

2023

# 충남지역 인력 및 교육훈련 심층조사 보고서

-스마트휴먼바이오 산업-

2023. 11



충남지역인적자원개발위원회



2023년 충남지역 인력 및  
교육훈련 심층조사 보고서  
-스마트휴먼바이오 산업-

2023. 11

## 통계 이용 및 해석상의 유의사항

- 본 보고서는 충남지역 사업체의 인력 및 훈련수요를 파악하기 위해 『2023년도 충남지역 인력 및 교육훈련 심층조사』 분석결과를 수록한 보고서임
- 조사대상 업종은 산업별 한국표준산업분류를 기준으로 하며 2022년 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

# CONTENTS

## 요약 요약문

|                        |    |
|------------------------|----|
| 0.1 산업 요약 .....        | 3  |
| 가. 전국 산업동향 및 정책 .....  | 3  |
| 나. 충남 산업동향 및 정책 .....  | 4  |
| 0.2 조사 결과 요약 .....     | 7  |
| 가. 인력 현황 .....         | 7  |
| 나. 채용 수요 .....         | 8  |
| 다. 훈련 수요 .....         | 9  |
| 라. 기업 현황 및 애로 요인 ..... | 10 |
| 마. 정성조사 .....          | 11 |
| 바. 종합 .....            | 12 |

## 01 조사 개요

|                      |    |
|----------------------|----|
| 1.1 조사 개요 .....      | 17 |
| 가. 조사 목적 .....       | 17 |
| 나. 조사 설계 .....       | 17 |
| 다. 조사방법 및 결과분석 ..... | 19 |

## 02 스마트휴먼바이오 산업 현황

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 2.1 정의 및 특성 .....                 | 23 |
| 가. 정의 .....                       | 23 |
| 나. 특성 .....                       | 23 |
| 2.2 국내외 스마트휴먼바이오 산업 현황 .....      | 25 |
| 가. 국내 스마트휴먼바이오 산업 현황 및 시장동향 ..... | 25 |
| 나. 세계 스마트휴먼바이오 산업 현황 및 전망 .....   | 30 |
| 다. 스마트휴먼바이오 산업 인력 동향 .....        | 32 |
| 2.3 충남지역 산업 현황 .....              | 34 |
| 가. 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 현황 .....      | 34 |
| 나. 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 인력 동향 .....   | 36 |

## 03 스마트휴먼바이오 산업 심층 조사 결과

|                     |    |
|---------------------|----|
| 3.1 일반현황 .....      | 41 |
| 가. 응답 업체 일반현황 ..... | 41 |

# CONTENTS

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| <b>3.2 인력 및 채용현황</b> .....         | <b>42</b>  |
| 가. 직무별 인력 현황 .....                 | 42         |
| 나. 근속연수별 인력 현황 .....               | 43         |
| 다. 신입직원 채용수요 .....                 | 49         |
| 라. 전년 대비 구인 인원이 변동한 기업 요인 .....    | 57         |
| 마. 채용이 주로 이루어지는 경로 .....           | 61         |
| <b>3.3 직원 채용수요</b> .....           | <b>62</b>  |
| 가. 직무별 채용 계획(2023년 하반기) .....      | 62         |
| 나. 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야 .....       | 72         |
| 다. 외부 교육훈련을 받은 신입 인력 채용 여부 .....   | 74         |
| <b>3.4 재직자 교육훈련 수요</b> .....       | <b>76</b>  |
| 가. 재직자 필요 훈련 .....                 | 76         |
| 나. 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 분야 .....     | 80         |
| <b>3.5 수준 판단</b> .....             | <b>83</b>  |
| 가. 경영환경 .....                      | 83         |
| <b>3.6 변화방향 판단</b> .....           | <b>84</b>  |
| 가. 생산현황 .....                      | 84         |
| 나. 자금 현황 .....                     | 85         |
| 다. 고용현황 .....                      | 87         |
| <b>3.7 기타</b> .....                | <b>88</b>  |
| 가. 경영애로 요인 .....                   | 88         |
| 나. 일학습병행제 .....                    | 90         |
| 다. 여성새로일하기센터 .....                 | 95         |
| 라. 가족친화 인증 .....                   | 97         |
| 마. 경력단절 예방 및 재취업제도 .....           | 101        |
| 바. 외국인 근로자 .....                   | 104        |
| 사. 인력양성 정책 .....                   | 107        |
| <b>3.8 산업별 문항</b> .....            | <b>109</b> |
| 가. 스마트휴먼바이오 산업 관련 이슈 .....         | 109        |
| 나. 스마트휴먼바이오 산업 관련 생산인력 확보 방안 ..... | 112        |

## 04 정성 조사 결과

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| <b>4.1 정성 조사 개요</b> ..... | <b>115</b> |
| 가. 참석자 프로파일 .....         | 115        |
| 나. 정성조사 내용 .....          | 115        |

# CONTENTS

|  |     |
|--|-----|
| 4.2 정성조사 주요 결과 .....                     | 116 |
| 가. 스마트휴먼바이오 산업 동향 및 이슈 .....             | 116 |
| 나. 인력 및 훈련 수요 .....                      | 119 |
| 다. 장기적으로 스마트휴먼바이오 분야 필요 인력 및 직무 역량 ..... | 120 |

## 05

### 종합 분석

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 5.1 분석결과 종합 ..... | 123 |
|-------------------|-----|

## 부록

### 설문지

# CONTENTS

## 표목차

|      |   |    |
|------|---|----|
| 표 1  | 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 수 및 종사자 수(2021)        | 5  |
| 표 2  | 충남 제조업 및 스마트휴먼바이오 산업 현황(2020년 제외 2017~2021) | 6  |
| 표 3  | 스마트휴먼바이오 산업 근속연수별 인력 현황                     | 7  |
| 표 4  | 스마트휴먼바이오 산업 직무별 채용 현황                       | 8  |
| 표 5  | 스마트휴먼바이오 산업 직무별 채용 계획                       | 8  |
| 표 6  | 스마트휴먼바이오 산업 계층별 채용                          | 9  |
| 표 7  | 스마트휴먼바이오 산업 재직자 교육훈련 수요                     | 10 |
| 표 8  | 조사 설계                                       | 17 |
| 표 9  | 모집단 및 표본설계                                  | 18 |
| 표 10 | 설문조사 항목                                     | 18 |
| 표 11 | 스마트휴먼바이오 산업 범위                              | 23 |
| 표 12 | 국내 제조업 및 스마트휴먼바이오 산업 현황                     | 27 |
| 표 13 | 국내 제조업 및 스마트휴먼바이오 산업 현황(2021)               | 29 |
| 표 14 | 국내 사업체 수 및 종사자 수 변화(2011, 2015, 2020, 2021) | 33 |
| 표 15 | 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 수 및 종사자 수(2021)        | 35 |
| 표 16 | 충남 제조업 및 스마트휴먼바이오 산업 현황                     | 36 |
| 표 17 | 응답 업체 일반 현황                                 | 41 |
| 표 18 | 직무별 인력 현황                                   | 42 |
| 표 19 | 근속연수별 인력 현황                                 | 43 |
| 표 20 | 3년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황                      | 44 |
| 표 21 | 3~5년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황                    | 45 |
| 표 22 | 5~10년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황                   | 46 |
| 표 23 | 10~15년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황                  | 47 |
| 표 24 | 15년 이상 직무 및 근속연수별 인력 현황                     | 48 |
| 표 25 | 2022년 응답 2023년 상반기 신입직원 채용수요                | 49 |
| 표 26 | 직무별 채용 현황(2023년 상반기 구인 인원)                  | 50 |
| 표 27 | 직무별 채용 현황(2023년 상반기 채용인원)                   | 51 |
| 표 28 | 직무별 채용 현황(2023년 상반기 직업계고 채용인원)              | 52 |
| 표 29 | 직무별 채용 현황(2023년 상반기 여성 채용인원)                | 53 |
| 표 30 | 직무별 채용 현황(2023년 상반기 장애인 채용인원)               | 54 |
| 표 31 | 직무별 채용 현황(2023년 상반기 중장년 채용인원)               | 55 |
| 표 32 | 직무별 채용 현황(2023년 상반기 외국인 노동자 채용인원)           | 56 |
| 표 33 | 전년 대비 구인 인원이 감소한 기업의 외부 요인 1순위              | 57 |
| 표 34 | 전년 대비 구인 인원이 감소한 기업의 외부 요인 1+2순위            | 58 |
| 표 35 | 전년 대비 구인 인원이 감소한 기업의 내부 요인 1순위              | 59 |
| 표 36 | 전년 대비 구인 인원이 감소한 기업의 내부 요인 1+2순위            | 59 |
| 표 37 | 채용 계획이던 인원을 채용하지 못한 이유                      | 60 |
| 표 38 | 채용이 주로 이루어지는 경로                             | 61 |
| 표 39 | 2023년 하반기 직무별 채용계획 전체                       | 62 |
| 표 40 | 2023년 하반기 경력별 사무관리직 채용 계획                   | 63 |
| 표 41 | 사무관리직 요구역량 (NCS)                            | 64 |
| 표 42 | 2023년 하반기 경력별 연구개발직 채용 계획                   | 65 |
| 표 43 | 연구개발직 요구역량 (NCS)                            | 65 |
| 표 44 | 2023년 하반기 경력별 생산기능직 채용 계획                   | 66 |
| 표 45 | 생산기능직 요구역량 (NCS)                            | 67 |
| 표 46 | 2023년 하반기 경력별 영업판매직 채용 계획                   | 68 |
| 표 47 | 영업판매직 요구역량 (NCS)                            | 68 |
| 표 48 | 2023년 하반기 경력별 기타 직무 채용 계획                   | 69 |
| 표 49 | 기타 직무 요구역량 (NCS)                            | 69 |
| 표 50 | 계층별 채용수요                                    | 70 |
| 표 51 | 계층별 채용 예정 인원(합계)                            | 71 |
| 표 52 | 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야                         | 72 |
| 표 53 | 신입 인력양성 시 가장 시급한 교육훈련 분야 (NCS)              | 73 |

# CONTENTS

## 표목차

|  |     |
|--|-----|
| 표 54    외부 교육훈련을 받은 신입 인력 채용 여부 .....          | 74  |
| 표 55    채용 의향이 없는 이유 .....                     | 75  |
| 표 56    재직자 필요 훈련수요(사무관리직) .....               | 76  |
| 표 57    재직자 필요 훈련수요(연구개발직) .....               | 77  |
| 표 58    재직자 필요 훈련수요(생산관리직) .....               | 78  |
| 표 59    재직자 필요 훈련수요(영업판매직) .....               | 79  |
| 표 60    재직자 필요 훈련수요(기타 직무) .....               | 79  |
| 표 61    재직 인력 중 교육이 가장 시급한 분야 .....            | 80  |
| 표 62    재직자 교육 중 가장 시급한 교육훈련 분야 (NCS) .....    | 81  |
| 표 63    재직자 교육 시 희망하는 교육방식 .....               | 82  |
| 표 64    경영환경 실적 및 전망(5점 평균) .....              | 83  |
| 표 65    생산현황 실적 및 전망(5점 평균) .....              | 84  |
| 표 66    자금 현황 실적 및 전망(5점 평균) (1) .....         | 85  |
| 표 67    자금 현황 실적 및 전망(5점 평균) (2) .....         | 86  |
| 표 68    고용 현황 실적 및 전망(5점 평균) (1) .....         | 87  |
| 표 69    경영애로 요인(1) .....                       | 89  |
| 표 70    경영애로 요인(2) .....                       | 89  |
| 표 71    일학습병행제 인지도 .....                       | 90  |
| 표 72    일학습병행제 참여 이력 .....                     | 91  |
| 표 73    일학습병행제 참여 의향 .....                     | 92  |
| 표 74    일학습병행제 훈련을 희망하는 분야 .....               | 93  |
| 표 75    일학습병행제에 참여하지 않는 이유 .....               | 94  |
| 표 76    여성새로일하기센터 인지도 .....                    | 95  |
| 표 77    여성새로일하기센터 프로그램 인지도 .....               | 96  |
| 표 78    가족친화 인증 인지도 .....                      | 97  |
| 표 79    가족친화 인증 유무 .....                       | 98  |
| 표 80    가족친화 인증 만족도 .....                      | 99  |
| 표 81    가족친화 인증 신청희망여부 .....                   | 100 |
| 표 82    경력단절 예방 및 재취업제도 운영 여부 .....            | 101 |
| 표 83    현재 운영 중인 경력단절 예방 및 재취업 지원사업 .....      | 102 |
| 표 84    경력단절 예방 및 재취업 지원사업을 운영하지 않는 이유 .....   | 103 |
| 표 85    외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성 .....     | 104 |
| 표 86    외국인 근로자 채용 시 우선적 지원 필요사항 .....         | 106 |
| 표 87    외국인 근로자 채용 시 우선적 지원 필요사항 .....         | 106 |
| 표 88    인력양성을 위해 효과적인 방식 .....                 | 107 |
| 표 89    도내 우수인재 확보를 위해 효과적인 방안 .....           | 108 |
| 표 90    스마트휴먼바이오 산업 관련 이슈 1순위 (1) .....        | 110 |
| 표 91    스마트휴먼바이오 산업 관련 이슈 1순위 (2) .....        | 110 |
| 표 92    스마트휴먼바이오 산업 관련 이슈 1+2순위 (1) .....      | 111 |
| 표 93    스마트휴먼바이오 산업 관련 이슈 1+2순위 (2) .....      | 111 |
| 표 94    스마트휴먼바이오 산업 관련 생산인력 확보 방안 .....        | 112 |
| 표 95    참석자 프로파일 .....                         | 115 |
| 표 96    정성 조사 내용 .....                         | 115 |
| 표 97    기업의 사업 영역 및 생산 품목 .....                | 116 |
| 표 98    스마트휴먼바이오 산업 산업동향 .....                 | 116 |
| 표 99    기업 내 인력구성 .....                        | 117 |
| 표 100    신규직원 채용수요 및 조건 .....                  | 117 |
| 표 101    최근 3개년 간 기업 내 인력변화 .....              | 118 |
| 표 102    증원 예상 직군 및 이유 .....                   | 118 |
| 표 103    인력 수급이 어려운 이유 .....                   | 119 |
| 표 104    신규 인력을 위한 교육훈련 .....                  | 119 |
| 표 105    재직 인력을 위한 교육훈련 .....                  | 120 |
| 표 106    장기적으로 스마트휴먼바이오 분야 필요 인력 및 직무 역량 ..... | 120 |
| 표 107    스마트휴먼바이오 산업 계층별 채용 .....              | 124 |

# CONTENTS

## 그림 목차

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 그림 1  | 충남 바이오헬스케어 산업 .....                               | 24 |
| 그림 2  | 스마트휴먼바이오 최근 10년간 산업 성장 추이 .....                   | 25 |
| 그림 3  | 코로나19 전·후 글로벌 바이오산업 시장현황 및 전망 비교(2020~2027) ..... | 30 |
| 그림 4  | 응용 분야별 글로벌 바이오 시장 .....                           | 31 |
| 그림 5  | 응답 업체 일반현황 .....                                  | 41 |
| 그림 6  | 직무별 인력 현황 .....                                   | 42 |
| 그림 7  | 3년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황 .....                      | 44 |
| 그림 8  | 3~5년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황 .....                    | 45 |
| 그림 9  | 5~10년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황 .....                   | 46 |
| 그림 10 | 10~15년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황 .....                  | 47 |
| 그림 11 | 15년 이상 직무 및 근속연수별 인력 현황 .....                     | 48 |
| 그림 12 | 2022년 응답 2023년 상반기 신입직원 채용수요 .....                | 49 |
| 그림 13 | 직무별 채용 현황(2023년 상반기 구인 인원) .....                  | 50 |
| 그림 14 | 직무별 채용 현황(2023년 상반기 채용인원) .....                   | 51 |
| 그림 15 | 직무별 채용 현황(2023년 상반기 직업계고 채용인원) .....              | 52 |
| 그림 16 | 직무별 채용 현황(2023년 상반기 여성 채용인원) .....                | 53 |
| 그림 17 | 직무별 채용 현황(2023년 상반기 여성 채용인원) .....                | 54 |
| 그림 18 | 직무별 채용 현황(2023년 상반기 중장년 채용인원) .....               | 55 |
| 그림 19 | 직무별 채용 현황(2023년 상반기 외국인 노동자 채용인원) .....           | 56 |
| 그림 20 | 전년 대비 구인 인원이 감소한 기업의 외부 요인 .....                  | 57 |
| 그림 21 | 전년 대비 구인 인원이 감소한 기업의 내부 요인 .....                  | 58 |
| 그림 22 | 채용이 주로 이루어지는 경로 .....                             | 61 |
| 그림 23 | 2023년 하반기 직무별 채용계획 전체 .....                       | 62 |
| 그림 24 | 2023년 하반기 경력별 사무관리직 채용 계획 .....                   | 63 |
| 그림 25 | 2023년 하반기 경력별 연구개발직 채용 계획 .....                   | 64 |
| 그림 26 | 2023년 하반기 경력별 생산기능직 채용 계획 .....                   | 66 |
| 그림 27 | 2023년 하반기 경력별 영업판매직 채용 계획 .....                   | 67 |
| 그림 28 | 2023년 하반기 경력별 기타 직무 채용 계획 .....                   | 69 |
| 그림 29 | 계층별 채용수요 .....                                    | 70 |
| 그림 30 | 계층별 채용 예정 인원(합계) .....                            | 71 |
| 그림 31 | 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야 .....                         | 72 |
| 그림 32 | 외부교육훈련을 받은 신입 인력 채용 여부 .....                      | 74 |
| 그림 33 | 채용 의향이 없는 이유 .....                                | 75 |
| 그림 34 | 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 분야 .....                       | 80 |
| 그림 35 | 재직자 교육 시 희망하는 교육방식 .....                          | 82 |
| 그림 36 | 경영환경 실적 및 전망(5점 평균) .....                         | 83 |
| 그림 37 | 생산현황 실적 및 전망(5점 평균) .....                         | 84 |
| 그림 38 | 자금 현황 실적 및 전망(5점 평균) .....                        | 85 |
| 그림 39 | 고용 현황 실적 및 전망(5점 평균) .....                        | 87 |
| 그림 40 | 경영애로 요인 .....                                     | 88 |
| 그림 41 | 일학습병행제 인지도 .....                                  | 90 |
| 그림 42 | 일학습병행제 참여 이력 .....                                | 91 |
| 그림 43 | 일학습병행제 참여 의향 .....                                | 92 |
| 그림 44 | 일학습병행제 훈련을 희망하는 분야 .....                          | 93 |
| 그림 45 | 일학습병행제에 참여하지 않는 이유 .....                          | 94 |
| 그림 46 | 여성새로일하기센터 인지도 .....                               | 95 |
| 그림 47 | 여성새로일하기센터 프로그램 인지도 .....                          | 96 |
| 그림 48 | 가족친화 인증 인지도 .....                                 | 97 |
| 그림 49 | 가족친화 인증 유무 .....                                  | 98 |
| 그림 50 | 가족친화 인증 만족도 .....                                 | 99 |

# CONTENTS

## 그림 목차

|       |                                       |     |
|-------|---------------------------------------|-----|
| 그림 51 | 가족친화 인증 신청희망여부 .....                  | 100 |
| 그림 52 | 경력단절 예방 및 재취업제도 운영 여부 .....           | 101 |
| 그림 53 | 현재 운영 중인 경력단절 예방 및 재취업 지원사업 .....     | 102 |
| 그림 54 | 경력 단절 예방 및 재취업 지원사업을 운영하지 않는 이유 ..... | 103 |
| 그림 55 | 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성 .....    | 104 |
| 그림 56 | 외국인 근로자 채용 시 우선적 지원 필요사항 .....        | 105 |
| 그림 57 | 인력양성을 위해 효과적인 방식 .....                | 107 |
| 그림 58 | 도내 우수인재 확보를 위해 효과적인 방안 .....          | 108 |
| 그림 59 | 스마트휴먼바이오 산업 관련 이슈 .....               | 109 |
| 그림 60 | 스마트휴먼바이오 산업 관련 생산인력 확보 방안 .....       | 112 |



# 요약

요약문



## 0.1 산업 요약

### 가. 전국 산업동향 및 정책

- 2015년 이후 생산·부가가치는 꾸준히 증가하는 추세지만, 전국 대비 비중은 감소함
  - 최근 3년간 배합사료(8.42%), 음료(6.64%), 의약품(3.97%) 업종은 성장세가 상대적으로 높음
- 스마트휴먼바이오 산업은 고령화 등 국내외 건강 기능성 식품 시장의 지속적인 성장과 스마트 기기·센서 기술을 활용한 자가건강 측정 트렌드가 확산하면서 시장 수요는 증가할 것으로 예상됨
- 2021년 기준 스마트휴먼바이오 산업 관련 전국 사업체 수는 3,639개사로 제조업 기업의 약 5.0%를 차지하고 종사자 수는 170,716명으로 제조업 대비 5.8%의 비중임
  - 2020년 기준 스마트휴먼바이오 산업 관련 전국 사업체 수는 3,407개사로 제조업 기업의 약 4.8%를 차지하고, 종사자 수는 163,556명으로 제조업 대비 5.6%의 비중임
  - 제조업의 전년 대비 사업체 수는 2.5%, 종사자 수는 0.9% 성장하였으며, 스마트휴먼바이오 산업의 전년 대비 사업체 수는 6.8%, 종사자 수는 4.4% 성장하여, 제조업 대비 스마트휴먼바이오 산업의 사업체 수와 종사자수 모두 크게 증가하였음을 알 수 있음
- 업종별로 보면, 2021년 기준 건강보조용 액화식품 제조업에서는 전년 대비 사업체 수가 15.0% 증가한 반면, 비알코올 음료 제조업 부문에서 전년 대비 사업체 수가 2.0% 감소함
  - 2021년 종사자 수는 단미사료 및 기타 사료 제조업에서 전년 대비 17.6% 증가한 1,701명으로 나타나며, 동물용 의약품 제조업은 전년 대비 12.7% 감소한 1,578명으로 나타남

---

□ 스마트휴먼바이오 산업의 사업체 수와 종사자 수는 매년 꾸준히 증가하며 산업이 확대되고 있음

- 2021년 기준 스마트휴먼바이오 산업의 사업체 수는 3,639개로 2011년의 2,344개 대비 55.2%가 늘어났고 종사자 수는 170,716명으로 2011년의 100,253명 대비 70.3%가 늘어남

- 스마트휴먼바이오 산업은 한 사업체 당 종사자 수 46.9명으로 40.5명인 전체 제조업에 비해 상대적으로 노동집약적인 산업이라고 볼 수 있음

## 나. 충남 산업동향 및 정책

□ 스마트휴먼바이오 산업은 충남의 차세대 성장 동력 중 하나로 인식되며 전국 단위 스마트휴먼바이오 산업과 마찬가지로 국민의 경제와 일자리 창출에 높은 공헌을 하고 있음

- 2021년 전국사업체조사 기준 스마트휴먼바이오 산업 관련 충남 사업체 수는 2,666개 사로 충남지역 제조업 기업의 약 10.8%를 차지하고 종사자 수는 23,769명으로 충남 제조업의 7.5%에 달하고 있음

- 충남지역의 스마트휴먼바이오 산업 관련 사업체 수는 전국 스마트휴먼바이오 산업 대비 7.4%, 종사자 수는 9.8%의 비중을 차지하고 있음

- 충남지역의 스마트휴먼바이오 산업은 한 사업체 당 종사자 수 8.9명으로 전국의 스마트휴먼바이오 산업의 사업체당 종사자 수(6.7명)보다 더 높아서 비교적 규모가 큰 스마트휴먼바이오 사업체들이 지역 내에 많이 분포한다고 할 수 있음

|| 표 1 || 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 수 및 종사자 수(2021)

(단위 : 개, 명, %)

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

자료: 통계청, 전국사업체조사

□ 충남지역 스마트휴먼바이오 산업의 사업체와 종사자 수는 매해 꾸준히 증가하고 있음

□ 제조업 대비 스마트휴먼바이오 산업 사업체 수의 비중은 조사년도 내 2017년 12.0%에서 2021년 10.8%로 소폭 감소하였고 종사자 수는 2017년 6.8%에서 2021년 7.5%로 소폭 상승

|| 표 2 || 충남 제조업 및 스마트휴먼바이오 산업 현황(2020년 제외 2017~2021)

(단위: 개사, 명, %)

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

자료: 통계청, 전국 사업체조사

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

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

## 0.2 조사 결과 요약

### 가. 인력 현황

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

|| 표 3 || 스마트휴먼바이오 산업 근속연수별 인력 현황

(단위 : 명)

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

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

동자, 중장년, 직업계고 등의 순인 것으로 나타나며, 대부분 생산기능직을 채용함

|| 표 4 || 스마트휴먼바이오 산업 직무별 채용 현황

(단위 : 명)

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

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

## 나. 채용 수요

□ 2023년 하반기 직무별 채용 계획으로는 총 442명을 예정하였으며, 그중 생산기능직이 305명으로 지속적으로 생산직 인력 채용이 필요한 것으로 나타남

- 사무관리직과 연구개발직, 영업판매직은 상대적으로 경력 수준이 높은 인원을 필요로 하며, 생산기능직과 기타 직무의 경우 상대적으로 낮은 수준의 경력자들을 필요로 함

|| 표 5 || 스마트휴먼바이오 산업 직무별 채용 계획

(단위 : 명, %)

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

- 직무별 요구 역량 NCS의 경우, 사무관리직은 사무행정, 연구개발직은 식품가공 연구

개발, 생산기능직은 단순제조 및 기계조작, 생산현장관리, 영업판매직은 일반영업, 기타 직무는 지게차 운전 등의 역량이 가장 필요한 것으로 나타남

- 계층별 채용 수요로는 여성이 38.7%로 가장 많은 업체에서 채용 의향이 있었으며, 이후 중장년, 외국인, 직업계고 등의 순으로 나타나며, 채용 의사 없음은 23.7%로 나타남
  - 채용 최대 인원수를 조사한 결과, 여성이 최대 86명으로 가장 많이 채용할 수 있는 것으로 나타나며, 이후 중장년이 79명, 외국인이 56명, 직업계고 13명 등의 순으로 나타남

|| 표 6 || 스마트휴먼바이오 산업 계층별 채용

(단위 : 명, %)

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

#### 다. 훈련 수요

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

생산기능직은 안전 교육을 제외하고 사료 생산에서 76명, 영업판매직은 일반영업에서 121명, 기타 직무는 화물운송에서 9명이 훈련을 필요로 하는 것으로 나타남

|| 표 7 || 스마트휴먼바이오 산업 재직자 교육훈련 수요

(단위 : 명, %)

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

□ 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 직무로는 사무관리직이 53.5%로 가장 많았으며, 이후 생산기능직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남

- NCS 기준으로는 안전교육을 제외하고 QM/QC 관리에서 54개 사가 재직자 교육이 가장 시급하다고 응답하였으며, 희망하는 교육방식으로는 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식을 선호하는 것으로 나타남

## 라. 기업 현황 및 애로 요인

□ 전반적으로 경영환경, 생산 현황 모두 전년 실적 대비 올해 전망은 호전될 것으로 나타나며, 자금 현황은 일부 악화, 일부 유지, 일부 호전의 상황으로, 고용현황은 전반적으로 악화될 것으로 보여짐

- 2023년 전망에 대해 5점 평균 기준 경영환경은 경기 수준과 제품 재고가 가장 높으며, 생산 현황은 생산 규모에서, 자금 현황에서는 제품 판매 단가, 고용 현황에서는 구인 사정이 상대적으로 높게 나타남
- 기업의 경영애로 요인 중 가장 주요한 것으로는 원자재 가격(유가 포함) 상승이 74.4%로 가장 높았으며, 이후로 인력난·인건비 상승, 내수부진 등의 순으로 나타남

□ 인력 양성을 위해 가장 효과적인 방식으로는 생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력 양성이

48.3%로 가장 많았으며, 이후로 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력 양성 등의 순으로 나타남

- 도 내 우수 인재 확보를 위해 가장 효과적인 방안으로는 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 68.1%로 가장 높게 나타남

□ 스마트휴먼바이오 산업과 관련한 가장 큰 이슈로는 지역 특화 소재 및 원료(신제품) 개발이 가장 높았으나, 50인 이상 규모의 기업에서는 유통채널의 디지털화도 비슷한 수준으로 중요한 이슈인 것으로 나타남

- 스마트휴먼바이오 산업 관련 지역 내 생산 인력 확보 방안으로는 근로환경 및 복리후생 확대가 55.2%로 가장 높게 나타나, 전반적인 근무환경 개선이 필요한 것으로 보임

## 마. 정성조사

□ 정성 조사에 따르면, 현재 스마트휴먼바이오 산업은 유기농 생산과 비건 제품 등에 대한 수요가 높아지고, 바이오 산업과 관련하여 일반 사람들의 지식수준이 높아지면서 다양한 종류의 제품에 대한 수요가 증가하고 있어 다양한 제품에 대한 연구개발을 위주로 산업을 확장하고 있는 것으로 나타남

- 내수판매나 생산 규모는 줄어들어도 수출이 많아져 매출 자체는 비슷한 수준이나, 해외에서 원부자재를 수입하는 경우, 불안정한 공급 상황으로 인해 개발·생산이 어려운 것으로 나타남

□ 기업 내 인력구성으로는 절반 이상이 생산직이며, 관리직, 연구직, 영업직 등의 순으로 구성되어 있으며, 현재 생산직 분야에서 대부분의 신규 채용이 필요한 상황으로, 기술력이 필요한 상위 관리직의 경우, 4년제 대학의 화학 전공자 혹은 화학 관련 기사 자격증 소지자가 필요함

- 정년으로 인한 인력 손실에 대해 충원이 어려워서 인력 수가 감소한 상황이 대다수로, 전반적인 분야에서 증원하는 예도 있었으며, 생산직 분야의 정년, 퇴직자가 많아 인력 변동이 심한 것으로 나타남

- 생산직 인력의 수급이 특히 어려운 상황으로, 지리적 접근성과 전문기술력의 문제로 인해 인력 수급이 어렵다는 의견이 있었음
  - 기술을 다루거나 전문지식을 갖춘 인원들은 충남지역은 극히 적은 편이며, 국내 인력 수급이 어려워, 외국에 요청하여 외국인 전문 근로자들을 채용하는 경우가 대다수임
- 신규 인력이 입사할 때는 여건상 OJT 형식의 직무교육을 진행하고 있으며, 인원 수가 많은 경우에만 외부 업체에 위탁하여 2일 내외의 교육을 진행하고 있으며, 재직 인력에 대한 교육 훈련으로는 대부분 자격증, 수료증이 필요한 경우가 많아 외부 위탁 교육을 반드시 진행함
- 장기적으로는 사업을 확장할수록 생산직의 직무가 가장 필요할 것으로 예상되지만, 연구개발, 상품기획, 디자인, 마케팅 등 전반적인 분야에 대한 인력 수요 또한 높은 수준으로, 생산 외의 인력들은 석·박사, 전공자 출신 등의 다양한 지식과 경력이 필요한 것으로 나타남

## 바. 종합

- 스마트휴먼바이오 산업은 코로나19 이후 헬스케어 등의 건강에 대한 관심도 급증과 함께 ICT와 연계를 통해 미래산업의 핵심 동력으로서 꾸준히 성장하고 있으며, 산업 전반적으로 원자재 가격 인상으로 인한 애로사항이 타 산업 대비 큰 편임
  - 이에 공급망 다변화 및 인력 양성 등 다양한 방식을 통해 국내 생산 기반 확충을 위한 다양한 정책적 지원이 제공되고 있는 상황임
- 스마트휴먼바이오 산업과 관련한 인력은 대기업과 중소기업을 포함하여 생산직군에 대한 인력 수요가 꾸준히 필요한 상황이며, 특히 연구개발 인력과 마케팅 분야 등의 전문 인력에 대한 인력 수급도 한계가 있는 상황임
  - 신규 및 재직 인력의 연구개발인력의 경우 화학제품 연구개발, 바이오의약품 개발 등과 관련한 훈련 수요가 높게 나타났으며, 기술생산직은 무기질비료제조, 의약품제조, 화장품 제조 등에 대한 교육훈련 수요가 상대적으로 높게 나타남
- 정성조사 결과, 스마트휴먼바이오 산업 관련 중장기적인 다양한 제품 개발과 생산량 증가를

위해 생산기능직과 연구개발직을 위한 전문인력이 필요한 것으로 나타남

- 2023년 6월 한국바이오특화센터협의회가 세종에서 충남지식산업센터로 이전되면서, 디지털 연계 흡수성 소재 상용화 지원 등 스마트휴먼바이오 산업 분야와 관련한 다양한 전문인력을 양성하고 있는데, 생산직군과 연구개발 직군 두 분야에 대한 맞춤형 양성이 필요한 것으로 보임



# 01

## 조사 개요



## 1.1 조사 개요

### 가. 조사 목적

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

### 나. 조사 설계

- 본 조사는 충남지역 내 10대 산업에 대해 조사, 분석을 실시하며, 조사의 용이성 및 업체의 응답 부담 최소화를 위하여 유사한 산업분류를 보유한 업종을 고려하여 6대 산업으로 재분류하여 조사를 설계함

||표 8|| 조사 설계

| 구 분   | 세부 내용                                       |
|-------|---|
| 모집단   | 2022년 12월 말 기준 고용보험 DB 등록 사업체               |
| 조사 대상 | 종사자 규모 10인~299인 이하의 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 관련 사업체 |
| 조사 방법 | 응답자의 편의를 고려하여 이메일, 팩스, 방문조사 등 진행            |
| 조사 기간 | 2023. 8. 7. - 2023. 8. 31.                  |
| 모집단 수 | 326개사                                       |
| 표본 설계 | 제공근 비례배분                                    |

