가공	13	13	100.0
150301.기계조립	87	85	97.7
150302.기계생산관리	13	11	84.6
150401.기계품질관리	7	7	100.0
150501.기계장비설치·정비	11	11	100.0
150502.냉동공조설비	1	1	100.0
150601.자동차설계	10	10	100.0
150602.자동차제작	1	1	100.0
150603.자동차정비	153	149	97.4
151001.사출금형	57	54	94.7
151002.프레스금형	37	37	100.0

구분	2021년 기준 향상훈련 공급 현황		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	13,936	13,350	95.8
151101.스마트공장(smart factory)설계	17	17	100.0
151102.스마트공장(smart factory)설치	5	5	100.0
160101.금속엔지니어링	17	15	88.2
160102.금속재료제조	8	8	100.0
160105.용접	16	16	100.0
170102.화학공정관리	52	52	100.0
170201.석유·천연가스	72	72	100.0
170202.기초유기화학물	66	66	100.0
170401.플라스틱	1	1	100.0
190102.발전설비운영	99	95	96.0
190106.전기설비설계·감리	39	38	97.4
190107.전기공사	7	7	100.0
190108.전기자동제어	37	37	100.0
190302.산업용전자기기개발	17	17	100.0
190303.정보통신기기개발	15	15	100.0
190305.전자부품개발	11	10	90.9
190306.반도체개발	29	29	100.0
190307.디스플레이개발	12	12	100.0
190308.로봇개발	8	8	100.0
190311.3D프린터개발	3	3	100.0
200101.정보기술전략·계획	18	18	100.0
200102.정보기술개발	41	41	100.0
200106.정보보호	8	7	87.5
200203.통신서비스	14	14	100.0
210101.식품가공	30	29	96.7
210103.식품유통	1	1	100.0
210201.제과·제빵·떡제조	15	8	53.3
230401.환경경영	15	14	93.3
230505.신재생에너지생산	19	19	100.0
230601.산업안전관리	10	8	80.0

(나) 근로자직업능력개발훈련

- 근로자직업능력개발훈련의 2021년 훈련공급량은 5,811명으로 나타났으며 이 중 90.3%가 수료한 것으로 조사됨

- 세부 직종별로 보면, 주방장 및 조리사가 916명으로가장 많았으며 다음으로 돌봄서비스 종사자, 안내 · 고객상담 · 통계 · 비서 · 사무보조 및 기타 사무원 등의 순으로 나타남

- 근로자직업능력개발훈련의 NCS 소분류별 현황을 보면 적재기계운전이 540명으로 가장 많았고 다음으로 제과 · 제빵 · 떡제조, 식음료서비스 등의 순으로 나타남

[표 173] 근로자직업능력개발훈련 공급현황 전체(2021년 기준, KECO 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	근로자직업능력개발훈련		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	5,811	5,247	90.3
012.행정·경영·금융·보험 관리자	1	1	100.0
026.정부·공공 행정 사무원	38	30	78.9
027.회계·경리 사무원	611	490	80.2
028.무역·운송·생산·품질 사무원	4	4	100.0
029.안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	653	583	89.3
133.소프트웨어 개발자	62	54	87.1
134.데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	2		0.0
140.건축·토목공학 기술자 및 시험원	207	192	92.8
151.기계·로봇공학 기술자 및 시험원	246	207	84.1
155.에너지·환경공학 기술자 및 시험원	9	2	22.2
159.제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	1	1	100.0
231.사회복지사 및 상담사	127	83	65.4
306.의료기사·치료사·재활사	77	47	61.0
307.보건·의료 종사자	43	38	88.4
411.작가·통번역가	44	32	72.7
414.창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	38	32	84.2
415.디자이너	276	247	89.5
416.연극·영화·방송 전문가	22	19	86.4
511.미용 서비스원	190	166	87.4
512.결혼·장례 등 예식 서비스원	3	3	100.0
531.주방장 및 조리사	916	854	93.2
550.돌봄 서비스 종사자	846	822	97.2
561.청소·방역 및 가사 서비스원	10	10	100.0
615.판매 종사자	2	2	100.0
623.물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	631	619	98.1
701.건설구조 기능원	28	23	82.1
702.건축마감 기능원	34	32	94.1
704.건설·채굴 기계 운전원	272	266	97.8
811.기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	186	179	96.2
813.금형원 및 공작기계 조작원	7	6	85.7
814.냉·난방 설비 조작원	3	3	100.0
816.기계 조립원(운송장비 제외)	49	46	93.9
824.용접원	323	294	91.0
831.전기공	293	255	87.0
852.고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	6	5	83.3
863.의복 제조원 및 수선원	1	1	100.0
871.제과·제빵원 및 떡제조원	532	492	92.5
884.공예원 및 귀금속세공원	260	239	91.9
901.작물재배 종사자	4	4	100.0

[표 174] 근로자직업능력개발훈련 NCS 소분류별 향상훈련 공급(2021년 기준)

(단위 : 명, %)

구분	근로자직업능력개발훈련		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	5,811	5,247	90.3
020101.경영기획	9	3	33.3
020203.일반사무	683	611	89.5
020302.회계	611	490	80.2
020401.생산관리	6	6	100.0
020402.품질관리	37	34	91.9
060101.의료기술지원	923	869	94.1
060104.임상지원	43	38	88.4
070101.사회복지정책	18	10	55.6
070102.사회복지서비스	1		0.0
070201.직업상담서비스	105	70	66.7
070202.청소년지도	3	3	100.0
080201.디자인	109	93	85.3
080302.문화콘텐츠제작	90	72	80.0
080304.영상제작	22	19	86.4
100301.e-비지니스	2	2	100.0
110201.청소	10	10	100.0
120101.이·미용서비스	182	158	86.8
120202.장례서비스	3	3	100.0
130101.음식조리	418	384	91.9
130102.식음료서비스	498	470	94.4
140301.건축설계·감리	207	192	92.8
140302.건축시공	62	55	88.7
140501.조경	4	4	100.0
140701.토공기계운전	272	266	97.8
140704.적재기계운전	540	533	98.7
140705.양중기계운전	91	86	94.5
150102.기계설계	250	213	85.2
150201.절삭가공	7	6	85.7
150301.기계조립	2	1	50.0
150302.기계생산관리	3	2	66.7
150502.냉동공조설비	189	182	96.3
151101.스마트공장(smart factory)설계	1	1	100.0
160105.용접	323	294	91.0
170301.비료·농약	6	5	83.3
180301.세탁·수선	1	1	100.0
190107.전기공사	292	254	87.0
190108.전기자동제어	1	1	100.0
200101.정보기술전략·계획	2		0.0
200102.정보기술개발	60	52	86.7
200107.인공지능	2	2	100.0
210201.제과·제빵·떡제조	532	492	92.5
220101.출판	160	147	91.9
220201.공예	96	88	91.7
230505.신재생에너지생산	9	2	22.2
240104.화훼장식	164	151	92.1
240201.축산자원개발	8	8	100.0

(다) 지역산업맞춤형 및 CHAMP

- 지역산업맞춤형 및 CHAMP의 2021년 훈련공급량은 3,093명으로 나타났으며 이 중 96.6%가 수료한 것으로 조사됨
- 세부 직종별로 보면, 기계 · 로봇공학 기술자 및 시험원이 1,600명으로 가장 많았고 다음으로 기계장치 설치 정비원, 무역 · 운송생산 · 품질 사무원 등의 순으로 나타남
- 국가인적자원개발컨소시엄 훈련은 기계 · 로봇공학 기술자 및 시험원 훈련과정만 240명 개설한 것으로 나타남

[표 175] 지역산업맞춤형, CHAMP 공급현황 전체(2021년 기준, KECO 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	지역산업맞춤형			국가인적자원개발컨소시엄		
	실시인원	수료인원	수료율	실시인원	수료인원	수료율
전 체	**3,203**	**3,093**	**96.6**	**240**	**240**	**100.0**
023.회계·세무·감정 전문가	10	10	100.0	-	-	-
024.광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	12	12	100.0	-	-	-
026.정부·공공 행정 사무원	190	190	100.0	-	-	-
027.회계·경리 사무원	12	12	100.0	-	-	-
028.무역·운송·생산·품질 사무원	249	248	99.6	-	-	-
122.생명과학 연구원 및 시험원	43	43	100.0	-	-	-
131.컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	8	8	100.0	-	-	-
133.소프트웨어 개발자	61	56	91.8	-	-	-
134.데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	199	197	99.0	-	-	-
151.기계·로봇공학 기술자 및 시험원	1,600	1,550	96.9	240	240	100.0
152.금속·재료공학 기술자 및 시험원	9	9	100.0	-	-	-
153.전기·전자공학 기술자 및 시험원	60	57	95.0	-	-	-
611.611. 부동산 컨설턴트 및 중개인	32	30	93.8	-	-	-
615.판매 종사자	94	94	100.0	-	-	-
811.기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	290	277	95.5	-	-	-
813.금형원 및 공작기계 조작원	81	79	97.5	-	-	-
815.자동조립라인·산업용로봇 조작원	24	15	62.5	-	-	-
821.금속관련 기계·설비 조작원	31	31	100.0	-	-	-
824.용접원	45	44	97.8	-	-	-
825.도장원 및 도금원	14	11	78.6	-	-	-
831.전기공	11	9	81.8	-	-	-
832.전기·전자 기기 설치·수리원	22	10	45.5	-	-	-
834.전기·전자 설비 조작원	44	41	93.2	-	-	-
835.전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	20	18	90.0	-	-	-
872.식품 가공 기능원	42	42	100.0	-	-	-

● 지역산업맞춤형 훈련의 NCS 소분류별 현황을 보면, 기계 품질관리가 가장 많았으며 다음으로 기계 설계, 품질관리 등의 순으로 나타남

[표 176] 지역산업맞춤형 공급현황(2021년 기준, NCS 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	지역산업맞춤형		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	3,203	3,093	96.6
020101.경영기획	31	31	100.0
020203.일반사무	150	150	100.0
020301.재무	10	10	100.0
020402.품질관리	352	348	98.9
040301.직업교육	12	12	100.0
080302.문화콘텐츠제작	94	94	100.0
090401.항공기조종운송	6	6	100.0
100202.부동산관리	32	30	93.8
150101.설계기획	15	11	73.3
150102.기계설계	391	371	94.9
150201.절삭가공	72	70	97.2
150301.기계조립	367	346	94.3
150302.기계생산관리	227	226	99.6
150401.기계품질관리	604	590	97.7
150501.기계장비설치·정비	70	67	95.7
150601.자동차설계	17	17	100.0
151001.사출금형	123	122	99.2
151101.스마트공장(smart factory)설계	21	19	90.5
160104.표면처리	14	11	78.6
160105.용접	45	44	97.8
170301.비료·농약	43	43	100.0
190107.전기공사	17	17	100.0
190108.전기자동제어	33	19	57.6
190306.반도체개발	104	96	92.3
190308.로봇개발	64	61	95.3
190311.3D프린터개발	1	1	100.0
200101.정보기술전략·계획	66	66	100.0
200102.정보기술개발	180	173	96.1
210101.식품가공	42	42	100.0

● 또한, 국가인적자원개발컨소시엄의 NCS 소분류별 훈련공급현황을 보면 자동차설계가 147명으로 가장 많았음

[표 177] 지역산업맞춤형 공급현황(2021년 기준, NCS 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	국가인적자원개발컨소시엄		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	240	240	100.0
020402.품질관리	79	79	100.0
150102.기계설계	14	14	100.0
150601.자동차설계	147	147	100.0

다. 충남지역 교육훈련 유출입 분석

- 지역 내 교육훈련의 지역 유출입 분석을 위해 HRD-Net에 등록된 2021년 교육훈련 과정에 대한 데이터를 활용하여 분석하며, 지역 유출은 전체 2021년 교육훈련과정을 수강한 훈련생 중, 훈련생의 거주지를 기준으로 거주지가 충남지역 외 타 지역이나, 충남지역 소재 교육훈련기관에서 훈련과정을 수강한 훈련생의 인원에 대해 직종별, NCS별 분석을 실시함

- 지역 유입은 전체 2021년 교육훈련과정을 수강한 훈련생 중, 훈련기관 소재지를 기준으로 교육훈련을 수강한 훈련기관의 소재지가 충남지역이나, 거주지가 타 지역인 훈련생의 인원에 대해 직종별, NCS별 분석을 실시함

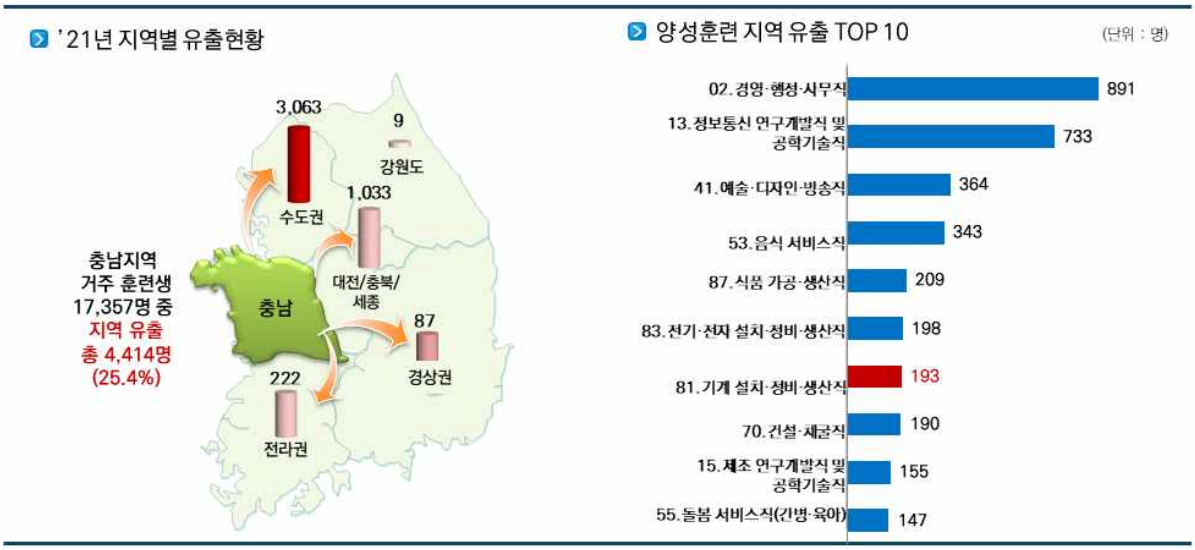
  - 양성훈련과정은 실업자훈련 전체 대상자를 포함하되, 향상훈련은 사업장의 영향을 받는 사업주훈련을 제외한 근로자직업능력개발훈련, 지역산업맞춤형, 국가인적자원개발컨소시엄 3개 훈련에 참여한 훈련생을 대상으로 분석함

1) 양성훈련

- 직종 중분류 별로 유출 인원을 보면, 경영・행정・사무직이 891명으로 가장 많았고, 다음으로 정보통신 연구개발직 및 공학기술직(733명), 예술・디자인 방송직(364명) 등의 순으로 나타남

[그림 48] 양성훈련 지역 유출 현황

(단위 : %)



● 2021년 기준 충남지역 거주 양성 훈련생[10] 중 타 지역에서 교육을 수강한 인원은 총 4,414명으로, 전체 충남 지역 거주 훈련생(17,357명)의 약 25.4%로 나타남

- 세부 지역별로 보면, 수도권 지역에서 교육을 수강한 인원이 3,063명으로 유출인원의 69.3%로 나타났으며, 다음으로 대전/충북/세종(23.4%) 기타 지역(7.2%)의 순으로 나타남

[표 178] 양성훈련 지역유출(2021년 기준, KECO 중분류)

(단위 : 명, %)

구분	충남 거주 교육생	충남지역 수강자		충남 외 타지역 수강자(유출)	
		인원	비율	인원	비율
전 체	17,357	12,943	74.6	4,414	25.4
01.관리직(임원·부서장)	31	0	0.0	31	100.0
02.경영·행정·사무직	3,856	2,965	76.9	891	23.1
03.금융·보험직	42	0	0.0	42	100.0
12.자연·생명과학 연구직	20	0	0.0	20	100.0
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	1,087	354	32.6	733	67.4
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	279	201	72.0	78	28.0
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	553	398	72.0	155	28.0
21.교육직	52	0	0.0	52	100.0
22.법률직	60	0	0.0	60	100.0
23.사회복지·종교직	138	25	18.1	113	81.9
30.보건·의료직	556	492	88.5	64	11.5
41.예술·디자인·방송직	1,021	657	64.3	364	35.7
51.미용·예식 서비스직	839	694	82.7	145	17.3
52.여행·숙박·오락 서비스직	17	0	0.0	17	100.0
53.음식 서비스직	1,872	1,529	81.7	343	18.3
54.경호·경비직	3	0	0.0	3	100.0
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	2,886	2,739	94.9	147	5.1
56.청소 및 기타 개인서비스직	26	8	30.8	18	69.2
61.영업·판매직	49	3	6.1	46	93.9
62.운전·운송직	688	654	95.1	34	4.9
70.건설·채굴직	564	374	66.3	190	33.7
81.기계 설치·정비·생산직	292	99	33.9	193	66.1
82.금속·재료 설치·정비·생산직	318	282	88.7	36	11.3
83.전기·전자 설치·정비·생산직	656	458	69.8	198	30.2
84.정보통신 설치·정비직	13	0	0.0	13	100.0
85.화학·환경 설치·정비·생산직	26	3	11.5	23	88.5
86.섬유·의복 생산직	18	1	5.6	17	94.4
87.식품 가공·생산직	893	684	76.6	209	23.4
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	402	318	79.1	84	20.9
90.농림어업직	40	5	12.5	35	87.5
분류불능	60	0	0.0	60	100.0

10) 충남지역 거주 훈련생은 HRD-NET 제공 자료 상 거주지역이 '충남'인 훈련생들의 데이터를 기준으로 분석함

● 충남 외 타 지역에서 교육훈련을 수강한 유출인원의 학력수준별 유출 현황을 보면, 고등학교 졸업 이하가 1,465명으로 전체의 유출인원의 33.2%로 나타났으며, 다음으로 4년제 대학교 졸업(1,195명), 2~3년제 대학교 졸업(645명) 등의 순으로 나타남

- 직종 중분류별로 보면, 고등학교 졸업 이하는 음식서비직이 가장 많았고, 2~3년제 대학교 졸업, 4년제 대학교 졸업은 정보통신 연구개발직 및 공학기술직이 가장 많았음

[표 179] 학력수준별 양성훈련 유출 현황(2021년 기준, KECO 중분류)

(단위 : 명, %)

구분	충남 외 타지역 수강자 (유출)	학력수준별				
		고등학교 졸업 이하	2~3년제 대학교 졸업	4년제 대학교 졸업	대학원 이상	기타 /분류불능
전 체	**4,414**	**1,465**	**645**	**1,195**	**108**	**1,109**
01.관리직(임원·부서장)	31					31
02.경영·행정·사무직	891	134	80	172	9	505
03.금융·보험직	42					42
12.자연·생명과학 연구직	20	2	1	8	4	9
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	733	201	122	348	20	62
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	78	28	11	27	3	12
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	155	24	27	58	3	46
21.교육직	52	18	3	6	2	25
22.법률직	60	5	13	14	3	28
23.사회복지·종교직	113	4		15	3	94
30.보건·의료직	64	30	13	11		10
41.예술·디자인·방송직	364	118	51	106	20	89
51.미용·예식 서비스직	145	90	29	18	1	8
52.여행·숙박·오락 서비스직	17	8	2	1		6
53.음식 서비스직	343	182	65	88	8	8
54.경호·경비직	3	2				1
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	147	93	21	25	8	8
56.청소 및 기타 개인서비스직	18	9	1	6	1	2
61.영업·판매직	46	2	4	15	3	25
62.운전·운송직	34	16	8	9	1	1
70.건설·채굴직	190	87	30	62	5	11
81.기계 설치·정비·생산직	193	125	33	26	3	9
82.금속·재료 설치·정비·생산직	36	25	8	3		0
83.전기·전자 설치·정비·생산직	198	89	39	36	5	34
84.정보통신 설치·정비직	13	1	2	9		1
85.화학·환경 설치·정비·생산직	23			4		19
86.섬유·의복 생산직	17	6	5	5	1	1
87.식품 가공·생산직	209	101	48	57	3	3
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	84	31	17	35	1	1
90.농림어업직	35	9	4	6	1	16
분류불능	60	25	8	25		2

● NCS 세분류 기준 타 지역 유출 교육훈련 분야 상위 20개를 보면, 인공지능 플랫폼이 369명으로 가장 많았고, 다음으로 사무 행정(210명), 응용 SW 엔지니어링(201명) 등의 순으로 나타남

- 유출 상위 20개 분야 중, 인공지능 플랫폼 구축, 게임 콘텐츠 제작은 충남 지역 내 해당 NCS에 대한 과정이 없는 것으로 나타남

- 따라서 인공지능 플랫폼의 경우 교육생 전원이 타 지역에서 교육에 참여한 것으로 나타남

[표 180] 양성훈련 지역유출 NCS 상위 20개(2021년 기준, NCS 세분류)

(단위 : 명, %)

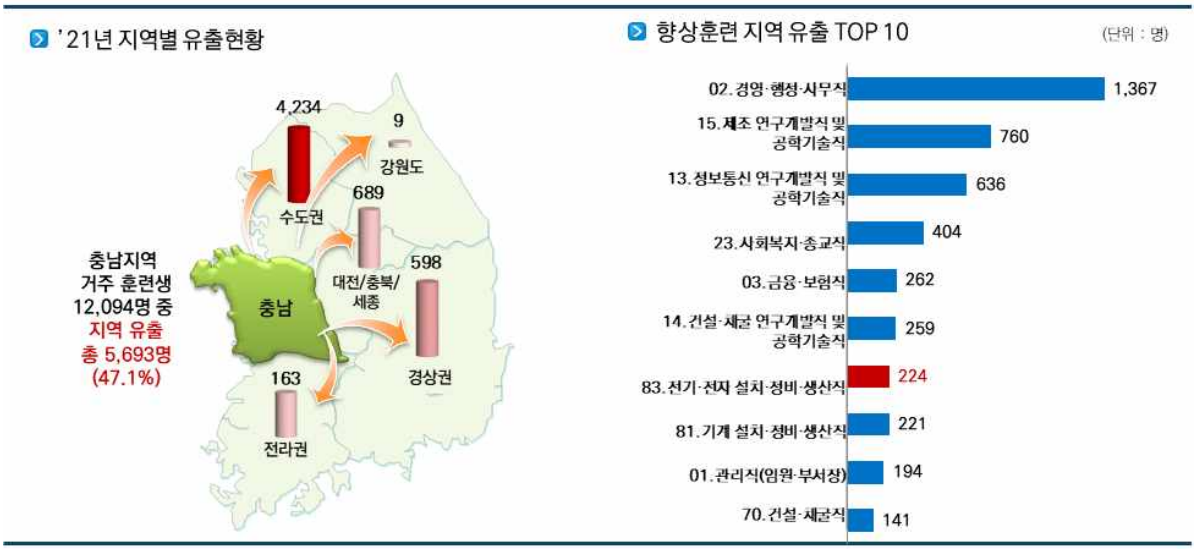
순위	NCS 세분류		충남 거주 교육생	충남지역 수강자		충남 외 타지역 수강자(유출)		지역 내 개설 여부
				인원	비율	인원	비율	
1	20010701	인공지능플랫폼구축	369	0	0.0	369	100.0	X
2	02020302	사무행정	2,274	1,943	85.4	331	14.6	○
3	20010202	응용SW엔지니어링	391	151	38.6	240	61.4	○
4	13010203	커피관리	1,101	928	84.3	173	15.7	○
5	06010108	요양지원	2,885	2,739	94.9	146	5.1	○
6	02030201	회계·감사	567	423	74.6	144	25.4	○
7	02030202	세무	547	404	73.9	143	26.1	○
8	19010701	내선공사	579	451	77.9	128	22.1	○
9	21020102	제빵	499	391	78.4	108	21.6	○
10	21020101	제과	383	293	76.5	90	23.5	○
11	08020104	디지털디자인	357	274	76.8	83	23.2	○
12	13010101	한식조리	542	467	86.2	75	13.8	○
13	08020101	시각디자인	87	16	18.4	71	81.6	○
14	07020101	직업상담	82	12	14.6	70	85.4	○
15	13010102	양식조리	143	74	51.7	69	48.3	○
16	14030209	수장시공	110	49	44.5	61	55.5	○
17	05010101	법무	60	0	0.0	60	100.0	○
18	08030205	게임콘텐츠제작	59	0	0.0	59	100.0	X
19	12010101	헤어미용	334	278	83.2	56	16.8	○
20	06020403	감염관리	546	492	90.1	54	9.9	○

2) 향상훈련

● 직종 중분류별 유출인원을 보면, 경영·행정·사무직이 1,367명으로 가장 많았고, 다음으로 제조 연구개발직 및 공학기술직(760명), 정보통신 연구개발직 및 공학기술직(636명) 등의 순으로 나타남

[그림 49] 향상훈련 지역 유출 현황

(단위 : %)



● 2021년 기준 충남지역 거주 향상 훈련생[11] 중 타 지역에서 교육을 수강한 인원은 총 6,401명으로, 전체 충남 지역 거주 향상 훈련생(12,094명)의 47.1%로 나타남

- 세부 지역별로 보면, 수도권 지역에서 교육을 수강한 인원이 4,234명으로 향상훈련 유출 훈련생의 74.3%로 나타났으며, 다음으로 기타 지역(770명), 대전/충청권(689)의 순으로 나타남

11) 충남지역 거주 훈련생은 HRD-NET 제공 자료 상 거주지역이 '충남'인 훈련생들의 데이터를 기준으로 분석함

[표 181] 향상훈련 지역유출(2021년 기준, KECO 중분류)

(단위 : 명, %)

구분	충남 거주 교육생	충남지역 수강자		충남 외 타지역 수강자(유출)	
		인원	비율	인원	비율
전 체	12,094	6,401	52.9	5,693	47.1
01.관리직(임원·부서장)	194	0	0.0	194	100.0
02.경영·행정·사무직	2,584	1,217	47.1	1,367	52.9
03.금융·보험직	262	0	0.0	262	100.0
12.자연·생명과학 연구직	37	7	18.9	30	81.1
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	761	125	16.4	636	83.6
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	436	177	40.6	259	59.4
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	1,300	540	41.5	760	58.5
21.교육직	52	0	0.0	52	100.0
22.법률직	96	0	0.0	96	100.0
23.사회복지·종교직	445	41	9.2	404	90.8
24.경찰·소방·교도직	84	0	0.0	84	100.0
30.보건·의료직	113	52	46.0	61	54.0
41.예술·디자인·방송직	461	346	75.1	115	24.9
42.스포츠·레크리에이션직	1	0	0.0	1	100.0
51.미용·예식 서비스직	198	161	81.3	37	18.7
52.여행·숙박·오락 서비스직	8	0	0.0	8	100.0
53.음식 서비스직	969	844	87.1	125	12.9
54.경호·경비직	45	0	0.0	45	100.0
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	891	819	91.9	72	8.1
56.청소 및 기타 개인서비스직	16	9	56.3	7	43.8
61.영업·판매직	81	41	50.6	40	49.4
62.운전·운송직	381	352	92.4	29	7.6
70.건설·채굴직	360	219	60.8	141	39.2
81.기계 설치·정비·생산직	415	194	46.7	221	53.3
82.금속·재료 설치·정비·생산직	309	257	83.2	52	16.8
83.전기·전자 설치·정비·생산직	507	283	55.8	224	44.2
84.정보통신 설치·정비직	3	0	0.0	3	100.0
85.화학·환경 설치·정비·생산직	86	5	5.8	81	94.2
86.섬유·의복 생산직	5	1	20.0	4	80.0
87.식품 가공·생산직	590	493	83.6	97	16.4
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	280	217	77.5	63	22.5
90.농림어업직	73	1	1.4	72	98.6
분류불능	51		0.0	51	100.0

● NCS 세분류 기준 타 지역 유출 교육훈련 분야 상위 20개를 보면, 인공지능 플랫폼 구축의 유출인원이 438명으로 가장 많았고, 다음으로 경영기획(296명), 사무행정(218명) 등의 순으로 나타남

- 유출 상위 20개 분야 중 인공지능플랫폼, 소방시설설계·감리, 재물손해사정은 현재 충남에서 개설되지 않은 과정으로 나타남

- 따라서 해당 과정의 경우 100% 타 지역에서 교육에 참여한 것으로 나타남

[표 182] 향상훈련 지역유출 NCS 상위 20개(2021년 기준, NCS 세분류)

(단위 : 명, %)

순위	NCS 세분류	충남 거주 교육생	충남지역 수강자		충남 외 타지역 수강자(유출)		지역 내 개설 여부
			인원	비율	인원	비율	
1	20010701 인공지능플랫폼구축	438	0	0.0	438	100.0	X
2	02010101 경영기획	300	4	1.3	296	98.7	○
3	02020302 사무행정	895	677	75.6	218	24.4	○
4	02030201 회계·감사	501	305	60.9	196	39.1	○
5	19010601 전기설비설계	170	0	0.0	170	100.0	○
6	05020101 소방시설설계·감리	149	0	0.0	149	100.0	X
7	02020201 인사	138	0	0.0	138	100.0	○
8	03020301 재물손해사정	134	0	0.0	134	100.0	X
9	07020101 직업상담	147	35	23.8	112	76.2	○
10	02040201 QM/QC관리	179	72	40.2	107	59.8	○
11	19010701 내선공사	364	258	70.9	106	29.1	○
12	02030202 세무	252	158	62.7	94	37.3	○
13	10020201 주택관리	97	20	20.6	77	79.4	○
14	05010101 법무	77	0	0.0	77	100.0	○
15	20010202 응용SW엔지니어링	113	37	32.7	76	67.3	○
16	06010108 요양지원	892	819	91.8	73	8.2	○
17	07010103 공공복지	64	1	1.6	63	98.4	○
18	02010302 고객관리	57	0	0.0	57	100.0	○
19	02020101 총무	57	0	0.0	57	100.0	○
20	05020104 소방안전관리	56	0	0.0	56	100.0	○

V

향후 교육훈련 공급방향 및 시사점

제1절 전체 요약

1. 경제 및 노동시장 현황 분석

- 충남지역 지역내총생산(GRDP)의 연평균 증가율은 1.6%로, 전국과 유사한 수준으로 나타남
- 한편, 1인당 지역 내 총생산액은 2020년 기준 53.1백만 원으로 전국 2위 수준으로 매우 높은 편이나 최근 5개년 연평균 증가율 측면에서는 1.4%로 전국 대비 낮아 성장률이 정체된 수준임
- 충남은 서비스업에 비해 제조업에 특화되어있으며, 이는 지역산업의 높은 성장 및 발전에 기여 하였으나 지역 내 총소득은 높지 않은 편으로 나타남
  - 이는 지리적 위치 상 충북, 수도권, 대전 등 광역경제권에 거주하거나, 타 지역 소비를 하고 있기 때문으로 판단됨
- 충남지역 노동구조를 보면, 2021년 기준 고용률은 63.0%이며, 전국 평균 고용률(60.5%)을 상회하는 수준이며 전년 대비 0.6%p 증가함
  - 한편 실업률 또한 2.3%로 전국 평균 실업률(3.7%)를 하회하는 수준으로 나타남
- 충남지역 청년층(15-29세)의 경제활동 참가율 및 고용률은 2017년 이후 2019년까지 증가 추세를 보이다 2020년 다시 감소하는 추세로 나타남
  - 전국의 15-29세 경제활동 참가율이 전년 대비 2021년 소폭 증가하였으나 충남의 경우 하락한 것으로 나타남
- 충남의 구인배수를 보면 0.83로 전국(0.55) 대비 높은 수준이며 2020년 대비 개선된 것으로 나타났으나, 구인배수가 1미만으로 구인인원에 비해 구직인원이 많은 것으로 나타남
  - 2021년 전년 대비 구인인원 증가율 36.7%, 구직인원 증가율 16.7%

- 충남의 인력부족 현황을 보면, 미충원인원은 2020년 대비 대폭 증가한 것으로 나타났으며 동시에 채용계획인원이 증가한 것으로 나타나 지역 내 인력수급으로 인한 기업들의 어려움이 큰 상황으로 판단됨

- 충남지역의 노동시장 및 고용현황은 타 시군에 비해 안정적인 상황이나 지역 내 인력수급에 대한 문제가 지속적으로 발생하고 있으며 최근 지속되고 있는 지역 외 인력 유출과 관련하여 노동환경을 지속적으로 모니터링을 해야 할 필요가 있음

2. 심층조사 결과

- 상하반기 충남지역 기업 대상 인력 및 훈련 수요조사 결과를 비교를 보면, 생산직 인력이 가장 많았고, 다음으로 사무관리직, 연구개발직 등의 순으로 나타남

- 지역 내 인력의 경력수준을 보면, 3년 미만 신입인력이 약 30% 이상을 차지하고 있으며, 다음으로 3-5년 미만, 5-10년 미만 등의 순으로 나타남

- 2021년 정기수요조사 결과와 비교하면 연간 기준 상·하반기 채용실적을 보면, 채용예정인원의 약 3배 정도에 달하는 인력을 신규로 채용한 것으로 나타남

  - 이는 2021년 조사 시, 향후 채용예정인원을 보수적으로 응답하였기 때문이며 기존 기수행된 정기수요조사 결과와 비교해서 보아도 채용예정인원 대비 평균 약 2.5~3배 수준의 인력을 실제 채용하고 있는 것으로 나타남

  - 한편, 상반기의 경우 계획 대비 채용인원이 감소한 이유로는 코로나19로 인한 경기악화가 가장 높았고 정부 정책으로 인한 인건비 부담 등의 순으로 나타났으나, 하반기의 경우 필요한 직무능력을 갖춘 전문인력 부족이 43.2%로 가장 높은 것으로 나타나 시기별 차이가 있는 것으로 보임

- 실제 2022년 이후 코로나19의 영향이 감소하면서 고용시장의 회복이 기대되는 상황이나 기업에서 요구하는 능력을 갖춘 인력을 채용하지 못해 인력이 부족한 상황이 발생하고 있음

  - 앞서 2장의 산업 및 노동시장 분석 결과에서도 약 3% 내외의 인력 부족이 매년 지속적으로 발생하는 것으로 나타남

- 2023년 채용계획을 보면, 약 1,751명으로 응답하였음. 그러나 기존 수요조사 결과를 통해 분석한 연평균 채용계획인원 기준으로 추정한 결과 약 5천 명 내외의 인력을 실질적으로 채용할 것으로 전망됨

- 기업들의 산업전망을 보면 전반적으로 내년에 대한 전망을 긍정적으로 보고 있으나 평균 3점 미만으로 나타나 여전히 산업 및 기업상황으로 평가하고 있음

  - 특히 원자재가 구입단가, 채산성, 고용상황에 대해서는 타 항목에 비해 긍정적으로 평가한 비중이 낮게 나타나 지자체 및 유관기관의 지원이 필요한 상황으로 보임

3. 기초조사 분석 결과

가. 훈련 수요조사 결과

- 충남지역 51개 업종에 대해 사업체 인력 및 훈련 수요조사를 실시한 결과, 전체 종사자 수는 총 337,225명으로 나타났으며 이 중 1년 미만 신입인력 비중은 9.4% 수준으로 나타남

  - 2021년 정기수요조사 결과와 비교하면, 신입인력 비중은 약 1.9%p 하락한 것으로 나타남

  - 업종별로 보면, 여행 및 숙박, 오락서비스직이 기장 많았고 다음으로 법률직, 음식서비스직 등의 순으로 나타남

- 한편, 충남의 10대 주력산업과 연계된 제조업을 중심으로 보면 전체 종사자의 51.0%로 나타났으며, 신입인력 비중은 7.5% 수준으로 전체 대비 낮은 수준임

  - 제조업 기준으로 보면, 자동차 및 트레일러 제조업의 종사자 수가 가장 많은 것으로 나타났으며 다음으로 기타 기계 및 장비 제조업, 식료품 제조업 등의 순으로 나타남

- 퇴직현황을 보면, 2021년 한 해 37,826명이 퇴직하였으며 이 중 41.0%가 근속 1년 미만 신입인력으로 나타남

  - 근속 1년 미만 인력의 퇴직비중은 서비스업이 제조업에 비해 높은 수준으로 조사됨

- 충남지역의 채용현황을 보면, 2021년 한 해 동안 구인인원은 37,931명으로 나타났으며, 충원율은 95.7% 수준으로 나타났으며, 경력직에 대한 수요가 신입에 비해 높은 것으로 나타남

