

2024년 충남지역 인력 및 교육훈련 심층 조사 보고서 (스마트휴먼바이오 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 스마트휴먼바이오 산업 현황	13
1. 스마트휴먼바이오 산업 정의 및 특성	13
가. 정의	13
나. 특성	13
다. 산업 범위	13
2. 스마트휴먼바이오 산업 정책 동향	15
가. 국내 스마트휴먼바이오 시장 동향 및 정책 동향	15
나. 충남 스마트휴먼바이오 시장 동향 및 정책 동향	19
3. 스마트휴먼바이오 산업 인력 양성 정책	23
가. 국내 스마트휴먼바이오 산업 인력 양성 정책	23
나. 충남 스마트휴먼바이오 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	50
3. 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야	53
4. 외부교육훈련을 통해 신입인력 양성 시 채용 의향	55
3.4 재직자 교육 훈련 수요	58
1. 자체 제공 교육	58
2. 향후 1년 내 재직자 필요 훈련	59
가. 사무관리직	59
나. 연구개발직	60
다. 생산기능직	60
라. 영업판매직	62
마. 기타	62
3. 재직자에게 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야	63
4. 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태	65
3.5 수준 판단	66
1. 전반적 경기	66
3.6 인력수급	68
1. 인력 수급	68
가. 내국인	68
나. 외국인	70

3.7 산업구조전환	72
1. 산업구조 재편(전환)에 따른 기업 운영 영향	72
2. 산업구조 전환 대응에 따라 고용부분의 변화	74
3. 산업 재편(전환) 시 필요한 지원	75
3.8 외국인 근로자	76
1. 외국인 근로자 채용 경로	76
2. 외국인 근로자 고용 형태	78
3. 외국인 근로자 필요 직종	78
4. 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준	78
5. 외국인 근로자 제공 복리후생	79
6. 외국인 근로자 직업 훈련(교육)	80
가. 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부	80
나. 외국인 근로자에게 제공 중인 직업 훈련(교육) 종류	81
다. 외국인 근로자에게 제공을 희망하는 직업 훈련(교육) 종류	83
7. 외국인 근로자 채용 애로사항	86
8. 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성	88
9. 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책분야	89
3.9 중장년	91
1. 중장년 재직자를 위한 지원제도	91
가. 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부	91
나. 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도	92
다. 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유	93
라. 중장년 재직자 추가채용 시 가장 필요한 직종	95
마. 중장년 노동자 채용 시 중요 요소	97
바. 중장년 노동자 추가 채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준	99
사. 중장년 노동자 추가 채용 시 정부·지자체 지원 필요성	100
아. 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분	101

제4장 산업계 인터뷰

3.10 산업별 문항	102
1. 최근 1년간 산업 관련 가장 이슈	102
가. 최근 1년간 산업 관련 가장 이슈	102
나. 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안	105
2. 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식	107
3. 충남 내 우수 인재 확보를 위한 방안	109

4.1 정성조사 설계	113
1. 조사 설계	113
2. 그룹 구성의 원칙	113
3. 조사 방법	114
4. 조사 항목	114
가. 가이드라인 제작	114
나. 보기 카드 제작	117
4.2 정성조사 결과	121
1. 스마트휴먼바이오 산업 참석자 프로파일	121
2. 스마트휴먼바이오 산업 정성조사 주요 결과	122
가. 산업 및 경기 동향	122
나. 근로환경 및 인력수급 현황	126
다. 산업구조 전환에 대한 인식 및 대응 방안	135
라. 일자리 사업 수요	142

제5장 종합분석 부록

5.1 스마트휴먼바이오 산업 종합 분석	151
1. 스마트휴먼바이오 산업 종합분석	151

조사표

표 목차

CONTENTS

[표 1] 심층 조사- 조사 설계	7
[표 2] 응답 완료현황	8
[표 3] 심층조사 주요 내용	9
[표 4] 스마트휴먼바이오 산업 범위	14
[표 5] 해외·국내 의료기기 시장 규모 현황	15
[표 6] 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 수 및 종사자 수	19
[표 7] 충남 제조업 및 스마트휴먼바이오 산업 현황	20
[표 8] 2022년 전국 및 충남지역 산업기술인력의 현원·부족인원·부족률 현황	21
[표 9] 2022년 충남지역 산업기술인력의 학력별 부족인력 및 부족률 현황	21
[표 10] 응답업체 현황	27
[표 11] 대기업과의 협력관계	28
[표 12] 전체 인력현황	30
[표 13] 여성 인력현황	31
[표 14] 외국인 인력현황	32
[표 15] 중장년 인력현황	33
[표 16] 2024년 채용예정 인력현황	34
[표 17] 2024년 상반기 실제 채용 인력현황	35
[표 18] 최근 3년 내 고등학교 졸업 2024년 상반기 채용 인력	36
[표 19] 중장년 2024년 상반기 채용 인력	37
[표 20] 외국인 근로자 2024년 상반기 채용 인력	38
[표 21] 2025 채용계획 - 전체	39
[표 22] 2025 채용계획 - 사무관리직	40
[표 23] 사무관리직 요구역량(NCS)	41
[표 24] 2025 채용계획 - 연구개발직	42
[표 25] 연구개발직 요구역량(NCS)	43

[표 26] 2025 채용계획 - 생산기능직	44
[표 27] 생산기능직 요구역량(NCS)	45
[표 28] 2025 채용계획 - 영업판매직	46
[표 29] 영업판매직 요구역량(NCS)	47
[표 30] 2025 채용계획 - 기타	48
[표 31] 기타 직무 요구역량(NCS)	49
[표 32] 2025년 외국인 대체 채용 의향 및 최대 채용 가능 인력	50
[표 33] 2025년 외국인 대체 채용 이유	51
[표 34] 2025년 외국인 대체 채용을 하지 않는 이유	52
[표 35] 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야 ...	53
[표 36] 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야별 교육훈련 내용	54
[표 37] 외부교육 훈련 통해 신입인력 양성 시 채용 의향	55
[표 38] 채용 의향이 있는 이유	56
[표 39] 채용 의향이 없는 이유	57
[표 40] 재직자 자체 제공 교육	58
[표 41] 향후 1년 내 재직자 필요 훈련 - 사무관리직	59
[표 42] 훈련계획 - 연구개발직	60
[표 43] 훈련계획 - 생산기능직	61
[표 44] 훈련계획 - 영업판매직	62
[표 45] 훈련계획 - 기타	62
[표 46] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야	63
[표 47] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야별 교육훈련 내용	64
[표 48] 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태	65
[표 49] 전반적 경기	67
[표 50] 인력수급 (내국인)	69
[표 51] 인력수급 (외국인)	71
[표 52] 산업구조 재편(전환)이 기업 운영에 미치는 영향	73
[표 53] 산업구조 전환 대응에 따른 고용부분 변화	74
[표 54] 사업 재편(전환) 시 필요 자원	75
[표 55] 외국인 근로자 채용 경로 1순위	77

[표 56] 외국인 근로자 채용 경로 1+2+3순위	77
[표 57] 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준	78
[표 58] 외국인 근로자 제공 복리후생	79
[표 59] 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부	80
[표 60] 외국인 근로자 제공 교육 (신규)	81
[표 61] 외국인 근로자 제공 교육내용 (신규)	81
[표 62] 외국인 근로자 제공 교육 (재직)	82
[표 63] 외국인 근로자 제공 교육내용 (재직)	82
[표 64] 외국인 근로자 제공 희망 교육 (신규)	83
[표 65] 외국인 근로자 제공 희망 교육내용 (신규)	84
[표 66] 외국인 근로자 제공 희망 교육 (재직)	85
[표 67] 외국인 근로자 제공 희망 교육내용 (재직)	85
[표 68] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항_1순위	87
[표 69] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항_1+2+3순위	87
[표 70] 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성	88
[표 71] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야_1순위	90
[표 72] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야_1+2+3순위	90
[표 73] 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부	91
[표 74] 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도	92
[표 75] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유_1순위	94
[표 76] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유_1+2+3순위	94
[표 77] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종_1순위 ..	96
[표 78] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종_1+2+3순위	96
[표 79] 중장년 노동자 채용 시 중요 요소_1순위	98
[표 80] 중장년 노동자 채용 중요 요소_1+2+3순위	98
[표 81] 중장년 노동자 추가 채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준	99
[표 82] 중장년 노동자 추가 채용 시 정부·지자체 지원 필요성 ·	100
[표 83] 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분	101
[표 84] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1순위(1)	103
[표 85] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1순위(2)	103

[표 86]	최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1+2+3순위(1) ·	104
[표 87]	최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1+2+3순위(2) ·	104
[표 88]	지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안_1순위	106
[표 89]	지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안_1+2+3순위	106
[표 90]	인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식_1순위	108
[표 91]	인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식_1+2+3순위 ·	108
[표 92]	충남 내 우수인재 확보를 위한 방안_1순위	110
[표 93]	충남 내 우수인재 확보를 위한 방안_1+2+3순위	110
[표 94]	조사 설계	113
[표 95]	그룹 구성의 원칙	113
[표 96]	조사 내용 (1)	115
[표 97]	조사 내용 (2)	116
[표 98]	보기카드	117
[표 99]	스마트휴먼바이오 산업 사업주 참석자 프로파일	121
[표 100]	스마트휴먼바이오 산업 근로자 참석자 프로파일	121
[표 101]	스마트휴먼바이오 산업 전문가 참석자 프로파일	121
[표 102]	스마트휴먼바이오 산업_산업 관련 이슈	122
[표 103]	스마트휴먼바이오 산업_현재 상황 및 내년 전망	123
[표 104]	스마트휴먼바이오 산업_기술 발전 및 산업 전환 속도	124
[표 105]	스마트휴먼바이오 산업_산업변화 규제, 압력 체감 ·	125
[표 106]	스마트휴먼바이오 산업_산업 명칭 변경 논의에 대한 평가	125
[표 107]	스마트휴먼바이오 산업 동향 총정리	126
[표 108]	스마트휴먼바이오 산업_근로환경과 애로사항	127
[표 109]	스마트휴먼바이오 산업_인력 수급 현황	128
[표 110]	스마트휴먼바이오 산업_인력 수요 증가·감소 직무 ·	128
[표 111]	스마트휴먼바이오 산업_신규 인력 필요 직무 및 자격요건(사업주)	129
[표 112]	스마트휴먼바이오 산업_필요 기술 및 자격 요건(근로자)	130
[표 113]	스마트휴먼바이오 산업_재직자 관련 교육 참여 의향	131
[표 114]	스마트휴먼바이오 산업_채용 시 거주지 선호도	132
[표 115]	스마트휴먼바이오 산업_외국인 근로자 보유 여부 ·	133

[표 116] 스마트휴먼바이오 산업_외국인 근로자 필요성 및 교육 필요성	133
[표 117] 스마트휴먼바이오 산업_외국인 근로자 채용으로 인한 내국인 근로자의 영향	134
[표 118] 스마트휴먼바이오 산업_외국인 근로자 장기적 관점 채용	134
[표 119] 스마트휴먼바이오 산업 근로환경 및 인력수급 현황 총정리	135
[표 120] 스마트휴먼바이오 산업_산업구조전환	136
[표 121] 스마트휴먼바이오 산업_산업구조전환 요인	136
[표 122] 스마트휴먼바이오 산업_산업 내 전환	137
[표 123] 스마트휴먼바이오 산업_산업구조전환이 미치는 영향	137
[표 124] 스마트휴먼바이오 산업_사업 다각화	138
[표 125] 스마트휴먼바이오 산업_사업 다각화 정도(전문가) ·	138
[표 126] 스마트휴먼바이오 산업_사업 다각화의 요인과 궁극적 목표	139
[표 127] 스마트휴먼바이오 산업_고용안정성 평가	139
[표 128] 스마트휴먼바이오 산업_이전직 필요성 및 필요 교육	140
[표 129] 스마트휴먼바이오 산업_산업구조 전환 정책 수요 ·	141
[표 130] 스마트휴먼바이오 산업 관련 산업구조 전환 총정리 ·	141
[표 131] 스마트휴먼바이오 산업_직업능력개발사업	142
[표 132] 스마트휴먼바이오 산업_일자리 사업 필요도	143
[표 133] 스마트휴먼바이오 산업_직업훈련 선호도	144
[표 134] 스마트휴먼바이오 산업_고용서비스 선호도	144
[표 135] 스마트휴먼바이오 산업_고용장려금 선호도	145
[표 136] 스마트휴먼바이오 산업_기업지원	146
[표 137] 스마트휴먼바이오 산업_기업지원	146
[표 138] 스마트휴먼바이오 산업 관련 일자리사업 수요 총정리	147
[표 139] 스마트휴먼바이오 산업_일자리 사업 인원별 응답 ·	148
[표 140] 2024년 채용예정 인력현황	152
[표 141] 2025년 채용계획 인력현황	153
[표 142] 향후 1년 내 재직자 필요훈련	154

그림 목차

CONTENTS

[그림 1] 디지털 헬스케어 글로벌 시장 현황	16
[그림 2] 국내 건강기능식품 시장 규모	17
[그림 3] 제3차 보건 의료 기술육성 기본계획 추진 경과 및 기본방향	18
[그림 4] 내포 농생명 바이오 클러스터 토지이용계획(안)	23
[그림 5] 대기업과의 협력관계	28
[그림 6] 전체 인력현황	29
[그림 7] 여성 인력현황	31
[그림 8] 외국인 인력현황	32
[그림 9] 중장년 인력현황	33
[그림 10] 2024년 채용예정 인력현황	34
[그림 11] 2024년 상반기 실제 채용 인력현황	35
[그림 12] 최근 3년 내 고등학교 졸업 2024년 상반기 채용 인력	36
[그림 13] 중장년 2024년 상반기 채용 인력	37
[그림 14] 외국인 근로자 2024년 상반기 채용 인력	38
[그림 15] 전체 인력현황	39
[그림 16] 2025 채용계획 - 사무관리직	40
[그림 17] 2025 채용계획 - 연구개발직	42
[그림 18] 2025 채용계획 - 생산기능직	44
[그림 19] 2025 채용계획 - 영업판매직	46
[그림 20] 2025 채용계획 - 기타	48
[그림 21] 2025년 외국인 대체 채용 의향 및 최대 채용 가능 인력	50
[그림 22] 2025년 외국인 대체 채용 이유	51
[그림 23] 2025년 외국인 대체 채용을 하지 않는 이유	52
[그림 24] 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야	53
[그림 25] 외부교육 훈련 통해 신입인력 양성 시 채용 의향	55

[그림 26] 채용 의향이 있는 이유	56
[그림 27] 채용 의향이 없는 이유	57
[그림 28] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야	63
[그림 29] 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태	65
[그림 30] 전반적 경기	66
[그림 31] 인력수급 (내국인)	68
[그림 32] 인력수급 (외국인)	70
[그림 33] 산업구조 재편(전환)이 기업 운영에 미치는 영향	72
[그림 34] 산업구조 전환 대응에 따른 고용부분 변화	74
[그림 35] 사업 재편(전환) 시 필요 자원	75
[그림 36] 외국인 근로자 채용 경로	76
[그림 37] 외국인 근로자 제공 복리후생	79
[그림 38] 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부	80
[그림 39] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항	86
[그림 40] 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성 ..	88
[그림 41] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야	89
[그림 42] 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부	91
[그림 43] 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도	92
[그림 44] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유	93
[그림 45] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종	95
[그림 46] 중장년 노동자 채용 시 중요 요소	97
[그림 47] 중장년 노동자 추가채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준	99
[그림 48] 중장년 노동자 추가채용 시 정부·지자체 지원 필요성	100
[그림 49] 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분	101
[그림 50] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈	102
[그림 51] 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안	105
[그림 52] 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식	107
[그림 53] 충남 내 우수인재 확보를 위한 방안	109
[그림 54] 전반적 경기	155

PART 요약

요약문

요약문

1. 산업 요약

- 스마트휴먼바이오 산업은 건강기능식품, 뷰티케어 소재 제품, 헬스 뷰티케어 기기 시스템, 친환경 농축산 관련 소재, 부품 등으로 구분되며, 시장이 꾸준히 성장하고 있으며, 특히 국민들의 관심도 역시 꾸준히 증가하고 있는 추세임
 - 일부 의료기기 관련 시장의 경우, 시장점유율이 하락하였는데, 이는 코로나19의 영향력이 점차 낮아지면서 생겨나는 과수요의 정상화 현상과 불안정한 원자재 공급망 등의 이슈로 인한 것으로 보여짐
- 충남지역의 스마트휴먼바이오 산업은 꾸준히 사업체 수가 성장하고 있는 주력산업으로, 신산업 성장 거점을 중심으로 클러스터 구축을 통해 인력양성 등 다양한 정책이 존재함
 - 충남에서는 기능성 식품이나 화장품 쪽과 관련한 기업체들이 집적해 있으며, 산업과 관련된 인프라나 기반이 부족한 상태로, 인력 양성 이전에 인프라 및 기반 구축을 먼저 시도하고자 노력하고 있음

2. 인력 및 교육훈련 심층 조사 결과 요약

- 2023년 12월 말 고용보험 DB에 등록된 종사자 규모 10~299인 규모의 충남 소재 사업체를 대상으로 123개사에 대해 조사한 결과를 모수 추정한 결과에 따르면, 스마트휴먼바이오 산업 374개사의 상시근로자 수 16,309명 중 65.8%가 생산기능직으로 가장 많은 비중을 차지함
- 2024년 채용 계획된 1,478명 중 상반기 총원률은 93.7%로 1,385명을 채용 완료하였으며, 계층별로는 최근 3년 이내 중장년층의 채용이 가장 많았으며, 차년도 수요는 내국인 총 552명, 외국인 총 90명을 필요로 하는데 그 중 최대 채용가능한 외국인 인원은 296명으로, 전체 약 60.1%가 외국인으로 대체 채용될 것으로 보임

- 신입인력 채용 시 요구되는 역량은 안전관리 기능(초급)이 가장 많았으며, 생산기능직 임에도 일부 중급 수준의 품질과 같은 관리 수준에 대한 수요도 있음
 - 특히, 연구개발직에서는 신산업 성장에 발맞춘 연구개발 및 의약품 개발 관련 교육 훈련을, 사무관리직에서는 행정적·재정적 부분을 포함한 유통 관련 교육훈련을 필요로 하고 있음
- 재직자 훈련에서는 단순 생산을 주로 하는 생산기능직의 수요가 가장 높았는데, 그중 24.0%가 품질관리 교육을 필요로 하며, 좌담회 결과 일반적 업무 관리, 자재관리, 개발직군은 캐드 관련 부분에 대한 수요가 높은 것으로 나타남
 - 교육방식으로는 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식이 선호되고, 많은 기업에서 근무시간 내 교육훈련에 대한 부담으로 짧은 시간(8시간 미만)의 교육을 선호함
- 산업 전망으로는 관심도와 시장의 성장은 계속되고 있으나, 코로나19의 영향력 감소, 미국 대선, 원자재 공급망 문제 등 불안정한 경기 상황에 대한 불안 요소 등으로 인해 매출 규모와 경기 수준 모두 전년 대비 현재 소폭 감소하였으나, 향후 미세하게 회복할 것으로 전망하고 있음
- 탄소중립 정책에 따라 산업구조에 대해 영향이 없을 것이라고 하는 경우(75.6%)가 많으나, 전문가들에 따르면 산업적으로 타 업종들에 비해 상대적으로 덜한 편으로, 다각화를 하기엔 스마트휴먼바이오산업이 폭넓고 깊은 전문성을 보유하고 있어, 기존 인력의 재교육을 통한 준비는 굉장히 어려워 관련 신규 인력을 확보할 필요가 있음
- 외국인 근로자는 공공 직업소개(알선) 기관을 주로 채용하며, 상용직 위주로 대다수 생산 업무에 투입하기 위해 채용되었는데, 거주지원을 포함한 2,675.0만원 가량의 연봉을 제공하고 있음
 - 다만, 31.9% 정도의 기업에서만 외국인 근로자에게 교육을 제공하는데, 잦은 이직과 소통(언어) 문제로 인해 중급 이상 고숙련을 요구하지 않고 기본적인 업무수행을 할 수 있는 기초 소양 교육 위주로 필요한 것으로 나타남
- 이러한 조사 결과들을 종합한 결과, ① 외국인 고용유지와 관련 플랫폼을 통한 접근성 강화 등에 대한 정책, ② 거주지원 등 기존 근로자 고용유지 지원, ③ 시제품 제작(설계, 시험, 제작)이나 제품 고급화(생산공정 개선 등) 및 디자인이나 기획 지원 등이 필요함

PART

1

연구개요

1.1 인력 및 교육훈련 심층 조사 개요

1. 조사 목적

- 충남지역인적자원개발위원회에서는 2022년 「충남지역 인력 및 교육훈련 수급조사 개선방안」의 연구용역을 통해 기존 7대 전략산업과 3대 주력산업 중심으로 10대 주력산업을 선정하였으며, 2023년 업종별 유사성에 따라 6대 지역특화 산업으로 재분류함
 - 6대 지역특화 산업으로 ① 반도체·디스플레이 산업, ② 모빌리티 산업, ③ 스마트휴먼 바이오 산업, ④ 첨단 화학소재·이차전지 산업, ⑤ 첨단 금속소재·철강 산업, ⑥ 석탄화력에너지 산업을 선정함
- 이에 본 조사는 기초조사에서 심층적으로 분석하지 못하는 지역 특화 산업 분야에 대해 심층조사를 시행하여 충남지역 기업 현장에서 훈련이 시급하게 필요한 산업 및 직무 등 수요를 파악하여 인력 및 훈련 수급방안을 검토하기 위한 기초자료로 활용하고자 함

2. 조사 설계

- 본 조사는 충남지역 내 6대 지역특화 산업에 대해 조사, 분석을 실시하며, 세부내용은 아래와 같음

[표 1] 심층 조사- 조사 설계

구 분	세부 내용
모집단	2023년 12월 말 기준 고용보험 DB 등록 사업체
조사 대상	종사자 규모 10인~299인 이하의 충남지역 주력소재별 산업 관련 사업체
조사 방법	응답자의 편의를 고려하여 이메일, 팩스, 방문조사 등 진행
조사 기간	2024. 7. 19 - 2024. 9. 13
표본 설계	제공근 비례배분

- 2023년 12월 기준 고용보험DB 기준 스마트휴먼바이오 산업 관련 한국표준산업분류 세세분류에 해당되는 모집단은 총 374개사임
- 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	374	149	143	49	33
	응답 표본현황	123	51	46	22	4

3. 조사 내용

- 설문조사는 충남지역인적자원개발위원회에서 설계하였으며, 조사의 응답 난이도 및 방식 등을 (주)아테나컴퍼니에서 점검한 후 최종 확정함
- 조사 내용은 사업체 일반현황, 인력 및 채용현황, 채용인력 및 재직자에 대한 훈련 수요, 산업동향(수준, 변화방향 등), 기타 등의 8개 부문으로 구분하여 실시함
 - 산업별 문항의 경우, 묶음 산업별 이슈에 맞춘 보기를 각각 구성하여 진행

[표 3] 심층조사 주요 내용

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

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

2.1 스마트휴먼바이오 산업 현황

1. 스마트휴먼바이오 산업 정의 및 특성

가. 정의

- 스마트휴먼바이오는 건강 증진, 질병예방, 항노화 목적의 기능성 원료·소재 발굴 및 관련 제품 생산과 이를 활용한 맞춤형 서비스를 제공할 수 있는 ICT 기반 기기 및 서비스를 포함하는 산업임
 - 유망품목으로는 크게 ① 건강기능식품, ② 뷰티케어 소재 제품, ③ 헬스 뷰티케어 기기 시스템, ④ 친환경 농축산 관련 소재 부품 등으로 구성됨
- 최근 충남에서는 스마트휴먼바이오와 관련하여, 충남 지역의 주요 기업들의 현황에 맞추어 그린 바이오, 레드 바이오 등의 재정의가 이루어지고 있음

나. 특성

- 스마트휴먼바이오 산업은 산업 임계 규모가 작아 경쟁력 확보를 위해 양적 성장이 필요한 산업으로, 지역 뉴딜(스마트 의료 인프라 구축) 활성화를 위해 바이오 식품, 헬스케어 기기·시스템 품목을 추가하여 산업영역이 확장됨
 - 고령화 등 국내외 건강 기능성 식품 시장은 지속적으로 성장하고 있으며, 현재 스마트 기기, 센서 기술을 활용하여 자가 건강측정 트렌드가 확산되고 있음

다. 산업 범위

- 본 보고서 상에서 반도체·디스플레이 산업은 2022년 기 연구된 고용특화 10대 산업에서 분류한 표준산업분류체계 및 전년도('23년도) 심층조사를 따라 다음과 같이 정의함
 - 단, 2차 분석자료 상의 한계로 한국표준산업분류 세세분류가 제공되지 않는 경우, 산업

중분류(2자리)인 C10. 식료품 제조업, C20. 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외, C21. 의료용 물질 및 의약품 제조업, C27. 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업을 활용하여 분석결과를 제시함

[표 4] 스마트휴먼바이오 산업 범위

KSIC 코드	분류명	KSIC 코드	분류명
10309	기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	11209	기타 비알코올 음료 제조업
10742	천연 및 혼합조제 조미료 제조업	20312	복합비료 및 기타 화학비료 제조업
10749	기타 식품 첨가물 제조업	20313	유기질 비료 및 상토 제조업
10759	기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	20422	치약, 비누 및 기타 세제 제조업
10792	차류 가공업	20423	화장품 제조업
10794	두부 및 유사식품 제조업	21101	의약품 화합물 및 항생물질 제조업
10795	인삼식품 제조업	21210	완제 의약품 제조업
10796	건강보조용 액화식품 제조업	21220	한의약품 제조업
10797	건강 기능식품 제조업	21230	동물용 의약품 제조업
10799	그 외 기타 식료품 제조업	27112	전기식 진단 및 요법 기기 제조업
10801	배합사료 제조업	27199	그 외 기타 의료용 기기 제조업
10802	단미사료 및 기타 사료 제조업		

2. 스마트휴먼바이오 산업 정책 동향

가. 국내 스마트휴먼바이오 시장 동향 및 정책 동향

1) 국내 스마트휴먼바이오 시장 동향

- 세계 의료기기 시장은 중동 및 아프리카 지역의 성장 기대가 커서, 2022년 4,870억 달러로 연평균 6.0%의 성장을 전망하고 있음
- 국내 의료기기 시장은 2022년 역대 최고를 기록하며 높은 성장성을 보이고 있어, 2022년 11조로 전년 대비 30.0% 성장을 기록하며, 연평균 13.9% 성장을 보이고 있음

[표 5] 해외·국내 의료기기 시장 규모 현황

(단위 : 백만달러, 백만원, %)

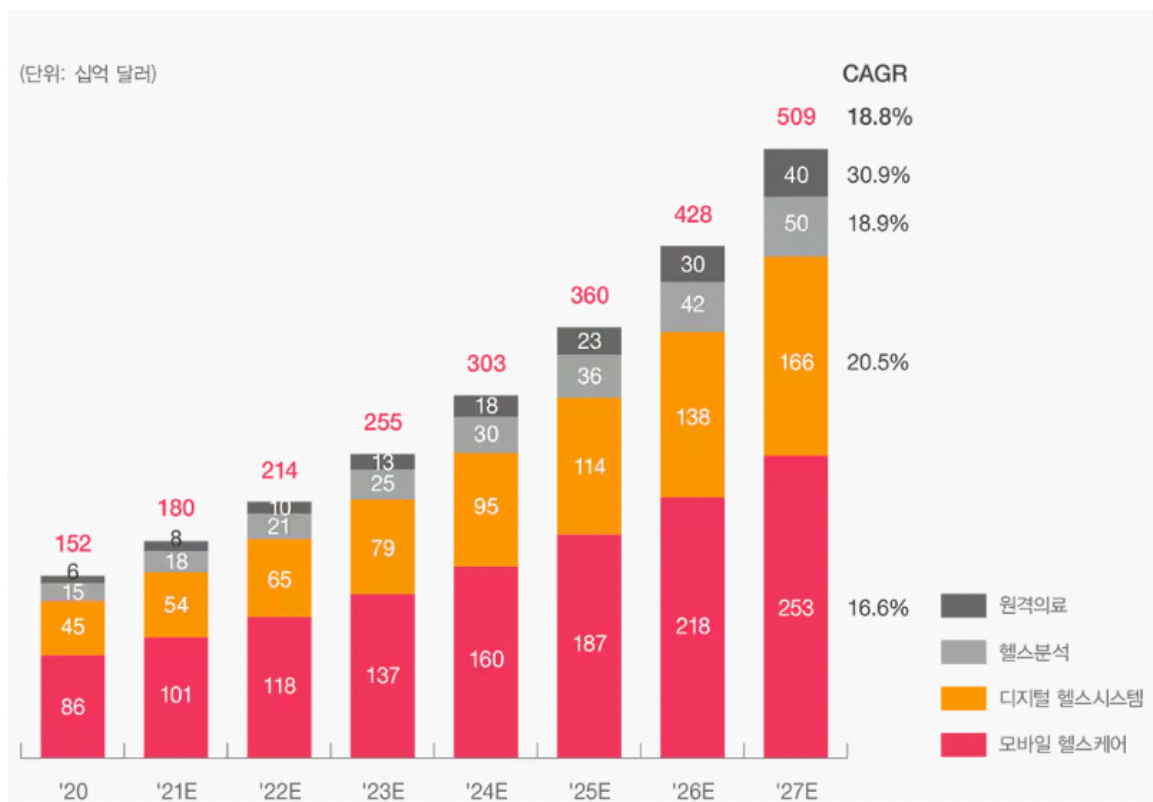
구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	CAGR (‘17~’22)
세계시장	363,582	392,726	412,629	418,578	462,776	487,055	6.0
생산	5,823,155	6,511,135	7,279,384	10,135,785	12,883,106	15,737,442	22.0
	-	11.8	11.8	39.2	27.1	22.2	
수출	3,578,215	3,972,317	4,324,479	7,831,490	9,874,643	10,174,528	23.2
	-	11.0	8.9	81.1	26.1	3.0	
수입	3,952,881	4,279,057	4,849,005	5,227,399	6,125,684	6,315,254	9.8
	-	8.3	13.3	7.8	17.2	3.1	
무역수지	-374,665	-306,739	-524,526	2,604,091	3,748,960	3,859,273	-
시장규모	6,197,820	6,817,874	7,803,910	7,531,694	9,134,146	11,878,168	13.9
	-	10.0	14.5	-3.5	21.3	30.0	
수입점유율	63.8	62.8	62.1	69.4	67.1	53.2	-3.6

자료: 국내/해외 시장규모 현황, 의료기기산업 종합정보시스템(KHIDI)

- 주요 국가에서는 의료 시스템 성장을 위한 정책 지원을 지속적으로 운영하면서 증가하는 의료 수요를 충족할 수 있도록 다양한 전략을 추진하고 있음
- (미국) 세계 최대 의료기기 산업이지만, 의료 사각지대가 많고 과도한 의료비 등의 상황을 개선하기 위해 원격 의료 허가 정책, 규제 완화 등 산업 발전을 위한 다양한 정책을 지원함

- 디지털 헬스케어와 같은 의료기기 시장 역시 4차 산업혁명의 기세를 받아 빠르게 성장할 것으로 기대되고 있는데, 2020년 1,520억달러로 연평균 성장률 18.8%로 예측되고 있음

[그림 1] 디지털 헬스케어 글로벌 시장 현황



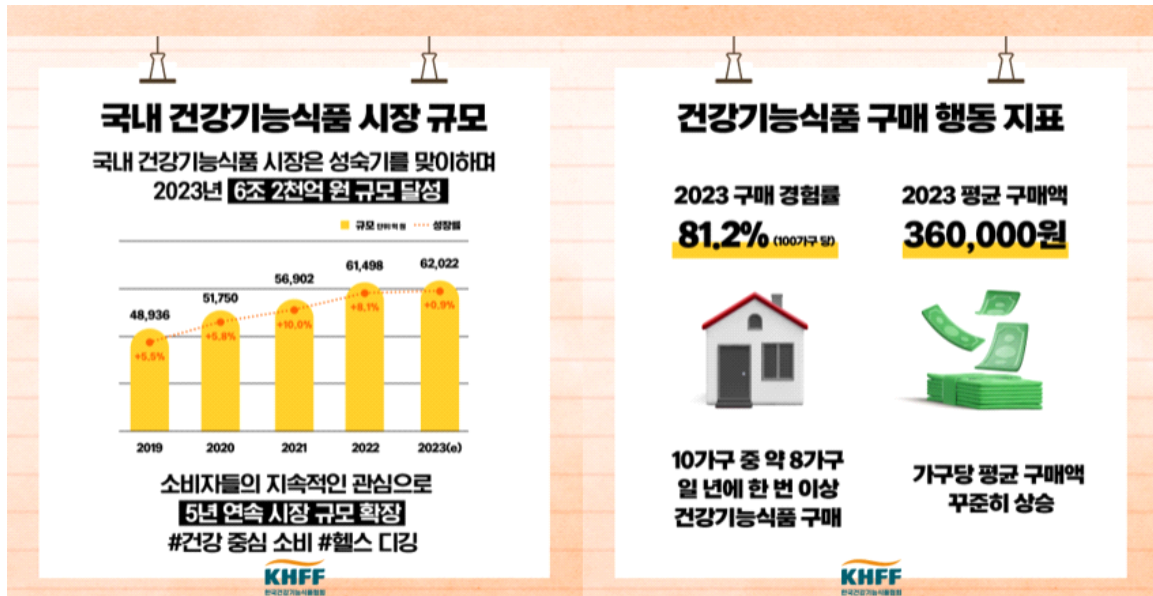
자료: GIA(Global Industry Analysts Inc.), 한국보건산업진흥원 재인용, PwC

- 기능성식품 분야와 관련하여서는 식량안보, 건강식품 산업 등의 성장을 촉진하기 위해 각종 정부 규제와 지침 등 각국의 식품 안전 기준이 엄격하게 강화되고 있는 추세임
- 2023년 기준 국내 건강기능식품 시장 규모는 6조 2,000억 원으로 추산되어, 5년 전인 2019년과 비교해 27% 증가한 규모임

II

산업 현황

[그림 2] 국내 건강기능식품 시장 규모



자료: '2023년 한눈에 보는 건강기능식품 시장', 한국건강기능식품협회(2023.12.06.)

