

2020 부산지역 인력 및 훈련 수급조사 분석 (요약)

2020.12.



부산지역 인적자원개발위원회

2020 부산지역 인력 및 훈련 수급조사 분석 (요약)

2020.12.



부산지역 인적자원개발위원회

본 연구결과는 부산지역인적자원개발위원회의

「2020년 부산지역 인력 및 훈련 수급조사 분석」연구 사업에 의한 것임

【 연구진 】

연구책임자	김종한 부산지역인적자원개발위원회 선임위원 / 경성대학교 교수
자 문 위 원	박성익 경성대학교 교수
자 문 위 원	조장식 경성대학교 교수
책임연구원	하은진 부산지역인적자원개발위원회 책임연구관
책임연구원	배수미 부산지역인적자원개발위원회 선임연구관
연 구 원	박정아 부산지역인적자원개발위원회 선임연구관
연 구 원	신현욱 부산지역인적자원개발위원회 선임연구관
연 구 원	김다솜 부산지역인적자원개발위원회 선임연구관

Contents _ 목차

I. 서론

제1절 연구의 필요성	1
제2절 연구의 내용	1

II. 부산지역 노동시장 및 산업 현황

제1절 부산지역의 일반 현황	3
제2절 부산지역의 노동시장 현황	7

III. 부산지역 인력 및 훈련 수요 정량조사

제1절 부산지역 인력 및 훈련 수요조사 개요	15
제2절 응답기업 현황	18
제3절 양성훈련 수요조사 결과 분석	34
제4절 향상훈련 수요조사 결과 분석	49
제5절 양성 및 향상훈련 수요 추이	56

IV. 부산지역 인력 및 훈련공급·유출입 현황 분석

제1절 분석 개요	59
제2절 부산지역 인력 공급 및 유출입 현황 분석	60
제3절 부산지역 훈련 공급 및 유출입 현황 분석	64

V. 부산지역 훈련 수급 분석	77
제1절 훈련 수급 분석의 방법	77
제2절 직종별 양성훈련 수급 분석	78
제3절 직종별 향상훈련 수급 분석	84
 VI. 부산지역 인력 및 훈련 수요 정성조사	91
제1절 조사 개요	91
제2절 산업별 정성조사 결과	94
 VII. 결론	125
제1절 정책적 시사점	125
제2절 향후 훈련 공급 방향	132

I. 서론

제1절 연구의 필요성

- 급변하는 경제 환경과 4차산업혁명에 대응하기 위해서는 국가 및 지역 차원의 산업 구조 개편과 함께 인력 양성이 수반되어야 함. 현장에서 필요한 인력 수요를 적기에 반영하여 현장밀착형 인력양성 시스템 구축이 필요하며, 지역 중심의 인력 양성 시스템 구축이 필요함
- 이에 지역인적자원개발위원회는 2013년부터 매년 지역 및 기업·산업의 인력 및 훈련 수요를 파악하기 위해 “지역 인력 및 훈련 수요조사”를 실시하였으며, 부산 또한 부산지역인적자원개발위원회를 통해 매년 부산지역의 인력 및 훈련 수급 조사 분석을 실시하고, 그 결과를 바탕으로 “부산지역 인력양성기본계획”을 수립하고 있음
- 부산지역인적자원개발위원회는 “2020년도 부산지역 인력 및 훈련 수요조사”를 통해 신규 채용자 필요 역량 및 재직자 훈련 수요를 조사하였으며, 특히 코로나19에 따른 인력 운용 변화와 4차산업혁명 관련 인력 및 훈련 수요를 추가 조사하였음

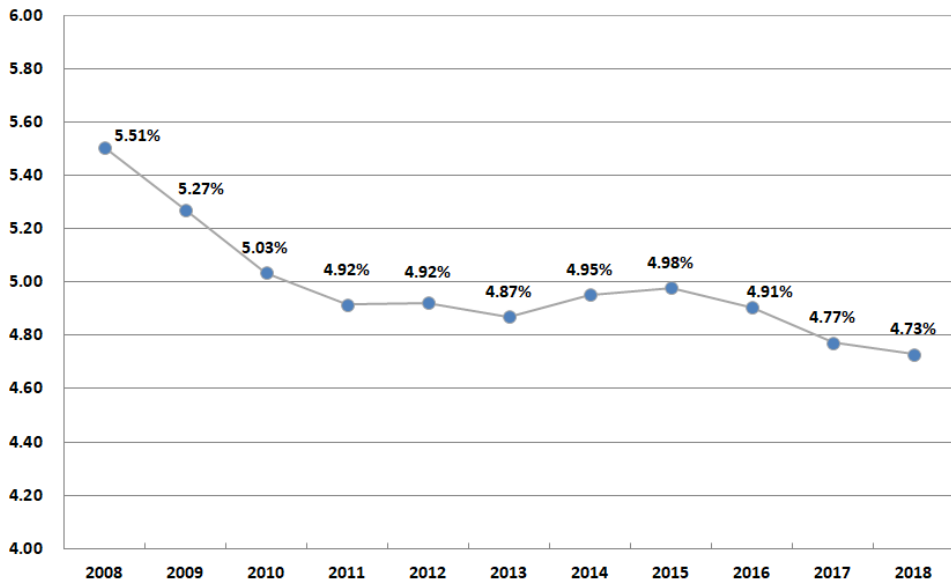
제2절 연구의 내용

- 본 연구에서는 다음과 같은 내용을 중심으로 분석함
 - 제Ⅱ장에서는 부산지역 노동시장 현황 및 특징을 살펴봄
 - 제Ⅲ장에서는 부산지역 기업을 대상으로 한 인력 및 훈련 수요조사 결과에 가중치를 부여하여 전체 양성 및 향상훈련 수요를 분석함
 - 제Ⅳ장에서는 부산지역 교육훈련기관 인력공급 현황 및 인력 유출입과 부산지역 훈련 공급 현황 및 훈련생 유출입을 분석함
 - 제Ⅴ장에서는 부산지역 훈련 수요와 훈련 공급을 일정한 가정에 기초하여 비교 분석함
 - 제Ⅵ장에서는 훈련 수요와 공급 부분으로 나누어 심층면접(FGI; Focus Group Interview) 분석을 실시함
 - 마지막으로 제Ⅶ장에서는 정책적 시사점과 향후 훈련 공급 방향을 제시함

II. 부산지역 노동시장 및 산업 현황

제1절 부산지역의 일반 현황

- 부산지역 경제의 규모를 나타내는 지역내총생산(GRDP)의 전국대비 비중은 2008년 5.51%를 시작으로 2010년 0.48%p 감소한 5.03%, 2018년은 4.73%까지 감소하여 2008년 대비 0.78%p 감소하였음
- 반면에, 부산지역 1인당 GRDP는 2008년 18,167천 원을 시작으로 2018년 26,464천 원으로 시간이 지남에 따라 서서히 증가하는 추이를 보임



자료: 국가통계포털, 경제활동인구조사 및 지역소득통계(2015년 기준), 2020

[부산지역 지역내총생산(GRDP) 추이(2008~2018년)]

<부산지역 1인당 GRDP 추이(2008~2018년)>

(단위: 천 원)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
전국	23,637	24,493	26,788	27,901	28,793	29,849	30,861	32,556	34,042	35,831	36,866
서울	27,894	28,967	31,053	32,407	33,312	34,105	35,113	37,236	39,356	41,374	43,664
부산	18,167	18,208	19,223	19,700	20,554	21,217	22,467	23,956	24,815	25,650	26,464
대구	15,049	15,289	16,379	17,170	18,078	18,946	19,725	20,991	21,602	22,310	23,151
인천	19,970	20,871	23,234	23,384	23,770	24,526	26,068	27,798	29,120	30,284	30,194
광주	16,525	17,031	18,667	19,093	19,799	20,789	21,944	23,139	24,511	25,240	26,654
대전	17,426	18,518	19,950	20,728	21,347	21,793	22,497	24,094	25,606	26,533	27,214
울산	48,794	46,624	55,585	61,755	62,242	62,653	60,925	62,605	64,021	65,370	63,793
세종	-	-	-	-	-	55,189	62,944	49,474	42,572	40,043	36,570
경기	20,863	21,731	23,972	24,763	26,007	27,492	28,638	30,748	32,336	35,307	36,821
강원	19,593	20,345	21,312	22,088	22,973	24,094	25,676	26,946	28,328	29,925	30,856
충북	22,378	23,467	26,455	28,050	29,177	30,507	31,729	34,728	37,273	40,590	43,016
충남	32,648	36,024	40,962	43,752	44,071	45,550	46,360	48,173	50,264	53,663	53,006
전북	18,355	19,926	21,016	22,136	22,670	23,876	24,681	25,621	26,089	26,988	27,797
전남	30,160	29,695	34,768	35,553	36,201	37,264	36,953	38,339	39,824	41,076	42,131
경북	28,945	30,021	33,341	34,408	35,014	36,533	38,742	38,510	40,040	41,130	40,677
경남	26,038	26,942	28,026	29,072	30,124	30,416	30,555	32,007	32,758	32,789	32,993
제주	17,655	19,421	20,366	22,041	23,525	24,491	25,968	28,280	30,284	31,470	30,721

주: 1인당 GRDP = 2015년 기준년 가격의 지역내 총생산/추계인구

자료: 국가통계포털, 경제활동인구조사 및 지역소득통계(2015년 기준), 2020

- 10차 개정된 전국사업체조사를 기준으로 부산지역의 사업체 수는 2008년 대비 2018년에 11.9% 증가한 288,860개이며, 종사자 수는 2008년 대비 2018년에 23.7% 증가하여 1,442,115명임
- 사업체 수를 기준으로 부산지역 산업 중 가장 많은 부분을 차지하는 산업은 2008년과 2018년 모두 '도매 및 소매업'이었으며, 다음으로 '숙박 및 음식점업' 순으로 나타남
- 종사자 수 기준으로는 2008년과 2018년 모두 '도매 및 소매업', '제조업', '숙박 및 음식점업' 순으로 종사자 수 비중이 높게 나타남
- 부산지역 사업체 수와 종사자 수의 2008년 대비 2018년의 증감률을 보면, 사업체 수가 적은 '광업', '전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업'을 제외하고, 사업체 수 증감률이 가장 높은 산업은 '부동산업'(74.3%)이었으며, 다음으로 '전문, 과학 및 기술 서비스업'(64.3%), '정보통신업'(64.2%) 순임. 종사자 수 기준 증감률이 가장 높은 산업은 '보건업 및 사회복지 서비스업'(105.3%)이었으며, 다음으로 '건설업'(60.1%), '전문, 과학 및 기술 서비스업'(46.5%) 순임. 이로부터 동 산업의 비중이 커지고 있음을 알 수 있음

<산업별 사업체 수 및 종사자 수 증감률(2008년, 2018년)>

(단위: 개, 명, %)

산업	2008년		2018년		증감률	
	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
전 산업	258,091	1,165,574	288,860	1,442,115	11.9	23.7
농업, 임업 및 어업	87	3,297	82	3,827	-5.7	16.1
광업	5	37	18	114	260.0	208.1
제조업	27,059	194,276	30,656	216,091	13.3	11.2
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	28	3,207	61	3,711	117.9	15.7
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	329	5,870	447	6,518	35.9	11.0
건설업	6,007	62,693	9,003	100,385	49.9	60.1
도매 및 소매업	74,145	206,451	80,557	232,787	8.6	12.8
운수 및 창고업	28,214	104,079	26,904	110,705	-4.6	6.4
숙박 및 음식점업	48,532	132,693	52,240	162,889	7.6	22.8
정보통신업	1,152	15,297	1,892	17,122	64.2	11.9
금융 및 보험업	3,151	50,775	3,302	51,295	4.8	1.0

산업	2008년		2018년		증감률	
	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수	사업체 수	종사자 수
부동산업	6,741	26,429	11,751	36,048	74.3	36.4
전문, 과학 및 기술 서비스업	4,456	31,741	7,319	46,485	64.3	46.5
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	4,296	57,572	5,325	82,742	24.0	43.7
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	646	39,027	708	45,485	9.6	16.5
교육 서비스업	11,359	90,082	12,549	102,104	10.5	13.3
보건업 및 사회복지 서비스업	6,544	66,498	9,246	136,523	41.3	105.3
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	7,144	18,949	7,261	24,700	1.6	30.3
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	28,196	56,601	29,539	62,584	4.8	10.6

자료: 국가통계포털, 전국사업체조사, 2020

- 부산의 사업체 수 비중은 ‘도매 및 소매업’이 27.9%로 가장 높으며, 다음으로 ‘숙박 및 음식점업’(18.1%), ‘제조업’(10.6%)의 순으로 나타남

<산업별 사업체 수 비중 추이(2008년, 2013년, 2018년)>

(단위: 개, %)

산업	전국			부산		
	2008	2013	2018	2008	2013	2018
전산업	(3,264,776) 100.0	(3,676,859) 100.0	(4,103,172) 100.0	(258,091) 100.0	(271,983) 100.0	(288,860) 100.0
농업, 임업 및 어업	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
광업	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
제조업	10.0	10.4	10.7	10.5	10.7	10.6
전기, 가스, 증기 및 수도사업	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2
건설업	3.0	3.2	3.5	2.3	2.7	3.1
도매 및 소매업	26.2	26.0	25.0	28.7	28.6	27.9
운수업	10.4	10.1	9.8	10.9	10.3	9.3
숙박 및 음식점업	19.1	18.6	18.7	18.8	18.2	18.1
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	0.7	1.0	1.1	0.4	0.6	0.7
금융 및 보험업	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1
부동산업 및 임대업	3.5	3.3	3.9	2.6	3.1	4.1
전문, 과학 및 기술 서비스업	2.0	2.4	2.7	1.7	2.1	2.5
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	1.4	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
교육 서비스업	4.9	4.7	4.6	4.4	4.3	4.3
보건업 및 사회복지 서비스업	2.9	3.5	3.6	2.5	2.9	3.2
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	3.1	2.8	3.0	2.8	2.5	2.5
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	10.9	10.5	10.0	10.9	10.6	10.2

자료: 국가통계포털, 전국사업체조사, 2020

제2절 부산지역의 노동시장 현황

1. 경제활동참가율

- 부산지역의 경제활동인구는 2009년~2019년 동안 감소와 증가를 반복하고 있음. 2010년의 경제활동인구는 1,659천 명으로 동 기간 동안 최저치였으며, 경제활동 인구가 가장 많았던 해는 2017년으로 1,766천 명이었음. 2019년 현재 경제활동 인구는 1,741천 명이며, 경제활동참가율은 58.8%임. 부산의 경제활동참가율은 2009년 이후 현재까지 60% 미만임

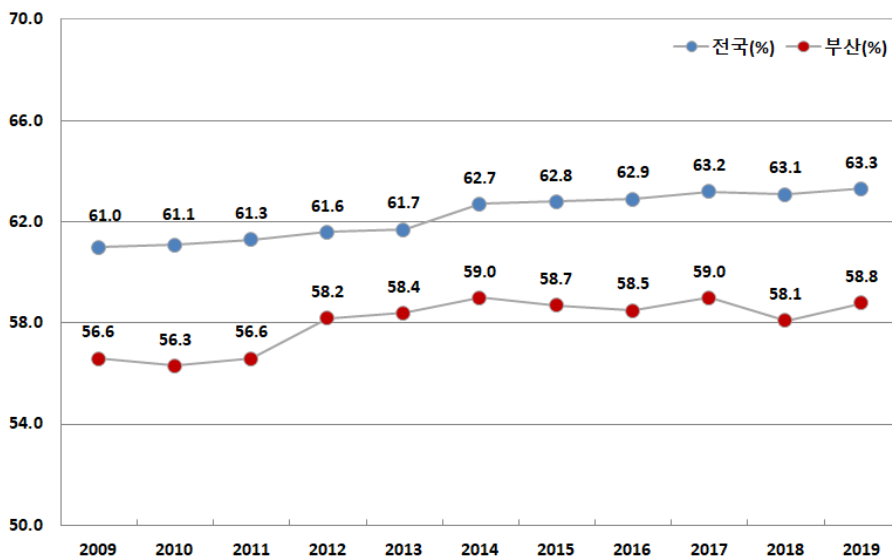
<전국 및 부산지역의 경제활동인구 추이(2009~2019년)>

(단위: 천 명)

구분	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전국	24,582	24,956	25,389	25,781	26,108	26,836	27,153	27,418	27,748	27,895	28,186
부산	1,665	1,659	1,676	1,727	1,737	1,760	1,756	1,754	1,766	1,729	1,741

주: 구직기간 4주 기준

자료: 국가통계포털, 경제활동인구조사, 2020



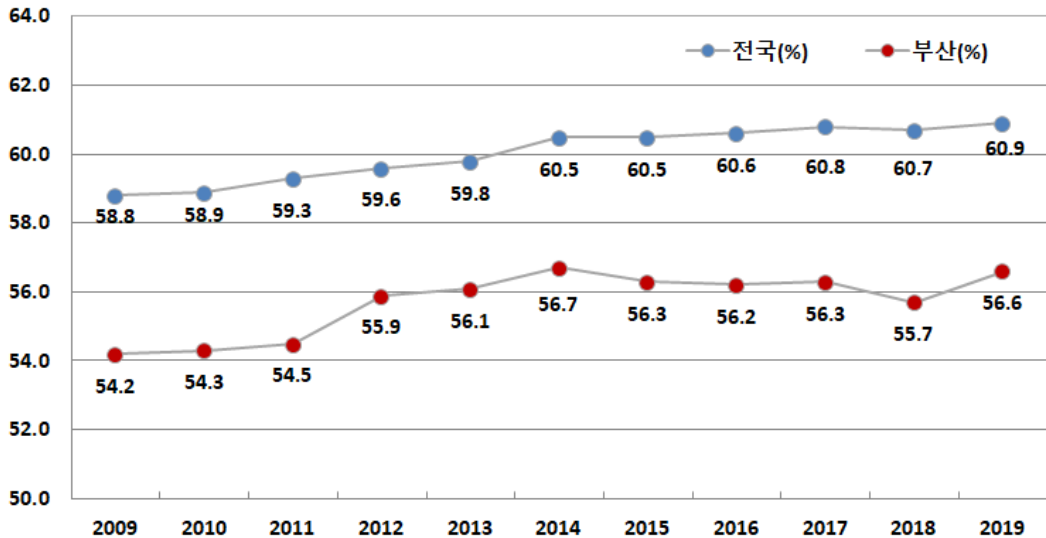
주: 구직기간 4주 기준

자료: 국가통계포털, 경제활동인구조사, 2020

[전국 및 부산지역의 경제활동참가율 추이(2009~2019년)]

2. 고용률

- 부산의 고용률은 분석대상 전 기간 동안 전국보다 낮으며, 2009~2019년 동안 증가와 감소를 반복하고 있음. 2009년 이후 고용률은 2014년(56.7%)까지 계속하여 증가하는 모습을 보이다가 이후 2016년까지 다소 감소, 2016년 이후 증가와 감소를 반복하고 있음. 2019년 고용률은 전년 대비 0.9%p 증가한 56.6%임



주: 구성기간 4주 기준

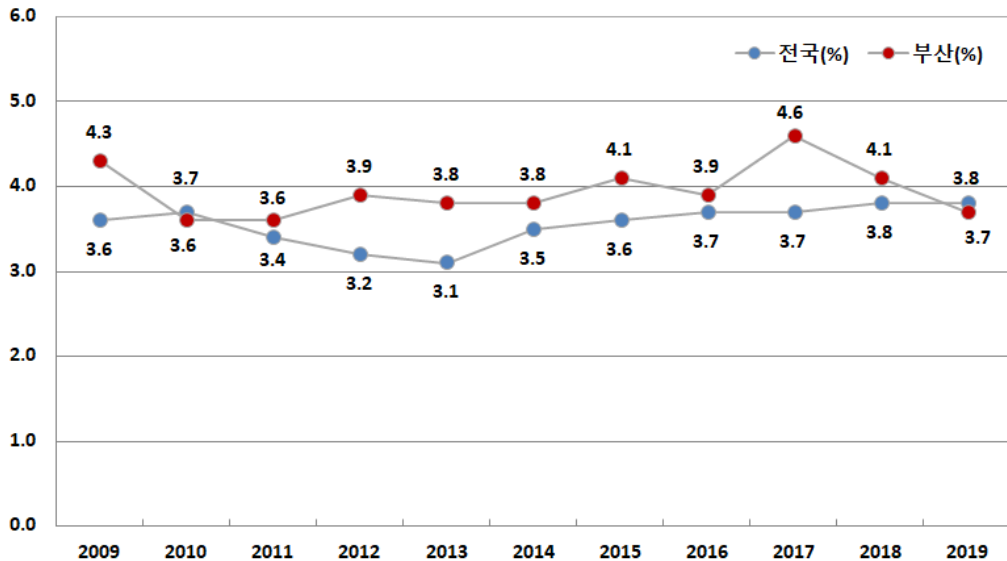
자료: 국가통계포털, 경제활동인구조사, 2020

[전국 및 부산지역의 고용률 추이(2009~2019년)]

- 전국 및 부산지역의 성별 고용률을 살펴보면, 남녀 모두 부산지역은 전국보다 낮은 고용률을 보이고 있음. 부산지역 남자의 고용률은 2019년 65.1%로 2009년 대비 0.3%p 증가하였으며, 여자의 경우 동 기간 4.3%p 증가한 48.7%였음
- 전국과 부산지역의 2009~2019년 연령별 고용률 추이를 살펴본 결과 전국의 경우 '20~29세'를 제외한 나머지 연령층에서 2009년 대비 2019년에 고용률이 증가한 반면, 부산지역은 전 연령층에서 2009년 대비 2019년의 고용률이 증가하였음

3. 실업률

- 부산지역 실업률의 경우 2009년 이후 증가와 감소를 반복하다 2017년의 실업률이 4.6%로 2009년 이후 가장 높게 나타났으나, 이후 다시 감소 추세로 2019년의 실업률은 3.7%로 전국 실업률보다 낮았음
- 부산의 실업률은 2010년과 2019년을 제외하면 전국 실업률보다 전 기간 높은 실업률을 보임



주: 구직기간 4주 기준

자료: 국가통계포털, 경제활동인구조사, 2020

[전국 및 부산지역의 실업률 추이(2009~2019년)]

- 부산지역의 2009~2019년 성별 실업률을 살펴보면, 남자의 실업률은 2009년 대비 2019년에 감소하였으나, 여자의 실업률은 증가하였음. 2019년 부산지역 남자의 실업률은 3.8%로 전국 남자 실업률 대비 0.1%p 낮은 반면, 부산지역 여자의 실업률은 3.7%로 전국 여자의 실업률보다 0.1%p 높음
- 실업률이 가장 높은 연령은 전국과 부산지역 모두 '15~29세'(전국 8.9%, 부산지역 9.1%)였으며, 실업률이 가장 낮은 연령은 전국과 부산지역 모두 '35~59세'(전국 2.7%, 부산 2.4%)였음

4. 산업별 취업자 현황

- 2019년 전국의 취업자 수는 27,123천 명이며, 부산의 취업자 수는 1,676천 명임
- 부산의 2019년 산업별 취업자 비중을 살펴보면, '사업·개인·공공 서비스 및 기타'의 취업자 비중이 38.2%로 가장 높으며, 다음으로 '도소매·숙박·음식점업'(23.3%), '제조업'(16.9%) 순임
 - 부산지역 '제조업'의 경우 2015년 이후 취업자 수가 감소 추세임
 - 부산지역의 산업 중 '사업·개인·공공 서비스 및 기타'의 취업자 수 비중은 2015년 이후 증가 추세이며, 2015년 대비 2019년에 그 비중이 4.2%p 증가하였음
 - 반면에, '도소매·숙박·음식점업'의 취업자 수 비중은 감소 추세로 2015년 대비 2019년 취업자 비중은 2.1%p 감소하였음

<전국 및 부산지역의 산업별 취업자 비중 추이(2015~2019년)>

(단위: 천 명, %)

지역	산업	2015	2016	2017	2018	2019
전국	전산업	26,178(100.0)	26,409(100.0)	26,725(100.0)	26,822(100.0)	27,123(100.0)
	농업, 임업 및 어업	1,337(5.1)	1,273(4.8)	1,279(4.8)	1,340(5.0)	1,395(5.1)
	광업	14(0.1)	19(0.1)	23(0.1)	19(0.1)	15(0.1)
	제조업	4,604(17.6)	4,584(17.4)	4,566(17.1)	4,510(16.8)	4,429(16.3)
	건설업	1,854(7.1)	1,869(7.1)	1,988(7.4)	2,034(7.6)	2,020(7.4)
	도소매·숙박·음식점업	6,011(23.0)	6,045(22.9)	6,083(22.8)	5,965(22.2)	5,966(22.0)
	사업·개인·공공서비스 및 기타	9,278(35.4)	9,532(36.1)	9,734(36.4)	9,800(36.5)	10,139(37.4)
	전기·운수·통신·금융	3,079(11.8)	3,088(11.7)	3,053(11.4)	3,154(11.8)	3,160(11.7)
부산	전산업	1,684(100.0)	1,686(100.0)	1,685(100.0)	1,657(100.0)	1,676(100.0)
	농업, 임업 및 어업	6(0.4)	11(0.7)	13(0.8)	10(0.6)	7(0.4)
	광업	-	-	-	-	-
	제조업	311(18.5)	301(17.9)	297(17.6)	286(17.3)	284(16.9)
	건설업	126(7.5)	125(7.4)	147(8.7)	139(8.4)	142(8.5)
	도소매·숙박·음식점업	427(25.4)	428(25.4)	423(25.1)	389(23.5)	391(23.3)
	사업·개인·공공서비스 및 기타	573(34.0)	598(35.5)	600(35.6)	628(37.9)	641(38.2)
	전기·운수·통신·금융	241(14.3)	222(13.2)	204(12.1)	204(12.3)	211(12.6)

주: () 안은 산업별 취업자 비중임

자료: 국가통계포털, 경제활동인구조사, 2020

5. 직종별 취업자 현황

- 전국 및 부산의 직종별 취업자 비중을 살펴보면, 전국의 경우 취업자 비중이 가장 높은 직업은 '전문가 및 관련 종사자'(20.5%)였으나, 부산은 '사무 종사자' 비중이 18.3%로 가장 높았음. 부산의 '사무 종사자'는 2015년 이후 취업자 수 비중이 증가하고 있음

<전국 및 부산지역의 직종별 취업자 비중 추이(2015~2019년)>

(단위: 천 명, %)

지역	직종	2015	2016	2017	2018	2019
전국	전체	26,178(100.0)	26,409(100.0)	26,725(100.0)	26,822(100.0)	27,123(100.0)
	관리자	358(1.4)	335(1.3)	313(1.2)	371(1.4)	408(1.5)
	전문가 및 관련 종사자	5,189(19.8)	5,291(20.0)	5,427(20.3)	5,491(20.5)	5,557(20.5)
	사무 종사자	4,446(17.0)	4,558(17.3)	4,663(17.4)	4,762(17.8)	4,749(17.5)
	서비스 종사자	2,813(10.7)	2,888(10.9)	2,946(11.0)	2,969(11.1)	3,116(11.5)
	판매 종사자	3,129(12.0)	3,121(11.8)	3,091(11.6)	3,037(11.3)	3,030(11.2)
	농림어업 숙련 종사자	1,243(4.7)	1,186(4.5)	1,198(4.5)	1,266(4.7)	1,332(4.9)
	기능원 및 관련 기능 종사자	2,375(9.1)	2,396(9.1)	2,384(8.9)	2,347(8.8)	2,372(8.7)
	장치, 기계조작 및 조립 종사자	3,187(12.2)	3,194(12.1)	3,171(11.9)	3,098(11.6)	3,026(11.2)
	단순 노무 종사자	3,437(13.1)	3,440(13.0)	3,533(13.2)	3,483(13.0)	3,534(13.0)
부산	전체	1,684(100.0)	1,686(100.0)	1,685(100.0)	1,657(100.0)	1,676(100.0)
	관리자	25(1.5)	21(1.2)	24(1.4)	41(2.5)	34(2.0)
	전문가 및 관련 종사자	307(18.2)	325(19.3)	333(19.8)	329(19.9)	300(17.9)
	사무 종사자	282(16.7)	289(17.1)	288(17.1)	293(17.7)	307(18.3)
	서비스 종사자	214(12.7)	207(12.3)	188(11.2)	190(11.5)	214(12.8)
	판매 종사자	205(12.2)	208(12.3)	209(12.4)	203(12.3)	208(12.4)
	농림어업 숙련 종사자	4(0.2)	8(0.5)	10(0.6)	9(0.5)	5(0.3)
	기능원 및 관련 기능 종사자	176(10.5)	178(10.6)	184(10.9)	162(9.8)	155(9.2)
	장치, 기계조작 및 조립 종사자	205(12.2)	194(11.5)	196(11.6)	199(12.0)	215(12.8)
	단순 노무 종사자	266(15.8)	256(15.2)	253(15.0)	231(13.9)	237(14.1)

주: () 안은 직종별 취업자 비중임

자료: 국가통계포털, 경제활동인구조사, 2020

6. 부산지역의 인력 수급 현황

- 사업체 규모별 인력 수급의 미스매치 현황을 살펴보면, 부산의 5인 이상 사업체의 미충원율은 7.7%로 전국 평균보다 0.2%p 높게 나타났으나, 부족률은 전국 평균보다 0.5%p 낮은 1.3%였음. 부산에서 미충원율이 가장 높게 나타난 규모는 4규모(100~299인) 사업체(14.3)였으며, 부족률이 가장 높게 나타난 규모는 1규모(5~9인) 사업체(1.7%)임. 부산의 경우 미충원율과 부족률이 전국 대비 대부분 낮았으나, '4규모(100~299인)'와 '5규모(300인 이상)' 사업체의 미충원율이 전국 대비 높은 수준이었음

<전국 및 부산지역의 사업체 규모별 미스매치 현황(2020년 상반기)>

(단위: 명, %)

지역	규모	현원	구인 인원	채용 인원	미충 원인원	부족 인원	채용계획 인원	미충 원율	부족률
전국	전규모(5인 이상)	12,302,576	793,093	733,997	59,096	223,126	238,199	7.5	1.8
	1규모(5~9인)	2,311,132	164,607	153,992	10,615	60,414	60,604	6.4	2.5
	2규모(10~29인)	3,064,917	192,553	179,030	13,523	54,291	56,322	7.0	1.7
	3규모(30~99인)	2,611,062	167,437	150,056	17,381	51,508	55,198	10.4	1.9
	4규모(100~299인)	1,722,829	111,581	100,584	10,997	30,330	35,389	9.9	1.7
	5규모(300인 이상)	2,592,636	156,915	150,336	6,579	26,583	30,685	4.2	1.0
부산	전규모(5인 이상)	732,536	50,453	46,548	3,905	9,369	10,852	7.7	1.3
	1규모(5~9인)	166,760	16,196	15,540	656	2,878	3,002	4.1	1.7
	2규모(10~29인)	198,240	10,701	9,979	722	2,259	2,549	6.7	1.1
	3규모(30~99인)	159,595	9,783	8,855	928	1,925	2,374	9.5	1.2
	4규모(100~299인)	104,527	6,265	5,368	897	1,668	1,958	14.3	1.6
	5규모(300인 이상)	103,413	7,508	6,807	701	640	969	9.3	0.6

자료: 고용노동부, 직종별사업체노동력조사, 2020

- 부산의 사업체 중 미충원율이 가장 높은 산업과 직종은 전국과 동일하게 나타남. 부산에서 미충원율이 가장 높은 산업은 현업이 적은 '광업'을 제외하고 '운수 및 창고업'(34.7%)이었으며, 미충원율이 가장 높은 직종은 '62 운전·운송직'(36.6%)이었음

<부산의 사업체 산업별 미스매치 현황(2020년 상반기)>

(단위: 명, %)

산업	현원	구인 인원	채용 인원	미충원 인원	부족 인원	채용계획 인원	미충 원율	부족 률
전산업(5인 이상)	732,536	50,453	46,548	3,905	9,369	10,852	7.7	1.3
광업	97	6	3	3	0	0	50.0	0.0
제조업	152,550	5,389	4,592	797	1,742	1,720	14.8	1.1
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	3,620	13	13	0	6	6	0.0	0.2
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	5,086	222	199	23	89	109	10.4	1.7
건설업	69,185	11,215	10,940	275	1,122	1,111	2.5	1.6
도매 및 소매업	71,214	2,569	2,355	214	860	802	8.3	1.2
운수 및 창고업	69,237	3,080	2,012	1,068	1,689	1,672	34.7	2.4
숙박 및 음식점업	30,335	1,614	1,486	128	849	922	7.9	2.7
정보통신업	11,349	679	644	35	234	166	5.2	2.0
금융 및 보험업	28,745	798	798	0	64	48	0.0	0.2
부동산업	15,075	502	502	0	80	89	0.0	0.5
전문, 과학 및 기술 서비스업	31,941	2,380	2,257	123	510	779	5.2	1.6
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	70,042	4,981	4,555	426	496	920	8.6	0.7
교육 서비스업	43,919	6,145	5,826	319	275	579	5.2	0.6
보건업 및 사회복지 서비스업	106,363	9,645	9,230	415	1,063	1,325	4.3	1.0
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	7,532	519	482	37	143	333	7.1	1.9
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	16,246	695	654	41	146	270	5.9	0.9

자료: 고용노동부, 직종별사업체노동력조사, 2020

<부산지역 사업체 직종별 미스매치 현황(2020년 상반기)>

(단위: 명, %)

직종(KECO 2digit)	현원	구인 인원	채용 인원	미충원 인원	부족 인원	채용계획 인원	미충 원율	부족 률
전직종	732,536	50,453	46,548	3,905	9,369	10,852	7.7	1.3
01 관리직(임원·부서장)	6,307	72	72	0	9	8	0.0	0.1
02 경영·행정·사무직	150,065	5,440	5,125	315	1,021	1,389	5.8	0.7
03 금융·보험직	21,253	551	551	0	28	11	0.0	0.1
11 인문·사회과학 연구직	637	54	54	0	68	87	0.0	9.6
12 자연·생명과학 연구직	1,430	70	68	2	0	0	2.9	0.0
13 정보통신 연구개발직 및 공학 기술직	7,022	398	390	8	222	182	2.0	3.1

직종(KECO 2digit)	현원	구인 인원	채용 인원	미충원 인원	부족 인원	채용계획 인원	미충 원율	부족 률
14 건설·채굴 연구개발직 및 공학 기술직	16,900	1,070	996	74	263	287	6.9	1.5
15 제조 연구개발직 및 공학 기술직	20,048	883	781	102	311	364	11.6	1.5
21 교육직	31,127	5,243	4,956	287	124	329	5.5	0.4
22 법률직	1,872	84	84	0	0	20	0.0	0.0
23 사회복지·종교직	19,872	3,292	3,267	25	218	310	0.8	1.1
24 경찰·소방·교도직	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
30 보건·의료직	57,920	4,714	4,406	308	634	758	6.5	1.1
41 예술·디자인·방송직	6,152	368	338	30	256	241	8.2	4.0
42 스포츠·레크리에이션직	3,139	395	358	37	39	190	9.4	1.2
51 미용·예식 서비스직	3,397	260	202	58	87	171	22.3	2.5
52 여행·숙박·오락 서비스직	4,350	375	375	0	79	79	0.0	1.8
53 음식 서비스직	28,428	1,539	1,402	137	664	790	8.9	2.3
54 경호·경비직	22,364	1,417	1,393	24	165	165	1.7	0.7
55 돌봄 서비스직(간병·육아)	16,059	1,173	1,142	31	46	85	2.6	0.3
56 청소 및 기타 개인서비스직	27,671	2,062	1,793	269	145	203	13.0	0.5
61 영업·판매직	56,532	2,586	2,413	173	596	937	6.7	1.0
62 운전·운송직	55,480	3,062	1,942	1,120	2,019	1,879	36.6	3.5
70 건설·채굴직	36,569	9,791	9,767	24	660	620	0.2	1.8
81 기계 설치·정비·생산직	37,523	1,573	1,429	144	178	180	9.2	0.5
82 금속·재료설치·장비·생산직 (판금·단조·주조·용접· 도장 등)	17,578	691	558	133	233	239	19.2	1.3
83 전기·전자 설치·정비 ·생산직	20,129	521	355	166	296	284	31.9	1.4
84 정보통신 설치·정비직	4,748	75	55	20	47	47	26.7	1.0
85 화학·환경 설치·정비 ·생산직	7,876	337	256	81	18	18	24.0	0.2
86 섬유·의복 생산직	9,466	137	137	0	34	34	0.0	0.4
87 식품 가공·생산직	9,120	533	438	95	345	374	17.8	3.6
88 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	3,216	241	166	75	51	51	31.1	1.6
89 제조 단순직	27,871	1,448	1,279	169	513	522	11.7	1.8
90 농림어업직	416	0	0	0	0	0	0.0	0.0

자료: 고용노동부, 직종별사업체노동력조사, 2020

Ⅲ. 부산지역 인력 및 훈련 수요 정량조사

제1절 부산지역 인력 및 훈련 수요조사 개요

○ 2020년도 부산지역 인력 및 훈련 수요조사의 개요는 다음과 같음

<부산지역 인력 및 훈련 수요조사 개요>

구분	수요조사 개요
조사대상	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사대상 산업 <ul style="list-style-type: none"> - (공통) 한국표준산업분류의 중분류 기준으로 훈련 실시가 가능한 산업(한국표준 산업분류(10차) 43개 산업) - (부산) 부산지역 전반의 인력 및 훈련 수급 현황 분석을 위해 도·소매업, 개인 서비스업 및 금융업 등 12개 산업을 추가 조사 실시(한국표준산업분류(10차) 55개 산업) ○ 조사대상 <ul style="list-style-type: none"> - 조사대상 사업체 인사 부서장 1명, 현업·기술 부서장 1~4명 ※ 사업체 규모별 현업·기술 부서장 조사 규모 <ul style="list-style-type: none"> · 상시 근로자 수 5~29인 사업체: 1명 · 상시 근로자 수 30~99인 사업체: 2명 · 상시 근로자 수 100인 이상 사업체 3~4명
표본규모	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사대상 기업 규모 <ul style="list-style-type: none"> - (공통) 상시 근로자 수 10~299인 사업체를 대상으로 수요조사 실시 - (부산) 부산지역 전체의 상황을 이해하고 또한 지역 전체 훈련공급을 비교하기 위해 상시 근로자 수 5인 이상 사업체 대상(상시 근로자 수 300인 이상 사업체 포함) 수요조사 실시 ○ 조사대상 규모 <ul style="list-style-type: none"> - 모집단: 28,401개 - 조사 규모: 2,222개 사업체(표본 2,200개)
조사방법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직접 면접조사(face-to-face interview) ○ CAPI(Computer Assisted Personal Interview) ○ KECO(한국고용직업분류)와 NCS(한국직무능력표준) 분류의 동시 적용 <ul style="list-style-type: none"> - KECO와 NCS 연계조사 - 신규 채용 및 재직자 역량을 NCS 하위능력단위로 조사
조사기간	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사기간: 2020. 6.~9.

