

# 2021년도 2분기 인력 및 교육훈련 수시 수요조사 보고서

2021. 08.



(재)충청남도일자리진흥원



충남지역인적자원개발위원회



## 통계 이용 및 해석상의 유의사항

- 본 보고서는 충남지역 사업체의 수시 인력 및 훈련수요를 파악하기 위해 2021년 6~7월까지 실시한 2021년 2분기 수시 수요조사 및 고용·산업동향 모니터링』 분석결과를 수록한 보고서임
- 2021년 2분기 인력 및 교육훈련 수시 수요조사의 조사대상 업종은 충남지역의 7대 산업인 자동차부품, 반도체, 디스플레이, 석유화학, 철강, 석탄에너지, 스마트휴먼바이오 산업의 산업분류를 기준으로 함
- 2020년 2월 기준 고용보험 사업장 명부 중에서 해당 지역 내 7대 산업 관련 사업체 중 상시종사자 10인 이상 사업체를 대상으로 함
- 본 보고서의 분석결과는 조사에 응답한 636개 기업을 대상으로 수집된 데이터를 모집단으로 추정한 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

# CONTENTS

<b>I. 조사 개요</b> .....	<b>1</b>
1. 조사 개요 .....	3
가. 조사목적 .....	3
나. 조사설계 .....	3
다. 조사내용 .....	3
라. 조사진행 절차 및 결과분석 .....	4
마. 충남지역 7대 산업 범위 .....	6
2. 표본 설계 .....	8
가. 모집단 .....	8
나. 산업 구분 .....	8
다. 표본배분 방법 .....	8
라. 가중치 산출 및 추정 .....	8
<b>II. 기업 일반현황</b> .....	<b>11</b>
1. 일반현황 .....	12
2. 인력현황 .....	14
가. 직무별 인력현황 .....	14
나. 근속연수별 인력현황 .....	16
<b>III. 인력수요</b> .....	<b>19</b>
1. 전체 인력수요 .....	20
가. 전체 .....	20
나. NCS역량별 인력수요 .....	23
2. NCS역량별 7대 산업 인력수요 .....	31
가. 자동차부품 산업 .....	31
나. 반도체산업 .....	34
다. 디스플레이산업 .....	37
라. 석유화학산업 .....	40

마. 철강산업 .....	42
바. 스마트 휴먼바이오 산업 .....	44

#### **IV. 재직자 훈련수요 ..... 47**

1. 전체 훈련수요 .....	48
가. 전체 .....	48
나. NCS역량별 훈련수요 .....	52
2. NCS역량별 7대 산업 훈련수요 .....	62
가. 자동차부품 산업 .....	62
나. 반도체 산업 .....	66
다. 디스플레이산업 .....	70
라. 석유화학 산업 .....	72
마. 철강산업 .....	74
바. 석탄에너지산업 .....	76
사. 스마트 휴먼바이오 산업 .....	79

#### **V. 시사점 ..... 83**

#### **붙임. 설문조사지 ..... 87**

## **표 목 차**

[ 표 1 ] 조사설계 .....	3
[ 표 2 ] 조사 내용 .....	4
[ 표 3 ] 조사원 교육 내용 및 프로세스 .....	4
[ 표 4 ] 결과분석 변수 .....	5
[ 표 5 ] 자동차부품 산업범위 .....	6
[ 표 6 ] 반도체산업범위 .....	6
[ 표 7 ] 디스플레이산업 범위 .....	6
[ 표 8 ] 석유화학 산업 범위 .....	7

[ 표 9 ]	철강 산업범위 .....	7
[ 표 10 ]	석탄에너지 산업범위 .....	7
[ 표 11 ]	스마트 휴먼바이오 산업범위 .....	7
[ 표 12 ]	사업체 일반현황 .....	13
[ 표 13 ]	직무별 인력현황 .....	15
[ 표 14 ]	근속연수별 일반현황 .....	17
[ 표 15 ]	향후 인력수요 .....	20
[ 표 16 ]	직무별 인력수요 .....	21
[ 표 17 ]	NCS수준별 인력수요 .....	22
[ 표 18 ]	NCS역량별 인력수요(산업별) .....	23
[ 표 19 ]	NCS역량별 인력수요(직무별) .....	25
[ 표 20 ]	NCS역량별 인력수요(채용예정 시기별) .....	27
[ 표 21 ]	NCS역량별 인력수요(NCS 수준별) .....	29
[ 표 22 ]	NCS역량별 자동차부품산업 인력수요(직무별) .....	31
[ 표 23 ]	NCS역량별 자동차부품산업 인력수요(채용예정 시기별) .....	32
[ 표 24 ]	NCS역량별 자동차부품산업 인력수요(NCS수준별) .....	33
[ 표 25 ]	NCS역량별 반도체산업 인력수요(직무별) .....	34
[ 표 26 ]	NCS역량별 반도체산업 인력수요(채용예정 시기별) .....	35
[ 표 27 ]	NCS역량별 반도체산업 인력수요(NCS수준별) .....	36
[ 표 28 ]	NCS역량별 디스플레이산업 인력수요(직무별) .....	37
[ 표 29 ]	NCS역량별 디스플레이산업 인력수요(채용예정 시기별) .....	38
[ 표 30 ]	NCS역량별 디스플레이산업 인력수요(NCS수준별) .....	39
[ 표 31 ]	NCS역량별 석유화학산업 인력수요(직무별) .....	40
[ 표 32 ]	NCS역량별 석유화학산업 인력수요(채용예정 시기별) .....	41
[ 표 33 ]	NCS역량별 석유화학산업 인력수요(NCS수준별) .....	41
[ 표 34 ]	NCS역량별 철강산업 인력수요(직무별) .....	42
[ 표 35 ]	NCS역량별 철강산업 인력수요(채용예정 시기별) .....	42
[ 표 36 ]	NCS역량별 철강산업 인력수요(NCS수준별) .....	43
[ 표 37 ]	NCS역량별 스마트 휴먼바이오 산업 인력수요(직무별) .....	44
[ 표 38 ]	NCS역량별 스마트 휴먼바이오 산업 인력수요(채용예정 시기별) .....	44
[ 표 39 ]	NCS역량별 스마트 휴먼바이오 산업 인력수요(NCS수준별) .....	45
[ 표 40 ]	향후 훈련수요 .....	48
[ 표 41 ]	직무별 훈련수요 .....	49
[ 표 42 ]	NCS수준별 훈련수요 .....	50
[ 표 43 ]	적정훈련 시간별 훈련수요 .....	51
[ 표 44 ]	NCS역량별 훈련수요(산업별) .....	52
[ 표 45 ]	NCS역량별 훈련수요(직무별) .....	54
[ 표 46 ]	NCS역량별 훈련수요(참여 가능 시기별) .....	56
[ 표 47 ]	NCS 역량별 훈련수요(NCS 수준별) .....	58
[ 표 48 ]	NCS 역량별 훈련수요(적정훈련 시간별) .....	60

[ 표 49 ] NCS역량별 자동차부품산업 훈련수요(직무별) .....	62
[ 표 50 ] NCS역량별 자동차부품산업 훈련수요(참여가능 시기별) .....	63
[ 표 51 ] NCS역량별 자동차부품산업 훈련수요(NCS수준별) .....	64
[ 표 52 ] NCS역량별 자동차부품산업 훈련수요(적정훈련 시간별) .....	65
[ 표 53 ] NCS역량별 반도체산업 훈련수요(직무별) .....	66
[ 표 54 ] NCS역량별 반도체산업 훈련수요(참여가능 시기별) .....	67
[ 표 55 ] NCS역량별 반도체산업 훈련수요(NCS수준별) .....	68
[ 표 56 ] NCS역량별 반도체산업 훈련수요(적정훈련 시간별) .....	69
[ 표 57 ] NCS역량별 디스플레이산업 훈련수요(직무별) .....	70
[ 표 58 ] NCS역량별 디스플레이산업 훈련수요(참여가능 시기별) .....	71
[ 표 59 ] NCS역량별 디스플레이산업 훈련수요(NCS수준별) .....	71
[ 표 60 ] NCS역량별 디스플레이산업 훈련수요(적정훈련 시간별) .....	72
[ 표 61 ] NCS역량별 석유화학산업 훈련수요(직무별) .....	72
[ 표 62 ] NCS역량별 석유화학산업 훈련수요(참여가능 시기별) .....	73
[ 표 63 ] NCS역량별 석유화학산업 훈련수요(NCS수준별) .....	73
[ 표 64 ] NCS역량별 석유화학산업 훈련수요(적정훈련 시간별) .....	74
[ 표 65 ] NCS역량별 철강산업 훈련수요(직무별) .....	74
[ 표 66 ] NCS역량별 철강산업 훈련수요(참여가능 시기별) .....	75
[ 표 67 ] NCS역량별 철강산업 훈련수요(NCS수준별) .....	75
[ 표 68 ] NCS역량별 철강산업 훈련수요(적정훈련 시간별) .....	76
[ 표 69 ] NCS역량별 석탄에너지산업 훈련수요(직무별) .....	76
[ 표 70 ] NCS역량별 석탄에너지산업 훈련수요(참여가능 시기별) .....	77
[ 표 71 ] NCS역량별 석탄에너지산업 훈련수요(NCS수준별) .....	78
[ 표 72 ] NCS역량별 석탄에너지산업 훈련수요(적정훈련 시간별) .....	78
[ 표 73 ] NCS역량별 스마트 휴먼바이오 산업 훈련수요(직무별) .....	79
[ 표 74 ] NCS역량별 스마트 휴먼바이오 산업 훈련수요(참여가능 시기별) .....	80
[ 표 75 ] NCS역량별 스마트 휴먼바이오 산업 훈련수요(NCS수준별) .....	80
[ 표 76 ] NCS역량별 스마트 휴먼바이오 산업 훈련수요(적정훈련 시간별) .....	81

## 그림목차

[ 그림 1 ] 기업 일반현황 .....	12
[ 그림 2 ] 직무별 인력현황 .....	14
[ 그림 3 ] 근속연수별 인력현황 .....	16





# I. 조사 개요





## 1 조사 개요

### 가. 조사목적

- 충남지역 7대 산업인 자동차부품, 반도체, 디스플레이, 석유화학, 철강산업, 석탄에너지, 스마트 휴먼바이오 산업의 현안 발굴과 인력 및 교육훈련 수급변화 대응

### 나. 조사설계

- 본 조사의 조사설계는 다음과 같음

[ 표 1 ] 조사설계

구분	세부 내용								
조사대상	충남지역 7대 산업 관련 사업체(10인 이상)								
조사방법	▶ 전화 조사								
조사기간	▶ 2021. 6. 21. - 2021. 7. 16.								
표본수	▶ 636개 표본(모집단수: 1,286개)								
	구분	소계	자동차부품	반도체	디스플레이	석유화학	철강	석탄에너지	스마트휴먼바이오
	모집단수	1,286	635	194	165	92	42	54	104
	표본수	636	307	94	80	44	31	30	50
표본추출	▶ 대상 산업 소분류별 종사자 수 기준 3개 규모(10-49인, 50-99인, 100인 이상) 층화, 비례배분법 활용 ※ 신뢰수준 95%, 표준오차 ±1.92%								

### 다. 조사내용

- 조사 내용은 충남지역인적자원개발위원회에서 조사목적에 맞춰 개발하여 설문 조사를 실시함
- 구조화된 설문지를 통한 도내 7대 산업 대상 사업체 전화 조사

[ 표 2 ] 조사 내용

대분류	구분	세부내용
인력 및 교육훈련 수요	일반현황	사업체명, 대표자명, 사업자등록번호, 소재지, 업종, 상시 근로자수
	인력현황	직무·근속연수별 종사자 수
	직원 채용수요	향후 직원 채용 수요 - 직무별 채용예정인원/직무능력 수준/채용예정 시기
		요구되는 역량(NCS)
재직자 교육훈련 수요	향후 재직자 교육 훈련 수요 - 직무별 교육 훈련내용(NCS), 훈련 수준, 참여가능 시기, 적정훈련 시간, 예상 인원	

## 라. 조사진행 절차 및 결과분석

### 1) 조사진행 절차

- 본 조사의 성공적 수행을 위해 숙련된 전담 인력을 구성하여 조사기획, 실사, 결과분석을 수행함
- 전문성 있는 조사 수행을 위해 풍부한 조사 경험을 보유한 전문 조사원을 선발하여 철저한 이론 및 실무교육 후 조사에 투입하였으며, 조사원 교육 내용 및 프로세스는 다음과 같음
  - 조사원 교육 이후, 조사 시행 중 발생한 문제 및 질의에 대해서는 담당연구원과 실사연구원이 추가적으로 파악하여 유선으로 교육을 시행함

[ 표 3 ] 조사원 교육 내용 및 프로세스

조사원 교육 단계	교육 내용
Step 1. 이론교육	조사개요 및 조사대상 설명
	설문 내용 및 용어 설명 조사 시 유의사항 안내
Step 2. CS 교육	CS 교육 및 실습 교육
Step 3. Feedback 교육	면접원 질의응답, 문제 발생 시 대처방안 협의

- 회수된 설문 전체에 대해 응답 논리 체크 등을 시행하고, 재확인이 필요한 문항은 조사응답자와 전화를 통한 검증을 시행하여 데이터의 신뢰도를 제고함

- 응답 데이터 논리 체크 및 검증이 완료된 후 전용 입력프로그램을 이용하여 입력하고, 입력이 완료된 설문자료는 입력프로그램을 이용하여 입력 오류 및 응답의 논리적 오류 내용을 검색하여 수정함
  - 결과분석은 응답자 특성별로 빈도분석 및 교차분석 등을 시행함

## 2) 결과분석 방안

- 본 조사에 대한 결과분석 방안은 주요 변수에 대한 빈도분석을 실시하며, 결과분석 변수는 다음과 같음

[ 표 4 ] 결과분석 변수

구분	변수명
지역(권역별)	북부권(천안, 아산, 예산), 서북구권(당진, 서산, 태안), 중부권(공주, 보령, 홍성, 청양), 남부권(논산, 계룡, 부여, 서천, 금산)
업종	자동차부품, 반도체, 디스플레이, 석유화학, 철강, 석탄에너지, 스마트휴먼바이오
종사자 규모 <sup>1)</sup>	10~49인, 50~99인, 100인 이상

1) 종사자 규모는 2분기 수시 수요조사를 통해 조사된 2021년 6월 말 기준 종사자 수를 기준으로 분석함

## 마. 충남지역 7대 산업 범위

- 자동차부품 산업

[ 표 5 ] 자동차부품 산업범위

코드	세세분류명	코드	세세분류명
25923	도장 및 기타 피막 처리업	30310	자동차 엔진용 신품 부품 제조업
28421	운송장치용 조명장치 제조업	30320	자동차 차체용 신품 부품 제조업
29132	기체 펌프 및 압축기 제조업	30331	자동차용 신품 동력전달장치 제조업
29172	공기 소화장치 제조업	30332	자동차용 신품 전기장치 제조업
30110	자동차용 엔진 제조업	30391	자동차용 신품 조향장치 및 현가장치 제조업
30121	승용차 및 기타 여객용 자동차 제조업	30392	자동차용 신품 제동장치 제조업
30122	화물자동차 및 특수목적용 자동차 제조업	30393	자동차용 신품 의자 제조업
30201	차체 및 특장차 제조업	30399	그 외 자동차용 신품 부품 제조업
30203	트레일러 및 세미트레일러 제조업		

※ 충남지역인적자원개발위원회, 「2020년 충남지역 5대산업 수시수요조사 보고서」

- 반도체 산업

[ 표 6 ] 반도체산업범위

코드	세세분류명	코드	세세분류명
26111	메모리용 전자직접회로 제조업	26112	비 메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업
26121	발광 다이오드 제조업	26129	기타 반도체 소자 제조업
29271	반도체 제조용 기계 제조업		

※ 충남지역인적자원개발위원회, 「2020년 반도체/디스플레이산업 수시수요조사 보고서」

- 디스플레이 산업

[ 표 7 ] 디스플레이산업 범위

코드	세세분류명	코드	세세분류명
26211	액정 표시장치 제조업	26212	유기 발광 표시장치 제조업
26219	기타 표시장치 제조업	26221	인쇄회로기판용 적층판 제조업
26222	경성 인쇄회로기판 제조업	26223	연성 및 기타 인쇄회로기판 제조업
26224	전자 부품 실장기판 제조업	29272	디스플레이 제조용 기계 제조업
23121	1차 유리제품, 유리섬유 및 광학용 유리 제조업	23122	디스플레이 장치용 유리 제조업
23129	기타 산업용 유리제품 제조업	22212	플라스틱 필름 제조업
22213	플라스틱 시트 및 판 제조업	27301	광학 렌즈 및 광학 요소 제조업
26291	전자 축전기 제조업	26292	전자 저항기 제조업
26293	전자카드 제조업	26294	전자코일, 변성기 및 기타 전자 유도자 제조업
26295	전자 감지장치 제조업	26299	그 외 기타 전자부품 제조업

※ 충남지역인적자원개발위원회, 「2020년 반도체/디스플레이산업 수시수요조사 보고서」

## ● 석유화학 산업

[ 표 8 ] 석유화학 산업 범위

코드	세세분류명	코드	세세분류명
20111	석유화학계 기초 화학 물질 제조업	20201	합성고무 제조업
20119	석탄화학계 화합물 및 기타 기초 유기화학 물질 제조업	20202	합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업

※ 한국노동연구원, 「화학분야(석유화학, 정밀화학, 바이오) 인력양성·확보방안」

## ● 철강 산업

[ 표 9 ] 철강 산업범위

코드	세세분류명	코드	세세분류명
24111	제철업	24123	철강선 제조업
24112	제강업	24131	주철관 제조업
24113	합금철 제조업	24132	강관 제조업
24119	기타 제철 및 제강업	24191	도금, 착색 및 기타 표면 처리 강재 제조업
24121	열간 압연 및 압출제품 제조업	24199	그 외 기타 1차 철강 제조업
24122	냉간 압연 및 압출 제품 제조업		

※ 충남연구원, 「충남의 철강산업 실태와 발전방안」

## ● 석탄에너지 산업

[ 표 10 ] 석탄에너지 산업범위

코드	세세분류명	코드	세세분류명
05100	석탄 광업	35120	송전 및 배전업
19101	코크스 및 관련제품 제조업	35200	연료용 가스 제조 및 배관공급업
19102	연탄 및 기타 석탄 가공품 제조업	35300	증기, 냉·온수 및 공기 조절 공급업
20129	기타 기초 무기화학 물질 제조업	46711	고체 연료 및 관련제품 도매업
35113	화력 발전업	47721	가정용 고체 연료 소매업
35119	기타 발전업	49500	파이프라인 운송업

※ 에너지경제연구원, 「에너지산업분류 및 주요지표 개발 방법 연구」 참고, 연구자 재구성

## ● 스마트 휴먼바이오 산업

[ 표 11 ] 스마트 휴먼바이오 산업범위

코드	세세분류명	코드	세세분류명
10795	인삼식품 제조업	20423	화장품 제조업
10797	건강 기능식품 제조업	27112	전기식 진단 및 요법 기기 제조업
10802	단미사료 및 기타 사료 제조업	27199	그 외 기타 의료용 기기 제조업

※ 충청남도, 「2021년도 충남지역산업진흥계획」

## 2 표본 설계

### 가. 모집단

- 본 수시 수요조사의 모집단은 2020년 2월 기준 고용보험 사업장 명부에서 충청도 내 7대 산업(자동차부품, 반도체, 디스플레이, 석유화학, 철강산업)에 해당하며, 상시 종사자 10인 이상 사업체를 대상으로 함

### 나. 산업 구분

- 산업 구분은 앞서 정의한 7대 산업별 산업 범위의 한국표준산업분류상 산업세세분류를 기준으로 산업을 구분하고, 이를 다시 산업 소분류로 재그룹하여 코드화 하였음

### 다. 표본배분 방법

- 대상 산업 소분류가 층화변수이며, 각 산업별 소분류 층 내에서 모집단을 잘 대표할 수 있도록 종사자 수를 기준으로 총 3개 규모를 고려하여 층을 구성하였음
- 사업체 규모 구분은 사업체 내의 근로자(상용근로자, 임시 및 일용 근로자, 기타 종사자)수를 기준으로 10-49인, 50-99인, 100인 이상으로 층화하였음
- 표본배분 방법으로는 비례배분법을 활용하여 배분하였음. 각 표본배분법에 대한 층별 표본배분은 다음의 식에 따라 이루어짐

• 비례배분법 :  $n_h = n \times \frac{N_h}{\sum_{k=1}^H N_k}$  , 단,  $N_h$ 는 산업  $h$ 의 모집단 사업체 수임.

