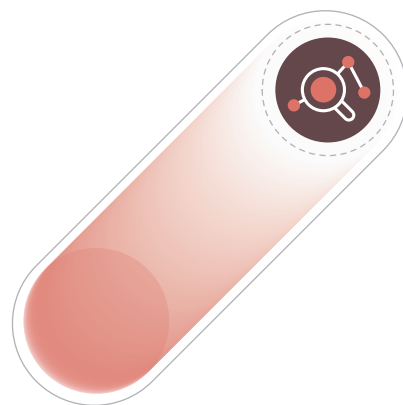
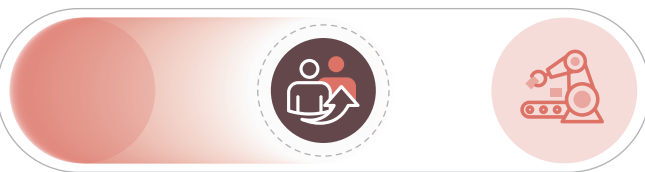


# 2024년도 산업기술인력 수급 실태조사 분석자료집

2023년 기준





본 조사는 통계법 제18조(정부승인통계 제115016호)에  
의거하여 산업통상자원부가 주관하고 한국산업기술진흥원이  
실태조사를 전담하여 그 결과를 수록한 것입니다.



## 이용자를 위하여



1. ‘2024년 산업기술인력 수급통계 분석자료집’은 ‘2024년 산업기술인력 수급실태조사’ 결과 산출된 통계정보를 근거로 작성되었으며, 그 외의 자료는 각각 출처를 밝혔습니다.
2. 산업분류는 한국표준산업분류를, 직업분류는 한국표준직업분류를 따랐습니다.
3. 통계표의 모든 통계수치는 반올림되어 세부 항목의 합과 일치하지 않을 수 있습니다.
4. 통계표에 나타나 있는 “-”기호는 ‘해당사항’ 없다는 표시입니다.
5. 보고서의 통계 수치는 표본조사 결과를 기반으로 한 모수 추정치입니다.
6. 보고서의 내용은 한국산업기술진흥원 산업인재전략실(☎ 02-6009-3238)이나 산업통상자원부 산업일자리혁신과(☎ 044-203-4222)로 문의 해주시기 바랍니다.
7. 본 보고서와 과년도 산업기술인력 통계정보는 한국산업기술진흥원([www.kiat.or.kr](http://www.kiat.or.kr)), 국가통계포털([www.kosis.kr](http://www.kosis.kr))에서 제공하고 있습니다.



## 일러두기

「2024년 산업기술인력 수급통계 분석자료집」은 ‘2024년 산업기술인력 수급 실태조사’ 결과 산출된 통계정보를 근거로 작성되었으며, 그 외의 자료는 각각 출처를 밝혔음



### I. 산업기술인력 수급 실태조사 개요

1. 조사기준일 : 2023. 12. 31
2. 조사기간 : 2024. 07. 29 ~ 10. 18
3. 조사방법 : 면접조사원의 방문을 기본으로 한 면접 자계식 조사를 원칙으로 하되 전자우편 및 전화조사도 병행 실시
4. 조사대상 : Neyman 최적배분법에 의해 추출된 20,180개 표본 사업체

Q 모집단 : 「2022년 기준 전국사업체조사」 사업체 중 조사범위에 해당되는 121,654개 사업체

#### Q 조사범위

- 규모 : 종사자수 10인 이상
- 산업 : 한국표준산업분류 기준 12개 산업, 기타 제조업 및 제조업 관련 지원 서비스업
  - 한국표준산업분류(10차 개정)의 중분류 수준에서 C.제조업, E.수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업, J.정보통신업(출판업 제외), M.전문·과학 및 기술서비스업, N.사업시설관리 및 사업지원 및 임대 서비스업, P.교육 서비스업, Q.보건업 및 사회복지 서비스업 산업을 대상으로 함
  - 12대 산업은 한국표준산업분류 세세분류를 기준으로 재분류함

- 직업 : 한국표준직업분류 세분류 기준으로 산업기술인력의 정의를 충족시키는 145개 직업

5. 법적근거 : 정부 승인통계 제115016호

## 6. 조사내용

Q 사업체명, 설립년도, 주소, 사업자등록번호, 공단입주 여부, 홈페이지, 주요 생산품, 사업체 유형, 노동조합 유무, 매출현황, 종사자 현황, 연구개발 부서 유무 및 인력 규모

### Q 산업기술인력 현원

- 조사기준 시점 : 2023년 12월 31일
- 학력별 현재인원 : 고졸, 전문학사, 학사, 석사, 박사
- 전공별 현재인원 : 비이공계, 공학계, 자연계
- 고용형태별 현재인원 : 정규직, 비정규직
- 연령별 현재인원 : 29세 이하, 30~39세, 40~49세, 50~59세, 60세 이상
- 국적별 현재인원 : 내국인, 외국인

### Q 산업기술인력 부족인원

- 조사기준 시점 : 2023년 12월 31일
- 학력별 부족인원 : 고졸, 전문학사, 학사, 석사, 박사
- 전공별 부족인원 : 비이공계, 공학계, 자연계
- 직업별 산업기술인력 부족 사유

### Q 산업기술인력 퇴사인력, 구인 및 채용인력

- 조사기준 시점 : 2023년 1월 1일 ~ 2023년 12월 31일
- 2023년 구인 및 채용인력: 경력자, 신입자, 학사급 이상 외국인
- 2023년 퇴사인력 : 경력자, 경력자 중 2023년 입사자, 신입자
- 직업별 산업기술인력 미충원인력 발생 사유



**Q 산업기술인력 채용예상인력**

- 조사기준 시점 : 2025년 1월 1일 ~ 2025년 12월 31일
- 2025년 학력별 채용예상인력 : 고졸, 전문학사, 학사, 석사, 박사
- 2025년 전공별 채용예상인력 : 비이공계, 공학계, 자연계
- 2025년 경력유무별 채용예상인력 : 경력자(3년 이하, 3년 초과~10년 미만, 10년 이상), 신입자(1년 미만)
- 2025년 고용형태별 채용예상인력 : 정규직, 비정규직
- 2025년 국적별 채용예상인력 : 내국인, 외국인

**Q 고용조건**

- 해당 직업별 입사 3년차 평균연봉
- 해당 직업별 고용안정성
- 해당 직업별 발전가능성

**7. 모수추정 : 가중치를 적용하여 모집단 전체 산업기술인력의 현원·부족인원을 추정**

**Q** 가중치는 각 산업분류 내 5개 사업체 규모에서 모집단 사업체 수와 표본 사업체 수의 복원배율로 계산할 수 있음

**Q** 현행 표본설계는 산업분류와 사업체 규모를 층화변수로 이용함

- 본 조사와 같은 복합표본조사의 가중치는 ㉠ 설계가중치, ㉡ 무응답에 대한 조정, ㉢ 사후층화에 대한 조정 등의 세 가지 요인을 통합하여 산정됨
- 이 조사의 가중치는 산업분류 내의 5개 사업체 규모에서 성별 모집단 근로자 수와 표본의 조사 근로자 수의 복원배율로 계산하는 방안도 함께 고려할 수 있음

## 8. 조사연혁

조사년도	2004년	2005년	2006년~ 2008년	2009년~ 2012년	2013년~ 2018년	2019년 ~2024년
조사범위	· 8대 주력기간산업	· 제조업(8대 주력기간 산업 포함) · 부동산업 및 임대업 · 사업서비스업	· 제조업(8대 주력기간산업 포함) · 부동산 및 임대업 중기계 장비 및 소비 용품임대업 · 사업서비스업	· 제조업(8대 주력기간산업 포함) · 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업 · 부동산 및 임 대업중 임대업 · 전문, 과학 및 기술 서비스업 · 사업시설관리 및 사업서비스업	· 제조업(12대 주력산업 포함) · 영상·통신업 · 전문, 과학 및 기술 서비 스업 · 기타 서비스업	· 제조업(12대 산업 포함) · 영상·통신업 · 전문, 과학 및 기술 서비스업 · 기타 서비스업
조사규모	7,116개 사업체	6,873개 사업체	7,503개 사업체	10,544~10,788개 사업체 내외	11,021개사업체	12,646개사업체
					11,682개사업체	12,752개사업체
					11,155개사업체	14,678개사업체
					11,918개사업체	15,039개사업체
					12,129개사업체	21,081개사업체
					12,553개사업체	21,086개사업체
직업수	36개	41개	109개	121개	133개	145개
선정기준	전공별 해당 직종 취업 비중 40% 이상	전공별 해당 직종 취업 비중 40% 이상	전공별 해당 직종 취업 비중 20% 이상	전공별 해당 직종 취업 비중 20% 이상	산업기술인력 범위 확대에 따른 일부 직종 추가	한국표준직업 분류 개정 반영에 따른 직업 추가
직업분류기준	한국고용직업분류			한국표준직업분류		

- 주 1) 8대 주력기간산업에는 기계, 반도체, 섬유, 자동차, 전자, 조선, 철강, 화학이 포함  
 2) 12대 산업에는 기계, 디스플레이, 반도체, 바이오·헬스, 섬유, 자동차, 전자, 조선, 철강, 화학, 소프트  
 웨어, IT 비즈니스가 포함  
 3) 기타 서비스업은 조사 승인 시 분류명칭이며, 표준산업분류에서 환경 정화 및 복원업, 임대업(부동산  
 제외), 사업시설 관리·조정 서비스업, 사업지원 서비스업, 교육서비스업, 보건업 등이 포함



## II. 유의사항

## 1. 주요 용어 정의

- Q 산업기술인력 : 고졸 이상 학력자로서 사업체에서 연구개발, 기술직 또는  
 생산 및 정보통신 업무관련 관리자, 기업임원으로 근무하고 있는 인력
- 학력수준: 고졸 이상
  - 전공: 이공계와 비이공계
  - 직업수: 한국표준직업분류 세분류 기준 145개 직업

Q 현재 보유인원(현원)

- 사업체에서 종사하고 있는 전체 산업기술인력 수와 여성 산업기술인력
- 현재 보유인원에는 정규직·비정규직(임시, 일용직), 외국인 산업기술인력이 포함됨

Q 부족인원 : 사업체의 정상적인 경영과 생산시설의 가동, 고객의 주문에 대응하기 위하여 현재보다 더 필요하다고 느끼는 인력

Q 미충원인력 : 사업체에서 적극적인 구인활동을 하였으나 채용하지 못한 인력  
(미충원인력 = 구인인력 - 채용인력)

Q 조기퇴사인력 : 입사 1년 미만자 중 당해 연도에 퇴사한 인력  
(조기퇴사인력 = 경력 퇴사인력('23년 입사자) + 신입 퇴사인력)

Q 외국인인력 : 해당 사업장에 근무하는 외국인 산업기술인력을 의미

Q 정규직 · 비정규직

- 정규직 : 고용계약기간을 정하지 않았거나 고용계약기간이 1년 이상인 정규직원으로서 회사 내규에 의해 채용되어 인사관리 규정의 적용을 받고, 퇴사금·상여금 등 각종 수당을 받는 자
- 비정규직 : 기간제 근로자(임시직, 계약직 등), 단시간 근로자(파트타임), 파견 근로자, 용역 근로자, 일용직 근로자, 재택 근로자, 가내 근로자, 병역대체복무요원 등

Q 경력자 · 신입자

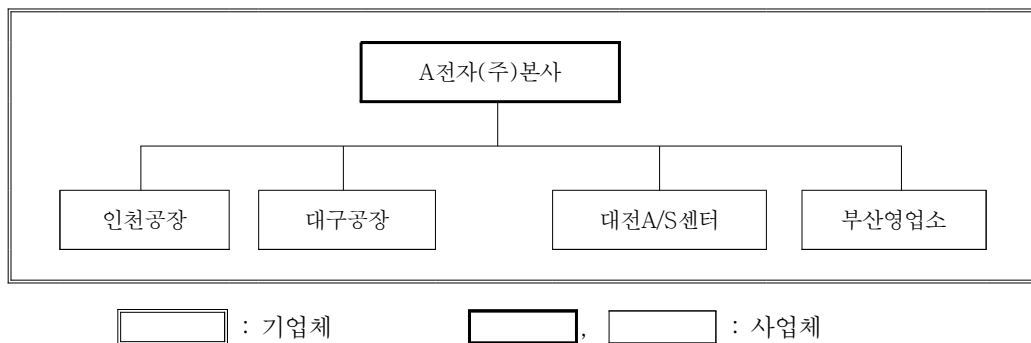
- 경력자 : 해당 분야에서 1년 이상의 경력을 쌓은 직원으로 기업에서 외부 인력을 영입할 때 경력을 인정한 자
- 신입자 : 해당 분야에서 1년 미만의 경력을 쌓은 직원으로 기업에서 외부 인력을 영입할 때 경력을 인정받지 못하는 자

Q 기업체 : 재화 및 서비스를 생산하는 법적 또는 제도적 최소 경영단위로 자원배분에 관한 의사결정의 자율성이 있고 수입, 지출 및 자금 관리에 관한 재무제표(손익계산서, 대차대조표, 기타 기록)를 독립적으로 유지, 관리하는 단위

Q 사업체 : 일정한 물리적 장소 또는 일정한 지역 내에서 하나의 단일 또는 주된 경제 활동에 독립적으로 종사하는 기업체 또는 기업체를 구성하는 부분단위

예) 본사, 지사, 지점, 공장, 부설연구소, 출장소, 영업소, 상점 등

예) 아래의 표와 같이 A전자(주)는 기업체 개념으로서 본사, 인천공장, 대구공장, 대전A/S센터, 부산영업소 등과 같이 서로 다른 지역에 여러 개의 사업체로 구성됨



\* 동 조사는 사업체 규모 기준으로 사업체를 다음과 같이 정의

- 중소규모: 종사자수 10~299인 사업체
- 중견규모: 종사자수 300~499인 사업체
- 대 규 모: 종사자수 500인 이상 사업체

## 2. 부족률 산출방법

$$\text{부족률}(\%) = \frac{\text{부족인원}}{\text{현재인원} + \text{부족인원}} \times 100$$

## 3. 미충원율 산출방법

$$\text{미충원율}(\%) = \frac{\text{미충원인원}}{\text{구인인원}} \times 100$$

## 4. 조기퇴사율 산출방법

$$\text{조기퇴사율}(\%) = \frac{\text{조기퇴사인원}}{\text{채용인원}} \times 100$$

## 5. 분류 체계

- Q 산업 : 통계청, 한국표준산업분류체계
- Q 직업 : 통계청, 한국표준직업분류체계
  - 직업 중분류 35개(세분류 145개)

※ 본 자료집의 수록 내용에 대한 문의사항은 한국산업기술진흥원 산업인재전략실로 연락하여 주시기 바랍니다.

한국산업기술진흥원(<http://www.kiat.or.kr>)

전화 : 02) 6009-3238

팩스 : 02) 6009-3229



## CONTENTS

I. 산업기술인력 현황 .....	1
1. 산업별 현황 .....	2
2. 사업체 규모별 현황 .....	5
3. 지역별 현황 .....	7
4. 학력 및 전공별 현황 .....	9
5. 직업별 현황 .....	11
6. 인적 특성별 현황 .....	15
7. 산업기술인력의 고용안정성 및 발전가능성 .....	19
II. 산업기술인력 이동 현황 .....	20
1. 구인인력 현황 .....	22
2. 채용인력 현황 .....	23
3. 퇴사인력 현황 .....	24
4. 조기퇴사인력 현황 .....	25
5. 2025년 채용예상인력 현황 .....	26
6. 미충원인력 현황 .....	30
III. 산업기술인력 변화 .....	32
1. 산업기술인력 현원 및 부족인원 변화 .....	32
2. 사업체 산업별 산업기술인력 변화 .....	33
3. 사업체 규모별 산업기술인력 변화 .....	40
4. 지역별 산업기술인력 변화 .....	44
IV. 산업기술인력의 부족 및 미충원 사유 .....	51
[별첨] 그림으로 보는 12대 산업의 주요 현황 .....	55
[붙임] 1. 산업기술인력 수급 실태조사 산업 분류 기준	91
2. 산업기술인력 수급 실태조사 직업 분류 기준	92



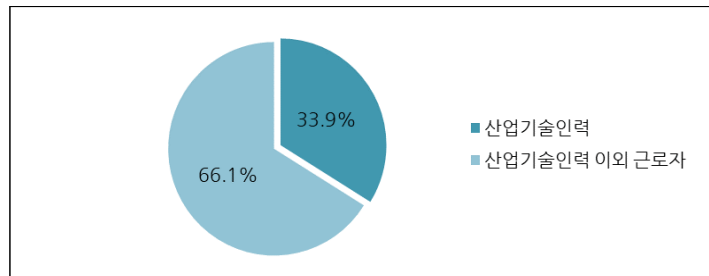




## I. 산업기술인력 현황

- Q 2023년 12월 31일 기준 10인 이상 제조업, 제조업 관련 지원 서비스업 등에 종사하는 근로자는 5,063,630명이며, 이 중 산업기술인력 수는 1,716,846명으로 조사됨
- 10인 이상 사업체에 종사하는 전체 근로자의 33.9%에 해당됨
- Q 각 사업체에서 부족하다고 생각하는 산업기술인력의 수는 39,190명으로 부족률은 2.2%에 해당됨
- 작년에 조사된 산업기술인력 부족률(2.2%)과 동일한 수치임

■ 근로자 중 산업기술인력 현황 ■



■ 산업기술인력 현황 ■

구분	전체 종사자 (A)	산업기술인력 (B)	산업기술인력 비중 (B/A)	부족인원 (C)	부족률 (C/(B+C))
'16	4,756,021 명	1,617,053 명	34.0%	36,271 명	2.2%
'17	4,810,083 명	1,634,346 명	34.0%	36,908 명	2.2%
'18	4,875,651 명	1,661,446 명	34.1%	37,484 명	2.2%
'19	4,931,028 명	1,672,937 명	33.9%	37,924 명	2.2%
'20	4,869,360 명	1,657,673 명	34.0%	36,450 명	2.2%
'21	4,951,110 명	1,681,423 명	34.0%	37,667 명	2.2%
'22	5,015,902 명	1,699,674 명	33.9%	38,476 명	2.2%
'23	5,063,630 명	1,716,846 명	33.9%	39,190 명	2.2%

주: 여기서 종사자(A)는 실태조사 사업체의 총 근로자 수임

## 1 산업별 현황

## ■ 산업별 현원

Q 제조업 산업기술인력은 1,166,174명으로 전체 산업기술인력의 67.9%를 차지

\* 제조업 산업기술인력 비중 변화: ('20)67.9% ➡ ('21)67.9% ➡ ('22)67.8% ➡ ('23)67.9%

\* 제조업의 전체 종사자수 대비 산업기술인력 비중은 41.6%이며, 디스플레이(72.8%)의 비중이 가장 높았고, 음료 제조업(10.7%) 비중이 가장 낮음

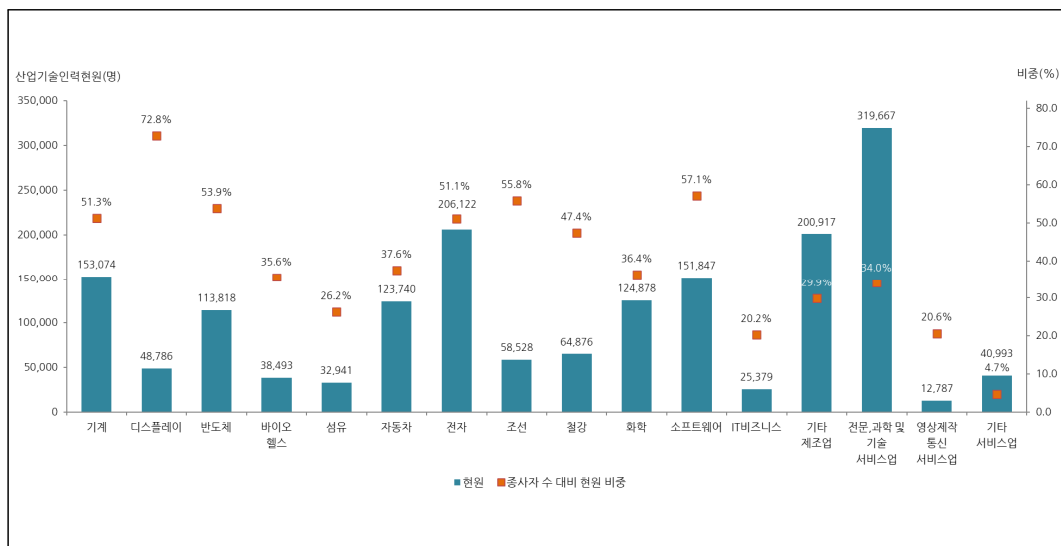
Q 12대 산업 산업기술인력은 1,142,482명(전체 산업기술인력의 66.5%)으로 전자, 기계, 소프트웨어, 화학, 자동차 산업 순으로 집중 분포

Q 12대 산업과 제조업을 제외한 산업기술인력은 373,446명으로 전체 산업기술인력의 21.8%를 차지

Q 총 종사자 수 대비 산업기술인력 비중\*은 디스플레이 산업이 72.8%로 가장 높으며, 12대 산업은 45.3%임

\* 비중=산업기술인력/종사자수\*100

## ■ 산업별 산업기술인력 현원 및 전체 종사자수 대비 비중 ■



## ■ 산업별 부족인원

Q 산업기술인력 부족인원은 39,190명, 부족률은 2.2%로 전년 대비 동일함

\* 부족률 변화: ('19)2.2% ➡ ('20)2.2% ➡ ('21)2.2% ➡ ('22)2.2% ➡ ('23)2.2%

\* 부족인원 변화: ('19)37,924명 ➡ ('20)36,450명 ➡ ('21)37,667명 ➡ ('22)38,476명 ➡ ('23)39,190명

Q 제조업 부족인원은 28,346명으로 전체 산업의 72.3%를 차지

\* 12대 산업 부족인원은 30,596명으로 전체 부족인원 중 78.1%

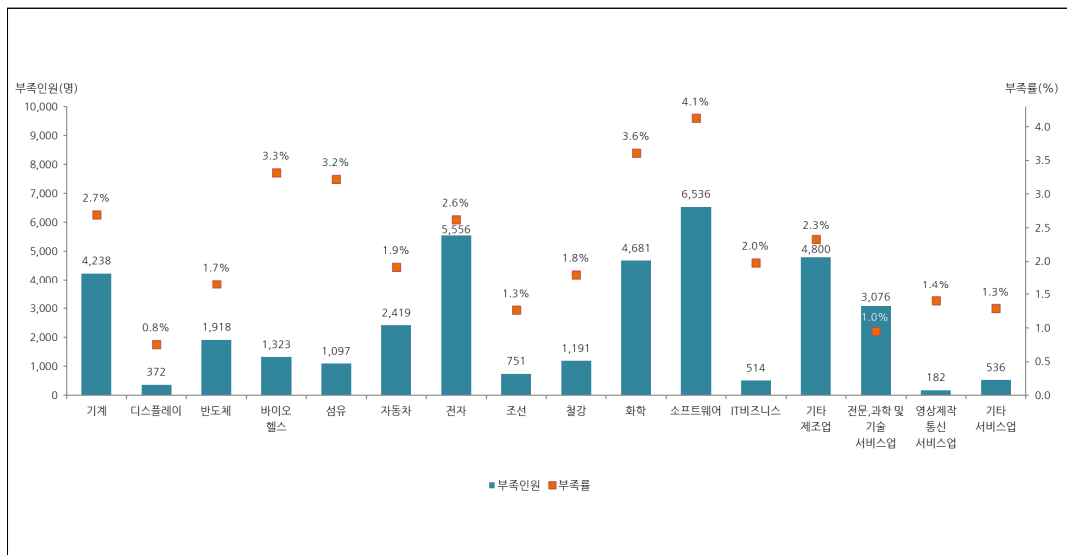
\* 산업별로는 소프트웨어 6,536명(부족률 4.1%)이며, 전자(5,556명), 화학(4,481명), 기계(4,238명) 등의 순으로 많음

Q 제조업 부족률은 전체 평균보다 0.2%p 높은 2.4% 기록

- 12대 산업 부족률은 2.6%로 소프트웨어(4.1%)가 가장 높고, 상대적으로 디스플레이(0.8%), 조선(1.3%)의 부족률은 낮은 것으로 나타남

\* 12대 산업 부족률 변화 추이: ('19)2.5% ➡ ('20)2.5% ➡ ('21)2.5% ➡ ('22)2.6% ➡ ('23)2.6%

### ■ 산업별 산업기술인력 부족인원 및 부족률 현황



# ■ 산업별 산업기술인력 현황 ■

(단위 : 명, %)

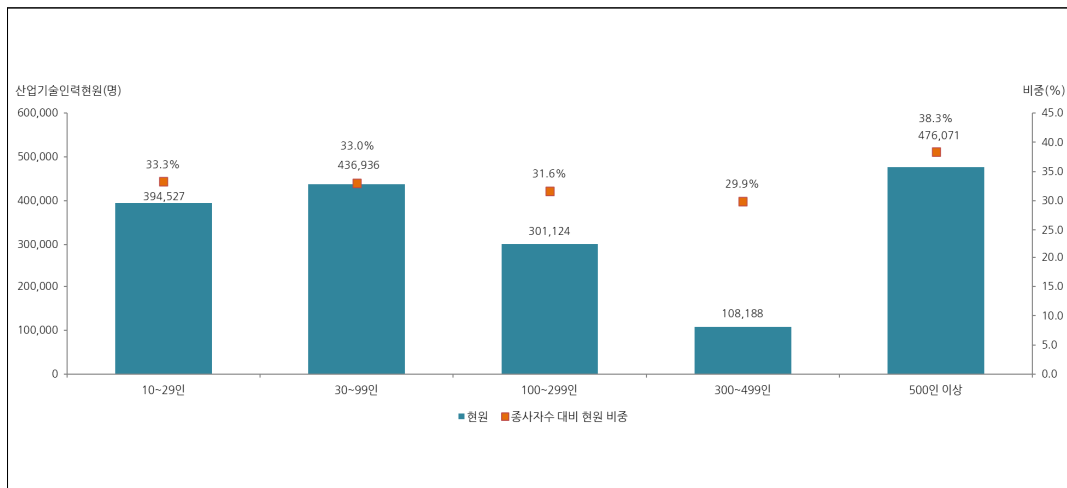
구분			사업체 종사자 수 (A)	산업기술인력			
				현원 (B)	비중 (B/A)	부족인원 (C)	부족률 (C/(B+C))
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	298,406	153,074	51.3	4,238	2.7
		디스플레이	66,968	48,786	72.8	372	0.8
		반도체	211,265	113,818	53.9	1,918	1.7
		바이오·헬스	108,234	38,493	35.6	1,323	3.3
		섬유	125,667	32,941	26.2	1,097	3.2
		자동차	329,416	123,740	37.6	2,419	1.9
		전자	403,215	206,122	51.1	5,556	2.6
		조선	104,797	58,528	55.8	751	1.3
		철강	136,866	64,876	47.4	1,191	1.8
		화학	343,300	124,878	36.4	4,681	3.6
	서비스 부문	소프트웨어	266,045	151,847	57.1	6,536	4.1
		IT 비즈니스	125,472	25,379	20.2	514	2.0
소 계			2,519,651	1,142,482	45.3	30,596	2.6
기 타 제 조 업	10 식품품 제조업	128,974	15,743	12.2	811	4.9	
	11 음료 제조업	34,851	3,715	10.7	101	2.6	
	12 담배 제조업	3,321	490	14.8	3	0.5	
	15 가죽, 가방·신발 제조업	26,533	3,622	13.6	236	6.1	
	16 목재·나무제품 제조업; 가구 제외	35,582	5,392	15.2	324	5.7	
	17 펄프, 종이·종이제품 제조업	57,871	16,442	28.4	634	3.7	
	18 인쇄·기록매체 복제업	38,649	8,004	20.7	641	7.4	
	23 비금속광물제품 제조업	78,442	20,330	25.9	342	1.7	
	25 금속 가공제품 제조업; 기계·가구 제외	173,213	101,369	58.5	790	0.8	
	32 가구 제조업	42,621	8,705	20.4	716	7.6	
	33 기타 제품 제조업	52,938	17,105	32.3	203	1.2	
	소 계			672,995	200,917	29.9	4,800
전문, 과학 및 기술 서비스업	70 연구개발업	326,193	148,733	45.6	1,331	0.9	
	71 전문서비스업	410,184	46,031	11.2	428	0.9	
	72 건축기술, 엔지니어링·기타 과학기술 서비스업	191,717	120,609	62.9	1,278	1.0	
	73 기타 전문, 과학·기술 서비스업	12,025	4,294	35.7	39	0.9	
	소 계		940,119	319,667	34.0	3,076	1.0
영상제작, 통신 서비스업	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	9,036	2,072	22.9	71	3.3	
	61 우편 및 통신업	53,016	10,715	20.2	112	1.0	
	소 계		62,053	12,787	20.6	182	1.4
기타 서비스업	39 환경 정화 및 복원업	18,387	717	3.9	30	4.0	
	76 임대업: 부동산업 제외	33,818	1,944	5.7	90	4.4	
	74 사업시설 관리·조경 서비스업	159,067	17,764	11.2	125	0.7	
	75 사업지원 서비스업	197,047	3,607	1.8	89	2.4	
	85 교육 서비스업	39,024	1,645	4.2	5	0.3	
	86 보건업	421,468	15,317	3.6	197	1.3	
	소 계		868,812	40,993	4.7	536	1.3
전체			5,063,630	1,716,846	33.9	39,190	2.2

## 2 사업체 규모별 현황

### ■ 사업체 규모별 현원

- Q 300인 미만 사업체는 전체 산업기술인력 중 66.0%(1,132,587명), 300인 이상 500인 미만 사업체는 6.3%(108,188명), 500인 이상 사업체는 27.7%(476,071명)를 보유
- Q 전체 근로자수 대비 산업기술인력 비중은 500인 이상에서 38.3%로 가장 높고, 다음으로 10~29인(33.3%), 30~99인(33.0%) 등의 순임
- Q 산업기술인력은 전체 종사자 중 33.9%의 비중. 중소·중견규모 사업체 보다는 대규모 사업체의 산업기술인력 비중이 높음
  - 중소규모 32.7%, 중견규모 29.9%로 중소·중견규모 사업체는 32.5% 수준. 이는 대규모 사업체 38.3%보다 5.8%p 낮은 수준

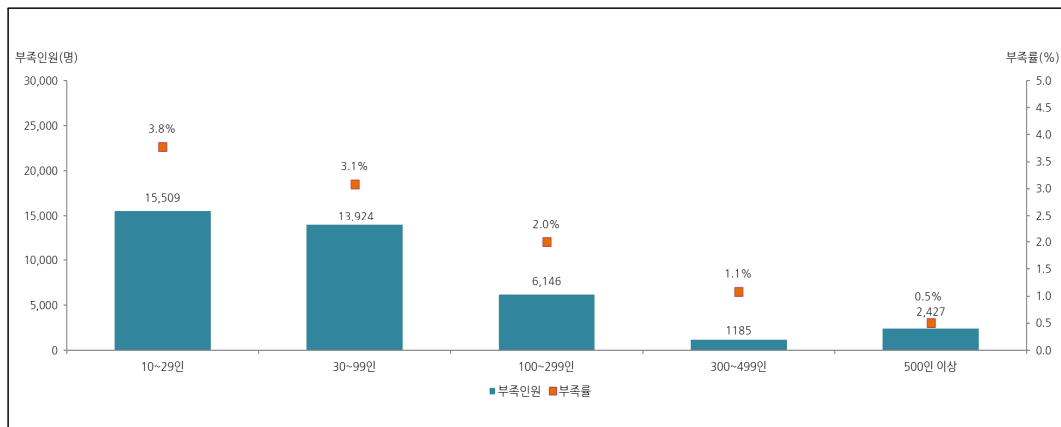
■ 사업체 규모별 산업기술인력 현원 및 전체 근로자수 대비 비중 ■



## ■ 사업체 규모별 부족인원

- Q 전체 산업기술인력 부족인원은 500인 미만 사업체가 93.8%(36,763명)를 차지하고 있으며, 나머지 6.2%(2,427명)만이 500인 이상 사업체에 해당
- 특히 300인 미만 사업체가 전체 부족인원 중 90.8%를 차지
- Q 500인 미만 사업체의 부족률(2.9%)이 500인 이상 사업체의 부족률(0.5%)보다 5.8배 가량 높은 가운데, 사업체 규모가 작을수록 부족률도 높아, 중소기업의 산업기술인력 확보 및 조달에 애로를 겪고 있는 것으로 나타남
- 특히 10~29인 소규모 사업체의 부족률이 3.8%로 가장 높음

■ 사업체 규모별 산업기술인력 부족인원 및 부족률 현황 ■



■ 사업체 규모별 산업기술인력 현황 ■

(단위 : 명, %)

