

2023년

# 충남지역 인력 및 교육훈련 수급조사 보고서

2023. 11



충남지역인적자원개발위원회



# 2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 보고서

2023. 11.



충남지역인적자원개발위원회

## 통계 이용 및 해석상의 유의사항

- 본 보고서는 충남지역 사업체의 인력 및 훈련수요를 파악하기 위해 『2023년도 충남지역 인력 및 교육훈련 수요·공급조사』분석결과를 수록한 보고서임
- 2023년도 충남지역 인력 및 교육훈련 기초 수요조사는 한국직업능력연구원에서 수행한 기초조사 데이터를 기반으로 분석함
- 조사대상 업종은 한국표준산업분류 중분류 52개 산업 중분류이며 2022년 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

# CONTENTS

## 요약 요 약 문

0.1 요 약 문 .....	3
-----------------	---

## 01 연구 개요

1.1 연구 배경 .....	15
1.2 연구 목적 .....	16
1.3 연구 범위 및 방법론 .....	17
1. 2015-2023년 동일 연구의 조사범위 변화 .....	17
2. 2023년 연구 범위 및 분석 방법 .....	18
3. 주요 용어 설명 .....	21

## 02 산업 및 경제 현황

2.1 산업 구조 분석 .....	25
1. 충남지역 산업 현황 .....	25
가. 산업구조의 일반적 특성 .....	25
나. 사업체 및 종사자 현황 .....	30
2.2 노동시장 분석 .....	34
1. 충남지역 경제활동 인구 현황 .....	34
가. 전체 인구 및 경제활동 인구 .....	34
나. 고용현황 .....	37
다. 충남지역 산업기술 인력현황 .....	44
2.3 10대 주력산업 .....	46
1. 10대 주력산업 개요 .....	46
가. 모빌리티 산업 .....	49
나. 이차전지 산업 .....	53
다. 첨단금속소재산업 .....	56
라. 첨단화학소재산업 .....	60
마. 스마트휴먼바이오산업 .....	64
바. 디스플레이 산업 .....	67
사. 반도체 .....	70
아. 석탄에너지 산업 .....	74
자. 철강산업 .....	79

# CONTENTS

## 03 심층조사 결과

3.1 주력산업 심층조사 조사 개요 .....	85
1. 조사 목적 .....	85
2. 조사 설계 .....	85
3. 조사 내용 .....	86
3.2 10대 주력산업 심층조사 결과 .....	88
1. 모빌리티 .....	88
가. 인력현황 .....	88
나. 채용 수요 .....	89
다. 훈련 수요 .....	90
라. 기업 현황 및 애로 요인 .....	91
마. 종합 .....	92
2. 이차전지 .....	93
가. 인력 현황 .....	93
나. 채용 수요 .....	94
다. 훈련 수요 .....	95
라. 기업 현황 및 애로 요인 .....	96
마. 정성조사 .....	97
바. 종합 .....	98
3. 첨단금속소재 .....	99
가. 인력 현황 .....	99
나. 채용 수요 .....	100
다. 훈련 수요 .....	101
라. 기업 현황 및 애로 요인 .....	102
마. 종합 .....	103
4. 첨단화학소재 .....	104
가. 인력 현황 .....	104
나. 채용 수요 .....	105
다. 훈련 수요 .....	106
라. 기업 현황 및 애로 요인 .....	107
마. 종합 .....	108
5. 스마트휴먼바이오 .....	109
가. 인력 현황 .....	109
나. 채용 수요 .....	110
다. 훈련 수요 .....	111
라. 기업 현황 및 애로 요인 .....	112
마. 정성조사 .....	113
바. 종합 .....	114

# CONTENTS

6. 디스플레이 .....	115
가. 인력 현황 .....	115
나. 채용 수요 .....	116
다. 재직자 훈련 수요 .....	117
라. 기업 현황 및 애로 요인 .....	118
마. 종합 .....	119
7. 반도체 .....	120
가. 인력 현황 .....	120
나. 채용 수요 .....	121
다. 훈련 수요 .....	122
라. 기업 현황 및 애로 요인 .....	123
마. 종합 .....	124
8. 석탄에너지 .....	125
가. 인력 현황 .....	125
나. 채용 수요 .....	126
다. 훈련 수요 .....	127
라. 기업 현황 및 애로 요인 .....	128
마. 정성조사 .....	129
바. 종합 .....	130
9. 철강 .....	132
가. 인력 현황 .....	132
나. 채용 수요 .....	133
다. 훈련 수요 .....	134
라. 기업 현황 및 애로 요인 .....	135
마. 종합 .....	136

## 04 인력 및 훈련 수급 기초조사 결과분석

4.1 교육훈련 조사 추정 결과 .....	139
1. 교육훈련 수요조사 개요 .....	139
가. 조사 목적 .....	139
나. 조사 설계 .....	139
다. 조사 내용 .....	140
라. 표본설계 .....	140
2. 기초조사 결과 .....	143
가. 충남지역 사업체 현황 .....	143
나. 충남지역 인력 현황 .....	149
다. 구인구직 현황 .....	161
라. 향후 채용예정 인원 .....	179

# CONTENTS

3. 전략산업 기준 기초조사 분석 결과 .....	189
가. 충남지역 인력 현황 .....	189
나. 구인구직 현황 .....	191
4. 양성·향상훈련 수요추정 결과 .....	195
가. 양성훈련 수요추정 결과 .....	195
나. 향상훈련 수요추정 결과 .....	208
<b>4.2 교육훈련 공급분석 결과 .....</b>	<b>221</b>
1. 공급분석 개요 .....	221
가. 공급분석 자료 범위 .....	221
나. 공급분석 분석 방식 .....	221
2. HRD-Net 교육훈련 공급현황 분석 .....	223
가. 충남지역 교육훈련기관 분석 .....	223
나. 충남지역 교육 훈련 분석 .....	227
다. 충남지역 교육 훈련 유출입 분석 .....	244

## 05

### 향후 교육훈련 공급 방향 및 시사점

<b>5.1 전체 요약 .....</b>	<b>253</b>
1. 경제 및 노동시장 현황분석 .....	253
2. 기초조사 분석 결과 .....	254
가. 훈련 수요조사 결과 .....	254
나. 훈련 수요추정 결과 .....	256
다. 훈련 공급분석 결과 .....	256
3. 심층조사 분석 결과 .....	258
<b>5.2 훈련 공급조정 선호분야 분석 .....</b>	<b>262</b>
1. 훈련 공급조정 분석 방식 .....	262
2. 훈련공급 조정 결과 .....	265
가. 양성훈련 수급조정 .....	265
나. 향상훈련 수급조정 .....	271
3. 교육훈련 선호분야 도출 .....	278
가. 양성훈련 교육훈련 선호분야 .....	278
나. 향상훈련 교육훈련 선호분야 .....	279



# CONTENTS

## 부록

### 1

#### 1,000명 이상 사업체 제외 기초조사 통계표

6.1 분석 개요 .....	283
1. 부록 통계표 산출 이유 .....	283
6.2 1,000명 이상 사업체 제외 조사 결과 .....	284
1. 1,000명 이상 사업체 제외 .....	284
가. 모집단 사업체 수 .....	284
나. 업체당 종사자 수 .....	286
다. 전체 종사자 수 .....	288
2. 인력 및 퇴직현황 .....	290
가. 업종 기준 .....	290
나. 직종 기준 .....	292
3. 구인구직 현황 .....	293
가. 업종 기준 .....	293
나. 직종 기준 .....	295
4. 직업훈련 필요인원 .....	296
가. 업종 기준 .....	296
나. 직종 기준 .....	298
5. 업종별 채용예정인원 .....	299
가. 업종 기준 .....	299
나. 직종 기준 .....	301

## 부록

### 2

#### 4차산업 및 일학습병행제 수요조사

7.1 조사 내용 .....	305
1. 4차 산업혁명과 신기술·신산업 도입 현황 .....	305
가. 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 도입 여부 .....	305
나. 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 핵심분야 .....	308
다. 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 분야 종사자 수 .....	315
라. 도입 중인 신기술·신산업 분야 추가 필요 인력 .....	320
마. 도입할 예정인 신기술·신산업 분야 .....	325
바. 도입할 예정인 신기술·신산업 분야 필요 인력수 .....	328
사. 신기술·신산업 분야 인력 현황 및 수준 .....	331
아. 신기술·신산업 분야 도입·운영 시 필요한 직무 분야 .....	336
2. 4차 산업혁명과 신기술 교육 수요 .....	338
가. 신기술·신산업 분야 인력 필요 훈련과정 .....	338

# CONTENTS

3. 일학습병행 수요 .....	351
가. 산업구조의 일반적 특성 .....	351
나. 일학습병행 알게 된 경로 .....	354
다. 과거 일학습병행 참여 이력 .....	358
라. 2023년 일학습병행 참여 계획 .....	361
마. 2023년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야 .....	364
바. 신규 인력 채용 시 직무능력 수준 .....	367
사. 직업교육훈련 추진 애로사항 .....	370
아. 훈련지원 및 채용지원 사업 안내를 위한 정보 제공 동의 요청 .....	403

# CONTENTS

## 표목차

[ 표 1 ]	2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 조사 방법	3
[ 표 2 ]	주력산업 분석 요약 (1)	5
[ 표 3 ]	주력산업 분석 요약 (2)	6
[ 표 4 ]	주력산업별 근로자 현황	7
[ 표 5 ]	향상훈련 공급현황 3개년 전체(사업유형별)	9
[ 표 6 ]	전체 지역 유출 훈련 현황(2022년 기준)	10
[ 표 7 ]	양성훈련 공급방향	11
[ 표 8 ]	향상훈련 공급방향	12
[ 표 9 ]	최근 9년간 충남지역 인력 및 훈련 수요공급조사 범위	18
[ 표 10 ]	연구범위 및 분석 방법	20
[ 표 11 ]	주요 용어 설명	21
[ 표 12 ]	전국 및 충남지역 지역 내 총생산(2017-2021년)	25
[ 표 13 ]	지역별 1인당 지역 내 총생산(2017-2021년)	26
[ 표 14 ]	경제활동 분야별 총부가가치 비중	27
[ 표 15 ]	충남지역 총부가가치(2016-2020년)	28
[ 표 16 ]	지역별 1인당 지역 내 총소득(2017-2021년)	29
[ 표 17 ]	사업체 및 종사자 수(2021년 기준)	30
[ 표 18 ]	사업체 및 종사자 수 비중	32
[ 표 19 ]	1년간 사업체 및 종사자 수 증가율	33
[ 표 20 ]	충남지역 시군별 주민등록인구 및 순이동인구 현황	35
[ 표 21 ]	충남지역 연령별 순이동인구 현황	36
[ 표 22 ]	연령별 경제활동 참가율	36
[ 표 23 ]	주요 고용지표 현황	37
[ 표 24 ]	충남 연령별 경제활동 참가율	38
[ 표 25 ]	충남 15-29세 고용률	38
[ 표 26 ]	충남 상용월급여액 평균	39
[ 표 27 ]	충남 실업급여 지급자 수 및 지급 건수 (1)	40
[ 표 28 ]	충남 실업급여 지급자 수 및 지급 건수 (2)	41
[ 표 29 ]	충남 구인·구직 동향	42
[ 표 30 ]	충남지역 및 미충원인력 및 부족인원, 부족률	43
[ 표 31 ]	충남지역 산업별 산업기술인력 현원 및 고용형태	45
[ 표 32 ]	충남 산업기술인력 현원 및 부족인원	45
[ 표 33 ]	10대 주력산업 산업분류 코드 매칭	47
[ 표 34 ]	국내 모빌리티 산업 현황	50
[ 표 35 ]	2021년 전국 및 충남지역 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황	51
[ 표 36 ]	2021년 충남지역 산업기술인력의 학력별 부족인력 및 부족률 현황	51
[ 표 37 ]	충남 제조업 및 이차전지 산업 현황(2020년 제외, 2017~2021)	55
[ 표 38 ]	충남지역 및 전국 금속소재산업 사업체 수 및 종사자 수(2021)	58
[ 표 39 ]	2021년 충남지역 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황	58
[ 표 40 ]	2021년 충남지역 산업기술인력의 학력별 부족인력 및 부족률 현황	59
[ 표 41 ]	충남 제조업 및 첨단화학소재산업 현황(2021)	61
[ 표 42 ]	충남지역 및 전국 첨단화학소재산업 사업체 수(2021)	62
[ 표 43 ]	2021년 충남지역 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황	62
[ 표 44 ]	2021년 충남지역 산업기술인력의 학력별 부족인력 및 부족률 현황	63
[ 표 45 ]	충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 수 및 종사자 수(2021)	65
[ 표 46 ]	충남 제조업 및 스마트휴먼바이오 산업 현황	66
[ 표 47 ]	국내 디스플레이산업 현황	68
[ 표 48 ]	2021년 충남지역 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황	69
[ 표 49 ]	2021년 충남지역 산업기술인력의 학력별 부족인력 및 부족률 현황	69
[ 표 50 ]	국내 제조업 및 반도체산업 현황(2020)	70
[ 표 51 ]	충남지역 반도체산업 사업체 수 및 종사자 수(2021)	72
[ 표 52 ]	충남 제조업 및 반도체산업 현황(2020년 제외 2017~2021)	72
[ 표 53 ]	석탄화력발전 부문 고용 현황	75

# CONTENTS

## 표목차

[ 표 54 ]	이전 정부 에너지정책 및 '새정부 에너지정책 방향' 비교	76
[ 표 55 ]	국내 석탄에너지산업 사업체 수 현황	77
[ 표 56 ]	국내 석탄에너지산업 매출액 현황	78
[ 표 57 ]	충남지역 철강산업 사업체 수 및 종사자 수(2021)	80
[ 표 58 ]	충남 제조업 및 철강산업 현황(2010, 2015, 2020-2021)	80
[ 표 59 ]	충남지역 전체산업 및 철강산업 학력별 부족인력 및 부족률	81
[ 표 60 ]	응답완료 표본 현황	86
[ 표 61 ]	조사 설계	86
[ 표 62 ]	심층조사 주요 내용	87
[ 표 63 ]	모빌리티 산업 근속연수별 인력 현황	88
[ 표 64 ]	모빌리티 산업 직무별 채용 현황	89
[ 표 65 ]	모빌리티 산업 직무별 채용 계획	89
[ 표 66 ]	모빌리티 산업 계층별 채용	90
[ 표 67 ]	모빌리티 산업 재직자 교육훈련 수요	91
[ 표 68 ]	이차전지 산업 근속연수별 인력 현황	93
[ 표 69 ]	이차전지 산업 직무별 채용 현황	94
[ 표 70 ]	이차전지 산업 직무별 채용 계획	94
[ 표 71 ]	이차전지 산업 계층별 채용	95
[ 표 72 ]	이차전지 산업 재직자 교육훈련 수요	96
[ 표 73 ]	첨단금속소재 산업 근속연수별 인력 현황	99
[ 표 74 ]	첨단금속소재 산업 직무별 채용 현황	100
[ 표 75 ]	첨단금속소재 산업 직무별 채용 계획	100
[ 표 76 ]	첨단금속소재 산업 계층별 채용	101
[ 표 77 ]	첨단금속소재 산업 재직자 교육훈련 수요	102
[ 표 78 ]	첨단화학소재 산업 근속연수별 인력 현황	104
[ 표 79 ]	첨단화학소재 산업 직무별 채용 현황	105
[ 표 80 ]	첨단화학소재 산업 직무별 채용 계획	105
[ 표 81 ]	첨단화학소재 산업 계층별 채용	106
[ 표 82 ]	첨단화학소재 산업 재직자 교육훈련 수요	107
[ 표 83 ]	스마트휴먼바이오 산업 근속연수별 인력 현황	109
[ 표 84 ]	스마트휴먼바이오 산업 직무별 채용 현황	110
[ 표 85 ]	스마트휴먼바이오 산업 직무별 채용 계획	110
[ 표 86 ]	스마트휴먼바이오 산업 계층별 채용	111
[ 표 87 ]	스마트휴먼바이오 산업 재직자 교육훈련 수요	112
[ 표 88 ]	디스플레이 산업 근속연수별 인력 현황	115
[ 표 89 ]	디스플레이 산업 직무별 채용 현황	116
[ 표 90 ]	디스플레이 산업 직무별 채용 계획	116
[ 표 91 ]	디스플레이 산업 계층별 채용	117
[ 표 92 ]	디스플레이 산업 재직자 교육훈련 수요	118
[ 표 93 ]	반도체 산업 근속연수별 인력 현황	120
[ 표 94 ]	반도체 산업 직무별 채용 현황	121
[ 표 95 ]	반도체 산업 직무별 채용 계획	121
[ 표 96 ]	반도체 산업 계층별 채용	122
[ 표 97 ]	반도체 산업 재직자 교육훈련 수요	123
[ 표 98 ]	석탄에너지 산업 근속연수별 인력 현황	125
[ 표 99 ]	석탄에너지 산업 직무별 채용 현황	126
[ 표 100 ]	석탄에너지 산업 직무별 채용 계획	126
[ 표 101 ]	석탄에너지 산업 계층별 채용	127
[ 표 102 ]	석탄에너지 산업 재직자 교육훈련 수요	128
[ 표 103 ]	철강산업 근속연수별 인력 현황	132
[ 표 104 ]	철강산업 직무별 채용 현황	133
[ 표 105 ]	철강산업 직무별 채용 계획	133
[ 표 106 ]	철강산업 계층별 채용	134
[ 표 107 ]	철강산업 재직자 교육훈련 수요	135
[ 표 108 ]	2023년 충남지역 교육훈련 수요조사 조사 설계	139

# CONTENTS

## 표목차

[ 표 109 ]	2023년 충남지역 교육훈련 수요조사 조사 내용	140
[ 표 110 ]	2023년 조사 모집단 및 완료 표본 현황	141
[ 표 111 ]	업종별 규모별 사업 형태	143
[ 표 112 ]	업종별 규모별 산업단지 입주 여부 - 규모별	146
[ 표 113 ]	업종별 규모별 산업단지 입주 여부 - 제조업종	147
[ 표 114 ]	업종별 규모별 산업단지 입주 여부 - 비제조업종	148
[ 표 115 ]	근로자 현황 - 제조업종	150
[ 표 116 ]	근로자 현황 - 비제조업종	151
[ 표 117 ]	근로자 현황 - 규모별	152
[ 표 118 ]	인력 및 퇴직현황 - 제조업종	154
[ 표 119 ]	인력 및 퇴직현황 - 비제조업종	155
[ 표 120 ]	인력 및 퇴직현황 - 규모별	156
[ 표 121 ]	직종별 인력현황 - KECO 중분류 기준	156
[ 표 122 ]	직종별 인력현황 - KECO 소분류 기준	157
[ 표 123 ]	산업별 구인구직현황 - 제조업종	162
[ 표 124 ]	산업별 구인구직현황 - 비제조업종	163
[ 표 125 ]	직종별 구인구직현황 - KECO 중분류 기준	165
[ 표 126 ]	직종별 구인구직현황 - KECO 소분류 기준	166
[ 표 127 ]	규모별 구인구직 현황	168
[ 표 128 ]	산업별 최근 3개년 채용인원 변화	170
[ 표 129 ]	직종 중분류별 최근 3개년 채용인원 변화	171
[ 표 130 ]	산업별 직업훈련 필요인원 - 제조업종	173
[ 표 131 ]	산업별 직업훈련 필요인원 - 비제조업종	174
[ 표 132 ]	직종별 직업훈련 필요인원 - KECO 중분류 기준	175
[ 표 133 ]	직종별 직업훈련 필요인원 - KECO 소분류 기준	175
[ 표 134 ]	업종별 채용예정인원 - 제조업종	180
[ 표 135 ]	업종별 채용예정인원 - 비제조업종	181
[ 표 136 ]	직종별 채용예정인원 - KECO 중분류 기준	182
[ 표 137 ]	직종별 채용예정인원 - KECO 소분류 기준	183
[ 표 138 ]	산업별 최근 3년간 향후 채용예정인원 변화	187
[ 표 139 ]	직종 중분류별 최근 3년간 채용예정인원 변화	188
[ 표 140 ]	주력산업별 근로자 현황	189
[ 표 141 ]	인력 및 퇴직현황 (주력산업별)	190
[ 표 142 ]	주력산업별 구인구직 현황	191
[ 표 143 ]	주력산업별 최근 3개년 채용인원 변화	192
[ 표 144 ]	주력산업별 직업훈련 필요인원	192
[ 표 145 ]	주력산업별 채용예정인원	193
[ 표 146 ]	주력산업별 최근 3개년 채용예정인원 변화	194
[ 표 147 ]	직종별 양성훈련 수요 - KECO 중분류 기준	196
[ 표 148 ]	직종별 양성훈련 수요 - KECO 소분류 기준	197
[ 표 149 ]	직종별 양성훈련 수요 - KECO 중분류 기준	200
[ 표 150 ]	직종별 양성훈련 수요 - KECO 소분류 기준	201
[ 표 151 ]	NCS별 양성훈련 수요 상위 20개	204
[ 표 152 ]	NCS별 양성훈련 신입 및 경력 수요 상위 20개	205
[ 표 153 ]	산업별 양성훈련 수요 - KSIC 중분류 기준	206
[ 표 154 ]	직종별 향상훈련 수요 - KECO 중분류 기준	209
[ 표 155 ]	직종별 향상훈련 수요 - KECO 소분류 기준	210
[ 표 156 ]	산업별 향상훈련 수요	213
[ 표 157 ]	NCS별 향상훈련 수요 상위 20개 (평균기준)	215
[ 표 158 ]	향상훈련 필요 인원 상위 20개 NCS	216
[ 표 159 ]	재직자 중 훈련 필요인원(직업 중분류*NCS) (1)	217
[ 표 160 ]	재직자 중 훈련 필요인원(직업 중분류*NCS) (2)	218
[ 표 161 ]	재직자 중 훈련 필요인원(직업 중분류*NCS) (3)	219
[ 표 162 ]	재직자 중 훈련 필요인원(직업 중분류*NCS) (4)	220
[ 표 163 ]	충남지역 직업훈련능력개발사업 훈련공급 자료 분석 방식	222

# CONTENTS

## 표목차

[ 표 164 ]	최근 3개년 지역별 교육훈련기관 현황	223
[ 표 165 ]	2022년 기준 유형별 교육훈련기관 현황	223
[ 표 166 ]	2022년 기준 지역별 교육훈련기관 훈련유형	224
[ 표 167 ]	2022년 기준 NCS 소분류 기준 훈련 과정 세부현황 (1)	225
[ 표 168 ]	2022년 기준 NCS 소분류 기준 훈련 과정 세부현황 (2)	226
[ 표 169 ]	양성훈련 공급현황 3개년 전체(사업유형별)	227
[ 표 170 ]	최근 3개년 양성훈련 공급현황	228
[ 표 171 ]	실업자계좌제 양성훈련 공급현황 전체	229
[ 표 172 ]	실업자계좌제 양성훈련 공급현황 전체	230
[ 표 173 ]	향상훈련 공급현황 3개년 전체(사업유형별)	232
[ 표 174 ]	최근 3개년 향상훈련 공급현황	232
[ 표 175 ]	사업주지원금훈련 공급현황(2022년 기준, KECO 소분류)	235
[ 표 176 ]	사업주지원금훈련 공급현황(2022년 기준, NCS 소분류)	237
[ 표 177 ]	근로자직업능력개발훈련 공급현황 전체	240
[ 표 178 ]	근로자직업능력개발훈련 NCS 소분류별 향상훈련 공급	241
[ 표 179 ]	지역산업맞춤형, CHAMP 공급현황 전체	242
[ 표 180 ]	지역산업맞춤형 공급현황(2022년 기준, NCS 소분류)	243
[ 표 181 ]	지역산업맞춤형 공급현황(2022년 기준, NCS 소분류)	243
[ 표 182 ]	양성훈련 지역유출(2022년 기준, KECO 중분류)	245
[ 표 183 ]	학력수준별 양성훈련 유출 현황(2022년 기준, KECO 중분류)	246
[ 표 184 ]	양성훈련 지역유출 NCS 상위 20개(2022년 기준, NCS 세분류)	247
[ 표 185 ]	향상훈련 지역유출(2022년 기준, KECO 중분류)	249
[ 표 186 ]	향상훈련 지역유출 NCS 상위 20개(2022년 기준, NCS 세분류)	250
[ 표 187 ]	주력산업 분석 요약 (1)	260
[ 표 188 ]	주력산업 분석 요약 (2)	261
[ 표 189 ]	교육훈련 수급 판단 기준	264
[ 표 190 ]	양성훈련 수급조정 판단(안)	265
[ 표 191 ]	향상훈련 수급조정 판단(안)	271
[ 표 192 ]	분석 제외 종사자 수 1000명 이상 사업체	283
[ 표 193 ]	2023년 수요조사(업종별) 인력 모집단 사업체 수 현황	284
[ 표 194 ]	2023년 수요조사(업종별) 인력 업체당 종사자 수 현황	286
[ 표 195 ]	2023년 수요조사(업종별) 인력 전체 종사자 수 현황	288
[ 표 196 ]	인력 및 퇴직현황 - 제조업종	290
[ 표 197 ]	인력 및 퇴직현황 - 비제조업종	291
[ 표 198 ]	직종별 인력현황 - KECO 중분류 기준	292
[ 표 199 ]	산업별 구인구직 현황 - 제조업종	293
[ 표 200 ]	산업별 구인구직 현황 - 비제조업종	294
[ 표 201 ]	직종별 구인구직현황 - KECO 중분류 기준	295
[ 표 202 ]	산업별 직업훈련 필요인원 - 제조업종	296
[ 표 203 ]	산업별 직업훈련 필요인원 - 비제조업종	297
[ 표 204 ]	직종별 직업훈련 필요인원 - KECO 중분류 기준	298
[ 표 205 ]	업종별 채용예정인원 - 제조업종	299
[ 표 206 ]	업종별 채용예정인원 - 비제조업종	300
[ 표 207 ]	직종별 채용예정인원 - KECO 중분류 기준	301
[ 표 208 ]	4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 도입여부	305
[ 표 209 ]	도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 핵심분야 - 1순위 (1)	309
[ 표 210 ]	도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 핵심분야 - 1순위 (2)	310
[ 표 211 ]	도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 핵심분야 - 1순위 (3)	311
[ 표 212 ]	도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 핵심분야 - 1+2+3순위 (1)	312
[ 표 213 ]	도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 핵심분야 - 1+2+3순위 (2)	313
[ 표 214 ]	도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 핵심분야 - 1+2+3순위 (3)	314
[ 표 215 ]	도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 분야 종사자 수 - 1순위 (1)	316
[ 표 216 ]	도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 분야 종사자 수 - 1순위 (2)	317
[ 표 217 ]	도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 분야 종사자 수 - 1순위 (3)	318

# CONTENTS

## 표목차

[ 표 218 ]	도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 분야 종사자수 - 2순위	319
[ 표 219 ]	도입 중인 신기술·신산업 분야 추가 필요 인력 - 1순위 (1)	321
[ 표 220 ]	도입 중인 신기술·신산업 분야 추가 필요 인력 - 1순위 (2)	322
[ 표 221 ]	도입 중인 신기술·신산업 분야 추가 필요 인력 - 1순위 (3)	323
[ 표 222 ]	도입 중인 신기술·신산업 분야 추가 필요 인력 - 2순위	324
[ 표 223 ]	도입할 예정인 신기술·신산업 분야 - 1순위 (1)	326
[ 표 224 ]	도입할 예정인 신기술·신산업 분야 - 1순위 (2)	326
[ 표 225 ]	도입할 예정인 신기술·신산업 분야 - 1+2+3순위 (1)	327
[ 표 226 ]	도입할 예정인 신기술·신산업 분야 - 1+2+3순위 (2)	327
[ 표 227 ]	도입할 예정인 신기술·신산업 분야 필요 인력수 - 1순위 (1)	329
[ 표 228 ]	도입할 예정인 신기술·신산업 분야 필요 인력수 - 1순위 (2)	330
[ 표 229 ]	도입할 예정인 신기술·신산업 분야 필요 인력수 - 2순위	330
[ 표 230 ]	신기술·신산업 분야 인력 현황 및 수준	332
[ 표 231 ]	신기술분야 도입·운영을 위한 신규 채용이 필요하다	334
[ 표 232 ]	재직자의 신기술분야 관련 역량 개발이 필요하다	336
[ 표 233 ]	신기술·신산업 분야 도입·운영 시 필요한 직무 분야	338
[ 표 234 ]	신기술·신산업 분야 인력 필요 훈련과정	340
[ 표 235 ]	이론 중심의 기초역량 교육	342
[ 표 236 ]	현장의 장비 및 SW에 기반한 시뮬레이션 교육	344
[ 표 237 ]	기업과 co-work 할 수 있는 교육(예: 공동과제 수행)	346
[ 표 238 ]	인턴을 통한 기업 현장 교육	348
[ 표 239 ]	기업의 전문가가 교수로 참여하는 교육	350
[ 표 240 ]	일학습병행 인지여부	352
[ 표 241 ]	일학습병행 알게 된 경로 (1)	355
[ 표 242 ]	일학습병행 알게 된 경로 (2)	357
[ 표 243 ]	과거 일학습병행 참여 이력	359
[ 표 244 ]	2023년 일학습병행 참여 계획	362
[ 표 245 ]	참여의사가 있는 경우 인원 수	364
[ 표 246 ]	2023년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야 (1)	365
[ 표 247 ]	2023년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야 (2)	366
[ 표 248 ]	신규 인력 채용 시 직무능력 수준	368
[ 표 249 ]	직업교육훈련 애로사항 (1)	371
[ 표 250 ]	직업교육훈련 애로사항 (2)	374
[ 표 251 ]	직업교육훈련에 대한 경영진의 인식 부족	376
[ 표 252 ]	직업교육훈련에 대한 근로자의 관심 및 의지 부족	378
[ 표 253 ]	직업교육훈련에 대한 정보 부족	380
[ 표 254 ]	직업교육훈련에 대한 낮은 효과성	382
[ 표 255 ]	위탁 직업교육훈련 내용과 현장의 괴리	384
[ 표 256 ]	필요한 직업교육훈련의 지역 내 공급 부족	386
[ 표 257 ]	직업교육훈련의 분야별 전문 강사 부족	388
[ 표 258 ]	직업교육훈련의 참여 및 실시를 위한 예산 부족	390
[ 표 259 ]	직업교육훈련 설계 및 실시를 위한 전문가 확보의 어려움	392
[ 표 260 ]	직업교육훈련 인프라(시설 및 장비 등) 부족	394
[ 표 261 ]	직업교육훈련 필요성에 대한 인식이 추진부서와 현업부서의 차이 발생	396
[ 표 262 ]	직업교육훈련 참여에 따른 업무 공백	398
[ 표 263 ]	직업교육훈련 수료 후 근로자의 이직 우려	400
[ 표 264 ]	업무가 단순하여 직업교육훈련의 필요성이 없음	402
[ 표 265 ]	훈련지원 및 채용지원 사업 안내를 위한 정보 제공 동의 요청	404



# CONTENTS

## 그림 목차

[ 그림 1 ]	2021년 기준 지역 내 총생산 대비 지역 내 총소득 비중	29
[ 그림 2 ]	종사자 규모별 사업체 및 종사자 수 비중	31
[ 그림 3 ]	충남지역 인구이동(유출) 순이동자수	35
[ 그림 4 ]	최종 대상산업 선정에 위한 관련 산업간 연관분석	46
[ 그림 5 ]	충남 및 전국 금속소재산업 사업체 수 추이	57
[ 그림 6 ]	충남 및 전국 첨단화학소재산업 사업체 수 추이	61
[ 그림 7 ]	전국 석탄화력발전소 국내 현황(2023.06기준)	74
[ 그림 8 ]	사업 형태	143
[ 그림 9 ]	산업단지 입주 여부	146
[ 그림 10 ]	근로자 현황	149
[ 그림 11 ]	전체 인력 현황	153
[ 그림 12 ]	구인구직 현황	161
[ 그림 13 ]	최근 3개년 채용인원 변화	169
[ 그림 14 ]	향후 채용예정 인원	179
[ 그림 15 ]	최근 3년간 향후 채용예정인원 변화	186
[ 그림 16 ]	양성훈련 수요추정 상위 10개 직종(KECO 중분류 기준)	195
[ 그림 17 ]	향상훈련 수요추정 평균 기준 상위 10개 직종(KECO 중분류)	208
[ 그림 18 ]	충남지역 교육훈련기관의 교육훈련 개설 분야	224
[ 그림 19 ]	양성훈련 지역 유출 TOP 10	244
[ 그림 20 ]	향상훈련 지역 유출 현황	248
[ 그림 21 ]	교육훈련 선호분야 도출 프로세스	263
[ 그림 22 ]	양성훈련과정 교육훈련 선호분야	279
[ 그림 23 ]	향상훈련과정 교육훈련 선호분야	280
[ 그림 24 ]	4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 도입여부	305
[ 그림 25 ]	도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 핵심분야	308
[ 그림 26 ]	도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 분야 종사자 수	315
[ 그림 27 ]	도입 중인 신기술·신산업 분야 추가 필요 인력	320
[ 그림 28 ]	도입할 예정인 신기술·신산업 분야	325
[ 그림 29 ]	도입할 예정인 신기술·신산업 분야 필요 인력수	328
[ 그림 30 ]	신기술·신산업 분야 인력 현황 및 수준	331
[ 그림 31 ]	신기술분야 도입·운영을 위한 신규 채용이 필요하다	333
[ 그림 32 ]	재직자의 신기술분야 관련 역량 개발이 필요하다	335
[ 그림 33 ]	신기술·신산업 분야 도입·운영 시 필요한 직무 분야	337
[ 그림 34 ]	신기술·신산업 분야 인력 필요 훈련과정	339
[ 그림 35 ]	이론 중심의 기초역량 교육	342
[ 그림 36 ]	현장의 장비 및 SW에 기반한 시뮬레이션 교육	344
[ 그림 37 ]	기업과 co-work 할 수 있는 교육(예: 공동과제 수행)	346
[ 그림 38 ]	인터ンを 통한 기업 현장 교육	348
[ 그림 39 ]	기업의 전문가가 교수로 참여하는 교육	350
[ 그림 40 ]	일학습병행 인지여부	352
[ 그림 41 ]	일학습병행 알게 된 경로	355
[ 그림 42 ]	과거 일학습병행 참여 이력	359
[ 그림 43 ]	2023년 일학습병행 참여 계획	362
[ 그림 44 ]	2023년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야	365
[ 그림 45 ]	신규 인력 채용 시 직무능력 수준	368
[ 그림 46 ]	직업교육훈련 추진 애로사항	371
[ 그림 47 ]	훈련지원 및 채용지원 사업 안내를 위한 정보 제공 동의 요청	404



# 요약

## 요약문



## 0.1 요약문

### □ 연구개요 및 목적

- 2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 분석으로 충남지역의 산업과 인력 현황을 파악하고, 이에 맞춰 교육훈련 수요와 공급 현황을 분석하여 훈련 공급을 계획하고, 그 외 직업능력개발과 관련하여 정책 기초자료, 공공·민간 직업훈련기관의 훈련계획 수립을 위한 자료 등으로 활용하고자 함
- 이에 본 연구는 충남지역에 대한 산업 및 경제 현황, 심층조사 결과, 인력 및 훈련 수급 기초조사 결과분석으로 구성되며, 최종적으로 항목별 분석 결과를 종합하여 향후 교육훈련 공급 방향 및 시사점을 도출함
  - 분석 내용 중 기초조사에 대한 모집단 설정, 표본 설계, 조사 내용은 한국직업능력개발원의 지침에 따라 진행함

[ 표 1 ] 2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 조사 방법

구분	조사 방법	주 자료원	
산업 및 경제 현황	데스크리서치	- 통계청 전국사업체조사 등 산업 및 시장자료 - 고용통계 DB - 충남 정책자료 등	
심층조사 결과	전화·FAX·방문조사 좌담회 (FGI)	모집단	2023년 1월 기준 고용보험 DB
		표본설계	업종 및 기업규모에 따른 표본배분
		표본 수	총 2,074개사
		모수 추정	모집단 사업체 수와 표본 사업체 수 비율로 가중치를 산출하여 총수 추정
인력 및 훈련 수급 기초조사 결과분석	데스크리서치	- 한국직업능력연구원 자료 활용 및 분석 - 총 1,232 표본	

### □ 충남지역 산업 및 경제 현황

- 충남지역 2021년 지역내총생산(GRDP)은 약 118조 원으로 전국 대비 6.2% 수준을 유지하고 있으며, 5개년 연평균 증가율은 전국 대비 약 0.2%p 낮은 수준임
  - 지역 내 총부가가치 비중으로는 2020년 기준 제조업의 비중이 전국(28.7%) 대비 총

---

남(53.1%)이 더 높게 나타나며, 5개년 연평균증가율이 4.1%로 전체 산업의 평균 증가율(2.8%)보다 제조업에서 더 높게 나타남

- 또한 충남지역의 사업체와 종사자 수는 2021년 기준 전국의 약 4.3%대를 차지하고 있으며, 제조업 종사자 수 비중이 전국(17.2%) 대비 충남(29.5%)이 상당히 높은 것으로 나타남
- 충남지역의 산업구조는 제조업 중심의 산업구조가 고착화되고 있으며, 전년 대비 사업체 수와 종사자 수 모두 증가하고 있으나, 사업체 수 증가에 비해 종사자 수 증가는 상대적으로 낮은 편으로 신규 사업체의 영세성 등이 우려되고 있음
- 한편, 2022년 기준 충남지역의 주민등록인구는 212.3만 명으로, 전년 대비 0.1% 증가하였으며, 경제활동인구는 1,908천 명 수준으로 경제활동 참가율 65.8%로 전국 대비 (63.9%) 높은 편임
  - 충남지역 전체 인구의 약 60% 이상이 서북부 지역인 천안, 아산, 당진, 서산에 편중된 형태로 나타나며, 경제활동 참가율의 경우, 1차 산업(농림어업) 등에 종사하는 고연령층이 많기 때문으로 나타남
- 충남지역의 고용률은 2022년 기준 64.3%로 전국 평균 고용률(62.1%)보다 높은 편이며, 전년 대비 1.3%p 증가한 수준으로 나타나며, 청년층(15-29세) 고용률은 전년 대비 2.8%p 상승한 45.2%로 나타남
- 이렇게 양적으로 고용률이 성장하고 있음에도 충남지역의 일자리에 대한 미스매치 현상이 지속되고 있음을 알 수 있음
  - 충남지역의 2022년 채용계획인원은 29,870명으로 전년 대비 소폭 감소(-6,062명)하였으나 부족률은 3.8%로 전년 대비 증가(+0.3%p)하였기 때문임
- 충남지역은 상대적으로 제조업에 강점을 두고 있어, 주요 산업을 연계, 융복합한 신규 시장 및 일자리 창출을 목적으로 주력산업을 선정하여 육성하고 있으며, 주력산업의 발전을 위한 전문인력 양성으로 경쟁력을 강화하며 기존 일자리 미스매치 현상을 해결할 필요성이 제기되는 시점임

## □ 심층조사 결과

- 2023년 심층조사 결과, 조사 대상 주력산업의 총 응답 업체 수는 2,074개사로 나타나며, 상세 내용은 아래와 같음

[ 표 2 ] 주력산업 분석 요약 (1)

구 분		스마트휴먼바이오	석탄에너지	첨단금속소재	철강
응답 업체 수		326개사	43개사	132개사	44개사
경력	총 종사자 수	13,464명	5,692명	4,120명	3,736명
	3년 미만	4,977명	831명	1,125명	1,517명
	3~5년 미만	3,583명	885명	949명	941명
	5~10년 미만	2,820명	943명	921명	448명
	10~15년 미만	1,585명	1,113명	589명	737명
	15년 이상	499명	1,921명	536명	93명
2023년 상반기 채용 현황		1,036명	188명	273명	194명
2023년 하반기 계층별 채용 수요	직업계고	13명	-	18명	2명
	여성	86명	-	2명	-
	장애인	-	-	-	-
	중장년	79명	10명	66명	7명
	외국인 노동자	56명	-	50명	16명
신입 교육이 시급한 직무	1순위	생산기능직	생산기능직	생산기능직	생산기능직
	2순위	사무관리직	사무관리직	사무관리직	사무관리직
	3순위	연구개발직	연구개발직	영업판매직	-
재직자 교육이 시급한 직무	1순위	사무관리직	생산기능직	사무관리직	사무관리직
	2순위	생산기능직	사무관리직	생산기능직	생산기능직
	3순위	연구개발직	영업판매직	영업판매직	-
외국인 근로자 채용 시 지자체 지원 필요성 (필요함+매우 필요함)		48.7%	22.1%	67.4%	47.0%
인력양성위한 효과적인 방식	1순위	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성
	2순위	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성
도내 우수인재 확보방안	1순위	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 취업 시 고용장려금 지원
	2순위	지역 내 대학·연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공	도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내	지역 내 대학·연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공	도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내
	3순위	지역 내 우수기업 대상 인턴십 등 연수 프로그램 활성화	지역 내 대학·연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공	지역 내 우수기업 대상 인턴십 등 연수 프로그램 활성화	지역 내 대학·연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공

[ 표 3 ] 주력산업 분석 요약 (2)

구 분			모빌리티	이차전지	첨단화학소재	반도체	디스플레이
응답 업체 수			658개사	88개사	238개사	189개사	356개사
	총 종사자 수		39,959명	2,855명	11,462명	6,903명	14,889명
	경력	3년 미만	10,589명	852명	3,646명	2,247명	5,048명
		3~5년 미만	9,997명	692명	2,375명	2,217명	4,153명
		5~10년 미만	9,935명	578명	2,300명	1,606명	3,361명
		10~15년 미만	6,175명	324명	1,481명	683명	1,717명
		15년 이상	3,264명	409명	1,660명	150명	609명
2023년 상반기 채용 현황			1,779명	188명	764명	630명	1,038명
2023년 하반기 계층별 채용 수요	직업계고		33명	9명	33명	8명	17명
	여성		13명	5명	57명	20명	34명
	장애인		4명	-	-	-	2명
	중장년		208명	16명	43명	31명	48명
	외국인 노동자		270명	30명	61명	29명	78명
신입 교육이 시급한 직무	1순위		생산기능직	생산기능직	생산기능직	생산기능직	생산기능직
	2순위		사무관리직	사무관리직	사무관리직	사무관리직	사무관리직
	3순위		연구개발직	연구개발직	연구개발직	연구개발직	연구개발직
재직자 교육이 시급한 직무	1순위		생산기능직	사무관리직	생산기능직	생산기능직	생산기능직
	2순위		사무관리직	생산기능직	사무관리직	사무관리직	사무관리직
	3순위		연구개발직	연구개발직	연구개발직	연구개발직	연구개발직
외국인 근로자 채용 시 지자체 지원 필요성 (필요함+매우 필요함)			52.7%	62.8%	62.7%	51.2%	48.8%
인력양성 위한 효과적인 방식	1순위		기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성
	2순위		생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성
도내 우수인재 확보방안	1순위		지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 취업 시 고용장려금 지원
	2순위		지역 내 대학· 연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공	도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내	도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내	지역 내 대학· 연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공	지역 내 대학· 연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공
	3순위		도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내	지역 내 대학· 연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공	지역 내 대학· 연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공	도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내	도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내

## □ 인력 및 훈련 수급 기초조사 결과분석

- 충남지역 52개 업종에 대한 사업체 인력 및 훈련 수요조사 결과, 전체 종사자 수는 총 469,014명으로 이 중 1년 미만 신입 인력 비중은 15.1% 수준으로 전년 대비 5.7%p 상승하였으며, 퇴직 인력은 37,221명으로 그중 49.5%가 근속 1년 미만 신입 인력으로 나타남
  - 한편, 충남 주력산업과 연계된 제조업을 중심으로는 전체 종사자의 53.9%가 제조업 종사자로, 신입 인력 비중은 11.2%로 충남 전체 산업 대비 낮은 편임
- 충남지역의 구인구직 현황으로는 전체 구인 인력 대비 실제 인력을 채용한 총원율은 96.2% 수준으로, 전년(95.7%) 대비 총원율이 상승한 것으로 나타남
  - 그럼에도 여전히 경력직 인력에 대한 총원율이 신입에 비해 낮게 조사되는 것은 계속되고 있음
- 충남지역 주력산업을 기준으로 보면, 충남지역 전체 사업체 수의 20.4%를 차지하며, 종사자 수는 전체 종사자 수의 38.2%를 차지하는 것으로 나타남
  - 한편, 외국인 근로자 현황은 전체 외국인 근로자 중 81.0%를 차지하는 것으로 나타남

[ 표 4 ] 주력산업별 근로자 현황

(단위 : 개사, 명)

구분		사례수	전체 종사자 수	전체 여성 종사자 수	내국인		외국인
					상용근로자	기타	
주력산업 전체		3,869	179,386	36,828	154,216	1,891	23,278
주력 산업	자동차부품	672	30,393	6,444	21,590	231	8,572
	모빌리티	961	34,914	7,351	25,731	231	8,951
	이차전지	165	4,466	944	4,401	2	63
	첨단금속소재	241	5,564	884	5,133	0	431
	첨단화학소재	395	22,646	2,965	20,768	278	1,600
	스마트휴먼바이오	482	23,221	9,093	21,137	591	1,492
	디스플레이	515	23,246	5,284	21,053	370	1,823
	반도체	304	11,422	2,650	11,170	26	226
	석탄에너지	84	6,811	850	6,785	26	0
	철강	50	16,705	363	16,448	136	120

- 2023년 충남지역 훈련수요량을 보면, 총 87,783명으로 실업자 대상 양성훈련 교육수요가 27,202명, 재직자 향상훈련 수요는 60,581명임

- 전년도 훈련 수요추정량에 비해 약 11,846명 증가하였는데, 이는 보건복지의 사회복지 종사자, 돌봄 서비스 종사자 등의 인원 증가의 영향 또한 있는 것으로 나타남
- 직종별 훈련수요량을 보면, 양성 및 향상 훈련수요량 모두 돌봄서비스직과 사회복지 종교직의 훈련수요량이 높게 나타남
  - 양성훈련 수요량: 돌봄서비스직(간병·육아) > 사회복지·종교직 > 음식 서비스직
  - 향상훈련 수요량: 사회복지·종교직 > 돌봄서비스직(간병·육아) > 기계·설치·정비·생산직
- 이는 상대적으로 지속적인 인력 부족이 발생하는 돌봄서비스직 등에서 교육훈련 수요가 높은 것으로 나타나며, 향상훈련 수요량의 경우, 주력산업과 관련된 제조업 중 하나인 기계·설치·정비 등의 생산직이 높게 나타남
- 교육분야별로 보면 채용예정인력 수요가 높은 직종에서 교육훈련 수요도 높게 나타난 것으로 보이며, 해당 직종들의 경우 교육훈련 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상됨
  - 돌봄서비스직과 사회복지·종교직의 경우 지속적으로 인력이 부족하여 양성훈련에서 일상생활기능지원, 아이돌봄 등의 수요가 증가하고 있으며, 향후 재교육 등의 수요 또한 증가하여 향상훈련의 보육, 사회복지서비스 등의 수요량도 함께 증가하고 있음
  - 음식 서비스직의 경우, 주력산업의 스마트휴먼바이오 산업에 포함된 건강식품과 관련된 관심도가 증가하면서, 식음료접객, 건강식품제조가공과 관련한 양성훈련 수요가 증가하고 있음
  - 기계·설치·정비 생산직의 경우, 탄소중립과 미래차 등의 이슈가 대두되면서 관련하여 자동차 조립, 용접 등의 양성훈련 및 향상훈련 수요가 증가하는 것으로 판단됨
- 한편, 연구개발직 등의 전문인력 교육수요는 낮은 편인 대신, 공학 기술자 및 시험원 분야에서는 상대적으로 수요도가 높은 것으로 나타나 단기적으로는 품질관리 및 검수와 관련된 교육훈련을 확대하면서도 중장기적으로 연구개발직과 관련된 교육훈련 개선을 검토할 필요가 있을 것으로 판단됨
- 충남지역의 인력 및 훈련공급현황 분석을 위해 하이파이브, 대학알리미 등을 통해 인력 배출, 취업자 수를 파악하고, HRD-NET 자료를 활용하여 교육 훈련을 통한 인력 공급 현황에 대한 자료를 활용함



- 2022년 기준 충남지역 내 공급된 인력 수는 11,899명으로, 이 중 취업자는 5,448명으로 전체 취업률은 45.8% 수준임
- 배출 인력의 직종을 보면, 2019년과 비교했을 때, 돌봄서비스 종사자, 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타사무원, 제과·제빵원 및 떡 제조원이 타 직종에 비해 증가폭이 크게 나타났으나, 취업률은 전체 취업률 수준에 미치지 못하는 것으로 나타나, 공급 인력과 구인 인력 간의 미스매칭 현상이 일어나지 않도록 개선이 필요한 상황으로 나타남
- 2022년 1년간 충남지역 내 직업능력개발사업을 통해 공급된 훈련량은 총 51,784명으로 나타남
  - 실업자계좌제 11,899명, 사업주지원금훈련 28,838명, 근로자직업능력개발훈련 6,058명, 지역산업맞춤형 3,900명, 국가인적자원개발컨소시엄 1,089명
  - 최근 3개년 훈련공급량을 보면, 양성훈련 수요량은 최근 3개년간 지속적으로 증가하고 있으며, 향상훈련의 수요량은 2021년 대비 2022년 소폭 감소하였으나 2022년보다는 높은 수준으로 나타남

[ 표 5 ] 향상훈련 공급현황 3개년 전체(사업유형별)

(단위 : 명, %)

구분		실시인원			수료인원			수료율		
		'20	'21	'22	'20	'21	'22	'20	'21	'22
전 체		41,196	50,784	55,720	38,285	47,721	51,784	5,424	8,488	5,826
양성 훈련	실업자계좌제	8,384	14,688	13,371	7,623	13,449	11,899	4,661	8,105	5,448
	국가기간제 전략산업직종	556	-	-	456	-	-	385	-	-
향상 훈련	국가인적자원개발 컨소시엄	245	428	1,113	241	426	1,089	98.4	99.5	97.8
	근로자직업능력 개발훈련	5,817	7,057	6,751	5,259	6,383	6,058	90.4	90.4	89.7
	사업주지원금훈련	22,685	24,374	30,398	21,367	23,356	28,838	94.2	95.8	94.9
	지역산업맞춤형	3,509	4,237	4,087	3,339	4,107	3,900	95.2	96.9	95.4

- 한편, 2022년 기준 유형별 교육훈련기관 현황을 보면 현재 교육훈련기관의 지리적 위치, 교육과정 등이 집중화된 경향이 있음
  - 교육훈련기관은 천안시에 전체 교육기관의 39.4% 이상이 집적되어있는데, 이는 사업체와 근로자가 가장 많이 집적된 곳으로 필연적인 결과이나, 타지역 소재의 재직자와

양성훈련 대상자가 지리적 문제로 교육을 받지 못하는 경우가 있을 것으로 예상됨

- 충남지역 교육훈련 유출입 분석 결과, 충남 거주 교육생 27,199명 중 충남 외 타지역 수강자는 9,618명으로, 전체 중 35.4%의 인원이 외부 교육을 수강하는 것으로 나타남

[ 표 6 ] 전체 지역 유출 훈련 현황(2022년 기준)

(단위 : 명, %)

구분	충남 거주 교육생	충남지역 수강자		충남 외 타지역 수강자(유출)	
		인원	비율	인원	비율
전 체	27,199	17,581	64.6	9,618	35.4
양성훈련	10,153	5,675	55.9	4,478	44.1
향상훈련	17,046	11,906	69.8	5,140	30.2

## □ 충남지역 교육훈련 공급방향 및 시사점

- 2022년 충남지역 교육훈련에 대해 교육훈련 미스매칭 직종을 도출하기 위해서, 한국고용직업분류 중분류(2자리) 기준 양성훈련과 향상훈련을 분석함
  - 양성훈련은 훈련수요 및 공급인원을 기준으로 1차적으로 수급차를 조정하며, 이후 양성과정에 대해 교육의 필요성과 교육 성과(취업률), 노동시장의 현황(구인배수)을 고려해 최종적으로 훈련수급 조정을 검토함
  - 향상훈련은 훈련수요 및 공급인원을 기준으로 1차적으로 수급차를 조정하며, 이후 향상과정에 대해 교육필요성, 교육 성과(수료율), 노동시장의 현황(향후 10년 간 일자리 전망)을 고려해 최종적으로 훈련수급 조정을 검토함
- 양성훈련과정에 대한 교육훈련으로는 최우선 교육 훈련 선호 직종은 총 7개로, 무역, 운송 및 생산품질 사무원, 에너지·환경공학 기술자 및 시험원, 전기공 등으로 나타나며, 우선 교육훈련 선호 직종은 총 29개로 기계장비 설치 정비원, 금속 관련 기계 설비조작원, 도장원 및 도금원 등으로 나타남
- 향상훈련과정에 대한 교육훈련으로는 최우선 교육 훈련 선호 직종은 총 25개로, 무역·운송·생산·품질 사무원, 자동조립라인·산업용로봇 조작용, 건축·토목공학 기술자 및 시험원 등으로 나타나며, 우선 교육 훈련 선호 직종은 총 11개로 식품공학 기술자 및 시험원, 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자, 비금속제품 생산기계 조작용 등으로 나타남

- 이에 따라 최우선 및 우선 교육훈련 선호직종으로 분류된 직종들은 기존 교육훈련 외 단계적인 교육훈련 확대를 통해 공급인원을 확충하여 지역 산업 내 인력 수요에 대해 대응할 필요가 있음

[ 표 7 ] 양성훈련 공급방향

구분	분류	직종(한국고용직업분류 중분류 기준)	
양성훈련	최우선교육 훈련직종	028 무역·운송·생산·품질 사무원	815 자동조립라인·산업용로봇 조작원
		155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	831 전기공
		159 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	832 전기·전자 기기 설치·수리원
		813 금형원 및 공작기계 조작원	
	우선교육 훈련직종	140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	816 기계 조립원(운송장비 제외)
		612 영업원 및 상품중개인	821 금속관련 기계·설비 조작원
		817 운송장비 조립원	822 판금원 및 제관원
		823 단조원 및 주조원	824 용접원
		825 도장원 및 도금원	835 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원
		851 석유·화학물 가공장치 조작원	836 전기·전자 부품·제품 조립원
		852 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	853 환경관련 장치 조작원
		873 식품 가공 기계 조작원	861 섬유 제조·가공 기계 조작원
		152 금속·재료공학 기술자 및 시험원	864 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원
		153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	872 식품 가공 기능원
		157 식품공학 기술자 및 시험원	881 인쇄기계·사진현상기 조작원
		158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	882 목재·펄프·종이 생산기계 조작원
		624 택배원 및 기타 운송 종사자	883 가구·목제품 제조·수리원
		811 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	890 제조 단순 종사자
		812 운송장비 정비원	

[ 표 8 ] 향상훈련 공급방향

구분	분류	직종(한국고용직업분류 중분류 기준)	
향상훈련	최우선교육 훈련직종	028. 무역·운송·생산·품질 사무원	821. 금속관련 기계·설비 조작원
		140. 건축·토목공학 기술자 및 시험원	822. 판금원 및 제관원
		153. 전기·전자공학 기술자 및 시험원	823. 단조원 및 주조원
		155. 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	824. 용접원
		159. 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	832. 전기·전자 기기 설치·수리원
		561. 청소·방역 및 가사 서비스원	833. 발전·배전 장치 조작원
		612. 영업원 및 상품중개인	851. 석유·화학물 가공장치 조작원
		811. 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	853. 환경관련 장치 조작원
		812. 운송장비 정비원	862. 패턴사, 재단사 및 재봉사
		813. 금형원 및 공작기계 조작원	872. 식품가공 기능원
		815. 자동조립라인·산업용로봇 조작원	873. 식품가공 기계 조작원
		816. 기계 조립원(운송장비 제외)	901. 작물재배 종사자
		817. 운송장비 조립원	
	우선교육 훈련직종	157. 식품공학 기술자 및 시험원	864. 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원
		158. 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	881. 인쇄기계·사진현상기 조작원
		301. 의사, 한의사 및 치과의사	882. 목재·펄프·종이 생산기계 조작원
		617. 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	890. 제조 단순 종사자
		624. 택배원 및 기타 운송 종사자	905. 농림어업 단순 종사자
		826. 비금속제품 생산기계 조작원	

# 01

## 연구 개요



## 1.1 연구 배경

- 지역 노동시장의 불균형 해소, 일자리창출 사업의 실효성을 제고하기 위하여 직업 훈련을 통한 인력양성에 있어 지역과 산업 현장의 수요를 반영하는 것은 필수적임
- 그럼에도 불구하고 기존 중앙정부 및 자치단체 차원의 다양한 인력양성사업이 추진 되어 왔으나, 실제 지역과 산업수요에 체계적으로 연계되지 못하여 소기의 성과를 달성하는데 한계가 있었음
- 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
  - 이는 지역별 기업의 인력 수요에 기반을 둔, 지역산업계의 주도로 새로운 인력양성 체계 구축을 목표로 한 공동수요조사 - 공동훈련 - 인력채용에 이르는 신개념 기업 맞춤형 인력양성사업을 의미함



- 이에 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
  - 지역산업 맞춤형 인력양성사업, 지역산업 맞춤형 일자리 창출사업 및 기업훈련지원 사업, 산업구조변화대응 등 특화훈련사업 등 지역 및 산업에 부합하는 인력양성 및 교육훈련을 방향을 제공하고 있음

## 1.2 연구 목적

- 2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 분석은 충남지역 인력 및 교육훈련에 대한 수요조사를 실시하여 지역 내 인력 공급 및 훈련에 대해 적시 공급하기 위한 기초자료로써 활용하고자 함
- 또한 기업의 교육훈련 수요 및 지역 내 공급된 교육훈련의 공급현황을 분석하여 전반적인 전북지역의 인력 및 교육훈련 수급현황을 파악함
  - 교육훈련 공급현황은 한국고용정보원에서 제공하는 제한적 자료를 활용하여 분석하는 것이므로 전체 충남 전체의 교육훈련의 정확한 실태를 확인하는데 한계가 있으나, 교육훈련 공급량의 추이를 파악하는 데는 의미가 있을 것으로 판단됨
- 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
- 최종적으로 충남지역 인력 및 교육훈련 수급분석을 통해 향후 지역 교육훈련에 대한 미스매칭을 해소하고 지역산업 육성에 기여할 수 있도록 함



### 1.3 연구 범위 및 방법론

- 2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급분석 보고서는 크게 3개 부문으로 구성되어 있으며, 각 부문별 결과를 활용하여 훈련수급을 분석함
  - 경제 및 노동시장 현황 : 지역 내 산업 및 고용현황 분석
  - 인력 및 훈련 수급 기초조사 결과 분석 : 한국직업능력연구원에서 시행한 산업별·직종별 인력 수요 및 산업별·직종별·NCS 훈련수요 및 HRD-NET 기반 훈련공급 분석
  - 심층수요조사 결과 분석 : 산업별·직종별 인력 수요 및 산업별·직종별·NCS 훈련수요
  - 훈련수급분석 : 인력·훈련 수요와 기존 공급현황을 비교하여 향후 훈련공급량 조정 방향 제시

#### 1. 2015-2023년 동일 연구의 조사범위 변화

- 본 연구는 2015년부터 최근 9년간 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, 현재까지 각 대상별 취업선호도 조사(고등학생, 대학졸업예정자, 공동훈련센터 훈련생) 및 300인 이상 사업체 대상 조사를 통해 타 지역과 차별적 내용을 추가적으로 수행함
- 2023년에는 한국직업능력연구원에서 기초조사를 수행하였으며, 그에 대한 분석, 보고서 작성을 충남인자위에서 수행하는 것으로 변경됨
  - 조사대상 업종 및 범위, 수요 추정방식도 기존 조사체계와 일부 상이하여 기존 조사와의 직접적 시계열 비교는 불가함
- 심층조사는 상시수요조사 형식에서 기초조사를 보완 및 심화하는 방식으로 추진되었던 것으로 2022년, 2021년 기초조사 응답기업 대상 추적조사 방식으로 상·하반기 2회 실시하였고, 2023년은 2022년 선정한 고용특화 10대 산업에 대해 지역 내 사

업체를 대상으로 심층조사를 실시하여 분석한 것임

[ 표 9 ] 최근 9년간 충남지역 인력 및 훈련 수요공급조사 범위

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
조사 대상	10-299인 사업체	10-299인 사업체 (단, 정보통신은 5-9인 사업체 포함)	10-299 인 사업체	10-299 인 사업체	10-299 인 사업체	10-299 인 사업체	10-299 인 사업체	5인 이상	5인 이상
대상 업종	21개	19개	19개	22개	22개	22개	22개	52개	52개
모집단	7,244개사	5,745개사	5,900개 사	7,566개 사	7,148개 사	7,476개 사	7,202개 사	14,024 개	19,008 개
표본	1,208개사	993개사	1,317개 사	1,284개 사	1,228개 사	1,238개 사	1,205개 사	1,205개	1,232개
심층조사 및 분석 범위	충남지역 사업체 훈련 수요조사 교육훈련 공급현황분석(hrd-net) 교육우선순위 도출 고졸 취업예정자 취업선호도 조사		좌동 대졸 취업선호 도 조사	좌동 대졸 취업선호 도 조사	좌동 대졸 취업선호 도 조사	좌동 300인 이상 사업체 조사	좌동 고등학생, 대학생 정자, 공동훈련 센터 훈련생 취업선호 도 조사	기초조사 분석 상/하반 기 심층조사 직업계고 및 대학생 취업선호 도 조사	기초조사 분석 고용특화 10대산업 심층조사 직업계고 및 대학생 취업선호 도 조사

## 2. 2023년 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 2022년 충남인자위에서 시행한 「충남지역 인력 및 교육훈련 수급조사 개선 방안」에서 도출된 고용특화 10대 산업에 대해 해당 산업에 포함되는 사업체를 대상으로 별도 심층조사를 실시하여 그 결과를 분석함

- (심층수요조사) 충남지역 고용특화 10대 산업에 대한 지역 내 사업체 수요조사 및 결과 분석
- 제4장 충남지역 인력 및 훈련 수요조사 결과분석은 「2023년 충남지역 인력 및 훈련 수요조사」의 결과분석을 통해 업종<sup>1)</sup> 및 직종<sup>2)</sup>별 인력 현황을 파악하고, 차년도 양성 및 향상훈련 수요량을 추정함
  - (기초조사) 2022년부터 지역 인력 및 훈련수요 기초조사는 한국직업능력연구원에서도 조사 설계 및 수행을 하였으며, 그 결과 제공된 결과분석 데이터 및 통계표를 활용하여 기초통계분석을 실시함. 수요 추정 값은 2023년 한국직업능력연구원에서도 개발한 방식을 활용하여 도출한 결과임
  - (훈련 공급분석) 2020-2022년 최근 3개년의 직업능력개발 훈련 사업을 중심으로 교육과정별 분석을 수행하였으며, 수급분석을 통해 충남지역의 교육훈련 방향을 제시함
- 또한, 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 전체뿐만 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 10 ] 연구범위 및 분석 방법

구 분	조사 방법		주 자료원
제2장 산업 및 경제 현황	데스크리서치		- 통계청 전국사업체조사 등 시장자료 - 고용통계 DB 등 - 충남지역, 충남연구원 등 정책자료 등
제3장 심층수요조사	팩스, 이메일 조사		- 10대 주력 산업에 대한 수요조사 결과
제4장 인력 및 훈련수급 기초조사 결과분석	수요조사	개별면접조사 개별심층인터뷰	- 한국직업능력연구원 제공 기초 수요조사 응답 데이터
	공급분석	데스크리서치 및 2차 통계자료 분석	- '21-'23년 HRD-Net 훈련공급자료(한국고용정보원) - 교육통계서비스
	수급분석	수요 및 공급분석 결과	- 수요조사 응답 데이터 - '21-'23년 HRD-Net 훈련공급자료(한국고용정보원)
제5장 충남지역 교육훈련 공급방향 및 시사점	데스크리서치 (지역 내외부 정책자료 등)		- 기초 및 훈련공급조사 결과

### 3. 주요 용어 설명

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

[ 표 11 ] 주요 용어 설명

구 분	내 용
산업기술인력	산업기술인력이란 고졸 이상 학력자로서 사업체에서 연구개발, 기술직 또는 생산, 정보통신 업무관련 관리자, 기업임원으로 근무하고 있는 인력을 의미함
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
기초조사	한국직업능력연구원 주관의 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



# 02

## 산업 및 경제 현황





## 2.1 산업 구조 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 총생산(실질)은 2021년 기준 약 118조 원으로 전국 대비 6.2%를 차지하고 있으며 2017년 이래 전국 대비 비중은 6.1%~6.2%의 수준을 유지하고 있음
- 충남지역의 5개년간 연평균 증가율은 1.5%로 전국 연평균 증가율 1.7% 대비 0.2%p 낮은 수준임

[ 표 12 ] 전국 및 충남지역 지역 내 총생산(2017-2021년)

(단위 : 십억원, %)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	5개년 연평균 증가율
전국	1,762,933	1,814,076	1,854,370	1,842,426	1,922,065	1.7
충청남도	110,166	110,873	112,311	112,762	118,487	1.5
전국 대비 비중	6.2	6.1	6.1	6.1	6.2	-

※ 출처 : 통계청(지역소득통계), 시도별 경제활동별 지역내총생산, 실질 항목 기준

- 충남지역의 2021년 기준 1인당 지역 내 총생산액은 57.2백만 원으로 전국 평균 40.1백만 원보다 상당히 높은 수준임
- 17개 시도 기준으로는 2021년 기준 울산이 69.1백만 원으로 1인당 지역 내 총생산이 가장 높으며 충남지역은 2순위를 차지함
- 반면, 2017년부터 2021년까지 연평균 증가율 측면에서는 전국 평균 2.9% 대비 충남지역은 1.6% 수준으로 전국 평균보다 낮아 다소 정체된 상황인 것으로 판단됨
- 충남의 1인당 GRDP는 전국 대비 높은 수준을 유지하고 있으나, 2017년 이후 총생산의 전국 대비 비중 감소 및 전년 대비 성장률 급감 추이로 인해 경제성장 정체가 우려되는 상황임

[ 표 13 ] 지역별 1인당 지역 내 총생산(2017~2021년)

(단위 : 백만원, %)

구분	2017	2018	2019	2020	2021년	5개년 연평균 증가율
전국	35.8	36.9	37.3	37.5	40.1	2.9
서울특별시	41.4	43.7	45.1	46.2	49.7	4.7
부산광역시	25.7	26.5	27.6	27.2	29.7	3.7
대구광역시	22.3	23.2	23.9	23.9	25.5	3.4
인천광역시	30.3	30.2	30.6	30.4	33.3	2.4
광주광역시	25.2	26.7	27.8	28.4	29.6	4.1
대전광역시	26.5	27.2	28.6	29.8	31.4	4.3
울산광역시	65.4	63.8	65.1	60.9	69.1	1.4
세종특별자치시	40.0	36.6	35.8	36.5	38.0	-1.3
경기도	35.3	36.8	36.1	36.5	38.7	2.3
강원도	29.9	30.9	32.2	32.0	33.3	2.7
충청북도	40.6	43.0	42.7	42.7	45.8	3.1
충청남도	53.7	53.0	51.9	53.1	57.2	1.6
전라북도	27.0	27.8	28.8	29.3	30.9	3.4
전라남도	41.1	42.1	43.4	44.0	49.5	4.8
경상북도	41.1	40.7	40.1	39.9	42.7	1.0
경상남도	32.8	33.0	34.0	33.2	33.8	0.8
제주특별자치도	31.5	30.7	30.8	29.3	29.8	-1.4

※ 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 충남 지역은 53.1%로 절반 이상을 차지함

[ 표 14 ] 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 15 ] 충남지역 총부가가치(2016-2020년)

(단위 : 백만원, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	5개년 연평균 증가율
<b>총 부가가치(기초가격)</b>	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

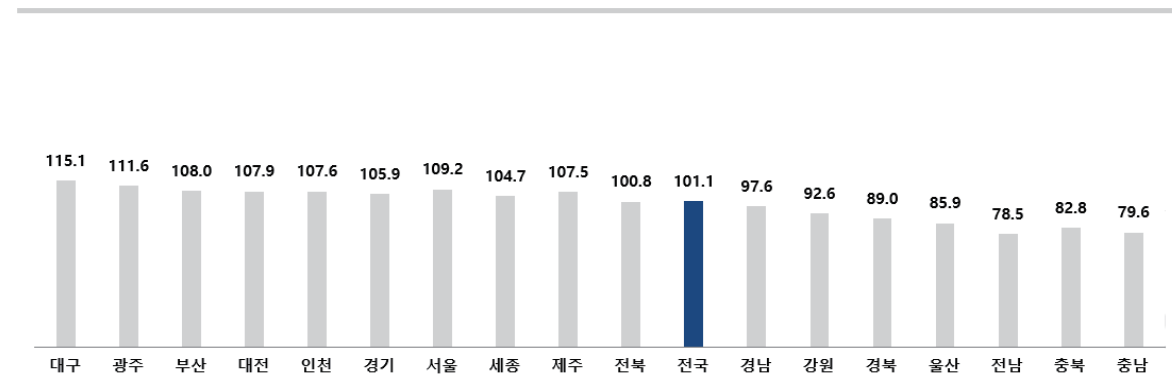
※ 출처 : 통계청(지역소득통계)

### 3) 지역 내 소득 현황

- 충남지역의 지역 내 총생산 대비 지역 내 총소득의 비중을 보면, 전국에서 두 번째로 낮은 80% 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 2021년 기준 1인당 지역 내 총소득은 45.5백만 원으로 전국 평균 40.6백만 원보다 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 59.4백만 원으로 가장 높게 나타남

[ 그림 1 ] 2021년 기준 지역 내 총생산 대비 지역 내 총소득 비중

(단위 : %)



[ 표 16 ] 지역별 1인당 지역 내 총소득(2017~2021년)

(단위 : 백만원, %)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	5개년 연평균 증가율
전국	36.0	37.0	37.6	37.8	40.6	3.1
서울특별시	46.7	48.4	48.7	49.0	54.2	3.8
부산광역시	27.6	28.3	29.3	29.6	32.0	3.8
대구광역시	26.6	27.0	27.7	27.9	29.4	2.5
인천광역시	31.0	31.4	32.9	32.7	35.8	3.7
광주광역시	28.8	29.8	31.2	31.7	33.0	3.5
대전광역시	30.1	30.5	31.6	32.1	33.8	2.9
울산광역시	52.2	52.7	54.2	53.9	59.4	3.3
세종특별자치시	40.9	37.2	38.2	37.9	39.7	-0.7
경기도	37.6	39.2	38.9	38.8	41.0	2.2
강원도	27.2	28.5	29.4	28.9	30.9	3.2
충청북도	32.0	33.7	34.9	35.4	37.9	4.3
<b>충청남도</b>	<b>39.3</b>	<b>39.9</b>	<b>41.1</b>	<b>42.1</b>	<b>45.5</b>	<b>3.7</b>
전라북도	25.7	26.8	28.3	29.5	31.2	5.0
전라남도	34.5	35.2	35.7	38.6	38.9	3.1
경상북도	33.8	34.5	35.0	35.5	38.0	3.0
경상남도	31.0	31.0	32.0	31.6	33.0	1.6
제주특별자치도	30.9	31.2	30.7	30.0	32.0	0.9

※ 출처 : 통계청(지역소득통계)  
 $1인당지역내총소득(백만 원/명) = \text{지역내총소득(당해년가격)} \div \text{추계인구}$

## 나. 사업체 및 종사자 현황

### 1) 2021년 기준 사업체 및 종사자 수

- 2021년 기준 충남지역의 사업체 수는 총 261,263개로 전국 6,079,702개 사업체의 약 4.30%를 차지함
- 2021년 기준 충남지역의 종사자 수는 총 1,082,844명으로 전국 24,931,600명의 약 4.34%를 차지함
- 충남지역의 사업체 개수는 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업, 건설업, 제조업, 운수 및 창고업 순으로 높은 것으로 나타났으며, 종사자 수는 제조업, 도매 및 소매업, 보건업 및 사회복지 서비스업, 숙박 및 음식점업, 건설업 순으로 높은 것으로 나타남

[ 표 17 ] 사업체 및 종사자 수(2021년 기준)

(단위 : 개, 명)

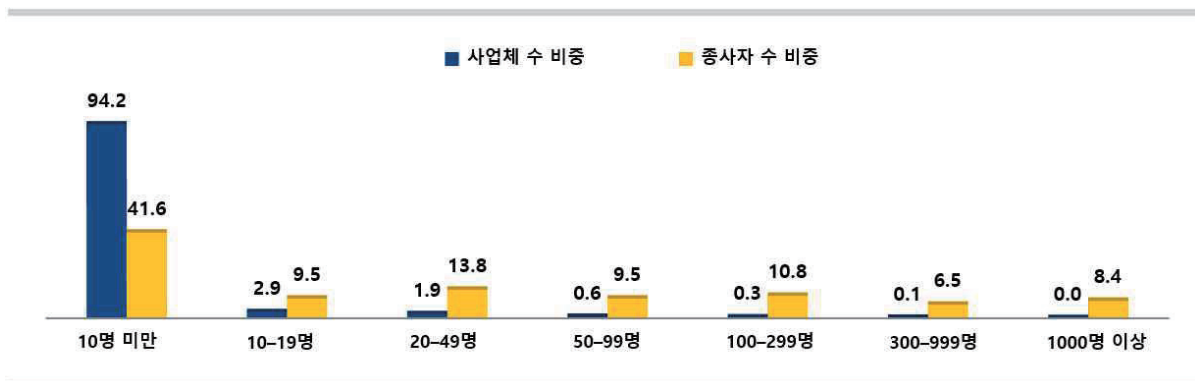
구분	사업체 수		종사자 수	
	전국	충남	전국	충남
전체	6,079,702	261,263	24,931,600	1,082,844
농업,임업 및 어업	12,775	1,584	66,163	7,981
광업	2,104	131	14,863	879
제조업	579,050	24,704	4,217,537	318,380
전기,가스,증기 및 수도사업	88,513	12,588	156,994	19,533
하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	13,296	853	133,172	7,770
건설업	485,078	25,744	1,987,478	85,490
도매 및 소매업	1,536,229	60,491	3,668,167	123,978
운수업	616,484	23,236	1,361,418	48,019
숙박 및 음식점업	863,009	41,468	2,108,073	90,448
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	120,745	1,970	831,969	8,246
금융 및 보험업	64,519	2,039	741,010	19,033
부동산업 및 임대업	285,968	9,311	702,920	19,591
전문,과학 및 기술서비스업	223,434	5,694	1,404,904	28,836
사업시설 관리 및 사업지원서비스업	142,424	5,860	1,300,767	41,751
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	12,568	747	866,310	40,568
교육 서비스업	249,231	9,197	1,687,025	71,764
보건업 및 사회복지 서비스업	162,288	6,984	2,357,153	97,917
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	143,372	6,006	421,838	14,269
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	478,615	22,656	903,839	38,391

※ 출처 : 통계청(전국사업체조사, 2021)

- 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 14.9%가 고용되어 있음

[ 그림 2 ] 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 18 ] 사업체 및 종사자 수 비중

(단위 : %)

구분	사업체 수				종사자 수			
	전국		충남		전국		충남	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
농업,임업 및 어업	0.2	0.2	0.6	0.6	0.3	0.3	0.7	0.7
광업	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
제조업	9.6	9.5	9.6	9.5	17.2	16.9	29.5	29.4
전기,가스,증기 및 수도사업	1.2	1.5	3.9	4.8	0.6	0.6	1.6	1.8
하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.5	0.7	0.7
건설업	7.8	8.0	9.6	9.9	8.7	8.0	8.5	7.9
도매 및 소매업	26.0	25.3	23.9	23.2	14.9	14.7	11.4	11.4
운수업	9.8	10.1	8.9	8.9	5.3	5.5	4.3	4.4
숙박 및 음식점업	14.3	14.2	16.3	15.9	8.4	8.5	8.4	8.4
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	1.9	2.0	0.7	0.8	3.1	3.3	0.7	0.8
금융 및 보험업	1.1	1.1	0.8	0.8	2.9	3.0	1.7	1.8
부동산업 및 임대업	4.6	4.7	3.5	3.6	2.8	2.8	1.7	1.8
전문,과학 및 기술서비스업	3.7	3.7	2.1	2.2	5.5	5.6	2.7	2.7
사업시설 관리 및 사업지원서비스업	2.5	2.3	2.4	2.2	5.3	5.2	4.3	3.9
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	0.2	0.2	0.3	0.3	3.3	3.5	3.5	3.7
교육 서비스업	3.9	4.1	3.4	3.5	6.7	6.8	6.5	6.6
보건업 및 사회복지 서비스업	2.6	2.7	2.7	2.7	9.1	9.5	8.7	9.0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2.4	2.4	2.3	2.3	1.7	1.7	1.4	1.3
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	7.9	7.9	8.6	8.7	3.7	3.6	3.6	3.5

※ 출처 : 통계청(전국사업체조사, 2021)

- 지난 1년간 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 편임
- 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 11년간 사업체 수 및 종사자 수 증가율이 상대적으로 큰 업종으로 파악됨

- 사업체 수 및 종사자 수 모두 1년 전 대비 증가한 것으로 나타났으나, 사업체 수 증가에 비해 종사자 수의 증가는 그에 미치지 못하여 신규 사업체의 영세성 등이 우려되는 상황임

[ 표 19 ] 1년간 사업체 및 종사자 수 증가율

(단위 : %)

구분	사업체 수		종사자 수	
	전국	충남	전국	충남
전체	0.8	3.2	0.5	1.7
농업,임업 및 어업	0.5	4.4	3.4	13.8
광업	-4.6	-4.4	-0.5	1.5
제조업	-0.1	1.2	-1.0	1.3
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	19.5	28.3	10.2	16.3
하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	1.5	-0.7	4.3	5.1
건설업	2.9	5.9	-8.0	-5.2
도매 및 소매업	-2.0	-0.1	-0.6	2.0
운수업	3.9	3.5	2.6	3.8
숙박 및 음식점업	-0.3	0.6	0.7	1.1
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	6.6	13.2	7.5	8.6
금융 및 보험업	0.6	0.1	1.7	5.4
부동산업 및 임대업	2.7	5.7	2.6	7.1
전문,과학 및 기술서비스업	0.9	6.3	2.9	1.3
사업시설 관리 및 사업지원서비스업	-5.8	-3.7	-1.2	-9.8
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	0.7	-0.9	4.8	7.9
교육 서비스업	6.2	6.7	2.1	3.4
보건업 및 사회복지 서비스업	2.7	3.1	4.8	5.9
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	0.1	2.0	0.2	-1.0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	0.5	3.7	-1.3	-

※ 출처 : 통계청(전국사업체조사, 2021)

## 2.2 노동시장 분석

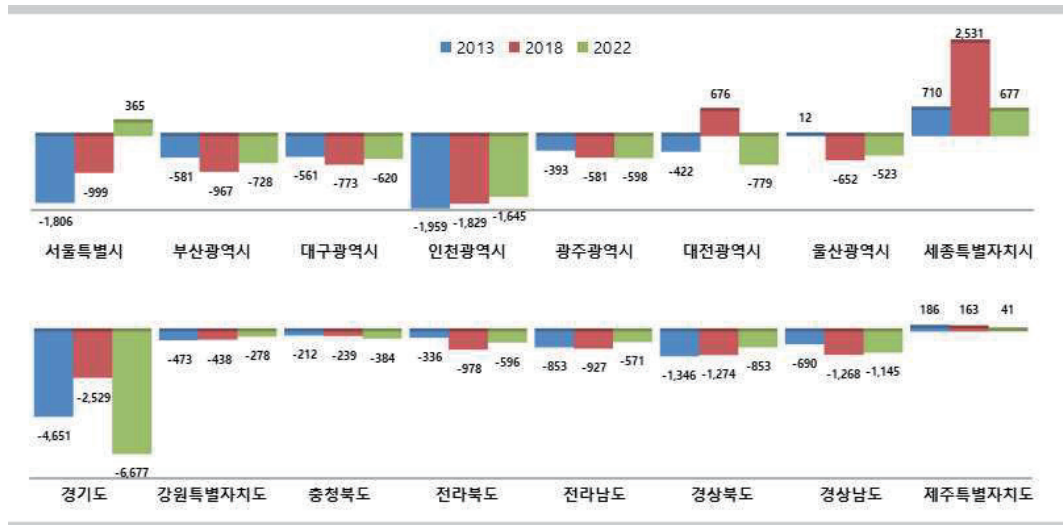
### 1. 충남지역 경제활동 인구 현황

#### 가. 전체 인구 및 경제활동 인구

- 2022년 기준 충남지역의 주민등록인구는 212.3만 명으로 전국 인구의 4.1%를 차지함
  - 충남지역의 인구는 전년 대비 0.1% 증가한 것으로 파악됨
- 지역별로 보면, 천안시가 65.8만 명으로 전체 충남 인구의 약 31.0%를 차지하고 있으며 다음으로 아산시 33.4만 명(15.3%), 서산시 17.6만 명(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, 2022년 기준 충남 전체 유입인구는 14,314명으로 유입인력이 유출인구 대비 많은 상황인 것으로 나타남
  - 충남지역의 지난 3년간 순이동인구를 보면, 2020년 이후 유출인력에 비해 유입인력이 많으며, 유입인력이 점차 증가하고 있는 것으로 나타남
  - 2022년 기준 충남지역에서는 대부분의 지역별 유입 인력이 유출 인력 대비 많아서 양(+)의 값을 나타냈고 그 외 천안시, 보령시, 논산시, 부여군, 홍성군 등에서는 모두 유출인력이 유입인력 대비 높아 음(-)의 순이동인구 변화를 나타냄
  - 충남지역에서 가장 인구가 많은 천안시의 경우 2022년에 2020년 대비 순이동인구가 대폭 감소하여 음(-)의 값으로 나타남
  - 아산시의 경우 2020년부터 지속적으로 주민등록인구 및 순이동인구 모두 증가하는 추이를 나타냄
- 2013~2022년간 순이동인구의 이동 패턴을 보면, 2013년~2017년의 경우 충남에서 유출되는 인구의 대다수가 수도권 지역으로 이동한 것으로 나타났고 2018년~2021년의 경우 세종시 등에서의 유입이 높게 나타남

[ 그림 3 ] 충남지역 인구이동(유출) 순이동자수

(단위 : 명)



[ 표 20 ] 충남지역 시군별 주민등록인구 및 순이동인구 현황

(단위 : 명)

구분	주민등록인구			순이동인구		
	2020년	2021년	2022년	2020년	2021년	2022년
충청남도	2,121,029	2,119,257	2,123,037	741	8,522	14,314
천안시	658,808	658,486	657,559	4,697	-668	-956
공주시	104,545	103,145	102,571	-1,274	-234	512
보령시	100,229	98,408	97,157	-321	-756	-257
아산시	316,129	324,580	334,539	1,210	8,884	10,415
서산시	175,591	176,645	176,413	936	1,475	231
논산시	116,675	114,483	112,617	-1,386	-741	-583
계룡시	42,822	43,331	44,475	-155	556	1,182
당진시	166,249	167,092	168,253	-649	1,378	1,845
금산군	51,413	50,477	50,092	-363	-161	271
부여군	65,354	63,774	62,343	-673	0	-302
서천군	51,866	50,745	49,964	-388	0	98
청양군	30,948	30,440	30,266	-385	-458	256
홍성군	100,102	99,324	98,068	17	-306	-437
예산군	78,084	76,801	77,385	-448	0	1,558
태안군	62,214	61,526	61,335	-77	-60	481

※ 출처 : 행정안전부(주민등록인구현황, 2020-2022), 통계청(국내이동통계, 2020-2022)

- 연령별 순인구이동을 보면, 20-24세의 타 지역 이동이 가장 많은 것으로 나타났으며 20-30대의 경우 2019-2020년 일시적으로 타 지역 이동이 증가하였으나 2021년 이후로는 유입인구가 점점 더 증가하고 있는 것으로 나타남

[ 표 21 ] 충남지역 연령별 순이동인구 현황

(단위 : 명)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
충청남도 전체	10,084	-794	741	8,522	14,314
20 - 24세	-1,772	-3,176	-4,226	-3,291	-2,210
25 - 29세	313	-830	-492	211	868
30 - 34세	896	99	-184	288	1,037
35 - 39세	1,059	-300	-141	682	1,152
40 - 44세	1,071	-2	425	870	1,240
45 - 49세	1,252	678	541	1,287	1,423
50 - 54세	1,474	856	1,245	1,710	1,928
55 - 59세	2,061	1,357	1,877	1,943	2,484
60 - 64세	1,453	1,038	1,772	2,640	2,736

※ 출처 : 행정안전부(주민등록인구현황, 2022), 통계청(국내이동통계, 2022)

- 충남지역 경제활동인구는 2022년 기준 1,908천 명 수준이며 경제활동 참가율은 65.8%로 전국 평균인 63.9%를 상회하는 수준임
- 2022년 기준 충남지역 연령별 경제활동 참가율을 보면, 30세 이상 연령층에서 전국 대비 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 22 ] 연령별 경제활동 참가율

(단위 : %)

구분		2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	최근 5년 연평균 증가율
충남	계	65.6	65.6	64.6	64.5	65.8	0.2
	20 - 29세	64.7	65.2	60.9	58.1	61.7	-1.2
	30 - 39세	78.8	76.9	77.1	78.8	81.3	0.8
	40 - 49세	83.3	84.1	83.4	81.5	79.8	-1.1
	50 - 59세	80.0	80.7	79.3	80	80.4	0.1
	60세 이상	49.4	49.2	50.2	50.9	53.1	1.8
충남 - 전국 (Gap)	계	2.5	2.3	2.1	1.7	1.9	-6.6
	20 - 29세	0.7	1.3	-0.3	-4.1	-2.8	-241.4
	30 - 39세	0.5	-1.7	-0.9	1	1.8	37.7
	40 - 49세	2.3	3.9	4.3	2.3	0.1	-54.3
	50 - 59세	2.9	3.3	2.7	2.9	2.0	-8.9
	60세 이상	8.0	6.2	6.2	6.4	7.3	-2.26

※ 출처 : 통계청(경제활동인구조사, 2022)

## 나. 고용현황

### 1) 주요 고용지표

- 2022년 기준 충남 고용률은 64.3%로 전국 평균 고용률(62.1%)을 상회하는 수준임
- 충남지역은 2022년 기준 전년 대비 고용률이 1.3%p 증가하였고 실업률은 유지됨
- 2022년 충남 실업률은 2.3%로 전국(2.9%) 대비 하회하는 수준임
- 2022년 기준 취업자 수는 1,226천명으로 전국 취업자의 약 4.4%를 차지하고 있으며, 실업자 수는 29천명으로 전국 실업자의 약 3.5%를 차지함

[ 표 23 ] 주요 고용지표 현황

(단위 : 천명, %)

구분		15세이상인구	경제활동인구	취업자	실업자	비경제활동인구	경제활동참가율	실업률	고용률
전국	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
	2022년	45,260	28,922	28,089	833	16,339	63.9	2.9	62.1
충남	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
	2022년	1,908	1,255	1,226	29	653	65.8	2.3	64.3

※ 출처 : 통계청(경제활동인구조사, 2022)

- 충남지역 청년층(15-29세)의 경제활동참가율은 2017년 이후 2020년까지 증가하였으나, 2021년 이후 감소함
  - 특히, 전국의 15-29세 경제활동 참가율이 전년 대비 2022년 소폭 증가하였으나 충남의 경우 하락한 것으로 나타남
  - (전국) 2022년 47.9%(1.5%p 증가), (충남) 2022년 44.5%(-1.4%p 하락)

[ 표 24 ] 충남 연령별 경제활동 참가율

(단위 : %.)

