

# 2024년 충남지역 인력 및 교육훈련 심층 조사 보고서 (반도체·디스플레이 산업)

본 보고서

2024. 11

## 통계 이용 및 해석상의 유의사항

- 본 보고서는 충남지역 사업체의 인력 및 훈련수요를 파악하기 위해 『2024년도 충남지역 인력 및 교육훈련 심층조사』 분석결과를 수록한 보고서임
- 조사대상 업종은 산업별 한국표준산업분류를 기준으로 하며 2023년 12월 기준 고용 보험 사업장 명부 중에서 해당 지역 내의 상시종사자 10인 이상 300인 미만 사업체를 대상으로 함
- 심층조사에 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

# 목차

# CONTENTS

## 요약

요약문 .....	3
1. 산업 요약 .....	3
2. 심층 조사 결과 요약 .....	3

## 제 1 장 연구개요

1.1 인력 및 교육훈련 심층 조사 개요 .....	7
1. 조사 목적 .....	7
2. 조사 설계 .....	7
3. 조사 내용 .....	8
4. 조사 방법 및 결과 분석 .....	10

## 제 2 장 산업 현황

2.1 반도체·디스플레이 산업 현황 .....	13
1. 반도체·디스플레이 산업 정의 및 특성 .....	13
가. 정의 .....	13
나. 특성 .....	16
다. 산업 범위 .....	18
2. 반도체·디스플레이 산업 정책 동향 .....	19
가. 국내 반도체·디스플레이 시장 동향 및 정책 동향 .....	19
나. 충남 반도체·디스플레이 시장 동향 및 정책 동향 .....	24
3. 반도체·디스플레이 산업 인력 양성 정책 .....	28
가. 국내 반도체·디스플레이 산업 인력 양성 정책 .....	28
나. 충남 반도체·디스플레이 산업 인력 양성 정책 .....	29

## 제 3 장 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3.1 일반 현황 .....	33
1. 응답업체 현황 .....	33
2. 대기업과의 협력관계 .....	34

3.2 인력 및 채용 현황 .....	35
1. 인력 현황 .....	35
가. 전체 인력 현황 .....	35
나. 계층별 인력 현황 .....	37
2. 직무별 채용 현황 .....	40
가. 2024년 채용예정 인원 .....	40
나. 2024년 상반기 실제 채용 인력 현황 .....	41
3.3 직원 채용 수요 .....	45
1. 2025년 향후 직원 채용수요 .....	45
가. 전체 채용 수요 현황 .....	45
나. 직무별 채용 수요 현황 .....	46
2. 2025년 외국인 채용 의향 .....	56
3. 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야 .....	59
4. 외부교육훈련을 통해 신입인력 양성 시 채용 의향 .....	62
3.4 재직자 교육 훈련 수요 .....	66
1. 자체 제공 교육 .....	66
2. 향후 1년 내 재직자 필요 훈련 .....	67
가. 사무관리직 .....	67
나. 연구개발직 .....	68
다. 생산기능직 .....	69
라. 영업판매직 .....	71
마. 기타 .....	71
3. 재직자에게 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야 .....	72
4. 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태 .....	74
3.5 수준 판단 .....	76
1. 전반적 경기 .....	76
3.6 인력수급 .....	78
1. 인력 수급 .....	78
가. 내국인 .....	78
나. 외국인 .....	80

3.7 산업구조전환 .....	82
1. 산업구조 재편(전환)에 따른 기업 운영 영향 .....	82
2. 산업구조 전환 대응에 따라 고용부분의 변화 .....	84
3. 산업 재편(전환) 시 필요한 지원 .....	85
3.8 외국인 근로자 .....	86
1. 외국인 근로자 채용 경로 .....	86
2. 외국인 근로자 고용 형태 .....	88
3. 외국인 근로자 필요 직종 .....	88
4. 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준 .....	89
5. 외국인 근로자 제공 복리후생 .....	90
6. 외국인 근로자 직업 훈련(교육) .....	91
가. 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부 .....	91
나. 외국인 근로자에게 제공 중인 직업 훈련(교육) 종류 ...	92
다. 외국인 근로자에게 제공을 희망하는 직업 훈련(교육) 종류	94
7. 외국인 근로자 채용 애로사항 .....	98
8. 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성 ....	100
9. 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책분야 .....	101
3.9 중장년 .....	103
1. 중장년 재직자를 위한 지원제도 .....	103
가. 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부 .....	103
나. 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도 .....	104
다. 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유	105
라. 중장년 재직자 추가채용 시 가장 필요한 직종 .....	107
마. 중장년 노동자 채용 시 중요 요소 .....	109
바. 중장년 노동자 추가 채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준	111
사. 중장년 노동자 추가 채용 시 정부·지자체 지원 필요성	112
아. 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분 .....	113

## 제4장 산업계 인터뷰

3.10 산업별 문항 .....	115
1. 최근 1년간 산업 관련 가장 이슈 .....	115
가. 최근 1년간 산업 관련 가장 이슈 .....	115
나. 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안 .....	118
2. 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식 .....	120
3. 충남 내 우수 인재 확보를 위한 방안 .....	122
4. 지역 내 인력이 가장 부족한 분야 .....	124
5. 신기술에 대한 대비 .....	126
가. 반도체 및 디스플레이 제조분야 신기술에 대한 대비 여부	126
나. 신기술에 대한 대비 종류 .....	127
다. 신기술에 대한 대비를 하고 있지 않은 이유 .....	128
4.1 정성조사 설계 .....	133
1. 조사 설계 .....	133
2. 그룹 구성의 원칙 .....	133
3. 조사 방법 .....	134
4. 조사 항목 .....	134
가. 가이드라인 제작 .....	134
나. 보기 카드 제작 .....	137
4.2 정성조사 결과 .....	141
1. 반도체·디스플레이 산업 참석자 프로필 .....	141
2. 반도체·디스플레이 산업 정성조사 주요 결과 .....	142
가. 산업 및 경기 동향 .....	142
나. 근로환경 및 인력수급 현황 .....	146
다. 산업구조 전환에 대한 인식 및 대응 방안 .....	156
라. 일자리 사업 수요 .....	163

## 제5장 종합분석 부록

5.1 반도체·디스플레이 산업 종합 분석 .....	171
1. 반도체·디스플레이 산업 종합분석 .....	171

조사표

# 표 목차

# CONTENTS

[ 표 1 ] 심층 조사- 조사 설계 .....	7
[ 표 2 ] 응답 완료현황 .....	8
[ 표 3 ] 심층조사 주요 내용 .....	9
[ 표 4 ] 메모리 반도체와 시스템 반도체 사업 비교 .....	16
[ 표 5 ] 반도체·디스플레이 산업 범위 .....	18
[ 표 6 ] 반도체·디스플레이 수출입 동향 .....	20
[ 표 7 ] 충남지역 반도체·디스플레이 산업 사업체 수 및 종사자 수 .....	24
[ 표 8 ] 충남 제조업 및 반도체·디스플레이산업 현황 .....	25
[ 표 9 ] 2022년 전국 및 충남지역 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황 .....	26
[ 표 10 ] 2022년 충남지역 산업기술인력의 학력별 부족인력 및 부족률 현황 .....	26
[ 표 11 ] 응답업체 현황 .....	33
[ 표 12 ] 대기업과의 협력관계 .....	34
[ 표 13 ] 전체 인력현황 .....	36
[ 표 14 ] 여성 인력현황 .....	37
[ 표 15 ] 외국인 인력현황 .....	38
[ 표 16 ] 중장년 인력현황 .....	39
[ 표 17 ] 2024년 채용예정 인력현황 .....	40
[ 표 18 ] 2024년 상반기 실제 채용 인력현황 .....	41
[ 표 19 ] 최근 3년 내 고등학교 졸업 2024년 상반기 채용 인력 .....	42
[ 표 20 ] 중장년 2024년 상반기 채용 인력 .....	43
[ 표 21 ] 외국인 근로자 2024년 상반기 채용 인력 .....	44
[ 표 22 ] 2025 채용계획 - 전체 .....	45
[ 표 23 ] 2025 채용계획 - 사무관리직 .....	46
[ 표 24 ] 사무관리직 요구역량(NCS) .....	47

[ 표 25 ] 2025 채용계획 - 연구개발직 .....	48
[ 표 26 ] 연구개발직 요구역량(NCS) .....	49
[ 표 27 ] 2025 채용계획 - 생산기능직 .....	50
[ 표 28 ] 생산기능직 요구역량(NCS) .....	51
[ 표 29 ] 2025 채용계획 - 영업판매직 .....	52
[ 표 30 ] 영업판매직 요구역량(NCS) .....	53
[ 표 31 ] 2025 채용계획 - 기타 .....	54
[ 표 32 ] 기타 직무 요구역량(NCS) .....	55
[ 표 33 ] 2025년 외국인 대체 채용 의향 및 최대 채용 가능 인력	56
[ 표 34 ] 2025년 외국인 대체 채용 이유 .....	57
[ 표 35 ] 2025년 외국인 대체 채용을 하지 않는 이유 .....	58
[ 표 36 ] 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야	59
[ 표 37 ] 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야별 교육훈련 내용 .....	59
[ 표 38 ] 외부교육 훈련 통해 신입인력 양성 시 채용 의향 ..	62
[ 표 39 ] 채용 의향이 있는 이유 .....	63
[ 표 40 ] 채용 의향이 없는 이유 .....	65
[ 표 41 ] 재직자 자체 제공 교육(복수 응답) .....	66
[ 표 42 ] 향후 1년 내 재직자 필요 훈련 - 사무관리직 .....	67
[ 표 43 ] 훈련계획 - 연구개발직 .....	68
[ 표 44 ] 훈련계획 - 생산기능직 .....	70
[ 표 45 ] 훈련계획 - 영업판매직 .....	71
[ 표 46 ] 훈련계획 - 기타 .....	71
[ 표 47 ] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야 .....	72
[ 표 48 ] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야별 교육훈련 내용	73
[ 표 49 ] 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태	75
[ 표 50 ] 전반적 경기 .....	77
[ 표 51 ] 인력수급 (내국인) .....	79
[ 표 52 ] 인력수급 (외국인) .....	81
[ 표 53 ] 산업구조 재편(전환)이 기업 운영에 미치는 영향 ..	83
[ 표 54 ] 산업구조 전환 대응에 따른 고용부분 변화 .....	84
[ 표 55 ] 사업 재편(전환) 시 필요 자원 .....	85



[ 표 56 ] 외국인 근로자 채용 경로 1순위 .....	87
[ 표 57 ] 외국인 근로자 채용 경로 1+2+3순위 .....	87
[ 표 58 ] 외국인 근로자 필요 직종 .....	88
[ 표 59 ] 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준 .....	89
[ 표 60 ] 외국인 근로자 제공 복리후생 .....	90
[ 표 61 ] 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부 .....	91
[ 표 62 ] 외국인 근로자 제공 교육 (신규) .....	92
[ 표 63 ] 외국인 근로자 제공 교육내용 (신규) .....	92
[ 표 64 ] 외국인 근로자 제공 교육 (재직) .....	93
[ 표 65 ] 외국인 근로자 제공 교육내용 (재직) .....	93
[ 표 66 ] 외국인 근로자 제공 희망 교육 (신규) .....	94
[ 표 67 ] 외국인 근로자 제공 희망 교육내용 (신규) .....	95
[ 표 68 ] 외국인 근로자 제공 희망 교육 (재직) .....	96
[ 표 69 ] 외국인 근로자 제공 희망 교육내용 (재직) .....	97
[ 표 70 ] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항_1순위 .....	99
[ 표 71 ] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항_1+2+3순위 ..	99
[ 표 72 ] 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성	100
[ 표 73 ] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야_1순위 .....	102
[ 표 74 ] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야_1+2+3순위 .....	102
[ 표 75 ] 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부 .....	103
[ 표 76 ] 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도 .....	104
[ 표 77 ] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유_1순위 .....	106
[ 표 78 ] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유_1+2+3순위 .....	106
[ 표 79 ] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종_1순위	108
[ 표 80 ] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종_1+2+3순위	108
[ 표 81 ] 중장년 노동자 채용 시 중요 요소_1순위 .....	110
[ 표 82 ] 중장년 노동자 채용 중요 요소_1+2+3순위 .....	110
[ 표 83 ] 중장년 노동자 추가 채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준	111

[ 표 84 ] 중장년 노동자 추가채용 시 정부·지자체 지원 필요성	112
[ 표 85 ] 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분 .....	114
[ 표 86 ] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1순위(1) ...	116
[ 표 87 ] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1순위(2) ...	116
[ 표 88 ] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1+2+3순위(1)	117
[ 표 89 ] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1+2+3순위(2)	117
[ 표 90 ] 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안_1순위	119
[ 표 91 ] 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안_1+2+3순위	119
[ 표 92 ] 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식_1순위 .....	121
[ 표 93 ] 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식_1+2+3순위	121
[ 표 94 ] 충남 내 우수인재 확보를 위한 방안_1순위 .....	123
[ 표 95 ] 충남 내 우수인재 확보를 위한 방안_1+2+3순위	123
[ 표 96 ] 지역 내 인력이 가장 부족한 분야_1순위 .....	125
[ 표 97 ] 지역 내 인력이 가장 부족한 분야_1+2+3순위 ..	125
[ 표 98 ] 반도체 및 디스플레이 제조분야 신기술에 대한 대비 여부	126
[ 표 99 ] 신기술에 대한 대비 종류 .....	127
[ 표 100 ] 신기술에 대한 대비를 하고 있지 않은 이유 .....	129
[ 표 101 ] 조사 설계 .....	133
[ 표 102 ] 그룹 구성의 원칙 .....	133
[ 표 103 ] 조사 내용 (1) .....	135
[ 표 104 ] 조사 내용 (2) .....	136
[ 표 105 ] 보기카드 .....	137
[ 표 106 ] 반도체·디스플레이 산업 사업주 참석자 프로파일	141
[ 표 107 ] 반도체·디스플레이 산업 근로자 참석자 프로파일	141
[ 표 108 ] 반도체·디스플레이 산업 전문가 참석자 프로파일	141
[ 표 109 ] 반도체·디스플레이 산업_산업 관련 이슈 .....	143
[ 표 110 ] 반도체·디스플레이 산업_현재 상황 및 내년 전망	144
[ 표 111 ] 반도체·디스플레이 산업_기술발전및산업전환속도	145
[ 표 112 ] 반도체·디스플레이 산업_산업변화 규제, 압력 체감	145
[ 표 113 ] 반도체·디스플레이 산업 동향 총정리 .....	146
[ 표 114 ] 반도체·디스플레이 산업_근로환경과 애로사항	147
[ 표 115 ] 반도체·디스플레이 산업_인력 수급 현황 .....	147

[ 표 116 ] 반도체·디스플레이 산업_인력 수요 증가감소 직무	149
[ 표 117 ] 반도체·디스플레이 산업_신규 인력 필요 직무 및 자격요건(사업주) ·	149
[ 표 118 ] 반도체·디스플레이 산업_필요 기술 및 자격 요건(근로자) ····	150
[ 표 119 ] 반도체·디스플레이 산업_재직자관련 교육 참여의향	151
[ 표 120 ] 반도체·디스플레이 산업_채용 시 거주지 선호도	152
[ 표 121 ] 반도체·디스플레이 산업_외국인 근로자 보유 여부	152
[ 표 122 ] 반도체·디스플레이 산업_외국인 근로자 필요성	153
[ 표 123 ] 반도체·디스플레이 산업_외국인 근로자 교육 필요성	154
[ 표 124 ] 반도체·디스플레이 산업_외국인 근로자 채용으로 인한 내국인 근로자의 영향	154
[ 표 125 ] 반도체·디스플레이 산업_외국인 근로자 장기적 관점 채용 ····	155
[ 표 126 ] 반도체·디스플레이 산업 근로환경 및 인력수급	155
[ 표 127 ] 반도체·디스플레이 산업_산업구조전환 ······	156
[ 표 128 ] 반도체·디스플레이 산업_산업구조전환 요인 ···	157
[ 표 129 ] 반도체·디스플레이 산업_산업 내 전환 ······	158
[ 표 130 ] 반도체·디스플레이 산업_규제(압력) 체감도 ···	158
[ 표 131 ] 반도체·디스플레이 산업_산업구조전환이 미치는 영향	159
[ 표 132 ] 반도체·디스플레이 산업_사업 다각화 ······	159
[ 표 133 ] 반도체·디스플레이 산업_사업 다각화 정도(전문가)	160
[ 표 134 ] 반도체·디스플레이 산업_사업 다각화의 요인과 궁극적 목표 ······	160
[ 표 135 ] 반도체·디스플레이 산업_고용안정성 평가 ·····	161
[ 표 136 ] 반도체·디스플레이 산업_아전직 필요성 및 필요 교육	161
[ 표 137 ] 반도체·디스플레이 산업_산업구조 전환 정책 수요	162
[ 표 138 ] 반도체·디스플레이 산업 관련 산업구조 전환 총정리	162

[ 표 139 ] 반도체·디스플레이 산업_직업능력개발사업	163
[ 표 140 ] 반도체·디스플레이 산업_일자리 사업 필요도	164
[ 표 141 ] 반도체·디스플레이 산업_직업훈련 선호도	165
[ 표 142 ] 반도체·디스플레이 산업_고용서비스 선호도	166
[ 표 143 ] 반도체·디스플레이 산업_고용장려금 선호도	166
[ 표 144 ] 반도체·디스플레이 산업_기업지원	167
[ 표 145 ] 반도체·디스플레이 산업_기업지원	167
[ 표 146 ] 반도체·디스플레이 산업 관련 일자리사업 수요 총정리	168
[ 표 147 ] 반도체·디스플레이 산업_일자리 사업 인원별 응답	168
[ 표 148 ] 2024년 채용예정 인력현황	173
[ 표 149 ] 2025년 채용계획 인력현황	173
[ 표 150 ] 향후 1년 내 재직자 필요훈련	174

# 그림 목차

# CONTENTS

[ 그림 1 ] 반도체의 종류 .....	14
[ 그림 2 ] 디스플레이의 구분 .....	15
[ 그림 3 ] 반도체 산업의 생태계 .....	17
[ 그림 4 ] 반도체·디스플레이 산업의 세계 시장 점유율 .....	20
[ 그림 5 ] 반도체 메가 클러스터 지역별 중점 투자 분야 .....	22
[ 그림 6 ] 대기업과의 협력관계 .....	34
[ 그림 7 ] 전체 인력현황 .....	35
[ 그림 8 ] 여성 인력현황 .....	37
[ 그림 9 ] 외국인 인력현황 .....	38
[ 그림 10 ] 중장년 인력현황 .....	39
[ 그림 11 ] 2024년 채용예정 인력현황 .....	40
[ 그림 12 ] 2024년 상반기 실제 채용 인력현황 .....	41
[ 그림 13 ] 최근 3년 내 고등학교 졸업 2024년 상반기 채용 인력 .....	42
[ 그림 14 ] 중장년 2024년 상반기 채용 인력 .....	43
[ 그림 15 ] 외국인 근로자 2024년 상반기 채용 인력 .....	44
[ 그림 16 ] 전체 인력현황 .....	45
[ 그림 17 ] 2025 채용계획 - 사무관리직 .....	46
[ 그림 18 ] 2025 채용계획 - 연구개발직 .....	48
[ 그림 19 ] 2025 채용계획 - 생산기능직 .....	50
[ 그림 20 ] 2025 채용계획 - 영업판매직 .....	52
[ 그림 21 ] 2025 채용계획 - 기타 .....	54
[ 그림 22 ] 2025년 외국인 대체 채용 의향 및 최대 채용 가능 인력 .....	56
[ 그림 23 ] 2025년 외국인 대체 채용 이유 .....	57
[ 그림 24 ] 2025년 외국인 대체 채용을 하지 않는 이유 .....	58
[ 그림 25 ] 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야 .....	59
[ 그림 26 ] 외부교육 훈련 통해 신입인력 양성 시 채용 의향 .....	62
[ 그림 27 ] 채용 의향이 있는 이유 .....	63
[ 그림 28 ] 채용 의향이 없는 이유 .....	64

[ 그림 29 ] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야 .....	72
[ 그림 30 ] 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태	75
[ 그림 31 ] 전반적 경기 .....	76
[ 그림 32 ] 인력수급 (내국인) .....	78
[ 그림 33 ] 인력수급 (외국인) .....	80
[ 그림 34 ] 산업구조 재편(전환)이 기업 운영에 미치는 영향	82
[ 그림 35 ] 산업구조 전환 대응에 따른 고용부분 변화 .....	84
[ 그림 36 ] 사업 재편(전환) 시 필요 자원 .....	85
[ 그림 37 ] 외국인 근로자 채용 경로 .....	86
[ 그림 38 ] 외국인 근로자 필요 직종 .....	88
[ 그림 39 ] 외국인 근로자 제공 복리후생 .....	90
[ 그림 40 ] 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부 .....	91
[ 그림 41 ] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항 .....	98
[ 그림 42 ] 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성	100
[ 그림 43 ] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야 ·	101
[ 그림 44 ] 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부 ····	103
[ 그림 45 ] 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도 .....	104
[ 그림 46 ] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유	105
[ 그림 47 ] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종	107
[ 그림 48 ] 중장년 노동자 채용 시 중요 요소 .....	109
[ 그림 49 ] 중장년 노동자 추가채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준 .....	111
[ 그림 50 ] 중장년 노동자 추가채용 시 정부·지자체 지원 필요성	112
[ 그림 51 ] 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분 .....	113
[ 그림 52 ] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈 .....	115
[ 그림 53 ] 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안	118
[ 그림 54 ] 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식 .....	120
[ 그림 55 ] 충남 내 우수인재 확보를 위한 방안 .....	122
[ 그림 56 ] 지역 내 인력이 가장 부족한 분야 .....	124
[ 그림 57 ] 반도체 및 디스플레이 제조분야 신기술에 대한 대비 여부 .....	126
[ 그림 58 ] 신기술에 대한 대비를 하고 있지 않은 이유 ····	128
[ 그림 59 ] 전반적 경기 .....	175

# PART 요약

요약문





## 요약문

## 1. 산업 요약

- 반도체 산업은 정보 저장과 처리 역할을 하는 장비·부품·소재를 만들거나 후공정 처리를 하며, 디스플레이 산업은 종합 정보 입출력 장치를 제조하는 산업으로, 국내에서 가장 강점이 있는 주력산업 중 하나지만 현재 정체 혹은 감소 상태에 머물러 있음
  - 특히 디스플레이 산업은 시장 점유율 2위로 중국에게 추월당한 상황이나 현재 디스플레이 관련 정책은 상대적으로 적은 편임
  - 정부는 소재·부품·장비 국산화율을 높이고 고부가 핵심 품목에 대한 해외 의존성을 낮추기 위해 산업 관련 지역 클러스터들을 구축하는 등의 정책을 추진하고 있음
- 충남 지역은 삼성전자, 하이닉스 등의 대기업을 중심으로 관련 산업이 집적되어 있으며, 2022년도 대기업을 투자 및 수요의 감소, 액정표시장치(LCD) 사업 정리 등의 영향으로 어려운 상황임
  - 충남에서는 경제자유구역 지정 준비, 산·학·연 종합 추진 정책 논의 등 산업 개발과, 삼성 디스플레이와 연계하여 천안·아산 중심 특화단지를 조성하여 지역 내 혁신자원 집적화, 전략기술 개발 및 조기 사업화, 기술 교류 및 생태계 조성 등 애로사항을 해결하고자 노력하고 있음

## 2. 심층 조사 결과 요약

- 2023년 12월 말 고용보험 DB에 등록된 종사자 규모 10~299인 규모의 충남 소재 사업체를 대상으로 220개사에 대해 조사한 결과를 모수 추정한 결과에 따르면, 반도체·디스플레이 산업 530개사의 상시근로자 수 24,691명 중 62.4%가 생산기능직으로 가장 많은 비중을 차지함
- 2024년 채용 계획된 1,776명 중 상반기 총원률은 84.2%로 1,494명을 채용 완료하였으며, 계층별로는 최근 3년 이내 고등학교 졸업자의 채용이 가장 많았으며, 차년도 수요는 내국인 총 808명, 외국인 총 93명을 필요로 하는데 그 중 최대 채용가능한 외국인

인원은 313명으로, 전체 약 34.7%가 외국인으로 대체 채용될 것으로 보임

- 신입인력 채용 시 요구되는 역량은 생산의 생산 및 안전 기능(초급)이 가장 많았으며, 생산기능직임에도 일부 중급 수준의 환경 설비 설계에 대한 수요도 있음
- 재직자 훈련에서는 단순 생산을 주로 하는 생산기능직의 수요가 가장 높았는데, 그중 17.0%가 품질관리 교육을 필요로 하며, 좌담회 결과 디지털화 관련 부문, 신규 제품 개발 등 신기술 관련 교육과정에 대한 수요가 높은 것으로 나타남
  - 교육방식으로는 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식이 선호되고, 많은 기업에서 근무시간 내 교육훈련에 대한 부담으로 짧은 시간(8시간 미만)의 교육을 선호함
- 산업 전망으로는 액정표시장치(LCD)와 관련된 사업 축소, 소재·부품·장비에 대한 원자재 가격 상승 등의 불안정한 원자재 공급으로 현재는 어려운 상태지만, 향후 미국 대선에 따른 변화 기대, 삼성 펄리스 신규단지 건설 등의 이슈 등으로 경기 수준은 현재 감소 후 향후 소폭 회복할 것으로 전망
- 탄소중립 정책에 따라 산업구조에 대해 영향이 없을 것이라고 하는 경우가 다소 (82.3%) 있었으나, 전문가들에 따르면 이는 산업구조 전환이나 사업다각화보다는 포트폴리오 다각화 등의 다른 의미에서의 다각화가 필요하기 때문으로 나타남
- 외국인 근로자는 공공 직업소개(알선) 기관을 주로 채용하며, 상용직 위주로 대다수 생산 업무에 투입하기 위해 채용되었는데, 거주지원을 포함한 2,942만원 가량의 연봉을 제공하고 있음
  - 다만, 21.3% 정도의 기업에서만 외국인 근로자에게 교육을 제공하는데, 기본적인 업무수행을 할 수 있는 기초 소양 교육 위주로 진행하며, 그 이상의 교육훈련은 필요하지 않은 것으로 나타남
- 이러한 조사 결과들을 종합한 결과, ① 제품 고급화 및 시제품 제작 지원, ② 네트워킹, 마케팅 지원 확대, ③ 프로그래밍 및 석·박사 전문인력 양성을 통한 신규 인력 배치, ④ 신기술 및 품질 관리 등의 혁신 관련 OJT 방식의 교육 확대, ⑤ 직업체험 및 글로벌인턴십 등을 통한 국제 경쟁력 강화 필요성이 있음

PART

1

연구개요



## 1.1 인력 및 교육훈련 심층 조사 개요

## 1. 조사 목적

- 충남지역인적자원개발위원회에서는 2022년 「충남지역 인력 및 교육훈련 수급조사 개선방안」의 연구용역을 통해 기존 7대 전략산업과 3대 주력산업 중심으로 10대 주력산업을 선정하였으며, 2023년 업종별 유사성에 따라 6대 지역특화 산업으로 재분류함
  - 6대 지역특화 산업으로 ① 반도체·디스플레이 산업, ② 모빌리티 산업, ③ 스마트휴먼 바이오 산업, ④ 첨단 화학소재·이차전지 산업, ⑤ 첨단 금속소재·철강 산업, ⑥ 석탄화력에너지 산업을 선정함
- 이에 본 조사는 기초조사에서 심층적으로 분석하지 못하는 지역 특화 산업 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 6대 지역특화 산업에 대해 조사, 분석을 실시하며, 세부내용은 아래와 같음

[ 표 1 ] 심층 조사- 조사 설계

구 분	세부 내용
모집단	2023년 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	2024. 7. 19 - 2024. 9. 13
표본 설계	제공근 비례배분

- 2023년 12월 기준 고용보험DB 기준 반도체·디스플레이 산업 관련 한국표준산업분류 세세분류에 해당되는 모집단은 총 530개사임
- 각 지역에 포함된 대상 산업분류 및 종사자 규모별 층에 따라 정렬한 후 계통추출법을 적용하여 추출하였음

[ 표 2 ] 응답 완료현황

구 분		완료개수				
		계	10-19명	20-49명	50-99명	100-299명
설계	모집단	530	207	189	76	58
	응답 표본현황	220	76	103	23	18

### 3. 조사 내용

- 설문조사는 충남지역인적자원개발위원회에서 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 3 ] 심층조사 주요 내용

구 분	세부 내용
일반현황	사업체명, 상시근로자 수, 주소, 업종, 대표 제품군, 기업규모
	대기업과 협력관계, 거래하고 있는 대기업 명
인력 및 채용 현황	전체 직무별 인력 현황, 직무별 계층별 인력 현황(여성, 외국인, 중장년)
	직무별 채용 현황(채용계획인원, 구인인원, 상반기 실제 채용인원 등)
직원 채용수요	2025년 향후 직원 채용수요(직무별 채용예정인원, 직무능력수준, 시기, 요구역량)
	외국인 근로자 채용 의향 및 이유
	신입인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련
	필요 역량에 대해 외부교육훈련 양성 시 채용 의향 및 미채용 사유
재직자 교육 훈련 수요	향후 1년 이내 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	2023년도 실적 및 2025년 전망(경기수준, 제품재고, 생산설비수준, 설비투자규모 등)
인력수급	내·외국인 근로자별 기업내 재직 인력 수의 적정성 평가
	내·외국인 근로자별 해당 기간 계획한 채용인원 대비 채용 용이성 평가
산업구조전환	탄소중립정책에 따른 산업구조 재편 및 전환이 기업운영에 미치는 영향
	산업구조 전환 대응에 따라 고용부분 변화
	사업재편 및 전환 시 필요한 지원
외국인 근로자	외국인 근로자 채용 경로, 외국인 근로자 고용형태, 외국인 근로자 필요 직종 등
	외국인 근로자 채용시 제공하는 복리후생 등 지원사항
	외국인 재직자가 받고 있는 직업훈련(교육) 및 향후 필요한 직업훈련
	외국인 채용 관련 애로사항, 외국인 채용시 정부 및 지자체 지원 필요 사항 등
중장년	중장년 재직자 위한 지원제도 운영 현황 및 미운영시 이유
	중장년 노동자 채용 시 필요 직종, 중요한 요소, 고용형태, 채용 시 연봉 수준 등
	중장년 노동자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요 사항 등
산업별 문항	(공통) 산업 관련 가장 큰 이슈, 지역 내 생산인력 확보를 위한 귀사의 방안 등
	(반도체·디스플레이) 신기술 대비 수준

## 4. 조사 방법 및 결과 분석

- 설문조사는 본 연구 및 조사의 내용에 대해 충분히 교육을 받은 조사원을 투입하여 팩스,이메일 조사방식을 병행하여 시행하되, 사업체에서 요청하는 경우 면접조사를 병행함
- 응답된 설문 전체에 대해서는 응답 누락 및 문항 간 논리 체크 등을 시행하였으며 검증이 완료된 데이터에 대해서는 전용 입력프로그램을 활용하여 입력함
- 최종 클리닝된 응답에 대해서는 통계패키지를 활용하여 빈도 및 교차 분석 테이블을 작성하여 분석에 활용함
  - 결과분석 변수 : 종사자 수, 소재지, 권역 등
    - ※권역의 경우, 4대 권역<sup>1)</sup>으로 구분하여 분석함
- 정량 설문조사에 대한 결과분석은 주요 변수에 대한 빈도 및 교차분석을 실시하며, 결과분석 변수는 다음과 같음
  - 척도는 5점 척도를 활용하여 5점 평균, 100점 환산하여 산출하여 활용함
- 본 조사 결과 해석 시, 소수점 둘째 자리에서 반올림하여 합계가 100이 되지 않을 수 있음

---

1) 북부권(천안, 아산, 서산, 당진)  
내륙권(공주, 계룡, 홍성, 예산, 청양)  
서해안권(보령시, 서천군, 태안군)  
금강권(논산시, 금산군, 부여군)



PART

2

산업 현황



## 2.1 반도체·디스플레이 산업 현황

## 1. 반도체·디스플레이 산업 정의 및 특성

## 가. 정의

## 1) 반도체

- 반도체는 상온에서 전기 전도율이 도체(전도체)와 부도체(절연체)의 중간 물질로, 가해진 전압, 열, 빛의 파장 등의 요인으로 전도의 정도가 달라지는 특성을 사용하여, 계산 장치, 증폭 장치, 집적회로 등을 만드는 데 사용됨
- 반도체는 크게 메모리 반도체와 비메모리 반도체로 나뉘어짐
  - 메모리 반도체는 다시 램(RAM, Random Access Memory)과 롬(ROM, Read Only Memory), 그리고 플래시 메모리(Flash Memory) 등으로 정보를 저장할 수 있음
  - 비메모리 반도체는 정보처리를 목적으로 제작된 반도체로, 중앙 처리장치(CPU), 디지털 신호 처리기(DSP), 전력관리(PMIC) 등 다양한 센서를 의미하며, 시스템 반도체라고도 불림
- 반도체 산업은 반도체 제조업 중심으로 구성되어 있으나 반도체 제조를 위해 필요한 제조 장비, 소재 산업까지 모두 포괄하고 있는데, 모든 공정을 수행하는 종합반도체기업(IDM: Integrated Device Manufacturer), 설계만을 담당하는 팹리스(Fabless), 제조를 담당하는 파운드리(Foundry), 가공된 웨이퍼를 검사하고 포장하는 후공정 기업과 함께 제조 장비, 소재 기업도 포함됨

[ 그림 1 ] 반도체의 종류



자료: 삼성전자운용, '반도체 파헤치기' 上, 헛갈리는 반도체 종류 완벽 정리'

## 2) 디스플레이

- 디스플레이는 전자기기에서 출력되는 전기신호를 시각적으로 인식할 수 있도록 화상 정보로 정보를 전달하여 인간과 기계를 연결해 주는 “화면 표시장치”임
- 작동하는 원리에 따라 브라운관, 액정 디스플레이(LCD), 플라즈마 디스플레이 패널(PDP), 유기 발광 다이오드(OLED), 전자종이, Projection display 등 다양한 기술로 나뉘고, 이를 응용하여 3D display와 Flexible Display, 투명 디스플레이 등 다양한 응용 제품 및 기술이 존재함
  - 현재 주로 사용하는 것은 기존 우세하던 LCD와 유기 발광 다이오드(OLED), 그리고 신기술(양자점 LED, 마이크로 LED 등)의 시장진입 등이 주요 기술로 활용되고 있음
  - LCD(Liquid Crystal Display)란 액정을 이용한 디스플레이를 통칭하는 용어로 두 장의 유리 기판 사이에 액정(Liquid Crystal)을 주입한 후, 액정에 대한 빛의 투과도의 변화를 이용하여 여러 가지 정보를 시각적인 정보로 표시하는 장치
  - OLED(Organic Light Emitting Diode)란 두 개의 전극 사이에 유기물을 배열하고 전계를 가하여 주입된 전자와 정공이 유기물 내에서 재결합하여 형성되는 여기

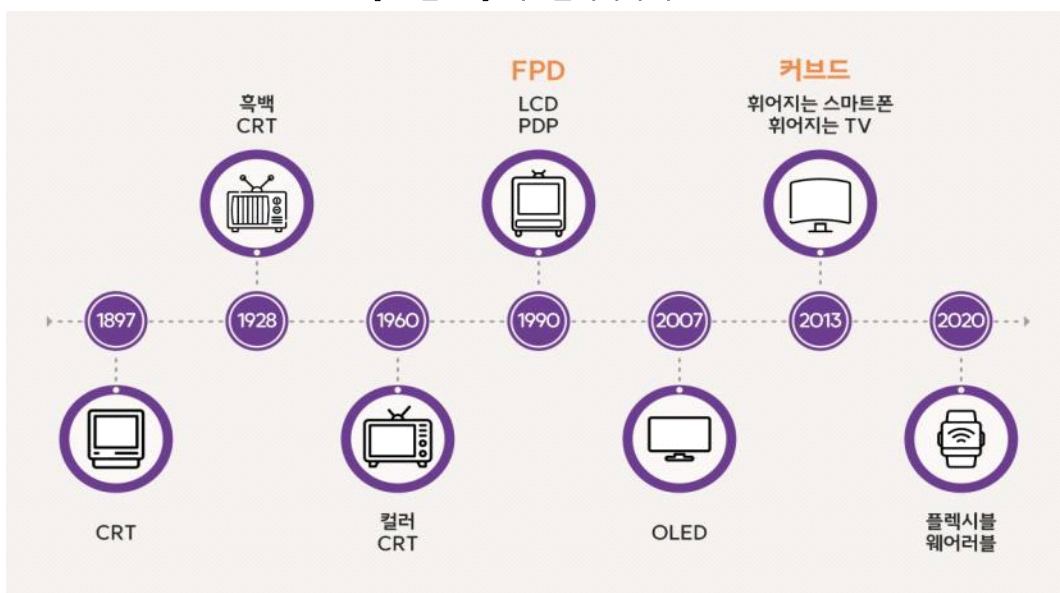
## II

## 산업 현황

자가 기저상태로 떨어지면서 빛을 내는 현상을 이용하는 표시장치

- 현재 다양한 신기술이 발전하며 새로운 형태의 디스플레이들이 만들어지고 있으며, 4차 산업혁명 시대의 기술변화에 발맞추며, 단순한 정보 표시소자에서 다양한 입력장치들이 결합한 종합 정보 입출력 장치로 산업영역을 확대 중임

[ 그림 2 ] 디스플레이의 구분



자료: 디스플레이의 발전과정, '[디스플레이와 반도체] #2 전자 디스플레이의 변천사', LX 세미콘 뉴스채널, 2024.02.15.

## 나. 특성

### 1) 반도체

- 반도체 관련 매출액 기준 시장 규모는 시스템 반도체가 70% 이상을 차지하고 있음
- IT 제품에 채용되는 반도체는 제품의 용도에 따라 다양한 반도체가 사용되고 있는데, 대부분의 기기는 메모리반도체와 시스템 반도체를 함께 사용하고 있음
  - 메모리반도체는 규격이 일정하게 표준품으로 대량 생산되기 때문에 수요와 공급 상황에 따라 가격이 크게 변하는 특징을 가지고 있음
  - 시스템 반도체는 특정 기능을 수행하기 위해 주문 제작 방식이 일반적이므로 수급이 안정적이고 가격변동도 크지 않음

[ 표 4 ] 메모리 반도체와 시스템 반도체 사업 비교

구분	메모리반도체	시스템 반도체 (비메모리 반도체)
제품성격	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생산기술지향</li> <li>- DRAM 등 표준품</li> <li>- 짧은 수명주기</li> <li>- PC시장 의존</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 설계기술 지향</li> <li>- ASIC 등 용도별 품목 다양성</li> <li>- 시스템 및 소프트웨어와의 조화</li> <li>- 기계의 전자화로 수요 다양</li> </ul>
사업특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소품종 대량생산</li> <li>- 대규모 투자집중 추구</li> <li>- 공정의 극한기술 극복</li> <li>- 대기업형 사업구조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다품종 소량생산</li> <li>- 제품의 칩 세트화 구축</li> <li>- 시스템부문의 경쟁력 제고</li> <li>- 중소벤처기업형 사업구조</li> </ul>
경쟁구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 선행기술개발, 시장선점</li> <li>- 중단 없는 설비투자 관건</li> <li>- 높은 위험부담</li> <li>- 참여업체 제한적</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 우수한 설계인력 및 IP 확보 관건</li> <li>- 경쟁 시스템과의 기능 경쟁</li> <li>- 낮은 위험 부담</li> <li>- 참여업체 다수 다양</li> </ul>

- 시스템반도체 중에서도 이미 범용화되어 있는 CPU, AP, 통신용 반도체 등은 주문 제작 방식이 아니라 공급자가 대량으로 공급하고 있으나, 시장 주도권을 공급자가 쥐고 있어 여전히 고부가가치 실현이 가능함
- 반면 메모리 반도체는 특정 기능 수행이 아니기 때문에 채용하는 IT 제품의 범위가 한정

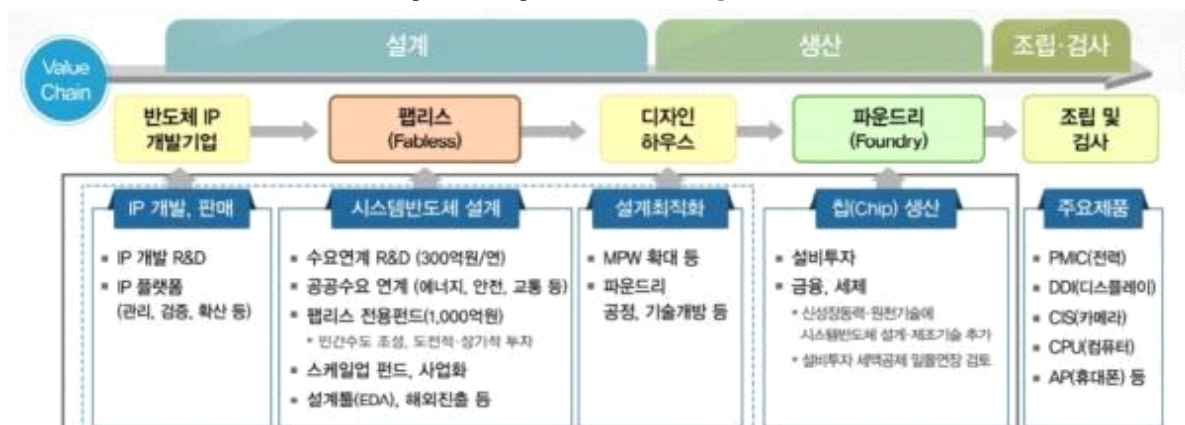
## II

## 산업 현황

되지 않아 시스템반도체보다 적용 범위는 더 넓지만 단가가 저렴하고 시장 주도권을 수요자가 쥐고 있어 경기 변동에 민감함

- 반도체 산업은 전자기기의 핵심부품인 반도체를 제조하는 산업으로 종합반도체에서부터 분화를 거치며 발전하였는데 반도체 종류가 다양해지고 시장이 커지면서 반도체 설계, 제조, 포장, 테스트 등 각각 공정 단계별 전문기업이 등장하면서 복잡해짐
  - 1950년대에는 모든 공정을 수행하는 종합반도체기업(IDM)만 있었으나 제조공정별로 전문기업이 등장하여, 1980년대부터는 반도체 설계를 전문으로 하는 팹리스와 제조를 전문으로 하는 파운드리로 수직 분업화됨
- 초기 반도체 산업은 규모가 크지 않고 제조시설에 대한 초기 투자 비용도 많지 않아 종합반도체기업이 일반적인 형태였으나, 최근 초기 투자 비용이 증가함에 따라 설계를 전문으로 하는 팹리스가 성장함. 이후 팹리스 수가 늘어나고 수요가 증가함에 따라 대만의 TSMC와 같이 제조만을 전문으로 하는 순수 파운드리 시장도 빠른 속도로 성장함

[ 그림 3 ] 반도체 산업의 생태계



자료: 산업통상자원부, 국내 반도체 IP산업 성공 가능성을 보다, KIPOST 재인용

## 다. 산업 범위

- 본 보고서 상에서 반도체·디스플레이 산업은 2022년 기 연구된 고용특화 10대 산업에서 분류한 표준산업분류체계 및 전년도('23년도) 심층조사를 따라 22212, 23122, 23129, 26111, 26112, 26121, 26129, 26211, 26212, 26219, 26221, 26222, 26223, 26224, 26299, 27213, 27301, 29271, 29272로 정의함

[ 표 5 ] 반도체·디스플레이 산업 범위

KSIC 코드	분류명	KSIC 코드	분류명
22212	플라스틱 필름 제조업	26221	인쇄회로기판용 적층판 제조업
23122	디스플레이 장치용 유리 제조업	26222	경성인쇄회로기판 제조업
23129	기타 산업용 유리 제조업	26223	연성 및 기타 인쇄회로기판 제조업
26111	메모리용 전자직접회로 제조업	26224	전자 부품 실장기판 제조업
26112	비메모리용 및 기타 전지집적회로 제조업	26299	그 외 기타 전자 부품 제조업
26121	발광 다이오드 제조업	27213	물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업
26129	기타 반도체 소자 제조업	27301	광학렌즈 및 광학요소 제조업
26211	액정 표시장치 제조업	29271	반도체 제조용 기계 제조업
26212	유기 발광 표시장치 제조업	29272	디스플레이 제조용 기계 제조업
26219	기타 표시장치 제조업		

- 단, 2차 분석자료 상의 한계로 한국표준산업분류 세세분류가 제공되지 않는 경우, 산업 중분류(2자리)인 C23. 비금속 광물제품 제조업, C26. 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업, C27. 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업, C29. 기타 기계 및 장비 제조업을 활용하여 분석결과를 제시함



## 2. 반도체·디스플레이 산업 정책 동향

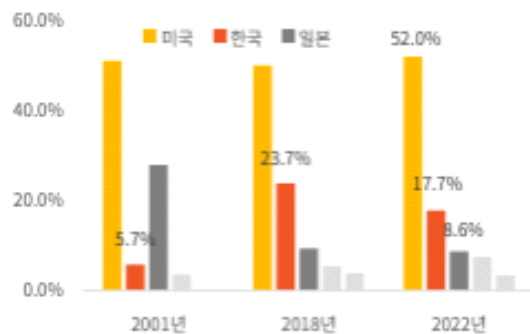
### 가. 국내 반도체·디스플레이 시장 동향 및 정책 동향

#### 1) 국내 반도체·디스플레이 시장 동향

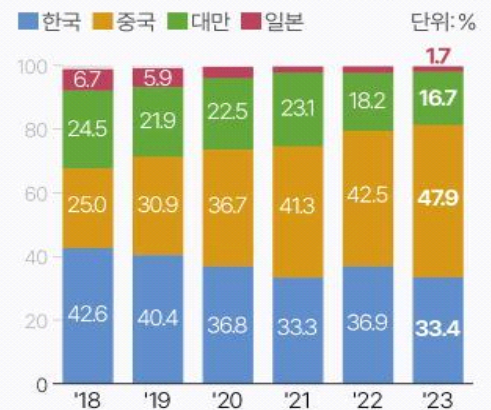
- 한국디스플레이산업협회에서 발표한 「디스플레이 산업 주요 통계(2024년 1분기)」 자료에 따르면, 2023년 세계 디스플레이 시장은 고금리 기조 등으로 인해 수요가 위축되어, 2022년도 대비 3.9% 감소한 1,177억불을 기록하였으나, 2024년은 IT제품 사이클 도래 등으로 전년대비 13% 증가한 1,333억불이 될 것으로 전망함
  - 한국 LCD 사업을 축소와 함께 중국 기업의 OLED 시장진입 확대에 따라 디스플레이 시장 경쟁 심화가 예상되며 실적이 소폭 하락한 것으로 나타남
- 한국 반도체 시장은 삼성전자와 하이닉스에서 전 세계 고대역폭메모리(HBM) 시장을 양분하고 있어 세계 점유율 2위로, 미국의 뒤를 이어 추격하고 있는 상황이며, 2001년 이후 꾸준히 성장하던 중, 2018년 이후 잠시 정체한 상황임
  - 디스플레이 시장의 경우, 2020년까지 세계 1위를 차지하다, 현재 점차 둔화되어 중국에 1위를 빼앗긴 상황임
- 중국에서 초격차를 확보하기 위해 공격적인 지원 정책을 펼치고 있는데, 특히 액정표시장치(LCD) 공급량을 늘려 가격 경쟁을 일으켜 디스플레이 시장은 현재 중국이 전 세계 1위를 차지한 상황임
  - 한국은 유기발광다이오드(OLED) 분야에서는 아직까지는 중국을 앞서고 있으나, 향후 2~3년 내로 따라잡힐지도 모른다는 우려가 나오기도 함
- 기존 공정 미세화를 중점으로 기술 개발을 하던 추세에서, 고용량, 저전력, 고속도, 고성능 등 신기술을 탑재한 반도체의 수요가 늘어나기 시작하면서, 미세화의 한계로 인해 여러 신사업, 신기술에 대한 수요들이 높아지고 있는 상황임

[ 그림 4 ] 반도체·디스플레이 산업의 세계 시장 점유율  
세계 반도체 시장 점유율 추이

국가별 전체 반도체 시장 점유율 (2022년 기준)



세계 디스플레이 시장 점유율 추이



자료(좌): '글로벌 패권전쟁의 중심에 선 반도체 산업', 삼일PWC, 2024.07.

