

2021년도 세종지역 인력 및 훈련 수요·공급조사 요약보고서



일 러 두 기

1. 이 보고서는 세종지역인적자원개발위원회의 위탁을 받은 (주)우리누리와 전문가 집단이 공동으로 조사·분석한 보고서로서 직업능력개발과 일자리 창출 지원 사업을 위해 사용할 것을 권장함.
2. 자료의 숫자는 종류에 따라 소수점 첫째자리나 둘째자리에서 반올림하여 세부 항목의 합이 전체와 일치하지 않을 수 있음.
3. 이 보고서 내용의 추가적 분석 및 가공 자료 필요시에는 인적자원개발위원회 문의를 통해 협조 가능하며, 자료 인용 시 출처를 명기 요청.

<제목 차례>

I. 서론	1
제1절. 연구의 목적 및 필요성	3
제2절. 연구의 내용	4
II. 세종지역 산업 현황 및 노동시장	5
제1절. 모집단 및 세종시 현황	7
III. 세종지역 인력 및 훈련 수요 정량조사	17
제1절. 세종지역 인력 및 훈련 수요조사 개요	19
제2절. 훈련 수요 추정 방법	21
IV. 세종지역 인력 및 훈련 공급유출입 현황 분석	39
제1절. 분석 개요	41
제2절. 세종지역 인력 공급 현황	42
제3절. 세종지역 훈련 공급 및 유출입 현황 분석	45
V. 세종지역 훈련 수요와 훈련 공급 비교 분석	49
제1절. 훈련 수요와 훈련 공급 비교분석의 방법	51
제2절. 훈련 수요와 훈련 공급 비교분석	52
VI. 세종지역 인력 및 훈련 수요조사 정성조사	57
제1절. 산업별 정성조사 결과	59
제2절. 산업별 정성조사 결과 NCS 교육 수요 요약	64
VII. 결론	69
제1절. 조사 결과에 따른 시사점	71

〈표 차례〉

【표Ⅱ-1】연구의 내용	4
【표Ⅱ-1】세종지역 산업별 규모별 모집단 분포	8
【표Ⅱ-2】세종지역 산업별 규모별 유효표본(제조업)	14
【표Ⅱ-3】세종지역 산업별 규모별 유효표본(서비스업)	15
【표Ⅲ-1】세종지역 인력 및 훈련 수요조사 개요	19
【표Ⅲ-2】세종지역 인력 및 훈련 수요조사 세부 내용	20
【표Ⅲ-3】산업별 사업체 비율	22
【표Ⅲ-4】근로자 현황	23
【표Ⅲ-5】5대 신산업 인력현황(2020년)	24
【표Ⅲ-6】5대 신산업 종사자 및 퇴직자 현황(2020년)	25
【표Ⅲ-7】채용인원 중 역량 부족 인원 - 훈련 필요 NCS	28
【표Ⅲ-8】보정채용계획인원 및 양성훈련 수요(KECO 2digit)	31
【표Ⅲ-9】직종(KECO 2digit)별 훈련애로사항 및 실제 전환가능 훈련수요(NCS)	32
【표Ⅲ-10】NCS 훈련필요인원(상위 10개)	33
【표Ⅲ-11】5대 신산업 NCS 훈련필요인원(상위 5개)	34
【표Ⅲ-12】직종(KECO 2digit)별 훈련애로사항 및 실제 전환가능 훈련수요(직업기초능력)	35
【표Ⅲ-13】기초직업능력별 훈련필요인원	36
【표Ⅳ-1】공급조사 개요	41
【표Ⅳ-2】공급조사 방법	41
【표Ⅳ-3】학교 유형별 인력 공급현황(2018~2020년)	42
【표Ⅳ-4】지역별 인력 유출입 수지(2016~2018년)	44
【표Ⅳ-5】세종지역 직업능력개발사업 현황(2018~2020년)	45
【표Ⅳ-6】대학 소재지에 따른 취업지역 유출입 현황	46
【표Ⅳ-7】지역별 훈련 유출입 현황(2018~2020년)	47
【표Ⅴ-1】훈련 수급 분석의 주요 가정 및 직종 분류 방법	51
【표Ⅴ-2】직종별(KECO 2digit) 양성훈련 수요·공급 현황	52
【표Ⅴ-3】직종별(KECO 2digit) 향상훈련 수요·공급 현황	53

【표 V-4】직종별(KECO 2digit) 양성훈련 수급분석 결과	54
【표 V-5】직종별(KECO 2digit) 향상훈련 수급분석 결과	55
【표 VI-1】사회복지 서비스업	59
【표 VI-2】사업지원 서비스업	60
【표 VI-3】컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	60
【표 VI-4】종합 건설업	61
【표 VI-5】자동차 및 트레일러 제조업	61
【표 VI-6】기타 기계 및 장비 제조업	62
【표 VI-7】의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	62
【표 VI-8】금속 가공제품 제조업 (기계 및 가구 제외)	62
【표 VI-9】고무 및 플라스틱제품 제조업	63
【표 VI-10】화학 물질 및 화학제품 제조업 (의약품 제외)	63
【표 VI-11】인쇄 및 기록매체 복제업	64

〈그림 차례〉

【그림 II-1】세종지역 산업별 규모별 모집단 분포[GIS]	7
【그림 II-2】세종지역 5대 신산업 규모별 모집단 분포[GIS]	9
【그림 II-3】지역별 생산측면별 부가가치 현황	10
【그림 II-4】지역별 소비측면별 부가가치 현황	10
【그림 II-5】세종시 제조업 및 서비스업 사업체, 종사자 수 추이(2016~2019년)	11
【그림 II-6】세종시 신설기업 추이(2015~2019년)	11
【그림 II-7】세종시 주민등록 인구현황(2017~2021년)	12
【그림 II-8】세종시 인구 유출입 현황(2017~2020년)	12
【그림 II-9】세종시 성별, 연령별 고용률 현황(2020년)	13
【그림 II-10】세종시 실업자 및 실업률 추이(2017~2020년)	13
【그림 II-11】세종시 구인·구직 인원수 추이(2013~2020년)	14
【그림 III-1】산업별 사업체 비율	22
【그림 III-2】근로자 현황	23
【그림 III-3】5대 신산업 2020년 인력현황(전체)	24

【그림 Ⅲ-4】5대 신산업 종사자 및 퇴직자 현황(2020년)	25
【그림 Ⅲ-5】채용현황(2019~2020년)	26
【그림 Ⅲ-6】5대 신산업 채용현황(2020년)	26
【그림 Ⅲ-7】채용인원 중 역량 부족 인원 상위 10	27
【그림 Ⅲ-8】채용계획 인원	29
【그림 Ⅲ-9】5대 신산업 채용계획 인원	29
【그림 Ⅲ-10】채용계획 인원 역량 및 연봉레벨(2021년)	30
【그림 Ⅲ-11】NCS 훈련필요인원(상위 10개)	33
【그림 Ⅲ-12】직업기초능력별 훈련필요인원	36
【그림 Ⅲ-13】4차 산업혁명 대응수준 및 방식	37
【그림 Ⅲ-14】혁신성장동력 분야 현황(2021년)	37
【그림 Ⅲ-15】스마트팩토리 운영 여부 및 도입 시 교육훈련 필요수준	38
【그림 Ⅲ-16】스마트팩토리 도입효과 및 기대효과	38
【그림 Ⅳ-1】학교 유형별 인력공급 현황(2020년)	42
【그림 Ⅳ-2】지역별 인력 유출입 수지(2018년)	43
【그림 Ⅳ-3】대학 소재지별 취업지역 유출입 현황	46
【그림 Ⅳ-4】지역별 훈련 유출입 현황(2020년)	47
【그림 Ⅴ-1】직종별 훈련 공급 인원 결정시 고려 요인	51

1. 서론

제1절. 연구의 목적 및 필요성

- 2021년 세종지역 인력 및 훈련 수요·공급조사의 필요성
 - 4차산업혁명의 대두와 같은 급변하는 경제 환경에 대응하기 위해 국가 및 각 지역 차원에서 산업구조 개편에 따른 중장기 인력수급 전망이 필요한 상황임
 - 이러한 환경적 요인으로 인해 직업훈련 수요·공급 실태 조사와 이에 근거한 양성 훈련과 향상훈련이 필요하나 여전히 교육훈련은 지역의 상황 및 사업체의 수요를 반영하지 못하고 있어 실업자 훈련의 성과 및 재직자 훈련 참여가 미비한 수준임
 - 따라서, 세종지역의 사업체별 인력 수요를 적기에 반영하여 현장 밀착형 인력양성 시스템 구축이 필요하며, 인력양성 시스템의 구축을 국가가 주도하는 것이 아니라, 지역별로 환경·특성에 맞게 주도하는 것이 더 효율적임
 - 2021년 세종지역 인력 및 훈련 수요·공급조사를 통해 세종지역인적자원개발위원회는 세종지역의 인력 및 훈련 수요-공급분석을 실시하여 그 결과를 바탕으로 「세종지역 인력양성 기본계획」을 수립함
- 2021년 세종지역 인력 및 훈련 수요·공급조사의 목적
 - 세종지역 내 훈련의 수요-공급 조절 및 양질의 훈련 공급 기획을 위해 인력 및 훈련 수급조사를 시행함
 - 훈련 수급조사를 통해 세종지역 산업 맞춤형 인력 양성사업에 대한 훈련 공급 및 인력양성 계획을 수립

제2절. 연구의 내용

- 본 연구는 크게 3가지 내용으로 분류되며, 최종적으로 3가지 연구과제를 종합적으로 분석한 결과를 도출하는데 의미가 있음

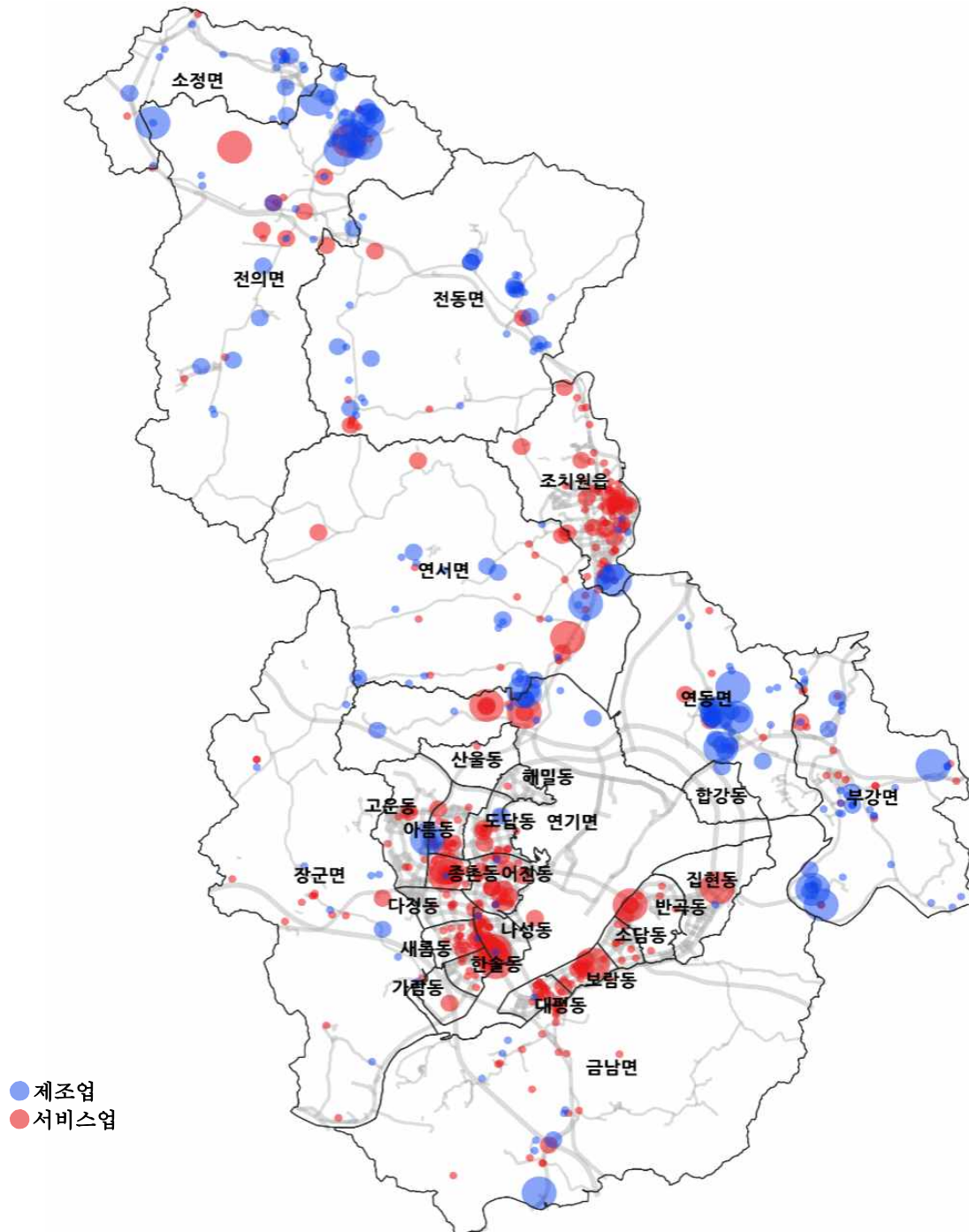
【표 II-1】 연구의 내용

구분	연구방법	과업	산출물
1.사업체 인력 및 교육훈련 수요조사 (경기 수요조사)	정량조사	- 사업체 일반현황 - 채용예정자 인력수요 파악 - 재직근로자 훈련 수요 파악	인력 및 교육훈련 수요 정량지표 도출
	정성조사 (FGI)	-산업별 대표 사업체 표적집단면접 -교육과정 개발 전문가 표적집단면접	-산업현황 및 전망 - 추가 훈련 수요 의견 도출
2. 세종지역 기업인식 및 구직 수요조사	정량조사	- 구직자 대상 기업인식 및 구직 수요조사 (일반대학교 및 전문대학교 졸업예정자, 직업계 고등학생, 직업훈련기관 교육(수료)생 등)	-기업인식 및 구직 수요 (세종지역 기업 인식 수준)
3-1. 세종지역 교육기관 인력공급현황 조사	종합분석	-대학알리미, 하이파이브, 학교/학과별 졸업생, 취업자 수 - GOMS(대졸자직업이동경로조사)	- 학과별 졸업자 및 취업자 결과 - 지역 내 취업자 현황 결과
3-2. 세종지역 직업능력개발 훈련 공급현황 조사	종합분석	- 교육훈련수요 추정 및 우선순위 도출-시계열분석(3개년 훈련수급 데이터)-지역별 인적자원개발 방향 제시-업종/직무별훈련과정 개선 가이드라인-구직/재직자 교육선택 가이드라인	- 훈련수급 모형 - 인력수급 전망 - 교육선택 가이드라인 HRD-NET 입력
	통계분석	- 3개년 HRD-NET 훈련공급 데이터 분석	
	문헌연구	- 지자체 직업능력개발사업 현황 조사	

2. 세종지역 산업 현황 및 노동시장

제1절. 모집단 및 세종시 현황

가. 세종지역 산업별 규모별 모집단 분포



【그림 II-1】 세종지역 산업별 규모별 모집단 분포[GIS]

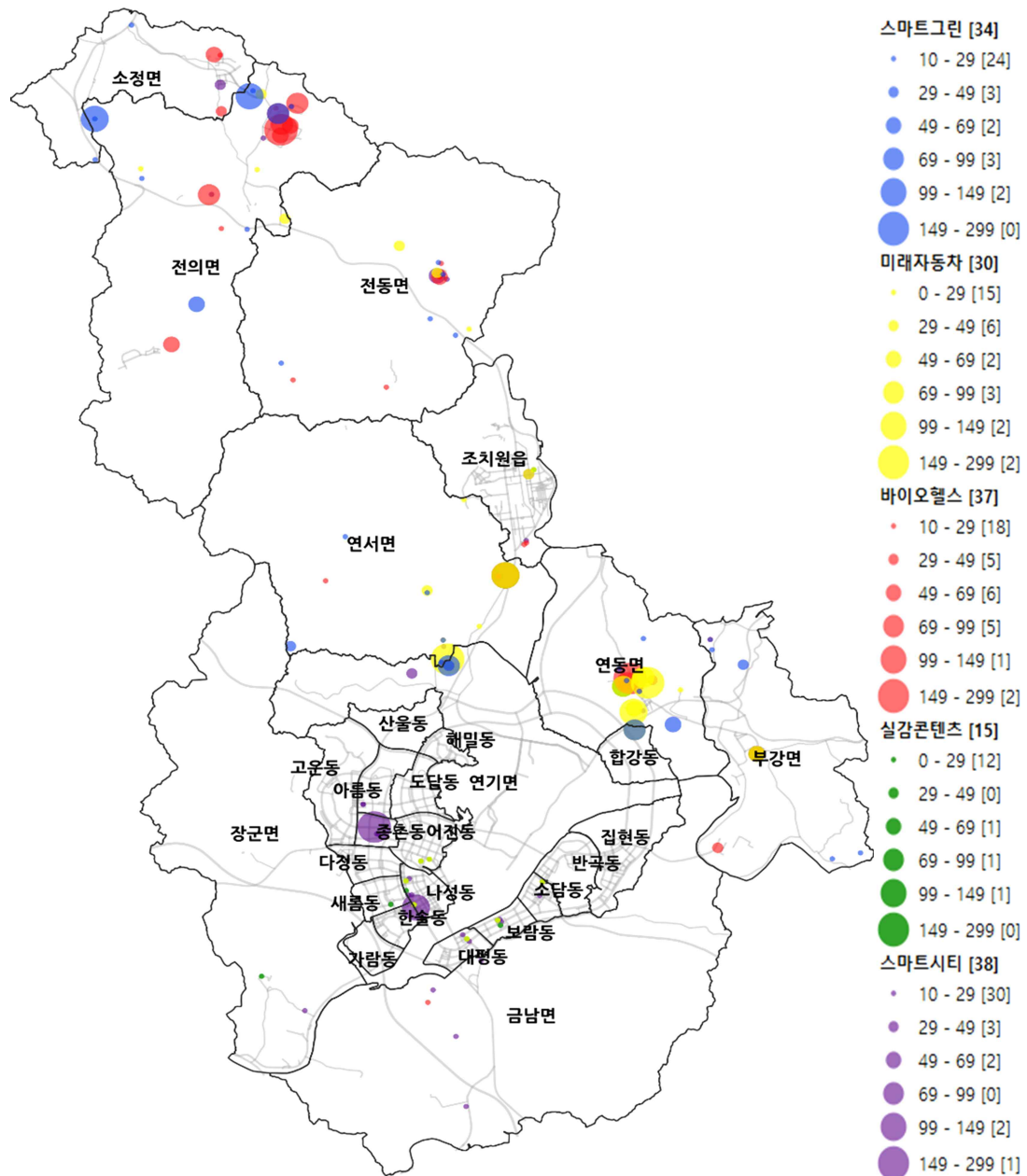
□ 제조업은 전의면과 연동면, 서비스업종은 조치원읍과 동지역에 많이 분포함

【표 II-1】 세종지역 산업별 규모별 모집단 분포

(단위 : 명)