구분		2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
충남	충남 전체	65.6	65.6	64.6	64.5	65.8
	15 - 29세(청년층)	44.8	48.0	49.1	45.9	44.5
	15 - 64세	71.3	71.5	70.3	69.9	71.3
	15 - 19세	9.4	9.2	6.3	7.4	9.2
	20 - 29세	64.7	65.2	60.9	58.1	61.7
	30 - 39세	78.8	76.9	77.1	78.8	81.3
	40 - 49세	83.3	84.1	83.4	81.5	79.8
	50 - 59세	80	80.7	79.3	80	80.4
	60세 이상	49.4	49.2	50.2	50.9	53.1
전국	전국 전체	63.2	63.1	63.3	62.5	62.8
	15 - 29세	46.7	47.1	47.8	46.4	47.9

※ 출처 : 통계청(경제활동인구조사, 2022)

- 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, 청년 고용률은 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 조성 가능한 상황임
- 충남지역 청년층(15-29세)의 고용률은 2017년 이후 2019년까지 증가하였으며, 2020년에 다시 감소한 이후, 2021년 다시 증가하여 경제활동 참가율과 비슷한 양상을 보이는 것으로 나타남
  - 충남지역의 청년층 고용률은 전년 대비 2.8%p 상승하며, 전국 고용률의 전년 대비 상승률보다 높음

[ 표 25 ] 충남 15-29세 고용률

(단위 : %, %p)

구분		2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	전년 대비 증감율
전국	계	60.7	60.9	60.1	60.5	62.1	1.6
	15 - 29세	42.7	43.5	42.2	44.2	46.6	2.4
충남	계	63.5	63.7	62.4	63.0	64.3	1.3
	15 - 29세	43.7	45.1	42.0	42.4	45.2	2.8
충남-전국 (Gap)	계	2.8	2.8	2.3	2.5	2.2	-0.3
	15 - 29세	1.0	1.6	-0.2	-1.8	-1.4	0.4

※ 출처 : 통계청(경제활동인구조사, 2022)

- 충남지역 근로자의 월평균 임금현황을 보면, 381.2만원으로 나타났으며 2020년 이후 지속적으로 증가하고 있는 추세임
- 업종 대분류 기준으로 보면 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업이 520만원 수준으로 가장 높았으며 다음으로 광업, 제조업 등의 순으로 나타남

[ 표 26 ] 충남 상용월급여액 평균

(단위 : 원)

구분	2021년	2022년	2023년
<b>충남 전체</b>	<b>3,564,920</b>	<b>3,669,868</b>	<b>3,812,337</b>
광업	3,796,857	4,126,688	4,304,904
제조업	3,926,268	4,042,422	4,273,759
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	5,117,926	5,330,218	5,205,702
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	3,833,878	4,015,157	4,247,453
건설업	3,143,611	3,306,458	3,378,692
도매 및 소매업	3,114,797	3,232,422	3,295,255
운수 및 창고업	3,387,523	3,494,515	3,652,266
숙박 및 음식점업	2,353,028	2,592,258	2,659,806
정보통신업	4,009,970	4,191,755	4,290,814
금융 및 보험업	4,288,074	4,299,868	4,164,420
부동산업	2,812,539	2,902,749	2,958,065
전문, 과학 및 기술 서비스업	3,540,863	3,672,471	3,923,689
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	2,529,429	2,667,896	2,830,510
교육 서비스업	3,542,668	3,420,315	3,626,855
보건업 및 사회복지 서비스업	2,875,346	3,009,820	2,950,609
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2,908,131	2,922,709	3,068,233
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2,788,909	2,908,562	2,867,452

※ 출처 : 통계청(사업체노동력조사) 5인 이상 사업체 상용월급여액

## 2) 실업급여 현황

- 충남지역 실업급여 지급자 수는 2022년 기준 59,260명으로 전년 대비 8.0% 감소한 것으로 나타나며, 실업급여 지급 건수는 2022년 271,856건으로 전년 대비 9.4% 감소한 것으로 나타남
- 업종 중분류 기준으로 보면, 2022년 기준 전문직별 공사업에서 실업급여 지급자 수가 4,993명으로 가장 많았으며, 이후로 공공행정, 국방 및 사회보장 행정, 사회복지 서비스업, 종합 건설업 등의 순으로 나타남



[ 표 27 ] 충남 실업급여 지급자 수 및 지급 건수 (1)

(단위 : 명, 건)

구분	2020년		2021년		2022년	
	실업급여 지급자 수	실업급여 지급 건수	실업급여 지급자 수	실업급여 지급 건수	실업급여 지급자 수	실업급여 지급 건수
충남 전체	58,881	284,636	64,387	300,051	59,260	271,856
농업	407	1,738	398	1,668	426	1,681
임업	52	260	58	262	40	174
어업	17	74	24	94	19	69
석탄, 원유 및 천연가스 광업	-	-	-	-	1	1
금속 광업	-	-	2	4	2	10
비금속광물 광업; 연료용 제외	62	271	43	162	29	135
식료품 제조업	1,588	8,209	1,694	8,482	1,560	7,847
음료 제조업	51	259	57	306	45	239
담배 제조업	1	7	3	24	3	25
섬유제품 제조업; 의복제외	422	2,273	449	2,083	310	1,407
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	162	845	153	808	139	690
가죽, 가방 및 신발 제조업	44	305	16	70	29	122
목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	93	443	58	267	61	318
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	158	821	165	834	125	605
인쇄 및 기록매체 복제업	97	495	116	590	114	587
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	42	166	53	240	67	394
화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	730	3,501	799	3,868	743	3,670
의료용 물질 및 의약품 제조업	162	777	211	1,046	167	774
고무 및 플라스틱제품 제조업	633	3,118	602	2,793	604	2,936
비금속 광물제품 제조업	566	3,024	534	2,658	451	2,296
1차 금속 제조업	182	1,077	223	1,263	211	1,057
금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	1,289	6,081	1,151	5,143	993	4,571
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,627	9,235	1,519	8,003	1,255	6,286
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	272	1,295	204	912	234	1,091
전기장비 제조업	877	4,288	780	3,605	671	3,185
기타 기계 및 장비 제조업	1,790	8,160	1,775	7,552	1,503	6,084
자동차 및 트레일러 제조업	2,084	11,223	1,884	9,668	1,512	7,963
기타 운송장비 제조업	71	337	66	316	61	266
가구 제조업	47	256	48	207	42	177
기타 제품 제조업	138	722	171	782	152	734
산업용 기계 및 장비 수리업	47	264	83	384	64	280
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	177	879	198	904	167	715
수도업	15	89	22	146	18	80
하수, 폐수 및 분뇨 처리업	39	183	37	180	35	179
폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	243	1,313	269	1,418	233	1,203
환경 정화 및 복원업	3	18	2	11	5	32

[ 표 28 ] 충남 실업급여 지급자 수 및 지급 건수 (2)

(단위 : 명, 건)

구분	2020년		2021년		2022년	
	실업급여 지급자 수	실업급여 지급 건수	실업급여 지급자 수	실업급여 지급 건수	실업급여 지급자 수	실업급여 지급 건수
충남 전체	58,881	284,636	64,387	300,051	59,260	271,856
종합 건설업	4,905	21,065	5,257	22,104	4,611	18,702
전문직별 공사업	4,774	18,629	6,224	22,722	4,993	17,800
자동차 및 부품 판매업	133	634	140	645	120	500
도매 및 상품 중개업	2,279	10,990	2,464	11,565	2,140	9,846
소매업; 자동차 제외	2,445	12,217	2,602	12,417	2,495	11,552
육상운송 및 파이프라인 운송업	938	4,503	1,034	5,235	905	4,387
수상 운송업	60	242	76	294	75	275
항공 운송업	8	48	6	21	5	30
창고 및 운송관련 서비스업	841	4,427	1,032	4,909	961	4,468
숙박업	393	2,021	347	1,733	294	1,398
음식점 및 주점업	3,461	16,916	3,799	18,009	3,318	15,111
출판업	294	1,457	329	1,527	374	1,555
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	75	338	64	292	71	339
방송업	7	46	7	46	5	30
우편 및 통신업	80	416	95	484	123	642
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	54	245	58	274	63	293
정보서비스업	60	294	54	252	87	383
금융업	598	3,797	606	3,728	565	3,471
보험 및 연금업	95	478	91	449	106	623
금융 및 보험 관련 서비스업	50	281	47	228	59	276
부동산업	1,513	6,561	1,767	7,913	1,601	6,692
연구개발업	281	1,392	324	1,472	422	1,871
전문 서비스업	859	4,018	918	4,169	803	3,498
건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	624	2,674	706	3,093	596	2,383
기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	95	455	121	562	141	634
사업시설 관리 및 조경 서비스업	1,357	7,124	1,454	7,813	1,379	7,105
사업지원 서비스업	4,030	19,955	4,291	21,001	3,769	18,286
임대업; 부동산 제외	76	339	83	381	55	252
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	3,378	14,952	4,706	21,236	4,966	22,183
교육 서비스업	2,343	11,733	2,420	11,433	2,425	10,915
보건업	2,397	11,405	2,604	12,092	2,842	13,480

### 3) 구인구직 현황

- 충남지역 구인·구직 동향을 보면, 2022년 기준 구직인원은 130,570명으로 구인 인원인 120,910명보다 높은 수준임
  - 연도별 구인·구직인원 추이를 보면, 구인·구직인원은 2016년 대비 2017년에 증가하였으나, 이후 2019년까지 감소 후 다시 2021년까지 증가 후 2022년 감소하는 등 횡보하는 양상을 보임
- 2022년 기준 충남지역의 구인배수는 0.93으로 전국 0.62 대비 높은 수준임
  - 2016년 이후 2019년까지 지속적으로 감소하였으며 2020년에도 유지되었으나 2021년 이후 다시 증가함
  - 구인 배수가 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 전년 대비 증가한 것은 긍정적으로 판단됨

[ 표 29 ] 충남 구인·구직 동향

(단위 : 명, 건, %)

구분	전국				충남			
	구인인원	구직인원	취업건수	구인배수	구인인원	구직인원	취업건수	구인배수
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
2022년	2,487,850	3,999,010	1,098,430	0.62	120,910	130,570	41,020	0.93

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

- 2022년 기준 충남지역 인력부족 현황을 보면, 미충원인원은 9,152명으로 전년 대비 대폭 상승한 것으로 나타났으며, 인력부족률 역시 3.8%로 크게 증가하였음
  - 충남지역 2022년 채용계획인원이 소폭 감소하였으나 부족률은 크게 증가하여 고용시장이

회복되고 있다고 판단하기에는 무리가 있음

[ 표 30 ] 충남지역 및 미충원인력 및 부족인원, 부족률

(단위 : 명, 건, %)

구분		현원	구인인원	채용인원	미충원 인원	부족인원	채용계획 인원	부족률
전국	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
	2022년	17,280,505	1,205,658	1,020,553	185,105	604,611	618,642	3.4
충남	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
	2022년	730,823	52,412	43,260	9,152	28,977	29,870	3.8

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

## 다. 충남지역 산업기술 인력현황

- 2021년 기준 충남지역 산업기술인력<sup>3)</sup>은 총 136,203명으로 파악되었으며, 충남 산업의 특성상 제조업에 특화되어 있어 연구개발, 기술직 생산직 등의 인력이 산업기술인력에 포함되어 있는 상황임
- 산업별로 보면 디스플레이 산업이 22,801명으로 가장 많았으며 다음으로 자동차 산업(17,482명), 반도체 산업(15,668명) 등의 순으로 나타남
- 전체 산업기술인력의 52.0%가 고졸 이하 인력으로 나타난 반면, 석박사 인력은 9,884명으로 전체 산업기술인력의 7.3%에 불과함
  - 제조업의 경우, 고졸인력이 가장 많았으나 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업, 연구개발업 등은 전체 종사자 수는 적으나 대부분 전문 학사 이상 인력으로 구성됨
- 충남지역 산업기술인력의 입사 3년차 연봉은 평균 4,722만 원으로 나타났으며, 건축기술, 엔지니어링 과학기술 분야의 평균 연봉이 6,567만원으로 가장 높게 나타남
  - 제조업 중에서는 반도체 산업의 입사 3년차 평균 연봉이 5,277만원으로 가장 높게 나타남

[ 표 31 ] 충남지역 산업별 산업기술인력 현원 및 고용형태

(단위 : 명, 만원)

구분	산업기술 인력 현원	학력 수준				입사 3년차 연봉
		고졸	전문 학사	학사	석박사	
전체	136,203	70,794	21,852	33,674	9,884	4,722
기계	11,682	6,447	2,100	2,778	357	4,853
디스플레이	22,801	14,103	2,558	4,524	1,615	4,871
반도체	15,668	8,984	2,419	2,962	1,302	5,277
바이오·헬스	3,496	1,667	643	944	242	4,613
섬유	864	343	267	249	5	3,957
자동차	17,482	9,527	3,065	4,085	805	4,893
전자	13,967	7,492	1,913	3,975	587	4,547
조선	171	146	9	12	3	3,763
철강	7,589	4,086	1,510	1,833	161	3,867
화학	14,742	8,502	2,062	3,510	668	4,724
소프트웨어	759	8	101	591	58	5,843
IT 비즈니스	320	33	90	173	25	4,886

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

식료품 제조업	2,055	1,159	343	509	44	4,628
음료 제조업	208	45	45	80	38	5,209
목재 및 나무제품 제조업;가구제외	190	116	16	55	3	3,372
펄프, 종이 및 종이 제품 제조업	1,518	900	299	263	57	4,858
인쇄 및 기록매체 복제업	311	180	76	49	7	3,589
비금속 광물제품 제조업	2,439	1,160	537	719	22	4,343
금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외	7,618	4,337	1,559	1,472	249	4,293
가구 제조업	639	334	137	122	45	3,879
기타 제품 제조업	1,751	596	529	564	62	5,089
연구개발업	3,304	71	121	1,078	2,034	5,427
전문서비스업	311	78	194	39	-	2,900
건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	3,176	185	345	1,736	909	6,567
기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	102	-	-	63	39	4,663
영상/오디오 제작업	16	-	-	16	-	4,500
통신업	658	53	393	190	21	4,153
환경 정화 및 복원업	228	103	0	93	32	3,708
임대업; 부동산제외	199	32	104	63	-	3,603
사업시설 관리 및 조경 서비스업	219	18	94	91	16	4,634
사업지원 서비스업	47	47	-	-	-	3,342
교육서비스업	445	-	92	257	96	4,019
보건업	1,231	43	230	577	382	5,052

※ 출처 : 산업통상자원부(산업기술인력수급실태조사, 2022)

- 2022년 기준 충남의 산업기술인력의 부족률을 보면, 1.1%로 전국 평균 2.2% 대비 낮은 수준이며, 인원 수로는 1,446명으로 나타남
- 산업기술인력의 부족 인원은 2017년부터 2018년까지 1,400명 수준으로 횡보하였으나, 2019년에는 1,840명, 2020년에는 2,086명까지 크게 상승 후 2021년 다시 1,446명으로 감소함

[ 표 32 ] 충남 산업기술인력 현원 및 부족인원

(단위 : 명, %)

구분		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
전국	산업기술인력 현원	1,634,346	1,661,446	1,672,937	1,657,673	1,681,423
	부족인원	36,908	37,484	37,924	36,450	37,667
	부족률	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
충남	산업기술인력 현원	104,328	99,751	122,911	121,575	136,203
	부족인원	1,407	1,471	1,840	2,086	1,446
	부족률	1.3	1.5	1.5	1.7	1.1

※ 출처 : 산업통상자원부(산업기술인력수급실태조사, 2022)

## 2.3 10대 주력산업

### 1. 10대 주력산업 개요

- 2023년 시행된 ‘충남지역 인력/교육 수급조사 개선 및 활용방안’에서는 충남의 지역혁신 전략산업과 3대 지역주력산업을 중심으로 10대 주력산업을 제시함
  - 충남지역의 지역혁신성장계획에서 7대 지역혁신전략산업은 혁신전략산업 선정기준 및 절차에 따라 타당성이 검증된 자동차부품, 바이오 식품, 바이오 헬스케어, 이차전지, 첨단 금속소재, 디스플레이, 첨단 화학소재 등을 선정하여 지역산업 육성계획을 마련함
  - 지역산업진흥계획에서는 지역 주력산업(품목) 개편에 따라 3대 지역주력산업(핵심품목) 개요 및 육성전략을 제시한 스마트 휴먼바이오, 디스플레이, 모빌리티 산업을 선정함
- 충남지역의 인력양성 기본계획 대상산업(안)으로 ① 자동차부품, ② 모빌리티, ③ 이차전지, ④ 첨단 금속소재, ⑤ 첨단 화학소재, ⑥ 스마트휴먼바이오, ⑦ 디스플레이, ⑧ 반도체, ⑨ 석탄에너지, ⑩ 철강산업의 10대 산업을 제안하고 있음
  - 단, 자동차부품과 모빌리티는 조사 분석 상 별개의 산업으로 구분이 어려워 모빌리티로 통합하여 조사 및 서술함

[ 그림 4 ] 최종 대상산업 선정을 위한 관련 산업간 연관분석

(단위 : 명)

지역산업정책의 대상산업 정책명	산업명	기초 7대 대상산업 (지역산업정책과 중복코드)	인력양성 기본계획의 대상산업(안)
지역 혁신 성장 계획 7대 전략 산업	① 친환경 자동차부품	① 자동차부품산업 (25923, 28421 외 전체)	① 친환경 자동차부품 ② 친환경 모빌리티
	② 바이오 식품		× (아래 ⑤에 포함)
	③ 바이오 헬스케어		× (아래 ⑤에 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
지역 산업 진흥 계획 3대 주력 산업	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 33 ] 10대 주력산업 산업분류 코드 매칭

구분		KSIC 코드(10차 개정, 5단위)			
① 자동차부품 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 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
	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 기초 화학물질 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 휴먼 바이오 산업	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	의약품 화합물 및 향생물질 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 디스플레이 산업	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 전자집적회로 제조업
		26221	인쇄회로기판용 적층판 제조업	26224	전자 부품 실장기판 제조업
		26111	메모리용 전자집적회로 제조업	26112	비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업
⑧반도체산업		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		

---

## 가. 모빌리티 산업

### 1) 전국 산업동향 및 정책

- 모빌리티 산업은 국가 경제를 선도하는 산업 중 하나로 국민 경제 및 일자리 창출에 많은 기여를 하고 있음
  - 2021년 기준 모빌리티 산업 관련 국내 사업체 수는 9,155개 사로 제조업 기업의 약 12.6%를 차지하고 종사자 수는 471,000명으로 제조업 대비 16.0%의 비중임
  - 모빌리티 산업 연간 출하액은 333조 6,856억 원으로 제조업의 18.9% 부가가치는 161조 1,811억 원으로 제조업의 25.1%를 담당하는 등 핵심 산업의 위치를 고수 중임
- 2021년 기준 국내 모빌리티 산업 매출액은 385조 9,166억 원으로 전년 대비 18.0% 증가한 것으로 나타남
  - 전체 세분류 모두 증가하였으나, 전기장비 제조업에서 22.7%로 가장 크게 상승
- 국내에서는 자율차법의 제정, 운송 플랫폼 사업 제도화 등을 통해 모빌리티 산업의 기반을 마련하고, 모빌리티 혁신 로드맵을 발표하며, 전기자동차 및 수소자동차의 확산을 위해 보조금 지원과 충전여건 개선을 지원하고 있음
  - 모빌리티 혁명의 글로벌 선도와 일상 구현을 목표로 자율주행, 항공모빌리티, 스마트 물류모빌리티, 맞춤형 이동서비스 등 다양한 분야의 세부과제를 제시하며, 완전자율주행 노선버스·셔틀버스 출시, 교통약자 이동지원, 긴급차량 우선통행 시스템 개발 등 다양한 이동플랫폼 서비스를 개발 지원 중임

### 2) 충남 산업동향 및 정책

- 충남지역의 모빌리티 산업 사업체 수는 2,688개로 전년 대비 1.9% 증가한 것으로 나타남
  - 충남지역은 절삭 가공 및 유사 처리업이 456개로 충남 모빌리티 산업 사업체의 17.0%를 차지하며, 이후로 그 외 자동차용 부품 제조업, 배전반 및 전기 자동제어반 제조업 등의 순으로 나타남

- 충남지역의 모빌리티 산업 종사자 수는 61,664명으로 전년 대비 2.6% 감소함
  - 충남지역의 모빌리티 산업 중 가장 큰 비중을 차지하는 자동차용 신품 동력 전달장치 제조업에서 8,344명으로 전국 모빌리티 산업의 22.7%가 충남지역에서 종사하고 있으며, 이후로는 자동차 차체용 신품 부품 제조업, 그 외 자동차용 신품 부품 제조업 등의 순임

[ 표 34 ] 국내 모빌리티 산업 현황

(단위 : 개)

산업별	사업체 수				종사자 수			
	2020		2021		2020		2021	
	전국	충남	전국	충남	전국	충남	전국	충남
제조업	579,645	24,423	579,050	24,704	4,260,429	314,229	4,217,537	318,380
모빌리티 산업	60,741	2,638	60,294	2,688	613,702	63,288	605,099	61,664
산업용 가스 제조업	290	39	306	42	5,762	855	6,688	939
압축 및 액화 가스용기 제조업	195	6	195	7	2,724	52	2,329	70
자동차용 금속 압형제품 제조업	2,811	102	2,705	100	21,355	1,456	19,886	1,284
절삭 가공 및 유사 처리업	25,800	447	25,364	456	88,184	2,790	83,326	2,599
메모리용 전자집적회로 제조업	222	16	227	15	74,031	6,221	80,268	6,070
전자 감지장치 제조업	776	31	830	35	8,339	563	8,095	707
전동기 및 발전기 제조업	2,002	74	1,971	75	22,854	1,823	22,767	1,714
에너지 저장장치 제조업	97	6	102	4	885	19	1,155	5
전기회로 개폐, 보호장치 제조업	1,646	63	1,601	59	15,589	720	15,436	636
배전반 및 전기 자동제어반 제조업	10,144	428	10,175	438	45,826	2,345	45,082	2,265
축전기 제조업	422	32	454	38	30,166	5,072	29,887	5,388
기체 펌프 및 압축기 제조업	792	50	784	54	9,813	1,262	8,944	1,426
액체 여과기 제조업	1,465	54	1,529	59	14,205	993	14,913	996
자동차 엔진용 신품 부품 제조업	2,026	143	2,013	150	45,058	6,061	43,047	5,863
자동차 차체용 신품 부품 제조업	2,064	234	2,033	224	51,383	8,888	49,554	7,804
자동차용 신품 동력 전달장치 제조업	1,362	125	1,349	125	37,113	7,926	36,825	8,344
자동차용 신품 전기장치 제조업	854	62	855	54	28,400	2,165	27,122	1,685
자동차용 신품 조향장치 및 현가장치 제조업	975	62	967	63	20,893	1,686	20,549	1,690
자동차용 신품 제동장치 제조업	593	52	603	53	14,715	2,164	13,228	2,044
자동차용 신품 의자 제조업	784	153	791	156	15,472	3,108	15,426	2,945
그 외 자동차용 신품 부품 제조업	4,804	426	4,809	450	48,324	6,659	47,555	6,826
자동차 재제조 부품 제조업	226	17	248	17	1,946	148	2,146	193
항공기용 부품 제조업	391	16	383	14	10,665	312	10,871	171
제조업 대비 모빌리티 산업 비중(%)	10.5	10.8	10.4	10.9	14.4	20.1	14.3	19.4

자료: 전국사업체조사, 통계청

- 2021년 전국 모빌리티 산업 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황을 살펴보면, 모빌리티 산업 산업기술인력의 현원은 119,818명으로 그중 2,324명이 부족인원으로 부족률은 1.9%에 해당하여, 전체 산업 대비 낮은 수준임
- 충남지역의 모빌리티 산업은 현원 17,482명으로 전체 충남지역 산업의 12.8%를 차지하고 있으며, 부족인원 263명, 부족률은 1.5%로 충남지역 전체 산업의 부족률보다는 높으나, 전국 모빌리티 산업 부족률보다는 낮은 것으로 나타남

[ 표 35 ] 2021년 전국 및 충남지역 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황

(단위 : 명, %)

구분		산업기술인력		
		현원 (A)	부족인원 (B)	부족률 (B/(A+B))
전국	전체 산업	1,681,423	37,667	2.2
	모빌리티	119,818	2,324	1.9
충남	전체 산업	136,203	1,446	1.1
	모빌리티	17,482	263	1.5

자료: 산업기술인력수급실태조사, 산업통상자원부, 2021 (산업별 분석 모빌리티 기준)

- 2021년 충남지역의 모빌리티 산업 산업기술인력의 학력별 부족인원과 부족률을 살펴보면, 고졸 부족인원이 156명으로 가장 높으나 부족률은 석사에서 3.1%로 가장 높은 것으로 나타남

[ 표 36 ] 2021년 충남지역 산업기술인력의 학력별 부족인력 및 부족률 현황

(단위 : 명, %)

구분	계		학력별									
			고졸		전문학사		학사		석사		박사	
	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률
전체산업	1,446	1.1	934	1.3	220	1.0	257	0.8	35	0.5	-	-
모빌리티	263	1.5	156	1.6	40	1.3	45	1.1	21	3.1	-	-

자료: 산업기술인력수급실태조사, 산업통상자원부, 2021 (산업별 분석 모빌리티 기준)

- 충남에 소재한 대표적인 모빌리티 기업으로는 현대자동차가 있으며, 모빌리티 시장 선점을 위해 국내외로 대규모 투자를 추진하고, 완전자율주행 기술을 개발 중임
- 충남지역은 대전·세종지역과 함께 ‘메가시티 기반’을 구축하여 모빌리티의 혁신 생태계를 조성하고자 하며, DSC 공유대학이라는 이름으로 소재·부품·장비 분야의 중심대학을 형성, 천안의 모빌리티 국가첨단산업단지 선정 등의 모빌리티 산업 관련 다양한 정책의 중심에 있음

## 나. 이차전지 산업

### 1) 전국 산업동향 및 정책

- 이차전지 산업은 국내 13대 주력 산업 중 하나로 국민 경제 및 일자리 창출에 많은 기여를 하고 있음
  - 2021년 기준 이차전지 산업 관련 전국 사업체 수는 1,358개사로 제조업 기업의 약 1.87%를 차지하고 종사자 수는 84,182명으로 제조업 대비 2.87%의 비중을 나타냄
  - 이차전지 산업 연간 출하액은 81조 3,021억 원으로 제조업의 4.60% 부가가치는 23조 6812억 원으로 제조업의 3.69%를 담당하는 등 핵심 산업의 위치를 고수 중임
- 전기차 판매 호재에 따른 이차전지 수요 확대로 국내 이차전지 내수 시장은 전년대비 68.3% 급증할 것으로 예상
  - 2023년 상반기 이차전지 내수는 금리 인상 등 부정적인 요인에도 불구하고 친환경차 판매가 증가하면서 큰 폭의 성장세 시현
  - 2023년 1분기 국내 친환경차 판매량이 전년 동분기비 43.7% 증가하는 등 친환경차 판매 호조세가 유지되면서 2023년 이차전지 내수는 전년대비 68.3% 증가할 것으로 예상
- 이차전지 산업이 성장함에 따라 인력 수급의 필요성도 늘어나고 있지만 수요에 비해 공급이 현저하게 부족하여 기업들은 인력난을 호소하고 있으며, 이에 따라 인재 확보를 위해 대학들과 적극적으로 협력 연계를 진행하고 있음
  - 한국전지산업협회의 조사에 따르면 2020년 기준으로 국내 이차전지 인력부족 현황은 석·박사급 연구설계인력에서 1,013명, 학사급 공정인력은 1,810명으로 나타남
- 산업통상자원부에서는 이와 같은 이차전지 산업의 대·내외 여건 변화에 대응하고 산업 기술 초격차를 위해 2030년까지 20조 원을 투자하는 2023년 4월 「이차전지 산업경쟁력 강화 국가전략」을 발표하고 소부장·전제품 경쟁력 강화, 기술 초격차 확보, 선순환 체계 확립 등의 정책방향을 제시함
  - 배터리 아카데미 신설, 산학협력 계약학과 운영, 정부 인력양성 확대 등 다양한 프로젝트

---

트를 추진하고 있음

- 한국전자산업협회는 대학, 이차전지 기업들과 컨소시엄을 구성하여 2020년부터 2025년까지 이차전지 산업 전문인력 양성사업을 추진하여 이차전지 산업의 인적 글로벌 경쟁력 확보를 위한 이차전지 R&D석박사 전문인력 양성 및 산학협력을 통한 고용연계 시스템을 구축
  - 핵심기술 석·박사 융합교육과정 운영, 수요맞춤형 산학프로젝트 운영, 단기 집중교육과정 운영 등을 계획·진행하고 있음

## 2) 충남 산업동향 및 정책

- 이차전지산업은 충남의 차세대 성장 동력 중 하나로 인식되며 전국단위 이차전지 산업과 마찬가지로 국민의 경제와 일자리창출에 높은 공헌을 하고 있음
  - 2021년 전국사업체조사 기준 이차전지 산업 관련 충남 사업체 수는 296개사로 충남지역 제조업 기업의 약 1.20%를 차지하고 종사자 수는 10,743명으로 제조업 대비 3.37%의 비중을 나타냄
  - 충남지역의 이차전지 산업 관련 사업체 수는 전국 이차전지 산업 대비 5.82%, 종사자 수는 11.48%의 비중을 나타냄
  - 충남지역의 이차전지 산업은 한 사업체 당 종사자 수 36.3명으로 18.4명인 전국단위보다 더 높기 때문에 비교적 규모가 큰 이차전지 사업체들이 지역 내에 많이 분포한다고 할 수 있음
- 충남지역 이차전지 산업의 사업체와 종사자 수는 2019년을 제외한 매해 꾸준히 증가함
  - 제조업 대비 이차전지 산업 사업체 수의 비중은 조사년도 내 2017년 1.16%에서 2021년 1.20%로 소폭 상승하였고 종사자 수 역시 2017년 3.07%에서 2021년 3.37%로 소폭 상승하였음

[ 표 37 ] 충남 제조업 및 이차전지 산업 현황(2020년 제외 2017~2021)

(단위 : 개사, 명, %)

산업별	2017		2018		2019		2021	
	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
제조업	17,694	284,336	18,422	293,530	19,050	299,436	24,704	318,380
이차전지 산업	205	8,732	218	9,717	229	9,189	296	10,743
제조업 대비 이차전지 산업 비중(%)	1.16	3.07	1.18	3.31	1.20	3.07	1.20	3.37

자료: 통계청, 전국 사업체조사

※ 2020년 기준 전국사업체조사는 경제총조사로 대체되어 시행되었는데 2020년 경제총조사에서는 시도·산업별 사업체수 조사가 세분류 단위까지만 이뤄져 본 표에서 2020년을 제외함

● 충남에 소재한 주요 이차전지 기업으로는 삼성SDI와 SK온이 있음

- (삼성SDI) 2023년 8월 호주 시라사와 MOU를 체결하여 북미 현지에서 연간 1만 톤의 천연흑연 음극활물질 확보하여, 자사 배터리에 적용하고자 함
- (SK온) 2023년 1월 배터리 인재 양성 사내교육 플랫폼 SK온 아카데미(SKONA) 오픈하여 입문부터 전문가 수준까지 표준화된 교육과정 제공해 구성원들이 업무 수행에 필요한 기술을 익히도록 함

● 충청남도는 충청권 이차전지 기술실증·평가지원 플랫폼 구축사업, 이차전지 전문인력 양성 MOU, 충남 테크노파크 이차전지 기술센터 설립 등 이차전지에 대한 전문인력을 양성하고자 다양한 정책을 진행하고 있음

- 2023년 4월부터는 한국산업기술시험원과 협력하여 충남지역 소재 이차전지 산업 전·후방 연관기업 대상으로 제품 고급화, 시험평가, 인증 지원, 기술도 및 인력양성과 기술 정보 교류 등의 지원을 하고 있음

## 다. 첨단금속소재산업

### 1) 전국 산업동향 및 정책

- 2021년 국내 제조업 사업체 수는 579,050개로 그중 금속소재산업은 17.1%인 99,210개의 사업체가 분포하고 있음
  - 2006년 335,288개에서 현재 579,050개로 점차 증가하였으나, 제조업 내 비중으로는 비슷한 수치를 유지하고 있으며, 5년 전과 비교해 제조업 내 비중이 1.0% 감소함
- 2021년 국내 제조업 종사자 수는 4,217,537명으로 그중 금속소재산업은 14.7%인 619,161명이 종사하고 있음
  - 2011년 대비 2016년에는 16.4%로 서서히 증가하였으나, 2021년은 2016년 대비 2.6% 감소하였으며, 제조업 내 비중도 0.8% 감소함
- 전반적으로 제조업 및 금속산업의 빈 일자리의 개수는 증가하였으며, 300인 미만의 종사자 수가 모두 감소하여 모든 산업에서 전체적인 종사자 수는 감소함
  - 이는 1차 금속 제조업과 금속가공 제품 제조업뿐만 아니라 제조업 전반적 경기침체에 의한 고용 유지력 약화 및 채용 축소의 영향으로 확인됨
- 2022년 하반기 기준 제조업의 평균 인력 부족률에 비해 1차 금속제조업의 부족률은 상대적으로 양호한 반면 금속가공 제품제조업의 부족률은 상대적으로 높은 수준으로 나타났으며 최근 3년 간 지속적으로 금속가공제품 제조업의 부족률이 높은 편임
- 한편, 2021년 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황을 살펴보면, 금속산업 전체 추정 근로자 수 중 산업기술인력은 56.9%로 추정되며, 부족률은 1.3%인 것으로 나타남
- 제조업과 금속가공 산업 관련 중분류별 일자리 동향을 살펴보면, 2022년 4분기 기준 제조업 전체 일자리는 427.6만 개로 전년 동분기대비 1.7% 증가한 것으로 나타남
  - 금속산업(비금속광물+1차금속+금속가공)에 대한 일자리 동향으로는 총 65.9만 개로 전년 동기대비 2.0% 증가한 것으로 나타남



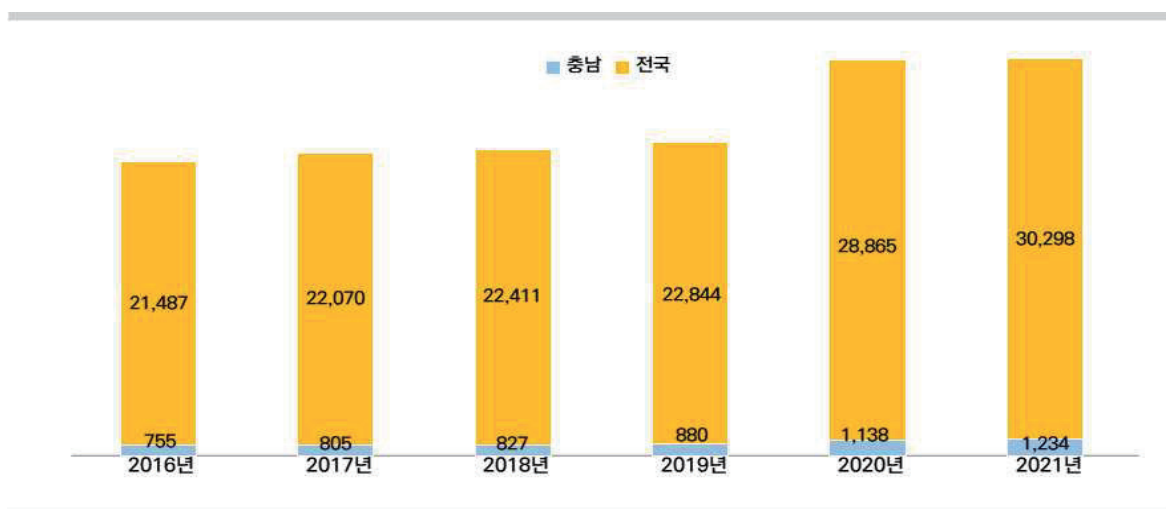
- 금속가공제품 제조업의 인력 부족률이 높은 배경이 있으므로, 법적으로는 2001년 「소재·부품전문기업 등의 육성에 관한 특별조치법」(이하, 「소재부품기업법」)이 제정되었으며, 정책적으로는 지난 2019년 일본의 수출규제에 대한 긴급 대응에 따라 정부는 ‘소재·부품·장비 경쟁력 강화대책’을 발표함. 인력 양성 차원에서는 한국철강협회의 ‘2018~2023년 친환경 금속소재 전문인력 양성사업’과 서울특별시의 ‘2022년 서울형 뉴딜일자리 뿌리산업 기계·금속 전문인력 양성사업’이 있음

## 2) 충남 산업동향 및 정책

- 금속소재산업의 사업체 수는 2021년 1,234개로 전국 금속소재산업의 4.1%가 소재해있으며, 2020년 대비 약 8.4% 증가함
  - 전국 및 충남의 금속소재산업의 사업체 수가 증가하는 것으로 나타났으나, 최근 5년간(‘16~’21년) 사업체 수 연평균 증가율을 보면 충남(0.6%)이 전국(0.4%)에 비해 높은 것으로 나타났으나 그 차이는 크지 않음
  - 금속소재산업 세부업종 중에는 금속 문, 창, 셔터 및 관련제품 제조업이 가장 많았음
- 금속소재산업의 종사자 수는 2021년 9,822명으로 전국 첨단금속소재산업 종사자의 6.5%가 종사 중이며, 2020년 대비 약 24.3% 증가함

[ 그림 5 ] 충남 및 전국 금속소재산업 사업체 수 추이

(단위 : 개)



자료: 전국사업체조사, 통계청

【 표 38 】 충남지역 및 전국 금속소재산업 사업체 수 및 종사자 수(2021)

(단위 : 개, 명)

분류	전국		충남	
	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
첨단 금속산업 계	30,298	150,614	1,234	9,822
그 외 기타 1차 철강 제조업	3,066	26,728	177	2,444
금속 문, 창, 셔터 및 관련제품 제조업	8,152	28,040	387	1,637
구조용 금속 판제품 및 공작물 제조업	4,791	29,506	247	2,310
금속탱크 및 저장용기 제조업	959	8,414	45	330
분말 야금제품 제조업	553	2,652	19	154
금속 단조제품 제조업	1,051	8,453	48	620
금속 열처리업	1,323	10,236	41	544
그 외 기타 금속가공업	9,325	29,450	229	1,334
산업용 오븐, 노 및 노용 버너 제조업	799	5,222	24	368
광물처리 및 취급장비 제조업	279	1,913	17	81

자료: 통계청, 전국사업체조사

- 2021년 충남지역의 금속산업 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황을 살펴보면, 금속산업 산업기술인력의 현원은 15,207명이며 부족률은 0.6%인 것으로 나타남

【 표 39 】 2021년 충남지역 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황

(단위 : 명, %)

구분	산업기술인력		
	현원 (A)	부족인원 (B)	부족률 (B/(A+B))
철강	7,589	92	1.2
금속가공제품제조업	7,618	1	-
금속산업 전체	15,207	93	0.6

자료: 산업기술인력수급실태조사, 산업통상자원부, 2021 (1차 금속 제조업이 따로 나와있지 않아 철강으로 대체함)

- 2021년 충남지역의 금속산업 산업기술인력의 학력별 부족인원과 부족률을 살펴보면, 고졸이 92명, 부족률은 1.1%로 가장 높으며 전문학사와 석사 박사 학력의 부족한 인원은 없는 것으로 나타남

[ 표 40 ] 2021년 충남지역 산업기술인력의 학력별 부족인력 및 부족률 현황

(단위 : 명, %)

구분	계		학력별									
			고졸		전문학사		학사		석사		박사	
	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률
전체산업	1,446	1.1	934	1.3	220	1.0	257	0.8	35	0.5	-	-
금속산업 전체	93	0.6	92	1.1	-	-	1	-	-	-	-	-
철강	92	1.2	91	2.2	-	-	1	-	-	-	-	-
금속기계제조업	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

자료: 산업기술인력수급실태조사, 산업통상자원부, 2021 (1차 금속 제조업이 따로 나와있지 않아 철강으로 대체함)

- 정책적인 차원에서는 2022년 3월, 첨단금속소재센터를 준공하여 지역 주력산업의 근간인 철강금속 소재·부품 가공산업의 중요성에 따라 관련 기술 개발 및 연구를 지원함
- 인력양성 사업 차원에서는 충남 북부상공회의소에서 충남 금속(관련 융복합)산업의 취업 연계 목적에서 ‘2023년 금속산업 취업 연계 프로젝트’를 진행하였으며, 대한상공회의소 충남인력개발원에서는 ‘기업요구형 프로젝트 수행기반 R&D 실무인재 양성’, (사)한국기술사업화진흥협회 충남지회에서는 ‘2023년 충남 금속소재산업 고용확대를 위한 기업역량강화지원사업’을 진행함

---

## 라. 첨단화학소재산업

### 1) 전국 산업동향 및 정책

- 첨단화학소재산업은 핵심 기초소재산업으로 국민 경제 및 일자리 창출에 많은 기여를 하고 있음
  - 2021년 기준 첨단화학소재산업 관련 국내 사업체 수는 2,303개사로 제조업 기업의 약 3.2%를 차지하고 종사자 수는 92,741명으로 제조업 대비 3.2%의 비중을 나타냄
  - 첨단화학소재산업 연간 출하액은 124조 2,939억 원으로 제조업의 7.0% 부가가치는 33조 7,735억 원으로 제조업의 5.3%를 담당하는 등 핵심 산업의 위치를 고수 중임
  - 특히 '석유화학계 기초 화학물질 제조업'의 경우 사업체 수는 19개에 불과하나 출하액은 37조 8,418억 원으로 첨단화학소재 산업의 큰 축을 차지하고 있음
- 2018년 2월 산업통상자원부에서는 충남 서산시에 대산 첨단화학 특화단지 조성을 촉진하기 위해 합동지원반을 출범하면서 화학산업발전 간담회를 통해 첨단화학산업 발전 전략을 발표함. 첨단화학산업 발전 전략은 '3대 화학단지 르네상스 추진', '첨단화학 산업으로 포트폴리오 다변화', '화학산업의 상생협력 2.0'의 3가지 전략을 중점 추진함

### 2) 충남 산업동향 및 정책

- 충남지역의 첨단화학소재산업 역시 전국 단위 첨단화학소재산업과 마찬가지로 국민의 경제와 일자리 창출에 높은 공헌을 하고 있음
  - 2021년 기준 첨단화학소재산업 관련 충남 사업체 수는 758개사로 충남 제조업 기업의 약 16.2%를 차지하고 종사자 수는 39,343명으로 충남 제조업 대비 14.8%의 비중을 나타냄
  - 충남지역의 첨단화학소재산업 관련 사업체 수는 전국 첨단화학소재산업 대비 7.8%, 종사자 수는 10.6%, 출하액은 15.2%, 부가가치는 12.5%의 비중을 나타냄

[ 표 41 ] 충남 제조업 및 첨단화학소재산업 현황(2021)

(단위 : 개사, 명, 백만원, %)

산업별	사업체 수	종사자 수	출하액	부가가치
제조업	4,666	265,325	221,149,083	72,187,012
화학 및 고무 플라스틱제품 제조업	758	39,343	39,600,269	10,615,742
화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	317	18,146	31,269,443	7,527,793
고무 및 플라스틱 제품 제조업	441	21,197	8,330,826	3,087,949
충남 제조업 대비 화학산업 비중(%)	16.2	14.8	17.9	14.7
전국 화학 산업 <sup>4)</sup> 대비 비중(%)	7.8	10.6	15.2	12.5

자료: 2021년 광업·제조업 조사 (산업별 분석이 중분류까지 가능하며, 해당 부분으로 분석함)

- 전국사업체조사에 따르면 첨단화학소재산업의 사업체 수는 2021년 687개로 전국 첨단화학소재산업의 5.2%가 소재해있으며, 2020년 대비 약 1.2% 감소함
  - 전국 첨단화학소재산업의 사업체 수는 2016년 이후 점차 증가하는 것으로 나타났으나, 충남의 경우 2021년 소폭 감소
  - 연평균 증가율로 보면 2016년 대비 2021년의 첨단화학소재산업의 사업체 수 증가율은 충남(17.7%)이 전국(6.0%)보다 높게 나타남
- 첨단화학소재산업의 종사자 수는 2021년 14,757명으로 전국 첨단화학소재산업 종사자의 11.9%가 종사 중이며, 2020년 대비 약 1.1% 감소함

[ 그림 6 ] 충남 및 전국 첨단화학소재산업 사업체 수 추이

(단위 : 개)



자료: 전국사업체조사, 통계청

4) 전국 광업·제조업 조사의 C20(화학물질 및 화학제품 제조업), C22(고무 및 플라스틱 제품 제조업) 대비

[ 표 42 ] 충남지역 및 전국 첨단화학소재산업 사업체 수(2021)

(단위 : 개, 명)

구분	전국		충남	
	사업체수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
첨단 화학소재산업 계	13,147	124,492	687	14,757
석유화학계 기초 화학물질 제조업	41	6,344	4	1,590
합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업	2,236	29,327	117	3,687
혼성 및 재생 플라스틱 소재 물질 제조업	1,300	9,048	89	862
계면활성제 제조업	339	3,260	21	708
감광재료 및 관련 화학제품 제조업	194	2,258	19	371
접착제 및 젤라틴 제조업	713	6,109	25	316
그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업	1,632	27,443	131	4,715
플라스틱 선, 봉, 관 및 호스 제조업	1,411	13,400	93	1,152
기타 플라스틱 발포 성형제품 제조업	734	6,415	45	619
그 외 기타 플라스틱 제품 제조업	4,547	20,888	143	737

자료: 통계청, 전국사업체조사 (2020년의 경우 경제총조사를 기준)

- 2021년 충남지역의 화학산업 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황을 살펴보면, 화학산업 산업기술인력의 현원은 14,742명으로 전체 충남지역 산업의 10.8%를 차지하고 있으며, 부족률은 2.2%로 충남지역 전체 산업의 부족률보다 높은 것으로 나타남
  - 특히 2023년 12월 LG화학의 충남 서산 PBAT 공장 설립 완료 등 대기업 건설이 완료되면 추후 인력 수요는 더 늘어날 것으로 예상됨

[ 표 43 ] 2021년 충남지역 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황

(단위: 명, %)

구분	산업기술인력		
	현원 (A)	부족인원 (B)	부족률 (B/(A+B))
전체 산업	136,203	1,446	1.1
화학	14,742	324	2.2

자료: 산업기술인력수급실태조사, 산업통상자원부, 2021 (산업별 분석 화학 기준)

- 2021년 충남지역의 화학산업 산업기술인력의 학력별 부족인원과 부족률을 살펴보면, 고졸 부족인원이 257명, 부족률은 2.9%로 가장 높으며 석사와 박사 학력의 부족한 인원은 없는 것으로 나타남

[ 표 44 ] 2021년 충남지역 산업기술인력의 학력별 부족인력 및 부족률 현황

(단위: 명, %)

구분	계		학력별									
			고졸		전문학사		학사		석사		박사	
	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률
전체산업	1,446	1.1	934	1.3	220	1.0	257	0.8	35	0.5	-	-
화학	324	2.2	257	2.9	53	2.5	15	0.4	-	-	-	-

자료: 산업기술인력수급실태조사, 산업통상자원부, 2021 (산업별 분석 화학 기준)

- 충남에서는 기존 국내 2위 석유화학단지인 서산 대산단지를 첨단화학산업지원센터로 구축하였으며, 석유화학 기업인 한화토탈에너지스에서는 지역고교 장학금 지원사업과 함께 공장 견학과 석유화학 산업을 소개하는 지역인재 채용을 진행함. 인력양성 사업 차원에서는 충남산학융합원의 화학물질 관리 전문인력 양성 교육, 서산공업고등학교의 맞춤형 인력양성, 충남 주력산업과 연계된 도내 계약학과 지원(등록금, 학과운영비, 훈련비 등)이 있음

## 마. 스마트휴먼바이오산업

### 1) 전국 산업동향 및 정책

- 2015년 이후 생산·부가가치는 꾸준히 증가하는 추세지만, 전국 대비 비중은 감소함
  - 최근 3년간 배합사료(8.42%), 음료(6.64%), 의약품(3.97%) 업종은 성장세가 상대적으로 높음
- 스마트휴먼바이오산업은 고령화 등 국내외 건강 기능성 식품 시장의 지속적인 성장과 스마트 기기·센서 기술을 활용한 자가건강 측정 트렌드가 확산하면서 시장 수요는 증가할 것으로 예상됨
- 2021년 기준 스마트휴먼바이오산업 관련 전국 사업체 수는 3,639개사로 제조업 기업의 약 5.0%를 차지하고 종사자 수는 170,716명으로 제조업 대비 5.8%의 비중임
  - 2020년 기준 스마트휴먼바이오산업 관련 전국 사업체 수는 3,407개사로 제조업 기업의 약 4.8%를 차지하고, 종사자 수는 163,556명으로 제조업 대비 5.6%의 비중임
  - 제조업의 전년 대비 사업체 수는 2.5%, 종사자 수는 0.9% 성장하였으며, 스마트휴먼바이오산업의 전년 대비 사업체 수는 6.8%, 종사자 수는 4.4% 성장하여, 제조업 대비 스마트휴먼바이오산업의 사업체 수와 종사자수 모두 크게 증가하였음을 알 수 있음
- 업종별로 보면, 2021년 기준 건강보조용 액화식품 제조업에서는 전년 대비 사업체 수가 15.0% 증가한 반면, 비알코올 음료 제조업 부문에서 전년 대비 사업체 수가 2.0% 감소함
  - 2021년 종사자 수는 단미사료 및 기타 사료 제조업에서 전년 대비 17.6% 증가한 1,701명으로 나타나며, 동물용 의약품 제조업은 전년 대비 12.7% 감소한 1,578명으로 나타남
- 스마트휴먼바이오산업의 사업체 수와 종사자 수는 매년 꾸준히 증가하며 산업이 확대되고 있음
  - 2021년 기준 스마트휴먼바이오산업의 사업체 수는 3,639개로 2011년의 2,344개 대비 55.2%가 늘어났고 종사자 수는 170,716명으로 2011년의 100,253명 대비 70.3%가 늘어남
  - 스마트휴먼바이오산업은 한 사업체 당 종사자 수 46.9명으로 40.5명인 전체 제조업에 비해 상대적으로 노동집약적인 산업이라고 볼 수 있음



## 2) 충남 산업동향 및 정책

- 스마트휴먼바이오산업은 충남의 차세대 성장 동력 중 하나로 인식되며 전국 단위 스마트 휴먼바이오 산업과 마찬가지로 국민의 경제와 일자리 창출에 높은 공헌을 하고 있음
  - 2021년 전국사업체조사 기준 스마트휴먼바이오 산업 관련 충남 사업체 수는 2,666개사로 충남지역 제조업 기업의 약 10.8%를 차지하고 종사자 수는 23,769명으로 충남 제조업의 7.5%에 달하고 있음
  - 충남지역의 스마트휴먼바이오 산업 관련 사업체 수는 전국 스마트휴먼바이오 산업 대비 7.4%, 종사자 수는 9.8%의 비중을 차지하고 있음
  - 충남지역의 스마트휴먼바이오 산업은 한 사업체 당 종사자 수 8.9명으로 전국의 스마트 휴먼바이오 산업의 사업체당 종사자 수(6.7명)보다 더 높아서 비교적 규모가 큰 스마트 휴먼바이오 사업체들이 지역 내에 많이 분포한다고 할 수 있음

[ 표 45 ] 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 수 및 종사자 수(2021)

(단위 : 개, 명, %)

분류	전국		충남	
	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
제조업 계	579,050	4,217,537	24,704	318,380
스마트휴먼바이오 산업 계	35,946	242,508	2,666	23,769
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	3,993	16,833	244	1,404
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	3,808	17,622	315	2,204
기타 식품 첨가물 제조업	508	3,461	37	263
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	1,642	19,829	82	1,898
차류 가공업	958	4,710	43	167
두부 및 유사식품 제조업	2,027	7,290	93	834
인삼식품 제조업	961	4,342	375	1,592
건강보조용 액화식품 제조업	9,487	15,497	701	1,260
건강 기능식품 제조업	890	9,262	63	730
그 외 기타 식료품 제조업	236	2,193	26	228
배합사료 제조업	828	9,425	99	1,412
단미사료 및 기타 사료 제조업	1,003	3,918	84	389
기타 비알코올 음료 제조업	541	8,006	40	1,309
복합비료 및 기타 화학비료 제조업	369	2,339	40	278
유기질 비료 및 상토 제조업	1,049	5,623	110	634
치약, 비누 및 기타 세제 제조업	1,728	6,950	77	329
화장품 제조업	3,003	33,059	100	2,390
의약품 화합물 및 항생물질 제조업	146	6,136	15	639
완제 의약품 제조업	330	35,910	26	3,309
한의학품 제조업	266	3,194	16	412
동물용 의약품 제조업	69	1,719	13	437
전기식 진단 및 요법 기기 제조업	461	7,786	13	507
그 외 기타 의료용 기기 제조업	1,643	17,404	54	1,144
스마트휴먼바이오 산업 전국 대비 충남 비율(%)			7.4	9.8

자료: 통계청, 전국사업체조사

- 충남지역 스마트휴먼바이오 산업의 사업체와 종사자 수는 매해 꾸준히 증가하고 있음
- 제조업 대비 스마트휴먼바이오 산업 사업체 수의 비중은 조사년도 내 2017년 12.0%에서 2021년 10.8%로 소폭 감소하였고 종사자 수는 2017년 6.8%에서 2021년 7.5%로 소폭 상승

[ 표 46 ] 충남 제조업 및 스마트휴먼바이오 산업 현황(2020년 제외 2017~2021)

(단위: 개사, 명, %)

산업별	2017		2018		2019		2021	
	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
제조업	17,694	284,336	18,422	293,530	19,050	299,436	24,704	318,380
스마트휴먼바이오 산업	2,128	19,348	2,202	20,389	2,254	21,482	2,666	23,769
제조업 대비 스마트휴먼바이오 산업 비중(%)	12.0	6.8	12.0	6.9	11.8	7.2	10.8	7.5

자료: 통계청, 전국 사업체조사

※ 2020년 기준 전국사업체조사는 경제총조사로 대체되어 시행되었는데 2020년 경제총조사에서는 시도·산업별 사업체수 조사가 세분류 단위까지만 이뤄져 본 표에서 2020년을 제외함

- 충청남도는 고부가가치 제품과 핵심기술의 개발을 위해 R&D에 24.09억원, 시제품 제작과 시험·인증을 위해 6.90억원을 각각 지원하였으며, 충남·대전·세종 지역에서 디지털 헬스케어 광역 프로젝트를 연계하고 재할 헬스케어 구축 사업을 실시함
- 2020년 선정된 힐링스파 기반 재활헬스케어 다각화 사업을 통해 충청남도는 아산시 염치읍 산단 내에 ‘헬스케어스파산업지원센터’를 구축하여, 융복합 산업 플랫폼을 정비함

## 바. 디스플레이 산업

### 1) 전국 산업동향 및 정책

- 디스플레이산업은 2021년 기준 디스플레이산업 관련 국내 사업체 수는 3,925개 사로 제조업 기업의 약 5.4%를 차지하고 종사자 수는 277,203명으로 제조업 대비 9.4%의 비중임
  - 연간 출하액은 158조 9,886억 원으로 제조업의 9.0% 부가가치는 66조 4,790억 원으로 제조업의 10.4%를 담당하는 등 핵심 산업의 위치를 고수 중임
- 2021년 기준 국내 디스플레이산업 매출액은 633조 8,987억 원으로 전년 대비 16.7% 증가한 것으로 나타남
- 디스플레이 수요는 팬데믹 기간에 가전 및 IT 제품을 중심으로 급격하게 증가한 이후 약화되었고, 인플레이션과 글로벌 경제성장 둔화 등 요인으로 인해 지난해부터 한층 약세로 인해 2022년 하반기 대다수의 디스플레이업체가 손실을 보며, 이러한 산업환경이 패널업체의 설비투자 지연 또는 보류로 이어지고 있어, 2023년 디스플레이 장비업체의 시장 전망은 어려운 상황임
- 지난해 세계 디스플레이 시장에서는 중국이 세계 디스플레이시장 1위를 점유하며, 한국은 2위로 하락하여 경쟁력을 높이기 위해 다양한 정책을 펼치고 있음
- 2023년 3월 제14차 비상경제민생회의에서 ‘국가첨단산업 육성전략’ 안건을 통해 산업부에서 6대 첨단산업 분야 육성 강화 정책에 디스플레이를 포함, 2027년 디스플레이 세계 1위 탈환을 위한 「디스플레이산업 혁신전략」을 발표하며, ①2027년 세계시장 점유율 50% 달성, ②경쟁국과 기술격차 5년 이상 확대, ③소·부·장 자립화율 80% 확보, ④ 디스플레이 전문인력 9,000명 양성을 목표로 함
  - 해당 목표를 위한 추진 전략으로는 ① 민간투자 전폭지원, ② 3대 신시장 창출, ③ 초격차 기술 확보, ④ 단단한 공급망 구축, ⑤ 인력 육성 등의 5대 추진 전략을 발표함
- 2022년 소재·부품·장비(소부장) 기술경쟁력을 높이기 위해 올해부터 2025년까지 디스플레이 인력양성 사업을 추진 중임

## 2) 충남 산업동향 및 정책

- 충남지역의 디스플레이산업 사업체 수는 1,413개로 전년 대비 0.6% 감소함
  - 충남지역은 반도체 제조용 기계 제조업이 787개로 충남 디스플레이산업 사업체의 55.7%를 차지하며, 이후로 그 외 기타 전자 부품 제조업, 디스플레이 제조용 기계 제조업 등의 순임
- 충남지역의 디스플레이산업 종사자 수는 53,677명으로 전년 대비 1.6% 증가함
  - 충남지역의 디스플레이산업 중 가장 큰 비중을 차지하는 유기 발광 표시장치 제조업에서 21,895명으로 전국의 94.5%가 충남지역에서 종사하고 있으며, 이후로는 반도체 제조용 기계 제조업, 디스플레이 제조용 기계 제조업 등의 순으로 나타남

[ 표 47 ] 국내 디스플레이산업 현황

(단위 : 개)

산업별	사업체 수				종사자 수			
	2020		2021		2020		2021	
	전국	충남	전국	충남	전국	충남	전국	충남
제조업	579,645	24,423	579,050	24,704	4,260,429	314,229	4,217,537	318,380
전체 디스플레이 산업	17,445	1,422	17,530	1,413	315,189	52,854	318,608	53,677
플라스틱 필름 제조업	1,878	97	1,876	87	25,748	2,797	25,412	2,208
디스플레이 장치용 유리 제조업	109	6	108	7	7,235	3,029	7,429	3,244
기타 산업용 유리 제조업	186	6	184	6	789	15	765	11
비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업	287	18	306	19	33,785	1,179	33,462	1,325
발광 다이오드 제조업	211	17	213	16	4,788	268	4,953	273
액정 표시장치 제조업	474	59	462	57	39,399	3,021	38,639	3,246
유기 발광 표시장치 제조업	50	11	51	10	22,111	21,554	23,175	21,895
기타 표시장치 제조업	210	22	203	23	3,122	306	3,020	255
인쇄회로기판용 적층판 제조업	806	7	788	6	10,396	22	10,230	23
경성인쇄회로기판 제조업	708	7	684	8	22,947	123	22,058	88
연성 및 기타 인쇄회로기판 제조업	756	8	749	9	12,891	210	13,585	211
전자 부품 실장기판 제조업	1,429	29	1,387	26	14,566	576	13,688	506
그 외 기타 전자 부품 제조업	3,653	132	3,674	125	18,109	1,193	19,685	1,218
물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업	2,173	93	2,223	99	23,869	2,453	24,742	2,692
광학렌즈 및 광학요소 제조업	357	21	358	20	7,269	945	7,371	962
반도체 제조용 기계 제조업	3,705	781	3,791	787	53,868	11,634	55,541	12,051
디스플레이 제조용 기계 제조업	453	108	473	108	14,297	3,529	14,853	3,469
제조업 대비 디스플레이 산업 비중(%)	3.0	5.8	3.0	5.7	7.4	16.8	7.6	16.9

자료: 전국사업체조사, 통계청

- 2021년 충남지역의 디스플레이산업 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황을 살펴보면, 디스플레이산업 산업기술인력의 현원은 22,801명으로 전체 충남지역 산업의 8.3%를 차지하고 있으며, 부족률은 0.2%로 충남지역 전체 산업의 부족률보다 낮은 것으로 나타남

[ 표 48 ] 2021년 충남지역 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황

(단위 : 명, %)

구분	산업기술인력		
	현원 (A)	부족인원 (B)	부족률 (B/(A+B))
전체 산업	273,446	121,575	1.7
디스플레이	22,801	51	0.2

자료: 산업기술인력수급실태조사, 산업통상자원부, 2021 (산업별 분석 디스플레이 기준)

- 2021년 충남지역의 디스플레이산업 산업기술인력의 학력별 부족인원과 부족률은 고졸 부족인원이 30명으로 가장 높으나 부족률은 전문학사에서 0.4%로 가장 높은 것으로 나타남

[ 표 49 ] 2021년 충남지역 산업기술인력의 학력별 부족인력 및 부족률 현황

(단위 : 명, %)

구분	계		학력별									
			고졸		전문학사		학사		석사		박사	
	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률
전체산업	1,446	1.1	934	1.3	220	1.0	257	0.8	35	0.5	0	0.0
디스플레이	51	0.2	30	0.2	9	0.4	12	0.3	0	0.0	0	0.0

자료: 산업기술인력수급실태조사, 산업통상자원부, 2021 (산업별 분석 디스플레이 기준)

- 충남에 소재한 주요 디스플레이 기업으로는 삼성디스플레이가 있으며, 2022년부터 기술력을 높인 OLED 패널을 개발·양산할 계획으로 밝힘
- 충남지역은 디스플레이 클러스터 관련 정책, 국가첨단전략산업 디스플레이 특화단지 등의 선정을 통해 다양한 신규산업을 통해 디스플레이 전문인력을 양성하고 기술력을 높이하고자 함
  - 현재 충남지역 소부장 특화단지 입주기업과 디스플레이 기업 재직자(현장기술 인력)를 대상으로 사업을 진행하여 2022년부터 4년간 충남TP와 순천향대에서 교육을 진행하며 국비 11억5200만원을 투입, 360명(연간 90명)의 전문 인력을 양성함
- 12월, 충남 디스플레이 상생협의체를 통해 충남 디스플레이산업 협력 및 고급 인력 확보·양성 방안 등을 논의하여, 디스플레이 산업 역량을 강화하기 위한 고급 인력을 양성·확보할 방안을 마련하고 있음

## 사. 반도체

### 1) 전국 산업동향 및 정책

- 반도체산업에서 생산은 종합반도체 기업, 팹리스, 파운드리 등으로 분화되어 있는데 국내 반도체 생산은 메모리반도체를 중심으로 성장하면서 종합반도체기업이 가장 발달함
  - 반도체는 최종재로 사용되는 것이 아니라 전자기기의 핵심부품으로 사용되기 때문에 수요 산업의 경기에 민감하게 반응하여 2010년부터 2020년까지 연평균 3.8%로 빠르게 성장
- 반도체 산업은 국내 13대 주력 산업 중 하나로 국민 경제 및 일자리 창출에 많은 기여를 하고 있음
  - 2020년 기준 반도체 산업 관련 전국 사업체 수는 1,357개사로 제조업 기업의 약 1.94%를 차지하고 종사자 수는 177,338명으로 제조업 대비 6.14%의 비중을 나타냄
  - 반도체 산업 연간 출하액은 157조 6408억원으로 제조업의 10.51%, 부가가치는 98조 484억원으로 제조업의 17.76%를 담당하는 등 핵심산업의 위치를 고수 중임

[ 표 50 ] 국내 제조업 및 반도체산업 현황(2020)

(단위 : 개사, 명, 백만원, %)

산업별	사업체 수	종사자 수	출하액	부가가치
제조업	69,736	2,885,341	1,498,794,446	551,869,771
반도체 산업 계	1,357	177,338	157,640,836	98,048,422
메모리용 전자집적회로 제조업	44	73,387	113,330,578	76,903,917
비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업	82	31,989	16,858,364	8,856,937
발광 다이오드 제조업	46	4,319	3,259,487	1,601,966
기타 반도체 소자 제조업	245	24,324	7,720,612	4,008,759
반도체 제조용 기계 제조업	940	43,319	16,471,795	6,676,843
제조업 대비 이차전지 산업 비중(%)	1.94	6.14	10.51	17.76

자료: 2020년 자료기준 광업·제조업 조사

- 제조업 전체와 반도체산업의 종사자 수와 빈 일자리 수 모두 증가하며, 특히 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업의 300인 미만에서 종사자, 빈 일자리 모두 상대적으로 가장 크게 증가한 것으로 나타나며 반면에 기타 기계 및 장비 제조업의 300인 이상 규모에서 빈 일자리 증가율이 감소한 것으로 나타남

- 제조업과 마찬가지로 반도체산업 전반의 현원과 구인·채용 인원은 2021년 상반기 이후로 점차 증가하는 것으로 나타나며, 제조업 대비 반도체산업의 인력 부족률이 낮게 나타나지만 기타 기계 및 장비 제조업 분야의 인력 부족률은 제조업의 평균 인력 부족률보다 높은 것으로 나타남
- 한편, 2021년 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황을 살펴보면, 반도체산업 전체 추정 근로자 수 중 산업기술인력은 57.8%로 추정되며, 부족률은 1.7%인 것으로 나타남
  - 제조업의 부족률은 2.3%로 전체 산업(2.2%) 간의 부족률 차이는 크지 않으나, 반도체 분야의 부족률은 상대적으로 낮은 것으로 나타남
- 이에 따라 국내 반도체산업 발전을 위한 정부의 정책 방향을 살펴보면 크게 반도체 R&D 및 설계 역량 강화, 반도체 제조 장비 및 소재 분야 핵심 기술개발로 조달 안정성 확보, 시스템반도체산업 육성을 통한 진정한 반도체 강국으로 재도약 추진이 있음
  - 더불어 반도체산업과 관련한 세액공제율 조정 및 투자확대, 반도체 생태계 펀드 출범, 국산 인공지능 반도체 개발 등을 추진함
- 인력 관련 정책으로는 ‘반도체 관련 인재 양성방안’으로, 정부부처와 전문기관이 참여하는 반도체 등 첨단 산업 인재 양성 특별팀(T/F)을 구성하여 반도체 인재 육성을 위한 정책 과제를 발굴하고, 산업계와 교육계의 의견을 수렴하고자 함
  - 이에 따라 실무인재 확보, 재직자 역량 강화 교육, 대학 반도체 인력양성 거점 형성, 협업 상생 지원체계 등을 도모함

## 2) 충남 산업동향 및 정책

- 반도체산업은 충남의 차세대 성장 동력 중 하나로 인식되며 전국단위 반도체산업과 마찬가지로 국민의 경제와 일자리창출에 높은 공헌을 하고 있음
  - 2021년 전국사업체조사 기준 반도체산업 관련 충남 사업체 수는 1,259개사로 충남지역 제조업 기업의 약 5.09%를 차지하고 종사자 수는 24,492명으로 제조업 대비 7.69%의 비중을 나타냄
  - 충남지역의 반도체산업은 한 사업체 당 평균 종사자 수가 12.8명으로 24.3명인 전국단

위 보다 더 낮기 때문에 비교적 규모가 작은 반도체 사업체들이 지역 내에 많이 분포한다고 할 수 있음

[ 표 51 ] 충남지역 반도체산업 사업체 수 및 종사자 수(2021)

(단위 : 개, 명, %)

분류	전국		충남	
	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
제조업 계	579,050	4,217,537	24,704	318,380
반도체산업 계	8,639	210,021	1,259	24,492
메모리용 전자집적회로 제조업	227	80,268	15	6,070
비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업	306	33,462	19	1,325
발광 다이오드 제조업	213	4,953	16	273
기타 반도체소자 제조업	4,102	35,797	422	4,773
반도체 제조용 기계 제조업	3,791	55,541	787	12,051
반도체산업 전국 대비 충남 비율(%)			4.26	7.54

자료: 통계청, 전국사업체조사

- 충남지역 반도체산업의 사업체는 매해 꾸준히 증가하고 있으며 종사자 수도 매해 꾸준히 증가하고 있음
- 제조업 대비 반도체산업 사업체 수의 비중은 조사년도 내 2017년 3.4%에서 2021년 5.1%로 상승하였고 종사자 수 역시 2017년 6.6%에서 2021년 7.7%로 소폭 상승하였음

[ 표 52 ] 충남 제조업 및 반도체산업 현황(2020년 제외 2017~2021)

(단위 : 개사, 명, %)

산업별	2017		2018		2019		2021	
	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
제조업	17,694	284,336	18,422	293,530	19,050	299,436	24,704	318,380
반도체 산업	605	18,871	682	18,751	737	19,145	1,259	24,492
메모리용 전자집적회로 제조업	15	4,835	15	5,524	13	4,621	15	6,070
비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업	12	1,479	11	1,067	13	1,186	19	1,325
발광 다이오드 제조업	12	149	15	176	14	173	16	273
기타 반도체소자 제조업	112	2,925	113	2,962	155	3,282	422	4,773
반도체 제조용 기계 제조업	454	9,483	528	9,022	542	9,883	787	12,051
제조업 대비 반도체 산업 비중(%)	3.4	6.6	3.7	6.4	3.9	6.4	5.1	7.7

자료: 통계청, 전국 사업체조사

※ 2020년 기준 전국사업체조사는 경제총조사로 대체되어 시행되었는데 2020년 경제총조사에서는 시도·산업별 사업체수 조사가 세분류 단위까지만 이뤄져 본 표에서 2020년을 제외함



- 충남에 소재한 반도체 기업으로는 삼성전자와 SK하이닉스 등이 있음
  - (삼성전자) 14년만에 적자전환이 예상되고 있는데 메모리반도체의 출하량과 가격 모두 부진한 상태로, 메모리반도체를 집중 생산을 원인으로 꼽았는데, 이를 극복하기 위하여 삼성은 2022년부터 차세대 반도체 R&D단지를 조성하는 등의 노력을 하고 있음
  - (SK하이닉스) SK그룹에 SK하이닉스가 편입된 이후 분기 기준 사상 최대적자를 기록할 만큼 현재의 상황은 좋지 않으며, 마찬가지로 메모리반도체의 수요부진 및 과잉공급으로 인한 결과로 차세대 메모리반도체인 ‘고대역폭메모리(HBM)’에 주목하고 있으며 적극적으로 개발에 임하고 있음
- 이에 따라 2023년 충남지역산업진흥계획에 따르면 지역 주력산업 개편을 통해 반도체 산업을 미래 신산업으로 선정하여 반도체 관련 업체에 대한 투자 계획을 밝히고, 반도체 전문인력 양성 과정을 위해 권역별 반도체 공동연구소를 공모하여 전국 개방형 공정 서비스 연결망을 구축함

## 아. 석탄에너지 산업

### 1) 전국 산업동향 및 정책

- 2021년 기준 총발전량에서 석탄화력발전이 차지하는 비율은 41.9%로 발전 에너지원 중 비중이 가장 높음
  - 2017~2018년 총발전량 중 석탄화력발전의 차지 비중은 52.4%로 가장 높았으며 이후로 탄소중립 정책에 따라 점차 비중을 줄여나가고 있음
- 국내에는 2023년 6월 기준 석탄화력발전소는 61기가 가동되고 있으며, 그중 31기가 충남지역에 위치함
  - 석탄화력발전의 고용구조는 발전사의 플랜트 건설을 통해 건설사·터빈 제조사 등의 인력구조와, 발전사가 직접 운영하는 1차·2차 하청, 자회사, 부품 공급사 인력 등으로 구성됨

[ 그림 7 ] 전국 석탄화력발전소 국내 현황(2023.06기준)



자료: 석탄화력발전소 전국현황지도 (제작: 환경운동연합, 편집: 서울환경연합)

- 석탄화력발전 부문의 고용 인력규모는 22,306명으로 각 구분별로 다음과 같은 특징이 있음

[ 표 53 ] 석탄화력발전 부문 고용 현황

(단위: toe, %)

구분	인력 규모	기업 분류	특징
발전운영	12,090	발전 공기업 5사	-발전사 정규직은 발전기·터빈·보일러 같은 메인설비의 운전 및 협력업체와 자회사 담당 업무의 관리감독도 맡고 있음 -순환근무로 인해 근무지역 변경 가능
연료환경	2,283	민간기업	-한전KPS나 한전산업개발은 규모가 크고 전국에 사업장이 있으며, 특허와 원천기술을 보유하는 등 전문성이 높음. 그러나 지역 기반의 업체들은 영세함 -발전사와의 계획에 따라 고용불안정성이 일어날 수 있는 구조
경상정비	5,310	공기업(45%), 민간기업(55%)	-연료환경부문은 LNG발전소에도 유사기술이 활용되므로 일자리 상실 위험이 상대적으로 적음 -단, 영세업체 및 2차 협력사는 지역 고착성으로 일자리 위기 가능성 높음
자회사	2,623	발전 공기업 자회사	-자회사 근로자는 청소, 시설관리, 경비, 소방방재, 홍보관 운영 업무 담당 -자회사 특성상 고용불안정은 협력업체에 비해 낮은 편임. 단 일부 호기가 폐쇄되어도 경비, 소방·방재업무 일자리는 사라지지 않으나 청소업무는 사라질 수 있는 것과 같이 업무에 따라 영향이 상이함 -청소업무 담당자는 지역 고착성 높은 중년 이상 여성이 대부분 이어서 타지역 전환 배치 불가

자료: 남태섭(2021). “정의로운 전환을 위한 석탄화력발전 부문의 과제”, 경제사회노동위원회 발표자료 p17

- 기존 석탄화력발전소 10기의 폐쇄 이후 전체 인원 1,588명 중 1,497명인 94.3%가 재배치되었으며, 정년퇴직은 32명으로 2.0%, 감축은 59명으로 3.7%로 나타남
  - 단, 고용형태별 인력 이동 양상은 발전 공기업 정규직 인력 740명은 전원 재배치되었고 고용유지율도 100%이지만, 협력사·자회사의 경우 848명 가운데 757명이 재배치되었으며, 고용유지율은 89.3%로 나타남
- 전반적으로 석탄 에너지산업의 종사자 수는 70명 증가하였으며, 빈 일자리 수는 전반적으로 감소
  - 석탄 에너지산업의 축소 등으로 인해 빈 일자리가 감소하고 있으며, 특히 석탄 에너지산업의 300인 미만의 종사자 수는 늘어났으나 300인 이상의 종사자 수는 줄어든 것으로 나타남
- 석탄에너지산업의 현원은 2021년 상반기 이후 꾸준히 감소하다가 2022년 하반기 소폭 증가하며, 석탄, 원유 및 천연가스 광업의 경우 지속적으로 감소하고 있으나, 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업의 현원이 꾸준히 증가하고 있음

- 2021년 상반기 이후 전체 규모의 전체 석탄 에너지산업의 부족률은 1%대 미만을 유지하고 있으며, 300인 미만 규모에서는 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업의 부족률이 2021년 상반기 최고 3.2%에서 2022년 하반기 1.3%로 꾸준히 감소하고 있음
- 석탄 에너지산업 관련 중분류별 일자리 동향을 살펴보면, 2022년 4분기 기준 석탄에너지산업의 전체 일자리는 10.1만 개로 전년동기대비 차이가 미미한 것으로 나타남
- 석탄, 원유 및 천연가스 광업과 코크스 부문에서 4.8%로 가장 큰 감소율을 보이나, 전체 일자리 수가 약 3,000개로 적어 상대적으로 일자리 개수가 8만 개로 많은 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업이 0.1% 증가하여 전체적으로 차이가 없는 것으로 나타남
- 국내에서는 탈탄소 산업 정책으로, 석탄에너지에 대한 합리적으로 감축을 유도하며, 수소·암모니아 등도 기술여건을 감안하여 무탄소전원으로 활용하고자 하며, 「자원안보특별법」 제정을 통해 선제적·종합적 자원안보체계를 구축하여 전주기적 에너지공급망을 강화하고, 민간 중심의 해외자원개발 산업생태계 회복을 추진함

[ 표 54 ] 이전 정부 에너지정책 및 '새정부 에너지정책 방향' 비교

구분	제3차 에너지기본계획 (2019.6)	새정부 에너지정책 방향(안) (2022.7)
에너지원 구성	석탄 과감하게 감축	화석연료 의존도 축소
	-신규석탄 건설금지 -노후석탄 폐지·전환 -발전량 감축(봄철)	-석탄발전 합리적 감축 유도 -수소·암모니아 혼소 활용
주요 대책	5대 중점 추진과제	5대 정책 방향
	-소비구조 혁신 -깨끗하고 안전한 에너지믹스로 전환 -분산형·참여형 에너지시스템 확대 -글로벌 경쟁력 강화 -에너지전환 기반구축	-실현 가능하고 합리적인 에너지믹스의 재정립 -자원·에너지 안보 확립 -에너지 수요 효율화 시장원리 기반 시장 구조 확립 -에너지신산업 성장 동력화 및 수출산업화 -에너지 복지 및 정책 수용성 제고

자료: 새정부 에너지정책 방향(안) 별첨자료(2022.7.5.)

## 2) 충남 산업동향 및 정책

- 2021년 기준 국내 석탄에너지 산업 사업체 수는 3,230개로 전년 대비 7.0% 감소한 것으로 나타나며, 충남지역의 석탄에너지 산업 사업체 수는 190개로 전년 대비 6.9% 감소함

- 충남지역은 기타 기초 무기화학 물질 제조업이 48개로 충남 석탄에너지산업 사업체의 25.3%를 차지하며, 이후로 가정용 고체 연료 소매업, 연료용 가스 및 배관공급업의 순으로 나타남
- 충남지역의 석탄에너지 산업 종사자 수는 6,916명으로 전년 대비 0.1% 감소함
  - 코크스 및 관련제품 제조업체가 전멸하여 관련 종사자 80명이 모두 사라졌으나, 증기, 냉·온수 및 공기 조절 공급업에서 68.8% 증가하여 사업체 감소분 대비 산업 내 인원 감소가 적게 이루어져, 업종 등 산업이 축소되는 대신 종사자들의 전직이 원활하게 이루어진 것으로 알 수 있음

[ 표 55 ] 국내 석탄에너지산업 사업체 수 현황

(단위 : 개)

산업별	사업체 수				종사자 수			
	2020		2021		2020		2021	
	전국	충남	전국	충남	전국	충남	전국	충남
전체 석탄에너지 산업	3,472	204	3,230	190	53,209	6,921	52,829	6,916
석탄광업	16	0	16	0	2,081	0	1,575	0
코크스 및 관련제품 제조업	13	1	14	0	347	80	299	0
연탄 및 기타 석탄 가공품 제조업	74	4	65	5	426	17	386	18
기타 기초 무기화학 물질 제조업	455	43	482	48	8,209	622	8,366	710
화력 발전업	168	22	176	23	15,835	5,134	15,328	4,974
기타 발전업	332	16	308	11	1,061	40	991	28
송전 및 배전업	168	9	168	9	5,580	235	6,003	279
연료용 가스 및 배관공급업	341	28	342	27	11,484	561	11,500	650
증기, 냉·온수 및 공기 조절 공급업	141	9	142	8	4,936	96	5,237	162
고체 연료 및 관련제품 도매업	990	28	877	25	1,980	48	1,896	47
가정용 고체 연료 소매업	759	42	626	32	962	55	917	48
파이프라인 운송업	15	2	14	2	308	33	331	X

자료: 전국사업체조사, 통계청

- 2021년 기준 국내 석탄에너지 산업 매출액은 288조 2,397억 원으로 전년 대비 22% 증가한 것으로 나타남
  - 전체 세분류 모두 증가하였으나, 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업에서 45.8%로 가장 크게 상승한 것으로 나타남

[ 표 56 ] 국내 석탄에너지산업 매출액 현황

(단위 : 백만원)

산업별	2020	2021
전체 석탄에너지 산업	226,118,217	288,239,707
석탄, 원유 및 천연가스 광업	216,444	264,071
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	83,813,093	122,167,503
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	142,088,680	165,808,133

자료: 전국사업체조사, 통계청 (2차 자료의 한계로 중분류까지 제시)

- 충남지역은 ‘제10차 전력수급계획’에 따라 31기 중 14기를 2036년까지 단계적 폐지할 예정으로, 큰 산업 변동이 예상되어, 석탄화력발전소 폐지지역 지원 특별법 제정 발의, 산업구조 전환, 미래 에너지산업 육성 등의 다양한 정책을 추진하고 있음
- 이에 따른 인력 양성 정책으로 정부는 석탄발전의 전환 가속화와 더불어 사업자·지자체·지역 주민 간 협의 촉진을 통해 지역경제 활성화와 함께, 전환교육과 구조조정을 통한 일자리 전환을 석탄 발전 폐지·감축의 3대 핵심 정책방향으로 설정하는 등 석탄발전 부지의 친환경적 재활용 및 지역경제 충격 완화를 지원

## 자. 철강산업

### 1) 전국 산업동향 및 정책

- 철강산업은 핵심 기초소재산업으로 국민 경제 및 일자리 창출에 많은 기여를 하고 있음
  - 2021년 기준 철강산업 관련 전국 사업체 수는 1,384개사로 제조업 기업의 약 1.91%를 차지하고 종사자 수는 80,377명으로 제조업 대비 2.74%의 비중을 나타내며, 철강산업 연간 출하액은 112조 8,575억원으로 제조업의 6.39% 부가가치는 29조 2006억원으로 제조업의 4.55%를 담당하는 등 핵심산업의 위치를 고수 중임
- 국내 철강산업 기업들은 세계적 탄소중립 흐름에 대응하기 위해 수소환원제철 기술 개발과 함께 전기아크로 고도화 및 철스크랩 활용 확대 등을 추진
  - 산업통상자원부 등 정부 기관도 저탄소 고부가 중심 글로벌 철강시장 재편에 대응하기 위해 철강 생태계를 성공적으로 전환하기 위해 여러 정책을 세우고 있음
- 제조업과 철강산업 관련 중분류별 일자리 동향을 살펴보면, 2022년 4분기 기준 철강산업 총 일자리 수는 17.2만 개로 전년동기대비 1.5% 증가한 것으로 나타남
- 2021년 기준 전체산업과 철강산업의 학력별 부족인원과 부족률을 살펴보면, 철강산업은 전체 산업에 비해 비교적 인원 부족이 적은 것으로 나타남
  - 세부적으로 살펴보면 철강산업의 총 부족인원은 1,145명으로 부족률을 1.7%로 나타나고 학력별로는 고졸, 석사, 전문학사, 학사 순으로 부족률이 높으며 박사는 부족한 인원이 없는 것으로 나타남
- 산업통상자원부에서는 이와 같은 철강산업의 대·내외 여건 변화에 대응하여 철강 생태계를 성공적으로 전환하기 위한 2023년 2월 「저탄소 철강생산 전환을 위한 철강산업 발전 전략」을 발표하며, AI융합형 산업현장기술인력 혁신역량강화사업의 일환으로 철강산업에 필요한 AI기술을 교육해주는 Steel-AI 융합 교육을 실시함
  - 원료 공급망 강화, 저탄소 기술 개발, 수요산업 연계 고부가소재 개발, 新통상체제 下 경쟁력 확보 등 국·내외의 급변하는 정세에 맞춰 대응 수단을 검토함

- 철강데이터 수집 및 데이터 분석 과정, 단조 공정 온도 예측 AI 모델링 과정, 철강 표면 불량 예측을 위한 인공지능 모델링 과정, 철강 안전사고 발생 이상 탐지를 위한 AI 모델링 과정 등을 교육함

## 2) 충남 산업동향 및 정책

- 충남지역의 철강산업 역시 전국단위 철강산업과 마찬가지로 국민의 경제와 일자리창출에 높은 공헌을 하고 있음
  - 2021년 전국사업체조사 기준 충남지역 철강산업의 사업체 수는 333개사로 전국 대비 6.13%, 종사자 수는 16,409명으로 17.36%의 비중을 나타냄

[ 표 57 ] 충남지역 철강산업 사업체 수 및 종사자 수(2021)

(단위 : 개, 명, %)

분류	전국		충남	
	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
철강산업 계	5,429	94,499	333	16,409
제철업	15	610	0	0
제강업	121	1,120	9	234
합금철 제조업	73	1,791	4	98
기타 제철 및 제강업	60	566	7	207
열간 압연 및 압출제품 제조업	446	40,757	33	11,119
냉간 압연 및 압출제품 제조업	112	4,481	9	848
철강선 제조업	296	5,321	9	185
주철관 제조업	307	2,580	18	209
강관 제조업	933	10,545	67	1,065
도금 착색 및 기타 표면 처리 강재 제조업	721	10,831	55	1,388
그 외 기타 1차 철강 제조업	2,345	15,897	122	1,056
전국 대비 충남 철강산업 비중(%)	-	-	6.13	17.36

자료: 통계청, 전국사업체조사

- 제조업 대비 철강산업 사업체 수의 비중은 조사 연도 내 4.7-4.9%를 유지하고 종사자 수는 2010년 4.50% 2015년 6.86%로 큰 폭으로 상승했고 2020년, 2021년에는 소폭 감소



[ 표 58 ] 충남 제조업 및 철강산업 현황(2010, 2015, 2020-2021)

(단위 : 개사, 명, %)

산업별	2010		2015		2020		2021	
	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자
제조업	3,191	204,217	3,866	236,715	4,504	262,441	4,666	265,325
철강산업 <sup>5)</sup> (1차 금속 제조업)	151	9,199	190	16,231	211	17,131	229	17,210
제조업 대비 철강산업 비중(%)	4.73	4.50	4.91	6.86	4.68	6.53	4.91	6.49
전국 철강산업 대비 비중(%)	9.95	10.90	15.51	21.54	15.90	22.05	16.55	21.41

자료: 광업·제조업 조사

- 2021년 기준 충남지역 전체산업과 철강산업의 학력별 부족인원과 부족률을 살펴보면, 철강산업은 전체 산업에 비해 인원 부족이 약간 많은 것으로 나타남
  - 세부적으로는 철강산업의 총 부족인원은 92명으로 부족률을 1.2%로 나타나고 학력별로는 고졸, 학사 순으로 부족률이 높으며 석사와 박사는 부족한 인원이 없는 것으로 나타남
- 전국 철강산업 인원 부족률은 1.7%로 충남지역에서의 인원 부족이 더 적은 것으로 나타남

[ 표 59 ] 충남지역 전체산업 및 철강산업 학력별 부족인력 및 부족률

(단위 : 명, %)

산업별	계		학력별									
			고졸		전문학사		학사		석사		박사	
	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률
전체산업	1,446	1.1	934	1.3	220	1.0	257	0.8	35	0.5	-	-
철강산업	92	1.2	91	2.2	-	-	1	-	-	-	-	-

자료: 통계청 2021년 기준 산업인력수급실태조사

- 충남에 소재한 철강산업으로는 현대제철이 있으며, 국가온실가스감축목표에 따른 탄소배출 감축 요구에 부합하기 위해 내부적으로 전사 탄소배출량 최적 감축을 통해 탄소비용을 최소화하는 목표를 세우고 이를 실행하기 위한 2가지 루트 전략을 수립해 추진 중
- 이에 따라 2023년 2월 충남교육청과 당진시는 직업교육 혁신지구 사업에 선정되어 관내 직업계고 학생을 대상으로 철강·에너지 분야 실무 인재 양성사업을 운영할 계획임

5) 광업·제조업 조사에서 시/도 단위별 산업은 KSIC 중분류 산업까지 조사가 되어 표 1의 철강산업 범위와 차이가 있을 수 있음

- 양 기관은 직업계고-지역 대학교-산업체-공공기관 등과의 지속적인 협업을 통해 맞춤형 직업교육 인프라 구축, 중학교-직업계고-대학 연계를 통한 직업교육 모델 개발, 청년 일자리 정착지원 등의 사업을 추진하여 관내 직업계고 학생들의 지역 정착의 기틀을 마련하는 데 주력할 예정

# 03

## 심층조사 결과



### 3.1 주력산업 심층조사 조사 개요

#### 1. 조사 목적

- 충남지역인적자원개발위원회에서는 2022년 「충남지역 인력 및 교육훈련 수급조사 개선방안」의 연구용역을 통해 기존 7대 전략산업과 3대 주력산업 중심의 기존 지역산업과의 관계를 종합적으로 검토하여 10대 고용특화 지역산업을 선정함
  - 10대 고용특화 지역산업으로 ① 친환경 자동차부품, ② 친환경 모빌리티, ③ 이차전지, ④ 첨단 금속소재, ⑤ 첨단 화학소재, ⑥ 스마트휴먼바이오, ⑦ 차세대 디스플레이, ⑧ 반도체, ⑨석탄에너지, ⑩ 철강산업을 선정함
- 이에 본 조사는 기초조사에서 심층적으로 분석하지 못하는 지역 내 주력산업 분야에 대해 심층조사를 시행하여 충남지역 기업 현장에서 훈련이 시급하게 필요한 산업 및 직무 등 수요를 파악하여 인력 및 훈련 수급방안을 검토하기 위한 기초자료로 활용하고자 함

#### 2. 조사 설계

- 본 조사는 충남지역 내 10대 산업에 대해 조사, 분석을 실시하며, 조사의 용이성 및 업체의 응답 부담 최소화를 위하여 유사한 산업분류를 보유한 업종을 고려하여 6대 산업으로 재분류하여 조사를 설계함
  - 친환경 자동차부품 산업과 친환경 모빌리티 산업의 경우 산업 간 유사성 높아 산업 분석 상을 구분하여 작성하는데 한계가 있어 해당 산업의 경우 산업분석은 1개 작성하되 심층조사 결과는 한국표준산업분류를 기준으로 산업군을 나누어 분석을 진행함
- 따라서 총 분석 대상 산업은 10개 산업이나, 분석은 9개 산업군으로 분석, 작성함
- 유사 범위의 산업과 묶어 총 세 차례에 걸쳐 조사를 진행하였으며, 응답 업체에 대한 조사 완료 개수는 아래와 같음

[ 표 60 ] 조사 설계

구 분	세부 내용
모집단	2022년 12월 말 기준 고용보험 DB 등록 사업체
조사 대상	종사자 규모 10인~299인 이하의 충남지역 주력소재별 산업 관련 사업체
조사 방법	응답자의 편의를 고려하여 이메일, 팩스, 방문조사 등 진행
조사 기간	(1차) 2023. 6. 19 - 2023. 7. 21
	(2차) 2023. 8. 7 - 2023. 8. 31
	(3차) 2023. 9. 4 - 2023. 10. 6
표본 설계	제공근 비례배분

- 표본 배분의 경우 묶일 수 있는 유사 산업군(첨단금속소재·철강 산업, 첨단화학소재·이차전지 산업, 디스플레이·반도체 산업)은 함께 묶어서 조사를 시행하였으며, 이후 각 세부 산업에 해당되는 표준산업분류에 대해 별도분석을 시행한 결과임
  - 산업별 표준산업분류가 공통되는 경우, 중복된 업체가 있을 수 있음

[ 표 61 ] 응답완료 표본 현황

조사 차수	구분	완료개수				
		계	10-19명	20-49명	50-99명	100-299명
1	첨단금속소재 산업	68	36	22	7	3
	철강 산업	22	5	6	5	6
	첨단화학소재 산업	111	52	45	5	9
	이차전지 산업	354	159	135	32	28
	석탄에너지 산업	22	6	8	2	6
2	디스플레이 산업	145	86	21	23	15
	반도체 산업	72	45	11	12	4
	스마트휴먼바이오 산업	137	65	44	17	11
3	모빌리티 산업	319	130	105	49	35
합계		201	93	73	17	18

### 3. 조사 내용

- 설문조사는 충남지역인적자원개발위원회 설계하였으며, 조사의 응답 난이도 및 방식 등을 (주)아테나컴퍼니에서 점검한 후 최종 확정함
- 조사 내용은 사업체 일반현황, 인력 및 채용현황, 채용인력 및 재직자에 대한 훈련 수요, 산업동향(수준, 변화방향 등), 기타 등의 8개 부문으로 구분하여 실시함

- 산업별 문항의 경우, 묶음 산업별 이슈에 맞춘 보기를 각각 구성하여 진행

[ 표 62 ] 심층조사 주요 내용

구 분	세부 내용
일반현황	사업체명, 대표자명, 사업자등록번호, 주생산품, 소재지, 업종
인력 및 채용 현황	직무 및 근속년수별 인력 현황(여성, 직종별)
	직무별 채용 현황(채용계획인원, 구인인원, 상반기 실제 채용인원 등)
	2023년 채용계획인원 대비 변동 사유 및 주된 채용경로
직원 채용수요	2023년 하반기 향후 직원 채용수요(직무별 채용예정인원, 직무능력수준, 시기, 요구역량)
	채용계획 중 계층별 최대 채용가능인원
	신입인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련
	필요 역량에 대해 외부교육훈련 양성 시 채용 의향 및 미채용 사유
재직자 교육 훈련 수요	2023년 하반기 재직자 필요 훈련(필요 내용, 수준, 시기, 시간, 참여 인원 등)
	교육훈련 중 가장 교육이 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야
	교육훈련 개설 시 교육 훈련 제공 희망 형태
수준 판단	2022년도 실적 및 2023년 전망(경기수준, 제품재고, 생산설비수준, 설비투자규모 등)
변화방향 판단	생산현황의 2022년도 실적 및 2023년 전망(신규수주규모, 생산규모, 가동률)
	자금현황의 2022년도 실적 및 2023년 전망(매출규모, 제품판매단가, 원자재구입단가, 채산성, 자금사정 등)
	고용현황의 2022년도 실적 및 2023년 전망(인력사정, 구인사정)
기타	경영애로요인 중 주요한 요인
	일학습 병행제(인지도, 참여이력, 참여 의사, 참여 시 주 훈련분야, 참여하지 않는 이유)
	여성새로일하기센터(인지도, 알고있는 프로그램 내용)
	가족친화인증(인지도, 인증 여부, 만족도, 추후 신청 희망여부)
	여성경력단절 예방 및 재취업 지원사업(운영 여부, 운영제도 종류, 미운영 사유)
	외국인근로자(지원 필요정도, 우선적으로 지원 필요 부분)
	인력양성을 위한 가장 효과적인 방식, 도내 우수인재 확보를 위한 방안
산업별 문항	(공통) 산업 관련 가장 큰 이슈
	(이차전지, 첨단화학소재, 디스플레이, 반도체, 모빌리티) 충남지역 내 산업 관련 인력이 가장 부족한 분야
	(첨단금속소재, 철강, 스마트휴먼바이오) 지역 내 생산인력 확보를 위한 귀사의 방안
	(석탄에너지) 사업다각화 및 전환 계획 여부, 계획 분야, 기업 내 인력구성 변경 고려, 인력구성 변경 시 내부 인력 중 증가/감소 예정 직종
	(모빌리티) 미래차에 대한 대비 여부, 계획이 없는 이유, 가장 선호하는 미래차 부품 개발 방식, 미래차 부품 개발 시 가장 선호하는 기술 활용방식

## 3.2 10대 주력산업 심층조사 결과

### 1. 모빌리티

#### 가. 인력현황

- 2023년 8월 말 기준 658개 사에 대한 종사자 수는 39,959명, 여성 종사자 수는 6,702명으로 1개 사업체당 평균 종사자 수 60.7명, 여성 종사자 수는 10.2명임
- 경력별로 살펴보면, 3년 미만 경력자가 10,589명으로 가장 많았으며, 경력이 높을수록 종사자 수가 줄어들고 있으며, 여성 종사자 수도 유사한 양상으로 나타남

[ 표 63 ] 모빌리티 산업 근속연수별 인력 현황

(단위 : 명)

구 분		종사자 수 합계	여성 종사자 수	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
경력	전 체	39,959	6,702	9,040	2,395	26,966	943	616
	3년 미만	10,589	1,847	2,066	319	7,913	148	143
	3~5년 미만	9,997	1,825	2,157	537	6,661	381	261
	5~10년 미만	9,935	1,714	2,406	641	6,427	278	183
	10~15년 미만	6,175	815	1,458	526	4,067	95	30
	15년 이상	3,264	501	953	373	1,898	41	-

- 2022년 응답한 2023년 상반기 신입직원 채용 수요는 총 435명으로 그중 생산기능직이 337명을 차지했으며, 2023년 상반기 실제 구인한 인원은 전체 2,546명 중 생산기능직이 1,907명으로 계획보다 더 많은 수를 구인함
- 한편, 실제 채용한 인원은 2023년 상반기 1,779명 중 생산기능직 1,257명으로 구인 인원보다는 적지만 계획 대비 채용 인원의 수는 더 높은 것으로 나타남
- 직무별 채용 현황으로는 외국인 노동자가 535명으로 가장 많이 채용되었으며, 이후 중장년, 여성의 순인 것으로 나타나며, 대부분 생산기능직을 채용함



[ 표 64 ] 모빌리티 산업 직무별 채용 현황

(단위 : 명)

구 분	종사자 수 합계	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
총 채용자 수	1,779	450	48	1,257	5	19
직업계고	12	9	-	-	2	-
여성	183	59	-	124	-	-
장애인	11	-	-	11	-	-
중장년	214	32	2	177	3	-
외국인 노동자	535	-	-	535	-	-
그 외 (일반채용)	824	350	46	410	-	19

- 채용은 주로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등)를 활용하여 진행하며, 20-49인 규모에서는 민간 직업소개(알선) 기관의 이용 또한 비슷한 수준으로 높게 나타남

## 나. 채용 수요

- 2023년 하반기 직무별 채용 계획으로는 총 1,977명을 예정하였으며, 그중 생산기능직이 1,397명으로 지속적으로 생산직 인력 채용이 필요한 것으로 나타남
  - 사무관리직과 연구개발직, 영업판매직은 상대적으로 경력 수준이 높은 인원을 필요로 하며, 생산기능직과 기타 직무의 경우 상대적으로 낮은 수준의 경력자들을 필요로 함

[ 표 65 ] 모빌리티 산업 직무별 채용 계획

(단위 : 명, %)

구 분	종사자 수 합계	훈련 수준				채용 시기		
		경력 없음	경력 1년 미만	경력 1-3년 미만	경력 4년 이상	2023년 3분기	2023년 4분기	필요시, 수시
사무관리직	202	-	14.7	53.7	31.7	3.7	22.7	73.6
연구개발직	350	-	0.8	69.5	29.8	5.9	38.3	55.8
생산기능직	1,397	28.0	63.6	8.3	-	14.3	28.4	57.4
영업판매직	14	-	15.5	78.5	5.9	-	-	100.0
기타	16	19.5	80.5	-	-	-	34.2	65.8

- 직무별 요구 역량 NCS의 경우, 사무관리직은 회계·감사, 연구개발직은 기계설계기획, 생산기능직은 단순제조 및 사출금형조립, 영업판매직은 일반영업, 기타는 지게차 운전 등의 역량이 가장 필요한 것으로 나타남

- 계층별 채용 수요로는 외국인이 22.5%로 가장 많은 업체에서 채용 의향이 있었으며, 이후 여성, 중장년, 직업계고 등의 순으로 나타나며, 채용 의사 없음은 63.5%로 나타남
- 채용 최대 인원수를 조사한 결과, 외국인이 270명으로 가장 많이 채용할 수 있는 것으로 나타나며, 이후 중장년이 208명, 직업계고 33명, 여성 13명 등의 순으로 나타남

[ 표 66 ] 모빌리티 산업 계층별 채용

(단위 : 명, %)

구 분	중장년	외국인	직업계고	여성	장애인	채용의사 없음
수요 정도	2.5	22.5	1.9	12.8	0.5	63.5
최대 채용인원(합)	208	270	33	13	4	-

#### 다. 훈련 수요

- 외부교육훈련을 받은 신입 인력을 채용할지에 대해서는 채용할 의사가 없다는 응답이 60.3%로 나타났는데, 대부분 별도의 교육훈련 없이 필요한 기술을 갖춘 근로자를 채용할 수 있거나(42.2%) 채용 후 현장훈련(OJT)으로 필요한 기술을 습득할 수 있기 때문(37.5%)으로 보임
- 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야로는 생산기능직이 가장 높았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 기타 등의 순으로 나타남
  - NCS 기준으로는 단순제조를 제외하고 회계·감사, QM/QC관리, 사출금형조립 등의 순으로 나타남
- 재직자 훈련 수요로는 생산기능직에서 341개 사로 가장 많은 업체가 훈련이 필요하다고 응답하였으며, 예상 참가 인원은 생산기능직에서 2,383명으로 가장 많은 인원들에 대한 훈련이 필요하고, 전반적으로 기타(필요시, 수시)에 훈련을 진행하며, 8시간 이하가 적정 훈련 시간인 것으로 나타남
  - 사무관리직은 고객관리 분야에서 84명, 연구개발직은 대기환경 연구분야에서 13명, 반도체 개발 분야에서 5명, 생산기능직은 안전교육을 제외하고 생산현장관리에서 118명, 영업판매직은 일반영업에서 6명이 훈련을 필요로 하는 것으로 나타남

[ 표 67 ] 모빌리티 산업 재직자 교육훈련 수요

(단위 : 명, %)

구 분	훈련 필요 업체 수	훈련 수준 (1순위)	참여 가능 시기 (1순위)	적정 훈련 시간 (1순위)	예상 참가 인원
사무관리직	62개 사	경력 1-3년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	289명
연구개발직	11개 사	경력 4년 이상	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	28명
생산기능직	341개 사	경력 1년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	2,383명
영업판매직	6개 사	경력 없음	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	6명

- 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 직무로는 생산기능직이 69.9%로 가장 많았으며, 이후 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
  - NCS 기준으로는 단순 제조와 안전교육을 제외하고 생산현장관리 분야에서 56개 사가 재직자 교육이 가장 시급하다고 응답하였으며, 희망하는 교육방식으로는 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식을 선호하는 것으로 나타남

## 라. 기업 현황 및 애로 요인

- 전반적으로 경영환경, 생산 현황, 자금 현황 모두 전년 실적 대비 올해 전망은 악화할 것으로 나타나며, 2023년 전망에 대해 5점 평균 기준 경영환경은 제품 재고 수준이 가장 높으며, 생산 현황은 가동률에서, 자금 현황에서는 매출 규모, 고용 현황에서는 인력 사정이 상대적으로 높게 나타남
  - 기업의 경영애로 요인 중 가장 주요한 것으로는 인력난·인건비 상승이 38.0%로 가장 높았으며, 이후로 불확실한 경제상황, 원자재가격(유가포함) 상승 등의 순으로 나타남
- 인력 양성을 위해 가장 효과적인 방식으로는 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성이 65.3%로 가장 많았으며, 이후로 생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성 등의 순으로 나타남
  - 도 내 우수 인재 확보를 위해 가장 효과적인 방안으로는 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 80.1%로 가장 높게 나타남
- 모빌리티 산업과 관련한 가장 큰 이슈로는 원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급이 가장 높았으며, 이후로 내연차 중심에서 친환경차 중심 전환 등의 순으로 나타남

- 
- 모빌리티 산업 관련 지역 내 인력이 가장 부족한 부분으로는 생산 기술이 52.1%로 가장 높게 나타남
  - 미래차에 대한 대비 여부는 현재 계획이 없다는 응답이 84.5%로 가장 높았는데, 미래차의 변화가 기업에 영향을 주지 않는다는 이유가 77.7%로 대다수를 차지함
  - 미래차에 대해 대비를 하고 있는 업체 102개 사는 가장 선호하는 미래차 부품 개발 방식은 기업 내부에서 자체 개발하는 방식(75.3%)이며, 기존 부품 분야에서 기존 기술을 활용하는 방식으로 개발(56.0%)하는 것으로 나타남

## 마. 종합

- 모빌리티 산업은 단순한 자동차를 넘어서, 모든 이동 수단과 플랫폼, 서비스를 포함한 개념이며, 전체 제조업 부가가치 비중의 25.1%를 담당하는 등 핵심 산업 위치를 고수하고 있고, 특히 수소차 시장에서는 전 세계 시장 점유율 1위로 압도적인 상태임
- 단, 충남지역의 모빌리티 분야 산업기술인력 부족률 중 석사 학력의 부족률은 3.1%로 타 학력에 비해 상대적으로 높은 부족률을 보이며, 심층 조사 중 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성이 가장 효과적이라고 응답하는 것으로 미루어보아 전문지식을 갖춘 인력양성이 필요한 부분으로 나타남
- 모빌리티 산업은 친환경 자동차 전환 등 산업 발전의 패러다임 변화에 놓인 만큼 인재 확보는 매우 중요하며, 이에 지역 내 대학, 훈련기관과 연계한 인력 양성뿐 아니라, 지역 외 이탈을 최소화할 수 있는 정책적 지원도 필요한 상황임

## 2. 이차전지

### 가. 인력 현황

- 2023년 6월 말 기준 88개 사에 대한 종사자 수는 2,855명, 여성 종사자 수는 556명으로 1개 사업체당 평균 종사자 수 32.4명, 여성 종사자 수는 6.3명임
- 경력별로 살펴보면, 3년 미만 경력자가 852명으로 가장 많았으며, 경력이 높을수록 종사자 수가 줄어들고 있으나, 여성 종사자 수는 3~5년 미만이 213명으로 가장 많은 것으로 나타남

[ 표 68 ] 이차전지 산업 근속연수별 인력 현황

(단위 : 명)

구 분		종사자 수 합계	여성 종사자 수	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
경력	전 체	2,855	556	545	156	1,987	116	51
	3년 미만	852	148	192	50	552	32	26
	3~5년 미만	692	213	130	21	476	51	14
	5~10년 미만	578	96	117	50	378	21	11
	10~15년 미만	324	85	57	25	237	5	-
	15년 이상	409	14	49	10	343	7	-

- 2022년 응답한 2023년 상반기 신입직원 채용 수요는 총 120명으로 그중 생산기능직이 95명을 차지했으며, 2023년 상반기 실제 구인한 인원은 전체 246명 중 생산기능직이 213명으로 계획보다 더 많은 수를 구인함
- 한편, 실제 채용한 인원은 2023년 상반기 188명 중 생산기능직 166명으로 구인 인원 보다는 적지만 계획 대비 채용 인원의 수는 더 높은 것으로 나타남
- 직무별 채용 현황으로는 여성이 39명으로 가장 많이 채용되었으며, 이후 중장년, 외국인 노동자인 것으로 나타나며, 대부분 생산기능직을 채용함

[ 표 69 ] 이차전지 산업 직무별 채용 현황

(단위 : 명)

구 분	종사자 수 합계	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
총 채용자 수	188	16	-	166	2	4
직업계고	-	-	-	-	-	-
여성	39	9	-	30	-	-
장애인	-	-	-	-	-	-
중장년	16	-	-	12	-	4
외국인 노동자	12	-	-	12	-	-
그 외 (일반채용)	121	7	-	112	2	-

- 채용은 주로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등)를 활용하여 진행하며, 50-99인 규모에서는 공공 직업소개(알선) 기관의 이용 또한 비슷한 수준으로 높게 나타남

## 나. 채용 수요

- 2023년 하반기 직무별 채용 계획으로는 총 198명을 예정하였으며, 그중 생산기능직이 159명으로 지속적으로 생산직 인력 채용이 필요한 것으로 나타남
  - 사무관리직과 연구개발직은 상대적으로 경력 수준이 높은 인원을 필요로 하며, 생산기능직의 경우 상대적으로 낮은 수준의 경력자들을 필요로 함

[ 표 70 ] 이차전지 산업 직무별 채용 계획

(단위 : 명, %)

구 분	종사자 수 합계	훈련 수준				채용 시기		
		경력 없음	경력 1년 미만	경력 1-3년 미만	경력 4년 이상	2023년 3분기	2023년 4분기	필요시, 수시
사무관리직	36	-	25.8	22.7	51.6	77.3	22.7	-
연구개발직	2	-	-	-	100.0	100.0	-	-
생산기능직	159	77.0	23.0	-	-	89.6	5.2	5.2
영업판매직	0	-	-	-	-	-	-	-
기타	0	-	-	-	-	-	-	-

- 직무별 요구 역량 NCS의 경우, 사무관리직은 QM/QC 관리, 연구개발직은 화학물질분석, 생산기능직은 안전교육 및 전기전선제조 등의 역량이 가장 필요한 것으로 나타남
- 계층별 채용 수요로는 중장년이 25.3%로 가장 많은 업체에서 채용 의향이 있었으며, 이

후 외국인, 직업계고, 여성 등의 순으로 나타나며, 채용 의사 없음은 32.1%로 나타남

- 채용 최대 인원수를 조사한 결과, 외국인이 최대 30명으로 가장 많이 채용할 수 있는 것으로 나타나며, 이후 중장년이 23명, 직업계고 9명, 여성 5명 등의 순으로 나타남

[ 표 71 ] 이차전지 산업 계층별 채용

(단위 : 명, %)

구 분	중장년	외국인	직업계고	여성	장애인	채용의사 없음
수요 정도	25.3	20.9	11.2	10.5	-	32.1
최대 채용인원(합)	16	30	9	5	-	-

## 다. 훈련 수요

- 외부교육훈련을 받은 신입 인력을 채용할지에 대해서는 채용할 의사가 없다는 응답이 63.7%로 나타났는데, 현장훈련(OJT)을 통해 필요한 기술을 습득할 수 있기 때문이라는 응답이 51.7%로 위에서 NCS를 통해 살펴본 바와 같이 기초적인 지식만 필요한 것으로 보임
- 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야로는 생산기능직이 가장 높았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 기타 등의 순으로 나타남
  - NCS 기준으로는 안전교육, 이차전지 산업 전반, 전기전선제조 등의 순으로 나타남
- 재직자 훈련 수요로는 사무관리직에서 42개 사로 가장 많은 업체가 훈련이 필요하다고 응답하였으며, 예상 참가 인원은 생산기능직에서 137명으로 가장 많은 인원에 대한 훈련이 필요하고, 전반적으로 8시간 이하가 적정 훈련 시간인 것으로 나타남
  - 사무관리직은 공정관리 분야에서 22명, 연구개발직은 재료설계 분야에서 10명, 생산기능직은 전반적인 산업 분야의 교육을 제외하고 전기기기제작에서 47명, 영업판매직은 일반영업에서 2명이 훈련을 필요로 하는 것으로 나타남

[ 표 72 ] 이차전지 산업 재직자 교육훈련 수요

(단위 : 명, %)

구 분	훈련 필요 업체 수	훈련 수준 (1순위)	참여 가능 시기 (1순위)	적정 훈련 시간 (1순위)	예상 참가 인원
사무관리직	42개 사	경력 1-3년 미만	2023년 4분기	8시간 이하	102명
연구개발직	9개 사	경력 4년 이상	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	26명
생산기능직	14개 사	경력 1년 미만	2023년 3분기	8시간 이하	137명
영업판매직	2개 사	경력 1-3년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	4명

- 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 직무로는 사무관리직이 68.6%로 가장 많았으며, 이후 생산기능직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
- NCS 기준으로는 회계·감사 분야에서 16개 사가 재직자 교육이 가장 시급하다고 응답하였으며, 희망하는 교육방식으로는 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식을 선호하는 것으로 나타남

## 라. 기업 현황 및 애로 요인

- 전반적으로 경영환경, 생산 현황, 자금 현황 모두 전년 실적 대비 올해 전망은 악화할 것으로 나타나며, 2023년 전망에 대해 5점 평균 기준 경영환경은 제품 재고 수준이 가장 높으며, 생산 현황은 생산 규모에서, 자금 현황에서는 수출 분야, 고용 현황에서는 구인 사정이 상대적으로 높게 나타남
- 기업의 경영애로 요인 중 가장 주요한 것으로는 원자재 가격(유가 포함) 상승이 73.2%로 가장 높았으며, 이후로 인력난·인건비 상승, 불확실한 경제상황 등의 순으로 나타남
- 인력 양성을 위해 가장 효과적인 방식으로는 생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력 양성인 66.1%로 가장 많았으며, 이후로 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성 등의 순으로 나타남
- 도 내 우수 인재 확보를 위해 가장 효과적인 방안으로는 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 84.3%로 가장 높게 나타남
- 이차전지 산업과 관련한 가장 큰 이슈로는 공급망 손상에 따른 불안정한 원자재 공급이 가장 높았으나, 100-299인 규모의 기업에서는 이차전지, 화학소재 관련 전문인력 부재