자료(우): 연합뉴스 '[그래픽]세계 디스플레이 시장 점유율 추이'에서 인용한 한국디스플레이산업협회, OMDIA 재인용

- 미국, 중국, EU, 일본 등 세계 각국에서는 디스플레이, 반도체와 관련하여, 독자적인 생태계 구축을 위해 공급망을 정비하고 수출통제 대상으로 지정하는 등 적극적인 정책 지원을 펼치고 있음
  - 미국 바이든 정부는 한국, 미국, 대만, 일본 등이 참여하는 반도체 공급망 동맹(Chip 4) 형성을 제안하여, 중국을 배제하고 반도체 제조 전반의 공급망 재편을 제안함
- 현재 반도체·디스플레이의 수출은 등락이 심한 편으로, 중국의 내수용 비중의 확대 등으로 인해 반도체 수출 비중이 낮고, 글로벌 IT 제품은 미국의 빅테크 기업의 절반 이상을 차지하고 있어 특정 기업의 업황과 데이터 센터 투자결정에 따라 국내의 반도체 수출이 큰 영향을 받고 있는 상황임

[ 표 6 ] 반도체·디스플레이 수출입 동향

(단위 : 억 불(\$), %)

연도	수출액	수출 증가율	수입액	수입증가율	반도체 시장점유율	디스플레이 시장점유율
2017년	1,253.4	43.5	462.7	16.8	21.4	44.4
2018년	1,514.1	20.8	499.3	7.9	23.7	42.6
2019년	1,144.3	-24.4	517.3	3.6	18.5	40.2
2020년	1,171.8	2.4	535.9	3.6	18.4	36.8
2021년	1,493.8	27.5	642.9	20.0	19.9	33.3
2022년	1,503.3	0.6	785.8	22.2	17.7	36.9
2023년	1,172.3	-22.0	659.7	-16.0		33.4

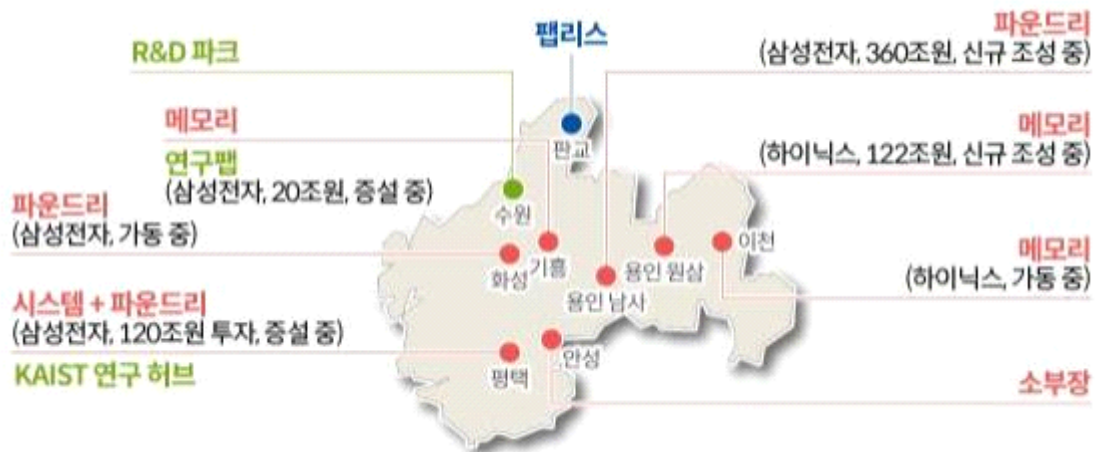
자료: 산업통상자원부, 반도체·디스플레이 산업동향

## 2) 국내 반도체·디스플레이 정책 동향

- 현재 국내 반도체·디스플레이 산업은 크게 최종 제품을 생산하는 기업과 소재·부품 등 공급 기업과 장비를 취급하는 기업으로 분류되며, 서로 네트워크 관계를 유지하며 생산하고 있음
  - (산업 생태계) 패널기업(삼성 디스플레이, LG디스플레이)을 중심으로 패널 제조공정에서 사용되는 소재부품 기업과 장비기업으로 구성됨
  - (소재·부품·장비) 패널기업과 공동개발을 통해 국산화 비율은 증가하고 있으나, 고부가 핵심 품목인 노광기, 이온주입기, FMM 등의 항목은 여전히 미국과 일본에 의존하고 있음
- 한국은 반도체·디스플레이에 대해 상대적으로 강점을 가지고 있지만, 국내 장비, 소재 산업은 여전히 성장단계에 위치해 있으며, 현재 산업 불균형 해소를 위해 국가적 지원, 기술개발 및 해외기업의 직접투자 증가를 통해 국산화율을 점진적으로 올려나가고 있음
  - 무역 분쟁 등 정치적 요인에 따라 공급망 리스크가 발생하면서, 수출규제 이후 한국에서는 공급처 다변화, 국산화 노력 등을 통해 소부장 공급망 의존을 완화시키고 있음
- 2024년 대통령 주재의 ‘국민과 함께하는 민생 토론회(2024.1.4.)’에서는 ‘2024년 경제 정책방향’을 발표하였는데, 첨단산업 클러스터 조성을 집중적으로 지원함
  - 반도체, 이차전지, 바이오, 모빌리티, 수소산업을 High 5+로 지정하여, 첨단산업 클러스터 조성을 통해 관련 부처간 협업을 통해 밀착 지원을 계획함
  - 2024년 ~ 2027년 부지조성을 목표로 국가 첨단산업단지 및 첨단전략산업특화단지로는 나노·반도체 국가산단(대전), 반도체 클러스터(용인 평택), 반도체 특화단지(구미)를, 소부장 특화단지로는 안성에 반도체 특화단지를 조성 계획함
- 그밖에도 정부는 반도체 산업에 투자하는 기업에 대한 세제 혜택을 유지하고, R&D 투자에 대해 최초로 한시적인 세액공제를 상향하는 등 투자에 어려움을 겪는 기업들을 지원하는 ‘투자 익스프레스’ 신설 등 다양한 절차를 마련하고 있음

- 이와 연계하여 관계부처 합동 반도체 메가 클러스터 조성 방안(2024.1.15.)에서 시스템 반도체 시장점유율 10% 달성, 공급망 자립률 50% 달성을 위해 판교, 수원, 평택에 연구개발 및 교육 거점을 만들어 세계 최대, 최고의 반도체 메가 클러스터를 만들어 최첨단 메모리 반도체 최대 생산기지를 만들고자 함
- 이를 위한 4대 육성 과제로 ① 인프라·투자환경 조성, ② 생태계 조성(팹리스 육성 등 반도체 밸류체인 완성) ③ 초격차 기술(공공 및 글로벌 팹 연계·협력) ④ 인재양성(R&D, 특화교육프로그램, 규제완화를 통한 글로벌 수준 인재 확보 등)이 있음

[ 그림 5 ] 반도체 메가 클러스터 지역별 중점 투자 분야



자료: “2047년까지 622조 민간투자로 반도체 메가 클러스터 조성…초격차기술 확보 박차”, 홍종현 미술기자, 뉴스핌(24.01.15), 과학기술정보통신부 자료

## Ⅱ

## 산업 현황

- 디스플레이 분야에서는 산업통상자원부에서 2027년 디스플레이 1위 탈환을 목표로 하는 ‘디스플레이산업 혁신전략’(2023.05.18.)을 발표함
  - 해당 내용으로는 2027년 세계시장 점유율 50%를 달성하며, 주요 경쟁 국가와의 기술 격차를 5년 이상 확대하고, 소재·부품·장비에 대한 자립화율을 80% 확보하고, 디스플레이 전문인력 9,000명 양성을 목표로 하고 있음
  - 주요 내용으로는 ① 민간투자 전폭 지원, ② 3대 신시장 진출, ③ 초격차 기술 확보, ④ 단단한 공급망 구축, ⑤ 인력 육성 등이 있음
  - ① 민간투자 전폭 지원: 향후 3년간 시설 및 R&D 분야 65.3조원 투자 및 화학물질 및 대형장비 관련 규제 개선
  - ② 3대 신시장 진출: 투명 디스플레이 시장창출, XR시장 생태계 구축, 차량용 디스플레이 확산
  - ③ 초격차 기술 확보: OLED 신기술 투자, 차세대 디스플레이 대규모 R&D 추진, 입체 구현 디스플레이 기술 확보
  - ④ 단단한 공급망 구축: 소부장 R&D 투자, 특화기업 육성, 통합지원 테스트베드 구축
  - ⑤ 인력 육성: 설계·R&D 및 현장인력, 전문교육센터 신설, 핵심인력·기술보호

## 나. 충남 반도체·디스플레이 시장 동향 및 정책 동향

### 1) 충남 반도체·디스플레이 시장 동향

- 충남지역의 반도체·디스플레이 산업 사업체 수는 2022년 기준 1,982개로 전국의 8.8% 수준임
  - 그중에서도 반도체 제조용 기계 제조업이 865개사(43.6%), 기타 반도체소자 제조업은 431개사(21.7%)로 충남 반도체·디스플레이 산업의 과반수를 차지하고 있음
- 충남지역의 반도체·디스플레이 산업 종사자 수는 57,052명으로 전국의 13.1% 수준임
  - 그중에서도 유기발광 표시장치 제조업에서 14,666명(25.7%), 반도체 제조용 기계 제조업은 13,013명(22.8%) 수준으로 대다수를 차지하고 있음

[ 표 7 ] 충남지역 반도체·디스플레이 산업 사업체 수 및 종사자 수(2022)

(단위 : 개, 명, %)

분 류	전국		충남	
	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
제조업 계	586,532	4,253,904	25,584	315,551
반도체·디스플레이산업 계	22,401	436,947	1,982	57,052
플라스틱 필름 제조업	1,934	24,472	94	2,111
디스플레이 장치용 유리 제조업	113	6,800	8	3,018
기타 산업용 유리 제조업	181	921	6	11
메모리용 전자집적회로 제조업	243	85,305	20	4,843
비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업	315	32,836	20	1,332
발광 다이오드 제조업	205	4,726	14	276
기타 반도체 소자 제조업	4,123	37,570	431	4,978
액정 표시장치 제조업	476	39,036	62	2,773
유기 발광 표시장치 제조업	55	15,976	11	14,666
기타 표시장치 제조업	211	2,970	28	306
인쇄회로기판용 적층판 제조업	786	10,976	6	23
경성인쇄회로기판 제조업	705	21,902	6	99
연성 및 기타 인쇄회로기판 제조업	741	13,477	8	183
전자 부품 실장기판 제조업	1,414	13,421	28	558
그 외 기타 전자 부품 제조업	3,725	20,409	129	871
물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업	2,218	25,677	101	2,662
광학렌즈 및 광학요소 제조업	365	6,708	21	967
반도체 제조용 기계 제조업	4,078	57,939	865	13,013
디스플레이 제조용 기계 제조업	513	15,826	124	4,362
반도체·디스플레이산업 전국 대비 충남 비율(%)			8.8	13.1

자료: 통계청, 전국사업체조사

## II

## 산업 현황

- 충남지역 반도체·디스플레이 산업의 사업체는 매해 꾸준히 증가하고 있으며 2022년 사업체 수는 전년 대비 3.5% 성장하며 충남 제조업 성장률(1.8%) 대비 큰 폭으로 늘어남
- 한편, 반도체·디스플레이 산업 종사자 수는 서서히 증가하다 2022년 전년 대비 6.0% 감소하였는데, 충남 제조업 종사자 수가 0.4% 감소에 비해 큰 폭으로 감소한 상황임

[ 표 8 ] 충남 제조업 및 반도체·디스플레이산업 현황(2020년 제외 2018~2022)

(단위 : 개사, 명, %)

산업별	2018		2019		2021		2022	
	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
제조업	18,422	293,530	19,050	299,436	24,704	318,380	25,584	315,551
반도체·디스플레이 산업	1,120	56,777	1,185	56,824	1,850	64,520	1,982	57,052
플라스틱 필름 제조업	80	2,927	79	2,931	87	2,208	94	2,111
디스플레이 장치용 유리 제조업	6	3,101	5	3,079	7	3,244	8	3,018
기타 산업용 유리 제조업	7	55	6	60	6	11	6	11
메모리용 전자집적회로 제조업	15	5,524	13	4,621	15	6,070	20	4,843
비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업	11	1,067	13	1,186	19	1,325	20	1,332
발광 다이오드 제조업	15	176	14	173	16	273	14	276
기타 반도체 소자 제조업	113	2,962	155	3,282	422	4,773	431	4,978
액정 표시장치 제조업	40	2,722	44	2,895	57	3,246	62	2,773
유기 발광 표시장치 제조업	9	20,490	12	20,403	10	21,895	11	14,666
기타 표시장치 제조업	20	288	19	180	23	255	28	306
인쇄회로기판용 적층판 제조업	5	26	5	51	6	23	6	23
경성인쇄회로기판 제조업	5	126	5	130	8	88	6	99
연성 및 기타 인쇄회로기판 제조업	4	103	4	105	9	211	8	183
전자 부품 실장기판 제조업	26	656	26	615	26	506	28	558
그 외 기타 전자 부품 제조업	71	1,058	74	1,105	125	1,218	129	871
물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업	67	2,239	63	2,178	99	2,692	101	2,662
광학렌즈 및 광학요소 제조업	13	563	14	595	20	962	21	967
반도체 제조용 기계 제조업	528	9,022	542	9,883	787	12,051	865	13,013
디스플레이 제조용 기계 제조업	85	3,672	92	3,352	108	3,469	124	4,362
제조업 대비 반도체·디스플레이 산업 비중(%)	6.1	19.3	6.2	19.0	7.5	20.3	7.7	18.1

자료: 통계청, 전국 사업체조사

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



- 충남지역의 반도체·디스플레이 산업은 현원 41,167명으로 전체 충남지역 산업의 29.2%를 차지하고 있으며, 부족 인원 314명, 부족률은 0.8%로 전국 반도체·디스플레이 산업 부족률(1.3%) 및 충남지역 전체 산업의 부족률(1.8%) 대비 낮게 나타남
- 다만, 충남지역의 반도체 산업 부족률은 1.6%로 전국 반도체 부족률(1.6%)과 유사한 수준임
- 전년도와 비교하였을 때는 전반적으로 부족률이 상승하며, 인력 수급이 시급한 것으로 나타남

[ 표 9 ] 2022년 전국 및 충남지역 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황

(단위 : 명, %)

구분		2021년도			2022년도		
		현원 (A)	부족인원 (B)	부족률 (B/(A+B))	현원 (A)	부족인원 (B)	부족률 (B/(A+B))
전국	전체 산업	1,681,423	37,667	2.2	1,699,674	38,476	2.2
	반도체·디스플레이	152,868	2,026	1.3	157,826	2,122	1.3
	디스플레이	48,864	274	0.6	48,812	338	0.7
	반도체	104,004	1,752	1.7	109,014	1,784	1.6
충남	전체 산업	136,203	1,446	1.1	141,144	2,543	1.8
	반도체·디스플레이	38,469	224	0.6	41,167	314	0.8
	디스플레이	22,801	51	0.2	27,775	96	0.3
	반도체	15,668	173	1.1	13,392	218	1.6

자료: 산업기술인력수급실태조사, 산업통상자원부, 2022

- 2022년 충남지역의 반도체·디스플레이 산업 학력별 부족인원과 부족률을 살펴보면, 전문학사에서 1.8%로 가장 높은 것으로 나타나며, 반도체 산업에서 학사 부족률이 4.6%로 가장 높게 나타남

[ 표 10 ] 2022년 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	2,543	1.8	1,625	1.9	519	2.1	318	1.1	79	1.5	2	0.2
반도체·디스플레이	314	0.8	120	0.4	87	1.8	100	1.5	3	0.2	2	0.5
디스플레이	96	0.3	43	0.2	21	0.8	26	0.5	3	0.2	2	0.6
반도체	218	1.6	77	0.8	66	3.1	74	4.6	0	0.0	0	0.0

자료: 산업기술인력수급실태조사, 산업통상자원부, 2022



## 2) 충남 반도체·디스플레이 정책 동향

- 국내 반도체·디스플레이 업체는 삼성전자, 디바이스이엔지, 유니팩, 에이아이코리아, 케이씨텍 등이 있는데, 디스플레이와 반도체 생산의 80% 이상을 차지하는 삼성과 주요 협력사들이 특히 충남에 소재하고 있어, 관련 산업이 두드러지게 발전함
- 충남에서는 경제자유구역 지정에 속도를 내며, 글로벌 기업을 유치해 미래 신성장동력을 확보하고, 지역 산업 고도화를 통해 지역경제를 활성화하고자 함
  - 특히 충남은 디스플레이 소부장 특화단지로 선정되어 소부장 개발 역량을 확보하고자 다양한 지원 정책을 제시하고 있으며, 현재 변곡점에 위치할 수 있는 한국 디스플레이 산업의 중요한 발전을 책임지고 있음
- 충남도에서는 현재 반도체·디스플레이 산업 육성 정책을 발굴하기 위해 산·학·연 관계자들과 자문회의(2024.06.18.)를 통하여 세계 반도체 산업동향과 정부 정책방향, 충남의 산업 여건, 신규사업 자문 등을 통해 향후 추진 정책을 논의함
  - 도내 반도체 산업 현황은 첨단 패키징(후공정) 산업 중심으로 국내 파운드리 기업들에 대한 전통적인 패키징 물량을 수주하여 이익을 창출하고 있으며, 인력부족과 산업용 연구 기반 시설이 부족한 것이 약점으로 꼽히고 있음
  - 이러한 특성에 따라 후공정 기업들에 대한 연구개발 지원, 기반시설 구축, 기업 역량강화, 판로 다각화, 반도체 인력양성 정책 등을 논의함
- 더불어 충남도는 삼성 디스플레이와 연계하여 산업 밀집지역인 천안·아산을 중심으로 특화단지를 신청(2024.2월)함
  - 특화단지 비전을 ‘디스플레이 산업 안보 및 글로벌 기술 초격차 확보를 위한 혁신 클러스터’로 설정하여, 혁신자원 집적화 및 투자 활성화, 전략기술 개발 추진 및 조기 사업화, 기술·인력 교류·협력 생태계 조성 등을 중점 과제로 선정함

### 3. 반도체·디스플레이 산업 인력 양성 정책

#### 가. 국내 반도체·디스플레이 산업 인력 양성 정책

- 관계부처 합동 반도체 메가 클러스터 조성 방안(2024.1.15.)에서 인력 수요를 맞추기 위해 반도체 전문인력을 양성하여, 학사급 실무 인재 약 3만명('24년 기준)와 석·박사급 고급 인재 약 3천7백명 양성을 계획함
  - 반도체 계약학과 및 계약 정원제, 반도체 특성화 대학, 반도체 아카데미 등 다양한 교육과정을 개설하고, AI 반도체 대학원, 반도체 특성화 대학원, BK21 교육연구단 등 R&D 기반의 인력양성 과정을 확대하고, 설계SW 수준까지만 진행되던 학부생들에게 직접 설계한 칩을 제작할 수 있는 '내 칩(MY CHIP' 서비스를 '23년 대비 6배 확대함
- 해외 우수인재를 유치하고 교류를 활성화하여 비자기간 연장, 해외 연구자 거주 지원 등 첨단기술 및 인력 교류를 촉진함
  - 미국 국립과학재단(NSF), EU 집행위(EC)와 공동펀딩 방식으로 반도체 첨단기술 공동 연구 추진, 매년 한-미, 한-EU 연구자 포럼 개최, 해외 연구기관의 R&D 직접참여 허용, 기업 매칭 연구비 부담 완화 등 제도개선이 이루어질 것으로 보임
- 디스플레이 분야에서는 산업통상자원부에서 2027년 디스플레이 1위 탈환을 목표로 하는 '디스플레이산업 혁신전략'(2023.05.18.)을 발표함
  - 세부과제 중 산업맞춤형 인력양성에서, 10년간 9,000명 디스플레이 인력을 양성하여, 설계·R&D 인력 7,000명, 재직자 등 현장인력 2,000명의 인력 양성을 계획하고 있음
  - 또한, 디스플레이 전문 교육센터(충남 TP 주관)를 신설하여, 현장 중심의 아카데미 프로그램을 운영하고, 산학연 연계 교육·실습 HUB로 활용하고자 함
  - 마지막으로, 특허청 심사, 인력양성 교수 채용 등 퇴직인력 재취업을 지원하고, 조건부 수출 승인기업에 대해 현장 실태조사를 강화하여 핵심인력·기술을 보호하고자 함

### 나. 충남 반도체·디스플레이 산업 인력 양성 정책

- 충남에서는 민선8기 충남경제산업 발전전략으로 첨단혁신경제 부문에 대해, 반도체·디스플레이 산업과 관련하여 높은 해외 의존도와 중국 등의 근소한 기술격차에 대한 대책을 마련함
  - 세부내용으로는, AI기반 미래차산업 중심허브를 육성하여 차량용 반도체에 대해 전 주기적 대응이 가능한 반도체 제조 기반(팹, 장비)을 구축하기 위해 차량용 반도체 종합 지원센터를 건립하여 관련 인력을 양성함
  - 더불어, 학사급 인력을 양성하기 위해 충남형 교육시스템을 재구축하고자 하며, 충남을 중심으로 첨단산업을 지역 대학-기업이 참여할 수 있는 자율적 혁신 체계를 구축하고자 함
- 2024년 충남 주요 업무계획에 따르면, 혁신적 미래 일자리 창출과 안전일터를 조성하기 위한 방안으로, 미래산업 인력을 양성하고, 맞춤형 고용서비스를 제공할 계획임
  - 충남 지역 내 청소년 직업체험관 건립을 추진하여, 반도체, 디스플레이 관련 직업 체험 시설 유치를 추진함(350억원)
  - 또한, 글로벌 교육체계를 구축하고, 평생직업교육을 강화하여, 국제적인 경쟁력을 강화하기 위해, 반도체 관련 복수학위제, 해외인턴십, 어학연수, 학과별 전공학습 글로벌 강화 프로그램 등을 확대 추진함



# PART 3

인력및교육훈련  
심층 조사 결과



# Ⅲ

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 3.1 일반 현황

#### 1. 응답업체 현황

- 응답업체 530개사에 대한 현황은 아래와 같이 나타남

[ 표 11 ] 응답업체 현황

(단위 : 개사, %)

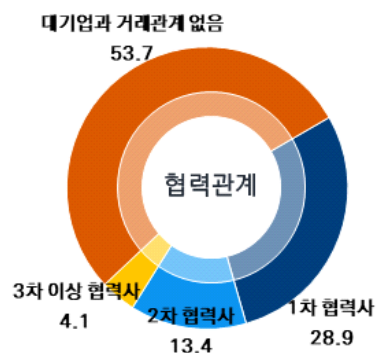
구 분		사례수	비율
전 체		530	100.0
소재 지역	천안시	264	49.9
	아산시	203	38.2
	당진시	20	3.8
	공주시	13	2.4
	홍성군	5	1.0
	예산군	5	0.9
	보령시	2	0.3
	서천군	2	0.3
	논산시	3	0.6
	금산군	12	2.2
	부여군	2	0.3
권역	북부권	487	91.9
	내륙권	22	4.2
	서해안권	4	0.7
	금강권	17	3.2
종사자 규모	10-19인	207	39.1
	20-49인	189	35.7
	50-99인	76	14.3
	100-299인	58	10.9

## 2. 대기업과의 협력관계

- 대기업과의 협력관계를 조사한 결과로는 과반수(53.7%)가 대기업과 거래관계가 없었으며, 거래관계가 있는 업체들 중에서는 1차 협력사가 전체의 28.9%를 차지하여 가장 높게 나타남
- 거래하고 있는 대기업으로는 삼성, LG, SK 하이닉스, CJ 등으로 나타남

[ 그림 6 ] 대기업과의 협력관계

(단위 : %)



[ 표 12 ] 대기업과의 협력관계

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	1차 협력사	2차 협력사	3차 이상 협력사	대기업과 거래관계 없음
전 체		530	28.9	13.4	4.1	53.7
권역	북부권	487	30.6	13.3	4.1	52.0
	내륙권	22	16.4	12.1	0.0	71.5
	서해안권	4	0.0	0.0	0.0	100.0
	금강권	17	0.0	19.5	10.8	69.7
종사자 규모	10-19인	207	23.7	11.8	2.6	61.8
	20-49인	189	20.4	10.7	6.8	62.1
	50-99인	76	47.8	17.4	4.3	30.4
	100-299인	58	50.0	22.2	0.0	27.8



### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 3.2 인력 및 채용 현황

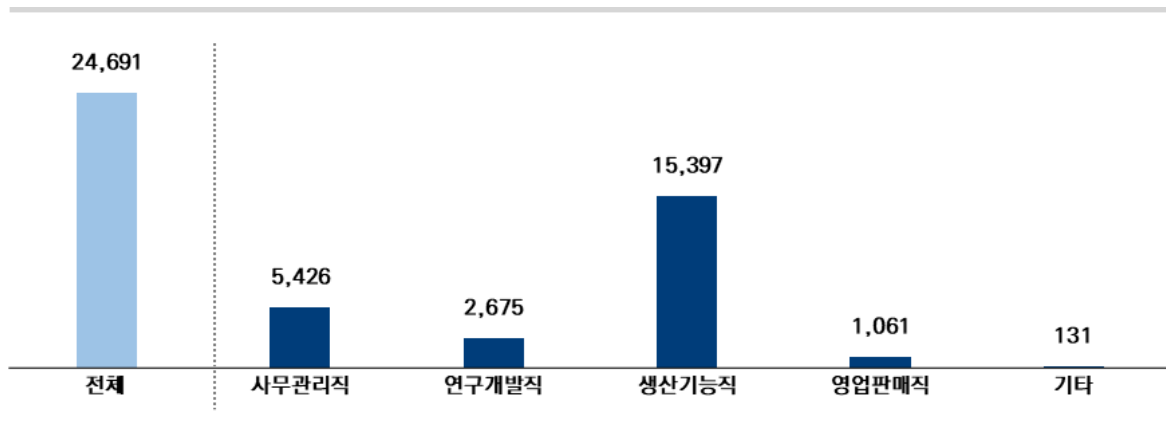
#### 1. 인력 현황

##### 가. 전체 인력 현황

- 2023년 12월 말 기준 반도체·디스플레이 산업 530개사의 상시근로자 수는 24,691명으로 1개 사업체당 평균 상시근로자 수는 약 46.6명임
- 생산기능직이 15,397명(전체 상시근로자 수의 62.4%)으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직, 기타 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 100~299인에서 전체 상시근로자 수가 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 7 ] 전체 인력현황

(단위 : 명)



[ 표 13 ] 전체 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	전체 상사근로자 수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		530	24,691	5,426	2,675	15,397	1,061	131
권역	북부권	487	23,627	5,053	2,581	14,885	976	131
	내륙권	22	524	209	61	217	37	-
	서해안권	4	94	31	4	57	2	-
	금강권	17	446	133	29	238	46	-
종사자 규모	10-19인	207	2,852	763	313	1,634	139	3
	20-49인	189	5,448	1,453	648	3,064	272	11
	50-99인	76	5,165	803	529	3,532	241	59
	100-299인	58	11,226	2,407	1,186	7,166	409	58

### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

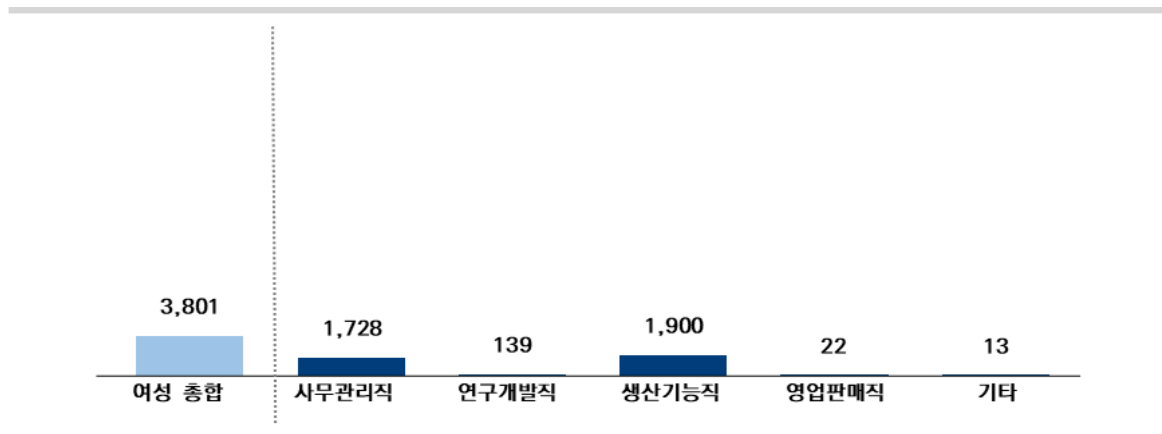
### 나. 계층별 인력 현황

#### 1) 여성 인력현황

- 전체 종사자 수 24,691명 중 여성 종사자 수는 총 3,801명으로 1개 사업체 당 평균 여성 근로자 수는 약 7.2명임
- 생산기능직이 1,900명(전체 여성 근로자 수의 50.0%)으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직, 기타 등의 순으로 나타남

[ 그림 8 ] 여성 인력현황

(단위 : 명)



[ 표 14 ] 여성 인력현황

(단위 : 개사, 명)

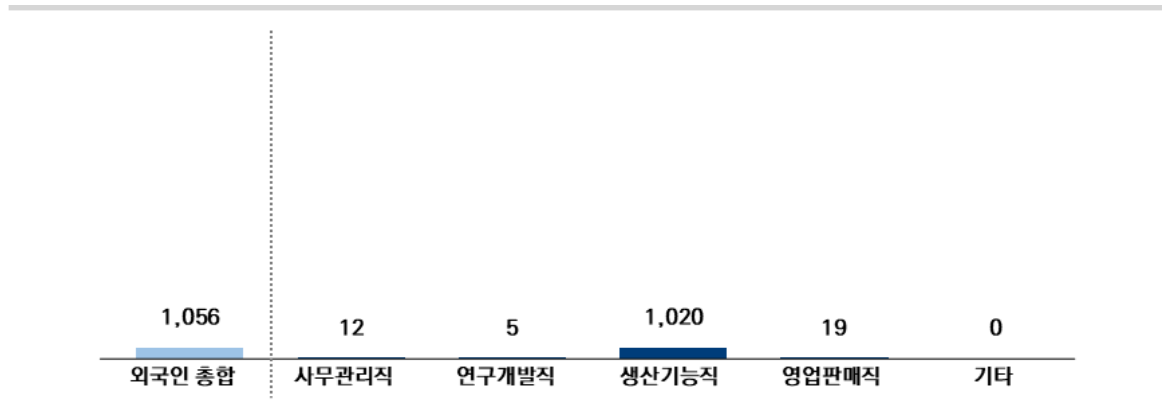
구 분		사례수	여성 근로자수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		530	3,801	1,728	139	1,900	22	13
권역	북부권	487	3,619	1,633	128	1,825	20	13
	내륙권	22	126	53	9	62	2	-
	서해안권	4	15	15	-	-	-	-
	금강권	17	42	27	2	13	-	-
종사자 규모	10-19인	207	561	335	33	185	5	3
	20-49인	189	886	470	18	378	17	4
	50-99인	76	717	317	23	370	-	7
	100-299인	58	1,637	606	64	967	-	-

## 2) 외국인 인력현황

- 전체 종사자 수 24,691명 중 외국인 종사자 수는 총 1,056명으로 1개 사업체 당 평균 외국인 근로자 수는 약 2.0명임
- 생산기능직이 1,020명(전체 외국인 근로자 수의 96.6%)으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 영업판매직, 연구개발직 등의 순으로 나타남

[ 그림 9 ] 외국인 인력현황

(단위 : 명)



[ 표 15 ] 외국인 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	외국인 근로자수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		530	1,056	12	5	1,020	19	0
권역	북부권	487	971	12	5	935	19	-
	내륙권	22	-	-	-	-	-	-
	서해안권	4	18	-	-	18	-	-
	금강권	17	67	-	-	67	-	-
	10-19인	207	101	-	-	98	3	-
종사자 규모	20-49인	189	446	6	2	426	13	-
	50-99인	76	135	-	-	132	3	-
	100-299인	58	374	6	3	364	-	-

### III

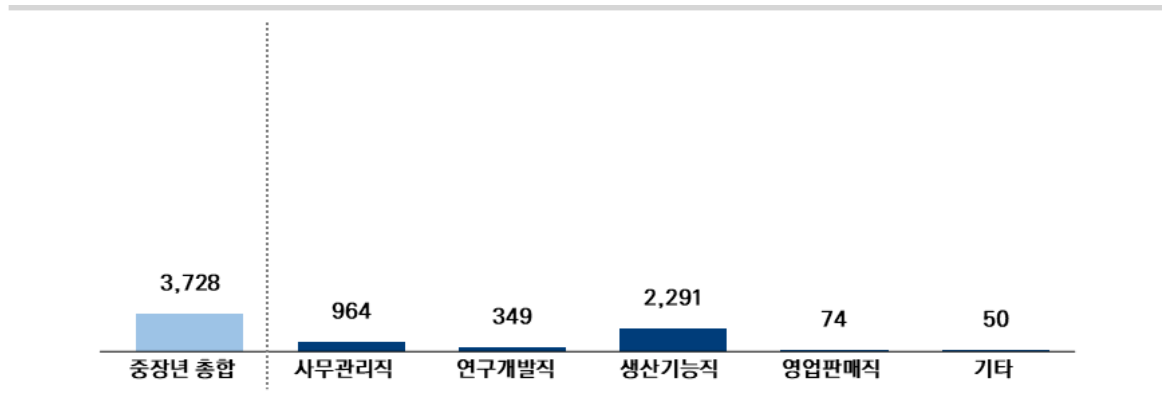
## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 3) 중장년 인력현황

- 전체 종사자 수 24,691명 중 중장년 종사자 수는 총 3,728명으로 1개 사업체 당 평균 중장년 근로자 수는 약 7.0명임
- 생산기능직이 2,291명(전체 중장년 근로자 수의 61.4%)으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직, 기타 등의 순으로 나타남

[ 그림 10 ] 중장년 인력현황

(단위 : 명)



[ 표 16 ] 중장년 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	중장년 근로자수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		530	3,728	964	349	2,291	74	50
권역	북부권	487	3,471	857	341	2,157	65	50
	내륙권	22	145	67	8	67	3	-
	서해안권	4	17	7	-	9	-	-
	금강권	17	96	32	-	57	6	-
종사자 규모	10-19인	207	621	169	57	376	19	-
	20-49인	189	976	316	64	565	29	2
	50-99인	76	697	228	89	370	10	-
	100-299인	58	1,434	251	139	980	16	48

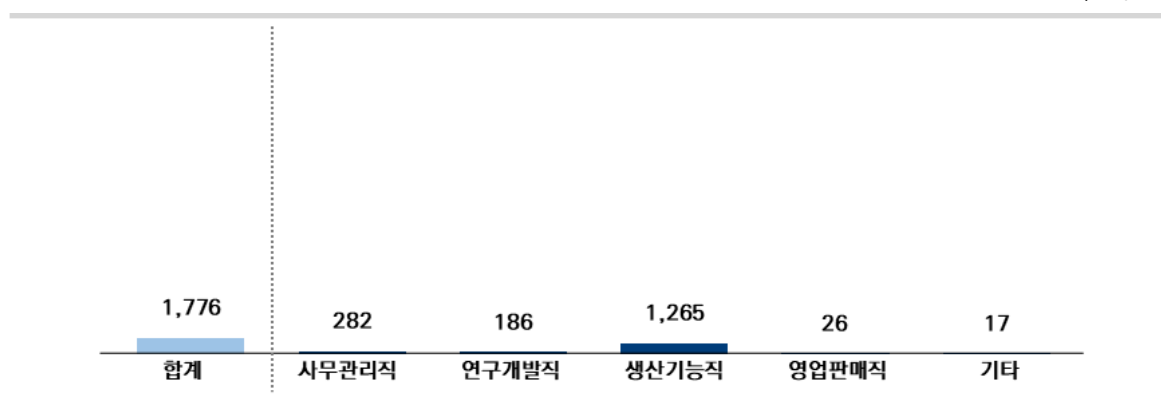
## 2. 직무별 채용 현황

### 가. 2024년 채용예정 인원

- 2024년 채용예정 인원은 총 1,776명으로, 생산기능직이 1,265명(전체 채용예정 인원의 71.2%)으로 가장 높게 나타나며, 이후로 사무관리직, 연구개발직 등의 순임
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 100-299인에서 2024년 채용 예정 인력 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

[ 그림 11 ] 2024년 채용예정 인력현황

(단위 : 명)



[ 표 17 ] 2024년 채용예정 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	전체 채용예정	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		530	1,776	282	186	1,265	26	17
권역	북부권	487	1,703	253	184	1,223	26	17
	내륙권	22	34	9	2	23	-	-
	서해안권	4	7	6	-	2	-	-
	금강권	17	31	14	-	17	-	-
종사자 규모	10-19인	207	212	8	38	158	8	-
	20-49인	189	422	112	35	264	11	-
	50-99인	76	406	50	20	314	7	17
	100-299인	58	735	113	93	528	-	-

### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

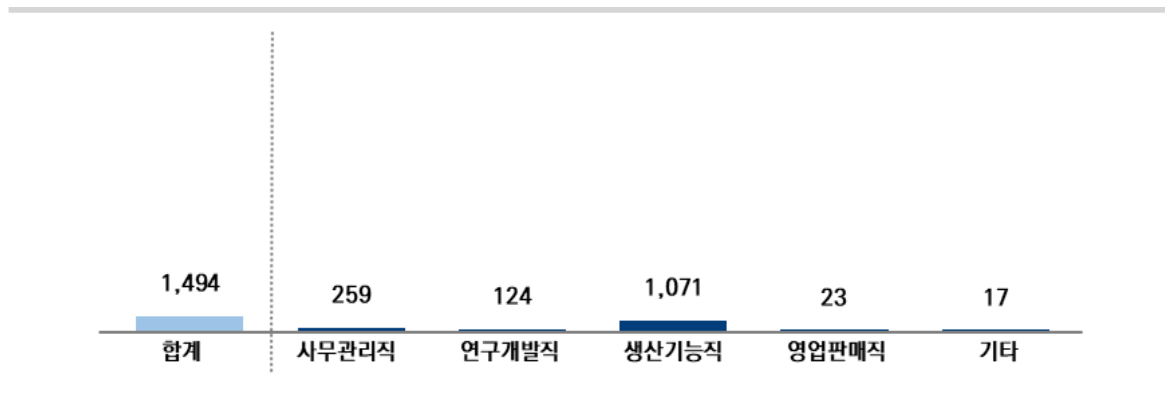
### 나. 2024년 상반기 실제 채용 인력 현황

#### 1) 전체 채용 인력 현황

- 2024년 1월~6월 사이 실제 채용 인원은 총 1,494명으로, 2024년 채용 예정인력의 84.2%이며, 생산기능직에서 상대적으로 많은 채용을 한 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 100-299인에서 2024년 상반기 실제 채용 인력 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

[ 그림 12 ] 2024년 상반기 실제 채용 인력현황

(단위 : 명)



[ 표 18 ] 2024년 상반기 실제 채용 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	전체 실제채용	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		530	1,494	259	124	1,071	23	17
권역	북부권	487	1,427	231	123	1,034	23	17
	내륙권	22	34	9	2	23	-	-
	서해안권	4	7	6	-	2	-	-
	금강권	17	26	14	-	11	-	-
종사자 규모	10-19인	207	163	5	22	131	5	-
	20-49인	189	361	105	31	215	11	-
	50-99인	76	363	50	20	271	7	17
	100-299인	58	606	100	52	454	-	-

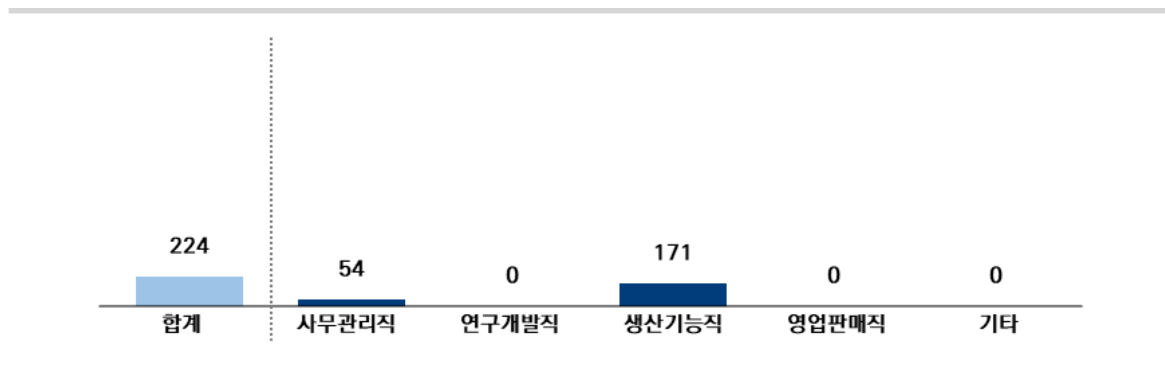
## 2) 계층별 채용 인력 현황

### (1) 최근 3년 내 고등학교 졸업 학생

- 상반기 실제 채용 인원 1,494명 중 최근 3년 내 고등학교 졸업('22년~'24년) 학생은 224명으로 전체 상반기 채용인원의 15.0% 수준이며, 생산기능직에서 상대적으로 많은 채용을 한 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 10~19인에서 2024년 상반기 최근 3년 내 고등학교 졸업 학생 채용 인력 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

[ 그림 13 ] 최근 3년 내 고등학교 졸업(22~24) 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 명)



[ 표 19 ] 최근 3년 내 고등학교 졸업(22~24) 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	전체 3개년 고졸 수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		530	224	54	0	171	0	0
권역	북부권	487	201	39	-	162	-	-
	내륙권	22	6	2	-	4	-	-
	서해안권	4	7	6	-	2	-	-
	금강권	17	10	7	-	3	-	-
종사자 규모	10~19인	207	19	3	-	16	-	-
	20~49인	189	77	31	-	46	-	-
	50~99인	76	99	13	-	86	-	-
	100~299인	58	29	6	-	23	-	-



### Ⅲ

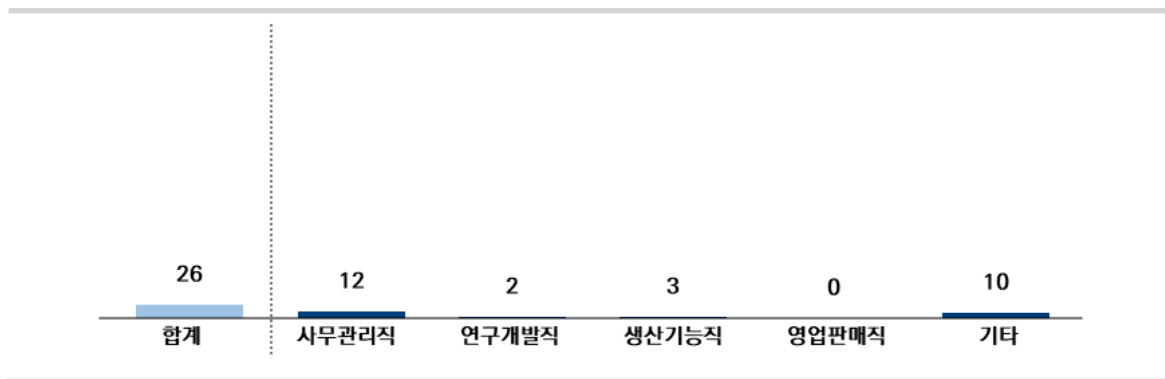
## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### (2) 중장년