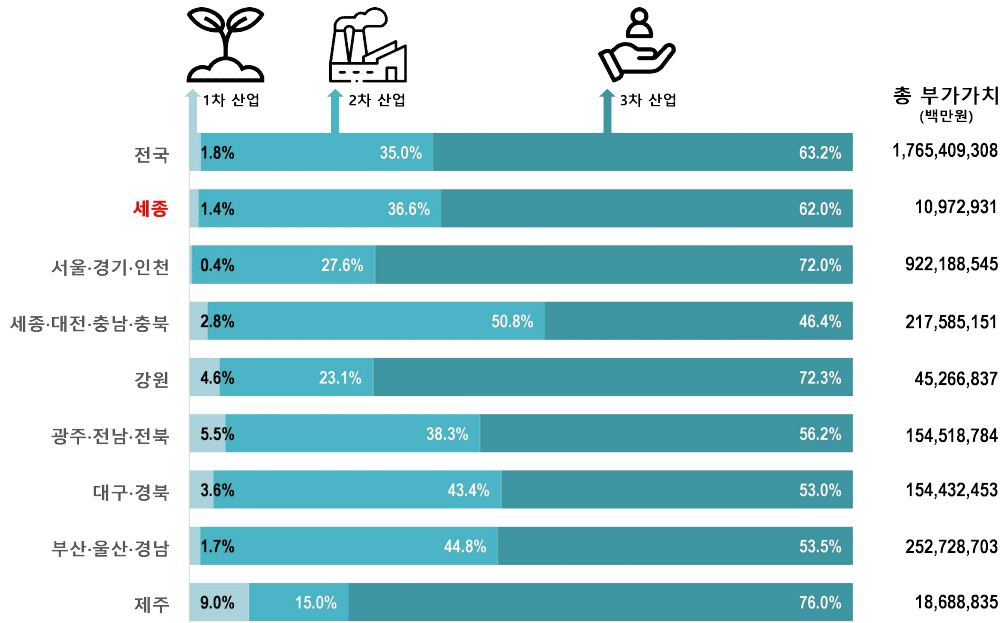
구분		사업체 규모			총계
		10~29인	30~99인	100~299인	
제조업 20개 업종 (239개 업체)	10 식료품 제조업	18	6	1	25
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	1			1
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	1			0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	6		3	9
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	7	3	1	11
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	15	11	3	29
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	2	5	1	8
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	11	11		22
	23 비금속 광물제품 제조업	21	3	2	26
	24 1차 금속 제조업	1	1		2
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	14	1	1	16
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1	5	2	8
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	5	3		8
	28 전기장비 제조업	9	10	1	20
	29 기타 기계 및 장비 제조업	15	3		18
	30 자동차 및 트레일러 제조업	6	5	3	14
	31 기타 운송장비 제조업		1		1
	33 기타 제품 제조업	6	3		9
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	1			1
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	9	3		12
서비스업 20개 업종 (406개 업체)	41 종합 건설업	37	2		39
	42 전문직별 공사업	3	1		4
	46 도매 및 상품 중개업	21	1		22
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	6	4	1	11
	52 창고 및 운송관련 서비스업	7	5	1	13
	58 출판업	6	1		7
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2			2
	60 방송업	1			1
	61 우편 및 통신업		1		1
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	5			5
	63 정보서비스업	2			2
	71 전문 서비스업	10	4	2	16
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	22	1	1	24
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	14	4	2	20
	75 사업 지원 서비스업	8	11	2	21
	86 보건업	52	12	1	65
	87 사회복지 서비스업	101	33	2	136
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	2	1		3
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	7		1	8
	95 개인 및 소비용품 수리업	6			6
총 계		459	155	31	647

나. 지역산업 현황



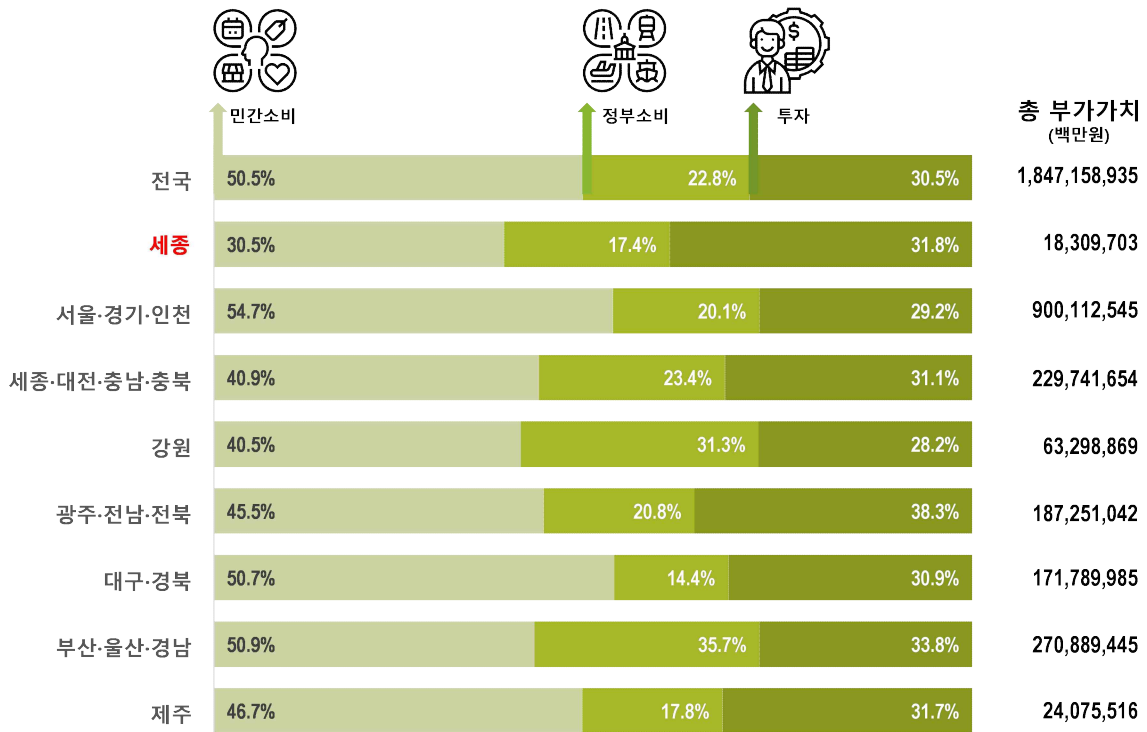
[그림 11-2] 세종지역 5대 신산업 규모별 모집단 분포[GIS]

- ☐ 세종시의 산업군은 주변 지역 대비 3차 산업 서비스업 비중이 상대적으로 높게 나타남
- ☐ 세종시 5대 혁신 산업 중 스마트그린과 바이오헬스 산업은 소정면과 전의면에 주로 분포
- ☐ 연동면에는 5대 혁신 산업 업종이 모두 모여 있음
- ☐ 스마트시티는 동지역을 중심으로 발달하였음



출처: 국가통계포털, 지역소득통계(행정구역별/경제활동별 지역 내 총생산), 명목가격, 2019 기준

【그림 II-3】 지역별 생산측면별 부가가치 현황

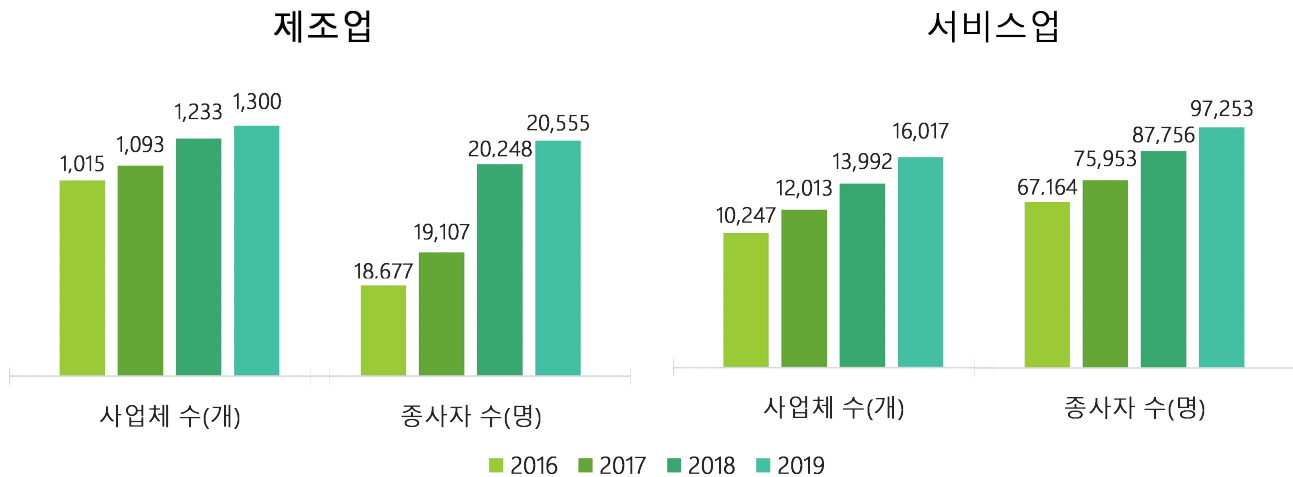


출처: 국가통계포털, 지역소득통계(행정구역별/경제활동별 지역 내 총생산), 명목가격, 2019 기준

【그림 II-4】 지역별 소비측면별 부가가치 현황

다. 사업체 현황

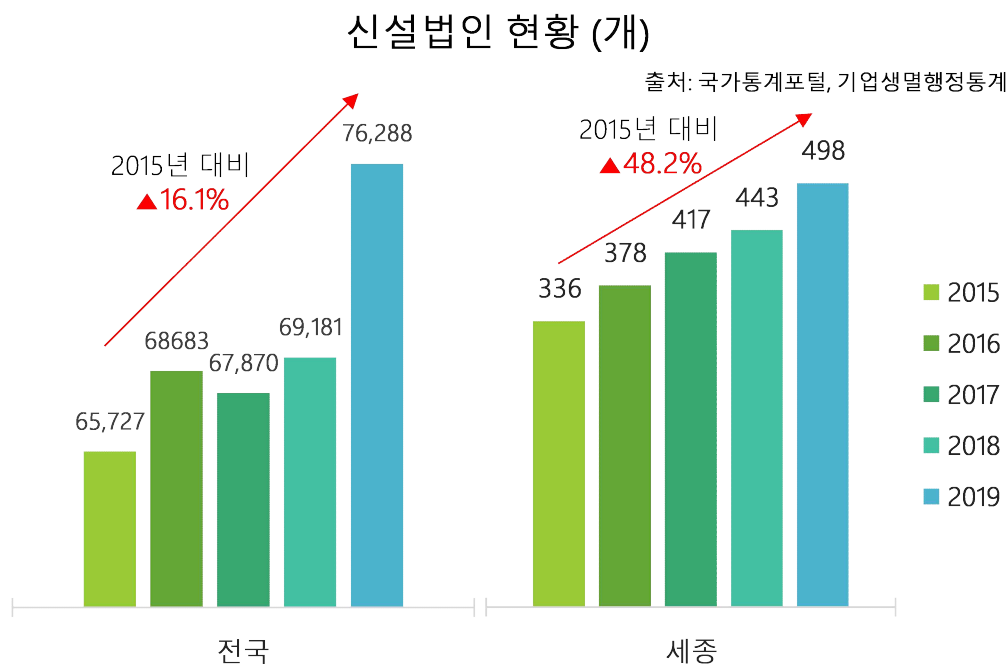
출처: 국가통계포털, 전국산업체조사(1인 이상)



【그림 II-5】 세종시 제조업 및 서비스업 사업체, 종사자 수 추이(2016~2019년)

- 2019년 기준 세종시 내 제조업 1,300개 사업체에 20,555명 종사 중이며, 서비스업 16,017개 중 97,253명이 종사중인 것으로 조사됨

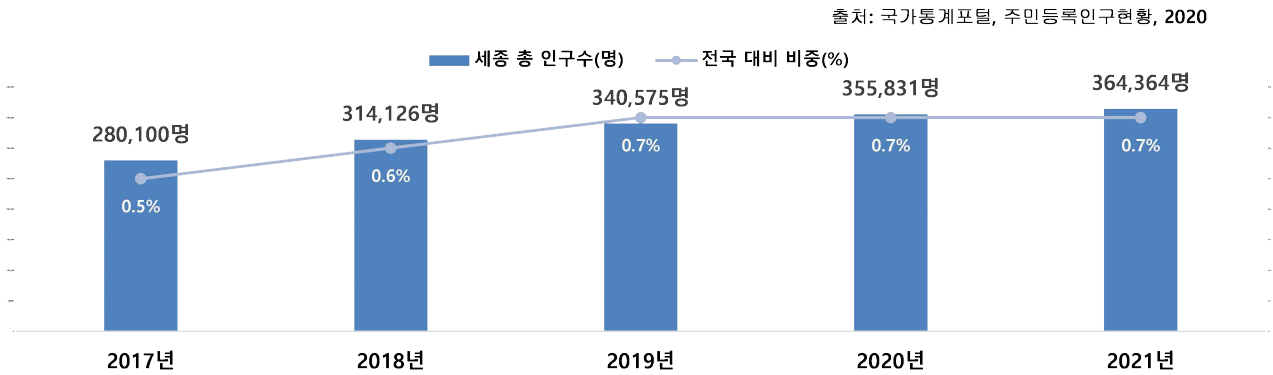
라. 신설기업 추이(세종)



【그림 II-6】 세종시 신설기업 추이(2015~2019년)

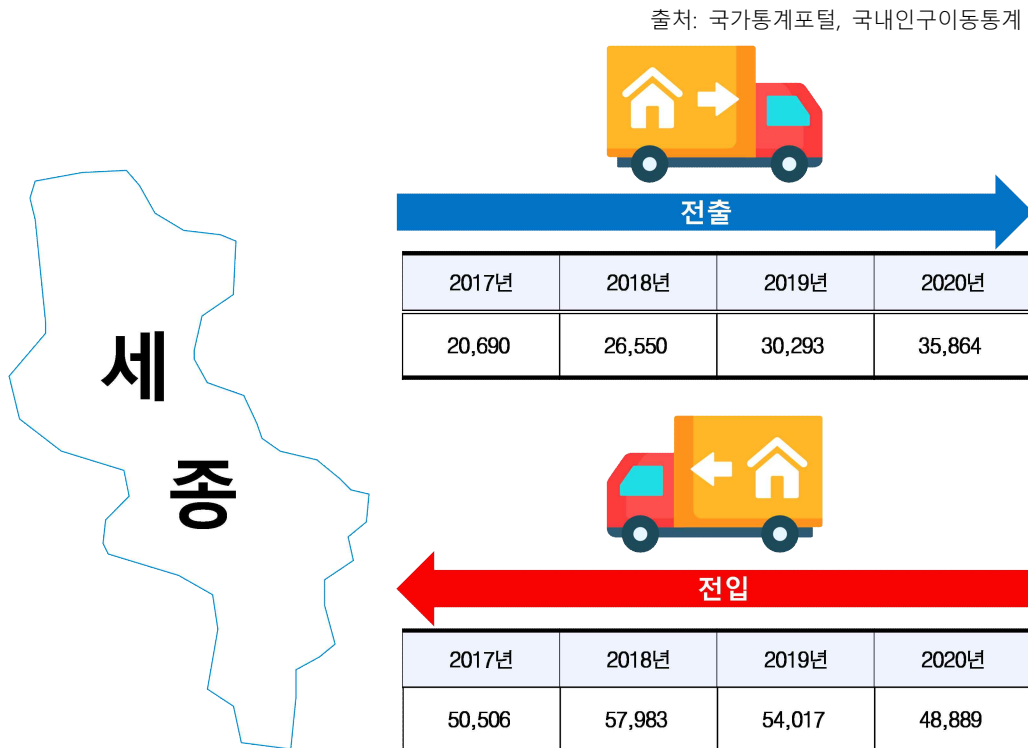
- 신설기업 추이는 2015년 대비 48.2% 증가한 498개로 조사됨

마. 세종시 주민등록 인구 현황



【그림 II-7】 세종시 주민등록 인구현황(2017~2021년)

바. 세종시 인구 이동현황

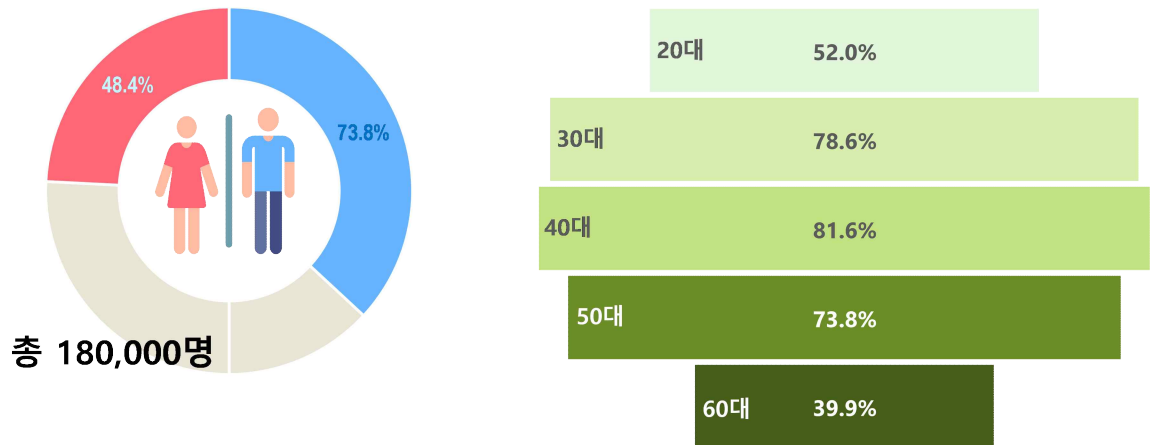


【그림 II-8】 세종시 인구 유출입 현황(2017~2020년)

- 유입인구가 유출인구보다 많으나, 지속적으로 전출인구는 증가하고 있으며, 전입인구는 감소하는 추세임

사. 세종시 성별, 연령별 고용률 현황

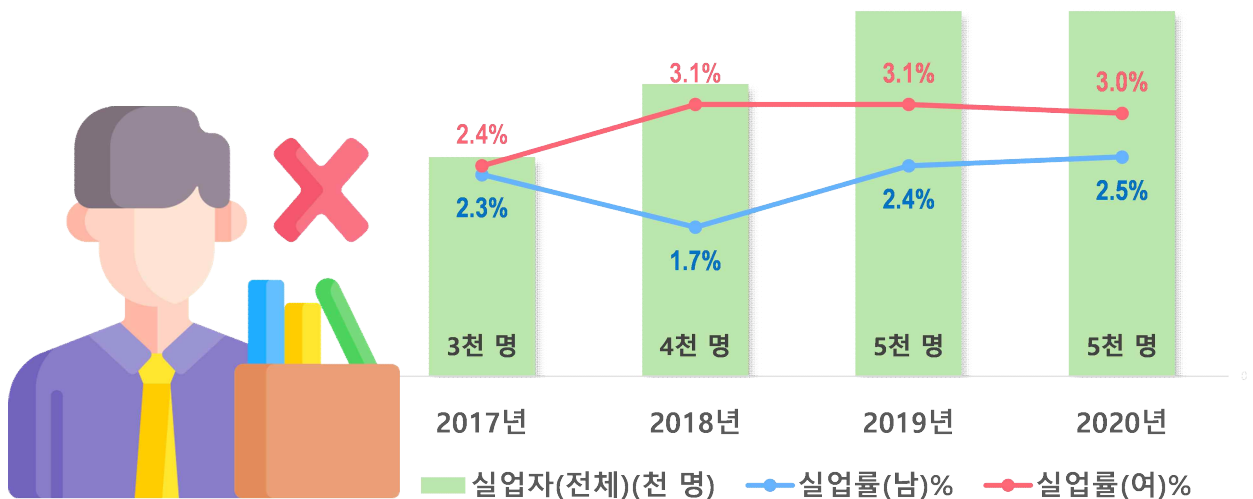
출처: 국가통계포털, 경제활동인구조사, 2021



【그림 II-9】 세종시 성별, 연령별 고용률 현황(2020년)

아. 세종시 실업자 및 실업률 추이

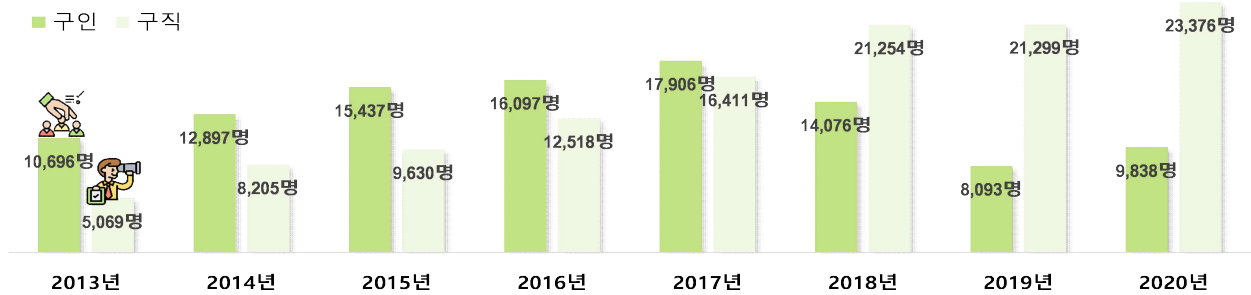
출처: 국가통계포털, 경제활동인구조사, 2021



【그림 II-10】 세종시 실업자 및 실업률 추이(2017~2020년)