  - 그럼에도 불구하고 경력직 인력에 대한 충원률이 신입에 비해 낮게 조사됨

- 충남지역의 2023년 향후 2,213명으로 나타났으며 2022년 상하반기 기 채용 및 채용예정인원은 21,902명으로 나타남

- 최근 세계경제 위기, 금리인상, 원자재가 상승 등으로 기업 내 경영상황이 악화되면서 인력채용에 대해 보수적으로 응답한 경향으로 2023년 인력 채용에 대한 수요가 적게 나타났으나 퇴직으로 인한 충원 등을 고려할 때 2023년 약 3만여명의 인력 채용이 발생할 것으로 판단됨

  - 한편, 산업별 채용예정인원을 보면, 사업지원서비스 및 사업시설관리 및 조경서비스업 등의 서비스업에서 상대적으로 높게 나타났으며, 제조업으로는 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업에서 채용수요가 상대적으로 높은 것으로 조사됨

나. 훈련 수요추정 결과

- 2022년 충남지역 교육훈련 수요는 양성훈련 수요인원 8,729명, 향상훈련 수요인원 67,208명(평균기준)으로 나타났으며 양성 및 향상훈련 모두 2024년까지 향후 3개년 증가할 것으로 나타남

  - 단, 2022년 한국직업능력연구원의 훈련수요량 산출방식이 변경되어 직접비교는 어려움

- 2022년 양성훈련의 수요인원으로는 제조단순직이 가장 많았고 다음으로 돌봄서비스 종사자, 식당서비스원 등의 순으로 나타남 (직능연 산출방식 기준)

  - 양성훈련 수요 : 제조단순직 > 돌봄서비스종사자 > 식당서비스원 > 보육교사 및 기타 사회복지 종사자 등

- 2022년 향상훈련의 수요인원으로는 금속 · 재료설치 · 정비 · 생산직이 9,688명으로 가장 많았고 다음으로 경영 · 행정 · 사무직, 청소 및 기타 개인서비스업 등의 순으로 나타남

다. 훈련 공급분석 결과

- 2021년 충남지역에서 양성훈련을 수료한 인원은 총 13,449명으로 나타났으며, 이 중 6,861명이 취업에 성공하여, 취업률은 51.0%로 나타남
  - 최근 3년간 양성훈련 공급량 및 취업자 수는 증가하였으나, 훈련공급량이 대폭 증가하면서 상대적으로 취업률은 낮아지는 추세로 나타남
- 직종별 최근 3개년 양성훈련의 공급인원(수료인원) 추이를 보면, 전반적으로 모든 직종에서 양성훈련 공급량이 증가한 가운데, 정부 공공행정 사무원, 소프트웨어 개발자, 결혼, 장례 등 예식 서비스원, 용접원 등은 타 직종에 비해 증가폭이 크게 나타남
  - 취업률의 경우, 금형원 및 공작기계 조작원이 85.0%로 가장 높았으며 다음으로 무역 · 운송 · 생산품질사무원, 정보보안전문가 등의 순으로 나타나
- 최근 3년간 향상훈련 공급 현황을 보면, 실시 및 수료인원 모두 2019년 이후 지속 감소하는 추세로 나타남
- 향상훈련의 직종 소분류별로 보면, 모든 직종에서 훈련공급량이 감소하는 추세로 나타났으며 특히 경비원, 돌봄서비스 종사자, 금융보험 사무원의 훈련공급 감소량이 가장 큰 것으로 나타남
  - 반면 미용서비스원, 경호보안종사나, 기계장비 설치 정비원 등은 훈련공급량이 증가한 직종으로 나타남
- 2021년 기준 충남지역 거주 교육생들의 유출 현황을 보면, 충남지역 거주 양성훈련 교육생의 25.4%가 타 지역에서 양성훈련을 수강하는 것으로 나타났으며, 이 중 69.3%가 수도권에서 양성훈련을 수강한 것으로 나타남
  - 타 지역 유출이 가장 많은 직종은 경영·행정·사무직이 891명으로 가장 많았고, 다음으로 정보통신 연구개발직 및 공학기술직(733명), 예술·디자인 방송직(364명) 등의 순으로 나타남
  - 학력수준별로 보면, 고등학교 졸업 이하가 가장 많았고 다음으로 4년제 대학 졸업자, 2~3년제 대학 졸업자 등의 순으로 나타남

- 고등학교 졸업 이하는 음식서비직이 가장 많았고, 2~3년제 대학교 졸업, 4년제 대학교 졸업은 정보통신 연구개발직 및 공학기술직이 가장 많았음

● 따라서 정보통신 등 전문인력 교육 및 취업을 위해서 타 지역으로 이동하는 20~30대의 인력 유출이 심각한 편이므로 지역 내 우수한 스타기업 발굴, 고수준의 교육개설을 통해 인력 유출을 최소화하는 방안 검토가 필요함

● 한편, 충남지역 거주 재직자의 경우, 47.1%가 타 지역의 교육훈련을 수강하는 것으로 나타났으며, 양성훈련과 동일하게 수도권에서 향상훈련을 수강하는 재직자가 가장 많은 것으로 나타남

- 단, 재직자 훈련의 경우 온라인 등 원격훈련도 타 지역 교육으로 포함되므로 해석 시 유의해야할 것임

● 직종별로는 경영·행정·사무직이 1,367명으로 가장 많았고, 다음으로 제조 연구개발직 및 공학기술직(760명), 정보통신 연구개발직 및 공학기술직(636명) 등의 순으로 나타남

제2절 훈련 공급조정 선호분야 분석

1. 훈련 공급조정 분석 방식

- 2022년도 충남지역 교육훈련에 대해 교육훈련 미스매칭 직종 도출을 하고, 그에 대한 교육훈련 방향을 제시하기 위해 훈련공급 분야에 대한 선호 분야를 분석함
- 교육훈련 선호분야 도출을 위해서 다음과 같은 3단계로 분석을 실시함

1단계. 교육훈련 정량데이터 분석을 통한 교육훈련 필요분야 선정
(교육훈련 필요성과 교육성과의 정량 데이터 분석)

2단계. 구인/구직통계 및 중장기 인력전망을 활용한 노동시장의 현황[12] 분석
- 양성훈련 : 구인배수 활용
- 향상훈련 : 중장기 인력 전망 활용

3단계. 1단계에서 도출된 교육훈련 필요 분야와 노동시장 현황을 반영하여 교육훈련 선호직종을 도출

□ 1단계. 교육훈련 정량데이터 분석을 통한 교육훈련 분야 선정

- 교육훈련 필요성이 높고 교육 성과가 높은 직종일수록 교육훈련개설을 고려해야 할 필요가 있다는 가정으로 매트릭스를 구성하여 훈련분야를 도출함
- 교육훈련 필요성은 교육훈련 수요 추정량과 교육훈련 수급차 데이터를 활용하여 군집분석을 통해 집단을 구분함
  - 교육훈련이 필요성에 대한 집단은 직종을 기준으로 수요추정량과 교육 훈련 수급차 변수를 통해 높음, 보통, 낮음의 3개 집단으로 구성함
- 교육훈련 성과는 양성훈련의 경우, 취업률, 향상훈련의 경우 수료율 변수를 활용하여 군집분석 후, 높음, 보통, 낮음의 3개 집단으로 구성함

12) 노동시장 현황 분석은 워크넷 구인구직 통계를 활용하여, 구인배수를 산출 및 분석함
구인배수 = 구인인원/구직인원

□ 2단계. 구인/구직 통계 분석을 통한 노동시장 현황 분석

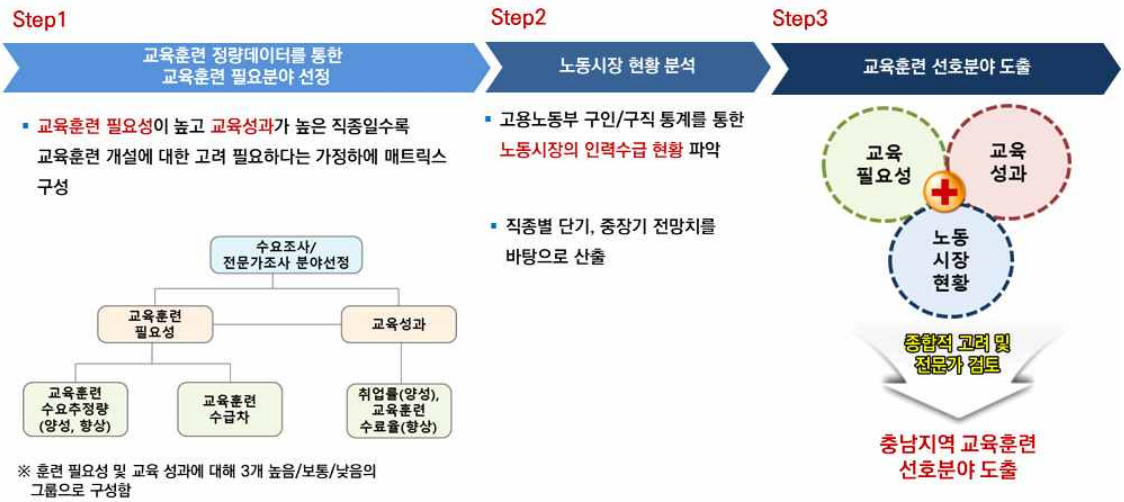
- (양성훈련) 충남지역 내 구인 및 구직인원을 활용하여 구인배수를 산출하고, 이를 통해 현재 노동시장의 인력수급 현황을 파악함
  - 노동시장현황에 대한 집단은 구인배수를 기준으로, 높음, 보통, 낮음의 3개 집단으로 구성함
  - 매트릭스 구성 시에는 구인배수 1이상(구인인력 > 구직인력), 구인배수 1미만(구직인력 > 구인인력)의 2개 집단으로 구성함
- (향상훈련) 한국직업전망 보고서 상 향후 10년 간 일자리 전망 결과를 활용하여 노동시장 전망을 활용함
  - 일자리 전망 결과는 감소, 다소 감소, 유지, 다소 증가, 증가로 구분됨

□ 3단계. 최종 교육훈련 선호분야 도출

- 1단계에서 도출된 교육 필요성 및 교육 성과에 대한 매트릭스와 노동시장 현황 분석 결과를 종합적으로 고려하여 교육선호분야를 도출함
- 도출된 교육훈련 선호직종에 대해서는 충남지역 인적자원개발위원회와 협의 후 최종 결정함

[그림 50] 교육훈련 선호분야 도출 프로세스

(단위 : %)



● 교육훈련 수급 판단을 위한 기준은 다음과 같음

[표 187] 교육훈련 수급 판단 기준

판단지표		판단 근거	집단구분	판단 기준
교육 필요성		▶ 1차 수급차조정을 기준으로 판단 (양성) – 대폭 상향 및 하향 : 수급차 100 이상 – 소폭 상향 및 하향 : 수급차 10 이상 100 미만 (향상) – 대폭 상향 및 하향 : 수급차 1,000 이상 – 소폭 상향 및 하향 : 수급차 100 이상 1,000 미만	높음	대폭상향
			보통	소폭 상향 및 하향
			낮음	대폭하향
교육 성과		▶ 양성 : '21년 취업률	높음	취업률 70% 이상
			보통	취업률 30% 이상 70% 미만
			낮음	취업률 30%미만
		▶ 향상 : '21년 수료율	높음	수료율95% 이상
			보통	수료율80%이상 95% 미만
			낮음	수료율80% 미만
노동시장 현황	양성	▶ '21년 구인배수 활용 (구인배수= 구인인원/구직건수)	높음	구인배수1 이상
			보통	구인배수0.5 이상 1 미만
			낮음	구인배수0.5 미만
	향상	▶ 한국직업전망 상 직종별 향후 10년간 일자리 전망	높음	다소 증가, 증가
			보통	유지
			낮음	감소, 다소 감소

2. 훈련공급 조정 결과

가. 양성훈련 수급조정

- 양성과정의 훈련수요 및 공급인원을 기준으로 1차적으로 수급차를 조정하며, 그 다음 양성과정에 대해 교육필요성 및 교육성과(취업률) 및 노동시장의 현황(구인배수)을 고려하여 최종적으로 훈련수급 조정을 검토함
  - 교육확대 검토 : 훈련수급조정 판단기준이 2개 이상 높음에 해당
  - 현수준 유지 : 훈련수급조정 판단기준이 1개 높음 또는 2개 이상 보통에 해당
  - 교육축소 검토 : 훈련수급조정 판단기준 중 높음이 없고, 2개 이상 낮음 해당(단, 현재 공급인원이 없는 경우 미제시)
- 양성과정의 훈련수급 조정(안)을 보면, 무역 · 운송 · 생산품질 사무원, 청소 · 방역 및 가사서비스원, 영업원 및 상품중개인, 금형원 및 공작기계 조작원, 식품가공 기능원, 식품가공 기계 조작원의 경우, 훈련수급조정 판단 기준 2개 이상이 높음으로, 교육 확대를 고려할 필요가 있는 직종으로 나타남

[표 188] 양성훈련 수급조정 판단(안)

(단위 : 명, %)

구분	양성훈련 수요량	'21년 공급인원	취업률	구인배수	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전체	**8,729**	**14,689**	**51.0**	**0.83**	-	-	-	-
026.경영지원 사무원	189	99	47.7	0.33	보통	보통	낮음	교육 축소 검토
027.회계·경리 사무원	54	910	57.2	0.32	낮음	낮음	낮음	교육축소 검토
028.무역·운송·생산·품질 사무원	177	204	81.9	1.11	보통	높음	높음	교육확대 검토
029.안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	196	1940	48.6	0.24	낮음	보통	낮음	교육축소 검토
133.소프트웨어 개발자	9	427	70.1	0.22	낮음	높음	낮음	교육축소 검토
134.데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	0	150	45.3	0.30	낮음	보통	낮음	교육축소 검토

구분	양성훈련 수요량	'21년 공급인원	취업률	구인배수	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전체	**8,729**	**14,689**	**51.0**	**0.83**	-	-	-	-
135.정보보안 전문가	0	17	81.3	0.14	보통	높음	낮음	현수준 유지
140.건축·토목공학 기술자 및 시험원	117	224	53.4	1.47	낮음	보통	높음	현수준 유지
151.기계·로봇공학 기술자 및 시험원	35	433	73.1	0.50	낮음	높음	낮음	교육축소 검토
153.전기·전자공학 기술자 및 시험원	5	–	–	0.84	보통	보통	보통	–
154.화학공학 기술자 및 시험원	25	–	–	0.78	보통	보통	보통	–
155.에너지·환경공학 기술자 및 시험원	32	47	72.7	0.99	보통	높음	보통	현수준 유지
157.식품공학 기술자 및 시험원	21	–	–	0.79	보통	보통	보통	–
158.소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	33	–	–	0.93	보통	보통	보통	–
159.제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	0	18	53.3	0.98	보통	보통	보통	교육 축소 검토
222.법률 사무원	2	–	–	0.41	보통	보통	낮음	–
231.사회복지사 및 상담사	398	28	29.6	0.44	높음	낮음	낮음	교육축소 검토
232.보육교사 및 기타 사회복지 종사자	604	–	–	0.71	높음	보통	보통	현수준 유지
302.수의사	5	–	–	0.14	보통	보통	낮음	–
304.간호사	14	–	–	0.89	보통	보통	보통	–
305.영양사	42	–	–	0.50	보통	보통	보통	–
307.보건·의료 종사자	136	504	80.6	0.28	낮음	높음	낮음	교육축소 검토
411.작가·통번역가	0	58	49.1	0.09	보통	보통	낮음	교육 축소 검토
414.창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	0	33	26.1	0.08	보통	낮음	낮음	교육축소 검토

구분	양성훈련 수요량	'21년 공급인원	취업률	구인배수	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전체	**8,729**	**14,689**	**51.0**	**0.83**	-	-	-	-
415.디자이너	2	599	57.2	0.30	낮음	보통	낮음	교육축소 검토
416.연극·영화·방송 전문가	2	29	42.1	0.14	보통	보통	낮음	교육 축소 검토
511.미용 서비스원	0	788	29.8	0.08	낮음	낮음	낮음	교육축소 검토
512.결혼·장례 등 예식 서비스원	0	25	66.7	0.21	보통	보통	낮음	교육 축소 검토
524.오락시설 서비스원	1	–	–	0.11	보통	보통	낮음	–
531.주방장 및 조리사	179	1610	40.9	0.32	낮음	보통	낮음	교육축소 검토
532.식당 서비스원	766	–	–	0.49	높음	보통	낮음	현수준 유지
542.경비원	38	–	–	0.11	보통	보통	낮음	–
550.돌봄 서비스 종사자	949	2821	48.1	0.78	낮음	보통	보통	교육 축소 검토
561.청소·방역 및 가사 서비스원	158	8	28.6	1.30	높음	낮음	높음	교육확대 검토
612.영업원 및 상품중개인	193	–	–	1.06	높음	보통	높음	교육확대 검토
614.소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	19	–	–	0.40	보통	보통	낮음	–
615.판매 종사자	78	3	33.3	0.35	보통	보통	낮음	교육 축소 검토
616.매장 계산원 및 매표원	406	–	–	0.22	높음	보통	낮음	현수준 유지
617.판촉 및 기타 판매 단순 종사자	6	–	–	0.67	보통	보통	보통	–
622.자동차 운전원	67	–	–	0.44	보통	보통	낮음	–
623.물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	35	974	59.3	0.60	낮음	보통	보통	교육 축소 검토
624.택배원 및 기타 운송 종사자	117	–	–	1.80	높음	보통	높음	교육확대 검토

구분	양성훈련 수요량	'21년 공급인원	취업률	구인배수	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전체	**8,729**	**14,689**	**51.0**	**0.83**	-	-	-	-
701.건설구조 기능원	0	88	40.8	0.38	보통	보통	낮음	교육 축소 검토
702.건축마감 기능원	52	79	45.2	0.43	보통	보통	낮음	교육 축소 검토
704.건설·채굴 기계 운전원	17	317	50	0.38	낮음	보통	낮음	교육축소 검토
811.기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	81	105	42.6	1.26	보통	보통	높음	현수준 유지
812.운송장비 정비원	12	–	–	0.68	보통	보통	보통	–
813.금형원 및 공작기계 조작원	237	63	85	3.93	높음	높음	높음	교육확대 검토
814.냉·난방 설비 조작원	9	4	66.7	0.22	보통	보통	낮음	교육 축소 검토
821.금속관련 기계·설비 조작원	43	–	–	5.40	보통	보통	높음	현수준 유지
824.용접원	101	366	61.6	1.32	낮음	보통	높음	현수준 유지
825.도장원 및 도금원	21	–	–	4.98	보통	보통	높음	현수준 유지
826.비금속제품 생산기계 조작원	16	–	–	5.28	보통	보통	높음	현수준 유지
831.전기공	26	570	69.7	0.89	낮음	보통	보통	교육 축소 검토
832.전기·전자 기기 설치·수리원	21	–	–	0.97	보통	보통	보통	–
833.발전·배전 장치 조작원	6	–	–	0.51	보통	보통	보통	–
834.전기·전자 설비 조작원	28	–	–	0.49	보통	보통	낮음	–
835.전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	65	–	–	0.92	보통	보통	보통	–
836.전기·전자 부품·제품 조립원	115	–	–	0.73	높음	보통	보통	현수준 유지
841.정보통신기기 설치·수리원	1	–	–	0.54	보통	보통	보통	–

구분	양성훈련 수요량	'21년 공급인원	취업률	구인배수	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전체	**8,729**	**14,689**	**51.0**	**0.83**	-	-	-	-
842.방송·통신장비 설치·수리원	3	–	–	0.93	보통	보통	보통	–
851.석유·화학물 가공장치 조작원	7	–	–	2.45	보통	보통	높음	현수준 유지
852.고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	104	5	40	5.92	보통	보통	높음	현수준 유지
853.환경관련 장치 조작원	2	–	–	2.85	보통	보통	높음	현수준 유지
862.패턴사, 재단사 및 재봉사	53	–	–	1.19	보통	보통	높음	현수준 유지
863.의복 제조원 및 수선원		3	0	0.33	보통	낮음	낮음	교육축소 검토
871.제과·제빵원 및 떡제조원	65	737	33.9	0.17	낮음	보통	낮음	교육축소 검토
872.식품 가공 기능원	105	–	–	3.34	높음	보통	높음	교육확대 검토
873.식품 가공 기계 조작원	216	–	–	3.10	높음	보통	높음	교육확대 검토
881.인쇄기계·사진현상기 조작원	20	–	–	3.38	보통	보통	높음	현수준 유지
884.공예원 및 귀금속세공원	0	391	28.9	0.12	낮음	낮음	낮음	교육축소 검토
890.제조 단순 종사자	2,172	–	–	2.34	높음	보통	높음	교육확대 검토
901.작물재배 종사자	10	12	25	2.13	보통	낮음	높음	현수준 유지
905.농림어업 단순 종사자	13	–	–	2.99	보통	보통	높음	현수준 유지

나. 향상훈련 수급조정

● 향상훈련과정의 훈련수요 및 공급인원을 기준으로 1차적으로 수급차를 조정하며, 그 다음 향상과정에 대해 교육필요성 및 교육성과(수료율) 및 노동시장의 현황(향후 10년 간 일자리 전망)을 고려하여 최종적으로 훈련수급 조정을 검토하며, 수급조정 판단 기준은 양성과정 수급조정 판단기준과 동일함

- 교육확대 검토 : 훈련수급조정 판단기준이 2개 이상 높음에 해당
- 현수준 유지 : 훈련수급조정 판단기준이 1개 높음 또는 2개 이상 보통에 해당
- 교육축소 검토 : 훈련수급조정 판단기준 중 높음이 없고, 2개 이상 낮음 해당(단, 현재 공급인원이 없는 경우 미제시)

● 향상훈련과정의 훈련수급 조정(안)을 보면, 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외), 금형원 및 공작기계 조작원, 전기·전자설비 조작원 등은 경우, 훈련수급조정 판단 기준 2개 이상이 높음으로, 교육 확대를 고려할 필요가 있는 직종으로 나타남

[표 189] 향상훈련 수급조정 판단(안)

(단위 : 명, %)

구분	향상훈련 수요량	21년 공급인원	수료율	중장기 인력전망	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전 체	67,208	24,436	94.4	-	-	-	-	-
011.의회의원·고위공무원 및 기업 고위임원	14	0	0	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
012.행정·경영·금융·보험 관리자	217	1	100	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
016.건설·채굴·제조·생산 관리자	227	0	0	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
021. 정부·공공행정 전문가		21	100	유지	보통	높음	보통	-
022. 경영·인사 전문가		57	87.7	다소 증가	보통	보통	높음	-
023.회계·세무·감정 전문가	20	21	100	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토

구분	향상훈련 수요량	21년 공급인원	수료율	중장기 인력전망	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전 체	**67,208**	**24,436**	**94.4**	–	–	–	–	–
024.광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	13	28	96.4	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
026.경영지원 사무원	3,138	1302	91.6	유지	높음	보통	보통	현수준 유지
027.회계·경리 사무원	1,010	739	78.5	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
028.무역·운송·생산·품질 사무원	3,803	984	95.1	유지	높음	높음	보통	교육확대 검토
029.안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	368	719	89.8	감소	보통	보통	낮음	현수준 유지
031. 금융·보험 전문가		5	100	유지	보통	높음	보통	–
032.금융·보험 사무원	2	4909	99.2	다수 감소	낮음	높음	낮음	현수준 유지
033.금융·보험 영업원	3	10	100	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
122.생명과학 연구원 및 시험원	70	43	100	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
131. 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자		8	100	다소 증가	보통	높음	높음	–
133.소프트웨어 개발자	24	123	89.4	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
134.데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	16	209	98.1	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
140.건축·토목공학 기술자 및 시험원	6,208	1900	99.2	유지	높음	높음	보통	교육확대 검토
151.기계·로봇공학 기술자 및 시험원	805	2200	95	다소 증가	낮음	높음	높음	교육확대 검토
152.금속·재료공학 기술자 및 시험원	58	21	100	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
153.전기·전자공학 기술자 및 시험원	125	103	85.4	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
154.화학공학 기술자 및 시험원	109	127	66.9	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
155.에너지·환경공학 기술자 및 시험원	109	81	91.4	유지	보통	보통	보통	현수준 유지

구분	향상훈련 수요량	21년 공급인원	수료율	중장기 인력전망	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전 체	**67,208**	**24,436**	**94.4**	–	–	–	–	–
157.식품공학 기술자 및 시험원	48	0	0	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
158.소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	476	0	–	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
159.제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	431	1	100	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
212.학교 교사	12	0	0	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
215. 장학관 및 기타 교육 종사자	–	1	100	유지	보통	높음	보통	–
222.법률 사무원	101	10	100	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
231.사회복지사 및 상담사	2,334	202	77.7	증가	높음	낮음	높음	교육확대 검토
232.보육교사 및 기타 사회복지 종사자	3,206	179	97.2	유지	높음	높음	보통	교육확대 검토
301.의사, 한의사 및 치과의사	36	0	0	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
302.수의사	9	0	0	증가	보통	보통	높음	현수준 유지
304.간호사	618	0	0	증가	높음	보통	높음	교육확대 검토
305.영양사	150	0	0	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
306.의료기사·치료사·재활사	1,080	77	61	다소 증가	높음	낮음	높음	교육확대 검토
307.보건·의료 종사자	1,540	124	91.1	다소 증가	높음	보통	높음	교육확대 검토
411. 작가·통번역가	–	44	72.7	유지	보통	낮음	보통	–
412.기자 및 언론 전문가	3	0	0	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
413.학예사·사서·기록물 관리사	23	0	0	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
414. 창작·공연 전문가	–	38	84.2	다소 증가	보통	보통	높음	–

구분	향상훈련 수요량	21년 공급인원	수료율	중장기 인력전망	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전 체	67,208	24,436	94.4	-	-	-	-	-
415.디자이너	23	276	89.5	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
416.연극·영화·방송 전문가	2	22	86.4	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
420.스포츠·레크리에이션 종사자	70	0	0	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
511.미용 서비스원	18	888	81.6	다소 증가	낮음	보통	높음	현수준 유지
512.결혼·장례 등 예식 서비스원	6	3	100	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
524.오락시설 서비스원	13	0	0	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
531.주방장 및 조리사	579	916	93.2	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
532.식당 서비스원	1,380	0	0	유지	높음	보통	보통	현수준 유지
541.경호·보안 종사자	20	1149	97	유지	낮음	높음	보통	현수준 유지
542.경비원	275	417	92.6	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
550.돌봄 서비스 종사자	6,416	1368	98.1	증가	높음	높음	높음	교육확대 검토
561.청소·방역 및 가사 서비스원	815	10	100	유지	높음	높음	보통	교육확대 검토
562.검침·주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	20	0	0	다수 감소	보통	보통	낮음	현수준 유지
611. 부동산 컨설턴트 및 중개인		32	93.8	유지	보통	보통	보통	-
612.영업원 및 상품중개인	887	99	96	유지	높음	높음	보통	교육확대 검토
614.소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	13	0	0	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
615.판매 종사자	97	101	100	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
616.매장 계산원 및 매표원	762	0	0	다수 감소	높음	보통	낮음	현수준 유지

구분	향상훈련 수요량	21년 공급인원	수료율	중장기 인력전망	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전 체	**67,208**	**24,436**	**94.4**	–	–	–	–	–
617.판촉 및 기타 판매 단순 종사자	221	0	0	다수 감소	보통	보통	낮음	현수준 유지
622.자동차 운전원	452	0	–	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
623.물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	425	1052	98.4	다수 감소	낮음	높음	낮음	현수준 유지
624.택배원 및 기타 운송 종사자	241	0	0	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
701.건설구조 기능원	266	28	82.1	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
702.건축마감 기능원	475	34	94.1	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
704.건설·채굴 기계 운전원	644	273	97.8	다수 감소	보통	높음	낮음	현수준 유지
811.기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	1,465	588	96.4	유지	높음	높음	보통	교육확대 검토
812.운송장비 정비원	224	148	97.3	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
813.금형원 및 공작기계 조작원	3,474	105	97.1	유지	높음	높음	보통	교육확대 검토
814.냉·난방 설비 조작원	20	3	100	다수 감소	보통	높음	낮음	현수준 유지
815. 자동조립라인·산업용로봇 조작원	–	104	85.6	다소 증가	보통	보통	높음	–
816.기계 조립원(운송장비 제외)	49	121	94.2	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
817.운송장비 조립원	4,456	39	94.9	유지	높음	보통	보통	현수준 유지
821.금속관련 기계·설비 조작원	419	122	99.2	다수 감소	보통	높음	낮음	현수준 유지
824.용접원	3,108	377	92	다수 감소	높음	보통	낮음	현수준 유지
825.도장원 및 도금원	357	14	78.6	다수 감소	보통	낮음	낮음	교육축소 검토
826.비금속제품 생산기계 조작원	594	0	–	유지	높음	보통	보통	현수준 유지

구분	향상훈련 수요량	21년 공급인원	수료율	중장기 인력전망	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전 체	**67,208**	**24,436**	**94.4**	–	–	–	–	–
831.전기공	717	351	85.8	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
832.전기·전자 기기 설치·수리원	56	47	72.3	다소 증가	보통	낮음	높음	현수준 유지
833.발전·배전 장치 조작원	10	118	96.6	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
834.전기·전자 설비 조작원	28	186	98.4	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
835.전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	151	109	94.5	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
836.전기·전자 부품·제품 조립원	315	0	–	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
841.정보통신기기 설치·수리원	4	0	–	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
842.방송·통신장비 설치·수리원	597	41	100	유지	높음	높음	보통	교육확대 검토
851.석유·화학물 가공장치 조작원	184	120	100	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
852.고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	1,923	21	90.5	다소 증가	높음	보통	높음	교육확대 검토
853.환경관련 장치 조작원	8	3	100	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
861.섬유 제조·가공 기계 조작원	192	2	50	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
862.패턴사, 재단사 및 재봉사	257	0	0	다수 감소	보통	보통	낮음	현수준 유지
863. 의복 제조원 및 수선원	–	1	100	다수 감소	보통	높음	낮음	–
864.제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원	137	0	0	다수 감소	보통	보통	낮음	현수준 유지
871.제과·제빵원 및 떡제조원	104	547	91.4	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
872.식품 가공 기능원	394	42	100	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
873.식품 가공 기계 조작원	1,032	8	100	유지	높음	높음	보통	교육확대 검토

향후 교육훈련 방향 및 시사점

구분	향상훈련 수요량	21년 공급인원	수료율	중장기 인력전망	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전 체	**67,208**	**24,436**	**94.4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
881.인쇄기계·사진현상기 조작원	54	0	0	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
882.목재·펄프·종이 생산기계 조작원	92	0	0	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
884. 공예원 및 귀금속세공원	-	260	91.9	유지	보통	보통	보통	-
890.제조 단순 종사자	6,221	0	-	유지	높음	보통	보통	현수준 유지
901.작물재배 종사자	22	4	100	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
905.농림어업 단순 종사자	13	0	0	유지	보통	보통	보통	현수준 유지

3. 교육훈련 선호분야 도출

가. 양성훈련 교육훈련 선호분야

- 양성훈련과정에 대한 교육훈련 필요성, 교육 성과 및 노동시장 현황을 기준으로 교육훈련 선호분야 도출을 위해 매트릭스 분석을 실시하였으며, 그 결과는 다음과 같음
- 구인배수가 1 이상으로 노동시장에서 필요로 하는 인력의 수가 구직인력의 수보다 많아 취업이 원활하며, 교육의 필요성이 보통 이상이고 교육 성과가 높아 최우선 교육 훈련 선호직종으로 분류되는 직종은 소분류 기준 2개로 나타났으며, 교육 성과가 보통으로 우선 교육훈련 선호직종으로 분류되는 직종은 중분류 기준 4개로 나타남

  - 최우선 교육 훈련 선호 직종(2개)

    : 무역, 운송 및 생산품질 사무원, 금형원 및 공작기계 조작원

  - 우선 교육 훈련 선호 직종(13개)

    : 기계장비 설치 정비원, 금속 관련 기계 설비조작원, 도장원 및 도금원 등

- 최우선 및 우선 교육훈련 선호직종으로 분류된 직종에 대해서는 기존 교육훈련 외에 단기적으로 교육훈련의 확대를 통해 공급인원을 늘림으로써 지역 산업 및 인력 수요에 대응할 필요가 있음

[그림 51] 양성훈련과정 교육훈련 선호분야

구분		구인배수 1 이상 (구인)구직)		구인배수 1 미만 (구직)구인)	
		교육 필요성 높음/보통	교육 필요성 낮음	교육 필요성 높음/보통	교육 필요성 낮음
교육 성과 (취업률)	높음	028. 무역, 운송, 생산품질 사무원 813. 금형원 및 공작기계 조작원 **교육훈련 선호 직종**		135. 정보보안 전문가 155. 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	
	보통	612. 영업원 및 상품중개인 624. 택배원 및 기타 운송 종사자 811. 기계장비 설치·정비원 821. 금속관련 기계·설비 조작원 825. 도장원 및 도금원 826. 비금속제품 생산기계 조작원 851. 석유·화학물 가공장치 조작원 852. 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원 853. 환경관련 장치 조작원 862. 패턴사, 재단사 및 재봉사 872. 식품 가공 기능원 873. 식품 가공 기계 조작원 881. 인쇄기계·사진현상기 조작원	140. 건축·토목공학 기술자 및 시험원 824. 용접원	026. 경영지원 사무원 159. 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원 232. 보육교사 및 기타 사회복지 종사자 411. 작가·통번역가 416. 연극·영화·방송 전문가 512. 결혼·장례 등 예식 서비스원 532. 식당 서비스원 615. 판매 종사자 616. 매장 계산원 및 매표원 701. 건설구조 기능원 702. 건축마감 기능원 814. 냉·난방 설비 조작원	029. 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원 134. 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가 415. 디자이너 531. 주방장 및 조리사 550. 돌봄 서비스 종사자 623. 물품이동장비 조작원 704. 건설·채굴 기계 운전원 831. 전기공 871. 제과·제빵원 및 떡제조원
	낮음	561. 청소·방역 및 가사 서비스원 901. 작물재배 종사자			027. 회계·경리 사무원 511. 미용 서비스원 884. 공예원 및 귀금속세공원

나. 향상훈련 교육훈련 선호분야

- 향상훈련과정에 대한 교육훈련 필요성, 교육 성과 및 노동시장 현황을 기준으로 교육훈련 선호분야 도출을 위해 매트릭스 분석을 실시하였으며, 그 결과는 다음과 같음
- 향후 10년 간 일자리 전망 결과치를 활용하여 재직자 현황을 전망하여 향후 일자리가 증가할 것으로 예상되고 교육의 필요성이 보통 이상이고 교육성과가 높아 최우선 교육훈련 선호 직종으로 분류되는 직종은 소분류 기준 9개로 나타났으며, 교육성과가 보통으로 우선 교육훈련 선호직종으로 분류되는 직종은 중분류 기준 15개로 나타남

- 최우선 교육 훈련 선호 직종(9개)

  : 행정 · 경영 · 금융 · 보험 관리자, 회계 · 세무 · 감정 전문가, 컴퓨터 하드웨어 · 통신기술자, 데이터 · 네트워크 및 시스템 운영 전문가 등

- 우선 교육 훈련 선호 직종(15개)

  : 소프트웨어 개발자, 전기 · 전자공학 기술자 및 시험원, 식품공학 기술자 및 시험원 등

[그림 52] 향상훈련과정 교육훈련 선호분야

구분		일자리 전망(증가, 다소 증가)		일자리 전망(감소, 다소 감소)	
		교육 필요성 높음	교육 필요성 낮음	교육 필요성 높음/보통	교육 필요성 낮음
교육 성과 (수료율)	높음	012.행정·경영·금융·보험 관리자 023.회계·세무·감정 전문가 024.광고·조사·상품기획·행사기획 전문가 122.생명과학 연구원 및 시험원 131.컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자 134.데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가 550.돌봄 서비스 종사자 833.발전·배전 장치 조작원 834.전기·전자 설비 조작원	151.기계·로봇공학 기술자 및 시험원	021.정부·공공행정 전문가 031.금융·보험 전문가 215.장학관 및 기타 교육 종사자 863.의복 제조원 및 수선원	032.금융·보험 사무원 541.경호·보안 종사자 623.물품이동장비 조작원
	보통	022.경영·인사 전문가 133.소프트웨어 개발자 153.전기·전자공학 기술자 및 시험원 157.식품공학 기술자 및 시험원 307.보건·의료 종사자 412.기자 및 언론 전문가 414.창작·공연 전문가 415.디자이너 416.연극·영화·방송 전문가 420.스포츠·레크리에이션 종사자 815.자동조립라인·산업용로봇 조작원 831.전기공 835.전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원 836.전기·전자 부품·제품 조립원 852.고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원		011.의회의원·고위공무원 및 기업 고위임원 016.건설·채굴·제조·생산 관리자 158.소방·방재·산업안전·비파괴 기술자 524.오락시설 서비스원 562.검침·주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자 611.부동산 컨설턴트 및 중개인 614.소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자 617.판촉 및 기타 판매 단순 종사자 622.자동차 운전원 624.택배원 및 기타 운송 종사자 841.정보통신기기 설치·수리원 862.패턴사, 재단사 및 재봉사 864.제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 881.인쇄기계·사진현상기 조작원 882.목재·펄프·종이 생산기계 조작원 884.공예원 및 귀금속세공원 905.농림어업 단순 종사자	
	낮음	231.사회복지사 및 상담사 306.의료기사·치료사·재활사 832.전기·전자 기기 설치·수리원	511.미용 서비스원	027.회계·경리 사무원 154.화학공학 기술자 및 시험원 411.작가·통번역가 825.도장원 및 도금원 861.섬유 제조·가공 기계 조작원	