2) 국내 스마트휴먼바이오 정책 동향

- 국내에서는 ‘제3차 보건의료기술 육성 기본계획(’23~’27)’을 통해, 보건의료기술 투자를 확대하고, 바이오 헬스 강국 도약을 위해 신산업 육성을 추진하고 있음

[그림 3] 제3차 보건의료기술육성기본계획 추진 경과 및 기본방향



자료: 한국보건산업진흥원

- 또한, ‘제1차 의료기기산업 육성·지원 5개년 종합계획(’23~’27) 발표’를 통해 4대 전략 12대 중점 추진과제로서 최초로 바이오헬스 관련 종합계획을 수립함
 - 연구개발(R&D), 임상 실증, 시장 진출, 제도·혁신 생태계 등의 다양한 분야에서 종합적으로 계획을 구축함
- 푸드테크 산업 발전을 위해 정부에서는 ‘제4차(’23~’27) 식품산업 진흥 기본계획’을 마련함
 - ① 푸드테크, 그린바이오 등 첨단기술을 활용한 식품산업 부가가치 강화, ② 2027년까지 농식품 수출 150억 불을 달성하기 위한 수출 품목 확대, ③ 전통식품(김치, 전통주, 장류) 산업 활성화, ④ 농업과 식품산업 간 지속가능한 상생협력체계 구축, ⑤ 사회가 치경영(ESG) 등 변화된 경영환경에 대응하여 식품기업을 위한 ESG 가이드라인 마련 등의 내용을 담고 있음

II

산업 현황

나. 충남 스마트휴먼바이오 시장 동향 및 정책 동향

1) 충남 스마트휴먼바이오 시장 동향

- 충남지역의 스마트휴먼바이오 산업 사업체 수는 2022년 기준 2,699개로 전국의 7.5% 수준임
 - 그중에서도 건강보조용 액화식품 제조업이 694개사(25.0%), 인삼식품 제조업이 378개사(14.0%), 천연 및 혼합조제 조미료 제조업이 312개사(11.6%)를 차지하고 있음
- 충남지역의 스마트휴먼바이오 산업 종사자 수는 23,644명으로 전국의 9.5% 수준임
 - 그중에서도 한의약품 제조업이 3,438명(14.5%), 화장품 제조업이 2,312명(9.8%), 천연 및 혼합조제 조미료 제조업이 2,215명(9.4%) 차지하고 있음

[표 6] 충남지역 스마트휴먼바이오 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
스마트휴먼바이오 산업 계	36,208	247,663	2,699	23,644
기타 과일·채소 가공 및 저장 처리업	4,127	17,603	249	1,564
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	3,785	17,460	312	2,215
기타 식품 첨가물 제조업	525	3,475	38	261
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	1,695	20,238	85	1,747
차류 가공업	971	4,640	47	186
두부 및 유사식품 제조업	2,032	7,313	93	867
인삼식품 제조업	953	4,189	378	1,597
건강보조용 액화식품 제조업	9,068	14,029	694	1,158
건강 기능식품 제조업	968	10,049	65	725
그 외 기타 식료품 제조업	188	2,065	20	205
배합사료 제조업	863	9,897	102	1,387
단미사료 및 기타 사료 제조업	1,007	3,922	83	389
기타 비알코올 음료 제조업	557	7,789	44	1,144
복합비료 및 기타 화학비료 제조업	372	2,211	38	262
유기질 비료 및 상토 제조업	1,093	5,722	119	623
치약, 비누 및 기타 세제 제조업	1,764	6,964	79	355
화장품 제조업	3,111	33,241	104	2,312
의약품 화합물 및 향생물질 제조업	150	6,736	15	746
완제 의약품 제조업	352	38,614	27	3,438
한의원약품 제조업	281	3,269	17	418
동물용 의약품 제조업	74	1,636	14	368
전기식 진단 및 요법 기기 제조업	473	8,303	14	605
그 외 기타 의료용 기기 제조업	1,799	18,298	62	1,072
스마트휴먼바이오 산업 전국 대비 충남 비율(%)			7.5	9.5

자료: 통계청, 전국사업체조사

- 충남지역 스마트휴먼바이오 산업의 사업체는 매해 꾸준히 증가하고 있으며 2022년 사업체 수는 전년 대비 1.8% 성장하며 충남 제조업 성장률(0.6%) 대비 큰 폭으로 늘어남

- 한편, 스마트휴먼바이오 산업 종사자 수는 서서히 증가하다 2022년 전년 대비 0.4% 감소하였는데, 충남 제조업 종사자 수가 0.3% 감소에 비해 큰 폭으로 감소한 상황임

[표 7] 충남 제조업 및 스마트휴먼바이오 산업 현황(2020년 제외 2018~2022)

(단위 : 개사, 명, %)

산업별	2018		2019		2021		2022	
	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
제조업	18,422	293,530	19,050	299,436	24,704	318,380	25,584	315,551
스마트휴먼바이오 산업	2,202	20,389	2,254	21,482	2,666	23,769	2,699	23,644
기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업	122	1,208	145	1,297	244	1,404	249	1,564
천연 및 혼합조제 조미료 제조업	285	2,181	275	1,844	315	2,204	312	2,215
기타 식품 첨가물 제조업	23	198	24	242	37	263	38	261
기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업	35	926	42	1,379	82	1,898	85	1,747
차류 가공업	41	246	41	211	43	167	47	186
두부 및 유사식품 제조업	78	872	81	781	93	834	93	867
인삼식품 제조업	346	1,811	336	1,734	375	1,592	378	1,597
건강보조용 액화식품 제조업	749	1,246	720	1,234	701	1,260	694	1,158
건강 기능식품 제조업	34	274	39	358	63	730	65	725
그 외 기타 식료품 제조업	16	190	18	203	26	228	20	205
배합사료 제조업	82	1,331	87	1,355	99	1,412	102	1,387
단미사료 및 기타 사료 제조업	37	319	55	342	84	389	83	389
기타 비알코올 음료 제조업	36	1,252	37	1,356	40	1,309	44	1,144
복합비료 및 기타 화학비료 제조업	19	227	21	234	40	278	38	262
유기질 비료 및 상토 제조업	87	527	92	561	110	634	119	623
치약, 비누 및 기타 세제 제조업	38	260	45	275	77	329	79	355
화장품 제조업	65	1,893	79	2,222	100	2,390	104	2,312
의약품 화합물 및 향생물질 제조업	13	592	12	601	15	639	15	746
완제 의약품 제조업	24	2,589	27	2,801	26	3,309	27	3,438
한약약품 제조업	11	340	11	351	16	412	17	418
동물용 의약품 제조업	16	462	15	478	13	437	14	368
전기식 진단 및 요법 기기 제조업	8	346	8	466	13	507	14	605
그 외 기타 의료용 기기 제조업	37	1,099	44	1,157	54	1,144	62	1,072
제조업 대비 스마트휴먼바이오 산업 비중(%)	12.0	6.9	11.8	7.2	10.8	7.5	10.5	7.5

자료: 통계청, 전국 사업체조사

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

II

산업 현황

- 충남지역의 스마트휴먼바이오 산업은 현원 4,491명으로 전체 충남지역 산업의 3.2%를 차지하고 있으며, 부족 인원 12명, 부족률은 0.3%로 전국 스마트휴먼바이오 산업 부족률(4.0%) 및 충남지역 전체 산업의 부족률(2.2%) 대비 낮게 나타남
- 전년도와 비교하였을 때는 전국적으로 부족률이 증가하였지만, 충남지역은 전반적으로 부족률이 감소한 것으로 보임

[표 8] 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
	스마트휴먼바이오	49,908	2,039	3.9	52,155	2,172	4.0
	바이오·헬스	35,528	1,234	3.4	36,999	1,329	3.5
	식료품 제조업	14,380	805	5.3	15,156	843	5.3
충남	전체 산업	136,203	1,446	1.1	141,144	2,543	1.8
	스마트휴먼바이오	5,551	82	1.5	4,491	12	0.3
	바이오·헬스	3,496	69	1.9	3,007	2	0.1
	식료품 제조업	2,055	13	0.6	1,484	10	0.7

자료: 산업기술인력수급실태조사, 산업통상자원부, 2022

- 2022년 충남지역의 스마트휴먼바이오 산업 학력별 부족인원과 부족률을 살펴보면, 학사에서 0.6%로 가장 높은 것으로 나타나며, 바이오·헬스(0.3%), 식료품 제조업 산업(1.2%) 또한 학사에서 가장 높은 것으로 나타남

[표 9] 2022년 충남지역 산업기술인력의 학력별 부족인력 및 부족률 현황

(단위 : 명, %)

구분	계		학력별									
			고졸		전문학사		학사		석사		박사	
	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률
전체산업	2,543	1.8	1,625	1.9	519	2.1	318	1.1	79	1.5	2	0.2
스마트휴먼바이오	12	0.3	0	0.0	2	0.3	10	0.6	0	0.0	0	0.0
바이오·헬스	2	0.1	0	0.0	0	0.0	2	0.3	0	0.0	0	0.0
식료품 제조업	10	0.7	0	0.0	2	0.8	8	1.2	0	0.0	0	0.0

자료: 산업기술인력수급실태조사, 산업통상자원부, 2022

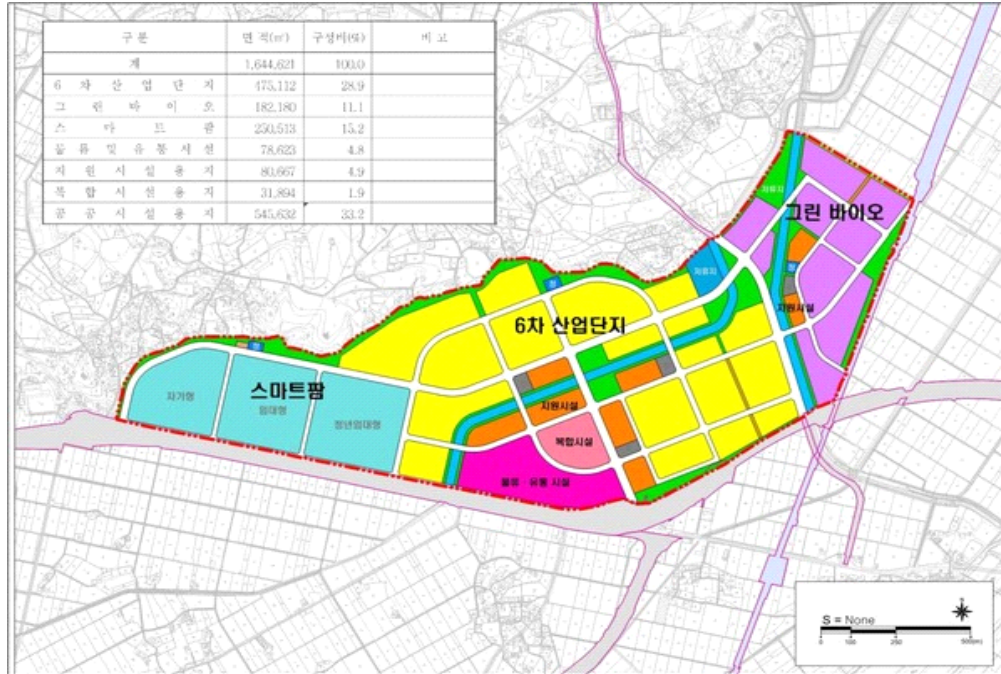
2) 충남 스마트휴먼바이오 정책 동향

- 충남지역은 바이오, 신소재 산업 육성을 위한 베이밸리 건설 추진, 내포농생명 융복합센터 클러스터 구축 등을 계획하고 있음
 - 특히 내포 농생명 융복합클러스터에서는 농생명 자원을 기반으로 하는 그린바이오산업 생태계 조성 및 함께 미래 세대 농업인 육성과 미래지향적 농촌 경제 구현 등을 목적으로 하고 있음
- 민선8기 충남경제산업 발전전략에서는 초광역경제와 신균형발전경제를 제시하며 저발전지역에 대해 신산업 성장거점 및 투자생태계 조성을 추진할 계획임
 - 초광역경제에서는 그린·해양바이오 및 K-방산혁신 클러스터 등 상대적으로 생태계가 취약한 지역에 해양바이오클러스터(금강권)구축과 비건레더 실증클러스터(은산패션전문농공단지) 등의 신산업 벨트를 구축하고자 함
- '23년 5월에는 백종원 더본코리아 대표와 함께 그린바이오 산업생태계 육성을 위한 벤처캠퍼스 유치 업무협약을 맺고, '23년 10월 더본코리아, 한서대, 한국식품산업협회와 민관협업 체계를 구축하는 등 다양한 투자 유치를 병행하고 있음
 - 보람바이오는 충남에 소재한 건강기능식품 제조 기업으로, 클러스터 내 총 500억 원을 투입하여 공장 및 연구소를 건립할 계획임

II

산업 현황

[그림 4] 내포 농생명 바이오 클러스터 토지이용계획(안)



자료: 예산군 제공, 씨엘미디어 “예산군에 ‘농생명 그린바이오 클러스터’ 조성... 2028년까지 3,940억원 투입

3. 스마트휴먼바이오 산업 인력 양성 정책

가. 국내 스마트휴먼바이오 산업 인력 양성 정책

- 정부는 2023년 6월, ‘디지털바이오 혁신전략’을 통해 바이오 대전환을 선제적으로 대응하고, 바이오경제 강국으로 도약할 수 있도록 제4차 생명공학육성 기본계획(2023~2032)과 제4차 뇌연구촉진 기본계획(2023~2027)을 심의·확정함
 - 제4차 생명공학육성 기본계획(‘23~’32)에 따르면, 바이오 전문지식과 디지털 기술을 겸비한 양손잡이형 인재를 육성하여 바이오 대전환을 이끌어낼 수 있는 핵심인재를 양성하고자 함
 - 제4차 뇌연구촉진 기본계획(‘23~’27)에서는 뇌연구와 관련된 주요 거점기관(한국뇌연구원, IBS, KIST, 치매극복연구개발사업단) 등의 전문성을 살려, 국제적 공조 체계 강화

를 통해, 의사과학자와 같이 융합 중심의 미래 뇌연구 핵심 인력을 양성하고자 함

- 건강식품과 관련하여서도, 농식품 미래 신산업을 이끌어갈 수 있도록 융복합 인재양성을 본격적으로 시도함
 - 스마트농업, 그린바이오, 탄소중립, 푸드테크 분야의 인재양성을 위한 ‘농식품 과학기술 융합형 연구인력 양성 연구개발(R&D) 사업’을 육성하여, 해외 대학원생 간 인적교류를 통한 국제적 인재 양성, 융합기술 연구 및 융합 교육 진행 등의 다양한 계획을 구상하고 있음

나. 충남 스마트휴먼바이오 산업 인력 양성 정책

- 충남도에서는 예산 내포농생명 그린바이오클러스터 지구를 조성하고자 하는데, 바이오산업 육성을 위해 셀트리온, 보람바이오 등 다양한 기업들의 투자를 받아 다양한 지원을 내놓을 것을 약속함
 - 클러스터 지구가 조성되면 청년 농업인 등 2만 4천 여 명의 고용 유발 효과를 올리며, 생산·가공·서비스 연구를 통해 인력양성 및 고용창출의 기회가 생길 것으로 전망됨
- 해양 바이오 클러스터도 마찬가지로, 해양바이오 소재연구, 산업화, 인재양성 등을 통해 산업 생태계 내 시너지 창출을 이끌어낼 수 있을 것으로 보여짐

PART 3

인력및교육훈련
심층 조사 결과

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3.1 일반 현황

1. 응답업체 현황

- 응답업체 374개사에 대한 현황은 아래와 같이 나타남

[표 10] 응답업체 현황

(단위 : 개사, %)

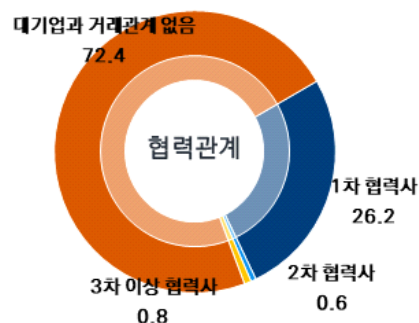
구 분		사례수	비율
전 체		374	100.0
소재 지역	천안시	119	31.8
	아산시	24	6.3
	서산시	15	4.0
	당진시	27	7.2
	공주시	23	6.2
	계룡시	5	1.4
	홍성군	26	6.9
	예산군	9	2.4
	청양군	15	4.1
	보령시	15	4.1
	서천군	19	5.0
	태안군	6	1.6
	논산시	27	7.1
	금산군	39	10.4
	부여군	6	1.6
권역	북부권	185	49.3
	내륙권	78	21.0
	서해안권	40	10.6
	금강권	71	19.1
종사자 규모	10-19인	149	39.8
	20-49인	143	38.2
	50-99인	49	13.1
	100-299인	33	8.8

2. 대기업과의 협력관계

- 대기업과의 협력관계를 조사한 결과로는 72.4%가 대기업과 거래관계가 없었으며, 거래관계가 있는 업체들 중에서는 1차 협력사가 전체의 26.2%를 차지하여 가장 높게 나타남
- 거래하고 있는 대기업으로는 CJ, 롯데, LG(생활 건강), 삼성, 현대, 매일유업, 신세계, 동원식품 등으로 나타남

[그림 5] 대기업과의 협력관계

(단위 : %)



[표 11] 대기업과의 협력관계

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	1차 협력사	2차 협력사	3차 이상 협력사	대기업과 거래관계 없음
전 체		374	26.2	0.6	0.8	72.4
권역	북부권	185	21.7	1.2	1.6	75.5
	내륙권	78	40.1	0.0	0.0	59.9
	서해안권	40	20.4	0.0	0.0	79.6
	금강권	71	25.6	0.0	0.0	74.4
종사자 규모	10-19인	149	17.6	0.0	2.0	80.4
	20-49인	143	26.1	0.0	0.0	73.9
	50-99인	49	36.4	4.5	0.0	59.1
	100-299인	33	50.0	0.0	0.0	50.0

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3.2 인력 및 채용 현황

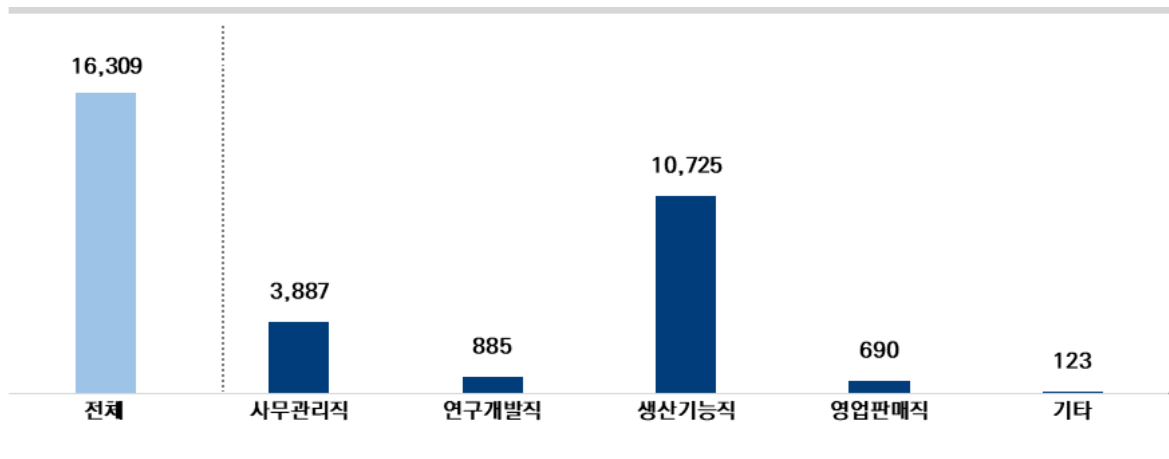
1. 인력 현황

가. 전체 인력 현황

- 2023년 12월 말 기준 스마트휴먼바이오 산업 374개사의 상시근로자 수는 16,309명으로 1개 사업체당 평균 상시근로자 수는 약 43.6명임
- 생산기능직이 10,725명(전체 상시근로자 수의 65.8%)으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직, 기타 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 100-299인에서 전체 상시근로자 수가 상대적으로 높게 나타남

[그림 6] 전체 인력현황

(단위 : 명)



[표 12] 전체 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	전체 상사근로자 수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		374	16,309	3,887	885	10,725	690	123
권역	북부권	185	10,234	2,579	630	6,537	455	33
	내륙권	78	1,827	401	89	1,222	74	42
	서해안권	40	2,268	484	96	1,678	10	0
	금강권	71	1,980	423	71	1,289	151	48
종사자 규모	10-19인	149	2,203	538	146	1,423	96	0
	20-49인	143	4,147	933	177	2,779	202	56
	50-99인	49	3,285	800	265	1,969	185	67
	100-299인	33	6,674	1,617	297	4,554	206	0

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

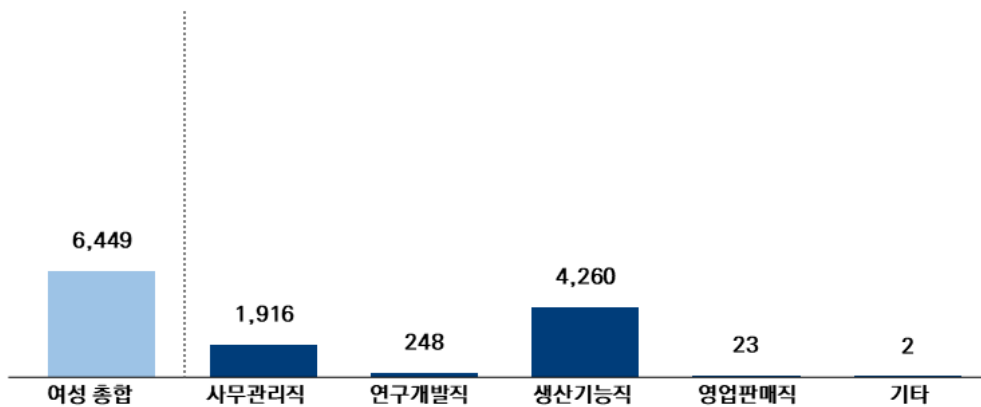
나. 계층별 인력 현황

1) 여성 인력현황

- 전체 종사자 수 16,309명 중 여성 종사자 수는 총 6,449명으로 1개 사업체 당 평균 여성 근로자 수는 약 17.2명임
- 생산기능직이 4,260명(전체 여성 근로자 수의 66.0%)으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직, 기타 등의 순으로 나타남

[그림 7] 여성 인력현황

(단위 : 명)



[표 13] 여성 인력현황

(단위 : 개사, 명)

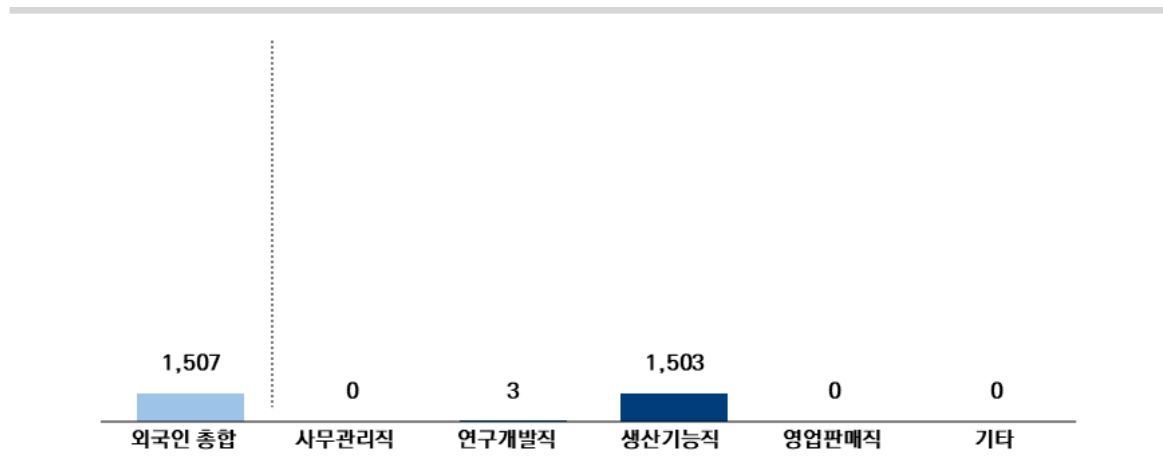
구 분		사례수	여성 근로자수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		374	6,449	1,916	248	4,260	23	2
권역	북부권	185	4,469	1,368	209	2,873	17	2
	내륙권	78	685	198	15	472	0	0
	서해안권	40	476	165	9	303	0	0
	금강권	71	819	186	16	611	6	0
	10-19인	149	912	310	41	549	12	0
종사자 규모	20-49인	143	1,837	432	28	1,368	9	0
	50-99인	49	1,316	350	105	858	2	2
	100-299인	33	2,384	825	74	1,485	0	0

2) 외국인 인력현황

- 전체 종사자 수 16,309명 중 외국인 종사자 수는 총 1,507명으로 1개 사업체 당 평균 외국인 근로자 수는 약 4.0명임
- 생산기능직이 1,503명(전체 외국인 근로자 수의 99.8%)으로 가장 많았으며, 영업판매직 3명이며, 사무관리직, 영업판매직 및 기타는 없는 것으로 나타남

[그림 8] 외국인 인력현황

(단위 : 명)



[표 14] 외국인 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	외국인 근로자수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		374	1,507	0	3	1,503	0	0
권역	북부권	185	1,011	0	3	1,008	0	0
	내륙권	78	275	0	0	275	0	0
	서해안권	40	28	0	0	28	0	0
	금강권	71	192	0	0	192	0	0
	10-19인	149	167	0	0	167	0	0
종사자 규모	20-49인	143	494	0	3	491	0	0
	50-99인	49	169	0	0	169	0	0
	100-299인	33	677	0	0	677	0	0

III

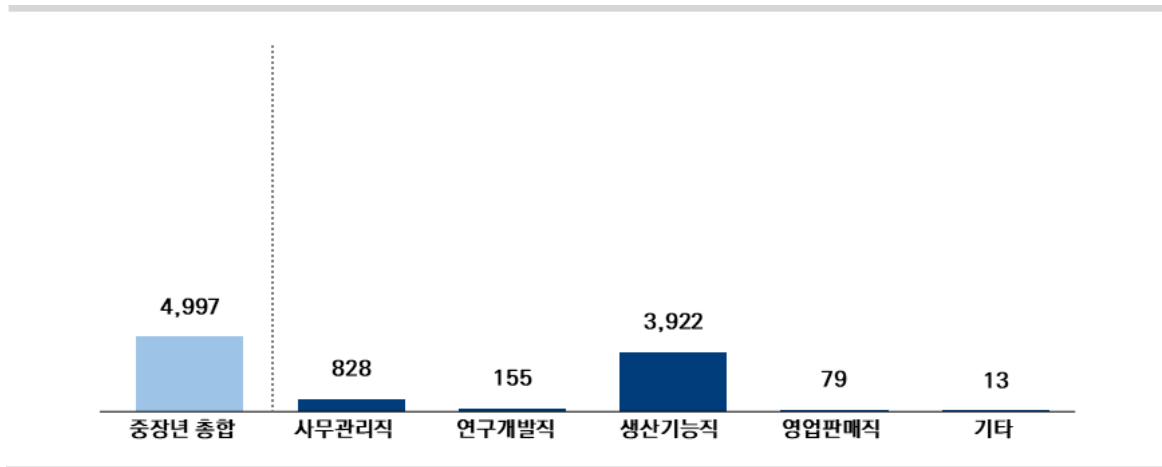
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3) 중장년 인력현황

- 전체 종사자 수 16,309명 중 중장년 종사자 수는 총 4,997명으로 1개 사업체 당 평균 중장년 근로자 수는 약 13.4명임
- 생산기능직이 3,922명(전체 중장년 근로자 수의 78.5%)으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직, 기타 등의 순으로 나타남

[그림 9] 중장년 인력현황

(단위 : 명)



[표 15] 중장년 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	중장년 근로자수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		374	4,997	828	155	3,922	79	13
권역	북부권	185	2,819	484	92	2,170	59	13
	내륙권	78	557	92	12	454	0	0
	서해안권	40	988	139	40	809	0	0
	금강권	71	633	113	10	490	19	0
종사자 규모	10-19인	149	806	140	38	608	20	0
	20-49인	143	1,278	230	28	1,007	12	0
	50-99인	49	735	169	31	517	4	13
	100-299인	33	2,178	289	58	1,790	41	0

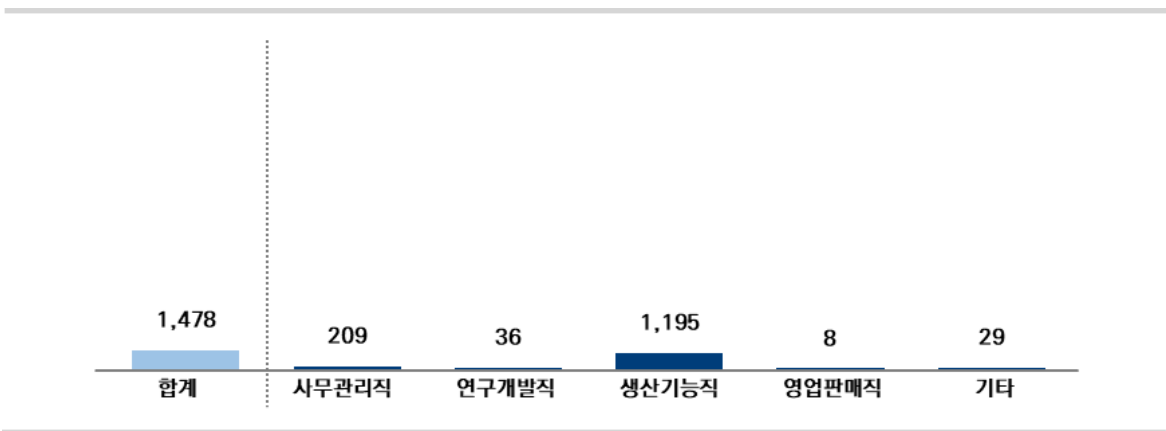
2. 직무별 채용 현황

가. 2024년 채용예정 인원

- 2024년 채용예정 인원은 총 1,478명으로, 생산기능직이 1,195명(전체 채용예정 인원의 80.8%)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 10] 2024년 채용예정 인력현황

(단위 : 명)



[표 16] 2024년 채용예정 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	전체 채용예정	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		374	1,478	209	36	1,195	8	29
권역	북부권	185	778	122	30	617	8	0
	내륙권	78	265	9	6	250	0	0
	서해안권	40	219	37	0	182	0	0
	금강권	71	216	42	0	145	0	29
종사자 규모	10-19인	149	248	18	12	219	0	0
	20-49인	143	510	56	0	423	6	25
	50-99인	49	390	53	25	305	2	4
	100-299인	33	330	83	0	248	0	0

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

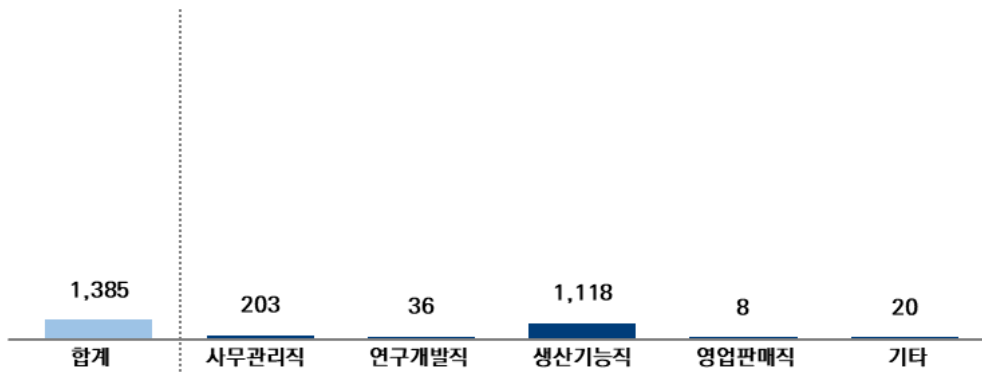
나. 2024년 상반기 실제 채용 인력 현황

1) 전체 채용 인력 현황

- 2024년 1월~6월 사이 실제 채용 인원은 총 1,385명으로, 2024년 채용 예정인력의 93.7%이며, 생산기능직에서 상대적으로 많은 채용을 한 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20~49인에서 2024년 상반기 실제 채용 인력 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

[그림 11] 2024년 상반기 실제 채용 인력현황

(단위 : 명)



[표 17] 2024년 상반기 실제 채용 인력현황

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	전체 실제채용	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		374	1,385	203	36	1,118	8	20
권역	북부권	185	733	115	30	579	8	0
	내륙권	78	231	9	6	216	0	0
	서해안권	40	215	37	0	178	0	0
	금강권	71	207	42	0	145	0	20
종사자 규모	10~19인	149	240	18	12	210	0	0
	20~49인	143	497	56	0	420	6	16
	50~99인	49	319	47	25	241	2	4
	100~299인	33	330	83	0	248	0	0

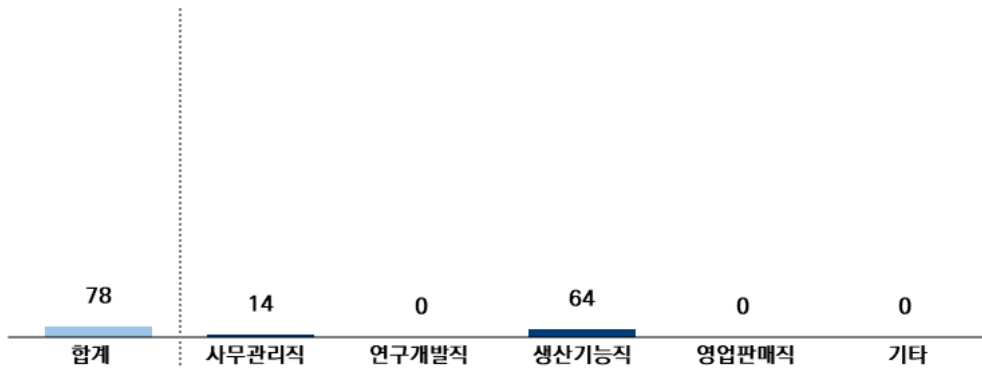
2) 계층별 채용 인력 현황

(1) 최근 3년 내 고등학교 졸업 학생

- 상반기 실제 채용 인원 1,385명 중 최근 3년 내 고등학교 졸업('22년~'24년) 학생은 78명으로 전체 상반기 채용인원의 5.6% 수준이며, 생산기능직에서 상대적으로 많은 채용을 한 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20인 이상에서 2024년 상반기 최근 3년 내 고등학교 졸업 학생 채용 인력 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

[그림 12] 최근 3년 내 고등학교 졸업(22~24) 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 명)



[표 18] 최근 3년 내 고등학교 졸업(22~24) 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	전체 3개년 고졸 수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		374	78	14	0	64	0	0
권역	북부권	185	55	14	0	42	0	0
	내륙권	78	3	0	0	3	0	0
	서해안권	40	17	0	0	17	0	0
	금강권	71	3	0	0	3	0	0
종사자 규모	10~19인	149	9	3	0	6	0	0
	20~49인	143	22	6	0	16	0	0
	50~99인	49	22	4	0	18	0	0
	100~299인	33	25	0	0	25	0	0

III

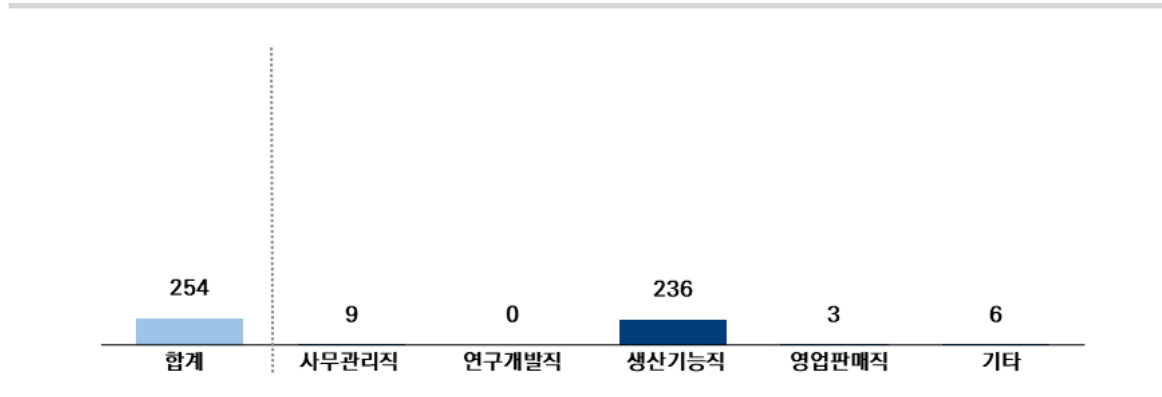
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

(2) 중장년

- 상반기 실제 채용 인원 1,385명 중 중장년은 254명으로 전체 상반기 채용인원의 18.3% 수준이며, 생산직에서 상대적으로 많은 채용을 한 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 서해안권, 종사자 규모는 20-49인에서 2024년 상반기 중장년 채용 인력 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

[그림 13] 중장년 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 명)



[표 19] 중장년 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 개사, 명)