자. 구인 및 구직인원 수

출처: 국가통계포털, 직종별 사업체노동력 조사



【그림 II-11】 세종시 구인 · 구직 인원수 추이(2013~2020년)

- 2017년까지 구인인원이 증가 추세였으나, 2018년 이후 구인인원이 급격히 감소하였고, 구직인원은 2018년 이후 크게 증가함

차. 유효표본

【표 II-2】 세종지역 산업별 규모별 유효표본(제조업)

(단위 : 명)

구분		사업체 규모			총계
		10~29인	30~99인	100~299인	
제조업 19개 업종 (192개 업체)	10 식료품 제조업	17	6		23
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	1			1
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	1			0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	5		2	7
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	5	3		8
	20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	13	9	2	24
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	1	4		5
	22 고무 및 플라스틱제품 제조업	7	10		17
	23 비금속 광물제품 제조업	18	1	2	21
	24 1차 금속 제조업	1	1		2
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	12	1		13
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	0	5	2	7
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	5	2		7
	28 전기장비 제조업	6	8	1	15
	29 기타 기계 및 장비 제조업	13	3		16
	30 자동차 및 트레일러 제조업	4	5	2	11
	31 기타 운송장비 제조업		1		1
	33 기타 제품 제조업	4	3		7
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	1			1
	38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	5	1		6
제조업 총계		119	63	11	192

【표 II-3】 세종지역 산업별 규모별 유효표본(서비스업)

(단위 : 명)

구분		사업체 규모			총계
		10~29인	30~99인	100~299인	
서비스업 17개 업종 (337개 업체)	41 종합 건설업	30	2		32
	42 전문직별 공사업	2	1		3
	46 도매 및 상품 중개업	17	1		18
	49 육상 운송 및 파이프라인 운송업	6	4	1	11
	52 창고 및 운송관련 서비스업	6	5		11
	58 출판업	6	1		7
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	2			2
	60 방송업	1			1
	61 우편 및 통신업		1		0
	62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	4			4
	63 정보서비스업	2			0
	71 전문 서비스업	10	1	1	12
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	13	1		14
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	17	2	2	21
	75 사업 지원 서비스업	6	8	1	15
	86 보건업	43	8	1	52
	87 사회복지 서비스업	90	31	2	123
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	2	1		0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	5		1	6
	95 개인 및 소비용품 수리업	5			5
서비스업 총계		267	67	9	337
총 계		381	128	20	529

- 유효표본의 확보는 제조업 19개, 서비스업 17개 총 36개 업종 529개 사업체에 대해 조사 완료(모집단 대비 82.0%를 달성)

3. 세종지역 인력 및 훈련 수요 정량조사



제1절. 세종지역 인력 및 훈련 수요조사 개요

□ 2021년 세종지역 인력 및 훈련 수요조사의 개요는 아래와 같음

【표Ⅲ-1】 세종지역 인력 및 훈련 수요조사 개요

구분	수요조사 개요
조사대상	<ul style="list-style-type: none"> 조사대상 산업 : 한국표준산업분류의 중분류 기준으로 훈련 실시가 가능한 산업(한국표준산업분류(10차) 37개 산업) 조사대상 기업 규모 <ul style="list-style-type: none"> ※ 상시 근로자 수 10~299인 사업체를 대상으로 전수조사 실시 <ul style="list-style-type: none"> – 상시 근로자 10~299인 규모 대상 모집단 755개 중 조사 불가를 제외한 647개를 대상으로 전수조사를 진행함 조사대상 : 조사대상 사업체 인사부서장 1명, 현업·기술부서장 1~3명 <ul style="list-style-type: none"> ※사업체 규모별 현업·기술부서장 조사 규모 상시 근로자 10~29인 - 1명 상시 근로자 30~99인 - 2명 상시 근로자 100~299인 - 3명
조사방법	<ul style="list-style-type: none"> CAPI를 활용한 직접 면접조사 COVID-19 방지를 위한 Untact 조사방법 병행 (온라인 웹 조사 및 전화조사, 우편조사)
조사기간	<ul style="list-style-type: none"> 2021.08.24. ~ 2021.10.16.

1. 조사 내용

□ 2021년도 세종지역 인력 및 훈련 수요조사의 조사 내용은 다음 표와 같음

【표Ⅲ-2】 세종지역 인력 및 훈련 수요조사 세부 내용

구분		수요조사 내용
인사 부서장	사업체 일반현황	<ul style="list-style-type: none"> 사업체명, 사업자 등록번호, 사업체 소재지, 경영 형태, 산단 입주 여부, 사업형태, 주요 생산품명/영업종목, 표준산업분류(세분류)
	근로자 현황	<ul style="list-style-type: none"> 전체 종사자 수, 내국인 상용근로자 수기타 근로자 수, 외국인 근로자 수 (2020.12.31. 기준과 2021.06.30. 기준으로 구분) 지역 내·외 거주자 비율(종사자 중 충남, 충북, 대전, 세종, 기타지역의 비율) 2020년 신규 채용 인원, 2020년 퇴직 인원
	회사 내 부서 구성 현황	<ul style="list-style-type: none"> 현업·기술부서장 조사대상의 선별 및 검수 자료의 목적으로 조사함 (기획/개발부서, 운영/생산부서, 마케팅 및 영업부서, 물류부서, 서비스부서 총 5개의 큰 부서 구분을 나눈 후 세부 부서명과 부서별 인원 수를 조사함)
	인력현황	<ul style="list-style-type: none"> 직업분류 <ul style="list-style-type: none"> 직무내용, 직무분류코드(KECO) 현재인원(2020.12.31. 기준) <ul style="list-style-type: none"> 종사자 수 및 종사자 중 근속 1년 미만자 수 퇴직인원 <ul style="list-style-type: none"> 퇴직자 수, 퇴직자 중 근속 1년 미만자 수 채용인원 <ul style="list-style-type: none"> 구인인원, 실제 채용인원(구인인원의 경우 대외적 구인활동을 통한 채용계획인원을 의미함) 신규 졸업자 및 경력 1년 미만자 채용인원 <ul style="list-style-type: none"> 구인인원, 실제 채용인원(구인인원의 경우 대외적 구인활동을 통한 채용계획인원을 의미함) 직업계고 출신 채용인원(2020.12.31. 기준) (구인인원보다 실제 채용인원이 적을 경우) 미충원 사유 실제 채용인원 중 신중년, 장애인, 경단년 인원 및 미충원 사유
	신규 채용자 요구 역량	<ul style="list-style-type: none"> 신규 채용자 요구역량 <ul style="list-style-type: none"> 지원자 필요역량(NCS 세분류) 역량부족 채용자의 부족역량(채용자 중 역량 부족인원이 있는 경우) NCS(세분류)
현업· 기술 부서장	직업분류	<ul style="list-style-type: none"> 직무분류코드(KECO)
	현재인원	<ul style="list-style-type: none"> 종사자 수(2020.12.31. 기준)
	훈련 필요 분야	<ul style="list-style-type: none"> 훈련 필요인원 <ul style="list-style-type: none"> NCS 세분류, 직업기초능력(각 능력단위 및 하위능력)

제2절. 훈련 수요 추정 방법

1. 양성훈련수요 추정 개요

□ 양성훈련수요 기본 프레임워크

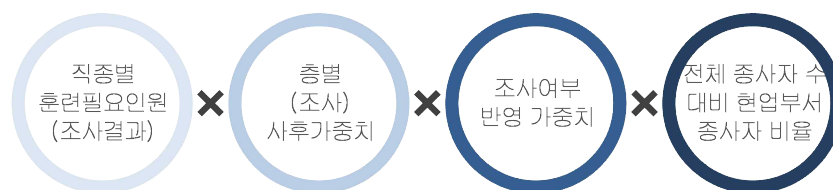
- 보유한 정보(HRD-Net & 고용보험 DB 연계자료)로부터 사전 “확률”을 유도
- ‘사전확률’을 활용하여 ‘경험확률’을 도출하는 방법



- 이전 ‘베이지안 추론’ 대신 관측정보만 활용한 ‘비중계산 방식’을 도입
- 2022년 채용예정인원으로 추정할 경우 ‘모름’, ‘계획 없음’ 등의 응답으로 인해 양성훈련 수요가 과소 추정될 가능성이 있으므로, 이전 채용계획인원과 실제 채용인원의 비중을 활용하여 2022년도 채용계획인원 보정

2. 향상훈련 수요 추정 개요

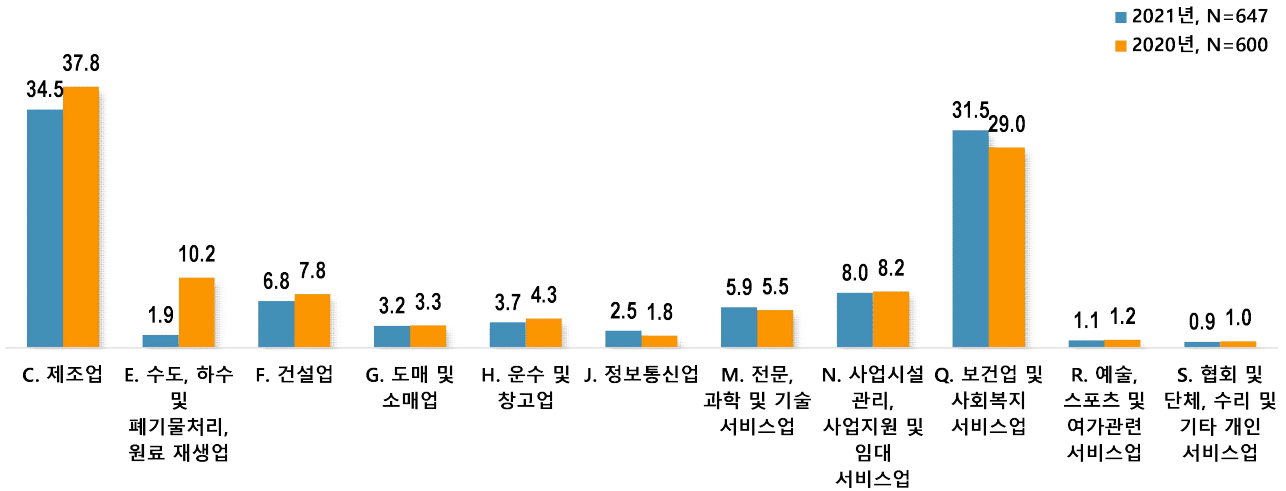
□ 직종별 훈련필요인원에 가중치 부여



- 직종(KECO)별 훈련 필요인원
- 미조사 층별 사후 가중치: 산업·규모 층별 모집단/산업·규모별 조사 사업체 수 산출 후 적용하여 세종 지역 전체의 인력수요 추정
- 산업·규모 층별 모든 직종을 조사할 수 없으므로 조사여부 반영 가중치를 적용하여 인력 수요를 추정함
- 현업부서에서 조사된 직종별 재직 근로자 수를 직종별 업체 전체 종사자 수로 가중하여 인력 수요를 추정

3. 세종지역 사업체 현황

가. 산업별 사업체 비율



【그림Ⅲ-1】 산업별 사업체 비율

□ 세종지역 인력 및 훈련 수요조사 사업체를 산업 대분류별로 살펴보면, ‘C. 제조업’이 223개(34.5%)로 가장 많이 나타났으며, 다음으로 ‘Q. 보건업 및 사회복지 서비스업’ 204개(31.5%), ‘N. 사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업’ 52개(8.0%) 등의 순으로 나타남

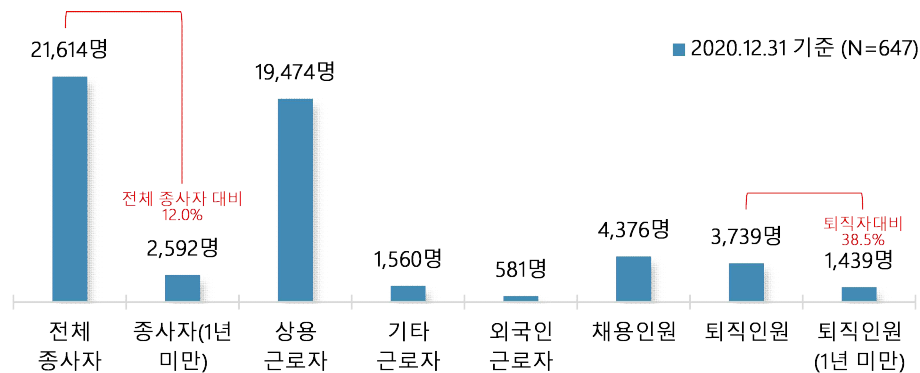
☞ 중분류는 ‘87 사회복지 서비스업’이 138개(21.3%)로 가장 많았고, 다음으로 ‘86 보건업’ 66개(10.2%), ‘41 종합 건설업’ 40개(6.2%), ‘74 사업시설 관리 및 조경 서비스업’ 32개(4.9%) 등의 순으로 나타남

【표Ⅲ-3】 산업별 사업체 비율

(단위 : 개)

구분	2021년		2020년	
	빈도	비중	빈도	비중
[전 체]	647	100.0	600	100.0
C. 제조업	223	34.5	227	37.8
E. 수도, 하수 및 폐기물처리, 원료 재생업	12	1.9	0	0.0
F. 건설업	44	6.8	47	7.8
G. 도매 및 소매업	21	3.2	20	3.3
H. 운수 및 창고업	24	3.7	26	4.3
J. 정보통신업	16	2.5	11	1.8
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	38	5.9	33	5.5
N. 사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	52	8.0	49	8.2
Q. 보건업 및 사회복지 서비스업	204	31.5	174	29.0
R. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	7	1.1	7	1.2
S. 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	6	0.9	6	1.0

나. 근로자 현황



【그림Ⅲ-2】 근로자 현황

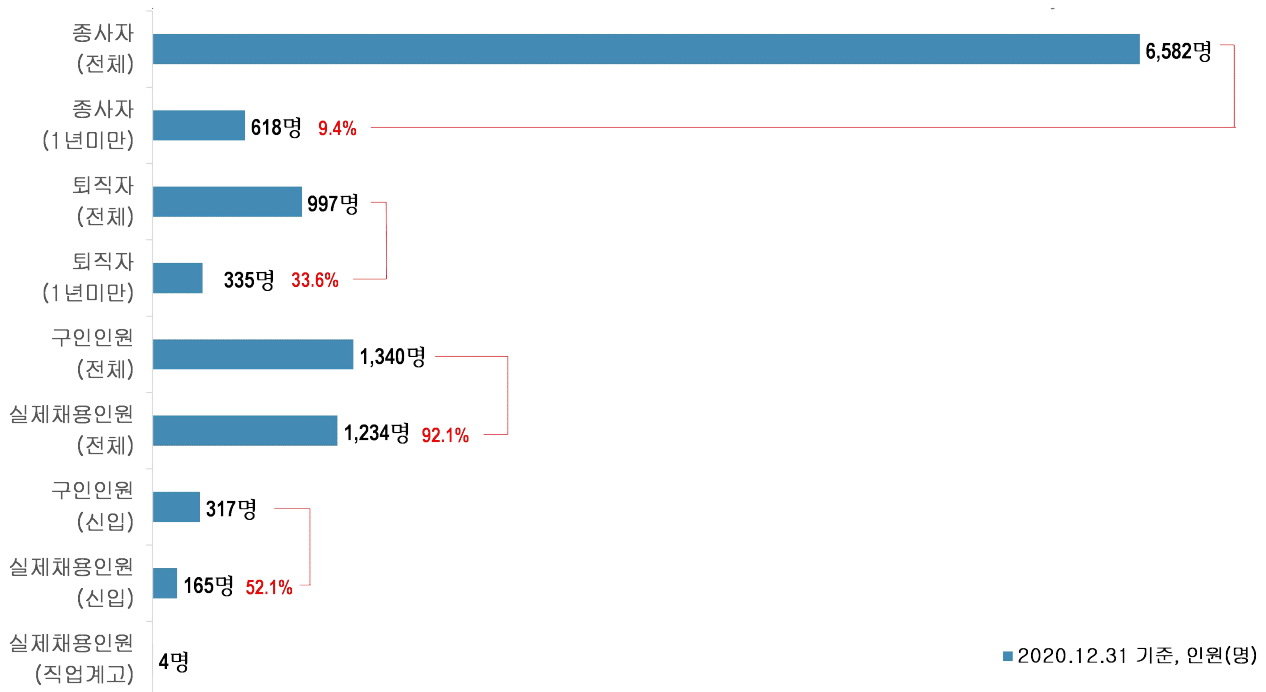
- 근로자 현황을 살펴보면, 사업체 종사자는 2020. 12. 31. 기준 총 21,614명으로 조사되었으며, 이 중 ‘상용 근로자’ 19,474명, ‘기타 근로자’ 1,560명, ‘외국인 근로자’ 581명으로 나타남
- 채용인원은 4,376명, 퇴직 인원은 3,739명으로 조사되었으며, 퇴직 인원 중 1년 미만 종사자는 퇴직자의 38.5%인 1,439명으로 나타남

【표Ⅲ-4】 근로자 현황

(단위 : 개, 명)

산업대분류	전체 종사자	상용 근로자	기타 근로자	외국인 근로자	채용인원	퇴직인원	1년 미만 종사자	1년 미만 퇴직자
전체	21,614	19,474	1,560	581	4,376	3,739	2,590	1,439
C.제조업	9,201	8,604	119	478	1,561	1,363	865	421
E.수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	248	227	0	21	17	16	5	2
F.건설업	1,513	827	686	0	156	145	97	31
G.도매 및 소매업	330	317	14	0	57	46	42	11
H.운수 및 창고업	1,081	1,003	46	32	139	154	107	82
J.정보통신업	375	354	20	1	67	51	32	31
M.전문, 과학 및 기술 서비스업	1,145	1,120	0	25	418	387	210	235
N.사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	1,969	1,887	63	19	429	388	267	218
Q.보건업 및 사회복지 서비스업	5,478	4,867	606	4	1,498	1,166	944	397
R.예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	169	163	6	0	17	13	14	11
S.협회, 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	106	106	0	0	17	10	6	0

다. 5대 신산업 인력현황



【그림Ⅲ-3】 5대 신산업 2020년 인력현황(전체)

○ ‘5대 신산업’의 ‘전체 종사자’는 6,582명으로 나타났으며, ‘종사자(1년 미만)’은 전체 종사자의 9.4%인 618명으로 조사됨

☞ 2020년 퇴직자는 총 997명이었으며, 1년 미만자는 33.6%로 나타남

☞ 총 ‘구인인원’ 1,340명 중 ‘실제채용’은 1,234명으로 92.1% 채용된 것으로 나타남

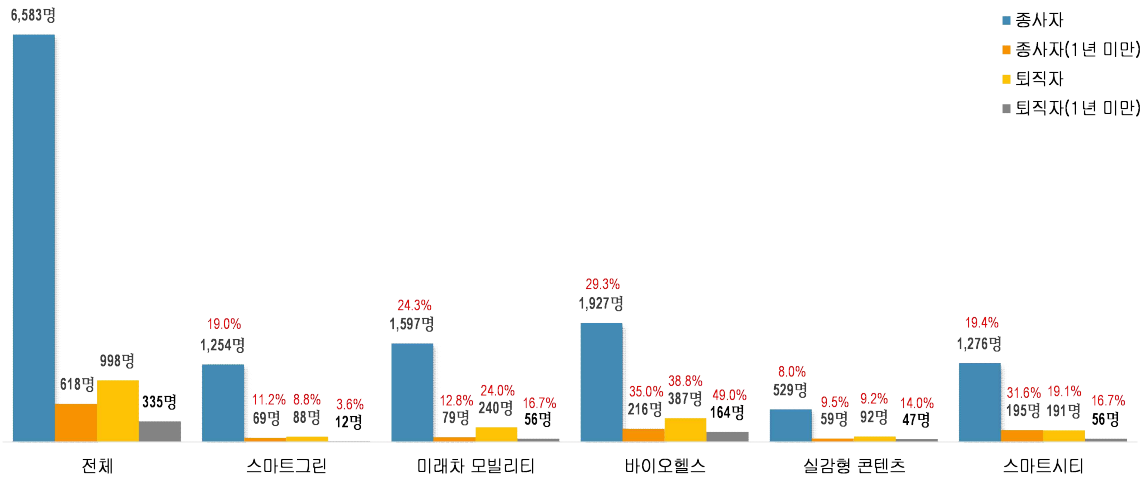
☞ 신입사원의 경우 317명 구인하였으며 165명(52.1%) 채용됨

【표Ⅲ-5】 5대 신산업 인력현황(2020년)