가 더욱 큰 이슈인 것으로 나타남

- 이차전지 산업 관련 지역 내 인력이 가장 부족한 부분으로는 생산 기술이 45.9%로 가장 높게 나타남

## 마. 정성조사

- 정성 조사에 따르면, 현재 이차전지 산업은 대체로 성장세에 가까우며, 2022년 하반기 이후 급격히 이슈화되면서 수요가 8배 이상 상승하며, 수소연료 에너지 등의 녹색 에너지에 대한 수요·투자 건이 증가하고 있는 것으로 나타남
  - 한편, 매출 증가 등 어떠한 변화가 없는 기업도 있었음
- 기업 내 인력구성으로는 절반 이상이 생산직이며, 관리직, 연구직, 영업직 등의 순으로 구성되어 있으며, 중소기업 특성상 이직이 잦고 교육이 어려워 경력직을 선호하지만, 중견기업은 생산직 분야에서 대부분 신입 인력을 채용하고 있음
  - 생산직에 대한 이직률은 중소기업과 중견기업 모두 상관없이 높은 것으로 나타남
- 종사자 규모가 대부분 점진적으로 증가하며, 일부는 변동이 없는 예도 있었고, 생산직군과 일부 연구개발 인력을 증원하고 있는 것으로 나타남
  - 지리적 접근성과 급여 문제로 인해 인력 수급이 어렵다는 의견이 있었음
- 신규 인력이 입사할 때는 여건상 OJT 형식의 직무교육을 진행하고 있으며, 재직 인력에 대한 교육훈련으로는 생산성본부 등의 기관에서 교육을 수강하는 방식으로 진행하고 있음
  - 신규 인력이 필요한 훈련으로는 현장 기계 장비들을 직접 다뤄보거나 회사 생활과 관련된 기초지식, 전기기사와 기능사 관련 자격증 관련 훈련이 필요한 것으로 나타남
  - 재직자가 필요한 훈련은 주로 연구개발직이 대상으로, 연구개발이나 기술 관련 화학 분야, 업무와 가장 직접적으로 연관된 CAD 관련 교육, 연료전지 생산 분야와 관련한 세미나, 산업 기술 동향과 관련된 교육 등의 직무교육을 필요로 하고 있었음
- 장기적으로는 사업이 확장되면 기존인력들의 업무는 바뀌지 않는 것으로 나타나며, 보통 이차전지 완제품을 생산해 내는 것이 아니라, 소재나 하나의 기술을 간접 생산하는 경우

---

가 많아 업무와 관련된 변동은 없는 것으로 나타남

## 바. 종합

- 이차전지 산업은 디지털 전환과 친환경화 등 미래산업과 직접적으로 관련된 미래산업의 핵심 동력으로 기능하며, 현재 국내외 시장이 변화되어 글로벌 시장이 급격하게 성장하고 있음
  - 2022년 하반기 수요 급증으로 성장세를 탔으나, 원자재 가격 상승, 전문인력 부족 등의 대내·외적인 영향으로 인해 기업들은 2023년 전망은 악화할 것으로 판단함
- 이차전지와 관련하여 단기적으로 산업구조가 변화되는 일은 없으나, 중장기적으로는 이차전지의 친환경화와 관련하여 신산업에 대한 연구개발 등을 위해 전문인력이 필요한 것으로 나타남
  - 특히 생산 기술 분야가 이차전지 산업 내에서도 인력이 가장 부족한 분야로 꼽히고 있는데, 실제 이차전지 산업이 성장할수록 생산직 인력의 수요도 증가할 수밖에 없는 상황으로 연구개발인력과 함께 투트랙의 인력양성이 필요함
  - 이는 대학 등 교육기관을 통한 학사 이상 수준의 전문인력과 지역 내 훈련센터 등을 통한 기업 수요에 맞춰 품질관리와 공정 운영 등을 수행할 수 있도록 현장 인력의 직무능력을 양성할 수 있는 방향으로 기업의 인력 수급과 관련한 애로 상황을 지원할 필요가 있음

### 3. 첨단금속소재

#### 가. 인력 현황

- 2023년 6월 말 기준 132개 사에 대한 종사자 수는 4,120명, 여성 종사자 수는 478명으로 1개 사업체당 평균 종사자 수 31.2명, 여성 종사자 수는 3.6명임
- 경력별로 살펴보면, 3년 미만 경력자가 1,125명으로 가장 많았으며, 경력이 높을수록 종사자 수가 줄어들고 있으나, 여성 종사자 수 또한 전체 종사자 수와 유사한 양상이나, 10~15년 미만 경력의 여성 종사자 수가 15년 이상 경력의 여성 종사자 수보다 적은 편임

【 표 73 】 첨단금속소재 산업 근속연수별 인력 현황

(단위 : 명)

구 분		종사자 수 합계	여성 종사자 수	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
경력	전 체	4,120	478	932	161	2,774	235	18
	3년 미만	1,125	190	218	31	807	65	4
	3~5년 미만	949	123	222	42	597	82	6
	5~10년 미만	921	107	253	46	555	59	8
	10~15년 미만	589	28	110	25	442	12	-
	15년 이상	536	30	129	17	373	17	-

- 2022년 응답한 2023년 상반기 신입직원 채용 수요는 총 194명으로 그중 생산기능직이 162명을 차지했으며, 2023년 상반기 실제 구인한 인원은 전체 306명 중 생산기능직이 251명으로 계획보다 더 많은 수를 구인함
- 한편, 실제 채용한 인원은 2023년 상반기 273명 중 생산기능직 220명으로 구인 인원 보다는 적지만 계획 대비 채용 인원의 수는 더 높은 것으로 나타남
- 직무별 채용 현황으로는 외국인 노동자가 74명으로 가장 많이 채용되었으며, 이후 중장년, 여성, 직업계고 등의 순인 것으로 나타나며, 대부분 생산기능직에서 채용하였고, 여성의 경우 사무관리직을 가장 많이 채용함

[ 표 74 ] 첨단금속소재 산업 직무별 채용 현황

(단위 : 명)

구 분	종사자 수 합계	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
총 채용자 수	273	30	4	220	17	2
직업계고	11	-	-	11	-	-
여성	16	10	2	2	2	-
장애인	-	-	-	-	-	-
중장년	54	-	-	53	2	-
외국인 노동자	74	-	-	74	-	-
그 외 (일반채용)	118	20	2	80	13	2

- 채용은 주로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등)를 활용하여 진행하며, 20-49인 규모에서는 공공 직업소개(알선) 기관을 더 높게 이용하는 것으로 나타남

## 나. 채용 수요

- 2023년 하반기 직무별 채용 계획으로는 총 201명을 예정하였으며, 그중 생산기능직이 179명으로 지속적으로 생산직 인력 채용이 필요한 것으로 나타남
- 연구개발직은 상대적으로 경력 수준이 높은 인원을 필요로 하며, 생산기능직의 경우 상대적으로 낮은 수준의 경력자들을 필요로 하며, 대부분 2023년 3분기 혹은 필요시, 수시 채용하는 것으로 보임

[ 표 75 ] 첨단금속소재 산업 직무별 채용 계획

(단위 : 명, %)

구 분	종사자 수 합계	훈련 수준				채용 시기		
		경력 없음	경력 1년 미만	경력 1-3년 미만	경력 4년 이상	2023년 3분기	2023년 4분기	필요시, 수시
사무관리직	15	-	48.9	-	51.1	100.0	-	-
연구개발직	7	-	-	50.0	50.0	50.0	-	50.0
생산기능직	179	82.1	17.9	-	-	88.3	-	11.7
영업판매직	0	-	-	-	-	-	-	-
기타	0	-	-	-	-	-	-	-

- 직무별 요구 역량 NCS의 경우, 사무관리직은 사무행정, 연구개발직은 재료설계, 생산기능직은 안전교육 외 피복아크용접 등의 역량이 가장 필요한 것으로 나타남

- 계층별 채용 수요로는 중장년이 39.1%로 가장 많은 업체에서 채용 의향이 있었으며, 이후 외국인, 직업계고, 여성 등의 순으로 나타나며, 채용 의사 없음은 32.0%로 나타남
- 채용 최대 인원수를 조사한 결과, 중장년이 66명으로 가장 많이 채용할 수 있는 것으로 나타나며, 이후 외국인 50명, 직업계고 18명, 여성 2명 등의 순으로 나타남

[ 표 76 ] 첨단금속소재 산업 계층별 채용

(단위 : 명, %)

구 분	중장년	외국인	직업계고	여성	장애인	채용의사 없음
수요 정도	39.1	37.1	5.2	3.8	-	32.0
최대 채용인원(합)	66	50	18	2	-	-

## 다. 훈련 수요

- 외부교육훈련을 받은 신입 인력을 채용할지에 대해서는 채용할 의사가 없다는 응답이 55.9%로 나타났는데, 현장훈련(OJT)을 통해 필요한 기술을 습득할 수 있기 때문이라는 응답이 48.3%로 위에서 NCS를 통해 살펴본 바와 같이 기초적인 지식과 실무적인 내용이 필요한 것으로 보임
- 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야로는 생산기능직이 가장 높았으며, 이후로 사무관리직, 영업판매직, 연구개발직 등의 순으로 나타남
- NCS 기준으로는 안전교육, 금속산업 전반, 피복아크용접 등의 순으로 나타남
- 재직자 훈련 수요로는 사무관리직에서 54개 사로 가장 많은 업체가 훈련이 필요하다고 응답하였으며, 예상 참가 인원은 생산기능직에서 280명으로 가장 많은 인원수에 대한 훈련이 필요하고, 전반적으로 필요시, 수시로 훈련을 진행하며 8시간 이하가 적정 훈련 시간인 것으로 나타남
- 사무관리직은 QM/QC 관리 분야에서 21명, 연구개발직은 기계설계기획 분야에서 7명, 생산기능직은 전반적인 산업 분야의 교육을 제외하고 열처리에서 9명, 영업판매직은 해외영업에서 24명이 훈련을 필요로 하는 것으로 나타남

【 표 77 】 첨단금속소재 산업 재직자 교육훈련 수요

(단위 : 명, %)

구 분	훈련 필요 업체 수	훈련 수준 (1순위)	참여 가능 시기 (1순위)	적정 훈련 시간 (1순위)	예상 참가 인원
사무관리직	54개 사	경력 1-3년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	91명
연구개발직	4개 사	경력 4년 이상	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	9명
생산기능직	33개 사	경력 1년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	280명
영업판매직	7개 사	경력 1-3년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	31명

- 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 직무로는 사무관리직이 55.5%로 가장 많았으며, 이후 생산기능직, 영업판매직, 연구개발직 등의 순으로 나타남
  - NCS 기준으로는 산업 전반 교육을 제외하고 QM/QC 관리 분야에서 17개 사가 재직자 교육이 가장 시급하다고 응답하였으며, 희망하는 교육방식으로는 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식을 선호하는 것으로 나타남

## 라. 기업 현황 및 애로 요인

- 전반적으로 경영환경은 전년 실적 대비 올해 전망은 악화할 것으로 나타나지만, 생산현황과 원자재 구입 단가를 제외한 대부분의 자금 현황에 대해서는 호전될 것으로 예상함
  - 2023년 전망에 대해 5점 평균 기준 경영환경은 제품 재고가 가장 높으며, 생산 현황은 생산 규모에서, 자금 현황에서는 수출 분야, 고용 현황에서는 구인 사정이 상대적으로 높게 나타남
  - 기업의 경영애로 요인 중 가장 주요한 것으로는 원자재 가격(유가 포함) 상승이 75.8%로 가장 높았으며, 이후로 인력난·인건비 상승, 불확실한 경제상황 등의 순으로 나타남
- 인력 양성을 위해 가장 효과적인 방식으로는 생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력 양성인 45.5%로 가장 많았으며, 이후로 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성 등의 순으로 나타남
  - 도 내 우수 인재 확보를 위해 가장 효과적인 방안으로는 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 66.9%로 가장 높게 나타남
- 첨단금속소재 산업과 관련한 가장 큰 이슈로는 공급망 손상에 따른 불안정한 원자재가 상

승이 가장 높았으나, 20~99인 규모의 기업에서는 첨단금속소재 산업의 지역 내 생산 인력 확보가 비슷한 수준이거나 더욱 큰 이슈인 것으로 나타남

- 첨단금속소재 산업 관련 생산인력 확보 방안으로는 근로환경 및 복리후생 확대가 44.0%로 가장 높게 나타나 전반적인 근무환경 개선이 필요한 것으로 보임

## 마. 종합

- 첨단금속소재 산업은 소재부품장비 산업의 근간으로 자동차, 조선, 건설 등의 전방 산업이 꾸준히 성장하면서 산업적 수요가 증가하고 있으나, 첨단금속소재 산업과 관련한 인력 부족률은 3.7% 이상의 수준으로 3개년 간 인력 부족이 점차 심화하고 있음
  - 그러나 충남 내 첨단금속소재 산업 기업들의 경영환경에 대한 전망은 원자재 가격 상승, 환율·금리 상승 등으로 전년 대비 부정적으로 전망하고 있어 단기적인 인력 채용 확대는 어려울 것으로 보임
- 신입 및 재직인력 훈련 수요로는 전반적으로 기계생산관리와 QM/QC 관리 등의 생산관리와 관련된 훈련 수요가 상대적으로 높게 나타나는데, 이는 스마트 제조, 친환경 제조 등과 관련하여 환경이 변화하면서 생산직뿐만 아니라 생산 관리 직군의 직무 재교육 등이 함께 요구되어 생기는 현상임
  - 한편, 충남을 포함한 전국적 단위에서 첨단금속소재 산업 관련 시장은 수요 감소, 수출 경쟁 심화 등으로 전반적인 산업 규모가 급격하게 증가하는 것은 한계가 있으며, 대기업 주도의 산업으로 인해 전체적 인력 증가는 제한적일 것으로 예상됨
- 이러한 제한적 여건에도 충남에서는 고부가 금속소재 산업 육성을 위해 2022년 첨단금속소재 센터를 설립하며 지역 내 금속소재 관련 산업 육성과 기업 지원을 강화하는 등의 다양한 정책을 추진하고 있어 충남 내의 산업 성장이 기대되는 상황임
  - 심층 조사 결과, 생산 인력에 대해 지역 내 훈련기관의 인력 양성이 필요하다고 응답한 바에 따라 추후 산학연 연계 인력 양성과 생산 고도화를 위한 생산직 인력 양성이 필요한 시점임

## 4. 첨단화학소재

### 가. 인력 현황

- 2023년 6월 말 기준 238개 사에 대한 종사자 수는 11,462명, 여성 종사자 수는 2,147명으로 1개 사업체당 평균 종사자 수 48.2명, 여성 종사자 수는 9.0명임
- 경력별로 살펴보면, 3년 미만 경력자가 3,646명으로 가장 많았으며, 경력이 높을수록 종사자 수가 줄어들고 있으나, 10~15년 미만 경력자보다 15년 이상 경력자가 더 많은 것으로 나타나며, 여성의 경우 3~5년 미만 종사자 수가 5~10년 미만 종사자 수에 비해 낮은 것으로 나타남

【 표 78 】 첨단화학소재 산업 근속연수별 인력 현황

(단위 : 명)

구 분		종사자 수 합계	여성 종사자 수	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
경력	전 체	11,462	2,147	2,902	755	7,272	367	166
	3년 미만	3,646	823	721	188	2,559	97	81
	3~5년 미만	2,375	622	552	208	1,444	116	56
	5~10년 미만	2,300	444	713	143	1,343	82	19
	10~15년 미만	1,481	161	408	102	919	42	10
	15년 이상	1,660	97	508	114	1,006	32	-

- 2022년 응답한 2023년 상반기 신입직원 채용 수요는 총 368명으로 그중 생산기능직이 296명을 차지했으며, 2023년 상반기 실제 구인한 인원은 전체 836명 중 생산기능직이 705명으로 계획보다 더 많은 수를 구인함
- 한편, 실제 채용한 인원은 2023년 상반기 764명 중 생산기능직 641명으로 구인 인원 보다는 적지만 계획 대비 채용 인원의 수는 더 높은 것으로 나타남
- 직무별 채용 현황으로는 여성이 118명으로 가장 많이 채용되었으며, 이후 외국인노동자, 중장년 순인 것으로 나타나며, 대부분 생산기능직을 채용함



[ 표 79 ] 첨단화학소재 산업 직무별 채용 현황

(단위 : 명)

구 분	종사자 수 합계	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
총 채용자 수	764	74	27	641	13	8
직업계고	10	-	-	10	-	-
여성	118	19	-	99	-	-
장애인	-	-	-	-	-	-
중장년	63	-	-	63	-	-
외국인 노동자	101	-	-	101	-	-
그 외 (일반채용)	472	55	27	368	13	8

- 채용은 주로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등)를 활용하여 진행하며, 50-99인 규모에서는 공공 직업소개(알선) 기관의 이용 또한 비슷한 수준으로 높게 나타남

## 나. 채용 수요

- 2023년 하반기 직무별 채용 계획으로는 총 369명을 예정하였으며, 그중 생산기능직이 274명으로 지속적으로 생산직 인력 채용이 필요한 것으로 나타남
  - 사무관리직과 연구개발직은 상대적으로 경력 수준이 높은 인원을 필요로 하며, 생산기능직과 기타 직무의 경우 상대적으로 낮은 수준의 경력자들을 필요로 하며, 대체로 채용 시기는 2023년 3분기로 나타남

[ 표 80 ] 첨단화학소재 산업 직무별 채용 계획

(단위 : 명, %)

구 분	종사자 수 합계	훈련 수준				채용 시기		
		경력 없음	경력 1년 미만	경력 1-3년 미만	경력 4년 이상	2023년 3분기	2023년 4분기	필요시, 수시
사무관리직	80	8.4	8.4	25.1	58.2	90.0	10.0	-
연구개발직	12	-	-	-	100.0	100.0	-	-
생산기능직	274	65.3	34.7	-	-	92.0	-	8.0
영업판매직	0	-	-	-	-	-	-	-
기타	2	100.0	-	-	-	100.0	-	-

- 직무별 요구 역량 NCS의 경우, 사무관리직은 경영기획과 QM/QC 관리, 연구개발직은 화학제품 연구개발, 생산기능직은 안전교육 및 합성수지제조, 기타는 화물운송 등의 역

량이 가장 필요한 것으로 나타남

- 계층별 채용 수요로는 외국인이 30.2%로 가장 많은 업체에서 채용 의향이 있었으며, 이후 직업계고, 중장년, 여성 등의 순으로 나타나며, 채용 의사 없음은 33.6%로 나타남
- 채용 최대 인원수를 조사한 결과, 외국인이 최대 61명으로 가장 많이 채용할 수 있는 것으로 나타나며, 이후 여성 57명, 중장년 43명, 직업계고 33명 등의 순으로 나타남

[ 표 81 ] 첨단화학소재 산업 계층별 채용

(단위 : 명, %)

구 분	중장년	외국인	직업계고	여성	장애인	채용의사 없음
수요 정도	14.3	30.2	21.9	11.6	-	33.6
최대 채용인원(합)	43	61	33	57	-	-

#### 다. 훈련 수요

- 외부교육훈련을 받은 신입 인력을 채용할지에 대해서는 채용할 의사가 없다는 응답이 60.4%로 나타났는데, 현장훈련(OJT)을 통해 필요한 기술을 습득할 수 있기 때문이라는 응답이 32.2%로 위에서 NCS를 통해 살펴본 바와 같이 기초적인 지식만 필요한 것으로 보임
- 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야로는 생산기능직이 가장 높았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 기타 등의 순으로 나타남
- NCS 기준으로는 첨단화학소재 산업 전반, 안전교육, 합성수지 제조 등의 순으로 나타남
- 재직자 훈련 수요로는 생산기능직에서 72개 사로 가장 많은 업체가 훈련이 필요하다고 응답하였으며, 예상 참가 인원은 생산기능직에서 1,501명으로 가장 많은 인원수에 대한 훈련이 필요하고, 전반적으로 필요시, 수시로 진행하며 8시간 이하가 적정 훈련 시간인 것으로 나타남
- 사무관리직은 사무행정 분야에서 110명, 연구개발직은 재료설계 분야에서 41명, 생산기능직은 전반적인 산업 분야의 교육을 제외하고 사출금형조립에서 166명, 영업판매직은 해외영업에서 29명, 기타 직무는 화물운송에서 6명이 훈련을 필요로 하는 것으로 나타남

[ 표 82 ] 첨단화학소재 산업 재직자 교육훈련 수요

(단위 : 명, %)

구 분	훈련 필요 업체 수	훈련 수준 (1순위)	참여 가능 시기 (1순위)	적정 훈련 시간 (1순위)	예상 참가 인원
사무관리직	58개 사	경력 1-3년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	302명
연구개발직	15개 사	경력 4년 이상	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	76명
생산기능직	72개 사	경력 없음	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	1,501명
영업판매직	9개 사	경력 1-3년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	40명
기타	2개 사	경력 없음	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	6명

- 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 직무로는 생산기능직이 43.8%로 가장 많았으며, 이후 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
- NCS 기준으로는 회계·감사 분야에서 23개 사가 재직자 교육이 가장 시급하다고 응답하였으며, 희망하는 교육방식으로는 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식을 선호하는 것으로 나타남

## 라. 기업 현황 및 애로 요인

- 전반적으로 경영환경과 자금 현황, 고용 현황에서는 전년 실적 대비 올해 전망은 악화할 것으로 나타나며, 생산 현황은 전반적으로 전년 대비 나아질 것으로 예상됨
- 2023년 전망에 대해 5점 평균 기준 경영환경은 제품 재고가 가장 높으며, 생산 현황은 신규 수주 규모에서, 자금 현황에서는 내수판매, 고용 현황에서는 구인 사정이 상대적으로 높게 나타남
- 기업의 경영애로 요인 중 가장 주요한 것으로는 원자재 가격(유가 포함) 상승이 71.8%로 가장 높았으며, 이후로 인력난·인건비 상승, 불확실한 경제상황 등의 순으로 나타남
- 인력 양성을 위해 가장 효과적인 방식으로는 생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력 양성인 45.9%로 가장 많았으며, 이후로 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성 등의 순으로 나타남
- 도 내 우수 인재 확보를 위해 가장 효과적인 방안으로는 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 84.4%로 가장 높게 나타남

- 첨단화학소재 산업과 관련한 가장 큰 이슈로는 공급망 손상에 따른 불안정한 원자재 공급이 가장 높았으나, 20-49인 규모의 기업에서는 탄소중립 등의 환경규제가 더욱 큰 이슈인 것으로 나타남
- 첨단화학소재 산업 관련 지역 내 인력이 가장 부족한 분야로는 생산 기술이 56.2%로 가장 높게 나타남

## 마. 종합

- 첨단화학소재 산업은 미래 사회 대응을 위한 핵심기술로 산업경쟁력 강화를 위해 여러 기업의 산업 분야에서도 확장되어지고 있는 추세이며, 최근 충남에서도 지역 내 LG화학, 롯데케미칼, SK 이노베이션 등 주요 화학 관련 대기업의 신규 투자를 확대하는 등 고성장이 예상되고 있음
- 첨단화학소재 산업은 성장 중이나, 화학분야의 산업기술인력의 부족률은 3.4%로 타 산업 수준에 비해 높은 상황이며, 전문학사 및 석사 수준 부족률이 5% 이상으로 나타나는 등 전문인력 양성이 시급한 것으로 나타남
- 현재 기업에서 수요가 가장 많은 직무는 생산기능직이나, 실질적으로 지역 내에 능력을 갖춘 전문인력이 부족하거나, 인건비 상승으로 인한 비용 부담에 따라 필요한 인력을 충분히 채용하지 못하는 상황이 발생하고 있음
- 또한, 탄소중립, 친환경 등 산업환경이 변화하면서 등장하는 신규 소재 발굴 등 연구개발인력과 이에 따른 생산인력이 필요하지만, 실질적으로 충남 내에 첨단화학소재와 관련된 교육훈련을 진행하는 전문인력 양성기관이 충분하지 않은 상황으로 보여짐
- 이에 따라 생산직을 위해서는 첨단화학소재 산업 전반에 대한 교육과, 사출금형조립, 합성수지 제조를, 연구개발직을 위해서는 화학제품 연구개발과 재료설계 부분과 관련하여 직무능력 향상을 위한 훈련개발을 검토할 필요가 있음
- 첨단화학소재 기업은 대기업도 지방에 있는 경우가 많아, 중소기업에서는 인재 확보가 매우 어려운 상황으로, 지역 내 대학, 훈련기관과 연계하여 인력 양성뿐 아니라, 지역 외 이탈을 최소화할 수 있는 정책적 지원 또한 필요함

## 5. 스마트휴먼바이오

### 가. 인력 현황

- 2023년 7월 말 기준 326개 사에 대한 종사자 수는 13,464명, 여성 종사자 수는 5,341명으로 1개 사업체당 평균 종사자 수 41.3명, 여성 종사자 수는 16.4명임
- 경력별로 살펴보면, 3년 미만 경력자가 4,977명으로 가장 많았으며, 경력이 높을수록 종사자 수가 줄어들고 있으며, 여성 종사자 수도 유사한 양상으로 나타남
- 특히 전체 종사자 수 중 여성 종사자 수 비중이 5~10년 미만에서 40.5%로 가장 높게 나타나, 타 산업군에 비해 상대적으로 경력직 여성 종사자 비중이 높은 것으로 보여짐

[ 표 83 ] 스마트휴먼바이오 산업 근속연수별 인력 현황

(단위 : 명)

구 분		종사자 수 합계	여성 종사자 수	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
경력	전 체	13,464	5,341	3,174	1,186	8,329	743	32
	3년 미만	4,977	1,953	912	223	3,588	239	14
	3~5년 미만	3,583	1,566	854	463	2,020	234	11
	5~10년 미만	2,820	1,142	787	303	1,531	192	7
	10~15년 미만	1,585	557	464	169	883	68	-
	15년 이상	499	124	158	27	306	9	-

- 2022년 응답한 2023년 상반기 신입직원 채용 수요는 총 297명으로 그중 생산기능직이 228명을 차지했으며, 2023년 상반기 실제 구인한 인원은 전체 1,105명 중 생산기능직이 827명으로 계획보다 더 많은 수를 구인함
- 한편, 실제 채용한 인원은 2023년 상반기 1,036명 중 생산기능직 776명으로 구인 인원보다는 적지만 계획 대비 실제 채용인원의 수는 더 높은 것으로 나타남
- 직무별 채용 현황으로는 여성이 240명으로 가장 많이 채용되었으며, 이후 외국인 노동자, 중장년, 직업계고 등의 순인 것으로 나타나며, 대부분 생산기능직을 채용함

[ 표 84 ] 스마트휴먼바이오 산업 직무별 채용 현황

(단위 : 명)

구 분	종사자 수 합계	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
총 채용자 수	1,036	167	44	776	46	2
직업계고	21	-	-	21	-	-
여성	240	62	2	175	-	-
장애인	-	-	-	-	-	-
중장년	62	-	-	60	-	2
외국인 노동자	125	-	-	125	-	-
그 외 (일반채용)	588	105	42	395	46	-

- 채용은 주로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등)를 활용하여 진행하는 것으로 나타남

## 나. 채용 수요

- 2023년 하반기 직무별 채용 계획으로는 총 442명을 예정하였으며, 그중 생산기능직이 305명으로 지속적으로 생산직 인력 채용이 필요한 것으로 나타남
  - 사무관리직과 연구개발직, 영업판매직은 상대적으로 경력 수준이 높은 인원을 필요로 하며, 생산기능직과 기타 직무의 경우 상대적으로 낮은 수준의 경력자들을 필요로 함

[ 표 85 ] 스마트휴먼바이오 산업 직무별 채용 계획

(단위 : 명, %)

구 분	종사자 수 합계	훈련 수준				채용 시기		
		경력 없음	경력 1년 미만	경력 1-3년 미만	경력 4년 이상	2023년 3분기	2023년 4분기	필요시, 수시
사무관리직	64	3.6	20.4	56.5	19.4	92.4	7.6	-
연구개발직	25	-	-	69.2	30.8	100.0	-	-
생산기능직	305	65.8	34.2	-	-	67.2	12.6	20.2
영업판매직	48	-	10.6	76.4	12.9	100.0	-	-
기타	0	48.9	51.1	-	-	-	-	-

- 직무별 요구 역량 NCS의 경우, 사무관리직은 사무행정, 연구개발직은 식품가공 연구개발, 생산기능직은 단순제조 및 기계조작, 생산현장관리, 영업판매직은 일반영업, 기타 직무는 지게차 운전 등의 역량이 가장 필요한 것으로 나타남
- 계층별 채용 수요로는 여성이 38.7%로 가장 많은 업체에서 채용 의향이 있었으며, 이후

중장년, 외국인, 직업계고 등의 순으로 나타나며, 채용 의사 없음은 23.7%로 나타남

- 채용 최대 인원수를 조사한 결과, 여성이 최대 86명으로 가장 많이 채용할 수 있는 것으로 나타나며, 이후 중장년이 79명, 외국인이 56명, 직업계고 13명 등의 순으로 나타남

[ 표 86 ] 스마트휴먼바이오 산업 계층별 채용

(단위 : 명, %)

구 분	중장년	외국인	직업계고	여성	장애인	채용의사 없음
수요 정도	31.6	16.6	9.3	38.7	-	23.7
최대 채용인원(합)	79	56	13	86	-	-

## 다. 훈련 수요

- 외부교육훈련을 받은 신입 인력을 채용할지에 대해서는 채용할 의사가 없다는 응답이 74.1%로 나타났는데, 업무상 교육훈련이 필요 없어서라는 응답이 40.7%로 위에서 NCS를 통해 살펴본 바와 같이 단순 제조 등의 반복적인 업무 위주로 필요한 것으로 보임
- 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야로는 생산기능직이 가장 높았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
  - NCS 기준으로는 단순제조·가공작업, 사무행정, 식품가공 연구개발 등의 순으로 나타남
- 재직자 훈련 수요로는 사무관리직에서 213개 사로 가장 많은 업체가 훈련이 필요하다고 응답하였으며, 예상 참가 인원은 생산기능직에서 1,760명으로 가장 많은 인원수에 대한 훈련이 필요하고, 전반적으로 필요시, 수시로 훈련을 진행하며, 8시간 이하가 적정 훈련 시간인 것으로 나타남
  - 사무관리직은 QM/QC 관리에서 144명, 연구개발직은 화학제품 연구개발에서 47명, 생산기능직은 안전 교육을 제외하고 사료 생산에서 76명, 영업판매직은 일반영업에서 121명, 기타 직무는 화물운송에서 9명이 훈련을 필요로 하는 것으로 나타남

[ 표 87 ] 스마트휴먼바이오 산업 재직자 교육훈련 수요

(단위 : 명, %)

구 분	훈련 필요 업체 수	훈련 수준 (1순위)	참여 가능 시기 (1순위)	적정 훈련 시간 (1순위)	예상 참가 인원
사무관리직	213개 사	경력 1-3년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	465명
연구개발직	43개 사	경력 4년 이상	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	133명
생산기능직	137개 사	경력 없음	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	1,760명
영업판매직	17개 사	경력 1-3년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	121명
기타	5개 사	경력 없음	2023 4분기/기타	8시간 이하	9명

- 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 직무로는 사무관리직이 53.5%로 가장 많았으며, 이후 생산기능직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
  - NCS 기준으로는 안전교육을 제외하고 QM/QC 관리에서 54개 사가 재직자 교육이 가장 시급하다고 응답하였으며, 희망하는 교육방식으로는 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식을 선호하는 것으로 나타남

## 라. 기업 현황 및 애로 요인

- 전반적으로 경영환경, 생산 현황 모두 전년 실적 대비 올해 전망은 호전될 것으로 나타나며, 자금 현황은 일부 악화, 일부 유지, 일부 호전의 상황으로, 고용현황은 전반적으로 악화될 것으로 보여짐
  - 2023년 전망에 대해 5점 평균 기준 경영환경은 경기 수준과 제품 재고가 가장 높으며, 생산 현황은 생산 규모에서, 자금 현황에서는 제품 판매 단가, 고용 현황에서는 구인 사정이 상대적으로 높게 나타남
  - 기업의 경영애로 요인 중 가장 주요한 것으로는 원자재 가격(유가 포함) 상승이 74.4%로 가장 높았으며, 이후로 인력난·인건비 상승, 내수부진 등의 순으로 나타남
- 인력 양성을 위해 가장 효과적인 방식으로는 생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력 양성인 48.3%로 가장 많았으며, 이후로 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성 등의 순으로 나타남
  - 도 내 우수 인재 확보를 위해 가장 효과적인 방안으로는 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 68.1%로 가장 높게 나타남



- 스마트휴먼바이오 산업과 관련한 가장 큰 이슈로는 지역 특화 소재 및 원료(신제품) 개발이 가장 높았으나, 50인 이상 규모의 기업에서는 유통채널의 디지털화도 비슷한 수준으로 중요한 이슈인 것으로 나타남
- 스마트휴먼바이오 산업 관련 지역 내 생산 인력 확보 방안으로는 근로환경 및 복리후생 확대가 55.2%로 가장 높게 나타나, 전반적인 근무환경 개선이 필요한 것으로 보임

## 마. 정성조사

- 정성 조사에 따르면, 현재 스마트휴먼바이오 산업은 유기농 생산과 비건 제품 등에 대한 수요가 높아지고, 바이오 산업과 관련하여 일반 사람들의 지식수준이 높아지면서 다양한 종류의 제품에 대한 수요가 증가하고 있어 다양한 제품에 대한 연구개발을 위주로 산업을 확장하고 있는 것으로 나타남
- 내수판매나 생산 규모는 줄어들어도 수출이 많아져 매출 자체는 비슷한 수준이나, 해외에서 원부자재를 수입하는 경우, 불안정한 공급 상황으로 인해 개발·생산이 어려운 것으로 나타남
- 기업 내 인력구성으로는 절반 이상이 생산직이며, 관리직, 연구직, 영업직 등의 순으로 구성되어 있으며, 현재 생산직 분야에서 대부분의 신규 채용이 필요한 상황으로, 기술력이 필요한 상위 관리직의 경우, 4년제 대학의 화학 전공자 혹은 화학 관련 기사 자격증 소지자가 필요함
- 정년으로 인한 인력 손실에 대해 충원이 어려워서 인력 수가 감소한 상황이 대다수로, 전반적인 분야에서 증원하는 예도 있었으며, 생산직 분야의 정년, 퇴직자가 많아 인력 변동이 심한 것으로 나타남
- 생산직 인력의 수급이 특히 어려운 상황으로, 지리적 접근성과 전문기술력의 문제로 인해 인력 수급이 어렵다는 의견이 있었음
- 기술을 다루거나 전문지식을 갖춘 인원들은 충남지역은 극히 적은 편이며, 국내 인력 수급이 어려워, 외국에 요청하여 외국인 전문 근로자들을 채용하는 경우가 대다수임
- 신규 인력이 입사할 때는 여건상 OJT 형식의 직무교육을 진행하고 있으며, 인원 수가 많

---

은 경우에만 외부 업체에 위탁하여 2일 내외의 교육을 진행하고 있으며, 재직 인력에 대한 교육훈련으로는 대부분 자격증, 수료증이 필요한 경우가 많아 외부 위탁 교육을 반드시 진행함

- 장기적으로는 사업을 확장할수록 생산직의 직무가 가장 필요할 것으로 예상되지만, 연구개발, 상품기획, 디자인, 마케팅 등 전반적인 분야에 대한 인력 수요 또한 높은 수준으로, 생산 외의 인력들은 석·박사, 전공자 출신 등의 다양한 지식과 경력이 필요한 것으로 나타남

## 바. 종합

- 스마트휴먼바이오 산업은 코로나19 이후 헬스케어 등의 건강에 대한 관심도 급증과 함께 ICT와 연계를 통해 미래산업의 핵심 동력으로서 꾸준히 성장하고 있으며, 산업 전반적으로 원자재 가격 인상으로 인한 애로사항이 타 산업 대비 큰 편임
  - 이에 공급망 다변화 및 인력 양성 등 다양한 방식을 통해 국내 생산 기반 확충을 위한 다양한 정책적 지원이 제공되고 있는 상황임
- 스마트휴먼바이오 산업과 관련한 인력은 대기업과 중소기업을 포함하여 생산직군에 대한 인력 수요가 꾸준히 필요한 상황이며, 특히 연구개발 인력과 마케팅 분야 등의 전문 인력에 대한 인력 수급도 한계가 있는 상황임
  - 신규 및 재직 인력의 연구개발인력의 경우 화학제품 연구개발, 바이오의약품 개발 등과 관련한 훈련 수요가 높게 나타났으며, 기술생산직은 무기질비료제조, 의약품제조, 화장품 제조 등에 대한 교육훈련 수요가 상대적으로 높게 나타남
- 정성조사 결과, 스마트휴먼바이오 산업 관련 중장기적인 다양한 제품 개발과 생산량 증가를 위해 생산기능직과 연구개발직을 위한 전문인력이 필요한 것으로 나타남
  - 2023년 6월 한국바이오특화센터협의회가 세종에서 충남지식산업센터로 이전되면서, 디지털 연계 흡수성 소재 상용화 지원 등 스마트휴먼바이오 산업 분야와 관련한 다양한 전문인력을 양성하고 있는데, 생산직군과 연구개발 직군 두 분야에 대한 맞춤형 양성이 필요한 것으로 보임

## 6. 디스플레이

### 가. 인력 현황

- 2023년 7월 말 기준 356개 사에 대한 종사자 수는 14,889명, 여성 종사자 수는 2,948명으로 1개 사업체당 평균 종사자 수 41.8명, 여성 종사자 수는 8.3명임
- 경력별로 살펴보면, 3년 미만 경력자가 5,048명으로 가장 많았으며, 경력이 높을수록 종사자 수가 줄어들고 있으며, 여성 종사자 수도 유사한 양상으로 나타남

[ 표 88 ] 디스플레이 산업 근속연수별 인력 현황

(단위 : 명)

구 분		종사자 수 합계	여성 종사자 수	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
경력	전 체	14,889	2,948	3,147	1,442	9,706	554	40
	3년 미만	5,048	1,194	799	376	3,723	135	15
	3~5년 미만	4,153	876	1,020	447	2,454	217	15
	5~10년 미만	3,361	560	765	382	2,069	140	6
	10~15년 미만	1,717	283	382	181	1,103	47	5
	15년 이상	609	35	181	56	357	15	-

- 2022년 응답한 2023년 상반기 신입직원 채용 수요는 총 328명으로 그중 생산기능직이 266명을 차지했으며, 2023년 상반기 실제 구인한 인원은 전체 1,122명 중 생산기능직이 864명으로 계획보다 더 많은 수를 구인함
- 한편, 실제 채용한 인원은 2023년 상반기 1,038명 중 생산기능직 802명으로 구인 인원보다는 적지만 계획 대비 채용 인원의 수는 더 높은 것으로 나타남
- 직무별 채용 현황으로는 여성이 142명으로 가장 많이 채용되었으며, 이후 외국인노동자, 중장년 순인 것으로 나타나며, 대부분 생산기능직을 채용함

[ 표 89 ] 디스플레이 산업 직무별 채용 현황

(단위 : 명)

구 분	종사자 수 합계	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
총 채용자 수	1,038	142	57	802	36	0
직업계고	13	2	-	11	-	-
여성	142	30	5	99	8	-
장애인	2	-	-	2	-	-
중장년	30	2	-	28	-	-
외국인 노동자	78	-	-	78	-	-
그 외 (일반채용)	773	108	52	584	28	-

- 채용은 주로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등)를 활용하여 진행하는 것으로 나타남

## 나. 채용 수요

- 2023년 하반기 직무별 채용 계획으로는 총 674명을 예정하였으며, 그중 생산기능직이 542명으로 지속적으로 생산직 인력 채용이 필요한 것으로 나타남
  - 사무관리직과 연구개발직, 영업판매직은 상대적으로 경력 수준이 높은 인원을 필요로 하며, 생산기능직과 기타 직무의 경우 상대적으로 낮은 수준의 경력자들을 필요로 하며, 대체로 채용 시기는 2023년 3분기로 나타남

[ 표 90 ] 디스플레이 산업 직무별 채용 계획

(단위 : 명, %)

구 분	종사자 수 합계	훈련 수준				채용 시기		
		경력 없음	경력 1년 미만	경력 1-3년 미만	경력 4년 이상	2023년 3분기	2023년 4분기	필요시, 수시
사무관리직	85	3.6	25.6	43.9	26.9	61.2	21.6	17.2
연구개발직	37	-	-	44.7	55.3	71.3	8.6	20.1
생산기능직	542	38.9	60.0	1.1	-	74.6	10.1	15.3
영업판매직	10	-	29.0	53.3	17.7	100.0	-	-
기타	0	63.8	36.2	-	-	-	-	-

- 직무별 요구 역량 NCS의 경우, 사무관리직은 사무행정, 연구개발직은 자동제어 시스템 유지정비, 생산기능직은 단순제조 가공작업과 근로자 작업환경 관리, 영업판매직은 일반 영업, 기타는 지게차 운전 등의 역량이 가장 필요한 것으로 나타남

- 계층별 채용 수요로는 외국인이 14.2%로 가장 많은 업체에서 채용 의향이 있었으며, 이후 여성, 중장년, 직업계고 등의 순으로 나타나며, 채용 의사 없음은 66.8%로 나타남
- 채용 최대 인원수를 조사한 결과, 외국인이 최대 78명으로 가장 많이 채용할 수 있는 것으로 나타나며, 이후 중장년 48명, 여성 34명 등의 순으로 나타남

[ 표 91 ] 디스플레이 산업 계층별 채용

(단위 : 명, %)

구 분	중장년	외국인	직업계고	여성	장애인	채용의사 없음
수요 정도	8.4	14.2	3.2	8.9	1.4	66.8
최대 채용인원(합)	48	78	17	34	2	-

## 다. 훈련 수요

- 외부교육훈련을 받은 신입 인력을 채용할지에 대해서는 채용할 의사가 없다는 응답이 68.4%로 나타났는데, 현장훈련(OJT)을 통해 필요한 기술을 습득할 수 있기 때문이라는 응답이 45.9%로 위에서 NCS를 통해 살펴본 바와 같이 실무로 습득이 가능한 부분들이 필요한 것으로 보임
- 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야로는 생산기능직이 가장 높았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
  - NCS 기준으로는 단순제조·가공작업, 기계조작 및 자동제어시스템유지정비, 반도체 제조 및 사무행정 등의 순으로 나타남
- 재직자 훈련 수요로는 사무관리직에서 200개 사로 가장 많은 업체가 훈련이 필요하다고 응답하였으며, 예상 참가 인원은 생산기능직에서 1,991명으로 가장 많은 인원들에 대한 훈련이 필요하고, 전반적으로 필요시, 수시로 진행하며 8시간 이하가 적정 훈련 시간인 것으로 나타남
  - 연구개발직의 경우, 예외적으로 적정 훈련시간 9~16시간을 선호하며, 영업판매직의 경우 2023년 4분기 참여를 선호하는 것으로 나타남
  - 사무관리직은 QM/QC 관리 분야에서 140명, 연구개발직은 자동제어시스템 유지정비에 57명, 생산기능직은 단순 안전교육을 제외하고 전기안전관리에서 103명, 영업판매

작은 일반영업에서 43명이 훈련을 필요로 하는 것으로 나타남

[ 표 92 ] 디스플레이 산업 재직자 교육훈련 수요

(단위 : 명, %)

구 분	훈련 필요 업체 수	훈련 수준 (1순위)	참여 가능 시기 (1순위)	적정 훈련 시간 (1순위)	예상 참가 인원
사무관리직	200개 사	경력 1~3년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	462명
연구개발직	66개 사	경력 4년 이상	기타(필요시, 수시)	9~16시간	153명
생산기능직	158개 사	경력 없음	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	1,991명
영업판매직	29개 사	경력 1~3년 미만	2023년 4분기	8시간 이하	52명

- 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 직무로는 생산기능직이 46.2%로 가장 많았으며, 이후 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
- NCS 기준으로는 안전교육을 제외하고 QM/QC 관리 분야에서 40개 사가 재직자 교육이 가장 시급하다고 응답하였으며, 희망하는 교육방식으로는 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식을 선호하는 것으로 나타남

## 라. 기업 현황 및 애로 요인

- 전반적으로 경영환경의 경기 수준, 생산 현황의 가동률, 자금 현황의 제품 판매 단가와 채산성을 제외하고 전반적으로 전년 실적 대비 올해 전망이 악화하는 부분이 많은 것으로 나타남
- 2023년 전망에 대해 5점 평균 기준 경영환경은 생산설비 수준이 가장 높으며, 생산 현황은 가동률에서, 자금 현황에서는 제품 판매 단가, 고용 현황에서는 구인 사정이 상대적으로 높게 나타남
- 기업의 경영애로 요인 중 가장 주요한 것으로는 원자재 가격(유가 포함) 상승이 74.6%로 가장 높았으며, 이후로 인력난·인건비 상승, 불확실한 경제상황 등의 순으로 나타남
- 인력 양성을 위해 가장 효과적인 방식으로는 생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력 양성인 45.3%로 가장 많았으며, 이후로 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성 등의 순으로 나타남
- 도 내 우수 인재 확보를 위해 가장 효과적인 방안으로는 지역 내 취업 시 고용장려금

지원이 69.0%로 가장 높게 나타남

- 디스플레이 산업과 관련한 가장 큰 이슈로는 원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급이 가장 높은 것으로 나타남
  - 디스플레이 산업 관련 지역 내 인력이 가장 부족한 기술로는 시험평가, 검증이 47.1%로 가장 높게 나타남

## 마. 종합

- 디스플레이 산업은 2000년대부터 2020년까지 세계 점유율 1위를 유지하고 있었으나, 2021년 이후 중국의 적극적인 투자와 지원 정책으로 인해 밀려난 상황이며, OLED 등 첨단 기술 시장에서는 아직까지는 한국이 우위에 있으나, 점유율 격차가 점차 좁혀지고 있는 상태임
  - 충남지역은 삼성디스플레이, LG 디스플레이 등 주요 대기업이 소재해 있어 전국 디스플레이 수출의 60% 이상을 담당하고 있으며, 2위인 경기 지역과 3배가량 격차가 날 정도로 큰 비중을 차지하고 있음
- 현재 기업에서 수요가 가장 많은 직무는 생산기능직이나, 산업기술인력 부족률에 따르면 전문학사와 학사의 부족률이 타 학력에 비해 상대적으로 높아 전문인력 양성이 필요한 것으로 보여짐
  - 더불어 채용과 관련하여 실질적으로 지역 내 전문인력이 부족하거나 최저임금 인상, 근로시간 단축 등으로 인한 인건비 부담이 커 필요한 인력을 충분히 채용하지는 못하고 있음
  - 디스플레이 산업 관련 지역 내 인력이 가장 필요한 분야로 시험평가, 검증(47.1%), 공정 설계·디자인(17.2%) 등의 순으로 나타나, 지역 내 훈련기관에서 반도체 제조, 자동제어시스템 유지정비 등 다양한 분야의 교육훈련을 확대할 필요가 있음

## 7. 반도체

### 가. 인력 현황

- 2023년 7월 말 기준 189개 사에 대한 종사자 수는 6,903명, 여성 종사자 수는 1,315명으로 1개 사업체당 평균 종사자 수 36.5명, 여성 종사자 수는 7.0명임
- 경력별로 살펴보면, 3년 미만 경력자가 2,247명으로 가장 많았으며, 경력이 높을수록 종사자 수가 줄어들고 있으며, 여성 종사자 수도 유사한 양상으로 나타남

[ 표 93 ] 반도체 산업 근속연수별 인력 현황

(단위 : 명)

구 분		종사자 수 합계	여성 종사자 수	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
경력	전 체	6,903	1,315	1,745	856	3,992	302	8
	3년 미만	2,247	513	453	200	1,517	74	3
	3~5년 미만	2,217	460	646	274	1,173	124	-
	5~10년 미만	1,606	251	396	258	880	73	-
	10~15년 미만	683	90	179	107	360	32	5
	15년 이상	150	2	71	17	62	-	-

- 2022년 응답한 2023년 상반기 신입직원 채용 수요는 총 191명으로 그중 생산기능직이 139명을 차지했으며, 2023년 상반기 실제 구인한 인원은 전체 680명 중 생산기능직이 490명으로 계획보다 더 많은 수를 구인함
- 한편, 실제 채용한 인원은 2023년 상반기 630명 중 생산기능직 462명으로 구인 인원 과 유사한 수준으로 나타남
- 직무별 채용 현황으로는 중장년이 76명으로 가장 많이 채용되었으며, 이후 여성, 외국인 노동자 순인 것으로 나타나며, 대부분 생산기능직을 채용하였고, 여성의 경우 사무 관리직을 더 많이 채용함



[ 표 94 ] 반도체 산업 직무별 채용 현황

(단위 : 명)

구 분	종사자 수 합계	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
총 채용자 수	630	121	29	462	19	-
직업계고	7	-	-	7	-	-
여성	64	33	3	23	5	-
장애인	-	-	-	-	-	-
중장년	76	-	-	76	-	-
외국인 노동자	47	-	-	47	-	-
그 외 (일반채용)	436	88	26	309	14	-

- 채용은 주로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등)를 활용하여 진행하는 것으로 나타나며, 20-49인의 경우에는 민간 직업소개(알선)기관 또한 동일한 수준으로 높게 활용하는 것으로 나타남

## 나. 채용 수요

- 2023년 하반기 직무별 채용 계획으로는 총 340명을 예정하였으며, 그중 생산기능직이 268명으로 지속적으로 생산직 인력 채용이 필요한 것으로 나타남
  - 사무관리직과 연구개발직, 영업판매직은 상대적으로 경력 수준이 높은 인원을 필요로 하며, 생산기능직과 기타 직무의 경우 상대적으로 낮은 수준의 경력자들을 필요로 하며, 대체로 채용 시기는 2023년 3분기로 나타남

[ 표 95 ] 반도체 산업 직무별 채용 계획

(단위 : 명, %)

구 분	종사자 수 합계	훈련 수준				채용 시기		
		경력 없음	경력 1년 미만	경력 1-3년 미만	경력 4년 이상	2023년 3분기	2023년 4분기	필요시, 수시
사무관리직	51	1.4	22.7	50.3	25.6	59.2	20.4	20.4
연구개발직	13	-	-	36.1	63.9	73.9	-	26.1
생산기능직	268	34.0	66.0	-	-	80.1	4.8	15.1
영업판매직	8	-	21.9	54.0	24.0	100.0	-	-
기타	0	100.0	-	-	-	-	-	-

- 직무별 요구 역량 NCS의 경우, 사무관리직은 사무행정, 연구개발직은 자동제어시스템

유지정비, 생산기능직은 단순제조·가공작업과 반도체 제조, 영업판매직은 일반영업, 기타는 화물운송 등의 역량이 가장 필요한 것으로 나타남

- 계층별 채용 수요로는 여성이 14.5%로 가장 많은 업체에서 채용 의향이 있었으며, 이후 중장년, 외국인, 직업계고 등의 순으로 나타나며, 채용 의사 없음은 59.3%로 나타남
- 채용 최대 인원수를 조사한 결과, 중장년이 최대 31명으로 가장 많이 채용할 수 있는 것으로 나타나며, 이후 외국인 29명, 여성 20명 등의 순으로 나타남

[ 표 96 ] 반도체 산업 계층별 채용

(단위 : 명, %)

구 분	중장년	외국인	직업계고	여성	장애인	채용의사 없음
수요 정도	11.9	10.6	3.8	14.5	-	59.3
최대 채용인원(합)	31	29	8	20	-	-

## 다. 훈련 수요

- 외부교육훈련을 받은 신입 인력을 채용할지에 대해서는 채용할 의사가 없다는 응답이 72.4%로 나타났는데, 현장훈련(OJT)을 통해 필요한 기술을 습득할 수 있기 때문이라는 응답이 39.6%로 위에서 NCS를 통해 살펴본 바와 같이 실무로 습득이 가능한 부분들이 필요한 것으로 보임
- 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야로는 생산기능직이 가장 높았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
  - NCS 기준으로는 단순제조·가공작업, 반도체 제조, 자동제어시스템 유지정비 및 사무행정 등의 순으로 나타남
- 재직자 훈련 수요로는 사무관리직에서 119개 사로 가장 많은 업체가 훈련이 필요하다고 응답하였으며, 예상 참가 인원은 생산기능직에서 1,129명으로 가장 많은 인원수에 대한 훈련이 필요하고, 전반적으로 필요시, 수시로 진행하며 8시간 이하가 적정 훈련 시간인 것으로 나타남
  - 연구개발직의 경우, 예외적으로 적정 훈련시간 25시간 이상을 선호하며 2023년 4분기 참여를 선호하는 것으로 나타남

- 사무관리직은 경영기획에서 63명, 연구개발직은 전자응용기기 소프트웨어 개발에서 23명, 생산기능직은 단순 안전교육을 제외하고 전기안전관리에서 53명, 영업판매직은 일반영업에서 37명이 훈련을 필요로 하는 것으로 나타남

[ 표 97 ] 반도체 산업 재직자 교육훈련 수요

(단위 : 명, %)

구 분	훈련 필요 업체 수	훈련 수준 (1순위)	참여 가능 시기 (1순위)	적정 훈련 시간 (1순위)	예상 참가 인원
사무관리직	119개 사	경력 1-3년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	287명
연구개발직	47개 사	경력 4년 이상	2023년 4분기	25시간 이상	115명
생산기능직	68개 사	경력 없음	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	1,129명
영업판매직	27개 사	경력 1-3년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	45명

- 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 직무로는 생산기능직이 48.7%로 가장 많았으며, 이후 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
- NCS 기준으로는 안전교육을 제외하고 QM/QC 관리 분야에서 19개 사가 재직자 교육이 가장 시급하다고 응답하였으며, 희망하는 교육방식으로는 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식을 선호하는 것으로 나타남

## 라. 기업 현황 및 애로 요인

- 생산현황과 고용현황은 전반적으로 전년 실적 대비 올해 전망이 악화하는 부분이 많으며, 자금 현황은 성장세, 경영환경은 악화와 성장이 공존하고 있는 것으로 나타남
- 경기 수준은 크게 증가하였으며, 신규 수주 규모와 원자재 구입 단가는 크게 감소함
- 2023년 전망에 대해 5점 평균 기준 경영환경은 생산설비 수준이 가장 높으며, 생산 현황은 생산 규모에서, 자금 현황에서는 제품 판매 단가, 고용 현황에서는 구인 사정이 상대적으로 높게 나타남
- 기업의 경영애로 요인 중 가장 주요한 것으로는 원자재 가격(유가 포함) 상승이 77.3%로 가장 높았으며, 이후로 인력난·인건비 상승, 불확실한 경제상황 등의 순으로 나타나며, 50-299인 규모에서는 인력난·인건비 상승에 대한 애로사항이 동일한 수준으로 높게 나타남

- 인력 양성을 위해 가장 효과적인 방식으로는 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성이 43.7%로 가장 많았으며, 이후로 생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력 양성 등의 순으로 나타남
  - 도 내 우수 인재 확보를 위해 가장 효과적인 방안으로는 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 63.7%로 가장 높게 나타남
- 반도체 산업과 관련한 가장 큰 이슈로는 원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급이 가장 높은 것으로 나타남
  - 디스플레이 산업 관련 지역 내 인력이 가장 부족한 기술로는 시험평가, 검증이 53.1%로 가장 높게 나타남

## 마. 종합

- 반도체 산업은 최종재로 사용되는 것이 아닌, 전자기기의 핵심부품으로 사용되기 때문에 수요산업의 경기에 민감하게 반응하여, 2010년부터 2020년까지 연평균 3.8%로 빠르게 성장하고 있으며, 4차 산업혁명으로 인한 신산업 발달로 더욱 성장할 전망이다
  - 충남지역의 반도체 산업은 한 사업체당 평균 종사자 수가 12.8명으로 24.3명인 전국 단위보다 더 낮아, 비교적 규모가 작은 영세 사업체들이 지역 내에 다수 분포해 있음
  - 또한 반도체 분야의 산업기술인력은 추정 근로자 수 대비 57.8%로 기술집약적 산업으로서 전문인력이 크게 필요한데, 근속연수별 인력 현황에 따르면 상대적으로 저경력자들이 많이 포진해 있어, 전문인력 및 경력자 양성이 필요한 상황임
- 현재 기업에서 수요가 가장 많은 직무는 생산기능직이나, 실질적으로 임금 조건이 구직자의 기대와 맞지 않아 필요 인력을 충분히 채용하지 못하고 있어, 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성과 생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성을 통한 공급을 요구하고 있음
  - 이러한 상황에 따라 정부에서는 권역별 반도체 공동연구소 공모 등을 추진하고 있으나, 산업계가 필요로 하는 맞춤형 인력 공급은 부족한 상황으로, QM/QC 관리, 반도체 제조, 자동제어시스템 유지정비 등에 대한 재직자 교육을 통해 인력을 양성할 필요가 있음

## 8. 석탄에너지

### 가. 인력 현황

- 2023년 6월 말 기준 43개 사에 대한 종사자 수는 5,692명, 여성 종사자 수는 770명으로 1개 사업체당 평균 종사자 수 132.4명, 여성 종사자 수는 7.4명임
- 경력별로 살펴보면, 15년 이상 경력자가 1,921명으로 가장 많았으며, 경력이 높을수록 종사자 인원수도 많으며, 여성 종사자 수는 모든 경력에서 150명대 수준을 유지함

[ 표 98 ] 석탄에너지 산업 근속연수별 인력 현황

(단위 : 명)

구 분		종사자 수 합계	여성 종사자 수	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
경력	전 체	5,692	770	1,091	112	4,322	131	37
	3년 미만	831	154	215	14	552	27	25
	3~5년 미만	885	152	176	17	658	29	5
	5~10년 미만	943	158	155	24	741	18	6
	10~15년 미만	1,113	155	193	28	875	19	-
	15년 이상	1,921	152	354	30	1,497	39	1

- 2022년 응답한 2023년 상반기 신입직원 채용 수요는 총 19명으로 그중 사무관리직과 생산기능직이 각각 10명씩 차지했으며, 2023년 상반기 실제 구인한 인원은 전체 206명 중 생산기능직이 181명, 사무관리직 25명으로 계획보다 더 많은 수를 구인함
- 한편, 실제 채용한 인원은 2023년 상반기 188명 중 생산기능직 169명으로 구인 인원 보다는 적지만 계획 대비 실제 채용인원의 수는 더 높은 것으로 나타남
- 직무별 채용 현황으로는 중장년이 18명으로 가장 많이 채용되었으며, 이후 여성, 외국인 노동자, 직업계고 등의 순인 것으로 나타나며, 대부분 생산기능직을 채용함

[ 표 99 ] 석탄에너지 산업 직무별 채용 현황

(단위 : 명)

구 분	종사자 수 합계	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
총 채용자 수	188	17	-	169	2	-
직업계고	2	-	-	2	-	-
여성	16	6	-	10	-	-
장애인	-	-	-	-	-	-
중장년	18	-	-	18	-	-
외국인 노동자	5	-	-	5	-	-
그 외 (일반채용)	147	11	-	134	2	-

- 채용은 주로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등)를 활용하여 진행하는 것으로 나타남

## 나. 채용 수요

- 2023년 하반기 직무별 채용 계획으로는 총 122명을 예정하였으며, 그중 생산기능직이 93명으로 지속적으로 생산직 인력 채용이 필요한 것으로 나타남
  - 연구개발직은 상대적으로 경력 수준이 높은 인원을 필요로 하며, 생산기능직의 경우 상대적으로 낮은 수준의 경력자들을 필요로 함

[ 표 100 ] 석탄에너지 산업 직무별 채용 계획

(단위 : 명, %)

구 분	종사자 수 합계	훈련 수준				채용 시기		
		경력 없음	경력 1년 미만	경력 1-3년 미만	경력 4년 이상	2023년 3분기	2023년 4분기	필요시, 수시
사무관리직	28	-	30.0	40.0	30.0	60.0	40.0	-
연구개발직	2	-	-	-	100.0	100.0	-	-
생산기능직	93	61.9	38.1	-	-	71.4	19.0	9.5
영업판매직	-	-	-	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-	-	-	-

- 직무별 요구 역량 NCS의 경우, 사무관리직은 QM/QC 관리, 연구개발직은 화학물질분석, 생산기능직은 안전교육과 산·알카리 제조 및 첨가제 제조 등이 가장 필요한 것으로 나타남
- 계층별 채용 수요로는 중장년이 42.9%로 유일하게 채용 의향이 있었으며, 채용 의사 없

음은 57.1%로 나타남

- 채용 최대 인원수를 조사한 결과, 중장년은 최대 10명을 채용할 수 있는 것으로 나타남

[ 표 101 ] 석탄에너지 산업 계층별 채용

(단위 : 명, %)

구 분	중장년	외국인	직업계고	여성	장애인	채용의사 없음
수요 정도	42.9	-	-	-	-	57.1
최대 채용인원(합)	10	-	-	-	-	-

## 다. 훈련 수요

- 외부교육훈련을 받은 신입 인력을 채용할지에 대해서는 채용할 의사가 없다는 응답이 81.4%로 나타났는데, 채용 후 현장훈련(OJT)을 통해 필요한 기술을 습득할 수 있어서라는 응답이 55.7%로 위에서 NCS를 통해 살펴본 바와 같이 단순 제조 등의 반복적인 업무 위주로 필요한 것으로 보임
  - 20-49인 규모의 업체에서는 인력이 필요한 시기와 교육 훈련기관 인력 배출 시기가 맞지 않아서라는 응답도 동일한 수준으로 높게 나타남
- 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야로는 생산기능직이 가장 높았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 기타 등의 순으로 나타남
  - NCS 기준으로는 기계안전관리, 석탄에너지 산업 전반, QM/QC 관리와 도료제조, 그리고 가스안전관리 등의 순으로 나타남
- 재직자 훈련 수요로는 사무관리직에서 18개 사로 가장 많은 업체가 훈련이 필요하다고 응답하였으며, 예상 참가 인원은 사무관리직과 생산기능직에서 각 74명으로 가장 많은 인원수에 대한 훈련이 필요하고, 전반적으로 8시간 이하가 적정 훈련 시간인 것으로 나타남
  - 사무관리직은 공정관리에서 23명, 생산기능직은 전기안전관리에서 38명, 영업판매직은 해외영업에서 24명이 훈련을 필요로 하는 것으로 나타남

[ 표 102 ] 석탄에너지 산업 재직자 교육훈련 수요

(단위 : 명, %)

구 분	훈련 필요 업체 수	훈련 수준 (1순위)	참여 가능 시기 (1순위)	적정 훈련 시간 (1순위)	예상 참가 인원
사무관리직	18개 사	경력 1-3년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	74명
연구개발직	-	-	-	-	-
생산기능직	7개 사	경력 1년 미만	2023년 3분기/기타	8시간 이하	74명
영업판매직	7개 사	경력 1-3년 미만	2023년 4분기	8시간 이하	30명

- 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 직무로는 생산기능직이 44.2%로 가장 많았으며, 이후 사무관리직, 영업판매직의 순으로 나타남
  - NCS 기준으로는 전반적인 석탄에너지 산업 교육을 제외하고 회계·감사에서 6개 사가 재직자 교육이 가장 시급하다고 응답하였으며, 희망하는 교육방식으로는 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식을 선호하는 것으로 나타남

## 라. 기업 현황 및 애로 요인

- 전반적으로 경영환경, 생산 현황 모두 전년 실적 대비 올해 전망은 유사할 것으로 나타나며, 자금 현황과 고용 현황은 전반적으로 악화할 것으로 보임
  - 2023년 전망에 대해 5점 평균 기준 경영환경은 경기 수준이 가장 높으며, 생산 현황은 생산 규모에서, 자금 현황에서는 매출 규모, 고용 현황에서는 구인 사정이 상대적으로 높게 나타남
  - 기업의 경영애로 요인 중 가장 주요한 것으로는 인력난·인건비 상승이 82.6%로 가장 높았으며, 이후로 원자재 가격(유가 포함) 상승, 자금부족 등의 순으로 나타남
- 인력 양성을 위해 가장 효과적인 방식으로는 생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력 양성 64.0%로 가장 높게 나타남
  - 도 내 우수 인재 확보를 위해 가장 효과적인 방안으로는 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 62.8%로 가장 높게 나타나며, 이후로 도내 관련 산업분야 우수 중소기업 홍보 및 안내 등의 순으로 나타남
- 석탄에너지 산업과 관련한 가장 큰 이슈로는 수소산업 등 친환경 에너지산업 확대가 가장



## 높게 나타남

- 석탄에너지 산업 관련 사업전환 및 다각화 계획으로는 계획이 없다는 응답이 89.5%로 가장 높았으며, 사업전환 및 다각화 계획이 있는 경우에는 수소산업 분야로 전환할 계획이며, 기존 인력구성의 변경은 없는 것으로 나타남

## 마. 정성조사

- 정성 조사에 따르면, 현재 석탄에너지 산업은 100인 이상 기업에서는 발전업 위주, 100인 미만 기업에서는 석탄에너지와 직접적으로는 관련성이 떨어지는 화학, 가스 생산·납품 등의 2차 이상의 하청 위주로 진행되는 것으로 나타남
  - 특히 100인 미만 기업의 경우, 발전소 직거래가 아닌 조달청 입찰자들의 주문 구매를 통해 납품하여, 발전소 외 다른 업체들의 납품 비중이 높아, 탈탄소 정책 등의 산업 축소와 상황과 다르게 법적인 규모 이외에서는 변화가 없는 것으로 나타남
  - 100인 이상 기업체에서도 LNG 등으로 사업확장을 시도하고, 신재생 개발 조직 형성을 시작하여 환경 오염물질 저감 설비 개선 공사 등을 진행하는 등 법적인 테두리 외 앞서 진행하는 부분은 없는 것으로 나타남
- 기업 내 인력구성으로는 절반 이상이 생산직이며, 설비관리직, 경영관리직 등의 순으로 구성되어 있으며, 현재 100인 이상 기업은 생산직도 기사 자격증(전기기사, 기계기사 등)이 필수로 요구되거나 전문대졸 출신을 요구하고 있으며, 100인 미만 기업은 전공 등의 기초적인 기계 관련 지식 보유자를 요구하고 있음
  - 최근 3개년 간 기업 내 인력 변화도 크게 없는 상황으로, 100인 이상 기업은 정부 지침으로 인해 확대·축소 모두 어려운 상황이며, 조직 개편을 통해 인원 재배치를 중심으로 진행하고 있으며, 100인 미만 기업에서는 채용은 진행하고 있으나 지원자가 없고, 요구 스펙의 지원자들은 대기업으로 지원하는 경우가 많아 총원 시도만 있는 상태임
- 현재 사업확장 및 축소 모두 이루어지지 않고 있어 100인 이상 기업에서만 기존인력에서 재배치되는 방식으로 5년 이내 인력변화는 없을 것으로 예상됨
  - 100인 미만 기업에서는 생산직과 연구개발직 인력 수급의 어려움을 느끼고 있는데, 지

리적으로 수도권과 떨어져 있으며, 같은 지역에 대기업이 많이 분포하여 이점이 떨어지다 보니, 복리후생을 제공하더라도 연봉 등 지원자의 요구수준에 맞추기 어려움

- 신규 인력이 입사할 때는 기본적으로 외부 교육을 일부 제공하며, 이후 OJT를 통해 실무 교육을 진행하고 있으며, 재직자의 경우 의무 직무교육 외 근로자가 직접 교육을 신청하여 들을 수 있도록 함
- 장기적으로는 사업을 확장할수록 OJT 수준으로의 직무 교육이 필요한 상황이며, 추가적인 교육이 필요하다면 직무 외적인 외국어능력, 스트레스 관리, 취미생활, 인성 관련 교육이 필요할 것으로 나타남
  - 향후 자동화로 개발자 등의 직군이 필요할 것으로 예상되며, 신사업 개척 및 산업 동향을 파악할 수 있는 대학 전공 수준의 지식 보유자가 필요하며, 향후 자동화, 업계 방향성 등을 미루어보아 산업 축소로 신제품, 신소재 개발 필요성이 꾸준히 요구됨

## 바. 종합

- 석탄에너지 산업은 탈탄소 정책 및 석탄화력발전 폐쇄에 따라 타 사업장으로 이동 혹은 신재생에너지 등 신규분야 발굴 등으로 인력 재배치가 이루어지고 있는 상황이나, 특정 대형 협력사를 제외하고는 현재까지는 산업구조 변화 및 고용의 변화는 크지 않은 편임
  - 단, 장기적으로 수소산업, LNG 분야 등 새로운 산업 분야를 모색하고 신규 거래처 발굴 등을 고려하고 있는 상황으로, 장기적으로 발전설비 자동화 및 수소, 신재생 에너지 등 연구개발 인력과 관련하여 수요 및 훈련이 필요함
- 석탄에너지 산업과 관련한 인력은 최근 3년간 큰 변동 상황은 없으며, 향후 인력 감소에 따른 총원 및 인원 재배치 부분에 대한 수요가 높게 나타남
- 그러나 석탄에너지 산업의 인력구성은 타 업종에 비해 10년 이상 장기근속 및 연령대가 높은 편으로, 신규사업 분야에 대한 교육훈련 참여 및 재교육에 한계가 있을 수 있으므로 연령 및 경력 수준을 고려한 훈련개발이 필요할 것임
  - 또한 기업규모별로 보면, 기업규모가 적은 업체의 경우 생산인력 재교육 등 지역 내 훈련기관을 통한 인력양성을 선호하나, 100인 이상 업체의 경우 도 내 신규학과 개설 등

전문인력 양성에 대한 수요 또한 상대적으로 높게 나타나 기업규모별, 필요인력 수준에 따른 인력양성 방식을 활용할 필요가 있음

- 석탄에너지 산업의 축소는 예견된 상황이므로 충남 내 관련 지역 내 고용인력 변화가 예상됨. 따라서 장기적 관점에서 기업 및 인력에 대해 LNG, 수소, 신재생에너지 등 신규 에너지산업 분야로 전환에 대한 지원 및 교육훈련 등이 지속적으로 추진되어야 할 것임

## 9. 철강

### 가. 인력 현황

- 2023년 6월 말 기준 44개 사에 대한 종사자 수는 3,736명, 여성 종사자 수는 222명으로 1개 사업체당 평균 종사자 수 84.9명, 여성 종사자 수는 5.0명임
- 경력별로 살펴보면, 3년 미만 경력자가 1,517명으로 가장 많았으며, 대체로 경력이 높을수록 종사자 수가 줄어들고 있으며, 여성 종사자 수도 유사한 양상으로 나타남
- 단, 전체 종사자는 10~15년 미만 경력자가 5~10년 미만 경력자 대비 많은 것으로 나타남

[ 표 103 ] 철강산업 근속연수별 인력 현황

(단위 : 명)

구 분		종사자 수 합계	여성 종사자 수	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
경력	전 체	3,736	222	571	35	3,084	41	5
	3년 미만	1,517	86	162	10	1,330	10	5
	3~5년 미만	941	79	127	8	795	10	-
	5~10년 미만	448	41	133	1	300	13	-
	10~15년 미만	737	10	111	14	607	5	-
	15년 이상	93	5	38	1	52	2	-

- 2022년 응답한 2023년 상반기 신입직원 채용 수요는 총 100명으로 그중 생산기능직이 80명을 차지했으며, 2023년 상반기 실제 구인한 인원은 전체 204명 중 생산기능직이 162명으로 계획보다 더 많은 수를 구인함
- 한편, 실제 채용한 인원은 2023년 상반기 194명 중 생산기능직 152명으로 구인 인원과 유사한 수준으로 나타남
- 직무별 채용 현황으로는 외국인 노동자가 56명으로 가장 많이 채용되었으며, 이후 중장년, 여성 등의 순인 것으로 나타나며, 대부분 생산기능직을 채용하였고, 여성과 직업계고의 경우 사무관리직으로만 채용함

[ 표 104 ] 철강산업 직무별 채용 현황

(단위 : 명)

구 분	종사자 수 합계	사무관리	연구개발	생산 기능	영업 판매	기타
총 채용자 수	194	38	3	152	2	-
직업계고	7	7	-	-	-	-
여성	9	9	-	-	-	-
장애인	-	-	-	-	-	-
중장년	25	2	-	23	-	-
외국인 노동자	56	-	-	56	-	-
그 외 (일반채용)	97	20	3	73	2	-

- 채용은 주로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등)를 활용하여 진행하는 것으로 나타나며, 10-19인과 50-99인의 경우에는 민간 직업소개(알선)기관을 더 높은 수준으로 높게 활용하는 것으로 나타남

## 나. 채용 수요

- 2023년 하반기 직무별 채용 계획으로는 총 77명을 예정하였으며, 그중 생산기능직이 62명으로 지속적으로 생산직 인력 채용이 필요한 것으로 나타남
- 사무관리직은 상대적으로 높은 수준, 생산기능직은 상대적으로 낮은 수준의 경력자들을 필요로 하며, 대체로 채용 시기는 2023년 3분기로 나타남

[ 표 105 ] 철강산업 직무별 채용 계획

(단위 : 명, %)

구 분	종사자 수 합계	훈련 수준				채용 시기		
		경력 없음	경력 1년 미만	경력 1-3년 미만	경력 4년 이상	2023년 3분기	2023년 4분기	필요시, 수시
사무관리직	15	-	-	50.0	50.0	71.4	28.6	-
연구개발직	-	-	-	-	-	-	-	-
생산기능직	62	36.0	53.9	10.1	-	84.3	-	15.7
영업판매직	-	-	-	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-	-	-	-

- 직무별 요구 역량 NCS의 경우, 사무관리직은 사무행정, 생산기능직은 안전교육과 강판 제조 등의 역량이 가장 필요한 것으로 나타남

- 계층별 채용 수요로는 외국인이 32.7%로 가장 많은 업체에서 채용 의향이 있었으며, 이후 직업계고, 중장년 등의 순으로 나타나며, 채용 의사 없음은 42.9%로 나타남
- 채용 최대 인원수를 조사한 결과, 외국인이 최대 16명으로 가장 많이 채용할 수 있는 것으로 나타나며, 이후 중장년 7명, 직업계고 2명 등의 순으로 나타남

[ 표 106 ] 철강산업 계층별 채용

(단위 : 명, %)

구 분	중장년	외국인	직업계고	여성	장애인	채용의사 없음
수요 정도	12.0	32.7	12.2	-	-	42.9
최대 채용인원(합)	7	16	2	-	-	-

#### 다. 훈련 수요

- 외부 교육훈련을 받은 신입 인력을 채용할지에 대해서는 채용할 의사가 있다는 응답이 59.8%로 나타났는데, 채용 의향이 없는 경우에는 현장훈련(OJT)을 통해 필요한 기술을 습득할 수 있기 때문이라는 응답이 46.0%로 나타남
- 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야로는 생산기능직이 가장 높았으며, 이후로 사무관리직의 순으로 나타남
  - NCS 기준으로는 안전교육, 강관 제조 등의 순으로 나타남
- 재직자 훈련 수요로는 사무관리직에서 24개 사로 가장 많은 업체가 훈련이 필요하다고 응답하였으며, 예상 참가 인원은 생산기능직에서 398명으로 가장 많은 인원에게 대한 훈련이 필요하고, 전반적으로 필요시, 수시로 진행하며 8시간 이하가 적정 훈련 시간인 것으로 나타남
  - 연구개발직과 영업판매직은 재직자 훈련 수요가 없는 것으로 나타남
  - 사무관리직은 물류관리와 총무에서 12명, 생산기능직은 전반적인 철강산업 교육을 제외하고 제강에서 36명이 훈련을 필요로 하는 것으로 나타남

[ 표 107 ] 철강산업 재직자 교육훈련 수요

(단위 : 명, %)

구 분	훈련 필요 업체 수	훈련 수준 (1순위)	참여 가능 시기 (1순위)	적정 훈련 시간 (1순위)	예상 참가 인원
사무관리직	24개 사	경력 1-3년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	49명
연구개발직	-	-	-	-	-
생산기능직	18개 사	경력 1년 미만	기타(필요시, 수시)	8시간 이하	398명
영업판매직	-	-	-	-	-

- 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 직무로는 사무관리직이 59.5%, 생산기능직이 40.5%로 나타남
  - NCS 기준으로는 안전교육을 제외하고 QM/QC 관리 분야에서 9개 사가 재직자 교육이 가장 시급하다고 응답하였으며, 희망하는 교육방식으로는 온라인 교육 참여방식을 선호하는 것으로 나타남
  - 단, 50-99인 규모의 기업에서는 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식을 더욱 선호함

## 라. 기업 현황 및 애로 요인

- 자금현황은 전반적으로 전년 실적과 유사한 것으로 나타나며, 경영 현황과 생산 현황, 고용 현황 모두 대체로 일부는 악화하고, 일부는 유사하며, 일부는 성장하는 것으로 나타남
  - 경기 수준과 제품 재고, 인력 사정은 크게 감소하였으며, 신규 수주 규모는 크게 증가함
  - 2023년 전망에 대해 5점 평균 기준 경영환경은 생산 설비 수준이 가장 높으며, 생산 현황은 신규 수주 규모에서, 자금 현황에서는 내수판매, 고용 현황에서는 구인 사정이 상대적으로 높게 나타남
  - 기업의 경영애로 요인 중 가장 주요한 것으로는 원자재 가격(유가 포함) 상승이 68.5%로 가장 높았으며, 이후로 인력난·인건비 상승, 불확실한 경제상황 등의 순으로 나타남
- 인력 양성을 위해 가장 효과적인 방식으로는 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성이 52.3%로 가장 많았으며, 이후로 생산 인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력 양성 등의 순이며, 100-299인 규모의 업체들은 생산 인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력 양성이 동일한 수준으로 높게 나타남

- 도 내 우수 인재 확보를 위해 가장 효과적인 방안으로는 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 73.9%로 가장 높게 나타남
- 철강산업과 관련한 가장 큰 이슈로는 공급망 손상에 따른 원자재가 상승이 가장 높았으며, 이후로 철강산업의 지역 내 생산인력 확보, 유관 산업(건설 등) 불황에 따른 산업 위축 등의 순으로 나타남
- 철강산업 관련 생산 인력 확보 방안으로는 근로환경 및 복리후생 확대가 45.3%로 가장 높아, 전반적인 근로 수준에 대한 지원이 필요할 것으로 예상됨

## 마. 종합

- 철강산업은 핵심 기초소재산업으로 제조업의 근간이 되고 있으나, 최근 글로벌 철강산업의 위축, 금리 인상 등으로 산업 침체가 발생하여, 기존 시장을 유지하는 상황이며, 최근 탄소저감생산 등 ESG에 관심이 증가하면서 ICT 기술 접목 등 산업의 변화가 예상됨
- 상반기 구인 인력(200명) 대비 실제 채용 인력(194명)을 보면, 약 30% 내외가 외국인 근로자로 나타났으며, 전체적으로 약 6명에 대해서는 충원하지 못한 것으로 나타나 생산 인력을 확보하는 방안이 필요하며, 기업에서는 근로환경 및 복리후생 확대를 가장 우선적으로 고려하고 있음
- 심층조사에 따르면 2022년 대비 2023년 경기전망은 부정적으로 판단하는 업체가 증가하여 차년도 단기적 채용 수요는 크게 증가하지 않을 것으로 나타남
- 철강산업은 산업 특성상 장치산업으로 외부 기관의 교육훈련을 통해 인력양성을 하는 것은 한계가 있어, 실질적인 교육훈련 수요가 크지 않은 편이며, 충남의 고부가가치 철강산업 육성을 위해서는 중장기적으로 전문인력 유치 및 생산인력에 대한 인력양성이 필요할 것으로 보임
- 뿐만 아니라 수요조사 결과, 철강산업의 재직인력은 타 업종에 비해 10-15년 미만 근무자의 비중(19.7%)이 상대적 높아 전문인력의 고령화로 인한 인력 유출이 예상되는 상황이므로 지역 내 철강산업의 근로환경 개선, 고용장려금 지원 등을 통해 신규 인력 유입을 유도할 수 있는 방안 고려도 필요할 것임



# 04

## 인력 및 훈련 수급 기초조사 결과분석



## 4.1 교육훈련 조사 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

- 2023년 충남지역 인력 및 훈련수요 기초조사는 한국직업능력연구원에서 전국 18개 지역에서 동시 시행한 「2023년 지역 훈련 수요조사」를 활용하여 분석하여 실시함
- 충남지역 소재 사업체를 대상으로 사업체 유형 및 규모별 인력 현황을 파악하고, 2023년 훈련수요에 대해 조사를 진행함
- 본 조사의 설계는 다음과 같음

[ 표 108 ] 2023년 충남지역 교육훈련 수요조사 조사 설계

구 분	내 용
모집단	- 2023년 1월 기준 충남지역 소재 사업체 종사자 5-299인, 300인 이상 사업체
조사 대상	- 사업체 인사부서장
조사 지역	- 충청남도
응답완료표본	- 1,232표본
조사 방법	- 팩스, 이메일 조사
조사 기간	- 2023년 5월 ~ 7월

## 다. 조사 내용

- 본 조사는 충남소재 조사대상 업종의 인사부서장을 대상으로 2022년 1년간 인력현황 및 2023년, 2024년 향후 채용계획, 교육훈련 수요 등에 대해 파악함
- 본 조사표는 한국직업능력연구원에서 작성한 표준조사표로 시행하였으며 세부 내용은 다음과 같음

[ 표 109 ] 2023년 충남지역 교육훈련 수요조사 조사 내용

구 분	내 용
사업체 일반현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업체 명칭, 사업자 등록번호, 소재지, 경영형태, 산단 입주 여부 등</li> <li>- 전체 종사자 수 현황(전체, 내국인, 외국인)</li> <li>· 근로자 유형별 지역 내외 거주자 비율</li> </ul>
인력현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 회사 내 부서구성</li> <li>- 인력 현황 및 채용 상황</li> <li>· 현원 및 퇴직상황, 구인인원 및 실제채용인원</li> <li>· 채용자 중 직업훈련 필요인원 및 필요 역량</li> <li>- 2023년, 2024년 채용예정인원(상/하반기)</li> </ul>
재직자 교육 훈련수요	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 재직자 교육훈련 필요분야</li> <li>· NCS세분류 및 능력단위, 직업기초능력 등</li> <li>- 현업·기술부서 교육훈련 추진 시 애로사항</li> </ul>

## 라. 표본설계

- 모집단은 2023년 1월 기준 고용보험 사업장 명부 중에서 해당 지역 내의 상시종사자 5인 이상 사업체를 대상으로 함
- 조사대상 업종은 표준산업분류 중 중분류 기준 52개를 진행함
  - 2022년 조사와 비교하여 방송업이 추가적으로 조사가 진행됨
- 각 지역별로 대상 산업 중분류가 총화변수이며, 각 지역 내의 산업중분류 총 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 총화하였음

[ 표 110 ] 2023년 조사 모집단 및 완료 표본 현황

(단위 : 개사)

구분	모집단						완료표본					
	5-9 인	10-29 인	30-99 인	100-299 인	300 인 이상	합계	5-9 인	10-29 인	30-99 인	100-299 인	300 인 이상	합계
전 체	9,623	6,595	2,158	520	112	19,008	376	396	259	151	50	1,232
10 식료품 제조업	310	346	157	41	-	854	10	13	13	7	-	43
11 음료 제조업	17	10	2	1	-	30	4	4	2	1	-	11
13 섬유제품 제조업	83	70	20	1	-	174	10	10	6	1	-	27
14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	10	11	3	-	-	24	4	4	1	-	-	9
15 가죽, 가방 및 신발 제조업	-	5	2	-	-	7	-	2	2	-	-	4
16 목재 및 나무제품 제조업	44	30	3	1	-	78	5	4	3	1	-	13
17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	56	61	24	6	-	147	4	4	4	5	-	17
18 인쇄 및 기록매체 복제업	18	10	9	7	-	44	3	3	3	4	-	13
20 화학 물질 및 화학제품 제조업	151	177	100	25	7	460	8	7	8	4	1	28
21 의약품 물질 및 의약품 제조업	14	15	21	8	3	61	2	2	3	2	1	10
22 고무 및 플라스틱제품 제조업	177	190	89	21	4	481	7	8	8	3	2	28
23 비금속 광물제품 제조업	162	187	29	14	1	393	7	7	4	5	1	24
24 1차 금속 제조업	20	40	35	19	2	116	3	3	4	3	1	14
25 금속 가공제품 제조업	421	366	109	28	5	929	11	15	9	5	5	45
26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	71	75	69	28	14	257	4	4	5	5	4	22
27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	51	25	22	13	-	111	4	5	3	5	-	17
28 전기장비 제조업	169	172	57	24	6	428	7	7	5	8	3	30
29 기타 기계 및 장비 제조업	499	452	158	46	6	1,161	12	18	11	14	1	56
30 자동차 및 트레일러 제조업	169	312	151	74	21	727	8	10	8	6	5	37
31 기타 운송장비 제조업	14	9	3	-	1	27	4	3	3	-	1	11
32 가구 제조업	16	13	3	-	-	32	4	5	2	-	-	11
33 기타 제품 제조업	54	37	7	1	-	99	5	4	4	1	-	14
34 산업용 기계 및 장비 수리업	25	20	6	5	-	56	3	4	2	3	-	12
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	13	12	2	11	8	46	2	2	1	3	5	13
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	9	5	3	-	-	17	4	4	2	-	-	10
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	61	72	35	-	-	168	5	5	6	-	-	16

구분	모집단						완료표본					
	5-9 인	10-2 9인	30-9 9인	100 -29 9인	300 인 이상	합계	5-9 인	10- 29인	30- 99인	100 -29 9인	300 인 이상	합계
전 체	9,623	6,595	2,158	520	112	19,008	376	396	259	151	50	1,232
41 종합 건설업	1,117	512	43	6	3	1,681	23	26	13	6	1	69
42 전문직별 공사업	58	22	1	-	-	81	6	6	1	-	-	13
45 자동차 및 부품 판매업	36	24	3	-	-	63	7	5	2	-	-	14
46 도매 및 상품 중개업	561	267	43	-	-	871	15	16	9	-	-	40
47 소매업	927	267	27	1	-	1,222	23	20	12	1	-	56
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	100	132	57	19	3	311	5	6	5	9	3	28
50 수상 운송업	5	2	2	-	-	9	5	2	2	-	-	9
52 창고 및 운송관련 서비스업	108	94	49	6	1	258	5	5	4	5	1	20
55 숙박업	39	22	8	1	-	70	5	5	2	1	-	13
56 음식점 및 주점업	1,088	352	31	4	-	1,475	24	25	11	3	-	63
58 출판업	56	40	2	3	-	101	5	4	1	2	-	12
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	15	-	-	-	32	6	5	-	-	-	11
60 방송업	-	2	-	-	-	2	-	1	-	-	-	1
61 우편 및 통신업	7	14	2	1	-	24	3	5	1	1	-	10
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	9	3	-	-	23	5	5	2	-	-	12
63 정보서비스업	10	2	-	-	-	12	5	2	-	-	-	7
71 전문 서비스업	239	101	29	6	-	375	9	7	5	3	-	24
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	200	188	53	10	4	455	8	8	5	4	1	26
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	31	17	-	-	-	48	7	5	-	-	-	12
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	201	244	37	16	3	501	7	9	5	7	2	30
75 사업 지원 서비스업	218	222	103	15	7	565	8	8	7	6	5	34
86 보건업	528	285	143	22	10	988	14	14	10	5	4	47
87 사회복지 서비스업	1,158	892	364	34	1	2,449	25	35	28	11	1	100
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	32	16	7	-	-	55	4	4	3	-	-	11
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	104	46	23	2	2	177	5	4	5	1	2	17
95 개인 및 소비용품 수리업	138	86	9	-	-	233	7	7	4	-	-	18

## 2. 기초조사 결과

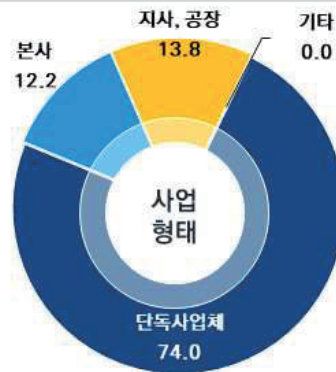
### 가. 충남지역 사업체 현황

#### 1) 사업 형태

- 충남지역 사업체의 경영형태를 보면, 단독사업체가 74.0%로 가장 많았고, 다음으로 지사·공장, 본사 등의 순으로 나타남
- 규모, 산업별 구분에 상관없이 일반사업체의 비중이 가장 높게 나타남

[ 그림 8 ] 사업 형태

(단위 : %)



[ 표 111 ] 업종별 규모별 사업 형태

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	단독사업체	본사	지사/공장	기타
전 체		19,008	74.0	12.2	13.8	-
규모	5-9인	9,623	79.4	8.3	12.3	-
	10-29인	6,595	71.8	13.7	14.5	-
	30-99인	2,158	67.4	16.2	16.5	-
	100-299인	520	42.0	40.4	17.6	-
	300인 이상	112	20.3	46.3	29.8	3.6

구분		사례수	단독사업체	본사	지사/공장	기타
전 체		19,008	74.0	12.2	13.8	-
업종	10 식료품 제조업	854	78.3	6.9	14.7	-
	11 음료 제조업	30	62.5	11.7	25.8	-
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	77.0	3.8	19.1	-
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	100.0	-	-	-
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	64.3	35.7	-	-
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	89.1	-	10.9	-
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	69.5	10.4	20.2	-
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	96.0	4.0	-	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	52.0	19.2	28.7	-
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	65.6	4.9	29.5	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	84.8	3.8	11.4	-
	23 비금속 광물제품 제조업	393	59.4	7.6	33.0	-
	24 1차 금속 제조업	116	49.3	23.0	27.7	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	65.0	13.6	21.4	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	74.9	11.4	13.6	-
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	84.0	9.4	6.6	-
	28 전기장비 제조업	428	87.2	5.9	6.9	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	73.4	14.2	12.4	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	71.0	13.1	15.8	-
	31 기타 운송장비 제조업	27	68.5	24.1	7.4	-
	32 가구 제조업	32	95.3	4.7	-	-
	33 기타 제품 제조업	99	84.3	9.3	6.3	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	88.1	-	11.9	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	54.3	14.9	30.7	-
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	75.0	17.6	7.4	-
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	84.2	-	15.8	-
	41 종합 건설업	1,681	45.5	53.1	1.4	-
	42 전문직별 공사업	81	100.0	-	-	-
	45 자동차 및 부품 판매업	63	97.6	2.4	-	-
	46 도매 및 상품 중개업	871	89.1	3.6	7.3	-



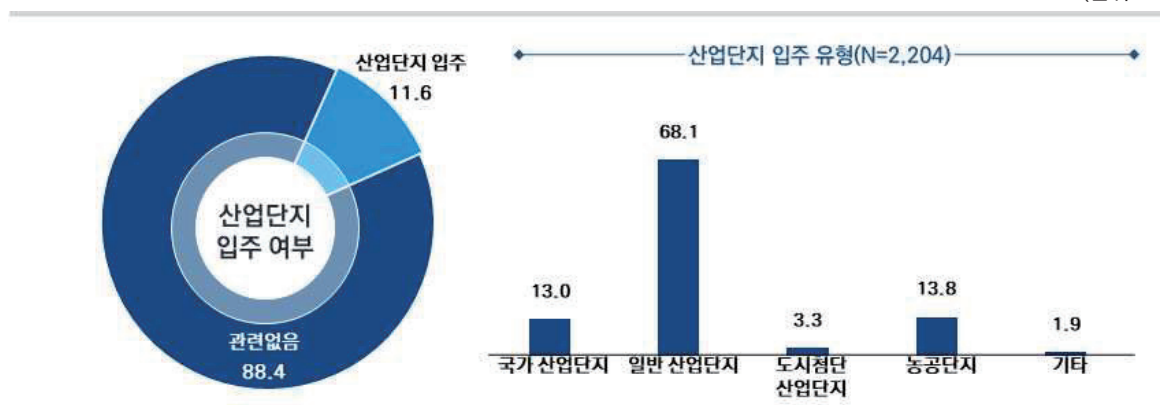
구분	사례수	단독사업체	본사	지사/공장	기타
전 체	19,008	74.0	12.2	13.8	-
47 소매업	1,222	84.8	10.1	5.1	-
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	84.1	9.4	6.4	-
50 수상 운송업	9	100.0	-	-	-
52 창고 및 운송관련 서비스업	258	56.9	31.1	12.0	-
55 숙박업	70	92.9	-	7.1	-
56 음식점 및 주점업	1,475	43.4	4.9	51.8	-
58 출판업	101	65.0	33.6	1.5	-
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	81.8	-	18.2	-
61 우편 및 통신업	2	-	-	100.0	-
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	24	43.3	-	56.7	-
63 정보서비스업	23	67.0	33.0	-	-
71 전문 서비스업	12	66.7	33.3	-	-
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	375	45.6	9.2	45.3	-
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	455	79.3	19.8	-	0.9
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	48	83.7	16.3	-	-
75 사업 지원 서비스업	501	85.3	6.3	8.4	-
86 보건업	565	54.6	18.6	26.8	-
87 사회복지 서비스업	988	99.5	0.3	0.3	-
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	2,449	98.8	0.6	0.7	-
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	55	78.2	21.8	-	-
95 개인 및 소비용품 수리업	177	48.6	3.2	48.2	-

## 2) 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 9 ] 산업단지 입주 여부

(단위 : %)



- 주력산업별로 보면, 산업단지 입주율은 11.6%로 나타남
- 업종별로는 인쇄 및 기록매체 복제업이 가장 높았으며, 이후로 화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외), 자동차 및 트레일러 제조업 등의 순이며, 규모별로는 300인 이상에서 산업단지 입주율이 상대적으로 높게 나타남

[ 표 112 ] 업종별 규모별 산업단지 입주 여부 (규모별)

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	국가 산업단지 입주	일반 산업단지 입주	도시첨단 산업단지 입주	농공단지 입주	기타 산업단지 입주	관련 없음
전 체		19,008	1.5	7.9	0.4	1.6	0.2	88.4
규모	5-9인	9,623	1.3	4.1	0.3	-	0.1	94.2
	10-29인	6,595	1.4	7.8	0.4	2.7	-	87.7
	30-99인	2,158	2.7	19.9	1.1	4.4	1.2	70.7
	100-299인	520	0.6	24.5	-	5.4	-	69.5
	300인 이상	112	2.3	30.5	-	4.0	4.6	58.5

【 표 113 】 업종별 규모별 산업단지 입주 여부 (제조업종)

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	국가 산업단지 입주	일반 산업단지 입주	도시첨단 산업단지 입주	농공단지 입주	기타 산업단지 입주	관련 없음
전 체		19,008	1.5	7.9	0.4	1.6	0.2	88.4
업종	10 식료품 제조업	854	-	8.3	-	2.8	-	88.9
	11 음료 제조업	30	-	-	-	-	-	100.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	20.7	-	-	-	79.3
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	-	-	12.5	-	87.5
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	-	-	-	-	100.0
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	-	-	1.3	-	98.7
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	-	5.7	-	4.9	-	89.4
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	-	27.3	-	25.2	-	47.5
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	4.1	24.7	-	13.7	2.7	54.7
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	23.8	-	11.5	-	64.8
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	14.8	-	-	-	85.2
	23 비금속 광물제품 제조업	393	5.9	7.3	-	-	-	86.8
	24 1차 금속 제조업	116	11.5	9.3	-	-	5.7	73.5
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	6.9	29.6	-	1.4	-	62.1
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	-	37.4	-	3.5	-	59.1
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	18.1	-	4.5	-	77.4
	28 전기장비 제조업	428	-	23.6	11.0	0.7	-	64.7
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	2.8	26.2	2.2	5.8	1.2	61.8
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	4.3	32.7	-	4.3	0.6	58.1
	31 기타 운송장비 제조업	27	-	11.1	-	11.1	-	77.8
	32 가구 제조업	32	-	-	-	8.1	-	91.9
	33 기타 제품 제조업	99	-	1.8	-	3.5	-	94.7
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	8.9	17.3	-	-	-	73.8
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	3.5	4.3	-	13.0	-	79.1
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	7.4	-	-	-	92.6
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	12.0	-	3.5	-	84.5

[ 표 114 ] 업종별 규모별 산업단지 입주 여부 (비제조업종)

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	국가 산업단지 입주	일반 산업단지 입주	도시첨단 산업단지 입주	농공단지 입주	기타 산업단지 입주	관련 없음
전 체		19,008	1.5	7.9	0.4	1.6	0.2	88.4
	41 종합 건설업	1,681	2.9	-	-	-	-	97.1
	42 전문직별 공사업	81	-	-	-	-	-	100.0
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	-	-	7.6	-	92.4
	46 도매 및 상품 중개업	871	-	2.5	-	1.9	-	95.6
	47 소매업	1,222	-	1.1	-	-	-	98.9
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	-	-	-	-	0.3	99.7
	50 수상 운송업	9	-	11.1	-	-	-	88.9
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	16.8	5.2	-	-	-	78.0
	55 숙박업	70	-	-	-	-	-	100.0
	56 음식점 및 주점업	1,475	-	-	-	-	-	100.0
	58 출판업	101	-	-	-	1.5	-	98.5
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	-	-	-	-	100.0
	61 우편 및 통신업	2	-	-	-	-	-	100.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	24	-	-	-	-	11.7	88.3
	63 정보서비스업	23	-	6.5	-	-	-	93.5
	71 전문 서비스업	12	-	16.7	-	-	-	83.3
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	375	1.5	1.5	-	-	-	96.9
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	455	-	-	-	2.3	-	97.7
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	48	-	-	-	7.1	-	92.9
	75 사업 지원 서비스업	501	-	0.5	-	-	-	99.5
	86 보건업	565	-	-	-	-	-	100.0
	87 사회복지 서비스업	988	-	-	-	-	-	100.0
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	2,449	-	-	-	-	-	100.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	55	-	-	-	-	-	100.0
	95 개인 및 소비용품 수리업	177	-	-	-	-	-	100.0

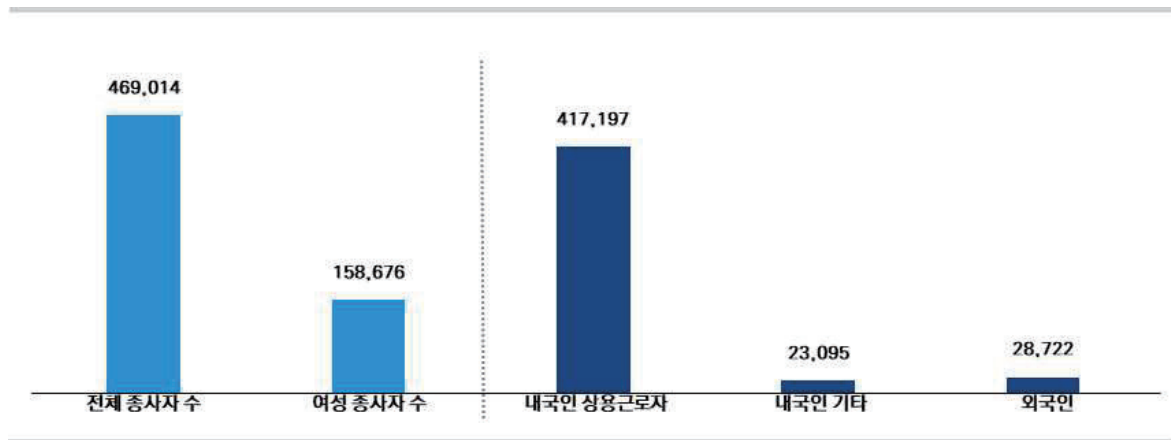
## 나. 충남지역 인력 현황

### 1) 근로자 현황

- 2022년 기준 조사 대상 52개 업종의 충남지역 전체 종사자 수는 469,014명으로 나타났으며, 내국인 상용근로자는 417,197명(89.0%), 내국인 기타는 23,095명(4.9%), 외국인은 28,722명(6.1%)으로 나타남