### 라. 가중치 산출 및 추정

- 가중치는 각 세부업종 분류 내 3개 사업체 규모에서 모집단 사업체 수와 표본 사업체 수의 비율로 계산할 수 있음

- 즉 모집단 수를  $N$ , 표본 수를  $n$ 이라 하면 가중치  $w = \frac{N}{n}$ 으로 계산함
- 표본설계에서 각 분류에 대한 총합 추정치는 앞에서 구한 최종 가중치를 사용하여 다음 식에 따라 구하는 것을 원칙으로 함. 여기서  $\hat{Y}$ 를 총합 추정치라 하면 총합 추정치는 다음과 같이 구함

$$F = \sum_{i=1}^n w_i^f y_i$$

- 여기서  $w_i^f$ : 최종가중치,  $n$ : 해당 집계 항목내의 표본 사업체 수,  $y_i$ : 표본 사업체 내의 특성치
- 이 조사에서 각종 모집단에 대한 평균은 표본가중평균을 이용하여 다음과 같이 추정함

$$\bar{y} = \frac{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} w_{hi}^f y_{hi}}{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} w_{hi}^f}$$

- 여기서,  $w_{hi}^f$ 는 각 표본 사업체에 부여된 최종 가중치이고,  $y_{hi}$ 는 각 표본 사업체에서 얻은 특성 값임
- 앞서 제시한 표본가중평균 추정량에 대한 분산 추정값은 다음과 같이 계산함

$$\widehat{Var}(\bar{y}) = \sum_{h=1}^L \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi} - \bar{e}_h)^2 : \text{분산추정량}$$

- 여기서  $e_{hi} = \left( \sum_k w_{hi}^f (y_{hi} - \bar{y}) \right) / w_{..}$ ,  $\bar{e}_h = \left( \sum_{i=1}^{n_h} e_{hi} \right) / n_h$ ,  $w_{..} = \sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} w_{hi}^f$  임.

- 표본가중평균 추정량에 대한 표준오차와 상대표준오차는 다음과 같이 계산함

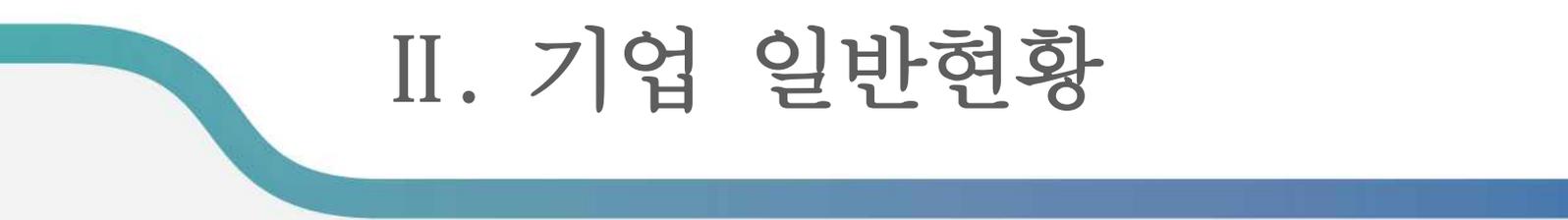
$$\widehat{se}(\bar{y}) = \sqrt{v(\bar{y})} : \text{표준오차 추정량}$$

$$cv(\bar{y}) = \frac{se(\bar{y})}{\bar{y}} \times 100 : \text{상대표준오차 추정량}$$

구 분	KSIC 소분류	모집단				응답업체 현황			
		계	10- 49인	50- 99인	100인 이상	계	10- 49인	50- 99인	100인 이상
전 체		1,286	879	206	201	636	432	104	100
디스플레이	222	27	21	4	2	13	10	2	1
	231	7	5	2	-	3	2	1	-
	262	116	75	20	21	57	38	9	10
	273	5	4	-	1	3	2	-	1
	292	10	7	1	2	4	2	1	1
바이오	107	24	22	1	1	12	10	1	1
	108	29	24	5	-	14	12	2	-
	204	35	21	8	6	17	10	4	3
	271	16	6	4	6	7	2	2	3
반도체	261	44	25	4	15	21	12	2	7
	292	150	124	16	10	73	60	8	5
석유화학	201	21	15	3	3	10	7	1	2
	202	71	53	12	6	34	25	6	3
석탄에너지	191	2	1	1	0	2	1	1	-
	201	20	13	5	2	11	8	2	1
	351	20	5	1	14	9	3	1	5
	352	10	6	1	3	7	4	1	2
	353	2	2	-	-	1	1	-	-
자동차	259	36	32	3	1	17	15	1	1
	284	1	1	-	-	1	1	-	-
	291	32	26	2	4	15	12	1	2
	301	36	9	22	5	17	6	10	1
	302	13	10	2	1	7	5	1	1
	303	517	355	79	83	250	171	40	39
철강	241	42	17	10	15	31	13	7	11



## II. 기업 일반현황

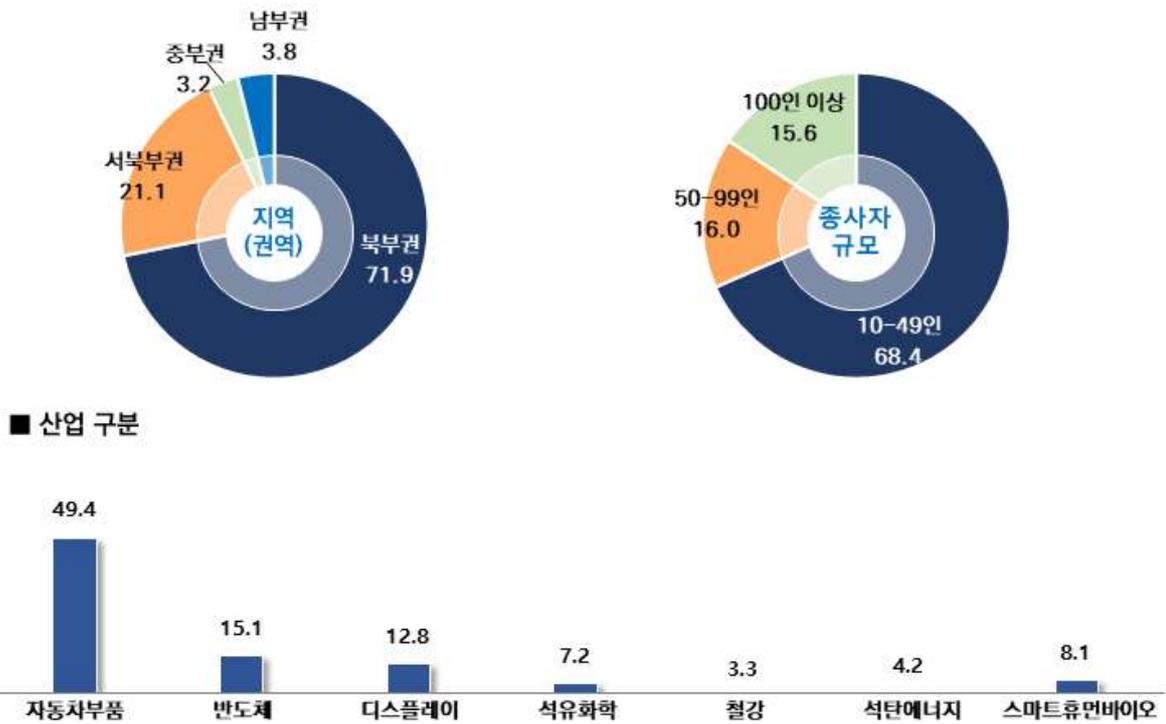


## 1 일반현황

- 본 조사에 응답한 기업의 지역(권역)은 북부권이 71.9%로 가장 많았고, 다음으로 서북부권(21.1%), 남부권(3.8%), 중부권(3.2%)의 순으로 나타남
- 종사자 규모는 10-49인이 68.4%로 가장 많았고, 다음으로 50-99인(16.0%), 100인 이상(15.6%)의 순으로 나타남
- 산업은 자동차부품이 49.4%로 가장 많았고, 다음으로 반도체(15.1%), 디스플레이(12.8%) 등의 순으로 나타남

[ 그림 1 ] 기업 일반현황

(Base : 1,286개사, 단위 : %)



[ 표 12 ] 사업체 일반현황

(단위 : 개사, %)

구분		사례수	비율
전 체		1,286	100.0
지역 (권역)	북부권	924	71.9
	서북부권	272	21.1
	중부권	41	3.2
	남부권	49	3.8
산업	자동차부품	635	49.4
	반도체	194	15.1
	디스플레이	165	12.8
	석유화학	92	7.2
	철강	42	3.3
	석탄에너지	54	4.2
	스마트휴먼바이오	104	8.1
종사자 규모	10-49인	879	68.4
	50-99인	206	16.0
	100인 이상	201	15.6

## 2 인력현황

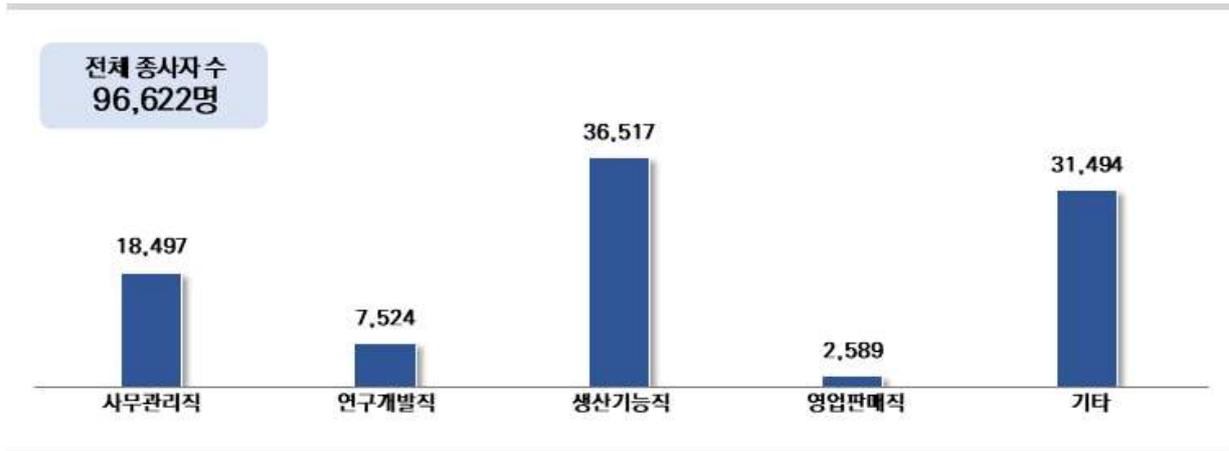
- 충남지역 7대 산업 관련 사업체의 전체 종사자 수는 총 96,622명으로 나타났으며 1개 사업체 당 평균 종사자 수는 75.1명으로 나타남

### 가. 직무별 인력현황

- 직무별 인력 현황은 생산기능직이 36,517명으로 전체의 약 37.8%로 나타났으며, 다음으로 기타(31,494명), 사무관리직(18,497명) 등의 순으로 나타남
- 지역(권역)별로 보면, 북부권 및 중부권은 기타 인력이 가장 많은 반면, 서북부권 및 남부권은 생산기능직에 대한 인력이 가장 많은 것으로 나타남
- 산업별로 보면, 자동차부품을 제외한 전 업종에서 생산기능직이 가장 많은 것으로 나타남 반면, 자동차부품의 경우, 기타 인력이 가장 많은 것으로 나타남
- 종사자 규모별로 보면, 100인 미만의 규모에서는 기타 인력이 가장 많은 반면, 100인 이상의 경우, 생산기능직 인력이 가장 많은 것으로 나타남

[ 그림 2 ] 직무별 인력현황

(Base : 1,286개사, 단위 : 명)



[ 표 13 ] 직무별 인력현황

(단위 : 개사, 명)

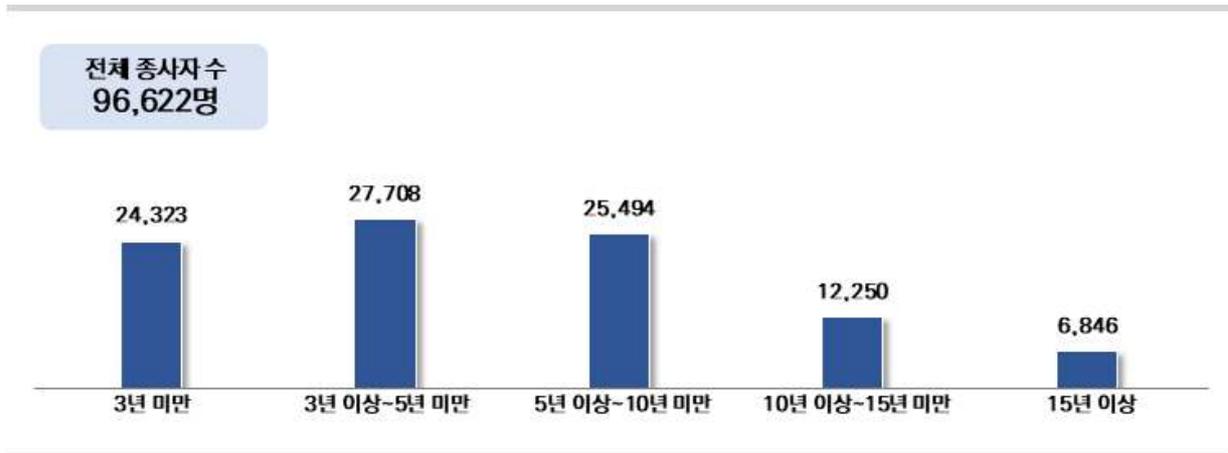
구분	사례수	전체 종사자 수	직무별					
			사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타	
전 체	1,286	96,622	18,497	7,524	36,517	2,589	31,494	
지역 (권역)	북부권	924	59,625	13,526	6,258	17,854	2,070	19,917
	서북부권	272	30,209	3,761	1,083	15,952	383	9,029
	중부권	41	4,498	749	86	1,528	54	2,081
	남부권	49	2,290	461	98	1,182	82	467
산업	자동차부품	635	42,521	8,374	3,050	5,463	962	24,672
	반도체	194	13,661	2,555	1,614	6,798	567	2,128
	디스플레이	165	10,022	2,947	1,359	4,542	311	864
	석유화학	92	4,586	863	539	1,963	178	1,042
	철강	42	12,727	1,495	432	9,728	233	840
	석탄에너지	54	8,127	1,150	104	6,377	69	426
	스마트휴먼바이오	104	4,977	1,111	427	1,647	270	1,522
종사자 규모	10-49인	879	23,358	4,825	1,319	8,009	656	8,549
	50-99인	206	16,902	3,266	1,040	5,067	501	7,029
	100인 이상	201	56,361	10,405	5,166	23,441	1,432	15,917

## 나. 근속연수별 인력현황

- 근속연수별 인력 현황은 3년 이상~5년 미만인 27,708명으로 전체의 약 28.7%로 나타났으며, 다음으로 5년 이상~10년 미만(25,494명), 3년 미만(24,323명) 등의 순으로 나타남
- 지역(권역)별로 보면, 서북부권을 제외한 전 지역에서 3년 이상~5년 미만의 인력이 가장 많았고, 서북부권은 5년 이상~10년 미만의 인력이 가장 많은 것으로 나타남
- 산업별로 보면, 자동차부품, 반도체, 석유화학 및 스마트 휴먼바이오 산업에서는 3년 이상~5년 미만 인력이 가장 많았고, 철강 및 석탄에너지는 5년 이상~10년 미만, 디스플레이는 3년 미만의 인력이 가장 많은 것으로 나타남
- 종사자 규모별로 보면, 10~49인은 3년 이상~5년 미만, 50~99인은 3년 미만, 100인 이상은 5년 이상~10년 미만 인력이 가장 많은 것으로 나타남

[ 그림 3 ] 근속연수별 인력현황

(Base : 1,286개사, 단위 : 명)



[ 표 14 ] 근속연수별 일반현황

(단위 : 개사, 명)

구분	사례수	전체 종사자 수	근속연수별					
			3년 미만	3년이상~ 5년 미만	5년 이상~ 10년 미만	10년 이상~ 15년 미만	15년 이상	
전 체	1,286	96,622	24,323	27,708	25,494	12,250	6,846	
지역 (권역)	북부권	924	59,625	15,524	16,813	14,286	8,195	4,807
	서북부권	272	30,209	7,347	8,938	9,501	3,069	1,354
	중부권	41	4,498	909	1,267	1,153	720	449
	남부권	49	2,290	544	690	554	266	236
산업	자동차부품	635	42,521	11,158	12,100	9,932	5,430	3,901
	반도체	194	13,661	3,552	4,068	3,343	1,937	761
	디스플레이	165	10,022	3,231	3,190	2,080	1,020	500
	석유화학	92	4,586	1,176	1,308	1,218	592	292
	철강	42	12,727	2,022	3,537	5,433	1,027	708
	석탄에너지	54	8,127	1,842	1,988	2,240	1,656	401
	스마트휴먼바이오	104	4,977	1,342	1,516	1,249	587	283
종사자 규모	10-49인	879	23,358	7,406	7,928	5,395	1,787	841
	50-99인	206	16,902	5,208	5,109	3,834	1,681	1,071
	100인 이상	201	56,361	11,710	14,670	16,266	8,782	4,934





### Ⅲ. 인력수요



## 1 전체 인력수요

### 가. 전체

#### 1) 향후 인력 수요

- 충남지역 7대 산업 관련 사업체의 향후 인력 수요는 전체 1,724명으로 나타났으며, 그 중 기타(수시채용)가 1,450명으로 전체의 84.1%로 나타났으며, 다음으로 3분기(194명), 4분기(80명)의 순으로 나타남
  - 지역(권역)별로는 북부권이 1,308명으로 가장 많았고, 다음으로 서북부권(336명), 중부권(70명), 남부권(11명)의 순으로 나타남
  - 산업별로는 자동차부품산업이 860명으로 가장 많았고, 다음으로 반도체(558명), 디스플레이(219명) 등의 순으로 나타남
  - 종사자 규모별로는 10-49인이 741명으로 가장 많았고, 다음으로 100인 이상(645명), 50-99인(338명)의 순으로 나타남

[ 표 15 ] 향후 인력수요

(단위 : 개사, 명)