- 상반기 실제 채용 인원 1,494명 중 중장년은 26명으로 전체 상반기 채용인원의 1.7% 수준이며, 사무관리직에서 상대적으로 많은 채용을 한 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 50-99인에서 2024년 상반기 중장년 채용 인력 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

[ 그림 14 ] 중장년 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 명)



[ 표 20 ] 중장년 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 개사, 명)

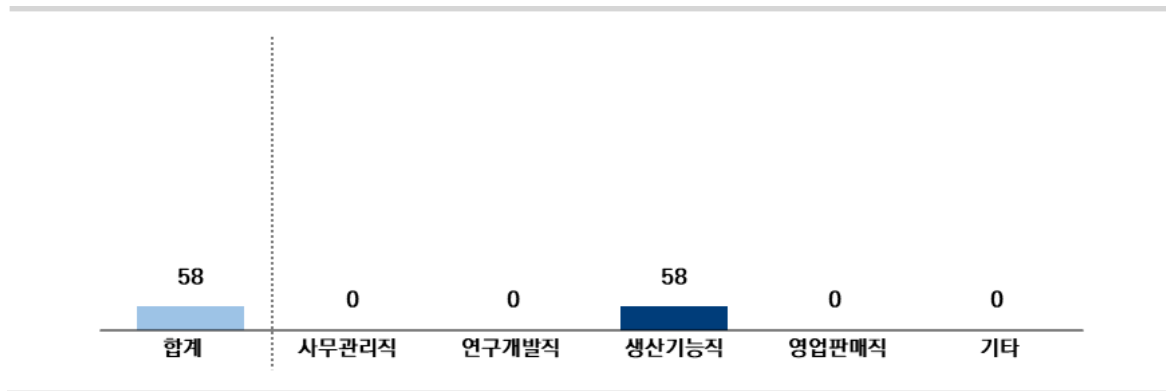
구 분		사례수	전체 중장년 수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		530	26	12	2	3	-	10
권역	북부권	487	26	12	2	3	-	10
	내륙권	22	-	-	-	-	-	-
	서해안권	4	-	-	-	-	-	-
	금강권	17	-	-	-	-	-	-
종사자 규모	10-19인	207	3	-	-	3	-	-
	20-49인	189	7	6	2	-	-	-
	50-99인	76	10	-	-	-	-	10
	100-299인	58	6	6	-	-	-	-

### (3) 외국인 근로자

- 상반기 실제 채용 인원 1,494명 중 외국인 근로자는 58명으로 전체 상반기 채용인원의 3.9% 수준이며, 모두 생산기능직을 채용한 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20-49인에서 2024년 상반기 외국인 근로자 채용 인력 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

[ 그림 15 ] 외국인 근로자 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 명)



[ 표 21 ] 외국인 근로자 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	전체 외국인 노동자 수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		530	58	-	-	58	-	-
권역	북부권	487	52	-	-	52	-	-
	내륙권	22	-	-	-	-	-	-
	서해안권	4	-	-	-	-	-	-
	금강권	17	5	-	-	5	-	-
종사자 규모	10-19인	207	14	-	-	14	-	-
	20-49인	189	44	-	-	44	-	-
	50-99인	76	-	-	-	-	-	-
	100-299인	58	-	-	-	-	-	-

# III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 3.3 직원 채용 수요

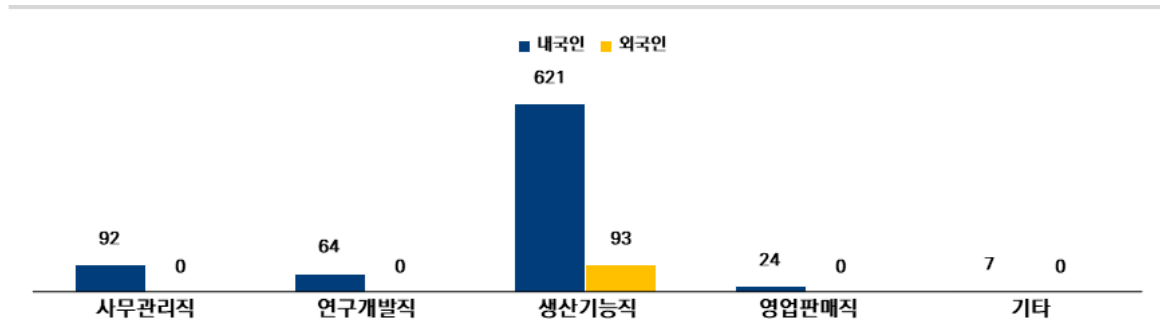
#### 1. 2025년 향후 직원 채용수요

##### 가. 전체 채용 수요 현황

- 2025년 향후 직원 채용수요로는 아래와 같이 나타나며, 생산기능직의 채용 계획 인원이 내국인 621명, 외국인 93명으로 가장 많이 나타남

[ 그림 16 ] 전체 인력현황

(단위 : 명)



[ 표 22 ] 2025 채용계획 - 전체

(단위 : 개사, 명, %)

구 분		사례수	사무관리직		연구개발직		생산기능직		영업판매직		기타	
			내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인
전 체		530	92	0	64	0	621	93	24	0	7	0
권역	북부권	487	86	-	64	-	596	89	24	-	7	-
	내륙권	22	3	-	-	-	12	-	-	-	-	-
	서해안권	4	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
	금강권	17	3	-	-	-	11	3	-	-	-	-
종사자 규모	10-19인	207	19	-	19	-	174	16	5	-	-	-
	20-49인	189	28	-	22	-	150	28	6	-	-	-
	50-99인	76	26	-	10	-	126	17	10	-	7	-
	100-299인	58	19	-	13	-	171	32	3	-	-	-

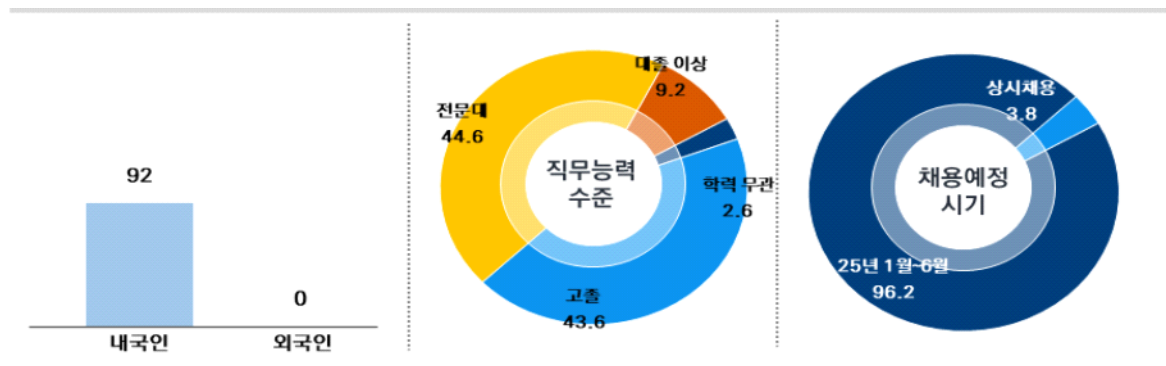
## 나. 직무별 채용 수요 현황

### 1) 사무관리직

- 2025년 채용계획 중 사무관리직은 내국인 92명, 외국인 0명으로, 직무능력수준은 전문대가 44.6%로 가장 높게 나타나며, 채용예정 시기는 1월~6월이 96.2%로 가장 높게 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20-49인에서 사무관리직의 내국인 채용예정인원이 가장 높게 나타남

[ 그림 17 ] 2025 채용계획 - 사무관리직

(단위 : 명, %)



[ 표 23 ] 2025 채용계획 - 사무관리직

(단위 : 개사, 명, %)

구 분		사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준				채용예정시기	
			내국인	외국인	학력무관	고졸	전문대	대졸이상	1월~6월	상시채용
전 체		530	92	0	2.6	43.6	44.6	9.2	96.2	3.8
권역	북부권	487	86	-	2.8	42.4	44.8	10.0	95.9	4.1
	내륙권	22	3	-	-	47.2	52.8	-	100.0	-
	서해안권	4	-	-	-	-	100.0	-	-	-
	금강권	17	3	-	-	84.0	16.0	-	100.0	-
종사자 규모	10-19인	207	19	-	3.9	44.7	42.1	9.2	100.0	-
	20-49인	189	28	-	2.9	45.6	42.7	8.7	100.0	-
	50-99인	76	26	-	-	39.1	47.8	13.0	87.5	12.5
	100-299인	58	19	-	-	38.9	55.6	5.6	100.0	-

# III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 24 ] 사무관리직 요구역량(NCS)

(단위 : 개사, %(복수 응답))

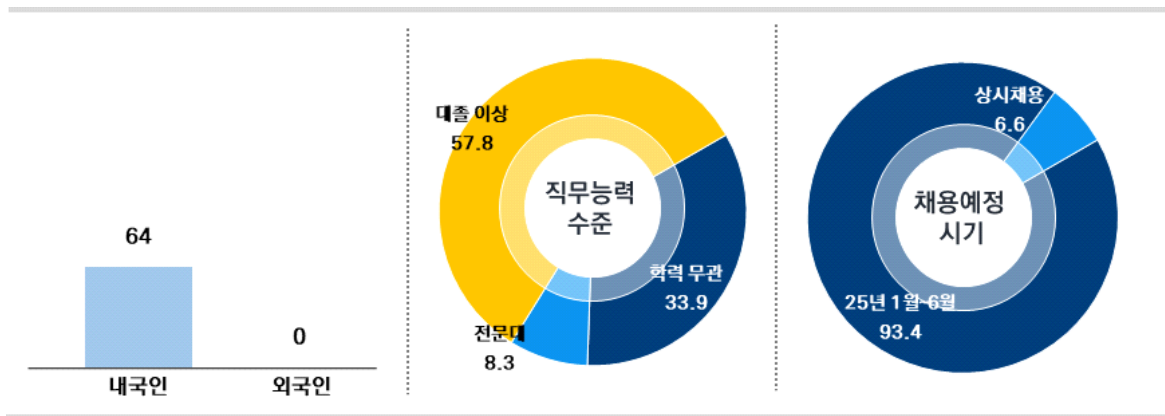
구분	사례수
전체	527
02010101. 경영기획	12
02010301. 마케팅전략기획	8
02010302. 고객관리	8
02020101. 총무	100
02020102. 자산관리	3
02020201. 인사	72
02020202. 노무관리	35
02020302. 사무행정	276
02030101. 예산	46
02030102. 자금	15
02030201. 회계·감사	80
02030202. 세무	15
02040101. 구매조달	68
02040102. 자재관리	45
02040103. 공정관리	3
02040104. SCM	10
02040201. QM/QC관리	17
02040301. 물류관리	28
02040302. 수출입관리	2
기타	31

## 2) 연구개발직

- 2025년 채용계획 중 연구개발직은 내국인 64명, 외국인 0명으로, 직무능력수준은 대졸 이상이 57.8%로 가장 높게 나타나며, 채용예정 시기는 1월~6월이 93.4%로 가장 높게 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20~49인에서 연구개발직의 내국인 채용예정인원이 가장 높게 나타남

[ 그림 18 ] 2025 채용계획 - 연구개발직

(단위 : 명, %)



[ 표 25 ] 2025 채용계획 - 연구개발직

(단위 : 개사, 명, %)

구 분		사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준			채용예정시기	
			내국인	외국인	학력무관	전문대	대졸이상	1월~6월	상시채용
전 체		530	64	0	33.9	8.3	57.8	93.4	6.6
권역	북부권	487	64	-	34.1	8.1	57.8	93.4	6.6
	내륙권	22	-	-	32.5	-	67.5	-	-
	서해안권	4	-	-	50.0	-	50.0	-	-
	금강권	17	-	-	26.8	26.8	46.3	-	-
종사자 규모	10~19인	207	19	-	43.4	11.8	44.7	100.0	-
	20~49인	189	22	-	30.1	6.8	63.1	100.0	-
	50~99인	76	10	-	39.1	8.7	52.2	75.0	25.0
	100~299인	58	13	-	5.6	-	94.4	100.0	-

### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 26 ] 연구개발직 요구역량(NCS)

(단위 : 개사, %(복수 응답))

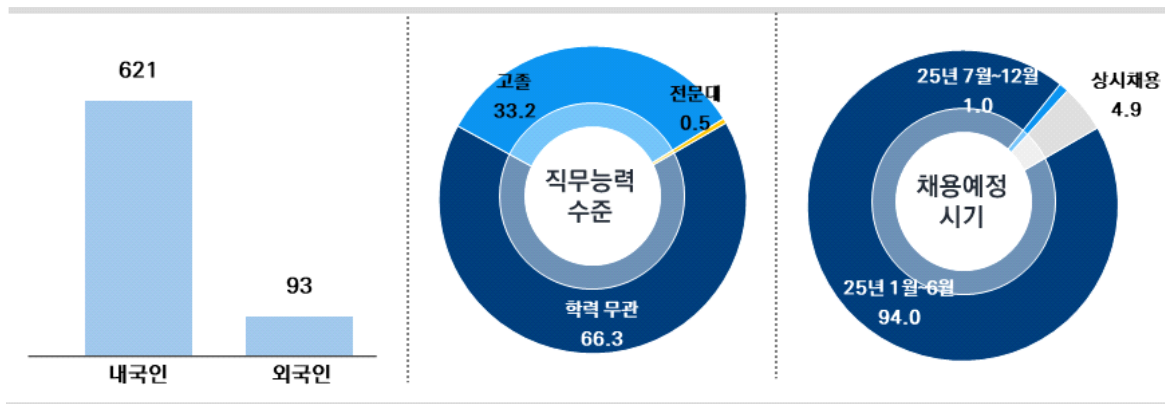
구분	사례수
전체	354
14010101. 설계기획관리	27
15010101. 기계설계기획	45
19010501. 전기기기설계	2
19010603. 전기설비운영	2
19010801. 자동제어시스템설계	35
19020101. 전자제품기획	2
19020201. 전자부품기획	13
19030301. 정보통신기기하드웨어개발	2
19030403. 전자응용기기소프트웨어개발	2
19030501. 전자부품하드웨어개발	2
19030503. 전자부품소프트웨어개발	10
19030601. 반도체개발	23
19030603. 반도체장비	87
19030604. 반도체재료	7
19030701. 디스플레이개발	13
19030703. 디스플레이장비부품개발	26
20010104. SW제품기획	3
15010101. 기계설계기획	26
15010102. 기계개발기획	30
15030201. 기계생산관리계획	2
15030204. 기계생산성관리	4
15040101. 기계품질계획	2
15040102. 기계품질관리	14
15040103. 기계품질평가	2
기타	53

### 3) 생산기능직

- 2025년 채용계획 중 생산기능직은 내국인 621명, 외국인 93명으로, 직무능력수준은 학력무관이 66.3%로 가장 높게 나타나며, 채용예정 시기는 1월~6월이 94.0%로 가장 높게 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 100~299인에서 생산기능직의 내국인 및 외국인 채용예정인원이 모두 가장 높게 나타남

[ 그림 19 ] 2025 채용계획 - 생산기능직

(단위 : 명, %)



[ 표 27 ] 2025 채용계획 - 생산기능직

(단위 : 개사, 명, %)

구 분		사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준			채용예정시기		
			내국인	외국인	학력무관	고졸	전문대	1월~6월	7월~12월	상시채용
전 체		530	621	93	66.3	33.2	0.5	94.0	1.0	4.9
권역	북부권	487	596	89	66.1	33.3	0.6	94.7	-	5.3
	내륙권	22	12	-	55.4	44.6	-	100.0	-	-
	서해안권	4	2	-	-	100.0	-	100.0	-	-
	금강권	17	11	3	100.0	-	-	68.9	31.1	-
종사자 규모	10~19인	207	174	16	59.2	39.5	1.3	95.2	2.4	2.4
	20~49인	189	150	28	79.6	20.4	-	95.6	-	4.4
	50~99인	76	126	17	52.2	47.8	-	91.7	-	8.3
	100~299인	58	171	32	66.7	33.3	-	87.5	-	12.5



### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 28 ] 생산기능직 요구역량(NCS)

(단위 : 개사, %(복수 응답))

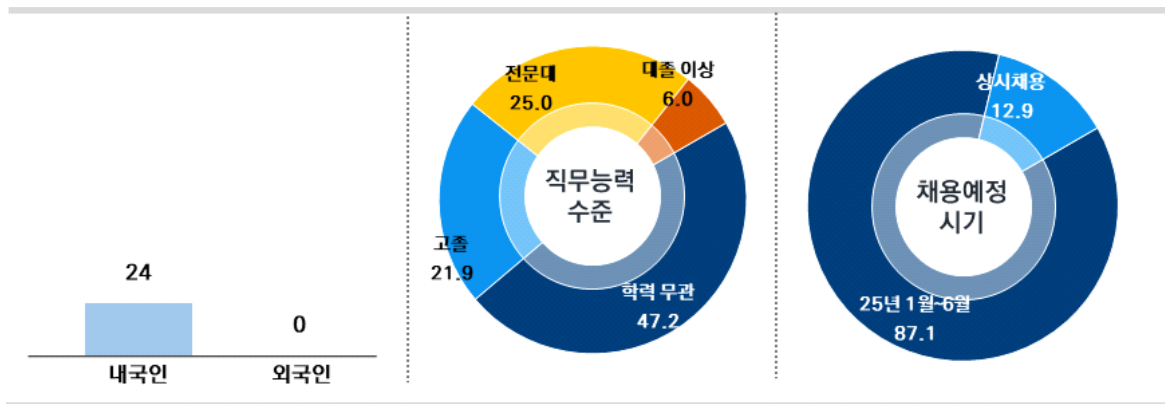
구분	사례수
전체	514
02040201. QM/QC관리	23
05020103. 구조구급	3
05020202. 기업재난관리	3
14040201. 플랜트기계설비시공	3
14040202. 플랜트전기설비시공	2
15010101. 기계설계기획	3
15030101. 기계수동조립	183
15030202. 기계자재관리	3
15030203. 기계공정관리	30
15030204. 기계생산성관리	12
15040101. 기계품질계획	2
15040102. 기계품질관리	26
15040103. 기계품질평가	2
16010501. 피복아크용접	3
16010502. CO <sub>2</sub> 용접	10
18010302. 생산현장관리	3
19010802. 자동제어기기제작	5
19020102. 전자제품생산	5
19020202. 전자부품생산	65
19030602. 반도체제조	14
19030702. 디스플레이생산	20
23060101. 기계안전관리	24
23060102. 전기안전관리	2
23060202. 근로자작업환경관리	11
기타	150

#### 4) 영업판매직

- 2025년 채용계획 중 영업판매직은 내국인 24명, 외국인 0명으로, 직무능력수준은 학력무관이 47.2%로 가장 높게 나타나며, 채용예정 시기는 1월~6월이 87.1%로 가장 높게 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 50-99인에서 영업판매직의 내국인 채용예정인원이 가장 높게 나타남

[ 그림 20 ] 2025 채용계획 - 영업판매직

(단위 : 명, %)



[ 표 29 ] 2025 채용계획 - 영업판매직

(단위 : 개사, 명, %)

구 분		사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준				채용예정시기	
			내국인	외국인	학력무관	고졸	전문대	대졸이상	1월~6월	상시채용
전 체		530	24	0	47.2	21.9	25.0	6.0	87.1	12.9
권역	북부권	487	24	-	48.5	21.1	24.2	6.2	87.1	12.9
	내륙권	22	-	-	44.6	14.7	32.5	8.2	-	-
	서해안권	4	-	-	50.0	-	50.0	-	-	-
	금강권	17	-	-	10.8	57.1	32.1	-	-	-
종사자 규모	10-19인	207	5	-	56.6	18.4	22.4	2.6	100.0	-
	20-49인	189	6	-	49.5	20.4	21.4	8.7	100.0	-
	50-99인	76	10	-	34.8	26.1	30.4	8.7	75.0	25.0
	100-299인	58	3	-	22.2	33.3	38.9	5.6	100.0	-

### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 30 ] 영업판매직 요구역량(NCS)

(단위 : 개사(복수 응답))

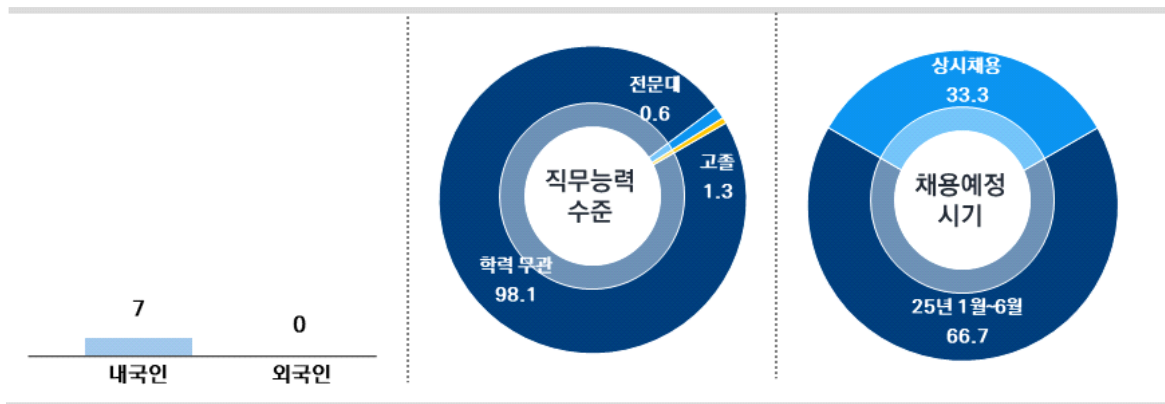
구분	사례수
전체	282
02010301. 마케팅전략기획	9
10010101. 일반영업	148
10010102. 해외영업	7
15010104. 기계마케팅	126
19020302. 전자제품영업	2
20010501. IT기술영업	15
기타	25

## 5) 기타

- 2025년 채용계획 중 기타 직무는 내국인 7명, 외국인 0명으로, 직무능력수준은 학력무관이 98.1%로 가장 높게 나타나며, 채용예정 시기는 1월~6월이 66.7%로 가장 높게 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 50-99인에서 기타 직무의 내국인 채용예정인원이 가장 높게 나타남

[ 그림 21 ] 2025 채용계획 - 기타

(단위 : 명, %)



[ 표 31 ] 2025 채용계획 - 기타

(단위 : 개사, 명, %)

구 분		사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준			채용예정시기	
			내국인	외국인	학력무관	고졸	전문대	1월~6월	상시채용
전 체		530	7	0	98.1	1.3	0.6	66.7	33.3
권역	북부권	487	7	-	97.9	1.4	0.7	66.7	33.3
	내륙권	22	-	-	100.0	-	-	-	-
	서해안권	4	-	-	100.0	-	-	-	-
	금강권	17	-	-	100.0	-	-	-	-
	10-19인	207	-	-	100.0	-	-	-	-
종사자 규모	20-49인	189	-	-	98.1	1.9	-	-	-
	50-99인	76	7	-	91.3	4.3	4.3	66.7	33.3
	100-299인	58	-	-	100.0	-	-	-	-

# III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 32 ] 기타 직무 요구역량(NCS)

(단위 : 개사, %)

구분	사례수
전체	45
09010102. 화물운송	2
09020202. 정비기지시설물유지보수	2
기타	41

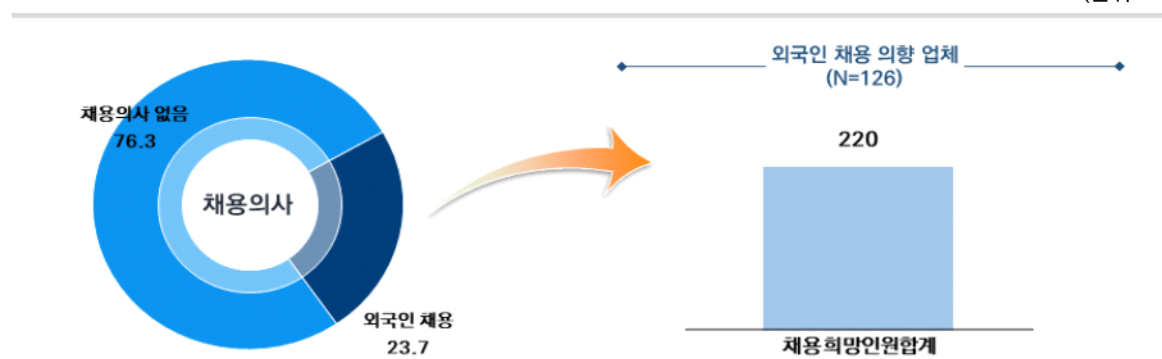
## 2. 2025년 외국인 채용 의향

### 1) 외국인 채용 의향 및 최대 채용 가능 인력

- 2025년 내국인 채용예정인원 중 내국인 구인의 어려움을 겪어 외국인 인력을 채용할 의향이 있다는 응답은 23.7%로 나타나며, 채용 가능한 기업 126개사의 외국인 채용 희망 인원수의 총합은 220명으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 20-49인에서 내국인 구인이 어려울 경우 외국인으로 대체 채용을 하겠다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 22 ] 2025년 외국인 대체 채용 의향 및 최대 채용 가능 인력

(단위 : %)



[ 표 33 ] 2025년 외국인 대체 채용 의향 및 최대 채용 가능 인력

(단위 : 개사, %, 명)

구 분	사례수	외국인 채용 여부		외국인 채용 가능 기업 사례수	채용 희망 인원 합계
		채용	채용의사 없음		
전 체	530	23.7	76.3	126	220
권역	북부권	24.2	75.8	126	212
	내륙권	-	100.0	118	-
	서해안권	50.0	50.0	0	2
	금강권	35.5	64.5	2	6
종사자 규모	10-19인	15.8	84.2	6	44
	20-49인	30.1	69.9	33	92
	50-99인	26.1	73.9	57	43
	100-299인	27.8	72.2	20	42

### III

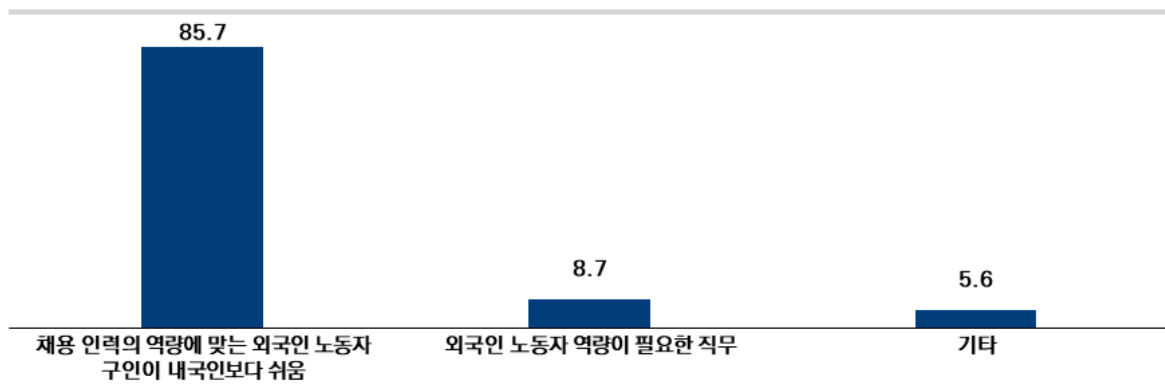
## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 2) 외국인 채용 의향이 있는 이유

- 향후 외국인 채용 의향이 있는 이유로는 채용 인력 역량에 맞는 외국인 근로자 구인이 상대적으로 내국인보다 쉽기 때문이라는 응답이 85.7%로 가장 높았으며, 외국인 근로자 역량이 필요한 직무, 기타 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 향후 외국인 채용 의향이 있는 이유로 채용 인력 역량에 맞는 외국인 근로자 구인이 상대적으로 내국인보다 쉽기 때문이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 23 ] 2025년 외국인 대체 채용 이유

(단위 : %)



[ 표 34 ] 2025년 외국인 대체 채용 이유

(단위 : 개사, %)

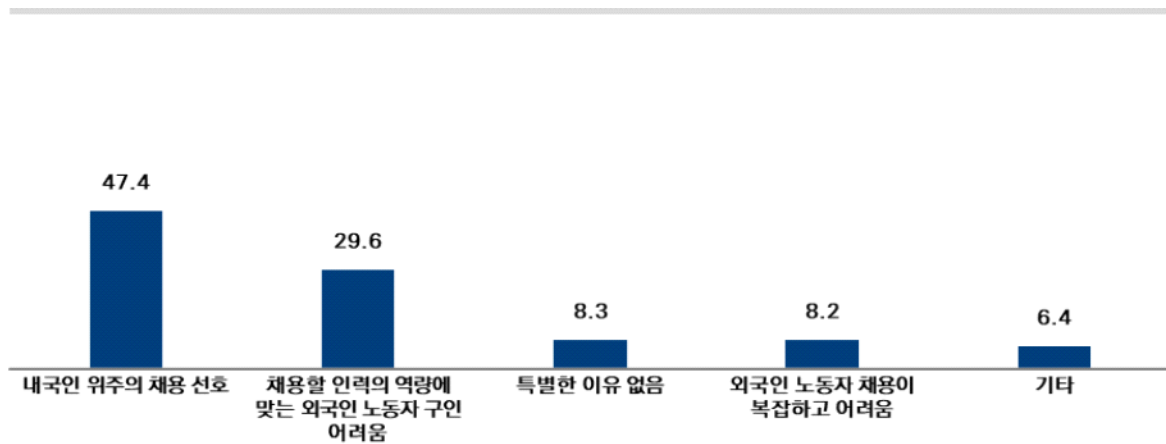
구 분		사례수	채용인력 역량에 맞는 외국인 노동자 구인이 상대적으로 내국인보다 쉬움	외국인 노동자 역량이 필요한 직무	기타
전 체		126	85.7	8.7	5.6
권역	북부권	118	84.8	9.3	5.9
	내륙권	0	-	-	-
	서해안권	2	100.0	-	-
	금강권	6	100.0	-	-
종사자 규모	10-19인	33	83.3	16.7	-
	20-49인	57	83.9	9.7	6.5
	50-99인	20	83.3	-	16.7
	100-299인	16	100.0	-	-

### 3) 외국인 채용 의향이 없는 이유

- 향후 외국인 채용 의향이 없는 이유로는 내국인 위주의 채용을 선호한다는 응답이 47.4%로 가장 높았으며, 역량에 맞는 외국인 구인 어려움, 특별한 이유 없음 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 향후 외국인 채용 의향이 없는 이유로 내국인 위주의 채용을 선호한다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 24 ] 2025년 외국인 대체 채용을 하지 않는 이유

(단위 : %)



[ 표 35 ] 2025년 외국인 대체 채용을 하지 않는 이유

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	내국인 위주 채용 선호	역량에 맞는 외국인 구인 어려움	특별한 이유 없음	외국인 채용이 복잡하고 어려움	기타
전 체		404	47.4	29.6	8.3	8.2	6.4
권역	북부권	369	45.4	31.4	8.4	8.3	6.5
	내륙권	22	79.7	8.2	-	12.1	-
	서해안권	2	-	100.0	-	-	-
	금강권	11	58.4	-	24.9	-	16.8
종사자 규모	10-19인	174	42.2	25.0	10.9	14.1	7.8
	20-49인	132	50.0	27.8	11.1	4.2	6.9
	50-99인	56	47.1	47.1	-	5.9	-
	100-299인	42	61.5	30.8	-	-	7.7



### III

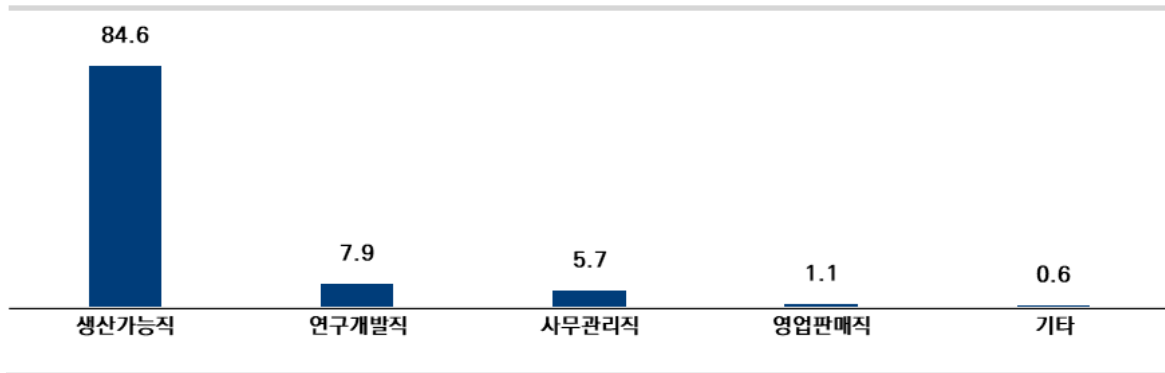
## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 3. 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야

- 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야는 생산기능직이 84.6%로 가장 높게 나타나며, 이후로 연구개발직, 사무관리직 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야로 생산기능직이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 25 ] 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야

(단위 : %)



[ 표 36 ] 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	생산기능직	연구개발직	사무관리직	영업판매직	기타
전 체		530	84.6	7.9	5.7	1.1	0.6
권역	북부권	487	84.9	8.1	5.1	1.2	0.7
	내륙권	22	91.8	-	8.2	-	-
	서해안권	4	50.0	-	50.0	-	-
	금강권	17	73.2	16.0	10.8	-	-
종사자 규모	10-19인	207	84.2	11.8	2.6	1.3	-
	20-49인	189	84.5	5.8	9.7	-	-
	50-99인	76	87.0	8.7	-	-	4.3
	100-299인	58	83.3	-	11.1	5.6	-

[ 표 37 ] 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야별 교육훈련 내용

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	비율
전체		530	100.0
사무관리직	02020101. 총무	5	1.0
	02020302. 사무행정	13	2.5
	02030201. 회계·감사	8	1.6
	02040102. 자재관리	2	0.3
	02040201. QM/QC관리	2	0.3
연구개발직	15010101. 기계설계기획	5	1.0
	19010801. 자동제어시스템설계	6	1.2
	19020201. 전자부품기획	2	0.3
	19030601. 반도체개발	2	0.3
	19030603. 반도체장비	5	1.0
	19030703. 디스플레이장비부품개발	5	0.9
	15010101. 기계설계기획	3	0.6
	15040102. 기계품질관리	3	0.5
	15040103. 기계품질평가	2	0.3
	기타	9	1.7
생산기능직	14010101. 설계기획관리	11	2.0
	19020101. 전자제품기획	3	0.5
	19020201. 전자부품기획	2	0.3
	19030103. 가전기기하드웨어개발	3	0.5
	14040105. 환경설비설계	149	28.1
	15020104. CAM	17	3.1
	15020105. 측정	4	0.7
	15030204. 기계생산성관리	18	3.5
	15060201. 자동차조립	3	0.5
	15080401. 선체품질관리	5	0.9
	19010802. 자동제어기기제작	5	0.9
	19020102. 전자제품생산	5	0.9
	19020202. 전자부품생산	55	10.5
	19030602. 반도체제조	10	1.9
	19030702. 디스플레이생산	17	3.2
	23060101. 기계안전관리	14	2.6
	23060202. 근로자작업환경관리	4	0.7



## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

	기타	127	23.9
영업판매직	02010202. 광고	3	0.6
	02010302. 고객관리	3	0.5
기타	기타	3	0.6

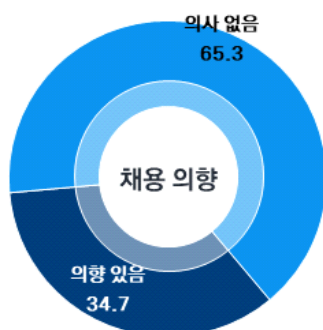
## 4. 외부교육훈련을 통해 신입인력 양성 시 채용 의향

### 1) 외부교육훈련을 통해 신입인력 양성 시 채용 의향

- 각 사업체들이 필요로 하는 역량(NCS)에 대해 외부 교육훈련을 통해 신입인력을 양성할 경우, 34.7%의 응답업체가 채용 의향이 있는 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 각 사업체들이 필요로 하는 역량(NCS)에 대해 외부 교육훈련을 통해 신입인력을 양성할 경우 채용 의향이 있다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 26 ] 외부교육 훈련 통해 신입인력 양성 시 채용 의향

(단위 : %)



[ 표 38 ] 외부교육 훈련 통해 신입인력 양성 시 채용 의향

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	의향 있음	의사 없음
전 체		530	34.7	65.3
권역	북부권	487	36.1	63.9
	내륙권	22	20.3	79.7
	서해안권	4	-	100.0
	금강권	17	19.5	80.5
종사자 규모	10-19인	207	28.9	71.1
	20-49인	189	29.1	70.9
	50-99인	76	65.2	34.8
	100-299인	58	33.3	66.7

### III

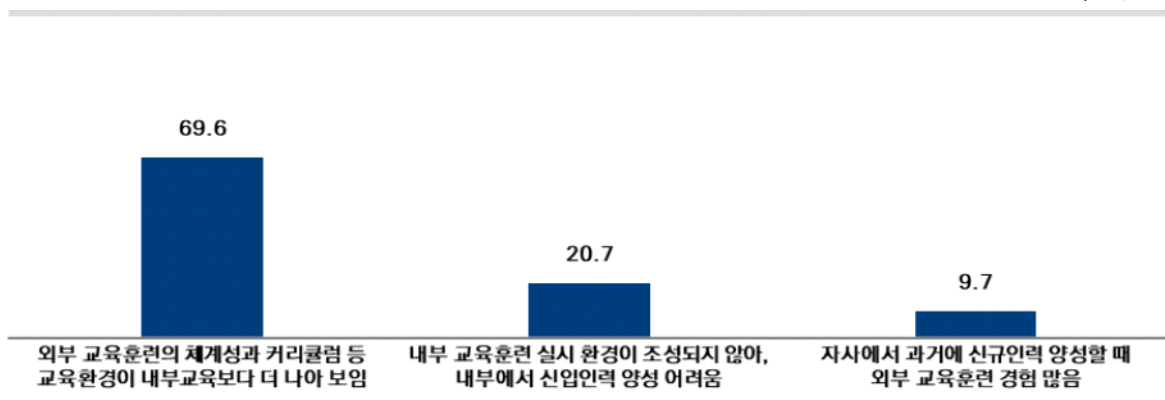
## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 2) 채용 의향이 있는 이유

- 외부교육 훈련을 통한 신입인력 양성 시 채용 의향이 있다고 응답한 업체들의 이유로는 외부 교육훈련 체계성과 커리큘럼 등이 내부 교육보다 나아보인다는 응답이 69.6%로 가장 높게 나타나며, 이후로 내부 교육훈련 여건이 조성되지 않아 내부에서 신입 인력 양성이 어려움 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 10-19인에서 채용 의향이 있는 이유로 외부 교육훈련 체계성과 커리큘럼 등이 내부 교육보다 나아보인다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 27 ] 채용 의향이 있는 이유

(단위 : %)



[ 표 39 ] 채용 의향이 있는 이유

(단위 : 개사, %)

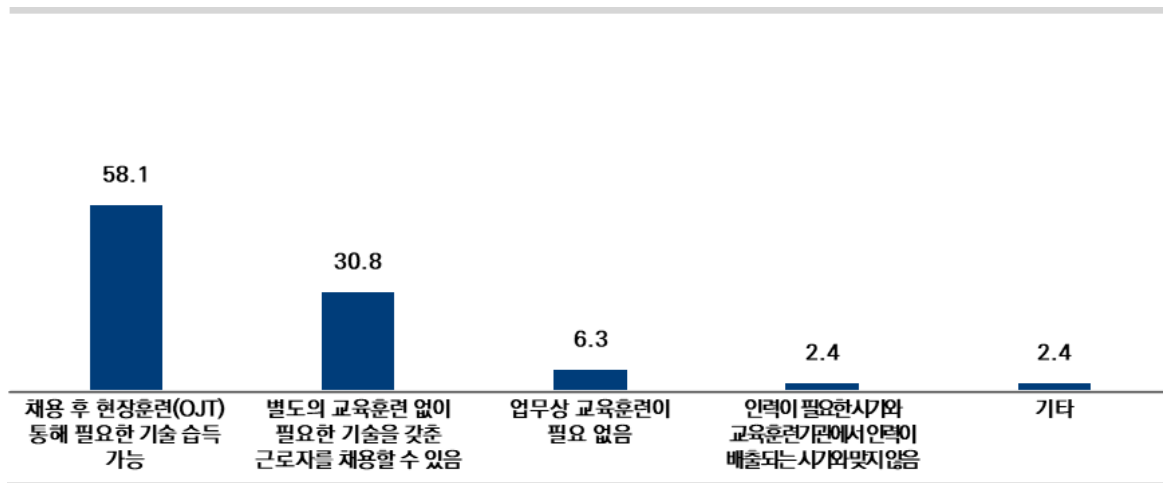
구 분		사례수	외부 교육훈련 체계성과 커리큘럼 등이 내부교육보다 나아보임	내부 교육훈련 여건이 조성되지 않아, 내부에서 신입인력 양성 어려움	자사에서 과거 신규인력 양성 시 외부 교육훈련 경험이 많음
전 체		184	69.6	20.7	9.7
권역	북부권	176	70.8	21.6	7.6
	내륙권	5	-	-	100.0
	서해안권	0	-	-	-
	금강권	3	100.0	-	-
	10-19인	60	72.7	18.2	9.1
종사자 규모	20-49인	55	70.0	13.3	16.7
	50-99인	50	53.3	40.0	6.7
	100-299인	19	100.0	-	-

### 3) 채용 의향이 없는 이유

- 외부교육 훈련을 통한 신입인력 양성 시 채용 의향이 없다고 응답한 업체들의 이유로는 채용 후 현장훈련(OJT)를 통해 필요한 기술을 습득할 수 있기 때문이라는 응답이 58.1%로 가장 높게 나타나며, 이후로 별도 교육훈련 없이 필요한 기술을 갖춘 근로자를 채용가능해서 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 채용 의향이 없는 이유로 채용 후 현장훈련(OJT)를 통해 필요한 기술을 습득할 수 있기 때문이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 28 ] 채용 의향이 없는 이유

(단위 : %)



### Ⅲ

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 40 ] 채용 의향이 없는 이유

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	채용 후 현장훈련 OJT 통해 필요 기술 습득	별도 교육훈련 없이 필요한 기술 갖춘 근로자 채용 가능	인력 필요시기와 교육훈련기관서 배출되는 인력 시기 안맞음	업무상 교육훈련 필요 없음	기타
전 체		346	58.1	30.8	2.4	6.3	2.4
권역	북부권	311	58.3	30.5	2.6	5.9	2.6
	내륙권	18	74.5	25.5	-	-	-
	서해안권	4	100.0	-	-	-	-
	금강권	14	19.9	53.2	-	26.8	-
종사자 규모	10-19인	147	57.4	31.5	5.6	3.7	1.9
	20-49인	134	60.3	23.3	-	12.3	4.1
	50-99인	26	75.0	25.0	-	-	-
	100-299인	39	41.7	58.3	-	-	-

### 3.4 재직자 교육 훈련 수요

#### 1. 자체 제공 교육

- 현재 재직자에게 직무역량 강화 등을 위해 자체적으로 제공하고 있는 교육으로는 아래와 같이 나타나며, 주로 품질관리 교육 혹은 생산 기계 조작 교육 등을 진행함

[ 표 41 ] 재직자 자체 제공 교육(복수 응답)

교육명	사례수
품질 관리 교육	25
생산 기계 조작 교육	14
기계 안전 관리 교육	12
기계 품질 관리 교육	10
QM/QC 교육	10
인사 및 노무 관리 교육	9
공정 관리 교육	8
공정 관리 교육	7
캐드 교육	4
기계 수동 조립 교육	4
반도체 장비 개발 교육	3
전자 부품 생산 교육	3
회계 교육	3
설계프로그램 교육	3
MCT 교육	2
근로자작업환경관리	2
기계 장비 교육	2
마케팅전략 교육	2
AI 교육	1
ISO 교육	1
공정 설비 검사 교육	1
구매 관리자 교육	1
구매조달 교육	1
기계 마케팅 교육	1
기계 장비 유지보수 교육	1



# III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 2. 향후 1년 내 재직자 필요 훈련

#### 가. 사무관리직

- 사무관리직에서 향후 1년 내 재직자에게 필요한 훈련으로는 02020302. 사무행정이 41개사로 가장 많은 수요가 있으며, 훈련 수준은 경력 없음이, 적정 훈련시간은 8시간 이하로 나타남
- 한편, 예상참가인원이 가장 많은 분야는 02040201. QM/QC관리로, 96명의 참가 인원이 예정되어 있음

[ 표 42 ] 향후 1년 내 재직자 필요 훈련 - 사무관리직

(단위 : 개사(복수응답), %, 명)

구 분	사례수	훈련수준				적정훈련시간			예상참가인원
		경력없음	1년미만	1~3년미만	4년이상	8시간이하	9~16시간	25시간이상	
전 체	168	72.5	12.0	14.9	0.6	95.4	3.0	1.6	347
02010101. 경영기획	3	-	-	100.0	-	100.0	-	-	39
02010301. 마케팅전략기획	5	-	-	100.0	-	100.0	-	-	13
02010302. 고객관리	2	100.0	-	-	-	100.0	-	-	0
02020101. 총무	20	52.0	13.5	34.5	-	100.0	-	-	28
02020201. 인사	27	12.0	12.3	75.8	-	88.0	12.0	-	56
02020202. 노무관리	23	13.9	-	86.1	-	86.1	13.9	-	42
02020302. 사무행정	41	36.6	35.7	27.7	-	92.2	7.8	-	50
02030101. 예산	2	-	-	100.0	-	-	100.0	-	4
02030201. 회계·감사	24	7.6	35.0	57.4	-	71.1	13.7	15.2	53
02030202. 세무	4	50.0	-	50.0	-	100.0	-	-	4
02040101. 구매조달	29	-	53.7	46.3	-	87.4	12.6	-	39
02040102. 자재관리	14	-	41.9	58.1	-	87.2	12.8	-	23
02040103. 공정관리	6	-	50.0	-	50.0	100.0	-	-	29
02040104. SCM	7	-	100.0	-	-	26.6	73.4	-	43
02040201. QM/QC관리	29	6.4	61.4	21.0	11.2	72.9	27.1	-	96
02040301. 물류관리	17	10.5	41.7	47.8	-	79.0	21.0	-	29
기타	9	97.5	0.5	2.0	-	98.8	-	1.2	14

