

2024년 충남지역 인력 및 교육훈련 심층 조사 보고서 (첨단금속소재·철강 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. 인력 및 교육훈련 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 첨단금속소재·철강 산업 현황	13
1. 첨단금속소재·철강 산업 정의 및 특성	13
가. 정의	13
나. 특성	14
다. 산업 범위	16
2. 첨단금속소재·철강 산업 정책 동향	16
가. 국내 첨단금속소재·철강 시장 동향 및 정책 동향	16
나. 충남 첨단금속소재·철강 시장 동향 및 정책 동향	19
3. 첨단금속소재·철강 산업 인력 양성 정책	23
가. 국내 첨단금속소재·철강 산업 인력 양성 정책	23
나. 충남 첨단금속소재·철강 산업 인력 양성 정책	24

제 3 장 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3.1 일반 현황	27
1. 응답업체 현황	27
2. 대기업과의 협력관계	28

3.2 인력 및 채용 현황	29
1. 인력 현황	29
가. 전체 인력 현황	29
나. 계층별 인력 현황	31
2. 직무별 채용 현황	34
가. 2024년 채용예정 인원	34
나. 2024년 상반기 실제 채용 인력 현황	35
3.3 직원 채용 수요	39
1. 2025년 향후 직원 채용수요	39
가. 전체 채용 수요 현황	39
나. 직무별 채용 수요 현황	40
2. 2025년 외국인 채용 의향	49
3. 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야	52
4. 외부교육훈련을 통해 신입인력 양성 시 채용 의향	54
3.4 재직자 교육 훈련 수요	57
1. 자체 제공 교육	57
2. 향후 1년 내 재직자 필요 훈련	58
가. 사무관리직	58
나. 연구개발직	59
다. 생산기능직	60
라. 영업판매직	61
마. 기타	61
3. 재직자에게 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야	62
4. 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태	64
3.5 수준 판단	65
1. 전반적 경기	65
3.6 인력수급	67
1. 인력 수급	67
가. 내국인	67
나. 외국인	69

3.7 산업구조전환	71
1. 산업구조 재편(전환)에 따른 기업 운영 영향	71
2. 산업구조 전환 대응에 따라 고용부분의 변화	73
3. 산업 재편(전환) 시 필요한 지원	74
3.8 외국인 근로자	75
1. 외국인 근로자 채용 경로	75
2. 외국인 근로자 고용 형태	77
3. 외국인 근로자 필요 직종	78
4. 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준	79
5. 외국인 근로자 제공 복리후생	80
6. 외국인 근로자 직업 훈련(교육)	81
가. 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부	81
나. 외국인 근로자에게 제공 중인 직업 훈련(교육) 종류 ..	82
다. 외국인 근로자에게 제공을 희망하는 직업 훈련 종류 ..	85
7. 외국인 근로자 채용 애로사항	89
8. 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성	91
9. 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책분야	92
3.9 중장년	94
1. 중장년 재직자를 위한 지원제도	94
가. 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부	94
나. 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도	95
다. 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유	96
라. 중장년 재직자 추가채용 시 가장 필요한 직종	98
라. 중장년 노동자 채용 시 중요 요소	100
마. 중장년 노동자 추가 채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준	102
바. 중장년 노동자 추가 채용 시 정부·지자체 지원 필요성	103
사. 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분	104

제4장 산업계 인터뷰

3.10 산업별 문항	106
1. 최근 1년간 산업 관련 가장 이슈	106
가. 최근 1년간 산업 관련 가장 이슈	106
나. 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안	109
2. 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식	111
3. 충남 내 우수 인재 확보를 위한 방안	113

4.1 정성조사 설계	117
1. 조사 설계	117
2. 그룹 구성의 원칙	117
3. 조사 방법	118
4. 조사 항목	118
가. 가이드라인 제작	118
나. 보기 카드 제작	121
4.2 정성조사 결과	125
1. 첨단금속소재·철강 산업 참석자 프로파일	125
2. 첨단금속소재·철강 산업 정성조사 주요 결과	126
가. 산업 및 경기 동향	126
나. 근로환경 및 인력수급 현황	131
다. 산업구조 전환에 대한 인식 및 대응 방안	141
라. 일자리 사업 수요	149

제5장 종합분석 부록

5.1 첨단금속소재·철강 산업 종합분석	157
1. 첨단금속소재·철강 산업 종합분석	157

조사표

표 목차

CONTENTS

[표 1] 심층 조사- 조사 설계	7
[표 2] 응답 완료현황	8
[표 3] 심층조사 주요 내용	9
[표 4] 첨단금속소재 성분별 분류	13
[표 5] 첨단금속소재 산업 가치사슬	15
[표 6] 철강 산업 가치사슬	15
[표 7] 첨단금속소재·철강 산업 범위	16
[표 8] 충남지역 첨단금속소재·철강 산업 사업체 수 및 종사자 수 19	
[표 9] 충남 제조업 및 첨단금속소재·철강 산업 현황	20
[표 10] 2022년 전국 및 충남지역 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황	21
[표 11] 2022년 충남지역 산업기술인력의 학력별 부족인력 및 부족률 현황	21
[표 12] 응답업체 현황	27
[표 13] 대기업과의 협력관계	28
[표 14] 전체 인력현황	30
[표 15] 여성 인력현황	31
[표 16] 외국인 인력현황	32
[표 17] 중장년 인력현황	33
[표 18] 2024년 채용예정 인력현황	34
[표 19] 2024년 상반기 실제 채용 인력현황	35
[표 20] 최근 3년 내 고등학교 졸업 2024년 상반기 채용 인력 36	
[표 21] 중장년 2024년 상반기 채용 인력	37
[표 22] 외국인 근로자 2024년 상반기 채용 인력	38
[표 23] 2025 채용계획 - 전체	39
[표 24] 2025 채용계획 - 사무관리직	40
[표 25] 사무관리직 요구역량(NCS)	41

[표 26] 2025 채용계획 - 연구개발직	42
[표 27] 연구개발직 요구역량(NCS)	43
[표 28] 2025 채용계획 - 생산기능직	44
[표 29] 생산기능직 요구역량(NCS)	45
[표 30] 2025 채용계획 - 영업판매직	46
[표 31] 영업판매직 요구역량(NCS)	47
[표 32] 2025 채용계획	48
[표 33] 2025년 외국인 대체 채용 의향 및 최대 채용 가능 인력	49
[표 34] 2025년 외국인 대체 채용 이유	50
[표 35] 2025년 외국인 대체 채용을 하지 않는 이유	51
[표 36] 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야	52
[표 37] 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야별 교육훈련 내용	53
[표 38] 외부교육 훈련 통해 신입인력 양성 시 채용 의향 ..	54
[표 39] 채용 의향이 있는 이유	55
[표 40] 채용 의향이 없는 이유	56
[표 41] 재직자 자체 제공 교육	57
[표 42] 향후 1년 내 재직자 필요 훈련 - 사무관리직	58
[표 43] 훈련계획 - 연구개발직	59
[표 44] 훈련계획 - 생산기능직	60
[표 45] 훈련계획 - 영업판매직	61
[표 46] 훈련계획 - 기타	61
[표 47] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야	62
[표 48] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야별 교육훈련 내용	63
[표 49] 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태	64
[표 50] 전반적 경기	66
[표 51] 인력수급 (내국인)	68
[표 52] 인력수급 (외국인)	70
[표 53] 산업구조 재편(전환)이 기업 운영에 미치는 영향 ..	72
[표 54] 산업구조 전환 대응에 따른 고용부분 변화	73
[표 55] 사업 재편(전환) 시 필요 자원	74

[표 56] 외국인 근로자 채용 경로 1순위	76
[표 57] 외국인 근로자 채용 경로 1+2+3순위	76
[표 58] 외국인 근로자 고용형태	77
[표 59] 외국인 근로자 필요 직종	78
[표 60] 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준	79
[표 61] 외국인 근로자 제공 복리후생	80
[표 62] 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부	81
[표 63] 외국인 근로자 제공 교육 (신규)	82
[표 64] 외국인 근로자 제공 교육내용 (신규)	83
[표 65] 외국인 근로자 제공 교육 (재직)	84
[표 66] 외국인 근로자 제공 교육내용 (재직)	84
[표 67] 외국인 근로자 제공 희망 교육 (신규)	85
[표 68] 외국인 근로자 제공 희망 교육내용 (신규)	86
[표 69] 외국인 근로자 제공 희망 교육 (재직)	87
[표 70] 외국인 근로자 제공 희망 교육내용 (재직)	88
[표 71] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항_1순위	90
[표 72] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항_1+2+3순위 ..	90
[표 73] 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성	91
[표 74] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책분야_1순위	93
[표 75] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책분야_1+2+3순위	93
[표 76] 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부	94
[표 77] 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도	95
[표 78] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유_1순위	97
[표 79] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유_1+2+3순위	97
[표 80] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종_1순위	99
[표 81] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종_1+2+3순위	99
[표 82] 중장년 노동자 채용 시 중요 요소_1순위	101

[표 83]	중장년 노동자 채용 중요 요소_1+2+3순위	101
[표 84]	중장년 노동자 추가채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준	102
[표 85]	중장년 노동자 추가채용 시 정부·지자체 지원 필요성	103
[표 86]	중장년 노동자 우선 지원 필요 부분	105
[표 87]	최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1순위(1)	107
[표 88]	최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1순위(2)	107
[표 89]	최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1+2+3순위(1)	108
[표 90]	최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1+2+3순위(2)	108
[표 91]	지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안_1순위	110
[표 92]	지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안_1+2+3순위	110
[표 93]	인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식_1순위	112
[표 94]	인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식_1+2+3순위	112
[표 95]	충남 내 우수인재 확보를 위한 방안_1순위	114
[표 96]	충남 내 우수인재 확보를 위한 방안_1+2+3순위	114
[표 97]	조사 설계	117
[표 98]	그룹 구성의 원칙	117
[표 99]	조사 내용 (1)	119
[표 100]	조사 내용 (2)	120
[표 101]	보기카드	121
[표 102]	첨단금속소재·철강 산업 사업주 참석자 프로파일	125
[표 103]	첨단금속소재·철강 산업 근로자 참석자 프로파일	125
[표 104]	첨단금속소재·철강 산업 전문가 참석자 프로파일	125
[표 105]	첨단금속소재·철강 산업_산업 관련 이슈	127
[표 106]	첨단금속소재·철강 산업_현재 상황 및 내년 전망	128
[표 107]	첨단금속소재·철강 산업_기술 발전 및 산업 전환 속도	129
[표 108]	첨단금속소재·철강 산업_산업변화 규제, 압력 체감	130
[표 109]	첨단금속소재·철강 산업 동향 총정리	130
[표 110]	첨단금속소재·철강 산업_근로환경과 애로사항	131
[표 111]	첨단금속소재·철강 산업_인력 수급 현황	132
[표 112]	첨단금속소재·철강 산업_인력 수요 증가·감소 직무	133

[표 113]	첨단금속소재·철강 산업_신규 인력 필요 직무 및 자격요건(사업주)	134
[표 114]	첨단금속소재·철강 산업_필요 기술 및 자격 요건(근로자)	135
[표 115]	첨단금속소재·철강 산업_재직자 관련 교육 참여 의향	136
[표 116]	첨단금속소재·철강 산업_채용 시 거주지 선호도	137
[표 117]	첨단금속소재·철강 산업_외국인 근로자 보유 여부	138
[표 118]	첨단금속소재·철강 산업_외국인 근로자 필요성 및 교육 필요성	139
[표 119]	첨단금속소재·철강 산업_외국인 근로자 채용으로 인한 내국인 근로자의 영향	139
[표 120]	첨단금속소재·철강 산업_외국인 근로자 장기적 관점 채용	140
[표 121]	첨단금속소재·철강 산업_근로환경 및 인력수급 현황 총정리	140
[표 122]	첨단금속소재·철강 산업_산업구조전환	141
[표 123]	첨단금속소재·철강 산업_산업구조전환 요인 ...	142
[표 124]	첨단금속소재·철강 산업_산업 내 전환	143
[표 125]	첨단금속소재·철강 산업_산업구조전환이 미치는 영향	143
[표 126]	첨단금속소재·철강 산업_사업 다각화	144
[표 127]	첨단금속소재·철강 산업_사업 다각화 정도(전문가)	144
[표 128]	첨단금속소재·철강 산업_사업 다각화의 요인(마케팅) 목표	145
[표 129]	첨단금속소재·철강 산업_고용안정성 평가	146
[표 130]	첨단금속소재·철강 산업_이전직 필요성 및 필요 교육	147
[표 131]	첨단금속소재·철강 산업_산업구조 전환 정책 수요	148
[표 132]	첨단금속소재·철강 산업_관련 산업구조 전환 총정리	148
[표 133]	첨단금속소재·철강 산업_직업능력개발사업 ...	149
[표 134]	첨단금속소재·철강 산업_일자리 사업 필요도 ...	150
[표 135]	첨단금속소재·철강 산업_직업훈련 선호도	151

[표 136]	첨단금속소재·철강 산업_고용서비스 선호도	…	151
[표 137]	첨단금속소재·철강 산업_고용장려금 선호도	…	152
[표 138]	첨단금속소재·철강 산업_기업지원	……………	152
[표 139]	첨단금속소재·철강 산업_기업지원	……………	153
[표 140]	첨단금속소재·철강 산업 관련 일자리사업 수요 총정리		153
[표 141]	첨단금속소재·철강 산업_일자리 사업 인원별 응답		154
[표 142]	2024년 채용예정 인력현황	……………	159
[표 143]	2025년 채용계획 인력현황	……………	159
[표 144]	향후 1년 내 재직자 필요훈련	……………	160

그림 목차

CONTENTS

[그림 1]	철강 제조 기술	14
[그림 2]	전세계 산업경기 및 국내 철강기업 실적 전망	17
[그림 3]	‘2023 철강 정책 평가표’	18
[그림 4]	대기업과의 협력관계	28
[그림 5]	전체 인력현황	29
[그림 6]	여성 인력현황	31
[그림 7]	외국인 인력현황	32
[그림 8]	중장년 인력현황	33
[그림 9]	2024년 채용예정 인력현황	34
[그림 10]	2024년 상반기 실제 채용 인력현황	35
[그림 11]	최근 3년 내 고등학교 졸업 2024년 상반기 채용 인력	36
[그림 12]	중장년 2024년 상반기 채용 인력	37
[그림 13]	외국인 근로자 2024년 상반기 채용 인력	38
[그림 14]	전체 인력현황	39
[그림 15]	2025 채용계획 - 사무관리직	40
[그림 16]	2025 채용계획 - 연구개발직	42
[그림 17]	2025 채용계획 - 생산기능직	44
[그림 18]	2025 채용계획 - 영업판매직	46
[그림 19]	2025 채용계획 - 기타	48
[그림 20]	2025년 외국인 대체 채용 의향 및 최대 채용 가능 인력	49
[그림 21]	2025년 외국인 대체 채용 이유	50
[그림 22]	2025년 외국인 대체 채용을 하지 않는 이유	51
[그림 23]	신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야	52
[그림 24]	외부교육 훈련 통해 신입인력 양성 시 채용 의향	54
[그림 25]	채용 의향이 있는 이유	55

[그림 26] 채용 의향이 없는 이유	56
[그림 27] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야	62
[그림 28] 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태	64
[그림 29] 전반적 경기	65
[그림 30] 인력수급 (내국인)	67
[그림 31] 인력수급 (외국인)	69
[그림 32] 산업구조 재편(전환)이 기업 운영에 미치는 영향	71
[그림 33] 산업구조 전환 대응에 따른 고용부분 변화	73
[그림 34] 사업 재편(전환) 시 필요 자원	74
[그림 35] 외국인 근로자 채용 경로	75
[그림 36] 외국인 근로자 필요 직종	78
[그림 37] 외국인 근로자 제공 복리후생	80
[그림 38] 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부	81
[그림 39] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항	89
[그림 40] 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성	91
[그림 41] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야	92
[그림 42] 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부	94
[그림 43] 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도	95
[그림 44] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유	96
[그림 45] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종 ..	98
[그림 46] 중장년 노동자 채용 시 중요 요소	100
[그림 47] 중장년 노동자 추가채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준	102
[그림 48] 중장년 노동자 추가채용 시 정부·지자체 지원 필요성	103
[그림 49] 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분	104
[그림 50] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈	106
[그림 51] 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안	109
[그림 52] 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식	111
[그림 53] 충남 내 우수인재 확보를 위한 방안	113
[그림 54] 전세계 산업경기 및 국내 철강기업 실적 전망 ·	157
[그림 55] 전반적 경기	161

PART

요약

요약문

1. 산업 요약

- 철강은 철을 함유하고 있는 철광석, 철스크랩 등의 원재료를 가공하여 철강 제품을 만들고, 이를 원재료로 삼아 추가 가공을 통해 새로운 기능을 추가한 중간재가 첨단 금속소재로, 뿌리산업의 중요성을 가지고 있으나, 현재 고금리, 고물가, 원재료 가격 인상, 중국의 수입물량 증가 등의 문제로 어려운 상황임
- 충남 지역은 서산시와 대산시를 중심으로 첨단금속소재·철강 산업이 집적되어 있는데, 뿌리산업이자 주력산업의 후방산업으로서 그 중요도가 높으며 탈탄소 정책 등의 영향으로 그 중요성이 매우 큰 편임
 - 이러한 중요성에 따라, 충남에서는 뿌리산업특화단지를 지정하고 선도형 지원사업을 공모하고, 지역 산업 클러스터 연계를 하는 등 소부장 기업 유치를 통해 산업 경쟁력을 강화하고자 함

2. 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과 요약

- 2023년 12월 말 고용보험 DB에 등록된 종사자 규모 10~299인 규모의 충남 소재 사업체를 대상으로 155개사에 대해 조사한 결과를 모수 추정한 결과에 따르면, 첨단 금속소재·철강 산업 298개사의 상시근로자 수 8,932명 중 62.6%가 생산기능직으로 가장 많은 비중을 차지함
- 2024년 채용 계획된 702명 중 상반기 총원률은 86.7%로 1,264명을 채용 완료하였으며, 계층별로는 외국인 근로자의 채용이 가장 많았는데 차년도 수요는 내국인 총 382명, 외국인 총 44명을 필요로 하는데 그 중 최대 채용가능한 외국인 인원은 270명으로, 전체 약 63.4%가 외국인으로 대체 채용될 것으로 보임
- 신입인력 채용 시 요구되는 역량은 급 수준의 용접과 같은 가공과정과 기계공정관리

에 대한 부분의 수요가 높았음

- 재직자 훈련에서는 단순 생산을 주로 하는 생산기능직의 수요가 가장 높았는데, 그 중 16.2%가 기계안전관리 교육을 필요로 함
 - 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 원자재가 인상 및 고금리·고물가에 따라 경기가 정체되어 있으며 자국 수요처에 집중된 경향으로 전망은 현재(2024년)와 유사한 것으로 예상됨
- 탄소중립 정책에 따라 산업구조에 대해 영향이 없을 것이라고 하는 경우가 다소 (84.1%) 있었으나, 전문가들은 5년 내에 관련 법률과 대응이 없을 경우 기업이 극복하기 어려울 것으로 전망하여, 빠른 정책 도입을 통해 기업의 인식을 전환할 필요성이 있음
 - 실제 기업 인식의 부족은 국내에서 관련 정책 미비로 인한 것으로, 해외 정책과 연관된 기업들의 대다수는 관련하여 신산업 혹은 다각화를 준비·대응하여 MES 시스템 구축, 자원 재처리, R&D 등을 진행하고 있는 것으로 나타남
- 외국인 근로자는 공공 직업소개(알선) 기관을 주로 채용하며, 상용직 위주로 대다수 생산 업무에 투입하기 위해 채용되었는데, 거주지원을 포함한 3,064만원 가량의 연봉을 제공하고 있음
 - 다만, 18.8% 정도의 기업에서만 외국인 근로자에게 교육을 제공하는데, 기본적인 업무수행을 할 수 있는 기초 소양 교육 위주로 진행하며, 기술교육 및 작업·가공 교육 등의 기술 수준을 필요로 함
- 이러한 조사 결과들을 종합한 결과, ① 외국인 비자연장 등 고용유지 관련 혜택 지원, ② 작업장 안전관리를 위한 근로환경 및 복리후생 개선 지원사업, ③ 지역 내 전문훈련기관을 통한 온·오프라인 교육지원, ④ 지역인재 채용을 위한 자금지원 및 기술협력 프로그램, ⑤ 시제품 제작과 기술지도 지원사업에 대한 지원 필요가 있음

PART

1

연구개요

1.1 인력 및 교육훈련 심층 조사 개요

1. 조사 목적

- 충남지역인적자원개발위원회에서는 2023년 「충남지역 인력 및 교육훈련 수급조사 개선방안」의 연구용역을 통해 기존 7대 전략산업과 3대 주력산업 중심으로 10대 주력산업을 선정하였으며, 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 첨단금속소재·철강 산업 관련 한국표준산업분류 세세분류에 해당되는 모집단은 총 298개사임
- 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	298	157	98	25	18
	응답 표본현황	155	46	84	13	12

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

I

연구개요

[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
	향후 심층면접조사 참여 의향

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 권역¹⁾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

II

산업 현황

2.1 첨단금속소재·철강 산업 현황

1. 첨단금속소재·철강 산업 정의 및 특성

가. 정의

2) 첨단금속소재

- 금속소재란, 각종 산업의 핵심 기반 소재로, 철강과 비철금속, 희소금속 등의 원재료를 정련·주조·성형 등의 과정을 거쳐 기존 금속 소재에 새로운 기능이 추가된 중간재를 의미함
 - 금속 소재의 주요 적용 범위로 초경량 첨단 소재, 형상기억 소재, 수소 저장 소재, 초전도성 소재 형광체, 영구자석 등이 있음

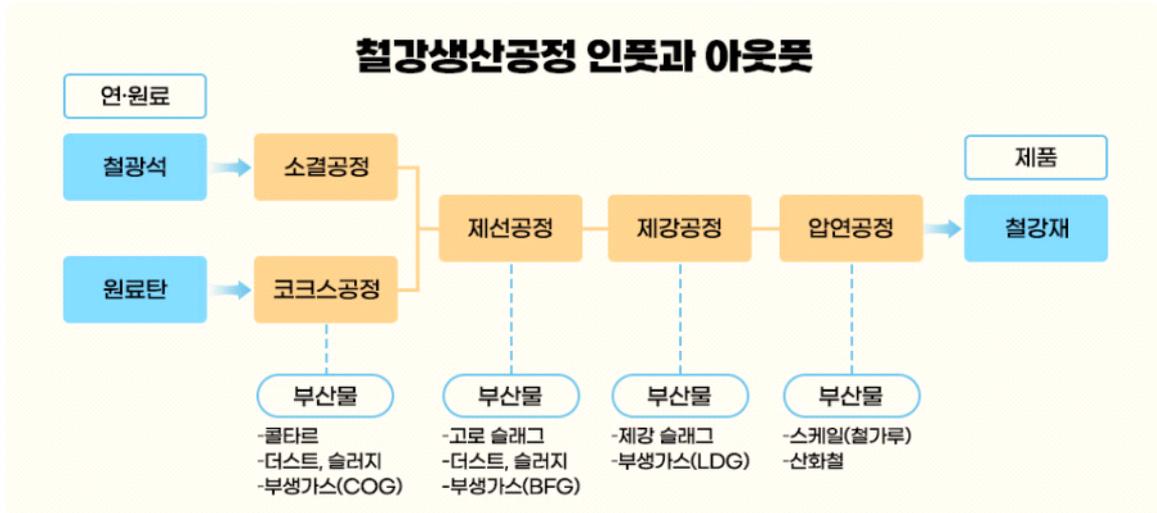
[표 4] 첨단금속소재 성분별 분류

구분	상세
철강 소재	철(Fe)을 주요 원소로 하여, 탄소(C), 규소(Si), 망간(Mn), 인(P), 황(S) 등 다양한 합금 원소를 포함한 소재
비철금속 소재	산업용으로 널리 사용되는 금속 소재 중 철강 소재를 제외한 모든 소재 (구리, 납 등)
희소금속 소재	지각 내 존재량이 적거나 채굴 및 정련 공정이 어려워 기타 금속보다 희소가치가 높은 금속 (리튬, 인듐, 희토류 원소 등 35종 56개 원소)

3) 철강

- 철은 지구상에 매장량이 풍부하고 가공성이 우수하며 단단한 장점을 가지고 있어 가장 널리 사용되는 핵심 소재임
 - 철강산업은 이러한 철을 함유하고 있는 철광석, 철스크랩 등을 녹여 연주 및 압연 과정을 거쳐 열연강판, 냉연강판, 후판, 철근, 강관 등 최종 철강제품을 만드는 산업임

[그림 1] 철강 제조 기술



자료: 알기 쉬운 철강이야기: 순환경제 실현하는 철강산업 3R 트렌드, 포스코뉴스룸

나. 특성

1) 첨단금속소재

- 첨단금속소재 산업은 타 소재 산업과 비교하여 대형 설비투자가 요구되는 자본·기술 집약적 산업으로, 타 소재 산업(섬유·화학·광물 등) 대비 대기업 비율이 매우 높음
- 첨단금속소재의 후방산업은 금속 소재 산업의 원료가 되는 원광석 채굴 및 제련, 정련 산업임
 - 국내의 경우 금속의 매장량이 부족할 뿐 아니라 채굴 경제성이 떨어져 광산 관련 산업은 침체된 상황이며, 일부 금속 소재 관련 대기업을 중심으로 해외 자원개발이 이루어지고 있음
- 전방산업의 경우 금속 소재를 통해 제조된 정밀 부품 및 완제품과 관련된 산업으로 구성
 - 건설, 토목, 가전, 자동차 등 대기업을 중심으로 산업 대부분이 구성됨

II

산업 현황

[표 5] 첨단금속소재 산업 가치사슬

후방산업	첨단금속소재	전방산업
금속 소재 산업의 원료가 되는 원광석 채굴 및 제련 및 정련 산업	철강 소재, 경량 금속 소재 등 원료로부터 설계/가공/주조/성형 등을 거친 금속 중간재	금속 소재를 통해 제조된 정밀 부품 및 완제품 (자동차산업, 디스플레이, 반도체, 우주항공, 건설·토목 등)

2) 철강

- 철강산업은 대규모 장치산업으로 자본집약적이며 내수 비중이 높고 소재산업 특성 상 전·후방 산업과의 연관효과가 매우 큰 것이 특징임
- 철강산업의 후방산업 구성은 석탄, 비철, 비금속 등의 원료, 전력 등의 에너지산업과 물류 산업 등으로 구성
 - 철강재는 부피와 중량이 매우 큰 관계로 보관·운반 등이 원활하지 않아 수출보다는 내수 중심의 수급구조를 가지고 있음
- 전방산업의 경우 철강 소재를 통해 제조된 정밀 부품 및 완제품과 관련된 산업으로 구성
 - 자동차, 조선, 건설, 전기전자, 기계 산업 등 경기 민감도가 높은 산업으로 구성

[표 6] 철강 산업 가치사슬

후방산업	철강소재	전방산업
석탄 및 비철, 비금속 등 원료산업 에너지, 물류 산업	철강 소재로부터 설계/가공/주조/성형 등을 거친 금속 중간재	철강 소재를 통해 제조된 정밀 부품 및 완제품 (자동차, 조선, 건설, 전기전자, 기계 등)

다. 산업 범위

- 본 보고서 상에서 첨단금속소재·철강 산업은 2022년 기 연구된 고용특화 10대 산업에서 분류한 표준산업분류체계 및 전년도('23년도) 심층조사를 따라 아래와 같이 정의함

[표 7] 첨단금속소재·철강 산업 범위

KSIC 코드	분류명	KSIC 코드	분류명
24111	제철업	24199	그 외 기타 1차 철강 제조업
24112	제강업	25111	금속 문, 창, 셔터 및 관련제품 제조업
24113	합금철 제조업	25112	구조용 금속판 제품 및 공작물 제조업
24119	기타 제철 및 제강업	25122	금속탱크 및 저장용기 제조업
24121	열간 압연 및 압출제품 제조업	25911	분말 야금제품 제조업
24122	냉간 압연 및 압출제품 제조업	25912	금속 단조제품 제조업
24123	철강선 제조업	25921	금속 열처리업
24131	주철관 제조업	25929	그 외 기타 금속 가공업
24132	강관 제조업	29150	산업용 오븐, 노 및 노용 버너 제조업
24191	도금 착색 및 기타 표면 처리 강재 제조업	29242	광물처리 및 취급 장비 제조업

2. 첨단금속소재·철강 산업 정책 동향

가. 국내 첨단금속소재·철강 시장 동향 및 정책 동향

1) 국내 첨단금속소재·철강 시장 동향

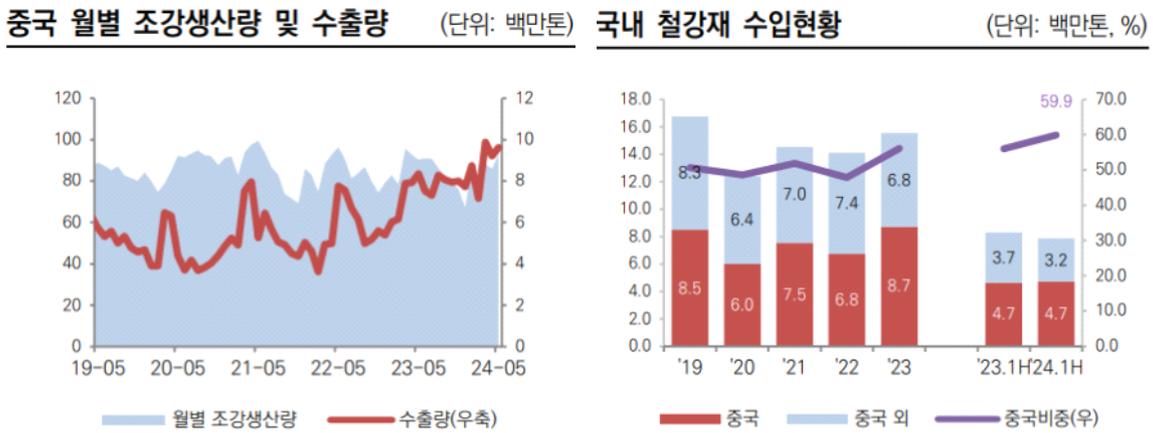
- 2023년 세계철강 수요는 고금리·고물가에 따라 투자위축이 심화되며, 중국 부동산 경기침체가 길어지면서 상대적 성장률은 낮은 편으로 나타남
 - 특히 세계적으로 통화 긴축기조가 이어지며, 중국 경기 회복세가 불확실한 만큼 수요 회복이 어려울 것으로 예상됨
 - 국내에서도 부동산 경기 불확실성, 민간 건축시장 부진, 자동차산업 경기 둔화 등으로 성장 가능성이 상대적으로 낮을 것으로 보여져, 국내 철강 기업들은 기존 설비 확대보다는 효율 증대, 저탄소 등 산업 구조전환을 목표로 하는 것으로 보여짐

II

산업 현황

- 중국에서는 철강재 수출을 확대하며 공격적인 정책을 펼치고 있으며, 미국에서는 금리 인하 시점이 늦춰지면서 무역규제 강화, 미국 대선 등으로 여전히 불확실성이 높은 상황임

[그림 2] 전세계 산업경기 및 국내 철강기업 실적 전망



자료: 철강산업 2024년 상반기 정기평가 결과 및 하반기 전망, 한국신용평가

2) 국내 첨단금속소재·철강 정책 동향

- 국내에서도 이러한 상황에 맞춰 탈탄소 정책을 주요 목표로 삼고 있는데, 비영리 싱크탱크 기후솔루션의 '2023년 철강 정책 평가표 보고서'(24.4.17)에서는 한국의 탈탄소 정책을 주요 11개국 중 8위로 분석함
 - 이에 대한 주요 원인으로는 ① 정부 재정 지원 부족, ② 녹색철강 정의 미흡, ③ 석탄 기반 철강 생산, ④ 청정에너지 소극적 진전, ⑤ 청정수소 정책과 철강 생산의 연결고리 부재, ⑥ 철강산업의 배출권거래제 관련 무상할당 문제 등을 제시함

[그림 3] '2023 철강 정책 평가표'
 '2023 철강 정책 평가표' 비교

조사 대상 11개국 중 G7과 한국, 일본만 그래프에 표시.
 8가지 정책 수단을 A부터 D까지로 수준을 구분했다. 초록색> 노란색> 붉은색으로 점수가 높다.

