

중장기 인력수급 수정전망 2019-2029

김수현
이시균
박진희
정재현
홍현균
강민정
정순기
방글
공정승
이혜연
김영달
이정아
설동훈
이용호
이학기
정현준
최지영
하형석

KEIS

발간사

지난 10년간 우리나라는 경제성장을 지속하며 많은 일자리를 창출했다. 2010년에 비해 실질국내총생산과 취업자 수 모두 크게 증가했다. 하지만 앞으로 이런 경제성장과 일자리 창출이 이어질 수 있을까? 이런 의문은 비단 코로나바이러스감염증-19(이하 코로나19) 확산으로 인해 실질국내총생산이 감소세를 보이고 취업자 수가 2019년 대비 감소했기 때문만은 아니다. 전세계적으로 경제적 불확실성이 더욱 커지고 있으며, 저출산 고령화로 인한 인구구조 변화, 소위 4차 산업 혁명, 디지털 전환 등으로 불리는 기술 변화 역시 국내 경제와 일자리 창출 양상에 있어 변화를 가져올 것으로 예상된다.

이러한 변화는 향후 노동시장에 대한 전망을 더욱 어렵게 만든다. 그러나 이런 변화 요인을 고려해 미래를 전망하는 것은 지속적인 경제성장과 일자리 창출을 위해서는 반드시 필요한 일 중 하나이다.

중장기 인력수급 전망은 향후 10년 후 인구, 학령인구, 생산가능인구, 경제활동인구, 취업자의 변화를 전망하고 그 정보를 제공하는 것을 주된 목적으로 한다. 특히 이번 중장기 인력수급 전망은 최근의 실측치와 경제적 환경 변화를 고려하여 2018~2028년 중장기 인력수급 전망 결과를 수정하는 것을 일차적인 목적으로 한다. 이에 저출산·고령화로 인한 인구구조 변화 양상과 기술 변화가 노동시장에 미칠 수 있는 변화를 반영하고자 하였으며 코로나19 확산이 가져올 수 있는 영향에 대해서도 살펴보았다.

2020년 수행된 중장기 인력수급 전망 2019~2029는 인력공급 및 산업별·직업별 인력수요, 학력·전공별 인력수급차 전망 결과를 제시하였다. 신뢰성 있는 중장기 인력수급 전망 결과를 도출하기 위해 보다 개선된 미시모의실험

모형을 독자적으로 구축해 전망에 활용하였으며 대규모 시계열 통계자료를 활용해 세부적인 전망 결과를 제시하였다. 또한 각 분야 전문가 및 관련 현장 종사자의 정성적 판단을 고려하여 전망 결과의 신뢰성을 제고하고자 노력하였다.

중장기 인력수급 전망 결과는 인구구조 변화에 따른 인력공급 제약이 본격화되면서 향후 인력수요 역시 감소세로 전환될 수 있음을 시사하고 있다. 이와 같은 저출산, 고령화로 인한 중장기 인력공급 구조의 변화는 전체 노동 시장에 미치는 영향의 강도나 범위 측면에서 유례가 없을 것으로 예측되며 인력양성 정책의 방향과 수준도 획기적인 대응이 필요할 것으로 보인다. 기술 혁신 가속화가 가져올 수 있는 변화에 대한 대비 역시 중요해질 것으로 예상하였다. 특히 코로나19 확산은 자동화 및 비대면 원격서비스 등 새로운 기술의 도입을 더욱 가속화해 산업 구조에 영향을 미칠 수 있다는 점에서 향후 산업 구조 변화에 주목하며 그에 대응할 수 있는 인력양성정책이 마련되어야 한다고 보았다. 직업별로는 전문가 직군 등 고숙련 일자리가 지속적으로 창출될 것으로 예측되는 바, 고급 숙련 인력 양성 정책이 향후에도 중요할 것으로 보았다. 또한 학령인구의 급격한 감소에 대한 대책도 필요하다고 시사하고 있다. 학령인구의 급격한 감소로 인해 대학 입학자원이 감소하고 노동수요 부족 및 수급 불일치 문제가 확대될 것으로 예상되는데 이를 해결하기 위한 장기적인 대응 방안의 필요성을 제시하고 있다.

본 연구가 정부와 기업, 그리고 개인들에게 경제활동의 합리적 의사결정에 도움을 주는 기본 정보로서 역할을 수행할 수 있기를 기대한다.