## 나. 연구개발직

- 연구개발직에서 향후 1년 내 재직자에게 필요한 훈련으로는 19030603. 반도체장비가 19개사로 가장 많은 수요가 있으며, 훈련 수준은 1~3년 미만, 적정 훈련시간은 8시간 이하로 나타남
- 한편, 예상참가인원이 가장 많은 분야는 19010801. 자동제어시스템설계로, 46명의 참가 인원이 예정되어 있음

[ 표 43 ] 훈련계획 - 연구개발직

(단위 : 개사(복수응답), %, 명)

구 분	사례수	훈련수준				적정훈련시간			예상참가인원
		경력없음	1년미만	1~3년미만	4년이상	8시간이하	9~16시간	25시간이상	
전 체	105	82.5	1.0	5.3	11.2	92.5	6.3	1.2	248
14010101. 설계기획관리	3	-	-	-	100.0	100.0	-	-	7
15010101. 기계설계기획	6	-	-	28.7	71.3	100.0	-	-	11
19010801. 자동제어시스템설계	5	-	-	-	100.0	-	-	100.0	46
19030601. 반도체개발	13	27.3	-	48.6	24.0	51.4	48.6	-	23
19030603. 반도체장비	19	-	-	58.8	41.2	65.4	34.6	-	38
19030604. 반도체재료	6	100.0	-	-	-	100.0	-	-	0
19030701. 디스플레이개발	3	-	-	-	100.0	-	100.0	-	8
19030703. 디스플레이장비부품개발	5	-	-	36.3	63.7	-	100.0	-	7
20010104. SW제품기획	3	100.0	-	-	-	100.0	-	-	0
15010101. 기계설계기획	3	100.0	-	-	-	100.0	-	-	0
15010102. 기계개발기획	3	-	-	-	100.0	-	100.0	-	32
15040102. 기계품질관리	7	25.2	-	37.4	37.4	62.6	37.4	-	11
기타	43	90.9	1.2	2.3	5.7	96.2	2.8	1.0	110

### Ⅲ

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 다. 생산기능직

- 생산기능직에서 향후 1년 내 재직자에게 필요한 훈련으로는 02040201. QM/QC관리가 64개사로 가장 많은 수요가 있으며, 훈련 수준은 1년 미만인, 적정 훈련시간은 8시간 이하로 나타남
- 한편, 예상참가인원이 가장 많은 분야는 23060101. 기계안전관리로, 464명의 참가 인원이 예정되어 있음

[ 표 44 ] 훈련계획 - 생산기능직

(단위 : 개사(복수응답), %, 명)

구 분	사례수	훈련수준				적정훈련시간			예상참가 인원
		경력없음	1년미만	1~3년미만	4년이상	8시간이하	9~16시간	25시간이상	
전 체	377	55.3	28.2	15.7	0.9	86.9	9.2	4.0	1,657
02040201. QM/QC관리	64	2.9	55.1	42.0	-	82.0	12.2	5.8	209
15010101. 기계설계기획	3	-	-	100.0	-	100.0	-	-	27
15030101. 기계수동조립	22	57.7	42.3	-	-	50.8	28.0	21.2	88
15030201. 기계생산관리계획	2	-	100.0	-	-	100.0	-	-	4
15030202. 기계자재관리	2	-	100.0	-	-	100.0	-	-	2
15030203. 기계공정관리	35	43.0	46.4	10.6	-	81.5	18.5	-	393
15030204. 기계생산성관리	6	-	-	100.0	-	100.0	-	-	116
15040101. 기계품질계획	4	-	100.0	-	-	-	100.0	-	7
15040102. 기계품질관리	31	-	47.0	53.0	-	75.2	24.8	-	61
15040103. 기계품질평가	2	-	100.0	-	-	-	100.0	-	4
15100202. 프레스금형제작	3	-	100.0	-	-	100.0	-	-	32
16010501. 피복아크용접	6	100.0	-	-	-	54.2	45.8	-	11
16010502. CO <sub>2</sub> 용접	8	65.0	35.0	-	-	100.0	-	-	28
19010502. 전기기기제작	3	-	100.0	-	-	100.0	-	-	10
19010803. 자동제어시스템유지정비	3	-	-	100.0	-	100.0	-	-	5
19020102. 전자제품생산	3	-	100.0	-	-	100.0	-	-	3
19020202. 전자부품생산	9	20.1	50.0	29.9	-	79.9	-	20.1	80
19030602. 반도체제조	8	100.0	-	-	-	66.9	33.1	-	24
19030702. 디스플레이생산	3	-	100.0	-	-	100.0	-	-	27
23060101. 기계안전관리	42	39.5	31.7	28.8	-	80.4	8.7	10.9	464
23060102. 전기안전관리	5	-	59.7	40.3	-	100.0	-	-	11
23060201. 산업보건관리	2	-	-	100.0	-	-	100.0	-	4
23060202. 근로자작업환경관리	13	24.9	46.7	28.4	-	100.0	-	-	84
기타	159	75.7	17.1	5.7	1.5	93.2	4.7	2.0	574

### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 라. 영업판매직

- 영업판매직에서 향후 1년 내 재직자에게 필요한 훈련으로는 10010101. 일반 영업이 24개사로 가장 많은 수요가 있으며, 훈련 수준은 1~3년 미만, 적정 훈련시간은 8시간 이하로 나타남
- 한편, 예상참가인원이 가장 많은 분야는 10010101. 일반 영업으로, 24명의 참가 인원이 예정되어 있음

[ 표 45 ] 훈련계획 - 영업판매직

(단위 : 개사(복수응답), %, 명)

구 분	사례수	훈련수준			적정훈련시간 (8시간 이하)	예상참가인원
		경력없음	1년미만	1~3년미만		
전 체	76	94.1	0.7	5.2	100.0	44
02010301. 마케팅전략기획	12	-	15.7	84.3	100.0	18
10010101. 일반영업	24	27.2	7.8	65.0	100.0	24
15010104. 기계마케팅	9	-	-	100.0	100.0	16
기타	38	100.0	-	-	100.0	0

### 마. 기타

- 그 외 기타 직무에서 향후 1년 내 재직자에게 필요한 훈련으로는 다음과 같이 나타남

[ 표 46 ] 훈련계획 - 기타

(단위 : 개사(복수응답), %, 명)

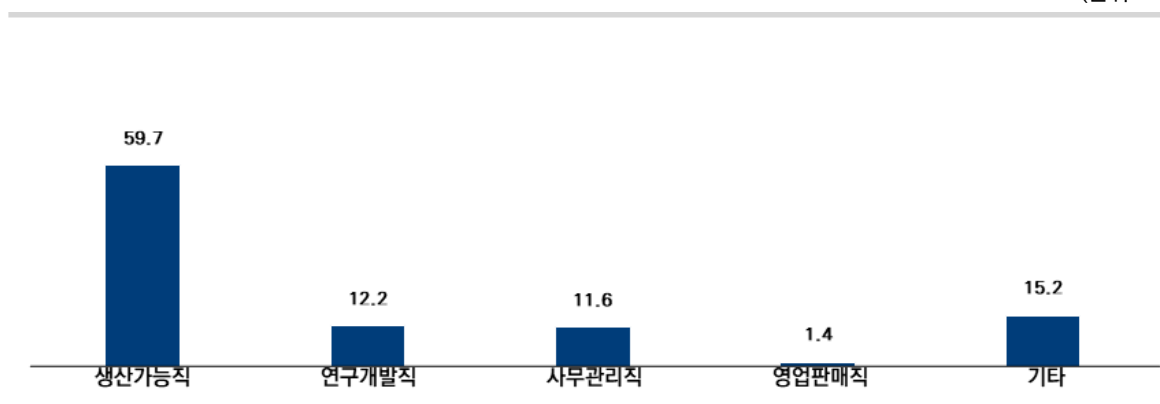
구 분	사례수	훈련수준		적정훈련시간		예상참가인원
		경력없음	1~3년미만	8시간이하	9~16시간	
전 체	44	98.8	1.2	98.4	1.6	16
09020202. 정비기지시설물유지보수	2	100.0	-	-	100.0	0
기타	42	98.8	1.2	98.8	1.2	16

### 3. 재직자에게 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야

- 재직자에게 필요한 교육훈련 중 가장 우선적으로 교육이 시급한 직무분야는 생산기능직이 59.7%로 가장 높게 나타나며, 이후로 연구개발직, 사무관리직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 20-49인에서 재직자에게 필요한 교육훈련 중 가장 우선적으로 교육이 시급한 직무분야로 생산기능직이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[ 그림 29 ] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야

(단위 : %)



[ 표 47 ] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	생산기능직	연구개발직	사무관리직	영업판매직	기타
전 체		530	59.7	15.2	12.2	11.6	1.4
권역	북부권	487	59.8	14.8	13.3	11.2	0.9
	내륙권	22	52.8	24.3	-	22.9	-
	서해안권	4	100.0	-	-	-	-
	금강권	17	57.1	16.0	-	10.8	16.0
종사자 규모	10-19인	207	55.3	23.7	11.8	6.6	2.6
	20-49인	189	67.0	9.7	12.6	9.7	1.0
	50-99인	76	60.9	4.3	8.7	26.1	-
	100-299인	58	50.0	16.7	16.7	16.7	-

# III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 48 ] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야별 교육훈련 내용

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	비율
전체		530	100.0
사무관리직	02020101. 총무	3	0.6
	02020201. 인사	2	0.3
	02020202. 노무관리	4	0.7
	02020302. 사무행정	5	0.9
	02030201. 회계·감사	3	0.6
	02030202. 세무	2	0.3
	02040101. 구매조달	7	1.3
	02040102. 자재관리	3	0.6
	02040104. SCM	2	0.3
	02040201. QM/QC관리	16	3.0
	02040301. 물류관리	9	1.7
	기타	6	1.2
연구개발직	15010101. 기계설계기획	5	0.9
	19010801. 자동제어시스템설계	5	0.9
	19030601. 반도체개발	8	1.6
	19030603. 반도체장비	6	1.2
	19030604. 반도체재료	2	0.3
	19030701. 디스플레이개발	3	0.5
	19030703. 디스플레이장비부품개발	2	0.3
	15010102. 기계개발기획	3	0.6
	15040102. 기계품질관리	3	0.5
	기타	29	5.4
생산기능직	14010101. 설계기획관리	57	10.8
	19030103. 가전기기하드웨어개발	3	0.5
	14040105. 환경설비설계	16	2.9
	15010102. 기계개발기획	2	0.3
	15010203. 구조해석설계	2	0.3
	15020104. CAM	27	5.0
	15020105. 측정	3	0.6
	15030203. 기계공정관리	2	0.3
	15030204. 기계생산성관리	20	3.7
	15060103. 자동차공정설계	3	0.6

	15060201. 자동차조립	3	0.6
	19010502. 전기기기제작	3	0.6
	19010803. 자동제어시스템유지정비	3	0.5
	19020102. 전자제품생산	3	0.5
	19020202. 전자부품생산	9	1.7
	19030602. 반도체제조	6	1.2
	19030702. 디스플레이생산	3	0.5
	23060101. 기계안전관리	20	3.7
	23060102. 전기안전관리	2	0.3
	23060202. 근로자작업환경관리	10	1.8
	기타	121	22.9
영업판매직	02010302. 고객관리	7	1.4
기타	기타	80	15.2

#### 4. 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태

- 재직자에게 필요한 교육훈련을 개설할 때 교육훈련 제공 형태로는 기업 내 멘토링 등 OJT 방식이 57.2%로 가장 높게 나타나며, 이후로 온라인 교육, 외부 직무교육 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 10-19인에서 재직자에게 필요한 교육훈련을 개설할 때 교육훈련 제공 형태로 기업 내 멘토링 등 OJT 방식이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

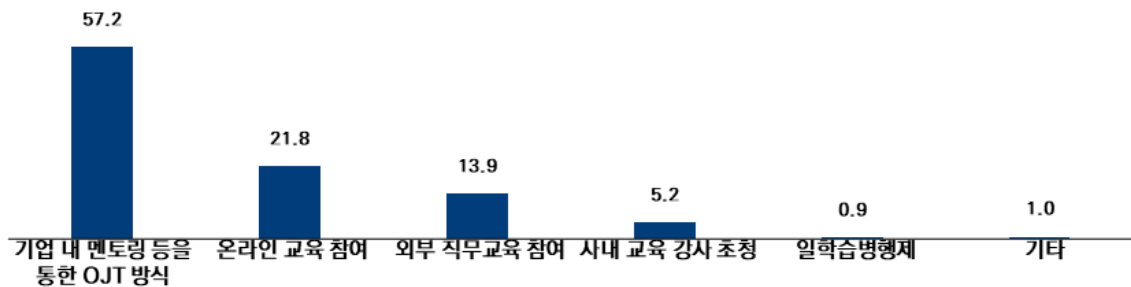


### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 그림 30 ] 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태

(단위 : %)



[ 표 49 ] 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	기업 내 멘토링 등 OJT방식	온라인 교육	외부 직무교육	사내 교육 강사 초청	일학습병행제	기타
전 체		530	57.2	21.8	13.9	5.2	0.9	1.0
권역	북부권	487	57.3	20.6	15.1	5.6	0.9	0.4
	내륙권	22	56.8	35.1	-	-	-	8.2
	서해안권	4	50.0	-	-	-	-	50.0
	금강권	17	57.1	42.9	-	-	-	-
종사자 규모	10-19인	207	63.2	21.1	6.6	7.9	1.3	-
	20-49인	189	51.5	24.3	14.6	5.8	1.0	2.9
	50-99인	76	60.9	21.7	17.4	-	-	-
	100-299인	58	50.0	16.7	33.3	-	-	-

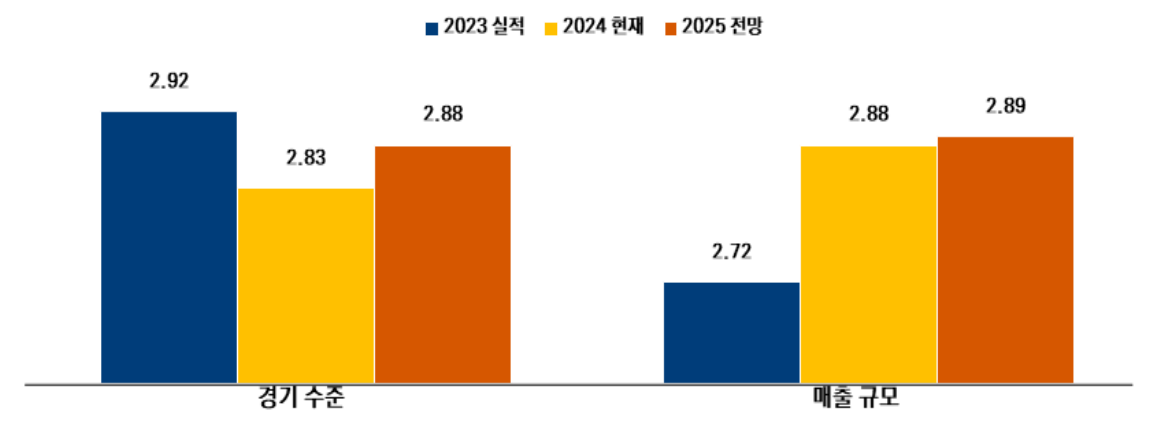
### 3.5 수준 판단

#### 1. 전반적 경기

- 전반적 경기 상황을 살펴보면, 경기 수준은 2023년(실적) 2.89점에서 2024년(현재) 2.80점으로 소폭 하락 후, 2025년(전망)은 2.88점으로 전년도 수준으로 회복할 것으로 나타남
  - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 경기 수준에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 한편, 매출 규모는 2023년(실적) 2.72점에서 2024년(현재) 2.88점으로 소폭 상승 후, 2025년(전망) 또한 2.89점으로 꾸준히 상승할 것으로 나타남
  - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 매출 규모에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 31 ] 전반적 경기 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망

(단위 : 점(5점 평균))



# III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 50 ] 전반적 경기 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망

(단위 : 개사, 점(5점 평균))

구 분		사례수	경기수준			매출규모		
			2023년 (실적)	2024년 (현재)	2025년 (전망)	2023년 (실적)	2024년 (현재)	2025년 (전망)
전 체		530	2.89	2.80	2.88	2.90	2.81	2.89
권역	북부권	487	2.89	2.80	2.90	2.89	2.81	2.91
	내륙권	22	3.00	2.69	2.69	3.00	2.69	2.69
	서해안권	4	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	금강권	17	3.00	2.73	2.62	3.00	2.73	2.62
총사자 규모	10-19인	207	2.86	2.74	2.84	2.87	2.74	2.86
	20-49인	189	2.86	2.85	2.95	2.87	2.86	2.94
	50-99인	76	2.96	2.70	2.65	2.96	2.70	2.65
	100-299인	58	3.06	2.94	3.11	3.06	3.00	3.17

## 3.6 인력수급

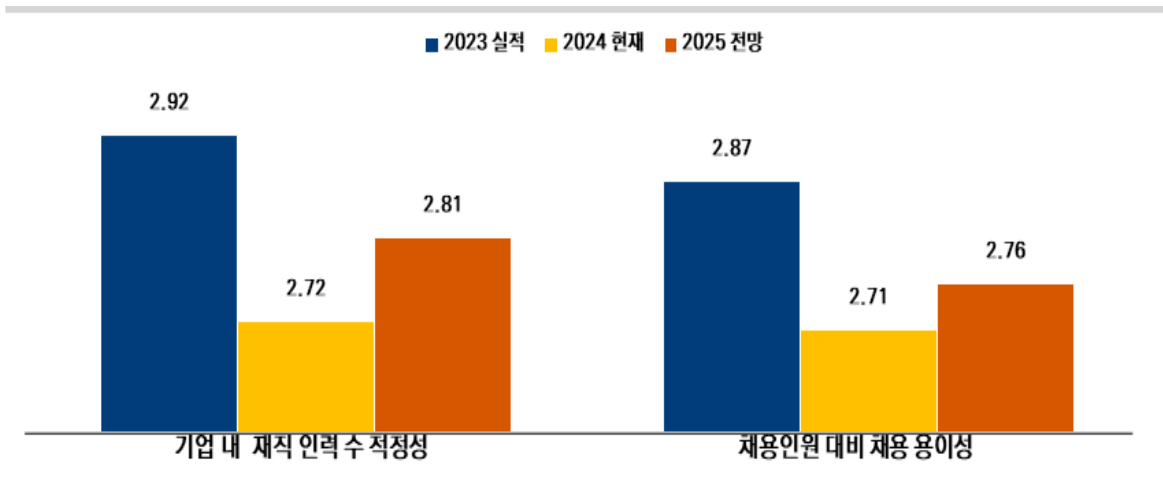
### 1. 인력 수급

#### 가. 내국인

- 전반적 인력 수급 상황을 살펴보면, 기업 내 내국인 재직 인력 수의 적정성은 2023년(실적) 2.92점에서 2024년(현재) 2.72점으로 소폭 하락 후, 2025년(전망)은 2.81점으로 전년도에는 못 미치는 수준이나 다소 회복할 것으로 나타남
  - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 기업 내 내국인 재직 인력 수의 적정성에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 한편, 내국인 채용인원 대비 채용 용이성은 2023년(실적) 2.87점에서 2024년(현재) 2.71점으로 소폭 하락 후, 2025년(전망) 2.76점으로 소폭 회복할 것으로 나타남
  - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 내국인 채용인원 대비 채용 용이성에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 32 ] 인력수급 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망 (내국인)

(단위 : (5점 평균))



### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 51 ] 인력수급 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망 (내국인)

(단위 : 개사, 점(5점 평균))

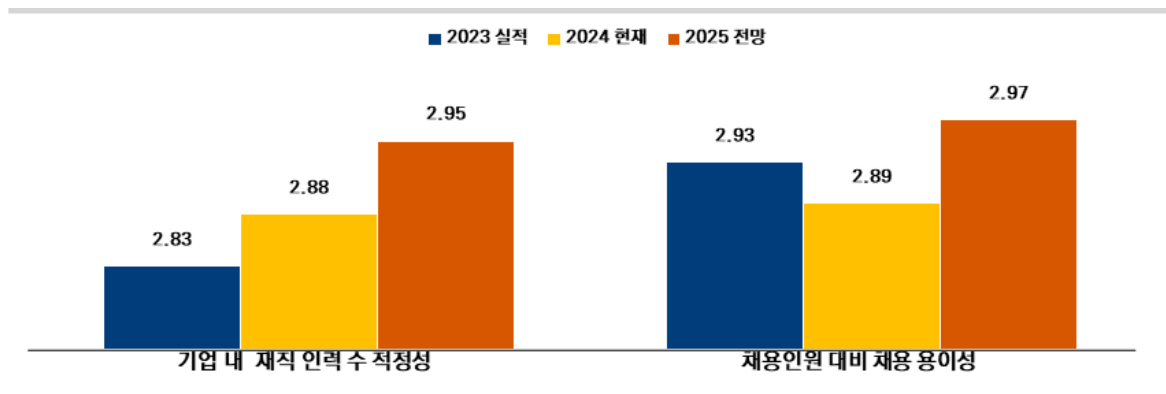
구 분		사례수	기업 내 재직인력 수 적정성			채용인원 대비 채용 용이성		
			2023년 (실적)	2024년 (현재)	2025년 (전망)	2023년 (실적)	2024년 (현재)	2025년 (전망)
전 체		530	2.92	2.72	2.81	2.87	2.71	2.76
권역	북부권	487	2.90	2.72	2.83	2.85	2.69	2.79
	내륙권	22	3.12	2.81	2.72	3.12	2.96	2.72
	서해안권	4	3.00	2.50	2.50	3.00	2.50	2.50
	금강권	17	3.11	2.59	2.36	2.91	2.78	2.16
종사자 규모	10-19인	207	2.99	2.74	2.86	2.96	2.71	2.82
	20-49인	189	2.85	2.67	2.70	2.82	2.63	2.69
	50-99인	76	2.83	2.52	2.78	2.70	2.65	2.61
	100-299인	58	3.00	3.06	3.06	2.94	3.00	3.00

## 나. 외국인

- 전반적 인력 수급 상황을 살펴보면, 기업 내 외국인 재직 인력 수의 적정성은 2023년(실적) 2.83점에서 2024년(현재) 2.88점으로 소폭 상승 후, 2025년(전망)은 2.95점으로 점차 밝은 전망인 것으로 나타남
  - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 기업 내 외국인 재직 인력 수의 적정성에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 한편, 외국인 채용인원 대비 채용 용이성은 2023년(실적) 2.93점에서 2024년(현재) 2.89점으로 소폭 하락 후, 2025년(전망) 2.97점으로 작년 대비 용이할 것으로 나타남
  - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 외국인 채용인원 대비 채용 용이성에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 33 ] 인력수급 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망 (외국인)

(단위 : %)



# III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 52 ] 인력수급 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망 (외국인)

(단위 : 개사, 점(5점 평균))

구 분		사례수	기업 내 재직인력 수 적정성			채용인원 대비 채용 용이성		
			2023년 (실적)	2024년 (현재)	2025년 (전망)	2023년 (실적)	2024년 (현재)	2025년 (전망)
전 체		530	2.83	2.88	2.95	2.93	2.89	2.97
권역	북부권	487	2.84	2.91	2.96	2.92	2.88	2.99
	내륙권	22	-	-	-	-	-	-
	서해안권	4	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	금강권	17	2.69	2.43	2.74	3.00	3.00	2.74
종사자 규모	10-19인	207	2.83	2.72	2.72	2.94	2.78	2.72
	20-49인	189	2.79	2.94	3.04	2.83	2.96	3.02
	50-99인	76	2.70	2.70	2.90	2.90	2.70	3.00
	100-299인	58	3.13	3.25	3.13	3.25	3.13	3.25

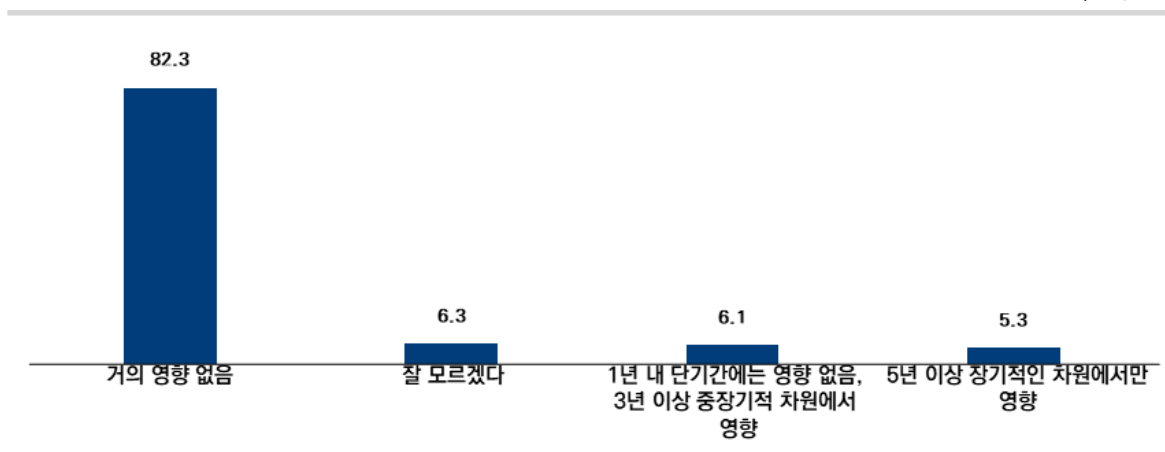
### 3.7 산업구조전환

#### 1. 산업구조 재편(전환)에 따른 기업 운영 영향

- 중앙정부 및 충남도의 탄소중립정책에 따른 산업구조 재편(전환)이 기업의 기업 운영(주력상품 매출 등)에 미치는 영향으로는 거의 영향이 없을 것이라는 응답이 82.3%로 가장 높게 나타나며, 이후 1년 내 단기간에는 영향이 없으나 3년 이상 중장기적 차원의 영향이 있을 것 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 10-19인에서 산업구조 재편(전환)이 기업의 기업 운영(주력상품 매출 등)에 미치는 영향으로 거의 영향이 없을 것이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 34 ] 산업구조 재편(전환)이 기업 운영에 미치는 영향

(단위 : %)





### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 53 ] 산업구조 재편(전환)이 기업 운영에 미치는 영향

(단위 : 개사, %)

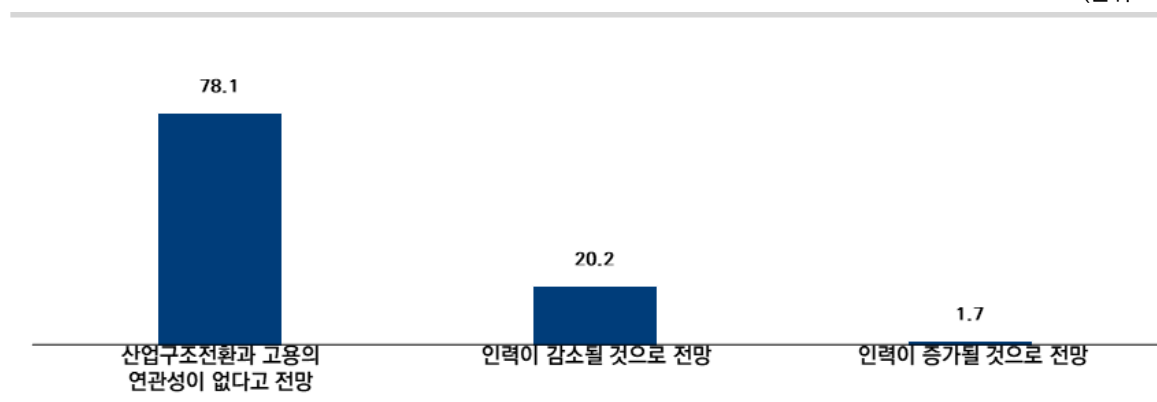
구 분		사례수	거의 영향 없을 것	1년 내 단기간에는 영향 없음, 3년이상 중장기적 차원 영향	5년 이상 장기적인 차원 영향	잘 모름
전 체		530	82.3	6.1	5.3	6.3
권역	북부권	487	82.8	5.9	4.8	6.5
	내륙권	22	91.8	8.2	-	-
	서해안권	4	50.0	50.0	-	-
	금강권	17	62.3	-	26.8	10.8
종사자 규모	10-19인	207	88.2	3.9	3.9	3.9
	20-49인	189	73.8	5.8	8.7	11.7
	50-99인	76	87.0	8.7	-	4.3
	100-299인	58	83.3	11.1	5.6	-

## 2. 산업구조 전환 대응에 따라 고용부분의 변화

- 산업구조 전환 대응에 따라 고용 부분이 변화할 영향으로는 산업 구조 전환과 고용의 연관성이 없다고 전망한다는 응답이 78.1%로 가장 높게 나타나며, 이후 인력 감소, 인력 증가 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 산업구조 전환 대응에 따라 고용 부분이 변화할 영향으로 산업 구조 전환과 고용의 연관성이 없다고 전망한다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 35 ] 산업구조 전환 대응에 따른 고용부분 변화

(단위 : %)



[ 표 54 ] 산업구조 전환 대응에 따른 고용부분 변화

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	산업 구조 전환과 고용의 연관성 없다고 전망	인력 감소	인력 증가
전 체		530	78.1	20.2	1.7
권역	북부권	487	78.2	20.0	1.9
	내륙권	22	85.3	14.7	-
	서해안권	4	50.0	50.0	-
	금강권	17	73.2	26.8	-
종사자 규모	10-19인	207	77.6	19.7	2.6
	20-49인	189	78.6	19.4	1.9
	50-99인	76	82.6	17.4	-
	100-299인	58	72.2	27.8	-

# III

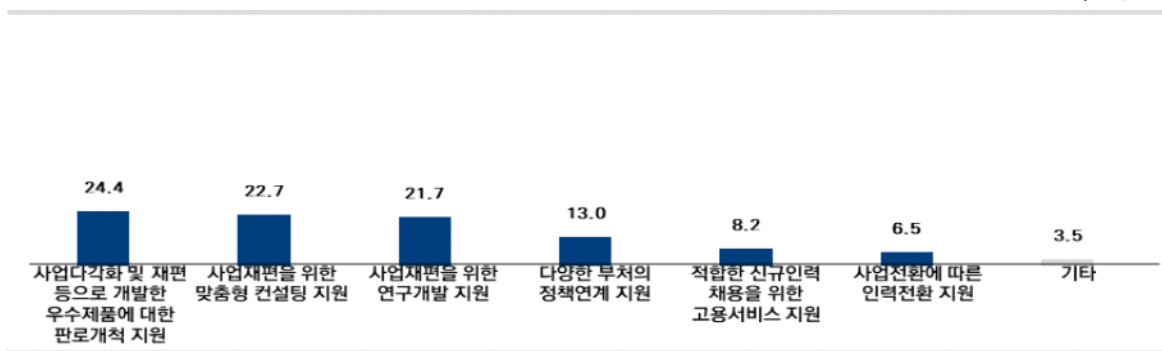
## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 3. 산업 재편(전환) 시 필요한 지원

- 산업구조 재편(전환) 시 필요한 지원으로는 개발한 우수제품에 대한 판로개척 지원(마케팅 지원)이라는 응답이 24.4%로 가장 높게 나타나며, 이후 맞춤형 컨설팅 지원(전환계획 수립 등), 연구개발 지원 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 10-19인에서 산업구조 재편(전환) 시 필요한 지원으로 개발한 우수제품에 대한 판로개척 지원, 마케팅 지원이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 36 ] 사업 재편(전환) 시 필요 자원

(단위 : %)



[ 표 55 ] 사업 재편(전환) 시 필요 자원

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	개발한 우수제품에 대한 판로개척 지원	맞춤형 컨설팅 지원	연구개발 지원	다양한 부처의 정책연계 지원	적합한 신규인력 채용을 위한 고용서비스 지원	사업전환에 따른 인력전환 지원	기타
전 체		530	24.4	22.7	21.7	13.0	8.2	6.5	3.5
권역	북부권	487	24.9	21.8	22.9	12.6	8.4	6.2	3.3
	내륙권	22	-	35.1	8.2	20.3	12.1	12.1	12.1
	서해안권	4	-	50.0	50.0	-	-	-	-
	금강권	17	46.3	26.8	-	16.0	-	10.8	-
종사자 규모	10-19인	207	31.6	17.1	10.5	17.1	11.8	5.3	6.6
	20-49인	189	23.3	24.3	32.0	10.7	4.9	3.9	1.0
	50-99인	76	17.4	21.7	26.1	13.0	4.3	13.0	4.3
	100-299인	58	11.1	38.9	22.2	5.6	11.1	11.1	-

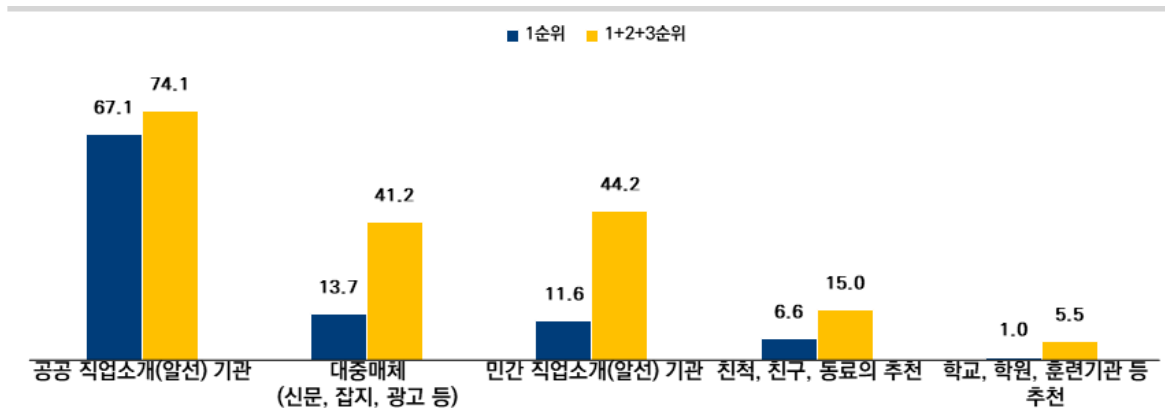
### 3.8 외국인 근로자

#### 1. 외국인 근로자 채용 경로

- 외국인 근로자 채용 경로로는 공공 직업소개(알선)기관이 1순위 기준 67.1%로 가장 높게 나타나며, 이후로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등), 민간 직업소개(알선) 기관 등의 순으로 나타남
  - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 외국인 근로자 채용 경로로 공공 직업소개(알선)기관이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로도 공공 직업소개(알선)기관이 74.1%로 가장 높게 나타나며, 이후로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등), 민간 직업소개(알선) 기관 등의 순으로 1순위와 동일한 양상을 보임

[ 그림 37 ] 외국인 근로자 채용 경로

(단위 : %)



### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 56 ] 외국인 근로자 채용 경로 1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	공공 직업소개 (알선)기관	대중매체(신문, 잡지, 광고 등)	민간 직업소개 (알선)기관	친척, 친구, 동료의 추천	학교, 학원, 훈련기관 등 추천
전 체		182	67.1	13.7	11.6	6.6	1.0
권역	북부권	170	64.7	14.7	12.4	7.1	1.1
	내륙권	0	-	-	-	-	-
	서해안권	2	100.0	-	-	-	-
	금강권	11	100.0	-	-	-	-
종사자 규모	10-19인	41	73.3	6.7	6.7	13.3	-
	20-49인	83	64.4	11.1	22.2	-	2.2
	50-99인	33	60.0	20.0	-	20.0	-
	100-299인	26	75.0	25.0	-	-	-

[ 표 57 ] 외국인 근로자 채용 경로 1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	공공 직업소개 (알선)기관	대중매체(신문, 잡지, 광고 등)	민간 직업소개 (알선)기관	친척, 친구, 동료의 추천	학교, 학원, 훈련기관 등 추천
전 체		182	74.1	41.2	44.2	15.0	5.5
권역	북부권	170	72.2	39.6	45.5	16.1	4.3
	내륙권	0	-	-	-	-	-
	서해안권	2	100.0	-	-	-	-
	금강권	11	100.0	74.3	31.2	-	25.7
종사자 규모	10-19인	41	86.7	40.0	33.3	20.0	20.0
	20-49인	83	73.3	35.6	53.3	11.1	2.2
	50-99인	33	60.0	50.0	50.0	30.0	-
	100-299인	26	75.0	50.0	25.0	-	-

## 2. 외국인 근로자 고용 형태

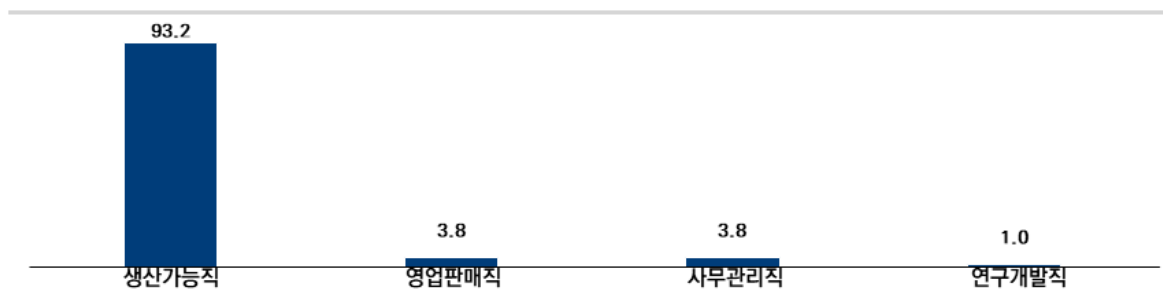
- 외국인 근로자를 고용 중인 모든 업체에서 100.0% 상용직으로 고용하고 있음

## 3. 외국인 근로자 필요 직종

- 외국인 근로자 필요 직종으로는 생산기능직이 93.2%로 가장 높게 나타나며, 이후로 영업판매직 및 사무관리직, 연구개발직 등의 순으로 나타남
  - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 외국인 근로자 필요 직종으로 생산기능직이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 38 ] 외국인 근로자 필요 직종

(단위 : %(중복 응답))



[ 표 58 ] 외국인 근로자 필요 직종

(단위 : 개사, %(중복 응답))

구 분		사례수	생산기능직	영업판매직	사무관리직	연구개발직
전 체		182	93.2	3.8	3.8	1.0
권역	북부권	170	92.7	4.1	4.1	1.1
	내륙권	0	-	-	-	-
	서해안권	2	100.0	-	-	-
	금강권	11	100.0	-	-	-
종사자 규모	10-19인	41	100.0	-	-	-
	20-49인	83	88.9	4.4	4.4	2.2
	50-99인	33	100.0	10.0	-	-
	100-299인	26	87.5	-	12.5	-

### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 4. 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준

- 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준으로는 평균 2,942.2만 원으로 나타남
  - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 표 59 ] 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준

(단위 : 개사, 만 원)

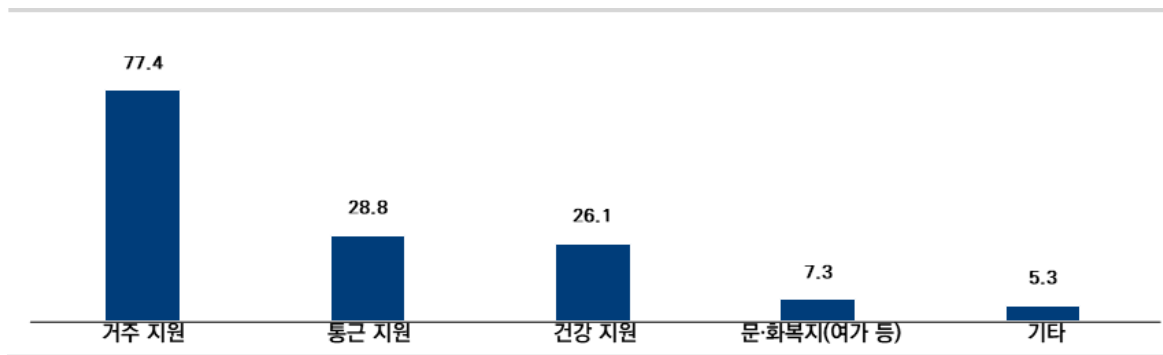
구 분		사례수	외국인 근로자 연봉 수준(상용직, 세전, 평균)
전 체		530	2,942.2
권역	북부권	487	2,965.5
	내륙권	0	-
	서해안권	4	-
	금강권	17	2,520.0
종사자 규모	10-19인	207	2,641.0
	20-49인	189	3,024.0
	50-99인	76	2,932.0
	100-299인	58	3,032.0

## 5. 외국인 근로자 제공 복리후생

- 외국인 근로자 채용 시 제공하는 복리후생으로는 거주 지원이 77.4%로 가장 높게 나타나며, 이후로 통근 지원, 건강 지원, 문화·복지(여가) 지원 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50인 미만에서 외국인 근로자 채용 시 제공하는 복리후생으로 거주 지원이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 39 ] 외국인 근로자 제공 복리후생

(단위 : %(중복 응답))



[ 표 60 ] 외국인 근로자 제공 복리후생

(단위 : 개사, %(중복 응답))

구 분		사례수	거주 지원	통근 지원	건강 지원	문화·복지 (여가) 지원	기타
전 체		182	77.4	28.8	26.1	7.3	5.3
권역	북부권	170	75.8	29.4	28.0	7.9	5.7
	내륙권	0	-	-	-	-	-
	서해안권	2	100.0	-	-	-	-
	금강권	11	100.0	25.7	-	-	-
종사자 규모	10-19인	41	80.0	33.3	13.3	6.7	6.7
	20-49인	83	80.0	15.6	15.6	8.9	4.4
	50-99인	33	60.0	40.0	40.0	10.0	10.0
	100-299인	26	87.5	50.0	62.5	-	-



### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

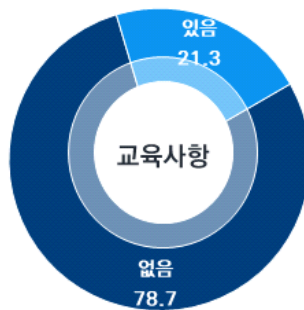
### 6. 외국인 근로자 직업 훈련(교육)

#### 가. 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부

- 현재 외국인 재직자에 대한 직업 훈련(교육)을 제공한다는 응답은 21.3%로 나타남
  - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 현재 외국인 재직자에 대한 직업 훈련(교육)을 제공한다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 40 ] 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부

(단위 : %)



[ 표 61 ] 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	있음	없음
전 체		182	21.3	78.7
권역	북부권	170	19.8	80.2
	내륙권	0	-	-
	서해안권	2	-	100.0
	금강권	11	48.5	51.5
	10-19인	41	26.7	73.3
종사자 규모	20-49인	83	17.8	82.2
	50-99인	33	40.0	60.0
	100-299인	26	-	100.0

## 나. 외국인 근로자에게 제공 중인 직업 훈련(교육) 종류

### 1) 신규 외국인 근로자 제공 교육

- 외국인 근로자에게 제공하는 직업 훈련(교육) 중 신규 외국인 근로자의 평균 교육 시간은 8.7시간, 총 실시 인원수는 약 28명으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 10-49인에서 현재 신규 외국인 근로자에 대한 직업 훈련(교육)을 상대적으로 긴 시간 제공하며, 50-99인에서 교육훈련 제공 인원이 상대적으로 높게 나타남

[ 표 62 ] 외국인 근로자 제공 교육 (신규)

(단위 : 개사, 시간, 명)

구 분		사례수	평균 시간	합계 인원
전 체		530	8.7	28
권역	북부권	487	8.8	11
	내륙권	22	-	-
	서해안권	4	-	-
	금강권	17	8.0	17
종사자 규모	10-19인	207	9.3	-
	20-49인	189	9.3	11
	50-99인	76	7.3	17
	100-299인	58	-	-

[ 표 63 ] 외국인 근로자 제공 교육내용 (신규)

구 분	사례수
안전교육	2
전자 부품/제품 생산 기술	5
유지보수 교육	1
기계조립 교육	1
기계 조작	2
전해연마	1

### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 2) 재직 외국인 근로자 제공 교육

- 외국인 근로자에게 제공하는 직업 훈련(교육) 중 재직 외국인 근로자의 평균 교육 시간은 11.3시간, 총 실시 인원수는 약 203명으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 현재 재직 외국인 근로자에 대한 직업 훈련(교육)을 상대적으로 긴 시간 제공하며, 20-49인에서 교육훈련 제공 인원수가 상대적으로 높게 나타남

[ 표 64 ] 외국인 근로자 제공 교육 (재직)

(단위 : 개사, 시간, 명)

구 분		사례수	평균 시간	합계 인원
전 체		530	11.3	203
권역	북부권	487	11.6	150
	내륙권	22	-	-
	서해안권	4	-	-
	금강권	17	9.4	53
종사자 규모	10-19인	207	13.3	46
	20-49인	189	7.5	101
	50-99인	76	14.0	56
	100-299인	58	-	-

[ 표 65 ] 외국인 근로자 제공 교육내용 (재직)

구 분	사례수
안전교육	6
기계 장치 조작 교육	4
제품/부품 생산 기술 교육	2
근로자 작업환경 관리	1
장비 유지보수 심화교육	1
전해 연마 공정교육	1
품질관리 교육	1
한국어 교육	1