- 2022년 12월 기준 고용보험DB 기준 스마트휴먼바이오 산업 관련 한국표준산업분류 세세 분류에 해당되는 사업체를 모집단은 총 326개사임
- 각 지역에 포함된 대상 산업분류 및 종사자 규모별 층에서 조사 대상 사업체의 소재지 행정구역에 따라 정렬한 후 계통추출법을 적용하여 추출하였음

||표 9|| 모집단 및 표본설계

| 구 분 |         | 10-19인 | 20-49인 | 50-99인 | 100-299인 | 합계  |
|-----|---------|--------|--------|--------|----------|-----|
| 설계  | 모집단     | 197    | 53     | 51     | 25       | 326 |
|     | 응답 표본현황 | 65     | 44     | 14     | 11       | 137 |

- 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, 산업별 문항 등의 8개 부문으로 구분하여 실시함

||표 10|| 설문조사 항목

| 구 분          | 세부 내용  |
|--------------|--|
| 일반현황         | 사업체명, 대표자명, 사업자등록번호, 주생산품, 소재지, 업종                             |
| 인력 및 채용 현황   | 직무 및 근속년수별 인력 현황(여성, 직종별)                                      |
|              | 직무별 채용 현황(채용계획인원, 구인인원, 상반기 실제 채용인원 등)                         |
|              | 2023년 채용계획인원 대비 변동 사유 및 주된 채용경로                                |
| 직원 채용수요      | 2023년 하반기 향후 직원 채용수요(직무별 채용예정인원, 직무능력수준, 시기, 요구역량)             |
|              | 채용계획 중 계층별 최대 채용가능인원   |
|              | 신입인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무분야 및 교육훈련                             |
|              | 필요 역량에 대해 외부교육훈련 양성 시 채용 의향 및 미채용 사유                           |
| 재직자 교육 훈련 수요 | 2023년 하반기 재직자 필요 훈련(필요 내용, 수준, 시기, 시간, 참여 인원 등)                |
|              | 교육훈련 중 가장 교육이 시급한 직무분야 및 교육훈련 분야                               |
|              | 교육훈련 개설 시 교육 훈련 제공 희망 형태                                       |
| 수준 판단        | 2022년도 실적 및 2023년 전망(경기수준, 제품재고, 생산설비수준, 설비투자규모 등)             |
| 변화방향 판단      | 생산현황의 2022년도 실적 및 2023년 전망(신규수주규모, 생산규모, 가동률)                  |
|              | 자금현황의 2022년도 실적 및 2023년 전망(매출규모, 제품판매단가, 원자재구입단가, 채산성, 자금사정 등) |
|              | 고용현황의 2022년도 실적 및 2023년 전망(인력사정, 구인사정)                         |

|        |   |
|--------|---|
| 기타     | 경영애로 요인 중 주요한 요인  |
|        | 일학습 병행제(인지도, 참여이력, 참여 의사, 참여 시 주 훈련분야, 참여하였으나 참여하지 않는 이유) |
|        | 여성새로일하기센터(인지도, 알고있는 프로그램 내용)                              |
|        | 가족친화 인증(인지도, 인증 여부, 만족도, 추후 신청 희망여부)                      |
|        | 여성경력단절 예방 및 재취업 지원사업(운영 여부, 운영제도 종류, 미운영 사유)              |
|        | 외국인근로자(지원 필요정도, 우선적으로 지원 필요 부분)                           |
|        | 인력양성을 위한 가장 효과적인 방식, 도내 우수인재 확보를 위한 방안                    |
| 산업별 문항 | 스마트휴먼바이오 산업 관련 가장 큰 이슈                                    |
|        | 스마트휴먼바이오 산업 관련 생산인력 확보 방안                                 |

#### 다. 조사방법 및 결과분석

- 설문조사는 본 연구 및 조사의 내용에 대해 충분히 교육받은 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, 3대균형발전권역<sup>1)</sup>으로 구분하여 분석함
- 정량 설문조사에 대한 결과분석은 주요 변수에 대한 빈도 및 교차분석을 실시하며, 결과분석 변수는 다음과 같음
  - 척도는 5점 척도를 활용하여 5점 평균, 100점 환산하여 산출하여 활용함
- 본 조사 결과 해석 시, 소수점 둘째 자리에서 반올림하여 합계가 100이 되지 않을 수 있음

1) 북부권(천안, 아산, 당진)  
서해안권(보령, 서산, 서천, 홍성, 예산, 태안)  
금강권(공주, 논산, 계룡, 금산, 부여, 청양)



# 02

## 스마트휴먼바이오 산업 현황



## 2.1 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
- 본 보고서상에서 정의하는 스마트휴먼바이오 산업의 세부 산업은 다음과 같은 범위로 정의됨

|| 표 11 || 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 향생물질 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     |         |                    |

### 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

|| 그림 1 || 충남 바이오헬스케어 산업



자료: 충남도 제공 (출처: 충청신문 '충남도, 바이오산업 거점 도약 박차... 바이오헬스케어 선도 모델 제시')

□ 고령화 등 국내외 건강 기능성 식품 시장은 지속적으로 성장하고 있으며, 현재 스마트 기기, 센서 기술을 활용하여 자가 건강측정 트렌드가 확산되고 있음

## 2.2 국내외 스마트휴먼바이오 산업 현황

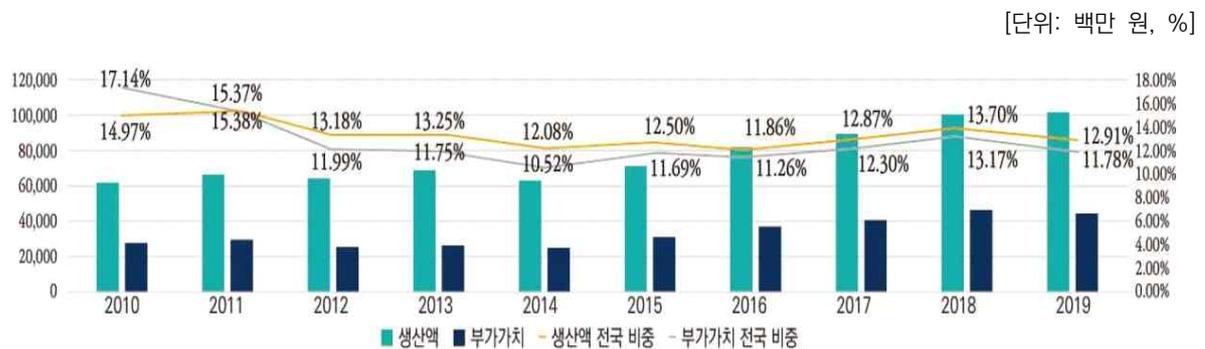
### 가. 국내 스마트휴먼바이오 산업 현황 및 시장동향

#### 1) 국내 스마트휴먼바이오 산업 현황

□ 2015년 이후 생산·부가가치는 꾸준히 증가하는 추세지만, 전국 대비 비중은 감소함

- 최근 3년간 배합사료(8.42%), 음료(6.64%), 의약품(3.97%) 업종은 성장세가 상대적으로 높음

|| 그림 2 || 스마트휴먼바이오 최근 10년간 산업 성장 추이



자료: 2022년 지역산업진흥계획, 스마트휴먼바이오 산업

□ 특히 코로나19 영향으로 인해 바이오산업 내 산업별 성장 격차가 발생하여, 건강기능식품, 의약품 관련 시장은 글로벌 트렌드에 따라 성장하고 있으나, 뷰티산업의 경우 유통채널 변화에 따라 성장의 정체가 발생함

- 이에 따라 ICT 산업과의 연계를 통해 바이오산업별 경쟁력을 강화하고자 식품, 화장품 등의 유통채널들을 디지털화하여 피해를 줄이고자 함
- 또한, 해양 바이오 소재, 금산 인삼 등의 지역 특화 소재와 원료를 활용하여 건강·환경에 관한 관심 증가를 통한 바이오 시장을 육성하고자 타 산업간 연계 가능성 강화를 통해 제품의 고부가가치화를 목표로 함

□ 스마트휴먼바이오 산업은 고령화 등 국내외 건강 기능성 식품 시장의 지속적인 성장과

---

스마트 기기·센서 기술을 활용한 자가건강 측정 트렌드가 확산하면서 시장 수요는 증가할 것으로 예상됨

- 2021년 기준 스마트휴먼바이오 산업 관련 전국 사업체 수는 3,639개사로 제조업 기업의 약 5.0%를 차지하고 종사자 수는 170,716명으로 제조업 대비 5.8%의 비중임
  - 2020년 기준 스마트휴먼바이오 산업 관련 전국 사업체 수는 3,407개사로 제조업 기업의 약 4.8%를 차지하고, 종사자 수는 163,556명으로 제조업 대비 5.6%의 비중임
  - 제조업의 전년 대비 사업체 수는 2.5%, 종사자 수는 0.9% 성장하였으며, 스마트휴먼바이오 산업의 전년 대비 사업체 수는 6.8%, 종사자 수는 4.4% 성장하여, 제조업 대비 스마트휴먼바이오 산업의 사업체 수와 종사자수 모두 크게 증가하였음을 알 수 있음
- 업종별로 보면, 2021년 기준 건강보조용 액화식품 제조업에서는 전년 대비 사업체 수가 15.0% 증가한 반면, 비알코올 음료 제조업 부문에서 전년 대비 사업체 수가 2.0% 감소함
  - 2021년 종사자 수는 단미사료 및 기타 사료 제조업에서 전년 대비 17.6% 증가한 1,701명으로 나타나며, 동물용 의약품 제조업은 전년 대비 12.7% 감소한 1,578명으로 나타남

|| 표 12 || 국내 제조업 및 스마트휴먼바이오 산업 현황

[단위: 개사, 명, 백만원, %]

| 산업별                      | 2020   |           | 2021   |           |
|--------------------------|--------|-----------|--------|-----------|
|                          | 사업체 수  | 종사자 수     | 사업체 수  | 종사자 수     |
| 제조업                      | 70,767 | 2,910,361 | 72,510 | 2,937,943 |
| 스마트휴먼바이오 산업 계            | 3,407  | 163,556   | 3,639  | 170,716   |
| 기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업     | 246    | 7,255     | 270    | 7,957     |
| 천연 및 혼합조제 조미료 제조업        | 274    | 9,733     | 300    | 10,255    |
| 기타 식품 첨가물 제조업            | 64     | 2,102     | 70     | 2,091     |
| 기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업     | 315    | 16,332    | 333    | 16,864    |
| 차류 가공업                   | 85     | 2,317     | 94     | 2,621     |
| 두부 및 유사식품 제조업            | 104    | 3,050     | 111    | 3,331     |
| 인삼식품 제조업                 | 68     | 2,287     | 75     | 2,552     |
| 건강보조용 액화식품 제조업           | 40     | 1,526     | 46     | 1,711     |
| 건강 기능식품 제조업              | 121    | 6,809     | 132    | 7,229     |
| 그 외 기타 식료품 제조업           | 43     | 1,748     | 46     | 1,577     |
| 배합사료 제조업                 | 215    | 7,371     | 223    | 7,722     |
| 단미사료 및 기타 사료 제조업         | 64     | 1,446     | 71     | 1,701     |
| 기타 비알코올 음료 제조업           | 98     | 6,853     | 96     | 7,014     |
| 복합비료 및 기타 화학비료 제조업       | 27     | 1,340     | 27     | 1,341     |
| 유기질 비료 및 상토 제조업          | 114    | 2,112     | 121    | 2,188     |
| 치약, 비누 및 기타 세제 제조업       | 138    | 3,421     | 144    | 3,542     |
| 화장품 제조업                  | 552    | 27,455    | 568    | 27,596    |
| 의약품 화합물 및 향생물질 제조업       | 75     | 5,801     | 78     | 5,800     |
| 완제 의약품 제조업               | 237    | 32,388    | 253    | 34,692    |
| 한약약품 제조업                 | 75     | 2,337     | 81     | 2,507     |
| 동물용 의약품 제조업              | 38     | 1,807     | 40     | 1,578     |
| 전기식 진단 및 요법 기기 제조업       | 122    | 6,500     | 128    | 6,495     |
| 그 외 기타 의료용 기기 제조업        | 292    | 11,566    | 332    | 12,352    |
| 제조업 대비 스마트휴먼바이오 산업 비중(%) | 4.8    | 5.6       | 5.0    | 5.8       |

자료: 2020~2021년 광업·제조업 조사

- 
- 2021년 기준 스마트휴먼바이오 산업 연간 출하액은 약 85조 4,991억 원으로 제조업의 4.8% 부가가치는 40조 7,401억 원으로 제조업의 6.4%를 담당하는 등 핵심산업의 위치를 고수 중임
    - 2020년 기준 스마트휴먼바이오 산업 관련 연간 출하액은 약 77조 9,116억 원으로 제조업 기업의 약 5.2%를 차지하고, 부가가치는 37조 7,775억 원으로 제조업 대비 6.8%의 비중으로 전년 대비 비중이 감소하였음
    - 제조업의 전년 대비 연간 출하액은 17.4%, 부가가치는 15.6% 성장하였으며, 스마트휴먼바이오 산업의 전년 대비 출하액은 9.7%, 부가가치는 7.8% 성장하여, 제조업 대비 스마트휴먼바이오 산업의 성장은 더딘 상황임
  - 업종별로 보면, 차류 가공업의 산업이 출하액과 부가가치 측면 모두에서 가장 크게 성장하였으며, 동물용 의약품 제조가 가장 크게 감소하여 업황이 상대적으로 나빠짐
    - 2021년 기준 전년 대비 출하액이 차류 가공업에서 59.1%로 가장 크게 증가한 반면, 동물용 의약품 제조업 부문에서 전년 대비 출하액이 6.5% 감소함
    - 2021년 부가가치는 차류 가공업에서 전년 대비 63.3% 증가한 4,210억 원으로 나타나며, 동물용 의약품 제조업은 전년 대비 17.8% 감소한 2,577억 원으로 나타남

|| 표 13 || 국내 제조업 및 스마트휴먼바이오 산업 현황(2021)

[단위: 개사, 명, 백만원, %]

| 산업별                      | 2020          |             | 2021          |             |
|--------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
|                          | 출하액           | 부가가치        | 출하액           | 부가가치        |
| 제조업                      | 1,504,273,561 | 554,525,485 | 1,765,663,652 | 641,260,448 |
| 스마트휴먼바이오 산업 계            | 77,911,620    | 37,777,516  | 85,499,152    | 40,740,176  |
| 기타 과실·채소 가공 및 저장 처리업     | 1,838,806     | 756,334     | 2,123,825     | 884,373     |
| 천연 및 혼합조제 조미료 제조업        | 4,765,131     | 1,902,444   | 4,841,012     | 1,781,320   |
| 기타 식품 첨가물 제조업            | 661,217       | 295,044     | 619,782       | 251,610     |
| 기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업     | 5,332,104     | 2,327,845   | 5,938,228     | 2,573,718   |
| 차류 가공업                   | 573,905       | 257,843     | 912,940       | 421,088     |
| 두부 및 유사식품 제조업            | 641,608       | 291,057     | 765,910       | 356,954     |
| 인삼식품 제조업                 | 1,186,034     | 263,271     | 1,287,235     | 404,124     |
| 건강보조용 액화식품 제조업           | 357,469       | 178,964     | 402,476       | 166,421     |
| 건강 기능식품 제조업              | 2,650,152     | 1,137,858   | 3,077,734     | 1,259,143   |
| 그 외 기타 식료품 제조업           | 536,227       | 165,009     | 646,796       | 198,004     |
| 배합사료 제조업                 | 9,852,837     | 2,296,382   | 11,380,301    | 2,164,363   |
| 단미사료 및 기타 사료 제조업         | 695,243       | 254,289     | 900,564       | 333,977     |
| 기타 비알코올 음료 제조업           | 5,493,329     | 2,612,161   | 5,980,127     | 2,710,125   |
| 복합비료 및 기타 화학비료 제조업       | 1,204,556     | 319,652     | 1,495,533     | 406,170     |
| 유기질 비료 및 상토 제조업          | 768,494       | 433,658     | 812,113       | 448,496     |
| 치약, 비누 및 기타 세제 제조업       | 1,279,150     | 649,924     | 1,383,326     | 699,796     |
| 화장품 제조업                  | 13,856,334    | 7,284,380   | 14,743,466    | 7,871,243   |
| 의약품 화합물 및 향생물질 제조업       | 2,145,959     | 1,092,051   | 2,361,765     | 1,186,370   |
| 완제 의약품 제조업               | 18,799,878    | 12,368,202  | 19,621,519    | 13,367,079  |
| 한약약품 제조업                 | 589,034       | 324,885     | 627,398       | 315,328     |
| 동물용 의약품 제조업              | 577,466       | 313,476     | 540,128       | 257,752     |
| 전기식 진단 및 요법 기기 제조업       | 2,032,706     | 1,012,187   | 2,724,408     | 1,404,200   |
| 그 외 기타 의료용 기기 제조업        | 2,073,981     | 1,240,600   | 2,312,566     | 1,278,522   |
| 제조업 대비 스마트휴먼바이오 산업 비중(%) | 5.2           | 6.8         | 4.8           | 6.4         |

자료: 2021년 자료 기준 광업·제조업 조사

## 나. 세계 스마트휴먼바이오 산업 현황 및 전망

- 바이오산업에 대해 코로나 발생 이전 바이오산업은 연평균 6% 이상 성장할 것으로 전망하였음
  - 코로나 이후 바이오산업과 관련하여 감염병 예방을 위해 면역력 증진에 대한 세계적인 관심과 수요가 증가하면서 2020년 대비 2027년 약 7.7% 성장한 9,114억 달러로 전망됨
  - 또한 바이러스뿐 아니라 환경 문제 등으로 인해 친환경, 지속가능과 관련한 관심이 부각되고 있음

||그림 3|| 코로나19 전·후 글로벌 바이오산업 시장현황 및 전망 비교(2020~2027)

[단위: 백만 달러]



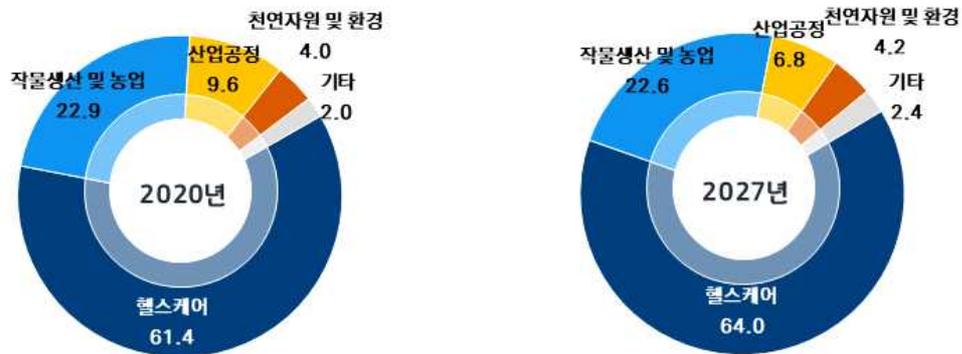
자료: 생명공학정책연구센터, 글로벌 바이오산업 시장의 동향과 전망('20~'27), 2021.10에서 재인용

- 현재 2014년 나고야의정서가 발효된 시점 이후로 국내 바이오 업계에서는 로열티가 추가로 발생하고 있음
  - 나고야의정서는 생명 자원을 이용하기 위해서는 생명 자원을 보유한 국가로부터 자원 접근 허가를 받아야 하며, 자원 취득 또는 이용 시 자원의 이용에서 발생한 이익의 공유에 대해 합의해야 함

- 각국에서는 4차 산업혁명과 바이오산업의 연계를 통해 산업확장을 꾀하고 있음
  - 2020년과 비교하여 2027년 전망으로 헬스케어의 비중을 확대할 전망으로 나타남
  - 미국, 일본 등 선진국들의 국가전략산업으로 2000년대 초부터 바이오산업 발전 전략을 기획하고 있으며, 현재 국내에서도 국가 전략기술에 반도체와 이차전지 디스플레이에 이어 바이오산업을 포함하여 농·식품 분야, 보건·의료분야, 화학·에너지 분야 등 다양한 분야로 확산 지원함

||그림 4|| 응용 분야별 글로벌 바이오 시장

[단위: %]



자료: 생명공학정책연구센터, 글로벌 바이오산업 시장의 동향과 전망('20~'27), 2021.10에서 재인용

---

## 다. 스마트휴먼바이오 산업 인력 동향

### 1) 스마트휴먼바이오 산업 인력 현황

- 스마트휴먼바이오 산업의 사업체 수와 종사자 수는 매년 꾸준히 증가하며 산업이 확대되고 있음
  - 2021년 기준 스마트휴먼바이오 산업의 사업체 수는 3,639개로 2011년의 2,344개 대비 55.2%가 늘어났고 종사자 수는 170,716명으로 2011년의 100,253명 대비 70.3%가 늘어남
  - 스마트휴먼바이오 산업은 한 사업체 당 종사자 수 46.9명으로 40.5명인 전체 제조업에 비해 상대적으로 노동집약적인 산업이라고 볼 수 있음

|| 표 14 || 국내 사업체 수 및 종사자 수 변화(2011, 2015, 2020, 2021)

[단위: 개사, 명.]

| 연도별                  | 2011         |                | 2015         |                | 2020         |                | 2021         |                |
|----------------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
|                      | 사업체 수        | 종사자 수          |
| <b>스마트휴먼바이오 산업 계</b> | <b>2,344</b> | <b>100,253</b> | <b>2,762</b> | <b>123,721</b> | <b>3,407</b> | <b>163,556</b> | <b>3,639</b> | <b>170,716</b> |
| 기타 과실채소 가공 및 저장 차업   | 181          | 4,712          | 206          | 5,767          | 246          | 7,255          | 270          | 7,957          |
| 천연 및 혼합조제 조미료 제조업    | 162          | 5,452          | 212          | 7,701          | 274          | 9,733          | 300          | 10,255         |
| 기타 식품 첨가물 제조업        | 53           | 2,012          | 50           | 1,709          | 64           | 2,102          | 70           | 2,091          |
| 기타 식용 가공처리 조미료 제조업   | 159          | 7,738          | 239          | 11,068         | 315          | 16,332         | 333          | 16,864         |
| 차류 가공업               | 84           | 2,651          | 78           | 2,219          | 85           | 2,317          | 94           | 2,621          |
| 두부 및 유사식품 제조업        | 80           | 2,600          | 102          | 3,410          | 104          | 3,050          | 111          | 3,331          |
| 인삼식품 제조업             | 63           | 2,577          | 67           | 2,601          | 68           | 2,287          | 75           | 2,552          |
| 건강보조용 액화식품 제조업       | 24           | 488            | 26           | 515            | 40           | 1,526          | 46           | 1,711          |
| 건강 기능식품 제조업          | 61           | 2,728          | 83           | 3,509          | 121          | 6,809          | 132          | 7,229          |
| 그 외 기타 식료품 제조업       | 25           | 804            | 36           | 1,335          | 43           | 1,748          | 46           | 1,577          |
| 배합사료 제조업             | 199          | 6,951          | 218          | 7,708          | 215          | 7,371          | 223          | 7,722          |
| 단미사료 및 기타 사료 제조업     | 32           | 679            | 45           | 1,031          | 64           | 1,446          | 71           | 1,701          |
| 기타 비알코올 음료 제조업       | 75           | 4,621          | 84           | 5,707          | 98           | 6,853          | 96           | 7,014          |
| 복합비료 및 기타 화학비료 제조업   | 27           | 1,452          | 27           | 1,459          | 27           | 1,340          | 27           | 1,341          |
| 유기질 비료 및 상토 제조업      | 132          | 2,201          | 120          | 1,995          | 114          | 2,112          | 121          | 2,188          |
| 차약, 비누 및 기타 세제 제조업   | 88           | 2,586          | 110          | 2,769          | 138          | 3,421          | 144          | 3,542          |
| 화장품 제조업              | 269          | 12,976         | 353          | 18,796         | 552          | 27,455         | 568          | 27,596         |
| 의약품 화합물 및 항생물질 제조업   | 45           | 2,932          | 59           | 4,053          | 75           | 5,801          | 78           | 5,800          |
| 완제 의약품 제조업           | 202          | 19,480         | 207          | 22,178         | 237          | 32,388         | 253          | 34,692         |
| 한약약품 제조업             | 44           | 1,488          | 49           | 1,682          | 75           | 2,337          | 81           | 2,507          |
| 동물용 의약품 제조업          | 41           | 1,409          | 34           | 1,454          | 38           | 1,807          | 40           | 1,578          |
| 전기식 진단 및 요법 기기 제조업   | 96           | 4,534          | 109          | 5,263          | 122          | 6,500          | 128          | 6,495          |
| 그 외 기타 의료용 기기 제조업    | 202          | 7,182          | 248          | 9,792          | 292          | 11,566         | 332          | 12,352         |

자료:광업·제조업 조사

---

## 2.3 충남지역 산업 현황

### 가. 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 현황

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

|| 표 15 || 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 수 및 종사자 수(2021)

[단위: 개, 명, %]

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

자료: 통계청, 전국사업체조사

## 나. 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 인력 동향

### 1) 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 인력 현황

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

|| 표 16 || 충남 제조업 및 스마트휴먼바이오 산업 현황(2020년 제외 2017~2021)

[단위: 개사, 명, %]

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

자료: 통계청, 전국 사업체조사

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

## 2) 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 정책

- (R&D, 비R&D 투자 지원) 충청남도는 스마트휴먼바이오 산업에 대해 고부가가치 제품 개발, 뉴딜 활성화를 위한 핵심기술 개발을 위해 R&D에 24.09억원, 시제품 제작과 시험·인증을 위해 6.90억원을 각각 지원함
- 충남·대전·세종 지역에서 디지털 헬스케어 광역 프로젝트를 연계하여, 재활 헬스케어 구축 사업을 실시함
- 2020년 선정된 힐링스파 기반 재활헬스케어 다각화 사업을 통해 충남은 아산시 염치산단 내에 ‘헬스케어스파산업지원센터’를 구축하여, 융복합 산업 플랫폼을 정비함
  - 기획, 시험평가, 기업지원 전문인력을 11명 확보하여, 2025년까지 14명 총원 예정으로, 온천 재활헬스케어 전문인력을 양성하고, 수치료, 뷰티크리에이터 전문인력, 장비 활용 및 인증 수행 전문 인력 양성을 지원함
  - 또한, 온천표준체계를 구축하여, 온천 담당 공무원, 종사자 교육을 통해 온천산업 고도화를 목표로 함
  - 그밖에 힐링스파기반 재활헬스케어 다각화사업을 통해 헬스케어·스파산업 장비 활용 등의 전문인력을 양성하고, 다양한 기업지원 프로그램을 제공함
- 2023년 6월 충남은 산업통상자원부 ‘스마트 특성화 기반 구축 사업’과 ‘초광역 과제’ 공모에서 ‘스파 연계 재활헬스케어 제품 안전 및 고도화 사업’, ‘디지털 연계 흡수성 소재 융복합 의료산업 기반 구축 사업’에 선정되었으며, 과학기술정보통신부 ‘기초의과학 분야 선도 연구센터(MRC) 사업’ 공모에서 ‘휴먼마이크로바이옴 분자 제어 연구센터’가 선정되었음
  - 이러한 선정에 따라 한국바이오특화센터협의회가 세종에서 충남지식산업센터로 이전, 디지털 연계 흡수성 소재 상용화 지원을 위한 전문인력을 양성할 계획임



# 03

## 스마트휴먼바이오 산업 심층 조사 결과



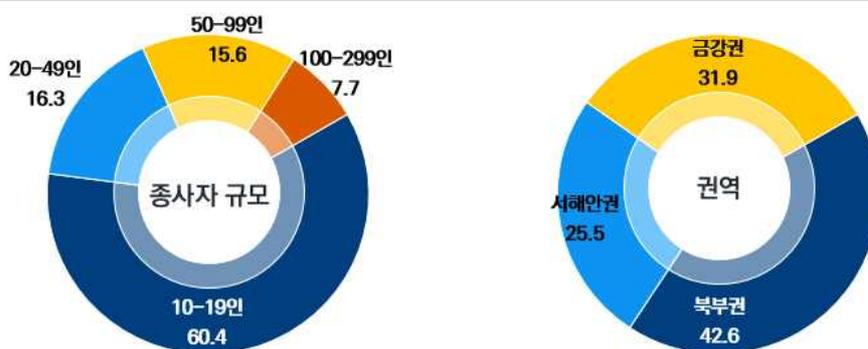
### 3.1 일반현황

#### 가. 응답 업체 일반현황

□ 충남지역 스마트휴먼바이오 산업을 영위하는 사업체 326개사를 조사한 결과, 종사자 규모는 10~19인이 60.4%로 가장 많았으며, 권역별로는 북부권이 42.6%로 가장 높게 나타남

|| 그림 5 || 응답 업체 일반현황

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개사, 단위: 개사 ]



|| 표 17 || 응답 업체 일반 현황

[단위 : 개사, %]

| 구분               | 사례수      | 비율         |
|------------------|----------|------------|
| 전체               | 326      | 100.0      |
| 규모               | 10-19인   | 197 (60.4) |
|                  | 20-49인   | 53 (16.3)  |
|                  | 50-99인   | 51 (15.6)  |
|                  | 100-299인 | 25 (7.7)   |
| 권역 <sup>2)</sup> | 북부권      | 139 (42.6) |
|                  | 서해안권     | 83 (25.5)  |
|                  | 금강권      | 104 (31.9) |

2) 3대 균형발전권역으로 구분하여 분석

- 북부권(천안, 아산, 당진)
- 서해안권(보령, 서산, 서천, 홍성, 예산, 태안)
- 금강권(공주, 논산, 계룡, 금산, 부여, 청양)

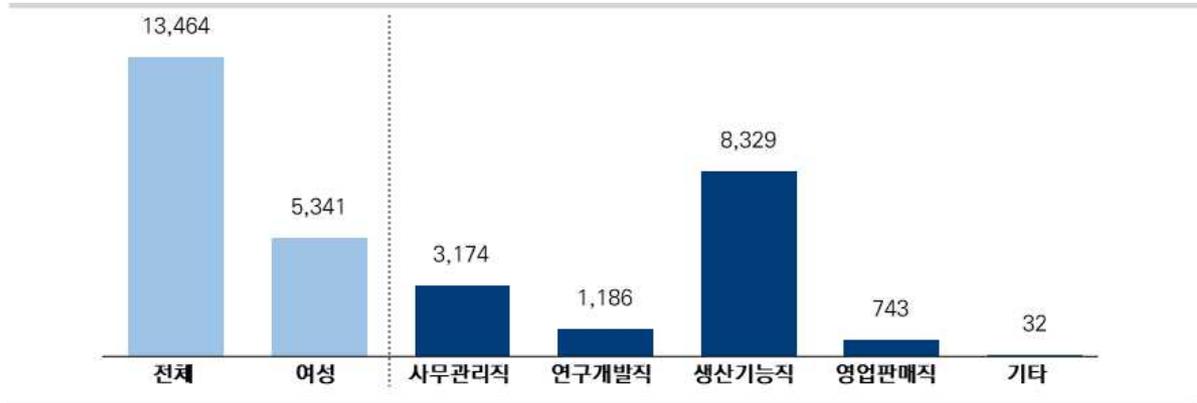
## 3.2 인력 및 채용현황

### 가. 직무별 인력 현황

- 2023년 7월 말 기준 종사자 수는 총 13,464명, 여성 종사자 수는 5,341명으로 1개 사업체당 평균 종사자 수는 41.3명, 여성 종사자 수는 16.4명으로 나타남
- 직무별 인력 현황은 생산기능직이 8,329명으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직 등의 순임

||그림 6|| 직무별 인력 현황

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 18|| 직무별 인력 현황

[단위 : 개 사, 명]

| 구분 | 사례수      | 종사자 수  | 여성 종사자 수 | 사무 관리 | 연구개발  | 생산 기능 | 영업 판매 | 기타  |    |
|----|----------|--------|----------|-------|-------|-------|-------|-----|----|
| 전체 | 326      | 13,464 | 5,341    | 3,174 | 1,186 | 8,329 | 743   | 32  |    |
| 규모 | 10-19인   | 197    | 3,677    | 1,306 | 1,065 | 260   | 2,230 | 96  | 26 |
|    | 20-49인   | 53     | 2,158    | 850   | 483   | 172   | 1,397 | 102 | 4  |
|    | 50-99인   | 51     | 3,915    | 1,485 | 858   | 438   | 2,406 | 213 | 0  |
|    | 100-299인 | 25     | 3,714    | 1,700 | 768   | 316   | 2,295 | 332 | 2  |
| 권역 | 북부권      | 139    | 7,361    | 2,641 | 1,724 | 691   | 4,392 | 546 | 9  |
|    | 서해안권     | 83     | 2,742    | 1,208 | 679   | 203   | 1,798 | 60  | 2  |
|    | 금강권      | 104    | 3,361    | 1,492 | 771   | 292   | 2,139 | 137 | 21 |