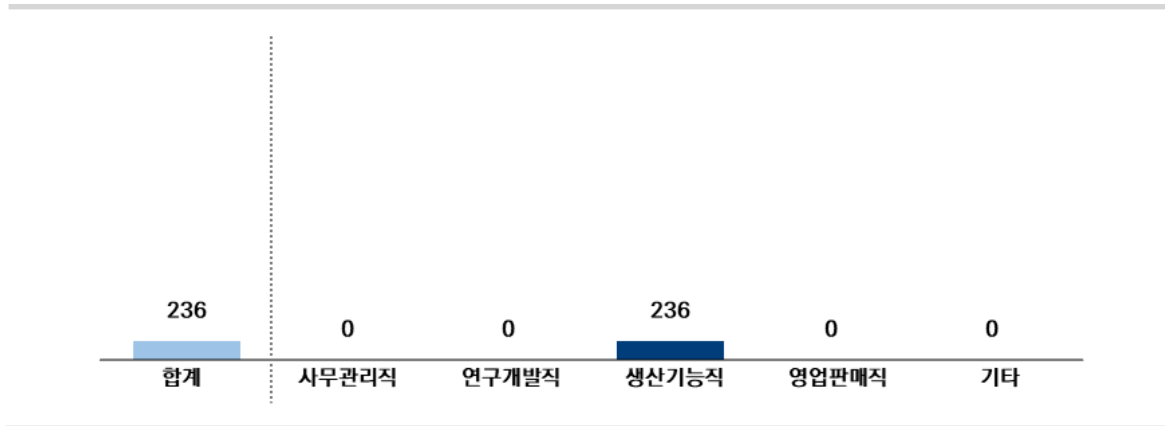
구 분		사례수	전체 중장년 수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		374	254	9	0	236	3	6
권역	북부권	185	61	0	0	58	3	0
	내륙권	78	60	0	0	60	0	0
	서해안권	40	96	0	0	96	0	0
	금강권	71	38	9	0	22	0	6
종사자 규모	10-19인	149	61	3	0	58	0	0
	20-49인	143	146	6	0	131	3	6
	50-99인	49	47	0	0	47	0	0
	100-299인	33	0	0	0	0	0	0

(3) 외국인 근로자

- 상반기 실제 채용 인원 1,385명 중 외국인 근로자는 236명으로 전체 상반기 채용 인원의 17.0% 수준이며, 모두 생산기능직을 채용한 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20-49인에서 2024년 상반기 외국인 근로자 채용 인력 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

[그림 14] 외국인 근로자 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 명)



[표 20] 외국인 근로자 2024년 상반기 채용 인력

(단위 : 개사, 명)

구 분		사례수	전체 외국인 노동자 수	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
전 체		374	236	0	0	236	0	0
권역	북부권	185	125	0	0	125	0	0
	내륙권	78	69	0	0	69	0	0
	서해안권	40	6	0	0	6	0	0
	금강권	71	36	0	0	36	0	0
종사자 규모	10-19인	149	15	0	0	15	0	0
	20-49인	143	124	0	0	124	0	0
	50-99인	49	31	0	0	31	0	0
	100-299인	33	66	0	0	66	0	0

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3.3 직원 채용 수요

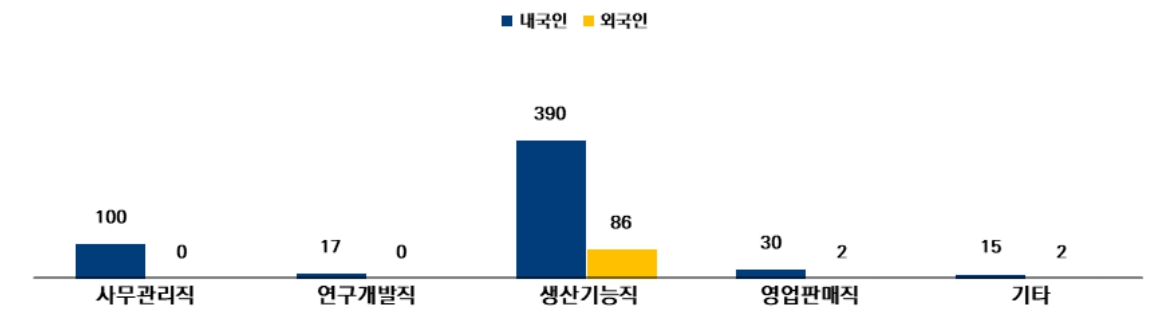
1. 2025년 향후 직원 채용수요

가. 전체 채용 수요 현황

- 2025년 향후 직원 채용수요로는 아래와 같이 나타나며, 생산기능직의 채용 계획 인원이 내국인 390명, 외국인 86명으로 가장 많이 나타남

[그림 15] 전체 인력현황

(단위 : 명)



[표 21] 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		374	100	0	17	0	390	86	30	2	15	2
권역	북부권	185	100	-	17	-	390	86	30	2	15	2
	내륙권	78	59	-	11	-	213	37	23	0	0	0
	서해안권	40	17	-	3	-	92	39	2	2	7	2
	금강권	71	5	-	2	-	22	2	0	0	0	0
종사자 규모	10-19인	149	19	-	0	-	63	8	5	0	8	0
	20-49인	143	9	-	6	-	117	18	0	0	0	0
	50-99인	49	50	-	6	-	124	19	16	0	6	0
	100-299인	33	25	-	4	-	91	33	7	2	9	2

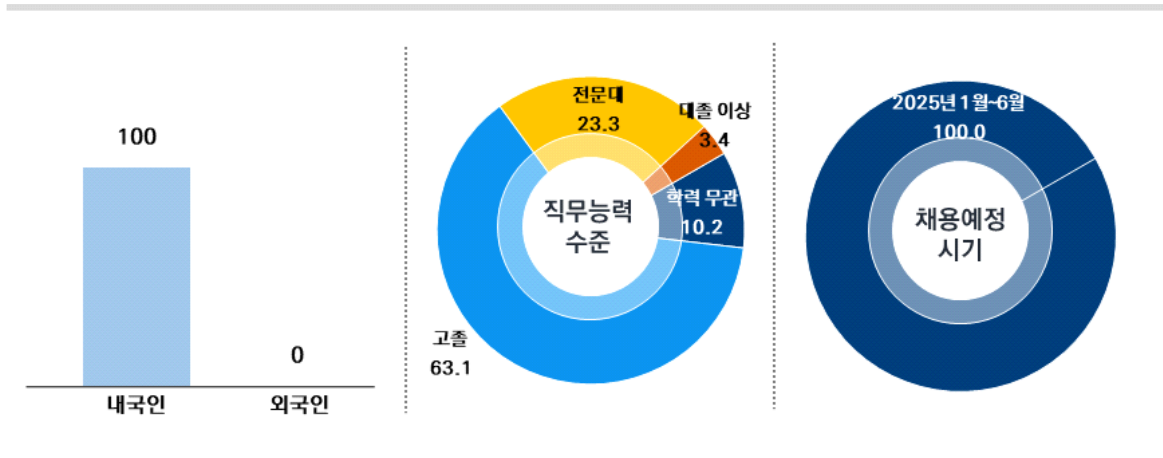
나. 직무별 채용 수요 현황

1) 사무관리직

- 2025년 채용계획 중 사무관리직은 내국인 100명, 외국인 0명으로, 직무능력수준은 고졸이 63.1%로 가장 높게 나타나며, 채용예정 시기는 1월~6월이 100%로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 50인 미만에서 사무관리직의 내국인 채용예정인원이 가장 높게 나타남

[그림 16] 2025 채용계획 - 사무관리직

(단위 : 명, %)



[표 22] 2025 채용계획 - 사무관리직

(단위 : 개사, 명, %)

구 분		사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준				채용예정시기	
			내국인	외국인	학력무관	고졸	전문대	대졸이상	1월~6월	상시채용
전 체		374	100	0	10.2	63.1	23.3	3.4	100.0	-
권역	북부권	185	59	0	3.2	73.3	21.2	2.4	100.0	-
	내륙권	78	17	0	19.1	62.7	14.2	4.0	100.0	-
	서해안권	40	5	0	7.4	36.1	56.5	-	100.0	-
	금강권	71	19	0	20.0	52.3	20.3	7.5	100.0	-
종사자 규모	10~19인	149	9	0	15.7	64.7	19.6	-	100.0	-
	20~49인	143	50	0	8.7	67.4	19.6	4.3	100.0	-
	50~99인	49	25	0	4.5	54.5	27.3	13.6	100.0	-
	100~299인	33	17	0	-	50.0	50.0	-	100.0	-

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 23] 사무관리직 요구역량(NCS)

(단위 : 개사, %)

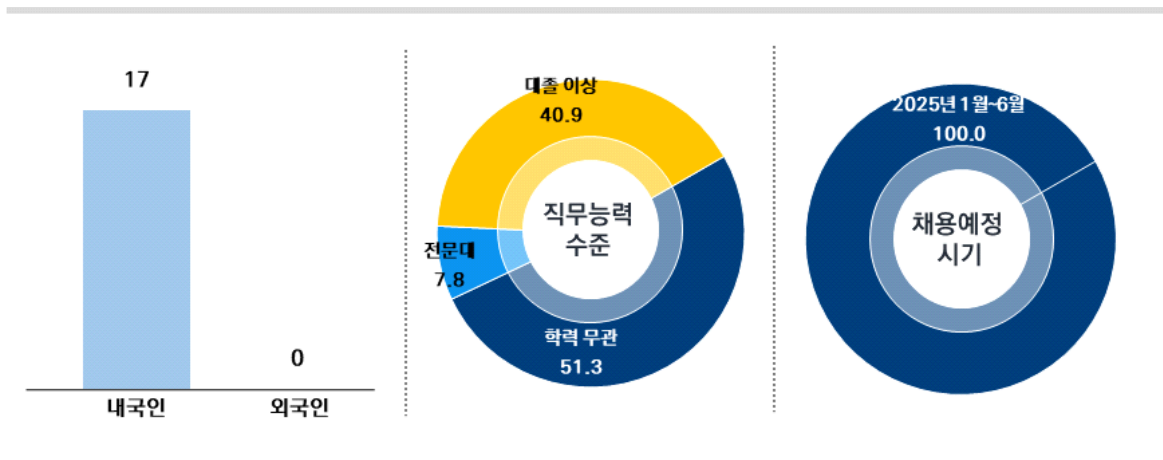
구분	사례수
전체	374
02010101. 경영기획	10
02010301. 마케팅전략기획	19
02010302. 고객관리	5
02020101. 총무	45
02020201. 인사	32
02020202. 노무관리	22
02020302. 사무행정	230
02030101. 예산	6
02030102. 자금	5
02030201. 회계·감사	117
02030202. 세무	2
02040101. 구매조달	55
02040102. 자재관리	49
02040104. SCM	15
02040201. QM/QC관리	7
02040301. 물류관리	41
23060202. 근로자작업환경관리	3
기타	23

2) 연구개발직

- 2025년 채용계획 중 연구개발직은 내국인 17명, 외국인 0명으로, 직무능력수준은 학력 무관이 51.3%로 가장 높게 나타나며, 채용예정 시기는 1월~6월이 100%로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 50인 미만에서 연구개발직의 내국인 채용예정인원이 가장 높게 나타남

[그림 17] 2025 채용계획 - 연구개발직

(단위 : 명, %)



[표 24] 2025 채용계획 - 연구개발직

(단위 : 개사, 명, %)

구 분		사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준			채용예정시기	
			내국인	외국인	학력무관	전문대	대졸이상	1월~6월	상시채용
전 체		374	17	0	51.3	7.8	40.9	100.0	-
권역	북부권	185	11	0	48.8	5.0	46.3	100.0	-
	내륙권	78	3	0	54.5	11.4	34.0	100.0	-
	서해안권	40	2	0	45.7	7.4	46.9	100.0	-
	금강권	71	0	0	57.1	11.6	31.3	-	-
종사자 규모	10~19인	149	6	0	64.7	9.8	25.5	100.0	-
	20~49인	143	6	0	50.0	8.7	41.3	100.0	-
	50~99인	49	4	0	31.8	4.5	63.6	100.0	-
	100~299인	33	0	0	25.0	-	75.0	-	-

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 25] 연구개발직 요구역량(NCS)

(단위 : 개사, %)

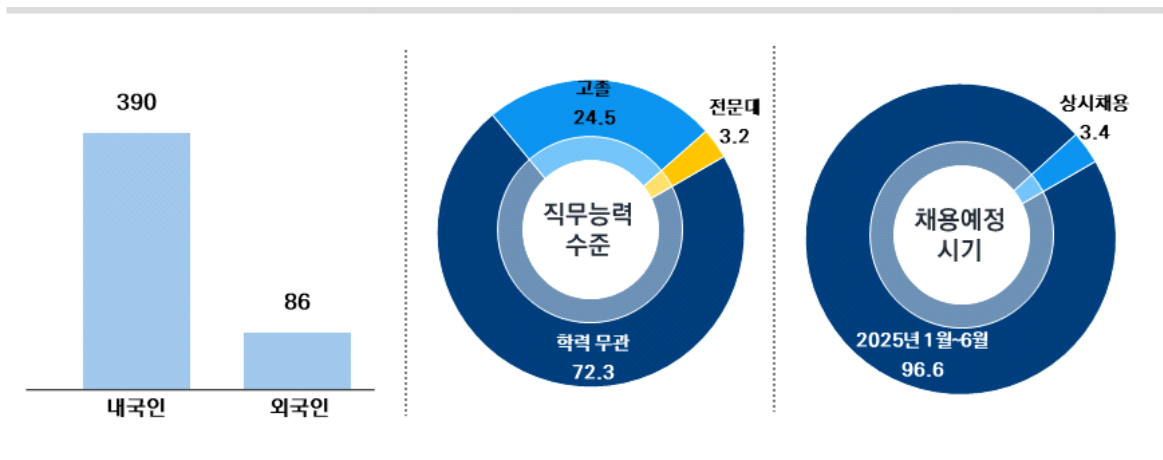
구분	사례수
전체	193
15010202. 기계시스템설계	3
15040101. 기계품질계획	6
17010301. 화학제품연구개발	33
17030302. 바이오의약품개발	8
21010105. 건강기능식품제조가공	3
21010109. 음료주류가공	11
21010110. 식품가공연구개발	89
기타	62

3) 생산기능직

- 2025년 채용계획 중 생산기능직은 내국인 390명, 외국인 86명으로, 직무능력수준은 학력무관이 72.3%로 가장 높게 나타나며, 채용예정 시기는 1월~6월이 96.6%로 가장 높게 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 50인 미만에서 생산기능직의 내국인, 50-99인에서 외국인 채용예정인원이 가장 높게 나타남

[그림 18] 2025 채용계획 - 생산기능직

(단위 : 명, %)



[표 26] 2025 채용계획 - 생산기능직

(단위 : 개사, 명, %)

구 분		사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준			채용예정시기	
			내국인	외국인	학력무관	고졸	전문대	1월~6월	상시채용
전 체		374	390	86	72.3	24.5	3.2	96.6	4.9
권역	북부권	185	213	37	78.0	22.0	—	95.4	5.3
	내륙권	78	92	39	66.9	25.4	7.7	95.6	—
	서해안권	40	22	2	58.7	41.3	—	100.0	—
	금강권	71	63	8	71.1	20.7	8.2	100.0	—
종사자 규모	10~19인	149	117	18	62.7	31.4	5.9	96.6	2.4
	20~49인	143	124	19	82.6	15.2	2.2	97.0	4.4
	50~99인	49	91	33	86.4	13.6	—	93.3	8.3
	100~299인	33	58	17	50.0	50.0	—	100.0	12.5

Ⅲ

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 27] 생산기능직 요구역량(NCS)

(단위 : 개사, %)

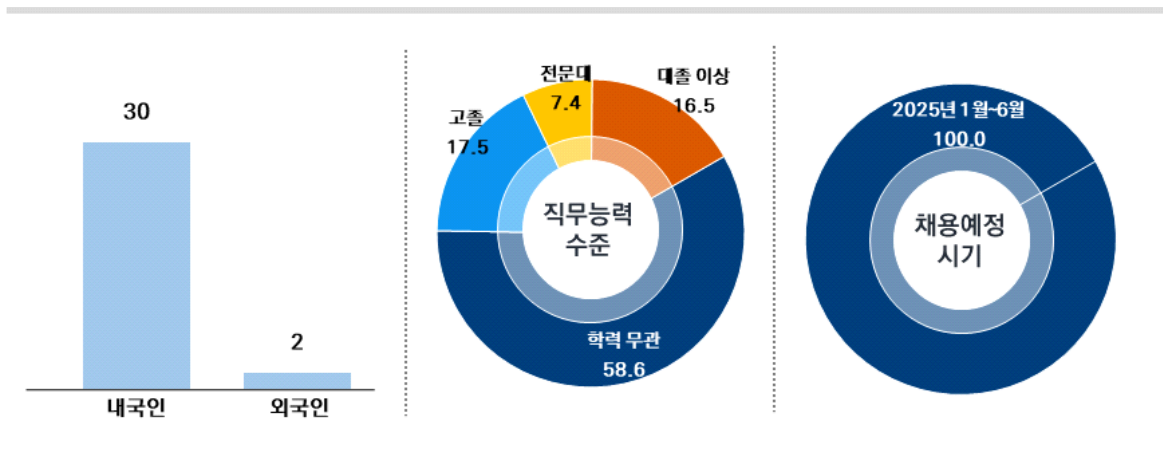
구분	사례수
전체	368
15030204. 기계생산성관리	3
15040102. 기계품질관리	26
18010302. 생산현장관리	33
21010108. 곡류·서류·견과류가공	3
21010109. 음료주류가공	3
21010111. 식품품질관리	96
23060101. 기계안전관리	126
23060102. 전기안전관리	2
23060202. 근로자작업환경관리	81
24010304. 농산물품질관리	3
24020103. 동물용의약품제조	6
기타	275

4) 영업판매직

- 2025년 채용계획 중 영업판매직은 내국인 30명, 외국인 2명으로, 직무능력수준은 학력무관이 58.6%로 가장 높게 나타나며, 채용예정 시기는 1월~6월이 100%로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 북부권, 종사자 규모는 20-49인에서 영업판매직의 내국인 채용예정인원이 가장 높게 나타남

[그림 19] 2025 채용계획 - 영업판매직

(단위 : 명, %)



[표 28] 2025 채용계획 - 영업판매직

(단위 : 개사, 명, %)

구 분		사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준				채용예정시기	
			내국인	외국인	학력무관	고졸	전문대	대졸이상	1월~6월	상시채용
전 체		374	30	2	58.6	17.5	7.4	16.5	100.0	-
권역	북부권	185	23	0	51.8	23.8	6.9	17.5	100.0	-
	내륙권	78	2	2	56.1	13.1	3.7	27.0	100.0	-
	서해안권	40	0	0	87.0	-	7.4	5.6	-	-
	금강권	71	5	0	63.4	15.9	12.5	8.2	100.0	-
종사자 규모	10-19인	149	0	0	62.7	7.8	9.8	19.6	-	-
	20-49인	143	16	0	60.9	15.2	4.3	19.6	100.0	-
	50-99인	49	7	2	45.5	31.8	13.6	9.1	100.0	-
	100-299인	33	8	0	50.0	50.0	-	-	100.0	-

Ⅲ

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 29] 영업판매직 요구역량(NCS)

(단위 : 개사, %)

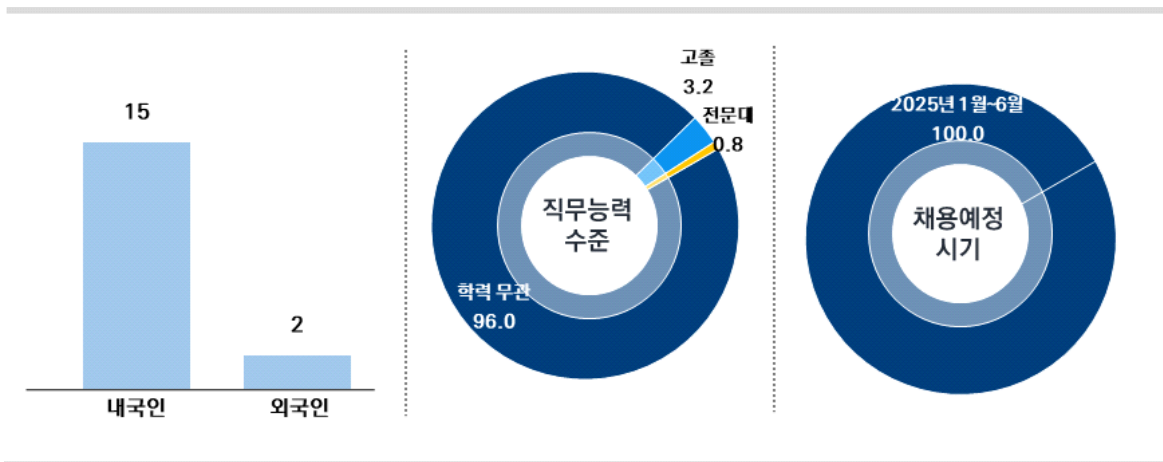
구분	사례수
전체	173
02010301. 마케팅전략기획	32
10010101. 일반영업	120
15010104. 기계마케팅	3
20010501. IT기술영업	2
기타	50

5) 기타

- 2025년 채용계획 중 기타 직무는 내국인 15명, 외국인 2명으로, 직무능력수준은 학력 무관이 96.0%로 가장 높게 나타나며, 채용예정 시기는 1월~6월이 100%로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 권역은 금강권과 내륙권, 종사자 규모는 50-99인에서 기타 직무의 내국인 채용예정인원이 가장 높게 나타남

[그림 20] 2025 채용계획 - 기타

(단위 : 명, %)



[표 30] 2025 채용계획 - 기타

(단위 : 개사, 명, %)

구 분	사례수	2025년 채용예정인원		직무능력수준			채용예정시기	
		내국인	외국인	학력무관	고졸	전문대	1월~6월	상시채용
전 체	374	15	2	96.0	3.2	0.8	100.0	-
권역	북부권	185	0	0	97.1	2.9	-	-
	내륙권	78	7	2	94.3	5.7	100.0	-
	서해안권	40	0	0	100.0	-	-	-
	금강권	71	8	0	92.5	3.1	4.4	100.0
종사자 규모	10-19인	149	0	0	100.0	-	-	-
	20-49인	143	6	0	95.7	2.2	2.2	100.0
	50-99인	49	9	2	81.8	18.2	-	100.0
	100-299인	33	0	0	100.0	-	-	-

Ⅲ

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 31] 기타 직무 요구역량(NCS)

(단위 : 개사, %)

구분	사례수
전체	28
09010102. 화물운송	3
09010103. 수송포장	3
14070401. 지게차운전	2
11020101. 환경미화	2
기타	26

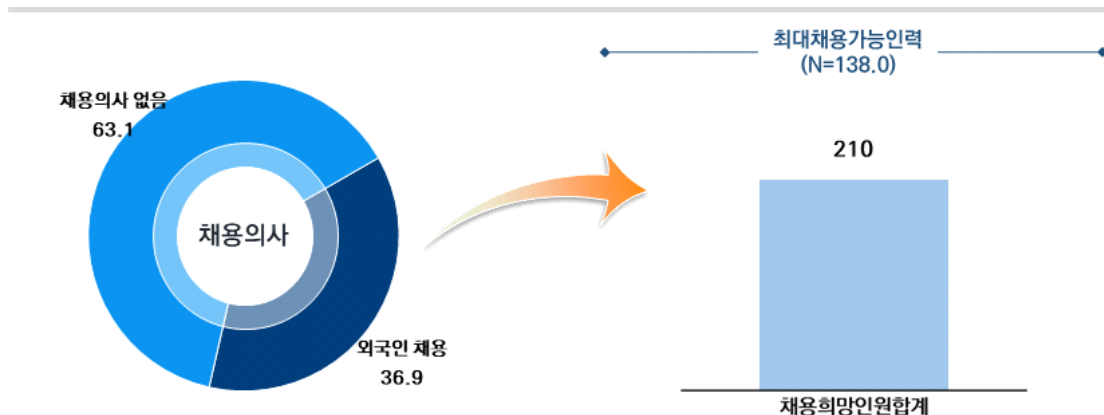
2. 2025년 외국인 채용 의향

1) 외국인 채용 의향 및 최대 채용 가능 인력

- 2025년 내국인 채용예정인원 중 내국인 구인의 어려움을 겪어 외국인 인력을 채용할 의향이 있다는 응답은 36.9%로 나타나며, 채용 가능한 기업 138개사의 외국인 채용 희망 인원수의 총합은 210명으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 10-19인에서 내국인 구인이 어려울 경우 외국인으로 대체 채용을 하겠다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 21] 2025년 외국인 대체 채용 의향 및 최대 채용 가능 인력

(단위 : %)



[표 32] 2025년 외국인 대체 채용 의향 및 최대 채용 가능 인력

(단위 : 개사, %, 명)

구 분		사례수	외국인 채용 여부		외국인 채용 가능 기업 사례수	채용 희망 인원 합계
			채용	채용의사 없음		
전 체		374	36.9	63.1	138	210
권역	북부권	185	36.9	63.1	62	98
	내륙권	78	33.3	66.7	34	49
	서해안권	40	43.0	57.0	11	17
	금강권	71	28.3	71.7	31	46
종사자 규모	10-19인	149	44.1	55.9	50	67
	20-49인	143	33.3	66.7	62	75
	50-99인	49	43.5	56.5	18	60
	100-299인	33	36.4	63.6	8	8

III

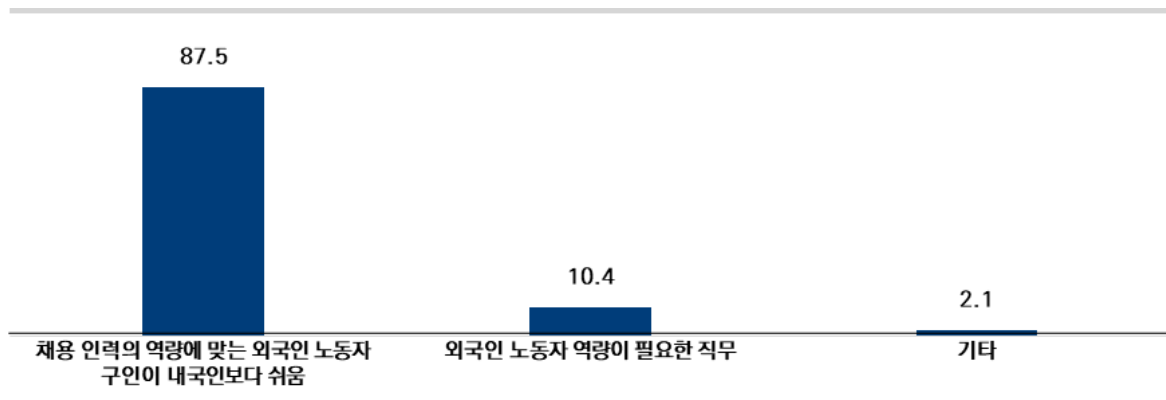
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

2) 외국인 채용 의향이 있는 이유

- 향후 외국인 채용 의향이 있는 이유로는 채용 인력 역량에 맞는 외국인 근로자 구인이 상대적으로 내국인보다 쉽기 때문이라는 응답이 87.5%로 가장 높았으며, 외국인 근로자 역량이 필요한 직무, 기타 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 100-299인에서 향후 외국인 채용 의향이 있는 이유로 채용 인력 역량에 맞는 외국인 근로자 구인이 상대적으로 내국인보다 쉽기 때문이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 22] 2025년 외국인 대체 채용 이유

(단위 : %)



[표 33] 2025년 외국인 대체 채용 이유

(단위 : 개사, %)

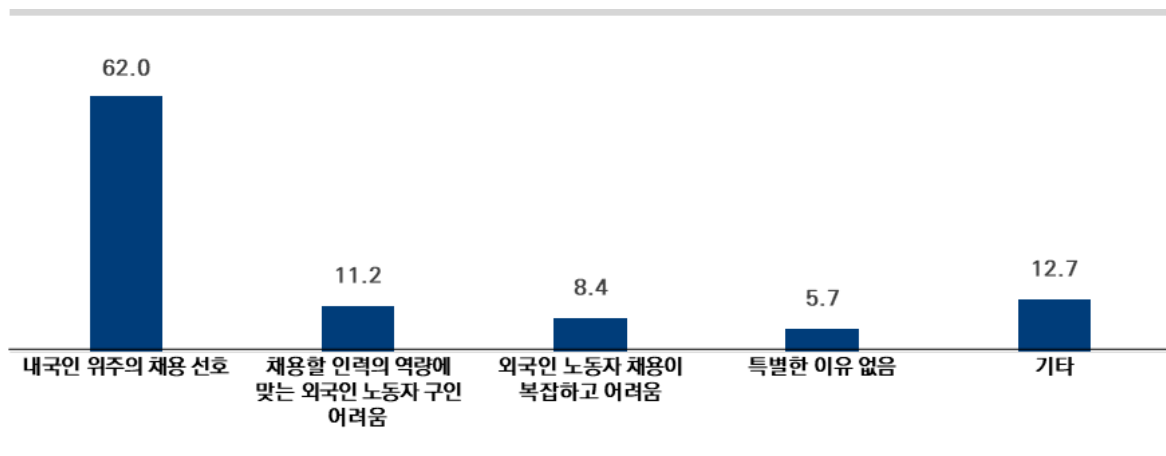
구 분		사례수	채용인력 역량에 맞는 외국인 노동자 구인이 상대적으로 내국인보다 쉬움	외국인 노동자 역량이 필요한 직무	기타
전 체		138	87.5	10.4	2.1
권역	북부권	62	90.2	5.1	4.7
	내륙권	34	90.8	9.2	-
	서해안권	11	53.9	46.1	-
	금강권	31	90.7	9.3	-
종사자 규모	10-19인	50	82.4	11.8	5.9
	20-49인	62	90.0	10.0	-
	50-99인	18	87.5	12.5	-
	100-299인	8	100.0	-	-

3) 외국인 채용 의향이 없는 이유

- 향후 외국인 채용 의향이 없는 이유로는 내국인 위주의 채용을 선호한다는 응답이 62.0%로 가장 높았으며, 역량에 맞는 외국인 구인 어려움, 외국인 노동자 채용이 복잡하고 어려움 등의 순(기타 제외)으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 20-49인에서 향후 외국인 채용 의향이 없는 이유로 내국인 위주의 채용을 선호한다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 23] 2025년 외국인 대체 채용을 하지 않는 이유

(단위 : %)



[표 34] 2025년 외국인 대체 채용을 하지 않는 이유

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	내국인 위주 채용 선호	역량에 맞는 외국인 구인 어려움	외국인 채용이 복잡하고 어려움	특별한 이유 없음	기타
전 체		236	62.0	11.2	8.4	5.7	12.7
권역	북부권	123	55.0	11.6	13.8	6.7	12.9
	내륙권	45	66.5	20.4	6.5	6.5	-
	서해안권	28	49.7	-	-	-	50.3
	금강권	40	87.1	7.3	-	5.6	-
종사자 규모	10-19인	99	64.7	11.8	11.8	5.9	5.9
	20-49인	81	69.2	15.4	-	3.8	11.5
	50-99인	31	57.1	7.1	-	14.3	21.4
	100-299인	25	33.3	-	33.3	-	33.3

III

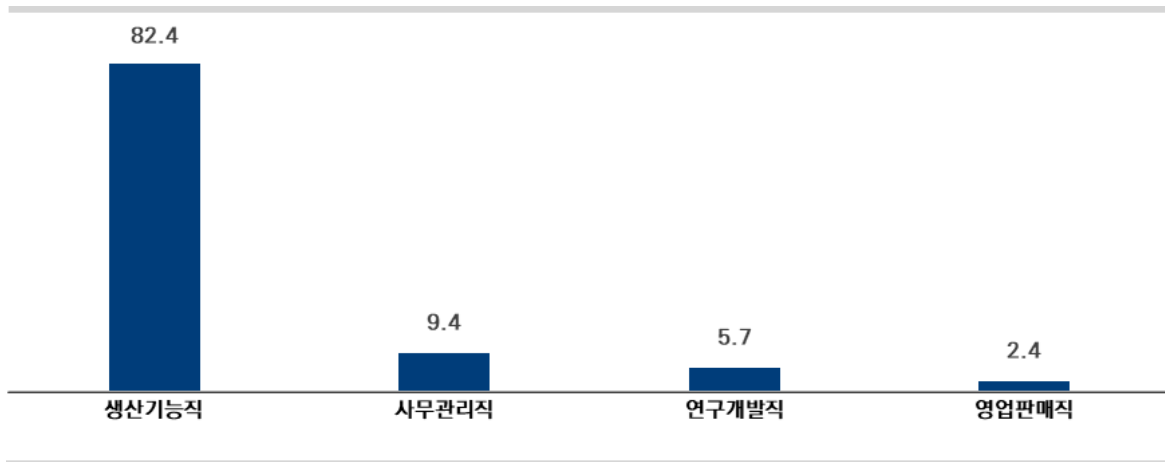
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

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

- 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야는 생산기능직이 82.4%로 가장 높게 나타나며, 이후로 사무관리직, 연구개발직 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야로 생산기능직이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 24] 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야

(단위 : %)



[표 35] 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	생산기능직	사무관리직	연구개발직	영업판매직	기타
전 체		374	82.4	9.4	5.7	2.4	-
권역	북부권	185	75.3	11.0	10.4	3.3	-
	내륙권	78	88.6	11.4	-	-	-
	서해안권	40	92.6	7.4	-	-	-
	금강권	71	88.2	4.4	3.1	4.4	-
종사자 규모	10-19인	149	80.4	11.8	5.9	2.0	-
	20-49인	143	84.8	10.9	-	4.3	-
	50-99인	49	86.4	4.5	9.1	-	-
	100-299인	33	75.0	-	25.0	-	-

[표 36] 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야별 교육훈련 내용

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	비율
전체		374	100.0
사무관리직	02010301. 마케팅전략기획	2	0.5
	02020302. 사무행정	9	2.4
	02030201. 회계·감사	9	2.4
	02040102. 자재관리	3	0.8
	02040301. 물류관리	6	1.6
	기타	6	1.6
연구개발직	17010301. 화학제품연구개발	11	2.9
	17030302. 바이오의약품개발	3	0.8
	기타	7	1.9
생산기능직	21010105. 건강기능식품제조가공	8	2.1
	24020101. 사료생산	6	1.6
	21010109. 음료주류가공	3	0.8
	21010111. 식품품질관리	30	8.0
	23060101. 기계안전관리	45	12.0
	23060102. 전기안전관리	2	0.5
	23060202. 근로자작업환경관리	6	1.6
	24010304. 농산물품질관리	3	0.8
	24020103. 동물용의약품제조	3	0.8
	기타	202	54.0
영업판매직	02010202. 광고	6	1.6
	기타	3	0.8

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

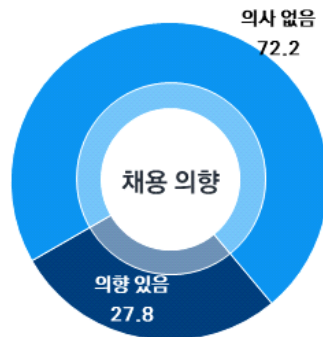
4. 외부교육훈련을 통해 신입인력 양성 시 채용 의향

1) 외부교육훈련을 통해 신입인력 양성 시 채용 의향

- 각 사업체들이 필요로 하는 역량(NCS)에 대해 외부 교육훈련을 통해 신입인력을 양성할 경우, 27.8%의 응답업체가 채용 의향이 있는 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 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 25] 외부교육 훈련 통해 신입인력 양성 시 채용 의향

(단위 : %)



[표 37] 외부교육 훈련 통해 신입인력 양성 시 채용 의향

(단위 : 개사, %)