## 다. 외국인 근로자에게 제공을 희망하는 직업 훈련(교육) 종류

### 1) 신규 외국인 근로자 제공 희망 교육

- 외국인 근로자에게 제공을 희망하는 직업 훈련(교육) 중 신규 외국인 근로자의 평균 희망 교육 시간은 7.6시간, 총 실시 인원수는 약 102명으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 20-49인과 100-299인에서 현재 신규 외국인 근로자에 대한 직업 훈련(교육)을 상대적으로 긴 시간 제공을 희망하며, 20-49인에서 교육훈련 제공 희망 인원수가 상대적으로 높게 나타남

[ 표 66 ] 외국인 근로자 제공 희망 교육 (신규)

(단위 : 개사, 시간, 명)

구 분		사례수	평균 시간	합계 인원
전 체		530	7.6	102
권역	북부권	487	7.6	99
	내륙권	22	-	-
	서해안권	4	12.0	-
	금강권	17	5.0	3
종사자 규모	10-19인	207	6.6	16
	20-49인	189	8.0	37
	50-99인	76	7.0	13
	100-299인	58	8.0	35

### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 67 ] 외국인 근로자 제공 희망 교육내용 (신규)

구 분	사례수
기계 수동 조립 교육	15
전자 부품/제품 제조 기술 교육	8
안전교육	7
기계 조작 방법 교육	4
반도체 부품 제조 교육	3
디스플레이 생산 교육	2
생산 기계 조작 교육	2
한국어 등 소통교육	2
기계 전반	1
디스플레이 패널 생산 교육	1
디스플레이 표면 처리 작업 교육	1
반도체 가공 교육	1
반도체 세정장비 제조 교육	1
반도체 소켓 제조 교육	1
반도체 자동화 장비 제조 교육	1
반도체 장비 조립 교육	1
반도체 장비 포장 교육	1
반도체 제조 기술 교육	1
반도체장비 부품조립 교육	1
반도체장비부품소재 제조 교육	1
부품 가공 교육	1
부품 제조 교육	1
수출입 관리 교육	1
용접 교육	1
제품 포장 교육	1
직무 관련 교육	1

## 2) 재직 외국인 근로자 제공 희망 교육

- 외국인 근로자에게 제공을 희망하는 직업 훈련(교육) 중 재직 외국인 근로자의 평균 희망 교육 시간은 13.1시간, 총 실시 인원수는 약 274명으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 현재 재직 외국인 근로자에 대한 직업 훈련(교육)을 상대적으로 긴 시간 제공을 희망하며, 20-49인에서 교육훈련 제공 희망 인원수가 상대적으로 높게 나타남

[ 표 68 ] 외국인 근로자 제공 희망 교육 (재직)

(단위 : 개사, 시간, 명)

구 분		사례수	평균 시간	합계 인원
전 체		530	13.1	274
권역	북부권	487	13.5	271
	내륙권	22	-	-
	서해안권	4	-	-
	금강권	17	2.0	3
종사자 규모	10-19인	207	7.2	19
	20-49인	189	10.7	132
	50-99인	76	9.3	13
	100-299인	58	36.0	110

### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 69 ] 외국인 근로자 제공 희망 교육내용 (재직)

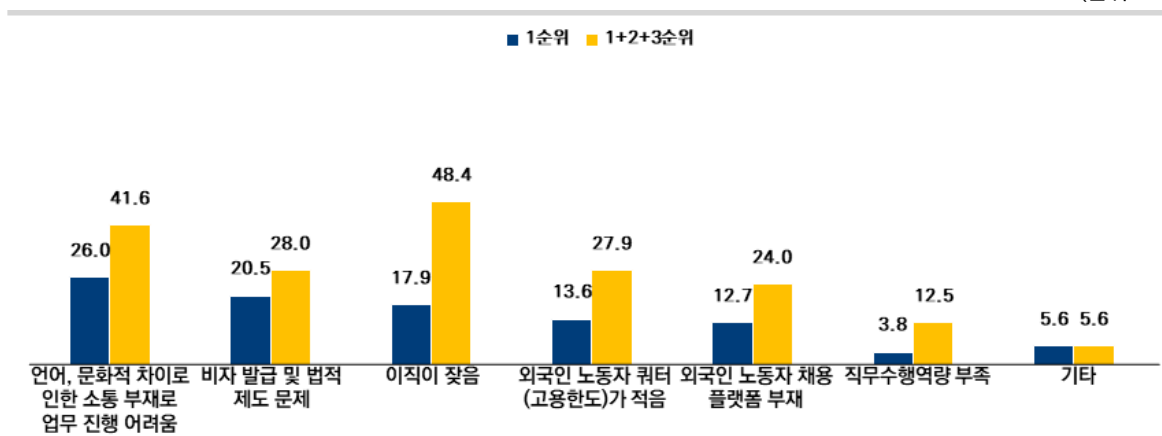
구 분	사례수
기계 안전 관리 교육	8
생산 기계 조작 교육	8
기계 전반	4
기계 공정 관리 교육	3
반도체 장비 설치 교육	2
제품 영업(해외 마케팅 등)	2
고객 관리 교육	1
기계 수동 조립 교육	1
기계품질관리	1
생산 기계 공정 관리 교육	1
생산 설비 공정 교육	1
전자부품생산 교육	1
제품 품질 관리 교육	1
직무 관련 교육	1
협동심 등 기타 교육	1

## 7. 외국인 근로자 채용 애로사항

- 현재 외국인 근로자에 대한 채용 관련 애로사항으로는 1순위 기준 언어, 문화적 차이로 인한 소통 부재로 업무 진행이 어렵다는 응답이 26.0%로 가장 높게 나타나며, 이후로 비자 발급 및 법적 제도 문제, 이직이 잦음 등의 순으로 나타남
  - 응답업체 특성별로 보면, 1순위 기준 종사자 규모는 10-19인에서 현재 외국인 근로자에 대한 채용 관련 애로사항으로 언어, 문화적 차이로 인한 소통 부재로 업무 진행이 어렵다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 한편, 1+2+3순위 기준으로는 이직이 잦다는 응답이 48.4%로 가장 높게 나타나며, 이후로 언어, 문화적 차이로 인한 소통 부재로 업무 진행의 어려움, 비자 발급 및 법적 제도 문제 등의 순으로 1순위와 다른 양상을 보임
  - 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 100-299인에서 현재 외국인 근로자에 대한 채용 관련 애로사항으로 언어, 문화적 차이로 인한 소통 부재로 이직이 잦다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 41 ] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항

(단위 : %)





### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 70 ] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항\_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	언어, 문화적 차이로 인한 소통 부재 어려움	비자 발급 및 법적 제도 문제	이직이 잦음	외국인 노동자 쿼터 고용 한도 적음	외국인 노동자 채용 플랫폼 부재	직무 수행역량 부족	기타
전 체		182	26.0	20.5	17.9	13.6	12.7	3.8	5.6
권역	북부권	170	26.8	22.0	16.5	13.0	11.6	4.1	6.1
	내륙권	0	-	-	-	-	-	-	-
	서해안권	2	100.0	-	-	-	-	-	-
	금강권	11	-	-	43.1	25.7	31.2	-	-
종사자 규모	10-19인	41	33.3	26.7	20.0	6.7	13.3	-	-
	20-49인	83	28.9	20.0	17.8	11.1	13.3	4.4	4.4
	50-99인	33	20.0	30.0	10.0	-	20.0	-	20.0
	100-299인	26	12.5	-	25.0	50.0	-	12.5	-

[ 표 71 ] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항\_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

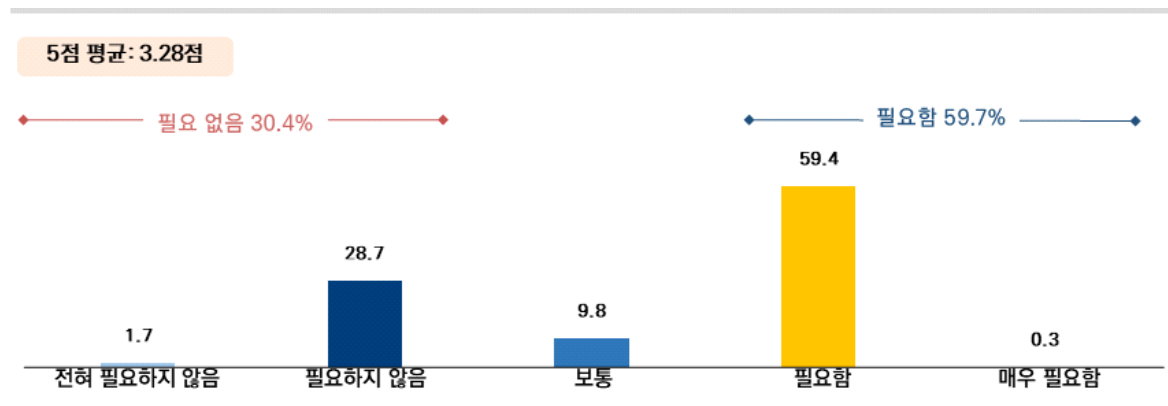
구 분		사례수	이직이 잦음	언어, 문화적 차이로 인한 소통 부재 어려움	비자 발급 및 법적 제도 문제	외국인 노동자 쿼터 고용 한도 적음	외국인 노동자 채용 플랫폼 부재	직무 수행역량 부족	기타
전 체		182	48.4	41.6	28.0	27.9	24.0	12.5	5.6
권역	북부권	170	45.7	43.5	30.1	28.3	22.2	11.8	6.1
	내륙권	0	-	-	-	-	-	-	-
	서해안권	2	-	100.0	-	-	-	-	-
	금강권	11	100.0	-	-	25.7	56.9	25.7	-
종사자 규모	10-19인	41	66.7	60.0	33.3	26.7	26.7	26.7	-
	20-49인	83	42.2	42.2	33.3	28.9	20.0	6.7	4.4
	50-99인	33	30.0	30.0	30.0	-	30.0	-	20.0
	100-299인	26	62.5	25.0	-	62.5	25.0	25.0	-

## 8. 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성

- 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원이 필요한 정도로는 필요하다(필요함+매우 필요함)가 59.7%로 5점 평균 3.28점으로 대체로 필요한 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원의 필요성이 5점 평균 기준 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 42 ] 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성

(단위 : %)



[ 표 72 ] 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

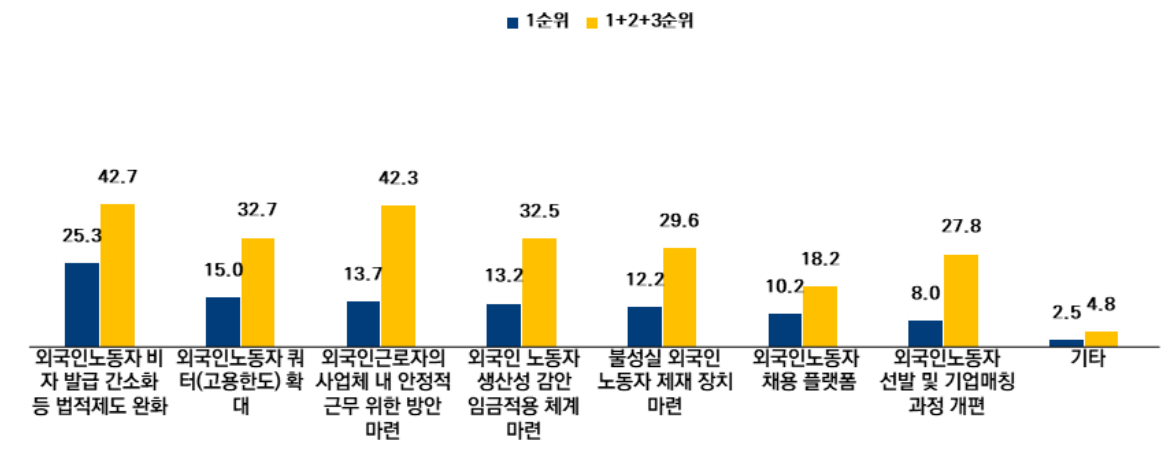
구 분		사례수	전혀 필요하지 않음	필요하지 않음	보통	필요함	매우 필요함	5점 평균
전 체		530	1.7	28.7	9.8	59.4	0.3	3.28
권역	북부권	487	1.9	27.1	10.1	60.5	0.4	3.30
	내륙권	22	-	61.0	12.1	26.9	-	2.66
	서해안권	4	-	-	-	100.0	-	4.00
	금강권	17	-	37.7	-	62.3	-	3.25
종사자 규모	10-19인	207	2.6	34.2	5.3	57.9	-	3.18
	20-49인	189	1.9	31.1	7.8	58.3	1.0	3.25
	50-99인	76	-	8.7	26.1	65.2	-	3.57
	100-299인	58	-	27.8	11.1	61.1	-	3.33

## 9. 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책분야

- 외국인 근로자 채용 시 우선 지원이 필요한 정책 분야로는 1순위 기준 외국인 근로자 비자발급 간소화 등 법적 제도 완화가 25.3%로 가장 높았으며, 이후로 외국인 근로자 쿼터 고용한도 확대, 외국인 근로자 사업체 내 안정적 근무 위한 방안 마련 등의 순으로 나타남
- 한편 1+2+3순위로 보면, 외국인 근로자 비자발급 간소화 등 법적 제도 완화가 42.7%로 마찬가지로 가장 높게 나타나며, 이후로 외국인 근로자 사업체 내 안정적 근무 위한 방안 마련, 외국인 근로자 쿼터 고용한도 확대 등의 순으로 1순위와 다른 양상을 보임
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 50-99인에서 외국인 근로자 채용 시 우선 지원이 필요한 정책 분야로 외국인 근로자 비자발급 간소화 등 법적 제도 완화라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 43 ] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야

(단위 : %)



[ 표 73 ] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야\_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	외국인 근로자 비자발급 간소화 등 법적제도 완화	외국인 근로자 쿼터 고용한도 확대	외국인 근로자 사업체 내 안정적 근무 위한 방안 마련	외국인 근로자 생산성 감안 임금적용 체계 마련	불성실 외국인 근로자 제재 장치 마련 사업장 변경 횟수 축소	외국인 근로자 채용 플랫폼	외국인 근로자 선발 및 기업매칭 과정 개편	기타
전 체	369	25.3	15.0	13.7	13.2	12.2	10.2	8.0	2.5
권역	북부권	346	25.5	14.4	13.8	11.7	9.9	8.5	2.6
	내륙권	9	37.8	31.1	31.1	-	-	-	-
	서해안권	4	50.0	-	-	50.0	-	-	-
	금강권	11	-	25.7	-	-	43.1	31.2	-
종사자 규모	10-19인	131	25.0	14.6	18.8	12.5	10.4	6.3	4.2
	20-49인	127	21.7	15.9	10.1	20.3	14.5	10.1	2.9
	50-99인	69	42.9	-	9.5	9.5	4.8	19.0	14.3
	100-299인	42	7.7	38.5	15.4	-	23.1	7.7	7.7

[ 표 74 ] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야\_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	외국인 노동자 비자 발급 간소화 등 법적제도 완화	외국인 근로자의 사업체 내 안정적 근무를 위한 방안 마련	외국인 노동자 쿼터고용한 도 확대	외국인 노동자 생산성을 감안한 임금적용 체계 마련	불성실 외국인 노동자 제재 장치 마련사업장 변경 횟수 축소 등	외국인 노동자 선발 및 기업매칭 과정 개편	외국인 노동자 채용 플랫폼	기타
전 체	369	42.7	42.3	32.7	32.5	29.6	27.8	18.2	4.8
권역	북부권	346	44.1	43.0	33.3	32.4	27.0	27.9	17.6
	내륙권	9	37.8	31.1	31.1	-	68.9	68.9	-
	서해안권	4	50.0	50.0	-	50.0	50.0	-	-
	금강권	11	-	25.7	25.7	56.9	74.3	-	56.9
종사자 규모	10-19인	131	52.1	52.1	37.5	29.2	29.2	25.0	10.4
	20-49인	127	42.0	33.3	33.3	36.2	27.5	18.8	18.8
	50-99인	69	47.6	38.1	14.3	28.6	28.6	38.1	28.6
	100-299인	42	7.7	46.2	46.2	38.5	38.5	46.2	23.1

# III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 3.9 중장년

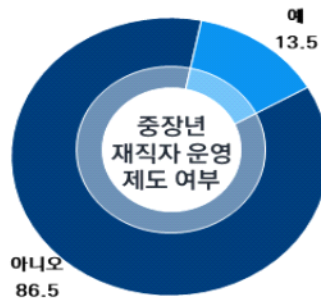
#### 1. 중장년 재직자를 위한 지원제도

##### 가. 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부

- 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하고 있는지에 대해서는 지원하고 있다는 응답이 13.5%로 대체로 지원하지 않는 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하고 있다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 44 ] 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부

(단위 : %)



[ 표 75 ] 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부

(단위 : 개사, %)

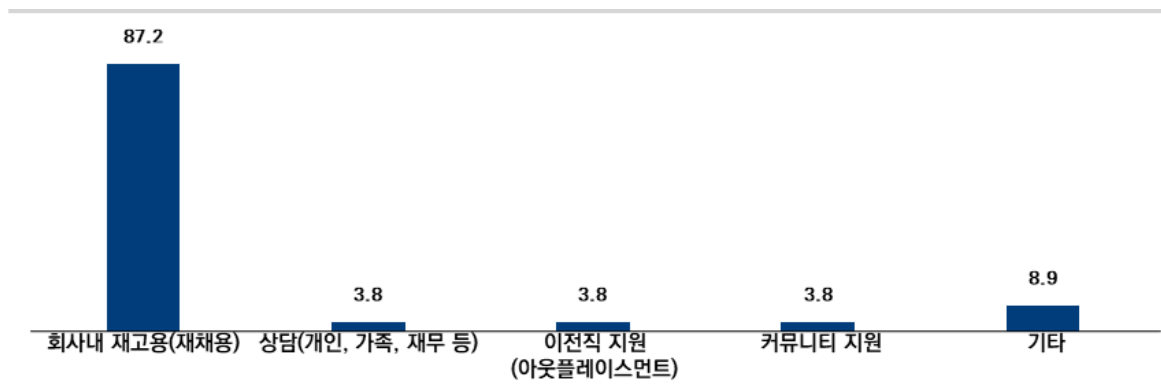
구 분		사례수	예	아니오
전 체		530	13.5	86.5
권역	북부권	487	13.6	86.4
	내륙권	22	12.1	87.9
	서해안권	4	-	100.0
	금강권	17	16.0	84.0
종사자 규모	10-19인	207	13.2	86.8
	20-49인	189	9.7	90.3
	50-99인	76	4.3	95.7
	100-299인	58	38.9	61.1

## 나. 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도

- 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하고 있는 응답업체 중 운영 중인 제도로는 회사 내 재고용(재채용)이 87.2%로 가장 높게 나타나며, 이후 상담(개인, 가족, 재무) 및 이전직 지원(아웃플레이스먼트) 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-299인에서 중장년 재직자를 위한 지원제도 중 회사 내 재고용(재채용) 제도를 운영하고 있다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 45 ] 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도

(단위 : %(중복 응답))



[ 표 76 ] 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도

(단위 : 개사, %(중복 응답))

구 분		사례수	회사내 재고용(재채용)	상담(개인, 가족, 재무 등)	이전직 지원 아웃플레이스먼트	커뮤니티 지원	기타
전 체		71	87.2	3.8	3.8	3.8	8.9
권역	북부권	66	90.3	4.1	-	4.1	9.7
	내륙권	3	100.0	-	-	-	-
	서해안권	0	-	-	-	-	-
	금강권	3	-	-	100.0	-	-
종사자 규모	10-19인	27	80.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	20-49인	18	80.0	-	-	-	20.0
	50-99인	3	100.0	-	-	-	-
	100-299인	23	100.0	-	-	-	-

### III

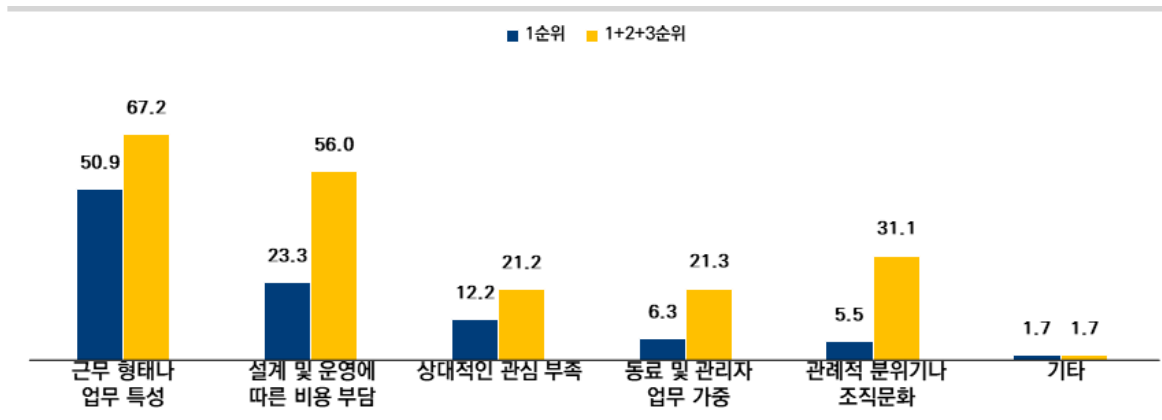
## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 다. 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유

- 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유로는 1순위 기준 근무 형태나 업무 특성이라는 응답이 50.9%로 가장 높게 나타나며, 이후 설계 및 운영에 따른 비용 부담, 상대적 관심 부족 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 근무 형태나 업무 특성이 67.2%로 마찬가지로 가장 높게 나타나며, 이후 설계 및 운영에 따른 비용 부담, 관례적 분위기나 조직문화 등의 순으로 1순위와는 다른 양상으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 100-299인에서 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유로 근무 형태나 업무 특성이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 46 ] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유

(단위 : %)



[ 표 77 ] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유\_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	근무 형태나 업무 특성	설계 및 운영에 따른 비용 부담	상대적 관심 부족	동료 및 관리자 업무 가중	관계적 분위기나 조직문화	기타
전 체		459	50.9	23.3	12.2	6.3	5.5	1.7
권역	북부권	421	51.2	22.9	11.6	6.4	6.0	1.9
	내륙권	20	44.4	23.1	23.1	9.3	-	-
	서해안권	4	100.0	-	-	-	-	-
	금강권	14	38.6	42.3	19.1	-	-	-
종사자 규모	10-19인	180	47.0	19.7	21.2	7.6	3.0	1.5
	20-49인	171	52.7	24.7	8.6	3.2	9.7	1.1
	50-99인	73	54.5	22.7	4.5	9.1	4.5	4.5
	100-299인	35	54.5	36.4	-	9.1	-	-

[ 표 78 ] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유\_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	근무 형태나 업무 특성	설계 및 운영에 따른 비용 부담	관계적 분위기나 조직문화	동료 및 관리자 업무 가중	상대적 관심 부족	기타
전 체		459	67.2	56.0	31.1	21.3	21.2	1.7
권역	북부권	421	67.7	56.2	32.6	22.0	19.2	1.9
	내륙권	20	53.7	39.9	16.8	9.3	46.3	-
	서해안권	4	100.0	50.0	50.0	-	-	-
	금강권	14	61.8	74.3	-	23.2	51.1	-
종사자 규모	10-19인	180	54.5	48.5	28.8	16.7	31.8	1.5
	20-49인	171	73.1	59.1	30.1	20.4	14.0	1.1
	50-99인	73	77.3	54.5	40.9	27.3	13.6	4.5
	100-299인	35	81.8	81.8	27.3	36.4	18.2	-



### III

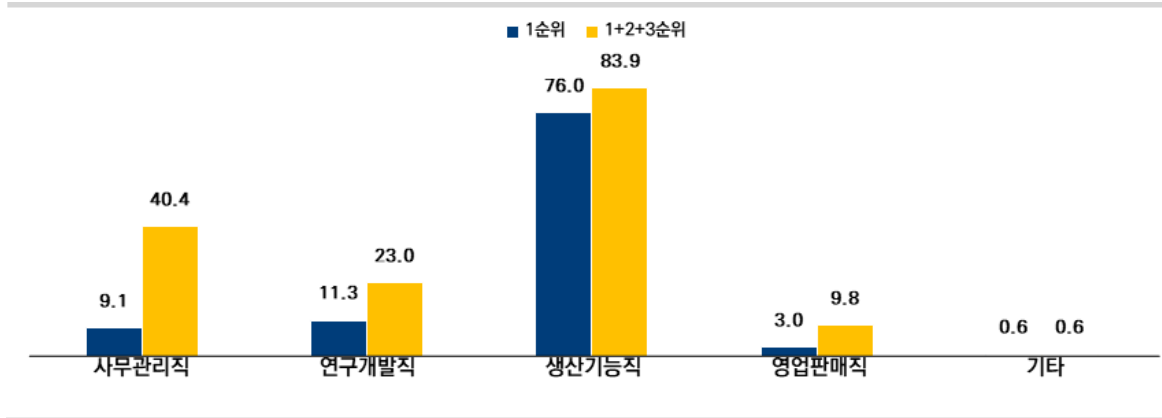
## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 라. 중장년 재직자 추가채용 시 가장 필요한 직종

- 중장년 재직자 추가채용시 가장 필요한 직종으로는 1순위 기준 생산기능직이 76.0%로 가장 높게 나타나며, 이후 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 생산기능직이 83.9%로 마찬가지로 가장 높게 나타나며, 이후 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 1순위와 유사한 양상으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 100-299인에서 중장년 재직자 추가채용시 가장 필요한 직종으로 생산기능직이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 47 ] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종

(단위 : %)



[ 표 79 ] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종\_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	생산기능직	사무관리직	연구개발직	영업판매직	기타
전 체		530	76.0	11.3	9.1	3.0	0.6
권역	북부권	487	75.0	12.3	8.8	3.3	0.7
	내륙권	22	91.8	-	8.2	-	-
	서해안권	4	50.0	-	50.0	-	-
	금강권	17	89.2	-	10.8	-	-
종사자 규모	10-19인	207	80.3	10.5	3.9	5.3	-
	20-49인	189	76.7	9.7	12.6	1.0	-
	50-99인	76	73.9	13.0	4.3	4.3	4.3
	100-299인	58	61.1	16.7	22.2	-	-

[ 표 80 ] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종\_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	생산기능직	사무관리직	연구개발직	영업판매직	기타
전 체		530	83.9	40.4	23.0	9.8	0.6
권역	북부권	487	83.6	41.5	25.1	10.2	0.7
	내륙권	22	91.8	22.9	-	8.2	-
	서해안권	4	50.0	50.0	-	-	-
	금강권	17	89.2	30.3	-	-	-
종사자 규모	10-19인	207	84.2	35.5	22.4	10.5	-
	20-49인	189	82.5	41.7	19.4	10.7	-
	50-99인	76	82.6	34.8	21.7	4.3	4.3
	100-299인	58	88.9	61.1	38.9	11.1	-

### III

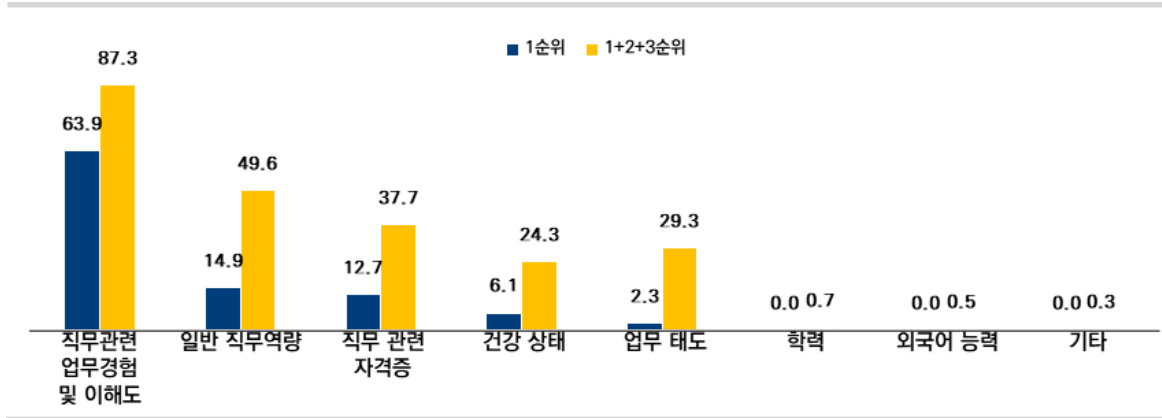
## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 마. 중장년 노동자 채용 시 중요 요소

- 중장년 노동자 채용시 중요 요소로는 1순위 기준 직무 관련 업무 경험 및 이해도가 63.9%로 가장 높게 나타나며, 이후 일반 직무역량, 직무 관련 자격증 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 직무 관련 업무 경험 및 이해도가 87.3%로 마찬가지로 가장 높게 나타나며, 이후 일반 직무 역량, 직무 관련 자격증 등의 순으로 1순위와 유사한 양상으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 100-299인에서 중장년 노동자 채용시 중요 요소로 직무 관련 업무 경험 및 이해도라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 48 ] 중장년 노동자 채용 시 중요 요소

(단위 : %)



[ 표 81 ] 중장년 노동자 채용 시 중요 요소\_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	직무 관련 업무 경험 및 이해도	일반 직무역량	직무 관련 자격증	건강 상태	업무 태도
전 체		530	63.9	14.9	12.7	6.1	2.3
권역	북부권	487	64.7	14.3	13.8	5.2	2.0
	내륙권	22	63.6	12.1	-	24.3	-
	서해안권	4	100.0	-	-	-	-
	금강권	17	35.5	37.7	-	10.8	16.0
종사자 규모	10-19인	207	64.5	17.1	7.9	7.9	2.6
	20-49인	189	68.9	12.6	9.7	6.8	1.9
	50-99인	76	56.5	13.0	21.7	4.3	4.3
	100-299인	58	55.6	16.7	27.8	-	-

[ 표 82 ] 중장년 노동자 채용 중요 요소\_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	직무 관련 경험 및 이해도	일반 직무역량	직무 관련 자격증	업무 태도	건강 상태	학력	외국어 능력	기타
전 체		530	87.3	49.6	37.7	29.3	24.3	0.7	0.5	0.3
권역	북부권	487	89.7	49.5	39.9	27.5	22.3	0.8	0.6	0.4
	내륙권	22	63.6	59.3	12.1	26.9	36.4	-	-	-
	서해안권	4	100.0	50.0	-	50.0	-	-	-	-
	금강권	17	46.3	37.7	16.0	78.4	73.2	-	-	-
종사자 규모	10-19인	207	85.5	51.3	36.8	34.2	34.2	-	1.3	-
	20-49인	189	85.4	46.6	29.1	27.2	20.4	1.9	-	1.0
	50-99인	76	87.0	43.5	39.1	34.8	17.4	-	-	-
	100-299인	58	100.0	61.1	66.7	11.1	11.1	-	-	-

### III

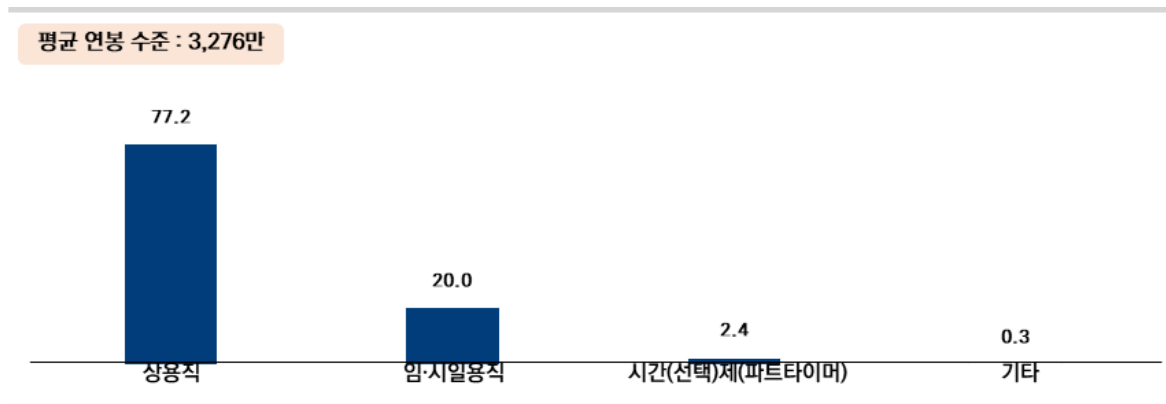
## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 바. 중장년 노동자 추가 채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준

- 중장년 노동자 추가 채용 시 고용 형태는 상용직이 77.2%로 가장 높았으며, 이후로 임시·일용직, 시간(선택)제(파트타이머) 등의 순으로 나타나며, 평균 연봉수준은 3,276.03만 원으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 중장년 노동자 추가 채용 시 고용 형태로 상용직이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 49 ] 중장년 노동자 추가채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준

(단위 : %)



[ 표 83 ] 중장년 노동자 추가채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준

(단위 : 개사, %, 만 원)

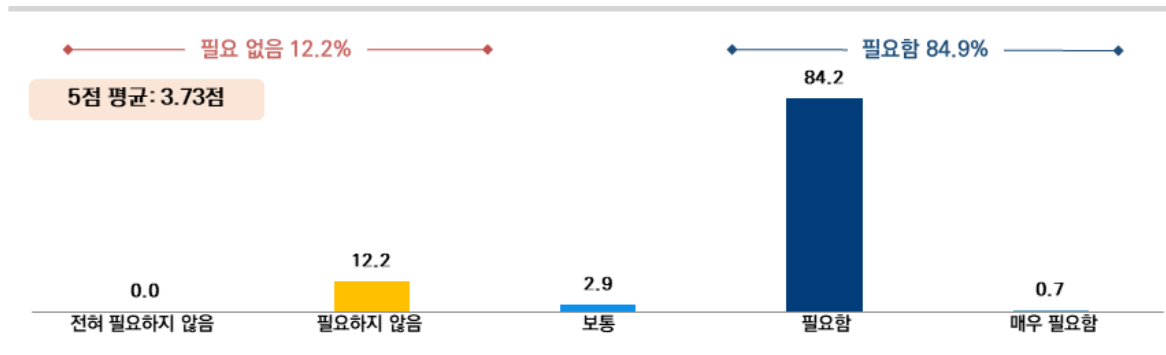
구 분		사례수	상용직	임시·일용직	시간선택 파트타이머	기타	연봉 수준 평균 (상용직, 세전)
전 체		530	77.2	20.0	2.4	0.3	3,276.03
권역	북부권	487	77.7	19.8	2.1	0.4	3,300.21
	내륙권	22	73.1	14.7	12.1	-	3,095.65
	서해안권	4	100.0	-	-	-	2,760.00
	금강권	17	62.3	37.7	-	-	2,932.36
	10-19인	207	73.7	21.1	5.3	-	3,374.11
종사자 규모	20-49인	189	71.8	26.2	1.0	1.0	3,155.73
	50-99인	76	87.0	13.0	-	-	3,126.96
	100-299인	58	94.4	5.6	-	-	3,513.33

## 사. 중장년 노동자 추가 채용 시 정부·지자체 지원 필요성

- 중장년 노동자 추가 채용 시 정부·지자체 지원 필요 정도로는 필요함(필요함+매우 필요함)이 84.9%로 5점 평균 3.73으로 나타나며 대체로 필요한 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 중장년 노동자 추가 채용 시 정부·지자체 지원 필요성이 5점 평균 기준 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 50 ] 중장년 노동자 추가채용 시 정부·지자체 지원 필요성

(단위 : %, 점(5점 평균))



[ 표 84 ] 중장년 노동자 추가채용 시 정부·지자체 지원 필요성

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

구 분		사례수	전혀 필요하지 않음	필요하지 않음	보통	필요함	매우 필요함	5점 평균
전 체		530	-	12.2	2.9	84.2	0.7	3.73
권역	북부권	487	-	11.1	2.6	85.6	0.8	3.8
	내륙권	22	-	32.5	-	67.5	-	3.4
	서해안권	4	-	-	-	100.0	-	4.0
	금강권	17	-	21.6	16.0	62.3	-	3.4
종사자 규모	10-19인	207	-	11.8	3.9	84.2	-	3.7
	20-49인	189	-	12.6	1.9	83.5	1.9	3.7
	50-99인	76	-	17.4	4.3	78.3	-	3.6
	100-299인	58	-	5.6	-	94.4	-	3.9

### III

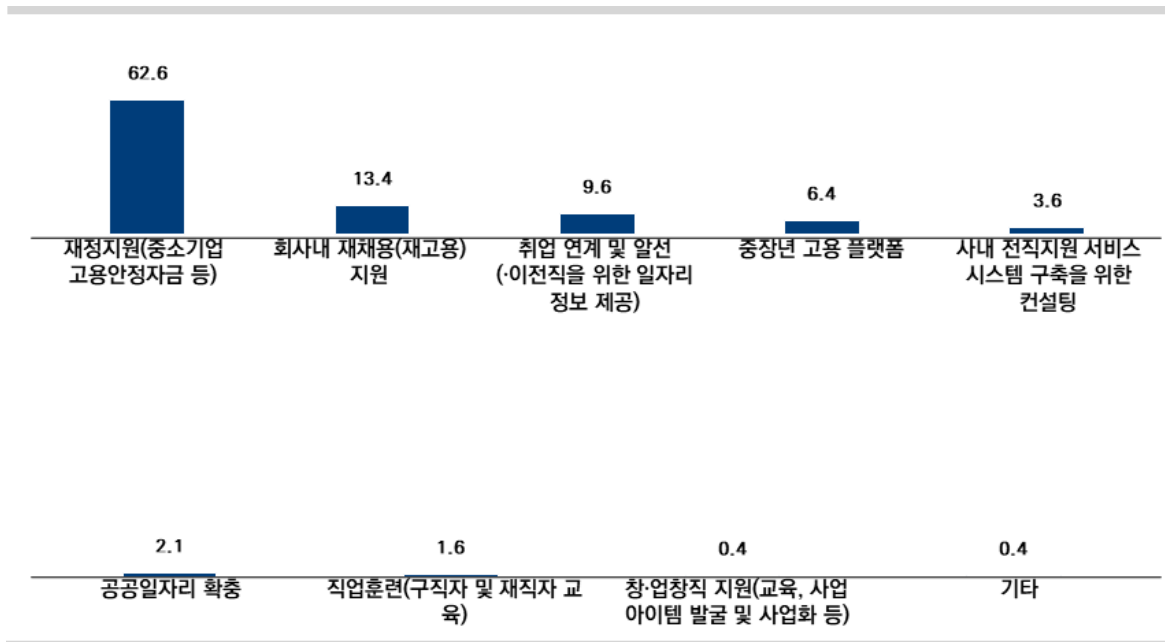
## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 아. 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분

- 중장년 노동자를 위해 정부 및 지자체 등에서 우선적으로 지원해주었으면 하는 부분으로는 재정지원(중소기업 고용안정자금 등)이 62.6%로 가장 높게 나타나며, 이후로 회사 내 재채용(재고용) 지원, 취업 연계 및 알선(이전직을 위한 일자리 정보 제공) 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 중장년 노동자를 위해 정부 및 지자체 등에서 우선적으로 지원해주었으면 하는 부분으로 재정지원(중소기업 고용안정자금 등)이라는 응답이 5점 평균 기준 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 51 ] 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분

(단위 : %(중복 응답))



[ 표 85 ] 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분

(단위 : 개사, %(중복 응답))

구 분		사례수	재정지원 (중소기업 고용안전 자금 등)	회사 내 재채용 (재고용) 지원	취업 연계 및 알선 이·전직을 위한 일자리 정보 제공	중장년 고용 플랫폼	사내 전직지원 서비스 시스템 구축을 위한 컨설팅	공공 일자리 확충	직업훈련 구직자 및 재직자 교육	창업·창직 지원교육, 사업 아이템 발굴 및 사업화 등	기타
전 체		465	62.6	13.4	9.6	6.4	3.6	2.1	1.6	0.4	0.4
권역	북부권	433	63.0	12.9	8.7	6.9	3.8	2.3	1.7	0.4	0.4
	내륙권	15	48.1	18.0	33.9	-	-	-	-	-	-
	서해안권	4	-	50.0	50.0	-	-	-	-	-	-
	금강권	13	86.2	13.8	-	-	-	-	-	-	-
종사자 규모	10-19인	182	77.6	10.4	3.0	4.5	4.5	-	-	-	-
	20-49인	165	51.1	12.2	17.8	11.1	1.1	-	4.4	1.1	1.1
	50-99인	63	57.9	21.1	5.3	-	5.3	10.5	-	-	-
	100-299인	55	52.9	17.6	11.8	5.9	5.9	5.9	-	-	-



## 3.10 산업별 문항

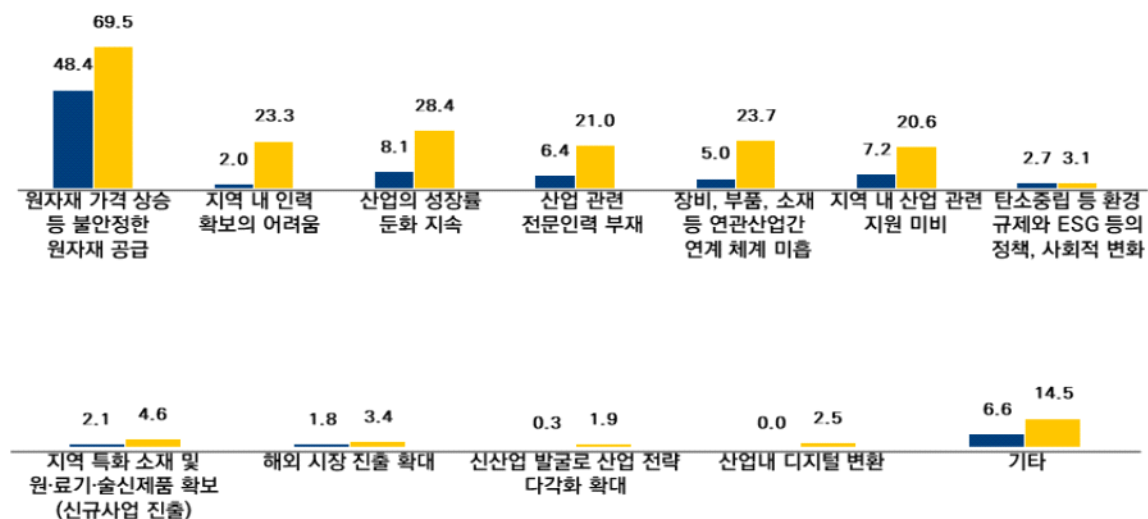
## 1. 최근 1년간 산업 관련 가장 이슈

## 가. 최근 1년간 산업 관련 가장 이슈

- 반도체·디스플레이 산업에서 최근 1년간 산업 관련 가장 큰 이슈는 1순위 기준 원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급이 48.4%로 가장 높게 나타나며, 이후로 지역 내 인력 확보의 어려움, 산업의 성장률 둔화 지속 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 마찬가지로 원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급이 69.5%로 가장 높게 나타나며, 이후로 산업의 성장률 둔화 지속, 장비·부품·소재 등 연관산업 간 연계 체계 미흡 등의 순으로 1순위와 다른 양상을 보임
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 100-299인에서 반도체·디스플레이 산업에서 최근 1년간 산업 관련 가장 큰 이슈로 원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 52 ] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈

(단위 : %)



[ 표 86 ] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈\_1순위(1)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급	지역 내 인력 확보의 어려움	산업의 성장을 둔화 지속	산업 관련 전문인력 부재	장비, 부품, 소재 등 연관산업간 연계 체계 미흡	지역 내 산업 관련 지원 미비
전 체		530	48.4	11.2	8.1	6.4	5.0	7.3
권역	북부권	487	47.4	11.6	7.9	6.1	5.5	7.2
	내륙권	22	59.3	-	20.3	20.3	-	-
	서해안권	4	-	-	-	-	-	-
	금강권	17	73.2	16.0	-	-	-	-
종사자 규모	10-19인	207	48.7	11.8	6.6	3.9	5.3	6.6
	20-49인	189	51.5	9.7	6.8	6.8	4.9	9.7
	50-99인	76	30.4	13.0	13.0	13.0	4.3	8.7
	100-299인	58	61.1	11.1	11.1	5.6	5.6	-

[ 표 87 ] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈\_1순위(2)

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	탄소중립 등 환경규제와 ESG 등의 정책, 사회적 변화	지역 내 산업 관련 지원 미비	지역 특화 소재 및 원료·기술· 신제품 확보 신규사업 진출	해외 시장 진출 확대	신산업 발굴로 산업전략 다각화 확대	기타
전 체	530	2.7	2.3	2.1	1.8	0.3	6.6
권역	북부권	487	7.2	2.6	2.2	2.3	7.1
	내륙권	22	-	-	-	-	-
	서해안권	4	-	50.0	-	-	-
	금강권	17	-	-	10.8	-	-
종사자 규모	10-19인	207	6.6	5.3	2.6	1.3	9.2
	20-49인	189	9.7	1.9	1.9	1.0	4.9
	50-99인	76	8.7	-	4.3	8.7	4.3
	100-299인	58	-	-	-	-	5.6

### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 88 ] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈\_1+2+3순위(1)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급	산업의 성장을 둔화 지속	장비, 부품, 소재 등 연관산업간 연계 체계 미흡	지역 내 인력 확보의 어려움	산업 관련 전문인력 부재	지역 내 산업 관련 지원 미비	지역 특화 소재 및 원료·기술· 신제품 확보 신규사업 진출
전 체		530	69.5	28.4	23.7	23.3	21.0	0.3	6.6
권역	북부권	487	69.0	28.7	24.7	22.2	21.6	20.1	5.0
	내륙권	22	71.5	35.1	24.3	32.5	20.3	-	-
	서해안권	4	100.0	-	-	-	50.0	-	-
	금강권	17	73.2	16.0	-	46.3	-	26.8	-
종사자 규모	10-19인	207	63.2	31.6	26.3	23.7	17.1	23.7	5.3
	20-49인	189	82.5	24.3	20.4	18.4	19.4	23.3	1.9
	50-99인	76	52.2	34.8	21.7	39.1	34.8	13.0	13.0
	100-299인	58	72.2	22.2	27.8	16.7	22.2	-	-