	정책 방향 및 영묘성	시장 신호		소재 효율성 및 순환성	수요 구축		인프라	
		정부 재정 지원	탄소 가격 책정		녹색 철강 정의	공공 조달	철강용 수소 및 CCS*	철강용 청정 전력
독일	B-	A	B+	C+	B+	B-	B+	B+
프랑스	A	B+	B+	C+	C-	C-	B+	A-
이탈리아	C	C+	B+	C+	C	C+	B+	B+
영국	C+	B-	C+	C-	B	C+	C+	B+
캐나다	C+	B-	C+	C-	C+	B	B-	B
미국	B-	C	C-	C-	C+	C+	C+	A
일본	B-	B-	C-	C+	C	C	C+	C
중국	B-	C+	C	B-	C+	C-	C+	C-
한국	A-	C+	C+	B-	C-	C-	C-	C-

*CCS = 탄소 포집 및 저장 장치



자료: E3G 제공, 기후솔루션 번역

- 2024년 9월 '2024년 금속재료 GCV 컨퍼런스'에서는 '금속재료산업 R&D 정책 방향'을 주제로 기술 발전 방향을 논의함
 - 산업통상자원부에서는 철강산업 발전을 위해 저탄소 철강 생산 전환을 위한 철강산업 발전전략('23.02), 저탄소 철강생산 전환을 위한 발전전략('23.02) 등을 통해, 기존 철강산업을 고부가가치화하고자 함

II

산업 현황

나. 충남 첨단금속소재·철강 시장 동향 및 정책 동향

1) 충남 첨단금속소재·철강 시장 동향

- 충남지역의 첨단금속소재·철강 산업 사업체 수는 2022년 기준 1,390개로 전국의 4.4% 수준임
 - 그중에서도 금속 문, 창, 셔터 및 관련제품 제조업이 387개사(27.6%)로 가장 높은 비중을 차지하며, 구조용 금속판 제품 및 공작물 제조업이 247개사(17.7%), 그 외 기타 금속 가공업이 229개사(16.5%)로 나타남
- 충남지역의 첨단금속소재·철강 산업 종사자 수는 23,787명으로 전국의 11.0% 수준임
 - 그중에서도 열간 압연 및 압출제품 제조업이 11,119명(46.7%)로 과반수에 가까운 비중임

[표 8] 충남지역 첨단금속소재·철강 산업 사업체 수 및 종사자 수(2022)

(단위 : 개, 명, %)

분류	전국		충남	
	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
제조업 계	586,532	4,253,904	25,584	315,551
첨단금속소재·철강 산업 계	32,661	218,385	1,390	23,787
제철업	15	610	-	-
제강업	121	1,120	9	234
합금철 제조업	73	1,791	4	98
기타 제철 및 제강업	60	566	7	207
열간 압연 및 압출제품 제조업	446	40,757	33	11,119
냉간 압연 및 압출제품 제조업	112	4,481	9	848
철강선 제조업	296	5,321	9	185
주철관 제조업	307	2,580	18	209
강관 제조업	933	10,545	67	1,065
도금 착색 및 기타 표면 처리 강재 제조업	721	10,831	55	1,388
그 외 기타 1차 철강 제조업	2,345	15,897	122	1,056
금속 문, 창, 셔터 및 관련제품 제조업	8,152	28,040	387	1,637
구조용 금속판 제품 및 공작물 제조업	4,791	29,506	247	2,310
금속탱크 및 저장용기 제조업	959	8,414	45	330
분말 야금제품 제조업	553	2,652	19	154
금속 단조제품 제조업	1,051	8,453	48	620
금속 열처리업	1,323	10,236	41	544
그 외 기타 금속 가공업	9,325	29,450	229	1,334
산업용 오븐, 노 및 노용 버너 제조업	799	5,222	24	368
광물처리 및 취급 장비 제조업	279	1,913	17	81
첨단금속소재·철강 산업 전국 대비 충남 비율(%)			4.4	11.0

자료: 통계청, 전국사업체조사

- 충남지역 첨단금속소재·철강 산업의 사업체는 매해 꾸준히 증가하고 있으며 2022년 사업체 수는 전년 대비 2.4% 성장하며 충남 제조업 성장률(1.8%) 대비 큰 폭으로 늘어남

- 한편, 첨단금속소재·철강 산업 종사자 수는 2022년 전년 대비 0.9% 증가하였는데, 충남 제조업 종사자 수가 0.4% 감소에 비해 큰 폭으로 증가한 상황임

[표 9] 충남 제조업 및 첨단금속소재·철강 산업 현황(2020년 제외 2018~2022)

(단위 : 개사, 명, %)

산업별	2018		2019		2021		2022	
	사업체 수	종사자 수						
제조업	18,422	293,530	19,050	299,436	24,704	318,380	25,584	315,551
첨단금속소재·철강 산업	1,010	20,466	1,074	20,469	1,390	23,787	1,458	24,224
제철업	2	X	2	-	-	-	1	X
제강업	12	512	8	332	9	234	7	68
합금철 제조업	4	204	6	111	4	98	5	104
기타 제철 및 제강업	4	96	5	150	7	207	6	146
열간 압연 및 압출제품 제조업	37	8,323	39	8,447	33	11,119	32	11,510
냉간 압연 및 압출제품 제조업	10	553	10	566	9	848	9	738
철강선 제조업	9	195	9	157	9	185	10	172
주철관 제조업	15	241	12	192	18	209	19	233
강관 제조업	42	908	53	956	67	1,065	87	1,267
도금 칩 및 기타 표면 처리 강재 제조업	48	1,431	50	1,470	55	1,388	54	1,332
그 외 기타 1차 철강 제조업	80	1,271	92	1,200	122	1,056	127	1,245
금속 문, 창, 셔터 및 관련제품 제조업	282	1,299	284	1,431	387	1,637	387	1,627
구조용 금속판 제품 및 공작물 제조업	173	2,471	193	2,400	247	2,310	264	2,169
금속탱크 및 저장용기 제조업	37	448	34	449	45	330	52	369
분말 야금제품 제조업	6	105	11	118	19	154	18	149
금속 단조제품 제조업	35	312	34	341	48	620	45	563
금속 열처리업	30	502	27	491	41	544	41	551
그 외 기타 금속 가공업	151	1,270	165	1,301	229	1,334	254	1,488
산업용 오븐, 노 및 노용 버너 제조업	20	251	22	258	24	368	23	413
광물처리 및 취급 장비 제조업	13	74	18	99	17	81	17	80
제조업 대비 첨단금속소재·철강 산업 비중(%)	5.5	7.0	5.6	6.8	5.6	7.5	5.7	7.7

자료: 통계청, 전국 사업체조사

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

II

산업 현황

- 충남지역의 첨단금속소재·철강 산업은 현원 14,549명으로 전체 충남지역 산업의 10.3%를 차지하고 있으며, 부족 인원 277명, 부족률은 1.9%로 전국 첨단금속소재·철강 산업 부족률(1.2%) 대비 높게 나타남
 - 다만, 전국 전체 산업 부족률인 2.2% 대비 낮게 나타남
 - 전년도와 비교하였을 때는 전반적으로 부족률이 상승하며, 인력 수급이 시급한 것으로 나타남

[표 10] 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
	첨단금속소재·철강	163,223	2,106	1.3	165,254	1,983	1.2
	철강	64,381	1,145	1.7	64,475	1,184	1.8
	금속가공제품제조	98,842	961	1.0	100,779	799	0.8
충남	전체 산업	136,203	1,446	1.1	141,144	2,543	1.8
	첨단금속소재·철강	15,207	93	0.6	14,549	277	1.9
	철강	7,589	92	1.2	8,055	246	3.0
	금속가공제품제조	7,618	1	0.0	6,494	31	0.5

자료: 산업기술인력수급실태조사, 산업통상자원부, 2022

- 2022년 충남지역의 첨단금속소재·철강 산업 학력별 부족인원과 부족률을 살펴보면, 고졸에서 2.5%로 가장 높은 것으로 나타남

[표 11] 2022년 충남지역 산업기술인력의 학력별 부족인력 및 부족률 현황

(단위 : 명, %)

구분	계		학력별									
	부족인원	부족률	고졸		전문학사		학사		석사		박사	
			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
첨단금속소재·철강	277	1.9	205	2.5	53	1.4	16	0.6	2	0.9	0	0.0
철강	246	3.0	205	4.1	22	1.2	16	1.2	2	2.3	0	0.0
금속가공제품제조	31	0.5	0	0.0	31	1.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0

자료: 산업기술인력수급실태조사, 산업통상자원부, 2022

2) 충남 첨단금속소재·철강 정책 동향

- 충남에 소재한 대표적인 첨단금속소재·철강 기업으로는 당진시의 현대제철, 동국제강, 동부제철 등을 중심으로 철강산업단지 내 협력사들이 밀집해있음
 - 당진시에서 2020년 착공한 첨단금속소재센터를 '22년 3월 준공하여, 센터를 거점으로 철강·첨단금속 소재와 관련된 1·2차 협력업체들을 묶는 네트워크를 형성함
- 충남지역은 기존 서산시 내 석유화학, 당진시 내 철강관련 산업단지가 밀집해있는데, 탄소배출량이 높아 산단 내 구조개선이 시급한 상황임
 - 이에 2024년 8월 충남 금속소재부품산업 산·학·연·관 협의회 출범식을 통해 긴밀한 협력체계를 구축하여 정책 수립, 기술 개발, 사업화 지원 등 폭넓은 분야에 대한 협력을 강화할 계획임
 - 주요 목표는 충남지역의 금속소재 부품산업을 강화하고, 부가가치가 높은 소재 및 부품 개발을 높이기 위한 종합 네트워킹을 추진할 방침임
- 민선 8기 충남 경제산업발전전략에 따르면, 탄소중립경제를 슬로건으로 기존 주력산업에 대한 저탄소화와 탈석탄 기반 구축을 주요 전략으로 삼고 있음
 - 당진 및 대산지역을 중심으로 하는 철강, 석유화학산업을 대상으로 고탄소산업의 전환을 지원하고, 탄소중립 실증인프라를 구축하고, 수소 혼소가스 터빈 실증과 수소특화단지 조성 등 다양한 정책지원을 통해 탈석탄지역으로 탈바꿈하고자 함
- 2024년 주요 업무계획으로 첨단금속소재 산업과 관련하여, 뿌리·금속산업의 혁신기반을 구축할 수 있도록 신규과제 발굴 및 추진계획을 세워, 뿌리산업특화단지를 지정하고 선도형 지원사업을 공모하는 등의 다양한 대응방안을 확립할 계획임
- 이러한 정책들과 더불어 지역 산업 클러스터 연계를 통해 전략적으로 소부장 기업을 유치하여 산업 경쟁력을 강화하고자 함

3. 첨단금속소재·철강 산업 인력 양성 정책

가. 국내 첨단금속소재·철강 산업 인력 양성 정책

- 첨단금속소재·철강 분야 역시 품질 예측이나 자동 제어와 같은 분야에서 신기술이 접목될 수 있는 부분이 있어, 데이터 분석이 필수적으로, 시티즌 데이터 사이언티스트 중심의 인력양성에 대한 필요성이 있음
 - 이에 따라 정부에서는 ‘디지털 소재혁신 강화 실행 계획’을 통해 민관이 공동으로 데이터와 AI를 활용하여 고품질의 핵심 신소재를 확보할 수 있게 하여 소재부품 경쟁력 강화를 추진하고 있으나, 현재 자체적인 인프라 부족, 관련 지식을 갖춘 전문인력 부족 등의 사항으로 인력확보가 쉽지 않은 상황임
- 현재 철강산업의 AI인력 양성 프로그램은 한국철강협회에서 제공하는 철강산업 CDS 양성을 위한 Steel-AI 교육 로드맵(안)을 개발하여, 철강기업에 적합한 교육방안을 수립하여 운영하고 있는 상황임
- 산업통상자원부에서는 친환경 금속소재와 관련하여 전문인력을 양성하기 위해, ‘친환경금속소재산업 전문인력양성사업’을 실시함
 - 석·박사 수준의 교육과정을 개발하고, 전문 특화과정과 산학프로젝트 운영을 통해 전문인력을 양성하여 탄소중립의 환경변화에 기민하게 반응할 수 있는 R&D 인재상에 부합하는 전문인력을 육성함

나. 충남 첨단금속소재·철강 산업 인력 양성 정책

- 2024년 충남 주요 업무계획으로 급변하는 산업전환에 대응하기 위해 미래산업 인력양성과 맞춤형 고용서비스를 제공하고자 함
 - 이를 통해 디지털·신기술 분야의 인력을 양성하고 숙련기술인을 양성하고 지원하고자 하며, 지역 산업에 맞춰 인력을 양성할 수 있도록 일자리 목표 공시제를 추진하고, 상시모니터링을 통해 고용 미스매치를 해소함
- 또한 지역 주력산업 연계 취창업 지원체계를 강화하기 위해, 입학-졸업-취업이 모두 연계되는 체계적인 취업·창업 지원 체계 구축을 계획함
 - 대·중견기업 협력체계를 구축하고 교육과정을 개발하여, 조기취업 대상으로 안정적인 구직 활동연계를 지원하고, 취업설명회와 잡콘테스트가 개최될 예정임
- 더불어 외국인력을 유치하고 정주지원을 통해 빈 일자리를 해소하기 위해, 외국인 근로자에 대한 체류지원과 이민정책 인프라를 구축하여 내국인력 부족문제에 대해 외국인력 대체 활용을 지원하고 있음

PART

3

인력 및 교육 훈련

심층 조사 결과

Ⅲ

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3.1 일반 현황

1. 응답업체 현황

- 응답업체 298개사에 대한 현황은 아래와 같이 나타남

[표 12] 응답업체 현황

(단위 : 개사, %)

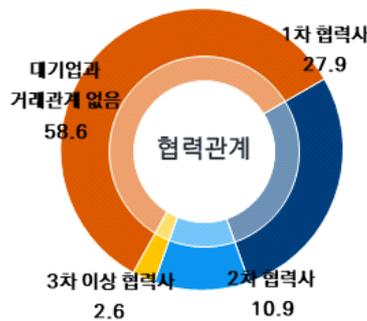
구 분	사례수	비율	
전 체	298	100.0	
소재 지역	천안시	67	22.4
	아산시	51	17.1
	서산시	23	7.8
	당진시	75	25.1
	공주시	13	4.2
	계룡시	1	0.4
	홍성군	10	3.5
	예산군	20	6.8
	청양군	3	0.9
	보령시	1	0.4
	서천군	3	1.1
	논산시	14	4.6
	금산군	14	4.6
	부여군	3	1.1
권역	북부권	216	72.3
	내륙권	47	15.8
	서해안권	5	1.5
	금강권	31	10.4
종사자 규모	10-19인	157	52.7
	20-49인	98	32.9
	50-99인	25	8.4
	100-299인	18	6.0

2. 대기업과의 협력관계

- 대기업과의 협력관계를 조사한 결과로는 과반수(58.6%)가 대기업과 거래관계가 없었으며, 거래관계가 있는 업체들 중에서는 1차 협력사가 전체의 27.9%를 차지하여 가장 높게 나타남
 - 거래하고 있는 대기업으로는 현대제철, 포스코, 삼성중공업, 대우조선해양 등으로 나타남

[그림 4] 대기업과의 협력관계

(단위 : %)



[표 13] 대기업과의 협력관계

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	1차 협력사	2차 협력사	3차 이상 협력사	대기업과 거래관계 없음	
전 체	298	27.9	10.9	2.6	58.6	
권역	북부권	216	28.5	10.8	3.1	57.7
	내륙권	47	29.3	2.5	2.5	65.7
	서해안권	6	25.5	0.0	0.0	74.5
	금강권	31	22.1	25.9	0.0	52.0
종사자 규모	10-19인	157	19.6	10.9	0.0	69.6
	20-49인	98	28.6	10.7	6.0	54.8
	50-99인	25	61.5	7.7	7.7	23.1
	100-299인	18	50.0	16.7	0.0	33.3

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3.2 인력 및 채용 현황

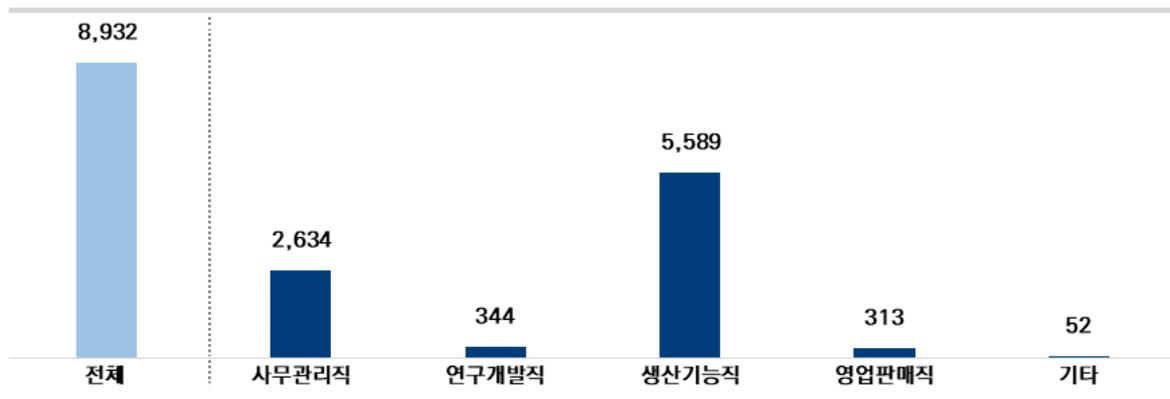
1. 인력 현황

가. 전체 인력 현황

- 2023년 12월 말 기준 첨단금속소재·철강 산업 298개사의 상시근로자 수는 8,932명으로 1개 사업체당 평균 상시근로자 수는 약 30.0명임
 - 생산기능직이 5,589명(전체 상시근로자 수의 62.6%)으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직, 기타 등의 순으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20-49인에서 전체 상시근로자 수가 상대적으로 높게 나타남

[그림 5] 전체 인력현황

(단위 : 명)



[표 14] 전체 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	전체 상사근로자 수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		298	8,932	2,634	344	5,589	313	52
권역	북부권	216	6,836	2,135	278	4,158	233	31
	내륙권	47	1,469	318	34	1,050	49	19
	서해안권	6	83	18	0	62	0	2
	금강권	31	544	162	32	319	31	0
종사자 규모	10-19인	157	2,171	741	75	1,266	89	0
	20-49인	98	2,920	831	116	1,869	89	16
	50-99인	25	1,592	406	10	1,163	10	4
	100-299인	18	2,249	657	144	1,290	126	32

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

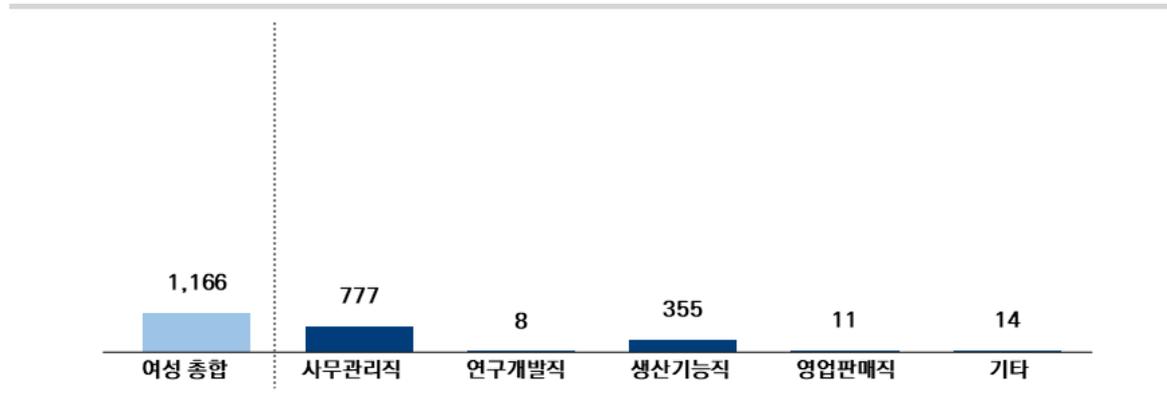
나. 계층별 인력 현황

1) 여성 인력현황

- 전체 종사자 수 8,932명 중 여성 종사자 수는 총 1,166명으로 1개 사업체 당 평균 여성 근로자 수는 약 3.9명임
- 사무관리직이 777명(전체 여성 근로자 수의 66.6%)으로 가장 많았으며, 이후로 생산기능직, 기타, 영업판매직, 연구개발직 등의 순으로 나타남

[그림 6] 여성 인력현황

(단위 : 명)



[표 15] 여성 인력현황

(단위 : 개사, 명)

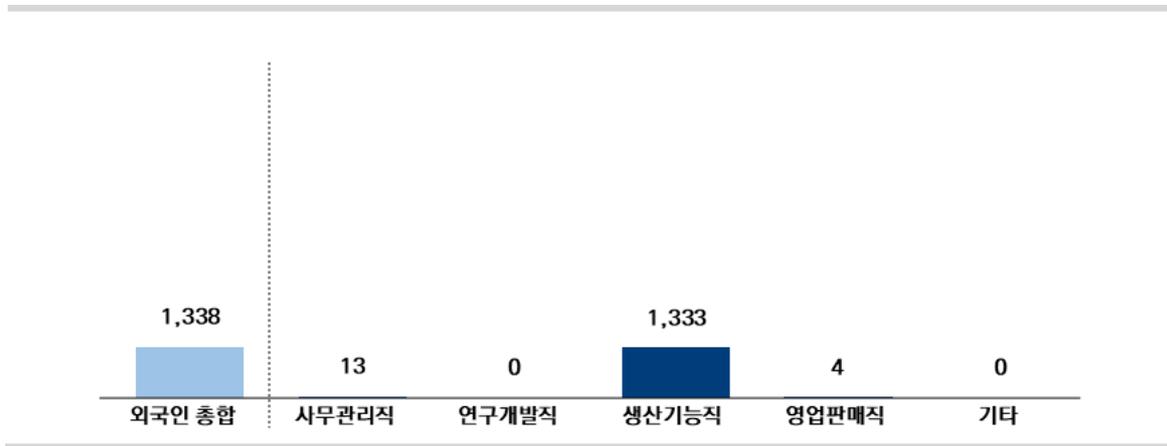
구분	사례수	여성 근로자수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타	
전체	298	1,166	777	8	355	11	14	
권역	북부권	216	886	598	7	265	11	6
	내륙권	47	195	122	-	67	-	6
	서해안권	6	7	4	-	1	-	2
	금강권	31	78	54	1	23	-	-
종사자 규모	10-19인	157	382	263	-	116	3	-
	20-49인	98	412	303	2	98	-	8
	50-99인	25	110	67	-	42	-	-
	100-299인	18	263	144	6	99	8	6

2) 외국인 인력현황

- 전체 종사자 수 8,932명 중 외국인 종사자 수는 총 1,338명으로 1개 사업체 당 평균 외국인 근로자 수는 약 4.5명임
- 생산기능직이 1,333명(전체 외국인 근로자 수의 99.6%)으로 가장 많았으며, 이후로 영업판매직, 사무관리직의 순으로 나타남

[그림 7] 외국인 인력현황

(단위 : 명)



[표 16] 외국인 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구분	사례수	외국인 근로자수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전체	298	1,338	1	-	1,333	4	-
권역	북부권	216	1,008	1	-	1,003	4
	내륙권	47	219	-	-	219	-
	서해안권	6	23	-	-	23	-
	금강권	31	88	-	-	88	-
종사자 규모	10-19인	157	246	-	-	246	-
	20-49인	98	679	1	-	674	4
	50-99인	25	323	-	-	323	-
	100-299인	18	90	-	-	90	-

III

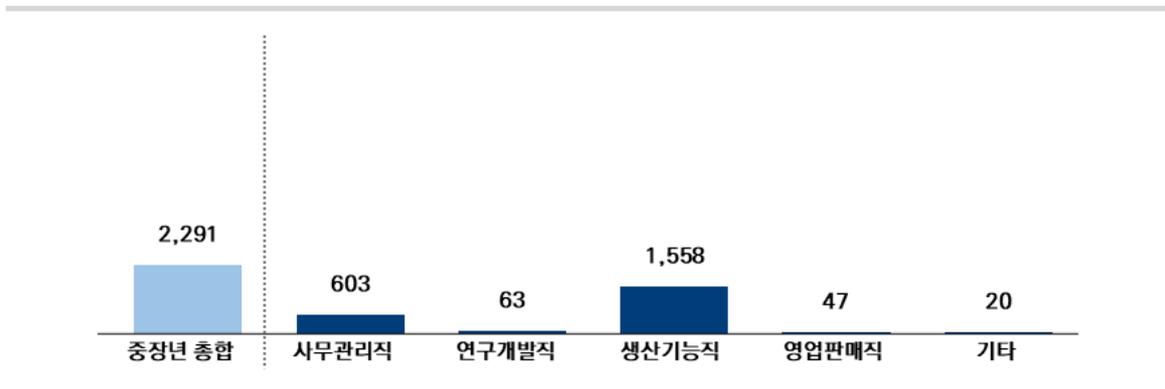
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3) 중장년 인력현황

- 전체 종사자 수 8,932명 중 중장년 종사자 수는 총 2,291명으로 1개 사업체 당 평균 중장년 근로자 수는 약 7.7명임
- 생산기능직이 1,558명(전체 중장년 근로자 수의 68.0%)으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직, 기타 등의 순으로 나타남

[그림 8] 중장년 인력현황

(단위 : 명)



[표 17] 중장년 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구분	사례수	중장년 근로자수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타	
전체	298	2,291	603	63	1,558	47	20	
권역	북부권	216	1,762	521	58	1,141	27	16
	내륙권	47	402	55	2	331	9	4
	서해안권	6	16	8	-	7	-	1
	금강권	31	111	18	2	79	10	0
종사자 규모	10-19인	157	539	130	14	375	20	0
	20-49인	98	825	186	27	580	20	13
	50-99인	25	413	140	-	271	2	-
	100-299인	18	513	147	23	332	5	8

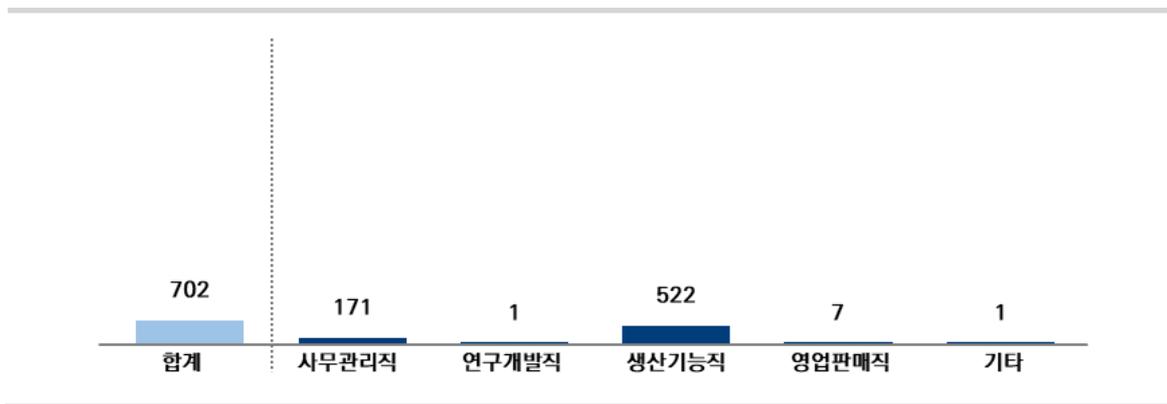
2. 직무별 채용 현황

가. 2024년 채용예정 인원

- 2024년 채용예정 인원은 총 702명으로, 생산기능직이 522명(전체 채용예정 인원의 74.4%)으로 가장 높게 나타나며, 이후로 사무관리직, 연구개발직 등의 순임
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20-49인에서 2024년 채용예정 인력 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

[그림 9] 2024년 채용예정 인력현황

(단위 : 명)



[표 18] 2024년 채용예정 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구분	사례수	전체 채용예정	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타	
전체	298	702	171	1	522	7	1	
권역	북부권	216	563	151	1	406	5	-
	내륙권	47	81	10	-	68	1	1
	서해안권	6	9	3	-	6	-	-
	금강권	31	49	6	-	42	1	-
종사자 규모	10-19인	157	143	20	-	119	3	-
	20-49인	98	218	61	1	152	4	1
	50-99인	25	142	25	-	117	-	-
	100-299인	18	198	65	-	134	-	-

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

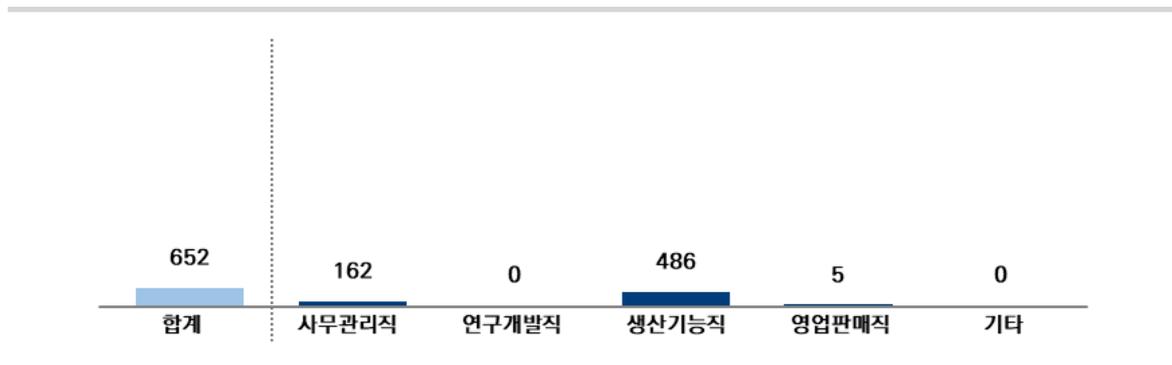
나. 2024년 상반기 실제 채용 인력 현황

1) 전체 채용 인력 현황

- 2024년 1월~6월 사이 실제 채용 인원은 총 652명으로, 2024년 채용 예정인력의 86.7%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 10] 2024년 상반기 실제 채용 인력현황

(단위 : 명)



[표 19] 2024년 상반기 실제 채용 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구분	사례수	전체 실제채용	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타	
전체	298	652	162	-	486	5	-	
권역	북부권	216	539	146	-	389	5	-
	내륙권	47	74	10	-	63	-	-
	서해안권	6	9	3	-	6	-	-
	금강권	31	31	2	-	29	-	-
종사자 규모	10-19인	157	133	20	-	109	3	-
	20-49인	98	182	55	-	126	1	-
	50-99인	25	142	25	-	117	-	-
	100-299인	18	195	62	-	134	-	-

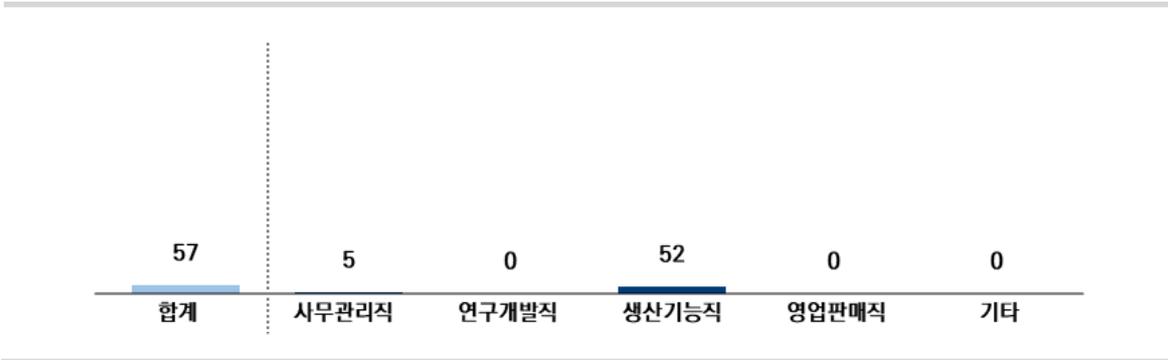
2) 계층별 채용 인력 현황

(1) 최근 3년 내 고등학교 졸업 학생

- 상반기 실제 채용 인원 652명 중 최근 3년 내 고등학교 졸업('22년~'24년) 학생은 57명으로 전체 상반기 채용인원의 8.7% 수준이며, 생산기능직에서 상대적으로 많은 채용을 한 것으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 권역은 내륙권, 종사자 규모는 100-299인에서 2024년 상반기 최근 3년 내 고등학교 졸업 학생 채용 인력 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

[그림 11] 최근 3년 내 고등학교 졸업(22~24) 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 명)



[표 20] 최근 3년 내 고등학교 졸업(22~24) 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 개사, 명)

구분	사례수	전체 3개년 고졸 수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체	298	57	5	-	52	-	-
권역	북부권	216	26	4	-	22	-
	내륙권	47	31	1	-	30	-
	서해안권	5	-	-	-	0	-
	금강권	31	-	-	-	0	-
종사자 규모	10-19인	157	-	-	-	0	-
	20-49인	98	12	5	-	7	-
	50-99인	25	-	-	-	-	-
	100-299인	18	45	-	-	45	-

Ⅲ

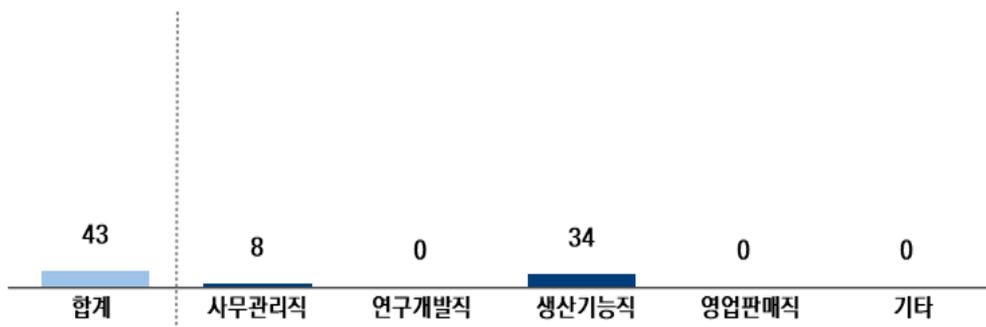
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

(2) 중장년

- 상반기 실제 채용 인원 652명 중 중장년은 43명으로 전체 상반기 채용인원의 6.6% 수준이며, 생산기능직에서 상대적으로 많은 채용을 한 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 10-19인에서 2024년 상반기 중장년 채용 인력 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

[그림 12] 중장년 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 명)



[표 21] 중장년 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 개사, 명)

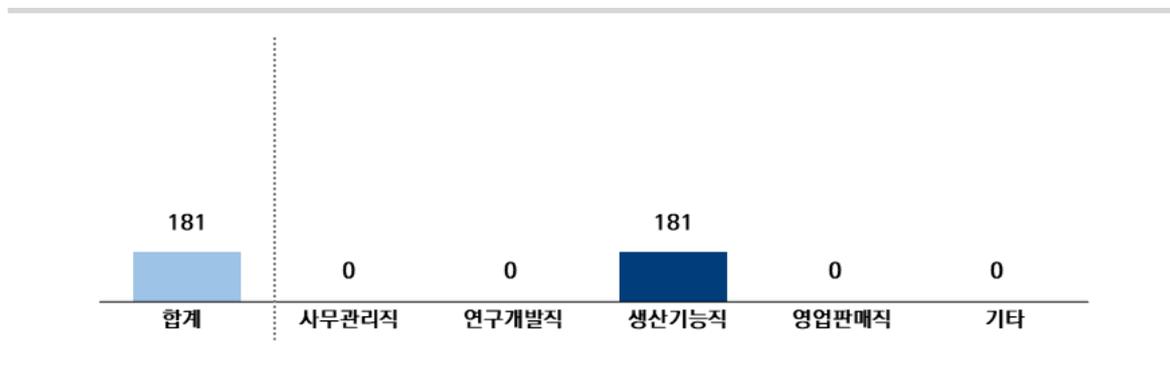
구분	사례수	전체 중장년 수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전체	298	43	8	-	34	-	-
권역	북부권	216	36	8	-	28	-
	내륙권	47	1	-	-	1	-
	서해안권	5	-	-	-	-	-
	금강권	31	6	-	-	6	-
종사자 규모	10-19인	157	20	-	-	20	-
	20-49인	98	16	2	-	14	-
	50-99인	25	-	-	-	-	-
	100-299인	18	6	6	-	-	-

(3) 외국인 근로자

- 상반기 실제 채용 인원 652명 중 외국인 근로자는 181명으로 전체 상반기 채용인원의 27.8% 수준이며, 모두 생산기능직으로 채용한 것으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 50-99인에서 2024년 상반기 외국인 근로자 채용 인력 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

[그림 13] 외국인 근로자 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 명)



[표 22] 외국인 근로자 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 개사, 명)

구분	사례수	전체 외국인 근로자 수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전체	298	181	-	-	181	-	-
권역	북부권	216	-	-	164	-	-
	내륙권	47	-	-	12	-	-
	서해안권	5	-	-	2	-	-
	금강권	31	-	-	2	-	-
종사자 규모	10-19인	157	-	-	17	-	-
	20-49인	98	-	-	65	-	-
	50-99인	25	-	-	85	-	-
	100-299인	18	-	-	14	-	-

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3.3 직원 채용 수요

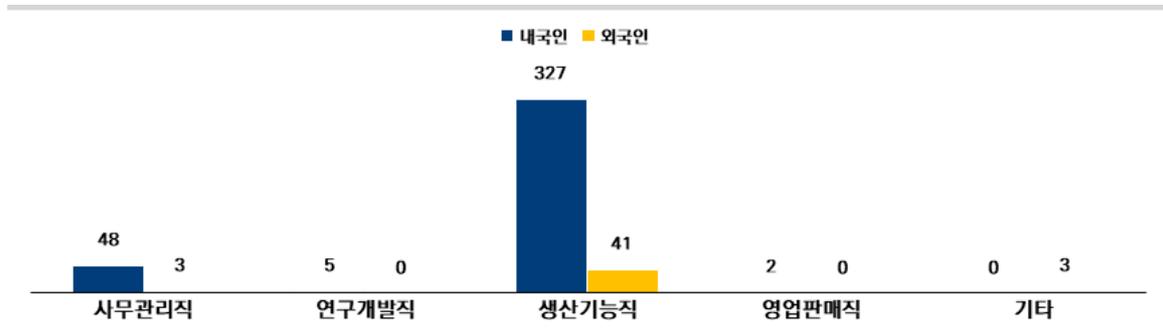
1. 2025년 향후 직원 채용수요

가. 전체 채용 수요 현황

- 2025년 향후 직원 채용수요로는 아래와 같이 나타나며, 생산기능직의 채용 계획 인원이 내국인 327명, 외국인 41명으로 가장 많이 나타남

[그림 14] 전체 인력현황

(단위 : 명)



[표 23] 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	298	48	3	5	0	327	41	2	0	0	3	
권역	북부권	216	42	3	5	-	229	36	1	0	-	3
	내륙권	47	3	-	-	-	65	2	0	0	-	-
	서해안권	5	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-
	금강권	31	4	-	-	-	33	3	1	0	-	-
종사자 규모	10-19인	157	20	-	-	-	96	10	0	0	-	-
	20-49인	98	22	-	5	-	131	19	2	0	-	-
	50-99인	25	6	-	0	-	29	2	0	0	-	-
	100-299인	18	0	3	0	-	72	11	0	0	-	3