[ 그림 10 ] 근로자 현황

(단위 : 명)



[ 표 115 ] 근로자 현황 (제조업종)

(단위 : 개사, %)

구분		사원수	전체 종사자 수	전체 여성 종사자 수	내국인		외국인
					상용근로자	기타	
전 체		19,008	469,014	158,676	417,197	23,095	28,722
업종	10 식료품 제조업	854	24,687	11,512	21,891	795	2,001
	11 음료 제조업	30	620	200	561	4	55
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	3,260	1,499	2,471	198	591
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	532	214	532	-	-
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	354	259	241	-	113
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	1,329	165	1,067	-	262
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	4,119	816	3,964	-	155
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	1,965	339	1,751	30	183
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	24,054	3,296	22,887	283	884
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	4,036	1,284	3,974	36	27
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	17,500	2,385	13,748	463	3,290
	23 비금속 광물제품 제조업	393	8,612	984	7,525	23	1,064
	24 1차 금속 제조업	116	18,968	635	18,045	136	787
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	22,827	3,308	18,255	510	4,062
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	20,678	5,801	19,791	21	866
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	3,810	1,318	3,810	-	-
	28 전기장비 제조업	428	14,232	4,039	13,308	24	900
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	29,693	3,975	27,758	26	1,909
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	48,952	7,233	36,599	3,521	8,833
	31 기타 운송장비 제조업	27	922	131	852	51	19
	32 가구 제조업	32	416	94	362	8	46
	33 기타 제품 제조업	99	1,067	334	928	58	81
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	1,691	102	1,676	-	15
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	6,546	812	6,521	26	-
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	318	39	318	-	-
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	3,178	435	3,007	12	160

[ 표 116 ] 근로자 현황 (비제조업종)

(단위 : 개사, %)

구분	사례수	전체 종사자 수	전체 여성 종사자 수	내국인		외국인
				상용근로자	기타	
전 체	19,008	469,014	158,676	417,197	23,095	28,722
41 종합 건설업	1,681	23,446	3,709	21,180	1,907	360
42 전문직별 공사업	81	728	90	724	-	4
45 자동차 및 부품 판매업	63	764	105	764	-	-
46 도매 및 상품 중개업	871	9,602	2,823	9,440	96	67
47 소매업	1,222	12,227	5,587	10,979	1,085	163
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	11,290	1,033	11,088	200	2
50 수상 운송업	9	120	14	120	-	-
52 창고 및 운송관련 서비스업	258	6,036	857	5,692	59	285
55 숙박업	70	1,039	536	941	82	16
56 음식점 및 주점업	1,475	14,146	9,935	8,237	5,049	859
58 출판업	101	1,430	442	1,422	-	8
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	284	159	260	24	-
61 우편 및 통신업	2	26	6	26	-	-
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	24	1,359	364	1,239	119	-
63 정보서비스업	23	415	108	415	-	-
71 전문 서비스업	12	123	53	123	-	-
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	375	5,466	3,140	5,331	106	29
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	455	8,423	1,561	8,401	22	-
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	48	572	382	572	-	-
75 사업 지원 서비스업	501	9,119	3,369	7,410	1,703	6
86 보건업	565	15,885	6,553	11,599	3,887	399
87 사회복지 서비스업	988	24,772	20,014	24,304	286	182
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	2,449	50,282	44,285	48,200	2,041	41
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	55	872	436	828	44	-
95 개인 및 소비용품 수리업	177	3,659	1,472	3,497	162	-

[ 표 117 ] 근로자 현황 (규모별)

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	전체 종사자 수	전체 여성 종사자 수	내국인		외국인
					상용근로자	기타	
전 체		19,008	469,014	158,676	417,197	23,095	28,722
규모	5-9인	9,623	79,943	33,916	67,375	7,012	5,557
	10-29인	6,595	117,874	45,863	101,038	6,253	10,583
	30-99인	2,158	109,295	42,411	99,926	2,036	7,333
	100-299인	520	78,360	24,838	69,824	3,648	4,888
	300인 이상	112	83,543	11,648	79,034	4,147	362



## 2) 인력 및 퇴직자 현황

- 2022년 기준 충남지역 전체 종사자 수 중 근속 1년 미만 종사자는 70,991명으로 전체 종사자의 15.1%로 나타남
  - 업종별 현황을 보면 사회복지 서비스업에서 전체 종사자 수 대비 1년 미만 종사자의 비중이 가장 높은 것으로 나타났으며 제조업 중에서는 가죽, 가방 및 신발제조업이 가장 높음
- 한편, 2022년 기준 퇴직자 수는 75,209명으로 나타났으며, 퇴직자 중 근속 1년 미만 종사자는 37,221명으로 전체 퇴직자의 49.5%로 나타남
  - 업종별 퇴직현황을 보면 2022년 한해 퇴직자 수가 가장 많은 업종은 사회복지 서비스업이 12,626명으로 가장 많았고 다음으로 종합 건설업의 순이며 제조업 중에서는 식료품 제조업의 퇴직인원이 가장 많음
  - 퇴직자 중 1년 미만 퇴직자의 비중은 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업이 100.0%로 가장 높았으며 다음으로 우편 및 통신업, 사업시설 관리 및 조경 서비스업 등의 순으로 나타남

[ 그림 11 ] 전체 인력 현황

(단위 : 명, %)



[ 표 118 ] 인력 및 퇴직현황 (제조업종)

(단위 : 개사, 명, %)

구분		사례수	종사자 수			퇴직자 수		
			전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중
전 체		83,476	469,014	70,991	15.1	75,209	37,221	49.5
업종	10 식료품 제조업	3,372	24,687	6,482	26.3	4,391	2,882	65.6
	11 음료 제조업	155	620	93	14.9	119	81	68.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	755	3,260	595	18.2	597	347	58.0
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	79	532	34	6.4	46	15	32.8
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	44	354	97	27.4	97	67	68.6
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	412	1,329	105	7.9	87	10	11.3
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	967	4,119	305	7.4	358	189	52.8
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	260	1,965	278	14.2	290	98	33.8
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	3,174	24,054	3,182	13.2	3,565	1,147	32.2
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	394	4,036	796	19.7	670	300	44.7
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2,123	17,500	3,677	21.0	2,626	1,363	51.9
	23 비금속 광물제품 제조업	2,112	8,612	630	7.3	611	348	57.0
	24 1차 금속 제조업	815	18,968	540	2.8	933	248	26.6
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	5,382	22,827	1,012	4.4	2,606	937	35.9
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,691	20,678	2,963	14.3	3,419	884	25.9
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	647	3,810	214	5.6	328	201	61.2
	28 전기장비 제조업	2,489	14,232	1,839	12.9	2,017	735	36.4
	29 기타 기계 및 장비 제조업	7,088	29,693	3,822	12.9	4,366	2,363	54.1
	30 자동차 및 트레일러 제조업	3,845	48,952	1,446	3.0	3,461	1,127	32.6
	31 기타 운송장비 제조업	150	922	21	2.3	77	32	41.6
	32 가구 제조업	161	416	54	12.9	56	20	35.6
	33 기타 제품 제조업	382	1,067	117	11.0	123	79	64.3
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	198	1,691	138	8.2	151	48	31.6
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	348	6,546	289	4.4	336	89	26.6
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	80	318	30	9.3	42	10	23.1
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	856	3,178	464	14.6	435	225	51.7

[ 표 119 ] 인력 및 퇴직현황 (비제조업종)

(단위 : 개사, 명, %)

구분	사례수	종사자 수			퇴직자 수		
		전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중
전 체	83,476	469,014	70,991	15.1	75,209	37,221	49.5
41 종합 건설업	6,133	728	54	7.4	139	31	22.3
42 전문직별 공사업	206	764	86	11.2	88	54	60.8
45 자동차 및 부품 판매업	260	9,602	762	7.9	713	371	52.1
46 도매 및 상품 중개업	3,941	12,227	1,433	11.7	1,762	1,016	57.6
47 소매업	4,031	11,290	1,426	12.6	1,476	506	34.3
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	1,245	120	9	7.5	9	4	44.4
50 수상 운송업	39	6,036	576	9.5	750	541	72.2
52 창고 및 운송관련 서비스업	1,242	1,039	101	9.7	171	73	42.8
55 숙박업	259	14,146	4,231	29.9	5,980	2,025	33.9
56 음식점 및 주점업	4,111	1,430	208	14.5	155	41	26.6
58 출판업	340	284	62	21.9	47	8	18.2
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	120	26	-	-	-	-	-
61 우편 및 통신업	10	1,359	151	11.1	135	118	87.6
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	177	415	42	10.1	37	8	20.9
63 정보서비스업	97	123	16	13.0	20	3	15.0
71 전문 서비스업	56	5,466	645	11.8	580	101	17.5
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	1,168	8,423	946	11.2	1,115	140	12.6
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,482	572	-	-	8	8	100.0
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	189	9,119	1,475	16.2	2,051	1,596	77.8
75 사업 지원 서비스업	1,687	15,885	3,197	20.1	3,494	1,982	56.7
86 보건업	1,967	24,772	2,650	10.7	4,403	2,003	45.5
87 사회복지 서비스업	5,529	50,282	17,431	34.7	12,626	9,773	77.4
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	9,366	872	94	10.8	86	56	64.5
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	235	3,659	254	7.0	304	60	19.7
95 개인 및 소비용품 수리업	807	2,565	345	13.4	311	101	32.4

- 기업규모별 인력현황을 보면, 근속 1년 미만 종사자 수는 30-99인이 가장 많았으며 근속 1년 미만 종사자 비중은 5-9인에서 가장 많은 것으로 나타남
- 한편 전체 퇴사자 중 1년 미만 퇴사자의 비중은 30-99인이 53.3%로 가장 높았고 다음으로 5-9인과 10-29인의 순으로 나타남

[ 표 120 ] 인력 및 퇴직현황 (규모별)

(단위 : 개사, 명, %)

구분		사례수	종사자 수			퇴직자 수		
			전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중
전 체		83,476	469,014	70,991	15.1	75,209	37,221	49.5
규모	5-9인	31,582	79,943	15,443	19.3	16,595	8,310	50.1
	10-29인	30,500	117,874	19,110	16.2	18,546	9,294	50.1
	30-99인	14,567	109,295	20,660	18.9	21,331	11,379	53.3
	100-299인	5,029	78,360	9,421	12.0	11,074	5,076	45.8
	300인 이상	1,799	83,543	6,357	7.6	7,664	3,162	41.3

- 직종별 인력현황을 보면, 전체 종사자 수는 경영·행정·사무직이 72,902명으로 가장 많았고, 다음으로 제조 단순직(49,449명), 기계 설치·정비·생산직(34,451명) 등의 순으로 나타남
- 근속 1년 미만 종사자 비중은 돌봄 서비스직(간병·육아)가 48.8%로 가장 높았고 다음으로 교육직, 건설·채굴직 등의 순으로 나타남

[ 표 121 ] 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	469,014	70,991	15.1	75,209	37,221	49.5
01 관리직(임원·부서장)	5,727	182	3.2	124	59	47.5
02 경영·행정·사무직	72,902	4,910	6.7	4,761	1,418	29.8
03 금융·보험직	272	20	7.3	25	10	40.0
11 인문·사회과학 연구직	28	-	-	-	-	-
12 자연·생명과학 연구직	674	70	10.3	56	14	25.2
13 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	1,883	230	12.2	198	47	23.7
14 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	10,918	2,512	23.0	2,530	880	34.8
15 제조 연구개발직 및 공학기술직	29,410	2,315	7.9	2,967	820	27.6
21 교육직	2,701	1,268	46.9	513	416	81.0

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
전 체	469,014	70,991	15.1	75,209	37,221	49.5
22 법률직	345	14	4.2	14	-	-
23 사회복지·종교직	28,117	8,372	29.8	5,917	4,354	73.6
30 보건·의료직	22,686	2,686	11.8	4,217	2,046	48.5
41 예술·디자인·방송직	943	104	11.0	119	34	28.6
42 스포츠·레크리에이션직	1,172	60	5.1	25	21	81.9
51 미용·예식 서비스직	288	58	20.2	119	20	17.1
52 여행·숙박·오락 서비스직	334	25	7.5	39	16	40.7
53 음식 서비스직	15,629	4,669	29.9	6,472	2,561	39.6
54 경호·경비직	5,107	1,427	27.9	1,181	921	78.0
55 돌봄 서비스직(간병·육아)	14,609	7,123	48.8	5,870	4,782	81.5
56 청소 및 기타 개인서비스직	10,470	1,981	18.9	2,302	1,553	67.5
61 영업·판매직	22,726	3,335	14.7	3,336	1,663	49.8
62 운전·운송직	28,344	3,302	11.6	3,544	1,442	40.7
70 건설·채굴직	5,112	1,622	31.7	2,338	1,080	46.2
81 기계 설치·정비·생산직	34,451	1,559	4.5	2,777	1,134	40.8
82 금속·재료 설치·정비·생산직 (판금·단조·주조·용접·도장 등)	41,308	2,306	5.6	4,597	1,713	37.3
83 전기·전자 설치·정비·생산직	19,714	2,558	13.0	3,075	966	31.4
84 정보통신 설치·정비직	702	71	10.1	110	10	9.3
85 화학·환경 설치·정비·생산직	23,558	3,973	16.9	4,141	1,569	37.9
86 섬유·의복 생산직	1,985	442	22.3	445	288	64.7
87 식품 가공·생산직	9,356	2,299	24.6	1,538	1,037	67.5
88 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	7,315	1,758	24.0	1,441	937	65.0
89 제조 단순직	49,449	9,585	19.4	10,256	5,274	51.4
90 농림어업직	778	155	20.0	165	138	83.8

- 한편, 직종별 퇴직자 수는 제조 단순 종사자의 퇴직자 수가 10,256명으로 가장 많은 것으로 나타났으며 1년 미만 퇴직자 수도 마찬가지로 제조 단순 종사자가 5,274명으로 가장 많았음

[ 표 122 ] 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	469,014	70,991	15.1	75,209	37,221	49.5
011 의회의원 고위공무원 및 기업 고위임원	181	3	1.8	11	-	-
012 행정·경영·금융·보험 관리자	1,348	7	0.5	7	-	-
013 전문서비스 관리자	665	55	8.3	10	-	-
014 미용·여행·숙박·음식·경비·청소 관리자	128	-	-	-	-	-
015 영업·판매·운송 관리자	388	4	0.9	4	-	-
016 건설·채굴·제조·생산 관리자	3,017	113	3.8	94	59	63.0
022 경영·인사 전문가	335	-	-	113	55	48.2

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
023 회계·세무·감정 전문가	478	7	1.4	7	3	50.0
024 광고·조사·상품기획 행사기획 전문가	63	-	-	-	-	-
025 정부·공공 행정 사무원	1,487	42	2.8	24	-	-
026 경영지원 사무원	26,975	1,379	5.1	1,520	334	22.0
027 회계·경리 사무원	15,573	1,222	7.8	942	223	23.7
028 무역·운송·생산·품질 사무원	24,371	1,859	7.6	1,763	635	36.0
029 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	3,620	401	11.1	392	167	42.5
032 금융·보험 사무원	272	20	7.3	25	10	40.0
110 인문·사회과학 연구원	28	-	-	-	-	-
121 자연과학 연구원 및 시험원	34	-	-	-	-	-
122 생명과학 연구원 및 시험원	640	70	10.9	56	14	25.2
131 컴퓨터·하드웨어·통신공학 기술자	190	2	0.8	21	19	92.8
132 컴퓨터·시스템 전문가	68	16	23.7	13	10	80.4
133 소프트웨어 개발자	1,292	182	14.1	148	17	11.7
134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	270	25	9.4	11	-	-
135 정보보안 전문가	64	5	7.0	5	-	-
140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	10,918	2,512	23.0	2,530	880	34.8
151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	5,536	604	10.9	714	179	25.1
152 금속·재료공학 기술자 및 시험원	3,953	78	2.0	148	8	5.3
153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	7,041	521	7.4	546	190	34.9
154 화학공학 기술자 및 시험원	4,908	513	10.4	428	57	13.2
155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	1,370	100	7.3	243	-	-
156 섬유공학 기술자 및 시험원	58	3	5.8	3	-	-
157 식품공학 기술자 및 시험원	391	54	13.7	48	23	49.0
158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	4,781	178	3.7	284	100	35.1
159 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	1,372	264	19.3	554	263	47.4
212 학교 교사	159	-	-	-	-	-
215 장학관 및 기타 교육 종사자	2,542	1,268	49.9	513	416	81.0
221 법률 전문가	94	-	-	-	-	-
222 법률 사무원	251	14	5.7	14	-	-
231 사회복지사 및 상담사	8,294	1,897	22.9	1,205	776	64.4
232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	19,823	6,475	32.7	4,712	3,578	75.9
301 의사, 한의사 및 치과의사	2,495	45	1.8	146	33	22.3
302 수의사	97	-	-	-	-	-
303 약사 및 한약사	836	61	7.3	48	3	5.2
304 간호사	5,183	775	15.0	1,439	740	51.4
305 영양사	751	86	11.4	67	11	16.2
306 의료기사·치료사·재활사	4,281	377	8.8	518	225	43.5
307 보건·의료 종사자	9,044	1,342	14.8	2,000	1,035	51.7
411 작가·통번역가	4	-	-	-	-	-
412 기자 및 언론 전문가	76	21	28.0	21	-	-
413 학예사·사서·기록물관리사	148	12	7.9	12	12	100.0
414 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	112	-	-	-	-	-
415 디자이너	465	49	10.5	47	22	48.1
416 연극·영화·방송 전문가	139	22	15.6	40	-	-
420 스포츠·레크리에이션 종사자	1,172	60	5.1	25	21	81.9
511 미용 서비스원	260	58	22.3	119	20	17.1
512 결혼·장례 등 예식 서비스원	28	-	-	-	-	-
521 여행 서비스원	44	-	-	-	-	-
523 숙박시설 서비스원	80	10	13.0	15	6	43.2
524 오락시설 서비스원	210	15	7.0	25	10	39.2
531 주방장 및 조리사	10,087	2,359	23.4	2,570	893	34.7

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
532 식당 서비스원	5,542	2,310	41.7	3,902	1,668	42.7
541 경호·보안 종사자	634	569	89.7	16	16	100.0
542 경비원	4,472	858	19.2	1,165	905	77.7
550 돌봄 서비스 종사자	14,609	7,123	48.8	5,870	4,782	81.5
561 청소·방역 및 가사 서비스원	9,044	1,733	19.2	2,058	1,437	69.8
562 감침·주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	1,427	248	17.4	244	116	47.4
612 영업원 및 상품중개인	12,994	1,488	11.5	1,298	603	46.5
613 텔레마케터	24	-	-	-	-	-
614 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	974	52	5.3	14	-	-
615 판매 종사자	6,100	1,251	20.5	1,443	972	67.3
616 매장 계산원 및 매표원	1,752	412	23.5	414	38	9.2
617 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	883	133	15.0	166	50	29.8
621 항공·선박·철도 조종사 및 관제사	85	3	3.5	3	-	-
622 자동차 운전원	13,655	1,681	12.3	1,744	588	33.7
623 물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	8,645	814	9.4	838	196	23.4
624 택배원 및 기타 운송 종사자	5,959	804	13.5	958	657	68.6
701 건설구조 기능원	1,259	397	31.6	398	344	86.4
702 건축마감 기능원	471	124	26.4	195	71	36.4
703 배관공	1,003	112	11.2	112	11	9.4
704 건설·채굴 기계 운전원	363	42	11.6	44	14	31.3
705 기타 건설 기능원(채굴포함)	202	40	19.6	73	10	13.7
706 건설·채굴 단순 종사자	1,816	906	49.9	1,516	631	41.6
811 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	7,940	225	2.8	445	146	32.7
812 운송장비 정비원	2,812	353	12.5	331	114	34.4
813 금형원 및 공작기계 조작원	3,906	218	5.6	270	171	63.3
814 냉·난방 설비 조작원	766	13	1.8	13	3	24.6
816 기계 조립원(운송장비 제외)	2,100	233	11.1	375	237	63.3
817 운송장비 조립원	16,927	518	3.1	1,342	463	34.5
821 금속관련 기계·설비 조작원	18,990	1,119	5.9	2,070	870	42.0
822 판금원 및 제관원	2,645	20	0.8	56	21	38.3
823 단조원 및 주조원	6,806	279	4.1	517	182	35.1
824 용접원	6,582	340	5.2	916	250	27.3
825 도장원 및 도금원	3,326	256	7.7	767	238	31.0
826 비금속제품 생산기계 조작원	2,959	291	9.8	270	151	56.0
831 전기공	3,541	795	22.4	813	205	25.3
832 전기·전자 기기 설치·수리원	153	-	-	25	-	-
833 발전·배전 장치 조작원	2,138	62	2.9	70	40	56.8
834 전기·전자 설비 조작원	1,468	156	10.6	178	4	2.4
835 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	5,861	392	6.7	340	189	55.5
836 전기·전자 부품·제품 조립원	6,553	1,153	17.6	1,648	528	32.0
841 정보통신기기 설치·수리원	151	4	2.7	4	2	45.0
842 방송·통신장비 설치·수리원	552	67	12.1	106	8	8.0
851 석유·화학물 가공장치 조작원	6,504	947	14.6	1,117	208	18.6
852 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	15,772	2,849	18.1	2,869	1,312	45.7
853 환경관련 장치 조작원	1,283	178	13.8	154	48	31.2
861 섬유 제조 가공 기계 조작원	583	100	17.1	98	41	42.3
862 패턴사, 재단사 및 재봉사	1,116	297	26.6	305	221	72.6
864 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원	285	46	16.0	42	25	59.8
871 제과·제빵원 및 떡제조원	875	78	9.0	66	25	38.4
872 식품 가공 기능원	2,031	303	14.9	238	136	57.4
873 식품 가공 기계 조작원	6,450	1,918	29.7	1,233	875	71.0
881 인쇄기계·사진현상기 조작원	1,455	192	13.2	108	55	50.5

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
882 목재·펄프·종이 생산기계 조직원	1,207	82	6.8	103	31	30.3
883 가구·목제품 제조·수리원	102	17	16.8	17	7	38.4
885 약기간판 및 기타 제조 종사자	4,551	1,467	32.2	1,213	845	69.7
890 제조 단순 종사자	49,449	9,585	19.4	10,256	5,274	51.4
901 작물재배 종사자	642	46	7.2	56	29	52.0
905 농림어업 단순 종사자	136	109	80.0	109	109	100.0



## 다. 구인구직 현황

### 1) 구인구직 현황

- 2022년 구인인원은 총 80,464명이며 이 중 77,375명을 실제 채용한 것으로 나타남
  - 전체 구인인원 중 신입인력은 51,852명으로 전체 구인인원의 약 64.4%이며, 경력직 구인은 28,613명임
- 전체 구인인력에 대한 충원율은 96.2%로 대부분의 인력을 채용한 것으로 나타난 가운데, 신입 인력에 대한 충원율이 95.5%로 경력직 인력 충원율에 비해 낮게 나타남

[ 그림 12 ] 구인구직 현황

(단위 : 명)



- 산업별 구인구직 현황을 보면, 구인인원 및 구직인원 모두 사회복지서비스업이 가장 많았고 다음으로 종합건설업, 음식점 및 주점업 등의 순으로 나타남
  - 한편, 업종별 충원율을 보면, 가죽, 가방 및 신발 제조업의 충원율이 134.7%로 가장 높았고 다음으로 산업용 기계 및 장비 수리업, 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업 등의 순이며 대부분의 업종에서 구인인원을 대체로 채용한 것으로 나타남
  - 반면, 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업, 고무 및 플라스틱 제품 제조업, 육상 운송 및 파이프라인 운송업 등은 실제 구인인원 대비 채용인원이 적은 업종으로 나타남

[ 표 123 ] 산업별 구인구직 현황 (제조업종)

(단위 : 명, %)

구분		'22년 구인인원 (A)	'22년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원율 (B/A)*100
전 체		80,464	77,375	4,567	96.2
업종	10 식료품 제조업	5,559	5,298	467	95.3
	11 음료 제조업	119	119	15	100.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	540	537	6	99.4
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	32	32	-	100.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	72	97	-	134.7
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	130	124	14	95.4
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	437	430	13	98.4
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	368	350	18	95.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	3,839	3,749	215	97.7
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	679	667	12	98.2
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	3,167	2,602	618	82.2
	23 비금속 광물제품 제조업	676	676	-	100.0
	24 1차 금속 제조업	620	664	-	107.1
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	2,405	2,392	14	99.5
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	3,548	3,383	254	95.4
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	324	352	-	108.8
	28 전기장비 제조업	2,331	2,083	262	89.4
	29 기타 기계 및 장비 제조업	5,149	5,034	158	97.8
	30 자동차 및 트레일러 제조업	3,222	3,180	42	98.7
	31 기타 운송장비 제조업	75	75	-	100.0
	32 가구 제조업	54	55	-	102.8
	33 기타 제품 제조업	117	117	-	100.0
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	144	177	-	123.1
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	335	349	11	104.3
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	31	36	-	114.4
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	505	493	18	97.7

[ 표 124 ] 산업별 구인구직 현황 (비제조업종)

(단위 : 명, %)

구분	'22년 구인인원 (A)	'22년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원율 (B/A)*100
전 체	80,464	77,375	4,567	96.2
41 종합 건설업	6,963	6,581	479	94.5
42 전문직별 공사업	120	120	-	100.0
45 자동차 및 부품 판매업	94	94	24	100.0
46 도매 및 상품 중개업	883	883	50	100.0
47 소매업	1,804	1,778	45	98.5
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	1,841	1,526	337	82.9
50 수상 운송업	9	9	-	100.0
52 창고 및 운송관련 서비스업	817	928	38	113.6
55 숙박업	171	171	-	100.0
56 음식점 및 주점업	5,707	5,619	141	98.5
58 출판업	260	238	22	91.4
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	28	34	-	119.9
61 우편 및 통신업	-	-	-	-
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	151	151	-	100.0
63 정보서비스업	48	48	6	100.0
71 전문 서비스업	16	17	2	106.3
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	660	682	2	103.3
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,374	1,145	307	83.4
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	17	8	9	46.9
75 사업 지원 서비스업	2,740	2,600	140	94.9
86 보건업	4,241	4,355	24	102.7
87 사회복지 서비스업	4,370	4,341	56	99.3
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	12,905	12,219	737	94.7
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	110	102	8	92.7
95 개인 및 소비용품 수리업	314	314	-	100.0

- 
- 직종별 2022년 구인인원은 제조 단순직이 11,451명으로 가장 많았고, 다음으로 돌봄 서비스직(간병·육아), 음식 서비스직, 사회복지·종교직 등의 순임
  - 직종별 충원율을 보면, 대부분의 직종에서 90% 이상의 충원율을 보이고 있으나, 교육직 75.1%, 건설·채굴직 86.1%로 상대적으로 낮은 수준을 보임

[ 표 125 ] 직종별 구인구직현황 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	'22년 구인인원 (A)	'22년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원율 (B/A)*100
전 체	80,464	77,375	4,567	96.2
01 관리직(임원·부서장)	118	118	6	100.0
02 경영·행정·사무직	4,988	4,945	139	99.1
03 금융·보험직	28	28	-	100.0
11 인문·사회과학 연구직	-	-	-	-
12 자연·생명과학 연구직	56	56	-	100.0
13 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	282	261	29	92.4
14 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	2,930	2,661	326	90.8
15 제조 연구개발직 및 공학기술직	2,976	2,976	26	100.0
21 교육직	391	293	97	75.1
22 법률직	14	14	-	100.0
23 사회복지·종교직	5,778	5,235	595	90.6
30 보건·의료직	4,242	4,178	83	98.5
41 예술·디자인·방송직	140	131	11	93.4
42 스포츠·레크리에이션직	46	46	-	100.0
51 미용·예식 서비스직	119	119	-	100.0
52 여행·숙박·오락 서비스직	39	39	-	100.0
53 음식 서비스직	6,340	6,248	146	98.5
54 경호·경비직	1,929	1,806	123	93.6
55 돌봄 서비스직(간병·육아)	6,429	6,422	15	99.9
56 청소 및 기타 개인서비스직	2,891	2,849	47	98.6
61 영업·판매직	3,400	3,301	140	97.1
62 운전·운송직	3,982	3,722	388	93.5
70 건설·채굴직	2,388	2,055	449	86.1
81 기계 설치·정비·생산직	2,771	2,725	71	98.3
82 금속·재료 설치·정비·생산직 (판금·단조·주조·용접·도장 등)	4,316	4,285	31	99.3
83 전기·전자 설치·정비·생산직	3,196	3,078	234	96.3
84 정보통신 설치·정비직	71	71	-	100.0
85 화학·환경 설치·정비·생산직	4,555	4,357	374	95.7
86 섬유·의복 생산직	404	429	3	106.2
87 식품 가공·생산직	2,551	2,391	272	93.7
88 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	1,478	1,436	55	97.2
89 제조 단순직	11,451	10,934	908	95.5
90 농림어업직	165	165	-	100.0

[ 표 126 ] 직종별 구인구직현황 - KECO 소분류 기준

(단위 : 명, %)

구 분	'22년 구인인원 (A)	'22년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원율 (B/A)*100
전 체	80,464	77,375	4,567	96.2
011 의회의원·고위공무원 및 기업 고위임원	5	5	-	100.0
012 행정·경영·금융·보험 관리자	7	7	-	100.0
013 전문서비스 관리자	9	9	-	100.0
014 미용·여행·숙박·음식·경비·청소 관리자	-	-	-	-
015 영업·판매·운송 관리자	4	4	-	100.0
016 건설·채굴·제조·생산 관리자	94	94	6	100.0
022 경영·인사 전문가	8	8	-	100.0
023 회계·세무·감정 전문가	7	7	-	100.0
024 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	9	-	9	0.0
025 정부·공공 행정 사무원	34	34	-	100.0
026 경영지원 사무원	1,419	1,396	37	98.3
027 회계·경리 사무원	1,142	1,125	17	98.5
028 무역·운송·생산·품질 사무원	1,923	1,927	74	100.2
029 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	447	448	3	100.4
032 금융·보험 사무원	28	28	-	100.0
110 인문·사회과학 연구원	-	-	-	-
121 자연과학 연구원 및 시험원	-	-	-	-
122 생명과학 연구원 및 시험원	56	56	-	100.0
131 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	21	21	-	100.0
132 컴퓨터시스템 전문가	19	20	3	105.3
133 소프트웨어 개발자	209	186	24	89.3
134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	29	29	2	100.0
135 정보보안 전문가	5	5	-	100.0
140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	2,930	2,661	326	90.8
151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	750	750	-	100.0
152 금속·재료공학 기술자 및 시험원	74	73	1	98.6
153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	704	723	8	102.6
154 화학공학 기술자 및 시험원	460	446	14	97.0
155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	90	90	-	100.0
156 섬유공학 기술자 및 시험원	7	3	3	50.0
157 식품공학 기술자 및 시험원	42	42	-	100.0
158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	285	285	-	100.0
159 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	565	565	-	100.0
212 학교 교사	-	-	-	-
215 장학관 및 기타 교육 종사자	391	293	97	75.1
221 법률 전문가	-	-	-	-
222 법률 사무원	14	14	-	100.0
231 사회복지사 및 상담사	1,247	1,140	159	91.4
232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	4,531	4,095	435	90.4
301 의사, 한의사 및 치과의사	121	116	5	95.9

# 인력 및 훈련 수급 기초조사 결과분석 04

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 보고서

구 분	'22년 구인인원 (A)	'22년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원율 (B/A)*100
전 체	80,464	77,375	4,567	96.2
302 수의사	-	-	-	-
303 약사 및 한약사	43	43	-	100.0
304 간호사	1,414	1,414	5	100.0
305 영양사	69	69	-	100.0
306 의료기사·치료사·재활사	478	458	20	95.7
307 보건·의료 종사자	2,117	2,078	52	98.2
411 작가·통번역가	-	-	-	-!
412 기자 및 언론 전문가	21	21	-	100.0
413 학예사·사서·기록물관리사	23	23	-	100.0
414 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	8	8	-	100.0
415 디자이너	61	59	3	98.0
416 연극·영화·방송 전문가	27	19	8	70.0
420 스포츠·레크리에이션 종사자	46	46	-	100.0
511 미용 서비스원	119	119	-	100.0
512 결혼·장례 등 예식 서비스원	-	-	-	-
521 여행 서비스원	-	-	-	-
523 숙박시설 서비스원	15	15	-	100.0
524 오락시설 서비스원	25	25	-	100.0
531 주방장 및 조리사	2,370	2,278	143	96.1
532 식당 서비스원	3,970	3,970	3	100.0
541 경호·보안 종사자	543	543	-	100.0
542 경비원	1,386	1,263	123	91.1
550 돌봄 서비스 종사자	6,429	6,422	15	99.9
561 청소·방역 및 가사 서비스원	2,640	2,597	43	98.4
562 검침·주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	251	252	4	100.4
612 영업원 및 상품중개인	1,305	1,245	73	95.4
613 텔레마케터	-	-	-	-
614 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	14	14	-	100.0
615 판매 종사자	1,470	1,463	21	99.5
616 매장 계산원 및 매표원	451	421	35	93.3
617 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	160	157	11	98.6
621 항공기·선박·철도 조종사 및 관제사	3	3	-	100.0
622 자동차 운전원	2,065	1,826	310	88.5
623 물품이동장비 조작용(크레인·호이스트·지게차)	820	847	6	103.4
624 택배원 및 기타 운송 종사자	1,095	1,045	72	95.5
701 건설구조 기능원	422	422	36	100.0
702 건축마감 기능원	126	126	18	100.0
703 배관공	112	112	-	100.0
704 건설·채굴 기계 운전원	76	76	3	100.0
705 기타 건설 기능원(채굴포함)	73	73	-	100.0
706 건설·채굴 단순 종사자	1,578	1,246	392	78.9
811 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	351	351	-	100.0
812 운송장비 정비원	365	363	2	99.4
813 금형원 및 공작기계 조작용	281	306	-	108.7
814 냉·난방 설비 조작용	13	13	-	100.0
816 기계 조립원(운송장비 제외)	421	395	26	93.8
817 운송장비 조립원	1,339	1,297	42	96.9
821 금속관련 기계·설비 조작용	1,899	1,868	31	98.4
822 판금원 및 제관원	56	56	-	100.0
823 단조원 및 주조원	379	379	-	100.0
824 용접원	939	939	-	100.0

구 분	'22년 구인인원 (A)	'22년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원율 (B/A)*100
전 체	80,464	77,375	4,567	96.2
825 도장원 및 도금원	753	753	-	100.0
826 비금속제품 생산기계 조작원	291	291	-	100.0
831 전기공	790	796	-	100.8
832 전기·전자 기기 설치·수리원	-	-	-	-
833 발전·배전 장치 조작원	94	98	3	103.4
834 전기·전자 설비 조작원	158	160	-	101.3
835 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	549	499	62	91.0
836 전기·전자 부품·제품 조립원	1,605	1,524	170	95.0
841 정보통신기기 설치·수리원	4	4	-	100.0
842 방송·통신장비 설치·수리원	67	67	-	100.0
851 석유·화학물 가공장치 조작원	1,453	1,453	38	100.0
852 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	2,917	2,717	334	93.2
853 환경관련 장치 조작원	185	187	2	101.1
861 섬유 제조·가공 기계 조작원	106	106	-	100.0
862 패턴사, 재단사 및 재봉사	253	278	3	109.9
864 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원	46	46	-	100.0
871 제과·제빵원 및 떡제조원	66	66	-	100.0
872 식품 가공 기능원	262	262	-	100.0
873 식품 가공 기계 조작원	2,223	2,063	272	92.8
881 인쇄기계·사진현상기 조작원	258	216	42	83.7
882 목재·펄프·종이 생산기계 조작원	121	121	8	100.0
883 가구·목제품 제조·수리원	17	17	-	100.0
885 악기·간판 및 기타 제조 종사자	1,082	1,082	6	100.0
890 제조 단순 종사자	11,451	10,934	908	95.5
901 작물재배 종사자	56	56	-	100.0
905 농림어업 단순 종사자	109	109	-	100.0

- 기업규모별 2022년 구인구직 현황을 보면, 30-99인의 구인인원이 22,357명으로 가장 많았고, 실제 채용인원 또한 30-99인이 22,078명으로 가장 많았음
  - 한편, 충원율은 30-99인이 98.8%로 가장 높았고, 5-9인 기업은 93.2% 수준으로 상대적으로 낮음

[ 표 127 ] 규모별 구인구직 현황

(단위 : 명, %)

구분	'22년 구인인원 (A)	'22년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원율 (B/A)*100
전 체	80,464	77,375	4,567	96.2
5-9인	17,504	16,312	1,244	93.2
10-29인	20,543	19,713	1,224	96.0
30-99인	22,357	22,078	897	98.8
100-299인	11,468	10,835	945	94.5
300인 이상	8,592	8,437	258	98.2

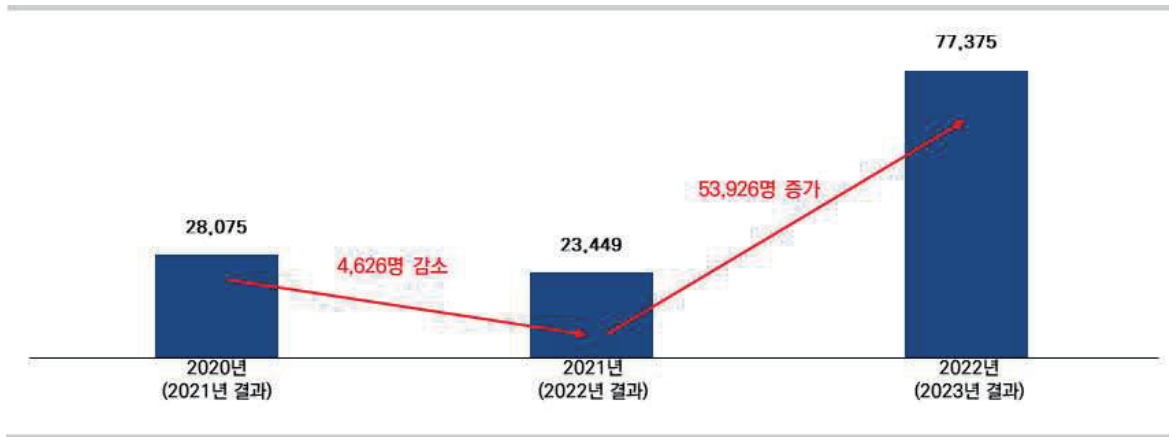


## 2) 최근 3개년 채용인원 변화<sup>6)</sup>

- 최근 3년간 채용인원을 보면 2021년 일시적으로 감소하였다가 2022년 77,375명으로 증가한 것으로 나타남

[ 그림 13 ] 최근 3개년 채용인원 변화

(단위 : 명)



- 산업별 최근 3년간 채용인원의 변화를 보면, 숙박음식점업, 도소매업 등은 지속적으로 채용인원이 증가하고 있는 것으로 나타남
  - 한편, 전년 대비 채용인원의 변화를 보면 다음과 같음
    - 증가 : 보건복지서비스업 > 건설업 > 화학의약품플라스틱 제조업 등의 순임
    - 감소 : 인쇄 및 기록매체 복제업 > 기타 제품 제조업 등의 순임
- 직종 중분류별 최근 3년간 채용예정인원의 변화를 보면 다음과 같음
  - 3년 연속 증가 : 경영·행정·사무직, 금융·보험직, 자연·생명과학 연구직, 사회복지·종교직, 보건·의료직, 미용·예식 서비스직, 음식 서비스직, 경호·경비직 등
  - 3년 연속 감소 : 인문·사회과학 연구직
  - 한편, 전년 대비 채용인원의 변화를 보면 다음과 같음
    - 증가 : 음식 서비스직 > 제조 단순직 > 돌봄 서비스직(간병·육아) 등

6) 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

· 감소 : 관리직(임원·부서장) > 여행·숙박·오락 서비스직 등

[ 표 128 ] 산업별 최근 3개년 채용인원 변화

(단위 : 명)

구분		2020년 (2021년 결과)	2021년 (2022년 결과)	2022년 (2023년 결과)	GAP ('22-'21)	비고
전 체		28,075	18,227	77,375	59,148	-
산업	10. 음식료 제조업	2,168	1,681	5,417	3,736	-
	13. 섬유·의복·피혁 제조업	208	237	666	429	지속적 증가
	16. 목재·펄프 제조업	336	184	553	369	-
	18. 인쇄 및 기록매체 복제업	148	778	350	-428	-
	20. 화학·의약품·플라스틱 제조업	2,405	1,628	7,018	5,390	-
	23. 비금속 광물제품 제조업	572	146	676	530	-
	24. 1차 금속 제조업	468	173	664	491	-
	25. 금속가공제품 제조업	3,978	2,099	7,425	5,326	-
	26. 전기전자 제조업	3,136	1,538	5,818	4,280	-
	30. 자동차 및 트레일러 제조업	2,956	640	3,180	2,540	-
	31. 기타 운송장비 제조업	24	39	75	36	지속적 증가
	32. 가구 제조업	14	30	55	25	지속적 증가
	33. 기타 제품 제조업	136	142	117	-25	-
	34. 산업용 기계 및 장비 수리업	-	56	117	61	지속적 증가
	35-38. 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업, 하수, 폐수 및 분뇨 처리업, 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	-	245	879	634	지속적 증가
	41. 건설업	1,413	335	6,701	6,366	-
	45-47. 도소매업		1,127	2,755	1,628	지속적 증가
	49. 운송서비스업	619	370	2,462	2,092	-
	55-56. 숙박음식점업	-	2,228	5,790	3,562	지속적 증가
	58. 문화서비스업	86	66	272	206	-
	61. 정보통신서비스업	36	45	216	171	지속적 증가
	71. 전문서비스업	1,326	821	1,835	1,014	-
	74. 사업서비스업	1,443	904	6,954	6,050	-
	86. 보건복지서비스업	6,145	3,301	16,560	13,259	-
	90. 예술·여가·스포츠업	300	93	416	323	-
	95. 수리업	159	31	343	312	-

※ 2021-2022년 조사 시 동일 업종에 대해 업종분류와 동일하게 재분류하여 분석한 결과임

[ 표 129 ] 직종 중분류별 최근 3개년 채용인원 변화

(단위 : 명)

구분	2020년 (2021년 결과)	2021년 (2022년 결과)	2022년 (2023년 결과)	GAP (‘22-’21)	비고
전 체	28,075	23,449	77,375	53,926	-
01.관리직(임원·부서장)	87	163	118	-45	-
02.경영·행정·사무직	1,029	2,509	4,945	2,436	지속적 증가
03.금융·보험직	-	3	28	25	지속적 증가
11.인문·사회과학 연구직	135	-	-	-	지속적 감소
12.자연·생명과학 연구직	9	10	56	46	지속적 증가
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	168	32	261	229	-
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	323	1,132	2,661	1,529	-
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	746	663	2,976	2,313	-
21.교육직	53	15	293	278	-
22.법률직	-	-	14	-	-
23.사회복지·종교직	1,245	1,300	5,235	3,935	지속적 증가
24.경찰·소방·교도직	12	-	-	-	-
30.보건·의료직	1,588	1,761	4,178	2,417	지속적 증가
41.예술·디자인·방송직	63	10	131	121	-
42.스포츠·레크리에이션직	35	29	46	17	-
51.미용·예식 서비스직	-	30	119	89	지속적 증가
52.여행·숙박·오락 서비스직	64	70	39	-31	-
53.음식 서비스직	92	124	6,248	6,124	지속적 증가
54.경호·경비직	199	477	1,806	1,329	지속적 증가
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	3,456	2,112	6,422	4,310	-
56.청소 및 기타 개인서비스직	618	510	2,849	2,339	-
61.영업·판매직	445	502	3,301	2,799	지속적 증가
62.운전·운송직	826	1,059	3,722	2,663	지속적 증가
70.건설·채굴직	1,290	289	2,055	1,766	-
81.기계 설치·정비·생산직	2,374	1,601	2,725	1,124	-
82.금속·재료 설치·정비·생산직	1,511	746	4,285	3,539	-
83.전기·전자 설치·정비·생산직	1,406	598	3,078	2,480	-
84.정보통신 설치·정비직	43	46	71	25	지속적 증가
85.화학·환경 설치·정비·생산직	887	999	4,357	3,358	지속적 증가
86.섬유·의복 생산직	86	149	429	280	지속적 증가
87.식품 가공·생산직	1,006	840	2,391	1,551	-
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	242	110	1,436	1,326	-
89.제조 단순직	8,002	5,408	10,934	5,526	-
90.농림어업직	37	153	165	12	지속적 증가

---

### 3) 채용자 중 직업훈련 필요인원

- 2022년 전체 신입 채용인원 중 직업훈련이 필요한 인력은 16,823명으로, 신입 채용인원의 34.0% 수준임
- 산업별 직업훈련이 필요한 인력을 보면 창작, 예술 및 여가관련 서비스업이 8,776명으로 가장 많았고 다음으로 음식점 및 주점업, 식료품 제조업, 자동차 및 트레일러 제조업 등의 순으로 나타남
- 한편, 실제 신입 채용인원 대비 직업훈련 필요인원의 비중을 기준으로 보면, 사업 시설 관리 및 조경 서비스업이 가장 높았고 다음으로 창작, 예술 및 여가관련 서비스업, 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업 등의 순임

[ 표 130 ] 산업별 직업훈련 필요인원 (제조업종)

(단위 : 명, %)

구분		'22년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
		전체	신입인력(A)		
전 체		77,375	49,534	16,823	34.0
업종	10 식료품 제조업	5,298	3,594	586	16.3
	11 음료 제조업	119	79	1	1.3
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	537	332	127	38.1
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	32	24	-	-
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	97	33	-	-
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	124	124	8	6.1
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	430	372	77	20.6
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	350	282	40	14.2
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	3,749	2,169	510	23.5
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	667	504	232	46.0
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2,602	1,711	332	19.4
	23 비금속 광물제품 제조업	676	437	30	6.8
	24 1차 금속 제조업	664	412	188	45.6
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	2,392	786	237	30.1
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	3,383	2,061	68	3.3
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	352	352	5	1.5
	28 전기장비 제조업	2,083	1,896	336	17.7
	29 기타 기계 및 장비 제조업	5,034	4,053	307	7.6
	30 자동차 및 트레일러 제조업	3,180	1,762	576	32.7
	31 기타 운송장비 제조업	75	52	18	34.6
	32 가구 제조업	55	43	5	12.1
	33 기타 제품 제조업	117	95	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	177	66	-	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	349	309	13	4.1
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	36	24	-	-
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	493	365	-	-

[ 표 131 ] 산업별 직업훈련 필요인원 (비제조업종)

(단위 : 명, %)

구분	'22년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
	전체	신입인력(A)		
전 체	77,375	49,534	16,823	34.0
41 종합 건설업	6,581	1,484	443	29.9
42 전문직별 공사업	120	-	-	-
45 자동차 및 부품 판매업	94	67	41	60.9
46 도매 및 상품 중개업	883	691	21	3.1
47 소매업	1,778	1,501	16	1.0
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	1,526	773	73	9.5
50 수상 운송업	9	7	5	71.4
52 창고 및 운송관련 서비스업	928	668	2	0.4
55 숙박업	171	149	60	40.6
56 음식점 및 주점업	5,619	4,074	2,654	65.1
58 출판업	238	100	59	59.3
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	34	26	-	-
61 우편 및 통신업	-	-	-	-
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	151	127	-	-
63 정보서비스업	48	12	6	52.1
71 전문 서비스업	17	5	2	40.0
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	682	496	174	35.0
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,145	360	292	81.1
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	8	8	8	100.0
75 사업 지원 서비스업	2,600	1,523	-	-
86 보건업	4,355	3,831	-	-
87 사회복지 서비스업	4,341	1,549	471	30.4
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	12,219	9,675	8,776	90.7
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	102	102	-	-
95 개인 및 소비용품 수리업	314	234	18	7.9

- 직종 중분류 기준 직업훈련이 필요한 인원에 대해 돌봄서비스직(간병, 육아)이 4,711명으로 가장 많았고, 다음으로 사회복지·종교직 3,558명, 음식 서비스직 2,312명 등의 순으로 나타남
- 한편, 실제 채용인원 대비 직업훈련 필요인력의 비중은 자연·생명과학 연구직은 신규 신입채용인력 전원이 직업훈련이 필요하다고 응답한 것으로 나타나며, 이후로 돌봄 서비스직(간병·육아), 교육직 등의 순으로 나타남

[ 표 132 ] 직종별 직업훈련 필요인원 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	'22년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
	전체	신입인력(A)		
전 체	77,375	49,534	16,823	34.0
01.관리직(임원·부서장)	118	19	-	-
02.경영·행정·사무직	4,945	3,173	674	21.2
03.금융·보험직	28	-	-	-
11.인문·사회과학 연구직	-	-	-	-
12.자연·생명과학 연구직	56	7	7	100.0
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	261	110	69	63.2
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	2,661	189	169	89.5
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	2,976	1,178	320	27.1
21.교육직	293	268	242	90.5
22.법률직	14	14	-	-
23.사회복지·종교직	5,235	3,883	3,558	91.6
30.보건·의료직	4,178	1,764	734	41.6
41.예술·디자인·방송직	131	80	8	10.2
42.스포츠·레크리에이션직	46	42	-	-
51.미용·예식 서비스직	119	-	-	-
52.여행·숙박·오락 서비스직	39	31	4	13.1
53.음식 서비스직	6,248	4,269	2,312	54.2
54.경호·경비직	1,806	1,381	-	-
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	6,422	5,142	4,711	91.6
56.청소 및 기타 개인서비스직	2,849	2,335	34	1.5
61.영업·판매직	3,301	2,667	710	26.6
62.운전·운송직	3,722	1,624	59	3.7
70.건설·채굴직	2,055	1,350	363	26.9
81.기계 설치·정비·생산직	2,725	1,567	346	22.1
82.금속·재료 설치·정비·생산직	4,285	1,690	667	39.5
83.전기·전자 설치·정비·생산직	3,078	1,552	336	21.6
84.정보통신 설치·정비직	71	4	-	-
85.화학·환경 설치·정비·생산직	4,357	2,441	749	30.7
86.섬유·의복 생산직	429	172	89	51.5
87.식품 가공·생산직	2,391	1,076	383	35.5
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	1,436	1,345	48	3.5
89.제조 단순직	10,934	10,146	223	2.2
90.농림어업직	165	16	9	56.8

[ 표 133 ] 직종별 직업훈련 필요인원 - KECO 소분류 기준

(단위 : 명, %)

구 분	'22년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
	전체	신입인력(A)		
전 체	77,375	49,534	16,823	34.0
011 의회의원·고위공무원 및 기업 고위임원	5	3	-	-
012 행정·경영·금융·보험 관리자	7	7	-	-
013 전문서비스 관리자	9	2	-	-
014 미용·여행·숙박·음식·경비·청소 관리자	-	-	-	-
015 영업·판매·운송 관리자	4	-	-	-
016 건설·채굴·제조·생산 관리자	94	7	-	-
022 경영·인사 전문가	8	8	8	100.0
023 회계·세무·감정 전문가	7	-	-	-
024 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	-	-	-	-
025 정부·공공 행정 사무원	34	34	-	-
026 경영지원 사무원	1,396	1,017	97	9.6
027 회계·경리 사무원	1,125	683	223	32.6
028 무역·운송·생산·품질 사무원	1,927	1,088	321	29.5
029 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	448	344	25	7.1
032 금융·보험 사무원	28	-	-	-
110 인문·사회과학 연구원	-	-	-	-
121 자연과학 연구원 및 시험원	-	-	-	-
122 생명과학 연구원 및 시험원	56	7	7	100.0
131 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	21	18	-	-
132 컴퓨터시스템 전문가	20	12	3	24.5
133 소프트웨어 개발자	186	74	61	81.9
134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	29	6	6	100.0
135 정보보안 전문가	5	-	-	-
140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	2,661	189	169	89.5
151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	750	367	123	33.4
152 금속·재료공학 기술자 및 시험원	73	40	28	70.1
153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	723	305	59	19.3
154 화학공학 기술자 및 시험원	446	359	62	17.2
155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	90	13	-	-
156 섬유공학 기술자 및 시험원	3	-	-	-
157 식품공학 기술자 및 시험원	42	30	23	77.4
158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	285	64	26	39.6
159 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	565	-	-	-
212 학교 교사	-	-	-	-
215 장학관 및 기타 교육 종사자	293	268	242	90.5
221 법률 전문가	-	-	-	-
222 법률 사무원	14	14	-	-
231 사회복지사 및 상담사	1,140	765	539	70.5
232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	4,095	3,118	3,019	96.8
301 의사, 한의사 및 치과의사	116	-	-	-



# 인력 및 훈련 수급 기초조사 결과분석 04

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 보고서

구 분	'22년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
	전체	신입인력(A)		
전 체	77,375	49,534	16,823	34.0
302 의사	-	-	-	-
303 약사 및 한약사	43	-	-	-
304 간호사	1,414	472	50	10.6
305 영양사	69	38	13	33.9
306 의료기사 치료사 재활사	458	185	32	17.1
307 보건·의료 종사자	2,078	1,069	639	59.8
411 작가·통번역가	-	-	-	-
412 기자 및 언론 전문가	21	-	-	-
413 학예사·사서·기록물관리사	23	23	-	-
414 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	8	3	-	-
415 디자이너	59	40	8	20.5
416 연극·영화·방송 전문가	19	14	-	-
420 스포츠·레크리에이션 종사자	46	42	-	-
511 미용 서비스원	119	-	-	-
512 결혼·장례 등 예식 서비스원	-	-	-	-
521 여행 서비스원	-	-	-	-
523 숙박시설 서비스원	15	6	4	66.7
524 오락시설 서비스원	25	25	-	-
531 주방장 및 조리사	2,278	1,250	676	54.1
532 식당 서비스원	3,970	3,018	1,635	54.2
541 경호·보안 종사자	543	543	-	-
542 경비원	1,263	837	-	-
550 돌봄 서비스 종사자	6,422	5,142	4,711	91.6
561 청소·방역 및 기사 서비스원	2,597	2,086	23	1.1
562 검침·주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	252	249	11	4.3
612 영업원 및 상품중개인	1,245	812	295	36.3
613 텔레마케터	-	-	-	-
614 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	14	14	14	100.0
615 판매 종사자	1,463	1,363	205	15.0
616 매장 계산원 및 매표원	421	336	196	58.4
617 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	157	142	-	-
621 항공·선박·철도 조종사 및 관제사	3	1	-	-
622 자동차 운전원	1,826	641	54	8.4
623 물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	847	122	-	-
624 택배원 및 기타 운송 종사자	1,045	861	5	0.6
701 건설구조 기능원	422	224	14	6.2
702 건축·마감 기능원	126	21	9	40.9
703 배관공	112	29	-	-
704 건설·채굴 기계 운전원	76	3	-	-
705 기타 건설 기능원(채굴포함)	73	3	-	-
706 건설·채굴 단순 종사자	1,246	1,070	340	31.8
811 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	351	172	59	34.5

구 분	'22년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
	전체	신입인력(A)		
전 체	77,375	49,534	16,823	34.0
812 운송장비 정비원	363	119	2	1.9
813 금형원 및 공작기계 조작원	306	165	2	1.2
814 냉·난방 설비 조작원	13	-	-	-
816 기계 조립원(운송장비 제외)	395	345	75	21.9
817 운송장비 조립원	1,297	766	207	27.0
821 금속관련 기계·설비 조작원	1,868	981	148	15.1
822 판금원 및 제관원	56	6	-	-
823 단조원 및 주조원	379	154	154	100.0
824 용접원	939	90	12	13.4
825 도장원 및 도금원	753	359	354	98.6
826 비금속제품 생산기계 조작원	291	100	-	-
831 전기공	796	56	24	42.1
832 전기·전자 기기 설치·수리원	-	-	-	-
833 발전·배전 장치 조작원	98	94	-	-
834 전기·전자 설비 조작원	160	31	-	-
835 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	499	317	154	48.6
836 전기·전자 부품·제품 조립원	1,524	1,053	158	15.0
841 정보통신기기 설치·수리원	4	4	-	-
842 방송·통신장비 설치·수리원	67	-	-	-
851 석유·화학물 가공장치 조작원	1,453	863	315	36.5
852 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	2,717	1,457	427	29.3
853 환경관련 장치 조작원	187	121	7	6.0
861 섬유 제조·가공 기계 조작원	106	81	63	77.4
862 패턴사, 재단사 및 재봉사	278	54	2	3.7
864 제화원, 기타 섬유 의복 기계 조작원 및 조립원	46	37	24	64.3
871 제과·제빵원 및 떡제조원	66	62	48	77.4
872 식품 가공 기능원	262	117	24	20.7
873 식품 가공 기계 조작원	2,063	897	310	34.6
881 인쇄기계·사진현상기 조작원	216	189	25	13.4
882 목재·펄프·종이 생산기계 조작원	121	97	17	17.7
883 가구·목제품 제조·수리원	17	13	5	39.4
885 악기간판 및 기타 제조 종사자	1,082	1,046	-	-
890 제조 단순 종사자	10,934	10,146	223	2.2
901 작물재배 종사자	56	16	9	56.8
905 농림어업 단순 종사자	109	-	-	-

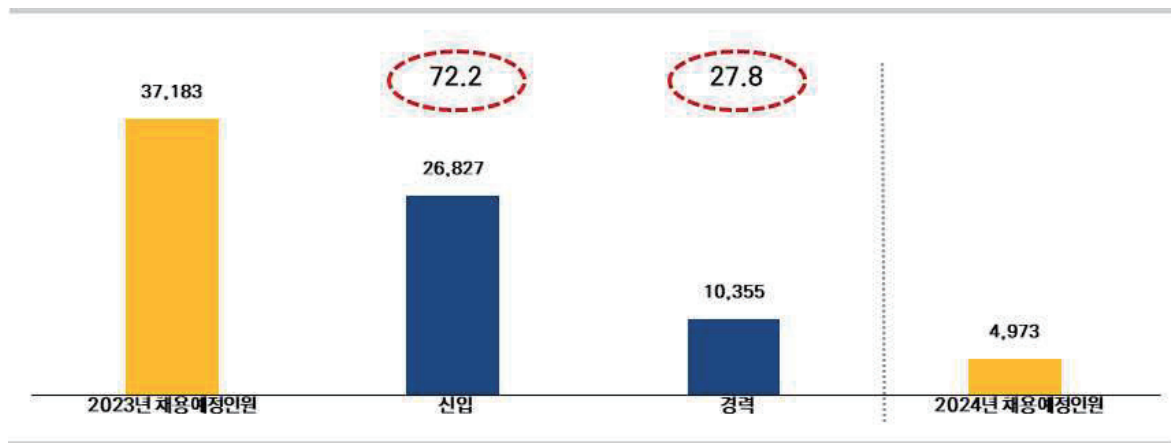
## 라. 향후 채용예정 인원

## 1) 전체

- 2024년 향후 채용예정 인원은 4,973명으로 나타났으며 2023년 상·하반기 기 채용 및 채용예정인원은 37,183명으로 나타남
  - 2023년 기준 향후 채용 예정인 신입인력은 26,827명이며 전체 채용예정인력의 72.2% 수준으로 나타났으며 경력직은 10,355명으로 나타남
  - 2024년 채용예정인력의 경우 경기불확실성이 높아지면서 조사대상 기업들이 보수적으로 응답한 경향이 있고, 퇴직자로 인한 총원 등을 고려하지 않은 수치이므로 해석상 유의해야할 것임

[ 그림 14 ] 향후 채용예정 인원

(단위 : 명)



- 2024년 기준 산업별 채용예정인원을 보면, 사업지원서비스가 1,708명으로 가장 많았고 다음으로 보건업 등의 순이며, 제조업종에서는 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업이 444명으로 가장 높게 나타남

[ 표 134 ] 업종별 채용예정인원 (제조업종)

(단위 : 명)

구분		전체 (신입+경력)	'23년 채용예정인원			'24년 채용예정인원
			신입	경력		
전 체		37,183	26,827	136	10,355	4,973
업종	10 식료품 제조업	2,321	1,865	-	456	53
	11 음료 제조업	40	30	-	10	-
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	340	145	-	196	-
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	18	18	-	-	-
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	61	25	-	36	-
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	42	42	-	-	9
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	329	317	-	12	-
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	110	110	-	-	85
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	872	445	-	427	-
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	161	123	-	38	30
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	619	581	45	37	-
	23 비금속 광물제품 제조업	614	456	-	158	20
	24 1차 금속 제조업	297	233	-	64	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	945	675	-	269	30
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,241	929	28	312	444
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	179	174	-	5	26
	28 전기장비 제조업	887	815	-	72	176
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,723	1,342	-	381	375
	30 자동차 및 트레일러 제조업	883	746	-	137	21
	31 기타 운송장비 제조업	34	29	-	5	-
	32 가구 제조업	11	11	-	-	3
	33 기타 제품 제조업	84	62	-	22	44
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	98	25	-	73	25
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	98	30	-	67	16
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	19	13	-	6	3
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	99	99	-	-	12

[ 표 135 ] 업종별 채용예정인원 (비제조업종)

(단위 : 명)

구분	전체 (신입+경력)	'23년 채용예정인원		경력	'24년 채용예정인원
		신입	직업계고		
전 체	37,183	26,827	136	10,355	4,973
41 종합 건설업	4,371	1,491	-	2,880	-
42 전문직별 공사업	51	17	-	34	-
45 자동차 및 부품 판매업	17	17	-	-	-
46 도매 및 상품 중개업	551	439	-	112	104
47 소매업	375	282	-	93	307
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	1,001	784	-	217	170
50 수상 운송업	4	4	-	-	-
52 창고 및 운송관련 서비스업	359	206	-	153	-
55 숙박업	70	67	-	3	-
56 음식점 및 주점업	4,610	3,511	-	1,099	-
58 출판업	87	34	-	53	-
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	34	23	-	11	6
61 우편 및 통신업	-	-	-	-	-
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	52	48	-	4	-
63 정보서비스업	17	2	-	14	2
71 전문 서비스업	7	5	-	2	-
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	89	89	-	-	-
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	527	123	-	404	106
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	37	23	-	14	-
75 사업 지원 서비스업	1,724	928	-	796	1,708
86 보건업	2,895	2,653	-	242	1,055
87 사회복지 서비스업	2,430	1,308	-	1,122	-
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	5,419	5,131	51	288	50
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	56	56	-	-	40
95 개인 및 소비용품 수리업	256	233	-	23	52

- 직종 중분류별 2024년 채용예정인원을 보면, 청소 및 기타 개인서비스직이 1,576명으로 가장 많았고, 다음으로 경호·경비직, 제조 단순직, 음식 서비스직 등의 순으로 나타남

[ 표 136 ] 직종별 채용예정인원 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	전체 (신입+경력)	'23년 채용예정인원		경력	'24년 채용예정인 원
		신입	직업계고		
전 체	37,183	26,827	136	10,355	4,973
01.관리직(임원·부서장)	80	46	-	33	-
02.경영·행정·사무직	1,992	1,308	11	684	125
03.금융·보험직	-	-	-	-	-
11.인문·사회과학 연구직	-	-	-	-	-
12.자연·생명과학 연구직	-	-	-	-	-
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	163	49	-	114	6
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	1,232	-	-	1,232	-
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	1,306	574	-	733	59
21.교육직	504	504	-	-	-
22.법률직	14	14	-	-	-
23.사회복지·종교직	2,487	2,264	51	223	57
30.보건·의료직	2,480	1,490	-	990	-
41.예술·디자인·방송직	44	30	-	14	-
42.스포츠·레크리에이션직	104	104	-	-	-
51.미용·예식 서비스직	-	-	-	-	-
52.여행·숙박·오락 서비스직	14	14	-	-	-
53.음식 서비스직	4,618	3,496	-	1,122	424
54.경호·경비직	906	577	-	329	828
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	2,315	2,110	-	205	-
56.청소 및 기타 개인서비스직	1,820	1,438	-	381	1,576
61.영업·판매직	1,459	1,174	-	286	293
62.운전·운송직	1,957	1,198	-	759	207
70.건설·채굴직	1,904	1,413	-	491	-
81.기계 설치·정비·생산직	919	525	12	394	176
82.금속·재료 설치·정비·생산직	1,800	1,218	-	582	20
83.전기·전자 설치·정비·생산직	1,336	807	28	529	280
84.정보통신 설치·정비직	123	2	-	121	2
85.화학·환경 설치·정비·생산직	998	725	33	272	115
86.섬유·의복 생산직	273	55	-	218	-
87.식품 가공·생산직	1,109	878	-	231	27
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	392	314	-	78	25
89.제조 단순직	4,677	4,499	-	178	753
90.농림어업직	156	-	-	156	-

- 직종 소분류별 2024년 채용예정인원을 보면, 청소·방역 및 가사 서비스원이 1,571명으로

로 가장 많았고, 다음으로 경비원, 제조 단순 종사자 등의 순으로 나타남

[ 표 137 ] 직종별 채용예정인원 - KECO 소분류 기준

(단위 : 명)

구분	전체 (신입+경력)	'23년 채용예정인원			'24년 채용예정인 원
		신입	직업계고	경력	
전 체	37,183	26,827	136	10,355	4,973
011 의회의원 고위공무원 및 기업 고위임원	6	-	-	6	-
012 행정·경영·금융·보험 관리자	-	-	-	-	-
013 전문서비스 관리자	46	46	-	-	-
014 미용·여행·숙박·음식·경비·청소 관리자	-	-	-	-	-
015 영업·판매·운송 관리자	-	-	-	-	-
016 건설·채굴·제조·생산 관리자	28	-	-	28	-
022 경영·인사 전문가	-	-	-	-	-
023 회계·세무·감정 전문가	7	-	-	7	-
024 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	9	9	-	-	-
025 정부·공공 행정 공무원	44	44	-	-	16
026 경영지원 공무원	775	552	-	223	56
027 회계·경리 공무원	385	248	-	137	53
028 무역·운송·생산·품질 공무원	683	387	11	296	-
029 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 공무원	89	69	-	21	-
032 금융·보험 공무원	-	-	-	-	-
110 인문·사회과학 연구원	-	-	-	-	-
121 자연과학 연구원 및 시험원	-	-	-	-	-
122 생명과학 연구원 및 시험원	-	-	-	-	-
131 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	2	-	-	2	-
132 컴퓨터시스템 전문가	3	1	-	2	-
133 소프트웨어 개발자	153	48	-	105	-
134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	6	-	-	6	6
135 정보보안 전문가	-	-	-	-	-
140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	1,232	-	-	1,232	-
151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	88	43	-	44	-
152 금속·재료공학 기술자 및 시험원	222	157	-	65	-
153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	412	236	-	177	59
154 화학공학 기술자 및 시험원	116	87	-	29	-
155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	5	5	-	-	-
156 섬유공학 기술자 및 시험원	-	-	-	-	-
157 식품공학 기술자 및 시험원	6	-	-	6	-
158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	70	22	-	48	-
159 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	388	24	-	364	-
212 학교 교사	-	-	-	-	-
215 장학관 및 기타 교육 종사자	504	504	-	-	-
221 법률 전문가	-	-	-	-	-

구분	전체 (신입+경력)	'23년 채용예정인원			'24년 채용예정인 원
		신입	직업계고	경력	
222 법률 사무원	14	14	-	-	-
231 사회복지사 및 상담사	643	630	-	13	-
232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	1,844	1,634	51	210	57
301 의사, 한의사 및 치과의사	64	5	-	59	-
302 수의사	-	-	-	-	-
303 약사 및 한약사	5	3	-	3	-
304 간호사	808	413	-	395	-
305 영양사	37	-	-	37	-
306 의료기사 치료사 재활사	223	134	-	89	-
307 보건·의료 종사자	1,344	936	-	408	-
411 작가·통번역가	-	-	-	-	-
412 기자 및 언론 전문가	-	-	-	-	-
413 학예사·사서·기록물관리사	16	16	-	-	-
414 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	-	-	-	-	-
415 디자이너	14	5	-	9	-
416 연극·영화·방송 전문가	14	9	-	6	-
420 스포츠·레크리에이션 종사자	104	104	-	-	-
511 미용 서비스원	-	-	-	-	-
512 결혼·장례 등 예식 서비스원	-	-	-	-	-
521 여행 서비스원	-	-	-	-	-
523 숙박시설 서비스원	11	11	-	-	-
524 오락시설 서비스원	3	3	-	-	-
531 주방장 및 조리사	1,842	973	-	870	-
532 식당 서비스원	2,776	2,523	-	252	424
541 경호·보안 종사자	16	16	-	-	16
542 경비원	890	561	-	329	812
550 돌봄 서비스 종사자	2,315	2,110	-	205	-
561 청소·방역 및 기사 서비스원	1,688	1,309	-	379	1,571
562 검침·주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	132	129	-	3	5
612 영업원 및 상품중개인	585	414	-	171	11
613 텔레마케터	-	-	-	-	-
614 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	45	45	-	-	-
615 판매 종사자	604	493	-	112	282
616 매장 계산원 및 매표원	173	170	-	3	-
617 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	52	52	-	-	-
621 항공·선박·철도 조종사 및 관제사	1	1	-	-	-
622 자동차 운전원	1,257	765	-	492	-
623 물품·이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	165	10	-	155	-
624 택배원 및 기타 운송 종사자	534	422	-	113	207
701 건설구조 기능원	313	175	-	137	-
702 건축·마감 기능원	76	7	-	69	-
703 배관공	25	-	-	25	-



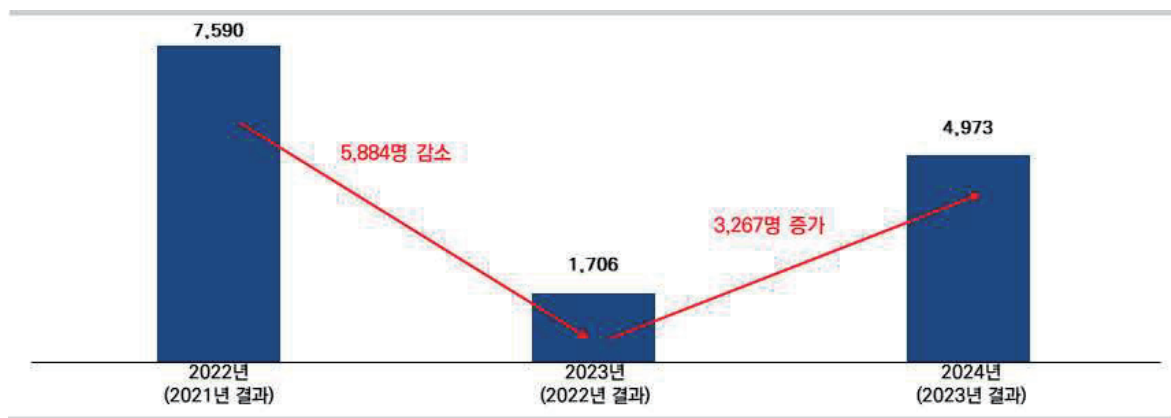
구분	전체 (신입+경력)	'23년 채용예정인원			'24년 채용예정인 원
		신입	직업계고	경력	
704 건설·채굴 기계 운전원	32	4	-	28	-
705 기타 건설 기능원(채굴포함)	46	-	-	46	-
706 건설·채굴 단순 종사자	1,412	1,227	-	185	-
811 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	203	58	-	145	8
812 운송장비 정비원	55	20	12	35	2
813 금형원 및 공작기계 조작원	174	51	-	123	33
814 냉·난방 설비 조작원	8	2	-	6	-
816 기계 조립원(운송장비 제외)	164	113	-	50	132
817 운송장비 조립원	315	281	-	34	-
821 금속관련 기계·설비 조작원	652	487	-	166	10
822 판금원 및 제관원	11	-	-	11	-
823 단조원 및 주조원	91	80	-	11	-
824 용접원	474	186	-	288	-
825 도장원 및 도금원	424	396	-	28	10
826 비금속제품 생산기계 조작원	147	70	-	78	-
831 전기공	269	20	-	250	-
832 전기·전자 기기 설치·수리원	-	-	-	-	-
833 발전·배전 장치 조작원	-	-	-	-	-
834 전기·전자 설비 조작원	165	34	-	131	15
835 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	322	230	28	92	117
836 전기·전자 부품·제품 조립원	580	524	-	56	148
841 정보통신기기 설치·수리원	2	2	-	-	2
842 방송·통신장비 설치·수리원	121	-	-	121	-
851 석유·화학물 가공장치 조작원	309	221	-	88	35
852 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	668	488	33	180	65
853 환경관련 장치 조작원	21	16	-	5	15
861 섬유 제조·가공 기계 조작원	3	-	-	3	-
862 패턴사, 재단사 및 재봉사	237	45	-	193	-
864 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원	32	10	-	22	-
871 제과·제빵원 및 떡제조원	62	59	-	3	-
872 식품 가공 기능원	426	426	-	-	27
873 식품 가공 기계 조작원	621	392	-	228	-
881 인쇄기계·사진현상기 조작원	58	58	-	-	23
882 목재·펄프·종이 생산기계 조작원	48	48	-	-	-
883 가구·목제품 제조·수리원	9	9	-	-	3
885 약가·간판 및 기타 제조 종사자	277	199	-	78	-
890 제조 단순 종사자	4,677	4,499	-	178	753
901 작물재배 종사자	20	-	-	20	-
905 농림어업 단순 종사자	136	-	-	136	-

## 2) 최근 3년간 향후 채용예정 인원 변화)

- 최근 3년간 향후 채용예정인원의 변화를 보면, 2024년 채용예정인원(2023년 결과)의 경우 2023년 채용예정인원에 비해 대폭 증가한 추세로 나타남
  - 이는 기업이 전년도 대비 코로나 등의 완화에 따라 채용예정인원을 긍정적으로 판단하고 있기 때문으로 나타남

[ 그림 15 ] 최근 3년간 향후 채용예정인원 변화

(단위 : 명)



- 산업별 채용예정인원의 변화를 보면 다음과 같음
  - 증가한 업체는 기타 제조업, 운송서비스업, 정보통신서비스업으로 나타났으며 대부분의 업체가 채용예정인원이 전년 대비 증가한 가운데, 문화서비스업이 132명 감소하여 감소폭이 가장 큰 것으로 나타남

7) 2020-2021년 조사 시 동일하게 조사된 업종 및 종사자 규모에 대해서만 분석한 결과임

[ 표 138 ] 산업별 최근 3년간 향후 채용예정인원 변화

(단위 : 명)

구분		2022년 (2021년 결과)	2023년 (2022년 결과)	2024년 (2023년 결과)	GAP (‘24-’23)	비고
전 체		7,590	2,213	77,375	75,162	-
산 업	10. 음식료 제조업	720	5	53	48	-
	13. 섬유·의복·피혁 제조업	143	41	-	-41.0	지속적 감소
	16. 목재·펄프 제조업	131	131	9	-122.0	-
	18. 인쇄 및 기록매체 복제업	197	-	85	85	-
	20. 화학·의약품·플라스틱 제조업	807	-	30	30	-
	23. 비금속 광물제품 제조업	56	-	20	20	-
	24. 1차 금속 제조업	147	-	-	-	지속적 감소
	25. 금속가공제품 제조업	2,027	144	405	261	-
	26. 전기전자 제조업	879	399	646	247	-
	30. 자동차 및 트레일러 제조업	479	-	21	21	-
	31. 기타 운송장비 제조업	2	-	-	-	지속적 감소
	32. 가구 제조업	3	4	3	-1.0	-
	34. 기타 제조업	-	-	44	44	지속적 증가
	41. 건설업	5	42	25	-17.0	-
	49. 운송서비스업	-	6	31	25	지속적 증가
	58. 문화서비스업	283	132	-	-132.0	지속적 감소
	61. 정보통신서비스업	-	21	411	390	지속적 증가
	71. 전문서비스업	208	59	170	111	-
	74. 사업서비스업	4	-	-	-	지속적 감소
	86. 보건복지서비스업	-	24	6	-18.0	-
	90. 예술·여가·스포츠업	2	27	2	-25.0	-
	95. 수리업	231	75	106	31	-

● 직종 중분류별 채용예정인원의 변화를 보면 다음과 같음

- 대부분의 직종에서 증가한 가운데, 돌봄서비스직(간병·육아)은 2022년 조사 대비 1,485명으로 가장 크게 증가한 것으로 나타남
- 한편, 제조 단순직은 2022년 조사 대비 감소가 가장 큰 직종으로 나타남

[ 표 139 ] 직종 중분류별 최근 3년간 채용예정인원 변화

(단위 : 명)

구분	2020년 (2019년 결과)	2021년 (2020년 결과)	2022년 (2021년 결과)	GAP ('22-'21)	비고
전 체	7,590	1,706	4,973	3,267	-
01.관리직(임원·부서장)	43	-	-	-	지속적 감소
02.경영·행정·사무직	269	109	125	16	-
03.금융·보험직	-	-	-	-	-
11.인문·사회과학 연구직	-	-	-	-	-
12.자연·생명과학 연구직	12	-	-	-	지속적 감소
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	125	3	6	3	-
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	55	6	-	-6.0	지속적 감소
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	343	-	59	59	-
21.교육직	-	19	-	-19.0	-
22.법률직	-	-	-	-	-
23.사회복지·종교직	98	199	57	-142.0	-
24.경찰·소방·교도직	-	-	-	-	-
30.보건·의료직	124	9	-	-9.0	지속적 감소
41.예술·디자인·방송직	33	1	-	-1.0	지속적 감소
42.스포츠·레크리에이션직	22	-	-	-	지속적 감소
51.미용·예식 서비스직	-	-	-	-	-
52.여행·숙박·오락 서비스직	31	-	424	424	-
53.음식 서비스직	9	18	828	810	지속적 증가
54.경호·경비직	16	282	-	-282.0	-
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	600	91	1,576	1,485	-
56.청소 및 기타 개인서비스직	162	324	293	-31.0	-
61.영업·판매직	55	4	207	203	-
62.운전·운송직	243	40	-	-40.0	지속적 감소
70.건설·채굴직	283	26	176	150	-
81.기계 설치·정비·생산직	692	36	20	-16.0	-
82.금속·재료 설치·정비·생산직	318	2	280	278	-
83.전기·전자 설치·정비·생산직	366	48	2	-46.0	지속적 감소
84.정보통신 설치·정비직	8	1	115	114	-
85.화학·환경 설치·정비·생산직	314	-	-	-	지속적 감소
86.섬유·의복 생산직	23	-	27	27	-
87.식품 가공·생산직	282	-	25	25	지속적 감소
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	96	47	753	706	-
89.제조 단순직	2,939	441	-	-441.0	지속적 감소
90.농림어업직	27	-	-	-	지속적 감소

### 3. 전략산업 기준 기초조사 분석 결과

#### 가. 충남지역 인력 현황

##### 1) 근로자 현황

- 주력산업별로 보면, 전체 종사자 수 기준 모빌리티 산업이 34,914명으로 가장 많으며, 이후 자동차 부품산업, 디스플레이 산업 등의 순임

[ 표 140 ] 주력산업별 근로자 현황

(단위 : 개사, 명)

구분		사례수	전체 종사자 수	전체 여성 종사자 수	내국인		외국인
					상용근로자	기타	
전 체		3,869	179,386	36,828	154,216	1,891	23,278
주력 산업	자동차부품	672	30,393	6,444	21,590	231	8,572
	모빌리티	961	34,914	7,351	25,731	231	8,951
	이차전지	165	4,466	944	4,401	2	63
	첨단금속소재	241	5,564	884	5,133	-	431
	첨단화학소재	395	22,646	2,965	20,768	278	1,600
	스마트휴먼바이오	482	23,221	9,093	21,137	591	1,492
	디스플레이	515	23,246	5,284	21,053	370	1,823
	반도체	304	11,422	2,650	11,170	26	226
	석탄에너지	84	6,811	850	6,785	26	-
철강	50	16,705	363	16,448	136	120	

##### 2) 인력 및 퇴직자 현황

- 주력산업별로 보면, 종사자 중 근속 1년 미만 종사자 비중 기준 스마트휴먼바이오산업이 17.0%로 가장 높으며, 이후 디스플레이 산업, 첨단화학소재 산업, 반도체 산업 등의 순임
- 한편, 퇴직자 중 근속 1년 미만 퇴사자 비중 기준 반도체산업이 63.1%로 가장 높으며, 이후 스마트휴먼바이오산업, 이차전지 산업 등의 순임

[ 표 141 ] 인력 및 퇴직현황 (주력산업별)

(단위 : 개사, 명, %)

구분		사례수	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		21,267	179,386	17,232	9.6	21,966	8,525	38.8
주력 산업	자동차부품	3,493	30,393	1,435	4.7	3,401	1,118	32.9
	모빌리티	4,783	34,914	1,901	5.4	3,890	1,342	34.5
	이차전지	829	4,466	460	10.3	541	218	40.3
	첨단금속소재	1,174	5,564	250	4.5	589	208	35.2
	첨단화학소재	2,552	22,646	3,388	15.0	3,431	1,152	33.6
	스마트휴먼바이오	2,663	23,221	3,952	17.0	3,637	1,987	54.6
	디스플레이	3,092	23,246	3,900	16.8	4,017	1,341	33.4
	반도체	1,844	11,422	1,327	11.6	1,508	952	63.1
	석탄에너지	462	6,811	345	5.1	392	108	27.6
	철강	377	16,705	272	1.6	560	99	17.6

## 나. 구인구직 현황

### 1) 구인구직 현황

- 주력산업별로 보면, 2022년 총원율을 기준으로 철강산업이 113.7%으로 구인인원보다 채용인원을 더 많이 채용하여 가장 높게 나타나며, 이후 첨단금속소재 산업, 석탄 에너지산업, 모빌리티 산업 등의 순임

[ 표 142 ] 주력산업별 구인구직 현황

(단위 : 개사, 명, %)

구분		'22년 구인인원 (A)	'22년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	총원율 (B/A)*100
전 체		23,405	22,580	1,209	96.5
주력 산업	자동차부품	3,165	3,123	42	98.7
	모빌리티	3,748	3,703	83	98.8
	이차전지	608	585	56	96.2
	첨단금속소재	480	480	-	100.0
	첨단화학소재	3,970	3,761	301	94.7
	스마트휴먼바이오	3,936	3,707	272	94.2
	디스플레이	4,748	4,472	366	94.2
	반도체	2,017	1,976	41	97.9
	석탄에너지	410	406	49	98.9
	철강	322	366	-	113.7

### 2) 최근 3개년 채용인원 변화<sup>8)</sup>

- 주력산업별로 보면, 스마트휴먼바이오산업, 이차전지산업은 2020년 이후 지속적으로 채용인력이 증가하고 있는 산업으로 나타났으나, 첨단금속소재산업은 2020년 이후 채용인원이 감소하고 있는 직종으로 나타남
- 한편, 전년 대비 채용인원의 변화를 보면 다음과 같음
  - 증가 : 디스플레이산업 > 첨단화학소재산업 > 모빌리티산업 등
  - 감소 : 석탄에너지산업 > 첨단금속소재산업

8) 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

[ 표 143 ] 주력산업별 최근 3개년 채용인원 변화

(단위 : 명)

구분		2020년 (2021년 결과)	2021년 (2022년 결과)	2022년 (2023년 결과)	GAP (‘22-’21)	비고
전 체		12,471	10,548	22,580	12,032	-
주력 산업	자동차부품	2,745	1,250	3,123	1,873	-
	모빌리티	3,306	1,593	3,703	2,110	-
	이차전지	411	548	585	37	지속적 증가
	첨단금속소재	761	738	480	-258	지속적 감소
	첨단화학소재	861	1,214	3,761	2,547	-
	스마트휴먼바이오	1,700	2,340	3,707	1,367	지속적 증가
	디스플레이	1,494	1,264	4,472	3,208	-
	반도체	787	574	1,976	1,402	-
	석탄에너지	151	786	406	-380	-
	철강	255	240	366	126	-

### 3) 채용자 중 직업훈련 필요인원

- 주력산업별로 보면, 신입 채용인력 중 직업훈련 필요인원 비중 기준 첨단금속소재산업이 46.4%로 가장 높게 나타나며, 이후 자동차부품산업, 첨단화학소재 산업, 모빌리티 산업 등의 순임

[ 표 144 ] 주력산업별 직업훈련 필요인원

(단위 : 명, %)

구분		'22년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
		전체	신입인력(A)		
전 체		22,580	15,151	2,998	19.8
주력 산업	자동차부품	3,123	1,788	567	31.7
	모빌리티	3,703	2,198	607	27.6
	이차전지	585	560	114	20.4
	첨단금속소재	480	166	77	46.4
	첨단화학소재	3,761	2,192	624	28.5
	스마트휴먼바이오	3,707	2,866	569	19.9
	디스플레이	4,472	3,052	220	7.2
	반도체	1,976	1,730	142	8.2
	석탄에너지	406	347	13	3.7
	철강	366	254	65	25.6



## 라. 향후 채용예정 인원

### 1) 전체

- 주력산업별로 보면, 23년 전체 채용 인원 기준 첨단금속소재산업이 1,429명으로 가장 많으며, 이후 석탄에너지산업, 철강업 등의 순임
- 채용인원 중 신입 사원 기준 첨단금속소재산업이 1,085명으로 가장 많으며, 이후 석탄에너지산업, 철강업 등의 순으로 전체 채용인원과 유사한 순위를 보임

[ 표 145 ] 주력산업별 채용예정인원

(단위 : 명)

구분		23년 채용예정인원			'24년 채용예정인원
		전체 (신입+경력)	신입	경력	
전 체		6,702	5,071	1,631	1,249
주력 산업	반도체산업	883	746	137	21
	석탄에너지산업	1,232	968	265	51
	스마트휴먼바이오산업	217	198	19	122
	이차전지산업	89	48	40	-
	차세대디스플레이산업	618	330	289	-
	철강업	1,210	954	256	245
	첨단금속소재	1,429	1,085	344	541
	첨단화학소재산업	726	580	146	253
	친환경 모빌리티 산업	116	30	86	16
	친환경자동차부품 산업	182	131	51	-

### 2) 최근 3년간 향후 채용예정 인원 변화<sup>9)</sup>

- 주력산업별로 보면, 전반적으로 2024년 채용예정인원이 증가한 가운데, 첨단 금속소재산업에서 채용예정인원에 대한 증가가 가장 크게 나타나며, 친환경 모빌리티 산업은 67명 감소한 것으로 나타남

9) 2020-2021년 조사 시 동일하게 조사된 업종 및 종사자 규모에 대해서만 분석한 결과임

[ 표 146 ] 주력산업별 최근 3개년 채용예정인원 변화

(단위 : 명)

구분		2022년 (2021년 결과)	2023년 (2022년 결과)	2024년 (2023년 결과)	GAP (‘24-’23)	비고
전 체		2,775	522	1,249	727	-
주력 산업	반도체산업	781	-	21	21	지속적 감소
	석탄에너지산업	927	-	51	51	-
	스마트휴먼바이오산업	34	46	122	76	지속적 증가
	이차전자산업	202	-	-	-	지속적 감소
	차세대디스플레이산업	157	-	-	-	지속적 감소
	철강업	122	180	245	65	지속적 증가
	첨단금속소재	330	132	541	409	-
	첨단화학소재산업	124	80	253	173	-
	친환경 모빌리티 산업	33	83	16	-67	-
	친환경 자동차부품 산업	63	-	-	-	지속적 감소

## 4. 양성·향상훈련 수요추정 결과

### 가. 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

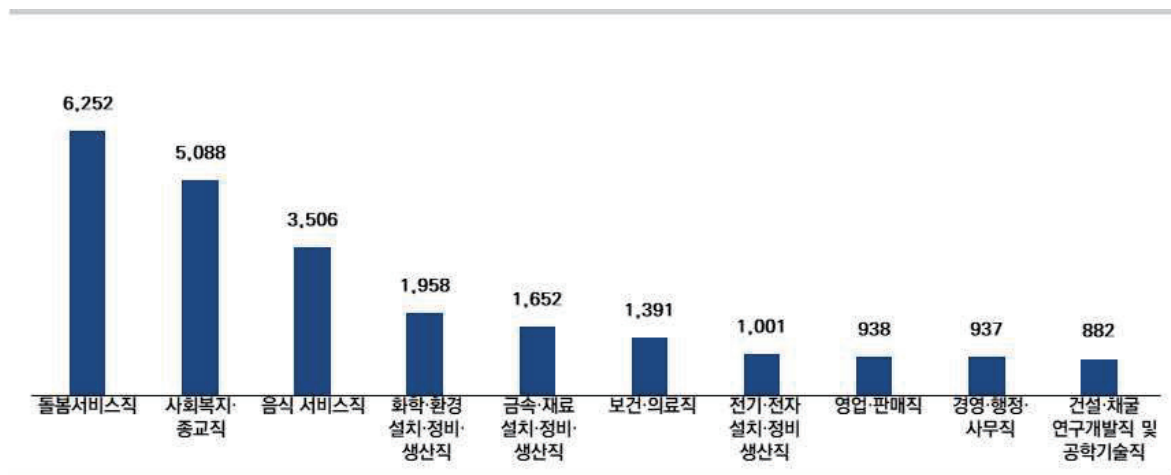
#### 2) 양성훈련 수요 추정 결과

##### (1) 직종별

- 양성훈련 수요량은 2023년 27,202명으로 나타났으며 직종 중분류 기준으로 보면 돌봄 서비스직(간병·육아)의 훈련수요량이 6,252명으로 가장 많았고 다음으로 사회복지·종교직, 음식 서비스직 등으로 나타남

[ 그림 16 ] 양성훈련 수요추정 상위 10개 직종(KECO 중분류 기준)

(단위 : 명)



[ 표 147 ] 직종별 양성훈련 수요 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	'24년 채용예정 인원	양성훈련수요량		
		2023	2024	2025
전 체	4,973	27,202	26,386	26,775
01.관리직(임원·부서장)	0	-	-	-
02.경영·행정·사무직	125	937	868	860
03.금융·보험직	0	-	-	-
11.인문·사회과학 연구직	0	-	-	-
12.자연·생명과학 연구직	0	21	19	19
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	6	76	71	71
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	0	882	848	861
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	59	733	687	681
21.교육직	0	194	180	179
22.법률직	0	-	-	-
23.사회복지·종교직	57	5,088	4,897	4,941
24.경찰소방교도직	-	-	-	-
30.보건·의료직	0	1,391	1,369	1,382
41.예술·디자인·방송직	0	7	7	7
42.스포츠·레크리에이션직	0	-	-	-
51.미용·예식 서비스직	0	2	2	1
52.여행·숙박·오락 서비스직	0	17	17	17
53.음식 서비스직	424	3,506	3,512	3,647
54.경호·경비직	828	-	-	-
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	0	6,252	6,148	6,276
56.청소 및 기타 개인서비스직	1,576	31	32	32
61.영업·판매직	293	938	890	894
62.운전·운송직	207	111	111	110
70.건설·채굴직	0	551	553	589
81.기계 설치·정비·생산직	176	808	739	741
82.금속·재료 설치·정비·생산직	20	1,652	1,608	1,595
83.전기·전자 설치·정비·생산직	280	1,001	978	978
84.정보통신 설치·정비직	2	37	35	35
85.화학·환경 설치·정비·생산직	115	1,958	1,865	1,896
86.섬유·의복 생산직	0	89	87	87
87.식품 가공·생산직	27	636	591	605
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	25	33	33	32
89.제조 단순직	753	242	233	235
90.농림어업직	0	7	6	6

- 직종 소분류 기준 양성훈련 수요를 보면, 2023년 기준 돌봄 서비스 종사자가 6,252명으로 가장 많았고 다음으로 보육교사 및 기타 사회복지 종사자, 식당 서비스원 등의 순으로 나타남

[ 표 148 ] 직종별 양성훈련 수요 - KECO 소분류 기준

(단위 : 명)

구분	'24년 채용예정 인원	양성훈련수요량		
		2023	2024	2025
전체	4,973	27,202	26,386	26,775
011. 의회의원·고위공무원 및 기업 고위임원	-	-	-	-
012. 행정·경영·금융·보험 관리자	-	-	-	-
013. 전문서비스 관리자	-	-	-	-
014. 미용·여행·숙박·음식·경비·청소 관리자	-	-	-	-
015. 영업·판매·운송 관리자	-	-	-	-
016. 건설·채굴·제조·생산 관리자	-	-	-	-
021. 정부·공공행정 전문가	-	-	-	-
022. 경영·인사 전문가	-	11	12	11
023. 회계·세무·감정 전문가	-	10	8	7
024. 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	-	-	-	-
025. 정부·공공 행정 사무원	16	-	-	-
026. 경영지원 사무원	56	145	128	126
027. 회계·경리 사무원	53	246	228	226
028. 무역·운송·생산·품질 사무원	-	498	467	463
029. 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	-	27	25	25
031. 금융·보험 전문가	-	-	-	-
032. 금융·보험 사무원	-	-	-	-
033. 금융·보험 영업원	-	-	-	-
110. 인문·사회과학 연구원	-	-	-	-
121. 자연과학 연구원 및 시험원	-	-	-	-
122. 생명과학 연구원 및 시험원	-	21	19	19
131. 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	-	-	-	-
132. 컴퓨터시스템 전문가	-	-	-	-
133. 소프트웨어 개발자	-	68	64	65
134. 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	6	6	6	6
135. 정보보안 전문가	-	1	1	1
136. 통신·방송송출 장비 기사	-	-	-	-
140. 건축·토목공학 기술자 및 시험원	-	882	848	861
151. 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	-	274	262	263
152. 금속·재료공학 기술자 및 시험원	-	80	65	61
153. 전기·전자공학 기술자 및 시험원	59	112	106	105
154. 화학공학 기술자 및 시험원	-	74	70	69
155. 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	-	96	97	94
156. 섬유공학 기술자 및 시험원	-	-	-	-
157. 식품공학 기술자 및 시험원	-	32	31	31
158. 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	-	50	41	43
159. 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	-	15	16	16
211. 대학 교수 및 강사	-	-	-	-
212. 학교 교사	-	-	-	-
213. 유치원 교사	-	-	-	-

구분	'24년 채용예정 인원	양성훈련수요량		
		2023	2024	2025
전체	4,973	27,202	26,386	26,775
214. 문리·기술·예능 강사	-	-	-	-
215. 장학관 및 기타 교육 종사자	-	194	180	179
221. 법률 전문가	-	-	-	-
222. 법률 사무원	-	-	-	-
231. 사회복지사 및 상담사	-	941	902	907
232. 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	57	4,148	3,995	4,034
233. 성직자 및 기타 종교 종사자	-	-	-	-
240. 경찰관, 소방관 및 교도관	-	-	-	-
250. 군인	-	-	-	-
301. 의사, 한의사 및 치과의사	-	-	-	-
302. 수의사	-	-	-	-
303. 약사 및 한약사	-	-	-	-
304. 간호사	-	317	309	316
305. 영양사	-	27	26	26
306. 의료기사·치료사·재활사	-	118	114	114
307. 보건·의료 종사자	-	929	921	927
411. 작가·통번역가	-	-	-	-
412. 기자 및 언론 전문가	-	-	-	-
413. 학예사·사서·기록물관리사	-	-	-	-
414. 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	-	-	-	-
415. 디자이너	-	7	7	7
416. 연극·영화·방송 전문가	-	-	-	-
417. 문화·예술 기획자 및 매니저	-	-	-	-
420. 스포츠·레크리에이션 종사자	-	-	-	-
511. 미용 서비스원	-	2	2	1
512. 결혼·장례 등 예식 서비스원	-	-	-	-
521. 여행 서비스원	-	-	-	-
522. 항공기·선박·열차 객실승무원	-	-	-	-
523. 숙박시설 서비스원	-	17	17	17
524. 오락시설 서비스원	-	-	-	-
531. 주방장 및 조리사	-	1,309	1,281	1,301
532. 식당 서비스원	424	2,197	2,231	2,346
541. 경호·보안 종사자	16	-	-	-
542. 경비원	812	-	-	-
550. 돌봄 서비스 종사자	-	6,252	6,148	6,276
561. 청소·방역 및 가사 서비스원	1,571	22	22	22
562. 검침·주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	5	9	10	10
611. 부동산 컨설턴트 및 중개인	-	-	-	-
612. 영업원 및 상품중개인	11	427	402	402
613. 텔레마케터	-	-	-	-
614. 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	-	24	21	20
615. 판매 종사자	282	237	232	233
616. 매장 계산원 및 대표원	-	251	235	239
617. 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	-	-	-	-
621. 항공기·선박·철도 조종사 및 관제사	-	-	-	-
622. 자동차 운전원	-	46	47	46
623. 물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	-	39	39	39
624. 택배원 및 기타 운송 종사자	207	26	24	25
701. 건설구조 기능원	-	6	7	7
702. 건축마감 기능원	-	103	103	104
703. 배관공	-	29	28	27

구분	'24년 채용예정 인원	양성훈련수요량		
		2023	2024	2025
전체	4,973	27,202	26,386	26,775
704. 건설·채굴 기계 운전원	-	-	-	-
705. 기타 건설 기능원(채굴포함)	-	-	-	-
706. 건설·채굴 단순 종사자	-	414	415	450
811. 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	8	60	57	54
812. 운송장비 정비원	2	112	106	107
813. 금형원 및 공작기계 조작원	33	2	2	2
814. 냉·난방 설비 조작원	-	-	-	-
815. 자동조립라인·산업용로봇 조작원	-	-	-	-
816. 기계 조립원(운송장비 제외)	132	66	69	68
817. 운송장비 조립원	-	568	505	510
821. 금속관련 기계·설비 조작원	10	265	250	250
822. 판금원 및 제관원	-	24	12	10
823. 단조원 및 주조원	-	367	339	334
824. 용접원	-	382	394	386
825. 도장원 및 도금원	10	614	613	615
826. 비금속제품 생산기계 조작원	-	-	-	-
831. 전기공	-	540	527	530
832. 전기·전자 기기 설치·수리원	-	-	-	-
833. 발전·배전 장치 조작원	-	-	-	-
834. 전기·전자 설비 조작원	15	132	134	133
835. 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	117	124	119	115
836. 전기·전자 부품·제품 조립원	148	206	198	199
841. 정보통신기기 설치·수리원	2	-	-	-
842. 방송·통신장비 설치·수리원	-	37	35	35
851. 석유·화학물 가공장치 조작원	35	748	706	719
852. 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	65	1,175	1,127	1,143
853. 환경관련 장치 조작원	15	35	32	33
861. 섬유 제조·가공 기계 조작원	-	63	61	60
862. 패턴사, 재단사 및 재봉사	-	24	25	25
863. 의복 제조원 및 수선원	-	-	-	-
864. 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원	-	2	2	2
871. 제과·제빵원 및 떡제조원	-	11	6	4
872. 식품 가공 기능원	27	76	74	75
873. 식품 가공 기계 조작원	-	549	511	526
881. 인쇄기계·사진현상기 조작원	23	16	15	14
882. 목재·펄프·종이 생산기계 조작원	-	13	13	13
883. 가구·목제품 제조·수리원	3	4	5	5
884. 공예원 및 귀금속세공원	-	-	-	-
885. 악기·간판 및 기타 제조 종사자	-	-	-	-
890. 제조 단순 종사자	753	242	233	235
901. 작물재배 종사자	-	7	6	6
902. 낙농·사육 종사자	-	-	-	-
903. 임업 종사자	33	-	-	-
904. 어업 종사자	-	-	-	-
905. 농림어업 단순 종사자	-	-	-	-

- 직종 중분류 기준 신입직과 경력직의 양성훈련 수요를 보면, 2023년 기준 신입 양성훈련

수요는 청소 및 기타 개인서비스직이 4,863명으로 가장 많았으며, 이후로 사회복지·종교직, 경호·경비직 등의 순으로 나타남

- 반면 2023년 기준 경력직 양성훈련 수요는 청소 및 기타 개인서비스직이 1,389명으로 가장 많았으며, 이후로 사회복지·종교직, 섬유·의복 생산직 등의 순으로 나타남