## 나. 근속연수별 인력 현황

### 1) 전체

- 전체 근속연수별 인력 현황을 살펴보면, 3년 미만 경력자가 4,977명으로 가장 많았으며, 이후로 3~5년 미만, 5~10년 미만 순으로 많이 나타나 상대적으로 낮은 경력자들이 많이 분포하고 있음을 알 수 있음
  - 여성 종사자 수는 3년 미만 경력자가 1,953명으로 가장 많았으며, 이후로 3~5년 미만, 5~10년 미만 등의 순으로 나타남
  - 단, 전체 종사자 수 중 여성 종사자 수의 비중은 5~10년 미만에서 40.5%로 가장 높게 나타남

|| 표 19 || 근속연수별 인력 현황

| 구 분 | 종사자 수<br>합계 | 여성<br>종사자 수 | 사무관리  | 연구개발  | 생산 기능 | 영업 판매 | 기타  |    |
|-----|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-----|----|
| 전 체 | 13,464      | 5,341       | 3,174 | 1,186 | 8,329 | 743   | 32  |    |
| 경력  | 3년 미만       | 4,977       | 1,953 | 912   | 223   | 3,588 | 239 | 14 |
|     | 3~5년 미만     | 3,583       | 1,566 | 854   | 463   | 2,020 | 234 | 11 |
|     | 5~10년 미만    | 2,820       | 1,142 | 787   | 303   | 1,531 | 192 | 7  |
|     | 10~15년 미만   | 1,585       | 557   | 464   | 169   | 883   | 68  | 0  |
|     | 15년 이상      | 499         | 124   | 158   | 27    | 306   | 9   | 0  |

## 2) 3년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황

□ 3년 미만 경력자들에 대한 직무 현황을 살펴본 결과, 총 4,977명의 종사자 중 생산기능직이 3,588명으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직 등의 순임

- 4,977명의 종사자 중 여성 종사자 수는 1,953명으로 나타남
- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 50~99인, 권역은 북부권에서 3년 미만 경력의 종사자 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

||그림 7|| 3년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 20|| 3년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황

[단위 : 개 사, 명]

| 구분 | 사례수      | 종사자 수<br>합계 | 여성<br>종사자 수 | 사무 관리 | 연구 개발 | 생산 기능 | 영업 판매 | 기타  |    |
|----|----------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-----|----|
| 전체 | 326      | 4,977       | 1,953       | 912   | 223   | 3,588 | 239   | 14  |    |
| 규모 | 10-19인   | 197         | 1,222       | 530   | 364   | 49    | 767   | 30  | 12 |
|    | 20-49인   | 53          | 710         | 280   | 100   | 13    | 579   | 17  | 2  |
|    | 50-99인   | 51          | 1,647       | 684   | 249   | 66    | 1,272 | 60  | 0  |
|    | 100-299인 | 25          | 1,398       | 459   | 200   | 95    | 970   | 132 | 0  |
| 권역 | 북부권      | 139         | 3,091       | 996   | 564   | 166   | 2,171 | 183 | 7  |
|    | 서해안권     | 83          | 875         | 434   | 166   | 19    | 673   | 18  | 0  |
|    | 금강권      | 104         | 1,010       | 523   | 182   | 38    | 745   | 38  | 7  |

### 3) 3~5년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황

□ 3~5년 미만 경력자들에 대한 직무 현황을 살펴본 결과, 총 3,583명의 종사자 중 생산기능직이 2,020명으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직 등의 순으로 나타남

- 3,583명의 종사자 중 여성 종사자 수는 1,566명으로 나타남
- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 10~19인, 권역은 북부권에서 3~5년 미만 경력의 종사자 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

||그림 8|| 3~5년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 21|| 3~5년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황

[단위 : 개 사, 명]

| 구 분 | 사례수      | 종사자 수<br>합계 | 여성<br>종사자 수 | 사무 관리 | 연구 개발 | 생산 기능 | 영업 판매 | 기타  |   |
|-----|----------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-----|---|
| 전 체 | 326      | 3,583       | 1,566       | 854   | 463   | 2,020 | 234   | 11  |   |
| 규모  | 10-19인   | 197         | 1,140       | 446   | 331   | 82    | 685   | 35  | 7 |
|     | 20-49인   | 53          | 681         | 314   | 140   | 81    | 426   | 32  | 2 |
|     | 50-99인   | 51          | 972         | 354   | 192   | 219   | 480   | 81  | 0 |
|     | 100-299인 | 25          | 791         | 452   | 191   | 82    | 430   | 86  | 2 |
| 권역  | 북부권      | 139         | 1,754       | 733   | 397   | 290   | 907   | 158 | 2 |
|     | 서해안권     | 83          | 854         | 393   | 222   | 72    | 536   | 22  | 2 |
|     | 금강권      | 104         | 975         | 440   | 234   | 101   | 578   | 54  | 7 |

#### 4) 5~10년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황

□ 5~10년 미만 경력자들에 대한 직무 현황을 살펴본 결과, 총 2,820명의 종사자 중 생산 기능직이 1,531명으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직 등의 순으로 나타남

- 2,820명의 종사자 중 여성 종사자 수는 1,142명으로 나타남
- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 50~99인, 권역은 북부권에서 5~10년 미만 경력의 종사자 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

||그림 9|| 5~10년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 22|| 5~10년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황

[단위 : 개 사, 명]

| 구 분 | 사례수      | 종사자 수<br>합계 | 여성<br>종사자 수 | 사무 관리 | 연구 개발 | 생산 기능 | 영업 판매 | 기타  |   |
|-----|----------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-----|---|
| 전 체 | 326      | 2,820       | 1,142       | 787   | 303   | 1,531 | 192   | 7   |   |
| 규모  | 10-19인   | 197         | 926         | 230   | 258   | 91    | 544   | 26  | 7 |
|     | 20-49인   | 53          | 551         | 206   | 176   | 59    | 271   | 45  | 0 |
|     | 50-99인   | 51          | 615         | 261   | 189   | 75    | 309   | 42  | 0 |
|     | 100-299인 | 25          | 727         | 445   | 164   | 77    | 407   | 80  | 0 |
| 권역  | 북부권      | 139         | 1,461       | 587   | 423   | 125   | 774   | 138 | 0 |
|     | 서해안권     | 83          | 546         | 224   | 169   | 64    | 296   | 18  | 0 |
|     | 금강권      | 104         | 812         | 330   | 195   | 114   | 461   | 36  | 7 |

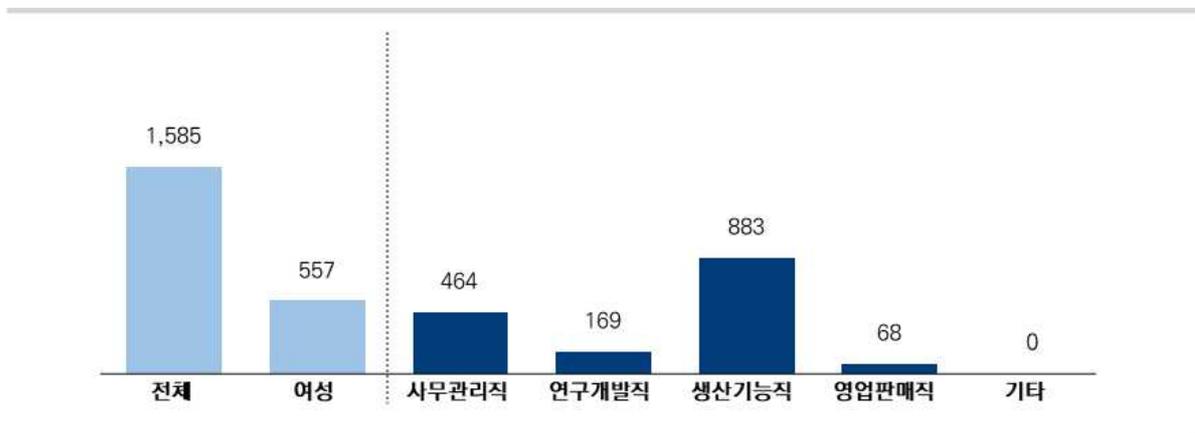
### 5) 10~15년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황

□ 10~15년 미만 경력자들에 대한 직무 현황을 살펴본 결과, 총 1,585명의 종사자 중 생산기능직이 883명으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직의 순으로 나타남

- 1,585명의 종사자 중 여성 종사자 수는 557명으로 나타남
- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 북부권에서 10~15년 미만 경력의 종사자 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

||그림 10|| 10~15년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 23|| 10~15년 미만 직무 및 근속연수별 인력 현황

[단위 : 개 사, 명]

| 구분 | 사례수      | 종사자 수<br>합계 | 여성<br>종사자 수 | 사무 관리 | 연구 개발 | 생산 기능 | 영업 판매 | 기타 |   |
|----|----------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|----|---|
| 전체 | 326      | 1,585       | 557         | 464   | 169   | 883   | 68    | 0  |   |
| 규모 | 10-19인   | 197         | 335         | 87    | 99    | 35    | 197   | 5  | 0 |
|    | 20-49인   | 53          | 140         | 36    | 40    | 13    | 78    | 8  | 0 |
|    | 50-99인   | 51          | 537         | 177   | 171   | 69    | 276   | 21 | 0 |
|    | 100-299인 | 25          | 573         | 257   | 155   | 52    | 332   | 34 | 0 |
| 권역 | 북부권      | 139         | 785         | 268   | 248   | 98    | 382   | 58 | 0 |
|    | 서해안권     | 83          | 357         | 129   | 85    | 40    | 230   | 2  | 0 |
|    | 금강권      | 104         | 443         | 160   | 131   | 32    | 272   | 8  | 0 |

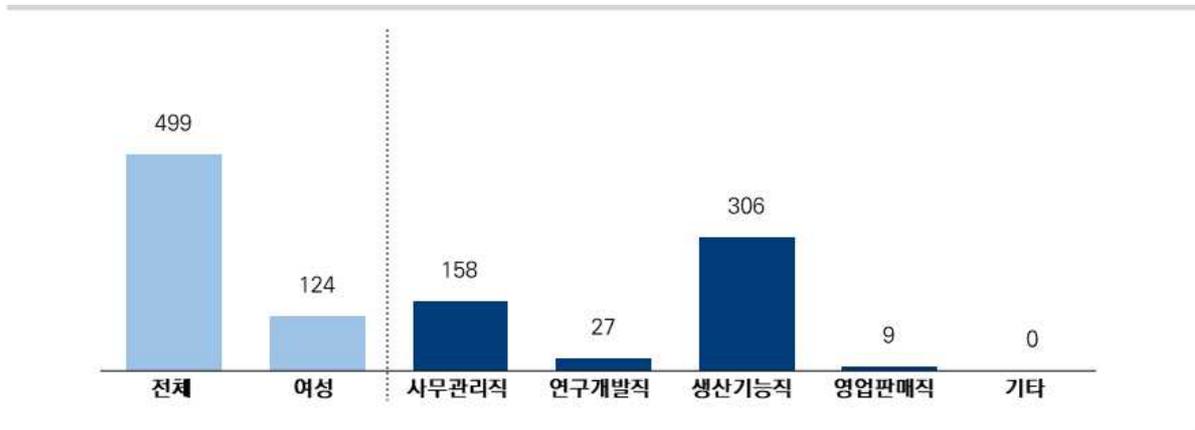
## 6) 15년 이상 직무 및 근속연수별 인력 현황

□ 15년 이상 경력자들에 대한 직무 현황을 살펴본 결과, 총 499명의 종사자 중 생산기능직이 306명으로 가장 많았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직, 영업판매직의 순으로 나타남

- 499명의 종사자 중 여성 종사자 수는 124명으로 나타남
- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 북부권에서 15년 이상 경력의 종사자 수가 상대적으로 많은 것으로 나타남

||그림 11|| 15년 이상 직무 및 근속연수별 인력 현황

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 24|| 15년 이상 직무 및 근속연수별 인력 현황

[단위 : 개 사, 명]

| 구 분 | 사례수      | 종사자 수<br>합계 | 여성<br>종사자<br>수 | 사무<br>관리 | 연구<br>개발 | 생산<br>기능 | 영업<br>판매 | 기타 |
|-----|----------|-------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----|
| 전 체 | 326      | 499         | 124            | 158      | 27       | 306      | 9        | 0  |
| 규모  | 10-19인   | 197         | 54             | 14       | 14       | 2        | 38       | 0  |
|     | 20-49인   | 53          | 76             | 15       | 28       | 6        | 42       | 0  |
|     | 50-99인   | 51          | 144            | 9        | 57       | 9        | 69       | 0  |
|     | 100-299인 | 25          | 225            | 86       | 59       | 9        | 157      | 0  |
| 권역  | 북부권      | 139         | 270            | 57       | 92       | 11       | 158      | 0  |
|     | 서해안권     | 83          | 109            | 28       | 37       | 9        | 63       | 0  |
|     | 금강권      | 104         | 120            | 39       | 29       | 7        | 84       | 0  |

## 다. 신입직원 채용수요

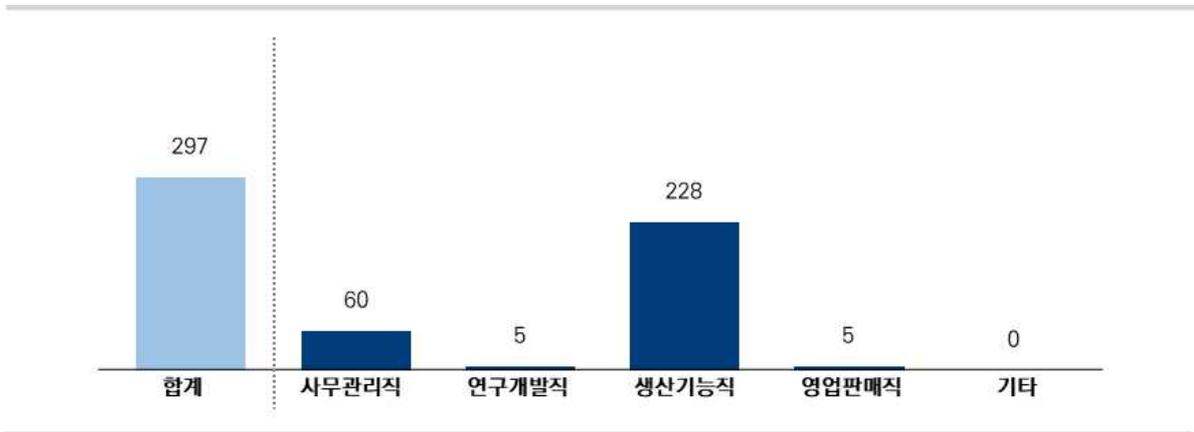
### 1) 2022년 응답 2023년 상반기 신입직원 채용수요

□ 2022년도 기준으로 2023년 상반기 신입직원 채용수요를 조사한 결과, 총 297명을 채용 계획하였으며, 그중 생산기능직이 228명으로 가장 많았고, 이후로 사무관리직, 연구개발직 및 영업판매직의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 북부권에서 2023년 상반기 신입직원 채용 수요가 상대적으로 많은 것으로 나타남

||그림 12|| 2022년 응답 2023년 상반기 신입직원 채용수요

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 25|| 2022년 응답 2023년 상반기 신입직원 채용수요

[단위 : 개 사, 명]

| 구분 | 사레수      | 합계  | 사무관리직 | 연구개발직 | 생산기능직 | 영업판매직 | 기타 |   |
|----|----------|-----|-------|-------|-------|-------|----|---|
| 전체 | 326      | 297 | 60    | 5     | 228   | 5     | 0  |   |
| 규모 | 10-19인   | 197 | 84    | 14    | 2     | 63    | 5  | 0 |
|    | 20-49인   | 53  | 49    | 2     | 0     | 47    | 0  | 0 |
|    | 50-99인   | 51  | 66    | 21    | 0     | 45    | 0  | 0 |
|    | 100-299인 | 25  | 98    | 23    | 2     | 73    | 0  | 0 |
| 권역 | 북부권      | 139 | 176   | 30    | 5     | 141   | 0  | 0 |
|    | 서해안권     | 83  | 52    | 9     | 0     | 38    | 5  | 0 |
|    | 금강권      | 104 | 69    | 21    | 0     | 48    | 0  | 0 |

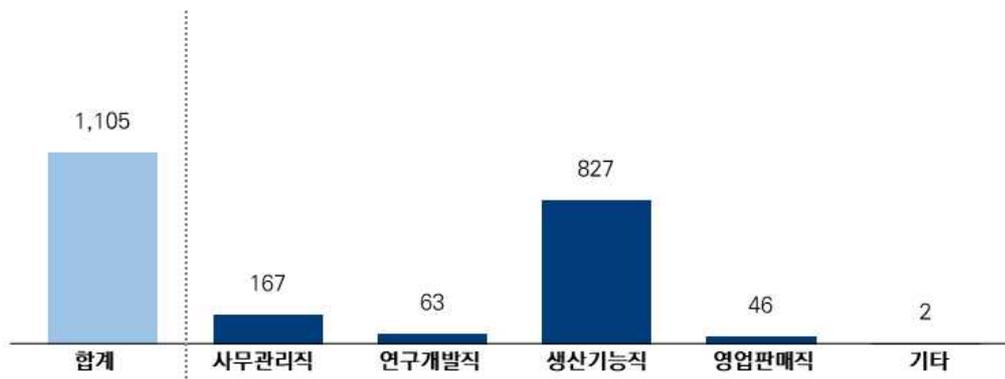
## 2) 직무별 채용 현황(2023년 상반기 구인 인원)

□ 2023년 구인 활동을 통해 채용하려고 한 인원은 총 1,105명으로 생산기능직이 827명으로 가장 많았으며 이후로 사무관리직, 연구개발직 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 북부권에서 2023년 구인 활동을 통해 채용하려고 한 인원이 상대적으로 많은 것으로 나타남

||그림 13|| 직무별 채용 현황(2023년 상반기 구인 인원)

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 26|| 직무별 채용 현황(2023년 상반기 구인 인원)

[단위 : 개 사, 명]

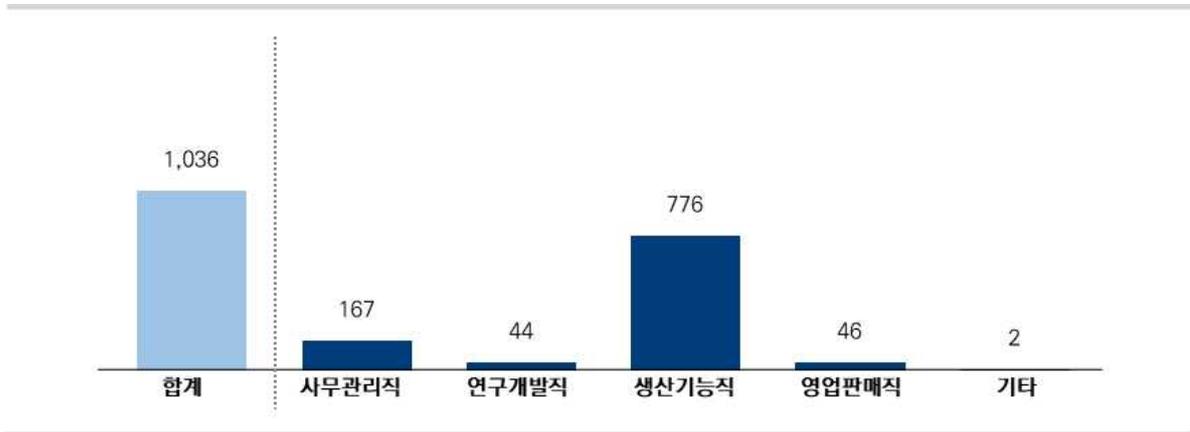
| 구분 | 사례수      | 합계    | 사무관리직 | 연구개발직 | 생산기능직 | 영업판매직 | 기타 |   |
|----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|----|---|
| 전체 | 326      | 1,105 | 167   | 63    | 827   | 46    | 2  |   |
| 규모 | 10-19인   | 197   | 258   | 38    | 9     | 202   | 7  | 2 |
|    | 20-49인   | 53    | 148   | 32    | 6     | 110   | 0  | 0 |
|    | 50-99인   | 51    | 324   | 48    | 15    | 258   | 3  | 0 |
|    | 100-299인 | 25    | 375   | 50    | 32    | 257   | 36 | 0 |
| 권역 | 북부권      | 139   | 586   | 99    | 41    | 407   | 39 | 0 |
|    | 서해안권     | 83    | 245   | 34    | 12    | 194   | 5  | 0 |
|    | 금강권      | 104   | 275   | 34    | 10    | 226   | 2  | 2 |

### 3) 직무별 채용 현황(2023년 상반기 채용인원)

- 2023년 상반기(2023.07.31. 기준) 실제 채용인원은 총 1,036명으로, 생산기능직이 776명으로 대다수를 차지하였으며, 이후로 사무관리직, 영업판매직 등의 순으로 나타남
- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 북부권에서 2023년 상반기 실제 채용한 인원이 상대적으로 많은 것으로 나타남

||그림 14|| 직무별 채용 현황(2023년 상반기 채용인원)

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 27|| 직무별 채용 현황(2023년 상반기 채용인원)

[단위 : 개 사, 명]

| 구분 | 사례수      | 합계    | 사무관리직 | 연구개발직 | 생산기능직 | 영업판매직 | 기타 |   |
|----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|----|---|
| 전체 | 326      | 1,036 | 167   | 44    | 776   | 46    | 2  |   |
| 규모 | 10-19인   | 197   | 225   | 35    | 9     | 171   | 7  | 2 |
|    | 20-49인   | 53    | 136   | 34    | 0     | 102   | 0  | 0 |
|    | 50-99인   | 51    | 300   | 48    | 3     | 246   | 3  | 0 |
|    | 100-299인 | 25    | 375   | 50    | 32    | 257   | 36 | 0 |
| 권역 | 북부권      | 139   | 564   | 101   | 34    | 389   | 39 | 0 |
|    | 서해안권     | 83    | 214   | 32    | 0     | 177   | 5  | 0 |
|    | 금강권      | 104   | 258   | 34    | 10    | 209   | 2  | 2 |

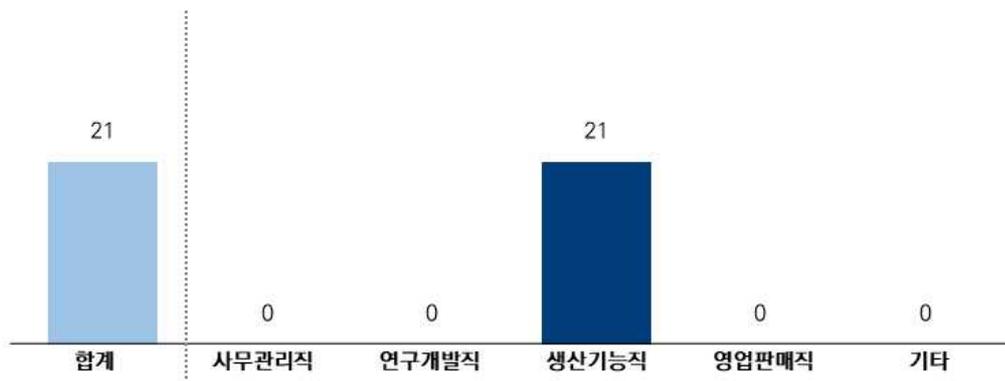
#### 4) 직무별 채용 현황(2023년 상반기 직업계고 채용인원)

□ 2023년 상반기 실제 채용인원 중 직업계고 채용인원은 총 21명이며, 모두 생산기능직으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 10~19인, 권역은 금강권에서 2023년 상반기 직업계고 채용인원이 상대적으로 많은 것으로 나타남

||그림 15|| 직무별 채용 현황(2023년 상반기 직업계고 채용인원)

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 28|| 직무별 채용 현황(2023년 상반기 직업계고 채용인원)

[단위 : 개 사, 명]

| 구 분 | 사례수      | 합계  | 사무관리직 | 연구개발직 | 생산기능직 | 영업판매직 | 기타 |
|-----|----------|-----|-------|-------|-------|-------|----|
| 전 체 | 326      | 21  | 0     | 0     | 21    | 0     | 0  |
| 규모  | 10-19인   | 197 | 12    | 0     | 0     | 12    | 0  |
|     | 20-49인   | 53  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  |
|     | 50-99인   | 51  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  |
|     | 100-299인 | 25  | 9     | 0     | 0     | 9     | 0  |
| 권역  | 북부권      | 139 | 9     | 0     | 0     | 9     | 0  |
|     | 서해안권     | 83  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  |
|     | 금강권      | 104 | 12    | 0     | 0     | 12    | 0  |

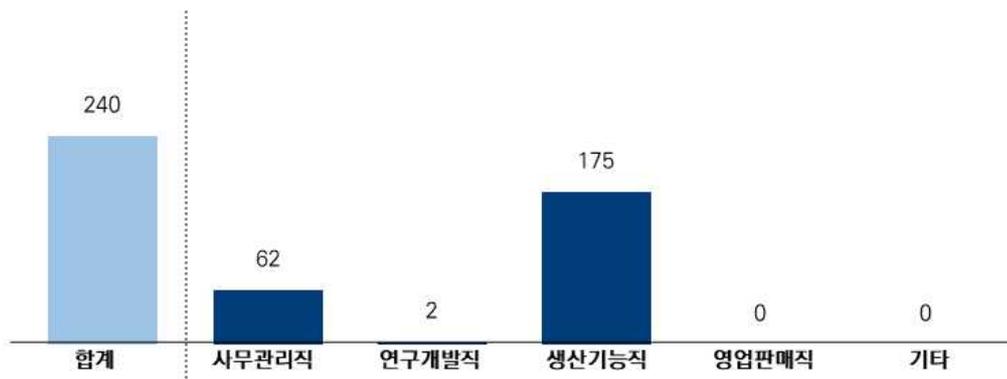
5) 직무별 채용 현황(2023년 상반기 여성 채용인원)

□ 2023년 상반기 실제 채용인원 중 여성 채용인원은 총 240명이며, 생산기능직이 175명, 사무관리직이 62명, 연구개발직이 2명으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 북부권에서 2023년 상반기 여성 채용인원이 상대적으로 많은 것으로 나타남

||그림 16|| 직무별 채용 현황(2023년 상반기 여성 채용인원)

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 29|| 직무별 채용 현황(2023년 상반기 여성 채용인원)

[단위 : 개 사, 명]

| 구 분 | 사례수      | 합계  | 사무관리직 | 연구개발직 | 생산기능직 | 영업판매직 | 기타 |   |
|-----|----------|-----|-------|-------|-------|-------|----|---|
| 전 체 | 326      | 240 | 62    | 2     | 175   | 0     | 0  |   |
| 규모  | 10-19인   | 197 | 59    | 21    | 2     | 35    | 0  | 0 |
|     | 20-49인   | 53  | 25    | 6     | 0     | 19    | 0  | 0 |
|     | 50-99인   | 51  | 51    | 12    | 0     | 39    | 0  | 0 |
|     | 100-299인 | 25  | 105   | 23    | 0     | 82    | 0  | 0 |
| 권역  | 북부권      | 139 | 134   | 37    | 0     | 98    | 0  | 0 |
|     | 서해안권     | 83  | 27    | 9     | 0     | 18    | 0  | 0 |
|     | 금강권      | 104 | 78    | 16    | 2     | 59    | 0  | 0 |

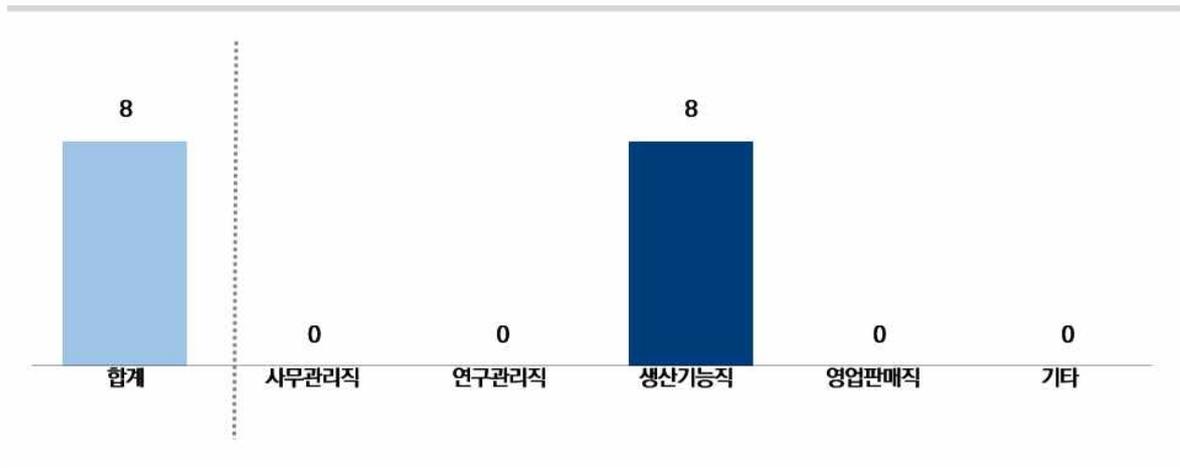
## 6) 직무별 채용 현황(2023년 상반기 장애인 채용인원)

□ 2023년 상반기 실제 채용인원 중 장애인 채용인원은 총 8명이며, 생산기능직이 8명으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 50~99인, 권역은 북부권에서 2023년 상반기 장애인 채용인원이 상대적으로 많은 것으로 나타남

||그림 17|| 직무별 채용 현황(2023년 상반기 여성 채용인원)

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 30|| 직무별 채용 현황(2023년 상반기 장애인 채용인원)

[단위 : 개 사, 명]

| 구 분 | 사례수      | 합계  | 사무관리직 | 연구개발직 | 생산기능직 | 영업판매직 | 기타 |
|-----|----------|-----|-------|-------|-------|-------|----|
| 전 체 | 326      | 8   | 0     | 0     | 8     | 0     | 0  |
| 규모  | 10-19인   | 197 | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  |
|     | 20-49인   | 53  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  |
|     | 50-99인   | 51  | 6     | 0     | 6     | 0     | 0  |
|     | 100-299인 | 25  | 2     | 0     | 2     | 0     | 0  |
| 권역  | 북부권      | 139 | 8     | 0     | 8     | 0     | 0  |
|     | 서해안권     | 83  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  |
|     | 금강권      | 104 | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  |

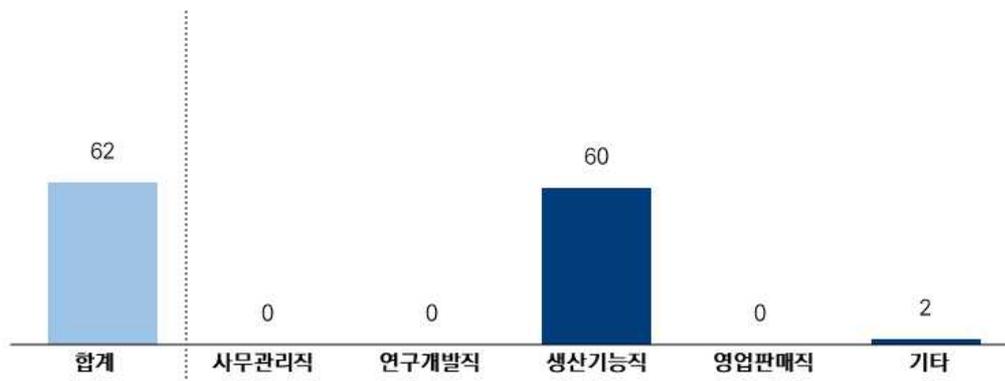
## 7) 직무별 채용 현황(2023년 상반기 중장년 채용인원)

□ 2023년 상반기 실제 채용인원 중 중장년 채용인원은 총 62명이며, 생산기능직이 60명, 기타가 2명 채용된 것으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 50~99인, 권역은 서해안권에서 2023년 상반기 중장년 인원을 채용한 것으로 나타남

||그림 18|| 직무별 채용 현황(2023년 상반기 중장년 채용인원)

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 31|| 직무별 채용 현황(2023년 상반기 중장년 채용인원)

[단위 : 개 사, 명]

| 구 분 | 사례수      | 합계  | 사무관리직 | 연구개발직 | 생산기능직 | 영업판매직 | 기타 |
|-----|----------|-----|-------|-------|-------|-------|----|
| 전 체 | 326      | 62  | 0     | 0     | 60    | 0     | 2  |
| 규모  | 10-19인   | 197 | 16    | 0     | 14    | 0     | 2  |
|     | 20-49인   | 53  | 13    | 0     | 13    | 0     | 0  |
|     | 50-99인   | 51  | 33    | 0     | 33    | 0     | 0  |
|     | 100-299인 | 25  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  |
| 권역  | 북부권      | 139 | 19    | 0     | 19    | 0     | 0  |
|     | 서해안권     | 83  | 27    | 0     | 27    | 0     | 0  |
|     | 금강권      | 104 | 16    | 0     | 14    | 0     | 2  |

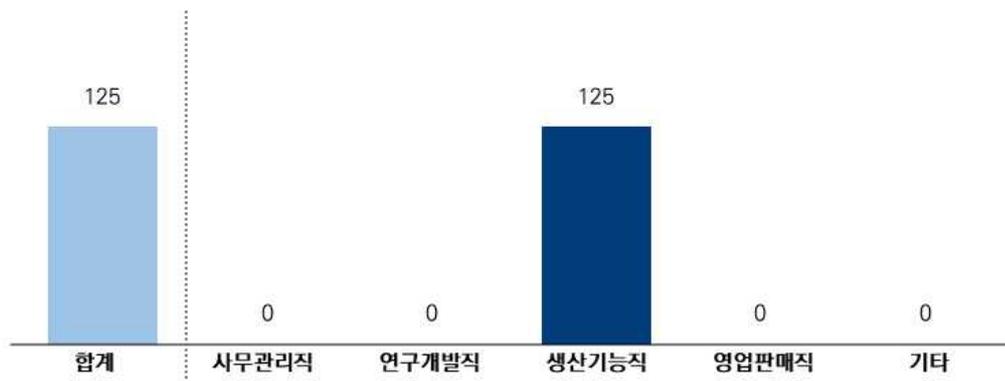
### 8) 직무별 채용 현황(2023년 상반기 외국인 노동자 채용인원)