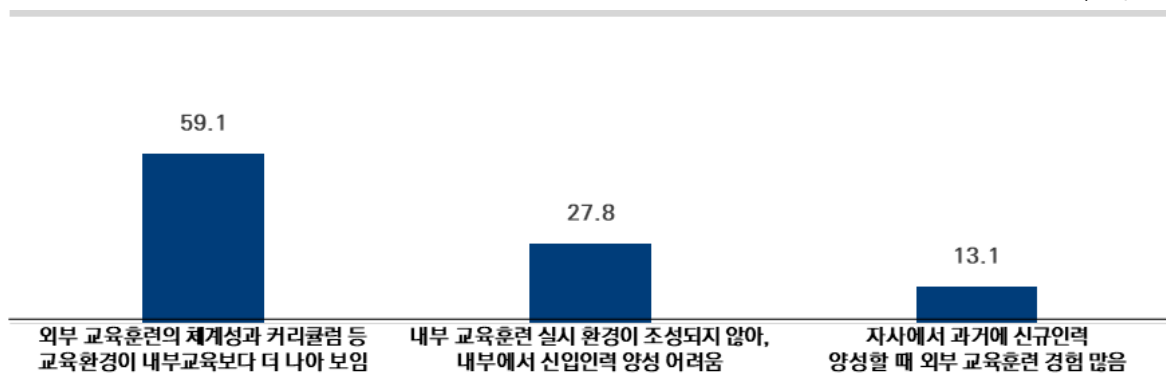
구 분		사례수	의향 있음	의사 없음
전 체		374	27.8	72.2
권역	북부권	185	29.0	71.0
	내륙권	78	32.9	67.1
	서해안권	40	13.0	87.0
	금강권	71	27.2	72.8
종사자 규모	10-19인	149	29.4	70.6
	20-49인	143	32.6	67.4
	50-99인	49	27.3	72.7
	100-299인	33	-	100.0

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 59.1%로 가장 높게 나타나며, 이후로 내부 교육훈련 여건이 조성되지 않아 내부에서 신입 인력 양성이 어려움 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 20-49인에서 채용 의향이 있는 이유로 외부 교육훈련 체계성과 커리큘럼 등이 내부 교육보다 나아보인다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 26] 채용 의향이 있는 이유

(단위 : %)



[표 38] 채용 의향이 있는 이유

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	외부 교육훈련 체계성과 커리큘럼 등이 내부교육보다 나아보임	내부 교육훈련 여건이 조성되지 않아, 내부에서 신입인력 양성 어려움	자사에서 과거 신규인력 양성 시 외부 교육훈련 경험이 많음
전 체		104	59.1	27.8	13.1
권역	북부권	53	77.1	5.8	17.1
	내륙권	26	46.0	54.0	-
	서해안권	5	56.7	-	43.3
	금강권	19	27.5	61.1	11.5
종사자 규모	10-19인	44	46.7	46.7	6.7
	20-49인	47	73.3	13.3	13.3
	50-99인	13	50.0	16.7	33.3
	100-299인	-	-	-	-

III

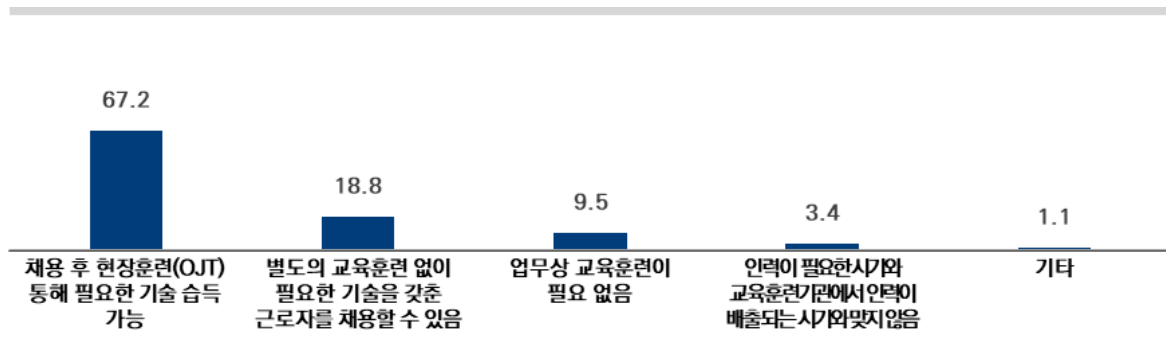
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

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 67.2%로 가장 높게 나타나며, 이후로 별도 교육훈련 없이 필요한 기술을 갖춘 근로자를 채용가능해서 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 20-49인에서 채용 의향이 없는 이유로 채용 후 현장훈련(OJT)를 통해 필요한 기술을 습득할 수 있기 때문이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 27] 채용 의향이 없는 이유

(단위 : %)



[표 39] 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 교육훈련 필요 없음	인력 필요시기와 교육훈련기관서 배출되는 인력 시기 안맞음	기타
전 체	270	67.2	18.8	9.5	3.4	1.1
권역	북부권	131	75.2	15.9	8.9	-
	내륙권	53	37.6	28.8	16.6	11.4
	서해안권	34	76.0	-	15.0	9.0
	금강권	52	71.2	28.8	-	-
종사자 규모	10-19인	105	52.8	19.4	22.2	2.8
	20-49인	96	77.4	16.1	-	6.5
	50-99인	36	75.0	18.8	6.3	-
	100-299인	33	75.0	25.0	-	-

3.4 재직자 교육 훈련 수요

1. 자체 제공 교육

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

[표 40] 재직자 자체 제공 교육

교육명	사례수
품질 관리 교육	29
위생 관리 교육	26
기계 안전 관리 교육	20
재무, 회계, ERP, 감사, 노무 관련 교육	8
생산 현장/품질/공정 관리 교육	7
HACCP 교육	5
기계 설비 및 조작	5
리더쉽, 인성 등 기초소양 교육	5
식품가공, 화학제품, 대기환경설비, 동물약품 연구개발	4
사무행정 (엑셀 등)	3
식품가공교육	3
제품 홍보/영업	3
거래처 관리	2
건강기능식품 개발 등 관련 교육	2
양곡법 준수 및 비료 생산 공정 관리 교육	2
GMP 교육	1
로봇제조 신기술개발	1
물류관리	1
분리 및 정제 기술 교육	1
의약품 관리 교육	1
자동화 장비 교육	1
자재관리	1
작업장환경관리	1
지게차	1
치과기공기술	1
친환경비료교육	1

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

2. 향후 1년 내 재직자 필요 훈련

가. 사무관리직

- 사무관리직에서 향후 1년 내 재직자에게 필요한 훈련으로는 02030201. 회계·감사가 70개사로 가장 많은 수요가 있으며, 훈련 수준은 1년 미만, 적정 훈련시간은 8시간 이하로 나타남
- 한편, 예상참가인원이 가장 많은 분야는 02030201. 회계·감사로, 102명의 참가 인원이 예정되어 있음

[표 41] 향후 1년 내 재직자 필요 훈련 - 사무관리직

(단위 : 개사, %, 명)

구 분	사례수	훈련수준				적정훈련시간				예상참가인원
		경력없음	1년미만	1~3년 미만	4년이상	8시간 이하	9~16시간	17~24 시간	25시간 이상	
전 체	219	11.7	45.6	33.3	9.5	95.3	1.3	1.3	2.0	357
02010302. 고객관리	2	-	100.0	-	-	100.0	-	-	-	11
02020101. 총무	9	-	-	100.0	-	100.0	-	-	-	9
02020201. 인사	12	-	25.9	37.1	37.1	81.5	-	-	18.5	25
02020202. 노무관리	14	-	22.9	55.6	21.5	100.0	-	-	-	24
02020302. 사무행정	69	19.8	51.3	25.7	3.3	96.7	-	-	3.3	93
02030101. 예산	3	-	100.0	-	-	-	100.0	-	-	3
02030102. 자금	10	-	27.9	72.1	-	72.1	27.9	-	-	9
02030201. 회계·감사	70	8.3	51.1	24.7	15.9	100.0	-	-	-	102
02030202. 세무	4	-	-	100.0	-	100.0	-	-	-	0
02040101. 구매조달	14	-	60.7	39.3	-	100.0	-	-	-	18
02040102. 자재관리	9	34.7	65.3	-	-	100.0	-	-	-	6
02040104. SCM	2	-	-	-	100.0	-	-	-	100.0	4
02040201. QM/QC관리	2	-	-	-	100.0	-	-	-	100.0	4
02040301. 물류관리	9	32.6	32.6	34.7	-	100.0	-	-	-	9
23060202. 근로자작업환경관리	3	-	100.0	-	-	100.0	-	-	-	3
기타	24	26.0	48.8	25.2	-	87.8	-	12.2	-	36

나. 연구개발직

- 연구개발직에서 향후 1년 내 재직자에게 필요한 훈련으로는 21010110. 식품가공연구개발이 50개사로 가장 많은 수요가 있으며, 훈련 수준은 1~3년 미만, 적정 훈련시간은 8시간 이하로 나타남
- 한편, 예상참가인원이 가장 많은 분야는 21010110. 식품가공연구개발로, 78명의 참가 인원이 예정되어 있음

[표 42] 훈련계획 - 연구개발직

(단위 : 개사, %, 명)

구 분	사례수	훈련수준				적정훈련시간				예상참가인원
		경력없음	1년미만	1~3년 미만	4년이상	8시간 이하	9~16시간	17~24 시간	25시간 이상	
전 체	89	-	9.8	83.4	6.8	96.7	3.3	-	-	157
17010301. 화학제품연구개발	11	-	-	100.0	-	73.9	26.1	-	-	22
21010110. 식품가공연구개발	50	-	17.5	82.5	-	100.0	-	-	-	78
기타	31	-	9.5	70.9	19.6	100.0	-	-	-	56

다. 생산기능직

- 생산기능직에서 향후 1년 내 재직자에게 필요한 훈련으로는 21010111. 식품품질관리(기타 제외)가 74개사로 가장 많은 수요가 있으며, 훈련 수준은 1~3년 미만, 적정 훈련시간은 8시간 이하로 나타남
- 한편, 예상참가인원이 가장 많은 분야는 21010111. 식품품질관리(기타 제외)로, 184명의 참가 인원이 예정되어 있음

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 43] 훈련계획 - 생산기능직

(단위 : 개사, %, 명)

구 분	사례수	훈련수준				적정훈련시간				예상참가 인원
		경력없음	1년미만	1~3년 미만	4년이상	8시간 이하	9~16시간	17~24 시간	25시간 이상	
전 체	308	27.6	31.6	39.8	0.9	89.3	7.5	1.7	1.4	1,491
02040201. QM/QC관리	17	13.5	36.5	50.0	-	86.5	-	13.5	-	30
05020104. 소방안전관리	2	-	-	100.0	-	100.0	-	-	-	4
05020106. 위험물안전관리	3	-	100.0	-	-	-	100.0	-	-	3
15040102. 기계품질관리	11	27.4	27.4	45.3	-	100.0	-	-	-	20
18010302. 생산현장관리	8	27.0	73.0	-	-	73.0	-	-	27.0	19
21010109. 음료주류가공	3	-	100.0	-	-	100.0	-	-	-	93
21010111. 식품품질관리	74	12.4	16.2	71.4	-	100.0	-	-	-	184
23060101. 기계안전관리	58	41.4	13.9	44.7	-	100.0	-	-	-	125
23060102. 전기안전관리	3	100.0	-	-	-	100.0	-	-	-	6
23060201. 산업보건관리	3	-	100.0	-	-	100.0	-	-	-	6
23060202. 근로자작업환경관리	9	-	66.0	34.0	-	100.0	-	-	-	18
24010304. 농산물품질관리	3	-	-	100.0	-	100.0	-	-	-	3
24020103. 동물용의약품제조	3	-	100.0	-	-	100.0	-	-	-	6
기타	179	36.6	28.2	33.6	1.6	85.7	11.4	1.6	1.2	972

라. 영업판매직

- 영업판매직에서 향후 1년 내 재직자에게 필요한 훈련으로는 10010101. 일반 영업(기타 제외)이 18개사로 가장 많은 수요가 있으며, 훈련 수준은 1~3년 미만이며, 적정 훈련시간은 8시간 이하로 나타남
- 한편, 예상참가인원이 가장 많은 분야는 02010301. 마케팅전략기획(기타 제외)으로, 30명의 참가 인원이 예정되어 있음

[표 44] 훈련계획 - 영업판매직

(단위 : 개사, %, 명)

구 분	사례수	훈련수준				적정훈련시간				예상참가 인원
		경력없음	1년미만	1~3년 미만	4년이상	8시간 이하	9~16시간	17~24 시간	25시간 이상	
전 체	85	9.5	24.6	62.4	3.5	97.4	-	2.6	-	120
02010301. 마케팅전략기획	17	-	18.8	81.2	-	86.5	-	13.5	-	30
10010101. 일반영업	18	-	65.3	34.7	-	100.0	-	-	-	18
기타	53	15.2	16.8	62.5	5.5	100.0	-	-	-	72

마. 기타

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

[표 45] 훈련계획 - 기타

(단위 : 개사, %, 명)

구 분	사례수	훈련수준				적정훈련시간				예상참가 인원
		경력없음	1년미만	1~3년 미만	4년이상	8시간 이하	9~16시간	17~24 시간	25시간 이상	
전 체	15	35.3	14.7	50.0	-	85.3	14.7	-	-	26
14070401. 지게차운전	2	-	100.0	-	100.0	-	100.0	-	-	4
기타	13	41.4	-	58.6	100.0	100.0	-	-	-	21

※ 예상 참가 인원은 반올림으로 인해 전체 값과 세부 값이 다소 상이할 수 있음

III

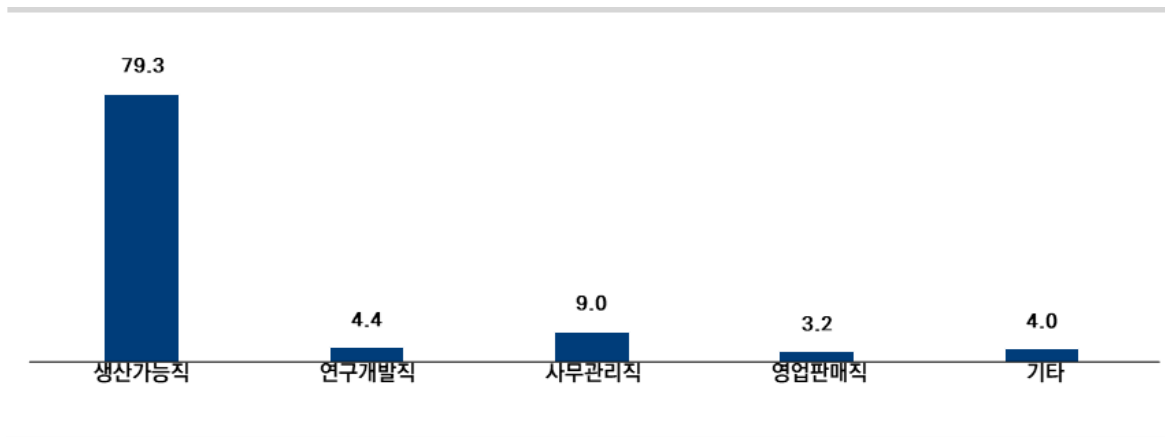
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3. 재직자에게 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야

- 재직자에게 필요한 교육훈련 중 가장 우선적으로 교육이 시급한 직무분야는 생산기능직이 79.3%로 가장 높게 나타나며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50인 미만에서 재직자에게 필요한 교육훈련 중 가장 우선적으로 교육이 시급한 직무분야로 생산기능직이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 28] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야

(단위 : %)



[표 46] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	생산기능직	연구개발직	사무관리직	영업판매직	기타
전 체		374	79.3	4.4	9.0	3.2	4.0
권역	북부권	185	73.2	7.3	13.4	3.3	2.9
	내륙권	78	85.8	3.7	3.7	-	6.8
	서해안권	40	87.0	-	7.4	-	5.6
	금강권	71	84.1	-	4.4	8.4	3.1
종사자 규모	10-19인	149	82.4	5.9	7.8	3.9	-
	20-49인	143	82.6	2.2	6.5	4.3	4.3
	50-99인	49	63.6	9.1	9.1	-	18.2
	100-299인	33	75.0	-	25.0	-	-

[표 47] 재직 인력 교육이 가장 시급한 직무분야별 교육훈련 내용

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	비율
전체		374	100.0
사무관리직	02010302. 고객관리	2	0.5
	02020302. 사무행정	6	1.6
	02030201. 회계·감사	6	1.6
	02040104. SCM	2	0.5
	02040301. 물류관리	3	0.8
	기타	14	3.7
연구개발직	17010301. 화학제품연구개발	8	2.1
	기타	8	2.1
생산기능직	02040201. QM/QC관리	17	4.5
	15010202. 기계시스템설계	2	0.5
	15100201. 프레스금형설계	3	0.8
	21010105. 건강기능식품제조가공	9	2.4
	24020101. 사료생산	5	1.3
	21010109. 음료주류가공	3	0.8
	21010111. 식품품질관리	62	16.6
	23060101. 기계안전관리	31	8.3
	23060201. 산업보건관리	3	0.8
	23060202. 근로자작업환경관리	6	1.6
	24010304. 농산물품질관리	3	0.8
	24020103. 동물용의약품제조	3	0.8
	기타	150	40.1
영업판매직	02010101. 경영기획	3	0.8
	02010202. 광고	3	0.8
	기타	6	1.6
기타	02020202. 노무관리	2	0.5
	기타	13	3.5

III

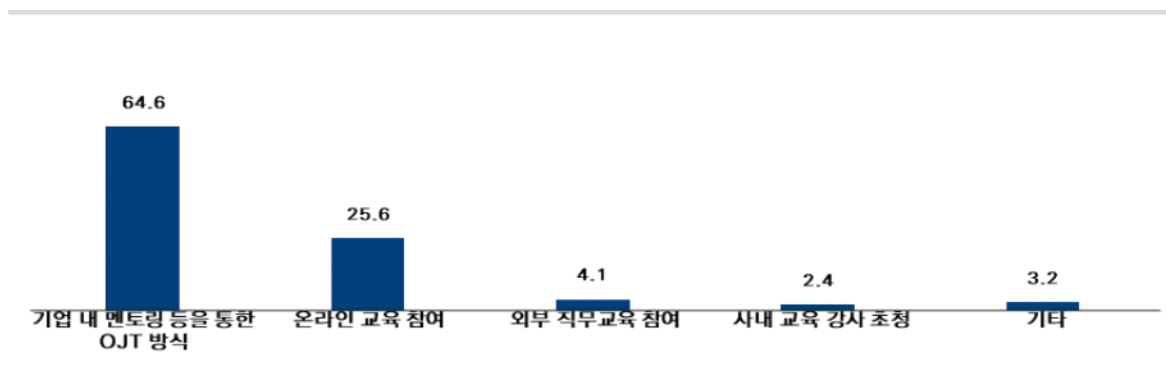
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

4. 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태

- 재직자에게 필요한 교육훈련을 개설할 때 교육훈련 제공 형태로는 기업 내 멘토링 등 OJT 방식이 64.6%로 가장 높게 나타나며, 이후로 온라인 교육, 외부 직무교육 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 재직자에게 필요한 교육훈련을 개설할 때 교육훈련 제공 형태로 기업 내 멘토링 등 OJT 방식이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

[그림 29] 재직자에게 필요한 교육훈련 개설 시 희망 교육훈련 형태

(단위 : %)



[표 48] 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	374	64.6	25.6	4.1	2.4	-	3.2
권역	북부권	185	59.0	29.4	8.3	-	3.3
	내륙권	78	62.1	22.6	-	7.7	7.7
	서해안권	40	77.4	14.8	-	7.9	-
	금강권	71	74.9	25.1	-	-	-
종사자 규모	10-19인	149	58.8	33.3	2.0	2.0	3.9
	20-49인	143	60.9	21.7	8.7	4.3	4.3
	50-99인	49	86.4	13.6	-	-	-
	100-299인	33	75.0	25.0	-	-	-

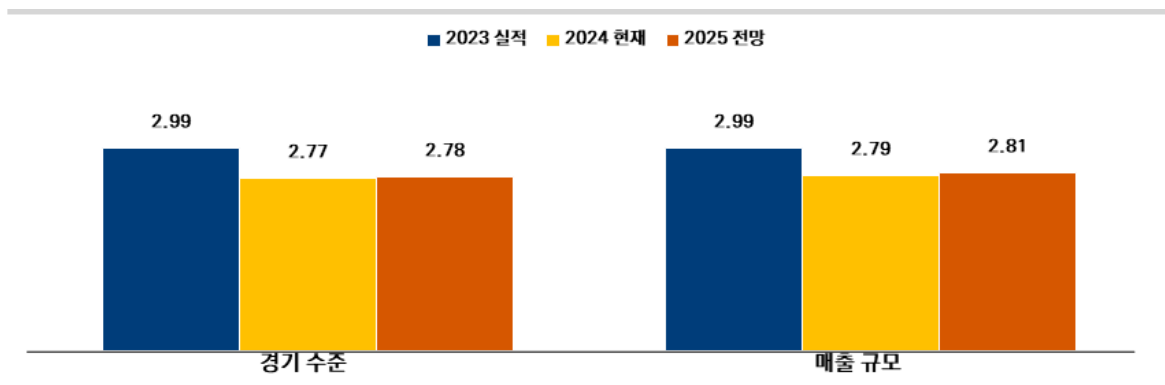
3.5 수준 판단

1. 전반적 경기

- 전반적 경기 상황을 살펴보면, 경기 수준은 2023년(실적) 2.99점에서 2024년(현재) 2.77점으로 하락 후, 2025년(전망)은 2.78점으로 소폭 회복할 것으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 경기 수준에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 한편, 매출 규모는 2023년(실적) 2.99점에서 2024년(현재) 2.79점으로 하락 후, 2025년(전망) 또한 2.81점으로 꾸준히 상승할 것으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50인 이상에서 매출 규모에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 30] 전반적 경기 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망

(단위 : 점(5점 평균))



III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 49] 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		374	2.99	2.77	2.78	2.99	2.79	2.81
권역	북부권	185	2.97	2.80	2.82	2.97	2.82	2.89
	내륙권	78	3.08	2.81	2.81	3.08	2.81	2.81
	서해안권	40	2.79	2.45	2.51	2.79	2.51	2.51
	금강권	71	3.06	2.84	2.78	3.06	2.84	2.78
종사자 규모	10-19인	149	2.98	2.69	2.63	2.98	2.69	2.65
	20-49인	143	3.04	2.76	2.87	3.04	2.78	2.87
	50-99인	49	3.05	3.09	3.00	3.05	3.14	3.00
	100-299인	33	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	3.00

3.6 인력수급

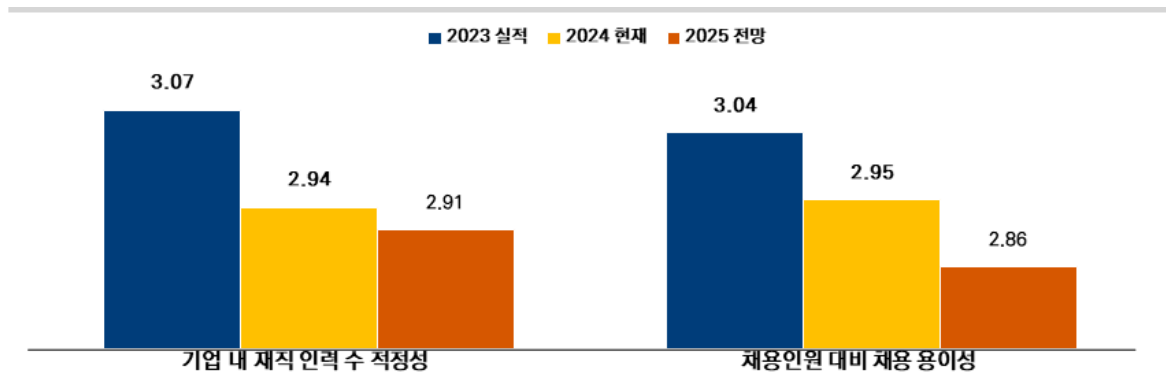
1. 인력 수급

가. 내국인

- 전반적 인력 수급 상황을 살펴보면, 기업 내 내국인 재직 인력 수의 적정성은 2023년(실적) 3.07점에서 2024년(현재) 2.94점으로 하락 후, 2025년(전망)은 2.91점으로 전년도 대비해서도 하락할 것으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모가 커질수록 기업 내 내국인 재직 인력 수의 적정성에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 한편, 내국인 채용인원 대비 채용 용이성은 2023년(실적) 3.04점에서 2024년(현재) 2.95점으로 하락 후, 2025년(전망) 2.86점으로 전년도 대비해서도 하락할 것으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-999인에서 내국인 채용인원 대비 채용 용이성에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남

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

(단위 : %)



III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 50] 인력수급 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망 (내국인)

(단위 : 개사, 점(5점 평균))

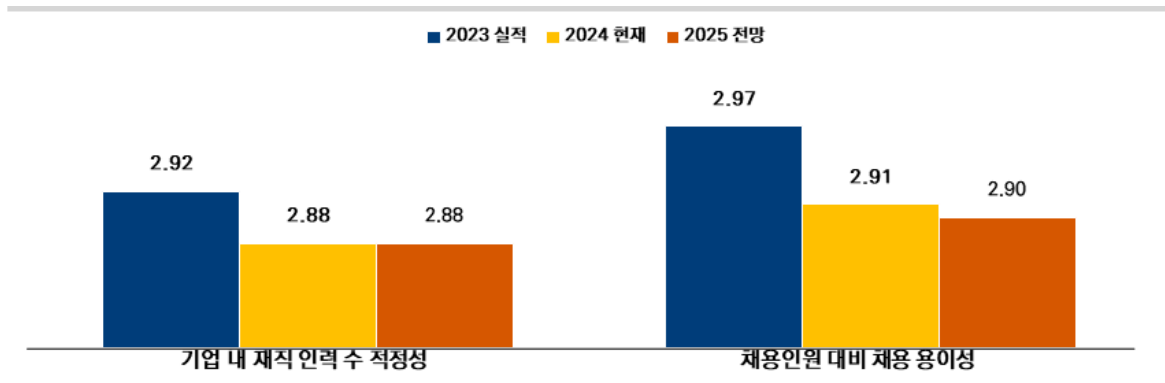
구 분		사례수	기업 내 재직인력 수 적정성			채용인원 대비 채용 용이성		
			2023년 (실적)	2024년 (현재)	2025년 (전망)	2023년 (실적)	2024년 (현재)	2025년 (전망)
전 체		374	3.07	2.94	2.91	3.04	2.95	2.86
권역	북부권	185	3.07	2.94	2.90	3.02	2.99	2.91
	내륙권	78	3.00	2.88	2.84	3.04	2.77	2.80
	서해안권	40	3.21	3.21	3.06	3.28	3.29	2.86
	금강권	71	3.06	2.87	2.89	2.98	2.85	2.81
종사자 규모	10-19인	149	2.96	2.86	2.73	2.94	2.90	2.67
	20-49인	143	3.13	2.96	2.93	3.09	2.91	2.98
	50-99인	49	3.09	3.27	3.14	3.09	3.14	3.05
	100-299인	33	3.25	2.75	3.25	3.25	3.00	3.00

나. 외국인

- 전반적 인력 수급 상황을 살펴보면, 기업 내 외국인 재직 인력 수의 적정성은 2023년(실적) 2.92점에서 2024년(현재) 2.88점으로 하락 후, 2025년(전망)은 2.88점으로 전년과 동일한 수준으로 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) 2.97점에서 2024년(현재) 2.91점으로 소폭 하락 후, 2025년(전망) 2.90점으로 전년도 대비해서도 소폭 하락할 것으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 외국인 채용인원 대비 채용 용이성에 대한 2025년 전망이 상대적으로 높은 것으로 나타남

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

(단위 : %)



III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 51] 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		374	2.92	2.88	2.88	2.97	2.91	2.90
권역	북부권	185	2.81	2.80	2.80	2.92	2.84	2.88
	내륙권	78	3.00	2.93	3.00	3.00	3.05	3.00
	서해안권	40	2.74	2.54	2.74	3.00	3.00	2.74
	금강권	71	3.13	3.10	2.96	3.04	2.85	2.88
종사자 규모	10-19인	149	2.78	2.89	2.83	2.89	2.83	2.78
	20-49인	143	2.93	2.74	2.78	2.96	2.78	2.85
	50-99인	49	3.22	3.33	3.33	3.22	3.56	3.33
	100-299인	33	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

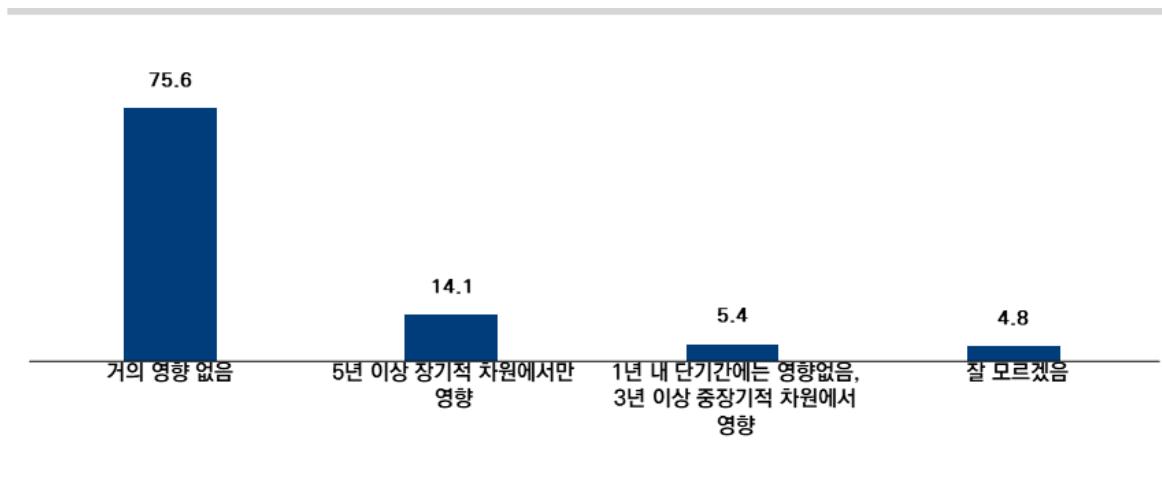
3.7 산업구조전환

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 75.6%로 가장 높게 나타나며, 5년 이상의 장기적인 차원에서만 영향이 있을 것 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 10-19인에서 산업구조 재편(전환)이 기업의 기업 운영(주력상품 매출 등)에 미치는 영향으로 거의 영향이 없을 것이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 33] 산업구조 재편(전환)이 기업 운영에 미치는 영향

(단위 : %)



III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 52] 산업구조 재편(전환)이 기업 운영에 미치는 영향

(단위 : 개사, %)

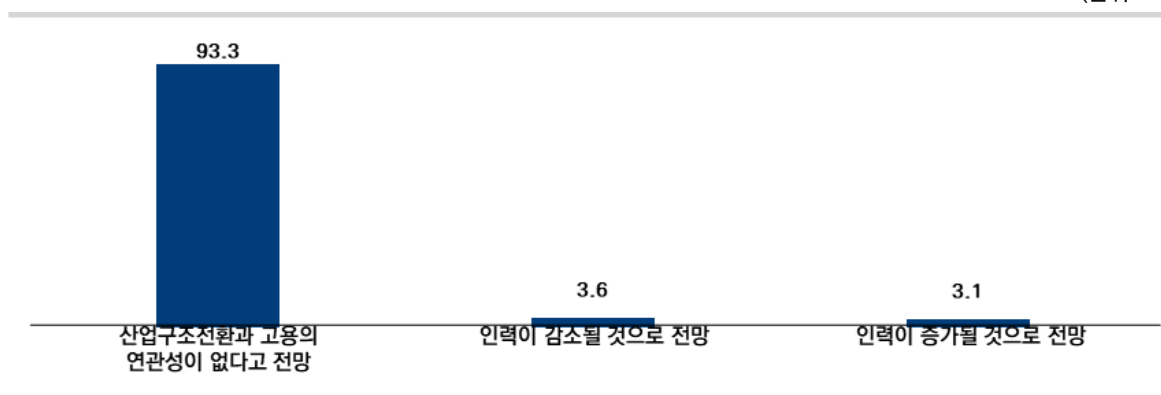
구 분		사례수	탄소중립에 따른 산업구조 재편(전환)에 거의 영향이 없을 것이다	1년 내 단기간에는 영향 없음, 3년이상 중장기적 차원 영향	5년 이상 장기적인 차원 영향	잘 모름
전 체		374	75.6	5.4	14.1	4.8
권역	북부권	185	72.1	6.2	14.4	7.4
	내륙권	78	89.5	7.7	2.8	0.0
	서해안권	40	60.0	0.0	34.3	5.6
	금강권	71	78.1	4.1	14.7	3.1
종사자 규모	10-19인	149	90.2	5.9	2.0	2.0
	20-49인	143	78.3	6.5	10.9	4.3
	50-99인	49	40.9	4.5	36.4	18.2
	100-299인	33	50.0	0.0	50.0	0.0

2. 산업구조 전환 대응에 따라 고용부분의 변화

- 산업구조 전환 대응에 따라 고용 부분이 변화할 영향으로는 산업 구조 전환과 고용의 연관성이 없다고 전망한다는 응답이 93.3%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 34] 산업구조 전환 대응에 따른 고용부분 변화

(단위 : %)



[표 53] 산업구조 전환 대응에 따른 고용부분 변화

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	산업 구조 전환과 고용의 연관성 없다고 전망	인력 감소	인력 증가
전 체		374	93.3	3.6	3.1
권역	북부권	185	89.7	4.0	6.3
	내륙권	78	92.1	7.9	0.0
	서해안권	40	100.0	0.0	0.0
	금강권	71	100.0	0.0	0.0
종사자 규모	10-19인	149	98.0	2.0	0.0
	20-49인	143	89.1	4.3	6.5
	50-99인	49	86.4	9.1	4.5
	100-299인	33	100.0	0.0	0.0

III

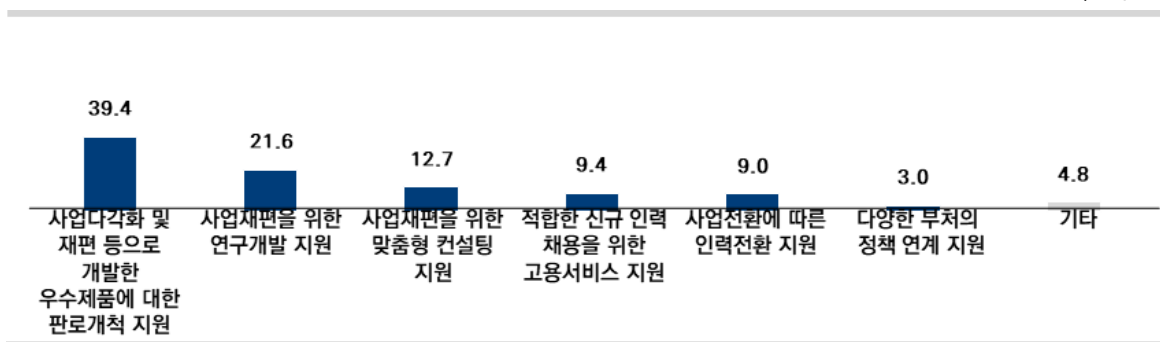
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3. 산업 재편(전환) 시 필요한 지원

- 산업구조 재편(전환) 시 필요한 지원으로는 개발한 우수제품에 대한 판로개척 지원(마케팅 지원)이라는 응답이 39.4%로 가장 높게 나타나며, 이후 사업재편을 위한 맞춤형 컨설팅 지원(전환계획 수립 등) 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50인 미만에서 산업구조 재편(전환) 시 필요한 지원으로 개발한 우수제품에 대한 판로개척 지원(마케팅 지원)이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 35] 사업 재편(전환) 시 필요 자원

(단위 : %)