교육훈련 선호 직종

다. 10대 산업 관련 교육훈련 선호분야

- 앞서 분석한 양성 및 향상훈련 교육훈련 선호직종을 기준으로 10대 산업과 연계된 직종 기준 교육훈련 선호분야를 제시함
  - 단, 직종을 기준으로 분석결과를 제시하는 방식이므로 1개 직종이 산업별 중복이 될 수 있음
- 훈련분야별 교육선호분야를 보면, 양성 및 향상훈련 수요량이 높은 직종에서 상대적으로 교육훈련 선호분야가 높게 나타남
  - 주력산업 공통적으로 기계 관련직 중 금형원 및 공작기계 조작원, 기계장비 설치 및 정비원, 전기전가 부품 제조 조립원 및 조작원에 대한 훈련 선호도가 지속적으로 높아 훈련 수급 조정뿐 아니라 기업 맞춤형 NCS 기반 훈련 과정 개설도 필요한 것으로 조사됨

[표 190] 10대 주력산업 교육훈련 선호분야

구분		양성훈련	향상훈련
친환경 자동차부품	최우선	금형원 및 공작기계 조작원	-
	우선	기계장비 설치, 정비원 제조 단순 종사자	운송장비 조립원
친환경 모빌리티	최우선	금형원 및 공작기계 조작원 운송·생산·품질 사무원	-
	우선	기계장비 설치, 정비원	운송장비 조립원 기계장비 설치·정비원
이차전지	최우선	석유·화학물 가공장치 조작원	-
	우선	고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원 석유·화학물 가공장치 조작원	무역·운송·생산·품질 사무원
첨단 금속소재	최우선	-	-
	우선	건축마감 기능원 용접원	용접원 금형원 및 공작기계 조작원
첨단 화학소재	최우선	-	-
	우선	고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	무역·운송·생산·품질 사무원 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원
스마트 휴먼바이오	최우선	-	전기·전자 부품·제품 조립원
	우선	식품가공 기능원 화학공학 기술자 및 시험원	전기·전자 부품·제품 조립원 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원

구분		양성훈련	향상훈련
차세대 디스플레이	최우선	-	-
	우선	고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원 전기전자 설비 지작원	비금속제품 생산기계 조작원 전기·전자 부품·제품 조립원
반도체	최우선	-	
	우선	전기전자부품 제품생산기계조작원 전기전자 부품제품 조립원	전기·전자 부품·제품 조립원 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원
석탄에너지	최우선	-	-
	우선	석유화학물 가공장치 조작원 전기전자부품 제품생산기계조작원 전기전자 부품제품 조립원	전기·전자 부품·제품 조립원 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원
철강	최우선	금형원 및 공작기계 조작원	-
	우선	-	금형원 및 공작기계 조작원

(재)충청남도일자리진흥원

2022년 충남지역 인력 및 훈련수급 심층조사 · 분석

부록

4차산업혁명 수요조사 및 일학습병행제 조사 결과

제1절 교육훈련 실시현황 및 경영 애로사항

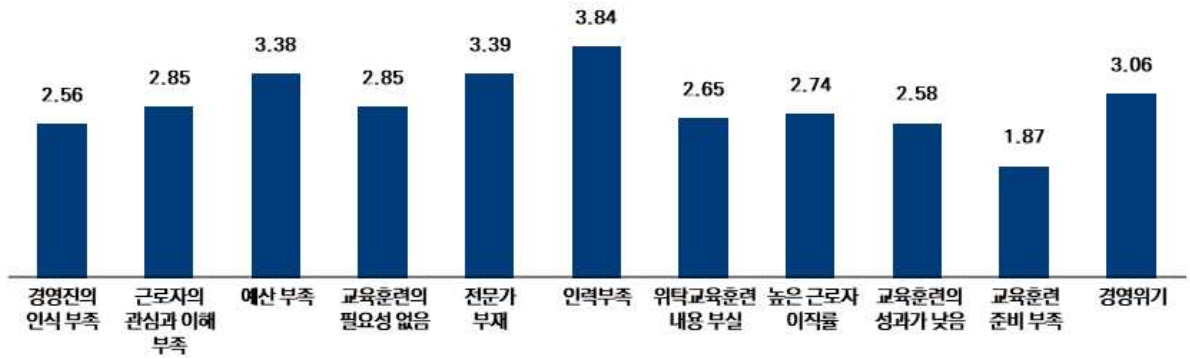
가. 교육훈련 추진에서 나타나는 어려움

● 교육훈련 추진에서 나타나는 어려움에 대한 평가로는 인력부족이 5점 평균 기준 3.84점으로 가장 높았고, 다음으로 전문가 부재, 예산 부족 등의 순으로 나타났으며 교육훈련 준비 부족이 1.87점으로 가장 낮게 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 가죽, 가방 및 신발 제조업과 기타 운송장비 제조업, 규모는 5-9인에서 타 집단에 비해 인력부족에서 어려움을 겪는 것으로 나타남

[그림 53] 교육훈련 추진에서 나타나는 어려움(평균)

(Base : 14,024개사, 단위 : 점(5점 평균))



● 주력산업별로 보면, 5점 평균 기준 인력 부족이 4.20점으로 가장 높으며, 이후 전문가 부재, 예산부족 등의 순임

[표 192] 주력산업별 교육훈련 추진에서 나타나는 어려움(평균)-1

(단위 : 점(5점 평균))

구분		사례수	경영진의 인식이 부족	근로자의 관심과 이해가 부족	예산 부족	교육훈련 필요성 없음	전문가 부재	인력 부족
전 체		2181	2.67	3.23	3.58	3.24	3.75	4.20
주력산업	반도체산업	76	1.88	2.12	2.46	2.34	2.39	2.37
	석탄에너지산업	43	2.04	2.46	3.02	2.66	2.74	3.28
	스마트휴먼바이오산업	458	2.68	2.84	3.57	2.91	3.33	3.74
	이차전지산업	187	2.27	3.23	3.69	3.49	3.88	3.88
	차세대디스플레이산업	254	2.35	2.62	2.92	3.08	3.29	3.25
	철강업	26	2.18	3.38	3.75	3.76	4.15	5.00
	첨단금속소재	328	3.17	3.81	3.83	3.65	4.40	4.75
	첨단화학소재산업	317	2.51	3.13	3.89	3.67	4.28	4.36
	친환경 모빌리티 산업	682	2.66	3.30	3.59	3.13	3.71	4.42
	친환경자동차부품 산업	453	3.00	3.74	3.72	3.29	3.89	4.85

※

[표 193] 주력산업별 교육훈련 추진에서 나타나는 어려움(평균)-2

(단위 : 점(5점 평균))

구분		사례수	위탁교육 훈련의 내용이 부실	근로자들의 이직률이 높아 교육훈련의 이점이 없음	교육훈련의 성과가 낮음	업종변경 등으로 인해 교육훈련 준비가 부족	경영위기로 인해 교육훈련에 대한 투자여력이 없음
전 체		2181	2.86	3.16	2.84	1.60	3.23
주력산업	반도체산업	76	2.39	2.76	2.10	1.68	2.80
	석탄에너지산업	43	2.76	2.71	2.41	1.65	3.13
	스마트휴먼바이오산업	458	2.39	2.57	2.28	1.90	3.36
	이차전지산업	187	2.96	3.09	2.88	1.89	3.15
	차세대디스플레이산업	254	2.51	2.85	2.52	1.65	2.61
	철강업	26	3.00	2.80	2.00	2.00	2.20
	첨단금속소재	328	3.14	3.52	3.21	1.43	3.48
	첨단화학소재산업	317	2.79	3.03	2.75	2.00	3.00
	친환경 모빌리티 산업	682	3.05	3.35	3.13	1.42	3.32
	친환경자동차부품 산업	453	3.15	3.61	3.16	1.21	3.47

[표 194] 교육훈련 추진에서 나타나는 어려움(평균)-1

(단위 : 점(5점 평균))

구분		사례수	경영진의 인식이 부족	근로자의 관심과 이해가 부족	예산 부족	교육훈련 필요성 없음	전문가 부재	인력 부족
전 체		14,024	2.56	2.85	3.38	2.85	3.39	3.84
업종	10 식료품 제조업	649	2.80	2.86	3.78	3.02	3.23	3.89
	11 음료 제조업	25	2.00	2.00	2.00	2.36	2.14	2.26
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	146	2.55	3.27	4.21	3.72	4.62	4.64
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	1.93	2.32	1.90	2.38	2.73	2.33
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	2.80	3.30	4.20	4.00	5.00	5.00
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	51	2.12	2.96	3.75	3.91	3.75	3.45
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	2.04	2.46	3.02	2.98	1.98	3.57
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	2.35	2.65	2.64	3.07	3.08	3.13
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	388	2.59	3.14	4.01	3.68	4.41	4.45
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	2.44	2.48	3.29	2.14	3.43	3.92
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	2.59	3.01	3.95	3.70	4.25	4.33
	23 비금속 광물제품 제조업	357	2.57	2.85	3.82	3.57	4.23	4.30
	24 1차 금속 제조업	100	2.35	3.01	3.54	3.49	4.27	4.52
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	691	2.97	3.50	3.98	3.34	4.23	4.90
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	2.34	2.44	2.63	2.75	3.22	3.25
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	2.32	3.25	3.13	3.49	2.99	3.55
	28 전기장비 제조업	337	1.90	2.94	3.38	3.19	3.51	3.42
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	2.18	2.48	3.00	2.58	2.85	3.08

	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	3.06	3.89	3.77	3.44	3.98	4.89
	31 기타 운송장비 제조업	22	3.05	3.84	4.02	3.14	4.02	5.00
	32 가구 제조업	21	2.87	3.15	3.17	4.11	3.12	3.40
	33 기타 제품 제조업	85	2.63	2.84	2.93	2.96	3.43	3.61
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	2.33	2.69	3.27	2.40	2.75	3.55
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	2.04	2.46	2.80	2.38	2.45	3.09
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	2.19	2.39	2.86	2.35	2.47	2.84
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	3.07	4.29	3.95	4.40	3.96	3.95
	41 종합 건설업	1,423	2.91	2.91	3.99	1.85	3.62	4.82
	42 전문직별 공사업	58	3.04	2.96	3.76	2.45	3.33	3.98
	45 자동차 및 부품 판매업	50	2.50	2.56	2.61	2.90	2.78	3.40
	46 도매 및 상품 중개업	598	2.52	2.88	3.39	3.65	3.07	3.35
	47 소매업; 자동차 제외	634	2.72	2.88	2.56	2.89	3.14	3.13
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	2.84	4.09	3.49	4.34	3.22	3.79
	50 수상 운송업	8	2.19	2.75	3.25	2.75	2.44	2.94
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	2.50	3.20	3.21	3.71	2.59	3.60
	55 숙박업	58	2.21	2.41	2.00	1.88	2.38	2.28
	56 음식점 및 주점업	723	2.50	2.50	2.18	2.15	2.38	2.69
	58 출판업	49	1.64	1.86	2.37	2.37	2.37	2.67
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	1.93	2.24	3.22	3.06	2.22	3.06
	61 우편 및 통신업	20	1.80	1.96	2.00	1.87	1.70	2.77
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	1.85	2.18	2.73	1.97	1.88	2.82
	63 정보서비스업	7	1.62	2.00	3.10	1.62	1.86	2.86
	71 전문 서비스업	279	2.10	2.28	2.83	2.51	2.71	3.15
	72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	2.24	2.83	3.54	2.26	3.33	3.39
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	1.37	1.82	2.79	2.37	3.05	3.05
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	2.15	2.25	2.96	3.03	2.60	2.90
	75 사업 지원 서비스업	395	2.08	2.54	2.92	2.75	2.54	2.92
	86 보건업	808	2.15	2.40	3.18	3.19	4.02	4.71
	87 사회복지 서비스업	2,009	2.78	2.73	3.62	2.41	3.51	3.79
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	2.30	2.94	3.20	2.89	3.09	3.76
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	1.60	1.85	2.54	2.18	1.97	3.03
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	2.50	2.50	2.61	2.33	2.83	3.41
규모	5-9인	6,590	2.62	2.83	3.41	2.76	3.46	3.92
	10-29인	5,018	2.59	2.89	3.48	2.98	3.45	3.83
	30-99인	1,859	2.33	2.77	3.16	2.79	3.10	3.67
	100-299인	477	2.38	2.94	2.97	2.97	2.99	3.50
	300인 이상	80	1.88	2.50	2.22	2.59	2.58	3.27

※

[표 195] 교육훈련 추진에서 나타나는 어려움(평균)-2

(단위 : 점(5점 평균))

구분		사례수	위탁교육 훈련의 내용이 부실	근로자들의 이직률이 높아 교육훈련의 이점이 없음	교육훈련의 성과가 낮음	업종변경 등으로 인해 교육훈련 준비가 부족	경영위기로 인해 교육훈련에 대한 투자여력이 없음
전 체		14,024	2.65	2.74	2.58	1.87	3.06
업종	10 식료품 제조업	649	2.44	2.38	2.23	2.03	3.76
	11 음료 제조업	25	2.35	2.05	2.22	2.32	2.39
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	146	2.66	2.87	2.42	2.00	3.05
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	2.00	2.08	2.00	2.48	2.17
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	2.70	3.00	2.50	2.00	2.90
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	51	2.71	3.21	3.01	1.79	2.92
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	2.15	2.36	2.23	1.17	2.96
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	2.50	2.64	2.79	2.07	2.77
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	388	2.94	2.98	2.48	2.04	3.21
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	2.10	2.60	2.34	2.16	3.64
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	2.76	3.01	2.49	2.02	2.81
	23 비금속 광물제품 제조업	357	2.70	2.90	2.47	2.11	2.87
	24 1차 금속 제조업	100	2.64	2.79	2.11	2.08	2.46
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	691	3.33	3.34	2.96	1.39	3.20
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	2.44	2.76	2.69	1.44	2.40
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	2.89	2.89	2.80	1.95	3.13
	28 전기장비 제조업	337	2.91	3.12	3.22	1.80	3.16
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	2.78	2.88	2.73	2.45	3.11
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	3.24	3.67	3.33	1.22	3.55
	31 기타 운송장비 제조업	22	3.55	3.55	2.89	1.32	3.39
	32 가구 제조업	21	3.09	3.12	3.30	2.69	3.21
	33 기타 제품 제조업	85	2.72	2.75	2.50	2.01	2.74
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	2.42	3.09	2.67	2.52	2.91
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	2.61	2.44	2.44	1.59	2.92
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	2.36	2.40	2.18	1.94	2.99
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	3.18	3.29	3.21	1.96	3.65
	41 종합 건설업	1,423	2.76	2.48	2.58	1.19	3.43
	42 전문직별 공사업	58	2.26	2.78	2.51	2.40	3.82
	45 자동차 및 부품 판매업	50	2.28	2.68	2.67	1.52	2.82

	46 도매 및 상품 중개업	598	2.84	3.26	2.90	2.76	3.22
	47 소매업; 자동차 제외	634	2.22	2.47	2.43	1.30	2.46
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	2.84	3.60	3.09	1.77	3.33
	50 수상 운송업	8	2.31	2.56	2.44	1.56	2.88
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	2.55	2.63	2.54	1.99	3.06
	55 숙박업	58	2.03	2.07	2.00	2.34	2.43
	56 음식점 및 주점업	723	2.24	2.16	2.15	2.22	2.30
	58 출판업	49	2.47	2.50	2.56	1.86	2.80
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	2.63	3.24	2.52	2.22	3.22
	61 우편 및 통신업	20	2.03	2.38	2.11	1.27	2.07
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	2.06	2.12	2.36	1.55	3.06
	63 정보서비스업	7	2.33	2.00	2.33	1.62	2.86
	71 전문 서비스업	279	2.72	2.73	2.79	2.49	2.90
	72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	3.00	2.65	2.98	1.47	3.39
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	2.47	2.47	2.37	1.45	2.34
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	2.66	2.88	2.34	2.20	2.71
	75 사업 지원 서비스업	395	2.81	2.74	2.56	2.55	2.91
	86 보건업	808	2.63	2.62	2.43	1.62	1.90
	87 사회복지 서비스업	2,009	2.33	2.47	2.33	2.10	3.50
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	2.50	2.25	2.74	1.44	2.83
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	2.06	2.20	2.10	1.32	2.53
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	2.45	2.56	2.28	1.45	2.73
규모	5-9인	6,590	2.63	2.59	2.58	1.90	3.09
	10-29인	5,018	2.70	2.82	2.61	1.90	3.13
	30-99인	1,859	2.65	2.94	2.51	1.77	2.89
	100-299인	477	2.62	3.17	2.53	1.67	2.75
	300인 이상	80	2.52	3.13	2.43	1.45	2.44

나. 4차 산업혁명과 신기술

1) 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야 도입여부

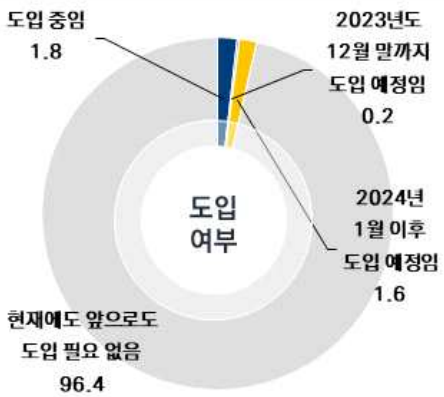
● 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야 도입여부를 보면, 도입중임 1.8%, 2023년도 12월 말까지 도입 예정임 0.2%, 2024년 1월 이후 도입 예정임 1.6%로 나타남

- 도입 필요없음에 대한 응답은 96.4%로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업 규모는 100-299인에서 타 집단에 비해 도입 중이라는 응답 비중이 높게 나타남

[그림 54] 4차 산업혁명 관련 신기술 도입여부

(Base : 14,024개사, 단위 : %)



● 주력산업별로 보면, 현재에도 앞으로도 도입 필요 없음이 91.4%로 나타나며, 도입 중임 4.9%, 2024년 1월 이후 도입 예정이 3.6%로 나타남

[표 196] 주력산업별 4차 산업혁명 관련 신기술 도입여부

(단위 : %)

구분		사례수	현재에도 앞으로도 도입 필요 없음	도입 중임	현재는 도입 안했지만 2024년 1월 이후 도입 예정임
전 체		2181	91.4	4.9	3.6
주력 산업	반도체산업	76	67.9	32.1	
	석탄에너지산업	43	68.5	27.8	3.6
	스마트휴먼바이오산업	458	87.8	12.2	-
	이차전지산업	187	100.0	-	-
	차세대디스플레이산업	254	90.4	9.6	-
	철강업	26	100.0	-	-
	첨단금속소재	328	84.7	-	15.3
	첨단화학소재산업	317	100.0	-	-
	친환경 모빌리티 산업	682	93.7	2.2	4.1
	친환경자동차부품 산업	453	90.6	3.3	6.1

[표 197] 4차 산업혁명 관련 신기술 도입여부

(단위 : %)

구분		사례수	도입 중임	2023년도 12월 말까지 도입 예정임	2024년 1월 이후 도입 예정임	현재에도 앞으로도 도입 필요 없음
전 체		14,024	1.8	0.2	1.6	96.4
업종	10 식료품 제조업	649	3.6	0.7	0.9	94.9
	11 음료 제조업	25	0.0	0.0	0.0	100.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	146	0.0	0.0	0.0	100.0
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	0.0	0.0	0.0	100.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	0.0	0.0	0.0	100.0
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	51	0.0	0.0	0.0	100.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	0.0	0.0	0.0	100.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	0.0	0.0	0.0	100.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	388	3.6	0.0	0.0	96.4
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	22.0	0.0	0.0	78.0
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	0.0	0.0	0.0	100.0
	23 비금속 광물제품 제조업	357	1.6	0.0	0.0	98.4
	24 1차 금속 제조업	100	0.0	0.0	0.0	100.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	691	1.0	1.5	10.7	86.9
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	0.0	0.0	0.0	100.0
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	0.0	0.0	0.0	100.0
	28 전기장비 제조업	337	2.2	0.0	0.4	97.4
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	4.0	0.0	7.7	88.3
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	2.8	0.0	5.2	92.0
	31 기타 운송장비 제조업	22	25.0	0.0	0.0	75.0
	32 가구 제조업	21	0.0	10.5	0.0	89.5
	33 기타 제품 제조업	85	9.6	0.0	0.0	90.4
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	0.0	0.0	16.3	83.7
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	30.8	0.0	4.0	65.2
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	0.0	0.0	0.0	100.0
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	0.0	0.0	0.0	100.0
	41 종합 건설업	1,423	0.0	0.0	0.0	100.0
	42 전문직별 공사업	58	8.2	0.0	0.0	91.8
	45 자동차 및 부품 판매업	50	0.0	0.0	0.0	100.0
	46 도매 및 상품 중개업	598	0.0	0.0	0.0	100.0
	47 소매업; 자동차 제외	634	0.0	0.0	0.0	100.0
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	0.0	0.0	0.0	100.0

	50 수상 운송업	8	0.0	0.0	0.0	100.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	0.0	0.0	0.0	100.0
	55 숙박업	58	0.0	0.0	0.0	100.0
	56 음식점 및 주점업	723	0.0	0.0	0.0	100.0
	58 출판업	49	16.0	0.0	0.0	84.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	8.8	0.0	0.0	91.2
	61 우편 및 통신업	20	0.0	0.0	0.0	100.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	27.3	0.0	0.0	72.7
	63 정보서비스업	7	0.0	0.0	0.0	100.0
	71 전문 서비스업	279	1.1	0.0	0.0	98.9
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	1.3	0.0	0.0	98.7
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	8.0	0.0	0.0	92.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	0.0	0.0	0.0	100.0
	75 사업 지원 서비스업	395	0.0	0.0	4.3	95.7
	86 보건업	808	0.0	0.0	0.0	100.0
	87 사회복지 서비스업	2,009	4.0	0.6	0.6	94.8
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	0.0	0.0	14.6	85.4
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	1.9	0.0	1.0	97.1
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	0.0	0.0	0.0	100.0
규모	5-9인	6,590	0.8	0.0	0.6	98.6
	10-29인	5,018	1.7	0.0	2.4	95.9
	30-99인	1,859	3.0	1.0	1.6	94.4
	100-299인	477	11.1	1.6	4.8	82.5
	300인 이상	80	9.2	0.0	4.6	86.2

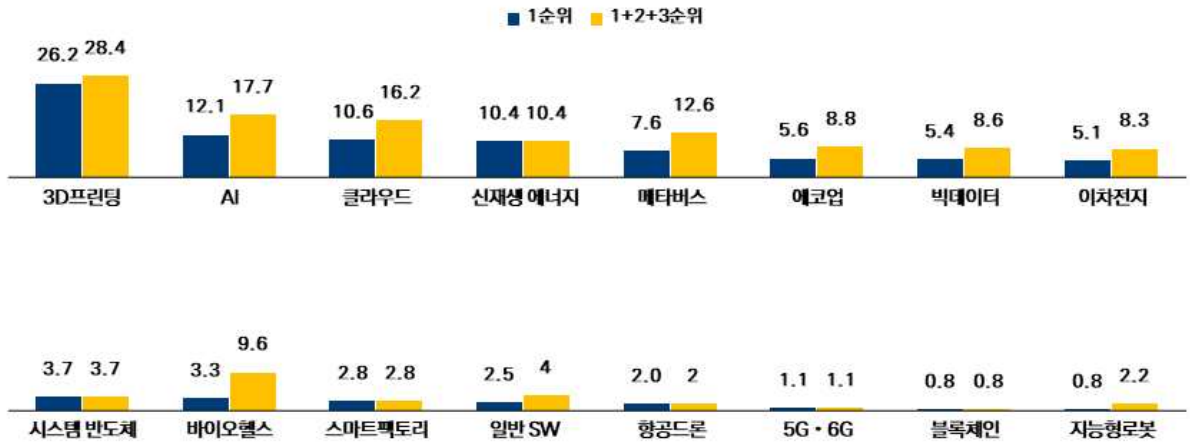
1-1) 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야

● 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야를 보면, 1순위 기준으로 3D프린팅이 가장 높았고, 이후 AI, 클라우드, 신재생 에너지 등의 순으로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업, 규모는 5-9인에서 타 집단에 비해 3D프린팅 응답 비중이 높게 나타남

[그림 55] 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야

(Base : 4차 산업혁명 관련 기술 도입 기업, 251개사, 단위 : %)



※

● 주력산업별로 보면, 1순위 기준 AI 분야가 25.2% 가장 높게 나타나며, 이후 신재생에너지 21.3%, 에코업 13.0% 등의 순임

- AI 분야에서 산업 특성별로 보면, 스마트휴먼바이오산업이 41.2%, 석탄에너지산업이 33.3%로 응답 비중이 높게 나타남

[표 198] 주력산업별 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야(1순위)

(단위 : %)

구분		사례수	신재생에너지	AI	3D프린팅	시스템반도체	에코업	이차전지	바이오헬스	빅데이터	5G·6G
전 체		107	21.3	25.2	8.8	8.8	13.0	5.2	7.6	7.5	2.6
주력산업	반도체산업	24	–	–	38.6	38.6	–	22.8	–	–	–
	석탄에너지산업	12	66.7	33.3	–	–	–	–	–	–	–
	스마트휴먼바이오산업	56	–	41.2	–	–	25.0	–	14.6	14.3	5.0
	차세대디스플레이산업	24	–	–	38.6	38.6	–	22.8	–	–	–
	친환경 모빌리티 산업	15	100.0	–	–	–	–	–	–	–	–
	친환경자동차부품 산업	15	100.0	–	–	–	–	–	–	–	–

[표 199] 주력산업별 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야(1+2+3순위)-1

(단위 : %)

구분		사례수	신재생에너지	AI	바이오헬스	에코업	이차전지	3D프린팅	시스템반도체
전 체		107	21.3	32.9	20.7	20.7	12.6	8.8	8.8
주력산업	반도체산업	24	–	–	–	–	22.8	38.6	38.6
	석탄에너지산업	12	66.7	33.3	–	–	66.7	–	–
	스마트휴먼바이오산업	56	–	55.8	39.6	39.6	–	–	–
	차세대디스플레이산업	24	–	–	–	–	22.8	38.6	38.6
	친환경 모빌리티 산업	15	100.0	–	–	–	–	–	–
	친환경자동차부품 산업	15	100.0	–	–	–	–	–	–

[표 200] 주력산업별 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야(1+2+3순위)-2

(단위 : %)

구분		사례수	클라우드	빅데이터	IoT	일반SW	수소	5G·6G
전 체		107	13.0	11.2	10.8	3.7	3.7	2.6
주력산업	반도체산업	24	–	–	–	–	–	–
	석탄에너지산업	12	–	33.3	–	–	33.3	–
	스마트휴먼바이오산업	56	25.0	14.3	20.6	7.1	–	5.0
	차세대디스플레이산업	24	–	–	–	–	–	–
	친환경 모빌리티 산업	15	–	–	–	–	–	–
	친환경자동차부품 산업	15	–	–	–	–	–	–

[표 201] 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야(1순위)-1

(단위 : %)

구분		사례수	3D 프린팅	AI	클라우드	신재생 에너지	메타버스	에코업
전 체		251	26.2	12.1	10.6	10.4	7.6	5.6
업종	10 식료품 제조업	23	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	7	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	34	27.8	0.0	27.8	0.0	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	15	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	12	0.0	33.3	0.0	66.7	0.0	0.0
	42 전문직별 공사업	5	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	8	0.0	0.0	0.0	0.0	59.6	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	71 전문 서비스업	3	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	87 사회복지 서비스업	80	68.8	0.0	15.6	0.0	15.6	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
규모	5-9인	50	60.4	0.0	9.6	0.0	9.4	0.0
	10-29인	85	31.0	27.1	14.6	0.0	14.6	0.0
	30-99인	56	16.8	0.0	16.8	32.3	0.0	0.0
	100-299인	53	0.0	14.0	0.0	7.5	0.0	26.3
	300인 이상	7	0.0	0.0	0.0	54.5	27.3	0.0

※

[표 202] 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야(1순위)-2

(단위 : %)

구분		사례수	빅데이터	이차전지	시스템 반도체	바이오 헬스	스마트 팩토리
전 체		251	5.4	5.1	3.7	3.3	2.8
업종	10 식료품 제조업	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	74.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	6	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	7	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0
	28 전기장비 제조업	7	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	34	0.0	16.5	27.8	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	6	0.0	0.0	0.0	0.0	63.6
	33 기타 제품 제조업	8	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	42 전문직별 공사업	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	71 전문 서비스업	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	87 사회복지 서비스업	80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
규모	5-9인	50	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0
	10-29인	85	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
	30-99인	56	10.1	0.0	16.8	0.0	3.6
	100-299인	53	15.0	21.7	0.0	0.0	6.4
	300인 이상	7	0.0	18.2	0.0	0.0	0.0

[표 203] 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야(1순위)-3

(단위 : %)

구분		사례수	일반 SW	항공드론	5G · 6G	블록체인	지능형 로봇
전 체		251	2.5	2.0	1.1	0.8	0.8
업종	10 식료품 제조업	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	0.0	0.0	25.9	0.0	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	6	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4
	33 기타 제품 제조업	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	42 전문직별 공사업	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	8	40.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	33.3	0.0	0.0	66.7	0.0
	71 전문 서비스업	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	0.0	57.9	0.0	0.0	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	87 사회복지 서비스업	80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
규모	5-9인	50	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
	10-29인	85	4.9	2.7	3.3	0.0	0.0
	30-99인	56	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0
	100-299인	53	3.8	5.2	0.0	0.0	0.0
	300인 이상	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

※

[표 204] 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야(1+2+3순위)-1

(단위 : %)

구분		사례수	3D 프린팅	AI	클라우드	메타버스	신재생 에너지	바이오 헬스
전 체		251	28.4	17.7	16.2	12.6	10.4	9.6
업종	10 식료품 제조업	23	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	6	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	7	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	34	27.8	0.0	27.8	0.0	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	15	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	8	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	12	0.0	33.3	0.0	0.0	66.7	0.0
	42 전문직별 공사업	5	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	8	0.0	0.0	0.0	59.6	0.0	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	71 전문 서비스업	3	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	0.0	0.0	0.0	42.1	0.0	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	87 사회복지 서비스업	80	68.8	0.0	15.6	31.2	0.0	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
규모	5-9인	50	60.4	16.5	9.6	9.4	0.0	16.5
	10-29인	85	31.0	27.1	14.6	29.2	0.0	0.0
	30-99인	56	26.9	10.1	16.8	0.0	32.3	0.0
	100-299인	53	0.0	14.0	26.3	0.0	7.5	30.1
	300인 이상	7	0.0	0.0	0.0	27.3	54.5	0.0

[표 205] 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야(1+2+3순위)-2

(단위 : %)

구분		사례수	에코업	빅데이터	이차전지	IoT	일반 SW	시스템 반도체
전 체		251	8.8	8.6	8.3	4.6	4.0	3.7
업종	10 식료품 제조업	23	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	0.0	74.1	0.0	0.0	37.0	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	6	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	7	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	34	0.0	0.0	16.5	0.0	0.0	27.8
	30 자동차 및 트레일러 제조업	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	8	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	12	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0
	42 전문직별 공사업	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	8	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0
	71 전문 서비스업	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	0.0	42.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	87 사회복지 서비스업	80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	2	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0
규모	5-9인	50	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	10-29인	85	0.0	0.0	0.0	13.5	4.9	0.0
	30-99인	56	0.0	10.1	0.0	0.0	0.0	16.8
	100-299인	53	26.3	26.3	29.3	0.0	11.3	0.0
	300인 이상	7	0.0	27.3	72.7	0.0	0.0	0.0

※

[표 206] 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야(1+2+3순위)-3

(단위 : %)

구분		사례수	스마트 팩토리	지능형 로봇	항공드론	수소	5G · 6G	블록체인
전 체		251	2.8	2.2	2.0	1.6	1.1	0.8
업종	10 식료품 제조업	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	7	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	6	63.6	36.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	12	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0
	42 전문직별 공사업	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7
	71 전문 서비스업	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	0.0	0.0	57.9	0.0	0.0	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	87 사회복지 서비스업	80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
규모	5-9인	50	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	10-29인	85	1.8	0.0	2.7	0.0	3.3	0.0
	30-99인	56	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6
	100-299인	53	6.4	6.4	5.2	0.0	0.0	0.0
	300인 이상	7	0.0	0.0	0.0	54.5	0.0	0.0

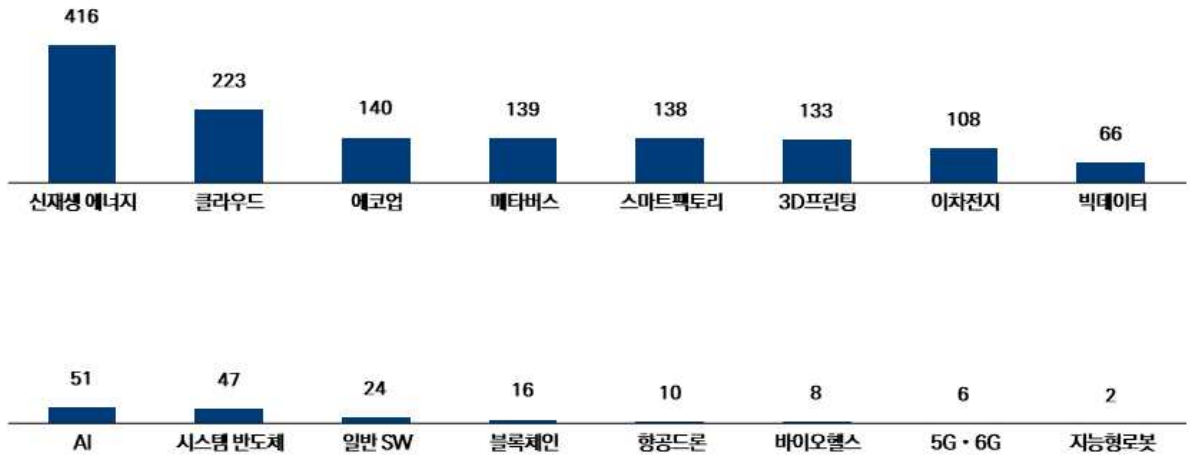
1-2) 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야 종사자 수

● 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야 종사자 수를 보면, 신재생 에너지의 종사자 수가 416명으로 가장 많으며, 이후 클라우드, 에코업, 메타버스, 스마트팩토리 등의 순으로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업, 규모는 30-99인에서 타 집단에 비해 신재생 에너지 종사자 수가 많음

[그림 56] 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술 핵심분야 종사자 수

(Base : 4차 산업혁명 관련 기술 도입 기업, 251개사, 단위 : 명)



● 주력산업별로 보면, 석탄에너지산업이 260명으로 가장 많으며, 이후 스마트휴먼바이오산업, 친환경 모빌리티 산업 및 친환경자동차부품 산업 등의 순임

- 응답자 특성별로 살펴보면, 주력산업 기준 석탄에너지산업, 핵심기술 기준 시스템반도체에서 종사자 수 합계의 수치가 높게 나타남

※

[표 207] 주력산업 도입한 신기술 분야 종사자 수 합계

(단위 : %)

구분		사례수	도입하고 있는 신기술 분야 종사자 수 1순위	도입하고 있는 신기술 분야 종사자 수 2순위	도입하고 있는 신기술 분야 종사자 수 3순위
전 체		2181	1124	412	122
주력산업	반도체산업	24	150	0	0
	석탄에너지산업	12	260	240	100
	스마트휴먼바이오산업	56	237	172	22
	차세대디스플레이산업	24	150	0	0
	친환경 모빌리티 산업	15	164	0	0
	친환경자동차부품 산업	15	164	0	0
핵심기술	AI	44	64	79	14
	클라우드	41	363	140	14
	IoT	12	12	12	0
	메타버스	32	151	125	0
	5G·6G	3	6	0	0
	일반 SW	10	44	20	0
	블록체인	2	16	0	0
	빅데이터	22	196	174	6
	이차전지	21	344	192	100
	지능형로봇	5	5	14	0
	항공드론	5	10	0	0
	3D프린팅	71	139	31	6
	시스템반도체	9	47	0	0
	바이오헬스	24	154	140	22
	에코업	22	148	140	22
	신재생에너지	26	416	192	100
	수소	4	100	100	100
	스마트팩토리	7	138	0	0