(단위 : 명)

구분	현재인원		퇴직인원		채용 인원 (전체 신규채용인원)		채용 인원 (졸업자 및 경력 1년 미만자)		직업계고 (특성화고) 채용인원
	종사자 (전체)	종사자 (1년 미만)	퇴직자 (전체)	퇴직자 (1년 미만)	구인인원	실제 채용인원	구인인원	실제 채용인원	
[전 체]	6,583	618	998	335	1,340	1,234	317	165	4
스마트그린	1,254	69	88	12	135	135	10	16	0
미래차 모빌리티	1,597	79	240	56	244	226	37	18	3
바이오헬스	1,927	216	387	164	460	419	122	71	1
실감형 콘텐츠	529	59	92	47	134	116	35	17	0
스마트시티	1,276	195	191	56	367	338	113	43	0

라. 5대 신산업 종사자 및 퇴직 인원



[그림 III-4] 5대 신산업 종사자 및 퇴직자 현황(2020년)

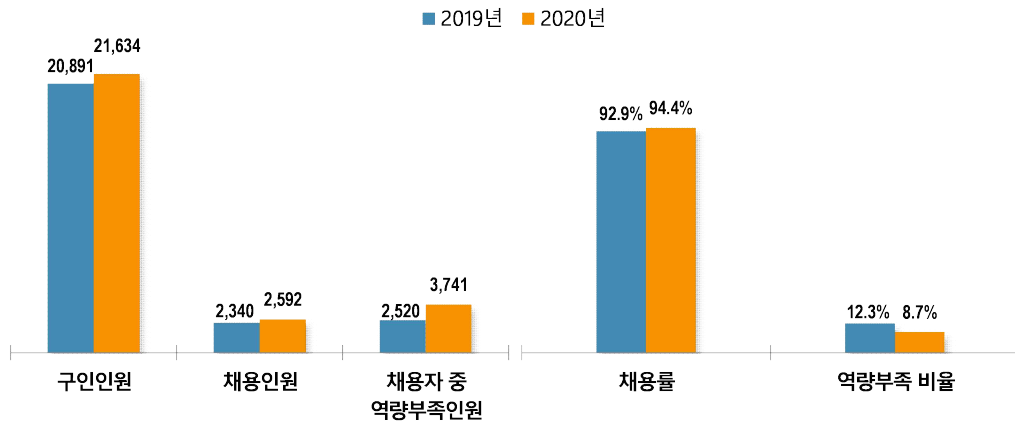
- 5대 신산업은 ‘바이오헬스’가 1,927명으로 가장 종사자 수가 많으며, 전체 종사자와 대비하였을 때 29.7%의 비중으로 나타났으며, 다음으로 ‘미래차 모빌리티’ (1,597명, 24.3%), ‘스마트시티’ (1,276명, 19.4%), ‘스마트그린’ (1,254명, 19.0%), ‘실감형 콘텐츠’ (529명, 8.0%)의 순으로 나타남
- ☞ ‘바이오헬스’는 퇴직자 387명 중 1년 미만자는 164명으로 나타났으며, 이는 전체 ‘퇴직자(1년 미만)’은 49.0%로 조사됨
- ☞ 반면에 ‘스마트그린’의 ‘퇴직자’ 및 ‘퇴직자(1년미만)’은 전체 대비 각각 8.8%, 3.6%로 가장 낮은 수준으로 나타남

[표 III-6] 5대 신산업 종사자 및 퇴직자 현황(2020년)

(단위 : 명, %)

구분	현재인원			퇴직인원		
	종사자 수	근속 1년 미만	비율	퇴직자 수	근속 1년 미만	비율
[전 체]	6,583	618	9.4	998	335	33.6
스마트그린	1,254	69	5.5	88	12	13.6
미래차 모빌리티	1,597	79	4.9	240	56	23.3
바이오헬스	1,927	216	11.2	387	164	42.4
실감형 콘텐츠	529	59	11.2	92	47	51.1
스마트시티	1,276	195	15.3	191	56	29.3

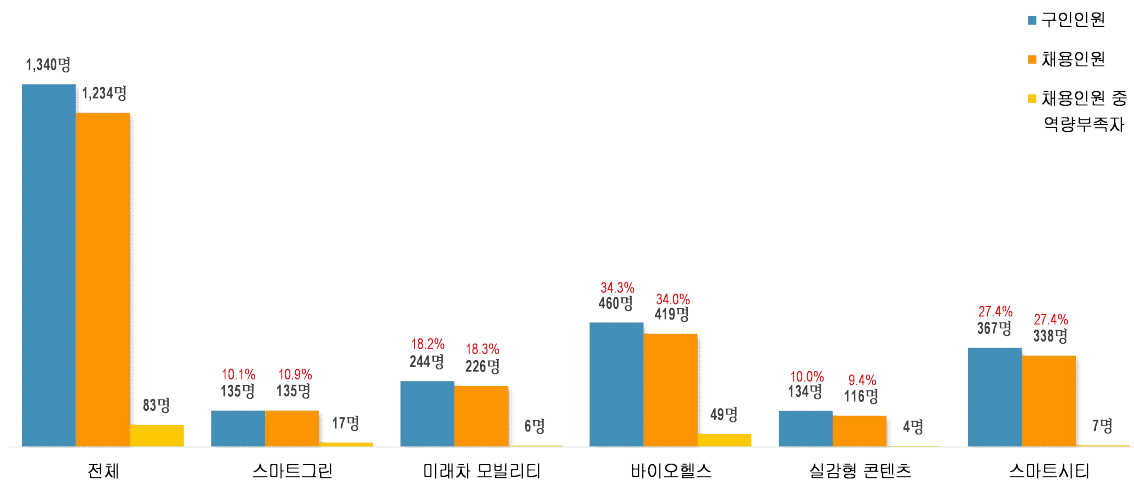
마. 2020년도 채용현황



【그림 III-5】 채용현황(2019~2020년)

- 2020.12.31. 기준 ‘구인인원’ 4,633명 중 ‘남성’은 2,277명, ‘여성’은 2,359명으로 ‘여성’ 구인인원이 더 많은 것으로 나타남
- 2020.12.31. ‘채용인원’ 4,374명 중 ‘여성’이 2,339명으로 ‘남성’(2,038명)보다 많이 채용된 것으로 조사됨

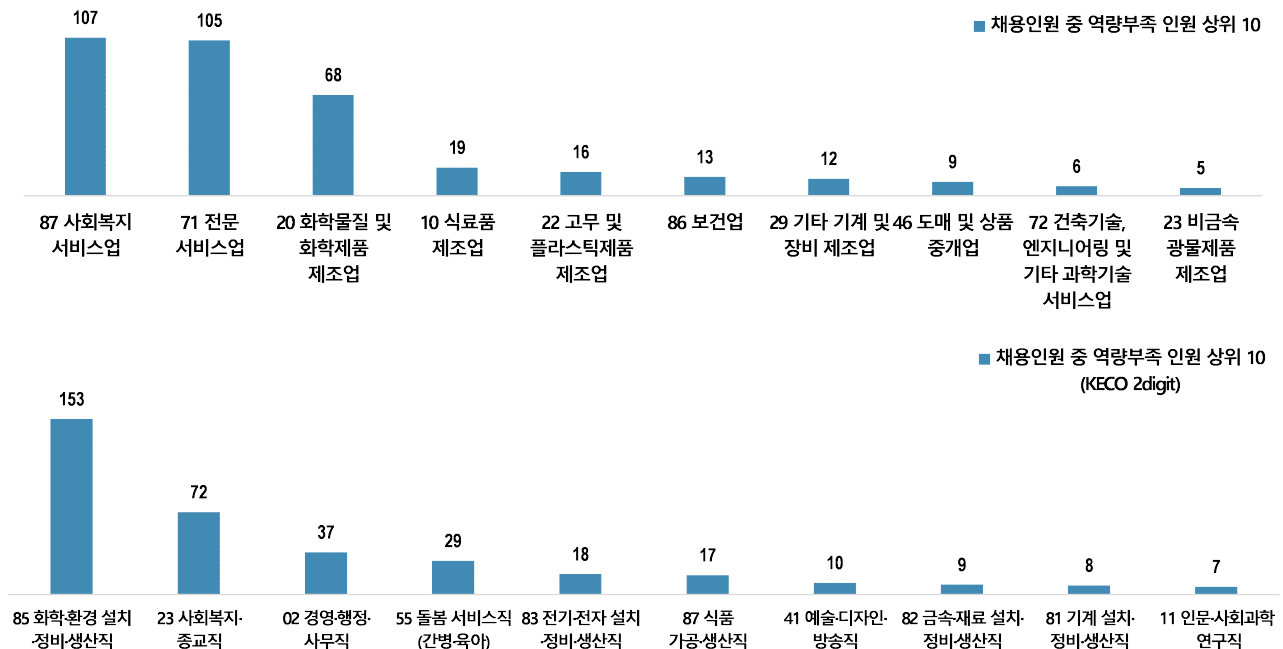
바. 5대 신산업 채용현황



【그림 III-6】 5대 신산업 채용현황(2020년)

- 5대 신산업은 ‘바이오헬스’가 전체 대비 구인인원 및 채용인원이 각각 34.3%, 34.0%로 가장 높게 나타남
- ☞ 하지만 채용인원 중 역량부족인원 비율은 11.7%로 ‘스마트그린’(12.2%) 다음으로 높게 나타남
- ‘채용률’의 경우 ‘실감형 콘텐츠’가 86.6%로 가장 낮게 조사됨

사. 채용인원 중 역량 부족 인원



【그림 Ⅲ-7】 채용인원 중 역량 부족 인원 상위 10

- 산업별 채용인원 중 역량 부족 인원 상위 10개 직종을 살펴보면, ‘87 사회복지 서비스업’ 이 107명으로 가장 높게 나타나고, ‘71 전문 서비스업’ 105명, ‘20 화학물질 및 화학제품 제조업’ 68명, ‘10 식료품 제조업’ 19명, ‘22 고무 및 플라스틱제품 제조업’ 16명, ‘86 보건업’ 13명 등의 순으로 나타남’
- 직종-중분류별(KECO 2digit) 채용인원 중 역량 부족 인원 상위 10개 직종을 살펴보면, ‘85 화학·환경 설치·정비·생산직’ 153명, ‘23 사회복지·종교직’ 72명, ‘02 경영·행정·사무직’ 37명, ‘55 돌봄 서비스직(간병·육아)’ 29명, ‘83 전기·전자·설치·정비·생산직’ 18명 등의 순으로 나타남

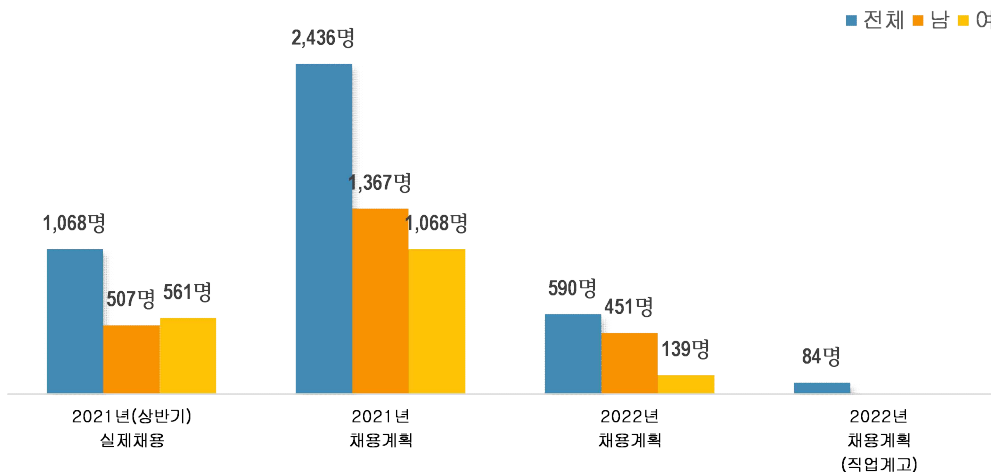
아. 채용인원 중 역량 부족 인원 - 훈련 필요 NCS 10위

【표Ⅲ-7】 채용인원 중 역량 부족 인원 - 훈련 필요 NCS

순위	KECO 2digit	채용자 중 역량부족 인원	순위	NCS	빈도
1	85 화학 · 환경 설치 · 정비 · 생산직	153	1	17030103 화장품제조	7
			2	17040101 압출성형	4
			3	17040103 중공 · 진공성형	2
2	23 사회복지 · 종교직	72	1	07030101 보육	14
			2	07010201 사회복지프로그램운영	7
			3	07030103 아이돌봄	3
3	02 경영 · 행정 · 사무직	37	1	02040201 QM/QC관리	3
			2	02040304 유통관리	3
			3	02020302 사무행정	3
4	55 돌봄 서비스직(간병 · 육아)	29	1	07010202 일상생활기능지원	8
			2	06010108 요양지원	2
			3	-	-
5	83 전기 · 전자 설치 · 정비 · 생산직	18	1	19010603 전기설비운영	2
			2	19020102 전자제품생산	1
			3	19020202 전자부품생산	1
6	87 식품 가공 · 생산직	17	1	21010105 건강기능식품제조가공	1
			2	21010103 축산식품가공	1
			3	-	-
7	41 예술 · 디자인 · 방송직	10	1	08030406 영상편집	1
			2	08030204 광고콘텐츠제작	1
			3	08020101 시각디자인	1
8	82 금속 · 재료 설치 · 정비 · 생산직	9	1	16020102 광학재료제조	1
			2	16020201 유리 · 법랑제조	1
			3	-	-
9	81 기계 설치 · 정비 · 생산직	8	1	15050104 공장기계설치 · 정비	1
			2	15050107 승강기설치 · 정비	1
			3	-	-
10	11 인문 · 사회과학 연구직	7	1	02020302 사무행정	1
			2	-	-
			3	-	-

- ☐ 직종-중분류(KECO 2digit)별 채용인원 중 역량 부족 인원의 필요 NCS 훈련을 살펴보면 ‘85 화학 · 환경 설치 · 정비 · 생산직’ 이 153명으로 가장 높게 나타났으며, ‘17030103 화장품 제조’, ‘17040101 압출성형’, ‘17040103 중공 · 진공 성형’ 의 순으로 나타남
- ☐ 다음으로 ‘23 사회복지 · 종교직’, ‘02 경영 · 행정 · 사무직’ 의 순으로 나타났으며, 각 ‘07030101 보육’, ‘02040201 QM/QC 관리’ 가 훈련 필요 NCS 1위로 나타남

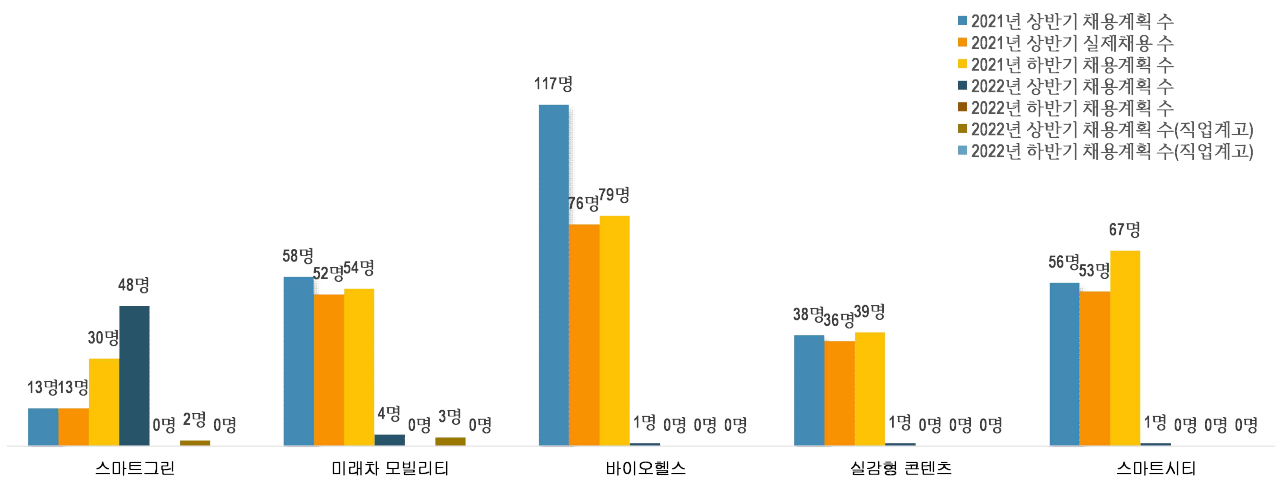
자. 채용계획 인원



【그림 III-8】 채용계획 인원

- 채용계획 인원을 살펴보면, 2021년 채용계획 인원 2,196명 중 실제 채용인원은 1,069명으로 나타났으며, 2022년 채용계획 인원은 590명으로 조사됨
- 이 중 특성화고 출신 채용계획 인원은 84명(3.8%)으로 나타남
- 2021년(상반기) 실제 채용인원 중 ‘여성’은 52.5%로 ‘남성’보다 상대적으로 5.0%p 더 높게 채용된 것으로 조사됨

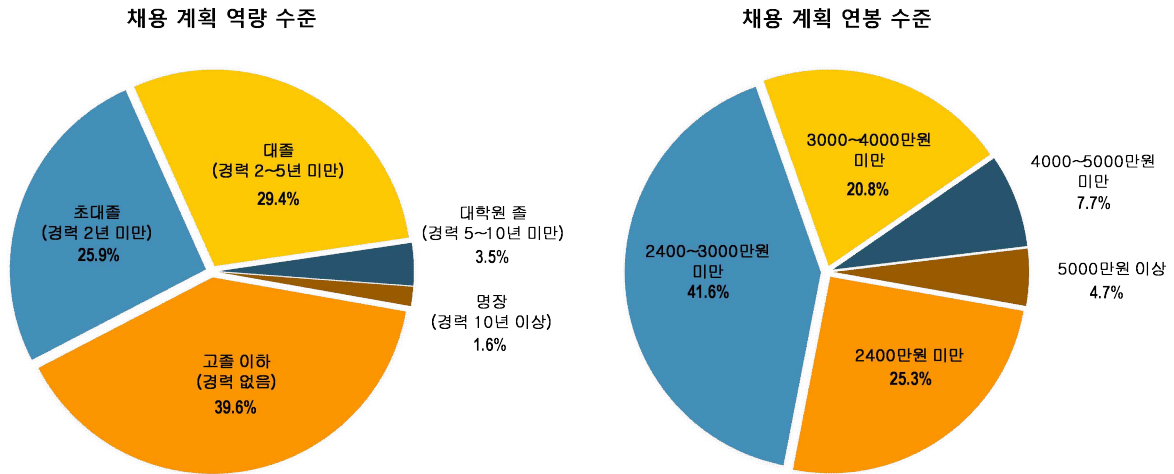
차. 5대 신산업 채용계획 인원



【그림 III-9】 5대 신산업 채용계획 인원

- 채용계획 인원을 살펴보면, 2021년 상반기 바이오헬스의 채용계획인원은 117명으로 나타남
- 그에따른 실제 채용인원은 76명으로 65.0% 채용을 완료하였음
- 5대신산업은 2021년 하반기에 지속적으로 채용계획이 있는 것으로 나타남

카. 채용계획 인원 역량 및 연봉 수준



【그림Ⅲ-10】 채용계획 인원 역량 및 연봉레벨(2021년)

- 2021년 채용계획인원 중 역량수준을 살펴보면, ‘고졸 이하(경력 없음)’ 이 39.6%로 가장 높게 나타났으며, ‘대졸’ 29.4%, ‘초대졸’ 25.9% 등의 순으로 나타남
- 연봉 수준은 ‘2,400~3,000만원’ 이 41.6%로 가장 높게 나타났으며, ‘2,400만원 미만’ 25.3%, ‘3,000~4,000만원’ 20.8%, ‘4,000~5,000만원’ 7.7%, ‘5,000만원 이상’ 4.7%의 순으로 나타남