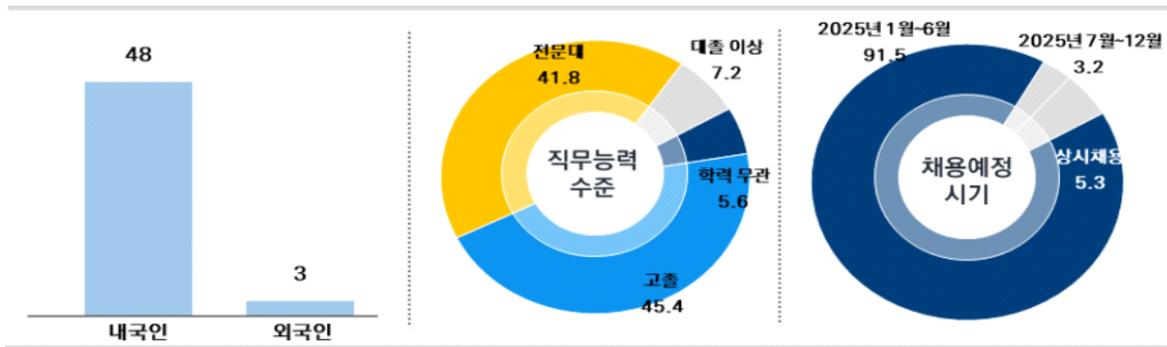
나. 직무별 채용 수요 현황

1) 사무관리직

- 2025년 채용계획 중 사무관리직은 내국인 48명, 외국인 3명으로, 직무능력수준은 고졸이 45.4%로 가장 높게 나타나며, 채용예정 시기는 1월~6월이 91.5%로 가장 높게 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20-49인에서 사무관리직의 내국인 채용예정인원이 가장 높게 나타남

[그림 15] 2025 채용계획 - 사무관리직

(단위 : 명, %)



[표 24] 2025 채용계획 - 사무관리직

(단위 : 개사, 명, %)

구 분	사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준				채용예정시기			
		내국인	외국인	학력무관	고졸	전문대	대졸이상	1월~6월	7월~12월	상시채용	
전 체	298	48	3	5.6	45.4	41.8	7.2	91.5	3.2	5.3	
권역	북부권	216	42	3	2.7	45.4	43.6	8.4	90.3	3.7	6.0
	내륙권	47	3	-	16.3	55.3	28.4	-	100.0	-	-
	서해안권	5	-	-	-	74.5	25.5	-	-	-	-
	금강권	31	4	-	11.0	26.2	51.7	11.0	100.0	-	-
종사자 규모	10-19인	157	20	-	6.5	45.7	41.3	6.5	100.0	-	-
	20-49인	98	22	-	4.8	51.2	38.1	6.0	91.7	8.3	-
	50-99인	25	6	-	7.7	53.8	23.1	15.4	50.0	-	50.0
	100-299인	18	-	3	-	-	91.7	8.3	100.0	-	-

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 25] 사무관리직 요구역량(NCS)

(단위 : 개사, %)

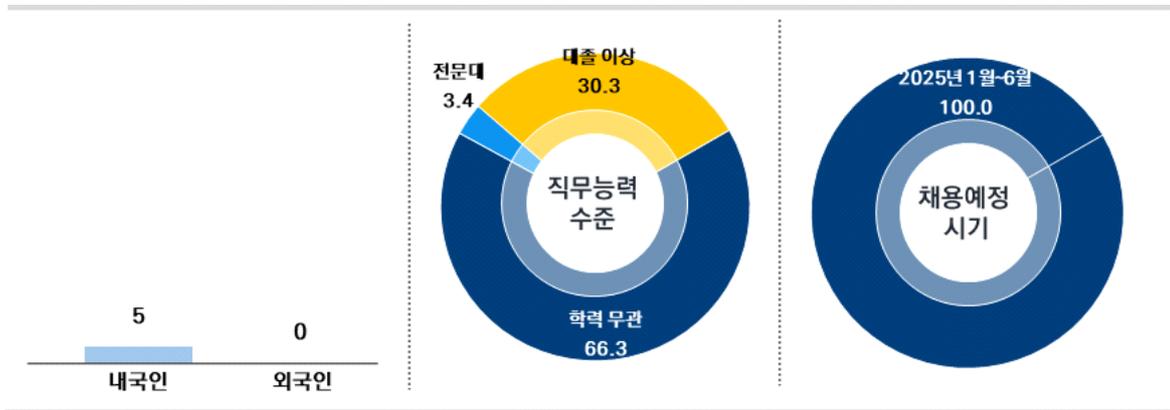
구분	사례수
전 체	288
02010101. 경영기획	9
02010102. 경영평가	1
02010301. 마케팅전략기획	2
02010302. 고객관리	17
02020101. 총무	50
02020102. 자산관리	1
02020201. 인사	21
02020202. 노무관리	16
02020302. 사무행정	158
02030101. 예산	12
02030102. 자금	6
02030201. 회계·감사	35
02030202. 세무	2
02040101. 구매조달	47
02040102. 자재관리	50
02040103. 공정관리	1
02040104. SCM	7
02040201. QM/QC관리	13
02040301. 물류관리	32
23060202. 근로자작업환경관리	4
기타	24

2) 연구개발직

- 2025년 채용계획 중 연구개발직은 내국인 5명, 외국인 0명으로, 직무능력수준은 학력 무관이 66.3%로 가장 높게 나타나며, 채용예정 시기는 1월~6월이 100.0%로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20-49인에서 연구개발직의 내국인 채용예정인원이 가장 높게 나타남

[그림 16] 2025 채용계획 - 연구개발직

(단위 : 명, %)



[표 26] 2025 채용계획 - 연구개발직

(단위 : 개사, 명, %)

구 분	사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준			채용예정시기
		내국인	외국인	학력무관	전문대	대졸이상	1월~6월
전 체	298	5	-	66.3	3.4	30.3	100.0
권역	북부권	216	5	68.4	0.9	30.7	100.0
	내륙권	47	-	60.8	7.4	31.7	-
	서해안권	5	-	100.0	-	-	-
	금강권	31	-	55.5	14.8	29.7	-
종사자 규모	10-19인	157	-	71.7	2.2	26.1	-
	20-49인	98	5	57.1	4.8	38.1	100.0
	50-99인	25	-	92.3	7.7	-	-
	100-299인	18	-	33.3	-	66.7	-

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 27] 연구개발직 요구역량(NCS)

(단위 : 개사, %)

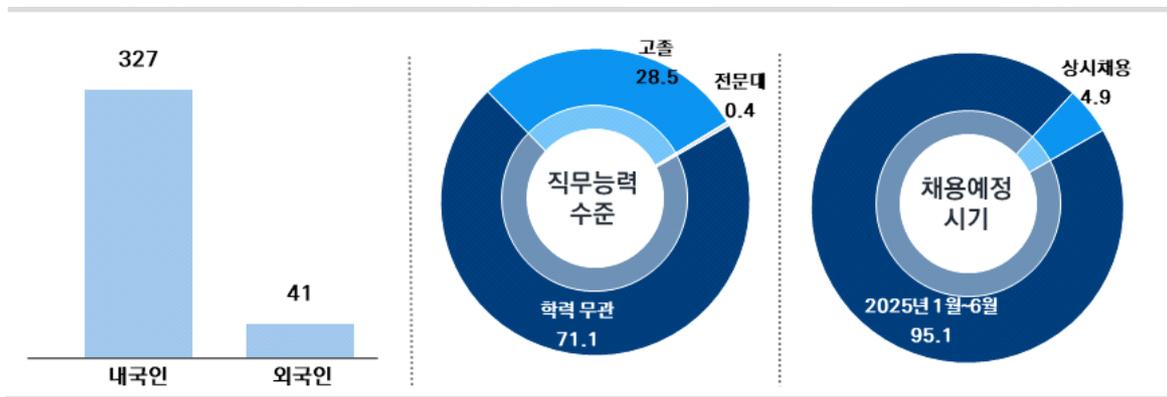
구분	사례수
전 체	100
14010101. 설계기획관리	12
15010101. 기계설계기획	21
15030201. 기계생산관리계획	1
15030203. 기계공정관리	8
16010101. 재료설계	43
18010302. 생산현장관리	2
기타	26

3) 생산기능직

- 2025년 채용계획 중 생산기능직은 내국인 327명, 외국인 41명으로, 직무능력수준은 학력무관이 71.1%로 가장 높게 나타나며, 채용예정 시기는 1월~6월이 95.1%로 가장 높게 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20-49인에서 생산기능직의 내국인 및 외국인 채용예정인원이 모두 가장 높게 나타남

[그림 17] 2025 채용계획 - 생산기능직

(단위 : 명, %)



[표 28] 2025 채용계획 - 생산기능직

(단위 : 개사, 명, %)

구 분	사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준			채용예정시기		
		내국인	외국인	학력무관	고졸	전문대	1월~6월	상시채용	
전 체	298	327	41	71.1	28.5	0.4	95.1	4.9	
권역	북부권	216	229	36	71.0	28.5	0.5	96.3	3.7
	내륙권	47	65	2	61.9	38.1	-	87.0	13.0
	서해안권	5	-	-	-	100.0	-	-	-
	금강권	31	33	3	96.2	3.8	-	94.9	5.1
종사자 규모	10-19인	157	96	10	67.4	32.6	-	100.0	-
	20-49인	98	131	19	79.8	19.0	1.2	90.0	10.0
	50-99인	25	29	2	69.2	30.8	-	85.7	14.3
	100-299인	18	72	11	58.3	41.7	-	100.0	-

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 29] 생산기능직 요구역량(NCS)

(단위 : 개사, %)

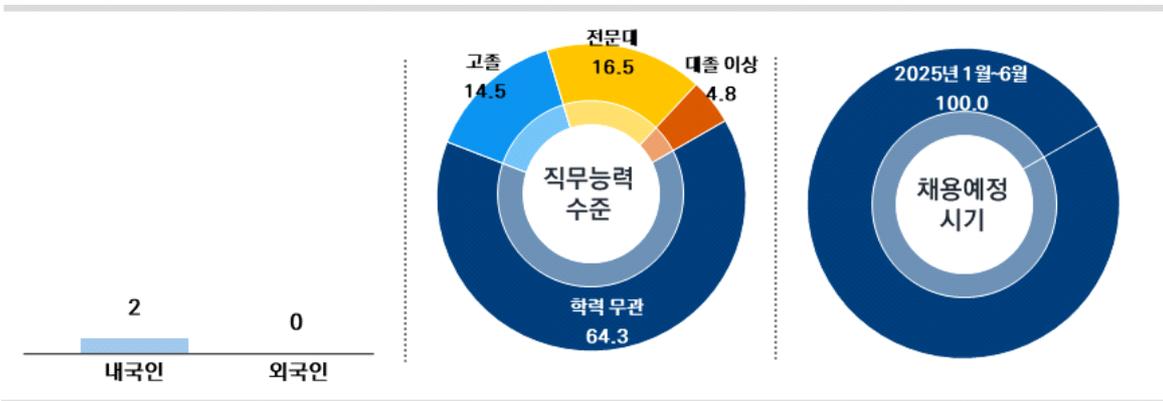
구분	사례수
전 체	286
02040201. QM/QC관리	6
05020104. 소방안전관리	3
14070401. 지게차운전	1
15020101. 선반가공	5
15020106. 성형가공	3
15030203. 기계공정관리	22
16010202. 제강	1
16010203. 열간압연	6
16010204. 냉간압연	6
16010301. 주조	5
16010303. 열처리	7
16010305. 판금제관	2
16010306. 강관제조	4
16010402. 금속도장	1
16010501. 피복아크용접	33
16010502. CO ₂ 용접	21
18010302. 생산현장관리	20
23060101. 기계안전관리	25
23060102. 전기안전관리	3
23060201. 산업보건관리	1
23060202. 근로자작업환경관리	7
기타	173

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 18] 2025 채용계획 - 영업판매직

(단위 : 명, %)



[표 30] 2025 채용계획 - 영업판매직

(단위 : 개사, 명, %)

구 분	사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준				채용예정시기	
		내국인	외국인	학력무관	고졸	전문대	대졸이상	1월~6월	
전 체	298	2	-	64.3	14.5	16.5	4.8	100.0	
권역	북부권	216	1	-	70.0	12.0	13.1	5.0	100.0
	내륙권	47	-	-	55.3	22.0	15.4	7.3	-
	서해안권	5	-	-	100.0	-	-	-	-
	금강권	31	1	-	33.4	22.4	44.2	-	100.0
종사자 규모	10-19인	157	-	-	67.4	8.7	19.6	4.3	-
	20-49인	98	2	-	61.9	22.6	9.5	6.0	100.0
	50-99인	25	-	-	76.9	23.1	-	-	-
	100-299인	18	-	-	33.3	8.3	50.0	8.3	-

Ⅲ

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 31] 영업판매직 요구역량(NCS)

(단위 : 개사, %)

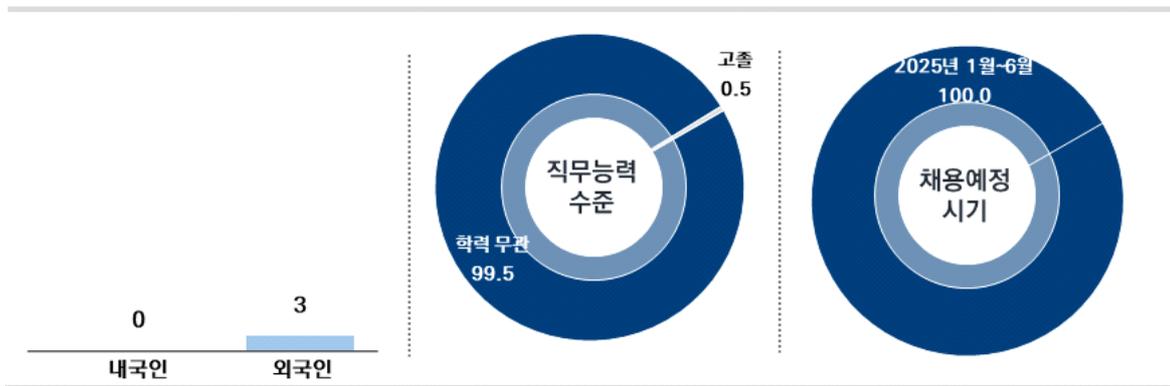
구분	사례수
전 체	106
02010301. 마케팅전략기획	16
03010102. 기업영업	5
10010101. 일반영업	79
10010102. 해외영업	5
15010104. 기계마케팅	7
16010101. 재료설계	3
기타	10

5) 기타

- 2025년 채용계획 중 기타 직무는 내국인 0명, 외국인 3명으로, 직무능력수준은 학력무관이 99.5%로 가장 높게 나타나며, 채용예정 시기는 1월~6월이 100.0%로 가장 높게 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 100-299인에서 기타 직무의 내국인 채용예정인원이 가장 높게 나타남

[그림 19] 2025 채용계획 - 기타

(단위 : 명, %)



[표 32] 2025 채용계획

(단위 : 개사, 명, %)

구 분	사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준		채용예정시기	
		내국인	외국인	학력무관	고졸	1월~6월	
전 체	298	-	3	99.5	0.5	100.0	
권역	북부권	216	-	3	100.0	-	100.0
	내륙권	47	-	-	96.8	3.2	-
	서해안권	5	-	-	100.0	-	-
	금강권	31	-	-	100.0	-	-
종사자 규모	10-19인	157	-	-	100.0	-	-
	20-49인	98	-	-	100.0	-	-
	50-99인	25	-	-	100.0	-	-
	100-299인	18	-	3	91.7	8.3	100.0

III

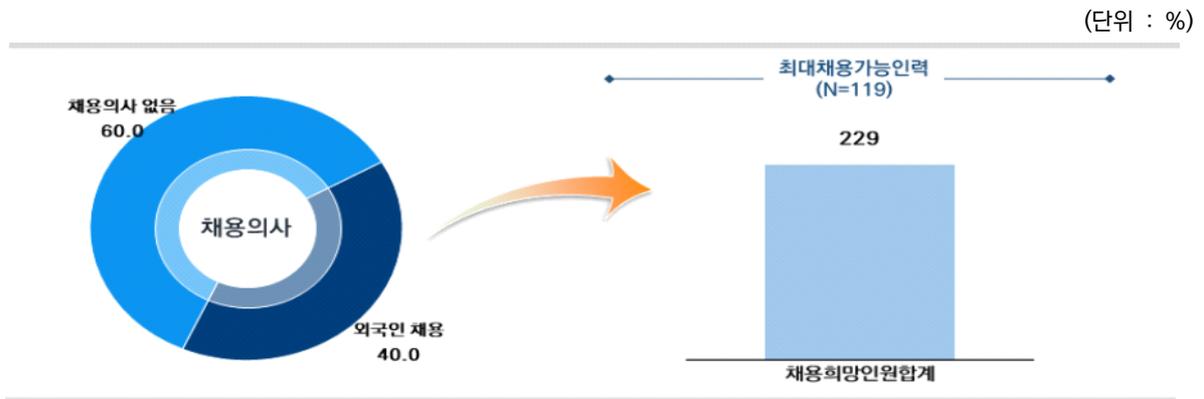
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

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 40.0%로 나타나며, 채용 가능한 기업 119개사의 외국인 채용 희망 인원수의 총합은 229명으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20-49인에서 내국인 구인이 어려울 경우 외국인으로 대체 채용을 하겠다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 20] 2025년 외국인 대체 채용 의향 및 최대 채용 가능 인력



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

(단위 : 개사, %, 명)

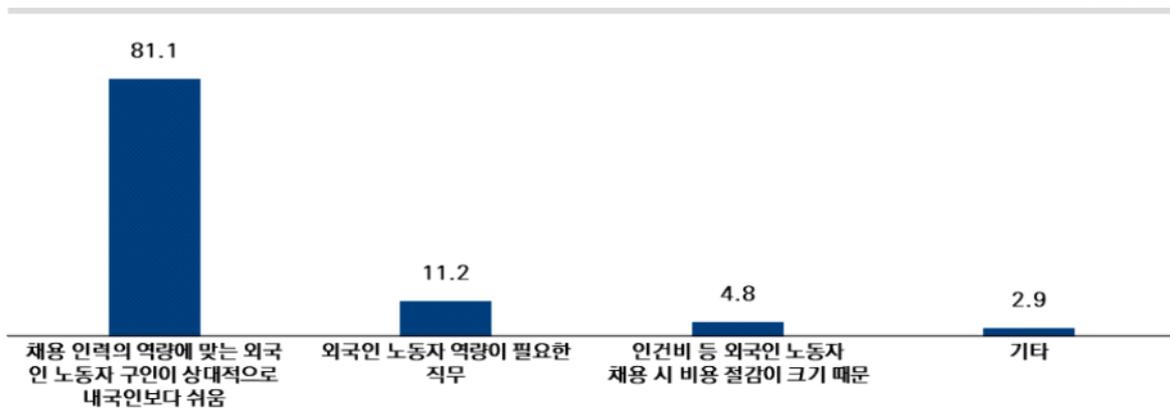
구 분	사례수	외국인 채용 여부		외국인 채용 의향 기업 수	채용 희망 인원 합계	
		채용	채용의사 없음			
전 체	298	40.0	60.0	119	229	
권역	북부권	216	42.1	57.9	91	185
	내륙권	47	36.0	64.0	17	29
	서해안권	5	-	100.0	-	-
	금강권	31	37.2	62.8	12	15
종사자 규모	10-19인	157	28.3	71.7	44	55
	20-49인	98	61.9	38.1	61	142
	50-99인	25	38.5	61.5	10	23
	100-299인	18	25.0	75.0	5	9

2) 외국인 채용 의향이 있는 이유

- 향후 외국인 채용 의향이 있는 이유로는 채용 인력 역량에 맞는 외국인 근로자 구인이 상대적으로 내국인보다 쉽기 때문이라는 응답이 81.1%로 가장 높았으며, 외국인 근로자 역량이 필요한 직무 등의 순으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 권역은 금강권, 종사자 규모는 50-99인에서 향후 외국인 채용 의향이 있는 이유로 채용 인력 역량에 맞는 외국인 근로자 구인이 상대적으로 내국인보다 쉽기 때문이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 21] 2025년 외국인 대체 채용 이유

(단위 : %)



[표 34] 2025년 외국인 대체 채용 이유

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	채용인력 역량에 맞는 외국인 근로자 구인이 상대적으로 내국인보다 쉬움	외국인 근로자 역량이 필요한 직무	인건비 등 외국인 근로자 채용 시 비용 절감이 크기 때문	기타	
전 체	119	81.1	11.2	4.8	2.9	
권역	북부권	91	79.0	10.9	6.3	3.8
	내륙권	17	79.8	20.2	-	-
	금강권	11	100.0	-	-	-
종사자 규모	10-19인	44	69.2	15.4	7.7	7.7
	20-49인	61	90.4	5.8	3.8	-
	50-99인	10	100.0	-	-	-
	100-299인	5	33.3	66.7	-	-

III

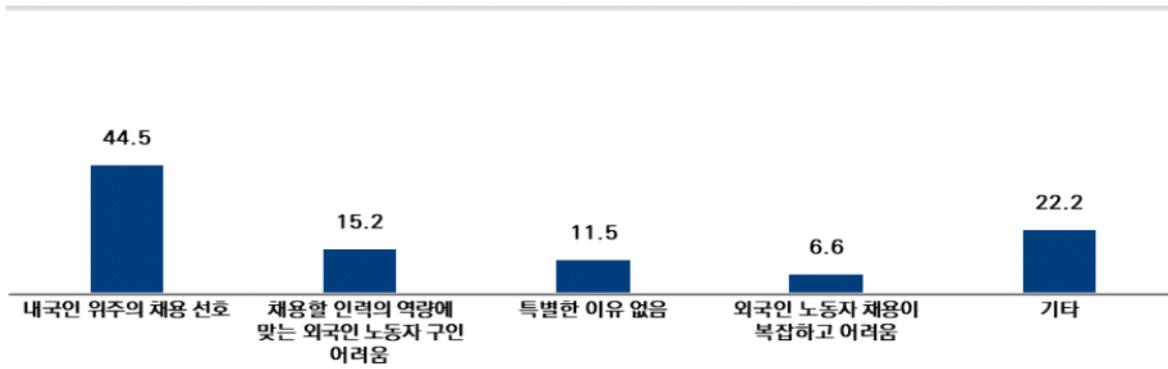
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3) 외국인 채용 의향이 없는 이유

- 향후 외국인 채용 의향이 없는 이유로는 내국인 위주의 채용을 선호한다는 응답이 44.5%로 가장 높았으며, 역량에 맞는 외국인 구인 어려움, 기타, 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
 - 기타로는 언어 소통 문제, 신규채용 계획 없음, 숙소제공 및 관리의 어려움 등이 있음

[그림 22] 2025년 외국인 대체 채용을 하지 않는 이유

(단위 : %)



[표 35] 2025년 외국인 대체 채용을 하지 않는 이유

(단위 : 개사, %)

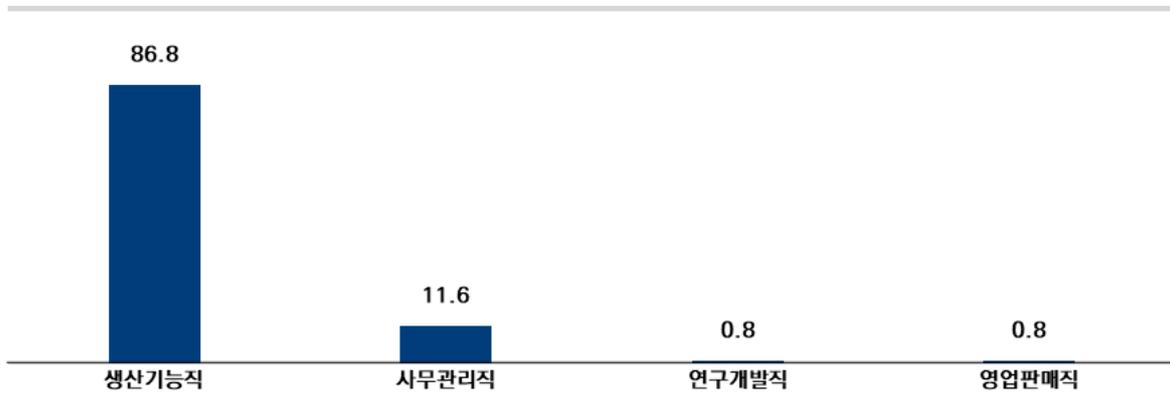
구 분	사례수	내국인 위주 채용 선호	역량에 맞는 외국인 구인 어려움	특별한 이유 없음	외국인 채용이 복잡하고 어려움	기타	
전 체	179	44.5	15.2	11.5	6.6	22.2	
권역	북부권	125	46.8	14.4	11.9	6.7	20.2
	내륙권	30	32.7	26.6	19.1	11.4	10.3
	서해안권	5	-	-	-	-	100.0
	금강권	19	58.8	6.0	-	-	35.2
종사자 규모	10-19인	113	48.5	12.1	12.1	9.1	18.2
	20-49인	37	40.6	21.9	18.8	-	18.8
	50-99인	15	25.0	25.0	-	-	50.0
	100-299인	14	44.4	11.1	-	11.1	33.3

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

- 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야는 생산기능직이 86.8%로 가장 높게 나타나며, 이후로 사무관리직, 연구개발직·영업판매직 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야로 생산기능직이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 23] 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	사무관리직	연구개발직	영업판매직	
전 체	298	86.8	11.6	0.8	0.8	
권역	북부권	216	87.7	10.6	0.5	1.1
	내륙권	47	82.3	17.7	-	-
	서해안권	5	100.0	-	-	-
	금강권	31	85.2	11.0	3.8	-
종사자 규모	10-19인	157	84.8	15.2	-	-
	20-49인	98	89.3	6.0	2.4	2.4
	50-99인	25	92.3	7.7	-	-
	100-299인	18	83.3	16.7	-	-

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

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

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	비율	
전체		298	100.0	
사무관리직	02010101. 경영기획	1	0.39	
	02020101. 총무	6	2.04	
	02020201. 인사	2	0.50	
	02020302. 사무행정	7	2.29	
	02030201. 회계·감사	5	1.54	
	02040102. 자재관리	7	2.29	
	02040201. QM/QC관리	5	1.54	
	23060202. 근로자작업환경관리	1	0.39	
	기타 ({Q4_1_1_4_9999_etc})	2	0.65	
연구개발직	15010202. 기계시스템설계	1	0.39	
	15100201. 프레스금형설계	1	0.39	
생산기능직	14010101. 설계기획관리	3	1.04	
	23010202. 온실가스관리	1	0.39	
	15020106. 성형가공	3	1.15	
	15030203. 기계공정관리	12	3.97	
	16010202. 제강	1	0.39	
	16010203. 열간압연	5	1.54	
	16010204. 냉간압연	2	0.78	
	16010301. 주조	5	1.54	
	16010303. 열처리	7	2.29	
	16010305. 판금제관	1	0.39	
	16010306. 강관제조	1	0.39	
	16010402. 금속도장	1	0.39	
	16010501. 피복아크용접	26	8.83	
	16010502. CO ₂ 용접	6	1.93	
	18010302. 생산현장관리	8	2.82	
	23060101. 기계안전관리	14	4.76	
	기타 ({Q4_1_1_4_9999_etc})	162	54.21	
	영업판매직	02010101. 경영기획	1	0.39
		기타 ({Q4_1_1_4_9999_etc})	1	0.39

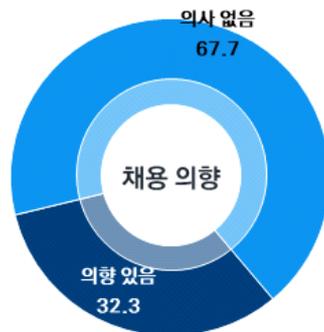
4. 외부교육훈련을 통해 신입인력 양성 시 채용 의향

1) 외부교육훈련을 통해 신입인력 양성 시 채용 의향

- 각 사업체들이 필요로 하는 역량(NCS)에 대해 외부 교육훈련을 통해 신입인력을 양성할 경우, 32.3%의 응답업체가 채용 의향이 있는 것으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20-49인에서 각 사업체들이 필요로 하는 역량(NCS)에 대해 외부 교육훈련을 통해 신입인력을 양성할 경우 채용 의향이 있다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 24] 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	298	32.3	67.7
권역	북부권	37.9	62.1
	내륙권	13.8	86.2
	서해안권	25.5	74.5
	금강권	22.4	77.6
종사자 규모	10-19인	21.7	78.3
	20-49인	50.0	50.0
	50-99인	46.2	53.8
	100-299인	8.3	91.7

III

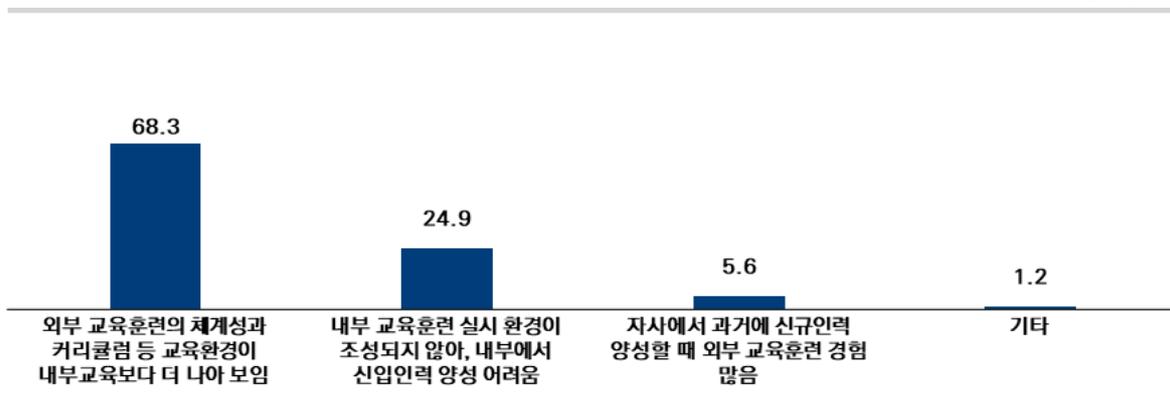
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

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 68.3%로 가장 높게 나타나며, 이후로 내부 교육훈련 여건이 조성되지 않아 내부에서 신입 인력 양성이 어려움 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 채용 의향이 있는 이유로 외부 교육 훈련 체계성과 커리큘럼 등이 내부 교육보다 나아보인다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 25] 채용 의향이 있는 이유

(단위 : %)



[표 39] 채용 의향이 있는 이유

(단위 : 개사, %)

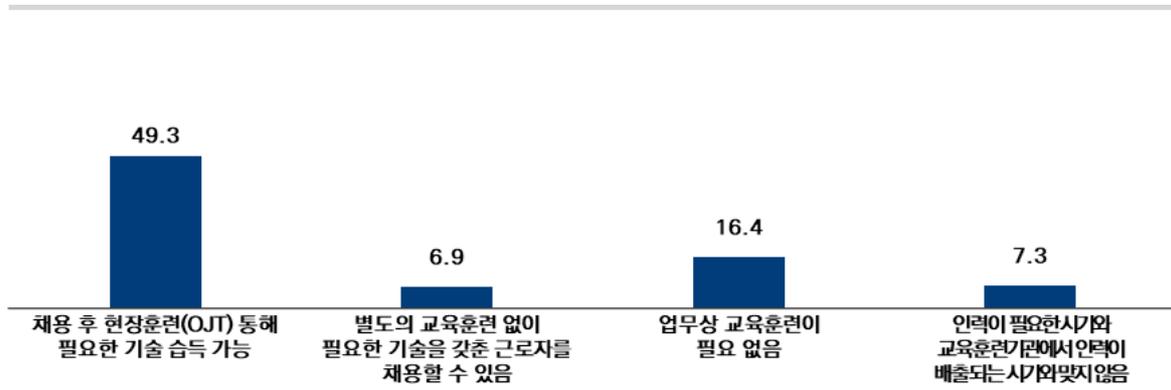
구 분	사례수	외부 교육훈련 체계성과 커리큘럼 등이 내부교육보다 나아보임	내부 교육훈련 여건이 조성되지 않아, 내부에서 신입인력 양성 어려움	자사에서 과거 신규인력 양성 시 외부 교육훈련 경험이 많음	기타	
전 체	96	68.3	24.9	5.6	1.2	
권역	북부권	82	66.8	25.1	6.6	1.4
	내륙권	7	47.5	52.5	-	-
	서해안권	1	100.0	-	-	-
	금강권	7	100.0	-	-	-
종사자 규모	10-19인	34	80.0	20.0	-	-
	20-49인	49	59.5	31.0	7.1	2.4
	50-99인	12	66.7	16.7	16.7	-
	100-299인	2	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 49.3%로 가장 높게 나타나며, 이후로 업무상 교육훈련이 필요없음 등의 순임
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 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 26] 채용 의향이 없는 이유

(단위 : %)



[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	업무상 교육 훈련이 필요 없어서	인력 필요시기와 교육훈련기관서 배출되는 인력 시기 안맞음	기타	
전 체	202	49.3	26.9	16.4	7.3	0.9	
권역	북부권	134	56.2	24.1	13.7	6.0	1.1
	내륙권	40	39.9	40.3	11.3	8.4	-
	서해안권	3	-	-	100.0	-	-
	금강권	24	33.3	24.0	28.5	14.2	-
종사자 규모	10-19인	123	41.7	27.8	22.2	8.3	-
	20-49인	49	66.7	19.0	11.9	2.4	2.0
	50-99인	13	71.4	14.3	-	14.3	-
	100-299인	17	36.4	54.5	-	9.1	-

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3.4 재직자 교육 훈련 수요

1. 자체 제공 교육

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

[표 41] 재직자 자체 제공 교육

교육명	사례수
기계 안전 관리 교육	13
품질 관리 교육	12
근로자 작업환경 관리 교육	12
생산 기계 조작 교육	10
기계 공정 관리 교육	7
용접 교육	7
기계 장치 조작 교육	6
QM/QC 관리 교육	4
자재/물류 관리	4
사무행정 교육	2
생산실적관리 시스템(MES)	2
고객관리 및 제품홍보 교육	2
지게차, 크레인 등 운전 교육	2
강관제조	1
구매조달 교육	1
구조물 설치 기술 교육	1
금속가공설계	1
소통 교육	1
인사 및 노무	1
자산관리	1
주조 기술 교육	1
창호시공	1
케드	1
플라즈마 절단 기술 교육	1
회계 및 감사	1

2. 향후 1년 내 재직자 필요 훈련

가. 사무관리직

- 사무관리직에서 향후 1년 내 재직자에게 필요한 훈련으로는 02020302. 사무행정이 25개사로 가장 많은 수요가 있으며, 훈련 수준은 1년 미만, 적정 훈련시간은 8시간 이하로 나타남
- 한편, 예상참가인원이 가장 많은 분야는 02040201. QM/QC관리로, 66명의 참가 인원이 예정되어 있음

[표 42] 향후 1년 내 재직자 필요 훈련 - 사무관리직

(단위 : 개사, %, 명)

구 분	사례수	훈련수준				적정훈련시간		예상참가인원
		경력없음	1년미만	1~3년미만	4년이상	8시간이하	9~16시간	
전 체	112	21.1	33.5	41.6	3.8	91.8	8.2	272
02010302. 고객관리	5	-	-	100.0	-	100.0	-	5
02020101. 총무	9	86.7	-	13.3	-	100.0	-	2
02020102. 자산관리	7	-	100.0	-	-	100.0	-	7
02020201. 인사	9	61.8	-	38.2	-	100.0	-	5
02020202. 노무관리	5	25.0	-	75.0	-	100.0	-	5
02020302. 사무행정	25	30.6	37.0	32.3	-	100.0	-	30
02030201. 회계·감사	16	14.6	33.4	52.1	-	92.7	7.3	28
02030202. 세무	3	100.0	-	-	-	100.0	-	-
02040101. 구매조달	13	-	8.7	77.0	14.3	85.7	14.3	22
02040102. 자재관리	15	-	53.9	33.1	13.0	76.9	23.1	45
02040104. SCM	3	-	-	-	100.0	-	100.0	5
02040201. QM/QC관리	14	10.7	24.2	43.2	21.9	51.5	48.5	66
02040301. 물류관리	8	-	57.2	18.7	24.0	57.2	42.8	31
기타	16	21.4	35.9	42.7	-	100.0	-	23

Ⅲ

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

나. 연구개발직

- 연구개발직에서 향후 1년 내 재직자에게 필요한 훈련으로는 14010101. 설계기획관리와 16010101. 재료설계가 각 7개사로 가장 많은 수요가 있으며, 훈련 수준은 설계기획관리는 경력 없음이, 재료설계는 1~3년 미만인, 적정 훈련시간은 모두 8시간 이하로 나타남
- 한편, 예상참가인원이 가장 많은 분야는 기타(09010102. 화물운송 등)로, 22명의 참가인원이 예정되어 있음