○ 부산지역의 전 산업을 대상으로 수요조사를 실시함¹⁾

<부산지역 인력 및 훈련 수요조사 대상 산업>

한국표준산업분류(KSIC 10차) 중분류		한국표준산업분류(KSIC 10차) 중분류	
10	식료품 제조업	49	육상운송 및 파이프라인 운송업
11	음료 제조업	50	수상 운송업
13	섬유제품 제조업; 의복 제외	51	항공 운송업
14	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	52	창고 및 운송관련 서비스업
15	가죽, 가방 및 신발 제조업	55	숙박업
16	목재 및 나무제품 제조업;가구 제외	56	음식점업
17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	58	출판업
18	인쇄 및 기록매체 복제업	59	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업
20	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	60	방송업
21	의료용 물질 및 의약품 제조업	61	통신업
22	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	62	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업
23	비금속 광물제품 제조업	63	정보서비스업
24	1차 금속 제조업	64	금융업
25	금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제외)	65	보험 및 연금업
26	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	66	금융 및 보험 관련 서비스업
27	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	68	부동산업
28	전기장비 제조업	71	전문 서비스업
29	기타 기계 및 장비 제조업	72	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업
30	자동차 및 트레일러 제조업	73	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
31	기타 운송장비 제조업	74	사업시설 관리 및 조경 서비스업
32	가구 제조업	75	사업지원 서비스업
33	기타 제품 제조업	86	보건업
34	산업용 기계 및 장비 수리업	87	사회복지 서비스업
41	종합 건설업	90	창작, 예술 및 여가관련 서비스업
42	전문직별공사업	91	스포츠 및 오락관련 서비스업
45	자동차 및 부품 판매업	95	개인 및 소비용품 수리업
46	도매 및 상품중개업	96	기타 개인 서비스업
47	소매업(자동차 제외)		

주: 회색 셀은 부산지역인적자원개발위원회에서 추가로 수요조사를 실시한 산업임

1) 사업체 비중이 지나치게 낮은 산업 및 공공기관은 조사대상에서 제외함

○ 부산지역 인력 및 훈련 수요조사 내용은 다음과 같음

<부산지역 인력 및 훈련 수요조사 내용>

구분		수요조사 내용
인사 부서장	사업체 일반현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업체 명칭, 사업자 등록번호, 사업체 소재지, 경영형태, 산단 입주 여부, 사업형태 ○ 주요 생산품명/영업종목 ○ 한국표준산업분류(세분류) 혹은 주요업종을 기술 ○ 코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 ○ 4차산업혁명 추진 현황 및 애로사항
	근로자 현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전체 종사자 수, 내국인(상용근로자, 기타), 외국인(2019. 12. 31. 기준)
	회사 내 부서 구성 현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현업·기술 부서장 조사 대상의 선별 목적으로 조사 ○ 공정조사표 및 업무프로세스 작성
	인력현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직종분류 <ul style="list-style-type: none"> - 직무내용, 직무분류코드(KECO) ○ 현재인원(2019. 12. 31. 기준) <ul style="list-style-type: none"> - 종사자 수, 근속 1년 미만자 수 ○ 퇴직상황(2019. 1. 1.~12. 31.) <ul style="list-style-type: none"> - 퇴직자 수, 근속 1년 미만자 수 ○ 채용 상황(2019. 1. 1.~12. 31.)(신규졸업자 및 경력 1년 미만자) <ul style="list-style-type: none"> - 구인인원(대외적 구인활동을 통해 채용하려던 인원) - 실제 채용인원(상반기 채용 확정자 포함) - 실제 채용인원 중 직업계고 채용 인원 ○ 향후채용계획인원 <ul style="list-style-type: none"> - 2020년도 향후채용계획인원(2020. 1. 1.~12. 31. 기준) - 2021년도 향후채용계획인원(2021. 1. 1.~12. 31. 기준) - 직업계고 향후채용계획인원(2021. 1. 1.~12. 31. 기준)
	신규 채용자 요구역량	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신규 채용자 요구역량 <ul style="list-style-type: none"> - 지원자 필요역량(NCS 세분류)(4차 산업혁명 대비 필요한 역량 포함) - 역량부족 채용자의 부족역량(채용자 중 역량 부족인원이 있는 경우) - NCS(세분류), 직업기초능력(중분류 단위)
현업 · 기술 부서장	직종분류	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직무분류코드(KECO)
	현재인원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 종사자 수(2019. 12. 31. 기준)
	집체훈련 필요분야 (향후 1년)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 훈련 필요인원 <ul style="list-style-type: none"> - NCS 세분류, 직업기초능력 중분류 ○ 필요한 훈련 분야(4차 산업혁명 대비 필요한 역량 포함) <ul style="list-style-type: none"> - NCS 능력단위, 직업기초능력 하위능력 3순위 체크

주: (전국 인자위 수요조사 가이드) 신규 채용자 요구 역량은 NCS 세분류만 조사 → (부산지역인적자원 개발위원회) 신규 채용자 요구 역량은 NCS 세분류 외에 직업기초능력을 추가 조사함

제2절 응답기업 현황

1. 응답기업 개요

- 부산지역 인력 및 훈련 수요조사 응답기업은 2,222개 업체이며, 가중치 부여 후 응답기업은 28,401개 업체임. 사업체 유형은 ‘일반 사업체’가 97.8%로 압도적 다수였음. 사업형태는 ‘단독 사업체’가 88.1%로 가장 높고, ‘본사’는 4.0%, ‘지사·공장’은 7.1%임. 산업단지에 입주한 사업체는 전체의 11.8%로 조사되었음
- 전체 근로자 수는 582,819명이고, 그 중 내국인 근로자가 577,074명으로 99.0%를 차지하고, 외국인 근로자는 5,745명(1.0%)이었음
- 산업별로는 ‘86 보건업’의 전체 근로자 수가 68,599명으로 전체 종사자 수의 11.8%를 차지하여 가장 많고, 다음으로 ‘87 사회복지 서비스업’이 46,439명(8.0%), ‘56 음식점업’ 35,036명(6.0%) 등의 순으로 나타났음
- 규모별로는 상시 근로자 수 ‘10~29인’ 규모의 종사자 수가 146,271명으로 전체 종사자 수의 25.1%를 차지함

<산업별 규모별 근로자 현황>

(단위: 명, %)

구분		종사자 수	내국인		외국인
			상용근로자	기타	
산업	10 식료품 제조업	14,834	98.6	0.2	1.2
	11 음료 제조업	906	98.5	1.7	0.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	7,569	94.2	1.7	4.1
	14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	5,886	90.8	9.0	0.2
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5,415	97.0	0.0	3.0
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	1,154	92.8	4.0	3.1
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1,409	80.3	17.2	2.6
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	1,537	99.2	0.8	0.0
	20 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	5,751	98.7	0.1	1.1
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	696	99.4	0.0	0.6
	22 고무 및 플라스틱 제품 제조업	8,422	95.0	0.2	4.7

구분		종사자 수	내국인		외국인
			상용근로자	기타	
산업	23 비금속 광물제품 제조업	2,015	96.9	1.1	1.9
	24 1차 금속 제조업	4,890	95.5	0.5	4.0
	25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	23,462	95.6	1.0	3.4
	26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	4,458	97.9	2.1	0.0
	27 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	3,746	98.9	0.0	1.1
	28 전기장비 제조업	9,429	95.7	1.4	2.9
	29 기타 기계 및 장비 제조업	26,987	96.5	0.5	2.9
	30 자동차 및 트레일러 제조업	12,443	96.8	0.0	3.2
	31 기타 운송장비 제조업	12,479	93.8	3.5	2.6
	32 가구 제조업	783	95.8	0.0	4.3
	33 기타 제품 제조업	2,598	95.3	0.2	4.4
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	806	100.0	0.0	0.0
	41 종합 건설업	18,992	96.2	3.8	0.0
	42 전문직별 공사업	2,318	94.2	5.8	0.0
	45 자동차 및 부품 판매업	1,121	100.0	0.0	0.0
	46 도매 및 상품 중개업	30,641	96.4	3.1	0.6
	47 소매업; 자동차제외	23,637	87.4	12.5	0.1
	49 육상운송 및 파이프라인 운송업	26,533	99.6	0.4	0.0
	50 수상 운송업	6,973	84.3	6.6	9.1
	51 항공 운송업	1,303	92.9	0.0	7.1
	52 창고 및 운송관련 서비스업	27,751	85.5	13.9	0.6
	55 숙박업	5,111	98.7	1.1	0.2
	56 음식점업	35,036	83.6	15.4	1.0
	58 출판업	5,007	99.6	0.0	0.4
	59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	741	93.1	6.9	0.0
	60 방송업	215	97.2	2.8	0.0
	61 통신업	1,559	94.0	5.9	0.0
	62 컴퓨터프로그래밍 시스템통합 및 관리업	1,128	99.0	1.0	0.0
	63 정보서비스업	1,932	100.0	0.0	0.0
	64 금융업	8,299	100.0	0.0	0.0
	65 보험 및 연금업	1,017	82.0	18.0	0.0
	66 금융 및 보험관련 서비스업	3,639	98.5	1.5	0.0
	68 부동산업	15,906	92.5	7.5	0.0

구분		종사자 수	내국인		외국인
			상용근로자	기타	
산업	71 전문 서비스업	9,948	98.2	1.8	0.1
	72 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	15,003	99.5	0.2	0.3
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,658	96.9	3.1	0.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	20,258	85.5	14.5	0.0
	75 사업 지원 서비스업	28,463	82.4	17.6	0.0
	86 보건업	68,599	97.9	2.1	0.0
	87 사회복지 서비스업	46,439	92.7	7.3	0.0
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	1,370	93.8	6.2	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	4,166	88.2	11.8	0.0
	95 개인 및 소비용품 수리업	3,607	100.0	0.0	0.0
96 기타 개인 서비스업	6,772	75.1	24.9	0.0	
규모	5~9인	105,112	93.8	5.5	0.7
	10~29인	146,271	94.8	3.9	1.4
	30~99인	141,494	91.8	6.7	1.5
	100~299인	105,711	92.5	6.7	0.8
	300인 이상	84,231	93.1	6.7	0.1
전체		582,819	93.2	5.8	1.0

2. 코로나19로 인한 경영환경 변화

- 코로나19로 인한 사업체의 경영환경 변화를 조사한 결과, ‘개선되었다’(‘조금 개선되었다’ 0.3%, ‘매우 개선되었다’ 0.1%)가 0.4%로 코로나19 발생 이후 사업체의 경영환경 변화가 개선된 경우는 매우 적게 나타남. 반면, ‘변화 없다’가 25.5%로 나타났으며, ‘악화되었다’(‘조금 악화되었다’ 49.0%, ‘매우 악화되었다’ 25.2%)는 74.2%로 부산의 사업체 2/3 정도가 어려움을 겪고 있는 것으로 나타남
- ‘51 항공 운송업’과 ‘55 숙박업’은 코로나19로 경영환경이 ‘악화되었다’라고 응답한 비중이 100.0%였으며, ‘56 음식점업’은 95.1%였음. ‘752 여행사 및 기타 여행 보조 서비스업’의 ‘75 사업지원 서비스업’은 69.2%였음. 부산지역 관광업이 매우 큰 어려움을 겪고 있는 것을 알 수 있었음
- 반면에, ‘52 창고 및 운송관련 서비스업’의 사업체 중 2.1%가 경영환경 변화가 매우 개선되었다고 응답함

<산업별 코로나19로 인한 경영환경 변화>

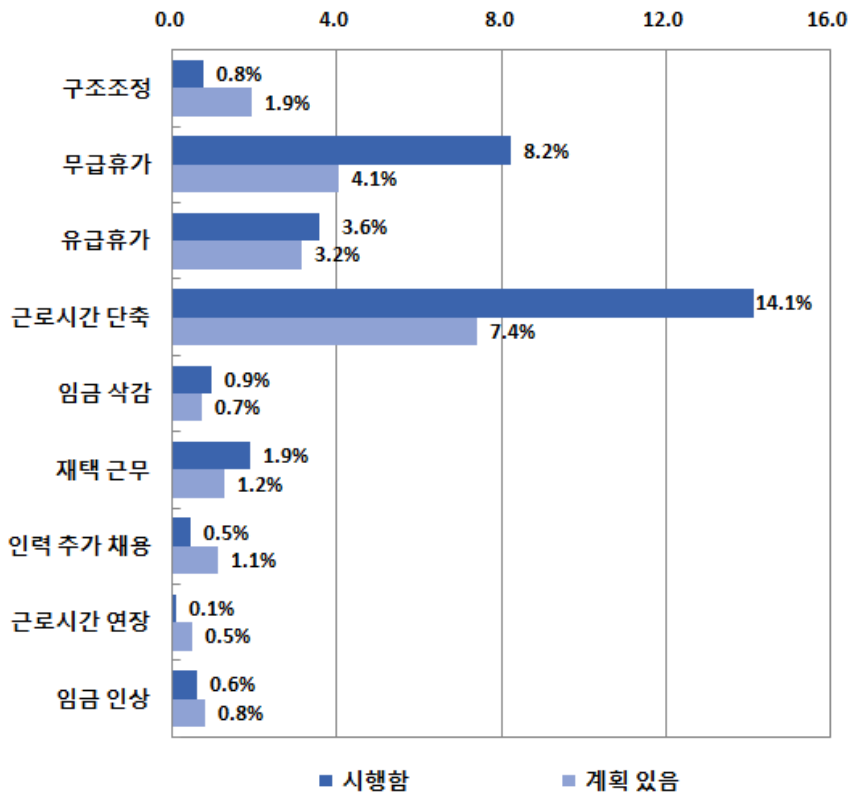
(단위: 개, %)

구분	사업체 수	매우 악화 되었다	조금 악화 되었다	변화 없다	조금 개선 되었다	매우 개선 되었다
산업	10 식료품 제조업	560	37.6	55.5	7.0	0.0
	11 음료 제조업	29	46.0	27.6	26.4	0.0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	309	32.3	48.0	17.7	1.9
	14 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	240	36.0	39.2	24.8	0.0
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	269	45.9	31.1	23.0	0.0
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	82	23.0	55.4	21.7	0.0
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	80	9.4	64.5	26.2	0.0
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	145	17.9	49.7	32.4	0.0
	20 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품제외	233	9.6	71.8	18.6	0.0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	18	20.4	59.3	20.4	0.0
	22 고무제품 및 플라스틱제품 제조업	421	23.7	47.5	28.7	0.0
	23 비금속 광물제품 제조업	109	15.0	61.0	24.0	0.0
	24 1차 금속 제조업	153	26.8	59.2	14.0	0.0
	25 금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	1,254	32.3	36.9	30.9	0.0
	26 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	158	29.0	53.0	17.9	0.0
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	151	18.6	43.7	35.7	2.0
	28 전기장비 제조업	466	26.4	41.3	31.4	0.9
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,395	31.3	54.8	13.9	0.0
	30 자동차 및 트레일러 제조업	354	40.1	32.3	27.6	0.0
	31 기타 운송장비 제조업	505	22.1	63.1	14.7	0.0
	32 가구 제조업	55	40.3	53.6	6.1	0.0
	33 기타 제품 제조업	178	39.6	47.0	13.4	0.0
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	63	16.1	50.0	33.9	0.0
	41 종합 건설업	1,541	2.2	50.3	47.5	0.0
	42 전문직별 공사업	116	37.5	43.4	19.0	0.0
	45 자동차 및 부품 판매업	98	39.4	54.2	6.4	0.0
	46 도매 및 상품중개업	2,507	14.5	66.9	15.9	2.7
	47 소매업; 자동차제외	2,115	23.3	58.4	18.4	0.0
	49 육상운송 및 파이프라인 운송업	370	33.8	53.8	12.3	0.0
	50 수상 운송업	175	29.3	55.4	15.3	0.0

구분		사업체 수	매우 악화되었다	조금 악화되었다	변화 없다	조금 개선되었다	매우 개선되었다
산업	51 항공 운송업	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	52 창고 및 운송관련 서비스업	905	20.1	63.0	14.9	0.0	2.1
	55 숙박업	171	73.6	26.4	0.0	0.0	0.0
	56 음식점업	3,298	48.1	47.0	4.9	0.0	0.0
	58 출판업	261	15.0	53.6	31.4	0.0	0.0
	59 영상·오디오기록물 제작 및 배급업	37	66.7	5.4	27.9	0.0	0.0
	60 방송업	10	0.0	26.7	73.3	0.0	0.0
	61 통신업	37	0.0	39.6	55.8	4.6	0.0
	62 컴퓨터프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	69	20.2	34.4	45.4	0.0	0.0
	63 정보서비스업	36	8.3	45.8	41.7	4.2	0.0
	64 금융업	224	17.3	50.4	32.3	0.0	0.0
	65 보험 및 연금업	9	44.4	22.2	33.3	0.0	0.0
	66 금융 및 보험 관련 서비스업	60	46.7	35.8	17.5	0.0	0.0
	68 부동산업	1,286	0.1	21.9	77.9	0.0	0.0
	71 전문 서비스업	782	4.8	35.1	60.1	0.0	0.0
	72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학 기술 서비스업	638	17.5	37.5	44.1	0.9	0.0
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	136	30.2	27.2	42.6	0.0	0.0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	424	14.1	28.5	57.4	0.0	0.0
	75 사업지원 서비스업	674	34.1	35.1	30.8	0.0	0.0
	86 보건업	1,754	30.6	49.5	19.9	0.0	0.0
	87 사회복지 서비스업	2,405	20.0	51.5	28.5	0.0	0.0
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	77	36.0	40.4	23.6	0.0	0.0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	294	25.4	64.4	10.2	0.0	0.0
	95 개인 및 소비용품 수리업	286	34.6	51.6	13.8	0.0	0.0
	96 기타 개인 서비스업	377	23.5	41.6	34.9	0.0	0.0
규모	5~9인	15,819	26.6	48.8	24.0	0.4	0.1
	10~29인	9,116	24.2	48.9	26.9	0.0	0.0
	30~99인	2,692	20.4	49.6	29.6	0.4	0.0
	100~299인	625	24.3	51.5	22.6	1.6	0.0
	300인 이상	149	20.7	49.4	28.0	2.0	0.0
전체		28,401	25.2	49.0	25.5	0.3	0.1

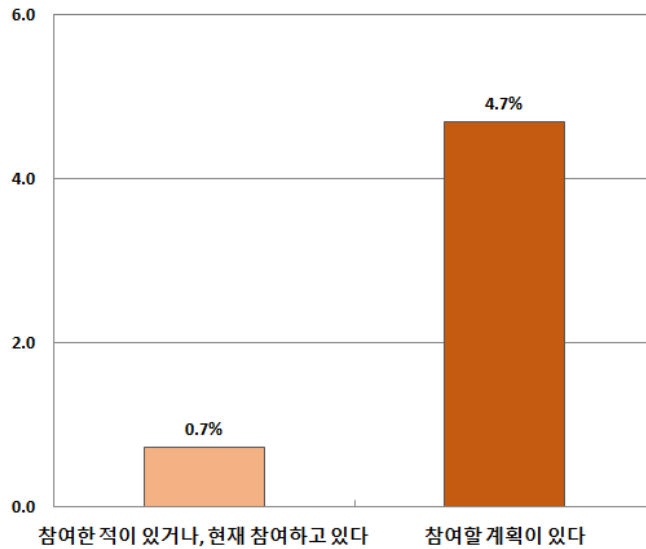
○ 코로나19로 인한 인력 운용 현황 및 계획

- 코로나19로 인해 '근로시간 단축'(14.1%)을 가장 많이 시행하였으며, 다음으로 '무급휴가'(8.2%), '유급휴가'(3.6%)를 많이 시행한 것으로 조사됨
- 코로나19가 지속될 경우 향후 인력 운용 계획을 조사한 결과, '근로시간 단축'이 7.4%로 가장 많았으며, 다음으로 '무급휴가'(4.1%), '유급휴가'(3.2%) 계획 순으로 나타남
- 코로나19에 따른 경영 악화로 '구조조정'을 한 사업체 비중은 0.8%였으나, 계획하고 있는 사업체 비중은 1.9%로 증가하여, 현재 구조조정 계획은 없으나 코로나 19가 장기화될 경우 구조조정을 계획하는 사업체가 증가할 것으로 보임



[코로나19로 인한 인력 운용 현황 및 계획]

- 코로나19로 발생한 유휴인력(무급·유급휴가, 근로시간 단축 등) 대상 재직자 훈련(유급휴가훈련²⁾ 등) 참여 현황을 보면, ‘참여한 적이 있거나, 현재 참여하고 있다(2020년 1월 이후)’는 비중이 0.7%로 매우 적으나, 향후 ‘참여할 계획이 있다’고 응답한 사업체 비중은 4.7%로 나타남



[코로나19로 발생한 유휴인력의 재직자훈련 참여 현황 및 계획]

- 코로나19로 발생한 유휴인력의 유급휴가훈련 등 재직자훈련에 ‘참여할 계획이 있다’라고 가장 많이 응답한 산업은 코로나19로 경영환경이 ‘악화되었다’고 응답한 비중이 100%였던 ‘55 숙박업’(14.0%)이었으며, 다음으로 ‘34 산업용 기계 및 장비 수리업’(12.3%), ‘56 음식점업’(11.9%)로 순이었음. 유급휴가훈련 계획이 있는 사업체를 대상으로 유급휴가훈련 제도 안내 및 컨설팅 등의 적극적인 지원이 필요함

2) 유급휴가훈련은 사업주가 재직 근로자를 대상으로 일정기간 이상 유급휴가를 주고 훈련을 실시할 때 지원되는 임금의 일부를 지원하는 훈련임

3. 4차산업혁명 추진 현황 및 애로사항

- 4차산업혁명 분야와 사업체 주력 업종의 관련성을 조사한 결과, ‘전혀 관련이 없다’가 70.9%로 높게 나타났으며, ‘조금 관련이 있다’가 9.6%, ‘어느 정도 관련이 있다’가 14.6%, ‘밀접한 관련이 있다’가 4.0%, ‘매우 관련이 있다’가 0.9%로 나타남
- 4차산업혁명 분야와 사업체의 관련성을 5점 만점³⁾으로 계산해 봤을 때, 부산 지역 산업의 4차산업혁명 관련성 점수는 평균 1.54점으로 나타났음
- 산업별로 살펴보면, ‘58 출판업’이 3.57점으로 관련성 점수가 가장 높았으며, 4차 산업혁명 분야와 관련성이 가장 적다고 응답한 산업은 ‘14 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업’으로 1.08점이었음

<4차산업혁명 분야와 사업체 주력 업종의 관련 정도>

(단위: 개, %, 점)

구분		사업체 수	전혀 관련이 없다 (1점)	조금 관련이 있다 (2점)	어느 정도 관련이 있다 (3점)	밀접한 관련이 있다 (4점)	매우 관련이 있다 (5점)	5점 평균
산업	10 식료품 제조업	560	78.3	7.3	11.9	2.5	-	1.39
	11 음료 제조업	29	93.1	-	-	-	6.9	1.28
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	309	46.4	20.1	32.0	1.5	-	1.89
	14 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	240	94.9	2.3	2.8	-	-	1.08
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	269	64.2	16.4	19.4	-	-	1.55
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	82	61.6	30.8	7.6	-	-	1.46
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	80	70.8	12.4	9.6	7.2	-	1.53
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	145	32.6	11.2	44.2	12.0	-	2.36
	20 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품제외	233	49.7	15.2	31.2	2.3	1.7	1.91
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	18	61.1	13.0	20.4	-	5.6	1.76
	22 고무제품 및 플라스틱제품 제조업	421	68.0	5.1	20.1	6.8	-	1.66
	23 비금속 광물제품 제조업	109	68.8	8.1	15.0	8.1	-	1.62
	24 1차 금속 제조업	153	63.9	11.9	18.9	5.3	-	1.66
	25 금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	1,254	67.2	6.6	22.8	3.4	-	1.62

3) ‘전혀 관련이 없다’ 1점, ‘별로 관련이 없다’ 2점, ‘어느 정도 관련이 있다’ 3점, ‘밀접한 관련이 있다’ 4점, ‘매우 관련이 있다’ 5점으로 관련성이 높을수록 5점에 가까움

구분		사업체 수	전혀 관련이 없다 (1점)	조금 관련이 있다 (2점)	어느 정도 관련이 있다 (3점)	밀접한 관련이 있다 (4점)	매우 관련이 있다 (5점)	5점 평균
산업	26 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	158	60.8	3.1	16.9	11.0	8.3	2.03
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	151	60.3	6.3	12.8	20.6	-	1.94
	28 전기장비 제조업	466	55.5	14.8	17.8	10.1	1.8	1.88
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,395	65.4	6.6	15.4	11.4	1.1	1.76
	30 자동차 및 트레일러 제조업	354	63.4	0.6	27.3	7.4	1.2	1.83
	31 기타 운송장비 제조업	505	64.1	16.7	17.0	1.6	0.7	1.58
	32 가구 제조업	55	82.1	-	14.8	3.0	-	1.39
	33 기타 제품 제조업	178	66.1	16.6	10.9	3.2	3.2	1.61
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	63	74.6	14.7	5.4	5.4	-	1.41
	41 종합 건설업	1,541	71.8	5.3	19.2	3.7	-	1.55
	42 전문직별 공사업	116	84.6	10.6	4.9	-	-	1.20
	45 자동차 및 부품 판매업	98	91.3	-	5.5	-	3.2	1.24
	46 도매 및 상품중개업	2,507	73.8	6.0	17.1	0.6	2.6	1.52
	47 소매업; 자동차제외	2,115	76.3	6.9	12.3	4.6	-	1.45
	49 육상운송 및 파이프라인 운송업	370	75.2	19.2	5.6	-	-	1.30
	50 수상 운송업	175	90.9	3.3	3.7	1.5	0.7	1.18
	51 항공 운송업	2	50.0	50.0	-	-	-	1.50
	52 창고 및 운송관련 서비스업	905	76.6	8.8	14.1	0.5	-	1.38
	55 숙박업	171	67.0	18.9	12.3	1.8	-	1.49
	56 음식점업	3,298	86.9	8.4	4.6	0.0	-	1.18
	58 출판업	261	15.0	3.3	20.4	32.9	28.5	3.57
	59 영상·오디오기록물 제작 및 배급업	37	46.8	8.1	5.4	22.5	17.1	2.55
	60 방송업	10	60.0	-	-	40.0	-	2.20
	61 통신업	37	31.6	-	39.6	28.9	-	2.66
	62 컴퓨터프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	69	13.9	-	17.6	56.1	12.4	3.53
	63 정보서비스업	36	44.4	-	45.8	9.7	-	2.21
	64 금융업	224	68.3	3.7	16.4	8.7	3.0	1.74
	65 보험 및 연금업	9	77.8	11.1	11.1	-	-	1.33
	66 금융 및 보험 관련 서비스업	60	53.3	5.2	38.9	2.7	-	1.91
	68 부동산업	1,286	80.9	11.9	7.2	-	-	1.26

구분		사업체 수	전혀 관련이 없다 (1점)	조금 관련이 있다 (2점)	어느 정도 관련이 있다 (3점)	밀접한 관련이 있다 (4점)	매우 관련이 있다 (5점)	5점 평균
산업	71 전문 서비스업	782	38.7	12.4	27.5	21.1	0.2	2.32
	72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학 기술 서비스업	638	38.0	19.4	38.1	4.5	-	2.09
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	136	61.0	-	32.7	6.3	-	1.84
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	424	84.1	9.1	3.4	3.4	-	1.26
	75 사업지원 서비스업	674	55.1	15.2	18.2	8.9	2.6	1.89
	86 보건업	1,754	58.2	22.2	18.3	1.2	0.1	1.63
	87 사회복지 서비스업	2,405	87.7	7.0	4.1	1.1	-	1.19
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	77	74.4	13.0	4.4	3.8	4.4	1.51
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	294	73.6	7.9	16.2	2.2	-	1.47
	95 개인 및 소비용품 수리업	286	49.1	9.7	32.4	8.8	-	2.01
	96 기타 개인 서비스업	377	83.7	10.8	4.6	0.8	-	1.23
규모	5~9인	15,819	76.8	8.0	11.5	2.9	0.9	1.43
	10~29인	9,116	67.1	10.7	17.0	4.6	0.6	1.61
	30~99인	2,692	53.7	15.4	23.2	7.1	0.7	1.86
	100~299인	625	54.1	10.8	20.6	10.3	4.1	1.99
	300인 이상	149	56.0	9.7	21.3	11.3	1.7	1.93
전체		28,401	70.9	9.6	14.6	4.0	0.9	1.54

- 사업체의 경쟁력 확보를 위한 4차산업혁명 관련 기술의 필요 정도를 조사한 결과, 과반수 이상인 69.3%가 '전혀 필요 없다'고 응답하였으며, '필요 없다'('전혀 필요 없다', '필요 없다')고 응답한 비중은 81.4%였음. 사업체 경쟁력 확보를 위해 4차산업혁명 관련 기술이 '필요하다'('필요하다', '매우 필요하다')라고 응답한 비중은 6.3%에 불과함
- 4차산업혁명 기술이 '필요하다'('필요하다', '매우 필요하다')라고 가장 많이 응답한 산업은 '62 컴퓨터프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업'(68.5%)이었으며, 다음으로 '58 출판업' 57.9%, '63 정보서비스업' 41.7% 순으로 조사됨. 4차산업혁명 관련성이 높은 산업일수록 4차산업혁명 관련 기술이 필요하다고 응답하였음

<사업체 경쟁력 확보를 위한 4차산업혁명 관련 기술의 필요 정도>

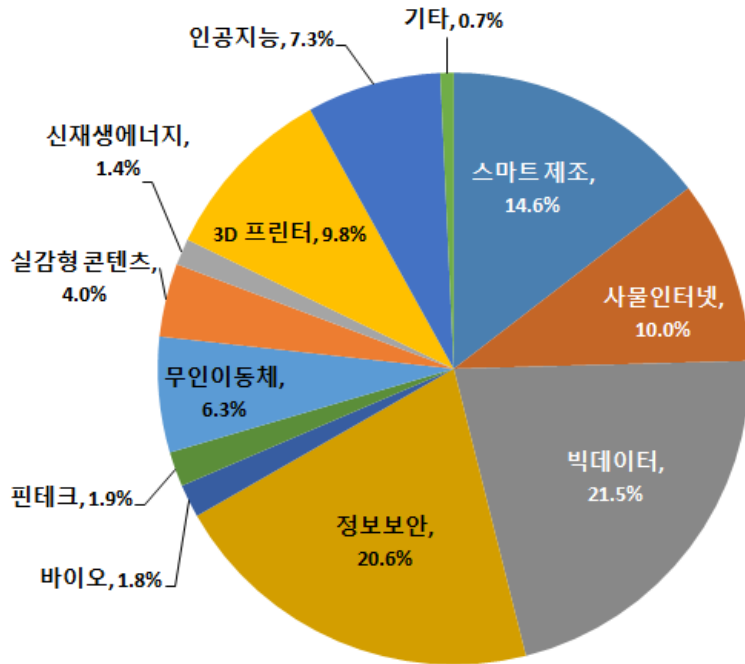
(단위: 개, %)

구분		사업체 수	전혀 필요 없다	필요 없다	보통이다	필요하다	매우 필요하다
산업	10 식료품 제조업	560	77.3	5.4	16.3	0.9	-
	11 음료 제조업	29	93.1	-	-	-	6.9
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	309	47.9	18.6	30.4	3.1	-
	14 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	240	90.5	6.7	2.8	-	-
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	269	69.5	11.1	19.4	-	-
	16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	82	69.2	23.3	7.6	-	-
	17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	80	67.3	16.0	9.6	7.2	-
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	145	35.3	11.2	44.2	9.4	-
	20 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품제외	233	49.7	6.2	39.2	3.1	1.7
	21 의약품 물질 및 의약품 제조업	18	51.9	22.2	7.4	13.0	5.6
	22 고무제품 및 플라스틱제품 제조업	421	62.8	10.3	20.1	6.8	-
	23 비금속 광물제품 제조업	109	72.8	4.1	11.0	12.2	-
	24 1차 금속 제조업	153	60.2	15.6	22.6	1.6	-
	25 금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	1,254	65.7	6.0	19.6	8.7	-
	26 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	158	60.8	1.6	24.0	6.9	6.7
	27 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	151	57.0	8.6	13.8	10.0	10.6
	28 전기장비 제조업	466	57.5	12.8	15.4	10.5	3.8
	29 기타 기계 및 장비 제조업	1,395	62.2	9.4	15.3	11.9	1.1
	30 자동차 및 트레일러 제조업	354	63.4	0.6	27.3	6.3	2.4
	31 기타 운송장비 제조업	505	69.4	12.3	16.8	0.9	0.7
	32 가구 제조업	55	82.1	-	14.8	3.0	-
	33 기타 제품 제조업	178	70.5	10.9	12.1	3.2	3.2
	34 산업용 기계 및 장비 수리업	63	80.0	5.4	9.3	5.4	-
	41 종합 건설업	1,541	67.0	14.4	7.1	11.2	0.3
	42 전문직별 공사업	116	79.4	15.7	4.9	-	-
	45 자동차 및 부품 판매업	98	89.0	2.3	5.5	-	3.2
	46 도매 및 상품중개업	2,507	71.2	16.2	9.1	0.9	2.6
	47 소매업; 자동차제외	2,115	78.5	4.7	11.1	5.7	-
	49 육상운송 및 파이프라인 운송업	370	77.2	15.7	7.2	-	-
	50 수상 운송업	175	92.3	3.3	1.5	2.2	0.7

Ⅲ. 부산지역 인력 및 훈련 수요 정량조사

구분		사업체 수	전혀 필요 없다	필요 없다	보통 이다	필요 하다	매우 필요 하다
산업	51 항공 운송업	2	50.0	50.0	-	-	-
	52 창고 및 운송관련 서비스업	905	76.2	7.5	15.8	0.5	-
	55 숙박업	171	70.4	17.1	10.8	1.8	-
	56 음식점업	3,298	84.6	10.8	3.0	1.7	-
	58 출판업	261	12.8	1.1	28.2	29.8	28.0
	59 영상·오디오기록물 제작 및 배급업	37	55.0	-	8.1	2.7	34.2
	60 방송업	10	60.0	-	-	-	40.0
	61 통신업	37	26.9	4.6	39.6	28.9	-
	62 컴퓨터프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	69	13.9	-	17.6	42.1	26.4
	63 정보서비스업	36	40.3	4.2	13.9	37.5	4.2
	64 금융업	224	62.6	13.0	8.7	9.0	6.6
	65 보험 및 연금업	9	77.8	11.1	11.1	-	-
	66 금융 및 보험 관련 서비스업	60	46.5	11.9	31.3	10.3	-
	68 부동산업	1,286	74.5	19.6	2.1	3.7	-
	71 전문 서비스업	782	26.8	23.2	33.2	16.6	0.2
	72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학 기술 서비스업	638	36.8	20.9	30.6	11.7	-
	73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	136	54.8	12.6	26.4	-	6.3
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	424	80.2	13.0	3.4	-	3.4
	75 사업지원 서비스업	674	56.0	10.9	21.6	5.5	6.0
	86 보건업	1,754	56.4	26.4	16.0	1.1	0.1
	87 사회복지 서비스업	2,405	88.5	7.4	2.3	0.7	1.1
	90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	77	74.4	13.0	4.4	3.8	4.4
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	294	62.7	18.9	8.3	10.1	-
	95 개인 및 소비용품 수리업	286	53.7	5.1	27.3	13.9	-
	96 기타 개인 서비스업	377	83.7	15.5		0.8	-
규모	5~9인	15,819	75.3	11.1	8.3	4.1	1.2
	10~29인	9,116	65.0	12.7	16.1	4.8	1.4
	30~99인	2,692	53.1	15.9	20.6	9.3	1.1
	100~299인	625	52.4	12.5	19.7	11.5	3.9
	300인 이상	149	54.8	10.9	22.2	10.4	1.7
전체		28,401	69.3	12.1	12.3	5.0	1.3

- 4차산업혁명에 대비하여 활용(계획)하고 있는 분야를 조사한 결과, 4차산업혁명에 대비하고 있는 사업체는 4,508개로 조사됨
- 4차산업혁명에 대비하여 가장 많이 활용(계획)하고 있는 분야는 '③ 빅데이터' (21.6%)였으며, 다음으로 '④ 정보보안'(20.6%), '① 스마트 제조'(14.6%) 순이었음

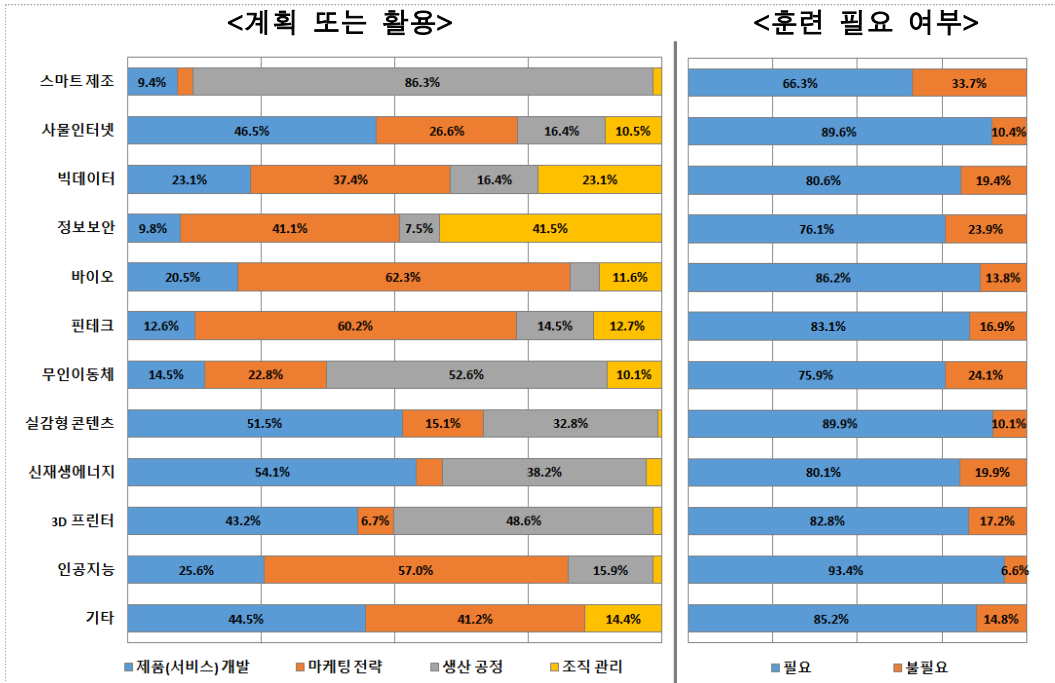


[4차산업혁명 대비를 위해 활용(계획)하고 있는 분야]

- 사업체에서 4차산업혁명 분야를 어느 부문('제품(서비스) 개발', '마케팅 전략', '생산 공정', '조직 관리')에서 활용(계획)하고 있는지 조사한 결과, 4차산업혁명 분야를 가장 많이 활용(계획)하고 있는 부문은 '생산 공정'(30.7%)이었으며, '조직 관리'(16.3%) 부문에서의 활용(계획)이 가장 적었음
- 4차산업혁명 대비를 위해 인력의 훈련이 필요하다고 응답한 비중은 79.9%로 4차 산업혁명 관련 훈련의 필요성이 높게 나타났음
- 사업체에서 4차산업혁명 훈련이 필요하다고 가장 많이 응답한 분야는 '③ 빅데이터' (1,179개)였으며, 다음으로 '④ 정보보안'(1,068개), '① 스마트 제조'(657개) 순이었음

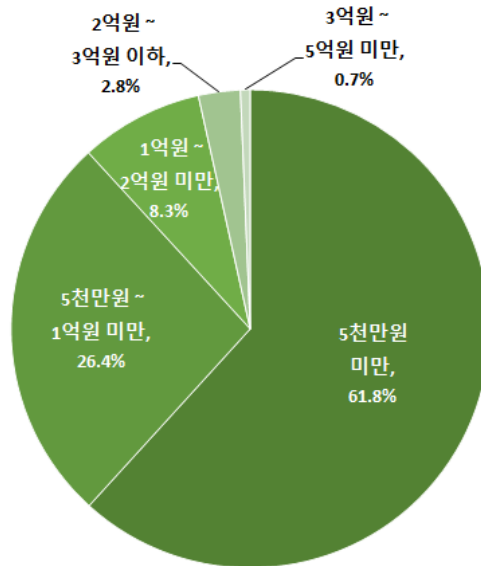
- 응답 빈도 수 대비 4차산업혁명 관련 훈련이 필요하다고 응답한 비중이 가장 높은 분야는 '⑪ 인공지능'(93.4%)이었으며, 다음으로 '⑧ 실감형 콘텐츠'(89.9%), '② 사물인터넷'(89.6%) 순이었음