□ 2023년 상반기 실제 채용인원 중 외국인 노동자 채용인원은 총 125명이며, 모두 생산 기능직에 채용된 것으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 중부권에서 2023년 상반기 외국인 노동자 인원을 상대적으로 많이 채용한 것으로 나타남

||그림 19|| 직무별 채용 현황(2023년 상반기 외국인 노동자 채용인원)

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 32|| 직무별 채용 현황(2023년 상반기 외국인 노동자 채용인원)

[단위 : 개 사, 명]

| 구 분 | 사례수      | 합계  | 사무관리직 | 연구개발직 | 생산기능직 | 영업판매직 | 기타 |
|-----|----------|-----|-------|-------|-------|-------|----|
| 전 체 | 326      | 125 | 0     | 0     | 125   | 0     | 0  |
| 규모  | 10-19인   | 197 | 47    | 0     | 47    | 0     | 0  |
|     | 20-49인   | 53  | 2     | 0     | 2     | 0     | 0  |
|     | 50-99인   | 51  | 15    | 0     | 15    | 0     | 0  |
|     | 100-299인 | 25  | 61    | 0     | 61    | 0     | 0  |
| 권역  | 북부권      | 139 | 21    | 0     | 21    | 0     | 0  |
|     | 서해안권     | 83  | 50    | 0     | 50    | 0     | 0  |
|     | 금강권      | 104 | 55    | 0     | 55    | 0     | 0  |

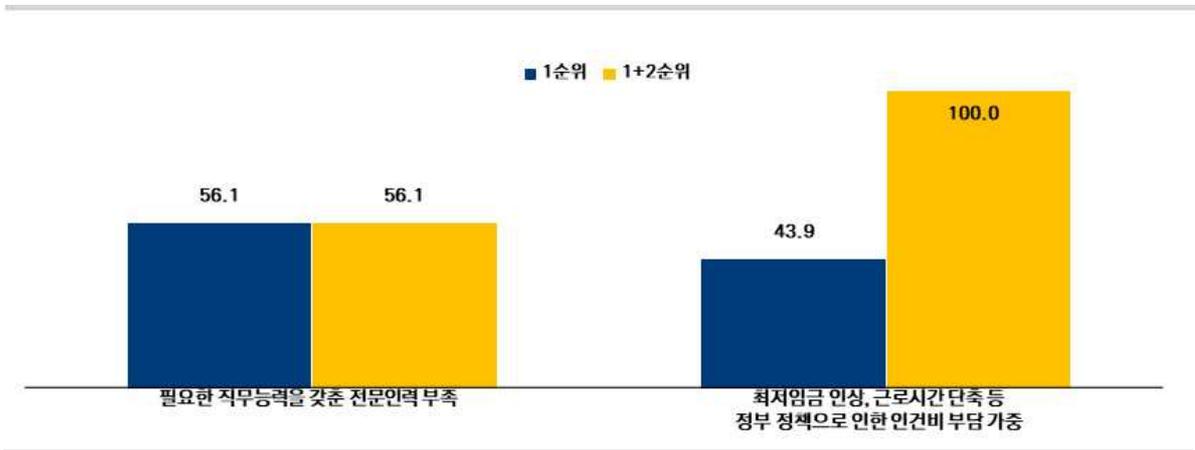
## 라. 전년 대비 구인 인원이 변동한 기업 요인

### 1) 외부 요인

- 2022년에 계획했던 2023년 채용 계획 인원 대비 2023년 구인 인원이 감소한 5개 사의 외부 요인을 조사한 결과 1순위 기준 필요한 직무능력을 갖춘 전문인력이 부족했다는 응답이 56.1%로 가장 높았으며, 1+2순위는 최저임금 인상, 근로시간 단축 등 정부 정책으로 인한 인건비 부담이 가중되었다는 응답이 100.0%로 가장 높게 나타남

||그림 20|| 전년 대비 구인 인원이 감소한 기업의 외부 요인

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 중 2022년 계획 대비 구인인원이 감소한 5개 사, 단위: % ]



||표 33|| 전년 대비 구인 인원이 감소한 기업의 외부 요인 1순위

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 필요한 직무능력을 갖춘 전문인력 부족 | 최저임금 인상, 근로시간 단축 등 정부 정책으로 인한 인건비 부담가중 |
|-----|----------|----------------------|--|
| 전 체 | 5        | 56.1                 | 43.9                                   |
| 규모  | 10-19인   | 2                    | 100.0                                  |
|     | 20-49인   | 0                    | -                                      |
|     | 50-99인   | 3                    | 100.0                                  |
|     | 100-299인 | 0                    | -                                      |
| 권역  | 북부권      | 5                    | 43.9                                   |
|     | 서해안권     | 0                    | -                                      |
|     | 금강권      | 0                    | -                                      |

|| 표 34 || 전년 대비 구인 인원이 감소한 기업의 외부 요인 1+2순위

[단위 : 개 사, %]

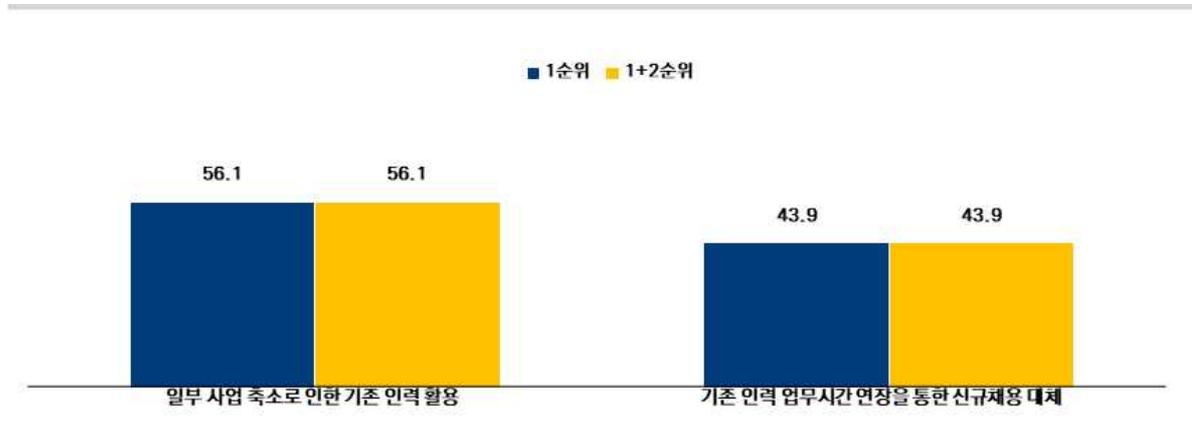
| 구 분 | 사례수      | 최저임금 인상, 근로시간 단축 등<br>정부 정책으로 인한 인건비 부담<br>가중 | 필요한 직무능력을 갖춘 전문인력<br>부족 |
|-----|----------|---|-------------------------|
| 전 체 | 5        | 100.0   | 56.1                    |
| 규모  | 10-19인   | 2   | 100.0                   |
|     | 20-49인   | 0   | -                       |
|     | 50-99인   | 3   | 100.0                   |
|     | 100-299인 | 0   | -                       |
| 권역  | 북부권      | 5   | 100.0                   |
|     | 서해안권     | 0   | -                       |
|     | 금강권      | 0   | -                       |

## 2) 내부 요인

- 2022년에 계획했던 2023년 채용 계획 인원 대비 2023년 구인 인원이 감소한 5개 사의 내부 요인을 조사한 결과 1순위 기준 일부 사업 축소로 인해 기존인력을 활용이라는 응답이 56.1%로 가장 높았으며, 이후로 기존인력 업무시간 연장을 통한 신규 채용 대체 등의 응답이 43.9%로 나타남

|| 그림 21 || 전년 대비 구인 인원이 감소한 기업의 내부 요인

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 중 2022년 계획 대비 구인인원이 감소한 5개 사, 단위: % ]



|| 표 35 || 전년 대비 구인 인원이 감소한 기업의 내부 요인 1순위

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 |          | 사례수 | 일부 사업 축소로 인한 기존 인력 활용 | 기존인력 업무시간 연장을 통한 신규채용 대체 |
|-----|----------|-----|-----------------------|--------------------------|
| 전 체 |          | 5   | 56.1                  | 43.9                     |
| 규모  | 10-19인   | 2   | -                     | 100.0                    |
|     | 20-49인   | 0   | -                     | -                        |
|     | 50-99인   | 3   | 100.0                 | -                        |
|     | 100-299인 | 0   | -                     | -                        |
| 권역  | 북부권      | 5   | 56.1                  | 43.9                     |
|     | 서해안권     | 0   | -                     | -                        |
|     | 금강권      | 0   | -                     | -                        |

|| 표 36 || 전년 대비 구인 인원이 감소한 기업의 내부 요인 1+2순위

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 |          | 사례수 | 일부 사업 축소로 인한 기존 인력 활용 | 기존인력 업무시간 연장을 통한 신규채용 대체 |
|-----|----------|-----|-----------------------|--------------------------|
| 전 체 |          | 5   | 56.1                  | 43.9                     |
| 규모  | 10-19인   | 2   | -                     | 100.0                    |
|     | 20-49인   | 0   | -                     | -                        |
|     | 50-99인   | 3   | 100.0                 | -                        |
|     | 100-299인 | 0   | -                     | -                        |
| 권역  | 북부권      | 5   | 56.1                  | 43.9                     |
|     | 서해안권     | 0   | -                     | -                        |
|     | 금강권      | 0   | -                     | -                        |

### 3) 채용 계획이던 인원을 채용하지 못한 이유

□ 채용 계획 인원을 모두 채용하지 못한 8개 사에 대해 그 이유를 조사한 결과, 임금 조건이 구직자의 기대와 맞지 않은 것으로 나타남

|| 표 37 || 채용 계획이던 인원을 채용하지 못한 이유

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 임금조건이 구직자의 기대와 맞지 않아서 |
|-----|----------|-----------------------|
| 전 체 | 8        | 100.0                 |
| 규모  | 10-19인   | 100.0                 |
|     | 20-49인   | -                     |
|     | 50-99인   | 100.0                 |
|     | 100-299인 | -                     |
| 권역  | 북부권      | 100.0                 |
|     | 서해안권     | 100.0                 |
|     | 금강권      | -                     |

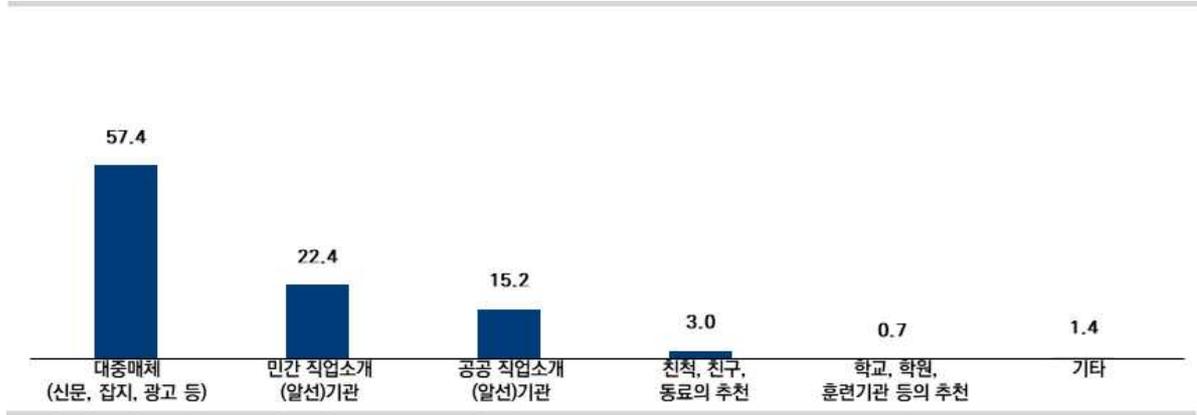
### 마. 채용이 주로 이루어지는 경로

□ 채용이 주로 이루어지는 경로로는 대중매체(신문, 잡지, 광고 등)가 57.4%로 가장 많았으며, 이후로 민간 직업소개(알선) 기관, 공공 직업소개(알선)기관 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 서해안권에서 채용 경로로 대중매체(신문, 잡지, 광고 등)를 이용한다는 비율이 상대적으로 높은 것으로 나타남

|| 그림 22 || 채용이 주로 이루어지는 경로

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



|| 표 38 || 채용이 주로 이루어지는 경로

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 대중매체 (신문, 잡지, 광고 등) | 민간 직업소개 (알선)기관 | 공공 직업소개(알선)기관 | 친척, 친구, 동료의 추천 | 학교, 학원, 훈련기관 등의 추천 | 기타  |     |
|-----|----------|---------------------|----------------|---------------|----------------|--------------------|-----|-----|
| 전 체 | 326      | 57.4                | 22.4           | 15.2          | 3.0            | 0.7                | 1.4 |     |
| 규모  | 10~19인   | 197                 | 47.6           | 27.4          | 21.4           | 2.4                | -   | 1.2 |
|     | 20~49인   | 53                  | 64.0           | 16.0          | 8.0            | 4.0                | 4.0 | 4.0 |
|     | 50~99인   | 51                  | 76.5           | 11.8          | 5.9            | 5.9                | -   | -   |
|     | 100~299인 | 25                  | 81.8           | 18.2          | -              | -                  | -   | -   |
| 권역  | 북부권      | 139                 | 55.4           | 27.2          | 13.7           | 2.2                | -   | 1.5 |
|     | 서해안권     | 83                  | 63.9           | 8.2           | 22.5           | 2.8                | 2.5 | -   |
|     | 금강권      | 104                 | 54.9           | 27.3          | 11.3           | 4.3                | -   | 2.3 |

### 3.3 직원 채용수요

#### 가. 직무별 채용 계획(2023년 하반기)

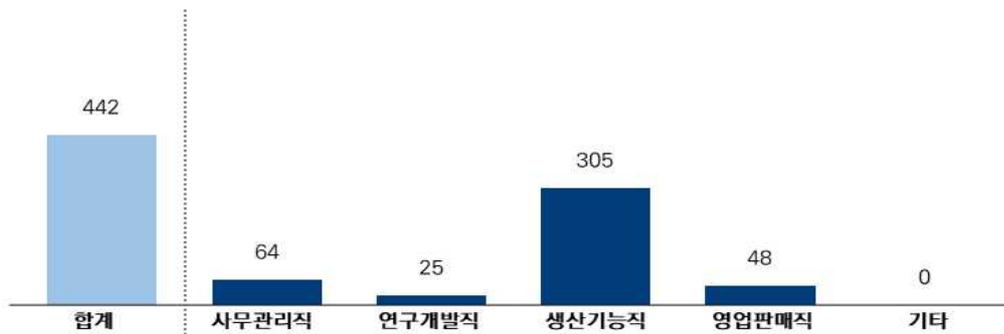
##### 1) 2023년 하반기 직무별 채용계획 전체

□ 응답 기업들의 2023년 하반기 채용 예정 인원은 총 442명으로, 생산기능직이 305명으로 가장 많았고, 이후 사무관리직, 영업판매직의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 10~19인, 권역은 북부권에서 2023년 하반기에 채용하려는 인원이 상대적으로 많은 것으로 나타남

||그림 23|| 2023년 하반기 직무별 채용계획 전체

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명 ]



||표 39|| 2023년 하반기 직무별 채용계획 전체

[단위 : 개 사, 명]

| 구 분 | 사례수      | 2023년 하반기<br>채용예정인원 합 | 사무<br>관리직 | 연구<br>개발직 | 생산<br>기능직 | 영업<br>판매직 | 기타 |   |
|-----|----------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|---|
| 전 체 | 326      | 442                   | 64        | 25        | 305       | 48        | 0  |   |
| 규모  | 10-19인   | 197                   | 190       | 33        | 7         | 145       | 5  | 0 |
|     | 20-49인   | 53                    | 30        | 6         | 0         | 21        | 2  | 0 |
|     | 50-99인   | 51                    | 84        | 0         | 0         | 72        | 12 | 0 |
|     | 100-299인 | 25                    | 139       | 25        | 18        | 66        | 30 | 0 |
| 권역  | 북부권      | 139                   | 244       | 41        | 23        | 137       | 43 | 0 |
|     | 서해안권     | 83                    | 98        | 16        | 2         | 77        | 2  | 0 |
|     | 금강권      | 104                   | 100       | 7         | 0         | 90        | 3  | 0 |

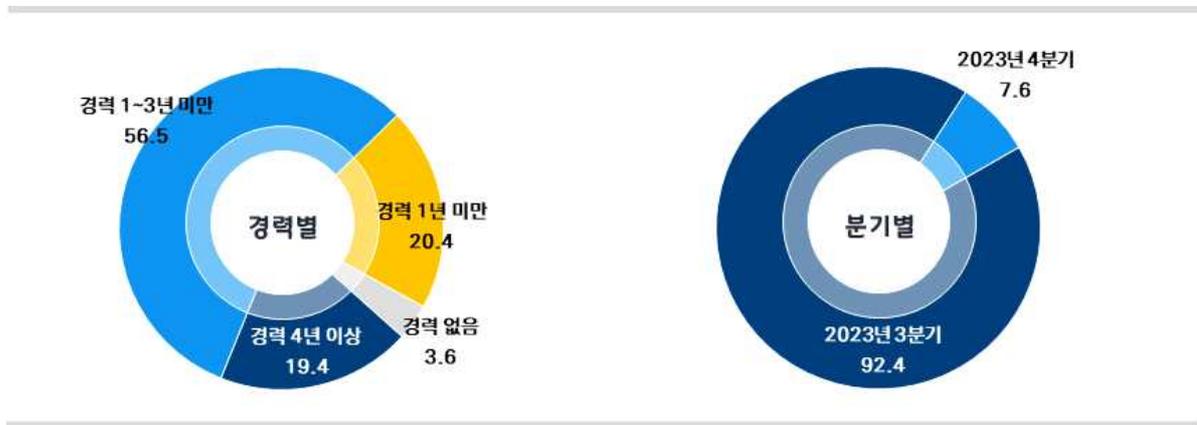
2) 2023년 하반기 경력별 사무관리직 채용계획

□ 2023년 하반기 경력별 사무관리직 채용계획을 조사한 결과, 경력 1~3년 미만이 56.5%로 가장 많았으며, 이후로 경력 1년 미만, 경력 4년 이상 등의 순으로 나타나고, 채용 시기는 2023년 3분기 92.4%, 4분기는 7.6%

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 10~19인, 권역은 서해안권에서 사무관리직으로 신입을 채용 예정이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 24|| 2023년 하반기 경력별 사무관리직 채용 계획

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 중 2023년 하반기 사무관리직 채용예정 326개 사, 단위: % ]



||표 40|| 2023년 하반기 경력별 사무관리직 채용 계획

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 훈련 수준 |          |            |          | 채용 시기     |           |      |
|-----|----------|-------|----------|------------|----------|-----------|-----------|------|
|     |          | 경력 없음 | 경력 1년 미만 | 경력 1~3년 미만 | 경력 4년 이상 | 2023년 3분기 | 2023년 4분기 |      |
| 전 체 | 326      | 3.6   | 20.4     | 56.5       | 19.4     | 92.4      | 7.6       |      |
| 규모  | 10~19인   | 197   | 6.0      | 22.6       | 60.7     | 10.7      | 100.0     | -    |
|     | 20~49인   | 53    | -        | 36.0       | 48.0     | 16.0      | 100.0     | -    |
|     | 50~99인   | 51    | -        | 5.9        | 41.2     | 52.9      | -         | -    |
|     | 100~299인 | 25    | -        | -          | 72.7     | 27.3      | 75.0      | 25.0 |
| 권역  | 북부권      | 139   | 3.4      | 14.9       | 57.3     | 24.4      | 100.0     | -    |
|     | 서해안권     | 83    | 8.5      | 28.2       | 54.7     | 8.7       | 100.0     | -    |
|     | 금강권      | 104   | -        | 21.7       | 56.9     | 21.4      | 50.8      | 49.2 |

|| 표 41 || 사무관리직 요구역량 (NCS)

[단위 : 개 사]

| NCS 코드   | 코드명     | 사례수 |
|----------|---------|-----|
| -        | 합 계     | 314 |
| 02010101 | 경영기획    | 37  |
| 02010102 | 경영평가    | 2   |
| 02010201 | PR      | 2   |
| 02010301 | 마케팅전략기획 | 5   |
| 02020101 | 총무      | 23  |
| 02020102 | 자산관리    | 2   |
| 02020201 | 인사      | 11  |
| 02020202 | 노무관리    | 5   |
| 02020302 | 사무행정    | 97  |
| 02030201 | 회계·감사   | 5   |
| 02030202 | 세무      | 28  |
| 02040102 | 자재관리    | 25  |
| 02040201 | QM/QC관리 | 34  |
| 02040302 | 수출입관리   | 36  |
| 02040304 | 유통관리    | 2   |

### 3) 2023년 하반기 경력별 연구개발직 채용계획

- 2023년 하반기 경력별 연구개발직 채용계획을 조사한 결과, 경력 1~3년 미만이 69.2%, 4년 이상이 30.8%였으며 채용 시기는 2023년 3분기로 나타남

|| 그림 25 || 2023년 하반기 경력별 연구개발직 채용 계획

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 중 2023년 하반기 연구개발직 채용 예정 181개 사, 단위: % ]



|| 표 42 || 2023년 하반기 경력별 연구개발직 채용 계획

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 훈련 수준      |          | 채용 시기     |       |
|-----|----------|------------|----------|-----------|-------|
|     |          | 경력 1~3년 미만 | 경력 4년 이상 | 2023년 3분기 |       |
| 전 체 | 181      | 69.2       | 30.8     | 100.0     |       |
| 규모  | 10~19인   | 82         | 71.4     | 28.6      | 100.0 |
|     | 20~49인   | 38         | 72.2     | 27.8      | -     |
|     | 50~99인   | 36         | 58.3     | 41.7      | -     |
|     | 100~299인 | 25         | 72.7     | 27.3      | 100.0 |
| 권역  | 북부권      | 82         | 67.1     | 32.9      | 100.0 |
|     | 서해안권     | 36         | 72.4     | 27.6      | 100.0 |
|     | 금강권      | 63         | 70.0     | 30.0      | -     |

|| 표 43 || 연구개발직 요구역량 (NCS)

[단위 : 개 사]

| NCS 코드   | 코드명        | 사례수 |
|----------|------------|-----|
| -        | 합 계        | 181 |
| 17010301 | 화학제품연구개발   | 37  |
| 17030302 | 바이오의약품 개발  | 32  |
| 21010105 | 건강기능식품제조가공 | 32  |
| 21010106 | 김치·반찬가공    | 3   |
| 21010109 | 음료주류가공     | 7   |
| 21010110 | 식품가공연구개발   | 59  |
| 24020101 | 사료생산       | 12  |

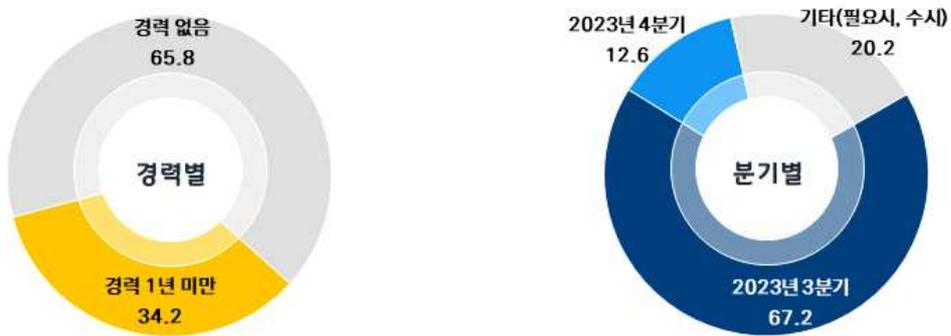
#### 4) 2023년 하반기 경력별 생산기능직 채용계획

□ 2023년 하반기 경력별 생산기능직 채용계획을 조사한 결과, 경력 없음이 65.8%, 경력 1년 미만이 34.2%로 대부분 신입 채용을 계획하고 있으며 채용 시기는 2023년 3분기가 67.2%로 가장 높게 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 북부권에서 생산기능직으로 신입을 채용 예정이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 26|| 2023년 하반기 경력별 생산기능직 채용 계획

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 중 2023년 하반기 생산기능직 채용 예정 319개 사, 단위: % ]



||표 44|| 2023년 하반기 경력별 생산기능직 채용 계획

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 훈련 수준 |          | 채용 시기     |           |             |      |
|-----|----------|-------|----------|-----------|-----------|-------------|------|
|     |          | 경력 없음 | 경력 1년 미만 | 2023년 3분기 | 2023년 4분기 | 기타(필요시, 수시) |      |
| 전 체 | 319      | 65.8  | 34.2     | 67.2      | 12.6      | 20.2        |      |
| 규모  | 10-19인   | 190   | 70.4     | 29.6      | 71.4      | 9.5         | 19.0 |
|     | 20-49인   | 53    | 64.0     | 36.0      | 50.0      | -           | 50.0 |
|     | 50-99인   | 51    | 47.1     | 52.9      | 75.0      | 25.0        | -    |
|     | 100-299인 | 25    | 72.7     | 27.3      | 50.0      | 25.0        | 25.0 |
| 권역  | 북부권      | 139   | 68.0     | 32.0      | 64.2      | 7.4         | 28.4 |
|     | 서해안권     | 76    | 63.0     | 37.0      | 100.0     | -           | -    |
|     | 금강권      | 104   | 64.8     | 35.2      | 50.6      | 30.1        | 19.3 |

|| 표 45 || 생산기능직 요구역량 (NCS)

[단위 : 개 사]

| NCS 코드   | 코드명        | 사례수 |
|----------|------------|-----|
| -        | 합 계        | 319 |
| 17020301 | 무기질비료제조    | 2   |
| 17030101 | 의약품제조      | 15  |
| 17030103 | 화장품제조      | 14  |
| 17030201 | 계면활성제제조    | 3   |
| 18010302 | 생산현장관리     | 20  |
| 23060101 | 기계안전관리     | 18  |
| 23060102 | 전기안전관리     | 11  |
| 23060202 | 근로자작업환경관리  | 19  |
| 24010304 | 농산물품질관리    | 2   |
| 24020103 | 동물용의약품제조   | 5   |
| 30000001 | 단순제조, 가공작업 | 183 |
| 30000002 | 기계조작       | 22  |
| 30000003 | 안전교육       | 5   |

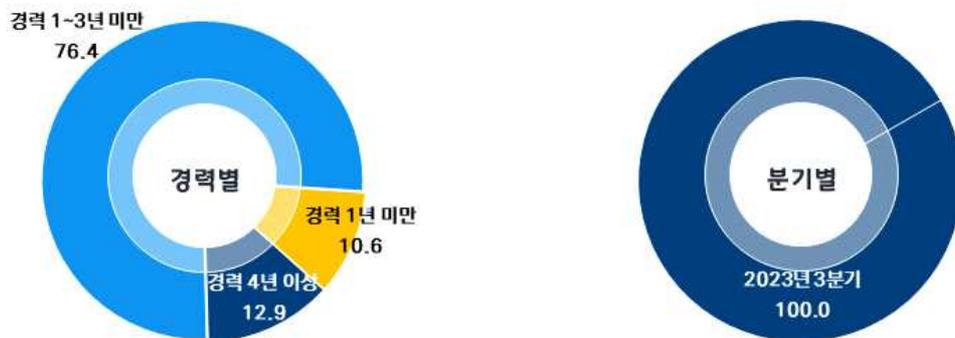
### 5) 2023년 하반기 경력별 영업판매직 채용 계획

□ 2023년 하반기 경력별 영업판매직 채용계획을 조사한 결과, 경력 1~3년 미만이 76.4%로 가장 높았으며 채용 시기는 2023년 3분기로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 10~19인, 권역은 북부권에서 영업판매직으로 신입을 채용 예정이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

|| 그림 27 || 2023년 하반기 경력별 영업판매직 채용 계획

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 중 2023년 하반기 영업판매직 채용 예정 127개 사, 단위: % ]



|| 표 46 || 2023년 하반기 경력별 영업판매직 채용 계획

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 훈련 수준    |            |          | 채용 시기     |       |
|-----|----------|----------|------------|----------|-----------|-------|
|     |          | 경력 1년 미만 | 경력 1~3년 미만 | 경력 4년 이상 | 2023년 3분기 |       |
| 전 체 | 127      | 10.6     | 76.4       | 12.9     | 100.0     |       |
| 규모  | 10~19인   | 59       | 4.0        | 84.0     | 12.0      | 100.0 |
|     | 20~49인   | 30       | 7.1        | 71.4     | 21.4      | 100.0 |
|     | 50~99인   | 27       | 33.3       | 55.6     | 11.1      | 100.0 |
|     | 100~299인 | 11       | -          | 100.0    | -         | 100.0 |
| 권역  | 북부권      | 56       | 10.7       | 68.1     | 21.2      | 100.0 |
|     | 서해안권     | 25       | 8.5        | 91.5     |           | 100.0 |
|     | 금강권      | 46       | 11.7       | 78.5     | 9.8       | 100.0 |

|| 표 47 || 영업판매직 요구역량 (NCS)

[단위 : 개 사]

| NCS 코드   | 코드명  | 사례수 |
|----------|------|-----|
| -        | 합 계  | 127 |
| 10010101 | 일반영업 | 113 |
| 10010102 | 해외영업 | 14  |

#### 6) 2023년 하반기 경력별 기타 직무 채용 계획

□ 2023년 하반기 경력별 기타 직무 채용계획을 조사한 결과, 경력 없음이 48.9%, 경력 1년 미만이 51.1%로 대부분 신입 채용을 계획하는 것으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 10~19인, 권역은 서해안권과 북부권에서 기타 직무로 신입을 채용 예정이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

|| 그림 28 || 2023년 하반기 경력별 기타 직무 채용 계획

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 중 2023년 하반기 기타 직무 채용 예정 14개 사, 단위: % ]



|| 표 48 || 2023년 하반기 경력별 기타 직무 채용 계획

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 훈련 수준 |          |
|-----|----------|-------|----------|
|     |          | 경력 없음 | 경력 1년 미만 |
| 전 체 | 14       | 48.9  | 51.1     |
| 규모  | 10-19인   | 25.0  | 75.0     |
|     | 20-49인   | 100.0 |          |
|     | 50-99인   | 100.0 |          |
|     | 100-299인 | 47.5  | 52.5     |
| 권역  | 북부권      | 47.5  | 52.5     |
|     | 서해안권     | 100.0 | -        |
|     | 금강권      | 33.3  | 66.7     |

|| 표 49 || 기타 직무 요구역량 (NCS)

[단위 : 개 사]

| NCS 코드   | 코드명    | 사례수 |
|----------|--------|-----|
| -        | 합 계    | 13  |
| 09010102 | 화물운송   | 4   |
| 11010101 | 보안     | 2   |
| 14070401 | 지게차 운전 | 7   |

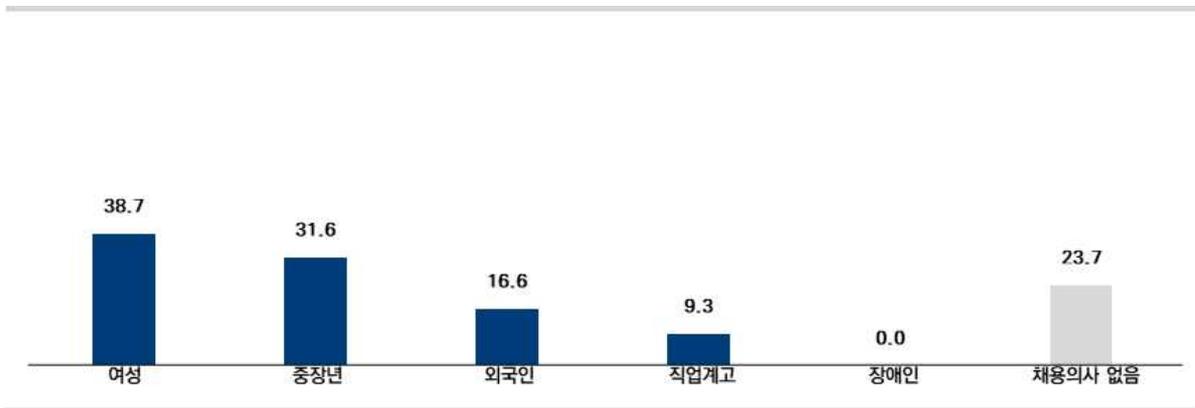
## 6) 계층별 채용수요

□ 채용계획 중 계층별로 채용 의향을 조사한 결과, 여성 채용이 38.7%로 가장 높게 나타났으며, 이후로 중장년, 외국인, 직업계고 등의 순으로 나타남

- 전 계층에 대해 채용 의사가 없다는 응답은 23.7%로 나타남
- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 북부권에서 계층별 최대 수요로 여성을 가장 많이 채용할 수 있다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 29|| 계층별 채용수요