[ 표 149 ] 직종별 양성훈련 수요 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	2023		
	전체	신입	경력직
전 체	27,202	16,789	10,413
01.관리직(임원·부서장)	-	-	-
02.경영·행정·사무직	937	627	310
03.금융·보험직	-	-	-
11.인문·사회과학 연구직	-	-	-
12.자연·생명과학 연구직	21	13	8
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	76	71	5
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	882	218	664
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	733	373	360
21.교육직	194	186	8
22.법률직	-	-	-
23.사회복지·종교직	5,088	3,705	1,383
24.경찰소방교도직	-	-	-
30.보건·의료직	-	-	-
41.예술·디자인·방송직	1,391	553	838
42.스포츠·레크리에이션직	7	7	-
51.미용·예식 서비스직	-	-	-
52.여행·숙박·오락 서비스직	2	-	2
53.음식 서비스직	17	4	14
54.경호·경비직	3,506	2,417	1,089
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	-	-	-
56.청소 및 기타 개인서비스직	6,252	4,863	1,389
61.영업·판매직	31	31	-
62.운전·운송직	938	831	108
70.건설·채굴직	111	52	60
81.기계 설치·정비·생산직	551	272	280
82.금속·재료 설치·정비·생산직	808	263	545
83.전기·전자 설치·정비·생산직	1,652	616	1,037
84.정보통신 설치·정비직	1,001	283	718
85.화학·환경 설치·정비·생산직	37	-	37
86.섬유·의복 생산직	1,958	607	1,351
87.식품 가공·생산직	89	50	39
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	636	484	152
89.제조 단순직	33	33	-
90.농림어업직	242	225	17

- 직종 소분류 기준 신입직과 경력직의 양성훈련 수요를 보면, 2023년 기준 신입 양성훈련 수요는 돌봄 서비스 종사자가 4,863명으로 가장 많았으며, 이후로 보육교사 및 기타 사회복지 종사자, 식당 서비스원 등의 순으로 나타남



- 반면 2023년 기준 경력직 양성훈련 수요는 돌봄 서비스 종사자가 1,389명으로 가장 많았으며, 이후로 보육 교사 및 기타 사회복지 종사자, 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원 등의 순으로 나타남

[ 표 150 ] 직종별 양성훈련 수요 - KECO 소분류 기준

(단위 : 명)

구분	2023		
	전체	신입	경력직
전체	27,202	16,789	10,413
011. 국회의원·고위공무원 및 기업 고위임원	-	-	-
012. 행정·경영·금융·보험 관리자	-	-	-
013. 전문서비스 관리자	-	-	-
014. 미용·여행·숙박·음식·경비·청소 관리자	-	-	-
015. 영업·판매·운송 관리자	-	-	-
016. 건설·채굴·제조·생산 관리자	-	-	-
021. 정부·공공행정 전문가	-	-	-
022. 경영·인사 전문가	11	11	-
023. 회계·세무·감정 전문가	10	-	10
024. 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	-	-	-
025. 정부·공공 행정 사무원	-	-	-
026. 경영지원 사무원	145	75	70
027. 회계·경리 사무원	246	246	-
028. 무역·운송·생산·품질 사무원	498	268	230
029. 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	27	27	-
031. 금융·보험 전문가	-	-	-
032. 금융·보험 사무원	-	-	-
033. 금융·보험 영업원	-	-	-
110. 인문·사회과학 연구원	-	-	-
121. 자연과학 연구원 및 시험원	-	-	-
122. 생명과학 연구원 및 시험원	21	13	8
131. 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	-	-	-
132. 컴퓨터시스템 전문가	0	0	-
133. 소프트웨어 개발자	68	68	-
134. 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	6	2	4
135. 정보보안 전문가	1	-	1
136. 통신·방송송출 장비 기사	-	-	-
140. 건축·토목공학 기술자 및 시험원	882	218	664
151. 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	274	141	133
152. 금속·재료공학 기술자 및 시험원	80	27	53
153. 전기·전자공학 기술자 및 시험원	112	49	63
154. 화학공학 기술자 및 시험원	74	74	-
155. 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	96	-	96
156. 섬유공학 기술자 및 시험원	-	-	-
157. 식품공학 기술자 및 시험원	32	32	-
158. 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	50	50	-
159. 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	15	-	15
211. 대학 교수 및 강사	-	-	-
212. 학교 교사	-	-	-
213. 유치원 교사	-	-	-
214. 문리·기술·예능 강사	-	-	-
215. 장학관 및 기타 교육 종사자	194	186	8

구분	2023		
	전체	신입	경력직
전체	27,202	16,789	10,413
221. 법률 전문가	-	-	-
222. 법률 사무원	-	-	-
231. 사회복지사 및 상담사	941	579	361
232. 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	4,148	3,126	1,022
233. 성직자 및 기타 종교 종사자	-	-	-
240. 경찰관, 소방관 및 교도관	-	-	-
250. 군인	-	-	-
301. 의사, 한의사 및 치과의사	-	-	-
302. 수의사	-	-	-
303. 약사 및 한약사	-	-	-
304. 간호사	317	40	277
305. 영양사	27	15	12
306. 의료기사·치료사·재활사	118	37	81
307. 보건·의료 종사자	929	461	469
411. 작가·통번역가	-	-	-
412. 기자 및 언론 전문가	-	-	-
413. 학예사·사서·기록물관리사	-	-	-
414. 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	-	-	-
415. 디자이너	7	7	-
416. 연극·영화·방송 전문가	-	-	-
417. 문화·예술 기획자 및 매니저	-	-	-
420. 스포츠·레크리에이션 종사자	-	-	-
511. 미용 서비스원	2	-	2
512. 결혼·장례 등 예식 서비스원	-	-	-
521. 여행 서비스원	-	-	-
522. 항공기·선박·열차 객실승무원	-	-	-
523. 숙박시설 서비스원	17	4	14
524. 오락시설 서비스원	-	-	-
531. 주방장 및 조리사	1,309	748	562
532. 식당 서비스원	2,197	1,669	527
541. 경호·보안 종사자	-	-	-
542. 경비원	-	-	-
550. 돌봄 서비스 종사자	6,252	4,863	1,389
561. 청소·방역 및 가사 서비스원	22	22	-
562. 검침·주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	9	9	-
611. 부동산 컨설턴트 및 중개인	-	-	-
612. 영업원 및 상품중개인	427	319	108
613. 텔레마케터	-	-	-
614. 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	24	24	-
615. 판매 종사자	237	237	-
616. 매장 계산원 및 매표원	251	251	-
617. 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	-	-	-
621. 항공기·선박·철도 조종사 및 관제사	-	-	-
622. 자동차 운전원	46	46	-
623. 물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	39	-	39
624. 택배원 및 기타 운송 종사자	26	6	20
701. 건설구조 기능원	6	6	-
702. 건축마감 기능원	103	39	64
703. 배관공	29	-	29
704. 건설·채굴 기계 운전원	-	-	-
705. 기타 건설 기능원(채굴포함)	-	-	-
706. 건설·채굴 단순 종사자	414	226	188

구분	2023		
	전체	신입	경력직
전체	27,202	16,789	10,413
811. 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	60	60	-
812. 운송장비 정비원	112	2	110
813. 금형원 및 공작기계 조작용	2	2	-
814. 냉·난방 설비 조작용	-	-	-
815. 자동조립라인·산업용로봇 조작용	-	-	-
816. 기계 조립원(운송장비 제외)	66	66	-
817. 운송장비 조립원	568	133	435
821. 금속관련 기계·설비 조작용	265	129	135
822. 판금원 및 제관원	24	-	24
823. 단조원 및 주조원	367	102	266
824. 용접원	382	41	341
825. 도장원 및 도금원	614	344	271
826. 비금속제품 생산기계 조작용	-	-	-
831. 전기공	540	22	518
832. 전기·전자 기기 설치·수리원	-	-	-
833. 발전·배전 장치 조작용	-	-	-
834. 전기·전자 설비 조작용	132	-	132
835. 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작용	124	124	-
836. 전기·전자 부품·제품 조립원	206	137	69
841. 정보통신기기 설치·수리원	-	-	-
842. 방송·통신장비 설치·수리원	37	-	37
851. 석유·화학물 가공장치 조작용	748	224	524
852. 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작용 및 조립원	1,175	376	799
853. 환경관련 장치 조작용	35	6	28
861. 섬유 제조 가공 기계 조작용	63	43	20
862. 패턴사, 재단사 및 재봉사	24	5	19
863. 의복 제조원 및 수선원	-	-	-
864. 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작용 및 조립원	2	2	-
871. 제과·제빵원 및 떡제조원	11	11	-
872. 식품 가공 기능원	76	42	34
873. 식품 가공 기계 조작용	549	430	119
881. 인쇄기계·사진현상기 조작용	16	16	-
882. 목재·펄프·종이 생산기계 조작용	13	13	-
883. 가구·목제품 제조·수리원	4	4	-
884. 공예원 및 귀금속세공원	-	-	-
885. 악기·간판 및 기타 제조 종사자	-	-	-
890. 제조 단순 종사자	242	225	17
901. 작물재배 종사자	7	7	-
902. 낙농·사육 종사자	-	-	-
903. 임업 종사자	-	-	-
904. 어업 종사자	-	-	-
905. 농림어업 단순 종사자	-	-	-

## (2) NCS별<sup>10)</sup>

- NCS 세분류 기준 양성훈련 수요 상위 20개 분야를 보면, 일상생활기능지원이 910개로 가장 많았고, 다음으로 아이돌봄, 식음료접객, 임상지원 등의 순으로 나타남

[ 표 151 ] NCS별 양성훈련 수요 상위 20개

(단위 : 개)

순위	NCS 세분류	사례수
1	07010202 일상생활기능지원	910
2	07030103 아이돌봄	905
3	13010201 식음료접객	275
4	06020403 임상지원	236
5	10010101 일반영업	199
6	06010108 요양지원	152
7	15060201 자동차조립	150
8	13010203 커피관리	123
9	16010502 CO <sub>2</sub> 용접	122
10	02040201 QM/QC관리	120
11	17040105 사출성형	106
12	16010402 금속도장	106
13	06020201 간호	102
14	17040101 압출성형	77
15	02030102 자금	75
16	14010201 건설공사공정관리	68
17	21010105 건강기능식품제조가공	68
18	14020101 도로설계	63
19	16010302 단조·압출 인발	60
20	12010102 피부미용	58

- 신입 및 경력직의 NCS 세분류별 교육 훈련 필요 인원을 살펴보면, 07010202 일상생활 기능지원에서 신입직의 99.7%, 경력직의 98.3%가 교육을 필요로 하는 것으로 나타나며, 이후로 아이돌봄, 식음료접객, 일반영업 등의 순으로 나타남

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

[ 표 152 ] NCS별 양성훈련 신입 및 경력 수요 상위 20개

(단위 : 개)

순위	NCS 세분류	실제 채용인원 (신입)	교육훈련 필요인원	실제 채용인원 (경력)	교육훈련 필요인원
1	07010202 일상생활기능지원	7,131	7,110	3,053	3,001
2	07030103 아이돌봄	1,590	1,543	734	734
3	13010201 식음료접객	1,327	1,325	497	497
4	10010101 일반영업	295	295	166	113
5	06010108 요양지원	1,191	1,185	104	104
6	06020403 감염관리	602	602	757	628
7	13010203 커피관리	174	174	102	102
8	02040201 QM/QC관리	132	118	61	46
9	06020201 임상간호	321	321	420	420
10	17040105 사출성형	169	169	221	221
11	15060201 자동차조립	304	283	452	452
12	02030102 자금	75	75	0	0
13	16010402 금속도장	326	326	259	134
14	21010105 건강기능식품제조가공	322	322	310	310
15	21010103 축산식품가공	131	131	36	36
16	16010302 단조·압출·인발	84	84	95	47
17	17040202 고무제품제조	48	48	48	48
18	16010301 주조	166	166	342	342
19	07010103 공공복지	107	107	37	37
20	15060103 자동차공정설계	151	151	227	227

### (3) 산업별

- 산업별 중분류 기준 양성훈련 수요를 보면, 2023년 전체 기준 사회복지 서비스업이 11,643명으로 가장 높았으며, 이후로 음식점 및 주점업, 종합 건설업 등의 순으로 나타남
- 2023년 신입 기준 양성훈련 수요로는 마찬가지로 사회복지 서비스업이 8,776명으로 가장 높았으며, 이후로 음식점 및 주점업, 자동차 및 트레일러 제조업의 순으로 전체와는 다른 양상을 보임
- 2023년 경력직 기준 양성훈련 수요는 사회복지 서비스업이 2,867명으로 가장 높았으며, 이후로 종합 건설업, 보건업 등의 순으로 전체와 다른 양상을 보임

[ 표 153 ] 산업별 양성훈련 수요 - KSIC 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	2023년			2024년	2025년
	전체	신입	경력		
전 체	27,202	16,789	10,413	26,386	26,775
10. 식료품 제조업	774	614	160	767	767
11. 음료 제조업	-	-	-	-	-
13. 섬유제품 제조업; 의복제외	189	149	40	186	186
14. 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	-	-	-	-	-
15. 가죽, 가방 및 신발 제조업	-	-	-	-	-
16. 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	5	5	-	6	6
17. 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	67	67	-	75	72
18. 인쇄 및 기록매체 복제업	29	29	-	30	29
20. 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	1,095	379	715	1,177	1,188
21. 의약품 물질 및 의약품 제조업	280	237	43	310	315
22. 고무 및 플라스틱제품 제조업	772	337	435	761	750
23. 비금속 광물제품 제조업	55	20	35	57	57
24. 1차 금속 제조업	385	181	204	381	355
25. 금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	673	333	340	715	704
26. 전자제품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	153	67	86	168	145
27. 의류, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	5	5	-	5	5
28. 전기장비 제조업	449	348	100	436	433
29. 기타 기계 및 장비 제조업	338	233	105	336	328
30. 자동차 및 트레일러 제조업	1,414	624	790	1,350	1,337
31. 기타 운송장비 제조업	50	20	30	59	58
32. 가구 제조업	6	6	-	6	5
33. 기타 제품 제조업	-	-	-	-	-
34. 산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	-	-	-
35. 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	128	11	117	100	112
37. 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	-	-	-	-	-
38. 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	50	-	50	45	47
41. 종합 건설업	1,929	290	1,638	1,960	2,006
42. 전문직별 공사업	13	-	13	10	10
45. 자동차 및 부품 판매업	45	45	-	39	40
46. 도매 및 상품 중개업	22	22	-	18	19
47. 소매업; 자동차 제외	16	16	-	15	15
49. 육상운송 및 파이프라인 운송업	63	63	-	62	61
50. 수상 운송업	1	1	-	-	-

52. 창고 및 운송관련 서비스업	2	2	-	2	2
55. 숙박업	97	58	39	92	95
56. 음식점 및 주점업	3,971	2,799	1,172	3,927	4,055
58. 출판업	46	46	-	47	49
59. 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	-	-	-	-	-
60. 방송업	-	-	-	-	-
61. 우편 및 통신업	25	-	25	23	24
62. 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	8	15	14	15
63. 정보서비스업	4	4	-	3	3
71. 전문 서비스업	173	173	-	176	186
72. 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스	580	426	154	508	532
73. 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	14	14	-	16	18
74. 사업시설 관리 및 조경 서비스업	-	-	-	-	-
75. 사업지원 서비스업	-	-	-	-	-
86. 보건업	1,546	356	1,190	1,663	1,724
87. 사회복지 서비스업	11,643	8,776	2,867	10,771	10,948
90. 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	-	-	-	-	-
91. 스포츠 및 오락관련 서비스업	17	17	-	18	18
95. 개인 및 소비용품 수리업	56	5	51	51	53

## 나. 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

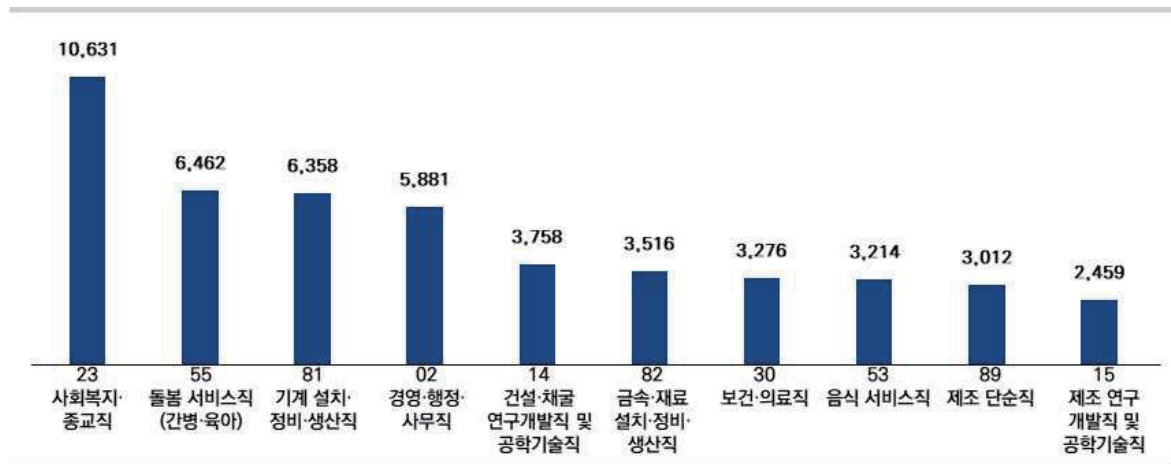
### 2) 향상훈련 수요추정 결과

#### (1) 직종별

- 향상훈련 추정결과, 2023년 기준 60,581명으로 나타났으며 향후 3년간 지속적으로 증가하는 추세로 나타남

[ 그림 17 ] 향상훈련 수요추정 평균 기준 상위 10개 직종(KECO 중분류)

(단위 : 명)



- 직종 중분류별 2023년 기준 향상훈련 수요를 보면 사회복지·종교직이 10,631명으로 가장 많았고 다음으로 돌봄 서비스직(간병·육아), 기계 설치·정비·생산직, 경영·행정·사무직 등의 순으로 나타남
  - 한편, 인문·사회과학 연구직, 경찰·소방·교도직, 군인 등은 향후 3년간 향상훈련 수요가 없는 직종으로 나타남



[ 표 154 ] 직종별 향상훈련 수요 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	3개년 추정치		
	2023년	2024년	2025년
전 체	60,581	61,881	62,748
01. 관리직(임원·부서장)	337	341	342
02. 경영·행정·사무직	5,881	5,958	5,996
03. 금융·보험직	1	1	1
11. 인문·사회과학 연구직	-	-	-
12. 자연·생명과학 연구직	129	131	131
13. 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	83	85	86
14. 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	3,758	3,847	3,909
15. 제조 연구개발직 및 공학기술직	2,459	2,501	2,525
21. 교육직	1,029	1,066	1,095
22. 법률직	55	56	56
23. 사회복지·종교직	10,631	10,850	10,991
24. 경찰·소방·교도직	-	-	-
25. 군인	-	-	-
30. 보건·의료직	3,276	3,351	3,403
41. 예술·디자인·방송직	53	54	55
42. 스포츠·레크리에이션직	44	45	46
51. 미용·예식 서비스직	115	116	116
52. 여행·숙박·오락 서비스직	35	36	36
53. 음식 서비스직	3,214	3,377	3,517
54. 경호·경비직	146	151	155
55. 돌봄 서비스직(간병·육아)	6,462	6,639	6,769
56. 청소 및 기타 개인서비스직	434	448	460
61. 영업·판매직	1,882	1,916	1,935
62. 운전·운송직	905	921	931
70. 건설·채굴직	812	832	845
81. 기계 설치·정비·생산직	6,358	6,437	6,471
82. 금속·재료 설치·정비·생산직 (판금·단조·주조·용접·도장 등)	3,516	3,576	3,609
83. 전기·전자 설치·정비·생산직	1,279	1,304	1,319
84. 정보통신 설치·정비직	356	369	379
85. 화학·환경 설치·정비·생산직	1,925	1,952	1,967
86. 섬유·의복 생산직	438	448	454
87. 식품 가공·생산직	1,827	1,868	1,896
88. 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	112	114	115
89. 제조 단순직	3,012	3,076	3,118
90. 농림어업직	16	17	18

- 직종 소분류별 향상훈련 수요를 보면, 2023년 기준 보육교사 및 기타 사회복지 종사자가 7,389명으로 가장 많았고, 다음으로 돌봄 서비스 종사자, 건축·토목공학 기술자 및 시험

원 등의 순으로 나타남

[ 표 155 ] 직종별 향상훈련 수요 - KECO 소분류 기준

(단위 : 명)

구분	향상훈련 수요		
	2023년	2024년	2025년
전 체	60,581	61,881	62,748
011. 의회의원·고위공무원 및 기업 고위임원	7	7	7
012. 행정·경영·금융·보험 관리자	103	104	104
013. 전문서비스 관리자	-	-	-
014. 미용·여행·숙박·음식·경비·청소 관리자	-	-	-
015. 영업·판매·운송 관리자	-	-	-
016. 건설·채굴·제조·생산 관리자	228	230	231
021. 정부·공공행정 전문가	-	-	-
022. 경영·인사 전문가	-	-	-
023. 회계·세무·감정 전문가	10	10	10
024. 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	6	6	6
025. 정부·공공 행정 사무원	8	8	8
026. 경영지원 사무원	1,896	1,922	1,936
027. 회계·경리 사무원	864	875	880
028. 무역·운송·생산·품질 사무원	2,859	2,895	2,912
029. 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	240	243	245
031. 금융·보험 전문가	-	-	-
032. 금융·보험 사무원	1	1	1
033. 금융·보험 영업원	-	-	-
110. 인문·사회과학 연구원	-	-	-
121. 자연과학 연구원 및 시험원	-	-	-
122. 생명과학 연구원 및 시험원	129	131	131
131. 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	-	-	-
132. 컴퓨터시스템 전문가	-	-	-
133. 소프트웨어 개발자	67	69	71
134. 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	13	13	13
135. 정보보안 전문가	2	2	2
136. 통신·방송송출 장비 기사	-	-	-
140. 건축·토목공학 기술자 및 시험원	3,758	3,847	3,909
151. 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	632	640	643
152. 금속·재료공학 기술자 및 시험원	249	253	255
153. 전기·전자공학 기술자 및 시험원	415	422	425
154. 화학공학 기술자 및 시험원	233	236	238
155. 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	100	101	101
156. 섬유공학 기술자 및 시험원	-	-	-
157. 식품공학 기술자 및 시험원	101	102	103
158. 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	405	410	413
159. 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	324	337	347
211. 대학 교수 및 강사	-	-	-
212. 학교 교사	48	49	49

구분	항상훈련 수요		
	2023년	2024년	2025년
213. 유치원 교사	-	-	-
214. 문리·기술·예능 강사	-	-	-
215. 장학관 및 기타 교육 종사자	981	1,017	1,046
221. 법률 전문가	-	-	-
222. 법률 사무원	55	56	56
231. 사회복지사 및 상담사	3,242	3,306	3,346
232. 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	7,389	7,545	7,645
233. 성직자 및 기타 종교 종사자	-	-	-
240. 경찰관, 소방관 및 교도관	-	-	-
250. 군인	-	-	-
301. 의사, 한의사 및 치과의사	17	17	18
302. 수의사	4	4	4
303. 약사 및 한약사	33	34	34
304. 간호사	581	597	608
305. 영양사	151	154	155
306. 의료기사·치료사·재활사	799	811	818
307. 보건·의료 종사자	1,690	1,734	1,765
411. 작가·통번역가	-	-	-
412. 기자 및 언론 전문가	2	2	2
413. 학예사·사서·기록물관리사	11	11	12
414. 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	4	4	4
415. 디자이너	28	28	29
416. 연극·영화·방송 전문가	8	9	9
417. 문화·예술 기획자 및 매니저	-	-	-
420. 스포츠·레크리에이션 종사자	44	45	46
511. 미용 서비스원	112	113	113
512. 결혼·장례 등 예식 서비스원	3	3	3
521. 여행 서비스원	-	-	-
522. 항공기·선박·열차 객실승무원	-	-	-
523. 숙박시설 서비스원	29	29	30
524. 오락시설 서비스원	6	6	6
531. 주방장 및 조리사	1,390	1,434	1,468
532. 식당 서비스원	1,823	1,943	2,049
541. 경호·보안 종사자	9	10	10
542. 경비원	137	141	145
550. 돌봄 서비스 종사자	6,462	6,639	6,769
561. 청소·방역 및 가사 서비스원	424	439	450
562. 검침·주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	9	10	10
611. 부동산 컨설턴트 및 중개인	-	-	-
612. 영업원 및 상품중개인	1,112	1,130	1,140
613. 텔레마케터	-	-	-
614. 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	6	6	6
615. 판매 종사자	168	171	174

구분	향상훈련 수요		
	2023년	2024년	2025년
616. 매장 계산원 및 매표원	489	500	506
617. 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	107	109	110
621. 항공기·선박·철도 조종사 및 관제사	-	-	-
622. 자동차 운전원	386	394	400
623. 물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	401	406	409
624. 택배원 및 기타 운송 종사자	118	120	122
701. 건설구조 기능원	126	131	135
702. 건축마감 기능원	225	231	236
703. 배관공	151	153	154
704. 건설·채굴 기계 운전원	305	311	315
705. 기타 건설 기능원(채굴포함)	-	-	-
706. 건설·채굴 단순 종사자	5	5	6
811. 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	700	708	712
812. 운송장비 정비원	179	181	182
813. 금형원 및 공작기계 조작원	1,834	1,858	1,868
814. 냉·난방 설비 조작원	22	22	22
815. 자동조립라인·산업용로봇 조작원	-	-	-
816. 기계 조립원(운송장비 제외)	23	24	24
817. 운송장비 조립원	3,600	3,644	3,662
821. 금속관련 기계·설비 조작원	635	643	647
822. 판금원 및 제관원	40	40	40
823. 단조원 및 주조원	370	374	376
824. 용접원	1,641	1,671	1,687
825. 도장원 및 도금원	549	562	570
826. 비금속제품 생산기계 조작원	282	286	288
831. 전기공	885	904	915
832. 전기·전자 기기 설치·수리원	26	27	27
833. 발전·배전 장치 조작원	5	5	5
834. 전기·전자 설비 조작원	14	14	15
835. 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	142	144	146
836. 전기·전자 부품·제품 조립원	206	210	212
841. 정보통신기기 설치·수리원	2	2	2
842. 방송·통신장비 설치·수리원	354	367	377
851. 석유·화학물 가공장치 조작원	395	402	405
852. 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	1,508	1,529	1,541
853. 환경관련 장치 조작원	21	21	21
861. 섬유 제조·가공 기계 조작원	162	164	164
862. 패턴사, 재단사 및 재봉사	185	191	196
863. 의복 제조원 및 수선원	-	-	-
864. 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원	91	93	94
871. 제과·제빵원 및 떡제조원	342	348	351
872. 식품 가공 기능원	327	338	346
873. 식품 가공 기계 조작원	1,158	1,183	1,199

구분	향상훈련 수요		
	2023년	2024년	2025년
881. 인쇄기계·사진현상기 조작용	33	34	34
882. 목재·펄프·종이 생산기계 조작용	50	50	50
883. 가구·목제품 제조·수리원	-	-	-
884. 공예원 및 귀금속세공원	-	-	-
885. 악기·간판 및 기타 제조 종사자	29	30	30
890. 제조 단순 종사자	3,012	3,076	3,118
901. 작물재배 종사자	10	10	11
902. 낙농·사육 종사자	-	-	-
903. 임업 종사자	-	-	-
904. 어업 종사자	-	-	-
905. 농림어업 단순 종사자	6	7	7

## (2) 산업별

- 산업별 향상훈련 수요를 보면, 2023년 기준 사회복지 서비스업이 17,716명으로 가장 많았고 다음으로 자동차 및 트레일러 제조업, 종합 건설업 등의 순으로 나타남

[ 표 156 ] 산업별 향상훈련 수요

(단위 : 명)

구분		향상훈련 수요		
		2023년	2024년	2025년
전 체		60,581	61,881	62,748
산업	10. 식료품 제조업	2,417	2,473	2,519
	11. 음료 제조업	126	129	132
	13. 섬유제품 제조업; 의복제외	645	654	660
	14. 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	50	51	51
	15. 가죽, 가방 및 신발 제조업	4	4	5
	16. 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	105	106	107
	17. 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	263	267	272
	18. 인쇄 및 기록매체 복제업	286	282	278
	20. 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	2,006	2,031	2,077
	21. 의료용 물질 및 의약품 제조업	723	732	752
	22. 고무 및 플라스틱제품 제조업	2,146	2,176	2,201
	23. 비금속 광물제품 제조업	1,120	1,138	1,162
	24. 1차 금속 제조업	912	923	933
	25. 금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	4,158	4,183	4,235
	26. 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	581	590	607
	27. 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	116	119	121
	28. 전기장비 제조업	754	774	790
	29. 기타 기계 및 장비 제조업	1,265	1,273	1,279
	30. 자동차 및 트레일러 제조업	6,721	6,763	6,781
	31. 기타 운송장비 제조업	219	223	232
	32. 가구 제조업	50	50	51
	33. 기타 제품 제조업	195	198	202

구분	향상훈련 수요		
	2023년	2024년	2025년
34. 산업용 기계 및 장비 수리업	222	225	229
35. 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	160	162	164
37. 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	15	15	15
38. 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	60	61	62
41. 종합 건설업	6,173	6,240	6,318
42. 전문직별 공사업	79	81	81
45. 자동차 및 부품 판매업	26	27	27
46. 도매 및 상품 중개업	380	389	391
47. 소매업; 자동차 제외	190	195	196
49. 육상운송 및 파이프라인 운송업	254	262	264
50. 수상 운송업	0	0	0
52. 창고 및 운송관련 서비스업	70	71	72
55. 숙박업	322	326	328
56. 음식점 및 주점업	4,109	4,317	4,454
58. 출판업	57	58	59
59. 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	8	8	8
60. 방송업	-	-	-
61. 우편 및 통신업	32	33	33
62. 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	32	34	35
63. 정보서비스업	5	6	6
71. 전문 서비스업	248	253	258
72. 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스	663	683	691
73. 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	60	61	62
74. 사업시설 관리 및 조경 서비스업	266	275	277
75. 사업지원 서비스업	415	425	431
86. 보건업	3,860	3,956	4,092
87. 사회복지 서비스업	17,716	18,279	18,446
90. 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	17	17	17
91. 스포츠 및 오락관련 서비스업	104	107	108
95. 개인 및 소비용품 수리업	175	176	176

- 한편, 산업별로 향후 3개년의 향상훈련 수요를 보면, 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, 보육이 2,062명으로 가장 많았고 다음으로 사회복지서비스, 재무, 식음료서비스 등의 순으로 나타남

[ 표 157 ] NCS별 향상훈련 수요 상위 20개 (평균기준)

(단위 : 개)

순위	NCS 세분류	사례수
1	070301. 보육	2,062
2	070102. 사회복지서비스	1,147
3	020301. 재무	453
4	130102. 식음료서비스	366
5	020302. 회계	257
6	060204. 임상지원	249
7	100101. 일반·해외영업	248
8	060202. 간호	227
9	160103. 금속가공	225
10	060101. 의료기술지원	223
11	020402. 품질관리	195
12	150602. 자동차제작	186
13	020202. 인사·조직	180
14	160101. 금속엔지니어링	176
15	160105. 용접	154
16	160104. 표면처리	143
17	210201. 제과·제빵·떡제조	117
18	190107. 전기공사	115
19	060101. 의료기술지원	113
20	151001. 사출금형	112

- 훈련 필요 인원을 중심으로 살펴보았을 때, 사회복지서비스에서 19,920명 중 13,692명이 향상훈련이 필요하여, 63.7%가 필요한 것으로 나타나며, 이후로 보육, 자동차제작, 식품가공 등의 순으로 나타남

[ 표 158 ] 향상훈련 필요 인원 상위 20개 NCS

(단위 : 개)

순위	NCS 세분류	전체 종사자 수	훈련 필요 인원	비중
1	070102. 사회복지서비스	19,920	13,692	68.7
2	070301. 보육	10,500	9,671	92.1
3	150602. 자동차제작	10,724	3,128	29.2
4	210101. 식품가공	2,092	1,997	95.4
5	130102. 식음료서비스	1,988	1,988	100.0
6	160103. 금속가공	5,129	1,955	38.1
7	060204. 임상지원	2,762	1,669	60.4
8	100101. 일반·해외영업	1,797	1,289	71.7
9	190107. 전기공사	1,059	1,012	95.6
10	060202. 간호	1,227	857	69.8
11	170401. 플라스틱제품제조	1,233	807	65.4
12	160104. 표면처리	1,128	801	71.1
13	160101. 금속엔지니어링	935	787	84.2
14	060101. 의료기술지원	1,280	777	60.7
15	020301. 재무	1,096	716	65.3
16	020402. 품질관리	1,594	665	41.7
17	020401. 생산관리	1,377	526	38.2
18	170301. 생리활성화제품제조	663	509	76.8
19	070101. 사회복지정책	680	502	73.8
20	210201. 제과·제빵·떡제조	531	482	90.9

- 직업 중분류 및 NCS별 재직자 중 훈련 필요인원에 대해 조사한 결과, 다음과 같이 나타남



[ 표 159 ] 재직자 중 훈련 필요인원(직업 중분류\*NCS)

(단위 : 개)

직종 중분류	NCS 세분류	전체 종사자 수	훈련 필요 인원	비중
02. 경영·행정· 사무직	010101. 프로젝트관리	474	16	3.4
	120402. 스포츠시설	21	21	100.0
	150302. 기계생산관리	403	305	75.7
	150401. 기계품질관리	485	183	37.7
	150804. 선박품질관리	35	35	100.0
	180103. 섬유생산관리	641	365	56.9
	190309. 의료장비제조	70	70	100.0
	020101. 경영기획	92	45	48.9
	020103. 마케팅	260	117	45.0
	020201. 총무	82	43	52.5
	020202. 인사·조직	599	456	76.2
	020203. 일반사무	356	93	26.2
	020301. 재무	1096	716	65.3
	020302. 회계	490	339	69.2
	020401. 생산관리	1377	526	38.2
	020402. 품질관리	1594	665	41.7
	020403. 무역·유통관리	324	124	38.4
	210101. 식품가공	181	181	100.0
	040301. 직업교육	15	7	50.0
	060102. 보건지원	20	3	12.5
	080101. 문화예술경영	250	44	17.6
	090101. 자동차운전·운송	11	2	20.0
12 자연·생명 과학 연구직	170303. 바이오의약품제조	203	203	100.0
13 정보통신 연구개발 직 및 공학기술 직	150301. 기계조립	45	15	33.3
	200101. 정보기술전략·계획	224	28	12.4
	200102. 정보기술개발	29	25	87.5
	200106. 정보보호	41	5	11.1
	200303. 방송서비스	59	6	10.3
	080302. 문화콘텐츠제작	134	56	41.7
14 건설·채굴 연구개발 직 및 공학기술 직	140101. 건설시공전관리	757	93	12.3
	140102. 건설시공관리	476	476	100.0
	140201. 토목설계·감리	564	332	58.9
	140203. 측량·지리정보개발	299	146	48.9
	140301. 건축설계·감리	1330	381	28.6
	140403. 플랜트사업관리	79	79	100.0
	140501. 조경	441	436	99.0
	140601. 국토·도시계획	180	21	11.8
	230301. 생태복원·관리	200	50	25.0

[ 표 160 ] 재직자 중 훈련 필요인원(직업 중분류\*NCS)

(단위 : 개)

직종 중분류	NCS 세분류	전체 종사자 수	훈련 필요 인원	비중
15 제조 연구개발직 및 공학기술직	140401. 플랜트 설계감리	43	13	30.8
	150101. 설계기획	528	164	31.0
	150301. 기계조립	20	7	33.3
	150601. 자동차설계	755	189	25.0
	151001. 사출금형	99	99	100.0
	160101. 금속엔지니어링	935	787	84.2
	170101. 화학물질관리	99	99	100.0
	170102. 화학공정관리	56	56	100.0
	170103. 화학제품연구개발	18	6	33.3
	170301. 생리활성화제품제조	146	146	100.0
	190105. 전기기기제작	165	131	79.3
	190106. 전기설비설계·감리	574	90	15.6
	190108. 전기자동제어	80	15	18.8
	190306. 반도체개발	553	282	51.0
	190307. 디스플레이개발	333	78	23.4
	190310. 광기술개발	80	80	100.0
	190311. 3D프린터개발	172	57	33.3
	210101. 식품가공	164	164	100.0
	230101. 수질관리	3	3	100.0
	230102. 대기관리	23	12	50.0
	230103. 폐기물관리	23	12	50.0
	230401. 환경경영	150	75	50.0
	230502. 광물·석유자원개발·생산	55	18	33.3
	230505. 신재생에너지생산	12	6	50.0
	230601. 산업안전관리	838	357	42.6
	230602. 산업보건관리	10	2	20.0
	240201. 축산자원개발	68	68	100.0
	050201. 소방	12	12	100.0
	080201. 디자인	153	153	100.0
21 교육직	040101. 학교교육	13	13	100.0
	070301. 보육	2070	2023	97.8
22 법률직	050101. 법무	188	14	7.7
23 사회복지·종교직	070101. 사회복지정책	680	502	73.8
	070102. 사회복지서비스	11938	8414	70.5
	070202. 청소년지도	72	72	100.0
	070203. 심리상담	235	235	100.0
	070301. 보육	8430	7648	90.7
30 보건·의료직	060101. 의료기술지원	659	456	69.2
	060101. 의료기술지원	245	204	83.4
	060102. 보건지원	195	195	100.0
	060103. 약무	70	70	100.0
	060202. 간호	1227	857	69.8
	060204. 임상지원	2762	1669	60.4
41 예술·디자인·방송 직	220101. 출판	18	2	10.0
	080102. 실용예술	9	9	100.0
	080103. 공연예술	24	8	33.3
	080201. 디자인	67	15	21.9
	080201. 디자인	22	4	20.0
	080302. 문화콘텐츠제작	64	21	33.3
	080304. 영상제작	60	18	30.0

[ 표 161 ] 재직자 중 훈련 필요인원(직업 중분류\*NCS)

(단위 : 개)

직종 중분류	NCS 세분류	전체 종사자 수	훈련 필요 인원	비중
42 스포츠·레크리에이션직	120403. 스포츠경기·지도	110	23	20.8
51 미용·예식 서비스직	120101. 이·미용서비스	218	218	100.0
52 여행·숙박·오락 서비스직	120302. 숙박서비스	60	60	100.0
53 음식 서비스직	130101. 음식조리	70	70	100.0
	130102. 식음료서비스	1988	1988	100.0
54 경호·경비직	110101. 경비·경호	260	13	4.8
55 돌봄 서비스직(간병·육아)	060101. 의료기술지원	621	321	51.6
	070102. 사회복지서비스	7983	5278	66.1
56 청소 및 기타 개인서비스직	120302. 숙박서비스	62	62	100.0
61 영업·판매직	100101. 일반·해외영업	1797	1289	71.7
	100302. 일반판매	141	30	21.3
	120303. 컨벤션	50	5	9.1
	150605. 자동차관리	56	12	21.6
	190203. 전자제품고객지원	20	3	16.7
	200105. 정보기술영업	48	11	22.5
62 운전·운송직	220101. 출판	56	56	100.0
	140704. 적재기계운전	1438	374	26.0
	140705. 양중기계운전	33	10	30.3
70 건설·채굴직	090101. 자동차운전·운송	2233	362	16.2
	140303. 건축설비설계·시공	308	308	100.0
81 기계 설치·정비·생산직	140402. 플랜트시공	95	10	10.5
	140402. 플랜트시공	153	8	4.9
	150201. 절삭가공	189	189	100.0
	150501. 기계장비설치·정비	62	3	5.3
	150502. 냉동공조설비	26	26	100.0
	150602. 자동차제작	10724	3128	29.2
	150603. 자동차정비	352	97	27.6
	150604. 자동차정비관리	43	7	15.8
	150807. 선박정비	180	90	50.0
	150902. 항공기제작	32	20	62.5
	150904. 항공장비관리	27	20	74.1
	151001. 사출금형	359	296	82.6
82 금속·재료 설치·정비·생산직 (판금·단조·주조·용접·도장)	151002. 프레스금형	197	16	8.3
	160102. 금속재료제조	121	24	20.0
	160103. 금속가공	5129	1955	38.1
	160104. 표면처리	1128	801	71.1

[ 표 162 ] 재직자 중 훈련 필요인원(직업 중분류\*NCS)

(단위 : 개)

직종 중분류	NCS 세분류	전체 종사자 수	훈련 필요 인원	비중
83 전기·전자 설치·정비·생산직	160105. 용접	2084	234	11.2
	190105. 전기기기제작	78	1	1.5
	190106. 전기설비설계·감리	1059	1012	95.6
	190107. 전기공사	1075	35	3.3
84 정보통신 설치·정비직	190306. 반도체개발	194	146	75.0
	150807. 선박정비	46	2	4.3
	200201. 유선통신구축	46	2	4.3
85 화학·환경 설치·정비·생산직	200202. 무선통신구축(이동통신 포함)	517	363	70.2
	170301. 생리활성화제품제조	1233	807	65.4
	170401. 플라스틱제품제조	398	33	8.2
	230101. 수질관리	11	4	33.3
86 섬유·의복 생산직	230401. 환경경영	155	133	85.8
	180101. 섬유생산	160	113	70.7
87 식품 가공·생산직	180202. 패션제품생산	1747	1651	94.5
	210101. 식품가공	531	482	90.9
88 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	210201. 제과·제빵·떡제조	17	17	100.0
	220102. 인쇄	254	12	4.9

## 4.2 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<sup>11)</sup>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
  - 교육훈련과정 분석은 양성훈련 및 향상훈련에 대해 훈련직종별 교육훈련과정에 대한 양적

11) 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

분석(훈련과정 수, 훈련생 수 등)을 실시함

[ 표 163 ] 충남지역 직업훈련능력개발사업 훈련공급 자료 분석 방식

구분	분석자료	분석방식
인력공급현황	대학알리미( <a href="http://www.academyinfo.go.kr">www.academyinfo.go.kr</a> ) 하이파이브( <a href="http://www.schoolinfo.go.kr">www.schoolinfo.go.kr</a> ), 교육통계서비스를 통해 학교 및 학과별 2019년 졸업생 및 취업자 수 자료 수집	하이파이브, GOMS(대졸자직업이동경로 조사) 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<sup>12)</sup>

#### 1) 교육훈련기관 현황

- 충남지역의 교육훈련기관 현황을 보면, 2022년 기준 297개로 나타났으며, 세부 지역별로는 천안시가 117개로 가장 많았음
- 2020년 대비 교육훈련기관 수는 270개에서 297개로 27개 증가한 것으로 나타남

[ 표 164 ] 최근 3개년 지역별 교육훈련기관 현황

(단위 : 개)

구분	2020년	2021년	2022년
전 체	270	297	297
천안시	96	118	117
아산시	45	57	50
서산시	17	15	15
당진시	29	34	29
그 외 지역	83	73	86

- 2022년 기준 교육훈련기관 유형별 현황을 보면, 사업주, 사업주 단체 등의 시설이 158개로 가장 많았고, 다음으로 학원, 타 법령에 따른 직업훈련시설(기관) 등의 순으로 나타남
- 사업주, 사업주 단체 등의 시설은 천안시가 59개로 가장 많았음

[ 표 165 ] 2022년 기준 유형별 교육훈련기관 현황

(단위 : 개)

구분	사업주 사업주 단체등의 시설	학원	타법령에 따른 직업훈련 시설	직업능력 개발훈련 시설	고등 교육법 의한 학교	평생 교육 시설	지정 직업 훈련 시설	기타	총합계
전 체	158	57	42	20	13	4	1	2	297
천안시	59	22	15	12	7	2	-	-	117
아산시	35	5	5	-	3	2	-	-	50
서산시	5	6	3	1	-	-	-	-	15
당진시	16	5	6	1	-	-	-	1	29
그 외 지역	43	19	13	6	3	-	1	1	86

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

- 2022년 기준 교육훈련기관의 개설 훈련과정 유형별로 보면, 사업주 지원금 훈련은 178개로 가장 많았으며, 이후로 통합심사과정 훈련, 지역산업맞춤형 등의 순으로 나타남
- 사업주지원금훈련은 천안시가 65개로 가장 많았음

[ 표 166 ] 2022년 기준 지역별 교육훈련기관 훈련유형

(단위 : 개)

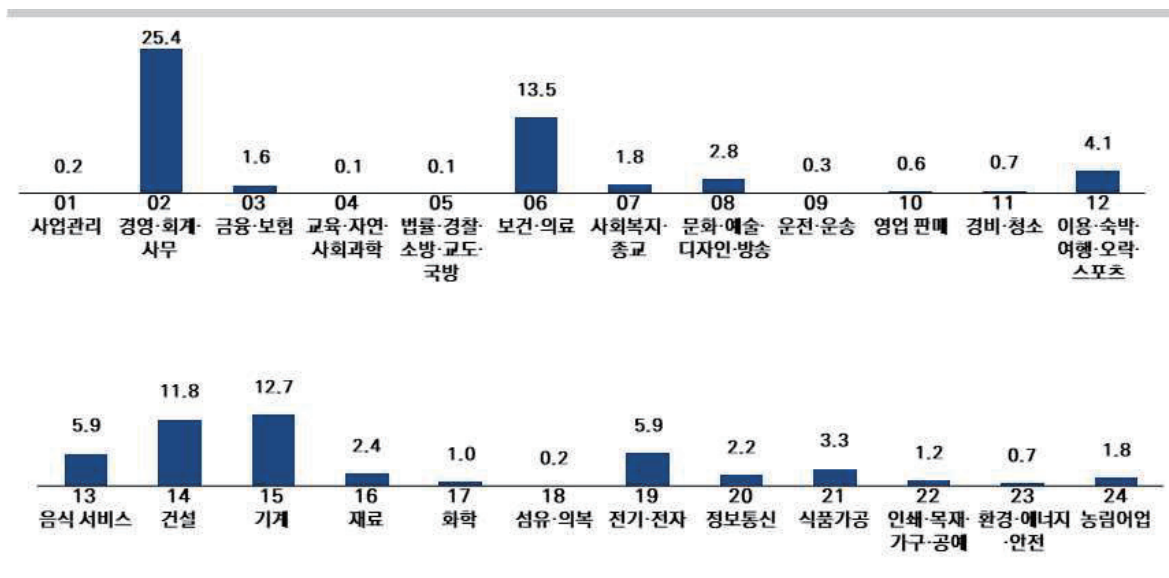
구분	사업주 지원금훈련	통합 심사 과정 훈련	지역산업 맞춤형	국가 인적자원개발 컨소시엄	근로자 직업능력 개발훈련	총합계
전 체	178	110	5	3	1	297
천안시	65	46	2	3	1	117
아산시	40	10	-	-	-	50
서산시	5	10	-	-	-	15
당진시	19	9	1	-	-	29
그 외 지역	49	35	2	-	-	86

## 2) 교육훈련과정 분석

- 2021년 충남지역 내 교육훈련 기관의 교육훈련 개설 분야(NCS 대분류 기준)를 보면, 02. 경영·회계·사무가 25.4%로 가장 높았고 다음으로 보건·의료, 기계 등의 순으로 나타남

[ 그림 18 ] 충남지역 교육훈련기관의 교육훈련 개설 분야(NCS 대분류, 2022년 기준)

(단위 : %)





- NCS 소분류 기준 훈련과정 현황을 보면, 전체 훈련과정이 가장 많은 NCS 소분류는 총무·인사로 나타났으며 다음으로 보건, 건설기계운전·정비 등의 순으로 나타남
- 통합심사과정훈련에서는 보건의 498개로 가장 많았으며, 이후로 총무·인사, 건설기계운전·정비 등의 순으로 나타남
- 사업주지원금훈련에서는 총무·인사가 255개로 가장 많았으며, 이후로 전기, 생산·품질관리 등의 순으로 나타남

[ 표 167 ] 2022년 기준 NCS 소분류 기준 훈련 과정 세부현황 (1)

(단위 : 개)

구분	전체 훈련과정	근로자 직업 능력개발훈련	사업주지원금 훈련	국가인적 자원개발 컨소시엄	통합심사 과정훈련	지역산업 맞춤형
전 체	4,074	39	1,177	60	2,495	303
0101. 사업관리	7	-	4	-	-	3
0201. 기획사무	39	-	34	-	-	5
0202. 총무·인사	651	-	255	-	388	8
0203. 재무·회계	187	10	16	-	161	-
0204. 생산·품질관리	158	-	124	4	17	13
0301. 금융	61	-	61	-	-	-
0302. 보험	6	-	6	-	-	-
0403. 직업교육	4	-	-	-	-	4
0502. 소방방재	2	-	2	-	-	-
0601. 보건	515	14	3	-	498	-
0602. 의료	34	-	-	-	34	-
0701. 사회복지	23	7	16	-	-	-
0702. 상담	52	8	2	28	14	-
0802. 디자인	77	-	2	-	75	-
0803. 문화콘텐츠	36	-	2	-	34	-
0903. 선박운전·운송	1	-	1	-	-	-
0904. 항공운전·운송	11	-	-	8	-	3
1001. 영업	13	-	13	-	-	-
1002. 부동산	5	-	-	-	-	5
1003. 판매	6	-	5	-	1	-
1101. 경비	28	-	28	-	-	-
1201. 이·미용	162	-	36	-	126	-
1202. 결혼·장례	3	-	-	-	3	-
1301. 식음료조리·서비스	239	-	-	-	239	-
1401. 건설공사관리	1	-	1	-	-	-
1402. 토목	55	-	55	-	-	-
1403. 건축	54	-	1	-	53	-
1404. 플랜트	14	-	14	-	-	-
1405. 조경	6	-	-	-	6	-
1407. 건설기계운전·정비	352	-	6	-	346	-

[ 표 168 ] 2022년 기준 NCS 소분류 기준 훈련 과정 세부현황 (2)

(단위 : 개)

구분	전체 훈련과정	근로자 직업 능력개발훈련	사업주지원금 훈련	국가인적 자원개발 컨소시엄	통합심사 과정훈련	지역산업 맞춤형
전 체	4,074	39	1,177	60	2,495	303
1501. 기계설계	144	-	53	2	51	38
1502. 기계가공	23	-	6	-	9	8
1503. 기계조립·관리	169	-	84	-	2	83
1504. 기계품질관리	56	-	23	-	-	33
1505. 기계장치설치	48	-	4	-	33	11
1506. 자동차	24	-	7	17	-	-
1510. 금형	17	-	16	-	-	1
1511. 스마트공장(smart factory)	36	-	19	-	1	16
1601. 금속재료	97	-	24	-	70	3
1701. 화학물질·화학공정품질관리	15	-	15	-	-	-
1702. 석유·기초화학물	20	-	20	-	-	-
1703. 정밀화학	1	-	1	-	-	-
1704. 플라스틱·고무	3	-	3	-	-	-
1802. 패션	6	-	-	-	6	-
1901. 전기	179	-	127	-	45	7
1902. 전자기기일반	7	-	1	-	-	6
1903. 전자기기개발	54	-	30	-	8	16
2001. 정보기술	86	-	21	1	36	28
2002. 통신기술	2	-	2	-	-	-
2101. 식품가공	26	-	10	-	10	6
2102. 제과·제빵·떡제조	107	-	3	-	104	-
2201. 인쇄·출판	48	-	1	-	47	-
2202. 공예	2	-	1	-	1	-
2301. 산업환경	2	-	2	-	-	-
2302. 환경보건	1	-	1	-	-	-
2304. 환경서비스	3	-	3	-	-	-
2305. 에너지·자원	8	-	2	-	6	-
2306. 산업안전	16	-	10	-	-	6
2401. 농업	61	-	1	-	60	-
2402. 축산	11	-	-	-	11	-

## 나. 충남지역 교육 훈련 분석

### 1) 양성훈련

#### (1) 최근 3개년 양성훈련 공급현황

- 최근 3년간 양성훈련 공급 현황을 보면, 실시 인원은 2022년 13,371명으로 2020년 대비 2021년 64.3% 증가 후 2022년 소폭 감소(9.0%)한 것으로 나타남
- 한편, 2022년 취업률은 45.8%로 2020년 이후 점차 감소한 것으로 나타남
  - 2021년의 경우 국가기간제전략산업직종의 데이터는 제공되지 않아, 실업자 계좌제 데이터만 제시함

[ 표 169 ] 양성훈련 공급현황 3개년 전체(사업유형별)

(단위 : 명, %)

구분	실시인원			수료인원			취업인원			취업률		
	'20	'21	'22	'20	'21	'22	'20	'21	'22	'20	'21	'22
전 체	8,940	14,688	13,371	8,079	13,449	11,899	5,046	8,105	5,448	62.5	60.3	45.8
실업자계좌제	8,384	14,688	13,371	7,623	13,449	11,899	4,661	8,105	5,448	61.1	60.3	45.8
국가기간제 전략산업직종	556	-	-	456	-	-	385	-	-	84.4	-	-

- 직종 소분류별로 보면, 2019년과 비교하였을 때, 돌봄 서비스 종사자, 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원, 제과·제빵원 및 떡제조원 등은 타 직종에 비해 증가폭이 크게 나타남
  - 한편, 기계·로봇공학 기술자 및 시험원, 금형원 및 공작기계 조작용, 정보보안 전문가 등의 경우, 3년 연속 지속적으로 감소한 직종으로 나타남
- 취업률의 경우, 에너지·환경공학 기술자 및 시험원이 100.0%로 가장 높았으며 다음으로 금형원 및 공작기계 조작용, 기계·로봇공학 기술자 및 시험원 등의 순으로 나타남
  - 에너지 환경공학 기술자 및 시험원, 기계·로봇공학 기술자 및 시험원, 건축·토목공학 기술자 및 시험원 등은 지속적으로 취업률이 높아지는 직종으로 나타났으나 대부분의 직종에서는 2020년 대비 취업률이 낮아진 것으로 조사됨

[ 표 170 ] 최근 3개년 양성훈련 공급현황

(단위 : 명, %)

구분	실시인원			수료인원			취업인원			취업률		
	'20	'21	'22	'20	'21	'22	'20	'21	'22	'20	'21	'22
전 체	8,940	14,688	13,371	8,079	13,449	11,899	5,046	8,105	5,448	62.5	60.3	45.8
024. 광고·조사·상품기획·행사·기획 전문가	-	-	25	-	-	16	-	-	12	-	-	75.0
026. 경영지원 사무원	54	99	70	54	88	67	26	46	17	48.1	52.3	25.4
027. 회계·경리 사무원	581	910	742	515	802	646	369	542	384	71.7	67.6	59.4
028. 무역·운송·생산·품질 사무원	43	204	166	34	177	150	31	159	119	91.2	89.8	79.3
029. 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	944	1940	1712	871	1771	1505	482	1019	657	55.3	57.5	43.7
133. 소프트웨어 개발자	246	427	348	213	344	304	178	280	208	83.6	81.4	68.4
134. 데이터네트워크 및 시스템 운영 전문가	-	150	73	-	117	62	-	86	22	-	73.5	35.5
135. 정보보안 전문가	24	17	16	22	16	16	17	14	11	77.3	87.5	68.8
140. 건축·토목공학 기술자 및 시험원	179	224	104	154	204	69	103	140	48	66.9	68.6	69.6
151. 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	505	433	166	456	390	141	359	319	120	78.7	81.8	85.1
153. 전기·전자공학 기술자 및 시험원	-	-	30	-	-	23	-	-	13	-	-	56.5
155. 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	20	47	31	14	33	21	7	23	21	50.0	69.7	100.0
159. 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	25	18	-	18	15	-	15	15	-	83.3	100.0	-
231. 사회복지사 및 상담사	56	28	131	52	27	113	22	9	39	42.3	33.3	34.5
307. 보건·의료 종사자	407	504	623	360	449	505	246	370	394	68.3	82.4	78.0
411. 작가·통번역가	52	58	73	39	53	55	16	30	20	41.0	56.6	36.4
414. 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	36	33	28	19	23	22	9	8	5	47.4	34.8	22.7
415. 디자이너	322	599	619	259	521	491	155	357	225	59.8	68.5	45.8
416. 연극·영화·방송 전문가	9	29	13	9	19	9	2	8	4	22.2	42.1	44.4
511. 미용 서비스원	530	788	883	451	689	743	206	372	311	45.7	54.0	41.9
512. 결혼·장례 등 예식 서비스원	15	25	26	15	24	24	10	17	11	66.7	70.8	45.8
531. 주방장 및 조리사	916	1610	1476	835	1486	1347	405	751	462	48.5	50.5	34.3
550. 돌봄 서비스 종사자	1658	2820	3069	1522	2755	2947	1054	1527	1117	69.3	55.4	37.9
561. 청소·방역 및 가사 서비스원	3	8	-	3	7	-	0	2	-	0.0	28.6	-
615. 판매 종사자	-	3	2	-	3	2	-	2	1	-	66.7	50.0
623. 물품이동장비 조작원 (크레인·호이스트·지게차)	723	974	808	705	947	782	445	616	430	63.1	65.0	55.0
701. 건설구조 기능원	37	88	80	33	76	72	29	59	28	87.9	77.6	38.9
702. 건축마감 기능원	57	79	93	52	73	85	26	36	42	50.0	49.3	49.4
704. 건설·채굴 기계 운전원	245	317	253	241	308	240	136	175	109	56.4	56.8	45.4
811. 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	48	105	66	42	101	60	30	50	27	71.4	49.5	45.0
813. 금형원 및 공작기계 조작원	84	63	33	70	60	30	66	56	29	94.3	93.3	96.7
814. 냉·난방 설비 조작원	-	4	23	-	3	20	-	2	14	-	66.7	70.0
815. 자동조립라인·산업용로봇 조작원	27	-	-	23	-	-	19	-	-	82.6	-	-
824. 용접원	216	366	200	202	344	177	135	233	94	66.8	67.7	53.1
831. 전기공	383	570	323	333	479	229	254	353	169	76.3	73.7	73.8
832. 전기·전자 기기 설치·수리원	27	-	-	26	-	-	23	-	-	88.5	-	-
834. 전기·전자 설비 조작원	-	-	4	-	-	4	-	-	0	-	-	0.0
852. 고무·플라스틱 및 화학제품 생산·기계 조작원 및 조립원	-	5	-	-	5	-	-	2	-	-	40.0	-
862. 패턴사, 재단사 및 재봉사	-	-	11	-	-	10	-	-	1	-	-	10.0
863. 의복 제조원 및 수선원	-	3	1	-	3	1	-	0	0	-	0.0	0.0
871. 제과·제빵원 및 떡제조원	292	737	774	276	669	674	111	299	214	40.2	44.7	31.8
884. 공예원 및 귀금속세공원	176	391	265	161	356	227	60	124	65	37.3	34.8	28.6
901. 작품재배 종사자	-	12	11	-	12	10	-	4	5	-	33.3	50.0

## (2) 실업자계좌제 훈련 공급 현황(2022년 기준)

- 2021년 기준 충남지역 내 실업자계좌제 양성훈련에 참여한 인원은 13,371명으로 나타났으며, 이 중 11,899명이 교육을 수료하였고, 취업한 인원은 5,448명으로 취업률은 45.8%로 나타남
- 직종 소분류별로 보면, 취업인원은 돌봄 서비스 종사자가 1,117명으로 가장 많았으나, 취업률은 에너지·환경공학 기술자 및 시험원이 100.0%로 가장 높게 나타남

[ 표 171 ] 실업자계좌제 양성훈련 공급현황 전체(2022년 기준, KECO 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	2022년 기준 양성훈련 공급 현황			
	실시인원	수료인원	취업인원	취업률
전 체	13,371	11,899	5,448	45.8
024. 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	25	16	12	75.0
026. 경영지원 사무원	70	67	17	25.4
027. 회계·경리 사무원	742	646	384	59.4
028. 무역·운송·생산·품질 사무원	166	150	119	79.3
029. 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	1,712	1,505	657	43.7
133. 소프트웨어 개발자	348	304	208	68.4
134. 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	73	62	22	35.5
135. 정보보안 전문가	16	16	11	68.8
140. 건축·토목공학 기술자 및 시험원	104	69	48	69.6
151. 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	166	141	120	85.1
153. 전기·전자공학 기술자 및 시험원	30	23	13	56.5
155. 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	31	21	21	100.0
231. 사회복지사 및 상담사	131	113	39	34.5
307. 보건·의료 종사자	623	505	394	78.0
411. 작가·통번역가	73	55	20	36.4
414. 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	28	22	5	22.7
415. 디자이너	619	491	225	45.8
416. 연극·영화·방송 전문가	13	9	4	44.4
511. 미용 서비스원	883	743	311	41.9
512. 결혼·장례 등 예식 서비스원	26	24	11	45.8
531. 주방장 및 조리사	1,476	1,347	462	34.3
550. 돌봄 서비스 종사자	3,069	2,947	1,117	37.9
615. 판매 종사자	2	2	1	50.0
623. 물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	808	782	430	55.0
701. 건설구조 기능원	80	72	28	38.9
702. 건축마감 기능원	93	85	42	49.4
704. 건설·채굴 기계 운전원	253	240	109	45.4
811. 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	66	60	27	45.0
813. 금형원 및 공작기계 조작원	33	30	29	96.7
814. 냉·난방 설비 조작원	23	20	14	70.0
824. 용접원	200	177	94	53.1
831. 전기공	323	229	169	73.8
834. 전기·전자 설비 조작원	4	4	0	0.0
862. 패턴사, 재단사 및 재봉사	11	10	1	10.0
863. 의복 제조원 및 수선원	1	1	0	0.0
871. 제과·제빵원 및 떡제조원	774	674	214	31.8
884. 공예원 및 귀금속세공원	265	227	65	28.6
901. 작물재배 종사자	11	10	5	50.0

- NCS 소분류별 실업자계좌제 훈련 공급현황을 보면, 실시인원은 의료기술지원이 3,069명으로 가장 많았고, 다음으로 일반사무(1,782명), 식음료서비스(996명) 등의 순으로 나타남
- NCS 소분류별 취업률을 보면, 스마트공장(smart factory) 설치 125.0%, 전기자동제어 111.1%, 절삭가공 96.7% 등의 순으로 나타남
- 한편, 패션제품생산, 정보기술전략·계획, 공예, 화훼 장식 등의 취업률은 30% 미만으로 나타남

[ 표 172 ] 실업자계좌제 양성훈련 공급현황 전체(2022년 기준, NCS 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	2022년 기준 양성훈련 공급 현황			
	실시인원	수료인원	취업인원	취업률
전 체	13,371	11,899	5,448	45.8
020203. 일반사무	1,782	1,572	674	42.9
020302. 회계	742	646	384	59.4
020401. 생산관리	157	142	114	80.3
020403. 물류무역관리	9	8	5	62.5
060101. 의료기술지원	3,069	2,947	1,117	37.9
060204. 임상지원	623	505	394	78.0
070201. 직업상담서비스	68	60	19	31.7
070203. 심리상담	63	53	20	37.7
080201. 디자인	452	349	175	50.1
080302. 문화콘텐츠제작	166	129	50	38.8
080304. 영상제작	9	8	3	37.5
100301. e-비즈니스	2	2	1	50.0
120101. 이·미용서비스	784	668	282	42.2
120202. 장례서비스	26	24	11	45.8
130101. 음식조리	480	424	168	39.6
130102. 식음료서비스	996	923	294	31.9
140301. 건축설계·감리	93	60	41	68.3
140302. 건축시공	184	166	77	46.4
140501. 조경	11	10	5	50.0
140701. 토공기계운전	253	240	109	45.4
140704. 적재기계운전	717	695	388	55.8

140705. 양중기계운전	91	87	42	48.3
150102. 기계설계	125	105	87	82.9
150201. 절삭가공	33	30	29	96.7
150301. 기계조립	41	36	33	91.7
150502. 냉동공조설비	89	80	41	51.3
151102. 스마트공장(smart factory)설치	13	8	10	125.0
160105. 용접	200	177	94	53.1
180202. 패션제품생산	12	11	1	9.1
190107. 전기공사	298	224	159	71.0
190108. 전기자동제어	29	9	10	111.1
200101. 정보기술전략·계획	60	54	12	22.2
200102. 정보기술개발	364	320	219	68.4
210201. 제과·제빵·떡제조	774	674	214	31.8
220101. 출판	131	107	38	35.5
220201. 공예	1	1	0	0.0
230505. 신재생에너지생산	61	44	34	77.3
240104. 화훼장식	264	226	65	28.8
240201. 축산자원개발	99	75	29	38.7

## 2) 향상훈련

### (1) 최근 3개년 향상훈련 공급현황

- 최근 3년간 향상훈련 공급 현황을 보면, 실시 및 수료인원 모두 2020년 이후 지속 증가하는 추세로 나타남
- 세부 사업별로 보면, 국가 인적자원개발 컨소시엄과 사업주지원금훈련 유형에서 실시 인원이 매년 증가하며, 근로자직업 능력개발훈련과 지역산업 맞춤형 훈련은 2021년 소폭 상승 후 2022년 감소한 것으로 나타남

[ 표 173 ] 향상훈련 공급현황 3개년 전체(사업유형별)

(단위 : 명, %)

구분	실시인원			수료인원			수료율		
	'20	'21	'22	'20	'21	'22	'20	'21	'22
전 체	32,256	36,096	42,349	30,206	34,272	39,885	93.6	94.9	94.2
국가인적자원개발 컨소시엄	245	428	1,113	241	426	1,089	98.4	99.5	97.8
근로자직업능력 개발훈련	5,817	7,057	6,751	5,259	6,383	6,058	90.4	90.4	89.7
사업주지원금훈련	22,685	24,374	30,398	21,367	23,356	28,838	94.2	95.8	94.9
지역산업맞춤형	3,509	4,237	4,087	3,339	4,107	3,900	95.2	96.9	95.4

- 직종 소분류별로 보면, 대부분의 직종에서 훈련공급량이 감소하는 추세로 나타났으며 특히 금융·보험 사무원, 돌봄서비스 종사자, 경영지원 사무원 등의 훈련공급 감소량이 가장 큰 것으로 나타남
- 반면 경비원, 물품이동장비 조작용(크레인·호이스트·지게차), 경호·보안 종사자 등은 훈련공급량이 증가한 직종으로 나타남
- 최근 3년간 수료율의 경우, 94% 내외 수준으로 큰 차이가 없는 것으로 나타남
- 대부분의 직종에서 훈련 수료율이 80% 이상으로 나타났으나, 행정·경영·금융·보험 관리자, 의료기사·치료사·재활사, 창작·공연 전문가(작사, 연극 제외)는 상대적으로 수료율이 70% 이하로 나타남



[ 표 174 ] 최근 3개년 향상훈련 공급현황

(단위 : 명, %)

구분	실시인원			수료인원			수료율		
	'20	'21	'22	'20	'21	'22	'20	'21	'22
전 체	32,256	36,096	42,349	30,206	34,272	39,885	93.6	94.9	94.2
012. 행정·경영·금융·보험 관리자	10	1	81	9	1	55	90.0	100.0	67.9
014. 미용·여행·숙박·음식·경박·청소 관리자	-	-	111	-	-	106	-	-	95.5
021. 정부·공공행정 전문가	45	21	20	42	21	20	93.3	100.0	100.0
022. 경영·인사 전문가	616	210	360	534	177	335	86.7	84.3	93.1
023. 회계·세무·감정 전문가	45	40	58	42	35	56	93.3	87.5	96.6
024. 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	28	60	26	27	57	24	96.4	95.0	92.3
025. 정부·공공 행정 공무원	47	53	-	47	52	-	100.0	98.1	-
026. 경영지원 공무원	2,054	2,482	3,971	1,961	2,316	3,778	95.5	93.3	95.1
027. 회계·경리 공무원	716	849	551	623	675	474	87.0	79.5	86.0
028. 무역·운송·생산·품질 공무원	2,238	1,738	2,062	2,073	1,638	1,926	92.6	94.2	93.4
029. 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 공무원	753	782	714	668	705	643	88.7	90.2	90.1
031. 금융·보험 전문가	57	26	52	55	26	49	96.5	100.0	94.2
032. 금융·보험 공무원	704	5,591	3,590	696	5,536	3,562	98.9	99.0	99.2
033. 금융·보험 영업원	87	89	101	86	84	98	98.9	94.4	97.0
122. 생명과학 연구원 및 시험원	69	73	-	67	73	-	97.1	100.0	-
131. 컴퓨터·하드웨어·통신공학 기술자	-	12	10	-	12	10	-	100.0	100.0
133. 소프트웨어 개발자	57	127	460	56	118	437	98.2	92.9	95.0
134. 데이터·빅데이터 및 시스템 운영 전문가	303	375	474	287	370	466	94.7	98.7	98.3
135. 정보보안 전문가	1	-	-	1	-	-	100.0	-	-
140. 건축·토목공학 기술자 및 시험원	1,238	1,968	2,444	1,213	1,953	2,328	98.0	99.2	95.3
151. 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	2,032	2,830	2,596	1,924	2,704	2,482	94.7	95.5	95.6
152. 금속·재료공학 기술자 및 시험원	85	111	435	77	105	375	90.6	94.6	86.2
153. 전기·전자공학 기술자 및 시험원	159	135	233	151	113	218	95.0	83.7	93.6
154. 화학공학 기술자 및 시험원	300	254	181	263	242	139	87.7	95.3	76.8
155. 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	34	81	125	34	74	124	100.0	91.4	99.2
156. 섬유공학 기술자 및 시험원	-	-	2	-	-	2	-	-	100.0
159. 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	-	1	1	-	1	1	-	100.0	100.0
215. 장학관 및 기타 교육 종사자	-	1	-	-	1	-	-	100.0	-
222. 법률 공무원	16	19	-	12	18	-	75.0	94.7	-
231. 사회복지사 및 상담사	342	326	885	304	278	821	88.9	85.3	92.8
232. 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	327	205	232	318	190	229	97.2	92.7	98.7
240. 경찰관, 소방관 및 교도관	13	-	-	8	-	-	61.5	-	-
306. 의료기사·치료사·재활사	17	77	17	11	47	9	64.7	61.0	52.9
307. 보건·의료 종사자	236	179	198	209	164	188	88.6	91.6	94.9
411. 작가·통번역가	61	44	38	52	32	33	85.2	72.7	86.8
414. 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	36	38	30	23	32	19	63.9	84.2	63.3
415. 디자이너	182	277	277	162	248	221	89.0	89.5	79.8
416. 연극·영화·방송 전문가	2	22	49	2	19	48	100.0	86.4	98.0
417. 문화·예술 기획자 및 매니저	-	-	1	-	-	1	-	-	100.0
511. 미용 서비스원	196	895	922	147	725	784	75.0	81.0	85.0
512. 결혼·장례 등 예식 서비스원	4	3	3	4	3	3	100.0	100.0	100.0
531. 주방장 및 조리사	708	916	925	644	854	838	91.0	93.2	90.6
541. 경호·보안 종사자	1,748	2,190	1,266	1,615	2,114	1,155	92.4	96.5	91.2
542. 경비원	4,379	813	721	3,920	719	552	89.5	88.4	76.6
550. 돌봄 서비스 종사자	5,344	5,524	7,459	5,247	5,420	7,276	98.2	98.1	97.5
561. 청소·방역 및 가사 서비스원	12	10	35	9	10	35	75.0	100.0	100.0

구분	실시인원			수료인원			수료율		
	'20	'21	'22	'20	'21	'22	'20	'21	'22
전 체	32,256	36,096	42,349	30,206	34,272	39,885	93.6	94.9	94.2
611. 부동산 컨설턴트 및 중개인	-	42	-	-	40	-	-	95.2	-
612. 영업원 및 상품중개인	151	100	156	144	96	153	95.4	96.0	98.1
614. 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	41	-	-	37	-	-	90.2	-	-
615. 판매 종사자	194	223	27	167	222	26	86.1	99.6	96.3
622. 자동차 운전원	13	-	-	0	-	-	0.0	-	-
623. 물품이동장비 조작원 (크레인·호이스트·지게차)	1,868	1,241	1,343	1,853	1,223	1,322	99.2	98.5	98.4
701. 건설구조 기능원	8	28	49	7	23	41	87.5	82.1	83.7
702. 건축마감 기능원	22	34	55	22	32	52	100.0	94.1	94.5
704. 건설·채굴 기계 운전원	267	273	226	255	267	222	95.5	97.8	98.2
811. 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	530	729	758	516	675	696	97.4	92.6	91.8
812. 운송장비 정비원	57	152	22	55	148	20	96.5	97.4	90.9
813. 금형원 및 공작기계 조작원	111	144	536	93	138	495	83.8	95.8	92.4
814. 냉·난방 설비 조작원	2	7	16	1	7	13	50.0	100.0	81.3
815. 자동조립라인·산업용로봇 조작원	296	278	1,391	282	259	1,316	95.3	93.2	94.6
816. 기계 조립원(운송장비 제외)	176	129	200	163	122	188	92.6	94.6	94.0
817. 운송장비 조립원	53	89	81	46	84	77	86.8	94.4	95.1
821. 금속관련 기계·설비 조작원	278	210	493	258	202	432	92.8	96.2	87.6
822. 판금원 및 제관원	-	-	23	-	-	22	-	-	95.7
823. 단조원 및 주조원	-	-	102	-	-	100	-	-	98.0
824. 용접원	335	398	400	310	367	356	92.5	92.2	89.0
825. 도장원 및 도금원	19	14	-	17	11	-	89.5	78.6	-
831. 전기공	300	370	253	269	317	211	89.7	85.7	83.4
832. 전기·전자 기기 설치·수리원	76	80	84	72	65	82	94.7	81.3	97.6
833. 발전·배전 장치 조작원	116	137	127	115	133	124	99.1	97.1	97.6
834. 전기·전자 설비 조작원	561	629	2,086	556	617	2,029	99.1	98.1	97.3
835. 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	226	158	613	210	151	533	92.9	95.6	86.9
836. 전기·전자 부품·제품 조립원	7	-	5	5	-	5	71.4	-	100.0
841. 정보통신기기 설치·수리원	7	-	2	7	-	2	100.0	-	100.0
842. 방송·통신장비 설치·정비원	58	59	65	58	59	63	100.0	100.0	96.9
851. 석유·화학물 가공장치 조작원	335	157	212	320	157	202	95.5	100.0	95.3
852. 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	26	38	324	22	36	287	84.6	94.7	88.6
853. 환경관련 장치 조작원	-	3	8	-	3	8	-	100.0	100.0
861. 섬유 제조·가공 기계 조작원	-	2	-	-	1	-	-	50.0	-
862. 패턴사, 재단사 및 재봉사	-	-	6	-	-	6	-	-	100.0
863. 의복 제조원 및 수선원	-	1	-	-	1	-	-	100.0	-
871. 제과·제빵원 및 떡제조원	363	548	624	318	501	556	87.6	91.4	89.1
872. 식품가공 기능원	173	84	124	165	84	124	95.4	100.0	100.0
873. 식품가공 기계 조작원	48	27	23	47	26	23	97.9	96.3	100.0
883. 가구·목제품 제조·수리원	-	-	1	-	-	1	-	-	100.0
884. 공예원 및 귀금속세공원	238	260	181	193	239	161	81.1	91.9	89.0
885. 악기·간판 및 기타 제조 종사자	-	-	1	-	-	1	-	-	100.0
901. 작물재배 종사자	-	4	16	-	4	16	-	100.0	100.0

## (2) 훈련유형별 향상훈련 공급 현황(2022년 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 2022년 훈련공급량은 30,398명이며 수료율은 94.9% 수준으로 나타남
- 세부 직종별 훈련공급량을 보면, 돌봄종사자가 6,279명으로 가장 많았으며, 이후로 경영지원 사무원, 금융·보험 사무원 등의 순으로 나타남
- 대부분의 직종의 훈련 수료율이 90% 이상인 가운데 행정·경영·금융·보험 관리자 등은 수료율이 75% 이하로 나타남

[ 표 175 ] 사업주지원금훈련 공급현황(2022년 기준, KECO 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	2022년 기준 사업주지원금훈련 공급 현황		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	30,398	28,838	94.9
012. 행정·경영·금융·보험 관리자	81	55	67.9
021. 정부·공공행정 전문가	20	20	100.0
022. 경영·인사 전문가	258	234	90.7
023. 회계·세무·감정 전문가	58	56	96.6
024. 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	24	24	100.0
026. 경영지원 사무원	3,710	3,542	95.5
027. 회계·경리 사무원	135	117	86.7
028. 무역·운송·생산·품질 사무원	1,532	1,396	91.1
029. 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	113	109	96.5
031. 금융·보험 전문가	52	49	94.2
032. 금융·보험 사무원	3,590	3,562	99.2
033. 금융·보험 영업원	101	98	97.0
131. 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	2	2	100.0
133. 소프트웨어 개발자	25	22	88.0
134. 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	108	103	95.4
140. 건축·토목공학 기술자 및 시험원	2,178	2,101	96.5
151. 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	501	449	89.6
152. 금속·재료공학 기술자 및 시험원	431	375	87.0
153. 전기·전자공학 기술자 및 시험원	201	186	92.5
154. 화학공학 기술자 및 시험원	181	139	76.8
155. 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	122	122	100.0
156. 섬유공학 기술자 및 시험원	2	2	100.0
159. 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	1	1	100.0

231. 사회복지사 및 상담사	340	299	87.9
232. 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	232	229	98.7
307. 보건·의료 종사자	150	149	99.3
415. 디자이너	8	8	100.0
416. 연극·영화·방송 전문가	5	5	100.0
417. 문화·예술 기획자 및 매니저	1	1	100.0
511. 미용 서비스원	649	558	86.0
541. 경호·보안 종사자	1,266	1,155	91.2
542. 경비원	721	552	76.6
550. 돌봄 서비스 종사자	6,279	6,145	97.9
561. 청소·방역 및 가사 서비스원	35	35	100.0
612. 영업원 및 상품중개인	156	153	98.1
615. 판매 종사자	25	25	100.0
623. 물품이동장비 조작용(크레인·호이스트·지게차)	783	778	99.4
811. 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	392	350	89.3
812. 운송장비 정비원	11	9	81.8
813. 금형원 및 공작기계 조작용	57	48	84.2
815. 자동조립라인·산업용로봇 조작용	1,391	1,316	94.6
816. 기계 조립원(운송장비 제외)	200	188	94.0
817. 운송장비 조립원	81	77	95.1
821. 금속관련 기계·설비 조작용	455	394	86.6
822. 판금원 및 제관원	23	22	95.7
823. 단조원 및 주조원	102	100	98.0
824. 용접원	53	49	92.5
831. 전기공	80	78	97.5
832. 전기·전자 기기 설치·수리원	84	82	97.6
833. 발전·배전 장치 조작용	127	124	97.6
834. 전기·전자 설비 조작용	2,035	2,000	98.3
835. 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작용	478	443	92.7
836. 전기·전자 부품·제품 조립원	5	5	100.0
841. 정보통신기기 설치·수리원	2	2	100.0
842. 방송·통신장비 설치·정비원	65	63	96.9
851. 석유·화학물 가공장치 조작용	212	202	95.3
852. 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작용 및 조립원	324	287	88.6
853. 환경관련 장치 조작용	8	8	100.0
871. 제과·제빵원 및 떡제조원	108	106	98.1
872. 식품가공 기능원	3	3	100.0
873. 식품가공 기계 조작용	23	23	100.0
883. 가구·목제품 제조·수리원	1	1	100.0
885. 악기·간판 및 기타 제조 종사자	1	1	100.0
901. 작물재배 종사자	1	1	100.0

- 사업주지원금훈련의 NCS 소분류 기준 훈련공급량을 보면, 일반사무가 6,482명으로 가장 많았고 다음으로 의료 기술지원, 경비·경호 등의 순으로 나타남

[ 표 176 ] 사업주지원금훈련 공급현황(2022년 기준, NCS 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	2022년 기준 향상훈련 공급 현황		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	30,398	28,838	94.9
010101. 프로젝트관리	68	44	64.7
020101. 경영기획	299	291	97.3
020103. 마케팅	300	288	96.0
020201. 총무	405	403	99.5
020202. 인사·조직	441	405	91.8
020203. 일반사무	6,482	6,164	95.1
020301. 재무	54	46	85.2
020302. 회계	173	160	92.5
020401. 생산관리	346	330	95.4
020402. 품질관리	1,257	1,089	86.6
020403. 물류무역관리	41	40	97.6
030101. 금융영업	1,649	1,634	99.1
030103. 신용분석	341	340	99.7
030104. 자산운용	60	56	93.3
030105. 금융영업지원	149	149	100.0
030202. 보험영업·계약	123	120	97.6
050201. 소방	10	10	100.0
060101. 의료기술지원	6,384	6,249	97.9
070101. 사회복지정책	48	46	95.8
070102. 사회복지서비스	314	272	86.6
070201. 직업상담서비스	82	76	92.7
080201. 디자인	30	30	100.0
080301. 문화콘텐츠기획	1	1	100.0
080302. 문화콘텐츠제작	5	5	100.0
090301. 선박운항	15	15	100.0
100101. 일반·해외영업	165	162	98.2
100301. e-비즈니스	5	5	100.0
100302. 일반판매	30	30	100.0
100303. 상품중개·경매	20	20	100.0
110101. 경비·경호	1,987	1,707	85.9
120101. 이·미용서비스	649	558	86.0
140102. 건설시공관리	3	0	0.0
140203. 측량·지리정보개발	1,253	1,245	99.4
140302. 건축시공	1	1	100.0
140402. 플랜트시공	146	146	100.0
140704. 적재기계운전	783	778	99.4
150101. 설계기획	52	48	92.3
150102. 기계설계	594	571	96.1
150201. 절삭가공	51	46	90.2
150301. 기계조립	999	945	94.6
150302. 기계생산관리	16	16	100.0
150401. 기계품질관리	277	235	84.8
150501. 기계장비설치·정비	70	36	51.4
150502. 냉동공조설비	27	27	100.0
150601. 자동차설계	17	16	94.1
150602. 자동차제작	1	1	100.0
150603. 자동차정비	53	50	94.3

구분	2022년 기준 향상훈련 공급 현황		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	30,398	28,838	94.9
151001. 사출금형	99	93	93.9
151002. 프레스금형	78	75	96.2
151101. 스마트공장(smart factory)설계	54	45	83.3
151102. 스마트공장(smart factory)설치	39	33	84.6
160101. 금속엔지니어링	110	104	94.5
160102. 금속재료제조	101	100	99.0
160103. 금속가공	33	31	93.9
160105. 용접	81	76	93.8
170101. 화학물질·품질관리	225	194	86.2
170102. 화학공정관리	57	54	94.7
170201. 석유·천연가스	102	102	100.0
170202. 기초유기화학물질	95	86	90.5
170301. 비료·농약	1	1	100.0
170401. 플라스틱	50	47	94.0
190102. 발전설비운영	93	90	96.8
190106. 전기설비설계·감리	1,396	1,388	99.4
190107. 전기공사	51	51	100.0
190108. 전기자동차제어	132	127	96.2
190112. 전기저장장치	9	9	100.0
190113. 미래형전기시스템	16	12	75.0
190202. 전자부품기획·생산	1	1	100.0
190302. 산업용전자기기개발	63	58	92.1
190303. 정보통신기기개발	44	38	86.4
190305. 전자부품개발	29	27	93.1
190306. 반도체개발	177	172	97.2
190307. 디스플레이개발	105	104	99.0
190308. 로봇개발	53	36	67.9
190311. 3D프린터개발	60	51	85.0
200101. 정보기술전략·계획	26	25	96.2
200102. 정보기술개발	174	154	88.5
200103. 정보기술운영	44	44	100.0
200107. 인공지능	53	52	98.1
200109. 스마트물류	4	4	100.0
200201. 유선통신구축	3	3	100.0
200203. 통신서비스	22	21	95.5
210101. 식품가공	81	80	98.8
210102. 식품저장	3	3	100.0
210103. 식품유통	1	1	100.0
210201. 제과·제빵·떡제조	108	106	98.1
220102. 인쇄	1	1	100.0
220201. 공예	1	1	100.0
230101. 수질관리	3	3	100.0
230103. 폐기물관리	4	4	100.0
230201. 환경보건관리	25	24	96.0
230401. 환경경영	38	34	89.5
230505. 신재생에너지생산	32	27	84.4
230601. 산업안전관리	40	37	92.5
230602. 산업보건관리	104	102	98.1
240101. 작물재배	1	1	100.0

### (나) 근로자직업능력개발훈련

- 근로자직업능력개발훈련의 2022년 훈련공급량은 6,751명으로 나타났으며 이 중 89.7%가 수료한 것으로 조사됨
- 세부 직종별로 보면, 돌봄 서비스 종사자가 1,180명으로 가장 많았으며 다음으로 주방장 및 조리사, 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원 등의 순으로 나타남

[ 표 177 ] 근로자직업능력개발훈련 공급현황 전체(2022년 기준, KECO 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	근로자직업능력개발훈련		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	6,751	6,058	89.7
024. 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	2	0	0.0
026. 경영지원 사무원	32	30	93.8
027. 회계·경리 사무원	416	357	85.8
028. 무역·운송·생산·품질 사무원	13	13	100.0
029. 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	601	534	88.9
133. 소프트웨어 개발자	58	42	72.4
134. 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	15	12	80.0
140. 건축·토목공학 기술자 및 시험원	170	135	79.4
151. 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	218	205	94.0
153. 전기·전자공학 기술자 및 시험원	4	4	100.0
155. 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	3	2	66.7
231. 사회복지사 및 상담사	115	103	89.6
306. 의료기사·치료사·재활사	17	9	52.9
307. 보건·의료 종사자	48	39	81.3
411. 작가·통번역가	38	33	86.8
414. 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	30	19	63.3
415. 디자이너	269	213	79.2
416. 연극·영화·방송 전문가	16	15	93.8
511. 미용 서비스원	273	226	82.8
512. 결혼·장례 등 예식 서비스원	3	3	100.0
531. 주방장 및 조리사	925	838	90.6
550. 돌봄 서비스 종사자	1,180	1,131	95.8
615. 판매 종사자	2	1	50.0
623. 물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)	560	544	97.1
701. 건설구조 기능원	22	19	86.4
702. 건축마감 기능원	55	52	94.5
704. 건설·채굴 기계 운전원	226	222	98.2
811. 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	172	167	97.1
813. 금형원 및 공작기계 조작원	24	15	62.5
814. 냉·난방 설비 조작원	16	13	81.3
824. 용접원	347	307	88.5
831. 전기공	147	107	72.8
834. 전기·전자 설비 조작원	16	16	100.0
862. 패턴사, 재단사 및 재봉사	6	6	100.0
871. 제과·제빵원 및 떡제조원	516	450	87.2
884. 공예원 및 귀금속세공원	181	161	89.0
901. 작물재배 종사자	15	15	100.0

- 근로자직업능력개발훈련의 NCS 소분류별 현황을 보면 의료기술지원이 1,197명으로 가장 많았고 다음으로 일반사무, 식음료서비스, 제과·제빵·떡제조 등의 순으로 나타남



[ 표 178 ] 근로자직업능력개발훈련 NCS 소분류별 향상훈련 공급(2022년 기준)

(단위 : 명, %)

구분	근로자직업능력개발훈련		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	6,751	6,058	89.7
020203. 일반사무	633	564	89.1
020302. 회계	416	357	85.8
020401. 생산관리	13	13	100.0
060101. 의료기술지원	1,197	1,140	95.2
060204. 임상지원	48	39	81.3
070101. 사회복지정책	7	4	57.1
070201. 직업상담서비스	13	11	84.6
070203. 심리상담	95	88	92.6
080201. 디자인	138	103	74.6
080302. 문화콘텐츠제작	112	85	75.9
080304. 영상제작	4	4	100.0
100301. e-비즈니스	2	1	50.0
120101. 이·미용서비스	250	209	83.6
120202. 장례서비스	3	3	100.0
130101. 음식조리	399	361	90.5
130102. 식음료서비스	526	477	90.7
140301. 건축설계·감리	167	132	79.0
140302. 건축시공	80	74	92.5
140501. 조경	15	15	100.0
140701. 토공기계운전	226	222	98.2
140704. 적재기계운전	459	447	97.4
140705. 양중기계운전	101	97	96.0
150102. 기계설계	217	204	94.0
150201. 절삭가공	24	15	62.5
150301. 기계조립	1	1	100.0
150502. 냉동공조설비	188	180	95.7
160105. 용접	347	307	88.5
180202. 패션제품생산	6	6	100.0
190107. 전기공사	145	107	73.8
190108. 전기자동제어	18	16	88.9
200101. 정보기술전략·계획	15	12	80.0
200102. 정보기술개발	58	42	72.4
210201. 제과·제빵·떡제조	516	450	87.2
220101. 출판	101	88	87.1
220201. 공예	1	1	100.0
230505. 신재생에너지생산	7	6	85.7
240104. 화훼장식	180	160	88.9
240201. 축산자원개발	23	17	73.9

### (다) 지역산업맞춤형 및 국가인적자원개발컨소시엄(CHAMP)

- 지역산업맞춤형 및 국가인적자원개발컨소시엄(CHAMP)의 2022년 훈련공급량은 각 4,087명과 1,113명으로 나타났으며 이 중 각 95.4%, 97.8%가 수료한 것으로 조사됨
- 세부 직종별로 보면, 지역산업맞춤형 기준 기계·로봇공학 기술자 및 시험원이 1,298명으로 가장 많았고 다음으로 무역·운송·생산·품질 사무원, 금형원 및 공작기계 조작용 등의 순으로 나타남
- 국가인적자원개발컨소시엄 훈련은 기계·로봇공학 기술자 및 시험원이 579명으로 가장 많았고 다음으로 사회복지사 및 상담사, 건축·토목공학 기술자 및 시험원, 소프트웨어 개발자 등의 순으로 개설한 것으로 나타남

[ 표 179 ] 지역산업맞춤형, CHAMP 공급현황 전체(2022년 기준, KECO 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	지역산업맞춤형			국가인적자원개발컨소시엄		
	실시인원	수료인원	수료율	실시인원	수료인원	수료율
전 체	4,087	3,900	95.4	1,113	1,089	97.8
014. 미용·여행·숙박·음식·경비·청소 관리자	111	106	95.5	-	-	-
022. 경영·인사 전문가	102	101	99.0	-	-	-
026. 경영지원 사무원	229	206	90.0	-	-	-
028. 무역·운송·생산·품질 사무원	517	517	100.0	-	-	-
131. 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	8	8	100.0	-	-	-
133. 소프트웨어 개발자	369	366	99.2	8	7	87.5
134. 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	351	351	100.0	-	-	-
140. 건축·토목공학 기술자 및 시험원	-	-	-	96	92	95.8
151. 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	1,298	1,257	96.8	579	571	98.6
152. 금속·재료공학 기술자 및 시험원	4	0	0.0	-	-	-
153. 전기·전자공학 기술자 및 시험원	28	28	100.0	-	-	-
231. 사회복지사 및 상담사	-	-	-	430	419	97.4
416. 연극·영화·방송 전문가	28	28	100.0	-	-	-
701. 건설구조 기능원	27	22	81.5	-	-	-
811. 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	194	179	92.3	-	-	-
812. 운송장비 정비원	11	11	100.0	-	-	-
813. 금형원 및 공작기계 조작용	455	432	94.9	-	-	-
821. 금속관련 기계·설비 조작용	38	38	100.0	-	-	-
831. 전기공	26	26	100.0	-	-	-
834. 전기·전자 설비 조작용	35	13	37.1	-	-	-
835. 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작용	135	90	66.7	-	-	-
872. 식품가공 기능원	121	121	100.0	-	-	-

- 지역산업맞춤형 훈련의 NCS 소분류별 현황을 보면, 기계조립이 599명으로 가장 많았으며 다음으로 기계품질관리, 기계생산관리 등의 순으로 나타남

[ 표 180 ] 지역산업맞춤형 공급현황(2022년 기준, NCS 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	지역산업맞춤형		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	4,087	3,900	95.4
010101. 프로젝트관리	55	54	98.2
020101. 경영기획	47	47	100.0
020203. 일반사무	174	152	87.4
020401. 생산관리	107	107	100.0
020402. 품질관리	156	156	100.0
040301. 직업교육	55	54	98.2
090401. 항공기조종운송	39	39	100.0
100202. 부동산관리	111	106	95.5
150102. 기계설계	358	339	94.7
150201. 절삭가공	54	46	85.2
150301. 기계조립	599	567	94.7
150302. 기계생산관리	361	361	100.0
150401. 기계품질관리	581	575	99.0
150501. 기계장비설치·정비	171	153	89.5
151001. 사출금형	15	15	100.0
151101. 스마트공장(smart factory)설계	105	105	100.0
151102. 스마트공장(smart factory)설치	62	62	100.0
160102. 금속재료제조	31	31	100.0
190105. 전기기기제작	28	28	100.0
190107. 전기공사	26	26	100.0
190108. 전기자동제어	40	39	97.5
190201. 전자제품개발기획·생산	95	51	53.7
190306. 반도체개발	130	108	83.1
190308. 로봇개발	41	41	100.0
190311. 3D프린터개발	19	16	84.2
200101. 정보기술전략·계획	150	150	100.0
200102. 정보기술개발	287	287	100.0
210101. 식품가공	121	121	100.0
230601. 산업안전관리	46	41	89.1
230602. 산업보건관리	23	23	100.0

- 또한, 국가인적자원개발컨소시엄의 NCS 소분류별 훈련공급현황을 보면 자동차설계가 451명으로 가장 많았으며, 이후로 청소년 지도, 항공기 조종운송 등의 순으로 나타남

[ 표 181 ] 지역산업맞춤형 공급현황(2022년 기준, NCS 소분류)

(단위 : 명, %)

구분	국가인적자원개발컨소시엄		
	실시인원	수료인원	수료율
전 체	1,113	1,089	97.8
020402. 품질관리	56	55	98.2
070202. 청소년지도	430	419	97.4
090401. 항공기조종운송	96	92	95.8
150102. 기계설계	72	68	94.4
150601. 자동차설계	451	448	99.3
200102. 정보기술개발	8	7	87.5

## 다. 충남지역 교육 훈련 유출입 분석

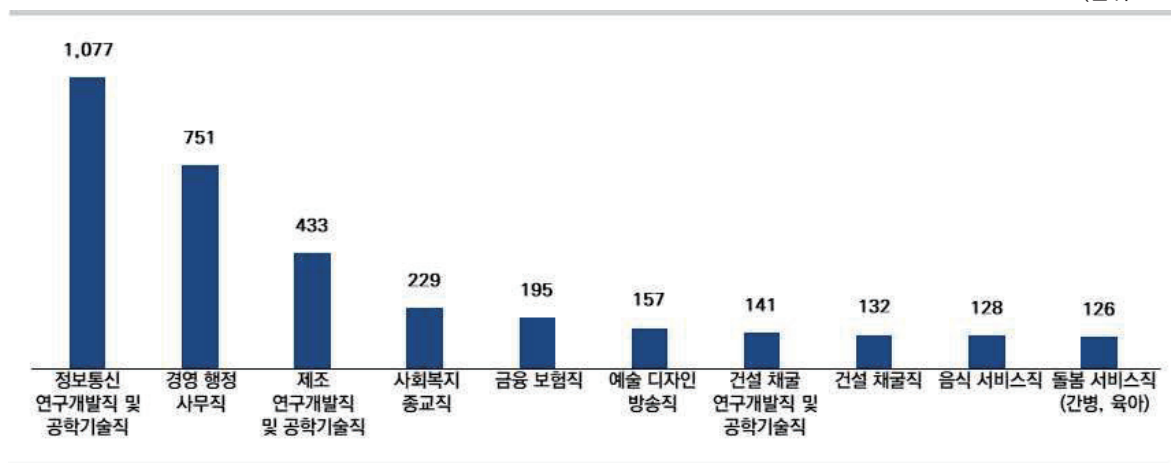
- 지역 내 교육훈련의 지역 유출입 분석을 위해 HRD-Net에 등록된 2022년 교육훈련 과정에 대한 데이터를 활용하여 분석하며, 지역 유출은 전체 2022년 교육훈련과정을 수강한 훈련생 중, 훈련생의 거주지를 기준으로 거주지가 충남지역 외 타 지역이나, 충남지역 소재 교육훈련기관에서 훈련과정을 수강한 훈련생의 인원내 대해 직종별, NCS별 분석을 실시함
- 지역 유입은 전체 2022년 교육훈련과정을 수강한 훈련생 중, 훈련기관 소재지를 기준으로 교육훈련을 수강한 훈련기관의 소재지가 충남지역이나, 거주지가 타 지역인 훈련생의 인원내 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, 정보통신 연구개발직 및 공학기술직이 1,077명으로 가장 많았고, 다음으로 경영·행정·사무직(751명), 제조 연구개발직 및 공학기술직(433명) 등의 순으로 나타남

[ 그림 19 ] 양성훈련 지역 유출 TOP 10

(단위 : %)



- 2022년 기준 충남지역 거주 양성 훈련생<sup>13)</sup> 중 타 지역에서 교육을 수강한 인원은 총 4,478명으로, 전체 충남 지역 거주 훈련생(10,153명)의 약 44.1%로 나타남
- 세부 지역별로 보면, 수도권(서울·경기) 지역에서 교육을 수강한 인원이 3,485명으로 유출인원의 77.8%로 나타났으며, 대전/충북/세종은 432명(9.6%), 기타 지역은 12.5%로 나타남

[ 표 182 ] 양성훈련 지역유출(2022년 기준, KECO 중분류)

(단위 : 명, %)

구분	충남 거주 교육생	충남지역 수강자		충남 외 타지역 수강자(유출)	
		인원	비율	인원	비율
전 체	10,153	5,675	55.9	4,478	44.1
01. 관리직(임원·부서장)	67	-	-	67	100.0
02. 경영·행정·사무직	1,713	962	56.2	751	43.8
03. 금융·보험직	195	-	-	195	100.0
12. 자연·생명과학 연구직	23	-	-	23	100.0
13. 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	1,144	67	5.9	1,077	94.1
14. 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	288	147	51.0	141	49.0
15. 제조 연구개발직 및 공학기술직	628	195	31.1	433	68.9
21. 교육직	62	-	-	62	100.0
22. 법률직	91	-	-	91	100.0
23. 사회복지·종교직	320	91	28.4	229	71.6
24. 경찰·소방·교도직	55	-	-	55	100.0
30. 보건·의료직	88	47	53.4	41	46.6
41. 예술·디자인·방송직	469	312	66.5	157	33.5
42. 스포츠·레크리에이션직	1	-	-	1	100.0
51. 미용·예식 서비스직	281	235	83.6	46	16.4
52. 여행·숙박·오락 서비스직	4	-	-	4	100.0
53. 음식 서비스직	973	845	86.8	128	13.2
54. 경호·경비직	87	-	-	87	100.0
55. 돌봄 서비스직(간병·육아)	1,254	1,128	90.0	126	10.0
56. 청소 및 기타 개인서비스직	12	-	-	12	100.0
61. 영업·판매직	47	2	4.3	45	95.7
62. 운전·운송직	354	339	95.8	15	4.2
70. 건설·채굴직	348	216	62.1	132	37.9
81. 기계 설치·정비·생산직	171	93	54.4	78	45.6
82. 금속·재료 설치·정비·생산직 (판금·단조·주조·용접·도장 등)	281	240	85.4	41	14.6
83. 전기·전자 설치·정비·생산직	250	150	60.0	100	40.0
85. 화학·환경 설치·정비·생산직	11	-	-	11	100.0
86. 섬유·의복 생산직	11	6	54.5	5	45.5
87. 식품가공·생산직	537	446	83.1	91	16.9
88. 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	211	146	69.2	65	30.8
90. 농림어업직	53	8	15.1	45	84.9
y. 분류불능	124	-	-	124	100.0

13) 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 3,722명으로 전체의 유출인원의 83.1%로 나타났으며, 다음으로 4년제 대학교 졸업(3,647명), 2~3년제 대학교 졸업(1,899명) 등의 순으로 나타남
- 직종 중분류별로 보면, 고등학교 졸업 이하는 돌봄 서비스직(간병·육아)이 가장 많았고, 2~3년제 대학교 졸업과 4년제 대학교 졸업은 경영·행정·사무직이 가장 많았음