- 이번 조사 결과를 중심으로 부문별로 필요한 4차산업혁명 관련 기술 지원 강화 및 4차산업혁명 특화 훈련과정 공급을 확대할 수 있을 것임



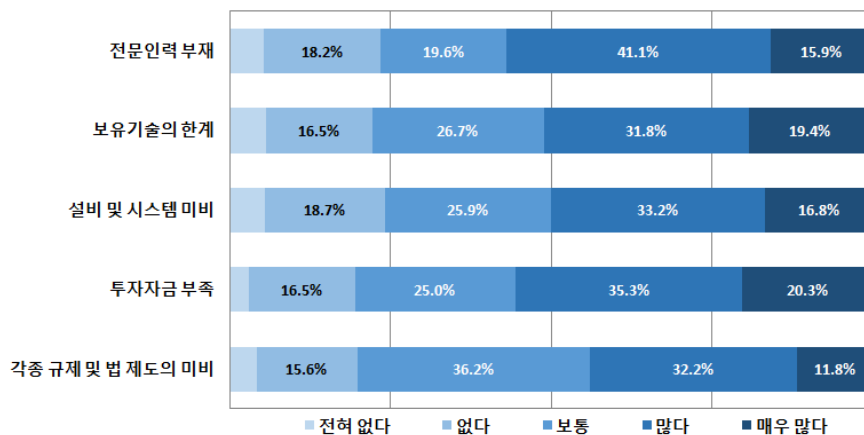
[4차산업혁명 분야별 계획 또는 활용 단계 및 훈련 필요 여부(중복응답)]

- 4차산업혁명 기술 도입 시 투자 가능 비용을 조사한 결과, 4차산업혁명 기술 도입을 위한 투자 가능 비용을 '5천만 원 미만'이라고 응답한 비중이 61.8%로 가장 많았으며, 다음으로 '5천만 원~1억 원 미만'이 26.4%였음. '3억 원~5억 원 미만'으로 투자할 의향이 있는 비중은 0.7%로 매우 적었으며, '5억 원 이상'을 투자할 사업체는 없는 것으로 조사됨



[4차산업혁명 기술 도입 시 투자 가능 비용]

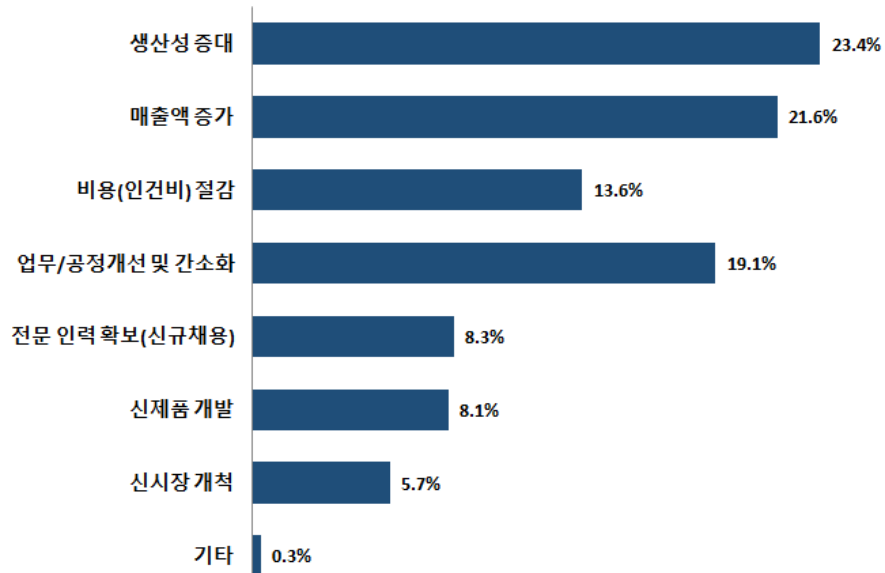
- 4차산업혁명 추진 시 애로사항을 항목별로 5점 만점(4)으로 보면, 가장 큰 애로사항은 '투자자금 부족'(3.53점)이었으며, 다음으로 '전문 인력 부재'(3.44점), '보유 기술의 한계'(3.43점) 순으로 나타남



[4차산업혁명 추진 시 애로사항]

- 4) 애로사항이 전혀 없다 1점, 없다 2점, 보통이다 3점, 많다 4점, 매우 많다 5점이며, 애로사항이 많을수록 점수가 5점에 가까움

- 4차산업혁명 기술을 도입하는 주된 목적을 살펴보면, ‘생산성 증대’가 23.4%로 가장 높았으며, 다음으로 ‘매출액 증가’(21.6%), ‘업무/공정개선 및 간소화’(19.1%), ‘비용(인건비) 절감’(13.6%) 순으로 나타남



[4차산업혁명 도입의 주된 목적(복수응답)]

제3절 양성훈련 수요조사 결과 분석

1. 인력 현황⁵⁾

- 2019년 현재 종사자 현원 582,819명 중 '근속 1년 미만 종사자 수'는 73,485명 (12.6%)임. 2019년 1월부터 2019년 12월까지 1년간 사업체를 퇴사한 '퇴직자'는 69,311명이며, 그 중 '근속 1년 미만의 퇴직자'는 전체 퇴직자의 45.2%인 31,344명임
- 사업체 규모별로 보면, 현재인원은 상시 근로자 수 '10~29인', 퇴직인원은 상시 근로자 수 '30~99인' 사업체에서 가장 많음

<규모별 인력 현황>

(단위: 명, %)

규모	현재인원			퇴직인원		
	종사자 수	근속 1년 미만	비율(A)	퇴직자 수	근속 1년 미만	비율(B)
5~9인	105,112	11,704	11.1	12,206	5,465	44.8
10~29인	146,271	15,952	10.9	16,647	7,433	44.7
30~99인	141,494	18,397	13.0	17,885	8,265	46.2
100~299인	105,711	15,493	14.7	13,093	5,999	45.8
300인 이상	84,231	11,938	14.2	9,480	4,182	44.1
전체	582,819	73,485	12.6	69,311	31,344	45.2

주: 비율(A)는 종사자 수 대비 근속 1년 미만 종사자, 비율(B)는 퇴직자 수 대비 근속 1년 미만 퇴직자 수임

- 산업별로 보면, '56 음식점업'의 종사자 수 대비 근속 1년 미만 종사자의 비율이 19.8%로 가장 높고, 현원 대비 퇴직자 비율이 가장 높은 산업은 '17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업'(77.1%)임

5) 인력 현황은 2019. 1. 1.~12. 31. 기준으로 조사되었음

<산업별 인력 현황>

(단위: 명, %)

산업	현재인원			퇴직인원		
	종사자 수	근속 1년 미만	비율(A)	퇴직자 수	근속 1년 미만	비율(B)
10 식료품 제조업	14,834	1,838	12.4	1,615	843	52.2
11 음료 제조업	906	62	6.9	60	18	29.8
13 섬유제품 제조업; 의복 제외	7,569	691	9.1	718	256	35.6
14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	5,886	599	10.2	594	289	48.7
15 가죽, 가방 및 신발 제조업	5,415	580	10.7	559	246	43.9
16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	1,154	114	9.9	123	63	51.6
17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1,409	205	14.6	180	139	77.1
18 인쇄 및 기록매체 복제업	1,537	237	15.4	268	131	48.9
20 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	5,751	635	11.0	511	295	57.9
21 의료용 물질 및 의약품 제조업	696	52	7.5	48	11	22.2
22 고무 및 플라스틱 제품 제조업	8,422	821	9.7	775	415	53.5
23 비금속 광물제품 제조업	2,015	222	11.0	207	132	63.8
24 1차 금속 제조업	4,890	461	9.4	339	99	29.3
25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	23,462	1,954	8.3	1,720	740	43.0
26 전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	4,458	416	9.3	447	202	45.2
27 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	3,746	367	9.8	232	102	44.0
28 전기장비 제조업	9,429	962	10.2	839	398	47.4
29 기타 기계 및 장비 제조업	26,987	2,554	9.5	2,257	1,099	48.7
30 자동차 및 트레일러 제조업	12,443	1,295	10.4	1,283	539	42.0
31 기타 운송장비 제조업	12,479	1,013	8.1	1,108	426	38.4
32 가구 제조업	783	51	6.5	65	19	29.6
33 기타 제품 제조업	2,598	259	10.0	250	118	47.2
34 산업용 기계 및 장비 수리업	806	57	7.1	55	21	38.5
41 종합 건설업	18,992	1,417	7.5	1,916	785	41.0
42 전문직별 공사업	2,318	187	8.1	160	69	43.1
45 자동차 및 부품 판매업	1,121	94	8.4	114	38	33.2
46 도매 및 상품 중개업	30,641	3,606	11.8	3,518	1,595	45.3
47 소매업; 자동차제외	23,637	3,823	16.2	3,521	1,787	50.8
49 육상운송 및 파이프라인 운송업	26,533	4,386	16.5	3,475	1,424	41.0

산업	현재인원			퇴직인원		
	종사자 수	근속 1년 미만	비율(A)	퇴직자 수	근속 1년 미만	비율(B)
50 수상 운송업	6,973	1,076	15.4	1,068	390	36.6
51 항공 운송업	1,303	169	13.0	118	12	10.2
52 창고 및 운송관련 서비스업	27,751	3,012	10.9	3,238	1,662	51.3
55 숙박업	5,111	426	8.3	508	145	28.4
56 음식점업	35,036	6,924	19.8	7,333	3,883	53.0
58 출판업	5,007	263	5.3	323	42	13.1
59 영상·오디오기록물 제작 및 배급업	741	70	9.4	85	55	65.1
60 방송업	215	9	4.0	9	2	23.1
61 통신업	1,559	215	13.8	146	41	27.8
62 컴퓨터프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	1,128	45	4.0	66	20	29.6
63 정보서비스업	1,932	371	19.2	249	172	68.9
64 금융업	8,299	594	7.2	454	182	40.2
65 보험 및 연금업	1,017	57	5.6	55	29	52.7
66 금융 및 보험 관련 서비스업	3,639	363	10.0	212	116	54.6
68 부동산업	15,906	2,126	13.4	2,262	1,157	51.1
71 전문 서비스업	9,948	1,182	11.9	1,061	432	40.7
72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	15,003	917	6.1	962	260	27.1
73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,658	254	15.3	209	43	20.6
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	20,258	3,826	18.9	3,589	1,735	48.4
75 사업지원 서비스업	28,463	4,231	14.9	4,156	2,294	55.2
86 보건업	68,599	10,059	14.7	8,548	2,339	27.4
87 사회복지 서비스업	46,439	6,836	14.7	6,206	3,258	52.5
90 창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	1,370	116	8.4	92	42	46.2
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	4,166	305	7.3	342	185	54.1
95 개인 및 소비용품 수리업	3,607	282	7.8	245	114	46.7
96 기타 개인 서비스업	6,772	798	11.8	818	434	53.0
전체	582,819	73,485	12.6	69,311	31,344	45.2

주: 비율(A)는 종사자 수 대비 근속 1년 미만 종사자, 비율(B)는 퇴직자 수 대비 근속 1년 미만 퇴직자 수

- 직종별 종사자 수는 02 경영·행정·사무직이 110,050명(18.9%)으로 가장 많았고, '30 보건·의료직' 58,692명(10.1%), '62 운전·운송직' 56,558명(9.7%) 순임

<직종별 인력 현황(KECO 2digit)>

(단위: 명, %)

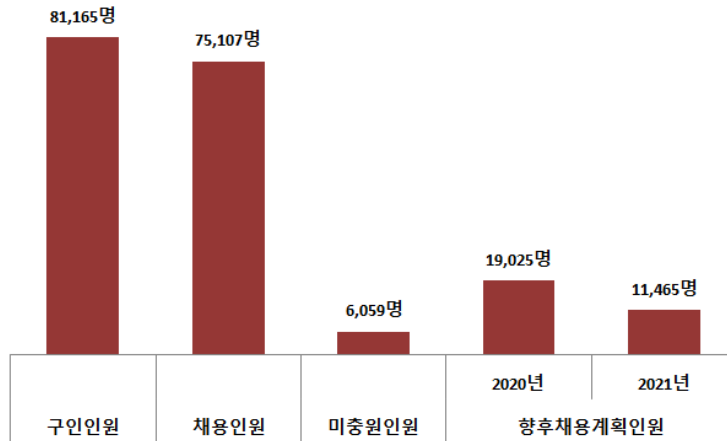
직종(KECO 2digit)	현재인원			퇴직인원		
	종사자 수	근속 1년 미만	비율(A)	퇴직자 수	근속 1년 미만	비율(B)
01 관리직(임원·부서장)	6,677	101	1.5	117	27	23.2
02 경영·행정·사무직	110,050	8,532	7.8	7,932	3,352	42.3
03 금융·보험직	9,670	781	8.1	523	227	43.4
11 인문·사회과학 연구직	124	19	15.0	8	0	0.0
12 자연·생명과학 연구직	214	30	14.1	27	25	91.4
13 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	6,069	373	6.1	342	52	15.3
14 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	10,215	692	6.8	880	161	18.3
15 제조 연구개발직 및 공학기술직	18,364	1,023	5.6	1,112	401	36.0
21 교육직	2,066	271	13.1	350	216	61.8
22 법률직	1,040	0	0.0	54	0	0.0
23 사회복지·종교직	24,601	3,137	12.8	2,488	982	39.5
30 보건·의료직	58,692	9,067	15.4	7,742	2,106	27.2
41 예술·디자인·방송직	4,145	241	5.8	296	66	22.4
42 스포츠·레크리에이션직	1,865	116	6.2	105	54	52.0
51 미용·예식 서비스직	2,464	387	15.7	351	234	66.7
52 여행·숙박·오락 서비스직	1,766	210	11.9	236	72	30.7
53 음식 서비스직	34,920	6,732	19.3	7,027	3,674	52.3
54 경호·경비직	16,413	2,445	14.9	2,224	988	44.4
55 돌봄 서비스직(간병·육아)	16,706	3,651	21.9	3,453	1,968	57.0
56 청소 및 기타 개인서비스직	27,638	5,150	18.6	5,038	2,745	54.5
61 영업·판매직	44,783	6,643	14.8	6,650	3,480	52.3
62 운전·운송직	56,558	8,731	15.4	7,913	3,979	50.3
70 건설·채굴직	6,535	910	13.9	1,094	539	49.3
81 기계 설치·정비·생산직	32,925	3,784	11.5	3,481	1,400	40.2
82 금속·재료 설치·정비·생산직 (판금·단조·주조·용접·도장 등)	18,064	1,485	8.2	1,404	542	38.6
83 전기·전자 설치·정비·생산직	13,617	1,467	10.8	1,433	706	49.3
84 정보통신 설치·정비직	2,349	137	5.8	107	26	24.3
85 화학·환경 설치·정비·생산직	6,959	989	14.2	878	455	51.8
86 섬유·의복 생산직	9,857	1,123	11.4	1,098	522	47.6
87 식품 가공·생산직	7,675	1,232	16.0	1,159	517	44.6
88 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	5,938	871	14.7	860	456	53.0
89 제조 단순직	23,637	3,153	13.3	2,934	1,368	46.6
90 농림어업직	225	4	1.7	0	0	0.0
전체	582,819	73,485	12.6	69,311	31,344	45.2

주: 비율(A)는 종사자 수 대비 근속 1년 미만 종사자, 비율(B)는 퇴직자 수 대비 근속 1년 미만 퇴직자 수입

- 최근 3년간(2017~2019년) 산업별 인력 현황 및 추이를 살펴보면, 2017년 이후 2017년 이후 증가 종사자 수가 추세인 산업은 '87 사회복지 서비스업', '47 소매업; 자동차 제외', '86 보건업' 등이 있음. 2017년 이후 종사자 수가 감소 추세인 산업은 '41 종합 건설업', '25 금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외', '63 정보 서비스업' 등임
- 최근 3년간(2017~2019년)의 직종별(KECO 2digit) 인력 현황 및 추이를 보면, 2017년 이후 종사자 수가 증가 추세인 직종은 '23 사회복지·종교직' 및 '30 보건·의료직', '03 금융·보험직' 등임. 2017년 이후 퇴직자 수가 가장 많은 직종은 '62 운전·운송직'으로 3년간 27,655명이 퇴직하였으며, 다음으로 '30 보건·의료직'(22,420명), '02 경영·행정·사무직'(20,482명) 순으로 퇴직자 수가 많았음

2. 채용 현황⁶⁾

- 신규 졸업자 및 경력 1년 미만자 채용 현황을 살펴보면, 업체에서 구인하고자 하는 인원은 81,165명이며, 그 중 92.5%인 75,107명이 채용됨



[채용 현황]

6) 채용 현황은 2019. 1. 1~12. 31. 기준으로 조사되었으며, 2020년 향후채용계획인원은 2020. 1. 1~12. 31., 2021년 향후채용계획인원은 2021. 1. 1~12. 31. 기준으로 조사되었음

- 향후채용계획인원(신규 졸업자 및 1년 미만 경력자)은 2020년 19,025명, 2021년 11,465명으로 채용인원 75,107명 대비 2020년은 25.3%, 2021년은 15.3% 수준에 불과함. 이는 아직 사업체에서 구체적인 채용계획 및 채용인력에 대해 계획이 수립되어 있지 않기 때문인 것으로 판단됨. 특히, 영세한 사업체일수록 인력의 이직 및 이동에 따라 정기 채용이 아닌 수시 채용을 하기 때문에 구체적인 계획 일정이 없는 경우가 많았음. 또한 지난 1년간 채용인력에는 채용 후 이직한 인력도 중복계산되었을 가능성이 큼
- 산업별로는 구인인원이 가장 많은 산업은 '86 보건업'(10,785명)이었으며, 실제 채용인원 또한 10,229명으로 가장 많았음. '41 종합 건설업'은 구인인원 대비 실제 채용인원 비율이 74.0%로 가장 낮음. 2019년도 채용인원 중 직업계고 졸업자는 2,927명으로 '29 기타 기계 및 장비 제조업'(451명)에서 가장 많이 채용되었으며, 이 산업에 직업계고 현장실습 및 병역특례 사업체가 많기 때문인 것으로 판단됨. 2020년 기준, 향후채용계획인원이 많은 산업은 가장 많은 산업은 '86 보건업'(3,079명)이며, 2021년 향후채용계획인원 중 직업계고 채용계획인원이 가장 많은 산업은 '29 기타 기계 및 장비 제조업'(303명)이었음

<산업별 규모별 채용 현황>

(단위: 명)

구분		채용상황				향후채용계획인원		
		구인 인원	채용 인원	직업 계고	미충원 인원	2020년	2021년	직업 계고
산업	10 식료품 제조업	1,979	1,898	125	81	532	523	157
	11 음료 제조업	64	62	12	2	6	0	0
	13 섬유제품 제조업; 의복 제외	787	700	243	87	80	94	16
	14 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	628	611	54	17	128	14	6
	15 가죽, 가방 및 신발 제조업	654	597	26	56	37	0	0
	16 목재 및 나무제품 제조업 가구 제외	129	117	0	12	5	8	8
	17 펄프 종이 및 종이제품 제조업	214	205	17	9	68	19	10
	18 인쇄 및 기록매체 복제업	303	240	5	64	8	4	0
	20 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품제외	685	643	45	43	66	0	0
	21 의료용 물질 및 의약품 제조업	52	52	10	0	5	1	1
	22 고무제품 및 플라스틱제품 제조업	913	840	72	73	130	53	0

구분	채용상황				향후채용계획인원		
	구인 인원	채용 인원	직업 계고	미충원 인원	2020년	2021년	직업 계고
23 비금속 광물제품 제조업	231	224	18	6	16	33	15
24 1차 금속 제조업	487	467	17	21	42	8	6
25 금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	2,230	1,968	122	262	558	235	83
26 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	479	434	85	46	100	54	45
27 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	442	370	53	72	40	5	0
28 전기장비 제조업	1,016	972	104	44	122	37	12
29 기타 기계 및 장비 제조업	2,822	2,592	451	230	582	465	303
30 자동차 및 트레일러 제조업	1,357	1,304	154	53	135	80	63
31 기타 운송장비 제조업	1,366	1,052	159	315	330	300	31
32 가구 제조업	54	51	2	3	9	0	0
33 기타 제품 제조업	270	259	13	12	33	22	12
34 산업용 기계 및 장비 수리업	60	57	7	3	3	7	0
41 종합 건설업	1,950	1,443	52	506	389	76	24
42 전문직별 공사업	224	191	9	32	84	22	3
45 자동차 및 부품 판매업	113	94	0	19	5	0	0
46 도매 및 상품중개업	4,210	3,650	169	560	1,429	642	72
47 소매업; 자동차제외	4,256	3,854	11	402	976	539	48
49 육상운송 및 파이프라인 운송업	4,733	4,635	9	98	1,688	381	14
50 수상 운송업	1,294	1,086	22	208	349	410	0
51 항공 운송업	171	171	0	0	0	0	0
52 창고 및 운송관련 서비스업	3,314	3,037	24	277	842	510	26
55 숙박업	457	432	8	25	107	61	0
56 음식점업	7,635	7,209	176	426	633	309	0
58 출판업	309	263	4	46	56	44	0
59 영상·오디오기록물 제작 및 배급업	96	72	6	24	7	13	0
60 방송업	9	9	2	0	0	0	0
61 통신업	219	219	2	0	105	5	0
62 컴퓨터프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	58	45	0	13	4	0	0
63 정보서비스업	374	371	0	3	202	102	0
64 금융업	647	599	10	48	70	66	0
65 보험 및 연금업	58	58	8	0	8	0	0
66 금융 및 보험 관련 서비스업	381	376	0	6	49	23	3
68 부동산업	2,154	2,145	96	9	59	91	0
71 전문 서비스업	1,311	1,188	27	123	165	64	0

구분		채용상황				향후채용계획인원		
		구인 인원	채용 인원	직업 계고	미충원 인원	2020년	2021년	직업 계고
산업	72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학 기술 서비스업	1,121	924	74	196	261	95	31
	73 기타전문, 과학 및 기술 서비스업	283	254	3	28	104	17	0
	74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	4,076	3,968	22	108	1,592	1,222	0
	75 사업지원 서비스업	4,666	4,323	31	343	1,296	1,083	31
	86 보건업	10,785	10,229	78	556	3,079	1,513	17
	87 사회복지 서비스업	7,441	7,013	205	428	2,140	2,043	120
	90 창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	116	116	0	0	36	0	0
	91 스포츠 및 오락관련 서비스업	342	305	0	36	57	7	0
	95 개인 및 소비용품 수리업	282	282	63	0	29	7	0
	96 기타 개인 서비스업	862	833	24	29	169	160	18
규모	5~9인	12,972	11,783	330	1,189	2,589	1,101	103
	10~29인	18,484	16,195	759	2,290	2,609	1,762	237
	30~99인	20,626	19,103	842	1,523	4,752	4,021	618
	100~299인	16,581	15,852	845	729	4,368	2,491	146
	300인 이상	12,501	12,174	151	327	4,708	2,091	67
전체		81,165	75,107	2,927	6,059	19,025	11,465	1,173

- 직종별(KECO 2digit)로는 '30 보건·의료직'의 구인인원이 9,710명, 채용인원이 9,172명으로 가장 많았음. 직업계고 채용인원은 '81 기계 설치·정비·생산직'이 598명으로 가장 많음
- 향후채용계획인원(2020년과 2021년 합계 기준)이 가장 많은 직종은 '62 운전·운송직'(4,456명)이었음

<직종별 채용 현황(KECO 2digit)>

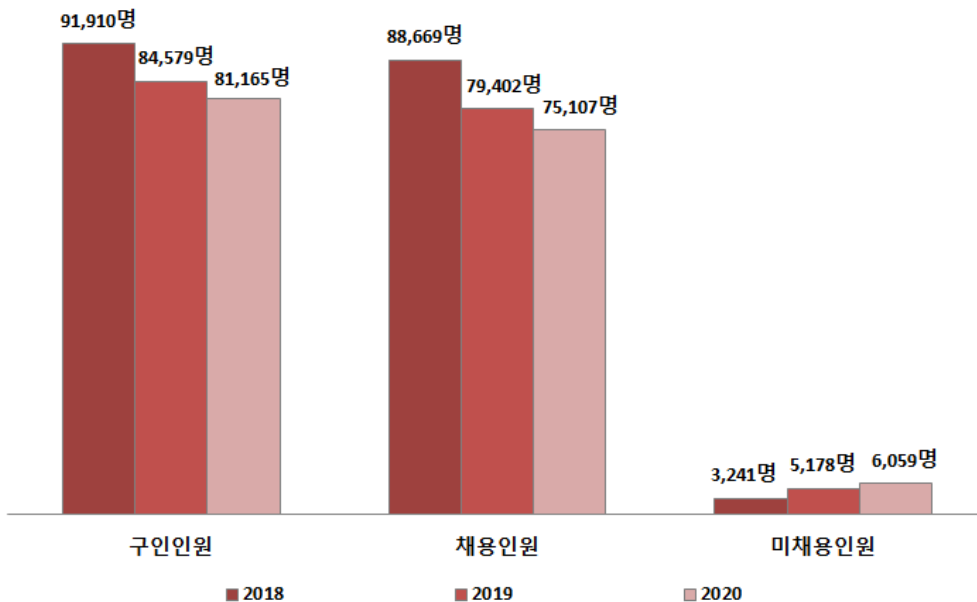
(단위: 명)

직종(KECO 2digit)	채용상황				향후채용계획인원		
	구인 인원	채용 인원	직업 계고	미충원 인원	2020년	2021년	직업 계고
01 관리직(임원·부서장)	123	102	16	21	6	24	6
02 경영·행정·사무직	9,524	8,581	277	942	1,977	885	189
03 금융·보험직	831	793	18	38	118	81	2
11 인문·사회과학 연구직	20	19	0	1	0	0	0
12 자연·생명과학 연구직	30	30	0	0	31	0	0
13 정보통신 연구개발직 및 공학기술직	433	373	4	60	74	98	0
14 건설·채굴 연구개발직 및 공학기술직	985	696	0	289	259	57	4
15 제조 연구개발직 및 공학기술직	1,283	1,031	70	252	307	188	36

직종(KECO 2digit)	채용상황				향후채용계획인원		
	구인 인원	채용 인원	직업 계고	미충원 인원	2020년	2021년	직업 계고
21 교육직	322	271	0	51	27	0	0
22 법률직	54	0	0	54	0	0	0
23 사회복지·종교직	3,465	3,222	79	243	713	521	0
30 보건·의료직	9,710	9,172	66	538	2,698	1,534	14
41 예술·디자인·방송직	322	244	0	78	82	21	1
42 스포츠·레크리에이션직	129	116	0	13	22	0	0
51 미용·예식 서비스직	404	404	34	0	20	52	18
52 여행·숙박·오락 서비스직	243	217	8	26	44	0	0
53 음식 서비스직	7,418	6,979	124	439	527	330	0
54 경호·경비직	2,563	2,490	0	73	645	329	0
55 돌봄 서비스직(간병·육아)	3,837	3,802	133	35	1,666	1,398	34
56 청소 및 기타 개인서비스직	5,464	5,281	3	183	1,900	1,490	0
61 영업·판매직	7,495	6,740	271	755	2,117	1,056	60
62 운전·운송직	9,578	9,054	80	524	2,840	1,616	71
70 건설·채굴직	1,210	952	71	259	256	67	34
81 기계 설치·정비·생산직	4,153	3,853	598	299	741	419	196
82 금속·재료 설치·정비·생산직 (판금·단조·주조·용접·도장 등)	1,622	1,498	292	124	286	301	217
83 전기·전자 설치·정비·생산직	1,644	1,486	148	158	154	78	23
84 정보통신 설치·정비직	161	137	2	24	27	50	45
85 화학·환경 설치·정비·생산직	1,064	1,011	131	53	100	35	22
86 섬유·의복 생산직	1,233	1,154	223	79	140	11	8
87 식품 가공·생산직	1,427	1,301	58	126	460	276	74
88 인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직	933	888	74	45	76	165	51
89 제조 단순직	3,480	3,203	149	277	711	383	70
90 농림어업직	4	4	0	0	0	0	0
전체	81,165	75,107	2,927	6,059	19,025	11,465	1,173

- 직종별(KECO 3digit) 기준으로 '532 식당 서비스원'의 구인인원(6,563명) 및 채용인원(6,153명), 미충원인원(410명)이 가장 많았음. 향후채용계획인원이 가장 많은 직종은 '561 청소·방역 및 가사 서비스원'으로 3,302명(2020년 1,836명, 2021년 1,466명)이었음. '561 청소·방역 및 가사 서비스원'은 2017년과 2018년 대비 향후 채용계획인원이 많이 증가하였는데, 이는 2020년 코로나19로 방역 인력의 수요가 증가했기 때문인 것으로 판단됨

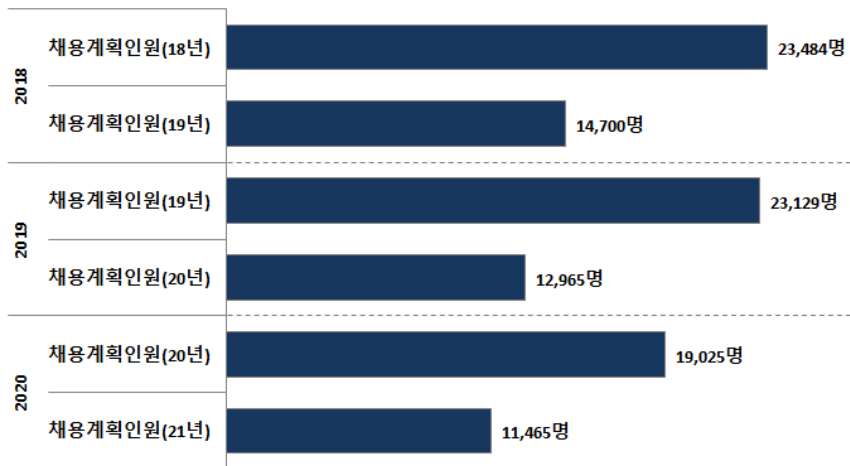
- 2021년 향후채용계획인원 중 직업계고 채용계획인원이 가장 많은 직종은 '027 회계·경리 사무원'(110명)이었으며, 2021년 향후채용계획인원(139명)의 79.3%를 직업계고 졸업자로 채용할 예정이었음
- 최근 3년간(2017~2019년)의 인력 현황 및 추이를 살펴보면, 구인인원은 2017년 이후 감소 추세로 이에 따라 채용인원 또한 감소 추세인데, 채용비율(채용인원/구인인원×100)이 2018년 96.5%, 2019년 93.9%, 2020년 92.5%로 감소하고 있음
- 이는 미충원인원의 증가로 이어지며, 미충원인원의 증가 요인(구직자의 기피, 인재 부족, 구인난이 가중되고 있는 산업 및 직종의 증가 등)이 무엇인지 추가 조사가 필요함. 다만, 정성조사를 통해 인력 수급 현황을 조사한 결과 제조업의 경우 재직자의 고령화로 청년층의 유입이 필요하나, 청년 구직자들이 기피하고 있어 인력 수급에 애로를 겪고 있었으며, IT 관련 산업 등에서는 인재의 수도권 집중으로 부산의 사업체가 원하는 인재가 없어 인력 수급에 애로가 있었음



[인력 현황 및 추이(2017~2019년)]

- 2017년 이후 구인인원과 채용인원이 가장 많은 산업은 '86 보건업'으로 3년간 총 구인인원 31,410명 중 29,881명을 채용하였으며, 직종은 '62 운전·운송직'으로 3년간 총 구인인원 31,326명 중 29,478명을 채용하였음

- 최근 3년간(2018~2020년)의 향후채용계획인원 추이를 살펴보면, 2018년에 조사한 2019년도 향후채용계획인원(14,700명)과 2019년도에 조사한 2019년 향후채용계획인원(23,129명)은 8,429명의 차이를 보이고 있음. 이는 부산은 규모가 작은(30인 미만 사업체이 비중은 87.8%임) 사업체가 대부분으로 중소기업의 경우 결원 발생 시 채용을 주로 하기 때문에 차년도 채용계획이 다소 부정확하기 때문임



[향후채용계획인원 추이(2018~2020년)]

- 2018년에 향후채용계획인원이 가장 많은 산업은 '49 육상 운송 및 파이프라인 운송업'(4,444명(2018년 2,777명, 2019년 1,667명))이며, 2019년도와 2020년에 향후채용계획인원이 가장 많은 산업은 '86 보건업'으로 각각 5,199명(2019년 3,334명, 2020년 1,865명), 4,593명(2020년 3,079명, 2021년 1,513명)임
- 2018년 이후 채용계획인원이 가장 많은 직종은 '62 운전·운송직'으로 2018년 7,057명(2018년 4,409명, 2019년 2,649명), 2019년 5,698명(2019년 3,168명, 2020년 2,530명), 2020년 4,456명(2020년 2,840명, 2021년 1,616명)임

3. 신규 채용자 요구 역량

- 지원자에게 요구하는 직무(NCS) 역량이 가장 많은 직종은 '026 경영지원 사무원'이었으며, 직무능력으로는 '02020101 총무'(23.4%). 직업기초능력으로는 '09 조직 이해능력'에 관한 역량을 가장 많이 필요로 하고 있었음

- 채용인원 75,107명 중 역량 부족인원은 6,656명(8.9%)으로 조사됨
 - 산업별로는 '46 도매 및 상품 중개업'의 역량 부족인원이 789명으로 가장 많으며, 채용자 대비 역량 부족인원 비중이 가장 높은 산업은 '95 개인 및 소비용품 수리업'(23.1%)임
 - 채용자 중 역량 부족인원이 가장 많은 직종(KECO 3digit)은 '612 영업원 및 상품 중개인'(652명)이며 채용자 대비 역량 부족인원의 비중 또한 29.4%로 가장 높았음. '612 영업원 및 상품중개인'에게 가장 부족한 역량은 직무(NCS)의 경우 '10010101 일반영업'(90.3%)이었으며, 직업기초능력은 '06 대인관계능력'(77.5%)이었음
- 최근 3년간(2017~2019년)의 역량 부족인원이 가장 많은 산업을 살펴보면, 2017년은 '86 보건업'(676명), 2018년 '29 기타 기계 및 장비 제조업'(817명), 2019년 '46 도매 및 상품 중개업'(789명)이었음. 채용자 부족인원의 비중이 가장 높은 산업은 2017년은 '13 섬유제품 제조업; 의복 제외'(23.2%)이었으며, 2018년과 2019년은 '95 개인 및 소비용품 수리업'(2019년 34.5%, 2020년 23.1%)이었음

4. 양성훈련 수요 현황⁷⁾

- 본 보고서에서는 양성훈련 수요의 결정은 직업훈련 범위와 채용인원을 어떻게 정의하는가에 따라 2가지 경우로 나누어서 추정하였음. 여기서는 model 1 [즉, 실제 채용인원(E_j) \times $S_2(j)$ 작업 취업자가 j 직업과 동일한 2digit 직종 안에서 유사한 숙련수준]을 현실적으로 적합한 가중치 부여 방법으로 판단하였음. 훈련 수요 추정은 한국직업능력개발원에서 제공해주는 내일배움카드(실업자)와 국가 기간전략산업직종훈련의 자료를 훈련직종과 취업직종을 행렬 형태로 정리하여 채용 인원을 이용하여 수요를 추정함
- model 1의 가중치 부여 방식(채용 규모)에 기초한 2020년의 양성훈련 수요는 전체 14,259명으로 나타났음
 - 산업별로 보면, '86 보건업'의 양성훈련 수요가 3,310명으로 가장 많으며, 전체

7) 양성훈련 수요에 활용된 가중치는 국가기간전략산업직종훈련과 내일배움카드훈련 자료만을 활용하여 산출하였음. 지역·산업 맞춤형 인력양성사업은 가중치 산출에서 제외되었기 때문에, 지역·산업 맞춤형 인력양성사업의 일부 직종은 양성훈련 수요 추정에 반영되지 않을 수 있음

양성훈련 수요의 23.2%를 차지함. 다음으로 '56 음식점업' 2,952명(20.7%), '87 사회복지 서비스업' 2,468명(17.3%), '29 기타 기계 및 장비 제조업' 676명(4.7%) 순으로 양성훈련 수요가 높게 나타남

- 규모별로는 상시 근로자 수 '30~99인' 규모의 양성훈련 수요가 4,234명(29.7%)으로 가장 높게 나타남

<산업별 규모별 양성훈련 수요 현황>

(단위: 명)

산업	규모					합계
	5~9인	10~29인	30~99인	100~299인	300인 이상	
10 식료품 제조업	6	59	34	20	1	120
11 음료 제조업	0	2	0	1	-	3
13 섬유제품 제조업; 의복제외	2	6	16	1	2	28
14 의복·의복액세서리 및 모피제품 제조업	7	12	5	4	27	55
15 가죽·가방 및 신발 제조업	0	5	2	12	-	18
16 목재 및 나무제품 제조업; 가구제외	0	2	0	0	-	2
17 펄프·종이 및 종이제품 제조업	0	1	2	-	-	3
18 인쇄 및 기록매체 복제업	12	10	2	-	-	24
20 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품제외	0	0	6	38	-	44
21 의약품 물질 및 의약품 제조업	0	1	0	1	-	2
22 고무제품 및 플라스틱제품 제조업	0	16	3	10	3	32
23 비금속 광물제품 제조업	0	8	2	2	-	11
24 1차 금속 제조업	8	20	19	10	11	68
25 금속가공 제품 제조업; 기계 및 가구제외	85	132	98	18	25	358
26 전자부품·컴퓨터·영상·음향 및 통신장비 제조업	0	4	7	5	0	16
27 의료·정밀·광학기기 및 시계 제조업	8	11	12	12	68	111
28 전기장비 제조업	10	35	39	19	1	105
29 기타 기계 및 장비 제조업	111	176	292	65	32	676
30 자동차 및 트레일러 제조업	27	45	75	99	29	275
31 기타 운송장비 제조업	39	24	19	22	23	127
32 가구 제조업	0	0	0	1	-	1
33 기타 제품 제조업	3	19	12	0	-	34
34 산업용 기계 및 장비 수리업	1	6	0	-	-	6
41 종합 건설업	52	130	53	33	0	268
42 전문직별 공사업	11	5	8	6	2	32
45 자동차 및 부품 판매업	0	1	17	-	-	18
46 도매 및 상품중개업	251	110	49	14	-	425

산업	규모					합계
	5~9인	10~29인	30~99인	100~299인	300인 이상	
47 소매업; 자동차제외	118	111	12	9	7	256
49 육상운송 및 파이프라인 운송업	8	0	11	68	0	87
50 수상 운송업	0	0	4	23	2	28
51 항공 운송업	-	0	-	-	25	25
52 창고 및 운송관련 서비스업	42	48	56	30	28	204
55 숙박업	1	9	19	31	22	83
56 음식점업	827	1,372	630	124	-	2,952
58 출판업	6	42	33	3	-	84
59 영상·오디오기록물 제작 및 배급업	0	2	0	3	-	5
60 방송업	0	1	0	-	-	1
61 통신업	0	1	4	0	26	32
62 컴퓨터프로그래밍·시스템통합 및 관리업	5	1	2	4	-	12
63 정보서비스업	11	1	2	8	52	75
64 금융업	0	0	11	0	9	20
65 보험 및 연금업	0	0	0	0	6	7
66 금융 및 보험 관련 서비스업	0	4	6	2	19	31
68 부동산업	64	68	29	8	3	172
71 전문서비스업	218	69	23	51	-	361
72 건축기술·엔지니어링 및 기타과학 기술서비스업	17	45	50	27	16	155
73 기타전문·과학 및 기술서비스업	15	22	9	3	-	49
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	4	8	5	18	9	44
75 사업지원 서비스업	0	0	116	10	141	268
86 보건업	557	455	713	778	808	3,310
87 사회복지 서비스업	107	200	1,450	664	46	2,468
90 창작·예술 및 여가관련 서비스업	5	4	0	2	-	11
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	13	10	0	0	0	24
95 개인 및 소비용품 수리업	24	57	40	2	-	123
96 기타 개인 서비스업	60	119	235	95	-	508
전체	2,737	3,487	4,234	2,357	1,444	14,259

- 직종별(KECO 3digit) 양성훈련 수요가 가장 많은 직종은 '550 돌봄 서비스 종사자'로 양성훈련 수요는 2,911명(20.4%)이었음. 다음으로 '532 식당 서비스원' 2,563명(18.0%), '307 보건·의료 종사자' 1,602명(11.2%), '306 의료기사·치료사·재활사' 1,188명(8.3%) 순으로 조사됨

<직종별 양성훈련 수요 현황 상위 20위(KECO 3digit)>

(단위: 명)