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 중 2023년 하반기 채용 예정 115개 사, 단위: %(중복응답) ]



||표 50|| 계층별 채용수요

[단위 : 개 사, %(중복응답)]

| 구 분 | 사례수      | 여성   | 중장년  | 외국인  | 직업계고 | 채용 의사 없음 |      |
|-----|----------|------|------|------|------|----------|------|
| 전 체 | 115      | 38.7 | 31.6 | 16.6 | 9.3  | 23.7     |      |
| 규모  | 10-19인   | 70   | 40.0 | 40.0 | 16.7 | 6.7      | 13.3 |
|     | 20-49인   | 11   | 40.0 | 20.0 | 20.0 | -        | 40.0 |
|     | 50-99인   | 18   | 16.7 | 33.3 | 16.7 | 33.3     | 50.0 |
|     | 100-299인 | 16   | 57.1 | -    | 14.3 | -        | 28.6 |
| 권역  | 북부권      | 55   | 42.8 | 18.3 | 16.7 | 19.5     | 30.2 |
|     | 서해안권     | 27   | 26.0 | 45.8 | 19.8 | -        | 19.5 |
|     | 금강권      | 33   | 42.3 | 41.8 | 13.9 | -        | 16.1 |

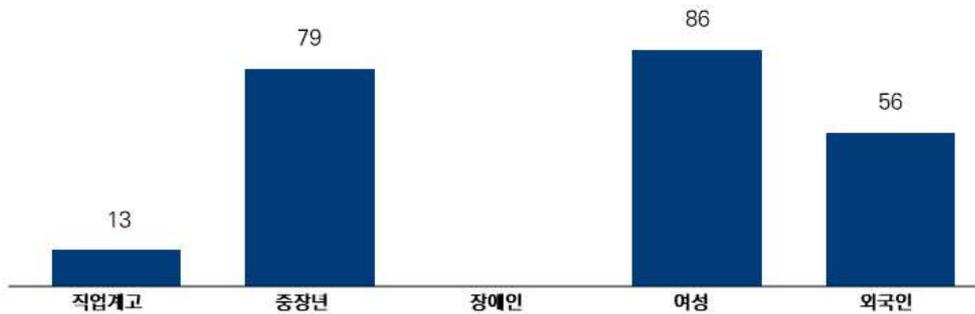
7) 계층별 채용 예정 인원(합계)

□ 채용계획 중 계층별 채용의 최대 인원수를 조사한 결과, 여성이 최대 86명으로 가장 많이 채용할 수 있는 것으로 나타났으며, 이후로 중장년, 외국인 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 10~19인, 권역은 북부권에서 계층별 최용 예정 인원으로 을 가장 많이 채용할 수 있다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 30|| 계층별 채용 예정 인원(합계)

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 명(중복응답) ]



||표 51|| 계층별 채용 예정 인원(합계)

[단위 : 개 사, 명(중복응답)]

| 구 분 | 사례수      | 직업계고 | 중장년 | 장애인 | 여성 | 외국인 |    |
|-----|----------|------|-----|-----|----|-----|----|
| 전 체 | 326      | 13   | 79  | 0   | 86 | 56  |    |
| 규모  | 10-19인   | 70   | 7   | 56  | -  | 52  | 23 |
|     | 20-49인   | 11   | -   | 4   | -  | 11  | 4  |
|     | 50-99인   | 18   | 6   | 18  | -  | 3   | 6  |
|     | 100-299인 | 16   | -   | -   | -  | 20  | 23 |
| 권역  | 북부권      | 139  | 13  | 17  | -  | 44  | 23 |
|     | 서해안권     | 83   | -   | 29  | -  | 14  | 8  |
|     | 금강권      | 104  | -   | 32  | -  | 28  | 25 |

## 나. 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야

□ 신입 인력 채용 시 인력양성이 가장 시급한 직무 분야로는 생산기능직이 61.7%로 가장 높았으며, 이후로 사무관리직, 연구개발직 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 50~99인에서, 권역은 금강권에서 신입 중 생산기능직에 대한 인력양성이 가장 시급하다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 31|| 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



||표 52|| 신입 인력 양성이 가장 시급한 분야

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 생산기능직 | 사무관리직 | 연구개발직 | 영업판매직 |     |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 전 체 | 326      | 61.7  | 27.2  | 8.7   | 2.3   |     |
| 규모  | 10-19인   | 197   | 60.7  | 27.4  | 10.7  | 1.2 |
|     | 20-49인   | 53    | 56.0  | 40.0  | 4.0   | -   |
|     | 50-99인   | 51    | 70.6  | 17.6  | 5.9   | 5.9 |
|     | 100-299인 | 25    | 63.6  | 18.2  | 9.1   | 9.1 |
| 권역  | 북부권      | 139   | 57.8  | 27.8  | 8.9   | 5.5 |
|     | 서해안권     | 83    | 61.4  | 35.7  | 2.8   | -   |
|     | 금강권      | 104   | 67.1  | 19.6  | 13.3  | -   |

|| 표 53 || 신입 인력양성 시 가장 시급한 교육훈련 분야 (NCS)

[단위 : 개 사]

| 직종       | NCS 코드   | 코드명        | 사례수 |
|----------|----------|------------|-----|
|          | -        | 합 계        | 326 |
| 사무관리직    | 02010101 | 경영기획       | 7   |
|          | 02010201 | PR         | 2   |
|          | 02010301 | 마케팅전략기획    | 2   |
|          | 02020101 | 총무         | 2   |
|          | 02020102 | 자산관리       | 2   |
|          | 02020201 | 인사         | 8   |
|          | 02020202 | 노무관리       | 2   |
|          | 02020302 | 사무행정       | 32  |
|          | 02030201 | 회계·감사      | 5   |
|          | 02030202 | 세무         | 7   |
|          | 02040102 | 자재관리       | 7   |
|          | 02040201 | QM/QC관리    | 9   |
|          | 02040302 | 수출입관리      | 3   |
| 연구개발직    | 17010301 | 화학제품연구개발   | 5   |
|          | 21010105 | 건강기능식품제조가공 | 5   |
|          | 21010110 | 식품가공연구개발   | 17  |
|          | 24020101 | 사료생산       | 2   |
| 생산기능직    | 17030101 | 의약품제조      | 11  |
|          | 17030103 | 화장품제조      | 11  |
|          | 17030201 | 계면활성제제조    | 3   |
|          | 18010302 | 생산현장관리     | 10  |
|          | 23060101 | 기계안전관리     | 7   |
|          | 23060102 | 전기안전관리     | 4   |
|          | 23060202 | 근로자작업환경관리  | 14  |
|          | 24010304 | 농산물품질관리    | 2   |
|          | 24020103 | 동물용의약품제조   | 5   |
|          | 30000001 | 단순제조, 가공작업 | 116 |
|          | 30000002 | 기계조작       | 16  |
| 30000003 | 안전교육     | 2          |     |
| 영업판매직    | 10010101 | 일반영업       | 8   |

## 다. 외부 교육훈련을 받은 신입 인력 채용 여부

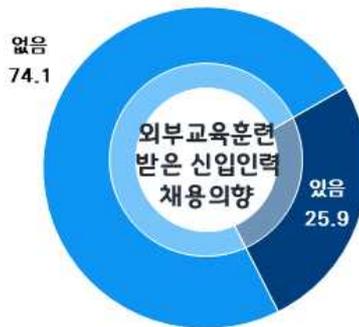
### 1) 외부 교육훈련을 받은 신입 인력 채용 여부

□ 기업에서 필요로 하는 역량(NCS)에 대해 외부 교육훈련을 통해 신입 인력을 양성할 경우, 채용 의향을 조사한 결과, 채용 의향이 있다는 응답이 25.9%, 없다는 응답이 74.1%로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 북부권에서 외부 교육훈련을 통해 신입 인력양성 시 해당 인력을 채용하겠다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 32|| 외부교육훈련을 받은 신입 인력 채용 여부

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



||표 54|| 외부 교육훈련을 받은 신입 인력 채용 여부

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 있음(채용) | 없음(미채용) |
|-----|----------|--------|---------|
| 전 체 | 326      | 25.9   | 74.1    |
| 규모  | 10-19인   | 21.4   | 78.6    |
|     | 20-49인   | 24.0   | 76.0    |
|     | 50-99인   | 35.3   | 64.7    |
|     | 100-299인 | 45.5   | 54.5    |
| 권역  | 북부권      | 30.0   | 70.0    |
|     | 서해안권     | 16.6   | 83.4    |
|     | 금강권      | 27.7   | 72.3    |

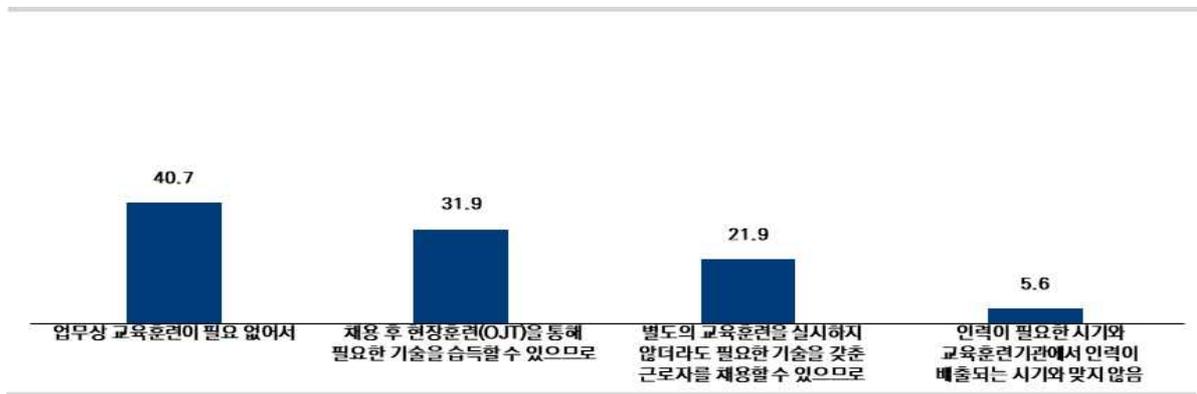
## 2) 채용 의향이 없는 이유

□ 향후 채용 의향이 없는 이유를 조사한 결과, 업무상 교육훈련이 필요 없어서라는 응답이 40.7%로 가장 높았고, 이후로 채용 후 현장훈련(OJT)을 통해 필요한 기술을 습득할 수 있어서, 별도 교육훈련을 실시하지 않더라도 필요한 기술을 갖춘 근로자를 채용할 수 있어서 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 10~19인, 권역은 북부권에서 채용 의향이 없는 이유로 업무상 교육훈련이 필요 없어서라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 33|| 채용 의향이 없는 이유

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 중 향후 채용 의향이 없다고 응답한 56개 사, 단위: % ]



||표 55|| 채용 의향이 없는 이유

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 업무상 교육훈련이 필요 없어서 | 채용 후 현장 훈련(OJT)을 통해 필요한 기술을 습득할 수 있으므로 | 별도 교육훈련을 실시하지 않더라도 필요한 기술을 갖춘 근로자 채용가능 | 인력이 필요한 시기와 교육 훈련기관 인력 배출 시기가 맞지 않음 |      |
|-----|----------|------------------|--|--|-------------------------------------|------|
| 전 체 | 242      | 40.7             | 31.9                                   | 21.9                                   | 5.6                                 |      |
| 규모  | 10-19인   | 155              | 48.5                                   | 19.7                                   | 27.3                                | 4.5  |
|     | 20-49인   | 40               | 31.6                                   | 31.6                                   | 26.3                                | 10.5 |
|     | 50-99인   | 33               | 18.2                                   | 81.8                                   | -                                   | -    |
|     | 100-299인 | 14               | 33.3                                   | 50.0                                   | -                                   | 16.7 |
| 권역  | 북부권      | 97               | 41.6                                   | 30.4                                   | 18.9                                | 9.1  |
|     | 서해안권     | 69               | 39.6                                   | 40.5                                   | 13.2                                | 6.8  |
|     | 금강권      | 75               | 40.5                                   | 25.8                                   | 33.7                                | -    |

### 3.4 재직자 교육훈련 수요

#### 가. 재직자 필요 훈련

##### 1) 사무관리직

□ 2023년 하반기 사무관리직 재직자에게 필요한 훈련을 조사한 결과, 총 213개 사가 사무관리직과 관련하여 교육훈련이 필요하다고 응답하였으며, 전체예상 참가인원은 465명으로, 02040201. QM/QC관리가 144명으로 가장 많이 참가할 것으로 나타남

- 훈련 수준은 경력 1~3년 미만이 76.1%로 가장 높았으며, 참여 가능 시기는 기타(필요, 수시)가 64.8%로 가장 많았고, 적정 훈련 시간은 8시간 이하가 77.2%로 가장 높게 나타남

|| 표 56 || 재직자 필요 훈련수요(사무관리직)

[단위 : 개 사, %, 명]

| 코드명      | 사례 수     | 훈련 수준 |          |            |          | 참여 가능 시기 |          |             | 적정 훈련 시간 |         |         | 예상 참가 인원 |     |
|----------|----------|-------|----------|------------|----------|----------|----------|-------------|----------|---------|---------|----------|-----|
|          |          | 경력 없음 | 경력 1년 미만 | 경력 1~3년 미만 | 경력 4년 이상 | 2023 3분기 | 2023 4분기 | 기타 (필요, 수시) | 8시간 이하   | 9~16 시간 | 25시간 이상 |          |     |
| 합 계      | 213      | 1.1   | 2.1      | 76.1       | 20.7     | 2.1      | 33.1     | 64.8        | 77.2     | 21.7    | 1.1     | 465      |     |
| 02010101 | 경영기획     | 23    | -        | -          | 60.2     | 39.8     | -        | 49.8        | 50.2     | 60.2    | 39.8    | -        | 61  |
| 02010301 | 마케팅 전략기획 | 5     | -        | -          | -        | 100.0    | -        | 50.0        | 50.0     | 100.0   | -       | -        | 14  |
| 02020101 | 총무       | 26    | -        | -          | 82.2     | 17.8     | -        | 28.8        | 71.2     | 73.1    | 17.8    | 9.0      | 50  |
| 02020201 | 인사       | 9     | -        | -          | 49.6     | 50.4     | -        | -           | 100.0    | 100.0   | -       | -        | 27  |
| 02030101 | 예산       | 2     | -        | -          | 100.0    | -        | -        | -           | 100.0    | -       | 100.0   | -        | 5   |
| 02030201 | 회계·감사    | 40    | -        | -          | 80.8     | 19.2     | -        | 34.6        | 65.4     | 81.4    | 18.6    | -        | 73  |
| 02040101 | 구매조달     | 13    | -        | 15.8       | 66.7     | 17.5     | -        | 33.3        | 66.7     | 66.7    | 33.3    | -        | 24  |
| 02040102 | 자재관리     | 10    | -        | -          | 100.0    | -        | -        | 47.8        | 52.2     | 76.1    | 23.9    | -        | 14  |
| 02040103 | 공정관리     | 7     | -        | -          | 100.0    | -        | 31.4     | 68.6        | -        | 100.0   | -       | -        | 13  |
| 02040201 | QM/QC 관리 | 57    | 4.1      | 4.1        | 79.7     | 12.0     | -        | 29.4        | 70.6     | 71.6    | 28.4    | -        | 144 |

**2) 연구개발직**

- 2023년 하반기 연구개발직 재직자에게 필요한 훈련을 조사한 결과, 총 43개 사가 연구 개발직과 관련하여 교육훈련이 필요하다고 응답하였으며, 전체예상 참가인원은 133명으로, 17010301. 화학제품연구개발이 47명으로 가장 많이 참가할 것으로 나타남
  - 훈련 수준은 경력 4년 이상이 87.7%, 참여 가능 시기는 기타(필요시, 수시)가 65.3%, 적정 훈련 시간은 8시간 이하가 59.4%로 가장 많이 나타남

|| 표 57 || 재직자 필요 훈련수요(연구개발직)

[단위 : 개 사, %, 명]

| 코드명      | 사례수          | 훈련 수준      |          | 참여 가능 시기 |             | 적정 훈련 시간 |        |         | 예상 참가 인원 |    |
|----------|--------------|------------|----------|----------|-------------|----------|--------|---------|----------|----|
|          |              | 경력 1~3년 미만 | 경력 4년 이상 | 2023 4분기 | 기타 (필요, 수시) | 8시간 이하   | 9~16시간 | 17~24시간 |          |    |
| 합 계      | 43           | 12.3       | 87.7     | 34.7     | 65.3        | 59.4     | 35.1   | 5.5     | 133      |    |
| 17010301 | 화학제품 연구개발    | 14         | 21.2     | 78.8     | 15.0        | 85.0     | 67.3   | 16.1    | 16.6     | 47 |
| 17030302 | 바이오 의약품 개발   | 6          | -        | 100.0    | 100.0       | -        | -      | 100.0   | -        | 18 |
| 21010105 | 건강기능 식품제조 가공 | 7          | -        | 100.0    | -           | 100.0    | 34.8   | 65.2    | -        | 23 |
| 21010109 | 음료주류 가공      | 2          | -        | 100.0    | 100.0       | -        | 100.0  | -       | -        | 8  |
| 21010110 | 식품가공 연구개발    | 14         | 16.5     | 83.5     | 33.5        | 66.5     | 83.0   | 17.0    | -        | 37 |

### 3) 생산기능직

- 2023년 하반기 생산기능직 재직자에게 필요한 훈련을 조사한 결과, 총 137개 사가 생산기능직과 관련하여 교육훈련이 필요하다고 응답하였으며, 전체예상 참가인원은 1,760명으로, 30000003. 안전교육에서 1,589명으로 가장 많이 참가할 것으로 나타남
- 훈련 수준은 경력 없음이 91.3%로 가장 높았으며, 참여 가능 시기는 기타(필요시, 수시)가 58.8%로 가장 높게 나타났으며, 적정 훈련 시간은 8시간 이하가 92.7%로 가장 많았음

|| 표 58 || 재직자 필요 훈련수요(생산관리직)

[단위 : 개 사, %, 명]

| 코드명        | 사례 수              | 훈련 수준       |            |            | 참여 가능 시기    |             |             | 적정 훈련 시간    |            |            | 예상 참가 인원     |       |
|------------|-------------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|--------------|-------|
|            |                   | 경력 없음       | 경력 1년 미만   | 경력 4년 이상   | 2023 3분기    | 2023 4분기    | 기타 (필요, 수시) | 8시간 이하      | 9~16 시간    | 7          |              |       |
| <b>합 계</b> | <b>137</b>        | <b>91.3</b> | <b>6.5</b> | <b>2.2</b> | <b>23.4</b> | <b>17.8</b> | <b>58.8</b> | <b>92.7</b> | <b>5.6</b> | <b>1.7</b> | <b>1,760</b> |       |
| 17030101   | 의약품제조             | 3           | -          | -          | 100.0       | -           | -           | 100.0       | -          | 100.0      | -            | 9     |
| 23060202   | 근로자<br>작업환경<br>관리 | 9           | 100.0      | -          | -           | -           | 23.2        | 76.8        | 74.4       | 25.6       | -            | 27    |
| 24010304   | 농산물<br>품질관리       | 2           | 100.0      | -          | -           | -           | -           | 100.0       | 100.0      | -          | -            | 5     |
| 24020101   | 사료생산              | 5           | 100.0      | -          | -           | 43.9        | -           | 56.1        | 100.0      | -          | -            | 76    |
| 30000001   | 단순제조,<br>가공작업     | 2           | 100.0      | -          | -           | -           | -           | 100.0       | -          | 100.0      | -            | 5     |
| 30000003   | 안전교육              | 105         | 93.7       | 6.3        | -           | 23.7        | 21.1        | 55.2        | 97.8       | -          | 2.2          | 1,589 |
| 99999991   | 식품품질<br>관리        | 2           | -          | 100.0      | -           | -           | -           | 100.0       | 100.0      | -          | -            | 2     |
| 99999992   | 위생교육              | 7           | 100.0      | -          | -           | 66.7        | -           | 33.3        | 100.0      | -          | -            | 47    |

#### 4) 영업판매직

□ 2023년 하반기 영업판매직 재직자에게 필요한 훈련을 조사한 결과, 총 17개 사가 영업 판매직과 관련하여 교육훈련이 필요하다고 응답하였으며, 전체예상 참가인원은 121명으로, 모두 10010101. 일반영업을 참가할 것으로 나타남

- 훈련 수준은 경력 1~3년 미만에서 53.5%로 가장 높았으며, 참여 가능 시기는 기타(필요시, 수시)로, 적정 훈련 시간은 8시간 이하로 나타남

|| 표 59 || 재직자 필요 훈련수요(영업판매직)

[단위 : 개 사, %, 명]

| 코드명           | 사례 수 | 훈련 수준 |            |          | 참여 가능 시기<br>기타<br>(필요, 수시) | 적정 훈련 시간<br>8시간 이하 | 예상 참가 인원 |
|---------------|------|-------|------------|----------|----------------------------|--------------------|----------|
|               |      | 경력 없음 | 경력 1~3년 미만 | 경력 4년 이상 |                            |                    |          |
| 합 계           | 17   | 18.1  | 53.5       | 28.3     | 100.0                      | 100.0              | 121      |
| 10010101 일반영업 | 17   | 18.1  | 53.5       | 28.3     | 100.0                      | 100.0              | 121      |

#### 5) 기타 직무

□ 2023년 하반기 기타 직무 재직자에게 필요한 훈련을 조사한 결과, 총 5개 사가 기타 직무와 관련하여 교육훈련이 필요하다고 응답하였으며, 전체예상 참가인원은 9명으로, 모두 0910102. 화물운송을 참가할 것으로 나타남

- 훈련 수준은 경력 없음, 참여 가능 시기는 2023년 4분기와 기타(필요시, 수시), 적정 훈련 시간은 8시간 이하로 나타남

|| 표 60 || 재직자 필요 훈련수요(기타 직무)

[단위 : 개 사, %, 명]

| 코드명           | 사례 수 | 훈련 수준 | 참여 가능 시기 |                | 적정 훈련 시간<br>8시간 이하 | 예상 참가 인원 |
|---------------|------|-------|----------|----------------|--------------------|----------|
|               |      | 경력 없음 | 2023 4분기 | 기타<br>(필요, 수시) |                    |          |
| 합 계           | 5    | 100.0 | 50.0     | 50.0           | 100.0              | 9        |
| 09010102 화물운송 | 5    | 100.0 | 50.0     | 50.0           | 100.0              | 9        |

## 나. 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 분야

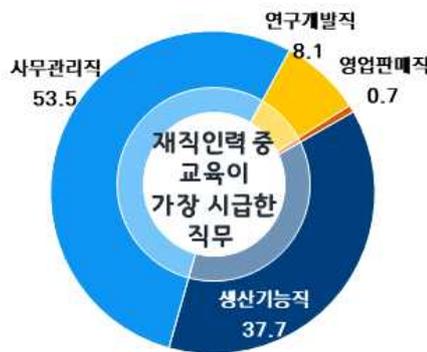
### 1) 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 분야

□ 재직 인력 중 인력양성이 가장 시급한 직무 분야로는 사무관리직이 53.5%로 가장 높았으며, 이후로 생산기능직, 연구개발직 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 20~49인에서, 권역은 북부권에서 재직자 중 사무관리직에 대한 인력양성이 가장 시급하다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 34|| 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 분야

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



||표 61|| 재직 인력 중 교육이 가장 시급한 분야

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 사무관리직 | 생산기능직 | 연구개발직 | 영업판매직 |     |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 전 체 | 326      | 53.5  | 37.7  | 8.1   | 0.7   |     |
| 규모  | 10-19인   | 197   | 50.0  | 44.0  | 4.8   | 1.2 |
|     | 20-49인   | 53    | 68.0  | 24.0  | 8.0   | -   |
|     | 50-99인   | 51    | 47.1  | 41.2  | 11.8  | -   |
|     | 100-299인 | 25    | 63.6  | 9.1   | 27.3  | -   |
| 권역  | 북부권      | 139   | 57.7  | 35.3  | 7.0   | -   |
|     | 서해안권     | 83    | 53.7  | 37.2  | 9.2   | -   |
|     | 금강권      | 104   | 47.8  | 41.2  | 8.7   | 2.3 |

|| 표 62 || 재직자 교육 중 가장 시급한 교육훈련 분야 (NCS)

[단위 : 개 사]

|          | NCS 코드   | 코드명        | 사례수 |
|----------|----------|------------|-----|
|          | -        | 합 계        | 326 |
| 사무관리직    | 02010101 | 경영기획       | 18  |
|          | 02010301 | 마케팅전략기획    | 5   |
|          | 02020101 | 총무         | 18  |
|          | 02020201 | 인사         | 5   |
|          | 02020302 | 사무행정       | 2   |
|          | 02030201 | 회계,감사      | 31  |
|          | 02040101 | 구매조달       | 11  |
|          | 02040102 | 자재관리       | 8   |
|          | 02040103 | 공정관리       | 5   |
|          | 02040201 | QM/QC관리    | 54  |
|          | 02040301 | 물류관리       | 9   |
|          | 02040304 | 유통관리       | 8   |
| 연구개발직    | 17010301 | 화학제품연구개발   | 8   |
|          | 17030302 | 바이오의약품개발   | 3   |
|          | 21010105 | 건강기능식품제조가공 | 4   |
|          | 21010109 | 음료주류가공     | 2   |
|          | 21010110 | 식품가공연구개발   | 9   |
| 생산기능직    | 17030101 | 의약품제조      | 8   |
|          | 17030103 | 화장품제조      | 3   |
|          | 18010302 | 생산현장관리     | 5   |
|          | 23060102 | 생산현장관리     | 2   |
|          | 23060202 | 근로자작업환경관리  | 5   |
|          | 24010304 | 농산물품질관리    | 2   |
|          | 24020101 | 사료생산       | 5   |
|          | 30000001 | 단순제조,가공작업  | 2   |
|          | 30000003 | 안전교육       | 80  |
|          | 99999991 | 식품품질관리     | 2   |
| 99999992 | 위생교육     | 7          |     |
| 영업판매직    | 10010101 | 일반영업       | 2   |

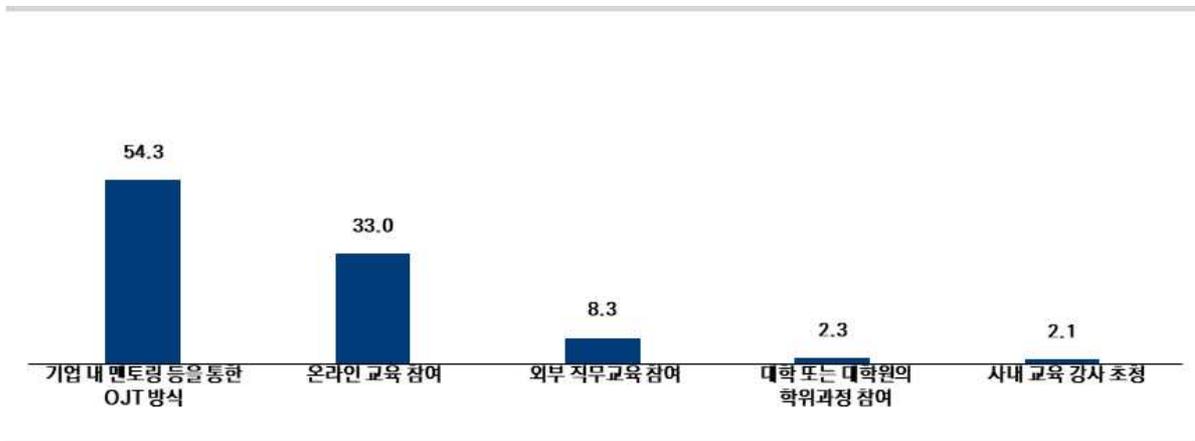
## 2) 재직자 교육 시 희망하는 교육방식

□ 기업에서 필요한 교육 훈련을 개설할 경우, 제공받고 싶은 교육훈련 형태에 대해 조사한 결과, 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식이 54.3%로 가장 많았으며, 이후로 온라인 교육 참여, 외부 직무교육 참여 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 50~99인, 권역은 금강권에서 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식으로 교육훈련을 제공받고 싶다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 35|| 재직자 교육 시 희망하는 교육방식

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



||표 63|| 재직자 교육 시 희망하는 교육방식

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 기업 내 멘토링 등을 통한 OJT 방식 | 온라인 교육 참여 | 외부 직무교육 참여 | 대학 또는 대학원의 학위과정 참여 | 사내 교육 강사 초청 |      |
|-----|----------|-----------------------|-----------|------------|--------------------|-------------|------|
| 전 체 | 326      | 54.3                  | 33.0      | 8.3        | 2.3                | 2.1         |      |
| 규모  | 10-19인   | 197                   | 56.0      | 34.5       | 7.1                | 1.2         | 1.2  |
|     | 20-49인   | 53                    | 48.0      | 32.0       | 16.0               | 4.0         | -    |
|     | 50-99인   | 51                    | 76.5      | 17.6       | -                  | 5.9         | -    |
|     | 100-299인 | 25                    | 9.1       | 54.5       | 18.2               | -           | 18.2 |
| 권역  | 북부권      | 139                   | 56.8      | 33.5       | 6.5                | 1.5         | 1.6  |
|     | 서해안권     | 83                    | 43.3      | 33.7       | 11.0               | 6.4         | 5.6  |
|     | 금강권      | 104                   | 59.6      | 31.8       | 8.5                | -           | -    |

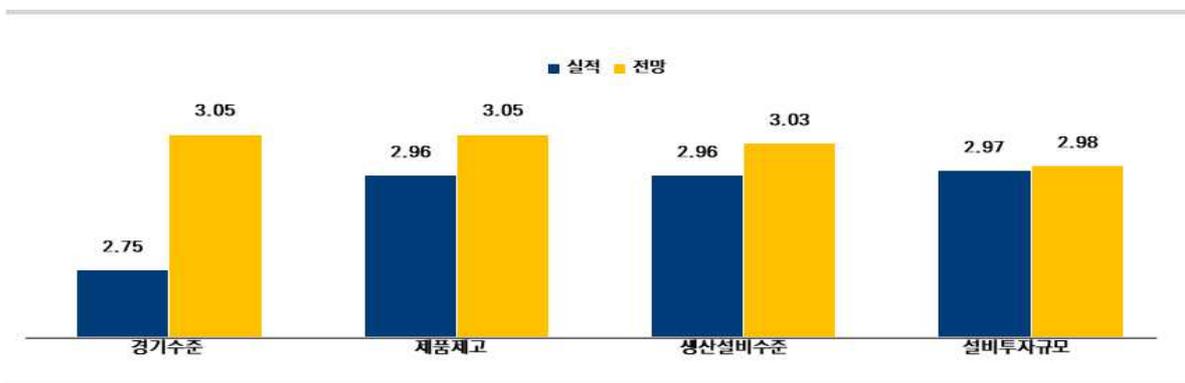
### 3.5 수준 판단

#### 가. 경영환경

- 경영환경에 대해 분석한 결과, 2022년 실적을 기준으로 설비 투자 규모가 5점 평균 2.97점으로 가장 높게 나타났으며, 이후로 생산 설비 수준과 제품 재고 등의 순임
- 2023년 경영환경에 대한 전망으로는 경기 수준과 제품 재고가 5점 평균 각 3.05점으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 생산 설비 수준 등의 순임

|| 그림 36 || 경영환경 실적 및 전망(5점 평균)

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 점(5점 평균) ]



|| 표 64 || 경영환경 실적 및 전망(5점 평균)

[단위 : 개 사, 점(5점 평균)]

| 구 분 | 사례수      | 경기 수준    |          | 제품 재고    |          | 생산 설비 수준 |          | 설비 투자 규모 |          |      |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
|     |          | 2022년 실적 | 2023년 전망 |      |
| 전 체 | 326      | 2.75     | 3.05     | 2.96     | 3.05     | 2.96     | 3.03     | 2.97     | 2.98     |      |
| 규모  | 10-19인   | 197      | 2.74     | 3.05     | 2.90     | 2.99     | 2.95     | 3.05     | 2.96     | 2.96 |
|     | 20-49인   | 53       | 2.80     | 3.12     | 3.12     | 3.16     | 2.92     | 2.80     | 2.96     | 2.92 |
|     | 50-99인   | 51       | 2.76     | 2.94     | 3.06     | 3.18     | 2.94     | 3.12     | 3.00     | 3.12 |
|     | 100-299인 | 25       | 2.73     | 3.18     | 2.91     | 3.09     | 3.09     | 3.18     | 3.00     | 3.00 |
| 권역  | 북부권      | 139      | 2.70     | 3.09     | 2.95     | 3.06     | 2.95     | 2.94     | 2.97     | 2.92 |
|     | 서해안권     | 83       | 2.73     | 2.89     | 2.92     | 2.89     | 2.94     | 2.95     | 2.97     | 2.95 |
|     | 금강권      | 104      | 2.84     | 3.14     | 3.02     | 3.18     | 2.97     | 3.20     | 2.98     | 3.10 |