구분	사례수	채용 예정 인원	'21년 3분기	'21년 4분기	기타(수시채용)	
<b>전 체</b>	<b>464</b>	<b>1,724</b>	<b>194</b>	<b>80</b>	<b>1,450</b>	
지역 (권역)	북부권	351	1,308	158	62	1,088
	서북부권	87	336	34	16	286
	중부권	20	70	2	2	66
	남부권	6	11	-	-	11
산업	자동차부품	241	860	48	37	775
	반도체	91	558	75	21	463
	디스플레이	88	219	46	0	174
	석유화학	25	38	16	13	9
	철강	12	35	-	5	30
	석탄에너지	-	-	-	-	-
	스마트휴먼바이오	6	13	9	4	-
종사자 규모	10-49인	258	741	47	43	651
	50-99인	113	338	55	14	269
	100인 이상	94	645	91	23	531

## 2) 직무별 인력수요

- 직무별 인력 수요를 보면, 전체 1,724명 중 생산기능직이 792명으로 전체의 45.9%로 나타났으며, 다음으로 기타(696명), 사무관리직(142명) 등의 순으로 나타남
- 지역(권역)별로 보면, 북부권을 제외한 전 지역에서 기타 인력에 대한 수요가 가장 많았고, 북부권의 경우, 생산기능직 인력에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타남
- 산업별로 보면, 자동차부품은 기타 인력, 반도체, 디스플레이, 석유화학 및 철강산업은 생산기능직 인력에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타났고, 스마트휴먼바이오의 경우, 연구개발직, 생산기능직 및 기타 인력에 대한 수요가 동일하게 나타남
- 종사자 규모별로 보면, 10-49인 및 100인 이상은 생산기능직 인력, 50-99인은 기타 인력에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타남

[ 표 16 ] 직무별 인력수요

(단위 : 개사, 명)

구분	사례수	인력수요	직무별					
			사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타	
전 체	464	1,724	142	60	792	34	696	
지역 (권역)	북부권	351	1,308	104	58	698	29	418
	서북부권	87	336	34	2	78	3	219
	중부권	20	70	4	-	16	-	50
	남부권	6	11	-	-	-	1	9
산업	자동차부품	241	860	65	12	219	6	558
	반도체	91	558	39	16	397	6	99
	디스플레이	88	219	29	19	127	19	26
	석유화학	25	38	2	9	19	-	8
	철강	12	35	7	-	26	3	-
	석탄에너지	-	-	-	-	-	-	-
	스마트휴먼바이오	6	13	-	4	4	-	4
종사자 규모	10-49인	258	741	72	10	330	6	323
	50-99인	113	338	31	31	110	4	162
	100인 이상	94	645	39	19	352	24	211

### 3) NCS수준별 인력수요

- NCS 수준별 인력 수요를 보면, 전체 1,724명 중 고졸(경력 1년 미만)이 1,156명으로 전체의 67.1%로 나타났으며, 다음으로 경력없음(268명), 전문대(경력 1-3년)(173명), 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)(126명)의 순으로 나타남
- 지역(권역)별로 보면, 전 지역에서 고졸(경력 1년 미만) 인력에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타남
- 산업별로 보면, 업종에 상관없이 고졸(경력 1년 미만) 인력에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타남
- 종사자 규모별로 보면, 종사자 규모에 상관없이 고졸(경력 1년 미만) 인력에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타남

[ 표 17 ] NCS수준별 인력수요

(단위 : 개사, 명)

구분	사례수	인력수요	NCS수준별				
			경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)	
전 체	464	1,724	268	1,156	173	126	
지역 (권역)	북부권	351	1,308	237	811	147	113
	서북부권	87	336	27	276	19	14
	중부권	20	70	4	60	6	-
	남부권	6	11	-	9	1	-
산업	자동차부품	241	860	210	561	68	20
	반도체	91	558	41	389	84	43
	디스플레이	88	219	13	151	10	46
	석유화학	25	38	4	15	8	11
	철강	12	35	-	31	3	1
	석탄에너지	-	-	-	-	-	-
	스마트휴먼바이오	6	13	-	9	-	4
종사자 규모	10-49인	258	741	164	453	91	33
	50-99인	113	338	73	171	53	41
	100인 이상	94	645	32	532	30	52

## 나. NCS역량별 인력수요

### 1) 산업별 인력수요

- 채용예정 신입직원의 NCS 역량별 인력수요를 조사한 결과, 전체 1,724명의 수요 중, 자동차 부품산업이 860명으로 전체의 49.9%로 나타났으며, 다음으로 반도체 산업(558명), 디스플레이(219명) 등의 순으로 나타남
  - 자동차부품 산업에서는 자동차조립에 대한 수요가 183명으로 가장 많았음
  - 반도체 산업에서는 반도체 제조에 대한 수요가 261명으로 가장 많았음
  - 디스플레이 산업에서는 QM/QC관리에 대한 수요가 23명으로 가장 많았음
  - 석유화학 산업에서는 컴파운딩에 대한 수요가 9명으로 가장 많았음
  - 철강산업에서는 분류불능 외 자재관리에 대한 수요가 6명으로 가장 많았음
  - 스마트 휴먼바이오 산업에서는 기계수동조립 및 바이오의약품개발에 대한 수요가 4명으로 가장 많았음

[ 표 18 ] NCS역량별 인력수요(산업별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	산업별						
				자동차 부품	반도체	디스플레이	석유화학	철강	석탄에너지	스마트 휴먼바이오
	계	464	1,724	860	558	219	38	35	-	13
02010101	경영기획	2	4	4	-	-	-	-	-	-
02010302	고객관리	2	2	-	2	-	-	-	-	-
02020101	총무	6	10	8	2	-	-	-	-	-
02020201	인사	2	4	4	-	-	-	-	-	-
02020302	사무행정	19	30	21	-	6	2	-	-	-
02030101	예산	2	2	2	-	-	-	-	-	-
02030201	회계감사	2	6	6	-	-	-	-	-	-
02040101	구매조달	6	19	-	19	-	-	-	-	-
02040102	자재관리	9	24	19	-	-	-	6	-	-
02040103	공정관리	4	10	-	10	-	-	-	-	-
02040201	QM/QC관리	14	33	6	4	23	-	-	-	-
02040304	유통관리	1	1	-	-	-	-	1	-	-
10010101	일반영업	12	22	-	6	15	-	1	-	-
10010102	해외영업	2	4	-	-	4	-	-	-	-
14070106	굴삭기운전	2	2	-	2	-	-	-	-	-
15030101	기계수동조립	21	50	2	23	17	4	-	-	4
15030203	기계공정관리	2	20	-	20	-	-	-	-	-
15060101	자동차설계	2	2	2	-	-	-	-	-	-
15060102	자동차시험-평가	2	10	10	-	-	-	-	-	-
15060201	자동차조립	35	183	183	-	-	-	-	-	-

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	산업별						
				자동차 부품	반도체	디스플레이	석유 화학	철강	석탄 에너지	스마트 휴먼 바이오
	계	464	1,724	860	558	219	38	35	-	13
15060202	자동차성능검사	2	21	21	-	-	-	-	-	-
15060304	자동차차체경비	10	48	48	-	-	-	-	-	-
15060305	자동차도장	8	20	20	-	-	-	-	-	-
15060306	자동차경비검사	8	39	39	-	-	-	-	-	-
15060402	자동차경비현장관리	2	4	4	-	-	-	-	-	-
15060501	자동차영업	2	2	2	-	-	-	-	-	-
15100104	사출금형조립	2	4	-	-	4	-	-	-	-
15100202	프레스금형제작	4	4	-	-	2	2	-	-	-
15100204	프레스금형조립	2	6	-	-	6	-	-	-	-
16010304	선재가공	2	4	-	4	-	-	-	-	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	4	10	-	4	6	-	-	-	-
17020202	합성수지제조	4	6	-	-	-	6	-	-	-
17030302	바이오의약품개발	2	4	-	-	-	-	-	-	4
17040101	압출성형	2	13	-	-	13	-	-	-	-
17040102	코팅	2	11	-	-	11	-	-	-	-
17040104	컴파운딩	3	9	-	-	-	9	-	-	-
17040105	사출성형	2	4	-	-	-	4	-	-	-
19010502	전기기기제작	2	6	-	6	-	-	-	-	-
19010801	자동제어시스템설계	2	2	-	2	-	-	-	-	-
19010802	자동제어기기제작	2	4	-	4	-	-	-	-	-
19010804	자동제어시스템운영	2	4	-	4	-	-	-	-	-
19020102	전자제품생산	2	9	-	9	-	-	-	-	-
19030103	가전기기하드웨어 개발	2	2	-	-	2	-	-	-	-
19030201	산업용전자기기 하드웨어개발	2	6	-	6	-	-	-	-	-
19030203	산업용전자기기 소프트웨어개발	2	2	-	2	-	-	-	-	-
19030601	반도체개발	2	2	-	2	-	-	-	-	-
19030602	반도체제조	6	261	-	261	-	-	-	-	-
19030603	반도체장비	2	4	-	4	-	-	-	-	-
19030701	디스플레이개발	8	15	-	-	15	-	-	-	-
19030702	디스플레이생산	2	6	-	-	6	-	-	-	-
19030703	디스플레이장비 부품개발	2	2	-	-	2	-	-	-	-
23060202	근로자직업환경관리	2	2	-	2	-	-	-	-	-
y	분류불능 <sup>2)</sup>	212	749	459	159	88	11	27	-	4

2) 분류불능의 경우, 단순 생산, 단순 노무, 단순 포장 등 단순 작업과 관련한 역량 등이 포함됨

## 2) 직무별 인력수요

- 채용예정 신입직원의 NCS 역량별, 직무별 인력수요를 조사한 결과, 전체 1,724명의 수요 중, 생산기능직이 884명으로 전체의 51.3%로 나타났으며, 다음으로 기타(603명), 사무관리직(142명), 연구개발직(60명), 영업판매직(34명)의 순으로 나타남
  - 사무관리직에서는 사무행정에 대한 수요가 30명으로 가장 많았음
  - 연구개발직에서는 디스플레이 개발에 대한 수요가 15명으로 가장 많았음
  - 생산기능직에서는 반도체 제조에 대한 수요가 261명으로 가장 많았음
  - 영업판매직에서는 일반영업에 대한 수요가 22명으로 나타남
  - 기타에서는 분류불능에 대한 수요가 587명으로 가장 많았는데, 대부분 단순조립, 단순 노무, 단순 포장 등 단순작업에 대한 수요로 나타남

[ 표 19 ] NCS역량별 인력수요(직무별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	464	1,724	142	60	884	34	603
02010101	경영기획	2	4	4	-	-	-	-
02010302	고객관리	2	2	2	-	-	-	-
02020101	총무	6	10	10	-	-	-	-
02020201	인사	2	4	4	-	-	-	-
02020302	사무행정	19	30	30	-	-	-	-
02030101	예산	2	2	2	-	-	-	-
02030201	회계감사	2	6	6	-	-	-	-
02040101	구매조달	6	19	19	-	-	-	-
02040102	자재관리	9	24	24	-	-	-	-
02040103	공정관리	4	10	10	-	-	-	-
02040201	QM/QC관리	14	33	27	-	-	-	6
02040304	유통관리	1	1	-	-	-	1	-
10010101	일반영업	12	22	-	-	-	22	-
10010102	해외영업	2	4	-	-	-	4	-
14070106	굴삭기운전	2	2	-	-	2	-	-
15030101	기계수동조립	21	50	-	-	50	-	-
15030203	기계공정관리	2	20	-	-	20	-	-
15060101	자동차설계	2	2	-	2	-	-	-
15060102	자동차시험평가	2	10	-	10	-	-	-
15060201	자동차조립	35	183	-	-	183	-	-
15060202	자동차성능검사	2	21	-	-	21	-	-
15060304	자동차차체정비	10	48	-	-	48	-	-
15060305	자동차도장	8	20	-	-	20	-	-
15060306	자동차정비검사	8	39	-	-	34	4	-
15060402	자동차정비환경관리	2	4	-	-	4	-	-

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	464	1,724	142	60	884	34	603
15060501	자동차영업	2	2	-	-	-	2	-
15100104	사출금형조립	2	4	-	-	4	-	-
15100202	프레스금형제작	4	4	-	-	4	-	-
15100204	프레스금형조립	2	6	-	-	6	-	-
16010304	선재가공	2	4	-	-	-	-	4
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	4	10	-	-	4	-	6
17020202	합성수지제조	4	6	-	-	6	-	-
17030302	바이오의약품개발	2	4	-	4	-	-	-
17040101	압출성형	2	13	-	-	13	-	-
17040102	코팅	2	11	-	-	11	-	-
17040104	컴파운딩	3	9	-	9	-	-	-
17040105	사출성형	2	4	-	-	4	-	-
19010502	전기기기제작	2	6	-	-	6	-	-
19010801	자동제어시스템설계	2	2	-	2	-	-	-
19010802	자동제어기기제작	2	4	-	-	4	-	-
19010804	자동제어시스템운영	2	4	-	-	4	-	-
19020102	전자제품생산	2	9	-	-	9	-	-
19030103	가전기기하드웨어 개발	2	2	-	2	-	-	-
19030201	산업용전자기기 하드웨어개발	2	6	-	6	-	-	-
19030203	산업용전자기기 소프트웨어개발	2	2	-	2	-	-	-
19030601	반도체개발	2	2	-	2	-	-	-
19030602	반도체제조	6	261	-	-	261	-	-
19030603	반도체장비	2	4	-	4	-	-	-
19030701	디스플레이개발	8	15	-	15	-	-	-
19030702	디스플레이생산	2	6	-	-	6	-	-
19030703	디스플레이장비 부품개발	2	2	-	2	-	-	-
23060202	근로자직업환경관리	2	2	2	-	-	-	-
y	분류불능 <sup>3)</sup>	212	749	1	-	161	-	587

3) 분류불능의 경우, 단순 생산, 단순 노무, 단순 포장 등 단순 작업과 관련한 역량 등이 포함됨

### 3) 채용예정 시기별 인력수요

- 채용예정 신입직원의 NCS 역량별, 채용예정 시기별 인력수요를 조사한 결과, 전체 1,724명의 수요 중, 기타(수시채용)가 1,450명으로 전체의 84.1%로 나타났으며, 다음으로 3분기(194명), 4분기(80명)의 순으로 나타남
  - '21년 3분기에서는 압출성형에 대한 수요가 13명으로 가장 많았음
  - '21년 4분기에서는 공정관리 및 합성수지제조에 대한 수요가 6명으로 가장 많았음
  - 기타(수시채용)에서는 분류불능 외 반도체 제조에 대한 수요가 257명으로 가장 많았음

[ 표 20 ] NCS역량별 인력수요(채용예정 시기별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	채용예정 시기별		
				'21년 3분기	'21년 4분기	기타(수시 채용)
	계	464	1,724	194	80	1,450
02010101	경영기획	2	4	-	4	-
02010302	고객관리	2	2	-	2	-
02020101	총무	6	10	2	2	6
02020201	인사	2	4	-	-	4
02020302	사무행정	19	30	6	4	19
02030101	예산	2	2	2	-	-
02030201	회계·감사	2	6	-	-	6
02040101	구매조달	6	19	-	4	14
02040102	자재관리	9	24	-	4	20
02040103	공정관리	4	10	-	6	4
02040201	QM/QC관리	14	33	4	-	29
02040304	유통관리	1	1	-	-	1
10010101	일반영업	12	22	4	-	18
10010102	해외영업	2	4	4	-	-
14070106	굴삭기운전	2	2	2	-	-
15030101	기계수동조립	21	50	9	-	41
15030203	기계공정관리	2	20	-	-	20
15060101	자동차설계	2	2	-	-	2
15060102	자동차시험·평가	2	10	-	-	10
15060201	자동차조립	35	183	2	-	181
15060202	자동차성능검사	2	21	-	-	21
15060304	자동차차체정비	10	48	6	4	38
15060305	자동차도장	8	20	4	-	16
15060306	자동차정비검사	8	39	-	4	34
15060402	자동차정비환경관리	2	4	-	4	-
15060501	자동차영업	2	2	-	-	2
15100104	사출금형조립	2	4	4	-	-
15100202	프레스금형제작	4	4	2	-	2
15100204	프레스금형조립	2	6	6	-	-
16010304	선재가공	2	4	-	-	4
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	4	10	-	-	10

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	채용예정 시기별		
				'21년 3분기	'21년 4분기	기타(수시 채용)
	계	464	1,724	194	80	1,450
17020202	합성수지제조	4	6	-	6	-
17030302	바이오헬스제품개발	2	4	4	-	-
17040101	압출성형	2	13	13	-	-
17040102	코팅	2	11	11	-	-
17040104	컴파운딩	3	9	-	-	9
17040105	사출성형	2	4	4	-	-
19010502	전기기기제작	2	6	-	-	6
19010801	자동제어시스템설계	2	2	-	2	-
19010802	자동제어기기제작	2	4	-	4	-
19010804	자동제어시스템운영	2	4	-	-	4
19020102	전자제품생산	2	9	-	-	9
19030103	가전기기하드웨어 개발	2	2	2	-	-
19030201	산업용전자기기 하드웨어개발	2	6	-	-	6
19030203	산업용전자기기 소프트웨어개발	2	2	-	-	2
19030601	반도체개발	2	2	-	-	2
19030602	반도체제조	6	261	4	-	257
19030603	반도체장비	2	4	-	-	4
19030701	디스플레이개발	8	15	-	-	15
19030702	디스플레이생산	2	6	-	-	6
19030703	디스플레이장비 부품개발	2	2	-	-	2
23060202	근로자직업환경관리	2	2	-	-	2
y	분류불능 <sup>4)</sup>	212	749	98	28	622

4) 분류불능의 경우, 단순 생산, 단순 노무, 단순 포장 등 단순 작업과 관련한 역량 등이 포함됨

#### 4) NCS수준별 인력 수요

- 채용예정 신입직원의 NCS 역량별, NCS 수준별 인력수요를 조사한 결과, 전체 1,724 명의 수요 중, 고졸(경력 1년 미만)이 1,156명으로 전체의 67.0%로 나타났으며, 다음으로 경력없음(268명), 전문대(경력 1-3년), 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)(126명)의 순으로 나타남
  - 경력없음에서는 자동차조립에 대한 수요가 46명으로 가장 많았음
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 반도체 제조에 대한 수요가 257명으로 가장 많았음
  - 전문대(경력 1-3년)에서는 사무행정에 대한 수요가 28명으로 가장 많았음
  - 대졸, 석사 이상(경력 4년 이상)에서는 일반영업에 대한 수요가 17명으로 가장 많았음

[ 표 21 ] NCS역량별 인력수요(NCS 수준별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	NCS 수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사 이상(경력 4년 이상)
	계	464	1,724	268	1,156	173	126
02010101	경영기획	2	4	-	-	-	4
02010302	고객관리	2	2	-	-	2	-
02020101	총무	6	10	-	-	10	-
02020201	인사	2	4	-	-	4	-
02020302	사무행정	19	30	2	-	28	-
02030101	예산	2	2	-	2	-	-
02030201	회계감사	2	6	-	-	6	-
02040101	구매조달	6	19	-	4	-	15
02040102	자재관리	9	24	-	15	10	-
02040103	공정관리	4	10	-	-	6	4
02040201	QM/QC관리	14	33	-	17	4	13
02040304	유통관리	1	1	-	-	-	1
10010101	일반영업	12	22	-	-	6	17
10010102	해외영업	2	4	-	-	-	4
14070106	굴삭기운전	2	2	-	-	2	-
15030101	기계수동조립	21	50	6	44	-	-
15030203	기계공정관리	2	20	-	20	-	-
15060101	자동차설계	2	2	-	-	-	2
15060102	자동차시험·평가	2	10	-	-	-	10
15060201	자동차조립	35	183	46	135	2	-
15060202	자동차성능검사	2	21	-	21	-	-
15060304	자동차차체정비	10	48	-	48	-	-
15060305	자동차도장	8	20	-	20	-	-
15060306	자동차정비검사	8	39	-	34	-	4
15060402	자동차정비환경관리	2	4	-	-	4	-
15060501	자동차영업	2	2	-	2	-	-
15100104	사출금형조립	2	4	-	4	-	-