☞ ‘5000만원 이상’의 경우 0.9%에서 4.7%로 높아짐

1. 양성훈련 수요 현황

□ 직종별(KECO 2digit) 양성훈련 수요를 살펴보면, 채용계획인원은 2,196명으로 조사되었으며, 양성훈련 수요는 333명으로 나타남

☞ 양성훈련 수요가 가장 많은 직종으로는 '70 건설·채굴직'이 119명으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '55 돌봄 서비스직(간병·육아)'(105명) 등의 순으로 나타남

【표 III-8】 보정채용계획인원 및 양성훈련 수요(KECO 2digit)

(단위 : 명)

KECO (2digit)	채용계획인원			양성훈련 수요
	2021년	2022년	보정	
[전 체]	2,196	590	14,597	333
01 관리직(임원·부서장)	54	8	680	0
02 경영·행정·사무직	246	39	153	9
03 금융·보험직	0	0	0	0
11 인문·사회과학 연구직	6	2	15	0
12 자연·생명과학 연구직	0	0	12	0
13 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	65	0	65	31
14 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	39	13	56	0
15 제조 연구개발직 및 공학기술직	54	17	198	0
21 교육직	34	0	86	0
22 법률직	0	0	0	0
23 사회복지·종교직	169	22	131	0
24 경찰·소방·교도직	0	0	0	0
25 군인	0	0	0	0
30 보건·의료직	177	9	543	32
41 예술·디자인·방송직	11	9	21	0
42 스포츠·레크리에이션직	3	0	2	0
51 미용·예식 서비스직	1	0	12	0
52 여행·숙박·오락 서비스직	0	0	6	0
53 음식 서비스직	20	0	124	25
54 경호·경비직	9	0	6	0
55 돌봄 서비스직(간병·육아)	148	81	257	105
56 청소 및 기타 개인서비스직	83	63	385	0
61 영업·판매직	7	1	38	0
62 운전·운송직	137	41	9,711	0
70 건설·채굴직	56	40	236	119
81 기계 설치·정비·생산직	56	7	269	0
82 금속·재료 설치·정비·생산직	64	8	420	0
83 전기·전자 설치·정비·생산직	303	140	519	0
84 정보통신 설치·정비직	0	0	9	0
85 화학·환경 설치·정비·생산직	375	2	263	0
86 섬유·의복 생산직	0	0	182	0
87 식품 가공·생산직	14	1	30	3
88 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	45	6	52	8
89 제조 단순직	16	80	117	0
90 농림어업직	1	0	2	0

2. 세종지역 사업체 재직자 향상훈련 수요

□ 직종별(KECO 2digit) 향상훈련 수요(NCS) 현황을 살펴보면, 총 9,039명으로 나타남

○ 교육훈련을 받을 시, 애로사항이 없는 인원은 총 6,290명으로 나타남

☞ 교육훈련 시 애로사항으로는 '자리를 비우기 어려워'가 1,947명으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '필요한 교육훈련 과정이 지역에 없음'(436명), '교육훈련 예산부족'(287명) 등의 순으로 나타남

【표Ⅲ-9】 직종(KECO 2digit)별 훈련애로사항 및 실제 전환가능 훈련수요(NCS)

(단위 : 명)

KECO 2digit	인원 수	교육훈련이 필요한 직무가 없음	필요한 교육훈련 과정이 지역에 없음	교육훈련 예산 부족	자리를 비우기 어려워서	근로자의 관심 부족 및 미참여	인근에 교육훈련 기관이 없어서	실제 전환 가능 수요
[전 체]	9,039	39	436	287	1,947	20	20	6,290
01 관리직(임원·부서장)	36	4	0	0	19	0	0	12
02 경영·행정·사무직	1,477	7	29	6	275	10	0	1,150
13 정보통신 연구개발직 및 공학 기술직	483	3	4	0	373	0	0	102
14 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	223	0	0	0	3	0	0	220
15 제조 연구개발직 및 공학 기술직	337	0	0	0	32	0	17	289
21 교육직	82	0	0	0	53	0	0	29
23 사회복지·종교직	1,334	0	205	275	612	0	0	242
30 보건·의료직	345	0	4	0	96	0	0	246
41 예술·디자인·방송직	39	0	0	0	0	0	0	39
42 스포츠·레크리에이션직	40	0	0	0	0	0	0	40
51 미용·예식 서비스직	68	0	0	0	0	0	0	68
55 돌봄 서비스직(간병·육아)	444	0	12	7	57	0	0	368
56 청소 및 기타 개인서비스직	23	0	0	0	2	0	0	21
61 영업·판매직	81	26	0	0	0	0	0	56
62 운전·운송직	316	0	0	0	167	0	0	149
70 건설·채굴직	301	0	0	0	6	0	0	295
81 기계 설치·정비·생산직	298	0	5	0	10	0	3	280
82 금속·재료 설치·정비·생산직	463	0	0	0	26	0	0	437
83 전기·전자 설치·정비·생산직	464	0	0	0	29	9	0	426
85 화학·환경 설치·정비·생산직	1,649	0	177	0	104	0	0	1,368
86 섬유·의복 생산직	21	0	0	0	0	0	0	21
87 식품 가공·생산직	273	0	0	0	65	0	0	208
88 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	205	0	0	0	17	0	0	187
89 제조 단순직	4	0	0	0	0	0	0	4
90 농림어업직	33	0	0	0	0	0	0	33

가. NCS별 훈련필요인원(상위 10개)



【그림Ⅲ-11】 NCS 훈련필요인원(상위 10개)

- NCS 훈련 필요 인원 9,039명 중 ‘17030103 화장품 제조’가 훈련필요인원이 869명으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘07030101 보육’ 478명, ‘07010201 사회복지프로그램운영’ 464명, ‘02040103 공정관리’ 372명 등의 순서로 나타남

【표Ⅲ-10】 NCS 훈련필요인원(상위 10개)

(단위 : 개, 명)

NCS	N	훈련필요인원(명)
[전 체]	1,667	9,039
17030103 화장품제조	51	869
07030101 보육	85	478
07010201 사회복지프로그램운영	119	464
02040103 공정관리	53	372
07010202 일상생활가능지원	92	341
19030503 전자부품소프트웨어개발	13	320
17040101 압출성형	19	279
06010108 요양지원	23	270
19020202 전자부품생산	20	247
09010101 여객운송	10	228

【표Ⅲ-11】 5대 신산업 NCS 훈련필요인원(상위 5개)

(단위 : 개, 명)

NCS		N	훈련필요인원
스마트그린 - 전체		127	1,343
스마트 그린	02040201 QM/QC관리	39	277
	15040102 기계품질관리	37	257
	17040101 압출성형	8	159
	16020102 광학재료제조	2	134
	02040103 공정관리	7	113
미래자동차 모빌리티 - 전체		454	1,074
미래 자동차 모빌리티	19030503 전자부품소프트웨어개발	12	288
	02040201 QM/QC관리	198	204
	15030201 기계생산관리계획	196	196
	15060201 자동차조립	6	58
	20010303 IT기술지원	2	47
바이오헬스 - 전체		616	2,667
바이오 헬스	17030103 화장품제조	99	1,355
	02040103 공정관리	31	280
	17030101 의약품제조	53	274
	02040201 QM/QC관리	200	214
	15030201 기계생산관리계획	196	196
실감형 콘텐츠 - 전체		427	834
실감형 콘텐츠	19030503 전자부품소프트웨어개발	12	288
	02040201 QM/QC관리	196	196
	15030201 기계생산관리계획	196	196
	20010303 IT기술지원	2	51
	19020202 전자부품생산	2	41
스마트시티 - 전체		859	1,313
스마트시티	02040201 QM/QC관리	392	392
	15030201 기계생산관리계획	392	392
	19020202 전자부품생산	8	134
	02020302 사무행정	18	72
	20010303 IT기술지원	3	57

나. 향상훈련 수요현황(직업기초능력)

□ 직종별(KECO 2digit) 향상훈련 수요(직업기초능력) 현황을 살펴보면, 총 11,107명으로 나타남

○ 교육훈련을 받을 시, 애로사항이 없는 인원은 총 7,451명으로 나타남

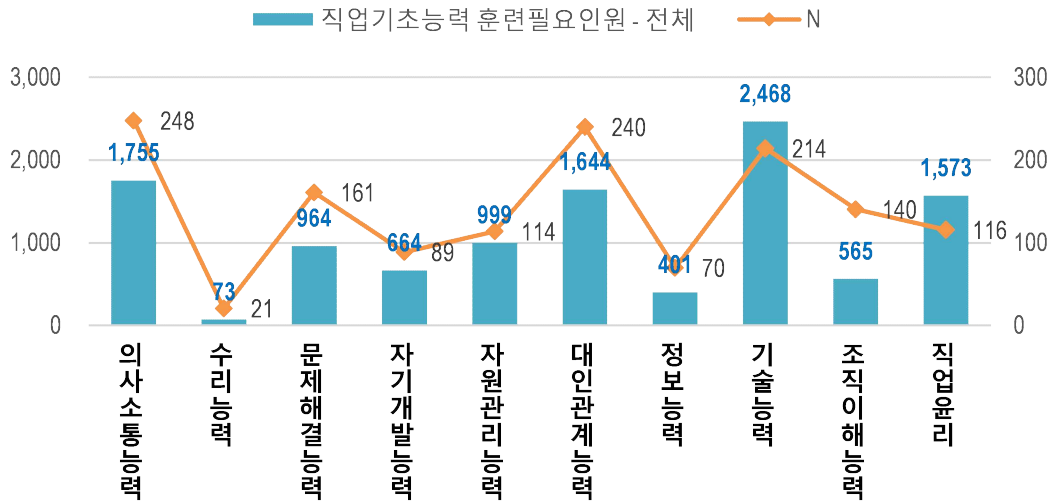
☞ 교육훈련 시 애로사항으로는 '자리를 비우기 어려워서'가 2,648명으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '필요한 교육훈련 과정이 지역에 없음'(648명), '교육훈련 예산부족'(175명) 등의 순으로 나타남

【표Ⅲ-12】 직종(KECO 2digit)별 훈련애로사항 및 실제 전환가능 훈련수요(직업기초능력)

(단위 : 명)

KECO 2digit	인원 수	교육훈련이 필요한 직무가 없음	필요한 교육훈련 과정이 지역에 없음	교육훈련 예산 부족	자리를 비우기 어려워서	근로자의 관심 부족 및 미참여	인근에 교육훈련 기관이 없어서	실제 전환 가능 훈련 수요
[전 체]	11,107	126	648	175	2,648	45	14	7,451
01 관리직(임원·부서장)	139	7	0	0	33	0	0	99
02 경영·행정·사무직	1,102	3	52	6	233	10	0	798
11 인문·사회과학 연구직	2	0	2	0	0	0	0	0
12 자연·생명과학 연구직	5	0	0	0	0	0	0	5
13 정보통신 연구개발직 및 공학 기술직	394	0	0	0	0	0	0	394
14 건설·채굴 연구개발직 및 공학 기술직	85	0	0	0	3	0	0	82
15 제조 연구개발직 및 공학 기술직	634	0	0	0	22	0	0	612
21 교육직	169	0	0	0	114	0	0	55
23 사회복지·종교직	2,017	0	476	143	889	0	0	509
30 보건·의료직	394	0	0	0	90	0	0	304
41 예술·디자인·방송직	37	0	0	0	0	0	0	37
42 스포츠·레크리에이션직	65	0	0	0	0	0	0	65
51 미용·예식 서비스직	34	0	0	0	0	0	0	34
53 음식 서비스직	26	0	23	0	3	0	0	0
54 경호·경비직	80	0	0	0	0	0	0	80
55 돌봄 서비스직(간병·육아)	655	0	0	26	101	0	0	528
56 청소 및 기타 개인서비스직	86	0	0	0	2	0	0	84
61 영업·판매직	130	102	0	0	0	0	0	27
62 운전·운송직	739	0	0	0	144	0	0	595
70 건설·채굴직	237	0	0	0	6	0	0	232
81 기계 설치·정비·생산직	149	0	7	0	26	0	14	102
82 금속·재료 설치·정비·생산직	1,125	14	0	0	664	25	0	422
83 전기·전자 설치·정비·생산직	643	0	0	0	14	9	0	619
84 정보통신 설치·정비직	46	0	0	0	0	0	0	46
85 화학·환경 설치·정비·생산직	1,593	0	89	0	14	0	0	1,490
86 섬유·의복 생산직	2	0	0	0	0	0	0	2
87 식품 가공·생산직	211	0	0	0	103	0	0	108
88 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	236	0	0	0	184	0	0	53
89 제조 단순직	53	0	0	0	0	0	0	53
90 농림어업직	17	0	0	0	0	0	0	17

다. 직업기초능력별 훈련필요인원



【그림Ⅲ-12】 직업기초능력별 훈련필요인원

- 기초직업능력별 훈련 필요 인원 11,106명 중 ‘기술능력’ 이 훈련필요인원 2,468명으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘의사소통능력’ 1,755명, ‘대인관계능력’ 1,644명, ‘직업능력’ 1,573명 등의 순서로 나타남

【표Ⅲ-13】 기초직업능력별 훈련필요인원

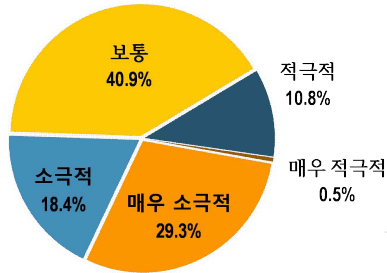
(단위 : 개, 명)

직업기초능력	N	훈련필요인원(명)
[전 체]	1,413	11,106
의사소통능력	248	1,755
수리능력	21	73
문제해결능력	161	964
자기개발능력	89	664
자원관리능력	114	999
대인관계능력	240	1,644
정보능력	70	401
기술능력	214	2,468
조직이해능력	140	565
직업능력	116	1,573

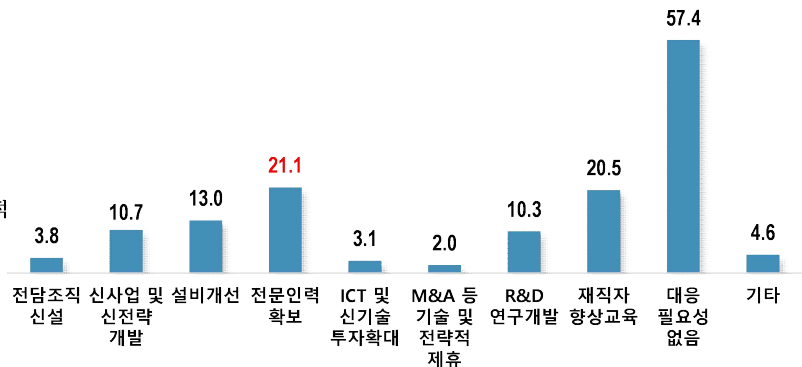
3. 4차 산업혁명

가. 4차 산업혁명 대응수준 및 방식

4차 산업혁명 대응수준



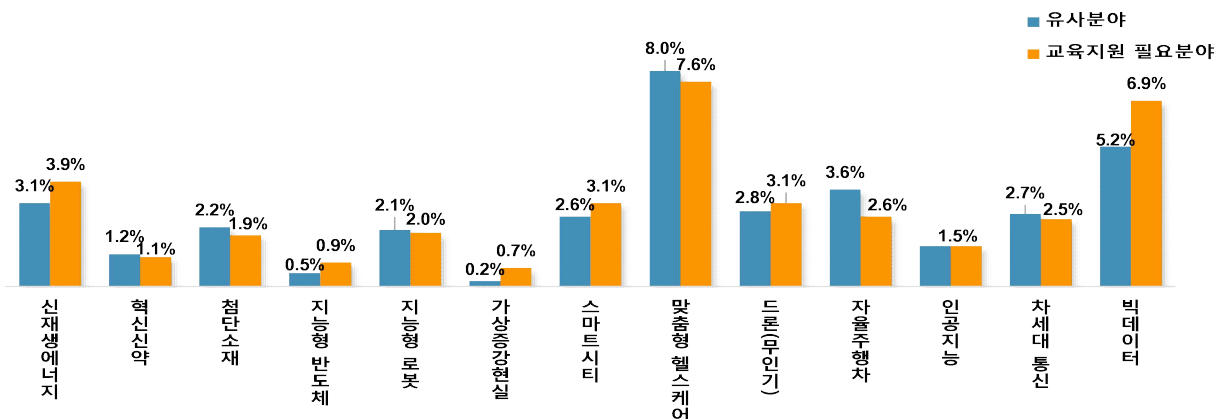
4차 산업혁명 대응방식[1+2순위](%)



[그림 III-13] 4차 산업혁명 대응수준 및 방식

- 응답 기업들의 4차 산업혁명 대응 방식을 살펴보면, ‘전문인력 확보’가 21.1%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘재직자 향상 교육’ (20.5%)등의 순으로 나타남
- 4차 산업혁명 대응 수준을 살펴보면, ‘보통’ (5+6점)이 40.9%로 가장 높게 나타났으며, ‘매우 소극적’ (1점) 29.3%, ‘소극적’ (2+3+4점) 18.4%, ‘적극적’ (7+8+9점), ‘매우 적극적’ (10점)의 순으로 나타남

나. 혁신성장동력 분야 현황

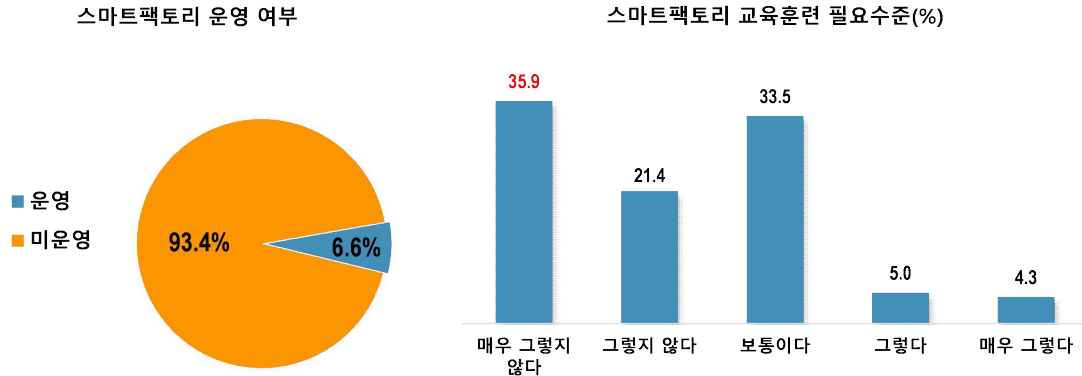


[그림 III-14] 혁신성장동력 분야 현황(2021년)

- 혁신성장동력분야와 유사한 사업 분야는 ‘맞춤형 헬스케어’가 8.0%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘빅데이터’ (5.2%), ‘자율주행차’ (3.6%), ‘신재생에너지’ (3.1%) 순으로 나타남
- 교육훈련 지원이 필요한 혁신성장동력분야는 ‘맞춤형 헬스케어’가 7.6%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘빅데이터’ (6.9%)등의 순으로 나타남