순 위	직종(KECO 3digit)	규모					합계
		5~ 9인	10~ 29인	30~ 99인	100~ 299인	300인 이상	
1	550 돌봄 서비스 종사자	0	63	1,920	824	104	2,911
2	532 식당 서비스원	684	1,072	596	192	19	2,563
3	307 보건 · 의료 종사자	241	324	309	326	402	1,602
4	306 의료기사 · 치료사 · 재활사	413	151	64	267	292	1,188
5	813 금형원 및 공작기계 조작원	143	200	310	148	92	894
6	026 경영지원 사무원	251	211	162	78	61	762
7	027 회계 · 경리 사무원	418	208	64	19	22	731
8	531 주방장 및 조리사	140	262	107	23	14	546
9	028 무역 · 운송 · 생산 · 품질 사무원	72	134	139	136	55	536
10	029 안내 · 고객상담 · 통계 · 비서 · 사무보조 및 기타 사무원	28	35	22	15	249	349
11	812 운송장비 정비원	45	79	72	55	60	311
12	824 용접원	48	67	75	10	1	200
13	231 사회복지사 및 상담사	0	86	66	5	1	158
14	702 건축마감 기능원	46	75	14	3	5	143
15	512 결혼 · 장례 등 예식 서비스원	18	52	6	66		142
16	871 제과 · 제빵원 및 떡제조원	0	97	4	0	1	102
17	511 미용 서비스원	43	49	7	0		98
18	415 디자이너	24	43	9	8	10	93
19	158 소방 · 방재 · 산업안전 · 비파괴 기술자	0	42	18	33	1	93
20	140 건축 · 토목공학 기술자 및 시험원	13	23	33	10	13	92
소계		2,625	3,271	3,996	2,220	1,402	13,515
전체		2,737	3,487	4,234	2,357	1,444	14,259

제4절 향상훈련 수요조사 결과 분석

1. 향상훈련 수요 현황

- 2020년 재직자의 향상훈련 수요는 227,699명으로 조사됨
- 산업별로 보면, '87 사회복지 서비스업'에서 향상훈련 수요가 24,991명으로 가장 많았으며, 다음으로는 '86 보건업'이 22,005명으로 전체 향상훈련 수요 중에서 각각 11.0%, 9.7%로 나타남
- 규모별 향상훈련 수요를 보면, 상시 근로자 수 '10~29인' 규모에서 향상훈련 수요가 57,741명(25.4%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 '5~9인' 52,077명(22.9%), '300인 이상' 44,570명(19.6%)로 나타남
- NCS(국가직무능력표준)와 직업기초능력 분야로 구분하여 향상훈련 수요를 보면, NCS 훈련 분야는 52,527명(23.1%)으로 나타났으며, 직업기초능력 분야는 175,173명(76.9%)으로 NCS 훈련 분야보다 직업기초능력 훈련 분야가 3배 이상 많이 나타남
 - NCS 훈련 분야와 직업기초능력 훈련 분야 모두 '87 사회복지 서비스업'의 향상훈련 수요가 가장 많았으며, NCS 기준 6,583명(12.5%), 직업기초능력 기준 18,408명(10.5%)의 향상훈련 수요가 있었음

<산업별 규모별 향상훈련 수요 현황>

(단위: 명)

산업	규모					훈련 구분		합계
	5~9인	10~29인	30~99인	100~299인	300인 이상	NCS	직업기초능력	
10 식료품 제조업	868	913	619	1,204	772	962	3,414	4,376
11 음료 제조업	-	-	24	10	-	34	-	34
13 섬유제품 제조업; 의복제외	46	215	1,140	24	48	464	1,008	1,472
14 의복·의복액세서리 및 모피제품 제조업	-	106	146	210	208	218	452	669
15 가죽·가방 및 신발 제조업	169	87	68	17	-	58	283	341
16 목재 및 나무제품 제조업; 가구제외	20	43	32	-	-	62	34	96
17 펄프·종이 및 종이제품 제조업	8	32	12	-	-	23	29	51

산업	규모					훈련 구분		합계
	5~9인	10~29인	30~99인	100~299인	300인 이상	NCS	직업기초능력	
18 인쇄 및 기록매체 복제업	34	77	9	-	-	62	58	120
20 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품제외	237	48	1,022	476	-	451	1,331	1,782
21 의료용 물질 및 의약품 제조업	-	12	15	374	-	146	254	400
22 고무제품 및 플라스틱제품 제조업	18	361	325	25	8	249	487	736
23 비금속 광물제품 제조업	91	150	31	-	-	158	115	272
24 1차금속 제조업	112	107	233	101	160	487	226	713
25 금속가공 제품 제조업; 기계 및 가구제외	4,197	2,656	1,310	343	562	2,010	7,057	9,068
26 전자부품·컴퓨터·영상·음향 및 통신장비 제조업	-	231	111	270	480	182	911	1,093
27 의료·정밀·광학기기 및 시계 제조업	168	85	197	39	666	493	662	1,155
28 전기장비 제조업	233	477	2,183	381	929	1,245	2,958	4,203
29 기타 기계 및 장비 제조업	4,278	3,437	3,134	401	388	3,035	8,602	11,638
30 자동차 및 트레일러 제조업	23	1,072	1,006	2,735	190	1,910	3,116	5,026
31 기타 운송장비 제조업	89	823	716	95	1,440	762	2,400	3,162
32 가구 제조업	-	63	63	-	-	39	87	126
33 기타 제품 제조업	-	362	39	6	-	201	206	407
34 산업용 기계 및 장비 수리업	93	61	5	-	-	125	34	159
41 종합 건설업	4,020	1,308	408	622	-	1,374	4,983	6,358
42 전문직별 공사업	174	58	173	34	11	245	205	450
45 자동차 및 부품 판매업	141	109	101	-	-	179	173	351
46 도매 및 상품중개업	9,771	10,705	1,351	96	-	4,043	17,879	21,922
47 소매업; 자동차제외	4,673	3,610	258	130	600	2,053	7,218	9,270
49 육상운송 및 파이프라인 운송업	56	405	1,648	6,069	2,520	2,582	8,116	10,698
50 수상 운송업	12	581	562	518	749	882	1,540	2,422
51 항공 운송업	-	-	-	-	235	-	235	235
52 창고 및 운송관련 서비스업	629	1,615	722	1,791	3,023	997	6,783	7,780
55 숙박업	94	240	77	394	161	297	668	965
56 음식점업	6,463	7,588	4,361	242	-	3,020	15,634	18,654
58 출판업	150	283	251	328	-	619	393	1,012
59 영상·오디오기록물 제작 및 배급업	32	9	23	91	-	60	95	155

산업	규모					훈련 구분		합계
	5~9인	10~29인	30~99인	100~299인	300인 이상	NCS	직업기초능력	
60 방송업	2	7	-	-	-	6	3	9
61 통신업		47	67	92	650	48	808	856
62 컴퓨터프로그래밍·시스템 통합 및 관리업	75	90	23	-	-	92	95	187
63 정보서비스업	46	-	-	58	1,088	263	929	1,192
64 금융업	99	91	185	389	300	249	814	1,063
65 보험 및 연금업	5	10	4	46	116	44	137	181
66 금융 및 보험 관련 서비스업	23	40	64	324	180	158	472	630
68 부동산업	3,415	589	325	1,079	1,474	1,960	4,923	6,883
71 전문서비스업	2,018	810	296	946	-	1,163	2,907	4,070
72 건축기술·엔지니어링 및 기타과학 기술서비스업	447	804	1,121	1,166	840	1,570	2,808	4,377
73 기타전문·과학 및 기술 서비스업	103	31	45	-	-	150	28	178
74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	216	374	1,218	1,104	8,081	965	10,028	10,993
75 사업지원 서비스업	365	2,075	1,258	1,612	13,888	4,014	15,184	19,198
86 보건업	3,957	4,809	3,280	5,242	4,718	4,205	17,800	22,005
87 사회복지 서비스업	3,312	9,162	11,344	1,086	86	6,583	18,408	24,991
90 창작·예술 및 여가관련 서비스업	140	41	11	-	-	54	137	191
91 스포츠 및 오락관련 서비스업	314	299	245	-	-	266	593	858
95 개인 및 소비용품 수리업	451	175	173	12	-	414	396	811
96 기타 개인 서비스업	193	361	526	577	-	595	1,061	1,656
전체	52,077	57,741	42,558	30,754	44,570	52,527	175,173	227,699

- 재직자의 향상훈련 수요를 직종별(KECO 3digit)로 보면 ‘612 영업원 및 상품중개인’의 향상훈련 수요가 15,300명으로 가장 많고, 다음으로 ‘026 경영지원 사무원’ 15,254명, ‘550 돌봄 서비스 종사자’ 14,579명 순임
- 훈련 분야별로 보면, NCS 훈련 분야에서는 ‘612 영업원 및 상품중개인’의 향상훈련 수요가 4,441명으로 가장 많았으며, 직업기초능력 훈련 분야에서는 ‘026 경영지원 사무원’의 향상훈련 수요가 11,789명으로 가장 많았음

<직종별 향상훈련 수요 현황 상위 20위(KECO 3digit)>

(단위: 명)

순위	직종(KECO 3digit)	규모					훈련 구분		합계
		5~9인	10~29인	30~99인	100~299인	300인 이상	NCS	직업기초능력	
1	612 영업원 및 상품중개인	5,107	7,733	1,635	710	114	4,441	10,859	15,300
2	026 경영지원 사무원	7,194	2,757	3,100	1,216	988	3,466	11,789	15,254
3	550 돌봄 서비스 종사자	237	2,752	10,059	1,458	74	3,864	10,715	14,579
4	561 청소·방역 및 가사 서비스원	311	501	346	2,484	9,829	2,429	11,042	13,472
5	532 식당 서비스원	4,397	4,696	3,306	129	4	1,660	10,871	12,531
6	813 금형원 및 공작기계 조작원	3,744	4,485	2,248	1,095	591	3,372	8,792	12,164
7	542 경비원	173	222	1,138	1,660	8,271	2,119	9,344	11,463
8	028 무역·운송·생산·품질 사무원	4,541	2,645	2,335	1,086	770	2,500	8,877	11,377
9	622 자동차 운전원	692	996	1,871	5,366	2,446	2,380	8,991	11,370
10	027 회계·경리 사무원	5,847	2,395	1,070	137	156	1,676	7,929	9,605
11	304 간호사	1,209	1,119	1,267	2,928	2,470	1,501	7,493	8,994
12	307 보건·의료 종사자	1,898	3,319	883	758	603	630	6,830	7,460
13	029 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	359	139	155	135	6,487	1,006	6,269	7,275
14	624 택배원 및 기타 운송 종사자	517	2,260	537	842	2,985	625	6,516	7,141
15	890 제조 단순 종사자	2,037	2,356	624	167	1,307		6,491	6,491
16	232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	2,050	3,218	281	152	15	1,409	4,307	5,717
17	615 판매 종사자	1,680	2,411	123	58	600	1,370	3,501	4,871
18	616 매장 계산원 및 매표원	710	2,542	119	12			3,383	3,383
19	140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	591	1,125	960	352	243	1,507	1,765	3,271
20	821 금속관련 기계·설비 조작원	406	781	683	188	650	1,475	1,234	2,708
소계		43,700	48,452	32,742	20,931	38,602	37,429	146,997	184,426
전체		52,077	57,741	42,558	30,754	44,570	89,956	322,170	227,699

2. 향상훈련의 훈련 필요 분야

- 향상훈련 수요가 가장 많은 '612 영업원 및 상품중개인'에서 가장 필요한 NCS 훈련 분야는 '10010101 일반영업'(86.7%)이었으며, 직업기초능력 훈련 분야는 '04 자기개발능력'(16.7%)이었음

<직종별 향상훈련 필요 분야 상위 20위(KECO 3digit)>

(단위: 명)

순 위	직종 (KECO 3digit)	총 빈도	NCS				직업기초능력			
			순 위	세분류	빈도	%	순 위	직업기초능력	빈도	%
1	612 영업원 및 상품중개인	15,300	1	(10010101) 일반영업	3,851	86.7	1	(04) 자기개발능력	1,816	16.7
			2	(10010102) 해외영업	203	4.6	2	(05) 자원관리능력	1,785	16.4
			3	(20010501) IT기술영업	181	4.1	3	(06) 대인관계능력	1,302	12.0
2	026 경영지원 사무원	15,254	1	(02020101) 총무	1,414	40.8	1	(06) 대인관계능력	1,880	15.9
			2	(02010101) 경영기획	373	10.8	2	(09) 조직이해능력	1,382	11.7
			3	(02010301) 마케팅전략기획	329	9.5	3	(05) 자원관리능력	1,343	11.4
3	550 돌봄 서비스 종사자	14,579	1	(07010202) 일상생활기능지원	2,031	52.6	1	(04) 자기개발능력	2,352	22.0
			2	(06010108) 요양지원	1,791	46.3	2	(02) 수리능력	1,417	13.2
			3	(07030102) 산후육아지원	36	0.9	3	(03) 문제해결능력	1,379	12.9
4	561 청소·방역 및 가사 서비스원	13,472	1	(11020101) 환경미화	2,154	88.7	1	(06) 대인관계능력	2,220	20.1
			2	(12030202) 객실관리	90	3.7	2	(07) 정보능력	2,137	19.4
			3	(11020201) 세탁	82	3.4	3	(08) 기술능력	1,825	16.5
5	532 식당 서비스원	12,531	1	(13010201) 식음료접객	1,660	100.0	1	(10) 직업윤리	2,316	21.3
			2	-	-	-	2	(08) 기술능력	1,667	15.3
			3	-	-	-	3	(07) 정보능력	1,602	14.7
6	813 금형원 및 공작기계 조작원	12,164	1	(15020101) 선반가공	1,117	33.1	1	(05) 자원관리능력	1,318	15.0
			2	(15020102) 밀링가공	895	26.5	2	(10) 직업윤리	1,146	13.0
			3	(15020106) 성형가공	483	14.3	3	(02) 수리능력	1,020	11.6

순위	직종 (KECO 3digit)	총 빈도	NCS				직업기초능력			
			순위	세분류	빈도	%	순위	직업기초능력	빈도	%
7	542 경비원	11,463	1	(11010101) 보안	2,008	94.7	1	(08) 기술능력	1,774	19.0
			2	(10020201) 주택관리	112	5.3	2	(10) 직업윤리	1,723	18.4
			3	-	-	-	3	(09) 조직이해능력	1,189	12.7
8	028 무역·운송 ·생산· 품질 사무원	11,377	1	(02040101) 구매조달	553	22.1	1	(04) 자기개발능력	1,637	18.4
			2	(02040201) QM/QC관리	435	17.4	2	(02) 수리능력	1,358	15.3
			3	(02040302) 수출입관리	300	12.0	3	(05) 자원관리능력	1,294	14.6
9	622 자동차 운전원	11,370	1	(09010101) 여객운송	2,219	93.2	1	(06) 대인관계능력	1,838	20.4
			2	(09010102) 화물운송	161	6.8	2	(07) 정보능력	1,476	16.4
			3	-	-	-	3	(02) 수리능력	987	11.0
10	027 회계·경리 사무원	9,605	1	(02030202) 세무	489	29.2	1	(02) 수리능력	1,259	15.9
			2	(02030101) 예산	434	25.9	2	(03) 문제해결능력	987	12.5
			3	(02030201) 회계·감사	432	25.8	3	(10) 직업윤리	924	11.7
11	304 간호사	8,994	1	(06020201) 임상간호	632	42.1	1	(08) 기술능력	1,084	14.5
			2	(06020403) 감염관리	595	39.6	2	(07) 정보능력	1,070	14.3
			3	(06010203) 보건교육	260	17.3	3	(10) 직업윤리	954	12.7
12	307 보건·의료 종사자	7,460	1	(06020201) 임상간호	347	55.1	1	(10) 직업윤리	1,101	16.1
			2	(06010203) 보건교육	124	19.7	2	(02) 수리능력	1,051	15.4
			3	(06020403) 감염관리	106	16.8	3	(09) 조직이해능력	718	10.5
13	029 안내·고객 상담·통계 ·비서·사무 보조 및 기타 사무원	7,275	1	(02010302) 고객관리	793	78.9	1	(01) 의사소통능력	2,173	34.7
			2	(06010202) 병원안내	172	17.1	2	(02) 수리능력	2,020	32.2
			3	(02020302) 사무행정	35	3.4	3	(03) 문제해결능력	686	10.9
14	624 택배원 및 기타 운송 종사자	7,141	1	(09030107) 선박갑판관리	416	66.6	1	(01) 의사소통능력	1,396	21.4
			2	(09010102) 화물운송	105	16.8	2	(02) 수리능력	1,143	17.5
			3	(14070506) 줄걸이작업	54	8.7	3	(06) 대인관계능력	976	15.0

Ⅲ. 부산지역 인력 및 훈련 수요 정량조사

순위	직종 (KECO 3digit)	총 빈도	NCS				직업기초능력			
			순위	세분류	빈도	%	순위	직업기초능력	빈도	%
15	890 제조 단순 종사자	6,491	1	-	-	-	1	(03) 문제해결능력	1,342	20.7
			2	-	-	-	2	(10) 직업윤리	1,149	17.7
			3	-	-	-	3	(04) 자기개발능력	923	14.2
16	232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	5,717	1	(07030101) 보육	986	69.9	1	(03) 문제해결능력	1,049	24.4
			2	(07030103) 아이돌봄	336	23.8	2	(04) 자기개발능력	951	22.1
			3	(07010202) 일상생활기능지원	88	6.2	3	(01) 의사소통능력	405	9.4
17	615 판매 종사자	4,871	1	(10030201) 매장판매	1,255	91.6	1	(06) 대인관계능력	867	24.8
			2	(10030102) 전자상거래	115	8.4	2	(05) 자원관리능력	500	14.3
			3	-	-	-	3	(04) 자기개발능력	380	10.9
18	616 매장 계산원 및 매표원	3,383	1	-	-	-	1	(05) 자원관리능력	1,103	32.6
			2	-	-	-	2	(06) 대인관계능력	972	28.7
			3	-	-	-	3	(07) 정보능력	286	8.5
19	140 건축·토목 공학 기술자 및 시험원	3,271	1	(14010101) 설계기획관리	419	27.8	1	(08) 기술능력	545	30.9
			2	(14030101) 건축설계	296	19.6	2	(03) 문제해결능력	429	24.3
			3	(14020111) 토목건설사업관리	210	13.9	3	(05) 자원관리능력	269	15.2
20	821 금속관련 기계·설비 조작원	2,708	1	(16010203) 열간압연	625	42.4	1	(07) 정보능력	337	27.3
			2	(16010303) 열처리	303	20.6	2	(06) 대인관계능력	240	19.5
			3	(16010302) 단조·압출·인발	267	18.1	3	(02) 수리능력	135	11.0

제5절 양성 및 향상훈련 수요 추이

□ 연도별 훈련 수요 비교 분석

- 부산지역 인력 및 훈련 수요조사는 2018년부터 동일한 기준으로 실시함⁸⁾
- 2020년의 양성훈련 및 향상훈련 수요는 2018년 대비 증가(양성훈련 수요 16.5%, 향상훈련 수요 21.2%)하였으나, 2019년 대비 감소하였음
 - 2020년 부산지역 양성훈련 수요는 2019년 대비 5.3% 감소하였으며, 향상훈련 수요는 2019년 대비 10.1% 감소하였음
 - 산업별 경영환경 변화에 따라 양성 및 향상훈련 수요가 변화하였으며, 2020년의 경우 2019년 대비 훈련 수요가 증가한 산업보다 감소한 산업이 더 많아 전체 훈련 수요가 감소하였음

<양성 및 향상훈련 수요 추이(2018~2020년)>

(단위: 명)

구분	훈련 수요		
	2018년	2019년	2020년
양성훈련 수요	12,243	15,059	14,259
향상훈련 수요	187,837	253,332	227,699

주: 한국표준산업분류(10차)기준으로 훈련 수요를 비교 분석함

- 2020년 부산지역의 양성훈련 수요는 2019년 대비 5.3%(800명) 감소하였음
 - 2020년 양성훈련 수요가 전년 대비 가장 많이 증가한 산업은 '87 사회복지 서비스업'으로 양성훈련 수요가 382명 증가하였으며, 2020년 양성훈련 수요 중 전년 대비 가장 많이 감소한 산업은 '56 음식점업'으로 324명 감소하였음
 - 최근 3년간 양성훈련 수요가 증가 추세인 직종 중 훈련 수요가 가장 많이 증가한 직종은 '550 돌봄 서비스 종사자'로 2020년 양성훈련 수요는 2018년 대비 1,909명 증가한 2,911명임. 최근 3년간 양성훈련 수요가 감소 추세인 직종 중 훈련 수요 감소폭이 가장 큰 직종은 '531 주방장 및 조리사'였으며, 2020년 양성훈련 수요는 2018년 대비 949명 감소한 546명이었음

8) 2017년 개정된 한국표준산업분류(10차) 기준 55개 산업의 상시 근로자 수 5인 이상 사업체를 대상으로 수요조사를 실시함

- 2020년 부산지역의 향상훈련 수요는 2019년 대비 10.1%(25,633명) 감소하였음
 - 2019년 대비 2020년 향상훈련 수요가 가장 많이 감소한 산업은 '52 창고 및 운송 관련 서비스업'으로 5,133명(39.8%) 감소하였으며, 2019년 대비 2020년 향상훈련 수요가 가장 많이 증가한 산업은 '46 도매 및 상품중개업'으로 10,096명(85.4%) 증가하였음
 - 최근 3년간 향상훈련 수요가 증가 추세인 직종 중 훈련 수요가 가장 많이 증가한 직종은 '561 청소·방역 및 가사 서비스원'으로 2020년의 향상훈련 수요는 2018년 대비 8,363명(NCS 705명, 직업기초능력 7,658명) 증가한 13,472명임. 2018년부터 2020년까지 향상훈련 수요가 계속 감소(NCS, 직업기초능력 포함)한 직종 중 '822 판금원 및 제관원'의 2020년 향상훈련 수요는 145명으로 2018년 대비 2,863명(NCS 691명, 직업기초능력 2,172명) 감소하여 감소폭이 매우 큰 것을 알 수 있음

IV. 부산지역 인력 및 훈련 공급·유출입 현황 분석

제1절 분석 개요

- 부산지역의 인력 및 훈련 공급 분석은 크게 교육기관의 인력 공급 및 유출입 현황 분석과 훈련기관의 훈련 공급 및 유출입 현황 분석으로 나누어 살펴보았음

<인력 공급 및 유출입 현황 조사 분석 자료 및 내용>

구분	조사 분석 자료	조사 분석 내용
부산지역 인력 공급 현황	○ 한국교육개발원 교육통계자료(2016~2018년) - 특성화고, 전문대, 대학, 대학원	○ 교육기관별 졸업생 현황 ○ 교육기관별 취업 현황 ○ 교육기관별 전공별 취업 현황
부산지역 인력 유출입 현황	○ 한국고용정보원(2015~2017년) - 대졸자직업이동경로조사(GOMS) ⁹⁾	○ 전공별, 산업별, 직종별 인력 유출입 현황 ○ 성별 인력 유출입 현황 ○ 취업 지역 이동 경로 분석 ○ 직업능력 향상 교육 및 훈련 참여 현황

<훈련 공급 및 유출입 현황 조사 분석 자료 및 내용>

구분	조사 분석 자료	조사 분석 내용
부산지역 훈련 공급 현황	○ HRD-Net 자료(2017~2019년) - 실업자 지원(양성) · 국가기간전략산업직종훈련 · 내일배움카드훈련 - 지역·산업 맞춤형 인력양성사업(양성) - 재직자 지원(향상) · 사업주훈련 · 국가인적자원개발컨소시엄 · 근로자직업능력개발훈련 · 지역·산업 맞춤형 인력양성사업(향상)	○ 부산지역 양성훈련 성과 - 훈련 정보 기준 · 정원, 실시인원(실시율), 수료인원(수료율), 취업인원(취업률) - 훈련생 정보 기준 · 취업지 산업별 취업인원 · 성별, 연령별 실시인원, 수료인원, 취업인원 ○ 부산지역 향상훈련 성과 - 훈련 정보 기준 · 정원, 실시인원(실시율), 수료인원(수료율) - 훈련생 정보 기준 · 재직 사업체 규모별, 산업별, 연령별, 성별 실시인원, 수료인원
부산지역 훈련 유출입 현황	○ HRD-Net 자료(2017년~2019년) - 국가기간전략산업직종훈련 - 내일배움카드제(실업자)	○ 훈련수료생의 훈련 수료 후 지역별 취업 이동 경로 ○ 훈련 유출입 현황 및 수지 - 부산지역 산업별, 직종별

9) 대졸자직업이동경로조사(GOMS)는 표본 조사로 사후가중치를 반영함에 따라 결과 값이 소수점으로 나올 수 있으며, 이 때 소수점은 반올림하여 표시하였음. 이에 따라 각 항목별 인원 수의 합계는 계산 값과 상이(±1)할 수 있음

제2절 부산지역 인력 공급 및 유출입 현황 분석

1. 부산지역 인력 공급 현황

□ 학교 유형별 인력 공급 현황

- 부산지역 교육기관의 인력 공급은 2018년 기준 총 졸업자 수는 52,913명임. 이 중 취업대상자 수는 44,942명이며, 취업자 수는 28,662명으로 취업률은 63.8%임
- 학교(특성화고, 전문대학, 4년제 대학, 대학원 합계 기준) 전체의 졸업자 수, 취업대상자, 취업자 수는 2016년 대비 2018년에 모두 감소하였으며, 취업률 또한 대학원(2016년 대비 2018년 0.2%p 증가)을 제외하고 모두 감소하였음. 2016년 이후 인력 공급이 전체적으로 감소하고 있음

<학교 유형별 인력 공급 현황(2016~2018년)>

(단위: 명, %)

학교 유형	2016				2017				2018			
	졸업자 수	취업 대상자 수	취업자 수	취업률	졸업자 수	취업 대상자 수	취업자 수	취업률	졸업자 수	취업 대상자 수	취업자 수	취업률
특성화고	7,446	4,467	3,054	68.4	7,238	4,463	3,066	68.7	7,082	3,762	2,062	54.8
전문대학	12,163	10,851	7,378	68.0	11,749	10,445	7,054	67.5	11,523	10,081	6,816	67.6
4년제 대학	33,180	30,577	19,224	62.9	32,516	29,879	18,210	60.9	30,979	28,501	17,751	62.3
대학원	3,476	2,690	2,101	78.1	3,540	2,735	2,137	78.1	3,329	2,598	2,033	78.3
전체	56,265	48,585	31,757	65.4	55,043	47,522	30,467	64.1	52,913	44,942	28,662	63.8

주: (고등) 취업대상자 = 졸업자 - (진학자 + 입대자)

(대학) 취업률 = 취업자수/취업대상자 수×100

(대학) 진학률 = 진학자/졸업자×100

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

(대학) 취업자 = 건강보험 직장가입자 + 교내 취업자 + 해외 취업자 + 영농업 종사자

(대학) 취업불가능자: 수형자, 사망자, 해외이민자, 6개월 이상 장기입원자

(대학) 제외 인정자: 의료급여수급자, 여자군인 중 입관 전 훈련생, 항공종사자 전문교육기관 교육 대상, 종교지도자 양성 관련 학과 졸업자

자료: 한국교육개발원 교육통계 자료, 2020

- 학교 유형별로 살펴보면, 2018년 기준 4년제 대학의 졸업자 수(30,979명) 및 취업대상자 수(28,501명)가 가장 많았으며, 취업률은 대학원(78.3%)이 가장 높았음. 특성화고의 2018년 취업률은 54.8%로 가장 낮았는데, 2016년 대비 13.6%p 감소

하여 감소폭이 큰 것을 알 수 있음

- 2018년 기준 전문대학의 취업률은 67.6%로 ‘사회계열’의 졸업자 수가 2,974명(25.8%)으로 가장 많았으며, 취업률은 ‘교육계열’(84.0%)이 가장 높았음
- 2018년 기준 4년제 대학의 취업률은 62.3%이며, 전문대학과 마찬가지로 ‘사회계열’의 졸업자 수가 9,096명(29.4%)으로 가장 많았으며, 취업률은 ‘의약계열’이 86.1%로 가장 높았음
- 2018년 기준 대학원의 취업률은 78.3%이며, ‘공학계열’의 졸업자 수가 1,106명(33.2%)으로 가장 많았으며, 취업률은 4년제 대학과 마찬가지로 ‘의약계열’(90.0%)이 가장 높았음

□ 대학 졸업자의 직업능력 향상 교육 및 훈련 이수 현황

- 2017년 기준 대학 졸업자(2년제 및 4년제 등) 중 직업능력 향상 교육 및 훈련을 받은 경험이 있거나, 받고 있는 졸업생은 전국 129,625명이었으며, 이 중 부산지역 졸업생은 12,514명(전국 대비 9.7%)으로 이들의 평균 훈련 이수 횟수는 1.7회임

<대학 졸업자의 직업능력 향상 교육 및 훈련 이수 현황(2017년)>

(단위: 명, 회)

구분		대학 소재지					전체
		부산	울산	경남	수도권	기타지역	
교육훈련 이수 여부	교육훈련을 받은 경험이 있거나 현재 받고 있음	12,514	2,018	5,985	54,199	54,908	129,625
	받아 본적 없음	32,253	4,299	18,578	147,602	179,813	382,545
	전체	44,767	6,317	24,563	201,801	234,722	512,170
교육훈련 이수 횟수	훈련 횟수	21,298	2,535	9,732	82,278	96,527	212,370
	훈련 평균	1.7	1.3	1.6	1.5	1.8	1.6

주1: (조사 대상) 각 해당년도 2월 졸업생 및 전년 8월 졸업생 기준(예시: 2017년 → 2016년 8월 졸업생, 2017년 2월 졸업생)

주2: (조사 시점) 각 해당년도 다음해 9월 1일(예시: 2017년 → 2018년 9월 1일 기준)

주3: 훈련은 최대 3개까지 인정하며, 다중응답으로 분석 실시

자료: 대졸자직업이동경로조사2018(GOMS2017)

- 부산지역 대학 졸업생들이 직업능력 향상 교육 및 훈련을 가장 많이 받는 분야는 ‘교육·법률·사회복지분야’(14.7%)이며, 훈련 이수의 주된 목적은 ‘더 나은 업무 수행을 위해서’(65.6%)가 가장 많았음. 직업능력 향상 교육 및 교육이 ‘매우 도움이 되었다’고 응답한 비율이 49.9%로 가장 높게 나타났음

2. 부산지역 인력 유출입 현황

□ 지역별 유출입 현황

- 부산지역 인력 유출입 현황은 부산에서 대학 졸업 후 취업지역에 따른 인력의 유출입 현황을 나타냄
- 2017년 기준 부산에서 대학 졸업 후 부산으로 취업한 수는 15,401명임. 부산에서 대학 졸업 후 타 지역으로 취업한 13,111명(부산 대학 졸업 - 부산 취업) 중 경남으로 취업한 취업자 수가 4,182명(31.9%)으로 가장 많았음. 타 지역에서 대학을 졸업하고 부산으로의 취업한 인력은 6,128명(28.5%)

<지역별 인력 유출입 현황(2015~2017년)>

(단위: 명)

구분			현 직장 소재지					전체
			부산	울산	경남	수도권	기타지역	
대학 소재지	2015년	부산	16,986	1,728	5,104	3,333	2,066	29,217
		울산	397	3,504	328	547	212	4,987
		경남	2,044	509	9,137	1,808	1,102	14,600
		수도권	598	771	990	122,674	9,486	134,518
		기타지역	1,736	1,519	3,216	55,027	102,773	164,270
	전체		21,760	8,031	18,775	183,389	115,638	347,593
	2016년	부산	19,414	2,162	4,707	2,924	2,348	31,554
		울산	588	2,762	374	683	507	4,913
		경남	2,380	635	10,143	1,902	1,222	16,282
		수도권	774	842	1,304	123,390	11,200	137,510
		기타지역	2,713	1,992	3,669	55,768	95,315	159,457
	전체		25,869	8,393	20,197	184,667	110,591	349,717
	2017년	부산	15,401	2,432	4,182	4,083	2,414	28,513
		울산	491	1,939	424	821	359	4,035
		경남	1,777	563	10,325	1,958	1,394	16,017
		수도권	887	649	925	118,668	10,291	131,420
		기타지역	2,973	2,212	2,431	55,375	92,457	155,447
	전체		21,529	7,795	18,288	180,905	106,915	335,432

주: 아르바이트 제외

자료: 대졸자직업이동경로조사 2018(GOMS2017)

○ 2017년 기준 인력 유출입 수지는 다음과 같음

- 부산에서 대학 졸업 후 타 지역으로 유출된 순인원은 6,983명이며, 전년 대비 1,297명 증가하였음. 부산에서 대학 졸업 후 타 지역으로 유출된 순인원이 가장 많은 지역은 수도권(3,196명)이며, 2016년까지 유출순인원이 가장 많은 지역은 경남이었음

<지역별 인력 유출입 수지(2015~2017년)>

(단위: 명)

구분			현 직장 소재지					전체
			부산	울산	경남	수도권	기타지역	
대학 소재지	2015년	부산	0	-1,332	-3,061	-2,735	-330	-7,457
		울산	1,332	0	181	224	1,307	3,044
		경남	3,061	-181	0	-819	2,114	4,175
		수도권	2,735	-224	819	0	45,541	48,871
		기타지역	330	-1,307	-2,114	-45,541	0	-48,632
	전체		7,457	-3,044	-4,175	-48,871	48,632	0
	2016년	부산	0	-1,574	-2,327	-2,150	365	-5,686
		울산	1,574	0	262	159	1,485	3,480
		경남	2,327	-262	0	-598	2,447	3,915
		수도권	2,150	-159	598	0	44,568	47,157
		기타지역	-365	-1,485	-2,447	-44,568	0	-48,865
	전체		5,686	-3,480	-3,915	-47,157	48,865	0
	2017년	부산	0	-1,941	-2,405	-3,196	559	-6,983
		울산	1,941	0	139	-172	1,853	3,761
		경남	2,405	-139	0	-1,033	1,037	2,270
		수도권	3,196	172	1,033	0	45,084	49,485
		기타지역	-559	-1,853	-1,037	-45,084	0	-48,532
	전체		6,983	-3,761	-2,270	-49,485	48,532	0

주: 아르바이트 제외

자료: 대졸자직업이동경로조사 2018(GOMS2017)

- 졸업생 중 타 지역으로의 유출이 가장 많은 산업은 '제조업'(2,275명)이며, 부산으로의 유입이 가장 많은 산업은 '금융업 및 보험업'으로 2016년(유출 305명) 대비 큰 폭으로 증가하였음
- 타 지역으로의 인력 유출이 가장 많은 직종은 '02 경영·행정·사무직'(2,138명)이었으며, 부산으로의 인력 유입이 가장 많은 직종은 '53 음식 서비스직'(97명)이었음
- 타 지역으로의 유출이 가장 많은 전공계열은 '공학계열'(3,168명)이었으며, '의약계열'을 제외한 대부분의 전공계열에서 타 지역으로 인력이 유출되고 있었음
- 타 지역으로의 순유출을 성별로 살펴보면, '남자'의 유출이 '여자'보다 높게 나타남

제3절 부산지역 훈련 공급 및 유출입 현황 분석

1. 부산지역 훈련 공급 현황

- 훈련은 크게 실업자 지원(양성)과 재직자 지원(향상)으로 나누어 분석함

<부산지역 훈련 공급 현황 조사 분석 개요>

구분	조사대상 직업능력개발사업
실업자 지원(양성)훈련	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가기간전략산업직종훈련 ○ 내일배움카드훈련 ○ 지역·산업 맞춤형 인력양성사업(양성)
재직자 지원(향상)훈련	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업주 훈련 ○ 국가인적자원개발컨소시엄 ○ 지역·산업 맞춤형 인력양성사업(향상) ○ 근로자직업능력개발훈련

- 분석기간(2017~2019년) 중 부산지역 실업자 지원(양성)훈련 정원은 2018년에 2017년 대비 증가(4.9%)하였으나, 2019년에는 2018년 대비 0.5% 감소한 46,320명이었음. 2019년 양성훈련의 실시인원은 19,987명(정원 대비 43.1%)이며, 수료인원은 18,145명(90.8%)이었음
 - 부산지역 양성훈련 중 내일배움카드제(실업자)의 비중이 가장 크며, 2017년 이후 증가 추세임
- 부산지역 재직자 지원(향상)훈련 정원은 2018년은 2017년 대비 큰 폭으로 증가(115.0%)하였으나, 2019년은 전년 대비 7.9% 감소한 17,884,640명이었음. 2019년 실시인원은 298,460명(실시율 1.7%), 수료인원은 270,550명(수료율 90.6%)이었음
 - 향상훈련의 대부분은 사업주훈련으로 2019년 기준 향상훈련의 88.5%를 차지하고 있으나, 실시율은 1.6%(252,171명)로 매우 낮은 편임

<부산지역 직업능력개발사업 현황 및 추이(2017~2019년)>

(단위: 명)

구분		정원			실시인원			수료인원		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
실업자 지원 (양성)	국가기간전략산업 직종훈련	10,668	10,942	9,993	7,490	7,658	6,029	6,051	6,277	5,112
	내일배움카드	32,727	35,320	36,097	17,042	18,082	13,747	15,517	16,614	12,861
	지역산업맞춤형 인력양성(양성)	1,005	314	230	881	263	211	710	220	172
	소계	44,400	46,576	46,320	25,413	26,003	19,987	22,278	23,111	18,145
재직자 지원 (향상)	사업주훈련	8,717,108	18,700,455	15,836,160	290,674	447,716	252,171	264,024	400,306	229,028
	국가인적자원개 발컨소시엄	16,725	15,244	11,777	8,702	7,917	7,884	8,348	7,667	7,697
	지역산업맞춤형 인력양성(향상)	7,531	5,963	5,425	4,984	4,410	3,883	4,618	4,074	3,706
	근로자직업능력 개발훈련	292,783	704,155	2,031,278	15,662	20,841	34,522	12,616	17,564	30,119
	소계	9,034,147	19,425,817	17,884,640	320,022	480,884	298,460	289,606	429,611	270,550
전체		9,078,547	19,472,393	17,930,960	345,435	506,887	318,447	311,884	452,722	288,695

자료: HRD-Net 훈련 정보 자료, 2020

□ 실업자 지원(양성)훈련 공급 현황(2019년)

- 2019년 기준 훈련 정원이 가장 많은 직종은 '550 돌봄 서비스 종사자'(8,667명)로 실시인원(3,142명), 수료인원(3,074명) 모두 가장 높은 순위로 나타남. 훈련 실시인원 100명 이상 기준 수료율 역시 97.8%로 가장 높게 나타남
- 연령별로는 '20~29세'의 훈련 실시인원이 2019년 기준 7,862명(39.8%)로 가장 많았음
- '여자'의 훈련 실시인원은 12,226명으로 전체 실시인원의 61.8%를 차지하고 있음. '남자'의 경우 각 직종의 비중이 최대 8.0%를 넘지 않는 등 다양한 직종의 훈련을 받는 반면, '여자'의 경우 상위(실시인원 기준) 4개 직종의 비중이 55%를 넘는 ('남자' 실시인원 기준 상위 4개 직종 비중 26.4%) 등 특정 훈련 직종에 훈련생이 집중되는 경향을 보였음

- 취업인원이 가장 많은 직종은 '550 돌봄 서비스 종사자'(1,443명)로 전체 취업인원의 17.8%로 나타났으며, 취업률은 46.9%로 나타남. 취업률이 가장 높은 직종(수료 인원 100명 이상인 직종 기준)은 '307 보건·의료 종사자'(74.1%)였음
 - 취업인원이 가장 많은 산업은 '87 사회복지 서비스업'(1,311명(16.5%))이었음. 2017년 대비 2019년에 취업인원이 가장 많이 증가한 산업은 '42 전문직별 공사업'(120명 증가)이며, 가장 많이 감소한 산업은 '29 기타 기계 및 장비 제조업'(233명 감소)임
 - 연령별로는 20~29세'의 취업률(49.7%)이 가장 높았으며, 취업인원(3,465명) 또한 가장 많았음
 - '여자'의 취업인원은 4,788명(60.3%)이며, '남자'의 취업인원은 3,152명(39.7%)임. 수료인원 100명 이상인 훈련 직종 기준, '여자'의 취업률이 가장 높은 직종은 '307 보건·의료 종사자'(74.6%)이며, '남자'는 '813 금형원 및 공작기계 조작원'(65.1%)임
- <실업자 지원(양성) 직종별 훈련 실시 현황(KECO 3digit)(2017~2019년)>