구분	사업체 근로자수 (A)	산업기술인력			
		현원 (B)	비중 (B/A)	부족인원 (C)	부족률 (C/(B+C))
중소·중견규모	3,821,734	1,240,775	32.5	36,763	2.9
중소규모	10~29인	1,183,768	33.3	15,509	3.8
	30~99인	1,324,611	33.0	13,924	3.1
	100~299인	951,973	31.6	6,146	2.0
중견규모	300~499인	361,382	29.9	1,185	1.1
대규모	500인 이상	1,241,895	38.3	2,427	0.5
전체	5,063,630	1,716,846	33.9	39,190	2.2

## 3 지역별 현황

## ■ 지역별 현원

Q 산업기술인력 수는 경기도가 493,026명으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 서울(279,459명), 경남(163,547명), 경북(135,185명) 등의 순

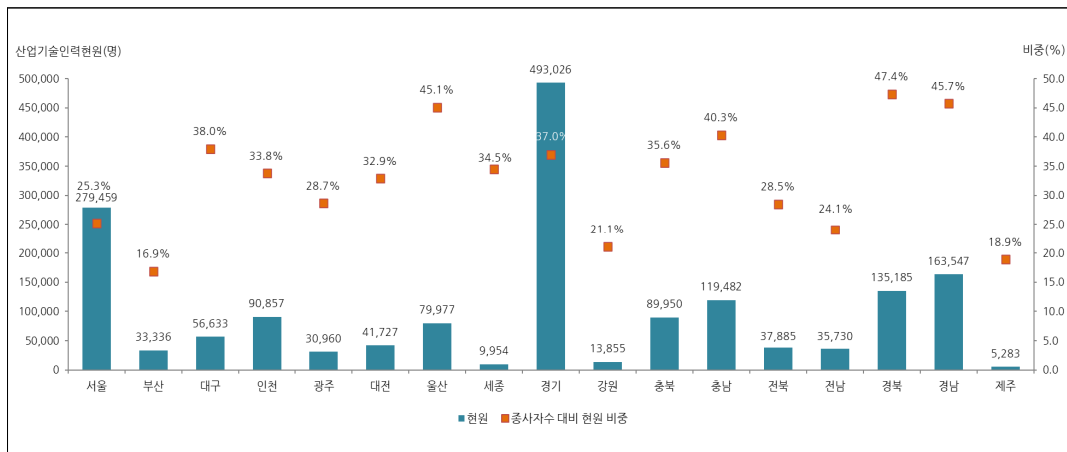
\* 전체 근로자수 대비 산업기술인력의 비중은 경북(47.4%) 지역이 가장 높고, 반대로 부산(16.9%) 지역이 가장 낮은 수준

Q 전체 산업기술인력의 50.3%가 수도권(서울·경기·인천)에 집중(863,342명)되어 산업기술인력 분포의 지역 간 양극화 현상이 지속

\* 전체 산업기술인력 비중: 경기 28.7%, 서울 16.3% ↔ 세종 0.6%, 제주 0.3%

\* 수도권의 산업기술인력 비중 변화: ('20)49.7% ➡ ('21)49.9% ➡ ('22)50.0% ➡ ('23)50.3%

■ 지역별 산업기술인력 현원 및 전체 근로자수 대비 비중 ■



## ■ 지역별 부족인원

Q 산업기술인력 부족인원의 52.0%가 수도권에 집중(20,373명), 부족률은 2.3%로 전국 평균보다 0.1%p 높음

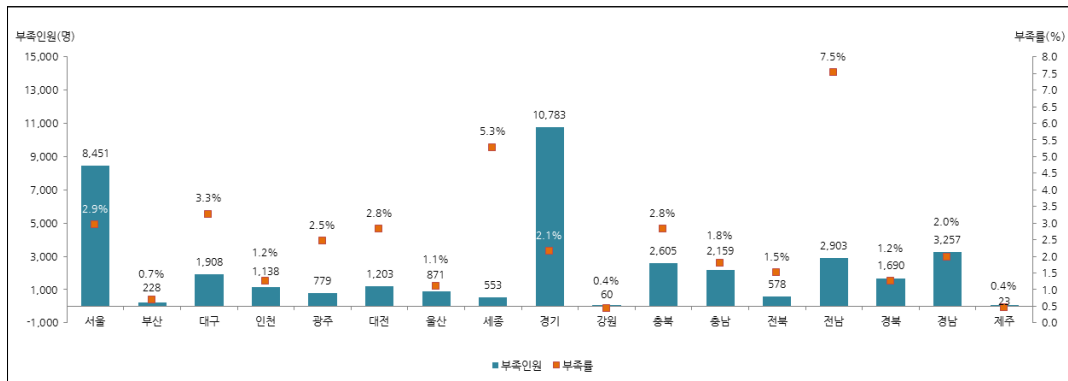
— 부족인원의 수도권 집중화 현상은 최근 4개년간 증가와 감소를 반복함

\* 수도권(서울·경기·인천)의 부족인원 비중 변화: ('20)53.0% ➡ ('21)61.8% ➡ ('22)50.5% ➡ ('23)52.0%

\* 수도권(서울·경기·인천)의 부족률 변화: ('20)2.3% ➡ ('21)2.7% ➡ ('22)2.2% ➡ ('23)2.3%

Q 부족률은 전남지역이 7.5%로 가장 높고, 다음은 세종(5.3%), 대구(3.3%), 서울(2.9%) 등의 순

### 지역별 산업기술인력 부족인원 및 부족률 현황



### 지역별 산업기술인력 현황

(단위 : 명, %)

구분	사업체 근로자수 (A)	산업기술인력			
		현원 (B)	비중 (B/A)	부족인원 (C)	부족률 (C/(B+C))
서울	1,105,624	279,459	25.3	8,451	2.9
부산	197,664	33,336	16.9	228	0.7
대구	149,060	56,633	38.0	1,908	3.3
인천	268,769	90,857	33.8	1,138	1.2
광주	108,038	30,960	28.7	779	2.5
대전	126,867	41,727	32.9	1,203	2.8
울산	177,396	79,977	45.1	871	1.1
세종	28,836	9,954	34.5	553	5.3
경기	1,334,252	493,026	37.0	10,783	2.1
강원	65,684	13,855	21.1	60	0.4
충북	252,720	89,950	35.6	2,605	2.8
충남	296,305	119,482	40.3	2,159	1.8
전북	133,006	37,885	28.5	578	1.5
전남	148,390	35,730	24.1	2,903	7.5
경북	285,349	135,185	47.4	1,690	1.2
경남	357,705	163,547	45.7	3,257	2.0
제주	27,967	5,283	18.9	23	0.4
전국	5,063,630	1,716,846	33.9	39,190	2.2



## 4 학력 및 전공별 현황

## ■ 학력 및 전공별 현원

Q 산업기술인력은 고졸 43.7%(750,529명), 전문대졸 17.6%(301,699명), 대졸 30.7%(526,468명), 대학원졸 8.0%(138,149명)로 구성

\* 전문대졸 이상의 경우, 전공별로는 비이공계열 전공자 17.7%, 이공계열 전공자 82.3%로 구성

Q 대졸의 이공계열 전공자가 차지하는 비중이 98.6%로 가장 높게 나타남

\* 산업기술인력 중 이공계열 전공자 비중은 전문대졸 82.5%, 대졸 83.4%, 대학원졸 78.0%

\* 산업기술인력 중 비이공계열 전공자 비중은 전문대졸 17.5%, 대졸 16.6%, 대학원졸 22.0%

## ■ 학력 및 전공별 산업기술인력 현황 ■

(단위 : 명, %)

구분		현원(A)	현원 비중	부족인원(B)	부족인원 비중	부족률 (B/(A+B))
고졸		750,529	43.7	17,480	44.6	2.3
전문대졸	비이공계열	52,945	3.1	3,703	9.4	6.5
	이공계열	248,754	14.5	2,561	6.5	1.0
대졸	비이공계열	87,477	5.1	7,820	20.0	8.2
	이공계열	438,992	25.6	4,694	12.0	1.1
대학원졸	비이공계열	30,361	1.8	2,588	6.6	7.9
	이공계열	107,788	6.3	344	0.9	0.3
전체		1,716,846	100.0	39,190	100.0	2.2

Q 학력수준이 높을수록 중소 사업체 근무 비중은 하락, 대규모 사업체 근무 비중은 상승

\* 중소기업 사업체 산업기술인력 분포: 전문대졸(228,661명(75.8%)), 대졸(357,412명(67.9%)), 대학원졸(62,084명(44.9%))

\* 중견규모 사업체 산업기술인력 분포: 전문대졸(16,053명(5.3%)), 대졸(35,309명(6.7%)), 대학원졸(13,296명(9.6%))

\* 대규모 사업체 산업기술인력 분포: 전문대졸(56,985명(18.9%)), 대졸(133,747명(25.4%)), 대학원졸(62,769명(45.4%))

## ■ 사업체 규모 및 학력별 산업기술인력 현황 ■

(단위 : 명, %)

구분	전체	고졸	전문대졸	대졸	대학원졸
중소규모	1,132,587( 66.0)	484,430( 64.5)	228,661( 75.8)	357,412( 67.9)	62,084( 44.9)
10~29인	394,527( 23.0)	161,181( 21.5)	92,369( 30.6)	126,640( 24.1)	14,338( 10.4)
30~99인	436,936( 25.4)	192,740( 25.7)	84,404( 28.0)	135,889( 25.8)	23,902( 17.3)
100~299인	301,124( 17.5)	130,509( 17.4)	51,888( 17.2)	94,883( 18.0)	23,844( 17.3)
300~499인	108,188( 6.3)	43,530( 5.8)	16,053( 5.3)	35,309( 6.7)	13,296( 9.6)
500인 이상	476,071( 27.7)	222,569( 29.7)	56,985( 18.9)	133,747( 25.4)	62,769( 45.4)
전체	1,716,846(100.0)	750,529(100.0)	301,699(100.0)	526,468(100.0)	138,149(100.0)

### ■ 학력 및 전공별 부족인원

Q 산업기술인력 부족인원은 고졸 17,480명(44.6%), 전문대졸 6,264명(16.0%), 대졸 12,515명(31.9%), 대학원졸 2,932명(7.5%)으로 나타남

Q 부족률은 고졸(2.3%), 전문대졸(2.0%), 대졸(2.3%), 대학원졸(2.1%)로, 모든 학력에서 2%대의 부족률이 나타남

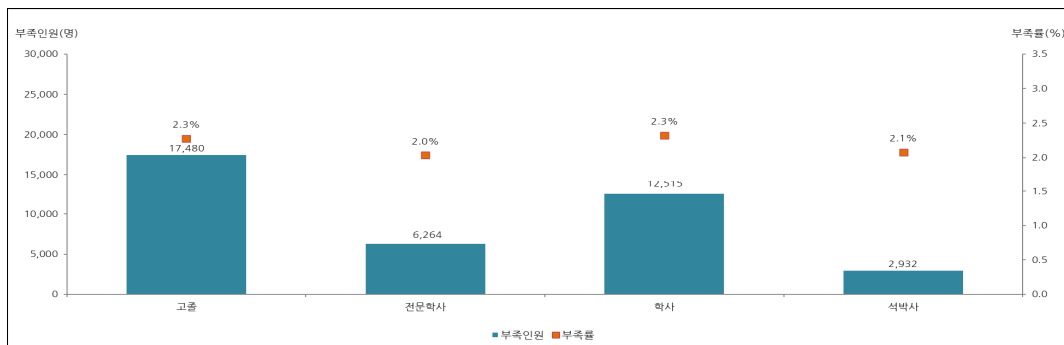
－ 특히 대규모 사업체에서는 고학력자의 부족이 상대적으로 큰 것으로 나타남

\* 중소기업 사업체 부족인원 분포: 고졸(16,108명(92.2%)), 전문대졸(5,718명(91.3%)), 대졸(11,266명(90.0%)), 대학원졸(2,486명(84.8%))

\* 중견규모 사업체 부족인원 분포: 고졸(423명(2.4%)), 전문대졸(163명(2.6%)), 대졸(439명(3.5%)), 대학원졸(159명(5.4%))

\* 대규모 사업체 부족인원 분포: 고졸(949명(5.4%)), 전문대졸(383명(6.1%)), 대졸(809명(6.5%)), 대학원졸(286명(9.8%))

## ■ 학력별 산업기술인력 부족인원 및 부족률 현황 ■



Q 중소기업 사업체는 ‘대학원졸→고졸→대졸→전문대졸’ 순으로 부족률 상승, 대규모 사업체는 ‘고졸→대학원졸→대졸→전문대졸’ 순으로 부족률 상승

### ■ 사업체 규모 및 학력별 산업기술인력 부족인원 및 부족률 현황 ■

(단위 : 명, %)

구분		전체	고졸	전문대졸	대졸	대학원졸
부족 인원	중소규모	35,578( 90.8)	16,108( 92.2)	5,718( 91.3)	11,266( 90.0)	2,486( 84.8)
	10~29인	15,509( 39.6)	6,335( 36.2)	2,656( 42.4)	5,464( 43.7)	1,054( 35.9)
	30~99인	13,924( 35.5)	7,133( 40.8)	2,187( 34.9)	3,597( 28.7)	1,007( 34.3)
	100~299인	6,146( 15.7)	2,640( 15.1)	875( 14.0)	2,205( 17.6)	426( 14.5)
	300~499인	1,185( 3.0)	423( 2.4)	163( 2.6)	439( 3.5)	159( 5.4)
	500인 이상	2,427( 6.2)	949( 5.4)	383( 6.1)	809( 6.5)	286( 9.8)
	전체	39,190(100.0)	17,480(100.0)	6,264(100.0)	12,515(100.0)	2,932(100.0)
부족률	중소규모	3.0	3.2	2.4	3.1	3.9
	10~29인	3.8	3.8	2.8	4.1	6.8
	30~99인	3.1	3.6	2.5	2.6	4.0
	100~299인	2.0	2.0	1.7	2.3	1.8
	300~499인	1.1	1.0	1.0	1.2	1.2
	500인 이상	0.5	0.4	0.7	0.6	0.5
	전체	2.2	2.3	2.0	2.3	2.1

주: ( ) 안의 수치는 전체 대비 규모별 비중

## 5 직업별 현황

### ■ 산업기술인력 현원 및 부족인원 상위 직업 분석

Q 산업기술인력은 공학전문가·기술직(347,067명, 20.2%)으로 가장 많고, 다음으로 전기·전자관련 기계조작직(291,638명, 17.0%), 금속 및 비금속 관련 기계조작직(218,242명, 12.7%) 순으로 인력 비중이 높음

\* 세부 직업별로는 전기·전자 부품 및 제품 조립원 146,774명(8.5%), 금속가공기계 조작원 96,618명(5.6%), 전자 부품 및 제품제조 기계 조작원 88,048명(5.1%), 자동차 부품 조립원 71,747명(4.2%) 등의 순으로 많음

### Ⅱ 산업기술인력 상위 10대 세부 직업(세분류 기준)

(단위 : 명, %)

순위	세부 직업	산업기술인력	비중
1	전기·전자 부품 및 제품 조립원	146,774	8.5
2	금속가공 기계 조작원	96,618	5.6
3	전자 부품 및 제품 제조 기계 조작원	88,048	5.1
4	자동차 부품 조립원	71,747	4.2
5	응용 소프트웨어 개발자	50,764	3.0
6	기계공학 기술자 및 연구원	48,199	2.8
7	전자공학 기술자 및 연구원	46,531	2.7
8	금속 공작 기계 조작원	40,752	2.4
9	전기공학 기술자 및 연구원	40,396	2.4
10	시스템 소프트웨어 개발자	40,345	2.3
계		670,174	39.0
전체 산업기술인력		1,716,846	100.0

#### Q 부족인원이 많은 상위 10대 직업

- 부족인원이 가장 많은 직업은 전기·전자 부품 및 제품 조립원 2,532명(6.5%)으로 가장 많고, 다음으로 응용 소프트웨어 개발자 2,325명(5.9%), 전자 부품 및 제품 제조 기계 조작원 2,250명(5.7%), 자동차 부품 조립원 2,072명(5.3%) 등의 순
- 부족인원 수에 있어서 상위 10대 직업의 인력 비중이 44.9%로 상당수를 차지

### Ⅲ 부족인원 상위 10대 세부 직업(세분류 기준)

(단위 : 명, %)

순위	세부 직업	부족인원	비중
1	전기·전자 부품 및 제품 조립원	2,532	6.5
2	응용 소프트웨어 개발자	2,325	5.9
3	전자 부품 및 제품 제조 기계 조작원	2,250	5.7
4	자동차 부품 조립원	2,072	5.3
5	화학제품 생산기 조작원	1,889	4.8
6	금속가공 기계 조작원	1,696	4.3
7	웹 개발자	1,481	3.8
8	전자공학 기술자 및 연구원	1,199	3.1
9	시스템 소프트웨어 개발자	1,093	2.8
10	플라스틱제품 생산기 조작원	1,077	2.7
계		17,614	44.9
전체 부족인원		39,190	100.0

## ■ 직업별 현원 및 부족인원

- Q 부족인원은 공학전문가·기술직이 6,964명(부족률 2.0%)으로 가장 많았으며, 다음은 정보통신 전문가 및 기술직이 6,825명(부족률 3.1%) 순
- Q 부족률은 목재, 인쇄·기타 기계조작직이 5.7%로 가장 높음

### ■ 직업별 산업기술인력 현황 ■

(단위 : 명, %)

구분		산업기술인력			
		현원 (A)	비중	부족인원 (B)	부족률 (B/(A+B))
관리직	11 공공·기업 고위직	6,356	0.4	3	0.1
	13 전문서비스 관리직	22,322	1.3	199	0.9
	14 건설, 전기·생산 관련 관리직	44,241	2.6	562	1.3
전문가· 관련 종사자	21 과학 전문가·관련직	29,366	1.7	572	1.9
	22 정보통신 전문가·기술직	212,707	12.4	6,825	3.1
	23 공학 전문가·기술직	347,067	20.2	6,964	2.0
	26 법률·행정 전문직 (261 법률전문가만 포함)	2,615	0.2	87	3.2
	27 경영, 금융 전문가 및 관리직	22,586	1.3	414	1.8
	28 문화, 예술, 스포츠 전문가 및 관리직	17,627	1.0	704	3.8
기능원· 관련 기능 종사자	74 금속성형 관련 기능직	45,051	2.6	1,054	2.3
	75 운송·기계 관련 기능직	35,346	2.1	501	1.4
	76 전기·전자 관련 기능직	9,945	0.6	77	0.8
	77 정보통신 · 방송장비 관련 기능직	10,408	0.6	279	2.6
	78 건설·채굴 관련 기능직	366	0.0	16	4.2
	79 기타 기능 관련직	431	0.0	-	-
장치·기계 조작·조립 종사자	82 섬유·신발 관련 기계조작직	29,192	1.7	1,217	4.0
	83 화학 관련 기계조작직	120,878	7.0	4,189	3.3
	84 금속·비금속 관련 기계조작직	218,242	12.7	4,120	1.9
	85 기계·제조 관련 기계조작직	216,731	12.6	3,765	1.7
	86 전기·전자 관련 기계조작직	291,638	17.0	5,627	1.9
	87 운전 및 운송 관련직	-	-	-	-
	88 상,하수도·재활용 처리 관련 기계조작직	518	0.0	-	-
	89 목재, 인쇄·기타 기계조작직	33,216	1.9	2,015	5.7
전체		1,716,846	100.0	39,190	2.2

주: 본 조사는 산업기술과 관련이 있는 직업(145개)을 세분류 수준에서 조사하였으며, 여기서는 이들 세분류를 중분류 수준으로 재집계 하였음. 145개 세분류별 자료는 통계표·부록자료에서 확인할 수 있음

# 산업 및 직업별 산업기술인력 현황

(단위 : 명, %)

구분			관리직 및 전문가·관련종사자			기능원·관련종사자			장치, 기계조작·조립종사자		
			현원	부족인원	부족률	현원	부족인원	부족률	현원	부족인원	부족률
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	30,093	1,171	3.7	14,084	290	2.0	108,897	2,777	2.5
		디스플레이	6,833	29	0.4	226	0	0.0	41,727	343	0.8
		반도체	28,140	827	2.9	2,107	7	0.3	83,572	1,084	1.3
		바이오·헬스	14,035	423	2.9	499	26	5.0	23,959	874	3.5
		섬유	6,228	107	1.7	533	0	0.0	26,180	989	3.6
		자동차	20,044	154	0.8	5,034	71	1.4	98,662	2,193	2.2
		전자	46,637	1,979	4.1	4,361	43	1.0	155,124	3,534	2.2
		조선	11,612	32	0.3	22,024	233	1.0	24,893	485	1.9
	철강	9,149	241	2.6	8,167	135	1.6	47,559	815	1.7	
	화학	28,025	413	1.5	2,002	519	20.6	94,851	3,750	3.8	
서비스 부문	소프트웨어	148,092	6,356	4.1	2,713	180	6.2	1,043	0	0.0	
	IT 비즈니스	23,617	485	2.0	219	29	11.6	1,543	0	0.0	
소 계			6,831	366	5.1	882	10	1.1	8,029	434	5.1
기 타 제 조 업	10 식료품 제조업	1,035	22	2.1	477	25	5.0	2,203	53	2.4	
	11 음료 제조업	91	3	2.8	43	0	0.0	356	0	0.0	
	12 담배 제조업	867	30	3.3	21	0	0.0	2,734	206	7.0	
	15 가죽, 가방·신발 제조업	812	22	2.6	44	0	0.0	4,536	303	6.3	
	16 목재·나무제품 제조업; 가구 제외	2,003	22	1.1	291	1	0.4	14,148	611	4.1	
	17 펄프, 종이·종이제품 제조업	1,694	109	6.1	35	0	0.0	6,275	532	7.8	
	18 인쇄·기록매체 복제업	2,937	37	1.2	475	4	0.8	16,919	301	1.7	
	23 비금속광물제품 제조업	11,207	156	1.4	10,399	62	0.6	79,763	572	0.7	
	25 금속 가공제품 제조업; 기계·가구 제외	1,264	96	7.0	214	0	0.0	7,227	621	7.9	
	32 가구 제조업	4,120	36	0.9	1,021	0	0.0	11,965	167	1.4	
	33 기타 제품 제조업	130,202	1,176	0.9	867	5	0.5	17,665	150	0.8	
	소 계			29,940	425	1.4	802	3	0.4	15,289	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	70 연구개발업	106,754	1,083	1.0	8,110	101	1.2	5,744	94	1.6	
	71 전문서비스업	3,945	35	0.9	41	0	0.0	308	4	1.3	
	72 건축기술, 엔지니어링·기타 과학기술 서비스업	2,027	71	3.4	0	0	0.0	44	0	0.0	
	73 기타 전문, 과학·기술 서비스업	4,187	61	1.4	6,528	50	0.8	0	0	0.0	
소 계			595	25	4.0	33	0	0.0	89	5	5.7
영상제작, 통신 서비스업	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	1,184	25	2.1	652	65	9.0	108	0	0.0	
	61 우편 및 통신업	6,463	47	0.7	6,062	50	0.8	5,239	27	0.5	
소 계			2,598	88	3.3	330	1	0.3	679	0	0.0
기타 서비스업	39 환경 정화 및 복원업	1,357	5	0.4	133	0	0.0	154	0	0.0	
	76 임대업: 부동산업 제외	10,268	172	1.6	2,117	18	0.9	2,931	6	0.2	
	74 사업시설 관리·조경 서비스업	6,036	64	1.1	4,862	13	0.3	6,692	47	0.7	
	75 사업지원 서비스업	2,545	142	5.3	219	0	0.0	639	34	5.1	
	85 교육 서비스업	923	7	0.7	350	14	3.8	93	0	0.0	
	86 보건업	11,231	232	2.0	1,494	18	1.2	2,039	8	0.4	
	소 계			22,488	502	2.2	7,912	127	1.6	9,756	95
전체			704,885	16,331	2.3	101,547	1,927	1.9	910,414	20,932	2.2

## 6 인적 특성별 현황

## ■ 성별 현황

Q 전체 산업기술인력 중 남성이 85.9%(1,474,206명)로 높은 비중을 차지

## ■ 성별 산업기술인력 현황 ■

(단위 : 명, %)

구분	산업기술인력			
	현원(A)	비중	부족인원(B)	부족률(B/(A+B))
남성	1,474,206	85.9	-	-
여성	242,640	14.1	-	-
전체	1,716,846	100.0	39,190	2.2

## 성별 현원 비중 변화 추이

- 남성 : ('18)86.4% ➡ ('19)86.1% ➡ ('20)86.1% ➡ ('21)86.0% ➡ ('22)85.9% ➡ ('23)85.9%
- 여성 : ('18)13.6% ➡ ('19)13.9% ➡ ('20)13.9% ➡ ('21)14.0% ➡ ('22)14.1% ➡ ('23)14.1%
- \* 임금근로자 중 여성 비중: ('11)42.6% ➡ ('12)42.7% ➡ ('13)42.9% ➡ ('14)43.2% ➡ ('15)43.5% ➡ ('16)43.8% ➡ ('17)44.0% ➡ ('18)44.1% ➡ ('19)44.4% ➡ ('20)44.4% ➡ ('21)45.1% ➡ ('22)45.1% ➡ ('23)45.7% (통계청, 「경제활동인구조사」)

Q 여성 산업기술인력 고용형태의 안정성은 남성보다 열위

\* 산업기술인력 중 남성 정규직 비중은 98.4%인데 반해 여성은 97.3%로 1.1%p 낮음

## ■ 성별 고용형태별 산업기술인력 분포 ■

(단위 : 명, %)

구분	산업기술인력					
	전체	비중	남자	비중	여자	비중
정규직	1,686,929	98.3	1,450,848	98.4	236,081	97.3
비정규직	29,917	1.7	23,358	1.6	6,559	2.7
전체	1,716,846	100.0	1,474,206	100.0	242,640	100.0

- Q 여성 산업기술인력은 29세 이하에서 비중이 가장 높고, 그 이후 연령이 상승할수록 해당 연령대에서 차지하는 비중이 하락

### Ⅱ 성별 고용형태별 산업기술인력 분포

(단위 : 명, %)

구분	산업기술인력					
	전체	비중	남자	비중	여자	비중
29세 이하	242,817	100.0	195,916	80.7	46,900	19.3
30~39세	601,060	100.0	510,093	84.9	90,967	15.1
40~49세	587,466	100.0	507,708	86.4	79,758	13.6
50세 이상	285,503	100.0	260,489	91.2	25,014	8.8
전체	1,716,846	100.0	1,474,206	85.9	242,640	14.1

- Q 학력별로는 대학원졸 비중이 16.3%로 가장 높고, 연령이 상승할수록 비중은 하락하여 여성 경력단절자의 복귀율은 저조함

\* 여성 학력별 비중: 고졸 13.9%, 전문대졸 11.7%, 대졸 15.3%, 대학원졸 16.3%

- Q 여성 산업기술인력은 대학원 학력에서 비중이 가장 높고, 전문대졸은 11.7%로 가장 낮음

### Ⅱ 성별 학력별 산업기술인력 분포

(단위 : 명, %)

구분	산업기술인력					
	전체	비중	남자	비중	여자	비중
고졸	750,529	100.0	646,207	86.1	104,322	13.9
전문대졸	301,699	100.0	266,294	88.3	35,405	11.7
대졸	526,468	100.0	446,028	84.7	80,440	15.3
대학원졸	138,149	100.0	115,677	83.7	22,473	16.3
전체	1,716,846	100.0	1,474,206	85.9	242,640	14.1

- Q 전문대졸 이상 학력자를 대상으로 전공별로 여성 산업기술인력 비중을 보면 공학계열은 전체 산업기술인력의 13.5%로 낮은 수준

- 비이공계 출신의 여성 산업기술인력은 전체 비이공계 출신 산업기술인력의 20.7% 비중이며, 자연계열 출신의 여성 산업기술인력은 전체 자연계열 출신 산업기술인력의 17.7% 비중 차지



### ■ 전문대졸 이상의 성별 전공별 산업기술인력 분포 ■

(단위 : 명, %)

구분	산업기술인력					
	전체	비중	남자	비중	여자	비중
비이공계	78,333	100.0	60,582	77.3	16,231	20.7
공학계	833,310	100.0	718,171	86.2	112,394	13.5
자연계	54,674	100.0	43,924	80.3	9,693	17.7
전체	966,317	100.0	822,677	85.1	138,318	14.3

### ■ 기타 특성별 현황

- Q 고용형태별 분포를 보면, 정규직이 98.3%(1,686,929명)로 산업기술인력의 대다수가 정규직임
- Q 연령별로는 30~40대가 1,188,526명(69.2%)으로 나타나 전체 산업기술인력의 절반 이상을 차지함
- Q 내/외국인 분포를 보면, 외국인인력이 26,888명(1.6%)에 불과함
- Q 산업기술인력은 고졸 43.7%(750,529명), 전문학사 17.6%(301,699명), 학사 30.7%(526,468명), 석사 6.0%(102,314명), 박사 2.1%(35,836명)로 구성
  - 학력별 부족인원은 고졸이 17,480명(부족률 2.3%)으로 가장 많고, 다음으로 학사 12,515명 (부족률 2.3%), 전문학사 6,264명(부족률 2.0%) 등의 순서
- Q 전문대졸 이상 산업기술인력 966,317명 중 비이공계열 8.1%, 이공계열 전공자 91.9%로 구성
  - 전공별 부족인원은 공학계열이 19,208명(부족률 2.3%)이고, 비이공계열이 2,064명(부족률 2.6%)으로 구성

### 기타 특성별 산업기술인력 현황

(단위 : 명, %)

구분		산업기술인력			
		현원(A)	비중	부족인원(B)	부족률(B/(A+B))
고용형태별	정규직	1,686,929	98.3	—	—
	비정규직	29,917	1.7	—	—
연령별	20대 이하	242,817	14.1	—	—
	30대	601,060	35.0	—	—
	40대	587,466	34.2	—	—
	50대 이상	285,503	16.6	—	—
내/외국인	내국인	1,689,959	98.4	—	—
	외국인	26,888	1.6	—	—
학력별	고졸	750,529	43.7	17,480	2.3
	전문학사	301,699	17.6	6,264	2.0
	학사	526,468	30.7	12,515	2.3
	석사	102,314	6.0	2,775	2.6
	박사	35,836	2.1	157	0.4
전공별	전공없음(고졸)	750,529	43.7	17,480	2.3
	비이공계	78,333	4.6	2,064	2.6
	공학계	833,310	48.5	19,208	2.3
	자연계	54,674	3.2	439	0.8
전체		1,716,846	100.0	39,190	2.2

## 7 산업기술인력의 고용안정성 및 발전가능성

- Q 산업기술인력의 고용안정성 평균 점수는 3.67점(5점 만점), 발전가능성 평균 점수는 3.58점(5점 만점)으로 나타남
- 산업별로는 전문, 과학 및 기술 서비스업에서 고용안정성(3.69점), 발전가능성(3.63점) 모두 가장 높음
  - 지역별로는 세종 지역의 고용안정성(4.13점) 및 발전가능성(3.97점)이 가장 높음
  - 사업체 규모별로는 500인 이상에서 고용안정성(3.82점) 및 발전가능성(3.71점)이 가장 높음

## I 산업기술인력의 고용안정성 및 발전가능성 I

(단위 : 점/ 5점 만점)

구분		산업기술인력	
		고용안정성	발전가능성
산 업	12대 산업	3.68	3.59
	기타 제조업	3.69	3.57
	전문, 과학 및 기술 서비스업	3.69	3.63
	영상제작, 통신 서비스업	3.68	3.57
	기타 서비스업	3.50	3.45
지 역	서울	3.77	3.74
	부산	3.04	3.20
	대구	3.46	3.37
	인천	3.31	3.48
	광주	3.37	3.44
	대전	3.80	3.73
	울산	3.54	3.49
	세종	4.13	3.97
	경기	3.76	3.58
	강원	3.65	3.30
	충북	4.08	3.87
	충남	3.87	3.74
	전북	3.38	3.41
	전남	3.25	3.33
	경북	3.73	3.55
	경남	3.55	3.45
	제주	3.49	3.45
사업체 규모	10~29인	3.63	3.54
	30~99인	3.67	3.60
	100~299인	3.78	3.70
	300~499인	3.77	3.67
	500인 이상	3.82	3.71
전체		3.67	3.58



## Ⅱ. 산업기술인력 이동 현황

Q (구인인력) 사업체의 구인인력은 155,987명(경력자 비중 55.2%)으로, 전년 대비 2.4% 증가

Q (채용인력) 구인인력의 95.3%인 148,636명으로 전년 대비 2.1% 증가

\* 구인인력 및 채용인력은 경력자의 비중이 신입자보다 다소 높게 나타남

Q (퇴사인력) 157,490명이며, 이 중 경력자는 69.9%인 110,043명임

### Ⅰ 산업기술인력의 구인·채용·퇴사인력 현황 Ⅰ

(단위 : 명, %)