[표 43] 훈련계획 - 연구개발직

(단위 : 개사, %, 명)

구 분	사례수	훈련수준				적정훈련시간		예상참가인원
		경력없음	1년미만	1~3년미만	4년이상	8시간이하	9~16시간	
전 체	34	26.6	16.7	36.5	20.1	86.7	13.3	32
14010101. 설계기획관리	7	82.1	-	17.9	-	100.0	-	2
15010101. 기계설계기획	1	100.0	-	-	-	100.0	-	-
16010101. 재료설계	7	16.9	-	66.2	16.9	83.1	16.9	8
기타	20	7.6	29.0	34.4	29.0	82.8	17.2	22

다. 생산기능직

- 생산기능직에서 향후 1년 내 재직자에게 필요한 훈련으로는 02040201. QM/QC관리가 25개사로 가장 많은 수요가 있으며, 훈련 수준은 1~3년 미만이며, 적정 훈련시간은 8시간 이하로 나타남
 - 한편, 예상참가인원이 가장 많은 분야는 23060101. 기계안전관리로, 148명의 참가 인원이 예정되어 있음

[표 44] 훈련계획 - 생산기능직

(단위 : 개사, %, 명)

구 분	사례수	훈련수준			적정훈련시간				예상참가인원
		경력없음	1년미만	1~3년미만	8시간이하	9~16시간	17~24시간	25시간이상	
전 체	197	36.9	36.2	26.8	87.5	10.2	0.6	1.7	745
02040201. QM/QC관리	25	18.2	36.4	45.4	100.0	-	-	-	49
14070401. 지게차운전	2	-	50.0	50.0	100.0	-	-	-	4
15020101. 선반가공	3	-	100.0	-	100.0	-	-	-	3
15030201. 기계생산관리계획	1	-	-	100.0	100.0	-	-	-	1
15030203. 기계공정관리	13	-	45.4	54.6	90.8	9.2	-	-	22
16010202. 제강	4	100.0	-	-	-	100.0	-	-	10
16010203. 열간압연	1	-	100.0	-	100.0	-	-	-	2
16010301. 주조	1	-	100.0	-	-	100.0	-	-	6
16010306. 강관제조	2	-	-	100.0	100.0	-	-	-	19
16010401. 도금	2	100.0	-	-	100.0	-	-	-	5
16010402. 금속도장	2	100.0	-	-	100.0	-	-	-	5
16010501. 피복아크용접	20	32.6	50.2	17.1	88.3	11.7	-	-	82
16010502. CO ₂ 용접	15	76.0	24.0	-	92.0	8.0	-	-	61
18010302. 생산현장관리	10	27.8	60.0	12.2	87.8	12.2	-	-	13
23060101. 기계안전관리	32	13.2	53.3	33.4	92.7	7.3	-	-	148
23060201. 산업보건관리	2	-	50.0	50.0	50.0	50.0	-	-	6
23060202. 근로자직업환경관리	11	21.7	17.9	60.4	100.0	-	-	-	36
기타	83	55.5	28.5	16.0	83.5	11.0	1.4	4.1	275

Ⅲ

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

라. 영업판매직

- 영업판매직에서 향후 1년 내 재직자에게 필요한 훈련으로는 02010301. 마케팅전략 기획이 16개사로 가장 많은 수요가 있으며, 훈련 수준은 1~3년 미만이며, 적정 훈련 시간은 8시간 이하로 나타나며, 예상참가인원도 19명으로 가장 많이 나타남

[표 45] 훈련계획 - 영업판매직

(단위 : 개사, %, 명)

구 분	사례수	훈련수준			적정훈련시간 (8시간 이하)		예상참가인원
		경력없음	1년미만	1~3년미만	8시간 이하	9~16시간	
전 체	32	21.6	42.1	36.3	89.2	10.8	28
02010301. 마케팅전략기획	16	14.8	41.3	43.9	100.0	-	19
10010101. 일반영업	6	79.4	-	20.6	100.0	-	2
16010101. 재료설계	3	-	100.0	-	100.0	-	0
기타	7	-	50.0	50.0	50.0	50.0	7

마. 기타

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

[표 46] 훈련계획 - 기타

(단위 : 개사, %, 명)

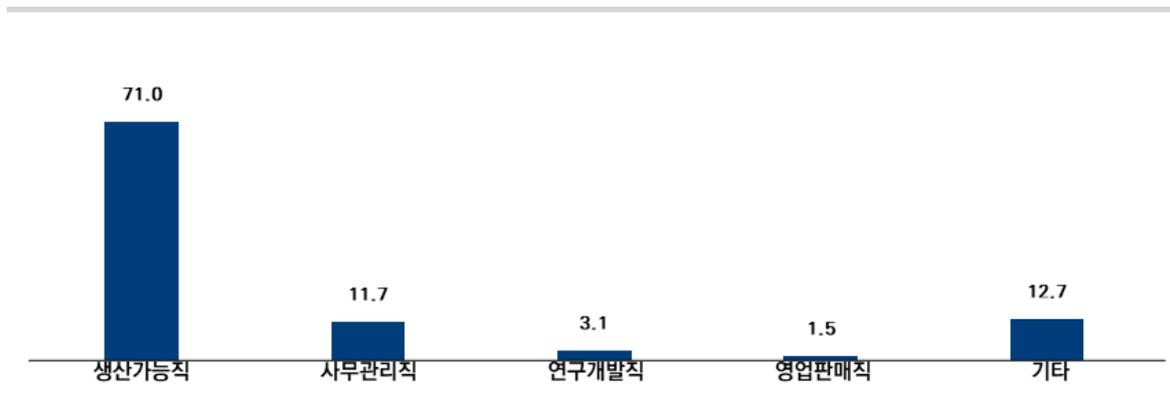
구 분	사례수	훈련수준		적정훈련시간	예상참가인원
		경력없음	1~3년미만		
전 체	4	72.0	28.0	100.0	1
09010102. 화물운송	3	100.0	-	100.0	-
기타	1	-	100.0	100.0	1

3. 재직자에게 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야

- 재직자에게 필요한 교육훈련 중 가장 우선적으로 교육이 시급한 직무분야는 생산기능직이 71.0%로 가장 높게 나타나며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 서해안권과 내륙권, 종사자 규모는 50-99인에서 재직자에게 필요한 교육훈련 중 가장 우선적으로 교육이 시급한 직무분야로 생산기능직이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 27] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야

(단위 : %)



[표 47] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	생산기능직	사무관리직	연구개발직	영업판매직	기타	
전 체	298	71.0	12.7	11.7	3.1	1.5	
권역	북부권	216	68.4	14.4	14.0	2.7	0.5
	내륙권	47	80.5	9.7	9.7	-	-
	서해안권	5	100.0	-	-	-	-
	금강권	31	70.3	7.6	-	11.0	11.0
종사자 규모	10-19인	157	71.7	10.9	10.9	4.3	2.2
	20-49인	98	69.0	17.9	9.5	2.4	1.2
	50-99인	25	76.9	7.7	15.4	-	-
	100-299인	18	66.7	8.3	25.0	-	-

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 48] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야별 교육훈련 내용

(단위 : 개사, %)

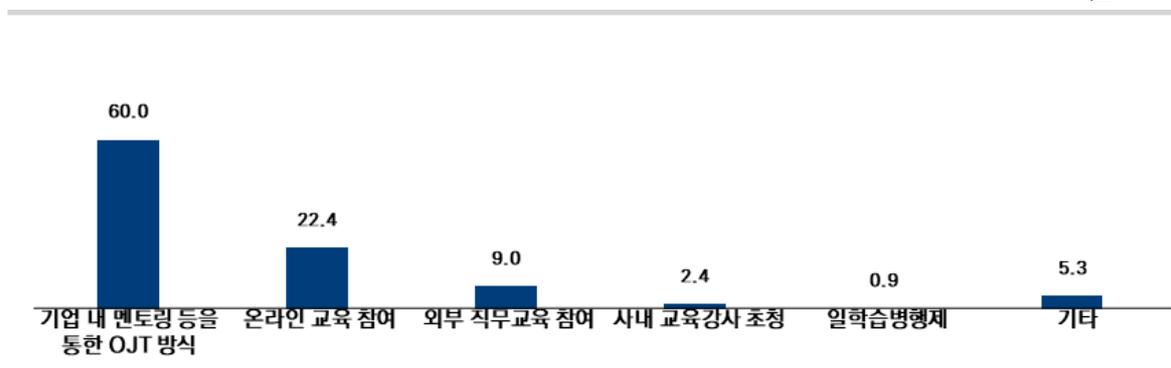
구분	사례수	비율	
전체	298	100.0	
사무관리직	02020101. 총무	3	1.15
	02020201. 인사	4	1.29
	02030201. 회계·감사	2	0.50
	02040104. SCM	3	1.04
	02040201. QM/QC관리	7	2.43
	02040301. 물류관리	1	0.39
	기타 ({Q5_2_1_1_9999_etc})	14	4.86
연구개발직	14010101. 설계기획관리	1	0.39
	16010101. 재료설계	5	1.54
	기타 ({Q5_2_1_1_9999_etc})	3	1.15
생산기능직	14010101. 설계기획관리	21	6.90
	23010202. 온실가스관리	1	0.39
	15020101. 선반가공	3	1.15
	15030201. 기계생산관리계획	1	0.39
	15030203. 기계공정관리	8	2.71
	16010202. 제강	4	1.29
	16010203. 열간압연	1	0.39
	16010301. 주조	1	0.39
	16010402. 금속도장	2	0.50
	16010501. 피복아크용접	17	5.54
	16010502. CO ₂ 용접	6	1.93
	18010302. 생산현장관리	5	1.57
	23060101. 기계안전관리	26	8.86
	23060202. 근로자작업환경관리	8	2.57
	기타 ({Q5_2_1_1_9999_etc})	108	36.40
영업판매직	기타 ({Q5_2_1_1_9999_etc})	5	1.54
기타	기타 ({Q5_2_1_1_9999_etc})	38	12.75

4. 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태

- 재직자에게 필요한 교육훈련을 개설할 때 교육훈련 제공 형태로는 기업 내 멘토링 등 OJT 방식이 60.0%로 가장 높게 나타나며, 이후로 온라인 교육, 외부 직무교육 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 서해안권과 내륙권, 종사자 규모는 50-99인에서 재직자에게 필요한 교육훈련을 개설할 때 교육훈련 제공 형태로 기업 내 멘토링 등 OJT 방식이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 28] 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	298	60.0	22.4	9.0	2.4	0.9	5.3	
권역	북부권	216	59.5	22.0	10.3	1.8	0.7	5.7
	내륙권	47	61.2	21.8	-	7.3	2.5	7.3
	서해안권	5	74.5	25.5	-	-	-	-
	금강권	31	59.3	25.9	14.8	-	-	-
종사자 규모	10-19인	157	58.7	26.1	8.7	2.2	-	4.3
	20-49인	98	59.5	17.9	11.9	2.4	1.2	7.1
	50-99인	25	76.9	15.4	-	-	-	7.7
	100-299인	18	50.0	25.0	8.3	8.3	8.3	-

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

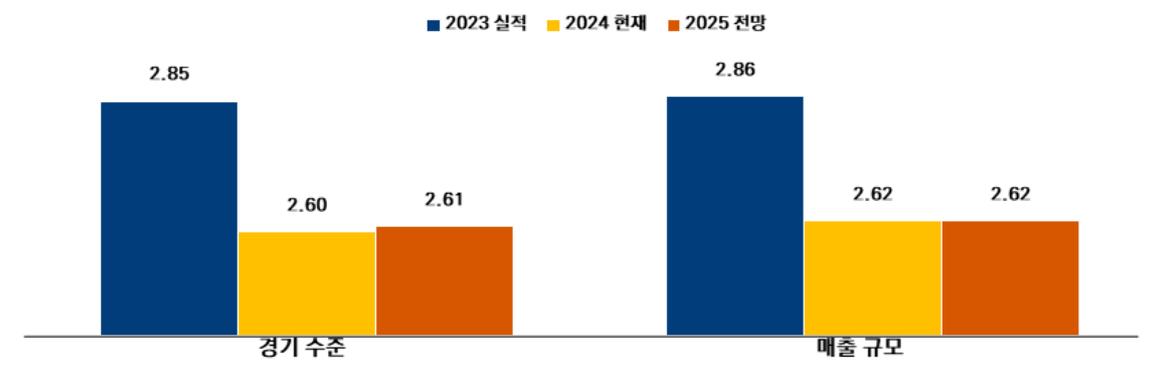
3.5 수준 판단

1. 전반적 경기

- 전반적 경기 상황을 살펴보면, 경기 수준은 2023년(실적) 2.85점에서 2024년(현재) 2.60점으로 소폭 하락 후, 2025년(전망)은 2.61점으로 현재 수준과 비슷한 수준일 것으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 경기 수준에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 한편, 매출 규모는 2023년(실적) 2.86점에서 2024년(현재) 2.62점으로 소폭 상승 후, 2025년(전망) 또한 2.62점으로 현재 수준과 비슷한 것으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 매출 규모에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 29] 전반적 경기 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망

(단위 : 점(5점 평균))



[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	298	2.85	2.60	2.61	2.86	2.62	2.62	
권역	북부권	216	2.83	2.56	2.60	2.84	2.58	2.61
	내륙권	47	2.88	2.88	2.92	2.88	2.92	2.92
	서해안권	5	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	금강권	31	2.93	2.41	2.19	2.93	2.41	2.19
중사자 규모	10-19인	157	2.83	2.52	2.48	2.85	2.54	2.50
	20-49인	98	2.88	2.67	2.68	2.89	2.67	2.67
	50-99인	25	2.77	2.69	3.00	2.77	2.77	3.00
	100-299인	18	3.00	2.83	2.92	2.92	2.83	2.92

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3.6 인력수급

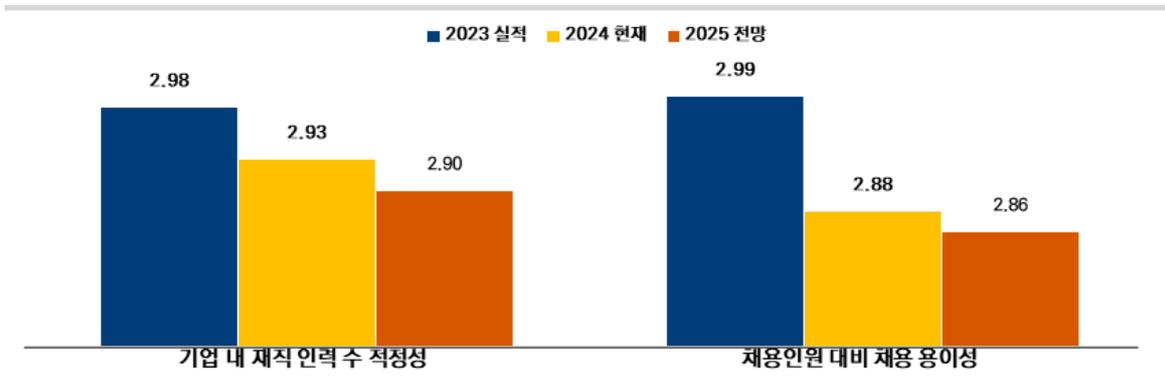
1. 인력 수급

가. 내국인

- 전반적 인력 수급 상황을 살펴보면, 기업 내 내국인 재직 인력 수의 적정성은 2023년(실적) 2.98점에서 2024년(현재) 2.93점으로 소폭 하락 후, 2025년(전망)은 2.90점으로 점점 어려워질 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) 2.99점에서 2024년(현재) 2.88점으로 소폭 하락 후, 2025년(전망) 2.86점으로 점차 어려워질 것으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 내국인 채용인원 대비 채용 용이성에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 30] 인력수급 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망 (내국인)

(단위 : 점(5점 평균))



[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	298	2.98	2.93	2.90	2.99	2.88	2.86	
권역	북부권	216	2.92	2.88	2.87	2.93	2.85	2.84
	내륙권	47	3.35	3.40	3.26	3.35	3.26	3.21
	서해안권	5	3.00	3.25	2.75	3.00	3.25	2.75
	금강권	31	2.78	2.48	2.59	2.89	2.48	2.48
종사자 규모	10-19인	157	3.02	3.07	2.98	3.04	3.00	2.93
	20-49인	98	2.87	2.73	2.71	2.87	2.69	2.69
	50-99인	25	2.92	2.77	2.92	3.00	2.77	2.77
	100-299인	18	3.25	3.08	3.25	3.25	3.08	3.25

Ⅲ

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

나. 외국인

- 전반적 인력 수급 상황을 살펴보면, 기업 내 외국인 재직 인력 수의 적정성은 2023년(실적) 3.01점에서 2024년(현재) 3.06점으로 소폭 상승 후, 2025년(전망)은 3.07점으로 점차 밝은 전망인 것으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 기업 내 외국인 재직 인력 수의 적정성에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 한편, 외국인 채용인원 대비 채용 용이성은 2023년(실적) 3.01점에서 2024년(현재) 3.07점, 2025년(전망) 3.09점으로 점차 긍정적일 것으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 외국인 채용인원 대비 채용 용이성에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 31] 인력수급 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망 (외국인)

(단위 : 점(5점 평균))



[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	298	3.01	3.06	3.07	3.01	3.07	3.09	
권역	북부권	216	2.97	3.06	3.13	3.01	3.11	3.15
	내륙권	47	3.10	2.92	2.86	3.10	2.86	2.86
	서해안권	5	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00
	금강권	31	3.17	3.17	2.92	2.92	2.92	2.92
종사자 규모	10-19인	157	3.00	3.07	3.07	2.93	3.00	3.13
	20-49인	98	3.02	2.98	2.98	3.05	3.02	3.00
	50-99인	25	3.00	3.30	3.40	3.10	3.40	3.30
	100-299인	18	3.00	3.17	3.17	3.00	3.17	3.17

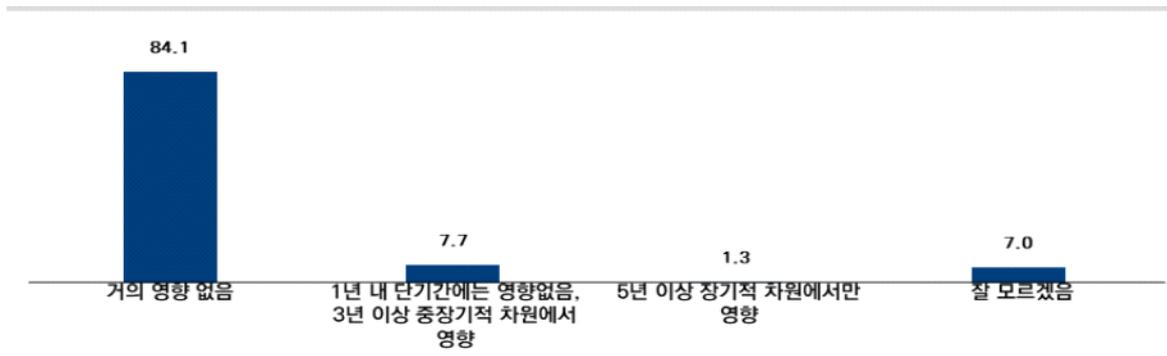
3.7 산업구조전환

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 84.1%로 가장 높게 나타나며, 이후 1년 내 단기간에는 영향이 없으나 3년 이상 중장기적 차원의 영향이 있을 것 등의 순으로 나타남
 - 잘 모르겠다는 응답은 7.0%로 나타나, 산업구조 재편(전환)에 대해 잘 인지하지 못하는 경우도 존재함
 - 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 50-99인에서 산업구조 재편(전환)이 기업의 기업 운영(주력상품 매출 등)에 미치는 영향으로 거의 영향이 없을 것이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 32] 산업구조 재편(전환)이 기업 운영에 미치는 영향

(단위 : %)



[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 증장기적 차원 영향	잘 모르겠다.	5년 이상 장기적인 차원 영향	
전 체	298	84.1	7.7	7.0	1.3	
권역	북부권	216	87.0	3.7	8.0	1.2
	내륙권	47	82.8	7.3	7.4	2.5
	서해안권	5	25.5	74.5	0.0	0.0
	금강권	31	74.1	25.9	0.0	0.0
종사자 규모	10-19인	157	84.8	13.0	2.2	0.0
	20-49인	98	81.0	2.4	14.3	2.4
	50-99인	25	92.3	0.0	7.7	0.0
	100-299인	18	83.3	0.0	8.3	8.3

III

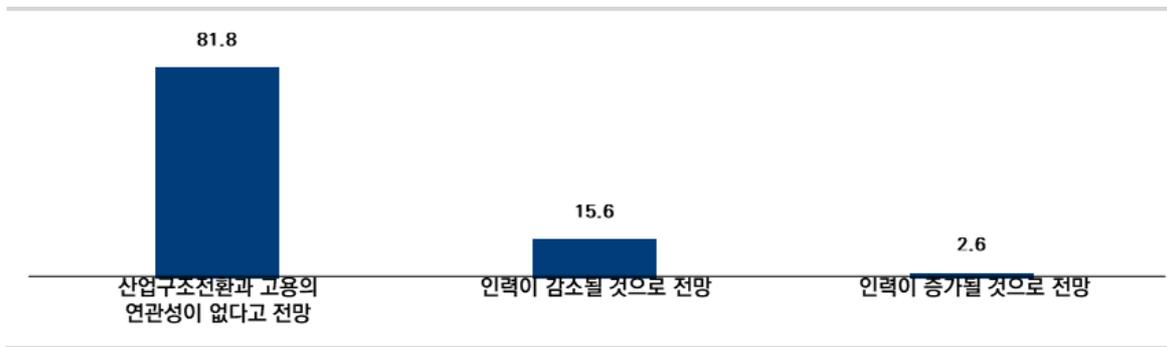
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

2. 산업구조 전환 대응에 따라 고용부분의 변화

- 산업구조 전환 대응에 따라 고용 부분이 변화할 영향으로는 산업 구조 전환과 고용의 연관성이 없다고 전망한다는 응답이 81.8%로 가장 높게 나타나며, 이후 인력 감소, 인력 증가 등의 순으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 산업구조 전환 대응에 따라 고용 부분이 변화할 영향으로 산업 구조 전환과 고용의 연관성이 없다고 전망한다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 33] 산업구조 전환 대응에 따른 고용부분 변화

(단위 : %)



[표 54] 산업구조 전환 대응에 따른 고용부분 변화

(단위 : 개사, %)

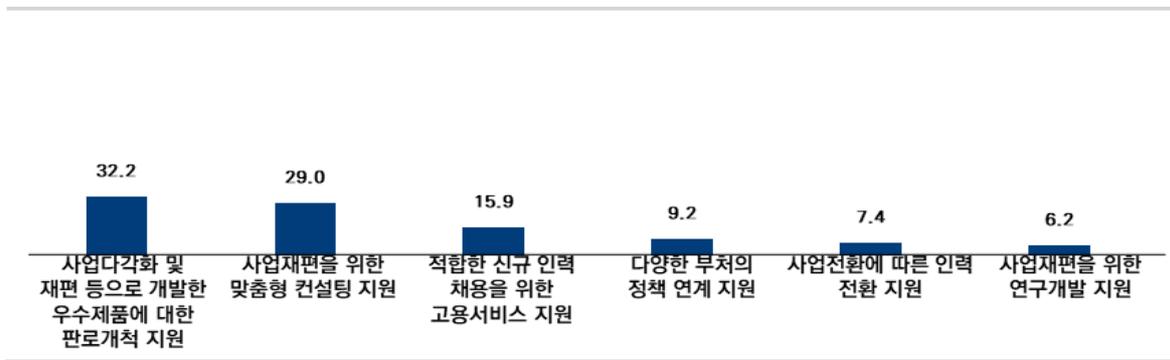
구 분	사례수	산업 구조 전환과 고용의 연관성 없다고 전망	인력 감소	인력 증가	
전 체	298	81.8	15.6	2.6	
권역	북부권	216	85.8	13.6	0.5
	내륙권	47	71.4	22.0	6.6
	서해안권	5	100.0	0.0	0.0
	금강권	31	66.9	22.1	11.0
종사자 규모	10-19인	157	78.3	19.6	2.2
	20-49인	98	86.9	10.7	2.4
	50-99인	25	76.9	15.4	7.7
	100-299인	18	91.7	8.3	0.0

3. 산업 재편(전환) 시 필요한 지원

- 산업구조 재편(전환) 시 필요한 지원으로는 개발한 우수제품에 대한 판로개척 지원(마케팅 지원)이라는 응답이 32.2%로 가장 높게 나타나며, 이후 맞춤형 컨설팅 지원(전환계획 수립 등), 고용 서비스 지원 등의 순으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20-49인에서 산업구조 재편(전환) 시 필요한 지원으로 개발한 우수제품에 대한 판로개척 지원(마케팅 지원)이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 34] 사업 재편(전환) 시 필요 자원

(단위 : %)



[표 55] 사업 재편(전환) 시 필요 자원

(단위 : 개사, %)

구분	사례수	개발한 우수제품에 대한 판로개척 지원	사업재편을 위한 맞춤형 컨설팅 지원	적합한 신규 인력 채용을 위한 고용 서비스 지원	다양한 부처의 정책연계 지원 (패키지 지원)	사업전환에 따른 인력전환 지원	사업재편을 위한 연구개발 지원	
전체	298	32.2	29.0	15.9	9.2	7.4	6.2	
권역	북부권	216	35.3	24.9	17.4	11.2	5.9	5.4
	내륙권	47	30.1	38.3	13.8	0.0	10.5	7.3
	서해안권	5	0.0	25.5	0.0	74.5	0.0	0.0
	금강권	31	18.6	44.5	11.0	0.0	14.8	11.0
종사자 규모	10-19인	157	32.6	28.3	15.2	10.9	8.7	4.3
	20-49인	98	33.3	31.0	13.1	7.1	7.1	8.3
	50-99인	25	30.8	23.1	30.8	7.7	0.0	7.7
	100-299인	18	25.0	33.3	16.7	8.3	8.3	8.3

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

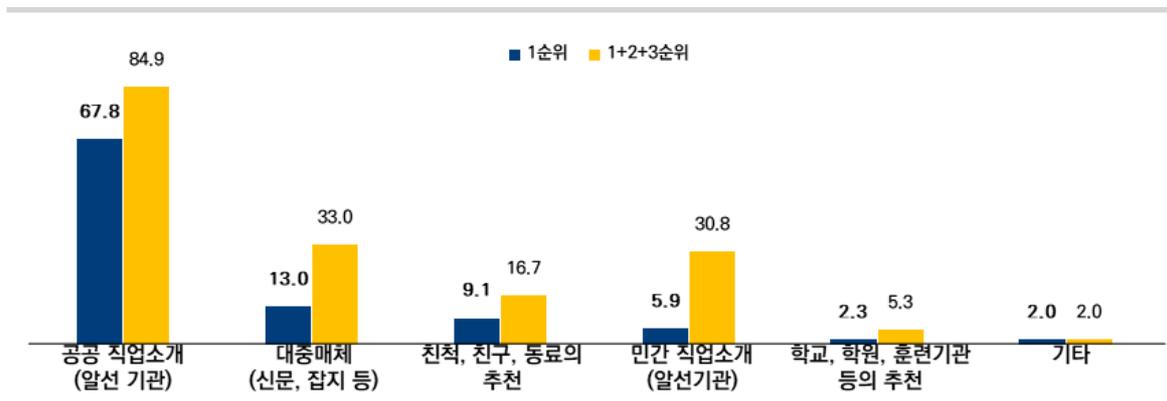
3.8 외국인 근로자

1. 외국인 근로자 채용 경로

- 외국인 근로자 채용 경로로는 공공 직업소개(알선)기관이 1순위 기준 67.8%로 가장 높게 나타나며, 이후로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등), 친척·친구·동료의 추천 등의 순으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 10-19인에서 외국인 근로자 채용 경로로 공공 직업소개(알선)기관이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로도 공공 직업소개(알선)기관이 84.9%로 가장 높게 나타나며, 이후로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등), 민간 직업소개(알선) 기관 등의 순으로 1순위와 동일한 양상을 보임
 - 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 50-99인에서 외국인 근로자 채용 경로로 공공 직업소개(알선)기관이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 35] 외국인 근로자 채용 경로

(단위 : %)



[표 56] 외국인 근로자 채용 경로 1순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	공공 직업소개 (알선)기관	대중매체(신문, 잡지, 광고 등)	친척, 친구, 동료의 추천	민간 직업소개 (알선)기관	학교, 학원, 훈련기관 등의 추천	기타	
전 체	151	67.8	13.0	9.1	5.9	2.3	2.0	
권역	북부권	116	65.7	12.2	11.8	7.7	-	2.6
	내륙권	20	67.5	15.4	-	-	17.1	-
	서해안권	1	-	100.0	-	-	-	-
	금강권	14	91.6	8.4	-	-	-	-
종사자 규모	10-19인	51	73.3	6.7	13.3	-	6.7	-
	20-49인	73	68.3	17.5	4.8	9.5	-	-
	50-99인	19	70.0	10.0	10.0	10.0	-	-
	100-299인	8	20.0	20.0	20.0	-	-	40.0

[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	기타	
전 체	151	84.9	33.0	30.8	16.7	5.3	2.0	
권역	북부권	116	86.9	28.4	30.2	17.7	3.9	2.6
	내륙권	20	67.5	38.3	40.0	-	17.1	-
	서해안권	1	100.0	100.0	-	-	-	-
	금강권	14	91.6	57.8	24.7	33.1	-	-
종사자 규모	10-19인	51	86.7	33.3	33.3	26.7	13.3	-
	20-49인	73	88.9	33.3	34.9	11.1	1.6	-
	50-99인	19	90.0	20.0	20.0	10.0	-	-
	100-299인	8	20.0	60.0	-	20.0	-	40.0

Ⅲ

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

2. 외국인 근로자 고용 형태

- 외국인 근로자를 고용 중인 모든 업체에서 99.0% 상용직으로 고용하고 있으며, 일부 임시·일용직으로 고용되어 있음

[표 58] 외국인 근로자 고용형태

(단위 : 개사, %(중복 응답))

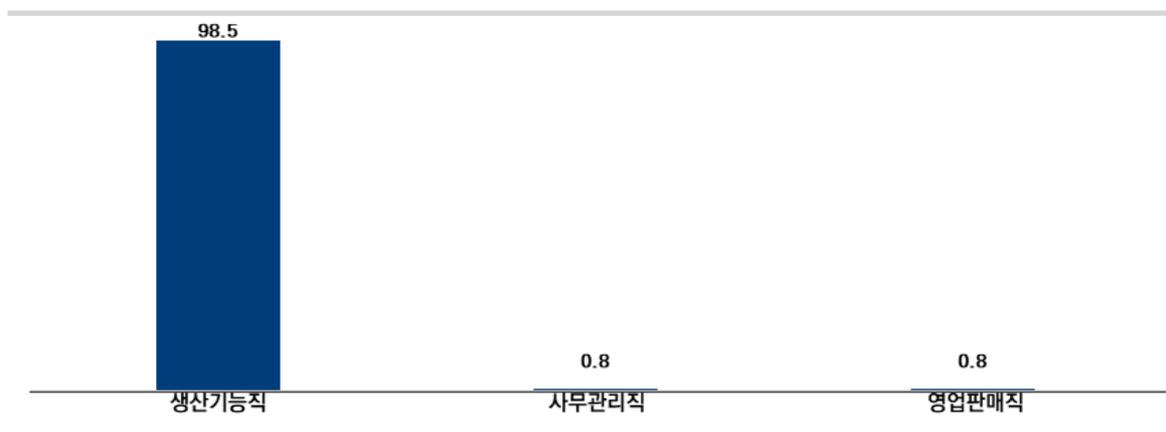
구 분		사례수	상용직	임시·일용직
전 체		151	99.0	2.0
권역	북부권	116	98.7	2.6
	내륙권	20	100.0	-
	서해안권	1	100.0	-
	금강권	14	100.0	-
종사자 규모	10-19인	51	100.0	-
	20-49인	73	100.0	-
	50-99인	19	100.0	-
	100-299인	8	80.0	40.0

3. 외국인 근로자 필요 직종

- 외국인 근로자 필요 직종으로는 생산기능직이 98.5%로 가장 높게 나타나며, 이후로 사무관리직 및 영업판매직 등의 순으로 나타남

[그림 36] 외국인 근로자 필요 직종

(단위 : %(중복 응답))



[표 59] 외국인 근로자 필요 직종

(단위 : 개사, %(중복 응답))

구 분	사례수	생산기능직	사무관리직	영업판매직	
전 체	151	98.5	0.8	0.8	
권역	북부권	116	98.0	1.0	1.0
	내륙권	20	100.0	-	-
	서해안권	1	100.0	-	-
	금강권	14	100.0	-	-
종사자 규모	10-19인	51	100.0	-	-
	20-49인	73	96.8	1.6	1.6
	50-99인	19	100.0	-	-
	100-299인	8	100.0	-	-

Ⅲ

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

4. 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준

- 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준으로는 평균 3,064.7만 원으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[표 60] 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준

(단위 : 개사, 만 원)

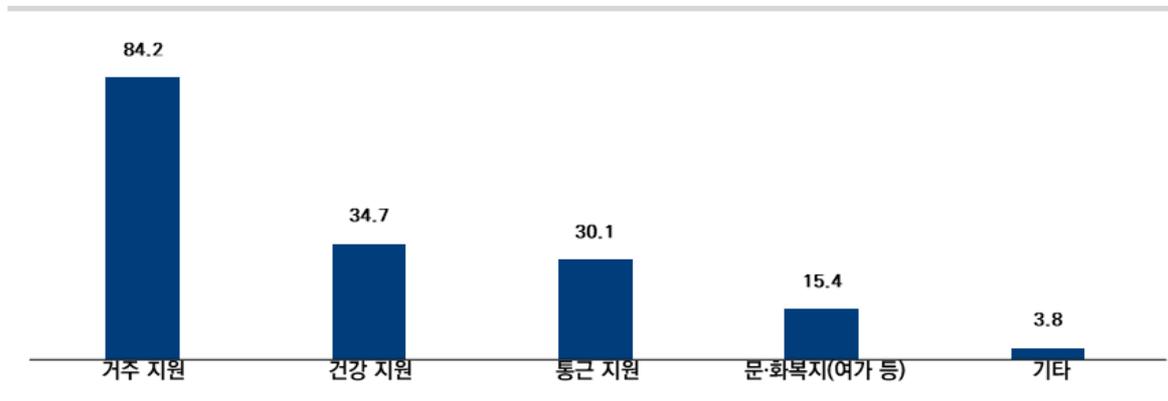
구 분	사례수	외국인 근로자 연봉 수준(상용직, 세전, 평균)
전 체	298	3,064.7
권역	북부권	3,135.6
	내륙권	2,906.5
	서해안권	3,800.0
	금강권	2,634.4
종사자 규모	10-19인	3,058.7
	20-49인	3,022.2
	50-99인	3,276.0
	100-299인	2,980.0

5. 외국인 근로자 제공 복리후생

- 외국인 근로자 채용 시 제공하는 복리후생으로는 거주 지원이 84.2%로 가장 높게 나타나며, 이후로 건강 지원, 통근 지원, 문화·복지(여가) 지원 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50인 이상에서 외국인 근로자 채용 시 제공하는 복리후생으로 거주 지원이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 37] 외국인 근로자 제공 복리후생

(단위 : %(중복 응답))



[표 61] 외국인 근로자 제공 복리후생

(단위 : 개사, %(중복 응답))

구분	사례수	거주 지원	통근 지원	건강 지원	문화·복지(여가) 지원	기타	
전체	151	84.2	34.7	30.1	15.4	3.8	
권역	북부권	116	85.3	37.5	33.1	13.2	4.9
	내륙권	20	82.9	27.1	17.5	17.1	-
	서해안권	1	100.0	-	100.0	-	-
	금강권	14	75.3	25.3	16.9	33.1	-
종사자 규모	10-19인	51	60.0	40.0	20.0	26.7	6.7
	20-49인	73	95.2	31.7	38.1	11.1	3.2
	50-99인	19	100.0	30.0	30.0	-	-
	100-299인	8	100.0	40.0	20.0	20.0	-

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

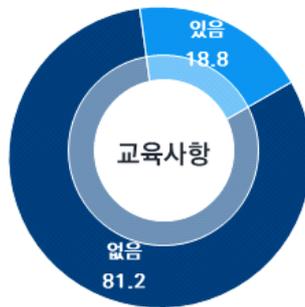
6. 외국인 근로자 직업 훈련(교육)