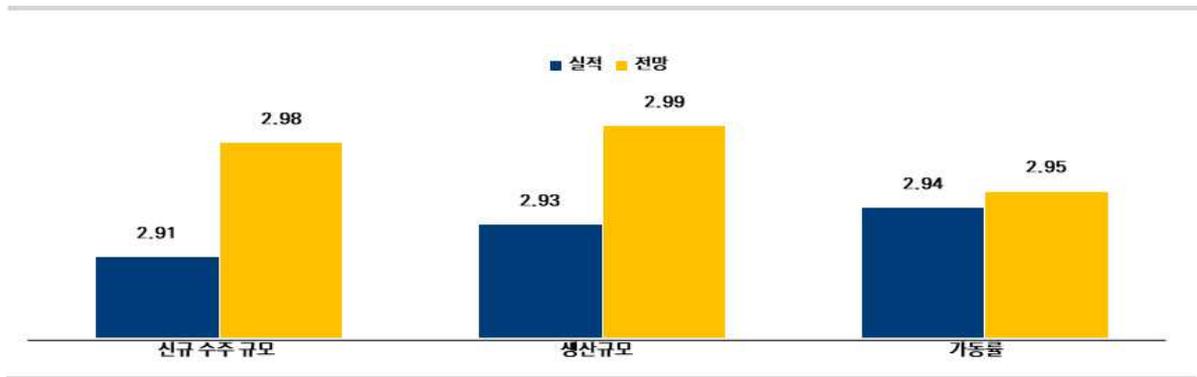
### 3.6 변화방향 판단

#### 가. 생산현황

- 2022년~2023년 생산현황에 대해 분석한 결과, 2022년 실적으로는 가동률이 5점 평균 2.94점으로 가장 높았으며, 이후로 생산 규모 등의 순으로 나타남
- 2023년 생산현황에 대한 전망으로는 생산 규모가 5점 평균 2.99점으로 가장 높았으며, 이후로 신규 수주 규모, 가동률의 순으로 나타남

|| 그림 37 || 생산현황 실적 및 전망(5점 평균)

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 점(5점 평균) ]



|| 표 65 || 생산현황 실적 및 전망(5점 평균)

[단위 : 개 사, 점(5점 평균)]

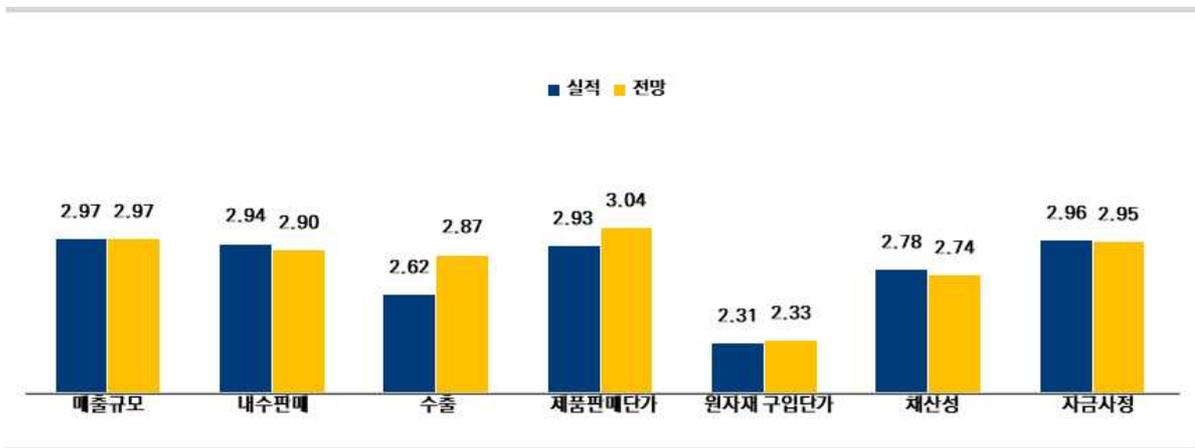
| 구 분 | 사례수      | 신규 수주 규모 |          | 생산 규모    |          | 가동률      |          |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|     |          | 2022년 실적 | 2023년 전망 | 2022년 실적 | 2023년 전망 | 2022년 실적 | 2023년 전망 |
| 전 체 | 326      | 2.91     | 2.98     | 2.93     | 2.99     | 2.94     | 2.95     |
| 규모  | 10-19인   | 197      | 2.93     | 2.96     | 2.92     | 2.94     | 2.92     |
|     | 20-49인   | 53       | 2.88     | 3.04     | 2.96     | 3.08     | 2.96     |
|     | 50-99인   | 51       | 2.94     | 3.00     | 3.00     | 3.06     | 3.00     |
|     | 100-299인 | 25       | 2.82     | 3.00     | 2.82     | 3.09     | 2.82     |
| 권역  | 북부권      | 139      | 2.90     | 2.97     | 2.90     | 2.98     | 2.96     |
|     | 서해안권     | 83       | 2.93     | 2.83     | 2.95     | 2.88     | 2.92     |
|     | 금강권      | 104      | 2.93     | 3.13     | 2.95     | 3.10     | 2.95     |

## 나. 자금 현황

- 2022년~2023년 자금 현황에 대해 분석한 결과, 2022년 실적으로는 매출규모가 5점 평균 2.97점으로 가장 높았으며 이후로 자금 사정, 내수판매 등의 순으로 나타남
- 2023년 자금 현황에 대한 전망으로는 제품 판매 단가가 5점 평균 3.04점으로 가장 높았으며, 이후로 매출 규모, 자금 사정 등의 순으로 나타남

|| 그림 38 || 자금 현황 실적 및 전망(5점 평균)

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 점(5점 평균) ]



|| 표 66 || 자금 현황 실적 및 전망(5점 평균) (1)

[단위 : 개 사, 점(5점 평균)]

| 구 분 | 사례수      | 매출규모     |          | 내수판매     |          | 수출       |          |      |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
|     |          | 2022년 실적 | 2023년 전망 | 2022년 실적 | 2023년 전망 | 2022년 실적 | 2023년 전망 |      |
| 전 체 | 326      | 2.97     | 2.97     | 2.94     | 2.90     | 2.62     | 2.87     |      |
| 규모  | 10-19인   | 197      | 2.94     | 2.96     | 2.93     | 2.93     | 2.67     | 2.81 |
|     | 20-49인   | 53       | 3.08     | 3.00     | 3.00     | 2.76     | 2.75     | 2.92 |
|     | 50-99인   | 51       | 3.00     | 2.94     | 2.94     | 2.94     | 2.40     | 3.00 |
|     | 100-299인 | 25       | 2.91     | 3.00     | 2.91     | 2.91     | 2.67     | 2.78 |
| 권역  | 북부권      | 139      | 2.98     | 2.91     | 2.91     | 2.88     | 2.43     | 2.79 |
|     | 서해안권     | 83       | 2.95     | 2.80     | 2.95     | 2.72     | 2.78     | 2.73 |
|     | 금강권      | 104      | 2.97     | 3.18     | 2.97     | 3.07     | 2.75     | 3.07 |

||표 67|| 자금 현황 실적 및 전망(5점 평균) (2)

[단위 : 개 사, 점(5점 평균)]

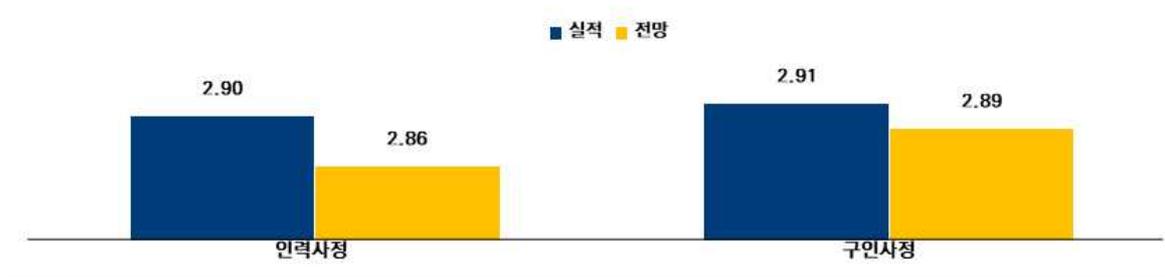
| 구 분 | 사례수      | 제품판매단가   |          | 원자재 구입단가 |          | 채산성      |          | 자금사정     |          |      |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
|     |          | 2022년 실적 | 2023년 전망 |      |
| 전 체 | 326      | 2.93     | 3.04     | 2.31     | 2.33     | 2.78     | 2.74     | 2.96     | 2.95     |      |
| 규모  | 10-19인   | 197      | 2.83     | 2.96     | 2.26     | 2.35     | 2.74     | 2.64     | 2.92     | 2.88 |
|     | 20-49인   | 53       | 3.20     | 3.12     | 2.40     | 2.36     | 2.80     | 2.80     | 3.08     | 3.00 |
|     | 50-99인   | 51       | 2.88     | 3.12     | 2.47     | 2.29     | 2.82     | 2.94     | 3.06     | 3.12 |
|     | 100-299인 | 25       | 3.18     | 3.27     | 2.18     | 2.18     | 3.00     | 2.91     | 2.91     | 3.00 |
| 권역  | 북부권      | 139      | 2.84     | 3.03     | 2.25     | 2.25     | 2.69     | 2.63     | 2.96     | 2.86 |
|     | 서해안권     | 83       | 2.95     | 2.93     | 2.35     | 2.36     | 2.92     | 2.74     | 3.04     | 2.89 |
|     | 금강권      | 104      | 3.03     | 3.12     | 2.37     | 2.40     | 2.79     | 2.87     | 2.91     | 3.10 |

### 다. 고용현황

- 2022년~2023년 고용현황에 대해 분석한 결과, 2022년 실적으로 인력 사정은 5점 평균 2.90점, 구인 사정은 5점 평균 2.91점으로 나타남
- 2023년 고용현황에 대한 전망으로는 인력 사정은 5점 평균 2.86점, 구인 사정은 5점 평균 2.89점으로 전년 대비 어려울 것으로 나타남

||그림 39|| 고용 현황 실적 및 전망(5점 평균)

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: 점(5점 평균) ]



||표 68|| 고용 현황 실적 및 전망(5점 평균) (1)

[단위 : 개 사, 점(5점 평균)]

| 구 분 | 사례수      | 인력 사정    |          | 구인 사정    |          |      |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|------|
|     |          | 2022년 실적 | 2023년 전망 | 2022년 실적 | 2023년 전망 |      |
| 전 체 | 326      | 2.90     | 2.86     | 2.91     | 2.89     |      |
| 규모  | 10-19인   | 197      | 2.82     | 2.77     | 2.90     | 2.89 |
|     | 20-49인   | 53       | 3.16     | 3.16     | 2.92     | 2.96 |
|     | 50-99인   | 51       | 2.94     | 2.88     | 2.94     | 2.94 |
|     | 100-299인 | 25       | 2.91     | 2.91     | 2.82     | 2.64 |
| 권역  | 북부권      | 139      | 2.91     | 2.90     | 2.92     | 2.92 |
|     | 서해안권     | 83       | 2.94     | 2.89     | 2.88     | 2.86 |
|     | 금강권      | 104      | 2.86     | 2.79     | 2.91     | 2.89 |

### 3.7 기타

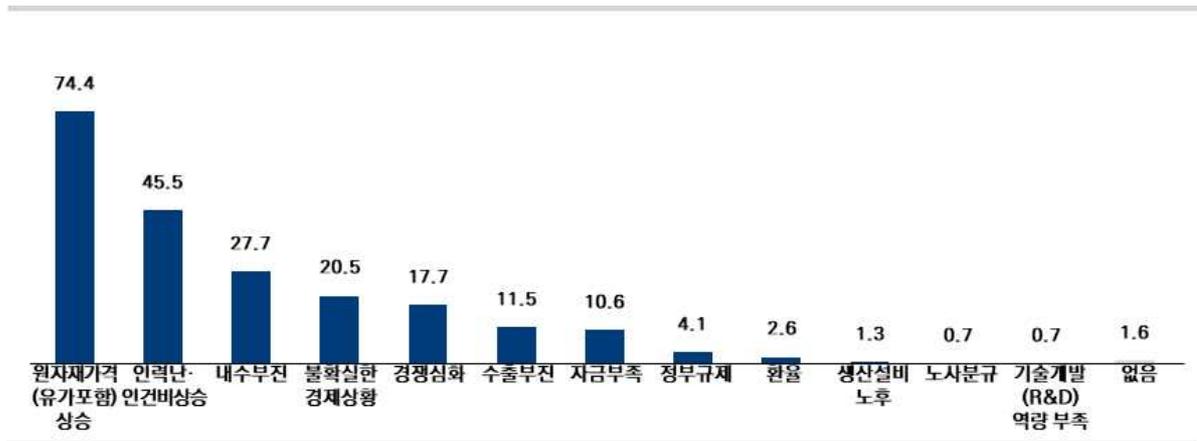
#### 가. 경영애로 요인

□ 기업의 경영애로 요인 중 가장 주요한 요인을 조사한 결과, 원자재 가격(유가 포함) 상승이 74.4%로 가장 높았으며, 이후로 인력난·인건비 상승, 내수부진, 불확실한 경제 상황 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 북부권에서 원자재 가격(유가 포함) 상승이 기업의 가장 주요한 경영애로 요인이라고 응답한 비율이 상대적으로 높게 나타남

||그림 40|| 경영애로 요인

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



|| 표 69 || 경영애로 요인(1)

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 원자재 가격<br>(유가 포함)<br>상승 | 인력난·<br>인건비 상승 | 내수부진 | 불확실한<br>경제상황 | 경쟁심화 | 수출부진 |      |
|-----|----------|-------------------------|----------------|------|--------------|------|------|------|
| 전 체 | 326      | 74.4                    | 45.5           | 27.7 | 20.5         | 17.7 | 11.5 |      |
| 규모  | 10-19인   | 197                     | 75.0           | 52.4 | 29.8         | 21.4 | 15.5 | 13.1 |
|     | 20-49인   | 53                      | 64.0           | 24.0 | 40.0         | 4.0  | 20.0 | 12.0 |
|     | 50-99인   | 51                      | 70.6           | 23.5 | 11.8         | 35.3 | 23.5 | 5.9  |
|     | 100-299인 | 25                      | 100.0          | 81.8 | 18.2         | 18.2 | 18.2 | 9.1  |
| 권역  | 북부권      | 139                     | 76.8           | 40.8 | 26.2         | 27.2 | 13.9 | 6.6  |
|     | 서해안권     | 83                      | 69.7           | 45.2 | 37.1         | 19.4 | 23.6 | 17.3 |
|     | 금강권      | 104                     | 75.0           | 52.1 | 22.3         | 12.5 | 18.0 | 13.3 |

|| 표 70 || 경영애로 요인(2)

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 자금부족 | 정부규제 | 환율   | 생산설비<br>노후 | 노사분규 | 기술개발<br>(R&D)<br>역량부족 | 없음  |
|-----|----------|------|------|------|------------|------|-----------------------|-----|
| 전 체 | 326      | 10.6 | 4.1  | 2.6  | 1.3        | 0.7  | 0.7                   | 1.6 |
| 규모  | 10-19인   | 197  | 14.3 | 1.2  | 1.2        | -    | 1.2                   | -   |
|     | 20-49인   | 53   | 12.0 | 4.0  | -          | 8.0  | -                     | 4.0 |
|     | 50-99인   | 51   | -    | 17.6 | 11.8       | -    | -                     | 5.9 |
|     | 100-299인 | 25   | -    | -    | -          | -    | -                     | -   |
| 권역  | 북부권      | 139  | 9.8  | 6.0  | 3.9        | 3.1  | 1.7                   | 1.5 |
|     | 서해안권     | 83   | 11.3 | 3.6  | -          | -    | -                     | 3.6 |
|     | 금강권      | 104  | 11.1 | 2.0  | 2.9        | -    | -                     | -   |

## 나. 일학습병행제

### 1) 일학습병행제 인지도

□ 일학습병행제에 대한 인지도를 조사한 결과, 알고 있다고 응답한 비율은 55.0%, 모르는 비율은 45.0%로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 50~99인, 권역은 북부권에서 일학습병행제에 대한 인지도가 상대적으로 높은 것으로 나타남

||그림 41|| 일학습병행제 인지도

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



||표 71|| 일학습병행제 인지도

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 알고 있음 | 모름   |      |
|-----|----------|-------|------|------|
| 전 체 | 326      | 55.0  | 45.0 |      |
| 규모  | 10-19인   | 197   | 47.6 | 52.4 |
|     | 20-49인   | 53    | 28.0 | 72.0 |
|     | 50-99인   | 51    | 94.1 | 5.9  |
|     | 100-299인 | 25    | 90.9 | 9.1  |
| 권역  | 북부권      | 139   | 60.3 | 39.7 |
|     | 서해안권     | 83    | 50.6 | 49.4 |
|     | 금강권      | 104   | 51.5 | 48.5 |

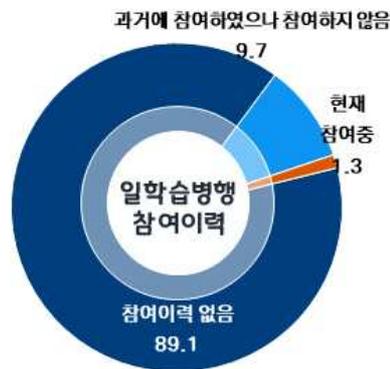
## 2) 일학습병행제 참여 이력

□ 일학습병행제 참여 이력을 조사한 결과, 참여 이력 없다는 응답이 89.1%로 가장 높았으며, 이후로 과거에 참여하였으나 참여하지 않음 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 금강권에서 일학습병행제를 과거에 참여하였던 업체가 상대적으로 높은 것으로 나타남

||그림 42|| 일학습병행제 참여 이력

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 업체 중 일학습병행제를 알고 있는 179개 사, 단위: % ]



||표 72|| 일학습병행제 참여 이력

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 현재 참여중 | 과거에 참여하였으나 참여하지 않음 | 참여이력 없음 |      |
|-----|----------|--------|--------------------|---------|------|
| 전 체 | 179      | 1.3    | 9.7                | 89.1    |      |
| 규모  | 10-19인   | -      | 5.0                | 95.0    |      |
|     | 20-49인   | -      | 14.3               | 85.7    |      |
|     | 50-99인   | -      | 12.5               | 87.5    |      |
|     | 100-299인 | 23     | 10.0               | 20.0    | 70.0 |
| 권역  | 북부권      | 84     | 2.7                | 6.3     | 91.0 |
|     | 서해안권     | 42     | -                  | 5.6     | 94.4 |
|     | 금강권      | 54     | -                  | 18.2    | 81.8 |

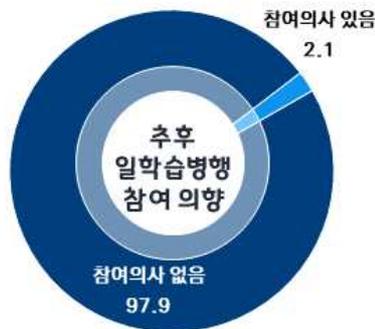
### 3) 일학습병행제 참여 의향

□ 일학습병행제를 2023년에 참여할 의사가 있는지 확인한 결과, 참여 의사가 있다는 응답은 2.1%, 참여 의사가 없다는 응답은 97.9%로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 북부권에서 일학습병행제에 참여할 의향이 있다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 43|| 일학습병행제 참여 의향

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



||표 73|| 일학습병행제 참여 의향

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 참여의사 있음 | 참여의사 없음 |       |
|-----|----------|---------|---------|-------|
| 전 체 | 326      | 2.1     | 97.9    |       |
| 규모  | 10-19인   | 197     | 2.4     | 97.6  |
|     | 20-49인   | 53      | -       | 100.0 |
|     | 50-99인   | 51      | -       | 100.0 |
|     | 100-299인 | 25      | 9.1     | 90.9  |
| 권역  | 북부권      | 150     | 3.3     | 96.7  |
|     | 서해안권     | 34      | 2.8     | 97.2  |
|     | 금강권      | 57      | -       | 100.0 |

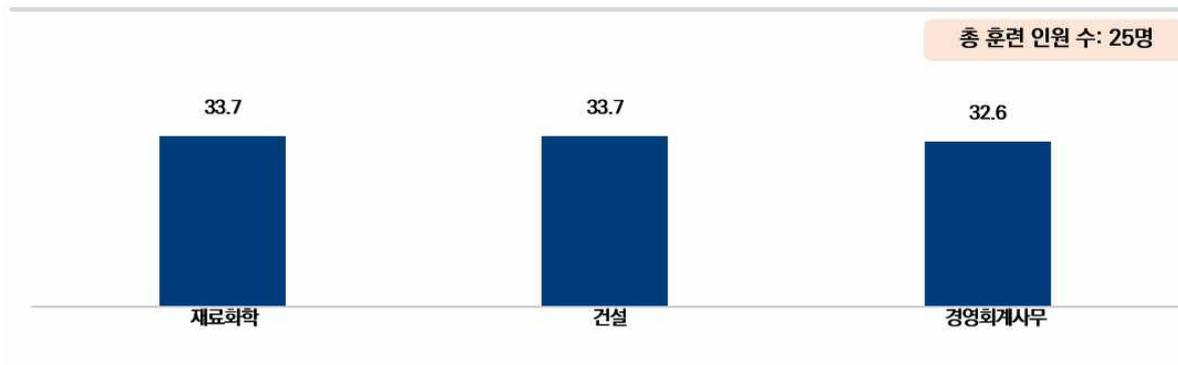
#### 4) 일학습병행제 훈련을 희망하는 분야

□ 일학습병행제 훈련을 희망하는 분야로는 재료화학과 건설 분야에서 33.7%로 가장 높게 나타났으며, 경영·회계·사무는 32.6%로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 10~19인, 권역은 북부권에서 일학습병행제 훈련을 희망하는 분야로 재료화학 분야라는 응답이 상대적으로 높게 나타났으며, 10~19인, 서해안권에서 건설 분야라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

|| 그림 44 || 일학습병행제 훈련을 희망하는 분야

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 중 일학습병행제에 참여 의사가 있는 7개 사, 단위: %(복수응답) ]



|| 표 74 || 일학습병행제 훈련을 희망하는 분야

[단위 : 개 사, %(복수응답)]

| 구 분 | 사례수      | 총참여인원수 | 재료화학 | 건설   | 경영회계사무 |       |
|-----|----------|--------|------|------|--------|-------|
| 전 체 | 7        | 25     | 33.7 | 33.7 | 32.6   |       |
| 규모  | 10-19인   | 5      | 12   | 50.0 | 50.0   |       |
|     | 20-49인   | 0      | -    | -    | -      |       |
|     | 50-99인   | 0      | -    | -    | -      |       |
|     | 100-299인 | 2      | 14   | -    | -      | 100.0 |
| 권역  | 북부권      | 5      | 21   | 50.8 | -      | 49.2  |
|     | 서해안권     | 2      | 5    | -    | 100.0  | -     |
|     | 금강권      | 0      | -    | -    | -      | -     |

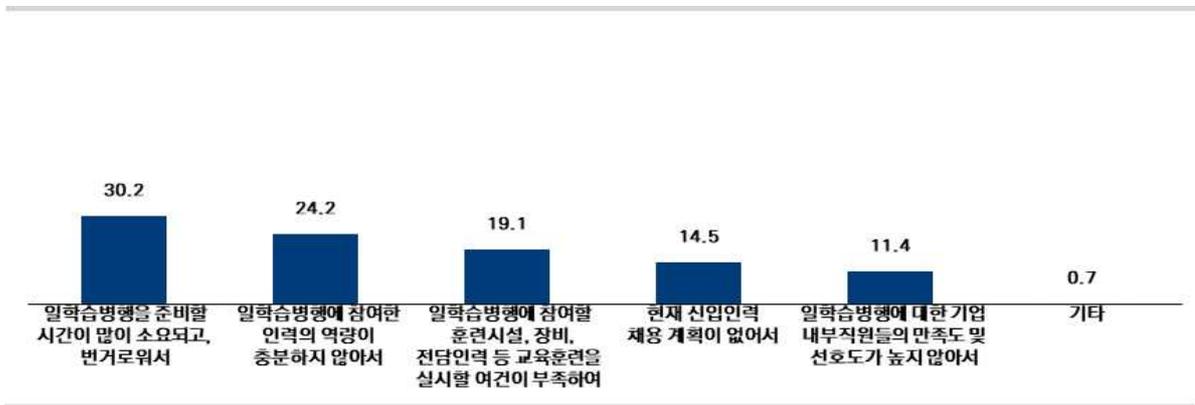
## 5) 일학습병행제에 참여하지 않는 이유

□ 일학습병행제에 참여하지 않으려는 이유로는 일학습병행제를 준비할 시간이 많이 소요되고 번거로워서라는 응답이 30.2%로 가장 높았으며, 이후로 일학습병행제에 참여한 인력의 역량이 충분하지 않아서, 훈련시설·장비·전담 인력 등 교육훈련 여건 부족 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 50~99인, 권역은 서해안권에서 일학습병행제를 준비할 시간이 많이 소요되고 번거로워서 참여하지 않는다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

|| 그림 45 || 일학습병행제에 참여하지 않는 이유

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 중 일학습병행제에 참여 의사가 없는 74개 사, 단위: % ]



|| 표 75 || 일학습병행제에 참여하지 않는 이유

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 일학습병행 시간이 많이 소요되고, 번거로움 | 일학습병행 참여인력의 역량이 충분하지 않음 | 훈련시설, 장비, 전담 인력 등 교육훈련 여건 부족 | 현재 신입인력 채용 계획이 없음 | 내부직원들 만족도, 선호도가 높지 않음 | 기타   |      |
|-----|----------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------|------|------|
| 전 체 | 319      | 30.2                    | 24.2                    | 19.1                         | 14.5              | 11.4                  | 0.7  |      |
| 규모  | 10-19인   | 192                     | 26.8                    | 34.1                         | 17.1              | 14.6                  | 7.3  |      |
|     | 20-49인   | 53                      | 36.0                    | 12.0                         | 16.0              | 24.0                  | 12.0 |      |
|     | 50-99인   | 51                      | 41.2                    | 5.9                          | 29.4              | 5.9                   | 17.6 |      |
|     | 100-299인 | 23                      | 20.0                    | 10.0                         | 20.0              | 10.0                  | 30.0 | 10.0 |
| 권역  | 북부권      | 134                     | 32.7                    | 18.0                         | 20.9              | 15.5                  | 11.2 | 1.7  |
|     | 서해안권     | 81                      | 34.7                    | 25.8                         | 16.8              | 19.7                  | 2.9  | -    |
|     | 금강권      | 104                     | 23.4                    | 31.1                         | 18.5              | 8.9                   | 18.2 | -    |

## 다. 여성새로일하기센터

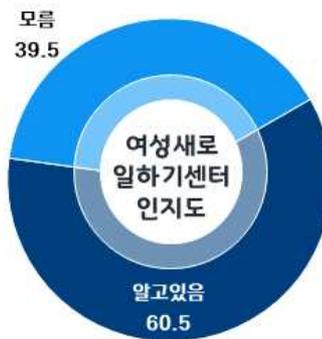
### 1) 여성새로일하기센터 인지도

□ 여성새로일하기센터에 대한 인지도를 조사한 결과, 알고 있다는 응답은 60.5%, 모른다는 응답은 39.5%로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 서해안권에서 여성새로일하기센터에 대한 인지도가 상대적으로 높은 것으로 나타남

|| 그림 46 || 여성새로일하기센터 인지도

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



|| 표 76 || 여성새로일하기센터 인지도

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 알고 있음 | 모름   |      |
|-----|----------|-------|------|------|
| 전 체 | 326      | 60.5  | 39.5 |      |
| 규모  | 10-19인   | 197   | 58.3 | 41.7 |
|     | 20-49인   | 53    | 60.0 | 40.0 |
|     | 50-99인   | 51    | 58.8 | 41.2 |
|     | 100-299인 | 25    | 81.8 | 18.2 |
| 권역  | 북부권      | 139   | 55.9 | 44.1 |
|     | 서해안권     | 83    | 65.4 | 34.6 |
|     | 금강권      | 104   | 62.6 | 37.4 |

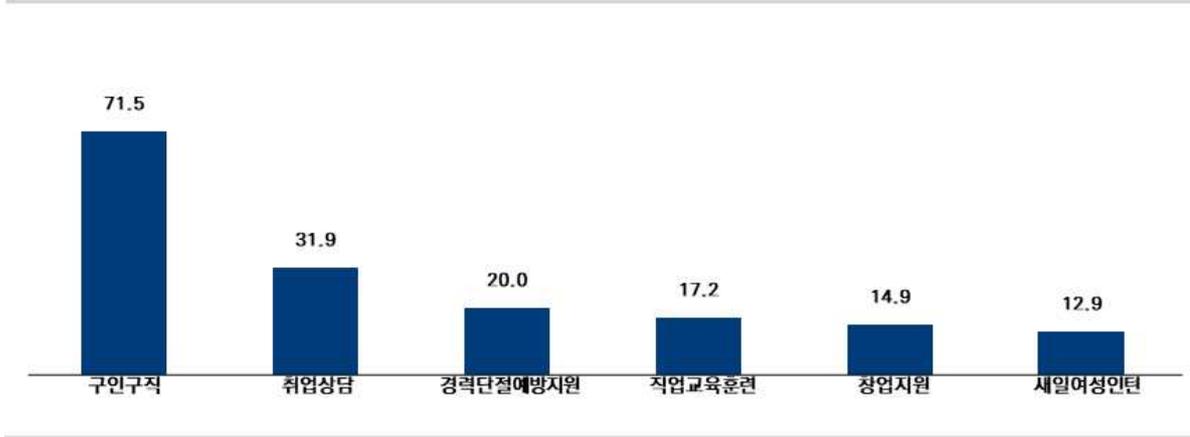
## 2) 여성새로일하기센터 프로그램 인지도

□ 여성새로일하기센터의 프로그램 중 알고 있는 것을 조사한 결과, 구인 구직이 71.5%로 가장 많았으며, 이후로 취업 상담, 직업 교육훈련 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 50~99인, 권역은 서해안권에서 여성새로일하기센터 프로그램 중 구인 구직에 대해서 알고 있다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

|| 그림 47 || 여성새로일하기센터 프로그램 인지도

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 중 여성새로일하기센터를 알고 있는 32개 사, 단위: %(중복응답) ]



|| 표 77 || 여성새로일하기센터 프로그램 인지도

[단위 : 개 사, %(중복응답)]

| 구 분 | 사례수      | 구인구직 | 취업상담 | 경력단절<br>예방지원 | 직업<br>교육훈련 | 창업지원 | 새일<br>여성 인턴 |      |
|-----|----------|------|------|--------------|------------|------|-------------|------|
| 전 체 | 197      | 71.5 | 31.9 | 20.0         | 17.2       | 14.9 | 12.9        |      |
| 규모  | 10~19인   | 115  | 71.4 | 34.7         | 24.5       | 12.2 | 18.4        | 12.2 |
|     | 20~49인   | 32   | 60.0 | 46.7         | -          | 26.7 | -           | -    |
|     | 50~99인   | 30   | 80.0 | 20.0         | 30.0       | 30.0 | 20.0        | 30.0 |
|     | 100~299인 | 20   | 77.8 | 11.1         | 11.1       | 11.1 | 11.1        | 11.1 |
| 권역  | 북부권      | 78   | 72.1 | 30.9         | 12.9       | 28.9 | 12.9        | 16.7 |
|     | 서해안권     | 54   | 83.2 | 25.4         | 32.4       | 8.2  | 18.3        | 9.8  |
|     | 금강권      | 65   | 61.2 | 38.6         | 18.0       | 10.7 | 14.4        | 10.8 |

## 라. 가족친화 인증

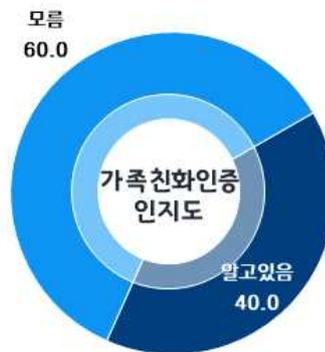
### 1) 가족친화 인증 인지도

□ 가족친화 인증에 대해 알고 있는지 조사한 결과, 알고 있다는 응답은 40.0%, 모른다는 응답은 60.0%로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 서해안권에서 가족친화 인증에 대해 알고 있다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 48|| 가족친화 인증 인지도

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



||표 78|| 가족친화 인증 인지도

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 알고 있음 | 모름   |      |
|-----|----------|-------|------|------|
| 전 체 | 326      | 40.0  | 60.0 |      |
| 규모  | 10-19인   | 197   | 38.1 | 61.9 |
|     | 20-49인   | 53    | 28.0 | 72.0 |
|     | 50-99인   | 51    | 52.9 | 47.1 |
|     | 100-299인 | 25    | 54.5 | 45.5 |
| 권역  | 북부권      | 139   | 38.8 | 61.2 |
|     | 서해안권     | 83    | 46.0 | 54.0 |
|     | 금강권      | 104   | 36.8 | 63.2 |

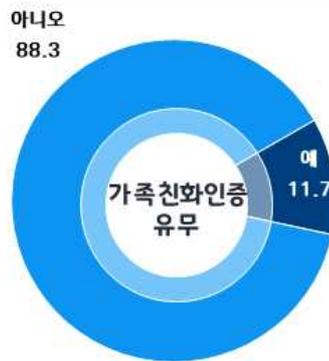
## 2) 가족친화 인증 유무

□ 가족친화 인증이 있는지에 대해 조사한 결과, 있다는 응답은 11.7%, 없다는 응답은 88.3%로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 북부권과 금강권에서 가족친화 인증이 있다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 49|| 가족친화 인증 유무

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



||표 79|| 가족친화 인증 유무

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 예(있음) | 아니오(없음) |
|-----|----------|-------|---------|
| 전 체 | 326      | 11.7  | 88.3    |
| 규모  | 10-19인   | 11.9  | 88.1    |
|     | 20-49인   | 8.0   | 92.0    |
|     | 50-99인   | 11.8  | 88.2    |
|     | 100-299인 | 18.2  | 81.8    |
| 권역  | 북부권      | 13.9  | 86.1    |
|     | 서해안권     | 5.3   | 94.7    |
|     | 금강권      | 13.9  | 86.1    |