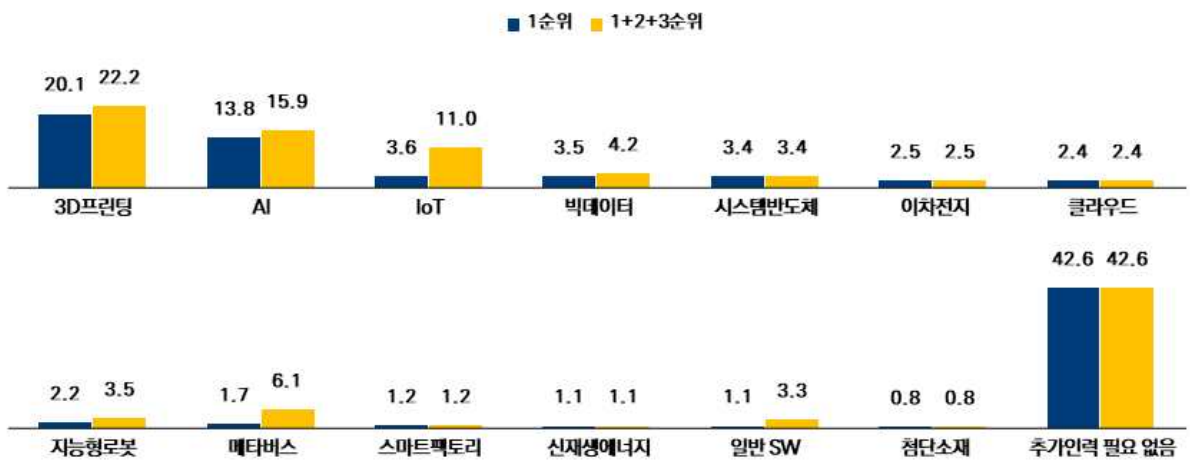
1-3) 추가로 필요한 인력이 있거나 도입할 예정인 신기술 분야

● 추가로 필요한 인력이 있거나 도입할 예정인 신기술 분야를 보면, 1순위 기준으로 3D 프린팅이 20.1%로 가장 높았으며, 이후 AI, IoT, 빅데이터, 시스템반도체 등의 순으로 나타남

- 추가인력 필요없음의 응답은 42.6%로 절반 가까운 비중으로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업, 규모는 5-9인에서 타 집단에 비해 3D프린팅 응답 비중이 높게 나타남

[그림 57] 추가로 필요한 인력이 있거나 도입할 예정인 신기술 분야

(Base : 280개사, 단위 : %, 명)



※

● 주력산업별로 보면, 1순위 기준으로 AI 산업이 21.5%로 가장 높게 나타나며, 이후 시스템반도체, 이차전지, 빅데이터 등의 순임

[표 208] 주력산업별 추가로 필요한 인력이 있거나 도입할 예정인 신기술 분야(1순위)

(단위 : %)

구분		사례수	추가인력 필요 없음	AI	시스템반도체	이차전지	빅데이터
전 체		107	60.8	21.5	8.8	5.2	3.7
주력산업	반도체산업	24	38.6	–	38.6	22.8	–
	석탄에너지산업	12	100.0	–	–	–	–
	스마트휴먼바이오산업	56	51.7	41.2	–	–	7.1
	차세대디스플레이산업	24	38.6	–	38.6	22.8	–
	친환경 모빌리티 산업	15	100.0	–	–	–	–
	친환경자동차부품 산업	15	100.0	–	–	–	–

[표 209] 주력산업별 추가로 필요한 인력이 있거나 도입할 예정인 신기술 분야(1+2+3순위)

(단위 : %)

구분		사례수	추가인력 필요 없음	AI	시스템반도체	IoT	이차전지	일반 SW	빅데이터
전 체		107	60.8	21.5	8.8	10.8	5.2	3.7	3.7
주력산업	반도체산업	24	38.6	–	38.6	–	22.8	–	–
	석탄에너지산업	12	100.0	–	–	–	–	–	–
	스마트휴먼바이오산업	56	51.7	41.2	–	20.6	–	7.1	7.1
	차세대디스플레이산업	24	38.6	–	38.6	–	22.8	–	–
	친환경 모빌리티 산업	15	100.0	–	–	–	–	–	–
	친환경자동차부품 산업	15	100.0	–	–	–	–	–	–

[표 210] 추가로 필요한 인력이 있거나 도입할 예정인 신기술 분야(1순위)-1

(단위 : %, 명)

구분		사례수	3D프린팅		AI		IoT		빅데이터		시스템 반도체	
			비율	필요인력	비율	필요인력	비율	필요인력	비율	필요인력	비율	필요인력
전 체		280	20.1	56	13.8	97	3.6	51	3.5	26	3.4	47
업종	10 식료품 제조업	27	0.0	-	84.3	23	0.0	-	0.0	.	0.0	-
	20 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	.	0.0	-
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	0.0	-	0.0	-	0.0	-	37.0	20	0.0	-
	23 비금속 광물제품 제조업	6	0.0	-	0.0	-	0.0	-	100.0	6	0.0	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	17	0.0	-	20.2	3	59.6	51	0.0	-	0.0	-
	28 전기장비 제조업	7	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	34	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	27.8	47
	30 자동차 및 트레일러 제조업	15	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	31 기타 운송장비 제조업	6	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	32 가구 제조업	2	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	33 기타 제품 제조업	8	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	12	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	42 전문직별 공사업	5	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	58 출판업	8	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	100.0	2	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	71 전문 서비스업	3	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	87 사회복지 서비스업	92	59.6	55	13.3	71	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	2	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
규모	5-9인	52	57.8	30	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	10-29인	85	31.0	26	27.1	23	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	30-99인	75	0.0	-	12.1	27	13.4	51	7.5	6	12.5	47
	100-299인	61	0.0	-	10.8	47	0.0	-	6.6	20	0.0	-
	300인 이상	7	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-

※

[표 211] 추가로 필요한 인력이 있거나 도입할 예정인 신기술 분야(1순위)-2

(단위 : %, 명)

구분		사례수	이차전지		클라우드		지능형 로봇		메타버스		스마트 팩토리	
			비율	필요 인력	비율	필요 인력	비율	필요 인력	비율	필요 인력	비율	필요 인력
전 체		280	2.5	34	2.4	11	2.2	45	1.7	14	1.2	291
업종	10 식료품 제조업	27	0.0	-	0.0	-	15.7	43	0.0	-	0.0	-
	20 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	23 비금속 광물제품 제조업	6	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	17	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	20.2	291
	28 전기장비 제조업	7	18.2	7	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	34	16.5	28	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	15	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	31 기타 운송장비 제조업	6	0.0	-	0.0	-	36.4	2	0.0	-	0.0	-
	32 가구 제조업	2	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	33 기타 제품 제조업	8	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	12	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	42 전문직별 공사업	5	0.0	-	100.0	5	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	58 출판업	8	0.0	-	0.0	-	0.0	-	59.6	14	0.0	-
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	71 전문 서비스업	3	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	87 사회복지 서비스업	92	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	2	0.0	-	100.0	6	0.0	-	0.0	-	0.0	-
규모	5-9인	52	0.0	-	9.2	5	3.9	2	9.0	14	0.0	-
	10-29인	85	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	30-99인	75	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
	100-299인	61	9.2	28	3.3	6	7.1	43	0.0	-	5.7	291
	300인 이상	7	18.2	7	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-

[표 212] 추가로 필요한 인력이 있거나 도입할 예정인 신기술 분야(1순위)-3

(단위 : %, 명)

구분		사례수	신재생 에너지		일반 SW		첨단소재		추가인력 필요 없음	
			비율	필요 인력	비율	필요 인력	비율	필요 인력	비율	필요 인력
전 체		280	1.1	16	1.1	16	0.8	2	42.6	.
업종	10 식료품 제조업	27	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	.
	20 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	0.0	-	0.0	-	0.0	-	100.0	.
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	0.0	-	0.0	-	0.0	-	63.0	.
	23 비금속 광물제품 제조업	6	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	.
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	17	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	.
	28 전기장비 제조업	7	0.0	-	0.0	-	0.0	-	81.8	.
	29 기타 기계 및 장비 제조업	34	0.0	-	0.0	-	0.0	-	55.7	.
	30 자동차 및 트레일러 제조업	15	0.0	-	0.0	-	0.0	-	100.0	.
	31 기타 운송장비 제조업	6	0.0	-	0.0	-	0.0	-	63.6	.
	32 가구 제조업	2	0.0	-	0.0	-	100.0	2	0.0	.
	33 기타 제품 제조업	8	0.0	-	0.0	-	0.0	-	100.0	.
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	12	0.0	-	0.0	-	0.0	-	100.0	.
	42 전문직별 공사업	5	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	.
	58 출판업	8	0.0	-	40.4	16	0.0	-	0.0	.
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	.
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	-	0.0	-	0.0	-	100.0	.
	71 전문 서비스업	3	100.0	16	0.0	-	0.0	-	0.0	.
	72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	0.0	-	0.0	-	0.0	-	100.0	.
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	0.0	-	0.0	-	0.0	-	100.0	.
	87 사회복지 서비스업	92	0.0	-	0.0	-	0.0	-	27.1	.
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	2	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	.
규모	5-9인	52	0.0	-	0.0	-	4.2	2	15.8	.
	10-29인	85	0.0	-	3.7	16	0.0	-	38.2	.
	30-99인	75	4.3	16	0.0	-	0.0	-	50.1	.
	100-299인	61	0.0	-	0.0	-	0.0	-	57.4	.
	300인 이상	7	0.0	-	0.0	-	0.0	-	81.8	.

※

[표 213] 추가로 필요한 인력이 있거나 도입할 예정인 신기술 분야(1+2+3순위)-1

(단위 : %)

구분		사례수	3D프린팅	AI	IoT	메타버스	빅데이터
전 체		280	22.2	15.9	11.0	6.1	4.2
업종	10 식료품 제조업	27	0.0	84.3	42.2	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0
	23 비금속 광물제품 제조업	6	100.0	100.0	0.0	0.0	100.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	17	0.0	20.2	59.6	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	32 가구 제조업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	42 전문직별 공사업	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	8	0.0	0.0	0.0	59.6	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	71 전문 서비스업	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	87 사회복지 서비스업	92	59.6	13.3	9.9	13.5	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
규모	5-9인	52	57.8	0.0	0.0	9.0	0.0
	10-29인	85	31.0	27.1	13.5	14.6	0.0
	30-99인	75	7.5	19.7	25.6	0.0	7.5
	100-299인	61	0.0	10.8	0.0	0.0	9.9
	300인 이상	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

[표 214] 추가로 필요한 인력이 있거나 도입할 예정인 신기술 분야(1+2+3순위)-2

(단위 : %)

구분		사례수	지능형 로봇	시스템 반도체	일반 SW	이차전지	클라우드
전 체		280	3.5	3.4	3.3	2.5	2.4
업종	10 식료품 제조업	27	15.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	0.0	0.0	37.0	0.0	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	17	20.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	7	0.0	0.0	0.0	18.2	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	34	0.0	27.8	0.0	16.5	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	6	36.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	32 가구 제조업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	42 전문직별 공사업	5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	58 출판업	8	0.0	0.0	40.4	0.0	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	71 전문 서비스업	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	87 사회복지 서비스업	92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	2	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0
규모	5-9인	52	3.9	0.0	0.0	0.0	9.2
	10-29인	85	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0
	30-99인	75	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0
	100-299인	61	12.7	0.0	9.9	9.2	3.3
	300인 이상	7	0.0	0.0	0.0	18.2	0.0

※

[표 215] 추가로 필요한 인력이 있거나 도입할 예정인 신기술 분야(1+2+3순위)-3

(단위 : %)

구분		사례수	스마트 팩토리	신재생 에너지	첨단소재	추가인력 필요 없음
전 체		280	1.2	1.1	0.8	42.6
업종	10 식료품 제조업	27	0.0	0.0	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	0.0	0.0	0.0	100.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	0.0	0.0	0.0	63.0
	23 비금속 광물제품 제조업	6	0.0	0.0	0.0	0.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	17	20.2	0.0	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	7	0.0	0.0	0.0	81.8
	29 기타 기계 및 장비 제조업	34	0.0	0.0	0.0	55.7
	30 자동차 및 트레일러 제조업	15	0.0	0.0	0.0	100.0
	31 기타 운송장비 제조업	6	0.0	0.0	0.0	63.6
	32 가구 제조업	2	0.0	0.0	100.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	8	0.0	0.0	0.0	100.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	12	0.0	0.0	0.0	100.0
	42 전문직별 공사업	5	0.0	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	8	0.0	0.0	0.0	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	0.0	0.0	0.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	0.0	0.0	100.0
	71 전문 서비스업	3	0.0	100.0	0.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	0.0	0.0	0.0	100.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	100.0
	87 사회복지 서비스업	92	0.0	0.0	0.0	27.1
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0
규모	5-9인	52	0.0	0.0	4.2	15.8
	10-29인	85	0.0	0.0	0.0	38.2
	30-99인	75	0.0	4.3	0.0	50.1
	100-299인	61	5.7	0.0	0.0	57.4
	300인 이상	7	0.0	0.0	0.0	81.8

1-4) 신기술분야 도입 · 운영과 관련된 인력 현황 및 수준

● 신기술분야 도입 · 운영과 관련된 인력 현황 및 수준으로는 5점 평균 기준 '신기술 분야 도입 · 운영을 위한 신규 채용이 필요하다' 3.61점, '재직자의 신기술 분야 관련 역량 개발이 필요하다' 4.25점으로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 스포츠 및 오락관련 서비스업, 규모는 10-29인에서 타 집단에 비해 '신기술분야 도입 · 운영을 위한 신규 채용이 필요하다' 항목에서 높은 점수로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 기타 제품 제조업, 규모는 5-9인에서 타 집단에 비해 '재직자의 신기술 분야 관련 역량 개발이 필요하다' 항목에서 높은 점수로 나타남

[그림 58] 신기술분야 도입 · 운영과 관련된 인력 현황 및 수준

(Base : 499개사, 단위 : 점(5점 평균))

● 주력산업별로 보면, 5점 평균 기준 '신기술 분야 도입 · 운영을 위한 신규 채용이 필요하다' 3.99점, '재직자의 신기술 분야 관련 역량 개발이 필요하다' 4.38점으로 나타남

- 신규 채용의 필요성에 대한 응답자 특성별로 살펴보면, 석탄에너지 산업이 4.00점으로 가장 높게 나타나며, 이후 반도체산업 및 차세대디스플레이산업, 스마트휴먼바이오산업 등의 순임

- 재직자 역량 개발의 필요성에 대한 응답자 특성별로 살펴보면, 첨단금속소재 산업이 5.00점으로 가장 높게 나타나며, 이후 석탄에너지산업, 스마트휴먼바이오산업 등의 순임

※

[표 216] 주력산업별 신기술분야 도입·운영을 위한 신규 채용이 필요

(단위 : %, 점(5점 평균))

구분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		187	-	29.6	14.5	39.6	16.3	3.39
주력 산업	반도체산업	24	-	-	61.4	38.6	-	3.39
	석탄에너지산업	14	-	-	-	100.0	-	4.00
	스마트휴먼바이오산업	56	-	14.6	-	57.7	27.7	3.98
	차세대디스플레이산업	24	-	-	61.4	38.6	-	3.39
	첨단금속소재	50	-	56.0	6.8	37.2	-	2.81
	친환경 모빌리티 산업	43	-	44.7	20.4	-	34.9	3.25
	친환경자동차부품 산업	43	-	44.7	20.4	-	34.9	3.25

[표 217] 주력산업별 재직자의 신기술분야 관련 역량 개발이 필요

(단위 : %, 점(5점 평균))

구분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		187	-	-	10.9	30.3	58.7	4.38
주력 산업	반도체산업	24	-	-	22.8	77.2	-	3.77
	석탄에너지산업	14	-	-	-	41.1	58.9	4.59
	스마트휴먼바이오산업	56	-	-	-	57.7	42.3	4.42
	차세대디스플레이산업	24	-	-	22.8	77.2	-	3.77
	첨단금속소재	50	-	-	-	-	100.0	5.00
	친환경 모빌리티 산업	43	-	-	34.9	-	65.1	4.30
	친환경자동차부품 산업	43	-	-	34.9	-	65.1	4.30

[표 218] 신기술분야 도입 · 운영을 위한 신규 채용이 필요

(단위 : %, 점(5점 평균))

구분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		499	0.7	14.1	22.6	48.6	14.0	3.61
업종	10 식료품 제조업	33	0.0	0.0	17.0	48.0	35.0	4.18
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	0.0	0.0	0.0	63.0	37.0	4.37
	23 비금속 광물제품 제조업	6	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	3.00
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	91	3.8	34.7	37.2	20.6	3.8	2.86
	28 전기장비 제조업	9	0.0	0.0	15.4	84.6	0.0	3.85
	29 기타 기계 및 장비 제조업	99	0.0	9.5	31.6	42.4	16.5	3.66
	30 자동차 및 트레일러 제조업	43	0.0	44.7	20.4	0.0	34.9	3.25
	31 기타 운송장비 제조업	6	0.0	0.0	63.6	0.0	36.4	3.73
	32 가구 제조업	2	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	33 기타 제품 제조업	8	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	2.00
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	8	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	14	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	42 전문직별 공사업	5	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	58 출판업	8	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	71 전문 서비스업	3	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	0.0	0.0	57.9	42.1	0.0	3.42
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	2.00
	75 사업 지원 서비스업	17	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	3.00
	87 사회복지 서비스업	104	0.0	0.0	3.0	82.1	14.9	4.12
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	5	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	3	0.0	0.0	0.0	33.3	66.7	4.67
규모	5-9인	93	0.0	39.1	0.0	58.7	2.2	3.24
	10-29인	207	0.0	10.4	16.9	53.3	19.5	3.82
	30-99인	105	0.0	9.0	45.3	31.4	14.2	3.51
	100-299인	84	4.1	4.1	33.3	43.4	15.0	3.61
	300인 이상	11	0.0	0.0	24.2	75.8	0.0	3.76

※

[표 219] 재직자의 신기술분야 관련 역량 개발이 필요

(단위 : %, 점(5점 평균))

구분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		499	-	0.5	6.5	60.8	32.2	4.25
업종	10 식료품 제조업	33	-	0.0	4.0	61.0	35.0	4.31
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	-	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	-	0.0	0.0	63.0	37.0	4.37
	23 비금속 광물제품 제조업	6	-	0.0	100.0	0.0	0.0	3.00
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	91	-	0.0	0.0	22.3	77.7	4.78
	28 전기장비 제조업	9	-	0.0	15.4	84.6	0.0	3.85
	29 기타 기계 및 장비 제조업	99	-	0.0	5.6	84.9	9.5	4.04
	30 자동차 및 트레일러 제조업	43	-	0.0	34.9	0.0	65.1	4.30
	31 기타 운송장비 제조업	6	-	0.0	0.0	36.4	63.6	4.64
	32 가구 제조업	2	-	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	33 기타 제품 제조업	8	-	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	8	-	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	14	-	0.0	0.0	41.1	58.9	4.59
	42 전문직별 공사업	5	-	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	58 출판업	8	-	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	-	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	-	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	71 전문 서비스업	3	-	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	-	0.0	57.9	42.1	0.0	3.42
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	-	100.0	0.0	0.0	0.0	2.00
	75 사업 지원 서비스업	17	-	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	87 사회복지 서비스업	104	-	0.0	0.0	85.1	14.9	4.15
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	5	-	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	3	-	0.0	33.3	0.0	66.7	4.33
규모	5-9인	93	-	0.0	0.0	60.9	39.1	4.39
	10-29인	207	-	1.1	0.0	68.3	30.6	4.28
	30-99인	105	-	0.0	19.7	59.8	20.6	4.01
	100-299인	84	-	0.0	9.9	47.5	42.5	4.33
	300인 이상	11	-	0.0	33.3	30.3	36.4	4.03

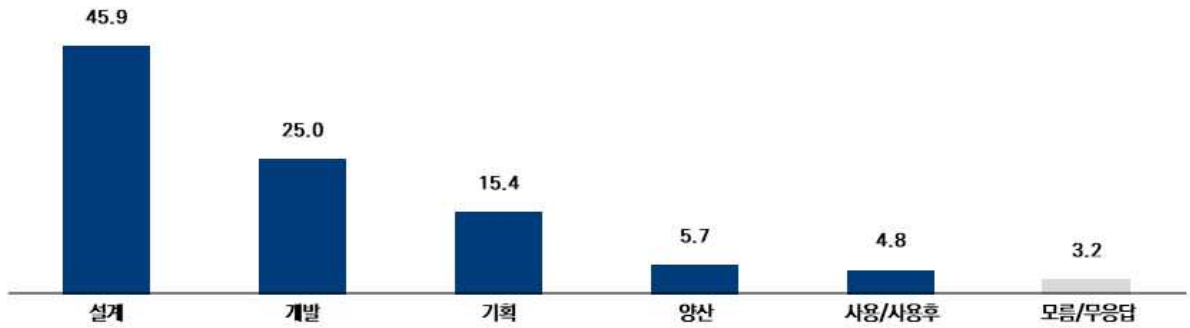
1-5) 신기술분야 도입 · 운영 시 필요한 직무 분야

● 신기술분야 도입 · 운영 시 필요한 직무 분야로는 설계가 45.9%로 가장 높았고, 이후 개발, 기획, 양산 등의 순으로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 전문 서비스업, 규모는 5-9인에서 타 집단에 비해 설계 응답 비중이 높게 나타남

[그림 59] 신기술분야 도입 · 운영 시 필요한 직무 분야

(Base : 499개사, 단위 : %)



● 주력산업별로 보면, 설계HW 및 SW · 기구설계 등이 52.1%로 가장 높게 나타나며, 이후 개발시제품, 신뢰성, 인증 등이 29.2%, 양상검증, 출하검사 등이 14.5% 순임

[표 220] 주력산업별 신기술분야 도입 · 운영 시 필요한 직무 분야

(단위 : %)

구분		사례수	설계HW 및 SW·기구설계 등	개발시제품, 신뢰성, 인증 등	양산검증, 출하검사 등	기획제품기획 등
전 체		187	52.1	29.2	14.5	4.3
주력산업	반도체산업	24	61.4	38.6	–	–
	석탄에너지산업	14	11.6	29.5	–	58.9
	스마트휴먼바이오산업	56	5.0	46.7	48.3	–
	차세대디스플레이산업	24	61.4	38.6	–	–
	첨단금속소재	50	100.0	–	–	–
	친환경 모빌리티 산업	43	65.1	34.9	–	–
	친환경자동차부품 산업	43	65.1	34.9	–	–

※

[표 221] 신기술분야 도입 · 운영 시 필요한 직무 분야

(단위 : %)

구분		사례수	설계	개발	기획	양산	사용/사용 후	모름/무응답
전 체		499	45.9	25.0	15.4	5.7	4.8	3.2
업종	10 식료품 제조업	33	13.0	0.0	13.0	74.0	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	14	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	11	25.9	37.0	0.0	37.0	0.0	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	6	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	91	96.2	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	9	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	99	57.6	26.0	16.5	0.0	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	43	65.1	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	6	36.4	36.4	0.0	0.0	0.0	27.3
	32 가구 제조업	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	8	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	8	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	14	11.6	29.5	58.9	0.0	0.0	0.0
	42 전문직별 공사업	5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
	58 출판업	8	40.4	59.6	0.0	0.0	0.0	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	71 전문 서비스업	3	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5	57.9	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
	75 사업 지원 서비스업	17	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	87 사회복지 서비스업	104	31.7	8.8	38.8	0.0	8.8	11.9
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	5	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	3	66.7	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0
규모	5-9인	93	64.7	16.2	5.7	0.0	13.4	0.0
	10-29인	207	37.7	16.6	26.7	11.2	1.1	6.8
	30-99인	105	52.0	39.3	0.0	0.0	8.7	0.0
	100-299인	84	43.9	37.6	13.6	4.8	0.0	0.0
	300인 이상	11	0.0	24.2	45.5	12.1	0.0	18.2

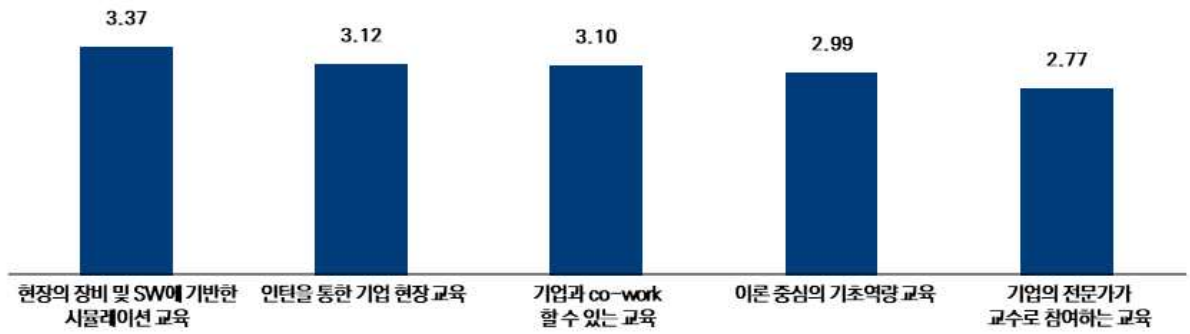
2) 신기술분야 채용 인재에게 필요한 교육과정

● 신기술분야 채용 인재에게 필요한 교육과정으로는 5점 만점 기준 현장의 장비 및 SW에 기반한 시뮬레이션 교육이 3.37점으로 가장 높았으며, 인턴을 통한 기업 현장 교육, 기업과 co-work 할 수 있는 교육 등의 순으로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 기타 운송장비 제조업, 규모는 300인에서 타 집단에 비해 현장의 장비 및 SW에 기반한 시뮬레이션 교육 점수가 높게 나타남

[그림 60] 신기술분야 채용 인재에게 필요한 교육과정

(Base : 14,024개사, 단위 : 점(5점 평균))



● 주력산업별로 보면, 5점 만점 기준 인턴을 통한 기업 현장 교육이 3.70점으로 가장 높게 나타나며, 이후 기업과 co-work 할 수 있는 교육, 이론 중심의 기초역량 교육 등의 순임

- 응답자 특성별로 살펴보면, 친환경자동차부품 산업에서 인턴을 통한 기업 현장 교육 응답이 상대적으로 높게 나타남

※

[표 222] 주력산업별 신기술분야 채용 인재에게 필요한 교육과정

(단위 : 점(5점 평균))

구분		사례수	현장의 장비 및 SW에 기반한 시뮬레이션 교육	인턴을 통한 기업 현장 교육	기업과 co-work 할 수 있는 교육	이론 중심의 기초역량 교육	기업의 전문가가 교수로 참여하는 교육
전 체		2181	3.06	3.70	3.39	3.28	2.94
주력산업	반도체산업	76	2.52	3.57	3.79	3.20	3.29
	석탄에너지산업	43	2.72	3.50	2.99	2.91	2.78
	스마트휴먼바이오산업	458	2.96	3.20	3.21	3.28	2.80
	이차전지산업	187	2.44	3.06	2.57	2.97	2.14
	차세대디스플레이산업	254	2.54	3.21	3.26	3.10	2.66
	철강업	26	2.77	2.97	2.59	2.56	1.97
	첨단금속소재	328	3.72	4.24	3.75	3.34	3.34
	첨단화학소재산업	317	2.77	3.24	2.64	3.33	2.32
	친환경 모빌리티 산업	682	3.18	4.02	3.67	3.40	3.17
	친환경자동차부품 산업	453	3.43	4.28	3.87	3.34	3.36

[표 223] 신기술분야 채용 인재에게 필요한 교육과정

(단위 : 점(5점 평균))

구분		사례수	현장의 장비 및 SW에 기반한 시뮬레이션 교육	인턴을 통한 기업 현장 교육	기업과 co-work 할 수 있는 교육	이론 중심의 기초역량 교육	기업의 전문가가 교수로 참여하는 교육
전 체		14,024	3.37	3.12	3.10	2.99	2.77
업종	10 식료품 제조업	649	3.08	3.18	3.08	3.08	2.80
	11 음료 제조업	25	2.62	3.78	3.30	2.44	2.30
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	146	2.79	3.04	2.34	2.31	2.29
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	3.36	2.89	3.65	2.43	3.06
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	3.00	2.90	2.00	2.00	1.50
	16 목재 및 나무제품 제조업	51	2.84	2.62	2.54	2.41	2.08
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	3.20	2.80	2.27	1.93	1.65
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	2.87	2.81	2.67	2.59	2.45
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	388	3.00	3.14	2.52	2.68	2.17
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	3.94	3.82	4.04	3.94	3.27
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	3.07	2.76	2.27	2.73	2.05
	23 비금속 광물제품 제조업	357	2.94	2.95	2.12	2.42	1.95
	24 1차 금속 제조업	100	2.85	2.67	2.57	2.47	2.24
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	691	4.35	3.52	3.62	3.89	3.58
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	3.45	3.41	3.42	2.55	2.62
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	3.14	2.64	2.73	2.27	2.09
	28 전기장비 제조업	337	3.29	2.96	3.02	2.31	2.47
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	3.28	3.30	3.19	2.59	3.07
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	4.30	3.38	3.79	3.43	3.42
	31 기타 운송장비 제조업	22	4.93	4.23	4.43	4.05	4.00
	32 가구 제조업	21	2.42	3.28	2.68	2.00	2.28

	33 기타 제품 제조업	85	3.34	2.94	2.80	3.10	2.54
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	3.59	3.19	3.26	2.55	2.73
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	3.45	3.25	3.15	2.70	3.21
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	3.32	2.74	3.05	2.38	2.31
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	2.64	2.09	2.16	2.30	1.94
	41 종합 건설업	1,423	4.46	3.59	3.76	3.91	3.23
	42 전문직별 공사업	58	3.02	3.34	3.02	2.93	3.08
	45 자동차 및 부품 판매업	50	3.60	3.53	3.19	3.38	3.10
	46 도매 및 상품 중개업	598	2.71	2.63	2.54	2.50	2.38
	47 소매업; 자동차 제외	634	2.98	2.97	2.81	3.11	2.62
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	1.85	1.54	1.56	2.12	1.24
	50 수상 운송업	8	3.38	2.31	2.06	2.13	1.75
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	2.77	2.25	2.20	2.15	1.82
	55 숙박업	58	2.79	2.76	3.31	2.31	3.24
	56 음식점 및 주점업	723	3.35	3.03	3.47	2.64	3.17
	58 출판업	49	3.33	2.99	3.00	3.12	3.29
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	3.26	2.59	2.55	2.28	2.46
	61 우편 및 통신업	20	3.07	2.64	2.91	2.70	2.80
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	3.58	3.09	3.27	2.67	2.55
	63 정보서비스업	7	3.33	3.10	3.57	2.86	2.95
	71 전문 서비스업	279	2.75	3.43	3.14	3.19	3.21
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	3.32	3.10	3.41	2.36	2.48
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	3.34	2.90	3.10	2.76	2.66
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	2.55	2.39	2.54	2.31	2.39
	75 사업 지원 서비스업	395	3.01	2.69	2.84	2.68	2.79
	86 보건업	808	2.89	2.79	2.71	2.46	2.25
	87 사회복지 서비스업	2,009	3.58	3.55	3.55	3.54	3.07
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	3.44	3.34	3.19	3.31	3.06
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	2.80	2.80	2.61	2.51	2.71
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	3.91	3.29	3.26	3.58	3.10
규모	5-9인	6,590	3.41	3.13	3.07	3.05	2.78
	10-29인	5,018	3.30	3.09	3.11	2.93	2.72
	30-99인	1,859	3.36	3.17	3.12	2.90	2.82
	100-299인	477	3.45	3.23	3.32	3.06	2.92
	300인 이상	80	3.90	3.39	3.68	3.26	3.20

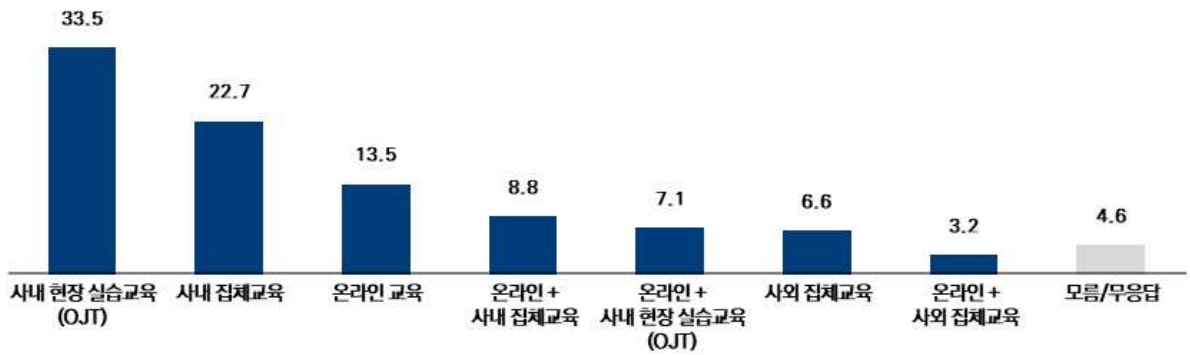
3) 신기술분야 관련 직업교육 훈련 방식

● 신기술분야 관련 직업교육 훈련 방식으로는 사내 현장 실습교육(OJT)이 33.5%로 가장 높았고, 이후 사내 집체교육, 온라인 교육 등의 순으로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 숙박업, 규모는 5-9인에서 타 집단에 비해 사내 현장 실습교육(OJT) 응답 비중이 높게 나타남

[그림 61] 신기술분야 관련 직업교육 훈련 방식

(Base : 14,024개사, 단위 : %)



● 주력산업별로 보면, 사내 현장 실습교육(OJT)가 31.0%로 가장 높게 나타나며, 이후 온라인 + 사내 현장 실습교육(OJT), 사내 집체교육, 온라인 교육 등의 순임

- 응답자 특성별로 살펴보면, 반도체 산업이 80.1%, 이후 친환경자동차부품 산업, 첨단금속소재산업 등의 순으로 사내 현장 실습교육(OJT)에 대한 응답이 상대적으로 높게 나타남

[표 224] 주력산업별 신기술분야 관련 직업교육 훈련 방식-1

(단위 : %)

구분		사례수	사내 현장 실습교육 (OJT)	온라인 + 사내 현장 실습교육 (OJT)	사내 집체교육	온라인 교육
전 체		2181	31.0	18.4	15.0	10.1
주력 산업	반도체산업	76	80.1	7.3	-	-
	석탄에너지산업	43	35.1	-	32.0	-
	스마트휴먼바이오산업	458	28.9	37.6	1.0	24.4
	이차전지산업	187	0.7	37.3	18.4	15.9
	차세대디스플레이산업	254	44.2	20.8	13.3	-
	철강업	26	-	-	17.7	40.5
	첨단금속소재	328	47.8	1.8	14.6	-
	첨단화학소재산업	317	6.0	-	26.1	11.9
	친환경 모빌리티 산업	682	40.8	19.8	17.7	5.6
	친환경자동차부품 산업	453	52.7	4.5	15.8	8.4

[표 225] 주력산업별 신기술분야 관련 직업교육 훈련 방식-2

(단위 : %)

구분		사례수	온라인 + 사내 집체교육	온라인 + 사외 집체교육	사외 집체교육	모름/무응답
전 체		2181	9.0	6.1	1.5	8.9
주력 산업	반도체산업	76	12.6	-	-	-
	석탄에너지산업	43	12.9	-	-	20.0
	스마트휴먼바이오산업	458	1.7	-	-	6.2
	이차전지산업	187	15.4	-	-	12.2
	차세대디스플레이산업	254	15.0	-	-	6.7
	철강업	26	-	-	-	41.8
	첨단금속소재	328	5.7	30.0	-	-
	첨단화학소재산업	317	19.5	-	-	36.4
	친환경 모빌리티 산업	682	6.4	4.9	4.7	-
	친환경자동차부품 산업	453	6.2	5.2	7.1	-

[표 226] 신기술분야 관련 직업교육 훈련 방식-1

(단위 : %)