[ 표 183 ] 학력수준별 양성훈련 유출 현황(2022년 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	4,478	3,722	1,899	3,647	576	309
01. 관리직(임원·부서장)	67	11	20	31	1	4
02. 경영·행정·사무직	751	498	340	729	66	80
03. 금융·보험직	195	60	32	72	30	1
12. 자연·생명과학 연구직	23	5	3	13	1	1
13. 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	1,077	307	226	484	75	52
14. 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	141	94	48	127	9	10
15. 제조 연구개발직 및 공학기술직	433	137	119	297	52	23
21. 교육직	62	37	8	12	5	-
22. 법률직	91	20	16	42	11	2
23. 사회복지·종교직	229	51	51	143	63	12
24. 경찰·소방·교도직	55	6	11	29	9	-
30. 보건·의료직	41	34	17	29	6	2
41. 예술·디자인·방송직	157	131	91	193	28	26
42. 스포츠·레크리에이션직	1	1	-	-	-	-
51. 미용·예식 서비스직	46	164	55	45	9	8
52. 여행·숙박·오락 서비스직	4	1	3	-	-	-
53. 음식 서비스직	128	434	164	309	45	21
54. 경호·경비직	87	45	14	19	9	-
55. 돌봄 서비스직(간병·육아)	126	783	198	217	43	13
56. 청소 및 기타 개인서비스직	12	8	1	3	-	-
61. 영업·판매직	45	14	8	20	4	1
62. 운전·운송직	15	169	70	93	14	8
70. 건설·채굴직	132	136	70	118	19	5
81. 기계 설치·정비·생산직	78	61	38	61	8	3
82. 금속·재료 설치·정비·생산직 (판금·단조·주조·용접·도장 등)	41	161	62	54	2	2
83. 전기·전자 설치·정비·생산직	100	90	53	86	13	8
85. 화학·환경 설치·정비·생산직	11	3	-	8	-	-
86. 섬유·의복 생산직	5	6	2	3	-	-
87. 식품가공·생산직	91	159	105	232	28	13
88. 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	65	52	48	86	14	11
90. 농림어업직	45	17	10	23	3	-
y. 분류불능	124	27	16	69	9	3

- NCS 세분류 기준 타 지역 유출 교육훈련 분야 상위 20개를 보면, 인공지능 플랫폼 구축이 414명으로 가장 많았고, 다음으로 인공지능모델링(307명), 응용SW엔지니어링(209명) 등의 순으로 나타남
- 유출 상위 20개 분야 중, 인공지능 플랫폼 구축, 인공지능 모델링 등은 충남 지역 내 해당 NCS에 대한 과정이 없는 것으로 나타남
- 따라서 교육생 전원이 타 지역에서 교육에 참여한 것으로 나타남

[ 표 184 ] 양성훈련 지역유출 NCS 상위 20개(2022년 기준, NCS 세분류)

(단위 : 명, %)

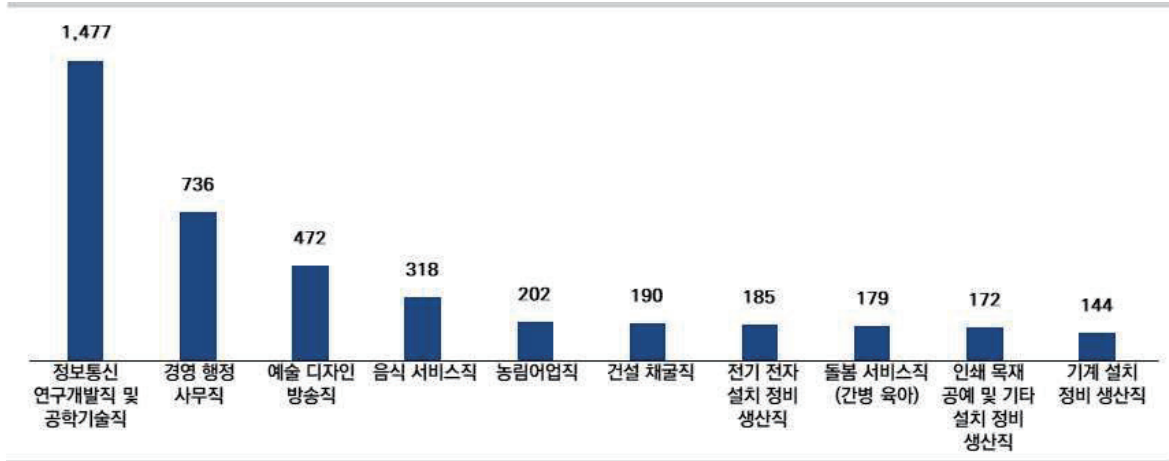
순위	NCS 세분류	충남 거주 교육생	충남지역 수강자		충남 외 타지역 수강자(유출)		지역 내 개설 여부
			인원	비율	인원	비율	
1	20010701 인공지능플랫폼구축	414	-	-	414	100.0	X
2	20010703 인공지능모델링	307	-	-	307	100.0	X
3	20010202 응용SW엔지니어링	256	47	18.4	209	81.6	○
4	02020302 사무행정	769	598	77.8	171	22.2	○
5	02030201 회계·감사	347	213	61.4	134	38.6	○
6	06010108 요양지원	1253	1128	90.0	125	10.0	○
7	03020301 재물손해사정	119	-	-	119	100.0	X
8	05020101 소방시설설계·감리	110	-	-	110	100.0	X
9	19010601 전기설비설계	101	-	-	101	100.0	X
10	02010101 경영기획	97	-	-	97	100.0	X
11	20010102 정보기술컨설팅	82	-	-	82	100.0	X
12	05010101 법무	81	-	-	81	100.0	X
13	05020104 소방안전관리	78	-	-	78	100.0	X
14	19010701 내선공사	211	134	63.5	77	36.5	○
15	02020201 인사	74	-	-	74	100.0	X
16	02030202 세무	211	138	65.4	73	34.6	○
17	07010103 공공복지	69	3	4.3	66	95.7	○
18	07020101 직업상담	75	9	12.0	66	88.0	○
19	23060101 기계안전관리	60	-	-	60	100.0	X
20	13010203 커피관리	543	484	89.1	59	10.9	○

## 2) 향상훈련

- 직종 중분류별 유출인원을 보면, 정보통신 연구개발직 및 공학 기술직이 1,477명으로 가장 많았고, 다음으로 경영·행정·사무직(736명), 예술·디자인·방송직(472명) 등의 순으로 나타남

[ 그림 20 ] 향상훈련 지역 유출 현황

(단위 : %)



- 2022년 기준 충남지역 거주 향상 훈련생<sup>14)</sup> 중 타 지역에서 교육을 수강한 인원은 총 5,140명으로, 전체 충남지역 거주 향상 훈련생(17,046명)의 30.2%로 나타남
  - 세부 지역별로 보면, 수도권(서울·경기) 지역에서 교육을 수강한 인원이 3,733명으로 향상훈련 유출 훈련생의 72.6%로 나타났으며, 다음으로 기타 지역(1,234명), 대전/세종/충청권(173)의 순으로 나타남

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



[ 표 185 ] 향상훈련 지역유출(2022년 기준, KECO 중분류)

(단위 : 명, %)

구분	충남 거주 교육생	충남지역 수강자		충남 외 타지역 수강자(유출)	
		인원	비율	인원	비율
전 체	17,046	11,906	69.8	5,140	30.2
01. 관리직(임원·부서장)	34	-	-	34	100.0
02. 경영·행정·사무직	3,269	2,533	77.5	736	22.5
03. 금융·보험직	15	-	-	15	100.0
12. 자연·생명과학 연구직	4	-	-	4	100.0
13. 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	1,769	292	16.5	1,477	83.5
14. 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	181	96	53.0	85	47.0
15. 제조 연구개발직 및 공학기술직	321	185	57.6	136	42.4
21. 교육직	120	-	-	120	100.0
22. 법률직	119	-	-	119	100.0
23. 사회복지·종교직	232	113	48.7	119	51.3
24. 경찰·소방·교도직	2	-	-	2	100.0
30. 보건·의료직	663	610	92.0	53	8.0
41. 예술·디자인·방송직	1,137	665	58.5	472	41.5
42. 스포츠·레크리에이션직	1	-	-	1	100.0
51. 미용·예식 서비스직	892	775	86.9	117	13.1
52. 여행·숙박·오락 서비스직	9	-	-	9	100.0
53. 음식 서비스직	1,690	1,372	81.2	318	18.8
54. 경호·경비직	9	-	-	9	100.0
55. 돌봄 서비스직(간병·육아)	3,141	2,962	94.3	179	5.7
56. 청소 및 기타 개인서비스직	11	-	-	11	100.0
61. 영업·판매직	26	1	3.8	25	96.2
62. 운전·운송직	590	562	95.3	28	4.7
70. 건설·채굴직	535	345	64.5	190	35.5
81. 기계 설치·정비·생산직	200	56	28.0	144	72.0
82. 금속·재료 설치·정비·생산직 (판금·단조·주조·용접·도장 등)	177	148	83.6	29	16.4
83. 전기·전자 설치·정비·생산직	418	233	55.7	185	44.3
85. 화학·환경 설치·정비·생산직	15	-	-	15	100.0
86. 섬유·의복 생산직	2	-	-	2	100.0
87. 식품가공·생산직	29	11	37.9	18	62.1
88. 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	887	715	80.6	172	19.4
90. 농림어업직	317	225	71.0	92	29.0
y. 분류불능	29	7	24.1	22	75.9
90.농림어업직	202	-	-	202	100.0
분류불능	51	-	-	51	100.0

- NCS 세분류 기준 타 지역 유출 교육훈련 분야 상위 20개를 보면, 응용SW엔지니어링의 유출인원이 551명으로 가장 많았고, 다음으로 인공지능플랫폼구축(405명), 사무행정(355명) 등의 순으로 나타남
- 유출 상위 20개 분야 중 인공지능플랫폼구축, 인공지능모델링, 법무, 아이돌봄 등은 현재 충남에서 개설되지 않은 과정으로 나타남
- 따라서 해당 과정의 경우 100% 타 지역에서 교육에 참여한 것으로 나타남

[ 표 186 ] 향상훈련 지역유출 NCS 상위 20개(2022년 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	20010202 응용SW엔지니어링	708	157	22.2	551	77.8	○
2	20010701 인공지능플랫폼구축	405	-	-	405	100.0	X
3	02020302 사무행정	2042	1687	82.6	355	17.4	○
4	20010703 인공지능모델링	319	-	-	319	100.0	X
5	06010108 요양지원	3141	2962	94.3	179	5.7	○
6	13010203 커피관리	1095	921	84.1	174	15.9	○
7	08020104 디지털디자인	415	288	69.4	127	30.6	○
8	02030201 회계·감사	406	286	70.4	120	29.6	○
9	05010101 법무	120	-	-	120	100.0	X
10	07030103 아이돌봄	120	-	-	120	100.0	X
11	19010701 내선공사	344	227	66.0	117	34.0	○
12	02030202 세무	485	379	78.1	106	21.9	○
13	08020101 시각디자인	153	56	36.6	97	63.4	○
14	21020102 제빵	437	360	82.4	77	17.6	○
15	21020101 제과	404	332	82.2	72	17.8	○
16	08030406 영상편집	79	8	10.1	71	89.9	○
17	20010105 빅데이터 분석	103	33	32.0	70	68.0	○
18	13010101 한식조리	414	350	84.5	64	15.5	○
19	07020101 직업상담	124	61	49.2	63	50.8	○
20	20010204 DB엔지니어링	61	-	-	61	100.0	X

# 05

## 향후 교육 훈련 공급 방향 및 시사점



## 5.1 전체 요약

### 1. 경제 및 노동시장 현황분석

- 충남지역 지역내총생산(GRDP)의 연평균 증가율은 1.7%로, 전국보다 0.5%p 낮은 수준으로 나타남
- 한편, 1인당 지역 내 총생산액은 2021년 기준 57.1백만 원으로 전국 2위 수준으로 매우 높은 편이나 최근 5개년 연평균 증가율 측면에서는 1.6%로 전국(2.9%) 대비 낮은 성장률이 정체된 수준임
  - 전년도 자료와 비교 시 2020년 기준 연평균 증가율 1.4%로 꾸준히 상승하고 있음
- 충남은 서비스업에 비해 제조업에 특화되어 있으며, 이는 지역 산업 총부가가치 비중의 50% 이상을 차지하고 있으며 지역 내 총소득은 전국 대비 높으나 지역 내 총생산 대비 지역 내 총소득 비중은 낮은 수준으로 나타남
  - 이는 지역 내 생산액이 타지역으로 유출되고 있는 부분이 높아, 충남지역의 근로자들이 수도권, 세종, 대전 등 인근 광역경제권에서 거주하거나 충남 외의 지역에서 소비하는 부분이 더 높은 것으로 보여짐
- 충남지역 노동구조를 보면, 2022년 기준 고용률은 64.3%이며, 전국 평균 고용률(60.7%)을 상회하는 수준이며 전년 대비 1.3%p 증가함
  - 한편 실업률 또한 2.3%로 전국 평균 실업률(3.7%)을 하회하는 수준으로 나타나며, 전년과 동일한 것으로 나타남
- 충남지역 전체 경제활동 참가율 및 고용률은 2020년 이후 다시 감소하다가 2022년 회복하여 2018년도 수준(65.6%)을 넘어선 것(65.8%)으로 나타남
  - 청년층(15-29세) 기준으로 충남의 경제활동 참가율은 감소(1.4%p)하였으나, 전국은 소폭 증가(1.5%p)한 것으로 나타남
- 충남의 구인배수를 보면 0.93으로 전국(0.62) 대비 높은 수준으로 나타났으나, 구인배수는 여전히 1미만으로 구인인원에 비해 구직인원이 많은 것으로 나타나며, 구인인원과

구직인원 모두 큰 폭으로 줄어들었음

- 2022년 충남지역 전년 대비 구인인원 증감률 -15.8%, 구직인원 증감률 -24.8%
- 2022년 전국 전년 대비 구인인원 증감률 -12.1%, 구직인원 증감률 -22.2%
- 충남의 인력부족 현황을 보면, 미충원인원은 2020년 대비 대폭 증가한 것으로 나타났으며 동시에 채용계획인원이 감소한 것으로 나타나 고용시장이 회복되고 있다고 판단하기에는 어려운 상황임
- 채용계획인원의 감소는 고물가, 고환율, 고금리 등 불안정한 경제 상황으로 기업들이 채용 등의 기업 성장과 관련된 부분에서 소극적으로 대응하고 있기 때문으로 판단됨
- 충남지역의 노동시장 및 고용현황은 전국과 비교하여 어려운 상황이며 지역 내 인력수급에 대한 문제가 지속적으로 발생하고 있으며 최근 지속되고 있는 지역 외 인력 유출과 관련하여 노동환경을 지속적으로 모니터링을 해야 할 필요가 있음

## 2. 기초조사 분석 결과

### 가. 훈련 수요조사 결과

- 충남지역 52개 업종에 대해 사업체 인력 및 훈련 수요조사를 실시한 결과, 전체 종사자 수는 총 469,014명으로 나타났으며 이 중 1년 미만 신입인력 비중은 15.1% 수준으로 나타남
- 2021년 정기수요조사 결과(9.4%)와 비교하면, 신입인력 비중은 약 5.7%p 상승한 것으로 나타남
- 업종별로 보면, 사회복지 서비스업(34.7%)이 가장 많았고 다음으로 숙박업(29.9%), 가죽, 가방 및 신발 제조업(27.4%) 등의 순으로 나타남
- 한편, 충남의 10대 주력산업과 연계된 제조업을 중심으로 보면 전체 종사자의 53.9%로 나타났으며, 신입인력 비중은 11.2% 수준으로 전체 대비 낮은 수준임
- 제조업 기준으로 보면, 자동차 및 트레일러 제조업의 종사자 수가 가장 많은 것(48,952명)으로 나타났으며 다음으로 기타 기계 및 장비 제조업(29,693명), 식료품

제조업(24,687명) 등의 순으로 나타남

- 퇴직 현황을 보면, 2022년 한 해 37,221명이 퇴직하였으며 이 중 49.5%가 근속 1년 미만 신입 인력으로 나타남
  - 근속 1년 미만 인력의 퇴직 비중은 서비스업(53.5%)이 제조업(43.7%)에 비해 높은 수준으로 조사됨
- 충남지역의 채용현황을 보면, 2022년 한 해 동안 구인인원은 80,464명으로 나타났으며, 충원율은 96.2% 수준으로 나타났으며, 경력직에 대한 수요(28,613명)보다 신입에 대한 수요(51,852명)가 더 높은 것으로 나타남
  - 그러나 신입 충원율(95.5%)이 경력직 인력에 대한 충원율(97.3%)보다 낮게 조사됨
  - 전년(37,931명) 대비 구인 인원이 높아진 이유로는 사회복지 서비스업 등 보건 복지 와 돌봄 서비스의 조사량이 많아졌기 때문으로 확인되어 분석에 유의할 필요가 있음
- 충남지역의 2024년 향후 채용예정인원은 4,973명으로 나타났으며 2023년 상하반기 채용 및 채용예정인원은 37,183명으로 나타남
- 최근 세계경제 위기, 금리인상, 원자재가 상승 등으로 기업 내 경영상황이 악화되면서 인력채용에 대해 보수적으로 응답한 경향으로 2024년 인력 채용에 대한 수요가 적게 나타남
  - 한편, 산업별 2024년 채용예정인원을 보면, 사업지원서비스업 및 보건업 등의 서비스업에서 상대적으로 높게 나타났으며, 제조업으로는 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업에서 채용수요가 상대적으로 높은 것으로 조사됨
- 전략산업 기준 기초조사 분석 결과로는 모빌리티 산업이 전체 종사자 수 기준 34,914명으로 가장 많았으며, 종사자 중 근속 1년 미만 종사자 비중은 전체 평균 9.6% 기준 스마트휴먼바이오산업이 17.0%로 가장 높은 비율을 차지함
  - 또한, 구인구직 현황으로는 철강산업이 2022년 충원율 기준 철강산업이 113.7%로 가장 높았으며, 전년 대비 채용인원 변화로는 디스플레이 산업이 가장 크게 증가하였고, 석탄에너지산업이 가장 크게 감소하였음

- 2024년 채용예정인원으로는 첨단금속소재산업이 541명으로 가장 많은 인원을 채용 예정이며, 철강업, 스마트휴먼바이오산업의 경우 최근 3개년 채용예정인원이 지속적으로 증가하고 있는 것으로 나타남

## 나. 훈련 수요추정 결과

- 2024년 충남지역 교육훈련 수요는 양성훈련 수요인원 26,386명, 향상훈련 수요인원 61,881명으로 나타났으며 향상훈련은 2025년까지 향후 3개년 증가할 것으로 나타났으나, 양성훈련은 2024년 소폭 감소 후 2025년 다시 증가할 것으로 나타남
- 2023년 양성훈련의 수요인원으로는 돌봄서비스직이 가장 많았고 다음으로 사회복지·종교직, 음식 서비스직 등의 순으로 나타남
  - 제조업 중에서는 화학·환경 설치·정비·생산직이 가장 많았으며, 이후로 금속·재료 설치·정비·생산직 등의 순으로 나타남
  - NCS 기준으로는 07010202 일상생활기능지원이 910개로 가장 많았으며, 업종별로는 사회복지서비스업이 가장 많았음
- 2023년 향상훈련의 수요인원으로는 사회복지·종교직이 10,631명으로 가장 많았고 다음으로 돌봄서비스직 등의 순으로 나타남
  - 제조업 중에서는 기계 설치·정비·생산직이 가장 많았으며, 이후로 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직 등의 순으로 나타남
  - NCS 기준으로는 070301. 보육이 가장 많았으며, 업종으로는 마찬가지로 사회복지 서비스업이 가장 많았음

## 다. 훈련 공급분석 결과

- 2022년 충남지역에서 양성훈련을 수료한 인원은 총 11,899명으로 나타났으며, 이 중 5,448명이 취업에 성공하여, 취업률은 45.8%로 나타남
  - 전년 대비 훈련공급량이 감소하면서 상대적으로 취업률도 낮아지는 추세로 나타남
- 직종별 최근 3개년 양성훈련의 공급인원(수료인원) 추이를 보면, 전반적으로 모든 직종에



서 양성훈련 공급량이 감소한 가운데, 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원과 전기공 등은 타 직종에 비해 감소폭이 크게 나타남

- 취업률의 경우, 에너지·환경공학 기술자 및 시험원이 100.0%로 가장 높았으며 다음으로 금형원 및 공작기계 조작원, 기계·로봇공학 기술자 및 시험원 등의 순으로 나타남
- 최근 3년간 향상훈련 공급 현황을 보면, 실시 및 수료인원 모두 2020년 이후 지속적으로 증가하는 추세로 나타남
- 향상훈련의 직종 소분류별로 보면, 대부분의 직종에서 훈련공급량이 증가하는 추세로 나타났으며 특히 돌봄서비스 종사자, 경영지원 사무원, 전기·전자 설비 조작원의 훈련공급 증가량이 가장 큰 것으로 나타남
- 반면 금융·보험 사무원, 경호·보안 종사자 등 21개 직종은 훈련공급량이 감소한 것으로 나타남
- 2022년 기준 충남지역 거주 교육생들의 유출 현황을 보면, 충남지역 거주 양성훈련 교육생의 44.1%(4,478명)가 타 지역에서 양성훈련을 수강하는 것으로 나타났으며, 이 중 77.8%(3,485명)가 수도권에서 양성훈련을 수강한 것으로 나타남
- 타 지역 유출이 가장 많은 직종은 정보통신 연구개발직 및 공학기술직이 1,077명으로 가장 많았고, 다음으로 경영·행정 사무직(751명), 제조 연구개발직 및 공학기술직(433명) 등의 순으로 나타남
- 학력 수준별로 보면, 고등학교 졸업 이하(3,722명)가 가장 많았고 다음으로 4년제 대학 졸업자(3,647명), 2~3년제 대학 졸업자(1,899명) 등의 순으로 나타남
- 고등학교 졸업 이하는 돌봄 서비스직(783명)이 가장 많았고, 2~3년제 대학교 졸업과 4년제 대학교 졸업은 경영·행정·사무직이 가장 많았음
- 따라서 경영·행정·사무 관련 전문인력 교육 및 취업을 위해 타 지역으로 이동하는 20~30대의 인력 유출이 심각한 편이므로 지역 내 우수한 스타기업 발굴, 고수준의 교육 개선을 통해 인력 유출을 최소화하는 방안 검토가 필요함
- 한편, 충남지역 거주 재직자의 경우, 30.2%(5,140명)가 타 지역의 교육훈련을 수강하는 것으로 나타났으며, 양성훈련과 동일하게 수도권에서 향상훈련을 수강하는 재직자가

72.6%(3,733명)로 가장 많은 것으로 나타남

- 단, 재직자 훈련의 경우 온라인 등 원격훈련도 타 지역 교육으로 포함되므로 해석 시 유의해야할 것임
- 직종별로는 정보통신 연구개발직 및 공학기술직이 1,477명으로 가장 많았고, 다음으로 경영·행정·사무직(736명), 예술·디자인·방송직(472명) 등의 순으로 나타남

### 3. 심층조사 분석 결과

- 충남지역 주력산업 분석을 살펴보면, 총 응답 업체 수는 2,074개사로, 모빌리티 658개사, 이차전지 88개사, 첨단화학소재 238개사, 반도체 189개사, 디스플레이 356개사, 스마트휴먼바이오 326개사, 석탄에너지 43개사, 첨단금속소재 132개사, 철강 44개사로 나타남
- 총 종사자 수는 모빌리티 39,959명, 이차전지 2,855명, 첨단화학소재 11,462명, 반도체 6,903명, 디스플레이 14,889명, 스마트휴먼바이오 13,464명, 석탄에너지 5,692명, 첨단금속소재 4,120명, 철강 3,736명으로 나타남
- 산업별 2023년 상반기 채용 현황은 모빌리티가 1,779명으로 가장 많았으며, 이후로 디스플레이 1,038명, 스마트휴먼바이오 1,036명 등의 순으로 나타남
- 산업별 2023년 하반기 계층별 채용 수요를 살펴본 결과, 모빌리티는 외국인 노동자가 270명, 이차전지는 외국인 노동자가 30명, 첨단화학소재는 외국인 노동자가 61명, 반도체는 중장년이 31명, 디스플레이는 외국인 노동자가 78명, 스마트휴먼바이오는 여성이 86명, 석탄에너지는 중장년이 10명, 첨단금속소재는 중장년이 66명, 철강은 외국인 노동자가 16명으로 가장 많은 수를 채용가능한 것으로 나타남
- 산업별 신입인력의 교육이 가장 시급한 직무를 살펴보면, 모든 산업에서 1순위로 생산기능직, 2순위로 사무관리직을 가장 시급하다고 응답한 것으로 나타남
- 한편 산업별 재직자 교육이 가장 시급한 직무를 살펴보면, 모빌리티, 첨단화학소재, 반도체, 디스플레이, 석탄에너지에서는 생산기능직이, 이차전지, 스마트휴먼바이오, 첨단금속소재, 철강에서는 사무관리직의 교육이 가장 시급한 직무인 것으로 나타남
- 산업별 외국인 근로자 채용 시 지자체 지원 필요성 정도에 대해 조사한 결과, 매우 필

요함+필요함을 기준으로 하였을 때, 첨단금속소재가 67.4%로 가장 높았으며, 그 다음으로는 이차전지 62.8%, 첨단화학소재 62.7% 등의 순으로 나타남

- 한편, 석탄에너지의 경우, 22.1%로 가장 낮게 나타남
- 산업별 인력양성을 위한 가장 효과적인 방법에 대해서는 모빌리티, 반도체, 철강에서는 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성이 가장 높았으며, 이차전지, 첨단화학소재, 디스플레이, 스마트휴먼바이오, 석탄에너지, 첨단금속소재에서는 생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력 양성이 가장 필요한 것으로 나타남
- 도내 우수인재 확보방안에 대해 살펴보면, 모든 산업에서 지역 내 취업 시 고용장려금을 지원하는 것이 필요하다는 응답이 가장 높게 나타났으며, 이후로는 모빌리티, 반도체, 디스플레이, 스마트휴먼바이오, 첨단금속소재에서는 지역 내 대학·연구기관을 활용한 지속적인 인력 성장 기회 제공의 순으로 나타나며, 이차전지, 첨단화학소재, 석탄에너지, 철강에서는 도내 관련 산업분야 우수 중소기업 홍보, 안내의 순으로 나타남
- 주력산업의 경우, 국가인적자원개발컨소시엄과 같이 여러 가지 형태로 지역 내 훈련 공급이 이루어지고 있는데, 제조업체들의 인력 부족 상황은 여전히 없어지지 않는 문제로, 기업들에서도 인력 양성을 위해 가장 효과적인 방식으로 기업 내 재직자 재교육 혹은 생산인력 훈련과정을 요청하는 만큼, 집중적인 인력양성의 필요성이 있음
- 특히, 석탄에너지의 경우에는 산업 전환이 이루어지는 만큼, 타 산업과 달리 신규인력을 채용하는 것보다는 재직자들의 교육이 필요하며 중장년층 채용만을 고려하고 있는 만큼 향후 이·전직자를 대상으로 한 인력 재교육과 수급 정책 방안이 필요할 것으로 예상됨

[ 표 187 ] 주력산업 분석 요약 (1)

구 분			모빌리티	이차전지	첨단화학소재	반도체	디스플레이
응답 업체 수			658개사	88개사	238개사	189개사	356개사
	총 종사자 수		39,959명	2,855명	11,462명	6,903명	14,889명
	경력	3년 미만	10,589명	852명	3,646명	2,247명	5,048명
		3~5년 미만	9,997명	692명	2,375명	2,217명	4,153명
		5~10년 미만	9,935명	578명	2,300명	1,606명	3,361명
		10~15년 미만	6,175명	324명	1,481명	683명	1,717명
		15년 이상	3,264명	409명	1,660명	150명	609명
2023년 상반기 채용 현황			1,779명	188명	764명	630명	1,038명
2023년 하반기 계층별 채용 수요	직업계고		33명	9명	33명	8명	17명
	여성		13명	5명	57명	20명	34명
	장애인		4명	-	-	-	2명
	중장년		208명	16명	43명	31명	48명
	외국인 노동자		270명	30명	61명	29명	78명
신입 교육이 시급한 직무	1순위		생산기능직	생산기능직	생산기능직	생산기능직	생산기능직
	2순위		사무관리직	사무관리직	사무관리직	사무관리직	사무관리직
	3순위		연구개발직	연구개발직	연구개발직	연구개발직	연구개발직
재직자 교육이 시급한 직무	1순위		생산기능직	사무관리직	생산기능직	생산기능직	생산기능직
	2순위		사무관리직	생산기능직	사무관리직	사무관리직	사무관리직
	3순위		연구개발직	연구개발직	연구개발직	연구개발직	연구개발직
외국인 근로자 채용 시 지자체 지원 필요성 (필요함+매우 필요함)			52.7%	62.8%	62.7%	51.2%	48.8%
인력양성 위한 효과적인 방식	1순위		기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성
	2순위		생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성
도내 우수인재 확보방안	1순위		지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 취업 시 고용장려금 지원
	2순위		지역 내 대학· 연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공	도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내	도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내	지역 내 대학· 연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공	지역 내 대학· 연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공
	3순위		도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내	지역 내 대학· 연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공	지역 내 대학· 연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공	도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내	도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내

[ 표 188 ] 주력산업 분석 요약 (2)

구 분		스마트휴먼바이오	석탄에너지	첨단금속소재	철강
응답 업체 수		326개사	43개사	132개사	44개사
경력	총 종사자 수	13,464명	5,692명	4,120명	3,736명
	3년 미만	4,977명	831명	1,125명	1,517명
	3~5년 미만	3,583명	885명	949명	941명
	5~10년 미만	2,820명	943명	921명	448명
	10~15년 미만	1,585명	1,113명	589명	737명
	15년 이상	499명	1,921명	536명	93명
2023년 상반기 채용 현황		1,036명	188명	273명	194명
2023년 하반기 계층별 채용 수요	직업계고	13명	-	18명	2명
	여성	86명	-	2명	-
	장애인	-	-	-	-
	중장년	79명	10명	66명	7명
	외국인 노동자	56명	-	50명	16명
신입 교육이 시급한 직무	1순위	생산기능직	생산기능직	생산기능직	생산기능직
	2순위	사무관리직	사무관리직	사무관리직	사무관리직
	3순위	연구개발직	연구개발직	영업판매직	-
재직자 교육이 시급한 직무	1순위	사무관리직	생산기능직	사무관리직	사무관리직
	2순위	생산기능직	사무관리직	생산기능직	생산기능직
	3순위	연구개발직	영업판매직	영업판매직	-
외국인 근로자 채용 시 지자체 지원 필요성 (필요함+매우 필요함)		48.7%	22.1%	67.4%	47.0%
인력양성위한 효과적인 방식	1순위	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성
	2순위	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성	생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성
도내 우수인재 확보방안	1순위	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 취업 시 고용장려금 지원
	2순위	지역 내 대학·연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공	도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내	지역 내 대학·연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공	도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내
	3순위	지역 내 우수기업 대상 인턴십 등 연수 프로그램 활성화	지역 내 대학·연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공	지역 내 우수기업 대상 인턴십 등 연수 프로그램 활성화	지역 내 대학·연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공

## 5.2 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<sup>15)</sup> 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 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 높음, 보통, 낮음의 3개 집단으로 구성함

15) 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 21 ] 교육훈련 선호분야 도출 프로세스

(단위 : %)



● 교육훈련 수급 판단을 위한 기준은 다음과 같음

[ 표 189 ] 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		▶ 평균 3개년 양성훈련 취업률 활용 ▶ 평균 3개년 향상훈련 수료율 활용	높음	취업률 52.7% 이상
			보통	취업률 40% 이상 52.7% 미만
			낮음	취업률 40%미만
			높음	수료율 95% 이상
			보통	수료율 80% 이상 95% 미만
			낮음	수료율 80% 미만
노동 시장 현황	양성	▶ '22년 말 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·생산·품질 사무원, 건축·토목공학 기술자 및 시험원, 에너지·환경공학 기술자 및 시험원 등의 경우 훈련수급조정 판단 기준 2개 이상이 높음으로, 교육 확대를 고려할 필요가 있는 직종으로 나타남

[ 표 190 ] 양성훈련 수급조정 판단(안)

(단위 : 명, %)

구분	양성훈련 수요량	3개년 평균 수료인원	취업률	구인배수	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전체	27,202	11,142	55.6	1.1	-	-	-	-
022 경영·인사 전문가	11	-	-	0.5	보통	보통	낮음	현수준 유지
023 회계·세무·감정 전문가	10	-	-	0.1	보통	보통	낮음	현수준 유지
024 광고·조사·상품기획·행사 기획 전문가	-	5	75.0	0.3	보통	높음	낮음	현수준 유지
026 경영지원 사무원	145	70	42.6	0.4	높음	보통	낮음	교육축소 검토
027 회계·경리 사무원	246	654	66.0	0.4	낮음	보통	낮음	교육축소 검토
028 무역·운송·생산·품질 사무원	498	120	85.6	1.8	높음	높음	높음	교육확대 검토

구분	양성훈련 수요량	3개년 평균 수료인원	취업률	구인배수	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전체	27,202	11,142	55.6	1.1	-	-	-	-
029 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	27	1,382	52.0	0.4	낮음	보통	낮음	교육축소 검토
122 생명과학 연구원 및 시험원	21	-	-	0.3	보통	보통	낮음	현수준 유지
133 소프트웨어 개발자	68	287	77.4	0.2	낮음	높음	낮음	교육축소 검토
134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	6	60	60.3	0.2	보통	보통	낮음	현수준 유지
135 정보보안 전문가	1	18	77.8	0.1	보통	높음	낮음	현수준 유지
140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	882	142	68.1	1.8	높음	보통	높음	교육확대 검토
151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	274	329	80.9	1.0	보통	높음	보통	현수준 유지
152 금속·재료공학 기술자 및 시험원	80	-	-	1.2	보통	보통	높음	현수준 유지
153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	112	8	56.5	1.3	보통	보통	높음	현수준 유지
154 화학공학 기술자 및 시험원	74	-	-	0.8	보통	보통	보통	현수준 유지
155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	96	23	75.0	1.0	보통	높음	높음	교육확대 검토
157 식품공학 기술자 및 시험원	32	-	-	1.4	보통	보통	높음	현수준 유지
158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	50	-	-	1.8	보통	보통	높음	현수준 유지
159 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	15	11	90.9	1.4	보통	높음	높음	교육확대 검토
215 장학관 및 기타 교육 종사자	194	-	-	0.3	보통	보통	낮음	현수준 유지
231 사회복지사 및 상담사	941	64	36.5	0.4	높음	낮음	낮음	교육축소 검토
232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	4,148	-	-	0.6	높음	보통	보통	교육축소 검토

# 향후 교육 훈련 공급 방향 및 시사점 05

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 보고서

구분	양성훈련 수요량	3개년 평균 수료인원	취업률	구인배수	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전체	27,202	11,142	55.6	1.1	-	-	-	-
304 간호사	317	-	-	0.9	높음	보통	보통	교육축소 검토
305 영양사	27	-	-	0.6	보통	보통	보통	현수준 유지
306 의료기사·치료사·재활사	118	-	-	0.4	보통	보통	낮음	현수준 유지
307 보건·의료 종사자	929	438	76.9	0.4	높음	높음	낮음	교육확대 검토
411 작가·통번역가	-	49	44.9	0.0	보통	보통	낮음	현수준 유지
414 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	-	21	34.4	0.1	보통	낮음	낮음	교육축소 검토
415 디자이너	7	424	58.0	0.2	낮음	보통	낮음	교육축소 검토
416 연극·영화·방송 전문가	-	12	37.8	0.1	보통	낮음	낮음	교육축소 검토
511 미용 서비스원	2	628	47.2	0.1	낮음	보통	낮음	교육축소 검토
512 결혼·장례 등 예식 서비스원	-	21	60.3	0.4	보통	보통	낮음	현수준 유지
523 숙박시설 서비스원	17	-	-	0.6	보통	보통	보통	현수준 유지
531 주방장 및 조리사	1,309	1,223	44.1	0.5	높음	보통	낮음	교육축소 검토
532 식당 서비스원	2,197	-	-	0.7	높음	보통	보통	교육축소 검토
550 돌봄 서비스 종사자	6,252	2,408	51.2	0.8	높음	보통	보통	교육축소 검토
561 청소·방역 및 가사 서비스원	22	3	20.0	1.9	보통	낮음	높음	현수준 유지
562 검침·주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	9	-	-	0.2	보통	보통	낮음	현수준 유지
612 영업원 및 상품중개인	427	-	-	1.6	높음	보통	높음	교육확대 검토
614 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	24	-	-	0.4	보통	보통	낮음	현수준 유지

구분	양성훈련 수요량	3개년 평균 수료인원	취업률	구인배수	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전체	27,202	11,142	55.6	1.1	-	-	-	-
615 판매 종사자	237	2	60.0	0.6	보통	보통	보통	현수준 유지
616 매장 계산원 및 매표원	251	-	-	0.4	보통	보통	낮음	현수준 유지
622 자동차 운전원	46	-	-	0.7	보통	보통	보통	현수준 유지
623 물품이동장비 조작원(크레인·호이스트· 지게차)	39	811	61.3	0.7	낮음	보통	보통	현수준 유지
624 택배원 및 기타 운송 종사자	26	-	-	2.6	보통	보통	높음	현수준 유지
701 건설구조 기능원	6	60	64.1	0.5	보통	보통	보통	현수준 유지
702 건축마감 기능원	103	70	49.5	0.6	높음	보통	보통	교육축소 검토
703 배관공	29	-	-	0.7	보통	보통	보통	현수준 유지
704 건설·채굴 기계 운전원	-	263	53.2	0.4	낮음	보통	낮음	교육축소 검토
706 건설·채굴 단순 종사자	414	-	-	1.0	높음	보통	보통	교육축소 검토
811 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	60	68	52.7	2.1	보통	보통	높음	현수준 유지
812 운송장비 정비원	112	-	-	1.0	보통	보통	높음	현수준 유지
813 금형원 및 공작기계 조작원	2	53	94.4	5.0	보통	높음	높음	교육확대 검토
814 냉·난방 설비 조작원	-	8	69.6	0.3	보통	보통	낮음	현수준 유지
815 자동조립라인·산업용로 봇 조작원	-	8	82.6	2.3	보통	높음	높음	교육확대 검토
816 기계 조립원(운송장비 제외)	66	-	-	3.0	보통	보통	높음	현수준 유지
817 운송장비 조립원	568	-	-	2.5	높음	보통	높음	교육확대 검토
821 금속관련 기계·설비 조작원	265	-	-	6.8	보통	보통	높음	현수준 유지

# 향후 교육 훈련 공급 방향 및 시사점 05

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 보고서

구분	양성훈련 수요량	3개년 평균 수료인원	취업률	구인배수	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전체	27,202	11,142	55.6	1.1	-	-	-	-
822 판금원 및 제관원	24	-	-	1.6	보통	보통	높음	현수준 유지
823 단조원 및 주조원	367	-	-	16.6	높음	보통	높음	교육확대 검토
824 용접원	382	241	63.9	2.2	보통	보통	높음	현수준 유지
825 도장원 및 도금원	614	-	-	6.3	높음	보통	높음	교육확대 검토
831 전기공	540	347	74.5	1.3	보통	높음	높음	교육확대 검토
832 전기·전자 기기 설치·수리원	-	9	88.5	1.5	보통	높음	높음	교육확대 검토
834 전기·전자 설비 조작원	132	1	-	0.9	높음	낮음	보통	교육축소 검토
835 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	124	-	-	1.2	보통	보통	높음	현수준 유지
836 전기·전자 부품·제품 조립원	206	-	-	1.3	보통	보통	높음	현수준 유지
842 방송·통신장비 설치·수리원	37	-	-	1.0	보통	보통	보통	현수준 유지
851 석유·화학물 가공장치 조작원	748	-	-	3.7	높음	보통	높음	교육확대 검토
852 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	1,175	2	40.0	8.7	높음	보통	높음	교육확대 검토
853 환경관련 장치 조작원	35	-	-	4.4	보통	보통	높음	현수준 유지
861 섬유·제조·가공 기계 조작원	63	-	-	8.1	보통	보통	높음	현수준 유지
862 패턴사, 재단사 및 재봉사	24	3	10.0	2.3	보통	낮음	높음	현수준 유지
863 의복 제조원 및 수선원	-	1	-	0.3	보통	낮음	낮음	교육축소 검토
864 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원	2	-	-	3.7	보통	보통	높음	현수준 유지
871 제과·제빵원 및 떡제조원	11	540	38.5	0.3	낮음	낮음	낮음	추가개설 검토

구분	양성훈련 수요량	3개년 평균 수료인원	취업률	구인배수	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전체	27,202	11,142	55.6	1.1	-	-	-	-
872 식품 가공 기능원	76	-	-	4.3	보통	보통	높음	현수준 유지
873 식품 가공 기계 조작원	549	-	-	4.7	높음	보통	높음	교육확대 검토
881 인쇄기계·사진현상기 조작원	16	-	-	3.3	보통	보통	높음	현수준 유지
882 목재·펄프·종이 생산기계 조작원	13	-	-	10.2	보통	보통	높음	현수준 유지
883 가구·목제품 제조·수리원	4	-	-	1.8	보통	보통	높음	현수준 유지
884 공예원 및 귀금속세공원	-	248	33.5	0.2	낮음	낮음	낮음	추가개설 검토
890 제조 단순 종사자	242	-	-	3.3	보통	보통	높음	현수준 유지
901 작물재배 종사자	7	7	40.9	2.8	보통	낮음	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 191 ] 향상훈련 수급조정 판단(안)

(단위 : 명, %)

구분	향상훈련 수요량	3개년 공급인원	수료율	중장기 인력전망	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전 체	60,581	36,899	95.0	-	-	-	-	-
011. 의회의원·고위공무원 및 기업 고위임원	7	-	-	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
012. 행정·경영·금융·보험 관리자	103	31	70.7	다소 증가	보통	낮음	높음	
014. 미용·여행·숙박·음식·경비·청소 관리자	-	37	95.5	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
016. 건설·채굴·제조·생산 관리자	228	-	-	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
021. 정부·공공행정 전문가	-	29	96.5	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
022. 경영·인사 전문가	-	395	88.2	다소 증가	보통	낮음	높음	현수준 유지

구분	향상훈련 수요량	3개년 공급인원	수료율	증장기 인력전망	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전 체	60,581	36,899	95.0	-	-	-	-	-
023. 회계·세무·감정 전문가	10	48	93.0	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
024. 광고·조사·상품기획·행사 기획 전문가	6	38	94.7	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
025. 정부·공공 행정 사무원	8	33	99.0	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
026. 경영지원 사무원	1,896	2,836	94.7	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
027. 회계·경리 사무원	864	705	83.7	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
028. 무역·운송·생산·품질 사무원	2,859	2,013	93.4	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
029. 안내·고객상담·통계·비서 ·사무보조 및 기타 사무원	240	750	89.6	매우 감소	보통	낮음	낮음	교육축소 검토
031. 금융·보험 전문가	-	45	96.3	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
032. 금융·보험 사무원	1	3,295	99.1	다소 감소	낮음	높음	낮음	교육축소 검토
033. 금융·보험 영업원	-	92	96.8	다소 감소	보통	높음	낮음	현수준 유지
122. 생명과학 연구원 및 시험원	129	47	98.6	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
131. 컴퓨터하드웨어·통신공 학 기술자	-	7	100.0	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
133. 소프트웨어 개발자	67	215	94.9	매우 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
134. 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	13	384	97.5	매우 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
135. 정보보안 전문가	2	-	100.0	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
140. 건축·토목공학 기술자 및 시험원	3,758	1,883	97.2	유지	높음	높음	보통	교육확대 검토
151. 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	632	2,486	95.3	다소 증가	낮음	높음	높음	교육확대 검토



# 향후 교육 훈련 공급 방향 및 시사점 05

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 보고서

구분	향상훈련 수요량	3개년 공급인원	수료율	증장기 인력전망	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전 체	60,581	36,899	95.0	-	-	-	-	-
152. 금속·재료공학 기술자 및 시험원	249	210	88.3	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
153. 전기·전자공학 기술자 및 시험원	415	176	91.5	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
154. 화학공학 기술자 및 시험원	233	245	87.6	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
155. 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	100	80	96.7	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
156. 섬유공학 기술자 및 시험원	-	1	100.0	다소 감소	보통	높음	낮음	현수준 유지
157. 식품공학 기술자 및 시험원	101	-	-	다소 감소	보통	보통	낮음	현수준 유지
158. 소방·방재·산업안전·비파 괴 기술자	405	-	-	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
159. 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	324	1	100.0	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
212. 학교 교사	48	-	-	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
215. 장학관 및 기타 교육 종사자	981	-	100.0	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
222. 법률 사무원	55	12	85.7	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
231. 사회복지사 및 상담사	3,242	518	90.3	매우 증가	높음	높음	높음	교육확대 검토
232. 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	7,389	255	96.5	유지	높음	높음	보통	교육확대 검토
240. 경찰관, 소방관 및 교도관	-	4	61.5	다소 증가	보통	낮음	높음	현수준 유지
301. 의사, 한의사 및 치과의사	17	-	-	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
302. 수의사	4	-	-	매우 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
303. 약사 및 한약사	33	-	-	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
304. 간호사	581	-	-	매우 증가	보통	보통	높음	현수준 유지

구분	향상훈련 수요량	3개년 공급인원	수료율	증장기 인력전망	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전 체	60,581	36,899	95.0	-	-	-	-	-
305. 영양사	151	-	-	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
306. 의료기사·치료사·재활사	799	37	60.4	다소 증가	보통	낮음	높음	현수준 유지
307. 보건·의료 종사자	1,690	204	91.5	다소 증가	높음	높음	높음	교육확대 검토
411. 작가·통번역가	-	48	81.8	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
412. 기자 및 언론 전문가	2	-	-	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
413. 학예사·사서·기록물관리 사	11	-	-	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
414. 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	4	35	71.2	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
415. 디자이너	28	245	85.7	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
416. 연극·영화·방송 전문가	8	24	94.5	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
420. 스포츠·레크리에이션 종사자	44	-	-	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
511. 미용 서비스원	112	671	82.3	다소 증가	보통	낮음	높음	현수준 유지
512. 결혼·장례 등 예식 서비스원	3	3	100.0	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
523. 숙박시설 서비스원	29	-	-	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
524. 오락시설 서비스원	6	-	-	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
531. 주방장 및 조리사	1,390	850	91.6	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
532. 식당 서비스원	1,823	-	-	유지	높음	보통	보통	현수준 유지
541. 경호·보안 종사자	9	1,735	93.9	다소 증가	낮음	높음	높음	교육확대 검토
542. 경비원	137	1,971	87.8	유지	낮음	낮음	보통	교육축소 검토

# 향후 교육 훈련 공급 방향 및 시사점 05

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 보고서

구분	향상훈련 수요량	3개년 공급인원	수료율	증장기 인력전망	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전 체	60,581	36,899	95.0	-	-	-	-	-
550. 돌봄 서비스 종사자	6,462	6,109	97.9	매우 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
561. 청소·방역 및 가사 서비스원	424	19	94.7	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
562. 검침·주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	9	-	-	다소 감소	보통	보통	낮음	현수준 유지
611. 부동산 컨설턴트 및 종개인	-	14	95.2	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
612. 영업원 및 상품종개인	1,112	136	96.6	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
614. 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	6	14	90.2	다소 감소	보통	높음	낮음	현수준 유지
615. 판매 종사자	168	148	93.5	다소 감소	보통	높음	낮음	현수준 유지
616. 매장 계산원 및 매표원	489	-	-	매우 감소	보통	보통	낮음	현수준 유지
617. 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	107	-	-	다소 감소	보통	보통	낮음	현수준 유지
622. 자동차 운전원	386	4	-	다소 감소	보통	낮음	낮음	교육축소 검토
623. 물품이동장비 조작원(크레인·호이스트· 지게차)	401	1,484	98.8	유지	낮음	높음	보통	현수준 유지
624. 택배원 및 기타 운송 종사자	118	-	-	다소 증가	보통	보통	높음	현수준 유지
701. 건설구조 기능원	126	28	83.5	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
702. 건축마감 기능원	225	37	95.5	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
703. 배관공	151	-	-	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
704. 건설·채굴 기계 운전원	305	255	97.1	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
706. 건설·채굴 단순 종사자	5	-	-	다소 감소	보통	보통	낮음	현수준 유지
811. 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	700	672	93.6	유지	보통	높음	보통	현수준 유지

구분	향상훈련 수요량	3개년 공급인원	수료율	중장기 인력전망	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전 체	60,581	36,899	95.0	-	-	-	-	-
812. 운송장비 정비원	179	77	96.5	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
813. 금형원 및 공작기계 조작원	1,834	264	91.8	유지	높음	높음	보통	교육확대 검토
814. 냉·난방 설비 조작원	22	8	84.0	다소 감소	보통	낮음	낮음	교육축소 검토
815. 자동조립라인·산업용로 봇 조작원	-	655	94.5	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
816. 기계 조립원(운송장비 제외)	23	168	93.7	다소 감소	보통	높음	낮음	현수준 유지
817. 운송장비 조립원	3,600	74	92.8	유지	높음	높음	보통	교육확대 검토
821. 금속관련 기계·설비 조작원	635	327	90.9	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
822. 판금원 및 제관원	40	8	95.7	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
823. 단조원 및 주조원	370	34	98.0	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
824. 용접원	1,641	378	91.2	다소 감소	높음	높음	낮음	교육확대 검토
825. 도장원 및 도금원	549	11	84.8	다소 감소	보통	낮음	낮음	교육축소 검토
826. 비금속제품 생산기계 조작원	282	-	-	다소 감소	보통	보통	낮음	현수준 유지
831. 전기공	885	308	86.3	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
832. 전기·전자 기기 설치·수리원	26	80	91.3	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
833. 발전·배전 장치 조작원	5	127	97.9	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
834. 전기·전자 설비 조작원	14	1,092	97.7	유지	낮음	높음	보통	현수준 유지
835. 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	142	332	89.7	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
836. 전기·전자 부품·제품 조립원	206	4	83.3	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지

# 향후 교육 훈련 공급 방향 및 시사점 05

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 보고서

구분	향상훈련 수요량	3개년 공급인원	수료율	중장기 인력전망	교육훈련 수급조정 판단 기준			수급조정 판단
					교육 필요성	교육 성과	노동시장 현황	
전 체	60,581	36,899	95.0	-	-	-	-	-
841. 정보통신기기 설치·수리원	2	3	100.0	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
842. 방송·통신장비 설치·정비원	354	61	98.9	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
851. 석유·화학물 가공장치 조작원	395	235	96.4	다소 증가	보통	높음	높음	교육확대 검토
852. 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	1,508	129	88.9	유지	높음	낮음	보통	현수준 유지
853. 환경관련 장치 조작원	21	4	100.0	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
861. 섬유 제조·가공 기계 조작원	162	1	50.0	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
862. 패턴사, 재단사 및 재봉사	185	2	100.0	다소 감소	보통	높음	낮음	현수준 유지
864. 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원	91	-	-	다소 감소	보통	보통	낮음	현수준 유지
871. 제과·제빵원 및 떡제조원	342	512	89.6	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
872. 식품가공 기능원	327	127	97.9	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
873. 식품가공 기계 조작원	1,158	33	98.0	유지	높음	높음	보통	교육확대 검토
881. 인쇄기계·사진현상기 조작원	33	-	-	매우 감소	보통	보통	낮음	현수준 유지
882. 목재·펄프·종이 생산기계 조작원	50	-	-	유지	보통	보통	보통	현수준 유지
884. 공예원 및 귀금속세공원	-	226	87.3	유지	보통	낮음	보통	현수준 유지
885. 악기·간판 및 기타 제조 종사자	29	-	100.0	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
890. 제조 단순 종사자	3,012	-	-	-	높음	보통	보통	현수준 유지
901. 작물재배 종사자	10	7	100.0	유지	보통	높음	보통	현수준 유지
905. 농림어업 단순 종사자	6	-	-	다소 감소	보통	보통	낮음	현수준 유지

### 3. 교육훈련 선호분야 도출

#### 가. 양성훈련 교육훈련 선호분야

- 양성훈련과정에 대한 교육훈련 필요성, 교육성과 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 교육성과가 높아 최우선 교육훈련 선호 직종으로 분류되는 직종은 소분류 기준 7개로 나타났으며, 교육성과가 보통으로 우선 교육훈련 선호직종으로 분류되는 직종은 소분류 기준 29개로 나타남
  - 최우선 교육 훈련 선호 직종(7개)  
: 무역, 운송 및 생산품질 사무원, 에너지·환경공학 기술자 및 시험원, 전기공 등
  - 우선 교육 훈련 선호 직종(29개)  
: 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
- 단, 현재 분석 결과는 정량데이터를 기반으로 한 교육훈련 선호분야를 도출한 결과임. 따라서 차년도 및 단기적으로 지역 내 훈련기관의 훈련공급계획 수립 시 활용할 수 있으나, 장기적으로 산업 변화 및 지역 내 요구에 맞추어 사업을 추진할 필요가 있을 것으로 조사됨

[ 그림 22 ] 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)	<b>높음</b> 028 무역·운송·생산·품질 사무원 155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원 159 제도사 및 기타 인쇄·복제 등 공학 기술자 및 시험원 813 금형원 및 공작기계 조작원 815 자동조립라인·산업용로봇 조작원 831 전기공 832 전기·전자 기기 설치·수리원 140 건축·토목공학 기술자 및 시험원 612 영업원 및 상품증개원 817 운송장비 조립원 823 단조원 및 주조원 825 도장원 및 도금원 851 석유·화학물 가공장치 조작원 852 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원 873 식품 가공 기계 조작원 152 금속·재료공학 기술자 및 시험원 153 전기·전자공학 기술자 및 시험원 157 식품공학 기술자 및 시험원 158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자 624 택배원 및 기타 운송 종사자 811 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외) 812 운송장비 정비원 816 기계 조립원(운송장비 제외) 821 금속관련 기계·설비 조작원 822 판금원 및 제관원 824 용접원 835 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원 836 전기·전자 부품·제품 조립원 853 환경관련 장치 조작원 861 섬유 제조·가공 기계 조작원 864 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원 872 식품 가공 기능원 881 인쇄·전자·사진현상기 조작원 882 목재·열처리·종이 생산기계 조작원 883 가구·목제품 제조·수리원 890 제조·단순 종사자	<b>우선교육 훈련직종</b>	<b>레벨업교육 필요직종</b> 024 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가 135 정보보안 전문가 151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원 307 보건·의료 종사자 022 경영·인사 전문가 023 회계·세무·감정 전문가 026 경영지원 사무원 122 생명과학 연구원 및 시험원 134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가 154 화학공학 기술자 및 시험원 215 장학관 및 기타 교육 종사자 232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자 304 간호사 305 영양사 306 의료기사·치료사·재활사 411 작가·통번역가 512 결혼·장례 등 예식 서비스원 523 숙박시설 서비스원 531 주방장 및 조리사 532 식당 서비스원 550 유흥 서비스 종사자 562 검침·주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자 614 소규모 상점 경영 및 일상 관리 종사자 615 판매 종사자 616 매장 계산원 및 매표원 622 자동차 운전원 701 건설구조 기능원 702 건축마감 기능원 703 배관공 706 건설·채굴 단순 종사자 814 냉·난방 설비 조작원 842 방송·통신장비 설치·수리원 231 사회복지사 및 상담사 414 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외) 416 연극·영화·방송 전문가 834 전기·전자 설비 조작원 863 의복 제조원 및 수선원	133 소프트웨어 개발자 027 회계·경영 사무원 029 안내·고객상담·통계·비서·사무 보조 및 기타 사무원 415 디자이너 511 미용 서비스원 623 물품이동장비 조작원 (크레인·호이스트·지게차) 704 건설·채굴 기계 운전원
	<b>보통</b>			
	<b>낮음</b> 561 청소·방역 및 기사 서비스원 862 패턴사, 재단사 및 재봉사 901 작품판매 종사자			871 제과·제빵원 및 떡제조원 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 교육성고가 높아 최우선 교육훈련 선호 직종으로 분류되는 직종은 소분류 기준 25개로 나타났으며, 교육성고가 보통으로 우선 교육훈련 선호직종으로 분류되는 직종은 소분류 기준 11개로 나타남
  - 최우선 교육 훈련 선호 직종(25개)  
: 무역·운송·생산·품질 사무원, 자동조립라인·산업용로봇 조작원, 건축·토목공학 기술자 및 시험원 등
  - 우선 교육 훈련 선호 직종(11개)  
: 식품공학 기술자 및 시험원, 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자, 비금속제품 생산기계 조작원 등



[ 그림 23 ] 향상훈련과정 교육훈련 선호분야

구분	구인배수 1 이상 (구인)구직		교육 필요성 낮음	구인배수 1 미만 (구직)구인	
	교육 필요성 높음/보통			교육 필요성 높음/보통	교육 필요성 낮음
교육 성과 (수료율)	<b>높음</b> 028. 무역·운송·생산·품질 사무원 140. 건축·토목공학 기술자 및 시험원 153. 전기·전자공학 기술자 및 시험원 155. 에너지·환경공학 기술자 및 시험원 159. 제도사 및 기타 인쇄·복제 등 공학 기술자 및 시험원 561. 청소·방역 및 가사 서비스원 612. 영업원 및 상품중개인 811. 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외) 812. 운송장비 정비원 813. 금융원 및 공작기계 조작원	815. 자동조립라인·산업용로봇 조작원 816. 기계 조립원(운송장비 제외) 817. 운송장비 조립원 821. 금속관련 기계·설비 조작원 822. 판금원 및 제관원 823. 단조원 및 주조원 824. 용접원 832. 전기·전자 기기 설치·수리원 833. 발전·배전 장치 조작원 851. 석유·화학물 가공장치 조작원 853. 환경관련 장치 조작원 <b>우선교육 훈련직종</b> 901. 직물재배 종사자		014. 미용·아형숙박·음식경비·청소관리사 231. 사회복지사 및 상담사 232. 보육교사 및 기타 사회복지 종사자 307. 보건 의료 종사자 416. 연극·영화·방송 전문가 512. 결혼·청례 등 예식 서비스원 531. 주방장 및 조리사 550. 돌봄 서비스 종사자 611. 부동산 컨설턴트 및 중개인 614. 소규모 상업 경영 및 일선 관리종사자 615. 판매 종사자 702. 건축·마감 기능원 704. 건설·채굴 기계 운전원 841. 정보통신기기 설치·수리원 842. 방송·통신장비 설치·정비원 885. 약가간판 및 기타 제조 종사자	032. 금융·보험 사무원 151. 기계·로봇공학 기술자 및 시험원 541. 경호·보안 종사자 623. 물품·이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차) 834. 전기·전자 설비 조작원
	<b>보통</b> 157. 식품공학 기술자 및 시험원 158. 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자 301. 의사, 한의사 및 치과의사 617. 판촉 및 기타 판매 단순 종사자 624. 택배원 및 기타 운송 종사자 826. 비금속제품 생산기계 조작원	864. 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원 881. 인쇄·기계·사진현상기 조작원 882. 목재·필름·종이 생산기계 조작원 890. 제조 단순 종사자 905. 농업·어업 단순 종사자		011. 의약·의료·고위공무원 및 기업고위임원 016. 건설·채굴·제조·생산 관리자 212. 학교 302. 수의사 303. 약사 304. 간호사 305. 영양사 412. 기자 및 언론 전문가 413. 학예사·사서·기록물관리사 <b>레벨업교육 필요직종</b> 420. 스포츠·레크리에이션 종사자 523. 숙박시설 서비스원 524. 오락시설 서비스원 비스원 차관리 및 기타 서비스단 616. 매장 계산원 및 매도원 703. 배관공 706. 건설·채굴 단순 종사자	
<b>낮음</b> 152. 금속·재료공학 기술자 및 시험원 825. 도장원 및 도금원 831. 전기·공 835. 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	836. 전기·전자 부품·제품 조립원 852. 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원 861. 섬유·제조·가공 기계 조작원		012. 행정·경영·금융·보험 관리자 022. 경영 인사 전문가 027. 회계·관리 사무원 029. 인쇄·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원 154. 화학공학 기술자 및 시험원 222. 법률 사무원 240. 경찰관, 소방관 및 교통관 306. 의료기사·치료사·재활사	411. 작가·통역사 414. 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외) 415. 디자이너 511. 미용 서비스원 622. 자동차 운전원 701. 건설·구조 기능원 814. 냉·난방 설비 조작원 871. 제과·제빵원 및 떡제조원 884. 공예원 및 귀금속세공원	542. 경비원

- 현재 분석 결과는 정량데이터를 기반으로 한 교육훈련 선호분야를 도출한 결과임. 따라서 차년도 및 단기적으로 지역 내 훈련기관의 훈련공급계획 수립 시 활용할 수 있으나, 장기적으로 산업 변화 및 지역 내 요구에 맞추어 사업을 추진할 필요가 있을 것으로 조사됨
- 또한 차년도 조사 시에는 정량데이터 기반 훈련수급조정 결과 뿐 아니라 지역 내 산업 및 인력양성 전문가들의 정성적 의견을 수렴하여 장기적 관점의 훈련수급을 조정하는 방안도 고려해볼 수 있을 것임
  - 지역 내 전문가 대상 AHP(Analytic Hierarchy Process) 등의 조사기법을 활용하여 신뢰도를 확보하는 방안도 검토할 수 있을 것임



# 부록

## 부록 1. 1,000명 이상 사업체 제외 기초조사 통계표



## 6.1 분석 개요

## 1. 부록 통계표 산출 이유

- 동 조사는 2022년 이후 한국직업능력연구원에서 주관하여 실시한 기초조사의 결과를 활용하여 분석함
- 본 조사의 조사대상이 2022년 이후 300인 이상 사업체까지 포함되면서 기존 사업체 현황 및 인력현황과 상이한 추세로 나타나 시계열 비교에 한계가 있음
  - 실제 전년 대비 1,000명 이상 대기업의 사업장 일부가 본 조사에 응답하게 되면서 전체 종사자 규모 변화에 큰 영향을 주었음
- 또한 고용노동부 및 한국산업인력공단의 주요 교육훈련 대상이 중소·중견기업임을 고려할 때 1,000명 미만의 기업 대상 인력채용 및 훈련수요를 파악하는 것이 적절할 것으로 보임
- 따라서 전년도 인력 현황과 비교, 분석을 위해 2023년 신규 응답업체 중 종사자 규모 1,000명 이상인 업체를 제외하고 재산출하여 지역 내 중소·중견기업의 인력 변동 추이를 분석함
  - 최종적으로 분석 상에 제외된 사업체는 총 4개 사이며 세부 내용은 다음과 같음

[ 표 192 ] 분석 제외 종사자 수 1000명 이상 사업체

구분	주요 변동업체	종사자 규모	가중치
20. 화학 물질 및 화학 제품 제조업; 의약품 제외	한화토탈에너지스	1,532명	7
22. 고무 및 플라스틱제품 제조업	한국타이어 금산공장	2,252명	2
24. 1차 금속 제조업	현대제철	6,508명	2
30. 자동차 및 트레일러 제조업	현대자동차 아산공장	3,891명	4.2

## 5.2 1,000명 이상 사업체 제외 조사 결과

### 1. 1,000명 이상 사업체 제외

#### 가. 모집단 사업체 수

[ 표 193 ] 2023년 수요조사(업종별) 인력 모집단 사업체 수 현황 (1,000명 이하)

[단위: 명]

구분	모집단 수		
	2022년	2023년	GAP(2023-2022년)
전 체	14,024	19,008	4,984
10 식료품 제조업	649	854	205
11 음료 제조업	25	30	5
13 섬유제품 제조업; 의복 제외	146	174	28
14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	21	24	3
15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5	7	2
16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	51	78	27
17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	115	147	32
18 인쇄 및 기록매체 복제업	33	44	11
20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	388	460	72
21 의약품 물질 및 의약품 제조업	49	61	12
22 고무 및 플라스틱제품 제조업	411	481	70
23 비금속 광물제품 제조업	357	393	36
24 1차 금속 제조업	100	116	16
25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	691	929	238
26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	203	257	54
27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	87	111	24
28 전기장비 제조업	337	428	91
29 기타 기계 및 장비 제조업	846	1,161	315
30 자동차 및 트레일러 제조업	531	727	196
31 기타 운송장비 제조업	22	27	5
32 가구 제조업	21	32	11
33 기타 제품 제조업	85	99	14
34 산업용 기계 및 장비 수리업	47	56	9
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	39	46	7

# 부록 1. 1,000명 이상 사업체 제외 기초조사 통계표

부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구분	모집단 수		
	2022년	2023년	GAP(2023-2022년)
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	17	-
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	144	168	24
41 종합 건설업	1,423	1,681	258
42 전문직별 공사업	58	81	23
45 자동차 및 부품 판매업	50	63	13
46 도매 및 상품 중개업	598	871	273
47 소매업; 자동차 제외	634	1,222	588
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	265	311	46
50 수상 운송업	8	9	1
52 창고 및 운송관련 서비스업	216	258	42
55 숙박업	58	70	12
56 음식점 및 주점업	723	1,475	752
58 출판업	49	101	52
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	32	15
60 방송업	-	2	2
61 우편 및 통신업	20	24	4
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	23	12
63 정보서비스업	7	12	5
71 전문 서비스업	279	375	96
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	369	455	86
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	29	48	19
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	252	501	249
75 사업 지원 서비스업	395	565	170
86 보건업	808	988	180
87 사회복지 서비스업	2,009	2,449	440
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	36	55	19
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	103	177	74
95 개인 및 소비용품 수리업	187	233	46

## 나. 업체당 종사자 수

[ 표 194 ] 2023년 수요조사(업종별) 인력 업체당 종사자 수 현황 (1,000명 이하)

[단위: 명]

구분	업체당 종사자 수		
	2022년	2023년	GAP(2023-2022년)
전 체	24.0	22.3	-1.7
10 식료품 제조업	28.3	28.9	0.6
11 음료 제조업	29.1	20.7	-8.5
13 섬유제품 제조업; 의복 제외	16.2	18.7	2.6
14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	22.1	22.2	0.1
15 가죽, 가방 및 신발 제조업	34.0	50.5	16.5
16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	21.5	17.0	-4.5
17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	26.2	28.0	1.8
18 인쇄 및 기록매체 복제업	42.1	44.7	2.6
20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	33.5	29.0	-4.5
21 의약품 물질 및 의약품 제조업	71.9	66.2	-5.8
22 고무 및 플라스틱제품 제조업	28.8	27.0	-1.7
23 비금속 광물제품 제조업	23.1	21.9	-1.2
24 1차 금속 제조업	56.4	51.3	-5.1
25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	25.7	24.6	-1.2
26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	78.2	80.5	2.3
27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	36.6	34.3	-2.3
28 전기장비 제조업	34.0	33.3	-0.8
29 기타 기계 및 장비 제조업	25.5	25.6	0.1
30 자동차 및 트레일러 제조업	56.2	44.9	-11.3
31 기타 운송장비 제조업	37.9	34.1	-3.8
32 가구 제조업	15.4	13.0	-2.4
33 기타 제품 제조업	17.2	10.8	-6.4
34 산업용 기계 및 장비 수리업	26.9	30.2	3.3
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	136.7	142.3	5.6
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	16.6	18.7	2.1

# 부록 1. 1,000명 이상 사업체 제외 기초조사 통계표

부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구분	업체당 종사자 수		
	2022년	2023년	GAP(2023-2022년)
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	22.3	18.9	-3.4
41 종합 건설업	13.5	13.9	0.4
42 전문직별 공사업	15.4	9.0	-6.4
45 자동차 및 부품 판매업	13.2	12.1	-1.1
46 도매 및 상품 중개업	10.4	11.0	0.6
47 소매업; 자동차 제외	9.5	10.0	0.5
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	37.1	36.3	-0.8
50 수상 운송업	17.4	13.3	-4.1
52 창고 및 운송관련 서비스업	21.6	23.4	1.8
55 숙박업	13.1	14.8	1.8
56 음식점 및 주점업	10.6	9.6	-1.0
58 출판업	18.0	14.2	-3.9
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	11.4	8.9	-2.5
60 방송업	-	13.0	13.0
61 우편 및 통신업	54.0	56.6	2.6
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	14.0	18.0	4.1
63 정보서비스업	10.4	10.3	-0.1
71 전문 서비스업	17.7	14.6	-3.1
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	22.3	18.5	-3.8
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	14.2	11.9	-2.2
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	30.3	18.2	-12.1
75 사업 지원 서비스업	28.2	28.1	-0.1
86 보건업	21.5	25.1	3.5
87 사회복지 서비스업	20.6	20.5	-0.0
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	14.9	15.9	1.0
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	22.4	20.7	-1.7
95 개인 및 소비용품 수리업	13.8	11.0	-2.8

## 다. 전체 종사자 수

[ 표 195 ] 2023년 수요조사(업종별) 인력 전체 종사자 수 현황 (1,000명 이하)

[단위: 명]

구분	전체 종사자 수		
	2022년	2023년	GAP(2023-2022년)
전 체	337,225	424,428	87,203
10 식료품 제조업	18,386	24,687	6,300
11 음료 제조업	729	620	-109
13 섬유제품 제조업; 의복 제외	2,358	3,260	902
14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	464	532	68
15 가죽, 가방 및 신발 제조업	170	354	184
16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	1,098	1,329	231
17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	3,017	4,119	1,101
18 인쇄 및 기록매체 복제업	1,388	1,965	576
20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	12,998	13,330	332
21 의약품 물질 및 의약품 제조업	3,524	4,036	512
22 고무 및 플라스틱제품 제조업	11,818	12,996	1,178
23 비금속 광물제품 제조업	8,261	8,612	351
24 1차 금속 제조업	5,637	5,952	315
25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	17,788	22,827	5,039
26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	15,870	20,678	4,808
27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	3,187	3,810	623
28 전기장비 제조업	11,459	14,232	2,773
29 기타 기계 및 장비 제조업	21,567	29,693	8,126
30 자동차 및 트레일러 제조업	29,833	32,610	2,777
31 기타 운송장비 제조업	834	922	88
32 가구 제조업	323	416	93
33 기타 제품 제조업	1,458	1,067	-391
34 산업용 기계 및 장비 수리업	1,263	1,691	428
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	5,330	6,546	1,216



# 부록 1. 1,000명 이상 사업체 제외 기초조사 통계표

부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구분	전체 종사자 수		
	2022년	2023년	GAP(2023-2022년)
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	283	318	35
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	3,207	3,178	-29
41 종합 건설업	19,241	23,446	4,205
42 전문직별 공사업	895	728	-167
45 자동차 및 부품 판매업	660	764	104
46 도매 및 상품 중개업	6,207	9,602	3,395
47 소매업; 자동차 제외	6,014	12,227	6,213
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	9,841	11,290	1,449
50 수상 운송업	140	120	-20
52 창고 및 운송관련 서비스업	4,663	6,036	1,373
55 숙박업	758	1,039	281
56 음식점 및 주점업	7,658	14,146	6,488
58 출판업	882	1,430	547
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	194	284	90
60 방송업		26	26
61 우편 및 통신업	1,080	1,359	278
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	154	415	261
63 정보서비스업	73	123	50
71 전문 서비스업	4,941	5,466	525
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	8,238	8,423	185
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	411	572	162
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	7,635	9,119	1,483
75 사업 지원 서비스업	11,154	15,885	4,731
86 보건업	17,410	24,772	7,362
87 사회복지 서비스업	41,296	50,282	8,986
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	536	872	337
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	2,307	3,659	1,352
95 개인 및 소비용품 수리업	2,585	2,565	-20

## 2. 인력 및 퇴직현황

### 가. 업종 기준

[ 표 196 ] 인력 및 퇴직현황 (제조업종)

(단위 : 개사, 명, %)

구분		사례수	종사자 수				퇴직자 수		
			전체	여성 종사자 수	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중
전 체		83,000	424,428	157,445	69,888	16.5	74,105	37,167	50.2
제조업 전체		36,019	208,045	48,589	27,198	13.1	29,741	13,418	45.1
업종	10 식료품 제조업	3,372	24,687	11,512	6,482	26.3	4,391	2,882	65.6
	11 음료 제조업	155	620	200	93	14.9	119	81	68.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	755	3,260	1,499	595	18.2	597	347	58.0
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	79	532	214	34	6.4	46	15	32.8
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	44	354	259	97	27.4	97	67	68.6
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	412	1,329	165	105	7.9	87	10	11.3
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	967	4,119	816	305	7.4	358	189	52.8
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	260	1,965	339	278	14.2	290	98	33.8
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	2,880	13,330	2,750	2,321	17.4	2,949	1,147	38.9
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	394	4,036	1,284	796	19.7	670	300	44.7
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2,103	12,996	2,363	3,467	26.7	2,426	1,323	54.5
	23 비금속 광물제품 제조업	2,112	8,612	984	630	7.3	611	348	57.0
	24 1차 금속 제조업	753	5,952	379	508	8.5	645	234	36.3
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	5,382	22,827	3,308	1,012	4.4	2,606	937	35.9
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,691	20,678	5,801	2,963	14.3	3,419	884	25.9
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	647	3,810	1,318	214	5.6	328	201	61.2
	28 전기장비 제조업	2,489	14,232	4,039	1,839	12.9	2,017	735	36.4
	29 기타 기계 및 장비 제조업	7,088	29,693	3,975	3,822	12.9	4,366	2,363	54.1
	30 자동차 및 트레일러 제조업	3,744	32,610	6,826	1,446	4.4	3,461	1,127	32.6
	31 기타 운송장비 제조업	150	922	131	21	2.3	77	32	41.6
	32 가구 제조업	161	416	94	54	12.9	56	20	35.6
	33 기타 제품 제조업	382	1,067	334	117	11.0	123	79	64.3

# 부록 1. 1,000명 이상 사업체 제외 기초조사 통계표

부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

[ 표 197 ] 인력 및 퇴직현황 (비제조업종)

(단위 : 개사, 명, %)

구분	사례수	종사자 수				퇴직자 수		
		전체	여성 종사자 수	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중
전 체	83,000	424,428	157,445	69,888	16.5	74,105	37,167	50.2
비제조업 전체	46,981	216,383	108,856	42,690	19.7	44,364	23,749	53.5
34 산업용 기계 및 장비 수리업	198	1,691	102	138	8.2	151	48	31.6
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	348	6,546	812	289	4.4	336	89	26.6
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	80	318	39	30	9.3	42	10	23.1
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	856	3,178	435	464	14.6	435	225	51.7
41 종합 건설업	6,133	23,446	3,709	5,575	23.8	6,940	2,757	39.7
42 전문직별 공사업	206	728	90	54	7.4	139	31	22.3
45 자동차 및 부품 판매업	260	764	105	86	11.2	88	54	60.8
46 도매 및 상품 중개업	3,941	9,602	2,823	762	7.9	713	371	52.1
47 소매업	4,031	12,227	5,587	1,433	11.7	1,762	1,016	57.6
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	1,245	11,290	1,033	1,426	12.6	1,476	506	34.3
50 수상 운송업	39	120	14	9	7.5	9	4	44.4
52 창고 및 운송관련 서비스업	1,242	6,036	857	576	9.5	750	541	72.2
55 숙박업	259	1,039	536	101	9.7	171	73	42.8
56 음식점 및 주점업	4,111	14,146	9,935	4,231	29.9	5,980	2,025	33.9
58 출판업	340	1,430	442	208	14.5	155	41	26.6
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	120	284	159	62	21.9	47	8	18.2
61 우편 및 통신업	10	26	6	-	-	-	-	-
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	177	1,359	364	151	11.1	135	118	87.6
63 정보서비스업	97	415	108	42	10.1	37	8	20.9
71 전문 서비스업	56	123	53	16	13.0	20	3	15.0
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	1,168	5,466	3,140	645	11.8	580	101	17.5
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,482	8,423	1,561	946	11.2	1,115	140	12.6
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	189	572	382	-	-	8	8	100.0
75 사업 지원 서비스업	1,687	9,119	3,369	1,475	16.2	2,051	1,596	77.8
86 보건업	1,967	15,885	6,553	3,197	20.1	3,494	1,982	56.7
87 사회복지 서비스업	5,529	24,772	20,014	2,650	10.7	4,403	2,003	45.5
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	9,366	50,282	44,285	17,431	34.7	12,626	9,773	77.4
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	235	872	436	94	10.8	86	56	64.5
95 개인 및 소비용품 수리업	807	3,659	1,472	254	7.0	304	60	19.7

## 나. 직종 기준

[ 표 198 ] 직종별 인력현황 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	종사자 수				퇴직자 수		
	전체	여성 종사자 수	근속 1년 미만 종사자	근속 1년 미만 종사자 비중	전체	근속 1년 미만 퇴사자	근속 1년 미만 퇴사자 비중
전 체	424,428	157,445	69,888	16.5	74,105	37,167	50.2
01 관리직(임원·부서장)	4,981	423	182	3.6	124	59	47.5
02 경영·행정·사무직	70,514	32,822	4,798	6.8	4,615	1,414	30.6
03 금융·보험직	272	171	20	7.3	25	10	40.0
11 인문·사회과학 연구직	28	5	-	-	-	-	-
12 자연·생명과학 연구직	674	211	70	10.3	56	14	25.2
13 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	1,773	349	216	12.2	198	47	23.7
14 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	10,864	867	2,512	23.1	2,530	880	34.8
15 제조 연구개발직 및 공학기술직	21,461	2,076	1,979	9.2	2,566	812	31.6
21 교육직	2,701	2,673	1,268	46.9	513	416	81.0
22 법률직	345	128	14	4.2	14	-	-
23 사회복지·종교직	28,117	24,370	8,372	29.8	5,917	4,354	73.6
30 보건·의료직	22,628	18,170	2,676	11.8	4,205	2,046	48.7
41 예술·디자인·방송직	939	554	104	11.0	119	34	28.6
42 스포츠·레크리에이션직	1,172	517	60	5.1	25	21	81.9
51 미용·예식 서비스직	288	260	58	20.2	119	20	17.1
52 여행·숙박·오락 서비스직	334	125	25	7.5	39	16	40.7
53 음식 서비스직	15,399	12,258	4,599	29.9	6,430	2,561	39.8
54 경호·경비직	5,107	531	1,427	27.9	1,181	921	78.0
55 돌봄 서비스직(간병·육아)	14,609	14,034	7,123	48.8	5,870	4,782	81.5
56 청소 및 기타 개인서비스직	10,470	6,456	1,981	18.9	2,302	1,553	67.5
61 영업·판매직	22,462	7,708	3,335	14.8	3,336	1,663	49.8
62 운전·운송직	26,771	900	3,285	12.3	3,487	1,442	41.3
70 건설·채굴직	5,112	536	1,622	31.7	2,338	1,080	46.2
81 기계 설치·정비·생산직	26,617	2,970	1,552	5.8	2,755	1,132	41.1
82 금속·재료 설치·정비·생산직 (판금·단조·주조·용접·도장 등)	26,413	963	2,306	8.7	4,557	1,713	37.6
83 전기·전자 설치·정비·생산직	19,668	2,882	2,558	13.0	3,075	966	31.4
84 정보통신 설치·정비직	702	-	71	10.1	110	10	9.3
85 화학·환경 설치·정비·생산직	15,214	1,145	3,436	22.6	3,757	1,529	40.7
86 섬유·의복 생산직	1,985	1,031	442	22.3	445	288	64.7
87 식품 가공·생산직	9,356	2,793	2,299	24.6	1,538	1,037	67.5
88 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	7,294	2,753	1,758	24.1	1,441	937	65.0
89 제조 단순직	49,379	16,618	9,585	19.4	10,256	5,274	51.4
90 농림어업직	778	146	155	20.0	165	138	83.8

### 3. 구인구직 현황

#### 가. 업종 기준

[ 표 199 ] 산업별 구인구직 현황 (제조업종)

(단위 : 명, %)

구분		'22년 구인인원 (A)	'22년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원율 (B/A)*100
전 체		79,312	76,223	3,089	96.1
제조업 전체		32,308	30,863	1,445	95.5
업종	10 식료품 제조업	5,559	5,298	260	95.3
	11 음료 제조업	119	119	-	100.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	540	537	3	99.4
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	32	32	-	100.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	72	97	-25.0	134.7
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	130	124	6	95.4
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	437	430	7	98.4
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	368	350	18	95.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	2,971	2,895	75	97.5
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	679	667	12	98.2
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2,927	2,392	535	81.7
	23 비금속 광물제품 제조업	676	676	-	100.0
	24 1차 금속 제조업	576	576	-	100.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	2,405	2,392	13	99.5
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	3,548	3,383	165	95.4
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	324	352	-29.0	108.8
	28 전기장비 제조업	2,331	2,083	248	89.4
	29 기타 기계 및 장비 제조업	5,149	5,034	115	97.8
	30 자동차 및 트레일러 제조업	3,222	3,180	42	98.7
	31 기타 운송장비 제조업	75	75	-	100.0
	32 가구 제조업	54	55	-2.0	102.8
	33 기타 제품 제조업	117	117	-	100.0

[ 표 200 ] 산업별 구인구직 현황 (비제조업종)

(단위 : 명, %)

구분	'22년 구인인원 (A)	'22년 실제채용인원 (B)	마충원인원 (A-B)	충원율 (B/A)*100
전 체	79,312	76,223	3,089	96.1
비제조업 전체	47,004	45,360	1,644	96.5
34 산업용 기계 및 장비 수리업	144	177	-33	123.1
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	335	349	-14	104.3
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	31	36	-5	114.4
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	505	493	12	97.7
41 종합 건설업	6,963	6,581	382	94.5
42 전문직별 공사업	120	120	-	100.0
45 자동차 및 부품 판매업	94	94	-	100.0
46 도매 및 상품 중개업	883	883	-	100.0
47 소매업	1,804	1,778	26	98.5
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	1,841	1,526	315	82.9
50 수상 운송업	9	9	-	100.0
52 창고 및 운송관련 서비스업	817	928	-111	113.6
55 숙박업	171	171	-	100.0
56 음식점 및 주점업	5,707	5,619	88	98.5
58 출판업	260	238	22	91.4
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	28	34	-6	119.9
61 우편 및 통신업	-	-	-	-
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	151	151	-	100.0
63 정보서비스업	48	48	-	100.0
71 전문 서비스업	16	17	-1	106.3
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	660	682	-22	103.3
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,374	1,145	229	83.4
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	17	8	9	46.9
75 사업 지원 서비스업	2,740	2,600	140	94.9
86 보건업	4,241	4,355	-114	102.7
87 사회복지 서비스업	4,370	4,341	30	99.3
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	12,905	12,219	686	94.7
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	110	102	8	92.7
95 개인 및 소비용품 수리업	314	314	-	100.0

## 나. 직종 기준

[ 표 201 ] 직종별 구인구직현황 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	'22년 구인인원 (A)	'22년 실제채용인원 (B)	미충원인원 (A-B)	충원율 (B/A)*100
전 체	79,312	76,223	3,089	96.1
01 관리직(임원·부서장)	118	118	-	100.0
02 경영·행정·사무직	4,864	4,777	88	98.2
03 금융·보험직	28	28	-	100.0
11 인문·사회과학 연구직	-	-	-	-
12 자연·생명과학 연구직	56	56	-	100.0
13 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	264	243	21	91.9
14 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	2,930	2,661	269	90.8
15 제조 연구개발직 및 공학기술직	2,633	2,647	-14	100.5
21 교육직	391	293	97	75.1
22 법률직	14	14	-	100.0
23 사회복지·종교직	5,778	5,235	543	90.6
30 보건·의료직	4,236	4,172	64	98.5
41 예술·디자인·방송직	140	131	9	93.4
42 스포츠·레크리에이션직	46	46	-	100.0
51 미용·예식 서비스직	119	119	-	100.0
52 여행·숙박·오락 서비스직	39	39	-	100.0
53 음식 서비스직	6,270	6,178	92	98.5
54 경호·경비직	1,929	1,806	123	93.6
55 돌봄 서비스직(간병·육아)	6,429	6,422	6	99.9
56 청소 및 기타 개인서비스직	2,891	2,849	42	98.6
61 영업·판매직	3,400	3,301	99	97.1
62 운전·운송직	3,955	3,705	250	93.7
70 건설·채굴직	2,388	2,055	332	86.1
81 기계 설치·정비·생산직	2,764	2,718	46	98.3
82 금속·재료 설치·정비·생산직 (판금·단조·주조·용접·도장 등)	4,316	4,285	31	99.3
83 전기·전자 설치·정비·생산직	3,196	3,078	118	96.3
84 정보통신 설치·정비직	71	71	-	100.0
85 화학·환경 설치·정비·생산직	3,998	3,820	178	95.6
86 섬유·의복 생산직	404	429	-25	106.2
87 식품 가공·생산직	2,551	2,391	160	93.7
88 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	1,478	1,436	42	97.2
89 제조 단순직	11,451	10,934	517	95.5
90 농림어업직	165	165	-	100.0

## 4. 직업훈련 필요인원

### 가. 업종 기준

[ 표 202 ] 산업별 직업훈련 필요인원 (제조업종)

(단위 : 명, %)

구분		'22년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
		전체	신입인력(A)		
전 체		79,312	76,223	48,552	16,767
제조업 합계		32,308	30,863	20,192	3,625
업종	10 식료품 제조업	5,559	5,298	3,594	586
	11 음료 제조업	119	119	79	1
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	540	537	332	127
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	32	32	24	-
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	72	97	33	-
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	130	124	124	8
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	437	430	372	77
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	368	350	282	40
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	2,971	2,895	1,469	510
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	679	667	504	232
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2,927	2,392	1,511	332
	23 비금속 광물제품 제조업	676	676	437	30
	24 1차 금속 제조업	576	576	330	132
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	2,405	2,392	786	237
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	3,548	3,383	2,061	68
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	324	352	352	5
	28 전기장비 제조업	2,331	2,083	1,896	336
	29 기타 기계 및 장비 제조업	5,149	5,034	4,053	307
	30 자동차 및 트레일러 제조업	3,222	3,180	1,762	576
	31 기타 운송장비 제조업	75	75	52	18
	32 가구 제조업	54	55	43	5
	33 기타 제품 제조업	117	117	95	-



[ 표 203 ] 산업별 직업훈련 필요인원 (비제조업종)

(단위 : 명, %)

구분	'22년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
	전체	신입인력(A)		
전 체	79,312	76,223	48,552	16,767
비제조업 합계	47,004	45,360	28,360	13,142
34 산업용 기계 및 장비 수리업	144	177	66	-
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	335	349	309	13
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	31	36	24	-
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	505	493	365	-
41 종합 건설업	6,963	6,581	1,484	443
42 전문직별 공사업	120	120	-	-
45 자동차 및 부품 판매업	94	94	67	41
46 도매 및 상품 중개업	883	883	691	21
47 소매업	1,804	1,778	1,501	16
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	1,841	1,526	773	73
50 수상 운송업	9	9	7	5
52 창고 및 운송관련 서비스업	817	928	668	2
55 숙박업	171	171	149	60
56 음식점 및 주점업	5,707	5,619	4,074	2,654
58 출판업	260	238	100	59
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	28	34	26	-
61 우편 및 통신업	-	-	-	-
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	151	151	127	-
63 정보서비스업	48	48	12	6
71 전문 서비스업	16	17	5	2
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	660	682	496	174
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,374	1,145	360	292
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	17	8	8	8
75 사업 지원 서비스업	2,740	2,600	1,523	-
86 보건업	4,241	4,355	3,831	-
87 사회복지 서비스업	4,370	4,341	1,549	471
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	12,905	12,219	9,675	8,776
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	110	102	102	-
95 개인 및 소비용품 수리업	314	314	234	18

## 나. 직종 기준

[ 표 204 ] 직종별 직업훈련 필요인원 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	'22년 실제 채용인원		신입 중 직업훈련 필요인원(B)	훈련필요인원 비중 (B/A)*100
	전체	신입인력(A)		
전 체	79,312	76,223	48,552	16,767
01.관리직(임원·부서장)	118	118	19	-
02.경영·행정·사무직	4,864	4,777	3,035	622
03.금융·보험직	28	28	-	-
11.인문·사회과학 연구직	-	-	-	-
12.자연·생명과학 연구직	56	56	7	7
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	264	243	106	65
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	2,930	2,661	189	169
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	2,633	2,647	933	320
21.교육직	391	293	268	242
22.법률직	14	14	14	-
23.사회복지·종교직	5,778	5,235	3,883	3,558
30.보건·의료직	4,236	4,172	1,758	734
41.예술·디자인·방송직	140	131	80	8
42.스포츠·레크리에이션직	46	46	42	-
51.미용·예식 서비스직	119	119	-	-
52.여행·숙박·오락 서비스직	39	39	31	4
53.음식 서비스직	6,270	6,178	4,199	2,312
54.경호·경비직	1,929	1,806	1,381	-
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	6,429	6,422	5,142	4,711
56.청소 및 기타 개인서비스직	2,891	2,849	2,335	34
61.영업·판매직	3,400	3,301	2,667	710
62.운전·운송직	3,955	3,705	1,614	59
70.건설·채굴직	2,388	2,055	1,350	363
81.기계 설치·정비·생산직	2,764	2,718	1,567	346
82.금속·재료 설치·정비·생산직	4,316	4,285	1,690	667
83.전기·전자 설치·정비·생산직	3,196	3,078	1,552	336
84.정보통신 설치·정비직	71	71	4	-
85.화학·환경 설치·정비·생산직	3,998	3,820	1,932	749
86.섬유·의복 생산직	404	429	172	89
87.식품 가공·생산직	2,551	2,391	1,076	383
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	1,478	1,436	1,345	48
89.제조 단순직	11,451	10,934	10,146	223
90.농림어업직	165	165	16	9

## 5. 업종별 채용예정인원

### 가. 업종 기준

[ 표 205 ] 업종별 채용예정인원 (제조업종)

(단위 : 명)

구분		전체 (신입+경력)	'23년 채용예정인원		경력	'24년 채용예정인원
			신입	직업계고		
전 체		37,165	26,809	136	10,355	4,973
제조업 합계		11,789	9,152	73	2,637	1,315
업종	10 식료품 제조업	2,321	1,865	-	456	53
	11 음료 제조업	40	30	-	10	-
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	340	145	-	196	-
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	18	18	-	-	-
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	61	25	-	36	-
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	42	42	-	-	9
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	329	317	-	12	-
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	110	110	-	-	85
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	872	445	-	427	-
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	161	123	-	38	30
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	619	581	45	37	-
	23 비금속 광물제품 제조업	614	456	-	158	20
	24 1차 금속 제조업	279	215	-	64	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	945	675	-	269	30
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,241	929	28	312	444
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	179	174	-	5	26
	28 전기장비 제조업	887	815	-	72	176
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,723	1,342	-	381	375
	30 자동차 및 트레일러 제조업	883	746	-	137	21
	31 기타 운송장비 제조업	34	29	-	5	-
	32 가구 제조업	11	11	-	-	3
	33 기타 제품 제조업	84	62	-	22	44

[ 표 206 ] 업종별 채용예정인원 (비제조업종)

(단위 : 명)

구분	전체 (신입+경력)	'23년 채용예정인원		경력	'24년 채용예정인원
		신입	직업계고		
전 체	37,165	26,809	136	10,355	4,973
비제조업 합계	25,375	17,657	63	7,718	3,658
34 산업용 기계 및 장비 수리업	98	25	-	73	25
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	98	30	-	67	16
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	19	13	-	6	3
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	99	99	-	-	12
41 종합 건설업	4,371	1,491	-	2,880	-
42 전문직별 공사업	51	17	-	34	-
45 자동차 및 부품 판매업	17	17	-	-	-
46 도매 및 상품 중개업	551	439	-	112	104
47 소매업	375	282	-	93	307
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	1,001	784	-	217	170
50 수상 운송업	4	4	-	-	-
52 창고 및 운송관련 서비스업	359	206	-	153	-
55 숙박업	70	67	-	3	-
56 음식점 및 주점업	4,610	3,511	-	1,099	-
58 출판업	87	34	-	53	-
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	34	23	-	11	6
61 우편 및 통신업	-	-	-	-	-
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	52	48	-	4	-
63 정보서비스업	17	2	-	14	2
71 전문 서비스업	7	5	-	2	-
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	89	89	-	-	-
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	527	123	-	404	106
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	37	23	-	14	-
75 사업 지원 서비스업	1,724	928	-	796	1,708
86 보건업	2,895	2,653	-	242	1,055
87 사회복지 서비스업	2,430	1,308	-	1,122	-
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	5,419	5,131	51	288	50
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	56	56	-	-	40
95 개인 및 소비용품 수리업	256	233	-	23	52

## 나. 직종 기준

[ 표 207 ] 직종별 채용예정인원 - KECO 중분류 기준

(단위 : 명, %)

구분	전체 (신입+경력)	'23년 채용예정인원		경력	'24년 채용예정 인원
		신입	직업계고		
전 체	37,165	26,809	136	10,355	4,973
01.관리직(임원·부서장)	80	46	-	33	-
02.경영·행정·사무직	1,984	1,300	11	684	125
03.금융·보험직	-	-	-	-	-
11.인문·사회과학 연구직	-	-	-	-	-
12.자연·생명과학 연구직	-	-	-	-	-
13.정보통신 연구개발직 및 공학기술직	163	49	-	114	6
14.건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	1,232	-	-	1,232	-
15.제조 연구개발직 및 공학기술직	1,306	574	-	733	59
21.교육직	504	504	-	-	-
22.법률직	14	14	-	-	-
23.사회복지·종교직	2,487	2,264	51	223	57
30.보건·의료직	2,470	1,480	-	990	-
41.예술·디자인·방송직	44	30	-	14	-
42.스포츠·레크리에이션직	104	104	-	-	-
51.미용·예식 서비스직	-	-	-	-	-
52.여행·숙박·오락 서비스직	14	14	-	-	-
53.음식 서비스직	4,618	3,496	-	1,122	424
54.경호·경비직	906	577	-	329	828
55.돌봄 서비스직(간병·육아)	2,315	2,110	-	205	-
56.청소 및 기타 개인서비스직	1,820	1,438	-	381	1,576
61.영업·판매직	1,459	1,174	-	286	293
62.운전·운송직	1,957	1,198	-	759	207
70.건설·채굴직	1,904	1,413	-	491	-
81.기계 설치·정비·생산직	919	525	12	394	176
82.금속·재료 설치·정비·생산직	1,800	1,218	-	582	20
83.전기·전자 설치·정비·생산직	1,336	807	28	529	280
84.정보통신 설치·정비직	123	2	-	121	2
85.화학·환경 설치·정비·생산직	998	725	33	272	115
86.섬유·의복 생산직	273	55	-	218	-
87.식품 가공·생산직	1,109	878	-	231	27
88.인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	392	314	-	78	25
89.제조 단순직	4,677	4,499	-	178	753
90.농림어업직	156	-	-	156	-



# 부록

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사





7.1

조사 내용

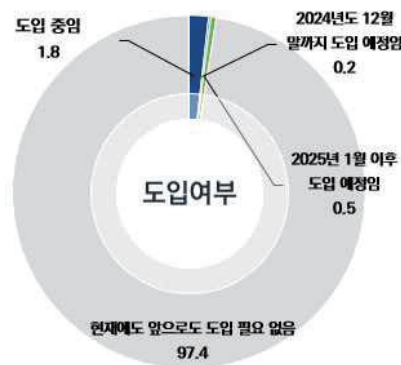
1. 4차 산업혁명과 신기술·신산업 도입 현황

가. 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 도입 여부

- 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 도입 여부를 보면, 도입 중임 1.8%, 현재는 도입 안 했지만 2024년도 12월 말까지 도입 예정임 0.2%, 현재는 도입 안했지만 2025년 1월 이후 도입 예정임 0.5%로 나타남
- 현재에도 앞으로도 도입 필요 없음에 대한 응답은 97.4%로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업, 규모는 100~299인에서 도입 중임이라는 응답 비중이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 24 ] 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 도입여부

(BASE : 전체, N = 19,008, 단위 : %)



[ 표 208 ] 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 도입여부

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	도입 중임	현재는 도입 안했지만 2024년도 12월 말까지 도입 예정임	현재는 도입 안했지만 2025년 1월 이후 도입 예정임	현재에도 앞으로도 도입 필요 없음
전 체		19,008	1.8	0.2	0.5	97.4
업 종	10 식료품 제조업	854	1.4	0.7	-	97.9
	11 음료 제조업	30	-	-	-	100.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	-	1.9	98.1
	14 의복, 의복 액세서리 및	24	-	-	-	100.0

구 분	사례수	도입 중임	현재는 도입 안했지만 2024년도 12월 말까지 도입 예정임	현재는 도입 안했지만 2025년 1월 이후 도입 예정임	현재에도 앞으로도 도입 필요 없음
전 체	19,008	1.8	0.2	0.5	97.4
모피제품 제조업					
15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	-	-	100.0
16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	-	-	100.0
17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	-	-	-	100.0
18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	-	-	-	100.0
20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	2.7	2.7	1.4	93.2
21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	-	-	100.0
22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	0.4	-	-	99.6
23 비금속 광물제품 제조업	393	0.7	-	-	99.3
24 1차 금속 제조업	116	24.7	-	-	75.3
25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	1.3	-	-	98.7
26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	3.5	-	-	96.5
27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	9.2	-	-	90.8
28 전기장비 제조업	428	2.7	5.6	0.7	91.0
29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	3.3	-	2.2	94.5
30 자동차 및 트레일러 제조업	727	12.9	-	3.2	83.9
31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	-	3.7	92.6
32 가구 제조업	32	-	-	-	100.0
33 기타 제품 제조업	99	-	-	-	100.0
34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	5.4	-	-	94.6
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	3.5	-	-	96.5
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	-	-	100.0
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	-	-	100.0
41 종합 건설업	1,681	-	-	-	100.0
42 전문직별 공사업	81	-	-	-	100.0
45 자동차 및 부품 판매업	63	-	-	-	100.0
46 도매 및 상품 중개업	871	0.5	-	-	99.5
47 소매업; 자동차 제외	1,222	-	-	-	100.0
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	-	-	-	100.0
50 수상 운송업	9	-	-	-	100.0
52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	-	-	100.0
55 숙박업	70	-	-	-	100.0
56 음식점 및 주점업	1,475	4.0	-	1.0	95.0