2020년 12월
한국고용정보원
원장 나 영 돈

[차례]

제1장 서론	1
제1절 인력수급 전망의 목적 및 필요성	1
제2절 중장기 인력수급 전망 체계	3
제2장 코로나19 확산이 인력수급에 미치는 영향	5
제1절 서론	5
제2절 코로나19 확산이 경제에 미친 영향	8
제3절 코로나19 확산이 노동시장에 미친 영향	17
제4절 코로나19 확산이 인력수급에 미치는 영향	26
제5절 소결	38
제3장 성별 인력수급 변화 분석	41
제1절 연구 필요성 및 목적	41
제2절 분석 자료와 방법	42
제3절 성별 경제활동인구 변화	43
제4절 경제활동인구 변화 요인 분석	57
제5절 결론	62
제4장 청년 및 핵심 생산 연령층 인력수급 변화 분석	64
제1절 서론	64
제2절 청년 및 핵심 생산 연령층 인력수급 현황	70
제3절 청년 및 핵심 생산 연령층 인력수급 분석	89

제4절 소결	104
제5장 정보 통신 기술 도입 확대가 인력수요에 미치는 영향 분석	106
제1절 서론	106
제2절 노동시장 추이와 전망	109
제3절 선행 연구	117
제4절 방법론 및 데이터	121
제5절 분석 결과	136
제6절 결론	146
제6장 외국인 인력과 노동력 통계 분석	147
제1절 서론	147
제2절 외국인 상주인구와 주민등록인구 및 노동력 인구	150
제3절 외국인 집단별 통계	160
제4절 결론	172
제7장 남북 경제 협력이 인력수요 변화에 미치는 영향	173
제1절 서론	173
제2절 선행 연구 검토	176
제3절 북한의 인력 현황	183
제4절 기존 남북경협의 인력 현황 검토	199
제5절 남북경협의 인력수요 분석	213
제6절 결론	223
제8장 중장기 인력공급 전망	225
제1절 2020년 코로나19의 확산과 노동공급	225
제2절 생산가능인구	230
제3절 경제활동인구	236

제9장 경제 성장 및 산업별 부가가치 전망 244

제1절 서론 244
제2절 대내외 경제 환경 변화 분석 248
제3절 국내 경제의 성장 및 산업구조 전망 264
제4절 정책적 시사점 284

제10장 산업별 취업자 수 전망 287

제1절 산업 대분류별 취업자 수 전망 287
제2절 농업, 임업 및 어업 295
제3절 광업 302
제4절 제조업 305
제5절 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 350
제6절 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 353
제7절 건설업 360
제8절 도매 및 소매업 368
제9절 운수 및 창고업 377
제10절 숙박 및 음식점업 386
제11절 정보통신업 392
제12절 금융 및 보험업 406
제13절 부동산업 413
제14절 전문, 과학 및 기술 서비스업 417
제15절 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업 426
제16절 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 434
제17절 교육 서비스업 437
제18절 보건업 및 사회복지 서비스업 441
제19절 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 446
제20절 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 452
제21절 가구 내 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산 활동 459
제22절 국제 및 외국 기관 460

제11장 직업별 취업자 수 전망	461
제1절 전망 방법과 범위	461
제2절 직업별 취업자 수 전망 결과	463
제12장 학력별 인력수요 전망	488
제1절 학력 수준별 인력수요 전망	488
제2절 학력 수준별 직업별 인력수요 전망	493
제3절 학력 수준별 · 전공별 인력수요 전망	496
제13장 학력별 인력수급 격차 전망	501
제1절 학력-전공별 인력공급 전망	501
제2절 구인 인력수요 전망	510
제3절 학력-전공별 인력수급 격차 전망	513
제14장 부문별 인력수요 전망	517
제1절 제조업 직업별 취업자 수 전망	517
제2절 사회 서비스 산업 인력수요 전망	535
제3절 과학기술인력 인력수요 전망	548
제15장 중장기 인력수급 전망 결과 분석	558
제1절 서론	558
제2절 중장기 인력수급 전망 결과 총괄 분석	559
제3절 중장기 인력공급 전망 결과 분석	562
제4절 중장기 인력수요 전망 결과 분석	565
제5절 중장기 인력수급 수급 격차 전망 결과 분석	573
제6절 소결	575