구분		사례수	사내 현장 실습교육 (OJT)	사내 집체교육	온라인교육	온라인 + 사내 집체교육
전 체		14,024	33.5	22.7	13.5	8.8
업종	10 식료품 제조업	649	35.0	1.8	34.0	0.7
	11 음료 제조업	25	86.7	0.0	13.3	0.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	146	0.0	25.1	25.1	36.8
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	88.1	0.0	11.9	0.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	0.0	40.0	30.0	30.0
	16 목재 및 나무제품 제조업	51	58.6	8.2	8.2	0.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	86.2	0.0	0.0	0.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	42.6	50.1	0.0	7.3
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	388	3.6	12.1	31.1	22.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	20.4	9.8	36.3	0.0
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	0.0	28.5	24.6	23.2
	23 비금속 광물제품 제조업	357	0.0	31.7	16.0	23.3
	24 1차 금속 제조업	100	0.0	27.0	29.3	22.3
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	691	43.2	19.9	4.1	2.7
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	50.9	12.2	0.0	12.5
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	27.8	22.4	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	337	13.2	9.2	0.0	14.7
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	78.4	15.7	0.0	1.3
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	52.0	19.6	9.7	5.3
	31 기타 운송장비 제조업	22	34.1	9.1	0.0	18.2
	32 가구 제조업	21	68.6	21.0	0.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	85	30.7	41.4	15.9	3.5
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	89.4	0.0	0.0	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	51.6	44.3	0.0	4.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	17.6	0.0	0.0	35.3
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	41.1	44.0	11.2	0.0
	41 종합 건설업	1,423	24.5	1.7	4.9	4.9
	42 전문직별 공사업	58	10.9	23.2	57.7	0.0
	45 자동차 및 부품 판매업	50	14.0	34.8	25.6	13.6
	46 도매 및 상품 중개업	598	24.9	69.7	2.4	2.4
	47 소매업; 자동차 제외	634	14.2	54.4	11.8	10.7
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	11.9	66.8	4.4	17.0
	50 수상 운송업	8	50.0	31.3	0.0	0.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	9.4	56.1	0.0	22.3
	55 숙박업	58	100.0	0.0	0.0	0.0
	56 음식점 및 주점업	723	88.7	3.2	6.8	0.0
	58 출판업	49	16.0	67.0	0.0	10.5
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	19.6	32.4	0.0	37.3

	61 우편 및 통신업	20	22.5	57.5	0.0	15.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	0.0	0.0	12.1	45.5
	63 정보서비스업	7	0.0	23.8	0.0	38.1
	71 전문 서비스업	279	4.9	73.7	0.0	21.5
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	28.7	15.3	11.6	2.2
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	0.0	0.0	49.4	0.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	70.1	6.5	0.0	15.3
	75 사업 지원 서비스업	395	49.9	46.9	0.3	0.8
	86 보건업	808	0.0	26.4	24.1	30.0
	87 사회복지 서비스업	2,009	33.1	13.1	33.3	3.2
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	63.2	16.7	0.0	14.6
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	21.7	35.1	0.0	35.7
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	59.2	34.3	0.0	0.0
규모	5-9인	6,590	35.2	24.4	13.6	10.0
	10-29인	5,018	33.9	21.5	14.0	6.6
	30-99인	1,859	29.7	23.0	12.6	7.4
	100-299인	477	22.7	14.4	12.1	15.2
	300인 이상	80	24.6	12.5	3.7	34.6

※

[표 227] 신기술분야 관련 직업교육 훈련 방식-2

(단위 : %)

구분		사례수	온라인 + 사내 현장 실습교육 (OJT)	사외 집체교육	온라인 + 사외 집체교육	모름/무응답
전 체		14,024	7.1	6.6	3.2	4.6
업종	10 식료품 제조업	649	26.8	0.4	0.0	1.3
	11 음료 제조업	25	0.0	0.0	0.0	0.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	146	0.0	0.0	0.0	13.1
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	0.0	0.0	0.0	0.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	0.0	0.0	0.0	0.0
	16 목재 및 나무제품 제조업	51	25.1	0.0	0.0	0.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	13.8	0.0	0.0	0.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	0.0	0.0	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	388	0.0	0.0	0.0	31.2
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	33.5	0.0	0.0	0.0
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	0.0	3.3	0.0	20.4
	23 비금속 광물제품 제조업	357	0.0	0.0	4.8	24.2
	24 1차 금속 제조업	100	0.0	0.0	0.0	21.3
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	691	0.0	10.1	20.1	0.0
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	24.4	0.0	0.0	0.0
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	49.8	0.0	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	337	62.9	0.0	0.0	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	4.6	0.0	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	2.8	6.1	4.4	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	22	9.1	22.7	0.0	6.8
	32 가구 제조업	21	10.5	0.0	0.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	85	8.6	0.0	0.0	0.0
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	6.4	0.0	4.3	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	0.0	0.0	0.0	0.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	38.8	0.0	8.2	0.0
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	3.7	0.0	0.0	0.0
	41 종합 건설업	1,423	0.0	50.0	14.0	0.0
	42 전문직별 공사업	58	0.0	0.0	0.0	8.2
	45 자동차 및 부품 판매업	50	6.0	6.0	0.0	0.0
	46 도매 및 상품 중개업	598	0.0	0.6	0.0	0.0
	47 소매업; 자동차 제외	634	4.2	0.4	4.2	0.2
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	0.0	0.0	0.0	0.0
	50 수상 운송업	8	18.8	0.0	0.0	0.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	12.2	0.0	0.0	0.0
	55 숙박업	58	0.0	0.0	0.0	0.0
	56 음식점 및 주점업	723	1.2	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	49	6.5	0.0	0.0	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	10.8	0.0	0.0	0.0

	61 우편 및 통신업	20	5.0	0.0	0.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	42.4	0.0	0.0	0.0
	63 정보서비스업	7	14.3	23.8	0.0	0.0
	71 전문 서비스업	279	0.0	0.0	0.0	0.0
	72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	42.3	0.0	0.0	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	50.6	0.0	0.0	0.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	2.4	0.0	0.0	5.7
	75 사업 지원 서비스업	395	0.0	2.2	0.0	0.0
	86 보건업	808	0.0	0.0	0.0	19.4
	87 사회복지 서비스업	2,009	6.7	2.6	1.9	6.0
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	0.0	5.6	0.0	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	4.6	2.9	0.0	0.0
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	1.1	5.4	0.0	0.0
규모	5-9인	6,590	4.9	5.9	3.0	2.9
	10-29인	5,018	7.2	8.4	3.1	5.4
	30-99인	1,859	11.7	4.1	4.7	6.7
	100-299인	477	20	6.1	0.7	8.8
	300인 이상	80	5	5.8	7.5	6.2

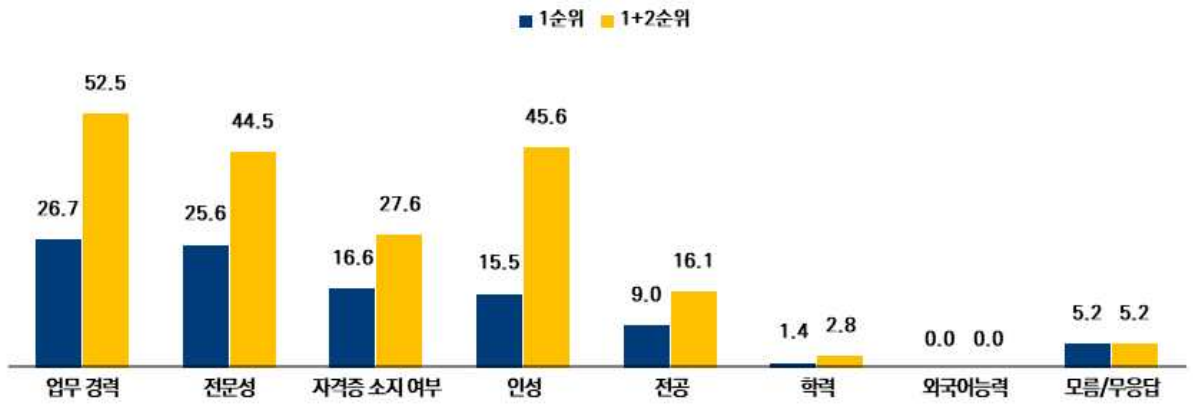
4) 신기술분야 인력 채용 시 중요한 고려 항목

● 신기술분야 인력 채용 시 중요하게 고려되는 항목으로는 1순위 기준 업무 경력이 26.7%로 가장 높았고, 이후 전문성, 자격증 소지 여부 등의 순으로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업, 규모는 30-99인에서 타 집단에 비해 업무 경력 응답 비중이 높게 나타남

[그림 62] 신기술분야 인력 채용 시 중요한 고려 항목

(Base : 14,024개사, 단위 : %)



● 주력산업별로 보면, 1순위 기준 전문성이 39.0%로 가장 높게 나타나며, 1+2순위 기준 또한 전문성이 58.7%로 가장 높게 나타나며 이후 업무경력, 인성, 전공 등의 순으로 비슷한 양상을 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 1순위 및 1+2순위 모두 첨단금속소재에서 전문성에 대한 응답이 상대적으로 높게 나타남

[표 228] 신기술분야 인력 채용 시 중요한 고려 항목(1순위)

(단위 : %)

구분		사례수	전문성	업무 경력	인성	전공	자격증 소지 여부	학력	모름/ 무응답
전 체		2181	39.0	23.7	13.9	8.9	3.2	0.6	10.7
주력 산업	반도체산업	76	28.8	46.2	–	19.7	5.3	–	–
	석탄에너지산업	43	–	41.2	–	22.2	16.6	–	20.0
	스마트휴먼바이오산업	458	20.1	22.3	48.7	0.6	2.1	–	6.2
	이차전지산업	187	22.0	48.4	9.1	–	–	–	20.6
	차세대디스플레이산업	254	33.9	41.9	–	5.9	1.6	4.8	12.0
	철강업	26	–	–	–	17.7	–	–	82.3
	첨단금속소재	328	59.0	15.4	–	14.3	11.4	–	–
	첨단화학소재산업	317	34.7	10.5	6.0	12.4	–	–	36.4
	친환경 모빌리티 산업	682	53.3	24.4	8.8	11.2	2.3	–	–
	친환경자동차부품 산업	453	52.7	29.2	8.4	6.3	3.5	–	–

[표 229] 신기술분야 인력 채용 시 중요한 고려 항목(1+2순위)

(단위 : %)

구분		사례수	전문성	업무 경력	인성	전공	자격증 소지 여부	학력	모름/ 무응답
전 체		2181	58.7	56.3	35.0	15.7	10.7	1.3	10.7
주력 산업	반도체산업	76	34.1	67.7	21.5	32.1	44.7	–	–
	석탄에너지산업	43	22.2	44.9	8.1	22.2	53.3	9.3	20.0
	스마트휴먼바이오산업	458	46.7	70.5	59.9	3.2	7.2	–	6.2
	이차전지산업	187	57.0	52.0	47.5	2.5	–	–	20.6
	차세대디스플레이산업	254	60.3	64.8	11.0	11.6	18.6	9.6	12.0
	철강업	26	–	–	17.7	17.7	–	–	82.3
	첨단금속소재	328	78.9	43.9	28.9	15.3	32.9	–	–
	첨단화학소재산업	317	61.2	38.3	12.9	14.8	–	–	36.4
	친환경 모빌리티 산업	682	66.0	63.1	36.1	27.5	4.6	–	–
	친환경자동차부품 산업	453	63.3	58.2	40.0	30.8	3.5	–	–

※

[표 230] 신기술분야 인력 채용 시 중요한 고려 항목(1순위)

(단위 : %)

구분		사례수	업무경력	전문성	자격증 소지여부	인성	전공	학력	외국어 능력	모름/무응답
전 체		14,024	26.7	25.6	16.6	15.5	9.0	1.4	0.0	5.2
업종	10 식료품 제조업	649	20.2	13.1	0.0	65.8	0.9	0.0	0.0	0.0
	11 음료 제조업	25	64.5	13.3	0.0	22.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	146	20.5	48.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	78.6	0.0	0.0	21.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	30.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
	16 목재 및 나무제품 제조업	51	37.1	0.0	8.2	54.8	0.0	0.0	0.0	0.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	58.0	8.0	0.0	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	48.7	38.0	0.0	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	388	11.8	43.1	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	42.9
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	42.4	33.9	4.1	13.9	5.7	0.0	0.0	0.0
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	16.8	34.9	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	36.4
	23 비금속 광물제품 제조업	357	5.1	59.3	0.0	0.0	8.1	0.0	0.0	27.5
	24 1차 금속 제조업	100	0.0	22.3	0.0	5.7	29.3	0.0	0.0	42.7
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	691	12.2	61.3	11.5	0.0	10.9	4.1	0.0	0.0
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	49.8	31.0	6.5	6.7	0.0	6.0	0.0	0.0
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	55.6	26.8	4.4	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	337	43.0	32.9	0.0	11.6	12.1	0.0	0.4	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	69.7	15.3	2.4	1.3	7.4	3.9	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	24.9	53.6	0.0	13.3	8.2	0.0	0.0	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	22	9.1	81.8	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0
	32 가구 제조업	21	0.0	10.5	0.0	89.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	85	36.9	29.0	8.6	25.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	58.2	17.0	0.0	8.5	16.3	0.0	0.0	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	62.9	0.0	12.5	0.0	24.5	0.0	0.0	0.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	9.4	8.2	38.8	17.6	25.9	0.0	0.0	0.0
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	41.2	7.2	3.7	47.8	0.0	0.0	0.0	0.0
	41 종합 건설업	1,423	7.2	46.7	26.1	0.0	17.2	2.7	0.0	0.0
	42 전문직별 공사업	58	47.9	35.6	0.0	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	45 자동차 및 부품 판매업	50	68.8	15.2	0.0	12.0	4.0	0.0	0.0	0.0
	46 도매 및 상품 중개업	598	47.6	6.8	6.5	39.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	47 소매업; 자동차 제외	634	37.7	18.8	1.5	27.9	8.4	5.7	0.0	0.0
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	52.9	0.0	35.2	11.9	0.0	0.0	0.0	0.0
	50 수상 운송업	8	25.0	12.5	43.8	18.8	0.0	0.0	0.0	0.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	36.5	5.4	19.1	19.8	12.8	6.4	0.0	0.0
	55 숙박업	58	69.0	0.0	0.0	24.1	6.9	0.0	0.0	0.0
	56 음식점 및 주점업	723	71.7	3.7	0.0	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	49	44.6	17.0	0.0	0.0	28.9	9.5	0.0	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	0.0	19.6	0.0	52.0	28.4	0.0	0.0	0.0
	61 우편 및 통신업	20	57.5	7.5	15.0	5.0	15.0	0.0	0.0	0.0

	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	18.2	24.2	30.3	0.0	27.3	0.0	0.0	0.0
	63 정보서비스업	7	0.0	0.0	0.0	14.3	85.7	0.0	0.0	0.0
	71 전문 서비스업	279	44.1	26.1	10.2	1.4	15.4	2.9	0.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	7.8	29.0	36.8	4.9	21.5	0.0	0.0	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	0.0	16.1	0.0	26.4	57.5	0.0	0.0	0.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	12.4	13.0	8.8	65.0	0.8	0.0	0.0	0.0
	75 사업 지원 서비스업	395	29.3	12.6	8.7	32.5	11.8	5.2	0.0	0.0
	86 보건업	808	1.5	36.7	0.0	0.5	34.1	0.0	0.0	27.3
	87 사회복지 서비스업	2,009	3.8	8.4	68.4	18.0	1.5	0.0	0.0	0.0
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	14.6	75.2	0.0	0.0	10.2	0.0	0.0	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	57.9	6.6	18.1	4.6	12.9	0.0	0.0	0.0
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	47.6	40.0	1.1	0.0	11.3	0.0	0.0	0.0
규모	5-9인	6,590	24.6	24.3	19.8	13.5	11.6	2.0	0.0	4.1
	10-29인	5,018	29.3	23.0	16.7	19.0	5.4	1.0	0.0	5.6
	30-99인	1,859	29.4	31.1	7.7	15.1	8.6	0.7	0.0	7.5
	100-299인	477	16.7	47.3	5.4	10.8	12.2	0.8	0.0	6.8
	300인 이상	80	24.2	40.4	15.0	2.9	9.6	0.0	1.7	6.2

[표 231] 신기술분야 인력 채용 시 중요한 고려 항목(1+2순위)

(단위 : %)

구분		사례수	업무 경력	인성	전문성	자격증 소지 여부	전공	학력	외국어 능력	모름/ 무응답
전 체		14,024	52.5	45.6	44.5	27.6	16.1	2.8	0.0	5.2
업종	10 식료품 제조업	649	88.2	86.1	21.8	2.4	0.9	0.0	0.0	0.0
	11 음료 제조업	25	100.0	69.3	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	146	54.8	14.5	69.3	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	100.0	42.9	57.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	70.0	0.0	70.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
	16 목재 및 나무제품 제조업	51	82.7	91.8	17.3	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	100.0	52.8	37.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	76.4	50.7	58.4	0.0	14.5	0.0	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	388	40.0	14.9	57.1	0.0	2.2	0.0	0.0	42.9
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	73.9	13.9	82.9	9.8	19.6	0.0	0.0	0.0
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	30.2	19.5	61.7	0.0	15.7	0.0	0.0	36.4
	23 비금속 광물제품 제조업	357	32.0	16.9	72.5	0.0	23.6	0.0	0.0	27.5
	24 1차 금속 제조업	100	0.0	15.0	52.7	0.0	47.0	0.0	0.0	42.7
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	691	33.5	30.0	79.6	20.1	28.2	8.6	0.0	0.0
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	62.5	20.8	88.0	14.2	2.6	12.0	0.0	0.0
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	78.0	41.0	49.5	31.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	337	77.8	40.8	62.0	6.8	12.1	0.0	0.4	0.0

	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	83.0	36.7	37.9	26.1	12.4	3.9	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	55.8	38.4	68.1	0.0	34.2	0.0	0.0	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	22	56.8	34.1	81.8	9.1	9.1	9.1	0.0	0.0
	32 가구 제조업	21	84.8	89.5	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	85	69.8	46.5	75.1	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	75.2	37.6	60.3	6.4	20.6	0.0	0.0	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	71.4	9.0	14.3	70.5	24.5	10.3	0.0	0.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	17.6	27.1	56.5	64.7	34.1	0.0	0.0	0.0
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	81.8	99.3	7.9	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	41 종합 건설업	1,423	13.9	9.3	70.4	63.1	32.4	11.0	0.0	0.0
	42 전문직별 공사업	58	83.5	24.7	76.1	8.2	7.5	0.0	0.0	0.0
	45 자동차 및 부품 판매업	50	92.4	57.2	46.4	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0
	46 도매 및 상품 중개업	598	95.7	80.3	13.8	8.3	1.9	0.0	0.0	0.0
	47 소매업; 자동차 제외	634	82.9	52.7	40.5	5.7	12.5	5.7	0.0	0.0
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	83.0	28.9	0.0	88.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	50 수상 운송업	8	81.3	18.8	12.5	87.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	66.1	71.9	14.5	21.9	19.2	6.4	0.0	0.0
	55 숙박업	58	82.8	60.3	50.0	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0
	56 음식점 및 주점업	723	95.7	60.8	39.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	49	67.0	10.5	42.5	32.0	38.4	9.5	0.0	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	52.0	60.8	48.0	0.0	39.2	0.0	0.0	0.0
	61 우편 및 통신업	20	62.5	43.3	30.0	41.7	22.5	0.0	0.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	51.5	0.0	42.4	69.7	36.4	0.0	0.0	0.0
	63 정보서비스업	7	14.3	14.3	23.8	38.1	85.7	23.8	0.0	0.0
	71 전문 서비스업	279	87.6	37.1	31.9	18.3	21.2	4.1	0.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	44.6	21.2	65.2	42.5	26.4	0.0	0.0	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	8.0	81.6	36.8	0.0	73.6	0.0	0.0	0.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	76.2	94.0	20.3	8.8	0.8	0.0	0.0	0.0
	75 사업 지원 서비스업	395	73.5	62.1	22.4	19.5	17.0	5.2	0.0	0.0
	86 보건업	808	7.1	8.6	67.8	0.0	61.1	0.0	0.0	27.3
	87 사회복지 서비스업	2,009	14.5	86.9	12.7	83.2	2.1	0.6	0.0	0.0
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	80.8	14.6	94.4	0.0	10.2	0.0	0.0	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	76.2	27.3	18.4	53.3	24.8	0.0	0.0	0.0
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	92.2	11.1	76.5	3.2	11.3	5.7	0.0	0.0
규모	5-9인	6,590	50.8	47.7	41.9	27.0	19.6	4.2	0.0	4.1
	10-29인	5,018	54.7	47.3	44.5	29.5	10.8	1.5	0.0	5.6
	30-99인	1,859	55.9	38.1	46.3	25.6	17.4	1.5	0.0	7.5
	100-299인	477	37.2	32.7	70.2	25.3	17.8	2.4	0.0	6.8
	300인 이상	80	55.2	23.1	69.2	23.5	13.5	0.0	1.7	6.2

다. 일학습병행 수요

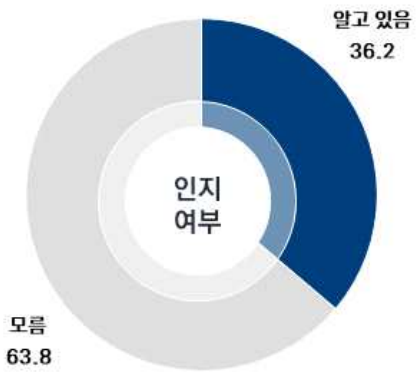
1) 일학습병행 인지 여부

● 일학습병행에 대해 알고 있는지에 대한 응답으로는 알고 있음 36.2%, 모름 63.8%로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 출판업, 규모는 300인 이상에서 타 집단에 비해 알고 있다는 응답 비중이 높게 나타남

[그림 63] 일학습병행 인지 여부

(Base : 14,024개사, 단위 : %)



● 주력산업별로 보면, 알고 있음이 52.5%, 모름이 47.5%로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 석탄에너지산업이 81.0%로 상대적으로 높게 나타남

[표 232] 주력산업별 일학습병행 인지 여부

(단위 : %)

구분		사례수	알고 있음	모름
전 체		2181	52.5	47.5
주력산업	반도체산업	76	58.8	41.2
	석탄에너지산업	43	81.0	19.0
	스마트휴먼바이오산업	458	48.3	51.7
	이차전지산업	187	58.5	41.5
	차세대디스플레이산업	254	42.3	57.7
	철강업	26	40.5	59.5
	첨단금속소재	328	54.5	45.5
	첨단화학소재산업	317	51.2	48.8
	친환경 모빌리티 산업	682	52.4	47.6
	친환경자동차부품 산업	453	56.4	43.6

[표 233] 일학습병행 인지 여부

(단위 : %)

구분		사례수	알고 있음	모름
전 체		14,024	36.2	63.8
업종	10 식료품 제조업	649	49.5	50.5
	11 음료 제조업	25	30.1	69.9
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	146	31.4	68.6
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	20.2	79.8
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	30.0	70.0
	16 목재 및 나무제품 제조업	51	25.0	75.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	19.7	80.3
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	41.0	59.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	388	57.3	42.7
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	38.0	62.0
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	56.9	43.1
	23 비금속 광물제품 제조업	357	65.7	34.3
	24 1차 금속 제조업	100	51.7	48.3
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	691	64.5	35.5
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	41.8	58.2
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	27.5	72.5
	28 전기장비 제조업	337	51.2	48.8
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	36.0	64.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	53.9	46.1
	31 기타 운송장비 제조업	22	54.5	45.5
	32 가구 제조업	21	27.6	72.4
	33 기타 제품 제조업	85	21.7	78.3
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	27.0	73.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	74.5	25.5
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	17.6	82.4
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	21.9	78.1
	41 종합 건설업	1,423	31.3	68.7
	42 전문직별 공사업	58	17.4	82.6
	45 자동차 및 부품 판매업	50	16.0	84.0
	46 도매 및 상품 중개업	598	10.8	89.2
	47 소매업; 자동차 제외	634	20.3	79.7
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	24.2	75.8
	50 수상 운송업	8	0.0	100.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	3.0	97.0
	55 숙박업	58	32.8	67.2
	56 음식점 및 주점업	723	23.4	76.6
	58 출판업	49	83.0	17.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	41.2	58.8
	61 우편 및 통신업	20	65.8	34.2
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	18.2	81.8
	63 정보서비스업	7	47.6	52.4

	71 전문 서비스업	279	21.5	78.5
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	28.9	71.1
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	24.1	75.9
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	13.4	86.6
	75 사업 지원 서비스업	395	37.3	62.7
	86 보건업	808	54.8	45.2
	87 사회복지 서비스업	2,009	29.7	70.3
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	31.5	68.5
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	13.7	86.3
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	27.8	72.2
규모	5-9인	6,590	29.1	70.9
	10-29인	5,018	38.6	61.4
	30-99인	1,859	49.2	50.8
	100-299인	477	53.4	46.6
	300인 이상	80	61.0	39.0

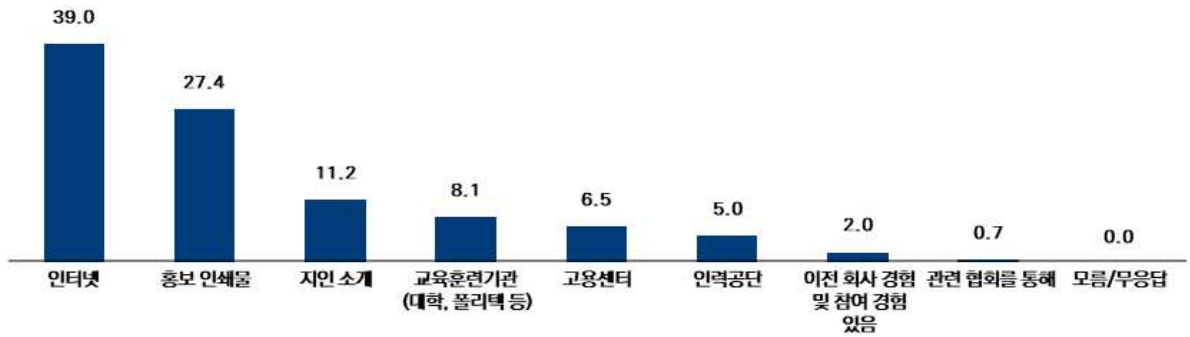
1-1) 일학습병행 알게 된 경로

● 일학습병행에 대해 알게 된 경로는 인터넷이 39.0%로 가장 높았고, 이후 홍보 인쇄물, 지인 소개 등의 순으로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 가죽, 가방 및 신발 제조업, 규모는 5-9인에서 타 집단에 비해 인터넷 응답 비중이 높게 나타남

[그림 64] 일학습병행 알게 된 경로

(Base : 5,073개사, 단위 : %)



● 주력산업별로 보면, 홍보 인쇄물이 34.8%로 가장 높게 나타나며, 이후 인터넷, 지인 소개, 교육훈련기관(대학, 폴리텍 등) 등의 순임

- 응답자 특성별로 살펴보면, 첨단금속소재산업에서 알게 된 경로에 대한 물음에 홍보 인쇄물 응답이 상대적으로 높게 나타남

[표 234] 주력산업별 일학습병행 알게 된 경로

(단위 : %)

구분		사례수	홍보 인쇄물	인터넷	지인 소개	교육 훈련기관	인력공단	고용센터	모름 /무응답
전 체		1144	34.8	30.7	18.7	10.9	3.6	1.1	0.2
주력 산업	반도체산업	45	57.6	21.1	21.4	-	-	-	-
	석탄에너지산업	35	52.4	-	11.5	36.2	-	-	-
	스마트휴먼바이오산업	221	6.5	77.3	2.3	9.2	3.7	-	1.0
	이차전지산업	109	-	58.7	19.2	22.1	-	-	-
	차세대디스플레이산업	108	23.9	48.0	5.2	11.3	-	11.6	-
	철강업	11	50.0	-	-	50.0	-	-	-
	첨단금속소재	179	58.1	10.4	31.5	-	-	-	-
	첨단화학소재산업	163	44.6	19.0	8.7	22.4	5.3	-	-
	친환경 모빌리티 산업	358	44.2	8.0	31.2	9.6	6.9	-	-
	친환경자동차부품 산업	256	44.2	5.2	37.6	10.9	2.2	-	-

[표 235] 일학습병행 알게 된 경로-1

(단위 : %)

구분		사례수	인터넷	홍보 인쇄물	지인 소개	교육훈련 기관	고용센터
전 체		5,073	39.0	27.4	11.2	8.1	6.5
업종	10 식료품 제조업	321	91.3	3.8	0.0	1.3	2.2
	11 음료 제조업	8	57.5	0.0	13.3	0.0	0.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	46	28.1	33.7	18.1	20.1	0.0
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	4	58.8	0.0	0.0	0.0	0.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	16 목재 및 나무제품 제조업	13	34.6	32.7	32.7	0.0	0.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	23	0.0	0.0	0.0	0.0	59.3
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	14	35.5	46.8	17.7	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	222	41.0	21.2	6.4	27.6	0.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	19	89.2	10.8	0.0	0.0	0.0
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	234	39.9	45.2	0.0	5.8	9.1
	23 비금속 광물제품 제조업	235	35.8	48.4	0.0	3.4	12.3
	24 1차 금속 제조업	52	34.2	44.5	0.0	21.3	0.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	446	19.8	44.7	33.9	0.8	0.0
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	85	39.6	0.0	10.8	14.4	14.7
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	24	65.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	173	50.2	9.0	21.2	3.8	0.8
	29 기타 기계 및 장비 제조업	305	9.3	56.6	5.5	25.1	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	286	11.3	39.5	39.5	9.7	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	12	16.7	66.7	16.7	0.0	0.0
	32 가구 제조업	6	69.0	31.0	0.0	0.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	18	0.0	0.0	10.8	44.4	0.0
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	13	0.0	60.5	23.7	15.8	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	29	0.0	86.2	0.0	13.8	0.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	3	53.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	32	32.9	32.9	17.1	0.0	17.1
	41 종합 건설업	445	28.3	27.7	26.9	0.0	3.8
	42 전문직별 공사업	10	57.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	45 자동차 및 부품 판매업	8	0.0	0.0	0.0	0.0	62.5
	46 도매 및 상품 중개업	64	0.0	17.3	5.4	77.3	0.0
	47 소매업; 자동차 제외	129	0.0	8.3	0.0	7.5	43.1
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	64	30.8	0.0	42.7	0.0	23.4
	50 수상 운송업	7	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	19	73.7	26.3	0.0	0.0	0.0
	55 숙박업	169	39.0	0.0	9.9	0.0	1.4
	56 음식점 및 주점업	41	19.3	65.2	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	7	0.0	52.4	26.2	0.0	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	13	19.0	58.2	0.0	0.0	0.0
	61 우편 및 통신업	2	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0

	63 정보서비스업	60	5.3	88.0	0.0	0.0	6.7
	71 전문 서비스업	107	29.5	5.7	8.3	5.7	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	7	66.7	0.0	33.3	0.0	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	34	45.6	24.3	5.9	18.3	5.9
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	147	18.3	62.8	11.6	1.4	0.0
	75 사업 지원 서비스업	442	42.8	26.0	0.0	13.3	17.9
	86 보건업	596	87.8	2.1	0.0	4.6	5.5
	87 사회복지 서비스업	11	47.1	0.0	0.0	0.0	35.3
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	14	7.1	92.9	0.0	0.0	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	52	7.7	20.4	3.9	3.9	44.7
규모	95 개인 및 소비용품 수리업	1,920	41.6	21.9	14.7	4.2	8.6
	5-9인	1,936	40.4	31.0	8.3	8.6	5.7
	10-29인	915	32.0	32.0	9.7	14.9	4.1
	30-99인	255	34.5	24.2	12.2	11.2	5.3
	100-299인	49	33.4	28.7	17.4	4.1	8.2

[표 236] 일학습병행 알게 된 경로-2

(단위 : %)

구분		사례수	인력공단	이전 회사 경험 및 참여 경험 있음	관련 협회를 통해	모름/ 무응답
전 체		5,073	5.0	2.0	0.7	0.0
업종	10 식료품 제조업	321	1.3	0.0	0.0	0.0
	11 음료 제조업	8	0.0	0.0	0.0	29.2
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	46	0.0	0.0	0.0	0.0
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	4	41.2	0.0	0.0	0.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	2	0.0	0.0	0.0	0.0
	16 목재 및 나무제품 제조업	13	0.0	0.0	0.0	0.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	23	40.7	0.0	0.0	0.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	14	0.0	0.0	0.0	0.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	222	3.9	0.0	0.0	0.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	19	0.0	0.0	0.0	0.0
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	234	0.0	0.0	0.0	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	235	0.0	0.0	0.0	0.0
	24 1차 금속 제조업	52	0.0	0.0	0.0	0.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	446	0.8	0.0	0.0	0.0
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	85	20.5	0.0	0.0	0.0
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	24	34.5	0.0	0.0	0.0
	28 전기장비 제조업	173	15.0	0.0	0.0	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	305	3.6	0.0	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	286	0.0	0.0	0.0	0.0

	31 기타 운송장비 제조업	12	0.0	0.0	0.0	0.0
	32 가구 제조업	6	0.0	0.0	0.0	0.0
	33 기타 제품 제조업	18	44.8	0.0	0.0	0.0
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	13	0.0	0.0	0.0	0.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	29	0.0	0.0	0.0	0.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	3	46.7	0.0	0.0	0.0
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	32	0.0	0.0	0.0	0.0
	41 종합 건설업	445	2.7	2.7	7.9	0.0
	42 전문직별 공사업	10	0.0	42.9	0.0	0.0
	45 자동차 및 부품 판매업	8	37.5	0.0	0.0	0.0
	46 도매 및 상품 중개업	64	0.0	0.0	0.0	0.0
	47 소매업; 자동차 제외	129	41.1	0.0	0.0	0.0
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	64	3.1	0.0	0.0	0.0
	50 수상 운송업	7	0.0	0.0	0.0	0.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	19	0.0	0.0	0.0	0.0
	55 숙박업	169	0.8	48.8	0.0	0.0
	56 음식점 및 주점업	41	15.6	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	7	21.4	0.0	0.0	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	13	22.8	0.0	0.0	0.0
	61 우편 및 통신업	2	0.0	0.0	0.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	0.0	0.0	0.0
	63 정보서비스업	60	0.0	0.0	0.0	0.0
	71 전문 서비스업	107	48.8	1.9	0.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	7	0.0	0.0	0.0	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	34	0.0	0.0	0.0	0.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	147	6.0	0.0	0.0	0.0
	75 사업 지원 서비스업	442	0.0	0.0	0.0	0.0
	86 보건업	596	0.0	0.0	0.0	0.0
	87 사회복지 서비스업	11	17.6	0.0	0.0	0.0
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	14	0.0	0.0	0.0	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	52	19.5	0.0	0.0	0.0
규모	95 개인 및 소비용품 수리업	1,920	3.5	3.6	1.8	0.1
	5-9인	1,936	4.5	1.5	0.0	0.0
	10-29인	915	7.3	0.0	0.0	0.0
	30-99인	255	12.7	0.0	0.0	0.0
	100-299인	49	4.1	4.1	0.0	0.0

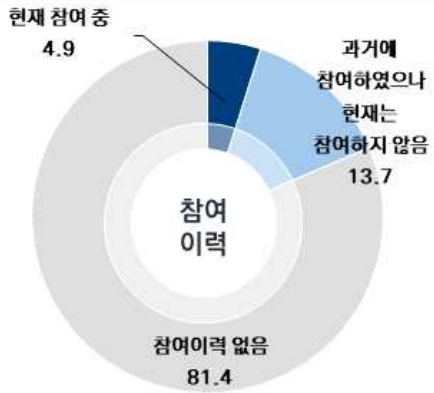
1-2) 과거 일학습병행 참여 이력

● 과거 일학습병행 참여 이력에 대한 응답으로는 현재 참여 중이 4.9%, 과거에 참여하였으나 현재는 참여하지 않음 13.7%, 참여이력 없음 81.4%로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업, 규모는 100-299인에서 타 집단에 비해 현재 참여 중 응답 비중이 높게 나타남

[그림 65] 과거 일학습병행 참여 이력

(Base : 5,073개사, 단위 : %)



● 주력산업별로 보면, 현재 참여 중이 7.2%, 과거에 참여하였으나 현재는 참여하지 않음이 8.6%, 참여이력 없음이 84.2%로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 이차전지산업에서 현재 참여 중이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[표 237] 주력산업별 과거 일학습병행 참여 이력

(단위 : %)

구분		사례수	참여이력 없음	과거에 참여하였으나 현재는 참여하지 않음	현재 참여 중
전 체		1144	84.2	8.6	7.2
주력 산업	반도체산업	45	78.6	9.0	12.4
	석탄에너지산업	35	63.8	36.2	-
	스마트휴먼바이오산업	221	67.5	31.5	1.0
	이차전지산업	109	66.8	7.9	25.3
	차세대디스플레이산업	108	83.5	11.3	5.2
	철강업	11	50.0	50.0	-
	첨단금속소재	179	100.0	-	-
	첨단화학소재산업	163	100.0	-	-
	친환경 모빌리티 산업	358	82.7	4.2	13.2
	친환경자동차부품 산업	256	83.3	5.8	10.9