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	NCS 수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사 이상(경력 4년 이상)
	계	464	1,724	268	1,156	173	126
15100202	프레스금형제작	4	4	-	4	-	-
15100204	프레스금형조립	2	6	-	6	-	-
16010304	선재가공	2	4	-	-	4	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	4	10	-	10	-	-
17020202	합성수지제조	4	6	-	-	4	2
17030302	바이오향품개발	2	4	-	-	-	4
17040101	압출성형	2	13	-	13	-	-
17040102	코팅	2	11	-	11	-	-
17040104	컴파운딩	3	9	-	-	-	9
17040105	사출성형	2	4	-	-	4	-
19010502	전기기기제작	2	6	6	-	-	-
19010801	자동제어시스템설계	2	2	-	-	-	2
19010802	자동제어기기제작	2	4	-	-	4	-
19010804	자동제어시스템운영	2	4	-	-	4	-
19020102	전자제품생산	2	9	-	9	-	-
19030103	가전기기하드웨어 개발	2	2	-	-	-	2
19030201	산업용전자기기 하드웨어개발	2	6	-	-	-	6
19030203	산업용전자기기 소프트웨어개발	2	2	-	-	-	2
19030601	반도체개발	2	2	-	-	-	2
19030602	반도체제조	6	261	-	257	4	-
19030603	반도체장비	2	4	-	-	-	4
19030701	디스플레이개발	8	15	-	-	-	15
19030702	디스플레이생산	2	6	-	6	-	-
19030703	디스플레이장비 부품개발	2	2	-	-	-	2
23060202	근로자직업환경관리	2	2	-	-	2	-
y	분류불능 <sup>5)</sup>	212	749	208	475	63	2

5) 분류불능의 경우, 단순 생산, 단순 노무, 단순 포장 등 단순 작업과 관련한 역량 등이 포함됨

## 2 NCS역량별 7대 산업 인력수요

### 가. 자동차부품 산업

#### 1) 직무별 인력수요

- 자동차부품 산업의 직무별 인력 수요를 보면, 전체 860명 중 기타에 대한 수요가 465명으로 전체의 54.1%로 나타났으며, 다음으로 생산기능직(219명), 사무관리직(65명), 연구개발직(12명), 영업판매직(6명)의 순으로 나타남
  - 사무관리직에서는 사무행정에 대한 수요가 21명으로 가장 많았음
  - 연구개발직에서는 자동차 시험·평가에 대한 수요가 10명으로 가장 많았음
  - 생산기능직에서는 자동차 조립에 대한 수요가 183명으로 가장 많았음
  - 영업판매직에서는 자동차정비검사에 대한 수요가 4명으로 가장 많았음
  - 기타에서는 분류불능 외 QM/QC관리에 대한 수요가 6명으로 나타남

[ 표 22 ] NCS역량별 자동차부품산업 인력수요(직무별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	241	860	65	12	312	6	465
02010101	경영기획	2	4	4	-	-	-	-
02020101	총무	4	8	8	-	-	-	-
02020201	인사	2	4	4	-	-	-	-
02020302	사무행정	13	21	21	-	-	-	-
02030101	예산	2	2	2	-	-	-	-
02030201	회계감사	2	6	6	-	-	-	-
02040102	자재관리	6	19	19	-	-	-	-
02040201	QM/QC관리	2	6	-	-	-	-	6
15030101	기계수동조립	2	2	-	-	2	-	-
15060101	자동차설계	2	2	-	2	-	-	-
15060102	자동차시험·평가	2	10	-	10	-	-	-
15060201	자동차조립	35	183	-	-	183	-	-
15060202	자동차성능검사	2	21	-	-	21	-	-
15060304	자동차차체경비	10	48	-	-	48	-	-
15060305	자동차도장	8	20	-	-	20	-	-
15060306	자동차정비검사	8	39	-	-	34	4	-
15060402	자동차정비환경관리	2	4	-	-	4	-	-
15060501	자동차영업	2	2	-	-	-	2	-
y	분류불능	134	459	-	-	-	-	459

## 2) 채용예정 시기별 인력수요

- 자동차부품 산업의 채용예정 시기별 인력 수요를 보면, 전체 860명 중 기타(수시채용)에 대한 수요가 775명으로 전체의 90.7%로 나타남
  - '21년 3분기에서는 자동차 차체정비에 대한 수요가 6명으로 가장 많았음
  - '21년 4분기에서는 경영기획, 사무행정, 자동차 차체정비, 자동차 정비검사, 자동차 정비현장관리에 대한 수요가 각 4명으로 나타남
  - 기타(수시채용)에서는 자동차 조립에 대한 수요가 181명으로 가장 많았음

[ 표 23 ] NCS역량별 자동차부품산업 인력수요(채용예정 시기별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	채용예정 시기별		
				21년 3분기	21년 4분기	기타 (수시채용)
	계	241	860	48	37	775
02010101	경영기획	2	4	-	4	-
02020101	총무	4	8	-	2	6
02020201	인사	2	4	-	-	4
02020302	사무행정	13	21	4	4	13
02030101	예산	2	2	2	-	-
02030201	회계·감사	2	6	-	-	6
02040102	자재관리	6	19	-	-	19
02040201	QM/QC관리	2	6	-	-	6
15030101	기계수동조립	2	2	-	-	2
15060101	자동차설계	2	2	-	-	2
15060102	자동차시험·평가	2	10	-	-	10
15060201	자동차조립	35	183	2	-	181
15060202	자동차성능검사	2	21	-	-	21
15060304	자동차차체정비	10	48	6	4	38
15060305	자동차도장	8	20	4	-	16
15060306	자동차정비검사	8	39	-	4	34
15060402	자동차장비현장관리	2	4	-	4	-
15060501	자동차영업	2	2	-	-	2
y	분류불능	134	459	30	14	415

### 3) NCS 수준별 인력수요

- 자동차부품 산업의 NCS 수준별 인력 수요를 보면, 전체 860명 중 고졸(경력 1년 미만)이 561명으로 전체의 65.2%로 나타났으며, 다음으로 경력없음(210명), 전문대(경력1-3년)(68명), 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)(20명)의 순으로 나타남
  - 경력없음에서는 자동차 조립에 대한 수요가 46명으로 나타남
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 분류불능 외, 자동차 조립에 대한 수요가 135명으로 가장 많았음
  - 전문대(경력 1-3년)에서는 사무행정에 대한 수요가 21명으로 가장 많았음
  - 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)에서는 자동차 시험·평가에 대한 수요가 10명으로 가장 많았음

[ 표 24 ] NCS역량별 자동차부품산업 인력수요(NCS수준별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	NCS수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)
	계	241	860	210	561	68	20
02010101	경영기획	2	4	-	-	-	4
02020101	총무	4	8	-	-	8	-
02020201	인사	2	4	-	-	4	-
02020302	사무행정	13	21	-	-	21	-
02030101	예산	2	2	-	2	-	-
02030201	회계·감사	2	6	-	-	6	-
02040102	자재관리	6	19	-	11	8	-
02040201	QM/QC관리	2	6	-	6	-	-
15030101	기계수동조립	2	2	-	2	-	-
15060101	자동차설계	2	2	-	-	-	2
15060102	자동차시험·평가	2	10	-	-	-	10
15060201	자동차조립	35	183	46	135	2	-
15060202	자동차성능검사	2	21	-	21	-	-
15060304	자동차차체경비	10	48	-	48	-	-
15060305	자동차도장	8	20	-	20	-	-
15060306	자동차정비검사	8	39	-	34	-	4
15060402	자동차경비현장관리	2	4	-	-	4	-
15060501	자동차영업	2	2	-	2	-	-
y	분류불능	134	459	165	280	14	-

## 나. 반도체산업

### 1) 직무별 인력수요

- 반도체 산업의 직무별 인력 수요를 보면, 전체 558명 중 생산기능직에 대한 수요가 397명으로 전체의 71.1%로 나타났으며, 다음으로 기타(99명), 사무관리직(39명), 연구개발직(16명), 영업판매직(6명)의 순으로 나타남
  - 사무관리직에서는 구매조달에 대한 수요가 19명으로 가장 많았음
  - 연구개발직에서는 산업용전자기기하드웨어개발에 대한 수요가 6명으로 가장 많았음
  - 생산기능직에서는 반도체 제조에 대한 수요가 261명으로 가장 많았음
  - 영업판매직에서는 일반영업에 대한 수요가 6명으로 나타남
  - 기타에서는 분류불능 외 선재가공에 대한 수요가 4명으로 나타남

[ 표 25 ] NCS역량별 반도체산업 인력수요(직무별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	91	558	39	16	397	6	99
02010302	고객관리	2	2	2	-	-	-	-
02020101	총무	2	2	2	-	-	-	-
02040101	구매조달	6	19	19	-	-	-	-
02040103	공정관리	4	10	10	-	-	-	-
02040201	QM/QC관리	2	4	4	-	-	-	-
10010101	일반영업	4	6	-	-	-	6	-
14070106	굴삭기운전	2	2	-	-	2	-	-
15030101	기계수동조립	10	23	-	-	23	-	-
15030203	기계공정관리	2	20	-	-	20	-	-
16010304	선재가공	2	4	-	-	-	-	4
16010502	CO.용접	2	4	-	-	4	-	-
19010502	전기기기제작	2	6	-	-	6	-	-
19010801	자동제어시스템설계	2	2	-	2	-	-	-
19010802	자동제어기기제작	2	4	-	-	4	-	-
19010804	자동제어시스템운영	2	4	-	-	4	-	-
19020102	전자제품생산	2	9	-	-	9	-	-
19030201	산업용전자기기 하드웨어개발	2	6	-	6	-	-	-
19030203	산업용전자기기 소프트웨어개발	2	2	-	2	-	-	-
19030601	반도체개발	2	2	-	2	-	-	-
19030602	반도체제조	6	261	-	-	261	-	-
19030603	반도체장비	2	4	-	4	-	-	-
23060202	근로자작업환경관리	2	2	2	-	-	-	-
y	분류불능	25	159	-	-	64	-	95

## 2) 채용예정 시기별 인력수요

- 반도체 산업의 채용예정 시기별 인력 수요를 보면, 전체 558명 중 기타(수시채용)에 대한 수요가 463명으로 전체의 83.0%로 나타났으며, 다음으로 '21년 3분기(75명), '21년 4분기(21명)의 순으로 나타남
  - '21년 3분기에서는 분류불능 외 반도체 제조에 대한 수요가 4명으로 가장 많았음
  - '21년 4분기에서는 공정관리에 대한 수요가 6명으로 가장 많았음
  - 기타(수시채용)에서는 반도체 제조에 대한 수요가 257명으로 가장 많았음

[ 표 26 ] NCS역량별 반도체산업 인력수요(채용예정 시기별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체수	인력 수요	채용예정 시기별		
				21년 3분기	21년 4분기	기타 (수시채용)
	계	91	558	75	21	463
02010302	고객관리	2	2	-	2	-
02020101	총무	2	2	2	-	-
02040101	구매조달	6	19	-	4	14
02040103	공정관리	4	10	-	6	4
02040201	QM/QC관리	2	4	-	-	4
10010101	일반영업	4	6	2	-	4
14070106	굴삭기운전	2	2	2	-	-
15030101	기계수동조립	10	23	-	-	23
15030203	기계공정관리	2	20	-	-	20
16010304	선재가공	2	4	-	-	4
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	2	4	-	-	4
19010502	전기기기제작	2	6	-	-	6
19010801	자동제어시스템설계	2	2	-	2	-
19010802	자동제어기기제작	2	4	-	4	-
19010804	자동제어시스템운영	2	4	-	-	4
19020102	전자제품생산	2	9	-	-	9
19030201	산업용전자기기 하드웨어개발	2	6	-	-	6
19030203	산업용전자기기 소프트웨어개발	2	2	-	-	2
19030601	반도체개발	2	2	-	-	2
19030602	반도체제조	6	261	4	-	257
19030603	반도체장비	2	4	-	-	4
23060202	근로자직업환경관리	2	2	-	-	2
y	분류불능	25	159	64	2	93

### 3) NCS수준별 인력수요

- 반도체 산업의 NCS 수준별 인력 수요를 보면, 전체 558명 중 고졸(경력 1년 미만)에 대한 수요가 389명으로 전체의 69.7%로 나타났으며, 다음으로 전문대(경력 1-3년)(84명), 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)(43명), 경력없음(41명)의 순으로 나타남
  - 경력없음에서는 분류불능 외 기계수동조립 및 전기기기제작에 대한 수요가 각 6명으로 나타남
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 반도체 제조에 대한 수요가 257명으로 가장 많았음
  - 전문대(경력 1-3년)에서는 분류불능 외 공정관리에 대한 수요가 6명으로 가장 많았음
  - 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)에서는 구매조달에 대한 수요가 15명으로 가장 많았음

[ 표 27 ] NCS역량별 반도체산업 인력수요(NCS수준별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	NCS수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)
	계	91	558	41	389	84	43
02010302	고객관리	2	2	-	-	2	-
02020101	총무	2	2	-	-	2	-
02040101	구매조달	6	19	-	4	-	15
02040103	공정관리	4	10	-	-	6	4
02040201	QM/QC관리	2	4	-	-	4	-
10010101	일반영업	4	6	-	-	-	6
14070106	굴삭기운전	2	2	-	-	2	-
15030101	기계수동조립	10	23	6	16	-	-
15030203	기계공정관리	2	20	-	20	-	-
16010304	선재가공	2	4	-	-	4	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	2	4	-	4	-	-
19010502	전기기기제작	2	6	6	-	-	-
19010801	자동제어시스템설계	2	2	-	-	-	2
19010802	자동제어기기제작	2	4	-	-	4	-
19010804	자동제어시스템운영	2	4	-	-	4	-
19020102	전자제품생산	2	9	-	9	-	-
19030201	산업용전자기기 하드웨어개발	2	6	-	-	-	6
19030203	산업용전자기기 소프트웨어개발	2	2	-	-	-	2
19030601	반도체개발	2	2	-	-	-	2
19030602	반도체제조	6	261	-	257	4	-
19030603	반도체장비	2	4	-	-	-	4
23060202	근로자작업환경관리	2	2	-	-	2	-
y	분류불능	25	159	29	79	49	2

## 다. 디스플레이산업

### 1) 직무별 인력수요

- 디스플레이 산업의 직무별 인력 수요를 보면, 전체 219명 중 생산기능직에 대한 수요가 127명으로, 전체의 58.0%로 나타났고, 다음으로 사무관리직(29명), 기타(26명), 연구개발직 및 영업판매직(각 19명)의 순으로 나타남
  - 사무관리직에서는 QM/QC관리에 대한 수요가 23명으로 가장 많았음
  - 연구개발직에서는 분류불능 외 디스플레이개발에 대한 수요가 15명으로 가장 많았음
  - 생산기능직에서는 분류불능 외 기계수동조립에 대한 수요가 17명으로 가장 많았음
  - 영업판매직에서는 일반영업에 대한 수요가 15명으로 가장 많았음
  - 기타에서는 분류불능 외 CO2용접에 대한 수요가 6명으로 나타남

[ 표 28 ] NCS역량별 디스플레이산업 인력수요(직무별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	88	219	29	19	127	19	26
02020302	사무행정	4	6	6	-	-	-	-
02040201	QM/QC관리	10	23	23	-	-	-	-
10010101	일반영업	6	15	-	-	-	15	-
10010102	해외영업	2	4	-	-	-	4	-
15030101	기계수동조립	4	17	-	-	17	-	-
15100104	사출금형조립	2	4	-	-	4	-	-
15100202	프레스금형제작	2	2	-	-	2	-	-
15100204	프레스금형조립	2	6	-	-	6	-	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	2	6	-	-	-	-	6
17040101	압출성형	2	13	-	-	13	-	-
17040102	코팅	2	11	-	-	11	-	-
19030103	가전기기하드웨어 개발	2	2	-	2	-	-	-
19030701	디스플레이개발	8	15	-	15	-	-	-
19030702	디스플레이생산	2	6	-	-	6	-	-
19030703	디스플레이장비 부품개발	2	2	-	2	-	-	-
y	분류불능	34	88	-	-	69	-	19

## 2) 채용예정 시기별 인력수요

- 디스플레이 산업의 채용예정 시기별 인력 수요를 보면, 전체 219명 중 기타(수시채용)에 대한 수요가 174명으로 전체의 79.1%로 나타났으며, 다음으로 3분기(46명)의 순으로 나타남
  - '21년 3분기에서는 압출성형에 대한 수요가 13명으로 가장 많았음
  - 기타(수시채용)에서는 분류불능 외 QM/QC관리에 대한 수요가 19명으로 가장 많았음

[ 표 29 ] NCS역량별 디스플레이산업 인력수요(채용예정 시기별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체수	인력 수요	채용예정 시기별		
				21년 3분기	21년 4분기	기타 (수시채용)
	계	88	219	46	-	174
02020302	사무행정	4	6		-	6
02040201	QM/QC관리	10	23	4	-	19
10010101	일반영업	6	15	2	-	13
10010102	해외영업	2	4	4	-	-
15030101	기계수동조립	4	17		-	17
15100104	사출금형조립	2	4	4	-	-
15100202	프레스금형제작	2	2		-	2
15100204	프레스금형조립	2	6	6	-	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	2	6		-	6
17040101	압출성형	2	13	13	-	-
17040102	코팅	2	11	11	-	-
19030103	가전기기하드웨어 개발	2	2	2	-	-
19030701	디스플레이개발	8	15	-	-	15
19030702	디스플레이생산	2	6	-	-	6
19030703	디스플레이장비 부품개발	2	2	-	-	2
y	분류불능	34	88	-	-	88

### 3) NCS 수준별 인력수요

- 디스플레이 산업의 NCS 수준별 인력 수요를 보면, 전체 219명 중 고졸(경력 1년 미만)이 151명으로 전체의 68.6%로 나타났으며, 다음으로 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)(46명), 경력없음(13명), 전문대(경력 1-3년)의 순으로 나타남
  - 경력없음에서는 분류불능에 대한 수요만 13명으로 나타남
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 기계수동조립에 대한 수요가 17명으로 가장 많았음
  - 전문대(경력 1-3년)에서는 사무행정에 대한 수요가 6명으로 가장 많았음
  - 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)에서는 분류불능 외 디스플레이개발에 대한 수요가 15명으로 가장 많았음

[ 표 30 ] NCS역량별 디스플레이산업 인력수요(NCS수준별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	NCS수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년 이상)
계		88	219	13	151	10	46
02020302	사무행정	4	6	-	-	6	-
02040201	QM/QC관리	10	23	-	10	-	13
10010101	일반영업	6	15	-	-	4	10
10010102	해외영업	2	4	-	-	-	4
15030101	기계수동조립	4	17	-	17	-	-
15100104	사출금형조립	2	4	-	4	-	-
15100202	프레스금형제작	2	2	-	2	-	-
15100204	프레스금형조립	2	6	-	6	-	-
16010502	CO.용접	2	6	-	6	-	-
17040101	압출성형	2	13	-	13	-	-
17040102	코팅	2	11	-	11	-	-
19030103	가전기기하드웨어 개발	2	2	-	-	-	2
19030701	디스플레이개발	8	15	-	-	-	15
19030702	디스플레이생산	2	6	-	6	-	-
19030703	디스플레이장비 부품개발	2	2	-	-	-	2
y	분류불능	34	88	13	76	-	-