### 3) 가족친화 인증 만족도

- 가족친화 인증에 참여한 사업체 38개 사에 대해 만족도를 조사한 결과, 모두 만족하는 것으로 나타남

||그림 50|| 가족친화 인증 만족도

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 중 가족친화 인증이 있는 38개 사, 단위: % ]



||표 80|| 가족친화 인증 만족도

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 예     | 아니오   |
|-----|----------|-------|-------|
| 전 체 | 38       | 100.0 | 0.0   |
| 규모  | 10-19인   | 23    | 100.0 |
|     | 20-49인   | 4     | 100.0 |
|     | 50-99인   | 6     | 100.0 |
|     | 100-299인 | 5     | 100.0 |
| 권역  | 북부권      | 19    | 100.0 |
|     | 서해안권     | 4     | 100.0 |
|     | 금강권      | 15    | 100.0 |

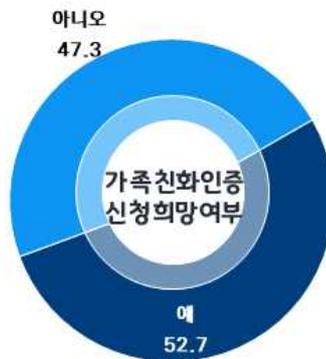
#### 4) 가족친화 인증 신청 희망 여부

□ 이후 가족친화 인증에 대해 신청을 희망하는지 조사한 결과, 신청한다는 응답이 52.7%, 신청하지 않는다는 응답은 47.3%로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 북부권에서 가족친화 인증 신청을 희망한다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 51 || 가족친화 인증 신청희망여부

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 288개 사, 단위: % ]



||표 81 || 가족친화 인증 신청희망여부

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 예(희망) | 아니오(비희망) |
|-----|----------|-------|----------|
| 전 체 | 288      | 52.7  | 47.3     |
| 규모  | 10-19인   | 43.2  | 56.8     |
|     | 20-49인   | 56.5  | 43.5     |
|     | 50-99인   | 73.3  | 26.7     |
|     | 100-299인 | 77.8  | 22.2     |
| 권역  | 북부권      | 59.1  | 40.9     |
|     | 서해안권     | 57.3  | 42.7     |
|     | 금강권      | 40.0  | 60.0     |

## 마. 경력단절 예방 및 재취업제도

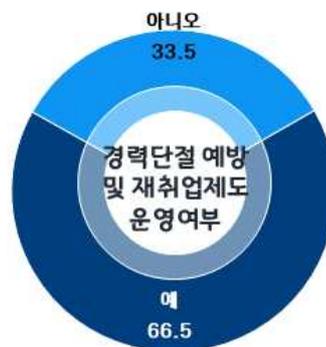
### 1) 경력단절 예방 및 재취업제도 운영 여부

□ 경력단절 예방 및 재취업 지원제도를 운영하고 있는지 조사한 결과, 운영하고 있다는 응답이 66.5%, 운영하지 않는다는 응답은 33.5%로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 50인~299인, 권역은 북부권에서 경력단절 예방 및 재취업 지원제도를 운영하고 있다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 52|| 경력단절 예방 및 재취업제도 운영 여부

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



||표 82|| 경력단절 예방 및 재취업제도 운영 여부

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 예(운영) | 아니오(미운영) |
|-----|----------|-------|----------|
| 전 체 | 326      | 66.5  | 33.5     |
| 규모  | 10-19인   | 50.0  | 50.0     |
|     | 20-49인   | 80.0  | 20.0     |
|     | 50-99인   | 100.0 | -        |
|     | 100-299인 | 100.0 | -        |
| 권역  | 북부권      | 73.3  | 26.7     |
|     | 서해안권     | 63.4  | 36.6     |
|     | 금강권      | 60.1  | 39.9     |

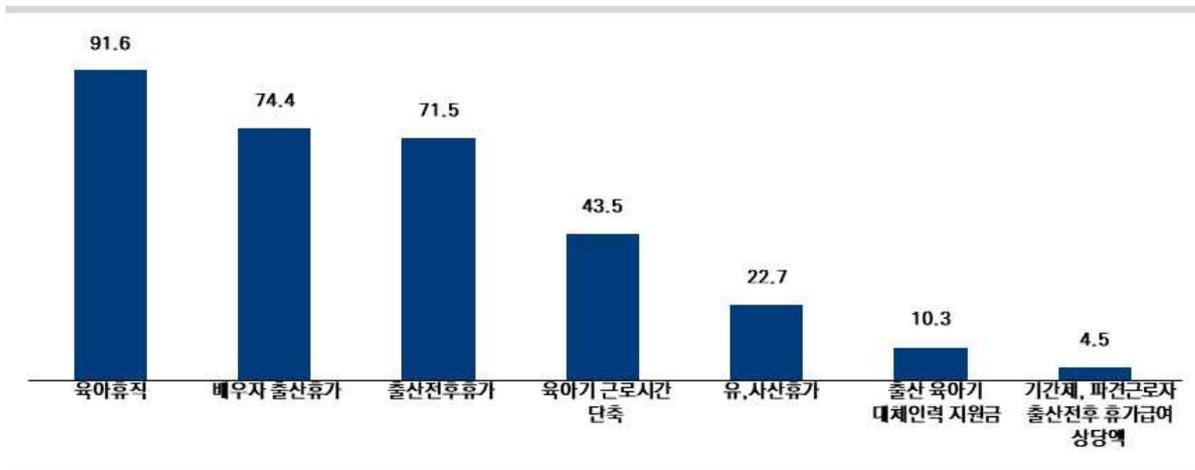
## 2) 현재 운영 중인 경력 단절 예방 및 재취업 지원사업

□ 현재 운영 중인 경력 단절 예방 및 재취업 지원제도를 조사한 결과, 육아휴직 지원사업을 진행하고 있는 기업이 91.6%로 가장 많았으며, 이후로 배우자 출산휴가, 출산전후휴가, 육아기 근로시간 단축 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 100~299인, 권역은 북부권에서 육아휴직을 운영한 기업이 상대적으로 높게 나타남

|| 그림 53 || 현재 운영 중인 경력단절 예방 및 재취업 지원사업

[ BASE : 경력단절 예방 및 재취업 지원사업 운영 기업 217개 사, 단위: %(복수응답) ]



|| 표 83 || 현재 운영 중인 경력단절 예방 및 재취업 지원사업

[단위 : 개 사, %(복수응답)]

| 구분  | 사례수      | 육아휴직 | 배우자 출산휴가 | 출산 전후 휴가 | 육아기 근로 시간 단축 | 유·사산 휴가 | 출산 육아기 대체인력 지원금 | 기간제, 파견근로자 출산전후 휴가급여 상당액 |     |
|-----|----------|------|----------|----------|--------------|---------|-----------------|--------------------------|-----|
| 전 체 | 217      | 91.6 | 74.4     | 71.5     | 43.5         | 22.7    | 10.3            | 4.5                      |     |
| 규모  | 10-19인   | 99   | 92.9     | 59.5     | 73.8         | 38.1    | 21.4            | 14.3                     | 4.8 |
|     | 20-49인   | 42   | 95.0     | 70.0     | 70.0         | 35.0    | 20.0            |                          | 5.0 |
|     | 50-99인   | 51   | 82.4     | 94.1     | 58.8         | 64.7    | 29.4            | 11.8                     | 5.9 |
|     | 100-299인 | 25   | 100.0    | 100.0    | 90.9         | 36.4    | 18.2            | 9.1                      | -   |
| 권역  | 북부권      | 102  | 97.7     | 76.7     | 73.4         | 54.1    | 21.5            | 9.9                      | 5.3 |
|     | 서해안권     | 53   | 84.2     | 65.7     | 62.8         | 51.2    | 37.1            | 18.9                     | 8.5 |
|     | 금강권      | 62   | 88.1     | 77.8     | 75.7         | 19.8    | 12.3            | 3.8                      | -   |

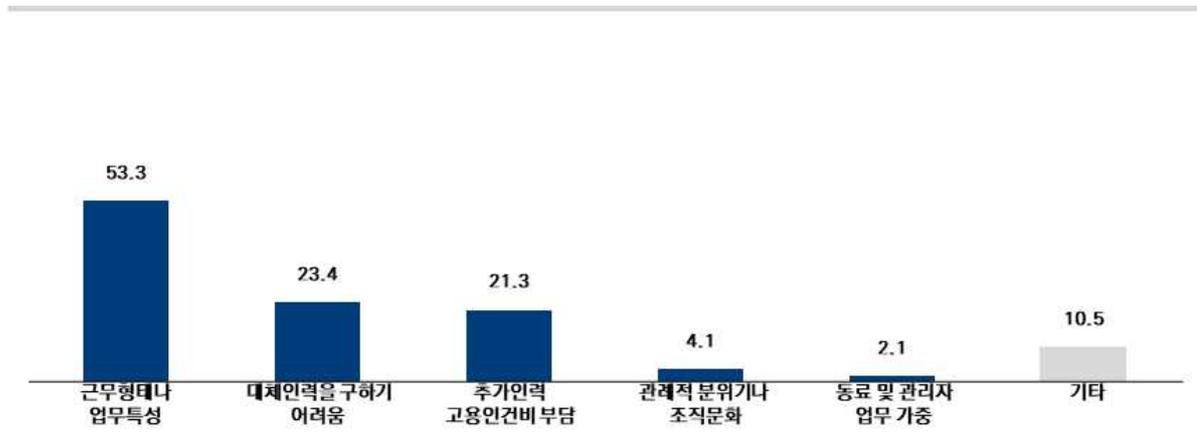
### 3) 경력 단절 예방 및 재취업 지원사업을 운영하지 않는 이유

□ 경력 단절 예방 및 재취업 지원사업을 운영하지 않는 이유로는 근무 형태나 업무 특성이 53.3%로 가장 많았으며, 이후로 대체인력 구하기 어려움, 추가인력 고용 인건비 부담 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면 규모는 10~19인, 권역은 북부권에서 경력 단절 예방 및 재취업 지원사업을 운영하지 않는 이유로 근무 형태나 업무 특성이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 54|| 경력 단절 예방 및 재취업 지원사업을 운영하지 않는 이유

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 중 경력단절예방·재취업 사업을 운영하지 않는 109개 사, 단위: % ]



||표 84|| 경력단절 예방 및 재취업 지원사업을 운영하지 않는 이유

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 근무 형태나 업무특성 | 대체인력 구하기 어려움 | 추가인력 고용 인건비 부담 | 관례적 분위기나 조직 문화 | 동료 및 관리자 업무 가중 | 기타   |      |
|-----|----------|-------------|--------------|----------------|----------------|----------------|------|------|
| 전 체 | 109      | 53.3        | 23.4         | 21.3           | 4.1            | 2.1            | 10.5 |      |
| 규모  | 10~19인   | 99          | 54.8         | 23.8           | 21.4           | 2.4            | 2.4  | 9.5  |
|     | 20~49인   | 11          | 40.0         | 20.0           | 20.0           | 20.0           |      | 20.0 |
|     | 50~99인   | 0           | -            | -              | -              | -              | -    | -    |
|     | 100~299인 | 0           | -            | -              | -              | -              | -    | -    |
| 권역  | 북부권      | 37          | 62.0         | 12.7           | 38.0           | 6.3            | -    | 12.7 |
|     | 서해안권     | 30          | 53.8         | 23.1           | 15.4           | -              | 7.7  |      |
|     | 금강권      | 42          | 45.2         | 33.3           | 10.7           | 5.1            | -    | 16.4 |

## 바. 외국인 근로자

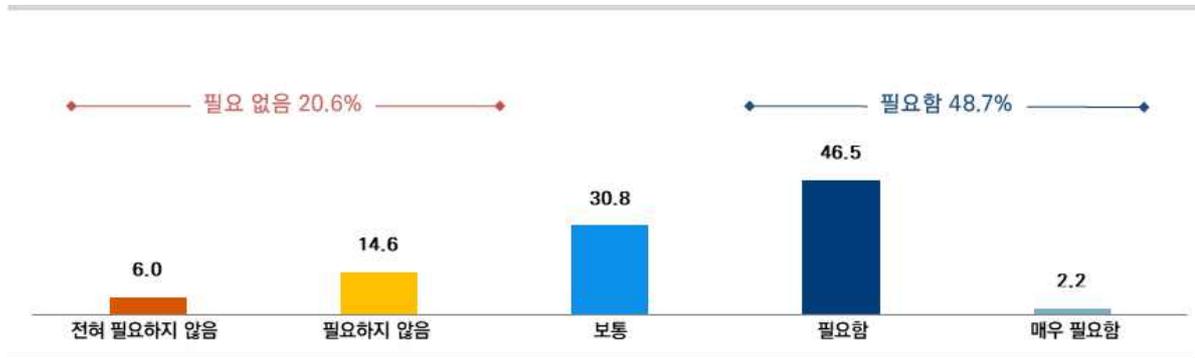
### 1) 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성

□ 외국인 근로자를 채용할 경우 정부·지자체의 지원이 필요한지에 대해 조사한 결과, 필요하다(필요함 + 매우 필요함)는 응답이 48.7%로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면 규모는 10~19인, 권역은 북부권에서 외국인 근로자 채용 시 정부와 지자체의 지원이 필요하다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 55|| 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



|| 표 85 || 외국인 근로자 채용 시 정부 및 지자체 지원 필요성

[단위 : 개 사, %, 점(5점 평균)]

| 구 분 | 사례수      | 전혀 필요하지 않음 | 필요하지 않음 | 보통   | 필요함  | 매우 필요함 | 5점 평균 |
|-----|----------|------------|---------|------|------|--------|-------|
| 전 체 | 326      | 6.0        | 14.6    | 30.8 | 46.5 | 2.2    | 3.24  |
| 규모  | 10~19인   | 2.4        | 15.5    | 27.4 | 51.2 | 3.6    | 3.24  |
|     | 20~49인   | 8.0        | 4.0     | 52.0 | 36.0 | -      | 3.38  |
|     | 50~99인   | 11.8       | 29.4    | 23.5 | 35.3 | -      | 3.16  |
|     | 100~299인 | 18.2       | -       | 27.3 | 54.5 | -      | 2.82  |
| 권역  | 북부권      | 7.1        | 14.9    | 28.5 | 47.8 | 1.7    | 3.18  |
|     | 서해안권     | 9.0        | 11.3    | 30.9 | 46.0 | 2.8    | 3.22  |
|     | 금강권      | 2.0        | 16.8    | 33.7 | 45.2 | 2.3    | 3.22  |

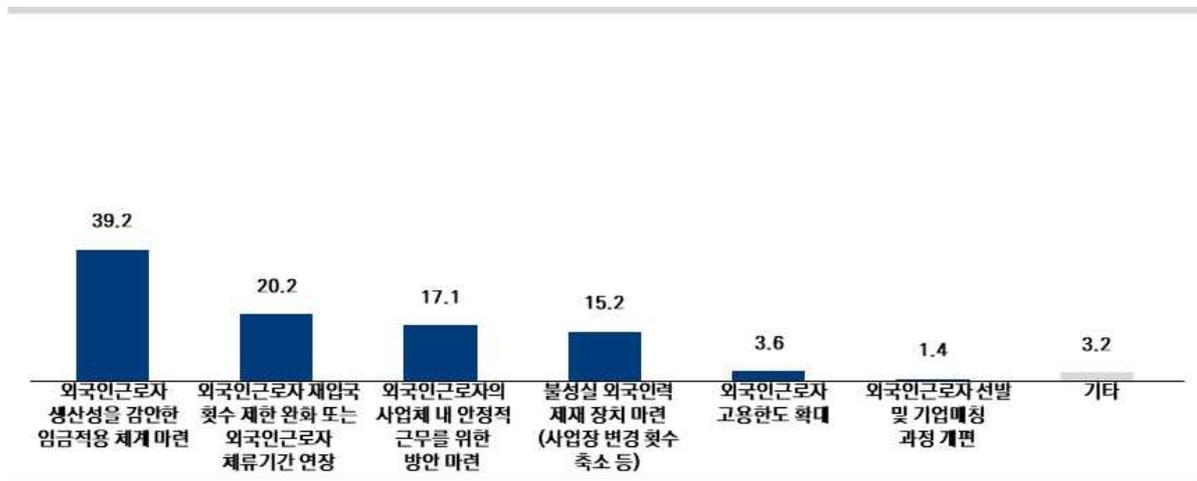
## 2) 외국인 근로자 채용 시 우선적 지원 필요사항

□ 외국인 근로자를 채용할 때 우선적으로 지원이 필요한 사항으로는 외국인근로자 생산성을 감안한 임금적용 체계 마련이 39.2%로 가장 높게 나왔으며, 이후로 외국인근로자 재입국 횟수 제한 완화, 또는 외국인근로자 체류기간 연장, 외국인근로자의 사업체 내 안정적 근무를 위한 방안 마련 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 20~49인, 권역은 북부권에서 외국인 근로자를 채용할 때 우선적으로 지원이 필요한 사항으로 외국인근로자 생산성을 감안한 임금적용 체계 마련이 필요하다는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 56|| 외국인 근로자 채용 시 우선적 지원 필요사항

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



|| 표 86 || 외국인 근로자 채용 시 우선적 지원 필요사항

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 외국인근로자<br>생산성을 감안한<br>임금적용 체계<br>마련 | 외국인근로자<br>재입국 횟수 제한<br>완화, 또는<br>외국인근로자<br>체류기간 연장 | 외국인근로자의<br>사업체 내 안정적인<br>근무를 위한 방안<br>마련 | 불성실 외국인력<br>제재 장치 마련<br>(사업장 변경 횟수<br>축소 등) |      |
|-----|----------|-------------------------------------|--|--|---|------|
| 전 체 | 326      | 39.2                                | 20.2   | 17.1                                     | 15.2  |      |
| 규모  | 10-19인   | 197                                 | 36.9   | 22.6                                     | 20.2  | 13.1 |
|     | 20-49인   | 53                                  | 56.0   | 12.0                                     | 20.0  | 8.0  |
|     | 50-99인   | 51                                  | 41.2   | 11.8                                     | 5.9   | 29.4 |
|     | 100-299인 | 25                                  | 18.2   | 36.4                                     | 9.1   | 18.2 |
| 권역  | 북부권      | 139                                 | 51.0   | 17.0                                     | 15.5  | 14.8 |
|     | 서해안권     | 83                                  | 24.8   | 22.9                                     | 24.8  | 17.7 |
|     | 금강권      | 104                                 | 35.1   | 22.5                                     | 13.0  | 13.7 |

|| 표 87 || 외국인 근로자 채용 시 우선적 지원 필요사항

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 외국인근로자 고용<br>한도 확대 | 외국인근로자 선발<br>및 기업매칭 과정<br>개편 | 기타  |      |
|-----|----------|--------------------|------------------------------|-----|------|
| 전 체 | 326      | 3.6                | 1.4                          | 3.2 |      |
| 규모  | 10-19인   | 197                | 4.8                          | 1.2 | 1.2  |
|     | 20-49인   | 53                 | -                            | -   | 4.0  |
|     | 50-99인   | 51                 | -                            | -   | 11.8 |
|     | 100-299인 | 25                 | 9.1                          | 9.1 | -    |
| 권역  | 북부권      | 139                | 1.6                          | -   | -    |
|     | 서해안권     | 83                 | -                            | 9.8 | -    |
|     | 금강권      | 104                | 9.0                          | 2.3 | 4.4  |

## 사. 인력양성 정책

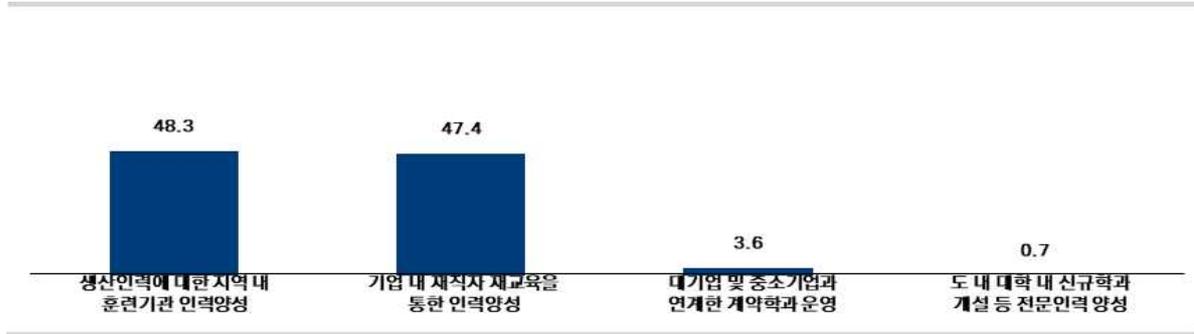
### 1) 인력양성을 위해 효과적인 방식

□ 인력양성을 위한 가장 효과적인 방식을 조사한 결과, 생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성이 48.3%로 가장 많았고, 이후로 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 20~49인, 권역은 금강권에서 인력양성을 위한 가장 효과적인 방식으로 생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

||그림 57|| 인력양성을 위해 효과적인 방식

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



||표 88|| 인력양성을 위해 효과적인 방식

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 생산인력에 대한 지역 내 훈련기관 인력양성 | 기업 내 재직자 재교육을 통한 인력양성 | 대기업 및 중소기업과 연계한 계약학과 운영 | 도 내 대학 내 신규학과 개설 등 전문인력 양성 |     |
|-----|----------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|-----|
| 전 체 | 326      | 48.3                    | 47.4                  | 3.6                     | 0.7                        |     |
| 규모  | 10-19인   | 197                     | 51.2                  | 45.2                    | 3.6                        | -   |
|     | 20-49인   | 53                      | 60.0                  | 40.0                    | -                          | -   |
|     | 50-99인   | 51                      | 35.3                  | 64.7                    | -                          | -   |
|     | 100-299인 | 25                      | 27.3                  | 45.5                    | 18.2                       | 9.1 |
| 권역  | 북부권      | 139                     | 46.0                  | 50.7                    | 1.6                        | 1.6 |
|     | 서해안권     | 83                      | 39.4                  | 49.4                    | 11.2                       | -   |
|     | 금강권      | 104                     | 58.4                  | 41.6                    | -                          | -   |

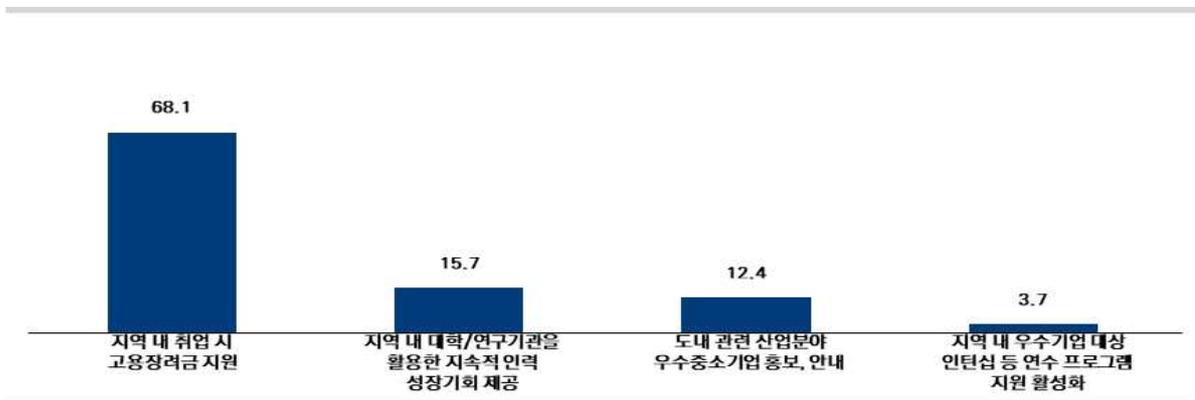
## 2) 도내 우수 인재 확보를 위해 효과적인 방안

□ 도내 우수 인재 확보를 위한 가장 효과적인 방안으로는 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이 68.1%로 가장 높았으며 이후로 지역 내 대학·연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 10~19인, 금강권에서 도내 우수 인재 확보를 위한 가장 효과적인 방안으로 지역 내 취업 시 고용장려금 지원이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

|| 그림 58 || 도내 우수인재 확보를 위해 효과적인 방안

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



|| 표 89 || 도내 우수인재 확보를 위해 효과적인 방안

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 지역 내 취업 시 고용장려금 지원 | 지역 내 대학·연구기관을 활용한 지속적 인력 성장 기회 제공 | 도내 관련 산업분야 우수중소기업 홍보, 안내 | 지역 내 우수기업 대상 인턴십 등 연수 프로그램 지원 활성화 |     |
|-----|----------|--------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----|
| 전 체 | 326      | 68.1               | 15.7                              | 12.4                     | 3.7                               |     |
| 규모  | 10~19인   | 197                | 75.0                              | 9.5                      | 13.1                              | 2.4 |
|     | 20~49인   | 53                 | 68.0                              | 20.0                     | 8.0                               | 4.0 |
|     | 50~99인   | 51                 | 52.9                              | 29.4                     | 11.8                              | 5.9 |
|     | 100~299인 | 25                 | 45.5                              | 27.3                     | 18.2                              | 9.1 |
| 권역  | 북부권      | 139                | 65.1                              | 15.7                     | 17.6                              | 1.6 |
|     | 서해안권     | 83                 | 64.7                              | 18.1                     | 11.0                              | 6.2 |
|     | 금강권      | 104                | 75.0                              | 13.7                     | 6.8                               | 4.5 |

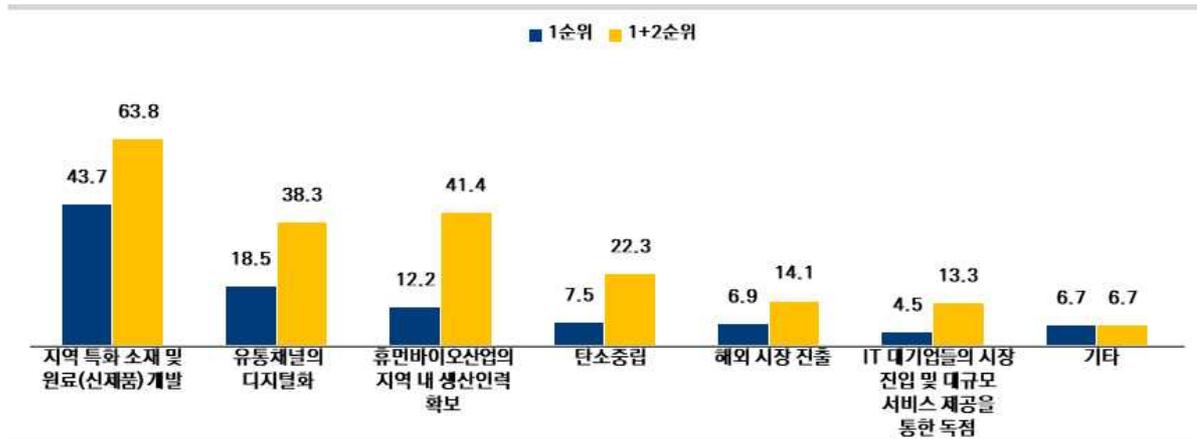
### 3.8 산업별 문항

#### 가. 스마트휴먼바이오 산업 관련 이슈

- 스마트휴먼바이오 산업과 관련하여 가장 큰 이슈를 조사한 결과, 1순위 기준 지역 특화 소재 및 원료(신제품) 개발이 43.7%로 가장 높았으며, 이후로 유통채널의 디지털화, 휴먼바이오산업의 지역 내 생산인력 확보 등의 순으로 나타남
  - 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 20~49인, 권역은 서해안권에서 스마트휴먼바이오 산업의 가장 큰 이슈로 지역 특화 소재 및 원료(신제품) 개발이라는 응답이 상대적으로 높게 나타남
- 1+2순위 기준으로는 지역 특화 소재 및 원료(신제품) 개발이 63.8%로 가장 높았으며, 이후로 휴먼바이오산업의 지역 내 생산인력 확보, 유통채널의 디지털화 등의 순으로 1순위와 다른 양상으로 나타남

|| 그림 59 || 스마트휴먼바이오 산업 관련 이슈

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



|| 표 90 || 스마트휴먼바이오 산업 관련 이슈 1순위 (1)

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 지역 특화 소재 및 원료(신제품) 개발 | 유통채널의 디지털화 | 휴먼바이오산업의 지역 내 생산인력 확보 |      |
|-----|----------|-----------------------|------------|-----------------------|------|
| 전 체 | 326      | 43.7                  | 18.5       | 12.2                  |      |
| 규모  | 10-19인   | 197                   | 46.4       | 17.9                  | 11.9 |
|     | 20-49인   | 53                    | 52.0       | 16.0                  | 12.0 |
|     | 50-99인   | 51                    | 23.5       | 23.5                  | 5.9  |
|     | 100-299인 | 25                    | 45.5       | 18.2                  | 27.3 |
| 권역  | 북부권      | 139                   | 42.6       | 17.5                  | 15.0 |
|     | 서해안권     | 83                    | 49.6       | 20.4                  | 5.6  |
|     | 금강권      | 104                   | 40.4       | 18.2                  | 13.5 |

|| 표 91 || 스마트휴먼바이오 산업 관련 이슈 1순위 (2)

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 탄소중립 | 해외 시장 진출 | IT 대기업들의 시장 진입 및 대규모 서비스 제공을 통한 독점 | 기타   |      |
|-----|----------|------|----------|------------------------------------|------|------|
| 전 체 | 326      | 7.5  | 6.9      | 4.5                                | 6.7  |      |
| 규모  | 10-19인   | 197  | 8.3      | 3.6                                | 6.0  | 6.0  |
|     | 20-49인   | 53   | 4.0      | 8.0                                | -    | 8.0  |
|     | 50-99인   | 51   | 11.8     | 17.6                               | 5.9  | 11.8 |
|     | 100-299인 | 25   | -        | 9.1                                | -    | -    |
| 권역  | 북부권      | 139  | 12.1     | 5.5                                | 1.7  | 5.5  |
|     | 서해안권     | 83   | -        | 9.8                                | 11.8 | 2.8  |
|     | 금강권      | 104  | 7.4      | 6.5                                | 9.4  | 4.5  |

# 스마트휴먼바이오 산업 심층 조사 결과 03

2023년 충남지역 인력 및 교육훈련 심층조사 보고서 - 스마트휴먼바이오 산업

|| 표 92 || 스마트휴먼바이오 산업 관련 이슈 1+2순위 (1)

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 지역 특화 소재 및 원료(신제품) 개발 | 휴먼바이오산업의 지역 내 생산인력 확보 | 유통채널의 디지털화 |      |
|-----|----------|-----------------------|-----------------------|------------|------|
| 전 체 | 326      | 63.8                  | 41.4                  | 38.3       |      |
| 규모  | 10-19인   | 197                   | 61.9                  | 39.3       | 40.5 |
|     | 20-49인   | 53                    | 76.0                  | 36.0       | 44.0 |
|     | 50-99인   | 51                    | 58.8                  | 35.3       | 29.4 |
|     | 100-299인 | 25                    | 63.6                  | 81.8       | 27.3 |
| 권역  | 북부권      | 139                   | 61.6                  | 39.2       | 37.7 |
|     | 서해안권     | 83                    | 73.8                  | 39.1       | 31.2 |
|     | 금강권      | 104                   | 58.9                  | 46.2       | 44.9 |

|| 표 93 || 스마트휴먼바이오 산업 관련 이슈 1+2순위 (2)

[단위 : 개 사, %]

| 구 분 | 사례수      | 탄소중립 | 해외 시장 진출 | IT 대기업들의 시장 진입 및 대규모 서비스 제공을 통한 독점 | 기타   |      |
|-----|----------|------|----------|------------------------------------|------|------|
| 전 체 | 326      | 22.3 | 14.1     | 13.3                               | 6.7  |      |
| 규모  | 10-19인   | 197  | 25.0     | 10.7                               | 16.7 | 6.0  |
|     | 20-49인   | 53   | 16.0     | 20.0                               | -    | 8.0  |
|     | 50-99인   | 51   | 29.4     | 23.5                               | 11.8 | 11.8 |
|     | 100-299인 | 25   | -        | 9.1                                | 18.2 | -    |
| 권역  | 북부권      | 139  | 29.7     | 12.4                               | 17.8 | 1.7  |
|     | 서해안권     | 83   | 12.1     | 17.9                               | 14.1 | 11.8 |
|     | 금강권      | 104  | 20.7     | 13.2                               | 6.7  | 9.4  |

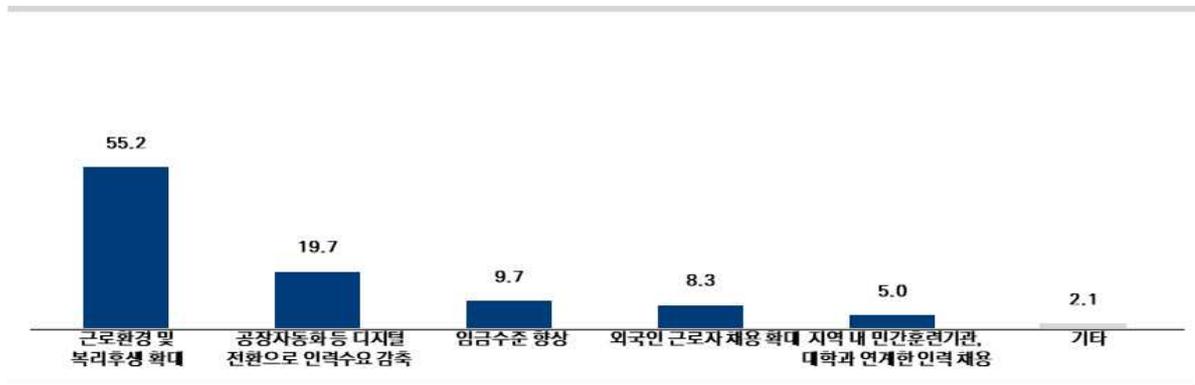
## 나. 스마트휴먼바이오 산업 관련 생산인력 확보 방안

□ 스마트휴먼바이오 산업과 관련하여 생산인력을 확보할 수 있는 방안으로는 근로환경 및 복리후생 확대가 55.2%로 가장 높았으며, 이후로 공장자동화 등 디지털 전환으로 인한 인력 수요 감축, 임금 수준 향상 등의 순으로 나타남