구분	구인인력				채용인력				퇴사인력		
	경력자	신입자	대졸 외국인	합계	경력자	신입자	대졸 외국인	합계	경력자	신입자	합계
'19	78,845 ( 54.3)	65,973 ( 45.4)	518 ( 0.4)	145,336 (100.0)	71,759 ( 50.4)	69,969 ( 49.2)	570 ( 0.4)	142,298 (100.0)	108,547 ( 69.3)	48,048 ( 30.7)	156,594 (100.0)
'20	78,718 (54.4)	65,690 (45.4)	382 (0.3)	144,790 (100.0)	69,089 (52.4)	62,434 (47.4)	294 (0.2)	131,817 (100.0)	110,037 (69.3)	48,634 (30.7)	158,671 (100.0)
'21	82,335 ( 54.6)	67,895 ( 45.1)	448 ( 0.3)	150,678 (100.0)	75,450 ( 52.8)	67,079 ( 47.0)	311 ( 0.2)	142,840 (100.0)	110,506 ( 69.3)	49,044 ( 30.7)	159,550 (100.0)
'22	84,111 ( 54.7)	69,290 ( 45.0)	460 ( 0.3)	153,861 (100.0)	78,763 ( 54.1)	66,462 ( 45.7)	349 ( 0.2)	145,574 (100.0)	111,046 ( 69.4)	48,878 ( 30.6)	159,923 (100.0)
'23	86,092 ( 55.2)	69,483 ( 44.5)	412 ( 0.3)	155,987 (100.0)	81,472 ( 54.8)	66,885 ( 45.0)	279 ( 0.2)	148,636 (100.0)	110,043 ( 69.9)	47,446 ( 30.1)	157,490 (100.0)
증감	2.4	0.3	-10.5	1.4	3.4	0.6	-20.2	2.1	-0.9	-2.9	-1.5

주: 1) 퇴사인력은 대졸 이상 고급외국인인원 조사 제외

2) ( ) 안의 수치는 인력 전체 대비 각각의 비중

Q (미충원인력) 적극적인 구인활동을 하였으나 채용하지 못한 미충원인력은 15,279명(미충원율 9.8%)으로 나타남

\* 미충원인력=구인인력-채용인력

\* 미충원율=미충원인력/구인인력×100

### ■ 산업기술인력의 미충원인력 현황 ■

구분	미충원인력			
	경력자	신입자	대졸 외국인	합계
'19	9,492 ( 63.6)	5,294 ( 35.5)	135 ( 0.9)	14,921 (100.0)
'20	9,666 ( 74.3)	3,256 ( 25.0)	88 ( 0.7)	13,010 (100.0)
'21	8,323 ( 58.3)	5,828 ( 40.8)	137 ( 1.0)	14,288 (100.0)
'22	9,400 ( 62.4)	5,562 ( 36.9)	110 ( 0.7)	15,073 (100.0)
'23	9,293 (60.8)	5,845 (38.3)	141 (0.9)	15,279 (100.0)
증감	-1.1	5.1	28.0	1.4

## 1 구인인력 현황

Q 2023년 사업체에서 산업기술인력을 채용하기 위하여 적극적으로 구인활동을 했던 인원은 155,987명 임

- 산업별로는 소프트웨어(19,614명), 전자(18,548명)와 기계(18,292명) 등에서 구인인력이 많음

## I 산업별 구인인력 현황 I

(단위 : 명)

구분			2023년 구인인력			
			계	경력자	신입자	외국인(대졸)
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	18,292	11,270	7,022	0
		디스플레이	1,929	989	940	0
		반도체	5,895	3,504	2,391	0
		바이오·헬스	4,251	2,264	1,960	27
		섬유	4,198	1,956	2,243	0
		자동차	14,692	6,814	7,733	144
		전자	18,548	9,968	8,579	1
		조선	6,238	2,388	3,850	0
		철강	4,990	2,111	2,878	0
		화학	13,070	5,773	7,296	0
	서비스 부문	소프트웨어	19,614	12,595	6,782	238
		IT 비즈니스	2,783	1,531	1,252	0
	소 계		114,500	61,163	52,927	410
기타 제조업		17,168	10,255	6,912	2	
전문, 과학 및 기술 서비스업		19,179	11,371	7,808	0	
영상제작, 통신 서비스업		1,778	1,162	616	0	
기타 서비스업		3,361	2,141	1,220	0	
전체		155,987	86,092	69,483	412	

## 2 채용인력 현황

- Q 2023년 산업기술인력의 실제 채용인력은 148,636명으로 구인인력(155,987명)의 95.3%에 해당
- 산업별로는 소프트웨어(18,483명), 기계(18,199명), 전자(17,345명) 등에서 채용인력이 많음

## I 산업별 채용인력 현황 I

(단위 : 명)

구분			2023년 채용인력			
			계	경력자	신입자	외국인(대졸)
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	18,199	11,270	6,930	0
		디스플레이	1,744	808	937	0
		반도체	5,879	3,637	2,242	0
		바이오·헬스	4,039	2,137	1,878	25
		섬유	3,620	1,720	1,900	0
		자동차	14,477	6,643	7,778	57
		전자	17,345	9,303	8,041	1
		조선	5,683	2,046	3,637	0
		철강	4,844	2,080	2,765	0
		화학	12,636	5,224	7,410	2
	서비스 부문	소프트웨어	18,483	11,743	6,548	192
		IT 비즈니스	2,608	1,513	1,095	0
	소 계		109,558	58,123	51,158	277
기타 제조업		16,158	9,543	6,613	2	
전문, 과학 및 기술 서비스업		18,301	10,934	7,368	0	
영상제작, 통신 서비스업		1,695	1,098	597	0	
기타 서비스업		2,924	1,775	1,149	0	
전체		148,636	81,472	66,885	279	

## 3 퇴사인력 현황

- Q 산업기술인력 중 2023년에 퇴사한 인원은 157,490명이며, 이 중 71.4%인 112,462명이 12대 산업에서 퇴사함
- 산업별로는 전자(22,713명)산업의 퇴사인력이 가장 많고, 그 다음으로 기계(15,775명), 소프트웨어(15,362명) 등의 순임

## I 산업별 퇴사인력 현황 I

(단위 : 명)

구분			2023년 퇴사인력			
			계	경력자	'23년 입사자	신입자
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계			15,775	
		디스플레이	2,201	1,563	143	638
		반도체	5,323	3,552	540	1,771
		바이오·헬스	2,204	1,582	137	622
		섬유	5,777	4,286	340	1,491
		자동차	13,375	7,884	1,115	5,491
		전자	22,713	16,129	2,120	6,584
		조선	8,697	5,830	737	2,867
		철강	5,901	3,671	425	2,230
	화학	13,199	9,589	807	3,610	
	서비스 부문	소프트웨어	15,362	10,141	1,487	5,221
		IT 비즈니스	1,936	1,141	129	795
	소 계		112,462	76,268	9,351	36,194
기타 제조업		20,639	15,731	1,088	4,907	
전문, 과학 및 기술 서비스업		18,728	13,797	1,257	4,931	
영상제작, 통신 서비스업		2,013	1,567	178	447	
기타 서비스업		3,647	2,681	166	967	
전체		157,490	110,043	12,040	47,446	



## 4 조기퇴사인력 현황

Q 산업기술인력 중 입사 1년 미만자 중 당해 연도에 퇴사한 조기퇴사인력은 59,487명이며, 신입자의 조기퇴사율이 70.9%로 경력자(14.8%)에 비해 높음

- 조기퇴사인력이 가장 많은 산업은 전자(8,703명)이며, 그 다음으로 소프트웨어(6,708명) 등의 순임

## I 산업별 조기퇴사인력 현황 I

(단위 : 명, %)

구분			조기 퇴사 인력	조기 퇴사율		경력자	신입자	
				경력자	신입자			
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	6,245	1,371	4,874	34.3	12.2	70.3
		디스플레이	781	143	638	44.8	17.7	68.2
		반도체	2,310	540	1,771	39.3	14.8	79.0
		바이오·헬스	759	137	622	18.8	6.4	33.1
		섬유	1,831	340	1,491	50.6	19.8	78.5
		자동차	6,606	1,115	5,491	45.6	16.8	70.6
		전자	8,703	2,120	6,584	50.2	22.8	81.9
		조선	3,604	737	2,867	63.4	36.0	78.8
		철강	2,655	425	2,230	54.8	20.5	80.7
		화학	4,417	807	3,610	35.0	15.4	48.7
	서비스 부문	소프트웨어	6,708	1,487	5,221	36.3	12.7	79.7
		IT 비즈니스	924	129	795	35.4	8.5	72.6
	소 계			45,545	9,351	36,194	41.6	16.1
기타 제조업			5,995	1,088	4,907	37.1	11.4	74.2
전문, 과학 및 기술 서비스업			6,188	1,257	4,931	33.8	11.5	66.9
영상제작, 통신 서비스업			625	178	447	36.9	16.2	74.8
기타 서비스업			1,133	166	967	38.7	9.4	84.1
전체			59,487	12,040	47,446	40.0	14.8	70.9

주: 조기퇴사율 = (경력 퇴사자('23년 입사자) + 신입 퇴사자) / '23년 채용인력

## 5 2025년 채용예상인력 현황

- Q '25년 사업체에서 채용하려고 하는 채용예상인력은 64,065명이며, 학력별로는 고졸이 29,502명(46.0%)으로 가장 많으며, 다음으로 학사 이상이 24,958명(39.0%), 전문학사가 9,606명(15.0%) 순임. 경력별로는 경력자 36,635명(57.2%), 신입자 27,430명(42.8%)임
- － 산업별로는 전자(8,776명), 화학(8,392명) 등에서 채용예상인력이 많음

## ■ 산업별 채용예상인력 현황 ■

(단위 : 명)

구분			계	학력별			경력유무별	
				고졸	전문대졸	대졸 이상	경력자	신입자
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	4,125	3,228	415	482	2,160	1,965
		디스플레이	955	668	128	159	639	316
		반도체	5,987	3,395	1,245	1,346	3,057	2,930
		바이오·헬스	1,878	705	371	802	852	1,026
		섬유	1,267	919	171	178	676	591
		자동차	4,684	3,501	618	565	2,459	2,225
		전자	8,776	5,496	1,408	1,873	4,898	3,879
		조선	2,663	1,909	356	397	1,795	868
		철강	2,110	1,520	306	284	1,034	1,075
	화학	8,392	4,370	1,200	2,822	3,118	5,274	
	서비스 부문	소프트웨어	7,936	137	1,458	6,340	6,235	1,701
		IT 비즈니스	1,978	31	286	1,661	1,392	586
	소 계			50,751	25,879	7,961	16,911	28,315
기타 제조업			3,859	2,370	950	539	1,956	1,902
전문, 과학 및 기술 서비스업			8,256	1,038	493	6,724	5,468	2,788
영상제작, 통신 서비스업			405	57	113	234	289	115
기타 서비스업			795	158	88	550	607	188
전체			64,065	29,502	9,606	24,958	36,635	27,430

[표 계속]

### 산업별 채용예상인력 현황

(단위 : 명)

구분			전공별			고용형태별		외국인 (대졸)
			비이공계	공학계	자연계	정규직	비정규직	
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	55	843	0	4,108	17	18
		디스플레이	54	223	10	954	1	1
		반도체	308	2,284	0	5,946	40	5
		바이오·헬스	43	1,106	24	1,878	0	6
		섬유	65	277	6	1,247	20	0
		자동차	114	995	74	4,627	58	22
		전자	122	3,159	0	8,496	280	68
		조선	49	705	0	2,572	91	15
		철강	44	545	0	2,044	66	20
		화학	254	3,714	55	8,197	195	8
	서비스 부문	소프트웨어	211	7,587	0	7,936	0	38
		IT 비즈니스	448	1,499	0	1,978	0	0
	소 계		1,767	22,936	170	49,983	768	201
기타 제조업			282	1,200	7	3,758	101	55
전문, 과학 및 기술 서비스업			467	5,910	843	7,926	330	25
영상제작, 통신 서비스업			63	284	1	405	0	1
기타 서비스업			124	501	13	793	2	37
전체			2,702	30,830	1,033	62,864	1,201	319

- Q 지역별 채용예상인력은 경기가 13,570명(21.2%)으로 가장 많고, 다음으로 서울 12,592명(19.7%), 경남 6,816명(10.6%) 순으로 많음
- 대부분 지역에서 고졸의 채용예상인력이 가장 많은 것으로 나타난 반면, 서울, 대전, 강원, 제주는 학사 이상의 채용예상인력이 가장 많은 것으로 나타남

### 지역별 채용예상인력 현황

(단위 : 명)

구분	계	학력별			경력유무별	
		고졸	전문대졸	대졸 이상	경력자	신입자
서울	12,592	839	1,734	10,019	9,107	3,486
부산	502	289	125	88	332	170
대구	2,539	1,440	583	516	1,119	1,420
인천	3,238	1,842	442	954	2,157	1,081
광주	636	487	78	71	472	164
대전	4,610	791	479	3,340	2,090	2,520
울산	2,517	1,892	234	390	1,265	1,252
세종	476	303	86	86	238	238
경기	13,570	7,534	2,309	3,727	8,262	5,308
강원	360	65	75	220	233	128
충북	3,238	1,588	604	1,045	1,656	1,582
충남	5,404	2,876	969	1,558	2,461	2,942
전북	1,257	705	58	493	797	460
전남	1,416	780	247	389	974	442
경북	4,817	3,407	683	727	1,880	2,937
경남	6,816	4,660	893	1,263	3,532	3,284
제주	78	4	6	69	61	18
전국	64,065	29,502	9,606	24,958	36,635	27,430

[표 계속]

### 지역별 채용예상인력 현황

(단위 : 명)

구분	전공별			고용형태별		외국인 (대줄)
	비이공계	공학계	자연계	정규직	비정규직	
서울	813	10,693	249	12,461	131	39
부산	19	192	1	501	1	2
대구	75	993	31	2,517	21	5
인천	109	1,229	57	3,226	12	4
광주	5	143	2	622	14	3
대전	165	3,414	239	4,588	22	11
울산	30	568	26	2,463	54	12
세종	2	170	0	467	9	2
경기	801	5,206	29	13,293	277	103
강원	13	282	0	360	0	0
충북	124	1,520	5	3,234	3	12
충남	266	1,979	282	5,381	23	71
전북	14	500	37	1,105	152	17
전남	137	441	59	1,369	47	7
경북	64	1,338	7	4,731	86	17
경남	63	2,084	8	6,467	349	13
제주	0	75	0	78	0	0
전국	2,702	30,830	1,033	62,864	1,201	319

## 6 미충원인력 현황

Q 적극적인 구인활동을 하였으나 채용하지 못한 미충원인력은 15,279명(미충원을 9.8%)으로 나타남

- 12대 산업 중 소프트웨어(1,970명), 화학(1,734명), 기계(1,699명) 등에서 미충원 인력이 많은 것으로 나타남

## I 산업별 미충원인력 현황 I

(단위 : 명)

구분			2023년 미충원인력			
			계	경력자	신입자	외국인(대졸)
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	1,699	1,115	583	0
		디스플레이	253	208	45	0
		반도체	389	205	184	0
		바이오·헬스	299	165	132	3
		섬유	590	242	348	0
		자동차	1,217	615	515	88
		전자	1,565	920	645	0
		조선	727	443	285	0
		철강	265	137	127	0
		화학	1,734	1,086	648	0
	서비스 부문	소프트웨어	1,970	1,397	522	51
		IT 비즈니스	257	80	177	0
	소 계		10,965	6,613	4,210	141
기타 제조업			1,927	1,208	719	0
전문, 과학 및 기술 서비스업			1,741	1,030	711	0
영상제작, 통신 서비스업			84	65	19	0
기타 서비스업			563	378	185	0
전체			15,279	9,293	5,845	141

주: 미충원인력은 구인인력에서 채용인력을 감산한 결과이나 구인인력 전체인력이 아닌, 경력자, 신입자, 외국인(대졸) 부분별로 채용인력을 감산한 결과임. 구인인력보다 채용인력이 더 많은 사업체는 미충원인력을 0명으로 처리하였음

Q 중소·중견규모 사업체의 미충원율은 10.2%, 대규모 사업체는 7.1%로 나타남

### Ⅰ 규모별 미충원인력 현황

(단위 : 명, %)

구분	구인인력			미충원인력			
	경력자	신입자	외국인(대졸)	경력자	신입자	외국인(대졸)	미충원율
중소·중견규모 사업체(10~499인)	77,268	59,693	412	8,718	5,100	141	10.2
대규모 사업체(500인 이상)	8,824	9,789	0	575	745	0	7.1
전체	86,092	69,483	412	9,293	5,845	141	9.8

Q 미충원인력의 20.7%(3,162명)가 경기 지역에서 발생하였으며, 그 다음 서울(17.3%), 경남(11.3%) 순으로 나타남

\* 미충원율은 전남(42.5%), 부산(22.3%), 대전(15.7%) 순으로 높은 반면, 강원(3.5%), 경북(6.8%) 등은 낮음

- 미충원율은 비수도권(10.7%)이 수도권(8.7%)보다 2.0%p 높음

### Ⅱ 지역별 미충원인력 현황

(단위: 명, %)

구분	산업기술인력					미충원율
	구인인력	미충원인력	경력자	신입자	외국인(대졸)	
서울	30,144	2,643	1,699	909	35	8.8
부산	2,586	577	237	339	0	22.3
대구	8,049	702	431	265	5	8.7
인천	4,232	376	297	77	2	8.9
광주	1,891	188	112	72	4	9.9
대전	3,252	509	332	177	0	15.7
울산	9,954	812	486	319	7	8.2
세종	882	215	128	87	0	24.4
경기	36,372	3,162	1,950	1,169	43	8.7
강원	261	9	4	5	0	3.5
충북	6,006	661	394	266	0	11.0
충남	8,758	922	582	340	0	10.5
전북	3,130	246	152	91	2	7.8
전남	3,413	1,450	878	569	3	42.5
경북	15,411	1,045	593	445	7	6.8
경남	21,176	1,720	977	710	33	8.1
제주	470	42	40	2	0	9.0
전국	155,987	15,279	9,293	5,845	141	9.8



### Ⅲ. 산업기술인력 변화

#### 1 산업기술인력 현원 및 부족인원 변화

Q (현원) 1,716,846명으로 전년대비 17,172명(1.0%) 증가하였으며, 전체 근로자 대비 33.9% 비중

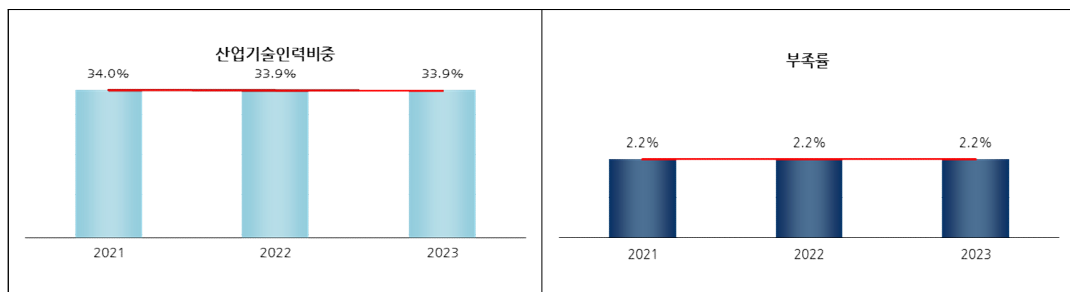
Q (부족인원) 39,190명으로 전년대비 1.9% 증가하였으며, 부족률은 2.2%로 전년대비 동일함

#### ■ 산업기술인력 현원 및 부족인원 ■

구분	전체 종사자 (A)	산업기술인력 (B)	산업기술인력 비중 (B/A)	부족인원 (C)	부족률 (C/(B+C))
'19	4,931,028	1,672,937	33.9	37,924	2.2
'20	4,869,360	1,657,673	34.0	36,450	2.2
'21	4,951,110	1,681,423	34.0	37,667	2.2
'22	5,015,902	1,699,674	33.9	38,476	2.2
'23	5,063,630	1,716,846	33.9	39,190	2.2

주: 1) 부족인원: 사업체의 정상적인 경영과 생산시설의 가동, 고객의 주문에 대응하기 위하여 현재보다 더 필요한 인원  
2) 부족률=부족인원/(현원+부족인원)×100

#### ■ 산업기술인력 비중 및 부족률 변화 ■



주: 비중=산업기술인력/근로자수×100



## 2 사업체 산업별 산업기술인력 변화

Q 산업기술인력의 현원 산업별 비중을 살펴보면, 반도체 분야는 매년 상승하는 추세를 보임

- 반도체산업의 비중 변화 : ('21) 6.2% ➡ ('22) 6.4% ➡ ('23) 6.6%

## ■ 사업체 산업별 산업기술인력 현원의 변화 ■

(단위 : 명, %)

구분			2021년		2022년		2023년	
			현원	비중	현원	비중	현원	비중
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	151,337	9.0	152,346	9.0	153,074	8.9
		디스플레이	48,864	2.9	48,812	2.9	48,786	2.8
		반도체	104,004	6.2	109,014	6.4	113,818	6.6
		바이오·헬스	35,528	2.1	36,999	2.2	38,493	2.2
		섬유	33,494	2.0	33,231	2.0	32,941	1.9
		자동차	119,818	7.1	121,897	7.2	123,740	7.2
		전자	205,024	12.2	205,206	12.1	206,122	12.0
		조선	58,225	3.5	58,042	3.4	58,528	3.4
		철강	64,381	3.8	64,475	3.8	64,876	3.8
	화학	122,307	7.3	123,505	7.3	124,878	7.3	
	서비스 부문	소프트웨어	148,270	8.8	150,122	8.8	151,847	8.8
		IT 비즈니스	24,273	1.4	24,839	1.5	25,379	1.5
기타 제조업			198,234	11.8	199,572	11.7	200,917	11.7
전문, 과학 및 기술 서비스업			312,572	18.6	318,844	18.8	319,667	18.6
영상제작, 통신 서비스업			14,212	0.8	12,614	0.7	12,787	0.7
기타 서비스업			40,880	2.4	40,155	2.4	40,993	2.4
전체			1,681,423	100.0	1,699,674	100.0	1,716,846	100.0

Q 산업별 부족률 추이를 살펴보면, 대체적으로 부족률이 증가하거나 동일한 추세를 보임

■ 사업체 산업별 산업기술인력 부족인원 및 부족률의 변화 ■

(단위 : 명, %)

구분			2021년		2022년		2023년	
			부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	4,146	2.7	4,216	2.7	4,238	2.7
		디스플레이	274	0.6	338	0.7	372	0.8
		반도체	1,752	1.7	1,784	1.6	1,918	1.7
		바이오·헬스	1,234	3.4	1,329	3.5	1,323	3.3
		섬유	990	2.9	1,040	3.0	1,097	3.2
		자동차	2,324	1.9	2,416	1.9	2,419	1.9
		전자	5,375	2.6	5,391	2.6	5,556	2.6
		조선	621	1.1	758	1.3	751	1.3
		철강	1,145	1.7	1,184	1.8	1,191	1.8
		화학	4,275	3.4	4,462	3.5	4,681	3.6
	서비스 부문	소프트웨어	6,160	4.0	6,374	4.1	6,536	4.1
		IT 비즈니스	414	1.7	490	1.9	514	2.0
	기타 제조업		4,669	2.3	4,446	2.2	4,800	2.3
전문, 과학 및 기술 서비스업		3,359	1.1	3,239	1.0	3,076	1.0	
영상제작, 통신 서비스업		301	2.1	285	2.2	182	1.4	
기타 서비스업		628	1.5	724	1.8	536	1.3	
전체		37,667	2.2	38,476	2.2	39,190	2.2	

- Q 산업기술인력의 퇴사인력 산업별 비중을 살펴보면, 섬유, 전자, 소프트웨어는 증가하는 추세이나, 바이오·헬스, IT비즈니스는 매년 하락하는 추세를 보임
- 섬유산업의 비중 변화 : ('21) 3.5% ➡ ('22) 3.6% ➡ ('23) 3.7%
  - 전자산업의 비중 변화 : ('21) 13.7% ➡ ('22) 14.2% ➡ ('23) 14.4%
  - 소프트웨어산업의 비중 변화 : ('21) 9.6% ➡ ('22) 9.7% ➡ ('23) 9.8%

### ■ 사업체 산업별 산업기술인력 퇴사인력의 변화 ■

(단위 : 명, %)

구분			2021년		2022년		2023년	
			퇴사인력	비중	퇴사인력	비중	퇴사인력	비중
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	16,677	10.5	15,810	9.9	15,775	10.0
		디스플레이	2,172	1.4	2,183	1.4	2,201	1.4
		반도체	5,536	3.5	5,576	3.5	5,323	3.4
		바이오·헬스	2,497	1.6	2,355	1.5	2,204	1.4
		섬유	5,609	3.5	5,767	3.6	5,777	3.7
		자동차	13,060	8.2	13,518	8.5	13,375	8.5
		전자	21,804	13.7	22,785	14.2	22,713	14.4
		조선	9,096	5.7	9,069	5.7	8,697	5.5
		철강	5,929	3.7	5,913	3.7	5,901	3.7
		화학	13,280	8.3	13,289	8.3	13,199	8.4
	서비스 부문	소프트웨어	15,342	9.6	15,436	9.7	15,362	9.8
		IT 비즈니스	2,267	1.4	2,072	1.3	1,936	1.2
기타 제조업			22,516	14.1	20,841	13.0	20,639	13.1
전문, 과학 및 기술 서비스업			19,286	12.1	19,511	12.2	18,728	11.9
영상제작, 통신 서비스업			1,638	1.0	2,103	1.3	2,013	1.3
기타 서비스업			2,840	1.8	3,696	2.3	3,647	2.3
전체			159,550	100.0	159,923	100.0	157,490	100.0

Q 산업기술인력의 연도별 구인인력 산업별 비중을 살펴보면, 대체적으로 산업별 비중이 비슷한 추세를 보임

■ 사업체 산업별 산업기술인력 구인인력의 변화 ■

(단위 : 명, %)

구분			2021년		2022년		2023년	
			구인인력	비중	구인인력	비중	구인인력	비중
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	17,587	11.7	17,948	11.7	18,292	11.7
		디스플레이	1,912	1.3	1,937	1.3	1,929	1.2
		반도체	5,625	3.7	5,658	3.7	5,895	3.8
		바이오·헬스	3,933	2.6	4,049	2.6	4,251	2.7
		섬유	4,173	2.8	4,231	2.7	4,198	2.7
		자동차	14,503	9.6	14,598	9.5	14,692	9.4
		전자	18,287	12.1	17,872	11.6	18,548	11.9
		조선	5,688	3.8	6,007	3.9	6,238	4.0
		철강	4,759	3.2	4,832	3.1	4,990	3.2
		화학	12,911	8.6	13,131	8.5	13,070	8.4
	서비스 부문	소프트웨어	19,246	12.8	19,614	12.7	19,614	12.6
		IT 비즈니스	2,674	1.8	2,727	1.8	2,783	1.8
기타 제조업			15,853	10.5	16,895	11.0	17,168	11.0
전문, 과학 및 기술 서비스업			18,840	12.5	19,203	12.5	19,179	12.3
영상제작, 통신 서비스업			1,529	1.0	1,730	1.1	1,778	1.1
기타 서비스업			3,157	2.1	3,427	2.2	3,361	2.2
전체			150,678	100.0	153,861	100.0	155,987	100.0

Q 산업기술인력의 채용인력 산업별 비중을 살펴보면, 전자산업은 타 산업 대비 상대적으로 크게 감소하다 증가하는 추세이나, 섬유는 매년 감소하는 추세를 보임

- 전자산업의 비중 변화 : ('21) 12.2% ➡ ('22) 11.6% ➡ ('23) 11.7%
- 섬유산업의 비중 변화 : ('21) 2.8% ➡ ('22) 2.6% ➡ ('23) 2.4%

### ■ 사업체 산업별 산업기술인력 채용인력의 변화 ■

(단위 : 명, %)

구분			2021년		2022년		2023년	
			채용인력	비중	채용인력	비중	채용인력	비중
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	16,984	11.9	17,930	12.3	18,199	12.2
		디스플레이	1,774	1.2	1,747	1.2	1,744	1.2
		반도체	5,412	3.8	5,517	3.8	5,879	4.0
		바이오·헬스	3,806	2.7	3,898	2.7	4,039	2.7
		섬유	3,969	2.8	3,789	2.6	3,620	2.4
		자동차	13,695	9.6	14,254	9.8	14,477	9.7
		전자	17,367	12.2	16,926	11.6	17,345	11.7
		조선	5,385	3.8	5,597	3.8	5,683	3.8
		철강	4,555	3.2	4,791	3.3	4,844	3.3
		화학	12,060	8.4	12,048	8.3	12,636	8.5
	서비스 부문	소프트웨어	18,110	12.7	18,201	12.5	18,483	12.4
		IT 비즈니스	2,545	1.8	2,532	1.7	2,608	1.8
기타 제조업			14,596	10.2	15,588	10.7	16,158	10.9
전문, 과학 및 기술 서비스업			18,123	12.7	18,167	12.5	18,301	12.3
영상제작, 통신 서비스업			1,493	1.0	1,617	1.1	1,695	1.1
기타 서비스업			2,966	2.1	2,971	2.0	2,924	2.0
전체			142,840	100.0	145,574	100.0	148,636	100.0

- Q 산업기술인력의 미충원인력 산업별 비중을 살펴보면, 조선산업은 감소하는 추세이나, 섬유, 자동차, IT비즈니스 산업은 매년 상승하는 추세를 보임
- 섬유산업의 비중 변화 : ('21) 2.8% ➡ ('22) 3.3% ➡ ('23) 3.9%
  - 자동차산업의 비중 변화 : ('21) 7.6% ➡ ('22) 7.9% ➡ ('23) 8.0%
  - IT비즈니스의 비중 변화 : ('21) 1.2% ➡ ('22) 1.4% ➡ ('23) 1.7%

### ■ 사업체 산업별 산업기술인력 미충원인력의 변화 ■

(단위 : 명, %)

구분			2021년		2022년		2023년	
			미충원 인력	비중	미충원 인력	비중	미충원 인력	비중
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	1,401	9.8	1,684	11.2	1,699	11.1
		디스플레이	212	1.5	212	1.4	253	1.7
		반도체	300	2.1	310	2.1	389	2.5
		바이오·헬스	367	2.6	387	2.6	299	2.0
		섬유	402	2.8	504	3.3	590	3.9
		자동차	1,082	7.6	1,188	7.9	1,217	8.0
		전자	1,583	11.1	1,535	10.2	1,565	10.2
		조선	708	5.0	733	4.9	727	4.8
		철강	377	2.6	255	1.7	265	1.7
		화학	1,629	11.4	1,620	10.8	1,734	11.3
	서비스 부문	소프트웨어	1,842	12.9	1,927	12.8	1,970	12.9
		IT 비즈니스	167	1.2	216	1.4	257	1.7
기타 제조업			2,094	14.7	1,814	12.0	1,927	12.6
전문, 과학 및 기술 서비스업			1,504	10.5	1,853	12.3	1,741	11.4
영상제작, 통신 서비스업			68	0.5	149	1.0	84	0.5
기타 서비스업			552	3.9	684	4.5	563	3.7
전체			14,288	100.0	15,073	100.0	15,279	100.0

Q 산업기술인력의 연도별 채용예상인력 산업별 비중을 살펴보면, 대체적으로 산업별 비중이 비슷한 추세를 보임

■ 사업체 산업별 산업기술인력 채용예상인력의 변화 ■

(단위 : 명, %)

구분			2023년		2024년		2025년	
			채용예상 인력	비중	채용예상 인력	비중	채용예상 인력	비중
12 대 주 력 산 업	제조 부문	기계	5,380	8.5	5,464	8.5	4,125	6.4
		디스플레이	1,023	1.6	1,099	1.7	955	1.5
		반도체	5,688	9.0	5,776	9.0	5,987	9.3
		바이오·헬스	1,679	2.7	1,806	2.8	1,878	2.9
		섬유	1,410	2.2	1,438	2.2	1,267	2.0
		자동차	4,360	6.9	4,486	7.0	4,684	7.3
		전자	8,421	13.4	8,601	13.4	8,776	13.7
		조선	2,571	4.1	2,610	4.1	2,663	4.2
		철강	2,093	3.3	2,070	3.2	2,110	3.3
		화학	8,335	13.2	8,360	13.0	8,392	13.1
	서비스 부문	소프트웨어	7,282	11.6	7,387	11.5	7,936	12.4
		IT 비즈니스	1,986	3.2	1,910	3.0	1,978	3.1
기타 제조업			3,938	6.2	3,948	6.2	3,859	6.0
전문, 과학 및 기술 서비스업			7,721	12.2	7,886	12.3	8,256	12.9
영상제작, 통신 서비스업			354	0.6	398	0.6	405	0.6
기타 서비스업			802	1.3	891	1.4	795	1.2
전체			63,043	100.0	64,131	100.0	64,065	100.0

### 3 사업체 규모별 산업기술인력 변화

- Q 전체 산업기술인력은 2022년 1,699,674명에서 2023년 1,716,846명으로 17,172명 증가
- 규모별로는 300~499인 사업체가 2022년 106,119명에서 2023년 108,188명으로 가장 적게 증가