가. 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부

- 현재 외국인 재직자에 대한 직업 훈련(교육)을 제공한다는 응답은 18.8%로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 20-49인에서 현재 외국인 재직자에 대한 직업 훈련(교육)을 제공한다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 38] 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부

(단위 : %)



[표 62] 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	있음	없음	
전 체	151	18.8	81.2	
권역	북부권	116	19.8	80.2
	내륙권	20	9.6	90.4
	서해안권	1	100.0	-
	금강권	14	16.9	83.1
종사자 규모	10-19인	51	20.0	80.0
	20-49인	73	22.2	77.8
	50-99인	19	10.0	90.0
	100-299인	8	-	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 7.3시간, 총 실시 인원수는 약 34명으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 현재 신규 외국인 근로자에 대한 직업 훈련(교육)을 상대적으로 긴 시간 제공하며, 20-49인에서 교육훈련 제공 인원이 상대적으로 높게 나타남

[표 63] 외국인 근로자 제공 교육 (신규)

(단위 : 개사, 시간, 명)

구 분	사례수	평균 시간	합계 인원
전 체	298	7.3	34
권역	북부권	216	7.1
	내륙권	47	12.0
	서해안권	5	3.0
	금강권	31	7.0
종사자 규모	10-19인	157	5.0
	20-49인	98	8.5
	50-99인	25	12.0
	100-299인	18	-

Ⅲ

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 64] 외국인 근로자 제공 교육내용 (신규)

구 분	사례수
안전교육	5
멤납 제조 기술 교육	2
강관 제조 교육	1
스프링쿨러 제조 교육	1
연마재 단순 생산 교육	1
작업 환경 관리	1
제품 조립 교육	1
중장비 부품 제조 교육	1
커플러 단순 제조 교육	1
파이프 금속 지지대 제조 교육	1
한국어 교육	1

2) 재직 외국인 근로자 제공 교육

- 외국인 근로자에게 제공하는 직업 훈련(교육) 중 재직 외국인 근로자의 평균 교육 시간은 6.6시간, 총 실시 인원수는 약 185명으로 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 65] 외국인 근로자 제공 교육 (재직)

(단위 : 개사, 시간, 명)

구 분	사례수	평균 시간	합계 인원
전 체	298	6.6	185
권역	북부권	216	5.6
	내륙권	47	12.0
	서해안권	5	3.0
	금강권	31	13.5
종사자 규모	10-19인	157	2.3
	20-49인	98	8.6
	50-99인	25	12.0
	100-299인	18	-

[표 66] 외국인 근로자 제공 교육내용 (재직)

구 분	사례수
안전 관리 교육	7
근로자 작업 환경 관리 교육	3
한국어 및 한국문화 교육	3
생산 기계 조작 교육	2
용접 기술 교육	2
기계 수동 조립 교육	1
생산 기계 작동 교육	1
플라즈마 절단 기술 교육	1

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

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 9.6시간, 총 실시 인원수는 약 107명으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 현재 신규 외국인 근로자에 대한 직업 훈련(교육)을 상대적으로 긴 시간 제공을 희망하며, 마찬가지로 50-99인에서 교육훈련 제공 희망 인원수가 상대적으로 높게 나타남

[표 67] 외국인 근로자 제공 희망 교육 (신규)

(단위 : 개사, 시간, 명)

구 분	사례수	평균 시간	합계 인원
전 체	298	9.6	107
권역	북부권	216	9.4
	내륙권	47	12.0
	서해안권	5	-
	금강권	31	8.4
종사자 규모	10-19인	157	7.1
	20-49인	98	10.5
	50-99인	25	12.4
	100-299인	18	10.0

[표 68] 외국인 근로자 제공 희망 교육내용 (신규)

구 분	사례수
금속 제품 제조 교육	30
안전 관리 교육	12
생산 기계 조작 교육	7
절삭 가공 교육	4
한국어 등 언어 및 소통교육	3
냉간압연 기술 교육	2
열간압연 기술 교육	2
열처리 작업 교육	2
금속 가공 교육	1
기계 수동 조립 교육	1
기계 전반 교육	1
배관 가공 교육	1
생활 규칙 교육	1
샷시 제작 공정 교육	1
수출입 관리 교육	1
용접 교육	1
제품 조립 교육	1
제품 포장 교육	1
주조 교육	1

Ⅲ

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

2) 재직 외국인 근로자 제공 희망 교육

- 외국인 근로자에게 제공을 희망하는 직업 훈련(교육) 중 재직 외국인 근로자의 평균 희망 교육 시간은 12.4시간, 총 실시 인원수는 약 457명으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 현재 재직 외국인 근로자에 대한 직업 훈련(교육)을 상대적으로 긴 시간 제공을 희망하며, 20-49인에서 교육훈련 제공 희망 인원수가 상대적으로 높게 나타남

[표 69] 외국인 근로자 제공 희망 교육 (재직)

(단위 : 개사, 시간, 명)

구 분	사례수	평균 시간	합계 인원
전 체	298	12.4	457
권역	북부권	216	13.3
	내륙권	47	10.6
	서해안권	5	-
	금강권	31	8.0
종사자 규모	10-19인	157	4.5
	20-49인	98	14.3
	50-99인	25	16.6
	100-299인	18	14.0

[표 70] 외국인 근로자 제공 희망 교육내용 (재직)

구 분	사례수
기계 안전 관리 교육	14
기계 전반	10
용접 기술 교육	5
기계 장치 조작 교육	2
생산 기계 조작 교육	2
CO2 용접 교육	1
금속가공기계조작 교육	1
기계 장비 관리 교육	1
기계 조작	1
기존 교육 심화과정	1
마케팅 기획	1
주조 교육	1
철강 절단 기술 교육	1
한국어	1

III

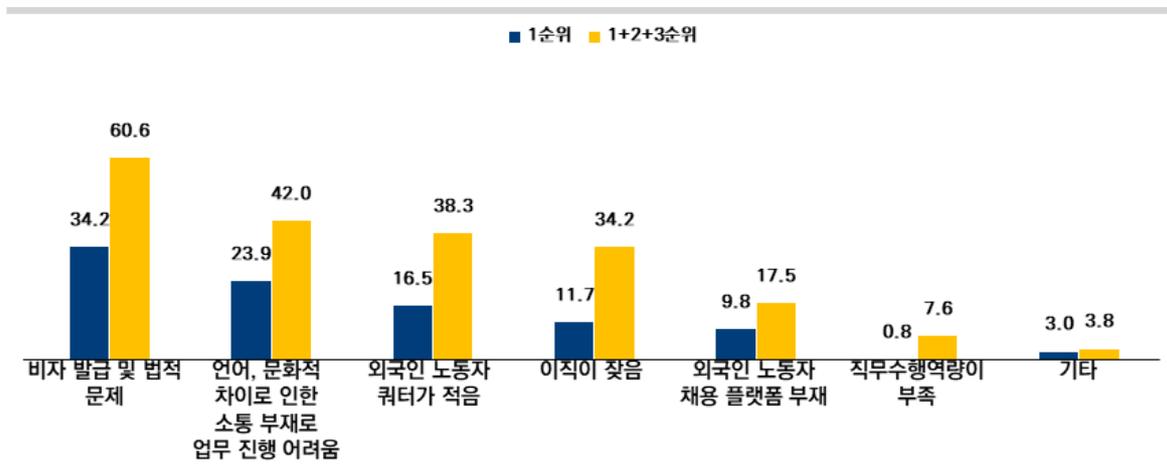
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

7. 외국인 근로자 채용 애로사항

- 현재 외국인 근로자에 대한 채용 관련 애로사항으로는 1순위 기준 비자 발급 및 법적 문제가 34.2%로 가장 높게 나타나며, 이후로 언어·문화적 차이로 인한 소통 부재로 업무 진행 어려움, 외국인 근로자 쿼터가 적음 등의 순으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 1순위 기준 종사자 규모는 10-19인에서 현재 외국인 근로자에 대한 채용 관련 애로사항으로 비자 발급 및 법적 문제로 업무 진행이 어렵다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 한편, 1+2+3순위 기준으로는 마찬가지로 비자 발급 및 법적 문제가 60.6%로 가장 높게 나타나며, 이후로 언어, 문화적 차이로 인한 소통 부재로 업무 진행의 어려움, 외국인 근로자 쿼터가 적음 등의 순으로 1순위와 유사한 양상을 보임
 - 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 10-19인에서 현재 외국인 근로자에 대한 채용 관련 애로사항으로 언어, 문화적 차이로 인한 소통 부재로 이직이 잦다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 39] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항

(단위 : %)



[표 71] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	비자 발급 및 법적 제도 문제	언어, 문화적 차이로 인한 소통 부재로 업무 진행 어려움	외국인 근로자 쿼터(고용한도)가 적음	이직이 잦음	외국인 근로자 채용 플랫폼 부재	직무수행역량이 부족	기타	
전 체	151	34.2	23.9	16.5	11.7	9.8	0.8	3.0	
권역	북부권	116	37.9	24.1	14.5	11.3	8.9	1.0	2.3
	내륙권	20	15.4	34.6	17.5	-	22.9	-	9.6
	서해안권	1	-	-	-	100.0	-	-	-
	금강권	14	33.8	8.4	33.1	24.7	-	-	-
종사자 규모	10-19인	51	46.7	20.0	6.7	6.7	20.0	-	-
	20-49인	73	30.2	25.4	20.6	14.3	6.3	1.6	1.6
	50-99인	19	30.0	30.0	10.0	20.0	-	-	10.0
	100-299인	8	-	20.0	60.0	-	-	-	20.0

[표 72] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	비자 발급 및 법적 제도 문제	언어, 문화적 차이로 인한 소통 부재로 업무 진행 어려움	외국인 근로자 쿼터(고용한도)가 적음	이직이 잦음	외국인 근로자 채용 플랫폼 부재	직무수행역량이 부족	기타	
전 체	151	60.6	42.0	38.3	34.2	17.5	7.6	3.8	
권역	북부권	116	62.3	41.1	35.9	27.9	15.9	9.9	3.3
	내륙권	20	38.3	44.2	46.2	55.8	22.9	-	9.6
	서해안권	1	-	-	100.0	100.0	-	-	-
	금강권	14	83.1	50.0	41.6	50.0	24.7	-	-
종사자 규모	10-19인	51	86.7	33.3	40.0	13.3	26.7	-	-
	20-49인	73	54.0	50.8	39.7	46.0	17.5	6.3	3.2
	50-99인	19	40.0	40.0	20.0	50.0	-	20.0	10.0
	100-299인	8	-	20.0	60.0	20.0	-	40.0	20.0

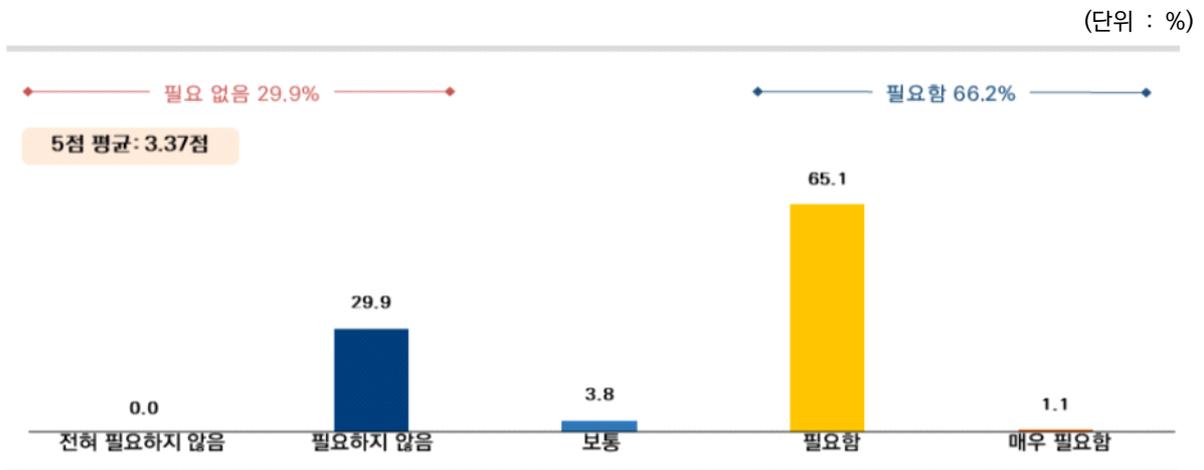
III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

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 66.2%로 5점 평균 3.37점으로 대체로 필요한 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 20-49인에서 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원의 필요성이 5점 평균 기준 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 40] 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성



[표 73] 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

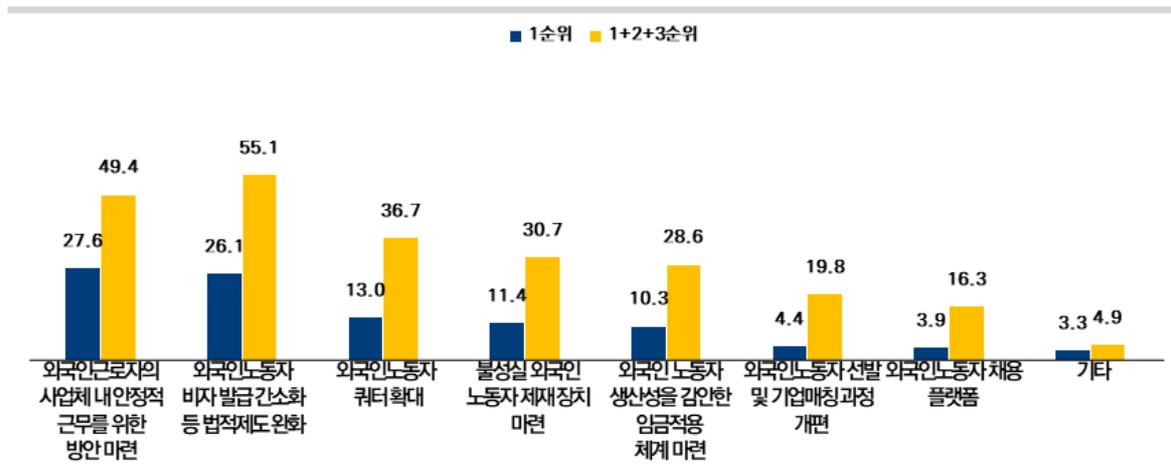
구 분	사례수	전혀 필요하지 않음	필요하지 않음	보통	필요함	매우 필요함	5점 평균	
전 체	298	0.0	29.9	3.8	65.1	1.1	3.37	
권역	북부권	216	-	24.8	3.7	71.5	-	3.47
	내륙권	47	-	47.0	7.3	38.5	7.3	3.06
	서해안권	5	-	74.5	-	25.5	-	2.51
	금강권	31	-	33.1	-	66.9	-	3.34
종사자 규모	10-19인	157	-	37.0	6.5	54.3	2.2	3.22
	20-49인	98	-	17.9	1.2	81.0	-	3.63
	50-99인	25	-	30.8	-	69.2	-	3.38
	100-299인	18	-	33.3	-	66.7	-	3.33

9. 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책분야

- 외국인 근로자 채용 시 우선 지원이 필요한 정책 분야로는 1순위 기준 외국인 근로자의 사업체 내 안정적 근무를 위한 방안 마련이 27.6%로 가장 높았으며, 이후로 외국인 근로자 비자 발급 간소화 등 법적 제도 완화, 외국인 근로자 쿼터 확대 등의 순으로 나타남
- 한편 1+2+3순위로 보면, 외국인 근로자 비자발급 간소화 등 법적 제도 완화가 55.1%로 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 10-19인에서 외국인 근로자 채용 시 우선 지원이 필요한 정책 분야로 외국인 근로자 비자발급 간소화 등 법적 제도 완화라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 41] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야

(단위 : %)



III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 74] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	외국인근로자의 사업체 내 안정적 근무를 위한 방안 마련	외국인근로자 비자 발급 간소화 등 법적제도 완화	외국인근로자 쿼터(고용 한도) 확대	불성실 외국인 근로자 제재 장치 마련(사업장 변경 횟수 축소 등)	외국인 근로자 생산성을 감안한 임금적용 체계 마련	외국인근로자 선발 및 기업매칭 과정 개편	외국인근로자 채용 플랫폼	기타	
전 체	209	27.6	26.1	13.0	11.4	10.3	4.4	3.9	3.3	
권역	북부권	162	31.4	28.0	12.5	7.9	7.6	5.7	2.9	4.2
	내륙권	25	27.8	13.7	23.1	30.8	4.7	-	-	-
	서해안권	1	-	100.0	-	-	-	-	-	-
	금강권	21	-	22.6	5.6	16.5	38.7	-	16.5	-
종사자 규모	10-19인	99	34.5	24.1	10.3	6.9	13.8	3.4	3.4	3.4
	20-49인	81	23.2	33.3	13.0	14.5	7.2	2.9	5.8	-
	50-99인	17	11.1	22.2	11.1	22.2	11.1	11.1	-	11.1
	100-299인	12	25.0	-	37.5	12.5	-	12.5	-	12.5

[표 75] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	외국인근로자 비자 발급 간소화 등 법적제도 완화	외국인근로자의 사업체 내 안정적 근무를 위한 방안 마련	외국인근로자 쿼터(고용 한도) 확대	불성실 외국인 근로자 제재 장치 마련(사업장 변경 횟수 축소 등)	외국인 근로자 생산성을 감안한 임금적용 체계 마련	외국인근로자 선발 및 기업매칭 과정 개편	외국인근로자 채용 플랫폼	기타	
전 체	209	55.1	49.4	36.7	30.7	28.6	19.8	16.3	4.9	
권역	북부권	162	53.5	55.8	35.9	27.8	24.8	23.4	10.7	6.3
	내륙권	25	44.5	37.1	50.8	53.9	36.8	-	35.1	-
	서해안권	1	100.0	-	-	100.0	-	-	-	-
	금강권	21	77.8	16.9	27.8	22.2	50.0	16.5	38.7	-
종사자 규모	10-19인	99	62.1	41.4	34.5	24.1	34.5	20.7	20.7	6.9
	20-49인	81	55.1	58.0	40.6	36.2	23.2	17.4	14.5	-
	50-99인	17	44.4	55.6	22.2	55.6	22.2	22.2	11.1	11.1
	100-299인	12	12.5	50.0	50.0	12.5	25.0	25.0	-	12.5

3.9 중장년

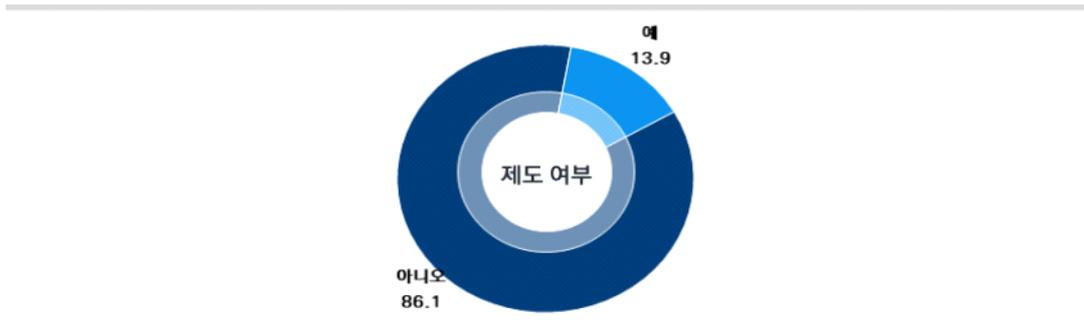
1. 중장년 재직자를 위한 지원제도

가. 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부

- 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하고 있는지에 대해서는 지원하고 있다는 응답이 13.9%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 42] 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부

(단위 : %)



[표 76] 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	예	아니오
전 체	298	13.9	86.1
권역	북부권	17.6	82.4
	내륙권	7.4	92.6
	서해안권	-	100.0
	금강권	-	100.0
종사자 규모	10-19인	4.3	95.7
	20-49인	17.9	82.1
	50-99인	38.5	61.5
	100-299인	41.7	58.3

III

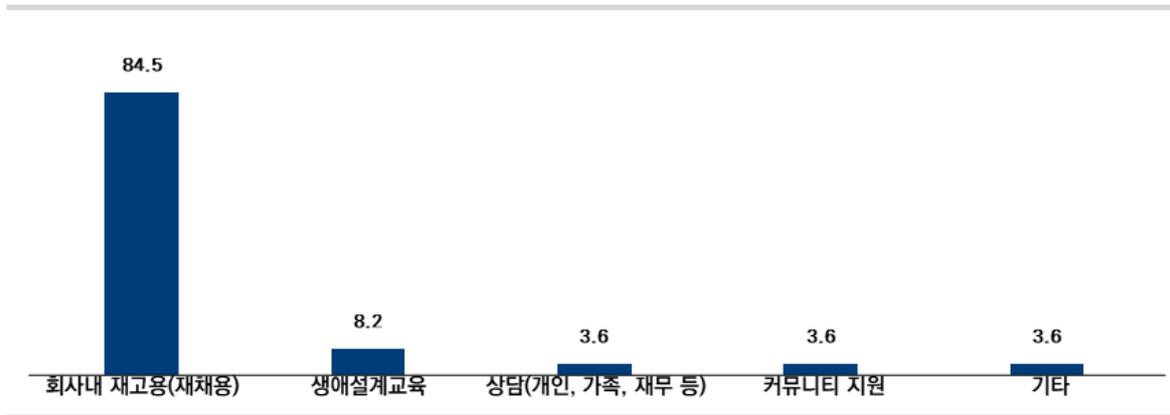
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

나. 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도

- 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하고 있는 응답업체 중 운영 중인 제도로는 회사 내 재고용(재채용)이 84.5%로 가장 높게 나타나며, 이후 생애설계교육 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 20-99인에서 중장년 재직자를 위한 지원제도 중 회사 내 재고용(재채용) 제도를 운영하고 있다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 43] 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도

(단위 : %(중복 응답))



[표 77] 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도

(단위 : 개사, %(중복 응답))

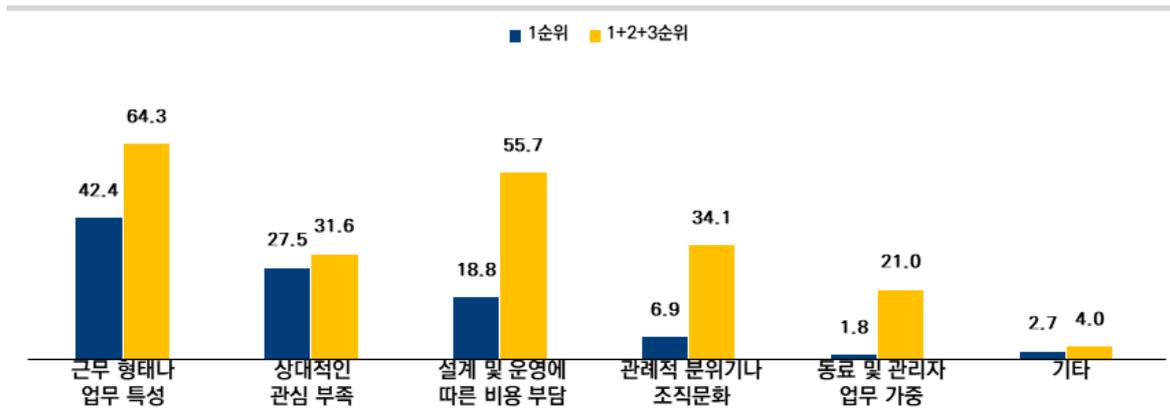
구분	사례수	회사내 재고용(재채용)	생애설계교육	상담(개인, 가족, 재무 등)	커뮤니티 지원	기타	
전체	41	84.5	8.2	3.6	3.6	3.6	
권역	북부권	38	83.1	9.0	4.0	4.0	4.0
	내륙권	4	100.0	-	-	-	-
종사자 규모	10-19인	7	50.0	50.0	-	-	-
	20-49인	18	100.0	-	-	-	-
	50-99인	10	100.0	-	-	-	-
	100-299인	8	60.0	-	20.0	20.0	20.0

다. 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유

- 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유로는 1순위 기준 근무 형태나 업무 특성이라는 응답이 42.4%로 가장 높게 나타나며, 이후 상대적 관심 부족, 설계 및 운영에 따른 비용 부담 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 근무 형태나 업무 특성이 64.3%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 20-49인에서 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유로 근무 형태나 업무 특성이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 44] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유

(단위 : %)



III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 78] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	근무 형태나 업무 특성	상대적인 관심 부족	설계 및 운영에 따른 비용 부담	관례적 분위기나 조직문화	동료 및 관리자 업무 기증	기타	
전 체	257	42.4	27.5	18.8	6.9	1.8	2.7	
권역	북부권	178	52.2	17.0	18.5	6.5	1.9	3.8
	내륙권	43	15.9	53.5	19.3	11.3	-	-
	서해안권	5	-	74.5	25.5	-	-	-
	금강권	31	29.7	44.2	18.6	3.8	3.8	-
중사자 규모	10-19인	150	40.9	31.8	15.9	4.5	2.3	4.5
	20-49인	81	44.9	17.4	24.6	11.6	1.4	-
	50-99인	15	62.5	37.5	-	-	-	-
	100-299인	11	14.3	28.6	42.9	14.3	-	-

[표 79] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

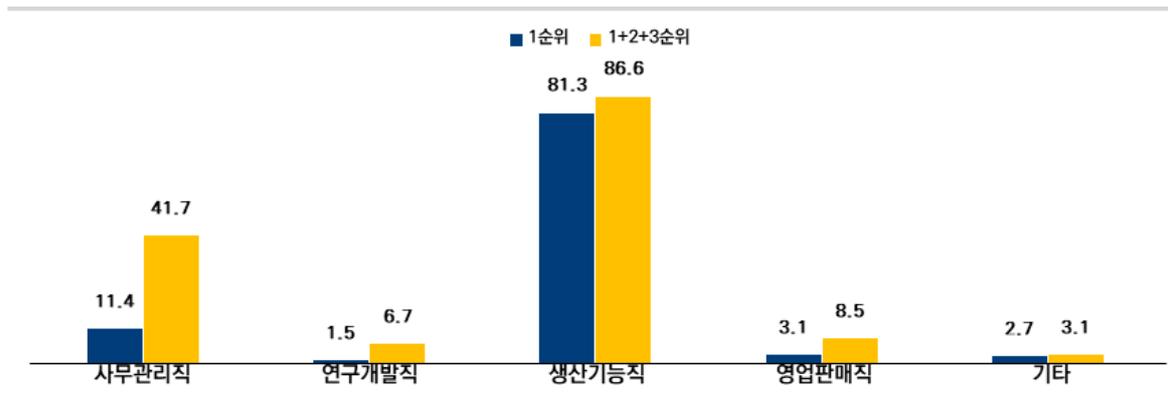
구 분	사례수	근무 형태나 업무 특성	설계 및 운영에 따른 비용 부담	관례적 분위기나 조직문화	상대적인 관심 부족	동료 및 관리자 업무 기증	기타	
전 체	257	64.3	55.7	34.1	31.6	21.0	4.0	
권역	북부권	178	70.1	65.3	37.0	20.9	23.9	3.8
	내륙권	43	61.3	35.2	42.2	56.1	10.5	-
	서해안권	5	-	25.5	-	100.0	-	-
	금강권	31	44.5	33.4	11.3	48.0	22.4	11.0
중사자 규모	10-19인	150	63.6	50.0	25.0	34.1	22.7	6.8
	20-49인	81	66.7	69.6	46.4	26.1	17.4	-
	50-99인	15	62.5	37.5	62.5	37.5	37.5	-
	100-299인	11	57.1	57.1	28.6	28.6	-	-

라. 중장년 재직자 추가채용 시 가장 필요한 직종

- 중장년 재직자 추가채용시 가장 필요한 직종으로는 1순위 기준 생산기능직이 81.3%로 가장 높게 나타나며, 이후 사무관리직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 생산기능직이 86.6%로 마찬가지로 가장 높게 나타나며, 이후 사무관리직, 영업판매직, 연구개발직 등의 순으로 1순위와 유사한 양상으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 50-99인에서 중장년 재직자 추가채용시 가장 필요한 직종으로 생산기능직이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 45] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종

(단위 : %)



III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 80] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	생산기능직	사무관리직	영업판매직	연구개발직	기타	
전 체	298	81.3	11.4	3.1	1.5	2.7	
권역	북부권	216	81.1	14.2	0.5	2.1	2.1
	내륙권	47	85.5	7.3	-	-	7.3
	서해안권	5	100.0	-	-	-	-
	금강권	31	74.1	-	25.9	-	-
종사자 규모	10-19인	157	78.3	10.9	4.3	2.2	4.3
	20-49인	98	90.5	4.8	2.4	1.2	1.2
	50-99인	25	69.2	30.8	-	-	-
	100-299인	18	75.0	25.0	-	-	-

[표 81] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

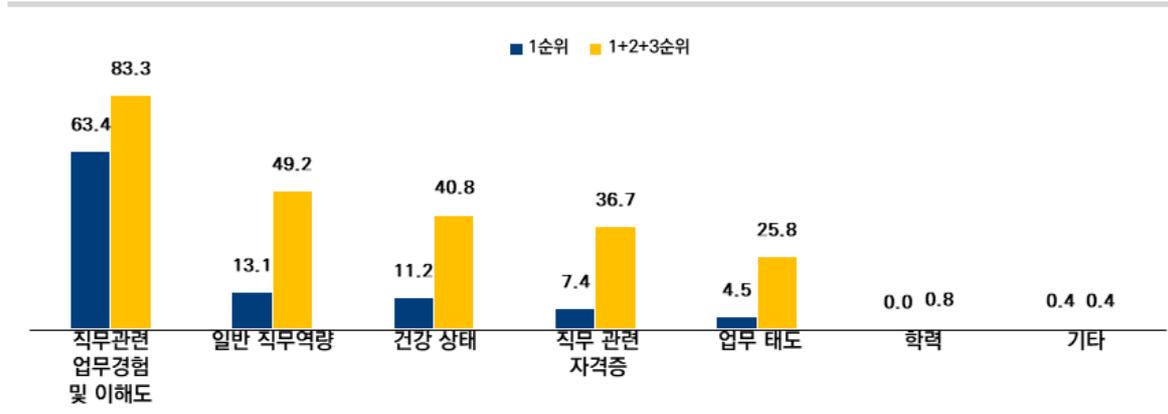
구 분	사례수	생산기능직	사무관리직	영업판매직	연구개발직	기타	
전 체	298	86.6	41.7	8.5	6.7	3.1	
권역	북부권	216	88.3	48.4	6.9	7.7	2.7
	내륙권	47	85.5	34.9	5.0	7.3	7.3
	서해안권	5	100.0	-	-	-	-
	금강권	31	74.1	11.3	25.9	-	-
종사자 규모	10-19인	157	82.6	39.1	8.7	6.5	4.3
	20-49인	98	90.5	41.7	8.3	8.3	2.4
	50-99인	25	92.3	46.2	7.7	-	-
	100-299인	18	91.7	58.3	8.3	8.3	-

라. 중장년 노동자 채용 시 중요 요소

- 중장년 노동자 채용시 중요 요소로는 1순위 기준 직무 관련 업무 경험 및 이해도가 63.4%로 가장 높게 나타나며, 이후 일반 직무역량, 건강 상태 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 직무 관련 업무 경험 및 이해도가 83.3%로 마찬가지로 가장 높게 나타나며, 이후 일반 직무 역량, 건강 상태 등의 순으로 1순위와 유사한 양상으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 10-19인에서 중장년 노동자 채용시 중요 요소로 직무 관련 업무 경험 및 이해도라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 46] 중장년 노동자 채용 시 중요 요소

(단위 : %)



III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 82] 중장년 노동자 채용 시 중요 요소_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	직무 관련 업무 경험 및 이해도	일반 직무역량	건강 상태	직무 관련 자격증	업무 태도	기타	
전 체	298	63.4	13.1	11.2	7.4	4.5	0.4	
권역	북부권	216	66.2	11.4	8.7	8.7	4.4	0.5
	내륙권	47	54.4	18.8	21.1	-	5.7	-
	서해안권	5	74.5	-	25.5	-	-	-
	금강권	31	55.5	18.6	11.0	11.0	3.8	-
종사자 규모	10-19인	157	67.4	10.9	8.7	8.7	4.3	-
	20-49인	98	58.3	19.0	10.7	7.1	3.6	1.2
	50-99인	25	61.5	7.7	30.8	-	-	-
	100-299인	18	58.3	8.3	8.3	8.3	16.7	-

[표 83] 중장년 노동자 채용 중요 요소_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

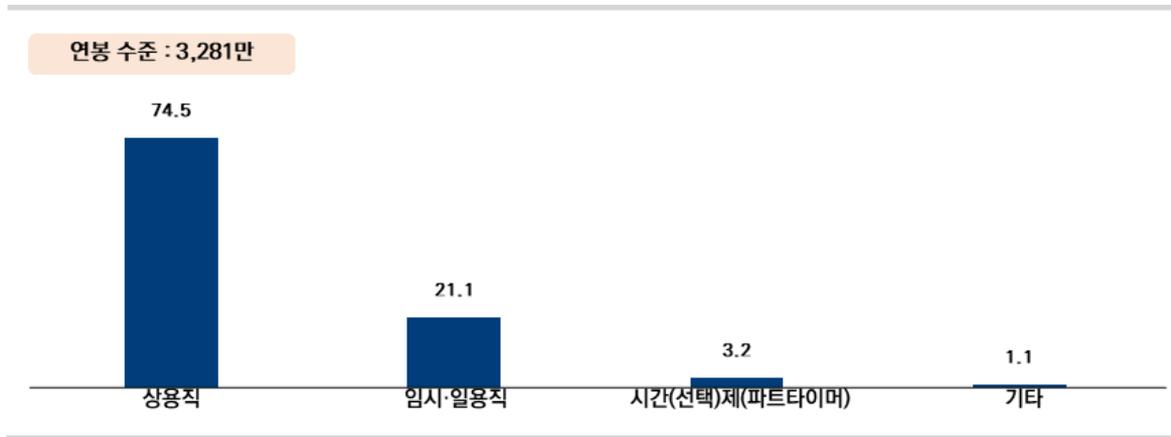
구 분	사례수	직무 관련 경험 및 이해도	일반 직무역량	건강 상태	직무 관련 자격증	업무 태도	학력	기타	
전 체	298	83.3	49.2	40.8	36.7	25.8	0.8	0.4	
권역	북부권	216	84.2	52.8	35.2	43.1	26.4	1.1	0.5
	내륙권	47	73.9	45.6	65.6	15.4	30.1	-	-
	서해안권	5	74.5	-	25.5	-	25.5	-	-
	금강권	31	92.4	37.2	44.2	29.7	14.8	-	-
종사자 규모	10-19인	157	87.0	52.2	41.3	39.1	23.9	-	-
	20-49인	98	82.1	48.8	36.9	31.0	26.2	2.4	1.2
	50-99인	25	76.9	61.5	46.2	46.2	30.8	-	-
	100-299인	18	66.7	8.3	50.0	33.3	33.3	-	-

마. 중장년 노동자 추가 채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준

- 중장년 노동자 추가 채용 시 고용 형태는 상용직이 74.5%로 가장 높았으며, 이후로 임시·일용직, 시간(선택)제(파트타이머) 등의 순으로 나타나며, 평균 연봉수준은 3,281.22만 원으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 20-49인에서 중장년 노동자 추가 채용 시 고용 형태로 상용직이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 47] 중장년 노동자 추가채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준

(단위 : %)



[표 84] 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	298	74.5	21.1	3.2	1.1	3,281.22	
권역	북부권	216	72.5	21.5	4.4	1.6	3,352.87
	내륙권	47	69.3	30.7	-	-	3,096.06
	서해안권	5	100.0	-	-	-	3,254.75
	금강권	31	92.4	7.6	-	-	3,066.85
종사자 규모	10-19인	157	76.1	19.6	2.2	2.2	3,219.57
	20-49인	98	77.4	17.9	4.8	-	3,312.62
	50-99인	25	76.9	23.1	-	-	3,453.85
	100-299인	18	41.7	50.0	8.3	-	3,408.33