[표 54] 사업 재편(전환) 시 필요 자원

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	개발한 우수제품에 대한 판로개척 지원	맞춤형 컨설팅 지원	연구개발 지원	다양한 부처의 정책 연계 지원	적합한 신규인력 채용 위한 고용서비스 지원	사업전환에 따른 인력전환 지원	기타
전 체		374	39.4	21.6	12.7	9.4	9.0	3.0	4.8
권역	북부권	185	29.4	33.2	13.7	8.2	9.1	3.3	3.2
	내륙권	78	55.3	7.9	7.7	11.4	3.7	6.6	7.4
	서해안권	40	23.1	13.0	14.8	13.0	28.2	0.0	7.9
	금강권	71	56.9	11.6	14.7	8.4	4.1	0.0	4.4
종사자 규모	10-19인	149	43.1	9.8	15.7	11.8	7.8	3.9	7.8
	20-49인	143	45.7	23.9	6.5	10.9	6.5	2.2	4.3
	50-99인	49	36.4	31.8	13.6	4.5	9.1	4.5	0.0
	100-299인	33	0.0	50.0	25.0	0.0	25.0	0.0	0.0

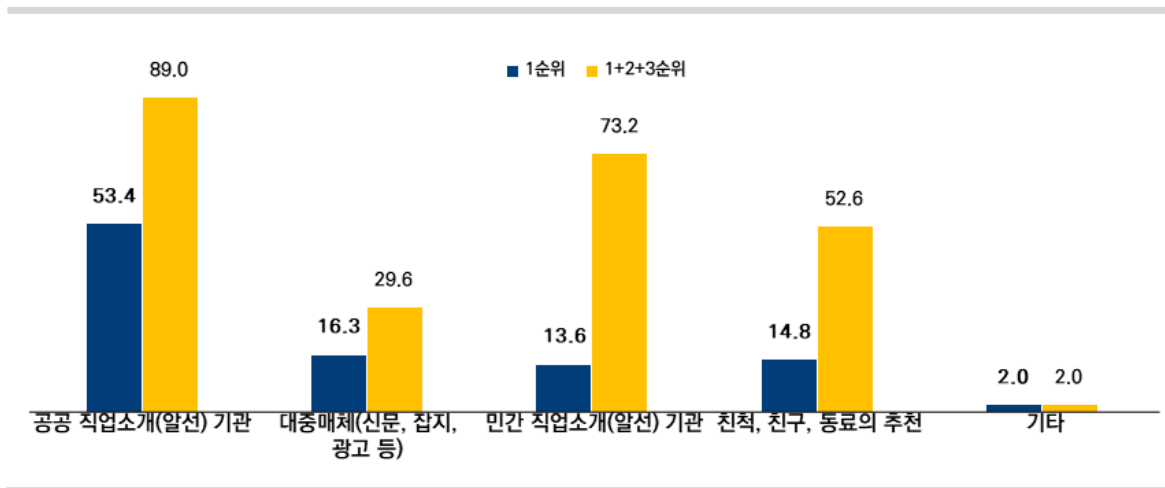
3.8 외국인 근로자

1. 외국인 근로자 채용 경로

- 외국인 근로자 채용 경로로는 공공 직업소개(알선)기관이 1순위 기준 53.4%로 가장 높게 나타나며, 이후로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등), 친척, 친구, 동료의 추천 등의 순으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 외국인 근로자 채용 경로로 공공 직업소개(알선)기관이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로도 공공 직업소개(알선)기관이 89.0%로 가장 높게 나타나며, 이후로 민간 직업소개(알선)기관, 친척, 친구, 동료의 추천 등의 순으로 나타남

[그림 36] 외국인 근로자 채용 경로

(단위 : %)



III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 55] 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 등 추천	기타
전 체	159	53.4	16.3	14.8	13.6	-	2.0
권역	북부권	74	59.3	23.8	4.2	12.6	-
	내륙권	40	40.9	13.4	14.6	23.3	7.8
	서해안권	8	64.6	-	-	35.4	-
	금강권	37	52.8	7.9	39.3	-	-
종사자 규모	10-19인	47	68.8	6.3	18.8	6.3	-
	20-49인	78	40.0	16.0	16.0	24.0	4.0
	50-99인	18	75.0	12.5	12.5	-	-
	100-299인	17	50.0	50.0	-	-	-

[표 56] 외국인 근로자 채용 경로 1+2+3순위

(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 등 추천	기타
전 체	159	89.0	29.6	52.6	73.2	-	2.0
권역	북부권	74	84.6	36.2	43.5	72.7	-
	내륙권	40	84.9	28.5	64.2	69.8	7.8
	서해안권	8	100.0	-	64.6	100.0	-
	금강권	37	100.0	24.3	55.7	72.0	-
종사자 규모	10-19인	47	93.8	25.0	37.5	56.3	-
	20-49인	78	92.0	32.0	60.0	88.0	4.0
	50-99인	18	100.0	12.5	62.5	75.0	-
	100-299인	17	50.0	50.0	50.0	50.0	-

2. 외국인 근로자 고용 형태

- 외국인 근로자를 고용 중인 모든 업체(159개사)는 100.0% 상용직으로 고용하고 있음

3. 외국인 근로자 필요 직종

- 외국인 근로자를 고용 중인 모든 업체(159개사)는 100.0% 생산가능직으로 고용하고 있음

4. 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준

- 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준으로는 평균 2,675.0만 원으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모가 적을수록 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[표 57] 외국인 근로자 채용 시 연봉 수준

(단위 : 개사, 만 원)

구 분		사례수	외국인 근로자 연봉 수준(상용직, 세전, 평균)
전 체		374	2,675.0
권역	북부권	185	2,681.2
	내륙권	78	2,612.8
	서해안권	40	2,530.8
	금강권	71	2,762.5
종사자 규모	10-19인	149	2,848.1
	20-49인	143	2,622.4
	50-99인	49	2,612.5
	100-299인	33	2,500.0

III

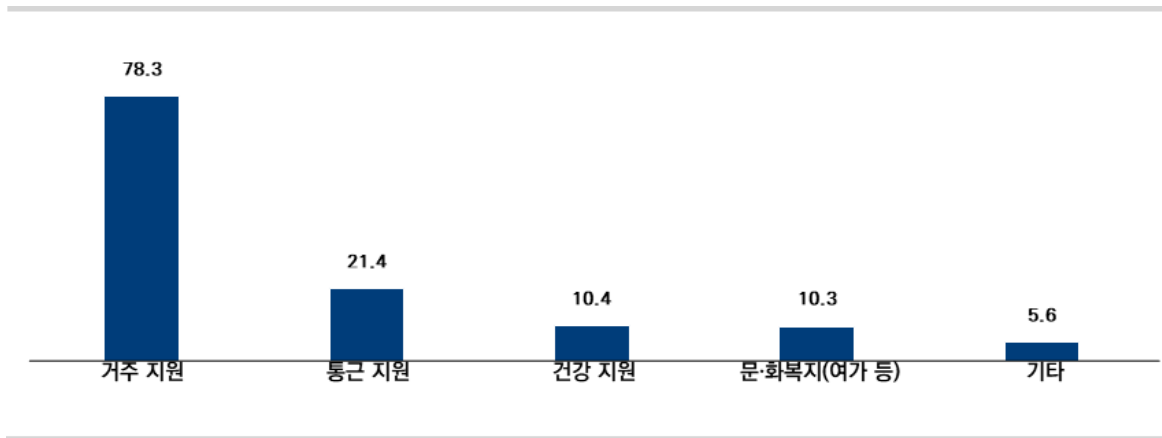
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

5. 외국인 근로자 제공 복리후생

- 외국인 근로자 채용 시 제공하는 복리후생으로는 거주 지원이 78.3%로 가장 높게 나타나며, 이후로 통근 지원, 건강 지원, 문화·복지(여가) 지원 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 20~99인에서 외국인 근로자 채용 시 제공하는 복리후생으로 거주 지원이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 37] 외국인 근로자 제공 복리후생

(단위 : %(중복 응답))



[표 58] 외국인 근로자 제공 복리후생

(단위 : 개사, %(중복 응답))

구 분		사례수	거주 지원	통근 지원	건강 지원	문화·복지 (여가) 지원	기타
전 체		159	78.3	21.4	10.4	10.3	5.6
권역	북부권	74	72.5	20.6	15.4	15.1	8.2
	내륙권	40	79.8	28.0	7.3	7.3	-
	서해안권	8	100.0	-	-	-	-
	금강권	37	83.6	20.5	6.0	6.0	7.9
종사자 규모	10~19인	47	68.8	25.0	6.3	12.5	12.5
	20~49인	78	88.0	20.0	4.0	-	4.0
	50~99인	18	87.5	37.5	12.5	12.5	-
	100~299인	17	50.0	-	50.0	50.0	-

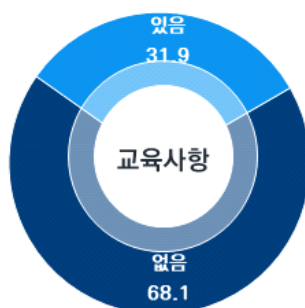
6. 외국인 근로자 직업 훈련(교육)

가. 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부

- 현재 외국인 재직자에 대한 직업 훈련(교육)을 제공한다는 응답은 31.9%로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50인 이상에서 현재 외국인 재직자에 대한 직업 훈련(교육)을 제공한다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 38] 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부

(단위 : %)



[표 59] 외국인 근로자 직업 훈련(교육) 여부

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	있음	없음
전 체		159	31.9	68.1
권역	북부권	74	26.6	73.4
	내륙권	40	28.5	71.5
	서해안권	8	64.6	35.4
	금강권	37	38.8	61.2
종사자 규모	10-19인	47	25.0	75.0
	20-49인	78	28.0	72.0
	50-99인	18	50.0	50.0
	100-299인	17	50.0	50.0

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

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 7.7시간, 총 실시 인원수는 약 155명으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 20인 이상에서 현재 신규 외국인 근로자에 대한 직업 훈련(교육)을 상대적으로 긴 시간 제공하며, 100-299인에서 교육훈련 제공 인원수가 상대적으로 높게 나타남

[표 60] 외국인 근로자 제공 교육 (신규)

(단위 : 개사, 시간, 명)

구 분		사례수	평균 시간	합계 인원
전 체		374	7.7	155
권역	북부권	185	8.0	87
	내륙권	78	6.6	32
	서해안권	40	8.0	-
	금강권	71	8.0	36
	10-19인	149	6.0	9
종사자 규모	20-49인	143	8.0	56
	50-99인	49	8.0	25
	100-299인	33	8.0	66

[표 61] 외국인 근로자 제공 교육내용 (신규)

구 분	사례수
안전교육	9
기계 조작 등 전반적 교육	2
사료 생산 등 생산관련 직무 교육	1

2) 재직 외국인 근로자 제공 교육

- 외국인 근로자에게 제공하는 직업 훈련(교육) 중 재직 외국인 근로자의 평균 교육 시간은 7.5시간, 총 실시 인원수는 약 161명으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 20인 이상에서 현재 재직 외국인 근로자에 대한 직업 훈련(교육)을 상대적으로 긴 시간 제공하며, 20-49인에서 교육훈련 제공 인원수가 상대적으로 높게 나타남

[표 62] 외국인 근로자 제공 교육 (재직)

(단위 : 개사, 시간, 명)

구 분		사례수	평균 시간	합계 인원
전 체		374	7.5	161
권역	북부권	185	7.4	36
	내륙권	78	7.0	66
	서해안권	40	8.0	11
	금강권	71	8.0	48
종사자 규모	10-19인	149	6.0	29
	20-49인	143	8.0	84
	50-99인	49	8.0	31
	100-299인	33	8.0	17

[표 63] 외국인 근로자 제공 교육내용 (재직)

구 분	사례수
안전교육	11
기계 조작 등 전반적 교육	4
근로자 작업 환경 관리 교육	1
육가공 기계 관련 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

- 향후 외국인 근로자에게 제공을 희망하는 직업 훈련(교육) 중 신규 외국인 근로자의 평균 희망 교육 시간은 9.7시간, 총 실시 인원수는 약 54명으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 현재 신규 외국인 근로자에 대한 직업 훈련(교육)을 상대적으로 긴 시간 제공을 희망하며, 10-19인에서 교육훈련 제공 희망 인원수가 상대적으로 높게 나타남
- 100-299인의 경우, 신규 외국인 근로자 제공 희망 교육에 대해 없다고 응답하여 해석상의 유의가 필요

[표 64] 외국인 근로자 제공 희망 교육 (신규)

(단위 : 개사, 시간, 명)

구 분		사례수	평균 시간	합계 인원
전 체		374	9.7	54.0
권역	북부권	185	8.7	21.8
	내륙권	78	9.1	20.6
	서해안권	40	2.0	5.8
	금강권	71	15.5	5.8
종사자 규모	10-19인	149	9.0	23.4
	20-49인	143	7.8	21.8
	50-99인	49	20.5	8.9
	100-299인	-	-	-

[표 65] 외국인 근로자 제공 희망 교육내용 (신규)

구 분	사례수
안전교육	15
기계 전반	5
건강기능식품 제조/가공 교육	3
생산 기계 조작 교육	3
소통교육	2
의료기기 제조 교육	2
건강음료 생산 교육	1
사료 제조 공정 교육	1
직무충실성교육	1
퇴비 제조 교육	1
한방 의약품 제조 기술 교육	1

III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

2) 재직 외국인 근로자 제공 희망 교육

- 향후 외국인 근로자에게 제공을 희망하는 직업 훈련(교육) 중 재직 외국인 근로자의 평균 희망 교육 시간은 13.3시간, 총 실시 인원수는 약 262.8명으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모가 커질수록 현재 재직 외국인 근로자에 대한 직업 훈련(교육)을 상대적으로 긴 시간 제공을 희망하며, 20-49인에서 교육훈련 제공 희망 인원수가 상대적으로 높게 나타남

[표 66] 외국인 근로자 제공 희망 교육 (재직)

(단위 : 개사, 시간, 명)

구 분		사례수	평균 시간	합계 인원
전 체		374	13.3	262.8
권역	북부권	185	16.8	103.2
	내륙권	78	8.3	83.9
	서해안권	40	4.0	2.9
	금강권	71	12.7	72.8
종사자 규모	10-19인	149	7.8	61.4
	20-49인	143	7.8	118.1
	50-99인	49	18.5	66.8
	100-299인	33	52.0	16.5

[표 67] 외국인 근로자 제공 희망 교육내용 (재직)

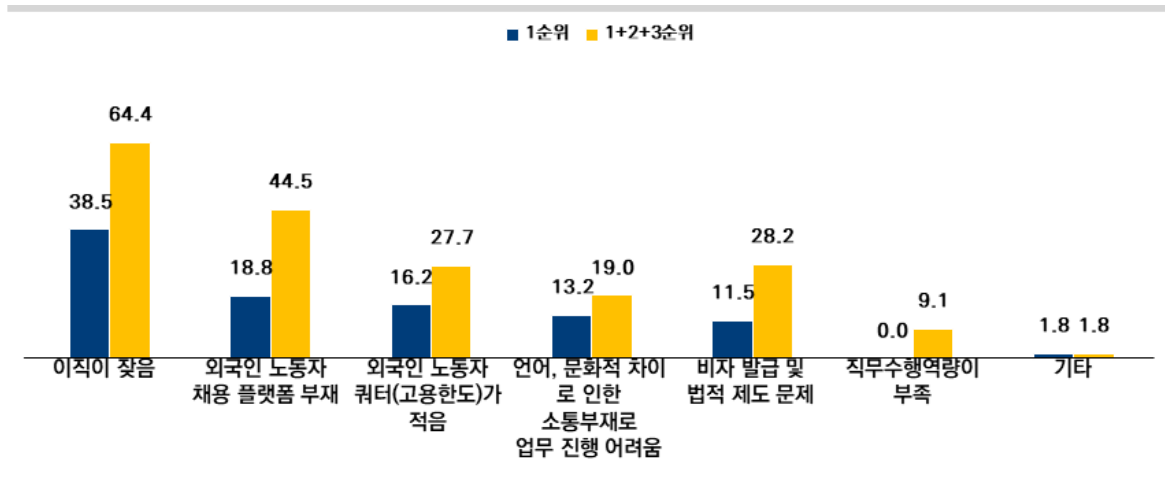
구 분	사례수
기계 안전 관리 교육	17
기계 전반	12
기존 교육 심화과정	3
생산 기계 조작 교육	3
기계 조작 교육	1
기계전반	1
사료 신제품 개발 교육	1
안전, 기계 관리	1
위험물 안전 교육	1

7. 외국인 근로자 채용 애로사항

- 현재 외국인 근로자에 대한 채용 관련 애로사항으로는 1순위 기준 이직이 잦다는 응답이 38.5%로 가장 높게 나타나며, 이후로 외국인 노동자 채용 플랫폼 부재, 외국인 노동자 쿼터(고용한도)가 적음 등의 순으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 1순위 기준 종사자 규모가 커질수록 현재 외국인 근로자에 대한 채용 관련 애로사항으로 이직이 잦다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 한편, 1+2+3순위 기준으로는 이직이 잦다는 응답이 64.4%로 가장 높게 나타나며, 이후로 외국인 노동자 채용 플랫폼 부재, 비자 발급 및 법적 제도 문제 등의 순으로 나타남
 - 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준도 1순위와 동일하게 종사자 규모가 커질수록 현재 외국인 근로자에 대한 채용 관련 애로사항으로 이직이 잦다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 39] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항

(단위 : %)



III

인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

[표 68] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	이직이 잦음	외국인 노동자 플랫폼 부재	외국인 노동자 쿼터 (고용한도)가 적음	언어, 문화적 차이로 인한 소통 부재로 업무 진행 어려움	비자 발급 및 법적 제도 문제	직무수행역량 이 부족	기타
전 체		159	38.5	18.8	16.2	13.2	11.5	-	1.8
권역	북부권	74	54.4	25.0	-	8.4	8.2	-	4.0
	내륙권	40	26.3	12.9	30.7	22.4	7.8	-	-
	서해안권	8	64.6	-	-	35.4	-	-	-
	금강권	37	14.0	16.9	36.4	7.9	24.8	-	-
종사자 규모	10-19인	47	25.0	12.5	18.8	25.0	12.5	-	6.3
	20-49인	78	28.0	28.0	16.0	12.0	16.0	-	-
	50-99인	18	62.5	12.5	25.0	-	-	-	-
	100-299인	17	100.0	-	-	-	-	-	-

[표 69] 외국인 근로자 채용 관련 애로사항_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

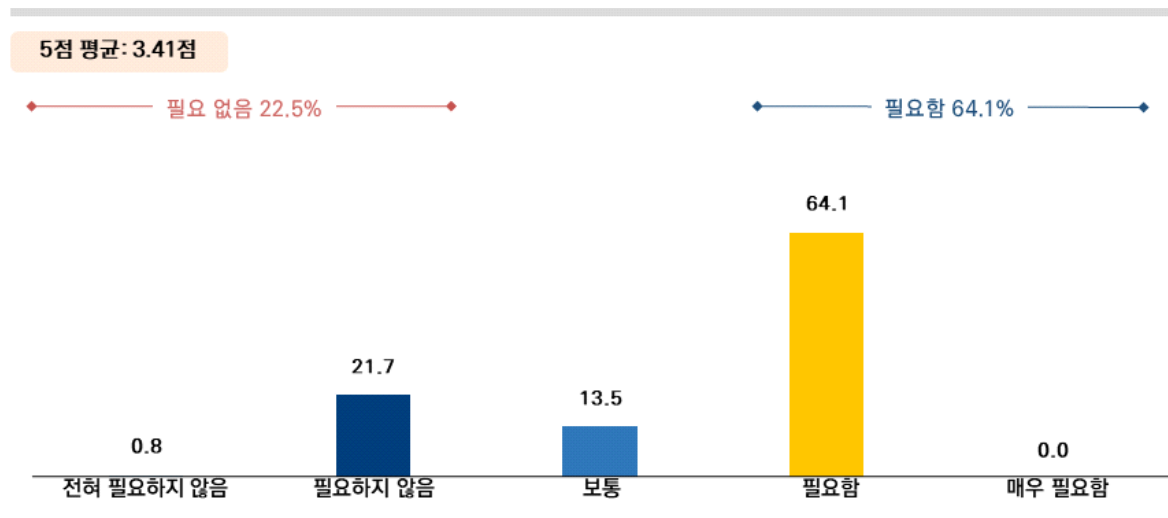
구 분		사례수	이직이 잦음	외국인 노동자 채용 플랫폼 부재	외국인 노동자 쿼터 (고용한도)가 적음	언어, 문화적 차이로 인한 소통 부재로 업무 진행 어려움	비자 발급 및 법적 제도 문제	직무수행역량 이 부족	기타
전 체		159	64.4	44.5	27.7	19.0	28.2	9.1	1.8
권역	북부권	74	67.0	55.9	8.4	20.8	23.6	15.4	4.0
	내륙권	40	62.5	31.8	53.1	22.4	30.7	7.8	-
	서해안권	8	64.6	64.6	-	35.4	-	-	-
	금강권	37	61.2	30.9	44.8	7.9	41.2	-	-
종사자 규모	10-19인	47	43.8	25.0	31.3	31.3	25.0	-	6.3
	20-49인	78	64.0	48.0	32.0	20.0	32.0	8.0	-
	50-99인	18	87.5	75.0	25.0	-	-	-	-
	100-299인	17	100.0	50.0	-	-	50.0	50.0	-

8. 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성

- 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원이 필요한 정도로는 필요하다(필요함+매우 필요함)가 64.1%로 5점 평균 3.41점으로 대체로 필요한 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 20-49인 및 100-299인에서 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

(단위 : %)



[표 70] 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성

(단위 : 개사, %, 점(5점 평균))

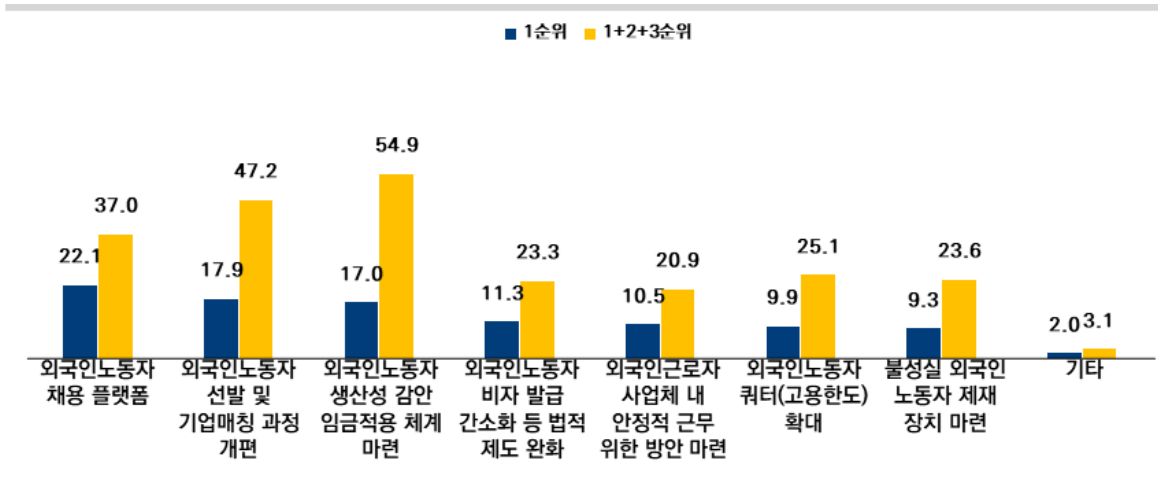
구 분		사례수	전혀 필요하지 않음	필요하지 않음	보통	필요함	매우 필요함	5점 평균
전 체		374	0.8	21.7	13.5	64.1	-	3.41
권역	북부권	185	1.6	18.5	16.2	63.7	-	3.42
	내륙권	78	-	15.1	7.7	77.2	-	3.62
	서해안권	40	-	50.9	-	49.1	-	2.98
	금강권	71	-	20.7	20.3	59.0	-	3.38
종사자 규모	10-19인	149	2.0	29.4	7.8	60.8	-	3.27
	20-49인	143	-	10.9	23.9	65.2	-	3.54
	50-99인	49	-	27.3	9.1	63.6	-	3.36
	100-299인	33	-	25.0	-	75.0	-	3.50

9. 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책분야

- 외국인 근로자 채용 시 우선 지원이 필요한 정책 분야로는 1순위 기준 외국인 근로자 외국인 노동자 채용 플랫폼이 22.1%로 가장 높았으며, 이후로 외국인 노동자 선발 및 기업매칭 과정 개편, 외국인 노동자 생산성을 감안한 임금적용 체계 마련 등의 순으로 나타남
- 한편 1+2+3순위로 보면, 외국인 노동자 생산성을 감안한 임금적용 체계 마련이 54.9%로 가장 높게 나타나며, 이후로 외국인 노동자 선발 및 기업매칭 과정 개편, 외국인 노동자 채용 플랫폼 등의 순으로 1순위와 다른 양상을 보임
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 100-299인에서 외국인 근로자 채용 시 우선 지원이 필요한 정책 분야로 외국인 노동자 생산성을 감안한 임금 적용 체계 마련이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 41] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야

(단위 : %)



[표 71] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	외국인 노동자 채용 플랫폼	외국인 노동자 선발 및 기업매칭 과정 개편	외국인 노동자 생산성을 감안한 임금적용 체계 마련	외국인 노동자 비자 발급 간소화 등 법적제도 완화	외국인 근로자의 사업체 내 안정적 근무를 위한 방안 마련	외국인 노동자 쿼터 (고용한도) 확대	불성실 외국인 노동자 제재 장치 마련 (사업장 변경 횟수 축소 등)	기타
전 체		290	22.1	17.9	17.0	11.3	10.5	9.9	9.3	2.0
권역	북부권	147	27.1	21.9	13.7	10.2	11.2	2.0	14.0	-
	내륙권	67	12.4	11.4	17.8	17.5	8.8	23.1	4.7	4.4
	서해안권	19	11.5	-	88.5	-	-	-	-	-
	금강권	57	24.0	21.6	-	11.0	14.2	18.5	5.5	5.2
종사자 규모	10-19인	102	14.3	5.7	25.7	20.0	17.1	8.6	2.9	5.7
	20-49인	127	17.1	29.3	9.8	9.8	4.9	12.2	17.1	-
	50-99인	36	31.3	25.0	6.3	-	18.8	12.5	6.3	-
	100-299인	25	66.7	-	33.3	-	-	-	-	-

[표 72] 외국인 근로자 채용 시 우선 지원 필요 정책 분야_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	외국인 노동자 생산성을 감안한 임금적용 체계 마련	외국인 노동자 선발 및 기업매칭 과정 개편	외국인 노동자 채용 플랫폼	외국인 노동자 쿼터 (고용한도) 확대	불성실 외국인 노동자 제재 장치 마련 (사업장 변경 횟수 축소 등)	외국인 노동자 비자 발급 간소화 등 법적제도 완화	외국인 근로자의 사업체 내 안정적 근무를 위한 방안 마련	기타
전 체		290	54.9	47.2	37.0	25.1	23.6	23.3	20.9	3.1
권역	북부권	147	54.9	47.2	37.0	25.1	23.6	23.3	20.9	3.1
	내륙권	67	59.9	56.8	42.0	21.6	23.7	27.6	13.3	2.1
	서해안권	19	35.2	33.1	21.4	36.5	24.8	26.6	38.2	4.4
	금강권	57	100.0	27.5	11.5	16.0	27.5	15.0	11.5	-
종사자 규모	10-19인	102	49.6	45.6	51.1	24.0	20.4	11.0	23.7	5.2
	20-49인	127	42.9	20.0	22.9	17.1	14.3	31.4	22.9	5.7
	50-99인	36	53.7	61.0	39.0	31.7	31.7	19.5	17.1	2.4
	100-299인	25	62.5	62.5	50.0	18.8	37.5	6.3	43.8	-

3.9 중장년

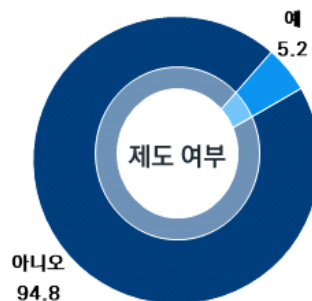
1. 중장년 재직자를 위한 지원제도

가. 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부

- 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하고 있는지에 대해서는 지원하고 있다는 응답이 5.2%로 대다수가 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 73] 중장년 재직자를 위한 지원제도 운영 여부

(단위 : 개사, %)

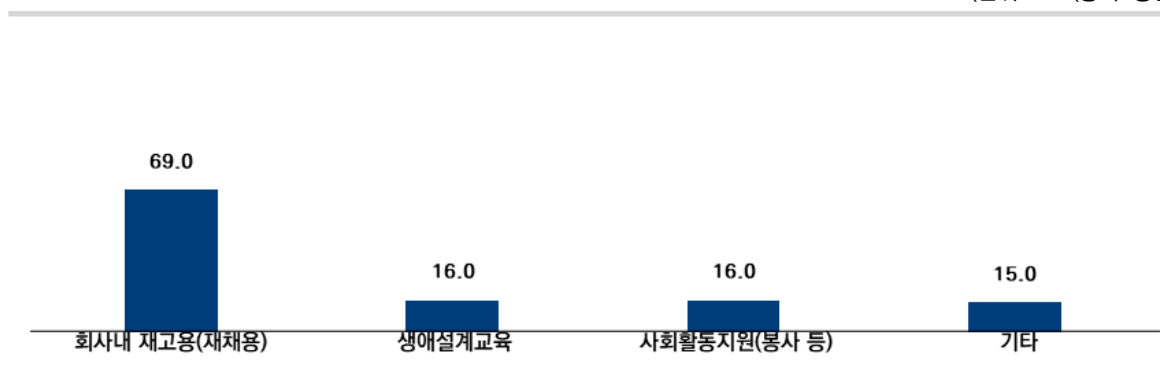
구 분		사례수	예	아니오
전 체		374	5.2	94.8
권역	북부권	185	7.3	92.7
	내륙권	78	3.7	96.3
	서해안권	40	7.9	92.1
	금강권	71	-	100.0
종사자 규모	10-19인	149	3.9	96.1
	20-49인	143	2.2	97.8
	50-99인	49	4.5	95.5
	100-299인	33	25.0	75.0

나. 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도

- 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하고 있는 응답업체 중 운영 중인 제도로는 회사 내 재고용(재채용)이 69.0%로 가장 높게 나타나며, 이후 생애설계교육 및 사회활동지원(봉사 등) 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-299인에서 중장년 재직자를 위한 지원제도 중 회사 내 재고용(재채용) 제도를 운영하고 있다는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 43] 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도

(단위 : %(중복 응답))



[표 74] 중장년 재직자를 위해 운영 중인 제도

(단위 : 개사, %(중복 응답))

구 분		사례수	회사내 재고용(재채용)	생애설계교육	사회활동지원(봉사 등)	기타
전 체		19	69.0	16.0	16.0	15.0
권역	북부권	13	100.0	-	-	-
	내륙권	3	-	-	-	100.0
	서해안권	3	-	100.0	100.0	-
	금강권		-	-	-	-
종사자 규모	10-19인	6	50.0	-	-	50.0
	20-49인	3	-	100.0	100.0	-
	50-99인	2	100.0	-	-	-
	100-299인	8	100.0	-	-	-

III

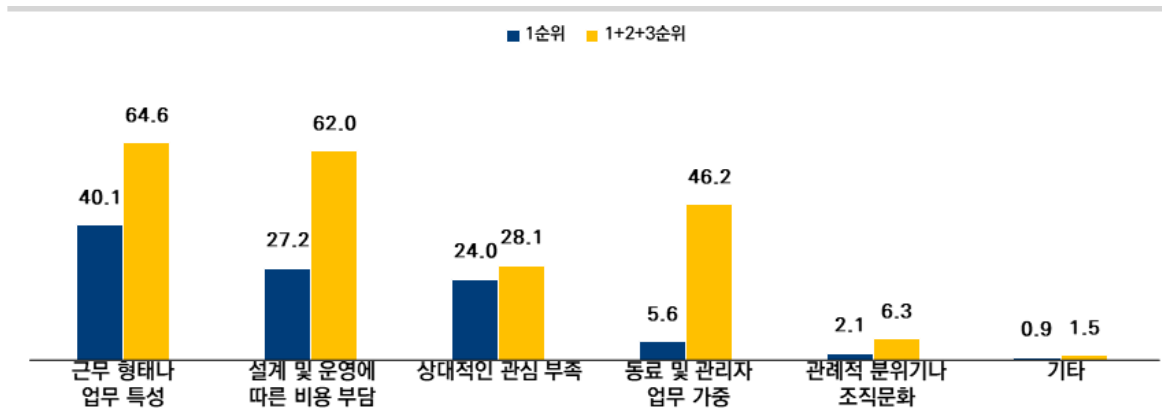
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

다. 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유

- 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유로는 1순위 기준 근무 형태나 업무 특성이라는 응답이 40.1%로 가장 높게 나타나며, 이후 설계 및 운영에 따른 비용 부담, 상대적 관심 부족 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 근무 형태나 업무 특성이 64.6%로 1순위와 마찬가지로 가장 높게 나타나며, 이후 설계 및 운영에 따른 비용 부담, 동료 및 관리자 업무 가중 등의 순으로 1순위와는 다른 양상으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모가 커질수록 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 : %)



[표 75] 중장년 재직자를 위한 지원제도를 운영하지 않는 이유_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	근무 형태나 업무 특성	설계 및 운영에 따른 비용 부담	상대적인 관심 부족	동료 및 관리자 업무 가중	관례적 분위기나 조직문화	기타
전 체		355	40.1	27.2	24.0	5.6	2.1	0.9
권역	북부권	171	38.3	27.9	20.8	6.8	4.4	1.8
	내륙권	76	44.6	19.8	31.4	4.1	-	-
	서해안권	36	63.7	14.1	16.0	6.1	-	-
	금강권	71	27.7	40.3	27.9	4.1	-	-
종사자 규모	10-19인	143	32.7	20.4	44.9	2.0	-	-
	20-49인	140	42.2	31.1	13.3	8.9	2.2	2.2
	50-99인	47	42.9	33.3	4.8	9.5	9.5	-
	100-299인	25	66.7	33.3	-	-	-	-

[표 76] 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	동료 및 관리자 업무 가중	상대적인 관심 부족	관례적 분위기나 조직문화	기타
전 체		355	64.6	62.0	46.2	28.1	6.3	1.5
권역	북부권	171	70.2	64.9	51.0	23.9	10.1	3.1
	내륙권	76	60.8	54.3	33.3	39.4	3.9	-
	서해안권	36	76.0	53.3	39.2	16.0	-	-
	금강권	71	49.2	67.7	52.1	32.3	3.1	-
종사자 규모	10-19인	143	44.9	34.7	18.4	46.9	2.0	-
	20-49인	140	77.8	84.4	73.3	20.0	4.4	2.2
	50-99인	47	66.7	76.2	57.1	9.5	28.6	4.8
	100-299인	25	100.0	66.7	33.3	-	-	-

III

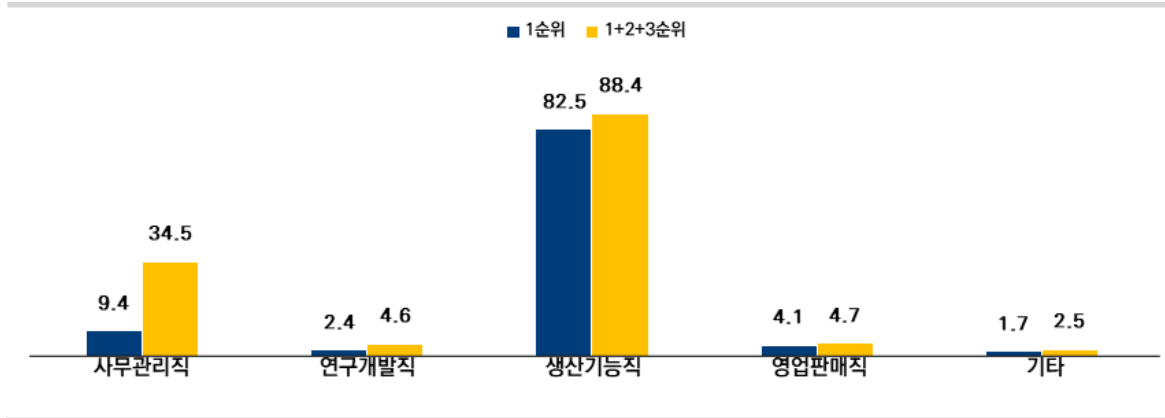
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