(단위: 명, %)

직종(KECO 3digit)	2017				2018				2019			
	정원	실시 인원	수료 인원	수료 율	정원	실시 인원	수료 인원	수료 율	정원	실시 인원	수료 인원	수료 율
023 회계·세무·감정 전문가	-	-	-	-	60	21	20	95.2	95	22	22	100.0
024 광고·조사·상품기획·행사 기획 전문가	50	26	15	57.7	110	66	52	78.8	120	82	67	81.7
026 경영지원 사무원	197	57	52	91.2	256	67	62	92.5	773	209	188	90.0
027 회계·경리 사무원	3,616	2,167	1,939	89.5	4,012	2,374	2,150	90.6	3,364	1,522	1,417	93.1
028 무역·운송·생산·품질 사무원	1,218	832	645	77.5	953	590	504	85.4	924	451	380	84.3
029 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	4,827	2,229	2,031	91.1	4,830	2,517	2,298	91.3	4,722	1,588	1,479	93.1
032 금융·보험 사무원	-	-	-	-	20	8	8	100.0	-	-	-	-
133 소프트웨어 개발자	1,054	699	564	80.7	1,126	758	618	81.5	1,172	712	594	83.4
134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	120	57	49	86.0	146	98	88	89.8	250	134	112	83.6
135 정보보안 전문가	283	168	143	85.1	283	154	142	92.2	362	153	135	88.2
140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	685	473	378	79.9	558	323	279	86.4	478	248	205	82.7
151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	1,059	539	445	82.6	1,124	686	567	82.7	922	543	464	85.5
153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	250	110	97	88.2	140	131	104	79.4	158	91	79	86.8
155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	264	121	91	75.2	220	112	86	76.8	194	61	47	77.0

Ⅳ. 부산지역 인력 및 훈련 공급유출입 현황 분석

직종(KECO 3digit)	2017				2018				2019			
	정원	실시 인원	수료 인원	수료 율	정원	실시 인원	수료 인원	수료 율	정원	실시 인원	수료 인원	수료 율
158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	170	100	94	94.0	350	183	175	95.6	381	80	75	93.8
159 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	672	446	379	85.0	467	348	282	81.0	445	232	207	89.2
231 사회복지사 및 상담사	921	385	351	91.2	856	399	352	88.2	801	244	225	92.2
232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	96	37	36	97.3	84	19	19	100.0	238	71	71	100.0
307 보건·의료 종사자	2,834	1,545	1,307	84.6	2,825	1,651	1,411	85.5	2,510	1,358	1,168	86.0
411 작가·통번역가	60	29	27	93.1	20	8	8	100.0	-	-	-	-
415 디자이너	2,136	1,472	1,215	82.5	2,152	1,445	1,222	84.6	2,041	1,168	986	84.4
416 연극·영화·방송 전문가	20	5	5	100.0	76	59	41	69.5	40	27	22	81.5
511 미용 서비스원	2,836	1,578	1,412	89.5	2,848	1,543	1,374	89.0	3,574	1,348	1,214	90.1
512 결혼·장례 등 예식 서비스원	-	-	-	-	48	27	25	92.6	16	4	4	100.0
521 여행 서비스원	498	300	231	77.0	445	251	215	85.7	340	137	127	92.7
523 숙박시설 서비스원	-	-	-	-	30	25	25	100.0	105	83	80	96.4
531 주방장 및 조리사	5,072	2,970	2,732	92.0	4,257	2,443	2,254	92.3	4,496	1,741	1,656	95.1
541 경호·보안 종사자	58	8	8	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-
550 돌봄 서비스 종사자	5,279	2,420	2,355	97.3	6,648	2,989	2,939	98.3	8,667	3,142	3,074	97.8
615 판매 종사자	178	74	67	90.5	227	94	82	87.2	221	84	79	94.0
621 항공기·선박·철도 조종사 및 관제사	50	42	42	100.0	30	27	27	100.0	-	-	-	-
623 물품이동장비 조작원 (크레인·호이스트·지게차)	465	365	340	93.2	419	208	201	96.6	432	245	233	95.1
701 건설구조 기능원	130	118	104	88.1	176	106	79	74.5	204	126	115	91.3
702 건축마감 기능원	554	410	344	83.9	919	618	540	87.4	744	322	290	90.1
704 건설·채굴 기계 운전원	430	307	281	91.5	620	392	372	94.9	320	209	201	96.2
811 기계장비 설치·정비원 (운송장비 제외)	120	106	78	73.6	70	54	46	85.2	138	76	70	92.1
812 운송장비 정비원	418	402	356	88.6	570	396	341	86.1	469	270	253	93.7
813 금형원 및 공작기계 조작원	1,046	822	658	80.0	924	599	491	82.0	794	481	405	84.2
815 자동조립라인·산업용로봇 조작원	60	59	54	91.5	120	119	98	82.4	60	59	47	79.7
816 기계 조립원(운송장비 제외)	86	74	60	81.1	140	80	66	82.5	28	16	11	68.8
824 용접원	883	509	385	75.6	647	448	368	82.1	568	306	264	86.3
825 도장원 및 도금원	60	20	20	100.0	118	77	65	84.4	118	75	69	92.0
831 전기공	1,208	529	440	83.2	2,089	788	686	87.1	1,829	629	552	87.8
832 전기·전자 기기 설치·수리원	395	246	194	78.9	360	206	174	84.5	180	75	64	85.3
833 발전·배전 장치 조작원	490	240	232	96.7	746	233	214	91.8	140	59	49	83.1
834 전기·전자 설비 조작원	270	194	170	87.6	140	126	106	84.1	556	195	179	91.8

직종(KECO 3digit)	2017				2018				2019			
	정원	실시인원	수료인원	수료율	정원	실시인원	수료인원	수료율	정원	실시인원	수료인원	수료율
836 전기·전자 부품·제품 조립원	-	-	-	-	30	21	12	57.1	-	-	-	-
842 방송·통신장비 설치·수리원	1,150	826	692	83.8	1,355	890	729	81.9	815	529	453	85.6
853 환경관련 장치 조작용	20	13	8	61.5	60	35	31	88.6	-	-	-	-
862 패턴사, 재단사 및 재봉사	40	40	34	85.0	20	16	13	81.3	20	12	10	83.3
863 의복 제조원 및 수선원	50	14	14	100.0	80	40	37	92.5	20	16	14	87.5
871 제과·제빵원 및 떡제조원	1,042	677	616	91.0	1,066	668	617	92.4	815	420	398	94.8
883 가구·목제품 제조·수리원	120	64	59	92.2	35	31	30	96.8	30	23	15	65.2
884 공예원 및 귀금속세공원	565	357	308	86.3	456	309	260	84.1	379	182	162	89.0
901 작물재배 종사자	270	124	114	91.9	215	127	106	83.5	222	119	107	89.9
903 임업 종사자	25	8	7	87.5	-	-	-	-	30	8	7	87.5
전체	4,400	2,413	2,228	87.7	4,556	2,603	2,311	88.9	4,530	1,987	1,815	90.8

주: 국가기간전략산업직종훈련, 내일배움카드제훈련, 지역·산업맞춤형인력양성훈련 현황을 취합함
 자료: HRD-Net 훈련 정보 자료, 2020

○ 국가기간전략산업직종훈련 공급 현황(2019년)

- ‘415 디자이너’의 훈련 정원(1,533명) 및 실시인원(976명), 수료인원(814명)이 가장 많았음. ‘134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가’, ‘135 정보보안 전문가’는 2017년 이후 증가 추세이며, 동 직종은 대부분 4차산업혁명 관련 직종으로 4차 산업혁명 인력 양성을 위해 훈련 물량이 증가한 것으로 판단됨
- 2019년 취업률은 52.6%이며, 2017~2019년의 평균 취업률은 56.1%임. 취업률이 가장 높은 직종은 ‘83 전기·전자 설치·정비·생산직’(62.0%)이었으며, 취업률이 가장 낮은 직종은 ‘86 섬유·의복 생산직’(10.0%)이었음

○ 내일배움카드훈련(실업자) 공급 현황(2019년)

- ‘550 돌봄 서비스 종사자’는 2017년 이후 훈련 물량이 증가 추세로 2019년 현재 훈련 정원(8,667명) 및 실시인원(3,142명), 수료인원(3,074명)이 가장 많았으며, 수료율 또한 97.8%로 높았음. 2017년 대비 2019년에 실시인원이 가장 많이 감소한 직종은 ‘531 주방장 및 조리사’로 1,229명 감소하였음
- 2019년 취업률은 40.8%이며, 20017~2019년의 평균 취업률은 44.4%임. 취업률이 가장 높은 직종(수료인원 100명 이상 직종 기준)은 ‘307 보건·의료 종사자’(74.1%)이며, 취업률이 가장 낮은 직종은 ‘511 미용 서비스원’(18.3%)임

○ 지역·산업 맞춤형 인력양성사업(양성) 공급 현황(2019년)

- 지역·산업 맞춤형 인력양성 사업의 경우 지역인적자원개발위원회에서 선정하는 우선훈련직종에 따라 훈련을 공급하며, 훈련기관 수 또한 적어 타 직업능력개발 사업보다 훈련 물량이 적은 편임
- 2019년 취업률은 87.2%이며, 2017~2019년의 평균 취업률은 73.4%임

□ 재직자 지원(향상)훈련 공급 현황(2019년)

- 2019년 기준 실시인원이 가장 많은 직종은 '026 경영지원 사무원'(67,776명)으로 전체 실시인원의 22.7%를 차지하고 하고 있으며, 수료율은 88.7%임

<재직자 지원(향상) 직종별 훈련 실시 현황(KECO 3digit)(2017~2019년)>

(단위: 명, %)

직종(KECO 3digit)	2017				2018				2019			
	정원	실시 인원	수료 인원	수료율	정원	실시 인원	수료 인원	수료율	정원	실시 인원	수료 인원	수료율
012 행정·경영·금융·보험 관리자	1,583,910	45,537	41,947	92.1	3,469,700	62,111	55,762	89.8	3,457,500	52,704	48,200	91.5
013 전문서비스 관리자	14,530	119	48	40.3	57,500	377	327	86.7	66,000	1,790	1,578	88.2
014 미용·여행·숙박·음식·경비·청소 관리자	-	-	-	-	22,000	343	293	85.4	61,000	575	540	93.9
015 영업·판매·운송 관리자	343,770	7,935	6,799	85.7	707,358	30,654	25,818	84.2	1,175,030	24,749	22,237	89.9
016 건설·채굴·제조·생산 관리자	168,909	814	756	92.9	271,564	1,654	1,442	87.2	57,085	233	213	91.4
021 정부·공공행정 전문가	11	11	0	0.0	-	-	-	-	10,035	227	201	88.5
022 경영·인사 전문가	100,394	4,585	4,409	96.2	97,518	3,203	3,070	95.8	203,281	687	651	94.8
023 회계·세무·감정 전문가	20	19	17	89.5	-	-	-	-	28	28	26	92.9
024 광고·조사·상품 기획·행사기획 전문가	6,915	150	127	84.7	96,619	4,288	3,878	90.4	502,197	11,124	9,921	89.2
025 정부·공공 행정 사무원	125	78	73	93.6	3,651	1,273	1,250	98.2	261	240	240	100.0
026 경영지원 사무원	3,132,931	78,262	68,889	88.0	5,982,528	77,185	67,411	87.3	5,914,091	67,776	60,114	88.7
027 회계·경리 사무원	108,735	3,487	2,896	83.1	487,953	3,862	3,244	84.0	552,639	3,144	2,707	86.1
028 무역·운송·생산·품질 사무원	54,826	4,571	4,466	97.7	334,198	9,511	8,816	92.7	478,705	3,228	3,043	94.3
029 안내·고객상담·통계·비서·사무 보조 및 기타 사무원	163,530	3,865	3,175	82.1	353,483	5,641	4,820	85.4	539,721	5,693	4,740	83.3
031 금융·보험 전문가	8,014	807	742	91.9	30,473	660	627	95.0	52,738	352	315	89.5
032 금융·보험 사무원	49,934	485	424	87.4	159,548	971	870	89.6	131,427	772	601	77.8

2020 부산지역 인력 및 훈련 수급조사 분석

직종(KECO 3digit)	2017				2018				2019			
	정원	실시 인원	수료 인원	수료 율	정원	실시 인원	수료 인원	수료 율	정원	실시 인원	수료 인원	수료 율
033 금융·보험 영업원	-	-	-	-	100	59	58	98.3	47	45	45	100.0
122 생명과학 연구원 및 시험원	105	41	36	87.8	120	49	43	87.8	40	14	14	100.0
132 컴퓨터시스템 전문가	39	35	35	100.0	20	14	12	85.7	217	179	174	97.2
133 소프트웨어 개발자	6,301	429	356	83.0	39,147	498	409	82.1	76,680	736	595	80.8
134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	2,025	353	335	94.9	7,985	389	380	97.7	72,575	1,740	1,498	86.1
135 정보보안 전문가	113	77	69	89.6	158	65	64	98.5	76	51	44	86.3
136 통신·방송송출 장비 기사	-	-	-	-	-	-	-	-	15	10	10	100.0
140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	22,207	4,769	4,576	96.0	282,914	13,853	12,900	93.1	104,066	6,000	5,900	98.3
151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	9,607	4,020	3,655	90.9	28,926	2,767	2,569	92.8	30,577	3,501	3,270	93.4
152 금속·재료공학 기술자 및 시험원	732	356	345	96.9	840	443	425	95.9	385	152	145	95.4
153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	2,535	656	539	82.2	37,354	835	699	83.7	202,076	1,880	1,660	88.3
154 화학공학 기술자 및 시험원	-	-	-	-	726	629	614	97.6	142	116	104	89.7
155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	254	69	66	95.7	3,020	1,378	1,266	91.9	13,555	463	421	90.9
156 섬유공학 기술자 및 시험원	-	-	-	-	175	136	53	39.0	120	86	85	98.8
158 소방·방재·산업 안전·비파괴 기술자	361,153	30,065	27,551	91.6	1,196,620	64,925	58,973	90.8	123,746	4,173	3,896	93.4
159 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	35	15	11	73.3	105	51	36	70.6	40	11	9	81.8
212 학교 교사	-	-	-	-	39	31	28	90.3	-	-	-	-
213 유치원 교사	-	-	-	-	31,500	748	644	86.1	25,500	172	156	90.7
214 문리·기술·예능 강사	80	38	36	94.7	16	5	5	100.0	16	9	6	66.7
215 장학관 및 기타 교육 종사자	-	-	-	-	60	38	38	100.0	60	36	36	100.0
221 법률 전문가	60	20	20	100.0	120	97	94	96.9	18	13	9	69.2
222 법률 사무원	110	38	29	76.3	103,430	2,396	2,205	92.0	29,105	100	84	84.0
231 사회복지사 및 상담사	800	507	442	87.2	73,046	1,820	1,567	86.1	16,733	721	619	85.9
232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	293,173	9,354	8,547	91.4	1,226,953	34,785	30,453	87.5	755,426	13,274	12,204	91.9
240 경찰관, 소방관 및 교도관	-	-	-	-	24,000	281	202	71.9	5,500	31	28	90.3
304 간호사	381,208	9,089	8,673	95.4	512,100	8,709	8,221	94.4	209,050	7,969	7,500	94.1
306 의료기사·치료사 ·재활사	422	205	179	87.3	332	227	215	94.7	97	56	53	94.6
307 보건·의료 종사자	1,757,233	76,915	70,098	91.1	2,842,768	99,440	89,521	90.0	972,353	34,531	31,414	91.0
411 작가·통번역가	10	1	1	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-

Ⅳ. 부산지역 인력 및 훈련 공급유출입 현황 분석

직종(KECO 3digit)	2017				2018				2019			
	정원	실시 인원	수료 인원	수료 율	정원	실시 인원	수료 인원	수료 율	정원	실시 인원	수료 인원	수료 율
414 창작·공연 전문가 (작가, 연극 제외)	11	3	3	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-
415 디자이너	4,164	1,805	1,345	74.5	3,638	1,750	1,415	80.9	4,155	2,250	1,783	79.2
416 연극·영화·방송 전문가	-	-	-	-	216	133	110	82.7	1,097	776	627	80.8
420 스포츠·레크리 에이션 종사자	-	-	-	-	240	54	53	98.1	330	94	94	100.0
511 미용 서비스원	386	100	70	70.0	721	169	139	82.2	323	119	96	80.7
521 여행 서비스원	617	141	131	92.9	300	71	71	100.0	340	101	99	98.0
522 항공기·선박· 열차 객실승무원	-	-	-	-	286	269	80	29.7	114	109	104	95.4
523 숙박시설 서비스원	102	90	75	83.3	201	108	93	86.1	7,564	418	395	94.5
531 주방장 및 조리사	2,031	862	797	92.5	2,141	995	923	92.8	3,075	1,759	1,639	93.2
532 식당 서비스원	180	58	48	82.8	-	-	-	-	-	-	-	-
541 경호·보안 종사자	744	306	296	96.7	18,110	1,050	963	91.7	9,580	774	768	99.2
542 경비원	2,040	793	782	98.6	6,120	477	447	93.7	38,460	423	400	94.6
550 돌봄 서비스 종사자	6,144	3,956	3,836	97.0	7,711	5,072	4,954	97.7	8,584	5,988	5,918	98.8
561 청소·방역 및 가사 서비스원	280	269	267	99.3	376	317	311	98.1	360	309	286	92.6
612 영업원 및 상품중개인	15,290	472	377	79.9	55,463	780	594	76.2	568,751	3,632	2,988	82.3
615 판매 종사자	1,260	25	23	92.0	29,361	6,721	6,201	92.3	20,523	5,054	4,924	97.4
617 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	1	0	0.0
621 항공기·선박·철도 조종사 및 관제사	16,289	4,580	4,368	95.4	17,555	5,030	4,802	95.5	15,544	5,403	5,254	97.2
622 자동차 운전원	-	-	-	-	-	-	-	-	40	12	12	100.0
623 물품이동장비 조작원(크레인· 호이스트·지게차)	170	118	113	95.8	325	258	235	91.1	550	497	444	89.3
624 택배원 및 기타 운송 종사자	-	-	-	-	-	-	-	-	80	66	64	97.0
701 건설구조 기능원	90	29	26	89.7	30	9	6	66.7	56	36	28	77.8
702 건축마감 기능원	370	188	143	76.1	429	264	214	81.1	610	328	297	90.5
703 배관공	600	217	207	95.4	950	238	229	96.2	575	182	177	97.3
704 건설·채굴 기계 운전원	100	88	79	89.8	235	229	216	94.3	383	370	355	95.9
705 기타 건설 기능원 (채굴포함)	140	17	14	82.4	70	16	16	100.0	80	23	23	100.0
811 기계장비 설치· 정비원(운송장비 제외)	323	197	164	83.2	250	181	152	84.0	115	97	92	94.8
812 운송장비 정비원	4,309	1,716	1,702	99.2	4,147	1,820	1,747	96.0	4,782	2,592	2,576	99.4
813 금형원 및 공작기계 조작원	815	642	537	83.6	172	109	102	93.6	403	291	257	88.3
814 냉·난방 설비 조작원	15	17	15	88.2	-	-	-	-	-	-	-	-
815 자동조립라인· 산업용로봇 조작원	-	-	-	-	-	-	-	-	80	62	62	100.0
816 기계 조립원 (운송장비 제외)	40	24	24	100.0	151	90	74	82.2	48	38	38	100.0
817 운송장비 조립원	60	52	52	100.0	110	40	40	100.0	306	318	314	98.7

2020 부산지역 인력 및 훈련 수급조사 분석

직종(KECO 3digit)	2017				2018				2019			
	정원	실시 인원	수료 인원	수료율	정원	실시 인원	수료 인원	수료율	정원	실시 인원	수료 인원	수료율
821 금속관련 기계·설비 조작원	86	75	75	100.0	152	108	101	93.5	-	-	-	-
823 단조원 및 주조원	46	45	45	100.0	100	95	90	94.7	90	85	81	95.3
824 용접원	1,858	923	804	87.1	1,544	728	658	90.4	834	417	374	89.7
825 도장원 및 도금원	106	72	64	88.9	80	54	49	90.7	270	169	168	99.4
826 비금속제품 생산기계 조작원	180	167	167	100.0	180	164	159	97.0	-	-	-	-
831 전기공	704	316	264	83.5	586	305	279	91.5	1,105	445	378	84.9
832 전기·전자 기기 설치·수리원	15	15	14	93.3	30	13	13	100.0	1,019	683	681	99.7
833 발전·배전 장치 조작원	342	161	154	95.7	1,177	774	738	95.3	2,755	1,681	1,610	95.8
834 전기·전자 설비 조작원	130	80	77	96.3	282	172	166	96.5	345	197	177	89.8
835 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	72	50	41	82.0	68	59	58	98.3	80	55	51	92.7
836 전기·전자 부품·제품 조립원	99	93	79	84.9	140	135	130	96.3	30	10	9	90.0
842 방송·통신장비 설치·수리원	60	8	8	100.0	78	42	42	100.0	67	40	39	97.5
851 석유·화학물 가공장치 조작원	10	10	9	90.0	9	9	9	100.0	42	30	26	86.7
852 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	21	24	24	100.0	194	166	163	98.2	11	11	11	100.0
861 섬유 제조·가공 기계 조작원	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15	15	100.0
862 패턴사, 재단사 및 재봉사	72	25	22	88.0	134	85	64	75.3	227	190	167	87.9
863 의복 제조원 및 수선원	410	202	149	73.8	275	174	115	66.1	150	131	106	80.9
864 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원	-	-	-	-	482	347	323	93.1	-	-	-	-
871 제과·제빵원 및 떡제조원	1,286	412	351	85.2	1,344	492	439	89.2	994	517	449	86.8
873 식품 가공 기계 조작원	-	-	-	-	60	60	60	100.0	60	38	38	100.0
883 가구·목제품 제조·수리원	320	232	188	81.0	95	74	62	83.8	327	275	239	86.9
884 공예원 및 귀금속세공원	846	479	382	79.7	938	673	576	85.6	1,564	1,160	1,024	88.3
890 제조 단순 종사자	-	-	-	-	18,500	45	32	71.1	3,500	38	34	89.5
901 작물재배 종사자	299	134	117	87.3	480	230	214	93.0	700	397	377	95.0
903 임업 종사자	20	2	2	100.0	20	8	7	87.5	-	-	-	-
분류불가	386,957	12,914	11,494	89.0	763,371	13,629	11,908	87.4	1,343,490	10,988	9,626	87.6
전체	9,035,265	320,981	290,391	90.5	19,426,294	481,232	429,964	89.3	17,855,536	239,066	271,100	90.6

주: 사업주훈련, 국가인적자원개발컨소시엄, 근로자직업능력개발훈련 현황을 취합함

자료: HRD-Net 훈련 정보 자료, 2020

- 규모별로는 '30~99인'의 훈련 실시인원(80,444명)이 가장 많았으며, 훈련 수료율은 '100~299인'에서 91.3%로 가장 높게 나타남
- 연령별로는 '20~29세'의 훈련 실시인원이 79,733명(27.1%)으로 가장 많았으며, 수료율은 '40~49세'가 91.7%로 가장 높게 나타남
- 훈련 실시인원이 가장 많은 산업은 '보건업 및 사회복지 서비스업'(168,761명 (57.3%))임
- '여자'의 훈련 실시인원은 179,652명으로 전체 실시인원의 61.0%를 차지하고 있어 '남자'(225,925명으로 39.0%)보다 많은 인원이 훈련을 받은 것으로 나타남
- 사업주훈련 공급 현황(2019년)
 - 사업주 훈련의 정원은 2018년에 2017년 대비 대폭 증가(114.5%)하였으나, 2019년에는 전년 대비 15.3% 감소하였음
 - 2019년 현재 훈련 정원, 실시인원, 수료인원이 가장 많은 직종은 '026 경영지원 사무원'이었으며, 훈련 수료율은 88.7%임
- 국가인적자원개발컨소시엄 훈련 공급 현황(2019년)
 - 훈련 정원이 가장 많은 직종은 '812 운송장비 정비원'(2,446명)이었으며, 실시인원 1,561명, 수료인원 1,555명으로 수료율(99.6%) 또한 높게 나타남
- 지역·산업 맞춤형 인력양성사업(향상) 훈련 공급 현황(2019년)
 - 2019년 훈련 정원 대비 실시인원 비율인 실시율은 71.6%, 실시인원 대비 수료 인원 비율인 수료율은 95.4%였음
- 근로자직업능력개발훈련 공급 현황(2019년)
 - 훈련 정원이 가장 많은 직종은 '153 전기·전자공학 기술자 및 시험원'(114,195명)이었으며, 실시인원이 가장 많은 직종은 '029 안내·고객상담·통계·비서·사무 보조 및 기타 사무원'(2,758명), 수료인원이 가장 많은 직종은 '158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자'(2,541명, 수료율 93.2%)였음

2. 부산지역 훈련 유출입 현황¹⁰⁾

- 2019년 기준 부산에서 국가기간전략산업직종훈련과 내일배움카드훈련을 받은 훈련생의 27.4%가 타 지역으로 취업하였음
- 2019년 현재 부산에서 훈련을 받고 부산에 취업한 인원은 5,764명으로 전체 훈련 인원(7,937명)의 72.6%였으며, 타 지역에서 훈련 후 부산으로 취업한 인원은 782명으로 전체 인원의 0.9%임
- 부산의 훈련생 또한 인력과 마찬가지로 유출이 많은 지역으로 이는 지역 내 인력 및 훈련 공급기관이 인근 지역 대비 많기 때문인 것으로 판단되며, 이를 적극적으로 활용할 필요가 있음. 즉, 부산에서 교육 및 훈련 실시 후 타 지역으로 공급하는 인력 및 훈련의 공급기지 역할을 수행할 수 있을 것으로 기대함

<훈련 수료생의 취업지역에 따른 유출입 현황(2017~2019년)>

(단위: 명)

구분		부산 취업	타 지역 취업	합계
2017년	부산 훈련	7,571	2,941	10,512
	타지역 훈련	840	106,107	106,947
	전체	8,411	109,048	117,459
2018년	부산 훈련	8,282	3,156	11,438
	타 지역 훈련	976	119,194	120,170
	전체	9,258	122,350	131,608
2019년	부산 훈련	5,764	2,173	7,937
	타 지역 훈련	782	85,059	85,841
	전체	6,546	87,232	93,778

주: 국가기간전략산업직종훈련, 내일배움카드훈련 현황을 취합함

자료: HRD-Net 훈련 정보 자료(국가기간전략산업직종훈련, 내일배움카드훈련), 2020

- 2019년 기준 부산에서 훈련을 받은 후 타 지역으로 가장 많이 취업한 지역은 경남으로, 전체 유출 인원의 36.7%를 차지함. 타 지역에서 훈련을 받고 부산으로 취업을 가장 많이 한 지역 또한 경남이었으며, 전체 유입 인원의 44.9%를 차지함

10) 지역별 훈련 유출입 현황은 실업자 지원(양성)훈련의 국가기간전략산업직종훈련과 내일배움카드 훈련만 분석함. 지역·산업 맞춤형 인력양성사업은 사업 특성상 훈련 수료 후 부산지역 내 취업을 우선함에 따라 훈련 유출입 분석 대상에서 제외함

<지역별 훈련 유출입 현황(2017~2019년)>

(단위: 명, %)

지역	부산 훈련 → 타 지역 취업						타 지역 훈련 → 부산 취업					
	2017		2018		2019		2017		2018		2019	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
서울	1,018	34.6	1,011	32.0	711	32.7	186	22.1	191	19.6	139	17.8
대구	46	1.6	87	2.8	40	1.8	60	7.1	47	4.8	43	5.5
인천	28	1.0	28	0.9	36	1.7	22	2.6	26	2.7	19	2.4
광주	5	0.2	11	0.3	5	0.2	17	2.0	13	1.3	16	2.0
대전	40	1.4	47	1.5	18	0.8	4	0.5	9	0.9	7	0.9
울산	158	5.4	175	5.5	105	4.8	87	10.4	130	13.3	95	12.1
세종	2	0.1	9	0.3	6	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
경기	323	11.0	349	11.1	225	10.4	45	5.4	57	5.8	43	5.5
강원	14	0.5	27	0.9	27	1.2	1	0.1	2	0.2	5	0.6
충북	27	0.9	26	0.8	21	1.0	8	1.0	6	0.6	7	0.9
충남	97	3.3	66	2.1	45	2.1	7	0.8	5	0.5	8	1.0
전북	14	0.5	13	0.4	12	0.6	8	1.0	14	1.4	6	0.8
전남	17	0.6	36	1.1	28	1.3	6	0.7	7	0.7	5	0.6
경북	99	3.4	89	2.8	73	3.4	48	5.7	53	5.4	38	4.9
경남	1,026	34.9	1,140	36.1	797	36.7	338	40.2	414	42.4	351	44.9
제주	27	0.9	42	1.3	24	1.1	3	0.4	2	0.2	0	0.0
전체	2,941	100.0	3,156	100.0	2,173	100.0	840	100.0	976	100.0	782	100.0

주: 부산지역 기준 훈련 유출입 현황임

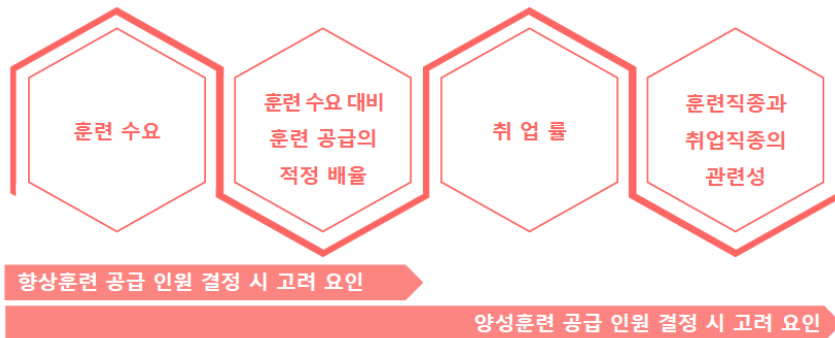
자료: HRD-Net 훈련 정보 자료, 2020

- 2019년 기준 부산에서 훈련을 받은 후 타 지역으로 취업을 가장 많이 한 직종은 '02 경영·행정·사무직'(16.9%)이었으며, 타 지역에서 훈련을 받은 후 부산으로 취업을 가장 많이 한 직종 또한 '02 경영·행정·사무직'(28.5%)이었음

V. 부산지역 훈련 수급 분석

제1절 훈련 수급 분석의 방법

- 직종별 훈련 공급 인원 결정시 고려할 요인에 대한 층위(層位)별 분석을 함. 구체적으로 훈련 수요, 적정 훈련 공급 인원, 취업률, 훈련 직종과 취업 직종의 관련성을 감안함



[직종별 훈련 공급 인원 결정 시 고려 요인]

- 아래 표는 본 연구에서 훈련수급 비교분석의 주요 가정 및 직종 분류 방법을 간략하게 정리한 것임

<훈련 수급 분석의 주요 가정 및 직종 분류 방법>

구분	주요 가정
훈련 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 훈련 수요 유형 <ul style="list-style-type: none"> - 부산지역 인력 및 훈련 수요조사 결과 도출된 양성·향상훈련 수요
훈련 공급	<ul style="list-style-type: none"> ○ 적정 훈련 공급: 훈련 수요 × 2 ○ 실제 훈련 공급(양성): 국가기간전략산업직종훈련 실시인원 + 내일배움카드(실업자) 실시인원 + 지역·산업 맞춤형 인력양성사업(양성) 실시인원 ○ 실제 훈련 공급(향상): 사업주 훈련 실시인원 + 국가인적자원개발컨소시엄 실시인원 + 지역·산업 맞춤형 인력양성사업(향상) 실시인원 + 근로자직업능력개발훈련 실시인원 - 2019년 실시인원 기준

주: KECO 3digit을 기본으로 분류함

제2절 직종별 양성훈련 수급 분석

□ 직종별 적정 훈련 공급과 실제 훈련 공급

- 훈련 수요는 적정 훈련 공급의 개념과 다소 거리가 있다는 점을 감안할 필요가 있음. 일반적으로 훈련과정의 정원이 정해지더라도 모집이 정원에 미달할 수 있고, 또한 훈련 참여자가 전부 수료하는 것도 아님. 따라서 훈련 수요의 일정 배수만큼의 훈련이 공급되어야 함. 이러한 점을 감안하여 본 연구에서는 훈련 수요 대비 훈련 공급의 적정 배율을 2배($s_i = 2.0$)로 가정하여 그 값을 적정 훈련 공급으로 간주하여 분석하였음
- 훈련 수요의 합계는 14,259명이지만, 직종별로 큰 차이가 나는 것을 알 수 있음. 실제 훈련 공급도 19,987명이지만, 직종별로 큰 차이가 나는 것을 알 수 있음. 전체 합계의 비율을 보면 실제 훈련 공급 대비 훈련 수요 비율은 0.71이며, 적정 훈련 공급 비율은 1.43인 것으로 나타났음
- 훈련 수요가 있는데 훈련 공급이 없는 직종이 존재하는데, 이 경우 이러한 직종에 유사 직종의 훈련과정을 맞추어 적절히 조정하거나 새로운 훈련과정을 만들 필요성이 있음. 그리고 일부 직종에서 실제 훈련 공급 대비 훈련 수요 비율이 높게 나타난 반면, 훈련 수요가 없는데도 불구하고 훈련 공급이 이루어지는 직종도 다수 있는 것으로 나타났음. 따라서 이들 직종의 훈련은 유사 직종 훈련으로 적절히 조정되거나 다른 직종의 훈련과정으로 대체될 필요가 있음

<직종별 양성훈련 수요와 적정 훈련 공급(KECO 3digit)>

(단위: 명, %)

직종(KECO 3digit)	훈련 수요(A)	실제 훈련 공급(B)	적정 훈련 공급(C) (A×2)	수요/실제 공급비율 (A/B)	적정/실제 공급비율 (C/B)	취업률
023 회계·세무·감정 전문가	-	22	-	-	-	27.3
024 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	-	82	-	-	-	59.7
026 경영지원 사무원	762	209	1,524	3.65	7.29	39.9
027 회계·경리 사무원	731	1,522	1,462	0.48	0.96	45.4
028 무역·운송·생산·품질 사무원	536	451	1,072	1.19	2.38	46.6

직종(KECO 3digit)	훈련 수요(A)	실제 훈련 공급(B)	적정 훈련 공급(C) (A×2)	수요/실제 공급비율 (A/B)	적정/실제 공급비율 (C/B)	취업률
029 안내·고객상담·통계·비서· 사무보조 및 기타 사무원	349	1,588	698	0.22	0.44	35.0
131 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	3	-	6	-	-	-
132 컴퓨터시스템 전문가	1	-	2	-	-	-
133 소프트웨어 개발자	75	712	150	0.11	0.21	51.7
134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	33	134	66	0.25	0.49	71.4
135 정보보안 전문가	2	153	4	0.01	0.03	54.8
140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	92	248	184	0.37	0.74	47.8
151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	45	543	90	0.08	0.17	59.3
153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	16	91	32	0.18	0.35	63.3
155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	9	61	18	0.15	0.30	29.8
158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	93	80	186	1.16	2.33	25.3
159 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	7	232	14	0.03	0.06	57.5
231 사회복지사 및 상담사	158	244	316	0.65	1.30	34.2
232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	14	71	28	0.20	0.39	35.2
306 의료기사·치료사·재활사	1,188	-	2,376	-	-	-
307 보건·의료 종사자	1,602	1,358	3,204	1.18	2.36	74.1
415 디자이너	93	1,168	186	0.08	0.16	42.2
416 연극·영화·방송 전문가	2	27	4	0.07	0.15	45.5
511 미용 서비스원	98	1,348	196	0.07	0.15	18.3
512 결혼·장례 등 예식 서비스원	142	4	284	35.50	71.00	50.0
521 여행 서비스원	6	137	12	0.04	0.09	37.0
523 숙박시설 서비스원	1	83	2	0.01	0.02	57.5
524 오락시설 서비스원	1	-	2	-	-	-
531 주방장 및 조리사	546	1,741	1,092	0.31	0.63	27.8
532 식당 서비스원	2,563	-	5,126	-	-	-
541 경호·보안 종사자	2	-	4	-	-	-
542 경비원	40	-	80	-	-	-
550 돌봄 서비스 종사자	2,911	3,142	5,822	0.93	1.85	46.9
615 판매 종사자	27	84	54	0.32	0.64	25.3
616 매장 계산원 및 매표원	11	-	22	-	-	-
623 물품이동장비 조작원 (크레인·호이스트·지게차)	68	245	136	0.28	0.56	48.1
701 건설구조 기능원	-	126	-	-	-	40.9
702 건축마감 기능원	143	322	286	0.44	0.89	47.9
704 건설·채굴 기계 운전원	15	209	30	0.07	0.14	48.8

KECO 3digit	훈련 수요(A)	실제 훈련 공급(B)	적정 훈련 공급(C) (A×2)	수요/실제 공급비율 (A/B)	적정/실제 공급비율 (C/B)	취업률
811 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	17	76	34	0.22	0.45	31.4
812 운송장비 정비원	311	270	622	1.15	2.30	59.7
813 금형원 및 공작기계 조작원	894	481	1,788	1.86	3.72	67.4
815 자동조립라인·산업용로봇 조작원	-	59	-	-	-	61.7
816 기계 조립원(운송장비 제외)	30	16	60	1.88	3.75	72.7
817 운송장비 조립원	12	-	24	-	-	-
824 용접원	200	306	400	0.65	1.31	57.6
825 도장원 및 도금원	8	75	16	0.11	0.21	58.0
831 전기공	54	629	108	0.09	0.17	44.6
832 전기·전자 기기 설치·수리원	11	75	22	0.15	0.29	64.1
833 발전·배전 장치 조작원	3	59	6	0.05	0.10	46.9
834 전기·전자 설비 조작원	48	195	96	0.25	0.49	50.3
835 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	25		50	-	-	-
842 방송·통신장비 설치·수리원	28	529	56	0.05	0.11	57.0
862 패턴사, 재단사 및 재봉사	24	12	48	2.00	4.00	10.0
863 의복 제조원 및 수선원	3	16	6	0.19	0.38	14.3
871 제과·제빵원 및 떡제조원	102	420	204	0.24	0.49	33.2
872 식품 가공 기능원	47	-	94	-	-	-
883 가구·목제품 제조·수리원	-	23	-	-	-	80.0
884 공예원 및 귀금속세공원	-	182	-	-	-	25.3
885 악기·간판 및 기타 제조 종사자	56	-	112	-	-	-
901 작물재배 종사자	1	119	2	0.01	0.02	40.2
903 임업 종사자	-	8	-	-	-	14.3
전체	14,259	19,987	28,518	0.71	1.43	44.6

□ 직종별 양성훈련의 훈련 수급 현황

<직종별 양성훈련 수급 현황(KECO 3digit)>

구분	직종(KECO 3digit)	
훈련 공급 과소	026 경영지원 사무원	816 기계 조립원(운송장비 제외)
	512 결혼·장례 등 예식 서비스원	862 패턴사, 재단사 및 재봉사
	813 금형원 및 공작기계 조작원	
훈련 공급 적정	027 회계·경리 사무원	550 돌봄 서비스 종사자
	028 무역·운송·생산·품질 사무원	615 판매 종사자
	029 안내·고객상담·통계·비서·사무 보조 및 기타 사무원	623 물품이동장비 조작원 (크레인·호이스트·지게차)
	134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	702 건축마감 기능원
	140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	811 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)
	158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	812 운송장비 정비원
	231 사회복지사 및 상담사	824 용접원
	232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	834 전기·전자 설비 조작원
	307 보건·의료 종사자	863 의복 제조원 및 수선원
	531 주방장 및 조리사	871 제과·제빵원 및 떡제조원
훈련 공급 과잉	133 소프트웨어 개발자	701 건설구조 기능원
	135 정보보안 전문가	704 건설·채굴 기계 운전원
	151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	815 자동조립라인·산업용로봇 조작원
	153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	825 도장원 및 도금원
	155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	831 전기공
	159 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	832 전기·전자 기기 설치·수리원
	415 디자이너	833 발전·배전 장치 조작원
	416 연극·영화·방송 전문가	842 방송·통신장비 설치·수리원
	511 미용 서비스원	884 공예원 및 귀금속세공원
	521 여행 서비스원	901 작물재배 종사자
	523 숙박시설 서비스원	