제16장 정책적 시사점	578
제1절 중장기 인력수급 전망 개괄	578
제2절 정책적 시사점	582
참고문헌	585
부록 1 전망 자료 및 전망 모형	600
제1절 인력공급 전망 모형	600
제2절 인력수요 전망 모형	602
제3절 학력-전공별 인력수급 전망 모형	604
부표 1 산업 중분류별 취업계수 전망	606
부표 2 산업 중분류별 취업자 수 전망	615
부표 3 산업 소분류별 취업자 수 전망	620
부표 4 직업 소분류별 취업자 수 전망	633
부표 5 직업 세분류별 취업자 수 전망	641
부표 6 행정(보고) 통계의 자료 출처	658

[표 차 례]

<표 2-1> 주요국 2020년 1분기, 2분기 전기 대비 실질 국내총생산 성장률(계절조정)	11
<표 2-2> 경제활동별 국내총생산 전기 대비 성장률(계절조정계열)	14
<표 2-3> 경제활동별 국내총생산 전년 동기 대비 성장률(원계열)	14
<표 2-4> 2020년 2분기, 3분기 성별, 연령대별 취업자 수 증감	19
<표 2-5> 2020년 2분기, 3분기 종사상 지위별·사업체 규모별 취업자 수 증감	20
<표 2-6> 2020년 2분기, 3분기 산업별 전년 동기 대비 취업자 수 증감	21
<표 2-7> 주요 국가 연간 실질 국내총생산 성장률	27
<표 2-8> 중장기 실질 부가가치 연평균 성장률 전망 결과	28
<표 2-9> 산업 대분류 취업자 수 전망	30
<표 2-10> 시나리오별 실질 국내총생산 연평균 성장률	33
<표 2-11> 시나리오 1에 따른 산업 대분류 취업자 수 전망	35
<표 2-12> 시나리오 2에 따른 산업 대분류 취업자 수 전망	36
<표 2-13> 시나리오 3에 따른 산업 대분류 취업자 수 전망	37
<표 3-1> 경제활동 참가 변화 분해(연령대 기준)	58
<표 3-2> 경제활동 참가 변화 분해(출생 코호트 기준)	59
<표 3-3> 성별 경제활동 참가 분해(출생 코호트 기준)	60
<표 4-1> 청년 및 핵심 생산 연령층 고용 현황	72
<표 4-2> 청년 및 핵심 생산 연령층 성별 취업자 및 고용률	75
<표 4-3> 청년 및 핵심 생산 연령층 종사상 지위별 취업자	77
<표 4-4> 청년층 종사상 지위별 취업자	79
<표 4-5> 핵심 생산 연령층 종사상 지위별 취업자	80

<표 4-6> 청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 증감 요인 분해	92
<표 4-7> 청년층 취업자 증감 요인 분해	94
<표 4-8> 핵심 생산 연령층 취업자 증감 요인 분해	95
<표 4-9> 성별·교육 수준별·혼인 여부별 경제활동참가율(청년 및 핵심 생산 연령층)	96
<표 4-10> 연령대별 경제활동참가율(청년 및 핵심 생산 연령층)	97
<표 4-11> 청년 및 핵심 생산 연령층의 경제활동 참가 결정 요인-1	99
<표 4-12> 청년 및 핵심 생산 연령층의 경제활동 참가 결정 요인-2	100
<표 4-13> 총수요 항목이 고용에 미치는 영향	103
<표 5-1> 국가별 직업의 양극화 현황(2006-2016년의 비중 변화)	111
<표 5-2> 숙련 수준에 따른 직업별 비중 추이(2020년 상반기 기준) ...	113
<표 5-3> 숙련 수준에 따른 산업별·직업별 비중(2020년 상반기 기준) ...	114
<표 5-4> 산업별 종사자의 숙련 수준의 변화(2013-2020)	116
<표 5-5> 직업 숙련도(skill-level) 분류 체계	125
<표 5-6> 숙련도(skill level)에 따른 「한국표준직업분류(KSCO)」 분류 체계	126
<표 5-7> 산업별 생산성 계정의 주요 변수	129
<표 5-8> 「KISDI 생산성 계정」 산업 분류(2019)	129
<표 5-9> 「KISDI 생산성 계정」 자산 분류(2019)	132
<표 5-10> 「KISDI 생산성 계정」 소분류와 「한국표준산업분류」 연계표	133
<표 5-11> 숙련도(skill level)에 따른 고용 점유율 변화(1980-2019)	137
<표 5-12> 성별 및 숙련도(skill level)에 따른 고용 점유율 변화 (1980-2019)	139
<표 5-13> 연령별 고용 점유율 변화(1980-2019)	140
<표 5-14> 교육 수준별 고용 점유율 변화(1980-2019)	142
<표 5-15> 학력 및 숙련도(skill level)에 따른 고용 점유율 변화 (1980-2019)	142
<표 5-16> ICT가 숙련도(skill level)별 고용 변화에 미치는 영향	144