라. 중장년 재직자 추가채용 시 가장 필요한 직종

- 중장년 재직자 추가채용시 가장 필요한 직종으로는 1순위 기준 생산기능직이 82.5%로 가장 높게 나타나며, 이후 사무관리직, 영업판매직, 연구개발직 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 생산기능직이 88.4%로 가장 높게 나타나며, 이후 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 1순위와 동일한 양상으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모가 커질수록 중장년 재직자 추가채용시 가장 필요한 직종으로 생산기능직이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 45] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종

(단위 : %)



[표 77] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	생산기능직	사무관리직	영업판매직	연구개발직	기타
전 체		374	82.5	9.4	4.1	2.4	1.7
권역	북부권	185	77.3	12.9	4.9	3.3	1.7
	내륙권	78	88.6	3.7	4.0	3.7	-
	서해안권	40	92.6	7.4	-	-	-
	금강권	71	83.8	7.5	4.4	-	4.4
종사자 규모	10-19인	149	84.3	7.8	3.9	3.9	-
	20-49인	143	82.6	4.3	6.5	2.2	4.3
	50-99인	49	81.8	18.2	-	-	-
	100-299인	33	75.0	25.0	-	-	-

[표 78] 중장년 노동자 추가 채용 시 가장 필요한 직종_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	생산기능직	사무관리직	영업판매직	연구개발직	기타
전 체		374	88.4	34.5	4.7	4.6	2.5
권역	북부권	185	86.2	47.0	4.9	7.7	1.7
	내륙권	78	88.6	18.2	4.0	3.7	-
	서해안권	40	92.6	20.4	-	-	-
	금강권	71	91.3	27.7	7.5	-	8.7
종사자 규모	10-19인	149	86.3	21.6	3.9	5.9	-
	20-49인	143	87.0	34.8	6.5	4.3	6.5
	50-99인	49	90.9	45.5	4.5	4.5	-
	100-299인	33	100.0	75.0	-	-	-

III

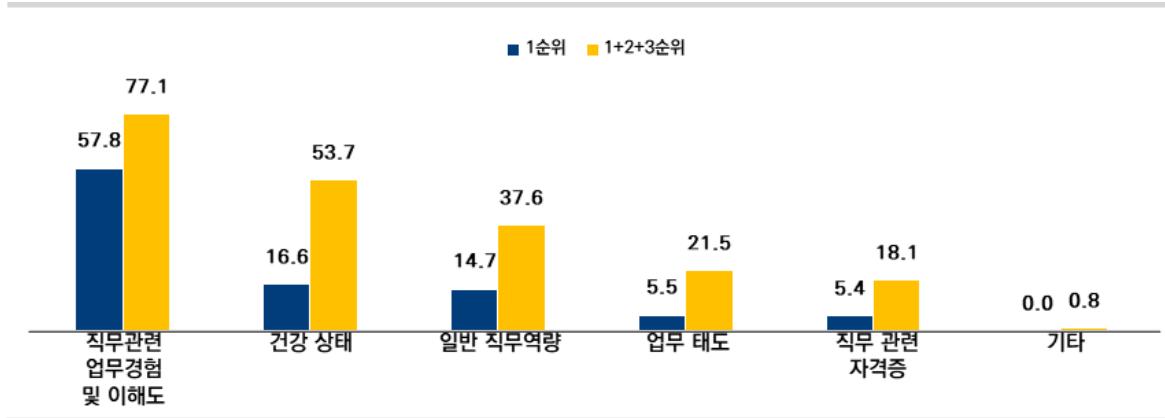
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

마. 중장년 노동자 채용 시 중요 요소

- 중장년 노동자 채용시 중요 요소로는 1순위 기준 직무 관련 업무 경험 및 이해도가 57.8%로 가장 높게 나타나며, 이후 건강 상태, 일반 직무역량 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 직무 관련 업무 경험 및 이해도가 77.1%로 가장 높게 나타나며, 이후 건강 상태, 일반 직무 역량, 업무 태도 등의 순으로 1순위와 동일한 양상으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 20-49인에서 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 : %)



[표 79] 중장년 노동자 채용 시 중요 요소_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	직무 관련 업무 경험 및 이해도	건강 상태	일반직무역량	업무 태도	직무 관련 자격증
전 체		374	57.8	16.6	14.7	5.5	5.4
권역	북부권	185	64.7	6.5	14.4	6.2	8.2
	내륙권	78	50.7	30.3	15.1	4.0	-
	서해안권	40	33.9	30.5	28.2	-	7.4
	금강권	71	61.2	19.7	7.5	8.4	3.1
종사자 규모	10-19인	149	49.0	25.5	15.7	3.9	5.9
	20-49인	143	65.2	15.2	4.3	8.7	6.5
	50-99인	49	68.2	4.5	18.2	4.5	4.5
	100-299인	33	50.0	-	50.0	-	-

[표 80] 중장년 노동자 채용 중요 요소_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	직무 관련 업무 경험 및 이해도	건강 상태	일반직무역량	업무 태도	직무 관련 자격증	기타
전 체		374	77.1	53.7	37.6	21.5	18.1	0.8
권역	북부권	185	80.6	44.8	44.2	21.7	23.3	-
	내륙권	78	70.0	66.3	36.8	21.9	6.6	3.7
	서해안권	40	56.5	43.5	33.9	27.8	20.9	-
	금강권	71	87.5	68.7	23.6	16.9	15.6	-
종사자 규모	10-19인	149	68.6	41.2	27.5	23.5	13.7	2.0
	20-49인	143	89.1	67.4	37.0	23.9	15.2	-
	50-99인	49	86.4	54.5	45.5	22.7	18.2	-
	100-299인	33	50.0	50.0	75.0	-	50.0	-

III

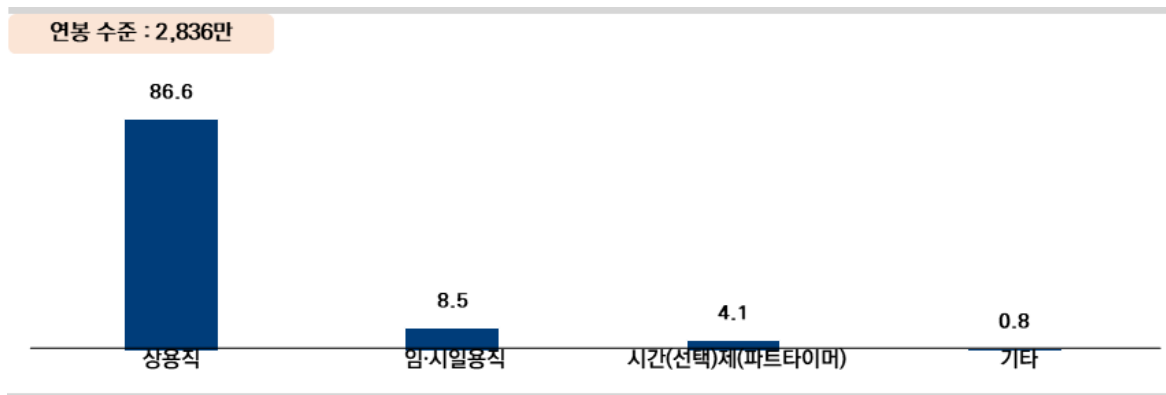
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

바. 중장년 노동자 추가 채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준

- 중장년 노동자 추가 채용 시 고용 형태는 상용직이 86.6%로 가장 높았으며, 이후로 임시·일용직, 시간(선택)제(파트타이머) 등의 순으로 나타나며, 평균 연봉수준은 2,868.74만 원으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모가 커질수록 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 81] 중장년 노동자 추가채용 시 고용형태 및 평균 연봉 수준

(단위 : 개사, %, 만 원)

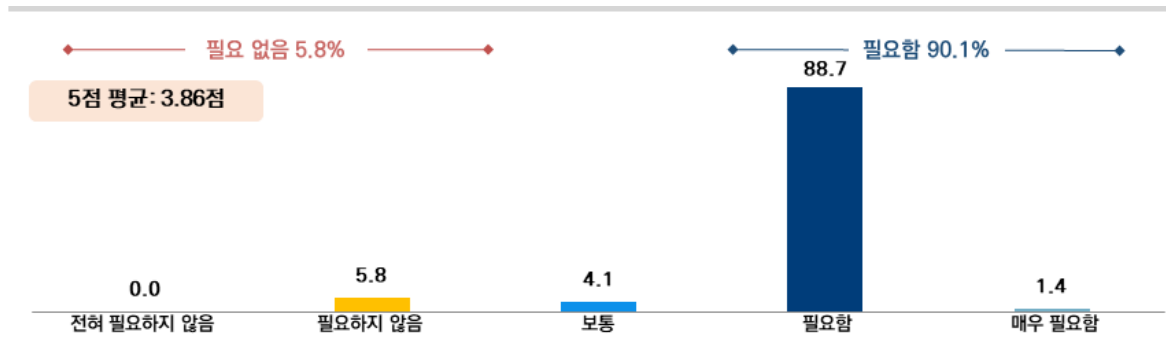
구 분		사례수	상용직	임시·일용직	시간선택 파트타이머	기타	연봉 수준 평균 (상용직, 세전)
전 체		374	86.6	8.5	4.1	0.8	2,868.74
권역	북부권	185	84.1	10.9	3.3	1.7	2,881.00
	내륙권	78	92.6	3.7	3.7	-	2,799.52
	서해안권	40	84.8	7.4	7.9	-	2,874.60
	금강권	71	87.5	8.2	4.4	-	2,909.84
종사자 규모	10-19인	149	80.4	15.7	3.9	-	2,851.57
	20-49인	143	87.0	4.3	6.5	2.2	2,774.78
	50-99인	49	95.5	4.5	-	-	3,190.91
	100-299인	33	100.0	-	-	-	2,875.00

사. 중장년 노동자 추가 채용 시 정부·지자체 지원 필요성

- 중장년 노동자 추가 채용 시 정부·지자체 지원 필요 정도로는 필요함(필요함+매우 필요함)이 90.1%로 5점 평균 3.86점으로 나타나며 대체로 필요한 것으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 10-29인에서 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 82] 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		374	-	5.8	4.1	88.7	1.4	3.86
권역	북부권	185	-	5.7	3.3	88.3	2.8	3.88
	내륙권	78	-	3.7	-	96.3	-	3.93
	서해안권	40	-	20.9	7.9	71.3	-	3.50
	금강권	71	-	-	8.7	91.3	-	3.91
종사자 규모	10~19인	149	-	3.9	2.0	92.2	2.0	3.92
	20~49인	143	-	2.2	8.7	89.1	-	3.87
	50~99인	49	-	9.1	-	86.4	4.5	3.86
	100~299인	33	-	25.0	-	75.0	-	3.50

III

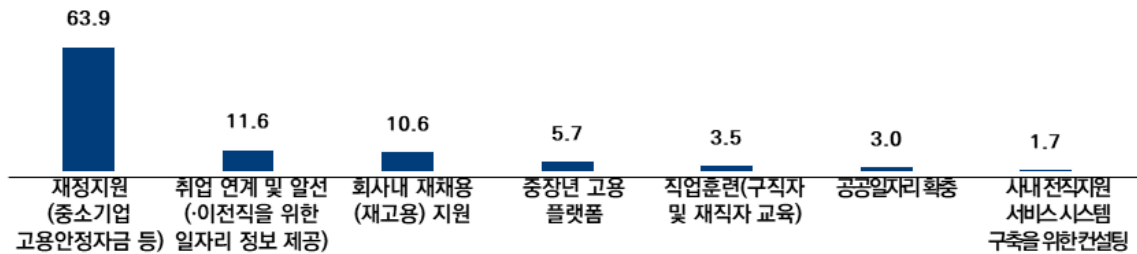
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

아. 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분

- 중장년 노동자를 위해 정부 및 지자체 등에서 우선적으로 지원해주었으면 하는 부분으로는 재정지원(중소기업 고용안정자금 등)이 63.9%로 가장 높게 나타나며, 이후로 취업 연계 및 알선(아·전직을 위한 일자리 정보 제공), 회사 내 재채용(재고용) 지원 등의 순으로 나타남
- 응답업체 특성별로 보면, 종사자 규모는 50-99인에서 중장년 노동자를 위해 정부 및 지자체 등에서 우선적으로 지원해주었으면 하는 부분으로 재정지원(중소기업 고용안정자금 등)이라는 응답이 5점 평균 기준 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 49] 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분

(단위 : %(중복 응답))



[표 83] 중장년 노동자 우선 지원 필요 부분

(단위 : 개사, %(중복 응답))

구 분		사례수	재정지원 (중소기업 고용안정자금 등)	취업 연계 및 알선(이·전직 을 위한 일자리 정보 제공)	회사내 재채용(재고 용) 지원	중장년 고용 플랫폼	직업훈련(구 직자 및 재직자 교육)	공공일자리 확충	사내 전직지원 서비스 시스템 구축을 위한 컨설팅
전 체		352	63.9	11.6	10.6	5.7	3.5	3.0	1.7
권역	북부권	174	59.0	11.7	16.2	3.5	3.6	6.0	-
	내륙권	76	73.6	7.7	11.8	2.9	-	-	3.9
	서해안권	31	62.1	18.7	-	9.3	-	-	9.9
	금강권	71	66.5	12.5	-	12.5	8.4	-	-
종사자 규모	10-19인	143	63.3	18.4	4.1	8.2	2.0	2.0	2.0
	20-49인	140	62.2	8.9	13.3	4.4	6.7	2.2	2.2
	50-99인	45	70.0	5.0	10.0	5.0	-	10.0	-
	100-299인	25	66.7	-	33.3	-	-	-	-

3.10 산업별 문항

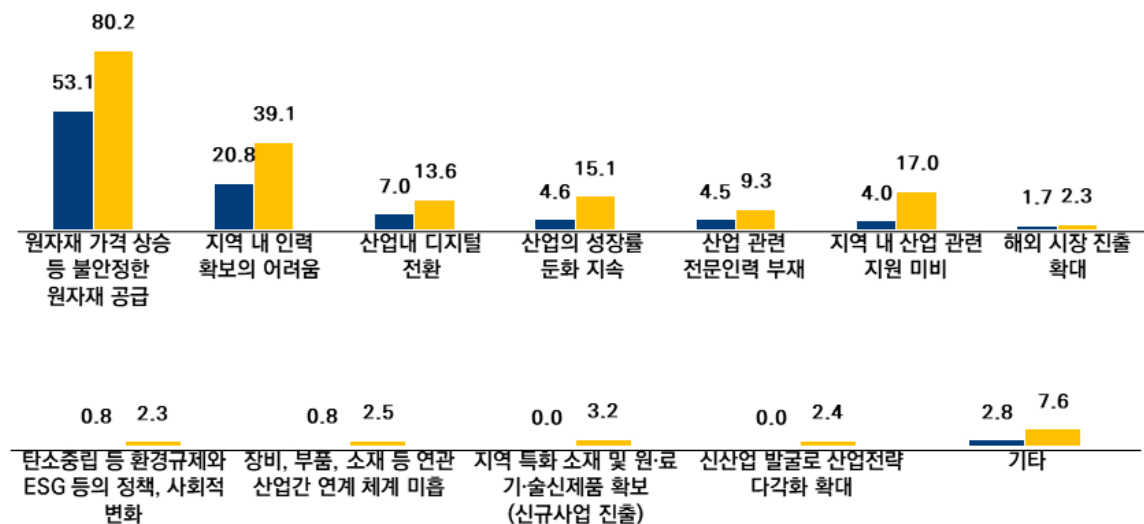
1. 최근 1년간 산업 관련 가장 이슈

가. 최근 1년간 산업 관련 가장 이슈

- 스마트휴먼바이오 산업에서 최근 1년간 산업 관련 가장 큰 이슈는 1순위 기준 원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급이 53.1%로 가장 높게 나타나며, 이후로 지역 내 인력 확보의 어려움, 산업 내 디지털 전환 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 1순위와 마찬가지로 원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급이 80.2%로 가장 높게 나타났으나, 이후로 지역 내 인력 확보의 어려움, 지역 내 산업 관련 지원 미비 등의 순으로 1순위와 다른 양상을 보임
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 100-299인에서 스마트휴먼바이오 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 84] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1순위(1)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급	지역 내 인력 확보의 어려움	산업내 디지털 전환	산업의 성장을 둔화 지속	산업 관련 전문인력 부재
전 체		374	53.1	20.8	7.0	4.6	4.5
권역	북부권	185	49.2	24.2	1.6	4.9	5.7
	내륙권	78	60.1	17.3	14.9	3.7	4.0
	서해안권	40	59.2	20.4	7.4	13.0	-
	금강권	71	51.8	15.9	12.3	-	4.4
종사자 규모	10-19인	149	51.0	13.7	17.6	7.8	2.0
	20-49인	143	54.3	21.7	-	2.2	6.5
	50-99인	49	40.9	36.4	-	4.5	9.1
	100-299인	33	75.0	25.0	-	-	-

[표 85] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1순위(2)

(단위 : 개사, %)

구 분	사례수	지역 내 산업 관련 지원 미비	해외 시장 진출 확대	지역 내 산업 관련 지원 미비	탄소중립 등 환경규제와 ESG 등의 정책, 사회적 변화	장비, 부품, 소재 등 연관산업간 연계 체계 미흡	기타
전 체	374	2.4	1.7	1.6	0.8	0.8	2.8
권역	북부권	185	3.3	1.7	3.3	1.7	2.9
	내륙권	78	-	-	-	-	-
	서해안권	40	-	-	-	-	-
	금강권	71	4.1	4.4	-	-	7.2
종사자 규모	10-19인	149	3.9	2.0	-	-	2.0
	20-49인	143	2.2	4.3	2.2	2.2	2.2
	50-99인	49	-	-	-	-	9.1
	100-299인	33	-	-	-	-	-

[표 86] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1+2+3순위(1)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	원자재 가격 상승 등 불안정한 원자재 공급	지역 내 인력 확보의 어려움	산업의 성장을 둔화 지속	산업내 디지털 전환	지역 내 산업 관련 지원 미비	산업 관련 전문인력 부재	지역 내 산업 관련 지원 미비
전 체		374	80.2	39.1	15.1	13.6	12.9	9.3	4.1
권역	북부권	185	71.8	41.5	19.0	12.0	9.3	10.6	6.6
	내륙권	78	84.9	32.0	10.3	18.6	14.5	11.4	3.7
	서해안권	40	87.0	33.9	33.9	13.0	13.5	-	-
	금강권	71	92.8	43.4	-	12.3	20.3	8.4	-
종사자 규모	10-19인	149	76.5	19.6	19.6	25.5	9.8	9.8	3.9
	20-49인	143	80.4	50.0	8.7	-	17.4	10.9	6.5
	50-99인	49	77.3	59.1	13.6	9.1	18.2	9.1	-
	100-299인	33	100.0	50.0	25.0	25.0	-	-	-

[표 87] 최근 1년간 사업 관련 가장 큰 이슈_1+2+3순위(2)

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	지역 특화 소재 및 원료·기술· 신제품 확보 (신규사업 진출)	장비, 부품, 소재 등 연관산업간 연계 체계 미흡	신산업 발굴로 산업전략 다각화 확대	해외 시장 진출 확대	탄소중립 등 환경규제와 ESG 등의 정책, 사회적 변화	기타
전 체		374	3.2	2.5	2.4	2.3	2.3	7.6
권역	북부권	185	-	5.1	3.3	2.9	1.7	7.6
	내륙권	78	3.7	-	4.0	-	4.0	7.7
	서해안권	40	7.4	-	-	-	-	-
	금강권	71	8.4	-	-	4.4	3.1	11.6
종사자 규모	10-19인	149	5.9	-	2.0	-	-	9.8
	20-49인	143	2.2	6.5	4.3	4.3	4.3	6.5
	50-99인	49	-	-	-	4.5	4.5	9.1
	100-299인	33	-	-	-	-	-	-

III

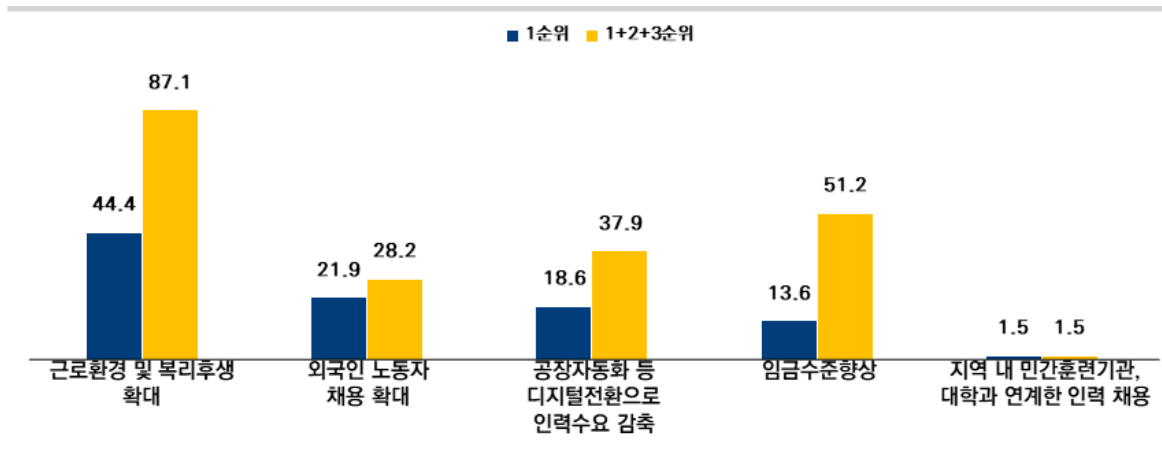
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

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 44.4%로 가장 높게 나타나며, 이후로 외국인 노동자 채용 확대, 공장 자동화 등 디지털 전환으로 인력 수요 감축 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로는 1순위와 마찬가지로 근로환경 및 복리후생 확대가 87.1%로 가장 높게 나타났으나, 이후로 임금 수준 향상, 공장 자동화 등 디지털 전환으로 인력 수요 감축 등의 순으로 1순위와 다른 양상을 보임
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모는 10-29인에서 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 88] 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	근로환경 및 복지후생 확대	외국인 노동자 채용 확대	공장자동화 등 디지털전환으로 인력수요 감축	임금수준 향상	지역 내 민간훈련기관, 대학과 연계한 인력 채용
전 체		146	44.4	21.9	18.6	13.6	1.5
권역	북부권	77	44.5	27.0	21.5	4.1	2.9
	내륙권	25	32.8	24.7	12.4	30.1	-
	서해안권	13	38.4	-	16.6	45.0	-
	금강권	31	56.1	16.6	17.2	10.0	-
종사자 규모	10-19인	29	60.0	20.0	10.0	10.0	-
	20-49인	72	39.1	30.4	13.0	17.4	-
	50-99인	29	38.5	15.4	23.1	15.4	7.7
	100-299인	17	50.0	-	50.0	-	-

[표 89] 지역 내 인력 확보의 어려움에 대한 해결 방안_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	근로환경 및 복지후생 확대	임금수준 향상	공장자동화 등 디지털전환으로 인력수요 감축	외국인 노동자 채용 확대	지역 내 민간훈련기관, 대학과 연계한 인력 채용
전 체		146	87.1	51.2	37.9	28.2	1.5
권역	북부권	77	85.2	47.4	44.5	31.1	2.9
	내륙권	25	91.1	66.4	21.2	24.7	-
	서해안권	13	83.4	83.4	16.6	-	-
	금강권	31	90.0	34.4	44.5	36.1	-
종사자 규모	10-19인	29	100.0	50.0	10.0	30.0	-
	20-49인	72	91.3	47.8	34.8	39.1	-
	50-99인	29	84.6	61.5	38.5	15.4	7.7
	100-299인	17	50.0	50.0	100.0	-	-

III

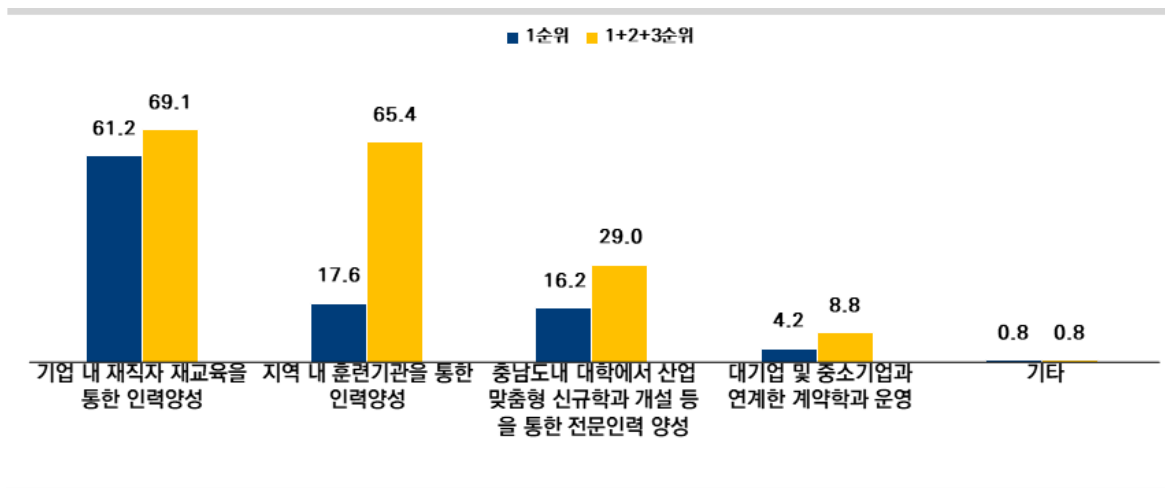
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

2. 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식

- 인력양성을 위한 가장 효과적인 방식은 1순위 기준 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성이 61.2%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, 1순위와 마찬가지로 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성이 69.1%로 가장 높게 나타나며, 이후로 지역 내 훈련기관을 통한 인력 양성, 충남도 내 대학에서 산업맞춤형 신규학과 개설 등의 순으로 1순위와 동일한 양상을 보임
- 응답업체 특성별로 보면, 1+2+3순위 기준 종사자 규모가 적을수록 인력양성을 위한 가장 효과적인 방식으로 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성이라는 응답이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[그림 52] 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식

(단위 : %)



[표 90] 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성	지역 내 훈련기관을 통한 인력양성	충남도내 대학에서 산업맞춤형 신규학과 개설 등을 통한 전문인력 양성	대기업 및 중소기업과 연계한 계약학과 운영	기타
전 체		374	61.2	17.6	16.2	4.2	0.8
권역	북부권	185	66.4	11.0	20.2	2.4	-
	내륙권	78	55.3	29.6	7.7	3.7	3.7
	서해안권	40	58.3	28.2	5.6	7.9	-
	금강권	71	55.9	15.6	21.2	7.2	-
종사자 규모	10-19인	149	64.7	19.6	9.8	3.9	2.0
	20-49인	143	60.9	15.2	21.7	2.2	-
	50-99인	49	59.1	13.6	13.6	13.6	-
	100-299인	33	50.0	25.0	25.0	-	-

[표 91] 인력 양성을 위한 가장 효과적인 방식_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성	지역 내 훈련기관을 통한 인력양성	충남도내 대학에서 산업맞춤형 신규학과 개설 등을 통한 전문인력 양성	대기업 및 중소기업과 연계한 계약학과 운영	기타
전 체		374	69.1	65.4	29.0	8.8	0.8
권역	북부권	185	69.7	69.3	31.3	9.0	
	내륙권	78	62.9	70.0	23.3	3.7	3.7
	서해안권	40	58.3	56.5	20.9	13.5	
	금강권	71	80.3	55.2	34.0	11.6	
종사자 규모	10-19인	149	72.5	45.1	19.6	7.8	2.0
	20-49인	143	71.7	76.1	43.5	8.7	
	50-99인	49	63.6	72.7	18.2	18.2	
	100-299인	33	50.0	100.0	25.0		

III

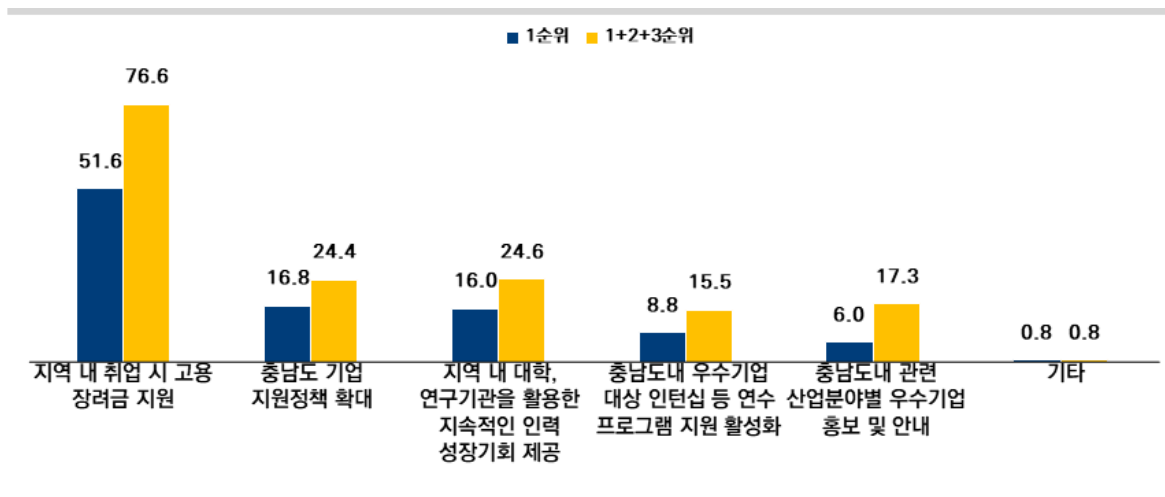
인력 및 교육훈련 심층 조사 결과

3. 충남 내 우수 인재 확보를 위한 방안

- 충남 내 우수 인재 확보를 위한 방안으로는 1순위 기준 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 51.6%로 가장 높게 나타나며, 이후로 충청남도 기업 지원정책 확대(기업 근로환경 개선 지원, 고용 우수기업 확대 등), 지역 내 대학/연구기관을 활용한 지속적인 인력 성장기회 제공 등의 순으로 나타남
- 1+2+3순위 기준으로 보면, 1순위와 마찬가지로 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 76.6%로 가장 높게 나타났으나, 이후로 충청남도 기업 지원정책 확대(기업 근로환경 개선 지원, 고용 우수기업 확대 등), 지역 내 대학/연구기관을 활용한 지속적인 인력 성장기회 제공, 충청남도 기업 지원정책 확대(기업 근로환경 개선 지원, 고용 우수기업 확대 등) 등의 순으로 1순위와 다소 상이한 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 92] 충남 내 우수인재 확보를 위한 방안_1순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	충남도 기업 지원정책 확대 (기업 근로환경 개선 지원, 고용우수기업 확대 등)	지역 내 대학/연구기관 을 활용한 지속적인 인력 성장기회 제공	충남도내 우수기업 대상 인턴십 등 연수 프로그램 지원 활성화	충남도내 관련 산업분야별 우수기업 홍보 및 안내	기타
전 체		374	51.6	16.8	16.0	8.8	6.0	0.8
권역	북부권	185	51.9	23.6	11.6	6.8	6.2	-
	내륙권	78	66.7	10.5	11.4	7.7	-	3.7
	서해안권	40	41.3	7.4	23.1	7.4	20.9	-
	금강권	71	40.0	11.3	28.7	15.9	4.1	-
종사자 규모	10-19인	149	49.0	21.6	13.7	9.8	3.9	2.0
	20-49인	143	47.8	15.2	26.1	6.5	4.3	-
	50-99인	49	54.5	18.2	4.5	18.2	4.5	-
	100-299인	33	75.0	-	-	-	25.0	-

[표 93] 충남 내 우수인재 확보를 위한 방안_1+2+3순위

(단위 : 개사, %)

구 분		사례수	지역 내 취업 시 고용장려금 지원	지역 내 대학/연구기관 을 활용한 지속적인 인력 성장기회 제공	충남도 기업 지원정책 확대 (기업 근로환경 개선 지원, 고용우수기업 확대 등)	충남도내 관련 산업분야별 우수기업 홍보 및 안내	충남도내 우수기업 대상 인턴십 등 연수 프로그램 지원 활성화	기타
전 체		374	76.6	24.6	24.4	17.3	15.5	0.8
권역	북부권	185	79.1	19.0	31.3	16.8	12.8	-
	내륙권	78	85.1	23.3	21.0	7.4	11.4	3.7
	서해안권	40	56.5	23.1	7.4	26.5	14.8	-
	금강권	71	71.8	41.2	19.7	24.1	27.5	-
종사자 규모	10-19인	149	64.7	17.6	29.4	15.7	19.6	2.0
	20-49인	143	89.1	37.0	23.9	15.2	10.9	-
	50-99인	49	77.3	9.1	27.3	22.7	27.3	-
	100-299인	33	75.0	25.0	-	25.0	-	-

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 94] 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 95] 그룹 구성의 원칙

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

3. 조사 방법

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

4. 조사 항목

가. 가이드라인 제작

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

IV

산업계 인터뷰

[표 96] 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 97] 조사 내용 (2)

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

나. 보기 카드 제작

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

[표 98] 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 성장을 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 생산 성과 효율성 높임)

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

IV

산업계 인터뷰

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

보기카드 10	Q. 기업이 기술지원 기업지원사업을 지원받을 수 있다고 한다면, 어떤 유형이 우선 필요한지 선택해주세요.		
	기술지원 부문	① 시제품제작(설계, 시험, 제작) 지원	② 기술지도(애로기술 진단, 자문 등)지원
		③ 인증(신뢰성/성능인증, 표준화 등) 지원	④ 특허(국내외 특허출원 등록 등) 지원
		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. 스마트휴먼바이오 산업 참석자 프로파일

- 스마트휴먼바이오 산업 좌담회 참석자 프로파일은 아래와 같음

[표 99] 스마트휴먼바이오 산업 사업주 참석자 프로파일

그룹	업체	참석자	주요 생산품목	업력	종사자 수
1	A	대표	화장품	8년	8인
	B	대표	화장품	17년	3인
	C	대표	식품	16년	27명
	D	대표	식품	22년	10명
	E	대표	의약품	20년	1인

[표 100] 스마트휴먼바이오 산업 근로자 참석자 프로파일

그룹	업체	참석자	주요 생산품목	나이	경력	성별
3	A	관리팀장	식품	40	10	여
	B	과장	식품	47	12	여
	C	계장	화장품	30	8	남
	D	과장	화장품	48	7	남
	E	과장	영양제	36	7	남

[표 101] 스마트휴먼바이오 산업 전문가 참석자 프로파일

그룹	소속	직책	비고
4	00센터	센터장	-
	00대학교	산학협력처장	-

2. 스마트휴먼바이오 산업 정성조사 주요 결과

가. 산업 및 경기 동향

1) 최근 1년간 산업적으로 가장 큰 이슈

- 스마트휴먼바이오 산업에서 최근 1년간 산업적으로 가장 큰 이슈로는 지역 내 인력 확보의 어려움이 가장 큰 것으로 나타남
 - 젊은 층 인력이 부족하며, 전문인력이나 산업 관련 인력들이 수도권으로 유출되고 있어 기업 성장에 제약이 있는 상태임
 - 일부 식품, 의약품의 경우에는 원자재 가격 급등에 대한 문제도 있음

“최근에 보면 경기도 많이 안 좋아지고 그다음에 전 세계적으로 보면 뭐 물가상승도 있고 우크라이나 전쟁도 있고 해가지고 그런 원자재 가격 상승이 가장 어려움이 있는 것 같고 그다음에 저희 충남 같은 경우는 사실은 산업 관련된 전문 인력이 많이 부족해요.”