#### ■ 사업체 규모별 산업기술인력 현원의 변화 ■

(단위 : 명, %)

구분		2021년 기준		2022년 기준		2023년 기준	
		현원	비중	현원	비중	현원	비중
중소규모	10~29인	378,097	22.5	390,017	22.9	394,527	23.0
	30~99인	432,996	25.8	433,052	25.5	436,936	25.4
	100~299인	298,202	17.7	298,727	17.6	301,124	17.5
	소계	1,109,295	66.0	1,121,795	66.0	1,132,587	66.0
중견규모	300~499인	105,320	6.3	106,119	6.2	108,188	6.3
대규모	500인 이상	466,808	27.8	471,761	27.8	476,071	27.7
전체		1,681,423	100.0	1,699,674	100.0	1,716,846	100.0

- Q 중견규모의 부족률은 2022년 0.9%에서 2023년 1.1%로 증가함

#### ■ 사업체 규모별 산업기술인력 부족인원 및 부족률의 변화 ■

(단위 : 명, %)

구분		2021년 기준		2022년 기준		2023년 기준	
		부족인원 (비중)	부족률	부족인원 (비중)	부족률	부족인원 (비중)	부족률
중소규모	10~29인	15,390 ( 40.9)	3.9	15,602 ( 40.6)	3.8	15,509 (39.6)	3.8
	30~99인	13,415 ( 35.6)	3.0	13,794 ( 35.9)	3.1	13,924 (35.5)	3.1
	100~299인	5,837 ( 15.5)	1.9	5,956 ( 15.5)	2.0	6,146 (15.7)	2.0
	소계	34,641 ( 92.0)	3.0	35,352 ( 91.9)	3.1	35,578 (90.8)	3.0
중견규모	300~499인	983 ( 2.6)	0.9	1,013 ( 2.6)	0.9	1,185 (3.0)	1.1
대규모	500인 이상	2,043 ( 5.4)	0.4	2,111 ( 5.5)	0.4	2,427 (6.2)	0.5
전체		37,667 (100.0)	2.2	38,476 (100.0)	2.2	39,190 (100.0)	2.2



- Q 전체 산업기술인력 퇴사인력은 2022년 159,923명에서 2023년 157,490명으로 2,433명 감소
- 규모별로는 30~99인 사업체가 2022년 50,152명에서 2023년 49,398명으로 가장 많이 감소

### ■ 사업체 규모별 산업기술인력 퇴사인력의 변화 ■

(단위 : 명, %)

구분		2021년 기준		2022년 기준		2023년 기준	
		퇴사인력	비중	퇴사인력	비중	퇴사인력	비중
중소규모	10~29인	44,555	27.9	44,857	28.0	44,339	28.2
	30~99인	50,134	31.4	50,152	31.4	49,398	31.4
	100~299인	34,130	21.4	34,081	21.3	33,521	21.3
	소계	128,818	80.7	129,089	80.7	127,259	80.8
중견규모	300~499인	8,741	5.5	8,716	5.5	8,517	5.4
대규모	500인 이상	21,990	13.8	22,118	13.8	21,713	13.8
전체		159,550	100.0	159,923	100.0	157,490	100.0

- Q 전체 산업기술인력 구인인력은 2022년 153,861명에서 2023년 155,987명으로 2,126명 증가
- 규모별로는 10~29인 사업체가 2022년 47,159명에서 2023년 48,360명으로 가장 많이 증가

### ■ 사업체 규모별 산업기술인력 구인인력의 변화 ■

(단위 : 명, %)

구분		2021년 기준		2022년 기준		2023년 기준	
		구인인력	비중	구인인력	비중	구인인력	비중
중소규모	10~29인	46,581	30.9	47,159	30.7	48,360	31.0
	30~99인	48,546	32.2	49,040	31.9	49,569	31.8
	100~299인	29,369	19.5	30,383	19.7	30,751	19.7
	소계	124,495	82.6	126,583	82.3	128,680	82.5
중견규모	300~499인	8,451	5.6	8,509	5.5	8,694	5.6
대규모	500인 이상	17,732	11.8	18,769	12.2	18,613	11.9
전체		150,678	100.0	153,861	100.0	155,987	100.0

- Q 전체 산업기술인력 채용인력은 2022년 145,574명에서 2023년 148,636명으로 3,062명 증가
- 규모별로는 10~29인 사업체가 2022년 43,616명에서 2023년 45,153명으로 가장 많이 증가

### ■ 사업체 규모별 산업기술인력 채용인력의 변화 ■

(단위 : 명, %)

구분		2021년 기준		2022년 기준		2023년 기준	
		채용인력	비중	채용인력	비중	채용인력	비중
중소규모	10~29인	43,280	30.3	43,616	30.0	45,153	30.4
	30~99인	46,273	32.4	45,672	31.4	46,452	31.3
	100~299인	27,951	19.6	29,107	20.0	29,789	20.0
	소계	117,504	82.3	118,395	81.3	121,395	81.7
중견규모	300~499인	8,272	5.8	8,455	5.8	8,544	5.7
대규모	500인 이상	17,063	11.9	18,724	12.9	18,698	12.6
전체		142,840	100.0	145,574	100.0	148,636	100.0

- Q 전체 산업기술인력 미충원인력은 2022년 15,073명에서 2023년 15,279명으로 206명 증가
- 규모별로는 500인 이상 사업체가 2022년 874명에서 2023년 1,320명으로 가장 많이 증가

### ■ 사업체 규모별 산업기술인력 미충원인력의 변화 ■

(단위 : 명, %)

구분		2021년 기준		2022년 기준		2023년 기준	
		미충원인력	비중	미충원인력	비중	미충원인력	비중
중소규모	10~29인	5,387	37.7	6,028	40.0	5,449	35.7
	30~99인	4,796	33.6	4,852	32.2	4,928	32.3
	100~299인	2,797	19.6	2,561	17.0	2,817	18.4
	소계	12,890	90.8	13,441	89.2	13,193	86.3
중견규모	300~499인	517	3.6	759	5.0	766	5.0
대규모	500인 이상	790	5.5	874	5.8	1,320	8.6
전체		14,288	100.0	15,073	100.0	15,279	100.0

- Q 전체 산업기술인력 채용예상인력은 2024년 64,131명에서 2025년 64,065명으로 66명 감소
- 규모별로는 30~99인 사업체가 2024년 15,191명에서 2025년 14,809명으로 가장 많이 감소

### ■ 사업체 규모별 산업기술인력 채용예상인력의 변화 ■

(단위 : 명, %)

구분		2023년 기준		2024년 기준		2025년 기준	
		채용예상 인력	비중	채용예상 인력	비중	채용예상 인력	비중
중소규모	10~29인	11,807	18.7	11,878	18.5	11,735	18.3
	30~99인	14,929	23.7	15,191	23.7	14,809	23.1
	100~299인	10,511	16.7	10,958	17.1	11,102	17.3
	소계	37,246	59.1	38,027	59.3	37,646	58.8
중견규모	300~499인	6,098	9.7	6,102	9.5	6,706	10.5
대규모	500인 이상	19,699	31.2	20,001	31.2	19,713	30.8
전체		63,043	100.0	64,131	100.0	64,065	100.0

## 4 지역별 산업기술인력 변화

Q 지역별 산업기술인력 현원의 분포 비중은 수도권에 집중되어 있는 현상이 지속

## I 지역별 산업기술인력 현원의 변화 I

(단위 : 명, %)

구분	2021년 기준		2022년 기준		2023년 기준	
	현원	비중	현원	비중	현원	비중
서울	257,450	15.3	274,782	16.2	279,459	16.3
부산	46,789	2.8	35,955	2.1	33,336	1.9
대구	51,520	3.1	66,747	3.9	56,633	3.3
인천	86,597	5.2	79,170	4.7	90,857	5.3
광주	30,216	1.8	30,533	1.8	30,960	1.8
대전	43,228	2.6	43,881	2.6	41,727	2.4
울산	78,894	4.7	72,800	4.3	79,977	4.7
세종	11,573	0.7	12,387	0.7	9,954	0.6
경기	495,743	29.5	495,288	29.1	493,026	28.7
강원	14,408	0.9	14,071	0.8	13,855	0.8
충북	75,191	4.5	74,126	4.4	89,950	5.2
충남	136,203	8.1	141,144	8.3	119,482	7.0
전북	34,620	2.1	34,182	2.0	37,885	2.2
전남	36,351	2.2	25,560	1.5	35,730	2.1
경북	128,512	7.6	127,756	7.5	135,185	7.9
경남	150,147	8.9	168,325	9.9	163,547	9.5
제주	3,982	0.2	2,967	0.2	5,283	0.3
전국	1,681,423	100.0	1,699,674	100.0	1,716,846	100.0

- Q 지역별 산업기술인력 부족인원의 분포 비중은 수도권에 집중되어 있는 현상이 지속
- Q 지역별 산업기술인력 부족률의 변화 추이를 살펴보면, 지역별로 전반적으로 전년과 비슷한 수준임

### Ⅱ 지역별 산업기술인력 부족인원 및 부족률 변화

(단위 : 명, %)

구분	2021년 기준		2022년 기준		2023년 기준	
	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률
서울	6,383	2.4	7,551	2.7	8,451	2.9
부산	279	0.6	59	0.2	228	0.7
대구	1,306	2.5	1,998	2.9	1,908	3.3
인천	2,401	2.7	1,174	1.5	1,138	1.2
광주	371	1.2	448	1.4	779	2.5
대전	1,835	4.1	1,211	2.7	1,203	2.8
울산	1,079	1.3	616	0.8	871	1.1
세종	531	4.4	329	2.6	553	5.3
경기	14,484	2.8	10,716	2.1	10,783	2.1
강원	438	2.9	73	0.5	60	0.4
충북	1,556	2.0	3,681	4.7	2,605	2.8
충남	1,446	1.1	2,543	1.8	2,159	1.8
전북	353	1.0	41	0.1	578	1.5
전남	373	1.0	3,218	11.2	2,903	7.5
경북	2,391	1.8	2,212	1.7	1,690	1.2
경남	2,412	1.6	2,580	1.5	3,257	2.0
제주	29	0.7	25	0.8	23	0.4
전국	37,667	2.2	38,476	2.2	39,190	2.2

Q 지역별 산업기술인력 퇴사인원의 분포 비중은 수도권에 집중되어 있는 현상이 지속

### Ⅱ 지역별 산업기술인력 퇴사인력의 변화 Ⅱ

(단위 : 명, %)

구분	2021년 기준		2022년 기준		2023년 기준	
	퇴사인력	비중	퇴사인력	비중	퇴사인력	비중
서울	26,422	16.6	31,955	20.0	25,504	16.2
부산	3,804	2.4	1,699	1.1	2,138	1.4
대구	7,485	4.7	5,706	3.6	8,978	5.7
인천	10,360	6.5	5,723	3.6	4,043	2.6
광주	1,688	1.1	2,110	1.3	1,831	1.2
대전	2,289	1.4	1,867	1.2	2,918	1.9
울산	13,282	8.3	10,826	6.8	12,642	8.0
세종	521	0.3	1,860	1.2	815	0.5
경기	53,653	33.6	34,631	21.7	33,753	21.4
강원	2,262	1.4	154	0.1	265	0.2
충북	3,615	2.3	6,482	4.1	6,728	4.3
충남	2,799	1.8	11,924	7.5	9,979	6.3
전북	1,939	1.2	293	0.2	2,817	1.8
전남	1,828	1.1	1,489	0.9	1,887	1.2
경북	2,400	1.5	19,661	12.3	19,801	12.6
경남	24,912	15.6	23,238	14.5	22,988	14.6
제주	290	0.2	307	0.2	402	0.3
전국	159,550	100.0	159,923	100.0	157,490	100.0

Q 지역별 산업기술인력 구인인원의 분포 비중은 수도권에 집중되어 있는 현상이 지속

### Ⅱ 지역별 산업기술인력 구인인력의 변화 Ⅱ

(단위 : 명, %)

구분	2021년 기준		2022년 기준		2023년 기준	
	구인인력	비중	구인인력	비중	구인인력	비중
서울	27,958	18.6	30,284	19.7	30,144	19.3
부산	2,554	1.7	1,560	1.0	2,586	1.7
대구	6,050	4.0	4,870	3.2	8,049	5.2
인천	9,784	6.5	5,186	3.4	4,232	2.7
광주	1,361	0.9	2,058	1.3	1,891	1.2
대전	2,245	1.5	1,792	1.2	3,252	2.1
울산	11,482	7.6	8,287	5.4	9,954	6.4
세종	550	0.4	1,662	1.1	882	0.6
경기	54,336	36.1	40,602	26.4	36,372	23.3
강원	2,499	1.7	268	0.2	261	0.2
충북	3,561	2.4	6,255	4.1	6,006	3.9
충남	3,062	2.0	9,262	6.0	8,758	5.6
전북	1,632	1.1	280	0.2	3,130	2.0
전남	1,377	0.9	3,983	2.6	3,413	2.2
경북	3,699	2.5	15,853	10.3	15,411	9.9
경남	18,117	12.0	21,345	13.9	21,176	13.6
제주	409	0.3	312	0.2	470	0.3
전국	150,678	100.0	153,861	100.0	155,987	100.0

Q 지역별 산업기술인력 채용인력의 분포 비중은 수도권에 집중되어 있는 현상이 지속

### Ⅱ 지역별 산업기술인력 채용인력의 변화 Ⅱ

(단위 : 명, %)

구분	2021년 기준		2022년 기준		2023년 기준	
	채용인력	비중	채용인력	비중	채용인력	비중
서울	27,103	19.0	29,686	20.4	28,620	19.3
부산	2,471	1.7	1,286	0.9	2,158	1.5
대구	5,825	4.1	4,407	3.0	7,718	5.2
인천	9,452	6.6	5,060	3.5	4,012	2.7
광주	1,256	0.9	1,995	1.4	1,811	1.2
대전	2,104	1.5	1,635	1.1	2,947	2.0
울산	11,207	7.8	8,370	5.7	9,685	6.5
세종	496	0.3	1,576	1.1	686	0.5
경기	50,595	35.4	38,345	26.3	35,086	23.6
강원	2,336	1.6	243	0.2	262	0.2
충북	3,314	2.3	5,722	3.9	5,633	3.8
충남	2,860	2.0	8,634	5.9	8,241	5.5
전북	1,530	1.1	275	0.2	3,000	2.0
전남	1,252	0.9	1,556	1.1	2,052	1.4
경북	3,674	2.6	15,564	10.7	15,400	10.4
경남	17,031	11.9	20,908	14.4	20,890	14.1
제주	335	0.2	313	0.2	436	0.3
전국	142,840	100.0	145,574	100.0	148,636	100.0



Q 지역별 산업기술인력 미충원인원의 분포 비중은 수도권에 집중되어 있는 현상이 지속

### Ⅱ 지역별 산업기술인력 미충원인력의 변화 Ⅱ

(단위 : 명, %)

구분	2021년 기준		2022년 기준		2023년 기준	
	미충원인력	비중	미충원인력	비중	미충원인력	비중
서울	2,035	14.2	1,899	12.6	2,643	17.3
부산	156	1.1	299	2.0	577	3.8
대구	477	3.3	620	4.1	702	4.6
인천	784	5.5	441	2.9	376	2.5
광주	138	1.0	109	0.7	188	1.2
대전	220	1.5	241	1.6	509	3.3
울산	678	4.7	494	3.3	812	5.3
세종	72	0.5	128	0.9	215	1.4
경기	6,187	43.3	3,961	26.3	3,162	20.7
강원	348	2.4	41	0.3	9	0.1
충북	440	3.1	728	4.8	661	4.3
충남	300	2.1	983	6.5	922	6.0
전북	201	1.4	24	0.2	246	1.6
전남	168	1.2	2,484	16.5	1,450	9.5
경북	120	0.8	972	6.4	1,045	6.8
경남	1,890	13.2	1,635	10.8	1,720	11.3
제주	75	0.5	15	0.1	42	0.3
전국	14,288	100.0	15,073	100.0	15,279	100.0

Q 지역별 산업기술인력 퇴사인원의 분포 비중은 수도권에 집중되어 있는 현상이 지속

### Ⅰ 지역별 산업기술인력 채용예상인력의 변화 Ⅰ

(단위 : 명, %)

구분	2023년 기준		2024년 기준		2025년 기준	
	채용예상 인력	비중	채용예상 인력	비중	채용예상 인력	비중
서울	9,827	15.6	10,625	16.6	12,592	19.7
부산	2,727	4.3	2,799	4.4	502	0.8
대구	1,566	2.5	1,893	3.0	2,539	4.0
인천	3,769	6.0	3,191	5.0	3,238	5.1
광주	455	0.7	346	0.5	636	1.0
대전	4,290	6.8	3,092	4.8	4,610	7.2
울산	2,062	3.3	1,970	3.1	2,517	3.9
세종	263	0.4	528	0.8	476	0.7
경기	19,327	30.7	16,426	25.6	13,570	21.2
강원	869	1.4	672	1.0	360	0.6
충북	2,942	4.7	4,552	7.1	3,238	5.1
충남	4,444	7.0	5,242	8.2	5,404	8.4
전북	656	1.0	529	0.8	1,257	2.0
전남	711	1.1	1,754	2.7	1,416	2.2
경북	3,481	5.5	4,888	7.6	4,817	7.5
경남	5,367	8.5	5,525	8.6	6,816	10.6
제주	287	0.5	100	0.2	78	0.1
전국	63,043	100.0	64,131	100.0	64,065	100.0



## IV. 산업기술인력의 부족 및 미충원 사유

- Q 산업기술인력 부족인원 주된 발생 사유로 <직무수행을 위한 자질·근로조건에 맞는 인력이 부족해서(30.1%), 인력의 잦은 이직이나 퇴직으로 인해서(20.6%)▶▶사업체의 사업 확대로 인력수요 증가(18.9%)▶▶경기변동(불황, 호황)에 따른 인력의 수요가 변동해서(11.5%)>의 순
- Q 산업기술인력 미충원인력 주된 발생 사유로 <현장투입이 바로 가능한 숙련·경력을 갖춘 인력이 없어서(19.9%)▶▶임금조건이 구직자의 기대와 맞지 않아서(19.6%), 다른 회사들과의 치열한 인력확보 경쟁(17.2%)▶▶구직자가 기피하는 직종이라서(16.1%)>의 순
- Q 산업기술인력 중 외국인 산업기술인력을 고용하는 주된 사유로는 <숙련/경험을 갖춘 내국인 구직자가 적거나 없어서(48.1%)▶▶경비 절감을 위해서(22.7%)>의 순

### Ⅱ 해당 사유 예시 Ⅱ

부족인원 발생 사유	미충원인력 발생 사유	외국인 고용 사유
① 경기변동(불황,호황)에 따른 인력의 수요가 변동해서 ② 사업체의 사업 확대로 인력의 수요가 증가해서 ③ 직무수행을 위한 자질·근로조건에 맞는 인력이 부족해서 ④ 필요 인력이 대기업 또는 경쟁 회사로 스카웃되는 경우가 많아서 ⑤ 인력의 잦은 이직이나 퇴직으로 인해서 ⑥ 해당 직무의 전공자나 경력자가 공급되지 않아서 ⑦ 인건비 부담 자금이 부족해서 ⑧ 기타 (                    )	① 직무수행을 위한 학력·자격을 갖춘 인력이 없어서 ② 현장투입이 바로 가능한 숙련·경력을 갖춘 인력이 없어서 ③ 다른 회사들과의 치열한 인력 확보 경쟁 ④ 구직자가 기피하는 직종이라서 ⑤ 임금조건이 구직자의 기대와 맞지 않아서 ⑥ 근무조건(교대근무 등)이나 근로환경이 열악해서 ⑦ 사업체 소재지의 지리적 조건이 좋지 않아서 ⑧ 해당 직업에 구직 지원자 수가 적어서 ⑨ 구직자에 대한 정보제공이 부족해서 ⑩ 기타 (                    )	① 숙련/경험을 갖춘 내국인 구직자가 적거나 없어서 ② 내국인 산업기술인력보다 기술 수준이 우수해서 ③ 급여수준이 낮아서 ④ 해외시장 진출 및 판로개척 위해서 ⑤ 신기술 및 상품개발을 위해서 ⑥ 고유기술보유 확보를 위해서 ⑦ 선진경영기법 도입을 위해서 ⑧ 경비 절감을 위해서 ⑨ 기타 (                    )

### ■ 산업기술인력 외국인 고용 사유 및 부족인원 및 미충원인력 발생 사유 ■

(단위 : %)

사유	부족인원 발생 사유 (n=3,390)	미충원인력 발생 사유 (n=2,718)	외국인 고용 사유 (n=864)
1	11.5	13.0	48.1
2	18.9	19.9	6.6
3	30.1	17.2	12.2
4	9.0	16.1	4.4
5	20.6	19.6	3.2
6	8.4	2.9	1.7
7	1.4	2.7	0.9
8	0.0	5.7	22.7
9	—	2.1	0.1
10	—	0.7	—
전체	100.0	100.0	100.0

주: 1) 가중치 적용을 하지 않은 표본조사 결과치임  
 2) 수치는 전체 대비 각각의 비중임  
 3) 무응답은 조사결과에서 제외



## 별첨

그림으로 보는 12대  
주력산업의 주요 현황



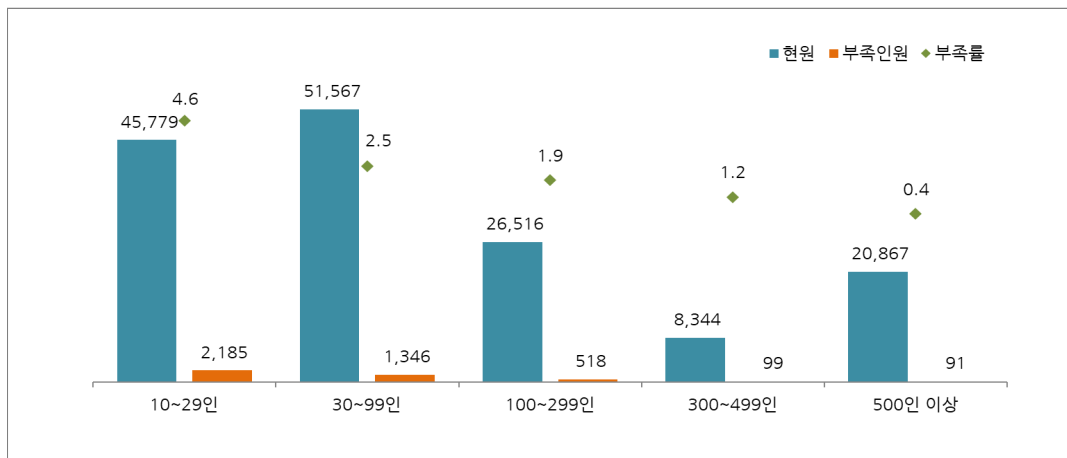
## 그림으로 보는 12대 주력산업의 주요 현황

## 1

## 기계

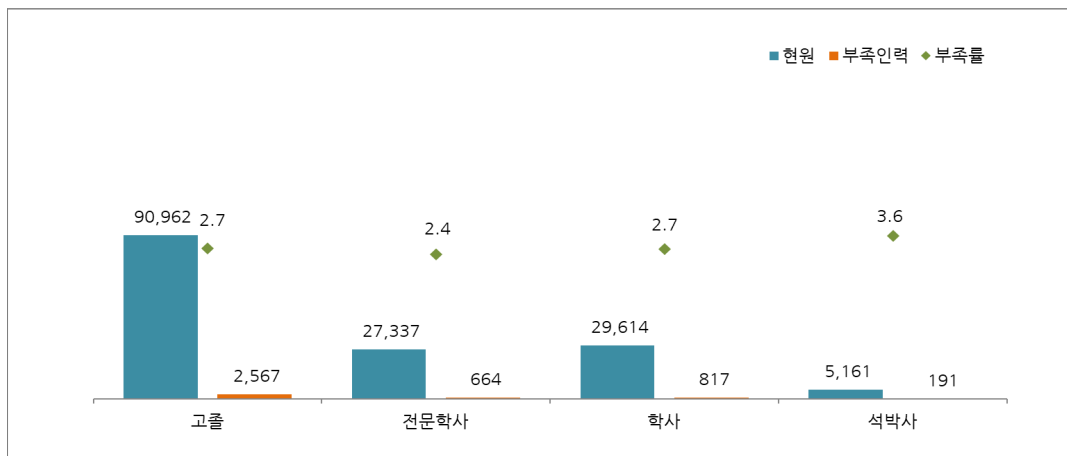
## 1) 규모별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



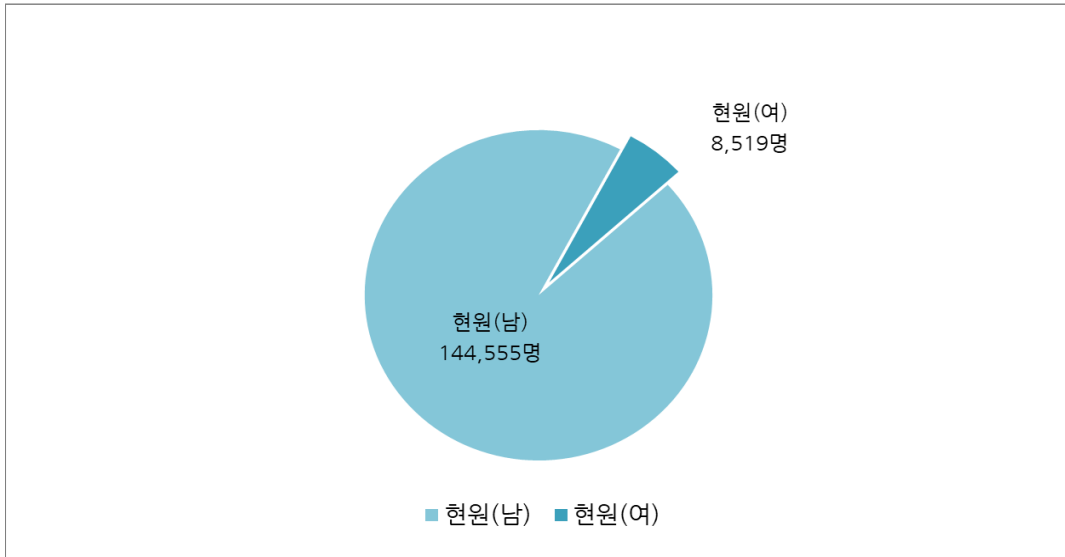
## 2) 학력별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



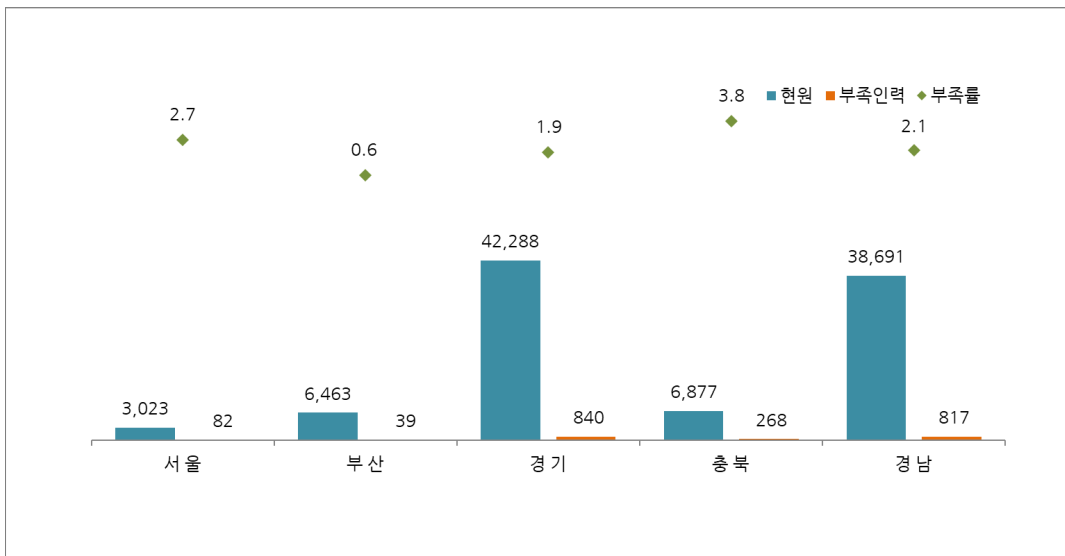
### 3) 성별 산업기술인력 현원 현황

(단위: 명)



### 4) 지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

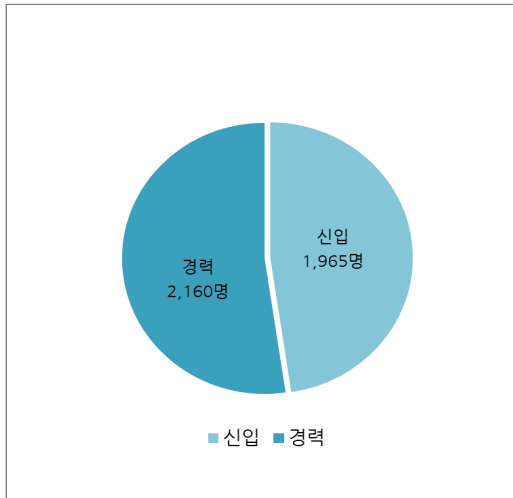
(단위: 명, %)



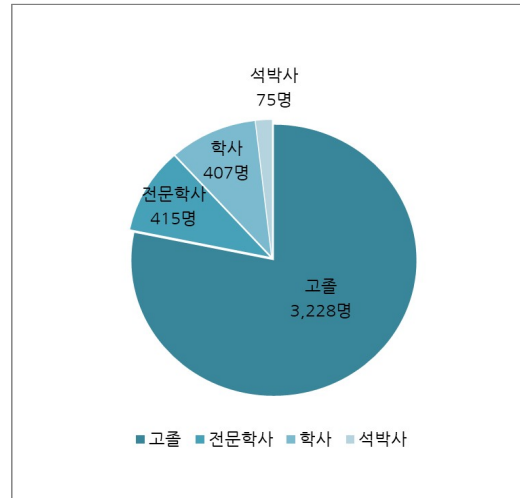


## 5) 2025년 산업기술인력 채용예상인력 현황

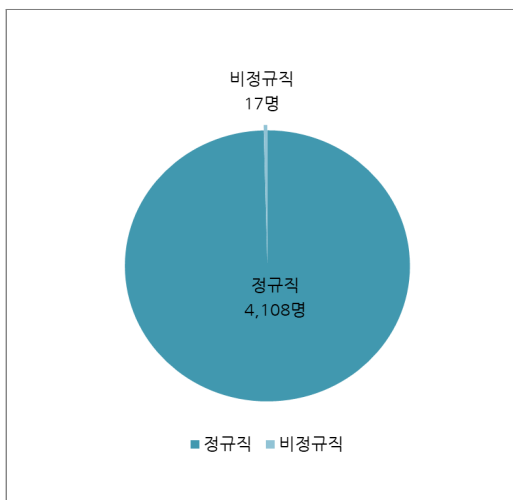
가) 경력별 채용예상인력



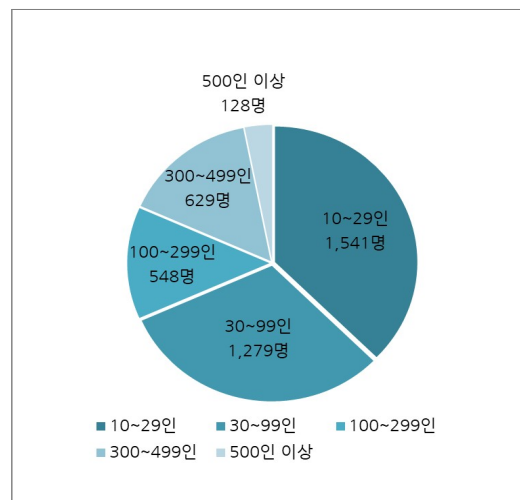
나) 학력별 채용예상인력



다) 고용형태별 채용예상인력



라) 규모별 채용예상인력



## 6) 요약

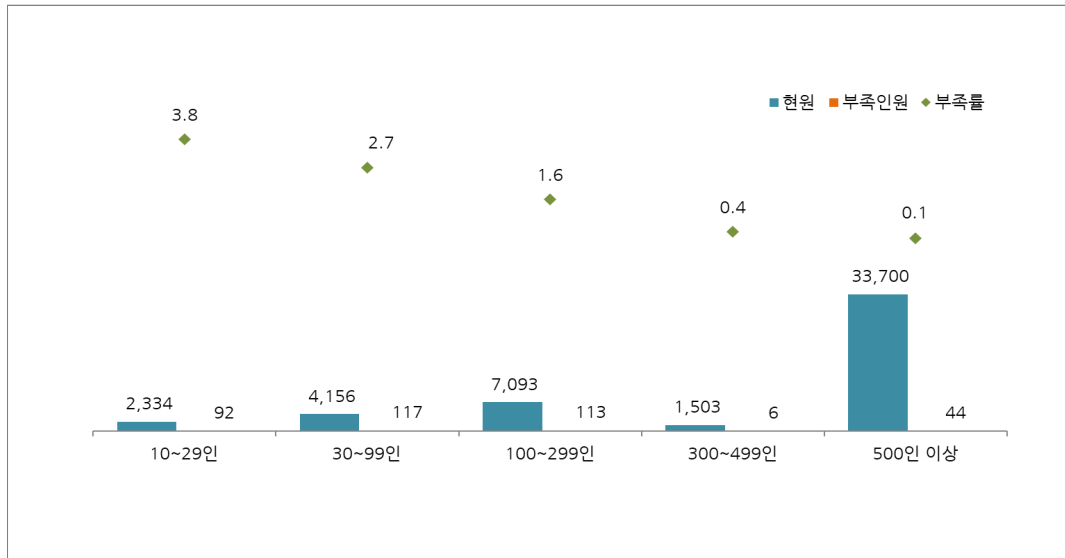
- Q 기계 산업의 산업기술인력 : 153,074명, 부족인원 : 4,238명, 부족률 : 2.7%
- Q 학력 : 고졸(59.4%), 전문학사(17.9%), 학사(19.3%), 석박사(3.4%)
- Q 향후 산업기술인력 4,125명 채용 예상