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

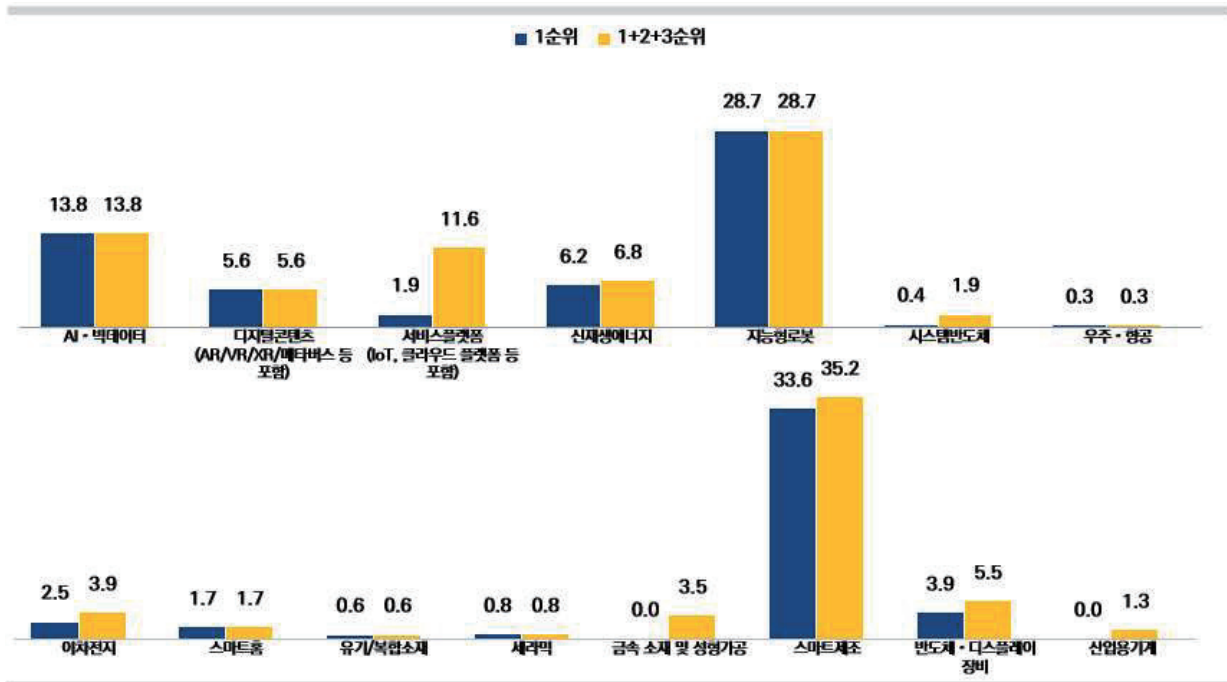
구 분		사례수	도입 중임	현재는 도입 안했지만 2024년도 12월 말까지 도입 예정임	현재는 도입 안했지만 2025년 1월 이후 도입 예정임	현재에도 앞으로도 도입 필요 없음
전 체		19,008	1.8	0.2	0.5	97.4
	58 출판업	101	12.6	-	22.2	65.2
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	8.9	8.9	-	82.3
	60 방송업	2	-	-	-	100.0
	61 우편 및 통신업	24	-	-	-	100.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	39.6	-	-	60.4
	63 정보서비스업	12	33.3	-	-	66.7
	71 전문 서비스업	375	3.8	-	-	96.2
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	0.5	-	-	99.5
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	-	-	100.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	-	-	-	100.0
	75 사업 지원 서비스업	565	-	-	0.2	99.8
	86 보건업	988	-	-	0.4	99.6
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	-	-	100.0
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	-	-	100.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	-	-	-	100.0
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	-	-	-	100.0
규모	5-9인	9,623	0.7	0.3	0.2	98.8
	10-29인	6,595	1.5	-	0.6	97.9
	30-99인	2,158	5.2	0.6	1.1	93.2
	100-299인	520	12.3	1.1	2.6	84.0
	300인 이상	112	9.0	-	5.0	86.0

## 나. 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 핵심분야

- 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 핵심분야를 보면, 1순위 기준으로 스마트 제조가 33.6%로 가장 높았고, 이후 지능형로봇, AI·빅데이터, 신재생에너지 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 스마트제조가 35.2%로 가장 높았고, 이후 지능형로봇, 서비스플랫폼 (IoT·클라우드 플랫폼 등 포함), 신재생에너지 등의 순으로 1순위와 유사함
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외, 규모는 30-99인에서 타 집단에 비해 1순위 기준으로 스마트제조 응답 비중이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 25 ] 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 핵심분야

(BASE : 도입 중인 응답자, N = 348, 단위 : %)



[ 표 209 ] 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술 · 신산업 핵심분야 - 1순위 (1)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	AI · 빅데이터	디지털콘텐츠(AR/VR/XR/메타버스 등 포함)	서비스플랫폼(IoT, 클라우드 플랫폼 등 포함)	신재생 에너지	지능형로봇
전 체		348	13.8	5.6	1.9	6.2	28.7
업 종	10 식품품 제조업	12	-	-	-	-	50.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	13	-	-	-	-	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2	-	-	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	3	-	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	29	53.5	-	-	-	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	12	-	-	-	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	9	-	-	-	-	38.5
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	10	-	-	-	-	-
	28 전기장비 제조업	11	-	-	-	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	39	-	-	-	45.7	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	94	13.2	-	-	-	33.3
	31 기타 운송장비 제조업	1	-	-	-	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	3	-	-	-	-	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	2	-	-	-	100.0	-
	46 도매 및 상품 중개업	5	-	-	100.0	-	-
	56 음식점 및 주점업	59	-	-	-	-	100.0
	58 출판업	13	88.2	-	-	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	3	-	100.0	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	9	56.0	24.2	19.8	-	-
	63 정보서비스업	4	100.0	-	-	-	-
규모	71 전문 서비스업	14	-	100.0	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	3	-	-	-	100.0	-
	5-9인	64	20.8	7.9	-	0.0	71.3
	10-29인	99	19.2	14.6	1.8	0.0	14.3
	30-99인	112	1.3	-	4.3	12.9	16.9
	100-299인	64	19.3	-	-	9.1	28.5
	300인 이상	10	19.8	-	-	15.8	34.7

[ 표 210 ] 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술 · 신산업 핵심분야 - 1순위 (2)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	시스템 반도체	우주 · 항공	이차전지	스마트홈
전 체		348	0.4	0.3	2.5	1.7
업종	10 식료품 제조업	12	-	-	-	50.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	13	-	-	-	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2	-	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	3	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	29	-	-	-	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	12	-	-	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	9	-	-	61.5	-
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	10	-	-	-	-
	28 전기장비 제조업	11	-	-	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	39	-	-	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	94	-	-	-	-
	31 기타 운송장비 제조업	1	-	100.0	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	3	-	-	100.0	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	2	-	-	-	-
	46 도매 및 상품 중개업	5	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	59	-	-	-	-
	58 출판업	13	11.8	-	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	3	-	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	9	-	-	-	-
	63 정보서비스업	4	-	-	-	-
규모	71 전문 서비스업	14	-	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	3	-	-	-	-
	5-9인	64	-	-	-	-
	10-29인	99	-	-	-	-
	30-99인	112	-	-	2.7	-
	100-299인	64	2.3	-	8.8	9.2
	300인 이상	10	-	9.9	-	-

[ 표 211 ] 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술 · 신산업 핵심분야 - 1순위 (3)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	유기/ 복합소재	세라믹	스마트제조	반도체 · 디스플레이 장비
전 체		348	0.6	0.8	33.6	3.9
업 종	10 식료품 제조업	12	-	-	-	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	13	-	-	100.0	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2	100.0	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	3	-	100.0	-	-
	24 1차 금속 제조업	29	-	-	46.5	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	12	-	-	100.0	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	9	-	-	-	-
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	10	-	-	-	100.0
	28 전기장비 제조업	11	-	-	100.0	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	39	-	-	45.7	8.5
	30 자동차 및 트레일러 제조업	94	-	-	53.5	-
	31 기타 운송장비 제조업	1	-	-	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	3	-	-	-	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	2	-	-	-	-
	46 도매 및 상품 중개업	5	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	59	-	-	-	-
	58 출판업	13	-	-	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	3	-	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	9	-	-	-	-
	63 정보서비스업	4	-	-	-	-
규 모	71 전문 서비스업	14	-	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	3	-	-	-	-
	5-9인	64	-	-	-	-
	10-29인	99	-	-	45.1	5.1
	30-99인	112	-	-	62.0	-
	100-299인	64	-	4.4	5.1	13.3
	300인 이상	10	19.8	-	-	-

[ 표 212 ] 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술 · 신산업 핵심분야 - 1+2+3순위 (1)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	AI · 빅데이터	디지털콘텐츠(AR/VR/XR/메타버스 등 포함)	서비스플랫폼(IoT, 클라우드 플랫폼 등 포함)	신재생에너지	지능형로봇
전 체		348	13.8	5.6	11.6	6.8	28.7
업 종	10 식료품 제조업	12	-	-	-	-	50.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	13	-	-	-	-	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2	-	-	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	3	-	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	29	53.5	-	-	7.0	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	12	-	-	-	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	9	-	-	-	-	38.5
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	10	-	-	-	-	-
	28 전기장비 제조업	11	-	-	-	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	39	-	-	-	45.7	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	94	13.2	-	20.2	-	33.3
	31 기타 운송장비 제조업	1	-	-	-	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	3	-	-	-	-	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	2	-	-	-	100.0	-
	46 도매 및 상품 중개업	5	-	-	100.0	-	-
	56 음식점 및 주점업	59	-	-	-	-	100.0
	58 출판업	13	88.2	-	88.2	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	3	-	100.0	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	9	56.0	24.2	59.3	-	-
	63 정보서비스업	4	100.0	-	-	-	-
규모	71 전문 서비스업	14	-	100.0	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	3	-	-	-	100.0	-
	5-9인	64	20.8	7.9	17.6	-	71.3
	10-29인	99	19.2	14.6	5.5	-	14.3
	30-99인	112	1.3	-	21.2	12.9	16.9
	100-299인	64	19.3	-	-	9.1	28.5
	300인 이상	10	19.8	-	-	35.6	34.7



[ 표 213 ] 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술 · 신산업 핵심분야 - 1+2+3순위 (2)

(단위 : %)

구 분		사례수	시스템 반도체	우주·항공	이차전지	스마트홈	유기/복합 소재
전 체		348	1.9	0.3	3.9	1.7	0.6
업 종	10 식료품 제조업	12	-	-	-	50.0	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	13	-	-	-	-	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2	-	-	-	-	100.0
	23 비금속 광물제품 제조업	3	-	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	29	-	-	-	-	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	12	-	-	-	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	9	-	-	61.5	-	-
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	10	51.0	-	49.0	-	-
	28 전기장비 제조업	11	-	-	-	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	39	-	-	-	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	94	-	-	-	-	-
	31 기타 운송장비 제조업	1	-	100.0	-	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	3	-	-	100.0	-	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	2	-	-	-	-	-
	46 도매 및 상품 중개업	5	-	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	59	-	-	-	-	-
	58 출판업	13	11.8	-	-	-	-
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	3	-	-	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	9	-	-	-	-	-
	63 정보서비스업	4	-	-	-	-	-
규 모	71 전문 서비스업	14	-	-	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	3	-	-	-	-	-
	5-9인	64	-	-	-	-	-
	10-29인	99	-	-	5.1	-	-
	30-99인	112	-	-	2.7	-	-
	100-299인	64	10.5	-	8.8	9.2	-
	300인 이상	10	-	9.9	-	-	19.8

[ 표 214 ] 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술 · 신산업 핵심분야 - 1+2+3순위 (3)

(단위 : %)

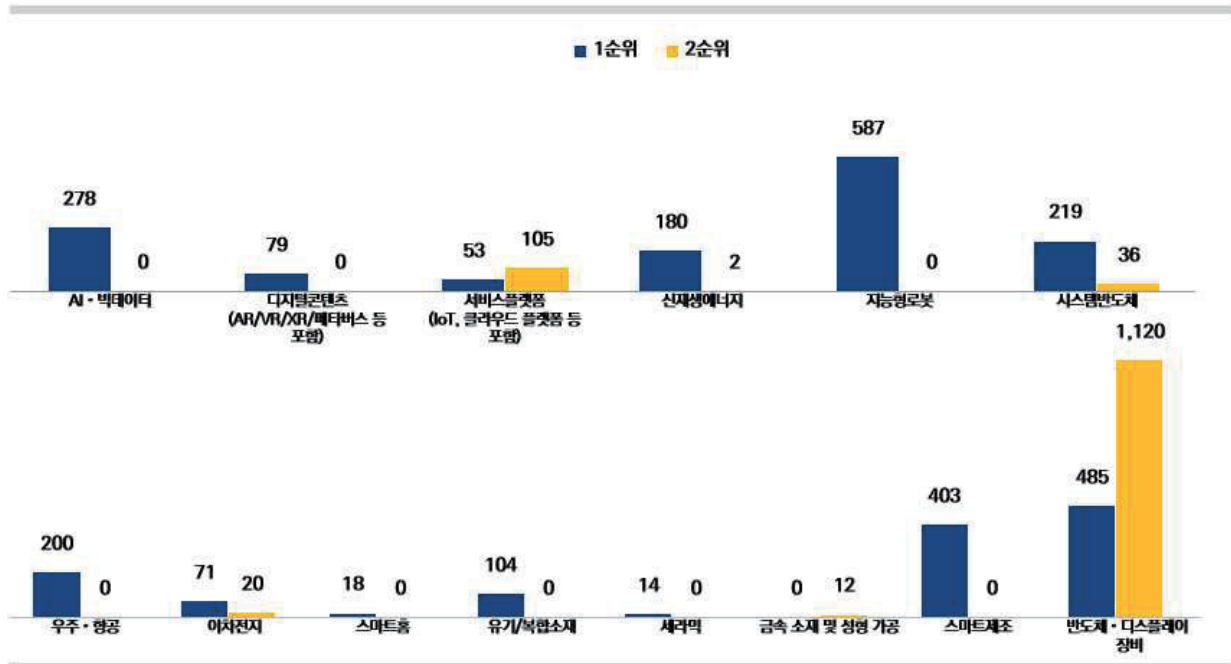
구 분		사례수	세라믹	금속 소재 및 성형가공	스마트제조	반도체 · 디스플레이 장비	산업용기계
전 체		348	0.8	3.5	35.2	5.5	1.3
업 종	10 식품품 제조업	12	-	-	-	-	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	13	-	-	100.0	-	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2	-	-	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	3	100.0	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	29	-	-	46.5	-	7.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	12	-	-	100.0	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	9	-	-	61.5	61.5	-
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	10	-	-	-	100.0	25.5
	28 전기장비 제조업	11	-	-	100.0	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	39	-	-	45.7	8.5	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	94	-	13.2	53.5	-	-
	31 기타 운송장비 제조업	1	-	-	-	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	3	-	-	-	-	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	2	-	-	-	-	-
	46 도매 및 상품 중개업	5	-	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	59	-	-	-	-	-
	58 출판업	13	-	-	-	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	3	-	-	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	9	-	-	-	-	-
	63 정보서비스업	4	-	-	-	-	-
규 모	71 전문 서비스업	14	-	-	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	3	-	-	-	-	-
	5-9인	64	-	-	-	-	-
	10-29인	99	-	-	45.1	5.1	-
	30-99인	112	-	-	62.0	-	-
	100-299인	64	4.4	19.3	13.9	22.1	4.1
	300인 이상	10	-	-	-	-	19.8

## 다. 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 분야 종사자 수

- 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 분야 종사자 수를 보면, 1순위 기준으로 지능형로봇이 587명으로 가장 높았고, 이후 반도체·디스플레이 장비, 스마트제조, AI·빅데이터 등의 순으로 나타남
- 2순위 기준으로 반도체·디스플레이 장비가 1,120명으로 가장 높았고, 이후 서비스플랫폼 (IoT, 클라우드 플랫폼 등 포함), 시스템반도체의 순으로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 자동차 및 트레일러 제조업, 규모는 30-99인에서 타 집단에 비해 1순위 기준으로 지능형로봇응답 비중이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 26 ] 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 분야 종사자 수

(BASE : 도입 중임 응답자, N = 348, 단위 : 명)



[ 표 215 ] 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술 · 신산업 분야 종사자 수 - 1순위 (1)

(단위 : 개사, 명)

구 분		AI · 빅데이터	디지털 콘텐츠 (AR/VR/XR/메타버스 등 포함)	서비스플랫폼 (IoT, 클라우드 플랫폼 등 포함)	신재생 에너지	지능형로봇
전 체		278	79	53	180	587
업종	10 식료품 제조업	-	-	-	-	12
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	-	-	-	-	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	-	-	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	-	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	63	-	-	-	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	-	-	-	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	-	-	-	-	196
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	-	-	-	-	-
	28 전기장비 제조업	-	-	-	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	-	-	-	113	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	99	-	-	-	320
	31 기타 운송장비 제조업	-	-	-	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	-	-	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	-	-	-	42	-
	46 도매 및 상품 중개업	-	-	48	-	-
	56 음식점 및 주점업	-	-	-	-	59
	58 출판업	34	-	-	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	-	14	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	77	22	5	-	-
	63 정보서비스업	6	-	-	-	-
규모	71 전문 서비스업	-	43	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	-	-	-	25	-
	5-9인	36	36	-	-	45
	10-29인	75	43	5	-	14
	30-99인	59	-	48	57	283
	100-299인	99	-	-	81	49
	300인 이상	10	-	-	42	196

[ 표 216 ] 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술 · 신산업 분야 종사자수 - 1순위 (2)

(단위 : 개사, 명)

구 분		시스템 반도체	우주 · 항공	이차전지	스마트홈
전 체		219	200	71	18
업종	10 식료품 제조업	-	-	-	18
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	-	-	-	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	-	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	-	-	-	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	-	-	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	-	-	56	-
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	-	-	-	-
	28 전기장비 제조업	-	-	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	-	-	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	-	-	-	-
	31 기타 운송장비 제조업	-	200	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	15	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	-	-	-	-
	46 도매 및 상품 중개업	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	-	-	-	-
	58 출판업	219	-	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	-	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	-	-	-	-
	63 정보서비스업	-	-	-	-
규모	71 전문 서비스업	-	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	-	-	-	-
	5-9인	-	-	-	-
	10-29인	-	-	-	-
	30-99인	-	-	15	-
	100-299인	219	-	56	18
	300인 이상	-	200	-	-

[ 표 217 ] 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술 · 신산업 분야 종사자수 - 1순위 (3)

(단위 : 개사, 명)

구 분		유기/ 복합소재	세라믹	스마트제조	반도체 · 디스플레이 장비
전 체		104	14	403	485
업종	10 식료품 제조업	-	-	-	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	-	-	13	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	104	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	-	14	-	-
	24 1차 금속 제조업	-	-	67	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	-	-	12	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	-	-	-	-
	27 의류, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	-	-	-	419
	28 전기장비 제조업	-	-	34	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	-	-	121	66
	30 자동차 및 트레일러 제조업	-	-	157	-
	31 기타 운송장비 제조업	-	-	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	-	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	-	-	-	-
	46 도매 및 상품 중개업	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	-	-	-	-
	58 출판업	-	-	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	-	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	-	-	-	-
	63 정보서비스업	-	-	-	-
	71 전문 서비스업	-	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	-	-	-	-
규모	5-9인	-	-	-	-
	10-29인	-	-	129	50
	30-99인	-	-	225	-
	100-299인	-	14	49	435
	300인 이상	104	-	-	-

[ 표 218 ] 도입 중인 4차 산업혁명 관련 신기술·신산업 분야 종사자수 - 2순위

(단위 : 개사, 명)

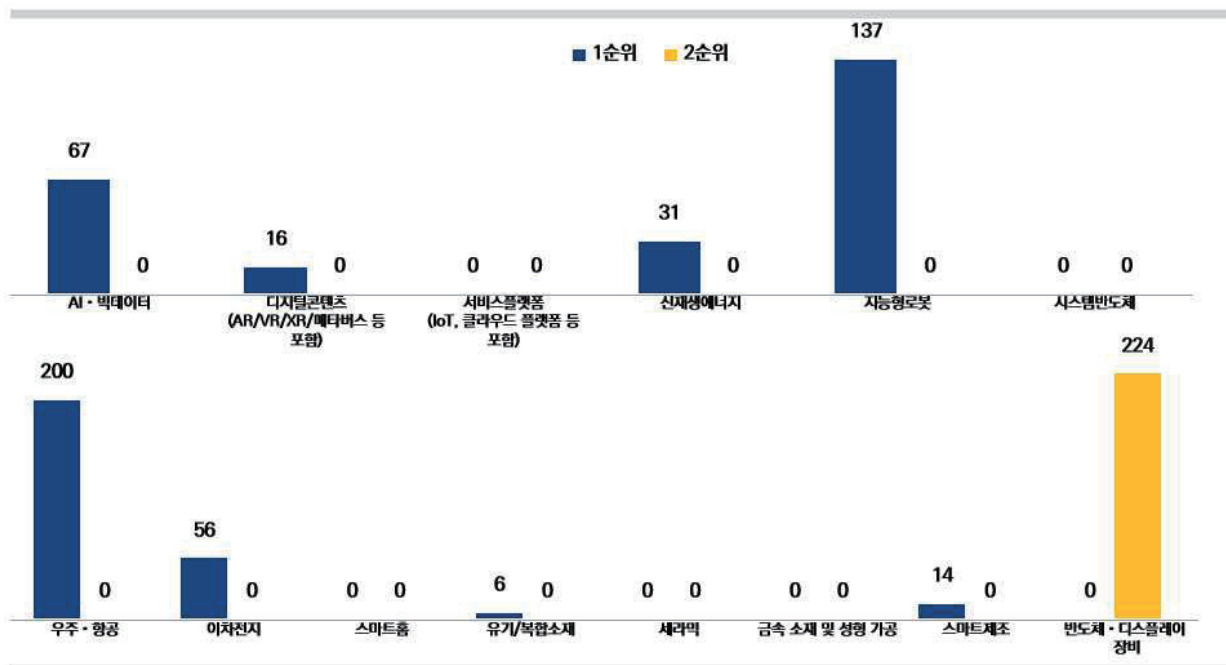
구 분		서비스플랫폼 (IoT, 클라우드 플랫폼 등 포함)	신재생에너지	시스템반도체	이차전지	금속 소재 및 성형가공	반도체·디스플레이 장비
전 체		105	2	36	20	12	1,120
업종	24 1차 금속 제조업	-	2	-	-	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	-	-	-	-	-	1,120
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	-	-	36	20	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	94	-	-	-	12	-
	58 출판업	-	-	-	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	-	-	-	-	-
규모	5-9인	-	-	-	-	-	-
	10-29인	11	-	-	20	-	-
	30-99인	94	-	-	-	-	-
	100-299인	-	-	36	-	12	1,120
	300인 이상	-	2	-	-	-	-

## 라. 도입 중인 신기술·신산업 분야 추가 필요 인력

- 도입 중인 신기술·신산업 분야 추가 필요 인력을 보면, 1순위 기준으로 우주·항공이 200명으로 가장 높았고, 이후 지능형로봇, AI·빅데이터 등의 순으로 나타남
- 2순위 기준으로 반도체·디스플레이 장비가 224명으로 가장 높게 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 기타 운송장비 제조업, 규모는 300인 이상에서 타 집단에 비해 1순위 기준으로 우주·항공 응답 비중이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 27 ] 도입 중인 신기술·신산업 분야 추가 필요 인력

(BASE : 도입 중임 응답자, N = 348, 단위 : 명)





[ 표 219 ] 도입 중인 신기술 · 신산업 분야 추가 필요 인력 - 1순위 (1)

(단위 : 개사, 명)

구 분		AI · 빅데이터	디지털콘텐츠(AR/VR/XR/메타버스 등 포함)	서비스플랫폼(IoT, 클라우드 플랫폼 등 포함)	신재생 에너지	지능형로봇
전 체		67	16	0	31	137
업종	10 식료품 제조업	-	-	-	-	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	-	-	-	-	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	-	-	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	-	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	67	-	-	-	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	-	-	-	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	-	-	-	-	18
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	-	-	-	-	-
	28 전기장비 제조업	-	-	-	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	-	-	-	31	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	-	-	-	-	119
	31 기타 운송장비 제조업	-	-	-	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	-	-	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	-	-	-	-	-
	46 도매 및 상품 중개업	-	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	-	-	-	-	-
	58 출판업	-	-	-	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	-	11	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	-	4	-	-	-
	63 정보서비스업	-	-	-	-	-
	71 전문 서비스업	-	-	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	-	-	-	-	-
규모	5-9인	-	16	-	-	-
	10-29인	67	-	-	-	-
	30-99인	-	-	-	14	94
	100-299인	-	-	-	16	25
	300인 이상	-	-	-	-	18

[ 표 220 ] 도입 중인 신기술 · 신산업 분야 추가 필요 인력 - 1순위 (2)

(단위 : 개사, 명)

구 분		시스템 반도체	우주 · 항공	이차전지	스마트홈
전 체		0	200	56	0
업종	10 식료품 제조업	-	-	-	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	-	-	-	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	-	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	-	-	-	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	-	-	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	-	-	56	-
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	-	-	-	-
	28 전기장비 제조업	-	-	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	-	-	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	-	-	-	-
	31 기타 운송장비 제조업	-	200	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	-	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	-	-	-	-
	46 도매 및 상품 중개업	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	-	-	-	-
	58 출판업	-	-	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	-	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	-	-	-	-
	63 정보서비스업	-	-	-	-
규모	71 전문 서비스업	-	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	-	-	-	-
	5-9인	-	-	-	-
	10-29인	-	-	-	-
	30-99인	-	-	-	-
	100-299인	-	-	56	-
	300인 이상	-	200	-	-

[ 표 221 ] 도입 중인 신기술 · 신산업 분야 추가 필요 인력 - 1순위 (3)

(단위 : 개사, 명)

구 분		유기/ 복합소재	세라믹	스마트제조	반도체 · 디스플레이 장비
전 체		6	0	14	0
업종	10 식료품 제조업	-	-	-	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	-	-	-	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	6	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	-	-	-	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	-	-	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	-	-	-	-
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	-	-	-	-
	28 전기장비 제조업	-	-	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	-	-	14	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	-	-	-	-
	31 기타 운송장비 제조업	-	-	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	-	-	-	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	-	-	-	-
	46 도매 및 상품 중개업	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	-	-	-	-
	58 출판업	-	-	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	-	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	-	-	-	-
	63 정보서비스업	-	-	-	-
규모	71 전문 서비스업	-	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	-	-	-	-
	5-9인	-	-	-	-
	10-29인	-	-	-	-
	30-99인	-	-	14	-
	100-299인	-	-	-	-
	300인 이상	6	-	-	-

[ 표 222 ] 도입 중인 신기술 · 신산업 분야 추가 필요 인력 - 2순위

(단위 : 개사, 명)

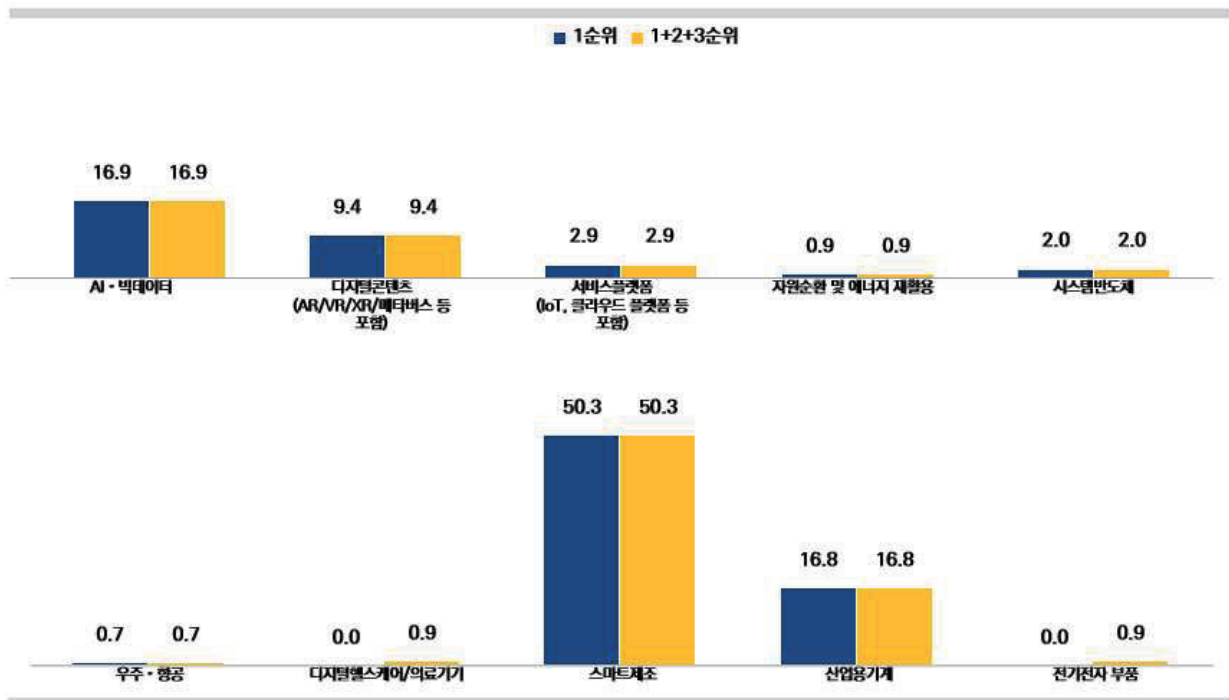
구 분		서비스플랫폼 (IoT, 클라우드 플랫폼 등 포함)	신재생에너지	시스템반도체	이차전지	금속 소재 및 성형가공	반도체 · 디스플레이 장비
전 체		0	0	0	0	0	224
업종	24 1차 금속 제조업	-	-	-	-	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	-	-	-	-	-	224
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	-	-	-	-	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	-	-	-	-	-	-
	58 출판업	-	-	-	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	-	-	-	-	-	-
규모	5-9인	-	-	-	-	-	-
	10-29인	-	-	-	-	-	-
	30-99인	-	-	-	-	-	-
	100-299인	-	-	-	-	-	224
	300인 이상	-	-	-	-	-	-

## 마. 도입할 예정인 신기술·신산업 분야

- 도입할 예정인 신기술·신산업 분야를 보면, 1순위 기준으로 스마트제조가 50.3%로 가장 높았고, 이후 AI·빅데이터, 산업용기계, 디지털콘텐츠(AR/VR/XR/메타버스 등 포함) 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 스마트제조가 50.3%로 가장 높았고, 이후 AI·빅데이터, 산업용기계, 디지털콘텐츠(AR/VR/XR/메타버스 등 포함) 등의 순으로 1순위와 유사한 양상임
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 자동차 및 트레일러 제조업, 규모는 30-99인에서 타 집단에 비해 1순위 기준으로 스마트제조 응답 비중이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 28 ] 도입할 예정인 신기술·신산업 분야

(BASE : 도입 예정임 응답자, N = 149, 단위 : %)



[ 표 223 ] 도입할 예정인 신기술 · 신산업 분야 - 1순위 (1)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	AI · 빅데이터	디지털콘텐츠(AR/VR/XR/메타버스 등 포함)	서비스플랫폼(IoT, 클라우드 플랫폼 등 포함)	자원순환 및 에너지 재활용
전 체		149	16.9	9.4	2.9	0.9
업종	10 식료품 제조업	6	-	-	-	-
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	3	-	-	-	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	19	-	-	-	-
	28 전기장비 제조업	27	-	-	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	25	-	-	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	23	-	-	-	-
	31 기타 운송장비 제조업	1	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	14	100.0	-	-	-
	58 출판업	22	50.0	50.0	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	3	-	100.0	-	-
	75 사업 지원 서비스업	1	-	-	-	100.0
	86 보건업	4	-	-	100.0	-
규모	5-9인	49	22.7	28.4	-	-
	10-29인	39	35.9	-	-	-
	30-99인	36	-	-	-	-
	100-299인	20	-	-	22.6	-
	300인 이상	6	-	-	-	25.0

[ 표 224 ] 도입할 예정인 신기술 · 신산업 분야 - 1순위 (2)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	시스템 반도체	우주 · 항공	스마트제조	산업용기계
전 체		149	2.0	0.7	50.3	16.8
업종	10 식료품 제조업	6	-	-	100.0	-
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	3	-	-	100.0	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	19	-	-	100.0	-
	28 전기장비 제조업	27	11.1	-	88.9	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	25	-	-	-	100.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	23	-	-	100.0	-
	31 기타 운송장비 제조업	1	-	100.0	-	-
	56 음식점 및 주점업	14	-	-	-	-
	58 출판업	22	-	-	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	3	-	-	-	-
	75 사업 지원 서비스업	1	-	-	-	-
	86 보건업	4	-	-	-	-
규모	5-9인	49	-	-	48.9	-
	10-29인	39	-	-	-	64.1
	30-99인	36	-	2.8	97.2	-
	100-299인	20	15.4	-	62.1	-
	300인 이상	6	-	-	75.0	-

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

[ 표 225 ] 도입할 예정인 신기술 · 신산업 분야 - 1+2+3순위 (1)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	AI · 빅데이터	디지털콘텐츠(AR/VR/XR/메타버스 등 포함)	서비스플랫폼(IoT, 클라우드 플랫폼 등 포함)	자원순환 및 에너지 재활용	시스템 반도체
전 체		149	16.9	9.4	2.9	0.9	2.0
연 중	10 식료품 제조업	6	-	-	-	-	-
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	3	-	-	-	-	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	19	-	-	-	-	-
	28 전기장비 제조업	27	-	-	-	-	11.1
	29 기타 기계 및 장비 제조업	25	-	-	-	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	23	-	-	-	-	-
	31 기타 운송장비 제조업	1	-	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	14	100.0	-	-	-	-
	58 출판업	22	50.0	50.0	-	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	3	-	100.0	-	-	-
	75 사업 지원 서비스업	1	-	-	-	100.0	-
	86 보건업	4	-	-	100.0	-	-
구 모	5-9인	49	22.7	28.4	-	-	-
	10-29인	39	35.9	-	-	-	-
	30-99인	36	-	-	-	-	-
	100-299인	20	-	-	22.6	-	15.4
	300인 이상	6	-	-	-	25.0	-

[ 표 226 ] 도입할 예정인 신기술 · 신산업 분야 - 1+2+3순위 (2)

(단위 : 개사, %)

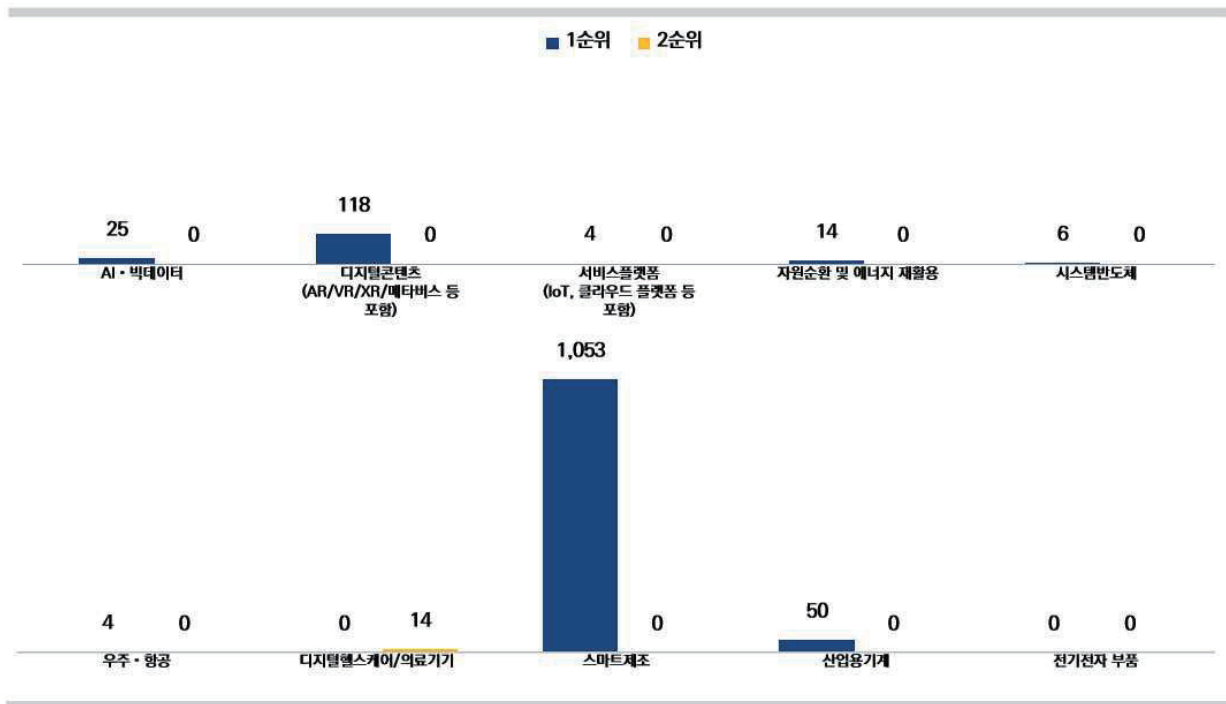
구 분		사례수	우주 · 항공	디지털 헬스케어/의료기기	스마트 제조	산업용 기계	전기전자 부품
전 체		149	0.7	0.9	50.3	16.8	0.9
연 중	10 식료품 제조업	6	-	-	100.0	-	-
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	3	-	-	100.0	-	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	19	-	-	100.0	-	-
	28 전기장비 제조업	27	-	-	88.9	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	25	-	-	-	100.0	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	23	-	-	100.0	-	-
	31 기타 운송장비 제조업	1	100.0	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	14	-	-	-	-	-
	58 출판업	22	-	-	-	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	3	-	-	-	-	-
	75 사업 지원 서비스업	1	-	100.0	-	-	100.0
	86 보건업	4	-	-	-	-	-
구 모	5-9인	49	-	-	48.9	-	-
	10-29인	39	-	-	-	64.1	-
	30-99인	36	2.8	-	97.2	-	-
	100-299인	20	-	-	62.1	-	-
	300인 이상	6	-	25.0	75.0	-	25.0

## 바. 도입할 예정인 신기술·신산업 분야 필요 인력수

- 도입할 예정인 신기술·신산업 분야 필요 인력수를 보면, 1순위 기준으로 스마트제조가 1,053명으로 가장 높았고, 이후 디지털콘텐츠(AR/VR/XR/메타버스 등 포함), 산업용기계, AI·빅데이터 등의 순으로 나타남
- 2순위 기준으로 디지털헬스케어/의료기기가 14명으로 가장 높게 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외, 규모는 100-299인에서 타 집단에 비해 1순위 기준으로 스마트제조 응답 비중이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 29 ] 도입할 예정인 신기술·신산업 분야 필요 인력수

(BASE : 도입 예정임 응답자, N = 149, 단위 : 명)





[ 표 227 ] 도입할 예정인 신기술 · 신산업 분야 필요 인력수 - 1순위 (1)

(단위 : 개사, 명)

구 분		AI · 빅데이터	디지털콘텐츠 (AR/VR/XR /메타버스 등 포함)	서비스플랫폼 (IoT, 클라우드 플랫폼 등 포함)	자원순환 및 에너지 재활용
전 체		25	118	4	14
업종	10 식료품 제조업	-	-	-	-
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	-	-	-	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	-	-	-	-
	28 전기장비 제조업	-	-	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	-	-	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	-	-	-	-
	31 기타 운송장비 제조업	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	14	-	-	-
	58 출판업	11	112	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	-	6	-	-
	75 사업 지원 서비스업	-	-	-	14
	86 보건업	-	-	4	-
규모	5-9인	11	118	-	-
	10-29인	14	-	-	-
	30-99인	-	-	-	-
	100-299인	-	-	4	-
	300인 이상	-	-	-	14

[ 표 228 ] 도입할 예정인 신기술 · 신산업 분야 필요 인력수 - 1순위 (2)

(단위 : 개사, 명)

구 분		시스템 반도체	우주·항공	스마트제조	산업용기계
전 체		6	4	1,053	50
업종	10 식료품 제조업	-	-	18	-
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	-	-	10	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	-	-	838	-
	28 전기장비 제조업	6	-	72	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	-	-	-	50
	30 자동차 및 트레일러 제조업	-	-	115	-
	31 기타 운송장비 제조업	-	4	-	-
	56 음식점 및 주점업	-	-	-	-
	58 출판업	-	-	-	-
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	-	-	-	-
	75 사업 지원 서비스업	-	-	-	-
	86 보건업	-	-	-	-
규모	5-9인	-	-	72	-
	10-29인	-	-	-	50
	30-99인	-	4	229	-
	100-299인	6	-	730	-
	300인 이상	-	-	21	-

[ 표 229 ] 도입할 예정인 신기술 · 신산업 분야 필요 인력수 - 2순위

(단위 : 명)

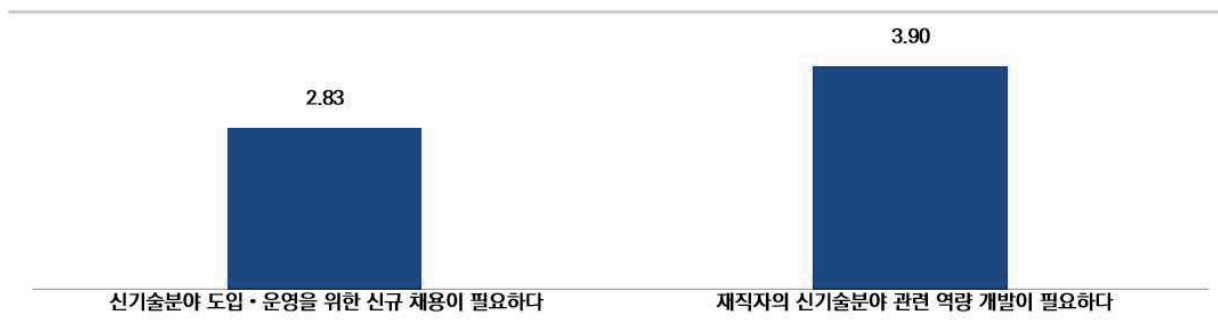
구 분		디지털헬스케어/의료기기
전 체		14
업종	75 사업 지원 서비스업	14
규모	300인 이상	14

## 사. 신기술·신산업 분야 인력 현황 및 수준

- 신기술·신산업 분야 도입·운영과 관련된 인력 현황 및 수준을 보면, 5점 평균 기준 ‘신기술분야 도입·운영을 위한 신규 채용이 필요하다’ 2.83점, ‘재직자의 신기술분야 관련 역량 개발이 필요하다’ 3.90점으로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 사업 지원 서비스업, 보건업, 규모는 300인 이상에서 타 집단에 비해 상대적으로 ‘신기술분야 도입·운영을 위한 신규 채용이 필요하다’에서 점수가 상대적으로 높게 나타남
- ‘재직자의 신기술분야 관련 역량 개발이 필요하다’의 경우 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 섬유제품 제조업; 의복 제외, 비금속 광물제품 제조업, 사업 지원 서비스업, 규모는 100~299 인에서 타 집단에 비해 점수가 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 30 ] 신기술·신산업 분야 인력 현황 및 수준

(BASE : 도입 중임·도입 예정임 응답자, N = 497, 단위 : 점(5점 평균))



[ 표 230 ] 신기술 · 신산업 분야 인력 현황 및 수준

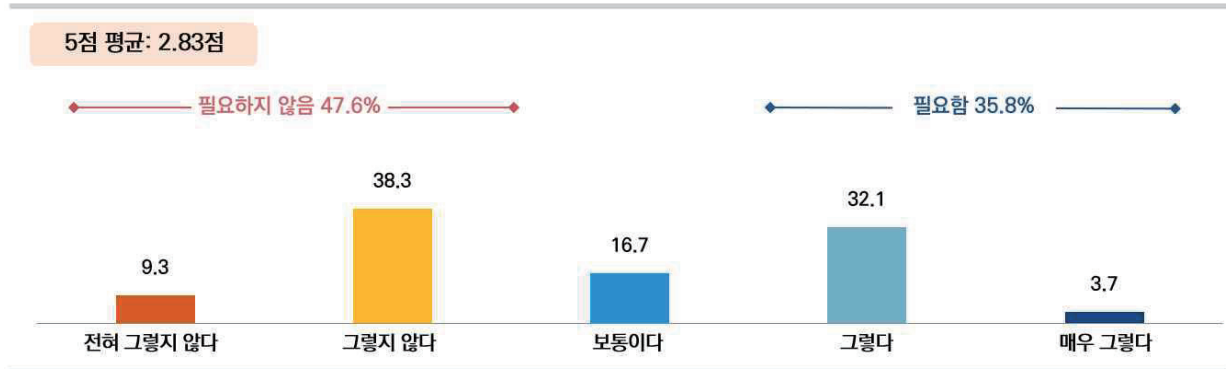
(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	신기술분야 도입·운영을 위한 신규 채용이 필요하다	재직자의 신기술분야 관련 역량 개발이 필요하다
전 체		497	2.83	3.90
업종	10 식료품 제조업	18	2.67	4.33
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	3	4.00	5.00
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	31	2.00	4.20
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2	4.00	3.00
	23 비금속 광물제품 제조업	3	3.00	5.00
	24 1차 금속 제조업	29	3.00	3.93
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	12	2.00	4.00
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	9	4.62	4.62
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	10	3.25	4.49
	28 전기장비 제조업	39	2.08	3.00
	29 기타 기계 및 장비 제조업	64	3.50	3.61
	30 자동차 및 트레일러 제조업	117	3.04	3.94
	31 기타 운송장비 제조업	2	2.50	3.00
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	3	3.00	3.00
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	2	4.00	4.00
	46 도매 및 상품 중개업	5	3.00	4.00
	56 음식점 및 주점업	73	1.38	4.19
	58 출판업	35	3.36	3.68
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	6	3.50	4.00
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	9	4.44	4.00
	63 정보서비스업	4	3.00	3.50
	71 전문 서비스업	14	4.00	4.00
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	3	4.00	4.00
	75 사업 지원 서비스업	1	5.00	5.00
	86 보건업	4	5.00	4.00
규모	5-9인	113	2.15	3.69
	10-29인	138	2.73	4.17
	30-99인	147	3.03	3.68
	100-299인	83	3.36	4.21
	300인 이상	16	3.77	3.64

## 1) 신기술분야 도입·운영을 위한 신규 채용이 필요하다

[ 그림 31 ] 신기술분야 도입·운영을 위한 신규 채용이 필요하다

(BASE : 도입 중임·도입 예정임 응답자, N = 497, 단위 : %, 점(5점 평균))



[ 표 231 ] 신기술분야 도입·운영을 위한 신규 채용이 필요하다

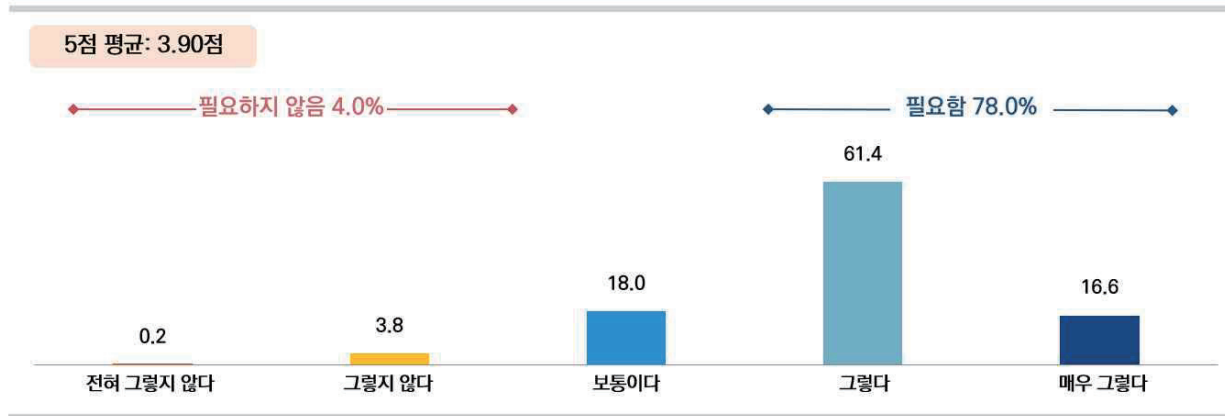
(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		497	9.3	38.3	16.7	32.1	3.7	2.83
업 종	10 식료품 제조업	18	-	33.3	66.7	-	-	2.67
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	3	-	-	-	100.0	-	4.00
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	31	-	100.0	-	-	-	2.00
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2	-	-	-	100.0	-	4.00
	23 비금속 광물제품 제조업	3	-	-	100.0	-	-	3.00
	24 1차 금속 제조업	29	-	46.5	7.0	46.5	-	3.00
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	12	-	100.0	-	-	-	2.00
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	9	-	-	-	38.5	61.5	4.62
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	10	-	-	74.5	25.5	-	3.25
	28 전기장비 제조업	39	-	92.2	7.8	-	-	2.08
	29 기타 기계 및 장비 제조업	64	-	-	49.7	50.3	-	3.50
	30 자동차 및 트레일러 제조업	117	-	42.9	10.6	46.5	-	3.04
	31 기타 운송장비 제조업	2	50.0	-	-	50.0	-	2.50
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	3	-	-	100.0	-	-	3.00
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	2	-	-	-	100.0	-	4.00
	46 도매 및 상품 중개업	5	-	-	100.0	-	-	3.00
	56 음식점 및 주점업	73	61.7	38.3	-	-	-	1.38
	58 출판업	35	-	31.9	-	68.1	-	3.36
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	6	-	50.0	-	-	50.0	3.50
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	9	-	-	-	56.0	44.0	4.44
	63 정보서비스업	4	-	-	100.0	-	-	3.00
	71 전문 서비스업	14	-	-	-	100.0	-	4.00
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	3	-	-	-	100.0	-	4.00
	75 사업 지원 서비스업	1	-	-	-	-	100.0	5.00
	86 보건업	4	-	-	-	-	100.0	5.00
규모	5-9인	113	40.1	33.8	1.8	19.8	4.5	2.15
	10-29인	138	-	52.7	23.3	22.7	1.3	2.73
	30-99인	147	-	45.7	5.3	49.0	-	3.03
	100-299인	83	-	14.5	46.8	26.7	12.0	3.36
	300인 이상	16	6.4	-	12.7	72.0	8.9	3.77

## 2) 재직자의 신기술분야 관련 역량 개발이 필요하다

[ 그림 32 ] 재직자의 신기술분야 관련 역량 개발이 필요하다

(BASE : 도입 중임 · 도입 예정임 응답자, N = 497, 단위 : %, 점(5점 평균))



[ 표 232 ] 재직자의 신기술분야 관련 역량 개발이 필요하다

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		497	0.2	3.8	18.0	61.4	16.6	3.90
업 종	10 식료품 제조업	18	-	-	33.3	-	66.7	4.33
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	3	-	-	-	-	100.0	5.00
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	31	-	-	-	80.0	20.0	4.20
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2	-	-	100.0	-	-	3.00
	23 비금속 광물제품 제조업	3	-	-	-	-	100.0	5.00
	24 1차 금속 제조업	29	-	-	7.0	93.0	-	3.93
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	12	-	-	-	100.0	-	4.00
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	9	-	-	-	38.5	61.5	4.62
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	10	-	-	-	51.0	49.0	4.49
	28 전기장비 제조업	39	-	-	100.0	-	-	3.00
	29 기타 기계 및 장비 제조업	64	-	-	39.4	60.6	-	3.61
	30 자동차 및 트레일러 제조업	117	-	16.2	-	57.1	26.7	3.94
	31 기타 운송장비 제조업	2	50.0	-	-	-	50.0	3.00
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	3	-	-	100.0	-	-	3.00
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	2	-	-	-	100.0	-	4.00
	46 도매 및 상품 중개업	5	-	-	-	100.0	-	4.00
	56 음식점 및 주점업	73	-	-	-	80.8	19.2	4.19
	58 출판업	35	-	-	31.9	68.1	-	3.68
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	6	-	-	-	100.0	-	4.00
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	9	-	-	-	100.0	-	4.00
	63 정보서비스업	4	-	-	50.0	50.0	-	3.50
	71 전문 서비스업	14	-	-	-	100.0	-	4.00
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	3	-	-	-	100.0	-	4.00
	75 사업 지원 서비스업	1	-	-	-	-	100.0	5.00
	86 보건업	4	-	-	-	100.0	-	4.00
규모	5-9인	113	-	-	31.3	68.7	-	3.69
	10-29인	138	-	-	19.7	43.9	36.4	4.17
	30-99인	147	-	12.8	9.8	74.5	2.9	3.68
	100-299인	83	-	-	10.6	57.7	31.6	4.21
	300인 이상	16	6.4	-	25.5	59.2	8.9	3.64

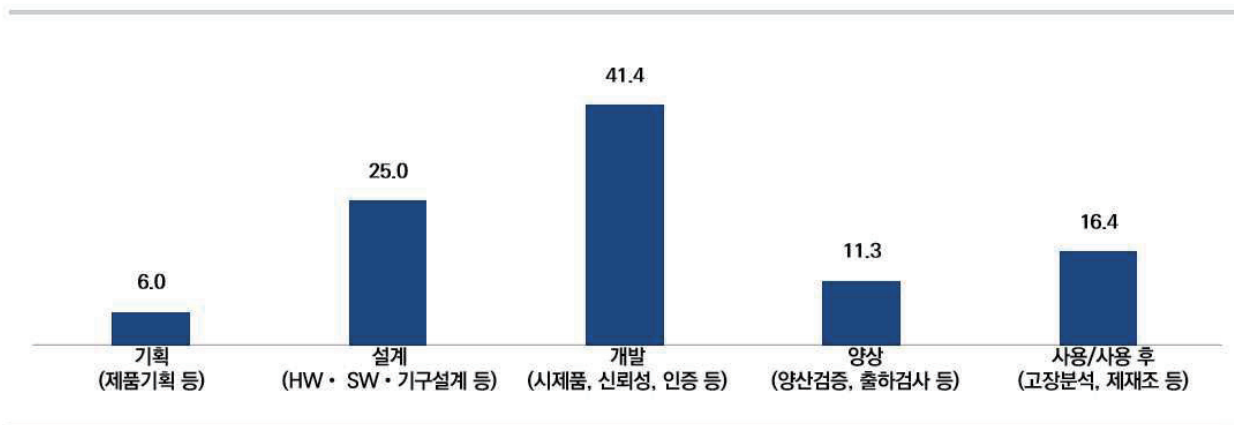


## 아. 신기술·신산업 분야 도입·운영 시 필요한 직무 분야

- 신기술·신산업 분야 도입·운영 시 필요한 직무 분야를 보면, 개발(시제품·신뢰성·인증 등)이 41.4%로 가장 높았고, 이후 설계(HW·SW·기구설계 등), 사용/사용 후(고장분석, 제제조), 양상(양산검증·출하검사 등) 등의 순으로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업, 규모는 10-29인, 30-99인에서 타 집단에 비해 개발 응답 비중이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 33 ] 신기술·신산업 분야 도입·운영 시 필요한 직무 분야

(BASE : 도입 중임·도입 예정임 응답자, N = 497, 단위 : %)



[ 표 233 ] 신기술 · 신산업 분야 도입·운영 시 필요한 직무 분야

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	기획 (제품기획 등)	설계 (HW · SW · 기 구설계 등)	개발 (시제품, 신뢰성, 인증 등)	양상 (양산검증 , 출하검사 등)	사용/사 용 후 (고장분석 , 제재조 등)
전 체		497	6.0	25.0	41.4	11.3	16.4
업 종	10 식료품 제조업	18	-	-	33.3	66.7	-
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	3	100.0	-	-	-	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	31	-	40.0	-	60.0	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	2	-	-	100.0	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	3	100.0	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	29	-	7.0	46.5	-	46.5
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	12	100.0	-	-	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	9	-	-	100.0	-	-
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	10	25.5	49.0	25.5	-	-
	28 전기장비 제조업	39	-	-	100.0	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	64	-	32.9	67.1	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	117	3.6	32.4	47.9	16.2	-
	31 기타 운송장비 제조업	2	50.0	-	50.0	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	3	-	-	100.0	-	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	2	-	-	100.0	-	-
	46 도매 및 상품 중개업	5	-	-	-	100.0	-
	56 음식점 및 주점업	73	-	19.2	-	-	80.8
	58 출판업	35	-	36.2	63.8	-	-
	59 영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업	6	-	50.0	-	-	50.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	9	39.6	-	19.8	24.2	16.5
	63 정보서비스업	4	-	50.0	50.0	-	-
	71 전문 서비스업	14	-	100.0	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	3	-	-	100.0	-	-
	75 사업 지원 서비스업	1	-	-	100.0	-	-
	86 보건업	4	-	-	-	-	100.0
규모	5-9인	113	-	14.2	41.2	1.9	42.6
	10-29인	138	2.6	24.3	53.2	-	19.9
	30-99인	147	10.5	43.8	20.2	24.5	1.0
	100-299인	83	6.5	9.7	57.0	21.6	5.3
	300인 이상	16	33.1	12.7	54.1	-	-

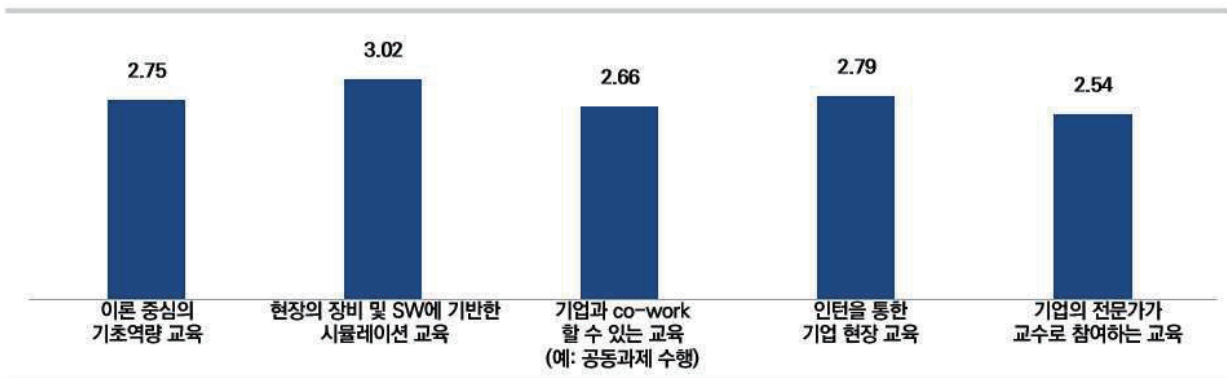
## 2. 4차 산업혁명과 신기술 교육 수요

### 가. 신기술·신산업 분야 인력 필요 훈련과정

- 신기술·신산업 분야 채용 인재에게 필요한 교육과정을 보면, 5점 평균 기준 현장의 장비 및 SW에 기반한 시뮬레이션 교육이 3.02점으로 가장 높았고, 인턴을 통한 기업 현장 교육, 이론 중심의 기초역량 교육 등의 순으로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외, 규모는 300인 이상에서 타 집단에 비해 현장의 장비 및 SW에 기반한 시뮬레이션 교육에서 점수가 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 34 ] 신기술·신산업 분야 인력 필요 훈련과정

(BASE : 전체, N = 19,008, 단위 : %)



[ 표 234 ] 신기술 · 신산업 분야 인력 필요 훈련과정

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	이론 중심의 기초역량 교육	현장의 장비 및 SW에 기반한 시뮬레이션 교육	기업과 co-work 할 수 있는 교육(예: 공동과제 수행)	인턴을 통한 기업 현장 교육	기업의 전문가가 교수로 참여하는 교육
전 체		19,008	2.75	3.02	2.66	2.79	2.54
업종	10 식료품 제조업	854	2.14	2.24	2.22	2.30	2.15
	11 음료 제조업	30	2.18	2.98	3.21	2.52	3.15
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	2.71	2.97	2.56	2.27	2.71
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	3.13	4.00	2.13	3.00	2.00
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	2.00	2.64	3.50	2.29	3.00
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	2.61	3.74	2.65	3.29	2.29
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	2.22	3.10	2.71	3.02	2.11
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	2.19	3.27	2.93	3.00	2.50
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	3.07	3.37	2.91	2.87	3.34
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	2.75	2.82	2.70	2.81	2.70
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	2.12	2.21	2.13	2.20	2.13
	23 비금속 광물제품 제조업	393	2.51	3.20	3.51	2.54	3.30
	24 1차 금속 제조업	116	3.51	3.88	2.78	3.27	2.20
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	3.40	4.06	2.94	3.36	2.75
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	2.60	3.23	3.17	3.41	2.65
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	3.12	3.64	3.32	3.50	2.97
	28 전기장비 제조업	428	2.89	3.26	2.66	3.17	2.43
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	2.49	3.20	2.98	2.93	2.38
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	3.38	3.92	2.63	3.18	2.32
	31 기타 운송장비 제조업	27	2.96	3.33	2.57	2.96	2.26
	32 가구 제조업	32	2.05	2.96	3.00	3.04	2.38
	33 기타 제품 제조업	99	2.61	3.32	2.68	3.27	2.30
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	3.06	3.76	3.59	3.32	2.73
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	3.31	3.51	3.10	3.33	2.71
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	3.15	3.60	3.13	3.15	2.59
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	2.61	2.83	2.46	3.04	2.03
	41 종합 건설업	1,681	2.67	3.12	2.71	2.48	3.04
	42 전문직별 공사업	81	3.51	3.72	2.37	2.80	2.13
	45 자동차 및 부품 판매업	63	2.92	3.03	2.63	2.87	2.42
	46 도매 및 상품 중개업	871	2.44	2.69	2.72	2.70	2.29
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	2.02	1.78	2.00	2.34	1.71
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	1.91	2.07	1.88	2.72	1.60
	50 수상 운송업	9	2.44	3.44	2.78	2.89	2.22
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	2.26	2.15	2.32	2.79	2.10
	55 숙박업	70	3.20	3.66	3.02	3.53	2.34
	56 음식점 및 주점업	1,475	2.82	3.27	2.89	2.74	3.05
	58 출판업	101	3.36	3.70	3.22	3.39	3.12
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	2.64	2.72	2.64	3.54	2.54
	60 방송업	2	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00
	61 우편 및 통신업	24	2.57	2.52	1.89	2.36	1.87

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사

부록

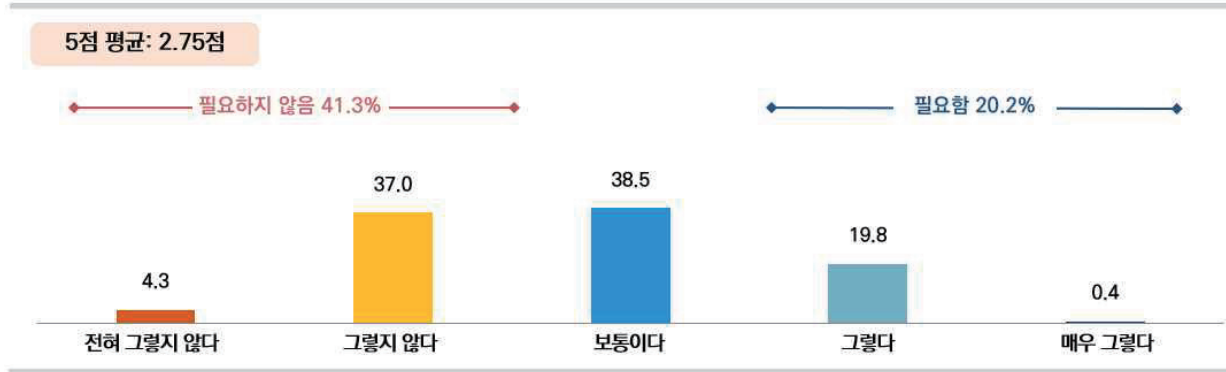
2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분	사례수	이론 중심의 기초역량 교육	현장의 장비 및 SW에 기반한 시뮬레이션 교육	기업과 co-work 할 수 있는 교육(예: 공동과제 수행)	인턴을 통한 기업 현장 교육	기업의 전문가가 교수로 참여하는 교육
전 체	19,008	2.75	3.02	2.66	2.79	2.54
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	3.37	3.76	3.49	3.67	3.32
63 정보서비스업	12	3.58	3.83	3.50	3.83	3.33
71 전문 서비스업	375	3.52	2.60	2.66	2.69	2.58
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	3.25	3.68	2.94	3.32	2.78
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	3.42	2.86	2.77	3.62	3.35
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	2.47	2.46	2.10	2.48	2.03
75 사업 지원 서비스업	565	2.74	2.83	2.43	2.85	2.45
86 보건업	988	3.90	4.00	2.77	3.09	2.68
87 사회복지 서비스업	2,449	2.74	2.77	2.68	2.69	2.73
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	2.20	2.49	2.22	2.92	2.51
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	2.44	2.29	1.86	2.55	1.80
95 개인 및 소비용품 수리업	233	2.38	3.85	2.95	3.54	2.31
규모						
5-9인	9,623	2.64	2.91	2.58	2.68	2.48
10-29인	6,595	2.82	3.07	2.67	2.84	2.57
30-99인	2,158	2.90	3.20	2.81	2.97	2.61
100-299인	520	3.11	3.62	3.15	3.21	2.92
300인 이상	112	3.44	3.90	3.35	3.67	3.08

## 1) 이론 중심의 기초역량 교육

[ 그림 35 ] 이론 중심의 기초역량 교육

(BASE : 전체, N = 19,008, 단위 : %, 점(5점 평균))



[ 표 235 ] 이론 중심의 기초역량 교육

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	4.3	37.0	38.5	19.8	0.4	2.75
업종	10 식료품 제조업	854	3.1	82.9	11.2	2.1	0.7	2.14
	11 음료 제조업	30	11.7	59.2	29.2	-	-	2.18
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	9.5	39.2	26.6	19.9	4.8	2.71
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	-	87.5	12.5	-	3.13
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	100.0	-	-	-	2.00
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	1.3	56.0	23.5	19.2	-	2.61
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	4.1	69.5	26.4	-	-	2.22
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	7.6	70.1	18.4	4.0	-	2.19
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	8.2	20.5	30.2	38.4	2.7	3.07
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	61	-	65.6	-	27.9	6.6	2.75
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	11.3	67.6	18.4	2.7	-	2.12
	23 비금속 광물제품 제조업	393	5.9	43.8	44.5	5.1	0.7	2.51
	24 1차 금속 제조업	116	-	-	48.7	51.3	-	3.51
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	-	0.2	59.8	40.0	-	3.40
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	-	60.3	21.0	17.4	1.4	2.60
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	27.3	36.1	34.3	2.3	3.12
	28 전기장비 제조업	428	-	33.6	44.7	21.2	0.5	2.89
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	5.7	44.4	44.9	4.9	-	2.49
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	-	62.4	37.6	-	3.38
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	-	92.6	3.7	-	2.96
	32 가구 제조업	32	-	95.3	4.7	-	-	2.05
	33 기타 제품 제조업	99	-	53.2	32.4	14.4	-	2.61

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사

부록

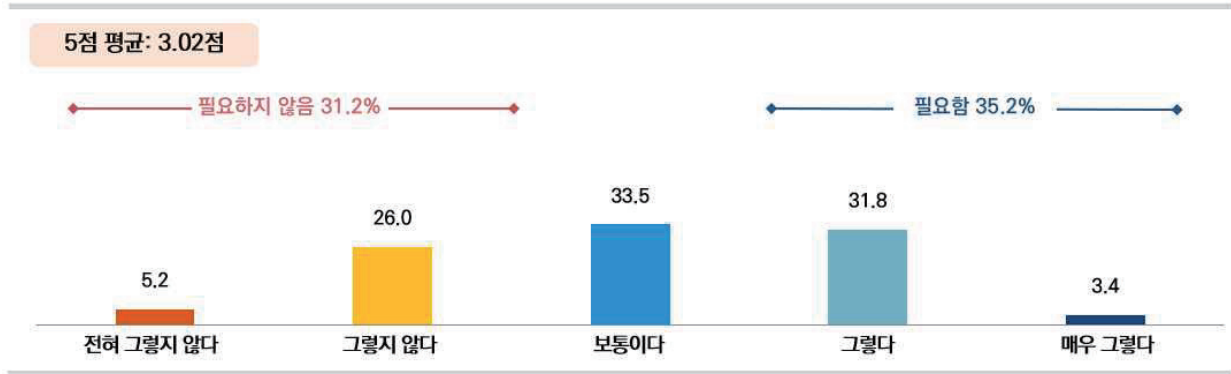
2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	4.3	37.0	38.5	19.8	0.4	2.75
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	3.0	17.3	50.6	29.2	-	3.06
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	17.6	34.1	48.3	-	3.31
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	13.2	16.2	13.2	57.4	-	3.15
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	12.0	29.2	44.6	14.2	-	2.61
	41 종합 건설업	1,681	4.1	39.9	41.2	14.9	-	2.67
	42 전문직별 공사업	81	-	-	49.4	50.6	-	3.51
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	39.7	28.2	32.1	-	2.92
	46 도매 및 상품 중개업	871	-	66.7	22.3	11.1	-	2.44
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	25.5	47.2	27.0	0.2	0.2	2.02
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	30.2	48.9	20.2	0.7	-	1.91
	50 수상 운송업	9	11.1	44.4	33.3	11.1	-	2.44
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	7.3	59.4	33.3	-	-	2.26
	55 숙박업	70	-	11.1	58.0	30.9	-	3.20
	56 음식점 및 주점업	1,475	0.2	39.9	37.5	22.4	-	2.82
	58 출판업	101	-	21.0	22.5	56.5	-	3.36
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	45.3	45.8	8.9	-	2.64
	60 방송업	2	-	-	-	100.0	-	4.00
	61 우편 및 통신업	24	11.7	37.2	33.1	18.1	-	2.57
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	9.6	17.4	16.1	40.9	16.1	3.37
	63 정보서비스업	12	-	8.3	25.0	66.7	-	3.58
	71 전문 서비스업	375	-	16.8	14.0	69.2	-	3.52
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	-	11.2	55.1	31.4	2.3	3.25
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	16.3	34.8	39.7	9.2	3.42
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	6.2	41.9	50.4	1.5	-	2.47
	75 사업 지원 서비스업	565	-	38.7	48.8	12.3	0.2	2.74
	86 보건업	988	-	-	10.4	89.4	0.3	3.90
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	33.1	59.5	7.4	-	2.74
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	18.8	50.9	26.1	-	4.2	2.20
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	2.6	65.2	18.1	13.6	0.6	2.44
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	5.3	51.6	43.1	-	-	2.38
규모	5-9인	9,623	5.3	40.9	38.5	15.1	0.2	2.64
	10-29인	6,595	3.4	34.0	40.2	22.4	-	2.82
	30-99인	2,158	3.4	33.9	32.6	29.3	0.8	2.90
	100-299인	520	3.3	21.1	42.0	28.2	5.3	3.11
	300인 이상	112	0.9	15.5	31.2	43.1	9.3	3.44

## 2) 현장의 장비 및 SW에 기반한 시뮬레이션 교육

[ 그림 36 ] 현장의 장비 및 SW에 기반한 시뮬레이션 교육

(BASE : 전체, N = 19,008, 단위 : %, 점(5점 평균))



[ 표 236 ] 현장의 장비 및 SW에 기반한 시뮬레이션 교육

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	5.2	26.0	33.5	31.8	3.4	3.02
업 종	10 식품품 제조업	854	-	82.5	12.6	3.5	1.4	2.24
	11 음료 제조업	30	-	30.8	40.0	29.2	-	2.98
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	4.8	30.4	35.0	23.2	6.7	2.97
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	-	-	100.0	-	4.00
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	50.0	35.7	14.3	-	2.64
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	1.3	33.5	55.6	9.6	3.74
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	-	5.7	79.0	15.2	-	3.10
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	7.6	14.4	21.2	56.8	-	3.27
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	-	12.3	47.9	30.1	9.7	3.37
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	59.0	6.6	27.9	6.6	2.82
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	9.9	63.8	22.2	4.2	-	2.21
	23 비금속 광물제품 제조업	393	-	11.8	60.6	23.7	4.0	3.20
	24 1차 금속 제조업	116	-	-	23.9	64.6	11.5	3.88
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	-	0.1	2.6	88.1	9.2	4.06
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	-	14.5	52.7	27.9	4.9	3.23
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	16.0	11.4	65.8	6.8	3.64
	28 전기장비 제조업	428	-	22.8	33.0	39.7	4.5	3.26
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	7.2	6.5	50.2	31.1	5.0	3.20
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	-	10.9	86.0	3.2	3.92
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	-	59.3	33.3	3.7	3.33
	32 가구 제조업	32	8.1	33.4	12.5	45.9	-	2.96
	33 기타 제품 제조업	99	-	23.0	22.0	54.9	-	3.32



## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사

부록

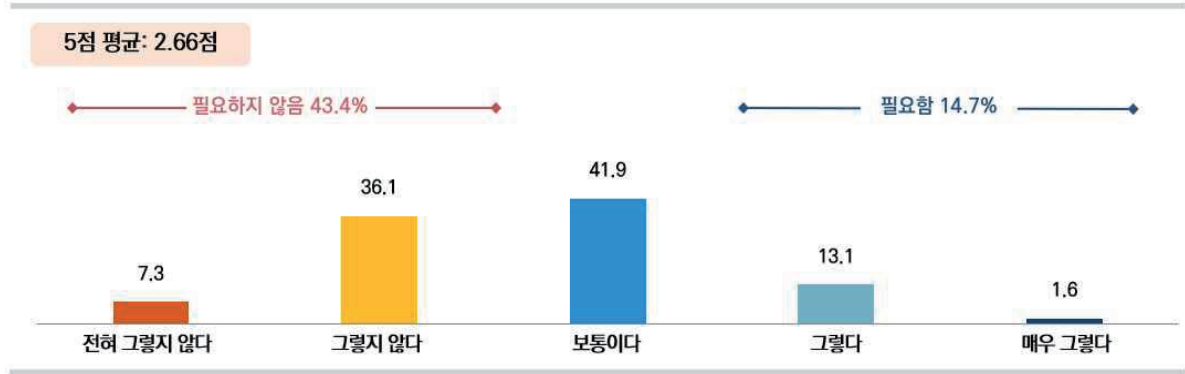
2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	5.2	26.0	33.5	31.8	3.4	3.02
구 모	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	8.9	20.2	56.5	14.3	3.76
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	27.2	7.0	53.6	12.3	3.51
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	22.1	22.1	29.4	26.5	3.60
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	20.6	23.1	12.0	40.8	3.5	2.83
	41 종합 건설업	1,681	-	27.2	39.6	27.0	6.2	3.12
	42 전문직별 공사업	81	-	-	28.4	71.6	-	3.72
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	31.6	33.9	34.5	-	3.03
	46 도매 및 상품 중개업	871	-	46.0	39.1	14.9	-	2.69
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	49.2	26.9	20.2	3.7	-	1.78
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	17.2	65.9	9.8	7.1	-	2.07
	50 수상 운송업	9	11.1	-	22.2	66.7	-	3.44
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	7.8	74.1	13.4	4.7	-	2.15
	55 숙박업	70	-	11.1	12.0	76.9	-	3.66
	56 음식점 및 주점업	1,475	-	23.8	32.1	37.0	7.1	3.27
	58 출판업	101	11.1	-	9.9	65.9	13.1	3.70
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	8.9	45.8	18.2	18.2	8.9	2.72
	60 방송업	2	-	-	-	100.0	-	4.00
	61 우편 및 통신업	24	21.4	25.6	33.1	20.0	-	2.52
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	-	-	41.3	41.3	17.4	3.76
	63 정보서비스업	12	-	-	33.3	50.0	16.7	3.83
	71 전문 서비스업	375	7.1	31.4	56.1	5.4	-	2.60
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	-	6.0	29.9	54.2	9.8	3.68
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	7.1	16.3	60.3	16.3	-	2.86
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	8.0	39.4	50.9	1.8	-	2.46
	75 사업 지원 서비스업	565	4.8	28.5	45.6	20.8	0.2	2.83
	86 보건업	988	-	-	3.8	92.7	3.5	4.00
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	31.4	60.4	8.2	-	2.77
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	36.4	11.5	18.8	33.3	-	2.49
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	2.6	66.3	30.5	0.6	-	2.29
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	-	-	14.7	85.3	-	3.85
	5-9인	9,623	7.4	27.4	34.6	28.4	2.3	2.91
	10-29인	6,595	3.6	24.8	34.7	34.6	2.2	3.07
	30-99인	2,158	1.9	27.1	27.4	36.7	7.0	3.20
	100-299인	520	0.7	14.0	28.7	35.8	20.9	3.62
	300인 이상	112	2.2	6.1	18.0	46.8	26.9	3.90

### 3) 기업과 CO-WORK 할 수 있는 교육 (예: 공동과제 수행)

[ 그림 37 ] 기업과 co-work 할 수 있는 교육(예: 공동과제 수행)

(BASE : 전체, N = 19,008, 단위 : %, 점(5점 평균))



[ 표 237 ] 기업과 co-work 할 수 있는 교육(예: 공동과제 수행)

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	7.3	36.1	41.9	13.1	1.6	2.66
업 종	10 식료품 제조업	854	-	85.6	8.0	5.0	1.4	2.22
	11 음료 제조업	30	-	8.3	62.5	29.2	-	3.21
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	17.6	37.6	23.4	13.6	7.9	2.56
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	87.5	12.5	-	-	2.13
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	-	50.0	50.0	-	3.50
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	44.4	46.0	9.6	-	2.65
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	4.1	22.4	71.9	1.6	-	2.71
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	-	15.2	80.9	-	4.0	2.93
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	12.3	23.2	32.9	24.6	7.0	2.91
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	59.0	11.5	29.5	-	2.70
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	9.9	71.3	14.6	4.2	-	2.13
	23 비금속 광물제품 제조업	393	-	12.7	27.0	57.0	3.3	3.51
	24 1차 금속 제조업	116	-	39.3	43.7	17.0	-	2.78
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	-	38.9	31.7	25.5	3.9	2.94
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	-	23.4	37.4	37.9	1.4	3.17
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	9.0	50.1	40.9	-	3.32
	28 전기장비 제조업	428	-	40.1	53.7	6.2	-	2.66
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	3.6	18.5	54.6	23.1	0.3	2.98
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	50.1	36.5	13.5	-	2.63
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	50.0	31.5	14.8	-	2.57

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사

부록

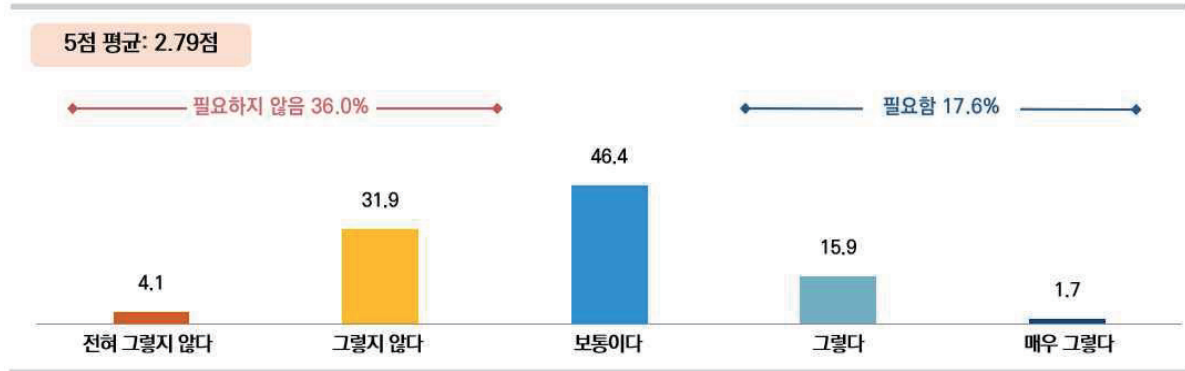
2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	7.3	36.1	41.9	13.1	1.6	2.66
	32 가구 제조업	32	-	25.3	49.7	25.0	-	3.00
	33 기타 제품 제조업	99	-	32.2	67.8	-	-	2.68
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	6.0	29.2	64.9	-	3.59
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	14.1	13.0	21.9	50.9	-	3.10
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	20.6	45.6	33.8	-	3.13
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	20.6	30.4	34.8	10.7	3.5	2.46
	41 종합 건설업	1,681	9.8	30.7	41.6	14.8	3.1	2.71
	42 전문직별 공사업	81	-	62.6	37.4	-	-	2.37
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	39.7	57.9	2.4	-	2.63
	46 도매 및 상품 중개업	871	1.9	30.4	61.5	6.2	-	2.72
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	30.9	42.7	21.6	4.6	0.2	2.00
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	22.8	67.4	9.1	0.7	-	1.88
	50 수상 운송업	9	-	22.2	77.8	-	-	2.78
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	16.6	44.7	29.2	9.5	-	2.32
	55 숙박업	70	-	23.7	51.7	23.1	1.4	3.02
	56 음식점 및 주점업	1,475	9.6	23.1	41.7	19.5	6.1	2.89
	58 출판업	101	11.1	-	56.0	21.8	11.1	3.22
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	8.9	45.8	18.2	27.1	-	2.64
	60 방송업	2	-	-	100.0	-	-	3.00
	61 우편 및 통신업	24	31.1	48.9	20.0	-	-	1.89
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	-	-	58.7	33.5	7.8	3.49
	63 정보서비스업	12	-	16.7	16.7	66.7	-	3.50
	71 전문 서비스업	375	3.8	27.6	67.0	1.5	-	2.66
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	-	27.7	52.7	17.3	2.3	2.94
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	7.1	18.5	65.2	9.2	-	2.77
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	36.8	27.7	24.4	11.1	-	2.10
	75 사업 지원 서비스업	565	10.1	47.1	32.9	9.7	0.2	2.43
	86 보건업	988	-	33.9	56.2	8.6	1.3	2.77
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	34.8	62.6	2.6	-	2.68
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	40.6	11.5	33.3	14.5	-	2.22
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	26.1	61.6	12.3	-	-	1.86
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	-	23.2	59.1	17.7	-	2.95
규모	5~9인	9,623	9.9	35.8	42.4	10.3	1.6	2.58
	10~29인	6,595	5.0	38.9	41.0	14.6	0.5	2.67
	30~99인	2,158	4.0	34.2	41.8	16.6	3.4	2.81
	100~299인	520	2.2	21.3	42.8	26.6	7.0	3.15
	300인 이상	112	3.1	7.9	50.4	27.9	10.6	3.35

#### 4) 인턴을 통한 기업 현장 교육

[ 그림 38 ] 인턴을 통한 기업 현장 교육

(BASE : 전체, N = 19,008, 단위 : %, 점(5점 평균))



[ 표 238 ] 인턴을 통한 기업 현장 교육

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	4.1	31.9	46.4	15.9	1.7	2.79
업 종	10 식료품 제조업	854	-	80.1	10.2	9.7	-	2.30
	11 음료 제조업	30	-	48.3	51.7	-	-	2.52
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	12.8	59.3	15.9	12.0	-	2.27
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	-	100.0	-	-	3.00
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	71.4	28.6	-	-	2.29
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	23.8	23.5	52.7	-	3.29
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	4.1	24.8	36.0	35.1	-	3.02
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	-	15.2	70.1	14.8	-	3.00
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	4.1	26.0	51.9	15.1	2.9	2.87
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	53.3	12.3	34.4	-	2.81
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	9.9	63.8	23.2	3.1	-	2.20
	23 비금속 광물제품 제조업	393	6.8	44.9	35.7	12.6	-	2.54
	24 1차 금속 제조업	116	-	11.2	51.1	37.7	-	3.27
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	-	17.1	51.6	10.0	21.4	3.36
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	-	4.4	50.7	45.0	-	3.41
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	2.3	49.7	43.5	4.5	3.50
	28 전기장비 제조업	428	-	17.6	53.7	22.3	6.3	3.17
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	3.6	26.4	44.2	25.5	0.3	2.93
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	-	83.9	14.4	1.7	3.18

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사

부록

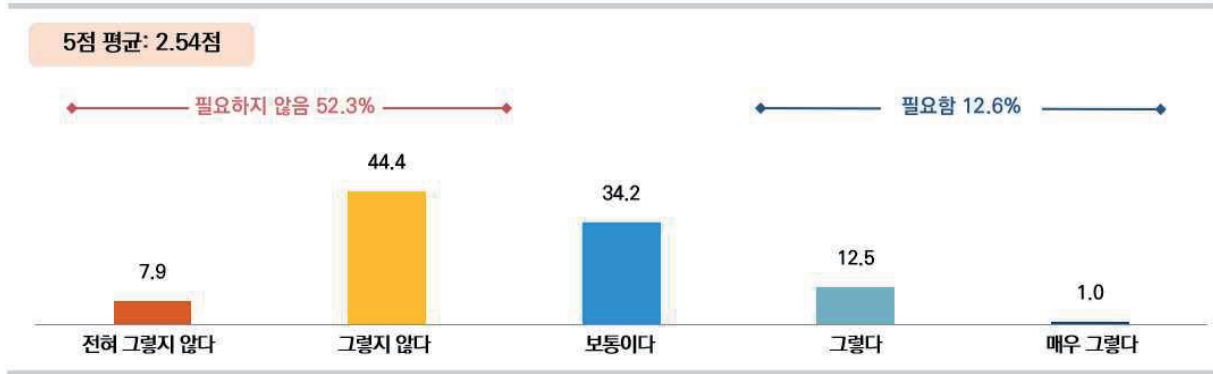
2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	4.1	31.9	46.4	15.9	1.7	2.79
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	-	92.6	3.7	-	2.96
	32 가구 제조업	32	-	20.9	53.8	25.3	-	3.04
	33 기타 제품 제조업	99	-	10.9	51.1	38.0	-	3.27
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	-	67.9	32.1	-	3.32
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	13.0	41.3	45.7	-	3.33
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	27.9	29.4	42.6	-	3.15
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	36.4	26.3	33.8	3.5	3.04
	41 종합 건설업	1,681	10.0	39.0	44.1	6.9	-	2.48
	42 전문직별 공사업	81	-	21.0	77.8	1.2	-	2.80
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	15.8	81.8	2.4	-	2.87
	46 도매 및 상품 중개업	871	10.6	20.4	57.4	11.6	-	2.70
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	4.6	62.0	28.7	4.4	0.4	2.34
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	1.7	38.7	45.5	14.1	-	2.72
	50 수상 운송업	9	-	44.4	33.3	11.1	11.1	2.89
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	7.3	19.3	60.3	13.1	-	2.79
	55 숙박업	70	-	11.1	25.1	63.7	-	3.53
	56 음식점 및 주점업	1,475	12.7	26.1	36.1	25.1	-	2.74
	58 출판업	101	-	21.0	32.1	33.9	13.1	3.39
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	8.9	37.0	45.3	8.9	3.54
	60 방송업	2	-	-	-	100.0	-	4.00
	61 우편 및 통신업	24	9.7	44.7	45.6	-	-	2.36
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	-	6.5	36.5	40.9	16.1	3.67
	63 정보서비스업	12	-	-	33.3	50.0	16.7	3.83
	71 전문 서비스업	375	-	56.6	17.9	25.5	-	2.69
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	-	16.7	36.9	44.1	2.3	3.32
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	-	46.8	44.0	9.2	3.62
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	7.7	43.6	41.4	7.3	-	2.48
	75 사업 지원 서비스업	565	0.2	30.3	53.6	15.6	0.2	2.85
	86 보건업	988	-	11.8	67.8	20.1	0.3	3.09
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	33.8	63.3	2.9	-	2.69
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	4.2	18.8	58.2	18.8	-	2.92
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	23.5	26.0	22.0	28.5	-	2.55
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	-	5.3	41.0	48.4	5.3	3.54
규 모	5-9인	9,623	5.7	34.8	46.3	11.9	1.3	2.68
	10-29인	6,595	2.9	30.5	48.0	16.5	2.1	2.84
	30-99인	2,158	1.5	28.3	43.6	25.5	1.1	2.97
	100-299인	520	1.3	17.9	44.8	31.3	4.8	3.21
	300인 이상	112	3.0	8.5	17.0	61.8	9.7	3.67

## 5) 기업의 전문가가 교수로 참여하는 교육

[ 그림 39 ] 기업의 전문가가 교수로 참여하는 교육

(BASE : 전체, N = 19,008, 단위 : %, 점(5점 평균))



[ 표 239 ] 기업의 전문가가 교수로 참여하는 교육

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	7.9	44.4	34.2	12.5	1.0	2.54
업 종	10 식료품 제조업	854	-	88.2	9.7	1.4	0.7	2.15
	11 음료 제조업	30	-	14.2	56.7	29.2	-	3.15
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	8.8	35.0	32.9	23.3	-	2.71
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	100.0	-	-	-	2.00
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	14.3	71.4	14.3	-	3.00
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	12.6	55.6	22.2	9.6	-	2.29
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	24.0	40.9	35.1	-	-	2.11
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	-	58.0	34.1	8.0	-	2.50
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	4.1	10.9	35.6	45.3	4.1	3.34
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	65.6	4.9	23.0	6.6	2.70
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	9.9	71.3	15.0	3.8	-	2.13
	23 비금속 광물제품 제조업	393	-	8.6	61.3	21.8	8.2	3.30
	24 1차 금속 제조업	116	5.7	68.0	26.2	-	-	2.20
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	-	61.5	2.3	36.2	-	2.75
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	-	40.0	55.1	4.9	-	2.65
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	32.0	38.5	29.4	-	2.97
	28 전기장비 제조업	428	5.6	52.1	37.0	4.5	0.7	2.43
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	9.3	45.0	43.7	2.0	-	2.38
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	72.7	23.0	4.3	-	2.32
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	70.4	22.2	3.7	-	2.26
	32 가구 제조업	32	8.1	45.9	45.9	-	-	2.38

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	7.9	44.4	34.2	12.5	1.0	2.54
	33 기타 제품 제조업	99	9.3	51.4	39.2	-	-	2.30
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	32.1	62.5	5.4	-	2.73
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	14.1	13.0	60.5	12.3	-	2.71
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	13.2	14.7	72.1	-	-	2.59
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	29.2	45.9	18.0	6.9	-	2.03
	41 종합 건설업	1,681	-	31.3	33.7	34.8	0.2	3.04
	42 전문직별 공사업	81	-	86.8	13.2	-	-	2.13
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	66.1	25.8	8.2	-	2.42
	46 도매 및 상품 중개업	871	9.8	53.2	35.1	1.9	-	2.29
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	46.8	36.1	16.7	0.2	0.2	1.71
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	47.5	45.4	7.1	-	-	1.60
	50 수상 운송업	9	11.1	66.7	11.1	11.1	-	2.22
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	17.1	55.9	27.1	-	-	2.10
	55 숙박업	70	-	68.6	30.0	-	1.4	2.34
	56 음식점 및 주점업	1,475	3.1	27.2	38.4	24.2	7.1	3.05
	58 출판업	101	11.1	11.4	32.1	45.4	-	3.12
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	8.9	37.0	45.3	8.9	-	2.54
	60 방송업	2	-	-	100.0	-	-	3.00
	61 우편 및 통신업	24	42.8	27.5	29.7	-	-	1.87
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	-	9.6	49.1	41.3	-	3.32
	63 정보서비스업	12	-	16.7	33.3	50.0	-	3.33
	71 전문 서비스업	375	-	51.0	40.4	8.6	-	2.58
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	5.2	32.5	43.5	16.5	2.3	2.78
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	9.2	46.8	44.0	-	3.35
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	12.5	73.3	12.7	1.5	-	2.03
	75 사업 지원 서비스업	565	15.0	35.6	39.0	10.2	0.2	2.45
	86 보건업	988	-	45.0	41.9	13.1	-	2.68
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	32.9	61.2	5.9	-	2.73
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	11.5	40.6	33.3	14.5	-	2.51
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	37.9	44.1	18.1	-	-	1.80
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	-	69.5	29.6	1.0	-	2.31
규모	5-9인	9,623	10.1	44.1	34.2	10.7	0.9	2.48
	10-29인	6,595	6.5	44.8	34.7	13.5	0.6	2.57
	30-99인	2,158	3.6	47.7	33.1	14.8	0.7	2.61
	100-299인	520	3.6	37.3	29.3	22.4	7.3	2.92
	300인 이상	112	4.3	12.9	54.3	27.2	1.3	3.08

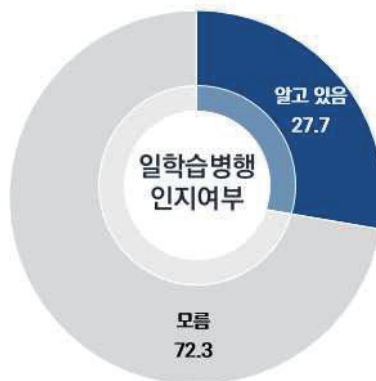
### 3. 일학습병행 수요

#### 가. 산업구조의 일반적 특성

- 일학습병행 인지여부를 보면, 알고 있음 27.7%, 모름 72.3%로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 의료용 물질 및 의약품 제조업, 규모는 300인 이상에서 타 집단에 비해 알고 있음 응답 비중이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 40 ] 일학습병행 인지여부

(BASE : 전체, N = 19,008, 단위 : %)



[ 표 240 ] 일학습병행 인지여부

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	알고 있음	모름
전 체		19,008	27.7	72.3
업종	10 식료품 제조업	854	28.8	71.2
	11 음료 제조업	30	26.7	73.3
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	12.6	87.4
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	100.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	50.0	50.0
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	33.5	66.5
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	29.7	70.3
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	40.7	59.3
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	30.2	69.8
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	61	100.0	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	18.3	81.7
	23 비금속 광물제품 제조업	393	19.7	80.3
	24 1차 금속 제조업	116	43.8	56.2
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	34.9	65.1
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	80.9	19.1



## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수요조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	알고 있음	모름
전 체		19,008	27.7	72.3
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	32.0	68.0
	28 전기장비 제조업	428	33.6	66.4
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	38.9	61.1
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	33.9	66.1
	31 기타 운송장비 제조업	27	25.9	74.1
	32 가구 제조업	32	41.6	58.4
	33 기타 제품 제조업	99	22.2	77.8
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	40.5	59.5
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	44.0	56.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	35.3	64.7
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	17.4	82.6
	41 종합 건설업	1,681	15.8	84.2
	42 전문직별 공사업	81	-	100.0
	45 자동차 및 부품 판매업	63	20.0	80.0
	46 도매 및 상품 중개업	871	12.2	87.8
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	14.6	85.4
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	11.8	88.2
	50 수상 운송업	9	11.1	88.9
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	16.6	83.4
	55 숙박업	70	11.1	88.9
	56 음식점 및 주점업	1,475	9.7	90.3
	58 출판업	101	42.3	57.7
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	45.8	54.2
	60 방송업	2	100.0	-
	61 우편 및 통신업	24	66.9	33.1
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	30.4	69.6
	63 정보서비스업	12	50.0	50.0
	71 전문 서비스업	375	14.0	86.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	22.5	77.5
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	25.5	74.5
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	28.1	71.9
	75 사업 지원 서비스업	565	16.0	84.0
	86 보건업	988	7.5	92.5
	87 사회복지 서비스업	2,449	60.6	39.4
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	23.0	77.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	37.4	62.6
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	16.6	83.4
규모	5-9인	9,623	20.5	79.5
	10-29인	6,595	30.6	69.4
	30-99인	2,158	42.5	57.5
	100-299인	520	56.7	43.3

---

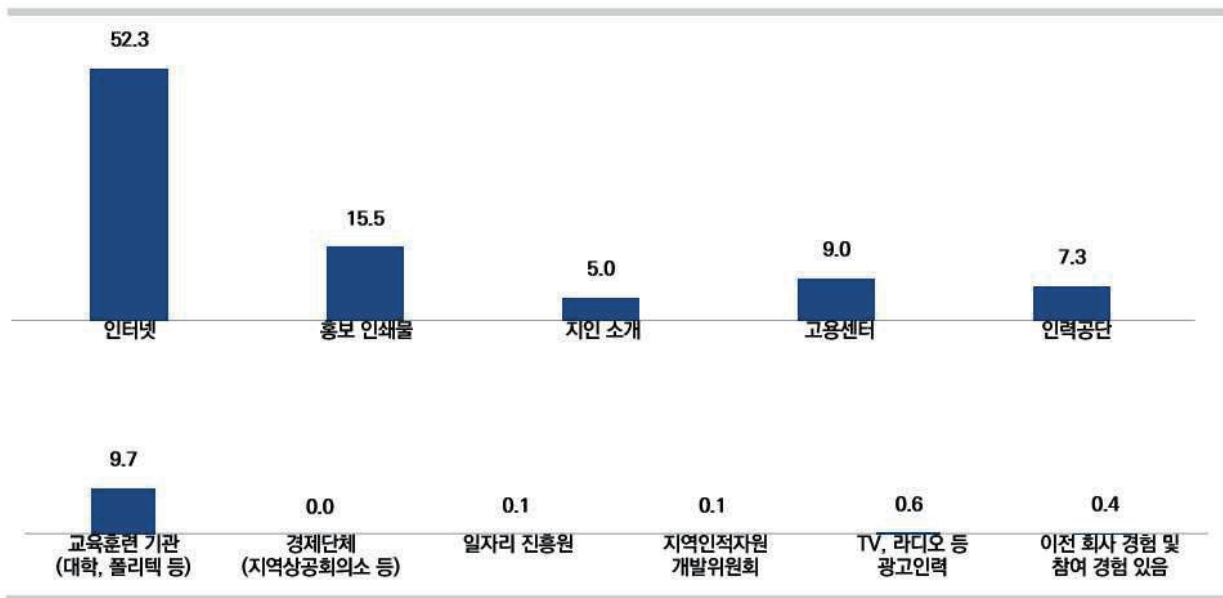
구 분		사례수	알고 있음	모름
전 체		19,008	27.7	72.3
	300인 이상	112	63.1	36.9

## 나. 일학습병행 알게 된 경로

- 일학습병행에 대해 알게 된 경로를 보면, 인터넷이 52.3%로 가장 높았고, 이후 홍보 인쇄물, 교육훈련 기관(대학·폴리텍), 고용센터 등의 순으로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외, 규모는 100-299인에서 타 집단에 비해 인터넷 응답 비중이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 41 ] 일학습병행 알게 된 경로

(단위 : BASE : 알고 있음 응답자, N = 5,272, 단위 : %)



[ 표 241 ] 일학습병행 알게 된 경로 (1)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	인터넷	홍보 인쇄물	지인 소개	고용센터	인력공단
전 체		5,272	52.3	15.5	5.0	9.0	7.3
업 종	10 식료품 제조업	246	77.1	-	2.4	-	7.3
	11 음료 제조업	8	12.5	56.3	-	-	-
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	22	100.0	-	-	-	-
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	4	-	71.4	-	28.6	-
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	26	67.4	28.7	-	3.8	-
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	44	67.0	27.5	-	5.5	-
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	18	54.9	35.3	-	-	9.8
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	139	49.9	27.1	-	18.0	5.0
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	59.8	12.3	23.0	-	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	88	82.8	15.0	-	2.3	-
	23 비금속 광물제품 제조업	77	-	1.3	-	64.2	34.5

구 분	사례수	인터넷	홍보 인쇄물	지인 소개	고용센터	인력공단
전 체	5,272	52.3	15.5	5.0	9.0	7.3
24 1차 금속 제조업	51	100.0	-	-	-	-
25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	324	88.1	3.7	7.5	-	0.3
26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	208	20.0	42.5	12.9	-	15.2
27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	36	42.8	-	14.1	35.9	7.3
28 전기장비 제조업	144	24.8	19.2	-	14.2	25.0
29 기타 기계 및 장비 제조업	452	30.5	36.8	0.7	3.9	19.3
30 자동차 및 트레일러 제조업	246	88.0	-	8.6	1.7	-
31 기타 운송장비 제조업	7	100.0	-	-	-	-
32 가구 제조업	13	50.4	49.6	-	-	-
33 기타 제품 제조업	22	92.0	8.0	-	-	-
34 산업용 기계 및 장비 수리업	23	63.2	-	-	36.8	-
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	20	-	33.9	7.9	18.1	32.1
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	6	-	37.5	-	25.0	37.5
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	29	-	80.0	-	-	20.0
41 종합 건설업	266	33.1	32.5	7.4	8.7	-
45 자동차 및 부품 판매업	13	11.9	11.9	-	38.1	38.1
46 도매 및 상품 중개업	107	24.6	59.7	15.7	-	-
47 소매업; 자동차 제외	179	66.2	2.5	-	1.3	7.5
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	37	11.5	77.3	-	-	8.5
50 수상 운송업	1	-	-	-	-	-
52 창고 및 운송관련 서비스업	43	-	-	-	50.5	-
55 숙박업	8	100.0	-	-	-	-
56 음식점 및 주점업	143	34.6	-	-	55.5	-
58 출판업	43	46.8	29.7	-	23.4	-
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	15	39.8	20.5	-	20.5	19.3
60 방송업	2	-	100.0	-	-	-
61 우편 및 통신업	16	17.4	29.9	-	-	52.7
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	7	21.4	25.7	-	-	52.9
63 정보서비스업	6	66.7	-	-	33.3	-
71 전문 서비스업	53	11.0	-	-	27.4	-
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	102	61.6	15.2	-	12.8	10.4
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	12	36.1	27.7	36.1	-	-
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	141	25.6	43.9	1.6	20.3	1.6
75 사업 지원 서비스업	91	32.5	1.5	2.8	1.5	31.6
86 보건업	74	62.5	6.7	-	3.4	-
87 사회복지 서비스업	1,485	61.9	4.6	7.6	6.3	4.0
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	13	-	18.4	-	81.6	-
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	66	13.9	38.4	-	25.8	21.9