III

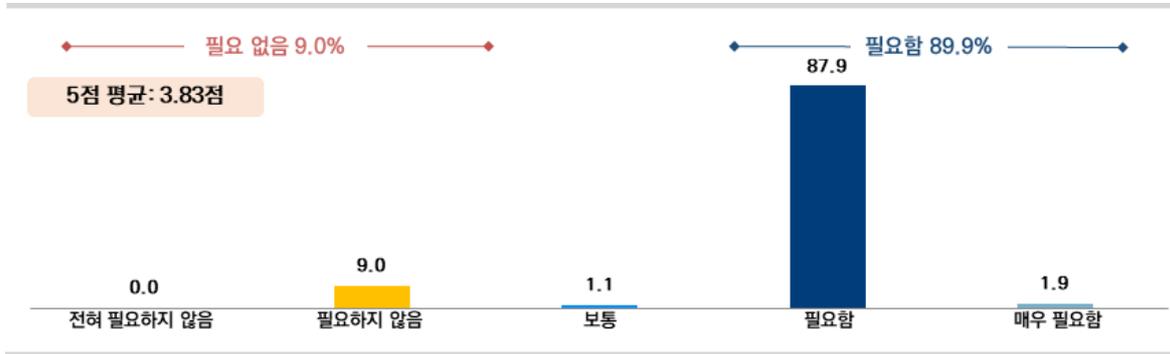
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

바. 중장년 노동자 추가 채용 시 정부·지자체 지원 필요성

- 중장년 노동자 추가 채용 시 정부·지자체 지원 필요 정도로는 필요함(필요함+매우 필요함)이 89.9%로 5점 평균 3.83점으로 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 48] 중장년 노동자 추가채용 시 정부·지자체 지원 필요성

(단위 : %, 점(5점 평균))



[표 85] 중장년 노동자 추가채용 시 정부·지자체 지원 필요성

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

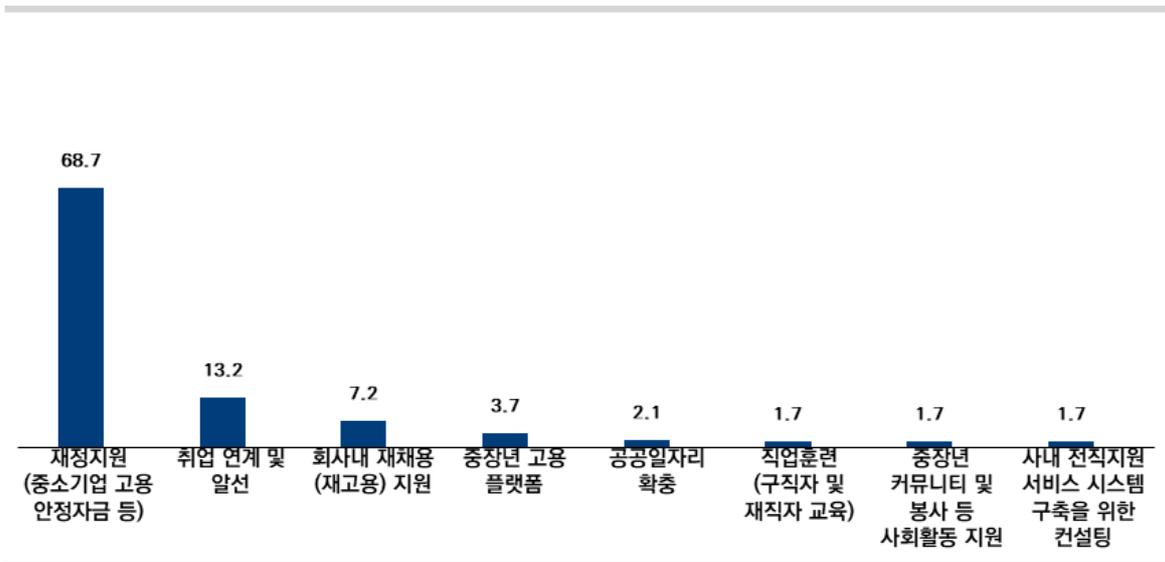
구 분	사례수	전혀 필요하지 않음	필요하지 않음	보통	필요함	매우 필요함	5점 평균
전 체	298		9.0	1.1	87.9	1.9	3.83
권역	북부권	216	9.4	1.6	86.3	2.7	3.82
	내륙권	47	11.4	-	88.6	-	3.77
	서해안권	5	-	-	100.0	-	4.00
	금강권	31	3.8	-	96.2	-	3.92
종사자 규모	10-19인	157	8.7	2.2	87.0	2.2	3.83
	20-49인	98	9.5	-	88.1	2.4	3.83
	50-99인	25	15.4	-	84.6	-	3.69
	100-299인	18	-	-	100.0	-	4.00

사. 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분

- 중장년 노동자를 위해 정부 및 지자체 등에서 우선적으로 지원해주었으면 하는 부분으로는 재정지원(중소기업 고용안정자금 등)이 68.7%로 가장 높게 나타나며, 이후로 취업 연계 및 알선(이·전직을 위한 일자리 정보 제공), 회사 내 재채용(재고용) 지원 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 중장년 노동자를 위해 정부 및 지자체 등에서 우선적으로 지원해주었으면 하는 부분으로 재정지원(중소기업 고용안정자금 등)이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 49] 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분

(단위 : %(중복 응답))



III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 86] 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분

(단위 : 개사, %(중복 응답))

구 분	사례수	재정지원 (중소기업 고용안정 자금 등)	취업 연계 및 알선 (이·전직을 위한 일자리 정보 제공)	회사내 재채용 (재고용) 지원	중장년 고용 플랫폼	공공일자리 확충	직업훈련 (구직자 및 재직자 교육)	중장년 (신중년) 커뮤니티 및 봉사 등 사회활동 지원	사내 전직지원 서비스(아웃 플레이스먼 트) 시스템 구축을 위한 컨설팅	
전 체	271	68.7	13.2	7.2	3.7	2.1	1.7	1.7	1.7	
권역	북부권	195	65.3	14.3	8.8	3.3	1.2	2.3	2.3	2.3
	내륙권	42	69.8	11.0	2.8	8.2	8.2	-	-	-
	서해안권	5	100.0	-	-	-	-	-	-	-
	금강권	30	84.6	11.5	3.9	-	-	-	-	-
종사자 규모	10-19인	143	66.7	16.7	2.4	4.8	2.4	2.4	2.4	2.4
	20-49인	89	69.7	11.8	10.5	1.3	2.6	1.3	1.3	1.3
	50-99인	21	72.7	-	18.2	9.1	-	-	-	-
	100-299인	18	75.0	8.3	16.7	-	-	-	-	-

3.10 산업별 문항

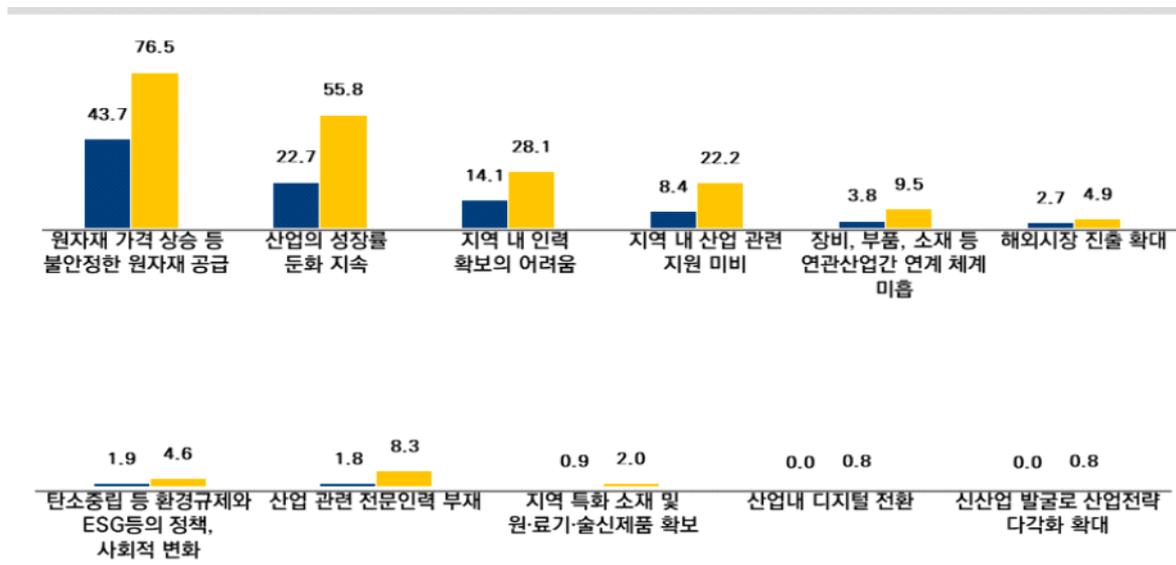
1. 최근 1년간 산업 관련 가장 이슈

가. 최근 1년간 산업 관련 가장 이슈

- 첨단금속소재·철강 산업에서 최근 1년간 산업 관련 가장 큰 이슈는 1순위 기준 원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급이 43.7%로 가장 높게 나타나며, 이후로 산업의 성장률 둔화 지속, 지역 내 인력 확보의 어려움 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 마찬가지로 원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급이 76.5%로 가장 높게 나타나며, 이후로 산업의 성장률 둔화 지속, 지역 내 인력 확보의 어려움 등의 순으로 1순위와 유사한 양상을 보임
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 10-19인에서 첨단금속소재·철강 산업에서 최근 1년간 산업 관련 가장 큰 이슈로 원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 50] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈

(단위 : %)



III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 87] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1순위(1)

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급	산업의 성장률 둔화 지속	지역 내 인력 확보의 어려움	지역 내 산업 관련 지원 미비	장비, 부품, 소재 등 연관산업간 연계 체계 미흡	
전 체	298	43.7	22.7	14.1	5.1	3.8	
권역	북부권	216	44.1	23.5	12.5	5.5	3.7
	내륙권	47	55.1	23.6	7.4	7.3	-
	서해안권	5	25.5	-	74.5	-	-
	금강권	31	25.9	18.6	25.9	-	11.0
종사자 규모	10-19인	157	50.0	19.6	10.9	4.3	6.5
	20-49인	98	35.7	26.2	21.4	3.6	1.2
	50-99인	25	30.8	38.5	15.4	7.7	-
	100-299인	18	50.0	8.3	-	16.7	-

[표 88] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1순위(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 관련 전문인력 부재	지역 특화 소재 및 원료·기술·신제품 확보(신규사업 진출)	
전 체	298	3.3	2.7	1.9	1.8	0.9	
권역	북부권	216	3.7	3.2	1.1	1.9	0.7
	내륙권	47	4.1	-	-	2.5	-
	서해안권	5	-	-	-	-	-
	금강권	31	-	3.8	11.0	-	3.8
종사자 규모	10-19인	157	4.3	2.2	2.2	-	-
	20-49인	98	1.2	4.8	2.4	2.4	1.2
	50-99인	25	7.7	-	-	-	-
	100-299인	18	-	-	-	16.7	8.3

[표 89] 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	지역 내 인력 확보의 어려움	지역 내 산업 관련 지원 미비	장비, 부품, 소재 등 연관산업간 연계 체계 미흡	산업 관련 전문인력 부재	
전 체	298	76.5	55.8	28.1	17.3	9.5	8.3	
권역	북부권	216	75.8	57.1	27.1	18.1	8.3	11.0
	내륙권	47	83.7	55.3	19.7	21.8	12.2	2.5
	서해안권	5	100.0	-	74.5	25.5	-	-
	금강권	31	66.6	55.5	40.7	3.8	14.8	-
중사자 규모	10-19인	157	80.4	58.7	23.9	15.2	10.9	6.5
	20-49인	98	73.8	48.8	39.3	14.3	9.5	6.0
	50-99인	25	69.2	69.2	30.8	30.8	7.7	23.1
	100-299인	18	66.7	50.0	-	33.3	-	16.7

[표 90] 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	지역 특화 소재 및 원료·기술·신제품 확보(신규사업 진출)	산업내 디지털 전환	신산업 발굴로 산업전략 다각화 확대	
전 체	298	4.9	4.9	4.6	2.0	0.8	0.8	
권역	북부권	216	5.8	6.2	2.7	2.3	1.1	1.1
	내륙권	47	4.1	-	9.7	-	-	-
	서해안권	5	-	-	-	-	-	-
	금강권	31	-	3.8	11.0	3.8	-	-
중사자 규모	10-19인	157	6.5	4.3	6.5	2.2	-	-
	20-49인	98	2.4	4.8	3.6	1.2	2.4	2.4
	50-99인	25	7.7	-	-	-	-	-
	100-299인	18	-	16.7	-	8.3	-	-

III

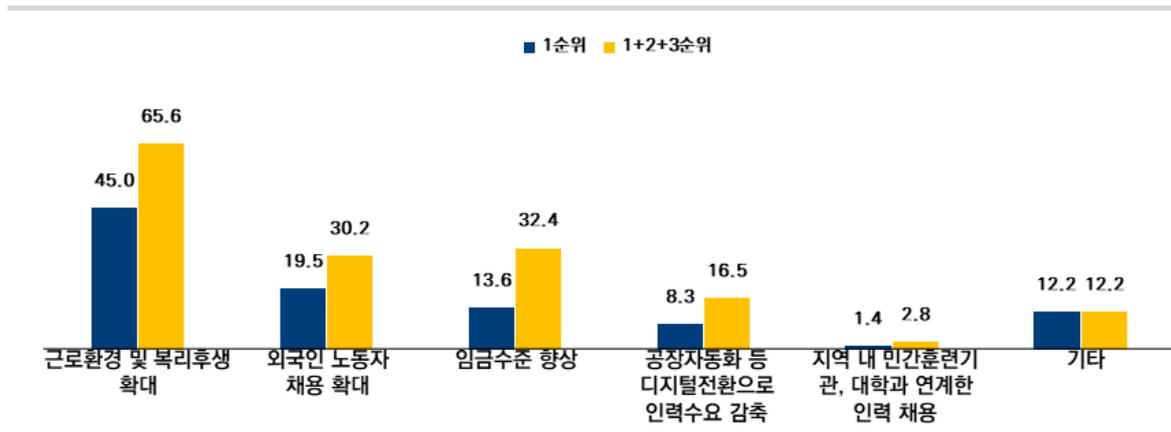
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

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 45.0%로 가장 높게 나타나며, 이후로 외국인 근로자 채용 확대, 임금수준 향상 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로는 마찬가지로 근로환경 및 복리후생 확대가 65.6%로 가장 높게 나타나며, 이후로 임금 수준 향상, 외국인 근로자 채용 확대 등의 순으로 1순위와 다른 양상을 보임
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 50-99인에서 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안으로 근로환경 및 복리후생 확대라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 51] 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안

(단위 : %)



[표 91] 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	근로환경 및 복리후생 확대	외국인 근로자 채용 확대	임금수준 향상	공장자동화 등 디지털전환으로 인력수요 감축	지역 내 민간훈련기관, 대학과 연계한 인력 채용	기타	
전 체	84	45.0	19.5	13.6	8.3	1.4	12.2	
권역	북부권	59	42.8	23.9	19.5	11.8	2.0	-
	내륙권	9	87.4	12.6	-	-	-	-
	서해안권	3	-	-	-	-	-	100.0
	금강권	13	36.4	9.3	-	-	-	54.3
중사자 규모	10-19인	38	36.4	-	27.3	9.1	-	27.3
	20-49인	39	42.4	42.4	3.0	9.1	3.0	-
	50-99인	8	100.0	-	-	-	-	-
	100-299인	0	-	-	-	-	-	-

[표 92] 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	근로환경 및 복리후생 확대	임금수준 향상	외국인 근로자 채용 확대	공장자동화 등 디지털 전환으로 인력수요 감축	지역 내 민간훈련기관, 대학과 연계한 인력 채용	기타	
전 체	84	65.6	32.4	30.2	16.5	2.8	12.2	
권역	북부권	59	72.2	34.7	33.2	23.6	2.0	-
	내륙권	9	87.4	36.9	37.9	-	-	-
	서해안권	3	-	-	-	-	-	100.0
	금강권	13	36.4	27.1	18.6	-	9.3	54.3
중사자 규모	10-19인	38	63.6	45.5	-	18.2	-	27.3
	20-49인	39	60.6	21.2	60.6	18.2	6.1	-
	50-99인	8	100.0	25.0	25.0	-	-	-
	100-299인	0	-	-	-	-	-	-

III

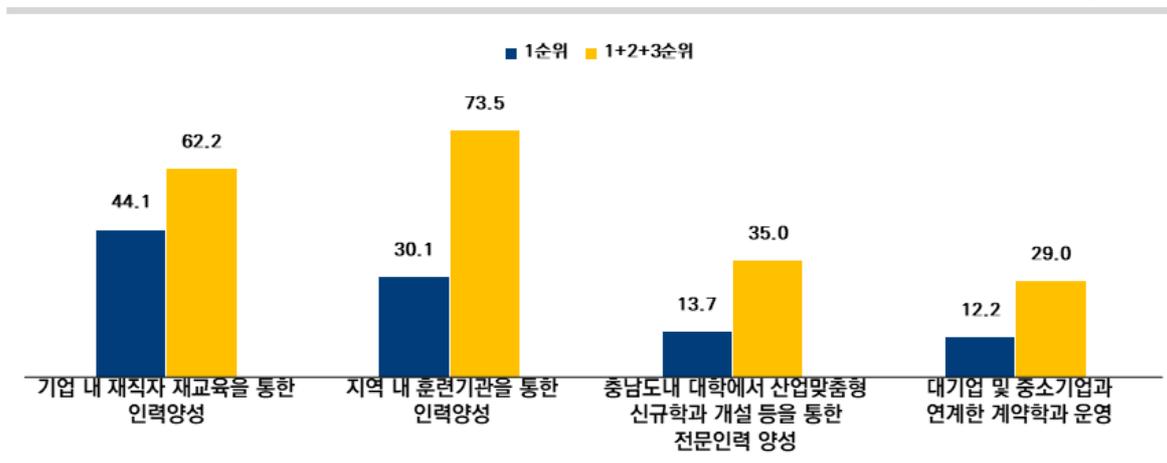
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

2. 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식

- 인력양성을 위한 가장 효과적인 방식은 1순위 기준 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성이 44.1%로 가장 높게 나타나며, 이후로 지역 내 훈련기관을 통한 인력 양성, 충남도 내 대학에서 산업맞춤형 신규학과 개설 등을 통한 전문인력 양성 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 지역 내 훈련기관을 통한 인력양성이 73.5%로 가장 높게 나타나며, 이후로 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성, 충남도 내 대학에서 산업맞춤형 신규학과 개설 등을 통한 전문인력 양성 등의 순으로 1순위와 상이한 양상을 보임
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 20-49인에서 인력양성을 위한 가장 효과적인 방식으로 지역 내 훈련기관을 통한 인력양성이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 52] 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식

(단위 : %)



[표 93] 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	298	44.1	30.1	13.7	12.2	
권역	북부권	216	47.9	27.4	13.1	11.7
	내륙권	47	28.6	38.1	17.0	16.3
	서해안권	5	74.5	25.5	-	-
	금강권	31	36.9	37.2	14.8	11.0
종사자 규모	10-19인	157	43.5	26.1	19.6	10.9
	20-49인	98	47.6	38.1	4.8	9.5
	50-99인	25	53.8	15.4	15.4	15.4
	100-299인	18	16.7	41.7	8.3	33.3

[표 94] 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	지역 내 훈련기관을 통한 인력양성	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성	대기업 및 중소기업과 연계한 계약학과 운영	충남도내 대학에서 산업맞춤형 신규학과 개설 등을 통한 전문인력 양성	
전 체	298	73.5	62.2	35.0	29.0	
권역	북부권	216	75.4	64.0	38.4	31.0
	내륙권	47	66.7	44.9	36.5	22.0
	서해안권	5	100.0	100.0	-	-
	금강권	31	66.9	70.3	14.8	29.7
종사자 규모	10-19인	157	69.6	60.9	37.0	23.9
	20-49인	98	82.1	65.5	31.0	26.2
	50-99인	25	69.2	84.6	46.2	38.5
	100-299인	18	66.7	25.0	25.0	75.0

III

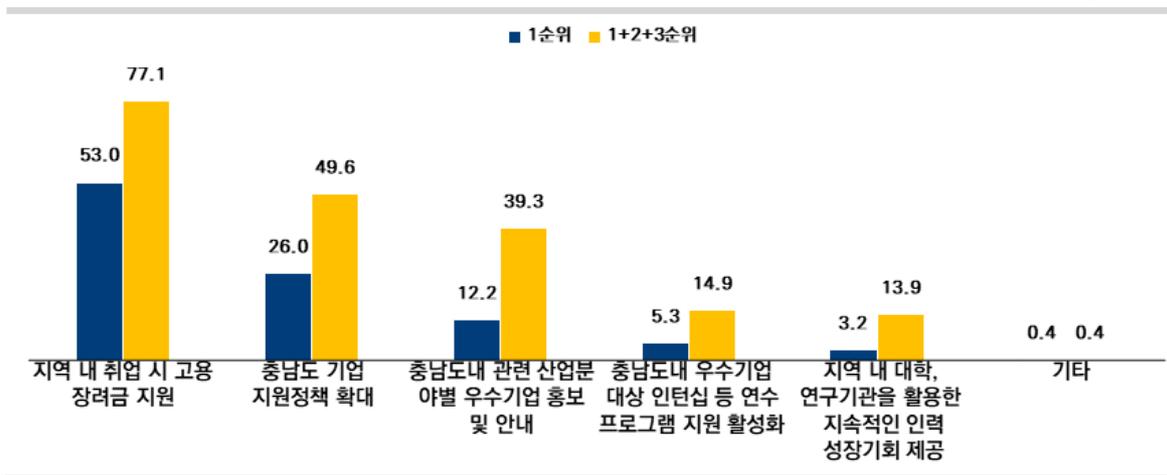
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3. 충남 내 우수 인재 확보를 위한 방안

- 충남 내 우수 인재 확보를 위한 방안으로는 1순위 기준 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 53.0%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 77.1%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 20-49인에서 충남 내 우수 인재 확보를 위한 방안으로 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 53] 충남 내 우수인재 확보를 위한 방안

(단위 : %)



[표 95] 충남 내 우수인재 확보를 위한 방안_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	충남도 기업 지원 정책 확대(기업 근로 환경 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	298	53.0	26.0	12.2	5.3	3.2	0.4	
권역	북부권	216	48.2	31.0	12.1	5.1	3.6	-
	내륙권	47	66.5	17.2	-	9.7	4.1	2.5
	서해안권	5	25.5	-	74.5	-	-	-
	금강권	31	70.3	7.6	22.1	-	-	-
종사자 규모	10-19인	157	52.2	21.7	17.4	6.5	2.2	-
	20-49인	98	59.5	26.2	7.1	3.6	2.4	1.2
	50-99인	25	23.1	46.2	7.7	7.7	15.4	-
	100-299인	18	66.7	33.3	-	-	-	-

[표 96] 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	298	77.1	49.6	39.3	14.9	13.9	0.4	
권역	북부권	216	77.9	54.9	41.5	14.9	14.6	-
	내륙권	47	78.0	50.5	24.5	21.1	13.8	2.5
	서해안권	5	25.5	-	100.0	-	-	-
	금강권	31	77.9	18.6	36.9	7.6	11.0	-
종사자 규모	10-19인	157	69.6	39.1	45.7	15.2	13.0	-
	20-49인	98	88.1	56.0	36.9	13.1	11.9	1.2
	50-99인	25	76.9	84.6	30.8	30.8	30.8	-
	100-299인	18	83.3	58.3	8.3	-	8.3	-

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 97] 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 98] 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 이전직 관련 문제가 주요 화두로 예상되기 때문에 관련하여 심화 문항을 구성함

IV

산업계 인터뷰

[표 99] 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 100] 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(저탄소) 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 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	

IV

산업계 인터뷰

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 101] 보기카드

구분	내용
보기카드 1	Q. 최근 1년간 산업적으로 가장 큰 이슈는 어떤 것이 있으십니까?
	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 성장률 둔화 지속
	⑫ 신산업 발굴로 산업전략 다각화 확대
보기카드 2	Q. 산업구조 전환 및 다각화에 가장 큰 영향을 주는 요인은 무엇이라고 생각하십니까?
	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)
	④ 인구구조 변화 (고령화 및 저출산 등 노동력 감소에 따른 변화)
보기카드 3	Q. 선생님께서는 향후 00산업의 산업구조 전환 및 다각화에 대비하여 어떤 방식으로 대응 및 준비해야한다고 생각하십니까?
	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 생산성과 효율성 높임)

<p>보기카드 4</p>	<p>Q. 교육훈련은 어떤 방식이 가장 참여하기 쉽다고 생각하십니까?</p> <p>① 온라인 강의 ② 하이브리드 강의(온라인+오프라인) ③ 전문 교육훈련기관 위탁(오프라인) ④ 공동훈련센터 위탁(오프라인) ⑤ 사내교육(OJT, 멘토링 등)</p>										
<p>보기카드 5</p>	<p>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?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">1) 직접 일자리사업</td> <td>- 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</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">2) 직업훈련</td> <td>- 정의 : 사업주가 사업장의 근로자, 채용 예정자, 구직자 등에 대해 직업능력 훈련개발훈련을 진행시 정부에서 훈련 비용등을 지원해주는 프로그램 예) 양성훈련, 향상훈련, 전직훈련</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">3) 고용서비스</td> <td>- 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</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">4) 고용장려금</td> <td>- 정의 : 취업취약계층의 채용 촉진, 실직위험 재직자의 계속고용, 근로자의 고용안정 등을 위해 보조금을 지원하는 사업 예) 고용창출장려금, 고용안정장려금, 고용유지지원금, 청년·장년 고용장려금, 고용환경개선장려금, 지역고용촉진지원금</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">5) 기업지원</td> <td>- 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</td> </tr> </table>	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
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										
<p>보기카드 6</p>	<p>Q. 기업의 재직자 또는 신입인력 대상 어떤 직업훈련 사업이 우선 필요한지 한 가지만 선택해주세요. 그 이유는 무엇입니까?</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>① 채용협약형 구직자 직업훈련 ② 현장OJT 중심 구직자 직업훈련 ③ 업무역량개발 재직자 직업훈련</p> <p>④ 이·전직 희망분야 중심 재직자 직업훈련 ⑤ 기타 ()</p> </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
		⑤ 제품고급화(생산공정 개선 등) 지원	⑥ 기술이전확산중개 (기술평가 등) 지원
		⑦ 과제기획지원	⑧ 기타 ()
보기카드 11	Q. 다음은 사업화부문 기업지원사업을 지원받을 수 있다고 한다면, 어떤 유형이 우선 필요한지 선택해주세요.		
	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)
		⑤ 네트워킹 (기술교류, 협의회, 세미나 등) 지원	⑥ 브랜드 연계 (우수기업과의 OEM 연계지원) 지원
		⑦ 상품기획(유망상품 기획 지원 등) 지원	⑧ 기타 ()

4.2 정성조사 결과

1. 첨단금속소재·철강 산업 참석자 프로필

- 첨단금속소재·철강 산업 좌담회 참석자 프로필은 아래와 같음

[표 102] 첨단금속소재·철강 산업 사업주 참석자 프로필

그룹	업체	참석자	주요 생산품목	업력	종사자 수
1	A	과장	금속가공업	5년	6명
	B	대표	철강제조	6년	245인
	C	책임	금속가공	26년	120명
2	D	과장	철강제조	40년	12명
	E	전무	금속제조	8년	18인
	F	대표	금속후가공	22년	70명

[표 103] 첨단금속소재·철강 산업 근로자 참석자 프로필

그룹	업체	참석자	주요 생산품목	나이	경력	성별
3	A	사원	금속가공업	20대	3년	
	B	리드	금속가공업	30대	7년	
	C	팀장	금속가공업	30대	5년	
	D	팀장	철강제조	40대	9년	
	E	팀장	금속가공	40대	12년	

[표 104] 첨단금속소재·철강 산업 전문가 참석자 프로필

그룹	소속	직책	비고
4	00센터	센터장	-
	00산업	연구소장	-

2. 첨단금속소재·철강 산업 정성조사 주요 결과

가. 산업 및 경기 동향

1) 최근 1년간 산업적으로 가장 큰 이슈

- 첨단금속소재·철강 산업에서 최근 1년간 산업적으로 가장 큰 이슈로는 원자재 가격상승 등 불안정한 원자재 공급, 지역 내 인력확보의 어려움, 탄소중립 및 ESG 정책 변화가 공통적으로 크게 나타남
 - ESG와 원자재 가격 상승으로 인한 비용 부담과, 인력 부족으로 인한 문제점 등으로 어려움을 겪고 있음

“잘 아시는 거지만 아시겠지만 지금 어떤 환경 오염이라든지 지구 온난화 이런 쪽으로 해서 일산화탄소 발생량 줄이는 것이 굉장히 중요한 산업으로 돼 있는데 특히 철강 쪽이 제일 많이 발생이 되는 산업 중에 하나예요. 이산화탄소가? 그래서 그거를 줄여야 되는 그런 지금 기업들의 바로 앞에 그런 해결 문제점으로 지금 발생이 되고 있는데 유럽 같은 경우에는 이제 CBAM이라고 해서 탄소국경세를 받겠다 하는 그런 게 있습니다. 그래서 2025년부터인가 26년부터 유럽에 수출을 유럽에 수출을 하려면 탄소세를 내야 돼요. 기업이. 그래서 그거를 해결하기 위해서 탄소를 절감할 수 있는 그런 방안들을 지금 제철소 현대제철이나 포스코나 이런 쪽에서는 이미 준비해서 그쪽은 지금 대응을 하고 있는데 그 밑에 협력업체들은 아직 그거에 대한 대응을 지금 다 못하고 있는 그런 상황이어서 그런 쪽에 어떤 이슈가 제일 크지 않나”

(전문가, 첨단금속소재 센터장)

IV

산업계 인터뷰

[표 105] 첨단금속소재·철강 산업_산업 관련 이슈

구분	이슈	상세
사업주	원자재 가격상승 등 불안정한 원자재 공급 지역 내 인력 확보의 어려움 탄소중립 및 ESG 정책 변화	<ul style="list-style-type: none"> - 다수가 원자재 가격 상승으로 수익성 악화, 단가 협상의 어려움과 영업 이익 감소 등의 문제 있음 - 제조업의 인력난이 심각하고, 외곽 지역에서 신규인력 유치가 어려우며, 젊은 세대가 부족함 - 환경규제 및 탄소국경세 비용이 증가하였는데, 중소기업의 대응이 부족하며, 대기업 중심으로 지원함
근로자	탄소중립 및 ESG 정책 변화 원자재 가격상승 등 불안정한 원자재 공급 지역 내 인력 확보의 어려움	<ul style="list-style-type: none"> - 기업 환경변화에 따른 업무 압박을 체감하고 있음 - 기업 원가부담에 따라 근로환경과 고용안정성 영향 - 신규인력 부족으로 기존 근로자 업무 과중
전문가	원자재 가격상승 등 불안정한 원자재 공급 지역 내 인력 확보의 어려움 탄소중립 및 ESG 정책 변화	<ul style="list-style-type: none"> - 러-우 전쟁 등 정치·환경적 문제로 인한 원자재 상승 - 중소기업이 인력확보에서 대기업에게 밀리고 있음 - 환경규제와 정책변화에 대한 대응 강화 필요 상황

2) 경기 동향

(1) 현재 기준에서의 상황과 내년(2025년) 전망

- 첨단금속소재·철강 산업에서 현재 상황으로는 전반적으로 부정적인 상황이며, 일부 사업주는 향후 더 부정적일 것으로 전망함
 - 환경 규제 강화, 비용 문제, 인력 부족 등의 전반적으로 어려운 상황이 지속되고 있는데, 현재 건설업 등 전후방 산업이 모두 어려운 상황으로 해결책을 찾기 어려울 것으로 전망되기 때문임

“올해는 아직도 원자재 가격이 지금 안정화 돼 있지 않은 상황이라 그 원자재 가격이 안정화되려면 러시아 우크라이나의 전쟁이 좀 어떻게든 종결이 돼야지 좀 될 것 같고 내년도 마찬가지로 일 것 같아요. 내년 같은 경우는 근데 이제 탄소 중립 이런 사항들이 좀 더 강화될 예정이라 그것도 내년에는 탄소 중립이 좀 많은 이슈가 될 것 같습니다.”

(전문가, 연구소장)

“현 상황도 지금 철강업계는 전반적으로 업황이 안 좋다 보니까 그렇게 좋은 편은 아닌데 내년이 된다고 해서 크게 개선될 만한 여지가 보이지는 않습니다. 철강 산업 자체는 그렇게 변화가 이렇게 강한 업종은 아니고요. 오히려 EU 시범이라든가 이런 것들 때문에 오히려 환경 규제들만 더 강해지는 상황이고요. 아무래도 젊은 인력들 같은 경우에는 반도체라든가 이차 전지 쪽으로 선호하다 보니까 철강이라든지 이쪽으로는 지원자들이 꺼리는 그런 분위기가 있고 오늘 대선 결과도 보니까 트럼프가 되는 것 같은데 그러면 아무래도 내년도에는 자국 보호주의라든가 중국은 제재를 받겠지만 전반적으로 수출 상황에서는 그렇게 나아지는 게 없다는 생각이 듭니다.”

(사업주, 철강산업)

[표 106] 첨단금속소재·철강 산업_현재 상황 및 내년 전망

구분	현재	전망	상세
사업주			- 현재: 비용 심각, 인력 부족, 환경규제 강화 등으로 인한 어려움 지속 - 전망: 건설, 철강 수요 감소 지속, 환경규제 강화, 중소기업 지원책 부족
근로자			- 현재: 경기 침체로 직무 불안, 근무환경 개선 미흡, 기술변화 속도 비해 교육/훈련 부족 - 전망: 고용 불안정 지속, 기술발전에 따른 직무적응 부담 증가, 경기 전망 부정
전문가			- 현재: 글로벌 원자재 시장 불안정, 탄소중립-ESG 규제 준비부족, 기술전환속도 더딤 - 전망: 탄소중립 규제, 비용상승 예상, 중소기업 중심 구조적 한계, 대내외 경기 불확실

(2) 산업 기술 발전 수준과 산업 전환 등의 속도

- 첨단금속소재·철강 산업에서 산업 기술 발전 수준, 산업 전환 등과 같은 산업변화의 속도에 대해서는 모두 매우 느린 편으로 응답함

- 기술발전이 대기업 일부에게만 집중되며, 중소기업은 제한적인 상황으로, 기존 제조 방식의 의존도가 높은 것도 문제점 중 하나인 것으로 보임

“지금 탄소 중립 같은 경우도 그렇고 지금 국내에서도 아무런 대책이 없다고 지금 생각을 하고 있거든요. 지금 중기부나 산업부에서도 여러 가지 지금 대책안을 내놓고 있긴 하지만은 그게 실질적으로 기업들한테 도움이 되는 경우는 지금 아직까지는 없다고 생각을 하고 있어요. 거의 지금 포스코나 현대제철 이런 대기업 위주로만 지금 지원 사업이 구성되고 있고 그런 상황이어가지고 좀 그렇게 생각하고 하고 있습니다.”