2

디스플레이

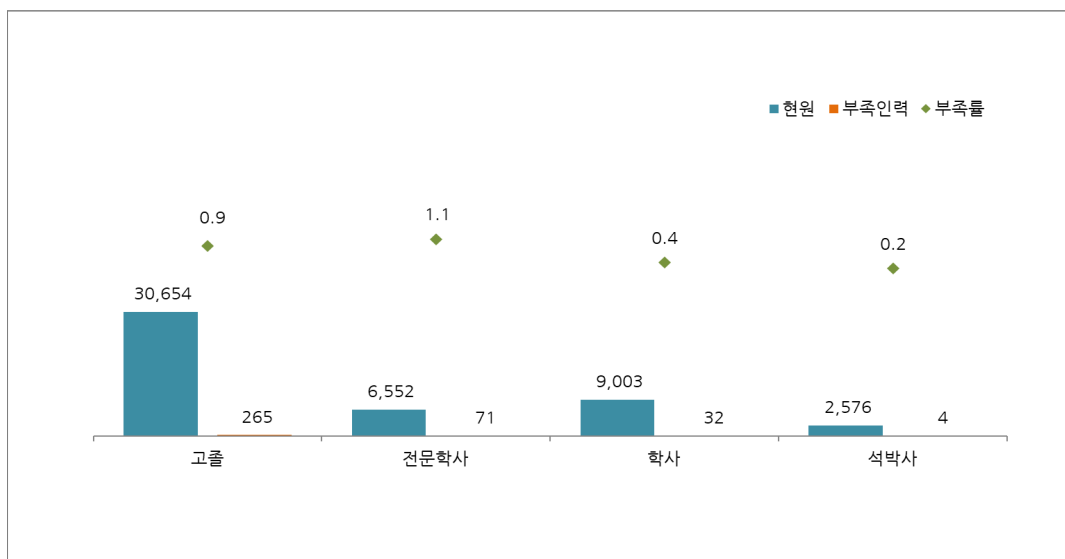
1) 규모별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



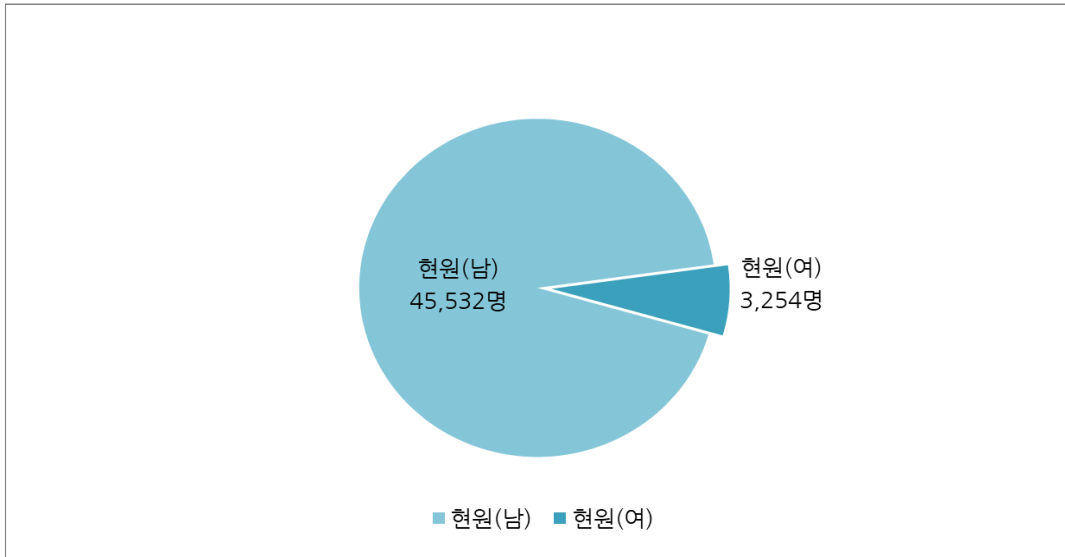
2) 학력별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



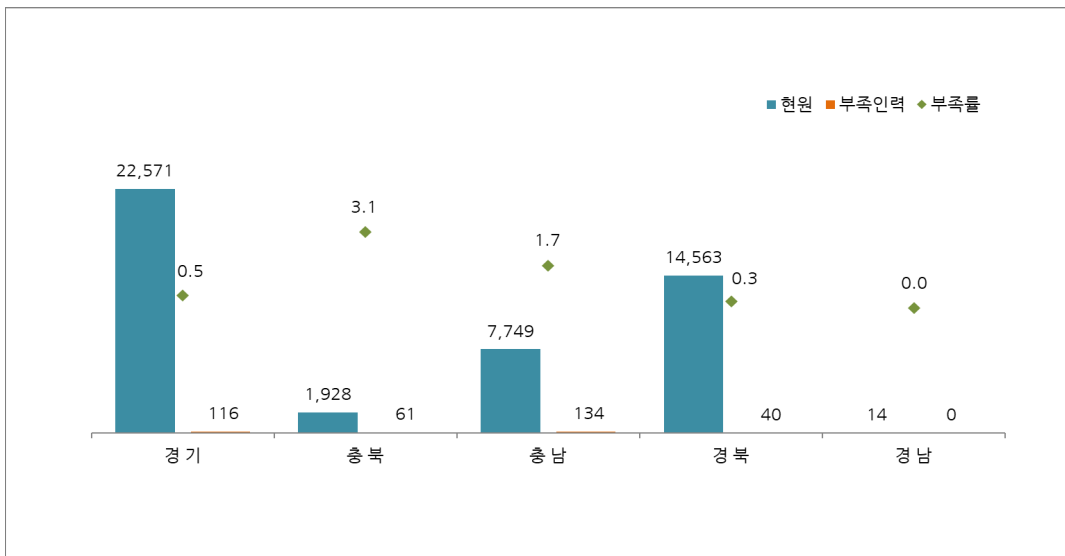
## 3) 성별 산업기술인력 현원 현황

(단위: 명)



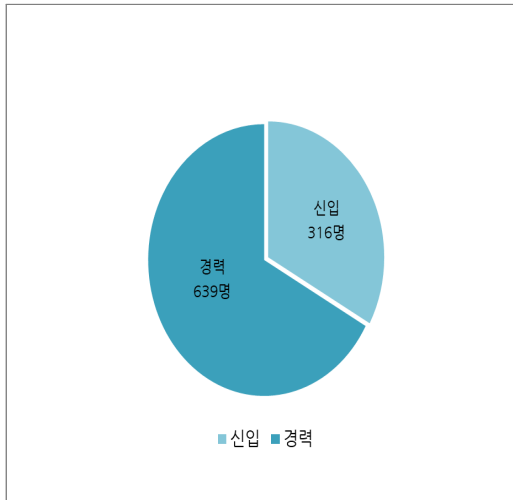
## 4) 지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)

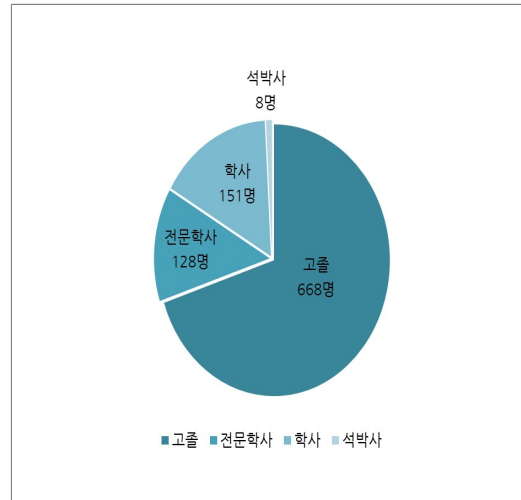


## 5) 2025년 산업기술인력 채용예상인력 현황

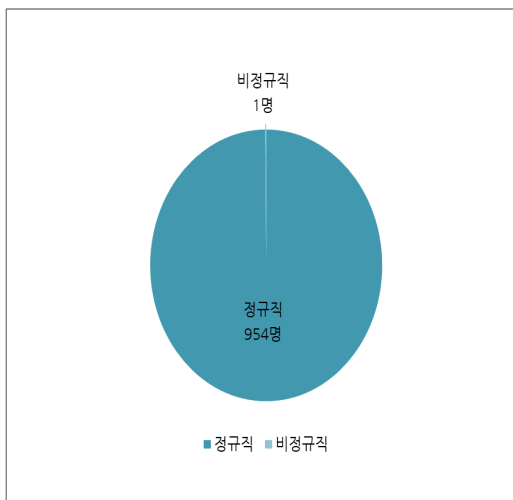
### 가) 경력별 채용예상인력



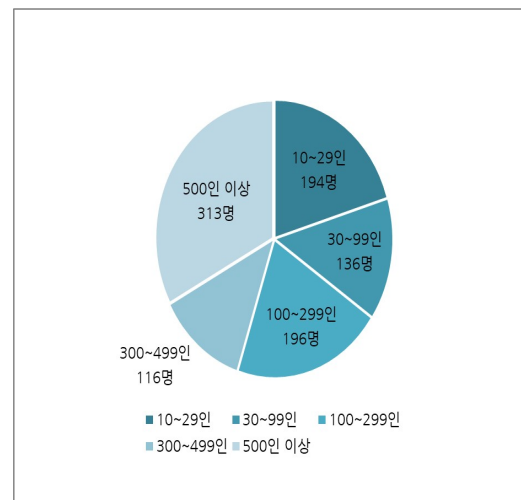
### 나) 학력별 채용예상인력



### 다) 고용형태별 채용예상인력



### 라) 규모별 채용예상인력



## 6) 요약

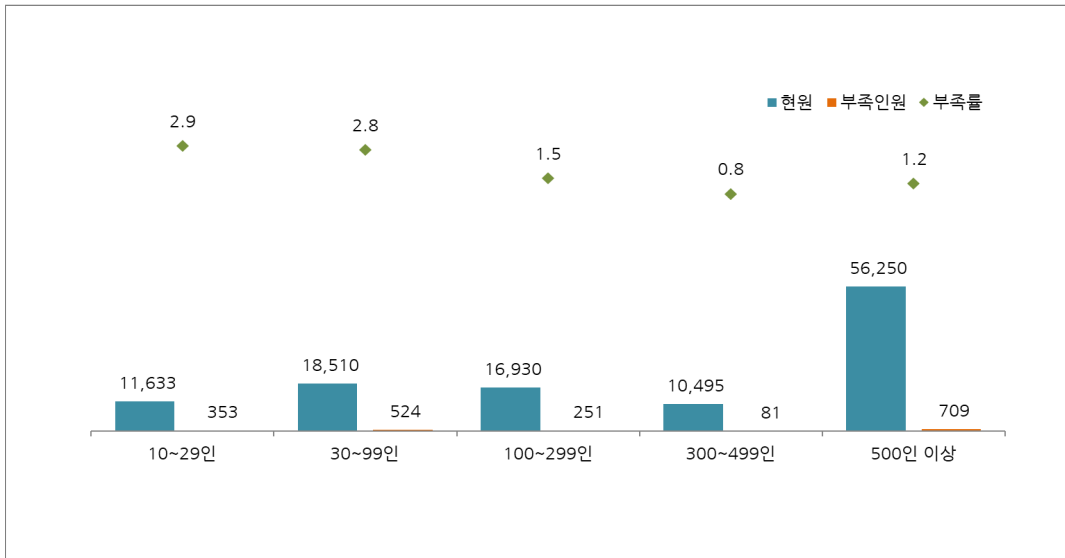
- Q 디스플레이 산업의 산업기술인력 : 48,786명, 부족인원 : 372명, 부족률 : 0.8%
- Q 학력 : 고졸(62.8%), 전문학사(13.4%), 학사(18.5%), 석박사(5.3%)
- Q 향후 산업기술인력 955명 채용 예상

## 3

## 반도체

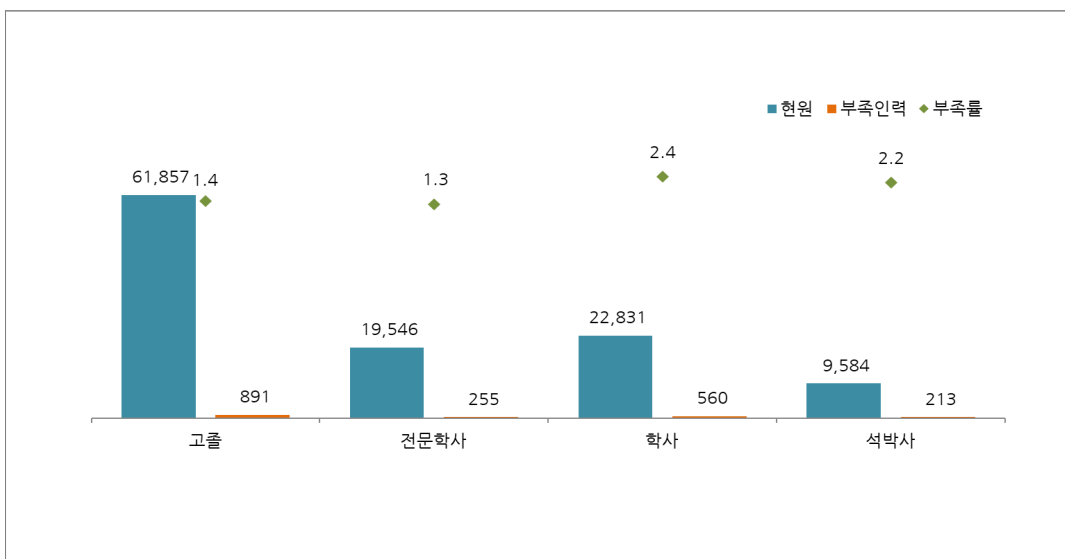
## 1) 규모별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



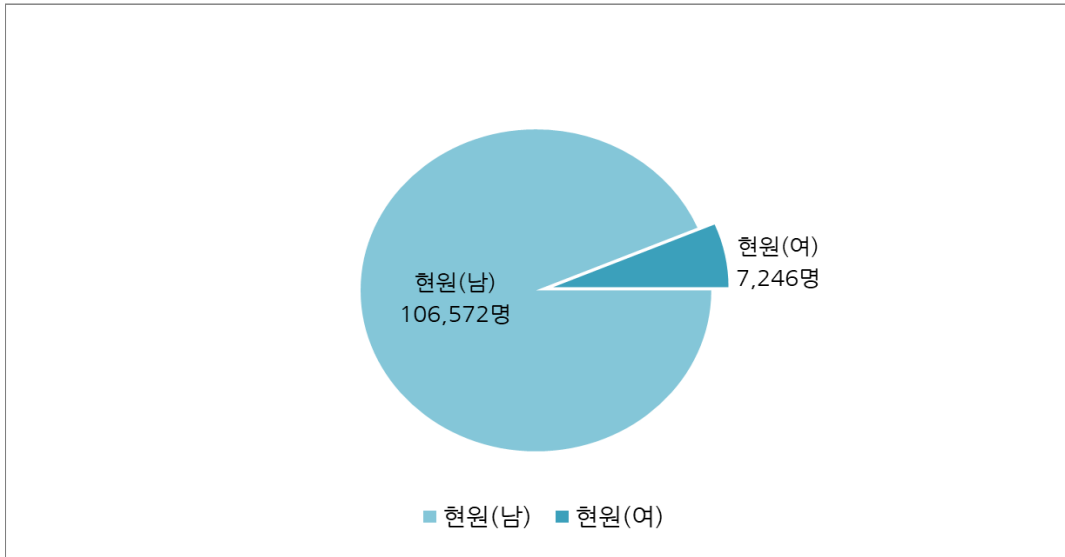
## 2) 학력별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



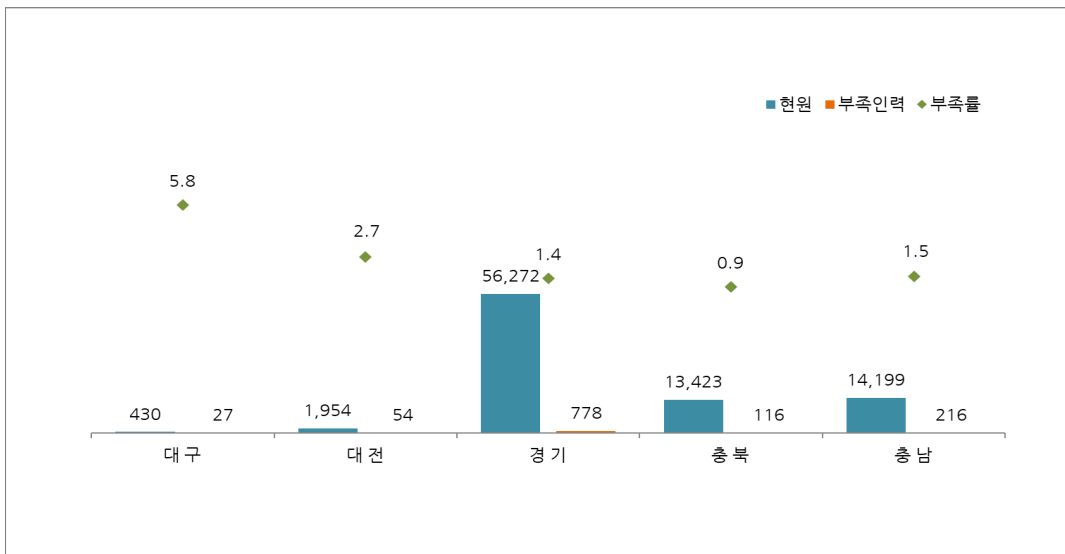
### 3) 성별 산업기술인력 현원 현황

(단위: 명)



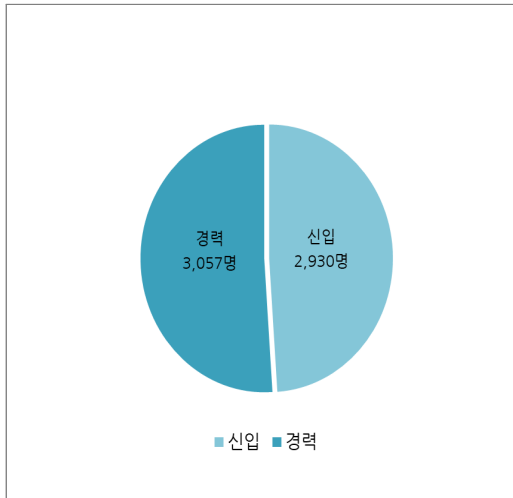
### 4) 지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)

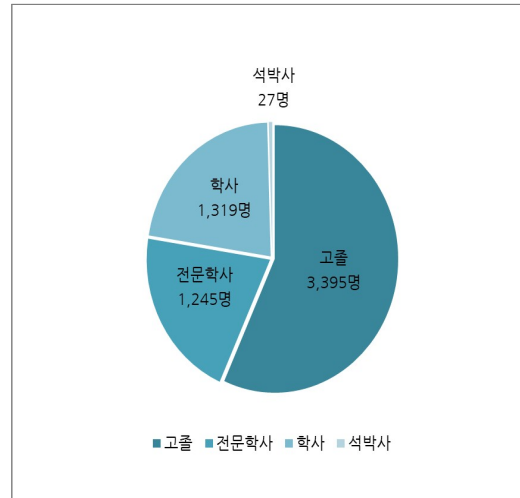


## 5) 2025년 산업기술인력 채용예상인력 현황

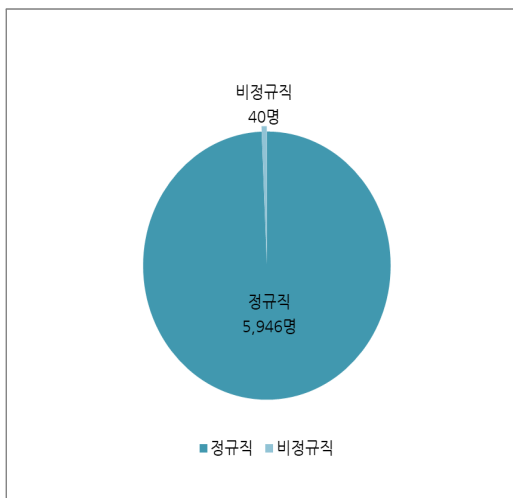
### 가) 경력별 채용예상인력



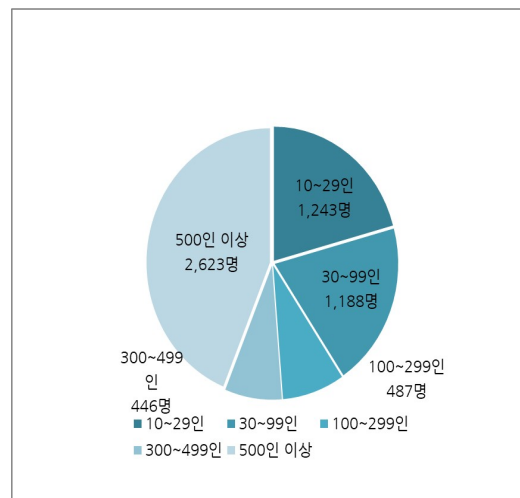
### 나) 학력별 채용예상인력



### 다) 고용형태별 채용예상인력



### 라) 규모별 채용예상인력



## 6) 요약

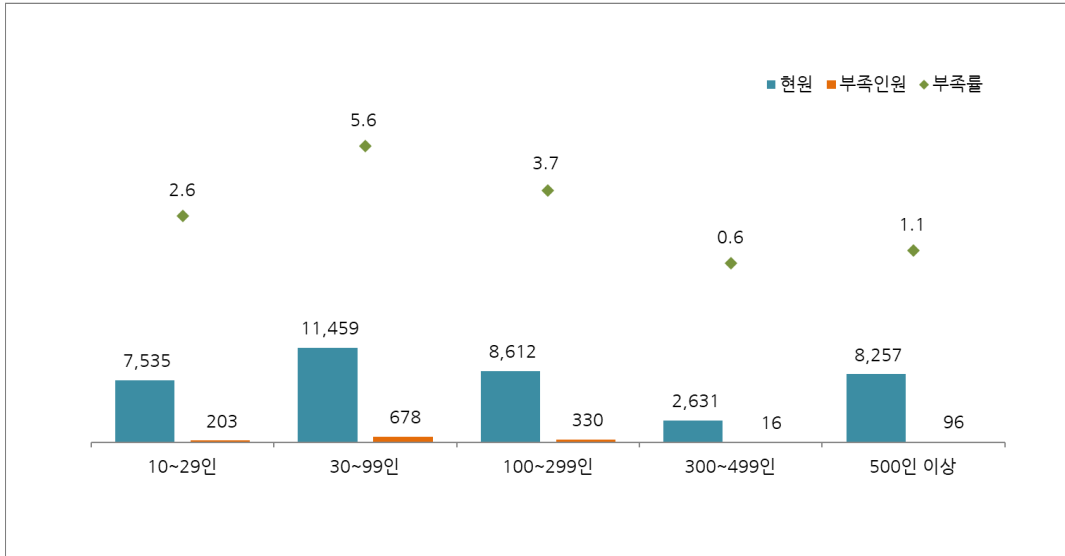
- Q 반도체 산업의 산업기술인력 : 113,818명, 부족인원 : 1,918명, 부족률 : 1.7%
- Q 학력 : 고졸(54.3%), 전문학사(17.2%), 학사(20.1%), 석박사(8.4%)
- Q 향후 산업기술인력 5,987명 채용 예상

4

바이오·헬스

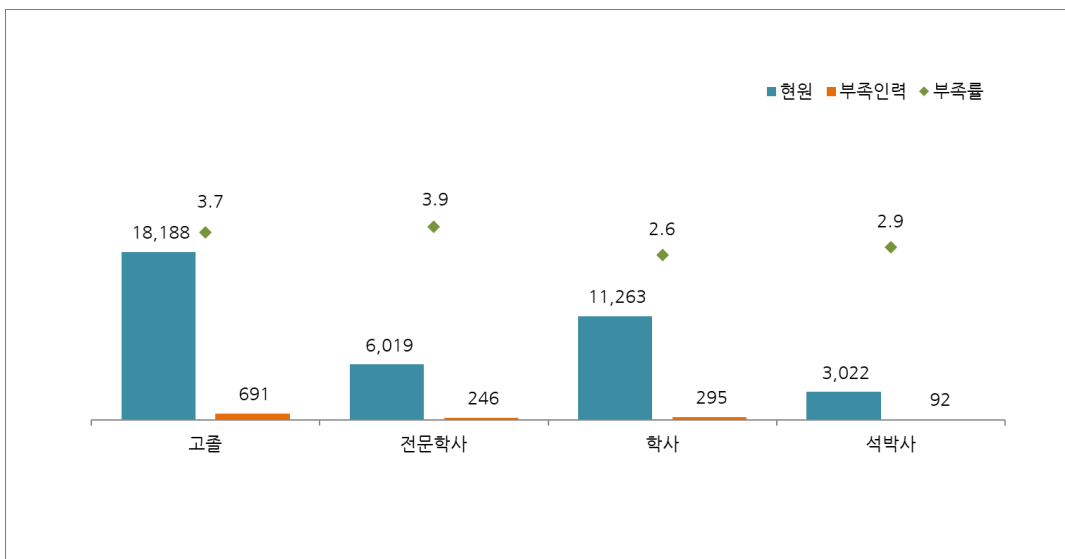
1) 규모별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



2) 학력별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

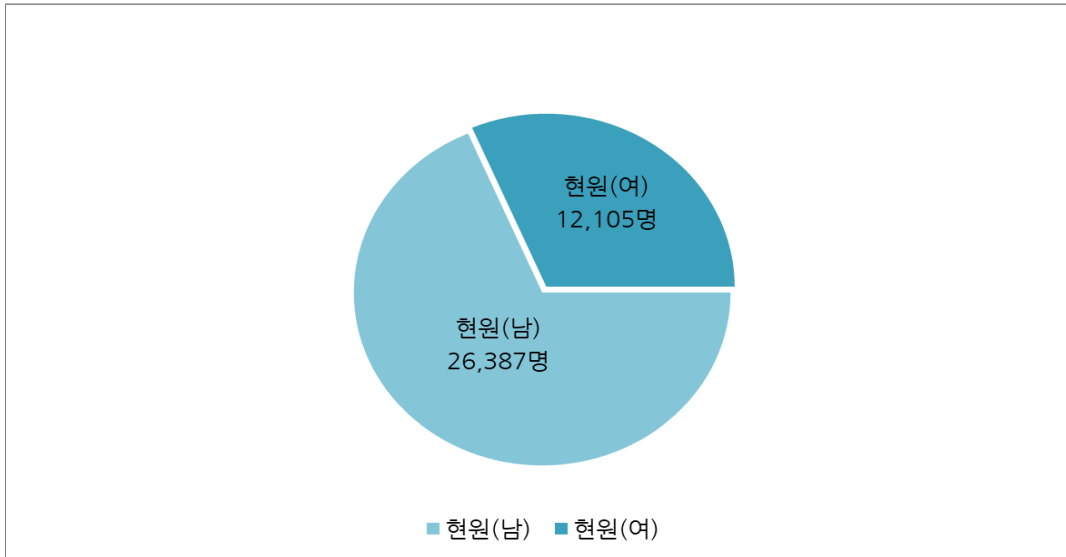
(단위: 명, %)





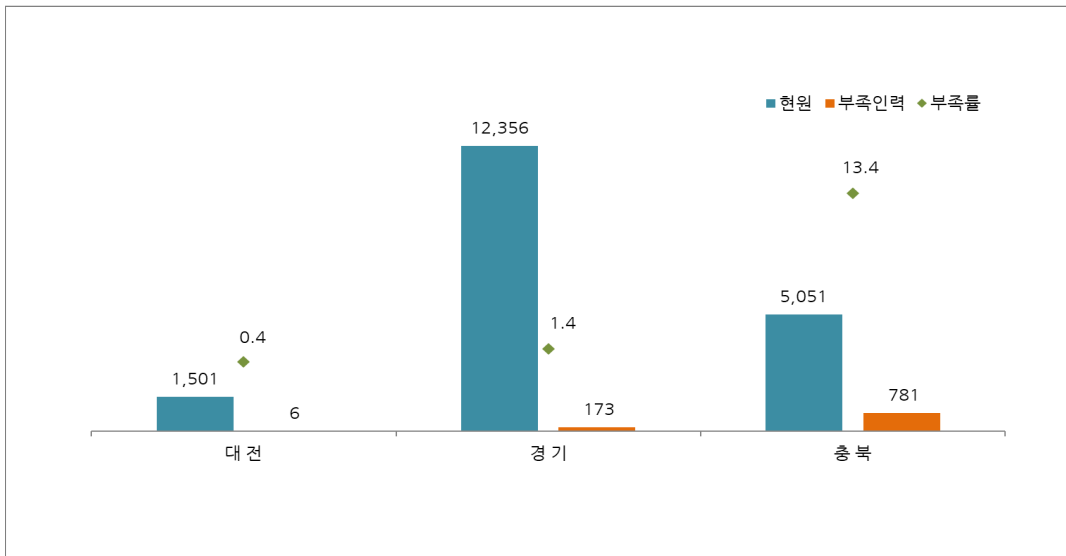
## 3) 성별 산업기술인력 현원 현황

(단위: 명)



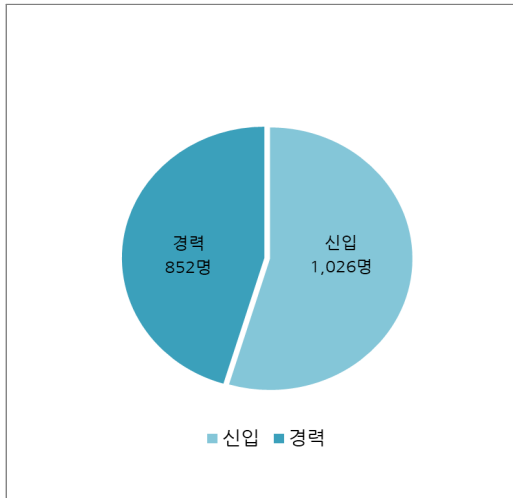
## 4) 지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)