- 응답 기업 특성별로 보면, 규모는 50~99인, 권역은 북부권에서 스마트휴먼바이오 산업과 관련하여 생산인력을 확보할 수 있는 방안으로 근로환경 및 복리후생 확대라는 응답이 상대적으로 높게 나타남

|| 그림 60 || 스마트휴먼바이오 산업 관련 생산인력 확보 방안

[ BASE : 충남지역 스마트휴먼바이오 산업 사업체 326개 사, 단위: % ]



|| 표 94 || 스마트휴먼바이오 산업 관련 생산인력 확보 방안

[단위 : 개 사, %]

| 구분 | 사례수      | 근로환경 및 복리후생 확대 | 공장자동화 등 디지털 전환으로 인력수요 감축 | 임금수준 향상 | 외국인 근로자 채용 확대 | 지역 내 민간훈련 기관, 대학과 연계한 인력 채용 | 기타   |      |
|----|----------|----------------|--------------------------|---------|---------------|-----------------------------|------|------|
| 전체 | 140      | 55.2           | 19.7                     | 9.7     | 8.3           | 5.0                         | 2.1  |      |
| 규모 | 10-19인   | 80             | 55.9                     | 14.7    | 11.8          | 11.8                        | 5.9  | -    |
|    | 20-49인   | 19             | 22.2                     | 55.6    | 22.2          | -                           | -    | -    |
|    | 50-99인   | 21             | 71.4                     | 14.3    | -             | -                           | -    | 14.3 |
|    | 100-299인 | 20             | 66.7                     | 11.1    | -             | 11.1                        | 11.1 | -    |
| 권역 | 북부권      | 60             | 57.6                     | 22.3    | 3.6           | 3.8                         | 7.7  | 5.0  |
|    | 서해안권     | 33             | 56.8                     | 14.4    | 21.6          | 7.2                         | -    | -    |
|    | 금강권      | 48             | 51.2                     | 19.9    | 9.3           | 14.6                        | 4.9  | -    |

# 04

## 정성조사 결과



## 4.1 정성 조사 개요

### 가. 참석자 프로파일

- 스마트휴먼바이오 산업 정성조사는 총 1회 화상회의 방식(ZOOM)으로 진행됨. 정성조사 인터뷰에 참여한 3개 업체의 참석자들의 프로파일은 다음과 같음

|| 표 95 || 참석자 프로파일

| 업체 | 기업규모 | 생산 품목, 제공 서비스      | 종사자 수 |
|----|------|--------------------|-------|
| A  | 중소기업 | 한방 화장품(삼푸 등) 제조    | 70    |
| B  | 중소기업 | 유기농 녹차 및 건강식품 제조   | 16    |
| C  | 중소기업 | 화장품 원료(자외선 차단제) 제조 | 26    |

### 나. 정성조사 내용

- 정성조사의 내용은 다음과 같이 구성됨

|| 표 96 || 정성 조사 내용

| 구 분               | 세부 내용   |
|-------------------|---|
| 최근 기업의 산업 및 인력 동향 | 해당 기업의 사업 영역 및 생산품목                                 |
|                   | 최근 기업에서 고려하고 있는 부분(기업 내 제품생산, 신기술 개발 등과 관련한 새로운 이슈) |
|                   | 기업 종사자 수와 최근 3개년 종사자 규모 변동, 향후 종사자 규모 변동            |
|                   | 고용과 관련하여 가장 고민하고 있는 문제                              |
| 인력 및 훈련 수요        | 신규인력을 위한 직무별 교육훈련(내용, 대상, 교육방식, 난이도 등)              |
|                   | 재직인력 대상 직무별 필요 훈련 교육                                |
|                   | 장기적으로 스마트휴먼바이오 분야의 인력 필요성 및 직무 역량 수준                |

## 4.2 정성조사 주요 결과

### 가. 스마트휴먼바이오 산업 동향 및 이슈

#### 1) 기업 특징 및 사업 영역 및 생산 품목

- 좌담회에 참여한 기업체들을 조사한 결과, 스마트휴먼바이오 관련 소재, 부품을 주로 생산하는 업체들로 구성됨

|| 표 97 || 기업의 사업 영역 및 생산 품목

| 구분   | 상세                     |
|------|------------------------|
| 사업영역 | 샴푸, 화장품 제조             |
|      | 녹차원, 사료 제품, 티백 종류 차 생산 |
|      | 자외선 차단제 등의 화장품 원료 생산   |

#### 2) 산업 환경변화 관련 이슈 및 기업 변화

- 스마트휴먼바이오와 관련된 산업의 환경변화로는 유기농 생산과 비건 제품 등에 대한 수요가 높아지고, 바이오산업과 관련하여 일반 사람들의 지식 수준이 높아지면서 다양한 종류의 제품에 대한 수요가 증가하고 있음
  - 해외에서 원부자재를 수입하는 경우에는 개발, 생산 등이 어려운 상황

|| 표 98 || 스마트휴먼바이오 산업 산업동향

| 구분  | 상세  |
|-----|---|
| 성장세 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유기농 제품 생산의 관심도가 높아져 유기농 제품 생산량을 증가하는 데 주력하며, 현재 음료 쪽에 중점을 두고 있음</li> <li>- 수출이 많아서 생산량은 줄어들어도 비슷한 편</li> <li>- 자외선 차단제에서 자외선 차단 종류를 확장하는 제품 연구개발과 증축설비를 진행 중</li> <li>- 비건 제품 등에 대한 수요 증가</li> </ul> |
| 하락세 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 침출차 등의 부분은 해외에서 원부자재를 수입하고 있는데, 원자재 가격의 상승으로 인해 개발, 생산 등이 후퇴하고 있는 상황</li> </ul>  |

### 3) 기업 내 인력구성

#### (1) 기업 내 인력구성 및 필요 요건

- 기업 내 종사자의 인력구성으로는, 절반 이상이 생산직이며, 관리직, 연구직, 영업직 등의 순으로 구성되어 있음
  - 규모가 큰 경우 공장은 천안 외에도 울산 등 다른 지역에도 소재하며(수출 등을 위해), 관리업무는 서울에서 따로 처리하는 것으로 나타남

|| 표 99 || 기업 내 인력구성

| 구 분 | 상세   |
|-----|--|
| A   | - 전체 100명 중 생산직(충남공장) 77명, 충남공장 내 생산팀 45명        |
| B   | - 90명 중 생산직(충남공장)이 16명이며 외국인 비율이 높은 편            |
| C   | - 35명 중 생산직(충남공장)이 24명이며, 관리직, 영업직 등에 비슷한 규모로 분포 |

- 채용의 경우, 생산직 분야에서 대부분 신규 채용이 필요하며, 기술력이 필요한 경우, 4년제 대학의 화학 전공자 혹은 화학 관련 기사 자격증 소지자가 필요함

|| 표 100 || 신규직원 채용수요 및 조건

| 구 분 | 상세  |
|-----|---|
| A   | - 생산직: 역량이나 수준은 필요 없으며, 성실성 정도만 필요함<br>(현장에서 OJT 형식으로 알려줄 수 있는 정도)                        |
| B   | - 생산직: 역량이나 수준은 필요 없으며, 성실성 정도만 필요함<br>(현장에서 OJT 형식으로 알려줄 수 있는 정도)                        |
| C   | - 생산직 포함 기술력이 필요하여 사업 관련 전공자(대학 4년제 수준)<br>- 자격증: 화공기사, 위험물기능사, 에너지관리기사, 공고냉동기계산업기사 등 취득자 |

### (3) 최근 3개년 간 기업 내 인력변화 및 전망

- 최근 3개년 간 기업 내 인력변화로는 정년으로 인한 인력 손실에 대해서 총원이 어려워 감소된 상황이 대다수로, 전반적인 분야에서 증원하는 경우도 있었음
  - 전반적으로 생산직 분야에서 인력 변동이 심한 것으로 나타남

|| 표 101 || 최근 3개년 간 기업 내 인력변화

| 구 분 | 상세   |
|-----|--|
| A   | - 10명 안팎으로 감소됨 (대다수 생산직, 정년 퇴사가 많으나 부족한 인원 총원 어려움)                     |
| B   | - 3개년 기준 생산직군 인원수가 1~2명 정도 축소된 상태<br>- 직원을 구하기 어렵고, 내국인 근로자를 구하기 힘든 상태 |
| C   | - 계속 증가하고 있는 추세 (생산, QA/QC, 공무생산지원, 물류 등 전반적인 분야에서 증원)                 |

- 증원이 예상되는 직군은 생산직이 대부분으로, 정년을 고려하여 추가 인원이 확충될 것으로 나타남
  - 현재 생산직 인원이 부족하여 정년이 지났음에도 계속 근무하는 예도 있었음

|| 표 102 || 증원 예상 직군 및 이유

| 구 분 | 상세  |
|-----|---|
| A   | - 10명 이상 증원, 외국인 포함, 생산직 인력 보충 (정년 고려한 추가 보충 포함)                              |
| B   | - 4명 이상 증원, 생산량 증가, 정년 고려한 인원 증원 (생산직)<br>*생산직 인원이 부족하여 정년 이후에도 계속 근무하고 있는 상황 |
| C   | - 3년간 20명 이상 증원 목표, 생산직 15명, QC, 생산지원팀 5명 증원 (전반적 직군 증원)                      |

### (4) 향후 인력 수급의 어려움 및 필요성

- 인력 수급의 어려움은 생산직에서 주로 나타나는데, 지리적 접근성과 전문기술력의 문제가 큰 것으로 나타남
  - 기술을 다루거나 전문 지식을 가진 인원들이 충남지역에 있으려고 하지 않는 경우가 많아 미국 등 외국에서 요청하여 외국인 근로자들을 채용하는 경우가 대부분임

|| 표 103 || 인력 수급이 어려운 이유

| 구 분 | 상세  |
|-----|---|
| A   | - 생산직을 구하기 힘든데, 회사가 시골에 있어 교통편이 어려워서 꺼려하는 경우가 많음                                    |
| B   | - 생산직도 생산직이지만 엔지니어와 같이 기계를 다룰 줄 아는 기술직은 구하기가 어려워 미국에 요청하여 인터뷰를 통해 채용하고 있어 대체하기가 어려움 |
| C   | - 전문직 인원이 필요한데, 충남에는 그런 전문 지식이 있는 경우가 많지 않음   |

## 나. 인력 및 훈련 수요

### 1) 신규 인력 및 재직 인력을 위한 교육훈련 실시

#### (1) 신규 인력을 위한 교육훈련

- 신규 인력 입사 시 교육훈련으로는 대부분 OJT 중심으로 진행하며, 업무를 진행하면서 배울 수 있는 수준의 내용인 것으로 나타남
  - 팀장 직급, 관리자 직급을 대상으로 관리업무 관련 리더십 교육 등 교육을 별도로 진행
  - 인원수가 많은 경우에는 외부 업체에 위탁하여 진행하는데, 전문적인 화학 관련 지식에 대해서 외부 업체를 통해 2일 정도의 기간동안 교육을 진행함

|| 표 104 || 신규 인력을 위한 교육훈련

| 구 분 | 상세  |
|-----|---|
| A   | - 입사 시 업무별 OJT 교육, 안전교육 위주<br>- 기계 작동 등의 경우 업무를 진행하면서 익숙해 지면 교육 진행  |
| B   | - 생산라인에서 근무하는 경우 안전보건, 기본적 교육 등에 관해서 교육 진행<br>- 외국인 근로자의 경우 한국어 교육을 하는데, 잘 진행되지 않음<br>- 관리자, 공장장의 경우 정기적으로 관리업무 등에 관한 교육을 진행 (HACCP 등 필수교육) |
| C   | - 화학관련 교육을 이수해야 근무가 가능하기 때문에, 외부 업체에 이틀 동안 교육을 보낸 뒤에, 내부 교육을 한번 더 이수  |

#### (2) 재직 인력을 위한 교육훈련

- 재직 인력의 교육훈련으로는 대부분 외부 위탁 교육을 통해서 진행하고 있음
  - 위험물 안전관리자, 소방 안전관리자 등 자격증, 수료증이 필요한 경우가 많아 외부에서

위탁교육을 통해 일차적으로 진행하며, 내부에서 외부 자료를 통해 2차 교육을 진행

|| 표 105 || 재직 인력을 위한 교육훈련

| 구 분 | 상세  |
|-----|---|
| A   | - 외부 교육의 경우 3일간, 연 2회 정도 진행함<br>- 공장장의 경우 관리 감독 등의 교육 (외부 위탁 교육)<br>- 원료 작업은 위험물 안전관리자, 소방안전관리자 등의 교육 (외부)<br>- 내부에서는 외부에서 자료를 받아서 매달 교육을 진행              |
| B   | - 업무별, 직무별로 맞춤 외부 교육을 진행<br>- 식품 안전 관련 교육, 지게차 안전 교육, 인증 관련 교육 등 진행   |
| C   | - 직원들이 많아 외부 업체에게 교육을 위탁하여 진행함 (GMP교육, 관련 자격증 교육, 화학 관련 업체 및 기술원 등 전문적인 교육을 맞춰서 진행)<br>*외부에서 커리큘럼을 짜주면 그대로 진행, 자격증의 경우 협회에서 교육을 제공함<br>- 자체적으로 교육하는 것도 있음 |

**(3) 신규·재직자에게 추후 필요한 훈련**

- 현재 필요한 교육들은 외부에서 직접 커리큘럼을 제시하여 추가적인 필요성을 느끼지 못하고 있으며, 추후 필요한 훈련들도 외부의 전문 위탁 교육 기관들이 먼저 제시하고 있음

**다. 장기적으로 스마트휴먼바이오 분야 필요 인력 및 직무 역량**

- 장기적으로 스마트휴먼바이오 분야에서도 제조업 전반적인 수요량과 같이, 생산직의 직무가 가장 필요할 것으로 예상되지만, 사실상 연구개발이나 상품 기획·디자인·마케팅 등의 전반적인 분야에서도 인력 수요가 있음
  - 특히 생산 외의 인력 분야의 경우 석·박사, 전공자 출신 등의 다양한 지식과 경력이 필요한 것으로 나타남

|| 표 106 || 장기적으로 스마트휴먼바이오 분야 필요 인력 및 직무 역량

| 구 분 | 상세  |
|-----|---|
| A   | - 생산인력이 가장 필요하지만, 중요한 부분은 연구개발, 상품 기획, 디자인 쪽<br>- 대학 석사 이상의 경력 10년 이상인 경우가 가장 필요함 |
| B   | - 생산 인력이 빨리 총원되어야 하며, 이후로 연구개발 인력, 마케팅 인력 필요성 고려<br>- (마케팅) 업계 종사자 3~4년차 이상 경력자   |
| C   | - 생산 인력, 연구 인력(수원 소재 연구소)<br>- (연구인력) 석·박사 출신, 유기화학 전공자                           |

# 05

## 종합 분석



## 5.1 분석결과 종합

- 본 분석 상에서 정의한 스마트휴먼바이오 산업에 대한 수요조사 및 산업분석 결과를 종합적으로 정리, 분석한 결과는 다음과 같음
- 스마트휴먼바이오 산업은 코로나19 이후 헬스 케어 등에 대한 관심도 증가 등으로 ICT와 다양한 연계를 통해 미래산업의 핵심 동력으로서, 현재 국내 시장 뿐 아니라 글로벌 시장 또한 급격하게 성장하고 있음
- 국내 스마트휴먼바이오 산업은 건강기능식품, 의약품 시장은 꾸준히 성장하고 있으나, 뷰티산업에 대해서는 코로나19 이후 유통채널의 변화를 겪으며 어려움을 겪고 있음. 또한, 산업 전반적으로 원자재 가격 인상으로 인한 애로사항을 상대적으로 크게 겪고 있음. 이에 공급망 다변화 및 국내 핵심 기업, 인력양성을 통해 국내 생산 기반 확충에 대해 다양한 정책적 지원을 하고 있음
- 스마트휴먼바이오 관련 인력은 대기업 및 중소기업을 포함하여 전 기업군에서 인력 수요가 증가할 전망이다
  - 수요조사 결과, 신규 수주 규모, 생산규모, 가동률 모두 전년 대비 성장할 것으로 예상되지만, 인력사정과 구인사정은 전년 대비 감소할 것으로 전망하고 있음
  - 주요 스마트휴먼바이오 관련 인력은 생산직이 필수적으로 필요하지만, 연구개발인력과 마케팅 등의 전문인력에 대한 인력 수급에서도 한계가 있음
  - 수요조사 결과, 2023년 상반기 326개 업체가 약 1,036명의 인력을 채용하였고 하반기 약 442명 내외의 인력을 신규 채용할 계획으로 지속적으로 인력 수요가 있을 전망이다
- 한편, 스마트휴먼바이오 산업 인력의 근속연수를 보면, 3년 미만 인력이 37.0%, 3~5년 미만이 26.6%로 절반 이상이 초·중급 저연차 인력으로 나타남. 이에 스마트휴먼바이오 산업의 성숙에 따라 신규 유입되는 인력 수요가 증가할 것으로 보여 교육훈련 및 인력양성이 필요함
  - 더불어 전체 종사자 수 중 여성 종사자 수 비중이 5~10년 미만에서 40.5%로 가장 높게 나타나, 타 산업군에 비해 상대적으로 경력직 여성 종사자 비중이 높은 것으로 보여짐

- 계층별 채용 수요로는 여성이 38.7%로 가장 많은 업체에서 채용 의향이 있었으며, 이후 중장년, 외국인, 직업계고 등의 순으로 나타나며, 채용 의사 없음은 23.7%로 나타남
  - 채용 최대 인원수를 조사한 결과, 여성이 최대 86명으로 가장 많이 채용할 수 있는 것으로 나타나며, 이후 중장년이 79명, 외국인이 56명, 직업계고 13명 등의 순임

|| 표 107 || 스마트휴먼바이오 산업 계층별 채용

(단위 : 명, %)

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

- 신규 및 재직 인력 연구개발인력의 경우 화학제품연구개발, 바이오의약품 개발 등과 관련한 훈련 수요가 나타났고, 기술생산직은 무기질비료제조, 의약품제조, 화장품 제조 등에 대한 교육훈련 수요가 상대적으로 높게 나타남
- 정성조사 결과, 스마트휴먼바이오 관련 단기적 산업구조의 변화는 없으나, 중장기적으로 다양한 제품 개발과 생산량 증가에 따라 생산직 신규 인력, 연구개발을 위한 전문인력이 필요할 것임
- 또한 스마트휴먼바이오 산업의 기업들이 충남 내 인력이 가장 부족한 분야로 생산기술을 가장 높게 응답함. 실제 스마트휴먼바이오 산업이 성장할수록 생산직 인력에 대한 수요가 증가할 밖에 없는 상황이므로 연구개발인력과 생산직 인력에 대한 투트랙의 인력양성이 필요함
- 대학 등 교육기관을 통한 석·박사 이상 수준의 전문인력과 지역 내 훈련센터 등을 통한 기업 수요의 맞춤형 품질관리, 공정 운영 등을 수행할 수 있도록 현장 인력양성 등을 통해 기업의 인력 수급 애로해결을 지원할 필요가 있음
- 스마트휴먼바이오 산업과 관련한 가장 큰 이슈로는 지역 특화 소재 및 원료(신제품) 개발이 가장 높았으나, 50인 이상 규모의 기업에서는 유통채널의 디지털화도 비슷한 수준으로 중요한 이슈인 것으로 나타남
  - 스마트휴먼바이오 산업 관련 지역 내 생산 인력 확보 방안으로는 근로환경 및 복리후생 확대가 55.2%로 가장 높게 나타나, 전반적인 근무환경 개선이 필요한 것으로 보임

# 부록

설문지



통계법 33조에 의거 응답하신 내용 중 비밀에 속하는 사항은 보호받습니다. [통계법 제33조(비밀의 보호)] ①통계의 작성과정에서 일러진 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 |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|

## 2023년 충남지역 인력 · 교육 수요 및 고용 · 산업동향 조사

안녕하십니까?

충남지역인적자원개발위원회(설치기관: (재)충청남도일자리경제진흥원)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 지역산업의 경쟁력 강화를 목적으로 합니다.

본 조사는 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 있으니 양해해 주시기 바랍니다.

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

○ 문의처 : 충남지역인적자원개발위원회 이 창 행 주임연구원 (전화: 041-330-4923, 팩스: 041-337-4990, 이메일 : haeng@cepa.or.kr)

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

### I 응답자 정보

|             |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|
| 작성자명        | 부 | 서 | 직 | 위 |
| 연락처 (H.P.)* |   | 이 | 메 | 일 |

## II 일반현황

|                  |                       |                   |
|------------------|-----------------------|-------------------|
| 사업체명             | 대표자명                  |                   |
| 사업자등록번호          | 상시근로자수 <sup>1)</sup>  |                   |
| 주소               | ( ) 명 (2023년 7월 말 기준) |                   |
| 업종 <sup>2)</sup> | ① 디스플레이·반도체산업         | ② 친환경 모빌리티 산업     |
|                  | ③ 스마트휴먼 바이오산업         | ④ 이차전지·첨단 화학소재 산업 |
|                  | ⑤ 첨단 금속소재·철강 산업       | ⑥ 석탄에너지산업         |
| 대표제품군            |                       |                   |

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

## III 인력 및 채용 현황

3-1. 직무 및 근속년수별 인력 현황 (2023년 7월 말 기준)

| 구분              | 합계 |    | 사무관리직 <sup>1)</sup> | 연구개발직 <sup>2)</sup> | 생산기능직 <sup>3)</sup> | 영업판매직 <sup>4)</sup> | 기타 |
|-----------------|----|----|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----|
|                 | 남성 | 여성 |                     |                     |                     |                     |    |
| *소계             |    |    |                     |                     |                     |                     |    |
| 3년 미만           |    |    |                     |                     |                     |                     |    |
| 3년 이상 ~ 5년 미만   |    |    |                     |                     |                     |                     |    |
| 5년 이상 ~ 10년 미만  |    |    |                     |                     |                     |                     |    |
| 10년 이상 ~ 15년 미만 |    |    |                     |                     |                     |                     |    |
| 15년 이상          |    |    |                     |                     |                     |                     |    |

\*소계: 일반 정보의 상시근로자 수와 일치 필요

(한국노동연구원 직무별 정의)

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

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

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

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

3-2. 직무별 채용 현황

| 구분                                | 사무관리직 | 연구개발직 | 생산기능직 | 영업판매직 | 기타    | 합계    |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2022년 수요조사 시 응답한<br>2023년 채용계획인원  | 응답값제시 | 응답값제시 | 응답값제시 | 응답값제시 | 응답값제시 | 응답값제시 |
| 2023년 구인인원<br>(구인활동을 통해 채용하려던 인원) | 명     | 명     | 명     | 명     | 명     | 명     |
| 2023년 상반기 실제 채용인원                 | 명     | 명     | 명     | 명     | 명     | 명     |
| 직업계고 졸업자 출신                       | 명     | 명     | 명     | 명     | 명     | 명     |
| 여성                                | 명     | 명     | 명     | 명     | 명     | 명     |
| 장애인                               | 명     | 명     | 명     | 명     | 명     | 명     |
| 중장년(50세 이상)                       | 명     | 명     | 명     | 명     | 명     | 명     |
| 외국인노동자                            | 명     | 명     | 명     | 명     | 명     | 명     |

3-2-1. (2023년 채용계획인원 대비 2023년 구인인원이 감소한 경우) 전년도 응답한 채용예정인력 대비 올해 구인인원이 감소한 이유는 무엇입니까? 아래 항목 중 주된 이유 2가지를 각각 응답하여 주시기 바랍니다.

기업 외부환경적 요인 : 1순위 (            ) , 2순위 (            )  
 기업 내부적 요인 : 1순위 (            ) , 2순위 (            )

|                 |  |   |
|-----------------|--|---|
| 기업 외부<br>환경적 요인 | ① 코로나 장기화로 인해 국내외 경제 및 업종 경기 악화<br>③ 과도한 기업규제(노조법 등)로 인한 경영 어려움 발생<br>⑤ 기타 (            )    | ② 필요한 직무능력을 갖춘 전문인력 부족<br>④ 최저임금 인상, 근로시간 단축 등 정부 정책으로 인한 인건비 부담 가중 |
| 기업 내부적<br>요인    | ⑥ 일부 사업 축소로 인한 기존 인력 활용<br>⑧ 사업변경 등으로 기존 채용계획이 하반기(또는 내년)으로 변경<br>⑨ 기존인력 업무시간 연장을 통한 신규채용 대체 | ⑦ 경영악화에 따른 기업 내부 인건비 부담에 따른 신규 채용 축소<br>⑩ 기타 (            )         |

3-2-2. (2023년 채용계획인원 대비 실제 채용인원이 감소하거나 할 예정인 경우) 귀사가 채용계획이던 인원을 모두 채용하지 못한 이유는 무엇입니까?

- ① 직무수행을 위한 학력·자격을 갖춘 인력이 없음
- ② 현장투입이 바로 가능한 숙련·경력을 갖춘 인력이 없음
- ③ 구직자가 기피하는 직종으로 지원자 없음
- ④ 임금조건이 구직자의 기대와 맞지 않아서
- ⑤ 근무조건(교대근무 등)이나 근로환경이 열악해서
- ⑥ 사업체의 지리적 조건이 좋지 않아서
- ⑦ 구직자에 대한 정보제공이 부족해서
- ⑧ 기타 (            )





V

재직자 교육 훈련 수요

- ☞ 교육훈련이란 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. '23년 하반기 귀사의 재직자에게 필요한 훈련에 관해 답하여 주십시오.

| 직무구분  | 훈련 필요 내용 (NCS) | 훈련수준 <sup>1)</sup> | 참여가능시기 <sup>2)</sup> | 적정 훈련시간 <sup>3)</sup> | 예상 참가인원 |
|-------|----------------|--------------------|----------------------|-----------------------|---------|
| 사무관리직 | 복수응답 가능        |                    |                      |                       | 명       |
| 연구개발직 |                |                    |                      |                       | 명       |
| 생산기능직 |                |                    |                      |                       | 명       |
| 영업판매직 |                |                    |                      |                       | 명       |
| 기 타   |                |                    |                      |                       | 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) 참여가능 시기 : ① 2023년 3분기    ② 2023년 4분기    ③ 기타 (예, 필요시, 수시 등)

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

5-1-1. 귀사가 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 ( ) | 5-1에 응답한 직무별 NCS 중 1개 응답 |

5-1-2. 귀사가 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 ( )

## VI

### 수준 판단

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

| 항 목    | 2022년 (실적)               |                          |                          |                          | 2023년 (전망)               |                          |                          |                          |                          |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|        | 아주 나쁨                    | 나쁨                       | 보통                       | 좋음                       | 아주 나쁨                    | 나쁨                       | 보통                       | 좋음                       | 아주 좋음                    |
| 경기수준   | <input type="checkbox"/> |
| 제품재고   | <input type="checkbox"/> |
| 생산설비수준 | <input type="checkbox"/> |
| 설비투자규모 | <input type="checkbox"/> |

## VII

### 변화방향 판단

7-1. 생산현황에 대하여 귀사의 상황을 1년 전과 비교하여 선택하여 주십시오.

| 생산현황   | 2022년 (실적)               |                          |                          |                          | 2023년 (전망)               |                          |                          |                          |                          |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|        | 아주 나쁨                    | 나쁨                       | 보통                       | 좋음                       | 아주 나쁨                    | 나쁨                       | 보통                       | 좋음                       | 아주 좋음                    |
| 신규수주규모 | <input type="checkbox"/> |
| 생산규모   | <input type="checkbox"/> |
| 가동률*   | <input type="checkbox"/> |

\* 가동률 : 해당 분기에 최대한 생산 가능한 생산능력 대비 실제로 생산한 생산실적

7-2. 자금현황에 대하여 귀사의 상황을 1년 전과 비교하여 선택하여 주십시오.

| 자 금 현 황      | 2022년 (실적)               |                          |                          |                          | 2023년 (전망)               |                          |                          |                          |                          |
|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|              | 아주 나쁨                    | 나쁨                       | 보통                       | 좋음                       | 아주 나쁨                    | 나쁨                       | 보통                       | 좋음                       | 아주 좋음                    |
| 매출규모         | <input type="checkbox"/> |
| 내수 판매<br>수출* | <input type="checkbox"/> |
| 제품판매단가       | <input type="checkbox"/> |
| 원자재 구입단가     | <input type="checkbox"/> |
| 채산성**        | <input type="checkbox"/> |
| 자금사정         | <input type="checkbox"/> |

\* 수출 : 수출을 하지 않는 기업은 응답하지 않음

\*\* 채산성 : 경영상의 수치, 손익을 따져 이익이 나는 정도

7-3. 고용현황에 대하여 귀사의 상황을 1년 전과 비교하여 선택하여 주십시오.



8-3-1. (8-3의 ①응답자만) 귀사에서 2023년에 일학습병행에 참여할 경우 훈련분야는 주로 어떤 분야입니까?

| 분야       | 구체적 직무내용 | 참여인원 | 분야     | 구체적 직무내용 | 참여인원 | 분야     | 구체적 직무내용 | 참여인원 |
|----------|----------|------|--------|----------|------|--------|----------|------|
| ① 기계     |          | 명    | ② 전기전자 |          | 명    | ③ 정보통신 |          | 명    |
| ④ 경영회계사무 |          | 명    | ⑤ 재료화학 |          | 명    | ⑥ 보건의료 |          | 명    |
| ⑦ 건설     |          | 명    | ⑥ 기타   |          | 명    |        |          | 명    |

8-4. 귀사가 과거 일학습병행에 참여하였으나, 향후 참여하지 않으려는 이유는 무엇입니까?

- ① 일학습병행에 참여한 인력의 역량이 충분하지 않아서
- ② 일학습병행에 참여할 훈련시설, 장비, 전담인력 등 교육훈련을 실시할 여건이 부족하여
- ③ 일학습병행을 준비할 시간이 많이 소요되고, 번거로워서
- ④ 일학습병행에 대한 기업 내부직원들의 만족도 및 선호도가 높지 않아서
- ⑤ 현재 신입인력 채용 계획이 없어서
- ⑥ 기타(적을 것 : \_\_\_\_\_)

8-5 귀하는 여성새로일하기센터에 대해 알고 계십니까?

8-5-1. 아래의 여성새로일하기센터 프로그램 중 알고 계신 것을 선택하여 주십시오. (중복가능)

- ① 구인·구직
- ② 취업상담, 국민취업지원제도
- ③ 집단상담
- ④ 새일여성인턴
- ⑤ 직업교육훈련
- ⑥ 창업지원
- ⑦ 경력단절예방지원(고용유지 등)
- ⑧ 기타 ( )

8-6. 귀하는 가족친화 인증에 대해 알고 계셨습니까?

※ 가족친화 인증 : 가족친화제도를 모범적으로 운영하는 기업에게 인증해주는 제도

(가족친화제도란? 자녀 출산 및 양육지원, 유연근무제 등 가족친화문화를 조성하는 제도 / 가족친화 인증기업의 인센티브는? 중앙부처나 은행 지원, 조달청, 국방부, 물품구매시 가점, 은행 금리 우대 등 지원)

- ① 예
- ② 아니오

8-7. 귀 기업은 가족친화 인증을 받았습니까?

① 예 → 8-7-1번으로

② 아니오 → 8-7-2번으로

8-7-1. 가족친화 인증에 대해 만족하시나요?

① 예

② 아니오 (이유: )

8-7-2. 이후 가족친화 인증을 신청하길 희망하시나요?

① 예

② 아니오 (이유: )





V

산업별 문항

[휴먼 바이오산업]

9-2. 귀사의 최근 1년간 휴먼 바이오산업 관련 가장 이슈는 무엇입니까?

1순위 \_\_\_\_\_ 2순위 \_\_\_\_\_

- ① 유통채널의 디지털화
- ② 해외 시장 진출
- ③ 탄소중립
- ④ 지역 특화 소재 및 원료(신제품) 개발
- ⑤ IT 대기업들의 시장 진입 및 대규모 서비스 제공을 통한 독점
- ⑥ 휴먼바이오산업의 지역 내 생산인력 확보 ⑦ 기타( )

9-2-1. (9-2의 ⑥ 응답자) 지역 내 생산인력 확보를 귀사의 방안은 무엇입니까?

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

10. 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 『2023년 충남지역 인력 및 교육훈련 심층 조사』 조사 시 아래와 같이 귀하의 개인정보를 수집·제공하고 있으며, 이에 대한 동의를 얻고자 합니다.

- 개인정보 수집·이용 목적 : 2023년 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 받는 자 : 충청남도 일자리경제진흥원 및 조사 위탁 수행 업체(아태나컴퍼니)
- 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