<표 6-1> 한국의 내외국인 인구, 2015~2019 : 상주인구	152
<표 6-2> 한국의 외국인 인구, 2015~2019 : 상주인구	152
<표 6-3> 한국의 내외국인 주민 인구, 2009~2019 : 주민등록인구	156
<표 6-4> 한국의 외국인 주민 수, 2008~2020 : 주민등록인구	157
<표 6-5> 15세 이상 외국인 상주인구의 주요 고용지표, 2017~2020	158
<표 6-6> 15세 이상 외국인 상주인구의 체류 자격, 2017~2020	158
<표 6-7> 숙련 수준별·체류 자격별 이주노동자 수, 1987~2019	161
<표 6-8> 숙련 수준별·체류 자격별·민족별 이주노동자 수, 1987~2019	162
<표 6-9> 결혼이민자와 혼인귀화자 수, 2008~2019	164
<표 6-10> 국제결혼 건수, 1990~2019	165
<표 6-11> 외국인 유학생, 2006~2020	167
<표 6-12> 재외동포(F-4) 자격 체류자 수, 2008~2020	168
<표 6-13> 영주(F-5) 자격자 수, 2010~2020	169
<표 6-14> 서류 미비자의 체류 자격별 구성, 1999~2020	171
<표 7-1> 북한의 경제활동참가율	190
<표 7-2> 직종별 노동인구(취업자 수) 현황	191
<표 7-3> 산업부문별 노동인구(취업자 수) 현황	193
<표 7-4> 북한의 산업별 취업자 1인당 부가가치	195
<표 7-5> 북한, 캄보디아, 베트남의 산업별 노동생산성 비교	197
<표 7-6> 경수로사업 신포경수로 금호 현장 연도별 상주 인원 현황	202
<표 7-7> 개성공업지구 현황	206
<표 7-8> 북한 노동자 수 기준 입주 업체 분포	207
<표 7-9> 개성공업지구 임금수준	208
<표 7-10> 개성공업지구 업종별 인건비와 성과급	209
<표 7-11> 개성공업지구 임금수준 비교	210
<표 7-12> 주요 남북경협사업의 북한 인력 규모와 임금수준	212
<표 7-13> 개성공업지구 입주 업체 업종 구성	216

〈표 7-14〉 한국 국가산업단지 업종별 입주·고용 현황(2019년 12월 기준)	217
〈표 7-15〉 주요 거점도시별 노동인구 추정	220
〈표 8-1〉 성별·연령별 경제활동인구 전망	238
〈표 9-1〉 전망 산업의 범위	246
〈표 9-2〉 국내외 주요 외생변수에 대한 가정	263
〈표 9-3〉 소비재 산업별 실질 부가가치 성장률 전망	271
〈표 9-4〉 기초소재 산업별 실질 부가가치 성장률 전망	272
〈표 9-5〉 조립가공 산업별 실질 부가가치 성장률 전망	274
〈표 9-6〉 소비자 서비스 실질 부가가치 성장률 전망	277
〈표 9-7〉 생산자 서비스 실질 부가가치 성장률 전망	280
〈표 9-8〉 사회 서비스 실질 부가가치 성장률 전망	282
〈표 10-1〉 산업 대분류별 취업자 수 전망	291
〈표 10-2〉 제조업 및 서비스업 취업자 수 전망	294
〈표 10-3〉 농업, 임업 및 어업 취업자 수 전망	298
〈표 10-4〉 농업 소분류별 취업자 수 전망	300
〈표 10-5〉 임업 소분류별 취업자 수 전망	300
〈표 10-6〉 어업 소분류별 취업자 수 전망	301
〈표 10-7〉 광업 취업자 수 전망	303
〈표 10-8〉 광업 소분류별 취업자 수 전망	304
〈표 10-9〉 주요 제조 업종의 생산-고용 교차상관관계 결과	309
〈표 10-10〉 제조업 중분류 취업자 수 전망	312
〈표 10-11〉 식료품 제조업 소분류별 취업자 수 전망	322
〈표 10-12〉 섬유제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망	323
〈표 10-13〉 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망	325
〈표 10-14〉 가죽, 가방 및 신발 제조업 소분류별 취업자 수 전망	326
〈표 10-15〉 목재 및 나무제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망	327
〈표 10-16〉 펄프 및 종이제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망	328