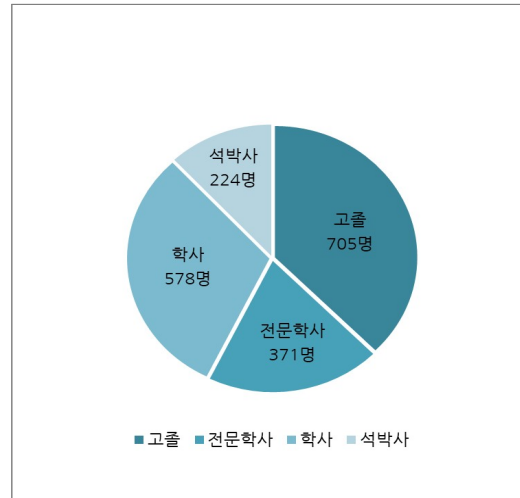


## 5) 2025년 산업기술인력 채용예상인력 현황

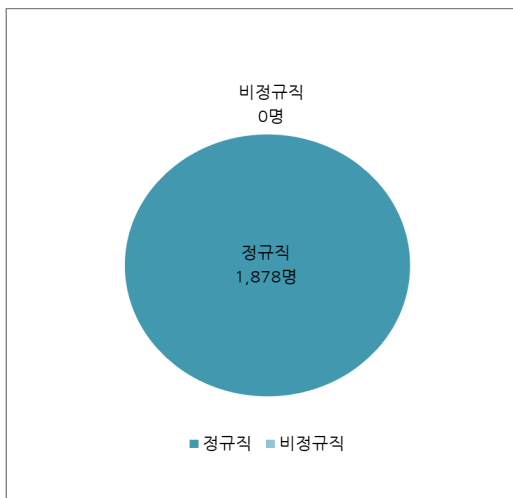
### 가) 경력별 채용예상인력



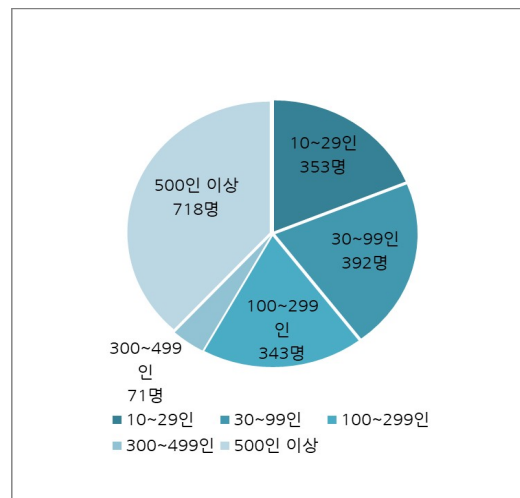
### 나) 학력별 채용예상인력



### 다) 고용형태별 채용예상인력



### 라) 규모별 채용예상인력



## 6) 요약

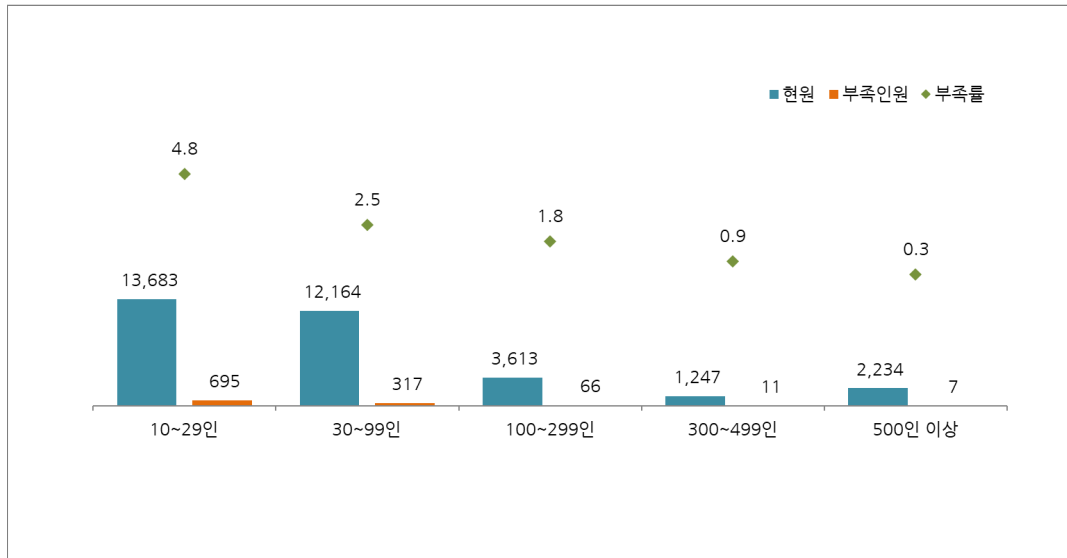
- Q 바이오·헬스 산업의 산업기술인력 : 38,493명, 부족인원 : 1,323명, 부족률 : 3.3%
- Q 학력 : 고졸(47.3%), 전문학사(15.6%), 학사(29.3%), 석박사(7.9%)
- Q 향후 산업기술인력 1,878명 채용 예상

## 5

## 첨유

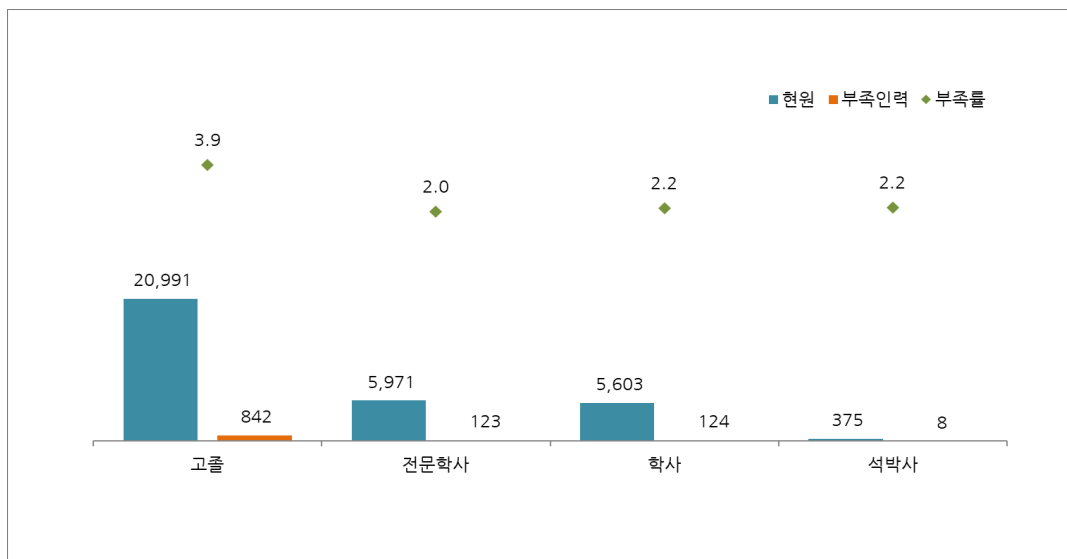
## 1) 규모별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



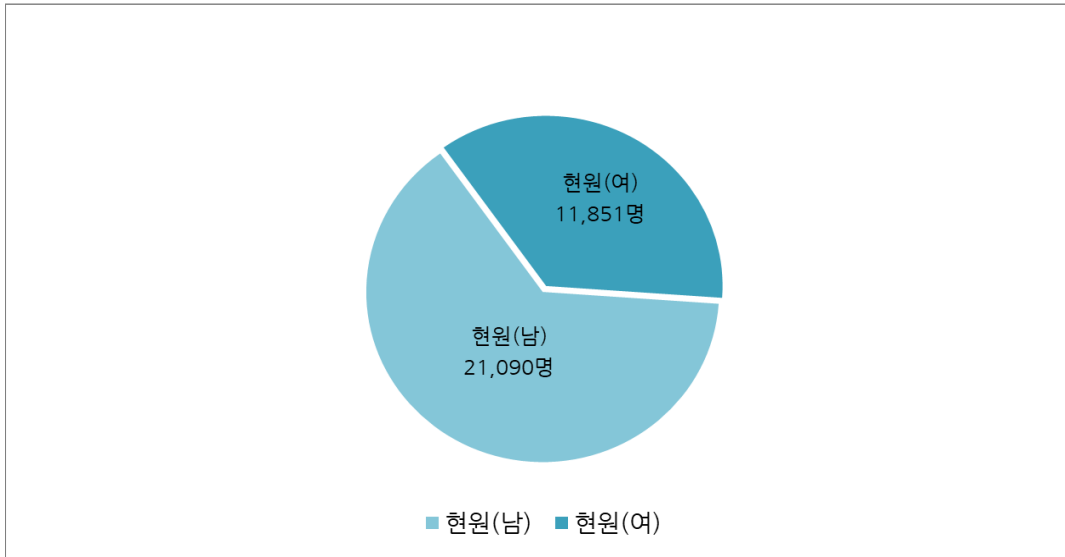
## 2) 학력별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



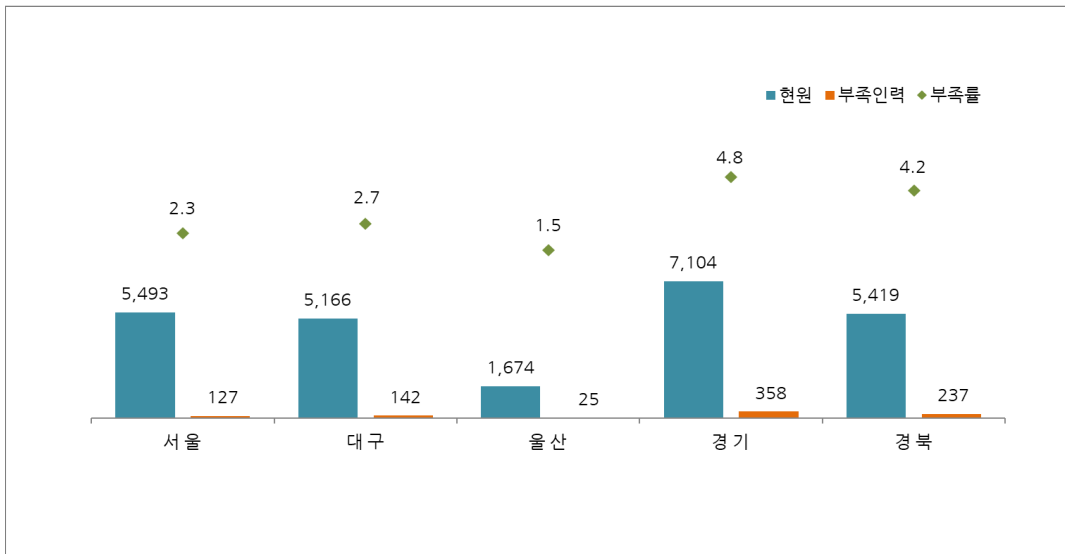
### 3) 성별 산업기술인력 현원 현황

(단위: 명)



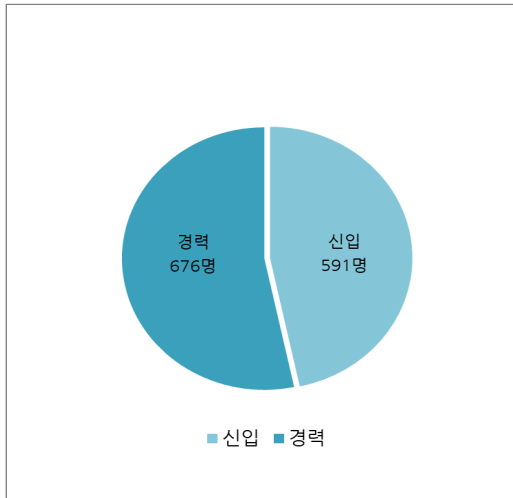
### 4) 지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)

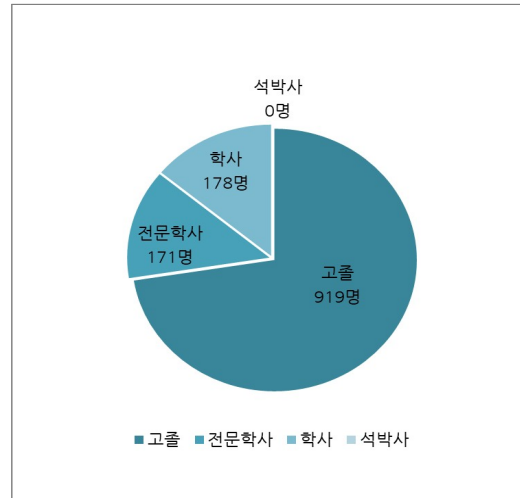


## 5) 2025년 산업기술인력 채용예상인력 현황

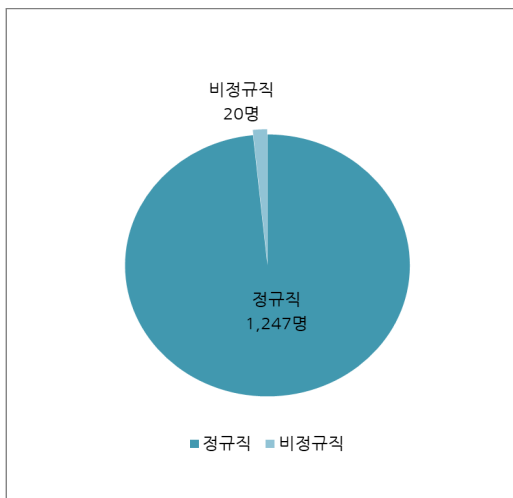
### 가) 경력별 채용예상인력



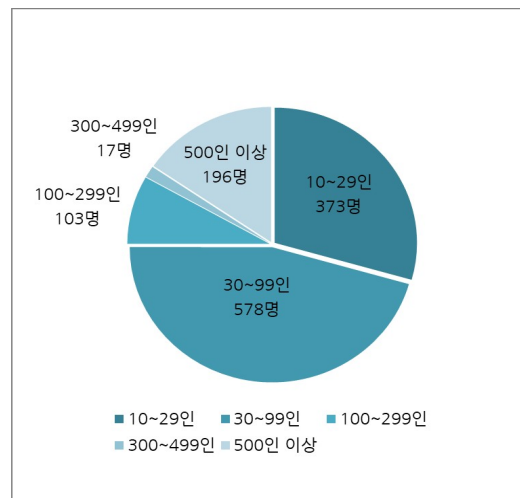
### 나) 학력별 채용예상인력



### 다) 고용형태별 채용예상인력



### 라) 규모별 채용예상인력



## 6) 요약

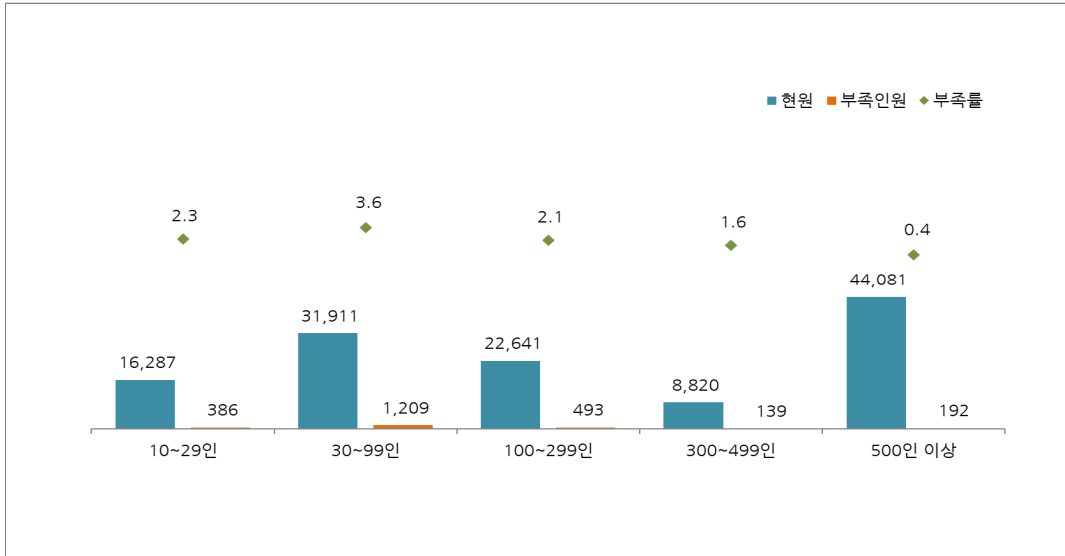
- Q 섬유 산업의 산업기술인력 : 32,941명 부족인원 : 1,097명, 부족률 : 3.2%
- Q 학력 : 고졸(63.7%), 전문학사(18.1%) 학사(17.0%), 석박사(1.1%)
- Q 향후 산업기술인력 1,267명 채용 예상

## 6

## 자동차

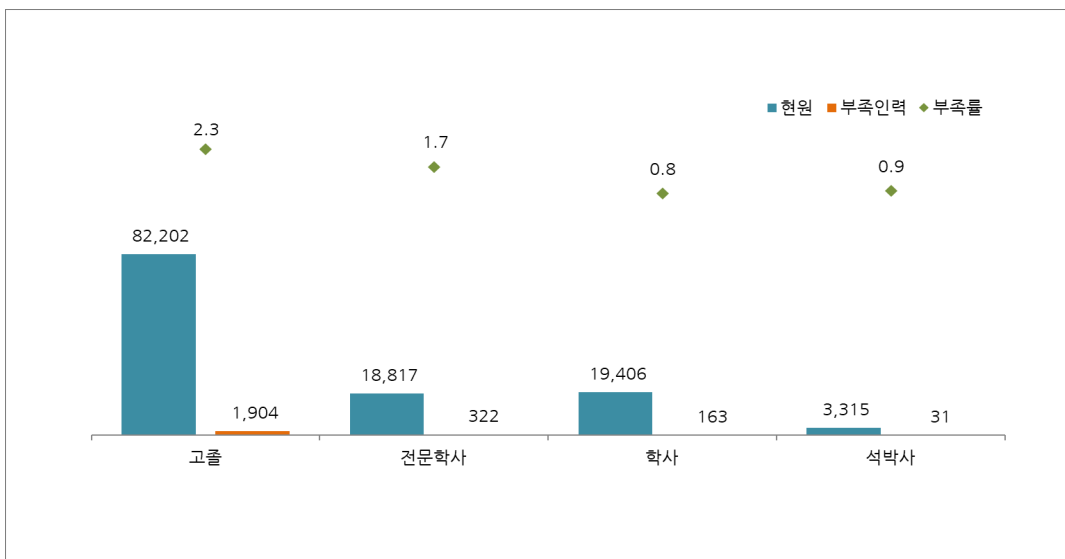
## 1) 규모별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



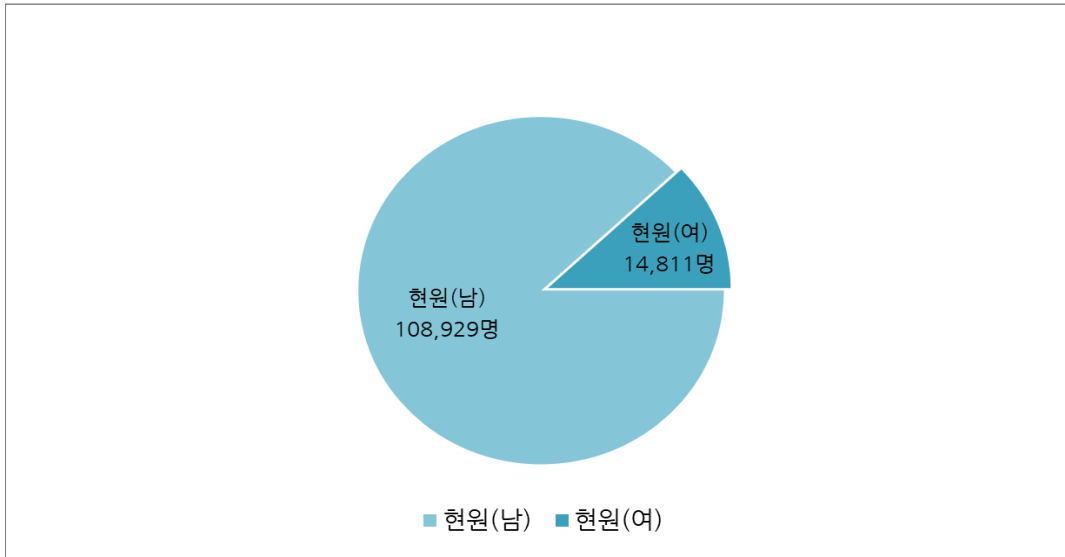
## 2) 학력별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



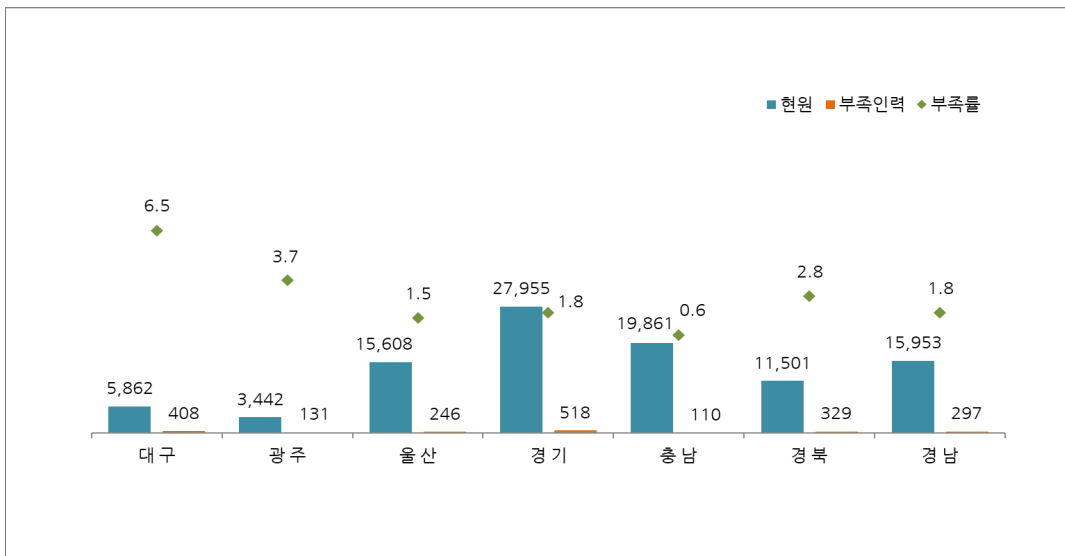
### 3) 성별 산업기술인력 현원 현황

(단위: 명)



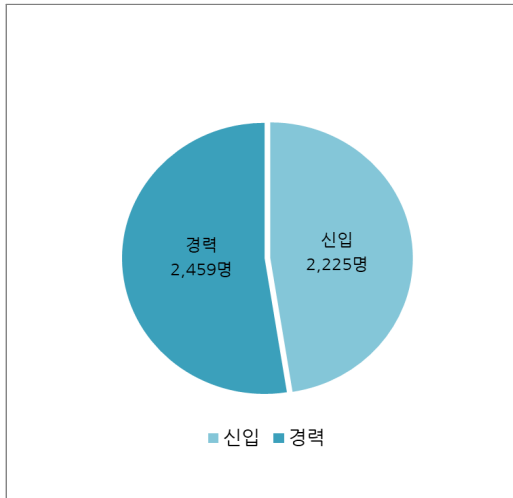
### 4) 지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)

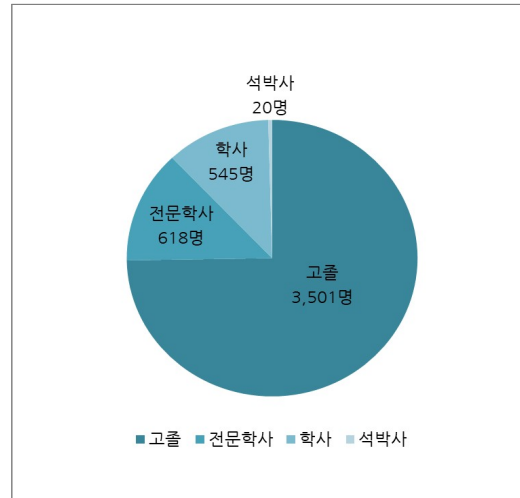


## 5) 2025년 산업기술인력 채용예상인력 현황

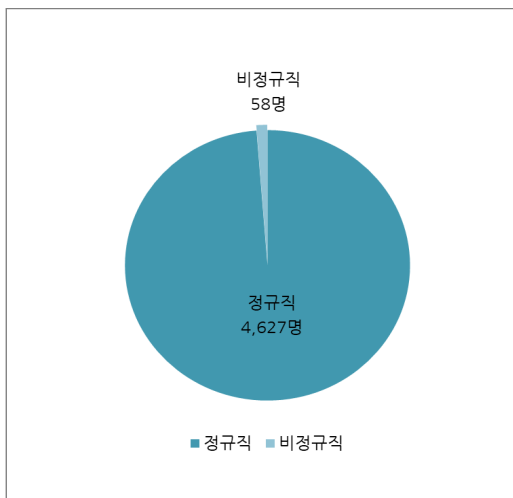
### 가) 경력별 채용예상인력



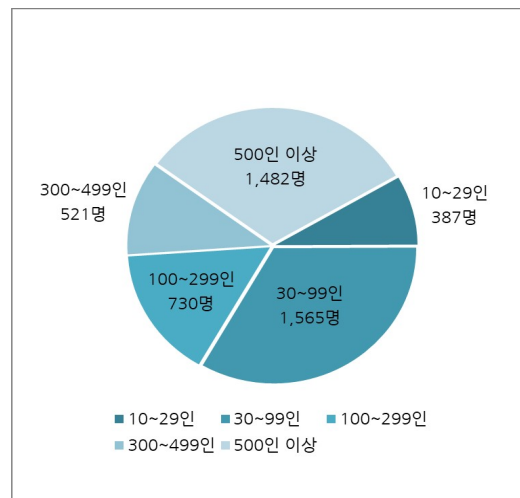
### 나) 학력별 채용예상인력



### 다) 고용형태별 채용예상인력



### 라) 규모별 채용예상인력



## 6) 요약

- Q 자동차 산업의 산업기술인력 : 123,740명, 부족인원 : 2,419명, 부족률 : 1.9%
- Q 학력 : 고졸(66.4%), 전문학사(15.2%), 학사(15.7%), 석박사(2.7%)
- Q 향후 산업기술인력 4,684명 채용 예상

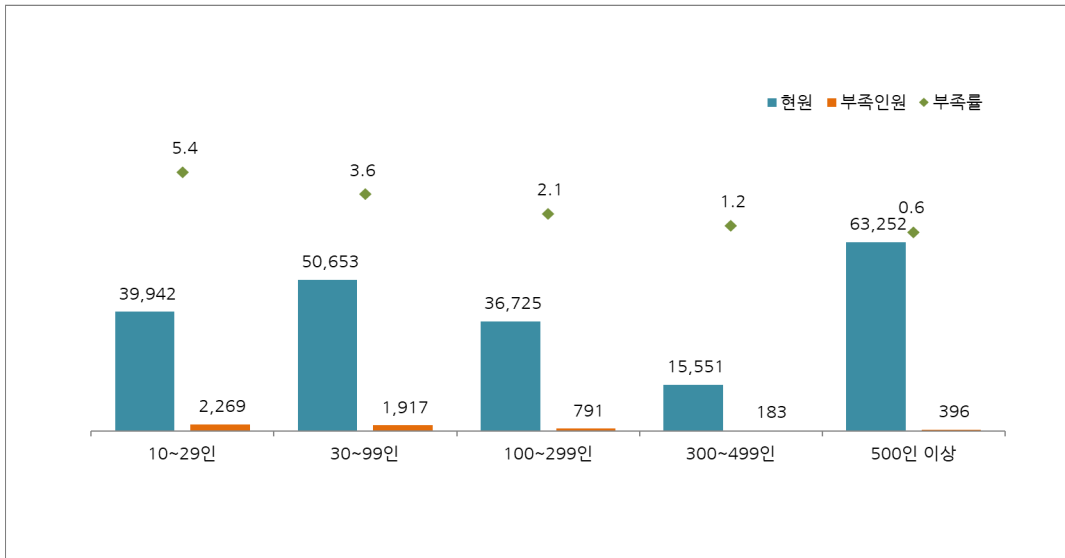


## 7

## 전자

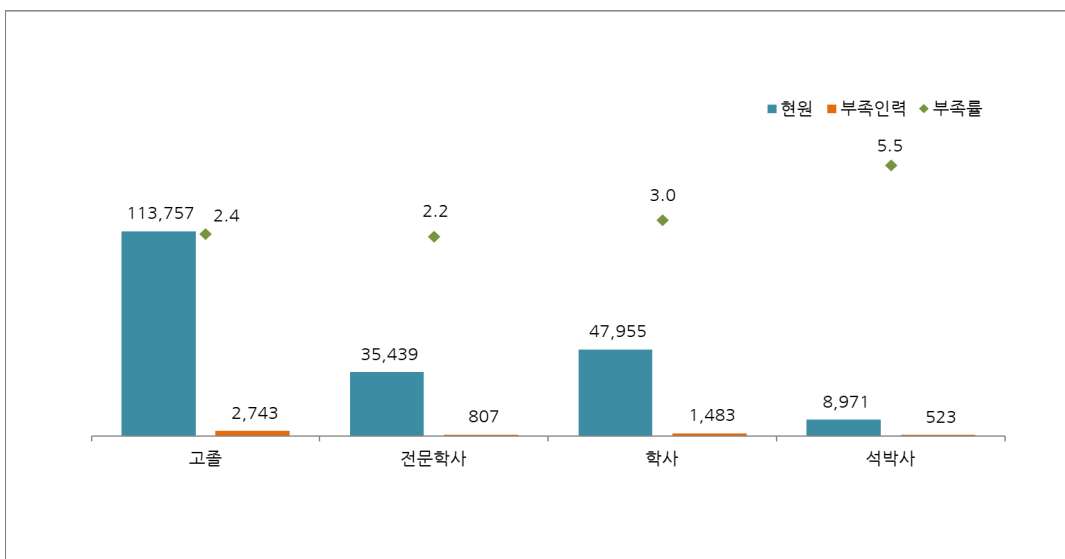
## 1) 규모별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



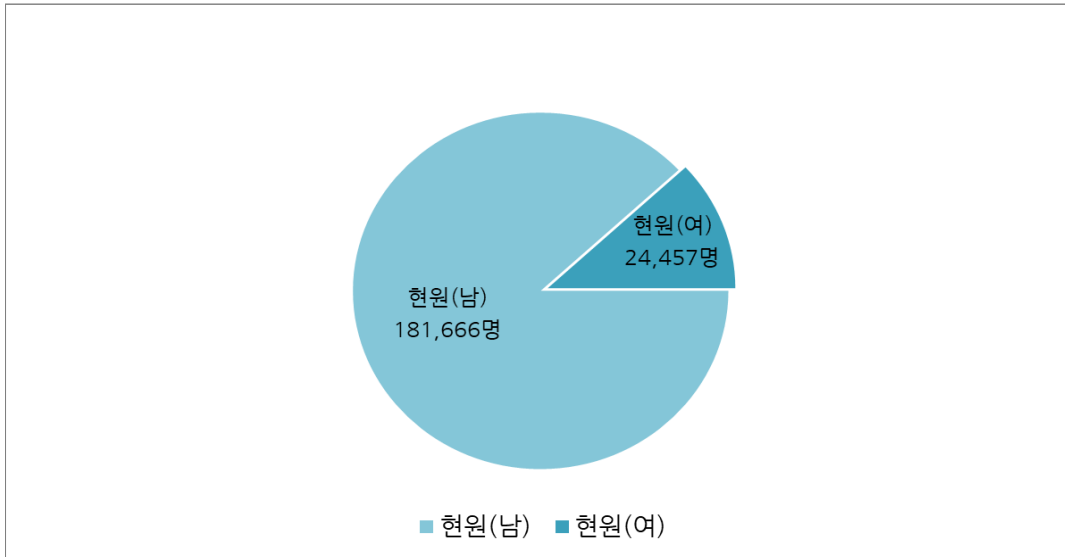
## 2) 학력별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



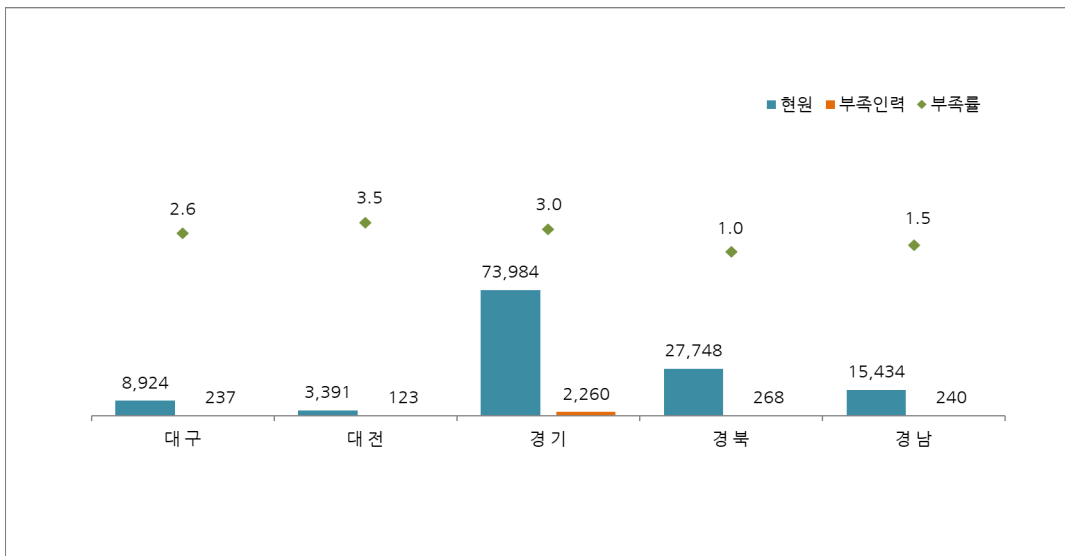
### 3) 성별 산업기술인력 현원 현황

(단위: 명)



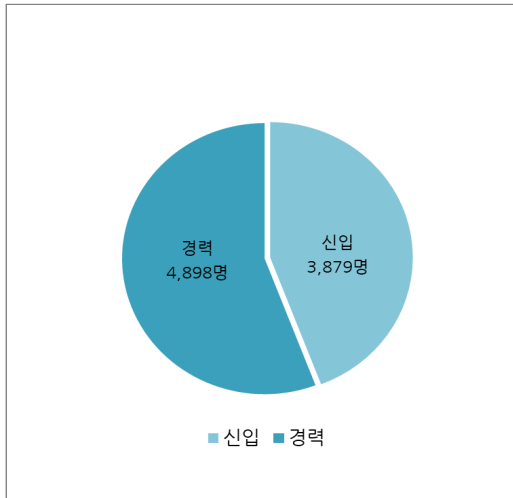
### 4) 지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)