[표 238] 과거 일학습병행 참여 이력

(단위 : %)

구분		사례수	현재 참여 중	과거에 참여하였으나 현재는 참여하지 않음	참여이력 없음
전 체		5,073	4.9	13.7	81.4
업종	10 식료품 제조업	321	3.1	34.4	62.5
	11 음료 제조업	8	29.2	26.5	44.2
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	46	0.0	20.1	79.9
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	4	58.8	0.0	41.2
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	2	0.0	0.0	100.0
	16 목재 및 나무제품 제조업	13	0.0	0.0	100.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	23	0.0	18.6	81.4
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	14	0.0	0.0	100.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	222	0.0	10.3	89.7
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	19	0.0	30.1	69.9
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	234	3.3	0.0	96.7
	23 비금속 광물제품 제조업	235	0.0	15.1	84.9
	24 1차 금속 제조업	52	0.0	10.3	89.7
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	446	3.0	7.1	89.9
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	85	0.0	39.6	60.4
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	24	0.0	0.0	100.0
	28 전기장비 제조업	173	27.2	0.0	72.8
	29 기타 기계 및 장비 제조업	305	14.4	0.0	85.6
	30 자동차 및 트레일러 제조업	286	14.4	9.9	75.6
	31 기타 운송장비 제조업	12	0.0	0.0	100.0
	32 가구 제조업	6	0.0	0.0	100.0
	33 기타 제품 제조업	18	10.8	0.0	89.2
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	13	0.0	0.0	100.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	29	0.0	0.0	100.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	3	0.0	0.0	100.0
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	32	0.0	0.0	100.0
	41 종합 건설업	445	2.7	27.1	70.2
	42 전문직별 공사업	10	0.0	0.0	100.0
	45 자동차 및 부품 판매업	8	25.0	0.0	75.0
	46 도매 및 상품 중개업	64	17.3	5.4	77.3
	47 소매업; 자동차 제외	129	7.5	2.0	90.5
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	64	0.0	21.2	78.8
	50 수상 운송업	7	0.0	0.0	100.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	19	0.0	21.1	78.9
	55 숙박업	169	9.2	64.1	26.7
	56 음식점 및 주점업	41	7.8	7.8	84.4
	58 출판업	7	0.0	0.0	100.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	13	0.0	22.8	77.2

	61 우편 및 통신업	2	0.0	100.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	3	0.0	0.0	100.0
	63 정보서비스업	60	0.0	6.7	93.3
	71 전문 서비스업	107	2.6	37.3	60.1
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	7	0.0	0.0	100.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	34	5.9	18.3	75.7
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	147	0.0	0.0	100.0
	75 사업 지원 서비스업	442	0.0	0.0	100.0
	86 보건업	596	3.1	15.5	81.5
	87 사회복지 서비스업	11	0.0	0.0	100.0
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	14	0.0	0.0	100.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	52	0.0	7.7	92.3
규모	95 개인 및 소비용품 수리업	1,920	0.8	13.4	85.8
	5-9인	1,936	6.4	13.2	80.4
	10-29인	915	6.8	17.2	76.0
	30-99인	255	16.7	8.1	75.2
	100-299인	49	2.7	12.3	85.0

2) 2022년 일학습병행 참여 계획

● 2022년 일학습병행 참여 계획으로는 참여의사 있음 8.8%, 참여의사 없음 91.2%로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 사회복지 서비스업, 규모는 10-29인에서 타 집단에 비해 참여의사 있음 응답 비중이 높게 나타남

[그림 66] 2022년 일학습병행 참여 계획

(Base : 14,024개사, 단위 : %)

● 주력산업별로 보면, 참여의사 있음이 9.9%, 참여의사 없음이 90.1%로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 참여의사 있음에 대한 응답이 첨단금속소재산업에서 상대적으로 높게 나타남

[표 239] 주력산업별 2022년 일학습병행 참여 계획

(단위 : %, 명(합계))

구분		사례수	참여의사 있음		참여의사 없음
				인원수	
전 체		2181	9.9	716	90.1
주력산업	반도체산업	76	7.3	44	92.7
	석탄에너지산업	43	-	-	100.0
	스마트휴먼바이오산업	458	8.1	57	91.9
	이차전지산업	187	14.8	34	85.2
	차세대디스플레이산업	254	2.2	44	97.8
	철강업	26	-	-	100.0
	첨단금속소재	328	15.3	54	84.7
	첨단화학소재산업	317	-	-	100.0
	친환경 모빌리티 산업	682	14.1	316	85.9
	친환경자동차부품 산업	453	16.9	166	83.1

[표 240] 2022년 일학습병행 참여 계획

(단위 : %, 명(합계))

구분		사례수	참여의사 있음		참여의사 없음
				인원수	
전 체		14,024	8.8	2,611	91.2
업종	10 식료품 제조업	649	16.5	134	83.5
	11 음료 제조업	25	12.8	23	87.2
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	146	0.0	-	100.0
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	0.0	-	100.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	0.0	-	100.0
	16 목재 및 나무제품 제조업	51	0.0	-	100.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	0.0	-	100.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	0.0	-	100.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	388	0.0	-	100.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	0.0	-	100.0
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	0.0	-	100.0
	23 비금속 광물제품 제조업	357	3.3	35	96.7
	24 1차 금속 제조업	100	0.0	-	100.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	691	16.9	516	83.1
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	0.0	-	100.0
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	0.0	-	100.0
	28 전기장비 제조업	337	13.9	184	86.1
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	8.4	176	91.6
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	14.4	166	85.6
	31 기타 운송장비 제조업	22	9.1	2	90.9
	32 가구 제조업	21	0.0	-	100.0
	33 기타 제품 제조업	85	0.0	-	100.0
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	0.0	-	100.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	0.0	-	100.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	0.0	-	100.0
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	0.0	-	100.0
	41 종합 건설업	1,423	12.7	395	87.3
	42 전문직별 공사업	58	23.9	14	76.1
	45 자동차 및 부품 판매업	50	4.0	10	96.0
	46 도매 및 상품 중개업	598	1.9	11	98.1
	47 소매업; 자동차 제외	634	3.1	49	96.9
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	0.0	-	100.0
	50 수상 운송업	8	0.0	-	100.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	0.0	-	100.0
	55 숙박업	58	17.2	10	82.8
	56 음식점 및 주점업	723	1.2	88	98.8
	58 출판업	49	6.5	10	93.5
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	10.8	4	89.2
	61 우편 및 통신업	20	0.0	-	100.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	0.0	-	100.0

	63 정보서비스업	7	0.0	–	100.0
	71 전문 서비스업	279	0.0	–	100.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	6.1	28	93.9
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	0.0	–	100.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	0.8	6	99.2
	75 사업 지원 서비스업	395	0.0	–	100.0
	86 보건업	808	0.0	–	100.0
	87 사회복지 서비스업	2,009	25.7	714	74.3
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	0.0	–	100.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	4.6	38	95.4
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	0.0	–	100.0
규모	5-9인	6,590	6.6	607	93.4
	10-29인	5,018	11.7	1,054	88.3
	30-99인	1,859	8.5	691	91.5
	100-299인	477	10.3	251	89.7
	300인 이상	80	2.1	8	97.9

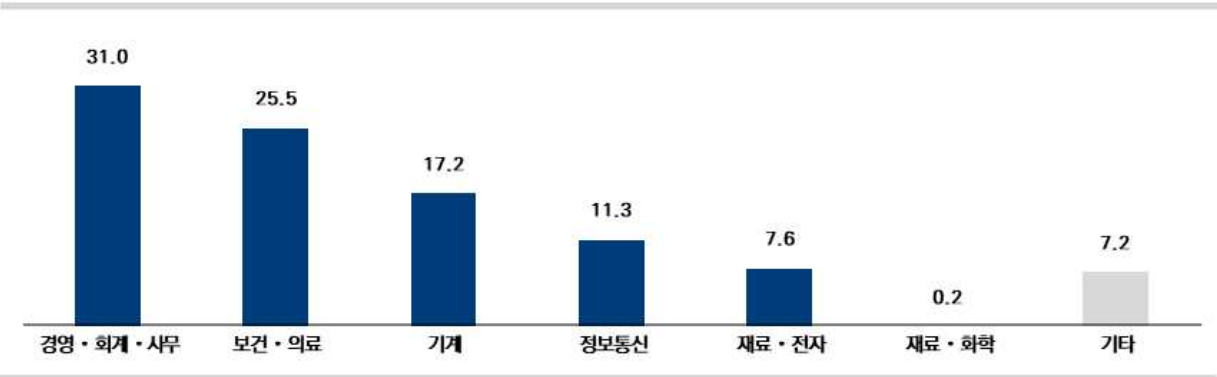
2-1) 2022년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야

● 2022년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야로는 경영 · 회계 · 사무가 31.0%로 가장 높았고, 이후 보건 · 의료, 기계 등의 순으로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 비금속 광물제품 제조업과 도매 및 상품 중개업, 사업시설 관리 및 조경 서비스업 등에서 규모는 30-99인에서 타 집단에 비해 경영 · 회계 · 사무 응답 비중이 높게 나타남

[그림 67] 2022년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야

(Base : 1,233개사, 단위 : %)



● 주력산업별로 보면, 경영 · 회계 · 사무가 36.6%로 가장 높게 나타나며, 이후 기계, 재료 · 전자, 정보통신 등의 순임

- 응답자 특성별로 보면, 스마트휴먼바이오산업에서 경영 · 회계 · 사무에 대한 응답이 상대적으로 높게 나타남

[표 241] 주력산업별 2022년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야

(단위 : %)

구분		사례수	경영·회계·사무	기계	재료·전자	정보통신
전 체		216	36.3	35.3	27.5	1.0
주력산업	반도체산업	6	–	–	100.0	–
	스마트휴먼바이오산업	37	91.4	–	2.7	5.9
	이차전지산업	28	–	24.0	76.0	–
	차세대디스플레이산업	6	–	–	100.0	–
	첨단금속소재	50	–	62.8	37.2	–
	친환경 모빌리티 산업	96	46.4	39.8	13.8	–
	친환경자동차부품 산업	77	50.2	49.8	–	–

[표 242] 2022년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야-1

(단위 : %)

구분		사례수	경영 · 회계 · 사무	보건 · 의료	기계
전 체		1,233	31.0	25.5	17.2
업종	10 식료품 제조업	107	85.2	0.0	4.0
	11 음료 제조업	3	0.0	0.0	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	12	100.0	0.0	0.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	117	8.6	0.0	50.0
	28 전기장비 제조업	47	12.8	0.0	14.1
	29 기타 기계 및 장비 제조업	71	0.0	0.0	92.2
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	50.2	0.0	49.8
	31 기타 운송장비 제조업	2	0.0	0.0	0.0
	41 종합 건설업	181	9.4	0.0	19.3
	42 전문직별 공사업	14	68.8	0.0	31.2
	45 자동차 및 부품 판매업	2	0.0	0.0	0.0
	46 도매 및 상품 중개업	11	100.0	0.0	0.0
	47 소매업; 자동차 제외	19	50.0	0.0	0.0
	55 숙박업	10	0.0	0.0	0.0
	56 음식점 및 주점업	9	0.0	0.0	0.0
	58 출판업	3	0.0	0.0	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2	0.0	0.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	23	0.0	0.0	0.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	2	100.0	0.0	0.0
	87 사회복지 서비스업	516	33.0	61.0	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	5	100.0	0.0	0.0
규모	5-9인	434	33.3	13.8	20.9
	10-29인	590	26.0	38.1	12.7
	30-99인	158	43.0	17.3	17.0
	100-299인	49	33.9	6.3	40.9
	300인 이상	2	0.0	0.0	0.0

※

[표 243] 2022년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야-2

(단위 : %)

구분		사례수	정보통신	재료 · 전자	재료 · 화학	기타
전 체		1,233	11.3	7.6	0.2	7.2
업종	10 식료품 제조업	107	0.0	0.0	0.0	10.8
	11 음료 제조업	3	68.8	31.3	0.0	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	12	0.0	0.0	0.0	0.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	117	0.0	15.9	0.0	25.4
	28 전기장비 제조업	47	0.0	73.1	0.0	0.0
	29 기타 기계 및 장비 제조업	71	0.0	7.8	0.0	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	77	0.0	0.0	0.0	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	2	100.0	0.0	0.0	0.0
	41 종합 건설업	181	64.6	6.7	0.0	0.0
	42 전문직별 공사업	14	0.0	0.0	0.0	0.0
	45 자동차 및 부품 판매업	2	0.0	100.0	0.0	0.0
	46 도매 및 상품 중개업	11	0.0	0.0	0.0	0.0
	47 소매업; 자동차 제외	19	0.0	0.0	0.0	50.0
	55 숙박업	10	100.0	0.0	0.0	0.0
	56 음식점 및 주점업	9	27.2	0.0	0.0	72.8
	58 출판업	3	100.0	0.0	0.0	0.0
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	2	100.0	0.0	0.0	0.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	23	0.0	87.8	12.2	0.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	2	0.0	0.0	0.0	0.0
	87 사회복지 서비스업	516	0.0	0.0	0.0	6.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	5	0.0	0.0	0.0	0.0
규모	5-9인	434	25.6	0.0	0.0	6.5
	10-29인	590	4.3	12.1	0.0	6.8
	30-99인	158	1.5	9.6	0.0	11.6
	100-299인	49	0.0	13.3	5.6	0.0
	300인 이상	2	0.0	0.0	0.0	100.0

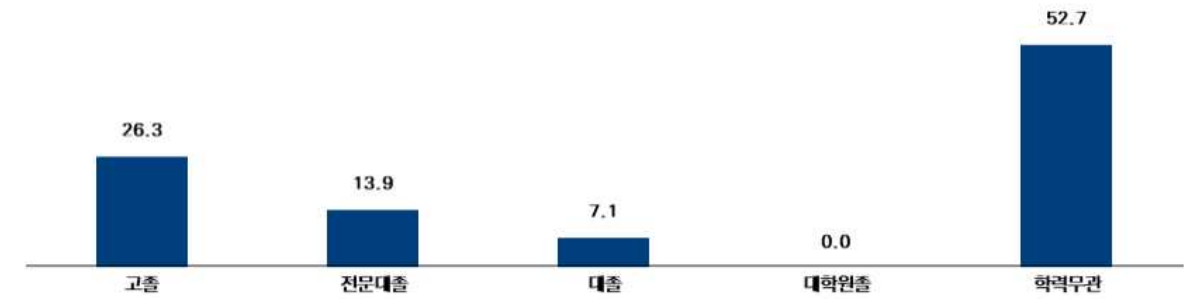
3) 신규 인력 채용 시 직무능력 수준

● 신규 인력 채용 시 직무능력 수준으로는 학력 무관이 52.7%로 가장 높았고, 이후 고졸, 전문대졸, 대졸, 대학원졸 순으로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 가죽, 가방 및 신발 제조업과 육상 운송 및 파이프라인 운송업, 규모는 300인 이상에서 타 집단에 비해 학력 무관 응답 비중이 높게 나타남

[그림 68] 신규 인력 채용 시 직무능력 수준

(Base : 7,202명, 단위 : 명)



● 주력산업별로 보면, 학력무관이 59.3%로 가장 높게 나타나며, 이후 고졸, 전문대졸, 대졸 등의 순임

- 응답자 특성별로 살펴보면, 철강업에서 학력무관이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[표 244] 주력산업별 신규 인력 채용 시 직무능력 수준

(단위 : %)

구분		사례수	고졸	전문대졸	대졸	학력무관
전 체		2181	28.3	8.2	4.2	59.3
주력산업	반도체산업	76	30.0	19.7	21.5	28.8
	석탄에너지산업	43	53.1	20.6	9.3	17.0
	스마트휴먼바이오산업	458	32.5	7.5	10.5	49.4
	이차전지산업	187	16.5	8.3	0.7	74.4
	차세대디스플레이산업	254	31.2	9.1	16.0	43.7
	철강업	26	17.7	-	-	82.3
	첨단금속소재	328	32.0	5.7	-	62.3
	첨단화학소재산업	317	22.7	2.7	-	74.6
	친환경 모빌리티 산업	682	26.3	12.5	1.3	59.9
	친환경자동차부품 산업	453	18.1	4.9	1.9	75.1

[표 245] 신규 인력 채용 시 직무능력 수준

(단위 : %)

구분		사례수	고졸	전문대졸	대졸	대학원졸	학력무관
전 체		14,024	26.3	13.9	7.1	0.0	52.7
업종	10 식료품 제조업	649	36.9	3.1	3.7	0.0	56.4
	11 음료 제조업	25	30.1	0.0	4.0	0.0	65.9
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	146	33.1	0.0	0.0	0.0	66.9
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	32.1	0.0	0.0	0.0	67.9
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	51	16.8	0.0	0.0	0.0	83.2
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	46.5	0.0	0.0	0.0	53.5
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	36.4	0.0	0.0	0.0	63.6
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	388	26.7	5.8	0.0	0.0	67.5
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	0.0	18.4	31.4	0.0	50.2
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	28.2	0.0	0.0	0.0	71.8
	23 비금속 광물제품 제조업	357	21.4	0.0	3.3	0.0	75.4
	24 1차 금속 제조업	100	25.3	0.0	0.0	0.0	74.7
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	691	22.7	5.9	4.3	0.5	66.6
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	31.4	0.0	12.0	0.0	56.6
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	50.9	13.9	0.0	0.0	35.2
	28 전기장비 제조업	337	28.0	13.9	0.8	0.0	57.4
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	62.8	17.5	3.9	0.0	15.8
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	12.5	4.2	1.6	0.0	81.7
	31 기타 운송장비 제조업	22	6.8	0.0	0.0	0.0	93.2
	32 가구 제조업	21	10.5	0.0	0.0	0.0	89.5
	33 기타 제품 제조업	85	12.0	6.2	0.0	0.0	81.8
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	14.9	16.3	0.0	0.0	68.8
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	48.2	22.8	10.3	0.0	18.8
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	17.6	37.6	18.8	0.0	25.9
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	7.2	0.0	3.7	0.0	89.0
	41 종합 건설업	1,423	6.1	12.5	10.4	0.0	71.0
	42 전문직별 공사업	58	34.7	0.0	0.0	0.0	65.3

	45 자동차 및 부품 판매업	50	25.6	6.0	0.0	0.0	68.4
	46 도매 및 상품 중개업	598	14.8	2.4	1.9	0.0	80.9
	47 소매업; 자동차 제외	634	24.3	11.8	10.4	0.0	53.4
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	50 수상 운송업	8	12.5	12.5	18.8	0.0	56.3
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	9.4	6.4	12.8	0.0	71.3
	55 숙박업	58	62.1	0.0	0.0	0.0	37.9
	56 음식점 및 주점업	723	43.2	0.9	0.2	0.0	55.7
	58 출판업	49	52.0	25.5	22.4	0.0	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	30.4	0.0	28.4	0.0	41.2
	61 우편 및 통신업	20	85.0	15.0	0.0	0.0	0.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	0.0	60.6	27.3	0.0	12.1
	63 정보서비스업	7	14.3	0.0	71.4	0.0	14.3
	71 전문 서비스업	279	38.2	51.9	4.1	0.0	5.8
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	27.0	50.9	21.5	0.0	0.5
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	10.3	65.5	16.1	0.0	8.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	13.8	8.0	14.5	0.0	63.7
	75 사업 지원 서비스업	395	13.9	17.0	17.2	0.0	51.9
	86 보건업	808	50.6	9.0	5.3	0.0	35.0
	87 사회복지 서비스업	2,009	16.2	36.3	13.6	0.2	33.8
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	14.6	11.1	64.1	0.0	10.2
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	23.3	22.7	19.4	0.0	34.6
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	69.8	6.7	0.0	0.0	23.5
규모	5-9인	6,590	22.9	13.6	9.2	0.0	54.3
	10-29인	5,018	28.5	15.9	4.7	0.0	50.9
	30-99인	1,859	33.1	8.8	5.9	0.0	52.2
	100-299인	477	23.5	16.7	7.7	1.4	50.8
	300인 이상	80	16.2	10.0	14.0	0.0	59.8

4) 직무와 관련이 높은 교육기관 구분

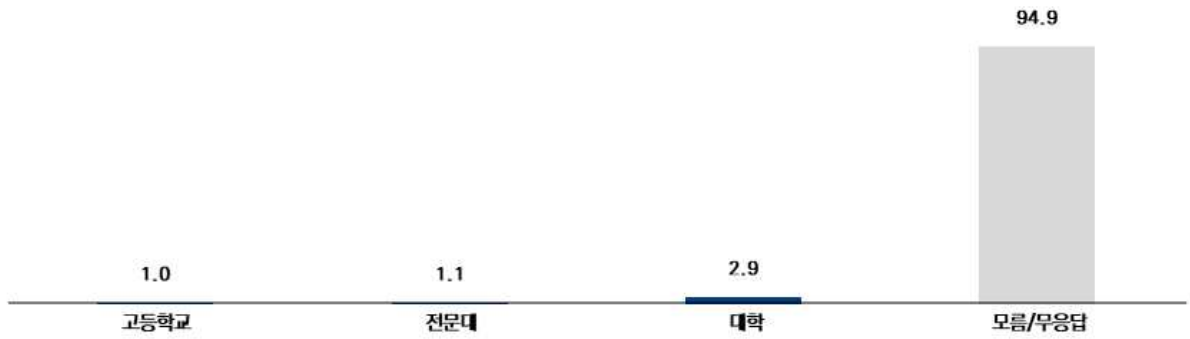
● 직무와 관련이 높은 교육기관으로는 대학이 2.9%로 가장 높았으며, 이후 전문대, 고등학교 순으로 나타남

- 모름/무응답이 94.9%로 대부분을 차지함

- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업, 규모는 300인 이상에서 타 집단에 비해 대학 응답 비중이 높게 나타남

[그림 69] 직무와 관련이 높은 교육기관 구분

(Base : 14,024개사, 단위 : %)



● 주력산업별로 보면, 고등학교 응답이 3.8%, 대학 응답이 2.9%, 전문대 0.4%로 나타남

- 응답자 특성별로 살펴보면, 첨단금속소재산업에서 고등학교 응답이 상대적으로 높게 나타남

[표 246] 주력산업별 직무와 관련이 높은 교육기관 구분

(단위 : %)

구분		사례수	고등학교	대학	전문대	모름/무응답
전 체		2181	3.8	2.9	0.4	93.0
주력산업	반도체산업	76	–	–	–	100.0
	석탄에너지산업	43	–	9.3	–	90.7
	스마트휴먼바이오산업	458	4.9	2.7	–	92.4
	이차전지산업	187	–	–	0.7	99.3
	차세대디스플레이산업	254	–	14.6	–	85.4
	철강업	26	–	–	–	100.0
	첨단금속소재	328	12.4	–	–	87.6
	첨단화학소재산업	317	–	–	–	100.0
	친환경 모빌리티 산업	682	2.8	3.2	1.0	93.1
	친환경자동차부품 산업	453	4.2	3.3	–	92.5

[표 247] 직무와 관련이 높은 교육기관 구분

(단위 : %)

구분		사례수	고등학교	전문대	대학	모름/무응답
전 체		14,024	1.0	1.1	2.9	94.9
업종	10 식료품 제조업	649	4.3	0.7	0.2	94.8
	11 음료 제조업	25	0.0	0.0	0.0	100.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	146	0.0	0.0	0.0	100.0
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	0.0	0.0	0.0	100.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	0.0	0.0	0.0	100.0
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	51	0.0	0.0	0.0	100.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	0.0	0.0	0.0	100.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	0.0	0.0	0.0	100.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	388	0.0	0.0	0.0	100.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	49	0.0	0.0	0.0	100.0
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	0.0	0.0	0.0	100.0
	23 비금속 광물제품 제조업	357	0.0	0.0	0.0	100.0
	24 1차 금속 제조업	100	0.0	0.0	0.0	100.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	691	7.9	0.0	0.7	91.4
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	0.0	6.0	25.0	69.0
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	0.0	0.0	0.0	100.0
	28 전기장비 제조업	337	0.0	2.4	2.8	94.9
	29 기타 기계 및 장비 제조업	846	0.0	10.3	0.0	89.7
	30 자동차 및 트레일러 제조업	531	6.1	0.0	2.8	91.1
	31 기타 운송장비 제조업	22	6.8	0.0	9.1	84.1
	32 가구 제조업	21	0.0	0.0	0.0	100.0
	33 기타 제품 제조업	85	0.0	0.0	0.0	100.0
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	0.0	0.0	0.0	100.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	0.0	0.0	10.3	89.7
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	0.0	17.6	16.5	65.9
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	0.0	0.0	0.0	100.0
	41 종합 건설업	1,423	1.7	0.0	1.0	97.3
	42 전문직별 공사업	58	0.0	0.0	0.0	100.0
	45 자동차 및 부품 판매업	50	6.0	6.0	10.0	78.0
	46 도매 및 상품 중개업	598	0.0	0.0	4.3	95.7
	47 소매업; 자동차 제외	634	0.0	1.5	5.7	92.8
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	0.0	0.0	0.0	100.0
	50 수상 운송업	8	0.0	0.0	0.0	100.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	216	0.0	0.0	12.8	87.2
	55 숙박업	58	0.0	0.0	0.0	100.0
	56 음식점 및 주점업	723	0.0	0.0	0.0	100.0
	58 출판업	49	0.0	0.0	16.0	84.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	0.0	0.0	30.4	69.6
	61 우편 및 통신업	20	0.0	0.0	0.0	100.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	0.0	0.0	27.3	72.7

	63 정보서비스업	7	0.0	0.0	23.8	76.2
	71 전문 서비스업	279	0.0	0.0	2.9	97.1
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	0.0	0.0	13.5	86.5
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	0.0	20.7	8.0	71.3
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	0.0	0.0	0.0	100.0
	75 사업 지원 서비스업	395	0.0	0.0	9.8	90.2
	86 보건업	808	0.0	0.0	0.0	100.0
	87 사회복지 서비스업	2,009	0.2	0.0	2.7	97.1
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	0.0	0.0	0.0	100.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	0.0	0.0	16.5	83.5
	95 개인 및 소비용품 수리업	187	0.0	11.3	12.4	76.3
규모	5-9인	6,590	0.6	1.3	2.5	95.6
	10-29인	5,018	1.6	0.9	2.2	95.2
	30-99인	1,859	0.5	1.0	5.5	92.9
	100-299인	477	3.0	0.9	4.7	91.4
	300인 이상	80	1.7	1.7	8.3	88.3

(재)충청남도일자리진흥원

2022년 충남지역 인력 및 훈련수급 심층조사 · 분석

부록

심층조사 기타문항 분석

제1절 기타 문항 분석 결과

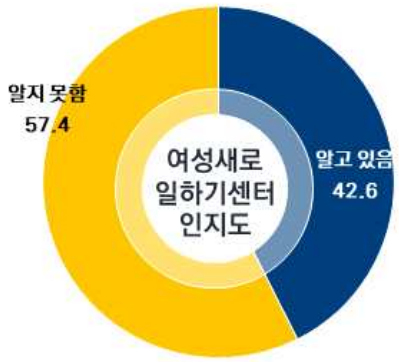
● 본 조사결과는 2022년 상반기 심층조사표 상 포함된 5개의 기타 항목에 대해 상반기 응답기업인 1,209개사의 응답 결과를 분석한 결과임

가. 여성새로일하기센터 인지도

● 충남 소재 기업 중 여성새로일하기센터를 알고 있는 기업은 42.6% 수준임

[그림 70] 여성새로일하기센터 인지도

(Base : 1,209개사, 단위 : %)



[표 249] 주력산업별 여성새로일하기센터 인지도

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	알고 있음	알지 못함
전 체		292	42.1	57.9
주력산업	반도체산업	20	50.0	50.0
	석탄에너지산업	8	50.0	50.0
	스마트휴먼바이오산업	75	46.7	53.3
	이차전지산업	21	42.9	57.1
	차세대디스플레이산업	43	41.9	58.1
	철강업	12	50.0	50.0
	첨단금속소재	30	40.0	60.0
	첨단화학소재산업	36	41.7	58.3
	친환경 모빌리티 산업	93	37.6	62.4
	친환경자동차부품 산업	71	39.4	60.6

※

[표 250] 여성새로일하기센터 인지도

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	알고 있음	알지 못함
전 체		1209	42.6	57.4
업종	10 음식료 제조업	73	52.1	47.9
	13 섬유의복피혁 제조업	39	35.9	64.1
	16 목재펄프 제조업	46	39.1	60.9
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	75.0	25.0
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	41.5	58.5
	23 비금속 광물제품 제조업	44	27.3	72.7
	24 1차 금속 제조업	24	58.3	41.7
	25 금속가공제품 제조업	136	45.6	54.4
	26 전기전자 제조업	108	38.0	62.0
	30 자동차 및 트레일러 제조입	79	40.5	59.5
	31 기타 운송장비 제조업	4	25.0	75.0
	32 가구 제조업	7	42.9	57.1
	34 기타 제조업	13	15.4	84.6
	41 건설업	72	29.2	70.8
	49 운송서비스업	41	29.3	70.7
	58 문화서비스업	22	40.9	59.1
	61 정보통신서비스업	16	62.5	37.5
	71 전문서비스업	83	26.5	73.5
	74 사업서비스업	76	50.0	50.0
	86 보건복지서비스업	143	60.1	39.9
	90 예술여가스포츠업	37	45.9	54.1
	95 수리업	24	29.2	70.8
기업 규모	10-19인	590	40.3	59.7
	20-99인	437	43.7	56.3
	100-299인	182	47.3	52.7

나. 가족친화인증 인지도

● 충남 소재 기업 중 가족친화인증을 알고 있는 기업은 20.9%로 알지 못한다는 응답에 비해 매우 낮은 편임

[그림 71] 가족친화인증 인지도

(Base : 1,209개사, 단위 : %)

[표 251] 주력산업별 가족친화인증 인지도

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	알고 있음	알지 못함
전 체		292	20.2	79.8
주력산업	반도체산업	20	20.0	80.0
	석탄에너지산업	8	12.5	87.5
	스마트휴먼바이오산업	75	29.3	70.7
	이차전지산업	21	14.3	85.7
	차세대디스플레이산업	43	20.9	79.1
	철강업	12	25.0	75.0
	첨단금속소재	30	23.3	76.7
	첨단화학소재산업	36	8.3	91.7
	친환경 모빌리티 산업	93	19.4	80.6
	친환경자동차부품 산업	71	21.1	78.9

※

● 업종별로 보면, 정보통신 서비스업, 예술여가스포츠업, 음식료제조업, 기업 규모가 클수록 상대적으로 가족친화인증에 대해 알고 있다는 응답이 높게 나타남

[표 252] 가족친화인증 인지도

(단위 : 개사, %)

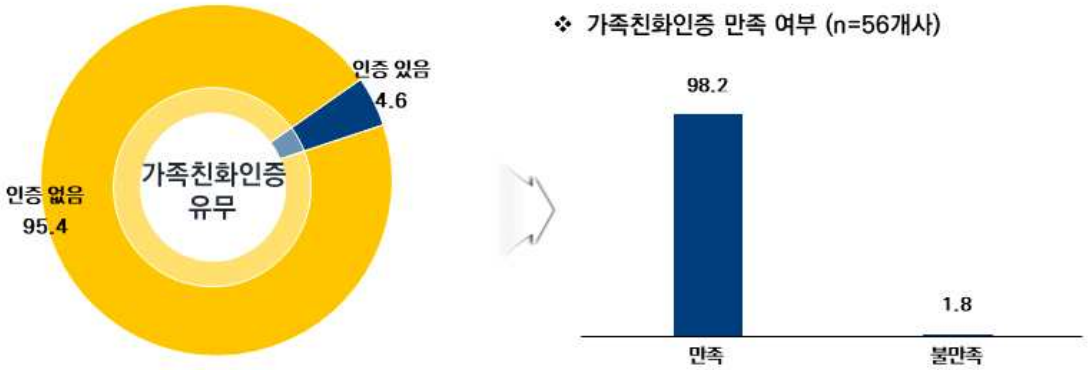
구분		사례수	알고 있음	알지 못함
전 체		1209	20.9	79.1
업종	10 음식료 제조업	73	34.2	65.8
	13 섬유의복피혁 제조업	39	15.4	84.6
	16 목재펄프 제조업	46	26.1	73.9
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	6.3	93.8
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	13.2	86.8
	23 비금속 광물제품 제조업	44	25.0	75.0
	24 1차 금속 제조업	24	20.8	79.2
	25 금속가공제품 제조업	136	16.2	83.8
	26 전기전자 제조업	108	25.9	74.1
	30 자동차 및 트레일러 제조입	79	20.3	79.7
	31 기타 운송장비 제조업	4	25.0	75.0
	32 가구 제조업	7	14.3	85.7
	34 기타 제조업	13	0.0	100.0
	41 건설업	72	11.1	88.9
	49 운송서비스업	41	14.6	85.4
	58 문화서비스업	22	27.3	72.7
	61 정보통신서비스업	16	50.0	50.0
	71 전문서비스업	83	22.9	77.1
	74 사업서비스업	76	28.9	71.1
	86 보건복지서비스업	143	19.6	80.4
	90 예술여가스포츠업	37	37.8	62.2
	95 수리업	24	0.0	100.0
기업 규모	10-19인	590	16.9	83.1
	20-99인	437	21.7	78.3
	100-299인	182	31.9	68.1

다. 가족친화인증 유무 및 만족도

- 충남 소재 응답기업 중 4.6%가 가족친화인증을 보유한 것으로 나타났으며 보유한 기업(56개사)의 98.2%는 가존친화인증에 만족하는 것으로 나타남

[그림 72] 가족친화인증 유무 및 만족도

(Base : 1,209개사, 단위 : %)



[표 253] 주력산업별 가족친화인증 유무

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	알고 있음	알지 못함
전 체		292	5.8	94.2
주력산업	반도체산업	20	5.0	95.0
	석탄에너지산업	8	0.0	100.0
	스마트휴먼바이오산업	75	12.0	88.0
	이차전지산업	21	0.0	100.0
	차세대디스플레이산업	43	9.3	90.7
	철강업	12	16.7	83.3
	첨단금속소재	30	10.0	90.0
	첨단화학소재산업	36	2.8	97.2
	친환경 모빌리티 산업	93	1.1	98.9
	친환경자동차부품 산업	71	1.4	98.6

※

● 업종별로 보면, 정보통신서비스업, 음식료제조업에서 타 업종에 비해 상대적으로 가족친화인증을 보유한 기업이 많은 것으로 나타남

[표 254] 가족친화인증 유무

(단위 : 개사, %)

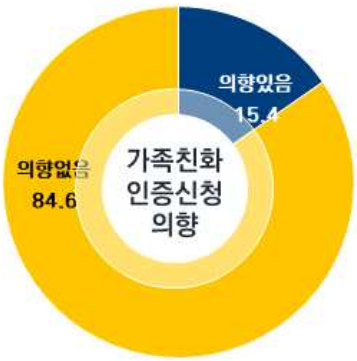
구분		사례수	알고 있음	알지 못함
전 체		1209	4.6	95.4
업종	10 음식료 제조업	73	11.0	89.0
	13 섬유의복피혁 제조업	39	2.6	97.4
	16 목재펄프 제조업	46	8.7	91.3
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	0.0	100.0
	20 화학의약플라스틱 제조업	106	5.7	94.3
	23 비금속 광물제품 제조업	44	4.5	95.5
	24 1차 금속 제조업	24	8.3	91.7
	25 금속가공제품 제조업	136	4.4	95.6
	26 전기전자 제조업	108	2.8	97.2
	30 자동차 및 트레일러 제조업	79	1.3	98.7
	31 기타 운송장비 제조업	4	0.0	100.0
	32 가구 제조업	7	0.0	100.0
	34 기타 제조업	13	0.0	100.0
	41 건설업	72	1.4	98.6
	49 운송서비스업	41	0.0	100.0
	58 문화서비스업	22	0.0	100.0
	61 정보통신서비스업	16	43.8	56.3
	71 전문서비스업	83	6.0	94.0
	74 사업서비스업	76	6.6	93.4
	86 보건복지서비스업	143	2.1	97.9
	90 예술여가스포츠업	37	5.4	94.6
	95 수리업	24	0.0	100.0
기업 규모	10-19인	590	3.9	96.1
	20-99인	437	5.0	95.0
	100-299인	182	6.0	94.0

라. 가족친화인증 신청 희망여부

● 현재 가족친화인증을 받지 않은 응답기업 중 15.4%는 향후 가족친화인증 신청을 희망하는 것으로 나타났으며 84.6%는 신청의향이 없는 것으로 조사됨

[그림 73] 가족친화인증 신청 희망여부

(Base : 가족친화미인증기업 1,153개사, 단위 : %)



[표 255] 주력산업별 가족친화인증 신청 희망여부

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	의향있음	의향없음
전 체		275	16.7	83.3
주력산업	반도체산업	19	0.0	100.0
	석탄에너지산업	8	12.5	87.5
	스마트휴먼바이오산업	66	18.2	81.8
	이차전지산업	21	4.8	95.2
	차세대디스플레이산업	39	23.1	76.9
	철강업	10	0.0	100.0
	첨단금속소재	27	7.4	92.6
	첨단화학소재산업	35	17.1	82.9
	친환경 모빌리티 산업	92	21.7	78.3
	친환경자동차부품 산업	70	22.9	77.1

※

● 업종별로 보면, 문화서비스업, 정보통신서비스업 등에서 상대적으로 가족친화인증을 신청하고자 하는 의향이 타 업종에 비해 상대적으로 높게 나타남

[표 256] 가족친화인증 신청 희망여부

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	의향있음	의향없음
전 체		1,153	15.4	84.6
업종	10 음식료 제조업	65	26.2	73.8
	13 섬유의복피혁 제조업	38	10.5	89.5
	16 목재펄프 제조업	42	14.3	85.7
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	16	18.8	81.3
	20 화학의약플라스틱 제조업	100	15.0	85.0
	23 비금속 광물제품 제조업	42	9.5	90.5
	24 1차 금속 제조업	22	18.2	81.8
	25 금속가공제품 제조업	130	5.4	94.6
	26 전기전자 제조업	105	19.0	81.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	78	23.1	76.9
	31 기타 운송장비 제조업	4	25.0	75.0
	32 가구 제조업	7	0.0	100.0
	34 기타 제조업	13	0.0	100.0
	41 건설업	71	11.3	88.7
	49 운송서비스업	41	9.8	90.2
	58 문화서비스업	22	40.9	59.1
	61 정보통신서비스업	9	33.3	66.7
	71 전문서비스업	78	9.0	91.0
	74 사업서비스업	71	22.5	77.5
	86 보건복지서비스업	140	18.6	81.4
	90 예술여가스포츠업	35	14.3	85.7
	95 수리업	24	0.0	100.0
기업 규모	10-19인	567	13.4	86.6
	20-99인	415	14.7	85.3
	100-299인	171	23.4	76.6

부록

조 사 표

통계법 33조에 의거 응답하신 내용 중 비밀에 속하는 사항은 보호받습니다. [통계법 제33조(비밀의 보호)] ①통계의 작성과정에서 알려진 사항으로서 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다. ②통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는 아니 된다.