(전문가, 00센터 센터장)

[표 102] 스마트휴먼바이오 산업_산업 관련 이슈

구분	이슈	상세
사업주	원자재 가격 상승 지역 내 인력 확보의 어려움	- 수산물, 동물 의약품 등 원자재 가격 급등으로 운영 비용 부담 - 젊은 직원층 확보 어려움
근로자	지역 내 인력 확보의 어려움	- 젊은 인력이 부족하고, 고령층 간 세대차이로 업무 조율이 어려움, 인력 부족으로 기업 성장 제약 있음
전문가	지역 내 인력 확보의 어려움	- 산업 관련 인력이 수도권으로 유출되고 있으며, 전문인력 양성이 시급함

2) 경기 동향









(1) 현재 기준에서의 상황과 내년(2025년) 전망

- 스마트휴먼바이오 산업에서 현재 상황으로는 전반적으로 부정적인 상황이며, 일부 사업주는 긍정적으로 바라보고 있음
 - 긍정적인 경우는 화장품 및 의약품 개발 부분으로 해외시장 진출 확대와 신제품 개발과 관련한 것으로 보여지며, 의약품은 기업 개별적인 사업에 따른 것으로 보여짐
- 한편, 향후 전망은 긍정적인 부분과 부정적인 부분이 공존하고 있는데, 일부 사업주는 긍정적으로 바라보고 있음
 - 의료기기 산업은 지속적 파업 상태로 부정적 상태가 유지될 수도 있을 것으로 보여져 불확실한 것으로 보여지며, 일부 참석자는 내년에는 생산 회복 등 점진적 개선을 기대하고 있는 것으로 나타남

“예 내년 전망도 지금 올해랑 크게 다르지 않을 거라고 저는 봅니다. 특히나 이제 라이즈 체계 이제 가게 되면 대학들이 이제 좀 여러 가지로 복잡해질 텐데 긍정적인 방향으로 바뀌려면 시간이 좀 더 필요한데 당장은 바이오인력이라는 측면으로 봤을 적에는 당장은 긍정적으로 보기는 좀 어렵다고 저는 생각이 돼요.”

(전문가, 00대학 산학협력처장)

[표 103] 스마트휴먼바이오 산업_현재 상황 및 내년 전망

구분	현재	전망	상세
사업주		 	<ul style="list-style-type: none"> - 현재: 일부 뷰티 산업 긍정적 전망, 원자재 가격 상승 및 지역적 한계 등이 커 부정적 - 전망: 해외 시장에서 성과 확대와 신제품 출시로 매출 증가 기대 *일부 지역·구조적 문제해결 없이는 지속 성장에 한계가 있음
근로자		 	<ul style="list-style-type: none"> - 현재: 인력 부족, 기술발전 느림, 기존 방식 고수로 인한 산업 발전 저해 - 전망: 산업, 일정 개선 등으로 긍정적 변화 예상하며 기술 발전 속도가 늦어짐
전문가			<ul style="list-style-type: none"> - 현재: 수도권과 인력확보 경쟁, 연구개발(R&D) 지원 및 정책 미비 - 전망: 지역 산업 성장·확장이 기대되나, 인력 부족과 정부지원 정책 미비 등으로 단기적 변화 어려울 것으로 예상됨

(2) 산업 기술 발전 수준과 산업 전환 등의 속도

- 스마트휴먼바이오 산업에서 산업 기술 발전 수준, 산업 전환 등과 같은 산업변화의 속도에 대해서는 대체로 느리다고 판단함
 - 디지털 전환이나 일부 환경규제의 측면이 있으며, 발전 속도가 느려 정부의 지원 정책의 필요성을 느끼고 있는 상황임

“저희 동물의약품 쪽에는 인체용 의약품도 그렇겠습니까만 되게 보수적인 관점이 있습니다. 시장에는. 그래서 아주 급격한 변화 또 기술적인 변화도 물론 포함해서요. 아주 급격한 변화는 많지는 않습니다. 사실은 그래서 그런 변화는 적다고 말씀드릴 수 있을 것 같고요.”

(사업주, 의약품 제조 생산)

[표 104] 스마트휴먼바이오 산업_기술 발전 및 산업 전환 속도

구분	평가	상세
사업주	느리다	- 일부 원자재 공급 불안 및 환경 규제에 대한 대응이 어려움. - ESG와 스마트기술 도입은 여전히 초기단계로 느린 상태임
근로자	느리다	- 일부 식품 제조 및 생산 공정에서 기술 도입을 했으나 여전히 부족함 - 안전 및 규제 준수와 관련하여 변화는 있으나, 기술 발전 자체는 느린 편
전문가	대체로 느림	- 연구개발 자금부족, 인력 확보의 어려움 등으로 발전 속도가 느려 정부 지원정책 필요 - 산업전환 속도 또한 빠르지 않으나 일부 영역에서 그 가능성을 확인함

(3) 산업변화에 대한 규제나 압력 체감

- 스마트휴먼바이오 산업에서 산업변화에 대한 규제나 압력을 체감하고 있는지에 대한 질문으로는, 전반적으로 체감하고 있는 것으로 나타남
 - 환경규제, 안전·보건 규제 등에 대한 규제가 산업 운영에 영향을 주고 있으며, 관련 공정 개선 등으로 인해 비용발생 및 성장 지연 상태임

[표 105] 스마트휴먼바이오 산업_산업변화 규제, 압력 체감

구분	평가	상세
사업주	체감 중	<ul style="list-style-type: none"> - 환경규제(ESG, 탄소중립)가 산업 운영에 큰 영향을 미치고 있음 - 지역·글로벌 환경 기준이 강화되며 추가 비용이 발생하고 있음
근로자	부분 체감	<ul style="list-style-type: none"> - 안전 및 보건 규제 (산업안전보건법) 규제 준수요구 증가 - 환경 규제(직·간접적 생산 업무 영향) - 해외진출 규제(FDA 및 글로벌 인증 요구 강화로 업무 복잡성 증가)
전문가	체감 중	<ul style="list-style-type: none"> - 연구개발 자금과 규제(신소재 개발 및 상용화 과정에 소모되는 비용, 시간 부담) - 환경, 안전, 인증 등 다양한 규제들로 인해 기술도입과 성장에 장애요소가 됨

(4) 스마트휴먼바이오 산업 명칭 변경 논의에 대한 평가

- 스마트휴먼바이오 산업에서 명칭 변경과 관련하여서는 전문가 모두 긍정적으로 평가함
 - 산업확장의 기회, 충남지역 적합화, 미래산업 반영 등의 측면에서 긍정적이며, 성장 가능성을 높일 수 있다는 측면에서 기대효과를 갖는다고 설명함

“일단은 정부가 나가고 있는 방향 자체가 첨단 바이오인데, 그린바이오는 사실 첨단 바이오로 가기는 좀 어렵고 스마트 휴먼 쪽은 첨단 바이오에 가까운 내용들이 많은데 일단 두 가지 측면이 일단은 대두되고 있다는 건 굉장히 좋은 거고요. 다만 이제 기반이 없는 상태에서 하려다 보니 기반 마련이 좀 필요한데 아까 그 기반 중에 하나가 사실 인력입니다. 그래서 인력들이 빠져나가고 있어 그 점은 어렵지만 그렇게 변화되고 자꾸 따라가려고 하는 모습은 긍정적으로 보입니다.”

(전문가, 00센터 센터장)

[표 106] 스마트휴먼바이오 산업_산업 명칭 변경 논의에 대한 평가

구분	평가	상세
이름 변경	긍정적	<ul style="list-style-type: none"> - 산업확장의 기회: 기존 스마트휴먼바이오에서 고기능성 그린바이오로 전환하게 될 경우, 산업 범위를 넓히고 지역 강점을 반영할 수 있음 - 충남 지역 적합성: 충남 식품, 동물사료, 동물약품 등 특화산업에 더 적합한 이름이 됨 - 미래 산업 반영: 바이오산업의 다양한 분야를 포괄하면서 충남 지역 주요 산업전략과 일치됨
기대 효과	성장가능성 증대	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 부족한 의약품, 의료기기 산업을 보완할 수 있도록 확장성을 제공함 - 동물사료 및 동물약품과 같은 강점을 살려 충남지역의 효율적 자원과 발전이 가능하게 함

[표 107] 스마트휴먼바이오 산업 동향 총정리

구분	사업주	근로자	전문가
산업적으로 가장 큰 이슈	원자재 가격 상승 지역 내 인력 확보의 어려움	지역 내 인력 확보의 어려움	지역 내 인력 확보의 어려움
현재 상황과 향후 전망	부정-혼재	부정-혼재	부정-부정
기술발전 수준, 산업변화 속도	느리다	느리다	느리다
규제나 압력에 대한 체감	체감중	부분 체감	체감중

나. 근로환경 및 인력수급 현황

1) 근로환경과 애로사항

- 스마트휴먼바이오 산업의 근로환경은 연봉 수준, 복리후생이 상대적으로 낮으며, 일부 연차 사용 등의 제한도 있는 것으로 나타남
 - 근로자들은 정주여건 부족으로 고정된 인력이 적은 편이기 때문에 근로환경과 관련하여 현대화, 의식의 전환이 필요하다고 응답함

“일단 지역적 특수성 때문에 연봉 수준이 좀 낮고요. 급여가 좀 낮고 그리고 일하는 거는 현장 제조업이고 현장 쪽이다 보니까 남녀나 노소 이렇게 평등 이게 좀 떨어지고 그리고 예를 들어서 관리자지만 생산 쪽에서 일을 해야 되는 직업이잖아요. 그러가지구 그런 애로점도 많고요. 실질적으로 생산을 전체적으로 알아야 되니까 생산직원처럼 같이 일해야 되는 부분이 있거든요. 그 부분이랑 관리자 부분이랑 이게 중간에서 같이 해야 되는 부분이 있다 보니까 관리만 할 수 있는 게 아니거든요. 그래서 근무 환경이 좋지 않아요. 아무리 관리자라고 하지만 근무 환경 자체는 좀 어려움이 많아요.”

(근로자, 화장품 제조)

[표 108] 스마트휴먼바이오 산업_근로환경과 애로사항

구분	근로환경	애로사항	개선요청
사업주	연봉, 복리후생 낮음 정주여건, 문화적 환경 부족 휴게실, 기숙사 등 복지 부족	정주여건 부족으로 인력 부족 인력 채용의 어려움 외국인근로자 채용 규제 다수	정주여건 개선(임대주택, 지역환경) 외국인 비자쿼터 확대, 규제완화 중소기업 지원확대
근로자	연봉 수준 낮고 연차 사용 제한 관리자도 생산직 업무 진행 복지, 근로환경 개선 필요	연봉, 복지 등 근로조건 열악 외국인 근로자와의 의사소통 문제 지역적 특성으로 인력 부족	연봉 및 복지수준 개선 근로환경 현대화, 의식전환 외국인 근로자 교육프로그램 제공

2) 인력 수급 현황

- 스마트휴먼바이오 산업의 인력 수급 현황으로는 기업 규모별로 차이가 있을 수 있겠으나, 사업주와 근로자는 일부 걱정하다고 응답하나, 전문가는 부족하다고 응답
 - 부족한 분야는 숙련된 전문인력과 관련하여 확보가 어려우며, 생산직과 현장직 인력은 일용직이나 외국인 근로자로 대체하여 채용하는 경우가 있음

“저희는 또 전문성이 있고 또 안전관리 또 차원이 있으니까 중대재해법 이런 거에 위축이 되면 안 되니까 하루하루 불러서 일할 수 있는 상황이 아니에요. 그래서 저희는 들어오면 교육도 해야 하고 뭐 이러다 보니까 기능을 요구하는데 이게 또 한 3년 되면 비자 만기가 돼서 들어가야 하고 그래서 E7 비자를 받으면 계속 한국에서 영주권 받은 것처럼 이렇게 생활을 할 수 있는데 그렇게 외국인도 원하고 있고 저희도 그런 E7 비자를 받은 직원이 있으면 훨씬 기능도 똑같은 최저임금 주는데.”

(사업주, 의약품 제조)

“요즘에는 이제 계약직이나 이런 거를 좀 해야 이게 그러니까 물량에 따라서 이거를 정규직은 이걸 처낼 수가 없잖아요. 그래서 약간 이제 용역직이나 계약직 이렇게 했다가 적어지면 이렇게 좀 줄이고 이렇게 근데 현재는 조금 많은 것 같아”

(근로자, 건강기능식품 제조)

[표 109] 스마트휴먼바이오 산업_인력 수급 현황

구분	인력 수급 평가	상세
사업주	일부 적정	<ul style="list-style-type: none"> - 부족 시 보강하여 문제 없이 조정하는 경우가 많음 - 일부는 외국인 근로자로 대체하여 활용하는데, 장기 근무 어려움
근로자	일부 적정	<ul style="list-style-type: none"> - 생산직 및 현장직 인력이 부족하며, 관리직은 대체로 적정 수준임 - 일부는 오히려 용역직, 계약직 등 유동적으로 조절하다보니 과한 경우도
전문가	부족	<ul style="list-style-type: none"> - 숙련된 전문인력 확보가 어려움(R&D, QC/QA 분야) - 석사 수준 이상의 인력 수요 증가하나, 지역 내 인력 유출문제가 심각

3) 인력 수요 증가 및 감소 직무

- 스마트휴먼바이오 산업의 인력 수요가 늘어날 직무로는 영업 및 마케팅, 기술·연구개발, 환경·안전관리, 품질관리, 산업안전·설비관리 직무가 있음
 - 주로 탄소중립 등의 규제 등장으로 환경, 안전 관련 문제가 대두됨에 따라서 함께 성장하는 직무임
- 한편 인력 수요가 감소할 직무에 대해서는 스마트팩토리 등 자동화로 인해 단순반복의 생산직 작업이 감소할 것으로 예상됨

[표 110] 스마트휴먼바이오 산업_인력 수요 증가·감소 직무

구분	직무	상세
증가	영업 및 마케팅	- 온라인 기반 사업 확장(온라인 및 해외 바이어 관리 필요)
	기술 및 연구개발	- 신제품 개발 필요성 증가(R&D), 석사 수준 이상 인력
	환경 및 안전관리	- 규제 강화에 따른 안전 및 환경관리 요구
	품질관리(QC)	- 생산공정 관리 강화
	산업안전·설비관리	- 안전규제 대응 필요성 증가 등
감소	단순 반복 작업	- 자동화 등으로 고도화된 기술 요구가 증가하기 때문

4) 신규 인력 채용

(1) 신규 인력이 필요한 직무와 자격요건

- 스마트휴먼바이오 산업의 신규 인력 채용에 대해서 사업주들은 연구 개발 분야와 마케팅 관련 영업직을 필요로 하는 것으로 나타남

- 자격 요건으로는 개발직군은 전공지식, 영업직은 해외, 온라인 등의 진출을 할 수 있는 기본 경험 등을 필요로 함

“저희는 사무실 쪽에는 회계 담당자 자재 관리 판매 관리 열 분을 지금 구직을 하고 있고요. 특별한 기술 자격이라기보다 그냥 어느 정도 컴퓨터 할 수 있으면 되고요. 생산 인력은 수시 모집해도 항상 부족하고 그렇습니다.”

(사업주, 건강기능식품 제조)

[표 111] 스마트휴먼바이오 산업_신규 인력 필요 직무 및 자격요건(사업주)

구분	직무	자격 요건	상세
A	기술인력(연구개발) 영업 및 마케팅	관련 학과 전공(기초지식) 사내교육으로 충분	- 기술 인력은 연구개발 중심으로 필요 - 영업 및 마케팅은 사업 확장 및 매출 향상을 위해 중요함
B	상담 및 영업 해외 바이어 발굴	영어, 무역 관련 경험	- 해외시장 확대 및 온라인 중심 매출 증가에 대응하기 위함
C	회계, 자재 판매·관리 생산직	컴퓨터활용능력(사무)	- 사무직은 관리 효율성을 증대하기 위함임 - 생산직은 수시로 인력 부족 문제를 해결하기 위해서 필요
D	연구개발(R&D) 마케팅	화학 관련 기사·기술사 CAD(설계 기술 보유)	- 신제품 설계 및 개발을 필요로 함 - 경쟁력 있는 마케팅 전략 수집이 필요함
E	온라인마케팅	컴퓨터 기본자격 보유	- 온라인 판매 및 유통 전략 강화 필요

- 한편, 재직자의 관점에서 필요한 주요 기술 역시 연구개발이나 설계와 같은 기술임
- 품질관리 자격증, CAD 등의 설계 기술을 필요로 함

[표 112] 스마트휴먼바이오 산업_필요 기술 및 자격 요건(근로자)

직무	주요 기술 및 자격 요건	충원 필요한 이유
기술직	품질관리 기술 기본적인 품질 자격증 및 경험	- 품질관리의 중요성 증가로 관련 인력 확보가 필요함 - 식품제조업에서 품질 기준 준수가 필요
생산직	특수 자격보다는 인성과 성실성	- 기본적 기술보다 장기근무 기능성과 성실성 중요 - 기피 직종의 근무환경 개선이 필요함
설계·관리직	CAD 및 설계관련 기술 산업안전 관련 자격증	- 의료기기 제조 및 설계에 필수 기술 확보 - 설계 및 안전관리를 위한 전문인력 필요
연구개발직	설계 및 연구개발 기술	- 신제품 개발 경쟁이 심화되어 연구 및 설계 인력 확충 필요

(2) 재직자 기술 교육 제공 시 참여의향

- 교육훈련 프로그램을 통해 기존 인력을 교육하여 필요 자격요건을 획득할 것인지에 대한 질문으로는, 사업주 대부분이 참여를 원하는 것으로 나타남
 - 자격증이나 실무 경험이 중요한 캐드(CAD)관련 교육은 실제로 진행하고 있는 경우도 있음
 - 한편, 현실적으로 인력 부족으로 인해 고객센터에서 제공하는 품질 교육 외에는 참여가 어려운 경우도 있음

“이게 대부분 하면 이게 지방이다 보니까 서울에서 주로 한다든지 대도시사 하다 보니까 어떤 때는 참여하고 싶은 교육이나 이런 내용도 있는데 가기가 굉장히 힘들더라고요. 이게 그래서 있어도 지금 잘 못 가고 있는 그런 형국입니다.”

(사업주, 화장품 제조)

[표 113] 스마트휴먼바이오 산업_재직자 관련 교육 참여 의향

구분	참여 의향	상세
A	의향 있음	- 직원들에게 기술교육 참여 독려하고 있음 - 실무 현장에서 활용가능한 기술 습득이 가장 중요하다고 생각함
B	의향 없음	- 자체적인 업무 교육으로 대체가 가능하며, 외부교육 참여에 대한 필요성이 낮음
C	부분적 필요	- 교육에 대한 필요성은 느끼고 있으나, 지방에 소재하여 교육 참여가 어려운 편 - 지역 내 교육 기회를 확대할 경우 참여할 의향이 있음
D	의향 있음	- 기술 인력 교육에 적극적으로 참여 원하며, 대표자 또한 함께 교육 참여할 것임
E	의향 있음	- 기본적 컴퓨터 활용 교육과 온라인 마케팅 교육에 관심이 있으며, 직무확장을 위한 교육이 필요함

(3) 채용 시 거주지 선호도

- 사업주들을 대상으로 채용 인력의 거주지를 중요하게 생각하는지 확인한 결과, 일부는 사업장 근처(충남) 인력을 선호하며, 일부는 지역과 상관없이 모든 인력을 선호한다고 응답함
- 사업장 근처를 선호하는 이유로는 기숙사를 제공하지 않거나, 지원할 수 있는 범위가 한정적인 경우이며, 지역이 상관없는 이유로는 특정 지역(당진시 등)의 인력 수급이 어려운 상황이거나 주거지원 등의 복지가 가능한 경우로 나타남

“저희는 천안 소재 소기업인데요. 특별히 천안 지역 내에 있는 사람들을 우선적으로 뽑기 때문에 그리고 저희가 기숙사를 가지고 있지 않기 때문에 특별히 외부에 있는 그러니까 천안 이외의 분들 천안 아산에 있는 타 지역의 사람들을 굳이 뽑을 이유가 없거든요. 예전에는 디자이너가 웹 디자인하고 편집 디자이너 쪽으로 잘하는 친구를 뽑다 보니까 서울에 있는 잘하는 친구를 뽑아봤는데 진짜 거주지 문제가 상당히 대두되고 거기에 또 일정 부분을 또 월세를 지원하는 부분도 상당히 부담되더라고요. 그래서 그 이후부터는 천안 아산 지역에 있는 젊은 여성을 위주로 뽑기 때문에 큰 어려움은 없는 것 같습니다.”

(사업주, 화장품 제조)

“여기도 아까 000 대표님 말씀하신 것처럼 거주지는 저희들이 상당히 중요하거든요. 지방이기 때문에 또 차가 없으면 거의 일반 대중교통으로 하기가 힘들고 거주지를 중요하게 생각하고 또 가능하면 멀리서 있는 분을

채용한다고 하면 지역으로 이 거주를 옮기는 걸 유도를 합니다. 그렇지 않고 그냥 오래 다닌다는 건 굉장히 어렵기 때문에 해봤는데 오래 못 다니시더라고요. 그런 분들은 그래서 하여튼 지역은 볼 수밖에 없습니다.”
(사업주, 식품 제조)

[표 114] 스마트휴먼바이오 산업_채용 시 거주지 선호도

구분	충남 선호	상세
A	무관하나 선호	- 출퇴근 거리가 가까워야 근무 지속 가능성이 높음 - 외부지역 채용 시 회사 인근으로 이주할 수 있도록 주거비 지원
B	우선채용	- 천안·아산 지역 내 거주자를 우선적으로 채용하고 있음 - 과거 외부 지역 채용시, 거주지 문제가 고용유지에 어려움으로 작용
C	우선채용	- 지방 지역 특성상 출퇴근 가능한 가까운 지역에 위치한 거주자를 우선적으로 채용함 - 외부지역 채용 시 거주 이전을 제언함
D	무관	- 거주지 근처 인력을 선호하지만, 실제 근무자들은 안산, 서울 등 외부지역 다수 - 거주지 지원(기숙사, 식사 제공) 하고 있음
E	선호	- 지방지역 거주자가 생산성과 활용도가 높다고 생각함 - 갑작스런 주문량 증가 시 대응할 수 있도록 근처 거주자를 채용하는 것을 선호함

5) 외국인 근로자

- 외국인 근로자 보유 여부에 대해서는 사업주들의 경우 전체의 3~40%로 생산직으로 근무를 하고 있으며, 내국인 인력 부족으로 외국인을 대체하여 채용하는 경우가 대다수임
- 작업 효율은 높지만 의사소통과 작업방식의 차이로 문제가 발생하는 경우가 있음

“저는 외국인이 한 30% 정도 됩니다. 30% 정도 되고 젊은 한국 사람들이 없기 때문에 외국인들을 기술 개발을, 경력을 쌓은 분들을 핵심 인력으로도 이렇게 쓰고 이렇게 하고 있습니다. 그래서 외국 인력도 꼭 필요하다.”

(사업주, 식품 제조)

“보통 나라마다 사상이 다르더라고요. 그래가지고 어떤 걸 중요시하느냐 안 하느냐 일하는 방식에서도 크게 차이가 나고.”

(근로자, 화장품 제조)

[표 115] 스마트휴먼바이오 산업_외국인 근로자 보유 여부

구분		외국인 비중	상세
사업주	A	30%	- 젊은 한국인 인력 부족으로 외국인 고용이 필수적임 - 생산직 외국인을 활용하며, 경력있는 외국인 근로자를 활용 중임
	B	40%	- 생산직은 외국인 근로자에 의존하고 있음
	2개사	없음	- 외국인 근로자가 없으며 향후 채용 계획도 없음
근로자	2명	30%	- 외국인 근로자 대부분 생산직을 담당함
	3명	40%	- 생산직에서만 70%가량을 차지하고 있음 - 작업 효율은 높지만 의사소통과 작업방식의 차이가 문제임

● 외국인 근로자의 필요성과 관련해서는 대체로 일정 부분은 필요한 것으로 나타남

- 생산직, 숙련 기술직과 관련하여 대체인력을 위한 필요성이 대다수로, 작업상 공백을 발생하지 않기 위해 필요한 수준으로 보임

“현재로서 그거를 예측하기 어려운 게 총남은 지금 이제 보통 그린바이오 쪽이 그나마 좀 더 센데 그것도 전부 다 원료 생산 쪽에 치중돼 있어요. 40% 이상이 그러다 보니까 원료를 생산하는 그게 썩습니다. 거기에 대한 원료 생산 거기에는 외국인이 분명히 할 수 있고, 신기술 개발할 때는 아까 말씀드렸던 포장이나 그런 부분들만 할 수 있는데 나머지 파트는 진짜 정규 교육을 받고 석사 정도 이상 한 사람이어야 활용 가능하고 나머지 이렇게 스마트가 붙었을 때는 되게 어려운 것 같은데요.”

(전문가, 센터장)

[표 116] 스마트휴먼바이오 산업_외국인 근로자 필요성 및 교육 필요성

구분	외국인 필요성	교육 필요성	상세
사업주	일부 필요	대체로 불필요	- 생산직 기계조작 및 숙련 기술직에 있어서 대체인력 확보가 필요함 - 경력개발 및 기술숙련도를 높이며 장기고용을 위한 체계적 교육이 필요 (기계 조작·오퍼레이션에 2년 이상 숙련 기간이 필요, E7비자 확대 필요)
근로자	필요	필요	- 생산공정 작업에 공백을 발생하지 않도록 하기 위해 반드시 필요. - 언어 소통 및 작업관련 기초교육, 협업 개선 등을 위한 교육이 필요함
전문가	부분 필요	필요	- 단순 생산직, 포장에는 필요하며, 연구개발, 품질관리 등 고급직무는 어려움 - 고용 안정성을 위해 단순작업도 직무수행능력과 숙련도 강화를 위해 필요

- 외국인 근로자를 채용함으로써 인해 내국인 근로자의 직무나 일자리에 미칠 수 있는 영향으로는, 고령자와 파트타임 생산직 근로자의 직업 기회가 감소하는 정도로, 주로 경쟁상황이 아니라고 응답함

[표 117] 스마트휴먼바이오 산업_외국인 근로자 채용으로 인한 내국인 근로자의 영향

구분	상세
사업주	- (영향 없음) 다수 의견, 내국인 기피 업무를 외국인 근로자가 대체하는 용도이기 때문 - (영향 있음) 외국인 근로자 채용 증가 시 내국인 중 고령자와 파트타임 근로자 기회 감소 예측
근로자	- (영향 있음) 외국인 근로자 증가 시 내국인 고령자, 단기 근로자 고용축소 예상됨 - (영향 없음) 다수. 내국인 근로자의 비선호업무를 대체하는 것으로, 경쟁 상황이 아님
전문가	- (영향 있음) 외국인 근로자가 증가할 경우, 일부 내국인의 생산직 관련 직무가 축소될 수 있음

- 외국인 근로자를 장기적으로 채용할 것인지에 대한 전망으로는, 사업주와 전문가는 일부분에 대해서는 장기적 관점에서의 채용이 필요하다고 응답함
 - 핵심인력으로 사용하기 위해서는 E7 비자가 있어야 하며, 장기적으로 한 회사에 머무르며 발전할 경우에 한해서 투자 가치가 있을 것으로 판단함

“저희는 한 40% 외국인을 쓰고 있습니다. 그런데 저희가 아까도 말씀드린 것처럼 E7 비자를 받아야 저희가 기계 자체가 오퍼레이팅 하는 게 그렇게 아무나 막 할 수 있는 상황이 아니에요. 그래서 외국인들이 한 2년 정도 배우면 할 만한데 3년 되니까 1년 써먹고 또 보내야 되는 입장인니까 제가 봤을 때는 E7 비자를 많이 쿼터를 줘서 외국인을 같이 사업하는 데 동참했으면 좋겠습니다.”

(사업주, 화장품)

[표 118] 스마트휴먼바이오 산업_외국인 근로자 장기적 관점 채용

구분	상세
사업주	- (일부 있음) 핵심 인력으로 사용할 경우 장기적 관점에서 안정적으로 활용할 수 있도록 E7비자 등 비자 확장이 필요 - (일부 없음) 필요성이 없다고 판단하는 경우
전문가	- (조건부 있음) 장기적으로 한 회사에 머무르며 발전할 경우 투자 가치가 있으며, 장기적으로 유용할 것임. 단, 지속적 교육과 관리가 필요

[표 119] 스마트휴먼바이오 산업 근로환경 및 인력수급 현황 총정리

구분	사업주	근로자	전문가
근로 환경	일부 걱정	일부 걱정	부족
인력 수급 현황	일부 걱정	일부 걱정	부족
외국인 근로자	일부 필요	필요	부분 필요

다. 산업구조 전환에 대한 인식 및 대응 방안

1) 산업구조전환

(1) 산업구조전환 인지도

- 산업구조전환에 대해서 근로자와 전문가 일부는 인지하고 있으며, ESG 경영, AI, 저탄소, 지구온난화 등 디지털과 환경 측면에서의 인지가 대다수임
 - 사업주는 관련성이 적다고 판단하며, 듣기만 했을 뿐 떠오르거나 관련하여 생각해본 적이 없다는 응답이 다수 있었음

“미치는 영향도 전혀 저희 업종에는 없는 것 같아서 저는 패스해 주셔도 될 것 같습니다.”

(사업주, 화장품 제조)

“저희는 저기 스마트 팩토리 지원 사업을 받아서 하고 있는데 인력이 부족하니까 이게 잘 유지보수가 제대로 잘 안 되고 있어서 안타깝습니다”

(사업주, 의약품 제조)

[표 120] 스마트휴먼바이오 산업_산업구조전환

구분	떠오르는 단어	상세
사업주	ESG 경영, AI, 분진, 미세먼지	<ul style="list-style-type: none"> - 탄소배출 규제에 따른 준비의 필요성 및 정부 지원 요구 - 석탄발전소 분진 및 환경 보완 필요성 제기 - 스마트팩토리 지원, 로봇 도입 필요성 및 기술적 애로사항 - 자연건조 관련 환경 개선 요구, 미세먼지 감소 기대
근로자	AI, 저탄소	<ul style="list-style-type: none"> - 디지털 전환과 관련된 기술 변화 - 디지털 전환 및 설비 조작 기술에 대한 중요성
전문가	지구온난화, 수소	<ul style="list-style-type: none"> - 지구온난화가 산업구조 전환의 핵심 배경 - 수소사회로의 전환이 산업구조 전환의 주요 방향
-	인지하지 못하는 경우	- 본인 업종과 큰 관련성이 없어 딱히 생각해본 적 없음

(2) 산업구조전환의 요인

- 산업구조전환의 요인으로 해외 탄소중립 변화, 정부정책 등의 압박이 증가하기 때문이라는 응답이 다수 있었음

[표 121] 스마트휴먼바이오 산업_산업구조전환 요인

구분	가장 큰 영향의 요인	상세
사업주	해외 탄소중립 변화	- 일부는 인구 변화도 주요 변화의 요인이라고 생각
근로자	환경 규제	- 일부는 디지털 기술 발전과 글로벌 경쟁 심화 언급
전문가	정부정책 변화	- 일부는 인구구조 변화와 해외탄소 중립 변화도 포함된다고 여김

- 스마트휴먼바이오 산업에서는 현재 디지털화와 관련된 전환이 이루어지고 있으나, 대부분 이 영향이 없을 것이며, 단기적~중기적 영향이 있을 것으로 여겨짐
 - 환경 규제와 관련된 일부 식품, 화장품(화학) 관련 산업은 영향이 있을 것으로 보여지나, 상대적으로 타 업종에 비해서 거리가 먼 것으로 확인됨

[표 122] 스마트휴먼바이오 산업_산업 내 전환

구분	전환 방식	기업 영향 시점	상세
사업주	디지털화	단기~중기 위주 일부는 영향X	- 스마트팩토리 도입 등 일부 변화가 진행중이며, ESG 경영 및 환경 규제에 따른 영향이 증가하여 추가적 대응 필요 인지 - 일부는 사업 특성 상 저탄소·디지털전환 영향 없다고 생각
전문가	탄소중립 관련 디지털화 등	중기~장기적 영향	- 산업 내 전환 준비 부족으로, 디지털화 관련 직접적 영향은 장기적일 것으로 판단 - 대기업에서 먼저 탄소중립 및 디지털화가 적용될 것으로 보이지만, 아직 가시적인 변화는 없을 것으로 보여짐

- 산업구조전환으로 인한 영향으로는 아래와 같이 나타나는데, 사업주는 일부 직무가 감소하거나 고급 역량을 갖춘 신규 고용 창출을 예상하며, AI 기술 도입을 통해 일부 공정방식이 변화할 것으로 나타남

[표 123] 스마트휴먼바이오 산업_산업구조전환이 미치는 영향

구분	고용안정	직무 변화 및 재편성	근무 환경	기술 및 역량개발
사업주	자동화로 인한 일부 직무감소	효율성 강화 로봇, AI기술 도입	건조방식 전환 가능 등 공정 방식 변화	직원 재교육 등 방향성 자동화 기술관련 개발
근로자	고용지속 예상	직무 변화 가능성 낮음	변화 체감 적음 (자동화로 인원감소)	PLC 등 컴퓨터 제어 정기적 재교육
전문가	신규고용 창출 고급역량 갖춘 인재채용	고숙련 관리인력 수요증가	환경적 규제와 기술대응 중심의 근무환경	탄소중립, 디지털화 교육 필요

2) 사업 다각화

- 사업 다각화에 대해서 일부 진행 중이라는 응답이 있으며, 대기업과 제휴한 신제품 개발, 유사한 업종과 관계하여 확장되는 경우 등이 있음
 - 대부분 기존 사업에 충실하고자 하며, 추가사업을 진행할 역량이 부족하여 하지 못한다는 응답이 많았음

“저는 제가 제 생각인지 모르겠지만 여러 가지를 못해요. 한 가지에만 집중해도 잘하고 있지 못하는 것 같다는 느낌이 들어서 현재는 사업 다각화에 대해서 전혀 고려하고 있지는 않습니다.”

(사업주, 화장품)

“저희는 플라스틱 압출도 하고 그것은 식품 용기 쪽을 하고 있다가 건설 쪽에 우레탄 발포를 해서 건설 쪽에도 하고 있고요. 또 바닷가 쪽에 양식 기자재도 하고 있어서 하여튼간 다방면으로 바다 쪽 아니면 건설 쪽 자동차 쪽 이렇게 하고 있는데 지금 거의 다 어려워서 요즘은 아주 참 어떤 걸 다시 해야 하나 뭐 걱정하고 있습니다.”

(사업주, 바이오)

[표 124] 스마트휴먼바이오 산업_사업 다각화

구분	다각화	하는 경우	안하는 경우
사업주	일부 진행	- 식품관련 다양한 분야 확장 - 시장점유율 확대, 매출 증대, 안정적 성장 목적	- 기존 사업 안정화 우선 - 추가사업 진행 역량 부족
근로자	일부 진행	- 대기업 제휴 HMR 신제품 개발 - 시장 트렌드 대응, 매출성장 목적	- 대기업 및 시장주도형 구조로 제한 - 기존 사업에 충실하고 있음

- 전문가들은 사업 다각화 정도에 대해 현재 기업이 약 2~3점 수준으로 다각화를 진행 중 이라고 평가하였는데, 건강기능소재를 활용한 부가가치 창출 사례 등을 제시함

- 대부분 다각화 시도를 해도 기술·인력 문제로 포기하는 경우가 대다수로 보임

“현재 만든 제품에 대해서 여러 분야로 적용을 다양화하는 것이라고 생각해요. 예를 들면 식품 업 다각화라는 게 제가 기업들이 가지고 있는 건강기능 소재가 있으면, 그 소재를 좀 더 개발해서 부가가치를 높여서 의료제품으로 쓴다든지? 의약품인 거죠. 어떻게 보면 그렇게 나아가려고 하시는 거 같은데 그래도 제가 생각하기에는 그런 어려움은. 알고 계시는 하지만 다각화를 적극적으로 하시는 것 같지는 않습니다.”