4. 스마트팩토리

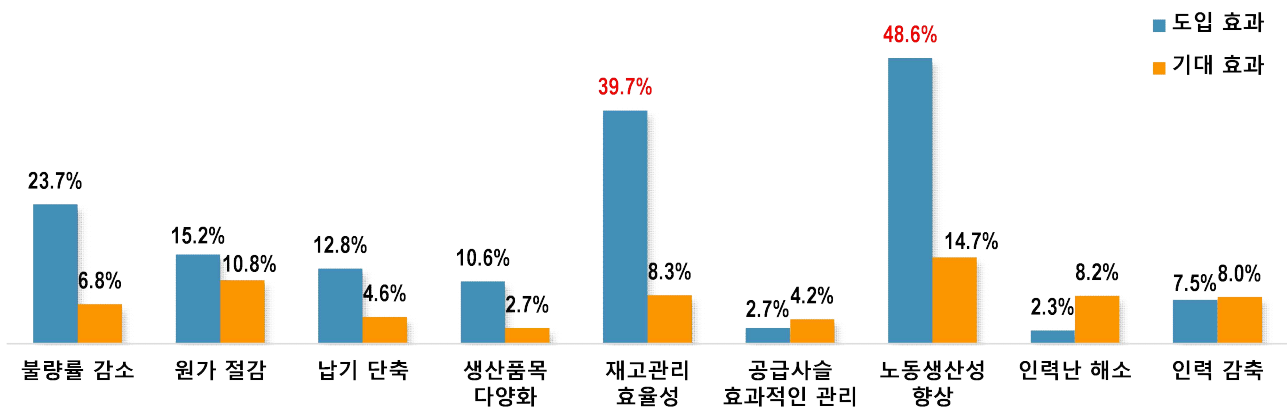
가. 스마트팩토리 운영 여부 및 도입 시 교육훈련 필요 수준



【그림Ⅲ-15】 스마트팩토리 운영 여부 및 도입 시 교육훈련 필요수준

- 현재 스마트팩토리를 도입하여 운영 중인 사업체는 응답 기업 중 6.6%, 스마트팩토리를 운영하지 않는 사업체는 93.4%로 나타남
- 직무전환에 따른 교육훈련은 ‘그렇다’ (그렇다+매우그렇다)는 9.3% 수준으로 ‘그렇지 않다’ (그렇지 않다+매우 그렇지 않다) 57.2%와 비교해 낮은 수준으로 조사됨

나. 스마트팩토리 도입효과 및 기대효과



【그림Ⅲ-16】 스마트팩토리 도입효과 및 기대효과

- 스마트팩토리를 도입 하여 얻은 효과는 ‘노동생산성 향상’ 이 48.6%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘재고관리 효율성’ (39.7%), ‘불량을 감소’ (23.7%)등의 순으로 나타남
- 스마트 팩토리 도입 시 기대효과(기타 57.7% 제외)는 ‘노동생산성 향상’ 이 14.7%로 가장 높게 나타났으며, ‘원가 절감’ (10.8%), ‘재고관리 효율성’ (8.3%)등의 순으로 나타남

4. 세종지역 인력 및 훈련 공급유출입 현황 분석

제1절. 분석 개요

1. 세종지역 인력 및 훈련 공급조사 추진 방향

- 공급조사는 전수조사를 목표로 하지만 졸업생(배출인력)을 모두 추적할 수 없고, 각 기관에서 인력의 진로를 추적하고 누계하는 방식이 다르기 때문에 2차 자료 조사 이후 전문가 의견 수렴을 통해 보정하는 과정을 거침

【표Ⅳ-1】 공급조사 개요

	교육기관 인력 공급현황조사	직업능력개발훈련 공급현황조사
조사 기간	- 2021년 7~8월	- 2021년 6~9월
조사 대상	- 한국교육개발원 교육통계자료 및 GOMS (대졸자직업이동경로조사) DB	- HRD-NET, 워크넷 통계데이터
표본	- 교육기관(4년제 및 전문대학교, 특성화고/마이스터고/종합고) 졸업생	- 고용Data base : 3개년 훈련현황 - 2020년 지자체 직업능력개발 훈련사업
조사 방법 및 내용	- 통계분석 및 문헌연구(학과별 졸업자·취업자, 지역내 취업자 조사)	- 통계분석 및 문헌연구(교육훈련 공급현황 조사)
활용	- 구직자 직업훈련수요 추정 기초자료 - 교육훈련과정 개선 및 개발 기초자료 - 교육훈련과정 수급조정 의견 기초자료 - 훈련선택 가이드라인 기초자료	- 구직자 직업훈련수요 추정 기초자료 - 교육훈련과정 개선 및 개발 기초자료 - 교육훈련과정 수급조정 의견 기초자료 - 훈련선택 가이드라인 기초자료

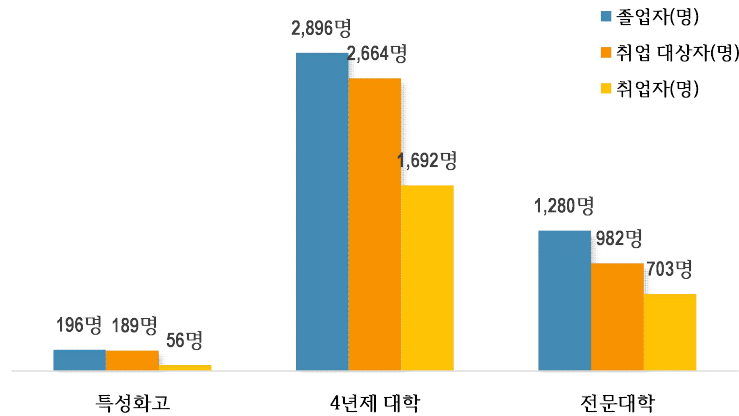
2. 공급조사 방법

【표Ⅳ-2】 공급조사 방법

구분	대상	방법
정기공급조사	직업교육훈련기관	- 세종지역 NCS대분류 및 KECO 3자리까지 구분된 사업형태(내일배움카드제, 국가기간 전략산업, 지역·산업 맞춤형 인력양성사업)별 수료인원과 취업인원 및 동일직종 취업률 등 분석 (재직자훈련) 근로자 유형별, 사업체 규모별, 산업별, 사업체 소재지별 분포를 훈련기관 소재지별로 구축 (채용예정자 훈련) 취업성과 분석을 위해 훈련 받은 지역과 취업한 지역의 동일 여부, 취업소요기간 사업체 규모, 산업 등을 훈련기관 소재지별로 구축
	대학·특성화고	- 교육부에 등재된 대학별 취업자료 분석 - 세종지역의 전문대학, 일반대학, 특성화고, 학과를 계열별, NCS대분류 및 KECO 3자리까지 구분 - 학교·계열별 졸업생, 취업현황 등 분석
지자체 직업훈련 공급조사	지자체 직업훈련 사업	-(1단계:지자체 조사) 기관방문 및 사업내용조사 -(2단계:수행기관조사) 훈련목록 및 내용 확인 -(3단계:조사분석)
기타 공급현황 조사	특성화고, 대학졸업 예정자	- 구직성향 및 기업인식 조사 - 설문지를 활용한 조사(PAPI) - 전문대학, 대학 및 특성화고 활용 조사 연계

제2절. 세종지역 인력 공급 현황

1. 학교 유형별 인력 공급 현황



【그림 IV-1】 학교 유형별 인력공급 현황(2020년)

□ 인력 공급의 가장 기본적인 단위인 학교 유형에 따른 인력 공급 현황은 <표 IV-3>과 같음

○ 2020년 기준 총 졸업자 수는 4,255명이며, 이 중 취업대상자 수는 3,835명이고, 취업자 수는 2,451명으로 취업률은 62.9%로 나타남

☞ 졸업자와 취업자수는 2019대비 감소하고 취업률은 3.4%p 증가함

☞ 학교유형별로 살펴보면 전문대학의 취업률이 72.0%로 가장 높게 나타나며, 다음 4년제 대학(63.5%), 특성학교(53.3%)의 순으로 나타남

【표 IV-3】 학교 유형별 인력 공급현황(2018~2020년)

(단위 : 명, %)

학교 유형	2018년				2019년				2020년			
	졸업자 수	취업 대상자	취업자 수	취업률	졸업자 수	취업 대상자	취업자 수	취업률	졸업자 수	취업 대상자	취업자 수	취업률
전체	4,737	4,150	2,703	65.1	4,282	3,710	2,460	66.3	4,255	3,835	2,451	62.9
특성 학교	137	92	66	71.7	136	85	67	78.8	196	189	56	53.3
4년제 대학	3,361	3,072	1,954	63.6	3,016	2,726	1,765	64.7	2,896	2,664	1,692	63.5
전문 대학	1,239	986	683	69.3	1,130	899	628	69.9	1,280	982	703	72.0

※ 주. (고등) 취업대상자 = 졸업자 - (진학자+입대자)

(대학) 취업률 = 취업자 수/취업대상자 수 × 100

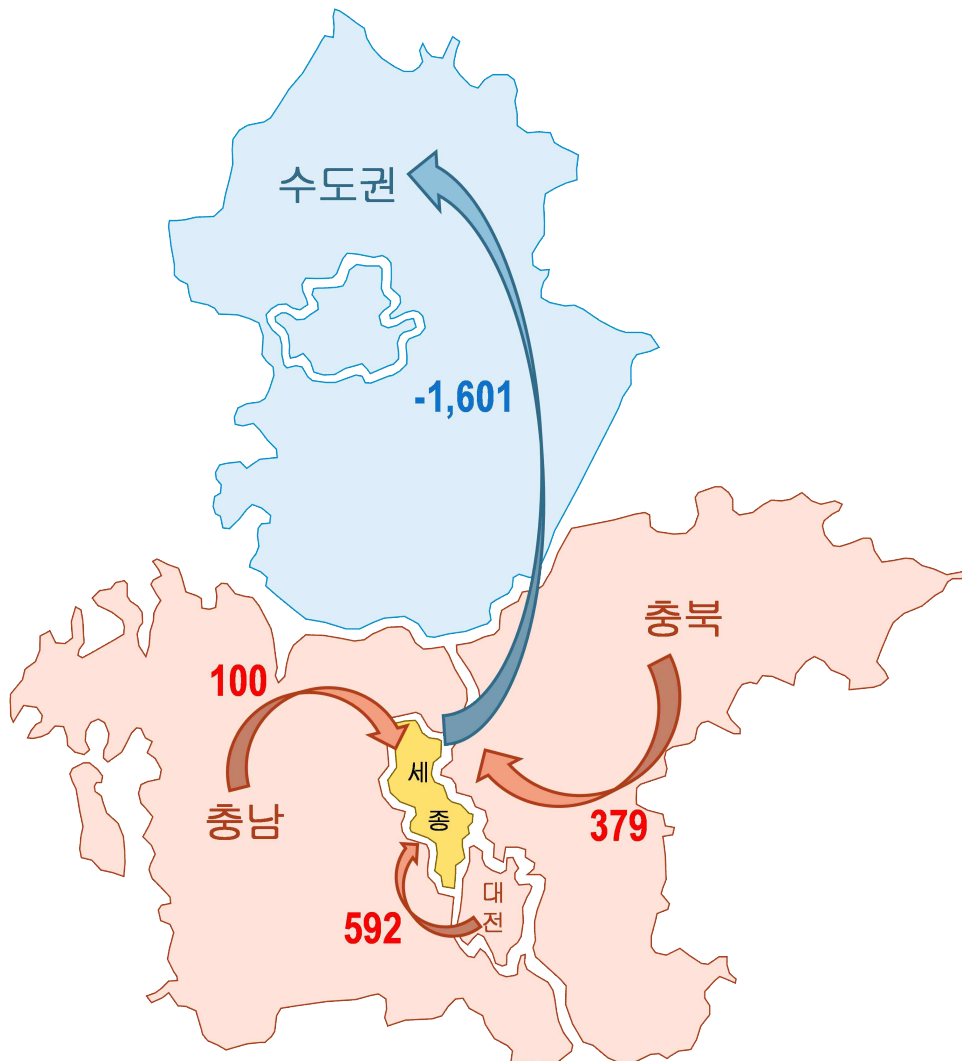
(대학) 취업대상자 = 졸업자 - (진학자+입대자+취업불가능자+제외 인정자+외국인 유학생)

(대학) 취업자 = 건강보험직장가입자+교내 취업자+해외 취업자+영농업 종사자

* 2020년도 특성학교 졸업자는 직업계반 학생들임

자료 : 한국교육개발원 교육통계 자료, 2020

가. 지역별 인력 유출입 수치



【그림 IV-2】 지역별 인력 유출입 수치(2018년)

- 2018년 기준 세종지역에서 대학을 졸업한 후에 타 지역으로 순유출입 인원은 1,714명임
 - 세종지역에서 대학을 졸업한 후에 가장 많이 순유출되는 지역은 ‘수도권’ 으로 나타남 (2016년 1,975명, 2017년 2,450명, 2017년 4,900명으로 매년 증가하는 추세)
 - 반면 대전지역의 경우 대부분이 순유입되고 있음 (2016년 744명, 2017년 263명, 2018년 526명)
 - 전반적으로 세종지역에서 대학을 졸업한 인원들은 타 지역으로 유출되는 경향을 보이며 2018년에 순유출이 가장 높게 나타남 (순유출인원 : 2016년 1,022명, 2017년 1,747명, 2018년 3,494명)

【표Ⅳ-4】 지역별 인력 유출입 수치(2016~2018년)

(단위 : 명)

구분			현 직장 소재지						전체
			세종	대전	충남	충북	수도권	그 외	
대학 소재지	2016	세종	0	-744	-273	-119	1,975	183	1,022
		대전	744	0	365	444	3,115	31	4,699
		충남	273	-365	0	432	12,955	91	13,386
		충북	119	-444	-432	0	5,581	-97	4,727
		수도권	-1,975	-3,115	-12,955	-5,581	0	-19,389	-43,015
		그 외	-183	-31	-91	97	19,389	0	19,181
		소계	-1,022	-4,699	-13,386	-4,727	43,015	-19,181	0
	2017	세종	0	-263	-284	-126	2,450	-29	1,748
		대전	263	0	691	643	4,266	-378	5,485
		충남	284	-691	0	67	10,896	176	10,732
		충북	126	-643	-67	0	5,157	-269	4,304
		수도권	-2,450	-4,266	-10,896	-5,157	0	-24,663	-47,432
		그 외	29	378	-176	269	24,663	0	25,163
		소계	-1,748	-5,485	-10,732	-4,304	47,432	-25,163	0
	2018	세종	0	-592	-100	-379	1,601	-677	-147
		대전	592	0	933	341	5,105	-96	6,875
		충남	100	-933	0	336	15,088	-1,033	13,558
		충북	379	-341	-336	0	6,548	-452	5,798
		수도권	-1,601	-5,105	-15,088	-6,548	0	-27,709	-56,051
		그 외	677	96	1,033	452	27,709	0	29,967
		소계	147	-6,875	-13,558	-5,798	56,051	-29,967	0

주1. 아르바이트 제외

주2. 유출입 수치 = 유출인원 - 유입인원 (순유출 = 양의 값, 순유입 = 음의 값을 의미함)

자료 : 대졸자직업이동경로조사 2019 (GOMS2018)

제3절. 세종지역 훈련 공급 및 유출입 현황 분석

1. 세종지역 훈련 공급 현황

가. 세종지역 직업능력개발사업 현황

□ 최근 3년간(2018~2020년) 각 훈련사업별 정원, 실시인원, 수료인원, 취업인원은 아래 표와 같음

○ 실업자 지원(양성)의 실시훈련과 수료인원은 2018년 대비 2019년은 다소 감소했지만, 2020년에는 2배 이상 증가함, 특히 실업자계좌제(양성)의 취업인원은 2018년에 비해 약 2.75배로 증가함

○ 재직자 지원(향상) 훈련의 경우 '사업주 지원금 훈련'의 실시인원 및 수료인원은 지속적으로 감소하는 추세를 보이며, '지역산업 맞춤형 훈련'은 '개설된 2019년 대비 2020년에 실시인원 및 수료인원이 4배 이상 크게 증가함

☞ 2020년 기준 재직자 지원(향상) 훈련 수료인원은 '지역산업 맞춤형 훈련', '사업주 지원금 훈련', '근로자직업능력 개발훈련'의 순으로 나타남

【표Ⅳ-5】 세종지역 직업능력개발사업 현황(2018~2020년)

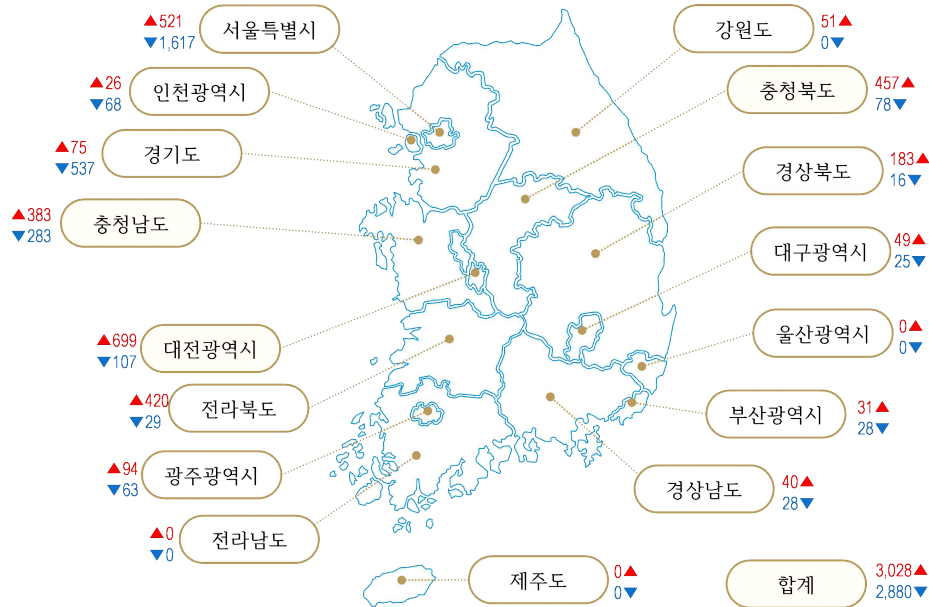
(단위 : 명)

구분		2018				2019				2020			
		정원	실시인원	수료인원	취업인원	정원	실시인원	수료인원	취업인원	정원	실시인원	수료인원	취업인원
실업자 지원(양성)	국가기간전략산업직종훈련	140	61	55	27	60	23	20	13	90	49	45	26
	실업자계좌제	378	150	140	78	509	169	155	110	1,502	405	377	215
	소계	518	211	195	105	569	192	175	123	1,592	454	422	241
재직자 지원(향상)	사업주 지원금 훈련	825	720	611	—	857	649	609	—	704	469	455	—
	지역산업 맞춤형 훈련	0	0	0	—	216	147	136	—	1,076	770	658	—
	근로자 직업능력 개발훈련	832	108	98	—	1,772	351	317	—	2,902	283	263	—
	소계	1,657	828	709	—	2,845	1,147	1,062	—	4,682	1,522	1,376	—

주1. (정원) 과정회차별 평균합, (실시인원, 수료인원) 합계
자료 : HRD-Net 훈련 정보 자료, 2021

2. 세종지역 훈련 수료생 유출입 현황

가. 대학 소재지별 취업지역 유출입 현황



【그림 IV-3】 대학 소재지별 취업지역 유출입 현황

□ 17개 시·도의 대학 소재지별 취업지역 유출입 현황은 아래의 표와 같음

【표 IV-6】 대학 소재지에 따른 취업지역 유출입 현황

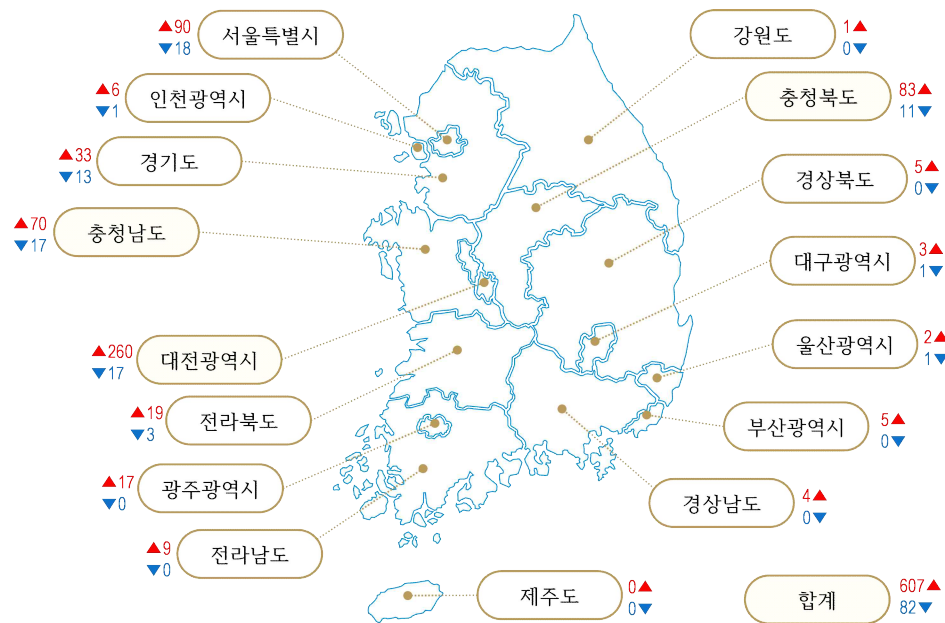
(단위 : 명, %)