ID	

2022년 상반기 인력·교육 수요 및 고용·산업동향 조사

안녕하십니까?

충남지역인적자원개발위원회(설치기관: (재)충청남도일자리진흥원)에서는 충남지역 산업에 필요한 인력 및 교육 훈련 수요를 파악하고 최근 경기에 대한 분석을 위해 본 조사를 시행합니다.

본 조사는 교육 훈련기관에서 지역과 산업에서 요구하는 구직자 양성 및 재직자 향상 과정을 통해 중소기업의 인력난 해소와 지역 산업의 경쟁력 강화를 목적으로 합니다.

본 조사표는 통계법 제33조(비밀의 보호), 제34조(통계종사자 등의 의무)에 따라 개별 기업의 비밀이 철저히 보호되며 통계자료 목적 이외에는 사용되지 않습니다.

귀사의 응답은 귀중한 자료가 되오니 바쁘시더라도 잠시 시간을 내시어 적극적인 협조와 정확한 작성을 부탁드립니다.

❍ 문의처 : 충남지역인적자원개발위원회 이 요 한 책임연구원 (전화 : 041-330-4922, 팩스 : 041-337-4990, 이메일 : yohoney@cjpi.or.kr)
❍ 조사기관 : ㈜아테나컴퍼니 정 혜 윤 대리 (전화 : 031-707-7028, 팩스 : 031-707-7062, 이메일 : hyeyun92@athenacompany.co.kr)

(재)충청남도일자리진흥원 충남지역인적자원개발위원회

Ⅰ 응답자 정보

작 성 자 명		부 서		직 위	
연 락 처 (H . P .) *			이 메 일		

Ⅱ 일반현황

사 업 체 명		대 표 자 명	
사 업 자 등 록 번 호		상 시 근 로 자 수 [1]	
주 소	( )		

[1]**상시근로자수**: 고용계약 기간이 1년 이상인 임금근로자 또는 고용계약 기간이 정해지지 않고 정규직원으로 일하는 자 (일용직, 임시직은 제외)

Ⅲ 인력 및 채용 현황

3-1. 직무 및 근속년수별 인력 현황

구분	합계	사무관리직[1]	연구개발직[2]	생산기능직[3]	영업판매직[4]
*소계					
3년 미만					
3년 이상 ~ 5년 미만					
5년 이상 ~ 10년 미만					
10년 이상 ~ 15년 미만					
15년 이상					

*소계: 일반 정보의 **상시근로자 수**와 일치 필요

(한국노동연구원 직무별 정의)

[1]사무관리직: 경영지원 및 행정서비스, 기타 사무적 업무 등 주로 책상에서 문서를 다룸

[2]연구개발직: 연구개발을 직접 수행하는 사람들로 기업의 연구소나 생산현장 또는 공공기관 연구소 등에서 기술 및 제품을 개발· 설계하거나 연구개발을 위한 시험, 분석, 등의 업무를 수행함

[3]생산기능직: 공장, 작업장 등에서 수작업이나 기계 조작 등을 통해 물품을 만들고 재료를 운반하거나 제품 설치나 정비 등 유지· 보수 업무를 수행함

[4]영업판매직: 상점이나 공공장소 또는 전화나 인터넷 등을 이용하여 상품품질이나 기능 등의 홍보, 판매, 요금 정산 등을 수행함

3-2. 직무별 채용 현황

구분	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직
2021년 정기 수요조사 시 응답한 2022년 상반기 채용계획인원	*응답값제시*	*응답값제시*	*응답값제시*	*응답값제시*
2022년 상반기 구인인원 (구인활동을 통해 채용하려던 인원)	명	명	명	명
2022년 상반기 실제 채용실적	명	명	명	명
직업계고 졸업자 출신	명	명	명	명
경력단절여성	명	명	명	명
장애인	명	명	명	명
중장년(50세 이상)	명	명	명	명

3-2-1. (2021년 상반기 채용계획인원 대비 2022년 상반기 구인인원이 감소한 경우) 전년도 응답한 채용예정인력 대비 올해 구인인원이 감소한 이유는 무엇입니까? 아래 항목 중 주된 이유 2가지를 응답하여 주시기 바랍니다.

1순위 ( ), 2순위 ( )

기업 외부 환경적 요인	① 코로나 장기화로 인해 국내외 경제 및 업종 경기 악화 ② 필요한 직무능력을 갖춘 전문인력 부족 ③ 과도한 기업규제(노조법 등)로 인한 경영 어려움 발생 ④ 최저임금 인상, 근로시간 단축 등 정부 정책으로 인한 인건비 부담 가중 ⑤ 기타 ( )
기업 내부적 요인	⑥ 일부 사업 축소로 인한 기존 인력 활용 ⑦ 경영악화에 따른 기업 내부 인건비 부담에 따른 신규 채용 축소 ⑧ 사업변경 등으로 기존 채용계획이 하반기(또는 내년)(으)로 변경 ⑨ 기존인력 업무시간 연장을 통한 신규채용 대체 ⑩ 기타 ( )

3-2-2. (2021년 상반기 구인인원 대비 실제채용인원이 감소한 경우) 귀사가 채용계획이던 인원을 모두 채용하지 못한 이유는 무엇입니까?

① 직무수행을 위한 학력·자격을 갖춘 인력이 없음
② 현장투입이 바로 가능한 숙련·경력을 갖춘 인력이 없음
③ 구직자가 기피하는 직종으로 지원자 없음
④ 임금조건이 구직자의 기대와 맞지 않아서
⑤ 근무조건(교대근무 등)이나 근로환경이 열악해서
⑥ 사업체의 지리적 조건이 좋지 않아서
⑦ 구직자에 대한 정보제공이 부족해서
⑧ 기타 ( )

3-2-3. (2021년 상반기 구인인원 대비 실제채용인원이 증가한 경우) 구인인원 대비 인원이 더 충원된 이유는 무엇입니까?

3-3. 귀사의 채용은 주로 어떤 경로를 통해 이루어집니까?

① 공공 직업소개(알선)기관 ② 민간 직업소개(알선)기관 ③ 대중매체(신문, 잡지, 광고 등)
④ 학교, 학원, 훈련기관 등의 추천 ⑤ 친척, 친구, 동료의 추천 ⑥ 기타( )

Ⅳ 직원 채용수요

4-1. 귀사의 향후('22년 하반기) 직원 채용수요는 어떠합니까?

직무구분	'22년 하반기 채용계획인원 (21년 정기 수요조사 응답값)	'22년 하반기 채용예정인원(명)	직무능력 수준[1]	채용예정시기
사무관리직	*응답값제시*			① 2022년 3분기 ② 2022년 4분기 ③ 기타(예, 필요시)
연구개발직	*응답값제시*			① 2022년 3분기 ② 2022년 4분기 ③ 기타(예, 필요시)
생산기능직	*응답값제시*			① 2022년 3분기 ② 2022년 4분기 ③ 기타(예, 필요시)
영업판매직	*응답값제시*			① 2022년 3분기 ② 2022년 4분기 ③ 기타(예, 필요시)
기 타	*응답값제시*			① 2022년 3분기 ② 2022년 4분기 ③ 기타(예, 필요시)

1) 직무능력수준

구분	학력	경력	내용
①	-	-	구체적인 지시 및 철저한 감독하에 단순하고 반복적인 과업을 수행하는 수준
②	고졸	1년 미만	일반적인 지시 및 감독하에 절차화되고 일상적인 과업을 수행하는 수준
③	전문대	1~3년	제한된 권한 내에서 다소 복잡한 과업을 수행하는 수준
④	대졸, 석사	4년 이상	일반적인 권한 내에서 복잡하고 다양한 과업을 수행하는 수준

4-1-1. 앞서 답변하신 채용계획 중 다음의 계층의 채용이 포함되어 있습니까? (복수응답 가능)

※

① 직업계고 (　　명)　② 중장년 (　　명)　③ 장애인 (　　명)

④ 경력단절여성 (　　명)　⑤ 채용의사 없음

4-1-2. 귀사가 생각하시기에 신입인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야는 무엇입니까?

직무분야	가장 시급한 교육훈련 분야 (NCS)
① 사무관리직　② 연구개발직　③ 생산기능직　④ 영업판매직　⑤ 기타 (　　)	*4-1에 응답한 직무별 NCS 중 1개 응답*

4-1-3. 귀사가 요구하는 역량(NCS)에 대해 외부 교육훈련을 통해 신입인력을 양성한다면, 채용할 의향이 있습니까?

① 채용의향 있음　② 채용의향 없음

V 재직자 교육 훈련 수요

☞ 교육훈련이란 재직자(비정규직 포함)를 대상으로 한 사내 또는 사외에서 집체식으로 이뤄지는 것을 대상으로 합니다. 단 고용보험 직업능력개발사업의 환급 여부와 무관하게 모두 포함하되, 근로자 개별적으로 이뤄지는 학습이나 교육에 대한 지원은 제외합니다.

☞ 연인원 기준으로 응답해 주십시오(※응답 예시: 2명의 재직자가 3개 과정의 교육을 받으면 6명으로 응답함. 이때 훈련과정은 1일 또는 5일로 다양하지만 하나로 간주함.)

5-1. ’22년 하반기 귀사의 재직자에게 필요한 훈련에 관해 답하여 주십시오.

직무구분	훈련 필요 내용 (NCS)	훈련수준[1]	참여가능시기[2]	적정 훈련시간[3]
사무관리직	*복수응답 가능*			
연구개발직				
생산기능직				
영업판매직				
기　　타				

1) 훈련수준 :

① 경력 없음 (구체적인 지시 및 철저한 감독 하에 단순하고 반복적인 과업을 수행하는 수준)

② 경력 1년 미만 (일반적인 지시 및 감독하에 절차화되고 일상적인 과업을 수행하는 수준)

③ 경력 1~3년 미만 (제한된 권한 내에서 다소 복잡한 과업을 수행하는 수준)

④ 경력 4년 이상 (일반적인 권한 내에서 복잡하고 다양한 과업을 수행하는 수준)

2) 참여가능 시기 : ① 2022년 3분기 ② 2022년 4분기 ③ 기타 (예, 필요시, 수시 등)

3) 적정 훈련 시간 : ① 8시간 이하 ② 9~16시간 ③ 17~24시간 ④ 25시간 이상

5-1-1. 귀사가 필요한 교육훈련 중 가장 우선적으로 교육이 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야는 무엇입니까?

직무분야	가장 시급한 교육훈련 분야 (NCS)
① 사무관리직 ② 연구개발직 ③ 생산기능직 ④ 영업판매직 ⑤ 기타 ( )	*5-1에 응답한 직무별 NCS 중 1개 응답*

5-1-2. 귀사가 필요한 교육훈련 개설 시, 어떤 형태로 교육훈련이 제공되기를 희망하십니까?

① 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식 ② 온라인 교육 참여 ③ 외부 직무교육 참여

④ 대학 또는 대학원의 학위과정 참여 ⑤ 일학습병행제 ⑥ 사내 교육 강사 초청

⑦ 기타 ( )

VI 수준 판단

6. 다음 항목에 대하여 귀사의 상황에 대하여 해당 부분을 선택하여 주십시오.

항 목	2022년 상반기 (실적)					2022년 하반기 (전망)		
	아주 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음	아주 나쁨	나쁨	보통
경 기 수 준	□	□	□	□	□	□	□	□
제 품 재 고	□	□	□	□	□	□	□	□
생산설비수준	□	□	□	□	□	□	□	□
설비투자규모	□	□	□	□	□	□	□	□

Ⅶ 변화방향 판단

7-1. 생산현황에 대하여 귀사의 상황을 <u>1년 전(전년동분기)과 비교</u>하여 선택하여 주십시오.

생 산 현 황	2022년 상반기 (실적)					2022년 하반기 (전망)		
	아주 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음	아주 나쁨	나쁨	보통
신규수주규모	□	□	□	□	□	□	□	□
생 산 규 모	□	□	□	□	□	□	□	□
가 동 률 *	□	□	□	□	□	□	□	□

* 가동률 : 해당 분기에 최대한 생산 가능한 생산능력 대비 실제로 생산한 생산실적

7-2. 자금현황에 대하여 귀사의 상황을 <u>1년 전(전년동분기)과 비교</u>하여 선택하여 주십시오.

자 금 현 황	2022년 상반기 (실적)					2022년 하반기 (전망)	
	아주 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음	아주 나쁨	나쁨
매출규모	□	□	□	□	□	□	□
내수 판매	□	□	□	□	□	□	□
수출*	□	□	□	□	□	□	□
제품판매단가	□	□	□	□	□	□	□
원자재 구입단가	□	□	□	□	□	□	□
채산성**	□	□	□	□	□	□	□
자금사정	□	□	□	□	□	□	□

* 수출 : 수출을 하지 않는 기업은 응답하지 않음

** 채산성 : 경영상의 수지, 손익을 따져 이익이 나는 정도

7-3. 고용현황에 대하여 귀사의 상황을 <u>1년 전(전년동분기)과 비교</u>하여 선택하여 주십시오.

고 용 현 황	2022년 상반기 (실적)					2022년 하반기 (전망)		
	아주 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음	아주 나쁨	나쁨	보통
인 력 사 정 *	□	□	□	□	□	□	□	□
구 인 사 정**	□	□	□	□	□	□	□	□

* 인력사정 : 현재 인력부족 상황

** 구인사정 : 해당 분기에 계획한 채용인원 대비 실제로 채용한 채용실적

Ⅷ 기타

8-1. 귀사의 현재 경영애로요인 중 가장 주요한 요인을 선택하여 주십시오. (중복가능)

① 수출부진	② 내수부진	③ 인력난·인건비상승	④ 노사분규
⑤ 생산설비노후	⑥ 자금부족	⑦ 경쟁심화	⑧ 불확실한 경제상황
⑨ 원자재가격(유가포함)상승	⑩ 정부규제	⑪ 환율	⑫ 비수기 등 계절적 요인
⑬ 기술개발(R&D) 역량 부족	⑭ 내부 전문인력 양성	⑮ 없음	⑯ 기타 ( )

8-2. 귀하는 여성새로일하기센터에 대해 알고 계십니까? ① 예 ② 아니오

8-3. 귀하는 가족친화 인증에 대해 알고 계셨습니까? ① 예 ② 아니오

※ 가족친화인증 : 가족친화제도를 모범적으로 운영하는 기업에게 인증해주는 제도
(가족친화제도란? 자녀 출산 및 양육지원, 유연근무제 등 가족친화문화를 조성하는 제도 / 가족친화인증기업의 인센티브는? 중앙부처나 은행 지원, 조달청, 국방부, 물품구매시 가점, 은행 금리 우대 등 지원)

8-4. 귀 기업은 가족친화 인증을 받았습니까? ① 예 → 8-4-1번으로 ② 아니오 → 8-4-2번으로

8-4-1. 가족친화인증에 대해 만족하시나요? ① 예 ② 아니오 (이유:)

8-4-2. 이후 가족친화인증을 신청하길 희망하시나요? ① 예 ② 아니오 (이유:)

※ 개인정보 수집 동의	본인은 응답자 정보 수집·이용·제3자 제공에 동의합니다. (보관기관 : 2년) 동의 □ 동의안함 □

◒ 응답해주신 설문은 좋은 연구 및 정책 자료로 소중히 활용하겠습니다. ◒

통계법 33조에 의거 응답하신 내용 중 비밀에 속하는 사항은 보호받습니다. [통계법 제33조(비밀의 보호)] ①통계의 작성과정에서 알려진 사항으로서 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다. ②통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는 아니 된다.

ID	

2022년 하반기 인력·교육 수요 및 고용·산업동향 조사

안녕하십니까?

충남지역인적자원개발위원회(설치기관: (재)충청남도일자리진흥원)에서는 충남지역 산업에 필요한 인력 및 교육 훈련 수요를 파악하고 최근 경기에 대한 분석을 위해 본 조사를 시행합니다.

본 조사는 교육 훈련기관에서 지역과 산업에서 요구하는 구직자 양성 및 재직자 향상 과정을 통해 중소기업의 인력난 해소와 지역 산업의 경쟁력 강화를 목적으로 합니다.

본 조사표는 통계법 제33조(비밀의 보호), 제34조(통계종사자 등의 의무)에 따라 개별 기업의 비밀이 철저히 보호되며 통계자료 목적 이외에는 사용되지 않습니다.

귀사의 응답은 귀중한 자료가 되오니 바쁘시더라도 잠시 시간을 내시어 적극적인 협조와 정확한 작성을 부탁드립니다.

❍ 문의처 : 충남지역인적자원개발위원회 이 요 한 책임연구원 (전화 : 041-330-4922, 팩스 : 041-337-4990, 이메일 : yohoney@cjpi.or.kr)
❍ 조사기관 : ㈜아테나컴퍼니 강슬기 실장 (전화 : 031-707-7028, 팩스 : 031-707-7062, 이메일 : skkang@athenacompany.co.kr)

(재)충청남도일자리진흥원 충남지역인적자원개발위원회

Ⅰ 응답자 정보

작 성 자 명		부 서		직 위	
연 락 처 (H . P .) *			이 메 일		

Ⅱ 일반현황

사 업 체 명		대 표 자 명	
사 업 자 등 록 번 호		상 시 근 로 자 수 [1]	
주 소	( )		

[1]**상시근로자수**: 고용계약 기간이 1년 이상인 임금근로자 또는 고용계약 기간이 정해지지 않고 정규직원으로 일하는 자 (일용직, 임시직은 제외)

Ⅲ 인력 및 채용 현황

3-1. 직무 및 근속년수별 인력 현황

구분	합계	사무관리직[1]	연구개발직[2]	생산기능직[3]	영업판매직[4]
*소계					
3년 미만					
3년 이상 ~ 5년 미만					
5년 이상 ~ 10년 미만					
10년 이상 ~ 15년 미만					
15년 이상					

*소계: 일반 정보의 **상시근로자 수**와 일치 필요

(한국노동연구원 직무별 정의)

[1]사무관리직: 경영지원 및 행정서비스, 기타 사무적 업무 등 주로 책상에서 문서를 다룸

[2]연구개발직: 연구개발을 직접 수행하는 사람들로 기업의 연구소나 생산현장 또는 공공기관 연구소 등에서 기술 및 제품을 개발· 설계하거나 연구개발을 위한 시험, 분석, 등의 업무를 수행함

[3]생산기능직: 공장, 작업장 등에서 수작업이나 기계 조작 등을 통해 물품을 만들고 재료를 운반하거나 제품 설치나 정비 등 유지· 보수 업무를 수행함

[4]영업판매직: 상점이나 공공장소 또는 전화나 인터넷 등을 이용하여 상품품질이나 기능 등의 홍보, 판매, 요금 정산 등을 수행함

3-2. 직무별 채용 현황

구분		사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직
2021년 정기 수요조사 시 응답한 2022년 하반기 채용계획인원		*응답값제시*	*응답값제시*	*응답값제시*	*응답값제시*
2022년 하반기 구인인원 (구인활동을 통해 채용하려던 인원)		명	명	명	명
2022년 하반기 실제 채용실적 (12월까지 예상포함)		명	명	명	명
	직업계고 졸업자 출신	명	명	명	명
	경력단절여성	명	명	명	명
	장애인	명	명	명	명
	중장년(50세 이상)	명	명	명	명

3-2-1. (2021년 하반기 채용계획인원 대비 2022년 하반기 구인인원이 감소한 경우) 전년도 응답한 채용예정인력 대비 올해 구인인원이 감소한 이유는 무엇입니까? 아래 항목 중 주된 이유 2가지를 응답하여 주시기 바랍니다.

1순위 ( ), 2순위 ( )

기업 외부 환경적 요인	① 코로나 장기화로 인해 국내외 경제 및 업종 경기 악화 ② 필요한 직무능력을 갖춘 전문인력 부족 ③ 과도한 기업규제(노조법 등)로 인한 경영 어려움 발생 ④ 최저임금 인상, 근로시간 단축 등 정부 정책으로 인한 인건비 부담 가중 ⑤ 기타 ( )
기업 내부적 요인	⑥ 일부 사업 축소로 인한 기존 인력 활용 ⑦ 경영악화에 따른 기업 내부 인건비 부담에 따른 신규 채용 축소 ⑧ 사업변경 등으로 기존 채용계획이 상반기(또는 내년)(으)로 변경 ⑨ 기존인력 업무시간 연장을 통한 신규채용 대체 ⑩ 기타 ( )

3-2-2. (2022년 하반기 구인인원 대비 실제채용인원이 감소한 경우) 귀사가 채용계획이던 인원을 모두 채용하지 못한 이유는 무엇입니까?

① 직무수행을 위한 학력·자격을 갖춘 인력이 없음
② 현장투입이 바로 가능한 숙련·경력을 갖춘 인력이 없음
③ 구직자가 기피하는 직종으로 지원자 없음
④ 임금조건이 구직자의 기대와 맞지 않아서
⑤ 근무조건(교대근무 등)이나 근로환경이 열악해서
⑥ 사업체의 지리적 조건이 좋지 않아서
⑦ 구직자에 대한 정보제공이 부족해서
⑧ 기타 ( )

3-2-3. (2021년 하반기 구인인원 대비 실제채용인원이 증가한 경우) 구인인원 대비 인원이 더 충원된 이유는 무엇입니까?

Ⅳ 직원 채용수요

4-1. 귀사의 차년도 2023년 직원 채용수요는 어떠합니까?

직무구분	'23년 상반기 채용예정인원(명)	'23년 하반기 채용예정인원(명)	직무능력 수준[1]	경력수준	
				신입(명)	경력(명)
사무관리직					
연구개발직					
생산기능직					
영업판매직					
기 타					

1) 직무능력수준

구분	학력	경력	내용
①	-	-	구체적인 지시 및 철저한 감독하에 단순하고 반복적인 과업을 수행하는 수준
②	고졸	1년 미만	일반적인 지시 및 감독하에 절차화되고 일상적인 과업을 수행하는 수준
③	전문대	1~3년	제한된 권한 내에서 다소 복잡한 과업을 수행하는 수준
④	대졸, 석사	4년 이상	일반적인 권한 내에서 복잡하고 다양한 과업을 수행하는 수준

4-1-1. 앞서 답변하신 채용계획 중 다음의 계층의 채용이 포함되어 있습니까? (복수응답 가능)

① 직업계고 (명, 채용시기) ② 중장년 (명, 채용시기) ③ 장애인 (명, 채용시기)

④ 경력단절여성 (명, 채용시기) ⑤ 채용의사 없음

4-1-2. 귀사가 생각하시기에 신입인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야는 무엇입니까?

직무분야	가장 시급한 교육훈련 분야 (NCS)
① 사무관리직 ② 연구개발직 ③ 생산기능직 ④ 영업판매직 ⑤ 기타 ( )	*4-1에 응답한 직무별 NCS 중 1개 응답*

4-1-3. 귀사가 요구하는 역량(NCS)에 대해 외부 교육훈련을 통해 신입인력을 양성한다면, 채용할 의향이 있습니까?

① 채용의향 있음 ② 채용의향 없음

V 재직자 교육 훈련 수요

☞ 교육훈련이란 재직자(비정규직 포함)를 대상으로 한 사내 또는 사외에서 집체식으로 이뤄지는 것을 대상으로 합니다. 단 고용보험 직업능력개발사업의 환급 여부와 무관하게 모두 포함하되, 근로자 개별적으로 이뤄지는 학습이나 교육에 대한 지원은 제외합니다.

☞ 연인원 기준으로 응답해 주십시오(※응답 예시: 2명의 재직자가 3개 과정의 교육을 받으면 6명으로 응답함. 이때 훈련과정은 1일 또는 5일로 다양하지만 하나로 간주함.)

5-1. ’23년 귀 사의 재직자에게 필요한 훈련에 관해 답하여 주십시오.

직무구분	훈련 필요 내용 (NCS)	훈련수준[1]	참여가능시기[2]	적정 훈련시간[3]
사무관리직	*복수응답 가능*			
연구개발직				
생산기능직				
영업판매직				
기 타				

1) 훈련수준 :

① 경력 없음 (구체적인 지시 및 철저한 감독 하에 단순하고 반복적인 과업을 수행하는 수준)

② 경력 1년 미만 (일반적인 지시 및 감독하에 절차화되고 일상적인 과업을 수행하는 수준)

③ 경력 1~3년 미만 (제한된 권한 내에서 다소 복잡한 과업을 수행하는 수준)

④ 경력 4년 이상 (일반적인 권한 내에서 복잡하고 다양한 과업을 수행하는 수준)

2) 참여가능 시기 : ① 2023년 1분기 ② 2023년 2분기 ③ 2023년 3분기 ④ 2023년 4분기 ⑤ 기타( )

3) 적정 훈련 시간 : ① 8시간 이하 ② 9~16시간 ③ 17~24시간 ④ 25시간 이상

5-1-1. 귀사가 필요한 교육훈련 중 가장 우선적으로 교육이 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야는 무엇입니까?

직무분야	가장 시급한 교육훈련 분야 (NCS)
① 사무관리직 ② 연구개발직 ③ 생산기능직 ④ 영업판매직 ⑤ 기타 ( )	*5-1에 응답한 직무별 NCS 중 1개 응답*

5-1-2. 귀사가 필요한 교육훈련 개설 시, 어떤 형태로 교육훈련이 제공되기를 희망하십니까?

① 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식 ② 온라인 교육 참여 ③ 외부 직무교육 참여
④ 대학 또는 대학원의 학위과정 참여 ⑤ 일학습병행제 ⑥ 사내 교육 강사 초청
⑦ 기타 ( )

Ⅵ 수준 판단

6. 다음 항목에 대하여 귀사의 상황에 대하여 해당 부분을 선택하여 주십시오.

항 목	2022년 하반기 (실적)					2023년 상반기(전망)		
	아주 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음	아주 나쁨	나쁨	보통
경 기 수 준	□	□	□	□	□	□	□	□
제 품 재 고	□	□	□	□	□	□	□	□
생산설비수준	□	□	□	□	□	□	□	□
설비투자규모	□	□	□	□	□	□	□	□

Ⅶ 변화방향 판단

7-1. 생산현황에 대하여 귀사의 상황을 <u>1년 전(전년동분기)과 비교</u>하여 선택하여 주십시오.

생 산 현 황	2022년 하반기 (실적)					2023년 상반기(전망)		
	아주 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음	아주 나쁨	나쁨	보통
신규수주규모	□	□	□	□	□	□	□	□
생 산 규 모	□	□	□	□	□	□	□	□
가 동 률 *	□	□	□	□	□	□	□	□

* 가동률 : 해당 분기에 최대한 생산 가능한 생산능력 대비 실제로 생산한 생산실적

7-2. 자금현황에 대하여 귀사의 상황을 <u>1년 전(전년동분기)과 비교</u>하여 선택하여 주십시오.

자 금 현 황	2022년 하반기 (실적)					2023년 상반기(전망)	
	아주 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음	아주 나쁨	나쁨
매출규모	□	□	□	□	□	□	□
내수 판매	□	□	□	□	□	□	□
수출*	□	□	□	□	□	□	□
제품판매단가	□	□	□	□	□	□	□
원자재 구입단가	□	□	□	□	□	□	□
채산성**	□	□	□	□	□	□	□
자금사정	□	□	□	□	□	□	□

* 수출 : 수출을 하지 않는 기업은 응답하지 않음

** 채산성 : 경영상의 수지, 손익을 따져 이익이 나는 정도

7-3. 고용현황에 대하여 귀사의 상황을 <u>1년 전(전년동분기)과 비교</u>하여 선택하여 주십시오.

고 용 현 황	2022년 하반기 (실적)					2023년 상반기(전망)		
	아주 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음	아주 나쁨	나쁨	보통
인 력 사 정 *	□	□	□	□	□	□	□	□
구 인 사 정**	□	□	□	□	□	□	□	□

* 인력사정 : 현재 인력부족 상황

** 구인사정 : 해당 분기에 계획한 채용인원 대비 실제로 채용한 채용실적

Ⅷ 기타

8-1. 귀사의 현재 경영애로요인 중 가장 주요한 요인을 선택하여 주십시오. (중복가능)

① 수출부진	② 내수부진	③ 인력난·인건비상승	④ 노사분규
⑤ 생산설비노후	⑥ 자금부족	⑦ 경쟁심화	⑧ 불확실한 경제상황
⑨ 원자재가격(유가포함)상승	⑩ 정부규제	⑪ 환율	⑫ 비수기 등 계절적 요인
⑬ 기술개발(R&D) 역량 부족	⑭ 내부 전문인력 양성	⑮ 없음	⑯ 기타 ( )

※ 개인정보 수집 동의	본인은 응답자 정보 수집·이용·제3자 제공에 동의합니다. (보관기관 : 2년) 동의 □ 동의안함 □

◒ 응답해주신 설문은 좋은 연구 및 정책 자료로 소중히 활용하겠습니다. ◒

고용노동부 | KRIVET 한국직업능력연구원 | 지역인적자원개발위원회 | HRDK 한국산업인력공단

2022년 지역훈련수요조사(기초조사)

조사원이 작성하는란입니다. (리스트정보 기입)	일련번호	사업체명	산업분류부호	규모

귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

고용노동부는 교육훈련기관 중심 직업교육훈련 패러다임을 기업 중심으로 전환하기 위해 전국 17개 광역 시·도에 지역인적자원개발위원회를 출범시켜 "지역·산업 맞춤형 인력양성체계" 구축을 추진 중에 있습니다.

한국직업능력연구원은 고용노동부·한국산업인력공단·지역인적자원개발위원회의 의뢰를 받아 기업에서 필요로 하는 인력을 맞춤형으로 양성하여 공급하기 위해 산업계의 훈련수요를 파악하고자 「2022년도 지역 훈련수요조사」를 실시합니다. 기업에서 원하는 신규인력을 양성하여 공급하고 재직인력의 역량을 향상시키기 위한 기초가 되는 본 조사에 귀사의 적극적인 협조를 부탁드립니다.

※ 본 조사는 사업체조사 전문기관인 ㈜아이알씨가 대행하여 실시하고 있습니다.

본 조사에 응답하신 내용에 대한 비밀보호와 관련하여, 개인정보에 관한 보안은 개인정보 보호법 제58조 1항 및 통계법 제5조(다른 법률과의 관계)에 의해, 설문의 응답 내용에 관한 보안은 통계법 제33조(비밀의 보호)에 의해 철저히 보장되고 있으며, 통계작성 목적으로만 사용됨을 알려드립니다. 또한 조사 이후 보다 구체적인 직업훈련수요를 파악하기 위하여 추가적인 연락이 있을 수도 있사오니 양해해 주시기 바랍니다.

2022년 4월

■ 조사기관 : ㈜아이알씨 전은희 부장 (Tel. 02-6279-1920, Fax. 0505-909-8170, E-mail. irc1@irc.ne.kr)

■ 사업체 현황

사업체 명		사업자 등록번호	
사업체 소재지	시도	시군구	도로명 건물번호
경영 형태	1 일반 사업체	2 파견 사업체	3 용역(도급)업체	4 기타
사업형태	1 단독 사업체	2 본사	3 지사.공장	4 기타
산단 입주 여부	1 산업단지 입주	2 해당사항 없음		
주요 생산품명 /영업종목	1.	2.	3.	
표준산업분류(세분류) 혹은 주요 업종을 기술	1.	2.	3.	기타

응답자 /책임자 확인	응 답 자		책임자 확인
	근 무 부 서		
	전 화 번 호		
	직 책		
	성 명		

응답자 이메일 주소	

조 사 원	조사관리자

주 1) **상용근로자**는 고용계약기간이 1년 이상인 임금근로자 또는 고용계약기간이 정해지지 않고 정규직원으로 일하는 자
※ 고용계약은 명시적 또는 암묵적 계약을 모두 포함하며, 사업체의 유급임원(대표이사, 전무, 상무, 상근감사 등)은 포함
2) **기타**는 임시 및 일용근로자(고용계약기간이 1년 미만인 자 또는 일정한 사업장 없이 매일 매일 고용되어 일한 대가를 받고 일하는 자), 일정한 급여를 받지 않고 일한 실적에 따라 수수료 또는 봉사료 등을 받는 자
3) **외국인 근로자**는 합법 또는 불법취업자 모두 포함

1. 인력 수요 및 신규채용자 부족 역량

1-1. 귀사의 인력 현황과 관련하여 다음 표에 해당되는 내용을 기재하여 주십시오.

주 1) 2022년 채용예정인원 작성 시 2022년 1월부터 조사시점 현재까지 실제 채용한 인원을 반드시 포함하여 주십시오.
2) 신입직 채용예정인원은 직업계고 인원을 포함한 총원입니다. 또한 직업계고 채용예정인원에는 신입직만 포함합니다.
3) 신입직은 신규 졸업자 및 경력 1년 미만자로 정의

직업 일련 번호	직업분류		현재인원 (2021. 12. 31 기준)		퇴직 상황 (2021.1.1 ~ 2021.12.31)		채용 상황 (2021.1.1 ~ 2021.12.31)			
	주된 직무내용 (구체적으로 기입)	한국고용직업분류코드	A1. 종사자 수	A2. 종사자 중 근속 1년 미만자수	B1. 퇴직자수	B2. 퇴직자 중 근속 1년 미만자수	구인인원수		실제 채용 인원수	
							C1-1. 신입*	C1-2. 경력	C2-1. 신입*	C2-2. 경력
합계										
1	_____									
2	_____									
3	_____									
4	_____									
5	_____									
6	_____									
7	_____									

1-2. 귀사에서 아래 직업별로 신입직 실제 채용 인력(2021.1~12월) 중 부족하다고 생각되는 역량에 대해 다음 표에 기재해 주십시오.

※ KECO 입력과 NCS를 연동된 파일을 이용하여 실제 신입직 채용 인원 필요 역량 항목을 모두 기입하도록 합니다. 한국고용직업분류 코드는 조사원이 기입합니다.

주 4) 직업분류코드, 실제 채용인원은 1-1. 인력현황 중 C2-1. 실제 채용 인원(신입)의 내용을 그대로 옮겨 적습니다.
실제 채용 인원은 C2-1에서의 '실제 채용 인원-신입'과 동일합니다.