## 라. 석유화학산업

### 1) 직무별 인력수요

- 석유화학 산업의 직무별 인력 수요를 보면, 전체 38명 중 생산기능직이 19명으로 전체의 49.0%로 나타났으며, 다음으로 연구개발직(9명), 기타(8명), 사무관리직(2명)의 순으로 나타남
  - 사무관리직에서는 사무행정에 대한 수요가 2명으로 나타남
  - 연구개발직에서는 컴파운딩에 대한 수요가 9명으로 나타남
  - 생산기능직에서는 합성수지제조에 대한 수요가 6명으로 가장 많았음
  - 기타에서는 분류불능에 대한 수요가 8명으로 나타남

[ 표 31 ] NCS역량별 석유화학산업 인력수요(직무별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	26	38	2	9	19	-	8
02020302	사무행정	2	2	2	-	-	-	-
15030101	기계수동조립	2	4	-	-	4	-	-
15100202	프레스금형제작	2	2	-	-	2	-	-
17020202	합성수지제조	4	6	-	-	6	-	-
17040104	컴파운딩	3	9	-	9	-	-	-
17040105	사출성형	2	4	-	-	4	-	-
y	분류불능	11	11	-	-	2	-	8

### 2) 채용예정 시기별 인력수요

- 석유화학 산업의 채용예정 시기별 인력 수요를 보면, 전체 38명 중 3분기가 16명으로 전체의 43.4%로 나타났으며, 다음으로 4분기(13명), 기타(수시채용)(9명)의 순으로 나타남
  - '21년 3분기에서는 기계수동조립 및 사출성형에 대한 수요가 각 4명으로 가장 많았음

- '21년 4분기에서는 분류불능 외 합성수지제조에 대한 수요가 6명으로 가장 많았음
- 기타(수시채용)에서는 컴파운딩에 대한 수요가 9명으로 나타남

[ 표 32 ] NCS역량별 석유화학산업 인력수요(채용예정 시기별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체수	인력 수요	채용예정 시기별		
				21년 3분기	21년 4분기	기타 (수시채용)
	계	26	38	16	13	9
02020302	사무행정	2	2	2	-	-
15030101	기계수동조립	2	4	4	-	-
15100202	프레스금형제작	2	2	2	-	-
17020202	합성수지제조	4	6	-	6	-
17040104	컴파운딩	3	9	-	-	9
17040105	사출성형	2	4	4	-	-
y	분류불능	11	11	4	6	-

### 3) NCS 수준별 인력수요

- 석유화학 산업의 NCS 수준별 인력 수요를 보면, 전체 38명 중 고졸(경력 1년 미만)이 15명으로 전체의 39.1%로 나타났으며, 다음으로 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)(11명), 전문대(경력 1-3년)(8명), 경력없음(4명)의 순으로 나타남
  - 경력없음에서는 분류불능 외 사무행정에 대한 수요가 2명으로 나타남
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 분류불능 외 기계수동조립에 대한 수요가 4명으로 가장 많았음
  - 전문대(경력 1-3년)에서는 합성수지제조 및 사출성형에 대한 수요가 각 4명으로 나타남
  - 대졸, 석사 이상(경력 4년 이상)에서는 컴파운딩에 대한 수요가 9명으로 가장 많았음

[ 표 33 ] NCS역량별 석유화학산업 인력수요(NCS수준별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	NCS수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)
	계	26	38	4	15	8	11
02020302	사무행정	2	2	2	-	-	-
15030101	기계수동조립	2	4	-	4	-	-
15100202	프레스금형제작	2	2	-	2	-	-
17020202	합성수지제조	4	6	-	-	4	2
17040104	컴파운딩	3	9	-	-	-	9
17040105	사출성형	2	4	-	-	4	-
y	분류불능	11	11	2	9	-	-

## 마. 철강산업

### 1) 직무별 인력수요

- 철강산업의 직무별 인력 수요를 보면, 전체 35명 중 생산기능직이 26명으로 전체의 73.0%로 나타났으며, 다음으로 사무관리직(7명), 영업판매직(3명)의 순으로 나타남
  - 사무관리직에서는 자재관리에 대한 수요가 6명으로 가장 많았음
  - 생산기능직에서는 분류불능에 대한 수요가 26명으로 나타남
  - 영업판매직에서는 유통관리 및 일반영업에 대한 수요가 각 1명으로 나타남

[ 표 34 ] NCS역량별 철강산업 인력수요(직무별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	12	35	7	-	26	2	-
02040102	자재관리	3	6	6	-	-	-	-
02040304	유통관리	1	1	-	-	-	1	-
10010101	일반영업	1	1	-	-	-	1	-
y	분류불능	7	27	1	-	26	-	-

### 2) 채용예정 시기별 인력수요

- 철강산업의 채용예정 시기별 인력 수요를 보면, 전체 35명 중 기타(수시채용)가 30명으로 전체의 84.7%로 나타났으며, 다음으로 4분기(5명)의 순으로 나타남
  - '21년 4분기에서는 자재관리에 대한 수요가 4명으로 가장 많았음
  - 기타(수시채용)에서는 분류불능 외 자재관리, 유통관리 및 일반영업에 대한 수요가 각 1명으로 나타남

[ 표 35 ] NCS역량별 철강산업 인력수요(채용예정 시기별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체수	인력 수요	채용예정 시기별		
				21년 3분기	21년 4분기	기타 (수시채용)
	계	12	35	-	5	30
02040102	자재관리	3	6	-	4	1
02040304	유통관리	1	1	-	-	1
10010101	일반영업	1	1	-	-	1
y	분류불능	7	27	-	1	26

### 3) NCS 수준별 인력수요

- 철강산업의 NCS 수준별 인력 수요를 보면, 전체 35명 중 고졸(경력 1년 미만)이 31명으로 전체의 88.2%로 나타났으며, 다음으로 전문대(경력 1-3년)(3명), 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)(1명)의 순으로 나타남
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 분류불능 외 자재관리에 대한 수요가 4명으로 가장 많았음
  - 전문대(경력 1-3년)에서는 자재관리 및 일반영업에 대한 수요가 각 1명으로 나타남
  - 대졸, 석사 이상(경력 4년 이상)에서는 유통관리에 대한 수요가 1명으로 나타남

[ 표 36 ] NCS역량별 철강산업 인력수요(NCS수준별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	NCS수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)
	계	12	35	-	31	3	1
02040102	자재관리	3	6	-	4	1	-
02040304	유통관리	1	1	-	-	-	1
10010101	일반영업	1	1	-	-	1	-
y	분류불능	7	27	-	27	-	-

## 바. 스마트 휴먼바이오 산업

### 1) 직무별 인력수요

- 스마트 휴먼바이오 산업의 직무별 인력 수요를 보면, 전체 13명 중 연구개발직, 생산기능직, 영업판매직에 대한 수요가 각 4명으로 나타남
  - 연구개발직에서는 바이오의약품개발에 대한 수요가 4명으로 나타남
  - 생산기능직에서는 기계수동조립에 대한 수요가 4명으로 나타남
  - 영업판매직에서는 분류불능에 대한 수요가 4명으로 나타남

[ 표 37 ] NCS역량별 스마트 휴먼바이오 산업 인력수요(직무별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	7	13	-	4	4	4	-
15030101	기계수동조립	2	4	-	-	4	-	-
17030302	바이오의약품개발	2	4	-	4	-	-	-
y	분류불능	4	4	-	-	-	4	-

### 2) 채용예정 시기별 인력수요

- 스마트 휴먼바이오 산업의 채용예정 시기별 인력 수요를 보면, 전체 13명 중 3분기가 9명으로 전체의 67.7%로 나타났으며, 다음으로 4분기(4명)의 순으로 나타남
  - '21년 3분기에서는 기계수동조립 및 바이오의약품개발에 대한 수요가 각 4명으로 나타남
  - '21년 4분기에서는 분류불능에 대한 수요가 4명으로 나타남

[ 표 38 ] NCS역량별 스마트 휴먼바이오 산업 인력수요(채용예정 시기별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	채용예정 시기별		
				21년 3분기	21년 4분기	기타 (수시채용)
	계	7	13	9	4	-
15030101	기계수동조립	2	4	4	-	-
17030302	바이오의약품개발	2	4	4	-	-
y	분류불능	4	4	-	4	-

### 3) NCS 수준별 인력수요

- 스마트 휴먼바이오 산업의 NCS 수준별 인력 수요를 보면, 전체 13명 중 고졸(경력 1년 미만)이 9명으로 전체의 67.7%로 나타났으며, 다음으로 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)(4명)의 순으로 나타남
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 분류불능 외 기계수동조립에 대한 수요가 4명으로 나타남
  - 대졸, 석사 이상(경력 4년 이상)에서는 바이오의약품개발에 대한 수요가 4명으로 나타남

[ 표 39 ] NCS역량별 스마트 휴먼바이오 산업 인력수요(NCS수준별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	인력 수요	NCS수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)
	계	7	13	-	9	-	4
15030101	기계수동조립	2	4	-	4	-	-
17030302	바이오의약품개발	2	4	-	-	-	4
y	분류불능	4	4	-	4	-	-





## IV. 재직자 훈련수요



## 1 전체 훈련수요

### 가. 전체

#### 1) 향후 훈련수요

- 한편, 충남지역 7대 산업 관련 사업체의 향후 훈련수요는 전체 1,026명으로 나타났으며, 그 중 3분기가 565명으로 가장 많았고, 다음으로 기타(수시)(411명), 4분기(50명)의 순으로 나타남
  - 지역(권역)별로는 북부권이 856명으로 가장 많았고, 다음으로 서북부권(138명), 남부권(28명), 중부권(3명)의 순으로 나타남
  - 산업별로는 반도체 산업에서 향후 훈련 수요인원이 462명으로 가장 많았고, 다음으로 자동차부품산업(238명), 디스플레이산업(118명) 등의 순으로 나타남
  - 종사자 규모별로는 100인 이상이 524명으로 가장 많았고, 다음으로 10-49인(288명), 50-99인(214명)의 순으로 나타남

[ 표 40 ] 향후 훈련수요

(단위 : 개사, 명)

구분	사례수	훈련예정인원					
			'21년 3분기	'21년 4분기	기타(수시)		
전체	129	1,026	565	50	411		
지역 (권역)	북부권	100	856	500	40	317	
	서북부권	21	138	54	7	77	
	중부권	1	3	-	3	-	
	남부권	6	28	11	-	17	
산업	자동차부품	32	238	59	4	175	
	반도체	31	462	373	14	75	
	디스플레이	13	118	37	8	73	
	석유화학	5	27	21	-	6	
	철강	7	35	-	7	28	
	석탄에너지	14	48	8	16	23	
	스마트휴먼바이오	26	97	66	-	31	
	종사자 규모	10-49인	58	288	175	23	89
		50-99인	27	214	40	3	171
100인 이상		43	524	350	23	151	

## 2) 직무별 훈련수요

- 직무별 훈련 수요를 보면, 전체 1,026명 중 사무관리직이 396명으로 전체의 38.6%로 나타났으며, 다음으로 생산기능직(370명), 기타(170명), 연구개발직(90명)의 순으로 나타남
- 지역(권역)별로 보면, 북부권을 제외한 전 지역에서 생산기능직 인력에 대한 수요가 가장 많았고, 북부권의 경우, 사무관리직 인력에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타남
- 산업별로 보면, 반도체, 디스플레이 및 철강산업은 사무관리직 인력에 대한 수요가 가장 많은 반면, 자동차부품, 석유화학, 석탄에너지 및 스마트 휴먼바이오 산업은 생산기능직 인력에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타남
- 종사자 규모별로 보면, 10-49인은 생산기능직 인력에 대한 수요가 가장 많은 반면, 50인 이상의 규모에서는 사무관리직 인력에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타남

[ 표 41 ] 직무별 훈련수요

(단위 : 개사, 명)

구분	사례수	훈련수요	직무별					
			사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타	
전 체	129	1,026	396	90	370	-	170	
지역 (권역)	북부권	100	856	352	90	286	-	129
	서북부권	21	138	34	-	63	-	42
	중부권	1	3	-	-	3	-	-
	남부권	6	28	11	-	17	-	-
산업	자동차부품	32	238	15	28	153	-	42
	반도체	31	462	230	29	75	-	129
	디스플레이	13	118	87	22	9	-	-
	석유화학	5	27	-	6	21	-	-
	철강	7	35	21	-	14	-	-
	석탄에너지	14	48	12	-	36	-	-
	스마트휴먼바이오	26	97	31	4	62	-	-
종사자 규모	10-49인	58	288	56	25	166	-	42
	50-99인	27	214	91	48	75	-	-
	100인 이상	43	524	250	17	129	-	129

### 3) NCS 수준별 훈련수요

- NCS 수준별 훈련수요를 보면, 전체 1,026명 중 고졸(경력 1년 미만)이 621명으로 전체의 60.5%로 나타났으며, 다음으로 전문대(경력 1-3년)(238명), 경력없음(95명), 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)(72명)의 순으로 나타남
- 지역(권역)별로 보면, 북부권 및 서북부권은 고졸(경력 1년 미만)에 대한 훈련수요가 가장 많은 반면, 중부권 및 남부권은 전문대(경력 1-3년 미만)에 대한 훈련수요가 가장 많은 것으로 나타남
- 산업별로 보면, 석탄에너지 및 스마트 휴먼바이오 산업의 경우, 전문대(경력 1-3년 미만)에 대한 훈련 수요가 가장 많았고, 그 외 산업의 경우 모두 고졸(경력 1년 미만)에 대한 훈련 수요가 가장 많았음
- 종사자 규모별로 보면, 종사자 규모에 상관없이 고졸(경력 1년 미만)에 대한 훈련 수요가 가장 많은 것으로 나타남

[ 표 42 ] NCS수준별 훈련수요

(단위 : 개사, 명)

구분	사례수	훈련 수요	NCS수준별				
			경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)	
전 체	129	1,026	95	621	238	72	
지역 (권역)	북부권	100	856	95	501	192	68
	서북부권	21	138	-	119	15	4
	중부권	1	3	-	-	3	-
	남부권	6	28	-	-	28	-
산업	자동차부품	32	238	-	156	62	20
	반도체	31	462	95	247	87	33
	디스플레이	13	118	-	112	6	-
	석유화학	5	27	-	21	6	-
	철강	7	35	-	28	7	-
	석탄에너지	14	48	-	16	28	3
	스마트휴먼바이오	26	97	-	39	42	16
종사자 규모	10-49인	58	288	31	169	51	38
	50-99인	27	214	-	165	29	20
	100인 이상	43	524	64	287	159	14

#### 4) 적정훈련 시간별 훈련수요

- 적정훈련 시간별 훈련수요를 보면, 전체 1,026명 중 17시간~24시간이 456명으로 전체의 44.4%로 나타났으며, 다음으로 9시간~16시간(302명), 8시간 이하(179명), 25시간 이상(88명)의 순으로 나타남
- 지역(권역)별로 보면, 북부권 및 남부권은 17시간~24시간, 서북부권은 8시간 이하, 중부권은 9시간~16시간에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타남
- 산업별로 보면, 자동차 부품 및 석유화학 산업은 8시간 이하, 디스플레이, 철강, 스마트 휴먼바이오 산업은 9시간~16시간, 반도체 및 석탄에너지 산업은 17시간~24시간에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타남
- 종사자 규모별로 보면, 10-49인은 8시간 이하, 50-99인은 9시간~16시간, 100인 이상은 17시간~24시간에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타남

[ 표 43 ] 적정훈련 시간별 훈련수요

(단위 : 개사, 명)

구분	사례수	훈련 수요	적정훈련 시간별				
			8시간 이하	9시간 ~16시간	17시간 ~24시간	25시간 이상	
전 체	129	1,026	179	302	456	88	
지역 (권역)	북부권	100	856	118	270	399	69
	서북부권	21	138	54	30	35	20
	중부권	1	3	-	3	-	-
	남부권	6	28	6	-	22	-
산업	자동차부품	32	238	72	56	42	68
	반도체	31	462	41	64	336	21
	디스플레이	13	118	15	103	-	-
	석유화학	5	27	21	-	6	-
	철강	7	35	-	21	14	-
	석탄에너지	14	48	15	15	18	-
	스마트휴먼바이오	26	97	14	43	40	-
종사자 규모	10-49인	58	288	121	43	100	25
	50-99인	27	214	28	136	9	41
	100인 이상	43	524	31	124	347	22

## 나. NCS역량별 훈련수요

### 1) 산업별 훈련수요

- 재직자의 NCS 역량별 훈련수요를 조사한 결과, 전체 1,026명 중, 반도체 산업이 462명으로 전체의 45.0%로 나타났으며, 다음으로 자동차부품(238명), 디스플레이(118명), 스마트 휴먼바이오(97명) 등의 순으로 나타남
  - 자동차부품 산업에서는 자동차 차체정비에 대한 수요가 64명으로 가장 많았음
  - 반도체 산업에서는 QM/QC관리에 대한 수요가 190으로 가장 많았음
  - 디스플레이 산업에서는 세무에 대한 수요가 67명으로 가장 많았음
  - 석유화학 산업에서는 압출성형에 대한 수요가 21명으로 가장 많았음
  - 철강산업에서는 자산관리에 대한 수요가 14명으로 가장 많았음
  - 석탄에너지 산업에서는 연료전지에너지생산에 대한 수요가 15명으로 가장 많았음
  - 스마트 휴먼바이오 산업에서는 CO<sub>2</sub> 용접에 대한 수요가 21명으로 가장 많았음

[ 표 44 ] NCS역량별 훈련수요(산업별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사례 수	훈련 수요	산업별						
				자동차 부품	반도체	디스플레이	석유화학	철강	석탄에너지	스마트 휴먼바이오
	계	129	1,026	238	462	118	27	35	48	97
02010301	마케팅전략기획	2	9	9	-	-	-	-	-	-
02020101	총무	2	17	-	17	-	-	-	-	-
02020102	자산관리	1	14	-	-	-	-	14	-	-
02020201	인사	2	11	-	-	-	-	-	-	11
02020202	노무관리	2	4	-	-	-	-	-	-	4
02020302	사무행정	4	17	7	-	-	-	-	-	10
02030101	예산	2	2	-	2	-	-	-	-	-
02030102	자금	2	64	-	64	-	-	-	-	-
02030202	세무	2	67	-	-	67	-	-	-	-
02040101	구매조달	5	8	-	-	-	-	-	8	-
02040102	자재관리	3	6	-	-	6	-	7	-	-
02040103	공정관리	2	8	-	-	8	-	-	-	-
02040104	SCM	2	21	-	21	-	-	-	-	-
02040201	QM/QC관리	8	196	-	190	6	-	-	-	6
03020204	위험관리	2	2	-	-	-	-	-	2	-