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	인터넷	홍보 인쇄물	지인 소개	고용센터	인력공단
전 체		5,272	52.3	15.5	5.0	9.0	7.3
규모	95 개인 및 소비용품 수리업	39	82.6	-	5.8	-	11.6
	5-9인	1,974	48.3	9.3	4.9	9.7	7.7
	10-29인	2,016	57.8	18.4	5.8	7.2	5.4
	30-99인	916	51.3	21.8	2.4	10.5	9.5
	100-299인	295	53.4	17.3	7.7	10.3	6.0
	300인 이상	71	13.7	19.9	7.2	19.2	24.6

[ 표 242 ] 일학습병행 알게 된 경로 (2)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	교육훈련 기관 (대학, 폴리텍 등)	경제단체 (지역상공 회의소 등)	일자리 진흥원	지역인적 자원개발 위원회	TV, 라디오 등 광고	이전 회사 경험 및 참여 경험 있음
전 체		5,272	9.7	0.0	0.1	0.1	0.6	0.4
업 종	10 식료품 제조업	246	-	-	-	-	10.8	2.4
	11 음료 제조업	8	-	-	-	-	-	31.3
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	22	-	-	-	-	-	-
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	4	-	-	-	-	-	-
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	26	-	-	-	-	-	-
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	44	-	-	-	-	-	-
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	18	-	-	-	-	-	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	139	-	-	-	-	-	-
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	-	-	4.9	-	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	88	-	-	-	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	77	-	-	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	51	-	-	-	-	-	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	324	0.3	-	-	-	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	208	9.3	-	-	-	-	-
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	36	-	-	-	-	-	-
	28 전기장비 제조업	144	16.8	-	-	-	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	452	8.7	-	-	-	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	246	-	-	1.7	-	-	-
	31 기타 운송장비 제조업	7	-	-	-	-	-	-
	32 가구 제조업	13	-	-	-	-	-	-
	33 기타 제품 제조업	22	-	-	-	-	-	-
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	23	-	-	-	-	-	-
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	20	7.9	-	-	-	-	-

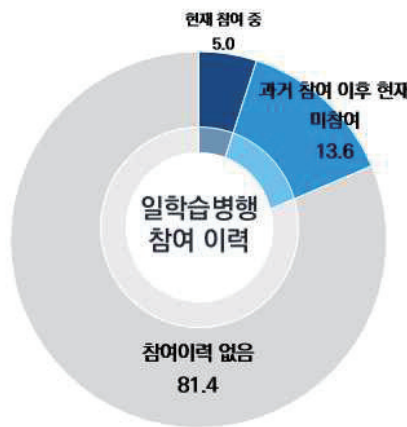
구 분		사례수	교육훈련 기관 (대학, 폴리텍 등)	경제단체 (지역상공 회의소 등)	일자리 진흥원	지역인적 자원개발 위원회	TV, 라디오 등 광고	이전 회사 경험 및 참여 경험 있음
전 체		5,272	9.7	0.0	0.1	0.1	0.6	0.4
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	6	-	-	-	-	-	-
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	29	-	-	-	-	-	-
	41 종합 건설업	266	18.3	-	-	-	-	-
	45 자동차 및 부품 판매업	13	-	-	-	-	-	-
	46 도매 및 상품 중개업	107	-	-	-	-	-	-
	47 소매업; 자동차 제외	179	22.6	-	-	-	-	-
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	37	-	-	2.7	-	-	-
	50 수상 운송업	1	-	100.0	-	-	-	-
	52 창고 및 운송관련 서비스업	43	49.5	-	-	-	-	-
	55 숙박업	8	-	-	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	143	-	-	-	-	-	9.9
	58 출판업	43	-	-	-	-	-	-
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	15	-	-	-	-	-	-
	60 방송업	2	-	-	-	-	-	-
	61 우편 및 통신업	16	-	-	-	-	-	-
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	7	-	-	-	-	-	-
	63 정보서비스업	6	-	-	-	-	-	-
	71 전문 서비스업	53	61.5	-	-	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	102	-	-	-	-	-	-
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	12	-	-	-	-	-	-
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	141	1.6	-	-	-	5.3	-
	75 사업 지원 서비스업	91	30.1	-	-	-	-	-
	86 보건업	74	27.4	-	-	-	-	-
	87 사회복지 서비스업	1,485	15.6	-	-	-	-	-
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	13	-	-	-	-	-	-
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	66	-	-	-	-	-	-
	95 개인 및 소비용품 수리업	39	-	-	-	-	-	-
규모	5-9인	1,974	20.2	-	-	-	-	-
	10-29인	2,016	3.2	-	-	-	1.3	17
	30-99인	916	3.7	-	-	-	0.8	-
	100-299인	295	3.5	-	-	-	-	6
	300인 이상	71	3.7	-	7.4	4.2	-	-

## 다. 과거 일학습병행 참여 이력

- 과거 일학습병행 참여 이력을 보면, 현재 참여 중이 5.0%, 과거에 참여하였으나 현재는 참여하지 않음 13.6%, 참여이력 없음 81.4%로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 전기장비 제조업, 규모는 10-29인에서 타 집단에 비해 현재 참여 중 응답 비중이 높게 나타남

[ 그림 42 ] 과거 일학습병행 참여 이력

(단위 : BASE : 알고 있음 응답자, N = 5,272, 단위 : %)



[ 표 243 ] 과거 일학습병행 참여 이력

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	현재 참여 중	과거에 참여하였으나 현재는 참여하지 않음	참여이력 없음
전 체		5,272	5.0	13.6	81.4
업 종	10 식료품 제조업	246	2.4	13.2	84.4
	11 음료 제조업	8	-	12.5	87.5
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	22	-	31.9	68.1
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	4	-	-	100.0
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	26	-	-	100.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	44	-	-	100.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	18	-	-	100.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	139	27.2	-	72.8
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	6.6	23.8	69.7
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	88	12.7	25.3	62.0
	23 비금속 광물제품 제조업	77	-	-	100.0
	24 1차 금속 제조업	51	-	-	100.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	324	-	40.8	59.2

구 분		사례수	현재 참여 중	과거에 참여하였으나 현재는 참여하지 않음	참여이력 없음
전 체		5,272	5.0	13.6	81.4
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	208	32.8	8.5	58.6
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	36	14.1	14.1	71.9
	28 전기장비 제조업	144	10.0	16.8	73.2
	29 기타 기계 및 장비 제조업	452	4.6	12.7	82.7
	30 자동차 및 트레일러 제조업	246	7.7	28.0	64.4
	31 기타 운송장비 제조업	7	-	57.1	42.9
	32 가구 제조업	13	-	-	100.0
	33 기타 제품 제조업	22	-	-	100.0
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	23	-	-	100.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	20	-	-	100.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	6	-	-	100.0
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	29	-	-	100.0
	41 종합 건설업	266	-	7.4	92.6
	45 자동차 및 부품 판매업	13	11.9	-	88.1
	46 도매 및 상품 중개업	107	-	15.7	84.3
	47 소매업; 자동차 제외	179	2.5	-	97.5
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	37	-	8.5	91.5
	50 수상 운송업	1	-	-	100.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	43	-	-	100.0
	55 숙박업	8	-	-	100.0
	56 음식점 및 주점업	143	0.9	0.9	98.1
	58 출판업	43	-	23.4	76.6
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	15	-	-	100.0
	60 방송업	2	-	-	100.0
	61 우편 및 통신업	16	-	-	100.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	7	-	-	100.0
	63 정보서비스업	6	-	33.3	66.7
	71 전문 서비스업	53	-	-	100.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	102	10.4	-	89.6
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	12	-	36.1	63.9
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	141	-	19.2	80.8
	75 사업 지원 서비스업	91	1.5	-	98.5
	86 보건업	74	-	84.0	16.0
	87 사회복지 서비스업	1,485	3.5	12.0	84.5
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	13	-	-	100.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	66	6.9	-	93.1
	95 개인 및 소비용품 수리업	39	-	11.6	88.4
규	5-9인	1,974	0.9	10.2	88.9



## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 **부록**

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

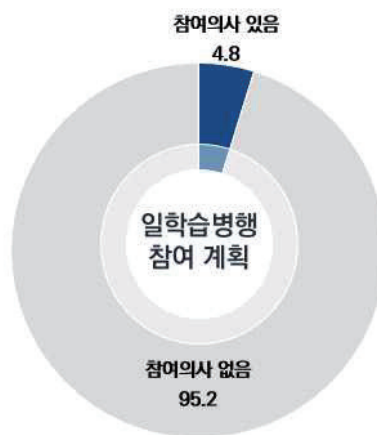
구 분		사례수	현재 참여 중	과거에 참여하였으나 현재는 참여하지 않음	참여이력 없음
전 체		5,272	5.0	13.6	81.4
모	10-29인	2,016	2.8	18.7	78.5
	30-99인	916	17.1	12.5	70.4
	100-299인	295	8.9	7.7	83.4
	300인 이상	71	6.9	1.4	91.7

## 라. 2023년 일학습병행 참여 계획

- 2023년 일학습병행 참여 계획을 보면, 참여의사 있음 4.8%, 참여의사 없음 95.2%로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 전자 부품·컴퓨터·영상·음향 및 통신장비 제조업, 규모는 30-99인에서 타 집단에 비해 참여의사 있음 응답 비중이 높게 나타남

[ 그림 43 ] 2023년 일학습병행 참여 계획

(단위 : BASE : 전체, N = 19,008, 단위 : %)



[ 표 244 ] 2023년 일학습병행 참여 계획

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	참여의사 있음	참여의사 없음
전 체		19,008	4.8	95.2
업 종	10 식료품 제조업	854	0.7	99.3
	11 음료 제조업	30	-	100.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	100.0
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	10.4	89.6
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	100.0
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	100.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	-	100.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	-	100.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	10.9	89.1
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	6.6	93.4
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	2.3	97.7
	23 비금속 광물제품 제조업	393	0.7	99.3
	24 1차 금속 제조업	116	30.5	69.5
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	8.6	91.4

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	참여의사 있음	참여의사 없음
전 체		19,008	4.8	95.2
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	33.9	66.1
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	9.0	91.0
	28 전기장비 제조업	428	14.7	85.3
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	3.0	97.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	19.3	80.7
	31 기타 운송장비 제조업	27	-	100.0
	32 가구 제조업	32	-	100.0
	33 기타 제품 제조업	99	-	100.0
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	100.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	100.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	100.0
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	100.0
	41 종합 건설업	1,681	10.7	89.3
	42 전문직별 공사업	81	-	100.0
	45 자동차 및 부품 판매업	63	2.4	97.6
	46 도매 및 상품 중개업	871	-	100.0
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	0.4	99.6
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	0.7	99.3
	50 수상 운송업	9	-	100.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	100.0
	55 숙박업	70	11.1	88.9
	56 음식점 및 주점업	1,475	1.2	98.8
	58 출판업	101	-	100.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	100.0
	60 방송업	2	-	100.0
	61 우편 및 통신업	24	-	100.0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	-	100.0
	63 정보서비스업	12	33.3	66.7
	71 전문 서비스업	375	-	100.0
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	2.3	97.7
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	100.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	0.5	99.5
	75 사업 지원 서비스업	565	0.5	99.5
	86 보건업	988	9.7	90.3
	87 사회복지 서비스업	2,449	2.1	97.9
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	100.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	-	100.0
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	-	100.0
규모	5-9인	9,623	3.0	97.0
	10-29인	6,595	4.2	95.8

구 분		사례수	참여의사 있음	참여의사 없음
전 체		19,008	4.8	95.2
	30-99인	2,158	13.3	86.7
	100-299인	520	9.9	90.1
	300인 이상	112	5.6	94.4

[ 표 245 ] 참여의사가 있는 경우 인원 수

(단위 : 개사, 명)

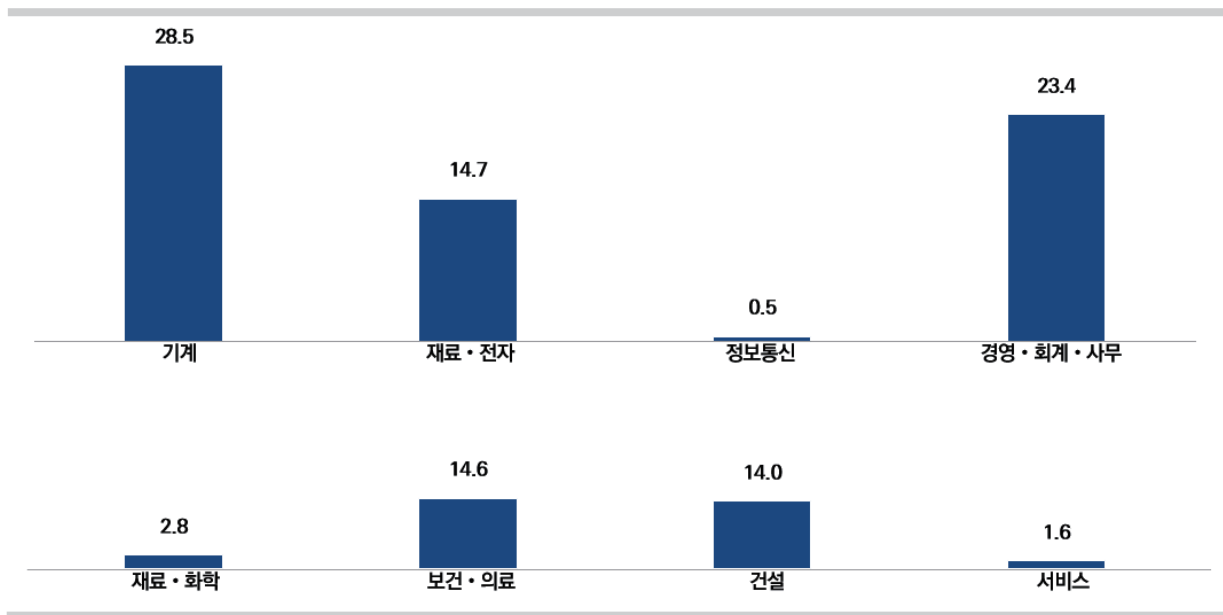
구 분		참여의사가 있는 경우 인원 수
		합계(명)
전 체		3,467
업종	10 식료품 제조업	18
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	3
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	340
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	8
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	45
	23 비금속 광물제품 제조업	6
	24 1차 금속 제조업	129
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	430
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	826
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	25
	28 전기장비 제조업	232
	29 기타 기계 및 장비 제조업	115
	30 자동차 및 트레일러 제조업	406
	41 종합 건설업	270
	45 자동차 및 부품 판매업	5
	47 소매업; 자동차 제외	7
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	11
	55 숙박업	8
	56 음식점 및 주점업	24
	63 정보서비스업	16
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	21
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	7
	75 사업 지원 서비스업	8
	86 보건업	96
	87 사회복지 서비스업	414
규모	5-9인	774
	10-29인	1,082
	30-99인	1,396
	100-299인	195
	300인 이상	19

## 마. 2023년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야

- 2023년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야를 보면, 기계가 28.5%로 가장 높았고, 이후 경영·회계·사무, 재료·전자, 보건·의료 등의 순으로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 기타 기계 및 장비 제조업, 규모는 100-299인에서 타 집단에 비해 기계 응답 비중이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 44 ] 2023년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야

(단위 : BASE : 참여의사 있음 응답자, N = 908, %)



[ 표 246 ] 2023년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야 (1)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	기계	재료·전자	정보통신	경영·회계·사무
전 체		908	28.5	14.7	0.5	23.4
업 종	10 식료품 제조업	6	-	-	-	-
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	3	-	-	-	100.0
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	50	50.3	-	-	49.7
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	4	-	-	-	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	11	-	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	3	100.0	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	35	37.6	-	-	37.6
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	80	54.7	-	-	45.3
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	87	54.0	46.0	-	-
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	10	50.0	50.0	-	-
	28 전기장비 제조업	63	-	100.0	-	-

구 분		사례수	기계	재료·전자	정보통신	경영·회계·사무
전 체		908	28.5	14.7	0.5	23.4
구 분	29 기타 기계 및 장비 제조업	35	90.7	9.3	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	140	62.7	-	-	37.3
	41 종합 건설업	179	-	11.0	-	23.8
	45 자동차 및 부품 판매업	2	100.0	-	-	-
	47 소매업; 자동차 제외	5	-	-	-	100.0
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	2	-	-	-	100.0
	55 숙박업	8	-	-	-	100.0
	56 음식점 및 주점업	18	-	-	15.5	-
	63 정보서비스업	4	-	50.0	50.0	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	11	-	-	-	-
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	2	-	-	-	100.0
	75 사업 지원 서비스업	3	-	-	-	100.0
	86 보건업	96	-	-	-	21.3
	87 사회복지 서비스업	51	-	-	-	-
	5-9인	288	13.3	15.2	0.7	10.9
	10-29인	275	15.9	24.7	-	37.9
규모	30-99인	287	51.3	4.0	1.0	24.1
	100-299인	51	57.5	12.2	-	8.5
	300인 이상	6	-	55.6	-	44.4

[ 표 247 ] 2023년 일학습병행에 참여할 경우 훈련 분야 (2)

(단위 : %)

구 분		사례수	재료·화학	보건·의료	건설	서비스
전 체		908	2.8	14.6	14.0	1.6
업 종	10 식료품 제조업	6	-	100.0	-	-
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	3	-	-	-	-
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	50	-	-	-	-
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	4	100.0	-	-	-
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	11	100.0	-	-	-
	23 비금속 광물제품 제조업	3	-	-	-	-
	24 1차 금속 제조업	35	24.7	-	-	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	80	-	-	-	-
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	87	-	-	-	-
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	10	-	-	-	-
	28 전기장비 제조업	63	-	-	-	-
	29 기타 기계 및 장비 제조업	35	-	-	-	-
	30 자동차 및 트레일러 제조업	140	-	-	-	-
	41 종합 건설업	179	-	-	65.2	-
	45 자동차 및 부품 판매업	2	-	-	-	-

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

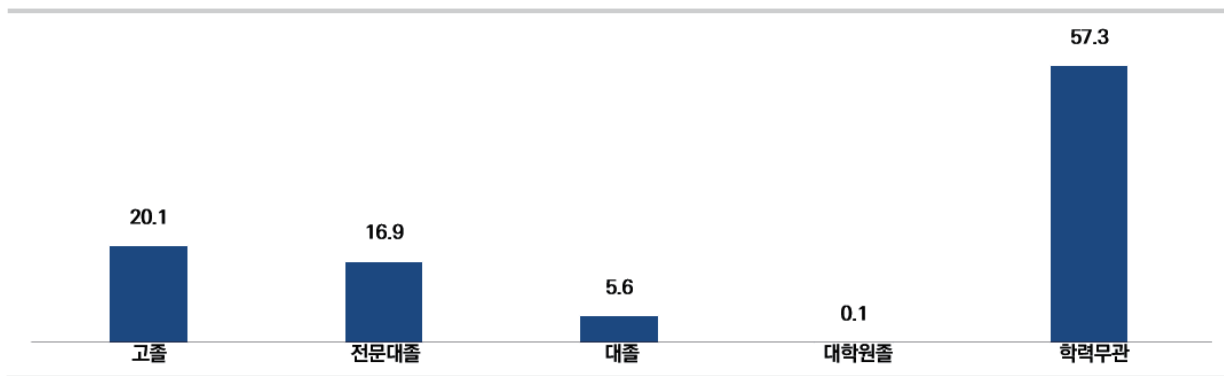
구 분		사례수	재료·화학	보건·의료	건설	서비스
전 체		908	2.8	14.6	14.0	1.6
규 모	47 소매업; 자동차 제외	5	-	-	-	-
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	2	-	-	-	-
	55 숙박업	8	-	-	-	-
	56 음식점 및 주점업	18	7.3	-	-	77.2
	63 정보서비스업	4	-	-	-	-
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	11	-	-	100.0	-
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	2	-	-	-	-
	75 사업 지원 서비스업	3	-	-	-	-
	86 보건업	96	-	78.7	-	-
	87 사회복지 서비스업	51	-	100.0	-	-
	5-9인	288	-	26.2	33.7	-
	10-29인	275	-	9.3	7.2	5.1
	30-99인	287	6.9	9.1	3.7	-
	100-299인	51	10.4	11.4	-	-
	300인 이상	6	-	-	-	-

## 바. 신규 인력 채용 시 직무능력 수준

- 신규 인력 채용 시 직무능력 수준을 보면, 학력 무관이 57.3%로 가장 높았고, 이후 고졸, 전문대졸, 대졸 등의 순으로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 의복·의복 액세서리 및 모피제품 제조업에서, 규모는 30-99인에서 타 집단에 비해 학력 무관 응답 비중이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 45 ] 신규 인력 채용 시 직무능력 수준

(단위 : BASE : 전체, N = 19,008, 단위 : %)



[ 표 248 ] 신규 인력 채용 시 직무능력 수준

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	고졸	전문대졸	대졸	대학원졸 (석박사)	학력무관
전 체		19,008	20.1	16.9	5.6	0.1	57.3
업 종	10 식료품 제조업	854	6.2	6.2	0.7	-	86.8
	11 음료 제조업	30	14.2	-	6.7	-	79.2
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	6.7	-	-	93.3
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	-	-	-	100.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	35.7	-	-	64.3
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	1.3	-	-	-	98.7
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	1.6	-	-	-	98.4
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	35.2	-	-	-	64.8
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	16.6	20.5	8.2	-	54.8
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	61	16.4	18.0	12.3	-	53.3
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	6.1	-	2.3	0.4	91.2
	23 비금속 광물제품 제조업	393	13.6	6.8	0.7	-	78.9
	24 1차 금속 제조업	116	30.5	5.7	1.7	-	62.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	16.0	0.1	-	-	83.9
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및	257	42.8	5.4	16.5	-	35.3



## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수요조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	고졸	전문대졸	대졸	대학원졸 (석박사)	학력무관
전 체		19,008	20.1	16.9	5.6	0.1	57.3
구 분	통신장비 제조업						
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	40.7	34.3	4.5	-	20.4
	28 전기장비 제조업	428	59.5	9.0	6.9	-	24.6
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	52.7	9.4	8.7	-	29.2
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	16.0	2.6	2.6	-	78.8
	31 기타 운송장비 제조업	27	11.1	-	24.1	-	64.8
	32 가구 제조업	32	8.1	-	-	-	91.9
	33 기타 제품 제조업	99	20.5	-	-	-	79.5
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	67.9	29.2	-	-	3.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	40.3	21.1	13.0	-	25.6
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	7.4	14.7	26.5	13.2	38.2
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	24.1	-	7.3	-	68.7
	41 종합 건설업	1,681	10.1	7.5	1.8	-	80.6
	42 전문직별 공사업	81	13.2	-	-	-	86.8
	45 자동차 및 부품 판매업	63	51.6	-	-	-	48.4
	46 도매 및 상품 중개업	871	30.2	4.8	2.2	-	62.7
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	34.7	6.8	15.6	-	43.0
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	-	7.1	-	-	92.9
	50 수상 운송업	9	66.7	11.1	-	-	22.2
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	44.8	-	0.5	-	54.7
	55 숙박업	70	12.0	22.3	-	-	65.7
	56 음식점 및 주점업	1,475	3.1	1.0	-	-	95.9
	58 출판업	101	11.1	53.4	35.5	-	0.0
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	37.0	-	26.6	-	36.5
	60 방송업	2	-	100.0	-	-	0.0
	61 우편 및 통신업	24	60.8	11.7	-	-	27.5
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	9.6	65.2	25.2	-	0.0
	63 정보서비스업	12	0.0	66.7	33.3	-	0.0
	71 전문 서비스업	375	16.2	50.2	22.4	-	11.2
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	16.4	29.1	51.3	2.3	0.9
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	9.2	60.3	30.5	-	0.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	33.9	12.6	-	-	53.5
	75 사업 지원 서비스업	565	32.2	9.6	7.4	-	50.7
	86 보건업	988	30.1	32.2	2.1	-	35.6
	87 사회복지 서비스업	2,449	0.1	62.7	2.0	-	35.2
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	33.3	18.8	21.8	-	26.1
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	29.3	12.8	6.5	-	51.4	
95 개인 및 소비용품 수리업	233	66.3	8.5	-	-	25.2	
규모	5-9인	9,623	16.9	18.1	6.0	-	59.0

---

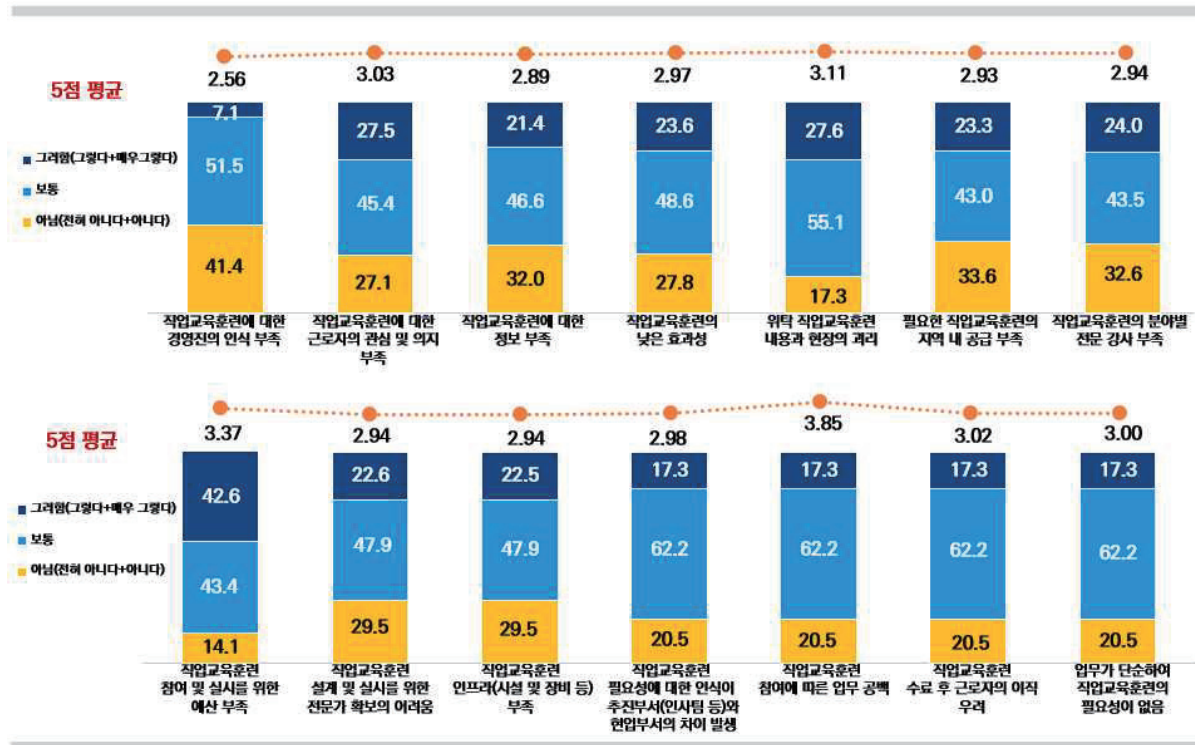
구 분		사례수	고졸	전문대졸	대졸	대학원졸 (석박사)	학력무관
전 체		19,008	20.1	16.9	5.6	0.1	57.3
	10-29인	6,595	24.9	18.2	3.8	-	53.0
	30-99인	2,158	18.6	11.0	6.9	0.5	63.0
	100-299인	520	21.5	5.0	11.1	-	62.4
	300인 이상	112	34.2	6.0	20.1	1.8	37.9

## 사. 직업교육훈련 추진 애로사항

- 직업교육훈련 추진 애로사항을 보면, 5점 평균 기준 직업교육훈련 참여에 따른 업무 공백이 3.85점으로 가장 높았고, 직업교육훈련 참여 및 실시를 위한 예산 부족, 위탁 직업교육훈련 내용과 현장의 괴리, 직업교육훈련에 대한 근로자의 관심 및 의지 부족 등의 순으로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 자동차 및 부품 판매업, 규모는 10-29인에서 타 집단에 비해 직업교육훈련 참여에 따른 업무 공백에서 점수가 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 46 ] 직업교육훈련 추진 애로사항

(BASE : 전체, N = 19,008, 단위 : %, 점(5점 평균))



[ 표 249 ] 직업교육훈련 애로사항 (1)

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	경영진 의 인식 부족	근로자 의 관심 및 의지 부족	정보 부족	낮은 효과성	훈련 내용과 현장의 괴리	필요한 훈련의 지역 내 공급 부족	훈련 분야별 전문 강사 부족
전 체		19,008	2.56	3.03	2.89	2.97	3.11	2.93	2.94
업 종	10 식료품 제조업	854	3.12	3.26	3.30	3.44	3.16	3.16	3.17
	11 음료 제조업	30	2.93	4.18	3.26	3.21	3.36	3.58	3.49
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	2.63	3.75	3.07	3.36	3.65	3.45	3.41

구 분	사례수	경영진의 인식 부족	근로자의 관심 및 의지 부족	정보 부족	낮은 효과성	훈련 내용과 현장의 괴리	필요한 훈련의 지역 내 공급 부족	훈련 분야별 전문 강사 부족
전 체	19,008	2.56	3.03	2.89	2.97	3.11	2.93	2.94
14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	3.44	3.66	2.46	2.45	2.67	2.00	2.21
15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	1.86	2.79	2.50	2.79	3.64	3.50	3.14
16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	2.67	3.55	3.34	3.56	3.22	2.62	2.91
17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	2.57	3.21	2.63	2.98	3.00	2.49	2.43
18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	2.36	2.97	2.70	2.94	2.97	2.58	2.35
20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	2.03	3.67	3.44	3.52	3.98	3.65	3.24
21 의료용 물질 및 의약품 제조업	61	2.52	2.58	2.63	2.63	2.57	2.57	2.75
22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	3.04	3.26	3.19	3.25	3.18	3.22	3.14
23 비금속 광물제품 제조업	393	2.56	3.23	3.31	3.30	3.45	3.79	3.96
24 1차 금속 제조업	116	2.62	3.13	2.62	2.70	2.92	2.74	2.43
25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	3.22	3.81	2.87	2.38	2.88	2.44	2.63
26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	2.00	2.30	2.81	3.14	3.08	2.69	2.87
27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	2.34	2.39	2.73	3.14	2.91	2.84	2.87
28 전기장비 제조업	428	2.29	2.63	3.03	2.85	3.28	2.92	2.73
29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	2.56	3.36	2.94	2.97	3.19	3.03	3.02
30 자동차 및 트레일러 제조업	727	3.02	3.19	2.73	2.48	3.00	2.36	2.42
31 기타 운송장비 제조업	27	2.70	2.70	2.43	1.96	2.93	2.07	2.07
32 가구 제조업	32	2.17	2.30	2.68	2.96	3.38	3.54	3.33
33 기타 제품 제조업	99	2.66	2.98	2.97	3.46	3.78	2.62	2.50
34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	2.05	2.40	2.26	2.70	2.85	2.38	2.67
35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	2.10	2.91	2.58	2.68	2.85	2.92	2.81
37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	2.00	2.54	2.41	2.63	2.63	2.37	2.54
38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	2.56	3.06	2.86	2.76	3.21	2.98	2.86
41 종합 건설업	1,681	2.39	3.92	3.22	3.66	3.76	4.09	4.05
42 전문직별 공사업	81	3.24	3.37	3.31	2.74	2.70	2.49	2.53
45 자동차 및 부품 판매업	63	2.69	3.01	3.16	3.38	3.52	2.92	2.84
46 도매 및 상품 중개업	871	2.79	2.79	2.90	3.06	3.06	2.51	2.45
47 소매업; 자동차 제외	1,222	2.40	2.46	2.72	3.03	3.46	2.97	3.02
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	2.62	2.85	3.34	3.55	3.24	2.74	2.98
50 수상 운송업	9	2.33	2.56	2.78	3.11	3.44	2.67	2.56
52 창고 및 운송관련 서비스업	258	2.92	2.94	3.10	3.45	3.29	3.07	2.95
55 숙박업	70	2.74	3.09	2.53	2.33	2.67	2.60	2.30
56 음식점 및 주점업	1,475	1.84	2.97	2.19	2.35	2.41	2.67	2.78
58 출판업	101	2.34	2.44	2.67	2.99	3.13	2.37	2.26
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	2.08	2.17	3.01	3.09	3.00	2.91	2.72

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분	사례수	경영진 의 인식 부족	근로자 의 관심 및 의지 부족	정보 부족	낮은 효과성	훈련 내용과 현장의 괴리	필요한 훈련의 지역 내 공급 부족	훈련 분야별 전문 강사 부족
전 체	19,008	2.56	3.03	2.89	2.97	3.11	2.93	2.94
60 방송업	2	1.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00
61 우편 및 통신업	24	1.87	2.32	2.45	2.26	2.88	2.65	2.55
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	2.17	2.71	2.54	2.81	3.07	2.93	2.87
63 정보서비스업	12	2.00	2.17	2.33	2.58	2.75	2.50	2.33
71 전문 서비스업	375	2.24	2.20	2.98	3.26	3.06	2.72	2.55
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	2.00	2.49	2.92	2.95	2.84	2.75	2.84
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	2.33	2.33	2.49	2.56	2.72	2.58	2.56
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	2.60	2.72	3.03	2.97	3.24	2.83	2.91
75 사업 지원 서비스업	565	2.15	2.40	2.80	2.80	3.09	2.70	2.78
86 보건업	988	3.00	3.18	2.76	2.55	2.93	2.15	2.19
87 사회복지 서비스업	2,449	2.73	2.72	2.85	2.89	2.88	2.97	3.02
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	1.62	2.08	2.55	2.48	2.62	2.85	3.29
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	2.41	2.59	3.13	2.95	2.97	2.81	2.59
95 개인 및 소비용품 수리업	233	2.02	2.30	2.53	2.84	3.02	2.47	2.47
규모	5-9인	9,623	2.59	3.10	2.90	3.03	3.15	3.01
	10-29인	6,595	2.56	3.03	2.93	2.93	3.11	2.91
	30-99인	2,158	2.49	2.77	2.80	2.91	3.01	2.82
	100-299인	520	2.31	2.80	2.61	2.67	2.98	2.71
	300인 이상	112	2.09	2.64	2.46	2.83	2.72	2.53

[ 표 250 ] 직업교육훈련 애로사항 (2)

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분	사례수	훈련 참여 및 실시를 위한 예산 부족	훈련 설계 및 실시를 위한 전문가 확보의 어려움	훈련 인프라 (시설 및 장비 등) 부족	추진 부서 (인사팀 등)와 현업부 서의 인식 차이 발생	훈련 참여에 따른 업무 공백	훈련 수료 후 근로자 의 이직 우려	업무가 단순하 여 직업교 육훈련 의 필요성 이 없음
전 체	19,008	3.37	2.94	2.94	2.98	3.85	3.02	3.00
업 종	10 식료품 제조업	854	3.21	3.26	3.21	2.98	3.51	3.70
	11 음료 제조업	30	3.24	3.00	3.33	2.33	4.59	3.79
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	3.84	3.29	3.19	2.97	4.33	3.88
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	4.00	2.34	2.34	3.00	4.88	3.13
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	3.29	2.93	2.43	2.14	3.93	3.14
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	3.70	3.34	3.03	2.66	3.75	3.88
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	2.95	2.67	2.55	2.03	3.65	3.71
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	3.28	2.85	2.76	2.68	3.85	3.40
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	4.13	3.48	3.53	3.39	4.67	3.72
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	61	2.82	2.82	2.75	2.63	3.00	2.70
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	3.37	3.32	3.36	3.04	3.41	3.21
	23 비금속 광물제품 제조업	393	3.83	3.66	3.57	2.79	4.69	2.74
	24 1차 금속 제조업	116	3.93	2.32	2.45	3.00	4.66	2.76
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	3.97	2.83	2.67	3.48	4.98	2.91
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	3.11	2.79	2.86	3.12	3.38	2.89
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	3.05	2.80	2.82	3.07	3.70	2.91
	28 전기장비 제조업	428	2.83	2.87	3.03	3.15	3.84	2.91
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	3.08	2.94	3.04	2.82	3.32	2.89
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	3.91	2.48	2.49	3.40	4.90	3.77
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.89	2.07	1.96	2.93	4.85	3.89
	32 가구 제조업	32	3.00	3.13	2.84	2.74	3.09	2.72
	33 기타 제품 제조업	99	3.08	2.72	2.62	2.84	3.73	3.43
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	2.89	2.31	2.49	2.58	3.59	2.96
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	2.67	3.14	2.92	2.89	3.25	2.31
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	2.81	2.54	2.68	2.29	3.47	2.43
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	2.73	2.90	3.19	2.89	3.50	2.93
	41 종합 건설업	1,681	4.47	3.93	3.87	3.57	4.69	3.51
	42 전문직별 공사업	81	3.95	2.48	2.31	2.88	5.00	3.63
	45 자동차 및 부품 판매업	63	2.99	2.63	3.14	2.85	3.26	2.96
	46 도매 및 상품 중개업	871	2.66	2.26	2.31	2.38	3.50	2.44

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분	사례수	훈련 참여 및 실시를 위한 예산 부족	훈련 설계 및 실시를 위한 전문가 확보의 어려움	훈련 인프라 (시설 및 장비 등) 부족	추진 부서 (인사팀 등)와 현업부서의 인식 차이 발생	훈련 참여에 따른 업무 공백	훈련 수료 후 근로자의 이직 우려	업무가 단순하여 직업교육훈련의 필요성이 없음
전 체	19,008	3.37	2.94	2.94	2.98	3.85	3.02	3.00
47 소매업; 자동차 제외	1,222	3.08	3.04	3.14	2.82	3.23	2.97	3.11
49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	2.85	2.77	2.88	2.94	3.84	2.80	3.74
50 수상 운송업	9	2.89	2.56	2.56	2.67	4.22	2.56	2.44
52 창고 및 운송관련 서비스업	258	3.30	3.27	3.09	3.18	3.60	3.26	3.28
55 숙박업	70	3.48	2.55	2.90	3.27	4.25	3.09	2.55
56 음식점 및 주점업	1,475	3.43	2.56	2.65	2.58	3.98	2.32	3.68
58 출판업	101	3.00	2.58	2.69	2.58	3.03	2.37	2.56
59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	2.63	2.90	3.09	3.09	3.44	3.36	2.54
60 방송업	2	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00
61 우편 및 통신업	24	2.40	2.85	2.63	2.34	2.79	2.34	2.08
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	2.84	3.28	2.95	2.47	3.16	2.86	2.14
63 정보서비스업	12	2.83	2.50	2.58	2.83	3.67	2.50	2.33
71 전문 서비스업	375	2.61	2.91	3.08	2.86	3.45	2.80	2.52
72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	2.71	2.78	2.86	2.78	3.43	2.93	2.60
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	2.84	2.49	2.65	2.82	3.28	2.30	2.00
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	3.48	2.87	2.78	3.14	3.53	2.71	3.55
75 사업 지원 서비스업	565	2.90	2.59	2.50	3.01	3.36	3.01	2.88
86 보건업	988	3.84	2.21	2.35	3.11	4.98	3.87	3.01
87 사회복지 서비스업	2,449	3.08	3.02	2.90	2.90	3.12	3.02	2.84
90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	2.87	3.15	2.93	2.74	2.99	2.45	2.12
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	3.09	2.63	2.71	3.07	3.55	2.38	2.79
95 개인 및 소비용품 수리업	233	2.66	2.77	2.73	2.66	3.73	2.77	2.39
규모	5-9인	9,623	3.42	2.98	2.99	2.95	3.84	3.01
	10-29인	6,595	3.34	2.91	2.90	3.04	3.91	3.02
	30-99인	2,158	3.27	2.88	2.93	3.02	3.78	3.11
	100-299인	520	3.32	2.76	2.71	2.81	3.98	3.08
	300인 이상	112	2.46	2.59	2.53	2.62	3.08	2.47

## 1) 직업교육훈련에 대한 경영진의 인식 부족

[ 표 251 ] 직업교육훈련에 대한 경영진의 인식 부족

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	10.4	31.0	51.5	6.8	0.3	2.56
업 종	10 식료품 제조업	854	1.4	4.9	74.3	19.4	-	3.12
	11 음료 제조업	30	3.3	15.0	67.5	14.2	-	2.93
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	4.0	42.8	38.8	14.3	-	2.63
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	-	56.3	43.8	-	3.44
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	50.0	14.3	35.7	-	-	1.86
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	33.5	66.5	-	-	2.67
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	-	43.3	56.7	-	-	2.57
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	21.6	34.8	29.9	13.6	-	2.36
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	31.6	34.1	34.2	-	-	2.03
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	6.6	35.2	58.2	-	-	2.52
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	6.1	83.7	10.2	-	3.04
	23 비금속 광물제품 제조업	393	8.9	39.1	39.2	12.7	-	2.56
	24 1차 금속 제조업	116	-	37.8	62.2	-	-	2.62
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	0.1	9.4	59.4	31.1	-	3.22
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	12.5	75.3	12.3	-	-	2.00
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	65.9	34.1	-	-	2.34
	28 전기장비 제조업	428	6.2	58.3	35.5	-	-	2.29
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	2.4	38.7	58.9	-	-	2.56
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	23.6	50.5	25.9	-	3.02
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	22.2	74.1	-	-	2.70
	32 가구 제조업	32	8.1	66.6	25.3	-	-	2.17
	33 기타 제품 제조업	99	-	34.1	65.9	-	-	2.66
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	20.8	53.6	25.6	-	-	2.05
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	17.6	55.1	27.2	-	-	2.10
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	20.6	58.8	20.6	-	-	2.00
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	17.1	31.0	30.0	21.8	-	2.56
	41 종합 건설업	1,681	21.0	28.1	42.2	8.7	-	2.39
	42 전문직별 공사업	81	-	-	76.1	23.9	-	3.24
	45 자동차 및 부품 판매업	63	22.9	18.2	26.3	32.7	-	2.69
	46 도매 및 상품 중개업	871	-	21.3	78.7	-	-	2.79
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	17.8	31.7	42.9	7.7	-	2.40
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	11.7	14.5	73.8	-	-	2.62
	50 수상 운송업	9	11.1	55.6	22.2	11.1	-	2.33
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	22.3	70.4	-	7.3	2.92
	55 숙박업	70	1.4	23.1	75.4	-	-	2.74
	56 음식점 및 주점업	1,475	49.3	26.3	18.3	3.1	3.1	1.84



## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	10.4	31.0	51.5	6.8	0.3	2.56
	58 출판업	101	9.9	46.1	44.0	-	-	2.34
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	9.4	72.9	17.7	-	-	2.08
	60 방송업	2	100.0	-	-	-	-	1.00
	61 우편 및 통신업	24	33.3	46.7	20.0	-	-	1.87
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	9.6	63.5	27.0	-	-	2.17
	63 정보서비스업	12	16.7	66.7	16.7	-	-	2.00
	71 전문 서비스업	375	-	77.8	20.1	2.1	-	2.24
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	23.7	52.3	24.0	-	-	2.00
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	67.4	32.6	-	-	2.33
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	-	39.7	60.3	-	-	2.60
	75 사업 지원 서비스업	565	14.8	55.6	29.6	-	-	2.15
	86 보건업	988	1.3	8.3	78.9	11.4	-	3.00
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	28.2	70.8	1.0	-	2.73
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	44.8	47.9	7.3	-	-	1.62
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	0.6	57.7	41.7	-	-	2.41
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	5.3	87.5	7.2	-	-	2.02
규모	5-9인	9,623	10.8	27.3	54.4	7.0	0.5	2.59
	10-29인	6,595	10.4	32.0	49.3	8.1	0.3	2.56
	30-99인	2,158	6.6	41.9	47.7	3.7	-	2.49
	100-299인	520	16.8	37.0	44.5	1.7	-	2.31
	300인 이상	112	23.2	44.3	32.5	-	-	2.09

## 2) 직업교육훈련에 대한 근로자의 관심 및 의지 부족

[ 표 252 ] 직업교육훈련에 대한 근로자의 관심 및 의지 부족

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	3.0	24.1	45.4	22.4	5.1	3.03
업 종	10 식료품 제조업	854	-	4.2	65.8	30.0	0.0	3.26
	11 음료 제조업	30	-	3.3	11.7	48.3	36.7	4.18
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	8.8	31.2	36.5	23.5	3.75
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	-	34.4	65.6	-	3.66
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	35.7	50.0	14.3	-	2.79
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	-	44.7	55.3	-	3.55
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	-	10.4	66.2	15.3	8.2	3.21
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	-	24.4	54.0	21.6	-	2.97
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	1.5	12.3	28.8	32.9	24.6	3.67
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	41.8	58.2	-	-	2.58
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	4.6	64.9	30.5	-	3.26
	23 비금속 광물제품 제조업	393	0.7	22.8	41.3	23.4	11.8	3.23
	24 1차 금속 제조업	116	-	17.2	52.2	30.5	-	3.13
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	-	2.8	13.2	84.0	-	3.81
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	3.5	72.5	14.5	9.5	-	2.30
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	61.2	38.8	-	-	2.39
	28 전기장비 제조업	428	-	38.3	60.6	1.2	-	2.63
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	-	29.6	23.6	28.1	18.7	3.36
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	16.0	48.8	35.2	-	3.19
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	22.2	74.1	0.0	-	2.70
	32 가구 제조업	32	-	74.7	20.6	4.7	-	2.30
	33 기타 제품 제조업	99	-	23.8	54.4	21.8	-	2.98
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	59.5	40.5	-	-	2.40
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	3.5	34.1	29.9	32.5	-	2.91
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	58.8	27.9	13.2	-	2.54
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	25.7	49.7	17.7	6.9	3.06
	41 종합 건설업	1,681	-	3.2	22.1	54.2	20.5	3.92
	42 전문직별 공사업	81	-	-	63.0	37.0	-	3.37
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	23.4	52.1	24.5	-	3.01
	46 도매 및 상품 중개업	871	-	21.8	77.6	0.5	-	2.79
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	17.6	31.5	38.7	12.2	-	2.46
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	11.0	11.8	59.7	16.5	1.0	2.85
	50 수상 운송업	9	-	55.6	33.3	11.1	-	2.56
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	21.3	71.0	0.4	7.3	2.94

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	3.0	24.1	45.4	22.4	5.1	3.03
	55 숙박업	70	1.4	22.3	42.0	34.3	-	3.09
	56 음식점 및 주점업	1,475	12.1	19.8	37.1	20.6	10.4	2.97
	58 출판업	101	-	56.0	44.0	-	-	2.44
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	9.4	64.1	26.6	-	-	2.17
	60 방송업	2	-	-	100.0	-	-	3.00
	61 우편 및 통신업	24	19.4	48.9	11.7	20.0	-	2.32
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	9.6	38.3	33.0	9.6	9.6	2.71
	63 정보서비스업	12	-	83.3	16.7	-	-	2.17
	71 전문 서비스업	375	-	82.8	14.6	2.6	-	2.20
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	13.0	43.4	24.7	18.8	-	2.49
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	67.4	32.6	-	-	2.33
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	-	39.3	49.6	11.1	-	2.72
	75 사업 지원 서비스업	565	4.9	50.9	43.7	0.2	0.2	2.40
	86 보건업	988	0.4	6.2	68.4	25.0	-	3.18
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	28.2	71.8	-	-	2.72
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	29.1	33.3	37.6	-	-	2.08
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	-	52.7	35.5	11.8	-	2.59
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	-	79.1	11.5	9.4	-	2.30
규모	5-9인	9,623	3.7	21.8	42.3	24.9	7.2	3.10
	10-29인	6,595	1.7	23.1	49.4	22.8	3.1	3.03
	30-99인	2,158	3.1	34.9	47.4	11.4	3.3	2.77
	100-299인	520	2.7	32.1	48.5	16.3	0.4	2.80
	300인 이상	112	15.3	33.1	26.5	22.9	2.1	2.64

### 3) 직업교육훈련에 대한 정보 부족

[ 표 253 ] 직업교육훈련에 대한 정보 부족

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.8	30.2	57.1	20.1	1.3	2.89
업 종	10 식료품 제조업	854	-	6.3	57.5	36.6	-	3.30
	11 음료 제조업	30	-	8.3	15.3	34.2	-	3.26
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	39.8	20.8	43.0	1.9	3.07
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	66.7	50.0	12.5	-	2.46
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	50.0	63.6	-	-	2.50
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	1.3	42.5	35.1	-	3.34
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	-	47.2	31.3	10.3	-	2.63
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	-	49.6	17.8	19.1	-	2.70
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	-	23.4	63.1	50.6	8.2	3.44
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	36.9	75.1	-	-	2.63
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	2.7	30.5	22.2	-	3.19
	23 비금속 광물제품 제조업	393	-	22.8	24.8	39.9	6.8	3.31
	24 1차 금속 제조업	116	-	56.5	30.5	18.7	-	2.62
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	0.1	41.2	85.4	28.2	-	2.87
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	4.4	10.3	36.1	-	-	2.81
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	45.6	51.5	18.3	-	2.73
	28 전기장비 제조업	428	0.7	21.7	72.2	26.1	-	3.03
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	-	16.7	39.6	11.1	-	2.94
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	43.9	46.3	16.5	-	2.73
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	50.0	67.5	-	-	2.43
	32 가구 제조업	32	-	32.5	95.5	-	-	2.68
	33 기타 제품 제조업	99	1.8	1.0	35.1	1.8	-	2.97
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	8.9	56.0	57.9	-	-	2.26
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	42.1	41.2	-	-	2.58
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	58.8	54.1	-	-	2.41
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	30.0	24.1	15.8	-	2.86
	41 종합 건설업	1,681	1.4	30.1	50.6	34.7	9.8	3.22
	42 전문직별 공사업	81	-	9.1	33.9	40.3	-	3.31
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	25.2	67.9	40.8	-	3.16
	46 도매 및 상품 중개업	871	-	21.0	47.3	11.1	-	2.90
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	-	40.3	26.6	12.4	-	2.72
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	-	19.8	55.6	53.6	-	3.34
	50 수상 운송업	9	-	33.3	63.0	11.1	-	2.78
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	17.2	40.0	12.5	7.3	3.10
	55 숙박업	70	-	53.7	14.1	6.3	-	2.53

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.8	30.2	57.1	20.1	1.3	2.89
	56 음식점 및 주점업	1,475	15.5	59.9	66.8	10.4	-	2.19
	58 출판업	101	-	33.2	45.3	-	-	2.67
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	27.1	-	27.6	-	3.01
	60 방송업	2	-	100.0	55.0	-	-	2.00
	61 우편 및 통신업	24	9.7	35.3	53.9	-	-	2.45
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	-	46.1	-	-	-	2.54
	63 정보서비스업	12	-	83.3	55.4	16.7	-	2.33
	71 전문 서비스업	375	-	23.4	75.6	21.2	-	2.98
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	5.5	7.8	34.8	11.0	-	2.92
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	58.2	66.0	7.1	-	2.49
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	-	15.6	39.9	18.4	-	3.03
	75 사업 지원 서비스업	565	4.9	32.7	20.7	22.5	-	2.80
	86 보건업	988	-	51.8	65.2	27.0	0.4	2.76
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	25.1	26.1	9.6	-	2.85
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	59.4	69.0	14.5	-	2.55
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	3.2	4.3	42.2	23.5	-	3.13
규모	95 개인 및 소비용품 수리업	233	-	52.6	44.0	5.3	-	2.53
	5-9인	9,623	1.9	31.0	49.4	21.2	1.9	2.90
	10-29인	6,595	1.4	27.1	52.5	21.1	1.0	2.93
	30-99인	2,158	1.7	31.1	35.1	14.5	0.2	2.80
	100-299인	520	2.7	48.1	37.9	13.2	0.8	2.61
	300인 이상	112	6.3	48.6	32.5	7.3	-	2.46

#### 4) 직업교육훈련에 대한 낮은 효과성

[ 표 254 ] 직업교육훈련에 대한 낮은 효과성

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.0	26.8	48.6	21.2	2.4	2.97
업 종	10 식료품 제조업	854	0.7	4.9	43.9	50.5	-	3.44
	11 음료 제조업	30	-	32.5	22.5	36.7	8.3	3.21
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	23.3	22.0	49.9	4.8	3.36
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	55.2	44.8	-	-	2.45
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	35.7	50.0	14.3	-	2.79
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	-	44.0	56.0	-	3.56
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	-	12.0	77.7	10.3	-	2.98
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	-	25.2	55.7	19.1	-	2.94
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	-	8.3	35.6	52.0	4.1	3.52
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	36.9	63.1	-	-	2.63
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	2.3	70.5	27.2	-	3.25
	23 비금속 광물제품 제조업	393	-	12.6	51.5	29.1	6.8	3.30
	24 1차 금속 제조업	116	-	47.2	35.8	17.0	-	2.70
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	-	64.6	32.6	2.8	-	2.38
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	2.2	1.4	77.1	19.4	-	3.14
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	34.1	18.0	47.9	-	3.14
	28 전기장비 제조업	428	2.7	32.2	42.5	22.6	-	2.85
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	-	24.5	53.7	21.8	-	2.97
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	60.0	31.6	8.4	-	2.48
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	96.3	-	-	-	1.96
	32 가구 제조업	32	-	12.5	79.4	8.1	-	2.96
	33 기타 제품 제조업	99	-	-	54.4	45.6	-	3.46
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	35.7	58.9	5.4	-	2.70
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	38.6	54.4	7.0	-	2.68
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	50.0	36.8	13.2	-	2.63
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	40.2	43.9	15.8	-	2.76
	41 종합 건설업	1,681	-	13.0	27.3	40.5	19.3	3.66
	42 전문직별 공사업	81	-	42.0	41.6	16.5	-	2.74
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	2.4	56.8	40.8	-	3.38
	46 도매 및 상품 중개업	871	-	10.6	72.3	17.1	-	3.06
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	-	27.1	45.1	25.6	2.2	3.03
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	-	11.0	31.4	49.5	8.1	3.55
	50 수상 운송업	9	-	22.2	55.6	11.1	11.1	3.11
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	-	62.6	30.1	7.3	3.45
	55 숙박업	70	1.4	63.7	34.9	-	-	2.33

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사

부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.0	26.8	48.6	21.2	2.4	2.97
	56 음식점 및 주점업	1,475	10.4	56.7	19.9	12.9	-	2.35
	58 출판업	101	-	11.9	77.0	11.1	-	2.99
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	36.5	18.2	45.3	-	3.09
	60 방송업	2	-	-	100.0	-	-	3.00
	61 우편 및 통신업	24	-	54.4	35.8	-	-	2.26
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	-	27.0	65.2	7.8	-	2.81
	63 정보서비스업	12	-	41.7	58.3	-	-	2.58
	71 전문 서비스업	375	-	3.1	67.5	29.4	-	3.26
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	3.2	21.0	53.8	22.0	-	2.95
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	51.1	41.8	7.1	-	2.56
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	-	22.0	59.4	18.7	-	2.97
	75 사업 지원 서비스업	565	-	30.2	59.8	10.0	-	2.80
	86 보건업	988	-	52.3	40.1	7.6	-	2.55
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	18.4	73.9	7.8	-	2.89
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	52.1	47.9	-	-	2.48
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	2.6	14.0	69.1	14.4	-	2.95
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	-	25.2	65.3	9.4	-	2.84
규모	5-9인	9,623	1.4	23.1	49.4	23.2	2.8	3.03
	10-29인	6,595	0.2	31.1	46.4	19.6	2.7	2.93
	30-99인	2,158	1.4	25.6	53.9	19.0	0.2	2.91
	100-299인	520	2.4	43.4	39.4	14.3	0.4	2.67
	300인 이상	112	4.5	29.1	46.7	18.8	0.9	2.83

## 5) 위탁 직업교육훈련 내용과 현장의 괴리

[ 표 255 ] 위탁 직업교육훈련 내용과 현장의 괴리

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.4	15.9	55.1	24.8	2.8	3.11
업 종	10 식료품 제조업	854	-	5.6	73.1	21.2	-	3.16
	11 음료 제조업	30	-	17.5	29.2	53.3	-	3.36
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	12.6	18.6	60.0	8.8	3.65
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	33.3	66.7	-	-	2.67
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	-	35.7	64.3	-	3.64
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	11.3	55.3	33.5	-	3.22
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	-	10.3	79.3	10.3	-	3.00
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	-	6.8	89.2	4.0	-	2.97
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	1.5	5.5	12.3	54.8	25.9	3.98
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	6.6	30.3	63.1	-	-	2.57
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	2.3	76.9	20.8	-	3.18
	23 비금속 광물제품 제조업	393	-	9.4	47.8	31.1	11.8	3.45
	24 1차 금속 제조업	116	-	7.5	92.5	-	-	2.92
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	-	24.5	63.5	12.1	-	2.88
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	-	27.7	36.6	35.8	-	3.08
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	22.8	63.3	13.8	-	2.91
	28 전기장비 제조업	428	-	6.8	58.1	35.1	-	3.28
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	-	15.9	51.8	30.2	2.2	3.19
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	6.7	87.0	6.4	-	3.00
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	-	96.3	-	-	2.93
	32 가구 제조업	32	-	12.8	36.9	50.3	-	3.38
	33 기타 제품 제조업	99	-	9.3	3.5	87.1	-	3.78
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	32.7	49.4	17.9	-	2.85
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	25.6	64.0	10.4	-	2.85
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	50.0	36.8	13.2	-	2.63
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	8.6	61.4	30.0	-	3.21
	41 종합 건설업	1,681	1.2	2.9	27.2	56.1	12.7	3.76
	42 전문직별 공사업	81	-	29.6	70.4	-	-	2.70
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	4.8	38.6	56.6	-	3.52
	46 도매 및 상품 중개업	871	-	13.0	68.0	19.0	-	3.06
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	0.2	13.6	30.2	52.6	3.5	3.46
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	7.3	0.7	52.6	39.4	-	3.24
	50 수상 운송업	9	-	11.1	33.3	55.6	-	3.44
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	15.7	46.5	30.6	7.3	3.29
	55 숙박업	70	-	40.6	51.7	7.7	0.0	2.67



## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사

부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.4	15.9	55.1	24.8	2.8	3.11
	56 음식점 및 주점업	1,475	14.2	38.9	40.0	5.9	1.0	2.41
	58 출판업	101	-	9.9	67.6	22.5	-	3.13
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	27.6	44.8	27.6	-	3.00
	60 방송업	2	-	-	100.0	-	-	3.00
	61 우편 및 통신업	24	-	23.6	64.7	11.7	-	2.88
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	-	17.4	58.7	23.9	-	3.07
	63 정보서비스업	12	-	25.0	75.0	-	-	2.75
	71 전문 서비스업	375	-	16.1	61.4	22.5	-	3.06
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	0.9	32.6	48.1	18.5	-	2.84
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	44.0	39.7	16.3	-	2.72
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	-	13.7	54.7	25.9	5.7	3.24
	75 사업 지원 서비스업	565	-	23.1	44.7	32.2	-	3.09
	86 보건업	988	0.4	13.1	79.6	6.3	0.4	2.93
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	20.3	71.1	8.6	-	2.88
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	37.6	62.4	-	-	2.62
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	-	3.2	96.8	-	-	2.97
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	-	23.2	51.6	25.2	-	3.02
규 모	5-9인	9,623	1.4	15.1	52.3	29.0	2.2	3.15
	10-29인	6,595	1.4	15.5	58.0	21.4	3.8	3.11
	30-99인	2,158	1.3	21.4	54.9	19.7	2.7	3.01
	100-299인	520	1.6	13.9	71.1	11.3	2.0	2.98
	300인 이상	112	10.7	23.6	48.3	17.4	-	2.72

## 6) 필요한 직업교육훈련의 지역 내 공급 부족

[ 표 256 ] 필요한 직업교육훈련의 지역 내 공급 부족

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.6	32.0	43.0	18.4	4.9	2.93
업 종	10 식료품 제조업	854	-	5.6	72.8	21.5	-	3.16
	11 음료 제조업	30	3.3	-	45.8	36.7	14.2	3.58
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	17.4	33.5	35.6	13.6	3.45
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	100.0	-	-	-	2.00
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	-	50.0	50.0	-	3.50
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	49.7	39.0	11.3	-	2.62
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	-	64.6	21.8	13.6	-	2.49
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	-	42.0	58.0	-	-	2.58
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	1.5	12.3	12.3	67.0	6.8	3.65
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	6.6	30.3	63.1	-	-	2.57
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	2.3	73.5	24.2	-	3.22
	23 비금속 광물제품 제조업	393	0.7	7.5	21.9	52.2	17.7	3.79
	24 1차 금속 제조업	116	-	50.8	24.7	24.5	-	2.74
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	-	65.7	24.8	9.4	-	2.44
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	5.4	34.9	44.9	14.8	-	2.69
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	22.8	70.4	6.8	-	2.84
	28 전기장비 제조업	428	-	18.8	70.1	11.1	-	2.92
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	-	17.3	62.5	20.2	-	3.03
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	73.0	18.3	8.7	-	2.36
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	85.2	11.1	-	-	2.07
	32 가구 제조업	32	-	-	46.3	53.8	-	3.54
	33 기타 제품 제조업	99	-	40.5	56.7	2.8	-	2.62
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	67.9	26.8	5.4	-	2.38
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	11.4	85.1	3.5	-	2.92
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	63.2	36.8	-	-	2.37
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	8.6	84.5	6.9	-	2.98
	41 종합 건설업	1,681	-	6.9	16.9	36.8	39.4	4.09
	42 전문직별 공사업	81	-	63.0	25.1	11.9	-	2.49
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	15.8	76.1	8.2	-	2.92
	46 도매 및 상품 중개업	871	-	60.8	27.6	11.6	-	2.51
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	3.5	20.0	52.7	23.8	-	2.97
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	3.7	32.3	50.2	13.8	-	2.74
	50 수상 운송업	9	-	33.3	66.7	-	-	2.67
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	25.0	50.5	17.2	7.3	3.07

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사

부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.6	32.0	43.0	18.4	4.9	2.93
	55 숙박업	70	-	46.9	46.0	7.1	-	2.60
	56 음식점 및 주점업	1,475	13.0	39.9	21.0	18.8	7.3	2.67
	58 출판업	101	-	63.0	37.0	-	-	2.37
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	37.0	35.4	27.6	-	2.91
	60 방송업	2	-	-	100.0	-	-	3.00
	61 우편 및 통신업	24	-	46.9	41.4	11.7	-	2.65
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	-	14.3	77.8	7.8	-	2.93
	63 정보서비스업	12	-	50.0	50.0	-	-	2.50
	71 전문 서비스업	375	-	34.9	58.1	7.1	-	2.72
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	0.9	38.1	48.1	10.7	2.3	2.75
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	41.8	58.2	-	-	2.58
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	-	24.5	67.5	8.0	-	2.83
	75 사업 지원 서비스업	565	4.9	33.5	48.6	13.0	-	2.70
	86 보건업	988	0.4	91.8	1.0	6.3	0.4	2.15
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	16.8	69.1	14.2	-	2.97
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	29.1	56.4	14.5	-	2.85
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	-	21.4	76.0	2.6	-	2.81
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	-	61.0	30.5	8.5	-	2.47
규모	5-9인	9,623	1.4	30.6	40.8	19.6	7.6	3.01
	10-29인	6,595	1.9	31.5	46.5	17.7	2.4	2.87
	30-99인	2,158	1.4	37.5	42.6	16.9	1.7	2.80
	100-299인	520	2.3	41.5	39.9	15.4	0.8	2.71
	300인 이상	112	10.7	31.7	51.8	5.8	-	2.53

## 7) 직업교육훈련의 분야별 전문 강사 부족

[ 표 257 ] 직업교육훈련의 분야별 전문 강사 부족

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.7	30.9	43.5	19.3	4.7	2.94
업 종	10 식료품 제조업	854	-	5.6	72.2	22.2	-	3.17
	11 음료 제조업	30	3.3	3.3	56.7	14.2	22.5	3.49
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	29.0	10.0	51.5	9.5	3.41
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	79.2	20.8	-	-	2.21
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	-	85.7	14.3	-	3.14
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	32.2	44.4	23.5	-	2.91
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	9.5	56.7	14.7	19.0	-	2.43
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	13.6	44.9	33.9	7.6	-	2.35
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	-	20.7	42.4	28.6	8.2	3.24
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	36.9	50.8	12.3	-	2.75
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	2.3	81.4	16.3	-	3.14
	23 비금속 광물제품 제조업	393	-	5.1	22.3	41.5	30.4	3.96
	24 1차 금속 제조업	116	-	62.3	32.3	5.5	-	2.43
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	-	58.5	20.3	21.3	-	2.63
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	-	13.2	86.8	-	-	2.87
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	24.7	63.8	11.5	-	2.87
	28 전기장비 제조업	428	5.6	30.4	49.4	14.6	-	2.73
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	0.3	18.9	61.4	17.3	2.2	3.02
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	60.8	36.3	2.9	-	2.42
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	85.2	11.1	-	-	2.07
	32 가구 제조업	32	-	-	66.6	33.4	-	3.33
	33 기타 제품 제조업	99	-	62.5	25.4	12.1	-	2.50
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	32.7	67.3	-	-	2.67
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	19.3	80.7	-	-	2.81
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	45.6	54.4	-	-	2.54
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	8.6	15.8	56.3	19.3	-	2.86
	41 종합 건설업	1,681	1.4	5.6	12.9	47.2	32.9	4.05
	42 전문직별 공사업	81	-	58.4	29.6	11.9	-	2.53
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	23.9	67.9	8.2	-	2.84
	46 도매 및 상품 중개업	871	-	64.6	26.3	9.1	-	2.45
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	-	11.0	75.8	13.2	-	3.02
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	-	22.5	56.6	20.9	-	2.98
	50 수상 운송업	9	-	55.6	33.3	11.1	-	2.56
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	35.6	41.5	15.7	7.3	2.95

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사

부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.7	30.9	43.5	19.3	4.7	2.94
	55 숙박업	70	-	76.0	18.3	5.7	-	2.30
	56 음식점 및 주점업	1,475	12.8	37.0	17.0	25.8	7.5	2.78
	58 출판업	101	9.9	65.6	13.4	11.1	-	2.26
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	45.3	37.0	17.7	-	2.72
	60 방송업	2	-	100.0	-	-	-	2.00
	61 우편 및 통신업	24	-	45.0	55.0	-	-	2.55
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	-	20.9	71.3	7.8	-	2.87
	63 정보서비스업	12	-	66.7	33.3	-	-	2.33
	71 전문 서비스업	375	-	51.7	41.2	7.1	-	2.55
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	0.9	21.9	69.7	7.5	-	2.84
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	51.1	41.8	7.1	-	2.56
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	-	25.2	58.3	16.6	-	2.91
	75 사업 지원 서비스업	565	4.9	20.2	66.6	8.2	-	2.78
	86 보건업	988	-	90.2	0.8	9.1	-	2.19
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	18.7	60.2	21.1	-	3.02
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	14.5	56.4	14.5	14.5	3.29
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	-	40.9	59.1	-	-	2.59
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	-	63.2	26.2	10.5	-	2.47
규 모	5-9인	9,623	0.9	30.1	41.7	20.8	6.4	3.02
	10-29인	6,595	3.2	29.6	44.3	19.1	3.7	2.91
	30-99인	2,158	0.3	34.4	49.9	14.2	1.1	2.82
	100-299인	520	1.4	46.3	36.4	14.6	1.4	2.68
	300인 이상	112	4.5	29.6	53.6	12.4	-	2.74

## 8) 직업교육훈련의 참여 및 실시를 위한 예산 부족

[ 표 258 ] 직업교육훈련의 참여 및 실시를 위한 예산 부족

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	0.3	13.8	43.4	34.1	8.5	3.37
업 종	10 식료품 제조업	854	-	5.6	67.3	27.1	-	3.21
	11 음료 제조업	30	-	20.8	42.5	28.3	8.3	3.24
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	8.8	22.6	44.5	24.1	3.84
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	-	-	100.0	-	4.00
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	-	71.4	28.6	-	3.29
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	-	30.1	69.9	-	3.70
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	-	15.3	74.4	10.3	-	2.95
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	-	21.6	28.4	50.0	-	3.28
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	1.5	-	23.3	34.2	41.0	4.13
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	30.3	57.4	12.3	-	2.82
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	2.7	57.3	40.0	-	3.37
	23 비금속 광물제품 제조업	393	-	5.4	36.2	28.1	30.4	3.83
	24 1차 금속 제조업	116	-	-	7.2	92.8	-	3.93
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	-	0.2	2.7	97.0	-	3.97
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	-	4.9	78.7	16.4	-	3.11
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	20.3	54.8	24.9	-	3.05
	28 전기장비 제조업	428	-	23.9	68.9	7.2	-	2.83
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	-	13.1	65.6	21.3	-	3.08
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	1.2	7.0	91.9	-	3.91
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	-	-	96.3	-	3.89
	32 가구 제조업	32	-	8.1	83.8	8.1	-	3.00
	33 기타 제품 제조업	99	-	20.3	51.6	28.1	-	3.08
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	8.9	8.3	67.9	14.9	-	2.89
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	32.5	67.5	-	-	2.67
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	32.4	54.4	13.2	-	2.81
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	48.5	29.7	21.8	-	2.73
	41 종합 건설업	1,681	-	0.4	13.9	23.9	61.8	4.47
	42 전문직별 공사업	81	-	-	4.5	95.5	-	3.95
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	25.2	50.3	24.5	-	2.99
	46 도매 및 상품 중개업	871	-	37.8	58.6	3.6	-	2.66
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	-	13.6	67.2	17.0	2.2	3.08
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	-	28.2	58.3	13.5	-	2.85
	50 수상 운송업	9	-	55.6	11.1	22.2	11.1	2.89
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	0.5	76.7	15.5	7.3	3.30

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	0.3	13.8	43.4	34.1	8.5	3.37
	55 숙박업	70	-	-	52.3	47.7	-	3.48
	56 음식점 및 주점업	1,475	1.0	14.4	36.8	36.3	11.5	3.43
	58 출판업	101	9.9	3.0	64.2	23.0	-	3.00
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	45.8	45.3	8.9	-	2.63
	60 방송업	2	-	-	100.0	-	-	3.00
	61 우편 및 통신업	24	-	68.3	23.3	8.3	-	2.40
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	14.3	6.5	60.0	19.1	-	2.84
	63 정보서비스업	12	8.3	33.3	25.0	33.3	-	2.83
	71 전문 서비스업	375	-	41.4	56.0	2.6	-	2.61
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	0.9	38.1	50.4	10.7	-	2.71
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	16.3	83.7	-	-	2.84
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	-	12.4	27.2	60.4	-	3.48
	75 사업 지원 서비스업	565	-	25.8	58.2	16.1	-	2.90
	86 보건업	988	-	4.7	7.0	87.8	0.4	3.84
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	17.7	57.0	25.4	-	3.08
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	34.5	43.6	21.8	-	2.87
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	-	8.8	73.0	18.2	-	3.09
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	1.0	47.4	35.9	15.7	-	2.66
규모	5-9인	9,623	-	12.2	44.1	33.0	10.7	3.42
	10-29인	6,595	0.5	15.3	41.5	35.2	7.5	3.34
	30-99인	2,158	0.2	13.7	48.0	35.3	2.8	3.27
	100-299인	520	-	17.6	37.8	39.8	4.8	3.32
	300인 이상	112	11.6	40.2	38.8	9.5	-	2.46

## 9) 직업교육훈련 설계 및 실시를 위한 전문가 확보의 어려움

[ 표 259 ] 직업교육훈련 설계 및 실시를 위한 전문가 확보의 어려움

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.6	27.9	47.9	20.7	1.9	2.94
업 종	10 식료품 제조업	854	-	4.9	64.7	29.7	0.7	3.26
	11 음료 제조업	30	-	34.2	31.7	34.2	-	3.00
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	16.6	41.7	37.7	4.0	3.29
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	65.6	34.4	-	-	2.34
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	35.7	35.7	28.6	-	2.93
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	-	66.2	33.8	-	3.34
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	-	55.9	21.0	23.1	-	2.67
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	17.6	6.8	48.9	26.7	-	2.85
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	-	15.2	27.4	51.9	5.5	3.48
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	30.3	57.4	12.3	-	2.82
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	2.3	63.3	34.4	-	3.32
	23 비금속 광물제품 제조업	393	-	2.1	35.3	56.6	5.9	3.66
	24 1차 금속 제조업	116	-	68.0	32.0	-	-	2.32
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	0.1	22.5	72.1	5.2	0.1	2.83
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	-	28.2	64.3	7.5	-	2.79
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	36.1	47.9	16.0	-	2.80
	28 전기장비 제조업	428	5.6	20.9	54.2	19.3	-	2.87
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	-	14.9	75.8	9.3	-	2.94
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	4.3	46.8	46.0	2.9	-	2.48
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	85.2	11.1	-	-	2.07
	32 가구 제조업	32	-	8.1	71.3	20.6	-	3.13
	33 기타 제품 제조업	99	-	31.2	66.1	2.8	-	2.72
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	74.4	20.2	5.4	-	2.31
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	15.8	54.6	29.6	-	3.14
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	45.6	54.4	-	-	2.54
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	20.6	68.7	10.7	-	2.90
	41 종합 건설업	1,681	-	5.7	10.5	69.4	14.4	3.93
	42 전문직별 공사업	81	-	64.2	23.9	11.9	-	2.48
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	36.9	63.1	-	-	2.63
	46 도매 및 상품 중개업	871	-	74.8	24.7	0.5	-	2.26
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	-	14.1	69.2	15.6	1.1	3.04
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	7.3	21.6	57.6	13.5	-	2.77
	50 수상 운송업	9	-	55.6	33.3	11.1	-	2.56
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	10.4	66.8	8.2	14.6	3.27



## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.6	27.9	47.9	20.7	1.9	2.94
	55 숙박업	70	-	58.0	28.6	13.4	-	2.55
	56 음식점 및 주점업	1,475	10.9	43.4	24.6	21.1	-	2.56
	58 출판업	101	9.9	22.5	67.6	-	-	2.58
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	18.8	72.4	8.9	-	2.90
	60 방송업	2	-	100.0	-	-	-	2.00
	61 우편 및 통신업	24	-	46.9	21.4	31.7	-	2.85
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	-	14.3	43.0	42.6	-	3.28
	63 정보서비스업	12	-	50.0	50.0	0.0	-	2.50
	71 전문 서비스업	375	-	19.6	69.5	10.9	-	2.91
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	0.9	26.0	69.7	1.1	2.3	2.78
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	51.1	48.9	-	-	2.49
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	-	35.8	41.2	22.9	-	2.87
	75 사업 지원 서비스업	565	5.2	33.9	58.1	2.9	-	2.59
	86 보건업	988	-	81.2	16.2	2.6	-	2.21
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	19.2	60.1	20.7	-	3.02
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	7.3	70.9	21.8	-	3.15
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	-	39.7	57.7	2.6	-	2.63
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	1.9	44.4	28.4	25.2	-	2.77
규모	5-9인	9,623	1.3	26.0	47.7	23.6	1.4	2.98
	10-29인	6,595	2.1	29.3	47.1	18.5	3.0	2.91
	30-99인	2,158	1.3	28.6	51.8	17.5	0.8	2.88
	100-299인	520	0.3	40.6	44.1	12.4	2.5	2.76
	300인 이상	112	6.6	36.3	49.6	6.7	0.9	2.59

## 10) 직업교육훈련 인프라(시설 및 장비 등) 부족

[ 표 260 ] 직업교육훈련 인프라(시설 및 장비 등) 부족

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.4	28.1	47.9	19.9	2.6	2.94
업 종	10 식료품 제조업	854	-	4.9	68.9	26.2	-	3.21
	11 음료 제조업	30	3.3	-	65.8	22.5	8.3	3.33
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	25.4	30.2	44.3	-	3.19
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	65.6	34.4	-	-	2.34
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	71.4	14.3	14.3	-	2.43
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	19.2	58.2	22.6	-	3.03
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	9.5	44.7	26.7	19.0	-	2.55
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	-	38.1	47.5	14.4	-	2.76
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	-	7.0	39.7	46.5	6.8	3.53
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	36.9	50.8	12.3	-	2.75
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	2.3	59.6	38.1	-	3.36
	23 비금속 광물제품 제조업	393	-	10.8	27.6	55.7	5.9	3.57
	24 1차 금속 제조업	116	-	60.5	33.8	5.7	-	2.45
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	-	59.2	14.9	25.9	-	2.67
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	-	32.1	50.2	17.6	-	2.86
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	33.8	50.3	16.0	-	2.82
	28 전기장비 제조업	428	-	24.3	48.4	27.3	-	3.03
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	-	14.2	67.5	18.3	-	3.04
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	51.4	48.6	-	-	2.49
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	96.3	-	-	-	1.96
	32 가구 제조업	32	-	16.3	83.8	-	-	2.84
	33 기타 제품 제조업	99	-	42.1	53.4	4.5	-	2.62
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	56.5	38.1	5.4	-	2.49
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	7.8	92.2	-	-	2.92
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	-	45.6	41.2	13.2	-	2.68
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	-	80.7	19.3	-	3.19
	41 종합 건설업	1,681	-	3.9	25.1	50.7	20.3	3.87
	42 전문직별 공사업	81	-	70.4	28.4	1.2	-	2.31
	45 자동차 및 부품 판매업	63	-	10.0	65.5	24.5	-	3.14
	46 도매 및 상품 중개업	871	-	73.5	21.6	4.8	-	2.31
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	-	14.1	59.0	25.8	1.1	3.14
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	8.0	16.5	54.6	20.9	-	2.88
	50 수상 운송업	9	-	44.4	55.6	-	-	2.56
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	27.2	44.2	21.3	7.3	3.09

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사

부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.4	28.1	47.9	19.9	2.6	2.94
	55 숙박업	70	-	40.6	28.6	30.9	-	2.90
	56 음식점 및 주점업	1,475	13.0	35.1	30.1	17.7	4.0	2.65
	58 출판업	101	-	31.2	68.8	-	-	2.69
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	27.1	36.5	36.5	-	3.09
	60 방송업	2	-	-	100.0	-	-	3.00
	61 우편 및 통신업	24	-	37.2	62.8	-	-	2.63
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	-	23.9	57.0	19.1	-	2.95
	63 정보서비스업	12	-	41.7	58.3	0.0	-	2.58
	71 전문 서비스업	375	-	15.3	61.3	23.4	-	3.08
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	0.9	21.0	69.2	8.9	-	2.86
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	51.1	32.6	16.3	-	2.65
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	-	35.0	51.8	13.2	-	2.78
	75 사업 지원 서비스업	565	5.2	45.2	44.2	5.5	-	2.50
	86 보건업	988	-	67.5	30.1	2.3	-	2.35
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	16.3	77.3	6.4	-	2.90
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	36.4	41.8	14.5	7.3	2.93
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	-	34.4	60.4	5.2	-	2.71
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	1.0	45.4	33.7	20.0	-	2.73
규모	5-9인	9,623	1.6	25.6	48.2	21.2	3.4	2.99
	10-29인	6,595	1.3	30.7	47.4	18.3	2.3	2.90
	30-99인	2,158	1.2	27.3	49.7	21.3	0.6	2.93
	100-299인	520	0.6	40.8	45.5	13.1	-	2.71
	300인 이상	112	5.7	45.8	37.9	10.6	-	2.53

## 11) 직업교육훈련 필요성에 대한 인식의 추진부서와 현업부서 차이 발생

[ 표 261 ] 직업교육훈련 필요성에 대한 인식이 추진부서(인사팀 등)와 현업부서의 차이 발생

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.8	18.7	62.2	14.2	3.1	2.98
업 종	10 식료품 제조업	854	-	6.3	89.2	4.5	-	2.98
	11 음료 제조업	30	3.3	60.0	36.7	-	-	2.33
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	26.4	50.9	22.2	0.6	2.97
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	-	100.0	-	-	3.00
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	85.7	14.3	-	-	2.14
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	55.3	23.8	20.9	-	2.66
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	24.8	57.5	7.3	10.3	-	2.03
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	17.6	10.8	57.2	14.4	-	2.68
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	1.5	2.7	57.5	31.5	6.8	3.39
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	36.9	63.1	-	-	2.63
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	2.7	90.9	6.4	-	3.04
	23 비금속 광물제품 제조업	393	0.7	32.1	54.5	12.7	-	2.79
	24 1차 금속 제조업	116	-	-	100.0	-	-	3.00
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	0.1	0.2	72.5	5.9	21.3	3.48
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	2.2	15.2	50.8	31.8	-	3.12
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	11.4	70.6	18.1	-	3.07
	28 전기장비 제조업	428	-	18.1	49.6	31.9	0.5	3.15
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	2.4	20.2	69.9	7.4	-	2.82
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	4.6	59.7	27.0	8.7	3.40
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	-	96.3	-	-	2.93
	32 가구 제조업	32	-	46.3	33.1	20.6	-	2.74
	33 기타 제품 제조업	99	-	20.3	75.2	4.5	-	2.84
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	41.7	58.3	-	-	2.58
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	11.4	88.6	-	-	2.89
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	7.4	63.2	22.1	7.4	-	2.29
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	21.8	67.5	10.7	-	2.89
	41 종합 건설업	1,681	1.2	0.4	48.9	39.1	10.5	3.57
	42 전문직별 공사업	81	-	11.9	88.1	-	-	2.88
	45 자동차 및 부품 판매업	63	7.6	32.9	26.9	32.7	-	2.85
	46 도매 및 상품 중개업	871	4.3	62.3	24.7	8.7	-	2.38
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	3.3	18.7	71.1	7.0	-	2.82
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	3.7	12.1	70.4	13.8	-	2.94
	50 수상 운송업	9	-	44.4	44.4	11.1	-	2.67
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	14.4	59.9	18.3	7.3	3.18

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.8	18.7	62.2	14.2	3.1	2.98
	55 숙박업	70	-	12.6	53.1	28.6	5.7	3.27
	56 음식점 및 주점업	1,475	1.0	52.7	34.9	10.5	1.0	2.58
	58 출판업	101	9.9	33.6	45.4	11.1	-	2.58
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	18.2	54.7	27.1	-	3.09
	60 방송업	2	-	-	100.0	-	-	3.00
	61 우편 및 통신업	24	9.7	46.9	43.3	-	-	2.34
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	6.5	39.6	53.9	-	-	2.47
	63 정보서비스업	12	25.0	16.7	8.3	50.0	-	2.83
	71 전문 서비스업	375	-	32.1	50.0	17.9	-	2.86
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	11.0	13.5	61.9	13.5	-	2.78
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	18.5	81.5	-	-	2.82
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	0.5	7.1	70.2	22.3	-	3.14
	75 사업 지원 서비스업	565	4.9	20.4	45.9	26.2	2.6	3.01
	86 보건업	988	-	0.9	93.2	-	5.9	3.11
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	16.3	77.8	5.9	-	2.90
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	40.6	52.1	-	7.3	2.74
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	-	13.6	65.6	20.8	-	3.07
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	10.4	37.9	27.5	24.3	-	2.66
규모	5-9인	9,623	1.4	20.6	62.9	12.1	3.1	2.95
	10-29인	6,595	2.0	16.8	60.0	18.0	3.2	3.04
	30-99인	2,158	2.1	14.9	66.1	13.2	3.7	3.02
	100-299인	520	3.2	24.5	60.2	11.9	0.2	2.81
	300인 이상	112	11.6	19.5	66.3	0.9	1.8	2.62

## 12) 직업교육훈련 참여에 따른 업무 공백

[ 표 262 ] 직업교육훈련 참여에 따른 업무 공백

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.8	18.7	62.2	14.2	3.1	3.85
업 종	10 식료품 제조업	854	-	6.3	89.2	4.5	-	3.51
	11 음료 제조업	30	3.3	60.0	36.7	-	-	4.59
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	26.4	50.9	22.2	0.6	4.33
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	-	100.0	-	-	4.88
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	85.7	14.3	-	-	3.93
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	55.3	23.8	20.9	-	3.75
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	24.8	57.5	7.3	10.3	-	3.65
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	17.6	10.8	57.2	14.4	-	3.85
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	1.5	2.7	57.5	31.5	6.8	4.67
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	36.9	63.1	-	-	3.00
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	2.7	90.9	6.4	-	3.41
	23 비금속 광물제품 제조업	393	0.7	32.1	54.5	12.7	-	4.69
	24 1차 금속 제조업	116	-	-	100.0	-	-	4.66
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	0.1	0.2	72.5	5.9	21.3	4.98
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	2.2	15.2	50.8	31.8	-	3.38
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	11.4	70.6	18.1	-	3.70
	28 전기장비 제조업	428	-	18.1	49.6	31.9	0.5	3.84
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	2.4	20.2	69.9	7.4	-	3.32
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	4.6	59.7	27.0	8.7	4.90
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	-	96.3	-	-	4.85
	32 가구 제조업	32	-	46.3	33.1	20.6	-	3.09
	33 기타 제품 제조업	99	-	20.3	75.2	4.5	-	3.73
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	41.7	58.3	-	-	3.59
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	11.4	88.6	-	-	3.25
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	7.4	63.2	22.1	7.4	-	3.47
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	21.8	67.5	10.7	-	3.50
	41 종합 건설업	1,681	1.2	0.4	48.9	39.1	10.5	4.69
	42 전문직별 공사업	81	-	11.9	88.1	-	-	5.00
	45 자동차 및 부품 판매업	63	7.6	32.9	26.9	32.7	-	3.26
	46 도매 및 상품 중개업	871	4.3	62.3	24.7	8.7	-	3.50
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	3.3	18.7	71.1	7.0	-	3.23
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	3.7	12.1	70.4	13.8	-	3.84
	50 수상 운송업	9	-	44.4	44.4	11.1	-	4.22
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	14.4	59.9	18.3	7.3	3.60

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.8	18.7	62.2	14.2	3.1	3.85
	55 숙박업	70	-	12.6	53.1	28.6	5.7	4.25
	56 음식점 및 주점업	1,475	1.0	52.7	34.9	10.5	1.0	3.98
	58 출판업	101	9.9	33.6	45.4	11.1	-	3.03
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	18.2	54.7	27.1	-	3.44
	60 방송업	2	-	-	100.0	-	-	2.00
	61 우편 및 통신업	24	9.7	46.9	43.3	-	-	2.79
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	6.5	39.6	53.9	-	-	3.16
	63 정보서비스업	12	25.0	16.7	8.3	50.0	-	3.67
	71 전문 서비스업	375	0.0	32.1	50.0	17.9	-	3.45
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	11.0	13.5	61.9	13.5	-	3.43
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	18.5	81.5	-	-	3.28
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	0.5	7.1	70.2	22.3	-	3.53
	75 사업 지원 서비스업	565	4.9	20.4	45.9	26.2	2.6	3.36
	86 보건업	988	-	0.9	93.2	-	5.9	4.98
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	16.3	77.8	5.9	-	3.12
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	40.6	52.1	-	7.3	2.99
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	-	13.6	65.6	20.8	-	3.55
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	10.4	37.9	27.5	24.3	-	3.73
규모	5-9인	9,623	1.4	20.6	62.9	12.1	3.1	3.84
	10-29인	6,595	2.0	16.8	60.0	18.0	3.2	3.91
	30-99인	2,158	2.1	14.9	66.1	13.2	3.7	3.78
	100-299인	520	3.2	24.5	60.2	11.9	0.2	3.98
	300인 이상	112	11.6	19.5	66.3	0.9	1.8	3.08

### 13) 직업교육훈련 수료 후 근로자의 이직 우려

[ 표 263 ] 직업교육훈련 수료 후 근로자의 이직 우려

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.8	18.7	62.2	14.2	3.02	3.85
업 종	10 식료품 제조업	854	-	6.3	89.2	4.5	3.30	3.51
	11 음료 제조업	30	3.3	60.0	36.7	-	2.15	4.59
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	26.4	50.9	22.2	2.58	4.33
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	-	100.0	-	3.88	4.88
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	85.7	14.3	-	2.71	3.93
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	55.3	23.8	20.9	3.43	3.75
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	24.8	57.5	7.3	10.3	2.44	3.65
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	17.6	10.8	57.2	14.4	3.13	3.85
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	1.5	2.7	57.5	31.5	2.48	4.67
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	-	36.9	63.1	0.0	2.63	3.00
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	2.7	90.9	6.4	3.11	3.41
	23 비금속 광물제품 제조업	393	0.7	32.1	54.5	12.7	2.38	4.69
	24 1차 금속 제조업	116	-	-	100.0	-	3.81	4.66
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	0.1	0.2	72.5	5.9	3.60	4.98
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	2.2	15.2	50.8	31.8	3.03	3.38
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	11.4	70.6	18.1	2.91	3.70
	28 전기장비 제조업	428	-	18.1	49.6	31.9	2.91	3.84
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	2.4	20.2	69.9	7.4	2.89	3.32
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	4.6	59.7	27.0	3.77	4.90
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	-	96.3	-	3.89	4.85
	32 가구 제조업	32	-	46.3	33.1	20.6	2.72	3.09
	33 기타 제품 제조업	99	-	20.3	75.2	4.5	3.43	3.73
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	41.7	58.3	-	2.96	3.59
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	11.4	88.6	-	2.31	3.25
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	7.4	63.2	22.1	7.4	2.43	3.47
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	21.8	67.5	10.7	2.93	3.50
	41 종합 건설업	1,681	1.2	0.4	48.9	39.1	3.51	4.69
	42 전문직별 공사업	81	-	11.9	88.1	-	3.63	5.00
	45 자동차 및 부품 판매업	63	7.6	32.9	26.9	32.7	2.96	3.26
	46 도매 및 상품 중개업	871	4.3	62.3	24.7	8.7	2.44	3.50
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	3.3	18.7	71.1	7.0	2.97	3.23
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	3.7	12.1	70.4	13.8	2.80	3.84
	50 수상 운송업	9	-	44.4	44.4	11.1	2.56	4.22
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	14.4	59.9	18.3	3.26	3.60
	55 숙박업	70	-	12.6	53.1	28.6	3.09	4.25



## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사

부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.8	18.7	62.2	14.2	3.02	3.85
	56 음식점 및 주점업	1,475	1.0	52.7	34.9	10.5	2.32	3.98
	58 출판업	101	9.9	33.6	45.4	11.1	2.37	3.03
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	18.2	54.7	27.1	3.36	3.44
	60 방송업	2	-	-	100.0	-	2.00	2.00
	61 우편 및 통신업	24	9.7	46.9	43.3	-	2.34	2.79
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	6.5	39.6	53.9	-	2.86	3.16
	63 정보서비스업	12	25.0	16.7	8.3	50.0	2.50	3.67
	71 전문 서비스업	375	-	32.1	50.0	17.9	2.80	3.45
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	11.0	13.5	61.9	13.5	2.93	3.43
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	18.5	81.5	-	2.30	3.28
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	0.5	7.1	70.2	22.3	2.71	3.53
	75 사업 지원 서비스업	565	4.9	20.4	45.9	26.2	3.01	3.36
	86 보건업	988	-	0.9	93.2	0.0	3.87	4.98
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	16.3	77.8	5.9	3.02	3.12
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	40.6	52.1	-	2.45	2.99
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	-	13.6	65.6	20.8	2.38	3.55
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	10.4	37.9	27.5	24.3	2.77	3.73
규모	5-9인	9,623	1.4	20.6	62.9	12.1	3.01	3.84
	10-29인	6,595	2.0	16.8	60.0	18.0	3.03	3.91
	30-99인	2,158	2.1	14.9	66.1	13.2	3.11	3.78
	100-299인	520	3.2	24.5	60.2	11.9	3.08	3.98
	300인 이상	112	11.6	19.5	66.3	0.9	2.47	3.08

## 14) 업무가 단순하여 직업교육훈련의 필요성이 없음

[ 표 264 ] 업무가 단순하여 직업교육훈련의 필요성이 없음

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.8	18.7	62.2	14.2	3.02	3.00
업 종	10 식료품 제조업	854	-	6.3	89.2	4.5	3.30	3.70
	11 음료 제조업	30	3.3	60.0	36.7	-	2.15	3.79
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	-	26.4	50.9	22.2	2.58	3.88
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	-	-	100.0	-	3.88	3.13
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	-	85.7	14.3	-	2.71	3.14
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	-	55.3	23.8	20.9	3.43	3.88
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	24.8	57.5	7.3	10.3	2.44	3.71
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	17.6	10.8	57.2	14.4	3.13	3.40
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	1.5	2.7	57.5	31.5	2.48	3.72
	21 의약품 제조업	61	-	36.9	63.1	-	2.63	2.70
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	-	2.7	90.9	6.4	3.11	3.21
	23 비금속 광물제품 제조업	393	0.7	32.1	54.5	12.7	2.38	2.74
	24 1차 금속 제조업	116	-	-	100.0	-	3.81	2.76
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	0.1	0.2	72.5	5.9	3.60	2.91
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	2.2	15.2	50.8	31.8	3.03	2.89
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	-	11.4	70.6	18.1	2.91	2.86
	28 전기장비 제조업	428	-	18.1	49.6	31.9	2.91	2.89
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	2.4	20.2	69.9	7.4	2.89	2.64
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	-	4.6	59.7	27.0	3.77	3.19
	31 기타 운송장비 제조업	27	3.7	-	96.3	-	3.89	2.93
	32 가구 제조업	32	-	46.3	33.1	20.6	2.72	2.71
	33 기타 제품 제조업	99	-	20.3	75.2	4.5	3.43	3.21
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	41.7	58.3	-	2.96	2.21
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	11.4	88.6	-	2.31	2.52
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	7.4	63.2	22.1	7.4	2.43	2.32
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	-	21.8	67.5	10.7	2.93	3.55
	41 종합 건설업	1,681	1.2	0.4	48.9	39.1	3.51	2.14
	42 전문직별 공사업	81	-	11.9	88.1	-	3.63	3.12
	45 자동차 및 부품 판매업	63	7.6	32.9	26.9	32.7	2.96	2.95
	46 도매 및 상품 중개업	871	4.3	62.3	24.7	8.7	2.44	3.13
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	3.3	18.7	71.1	7.0	2.97	3.11
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	3.7	12.1	70.4	13.8	2.80	3.74
	50 수상 운송업	9	-	44.4	44.4	11.1	2.56	2.44
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	-	14.4	59.9	18.3	3.26	3.28
	55 숙박업	70	-	12.6	53.1	28.6	3.09	2.55

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수급조사 기초조사 보고서

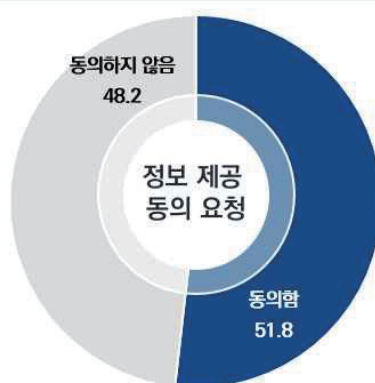
구 분		사례수	전혀 아니다	아니다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다	5점 평균
전 체		19,008	1.8	18.7	62.2	14.2	3.02	3.00
	56 음식점 및 주점업	1,475	1.0	52.7	34.9	10.5	2.32	3.68
	58 출판업	101	9.9	33.6	45.4	11.1	2.37	2.56
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	-	18.2	54.7	27.1	3.36	2.54
	60 방송업	2	-	-	100.0	-	2.00	2.00
	61 우편 및 통신업	24	9.7	46.9	43.3	-	2.34	2.08
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	6.5	39.6	53.9	-	2.86	2.14
	63 정보서비스업	12	25.0	16.7	8.3	50.0	2.50	2.33
	71 전문 서비스업	375	-	32.1	50.0	17.9	2.80	2.52
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	11.0	13.5	61.9	13.5	2.93	2.60
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	-	18.5	81.5	-	2.30	2.00
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	0.5	7.1	70.2	22.3	2.71	3.55
	75 사업 지원 서비스업	565	4.9	20.4	45.9	26.2	3.01	2.88
	86 보건업	988	-	0.9	93.2	-	3.87	3.01
	87 사회복지 서비스업	2,449	-	16.3	77.8	5.9	3.02	2.84
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	40.6	52.1	-	2.45	2.12
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	-	13.6	65.6	20.8	2.38	2.79
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	10.4	37.9	27.5	24.3	2.77	2.39
규모	5-9인	9,623	1.4	20.6	62.9	12.1	3.01	3.04
	10-29인	6,595	2.0	16.8	60.0	18.0	3.03	3.02
	30-99인	2,158	2.1	14.9	66.1	13.2	3.11	2.83
	100-299인	520	3.2	24.5	60.2	11.9	3.08	2.78
	300인 이상	112	11.6	19.5	66.3	0.9	2.47	2.37

## 아. 훈련지원 및 채용지원 사업 안내를 위한 정보 제공 동의 요청

- 훈련지원 및 채용지원 사업 안내를 위한 정보 제공 동의 요청을 보면, 동의함 51.8%, 동의하지 않음 48.2%로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 업종은 1차 금속 제조업, 규모는 30-99인에서 타 집단에 비해 동의함 응답 비중이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 47 ] 훈련지원 및 채용지원 사업 안내를 위한 정보 제공 동의 요청

(BASE : 전체, N = 19,008, 단위 : %)



[ 표 265 ] 훈련지원 및 채용지원 사업 안내를 위한 정보 제공 동의 요청

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	동의함	동의하지 않음
전 체		19,008	51.8	48.2
업종	10 식료품 제조업	854	64.9	35.1
	11 음료 제조업	30	100.0	-
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	174	56.0	44.0
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	24	100.0	-
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	7	100.0	-
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	78	1.3	98.7
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	147	8.2	91.8
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	44	7.6	92.4
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	460	78.1	21.9
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	61	59.8	40.2
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	481	50.9	49.1
	23 비금속 광물제품 제조업	393	75.5	24.5
	24 1차 금속 제조업	116	100.0	-
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	929	94.3	5.7
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	257	33.9	66.1
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	111	11.4	88.6

## 부록 2. 4차산업 및 일학습병행제 수요조사 부록

2023년 충남지역 인력 및 훈련 수요조사 기초조사 보고서

구 분		사례수	동의함	동의하지 않음
전 체		19,008	51.8	48.2
	28 전기장비 제조업	428	25.5	74.5
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,161	15.2	84.8
	30 자동차 및 트레일러 제조업	727	97.1	2.9
	31 기타 운송장비 제조업	27	96.3	3.7
	32 가구 제조업	32	-	100.0
	33 기타 제품 제조업	99	-	100.0
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	56	-	100.0
	35 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	46	-	100.0
	37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	17	7.4	92.6
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	168	8.6	91.4
	41 종합 건설업	1,681	70.6	29.4
	42 전문직별 공사업	81	100.0	-
	45 자동차 및 부품 판매업	63	15.8	84.2
	46 도매 및 상품 중개업	871	1.9	98.1
	47 소매업; 자동차 제외	1,222	14.6	85.4
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	311	11.1	88.9
	50 수상 운송업	9	11.1	88.9
	52 창고 및 운송관련 서비스업	258	14.1	85.9
	55 숙박업	70	100.0	-
	56 음식점 및 주점업	1,475	70.0	30.0
	58 출판업	101	11.1	88.9
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	32	8.9	91.1
	60 방송업	2	-	100.0
	61 우편 및 통신업	24	8.3	91.7
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	23	19.1	80.9
	63 정보서비스업	12	33.3	66.7
	71 전문 서비스업	375	8.6	91.4
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	455	16.2	83.8
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	48	9.2	90.8
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	501	7.2	92.8
	75 사업 지원 서비스업	565	8.6	91.4
	86 보건업	988	93.4	6.6
	87 사회복지 서비스업	2,449	90.6	9.4
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	55	-	100.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	177	0.6	99.4
	95 개인 및 소비용품 수리업	233	16.9	83.1
규모	5-9인	9,623	47.9	52.1
	10-29인	6,595	53.1	46.9
	30-99인	2,158	65.7	34.3
	100-299인	520	54.6	45.4

---

구 분		사례수	동의함	동의하지 않음
전 체		19,008	51.8	48.2
	300인 이상	112	26.3	73.8