□ 직종별 훈련 수요, 적정 훈련 공급과 실제 훈련 공급 및 취업률의 관계

- 수요/실제 공급 비율과 적정/실제 공급 비율이 0에 가까운 직종이라고 하더라도, 취업률 간에 상당한 차이가 존재함. 따라서 공급 대비 훈련 수요가 적은 훈련 직종이라고 하더라도 취업률 성과에는 상당한 차이가 존재하기 때문에, 수요 대비 공급비율만으로 훈련 직종 공급인원의 과소(過少) 여부를 판단할 수는 없었음. 반드시 취업률도 같이 고려를 해야 함
- 그런데 수요/실제 공급 비율과 적정/실제 공급 비율이 높은 직종이더라도 취업률이 낮은 경우가 있으며, 반대로 수요/실제 공급 비율과 적정/실제 공급 비율이 낮은 직종이나 취업률이 높은 경우가 나타나는 등 훈련 수급 현황과 훈련 성과가 상반된 결과로 나타나는 경우가 있었음. 이에 취업률이 높거나 낮은지, 그리고 훈련 필요 인원이 많은지 적은지는 개략적인 참고사항으로 하고, 이러한 정량분석과 기업 대상 인터뷰를 통한 정성분석을 결합함으로써 훈련 실시 여부 및 그 규모에 대하여 최종적인 판단을 내리는 것이 필요한 것으로 사료됨

<직종별 양성훈련 필요인원 관계 산점도 분석(KECO 3digit)(양성훈련)>

구분	직종	
(I) 훈련 수요 高 훈련 취업률 高	027 회계·경리 사무원	550 돌봄 서비스 종사자
	028 무역·운송·생산·품질 사무원	812 운송장비 정비원
	307 보건·의료 종사자	813 금형원 및 공작기계 조작원
(II) 훈련 수요 高 훈련 취업률 低	026 경영지원 사무원	531 주방장 및 조리사
	029 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	

구분	직종	
(III) 훈련 수요 低 훈련 취업률 高	133 소프트웨어 개발자	702 건축마감 기능원
	134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	704 건설·채굴 기계 운전원
	135 정보보안 전문가	815 자동조립라인·산업용로봇 조작원
	140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	816 기계 조립원(운송장비 제외)
	151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	824 용접원
	153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	825 도장원 및 도금원
	159 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	832 전기·전자 기기 설치·수리원
	416 연극·영화·방송 전문가	833 발전·배전 장치 조작원
	512 결혼·장례 등 예식 서비스원	834 전기·전자 설비 조작원
	523 숙박시설 서비스원	842 방송·통신장비 설치·수리원
(IV) 훈련 수요 低 훈련 취업률 低	623 물품이동장비 조작원 (크레인·호이스트·지게차)	
	155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	701 건설구조 기능원
	158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	811 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)
	231 사회복지사 및 상담사	831 전기공
	232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	862 패턴사, 재단사 및 재봉사
	415 디자이너	863 의복 제조원 및 수선원
	511 미용 서비스원	871 제과·제빵원 및 떡제조원
	521 여행 서비스원	884 공예원 및 귀금속세공원
	615 판매 종사자	901 작물재배 종사자

제3절 직종별 향상훈련 수급 분석

□ 직종별 적정 훈련 공급과 실제 훈련 공급

- 향상훈련 수요는 제2절 양성훈련 수급분석과 동일한 기준인 훈련 수요 대비 훈련 공급의 적정 배율을 2배($s_i = 2.0$)로 가정하여 그 값을 적정 훈련 공급으로 간주하여 분석하도록 함
- 훈련 수요의 합계는 227,699명이며, 실제 훈련 공급은 299,085명으로 직종별로 큰 차이가 나는 것을 알 수 있음. 전체 합계의 비율을 보면 실제 훈련 공급 대비 훈련 수요 비율은 0.76이며, 적정 훈련 공급 비율은 1.52인 것으로 나타났음
- 훈련 수요가 있는데 훈련이 공급되지 않는 경우가 있는데, 이러한 직종에 유사 직종의 훈련과정을 맞추어 적절히 조정하거나 새로운 훈련과정을 만들어야 함. 이에 반해, 훈련 수요가 없는데도 불구하고 훈련 공급이 이루어지는 직종도 다수 있는 것으로 나타났으며, 이들 직종의 훈련은 유사 직종 훈련으로 적절히 조정되거나 다른 직종의 훈련과정으로 대체될 필요가 있음

<직종별 향상훈련 수요와 적정 훈련 공급(KECO 3digit)>

(단위: 명)

직종(KECO 3digit)	훈련 수요 (A)	실제 훈련 공급(B)	적정 훈련 공급(C) (A×2)	수요/실제 공급비율 (A/B)	적정/실제 공급비율 (C/B)
012 행정·경영·금융·보험 관리자	7	52,704	14	0.00	0.00
013 전문서비스 관리자	143	1,790	285	0.08	0.16
014 미용·여행·숙박·음식·경비·청소 관리자	10	575	19	0.02	0.03
015 영업·판매·운송 관리자	154	24,749	307	0.01	0.01
016 건설·채굴·제조·생산 관리자	259	233	517	1.11	2.22
021 정부·공공행정 전문가	-	227	-	-	-
022 경영·인사 전문가	25	687	50	0.04	0.07
023 회계·세무·감정 전문가	236	28	472	8.43	16.86
024 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	214	11,124	427	0.02	0.04
025 정부·공공 행정 공무원	368	240	737	1.53	3.07
026 경영지원 공무원	15,254	67,776	30,509	0.23	0.45
027 회계·경리 공무원	9,605	3,144	19,210	3.05	6.11
028 무역·운송·생산·품질 공무원	11,377	3,228	22,755	3.52	7.05
029 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 공무원	7,275	5,693	14,550	1.28	2.56

직종(KECO 3digit)	훈련 수요 (A)	실제 훈련 공급(B)	적정 훈련 공급(C) (A×2)	수요/실제 공급비율 (A/B)	적정/실제 공급비율 (C/B)
031 금융·보험 전문가	319	352	637	0.91	1.81
032 금융·보험 사무원	1,126	772	2,252	1.46	2.92
033 금융·보험 영업원	132	45	263	2.92	5.85
110 인문·사회과학 연구원	6	-	12	-	-
122 생명과학 연구원 및 시험원	59	14	118	4.21	8.42
131 컴퓨터하드웨어·통신공학 기술자	192	-	385	-	-
132 컴퓨터시스템 전문가	18	179	37	0.10	0.21
133 소프트웨어 개발자	760	736	1,521	1.03	2.07
134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	23	1,740	47	0.01	0.03
135 정보보안 전문가	6	51	12	0.12	0.24
136 통신·방송송출 장비 기사	-	10	-	-	-
140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	3,271	6,000	6,542	0.55	1.09
151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	1,692	3,501	3,383	0.48	0.97
152 금속·재료공학 기술자 및 시험원	114	152	227	0.75	1.49
153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	973	1,880	1,946	0.52	1.04
154 화학공학 기술자 및 시험원	143	116	286	1.23	2.47
155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	95	463	191	0.21	0.41
156 섬유공학 기술자 및 시험원	15	86	30	0.17	0.34
157 식품공학 기술자 및 시험원	103	-	207	-	-
158 소방·방재·산업 안전·비파괴 기술자	848	4,173	1,695	0.20	0.41
159 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	633	11	1,266	57.56	115.12
213 유치원 교사	110	172	219	0.64	1.28
214 문리·기술·예능 강사	-	9	-	-	-
215 장학관 및 기타 교육 종사자	27	36	55	0.76	1.52
221 법률 전문가	54	13	108	4.14	8.28
222 법률 사무원	172	100	344	1.72	3.44
231 사회복지사 및 상담사	2,604	721	5,209	3.61	7.22
232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	5,717	13,274	11,433	0.43	0.86
240 경찰관, 소방관 및 교도관	-	31	-	-	-
301 의사, 한의사 및 치과의사	734	-	1,469	-	-
302 수의사	6	-	12	-	-
303 약사 및 한약사	33	-	65	-	-
304 간호사	8,994	7,969	17,987	1.13	2.26
305 영양사	563	-	1,126	-	-
306 의료기사·치료사·재활사	1,951	56	3,902	34.84	69.69
307 보건·의료 종사자	7,460	34,531	14,920	0.22	0.43
411 작가·통번역가	5	-	10	-	-
412 기자 및 언론 전문가	3	-	7	-	-
413 학예사·사서·기록물관리사	3	-	7	-	-
414 창작·공연 전문가(작가, 연극 제외)	32	-	63	-	-

직종(KECO 3digit)	훈련 수요 (A)	실제 훈련 공급(B)	적정 훈련 공급(C) (A×2)	수요/실제 공급비율 (A/B)	적정/실제 공급비율 (C/B)
415 디자이너	306	2,250	613	0.14	0.27
416 연극·영화·방송 전문가	34	776	68	0.04	0.09
417 문화·예술 기획자 및 매니저	7	-	14	-	-
420 스포츠·레크리 에이션 종사자	368	94	736	3.92	7.83
511 미용 서비스원	320	119	641	2.69	5.38
512 결혼·장례 등 예식 서비스원	68	-	135	-	-
521 여행 서비스원	87	101	174	0.86	1.72
522 항공기·선박·열차 객실승무원	30	109	60	0.28	0.55
523 숙박시설 서비스원	33	418	66	0.08	0.16
524 오락시설 서비스원	82	-	163	-	-
531 주방장 및 조리사	1,738	1,759	3,476	0.99	1.98
532 식당 서비스원	12,531	-	25,062	-	-
541 경호·보안 종사자	173	774	346	0.22	0.45
542 경비원	11,463	423	22,927	27.10	54.20
550 돌봄 서비스 종사자	14,579	5,988	29,158	2.43	4.87
561 청소·방역 및 가사 서비스원	13,472	309	26,943	43.60	87.20
562 검침·주차관리 및 기타 서비스 단순 종사자	727	-	1,454	-	-
611 부동산 컨설턴트 및 중개인	192	-	385	-	-
612 영업원 및 상품중개인	15,300	3,632	30,600	4.21	8.43
613 텔레마케터	48	-	96	-	-
614 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사자	48	-	95	-	-
615 판매 종사자	4,871	5,054	9,743	0.96	1.93
616 매장 계산원 및 매표원	3,383	-	6,765	-	-
617 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	472	1	945	472.35	944.71
621 항공기·선박·철도 조종사 및 관제사	1,145	5,403	2,290	0.21	0.42
622 자동차 운전원	11,370	12	22,741	947.53	1895.06
623 물품이동장비 조작원 (크레인·호이스트·지게차)	1,432	497	2,864	2.88	5.76
624 택배원 및 기타 운송 종사자	7,141	66	14,282	108.19	216.39
701 건설구조 기능원	142	36	283	3.93	7.86
702 건축마감 기능원	228	328	455	0.69	1.39
703 배관공	97	182	194	0.53	1.06
704 건설·채굴 기계 운전원	129	370	258	0.35	0.70
705 기타 건설 기능원(채굴포함)	117	23	234	5.08	10.15
706 건설·채굴 단순 종사자	44	-	89	-	-
811 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	789	97	1,577	8.13	16.26
812 운송장비 정비원	1,953	2,592	3,905	0.75	1.51
813 금형원 및 공작기계 조작원	12,164	291	24,327	41.80	83.60
814 냉·난방 설비 조작원	647	-	1,293	-	-
815 자동조립라인·산업용로봇 조작원	11	62	23	0.18	0.37

직종(KECO 3digit)	훈련 수요 (A)	실제 훈련 공급(B)	적정 훈련 공급(C) (A×2)	수요/실제 공급비율 (A/B)	적정/실제 공급비율 (C/B)
816 기계 조립원(운송장비 제외)	420	38	839	11.04	22.08
817 운송장비 조립원	1,557	318	3,114	4.90	9.79
821 금속관련 기계·설비 조작원	2,708	-	5,417	-	-
822 판금원 및 제관원	145	-	289	-	-
823 단조원 및 주조원	84	85	169	0.99	1.99
824 용접원	2,212	417	4,425	5.31	10.61
825 도장원 및 도금원	601	169	1,201	3.55	7.11
826 비금속제품 생산기계 조작원	404	-	808	-	-
831 전기공	1,119	445	2,238	2.51	5.03
832 전기·전자 기기 설치·수리원	25	683	50	0.04	0.07
833 발전·배전 장치 조작원	-	1,681	-	-	-
834 전기·전자 설비 조작원	700	197	1,400	3.55	7.11
835 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원	101	55	203	1.84	3.69
836 전기·전자 부품·제품 조립원	2,405	10	4,810	240.50	481.01
841 정보통신기기 설치·수리원	9	-	19	-	-
842 방송·통신장비 설치·수리원	327	40	655	8.19	16.37
851 석유·화학물 가공장치 조작원	507	30	1,014	16.90	33.81
852 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원	1,885	11	3,770	171.37	342.73
861 섬유 제조·가공 기계 조작원	846	15	1,693	56.43	112.86
862 패턴사, 재단사 및 재봉사	270	190	540	1.42	2.84
863 의복 제조원 및 수선원	84	131	168	0.64	1.28
864 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원	292	-	585	-	-
871 제과·제빵원 및 떡제조원	355	517	711	0.69	1.37
872 식품 가공 기능원	466	-	932	-	-
873 식품 가공 기계 조작원	1,432	38	2,864	37.69	75.38
881 인쇄기계·사진 현상기 조작원	115	-	229	-	-
882 목재·펄프·종이 생산기계 조작원	96	-	193	-	-
883 가구·목제품 제조·수리원	57	275	114	0.21	0.42
884 공예원 및 귀금속세공원	-	1,160	-	-	-
885 악기·간판 및 기타 제조 종사자	287	-	574	-	-
890 제조 단순 종사자	6,491	38	12,982	170.82	341.64
901 작물재배 종사자	35	397	69	0.09	0.17
분류불가	-	10,988	-	0.00	0.00
전체	227,699	299,085	455,399	0.76	1.52

□ 직종별 향상훈련의 훈련 수급 현황

<직종별 향상훈련 수급 현황(KECO 3digit)>

구분	직종(KECO 3digit)	
훈련 공급 과소	023 회계·세무·감정 전문가	624 택배원 및 기타 운송 종사자
	025 정부·공공 행정 사무원	701 건설구조 기능원
	027 회계·경리 사무원	705 기타 건설 기능원(채굴포함)
	028 무역·운송·생산·품질 사무원	811 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)
	032 금융·보험 사무원	813 금형원 및 공작기계 조작원
	033 금융·보험 영업원	816 기계 조립원(운송장비 제외)
	122 생명과학 연구원 및 시험원	817 운송장비 조립원
	159 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	824 용접원
	221 법률 전문가	825 도장원 및 도금원
	222 법률 사무원	831 전기공
	231 사회복지사 및 상담사	834 전기·전자 설비 조작원
	306 의료기사·치료사·재활사	835 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원
	420 스포츠·레크리에이션 종사자	836 전기·전자 부품·제품 조립원
	511 미용 서비스원	842 방송·통신장비 설치·수리원
	542 경비원	851 석유·화학물 가공장치 조작원
	550 돌봄 서비스 종사자	852 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원
	561 청소·방역 및 가사 서비스원	861 섬유 제조·가공 기계 조작원
	612 영업원 및 상품중개인	862 패턴사, 재단사 및 재봉사
	617 판촉 및 기타 판매 단순 종사자	873 식품 가공 기계 조작원
	622 자동차 운전원	890 제조 단순 종사자
	623 물품이동장비 조작원 (크레인·호이스트·지게차)	

구분	직종(KECO 3digit)	
훈련 공급 적정	016 건설·채굴·제조·생산 관리자	307 보건·의료 종사자
	026 경영지원 사무원	521 여행 서비스원
	029 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	522 항공기·선박·열차 객실승무원
	031 금융·보험 전문가	531 주방장 및 조리사
	133 소프트웨어 개발자	541 경호·보안 종사자
	140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	615 판매 종사자
	151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	621 항공기·선박·철도 조종사 및 관제사
	152 금속·재료공학 기술자 및 시험원	702 건축마감 기능원
	153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	703 배관공
	154 화학공학 기술자 및 시험원	704 건설·채굴 기계 운전원
	155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	812 운송장비 정비원
	158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	815 자동조립라인·산업용로봇 조작원
	213 유치원 교사	823 단조원 및 주조원
	215 장학관 및 기타 교육 종사자	863 의복 제조원 및 수선원
	232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	871 제과·제빵원 및 떡제조원
	304 간호사	883 가구·목제품 제조·수리원
훈련 공급 과잉	012 행정·경영·금융·보험 관리자	135 정보보안 전문가
	013 전문서비스 관리자	156 섬유공학 기술자 및 시험원
	014 미용·여행·숙박·음식·경비·청소 관리자	415 디자이너
	015 영업·판매·운송 관리자	416 연극·영화·방송 전문가
	022 경영·인사 전문가	523 숙박시설 서비스원
	024 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	832 전기·전자 기기 설치·수리원
	132 컴퓨터시스템 전문가	901 작물재배 종사자
	134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	

VI. 부산지역 인력 및 훈련 수요 정성조사

제1절 조사 개요

○ 조사배경 및 목적

- 부산지역의 인력양성 및 향상훈련 프로그램의 상세 수요를 파악하고, 부산 내에 필요한 교육훈련 프로그램을 발굴하는 것을 목적으로 함
- 이와 더불어, 부산지역 산업의 경영환경 변화 및 애로사항, 지원사항 등을 조사함으로써 산업별 맞춤형 인력양성 및 일자리 창출 지원 방안을 모색하고자 함

○ 조사대상

- 2020년 정량조사에 참여한 상시 근로자 수 10인 이상 사업체 40여 개의 인사 부서장 및 현업·기술 부서장
- “2020년 부산지역 직업능력개발사업 실태조사” 참여 훈련기관 6개의 기관장 및 실무책임자

○ 조사방법: 집단심층면접(FGI; Focus Group Interview)

<FGI 그룹별 조사대상>

그룹명	구분	주요 내용
1그룹	제조업	○ 의복·피혁 제조업
	전략산업	○ (지능형기계) 하이테크소재(직물 및 기타 섬유 제조) ○ (라이프케어) 라이프스타일(섬유, 의복 제품 제조)
	한국표준 산업분류	○ 13 섬유제품 제조업; 의복 제외 ○ 14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업 ○ 15 가죽, 가방 및 신발 제조업
2그룹	제조업	○ 금속 가공 제조업
	전략산업	○ (스마트해양) 친환경스마트선박(금속가공 제조) ○ (지능형기계) 정밀기계(금속가공 및 기타 기계), 스마트공장(생산 자동화)
	한국표준 산업분류	○ 24 1차 금속 제조업 ○ 25 금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외 ○ 29 기타 기계 및 장비 제조업

그룹명	구분	주요 내용
3그룹	제조업	○ 전기전자 제조업
	전략산업	○ (지능형기계) 스마트공장(생산자동화), 정밀기계(전기·전자·정밀 제조)
	한국표준 산업분류	○ 26 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 ○ 28 전기장비 제조업
4그룹	제조업	○ 운송 장비 제조업
	전략산업	○ (스마트해양) 친환경스마트선박(선박 건조 및 부품 제조) ○ (미래수송기기) 자율주행차
	한국표준 산업분류	○ 22 고무제품 및 플라스틱제품 제조업 ○ 30 자동차 및 트레일러 제조업 ○ 31 기타 운송장비 제조업
5그룹	비제조업	○ 관광업(숙박, 음식, 여행서비스업)
	전략산업	○ (글로벌 관광) 특화관광
	한국표준 산업분류	○ 55 숙박업 ○ 75 사업지원 서비스업(752 여행사 및 기타 여행보조 서비스업)
6그룹	비제조업	○ 운송 서비스업
	전략산업	○ (스마트해양) 항만물류
	한국표준 산업분류	○ 50 수상 운송업 ○ 52 창고 및 운송관련 서비스업
7그룹	비제조업	○ 정보 서비스업
	전략산업	○ (지능정보서비스) 서비스플랫폼, 콘텐츠
	한국표준 산업분류	○ 58 출판업 ○ 62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업 ○ 63 정보서비스업
8그룹	비제조업	○ 보건 복지 서비스업
	전략산업	○ (라이프케어) 스마트 헬스케어, 리빙케어
	한국표준 산업분류	○ 86 보건업 ○ 87 사회복지 서비스업
9그룹	훈련 공급	○ 부산지역 직업능력개발사업 수행기관
	기관 유형	○ 대학, 직업능력개발 훈련시설, 민간직업전문학교 등

○ 조사내용

구분	조사내용
훈련 수요처(사업체)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 양성훈련 및 향상훈련 관련 통계 결과의 검토 ○ 양성훈련 및 향상훈련의 구체적 프로그램 수요 ○ 양성훈련 및 향상훈련의 현재 지역 내 공급 상황에 대한 평가 ○ 부산지역에서 반드시 공급되어야 하는 훈련 프로그램에 대한 구체화 ○ 인력양성사업에 대한 개선사항 및 건의사항 ○ 고용위기업종 및 4차산업혁명, 코로나19 관련 산업의 인력 운영 현황 및 인력 수급 계획
훈련 공급처(훈련기관)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부산지역 훈련 공급 현황(주력 훈련 분야 등) ○ 직업능력개발사업 수행 시 애로사항 ○ '코로나19'에 따른 훈련 공급 현황 및 계획 ○ '4차산업혁명' 관련 훈련 공급 현황 및 계획 ○ 직업능력개발사업 개선 사항 및 지원 요구 사항 등

제2절 산업별 정성조사 결과

13 섬유제품 제조업; 의복 제외

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산직 <ul style="list-style-type: none"> - '861 섬유 제조·가공 기계 조작원' - '156 섬유공학 기술자 및 시험원'의 '18010202 염색가공' - '862 패턴사, 재단사 및 재봉사'의 '재봉' ○ 사무직 <ul style="list-style-type: none"> - '612 영업원 및 상품중개인'의 '10010101 일반영업', '02040201 QM/QC관리', '02040102 자재관리', '02040101 구매조달'
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산직의 대부분은 경력이 오래된 인력으로 직무 교육보다는 직업 기초능력 교육 필요 <ul style="list-style-type: none"> - '861 섬유 제조·가공 기계 조작원'의 '08 기술능력' - '864 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원'의 '08 기술능력', '09 조직이해능력'
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 코로나19로 신발 판매가 저조함에 따라 국내 신발 부품 납품 업체 또한 매출 하락, 이로 인해 구조조정 및 유급휴가 실시 ○ 정부 지원제도로 고용유지지원금을 활용하고 있으며, 유급휴가 기간 동안 긴급 주문이 있을 경우 탄력적으로 생산할 수 있도록 제도 개선 건의 ○ 경기 악화로 정부가 다양한 지원제도를 시행하고 있는데, 악용하는 기업 및 중간 브로커들이 증가하여 제재 및 사후 모니터링 필요 ○ 이와 더불어 다양한 정부 지원제도가 있는데 잘 모르는 경우가 많아 이에 대한 안내 및 홍보 필요
4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 섬유제품 제조업의 경우 스마트공장 구축에 대한 수요가 있었으며, 기계 도입 비용 및 컨설팅을 위한 정부의 지원을 적극 활용하는 사례 有 ○ 공정 자동화 및 불량률 감소, 생산 공정 관리를 위한 스마트공장 구축 수요가 있었으며, 이를 위한 전반적인 컨설팅 및 지원 필요 ○ 스마트공장 도입을 통해 인력이 다소 감소되었으며, 운영을 위한 신규 채용 수요도 일부 있었으나 기존 재직자로 운영하고 있었으며, 이를 위한 재직자 교육 수요 有

14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 높은 인건비로 신발업체 대부분이 해외 공장으로 이전하였으며, 개발 및 주요 공정을 제외한 생산 대부분을 해외에서 진행 ○ ‘862 패턴사, 재단사 및 재봉사’ <ul style="list-style-type: none"> - ‘18020103 패턴’ 교육 ○ ‘415 디자이너’ <ul style="list-style-type: none"> - ‘18020402 신발개발’, ‘신발디자인’ - 신발디자인 및 개발 인력 부족으로 자체 디자인으로 생산하기 보다 유명 브랜드 디자인을 카피 후 변형하여 생산하고 있는 실정
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ ‘862 패턴사, 재단사 및 재봉사’ <ul style="list-style-type: none"> - ‘18020103 패턴’ ○ ‘864 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원’ <ul style="list-style-type: none"> - ‘18020401 신발생산’ ○ 상기 두 직종에서 ‘08 기술능력’, ‘09 조직이해능력’ 교육 필요 ○ 중간관리자 이상의 경우 품질관리교육을 실시하고 있으며, 교육 이수 후 직원들을 대상으로 공정별 교육을 실시하는 사례 有
양성훈련 및 향상훈련의 현재 지역 내 공급 현황에 따른 평가 및 개선점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신발 전문인력 양성기관에서 양성 및 향상훈련 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 패턴사가 양성되고 있으나, 영세 기업 취업을 기피하고 있고, 이직이 잦은 편 - 신발 전문인력 양성기관에서 재직자 훈련 또한 실시하고 있으며, 강사가 현장 출신으로 교육 내용 및 수준은 만족스러운 편
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기업 규모가 큰 신발 완제품 업체의 경우 코로나19 영향을 영세한 사업체보다 덜 받았지만 매출은 20~30% 정도 하락 <ul style="list-style-type: none"> - 매출 하락에 대응하기 위해 연차 소진 독려, 기존 휴가 증가, 유급휴가 실시 ○ 코로나19 관련 정부 지원제도는 활용하고 있지 않으나, 유급휴가 지원 활용 의사 有
부산지역 전략산업 현황 및 전망, 지원 필요사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신발산업 발전을 위해서는 신발 완제품 업체와 함께 신발 부품 업체의 동반성장 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 패턴사 및 디자인 인력 양성 필요 - 신발소재 개발 및 특화된 신발 개발을 통한 수출 확대 필요 ○ 다만 부산의 신발산업의 규모가 감소하고 있어, 인력양성은 필요 하나 취업처가 부족한 것 또한 현실

15 가죽, 가방 및 신발 제조업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구직인 '156 섬유공학 기술자 및 시험원' <ul style="list-style-type: none"> - '18020402 신발개발', '소재 및 기능 연구' ○ 생산직인 '864 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원' <ul style="list-style-type: none"> - 대부분이 고령자로 신규 인력 양성이 필요하며, 기술 기능직 필요
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재직자들의 대부분이 직무 능력은 갖추고 있어 직무 교육보다는 직업기초능력 교육, 신사업 및 스마트공장 데이터 관리 등 미래를 준비하기 위한 재직자 교육훈련 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 생산성 증가를 위한 향상훈련 ○ '864 제화원, 기타 섬유·의복 기계 조작원 및 조립원' <ul style="list-style-type: none"> - '04 자기개발능력', 고령 생산직의 인식 제고 및 개선 교육
코로나19로 인한 경쟁환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 코로나19로 외출이 제한되고, 소득이 하락됨에 따라 신발과 같은 소비재의 수요 하락으로 신발 완제품 및 신발 부품 업체의 매출 하락 ○ 코로나19에 대응하기 위해 단축근무 실시, 휴업, 원가 절감을 위한 여러 조치 시행 ○ 단축근무로 인한 임금 삭감분의 보전을 위한 고용노동부의 지원 및 고용유지지원금을 이용하고 있었으며, 신청 절차의 간소화, 유연한 제도 운영 등의 개선 필요 ○ 금융권 지원 또한 지원 조건 및 서류 절차가 까다로워 지원 조건 완화 및 신청 절차의 간소화 필요
4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신발 완제품 업체 및 신발 부품 업체에서 스마트공장 도입을 위해 준비하고 있거나, 지원 신청 <ul style="list-style-type: none"> - 스마트공장 선도기업의 벤치마킹 및 지자체, 지원기관의 지원을 통해 스마트공장 구축 준비 ○ 스마트공장 도입의 가장 큰 장애 요인은 막대한 자금이었으며, 정부 및 지원기관의 지원이 있지만 소요 금액이 많아 기업부담금 비율 감소 건의
부산지역 전략산업 현황 및 전망, 지원 필요사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신발 관련 인력 양성도 중요하지만, 이러한 인력이 취업을 할 수 있도록 신발 산업 육성 선행 ○ 신발산업 근로자의 대부분이 고령자로 3,40대의 인력 수급 필요 ○ 신발산업은 저렴한 인건비 확보를 위해 해외 공장 이전이 지속될 것으로 예상

22 고무제품 및 플라스틱 제품 제조업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ ‘852 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조직원 및 조립원’ <ul style="list-style-type: none"> - ‘17040105 사출성형’, 3D 모델링 프로그램 - 특히 사출성형 인력이 고령화되어 신규 인력 양성 필요 ○ 재료의 이해 및 생산 공정 전반을 관리할 수 있는 중간관리자급의 신규 채용이 필요하나 인력 수급에 애로 ○ 생산직의 경우 이직이 많으나, 일학습병행 산학일체형을 활용하여 인력 채용 사례 有
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ ‘852 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조직원 및 조립원’의 ‘17040105 사출성형’ 인력 <ul style="list-style-type: none"> - ‘17040201 고무배합’, ‘02040201 QM/QC’ ○ 고령자 중간관리자급 대상 ICT 및 OA 교육
양성훈련 및 향상훈련의 현재 지역 내 공급 현황에 따른 평가 및 개선점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전문훈련기관에서 금형설계 및 3D 모델링 교육을 하고 있으나, 프로그램 운용에 대한 교육만 실시하고 있고, 재료 및 사출성형 공정에 대한 전반적인 교육이 다소 부족 <ul style="list-style-type: none"> - 고무 및 금형 등의 사출성형은 외부 환경 요인에 영향을 많이 받기 때문에 경험 습득이 중요 ○ 일학습병행 산학일체형을 활용할 경우 사업체에서 필요한 교육 프로그램 구성이 가능하여 학교 교육만 받은 특성화고 학생들보다 높은 만족도
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 코로나 이후 4~7월까지 자동차 수출 및 내수 판매 저조로 하청 업체의 물량 또한 감소하여 유급휴가 및 근무시간 단축 실시 ○ 수출을 주로 하는 제품 생산의 경우 코로나19로 수출이 감소하면서 생산량이 급감, 이로 인해 순환근무 실시 ○ 코로나19가 장기화됨에 따라 신규 거래처를 발굴하여 새로운 제품 개발을 함으로써 기존 제품 생산량 감소분을 만회하고 있는 사례 有
4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4차산업혁명을 위한 준비보다는 산업 변화에 따라 생산품 및 생산 분야 변경에 대해 고민 ○ 불량 및 품질 관리를 위해 스마트공장 도입을 준비하였으나, 고비용으로 포기한 사례가 있었으며, 코로나19로 경영이 악화됨에 따라 스마트공장 도입이 더욱 어려워진 상황 ○ 지원을 받아 스마트공장을 구축하더라도 사후 관리 비용 부담으로 제대로 운영이 안 되는 사례 발생

24 1차 금속 제조업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산직 <ul style="list-style-type: none"> - '813 금형원 및 공작기계 조작용'의 '15020103 연삭가공', '15020106 성형가공' - '821 금속관련 기계·설비 조작용'의 '15020101 선반가공', '15020104 CAM', '15020103 연삭가공', '15020106 성형가공', '15020102 밀링가공' · 기계 장비에 대한 이해 및 기계 정비·점검의 양성훈련 필요 - '823 단조원 및 주조원'의 '16010302 단조·압출·인발', '16010301 주조' - 생산직 중 '821 금속관련 기계·설비 조작용'과 '823 단조원 및 주조원'의 인력 수급에 애로 - 생산직 대상 '14070401 지게차운전' 양성훈련 ○ 사무직 <ul style="list-style-type: none"> - '026 경영지원 사무원'의 '02040101 구매조달', '02020302 사무행정', 기획 및 영업 총괄 역량 - '027 회계·경리 사무원'의 '02030202 세무' - '028 무역·운송·생산·품질 사무원'의 '02040201 QM/QC관리' - '612 영업원 및 상품중개인'의 '10010102 해외영업' - 사무 자동화 프로그램의 도입으로 전문 자격증 보유자보다는 기획 역량을 갖춘 인력을 선호, OA 숙련자 필요
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ '821 금속관련 기계·설비 조작용'의 기계 정비 교육 ○ '813 금형원 및 공작기계 조작용'의 '15020101 선반가공', 범용선반가공 ○ '027 회계·경리 사무원'의 '02030202 세무', OA ○ '028 무역·운송·생산·품질 사무원'의 '02040201 QM/QC관리' ○ 품질관리를 위해 생산 공정 및 제작 원리에 대한 향상훈련 ○ 중년 이상의 재직자 대상 컴퓨터 활용 교육

구분	주요 내용
<p>코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 철강산업은 장기간 경기가 악화된 상황에서 코로나19의 악재까지 겹쳐서 경영환경이 더욱 악화 <ul style="list-style-type: none"> - 고용 유지를 위한 고용유지지원금 활용 - 코로나19 및 경기 악화가 장기화될 경우 구조조정까지 고려 ○ 코로나19로 해외 출장이 제한됨에 따라 외국 고객 관리에 애로, 안정성이 확보된 경우 중소기업도 해외 입출국 허용 건의 ○ 고용위기 사업체 우선으로 금융 지원을 하고 있는데, 매출을 유지하고 있는 사업체 또한 신규 투자를 위한 금융 지원 확대 건의
<p>4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 철강업의 경기 부진으로 4차산업혁명을 위한 투자를 고려하지 않는 반면, 재직자가 고령화됨에 따라 생산 공정을 단순화하고 기계화하여 신입 직원도 생산에 바로 투입될 수 있도록 스마트 공장을 구축하는 사례 有 <ul style="list-style-type: none"> - 스마트공장 도입으로 인건비 및 원가 절감 기대 - 스마트공장 도입 시 생산 공정을 이해하고, 관리할 수 있는 관리 인력에 대한 신규 채용 수요 ○ 부산의 스마트공장 지원 비율이 타 지역 대비 적은 편으로 지원 비율 확대 건의 <ul style="list-style-type: none"> - 스마트공장 지원 확대 등 부산지역 사업체 지원 확대를 통해 사업체 이전 방지 및 유치 건의

25 금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산직 <ul style="list-style-type: none"> - '821 금속관련 기계·설비 조직원'의 '16010304 선재가공' - 생산설비 자동화로 특별한 자격증이나 기술이 없어도 작업이 가능하지만, 철강의 경우 '16010303 열처리', '16010302 단조·압출·인발', '16010202 제강', '16010203 열간압연', '16010304 선재가공' 중 어느 하나라도 양성훈련을 받을 경우 제품 생산의 이해도 상승 ○ 사무직 <ul style="list-style-type: none"> - '028 무역운송·생산·품질 사무원'의 '02040102 자재관리' - '026 경영지원 사무원'의 '02020101 총무', '02020201 인사' - '027 회계·경리 사무원'의 '02030201 회계감사' - 사무직은 외국어 능력과 OA 활용 능력 필요
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ '821 금속관련 기계·설비 조직원' <ul style="list-style-type: none"> - '16010302 단조·압출·인발' - '06 대인관계능력', '08 기술능력', '10 직업윤리' - '02040201 QM/QC관리' ○ 사무직 <ul style="list-style-type: none"> - '028 무역·운송·생산·품질 사무원'의 '02040101 구매조달', '05 자원관리능력' - '026 경영지원 사무원'의 '02020101 총무', '02020201 인사', '04 자기개발능력' ○ 사무직은 온라인 교육으로 향상훈련을 실시하고 있으며, 생산직의 향상훈련 참여는 저조한 편
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경영이 악화된 기업의 경우 고용유지지원금을 신청하여 활용한 반면, 조업시간 단축이 불확실한 기업은 고용유지지원금 신청 ○ 장비를 도입하여 재택근무를 실시하였으며, 코로나19 이후 수주량 예측이 어려워 협력 업체와의 계약 변경 등 변동성 대비에 애로
4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4차산업혁명 대비를 위해 스마트공장, 자동포장 등 여러 시도를 하고 있으나, 정부의 지원이 있더라도 투자 비용이 커서 도입에 신중

26 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전자통신 분야는 기술자 인력 수급에 애로 <ul style="list-style-type: none"> - ‘153 전기·전자공학 기술자 및 시험원’ - IT 기술자의 인력 수급에 애로, 수도권 대비 부산의 낮은 임금에 기인 ○ 생산직 <ul style="list-style-type: none"> - ‘835 전기·전자 부품·제품 생산기계 조작원’ - ‘836 전기·전자 부품·제품 조립원’의 ‘19020102 전자제품생산’·‘836 전기·전자 부품·제품 조립원’은 전공자를 채용하고 있으나, 교육 내용이 현장과 괴리가 있어 재교육 실시 ○ ‘028 무역·운송·생산·품질 사무원’의 ‘02040201 QM/QC관리’ ○ ‘612 영업원 및 상품중개인’의 ‘20010501 IT기술영업’ ○ 사무직과 생산직 모두 ‘02040201 QM/QC관리’의 양성훈련 필요 <ul style="list-style-type: none"> - ‘02040201 QM/QC관리’ 전문 인력이 부족한 실정이며, 전문 교육 기관 또한 부족 - 품질관리를 위해서는 컴퓨터 활용능력 및 어학, 생산인력 관리 등 여러 역량 필요
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ ‘612 영업원 및 상품중개인’의 외국어 교육 ○ 생산직의 경우 방폭 교육이 필요하며, 외부 교육을 수강 ○ 직종과 상관없이 여러 직무를 수행하기 때문에 직무별로 교육하기 보다 여러 직무를 수행할 수 있는 재직자 훈련 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 특히, 설계 및 기술자 대상 ‘02040201 QM/QC관리’ 교육 필요 ○ 재직자 향상훈련에 소요되는 비용과 인력 공백에 대한 부담이 애로사항 <ul style="list-style-type: none"> - 무료로 진행되는 교육에 참여하거나, 인력 공백을 최소화하기 위해 온라인으로 교육 이수
양성훈련 및 향상훈련의 현재 지역 내 공급 현황에 따른 평가 및 개선점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일학습병행 산학일체형과 같이 신입 직원 교육을 학교와 회사가 함께 진행하는 것이 외부 교육 이수 인력을 채용하는 것보다 효과가 있으며, 이에 따른 훈련비용 및 인건비 지원 건의 ○ 훈련 최소 인원이 충족되지 않을 경우 훈련과정이 폐강되거나 일정이 연기되는 경우가 있으며, 업무 공백으로 많은 인원을 교육에 참여시키지 못하는 중소기업의 여건을 고려하여 개선 요청 ○ 지게차 운전 교육이 의무화되었으나, 훈련비용이 고가로 지원 필요 ○ 무료 교육의 경우 민간 직업훈련기관보다 교육 수준이 다소 낮아 개선 필요, 중소기업 재직자 대상 훈련비 추가 지원 등의 중소기업 지원 강화 건의