5) 신입직은 신규 졸업자 및 경력 1년 미만자로 정의

직업 일련 번호	직업분류		실제 채용 인원* (2021.1.1.~2021.12.31.) (신입직만 해당) (* 실제 채용 인원은 문 1-1의 'C2-1. 실제 채용 인원-신입'과 동일합니다.)	실제 채용 인원* 중 직업교육훈련 필요 인원 (신입직만 해당)	직업교육훈련 필요 신입직 신규채용자의 부족역량
	주된 직무내용 (구체적으로 기입)	한국고용직업분류코드			NCS 세분류 기준으로 해당되는 것을 모두 기입해 주십시오.(* 만약, 해당 NCS 세분류 기준 코드가 없을 경우 자유롭게 기술)
1					
2					
3					
4					
5					
6					

2. 재직자 훈련수요

2-1. 귀사 재직자에 대해 향후 1년 동안 (2022.1~2022.12) 직업훈련이 필요하다고 생각되는 직종에 대해 NCS 및 직업기초능력별로 인원을 작성해 주십시오. 종사자 중 직업교육훈련 필요인원이 없는 경우에는 '0'으로 기입해 주십시오.

주 5) 종사자 수는 A1 문항의 '종사자수'와 동일합니다.

6) 종사자 중 직업교육훈련 필요 인원과 NCS 훈련 필요 인원, 직업기초능력별 훈련 필요 인원은 동일하지 않을 수 있습니다.

직업 일련 번호	직업분류		종사자 수[5] (* A1문항의 '종사자수'와 동일합니다.)	종사자 중 직업교육훈련 필요 인원[6] 향후 1년(2022.1~2022.12)	NCS별 훈련 필요 (2022.1~2022.12)		
	주된 직무내용 (구체적으로 기입)	한국고용직업분류코드			NCS 세분류명	훈련 필요 인원 ('%' 혹은 '명'으로 응답)	
1	_____						명
						%	명
						%	명
2	_____					%	명
						%	명
						%	명
3	_____					%	명
						%	명
						%	명

3. 교육훈련 추진시 애로사항

3-1. 귀사의 교육훈련 추진에서 나타나는 애로사항에 대하여 다음의 각 항목별로 응답해 주십시오.

구분	전혀 아니다	아니다
(1) 교육훈련에 대한 경영진의 인식이 부족하다	①	②
(2) 교육에 대한 근로자의 관심과 이해가 부족하다	①	②
(3) 교육훈련의 예산이 부족하다	①	②
(4) 업무가 단순하여 교육훈련의 필요성이 없다	①	②
(5) 적절한 교육훈련을 설계하고 실시할 수 있는 전문가가 없다	①	②
(6) 인력부족으로 교육훈련 인원의 차출이 어렵다	①	②
(7) 위탁교육훈련의 내용이 부실하다	①	②
(8) 근로자들의 이직률이 높아 교육훈련의 이점이 없다	①	②
(9) 교육훈련의 성과가 낮아 기업에 도움이 안된다	①	②
(10) 업종변경 등으로 인해 교육훈련 준비가 부족하다	①	②
(11) 매출액 감소 등의 경영위기로 인해 교육훈련에 대한 투자여력이 없다	①	②

4. 4차 산업혁명과 신기술

4-1. 귀사는 현재 4차 산업혁명 관련 신기술분야를 도입하고 있습니까? ( ) ※ 신기술분야(22개)에 대해서는 9쪽의 [보기]를 참조하시기 바랍니다.

① 도입 중임 (☞문 4-1-1번으로 감)
② 현재는 도입 안했지만 2023년도 12월 말까지 도입 예정임 (☞문 4-1-3번으로 감)
③ 현재는 도입 안했지만 2024년 1월 이후 도입 예정임 (☞문 4-1-4번으로 감)
④ 현재에도 앞으로도 도입 필요 없음 (☞문 4-2번으로 감)

4-1-1. 현재 귀사가 도입하고 있는 4차 산업혁명 관련 신기술분야에 대해 핵심분야 기준 중요한 순서대로 3개만 작성하여 주십시오.

◆ 1순위 ( )	◆ 2순위 ( )	◆ 3순위 ( )

① AI	② 클라우드	③ IoT	④ 메타버스	⑤ 5G·6G
⑦ 블록체인	⑧ 빅데이터	⑨ 사이버보안	⑩ 이차전지	⑪ 지능형로봇
⑬ 3D프린팅	⑭ 첨단소재	⑮ 시스템반도체	⑯ 차세대디스플레이	⑰ 바이오헬스
⑲ 신재생에너지	⑳ 수소	㉑ 양자	㉒ 우주	㉓ 기타(구체적으로:)

4-1-2. 귀사가 도입한 신기술분야에서 현재 종사하고 있는 인력은 몇 명인지 (4-1-1)에서 응답한 순위별로 응답하여 주십시오.

◆ 1순위 [ ] 명	◆ 2순위 [ ] 명	◆ 3순위 [ ] 명

4-1-3. 귀사가 현재 도입하고 있거나 도입할 예정인 신기술분야는 어떤 분야이고, 또한 해당 분야별 필요 인력은 각각 몇 명인지 신기술분야를 참고하여 중요한 순서대로 응답하여 주십시오.

◆ 1순위 ( )	( )명	◆ 2순위 ( )	( )명	◆ 3순위 ( )

① AI	② 클라우드	③ IoT	④ 메타버스	⑤ 5G·6G
⑦ 블록체인	⑧ 빅데이터	⑨ 사이버보안	⑩ 이차전지	⑪ 지능형로봇
⑬ 3D프린팅	⑭ 첨단소재	⑮ 시스템반도체	⑯ 차세대디스플레이	⑰ 바이오헬스
⑲ 신재생에너지	⑳ 수소	㉑ 양자	㉒ 우주	㉓ 기타(구체적으로:)

4-1-4. 신기술분야 도입·운영과 관련된 인력 현황 및 수준은 어느 정도인지에 대해 각 항목별로 선택해 주시기 바랍니다.

구분	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다
1) 신기술분야 도입·운영을 위한 신규 채용이 필요하다.	①	②	③
2) 재직자의 신기술분야 관련 역량 개발이 필요하다.	①	②	③

4-1-5. 신기술분야 도입·운영시 필요한 직무분야는 주로 어떤 분야라고 생각하십니까? ( )

① 기획(제품기획 등) ② 설계(HW·SW·기구설계 등) ③ 개발(시제품, 신뢰성, 인증 등)
④ 양산(양산검증, 출하검사 등) ⑤ 사용/사용 후(고장분석, 제재조 등) ⑥ 기타(구체적으로:)

4-2. 귀사가 채용하길 원하는 기술분야의 인재에게 어떠한 교육과정이 필요하다고 생각하시는지 각 항목별로 선택해 주시기 바랍니다.

구분	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다
1) 이론 중심의 기초역량 교육	①	②	③
2) 현장의 장비 및 SW에 기반한 시뮬레이션 교육	①	②	③
3) 기업과 co-work 할 수 있는 교육(예: 공동과제 수행)	①	②	③
4) 인턴을 통한 기업 현장 교육	①	②	③
5) 기업의 전문가가 교수로 참여하는 교육	①	②	③

4-3. 귀사는 신기술분야 관련 직업교육훈련을 어떠한 방식으로 실시하여야 근로자의 직무능력 향상에 가장 효과적이라고 생각하십니까? ( )

① 사내 집체교육 ② 사외 집체교육 ③ 사내 현장 실습교육(OJT)
④ 온라인 교육 ⑤ 온라인 + 사내 집체교육 ⑥ 온라인 + 사외 집체교육
⑦ 온라인 + 사내 현장 실습교육(OJT) ⑧ 기타 (구체적으로:)

4-4. 귀사에서 신기술분야 인력 채용시 가장 중요하게 고려되는 항목은 무엇입니까? 중요한 순서대로 2개만 작성하여 주십시오.

◆ 1순위 ( )	◆ 2순위 ( )

① 학력 ② 전공 ③ 전문성(지식·기술 수준) ④ 업무 경력
⑤ 외국어능력 ⑥ 인성(커뮤니케이션 능력 포함) ⑦ 자격증 소지 여부 ⑧ 기타 (구체적으로:)

5. 일학습병행 수요

※ 고용노동부·한국산업인력공단에서 시행 중인 일학습병행 참여에 대한 설문조사입니다. 해당 항목에 대해 응답해 주시기 바랍니다.

❖ **일학습병행**이란?
- 기업이 재직기간 1년('21.6.30까지는 2년) 이내의 근로자를 대상으로 NCS 기반의 도제식 현장교육훈련(OJT)을 실시하고, 보완적으로 학교 등에서 사업장 외 교육훈련(OFF-JT)을 실시한 후 정부가 평가해서 자격을 주는 새로운 교육훈련제도
  * 경제협력개발기구(OECD)에서 대한민국 정부혁신사례 10선에 선정('19년)

5-1. 귀사는 일학습병행에 대해 알고 계십니까? ( ) ① 알고 있음(☞문 5-1-1번로 감) ② 모름(☞문 5-2번로 감)

↳ **5-1-1. (5-1의 ①응답자만) 귀하가 일학습병행을 알게 된 주된 경로는 무엇입니까? ( )**

① 인터넷 ② 홍보 인쇄물 ③ 지인 소개 ④ 고용센터
⑤ 인력공단 ⑥ 교육훈련기관(대학, 폴리텍 등) ⑦ 기타(구체적으로:_____)

↳ **5-1-2. 귀사는 지금까지 일학습병행에 참여한 이력이 있습니까? ( )**

① 현재 참여 중 ② 과거에 참여하였으나 현재는 참여하지 않음 ③ 참여이력 없음

5-2. 귀사에서는 2022년에 일학습병행에 참여할 의사가 있습니까? 만약 참여 의사가 있다면 대략적인 참여인원은 몇 명입니까?

① 참여의사 있음(인원 : [ ]명)(☞문 5-2-1번로 감) ② 참여의사 없음(☞문 5-3번로 감)

↳ **5-2-1. (5-2의 ①응답자만) 귀사에서 2022년에 일학습병행에 참여할 경우 훈련분야는 주로 어떤 분야입니까? ( )**

① 기계 ② 전기·전자 ③ 정보통신 ④ 경영·회계·사무
⑤ 재료·화학 ⑥ 보건·의료 ⑦ 건설 ⑧ 기타(구체적으로:_____)

5-3. 귀사에서 신규인력 채용 시 직무능력 수준은 어느 정도를 희망합니까?

① 고졸 ② 전문대졸 ③ 대졸 ④ 대학원졸(석박사) ⑤

5-4. 귀사 인근(※귀사 소재 광역시도 기준)에 귀사의 직무와 가장 관련이 높은 교육기관(고교, 대학 등)이 있으면 기재하여 주시기 바랍니다.

▌학교구분: ① 고등학교 ② 전문대 ③ 대학 ▌학교명( ) ▌학과명( )

※ [보기] 범부처 신기술 인력양성 TF의 22개 신기술 정의

연번	기술명	기술 정의
①	AI	- 인간의 학습능력, 추론능력, 지각능력, 자연언어의 이해능력 등을 컴퓨터 프로그램으로 실현한 기술이며 하나의 기반 기술이자 범용 기술
②	클라우드	- 언제 어디서나 필요에 따라 ICT 자원, 서비스 개발환경, 응용SW 등의 서비스를 유연하게 활용 할 수 있는 컴퓨팅 방식
③	IoT	- 이동통신망을 이용하여 사람과 사물, 사물과 사물 간 지능통신을 할 수 있는 M2M 개념을 인터넷으로 확장하여 현실과 가상세계의 모든 정보와 상호작용하는 개념
④	메타버스	- '초월'을 뜻하는 메타(Meta)와 '세상'을 뜻하는 유니버스(Universe)의 합성어로, 가상과 현실이 상호작용하면서 그 속에서 이루어지는 활동을 통해 새로운 가치 창출
⑤	5G·6G	- (5G) 기존의 4세대 이동통신인 LTE에 비해 방대한 데이터를 아주 빠르게(초고속) 전송하고 실시간으로(초저지연) 모든 것을 연결(초연결) - (6G) 초성능/초대역/초정밀/초지능을 바탕으로 XR콘텐츠, 완벽한 AI기술 적용 등 구현 가능
⑥	일반SW	- 컴퓨터, 통신, 자동화 등의 장비와 그 주변장치에 대하여 명령·제어·입력·처리·저장·출력·상호작용이 가능하게 하는 지시·명령의 집합 등을 의미
⑦	블록체인	- 네트워크에 참여하는 모든 사용자가 모든 거래 내역 등의 데이터를 분산, 저장하는 데이터 분산 처리 기술
⑧	빅데이터	- 데이터의 저장/추출/정제/분석에 기존의 도구를 활용할 수 없을 정도의 양과 처리 속도를 갖는 상태를 의미
⑨	사이버보안	- 사이버 환경에서 다양한 보안 위협으로부터 개인·기업·국가의 안전과 신뢰를 보장하는 것을 의미
⑩	이차전지	- 화학적 에너지를 전기적 에너지로 변환시켜 외부의 회로에 전원을 공급하고, 방전되었을 때 외부의 전원을 공급받아 전기적 에너지를 화학적 에너지로 바꾸어 전기를 저장하는 전지
⑪	지능형로봇	- 외부 환경을 스스로 인식하고 상황을 판단하여 자율적으로 작동하는 지능 시스템 및 관련 기반기술을 개발 또는 생산
⑫	항공드론	- 지능적 기능을 통해 자율 비행능력을 갖춘 항공기를 포함하는 무인 항공기 제조, 무인항공기와 연결하는 전자 장치 및 운용 시스템을 개발 또는 생산, 활용하는 산업
⑬	3D프린팅	- 디지털 설계/디자인 데이터를 이용, 소재를 적층하여 3차원 물체를 제조하는 산업으로 정의
⑭	첨단소재	- 산업의 기반이 되거나 산업간 연관효과가 큰 기초 물질, 또는 이를 활용하여 미래 소재의 수요 바탕으로 소재별 융·복합을 통해 성능과 기능을 향상하는 기술
⑮	시스템반도체	- 기존 반도체 및 차세대 반도체 개념과 더불어 지능형 서비스 실현을 위한 고성능 개념 포함
⑯	차세대디스플레이	- 주요 응용기기들의 정보를 제약 없이 제공할 수 있도록 크기, 해상도, 화질, 소비전력, 시인성 등의 성능이 개선되거나 새로운 형태의 디스플레이
⑰	바이오·헬스	- 생명공학 및 의·약학 지식에 기초하여 인체에 사용되는 제품을 생산(의약품, 의료기기, 화장품)하거나 서비스를 제공(의료서비스)하는 산업
⑱	에코업	- 기후대응, 물관리, 자원순환관리, 환경지식정보감사 서비스, 환경안전보건, 대기관리, 환경복원 및 복구, 지속가능환경자원
⑲	신재생에너지	- 화석연료를 변환시켜 이용하거나 수소·산소 등의 화학 반응을 통하여 전기 또는 열을 이용, 또는 햇빛·물·지열·강수·생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용
⑳	수소	- 수소를 생산하여 에너지원으로 사용하는 기술
㉑	양자	- 양자 고유의 특성(얽힘, 중첩 등)을 활용하여 기존 기술의 한계를 뛰어넘는 초고속연산(양자컴퓨팅), 초신뢰 보안(양자통신), 초정밀계측(양자센터)을 가능케 하는 기술
㉒	우주	- 인공 우주물체의 설계·제작·발사·운용 등에 관한 연구활동 및 기술개발활동 또는 우주공간의 이용·탐사 및 이를 촉진하기 위한 활동

한국고용직업분류2018 분류표

0 경영·사무·금융·보험직

01 관리직(임원·부서장)

011	의회의원·고위공무원 및 기업 고위임원	0111	의회의원·고위공무원 및 공공단체임원
		0112	기업 고위임원
012	행정·경영·금융·보험 관리자	0121	정부행정 관리자
		0122	경영지원 관리자
		0123	마케팅·광고·홍보 관리자
		0124	금융·보험 관리자
013	전문서비스 관리자	0131	연구 관리자
		0132	교육 관리자
		0133	법률·경찰·소방·교도 관리자
		0134	보건·의료 관리자
		0135	사회복지 관리자
		0136	예술·디자인·방송 관리자
		0137	정보통신 관리자
		0139	부동산·조사·인력알선 및 기타 전문서비스 관리자
014	미용·여행·숙박·음식·경비·청소 관리자	0141	미용·여행·숙박·스포츠 관리자
		0142	음식서비스 관리자
		0143	경비·청소 관리자
015	영업·판매·운송 관리자	0151	영업·판매 관리자
		0152	운송 관리자
		0159	기타 판매 및 고객서비스 관리자
016	건설·채굴·제조·생산 관리자	0161	건설·채굴 관리자
		0162	전기·가스·수도 관리자
		0163	제조·생산 관리자
		0169	기타 건설·전기 및 제조 관리자

02 경영·행정·사무직

021	정부·공공행정 전문가	0210	정부·공공행정 전문가
022	경영·인사 전문가	0221	경영·진단 전문가
		0222	인사·노무 전문가
023	회계·세무·감정 전문가	0231	회계사
		0232	세무사
		0233	관세사
		0234	감정 전문가
024	광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	0241	광고·홍보 전문가
		0242	조사 전문가
		0243	상품 기획자
		0244	행사 기획자
025	정부·공공행정 사무원	0251	조세행정 사무원
		0252	관세행정 사무원
		0253	병무행정 사무원
		0254	국가·지방행정 사무원
		0255	공공행정 사무원
026	경영지원 사무원	0261	기획·마케팅 사무원
		0262	인사·교육·훈련 사무원
		0263	총무 사무원 및 대학 행정조교
		0264	감사 사무원
027	회계·경리 사무원	0271	회계 사무원
		0272	경리 사무원
028	무역·운송·생산·품질 사무원	0281	무역 사무원
		0282	운송 사무원
		0283	자재·구매·물류 사무원
		0284	생산·품질 사무원
029	안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	0291	안내·접수원 및 전화교환원
		0292	고객 상담원 및 모니터 요원
		0293	통계 사무원
		0294	비서
		0295	전산자료 입력원 및 사무 보조원
		0299	기타 사무원

03 금융·보험직

031	금융·보험 전문가	0311	투자·신용 분석가
		0312	자산 운용가
		0313	보험·금융상품 개발자
		0314	증권·외환 딜러
		0315	손해사정사
		0319	기타 금융·보험 전문가
032	금융·보험 사무원	0321	은행 사무원
		0322	증권 사무원
		0323	보험 심사원 및 사무원
		0324	출납창구 사무원
		0325	수금원 및 신용 추심원
		0329	기타 금융 사무원
033	금융·보험 영업원	0331	대출 및 신용카드 모집인
		0332	보험 모집인 및 투자 권유 대행인

1 연구직 및 공학 기술직

11 인문·사회과학 연구직

110	인문·사회과학 연구원	1101	인문과학 연구원
		1102	사회과학 연구원

12 자연·생명과학 연구직

121	자연과학 연구원 및 시험원	1211	자연과학 연구원
		1212	자연과학 시험원
122	생명과학 연구원 및 시험원	1221	생명과학 연구원
		1222	생명과학 시험원
		1223	농림어업 시험원

13 정보통신 연구개발직 및 공학기술직

131	컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	1311	컴퓨터 하드웨어 기술자 및 연구원
		1312	통신공학 기술자 및 연구원
132	컴퓨터시스템 전문가	1320	컴퓨터시스템 전문가
133	소프트웨어 개발자	1331	시스템 소프트웨어 개발자
		1332	응용 소프트웨어 개발자
		1333	웹 개발자
		1339	기타 컴퓨터 전문가 및 소프트웨어 전문가
134	데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	1341	데이터 전문가
		1342	네트워크 시스템 개발자
		1343	정보시스템 운영자
		1344	웹 운영자
		1349	기타 데이터 및 네트워크 전문가
135	정보보안 전문가	1350	정보보안 전문가
136	통신·방송송출 장비 기사	1360	통신·방송송출 장비 기사

14 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직

140	건축·토목공학 기술자 및 시험원	1401	건축가
		1402	건축공학 기술자
		1403	토목공학 기술자
		1404	조경 기술자
		1405	도시·교통 전문가
		1406	측량·지리정보 전문가
		1407	건설자재 시험원

15 제조 연구개발직 및 공학기술직

151	기계·로봇공학 기술자 및 시험원	1511	기계공학 기술자 및 연구원
		1512	로봇공학 기술자 및 연구원
		1513	기계·로봇공학 시험원
152	금속·재료공학 기술자 및 시험원	1521	금속·재료공학 기술자 및 연구원
		1522	금속·재료공학 시험원
153	전기·전자공학 기술자 및 시험원	1531	전기공학 기술자 및 연구원
		1532	전자공학 기술자 및 연구원
		1533	전기·전자공학 시험원
154	화학공학 기술자 및 시험원	1541	화학공학 기술자 및 연구원
		1542	화학공학 시험원
155	에너지·환경공학 기술자 및 시험원	1551	가스·에너지공학 기술자 및 연구원
		1552	가스·에너지공학 시험원
		1553	환경공학 기술자 및 연구원
		1554	환경공학 시험원
		1555	보건위생·환경 감사원
156	섬유공학 기술자 및 시험원	1561	섬유공학 기술자 및 연구원
		1562	섬유공학 시험원
157	식품공학 기술자 및 시험원	1571	식품공학 기술자 및 연구원
		1572	식품공학 시험원
158	소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	1581	방재 기술자 및 연구원
		1582	소방공학 기술자 및 연구원
		1583	소방공학 시험원
		1584	산업 안전원 및 위험 관리원
		1585	비파괴 검사원
159	제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	1591	제도사
		1599	기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원

2 교육·법률·사회복지·경찰·소방직 및 군인

21 교육직

211	대학 교수 및 강사	2111	대학 교수
		2112	대학 시간강사
212	학교 교사	2121	중·고등학교 교사
		2122	초등학교 교사
		2123	특수교육 교사
		2129	기타 교사
213	유치원 교사	2130	유치원 교사
214	문리·기술·예능 강사	2141	문리·어학 강사
		2142	컴퓨터 강사
		2143	기술·기능계 강사
		2144	예능 강사
		2145	학습지·교육교구 방문강사
		2149	기타 문리·기술 및 예능 강사
215	장학관 및 기타 교육 종사자	2151	장학관·연구관 및 교육 전문가
		2152	대학 교육 조교(연구 조교 포함)
		2153	교사보조 및 보육보조 서비스 종사원

22 법률직

221	법률 전문가	2211	판사 및 검사
		2212	변호사
		2213	법무사 및 집행관
		2214	변리사
		2219	기타 법률 전문가
222	법률 사무원	2220	법률 사무원

23 사회복지·종교직

231	사회복지사 및 상담사	2311	사회복지사
		2312	상담 전문가
		2313	청소년 지도사
		2314	직업상담사
		2315	시민단체 활동가
232	보육교사 및 기타 사회복지 종사자	2321	보육교사
		2329	기타 사회복지 종사원
233	성직자 및 기타 종교 종사자	2331	성직자
		2339	기타 종교 종사원

24 경찰·소방·교도직

240	경찰관, 소방관 및 교도관	2401	경찰관 및 수사관
		2402	소방관
		2403	교도관 및 소년원학교 교사

25 군인

250	군인	2501	영관급 이상 장교
		2502	위관급 장교
		2503	부사관
		2509	기타 군인

3 보건·의료직

30 보건·의료직

301	의사, 한의사 및 치과의사	3011	전문 의사
		3012	일반 의사
		3013	한의사
		3014	치과 의사
302	수의사	3020	수의사
303	약사 및 한약사	3030	약사 및 한약사
304	간호사	3040	간호사
305	영양사	3050	영양사
306	의료기사·치료사·재활사	3061	임상병리사
		3062	방사선사
		3063	치과기공사
		3064	치과위생사
		3065	물리 및 작업 치료사
		3066	임상심리사
		3067	재활공학 기사
		3069	기타 치료·재활사 및 의료기사
307	보건·의료 종사자	3071	응급구조사
		3072	위생사
		3073	안경사
		3074	의무기록사
		3075	간호조무사
		3076	안마사
		3079	기타 보건·의료종사원

4 예술·디자인·방송·스포츠직

41 예술·디자인·방송직

411	작가·통번역가	4111	작가
		4112	번역가 및 통역가
		4113	출판물 전문가
412	기자 및 언론 전문가	4120	기자 및 언론 전문가
413	학예사·사서·기록물 관리사	4131	학예사 및 문화재 보존원
		4132	사서 및 기록물 관리사
414	창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	4141	화가 및 조각가
		4142	사진작가 및 사진사
		4143	만화가 및 만화영화 작가
		4144	국악인 및 전통 예능인
		4145	지휘자, 작곡가 및 연주가
		4146	가수 및 성악가
		4147	무용가 및 안무가
		4149	기타 시각 및 공연 예술가
415	디자이너	4151	제품 디자이너
		4152	패션 디자이너
		4153	실내장식 디자이너
		4154	시각 디자이너
		4155	미디어 콘텐츠 디자이너
416	연극·영화·방송 전문가	4161	감독 및 기술감독
		4162	배우 및 모델
		4163	아나운서 및 리포터
		4164	촬영 기사
		4165	음향·녹음 기사
		4166	영상·녹화·편집 기사
		4167	조명·영사 기사
		4169	기타 연극·영화·방송 종사원
417	문화·예술 기획자 및 매니저	4171	공연·영화 및 음반 기획자
		4172	연예인매니저 및 스포츠매니저

42 스포츠·레크리에이션직

420	스포츠·레크리에이션 종사자	4201	스포츠 감독 및 코치
		4202	직업 운동선수
		4203	경기 심판 및 경기 기록원
		4204	스포츠강사, 레크리에이션강사 및 기타 관련 전문가
		4209	기타 스포츠 및 여가서비스 종사원

5 미용·여행·숙박·음식·경비·청소직

51 미용·예식 서비스직

511	미용 서비스원	5111	이용사
		5112	미용사
		5113	피부 및 체형 관리사
		5114	메이크업 아티스트 및 분장사
		5115	반려동물 미용 및 관리 종사원
		5119	기타 미용 서비스원
512	결혼·장례 등 예식 서비스원	5121	결혼상담원 및 웨딩플래너
		5122	혼례 종사원
		5123	장례 지도사 및 장례 상담원
		5124	점술가 및 만속신앙 종사원
		5129	기타 개인 생활 서비스원

52 여행·숙박·오락 서비스직

521	여행 서비스원	5211	여행상품 개발자
		5212	여행 사무원
		5213	여행 안내원 및 해설사
522	항공기·선박·열차 객실승무원	5221	항공기 객실승무원
		5222	선박·열차 객실승무원
523	숙박시설 서비스원	5230	숙박시설 서비스원
524	오락시설 서비스원	5240	오락시설 서비스원

53 음식 서비스직

531	주방장 및 조리사	5311	주방장 및 요리 연구가
		5312	한식 조리사
		5313	중식 조리사
		5314	양식 조리사
		5315	일식 조리사
		5316	바텐더
		5317	음료 조리사
		5319	기타 조리사
532	식당 서비스원	5321	패스트푸드 준비원
		5322	홀서빙원
		5323	주방보조원
		5324	음식 배달원
		5329	기타 음식 서비스 종사원

54 경호·경비직

541	경호·보안 종사자	5411	경호원
		5412	청원경찰
		5413	시설·특수 경비원
		5419	기타 경호·보안 종사원
542	경비원	5420	경비원(건물 관리원)

55 돌봄 서비스직(간병·육아)

550	돌봄 서비스 종사자	5501	요양 보호사 및 간병인
		5502	육아 도우미

56 청소 및 기타 개인서비스직

561	청소·방역 및 가사 서비스원	5611	청소원
		5612	환경미화원 및 재활용품 수거원
		5613	바퀴 세정원 및 방역원
		5614	구두 미화원
		5615	세탁원(다림질원)
		5616	가사 도우미
562	검침·주차 관리 및 기타 서비스 단순 종사자	5621	계기 검침원 및 가스 점검원
		5622	자동판매기 관리원
		5623	주차 관리·안내원
		5624	검표원
		5629	기타 서비스 단순 종사원

6 영업·판매·운전·운송직

61 영업·판매직

611	부동산 컨설턴트 및 중개인	6110	부동산 컨설턴트 및 중개인
612	영업원 및 상품중개인	6121	기술 영업원
		6122	해외 영업원
		6123	자동차 영업원
		6124	제품·광고 영업원
		6125	상품 중개인 및 경매사
		6129	기타 기술 영업·중개 종사원
613	텔레마케터	6130	텔레마케터
614	소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	6140	소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사원
615	판매 종사자	6151	상점 판매원
		6152	통신 기기·서비스 판매원
		6153	온라인 판매원
		6154	상품 대여원
		6155	노점 및 이동 판매원
		6156	방문 판매원
		6157	주유원(가스충전원)
616	매장 계산원 및 매표원	6161	매장 계산원 및 요금 징산원
		6162	매표원 및 복권 판매원
617	판촉 및 기타 판매 단순 종사자	6171	홍보 도우미 및 판촉원
		6179	기타 판매 단순 종사원

62 운전·운송직

621	항공기·선박·철도조종사 및 관제사	6211	항공기 조종사
		6212	선장, 항해사 및 도선사
		6213	철도·전동차 기관사
		6214	관제사
		6219	기타 철도운송 종사원
622	자동차 운전원	6221	택시 운전원
		6222	버스 운전원
		6223	화물차·특수차 운전원
		6229	기타 자동차 운전원
623	물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	6230	물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)
624	택배원 및 기타 운송 종사자	6241	택배원
		6242	우편물 집배원
		6243	선박승무원 및 관련 종사원(선박객실 승무원 제외)
		6244	하역·적재 종사원
		6249	기타 배달원

7 건설·채굴직

70 건설·채굴직

701	건설구조기능원	7011	강구조물 가공원 및 건립원
		7012	경량철골공
		7013	철근공
		7014	콘크리트공
		7015	건축 석공
		7016	건축 목공
		7017	조적공 및 석재부설원
		7019	기타 건설 구조 기능원
702	건축마감기능원	7021	미장공
		7022	방수공
		7023	단열공
		7024	타일재 시공원
		7025	도배공 및 유리 부착원
		7026	건축 도장공
		7027	새시 조립·설치원
		7029	기타 건축 마감 기능원
703	배관공	7031	건설 배관공
		7032	공업 배관공
		7039	기타 배관공
704	건설·채굴 기계 운전원	7040	건설·채굴 기계 운전원
705	기타 건설 기능원(채굴조작)	7051	광원, 채석원 및 석재 절단원
		7052	철로 설치·보수원
		7059	기타 채굴·토목 종사원
706	건설·채굴 단순 종사자	7060	건설·채굴 단순 종사원

8 설치·정비·생산직

81 기계 설치·정비·생산직

811	기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	8111	공업기계 설치·정비원
		8112	승강기 설치·정비원
		8113	물품이동장비 설치·정비원
		8114	냉동·냉장·공조기 설치·정비원
		8115	보일러 설치·정비원
		8116	건설·광업 기계 설치·정비원
		8119	농업용 및 기타 기계장비 설치·정비원
812	운송장비 정비원	8121	한공기 정비원
		8122	선박 정비원
		8123	철도기관차·전동차 정비원
		8124	자동차 정비원
		8129	기타 운송장비 정비원
813	금형원 및 공작기계 조작원	8131	금형원
		8132	금속 공작기계 조작원
814	냉·난방 설비 조작원	8140	냉·난방 설비 조작원
815	자동조립라인·산업용로봇 조작원	8150	자동조립라인·산업용로봇 조작원
816	기계 조립원(운송장비 제외)	8161	일반기계 조립원
		8162	금속기계부품 조립원
817	운송장비 조립원	8171	자동차 조립원
		8172	자동차 부품 조립원
		8173	운송장비 조립원

82 금속·재료 설치·정비·생산직(판금·단조·주조·용접·도장 등)

821	금속관련 기계·설비 조작원	8211	금속가공 제어장치 조작원
		8212	금속가공 기계 조작원
822	판금원 및 제관원	8221	판금원
		8222	판금기조작원
		8223	제관원
		8224	제관기조작원
823	단조원 및 주조원	8231	단조원
		8232	단조기조작원
		8233	주조원
		8234	주조기조작원
824	용접원	8241	용접원
		8242	용접기조작원
825	도장원 및 도금원	8251	도장원(도장기조작원)
		8252	도금·금속분무기 조작원
826	비금속제품 생산기계 조작원	8261	유리·유리제품 생산기계 조작원
		8262	점토제품 생산기계 조작원
		8263	시멘트·콘크리트제품 생산기계 조작원
		8264	광석·석제품 생산기계 조작원
		8269	기타 비금속제품 생산기계 조작원

83 전기·전자 설치·정비·생산직

831	전기공	8311	산업 전기공
		8312	내선 전기공
		8313	외선 전기공
832	전기·전자기기 설치·수리원	8321	사무용 전자기기 설치·수리원
		8322	가전제품 설치·수리원
		8329	기타 전기·전자 기기 설치·수리원
833	발전·배전 장치 조작원	8330	발전·배전 장치 조작원
834	전기·전자 설비 조작원	8340	전기·전자 설비 조작원
835	전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	8351	전기 부품·제품 생산기계 조작원
		8352	전자 부품·제품 생산기계 조작원
836	전기·전자 부품·제품 조립원	8360	전기·전자 부품·제품 조립원

84 정보통신 설치·정비직

841	정보통신기기 설치·수리원	8411	컴퓨터 설치·수리원
		8412	이동전화기 수리원
		8419	기타 정보통신기기 설치·수리원
842	방송·통신장비 설치·수리원	8421	방송장비 설치·수리원
		8422	통신장비 설치·수리원
		8423	방송·통신·인터넷 케이블 설치·수리원

85 화학·환경 설치·정비·생산직

851	석유·화학물 가공장치 조작원	8511	석유·천연가스 제조 제어장치 조작원
		8512	화학물 가공장치 조작원
		8519	기타 석유·화학물 가공장치 조작원
852	고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	8521	타이어·고무제품 생산기계 조작원
		8522	플라스틱제품 생산기계 조작원
		8523	화학제품 생산기계 조작원(고무·플라스틱 제외)
		8524	고무·플라스틱 제품 조립원
853	환경관련 장치 조작원	8531	상·하수도 처리장치 조작원
		8532	재활용 처리장치·소각로 조작원

86 섬유·의복 생산직

861	섬유 제조·가공 기계 조작원	8611	섬유 제조기계 조작원
		8612	직조기·편직기 조작원
		8613	표백·염색기 조작원
862	패턴사, 재단사 및 재봉사	8621	패턴사
		8622	재단사
		8623	재봉사
863	의복 제조원 및 수선원	8629	기타 섬유·가죽 기능원
		8631	한복 제조원
		8632	양장·양복 제조원
		8633	모피·가죽의복 제조원
		8634	의복·가죽·모피 수선원
		8639	기타 의복 제조원
864	제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원	8641	제화원
		8642	신발 제조기계 조작원 및 조립원
		8643	세탁 기계 조작원
		8649	기타 작물·신발 기계 조작원 및 조립원

87 식품 가공·생산직

871	제과·제빵원 및 떡제조원	8711	제과·제빵원
		8712	떡 제조원
872	식품 가공 기능원	8721	정육원 및 도축원
		8722	김치·밑반찬 제조 종사원
		8723	식품·담배 등급원
		8729	기타 식품 가공 종사원
873	식품 가공 기계 조작원	8731	육류·어패류·낙농품 가공기계 조작원
		8732	제분·도정 기계 조작원
		8733	곡물 가공제품 기계 조작원
		8734	과실·채소 기계 조작원
		8735	음료 제조기계 조작원
		8739	기타 식품 가공 기계 조작원

88 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직

881	인쇄기계·사진현상기 조작원	8811	인쇄기계 조작원
		8812	사진 인화·현상기 조작원(사진수정 포함)
882	목재·펄프·종이 생산기계 조작원	8821	목재 가공기계 조작원
		8822	펄프·종이 제조장치 조작원
		8823	종이제품 생산기계 조작원
		8829	기타 목재·종이 기계 조작원
883	가구·목재품 제조·수리원	8831	가구 제조·수리원
		8832	가구 조립원
		8833	목제품 제조원
884	공예원 및 귀금속 세공원	8841	공예원
		8842	귀금속·보석 세공원
885	악기·간판 및 기타제조 종사자	8851	악기 제조원 및 조율사
		8852	간판 제작·설치원
		8853	유리가공, 복사, 수제 제본 등 기타 기능 종사원
		8859	주입·포장·상표부착기 및 기타 기계 조작원

89 제조 단순직

890	제조 단순 종사자	8900	제조 단순 종사원

9 농림어업직

90 농림어업직

901	작물재배 종사자	9011	곡식작물 재배원
		9012	채소·특용작물 재배원
		9013	과수작물 재배원
		9014	원예작물 재배원
		9015	조경원
902	낙농·사육 종사자	9021	낙농 종사원
		9022	가축 사육 종사원
		9029	기타 사육 종사원
903	임업 종사자	9031	조림·산림경영인 및 벌목원
		9039	임산물 채취 및 기타 임업 종사원
904	어업 종사자	9041	양식원
		9042	어부 및 해녀
905	농림어업 단순 종사자	9050	농림어업 단순 종사원