지역	세종 졸업 → 타 지역 취업		타 지역 졸업 → 세종 취업	
	빈도	비율	빈도	비율
[전 체]	2,880	100.0	3,028	100.0
서울	1,617	56.2	521	17.2
부산	28	1.0	31	1.0
대구	25	0.9	49	1.6
대전	107	3.7	699	23.1
인천	68	2.4	26	0.9
광주	63	2.2	94	3.1
울산	0	0.0	0	0.0
경기	537	18.6	75	2.5
강원	0	0.0	51	1.7
충북	78	2.7	457	15.1
충남	283	9.8	383	12.6
전북	29	1.0	420	13.9
전남	0	0.0	0	0.0
경북	16	0.5	183	6.0
경남	28	1.0	40	1.3
제주	0	0.0	0	0.0

주1. 아르바이트 제외

자료 : 대졸자직업이동경로조사 2019 (GOMS2018)

나. 시·도별 훈련 유출입 현황



【그림 IV-4】 지역별 훈련 유출입 현황(2020년)

□ 17개 시·도의 지역별 훈련 유출입 현황은 아래의 표와 같음

【표 IV-7】 지역별 훈련 유출입 현황(2018~2020년)

(단위 : 명, %)

지역	세종 훈련 → 타 지역 취업						타 지역 훈련 → 세종 취업					
	2018		2019		2020		2018		2019		2020	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
서울	7	20.6	5	15.6	18	22.0	34	14.8	34	8.9	90	14.8
부산	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	2.2	4	1.0	5	0.8
대구	0	0.0	0	0.0	1	1.2	1	0.4	5	1.3	3	0.5
인천	1	2.9	1	3.1	1	1.2	4	1.7	7	1.8	6	1.0
광주	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	3.5	9	2.3	17	2.8
대전	4	11.8	10	31.3	17	20.7	108	47.2	210	54.7	260	42.8
울산	0	0.0	0	0.0	1	1.2	0	0.0	3	0.8	2	0.3
경기	0	0.0	2	6.3	13	15.9	8	3.5	10	2.6	33	5.4
강원	10	29.4	2	6.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2
충북	0	0.0	4	12.5	11	13.4	27	11.8	42	10.9	83	13.7
충남	9	26.5	8	25.0	17	20.7	24	10.5	47	12.2	70	11.5
전북	0	0.0	0	0.0	3	3.7	6	2.6	6	1.6	19	3.1
전남	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.9	0	0.0	9	1.5
경북	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.8	5	0.8
경남	2	5.9	0	0.0	0	0.0	2	0.9	4	1.0	4	0.7
제주	1	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
합계	34	100.0	32	100.0	82	100.0	229	100.0	384	100.0	607	100.0

5. 세종지역 훈련 수요와 훈련 공급 비교 분석

제1절. 훈련 수요와 훈련 공급 비교분석의 방법

- 직종별 훈련 공급 인원 결정 시 고려할 요인에 대한 층위(層位)별 분석을 하도록 함



【그림 V-1】 직종별 훈련 공급 인원 결정시 고려 요인

【표 V-1】 훈련 수급 분석의 주요 가정 및 직종 분류 방법

(단위 : 명, %)

구분	주요 가정
훈련 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 훈련 수요 유형: 세종지역 인력 및 훈련 수요조사 결과 도출된 양성훈련 수요
훈련 공급	<ul style="list-style-type: none"> ○ 적정 훈련 공급: 훈련 수요 \times 2 (적정훈련배율 S_i) ○ 적정 훈련 배율: 적정훈련배율(S_i) = 양성훈련수요 \div (취업률평균 \times 수료율평균) $1.8 = 1 \div (60.4 \times 92.2)$ 1.8이지만 본 조사에서는 2로 간주함 ○ 실제 훈련 공급: 국가기간전략산업직종훈련 실시인원 + 실업자계좌제 실시인원 + 지역·산업 맞춤형 인력양성사업 실시인원 <p>– 2020년 실시인원 기준</p>

주. KECO 2digit을 기본으로 분류함

제2절. 훈련 수요와 훈련 공급 비교 분석

1. 훈련 수요와 훈련 공급

□ 직종별 양성훈련 수요와 적정 훈련 공급

【표 V-2】 직종별(KECO 2digit) 양성훈련 수요 · 공급 현황

(단위 : 명, %)

KECO (2digit)	훈련수요 (A)	실제 훈련 공급 (B)	적정훈련 공급 (C) (A×2)	수요/실제 공급 비율 (A/B)	적정/실제 공급 비율 (C/B)	취업률
[전 체]	333	454	646	0.73	1.42	57.1
01 관리직(임원 · 부서장)	0	0	0	—	—	—
02 경영 · 행정 · 사무직	9	0	18	—	—	—
03 금융 · 보험직	0	0	0	—	—	—
11 인문 · 사회과학 연구직	0	0	0	—	—	—
12 자연 · 생명과학 연구직	0	0	0	—	—	—
13 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	31	0	62	—	—	—
14 건설 · 채굴 연구개발직 및 공학기술직	0	0	0	—	—	—
15 제조 연구개발직 및 공학기술직	0	0	0	—	—	—
21 교육직	0	0	0	—	—	—
22 법률직	0	0	0	—	—	—
23 사회복지 · 종교직	0	0	0	—	—	—
24 경찰 · 소방 · 교도직	0	0	0	—	—	—
25 군인	0	0	0	—	—	—
30 보건 · 의료직	32	82	64	0.39	0.78	63.4
41 예술 · 디자인 · 방송직	0	0	0	—	—	—
42 스포츠 · 레크리에이션직	0	0	0	—	—	—
51 미용 · 예식 서비스직	0	0	0	—	—	—
52 여행 · 숙박 · 오락 서비스직	0	0	0	—	—	—
53 음식 서비스직	25	66	50	0.38	0.76	27.9
54 경호 · 경비직	0	0	0	—	—	—
55 돌봄 서비스직(간병 · 육아)	105	189	210	0.56	1.11	66.5
56 청소 및 기타 개인서비스직	0	0	0	—	—	—
61 영업 · 판매직	0	0	0	—	—	—
62 운전 · 운송직	0	0	0	—	—	—
70 건설 · 채굴직	119	95	238	1.25	2.51	65.9
81 기계 설치 · 정비 · 생산직	0	0	0	—	—	—
82 금속 · 재료 설치 · 정비 · 생산직	0	0	0	—	—	—
83 전기 · 전자 설치 · 정비 · 생산직	0	0	0	—	—	—
84 정보통신 설치 · 정비직	0	0	0	—	—	—
85 화학 · 환경 설치 · 정비 · 생산직	0	0	0	—	—	—
86 섬유 · 의복 생산직	0	0	0	—	—	—
87 식품 가공 · 생산직	3	19	6	0.16	0.32	16.7
88 인쇄 · 목재 · 공예 및 기타 설치 · 정비 · 생산직	8	3	16	2.67	5.33	33.3
89 제조 단순직	0	0	0	—	—	—
90 농림어업직	0	0	0	—	—	—

□ 직종별 향상훈련 수요와 적정 훈련 공급

【표 V-3】 직종별(KECO 2digit) 향상훈련 수요·공급 현황

(단위 : 명, %)

KECO (2digit)	훈련수요 (A)	실제훈련 공급 (B)	수요/실제 공급 비율 (A/B)	적정/실제 공급 비율 (C/B)
[전 체]	9,039	1,522	5.9	11.9
01 관리직(임원·부서장)	36	0	—	—
02 경영·행정·사무직	1,477	191	7.7	15.5
03 금융·보험직	0	0	—	—
11 인문·사회과학 연구직	0	0	—	—
12 자연·생명과학 연구직	0	22	0.0	0.0
13 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	483	111	4.4	8.7
14 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	223	0	—	—
15 제조 연구개발직 및 공학기술직	337	235	1.4	2.9
21 교육직	82	0	—	—
22 법률직	0	0	—	—
23 사회복지·종교직	1,334	0	—	—
24 경찰·소방·교도직	0	0	—	—
25 군인	0	0	—	—
30 보건·의료직	345	17	20.3	40.6
41 예술·디자인·방송직	39	391	0.1	0.2
42 스포츠·레크리에이션직	40	0	—	—
51 미용·예식 서비스직	68	0	—	—
52 여행·숙박·오락 서비스직	0	0	—	—
53 음식 서비스직	0	59	0.0	0.0
54 경호·경비직	0	0	—	—
55 돌봄 서비스직(간병·육아)	444	295	1.5	3.0
56 청소 및 기타 개인서비스직	23	0	—	—
61 영업·판매직	81	3	27.0	54.0
62 운전·운송직	316	0	—	—
70 건설·채굴직	301	23	13.1	26.2
81 기계 설치·정비·생산직	298	77	3.9	7.7
82 금속·재료 설치·정비·생산직	463	0	—	—
83 전기·전자 설치·정비·생산직	464	45	10.3	20.6
84 정보통신 설치·정비직	0	0	—	—
85 화학·환경 설치·정비·생산직	1,649	0	—	—
86 섬유·의복 생산직	21	0	—	—
87 식품 가공·생산직	273	13	21.0	42.0
88 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	205	40	5.1	10.3
89 제조 단순직	4	0	—	—
90 농림어업직	33	0	—	—

2. 수급분석 결과

□ 직무별 양성훈련공급 및 조정 방향

○ 직무별 양성훈련 수급분석 결과

☞ 양성훈련수요, 채용예정인원, 구인인원, 1년 이내 퇴직률, 취업률, 평균임금 등을 4분면으로 분석한 결과를 고려하여 수급분석 결과를 도출함

【표 V-4】 직종별(KECO 2digit) 양성훈련 수급분석 결과

KECO (2digit)	인력 수급			훈련 성과		종합분석 결과
	양성훈련 수요 X 채용 예정인원	양성훈련 수요 X 구인인원	채용예정 인원 X 1년 이내 퇴직률	양성훈련 수요 X 취업률	평균 임금 X 취업률	
01 관리직(임원·부서장)	신규 개설	신규 개설	확대 검토	유지	유지	신규 개설
02 경영·행정·사무직	확대 검토	확대 검토	확대 검토	축소 검토	유지	확대 검토
11 인문·사회과학 연구직	신규 개설	신규 개설	축소 검토	유지	유지	신규 개설
12 자연·생명과학 연구직	유지	신규 개설	유지	유지	축소 검토	유지
13 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	확대 검토	확대 검토	확대 검토	확대 검토	확대 검토	확대 검토
14 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	신규 개설	신규 개설	확대 검토	유지	유지	신규 개설
15 제조 연구개발직 및 공학기술직	신규 개설	신규 개설	확대 검토	유지	유지	신규 개설
21 교육직	신규 개설	신규 개설	확대 검토	유지	유지	신규 개설
22 법률직	유지	신규 개설	유지	유지	축소 검토	유지
23 사회복지·종교직	유지	유지	유지	유지	축소 검토	유지
30 보건·의료직	축소 검토	확대 검토	확대 검토	축소 검토	유지	확대 검토
41 예술·디자인·방송직	신규 개설	신규 개설	확대 검토	유지	유지	신규 개설
42 스포츠·레크리에이션직	신규 개설	신규 개설	축소 검토	축소 검토	유지	축소 검토
51 미용·예식 서비스직	축소 검토	신규 개설	유지	유지	유지	유지
52 여행·숙박·오락 서비스직	유지	신규 개설	유지	유지	축소 검토	유지
53 음식 서비스직	확대 검토	확대 검토	확대 검토	축소 검토	유지	확대 검토
54 경호·경비직	신규 개설	신규 개설	확대 검토	유지	유지	신규 개설
55 돌봄 서비스직(간병·육아)	확대 검토	확대 검토	확대 검토	확대 검토	확대 검토	확대 검토
56 청소 및 기타 개인서비스직	신규 개설	신규 개설	확대 검토	유지	유지	신규 개설
61 영업·판매직	신규 개설	신규 개설	축소 검토	유지	유지	신규 개설
62 운전·운송직	신규 개설	신규 개설	확대 검토	유지	유지	신규 개설
70 건설·채굴직	축소 검토	축소 검토	확대 검토	축소 검토	유지	축소 검토
81 기계 설치·정비·생산직	신규 개설	신규 개설	축소 검토	유지	유지	신규 개설
82 금속·재료 설치·정비·생산직	신규 개설	신규 개설	확대 검토	유지	유지	신규 개설
83 전기·전자 설치·정비·생산직	신규 개설	신규 개설	확대 검토	유지	유지	신규 개설
84 정보통신 설치·정비직	유지	유지	유지	유지	축소 검토	유지
85 화학·환경 설치·정비·생산직	신규 개설	신규 개설	확대 검토	유지	유지	신규 개설
86 섬유·의복 생산직	확대 검토	신규 개설	유지	유지	축소 검토	유지
87 식품 가공·생산직	확대 검토	확대 검토	축소 검토	축소 검토	유지	확대 검토
88 인쇄·목재·공예 및 기타 치·정비·생산직	확대 검토	확대 검토	유지	확대 검토	확대 검토	확대 검토
89 제조 단순직	신규 개설	유지	확대 검토	유지	유지	유지
90 농림어업직	신규 개설	신규 개설	유지	유지	유지	유지

□ 직무별 향상훈련공급 및 조정 방향

○ 직무별 향상훈련 수급분석 결과

☞ 향상훈련수요, 실시인원, 수료율 등을 4분면으로 분석한 결과를 고려하여 향상훈련공급 및 조정 방향 설정

【표 V-5】 직종별(KECO 2digit) 향상훈련 수급분석 결과

KECO (2digit)	훈련 성과		종합분석 결과
	향상훈련수요 X 실시인원	향상훈련수요 X 수료율	
01 관리직(임원·부서장)	신규 개설	신규 개설	신규 개설
02 경영·행정·사무직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
11 인문·사회과학 연구직	유지	유지	유지
12 자연·생명과학 연구직	유지	유지	유지
13 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
14 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
15 제조 연구개발직 및 공학기술직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
21 교육직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
22 법률직	유지	유지	유지
23 사회복지·종교직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
30 보건·의료직	확대 검토	확대 검토	확대 검토
41 예술·디자인·방송직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
42 스포츠·레크리에이션직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
51 미용·예식 서비스직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
52 여행·숙박·오락 서비스직	유지	유지	유지
53 음식 서비스직	신규 개설	신규 개설	확대 검토
54 경호·경비직	유지	유지	유지
55 돌봄 서비스직(간병·육아)	확대 검토	확대 검토	확대 검토
56 청소 및 기타 개인서비스직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
61 영업·판매직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
62 운전·운송직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
70 건설·채굴직	확대 검토	확대 검토	확대 검토
81 기계 설치·정비·생산직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
82 금속·재료 설치·정비·생산직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
83 전기·전자 설치·정비·생산직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
84 정보통신 설치·정비직	유지	유지	유지
85 화학·환경 설치·정비·생산직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
86 섬유·의복 생산직	신규 개설	신규 개설	신규 개설
87 식품 가공·생산직	확대 검토	확대 검토	확대 검토
88 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	확대 검토	확대 검토	확대 검토
89 제조 단순직	유지	유지	유지
90 농림어업직	신규 개설	신규 개설	신규 개설

6. 세종지역 인력 및 훈련 수요조사 정성조사

제1절. 산업별 정성조사 결과

1. 87 사회복지 서비스업

【표VI-1】 사회복지 서비스업

질문	주요 내용
코로나 전 · 후 인력수급 및 교육 훈련 현황	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 매주 선제검사(현행 2주)로, 기존 직원들이 꺼려해 퇴직이 발생 ▪ 행사 발생 시, 코로나 발열 체크 등 단기적으로 방역 보건관리 인력이 2~3배 필요하게 되어 인력수급에 어려움이 생김 ▪ 코로나로 인해 의무사항 외의 직무교육을 받는 것이 어려워짐 ▪ 역량에 관련된 교육이 너무 부지기수로 많음, 교육안내에 있어서 분류 및 등급 체계에 대한 안내가 필요
현재 요구되는 인력 및 교육 훈련	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 장애인, 노인 복지시설 <ul style="list-style-type: none"> ▷ 낮은 임금(수가)로 조리원 인력의 채용이 어려움 ▷ 채용 시, 사회복지사, 사회복지서비스원의 인력수급은 원활하지만 낮은 임금으로 1~2년 내 퇴사 비율이 높음 ▪ 보육시설 <ul style="list-style-type: none"> ▷ 지역 내 인력 부족으로 연장반 선생님(2321 보육교사)의 채용이 지연되고 있음 ▷ 코로나로 현장실습이 축소되어, 보육교사 신입 역량의 저하가 있음 ▷ 세종시 내에, 보육교사의 자격증을 취득할 곳이 제한되어 있어 인력수급에 애로사항이 있음
향후 5~10년 후 요구되는 인력 및 양성에 필요한 훈련	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 장애인, 노인 복지시설 <ul style="list-style-type: none"> ▷ 장애인분들의 심리치료(우울감 등)를 할 수 있는 인력이 필요할 것으로 예상됨 ▷ AI 및 케어로봇의 발달로, 독거노인을 위한 방문서비스 영역이 축소, 대체될 것으로 예상됨 ▷ 병원, 요양원 등 민관협동 시스템 내에서 중간 가교 역할을 할 수 있는 직무와 역량이 필요할 것으로 예상됨 ▪ 보육시설 <ul style="list-style-type: none"> ▷ 학부모의 요구가 점점 증가되는 추세로, 교사 및 관리자의 부모님 맞춤형 상담 교육이 필요 ▷ 보육교사의 경우 학부에서 배운 아동미술과 같은 기초교육을 현장에 접목시킬 수 있는 교육이 필요함 ▷ 보육교사의 스트레스 관리, 컴퓨터 OA 작업 등 취약한 분야의 교육이 필요함

2. 75 사업지원 서비스업

【표Ⅵ-2】 사업지원 서비스업

질문	주요 내용
코로나 전 · 후 인력수급 및 교육 훈련 현황	<ul style="list-style-type: none"> 코로나로 인한 온라인교육을 받기 어려워 하시는 어르신들에게 교육을 전달하기 위한 방식의 강화가 필요함
현재 요구되는 인력 및 교육 훈련	<ul style="list-style-type: none"> 전담인력(인력관리직)은 1년 계약으로 시에서 정한 최저임금 수준의 급여를 받고있어 퇴사비율이 굉장히 높음 세종시로 유입되는 인력은 젊은 인력이 많기 때문에 인력수급에 어려움이 있음 주변지역(읍, 면지역)의 지속적인 임금감소 형태를 보이고 있어, 지속적으로 인력수급이 힘들어 질 것으로 예상됨
향후 5~10년 후 요구되는 인력 및 양성에 필요한 훈련	<ul style="list-style-type: none"> 점점 단순업무가 줄어들고, 전문직(바리스타, 소방관련 등) 인력 수요의 증가로 인한 관련 교육의 개설이 필요할 것으로 예상됨

3. 62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업

【표Ⅵ-3】 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업

질문	주요 내용
코로나 전 · 후 인력수급 및 교육 훈련 현황	<ul style="list-style-type: none"> 공공기관 업무 진행 시, 인터넷망과 업무망이 분리되어있어 코로나로 재택근무 진행 시 업무의 진행에 애로사항이 있음 주로 단발성 사업 위주의 구성으로 계약직을 채용하는 경우가 많기 때문에, 교육을 수강하는데 어려움이 있음
현재 요구되는 인력 및 교육 훈련	<ul style="list-style-type: none"> IT 개발 및 구축업무 인력(1331 시스템 소프트웨어 개발자, 1333 웹 개발자 등)이 지역 내 매우 부족함 (초급 - 광주스마트인재개발원에서 수급중, 중급 - 수급불가) 코로나 이전부터 IT수요가 폭발적으로 증가했지만, 개발자 인건비의 폭발적 상승 및 인력부족 으로 지속적인 인력수급에 어려움을 겪고있음
향후 5~10년 후 요구되는 인력 및 양성에 필요한 훈련	<ul style="list-style-type: none"> IT 개발인력이 지속적으로 필요함