구분	주요 내용
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직접 수출을 하지 않는 경우 코로나19로 인한 매출 감소는 없었으나 해외 수리업의 경우 이동 제한으로 매출 하락, 코로나19로 인한 인력 변화 無 ○ 선박 부품 업체의 경우 코로나19의 영향보다는 조선업 경기에 영향 有 ○ 조선소 물량 감소로 휴직을 한 경우 고용유지지원금 활용, 2021년에 대형 조선소의 경기가 악화되어 물량이 더욱 감소할 경우 휴업까지 고려 <ul style="list-style-type: none"> - 고용유지지원금 지원 심사가 까다로워 지원을 받기까지 시간이 다소 소요되어 개선 필요 ○ 유급휴가훈련의 경우 휴업 상황이 장기간 지속될 경우 신청을 고려하겠으나, 임금을 바로 지원하는 고용유지지원금과 달리 유급휴가훈련은 임금이 보전되지만 재직자들이 훈련에 참여해야 하기 때문에 선호하지 않고 상호 협의 필요
4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트공장 초기 단계인 전산자동화의 경우 지원 비용 등 만족도가 높았으나, 재직자의 업무 적응을 위한 교육 필요 ○ 생산성 증가 및 불량률 감소, 인건비 감소 등을 위해 스마트공장 2단계 이상 도입을 검토하고 있는 경우, 생산 공정 적용 범위 및 방법, 인력 운용 방법 등 스마트공장 도입을 위한 전반적인 컨설팅이 필요하며, 이에 대한 지원 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 스마트공장 도입 시 성공 여부가 불투명한 상황에서 정부에서 비용을 일부 지원하더라도 고비용 투자는 부담 ○ 규모가 영세하고 규격이 다른 제품을 생산하는 사업체의 경우 최소 인력으로 운영하고 있고, 작은 공장을 여러 곳에서 운영하고 있어 스마트공장 구축을 통한 규모의 경제 효과는 미미하여 도입 미고려
기타 건의 및 개선사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 청년들의 중소기업 취업을 위해 내일채움공제와 같은 지원과 함께 주택 지원 건의

28 전기장비 제조업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산직의 '824 용접원' <ul style="list-style-type: none"> - 아르곤 용접 ○ 연구개발직의 '153 전기·전자공학 기술자 및 시험원' <ul style="list-style-type: none"> - '19020201 전자부품기획' - Auto CAD 및 UG 프로그램 운용 ○ '612 영업원 및 상품중개인' <ul style="list-style-type: none"> - 제품기획과 '20010501 IT기술영업' ○ '028 무역·운송·생산·품질 사무원' <ul style="list-style-type: none"> - '02040101 QM/QC관리', '02040102 자재관리'
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품질 및 연구개발 관련 향상훈련이 필요하며, 생산직의 경우 안전관리 및 의무교육 실시 - 원청기업에서 실시하는 '02040201 QM/QC관리' 및 6시그마 교육 활용 ○ '028 무역·운송·생산·품질 사무원' ○ '612 영업원 및 상품중개인' - '06 대인관계능력', '01 의사소통능력'
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기장비 제조업의 경우 코로나19의 영향이 크지 않았으며, 매출이 증가한 사업체 有 - 코로나19로 인해 북미의 냉장고 수요가 증가하면서 매출이 증가
4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산 자동화를 도입하여 운영하고 있으며, 스마트공장 고도화 준비하는 사례 有 - 지자체 및 유관기관의 지원을 받아 생산 자동화를 도입, 표준화된 프로그램을 사업체에 맞게 개선하면서 도입 ○ 자동화 시스템을 관리할 수 있는 전산 및 서버 담당자의 신규 채용 수요가 있었으며, 자재관리 인력의 추가 신규 채용 수요 - 신규 채용 없이 자동화 시스템 관리를 재직자가 할 경우 업무 부담 가중으로 기피 ○ 스마트공장 지원금 확대 건의
기타 건의 및 개선사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지게차 운전 교육이 의무화되면서 집체 교육을 이수하여야 하나 코로나19로 대면 교육 참여에 애로가 있으며, 이에 이수 기간 유예 건의 - 의무교육의 경우 교육비 면제 또는 지원 건의

29 기타 기계 및 장비 제조업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구직으로 기준 ‘15010202 기계시스템설계’, CAD/CAM, 3D 모델링이 가능한 인력 필요 - 4차산업혁명과 관련하여 개발자 등의 연구 인력을 부산에서 채용하고 싶으나 적당한 인력이 없고, 서울 출신의 경우 인건비 부담으로 채용에 애로 ○ 생산직의 ‘813 금형원 및 공작기계 조작원’ - ‘15020101 선반가공’, ‘15020102 밀링가공’, ‘15100102 사출금형제작’ - 사출기계에 대한 이해도 제고 교육 ○ 생산직의 경우 기계 및 생산 공정에 대한 기본 이해도가 있어야 하며, 교육 필요 ○ ‘612 영업원 및 상품중개인’의 ‘20010501 IT기술영업’
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ ‘612 영업원 및 상품중개인’ - ‘20010501 IT기술영업’, ‘01 의사소통능력’, ‘04 자기개발능력’ ○ 생산직 - ‘811 기계장비 설치·정비원’, - ‘813 금형원 및 공작기계 조작원’의 ‘15020102 밀링가공’, ‘15020101 선반가공’ - ‘816 기계 조립원(운송장비 제외)’ - ‘821 금속관련 기계·설비 조작원’ - ‘890 제조 단순 종사자’의 ‘09 조직이해능력’과 ‘10 직업윤리’ ○ 재직 중 기능인에서 기술자로 발전할 수 있도록 역량 강화를 위한 향상훈련 필요
양성훈련 및 향상훈련의 현재 지역 내 공급 현황에 따른 평가 및 개선점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특성화고 학생을 일학습병행을 통해 채용하려고 하였으나, 파견 시기 및 학습 프로그램이 사업체와 맞지 않았고, 현업과의 기술 괴리로 채용하는데 애로 - 그럼에도 불구하고, 장기 근속 의지가 있는 경우 채용 의사가 있으나, 대부분 단기간 근무 후 퇴사를 하는 경우가 많아 직무 교육보다는 인성 교육이 필요
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 코로나19로 물류 이동이 제한되면서 선박 건조가 감소, 선박 하청 기업의 매출 또한 감소 - 잔업 감축 등을 통해 고용 유지 ○ 의료 관련 제품 생산 기업의 경우 코로나19의 영향을 거의 받지 않았으나, 경기의 불확실성으로 2020년 신규 채용 계획 철회
4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트공장 지원은 업종에 따라 특화하여 지원 건의 ○ 소규모 기업의 스마트공장 도입 시 애로사항은 비용 부담과 함께 유지·관리할 수 있는 인력 부족 - 스마트공장을 유지·관리할 수 있는 내부 인력 양성 필요 ○ 생산 공정의 자동화를 통해 4차산업혁명을 대비하기도 하지만, 생산품을 4차산업혁명에 맞게 개발 - 개발 결과를 상품화할 인력이 부족한 실정 ○ 생산 공정 자동화로 생산 인력의 신규 채용 감소

30 자동차 및 트레일러 제조업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자동차 부품업 생산직 <ul style="list-style-type: none"> - ‘817 운송장비 조립원’의 ‘15060201 자동차조립’ ○ 제조업 생산직 <ul style="list-style-type: none"> - ‘14070401 지게차운전’을 생산 직무 교육과 함께 병행하여 실시 ○ 생산직의 경우 ‘10 직업윤리’, 생산을 위한 기본 도구 운용 및 작동법의 숙지 등 기초 지식의 습득 필요 ○ 금형기계 생산직 <ul style="list-style-type: none"> - ‘813 금형원 및 공작기계 조작원’의 ‘15020101 선반가공’, ‘15020102 밀링가공’, ‘16010502 CO2용접’ ○ ‘151 기계·공학 기술자 및 시험원’ <ul style="list-style-type: none"> - ‘15010101 기계설계기획’ 및 엔지니어, ‘02040201 QM/QC’ 전문 인력의 신규 채용 및 양성훈련 수요 - 엔지니어이지만 기계공학 및 전기·전자공학의 기본 이론 지식이 부족한 경우가 많으며, 공학 지식과 함께 경영이론, 재무회계 등의 기업 경영 전반을 이해할 수 있는 교육 또한 필요 ○ ‘612 영업원 및 상품중개인’의 기술영업
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산직의 ‘14070401 지게차운전’ 교육과 원가 절감 교육 ○ ‘817 운송장비 조립원’의 ‘15060201 자동차조립’ ○ ‘151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원’의 ‘15010201 기계요소 설계’, ‘15010101 기계설계기획’, ‘15030201 기계생산관리계획’ ○ ‘028 무역·운송·생산·품질 사무원’의 ‘02040201 QM/QC관리’ ○ 그 외 영업이나 구매 직무에서 계약서 작성 교육, 생산직의 ‘03 문제해결능력’, 창의성 교육, 현장관리자의 리더십 교육
양성훈련 및 향상훈련의 현재 지역 내 공급 현황에 따른 평가 및 개선점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부산의 기술 교육 강사 부족으로 서울에서 초빙하여 재직자 훈련 실시, 훈련 참여 재직자 모니터링을 통해 향상훈련 개선 ○ 대학과 산학연계를 하면서 교육을 실시한 경우 높은 효과

구분	주요 내용
<p>코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 코로나19로 해외 자동차 부품 수급이 원활하지 않아 생산 차질 <ul style="list-style-type: none"> - 5월부터 유급휴가 실시, 고용유지지원금 신청하여 사용 - 경기 침체 지속 예상 - 고용유지지원금이 도움이 된 반면, 고용유지지원금을 사용하는 동안이라도 인력 결원 시 총원이 필요한데 허용되지 않아 개선 필요 ○ 자동차 부품산업은 친환경자동차 성장으로 내연부품이 많이 감소하고 있어 앞으로도 경기는 안 좋을 것으로 예상하고 있으며, 코로나19로 인해 큰 타격 ○ 일부 자동차 부품업체의 경우 자동차 부품산업의 경기 악화를 예상하여 친환경 자동차 부품 생산, 안정적인 방산산업으로 사업 분야 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 방산산업의 경우 코로나19의 영향을 거의 받지 않았으나, IT 인프라 구축이 미흡한 국가가 주 고객이어서 고객 코로나19로 인한 이동 제한으로 고객 관리에 애로 ○ 미국이나 유럽 수출이 많은 사업체의 경우 코로나19로 인해 매출이 많이 감소하였으며, 휴업 및 잔업 수당 감소로 임금이 감소함에 따라 타 산업으로 인력이 많이 유출 ○ 유급휴가훈련의 경우 휴업일이 일정 기간 지속되지 않더라도 실시할 수 있도록 개선 건의 ○ 코로나19로 방역물품 구입비 부담이 증가하였으며, 지원 요청 ○ 코로나19로 교육훈련도 많은 변화가 있었는데, 특히 온라인 교육을 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 기업이 온라인 교육을 제작할 경우 지원해주거나, 지자체나 정부 홈페이지를 통해 기업이 유료 가입을 하면 다양한 교육 콘텐츠를 이용할 수 있도록 지원 필요
<p>4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자동차 부품산업은 공정의 대부분이 자동화되어 있고, 섬세한 작업은 사람이 하고 있음. 생산 자동화가 되어 있더라도 스마트 공장을 도입할 경우 비용 부담이 있어 도입 여부를 고민하고 있는 것으로 조사됨 <ul style="list-style-type: none"> - 생산직이 고령화됨에 따라 이를 대비하기 위해 스마트공장 구축 고려 ○ 스마트공장을 도입한 사업체의 경우 전산시스템 도입부터 준비하고 있고, 추후 자동화 시스템 구축까지 고려 ○ 스마트공장 도입으로 인해 인력 감축은 불가피한 것으로 생각

31 기타 운송장비 제조업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박 구성 부품 생산 업체는 생산직 대부분을 외주 인력으로 활용하는 경우 신규 채용 수요 無 ○ '612 영업원 및 상품중개인'의 '10010102 해외영업' ○ 선박 부품에 사용되는 금속 재료 가공 및 산업안전교육, 산업보안 양성훈련
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기업공개 준비를 위한 향상훈련이 필요하며, 관련 교육이 서울에 집중되어 있어 부산에도 관련 훈련 공급을 건의 ○ 중간관리자 대상 OA 교육과 사내 교육 담당자 대상 교육 계획 수립 및 운영 관련 향상훈련 ○ 향상훈련의 경우 사업체 방문 교육 선호 ○ 외주업체가 생산을 하는 경우 별도의 향상훈련 수요 無
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 친환경 선박 부품 제조 업체의 경우 코로나19로 인한 매출 감소 無 ○ 수출 제한으로 제조품 적재 공간 임대 비용 증가가 애로사항 ○ 해외 출장 인력의 자가격리 및 입출국 제한으로 인한 업무 공백과 추가 인건비 증가가 애로사항 <ul style="list-style-type: none"> - 화상회의를 통해 해외 고객 관리 ○ 해외 출장의 경우 무역협회 등에서 기업 지원 정책으로 2주 또는 한 달에 한 번 정도 전세기를 운항하고 있어 추가 비용은 발생하지만 대응을 할 수 있어 긍정적인 평가 ○ 조선업 경기는 회복세로, 대형 수주도 증가하고 있어 향후 2~3년 이내에 선박 부품 업체까지 낙수효과가 나타날 것으로 기대 <ul style="list-style-type: none"> - 특히, 환경 규제가 강화됨에 따라 소형 선박에도 친환경 선박 부품 사용 증가를 예상, 친환경 선박 부품 생산업체의 경기가 호전될 것으로 예상 ○ 방역물품 구입 지원 건의
4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트공장 도입으로 생산량은 30% 이상 증가, 불량률은 90% 이상 감소 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 스마트공장 도입으로 인한 인력 감소는 없었으며, 유지·관리 인력에 대한 신규 채용 수요 無 - 스마트공장 준비 단계부터 재직자 향상훈련을 실시하여 유지·관리 ○ 주문생산방식의 경우 표준화된 생산 방식인 스마트공장 도입은 한계가 있으며, 제품 개발에 투자하는 사례 有

50 수상 운송업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항해사인 '621 항공기·선박·철도 조종사 및 관제사'의 '09030102 선박기관운전' ○ 갑판원인 '821 운송장비 정비원' ○ '621 항공기·선박·철도 조종사 및 관제사'는 선박에 따라 급여가 차이 나 이직이 잦은 편이며, 항해사 대비 급여가 낮은 '821 운송장비 정비원'은 인력 수급이 원활하지 않아 고령화 <ul style="list-style-type: none"> - 케미컬 선박은 급여가 높으나, 높은 업무 강도와 안정성 문제로 해기사들이 기피하고 있어, 인력 수급 애로 · 케미컬 선박의 선원은 본 선박의 승선 경험이 중요 ○ 육상직 <ul style="list-style-type: none"> - '026 경영지원 사무원'의 '02020101 총무'
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ '621 항공기·선박·철도 조종사 및 관제사' <ul style="list-style-type: none"> - '09030107 선박갑판관리'와 '09010102 화물운송' - '03 문제해결능력', '08 기술능력', '09 조직이해능력', '04 자기개발능력' ○ 선박마다 운항 시스템이 다르기 때문에 승선하는 선원 대상 교육 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 신조 선박은 필수인원을 대상으로 교육을 실시 후 승선
양성훈련 및 향상훈련의 현재 지역 내 공급 현황에 따른 평가 및 개선점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실업자 교육의 경우 교육 수료 후 현장에 바로 투입될 수 있도록 실무를 반영한 실습 중심의 교육으로 개편 필요 ○ 재직자 교육의 경우 접근성이 중요하며, 스마트선박의 최신 장비와 시스템을 실습할 수 있도록 실습 장비 구축 필요 ○ 해기사 훈련과정의 훈련비가 다소 비싸다는 의견 ○ 물류 관련 교육의 경우 부산이 물류산업의 중심이나 인천이나 서울에서 교육을 받고 있어 부산에서의 교육과정 개설 필요

구분	주요 내용
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해외의 입국 제한으로 하선이 불가능하거나, 대기를 해야 하는 상황이 발생했으며, 이 때 발생하는 부대비용(급여, 숙박비, 식비, 코로나19 검사비 등)을 선주사가 지출함에 따라 부담 가중 ○ 고용유지지원금을 사업체 기준으로 지원하고 있어, 수상 운송업 같이 직군별로 근무시간이 다른 경우 지원을 받을 수 없어 직군별 지원 건의 <ul style="list-style-type: none"> - 선원의 경우 항해로 근로시간 단축이 불가하나, 사무직은 근로시간을 단축할 수 있어 직군을 분리하여 고용유지지원금 지원 건의 - 수상 운송업 또한 조선업의 4대사회보험 유예와 같은 지원 요청 ○ 코로나19 이후 방역 강화로 업무는 추가되었으나, 지원이 없어 방역비 및 인력 지원 요청 ○ 코로나19로 경영 악화 시 이자율 우대 및 감면 요청
4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물류 관련 스마트 기술로 화물차량의 무게 및 부피, 탑재된 화물 무게를 자동으로 측정하여 보고까지 되는 원스톱 시스템 구축 ○ 자동 선박 운항이 되고 있으나, 레이더에 잡히지 않는 소형 선박들로 인해 수동 운항을 병행하고 있었으며, 내년부터 e-네비게이션이 도입될 경우 수동 운항의 부담을 경감시켜줄 것으로 기대 ○ 우리나라는 친환경 선박 건조를 많이 하고 있으며, 국내 선박은 내년부터 친환경 선박으로 변경
부산지역 전략산업 현황 및 전망, 지원 필요사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부산의 국내 여객선은 제주 노선만 남았으며, 제주 노선의 경우 저가 항공과 경쟁을 하고 있어 어려움 가중
기타 건의 및 개선사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박 운항 안전검사 및 교육이 강화됨에 따라 사업체의 부담 가중 <ul style="list-style-type: none"> - 선원 및 기관 파트 인력 대상 안전교육 등의 의무교육을 실시하고 있으며, 선원의 경우 교육 참여로 인한 대체인력 투입 비용 등의 추가 비용이 발생하여 사업체의 부담 가중 - 안전을 위한 과도한 제재의 개선 요청

52 참고 및 운송관련 서비스업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ '028 무역·운송·생산·품질 사무원'의 '02040301 물류관리', '02040302 수출입관리' - 물류 관련 학과 전공자를 선호하며, 경력직보다는 신입 선호 - 부산의 대학 대부분에 물류학과가 있어 부산의 인력을 주로 채용 ○ '623 물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)'의 '14070401 지게차운전', '14070505 컨테이너크레인운전'
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수시로 변화하는 물류 트렌드 및 수출입, 원가 절감 방법 등의 교육 필요
양성훈련 및 향상훈련의 현재 지역 내 공급 현황에 따른 평가 및 개선점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현업 실무자를 강사로 초빙하여 실무 중심의 교육훈련을 실시한 대학교의 훈련과정은 참여율 및 만족도가 높았으나, 현재 개설을 안 하고 있어 타 지역에서 교육훈련 수강 ○ 부산은 물류 거점 도시로 물류 업체 및 관련 인력도 많은데 물류 교육훈련의 공급이 부족하며, 서울이나 인천에서 교육 수강 - 부산지역의 물류 교육훈련 수요를 파악하여 교육훈련 공급 확대 건의 - 중견기업은 교육의 수요는 있으나, 자체 교육을 실시하기에는 한계가 있어 전문 기관의 교육훈련 공급 필요
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물류산업의 경우 코로나19로 중국이나 동남아시아에서 수입을 제한함으로써 물량이 30% 정도 감소했으나, 폐업이나 휴업은 미실시 - 고정 거래가 있는 물류업체는 코로나19의 영향은 거의 받지 않았으나, 생산 공장 이동 등에 따라 물류 이동이 변경되는 정도의 변화 - 코로나19로 인한 상황 변화에 임기응변으로 대응해야 했으며, 이에 따른 업무 부담 가중 ○ 코로나19 확진자가 많은 지역의 화물 운송 차량 입차 제한으로 애로 발생
4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물류산업에서 4차산업혁명은 많이 진척되었으며, 관련 프로그램의 대부분을 한국에서 개발, 기술을 선도하고 있다는 의견 - 사물인터넷과 연결된 자동창고관리 시스템이 발전하여 주문 확인 부터 출고까지 자동으로 이루어지고 있으며, 판매 주체가 제조 업체에서 물류업체로 변화 - 소셜커머스 업체가 판매 상품 및 계획을 수립하고 제조업체가 납품하는 방식으로 물류 시스템 변 - 물류 프로그램 개발 인력이 동남아시아나 중국으로 유출 ○ 항만 또한 자동화 시스템 도입으로 컨테이너 입출고 등을 중앙에서 통제하고 조작할 수 있어, 남성 중심의 채용에서 여성 채용 증가로 변화 ○ 해양수산청과 관세청에서 블록체인을 준비하고 있으며, 물류 업체 또한 대응할 수 있도록 준비 필요 ○ 물류 시스템 및 프로그램 개발 인력과 유지 관리 인력 필요

55 숙박업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 숙박업은 현재 코로나19로 신규 채용 수요는 없었으나, 상황이 개선될 경우 필요한 신규 채용 및 양성훈련 수요 <ul style="list-style-type: none"> - '532 숙박시설 서비스원'의 '12030205 접객서비스', 외국어 - '561 청소·방역 및 가사 서비스원'의 '12030202 객실관리', '11020101 환경미화' - '026 경영지원 사무원'의 '02020201 인사'와 '02020101 총무' ○ 코로나19 이후 고용유지지원금을 지원받고 있어 결원 발생 시 충원을 하지 않고 있으며, 전체 인력은 감소 <ul style="list-style-type: none"> - 코로나19 종식 이후 숙박업 관련 직종 대부분의 신규 채용 필요
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 숙박업의 경우 재직자 교육을 사내 교육으로 활발하게 진행하고 있었으며, 개인별로 재직자 훈련에 참여 <ul style="list-style-type: none"> - 교육비 및 자격증 취득 비용(일부 또는 실비)을 사업체가 지원하는 사례 有 - 사내 교육을 실시하기 때문에 외부 집체 교육에 대한 수요 少 ○ 고객 감소로 직무 역량 및 대응력 감소를 우려하고 있었으며, 코로나19 종식 이후 리마인드 교육에 대한 재직자 훈련 수요
양성훈련 및 향상훈련의 현재 지역 내 공급 현황에 따른 평가 및 개선점	<ul style="list-style-type: none"> ○ '561 청소·방역 및 가사 서비스원'은 여성인력개발센터 훈련 수료생을 채용하고 있으며, 교육 과정을 이수할 경우 높은 현장 적응력
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 코로나19에 따른 해외 이동 제한으로 외국인 대상 숙박업의 매출 큰 폭으로 하락, 여름 성수기에 국내 고객 유치로 매출의 일정 부분 만회가 되었으나, 여전히 힘든 상황 <ul style="list-style-type: none"> - 코로나19가 장기화될 경우 사업장 폐쇄 및 이에 따른 대규모 인력 감축 계획 - 국내 고객의 해외여행으로 해운대 쪽 호텔업 매출이 이전보다 감소, 올해는 국내 여행객의 동해와 제주 호텔 이용 증가로 해운대 호텔의 여름 성수기 매출이 이전 대비 하락 ○ 코로나19로 지원 받고 있는 제도는 고용유지지원금과 관광업 대상 저리 이자 대출 <ul style="list-style-type: none"> - 코로나19로 적자 운영을 하고 있으며, 고용유지지원금과 자금 대출로 버티고 있는 실정

구분	주요 내용
<p>코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 코로나19로 숙박업의 매출이 급감하였으며, 인력 또한 감소 <ul style="list-style-type: none"> - 사회적 거리두기 시행에 따른 호텔 연회장 이용객 수 제한으로 매출이 하락, 이용객 감소로 연회장을 폐쇄 - 고용유지지원금을 지원받고 있으나 자진퇴사, 외부 용역 인력 감축 등 인력 감소 ○ 코로나19 관련 건의사항 및 요청사항 <ul style="list-style-type: none"> - 대규모 호텔도 코로나19로 경영환경이 악화되었으나, 고용유지 지원금 지원 비율이 상대적으로 낮아 지원 비율의 상향 조정 필요, 신규 채용의 예외 적용 건의 - 특별고용위기업종의 경우 4대사회보험 납부 유예 관련 행정 처리의 개선 필요 - 상황이 개선될 때까지 세금 감면 확대 및 추가 요청 - 숙박업 외 다른 사업을 운영하고 있더라도 숙박업 대상 지원 제도를 활용할 수 있도록 개선 건의 - 정부의 사회적 거리두기 지침으로 사업장을 폐쇄할 경우 세금 감면 요청 - 사회적 거리두기를 사업장의 준비 상황을 고려하지 않고 급하게 시행함에 따라 대응이 안 되며, 시행 안내 기간 확보 등 개선 필요 ○ 코로나19로 인한 방역지침 강화로 관공서의 잦은 점검과 방역 비용 증가가 애로사항

582 소프트웨어 개발 및 공급업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ ‘133 소프트웨어 개발자’ <ul style="list-style-type: none"> - ‘20010202 응용SW엔지니어링’, ‘20010104 SW제품기획’, ‘20020318 디지털비즈니스 지원서비스’, ‘20010208 시스템 SW엔지니어링’, ‘19030303 정보통신기기 소프트웨어개발’ ○ ‘132 컴퓨터시스템 전문가’의 신규 채용 수요가 있었으나, 인력 수급에 애로 ○ 소프트웨어 판매업의 경우 프로그램 개발자 보다는 기계 및 전기의 구조해석을 할 수 있는 엔지니어의 신규 채용 수요 - 프로그램 유지 보수 및 고객 관리 업무 역량 필요
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ ‘133 소프트웨어 개발자’의 ‘20010401 IT프로젝트관리’, 컨설팅, 회계 <ul style="list-style-type: none"> - 회계 관련 교육은 많으나, 프로젝트 관리 및 컨설팅 역량 강화를 위한 교육 필요 ○ 엔지니어의 ‘20010304 빅데이터운영·관리’
양성훈련 및 향상훈련의 현재 지역 내 공급 현황에 따른 평가 및 개선점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실무 역량 강화를 위해 사업체 훈련 요구 사항을 반영한 프로그램을 구성하고, 현장 실무자의 강사 초빙 필요 - 다양한 교육 프로그램 구성 및 공급 건의 ○ 회사 자체 교육을 매뉴얼화하기 위해 일학습병행에 참여하는 사례 有 - 국가직무능력표준(NCS)으로 교육 프로그램을 구성해야 하는데, 실무를 잘 반영하지 못한다는 의견
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트공장 시스템 공급 업체의 경우 내년까지 수주 물량이 있어 코로나19로 인한 매출 감소는 없었으나, 코로나19가 장기화될 경우 추후 영향을 받을 것으로 예상 - 스마트공장 구축 중 코로나19로 경기가 악화된 제조업체의 경우 중간에 중단하는 사례 발생 ○ 소프트웨어 프로그램 판매 및 유지 보수 업체는 코로나19의 영향을 받지 않았으며, 사회적 거리두기를 위해 재택근무 실시 - 엔지니어의 업무는 재택근무에 최적화되어 있으나, 개인 주거 공간에 근무 여건이 조성되어 있지 않아서 불편했다는 의견 ○ IT 업체는 업무 특성상 재택근무가 가능하나, 부산의 경우 재택근무에 대한 인식이 저조한 것 같다는 의견
4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트공장 지원이 확대되었으며, 스마트공장 1차 구축 기업의 50% 정도가 2단계인 고도화까지 지원 신청 - 스마트공장 구축한 제조업체의 인력 변화는 거의 없으며, 오히려 관련 시스템 유지 관리를 위한 신규 채용 수요 有 - 스마트공장 시스템 유지 관리를 위해 시스템 구축 지원 업체의 인력을 채용하는 사례가 있는데, 단기적 관점에서 인력을 채용하고 있다는 의견 ○ 중소기업은 4차산업혁명 관련 소프트웨어 활용이 적는데, 프로그램 구입 및 유지 보수 비용 부담이 크기 때문이며, 이에 따라 비용 부담 경감을 위해 정부의 지원 필요

62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ ‘133 소프트웨어 개발자’의 ‘20010208 시스템SW엔지니어링’ - 부산에서 ‘133 소프트웨어 개발자’의 인력 수급에 애로
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학비 일부를 정부 지원을 받아 석사 과정을 이수하고 있는 ‘133 소프트웨어 개발자’의 경우 일하면서 석사학위를 취득할 수 있어 대체로 만족하나, 프로그램 개발 관련 교육은 실무에서 적용이 안 돼 개선이 필요 - 이론 교육의 만족도는 높았으며, 프로그램 개발 교육의 확대를 건의 ○ 재직자 교육은 업무 공백으로 참여에 애로
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국 거래가 매출에서 차지하는 비중이 높은 사업체의 경우 코로나 19로 중국 입국이 제한됨에 따라 휴업을 하였으며, 고용유지 지원금 지원
4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대기업과 프로그램 개발업체와 업무를 제휴하여 4차산업혁명 관련 기술을 개발하고 있는데, 개발 인력 부족이 가장 큰 애로 사항

63 정보서비스업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ ‘133 소프트웨어 개발자’ 및 마케팅 인력의 신규 채용 수요가 있었으나, 부산의 인력이 수도권 대비 경력 및 역량 차이가 커 채용에 애로 - 경제 관련 어플 및 프로그램 개발자의 경우 경제 지식이 필요 하듯이 프로그램 개발자는 공학 기술 외에 업무 관련 분야의 지식 습득이 필요
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재직자 훈련의 경우 업무 확장을 위한 교육 필요 ○ 수준 차이가 나는 훈련생이 한 과정을 수강함으로써 강의 수준이 낮았으나, 기술 관련 교육의 경우 인프라 및 강사의 수준에 어느 정도 만족 ○ 온라인 교육 과정이 잘 구축되어 있고, 재직자 훈련 지원 제도로 있어 재직자 활용 가능 - 재직자 훈련 지원 제도에 대한 인지도가 낮은 편이며, 이용률도 낮다는 의견
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 코로나19에 따른 주가 변동, 부동산 대책 등으로 재테크 방법이 주식으로 변화하면서 주식 관련 앱 및 프로그램 개발 업체의 경우 매출 증가
4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트공장 지원 사업의 홍보가 활발하나, 자기 부담금이 있어 지원을 받지 않는 경우도 있을 것 같다는 의견
기타 건의 및 개선사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ IT 기업의 부산 유치에 위해 인력 양성과 기업 지원금 확대 건의

752 여행사 및 기타 여행보조 서비스업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 코로나19로 여행 수요가 급감함에 따라 인력 대규모 감축 ○ 향후 경기가 호전될 경우 '521 여행 서비스원'의 '12030102 여행 상품상담' 중 특히 항공 발권 및 숙박 예약 인력의 신규 채용이 증가할 것으로 예상 - 현재 여행업 종사자 인력 유출
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 여행사의 경우 인력 감축으로 재직자 훈련 수요는 없으나, 여행업 종사자의 경우 기본적으로 '06 대인관계능력' 및 '10010101 일반 영업'의 향상훈련 필요
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 영세 여행사의 경우 해외여행뿐만 아니라 국내여행 수요 감소로 사업장을 폐쇄하고 있으며, 전직 또는 전업 - 관광업 경기는 당분간 어려울 것으로 예상해 인력의 대부분이 퇴사 ○ 영세 여행사의 경우 고용유지지원금은 지원받지 못했으며, 소상공인 지원금만 지원 ○ 매출 감소로 자금 확보를 위해 대출을 이용하고 있으나, 대출금이 임대료 등 고정비로 지출되는 악순환 발생 - 건물주가 자발적으로 임대료를 감면할 수 있도록 세금 감면 건의 ○ 세계적으로 코로나19가 호전되지 않는 이상 여행업의 불황은 계속될 것이며, 장기 불황에 따른 전업 및 전직이 증가할 것으로 예상 - 이에 정부의 전업 및 전직 지원 건의

86 보건업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 요양병원 <ul style="list-style-type: none"> - ‘306 의료기사·치료사·재활사’의 ‘06010102 물리치료’ - ‘304 간호사’ - 요양병원에 인력 수급에 애로가 있는 이유는 물리치료사 및 간호사들이 낮은 임금이나 경력 관리 측면에서 일반 병원보다 요양병원을 기피하기 때문 ○ 일반병원 <ul style="list-style-type: none"> - ‘304 간호사’ 인력난은 지속적인 현상으로 간호사들이 대학병원이나 큰 병원을 선호하기 때문에 상대적으로 규모가 작은 급성기 병원이나 요양병원의 경우 간호사의 인력난이 상시적으로 발생 - 간호 업무의 제한으로 간호조무사로의 대체도 어려운 상황 - 간호학과와 증설로 간호사 인력 공급이 확대되었으나, 증원된 간호사 또한 대학병원이나 큰 병원에서 선점하여 규모가 작은 병원 및 요양병원의 간호사 인력난은 미해소 ○ ‘304 간호사’에 필요한 역량은 직무보다는 ‘10 직업윤리’
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 코로나19로 ‘06020403 감염관리’의 교육 필요성 부각 <ul style="list-style-type: none"> - 교육의 효과성 제고를 위해 보건복지부나 질병관리청에서 집체 교육으로 진행해줄 것을 건의 - ‘304 간호사’ 및 ‘307 보건·의료 종사자’를 포함한 전 직원의 ‘06020403 감염관리’ 교육 ○ 원무를 담당하는 ‘026 경영지원 사무원’이 원만한 민원처리를 위한 CS 교육

구분	주요 내용
<p>코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 요양병원의 경우 코로나19 확진자 발생으로 병원 이름이 시민이나 보호자에게 각인되는 것을 가장 두려워했으며, 이로 인해 보호자 면회를 비접촉 방식으로 전환하거나 사회적 거리두기가 격상될 경우 전면 제한 ○ 코로나19 초기에는 방역비 및 방역 인력의 추가 부담과 함께 마스크 등의 방역물품 수급 불안정이 애로사항이었으나, 협회 및 정부기관의 인력 지원 및 공적마스크 제공 등으로 시간이 지나면서 애로사항이 어느 정도 해소 ○ 외래환자가 많은 병원의 경우 코로나19로 환자 수가 감소하여 매출이 감소, 이로 인해 무급휴가 시행 <ul style="list-style-type: none"> - 코로나19에 따른 가게 경기 악화로 소비가 감소되면서 병원비 감소까지 연결 - 고용유지지원금을 신청하고자 하였으나, 휴가기간 사용이 조건에 부합하지 않고, 100% 지원을 받지 못해 신청하지 않은 사례 有 - 정부 지원 제도 이용을 위한 정확한 가이드 제공 및 상담 창구 확대 건의 ○ 병원 특성에 따라 코로나19의 타격을 받지 않은 경우도 有
<p>4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의료 분야의 4차산업혁명에는 수술 및 시술에서 발전, 로봇 수술이나 시술 시행 <ul style="list-style-type: none"> - 컨퍼런스나 연수를 통해 의료 관련 신기술 및 장비 도입, 사용법 등의 정보 교류 ○ 의료 분야의 4차산업혁명은 투자가 가능한 대학병원 등의 대규모 병원을 중심으로 진행

87 사회복지 서비스업

구분	주요 내용
양성훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ ‘231 사회복지사 및 상담사’, ‘232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자’, ‘550 돌봄 서비스 종사자’의 인력 수요 - ‘231 사회복지사 및 상담사’의 ‘07010201 사회복지프로그램운영’, ‘07010203 사회복지면담’, ‘07010204 사회복지사례관리’, ‘07010202 일상생활기능지원’, ‘07020301 심리상담’ - 사회복지사 및 요양보호사 자격증 취득자를 채용, 현재 인력 수급에 애로는 없으나 역량 파악 및 돌봄 종사자와 돌봄 대상자의 매칭에 애로 - 요양보호사의 경우 고령화되고 있어 노인이 노인을 돌보는 상황이 될 것으로 예상, 추후 인력 수급에도 문제가 발생할 것으로 예상 · 요양보호사 자격증이 있지만, 240시간의 과정 이수만 하면 자격증을 취득할 수 있으며, 시험 또한 난이도가 낮아 전문성 결여 우려 · 일본과 같이 대학에 요양보호 관련 학과 개설을 통해 전문성 확보 및 청년층 유입 필요
향상훈련 수요 통계 결과 검토 및 구체적인 교육훈련 프로그램 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ ‘232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자’에 - ‘10 직업윤리’와 인성 교육 필요 ○ ‘231 사회복지사 및 상담사’ - 프로그램 개발, ‘04 자기개발능력’, ‘03 문제해결능력’ ○ ‘550 돌봄 서비스 종사자’ - ‘10 직업윤리’ 및 인성 교육, 노인인권 교육
코로나19로 인한 경영환경 변화에 따른 인력 운용 변화 및 대응전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지자체 등의 관의 지원을 받는 기관의 경우 코로나19로 인한 사회적 거리두기가 격상될 때 휴관 - 휴관으로 인해 수익사업을 수행하는 ‘550 돌봄 서비스 종사자’의 임금 및 수당 감소 등의 애로 ○ 재가장기요양기관은 1:1로 노인을 돌보기 때문에 코로나19의 영향을 거의 받지 않았으나, 주야간 보호 센터의 경우 사회적 거리두기로 휴관 - 노인들의 방문 자제로 운영이 제대로 되지 않는 등 큰 타격
4차산업혁명 관련 지원 필요사항 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 돌봄 서비스를 위해 사물인터넷 및 빅데이터 활용 필요 - 돌봄 서비스 현황을 전산으로 실시간 확인하고, 돌봄 중 말벗이나 돌발 상황 대처를 위한 사물인터넷 도입 필요 - 이용자와 돌봄 서비스인의 정보를 데이터화하여 매칭할 수 있는 빅데이터 도입 필요 ○ 다만, 이용자와 돌봄 서비스인이 고령일 경우 4차산업혁명 기술 사용에 애로
기타 지원 및 건의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 요양보호사의 경우 개별적으로 요양 업무를 하기 때문에 기관의 집체 교육 참여에 제한이 있어 직무교육 및 법정 의무교육의 집체 교육 실시애로 - 요양보호사들이 고령화되고 있어 온라인 교육 참여에도 애로, 참여 교육의 증가로 교육비 부담도 증가하여 개선 요청 ○ 돌봄 서비스직의 임금은 최저임금 수준으로 낮아 서비스의 질 및 만족도 제고에 한계가 있어 적절한 임금 보상 필요, 이를 위한 지원 확대 건의

기타 직업능력개발사업 수행기관

구분	주요 내용
FGI 참석자 현황 및 훈련 공급 현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부산지역에서 직업능력개발사업을 수행하고 있는 기관 6개를 대상으로 FGI 진행 - FGI에 참석한 6개 직업훈련기관 모두 고용노동부의 직업능력개발사업을 수행, 그 외 과학기술정보통신부, 여성가족부, 부산광역시의 직업능력개발사업 수행 ○ 훈련 공급 현황 - 훈련 분야는 기계, 전기·전자, IT, 사무, 디자인, 게임 및 문화콘텐츠 제작 등 다양 - IoT, ICT, 빅데이터, 인공지능, 클라우드, 신재생 에너지 분야 등의 4차산업혁명 분야의 훈련 또한 공급 - 기관별로 주력 훈련 분야 외에 다양한 훈련을 공급 - 기관별 연간 교육훈련 인원은 300~400명 정도인 기관이 3개, 1,000명 이상인 기관은 3개
신규 훈련 공급 계획 및 분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 훈련 공급 규모 감소 또는 공급 폐지를 고려하는 훈련분야 - 기계 관련 훈련 분야는 사업체의 구인 수요 감소와 훈련생의 훈련 수요 감소로 규모 축소 - 청년층의 기계 직종 취업 기피와 함께 사업체의 경력직 채용 선호로 기계 분야의 훈련 수요 및 공급이 감소 - 게임 분야 또한 경력직을 선호하여 취업률이 다소 저조하였는데, 코로나19로 취업처가 더욱 감소하여 폐지를 고민 ○ 신규 훈련 공급을 하고 있거나, 계획한 훈련 분야 - 여행서비스 직종으로 관광마케팅 과정의 공급이 적어 신규 개선을 검토하였으나, 코로나19의 영향과 함께 장기 훈련과정으로 인한 훈련생의 부담 가중, 취업처 부족으로 공급 계획을 철회 - 무역물류 분야의 훈련과정을 신규 개설한 훈련기관의 경우 청년층의 수요도 높고, 취업처도 증가하고 있어 성과가 좋은 편 - 물류나 생산관리 분야 훈련과정의 취업률이 높기 때문에 청년층이 선호 · 청년층은 취업률 등 훈련과정 정보를 사전에 분석하여 수강하기 때문에 훈련 성과가 좋은 훈련과정에 대한 수요가 증가하고, 물류나 생산관리 분야가 해당 - 지게차 및 굴삭기 의무 교육 실시 및 자격증 단기 과정 훈련 공급으로 지게차 및 굴삭기의 훈련 공급 및 수요가 증가 - 설비보전 분야로 전기설비 분야의 훈련 수요 및 취업률이 높아 관련 훈련과정을 신규 개설