NCS 세분류	NCS 세분류명	사례 수	훈련 수요	산업별						
				자동차 부품	반도체	디스플레이	석유 화학	철강	석탄 에너지	스마트 휴먼 바이오
	계	129	1,026	238	462	118	27	35	48	97
14040101	발전설비설계	2	5	-	-	-	-	-	5	-
14070401	자게차운전	5	19	7	-	-	-	-	11	-
15020102	밀링가공	2	21	21	-	-	-	-	-	-
15020106	성형가공	2	2	-	2	-	-	-	-	-
15030101	기계수동조립	4	37	-	37	-	-	-	-	-
15050104	공작기계설치정비	1	3	-	-	-	-	-	3	-
15060102	자동차시험.평가	4	28	28	-	-	-	-	-	-
15060201	자동차조립	4	33	33	-	-	-	-	-	-
15060301	자동차전기.전자장치정비	2	6	6	-	-	-	-	-	-
15060304	자동차차체정비	4	64	64	-	-	-	-	-	-
15060305	자동차도장	2	22	22	-	-	-	-	-	-
15060306	자동차정비검사	4	34	34	-	-	-	-	-	-
16010202	제강	1	3	-	-	-	-	3	-	-
16010303	열처리	2	14	-	-	-	-	-	-	14
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	3	25	-	-	-	-	4	-	21
17020201	석유화학제품제조	2	2	-	-	-	-	-	2	-
17030103	화장품제조	2	16	-	-	-	-	-	-	10
17040101	압출성형	3	35	-	-	-	21	7	-	-
17040104	컴파운딩	3	6	-	-	-	6	-	-	-
19010801	자동제어시스템설계	2	8	-	8	-	-	-	-	-
19020202	전자부품생산	2	4	-	4	-	-	-	-	-
19030602	반도체제조	6	96	-	96	-	-	-	-	-
19030701	디스플레이개발	2	22	-	-	22	-	-	-	-
19030702	디스플레이생산	2	9	-	-	9	-	-	-	-
19030802	로봇기구개발	2	21	-	21	-	-	-	-	-
19030805	로봇유지보수	2	9	9	-	-	-	-	-	-
19030901	의료기기품질관리	3	6	-	-	-	-	-	-	6
21010105	건강기능식품 제조가공	2	11	-	-	-	-	-	-	11
23050503	연료전지에너지생산	2	15	-	-	-	-	-	15	-
23060101	기계안전관리	2	2	-	-	-	-	-	2	-
23060105	가스안전관리	2	4	-	-	-	-	-	-	4

## 2) 직무별 훈련수요

- 재직자의 NCS 역량별, 직무별 훈련수요를 조사한 결과, 전체 1,026명 중, 사무관리 직이 396명으로 전체의 38.6%로 나타났으며, 다음으로 생산기능직(370명), 기타(170명), 연구개발직(90명)의 순으로 나타남
  - 사무관리직에서는 QM/QC관리에대한 수요가 202명으로 가장 많았음
  - 연구개발직에서는 자동차시험·평가에 대한 수요가 28명으로 가장 많았음
  - 생산기능직에서는 기계수동조립에 대한 수요가 37명으로 가장 많았음
  - 기타에서는 자금 및 반도체 제조에 대한 수요가 각 64명으로 가장 많았음

[ 표 45 ] NCS역량별 훈련수요(직무별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사례 수	훈련 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	129	1,026	396	90	370	-	170
02010301	마케팅전략기획	2	9	9	-	-	-	-
02020101	총무	2	17	17	-	-	-	-
02020102	자산관리	1	14	14	-	-	-	-
02020201	인사	2	11	11	-	-	-	-
02020202	노무관리	2	4	4	-	-	-	-
02020302	사무행정	4	17	17	-	-	-	-
02030101	예산	2	2	2	-	-	-	-
02030102	자금	2	64	-	-	-	-	64
02030202	세무	2	67	67	-	-	-	-
02040101	구매조달	5	8	8	-	-	-	-
02040102	자재관리	3	13	13	-	-	-	-
02040103	공정관리	2	8	8	-	-	-	-
02040104	SCM	2	21	21	-	-	-	-
02040201	QM/QC관리	8	202	202	-	-	-	-
03020204	위험관리	2	2	2	-	-	-	-
14040101	발전설비설계	2	5	-	-	5	-	-
14070401	지게차운전	5	19	-	-	19	-	-
15020102	밀링가공	2	21	-	-	21	-	-
15020106	성형가공	2	2	-	-	2	-	-
15030101	기계수동조립	4	37	-	-	37	-	-
15050104	공작기계설치·정비	1	3	-	-	3	-	-
15060102	자동차시험·평가	4	28	-	28	-	-	-
15060201	자동차조립	4	33	-	-	33	-	-
15060301	자동차전기·전자장치정비	2	6	-	-	6	-	-

NCS 세분류	NCS 세분류명	사례 수	훈련 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	129	1,026	396	90	370	-	170
15060304	자동차차체경비	4	64	-	-	22	-	42
15060305	자동차도장	2	22	-	-	22	-	-
15060306	자동차정비검사	4	34	-	-	34	-	-
16010202	제강	1	3	-	-	3	-	-
16010303	열처리	2	14	-	-	14	-	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	3	25	-	-	25	-	-
17020201	석유화학제품제조	2	2	-	-	2	-	-
17030103	화장품제조	2	10	-	-	10	-	-
17040101	압출성형	3	28	-	-	28	-	-
17040104	컴파운딩	3	6	-	6	-	-	-
19010801	자동제어시스템설계	2	8	-	8	-	-	-
19020202	전자부품생산	2	4	-	-	4	-	-
19030602	반도체제조	6	96	-	-	32	-	64
19030701	디스플레이개발	2	22	-	22	-	-	-
19030702	디스플레이생산	2	9	-	-	9	-	-
19030802	로봇기구개발	2	21	-	21	-	-	-
19030805	로봇유지보수	2	9	-	-	9	-	-
19030901	의료기기품질관리	3	6	-	-	6	-	-
21010105	건강기능식품제조가공	2	11	-	-	11	-	-
23050503	연료전지에너지생산	2	15	-	-	15	-	-
23060101	기계안전관리	2	2	2	-	-	-	-
23060105	가스안전관리	2	4	-	4	-	-	-

### 3) 참여 가능 시기별 훈련수요

- 재직자의 NCS 역량별, 참여 가능 시기별 훈련수요를 조사한 결과, 전체 1,026명 중, '21년 3분기가 565명으로 전체의 55.1%로 나타남
  - '21년 3분기에서는 QM/QC 관리에 대한 수요가 162명으로 가장 많았음
  - '21년 4분기에서는 지게차 운전에 대한 수요가 16명으로 가장 많았음
  - 기타(수시)에서는 세무에 대한 수요가 67명으로 가장 많았음

[ 표 46 ] NCS역량별 훈련수요(참여 가능 시기별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사례 수	훈련 수요	참여 가능 시기별		
				'21년 3분기	'21년 4분기	기타(수시)
	계	129	1,026	565	50	411
02010301	마케팅전략기획	2	9	-	-	9
02020101	총무	2	17	-	-	17
02020102	자산관리	1	14	-	-	14
02020201	인사	2	11	-	-	11
02020202	노무관리	2	4	4	-	-
02020302	사무행정	4	17	-	-	17
02030101	예산	2	2	-	-	2
02030102	자금	2	64	64	-	-
02030202	세무	2	67	-	-	67
02040101	구매조달	5	8	-	-	8
02040102	자재관리	3	13	-	7	6
02040103	공정관리	2	8	-	8	-
02040104	SCM	2	21	21	-	-
02040201	QM/QC관리	8	202	162	-	40
03020204	위험관리	2	2	-	2	-
14040101	발전설비설계	2	5	5	-	-
14070401	지게차운전	5	19	-	16	3
15020102	밀링가공	2	21	-	-	21
15020106	성형가공	2	2	-	2	-
15030101	기계수동조립	4	37	31	-	6
15050104	공작기계설치.정비	1	3	-	3	-
15060102	자동차시험.평가	4	28	9	-	20
15060201	자동차조립	4	33	-	-	33
15060301	자동차전기.전자장치정비	2	6	-	-	6
15060304	자동차차체정비	4	64	42	-	22
15060305	자동차도장	2	22	-	-	22
15060306	자동차정비검사	4	34	-	-	34
16010202	제강	1	3	-	-	3

NCS 세분류	NCS 세분류명	사례 수	훈련 수요	참여 가능 시기별		
				'21년 3분기	'21년 4분기	기타(수시)
	계	129	1,026	565	50	411
16010303	열처리	2	14	14	-	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	3	25	21	-	4
17020201	석유화학제품제조	2	2	2	-	-
17030103	화장품제조	2	10	-	-	10
17040101	압출성형	3	28	21	-	7
17040104	컴파운딩	3	6	-	-	6
19010801	자동제어시스템설계	2	8	-	8	-
19020202	전자부품생산	2	4	-	4	-
19030602	반도체제조	6	96	86	-	10
19030701	디스플레이개발	2	22	22	-	-
19030702	디스플레이생산	2	9	9	-	-
19030802	로봇기구개발	2	21	21	-	-
19030805	로봇유지보수	2	9	9	-	-
19030901	의료기기품질관리	3	6	6	-	-
21010105	건강기능식품제조가공	2	11	11	-	-
23050503	연료전지에너지생산	2	15	-	-	15
23060101	기계안전관리	2	2	2	-	-
23060105	가스안전관리	2	4	4	-	-

#### 4) NCS 수준별 훈련수요

- 재직자의 NCS 역량별, NCS 수준별 훈련수요를 조사한 결과, 전체 1,026명 중, 고졸(경력 1년 미만)이 621명으로 전체의 60.5%로 나타남
  - 경력없음에서는 반도체 제조에 대한 수요가 64명으로 가장 많았음
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 QM/QC관리에 대한 수요가 156명으로 가장 많았음
  - 전문대(경력 1-3년)에서는 QM/QC관리에 대한 수요가 40명으로 가장 많았음
  - 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)에서는 로봇기구개발에 대한 수요가 21명으로 가장 많았음

[ 표 47 ] NCS 역량별 훈련수요(NCS 수준별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사례 수	훈련 수요	NCS 수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)
계		129	1,026	95	621	238	72
02010301	마케팅전략기획	2	9	-	-	9	-
02020101	총무	2	17	-	17	-	-
02020102	자산관리	1	14	-	14	-	-
02020201	인사	2	11	-	-	11	-
02020202	노무관리	2	4	-	-	-	4
02020302	사무행정	4	17	-	-	17	-
02030101	예산	2	2	-	-	-	2
02030102	자금	2	64	-	64	-	-
02030202	세무	2	67	-	67	-	-
02040101	구매조달	5	8	-	-	8	-
02040102	자재관리	3	13	-	-	13	-
02040103	공정관리	2	8	-	8	-	-
02040104	SCM	2	21	-	-	21	-
02040201	QM/QC관리	8	202	-	156	40	6
03020204	위험관리	2	2	-	-	2	-
14040101	발전설비설계	2	5	-	5	-	-
14070401	자게차운전	5	19	-	11	7	-
15020102	밀링가공	2	21	-	21	-	-
15020106	성형가공	2	2	-	-	-	2
15030101	기계수동조립	4	37	31	6	-	-
15050104	공작기계설치.정비	1	3	-	-	3	-
15060102	자동차시험.평가	4	28	-	-	9	20
15060201	자동차조립	4	33	-	20	13	-

NCS 세분류	NCS 세분류명	사례 수	훈련 수요	NCS 수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)
계		129	1,026	95	621	238	72
15060301	자동차전기.전자장치정비	2	6	-	-	6	-
15060304	자동차차체정비	4	64	-	64	-	-
15060305	자동차도장	2	22	-	22	-	-
15060306	자동차정비검사	4	34	-	21	13	-
16010202	제강	1	3	-	3	-	-
16010303	열처리	2	14	-	14	-	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	3	25	-	25	-	-
17020201	석유화학제품제조	2	2	-	-	-	2
17030103	화장품제조	2	10	-	-	10	-
17040101	압출성형	3	28	-	28	-	-
17040104	컴파운딩	3	6	-	-	6	-
19010801	자동제어시스템설계	2	8	-	-	-	8
19020202	전자부품생산	2	4	-	-	4	-
19030602	반도체제조	6	96	64	10	21	-
19030701	디스플레이개발	2	22	-	22	-	-
19030702	디스플레이생산	2	9	-	9	-	-
19030802	로봇기구개발	2	21	-	-	-	21
19030805	로봇유지보수	2	9	-	9	-	-
19030901	의료기기품질관리	3	6	-	-	-	6
21010105	건강기능식품제조가공	2	11	-	-	11	-
23050503	연료전자에너지생산	2	15	-	-	15	-
23060101	기계안전관리	2	2	-	-	-	2
23060105	가스안전관리	2	4	-	4	-	-

## 5) 적정훈련 시간별 훈련수요

- 재직자의 NCS 역량별, 적정훈련 시간별 훈련수요를 조사한 결과, 전체 1,026명 중, 24시간 이상이 456명으로 전체의 44.4%로 나타남
  - 8시간 이하에서는 자동차 차체정비에 대한 수요가 42명으로 가장 많았음
  - 9시간~16시간에서는 세무에 대한 수요가 67명으로 가장 많았음
  - 17시간~24시간에서는 QM/QC관리에 대한 수요가 190명으로 가장 많았음
  - 25시간 이상에서는 자동차 차체정비 및 자동차 도장에 대한 수요가 각 22명으로 가장 많았음

[ 표 48 ] NCS 역량별 훈련수요(적정훈련 시간별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사례 수	훈련 수요	적정훈련 시간별			
				8시간 이하	9시간 ~ 16시간	17시간 ~ 24시간	25시간 이상
계		129	1,026	179	302	456	88
02010301	마케팅전략기획	2	9	-	9	-	-
02020101	총무	2	17	-	-	17	-
02020102	자산관리	1	14	-	14	-	-
02020201	인사	2	11	-	-	11	-
02020202	노무관리	2	4	4	-	-	-
02020302	사무행정	4	17	-	17	-	-
02030101	예산	2	2	2	-	-	-
02030102	자금	2	64	-	-	64	-
02030202	세무	2	67	-	67	-	-
02040101	구매조달	5	8	-	8	-	-
02040102	자재관리	3	13	-	13	-	-
02040103	공정관리	2	8	-	8	-	-
02040104	SCM	2	21	-	-	21	-
02040201	QM/QC관리	8	202	6	6	190	-
03020204	위험관리	2	2	-	2	-	-
14040101	발전설비설계	2	5	-	-	5	-
14070401	지게차운전	5	19	3	-	11	4
15020102	밀링가공	2	21	-	-	21	-
15020106	성형가공	2	2	2	-	-	-
15030101	기계수동조립	4	37	37	-	-	-
15050104	공작기계설치.정비	1	3	-	3	-	-
15060102	자동차시험.평가	4	28	-	28	-	-
15060201	자동차조립	4	33	13	-	-	20
15060301	자동차전기.전자장치정비	2	6	6	-	-	-

NCS 세분류	NCS 세분류명	사례 수	훈련 수요	적정훈련 시간별			
				8시간 이하	9시간 ~ 16시간	17시간 ~ 24시간	25시간 이상
	계	129	1,026	179	302	456	88
15060304	자동차체경비	4	64	42	-	-	22
15060305	자동차도장	2	22	-	-	-	22
15060306	자동차정비검사	4	34	-	13	21	-
16010202	제강	1	3	-	-	3	-
16010303	열처리	2	14	-	-	14	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	3	25	-	21	4	-
17020201	석유화학제품제조	2	2	-	-	2	-
17030103	화장품제조	2	10	10	-	-	-
17040101	압출성형	3	28	21	-	7	-
17040104	컴파운딩	3	6	-	-	6	-
19010801	자동제어시스템설계	2	8	-	-	8	-
19020202	전자부품생산	2	4	-	-	4	-
19030602	반도체제조	6	96	-	64	32	-
19030701	디스플레이개발	2	22	-	22	-	-
19030702	디스플레이생산	2	9	9	-	-	-
19030802	로봇기구개발	2	21	-	-	-	21
19030805	로봇유지보수	2	9	9	-	-	-
19030901	의료기기품질관리	3	6	-	6	-	-
21010105	건강기능식품제조가공	2	11	-	-	11	-
23050503	연료전지에너지생산	2	15	15	-	-	-
23060101	기계안전관리	2	2	-	2	-	-
23060105	가스안전관리	2	4	-	-	4	-

## 2 NCS역량별 7대 산업 훈련수요

### 가. 자동차부품 산업

#### 1) 직무별 훈련수요

- 자동차부품 산업의 직무별 훈련수요를 보면, 전체 238명 중 생산기능직 인력에 대한 수요가 153명으로 전체의 64.3%로 나타났으며, 다음으로 기타(42명), 연구개발직(28명), 사무관리직(15명)의 순으로 나타남
  - 사무관리직에서는 마케팅전략기획에 대한 수요가 9명으로 가장 많았음
  - 연구개발직에서는 자동차시험·평가에 대한 수요가 28명으로 나타남
  - 생산기능직에서는 자동차정비검사에 대한 수요가 34명으로 가장 많았음
  - 기타에서는 자동차차체정비에 대한 수요가 42명으로 나타남

[ 표 49 ] NCS역량별 자동차부품산업 훈련수요(직무별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	32	238	15	28	153	-	42
02010301	마케팅전략기획	2	9	9	-	-	-	-
02020302	사무행정	2	7	7	-	-	-	-
14070401	지게차운전	3	7	-	-	7	-	-
15020102	밀링가공	2	21	-	-	21	-	-
15060102	자동차시험·평가	4	28	-	28	-	-	-
15060201	자동차조립	4	33	-	-	33	-	-
15060301	자동차전기·전자 장치정비	2	6	-	-	6	-	-
15060304	자동차차체정비	4	64	-	-	22	-	42
15060305	자동차도장	2	22	-	-	22	-	-
15060306	자동차정비검사	4	34	-	-	34	-	-
19030805	로봇유지보수	2	9	-	-	9	-	-

## 2) 참여가능 시기별 훈련수요

- 자동차부품 산업의 참여가능 시기별 훈련수요를 보면, 전체 238명 중 기타(수시)가 175명으로 전체의 73.5%로 나타났으며, 다음으로 3분기(59명), 4분기(4명)의 순으로 나타남
  - '21년 3분기에서는 자동차차체정비에 대한 수요가 42명으로 가장 많았음
  - '21년 4분기에서는 지게차 운전에 대한 수요가 4명으로 나타남
  - 기타(수시)에서는 자동차정비검사에 대한 수요가 34명으로 가장 많았음

[ 표 50 ] NCS역량별 자동차부품산업 훈련수요(참여가능 시기별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	참여가능 시기별		
				21년 3분기	21년 4분기	기타(수시)
	계	32	238	59	4	175
02010301	마케팅전략기획	2	9	-	-	9
02020302	사무행정	2	7	-	-	7
14070401	지게차운전	3	7	-	4	3
15020102	밀링가공	2	21	-	-	21
15060102	자동차시험.평가	4	28	9	-	20
15060201	자동차조립	4	33	-	-	33
15060301	자동차전기.전자 장치정비	2	6	-	-	6
15060304	자동차차체정비	4	64	42	-	22
15060305	자동차도장	2	22	-	-	22
15060306	자동차정비검사	4	34	-	-	34
19030805	로봇유지보수	2	9	9	-	-

### 3) NCS수준별 훈련수요

- 자동차부품 산업의 NCS 수준별 훈련수요를 보면, 전체 238명 중 고졸(경력 1년 미만)이 156명으로 전체의 65.5%로 나타났으며, 다음으로 전문대(경력 1-3년)(62명), 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)(20명)의 순으로 나타남
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 자동차차체정비에 대한 수요가 64명으로 가장 많았음
  - 전문대(경력1-3년)에서는 자동차 조립 및 자동차 정비검사에 대한 수요가 각 13명으로 가장 많았음
  - 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)에서는 자동차시험·평가에 대한 수요가 20명으로 나타남

[ 표 51 ] NCS역량별 자동차부품산업 훈련수요(NCS수준별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	NCS수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)
	계	32	238	-	156	62	20
02010301	마케팅전략기획	2	9	-	-	9	-
02020302	사무행정	2	7	-	-	7	-
14070401	지게차운전	3	7	-	-	7	-
15020102	밀링가공	2	21	-	21	-	-
15060102	자동차시험 평가	4	28	-	-	9	20
15060201	자동차조립	4	33	-	20	13	-
15060301	자동차전기.전자 장치정비	2	6	-	-	6	-
15060304	자동차차체정비	4	64	-	64	-	-
15060305	자동차도장	2	22	-	22	-	-
15060306	자동차정비검사	4	34	-	21	13	-
19030805	로봇유지보수	2	9	-	9	-	-