(전문가, 산학협력처장)

[표 125] 스마트휴먼바이오 산업_사업 다각화 정도(전문가)

구분	준비 정도	상세
A	3점 / 5점	- 사업다각화는 보통 수준으로 진행되고 있음 - 건강기능소재 활용, 부가가치 창출 사례 일부 있음
B	2점 / 5점	- 다각화를 시도하는 기업은 많으나 대부분 포기함 - 바이오 산업 특성상 기술·인력 문제로 어려워하는 경우 다수

- 사업 다각화의 주요 요인으로서는 모두 외부 환경변화를 주요 요인으로 꼽았는데, 대기업, 시장 트렌드, 소비자 수요층의 변화를 주로 꼽았으며, 전문가는 정부의 투자감소 등 또한 요인 중 하나로 꼽았음

- 사업 다각화에 대한 궁극적 목표로는 매출성장 등으로 나타남

[표 126] 스마트휴먼바이오 산업_사업 다각화의 요인과 궁극적 목표

구분	주요 요인(내부/외부)	목표
사업주	(외부) 대기업 의뢰, 시장 변화, 신제품 수요	매출증가, 시장점유율 확대 새로운 수익원 확보, 판매처 다변화
근로자	(외부) 온라인시장 확대, 소비자 수요 변화	매출성장, 고객니즈 충족, 신제품 개발·판매
전문가	(외부) 정책, 탄소중립변화, R&D 투자감소 등	신규시장 진출, 매출 증대, 도산방지 등

3) 고용안정성 평가

- 산업구조 전환에서 대부분은 산업구조 전환이 사업에 큰 영향을 미치지 않아 고용안정성에 위협이 없을 것이라는 전망이 대다수였음
- 일부 자동화, 디지털화 등으로 단순반복 작업과 관련된 직무는 감소할 가능성이 있으나, 전반적으로는 안정적인 것으로 드러남

“직무 교육이나 또 그 일을 오래 해보신 경험자에 대 경험자가 말하는 경험이나 노하우 노하우 멘토 이런 느낌 그런 게 필요하다고 생각합니다.”

(근로자, 30대)

[표 127] 스마트휴먼바이오 산업_고용안정성 평가

구분	고용안정성	계속근무 가능성
사업주	대부분은 산업구조 전환이 사업에 큰 영향을 미치지 않아 고용안정성에 위협이 없음	대다수 사업주는 지속가능 고용을 전망하며, 큰 변화 없을 것으로 예상하나, 일부 신기술로 인한 직무변화의 필요성은 있음
근로자	(식품) 산업군 특성으로 고용안정성은 비교적 높음 디지털화가 일부 자동화 진행하나 전반적으로 안정	현재 직무에서 계속 근무 가능할것임 디지털화, 기술발전으로 일부직무 감소·변화 필요

4) 이전직 견해

- 산업구조 전환에서 직무변화는 있을 수 있겠으나 기존 직원의 이·전직 필요성은 없는 것으로 나타남

- 이·전직을 진행할 경우, 디지털화 등으로 인한 변화가 예상되기 때문에 디지털 기술, ESG 경영, 환경 기술, 스마트팩토리 등과 관련된 신산업 교육을 필요로 함

“직무 교육 같은 거 필요하다고 보는데 이·전직 관련 그 직무는 아니고요. 환경이나 이런 안전 이쪽에 대해서는 의무적으로 해야 되는 게 있으니까 그런 거 말고 따로 없는데요. 직무 교육 같은 건 더 해 주셨으면 하는...”

(근로자, 40대)

“직무 교육이나 또 그 일을 오래 해보신 경험자에 대 경험자가 말하는 경험이나 노하우 노하우 멘토 이런 느낌 그런 게 필요하다고 생각합니다.”

(근로자, 30대)

[표 128] 스마트휴먼바이오 산업_이전직 필요성 및 필요 교육

구분	이전직 가능성	교육 필요성	추진 교육 유형
사업주	직무변화는 있을 수 있지만 기존 직원 전직 필요는 없음	새로운 기술습득, 교육 필수적임 기술도입에 따른 재직자역량강화	디지털기술, ESG 경영 및 환경기술, 스마트팩토리 운영
근로자	가능(생산직), 나이가 문제임 일부는 가능성 낮다고 판단	일부 필요: 어디든 기본교육필요 필요 없음: 신규 회사에서 교육	친환경 농업 관련 교육 등

5) 산업구조 전환 정책 수요

- 산업구조 전환을 대비하기 위해 기업은 기술개발과 관련한 비용과 R&D와 관련된 지원 확대를 요청하였으며, 중소기업 중심으로 역량을 강화할 수 있는 지원이 필요한 것으로 보임

[표 129] 스마트휴먼바이오 산업_산업구조 전환 정책 수요

구분	정부 지원책	정부지원책 외
사업주	기술개발, R&D 관련 지원 확대 금리 인하, 직접적인 자금 지원 필요 재직자 교육 지원 및 스마트팩토리 인프라구축 마케팅 및 글로벌 시장 진출 지원	기업 내부 생산성, 효율성 향상 직원들의 지속적인 기술 적응과 학습 환경 제공 기업 리더들의 변화 수용 마인드 강화
근로자	직무 역량 강화 교육 프로그램 지원 디지털 전환 교육 지원 새로운 환경 적응 위한 장기적 재교육 지원	안정적 근무환경 보장 개인 학습 및 자율적 성장기회 제공
전문가	탄소중립 및 디지털 전환 관련 정책지원 중소기업 중심 역량강화 지원 인재양성을 위한 직업교육 및 재교육 지원	기업의 자체적인 혁신 능력 향상 내부 관리체계 개선 및 전문 인력 육성 장기적 성장 전략 수립 및 실행 가능성 지원

[표 130] 스마트휴먼바이오 산업 관련 산업구조 전환 총정리

구분	사업주	근로자	전문가
산업구조 전환	ESG 경영, AI, 분진 등	AI, 저탄소	지구온난화, 수소
가장 큰 요인	해외 탄소중립 변화	환경 규제	정부정책 변화
고용	자동화 직무감소	고용지속	신규고용(신산업 고급역량)
사업 다각화	일부 디지털화	일부 디지털화	2.5점 / 5점
이전직	필요 없음	일부 필요(생산직)	-
지원책	R&D 기술개발, 스마트팩토리, 마케팅 등	직무역량 강화, 디지털 전환	탄소중립, 디지털 전환 등

라. 일자리 사업 수요

1) 직업능력개발사업

- 대부분의 대상자들이 직업능력개발사업이 필요하다는 입장이며, 전반적으로 단기적인 교육을 필요로 하고 있음
- 사업주는 GMP, 품질, 안전관리, 마케팅, 유통 등의 기술직과 영업직의 교육을 필요로 하며, 하이브리드 교육 등 짧고 실용적인 교육을 선호함
- 한편 전문가는 QRD, 전문기관 프로그램 등 교육목적에 따라 기간 조율이 필요한 것으로 나타남

[표 131] 스마트휴먼바이오 산업_직업능력개발사업

구분	진행·필요 교육훈련 과정	교육훈련 참여방식	적정 교육훈련 기간
사업주	- GMP, 품질, 안전관리 - 마케팅, 유통관련 교육 등	- 하이브리드(온라인+오프라인) 선호 - 사내교육 및 멘토링도 필요	1~2일 (짧고 실용적 교육)
근로자	- ERP, 회계 등 직무 관련 교육 - 동종업계 간 경험 공유 프로그램	- 하이브리드(온라인+오프라인) 선호 - 전문교육기관 위탁교육 선호	1일 (간단한 교육) 3~5일 (심화, 외부교육) 장기(전문성 강화교육)
전문가	- 재직자 역량개발, 신규 직무훈련 - 보수교육, 전공심화교육 - QRD, 전문기관 프로그램	- 온라인(윤리교육)+오프라인(심화교육) - 외부 위탁기관 활용 특정교육 집중	3~5일 (기본) 장기(특정 심화과목) *교육목적에 따른 조율

2) 일자리 사업

(1) 전체 일자리 사업

- 대체로 일자리 사업으로는 직업훈련을 대체로 선호하는 것으로 나타남
 - 사업주의 입장에서는 기업지원을 필요로 하며, 기업이 경쟁력을 확보할 수 있는 가장 좋은 수단으로 생각함

“개인적으로는 여기 순서에서는 일반 고용 서비스로 선택을 했거든요.
이것 또한 가장 급여와 관련되어 있는 그런 실업급여 관련 문제 이런 것들 때문에...”

(근로자, 40대)

[표 132] 스마트휴먼바이오 산업_일자리 사업 필요도

구분	1순위	2순위	3순위	상세
사업주	기업지원	고용장려금	고용서비스	<ul style="list-style-type: none"> - 기업 경쟁력 확보, 안정적 고용환경 조성 필요 - 신제품 개발, 청년채용, 고용안정 지원 강조
근로자	고용서비스 직업훈련	직업훈련	고용장려금	<ul style="list-style-type: none"> - 취업 및 구직 알선 서비스 강화 - 직무능력향상, 정보연계 필요 - 고용장려를 통한 지역경제 활성화
전문가	직업훈련	기업지원	고용장려금	<ul style="list-style-type: none"> - 기술변화에 대응하기 위한 직업훈련 - 기업 경쟁력 강화를 위한 기업 지원 및 고용안정성 지원 필요 - 청년 인력 채용 및 기업 안정화 강조

(2) 직업훈련

- 직업훈련 내에서는 업무역량 개발 재직자 직업훈련과 현장 OJT 중심 구직자 직업훈련을 필요로 하는 것으로 나타남
 - 이는 실무 경험과 기업 성과를 위한 생산성 향상을 위해 필요로 하는 것으로 보여짐

[표 133] 스마트휴먼바이오 산업_직업훈련 선호도

구분	1순위	2순위	3순위	상세
사업주	업무역량 개발 재직자 직업훈련	채용협약형 구직자 직업훈련	현장 OJT 중심 구직자 직업훈련	- 기존 업무 강화가 생산 향상에 필수 - 신규 채용 시 기본기술, 실무적응 필요
근로자	현장 OJT 중심 구직자 직업훈련	이·전직 희망 분야 중심 재직자 직업훈련	업무역량 개발 재직자 직업훈련	- 실무경험 및 적응 지원 가장 중요 - 새로운 직무전환 시 필수
전문가	업무역량 개발 재직자 직업훈련	현장 OJT 중심 구직자 직업훈련	채용협약형 구직자 직업훈련	- 재직자 역량강화가 기업성과에 중요 - 신입 인력의 현장적응력 지원

(3) 고용서비스

- 고용서비스에 대한 선호도로는 무료 강의 및 교육 프로그램 제공에 대한 수요도가 높은 것으로 나타남

- 한편, 근로자는 기업 현장 동행 면접 등 기업의 분위기를 직접 파악하며 직무 적합성을 확인하는 것을 선호함

“개인적으로는 여기 순서에서는 일반 고용 서비스로 선택을 했거든요.
이것 또한 가장 급여와 관련되어 있는 그런 실업급여 관련 문제 이런 것들 때문에...”

(근로자, 40대)

[표 134] 스마트휴먼바이오 산업_고용서비스 선호도

구분	1순위	2순위	3순위	상세
사업주	다양한 분야의 무료 강의 및 교육프로그램 제공	취업상담·정보제공· 알선	기업체 인식개선 사업	- 내부직원 능력향상을 위한 지원 - 맞춤형 인력채용을 위한 정보제공
근로자	기업 현장 동행 면접	심리검사 및 상담지원	기업체 인식개선 사업	- 직무 적합성 확인 및 취업 지원 - 업무스트레스 및 적성관리 지원
전문가	다양한 분야의 무료 강의 및 교육프로그램 제공	기업체 인식개선 사업	취업동아리 활동지원	- 직무 변화 및 다각화 교육 제공 - 복지 및 문화개선 필요

(4) 고용장려금

- 고용장려금에 대한 선호도로는 고용창출 장려금과 고용유지 장려금에 대한 수요가 높았는데, 신규채용 부담을 완화하고 안정적으로 고용할 수 있도록 환경 조성에 대한 수요가 있음

“저기 신규 채용이 원래 꼭 필요해서 이렇게 사람을 뽑는 것이 우선 첫 번째이긴 하지만 또한 동시에 또 부담되는 것도 사실입니다. 그러니까 어려울 때 또 마음대로 내보낼 수도 없잖아요. 그러니까 그런 측면이 또 있는데 그런 측면에서 봤을 때 고용 창출 장려금을 그런 방식으로 있는 것이 창출하는 데도 실질적으로 도움이 될 수 있을 것 같아서 이렇게 선택했습니다.”

(사업주, 화장품)

[표 135] 스마트휴먼바이오 산업_고용장려금 선호도

구분	1순위	2순위	3순위	상세
사업주	고용창출 장려금	고용안정 장려금 (정규직 전환)	고용유지 장려금	- 신규채용 부담 완화 및 고용활성화 - 비정규직의 안정적 고용전환 지원
전문가	고용유지 장려금	고용안정 장려금 (사회보험료 지원)	모성보호 장려금	- 구조조정·위기 지원 필요 - 중소기업 고용환경 개선 필요

(5) 기업지원

- 기업지원사업에 대해서는 사업주는 기술협력 프로그램을, 전문가는 응용기술 프로그램을 선호하는 것으로 보여짐
 - 사업주는 기업 간 협력을 통한 기술 개선이 효과적일 것으로 예측하며, 전문가 입장에서는 기업 매출증대와 R&D 강화가 필요할 것으로 우선순위의 차이인 것으로 보임

“저희가 기업을 지원하고 있는 입장에서 TP가 할 수 있는 게 있고 또 없는 것도 있더라고요. 저희는 아까 여기 있는 기술지원 쪽의 시험 장비가 많이 있고 그런 게 있기 때문에 같이 많은 지원 해드리고 있는데 나머지 못하는 부분이 또 많이 있어요. 그런 거에 대해서는 뭐 저희가 같이 협업해가지고 가능하면 좀 지원을 하는 방향으로 전문 인력 양성 같은 경우는 저희가 어려우니까 그런 거는 할 수 있는 대학이나 연계하면 될 것 같고 그다음에 이런 마케팅도 저희는 많이 하고 있지만 그런 분야도 같이 연계할 수 있으면 보다 더 성과를 내기 좋을 것 같은데. 요즘은 보니까 뭐 정부 지원금이 많이 줄어드는 추세더라고요. 정부 지원금이 좀 많이 늘어나가지고 여기 나와 있는 산업통상자원부나 중기부 이런 데서 기업을 지원할 수 있는 예산이 많았으면 좋겠습니다”

(전문가, 센터장)

[표 136] 스마트휴먼바이오 산업_기업지원

구분	1순위	2순위	상세
사업주	기술협력 프로그램	응용기술개발	- 기업 간 협력을 통한 기술개선 필요 - (일부 응용기술) 실질적인 매출 증대 가능
전문가	응용기술개발	기술협력 프로그램	- 기업의 매출 증대 및 R&D 강화 - (일부 기술협력) 협력 연구로 성과 확대 중요

- 기업지원사업은 기술 지원 부문과 사업화 지원 부문으로 나뉘지는데, 전문가는 기술지원 부문을, 사업주는 사업화지원을 더 직접적이고 확실한 효과를 볼 수 있을 거라고 판단하여 더 선호함
- 기술지원 부문에서는 시제품 제작과 인증 지원이 가장 효과적이며, 사업화 부문에서는 마케팅 지원이 가장 도움이 되는 것으로 나타남

[표 137] 스마트휴먼바이오 산업_기업지원

구분	부문 선호	기술지원	사업화지원	상세
사업주	사업화지원	시제품 제작 지원	마케팅 지원	- 시제품) 신기술 및 제품화 가장 우선 - 마케팅) 제품 홍보 및 매출 증대 필요
전문가	기술지원	인증 지원	마케팅 지원	- 인증) 식약처 등 인증절차의 어려움 큰 편임 - 마케팅) 판매촉진과 시장진출 지원

IV

산업계 인터뷰

[표 138] 스마트휴먼바이오 산업 관련 일자리사업 수요 총정리

구분		사업주	근로자	전문가
일자리 사업		기업지원	고용장려금	직업훈련/고용장려금
	직업훈련	OJT 구직자 업무역량 재직자	현장OJT 구직자	OJT 구직자 업무역량 재직자
	고용서비스	다양한 분야의 무료 강의 및 교육프로그램 제공	기업현장 동행면접	다양한 분야의 무료 강의 및 교육프로그램 제공
	고용장려금	고용창출 장려금	-	고용유지 장려금
	기업지원	기술협력 프로그램		응용기술개발
기업지원사업		사업화	-	기술지원
	기술지원	시제품 제작 지원	-	인증 지원
	사업화지원	마케팅 지원		마케팅 지원

[표 139] 스마트휴먼바이오 산업_일자리 사업 인원별 응답

대상	구분	1순위	2순위	3순위	상세
사업주	1	기업지원	고용장려금	고용서비스	- 기업이 튼튼해야 근본적으로 일자리 창출 가능
	2	기업지원	고용장려금	고용서비스	- 신제품 개발 등 기업지원 중요 역할
	3	고용장려금	기업지원	고용서비스	- 구조조정 등 어려운상황에서 인력 유지
	4	기업지원	고용장려금	고용서비스	- 기업 기술·상품개발 가장 시급
	5	고용장려금	기업지원	직업훈련	- 신규채용 부담 줄이고 정규직 전환
근로자	1	고용서비스	직업훈련	고용장려금	- 취업 효율성 높이기 위해
	2	고용장려금	고용서비스	직업훈련	- 일자리 창출 및 고용유지가 핵심
	3	직업훈련	고용서비스	고용장려금	- 재직자 업무 효율성 향상, 직무능력 개발
	4	고용서비스	고용장려금	기업지원	- 근로환경 개선에 기여할 수 있을 것임
	5	고용장려금	고용서비스	직업훈련	- 고용안정 지원 필수적
전문가	1	고용장려금	기업지원	고용서비스	- 기업과 구직자 모두에게 직접 도움
	2	직업훈련	고용장려금	기업지원	- 재직자, 신입 적응 지원이 산업경쟁력 도움

PART 5

종합분석

5.1 스마트휴먼바이오 산업 종합 분석

1. 스마트휴먼바이오 산업 종합분석

- 본 분석상에서 정의한 스마트휴먼바이오 산업에 대한 산업분석 및 수요조사 결과를 종합적으로 정리·분석한 결과는 다음과 같음
- 스마트휴먼바이오 산업은 ① 건강기능식품, ② 뷰티케어 소재 제품, ③ 헬스 뷰티케어 기기 시스템, ④ 친환경 농축산 관련 소재 부품 등으로 구분되며, 다양한 분야에서 산업이 성장하고 있음
- 의료기기 산업 및 디지털 헬스케어, 건강기능식품 등 각종 분야에서 시장이 성장하고 있으며, 특히 국민들의 관심도 역시 꾸준히 증가하고 있는 추세임
 - 일부 의료기기 관련 시장의 경우, 시장점유율이 하락하였는데, 이는 코로나19의 영향력이 점차 낮아지면서 생겨나는 과수요의 정상화 현상과 불안정한 원자재 공급망 등의 이슈로 인한 것으로 보여짐
- 충남지역의 스마트휴먼바이오 산업은 꾸준히 사업체 수가 성장하고 있는 주력산업으로, 종사자 수도 함께 증가하였으나 2022년은 전년 대비 0.4% 감소함
 - 전문가 인터뷰 등을 통해 살펴본 결과, 최근 첨단 바이오 등의 산업변화가 대두되고 있는 상황에서, 수도권 지역과의 인프라 차이 등으로 전문인력들의 유출이 이어지면서 보건 의료인력 등 관련 전문인력에 대한 공급이 부족한 것으로 관련 양성책이 필요함
- 인력 양성에 있어서는 향후 신산업 성장거점을 중심으로 클러스터 구축을 통해 투자생태계를 통한 인력 양성의 파급효과를 누리하고자 함
 - 현재 스마트휴먼바이오 산업과 관련된 인프라나 기반이 부족한 상태로, 인력 양성 이전에 인프라 및 기반 구축을 먼저 시도하려는 모습이 보임
- 충남지역의 스마트휴먼바이오 산업은 기능성 식품이나 화장품 쪽과 관련한 기업체들이 집

적해 있으며, 전문가에 따르면 업력은 많으나 실질적으로 매출, 고용이 많지 않은 기업들이 많아 관련 지원 사업이 필요함

- 충남지역의 스마트휴먼바이오 산업의 부족률은 0.3%로, 전년도(1.5%)대비 나아진 상황이지만, 식품 제조 관련 학사 부족률은 1.2%로 산업 내 전문인력이 절실한 상황임
- 심층조사 결과에 따르면 스마트휴먼바이오 산업 374개사의 상시근로자 수 16,309명 중 65.8%가 생산기능직으로 가장 많은 비중을 차지함
- 2024년 채용 예정 인력 1,478명 중 상반기 실제 채용 인력은 1,385명으로 93.7%를 채용 완료하였으며, 계층별로는 최근 중장년층의 채용이 가장 많았음

[표 140] 2024년 채용예정 인력현황

(단위 : 명)

구 분	합계	사무관리직	연구개발직	생산기능직	영업판매직	기타
2024년 채용예정 인력현황	1,478	209	36	1,195	8	29
상반기 실제 채용 인력현황	1,385	203	36	1,118	8	20
고등학교 졸업자	78	14	0	64	0	0
중장년 근로자	254	9	0	236	3	6
외국인 근로자	236	0	0	236	0	0

- 향후 직원 채용 수요로는 내국인 총 552명, 외국인 총 90명을 필요로 하는데 그 중 생산기능직에서 내국인 390명, 외국인 86명을 필요로 함
 - 외국인 계층에 대한 수요는 생산기능직 위주로 나타나며, 내국인 채용 예정 인원 중 내국인 구인이 어려워 외국인 인력으로 대체 채용할 의향이 있는 업체는 36.9%, 최대 채용 희망 인원은 210명으로 나타남
 - 제조업 특성상 구인이 어려워 내국인 채용이 원활하게 이루어지지 않는 경우가 많아, 대체 채용까지 합할 경우 외국인 근로자는 최대 296명까지 채용 의향이 있을 것으로 보여짐

[표 141] 2025년 채용계획 인력현황

(단위 : 명)

구 분	합계		사무관리직		연구개발직		생산기능직		영업판매직		기타	
	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인	내국인	외국인
2025년 계획	552	90	100	0	17	0	390	86	30	2	15	2

- 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무인 생산기능직의 교육훈련으로는 기계안전관리, 식품품질관리 등 품질적인 부분을 높이면서 안전과 관련된 교육훈련이 필요함
 - 연구개발직에서는 화학제품연구개발, 바이오의약품개발 등이 필요한 것으로 나타나, 화학, 약품 등과 관련된 신산업 성장에 발맞춘 교육훈련이 필요함
 - 사무관리직에서는 사무행정, 회계·감사, 물류관리 등과 관련한 교육이 필요한 것으로 나타나, 행정적·재정적 부분을 포함한 유통 관련 교육훈련을 필요로 하는 것으로 보여짐
- 향후 1년 내 재직자 필요 훈련으로는 생산기능직이 308개사로 그중 74개사가 21010111. 식품품질관리를 주로 필요로 함
 - 재직자 필요 훈련은 대부분 8시간 이하를 선택하였으며, 희망 교육훈련 형태가 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식(64.6%)이 가장 많이 나타나 업체별 맞춤형 교육에 대한 수요가 있음
 - 정성조사 상으로도 생산관리직과 관련하여 품질관리의 중요성이 대두되고 있어, 품질에 대한 관심도가 높은 것으로 보임
 - 전문가의 입장에서는 국가과학기술 인력개발원(QRD) 등과 연계하여 활용할 경우 높은 효과를 볼 수 있을 것으로 전망함

[표 142] 향후 1년 내 재직자 필요훈련

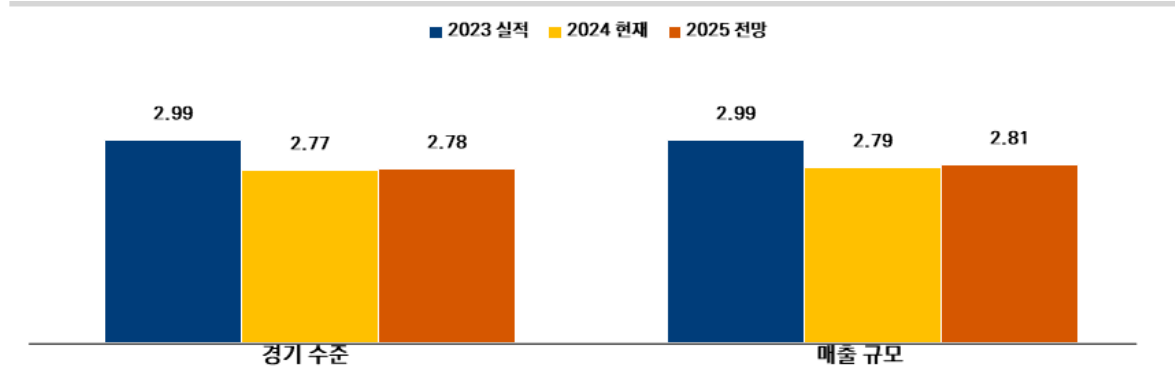
(단위 : 개사, %, 명)

구 분	필요 기업 수	직종 내 기업 수 1순위 교육 분야(NCS)	1순위 기준		
			훈련수준	적정훈련시간	예상참가인원
사무관리직	219개사	02030201. 회계·감사	1년 미만 (51.3%)	8시간 이하 (100.0%)	102명
연구개발직	89개사	21010110. 식품가공연구개발	1~3년 미만 (82.5%)	8시간 이하 (100.0%)	78명
생산기능직	308개사	21010111. 식품품질관리	1~3년 미만 (71.4%)	8시간 이하 (100.0%)	184명
영업판매직	85개사	02010301. 마케팅전략기획	1~3년 미만 (81.2%)	8시간 이하 (86.5%)	30명

- 재직자 교육이 가장 시급한 직무인 생산기능직(79.3%)의 교육훈련으로는 음료주류가공, 기계안전관리, QM/QC관리 등으로 주로 안전관리와 식료품관련 가공 지식이 필요함
 - 사무관리직에서는 사무행정과 회계 감사에 대한 수요도가 높아, 행정·재정적 재교육을 가장 시급하게 여기고 있음
 - 연구개발직에서는 화학제품연구개발로 나타나, 다양한 스마트휴먼바이오 산업 중 가장 공통적인 학문인 화학과 관련된 연구개발 수요가 높은 것으로 보여짐
- 전반적 경기 상황으로는 경기 수준과 매출 규모 모두 전년 대비 현재 소폭 감소하였으나, 향후 미세하게 회복할 것으로 전망하고 있음
 - 이는 현재 미국 대선, 원자재 공급망 문제 등 불안정한 경기상황에 기인한 것으로 나타나며, 여전히 불안 요소가 있음을 알 수 있음

[그림 54] 전반적 경기 - 2023년 실적 및 2024년 현재, 2025년 전망

(단위 : 점(5점 평균))



- 인력 수급에 대한 체감으로는 내국인의 경우 전년 대비 점차 어려워 질 것으로 재직 인력 수에 대한 적정성도 떨어지고 있는 상황이지만, 채용인원 대비 채용의 용이성도 떨어지고 있어 인력 수급의 필요성이 대두되고 있음
- 탄소중립정책 등의 영향으로 인한 산업구조 재편이 이루어지고 있음에도, 스마트휴먼바이오 산업의 기업들은 대부분(75.6%) 거의 영향이 없을 것이라고 응답하였음
 - 100~299인의 상대적 규모가 큰 기업들의 경우, 영향이 없을 거라는 응답과 5년 이상 장기적인 차원의 영향이라는 응답이 각 50%로 나오는데, 고용 부문에 대한 변화는 대다수가 연관성이 없을 것으로 전망함
 - 전문가의 의견으로서도 탄소중립과 관련한 이슈는 산업적으로 타 업종들에 비해 상대적으로 덜하며, 화상 진료 등을 제외한 측면에서 디지털 전환의 요구사항도 적은 편임
 - 다각화와 관련한 질문에서, 전문가들은 스마트휴먼바이오산업이 다양하다보니, 전문인력을 양성하는 부분이 굉장히 어려운 편이라고 함. 고학력으로 갈수록 과정과 필요인력이 세부적으로 나뉘어지기 때문에 다각화를 위해 기존 인력의 재교육을 통한 준비는 굉장히 어려움
- 외국인 근로자에게 교육을 제공하는 경우는 31.9%로, 신규 외국인 근로자에게는 평균 7.7시간 동안 총 155명, 재직 외국인 근로자에게는 7.5시간 동안 총 161명에게 직업훈

련을 제공함

- 주요 내용은 한국어, 문화교육보다는 안전교육, 기계 조작 관련 교육, 작업 환경 관리 교육 등으로 나타남
- 향후 필요한 교육도 마찬가지로 신입 및 재직인력 상관없이 안전교육, 기계 전반교육, 제조·가공 교육이 있어야 함
- 정성조사에서도 살펴본 결과, 외국인 근로자들은 들어오기 전에 이미 기초적인 한국어나 문화교육을 진행하고 오는 경우도 많아, 실질적으로 언어·문화 교육에 대한 필요성은 낮음
- 외국인 근로자 채용의 애로사항으로는 1순위는 이직이 잦은 문제(38.5%)였으며, 이후로 외국인노동자 채용 플랫폼 부재 등의 순으로 나타나, 외국인 고용유지와 관련 플랫폼을 통한 접근성 강화 등에 대한 정책이 필요함
- 한편, 심층조사 상 진행한 외국인 근로자에 대한 재직인력 수의 적정성 평가 역시 전년 대비 감소하여 내년 전망은 올해와 유사할 것으로 보여지고, 채용인원 대비 채용 용이성은 내국인과 유사한 흐름으로 점차 어려워 질 것으로 전망하고 있음
- 정성조사에 따르면 “스마트”휴먼바이오 산업의 특성상 생산직 및 포장 등 단순조작과 관련된 일정 업무에서만 외국인을 사용하는데, 안정적으로 인력을 공급하기 위해서는 피치못할 방법이며, 외국인 근로자들조차 일이 어려워 빠져나가는 일들이 많은 것으로 나타나 외국인 근로자에 대한 계속고용 관련 지원제도 및 정책이 필요함
- 외국인 근로자 채용과 관련한 정부·지자체 지원 필요도는 5점 평균 3.41점으로, 대체로 필요한 편이며, 외국인 근로자 채용 플랫폼(1순위 기준, 22.1%)과 외국인 근로자 생산성을 감안한 임금적용 체계 마련(1+2+3순위 기준, 54.9%)이 우선적으로 필요하다고 응답함
- 정성조사에서 전문가와 사업주 모두 외국인 근로자를 장기적으로 함께 성장하는 인력으로 생각하고 있어, 단순 채용 관련 도움 뿐 아니라 장기근속을 위한 비자 문제 해결, 직무수행능력을 함께 강화할 수 있는 교육 지원을 추가하여 생산성 향상이 필요함

- 한편 중장년 근로자 채용과 관련한 정부·지자체 지원 필요도는 5점 평균 3.86점으로, 외국인보다 필요성이 높게 나타나며, 중소기업 고용안정 자금과 같은 재정지원(63.9%)이 우선적으로 필요하다고 응답함
 - 인력 부족으로 인해 외국인과 중장년이 비슷한 수치로 재직·채용되고 있는 것으로 미루어 보아, 외국인 근로자 뿐 아니라 중장년과 관련된 지원제도도 함께 마련될 필요가 있음
- 정성조사 중 일자리 사업에 있어서 근로자들은 실업급여 등과 관련한 차원에서 고용서비스를 주로 선호하며, 전문가는 고용유지의 측면에서 고용장려금을, 사업주는 기업이 직접적으로 혜택을 받을 수 있는 기업지원과 고용장려금을 주로 선호함
 - 또한, 전문가는 전문 훈련기관에서의 교육 진행과 같이 현장 직무교육을 필요로 하며, 사업주는 사내교육이나 하이브리드 형식의 온·오프라인 강의를 선호하며, 근로자는 타 기업과 함께하는 네트워크 형식의 교육을 선호하여 기업과 재직자 모두에게 활용성 있는 교육에 대한 수요가 있음
- 또한, 기술지원 기업지원사업에서는 시제품제작(설계, 시험, 제작)이나 제품고급화(생산공정 개선 등) 부분에 있어서의 필요성을 가장 높게 생각하며, 사업화지원 기업지원사업에서는 디자인 개발, 마케팅, 상품 기획 등 디자인이나 기획과 관련된 분야의 지원 필요성이 높았음
 - 기술지원 부문과 사업화부문 두 가지 중에서는 사업화 지원 부문을 가장 중요시 하는 것으로 드러나 스마트휴먼바이오 산업 특성상 기술력을 어느정도 끌어올린 중소기업들이 해당 기술력을 통해 수익을 창출할 수 있도록 이끌어 줄 수 있는 정책이 필요할 것으로 예상됨
- 스마트휴먼바이오 산업은 인력의 부족함이 항상 대두되고 있는 전문인력 부족 산업인데, 현재 이와 관련한 인재 양성 정책은 찾기 어려운 상황으로, 클러스터 및 산업육성과 같은 기반 구축도 중요하지만 관련하여 인재 양성과 관련된 정책 발굴이 있어야 구축된 기반에서 전문인력들이 확충되기 용이할 것으로 판단됨

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			

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

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

3 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 수행한

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 노동자 역량이 필요한 직무

② 채용할 인력의 역량에 맞는 외국인 노동자 구인이 상대적으로 내국인보다 쉬움

③ 인건비 등 외국인 노동자 채용 시 비용 절감이 크기 때문

④ 기타()

4-2-2 채용 의사가 없다면, 그 이유는 무엇입니까?

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

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

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

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

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

4-4-1 향후 채용의향이 있다면, 그 이유는 무엇입니까?

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

4-4-2. 향후 채용의향이 없다면, 그 이유는 무엇입니까?

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

5 재직자 교육 훈련 수요

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

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

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

직업훈련(교육) 제공 내용
()

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

직무구분	훈련 필요 내용 (NCS)	훈련수준 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)				
	매우 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음	매우 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음	매우 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음
경기수준	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
매출규모	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7 인력수급

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1순위 () 2순위 () 3순위 ()

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

9-2. 외국인 노동자 고용 형태¹⁾는 어떻게 되십니까? (중복 응답)

- ① 상용직 ② 임시·일용직 ③ 시간(선택)제(파트타임) ④ 기타

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

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

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

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

연봉 수준(OPEN)
약 년 ()만원

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

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

① 있음 → 문 9-6-1 ② 없음 → 문 9-6-2

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

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

1순위_____2순위_____3순위_____

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

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

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

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

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

1순위_____2순위_____3순위_____

① 외국인 노동자 생산성을 감안한 임금적용 체계 마련

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

③ 외국인근로자의 사업체 내 안정적 근무를 위한 방안 마련

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

④ 외국인 근로자 비자 발급 간소화 등 법적제도 완화

⑤ 외국인 근로자 쿼터(고용한도) 확대

⑥ 외국인 근로자 선발 및 기업매칭 과정 개편

⑦ 외국인 근로자 채용 플랫폼

⑧ 기타()

10 중장년

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

① 예 → 문 10-1-1 이동

② 아니오 → 문 10-1-2 이동

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

1순위_____2순위_____3순위_____

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

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

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

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

1순위_____2순위_____3순위_____

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

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

1순위_____2순위_____3순위_____

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

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

1순위_____2순위_____3순위_____

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

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

① 상용직 ② 임시·일용직 ③ 시간(선택)제(파트타임어) ④ 기타

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

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

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

- 13 –

11 산업별 문항

[스마트휴먼바이오 산업]

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

1순위_____2순위_____3순위_____

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

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

1순위_____2순위_____3순위_____

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

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

1순위_____2순위_____3순위_____

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

11-3. 귀사가 생각하시기에 충남도내 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 충남도내 관련 산업분야별 우수기업 홍보 및 안내
④ 충남도내 우수기업 대상 인턴십 등 연수 프로그램 지원 활성화
⑤ 충남도 기업 지원정책 확대(기업 근로환경 개선 지원, 고용우수기업 확대 등)
⑥ 기타()

11-4. 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