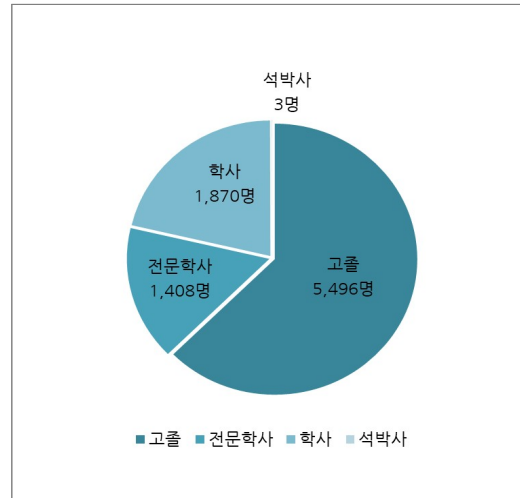


## 5) 2025년 산업기술인력 채용예상인력 현황

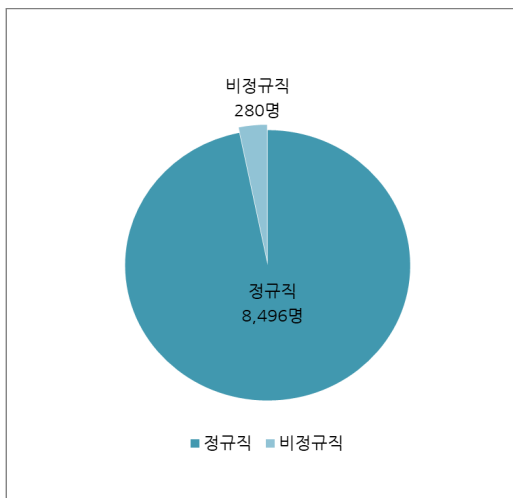
### 가) 경력별 채용예상인력



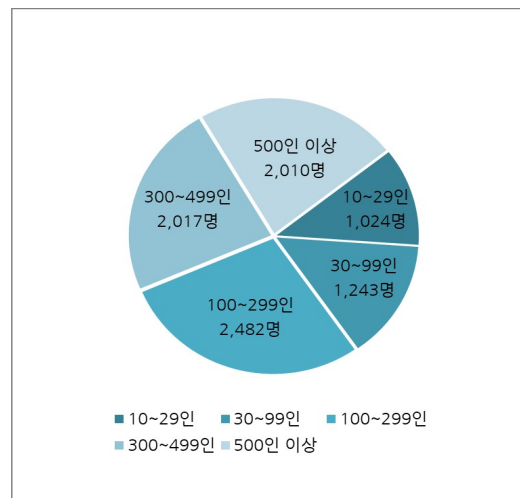
### 나) 학력별 채용예상인력



### 다) 고용형태별 채용예상인력



### 라) 규모별 채용예상인력



## 6) 요약

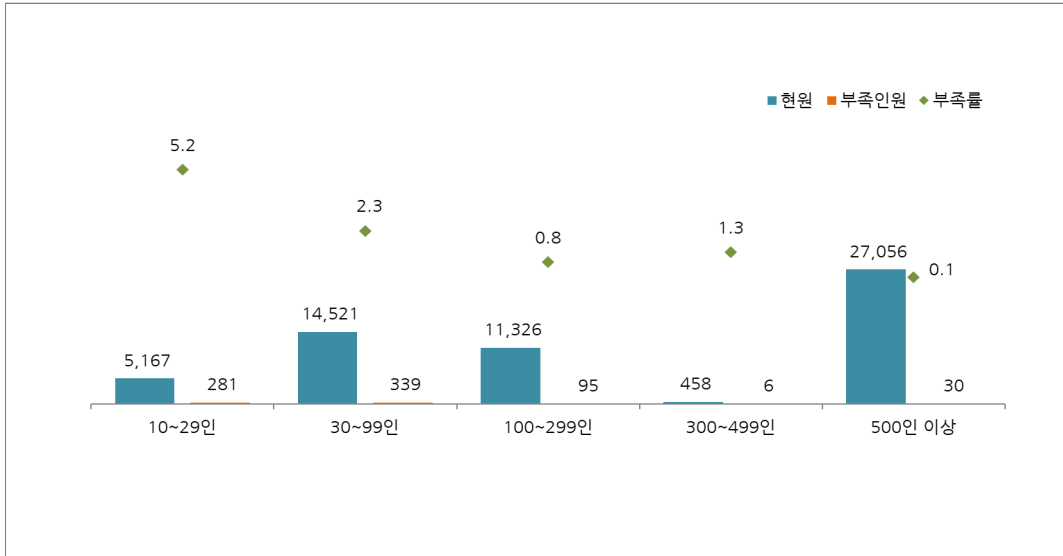
- Q 전자 산업의 산업기술인력 : 206,122명, 부족인원 : 5,556명, 부족률 : 2.6%
- Q 학력 : 고졸(55.2%), 전문학사(17.2%), 학사(23.3%), 석박사(4.4%)
- Q 향후 산업기술인력 8,776명 채용 예상

8

조선

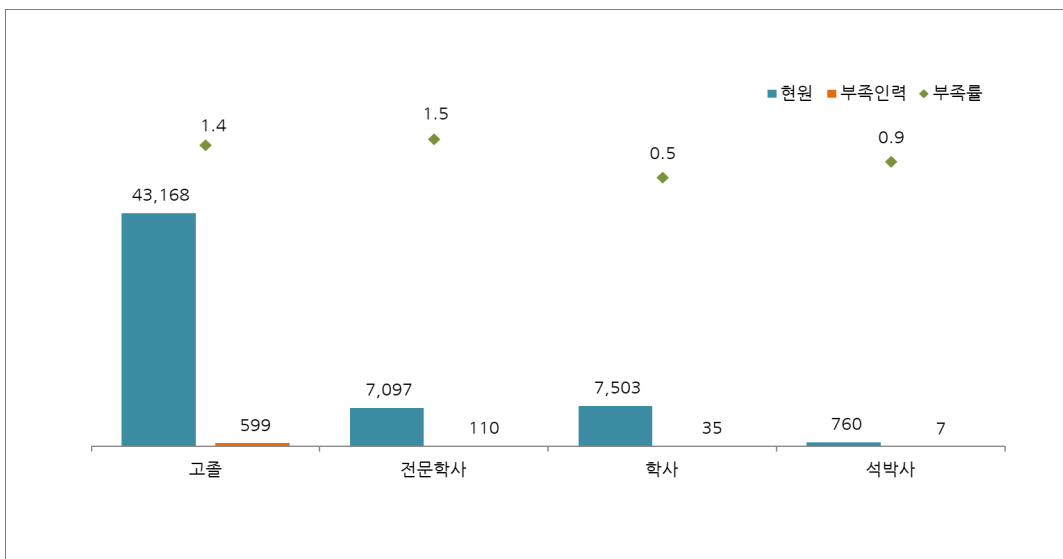
1) 규모별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



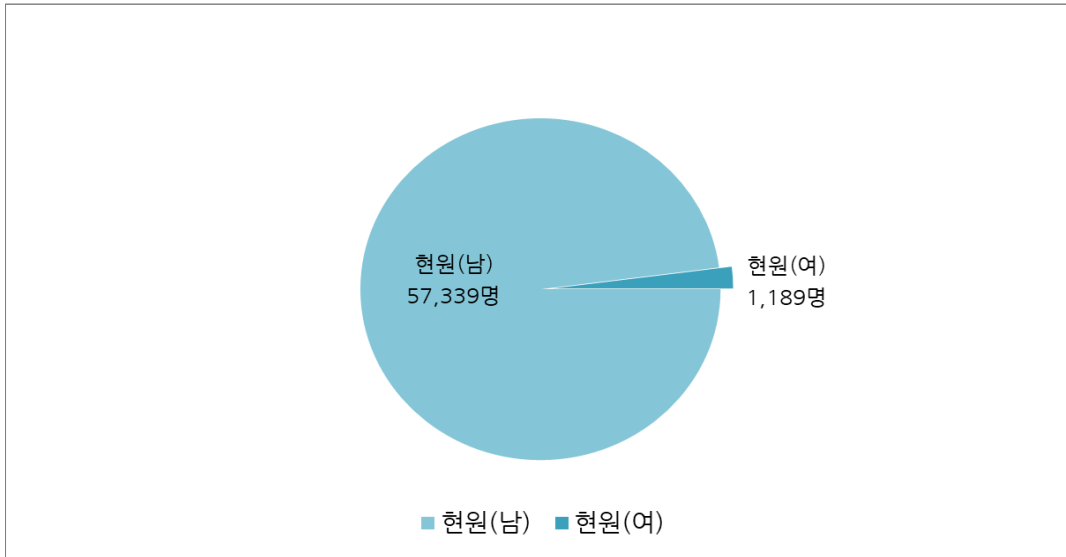
2) 학력별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



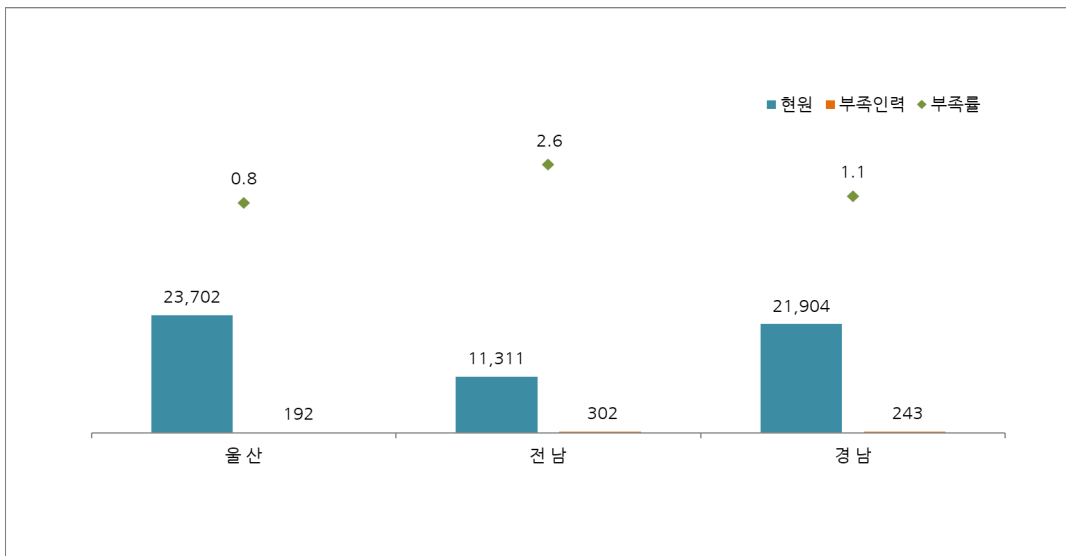
### 3) 성별 산업기술인력 현원 현황

(단위: 명)



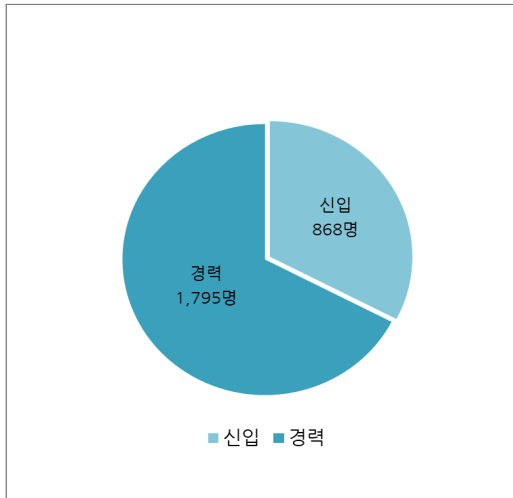
### 4) 지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)

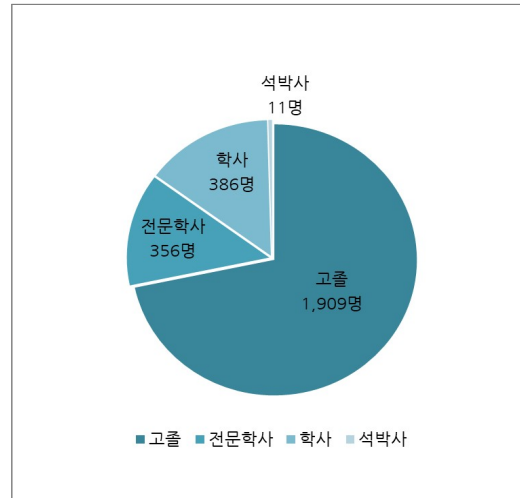


## 5) 2025년 산업기술인력 채용예상인력 현황

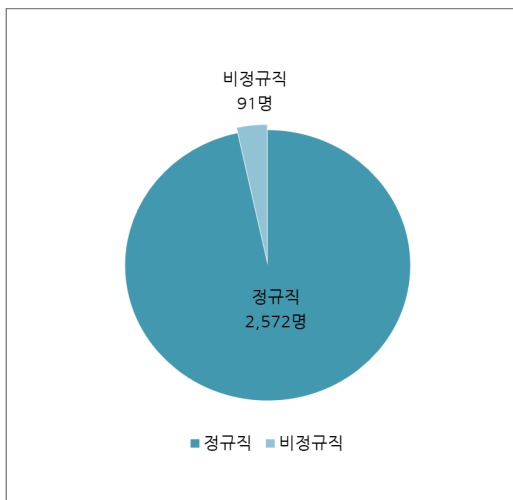
### 가) 경력별 채용예상인력



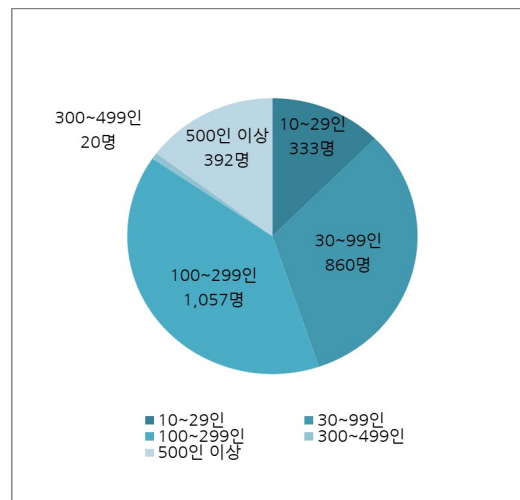
### 나) 학력별 채용예상인력



### 다) 고용형태별 채용예상인력



### 라) 규모별 채용예상인력



## 6) 요약

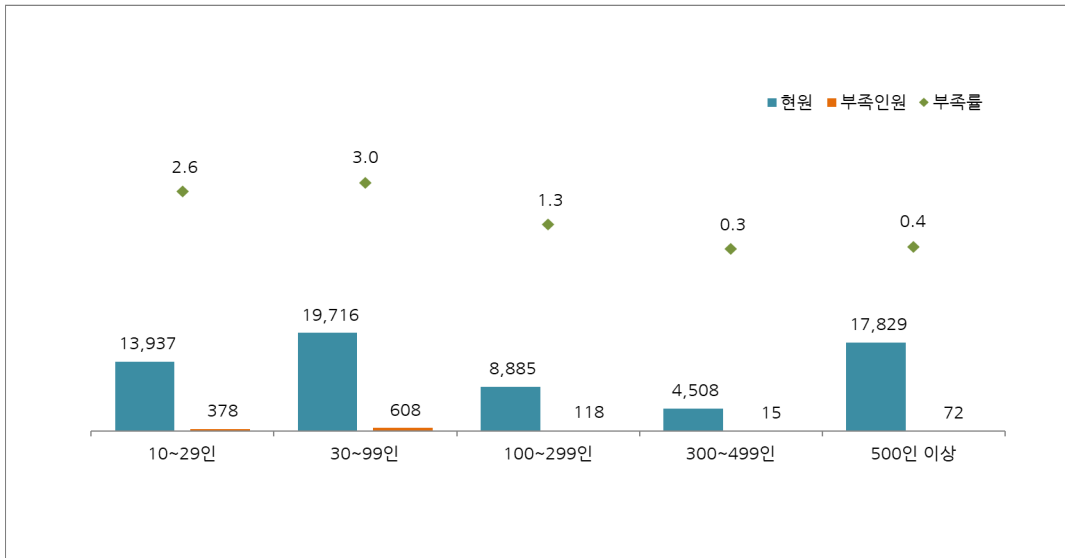
- Q 조선 산업의 산업기술인력 : 58,528명, 부족인원 : 751명, 부족률 : 1.3%
- Q 학력 : 고졸(73.8%), 전문학사(12.1%), 학사(12.8%), 석박사(1.3%)
- Q 향후 산업기술인력 2,663명 채용 예상

## 9

## 철강

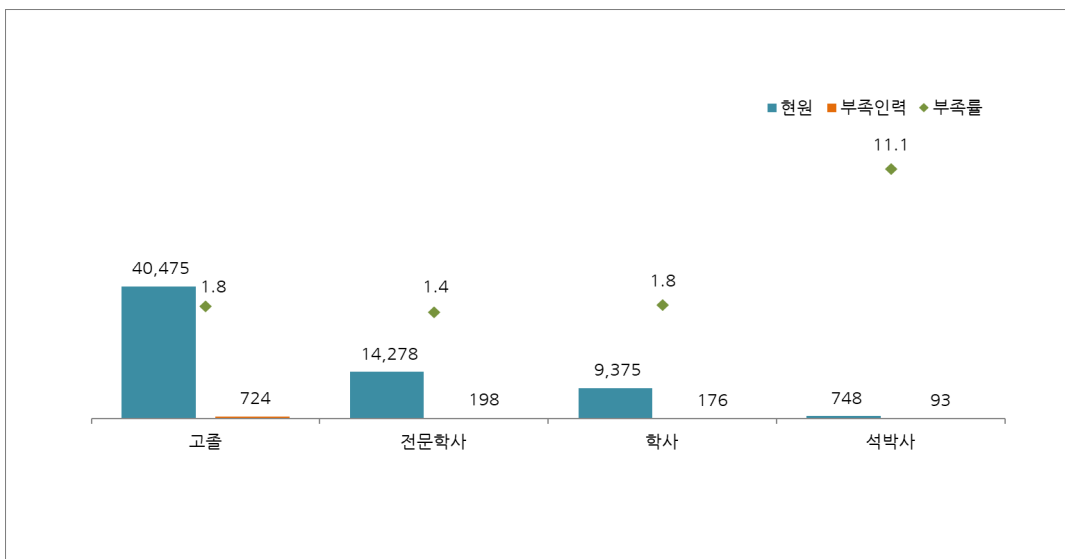
## 1) 규모별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



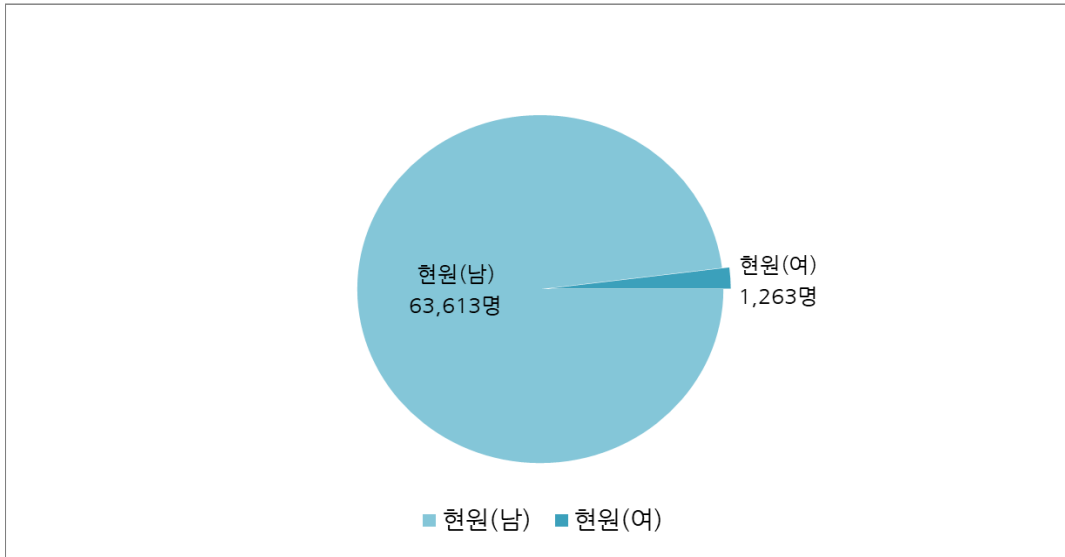
## 2) 학력별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



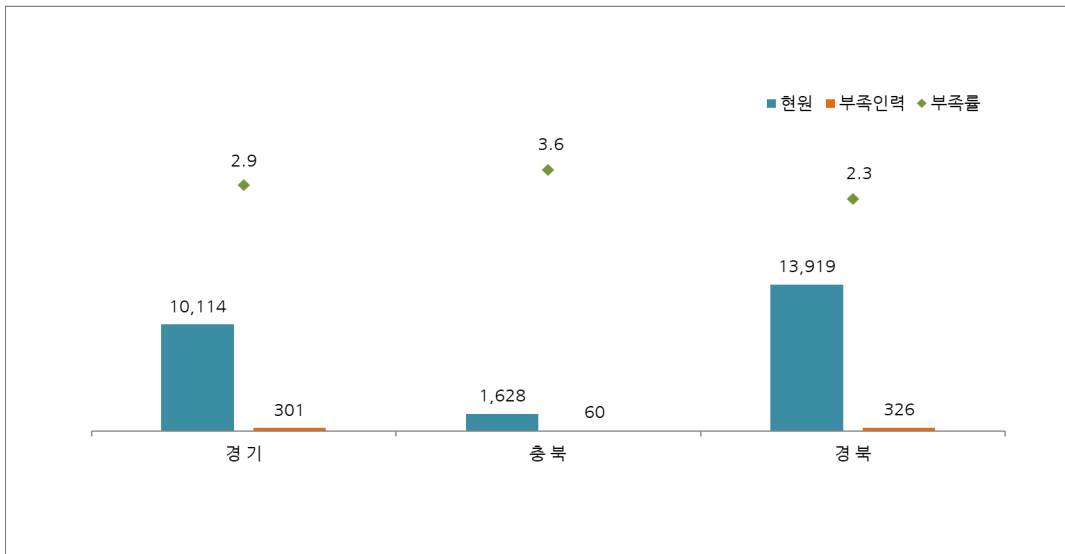
### 3) 성별 산업기술인력 현원 현황

(단위: 명)



### 4) 지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

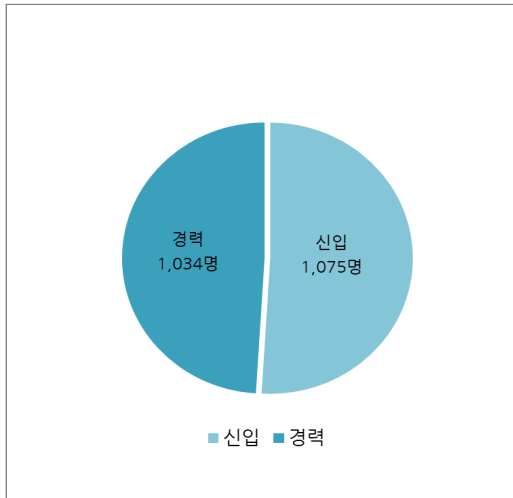
(단위: 명, %)



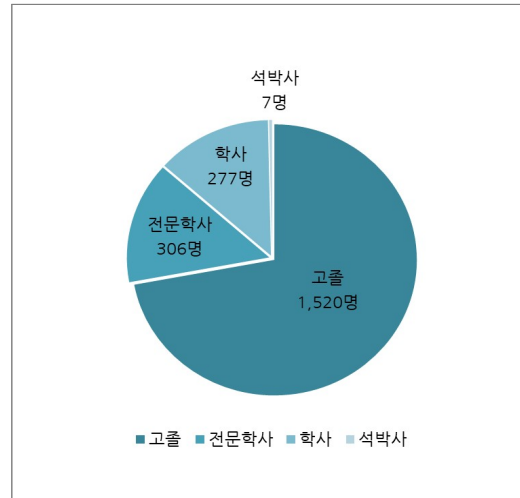


## 5) 2025년 산업기술인력 채용예상인력 현황

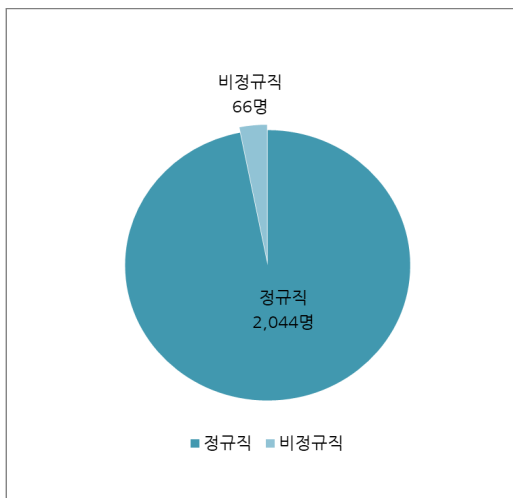
## 가) 경력별 채용예상인력



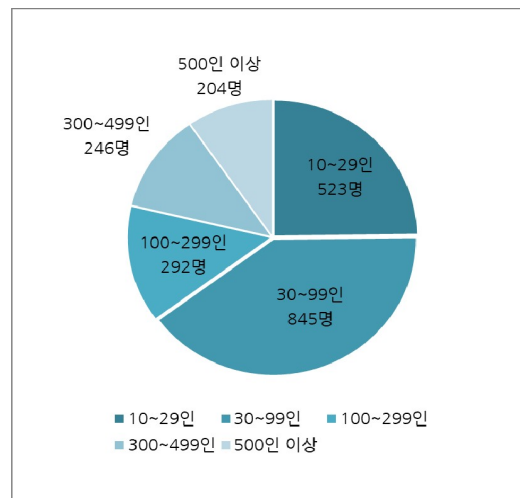
## 나) 학력별 채용예상인력



## 다) 고용형태별 채용예상인력



## 라) 규모별 채용예상인력



## 6) 요약

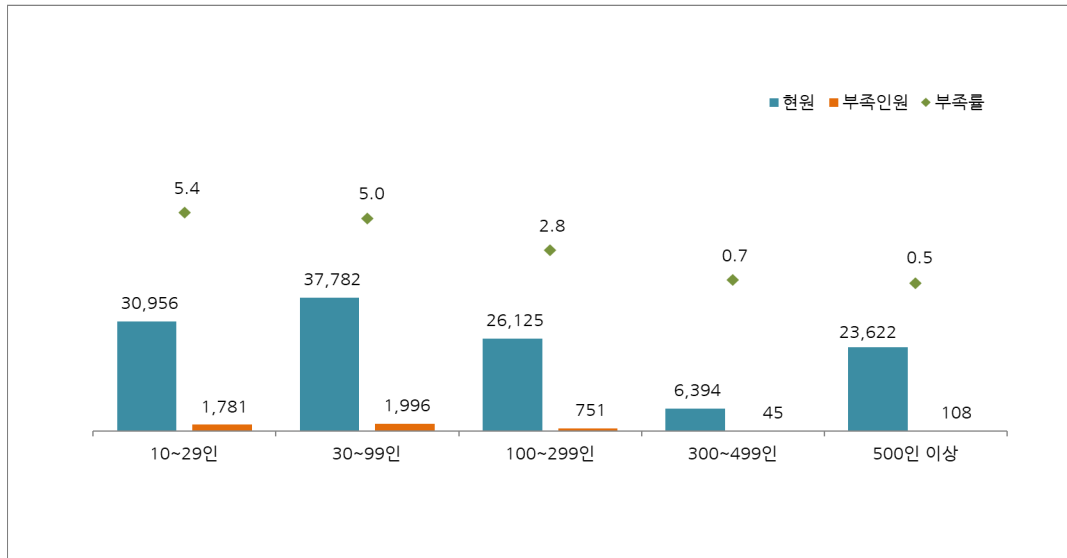
- Q 철강 산업의 산업기술인력 : 64,876명, 부족인원 : 1,191명, 부족률 : 1.8%
- Q 학력 : 고졸(62.4%), 전문학사(22.0%), 학사(14.5%), 석박사(1.2%)
- Q 향후 산업기술인력 2,110명 채용 예상

## 10

## 화학

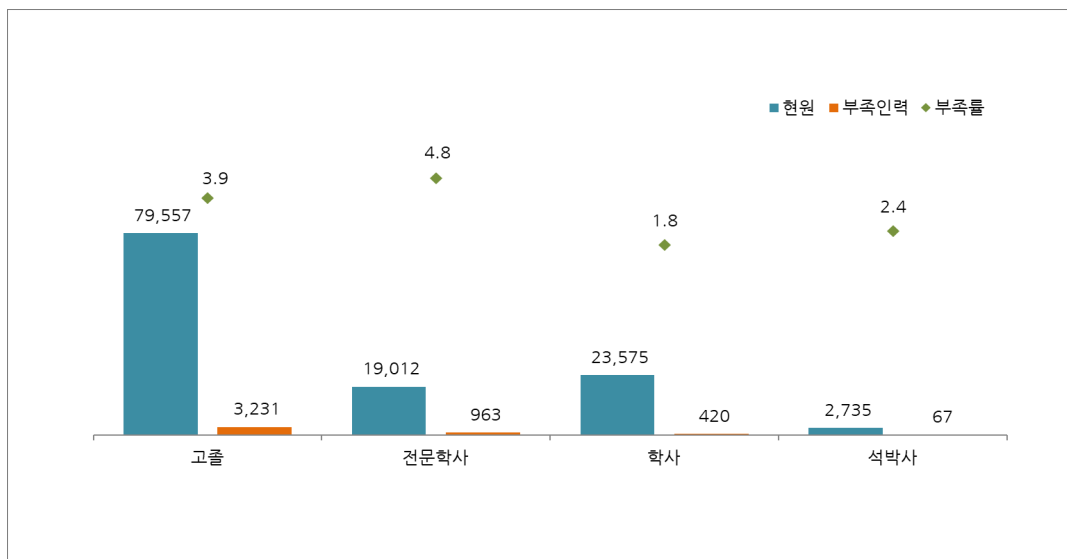
## 1) 규모별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



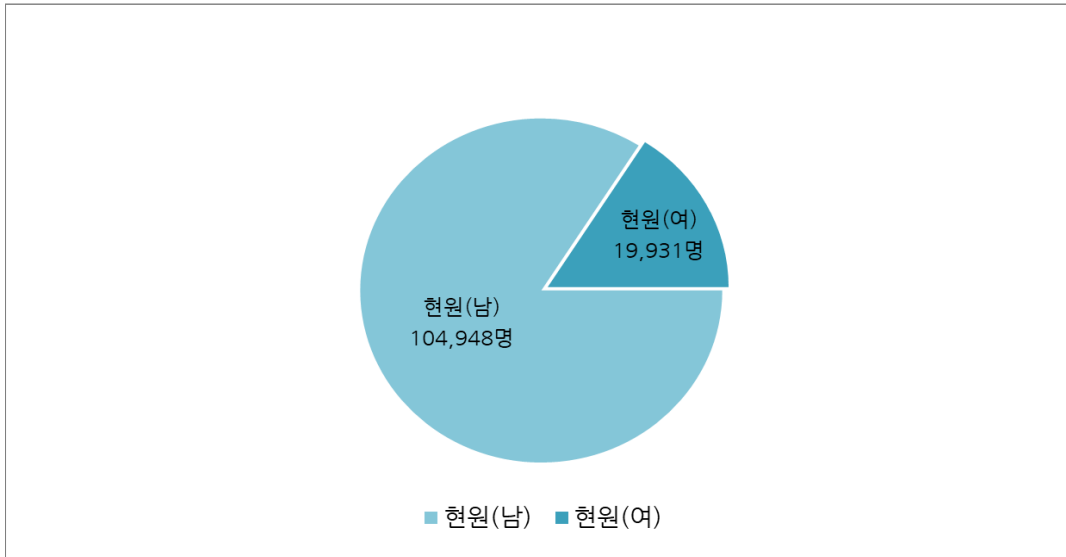
## 2) 학력별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



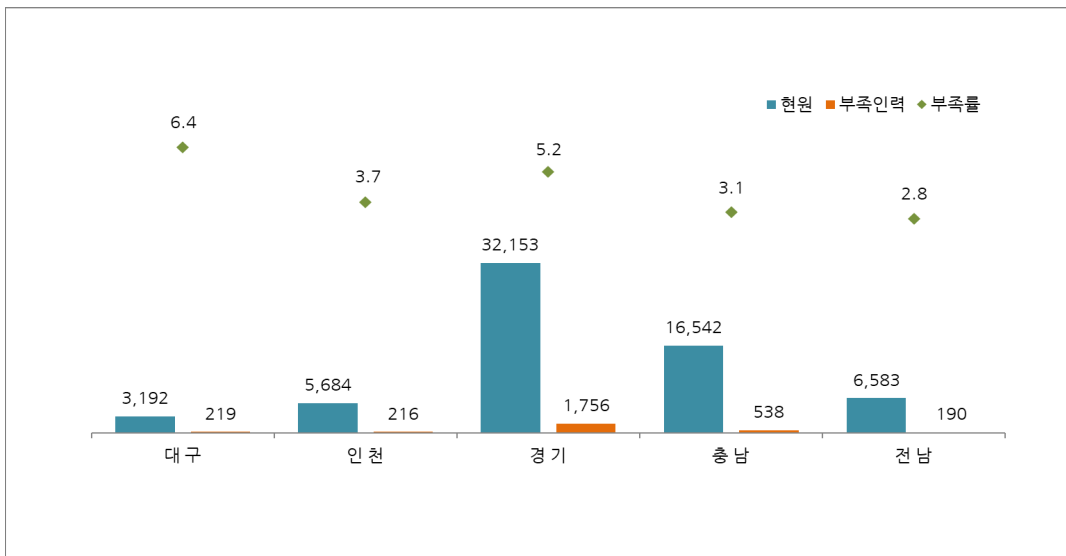
## 3) 성별 산업기술인력 현원 현황

(단위: 명)