[ 표 89 ] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈\_1+2+3순위(2)

(단위 : 개사, %)

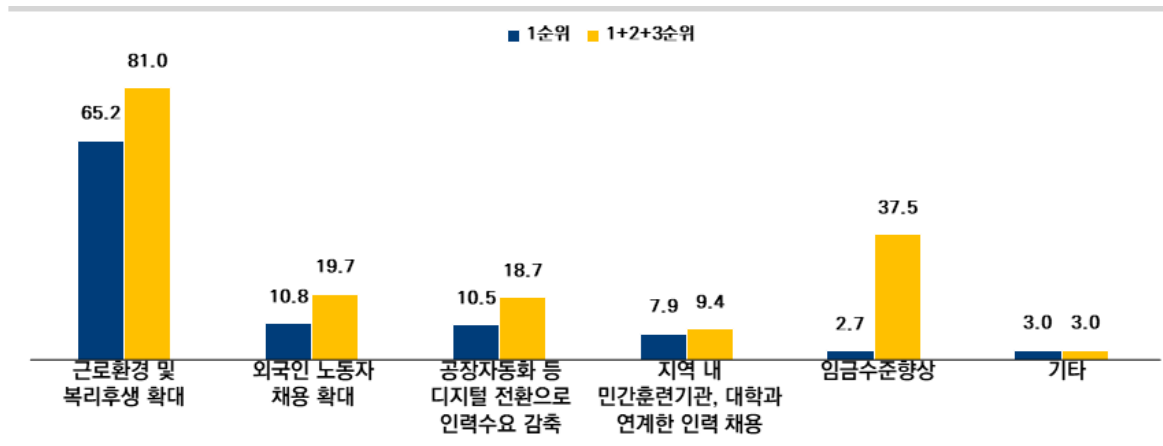
구 분		사례수	지역 내 산업 관련 지원 미비	해외 시장 진출 확대	탄소중립 등 환경규제와 ESG 등의 정책, 사회적 변화	산업 내 디지털 전환	신산업 발굴로 산업전략 다각화 확대	기타
전 체		530	4.2	3.4	3.1	2.5	1.9	14.5
권역	북부권	487	5.0	4.2	3.7	3.0	2.7	14.8
	내륙권	22	-	-	-	-	-	12.1
	서해안권	4	-	-	-	50.0	-	-
	금강권	17	-	10.8	-	-	-	10.8
종사자 규모	10-19인	207	5.3	3.9	2.6	5.3	1.3	15.8
	20-49인	189	1.9	5.8	4.9	2.9	3.9	16.5
	50-99인	76	13.0	4.3	4.3	-	-	4.3
	100-299인	58	-	-	-	-	5.6	16.7

## 나. 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안

- 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈로 지역 내 인력 확보의 어려움을 응답한 응답 업체들에게 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안을 조사한 결과, 1순위 기준 근로환경 및 복리후생 확대가 65.2%로 가장 높게 나타나며, 이후로 외국인 노동자 채용 확대, 공장 자동화 등 디지털 전환으로 인력 수요 감축 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로는 마찬가지로 근로환경 및 복리후생 확대가 81.0%로 가장 높게 나타나며, 이후로 임금 수준 향상, 외국인 노동자 채용 확대 등의 순으로 1순위와 다른 양상을 보임
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 100-299인에서 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안으로 근로환경 및 복리후생 확대라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 53 ] 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안

(단위 : %)



### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 90 ] 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안\_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	근로환경 및 복리후생 확대	외국인 노동자 채용 확대	공장자동화 등 디지털 전환으로 인력수요 감축	지역 내 민간훈련기관, 대학과 연계한 인력 채용	임금수준 향상	기타
전 체		123	65.2	10.8	10.5	7.9	2.7	3.0
권역	북부권	108	63.4	9.3	11.9	9.0	3.1	3.4
	내륙권	7	100.0	-	-	-	-	-
	서해안권	0	-	-	-	-	-	-
	금강권	8	58.0	42.0	-	-	-	-
종사자 규모	10-19인	49	72.2	16.7	5.6	5.6	-	-
	20-49인	35	63.2	5.3	10.5	10.5	-	10.5
	50-99인	30	55.6	11.1	11.1	11.1	11.1	-
	100-299인	10	66.7	-	33.3	-	-	-

[ 표 91 ] 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안\_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

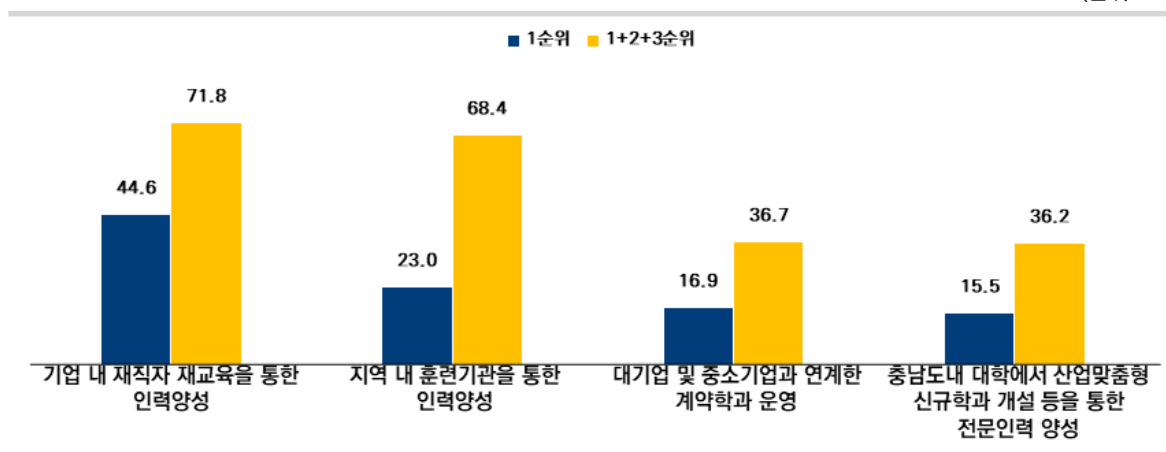
구 분		사례수	근로환경 및 복리후생 확대	임금수준 향상	외국인 노동자 채용 확대	공장자동화 등 디지털 전환으로 인력수요 감축	지역 내 민간훈련기관, 대학과 연계한 인력 채용	기타
전 체		123	81.0	37.5	19.7	18.7	9.4	3.0
권역	북부권	108	78.4	37.2	19.4	19.7	10.7	3.4
	내륙권	7	100.0	37.4	—	25.2	—	—
	서해안권	0	—	—	—	—	—	—
	금강권	8	100.0	42.0	42.0	—	—	—
총사자 규모	10~19인	49	77.8	22.2	27.8	5.6	5.6	—
	20~49인	35	73.7	26.3	21.1	21.1	15.8	10.5
	50~99인	30	88.9	55.6	11.1	22.2	11.1	—
	100~299인	10	100.0	100.0	—	66.7	—	—

## 2. 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식

- 인력양성을 위한 가장 효과적인 방식은 1순위 기준 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성이 44.6%로 가장 높게 나타나며, 이후로 지역 내 훈련기관을 통한 인력 양성, 대기업 및 중소기업과 연계한 계약학과 운영 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 마찬가지로 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성이 71.8%로 가장 높게 나타나며, 이후로 지역 내 훈련기관을 통한 인력 양성, 대기업 및 중소기업과 연계한 계약학과 운영 등의 순으로 1순위와 유사한 양상을 보임
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 20-49인에서 인력양성을 위한 가장 효과적인 방식으로 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 54 ] 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식

(단위 : %)



### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 92 ] 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식\_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성	지역 내 훈련기관을 통한 인력양성	대기업 및 중소기업과 연계한 계약학과 운영	충남도내 대학에서 산업맞춤형 신규학과 개설 등을 통한 전문인력 양성
전 체		530	44.6	23.0	16.9	15.5
권역	북부권	487	46.3	20.9	17.8	15.0
	내륙권	22	26.9	52.8	-	20.3
	서해안권	4	-	100.0	-	-
	금강권	17	30.3	26.8	16.0	26.8
종사자 규모	10-19인	207	46.1	27.6	15.8	10.5
	20-49인	189	48.5	27.2	14.6	9.7
	50-99인	76	52.2	17.4	13.0	17.4
	100-299인	58	16.7	-	33.3	50.0

[ 표 93 ] 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식\_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

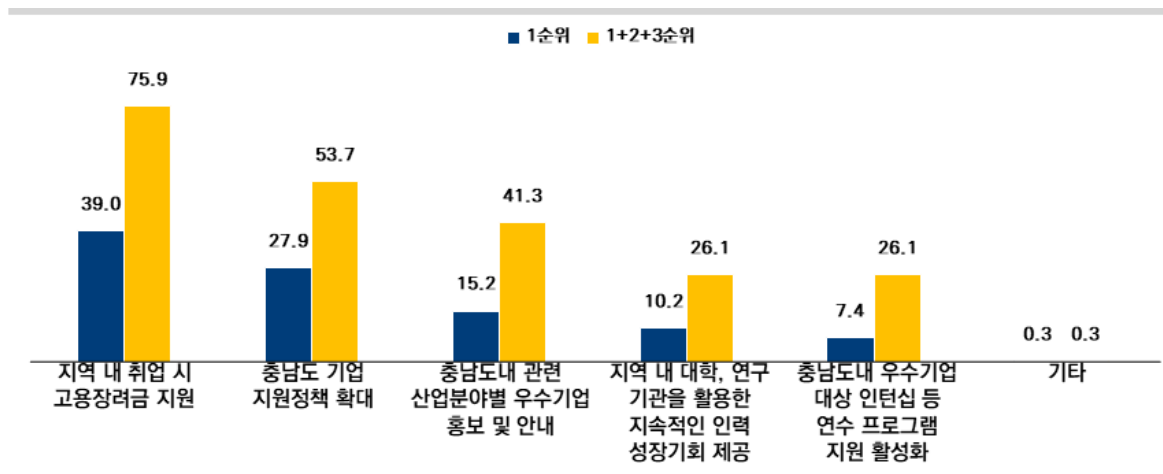
구 분		사례수	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성	지역 내 훈련기관을 통한 인력양성	대기업 및 중소기업과 연계한 계약학과 운영	충남도내 대학에서 산업맞춤형 신규학과 개설 등을 통한 전문인력 양성
전 체		530	71.8	68.4	36.7	36.2
권역	북부권	487	74.0	67.0	38.2	35.5
	내륙권	22	47.2	100.0	26.9	44.6
	서해안권	4	50.0	100.0	-	-
	금강권	17	46.3	62.3	16.0	53.7
종사자 규모	10-19인	207	73.7	61.8	38.2	32.9
	20-49인	189	80.6	67.0	30.1	31.1
	50-99인	76	78.3	91.3	39.1	30.4
	100-299인	58	27.8	66.7	50.0	72.2

### 3. 충남 내 우수 인재 확보를 위한 방안

- 충남 내 우수 인재 확보를 위한 방안으로는 1순위 기준 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 39.0%로 가장 높게 나타나며, 이후로 충청남도 기업 지원정책 확대(기업 근로환경 개선 지원, 고용 우수기업 확대 등), 충남 도내 관련 산업분야별 우수기업 홍보 및 안내 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 마찬가지로 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 75.9%로 가장 높게 나타나며, 이후로 충청남도 기업 지원정책 확대(기업 근로환경 개선 지원, 고용 우수기업 확대 등), 충남 도내 관련 산업분야별 우수기업 홍보 및 안내 등의 순으로 1순위와 유사한 양상을 보임
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 100-299인에서 충남 내 우수 인재 확보를 위한 방안으로 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 55 ] 충남 내 우수인재 확보를 위한 방안

(단위 : %)





# III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 94 ] 충남 내 우수인재 확보를 위한 방안\_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	충남도 기업 지원 정책 확대(기업 근로환경 개선 지원, 고용우수기업 확대 등)	충남도내 관련 산업분야별 우수기업 홍보 및 안내	지역 내 대학, 연구기관을 활용한 지속적인 인력 성장기회 제공	충남도내 우수기업 대상 인턴십 등 연수 프로그램 지원 활성화	기타
전 체	530	39.0	27.9	15.2	10.2	7.4	0.3
권역	북부권	487	37.1	27.8	15.9	10.7	0.4
	내륙권	22	32.5	47.2	12.1	8.2	-
	서해안권	4	100.0	-	-	-	-
	금강권	17	89.2	10.8	-	-	-
종사자 규모	10-19인	207	48.7	18.4	15.8	3.9	13.2
	20-49인	189	36.9	34.0	16.5	8.7	2.9
	50-99인	76	39.1	21.7	17.4	13.0	8.7
	100-299인	58	11.1	50.0	5.6	33.3	-

[ 표 95 ] 충남 내 우수인재 확보를 위한 방안\_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

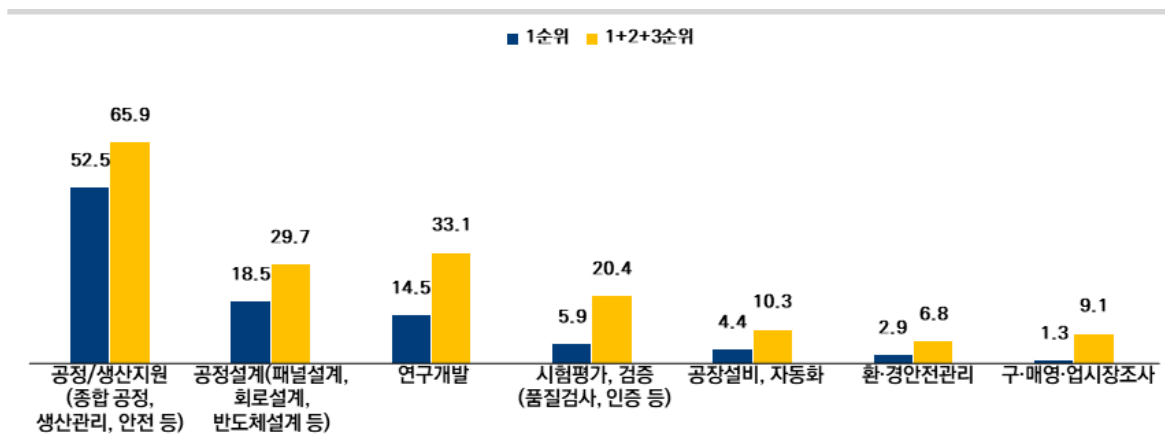
구 분	사례수	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	충남도 기업 지원 정책 확대(기업 근로환경 개선 지원, 고용우수기업 확대 등)	충남도내 관련 산업분야별 우수기업 홍보 및 안내	충남도내 우수기업 대상 인턴십 등 연수 프로그램 지원 활성화	지역 내 대학, 연구기관을 활용한 지속적인 인력 성장기회 제공	기타
전 체	530	75.9	53.7	41.3	26.1	26.1	0.3
권역	북부권	487	76.7	53.5	43.9	26.7	26.2
	내륙권	22	44.6	67.5	12.1	14.7	35.1
	서해안권	4	100.0	50.0	-	-	-
	금강권	17	89.2	41.1	16.0	32.1	16.0
종사자 규모	10-19인	207	73.7	46.1	39.5	30.3	23.7
	20-49인	189	78.6	62.1	39.8	17.5	21.4
	50-99인	76	69.6	43.5	43.5	52.2	30.4
	100-299인	58	83.3	66.7	50.0	5.6	44.4

#### 4. 지역 내 인력이 가장 부족한 분야

- 지역 내 가장 인력이 부족한 분야로는 1순위 기준 공정·생산 지원 종합(공정, 생산관리, 안전 등)이 52.5%로 가장 높게 나타나며, 이후로 공정설계(패널 설계, 회로 설계, 반도체 설계 등), 연구개발 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 마찬가지로 공정·생산 지원 종합(공정, 생산관리, 안전 등)이 65.9%로 가장 높게 나타나며, 이후로 연구개발, 공정설계(패널 설계, 회로 설계, 반도체 설계 등) 등의 순으로 1순위와 다른 양상을 보임
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 50-99인에서 지역 내 가장 인력이 부족한 분야로 공정·생산 지원 종합(공정, 생산관리, 안전 등)이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 56 ] 지역 내 인력이 가장 부족한 분야

(단위 : %)



# III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 96 ] 지역 내 인력이 가장 부족한 분야\_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	공정·생산 지원 종합(공정, 생산관리, 안전 등)	공정설계 (패널설계, 회로설계, 반도체설계 등)	연구개발	시험 평가, 검증(품질 검사, 인증 등)	공장설비, 자동화	환경· 안전관리	구매·영업· 시장조사
전 체	530	52.5	18.5	14.5	5.9	4.4	2.9	1.3
권역	북부권	487	53.1	18.9	13.7	6.4	4.7	1.7
	내륙권	22	32.5	26.9	28.5	-	-	12.1
	서해안권	4	-	-	50.0	-	-	50.0
	금강권	17	73.2	-	10.8	-	-	16.0
종사자 규모	10-19인	207	55.3	22.4	9.2	6.6	2.6	3.9
	20-49인	189	50.5	13.6	18.4	5.8	5.8	3.9
	50-99인	76	47.8	26.1	13.0	-	8.7	-
	100-299인	58	55.6	11.1	22.2	11.1	-	-

[ 표 97 ] 지역 내 인력이 가장 부족한 분야\_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	공정·생산 지원 종합(공정, 생산관리, 안전 등)	연구개발	공정설계 (패널설계, 회로설계, 반도체설계 등)	시험 평가, 검증(품질 검사, 인증 등)	공장설비, 자동화	구매·영업· 시장조사	환경· 안전관리
전 체	530	65.9	33.1	29.7	20.4	10.3	9.1	6.8
권역	북부권	487	67.0	32.1	31.1	21.8	10.8	9.9
	내륙권	22	47.2	55.4	26.9	8.2	-	-
	서해안권	4	-	50.0	-	-	50.0	-
	금강권	17	73.2	26.8	-	-	-	-
종사자 규모	10-19인	207	63.2	31.6	31.6	17.1	7.9	9.2
	20-49인	189	60.2	34.0	26.2	19.4	11.7	13.6
	50-99인	76	78.3	34.8	34.8	17.4	8.7	4.3
	100-299인	58	77.8	33.3	27.8	38.9	16.7	-

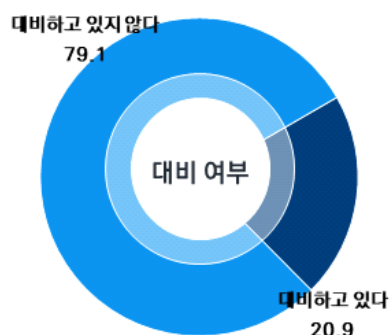
## 5. 신기술에 대한 대비

### 가. 반도체 및 디스플레이 제조분야 신기술에 대한 대비 여부

- 반도체 및 디스플레이 제조분야와 관련하여 신기술에 대해 대비를 하고 있다는 응답은 20.9%로 대체로 대비하고 있지 않은 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 반도체 및 디스플레이 제조분야와 관련하여 신기술에 대해 대비를 하고 있다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 57 ] 반도체 및 디스플레이 제조분야 신기술에 대한 대비 여부

(단위 : %)



[ 표 98 ] 반도체 및 디스플레이 제조분야 신기술에 대한 대비 여부

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	대비하고 있다	대비하고 있지 않다
전 체		530	20.9	79.1
권역	북부권	487	21.5	78.5
	내륙권	22	28.5	71.5
	서해안권	4	-	100.0
	금강권	17	-	100.0
종사자 규모	10-19인	207	13.2	86.8
	20-49인	189	25.2	74.8
	50-99인	76	30.4	69.6
	100-299인	58	22.2	77.8

### III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

### 나. 신기술에 대한 대비 종류

- 반도체 및 디스플레이 제조분야와 관련하여 신기술에 대해 대비를 하고 있다는 응답자들이 하고 있는 대비는 아래와 같이 나타남

[ 표 99 ] 신기술에 대한 대비 종류

(단위 : 개사, %)

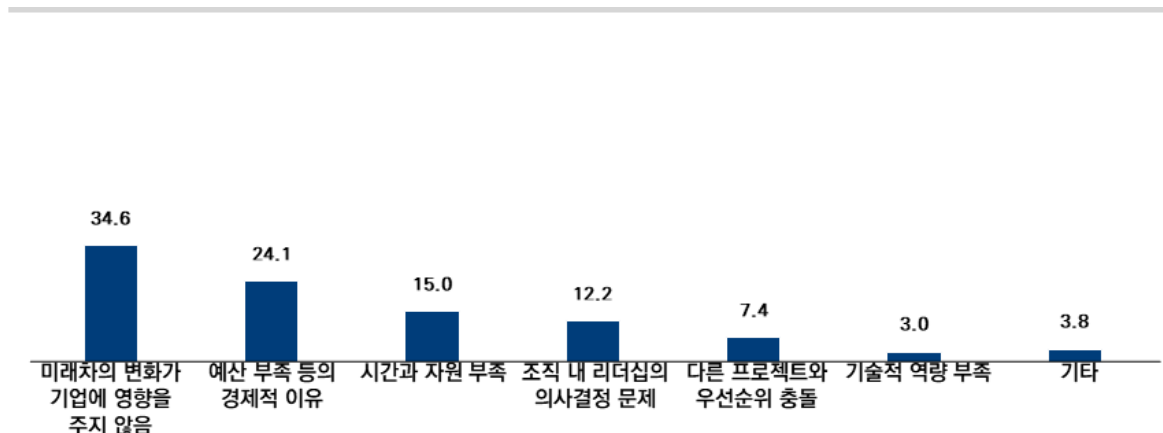
구 분	사례수
관련 제품 생산 중	8
관련 제품 개발 중	7
계획 수립 중	6
자동화 시스템 관련 개발/구축/도입	6
반도체 장비/부품 개발	4
IoT기반 자동화시스템 공급	1
검사장비 자동화	1
다른 사업	1
대기업과의 협력관계를 활성화	1
대외비 마련	1
로봇제조 및 연구개발 주력	1
반도체 동향에 따라 공정과정 개편	1
신규장비 직접 개발 참여	1
신제품 연구개발	1
장비 개발 중	1
제조 기술 개발	1
지속적인 혁신 연구 과제 수립과 공정품질 기술 개발	1
폴리실리콘 원료의 리사이클과 이차전지 영역으로 사업확대 및 연구개발	1
거절	3

## 다. 신기술에 대한 대비를 하고 있지 않은 이유

- 반도체 및 디스플레이 제조분야와 관련하여 신기술에 대해 대비를 하고 있지 않은 이유로는 미래차의 변화가 기업에 영향을 주지 않는다는 이유가 34.6%로 가장 높게 나타나며, 예산 부족 등의 경제적 이유, 시간과 자원 부족 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 10-19인에서 반도체 및 디스플레이 제조분야와 관련하여 신기술에 대해 대비를 하고 있지 않은 이유로 미래차의 변화가 기업에 영향을 주지 않는다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[ 그림 58 ] 신기술에 대한 대비를 하고 있지 않은 이유

(단위 : %)



# III

## 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[ 표 100 ] 신기술에 대한 대비를 하고 있지 않은 이유

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	미래차의 변화가 기업에 영향을 주지 않음	예산 부족 등의 경제적 이유	시간과 자원 부족	조직 내 리더십의 의사결정 문제	다른 프로젝트와 우선순위 충돌	기술적 역량 부족	기타
전 체	419	34.6	24.1	15.0	12.2	7.4	3.0	3.8
권역	북부권	382	33.7	24.7	14.5	12.0	8.1	3.2
	내륙권	16	66.0	17.0	17.0	-	-	-
	서해안권	4	-	100.0	-	-	-	-
	금강권	17	32.1	-	26.8	30.3	-	10.8
종사자 규모	10-19인	180	40.9	25.8	12.1	6.1	6.1	3.0
	20-49인	141	29.9	24.7	22.1	16.9	2.6	2.6
	50-99인	53	25.0	25.0	6.3	18.8	12.5	6.3
	100-299인	45	35.7	14.3	14.3	14.3	21.4	-





PART

4

산업계 인터뷰



## 4.1 정성조사 설계

## 1. 조사 설계

- 본 조사는 충남지역 내 6대 지역특화 산업에 대해 정성조사를 실시하며, 주요 내용은 아래와 같음
  - 단, 심층조사 과업으로 진행한 동일 산업의 사업주를 대상으로 한 정성조사를 함께 진행하여, 본 보고서에는 사업주에 대한 정성조사의 내용도 함께 분석에 활용함

[ 표 101 ] 조사 설계

구 분	세부 내용
모집단	충남지역 특화 6대 산업 관련 노동자 및 전문가
조사 대상	6대 산업 10~300인 미만 사업체 관련 노동자 및 전문가
조사 방법	대면 정성조사
조사 기간	2024.10 ~ 2024.11

## 2. 그룹 구성의 원칙

- 정성조사의 내용은 다음과 같이 구성됨

[ 표 102 ] 그룹 구성의 원칙

구 분	세부 내용
그룹 1 전문가	- 6대 산업과 관련된 산·학·연 관계자 및 충남경제진흥원 제공 리스트 활용
그룹 2 근로자	- 해당 업종에 3년 이상 종사한 근로자로 기술·현장직 위주 구성

### 3. 조사 방법

- 근로자의 경우 각 산업별 6명 내외의 참석자를 모집하여, 모더레이터를 포함하여 총 7명이 참여하였으며, 진행은 모더레이터의 질문에 대해 참석자들의 응답과 재질문에 이은 토론의 형식으로 이루어졌음
  - 대면조사를 원칙으로 하며, 각 정성조사 진행 시 개별 룸을 별도로 작업하여 실시간으로 해당 정성조사 내용을 확인할 수 있도록 함
- 전문가의 경우에는 FGI 내용 보완의 의미로 1:1 심층 인터뷰 및 2:1 인터뷰 형식으로 진행함
- 모더레이터는 사업주와 근로자는 외부 모더레이터를 활용하였으며, 전문가의 경우 과업을 수행하는 내부 연구원이 직접 담당함

### 4. 조사 항목

#### 가. 가이드라인 제작

- 정성조사 가이드라인은 충남지역인적자원개발위원회와 (주)아테나컴퍼니가 함께 개발하여, 대상자별로 비교가 가능하도록 유사한 형태로 개발하며, 산업 및 경기동향 파악, 근로환경 및 인력수급 현황, 산업구조전환, 일자리사업 수요의 4개 파트로 구성됨
  - 응답자의 원활한 응답을 도출하기 위해서, 일부 주요 문항의 경우 보기 카드를 통해 응답률과 정확성을 제고함
  - 모빌리티 산업 및 석탄화력에너지 산업의 경우, 산업구조 전환과 이직 관련 문제가 주요 화두로 예상되기 때문에 관련하여 심화 문항을 구성함

# IV

## 산업계 인터뷰

[ 표 103 ] 조사 내용 (1)

구분	진행 내용	사업주	근로자	전문가
산업 및 경기 동향	최근 1년간 산업적으로 가장 큰 이슈	○	○	○
	산업 내 현재 기준에서의 상황과 내년(2025년)의 전망	○	○	○
	산업에서 기술발전 수준, 산업전환 등 산업변화 속도	○	○	○
	산업변화에 대한 규제나 압력 체감 정도	○	○	○
	(스마트휴먼바이오) 충남도 산업명 재정의 긍정/부정 인식			○
근로환경 및 인력수급 현황	현재 업종과 직무		○	
	직무 기준 근로환경 판단	○	○	
	근로환경에 대한 애로사항과 개선점	○	○	
	정부 및 지자체에서 근로환경 관련 도움이 필요한 부분	○		
	직장/산업에 대한 인력 수급 상황	○	○	○
	가장 필요한 직무	○		
	필요한 인력이 갖춰야 할 기술·자격요건	○	○	
	향후 기술/자격 요건에 대해 교육/직업훈련 프로그램 제공 시 재직자 참여 의향	○		
	신규인력 채용 시 채용인력의 지역 거주지 중요	○		
	사업장 소재지(충남) 거주 인력 선호도	○		
	충남지역 외 타 지역인력 채용 시 별도 지원여부	○		
	향후 수요 증가 직무 및 인력 수준		○	○
	향후 수요 감소 직무			○
	충남지역만이 갖고 있는 산업의 특성			○
	사업장 전체 인력 중 외국인 근로자 비중, 주업무	○	○	
	외국인력이 반드시 필요한 핵심인력인지 (생산업무 영향)	○	○	○
	외국인력의 경력개발 필요여부	○	○	○
	향후 외국인 근로자 채용 활발해질 경우 기존 근로자 직무 일자리 영향 가능성		○	
	외국인력 채용 시 장기적 성장 고려 여부	○	○	○

[ 표 104 ] 조사 내용 (2)

구분	진행 내용	사업주	근로자	전문가
산업구조 전환에 대한 인식 및 대응방안	산업구조 전환 연상 단어	0	0	0
	산업구조전환이 진행될 경우 미치는 영향	0	0	
	산업구조 전환 요구 방식 및 영향 주는 시점	0		0
	산업구조 전환에 대한 압력(규제) 증가 체감도	0		
	(모빌리티/석탄화력에너지) 친환경(자탄소) 산업전환 직업 인지도		0	
	(모빌리티/석탄화력에너지) 저탄소 전환 시 영향 여부		0	
	(모빌리티/석탄화력에너지) 영향이 미치는 부분과 시기		0	
	산업구조 전환 및 다각화에 가장 큰 영향 주는 요인	0	0	0
	산업구조 전환 및 다각화에 대응·준비 방식	0		0
	산업구조 전환 대비 직무·이전직 교육 필요성·교육 내용			0
	산업구조 전환 관련 기업 대응·준비 역량 여부			0
	산업구조 전환 대비 위한 정부 지원책	0		0
	정부 지원책 외 기업에서 필요한 부분	0		0
	산업 다각화 준비 여부	0	0	0
	사업다각화 준비의 요인 (외부 vs 내부)	0	0	0
	지역 기업들이 다각화를 통해 얻고자 하는 궁극적인 목표	0	0	0
	산업구조 전환 시 종사 직무/사업장 계속근무 가능 여부	0	0	
	사업적, 직무적 영향	0	0	
	산업구조 전환기 도래 시 경력개발, 이전직 가능성, 직종	0	0	
	이전직에 대한 교육 필요성, 교육 종류	0	0	
일자리 사업 선호도	교육훈련 필요성, 프로그램 개설 필요과정, 교육훈련 방식	0	0	0
	일자리 사업 유형 선호도	0	0	0
	직업훈련 사업 선호도	0	0	0
	고용서비스 사업 선호도		0	0
	고용장려금 사업 선호도	0		0
	기술개발 기업지원사업 선호도	0		0
	기술지원 기업지원사업 선호도	0		0
	사업화부문 기업지원사업 선호도	0		0
	일자리 창출에 직접적으로 도움될 지원사업	0		0
	필요한 일자리 정보 확인처		0	

## 나. 보기 카드 제작

- 정성 조사 진행 중 응답자들이 한 번에 응답하기 어려울 수 있는 일자리 사업 등에 대한 부분에 대해서는 응답자의 이해도 및 응답률을 제고하기 위해 보기 카드를 제시하여 응답을 확인함

[ 표 105 ] 보기카드

구분	내용
보기카드 1	<b>Q. 최근 1년간 산업적으로 가장 큰 이슈는 어떤 것이 있으십니까?</b>
	① 원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급
	② 해외 시장 진출 확대
	③ 산업 관련 전문인력 부재
	④ 산업내 디지털 전환
	⑤ 지역 내 인력 확보의 어려움
	⑥ 지역 특화 소재 및 원료·기술·신제품 확보(신규사업 진출)
	⑦ 지역 내 산업 관련 지원 미비
	⑧ 탄소중립 등 환경규제와 ESG 등의 정책, 사회적 변화
	⑨ 장비, 부품, 소재 등 연관산업간 연계 체계 미흡
	⑩ 지역 내 산업 관련 지원 미비
	⑪ 산업의 성장을 둔화 지속
	⑫ 신산업 발굴로 산업전략 다각화 확대
보기카드 2	<b>Q. 산업구조 전환 및 다각화에 가장 큰 영향을 주는 요인은 무엇이라고 생각하십니까?</b>
	① 정부지원책 변화 (친환경 산업 지원 육성 및 탄소배출 규제 등 산업구조 조정 유도)
	② 대기업 등 산업구조 변화 (4차산업혁명으로 디지털기술, 인공지능, 자동화기술 등 변화, 내연기관에서 전기 및 수소자동차 변화 등)
	③ 해외 탄소중립 변화 (친환경 및 저탄소 등 글로벌 인식에 따른 변화로 제조업, 에너지 분야, 자동차 분야 등 변화)
보기카드 3	④ 인구구조 변화 (고령화 및 저출산 등 노동력 감소에 따른 변화)
	<b>Q. 선생님께서는 향후 00산업의 산업구조 전환 및 다각화에 대비하여 어떤 방식으로 대응 및 준비해야한다고 생각하십니까?</b>
	① 신사업진출 (새로운 시장기회를 포착하고, 변화하는 산업환경에 적응하기 위한 전략)
	② 재직자 직무전환 및 역량강화 (직원들의 재교육을 통한 새로운 기술과 지식을 습득)
	③ 인력채용 (새로운 기술과 산업에 맞는 인력을 채용하여 기업의 경쟁력 강화)
	④ 디지털 인프라구축 (기술혁신과 디지털 전환을 위해 필요한 인프라 구축을 통해 생산 성과 효율성 높임)

보기카드 4	Q. 교육훈련은 어떤 방식이 가장 참여하기 쉽다고 생각하십니까?	
	① 온라인 강의 ② 하이브리드 강의(온라인+오프라인) ③ 전문 교육훈련기관 위탁(오프라인) ④ 공동훈련센터 위탁(오프라인) ⑤ 사내교육(OJT, 멘토링 등)	
보기카드 5	Q. 일자리사업 유형에 대한 정의는 아래와 같습니다. 고용노동부 지역·산업 맞춤형 일자리창출 지원사업에서는 이 중 2~5까지의 일자리사업을 기획 및 운영할 수 있습니다. 어떤 유형이 가장 우선적으로 필요하십니까?	
	1) 직접 일자리사업	- 정의 : 민간일자리에 취업시킬 목적으로, 한시적·경과적·일경험 '일자리'를 만들어 정부재정으로 임금을 지급하는 사업 예) 청년일자리 도약 장려금, 청년 디지털 일자리사업, 워라밸일자리도약장려금, 시니어인턴십 지원사업 등
	2) 직업훈련	- 정의 : 사업주가 사업장의 근로자, 채용 예정자, 구직자 등에 대해 직업능력 훈련개발훈련을 진행시 정부에서 훈련 비용등을 지원해주는 프로그램 예) 양성훈련, 향상훈련, 전직훈련
	3) 고용서비스	- 정의 : 채용·선발을 지원하기 위한 구인·구직정보 및 취업알선을 제공하여 빈 일자리를 채우는 사업주지원금 예) 출산전후 휴가, 육아휴직지원금, 육아기근로시간단축지원금, 고용보험사업주지원금, 시간선택일자리지원금, 고용촉진지원금, 고용안정지원금, 고령자고용지원금 등
	4) 고용장려금	- 정의 : 취업취약계층의 채용 촉진, 실직위험 재직자의 계속고용, 근로자의 고용안정 등을 위해 보조금을 지원하는 사업 예) 고용창출장려금, 고용안정장려금, 고용유지지원금, 청년·장년 고용장려금, 고용환경개선장려금, 지역고용촉진지원금
	5) 기업지원	- 정의 : 기업들의 기술 및 상품개발 또는 사업화를 위하여 자금을 지원하고 기업은 이를 통해 일자리를 창출하는 사업 예) 일터혁신 컨설팅 지원사업, 스타트업 기업지원, 자금지원, 인력양성, 시장 개척 등
	Q. 기업의 재직자 또는 신입인력 대상 어떤 직업훈련 사업이 우선 필요한지 한 가지만 선택해주세요. 그 이유는 무엇입니까?	
보기카드 6	① 채용협약형 구직자 직업훈련    ② 현장OJT 중심 구직자 직업훈련    ③ 업무역량개발 재직자 직업훈련 ④ 이·전직 희망분야 중심 재직자 직업훈련    ⑤ 기타 (                      )	



# IV

## 산업계 인터뷰

보기카드 7	<p>Q. 기업에서 고용서비스 사업을 지원 받을 수 있다고 한다면, 아래 중 어떤 사업이 우선 필요하다고 생각하십니까?</p> <div> <div>① 취업상담·정보제공·알선</div> <div>② 기업현장 동행면접</div> <div>③ 기업체 인식개선 사업 (기업탐방, 복지제도소개 등)</div> <div>④ 적성파악을 위한 상담 및 심리검사 지원</div> <div>⑤ 다양한분야에 대한 무료강의 및 교육프로그램 제공</div> <div>⑥ 취업희망 분야별 소모임 및 취업동아리활동지원</div> </div>
보기카드 8	<p>Q. 기업에서 고용장려금 사업을 지원 받을 수 있다고 한다면, 아래 중 어떤 사업이 우선 필요하다고 생각하십니까?</p> <div> <div>① 고용창출 장려금 (청년,여성,중장년 타겟형)</div> <div>② 고용유지 장려금 (구조조정, 사업장위기 등)</div> <div>③ 고용안정 장려금 (정규직 전환)</div> <div>④ 고용안정 장려금 (사회보험료 지원)</div> <div>⑤ 일가정 양립 장려금 (대체인력 채용 지원)</div> <div>⑥ 모성보호 장려금 (육아휴직,출산전후휴가 급여등)</div> <div>⑦ 고용환경개선 장려금 (기업 시설설비 설치지원 등)</div> <div>⑧ 기타 (            )</div> </div>
보기카드 9	<p>Q. 다음은 기술개발 기업지원사업을 지원받을 수 있다고 한다면, 어떤 유형이 가장 필요한지 한 가지만 선택해주세요. 선택한 이유는 무엇입니까?</p> <div> <div> <b>기술협력 프로그램</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정의 : 중소기업이 필요한 기술을 확보하고 발전시킬 수 있도록 지원하는 다양한 프로그램(정부기관 또는 대기업과의 협력 등)</li> <li>예) 기술이전 : 대기업 또는 연구기관에서 개발한 기술을 기업에 이전하는 프로그램</li> <li>기술지원금 및 보조금 : 중소기업이 기술개발을 추진할 수 있도록 정부나 공공기관에서 재정적 지원 (연구개발비, 시제품 제작지원 등)</li> <li>산학협력 : 대학과 기업이 협력하여 기술개발 및 인력양성 도모</li> <li>글로벌 기술협력 : 기업이 해외 기술 기업이나 연구소와 협력하여 기술개발 진행</li> </ul> </div> <div> <b>응용기술 개발</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정의 : 중소기업의 경쟁력을 높이기 위해 기술을 적용하여 신제품이나 신기술을 개발.</li> <li>예) 제품개발 : 새로운 제품을 개발하여 시장에 출시</li> <li>기술개선 : 기존제품이나 기술을 개선하여 효율성과 품질을 높이는 것</li> <li>신기술도입 : 최신 기술을 도입하여 생산 과정을 개선</li> <li>기술협력 : 다른 기업이나 연구소와 협력하여 기술을 개발</li> </ul> </div> </div>

보기카드 10	Q. 기업이 기술지원 기업지원사업을 지원받을 수 있다고 한다면, 어떤 유형이 우선 필요한지 선택해주세요.	
	기술지원 부문	① 시제품제작(설계, 시험, 제작) 지원
		② 기술지도(애로기술 진단, 자문 등)지원
		③ 인증(신뢰성/성능인증, 표준화 등) 지원
		④ 특허(국내외 특허출원 등록 등) 지원
보기카드 11	사업화 부문	⑤ 제품고급화(생산공정 개선 등) 지원
		⑥ 기술이전확산중개 (기술평가 등) 지원
		⑦ 과제기획지원
		⑧ 기타 ( )
	Q. 다음은 사업화부문 기업지원사업을 지원받을 수 있다고 한다면, 어떤 유형이 우선 필요한지 선택해주세요.	
보기카드 11	사업화 부문	① 디자인(브랜드 개발, 디자인컨설팅 등) 지원
		② 마케팅(제품홍보, 수출상담회 등) 지원
		③ 전시회(전시회 참가지원) 지원
		④ 컨설팅(경영/기술/ 금융/법률 컨설팅)
	사업화 부문	⑤ 네트워킹 (기술교류, 협의회, 세미나 등) 지원
		⑥ 브랜드 연계 (우수기업과의 OEM 연계지원) 지원
	사업화 부문	⑦ 상품기획(유망상품 기획 지원 등) 지원
		⑧ 기타 ( )

## 4.2 정성조사 결과

## 1. 반도체·디스플레이 산업 참석자 프로파일

- 반도체·디스플레이 산업 좌담회 참석자 프로파일은 아래와 같음

[ 표 106 ] 반도체·디스플레이 산업 사업주 참석자 프로파일

그룹	업체	참석자	주요 생산품목	설립연도	종사자 수
1	A	부장	반도체	2017	30인
	B	대표	디스플레이	2019	10인
	C	대표	반도체, 디스플레이	2021	10인
2	D	본부장	디스플레이	2000	11인
	E	상무	반도체	2008	55인
	F	상무	반도체	2011	16인

[ 표 107 ] 반도체·디스플레이 산업 근로자 참석자 프로파일

그룹	업체	참석자	주요 생산품목	나이	경력	성별
3	A	사원	반도체장비제조	27세	2년	남성
	B	팀장	반도체장비제조	43세	7년	남성
	C	사원	반도체, 디스플레이 제조	42세	2년	남성
	D	과장	디스플레이제조	40세	5년	남성
	E	주임	디스플레이제조	35세	3년	남성
	F	과장	디스플레이제조	40세	6년	남성
	G	대리	자동화설비 제조	33세	4년	남성
	H	부장	반도체 제조	47세	7년	남성
	I	사원	반도체, 디스플레이 제조	43세	4년	남성

[ 표 108 ] 반도체·디스플레이 산업 전문가 참석자 프로파일

그룹	소속	직책	비고
4	OO대학교	교수	디스플레이 산업
	OO협회	실장	반도체 산업

## 2. 반도체·디스플레이 산업 정성조사 주요 결과

### 가. 산업 및 경기 동향

#### 1) 최근 1년간 산업적으로 가장 큰 이슈

- 반도체·디스플레이 산업에서 최근 1년간 산업적으로 가장 큰 이슈로는 지역 내 인력 확보의 어려움, 산업의 성장률 둔화, 글로벌 경쟁 심화, 그리고 신산업 발굴의 필요성이 세 대상자에게서 공통적으로 나타남
  - 국내 LCD 사업 축소 등과 연계하며 신규 투자 및 발주가 감소하면서 매출과 생산활동이 오랜 시간 정체되고 있으며, 중국 등 글로벌 경쟁이 점차 심화되어 기존 상대적으로 우위에 있던 기업들의 경쟁력도 떨어진 상태인데, 지방에 소재한 지리적 약점 등으로 숙련된 인력을 확보하기가 매우 어려운 상황임
- 한편, 사업주는 원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급이 경영에 영향을 직접 주고 있다고 응답하였으며, 전문가는 환경규제와 ESG 정책의 강화로 제조 과정의 변화가 필요한 상황인데 아직 준비되지 않았다고 응답함
- 전문가들과 근로자들은 장비·소재·부품과 관련하여 기업의 규모와 상관없이 필요한 부분을 찾고자 할 때 이러한 연계에 대한 체계가 없어 관련 사이트에서 검색을 진행하지만 큰 효과는 보지 못하며, 내부적으로 기업 간 연합이 어려운 생태계라고 응답

“작은 기업이든 대기업이든 필요한 부분을 찾고자 할 때 체계가 좀 없어서 그런 부분이 좀 힘든 것 같습니다. 업무를 회사에서 뭔가를 만들거나 서비스를 할 때 이런 관련돼 있는 장비, 부품, 소재에 대한 어떤 연계 이런 것들을 찾기 위해서 그냥 서치를 하고 이렇게 하는 거가 대부분이고 사이트 같은 데서도 좀 그런 걸 체계적으로 있는 건 알고 있는데, 크게 도움이 안 되니까 내부적으로 어떤 이런 거에 대한 연합회 이런 거는 기업 간 연합이 잘 안 되고 있는 생태계 안에서있긴 있는 걸로 많이 알고 있는데 별로... 형식적인..”

(근로자, 43세, 경력 7년, 남)

[ 표 109 ] 반도체·디스플레이 산업\_산업 관련 이슈

구분	이슈
사업주	지역 내 인력 확보의 어려움, 성장둔화, 글로벌 경쟁, 신산업 발굴 필요성, 원자재 가격 상승 - 국내 LCD 사업 축소 등과 연계하며 신규 투자 및 발주가 감소하면서 매출과 생산활동이 오랜 시간 정체
근로자	장비·부품·소재 및 연관 산업과 연계 체계 미흡, 지역 내 인력 확보의 어려움, 성장둔화, 글로벌 경쟁, 신산업 발굴 필요성 - 지방에 소재한 지리적 약점 등으로 숙련된 인력을 확보하기가 매우 어려운 상황
전문가	장비·부품·소재 및 연관 산업과 연계 체계 미흡, 지역 내 인력 확보의 어려움, 성장둔화, 글로벌 경쟁, 신산업 발굴 필요성, 탄소중립 등 환경규제, 사회적 변화 - 중국 등 글로벌 경쟁이 점차 심화되어 기존 상대적으로 우위에 있던 기업들의 경쟁력도 떨어진 상태

## 2) 경기 동향

### (1) 현재 기준에서의 상황과 내년(2025년) 전망







- 반도체·디스플레이 산업에서 현재 상황과 내년(2025년)의 전망으로는 세 대상자 모두 현재와 내년 모두 부정적인 상황이라고 답하며 산업의 어려움을 토로함
  - 대기업 의존도가 높은 산업구조와 투자 축소, 그리고 해외 경쟁 심화로 인해 단기적인 개선이 어렵고, 장기간 회복의 어려움을 겪을 것으로 응답함
- 한편, 전문가는 대기업 중심의 산업구조가 변화하지 않으면 전망이 밝아지기는 어려울 것으로 제시하며, 중소기업들이 독립적으로 성장할 수 있도록 기반을 마련하는 것이 필요하다고 응답함
  - 전문가의 경우 언론이나 주식 시장에서는 부정적인 상황이나, AI 등의 발전으로 현재보다 반도체 수요가 늘어날 것으로 예상되어 산업적으로는 올해와 비교해 긍정적일 것으로 예상

“전망이요? 회복하는게 3~4년 걸리면 다행이지, 회복도 못할 정도로 최악이에요. 예측이 안돼요.