(전문가, 연구소장)

[표 107] 첨단금속소재·철강 산업_기술 발전 및 산업 전환 속도

구분	평가	상세
사업주	느림	- 기술발전은 대기업에 집중되며, 중소기업은 제한적 혜택 - 기존 제조 방식의 의존도가 높아서 기술 도입이 어려움 - 스마트팩토리화 같은 혁신 기술은 활용이 제한적임
근로자	느림 (일부 빠름)	- 기술변화에 대한 적응이 부족한 상태인데, 교육·재훈련 기회가 없음 - 수출을 하고 있어서 크게 바뀌려고 하다보니 좀 따라가기 벅찬 부분도 있음
전문가	느림	- 탄소중립, ESG 규제 대응을 위한 기술전환 필요성은 높으나 실행 속도가 느림 - 중소기업 기술전환 및 지원 부족, 정책·재정적 지원이 대기업 중심으로 치우침

(3) 산업변화에 대한 규제나 압력 체감

- 첨단금속소재·철강 산업에서 산업변화에 대한 규제나 압력을 체감하고 있는지에 대한 질문으로는, 전반적으로 체감하고 있는 것으로 나타남

- 실제 규제를 적용하여 생산공정이 들어가고 있으며, 환경규제 등을 지켜야만 거래가 이루어질 수 있는 조건이 있기 때문임

“저희 뉴스에서도 많이 나왔지만 철강 업종에 대해서 좀 부정적으로 보시는 경우가 많고 제재도 많이 들어오는 것 같더라고요. 그래서 조금 더 힘들지 않을까 싶어요. 앞으로 더 힘들어지지 않을까”

(근로자, 첨단금속소재, 40대)

[표 108] 첨단금속소재·철강 산업_산업변화 규제, 압력 체감

구분	평가	상세
사업주	매우 높음	- 탄소중립 및 ESG 규제, 환경 규제, 중대재해처벌법·52시간 근로제 등 압력 증가 - 원자재 가격상승과 수익성 악화로 규제 대응에 대한 부담이 가중됨
근로자	낮음~보통	- 규제와 압력이 주로 기업 차원에서 발생하며, 근로자가 직접 체감하는 부분은 없음 - 다만, 작업방식에 대한 변화와 기업 내부 환경개선 요구는 체감 시작함
전문가	높음	- 탄소중립 및 ESG 대응 요구가 대기업 뿐 아니라 중소기업으로도 확산됨 - 글로벌 규제·시장 변화로 산업 전반에 압력 증가, 중소기업의 정책지원 부족으로 어려움 심화

[표 109] 첨단금속소재·철강 산업 동향 총정리

구분	사업주	근로자	전문가
산업적으로 가장 큰 이슈	원자재 가격상승 지역 내 인력 확보의 어려움 탄소중립 및 ESG 정책 변화	원자재 가격상승 지역 내 인력 확보의 어려움 탄소중립 및 ESG 정책 변화	원자재 가격상승 지역 내 인력 확보의 어려움 탄소중립 및 ESG 정책 변화
현재 상황과 향후 전망	부정-부정	부정-부정	부정-부정
기술발전 수준, 산업변화 속도	느리다	느리다	느리다
규제나 압력에 대한 체감	매우 높음	낮음~보통	높음

나. 근로환경 및 인력수급 현황

1) 근로환경과 애로사항

- 첨단금속소재·철강 산업의 근로환경은 과거에 비해 많이 개선은 되었으나, 여전히 온도, 소음 분진 등의 열악한 작업환경의 문제가 있는 것으로 나타남
 - 사업주는 설비 노후화, 안전문제 등과 함께 연구직과 숙련직 인력 부족이 겹쳐지면서 기존 근로자들이 작업 과다를 겪고 있다고 응답함
 - 근로자도 마찬가지로, 환경개선이 어느 정도는 진행되었으나 작업장 소음, 분진 등의 환경문제와 휴게실 부족 등의 복지 문제 등을 가리키며, 아직 어려운 부분이 많다고 밝힘

“이건 동의합니다. 이거는 어떻게 반박할 것도 없이 저희도 항상 어필을 하거든요. 휴게시설이 좀 새로 있어야 할 것 같다. 근데 당장 그걸 위해서 새로 만들 공간이 부족하다 보니까 계속 딜레이 되고 있기는 하거든요.”

(근로자, 첨단금속소재, 30대)

[표 110] 첨단금속소재·철강 산업_근로환경과 애로사항

구분	근로환경	애로사항	개선요청
사업주	근무시간 감소, 복지 향상 생산직 외국인 의존 증가 일부 작업환경 열악 (온도, 소음 분진 등)	설비 노후화-안전 문제 인력 부족(연구직, 숙련직) 청년 인력 유입부족 및 고령화	정부지원을 통한 설비개선, 자동화 기숙사 제공 및 외국인 근로자 정착 지원 R&D 인력 육성
근로자	근무시간 준수 일부 작업장은 환경개선 진행 근무강도, 연봉 중간 수준	작업장 소음, 분진 등 환경문제 업무량 대비 인원부족 휴게 부족 및 열악한 환경	작업장 환경개선(소음차단 등) 인력충원을 통한 업무분담 휴게시설 개선·확충

2) 인력 수급 현황

- 첨단금속소재·철강 산업의 인력 수급 현황으로는 기업 규모별로 차이가 있을 수 있겠으나, 전반적으로 세 대상자 모두 부족하다는 응답이 있음
 - 전반적으로 업무 강도와 현장직의 작업 강도가 힘든 부분이 많아, 젊은 인구가 적으며, 유입보다 퇴사 비중이 더 높아, 업무 강도가 점점 높아지는 상황임
- 이러한 수급 부족 문제를 해결하기 위해서, 외국인 근로자 고용요건 완화, 관리직·기술직 인건비 지원, 근로조건 개선, 소프트웨어 및 기술직 인력양성이 필요할 것으로 보임

“우리는 부족한 편이고요. 일단 저희들은 연구 전담 부서를 운영하고 있는데요. 그리고 인근에 한 7개 대학하고 이렇게 산학협력을 맺어서 과제도 이렇게 틈틈이 하고 있거든요. 그런데 연구 인력이 부족하지요. 연구 인력이 부족하고 지금 아까 이야기한 다각화를 하려면 연구 인력이 필요한데 오려고 하는 분들을 이렇게 섭외를 하면 세계 줘야 하고 인건비가 많이 나가고 이러다 보니까 그런 부분이 고민이 되고 외국인들이 들어오면 장기적으로 이렇게 근무하는 친구들도 있지만 또 이렇게 다른 데에서 또 이렇게 이야기하면 또 그쪽으로 이렇게 가기도 하고 그래서 외국인들은 부족한 편입니다. 부족한 편이고 개네가 이렇게 자리를 잡아서 이렇게 숙련공이 될 때쯤 되면 또 다른 데로 이동하고 이런 애로사항이 있고 이런 부분들이 있습니다.”

(사업주, 첨단금속소재)

[표 111] 첨단금속소재·철강 산업_인력 수급 현황

구분	인력 수급 평가	상세
사업주	부족	- 생산직: 국내 인력 3D 업종 기피로 외국인 근로자 의존도 높으며, 외국인은 숙련도가 향상될 때 이직하거나 체류기간 만료로 교체가 발생함 - 연구개발직: 인재확보 어려움, 석사 이상 고급 인력을 선호하나 인건비 부담, 지역제한으로 유입이 어려움
근로자	부족	- 현장노동자: 업무강도 높고 근무환경이 열악해서 지원자가 감소함 - 관리자: TO(인력 배치) 채우기가 어려움, 교육-OJT가 부족하여 신입이 빠르게 적응하지 못함. 신입과 숙련자 간 격차가 크며 업무량 과중 상태
전문가	부족	- 현장직: 생산직 대다수가 외국인 근로자로 채워지고 있으며 내국인 유입은 극히 적음 - 기술 품질직: 품질관리, R&D 등에서도 학사 이상 수준의 인력 확보가 어려워 기업 생산성과 품질 개선 지연이 발생. 전반적으로 충남·당진 산업 특성상 수도권 인력 유입 저조

3) 인력 수요 증가 및 감소 직무

- 첨단금속소재·철강 산업의 인력 수요가 늘어날 직무로는 연구개발, 품질관리, 환경·안전 관련 기술직으로 나타남
 - 주로 첨단 소재 특성상 고도화된 기술개발의 요구가 증가하며, 차세대 산업과 연계된 기술 인력이 필요하기 때문인 것으로 나타남
- 한편 인력 수요가 감소할 직무에 대해서는 자동화로 사라질 단순 생산직과 중량물 취급과 관련된 직무인 것으로 나타남

“MCT 쪽을 하기 때문에 프로그램 짜는 자동화나 이런 걸 좀 배워오고 기본적으로 봤을 때 내가 이 기계 운영 돌리는 프로그램이 있을 거 아니에요. 그걸 봤을 때 이해할 수 있는 사람들이 좀 오면은 교육하기도 편하고 금방 스킬도 올릴 수 있고요.”

(근로자, 첨단금속소재, 30대)

[표 112] 첨단금속소재·철강 산업_인력 수요 증가·감소 직무

구분	직무	상세
증가	연구개발(R&D)	- 첨단소재 특성상 고도화된 기술개발 요구 증가, 전기차·반도체 등 차세대 산업 연계 기술 인력 필요
	품질관리, 유지보수	- 품질 향상과 안전기준 강화에 따라 관련 기술직 수요 증가, 노후화된 설비 관리필요
	환경·안전 기술직	- 탄소중립 및 ESG 경영 요구에 따른 수요 증가
감소	단순 생산직	- 자동화, 스마트팩토리 도입으로 단순작업의 대체, 기업 효율성 추구로 비숙련직 감소
	중량물 취급	- 젊은 세대의 3D 업종 기피, 설비개선 등으로 단순인력 의존도 감소

4) 신규 인력 채용

(1) 신규 인력이 필요한 직무와 자격요건

- 첨단금속소재·철강 산업의 신규 인력 채용에 대해서 사업주 대다수가 생산직, 기술직, 연구직 등을 필요로 하고 있음
 - 자격 요건으로는 관련 기사 자격증과 안전보건 관련 자격증을 필요로 하는 것으로 나타남

“우리 같은 경우는 환경 기능이 필요하거든요. 산업기사라든가 환경 기능. 왜냐하면 폐기물을 관리하다 보니까 환경기능사라든가 이런 자격증이 있는 사람들이 필요하거든요. 그리고 또 요새 또 중대 재해 때문에 안전보건 같은 게 또 아주 중요하지 않습니까? 그런 쪽에 사람이 있다면 신규 채용하면 더할 나위 없이 좋지요. 저희들은 그래서 화공 쪽이나 또 이렇게 폐기물 쪽이나 안전보건 쪽에 채용할 생각은 늘 가지고 있습니다.”

(사업주, 첨단금속소재)

[표 113] 첨단금속소재·철강 산업_신규 인력 필요 직무 및 자격요건(사업주)

구분	직무	자격 요건	상세
A	사무직, 관리직, 기술직	건축기계기사 자격증 전기기계기사 자격증	- 생산관리, 품질관리, 행정지원 역할이 필요함 - 기술직은 전기·기계설비 유지보수 중심으로 전문기술 요구
B	기술직	기계설비기사 자격증 빠른 적응 협업 능력	- 설비보조, 설비 유지보수 관련 담당자로 기계조작과 유지보수 - 현장에서 실시간 대응이 가능한 인력을 선호
C	기술직	-	- 중량물 취급 관련 작업과 생산 공정관리를 담당함 - 단순작업 외 팀워크 기반 작업수행으로, OJT로 대체
D	생산직, 연구직	연구직은 환경기능사, 산업기사, 안전보건 자격	- 생산직: 공정운영, 기초가공 등 단순 반복작업 - 연구직: 환경관리, 안전관련 법규준수 및 폐기물관리(책임)
E	생산직, 연구직	연구직은 기계·소재 학위	- 생산직: 단순작업 중심으로 단기적 수요 충족에 초점 - 연구직: 신제품 개발, R&D 과제 수행, 데이터 분석·실험 주도
F	용접·검사직, 설비유지보수직	용접, 크레인, 지게차, 검사관련 자격증	- 용접/검사직: 파이프 생산 공정의 용접과 엑스레이 검사작업 - 설비유지보수: 기계설비의 주기적 유지보수, 고장 대응

- 한편, 재직자의 관점에서 필요한 주요 기술도 생산직 및 기술직군 등 다양한 분야에서 나타남
 - MCT 관련 경험, 유지보수 능력, 설비 관련 기술, 프로그램 능력 등 관련 기초지

IV

산업계 인터뷰

식을 필요로 하고 있음

[표 114] 첨단금속소재·철강 산업_필요 기술 및 자격 요건(근로자)

직무	주요 기술 및 자격 요건	충원 필요한 이유
생산직	작업단계별 매뉴얼 숙지 단순작업 숙련도, 기계세팅·유지보수 능력 MCT 관련 경험	- 업무량 과다로 인한 인력 부족을 해소하기 위해 - 신규라인 확장으로 추가인력 요구 - 제품 불량 방지와 효율적 작업 필요
기술직	기계 설비 관리 기술 전기·기계 관련 자격증(전기기사, 보일러) 프로그램 이해 능력	- 공장노후화로 설비유지 및 안전관리를 위한 추가기술인력 - 신규장비 도입 및 유지보수 인력 부족 - 업무 효율성 증대를 위한 기술 필요
관리직	영어능력 및 기본적인 기술 이해 장비운영 이해 및 기초 프로그램 사용 가능	- 관리와 기술을 겸하는 업무 증가 - 신규인력 채용 시 관리와 협업 가능한 직원 선호 - 업무량 증가로 인한 추가 인력 필요
연구직	기초 실험 기술 및 리스크 관리 능력 분진 및 안전 관련 기술 기계 설계 및 품질 관리 기술	- 연구 테마 증가로 인한 업무량 확대 - 실험 리스크 관리 및 업무 효율성 제고 - 연구인력 공고에도 지원자 부족 문제
영업직	2~3년 이상의 경력 기본적인 고객관리 및 상담 능력	- 사업 확장으로 인한 영업직 추가 채용 필요 - 지역특성으로 인해 지원자 부족 문제 발생

(2) 재직자 기술 교육 제공 시 참여의향

- 교육훈련 프로그램을 통해 기존 인력을 교육하여 필요 자격요건을 획득할 것인지에 대한 질문으로는, 일부는 의향이 있었으며, 대다수가 제한적으로 참여할 것으로 응답함
 - 인력이 부족하여 현장 업무와 병행하기 어렵고, 대부분이 효과성에 대해서 의문을 품고 있기 때문에 실효성이 있는 교육에 한해서는 참여할 것으로 보여짐

[표 115] 첨단금속소재·철강 산업_재직자 관련 교육 참여 의향

구분	참여 의향	상세
A	의향 있음	- 관리직, 근로자가 업무를 이해하기 위해 기술·직업 훈련 필수 - 과거에도 교육 참여 경험 있음
B	제한적 의향	- 직업 훈련 프로그램은 근로시간 부족으로 인해 참여의향 없음 - 시간 효율성을 고려한 간단한 교육만 선호
C	의향 없음	- 내부 OJT로 대부분의 기술을 습득할 수 있음 - 프로그램 필요성 및 효율성 낮음으로 인해 참여 의향 없음
D	제한적 의향	- 인력 부족으로 인해 현장 업무와 병행하기 어려움 - 줌(ZOOM) 등을 활용한 교육은 가능할 것으로 기대
E	매우 의향	- 교육참여를 통해 직원 기술 향상을 적극 지원 - 품질, 소프트웨어 활용 등 필요 기술 교육제공 경험 있음
F	일부 의향	- 자격증이 필요한 직무에 한해 교육 참여지원 가능 - 기타 일반직무에는 자격요구가 없어 교육참여 제한적

(3) 채용 시 거주지 선호도

- 사업주들을 대상으로 채용 인력의 거주지를 중요하게 생각하는지 확인한 결과, 대부분이 사업장 근처(충남) 인력을 선호하며, 일부는 지역과 상관없이 모든 인력을 선호한다고 응답함
 - 사업장 근처를 선호하는 이유로는 출퇴근이 용이하며, 근무 유지 가능성이 타 지역에서 오는 것보다 높을 것으로 기대하기 때문임
 - 타지역 인원을 채용할 경우에는 기숙사를 제공하거나 월세를 지원해주는 등의 지원정책을 제공하고 있음

“아무래도 연고가 여기 있어야지 중간에 이직이라든가 이런 부분에서 조금 더 재직 기간이 길기 때문에. 저희도 아무래도 지역에 계신 분들을 채용하는 걸 선호하는 편입니다.”

(사업주, 첨단금속소재)

“기숙사는 지금 구비가 돼 있습니다. 우리 2층이고 1층은 사무실이고요. 2층은 기숙사라서 기숙사는 구비가 되어 있습니다.”

(사업주, 철강)

IV

산업계 인터뷰

[표 116] 첨단금속소재·철강 산업_채용 시 거주지 선호도

구분	충남 선호	상세	
A	충남 선호	기숙사 제공 지방 이동 교통비지원	- 충남인력은 출퇴근 용이성으로 안정적 근무 가능 - 지방인력은 출퇴근 어려움을 보완하기 위해 기숙사, 교통비 제공
B	충남 선호	월세 지원 (5년간 월15만원)	- 근거리 거주자는 근무 안정성과 장기근속 가능성이 높음 - 타지역 거주자를 위해 경제적 지원 일부 제공
C	충남 선호	기숙사 제공	- 출퇴근 시간 단축으로 근무 효율성과 만족도 높임 - 지방 인력을 위해 기숙사 운영하여 주거문제 해결
D	충남선호, 일부무관	기숙사 제공	- 가까운 지역의 인력이 장기근무 가능성이 더 높음 - 연구개발직은 지역무관 채용 가능, 기숙사 제공으로 지방인력 부담 경감
E	충남 선호	기숙사 일부 출퇴근 유류비	- 충남지역은 근무유지 가능성이 높고, 타지역 인력은 주거 및 출퇴근 부담 완화 필요 - 유류비와 기숙사 지원으로 타지역 인력 접근성 향상
F	충남 선호	기숙사 제공(생산직) 원룸, 아파트(사무직)	- 지역 연고가 있는 인력은 장기근속 가능성이 높음 - 타지역 인력에게 주거안정 지원으로 이직 가능성 줄이고 근속 유도

5) 외국인 근로자

- 외국인 근로자 보유 여부에 대해서는 사업주들의 경우 다양하게 비중을 차지하나 대체로 생산직으로 이용하고 있음

[표 117] 첨단금속소재·철강 산업_외국인 근로자 보유 여부

구분		외국인 비중	상세
사업주	A	15~20%	- 용접 기술 및 생산직 - 국내 근로자와 유사 업무 수행 - 외국인 인력은 대체 불가능한 상황이 많아 지속적 채용 필요
	B	30%	- 생산 보조 작업 - 인력을 구하기 어려운 당진 지역 특성상 외국인 의존도 높음
	C	80~90%	- 생산직 근무 - 외국인 생산 거의 전담하여, 국내 근로자 부족으로 대체 불가능
	D	40%	- 생산공정 단순작업 - 공정숙달이 중요한 역할로 외국인 채용 시 장기근속 유도 - 기숙사 및 식사제공으로 편의 제공
	E	40%	- 생산직 단순 작업으로, 현장직 중에서는 80%를 차지 - 외국인 의존도는 높으나 단순 업무 중심임
	F	없음	- 내국인만 채용하며, 외국인근로자는 기피하고 있음
근로자	A	50%	- 외국인 근로자들은 주로 생산직에서 단순업무 활동을 함
	B	50%	- 생산공정 필수적인 역할로, 세팅 작업 등 학습 필요한 작업도 담당
	C	50%	- 외국인 근로자 대부분 생산직 근무 - 품질관리나 기술 작업은 적합하지 않음
	D	80%	- 생산 공정에서 외국인 근로자 비중 매우 높음 - 단순작업 강점이 있으며, 초기 교육 필요, 내국인 대체 어려움

- 외국인 근로자의 필요성과 관련해서는 대부분 필수인 것으로 나타남
 - 생산직에서 내국인 채용이 어려우며, 기피 작업이 많아서 외국인 근로자에 대한 의존도가 상대적으로 높은 것으로 나타남

IV

산업계 인터뷰

[표 118] 첨단금속소재·철강 산업_외국인 근로자 필요성 및 교육 필요성

구분	외국인 필요성	교육 필요성	상세
사업주	대부분 필수	제한적 필요	- 생산직에서 내국인 채용이 어려워 외국인 근로자 의존도가 높음 - 숙련도가 낮은 외국인을 신속히 교육하여 생산성 높이는 것이 중요 - 일부 사업주는 내국인 교육과 충돌하여 교육 기회 제한 우려
근로자	대체로 필수	제한적 필요	- 외국인 근로자가 단순생산 업무에 필수적 - 초기 의사소통 문제로 인해 직무 수행이 지연되는 경우가 발생 - 일부 근로자는 교육보다 현장에서의 OJT 형식이 더 적합하다고 언급
전문가	필수적	필요	- 내국인 구인난 해결을 위해 외국인 비중이 높아질 것 - 직무수행능력 향상을 위한 사전교육 및 기초 기술 훈련이 필요 - 교육 미흡 시 품질 저하 및 사고 위험 증가 - 외국인을 대상으로 한 단기교육과 산업별 맞춤형 교육의 중요성 강조

“그런 건 없고 오히려 내국인을 구할 수 없는 환경이라, 그 포지션은 전부 다 외국인만 구하는 것 같습니다.”
(근로자, 철강)

- 외국인 근로자를 채용함으로써 인해 내국인 근로자의 직무나 일자리에 미칠 수 있는 영향으로는, 오히려 부족한 일자리를 대체하여 채용한다는 측면에서 생산 공정을 안정적으로 유지할 수 있으며 효율성을 높이는 측면에서 긍정적으로 평가하고 있음
 - 일부는 내국인의 생산 관련 직무 기회를 감소시킬 수 있다는 측면에서의 우려도 나타나고 있음

[표 119] 첨단금속소재·철강 산업_외국인 근로자 채용으로 인한 내국인 근로자의 영향

구분	상세
사업주	- (긍정 영향) 내국인 채용 어려움을 대체하여 생산공정을 안정적으로 유지, 효율성 증가 - (부정 영향) 외국인 근로자 채용 확대가 내국인 직무 기회를 감소시킬 수 있음
근로자	- (긍정 영향) 단순 업무 부담 경감으로 내국인 전문성 집중 가능, 내국인 근무강도 감소 - (부정 영향) 초기 의사소통 문제로 내국인 업무가 가중될 수 있고, 내국인 숙련도 저하 가능
전문가	- (일부 영향) 내국인 고용안정성 유지 가능하며, 내국인 근로자는 고급 기술, R&D 중심 전환 기회 *외국인 의존도 높을수록 내국인 근로자 고용환경, 직무기회 위축 가능성 있음

- 외국인 근로자를 장기적으로 채용할 것인지에 대한 전망으로는, 사업주와 전문가 모두 장기적 활용을 대체로 선호하는 것으로 나타남
 - 특히 단순 업무부터 숙련까지 다양한 역할을 수행하며, 내국인 인력 대체가 어려운 산업의 지속성을 위해 필수로 선택해야 하는 부분이기 때문임

[표 120] 첨단금속소재·철강 산업_외국인 근로자 장기적 관점 채용

구분	상세
사업주	- (필요) 내국인 인력 대체가 어려운 상황에서 산업의 지속성을 위해 필수로 선택해야 하며, 외국인 근로자는 단순 업무부터 숙련까지 중요한 역할을 수행 가능함
전문가	- (일부 필요) 내국인 근로자와의 균형이 중요하며, 내국인 기피 직종에서 외국인 근로자가 대체 불가능한 역할을 하고 있어 숙련직 외국인을 통해 생산성과 품질개선이 가능함

[표 121] 첨단금속소재·철강 산업 근로환경 및 인력수급 현황 총정리

구분	사업주	근로자	전문가
근로 환경	근무시간 감소, 복지 향상 생산직 외국인 의존 증가 일부 작업환경 열악	일부 작업장은 환경개선 진행 근무강도, 연봉 중간 수준	-
인력 수급 현황	부족	부족	부족
외국인 근로자	일부 필요	-	일부 필요

다. 산업구조 전환에 대한 인식 및 대응 방안

1) 산업구조전환

(1) 산업구조전환 인지도

- 산업구조전환에 대해서는 저탄소, 디지털전환, 안정성, 지속가능성 등의 의견이 있었으며, 주로 친환경 등과 관련한 분야가 대다수로 나타남
 - 일부 사업주, 근로자들은 철강 관련 산업에서 기존 공정 위주의 사업 운영으로 관 련해서 체감하거나 인지하지 못하는 경우도 존재함

“저희도 보면 저탄소도 많이 접해가고 있는데요. 저탄소가 솔직히 저희는 저희 회사로 봤을 경우에 저탄소 쪽이 저희는 가까웠다고 보고 있는데요. 그래서 이 부분을 약간 해석하기에 약간 애매한 부분이 많이 있어서.”
(사업주, 첨단금속소재)

[표 122] 첨단금속소재·철강 산업_산업구조전환

구분	떠오르는 단어	상세
사업주	저탄소, 디지털 전환, 신산업 추진	- 탄소중립을 위한 공정개선 및 에너지전환 필요 - 디지털전환(스마트 공장 구축, 자동화)을 통한 효율성 증대 - 기존 산업 축소와 신산업 진출의 필요성
근로자	데이터, 저탄소, 안정성	- 새로운 기술과 환경 변화에 따른 역량 개발 필요성 - 작업 환경 변화(온도조절, 에너지절감) 체감 - 산업전환으로 고용안정성 유지에 대한 우려
전문가	위기, 디지털전환, 지속가능성	- 탄소중립 및 ESG 규제에 따른 공정 변화 및 신사업 개발 필요 - 기업 경쟁력 유지와 지속가능한 경영을 위한 필수 대응 - 정부와 대외 환경 변화가 주는 압력 증가
-	일부 미인지	- 철강산업에서 기존 공정위주의 사업 운영으로 체감하지 못하는 경우 존재

(2) 산업구조전환의 요인

- 산업구조전환의 요인으로 정부지원책 변화, 대기업 등 산업구조 변화 등 위주로 나타나며, 대기업과 관계된 협력사들의 경우에는 공정 변경 등의 압박을 느끼고 있는 상황임

[표 123] 첨단금속소재·철강 산업_산업구조전환 요인

구분	가장 큰 영향의 요인	상세
사업주	정부 지원정책 변화 대기업 중심 산업구조변화	- 산업구조전환을 위한 기술개발, 자동화, 디지털전환에 필요한 자금지원, 컨설팅 필요하며, 특히 중소기업은 자원이 부족해 직접지원 없이 대응 어려움 - 대기업의 탄소중립 요구, 기술 표준화가 큰 부담이 되며, 공정변경 및 설비투자 압박이 큰 편임
근로자	대기업 중심 산업구조변화 해외탄소중립 변화	- 대기업의 생산 사양변화에 따라 근로자들의 직무변화 압력이 커짐 - 해외규제와 탄소중립 요구로 기업이 구조전환 진행하여 근로환경과 직무에 변화가 발생하고 있음
전문가	해외탄소중립 변화 대기업 중심 산업구조변화	- 해외탄소중립 규제가 산업구조 전환의 핵심 원인으로, 글로벌시장에서 경쟁력 확보를 위해 탄소배출 감축과 디지털화가 필수임 - 대기업 주도의 구조변화가 중소기업과 근로자들에게 영향을 크게 주고 있는데, 기술적 요구와 규정 준수 부담이 큼

- 첨단금속소재·철강 산업에서는 현재 친환경 공법, 디지털 전환이 추진되고 있는 상황이며, 기업에는 단기~중장기적 영향이 갈 것으로 나타나고 있음
 - 중소기업의 기술 수준에 따라 속도차이는 있으며, 해외와 대기업의 친환경 규제 강화로 산업 생존을 위해 필수적인 상황인 것으로 보여짐

“전환 시 어떤 시장 경제에서 요구하는 게 얼마큼 빠르게 진·인척이 될지는 예상할 수는 없겠지만 그래도 빠르게 준비를 해야 된다고 보고 있고 제가 보기에는 한 10년 내에 전환을 해야지 살아남을 수 있지 않을까 하는 생각이 좀 드네요.”

(전문가, 센터장)

IV

산업계 인터뷰

[표 124] 첨단금속소재·철강 산업_산업 내 전환

구분	전환 방식	기업 영향 시점	상세
사업주	디지털전환, 친환경공법, 공정개선 등	5~10년 내 (단기~중장기)	- 중소기업 기술 수준 따라 속도차이가 있으며, 친환경 공법은 초기비용 부담이 커서 정책지원이 필요함
전문가	스마트화, 자동화, 재생에너지 적용 공정최적화	3~5년 내 필수 2~3년 체감 (10년 내 가속)	- 해외 및 대기업 중심의 친환경 규제 강화가 기술 전환을 가속화시키고 있으며, 산업 생존을 위해 필수 요건임 - 정책적 지원 없이는 중소기업의 생존이 어려울 것임

- 산업구조전환으로 인한 영향으로는 아래와 같이 나타나는데, 고속련 인력의 증가가 필요할 것으로 예상하며, 재직자관련 재교육과 신규 고속련 인력 채용 등의 수요가 있는 것으로 나타남

[표 125] 첨단금속소재·철강 산업_산업구조전환이 미치는 영향

구분	고용안정	직무 변화 및 재편성	근무 환경	기술 및 역량개발
사업주	일부 직무 축소 신규 직무 확대	스마트공장, 친환경 공정 기술직 수요증가 R&D, ESG 전환 필요	안전성, 효율성 증대 저탄소 공정구축	탄소중립, 디지털전환 기존 근로자 재교육, 신규 고속련 인력채용
근로자	고용 불안 체감 신기술 도입으로 기존 업무 불안정성 높음	기술습득, 직무변화에 따른 추가 학습 필요	작업환경 개선 환경규제 준수 요구증가	신기술 교육 요구 재직자 역량 강화 교육 프로그램 부족 불만
전문가	저속련 인력 감소 고속련 인력 증가	R&D, 디지털화, 친환경 공정으로 다각화	과도기적 불안정성 발생	핵심 성공 요인 외국인 근로자 교육, 기술 수준 제고 필요

2) 사업 다각화

- 사업 다각화에 대해서 사업주는 스마트 공장, 친환경 공정 전환과 관련하여 다양한 고민과 시도를 하고 있으며, 근로자들은 참여도가 상대적으로 낮은 것으로 나타남
 - 아직 기술개발 등의 연구개발 단계에 위치하고 있어 생산직, 기술직 근로자들의 경우에는 다각화 추진 여부에 명확히 인지하지 못하거나 참여도가 낮았으며, 기존 직무에 초점을 두고 있는 것으로 나타남

[표 126] 첨단금속소재·철강 산업_사업 다각화

구분	다각화	하는 경우	안하는 경우
사업주	고민 중/시도 중 *모르는 경우도 있음	- 스마트공장, 친환경 공정 전환 - 태양광, 풍력 등 신재생에너지 사업 - 특허 기술 개발(부품, 특화제품)	- 다각화는 대기업 중심으로 진행 - 중소기업은 자본부족, 인력문제 - 기존 사업 충분한 수익성 확보
근로자	일부 검토/참여	- 신제품 개발(친환경 공정 기반 제품) - 에너지 절감 및 효율화 위한 신규기술 적용	- 다각화 추진 여부에 대해 명확히 인지하지 못하거나 참여도 낮음 - 기존 직무에 더 초점

- 전문가들은 사업 다각화 정도에 대해 현재 기업이 약 1~2점 수준으로 다각화를 진행 중이라고 평가하였는데, 중소기업에서는 거의 준비되지 않은 상태가 대다수로, 아직 인식조차 부족한 것으로 나타남

“지금 하는 기업도 있고 안 하는 기업도 안 하는 기업이 태반이라고 생각을 하고 있고요. 저희 같은 경우는 지금 다각화 쪽으로 해가지고 지금 준비를 하고 있는 중인데 저희 대표님 통해가지고 여러 다른 충남 금속 업체나 여기 들어와 보시면 거의 지금 정 지금 현재 상태에서 아직까지 안주하고 있는 업체들이 되게 많은 상황으로 알고 있거든요. 그래가지고 그래서 한 2점 정도로”

(전문가, 센터장)

[표 127] 첨단금속소재·철강 산업_사업 다각화 정도(전문가)

구분	준비 정도	상세
A	2점 / 5점	- 대기업은 다각화 준비가 상당히 잘 이루어져 있으며, 중견기업은 보통임 - 중소기업은 다만 거의 준비되지 않음
B	1~2점 / 5점	- 대기업 외에는 다각화 준비 상태가 매우 낮음 - 중소기업은 다각화 인식조차 부족함

IV

산업계 인터뷰

- 사업 다각화의 주요 요인으로는 외부, 내부가 동시에 발생한 것으로 나타나는데, 글로벌 환경변화로 인한 기존 제품·공정의 경쟁력 감소로 인과관계로 인한 것으로 보여짐
 - 사업 다각화에 대한 궁극적 목표로는 지속가능한 산업구조, 매출 증가를 통한 생존으로 나타남

[표 128] 첨단금속소재·철강 산업_사업 다각화의 요인과 궁극적 목표

구분	주요 요인(내부/외부)	목표
사업주	(외부) 탄소중립 규제, 대기업 요구, 해외시장 변화 (내부) 기존 사업의 수익성 감소, 기술 혁신 필요성	지속가능한 경영확보, 매출증가 및 신규시장 진출, 미래 수익원 확보
근로자	(외부) 글로벌 환경변화 및 대기업 요구 (내부) 기존 제품/공정의 경쟁력 감소	고용안정성 확보, 신기술 도입으로 근무환경 개선
전문가	(외부) 대외적 규제, 탄소배출 감소, ESG 경영필요성	지속가능한 산업구조로 전환, 글로벌 생존 신기술 적용 및 디지털화 통한 경쟁력 확보

3) 고용안정성 평가

- 산업구조 전환에서 사업적으로나 직무적으로 사업주들과 근로자 모두 고용안정성 유지에 어려움이 예상되고 있으며, 안정적인 직장은 한정적이라고 생각함
 - 전문인력의 확보의 필요성과 함께, 산업구조 전환의 속도에 따라 일부 직무는 위협할 수 있다고 생각하고 있음

“산업구조전환을 추진하다 보면 미래 방향성을 대비해서 이렇게 가다 보면 당연히 그런 고용이나 업무에 대한 감축이나 영향 같은 부분들이 발생할 수밖에 없습니다. 인력이 필요할 것이고 이런 부분들이 발생할 수밖에 없습니다.”

(전문가, 센터장)

[표 129] 첨단금속소재·철강 산업_고용안정성 평가

구분	고용안정성	계속근무 가능성
사업주	고용안정성 유지에 어려움 예상 외국인 근로자 채용 및 신기술 도입 필수	전문인력의 확보, 재교육 중요 산업구조 전환 속도 따라 일부 직무 위험
근로자	고용안정성 우려로 직무축소/재교육필요성 느낌 안정적 직장은 한정적임	계속가능성은 직무와 경력 따라 상이 기술변화 자동화에 대응가능한 직군은 계속근무 일부는 이전직 고려

4) 이전직 견해

- 산업구조 전환에서 사업적으로나 직무적으로 사업주들은 대체로 이전직과 관련해서 기술 기반 산업의 특성상 숙련도가 높아 전직에 대한 제한이 있을 것으로 생각함
 - 이와 관련해 직무 재교육을 통해 기존인력에게 스마트제조, 디지털 기술 등 신기술과 관련된 교육이 필요한 것으로 나타남

“제가 서른 초반대까지는 생각을 했는데 이제 나이가 내일 모레 이제 제가 38이고 이제 곧 40인데 힘들더라고요. 저도 불과 몇 년 전까지도 이력서 넣고 면접도 보고 하긴 해봤었는데 어차피 결국은 돈 때문에 움직임 덕분에 굳이 내가 이 이직을 하면 더 올라가야겠죠. 근데 그만큼 회사에서도 바라는 것도 많을 테고 하다 보니까 아직까지는 이제 포기했습니다. 그냥 저는 차라리 쪽 지속적으로 그냥 얹게라도 이렇게 쪽 길게 가자는 식으로 어딜 가나 힘든 건 마찬가지일 것 같은 생각이 들더라고요. 지금 경기도 별로 안 좋기 때문에 이직한 친구들도 있었는데 결국은 저희 회사 이야기하면서 거기가 차라리 낫다 이런 이야기도 좀 듣긴 들었었거든요.”