<표 10-17> 인쇄 및 기록매체 복제업 소분류별 취업자 수 전망	329
<표 10-18> 화학물질 및 화학제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망	331
<표 10-19> 의약품 물질 및 의약품 제조업 소분류별 취업자 수 전망	332
<표 10-20> 고무 및 플라스틱제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망	333
<표 10-21> 비금속 광물제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망	335
<표 10-22> 1차 금속 제조업 소분류별 취업자 수 전망	336
<표 10-23> 금속가공제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망	337
<표 10-24> 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망	339
<표 10-25> 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 소분류별 취업자 수 전망	340
<표 10-26> 전기장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망	341
<표 10-27> 기타 기계 및 장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망	342
<표 10-28> 자동차 및 트레일러 제조업 소분류별 취업자 수 전망	344
<표 10-29> 기타 운송장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망	345
<표 10-30> 가구 제조업 소분류별 취업자 수 전망	346
<표 10-31> 기타 제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망	347
<표 10-32> 산업용 기계 및 장비 수리업 소분류별 취업자 수 전망	348
<표 10-33> 기타 제조업 소분류별 취업자 수 전망	349
<표 10-34> 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 취업자 수 전망	351
<표 10-35> 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 소분류별 취업자 수 전망	352
<표 10-36> 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 취업자 수 전망	355
<표 10-37> 수도업 소분류별 취업자 수 전망	357
<표 10-38> 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업 소분류별 취업자 수 전망	358
<표 10-39> 하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 복원업 소분류별 취업자 수 전망	359
<표 10-40> 건설업 취업자 수 전망	363

<표 10-41> 종합 건설업 소분류별 취업자 수 전망	365
<표 10-42> 전문직별 공사업 소분류별 취업자 수 전망	367
<표 10-43> 도매 및 소매업 취업자 수 전망	370
<표 10-44> 자동차 및 부품 판매업 소분류별 취업자 수 전망	373
<표 10-45> 도매 및 상품 중개업 소분류별 취업자 수 전망	374
<표 10-46> 소매업(자동차 제외) 소분류별 취업자 수 전망	376
<표 10-47> 운수 및 창고업 취업자 수 전망	380
<표 10-48> 육상운송 및 파이프라인 운송업 소분류별 취업자 수 전망	383
<표 10-49> 창고 및 운송 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	384
<표 10-50> 수상 운송업 및 항공 운송업 소분류별 취업자 수 전망	385
<표 10-51> 숙박 및 음식점업 취업자 수 전망	388
<표 10-52> 숙박업 소분류별 취업자 수 전망	390
<표 10-53> 음식점 및 주점업 소분류별 취업자 수 전망	391
<표 10-54> 정보통신업 취업자 수 전망	397
<표 10-55> 출판업 소분류별 취업자 수 전망	400
<표 10-56> 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업 소분류별 취업자 수 전망	401
<표 10-57> 방송업 소분류별 취업자 수 전망	402
<표 10-58> 우편 및 통신업 소분류별 취업자 수 전망	403
<표 10-59> 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업 소분류별 취업자 수 전망	404
<표 10-60> 정보 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	405
<표 10-61> 금융 및 보험업 취업자 수 전망	408
<표 10-62> 금융업 소분류별 취업자 수 전망	411
<표 10-63> 보험 및 연금업 소분류별 취업자 수 전망	412
<표 10-64> 금융 및 보험 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	412
<표 10-65> 부동산업 취업자 수 전망	415
<표 10-66> 부동산업 소분류별 취업자 수 전망	416
<표 10-67> 전문, 과학 및 기술 서비스업 취업자 수 전망	420