대기업에서 투자도 안되고, 신규 라인 증설도 안되고, 발주도 판매도 안되고. 그러다보니 전방위 산업도 다...”

(사업주, 반도체·디스플레이 부품 제조, 4년차)

[ 표 110 ] 반도체·디스플레이 산업\_현재 상황 및 내년 전망

구분	현재	전망	상세
사업주			- 대기업 발주 감소와 투자 축소로 직접적인 타격을 입은 상태로 장기적 회복 어려운 상태
근로자			- 경기 침체가 지속되면서 일자리 안정성에 대한 불안감이 존재
전문가			- 대기업 의존도 구조와 해외 경쟁 심화로 인한 어려움, 신산업이 성장 중이지만 전반적 성장둔화 - *일부는 AI 등의 발전으로 현재보다 반도체 수요가 늘어날 것으로 예상되어 산업적으로는 올해보다는 긍정적인 것으로 예상하기도 함

## (2) 산업 기술 발전 수준과 산업 전환 등의 속도

- 반도체·디스플레이 산업에서 산업 기술 발전 수준, 산업 전환 등과 같은 산업변화의 속도에 대해서는 모두 매우 빠르다고 응답하며, 이러한 빠른 속도에 기업들이 적응하지 못하고 있다고 응답함

- 한편, 사업주는 중소기업의 약한 경쟁력이, 근로자는 직무 및 업무의 다양화(변화)가, 전문가는 산업구조와 투자 및 대응 부족이 문제인 것으로 나타남

“기술 수준이나 변화의 속도가 다른나라는 빠르게 변화하고 있는데, 난이도가 점점 올라가다보니 (기술력으로) 선도하기가 좀 어려워 보이고... 대기업인데 하도급법도 그렇고 대기업에 못미치고 실속도 없는데 대기업이라고 지원같은게 많이 끊기다 보니까...”

(근로자, 47세, 경력 7년, 남)

[ 표 111 ] 반도체·디스플레이 산업\_기술 발전 및 산업 전환 속도

구분	평가	상세
사업주	매우 빠르다	- 중소기업은 인력, 자본이 부족하여 신기술 도입 및 대응이 어려움
근로자	매우 빠르다	- 기술 발전으로 새로운 요구들이 늘어나서, 즉각적으로 현장에서 대응해야하는 것들이 많아짐
전문가	매우 빠르다	- AI, 고성능 반도체, 디스플레이 신기술 등의 개발이 활발하나, 인재와 기술력 부족으로 따라가지 못하는 상태이며, 장기적인 투자를 꺼리는 경향의 문제가 있음

### (3) 산업변화에 대한 규제나 압력 체감

- 반도체·디스플레이 산업에서 산업변화에 대한 규제나 압력을 체감하고 있는지에 대한 질문으로는, 사업주와 전문가는 체감하고 있으나 근로자는 그러한 압력이 상대적으로 크게 느껴지지 않는 것으로 나타남
  - 수출 등의 업무를 수행하거나, 대기업 협력사인 경우, 대기업의 요청으로 인해 규제나 압력을 실질적으로 느끼고 있으며, 대응하고 있음

[ 표 112 ] 반도체·디스플레이 산업\_산업변화 규제, 압력 체감

구분	평가	상세
사업주	체감하고 있음	- 환경안전 기준 강화, 국제 무역 갈등, 대기업 협력사 관리 강화 등으로 어려움
근로자	직접 체감 없음	- 규제는 경영진과 사업주의 문제로, 상대적으로 현장직은 관련 영향이 적으나, 규제 대응에 대한 투자로 인한 작업환경개선/급여 등에 간접적 영향은 일부 있음
전문가	체감하고 있음	- ESG와 환경규제가 주요 이슈로서 생산공정의 변화가 필요하지만 중소기업은 대응 자원이 부족하며, 정부기관과 담당자들이 산업 특성에 대한 이해도가 떨어지는 것도 문제

[ 표 113 ] 반도체·디스플레이 산업 동향 총정리

구분	사업주	근로자	전문가
산업적으로 가장 큰 이슈	지역 내 인력 확보의 어려움	지역 내 인력 확보의 어려움	성장률 둔화, 인력수급 부족
현재 상황과 향후 전망	부정적 → 부정적	부정적 → 부정적	부정적 → 긍정적
기술발전 수준, 산업변화 속도	느리다	해외는 빠르나 국내 둔화	느리다
규제나 압력에 대한 체감	해외, 환경규제 일부 영향, 대기업 생산품목 변화 영향	규제는 없으나 지원 축소	규제보다 대기업 의존적

## 나. 근로환경 및 인력수급 현황

### 1) 근로환경과 애로사항

- 반도체·디스플레이 산업의 근로환경은 과거에 비해 많이 개선은 되었으나, 여전히 장시간 근로와 복지 및 휴게시설 부족 등의 문제가 있는 것으로 나타남
  - 사업주는 인력 문제로 한 사람이 여러 분야를 담당하여 업무 피로도의 어려움을 겪고 있으며, 여전히 에어컨 미설치 등 작업환경 관련 문제가 있으며, 현장 근로자의 경우 잔업 추가 수당 등이 나오고 있으나 관리직은 연봉 수준이 전반적으로 낮아 이탈이 발생하는 경우가 있음
  - 근로자는 마찬가지로 장시간 근로와 과중한 업무로 일부는 주 52시간을 초과할 수 밖에 없는 환경과, 편의시설 및 장비 부족으로 생산성이 떨어지고 있으며, 업무 관련 변화가 없어 근로자들의 성장 기회가 부족한 문제도 있음



[ 표 114 ] 반도체·디스플레이 산업\_근로환경과 애로사항

구분	긍정적 평가	애로사항	개선요청
사업주	작업환경 개선 (클린룸, 평가시스템)	인력 수급 어려움, 관리직 연봉문제, 휴게시설 부족	인건비 지원 확대, 휴게시설 지원 및 설치 관련 규제 완화
근로자	환경개선 노력 있음	장시간 근로, 복지 및 장비 부족, 업무변화 부재	근로시간 관리, 복지 및 장비 개선, 업무 다양화

## 2) 인력 수급 현황

- 반도체·디스플레이 산업의 인력 수급 현황으로는 기업 규모별로 차이가 있을 수 있겠으나, 전반적으로 세 대상자 모두 부족하다는 응답이 있음
  - 전반적으로 경험과 전문성을 필요로 하는 기술직, 연구직 부분이 중요하기 때문이며, 특히 중소기업은 급여나 복지 측면에서 대기업과의 경쟁이 어려운 상태로 나타남
- 이러한 수급 부족 문제를 해결하기 위해서, 근로환경 개선, 교육 및 경력 개발 지원 확대, 정부지원 강화가 필요할 것으로 보임

“설계 관련된 인력 구하기가 요즘에 요즘이 아니라 원래 어렵더라고요. 저희 회사에 설계 관련된 친구들을 입사를 광고를 내도 잘 지원도 별로 없고 보통 설계하려면 대학 나오고 이런 친구들이 대부분이기 때문에 그런 친구들은 대부분 또 큰 회사 가려고 하고 그러다 보니까 그런 고급 인력들은 구하기가 어려운 것 같아요.”

(사업주, 반도체·디스플레이 부품 제조)

[ 표 115 ] 반도체·디스플레이 산업\_인력 수급 현황

구분	인력 수급 평가	상세
사업주	부족(특히 기술직, 생산직, 연구직)	- 경험, 전문성 필요, 대기업과의 경쟁 실패 - 생산직, CS 직군 등 특정 현장직은 채용이 가능하나, 인력유지와 숙련도 향상의 어려움을 겪고 있음
근로자	부족(특히 현장직)	- 채용률 대비 퇴사율 높음, 직무 간 불균형, 젊은 인력 기피
전문가	기업 규모별 차이 및 적정	- 대기업은 문제없으나 중소기업은 전문인력 부족 심각 - 전문인력 양성 중으로 크게 부족하지 않을 것이라는 의견도 존재

### 3) 인력 수요 증가 및 감소 직무

- 반도체·디스플레이 산업의 인력 수요가 늘어날 직무에 대해서 전문가들은 기술개발에 따른 신기술 관련 인력과 유지보수 인력에 대한 필요성을 제시함
  - 디스플레이 산업에서는 전반적으로 신기술과 관련된 인력들로, 플렉서블, 롤러블 등 신소재 관련 인력, AR·VR·MR과 관련된 시스템 설계, 회로, 신호 처리 관련 인력, 그리고 AI 기술을 활용하려는 인력 등이 필요할 것임
  - 반도체 산업에서는 연구개발(R&D) 관련 직군, 양산 FAB 엔지니어(첨단 공정을 도입한 자동화 FAB에서 품질, 공정관리, 문제해결 담당 역할), 장비 셋업 및 유지보수 엔지니어에 대한 전문인력의 수요가 증가할 것으로 전망함
- 한편 인력 수요가 감소할 직무에 대해서는 사양산업과 자동화 확대에 의한 단순 생산직 등으로 나타남
  - 디스플레이 산업의 LCD 시장은 이미 축소되어 2023년을 기준으로 모든 사업이 정리되었기 때문에 관련하여 큰 변화는 없을 것으로 보여짐
  - 한편, 반도체 산업은 12인치 웨이퍼 도입과 자동화 확대 등의 영향으로 점차 단순 생산직 인력이 감소할 것으로 예상함

[ 표 116 ] 반도체·디스플레이 산업\_인력 수요 증가·감소 직무

구분	직무	상세
증가	신기술 관련 인력 연구개발 인력 유지보수 전문인력 설계/엔지니어	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업 전환 및 기술 개발 등으로 인해 신규 기술에 대한 일자리 수요가 증가할 것임</li> <li>- 이러한 수요 증가에 따라 새로운 장비를 설치하고 유지보수하는 인력이 필요함</li> <li>- 학부 졸업 후 3~4년의 교육훈련을 거쳐 실무 경험을 쌓은 전문인력 수준이 필요</li> <li>- 반도체 및 디스플레이 설계의 전문성 요구 증가, 일부 기술마케팅 필요성 증가</li> </ul>
감소	단순생산직 판매직	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재 자동화가 필요하지 않던 분야까지 자동화가 도입되고 있어, 단순 생산직에 대한 수요는 점차 줄어들 것으로 전망함</li> <li>- 대부분 B2B로 구성되어 있어, 직접판매 인력의 필요성이 감소함</li> </ul>

#### 4) 신규 인력 채용

##### (1) 신규 인력이 필요한 직무와 자격요건

- 반도체·디스플레이 산업의 신규 인력 채용에 대해서 사업주 대다수가 생산직과 기술직을 주로 채용하고 있음
  - 자격 요건으로는 생산직은 따로 없으나, 기술직 등에서 정보처리 기사나 관련 경험·경력자를 우대하고 있음

[ 표 117 ] 반도체·디스플레이 산업\_신규 인력 필요 직무 및 자격요건(사업주)

구분	직무	자격 요건	상세
A	기술직	정보처리기사 우대 네트워크 장비/프로그래밍 경험	- 정보처리 및 가공 필요성 증대
B	생산직	특별한 자격 필요 X	- 대체로 인력 부족으로 아웃소싱을 활용하고 있음
C	CS(고객서비스)	반도체 제조 서포트 경험	- CS와 관련된 특화교육이 부족하기 때문
D	생산기술직	특별한 자격 필요 X	- 경력을 기반으로 평가하며, 현장 기술 적합성 평가 필요
E	기술직	특별한 자격 필요 X	- 직무 적합성, 적응력, 협업 능력을 우선 평가함

- 한편, 재직자의 관점에서 필요한 주요 기술은 공통적으로 컴퓨터 활용 능력과 네트워크

관리 기술을 제시하며, 직무별로 일부 상이한 특성이 있음

- 사무직 및 관리직은 전문대 이상의 외국어 능력 보유자를, 기술직 및 연구직은 전공 혹은 경력을, 생산직 및 현장직은 환경 적응 혹은 외국인 근로자 대응을 위한 일부 외국어 사용에 대한 능력을 제시함
- 이에 따라 보안 인력, 전문 기술인력, 현장직 생산인력, 연구개발 인력의 충원이 필요한 상태임
- 꾸준한 인력 부족 현상을 겪고 있는 전문기술 인력 및 현장직 생산인력과, 신기술 개발과 디지털 전환에 따른 보안인력과 R&D 인력의 수요 증가로 보여짐

[ 표 118 ] 반도체·디스플레이 산업\_필요 기술 및 자격 요건(근로자)

직무	주요 기술 및 자격 요건	충원 필요한 이유
사무관리직	외국어능력(영어), 엑셀 등 오피스, 전공	- 해외와의 연결 업무 및 사무 지원 필요
기술직 및 연구개발직	직무 경력, 전공 매칭성, 문제해결 역량 등	- R&D 인력 확충 및 신기술 개발을 위한 필요성 증대
생산직 및 현장관리직	특별 자격요건 없음(일부 외국어) 방진복, 환경 등의 불편함 적응력	- 높은 이탈률로 인해 지속적 충원이 필요하며, 숙련 인력 부족 문제 해결 필요
보안 인력	사이버 보안 및 디지털 전환 기술	- 디지털 전환이 이루어지고 있으며, 발생가능한 보안 문제 대응이 필요함

## (2) 재직자 기술 교육 제공 시 참여의향

- 교육훈련 프로그램을 통해 기존 인력을 교육하여 필요 자격요건을 획득할 것인지에 대한 질문으로는, 사업주 대부분이 참여를 원하는 것으로 나타남
- 기존 인력도 폴리텍 대학 등을 통해 정기적으로 교육을 제공하고 있기 때문에 참여도가 높으며, 전문인력 양성에 대한 교육 참여도가 높은 편임

# IV

## 산업계 인터뷰

“저희는 지금 현재 있는 인원들도 정기적으로 1년에 한 번씩 관련 지금 현재 저희가 하고 있는 일을 폴리텍대학 통해서 교육을 보통 한 일주일 정도 보내고 있거든요. 지속적으로. 그래서 신규 채용해도 당연히 보내는 거지요.”

(사업주, 반도체·디스플레이 부품 제조)

[ 표 119 ] 반도체·디스플레이 산업\_재직자 관련 교육 참여 의향

구분	참여 의향	상세
A	참여의향 있음	- 기존 인력도 폴리텍 대학 등 정기적인 교육(연 1회, 약 1주일)을 받고 있음 - 신규 채용 시에도 관련 교육에 참여시키는 계획을 보유
B	참여의향 있음	- 특별한 자격 요구 없으나 교육 제공 시 적극적 참여 의향 있음
C	조건부 참여	- CS 관련 설계, 제어 등 기술적 교육 참여 의향은 있으나, 현재는 경험이 더 중요한 것으로 판단
D	참여의향 있음	- 적응력, 적합성을 중시하며, 필요성에 따라 교육 참여 가능성 있음
E	참여의향 있음	- 기술직, 연구직에 대해 전문 역량 향상을 위해 참여 가능성 있음

### (3) 채용 시 거주지 선호도

- 사업주들을 대상으로 채용 인력의 거주지를 중요하게 생각하는지 확인한 결과, 일부는 사업장 근처(충남) 인력을 선호하며, 대다수가 지역과 상관없이 모든 인력을 선호한다고 응답함

- 사업장 근처를 선호하는 이유로는 별도 지원이 없거나 효율적이지 않다고 생각하기 때문이며, 타지역 거주 시 월세 지원이나 교통비 지원을 제공함

“우선순위는 아닌데 차선 순위는 되고요. 왜냐하면 CS 갔다가 다시 집으로 가고 그러니까 회사로 집결했다가 다시 움직이고 이런 동선 부분이 되게 CS 그러니까 고객 상대하는 사람들은 되게 중요해요. 그러다 보니까 차선 정도는 되고 만약에 본인이 원한다면 근처에 뭐지 월세 같은 거 하면 월세 지원은 해주는 편입니다. 그 사람이 필요한 인력이고 여기 와서 살 수 있다고 하면. 그런데 밖에서 막 1시간씩 30분씩 출퇴근하는 건 저희는 저 같으면 안 뽑습니다. 되도록.”

(사업주, 반도체·디스플레이 부품 제조)

[ 표 120 ] 반도체·디스플레이 산업\_채용 시 거주지 선호도

구분	충남 선호	상세
A	사업장 근처 선호	- 출퇴근 문제로 사업장 근처 인력을 선호함 - 필요 시 타 지역 인력도 채용하지만, 별도 다른 지원은 없음
B	거주지 무관	- 아산에서 천안으로 사업장이 이전하였으나, 출퇴근 가능할 경우 상관 없음 - 자차 이용 시 교통비 지원(10만원)
C	사업장 근처 우선	- CS 직무 특성상 동선 중요성이 높아 근처 거주인력을 선호함 - 필요시 월세 지원은 하지만, 장거리 출퇴근은 비효율적으로 생각하여 선호하지 않음
D	거주지 무관	- 기숙사 제공으로 타지역 인력도 채용이 가능 - 주말부부 형태로 근로자들이 거주지 상관없이 근무하고 있음
E	거주지 무관	- 타 지역 인력도 채용하며, 필요시 월세 등의 거주비를 지원함
F	거주지 무관	- 타 지역 인력도 채용하며, 필요시 월세 등의 거주비를 지원함

## 5) 외국인 근로자

- 외국인 근로자 보유 여부에 대해서는 사업주들의 경우 전체의 10~15%를 활용하고 있으며, 주로 경력직 형태로 생산직으로 활용하거나 일부 기술직으로 고용함
  - 과거에는 있었으나, 현재에는 없는 등 상대적으로 없다고 응답한 인원들이 다수
- 근로자는 5% 내외로 거의 드문 편이며, 생산직 부족으로 외주업체를 이용하는데, 해당 외주업체에서 외국인 근로자를 고용하고 있다고 답함

[ 표 121 ] 반도체·디스플레이 산업\_외국인 근로자 보유 여부

구분	외국인 비중	상세
사업주	A	전체의 10% (임가공분야 30%) - 베트남 2명 보유, 오랜 기간 함께 해온 직원으로 관련 기술 능력을 이미 보유 중이어서 함께 하고 있음
	B	약 15% - (기술직) 인도인 2명, (현장직) 네팔인 2명, (그 외) 1명 - 기술직의 경우 핵심 인력이며, 현장직은 야간 운영을 하기 위해 활용 중
	없음	(4개사) - 과거에는 있었으나 현재에는 없는 등 현재는 보유하고 있지 않다고 응답
근로자	있음	5% 내외 거의 없음 - 경력직이나 박사급 외국인이 존재 - 외국계 회사여서 외국인은 존재하나, 국내 근무 외국인은 없음
	없음	외부에서 활용 - 외주업체를 활용하고 있는데, 외주업체에서는 현장직 및 관리직 모두 외국인 보유(우즈베키스탄, 중국, 조선족 등)

- 외국인 근로자의 필요성과 관련해서는 사업주와 전문가는 외국인 근로자가 핵심인력으로 간주되어 꼭 필요하다고 응답하였으나, 근로자는 핵심적이지 않다고 응답함
  - 사업주는 기술직을 수행하는 경우 핵심 역할을 수행한다고 생각하며, 숙련된 외국인 근로자는 지방 중소기업에서 필수적이라고 응답함
  - 전문가들은 특정 숙련직과 기술직(패키징 장비 등)에서 외국인 근로자들이 핵심적인 역할을 수행할 수 있으며, 후공정이나 숙련된 기술직에서는 반드시 필요한 것으로 나타남
  - 근로자는 외국인 관리자들이 있으나, 외주업체의 일부 관리자급만이 중요한 역할을 수행하지만, 대체로 핵심인력으로 보이지 않는다고 응답하며, 외주업체에 의존하는 부분이 커서 직접적으로 평가하기 어려운 것으로 보임

“숙련된 기능직. 그게 이제 이게 또 패키징 쪽인데 아직까지 이제 다른 분야는 우리 생태계에서 다른 분야는 아직까지 외국인에 대한 선호도가 높지 않아요. 그런데 정말 이제 또 반도체도 이제 좀 어느 정도 이제 중견기업화 돼있는 협력사들도 있지만 아닌 기업들도 있거든요. 이제 그런 기업들은 어느 정도 이제 이 언어가 좀 가능하면 좀 이제 외국인 우수한 외국인 인력을 채용을 해서 재미를 본 회사들도 일부 있긴 있어요. 그런 인력이 들어와서 일당 100을 하는 거예요. 그래서 이제 그런 식으로 조금 우수 인력에 대한 수요가 좀 이제 우리나라 석박사 과정 졸업생들을 뽑기 어려운 중소기업에서는 해외 석박사생들에 대한 니즈는 있다.”

(전문가, 00협회)

[ 표 122 ] 반도체·디스플레이 산업\_외국인 근로자 필요성

구분	상세
사업주	- 숙련된 외국인력은 지방 중소기업에서 필수적
근로자	- 외주업체에 의존하고 있는 부분이 커서 직접적 평가는 어려우나, 일부 관리직 외국인은 핵심인력으로 취급되고 있음
전문가	- 후공정 및 패키지와 같이 숙련된 기술직군에서는 반드시 필요함

- 외국인 근로자의 교육, 훈련 및 경력 개발의 필요성에 대해서는, 사업주는 한국어 교육 프로그램과 사내 교육 수준으로 필요하며, 전문가는 숙련 기능직에 대해 경력개발과 직무교육이 필요하다고 응답함
- 사업주는 현재 기술직 외국인력에 대해 한국어 교육 프로그램을 운영 중으로, 단순 업무 외 전문 기술직 관련 내용은 회사 내의 자체 훈련을 제공하고 있는 것으로 나타남

[ 표 123 ] 반도체·디스플레이 산업\_외국인 근로자 교육 필요성

구분	상세
사업주	- 기술직 외국인력에 대해 한국어 교육 프로그램 운영 - 단순 업무 외 전문 기술직은 회사 내 자체 훈련이 별도로 필요함
전문가	- 후공정 및 패키징 분야와 관련한 경력개발 및 직무교육 필요

- 외국인 근로자를 채용함으로써 인해 내국인 근로자의 직무나 일자리에 미칠 수 있는 영향으로는, 상대적으로 큰 영향이 없을 것으로 나타남
- 근로자, 사업주, 전문가 모두 외국인 근로자가 현장직 혹은 단순 업무에 집중되기 때문에, 빈 일자리를 채우는 정도로 활용될 것으로 내국인 근로자에게는 큰 영향이 없을 것으로 응답함

[ 표 124 ] 반도체·디스플레이 산업\_외국인 근로자 채용으로 인한 내국인 근로자의 영향

구분	상세
사업주	- 외국인 근로자가 숙련된 기술을 습득하면 내국인 근로자 이탈 시 공백을 메울 수 있음 - 내국인 기피 직무(3D 직무)에 대해 외국인 의존도가 점차 커질 것으로 예상
근로자	- 외국인 근로자는 현장직과 단순 업무에만 집중되기 때문에 기존 내국인 근로자의 직무에는 큰 영향이 없을 것으로 예상함
전문가	- 외국인 근로자가 숙련될수록 후공정과 패키징 분야에서 내국인 일자리를 대체할 가능성이 있음 - 그러나 고급 연구개발과 설계 직무는 내국인 중심으로 유지될 전망으로, 큰 영향이 없을 것임

- 외국인 근로자를 장기적으로 채용할 것인지에 대한 전망으로는, 사업주와 전문가 모두 장



기적 활용을 선호하는 것으로 나타남

- 특히 비숙련 단순 노동직보다는 기술 및 경험 축적 인력에 초점을 두고 있음

[ 표 125 ] 반도체·디스플레이 산업\_외국인 근로자 장기적 관점 채용

구분	상세
사업주	- 비자 연장과 관련된 문제가 있어도 장기적으로 외국인 기술직 고용을 유지하고 싶어함
전문가	- 중소기업과 지방 소재 기업들에게는 숙련된 외국인력을 장기 채용하는 것이 필요함 - 비숙련 단순 노동직보다 기술과 경험이 축적된 인력이 필요함

[ 표 126 ] 반도체·디스플레이 산업 근로환경 및 인력수급 현황 총정리

구분	사업주	근로자	전문가
근로 환경	현장 작업자 환경 어려움	개선 중이나 힘든 상황	자동화 개선 중이나 노동강도 높음, 일부 지방 중소기업은 근로환경 열악
인력 수급 현황	현장직 및 기술직 수급 어려워 외국인 대체	현장직 부족 및 퇴사율 증가	후공정, 패키징 부족 심각, 숙련 내국인 부족, 우수인력 대기업 이동문제
외국인 근로자	5~15%로 기술직 및 현장직 중심으로 필수인력, 장기적 채용 선호	외국인 근로자 있으나 핵심인력은 아님	부족한 분야 채용 필수, 언어 및 경력 교육 필요 중소기업 생존을 위한 장기채용 필요

## 다. 산업구조 전환에 대한 인식 및 대응 방안

### 1) 산업구조전환

#### (1) 산업구조전환 인지도

- 산업구조전환에 대해서 근로자를 제외한 사업주와 전문가 모두 인지하고 있으며, 주로 환경변화, 디지털 전환 정도의 수준으로 이해하고 있음
  - 사업주는 관련하여 기존의 사업모델을 전환해야 한다는 필요성을 인지하고 있음
  - 전문가들은 탄소중립과 에너지절감을 주로 꼽았으나, 반도체·디스플레이 산업은 산업 다각화나 신산업 추진과 관련이 더 크며, 산업 구조전환과 크게 관련된 부분은 없다고 응답함

[ 표 127 ] 반도체·디스플레이 산업\_산업구조전환

구분	떠오르는 단어	상세
사업주	ESG 경영, 저탄소, 디지털전환, 시대 변화, 환경오염 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대부분의 사업주가 산업 구조전환에 대해 인지하고 있음</li> <li>- 저탄소, ESG, 기존 모델 전환, 환경 문제 등 다양한 부분에 대해 인지하고 있는 상태임</li> </ul>
근로자	기술적 변화, 구조조정, ESG	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전환으로 인한 일자리 감소를 일부 우려하며, 지속가능성과 연결</li> <li>- 5명 중 2명은 생소한 단어로 구체적 연상이 없다고 응답함</li> </ul>
전문가	환경오염, 연관성 낮음	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 환경적 변화와 규제의 영향을 제시하며, 산업과 크게 연관은 없다고 응답</li> </ul>

#### (2) 산업구조전환의 영향

- 산업구조전환의 요인으로 모든 대상자들이 대기업 등의 산업구조 변화를 공통적으로 제시했는데, 대기업 중심의 산업구조로 인한 영향이 하청업체와 협력업체에 직접적으로 영향을 주기 때문인 것으로 나타남
  - 특히 전문가와 사업주는 정부의 지원정책에 따라서도 산업구조전환의 속도와 방향성을 결정할 수 있다며 정부 역할의 중요성도 제시함

[ 표 128 ] 반도체·디스플레이 산업\_산업구조전환 요인

구분	가장 큰 영향의 요인	상세
사업주	정부지원책 변화 대기업 등 산업구조 변화	- 정부가 주도하는 신기술 개발, 산업전환 지원이 경쟁력 확보와 생존에 직결 - 대기업 중심의 산업구조로 인한 영향이 큼
근로자	대기업 등 산업구조 변화 해외 탄소중립 변화 인구구조 변화(일부)	- 대기업 전략 변화가 하청, 협력업체에 직무, 고용환경 직접적 영향 - 해외 탄소중립 규제로 인해 기술변화와 생산체계 전환 고려 - 일부는 노동력 감소와 고령화로 인한 자동화, 신기술 도입 필요 제시
전문가	정부지원책 변화 대기업 등 산업구조 변화	- 정부가 산업구조 전환과 정책방향 설정에 핵심적 역할을 수행하여, 초기 지원이 산업전환의 성공 여부를 좌우함 - 대기업이 기술변화와 구조 전환의 속도를 설정함

- 반도체·디스플레이 산업에서는 현재 디지털전환에 대한 전환이 요구되고 있으며, 5년 이내에 기업에 영향을 줄 것으로 예상하는 경우가 많았음
  - 일부 전문가는 신산업 추진을, 일부 사업주는 산업 전환(확장)을 더 중시하며, 10년 내(중기)로 영향을 줄 것으로 예측하기도 함
- 이에 따라 사업주와 전문가는 주로 신사업진출과 디지털 인프라를 구축하고 있거나 해당 필요성이 가장 크다고 응답하며, 일부는 재직자 직무 전환 및 역량 강화를 응답함
  - 사업주는 신재생 에너지, ESS 등의 신사업을 추진하며, 스마트공장 및 MES 도입 등 디지털 전환의 필요성을 인식하고 있음
  - 전문가는 기존 산업을 축소하기 때문에, 신사업을 발굴해야 하며, 디스플레이 소재 및 장비 산업과의 연계를 통해 신산업을 준비해야 한다고 응답함

“저희 같은 경우는 회사 쪽에 어떤 요구가 있거나 그런 사항은 없지만 저희가 선제적으로 진행하는 부분들은 있습니다. 저희가 올해 ESG 우수 중소기업 인증도 받았고요. 특별히 요구하는 게 아닌데, 요즘에 그런 것들이 ESG에 대한 그런 고객사에서 교육도 받으라고 하고 그런 게 있어서 인증을 요구받지 않았지만 진행했었고 최근에 또 mes 도입도 하고 자동화 설비 같은 것도 많이 도입해서 어쨌든 저희가 다른 회사들에 비해서 더 경쟁력을 갖추기 위해서 선제적으로 노력하는 부분들은 있습니다.”

(사업주, 반도체·디스플레이 부품 제조)

[ 표 129 ] 반도체·디스플레이 산업\_산업 내 전환

구분	전환 방식	기업 영향 시점	상세
사업주	디지털 전환 기존 산업 확장	5년 이내(단기)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털 전환은 스마트공장 도입 등으로 진행 중이며, 산업 확장은 기존산업의 다각화(ESS, 배터리 재활용) 등</li> <li>- 일부 사업주는 신사업 추진보다 기존 사업 확장을 더 중시</li> </ul>
전문가	디지털 전환 신산업 추진	5년 ~ 10년 내 (단기~중기)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털 전환은 자동화와 AI활용 공정이 중요하며, 신산업은 2차전지와 첨단소재와 관련된 개발이 필요함</li> <li>- 기존 산업이 성장 정체 상태이기 때문에 전환이 필요함</li> </ul>

- 산업구조전환에 대한 압력(규제)에 대한 증가는 사업주와 전문가는 느끼고 있으나, 근로자 대부분은 체감하지 못하고 있음

[ 표 130 ] 반도체·디스플레이 산업\_규제(압력) 체감도

구분	압력(규제) 체감	상세
사업주	느끼고 있음	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ESG 인증 요구, 저탄소 전환에 따른 고객사 규제가 이미 증가</li> <li>- 대기업의 요구로 하도급 업체에도 관련 규제가 영향을 미침</li> <li>- 일부는 구체적인 압력을 못 느끼지만, 미-중 갈등과 글로벌 규제 강화에 따라 점진적으로 압력이 높아질 것으로 예상</li> </ul>
근로자	느끼고 있지 않음	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 회사에서 진행 중인 디지털 전환이나 자동화 설비 변화가 큰 영향이 없음</li> <li>- 일부 근로자는 고용 안정성이 위협받을 가능성을 염려</li> </ul>
전문가	느끼고 있음	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 탄소배출 감축과 같은 글로벌 환경규제와 ESG 경영 압박이 증가함</li> <li>- 규제 자체는 느리게 작용 중이지만, 기업이 장기적으로 대비하지 않으면 경쟁력 약화로 이어질 것</li> </ul>

- 산업구조전환으로 인한 영향으로는 아래와 같이 나타나는데, 사업주는 기존 직무에 대한 변화는 미미하며, 신산업을 위한 직무변화와 고용창출이 있을 것으로 예상하나 전문가는 기존 산업이 축소될 것을 전망하고 있음

[ 표 131 ] 반도체·디스플레이 산업\_산업구조전환이 미치는 영향

구분	고용안정	직무 변화 및 재편성	근무 환경	기술 및 역량개발
사업주	(신사업) 신규 인력 채용 기존 인력 유지	신산업 영역 직무변화 기존 직무는 변동 없음	작업환경 개선 가속화	신규인력 채용/교육
근로자	큰 변화 없음 (일부) 자동화로 인한 감원	큰 변화 없음 (일부) 환경/직무조정 필요	대체로 둔감한 편 기술 중심의 환경변화	대체로 체감 적음 (일부) 자격증/기술 교육 필요
전문가	기존 산업 축소로 감소 신산업 성장시 고용창출	직무변화 가속화 고급기술 역량 필요성	스마트공장 등으로 기술 중심 근무환경 변화	기술격차 줄이기 위한 재교육, 고급기술 습득 AI 및 데이터 활용기술

## 2) 사업 다각화

- 사업 다각화에 대해서 근로자는 소극적이거나 관심이 없으나, 사업주는 대부분이 준비 중이거나 진행 중으로 응답함
  - 사업주들 중 하지 못한 경우는 자금·인력 부족을 주요 문제로 제시하며, 시장 조사 단계에서 멈추는 경우로 나타남
  - 근로자들은 사업 다각화에 대한 정보가 부족하며, 주로 기존의 근로 환경이 지속 될 것으로 기대하기 때문에 관계가 없다고 여기고 있음

[ 표 132 ] 반도체·디스플레이 산업\_사업 다각화

구분	다각화	하는 경우	안하는 경우
사업주	준비 중이거나 진행 중	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매출 확대와 신규시장 진입을 위해</li> <li>- 시장 경쟁심화로 인한 외부의 요구</li> <li>- 기존 사업과의 시너지 효과를 위해</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자금 및 인력 부족</li> <li>- 시장 조사단계에서 멈춤</li> </ul>
근로자	소극적 또는 무관심	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 직무와 직접적 연관성 부족</li> <li>- 다각화 정보 부족</li> <li>- 기존의 근로 환경 유지를 기대</li> </ul>

- 전문가들은 사업 다각화 정도에 대해 현재 기업이 4점 정도 수준으로 준비 중이라고 응답함

“5점에 가까울 것 같은데요. 4점이나 5점 왜 그러냐 하면 대개 이제 디스플레이라고 해도 삼성 빼면 대개 장비니까 장비 부품 근데 대기업의 영향을 너무 많이 받고 산업의 영향을 너무 받으니까 어려울 때가 많죠.”

(전문가, 00대학교 교수)

[ 표 133 ] 반도체·디스플레이 산업\_사업 다각화 정도(전문가)

구분	준비 정도	상세
A	4.5점 / 5점	- 대기업 중심으로 활발하게 사업 다각화가 이루어지고 있음
B	3점 / 5점	- 대기업 의존도가 높아 지방 중소기업의 독자적 다각화 역량이 부족함

- 사업 다각화의 주요 요인으로는 주로 외부 환경변화를 주요 요인으로 꼽았으며, 전문가는 축적된 기술을 활용한다는 측면에서 내부 요인을 함께 언급함
  - 이를 통해 사업주는 매출 확대, 지속 경영, 시너지효과를, 근로자는 사업 다각화를 통한 회사 성장으로 기존 인력의 고용 안정성을, 전문가들은 위험을 분산시켜서 매출을 증가시키고 산업 경쟁력을 강화한다는 궁극적 목표가 있음

[ 표 134 ] 반도체·디스플레이 산업\_사업 다각화의 요인과 궁극적 목표

구분	주요 요인(내부/외부)	목표
사업주	외부 (시장 및 고객의 요구)	매출 확대, 지속 경영, 시너지효과
근로자	외부 (산업 변화, 원청 요구)	고용 안정성(사업 다각화를 통한 회사 성장)
전문가	내부 (축적된 기술 활용) 외부 (글로벌 경쟁심화, ESG 등 해외 규제)	매출 성장, 산업 경쟁력 강화, 위험 분산

### 3) 고용안정성 평가

- 산업구조 전환에서 사업적으로나 직무적으로 사업주들은 기존 인력은 유지되며, 신규 인력을 채용을 통해 사업장 유지로 계속 근무가 가능할 것으로 예상하지만, 근로자들은 직무에 일부 변화가 있으며, 장기적으로는 자동화로 인해 일부 계속 근무가 불가능한 상황이 발생할 수도 있을 것으로 전망함

[ 표 135 ] 반도체·디스플레이 산업\_고용안정성 평가

구분	고용안정성	계속근무 가능성
사업주	고용은 안정적으로 유지될 가능성 높음 신규인력 채용 필요성 있음	사업장이 유지될 가능성이 높음 산업구조 전환이 신규사업으로 연결되기 때문
근로자	실직 위험은 적음 직무 변화 가능성이 있다고 판단	본인이 원하면 계속 근무가 가능함 장기적으로 자동화로 인한 일부 축소 가능성

#### 4) 이전직 견해

- 산업구조 전환에서 사업적으로나 직무적으로 사업주들은 기존 인력은 유지되며, 신규 인력을 채용을 통해 사업장 유지로 계속 근무가 가능할 것으로 예상하지만, 근로자들은 직무에 일부 변화가 있으며, 장기적으로는 자동화로 인해 일부 계속 근무가 불가능한 상황이 발생할 수도 있을 것으로 전망함

[ 표 136 ] 반도체·디스플레이 산업\_이전직 필요성 및 필요 교육

구분	이전직 가능성	교육 필요성	추진 교육 유형
사업주	필요성 낮음 기존 인력유지 및 신규인력 채용	교육 필요성 낮음	기존 직무 중심 사내교육 직무 변경 교육
근로자	본인의 역량개발 여부에 따름 전직 필요성 낮음	일부 필요	자격증, 실무 교육

#### 5) 산업구조 전환 정책 수요

- 산업구조 전환을 대비하기 위해 기업은 기술개발과 관련한 비용과 전문인력 지원을 통한 고용 보장 등으로, 근로자들은 직무 변화가 일어날 경우 이에 맞는 실무 교육이 필요함
  - 전문가는 산업구조 전환에 대해 시도를 할 수 있도록 방향성을 제시하고 투자를 지원해주는 것이 가장 중요하다고 강조함

[ 표 137 ] 반도체·디스플레이 산업\_산업구조 전환 정책 수요

구분	정부 지원책	정부지원책 외
사업주	기술 개발 비용 지원, 고용 보장 및 인력 지원	민간기업 간 협력 강화, 장비투자자금 지원
근로자	재교육 및 전환 지원	직무 변화에 맞는 실무 교육 제공
전문가	디지털 전환 및 신산업 투자 지원, 방향 제시	전문 컨설팅 지원, 정책의 일관성과 실행력

[ 표 138 ] 반도체·디스플레이 산업 관련 산업구조 전환 총정리

구분	사업주	근로자	전문가
산업구조 전환	디지털 전환, 기존 산업 확장	디지털 전환	신산업 추진, 디지털 전환
가장 큰 요인	정부 지원책 변화 대기업 등 산업구조 변화	대기업 등 산업구조 변화 해외 탄소중립 변화	정부지원책 변화 대기업 등 산업구조 변화
규제	느끼고 있음	느끼고 있지 않음	느끼고 있음
고용	신규인력 + 기존유지	큰 변화 없음(일부 감원)	신규인력 + 기존감축
사업 다각화	준비 중 or 진행 중	소극적/무관심	준비도: 4점 / 5점
이전직	필요성 낮음	필요성 낮음	-
지원책	기술개발 비용, 인력지원	재교육, 전환지원	투자 지원, 방향 제시



## 라. 일자리 사업 수요

## 1) 직업능력개발사업

- 모든 대상자들이 직업능력개발사업이 반드시 필요하다는 입장이며, 일부 근로자들은 실제로 진행했던 교육훈련 중 실효성이 없는 부분이 있던 경험으로, 관계 정도가 높은 교육을 필요로 한다고 응답함
- 필요하거나 진행한 교육훈련 과정으로는 직무와 관련된 내용과 실무관련 내용이 대다수로, 사업주는 고객사의 요구에 따른 맞춤형 교육을 추가로 요청함
- 교육훈련 참여방식으로는 전반적으로 사내 교육을 가장 필요로 함

[ 표 139 ] 반도체·디스플레이 산업\_직업능력개발사업

구분	진행·필요 교육훈련 과정	교육훈련 참여방식	적정 교육훈련 기간
사업주	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 직무 관련(보안, ESG, 산업안전)</li> <li>- 고객사 요구에 따른 맞춤형 교육</li> <li>- 신기술 및 기계 사용법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전문 교육훈련기관 위탁 및 사내교육</li> </ul>	1주~6개월 -폴리텍대학 정기 1주 -고급기술, 신산업 6개월
근로자	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AI, 안전 교육</li> <li>- 프로그램 사용법(AutoCAD, Solid)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 온라인 강의, 사내교육(멘토링 등)</li> </ul>	1주~4주(단기) -단기 집중 교육 -장기교육은 참여 어려움
전문가	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 직무 전문성 강화 교육</li> <li>- 신기술 및 타겟팅된 맞춤형 교육</li> <li>- 경영 및 인성 교육</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사내교육, 공동훈련센터 위탁</li> </ul>	유연한 교육기간 -단기(1~2주): 특정기술, 장비 활용 -장기(6개월~1년): 신기술, 심화교육, 자격취득

## 2) 일자리 사업

### (1) 전체 일자리 사업

- 대체로 일자리 사업중에서는 고용장려금을 전반적으로 선호하며, 채용 부담 완화와 인건비 지원 등의 이유로 선택하는 경우가 많음
  - 직업훈련은 근로자들이 가장 선호하는 사업으로, 직무능력 향상과, 구직자들의 취업 가능성을 높이는 것을 중요한 부분으로 고려함

“ 기업이 고용을 할 때 좀 선호하는 것 같아요. 그리고 대개 고용장려금이 좀 크더라고요. 어느 정도는 비용이 좀 장려금이 꽤 되고 그러니까 이제 채용을 했을 때 인건비를 어느 정도 지원할 만큼 금액이 좀 되고 기간도 꽤 되는 것들이 있어서 기업 입장에서는 가장 혜택이 커 보이더라고요. 그리고 좀 쉽게 이렇게 지원 절차도 좀 간편한 편이고 보니까.”