구분	주요 내용
신규 훈련 공급 계획 및 분야	<ul style="list-style-type: none"> - 여성의 경우 직업상담 및 심리상담, 사무 분야의 훈련 수요 高 - 4차산업혁명 선도인력 양성사업이나 신산업 훈련 분야로 로봇 제어, 스마트공장, IoT 융합과정 등의 신규 훈련과정을 개설하고 있으며, 훈련생 모집 양호 · 대졸 미취업자들의 실업자 훈련 참여가 증가하면서 4차산업혁명 및 신산업 훈련과정 개설 - 최근 이슈가 되고 있는 빅데이터와 AI 분야에서 인공지능 기본 및 고급 훈련과정과 AI블록체인 훈련과정 · 수도권에 집중되어 있는 신기술 인력을 부산에서 양성하여 신기술을 보급하는 것이 사업의 목표로 2020~2023년까지 연간 1,000명 규모로 인력을 양성할 계획임. 지원하는 정부부처는 과학기술정보통신부 ○ 내일배움카드가 국민내일배움카드로 변경되면서 고령의 실업자의 훈련 수요가 증가하였으며, 이로 인해 기초과정의 훈련 수요 또한 증가 ○ 훈련생은 10개월 이상의 훈련과정보다 6개월 이하의 단기 훈련 과정 선호
코로나19에 따른 훈련 공급 변화 및 스마트훈련 실시 현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 코로나19에 따른 훈련 공급 변화 - 코로나19로 3~5월까지 훈련과정을 휴강하였으며, 사회적 거리두기가 강화된 시기에 휴강, 다시 개강한 이후에도 대규모 집합 금지로 훈련 인원을 축소, 조정하여 훈련과정을 운영하거나 온라인 교육을 병행 · 온라인 교육은 쌍방향 또는 콘텐츠를 이용하여 진행, 콘텐츠를 이용한 온라인 교육이 더 많은 것으로 조사, 쌍방향 비대면 훈련의 확대 계획 - 훈련생 모집 및 운영 시기에 따라 코로나19에 따른 영향 정도 상이 · 코로나19 확산 전인 1, 2월에 훈련생을 모집 및 개강을 한 직업 훈련기관은 코로나19의 영향을 상대적으로 덜 받았으나, 코로나 19가 확산된 3월 이후에 훈련생 모집 등 훈련과정 운영을 시작한 기관은 큰 타격

구분	주요 내용
<p>코로나19에 따른 훈련 공급 변화 및 스마트훈련 실시 현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트훈련 실시 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 코로나19로 스마트훈련의 요구가 증가하였으며, 훈련과정의 일부를 쌍방향 온라인 교육을 편성하는 등 스마트훈련을 하고 있거나 계획 중 · 고용노동부는 2019년부터 온라인 교육과 집체 교육의 혼합과정 운영을 계획하였으며, 2020년 코로나19 이후 더욱 확대하여 운영 · 혼합 훈련의 경우 비대면 교육과 집체 교육(학생실습)을 병행한 경우 비대면 교육의 비중은 전체 훈련 시간의 10% 정도로 편성하여 운영 · 실습 위주의 교육훈련 등 교육 직종 및 내용에 따라 비대면 훈련이 부적절한 경우 집체 훈련으로 진행. 기술 훈련은 이론만 온라인 수업이 가능 - 쌍방향이 아닌 동영상 콘텐츠(비대면) 교육을 실시한 경우 기존 고용노동부의 공공 콘텐츠 등을 이용 · 기계나 전기 등의 전통적인 훈련 분야의 경우 공공 콘텐츠가 잘 구성되어 있어 온라인 교육으로 대처하는데 무리가 없었다는 의견 - FGI에 참석한 기관의 대부분은 2021년 사업계획 수립 시 비대면 훈련을 편성, 자체적으로 동영상 콘텐츠를 제작, 준비 ○ 스마트훈련 실시의 애로사항 및 개선사항 <ul style="list-style-type: none"> - 재직자 훈련의 경우 온라인 교육의 확대로 훈련 수요는 증가했으나, 훈련 강사가 대면으로 교육을 실시하는 것보다 교육훈련의 질 하락 · 온라인 교육 시 출결 및 훈련생 관리에 애로 - 코로나19로 준비 없이 실시간(쌍방향) 강의를 시작한 경우 대체로 훈련의 만족도 저하, 시스템 활용 등의 적응 기간이 필요 - 온라인 교육의 편리함에 만족한 훈련생들도 존재 · 코로나19 초기 비대면 훈련 및 혼합 훈련 실시를 위한 정확한 가이드가 없어 애로 · 집체 훈련을 대체하기 위해 비대면 훈련을 실시하였으나, 훈련의 만족도 제고 및 학습 진도, 보완을 위해 추가 교육을 집체로 실시하는 모순 발생 · 교강사의 스마트훈련 준비도 다소 미흡하였으며, 비대면 강의를 대면으로 보완해야 하는 등의 애로 - 원활한 실시간(쌍방향) 강의를 위한 장비 등 인프라를 구축해야 하며, 이에 대한 지원 필요 · 실시간(쌍방향) 강의 시 트래픽 등의 문제로 기존 장비의 활용에 애로가 있었으며, 훈련생의 만족도 저하

구분	주요 내용
<p>코로나19에 따른 훈련 공급 변화 및 스마트훈련 실시 현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 비대면 교육이 확대될 것으로 예상하며, 교육기관 및 사업체별로 비대면 교육장을 구축하는데 한계가 있으므로 지자체나 정부의 공동 온라인 화상 교육장 구축 및 운영 지원 건의 - 비대면 교육을 위한 장비 지원은 한계가 있으며, 서비스 및 신기술 분야 등의 공공 콘텐츠 개발을 건의함. 이와 더불어 자체 동영상 콘텐츠 제작을 위한 장소 및 장비 지원(임대) 건의 · 공공 콘텐츠가 개발된 훈련 분야는 비대면 강의가 가능하였으나, 공공 콘텐츠가 없는 훈련 분야는 비대면 강의에 애로 · 개발이 잘 된 공공 콘텐츠도 내용이 한정되어 있어 훈련기관들의 자체 동영상 콘텐츠 제작 필요, 이를 위한 장소 및 장비 임대 또는 지원, 저리 대출 등 건의 · 자체 콘텐츠 개발에 소요되는 비용을 훈련 단가에 반영해 줄 것을 건의
<p>4차산업혁명 관련 훈련 공급 현황 및 계획</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트공장 훈련과정, 제어 및 생산관리 프로그램 개발자 훈련 과정 운영 - IoT 및 로봇, 스마트공장 제어 훈련과정은 사업체의 요구에 따라 전기전자학과 전공의 전문대졸 이상으로 훈련생 선발 · NCS 5수준 이상의 훈련 프로그램 편성이 필요하며, 이를 위해서는 훈련생을 전문대졸 이상으로 선발 · 사업체의 인력 수요를 반영하기 위해 훈련생 선발 시 사업체가 참여한 사례 有 · 생산자동화에 따른 스마트공장 증가로 관련 4차산업혁명 훈련 과정 확대 계획 · 취업처는 부산보다 울산, 경남이 많다는 의견 - 생산관리 프로그램 개발자 훈련으로 ERP 개발자 양성과정 운영 ○ 클라우드 컴퓨팅 인력양성사업을 하고 있으며, 국내 클라우드 교육까지 확대할 계획으로 이 분야 인력양성 수요는 증가할 것으로 예상 - 현재 AWS 교육을 하고 있으며, 향후 국산 클라우드 시스템 교육까지 확대 계획

구분	주요 내용
4차산업혁명 관련 훈련 공급 현황 및 계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 빅데이터 및 가상증강현실 훈련과정을 개설하였으나, 취업처 부족이 가장 큰 문제점으로 4차산업혁명 인력양성과 함께 관련 산업 및 사업체를 육성 및 유치 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 훈련기관 등의 인력양성기관과 사업체가 연계하여 공동으로 4차 산업혁명 인력을 양성하는 시스템 구축 건의 - 수도권 인력을 채용하기보다 부산의 발전을 위해 부산에서 4차 산업혁명 인력을 양성 - 부산의 기업에서는 채용할 인재가 없다고 하는데, 훈련 수료생들은 수도권의 규모가 큰 4차산업혁명 관련 기업체 취업을 선호하며, 부산의 기업들은 규모가 영세해 기피한다는 의견 - 4차산업혁명 분야 또한 인력의 미스매치 발생 ○ 4차산업혁명 훈련 강사가 수도권에 집중되어 있어 부산의 강사 육성 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 강사 육성과 함께 수도권의 고급 인력 및 강사의 유입을 위한 방안 마련 필요 - 4차산업혁명이나 신기술 훈련과정의 훈련 강사는 대부분 연령대나 경력이 적은 편으로 기존의 강사비 등급을 적용할 경우 낮은 강사비를 지급할 수밖에 없어 별도의 강사비 기준 책정 등의 개선 필요, 우수한 강사 섭외를 위해서는 높은 강사비 책정 필요 - 강사 인력양성과정을 운영하는 것도 중요하지만, 초급 강사를 훈련기관에 파견하여 기초과정을 강의, 경력을 쌓고 이를 경력으로 인정하는 방안 건의 ○ 4차산업혁명 인력 양성 확대를 위해 낮은 수준의 훈련과정 승인을 건의하였으며, 신규 훈련과정 진입을 위한 훈련 물량 확대를 건의 <ul style="list-style-type: none"> - 이와 함께 4차산업혁명 신규 과정 개설을 위한 장기 계획 수립 및 실행을 위한 시간이 필요하며, 이를 위한 제도적 장치 마련 건의
부산지역 직업능력개발사업 발전 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부산의 전략산업이 다양하나 대표적인 인력양성사업이 없어, 부산 특화형 인력양성사업 발굴 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 라벨링 같은 간단한 AI(인공지능) 인력양성부터 산업단지와 문헌금융단지를 중심으로 블록체인 인력양성 등 특화 인력양성 사업 건의 ○ 부산시 자체 직업능력개발사업의 훈련 단가가 낮아 개선이 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 4차산업혁명 훈련을 실시하기 위해서는 별도의 기준을 정립하여 시행

VII. 결론

제1절 정책적 시사점

- 지금까지 살펴본 각 장의 분석 결과에 기초하여 다음과 같은 몇 가지 정책적 시사점을 제시함
- 제Ⅱ장 부산지역 노동시장 현황은 다음과 같음
 - 부산의 경제활동참가율은 2009년 이후 현재까지 60% 미만이며, 2019년 기준 전국의 경제활동참가율 대비 4.5%p 낮은 58.8%임. 부산의 고용률 또한 전국 대비 낮은 수준이며, 2019년 부산의 고용률은 전국 대비 4.3%p 낮은 56.6%임. 남녀 모두 부산지역은 전국보다 낮은 고용률을 보이고 있으며, 특히 부산 여성의 고용률은 여전히 50% 미만임. 부산의 고용률 제고를 위해서는 여성의 고용률 확대 방안 마련이 필요함. 반면에, 연령별 고용률을 살펴보면, 전국의 경우 ‘20~29세’를 제외한 나머지 연령층에서 2009년 대비 2019년에 고용률이 증가하였으나, 부산지역은 전 연령층에서 2009년 대비 2019년의 고용률이 증가하였음. 2019년 부산의 실업률은 3.7%로 전국 실업률보다 낮았으나, 2010년과 2019년을 제외하면 전국 실업률보다 전 기간 높은 실업률을 보임
 - 이렇듯 부산의 고용지표 대부분이 전국보다 낮아 이를 개선할 수 있는 정책 마련이 필요함. 부산지역의 산업 및 기초지자체별 노동시장 분석 등을 통해 산업 발전 및 인력 양성, 일자리 창출을 위한 정책을 마련해야 할 것임. 우선적으로 부산 지역 전략산업을 중심으로 산업 지원 확대 및 기업 유치를 통해 부산지역 산업을 발전시켜야 함. 이와 더불어 부산지역의 구인-구직 미스매치 해소 정책을 통해 부산의 고용지표를 개선해야 함
 - 산업 지원 정책 및 구인-구직 미스매치 해소 정책 마련을 위해서는 부산지역의 산업별 임금 및 구인-구직 배율 등의 산업별 현황 및 전망에 대한 추가 분석이 필요함. 본 보고서에서는 인력 및 훈련 수급 분석에 초점이 맞춰져 있어 부산 지역의 산업 분석이 다소 미흡함. 추후 산업 및 학계, 유관기관과 연계·협업하여 산업별 현황 및 전망을 분석하고, 이를 “부산지역 인력 및 훈련 수요조사”의

훈련 수요와 신규 채용자 요구 역량 및 재직자 부족 역량의 조사 결과와 매칭하여 지역·산업 맞춤형 인력 양성 계획을 수립해야 함. 인력 양성과 함께 산업 환경 개선 및 산업 지원 정책 강화를 통해 산업 발전을 도모하고, 지역혁신프로젝트 등의 적극적인 일자리 정책을 시행하여 부산지역 일자리를 창출해야 할 것임

- 제Ⅲ장 부산지역 인력 및 훈련 수요조사 분석에서는 다음과 같은 몇 가지 정책적 시사점을 제시할 수 있음
 - 첫째, 부산의 최근 3년간(2017~2019년) 인력 현황 추이를 보면, 구인인원과 채용인원이 감소하고 있는데, 특히 채용비율이 2018년 이후 감소 추세임. 구인 계획이 있음에도 불구하고 채용하지 않는 구체적인 원인에 대한 추가 조사가 필요할 것임. 다만, 정성조사를 통해 인력 수급 현황을 조사한 결과 그 원인이 크게 2가지로 나타났음. 제조업의 경우 재직자의 고령화로 청년층의 유입이 필요하나 청년 구직자가 기피하고 있어 인력 수급에 애로를 겪고 있었으며, '62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업, '63 정보서비스업 등 IT 관련 산업에서는 부산에 적절한 인재가 없고 수도권에 인재가 집중되어 있어 인력 수급에 애로가 있는 것으로 나타났음
 - 채용비율이 감소하고 있는 것은 인력 미스매치가 시간이 지날수록 심화되고 있는 것으로 분석할 수 있으며, 부산지역의 인력 미스매치 해소를 위한 다양한 방안 모색이 필요함. 이에 부산지역인적자원개발위원회는 향후채용계획이 있는 사업체를 대상으로 고용 알선 서비스를 위한 정보 제공 동의를 받았으며, 정보 제공에 동의한 사업체와 고용 지원 유관기관을 매칭, 구인-구직 미스매치를 해소하고자 하였음
 - 둘째, 2019년에는 코로나19로 인해 부산지역의 산업 대부분이 경영환경이 악화되었으며, 특히 '51 항공 운송업'과 '55 숙박업', '56 음식점업', '75 사업지원 서비스업(752 여행사 및 기타 여행보조 서비스업)'은 코로나19의 타격이 큰 산업으로 구조조정 및 무급·유급 휴가, 근로시간 단축, 임금 삭감 등을 시행하거나 계획하고 있었음
 - 정성조사 결과 고용노동부의 고용유지지원금을 활용하여 현재 위기를 극복하고 있으나, 코로나 19가 장기화될 경우 고용유지지원금과 같은 단기 자금 지원은 한계가 있었음. '55 숙박업'의 경우 현재 구조조정 및 무급·유급 휴가를 통한 인원 감축을 시행하였으나, 향후 경기가 회복될 경우 조정된 인력의 회복이

필요할 것으로 조사된 만큼, 인력 수급을 위한 장기적인 지원 및 계획 마련이 필요함. 임금을 보전하여 고용을 유지하고, 유휴인력의 역량을 강화할 수 있는 지원 제도로 ‘유급휴가훈련’이 있으며, 고용유지지원금 지원 기간이 만료된 사업체를 대상으로 컨설팅 등을 실시하여 ‘유급휴가훈련’으로 전환할 수 있도록 안내가 필요함

- ‘유급휴가훈련 계획이 있다’라고 가장 많이 응답한 산업은 코로나19로 경영환경이 ‘악화되었다’라고 응답한 비중이 100%였던 ‘55 숙박업’(14.0%)이었으며, ‘56 음식점업’(11.9%) 또한 응답 비중이 높게 나타났음. 이러한 고용위기산업의 지원 중 하나로 ‘유급휴가훈련’을 활용할 수 있을 것임. 직접적인 자금 지원도 중요하지만, 고용을 유지하면서 유휴인력의 역량 제고를 위한 훈련을 실시함으로써 경기 회복 이후의 인력 수급에 대비할 수 있을 것임
- 이 때 ‘유급휴가훈련’을 사업주가 직접 신청, 운영한 경우 행정 절차 등이 애로 사항이었으므로 부산지역의 공동훈련센터 및 훈련기관과 사업체를 연계·매칭할 수 있는 서비스를 지원함으로써 ‘유급휴가훈련’ 참여를 제고할 수 있을 것임
- ‘유급휴가훈련’과 함께 코로나19에 따른 구조조정이 발생하는 산업 및 사업체의 재직자를 대상으로 타 산업 및 직종으로의 전직 지원을 위해 ‘전직훈련’의 공급 또한 강화해야 함
- 셋째, 최근 이슈가 되고 있는 4차산업혁명과 관련하여 4차산업혁명 훈련 필요 분야를 조사한 결과 훈련이 필요하다고 많이 응답한 분야는 ‘③ 빅데이터’(1,179개 사업체), ‘④ 정보보안’(1,068개 사업체), ‘① 스마트 제조’(657개 사업체)였음. 4차산업혁명 훈련 필요 응답 비중이 높은 분야는 ‘⑪ 인공지능’(93.4%), ‘⑧ 실감형 콘텐츠’(89.9%), ‘② 사물인터넷’(89.6%)으로, 이러한 조사 결과를 바탕으로 4차산업혁명 관련 인력을 우선적으로 양성해야 함. 이와 더불어 부문별(제품(서비스) 개발, 마케팅 전략, 생산 공정, 조직 관리)로 필요한 4차산업혁명 관련 기술 지원 강화 및 4차산업혁명 특화 훈련과정 공급 확대가 필요함
- 4차산업혁명 기술 도입을 위한 투자 가능 비용을 조사한 결과 ‘5천만 원 미만’이라고 응답한 비중이 61.8%로 과반수가 넘으며, 4차산업혁명 추진 시 가장 큰 애로사항은 ‘투자금 부족’이었음. 기업 규모가 영세한 사업체일수록 4차산업혁명 도입의 가장 큰 걸림돌은 투자 비용이었으며, 정성조사에서도 확인할 수 있었음. 스마트공장 지원사업의 경우 생산 관리 및 인력 활용 측면에서 도움이 되지만

- 자체 부담금 발생으로 스마트공장 도입을 망설이는 경우가 많아 중소기업을 대상으로 정부 및 지자체의 지원금 확대와 자기 부담금 완화 등을 건의하기도 하였음
- 이와 더불어 4차산업혁명 도입 이후 이를 관리하거나 유지 보수할 수 있는 인력이 부족한 것 또한 애로사항 중 하나였으며, 이는 정량조사 및 정성조사에서 확인할 수 있었음. 따라서 4차산업혁명 관련 신규 인력을 양성함과 동시에 재직자를 대상으로 4차산업혁명 관련 훈련 공급 확대 및 지원이 필요함. 부산지역 사업체들의 4차산업혁명 도입 및 확대를 위해서는 자금 지원과 함께 인력 양성을 위한 훈련 공급 및 지원이 강화되어야 할 것임
 - 넷째, 제Ⅲ장에서 살펴보았듯이, 양성훈련 수요를 결정하는데 있어서 가중치를 어떠한 방식으로 부여하는가에 따라 양성훈련 수요에 대한 편차가 매우 크게 나타나기 때문에 향후 가중치 부여 방식의 적합성에 대한 보다 심도 깊은 연구가 필요함을 시사함. 직업훈련을 받고 취업한 직종이 어느 정도로 직업훈련을 받은 직종과 유사하다고 판단할 것인가와 실제 채용인원과 채용계획인원 가운데 어느 변수를 활용하느냐에 따라 양성훈련 수요는 몇 배의 차이가 나기 때문에 아무리 엄격한 설문조사를 하더라도 가중치 부여를 어떻게 적용하느냐에 따라 그 추정치의 편차가 매우 큼
 - 다섯째, 제Ⅲ장의 양성훈련 수요 분석 결과, 여전히 훈련 과소 공급 직종보다 과잉 직종이 많은 실정으로 훈련 공급 직종의 조정이 필요함
 - 훈련 공급 과잉 직종에 IT 인력 등 4차산업혁명 관련 직종이 여럿 포함되어 있는데, 이는 정부의 정책 기조에 따라 4차산업혁명 관련 직종의 공급은 증가하고 있으나, 부산지역에 훈련 수요자인 4차산업혁명 관련 사업체가 수도권 대비 부족한 것이 원인 중 하나인 것으로 판단됨. 정성조사 결과 부산지역 4차산업혁명 관련 기업의 경우 수도권 대비 우수한 인력이 부족하다고 응답한 반면, 훈련기관에서는 부산지역 기업의 임금이 수도권 대비 낮기 때문에 훈련생이 기피한다고 응답하였음. 이로써 4차산업혁명 산업에서 인력 미스매치가 발생하고 있는 것을 알 수 있음. 부산지역의 4차산업혁명 발전을 위해서는 인력 미스매치 해소가 필요하며, 이를 위해서는 기업 지원 및 사업주 인식 개선을 통해 임금 및 근로환경 등을 개선해야 하며, 훈련기관에서는 기업 수요 및 수준에 맞는 인력을 양성해야 할 것임

- 여섯째, 제Ⅲ장의 향상훈련 수요 분석 결과 향상훈련의 다양화 및 기술변화에 따른 산업별 신규 훈련과정의 공동 개발이 필요함을 시사함. 추정된 향상훈련 수요 227,699명 가운데 ‘612 영업원 및 상품중개인’과 ‘026 경영지원 사무원’, ‘550 돌봄 서비스 종사자’의 향상훈련 수요가 19.8%로 집중되어 있으며, 훈련과정의 대부분이 단기 직무 집체교육에 치중되어 있음. 보다 다양하고 효과적인 훈련과정을 제공할 필요가 있음
- 또한, 중소기업의 경우 재직자 훈련 실시율이 매년 저조하며, 재직자훈련에서 가장 많은 비중을 차지하고 있는 사업주훈련의 경우 훈련 정원 대비 훈련 실시율은 2019년 기준 1.6%이며, 근로자직업개발훈련 실시율 또한 1.7%로 매우 저조함. 중소기업의 경쟁력 강화를 위해서는 재직자의 역량 강화가 필요하며, 이를 위해서는 재직자 훈련 참여가 중요함. 재직자 훈련 참여의 애로사항으로 업무 공백 및 필요한 교육훈련의 부재, 까다로운 행정 절차 등이 있었으며, 이러한 애로사항을 해소하여 재직자 참여율을 제고해야 함. 사업체로 찾아가서 훈련을 실시하는 등 훈련 장소의 변경, 수도권에 집중되어 있는 우수 훈련과정의 벤치마킹, 행정 절차 간소화, 재직자 훈련을 맞춤형으로 제공할 수 있는 공동훈련센터와 연계하여 운영하는 등 재직자 훈련 제고를 위한 다양한 방안을 마련해야 함. 부산 지역 중소기업 재직자의 훈련 참여를 독려, 역량 제고를 위한 지원 강화가 필요함
- 마지막으로, 훈련 수요에 대한 설문조사는 기본적으로 현재 존재하는 기업을 대상으로 설문조사를 하는 것이므로, 현재 존재하는 산업과 직종 위주로 조사가 편중될 수밖에 없는 한계가 존재함. 기업 대상 FGI는 이러한 한계를 일정 부분 극복할 수 있으나, 현존하는 기업이 새롭게 등장하는 유망한 산업이나 직종에 대한 이해도나 전향적 자세가 미흡할 경우에는 이러한 산업이나 직종에 대한 훈련과정의 필요성을 인지하기도 어려운 상황에 처할 수 있음. 즉, 이론적으로 볼 때, 유망한 업종이나 직종에 대한 동적인 비교열위(Dynamic Comparative Disadvantage)로 인하여, 부산지역의 산업은 더더욱 시대적인 흐름에 뒤처질 수 있는 문제가 발생할 소지가 있음. 향후 부산지역 기업 및 4차산업혁명 전문가를 대상으로 FGI를 확대 실시하여 4차산업혁명의 기술변화에 대응하기 위한 기업의 교육 요구점을 면밀하게 파악하여 맞춤형 양성 및 향상훈련을 공급할 필요가 있음. 이와 함께 고용위기업종 사업체 대상 FGI를 확대 실시하여 경영환경을 파악하고, 필요한 지원 정책 및 향후 인력 운용 방향을 파악하여 고용 유지 및

전직을 위한 맞춤형 교육 또한 공급할 필요가 있음

- 제Ⅳ장 부산지역 교육훈련기관 및 훈련 공급 현황 분석에서는 훈련 공급 현황을 보다 구체적으로 분석하는 데에는 기본적인 한계가 있었음. 우선 교육훈련기관의 공식적인 통계 이외에 실질적 교육훈련 프로그램의 현황을 파악하기가 현실적으로 대단히 어려운 문제가 존재함. 정부부처 간 칸막이로 인하여 정부의 수많은 지원사업의 내용을 구체적으로 파악하기가 어려운 상황임. 2013년 이후 훈련 수요조사 대상 및 규모의 확대를 통해 부산지역의 훈련 수요는 전반적으로 파악이 되나, 훈련 공급 현황 분석은 여전히 고용노동부 직업능력개발사업에 국한되어 있어, 부산지역 전반의 훈련 수급을 분석하기에 한계가 있음. 이에 2020년에는 “부산지역의 직업능력개발사업 실태조사”를 통해 고용노동부 외의 타 정부부처 및 지자체 자체 훈련 공급 현황을 파악하고자 하였으나, 전수 조사를 못함에 따라 부산지역 공급 현황을 전체적으로 분석하는데 한계가 있었음. 향후 고용노동부 외에 타 정부부처 및 지자체 자체 훈련 등의 전반적인 공급 실태를 파악하기 위한 보다 치밀한 노력이 필요할 것으로 판단됨
- 제Ⅴ장에서는 매우 강한 가정을 전제로 하여 부산지역 훈련 수요와 훈련 공급을 비교 분석하였음. 아직까지 훈련 수요와 훈련 공급을 비교 분석하는 구체적인 방법이 없기 때문에 부산지역 훈련 수요와 훈련 공급 분석을 위해 훈련 수요와 관련된 주요 변수로서 훈련 수요 대비 훈련 공급의 적정 배율, 취업률, 훈련 직종과 취업 직종의 관련성에 대해 다소 자의적인 기준을 적용하였음. 적정 훈련 수요 결정요인에 대한 보다 엄밀한 논의가 필요하며, 더 나아가 훈련 공급의 실태에 대한 보다 구체적인 데이터 수집이 필요함. 훈련 수요와 훈련 공급에 대한 비교는 훈련 수요 결정요인에 대한 객관적 기준과 보다 상세한 공급데이터의 수집이 이루어질 때, 비로소 직종별 훈련의 과소 혹은 과잉의 문제를 보다 정확하게 판단할 수 있을 것임. 또한, 훈련 수급 현황과 함께 훈련 성과를 종합적으로 분석하기 위한 방법 마련이 필요함
- 제Ⅵ장에서는 양성 및 향상훈련 프로그램의 수요와 공급 현황에 대한 FGI 분석 결과를 요약하였음. 20개 산업 가운데 대부분의 산업들은 수도권에 비해 부산에서의 훈련 공급이 미흡하여 훈련 공급 확대 및 홍보 강화가 필요하다고 응답하였음.

특히, 4차산업혁명 대비를 위한 인력이 부족하며, 생산 자동화 시설 유지·관리·보수 인력이 부족하나, 이러한 인력 양성훈련이 부산에서 공급되지 않고 있다고 응답하였음. 그리고 여전히 훈련이 제조업 중심으로 공급되고 있어 다양한 산업에 맞춤형으로 훈련 공급이 필요하다는 의견이 개진되었음. 이와 함께, 인력 및 훈련 공급 기관의 학과 및 훈련과정이 산업의 실무를 반영하지 못하고 있고, 개선이 필요한 것으로 나타나, 지역·산업 맞춤형 인력양성이 여전히 미흡한 것으로 보임. 향후 산업 현장에 필요한 인력 양성을 위해 산업 수요 및 실무를 반영한 학과 및 훈련과정 개편을 더욱 확대하여야 함. <표 VI-3>에서 제시된 현실적으로 훈련 필요성이 낮은 프로그램과 추가로 필요한 프로그램에 대해서는 향후 보다 체계적인 현장 검증을 통해, 차년도 부산지역 훈련 정책에 적극적으로 반영할 필요가 있음을 시사해 줌. 나아가 정량조사에 대한 정성조사(FGI)뿐만 아니라 현재 실시하고 있는 수시 수요조사를 더욱 확대하여 훈련 수요에 대한 정성적 조사를 강화함으로써 부산지역 산업의 구체적인 교육훈련 요구점을 파악할 필요가 있음

제2절 향후 훈련 공급 방향

- 부산지역 훈련 수급 및 성과 분석 결과를 연계하여 부산지역의 양성훈련 공급 방향을 설정함
 - 부산지역에서 양성훈련이 과소 공급되고 있는 직종은 ‘026 경영지원 사무원’ 및 ‘512 결혼·장례 등 예식 서비스원’, ‘813 금형원 및 공작기계 조작원’, ‘816 기계 조립원(운송장비 제외)’, ‘862 패턴사, 재단사 및 재봉사’이며, 여전히 훈련 공급 과잉 직종이 많은 실정임
 - 훈련 성과가 좋은 직종은 ‘027 회계·경리 사무원’, ‘028 무역·운송·생산·품질 사무원’, ‘307 보건·의료 종사자’, ‘550 돌봄 서비스 종사자’, ‘812 운송장비 정비원’, ‘813 금형원 및 공작기계 조작원’임
 - 훈련 수급 및 성과 분석 결과를 바탕으로 직업능력개발사업별 성과를 파악하여 직업능력개발사업별로 훈련 직종을 구분하여 공급할 수 있도록 조정이 필요함
 - 훈련이 과소 공급되고 있고, 훈련 성과가 높은 ‘813 금형원 및 공작기계 조작원’의 경우 부산지역에서 적극적으로 훈련을 공급할 필요가 있음
 - ‘027 회계·경리 사무원’의 경우 훈련 공급이 수요 대비 적정하게 공급되고 있고, 훈련 성과가 좋은 직종으로 현재 훈련을 공급하고 있는 내일배움카드제 훈련(실업자)에서 주로 실시하는 등 훈련사업별로 훈련직종의 조정이 필요함
 - 반면에 상대적으로 훈련 인프라 투입이 많은 ‘813 금형원 및 공작기계 조작원’의 경우 훈련 인프라가 지원되는 지역·산업 맞춤형 인력양성사업에서 공급하도록 조정할 수 있음
- 4차산업혁명 등의 선도인력 양성
 - 부산지역의 경우 4차산업혁명 관련 사업체가 수도권 대비 적어 관련 직종의 양성 훈련의 수요 및 취업률이 저조할 수 있음. 이러한 직종의 경우 현재의 훈련 성과가 저조하더라도 향후 4차산업혁명 등의 미래 산업 대비를 위해 양성훈련을 공급해야 하며, 이 때 훈련비 및 훈련 성과는 별도의 기준 마련을 통해 산정해야 할 것임

○ 부산지역의 우선훈련직종

- 부산지역의 우선훈련직종은 훈련 수급 및 성과 분석, 부산시 전략산업, 4차산업 혁명 관련 직종 등을 중심으로 선정하였음

<2021년 부산지역 양성훈련 우선훈련직종>

연번	한국고용직업분류(KECO 중분류)	연번	한국고용직업분류(KECO 중분류)
1	028 무역·운송·생산·품질 사무원	8	415 디자이너
2	133 소프트웨어 개발자	9	623 물품이동장비 조작원 (크레인·호이스트·지게차)
3	134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	10	812 운송장비 정비원
4	140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	11	813 금형원 및 공작기계 조작원
5	151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	12	816 기계 조립원(운송장비 제외)
6	153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	13	824 용접원
7	158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	14	834 전기·전자 설비 조작원

주: 위 내용은 부산지역인적자원개발위원회의 “2020년도 부산지역 인력 및 훈련 수급조사 분석” 결과를 바탕으로 선정된 우선훈련직종이며, KECO 연번 순임

<2021년 부산지역 향상훈련 우선훈련직종>

연번	한국고용직업분류(KECO 중분류)	연번	한국고용직업분류(KECO 중분류)
1	028 무역·운송·생산·품질 사무원	14	812 운송장비 정비원
2	133 소프트웨어 개발자	15	813 금형원 및 공작기계 조작원
3	140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	16	816 기계 조립원(운송장비 제외)
4	151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	17	817 운송장비 조립원
5	153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	18	821 금속관련 기계·설비 조작원
6	158 소방·방재·산업안전·비파괴 기술자	19	831 전기공
7	415 디자이너	20	834 전기·전자 설비 조작원
8	612 영업원 및 상품증개인	21	836 전기·전자 부품·제품 조립원
9	621 항공기·선박·철도 조종사 및 관제사	22	852 고무·플라스틱 및 화학제품 생산기계 조작원 및 조립원
10	811 기계장비 설치·정비원(운송장비 제외)	23	873 식품 가공 기계 조작원

주: 위 내용은 부산지역인적자원개발위원회의 “2020년도 부산지역 인력 및 훈련 수급조사 분석” 결과를 바탕으로 선정된 우선훈련직종이며, KECO 연번 순임

- 부산지역의 양성훈련 공급 분석 시 부산지역의 산업 전망, 임금 현황 등이 반영되지 못하였으며, 향후 훈련 공급 결정요인을 확대하여 분석을 실시할 필요가 있음
- 부산지역의 양성훈련 공급 방향을 <표 VIII-3>과 같이 제시하며, 향상훈련 공급 방향은 향상훈련 수요 및 훈련 수급 분석 결과로 같음하고자 함

<부산지역의 양성훈련 공급 방향>

직종(KECO 3digit)	훈련 수급	훈련 성과	훈련 공급 방향	훈련 공급 사업	비고
023 회계·세무·감정 전문가	-	-	훈련 공급	내일배움	-
024 광고·조사·상품기획·행사기획 전문가	-	-	훈련 공급	국기, 내일배움	-
026 경영지원 사무원	과소	훈련 수요 高 훈련 취업률 低	훈련 공급	국기, 내일배움	-
027 회계·경리 사무원	적정	훈련 수요 高 훈련 취업률 高	훈련 공급	내일배움	-
028 무역·운송·생산·품질 사무원	적정	훈련 수요 高 훈련 취업률 高	훈련 공급	국기, 내일배움, 지산맛	우선훈련직종
029 안내·고객상담·통계·비서·사무보조 및 기타 사무원	적정	훈련 수요 高 훈련 취업률 低	훈련 공급	국기, 내일배움	-
133 소프트웨어 개발자	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급	국기, 내일배움, 지산맛	우선훈련직종, 4차산업혁명
134 데이터·네트워크 및 시스템 운영 전문가	적정	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급	국기, 지산맛	우선훈련직종
135 정보보안 전문가	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급	국기, 내일배움	4차산업혁명
140 건축·토목공학 기술자 및 시험원	적정	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급	국기, 내일배움	우선훈련직종
151 기계·로봇공학 기술자 및 시험원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급	국기, 내일배움, 지산맛	우선훈련직종, 4차산업혁명
153 전기·전자공학 기술자 및 시험원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급	국기	우선훈련직종, 4차산업혁명
155 에너지·환경공학 기술자 및 시험원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급 규모 축소	국기, 내일배움	-

직종(KECO 3digit)	훈련 수급	훈련 성과	훈련 공급 방향	훈련 공급 사업	비고
158 소방·방재·산업 안전·비파괴 기술자	적정	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급	내일배움	우선훈련직종
159 제도사 및 기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급 규모 축소	국기, 내일배움	-
231 사회복지사 및 상담사	적정	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급	내일배움	-
232 보육교사 및 기타 사회복지 종사자	적정	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급	내일배움	-
307 보건·의료 종사자	적정	훈련 수요 高 훈련 취업률 高	훈련 공급	내일배움	-
415 디자이너	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급	국기, 내일배움, 지산맛	우선훈련직종, 부산시 전략산업
416 연극·영화·방송 전문가	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급 규모 축소	국기	-
511 미용 서비스원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급 규모 축소	내일배움	-
512 결혼·장례 등 예식 서비스원	과소	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급	내일배움	-
521 여행 서비스원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급 규모 축소	국기, 내일배움	-
523 숙박시설 서비스원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급 규모 축소	국기	-
531 주방장 및 조리사	적정	훈련 수요 高 훈련 취업률 低	훈련 공급	내일배움	-
550 돌봄 서비스 종사자	적정	훈련 수요 高 훈련 취업률 高	훈련 공급	내일배움	-
615 판매 종사자	적정	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급	내일배움	-
623 물품이동장비 조작원(크레인· 호이스트·지게차)	적정	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급	내일배움	우선훈련직종
701 건설구조 기능원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급 규모 축소	국기	-
702 건축마감 기능원	적정	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급	국기, 내일배움	-
704 건설·채굴 기계 운전원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급 규모 축소	내일배움	-
811 기계장비 설치· 정비원(운송장비 제외)	적정	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급	국기	-

직종(KECO 3digit)	훈련 수급	훈련 성과	훈련 공급 방향	훈련 공급 사업	비고
812 운송장비 정비원	적정	훈련 수요 高 훈련 취업률 高	훈련 공급	국기, 내일배움	우선훈련직종
813 금형원 및 공작기계 조작원	과소	훈련 수요 高 훈련 취업률 高	훈련 공급	국기, 내일배움, 지산맞	우선훈련직종
815 자동조립라인 · 산업용 로봇 조작원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급	국기	4차산업혁명
816 기계 조립원 (운송장비 제외)	과소	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급	국기	우선훈련직종
824 용접원	적정	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급	국기	우선훈련직종
825 도장원 및 도금원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급 규모 축소	국기, 내일배움	-
831 전기공	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급 규모 축소	국기, 내일배움	-
832 전기·전자 기기 설치·수리원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급 규모 축소	국기	-
833 발전·배전 장치 조작원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급 규모 축소	국기, 내일배움	-
834 전기·전자 설비 조작원	적정	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급	국기, 내일배움	우선훈련직종
842 방송·통신장비 설치·수리원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 高	훈련 공급 규모 축소	국기	-
862 패턴사, 재단사 및 재봉사	과소	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급	국기	-
863 의복 제조원 및 수선원	적정	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급	내일배움	-
871 제과·제빵원 및 떡제조원	적정	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급	내일배움	-
883 가구·목제품 제조·수리원	-	-	훈련 공급 규모 축소	지산맞	-
884 공예원 및 귀금속세공원	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급 규모 축소	국기, 내일배움	-
901 작물재배 종사자	과잉	훈련 수요 低 훈련 취업률 低	훈련 공급 규모 축소	국기	-
903 임업 종사자	-	-	훈련 공급 규모 축소	국기	-

주: 양성훈련 수요 추정 시 훈련 공급 자료(국가기간전략산업직종훈련, 내일배움카드제(실업자))와 연계하여 추정함에 따라 국가기간전략산업직종훈련과 내일배움카드제(실업자)에서 훈련을 실시하지 않는 직종의 경우 양성훈련 수요에 미반영함

2020 부산지역 인력 및 훈련 수급조사 분석(요약)

인쇄일 : 2020년 12월 31일

펴낸일 : 2020년 12월 31일

펴낸곳 : 부산지역인적자원개발위원회

주 소 : 부산광역시 부산진구 황령대로 24, 10층

홈페이지 : <http://www.busanhrd.or.kr>

ISBN : 979-11-965861-8-8

(비매품)



부산지역 인적자원개발위원회

47354 부산광역시 부산진구 황령대로 24(범천동) 부산상공회의소 10층
www.busanhrd.or.kr