#### 4) 적정훈련 시간별 훈련수요

- 자동차부품 산업의 적정훈련 시간별 훈련수요를 보면, 전체 238명 중 8시간 이하가 72명으로 전체의 30.3%로 나타났으며, 다음으로 25시간 이상(68명), 9시간~16시간 (56명), 17시간~24시간(42명)의 순으로 나타남
  - 8시간 이하에서는 자동차차체정비에 대한 수요가 42명으로 가장 많았음
  - 9시간~16시간에서는 자동차시험·평가에 대한 수요가 28명으로 가장 많았음
  - 17시간~24시간에서는 밀링가공 및 자동차정비검사에 대한 수요가 각 21명으로 나타남
  - 25시간 이상에서는 자동차차체정비 및 자동차 도장에 대한 수요가 각 22명으로 가장 많았음

[ 표 52 ] NCS역량별 자동차부품산업 훈련수요(적정훈련 시간별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	NCS수준별			
				8시간 이하	9시간 ~ 16시간	17시간 ~ 24시간	25시간 이상
계		32	238	72	56	42	68
02010301	마케팅전략기획	2	9	-	9	-	-
02020302	사무행정	2	7	-	7	-	-
14070401	지게차운전	3	7	3	-	-	4
15020102	밀링가공	2	21	-	-	21	-
15060102	자동차시험·평가	4	28	-	28	-	-
15060201	자동차조립	4	33	13	-	-	20
15060301	자동차전기·전자 장치정비	2	6	6	-	-	-
15060304	자동차차체정비	4	64	42	-	-	22
15060305	자동차도장	2	22	-	-	-	22
15060306	자동차정비검사	4	34	-	13	21	-
19030805	로봇유지보수	2	9	9	-	-	-

## 나. 반도체 산업

### 1) 직무별 훈련수요

- 반도체 산업의 직무별 훈련수요를 보면, 전체 462명 중 사무관리직 인력에 대한 수요가 230명으로 전체의 49.8%로 나타났으며, 다음으로 기타(129명), 생산기능직(75명) 등의 순으로 나타남
  - 사무관리직에서는 QM/QC관리에 대한 수요가 190명으로 가장 많았음
  - 연구개발직에서는 로봇기구개발에 대한 수요가 21명으로 가장 많았음
  - 생산기능직에서는 기계수동조립에 대한 수요가 37명으로 가장 많았음
  - 기타에서는 자금 및 반도체제조에 대한 수요가 각 64명으로 나타남

[ 표 53 ] NCS역량별 반도체산업 훈련수요(직무별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	31	462	230	29	75	-	129
02020101	총무	2	17	17	-	-	-	-
02030101	예산	2	2	2	-	-	-	-
02030102	자금	2	64	-	-	-	-	64
02040104	SCM	2	21	21	-	-	-	-
02040201	QM/QC관리	4	190	190	-	-	-	-
15020106	성형가공	2	2	-	-	2	-	-
15030101	기계수동조립	4	37	-	-	37	-	-
19010801	자동제어시스템설계	2	8	-	8	-	-	-
19020202	전자부품생산	2	4	-	-	4	-	-
19030602	반도체제조	6	96	-	-	32	-	64
19030802	로봇기구개발	2	21	-	21	-	-	-

## 2) 참여가능 시기별 훈련수요

- 반도체 산업의 참여가능 시기별 훈련수요를 보면, 전체 462명 중 '21년 3분기가 373명으로 전체의 80.7%로 나타났으며, 다음으로 기타(수시)(75명), 4분기(14명)의 순으로 나타남
  - '21년 3분기에서는 QM/QC관리에 대한 수요가 150명으로 가장 많았음
  - '21년 4분기에서는 자동제어시스템설계에 대한 수요가 8명으로 가장 많았음
  - 기타(수시)에서는 QM/QC관리에 대한 수요가 40명으로 가장 많았음

[ 표 54 ] NCS역량별 반도체산업 훈련수요(참여가능 시기별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	참여가능 시기별		
				21년 3분기	21년 4분기	기타(수시)
	계	31	462	373	14	75
02020101	총무	2	17	-	-	17
02030101	예산	2	2	-	-	2
02030102	자금	2	64	64	-	-
02040104	SCM	2	21	21	-	-
02040201	QM/QC관리	4	190	150	-	40
15020106	성형가공	2	2	-	2	-
15030101	기계수동조립	4	37	31	-	6
19010801	자동제어시스템설계	2	8	-	8	-
19020202	전자부품생산	2	4	-	4	-
19030602	반도체제조	6	96	86	-	10
19030802	로봇기구개발	2	21	21	-	-

### 3) NCS수준별 훈련수요

- 반도체 산업의 NCS 수준별 훈련수요를 보면, 전체 462명 중 고졸(경력 1년 미만)이 247명으로 전체의 53.5%로 나타났으며, 다음으로 경력없음(95명), 전문대(경력 1-3년)(87명), 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)(33명)의 순으로 나타남
  - 경력없음에서는 반도체 체조에 대한 수요가 64명으로 가장 많았음
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 QM/QC관리에 대한 수요가 150명으로 가장 많았음
  - 전문대(경력1-3년)에서는 QM/QC관리에 대한 수요가 40명으로 가장 많았음
  - 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)에서는 로봇기구개발에 대한 수요가 21명으로 가장 많았음

[ 표 55 ] NCS역량별 반도체산업 훈련수요(NCS수준별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	NCS수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)
	계	31	462	95	247	87	33
02020101	총무	2	17	-	17	-	-
02030101	예산	2	2	-	-	-	2
02030102	자금	2	64	-	64	-	-
02040104	SCM	2	21	-	-	21	-
02040201	QM/QC관리	4	190	-	150	40	-
15020106	성형가공	2	2	-	-	-	2
15030101	기계수동조립	4	37	31	6	-	-
19010801	자동제어시스템설계	2	8	-	-	-	8
19020202	전자부품생산	2	4	-	-	4	-
19030602	반도체제조	6	96	64	10	21	-
19030802	로봇기구개발	2	21	-	-	-	21

#### 4) 적정훈련 시간별 훈련수요

- 반도체 산업의 적정훈련 시간별 훈련수요를 보면, 전체 462명 중 17시간~24시간이 336명으로 전체의 72.7%로 나타났으며, 다음으로 9시간~16시간(64명), 8시간 이하(41명), 25시간 이상(21명)의 순으로 나타남
  - 8시간 이하에서는 기계수동조립에 대한 수요가 37명으로 가장 많았음
  - 9시간~16시간에서는 반도체 제조에 대한 수요가 64명으로 나타남
  - 17시간~24시간에서는 QM/QC관리에 대한 수요가 190명으로 가장 많았음
  - 25시간 이상에서는 로봇기구개발에 대한 수요가 21명으로 나타남

[ 표 56 ] NCS역량별 반도체산업 훈련수요(적정훈련 시간별) (단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	NCS수준별			
				8시간 이하	9시간 ~ 16시간	17시간 ~ 24시간	25시간 이상
	계	31	462	41	64	336	21
02020101	총무	2	17	-	-	17	-
02030101	예산	2	2	2	-	-	-
02030102	자금	2	64	-	-	64	-
02040104	SCM	2	21	-	-	21	-
02040201	QM/QC관리	4	190	-	-	190	-
15020106	성형가공	2	2	2	-	-	-
15030101	기계수동조립	4	37	37	-	-	-
19010801	자동제어시스템설계	2	8	-	-	8	-
19020202	전자부품생산	2	4	-	-	4	-
19030602	반도체제조	6	96	-	64	32	-
19030802	로봇기구개발	2	21	-	-	-	21

## 다. 디스플레이산업

### 1) 직무별 훈련수요

- 디스플레이 산업의 직무별 훈련수요를 보면, 전체 118명 중 사무관리직이 87명으로 전체의 73.7%로 나타났으며, 다음으로 연구개발직(22명), 생산기능직(9명)의 순으로 나타남
  - 사무관리직에서는 세무에 대한 수요가 67명으로 가장 많았음
  - 연구개발직에서는 디스플레이개발에 대한 수요가 22명으로 나타남
  - 생산기능직에서는 디스플레이생산에 대한 수요가 9명으로 나타남

[ 표 57 ] NCS역량별 디스플레이산업 훈련수요(직무별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	13	118	87	22	9	-	-
02030202	세무	2	67	67	-	-	-	-
02040102	자재관리	2	6	6	-	-	-	-
02040103	공정관리	2	8	8	-	-	-	-
02040201	QM/QC관리	2	6	6	-	-	-	-
19030701	디스플레이개발	2	22	-	22	-	-	-
19030702	디스플레이생산	2	9	-	-	9	-	-

### 2) 참여가능 시기별 훈련수요

- 디스플레이 산업의 참여가능 시기별 훈련수요를 보면, 전체 118명 중 기타(수시)가 73명으로 전체의 61.9%로 나타났으며, 다음으로 3분기(37명), 4분기(8명)의 순으로 나타남
  - '21년 3분기에서는 디스플레이개발에 대한 수요가 22명으로 가장 많았음
  - '21년 4분기에서는 공정관리에 대한 수요가 8명으로 나타남
  - 기타(수시)에서는 세무에 대한 수요가 67명으로 가장 많았음

[ 표 58 ] NCS역량별 디스플레이산업 훈련수요(참여가능 시기별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련수요	참여가능 시기별		
				21년 3분기	21년 4분기	기타(수시)
	계	13	118	37	8	73
02030202	세무	2	67	-	-	67
02040102	자재관리	2	6	-	-	6
02040103	공정관리	2	8	-	8	-
02040201	QM/QC관리	2	6	6	-	-
19030701	디스플레이개발	2	22	22	-	-
19030702	디스플레이생산	2	9	9	-	-

### 3) NCS수준별 훈련수요

- 디스플레이 산업의 NCS 수준별 훈련수요를 보면, 전체 118명 중 고졸(경력 1년 미만)이 112명으로 전체의 94.9%로 나타났으며, 다음으로 전문대(경력 1-3년)(6명)의 순으로 나타남
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 세무에 대한 수요가 67명으로 가장 많았음
  - 전문대(경력 1-3년)에서는 자재관리에 대한 수요가 6명으로 나타남

[ 표 59 ] NCS역량별 디스플레이산업 훈련수요(NCS수준별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련수요	NCS수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)
	계	13	118	-	112	6	-
02030202	세무	2	67	-	67	-	-
02040102	자재관리	2	6	-	-	6	-
02040103	공정관리	2	8	-	8	-	-
02040201	QM/QC관리	2	6	-	6	-	-
19030701	디스플레이개발	2	22	-	22	-	-
19030702	디스플레이생산	2	9	-	9	-	-

#### 4) 적정훈련 시간별 훈련수요

- 디스플레이 산업의 적정훈련 시간별 훈련수요를 보면, 전체 118명 중 9시간~16시간이 103명으로 전체의 87.3%로 나타났으며, 다음으로 8시간 이하(15명)의 순으로 나타남
  - 8시간 이하에서는 디스플레이 생산에 대한 수요가 9명으로 가장 많았음
  - 9시간~16시간에서는 세무에 대한 수요가 67명으로 가장 많았음

[ 표 60 ] NCS역량별 디스플레이산업 훈련수요(적정훈련 시간별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	NCS수준별			
				8시간 이하	9시간 ~ 16시간	17시간 ~ 24시간	25시간 이상
	계	13	118	15	103	-	-
02030202	세무	2	67	-	67	-	-
02040102	자재관리	2	6	-	6	-	-
02040103	공정관리	2	8	-	8	-	-
02040201	QM/QC관리	2	6	6	-	-	-
19030701	디스플레이개발	2	22	-	22	-	-
19030702	디스플레이생산	2	9	9	-	-	-

## 라. 석유화학 산업

### 1) 직무별 훈련수요

- 석유화학 산업의 직무별 훈련수요를 보면, 전체 27명 중 생산기능직이 21명으로 전체의 77.8%로 나타났으며, 다음으로 연구개발직(6명)의 순으로 나타남
  - 연구개발직에서는 컴파운딩, 생산기능직에서는 압출성형에 대한 수요가 나타남

[ 표 61 ] NCS역량별 석유화학산업 훈련수요(직무별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	5	27	-	6	21	-	-
17040101	압출성형	2	21	-	-	21	-	-
17040104	컴파운딩	3	6	-	6	-	-	-

## 2) 참여가능 시기별 훈련수요

- 석유화학 산업의 참여가능 시기별 훈련수요를 보면, 전체 27명 중 '21년 3분기가 21명으로 전체의 77.8%로 나타났으며, 다음으로 기타(수시)(6명)의 순으로 나타남
  - '21년 3분기에서는 압출성형, 기타(수시)에서는 컴파운딩에 대한 수요가 나타남

[ 표 62 ] NCS역량별 석유화학산업 훈련수요(참여가능 시기별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	참여가능 시기별		
				21년 3분기	21년 4분기	기타(수시)
	계	5	27	21	-	6
17040101	압출성형	2	21	21	-	-
17040104	컴파운딩	3	6	-	-	6

## 3) NCS수준별 훈련수요

- 석유화학 산업의 NCS 수준별 훈련수요를 보면, 전체 27명 중 고졸(경력 1년 미만)이 21명으로 전체의 77.8%로 나타났으며, 다음으로 전문대(경력 1-3년)(6명)의 순으로 나타남
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 압출성형, 전문대(경력 1-3년)에서는 컴파운딩에 대한 수요가 나타남

[ 표 63 ] NCS역량별 석유화학산업 훈련수요(NCS수준별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	NCS수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)
	계	5	27	-	21	6	-
17040101	압출성형	2	21	-	21	-	-
17040104	컴파운딩	3	6	-	-	6	-

#### 4) 적정훈련 시간별 훈련수요

- 석유화학 산업의 적정훈련 시간별 훈련수요를 보면, 전체 27명 중 8시간 이하가 21명으로 전체의 77.8%로 나타났으며, 다음으로 17시간~24시간(6명)의 순으로 나타남  
- 8시간 이하에서는 압출성형, 17시간~24시간에서는 컴파운딩에 대한 수요가 나타남

[ 표 64 ] NCS역량별 석유화학산업 훈련수요(적정훈련 시간별)  
(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	NCS수준별			
				8시간 이하	9시간 ~ 16시간	17시간 ~ 24시간	25시간 이상
계		5	27	21	-	6	-
17040101	압출성형	2	21	21	-	-	-
17040104	컴파운딩	3	6	-	-	6	-

### 마. 철강산업

#### 1) 직무별 훈련수요

- 철강산업의 직무별 훈련수요를 보면, 전체 35명 중 사무관리직이 21명으로 전체의 60.0%로 나타났으며, 다음으로 생산기능직(14명)의 순으로 나타남  
- 사무관리직에서는 자산관리에 대한 수요가 14명으로 가장 많았음  
- 생산기능직에서는 압출성형에 대한 수요가 7명으로 가장 많았음

[ 표 65 ] NCS역량별 철강산업 훈련수요(직무별)  
(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
계		7	35	21	-	14	-	-
02020102	자산관리	1	14	14	-	-	-	-
02040102	자재관리	1	7	7	-	-	-	-
16010202	제강	1	3	-	-	3	-	-
16010502	CO 용접	1	4	-	-	4	-	-
17040101	압출성형	1	7	-	-	7	-	-

## 2) 참여가능 시기별 훈련수요

- 철강산업의 참여가능 시기별 훈련수요를 보면, 전체 35명 중 기타(수시)가 28명으로 전체의 80.0%로 나타났으며, 다음으로 '21년 4분기(7명)의 순으로 나타남
  - '21년 4분기에서는 자재관리에 대한 수요가 7명으로 나타남
  - 기타(수시)에서는 자산관리에 대한 수요가 14명으로 가장 많았음

[ 표 66 ] NCS역량별 철강산업 훈련수요(참여가능 시기별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	참여가능 시기별		
				21년 3분기	21년 4분기	기타(수시)
	계	7	35	-	7	28
02020102	자산관리	1	14	-	-	14
02040102	자재관리	1	7	-	7	-
16010202	제강	1	3	-	-	3
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	1	4	-	-	4
17040101	압출성형	1	7	-	-	7

## 3) NCS수준별 훈련수요

- 철강산업의 NCS수준별 훈련수요를 보면, 전체 35명 중 고졸(경력 1년 미만)이 28명으로 전체의 80.0%로 나타났으며, 다음으로 전문대(경력 1-3년)(7명)의 순으로 나타남
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 자산관리에 대한 수요가 14명으로 가장 많았음
  - 전문대(경력 1-3년)에서는 자재관리에 대한 수요가 7명으로 나타남

[ 표 67 ] NCS역량별 철강산업 훈련수요(NCS수준별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	NCS수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)
	계	7	35	-	28	7	-
02020102	자산관리	1	14	-	14	-	-
02040102	자재관리	1	7	-	-	7	-
16010202	제강	1	3	-	3	-	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	1	4	-	4	-	-
17040101	압출성형	1	7	-	7	-	-

#### 4) 적정훈련 시간별 훈련수요

- 철강산업의 적정훈련 시간별 훈련수요를 보면, 전체 35명 중 9시간~16시간이 21명으로 전체의 60.0%로 나타났으며, 다음으로 17시간~24시간(14명)의 순으로 나타남
  - 9시간~16시간에서는 자산관리에 대한 수요가 14명으로 가장 많았음
  - 17시간~24시간에서는 압출성형에 대한 수요가 7명으로 가장 많았음

[ 표 68 ] NCS역량별 철강산업 훈련수요(적정훈련 시간별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	NCS수준별			
				8시간 이하	9시간 ~ 16시간	17시간 ~ 24시간	25시간 이상
	계	7	35	-	21	14	-
02020102	자산관리	1	14	-	14	-	-
02040102	자재관리	1	7	-	7	-	-
16010202	제강	1	3	-	-	3	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	1	4	-	-	4	-
17040101	압출성형	1	7	-	-	7	-

## 바. 석탄에너지산업

### 1) 직무별 훈련수요

- 석탄에너지산업의 직무별 훈련수요를 보면, 전체 48명 중 생산기능직에 대한 수요가 36명으로 전체의 75.0%로 나타났으며, 다음으로 사무관리직(12명)의 순으로 나타남
  - 사무관리직에서는 구매조달에 대한 수요가 8명으로 가장 많았음
  - 생산기능직에서는 연료전지에너지생산에 대한 수요가 15명으로 가장 많았음

[ 표 69 ] NCS역량별 석탄에너지산업 훈련수요(직무별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	14	48	12	-	36	-	-
02040101	구매조달	3	8	8	-	-	-	-
03020204	위험관리	2	2	2	-	-	-	-
14040101	발전설비설계	2	5	-	-	5	-	-
14070401	지게차운전	2	11	-	-	11	-	-
15050104	공작기계설치.정비	1	3	-	-	3	-	-
17020201	석유화학제품제조	2	2	-	-	2	-	-
23050503	연료전지에너지생산	2	15	-	-	15	-	-
23060101	기계안전관리	2	2	2	-	-	-	-

## 2) 참여가능 시기별 훈련수요

- 석탄에너지산업의 참여가능 시기별 훈련수요를 보면, 전체 48명 중 기타(수시)가 23명으로 전체의 47.9%로 나타났으며, 다음으로 4분기(16명), 3분기(8명)의 순으로 나타남
  - '21년 3분기에서는 발전설비설계에 대한 수요가 5명으로 가장 많았음
  - '21년 4분기에서는 지게차운전에 대한 수요가 11명으로 가장 많았음
  - 기타(수시)에서는 연료전지에너지생산에 대한 수요가 15명으로 가장 많았음