(근로자, 첨단금속소재, 30대)

[표 130] 첨단금속소재·철강 산업_이전직 필요성 및 필요 교육

구분	이전직 가능성	교육 필요성	추진 교육 유형
사업주	일부는 낮음 기술기반 산업 특성상 숙련도 높아 전직 제한 있음	필요 (직무재교육 필요) 기존인력 전환 위한 체계적 교육	스마트 제조, 디지털 기술, 탄소중립 대응 기술, ESG 관련 지식, 외국인 근로자 관리역량
근로자	전직가능성 있음(기술직무) 일부는 고용안정성 이유로 이전직 고려, 경력 및 기술연관 업종 선호	일부 필요 기존 직무와 유사하거나 확장 가능 기술 배우고자 함	직무전환교육 (디지털화, 자동화기술), 산업안전 및 환경관련 기술, 생산효율화 및 품질관리 기술

5) 산업구조 전환 정책 수요

- 산업구조 전환을 대비하기 위해 기업은 R&D 지원을 확대하고, 스마트공장 등을 위한 자금 지원이 필요한 것으로 나타남
 - 근로자들은 재교육을 통해 고용안정성을 높일 수 있도록 하여, 지역사회를 기반으로 하는 교육센터가 필요한 것으로 보여짐
 - 전문가들은 ESG, 탄소규제와 관련하여 명확한 가이드라인을 제공하며, 대규모 펀딩 등을 통해서 기업이 원활하게 전환을 추진할 수 있도록 정책홍보를 강화하는 것이 필요한 것으로 나타남

“지원 금액을 많이 확보해 주는 거죠. 지원책은. 그거를 정도 근데 예 그렇죠. 근데 그거를 기업한테 직접 투자를 해서 하는... 물론 아까 얘기한 스마트 디지털화 이런 것들은 직접적인 어떤 자금 지원이나 이런 것들이 필요한데 어떤 교육이나 아니면은 기업 지원 프로그램? 기반 구축? 이런 것들은 기업한테 직접 줄 수가 없는 상황이잖아요? 그런 거는 이런 저희 같은 정부 출연기관이나 관리 공공 기관한테 그거를 이룸해서 그것들을 지원할 수 있게끔 투자해 주는 게 제일 가장 큰 정책이지 않나 싶습니다.”

(전문가, 연구소장)

[표 131] 첨단금속소재·철강 산업_산업구조 전환 정책 수요

구분	정부 지원책	정부지원책 외
사업주	R&D 지원 확대, 스마트공장 자금지원 소규모 기업 대상 맞춤형 교육/컨설팅 제공 외국인근로자 활용 지원 세제 혜택 및 규제 완화	- 산업 네트워킹 강화 - 현장 중심 기술이전 및 교류 활성화 - 협력사 교육 및 기술 지원 확대
근로자	재교육 지원, 직무전환/재취업 지원 고용안정성을 위한 지원금 제공 탄소중립과 ESG 관련 교육 확대	- 고용안정 강화(장기고용계약 지원) - 직무유연성을 고려한 기업 내 교육프로그램 확대 - 지역사회 기반 교육센터 설립
전문가	정책홍보 강화(인식 제고) ESG, 탄소규제 가이드라인 제공 대규모 프로젝트 펀딩 지원 중소기업 대상 전환 촉진 펀드 도입	- 경영진 교육 프로그램 (CEO 및 경영진 대상 의식전환 교육) - 학계와 산업계 협력을 통한 신기술 도입 - 장기적 연구개발 투자 확대

[표 132] 첨단금속소재·철강 산업 관련 산업구조 전환 총정리

구분	사업주	근로자	전문가
산업구조 전환	저탄소, 디지털 전환, 신산업 추진	데이터, 저탄소, 안정성	위기, 디지털전환, 지속가능성
가장 큰 요인	정부 지원정책 변화 대기업 중심 산업구조변화	대기업 중심 산업구조변화 해외탄소중립 변화	해외탄소중립 변화 대기업 중심 산업구조변화
규제	일부 직무 축소 신규 직무 확대	고용 불안 체감 신기술 도입으로 기존 업무 불안정성 높음	저숙련 인력 감소 고숙련 인력 증가
고용	고민 중/시도 중 *모르는 경우도 있음	일부 검토/참여	1~2점 / 5점
사업 다각화	일부는 낮음	전직가능성 있음(기술직무)	-
이전직	재정지원, 교육지원, 법·정책	직무 재교육, 고용안정	R&D 투자지원
지원책	R&D, 신산업 기반 컨설팅	재교육, 직무전환 지원	정책홍보 강화, 가이드라인 제공

라. 일자리 사업 수요

1) 직업능력개발사업

- 모든 대상자들이 직업능력개발사업이 반드시 필요하다는 입장이며, 전반적으로 단기적인 교육훈련을 원하는 것으로 나타남
 - 사업주는 품질관리, 안전관리 등의 설계 및 기초수준의 교육을 필요로 하며, 근로자는 지식재산권, ISO 등의 산업전환과 관련한 교육을 필요로 하고 있음
 - 한편 전문가는 탄소중립과 관련하여 법적 규제와 환경과 관련된 세부 교육을 필요로 함

[표 133] 첨단금속소재·철강 산업_직업능력개발사업

구분	진행·필요 교육훈련 과정	교육훈련 참여방식	적정 교육훈련 기간
사업주	<ul style="list-style-type: none"> - 품질관리, 생산관리, 탄소중립 교육 - 안전보건, 법정의무교육 - 신기술 관련 프로그래밍, SW 교육 - 용접, 건축 등 전문기술 교육 	<ul style="list-style-type: none"> - 전문기관 위탁(오프라인 위탁교육) - 사내교육(OJT): 멘토링, 직무교육 	사내교육: 분기별 1일 위탁교육: 3~5일
근로자	<ul style="list-style-type: none"> - 직무관련 교육(환경안전, 생산성, 재무) - 지식재산권, ISO, 특히 준비교육 - 개별 관심 분야(건축, 영어 등) 	<ul style="list-style-type: none"> - 사내교육(OJ): 멘토링 방식 선호 - 온라인교육: 일부 필요성 인정 	사내교육: 하루 2시간 외부교육: 3일 이내
전문가	<ul style="list-style-type: none"> - 연구개발, 품질관리, 생산관리 - 탄소중립 인식 제고 교육 - 법적 규제 및 환경 관련 세부교육 	<ul style="list-style-type: none"> - 사내교육(OJT) 제일 효과적 - 온라인 강의는 효과 제한적임 	사내교육: 하루 2시간 외부교육: 3일 내외

2) 일자리 사업

(1) 전체 일자리 사업

- 대체로 일자리 사업으로는 직업훈련과 기업지원을 선호하는 것으로 나타남

- 직업훈련은 전문가와 근로자들이 가장 선호하는 사업으로, 역량강화를 통해 장기적으로 지속가능한 고용 창출 및 경제성장이 필요한 것으로 보여짐

“저는 이게 직업 훈련이나 이런 쪽은 직접 가서 또 해야 되는 그런 상황들이 있고 하지만 기업 지원은 내가 지금 개발하고 있는 아이디어나 상품을 그 자금을 지원을 해서 하는 거기 때문에 기업 입장에서는 굉장히 더 선호를 하고 있는 그런 방식이라고 보거든요. 직접적인 인원을 채워주고 이렇게 하는 것도 좋은데 인원을 거기에 맞는 나의 지금 빈자리를 채워줄 수 있는 인력이 바로 투입되거나 이런 거는 굉장히 어렵거든요? 그럼 그 사람이 와갖고 또 몇 개월 또 교육을 좀 받아야 되고 이렇게 하는 부분들이 있어서 직접적으로 기업들에게 혜택을 줄 수 있는 거는 기업 지원 프로그램 비를 좀 좀 많이 지원해 주는 것이 좋을 거라는 생각이 듭니다. 저희가 그런 기업 지원을 지금 수행하고 있기 때문에 더 기업들의 요구가 많다는 걸 알고 있어서 그래서 이렇게 지금 말씀을 드리는 것 같아요.”

(전문가, 연구소장)

“일단 기업이 원해야 일자리를 채용하기 때문에 기업지원이 가장 필요하다고 생각합니다.”

(근로자, 첨단금속소재)

[표 134] 첨단금속소재·철강 산업_일자리 사업 필요도

구분	1순위	2순위	3순위	상세
사업주	고용서비스 기업지원	직업훈련	고용장려금	- 고용유지와 신규채용에 필요한 비용지원을 통해 기업운영 안정성 제고, 부담 감소 가능
근로자	직업훈련 고용장려금	고용서비스	기업지원	- 취업 준비 및 역량강화를 통해 지속가능한 고용과 커리어성장 지원
전문가	직업훈련 기업지원	고용서비스	고용장려금	- 인적자본 강화와 노동시장 경쟁력 향상, 장기적으로 지속가능한 고용창출 및 경제성장 기여

IV

산업계 인터뷰

(2) 직업훈련

- 직업훈련 내에서는 사업주, 근로자, 전문가 모두 업무역량개발 재직자 직업훈련을 선호함
 - 이는 직원 역량강화를 통한 운영 효율성, 생산성 향상을 우선시하는 것으로 보여지며, 현장에 바로 적용될 수 있는 것을 원하기 때문인 것으로 나타남

[표 135] 첨단금속소재·철강 산업_직업훈련 선호도

구분	1순위	2순위	3순위	상세
사업주	업무역량 개발 재직자 직업훈련	현장 OJT 중심 구직자 직업훈련	채용협약형 구직자 직업훈련	- 실무중심 훈련을 통해 즉시 활용가능한 인력 양성
근로자	업무역량 개발 재직자 직업훈련	채용협약형 구직자 직업훈련	현장 OJT 중심 구직자 직업훈련	- 경력전환 및 새로운 분야로의 진입 지원
전문가	현장 OJT 중심 업무역량 개발	이·전직 희망 분야 중심 재직자 직업훈련	채용협약형 구직자 직업훈련	- 채용과 연계된 훈련으로 고용률 향상

(3) 고용서비스

- 고용서비스에 대한 선호도로는 취업상담·정보제공·알선을 가장 선호하는 것으로 나타났는데, 이는 매칭의 어려움 및 구인구직 관련 비용 문제 때문인 것으로 나타남
 - 한편, 근로자는 일가정 양립과 관련한 서비스 또한 선호하는 것으로 나타남

[표 136] 첨단금속소재·철강 산업_고용서비스 선호도

구분	1순위	2순위	3순위	상세
사업주	취업상담·정보제공·알선	기업현장 동행면접	다양한 분야 무료강의, 교육프로그램	- 채용과정 간소화 및 적합한 인재 확보
근로자	일가정 양립 취업상담·정보제공·알선	적성파악을 위한 상담 및 심리검사 지원	취업상담·정보제공·알선	- 경력개발과 취업준비를 위한 폭넓은 지원 필요
전문가	적성파악을 위한 상담 및 심리검사 지원	다양한 분야 무료강의, 교육프로그램	기업체 인식개선 사업	- 개인별 특성과 역량에 맞는 취업 지원 필요

(4) 고용장려금

- 고용장려금에 대한 선호도로는 공통적으로 고용창출 장려금에 대한 수요가 높게 나타났는데, 초기 고용창출이 이루어져야 유지와 안정으로 이루어질 수 있으며, 인건비 부담에 대한 지원이 중요한 것으로 나타남

- 그밖에도 고용안정 장려금(정규직 전환 및 사회보험료 지원) 등으로 나타남

“아무래도 신규 채용에 대한 게 가장 급하니까요. 인력 충원이라든가 이게 가장 먼저라고 생각을 합니다.”

(사업주, 철강)

[표 137] 첨단금속소재·철강 산업_고용장려금 선호도

구분	1순위	2순위	3순위	상세
사업주	고용창출 장려금	고용안정 장려금 (정규직 전환)	고용유지 장려금	- 신규채용에 대한 재정적 지원으로 고용부담 완화
전문가	고용안정 장려금 (사회보험료 지원)	고용안정 장려금 (정규직 전환)	모성보호 장려금	- 사회 전반적인 안정망 구축 및 고용률 향상

(5) 기업지원

- 기업지원사업에 대해서는 사업주는 기술협력 프로그램을 가장 필요로 하였는데, 대기업과 연구기관의 협력을 받는 것이 더 도움이 될 것으로 생각하기 때문임

- 한편 전문가는 응용기술 개발을 통해 실질적인 매출 향상에 기여하는 것이 중요하다고 생각함

[표 138] 첨단금속소재·철강 산업_기업지원

구분	1순위	2순위	상세
사업주	기술협력 프로그램	응용기술개발	- 기술협력을 통해 기업 경쟁력 제고 필요
전문가	응용기술개발	기술협력 프로그램	- 사업화를 통해 실질적인 매출향상 기여

- 기업지원사업은 기술 지원 부문과 사업화 지원 부문으로 나뉘지는데, 사업화보다 기술지원 부문이 더 직접적이고 확실한 효과를 볼 수 있을 거라고 판단하여 더 선호함

IV

산업계 인터뷰

- 기술지원 부문에서는 시제품 지원을 모든 전문가와 사업주가 공통적으로 골랐으며, 사업화 부문에서는 네트워킹 지원이 가장 도움이 되는 것으로 나타남

“아까 기술 지원 부문에 시제품 제작 지원을 선택했었는데 네 이게 아무래도 투자비가 가장 많이 들어가기도 하고 해가지고 그 투자비 가지고 인력을 일자리 창출에 더 도움이 될 수도 있고요. 인건비 확보가 되니까.”
(전문가, 연구소장)

[표 139] 첨단금속소재·철강 산업_기업지원

구분	부문 선호	기술지원	사업화지원	상세
사업주	기술지원	시제품 제작 지원	네트워킹	- 시제품) 제품 개발 초기비용 절감, 시장경쟁력 확보 - 네트워킹) 시장경쟁력 강화
전문가	기술지원	시제품 제작 지원	컨설팅 지원	- 시제품) 제품 개발 초기비용 절감, 시장경쟁력 확보 - 컨설팅) 경영 및 기술자문을 통해 지속가능성 강화

[표 140] 첨단금속소재·철강 산업 관련 일자리사업 수요 총정리

구분	사업주	근로자	전문가
일자리 사업	고용서비스 기업지원	직업훈련 고용장려금	직업훈련 기업지원
직업훈련	업무역량 개발 재직자 직업훈련	업무역량 개발 재직자 직업훈련	현장 OJT 중심 업무역량 개발
고용서비스	취업상담 정보제공 알선	일가정 양립 취업상담 정보제공 알선	적성파악을 위한 상담 및 심리검사 지원
고용장려금	고용창출 장려금	-	고용안정 장려금 (사회보험료 지원)
기업지원	기술협력 프로그램	-	응용기술개발
기업지원사업	기술지원	-	기술지원
기술지원	시제품 제작 지원	-	시제품 제작 지원
사업화지원	네트워킹	-	컨설팅 지원

[표 141] 첨단금속소재·철강 산업_일자리 사업 인원별 응답

대상	구분	1순위	2순위	3순위	상세
사업주	1	고용서비스	기업지원	직업훈련	- 채용비용부담 경감, 신규고용 촉진을 위해 사업 운영 안정성 확보
	2	고용장려금	기업지원	고용서비스	- 채용 유인을 높이고 인건비 지원으로 사업장 채용 리스크 완화
	3	고용서비스	직업훈련	기업지원	- 중소기업의 고용확대를 돕는 재정적 지원 필요
근로자	1	직업훈련	고용서비스	고용장려금	- 취업 준비와 경력 개발에 필요한 기술습득 가능, 개인역량강화 통해 고용시장 경쟁력 상승
	2	직업훈련	고용서비스	기업지원	- 취업시장 변동성 대비해 전문기술, 역량 강화 위한 필요성
	3	직업훈련	고용서비스	고용장려금	- 새로운 기술 습득과 경력전환에 유리, 개인적 경쟁력 향상 기대
전문가	1	직업훈련	고용서비스	고용장려금	- 노동시장의 지속가능한 성장과 경쟁력 강화를 위해 인적 자본 개발 중요
	2	직업훈련	고용장려금	고용서비스	- 산업변화에 따른 기술격차 해소하고, 경제 전반 고용률 향상 기여

PART

5

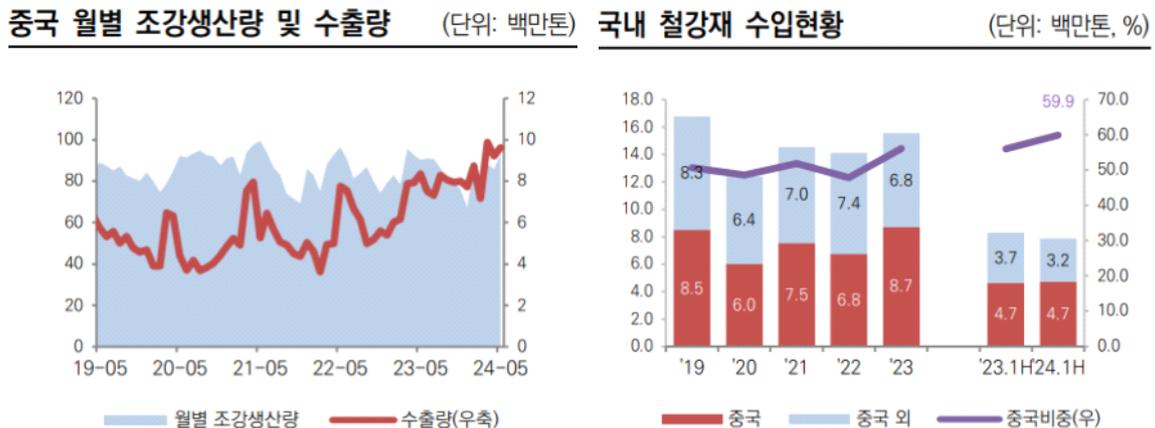
종합분석

5.1 첨단금속소재·철강 산업 종합분석

1. 첨단금속소재·철강 산업 종합분석

- 본 분석상에서 정의한 첨단금속소재·철강 산업에 대한 산업분석 및 수요조사 결과를 종합적으로 정리·분석한 결과는 다음과 같음
- 첨단금속소재란, 철강과 비철금속, 희소금속 등의 원재료를 정련·주조·성형 등의 과정을 거쳐 기존 금속 소재에 새로운 기능이 추가된 중간재이며, 철강은 철을 함유하고 있는 철광석, 철스크랩 등을 녹여 연주 및 압연 과정을 거쳐 열연강판, 냉연강판, 후판, 철근, 강관 등의 최종 철강제품을 뜻함
- 2023년 세계 철강 수요는 고금리·고물가의 영향으로 여전히 투자위축이 심화된 상황이며, 중국의 철강재 수출 확대로 인해 중국의 수입 비중이 증가하여 국내 기업은 불안정한 상황을 이어가고 있음

[그림 54] 전세계 산업경기 및 국내 철강기업 실적 전망



자료: 철강산업 2024년 상반기 정기평가 결과 및 하반기 전망, 한국신용평가

- 국내에서는 이러한 상황에 대응하면서, 탈탄소 정책을 추진하여 다양한 논의를 진행하고 있으나, 2023년도 철강 정책 평가표로는 여전히 부족한 부분이 많은 상황임

- 충남지역 첨단금속소재·철강 산업의 사업체는 매해 꾸준히 증가하고 있으며 2022년 사업체 수는 전년 대비 2.4% 성장하며 충남 제조업 성장률(1.8%) 대비 큰 폭으로 늘어남
 - 한편, 첨단금속소재·철강 산업 종사자 수는 2022년 전년 대비 0.9% 증가하였는데, 충남 제조업 종사자 수가 0.4% 감소에 비해 큰 폭으로 증가한 상황임
- 첨단금속소재·철강은 자동차 및 디스플레이 등 다양한 산업군과 연계되는 만큼 뿌리산업 이자 주력산업의 후방산업으로서 그 중요도가 높으며, 충남 지역은 당진과 대산을 중심으로 산업 집약적인 형태를 띄고 있어, 관련 정책이 중요함
- 2024년 주요 업무계획으로 충남은 첨단금속소재 산업과 관련하여, 뿌리·금속산업의 혁신 기반을 구축할 수 있도록 신규과제 발굴 및 추진계획을 세워, 뿌리산업특화단지를 지정하고 선도형 지원사업을 공모하는 등의 다양한 대응방안을 확립할 계획임
 - 또한 지역 산업 클러스터 연계를 통해 전략적으로 소부장 기업을 유치하여 산업 경쟁력을 강화하고자 함
- 품질 예측이나 자동 제어와 같은 분야에서 신기술이 접목될 수 있는 부분이 있어, 데이터 분석이 필수적으로, 시티즌 데이터 사이언티스트 중심의 인력양성에 대한 필요성이 있음
 - 현재 철강산업의 AI인력 양성 프로그램은 한국철강협회에서 제공하는 교육 뿐으로, 철강산업 CDS 양성을 위한 Steel-AI 교육 로드맵(안)을 개발하여, 철강기업에 적합한 교육방안을 수립하여 운영하고 있는 상황임
- 심층조사 결과에 따르면 첨단금속소재·철강 산업 298개사의 상시근로자 수 8,932명 중 62.6%가 생산기능직으로 가장 많은 비중을 차지함
- 2024년 채용 예정 인력 702명 중 상반기 실제 채용 인력은 652명으로 86.7%를 채용 완료하였으며, 계층별로는 외국인 근로자의 채용이 가장 많았음

[표 142] 2024년 채용예정 인력현황

(단위 : 명)

구 분	합계	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
2024년 채용예정 인력현황	702	171	1	522	7	1
상반기 실제 채용 인력현황	652	162	-	486	5	-
고등학교 졸업자	57	5	-	52	-	-
중장년 근로자	43	8	-	34	-	-
외국인 근로자	181	-	-	181	-	-

- 2025년 차년도 직원 채용 수요로는 내국인 총 382명, 외국인 총 44명을 필요로 하는데 그 중 생산기능직에서 내국인 327명(76.8%), 외국인 41명(9.6%)을 필요로 함
 - 외국인 계층에 대한 수요는 생산기능직 위주로 나타나며, 내국인 채용 예정 인원 중 내국인 구인이 어려울 경우 외국인 인력으로 대체 채용할 예정인 업체는 40.0%로 최대 채용가능한 외국인 인원은 229명으로 나타남
 - 일부 자동화가 완료된 대기업을 제외하고 중소기업의 경우에는 단순 소재 가공의 역할을 수행할 인력이 필요하기 때문에 외국인 근로자는 최대 270명까지 채용 의향이 있을 것으로 보여져 전체 약 63.4%가 외국인으로 채용될 것으로 보임

[표 143] 2025년 채용계획 인력현황

(단위 : 명)

구 분	합계		사무관리직		연구개발직		생산기능직		영업판매직	
	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인
2025년 계획	382	44	48	3	5	0	327	41	2	0

- 신입인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무인 생산기능직의 신입 인력에 대한 요구 역량으로는 초급 수준의 용접과 같은 가공과정과 기계공정관리에 대한 부분이 수요가 높게 나타남
 - 특히, 피복아크용접(16010501)과 기계공정관리(15030203) 등의 용접 및 공정 관련 부분이 가장 높았음

- 향후 1년 내 재직자 훈련이 필요한 직종으로는 단순 생산을 주로 하는 생산기능직의 수요가 가장 높았고, 그중 32개사인 16.2%가 안전관리(23060101 기계안전관리)로 나타나며, 좌담회 결과 생산기능직에 대한 교육 수요는 OJT로 진행할 수 있고, 업무 시간 손실을 꺼려하여 낮은 편으로 나타남
 - 대신, 공통적으로 설비보전, 품질·생산관리 등 필요한 부분에 있어서는 교육수요가 있는 것으로 나타나며, 공정과정 개선 등 친환경적인 방향의 교육이 필요해보임
 - 재직자 필요 훈련은 대부분 8시간 이하를 선택하였으며, 희망 교육훈련 형태가 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식(60.0%)이 가장 많은 것으로 미루어보아, 재직자에게 근무시간 내 교육훈련을 제공하는 것에 대한 부담 등으로 인해 훈련 시간을 낮게 응답한 것으로 보여짐

[표 144] 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	112개사	02020302. 사무행정	1년 미만	8시간 이하	30명
연구개발직	34개사	16010101. 재료설계	1~3년 미만	8시간 이하	8명
생산기능직	197개사	23060101. 기계안전관리	1년 미만	8시간 이하	148명
영업판매직	32개사	02010301. 마케팅전략기획	1년 미만	8시간 이하	19명

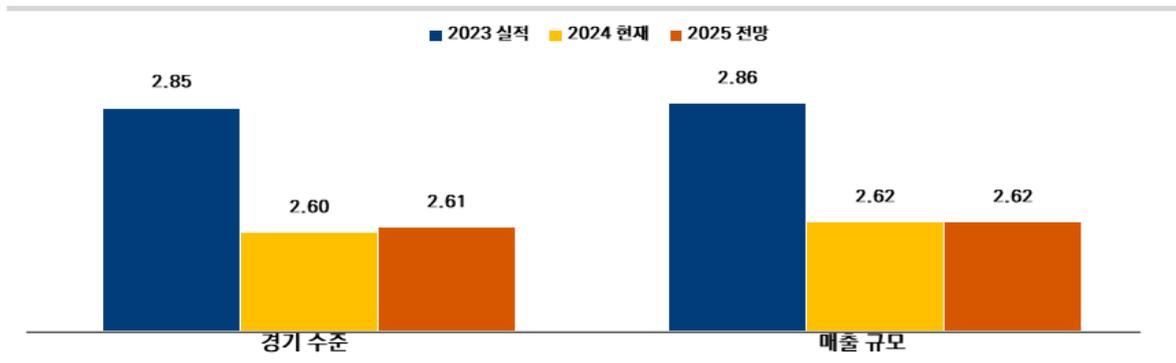
- 전반적 경기 상황으로는 매출 규모와 경기 수준 모두 현재 감소 후 현황을 유지할 것으로 전망하고 있음
 - 앞서 산업분석에서 언급한 바와 같이 원자재가 인상 및 고금리·고물가에 따라 경기가 정체되어 있으며, 충남지역의 수요처는 대부분 국내 충남지역의 수요(현대자동차 등)로 돌아가는 특성에 따라 대기업의 업황을 따르는 것으로 나타남
 - 탄소중립정책 등의 영향으로 인한 산업구조 재편이 이루어지고 있음에도, 첨단금속소재·

철강 산업의 기업들은 대부분(84.1%) 거의 영향이 없을 것이라고 응답하였는데, 100~299인의 상대적 규모가 큰 기업들 또한 영향이 없을 것이라는 응답이 과반수 이상 나왔으며, 고용에 있어서도 문제가 없을 것이라고 응답함

- 실제 전문가의 견해에 비추어보면, 첨단금속소재·철강 산업은 탄소중립의 직격타를 맞아 5년 내로 변화가 올 것으로 예상되는 산업 중 하나로, 국내에서는 큰 규제나 정책 변화가 없어 체감을 잘 못하고 있으나, 해외 수출 등 해외와 관련이 있을 경우에는 임원이나 경영진의 입장에서 충분히 위기가 될 수 있을 것으로 전망함
- 한편, 산업구조 전환이 실제 시행된다고 하더라도 근로자의 경우에는 공정상 변화만 있을 것으로 예상되어 문제가 없을 가능성이 높으며 주력산업은 계속해서 진행하면서 신사업 혹은 다각화를 추진할 예정으로, 기존 인력 혹은 매출과는 영향이 없거나 더 긍정적으로 될 것으로 전망하고 있음
- 수출 등을 하고 있는 일부 사업주들은 친환경, 저탄소 등의 영향으로 해외 수출도 규제가 생겨나면서 해당 부분에 따라 공정 개선 등의 변화를 주고 있으며, MES 시스템 구축, 자원 재처리, 산학협력을 위한 R&D 등을 준비하고 있는 것으로 나타나, 수출 여부 등 기업환경에 따른 차이가 큰 것으로 보여짐
- 최근 1년간 첨단금속소재·철강 산업과 관련하여 가장 이슈가 되는 것은 원자재 가격 상승과 산업의 성장률 둔화 지속 등으로 드러나, 현재의 불안정한 경기 상황을 드러내고 있음

[그림 55] 전반적 경기 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망

(단위 : 점(5점 평균))



- 외국인 근로자를 채용한 경로로는 공공 직업소개(알선) 기관을 통한 것으로 나타나며, 대부분 상용직, 일부 임시 일용직으로 고용하고 있음
 - 외국인 근로자를 채용하는 기업의 98.5%가 생산기능직으로 채용하고 있으며, 평균 연봉은 3,064.7만원으로 나타나며 복리후생으로는 거주 지원(84.2%)을 주로 제공함
- 외국인 근로자에게 교육을 제공하는 경우는 18.8%로 주요 내용은 안전교육, 근로자 작업 환경 관리 교육 등 직무 교육 보다는 기본적인 기초소양교육 위주로 진행되었음
 - 향후 외국인 근로자에 제공이 필요한 교육훈련은 이러한 수준에서 한발 더 나아가, 기술교육 및 작업·가공 교육 등의 기술 수준을 필요로 함
 - 이는 정성조사 결과 외국인 근로자 채용 시 기술을 보유하고 지원하는 경우에는 오히려 대기업 등 더 좋은 기업으로 유출되는 경우가 대다수로, 함께 일하면서 배우는 형식의 경력개발 수준이면 적절한 것으로 나타남
- 업체의 66.2%가 외국인 근로자 채용과 관련한 정부·지자체 지원이 필요하다고 응답하였고 사업체 내 안정적 근무를 위한 방안 마련과 비자 발급 간소화 등 법적 제도 완화가 우선적으로 필요하다고 응답함
- 충남 지역 내 첨단금속소재·철강 산업의 인력 확보의 어려움을 해결하기 위해서는 근로환경 및 복리후생 확대와 임금 수준 향상이 가장 필요함
 - 근로자 정성조사 결과, 근무 환경적인 부분에서는 급여보다도 안전이 가장 중요한데 작업장 내 용접 시 발생할 수 있는 가스 등에 대한 처리 부분에서 법적으로 최소한의 처리만 할 뿐 정기적인 관리 및 유지보수가 부족한 것으로 나타나며, 그 외에도 외곽지역 위치로 인한 교통문제 등이 있음
- 인력 양성을 위해 가장 효과적인 방식은 지역 내 훈련기관을 통한 인력양성을 선호함. 즉, 지역 내 훈련기관을 통한 기초적 능력을 보유한 인력 양성을 채용하여 기업 내·외부에서 직무에 대한 심층교육훈련을 실시하는 것을 희망하고 있음

- 또한 후방산업의 특징이 강한 산업 특성상, 전방산업과 관련한 부분에 대한 교육 훈련을 통해 품질개선, 프로그램 개발 등의 성과를 낼 수 있을 것으로 예상됨
- 이를 위해서는 온라인과 오프라인 수업을 병행하여 영세기업들도 근무에 부담되는 부분을 최소화하여 수업을 듣는 것을 선호하며, 전문 훈련기관을 통해 보통 2일~3일 정도의 교육시간을 선호하는 것으로 나타남
- 그 외에도 멘토링 교육 등 사내교육을 선호하는 경우도 있었으며, 분기별로 정기적인 교육을 필요로 함
- 충남 지역의 우수인재를 확보하기 위해서는 취업 시 고용장려금을 지원하는 것이 가장 필요하며, 이후 기업 지원정책 확대 등을 꼽아, 자금지원 및 기업 지원 등을 필요로 함
 - 기술지원적인 측면에서는 시제품 제작과 기술지도 지원을 통해, 도전하고자 하는 기업들을 대상으로 실패 비용이나 위험성에 대한 지원책이 필요하며, 스스로 응용기술 개발이 어려운 중소기업들이 많기 때문에 기술협력 프로그램을 통해, 대학 혹은 연구소와 협업하여 기술을 개발할 수 있도록 도와줄 필요가 있음
 - 사업화부문 기업지원사업은 철강, 금속소재 생산 특성상 경영적인 측면에서의 역할이 상대적으로 낮아 지원 사업에 대한 전반적인 수요도가 낮았음
- 일자리 지원 사업으로는 기업에 직접적인 혜택을 줄 수 있는 기업 지원사업과 채용을 통한 사업주 지원이 가능한 고용 서비스 지원사업이 필요함
 - 한편 전문가의 입장에서 직업훈련을 통해 비용 부담을 덜어 교육참여율을 높이는 측면에서 직업훈련에 대한 지원사업 수요도 있었음
- 6대 지역특화산업과 비교해보았을 때, 첨단금속소재·철강 산업이 갖는 주요 특징으로는, 외국인근로자에 대한 현원 및 향후 수요가 타 특화산업 대비 상대적으로 많다는 점임
 - 충남지역의 인력 수급이 어려워지자 대안으로 외국인 근로자의 수요가 높은 것으

로, 이직률보다도 비자 발급 등 기간적인 문제를 애로사항 및 지원필요사항으로 공통적으로 꼽으며, 장기적으로 외국인 근로자가 근무할 수 있는 법적 환경에 대한 조성이 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 일반현황

사 업 체 명			
상 시 근 로 자 수 ¹⁾	명 (2023년 12월 31일 기준)		
주 소	() 시군구까지		
업 종	① 반도체·디스플레이산업 ③ 스마트휴먼 바이오산업 ⑤ 첨단 금속소재·철강 산업	② 모빌리티 산업 ④ 이차전지·첨단 화학소재 산업 ⑥ 석탄에너지산업	
대 표 제 품 균		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
거 래 하고 있 는 대 기 업 명	④ 대기업과 거래관계 없음 (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 인력 및 채용 현황

3-1. 인력 현황 (2023년 12월 31일 기준)

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

*소계: 일반 정보의 상시근로자 수와 일치 필요

(한국노동연구원 직무별 정의)

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

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

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

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

3-2. 직무별 채용 현황

구분		합계	사무관리직 ¹⁾	연구개발직 ²⁾	생산기능직 ³⁾	영업판매직 ⁴⁾	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)

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

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

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

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

4 직원 채용수요

4-1. 귀사의 향후 직원 채용수요(2025년)는 어떠합니까?

직무구분	2025년 채용예정인원(명)		직무능력 수준 ¹⁾	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 근로자 역량이 필요한 직무
- ② 채용할 인력의 역량에 맞는 외국인 근로자 구인이 상대적으로 내국인보다 쉬움
- ③ 인건비 등 외국인 근로자 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 근로자 채용이 복잡하고 어려움
- ③ 채용할 인력의 역량에 맞는 외국인 근로자 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 ¹⁾	적정 훈련(교육)시간 ²⁾	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)				
	매우나쁨	나쁨	보통	좋음	아주좋음	아주나쁨	나쁨	보통	좋음	아주좋음	매우나쁨	나쁨	보통	좋음	아주좋음
경기수준	<input type="checkbox"/>														
매출규모	<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)				
		매우나쁨	나쁨	보통	좋음	아주좋음	아주나쁨	나쁨	보통	좋음	아주좋음	매우나쁨	나쁨	보통	좋음	아주좋음
내국인	기업 내 재직 인력 수의 적정성 평가	<input type="checkbox"/>														
	해당 기간 계획한 채용인원 대비 채용 용이성 평가	<input type="checkbox"/>														
외국인	기업 내 재직 인력 수의 적정성 평가	<input type="checkbox"/>														
	해당 기간 계획한 채용인원 대비 채용 용이성 평가	<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 ()

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

1순위_____2순위_____3순위_____

- ① 외국인 근로자 생산성을 감안한 임금적용 체계 마련
- ② 불성실 외국인 근로자 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()

10-4. 귀사가 만일 중장년 노동자를 (추가)채용할 경우, 고용형태는 어느정도로 고려하고 있습니까?

- 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 |
|--|

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

연봉 수준(OPEN)
약 년()만원

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

- ① 전혀 필요하지 않음 → 문11로 이동 ② 필요하지 않음 → 문11로 이동
③ 보통 → 문10-6-1로 이동 ④ 필요함 → 문10-6-1로 이동 ⑤ 매우 필요함 → 문10-6-1로 이동

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

- ① 직업훈련(구직자 및 재직자 교육) ② 취업 연계 및 알선(이·전직을 위한 일자리 정보 제공)
③ 창업·창직 지원(교육, 사업 아이템 발굴 및 사업화 등) ④ 중장년(신중년) 커뮤니티 및 봉사 등 사회활동 지원
⑤ 중장년 고용 플랫폼 ⑥ 사내 전직지원 서비스(아웃플레이스먼트(Outplacement Service)) 시스템 구축을 위한 컨설팅
* 아웃플레이스먼트: 기업이 퇴사자들의 재취업이나 창업 등을 지원하기 위해 제공하는 컨설팅
⑦ 공공일자리 확충 ⑧ 회사내 재채용(재고용) 지원 ⑨ 재정지원(중소기업 고용안정자금 등)
⑩ 기타()

11 산업별 문항

[첨단금속산업, 철강산업]

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 |

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 근로자 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 충청도내 우수기업 대상 인턴십 등 연수 프로그램 지원 활성화 | |
| ⑤ 충청도 기업 지원정책 확대(기업 근로환경 개선 지원, 고용우수기업 확대 등) | |
| ⑥ 기타() | |

11-4. 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