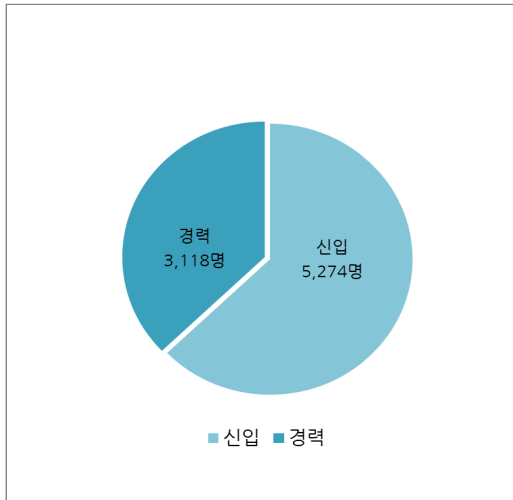
## 4) 지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)

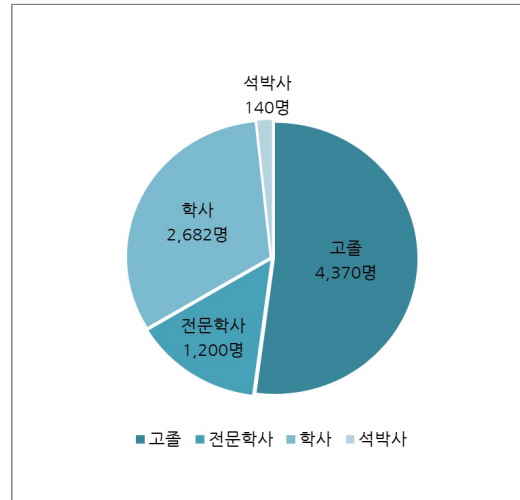


## 5) 2025년 산업기술인력 채용예상인력 현황

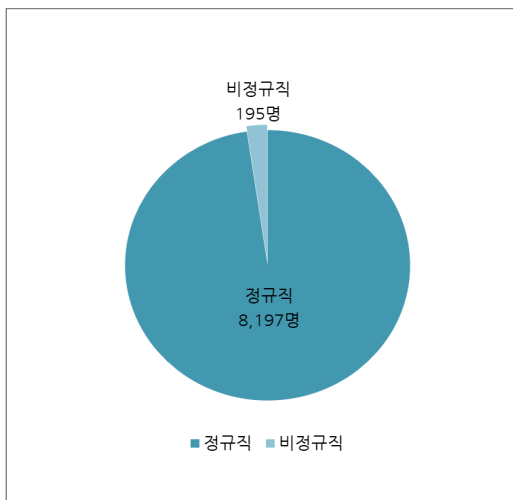
### 가) 경력별 채용예상인력



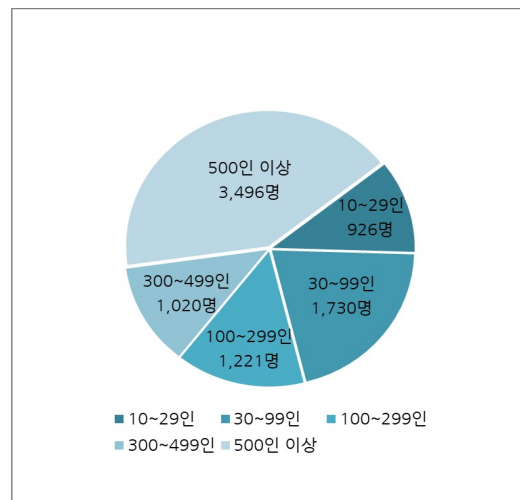
### 나) 학력별 채용예상인력



### 다) 고용형태별 채용예상인력



### 라) 규모별 채용예상인력



## 6) 요약

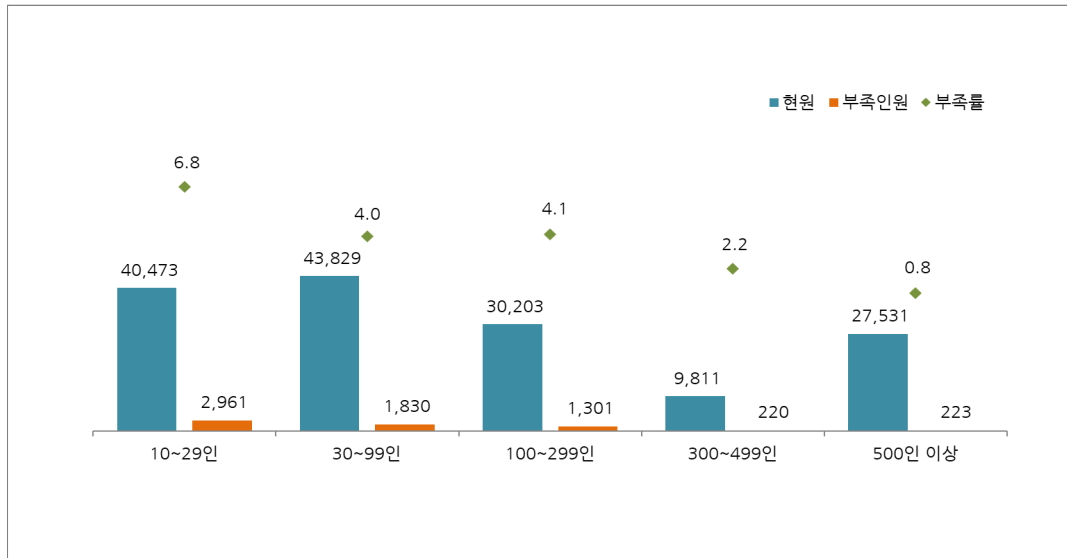
- Q 화학 산업의 산업기술인력 : 124,878명, 부족인원 : 4,681명, 부족률 : 3.6%
- Q 학력 : 고졸(63.7%), 전문학사(15.2%), 학사(18.9%), 석박사(2.2%)
- Q 향후 산업기술인력 8,392명 채용 예상

## 11

## 소프트웨어

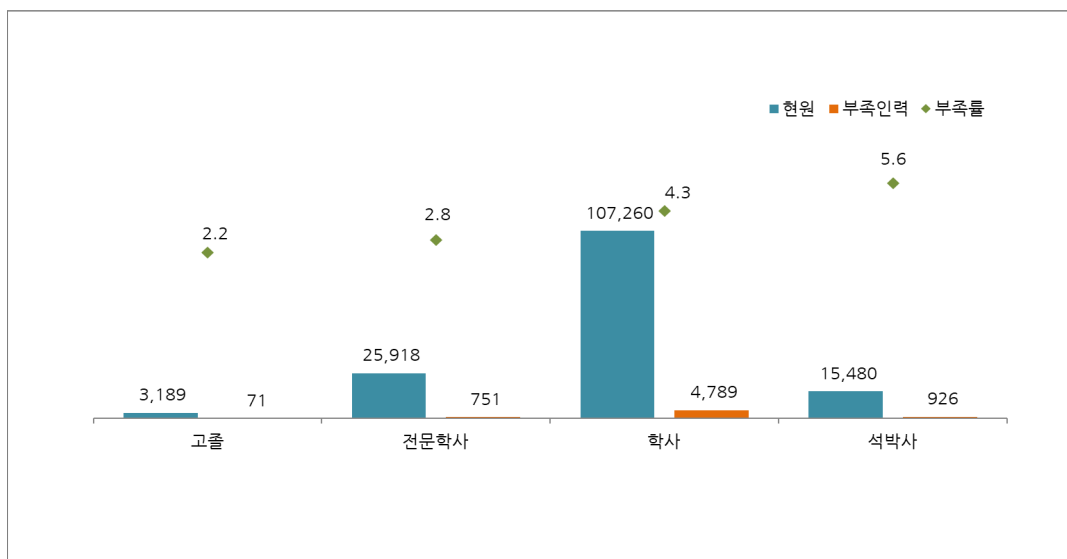
## 1) 규모별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



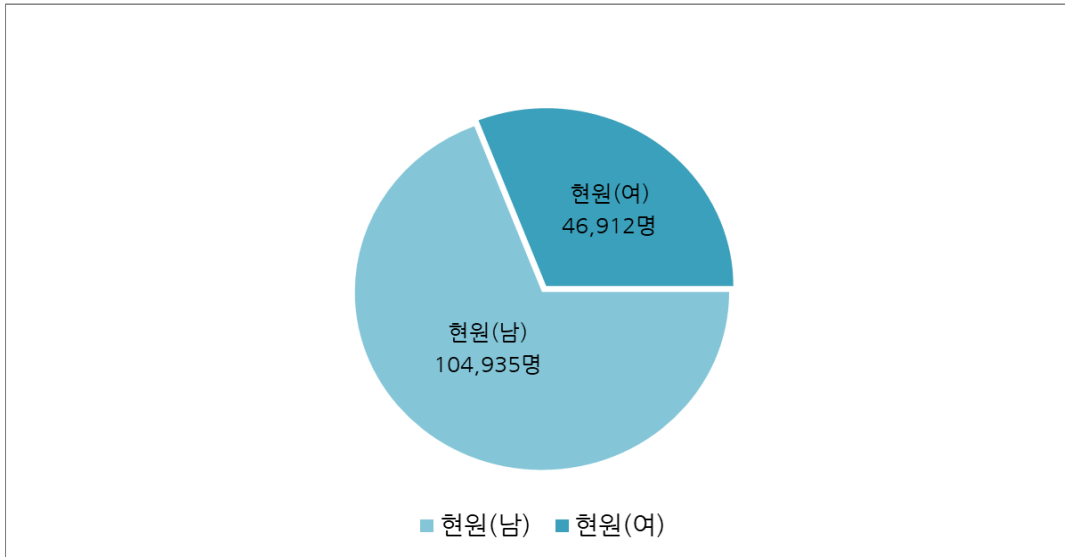
## 2) 학력별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



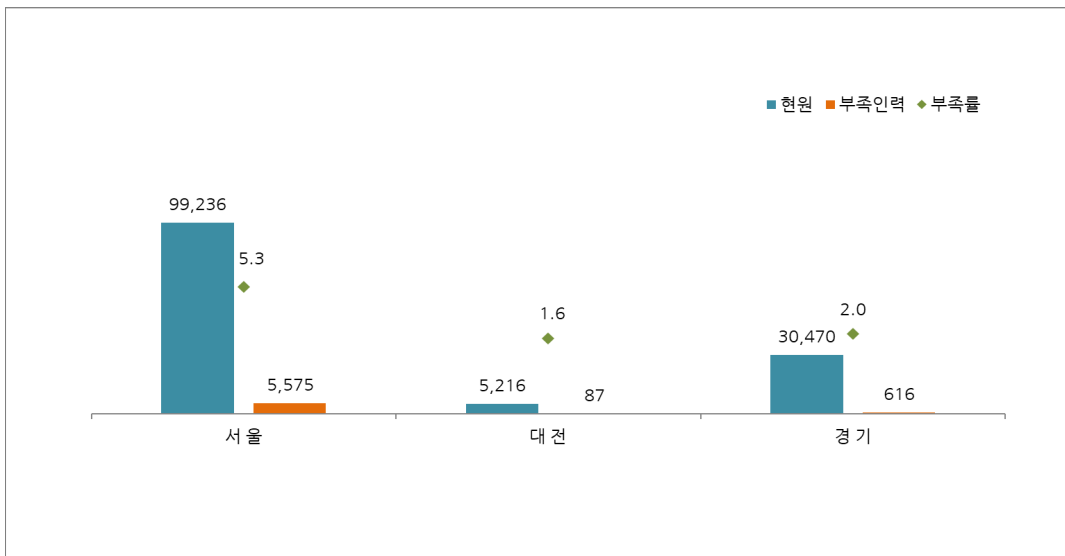
### 3) 성별 산업기술인력 현원 현황

(단위: 명)



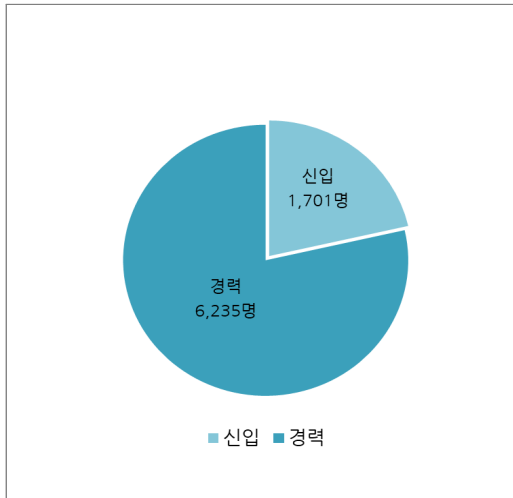
### 4) 지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)

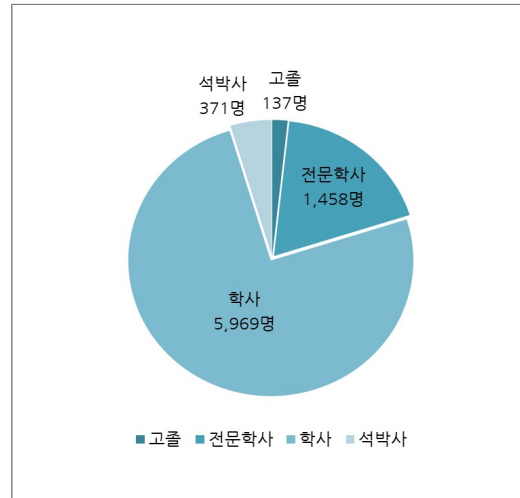


## 5) 2025년 산업기술인력 채용예상인력 현황

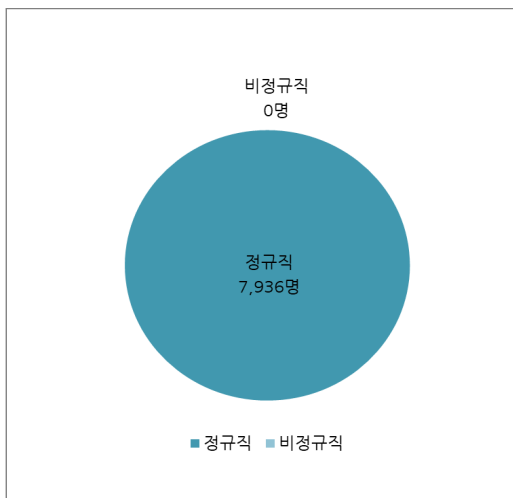
### 가) 경력별 채용예상인력



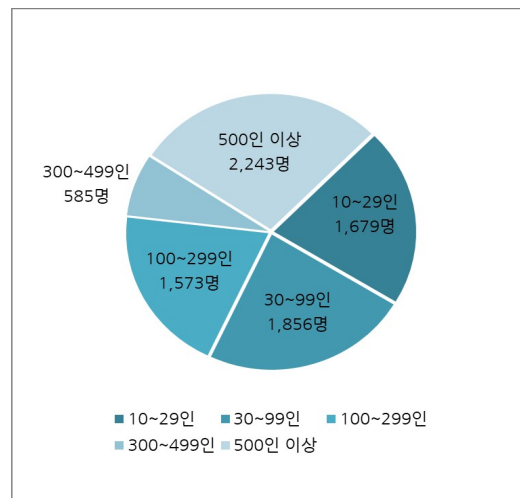
### 나) 학력별 채용예상인력



### 다) 고용형태별 채용예상인력



### 라) 규모별 채용예상인력



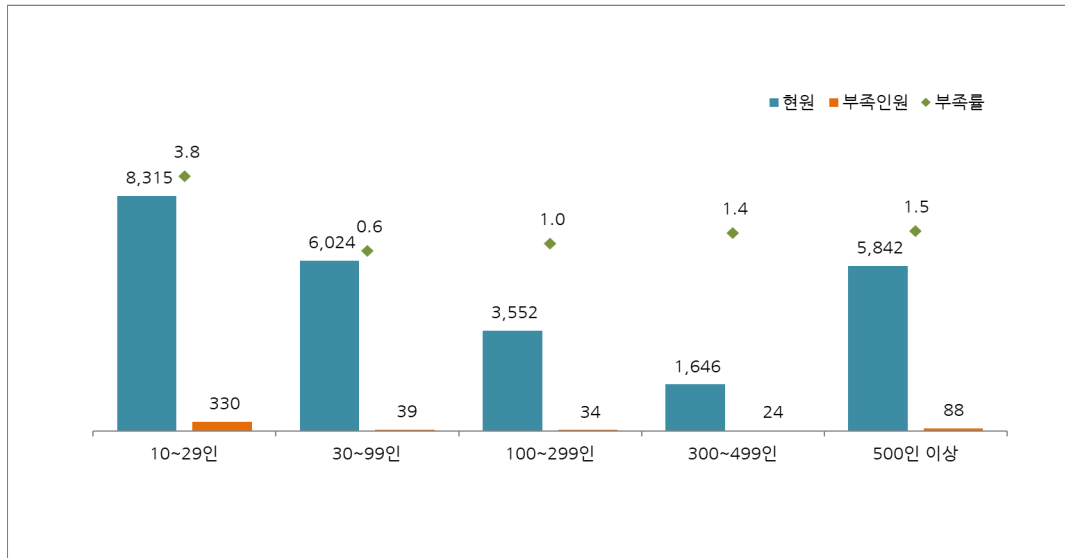
## 6) 요약

- Q 소프트웨어 산업의 산업기술인력 : 151,847명, 부족인원 : 6,536명, 부족률 : 4.1%
- Q 학력 : 고졸(2.1%), 전문학사(17.1%), 학사(70.6%), 석박사(10.2%)
- Q 향후 산업기술인력 7,936명 채용 예상

## 12 IT 비즈니스

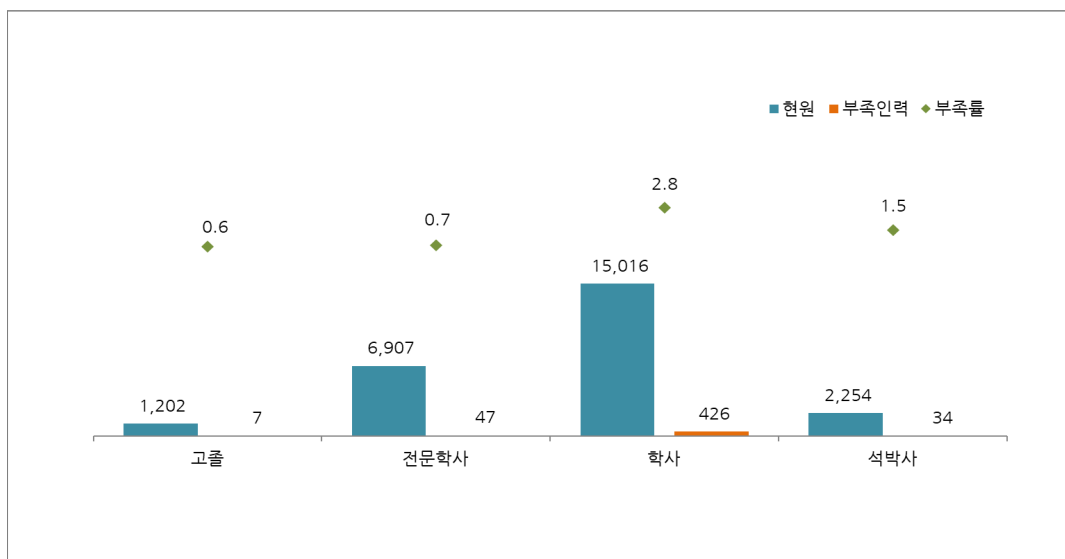
### 1) 규모별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)



### 2) 학력별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

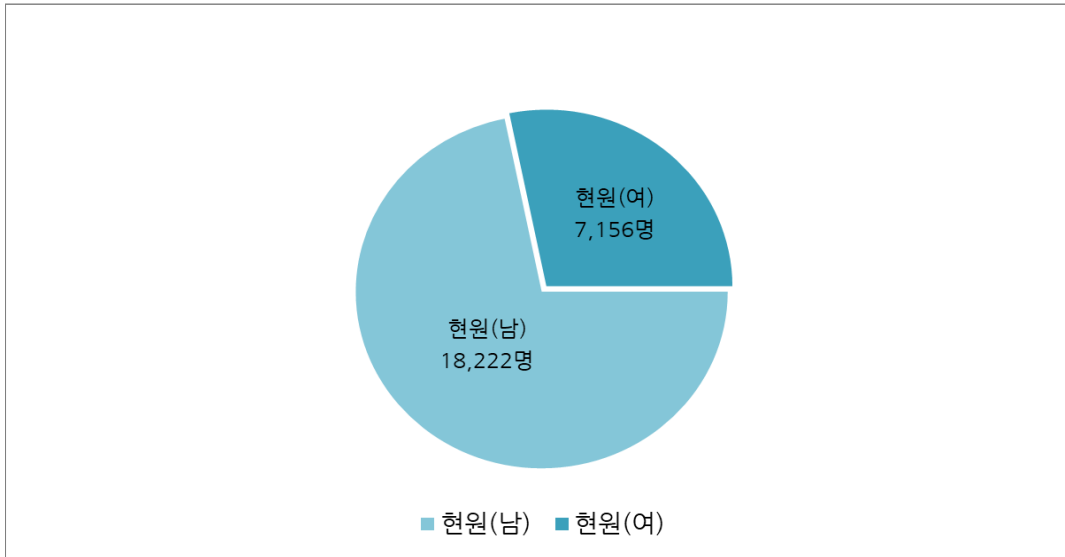
(단위: 명, %)





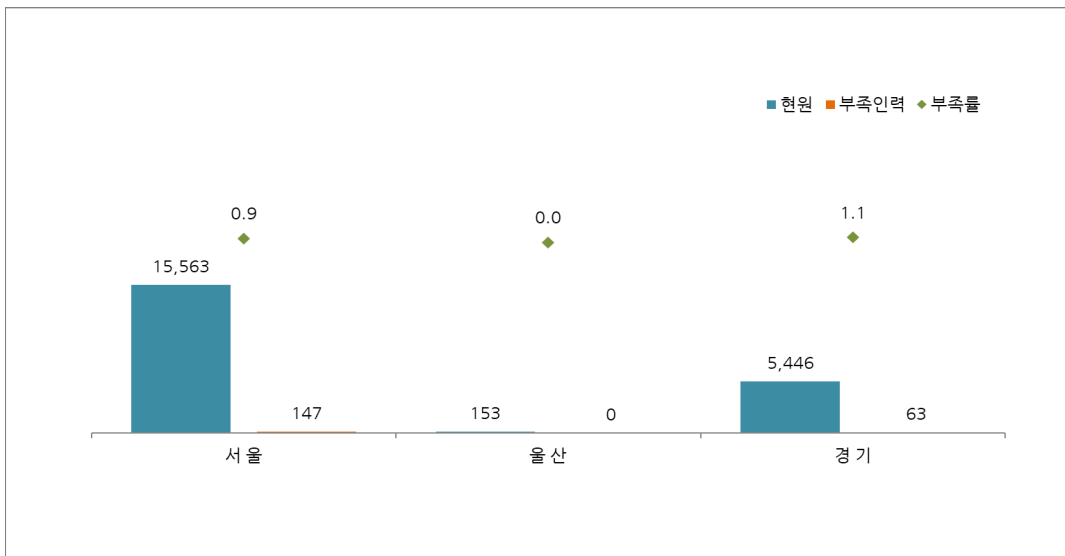
### 3) 성별 산업기술인력 현원 현황

(단위: 명)



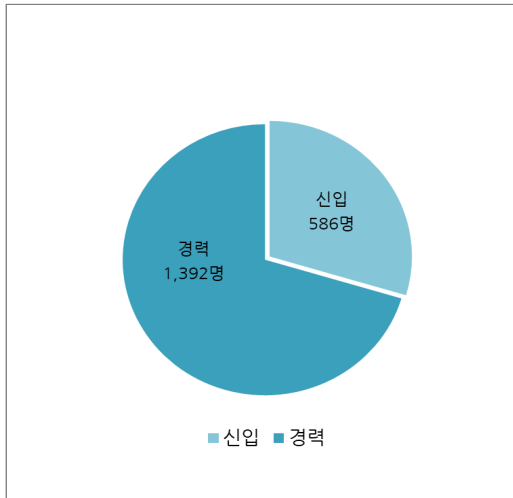
### 4) 지역별 산업기술인력 현원 및 부족인원 현황

(단위: 명, %)

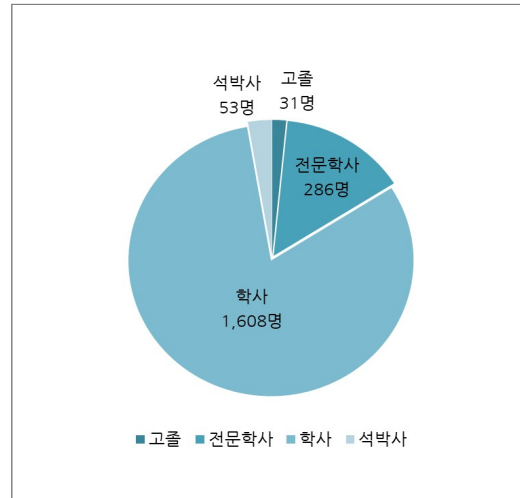


## 5) 2025년 산업기술인력 채용예상인력 현황

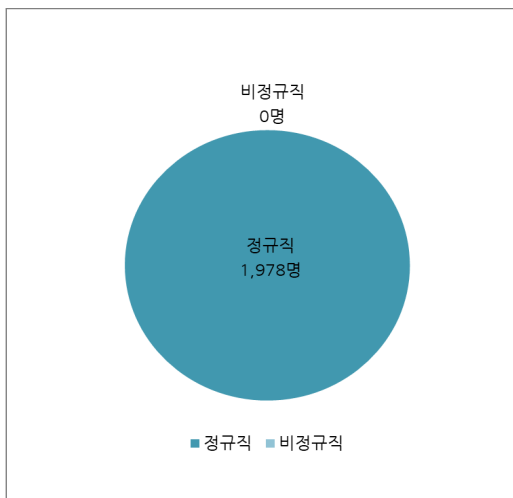
### 가) 경력별 채용예상인력



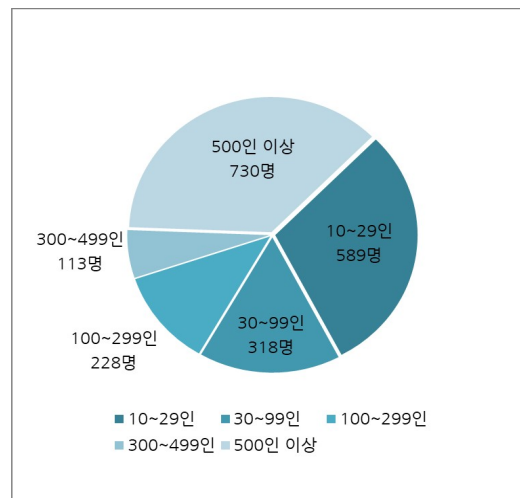
### 나) 학력별 채용예상인력



### 다) 고용형태별 채용예상인력



### 라) 규모별 채용예상인력



## 6) 요약

- Q IT 비즈니스 산업의 산업기술인력 : 25,379명, 부족인원 : 514명, 부족률 : 2.0%
- Q 학력 : 고졸(4.7%), 전문학사(27.2%), 학사(59.2%), 석박사(8.9%)
- Q 향후 산업기술인력 1,978명 채용 예상

## 붙임 1 산업기술인력 수급 실태조사 산업 분류 기준

Q 본 실태조사의 산업 분류 기준은 통계청의 제10차 한국표준산업분류 (KSIC)상의 중분류기준으로 포함 산업은 다음과 같음

### Ⅰ 산업기술인력 수급 실태조사 산업 분류 기준 Ⅰ

구분	산업	분류번호 (중분류)	산업	분류번호 (중분류)
12대 산업	기계	29, 31	디스플레이	26, 29
	바이오·헬스	10, 21, 27	반도체	26, 29
	섬유	13, 14, 20	자동차	30
	전자	26, 27, 28	조선	31
	철강	24	화학	19, 20, 22
	소프트웨어	58, 62	IT비즈니스	47, 63, 71, 75, 85
기타 제조업	식료품 제조업	10	음료 제조업	11
	담배 제조업	12	가죽, 가방 및 신발 제조업	15
	목재 및 나무제품 제조업; 가구제외	16	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	17
	인쇄 및 기록매체 복제업	18	비금속광물제품 제조업	23
	금속 가공제품 제조업; 기계 · 가구 제외	25		
	가구 제조업	32	기타 제품 제조업	33, 34
제조업 관련 지원 서비스업	연구개발업	70	전문서비스업	71
	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	72		
	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	73	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	59
	우편 및 통신업	61	환경 정화 및 복원업	39
	임대업; 부동산 제외	76	사업시설 관리 및 조경 서비스업	74
	사업지원 서비스업	75	교육 서비스업	85
	보건업	86		

## 붙임 2 산업기술인력 수급 실태조사 직업 분류 기준

Q 본 실태조사의 직업 분류 기준은 통계청의 제7차 한국직업산업분류(KSCO)상의 분류기준으로 포함 직업은 다음과 같음

### ■ 산업기술인력 수급 실태조사 직업 분류 기준 ■

구 분	직업 분류(중분류 기준)	직업 분류(세분류 기준)
관리직	11 공공 기관 및 기업 고위직	1120
	13 전문 서비스 관리직	1311, 1331, 1350
	14 건설·전기 및 생산 관련 관리직	1411, 1412, 1413, 1490
전문가·관련 근로자	21 과학 전문가 및 관련직	2111, 2112, 2131, 2133
	22 정보통신 전문가 및 기술직	2211, 2212, 2221, 2222 2223, 2224, 2229, 2231 2232, 2233, 2239, 2241 2242, 2250
	23 공학 전문가 및 기술직	2311, 2312, 2313, 2314 2315, 2316, 2317, 2321 2322, 2331, 2332, 2341 2342, 2343, 2351, 2352 2353, 2361, 2362, 2363 2364, 2365, 2366, 2371 2372, 2373, 2374, 2382 2391, 2392, 2393, 2394 2395, 2399
	26 법률 및 행정 전문직(261 법률전문가만 포함)	2614
	27 경영·금융전문가 및 관련직	2743
	28 문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직	2851, 2852, 2853, 2854 2855
	74 금속 성형 관련 기능직	7411, 7412, 7413, 7421 7422, 7430
	75 운송 및 기계 관련 기능직	7510, 7521, 7522, 7523 7529, 7531, 7532, 7533 7534, 7535, 7536, 7539
	76 전기 및 전자 관련 기능직	7611, 7612, 7619, 7621 7622, 7623
	77 정보통신 및 방송장비 관련 기능직	7711, 7712, 7719, 7721 7722, 7723
기능원·관련 기능 근로자	78 건설 및 채굴 관련 기능직	7837
	79 기타 기능 관련직	7912
장치, 기계조작·조립 근로자	82 섬유 및 신발 관련 기계 조작직	8211, 8212, 8221, 8222
	83 화학 관련 기계 조작직	8311, 8312, 8319, 8321 8322, 8323, 8324
	84 금속 및 비금속 관련 기계 조작직	8411, 8412, 8413, 8414 8415, 8416, 8417, 8421 8422, 8431, 8432, 8433 8434, 8439
	85 기계 제조 및 관련 기계 조작직	8510, 8520, 8530, 8541 8542, 8543, 8544, 8550
	86 전기 및 전자 관련 기계 조작직	8610, 8620, 8631, 8632 8640
	87 운전 및 운송 관련직	8710
	88 상하수도 및 재활용처리 관련 기계 조작직	8820
	89 목재·인쇄 및 기타 기계 조작직	8911, 8913, 8914, 8919 8921, 8922

---

## 2023년 산업기술인력수급통계 분석자료집

---

서울특별시 강남구 테헤란로 305 한국기술센터 2~7층, 12~14층, 16~17층

발행일 : 2024. 12.

발행인 : 민병주

발행처 : 한국산업기술진흥원

전 화 : (02)6009-3238 FAX : (02) 6009-3229

---

본 보고서의 내용을 인용할 때에는 반드시 한국산업기술진흥원의 조사결과임을  
밝혀주시기 바랍니다.



# 2024년도 산업기술인력 수급 실태조사 분석자료집

2023년 기준

06152 서울특별시 강남구 테헤란로 305 한국기술센터  
한국산업기술진흥원 산학인재센터 산업인재전략실

TEL 02-6009-3238