(전문가, 00대학교 교수)

[ 표 140 ] 반도체·디스플레이 산업\_일자리 사업 필요도

구분	1순위	2순위	3순위	상세
사업주	고용장려금	기업지원	고용서비스	- 고용유지 및 신규채용 부담 완화 - 기업비용 지원의 직접효과 - 출산, 육아 등 인력관리 지원
근로자	직업훈련	고용장려금	고용서비스	- 직무능력 향상 및 취업률 증대 - 고용안정성 및 재직자지원 - 구직 및 알선 서비스 중요
전문가	고용장려금	고용서비스	직업훈련	- 채용 촉진 및 기업 지원 효과 - 사업주 부담 완화와 채용 용이성 - 직무 전문성 향상 및 인력 양성

### (2) 직업훈련

- 직업훈련 내에서의 사업들 중에서는 대체로 사업주와 전문가는 구직자 관련 직업훈련을, 근로자는 재직자 관련 직업훈련을 제시하였는데, 현장 OJT 중심으로 구직자의 직업훈련을 진행하는 것을 필요로 함
  - 근로자들은 이·전직 희망 분야 중심 재직자 직업훈련을 선택하였는데, 이는 미래

가능성을 고려하거나 직업 안정성을 강화하기 위해서 고른 것으로, 이직할 계획과는 관계없이 직무 확장 가능성을 찾는 것을 목적으로 선택함

- 한편 사업주는 이전직 관련 교육훈련이 필요 없다는 것으로 나타났는데, 이전직을 시키는 것보다는 신규 인력으로 데려오는 것을 더 선호하는 것으로 나타남

[ 표 141 ] 반도체·디스플레이 산업\_직업훈련 선호도

구분	1순위	2순위	3순위	상세
사업주	현장 OJT 중심 구직자 직업훈련	업무역량 개발 재직자 직업훈련	채용협약형 구직자 직업훈련	- 실무 즉시 적용 가능 - 현장 밀착형 훈련으로 숙련도 제고 - 기업 내부 직무 향상 중심
근로자	이·전직 희망 분야 중심 재직자 직업훈련	업무역량 개발 재직자 직업훈련	채용협약형 구직자 직업훈련	- 이직 대비 희망 분야 훈련 선호 - 현재 업무 효율성 증대를 위해 필요
전문가	현장 OJT 중심 구직자 직업훈련	업무역량 개발 재직자 직업훈련	채용협약형 구직자 직업훈련	- 현장에서 실질적 학습효과 기대 - 재직자 중심 역량개발로 기업 내 인력 효율성 강화

### (3) 고용서비스

- 근로자들이 희망하는 고용서비스로는 육아 등의 가정상황을 고려한 지원과, 워라벨 일자리 장려가 필요한 것으로 나타나며, 구직 과정의 어려움으로 인해 취업 정보를 알 수 있는 취업상담·정보제공·알선의 역할도 중요한 것으로 나타남
  - 한편, 구직자들은 민간 취업 플랫폼(사람인, 잡코리아, 잡플래닛 등)을 주요 경로로 활용하며, 일부 공공 플랫폼으로 고용24(구직 당시 워크넷)를 사용한 경험이 있음
- 전문가들은 취업 희망 분야별 소모임을 지원하게 되면 구직자와 기업이 더 밀착하여 활동할 수 있을 것으로 예상하였으며, 기업 인식체 개선 사업 또한 중소기업 인지도를 위해 필요할 것으로 제시함

[ 표 142 ] 반도체·디스플레이 산업\_고용서비스 선호도

구분	1순위	2순위	3순위	상세
근로자	일가정 지원 관련	취업상담·정보제공·알선	워라벨 일자리 장려	- 가정 상황(육아 등)을 고려 - 직무 탐색에 어려운 경험
전문가	취업희망 분야별 소모임 지원	기업현장 동행면접	기업체 인식개선 사업	- 소모임: 구직자-기업간 밀착형 활동을 통해 취업 연결 가능성 - 기업현장: 현장중심 면접 중요성 - 인식개선: 기업이미지 개선 필요

#### (4) 고용장려금

- 고용장려금에 대한 선호도로는 공통적으로 고용창출 장려금에 대한 수요가 높게 나타났는데, 초기 고용창출이 이루어져야 유지와 안정으로 이루어질 수 있으며, 초기 인건비 부담에 대한 지원이 중요한 것으로 나타남
- 그밖에도 고용유지 장려금, 고용안정 장려금(정규직 전환 및 사회보험료 지원), 고용환경개선 장려금 등도 선호하는 항목들 중 하나인 것으로 나타남

[ 표 143 ] 반도체·디스플레이 산업\_고용장려금 선호도

구분	1순위	2순위	3순위	상세
사업주	고용창출 장려금	고용안정 장려금 (정규직 전환)	고용유지 장려금	- 초기 인건비 지원이 중소기업에게 가장 필요한 부분임
전문가	고용창출 장려금	고용유지 장려금	고용안정 장려금 (정규직 전환)	- 창출이 되어야 유지와 안정으로 이어질 수 있음
	고용안정 장려금 (정규직 전환)	고용안정 장려금 (사회보험료 지원)	고용환경개선 장려금	- 기업에 직접적으로 지원되는 장려금이 우선적으로 필요

#### (5) 기업지원

- 기업지원사업에 대해서는 전문가와 사업주 모두 기술협력 프로그램을 가장 필요로 하였는데, 단기간에 경쟁력 확보를 할 수 있으며 가장 즉각적인 효과를 볼 수 있기 때문임
- 한편, 일부 사업주는 응용기술 개발 프로그램을 1순위로 골랐는데, 신기술 도입과

제품화 지원으로 새로운 시장 진출을 하고 싶기 때문인 것으로 나타남

[ 표 144 ] 반도체·디스플레이 산업\_기업지원

구분	1순위	2순위	상세
사업주	기술협력	응용기술 개발	- 중소기업 특성 상 설계, 시험제작, 공정개선 등 초기 단계에서 실질적인 지원이 가장 많이 필요로 함
전문가	기술협력	응용기술 개발	- 제품 개발과 신기술 도입은 단기간 경쟁력 확보에 좋으며, 즉각적으로 효과를 볼 수 있음 - 산학/글로벌 협력은 현실적으로 어려우며 실효성 떨어짐

- 기업지원사업은 기술 지원 부문과 사업화 지원 부문으로 나뉘지는데, 기술지원 부문을 더 선호하는 것으로 나타남
- 기술지원 부문에서는 시제품 지원을 모든 전문가와 사업주가 공통적으로 골랐으며, 사업화 부문에서는 마케팅 지원과 디자인 지원으로 나뉘어짐

[ 표 145 ] 반도체·디스플레이 산업\_기업지원

구분	부문 선호	기술지원	사업화지원	상세
사업주	기술지원	시제품 제작	디자인 지원	- 초기 제품개발 및 고급화를 통한 경쟁력 확보가 가장 중요 - 디자인과 마케팅 역량이 부족한 기업들이 다수로, 이를 보완하여 경쟁력 강화 필요성 있음
전문가	기술지원	시제품 제작	마케팅 지원	- 시제품 제작이 초기 단계에서 가장 필요하며, 이후 단계별로 기획 및 특허 지원이 요구됨 - 마케팅과 브랜드 연계를 통해 판로개척과 시장확대 지원이 필요함

[ 표 146 ] 반도체·디스플레이 산업 관련 일자리사업 수요 총정리

구분	사업주	근로자	전문가
일자리 사업	고용장려금	직업훈련	고용장려금
직업훈련	현장OJT 중심 구직자	이·전직 희망분야 중심 재직자	현장OJT 중심 구직자
고용서비스	-	일가정 지원 관련	취업희망 분야별 소모임 지원
고용장려금	고용창출 장려금	-	고용창출 장려금
기업지원	기술협력 프로그램	-	기술협력 프로그램
기업지원사업	기술 지원	-	기술 지원
기술지원	시제품 제작	-	시제품 제작
사업화지원	디자인 지원	-	마케팅 지원

[ 표 147 ] 반도체·디스플레이 산업\_일자리 사업 인원별 응답

대상	구분	1순위	2순위	3순위	상세
사업주	1	직접일자리사업	직업훈련	고용서비스	- 특정기술 기반 업무로 직업훈련이 중요 - 고용서비스는 간접적 필요성
	2	직접일자리사업	고용서비스	고용장려금	- 여성직원 비중 높아 출산, 육아 관련 지원 필요
	3	고용서비스	기업지원	고용장려금	- 중소기업 비용 지원 중요 - 채용비용 부담 완화
	4	고용장려금	기업지원	고용서비스	- 신규채용 시 부담 완화
	5	고용장려금	기업 지원	고용서비스	- 장기적 고용 안정 효과 기대
	6	고용장려금	기업 지원	고용서비스	- 고용유지 및 창출 동시 지원 필요
근로자	1	직업훈련	고용장려금	기업지원	- 직무능력향상 기대
	2	고용장려금	직업훈련	기업지원	- 고용 안정성 중요
	3	직업훈련	고용서비스	고용장려금	- 직무 향상 및 취업가능성 증대
	4	고용장려금	직업훈련	기업지원	- 고용안정 및 채용지원
	5	고용장려금	고용서비스	기업지원	- 채용부담 완화
	6	직업훈련	고용서비스	고용장려금	- 직무역량 강화 필요
	7	직업훈련	고용장려금	고용서비스	- 업무 관련 기술 및 교육 필요
전문가	1	고용장려금	고용서비스	직업훈련	- 인건비 지원 효과 큼 - 채용촉진 및 절차 간소화
	2	기업지원	직업훈련	고용장려금	- 기업기술 및 인력개발 필요 - 고용안정 및 비용지원

# PART 5

## 종합분석





## 5.1 반도체·디스플레이 산업 종합 분석

## 1. 반도체·디스플레이 산업 종합분석

- 본 분석상에서 정의한 반도체·디스플레이 산업에 대한 산업분석 및 수요조사 결과를 종합적으로 정리·분석한 결과는 다음과 같음
- 반도체는 정보 저장과 처리 두 목적에 따라 메모리 반도체와 비메모리 반도체로 구분되는데, 후공정 기업과 제조 장비·부품·소재 기업 모두 포함되며, 디스플레이는 크게 유기발광 다이오드(OLED)와 최근 축소 중인 액정 디스플레이(LCD) 두 가지로 구분되며, 종합 정보 입출력 장치로 산업영역을 확대하고 있음
- 국내 반도체 시장 점유율은 17.7%, 디스플레이는 33.4%로 각각 세계 2위 수준이며 신기술 개발로 인해 빠르게 급변하면서 수출의 등락이 심한 편으로 해외 특정 기업의 업황과 국가 정책에 따라 수출에 큰 영향을 받고 있는 상황임
  - 특히 디스플레이 산업의 경우에는 시장 점유율 1위에서 2위로 떨어지며 중국에게 추월당하여 초격차 확보가 무엇보다 중요한 상황임
- 충남지역의 반도체·디스플레이 산업은 꾸준히 사업체 수가 성장하고 있는 주력산업으로, 2022년도의 경우, 액정표시장치(LCD) 사업 정리 등의 영향으로 감소함
  - 채용 수요 및 현원에 있어서 심층조사와 마찬가지로 현재는 어려움을 겪고 있는 상황이지만, 향후 OLED 산업으로의 확장 및 전환 등과 관련하여 성장할 것으로 예상됨
- 인력 양성에 있어서는 정부에서는 관계부처 합동 반도체 메가 클러스터 조성을 통해 학사급 및 석·박사급 고급 전문인력을 양성하고자 함
  - 국내에서는 대학 내 계약학과, 특성화 대학, 아카데미, 대학원, 교육연구단 등 산업과 직접적으로 연계된 인력 양성 과정을 개설하고, 실습 기회 등을 제공함

- 해외로는 우수 인재를 유치하기 위해 비자 기간을 대폭 연장하고, 해외 연구자가 국내 유입 시 거주 지원을 제공하는 등 첨단기술과 인력 교류를 촉진하며, 다양한 포럼, 공동연구를 추진함
- 충남에서도 민선 8기 충남경제산업 발전 전략에서 첨단혁신경제 부문에 대한 초격차 대응을 위해 차량용 반도체 종합 지원센터를 건립하여 학사급 인력을 양성함
- 또한, 충남형 교육시스템을 구축하여 지역 내 대학과 기업을 연결하여 첨단산업 내 인프라를 구축하여 자율적 혁신 체계를 조성함
- 2024년 충남 주요 업무계획에서는 청소년을 위한 직업체험관 건립을 추진하여 직업 체험 시설 유치를 통해 미래 인재를 확보함
- 더불어 평생직업교육, 복수학위제, 해외인턴 등을 통한 글로벌 교육체계를 구축하는 등 다양한 교육 프로그램을 확대 추진하여 국제적 경쟁력을 확보하고자 함
- 충남지역은 삼성전자, 하이닉스 등 대기업과 주요 협력사들이 밀집하여, 경제자유구역 지정 준비, 산·학·연 종합 추진 정책 논의 등 산업 개발과 애로사항 해결을 위해 다양한 정책을 기획·마련하고 있음
- 삼성 디스플레이와 연계하여 천안·아산 중심 특화단지 신청 등을 통해 지역 내 혁신자원 집적화, 전략기술 개발 및 조기 사업화, 기술 교류 및 생태계 조성 등을 추진함
- 충남지역의 반도체·디스플레이 산업의 부족률은 0.8%로, 전년도(0.6%)대비 상승하며 인력이 점점 부족해지고 있으며, 특히 학사 부족률이 4.6%로 산업 내 전문인력이 필요한 산업임
- 심층조사 결과에 따르면 반도체·디스플레이 산업 530개사의 상시근로자 수 24,691명 중 62.4%가 생산기능직으로 가장 많은 비중을 차지함
- 2024년 채용 예정 인력 1,776명 중 상반기 실제 채용 인력은 1,494명으로 84.2%를 채용 완료하였으며, 계층별로는 최근 3년 이내 고등학교 졸업자의 채용이 가장 많았음

[ 표 148 ] 2024년 채용예정 인력현황

(단위 : 명)

구 분	합계	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
2024년 채용예정 인력현황	1,776	282	186	1,265	26	17
상반기 실제 채용 인력현황	1,494	259	124	1,071	23	17
고등학교 졸업자	224	54	0	171	0	0
중장년 근로자	26	12	2	3	-	10
외국인 근로자	58	-	-	58	-	-

- 향후 직원 채용 수요로는 내국인 총 808명, 외국인 총 93명을 필요로 하는데 그 중 생산기능직에서 내국인 621명, 외국인 93명을 필요로 함
  - 외국인 계층에 대한 수요는 생산기능직 위주로 나타나며, 내국인 채용 예정 인원 중 내국인 구인이 어려워 외국인 인력으로 대체 채용할 인원은 220명으로 나타남
  - 제조업 특성상 구인이 어려워 내국인 채용이 원활하게 이루어지지 않는 경우가 많아, 대체 채용까지 합할 경우 외국인 근로자는 최대 313명까지 채용 의향이 있을 것으로 보여짐

[ 표 149 ] 2025년 채용계획 인력현황

(단위 : 명)

구 분	합계		사무관리직		연구개발직		생산기능직		영업판매직		기타	
	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인
2025년 계획	808	93	92	0	64	0	621	93	24	0	7	0

- 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무인 생산기능직의 교육훈련으로는 환경설비설계와 전자부품생산 등으로 나타나 생산에서 한발짝 더 나아가 플랜트 공사 등 시공 관련 방면에 대한 교육훈련이 필요할 것임
  - 연구개발직에서는 자동제어시스템설계, 기계설계기획, 반도체 장비, 디스플레이장비 부품개발 등이 필요한 것으로 나타나, 향후 산업의 성장에 발맞춘 교육훈련이 필요함
  - 사무관리직에서는 사무행정, 회계·감사 부분과 관련한 교육이 필요한 것으로 나타나, 행정적·재정적 교육훈련을 필요로 함

- 향후 1년 내 재직자 필요 훈련으로는 생산기능직이 377개사로 그중 64개사가 02040201. QM/QC관리를 필요로 함
- 재직자 필요 훈련은 대부분 8시간 이하를 선택하였으며, 희망 교육훈련 형태가 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식(57.2%)이 가장 많은 것으로 미루어보아, 재직자에게 근무 시간 내 교육훈련을 제공하는 것에 대한 부담 등으로 인해 훈련 시간을 낮게 응답함

[ 표 150 ] 향후 1년 내 재직자 필요훈련

(단위 : 개사, %, 명)

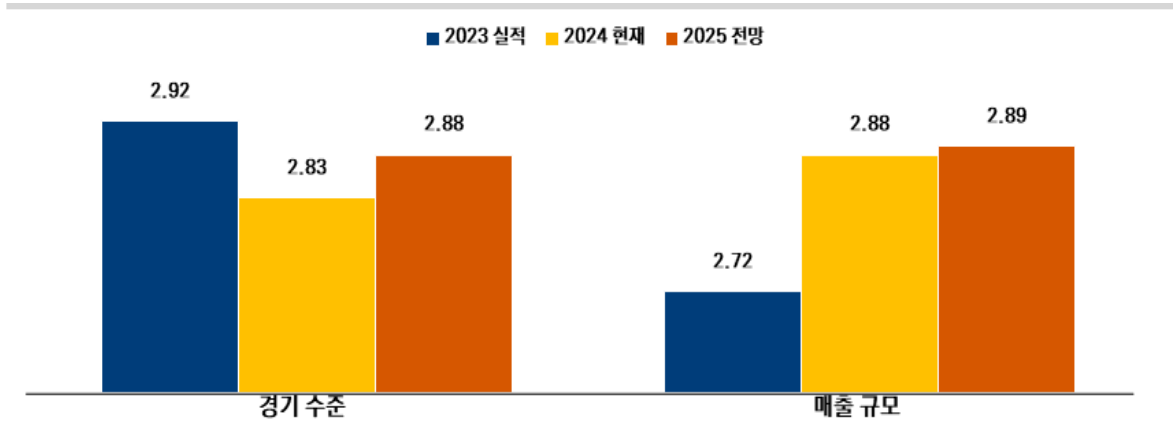
구 분	필요 기업 수	직종 내 기업 수 1순위 교육 분야(NCS)	1순위 기준		
			훈련수준	적정훈련시간	예상참가인원
사무관리직	168개사	02020302. 사무행정(41개사)	경력없음 (36.6%)	8시간 이하 (92.2%)	50명
연구개발직	105개사	19030603. 반도체장비(19개사)	1-3년 미만 (58.8%)	8시간 이하 (65.4%)	38명
생산기능직	377개사	02040201. QM/QC관리(64개사)	1년 미만 (55.1%)	8시간 이하 (82.0%)	209명
영업판매직	76개사	10010101. 일반영업(24개사)	1-3년 미만 (65.0%)	8시간 이하 (100.0%)	24명

- 재직자 교육이 가장 시급한 직무인 생산기능직의 교육훈련으로는 설계기획관리, cam, 기계 생산성관리 등으로, 생산직들도 설계와 관련한 지식이 필요할 것임
- 연구개발직에서는 반도체 개발, 반도체 장비 등의 순으로 나타나, 다양한 신기술을 접목 중인 반도체와 관련한 교육훈련을 중점적으로 마련할 필요성이 있음
- 정성조사에서도 이와 유사하게 기술되는 향후 필요 교육으로 사업주와 근로자 모두 직무별 업무와 관련된 신기술과 관련된 교육과정을 필요로 하며, 관리 분야나 어학 교육 등에 대한 수요가 있음
- 전반적 경기 상황으로는 매출 규모는 전년 대비 점차 성장할 것으로 나타나지만, 경기 수준은 현재 감소 후 향후 소폭 회복할 것으로 전망함
- 이는 현재 미국 대선, 원자재 공급망 문제 등 불안정한 경기상황에 기인한 것으로 나타나며,

향후 매출 규모는 점차 확대될 것으로 예상하지만, 여전히 불안 요소가 있음

[ 그림 59 ] 전반적 경기 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망

(단위 : 점(5점 평균))



- 인력 수급에 대한 체감으로는 내국인의 경우 전년 대비 재직 인력 수에 대한 부족함과 채용의 어려움을 느꼈으나 내년에는 전년과 비슷한 수준으로 회복될 것으로 예상함
  - 한편, 외국인력의 수의 적정성은 점차 높아지고 있으며, 채용은 전년 대비 어려움을 느끼고 있었으나, 내년에는 전년 이상으로 회복될 것으로 나타남
  - 이는 충남지역 내 외국인 인력에 대한 정부 등의 관심 증가로 인한 현상으로 보여짐
- 탄소중립정책 등의 영향으로 인한 산업구조 재편이 이루어지고 있음에도, 반도체·디스플레이 산업의 기업들은 대부분(82.3%) 거의 영향이 없을 것이라고 응답하였음
  - 100~299인의 상대적 규모가 큰 기업들 또한 영향이 없을 것이라는 응답이 과반수 이상 나왔으며, 고용에 있어서도 문제가 없을 것이라고 응답함
  - 이는 신기술 대비를 하고 있지 않은 이유에서, 외부 환경의 변화가 기업에 영향을 주지 않을 것이라고 생각하기 때문에 이러한 산업구조 재편에 대해 상대적으로 둔감한 상태인 것으로 보임
- 외국인 근로자에게 교육을 제공하는 경우는 21.3%로, 신규 외국인 근로자에게는 평균

8.7시간 동안 총 28명, 재직 외국인 근로자에게는 11.3시간 동안 총 203명에게 직업훈련을 제공함

- 주요 내용은 한국어, 문화교육보다는 기본 산업 관련 교육이나, 제조 관련 교육, 안전교육 등으로 나타남
- 외국인 근로자 채용의 애로사항으로는 1순위는 소통 관련 문제였으나, 1+2+3순위의 경우 이직이 잦다는 응답이 상대적으로 높아 무엇보다 고용유지를 도울 수 있는 정책 기반 마련이 필요함
- 실제 희망 교육에서는 심층조사 뿐 아니라 좌담회에서도 언어 교육 등의 소통 관련 교육보다는 생산기계 조작, 안전 관리와 관련된 교육들을 더 중요하게 생각하여, 직무 및 산업과 관련된 교육을 우선적으로 제공할 필요가 있음
- 외국인 근로자 채용과 관련한 정부·지자체 지원 필요도는 5점 평균 3.28점으로, 대체로 필요한 편이며, 비자 발급 간소화 등 법적 제도 완화를 우선적으로 필요함
- 정성조사에서도 사업주들은 외국인 근로자에 대해 장기적으로 함께 성장하는 인력으로 생각하고 있으나, 비자 문제로 인한 어려움으로 쉽지 않은 상태임
- 한편 중장년 근로자 채용과 관련한 정부·지자체 지원 필요도는 5점 평균 3.73점으로, 외국인보다 필요성이 높게 나타나며, 중소기업 고용안정 자금과 같은 재정지원이 우선적으로 필요함
- 충남지역의 반도체·디스플레이 관련 우수한 인재를 확보하는 것은 매우 어려움. 산업 내 학사 부족률(4.6%)이 전체 산업 내 인력 부족률(0.8%)에 비해 크게 높은 상황으로, 특히 공정·생산 지원과 관련된 분야에 인력 충원이 가장 필요한 상황임
- 인력양성을 위해서 기업에서는 재직자 재교육을 통한 인력양성과 지역 내 훈련기관을 통한 인력양성이 필요하며, 기업 내·외부 양 방면에서 인력양성을 지원하되 전반적인 근로환경과 임금수준 향상과 관련된 정책적 지원을 통해 인력의 보존·유입을 시도해야 함

- 정성조사 중 일자리 사업에 있어서 근로자들은 직업훈련과 고용장려금을 주로 선호하며, 전문가는 기업지원과 직업훈련을, 사업주는 고용 장려금과 기업 지원을 주로 선호함
  - 또한, 전문가와 사업주는 훈련 방식으로 OJT 등 사내교육을 선호하였으나, 실제 근로자들은 의미가 없거나 중요도가 낮다고 생각하여 고르지 않은 것으로 나타나, 사내교육을 진행하되 기업과 재직자 모두에게 활용성 있는 교육이 필요함
- 또한, 기술지원 기업지원사업에서는 제품고급화(생산공정 등 개선), 시제품제작(설계, 시험, 제작)을 가장 필요로 하며, 이는 실질적으로 사업전환에 가장 적절한 지원정책이기 때문임
  - 사업화부문 기업지원사업에서는 업체마다 조금씩 달라지지만, 네트워킹 등의 교류나 마케팅 부문과 같이 대외적으로 홍보가 가능한 부문에 대한 필요성이 높음
  - 기술지원 부문과 사업화부문 두 가지 중에서는 기술 지원 부문이 필요하여 반도체·디스플레이 산업 특성상 빠른 기술력의 변화에 대해 중소기업들이 따라올 수 있도록 이끌어 줄 수 있는 정책이 필요함





# PART 부록

## 조사표



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

ID				
----	--	--	--	--

## 2024년 충남지역 인력 수요 및 고용·산업동향 조사

안녕하십니까?

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

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

본 조사표는 통계법 제33조(비밀의 보호), 제34조(통계종사자 등의 의무)에 따라 개별 기업의 비밀이 철저히 보호되며 통계자료 목적 이외에는 사용되지 않습니다. 또한 조사 이후 보다 구체적인 직업훈련수요를 파악하기 위하여 추가적인 연락이 있을 수도 있사오니 양해해 주시기 바랍니다.

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

○ 문의처 : 충남지역인적자원개발위원회 이창행 주임연구원 (전화 : 041-404-1393, 팩스 : 041-404-1403, 이메일 : haeng@cepa.or.kr)

○ 조사기관 : (주)아테나컴퍼니 박지은 연구원 (전화 : 031-707-7061, 팩스 : 031-707-7062, 이메일 : pjn@athenacompany.co.kr)

### 1 응답자 정보

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

## 2

사 업 체 명	
상 시 근 로 자 수 <sup>1)</sup>	명 (2023년 12월 31일 기준)
주 소	( ) 시군구까지
업 종	① 반도체·디스플레이산업 ② 모빌리티 산업 ③ 스마트휴먼 바이오산업 ④ 이차전지·첨단 화학소재 산업 ⑤ 첨단 금속소재·철강 산업 ⑥ 석탄에너지산업
대 표 제 품 군	기 업 규 모 ① 30인 미만 ② 30인 이상~299인 미만 ③ 300인 이상
대 기 업 과 협 력 관 계	① 1차 협력사                  ② 2차 협력사                  ③ 3차 이상 협력사                  ④ 대기업과 거래관계 없음
거 래 하 고 있 는 대 기 업 명	(위의 ① ~ ③ 응답자)

1) **상시근로자수:** 고용계약 기간이 1년 이상인 임금근로자 또는 고용계약 기간이 정해지지 않고 정규직원으로 일하는 자 (일용직, 임시직 제외, 외국인 근로자 포함)

## 3

### 3-1. 인력 현황 (2023년 12월 31일 기준)

구분	합계	사무관리직 <sup>1)</sup>	연구개발직 <sup>2)</sup>	생산기능직 <sup>3)</sup>	영업판매직 <sup>4)</sup>	기타
*소계						
여성						
외국인						
중장년(만 50세 이상)						

\*소계: 일반 정보의 상시근로자 수와 일치 필요

(한국노동연구원 직무별 정의)

<sup>1)</sup> 사무관리직: 경영지원 및 행정서비스, 기타 사무적 업무 등 주로 책상에서 문서를 다룸

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

<sup>3)</sup>생산기능직: 공장, 작업장 등에서 수작업이나 기계 조작 등을 통해 물품을 만들고 재료를 운반하거나 제품 설치나 정비 등 유지·보수 업무를 수행함

<sup>4)</sup>영업판매직: 상점이나 공공장소 또는 전화나 인터넷 등을 이용하여 상품품질이나 기능 등의 홍보, 판매, 요금 정산 등을 수행함

### 3-2. 직무별 채용 현황

구분		합계	사무관리직 <sup>1)</sup>	연구개발직 <sup>2)</sup>	생산기능직 <sup>3)</sup>	영업판매직 <sup>4)</sup>	기타
2024년 채용예정 인원 (구인활동을 통해 채용하려던 인원)		명	명	명	명	명	명
2024년 1월~6월 실제 채용인원		명	명	명	명	명	명
내국인	최근 3년 내 고등학교 졸업 학생 ( '22년~ '24년)	명	명	명	명	명	명
	중장년(50세 이상)	명	명	명	명	명	명
외국인	외국인 근로자	명	명	명	명	명	명

(한국노동연구원 직무별 정의)

<sup>1)</sup>사무관리직: 경영지원 및 행정서비스, 기타 사무적 업무 등 주로 책상에서 문서를 다룸

<sup>2)</sup>연구개발직: 연구개발을 직접 수행하는 사람들로 기업의 연구소나 생산현장 또는 공공기관 연구소 등에서 기술 및 제품을 개발 설계하거나 연구개발을 위한 시험, 분석, 등의 업무를 수행함

<sup>3)</sup>생산기능직: 공장, 작업장 등에서 수작업이나 기계 조작 등을 통해 물품을 만들고 재료를 운반하거나 제품 설치나 정비 등 유지·보수 업무를 수행함

<sup>4)</sup>영업판매직: 상점이나 공공장소 또는 전화나 인터넷 등을 이용하여 상품품질이나 기능 등의 홍보, 판매, 요금 정산 등을 수행함

4

직원 채용수요

4-1. 귀사의 향후 직원 채용수요(2025년)는 어떠합니까?

직무구분	2025년 채용예정인원(명)		직무능력 수준 <sup>1)</sup>	요구 역량 (NCS)	채용예정시기		
	내국인	외국인					
사무관리직				복수응답 가능	① 2025년 1월~6월	② 2025년 7월~12월	③ 상시채용
연구개발직				복수응답 가능	① 2025년 1월~6월	② 2025년 7월~12월	③ 상시채용
생산기능직				복수응답 가능	① 2025년 1월~6월	② 2025년 7월~12월	③ 상시채용
영업판매직				복수응답 가능	① 2025년 1월~6월	② 2025년 7월~12월	③ 상시채용
기타				복수응답 가능	① 2025년 1월~6월	② 2025년 7월~12월	③ 상시채용

1) 직무능력수준

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

4-2. 앞서 답변하신 내국인 채용인원 중에서 귀사가 내국인 구인의 어려움을 겪게 되어, 외국인 인력을 채용하는 경우에 최대 몇 명까지 채용이 가능하십니까?

①외국인 채용 →4-2-1 이동	② 외국인 채용 의사 없음 → 문4-2-2 이동
명	

4-2-1 향후 채용의향이 있다면, 그 이유는 무엇입니까?

- ① 외국인 노동자 역량이 필요한 직무

② 채용할 인력의 역량에 맞는 외국인 노동자 구인이 상대적으로 내국인보다 쉬움

③ 인건비 등 외국인 노동자 채용 시 비용 절감이 크기 때문

④ 기타( )

4-2-2 채용 의사가 없다면, 그 이유는 무엇입니까?

- ① 내국인 위주의 채용 선호(내국인 위주의 인력구성 선호)
- ② 외국인 노동자 채용이 복잡하고 어려움
- ③ 채용할 인력의 역량에 맞는 외국인 노동자 구인이 어려움
- ④ 특별한 이유는 없음
- ⑤ 기타( )

4-3. 귀사가 생각하시기에 신입인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야는 무엇입니까?

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

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

- ① 채용의향 있음 → 문 4-4-1
- ② 채용의사 없음 → 문 4-4-2

4-4-1 향후 채용의향이 있다면, 그 이유는 무엇입니까?

- ① 외부 교육훈련의 체계성과 커리큘럼 등 교육환경이 내부 교육훈련보다 더 나아보임
- ② 내부 교육훈련을 실시할 환경이 조성되지 않아, 내부에서 신입인력 양성의 어려움
- ③ 자사에서 과거에 신규인력 양성할 때 외부 교육훈련의 경험이 많음
- ④ 기타( )

4-4-2. 향후 채용의향이 없다면, 그 이유는 무엇입니까?

- ① 별도의 교육훈련을 실시하지 않더라도 필요한 기술을 갖춘 근로자를 채용할 수 있으므로
- ② 인력이 필요한 시기와 교육훈련기관에서 인력이 배출되는 시기와 맞지 않음
- ③ 채용 후 현장훈련(OJT)을 통해 필요한 기술을 습득할 수 있으므로
- ④ 업무상 교육훈련이 필요 없어서
- ⑤ 기타( )

## 5 재직자 교육 훈련 수요

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

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

5-1. 현재 귀사의 재직자에게 직무역량 강화 등을 위해 자체적으로 제공하고 있는 교육은 무엇입니까?(법정의무교육 제외)

직업훈련(교육) 제공 내용
( )

5-2. 향후 1년 내에 귀사의 재직자에게 필요한 훈련에 관해 답하여 주십시오.

직무구분	훈련 필요 내용 (NCS)	훈련수준 <sup>1)</sup>	적정 훈련(교육)시간 <sup>2)</sup>	예상 참가인원
사무관리직	복수응답 가능			명
연구개발직				명
생산기능직				명
영업판매직				명
기타				명

1) 훈련수준 :

- ① 경력 없음 (구체적인 지시 및 철저한 감독 하에 단순하고 반복적인 과업을 수행하는 수준)
- ② 경력 1년 미만 (일반적인 지시 및 감독하에 절차화되고 일상적인 과업을 수행하는 수준)
- ③ 경력 1~3년 미만 (제한된 권한 내에서 다소 복잡한 과업을 수행하는 수준)
- ④ 경력 4년 이상 (일반적인 권한 내에서 복잡하고 다양한 과업을 수행하는 수준)

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

5-3. 귀사의 재직자에게 필요한 교육훈련 중 가장 우선적으로 교육이 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야는 무엇입니까?

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

5-4. 귀사의 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시, 어떤 형태로 교육훈련이 제공되기를 희망하십니까?

- ① 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식      ② 온라인 교육 참여      ③ 외부 직무교육 참여
- ④ 대학 또는 대학원의 학위과정 참여      ⑤ 일학습병행제      ⑥ 사내 교육 강사 초청
- ⑦ 기타 ( )



## 6 수준 판단

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

항목	2023년 (실적, 12월 31일 기준)					2024년 (현재)					2025년(미래)				
	매우 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음	매우 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음	매우 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음
경기수준	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
매출규모	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 7 인력수급

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

고용현황		2023년 (실적, 12월 31일 기준)					2024년 (현재)					2025년(미래)				
		매우 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음	매우 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음	매우 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음
내국인	기업 내 재직 인력 수의 적정성 평가	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	해당 기간 계획한 채용인원 대비 채용 용이성 평가	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
외국인	기업 내 재직 인력 수의 적정성 평가	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	해당 기간 계획한 채용인원 대비 채용 용이성 평가	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8-1. 귀사는 중앙정부 및 충남도의 탄소중립정책에 따른 산업구조 재편(전환)은 귀사의 기업운영(주력상품의 매출 등)에 어떤 영향을 줄 것 같으십니까?

- ① 탄소중립에 따른 산업구조 재편(전환)에 거의 영향이 없을 것이다
- ② 1년 이내의 단기간에는 영향이 없을 것이나, 3년 이상의 중장기적인 차원에서 영향이 있을 것이다.
- ③ 5년 이상의 장기적인 차원에서만 영향이 있을 것이다.
- ④ 잘 모르겠다.
- ⑤ 기타( )

8-2. 귀사의 산업구조 전환 대응에 따라 고용부분은 어떻게 변화할 것이라고 생각하십니까?

- ① 인력이 증가될 것으로 전망    ② 인력이 감소될 것으로 전망    ③ 산업구조전환과 고용의 연관성이 없다고 전망

8-3. 만약 귀사가 사업재편(전환)을 한다면, 이를 위해 필요한 지원은 다음 중 어디라고 생각하십니까?

- ① 사업재편을 위한 맞춤형 컨설팅 지원(전환계획 수립 등)
- ② 다양한 부처의 정책연계 지원(패키지 지원)
- ③ 사업재편을 위한 R&D 연구개발 지원
- ④ 사업다각화 및 재편 등으로 개발한 우수제품에 대한 판로개척 지원(마케팅 지원)
- ⑤ 적합한 신규 인력 채용을 위한 고용서비스 지원
- ⑥ 사업전환에 따른 인력전환 지원(맞춤형 직무개발 및 교육지원)
- ⑦ 기타 ( )

\*3-1 외국인 현원 0인 경우 9-8로 이동, 1인 이상인 경우 9-1부터 ~ 9-7까지

9-1. 귀사의 외국인 노동자 채용은 주로 어떤 경로를 통해 이루어집니까?(1~3순위)

1순위 (        )      2순위 (        )      3순위 (        )

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

9-2. 외국인 노동자 고용 형태<sup>1)</sup>는 어떻게 되십니까? (중복 응답)

- ① 상용직                      ② 임시·일용직                      ③ 시간(선택)제(파트타임)                      ④ 기타

- ① 상용직: 고용계약기간(구두계약 포함)이 1년 이상인 임금근로자 또는 고용계약 기간이 정해지지 않고 정규직원으로 일하는 자  
 ② 임시·일용직: 고용계약기간(구두계약 포함)이 1년 미만인 자

9-3. 귀사에서 필요한 외국인 노동자 필요 직종은 어떻게 되십니까? (중복 응답)

- ① 생산기능직                      ② 사무관리직                      ③ 영업판매직  
 ④ 연구개발직                      ⑤ 기타(                      )

9-4 외국인 노동자 채용 시 연봉 수준은 어떻게 되십니까?(상용직 기준, 세전 연봉 수준)

연봉 수준(OPEN)
약 년 (        )만원

9-5. 외국인 노동자 채용 시 제공하는 복리후생 등의 지원사항은 어떻게 되십니까? (중복 응답)

- ① 통근 지원                      ② 거주 지원                      ③ 문화·복지(여가 등)  
 ④ 건강 지원                      ⑤ 기타(                      )

① 있음 → 문 9-6-1                      ② 없음 → 문 9-6-2

구분	교육 내용	횟수(연N회 N시간 등)	실시 인원수
1) 신규 외국인 인력	한국어, 한국문화, 안전교육 등		명
2) 재직 외국인 인력	한국어, 한국문화, 안전교육 등		명

구분	교육 내용 (여러 개 가능)	횟수(연N회 N시간 등)	실시 예정인원수
1) 신규 외국인 인력	기존 교육 심화과정, 안전, 기계 전반, 화학 이론 등		명
2) 재직 외국인 인력	기존 교육 심화과정, 안전, 기계 전반, 화학 이론 등		명

1순위\_\_\_\_\_2순위\_\_\_\_\_3순위\_\_\_\_\_

- ① 비자 발급 및 법적 제도 문제      ② 외국인 노동자 쿼터(고용한도)가 적음  
③ 직무수행역량이 부족                ④ 이직이 잦음  
⑤ 언어, 문화적 차이로 인한 소통 부재로 업무 진행 어려움      ⑥ 외국인 노동자 채용 플랫폼 부재  
⑦ 기타 ( )

9-8. 귀사는 만일 외국인 노동자를 채용하게 된다면, 정부 및 지자체 등의 지원이 필요하다고 생각하십니까?

① 전혀 필요하지 않음 → 문10로 이동    ② 필요하지 않음 → 문10로 이동

③ 보통 → 문9-8-1로 이동    ④ 필요함 → 문9-8-1로 이동    ⑤ 매우 필요함 → 문9-8-1로 이동

9-8-1. 귀사는 외국인 노동자 채용 시 정부 및 지자체 등에서 우선적으로 필요한 정책 분야는 무엇입니까?(1~3순위)

1순위\_\_\_\_\_2순위\_\_\_\_\_3순위\_\_\_\_\_

① 외국인 노동자 생산성을 감안한 임금적용 체계 마련

② 불성실 외국인 노동자 제재 장치 마련(사업장 변경 횟수 축소 등)

③ 외국인근로자의 사업체 내 안정적 근무를 위한 방안 마련

(기간 내 사업장 변경을 하지 않은 근로자에 대해 인센티브(체류기간 연장 등) 부여 등)

④ 외국인 근로자 비자 발급 간소화 등 법적제도 완화

⑤ 외국인 근로자 쿼터(고용한도) 확대

⑥ 외국인 근로자 선발 및 기업매칭 과정 개편

⑦ 외국인 근로자 채용 플랫폼

⑧ 기타( )

## 10 중장년

10-1. 귀사에서는 현재 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하고 계십니까?

① 예 → 문 10-1-1 이동

② 아니오 → 문 10-1-2 이동

10-1-1. 중장년 재직자를 위하여 운영하고 계신 제도를 선택하여 주십시오. (1~3순위)

1순위\_\_\_\_\_2순위\_\_\_\_\_3순위\_\_\_\_\_

① 생애설계교육      ② 상담(개인, 가족, 재무 등) ③ 이전직 지원(아웃플레이스먼트(Outplacement Service))

\* 아웃플레이스먼트: 기업이 퇴사자들의 재취업이나 창업 등을 지원하기 위해 제공하는 컨설팅

④ 창업지원    ⑤ 커뮤니티 지원    ⑥ 사회활동지원(봉사 등)    ⑦ 회사내 재고용(재채용) ⑧ 기타( )

10-1-2. 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유를 선택하여 주십시오. (1~3순위)

1순위\_\_\_\_\_2순위\_\_\_\_\_3순위\_\_\_\_\_

① 설계 및 운영에 따른 비용 부담      ② 동료 및 관리자 업무 가중      ③ 근무 형태나 업무 특성  
④ 관례적 분위기나 조직문화      ⑤ 상대적인 관심 부족      ⑥ 기타( )

10-2. 귀사가 만일 중장년 노동자를 (추가)채용할 경우, 귀사에서 가장 필요한 직종은 무엇입니까?(1~3순위)

1순위\_\_\_\_\_2순위\_\_\_\_\_3순위\_\_\_\_\_

① 사무관리직      ② 연구개발직      ③ 생산기능직      ④ 영업판매직      ⑤ 기타( )

10-3. 귀사가 판단하시기에 중장년 노동자 채용에서 중요한 요소는 무엇이라고 생각하십니까?(1~3순위)

1순위\_\_\_\_\_2순위\_\_\_\_\_3순위\_\_\_\_\_

① 직무 관련 업무 경험 및 이해도    ② 직무 관련 자격증      ③ 일반직무역량      ④ 학력  
⑤ 외국어 능력      ⑥ 건강 상태      ⑦ 업무 태도      ⑧ 기타( )

\* 일반직무역량: 전 산업에서 공통으로 필요한 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 직업윤리 등 직업기초능력을 말함

① 상용직                  ② 임시·일용직                  ③ 시간(선택)제(파트타임어)    ④ 기타

- 10-5 귀사가 만일 중장년 노동자를 (추가)채용할 경우, 채용 시 연봉 수준은 어떻게 되십니까?(상용직 기준, 세전 연봉 수준)

10-6. 귀사는 만일 중장년 노동자를 (추가)채용하게 된다면, 정부 및 지자체 등의 지원이 필요하다고 생각하십니까?

- 10-6-1. 중장년 노동자를 위해 정부 및 지자체 등에서 우선적으로 지원해주었으면 하는 부분은 무엇입니까?

- 13 –

## 11 산업별 문항

### [반도체 · 디스플레이산업]

11-1. 귀사의 최근 1년간 산업 관련 가장 이슈는 무엇입니까?(1~3순위)

1순위\_\_\_\_\_2순위\_\_\_\_\_3순위\_\_\_\_\_

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| ① 원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급     | ② 해외 시장 진출 확대                          |
| ③ 산업 관련 전문인력 부재               | ④ 산업내 디지털 전환                           |
| ④ 지역 내 인력 확보의 어려움             | ⑤ 지역 특화 소재 및 원료 · 기술 · 신제품 확보(신규사업 진출) |
| ⑥ 지역 내 산업 관련 지원 미비            | ⑦ 탄소중립 등 환경규제와 ESG 등의 정책, 사회적 변화       |
| ⑦ 장비, 부품, 소재 등 연관산업간 연계 체계 미흡 | ⑧ 지역 내 산업 관련 지원 미비                     |
| ⑨ 산업의 성장률 둔화 지속               | ⑩ 신산업 발굴로 산업전략 다각화 확대                  |
| ⑬ 기타( )                       |  |

11-1-1. (11-1의 ④ 응답자) 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 귀사의 방안은 무엇입니까?(1~3순위)

1순위\_\_\_\_\_2순위\_\_\_\_\_3순위\_\_\_\_\_

- |                           |                              |                  |
|---------------------------|------------------------------|------------------|
| ① 공장자동화 등 디지털전환으로 인력수요 감축 | ② 임금수준 향상                    | ③ 근로환경 및 복리후생 확대 |
| ④ 외국인 노동자 채용 확대           | ⑤ 지역 내 민간훈련기관, 대학과 연계한 인력 채용 |                  |
| ⑥ 기타( )                   |                              |                  |

11-2. 귀사의 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식은 무엇이라고 생각하십니까?(1~3순위)

1순위\_\_\_\_\_2순위\_\_\_\_\_3순위\_\_\_\_\_

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| ① 지역 내 훈련기관을 통한 인력양성                    | ② 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성   |
| ③ 충청도내 대학에서 산업맞춤형 신규학과 개설 등을 통한 전문인력 양성 | ④ 대기업 및 중소기업과 연계한 계약학과 운영 |
| ⑤ 기타 ( )                                |                           |

11-3. 귀사가 생각하시기에 충청도내 우수인재 확보를 위한 방안은 무엇입니까?(1~3순위)

1순위\_\_\_\_\_2순위\_\_\_\_\_3순위\_\_\_\_\_

- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| ① 지역 내 취업 시 고용장려금 지원         | ② 지역 내 대학/연구기관을 활용한 지속적인 인력 성장기회 제공 |
| ③ 충청도내 관련 산업분야별 우수기업 홍보 및 안내 |                                     |



- ④ 충남도내 우수기업 대상 인턴십 등 연수 프로그램 지원 활성화
- ⑤ 충남도 기업 지원정책 확대(기업 근로환경 개선 지원, 고용우수기업 확대 등)
- ⑥ 기타( )

11-4. 디스플레이 및 반도체 산업과 관련하여 지역 내 인력이 가장 부족한 분야는 무엇입니까?(1~3순위)

1순위\_\_\_\_\_2순위\_\_\_\_\_3순위\_\_\_\_\_

- ① 연구개발                      ② 공정설계(패널설계, 회로설계, 반도체설계 등)                      ③ 공정/생산지원(종합공정, 생산관리, 안전 등)
- ④ 시험평가, 검증(품질검사, 인증 등)                      ⑤ 환경·안전관리                      ⑥ 공장설비, 자동화
- ⑦ 구매·영업·시장조사                      ⑧ 기타( )

11-5. 귀사는 디스플레이 및 반도체 제조분야 신기술에 대해서 대비를 하고 있습니까?

- ① 대비하고 있다 → 문11-5-1로 이동      ② 대비하고 있지 않다 → 문11-5-2로 이동

11-5-1. 귀사는 디스플레이 및 반도체 제조분야 신기술에 대해서 어떠한 대비를 하고 계십니까?

( open ) 문11-5로 이동

11-5-2. 디스플레이 및 반도체 제조분야 신기술에 대한 대비하고 있지 않는 이유가 무엇입니까?

- ① 시간과 자원 부족                      ② 다른 프로젝트와 우선순위 충돌
- ③ 기술적 역량 부족                      ④ 예산 부족 등의 경제적 이유
- ⑤ 미래차의 변화가 기업에 영향을 주지 않음                      ⑥ 조직 내 리더십의 의사결정 문제
- ⑦ 기타( )

12. 추후 응답해주신 결과를 토대로 심층면접조사가 진행된다면 참여 의향이 있으십니까?      ☐ 예      ☐ 아니오

☯ 응답해주신 설문은 좋은 연구 및 정책 자료로 소중히 활용하겠습니다. ☯

## 개인정보 수집·이용 및 제3자 제공 동의서

### 1. 개인정보 수집/이용 동의

「개인정보 보호법」 제15조(개인정보의 수집 및 이용), 제17조(개인정보의 제공에 의거하여 『2024년 충남지역 인력 및 교육훈련 심층 조사』 조사 시 아래와 같이 귀하의 개인정보를 수집·제공하고 있으며, 이에 대한 동의를 얻고자 합니다.

- 개인정보 수집·이용 목적 : 2024년 충남지역 인력 및 교육훈련 심층 조사
- 수집(이용) 항목 : 업체명, 성명, 연락처
- 제공 기간 : 과업 수행 종료 후 2년까지

귀하는 위 항목에 대한 개인정보 수집·이용에 동의하십니까?      ☐ 동의함      ☐ 동의하지 않음

### 2. 개인정보 제3자 제공 동의

- 제공 받는자 : 충남경제진흥원(충남지역인적자원개발위원회) 및 조사 위탁 수행 업체(아테나컴퍼니)
- 제공할 항목 : 업체명, 성명, 연락처
- 제공 목적 : 조사 응답자 확인 및 답례품 제공을 위함
- 제공 기간 : 과업 수행 종료 후 2년까지

\* 귀하는 개인정보 수집·이용에 거부할 권리가 있음을 알려드립니다. 다만, 개인정보제공에 동의하신 경우에 한해 조사에 참여하실 수 있습니다.

귀하는 위 항목에 대한 개인정보 수집·이용에 동의하십니까?      ☐ 동의함      ☐ 동의하지 않음