[ 표 70 ] NCS역량별 석탄에너지산업 훈련수요(참여가능 시기별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	참여가능 시기별		
				21년 3분기	21년 4분기	기타(수시)
	계	14	48	8	16	23
02040101	구매조달	3	8	-	-	8
03020204	위험관리	2	2	-	2	-
14040101	발전설비설계	2	5	5	-	-
14070401	지게차운전	2	11	-	11	-
15050104	공작기계설치.정비	1	3	-	3	-
17020201	석유화학제품제조	2	2	2	-	-
23050503	연료전지에너지생산	2	15	-	-	15
23060101	기계안전관리	2	2	2	-	-

## 3) NCS수준별 훈련수요

- 석탄에너지산업의 NCS 수준별 훈련수요를 보면, 전체 48명 중 전문대(경력 1-3년)가 28명으로 전체의 58.3%로 나타났으며, 다음으로 고졸(경력 1년 미만)(16명), 대졸, 석사(경력 4년 이상)(4명)의 순으로 나타남
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 지게차 운전에 대한 수요가 11명으로 가장 많았음
  - 전문대(경력 1-3년)에서는 연료전지에너지생산에 대한 수요가 15명으로 가장 많았음
  - 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)에서는 석유화학제품제조 및 기계안전관리에 대한 수요가 각 2명으로 나타남

[ 표 71 ] NCS역량별 석탄에너지산업 훈련수요(NCS수준별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	NCS수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)
계		14	48	-	16	28	4
02040101	구매조달	3	8	-	-	8	-
03020204	위험관리	2	2	-	-	2	-
14040101	발전설비설계	2	5	-	5	-	-
14070401	지게차운전	2	11	-	11	-	-
15050104	공작기계설치.경비	1	3	-	-	3	-
17020201	석유화학제품제조	2	2	-	-	-	2
23050503	연료전지에너지생산	2	15	-	-	15	-
23060101	기계안전관리	2	2	-	-	-	2

#### 4) 적정훈련 시간별 훈련수요

- 석탄에너지산업의 적정훈련 시간별 훈련수요를 보면, 전체 48명 중 17시간~24시간이 18명으로 전체의 37.5%로 나타났으며, 다음으로 8시간 이하 및 9시간~16시간이 각 15명으로 나타남
  - 8시간 이하에서는 연료전지에너지생산에 대한 수요가 15명으로 나타남
  - 9시간~16시간에서는 구매조달에 대한 수요가 8명으로 가장 많았음
  - 17시간~24시간에서는 지게차운전에 대한 수요가 11명으로 가장 많았음

[ 표 72 ] NCS역량별 석탄에너지산업 훈련수요(적정훈련 시간별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	NCS수준별			
				8시간 이하	9시간 ~ 16시간	17시간 ~ 24시간	25시간 이상
계		14	48	15	15	18	-
02040101	구매조달	3	8	-	8	-	-
03020204	위험관리	2	2	-	2	-	-
14040101	발전설비설계	2	5	-	-	5	-
14070401	지게차운전	2	11	-	-	11	-
15050104	공작기계설치.경비	1	3	-	3	-	-
17020201	석유화학제품제조	2	2	-	-	2	-
23050503	연료전지에너지생산	2	15	15	-	-	-
23060101	기계안전관리	2	2	-	2	-	-

## 사. 스마트 휴먼바이오 산업

### 1) 직무별 훈련수요

- 스마트 휴먼바이오 산업의 직무별 훈련수요를 보면, 전체 97명 중 생산기능직이 62명으로, 전체의 63.9%로 나타났으며, 다음으로 사무관리직(31명), 연구개발직(4명)의 순으로 나타남
  - 사무관리직에서는 인사에 대한 수요가 11명으로 가장 많았음
  - 연구개발직에서는 가스안전관리에 대한 수요가 4명으로 나타남
  - 생산기능직에서는 CO2 용접에 대한 수요가 21명으로 가장 많았음

[ 표 73 ] NCS역량별 스마트 휴먼바이오 산업 훈련수요(직무별)

(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	직무별				
				사무 관리직	연구 개발직	생산 기능직	영업 판매직	기타
	계	26	97	31	4	62	-	-
02020201	인사	2	11	11	-	-	-	-
02020202	노무관리	2	4	4	-	-	-	-
02020302	사무행정	2	10	10	-	-	-	-
02040201	QM/QC관리	2	6	6	-	-	-	-
16010303	열처리	2	14	-	-	14	-	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	2	21	-	-	21	-	-
17030103	화장품제조	2	10	-	-	10	-	-
19030901	의료기기품질관리	3	6	-	-	6	-	-
21010105	건강기능식품제조	2	11	-	-	11	-	-
23060105	가스안전관리	2	4	-	4	-	-	-

### 2) 참여가능 시기별 훈련수요

- 스마트 휴먼바이오 산업의 참여가능 시기별 훈련수요를 보면, 전체 97명 중 '21년 3분기가 66명으로, 전체의 68.0%로 나타났으며, 다음으로 기타(수시)(31명)의 순으로 나타남
  - '21년 3분기에서는 CO2용접에 대한 수요가 21명으로 가장 많았음
  - 기타(수시)에서는 인사에 대한 수요가 11명으로 가장 많았음

[ 표 74 ] NCS역량별 스마트 휴먼바이오 산업 훈련수요(참여가능 시기별)  
(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	참여가능 시기별		
				21년 3분기	21년 4분기	기타(수시)
	계	26	97	66	-	31
02020201	인사	2	11	-	-	11
02020202	노무관리	2	4	4	-	-
02020302	사무행정	2	10	-	-	10
02040201	QM/QC관리	2	6	6	-	-
16010303	열처리	2	14	14	-	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	2	21	21	-	-
17030103	화장품제조	2	10	-	-	10
19030901	의료기기품질관리	3	6	6	-	-
21010105	건강기능식품제조가공	2	11	11	-	-
23060105	가스안전관리	2	4	4	-	-

### 3) NCS수준별 훈련수요

- 스마트 휴먼바이오 산업의 NCS 수준별 훈련수요를 보면, 전체 97명 중 전문대(경력 1-3년)가 42명으로, 전체의 43.3%로 나타났으며, 다음으로 고졸(경력 1년 미만)(39명), 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)(16명)의 순으로 나타남
  - 고졸(경력 1년 미만)에서는 CO<sub>2</sub>용접에 대한 수요가 21명으로 가장 많았음
  - 전문대(경력 1-3년)에서는 인사 및 건강기능식품제조가공에 대한 수요가 각 11명으로 가장 많았음
  - 대졸, 석사이상(경력 4년 이상)에서는 QM/QC관리 및 의료기기품질관리에 대한 수요가 각 6명으로 가장 많았음

[ 표 75 ] NCS역량별 스마트 휴먼바이오 산업 훈련수요(NCS수준별)  
(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	NCS수준별			
				경력없음	고졸 (경력 1년 미만)	전문대 (경력 1-3년)	대졸, 석사이상 (경력 4년이상)
	계	26	97	-	39	42	16
02020201	인사	2	11	-	-	11	-
02020202	노무관리	2	4	-	-	-	4
02020302	사무행정	2	10	-	-	10	-
02040201	QM/QC관리	2	6	-	-	-	6
16010303	열처리	2	14	-	14	-	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	2	21	-	21	-	-
17030103	화장품제조	2	10	-	-	10	-
19030901	의료기기품질관리	3	6	-	-	-	6
21010105	건강기능식품제조가공	2	11	-	-	11	-
23060105	가스안전관리	2	4	-	4	-	-

#### 4) 적정훈련 시간별 훈련수요

- 스마트 휴먼바이오 산업의 적정훈련 시간별 훈련수요를 보면, 전체 97명 중 9시간~16시간이 43명으로 전체의 44.3%로 나타났으며, 다음으로 17시간~24시간(40명), 8시간 이하(14명)의 순으로 나타남
  - 8시간 이하에서는 화장품제조에 대한 수요가 10명으로 가장 많았음
  - 9시간~16시간에서는 CO2용접에 대한 수요가 21명으로 가장 많았음
  - 17시간~24시간에서는 열처리에 대한 수요가 14명으로 가장 많았음

[ 표 76 ] NCS역량별 스마트 휴먼바이오 산업 훈련수요(적정훈련 시간별)  
(단위 : 개사(중복), 명)

NCS 세분류	NCS 세분류명	사업체 수	훈련 수요	NCS수준별			
				8시간 이하	9시간 ~ 16시간	17시간 ~ 24시간	25시간 이상
	계	26	97	14	43	40	-
02020201	인사	2	11	-	-	11	-
02020202	노무관리	2	4	4	-	-	-
02020302	사무행정	2	10	-	10	-	-
02040201	QM/QC관리	2	6	-	6	-	-
16010303	열처리	2	14	-	-	14	-
16010502	CO <sub>2</sub> 용접	2	21	-	21	-	-
17030103	화장품제조	2	10	10	-	-	-
19030901	의료기기품질관리	3	6	-	6	-	-
21010105	건강기능식품제조공	2	11	-	-	11	-
23060105	가스안전관리	2	4	-	-	4	-





## V. 시사점



- 충남지역 7대 산업 사업체 대상 '21년 2분기 인력 및 교육훈련 수요조사 결과, 전체 종사자 수는 96,622명으로 나타났으며, 1개 사업체 당 약 75.1명의 종사자가 근무하는 것으로 나타남
  - 지역(권역)별로는 북부권의 전체 종사자 수가 59,625명으로(61.7%)가장 많았으며, 산업별로는 자동차부품산업의 종사자 수가 45,521명으로(44.0%)로 가장 많았음
  - 직무별로는 생산기능직이 36,517명(37.8%)로 가장 많았고, 근속연수별로는 3년 이상~5년 미만이 27,708명(28.7%)로 가장 많았음
- 충남지역 7대산업 관련 사업체의 향후 인력 수요를 보면, 총 채용예정 인원은 1,724명으로 나타났으며, 채용예정 인력이 있는 기업 중 약 84.1%가 기타(수시채용)을 희망하는 것으로 나타남
  - 지역(권역)별로는 북부권이 1,308명(75.9%)으로 가장 많았고, 종사자 규모별로는 10-49인이 741명(43.0%)로 가장 많음
  - 직무별로 보면, 생산기능직이 792명(45.9%)으로 가장 많은 것으로 나타났는데, 특히 반도체 산업에서 생산기능직에 대한 수요가 타 산업 대비 많은 것으로 나타남
  - NCS 수준별로 보면, 산업 및 종사자 규모에 상관없이, 고졸(경력 1년 미만)에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타남
- 7대 산업별 신입직원에 대한 NCS 역량별 인력 수요는 다음과 같음
  - 산업별 신입 인력 수요는 자동차 부품산업이 860명(49.9%)로 가장 많았고, 다음으로 반도체산업(558명), 디스플레이 산업(219명) 등의 순으로 나타남

산업구분	전체인력 수요	NCS 역량별 채용예정 인력 수요(TOP5)		
		NCS코드	NCS명	수요
자동차 부품산업	860	15060201	자동차조립	183
		15060304	자동차차체정비	48
		15060306	자동차정비검사	39
		02020302	사무행정	21
		15060202	자동차성능검사	21
반도체산업	558	19030602	반도체제조	261
		15030101	기계수동조립	23
		15030203	기계공정관리	20
		02040101	구매조달	19
		02040103	공정관리	10

산업구분	전체인력 수요	NCS 역량별 채용예정 인력 수요(TOP5)		
		NCS코드	NCS명	수요
디스플레이산업	219	02040201	QM/QC관리	23
		15030101	기계수동조립	17
		10010101	일반영업	15
		19030701	디스플레이개발	15
		17040101	압출성형	13
석유화학산업	38	17040104	컴파운딩	9
		17020202	합성수지제조	6
		15030101	기계수동조립	4
		17040105	사출성형	4
		15100202	프레스금형제작	2
철강산업	35	02040102	자재관리	6
		10010101	일반영업	1
		02040304	유통관리	1
스마트 휴먼 바이오산업	13	15030101	기계수동조립	4
		17030302	바이오횰약품개발	4

※ NCS 역량 중 분류불능은 제외  
 ※ 석탄에너지산업의 경우, 신입인력에 대한 수요 없음

- 충남지역 7대산업 관련 사업체의 향후 재직자 훈련 수요는 전체 1,026명으로 나타났으며, 재직자 훈련 수요가 있는 기업 중 약 55.1%가 '21년 3분기에 교육훈련을 실시하는 것을 희망하는 것으로 나타남
  - 직무별로는 사무관리직이 396명(38.6%), 생산기능직이 370명(36.1%)으로, 전체 인력 수요의 75% 이상을 차지하는 것으로 나타남
  - 세부 산업별로는 반도체, 디스플레이 및 철강산업에서 사무관리직에 대한 수요가 많은 반면, 자동차부품, 석유화학 및 스마트 휴먼 바이오산업에서는 생산기능직 인력에 대한 수요가 많았음
  - NCS 수준별로는 고졸(경력 1년 미만)이 621명(60.5%)로 가장 많았는데, 대부분의 산업에서 고졸(경력 1년 미만)에 대한 수요가 가장 많은 반면, 석탄에너지 및 스마트 휴먼바이오 산업의 경우, 전문대(경력 1-3년)에 대한 수요가 가장 많은 것으로 나타남
- 7대 산업별 재직자에 대한 NCS 역량별 훈련수요는 다음과 같음
  - 산업별 훈련 수요를 보면, 반도체 산업이 461명(45.0%)로 가장 많았고, 다음으로 자동차 부품산업(238명), 디스플레이 산업(118명), 스마트 휴먼 바이오 산업(97명) 등의 순으로 나타남

산업구분	전체훈련 수요	NCS 역량별 재직자 교육훈련 수요(TOP5)		
		NCS코드	NCS명	수요
자동차 부품산업	238	15060304	자동차차체정비	64
		15060306	자동차정비검사	34
		15060201	자동차조립	33
		15060102	자동차시험.평가	28
		15060305	자동차도장	22
반도체산업	462	02040201	QM/QC관리	190
		19030602	반도체제조	96
		02030102	자금	64
		15030101	기계수동조립	37
		02040104	SCM	21
디스플레이산업	118	02030202	세무	67
		19030701	디스플레이개발	22
		19030702	디스플레이생산	9
		02040103	공정관리	8
		02040201	QM/QC관리	6
석유화학산업	27	17040101	압출성형	21
		17040104	컴파운딩	6
철강산업	35	02020102	자산관리	14
		17040101	압출성형	7
		02040102	자재관리	7
		16010502	CO <sub>2</sub> 용접	4
		16010202	제강	3
석탄에너지	48	23050503	연료전지에너지생산	15
		14070401	지게차운전	11
		02040101	구매조달	8
		14040101	발전설비설계	5
		15050104	공작기계설치.정비	3
스마트 휴먼바이오 산업	97	16010502	CO <sub>2</sub> 용접	21
		16010303	열처리	14
		02020201	인사	11
		21010105	건강기능식품제조가공	11
		02020302	사무행정	10



# 붙임. 설문조사지



# 2021년 2분기 인력 · 교육 수요 및 고용 · 산업동향 조사

안녕하십니까?

충남지역인적자원개발위원회(설치기관: (재)충청남도일자리진흥원)에서는 충남지역 자동차부품, 반도체, 디스플레이, 석유화학, 철강, 석탄에너지, 스마트 휴먼바이오 산업에 필요한 인력 및 교육 훈련 수요를 파악하고 최근 경기에 대한 분석을 위해 본 조사를 시행합니다.

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

본 조사표는 통계법 제33조(비밀의 보호), 제34조(통계종사자 등의 의무)에 따라 개별 기업의 비밀이 철저히 보호되며 통계자료 목적 이외에는 사용되지 않습니다.

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

- 문의처 : 충남지역인적자원개발위원회 전선두 책임연구원  
(전화 : 041-330-4921, 팩스 : 041-337-4990, 이메일 : [jsd@cjpi.or.kr](mailto:jsd@cjpi.or.kr))



**(재)충청남도일자리진흥원**



충남지역인적자원개발위원회

## I 응답자 정보

작성자명		부서		직위	
연락처(H.P.)*			이메일		

\* 설문 응답자를 대상으로 답례품을 보내드리기 위함

## II 일반현황

사업체명				대표자명	
사업자등록번호				상시근로자 수 <sup>1)</sup>	
주소	( )				
산업구분	<input type="checkbox"/> 자동차부품	<input type="checkbox"/> 반도체	<input type="checkbox"/> 디스플레이		
	<input type="checkbox"/> 석유화학	<input type="checkbox"/> 철강	<input type="checkbox"/> 에너지		
	<input type="checkbox"/> 스마트휴먼바이오 <sup>2)</sup>				

<sup>1)</sup>상시근로자수: 고용계약 기간이 1년 이상인 임금근로자 또는 고용계약 기간이 정해지지 않고 정규직원으로 일하는 자 (일용직, 임시직은 제외)

<sup>2)</sup>스마트휴먼바이오 산업: 기존 바이오식품에서 지역뉴딜 활성화를 위해 헬스케어기기·시스템 품목 추가한 '21년 충남지역 전략산업으로, 건강식품, 뷰티케어 소재·제품, 헬스·뷰티케어 기기·시스템, 친환경 농축산 관련 소재·부품 등이 유망 품목으로 분류

## III 직무·근속연수별 인력현황

구분	사무관리직 <sup>1)</sup>	연구개발직 <sup>2)</sup>	생산기능직 <sup>3)</sup>	영업판매직 <sup>4)</sup>	기타
*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 유지·보수 업무를 수행함

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

## Ⅳ 직원 채용수요

4. 귀사는 향후 직원 채용수요는 어떠합니까?

4-1. 향후 직원 채용예정 현황					4-2. 요구되는 역량	
직무구분	인원(명)	직무 내용	직무능력수준 <sup>1)</sup>	채용예정시기 <sup>2)</sup>	NCS	훈련내용
사무관리직						
연구개발직						
생산기능직						
영업판매직						
기 타						

1) 직무능력수준

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

2) 채용예정시기

구분	시기
①	2021년 3/4분기
②	2021년 4/4분기
③	기타 (예시 : 수시채용)

## 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. 귀사의 재직자에게 필요한 훈련에 관해 답하여 주십시오.

직무구분	NCS	훈련내용	훈련수준 <sup>1)</sup>	참여가능시기(분기)	적정 훈련시간	예상 참가인원
사무관리직				2분기	16시간	5명
연구개발직				분기	시간	명
생산기능직				분기	시간	명
영업판매직				분기	시간	명
기 타						

1) 훈련수준

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

2) 참여가능시기

구분	시기
①	2021년 3/4분기
②	2021년 4/4분기
③	기타 (예시 : 수시)

<p>※ 개인정보 수집 동의</p>	<p>본인은 응답자 정보 수집·이용·제3자 제공에 동의합니다. (보관기관 : 2년) 동의 <input type="checkbox"/>    동의안함 <input type="checkbox"/></p>
-------------------------	---

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

---

2021년 2분기 인력 및 교육훈련  
수시 수요조사 보고서

---

2021년 8월

(재)충청남도일자리진흥원  
충청남도 예산군 삼교읍 예학로 10-22, 7층  
TEL : (041)330-4920~4  
FAX : (041)-337-4990

---

학벌이 아닌 실력중심 사회 구현  
충남지역인적자원개발위원회가 함께 합니다



(재)충청남도일자리진흥원



충남지역인적자원개발위원회