<표 10-68> 연구개발업 소분류별 취업자 수 전망	422
<표 10-69> 전문 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	423
<표 10-70> 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	424
<표 10-71> 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	425
<표 10-72> 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업 취업자 수 전망	428
<표 10-73> 사업 시설 관리 및 조경 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	431
<표 10-74> 사업 지원 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	432
<표 10-75> 임대업(부동산 제외) 소분류별 취업자 수 전망	433
<표 10-76> 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 취업자 수 전망	435
<표 10-77> 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 소분류별 취업자 수 전망	436
<표 10-78> 교육 서비스업 취업자 수 전망	438
<표 10-79> 교육 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	439
<표 10-80> 보건업 및 사회복지 서비스업 취업자 수 전망	443
<표 10-81> 보건업 소분류별 취업자 수 전망	445
<표 10-82> 사회복지 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	445
<표 10-83> 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 취업자 수 전망	448
<표 10-84> 창작, 예술 및 여가 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	450
<표 10-85> 스포츠 및 오락 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	451
<표 10-86> 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 취업자 수 전망	454
<표 10-87> 협회 및 단체 소분류별 취업자 수 전망	457
<표 10-88> 개인 및 소비용품 수리업 소분류별 취업자 수 전망	457
<표 10-89> 기타 개인 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	458

<표 10-90> 가구 내 고용 활동 취업자 수 전망	459
<표 10-91> 국제 및 외국 기관 취업자 수 전망	460
<표 11-1> 직업별 취업자 수 전망 대상 범위	462
<표 11-2> 직업별 취업자 수 전망(직업 대분류)	464
<표 11-3> 관리직 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)	471
<표 11-4> 전문가 및 관련 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)	472
<표 11-5> 사무 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)	473
<표 11-6> 서비스 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)	474
<표 11-7> 판매 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)	475
<표 11-8> 농림어업 숙련 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)	475
<표 11-9> 기능원 및 관련 기능 종사자 직군 취업자 수 전망 (직업 중분류)	476
<표 11-10> 장치, 기계 조작 및 조립 종사자 직군 취업자 수 전망 (직업 중분류)	477
<표 11-11> 단순 노무 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)	478
<표 12-1> 학력별 인력수요 전망	491
<표 12-2> 전문대 학력자 직업별 인력수요 전망	493
<표 12-3> 대학교 학력자 직업별 인력수요 전망	494
<표 12-4> 대학원 학력자 직업별 인력수요 전망	495
<표 12-5> 전문대 학력자 전공별 인력수요 전망	498
<표 12-6> 대학교 학력자 전공별 인력수요 전망	499
<표 12-7> 대학원 학력자 전공별 인력수요 전망	500
<표 13-1> 전문대학 전공 계열별 졸업생 수 전망	504
<표 13-2> 대학원 전공 계열별 졸업생 수 전망	505
<표 13-3> 전문대 단기 실업자 수 전망	508
<표 13-4> 대학원 졸업 단기 실업자 수 전망	509
<표 13-5> 학력 수준별 구인 인력수요 전망 결과(2019~2029년)	510
<표 13-6> 대학교 구인 인력수요 전망 결과(2019~2029년)	511
<표 13-7> 전문대학 구인 인력수요 전망 결과(2019~2029년)	512

<표 13-8> 대학원 구인 인력수요 전망 결과(2019~2029년)	512
<표 13-9> 학력별 노동시장 격차 전망	514
<표 13-10> 대학교 전공 계열별 노동시장 격차 전망	514
<표 13-11> 전문대학 전공 계열별 노동시장 격차 전망	515
<표 13-12> 대학원 전공 계열별 노동시장 격차 전망	516
<표 14-1> 산업×직업 비중 행렬	518
<표 14-2> 제조업 직업별 고용 기여율	521
<표 14-3> 고용 기여도 분석	523
<표 14-4> 제조업 직업 대분류별 취업자 수 전망	527
<표 14-5> 제조업 직업 중분류별 취업자 수 전망	530
<표 14-6> 사회 서비스 산업 인력수요 전망	535
<표 14-7> 보건, 복지, 행정 서비스 인력수요 전망	536
<표 14-8> 교육, 고용 지원 서비스 인력수요 전망	537
<표 14-9> 문화, 체육, 기타 사회서비스 인력수요 전망	538
<표 14-10> 사회 서비스 산업 직업별 인력수요 전망	539
<표 14-11> 교육 서비스업 직업별 인력수요 전망	541
<표 14-12> 보건 서비스업 직업별 인력수요 전망	542
<표 14-13> 복지 서비스업 직업별 인력수요 전망	543
<표 14-14> 행정 서비스업 직업별 인력수요 전망	544
<표 14-15> 문화 체육 서비스업 직업별 인력수요 전망	545
<표 14-16> 제7차 표준직업분류에 의한 과학기술 관련 직종	549
<표 14-17> 과학기술인력 수요 전망 요약	550
<표 14-18> 관리자 부문 과학기술인력 수요 전망	552
<표 14-19> 전문가 및 관련 종사자 부문 과학기술인력 수요 전망	554
<표 14-20> 사무 종사자 부문 과학기술인력 수요 전망 결과	555
<표 15-1> 직업별 취업자 수 변동 요인 분해	569
<표 16-1> 중장기 인력수급 전망 결과(15세 이상)	579
<부록표 1-1> 중장기 인력공급 전망 활용 자료	601
<부록표 1-2> 중장기 인력수요 전망 활용 통계	603