4. 41 종합 건설업

【표VI-4】 종합 건설업

질문	주요 내용
코로나 전 · 후 인력수급 및 교육 훈련 현황	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 코로나 전후와 관계없이 인력(1402 건축공학 기술자)수급에 지속적인 어려움이 있음 ▪ 회사 내에 교육 시스템이 미비하여 실시하는 것에 어려움이 있으며, 인력운영을 최소화 하다보니 직원들이 시간을 따로 내기 어려워 교육 받는데 애로사항이 있음 ▪ 지역 내에 건설, 엔지니어링 관련 교육자원이 부족해 수도권에서 교육을 받는중
현재 요구되는 인력 및 교육 훈련	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관리직 및 기술직이 공기업과 대기업에 몰려 인력수급이 어려움
향후 5~10년 후 요구되는 인력 및 양성에 필요한 훈련	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 건설 기술직이 꾸준히 필요할 것으로 예상되지만, 여건이 좋지 못해 중견층 수급에 지속적인 어려움이 있을것으로 예상됨

5. 30 자동차 및 트레일러 제조업

【표VI-5】 자동차 및 트레일러 제조업

질문	주요 내용
코로나 전 · 후 인력수급 및 교육 훈련 현황	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 코로나로 인해 원청이 매출감소가 심하여, 채용 진행 시 인력(0261 기획, 마케팅 사무원)수급에 어려움이 있음 ▪ 지원자, 신입의 퀄리티도 코로나 이후 감소함 ▪ 생산량이 줄어 인력감축이 되다보니, 인원수급이 급하게 필요한 경우 인력문제로 곤란한 상황이 야기됨
현재 요구되는 인력 및 교육 훈련	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 연구개발직(1511 기계공학 기술자 및 연구원)의 수요가 가장 많지만 채용이 어려움 ▪ 현재 젊은 인력이 즉각적 취업보단, 유학 및 공무원 취업준비를 많이 진행하는 현상 때문에 인력수급에 애로사항이 있음
향후 5~10년 후 요구되는 인력 및 양성에 필요한 훈련	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직원들의 태도적인 교육(기초교육)이 많이 필요하다 생각됨

6. 29 기타 기계 및 장비 제조업

【표VI-6】 기타 기계 및 장비 제조업

질문	주요 내용
코로나 전 · 후 인력수급 및 교육 훈련 현황	<ul style="list-style-type: none"> 코로나로 인해 인력(8351 전기 부품, 제품 생산기계 조작용)수급에 어려움이 심화됨 고령자의 전문부품이나 용어 적응이 힘든 현상이 있으며, 막연한 무서움으로 기피가 일어남
현재 요구되는 인력 및 교육 훈련	<ul style="list-style-type: none"> 단순조립라인에 인력 수급에 어려움이 있음

7. 27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업

【표VI-7】 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업

질문	주요 내용
코로나 전 · 후 인력수급 및 교육 훈련 현황	<ul style="list-style-type: none"> 사람을 모아 대리점을 운영하는 분야가 특히 코로나로 어려움이 있음
현재 요구되는 인력 및 교육 훈련	<ul style="list-style-type: none"> 8900 단순 노무인력(최저임금수준)의 지원이 부족함
향후 5~10년 후 요구되는 인력 및 양성에 필요한 훈련	<ul style="list-style-type: none"> 수출관리 인력의 경우, 언어적 능력(영어능력)이 갖춰진 인력이나, 교육이 필요함

8. 25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외

【표VI-8】 금속 가공제품 제조업 (기계 및 가구 제외)

질문	주요 내용
코로나 전 · 후 인력수급 및 교육 훈련 현황	<ul style="list-style-type: none"> 코로나로 업무량이 일정치 못해, 인력을 많이 채용하는 경우 해고가 어렵기 때문에 운영유지에 애로사항이 생김 신입(8252 도금, 금속분무기 조작용, 8253 화학제품 생산기계 조작용) 채용 시, 업무와 교육 병행이 힘들기 때문에 경력직 선호 현상이 일어남
현재 요구되는 인력 및 교육 훈련	<ul style="list-style-type: none"> 밀링, 선반 기능을 가진 대졸자의 경우 인력수급이 힘들어 특성화고와 연계하는 방법을 취하고 있음
향후 5~10년 후 요구되는 인력 및 양성에 필요한 훈련	<ul style="list-style-type: none"> 스마트팩토리가 아직 완성되지 못해 향후 5년간은 큰 변동이 없을 것으로 예상됨

9. 22 고무 및 플라스틱제품 제조업

【표VI-9】 고무 및 플라스틱제품 제조업

질문	주요 내용
코로나 전 · 후 인력수급 및 교육 훈련 현황	<ul style="list-style-type: none"> 현재 인력 부족(8522 플라스틱제품 생산기계 조작원, 0284 생산, 품질 사무원) 문제로 60대 이상 근무자가 지속적으로 근무 중 코로나로 외국인 및 내국인의 현장직(8522 플라스틱제품 생산기계 조작원, 8900 제조 단순 종사원) 구직의 어려움이 생김 외국인 대상 외부교육은 미 실시 중이며, 자체적인 교육훈련을 하고 있음
현재 요구되는 인력 및 교육 훈련	<ul style="list-style-type: none"> Worknet을 통한 공고를 진행하였지만, 인력을 채용해도 바로 퇴직해서 인력충당에 애로사항이 있음 (생산 · 품질 사무원 및 관리원(화학 · 섬유 · 의료)(028403)) 지역 내에서 인력을 뽑을 경우, 사내 재교육 등의 시간이 들어가기 때문에, 동종업계 경력직을 스카웃하는 방식을 선호함 생산기술자의 경우 주 52시간 근무제로 타 지역 이동이 증가함 경력직 기술자의 채용 필요성이 증가하였으나, 최근 인력의 경우 역량이 감소됨 마케팅 경력직 채용이 필요하지만, 지방에 인력이 없어서 채용이 어려움
향후 5~10년 후 요구되는 인력 및 양성에 필요한 훈련	<ul style="list-style-type: none"> 국가정책에 따라 친환경 제품을 개발할 수 있는 인력이 필요해짐 (화학전공 R&D 인력) 스마트팩토리 운영 시, 인력들이 기술적 지식이 부족해 전문적인 교육이 필요함

10. 20 화학 물질 및 화학제품 제조업 (의약품 제외)

【표VI-10】 화학 물질 및 화학제품 제조업 (의약품 제외)

질문	주요 내용
현재 요구되는 인력 및 교육 훈련	<ul style="list-style-type: none"> 신입(0261 기획 · 마케팅 사무원) 채용 시 역량과 무관하게 기초적인 인성이 갖춰진 인력을 수급하는데 어려움이 있음
향후 5~10년 후 요구되는 인력 및 양성에 필요한 훈련	<ul style="list-style-type: none"> 신입 연구원(1541 화학공학 기술자 및 연구원) 및 해외 개척을 위한 인력(0261 기획 · 마케팅 사무원)이 필요해질 것으로 예상됨 마케팅 채널의 급변으로 마케팅 능력에 대한 교육 인력(10010102 해외영업)이 더욱 중요해짐

11. 18 인센 및 기록매체 복제업

【표VI-11】 인센 및 기록매체 복제업

질문	주요 내용
코로나 전 · 후 인력수급 및 교육 훈련 현황	<ul style="list-style-type: none"> 코로나로 영입이 차단되어, 수익감소로 인한 인력감축이 일어남
현재 요구되는 인력 및 교육 훈련	<ul style="list-style-type: none"> 디자인 인력(4154 시각 디자이너) 수급의 어려움으로, 대전지역에서 채용진행을 다수 진행함

제2절. 산업별 정성조사 결과 NCS 교육 수요 요약

산업	순위	양성훈련(지원자 요구역량)			향상훈련(재직자 훈련)				
		직종(KECO)	국가직무능력표준(NCS)		직종(KECO)	국가직무능력표준(NCS)		직업기초능력	
87 사회복지 서비스업	1	(5501) 요양보호사	1	(07010203) 사회복지면담	(5501) 요양보호사	1	(07010203) 사회복지면담	기술능력	
			2	(07010202) 일상생활기능지원		2	(07010202) 일상생활기능지원	의사소통능력	
			3	(07010204) 사회복지사례관리		3	(07010204) 사회복지사례관리	문제해결능력	
	2	(2321) 보육교사	1	(07030101) 보육	(2321) 보육교사	1	(07030101) 보육	자기개발능력	
			2	(07010203) 사회복지면담		2	(07010203) 사회복지면담	대인관계능력	
			3	(07030103) 아이돌봄		3	(07030103) 아이돌봄	문제해결능력	
			-	-		4	(0801) 문화·예술	-	
	3	(0263) 총무 사무원 및 대학 행정조교	1	(02020302) 사무행정	(0263) 총무 사무원 및 대학 행정조교	1	(02020302) 사무행정	자기개발능력	
			2	(02030202) 세무		2	(02030202) 세무	문제해결능력	
	4	(5312) 한식조리사	1	(13010101) 한식조리	-	-	-	-	
	-	-	-	-	(2153) 교사보조 및 보육보조 서비스 종사원	1	(07030103) 아이돌봄	대인관계능력	
						2	(07030101) 보육	의사소통능력	
	-	-	-	-	(2311) 사회복지사	1	(07010204) 사회복지사례관리	의사소통능력	
						2	(07010201) 사회복지조직운영	조직이해능력	
						3	(07010203) 사회복지면담	문제해결능력	

산업	순위	양성훈련(지원자 요구역량)			향상훈련(재직자 훈련)				
		직종(KECO)	국가직무능력표준(NCS)		직종(KECO)	국가직무능력표준(NCS)		직업기초능력	
62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	1	(1331) 시스템 소프트웨어 개발자	1	(20010701) 인공지능플랫폼구축	(1331) 시스템 소프트웨어 개발자	1	(20010701) 인공지능플랫폼구축	의사소통능력	
			2	(20010703) 인공지능모델링		2	(20010703) 인공지능모델링	-	
	2	(1332) 응용 소프트웨어 개발자	1	(20010202) 응용SW엔지니어링	(1332) 응용 소프트웨어 개발자	1	(20010202) 응용SW엔지니어링	의사소통능력	
			2	(20010104) SW제품기획		2	(20010104) SW제품기획	-	
	3	(1333) 웹 개발자	1	(20010207) UI/UX엔지니어링	(1333) 웹 개발자	1	(20010207) UI/UX엔지니어링	-	
	4	(1343) 정보시스템 운영자	1	(20010301) IT시스템관리	(1343) 정보시스템 운영자	1	(20010301) IT시스템관리	조직이해능력	
			2	(20010401) IT프로젝트관리		2	(20010401) IT프로젝트관리	-	
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	1	(4154) 시각 디자이너	1	(22010102) 편집디자인	(4154) 시각 디자이너	1	(22010102) 편집디자인	자기개발능력
2				(22010103) 편집	2		(22010103) 편집	-	
75 사업지원 서비스업	1	(8114) 냉동·냉장·공조기 설치·정비원	1	(10020201) 주택관리	(8114) 냉동·냉장·공조기 설치·정비원	1	(10020201) 주택관리	-	
			2	(15050202) 보일러설비설치		2	(15050202) 보일러설비설치	-	
			3	(14030302) 건축설비시공		3	(14030302) 건축설비시공	-	
	2	(1582) 소방공학 기술자 및 연구원	1	(05020104) 소방안전관리	(1582) 소방공학 기술자 및 연구원	1	(05020104) 소방안전관리	-	
			2	(10020201) 주택관리		2	(10020201) 주택관리	-	
	3	(8312) 내선전기공	1	(19010701) 내선공사	(8312) 내선전기공	1	(19010701) 내선공사	-	
			2	(23060102) 전기안전관리		2	(23060102) 전기안전관리	-	
	3	(2311) 사회복지사	1	(07010101) 지역사회복지개발	(2311) 사회복지사	1	(07010101) 지역사회복지개발	의사소통능력	
			2	(07010102) 사회복지조직운영		2	(07010102) 사회복지조직운영	수리능력	
			3	(07010201) 사회복지프로그램운영		3	(07010201) 사회복지프로그램운영	문제해결능력	
			-	-		-	-	대인관계능력	
			-	-		-	-	조직이해능력	
	4	(5317) 음료조리사	1	(13010203) 커피관리	-	-	-	-	

산업	순위	양성훈련(지원자 요구역량)			향상훈련(재직자 훈련)			
		직종(KECO)	국가직무능력표준(NCS)		직종(KECO)	국가직무능력표준(NCS)		직업기초능력
41 종합건설업	1	(1401) 건축공학 기술자	1	(14010101) 설계기획관리	(1401) 건축공학 기술자	1	(14010101) 설계기획관리	정보능력
			2	(05010204) 특허엔지니어링		2	(05010204) 특허엔지니어링	-
			3	(14010204) 건설공사공무관리		3	(14010204) 건설공사공무관리	-
	2	(1403) 토목공학 기술자	1	(14020111) 토목건설사업관리	(1403) 토목공학 기술자	1	(14020111) 토목건설사업관리	정보능력
			2	(14020201) 토공		2	(14020201) 토공	-
30 자동차 및 트레일러 제조업	1	(1511) 기계공학 기술자 및 연구원	1	(15030201) 기계생산관리계획	(1511) 기계공학 기술자 및 연구원	1	(15030201) 기계생산관리계획	의사소통능력
			2	(15030204) 기계생산성관리		2	(15030204) 기계생산성관리	대인관계능력
			3	(15030205) 기계작업감독		3	(15030205) 기계작업감독	-
	2	(0261) 기획, 마케팅 사무원	1	(02010301) 마케팅전략기획	(0261) 기획, 마케팅 사무원	1	(02010301) 마케팅전략기획	의사소통능력
			2	(02010302) 고객관리		2	(02010302) 고객관리	대인관계능력
29 기타 기계 및 장비 제조업	1	(8351) 전기 부품, 제품 생산기계 조작원	1	(19020202) 전자부품생산	(8351) 전기 부품, 제품 생산기계 조작원	1	(19020202) 전자부품생산	-
			2	(15030201) 기계생산관리계획		2	(15030201) 기계생산관리계획	-
	2	(8900) 제조 단순 종사원	1	(15030101) 기계수동조립	-	-	-	-
	-	-	-	-	(0262) 인사·교육·훈련 사무원	1	(04030103) 직무분석	-
			-	-		2	(02020201) 인사	-
27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	1	(0281) 무역사무원	1	(15010104) 기계마케팅	(0281) 무역사무원	1	(15010104) 기계마케팅	외국어능력
	2	(8900) 제조 단순 종사원	1	(15030101) 기계수동조립	-	-	-	-
25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	1	(8252) 도금, 금속분무기 조작원	1	(15020102) 밀링가공	(8252) 도금, 금속분무기 조작원	1	(15020102) 밀링가공	-
			2	(15020101) 선반가공		2	(15020101) 선반가공	-
	2	(8253) 화학제품 생산기계 조작원	1	(17030403) 특수바이오화학제품제조	(8253) 화학제품 생산기계 조작원	1	(17030403) 특수바이오화학제품제조	기술능력
20 화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	1	(1541) 화학공학 기술자 및 연구원	1	(17030103) 화장품제조	(1541) 화학공학 기술자 및 연구원	1	(17030103) 화장품제조	대인관계능력
	2	(0261) 기획·마케팅 사무원	1	(10010102) 해외영업	(0261) 기획·마케팅 사무원	1	(10010102) 해외영업	의사소통능력
			-	-		-	-	대인관계능력

산업	순위	양성훈련(지원자 요구역량)			향상훈련(재직자 훈련)			
		직종(KECO)	국가직무능력표준(NCS)		직종(KECO)	국가직무능력표준(NCS)		직업기초능력
22 고무 및 플라스틱제품 제조업	1	(8522) 플라스틱제품 생산기계 조작원	1	(17020202) 합성수지제조	(8522) 플라스틱제품 생산기계 조작원	1	(17020202) 합성수지제조	직업윤리
			2	(17040105) 사출성형		2	(17020205) 고분자복합재료제조	문제해결능력
			3	(17040103) 중공·진공성형		3	(17040105) 사출성형	자원관리능력
			-	-		4	(17040101) 압출성형	기술능력
			-	-		5	(17040103) 중공·진공성형	조직이해능력
	2	(1541) 화학공학 기술자 및 연구원	1	(23040201) 환경영향평가	(1541) 화학공학 기술자 및 연구원	1	(23040201) 환경영향평가	-
			2	(23020101) 산업환경보건		2	(23020101) 산업환경보건	-
	3	(0284) 생산·품질 사무원	1	(02040201) QM/QC관리	(0284) 생산·품질 사무원	1	(02040201) QM/QC관리	직업윤리
			2	(18010302) 생산현장관리		2	(18010302) 생산현장관리	-
	4	(8900) 제조 단순 종사원	1	(17040105) 사출성형	(8900) 제조 단순 종사원	1	-	기술능력
			2	(17040103) 중공·진공성형		-	-	-

7. 결론

제1절. 조사 결과에 따른 시사점

- 세종의 산업업종별 사업체 수 분포의 추이에서 제조업 비중은 지속적으로 감소하고 있으며, 전문,과학 및 기술서비스업과 개인서비스 지원 업종인 교육, 보건 및 복지, 여가관련 서비스 업종의 비중은 계속적으로 증가하는 추세를 보이고 있음
- 제조업 업종의 사업체 수 비중은 감소하는 반면 요구되는 인력은 단순직과 전문직으로 양극화 되고 있음
- 세종지역의 서비스 업종 사업체 비중의 증가는 주변 지역과 비교할 때 20% 이상 높은 수준을 보이고 있음
- 이는 서비스 업종에 대한 인력 수요 및 교육훈련 수요가 많은 요인으로 나타나 대부분의 인력 및 교육훈련 수요는 보건, 복지 분야로 쏠려 있음
- 세종시 훈련기관에서 진행되는 보건·복지, 건설분야 이외에 부가가치가 높은 분야와 5대혁신 산업분야에 대한 교육훈련을 통한 인력 양성이 필요함
- 재직자 향상 훈련 분야를 양성 훈련을 통하여 신규 인력을 육성할 필요가 있음
- 세종의 교육훈련 및 대학생 입출입 수지를 볼 때 세종 내의 훈련으로 세종시에서 요구되는 인력양성이 어려운 상황임
- 훈련센터 확충 및 5대 혁신 산업에서 필요로 하는 분야에 대한 교육훈련 프로그램 개발이 필요함
 - ☞ 스마트그린의 경우 'QM/QC관리'(277명), '기계품질관리'(257명), '압출성형'(159명)
 - ☞ 미래자동차 모빌리티 '전자부품소프트웨어개발'(288명), 'QM/QC관리'(204명), '기계생산관리계획'(196명)
 - ☞ 바이오헬스 '화장품제조'(1,355명), '공정관리'(280명), '의약품제조'(274명)
 - ☞ 실감형콘텐츠 '전자부품소프트웨어개발'(288명), 'QM/QC관리'(196명), '기계생산관리계획'(196명)
 - ☞ 스마트시티 'QM/QC관리'(392명), '기계생산관리계획'(392명), '전자부품생산'(134명)
- 화학 바이오 분야는 신규 채용인력에 대한 역량 부족 수준이 높고 재직자들에 대한 향상 교육에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있으나 요구되는 훈련 과정이 없어 훈련과정 마련이 필요함
- 세종시에서 추진하는 5대 혁신 산업에 대한 필요 인력수급 및 교육훈련 프로그램 미흡으로 인력 수급에 대한 이슈가 산업 성장에 애로사항으로 나타나고 있음

「2021년도 세종지역 인력 및 훈련 수요·공급 조사」

- 요약본 -

- 발 행 : 2021년 12월
 - 참여기관 : 고용노동부, 세종특별시, 세종지역상공회의소, 세종지역인적자원개발위원회
 - 주관기관 : 세종지역인적자원개발위원회
 - 연 구 관 : 주연진 책임연구관, 이창준 선임연구관, 박 인 선임연구관
지춘근 연구관, 한원희 연구관
 - 수행기관 : (주)우리누리
 - 연 구 진 : 윤국원 이사, 김진술 실장, 이태경 연구원, 김성호 연구원
 - 문 의 : 044-414-9264
-

2021년도 세종지역 인력 및 훈련 수요·공급조사 요약보고서



세종지역인적자원개발위원회