〈부록표 1-3〉 학력-전공별 인력수급 전망 활용 통계	604
〈부표 1〉 산업 중분류별 취업계수 전망	607
〈부표 2〉 산업 중분류별 취업자 수 전망	616
〈부표 3〉 산업 소분류별 취업자 수 전망	621
〈부표 4〉 직업 소분류별 취업자 수 전망	634
〈부표 5〉 직업 세분류별 취업자 수 전망	642
〈부표 6-1〉 행정(보고) 통계의 자료 출처	659
〈부표 6-2〉 행정(보고) 통계의 한계	660

[그림 차례]

[그림 1-1] 중장기 인력수급 전망 모형	4
[그림 2-1] 국내 코로나19 신규 및 누적 확진자 월별 추이	10
[그림 2-2] 실질 국내총생산 증가율 추이	12
[그림 2-3] 취업자 및 고용률 추이	17
[그림 2-4] OECD 시나리오별 한국 경제 회복 국면 전망	31
[그림 3-1] 성별 생산가능인구 추이	43
[그림 3-2] 성별 경제활동인구 추이	44
[그림 3-3] 경제활동인구 변화의 인구 효과와 고용 효과 분해	45
[그림 3-4] 경제활동인구 규모로 본 성별 차이 변화의 인구 효과와 고용 효과 분해	46
[그림 3-5] 여성(좌)과 남성(우)의 연령대별 생산가능인구와 경제활동 인구(2015년)	47
[그림 3-6] 여성(좌)과 남성(우)의 연령대별 생산가능인구와 경제활동 인구(2020년)	47
[그림 3-7] 여성(좌)과 남성(우)의 연령대별 경제활동인구 누적 변화	48
[그림 3-8] 여성(좌)과 남성(우)의 연령대별 고용 효과 변화	48
[그림 3-9] 연령대별 경제활동인구 규모의 성별 차이 변화의 분해 (2015~2020년)	49
[그림 3-10] 여성(좌)과 남성(우)의 출생 코호트별 경제활동인구 누적 변화	50
[그림 3-11] 출생 코호트별 경제활동인구 규모의 성별 차이 변화의 분해(2015-2020년)	51
[그림 3-12] 성별, 교육 수준별 생산가능인구와 경제활동인구(2015년)	52

[그림 3-13] 여성(좌)과 남성(우)의 교육 수준별 경제활동인구 누적 변화	53
[그림 3-14] 여성(좌)과 남성(우)의 교육 수준별 고용 효과 변화	53
[그림 3-15] 교육 수준별 경제활동인구 규모의 성별 차이 변화의 분해(2015~2020년)	54
[그림 3-16] 성별, 혼인 상태별 생산가능인구와 경제활동인구(2015년)	55
[그림 3-17] 여성(좌)과 남성(우)의 혼인 상태별 경제활동인구 누적 변화	55
[그림 3-18] 혼인 상태별 경제활동인구 규모의 성별 차이 변화의 분해(2015~2020년)	56
[그림 4-1] 국내 저출산 추세	65
[그림 4-2] 국내 고령화 추세	65
[그림 4-3] 국내 국내총생산(명목 GDP) 및 경제 성장률(실질 GDP 성장률)	66
[그림 4-4] 연령대별 고용률	68
[그림 4-5] 국내 총인구, 청년 및 핵심 생산 연령층 인구 추이 및 증가율	70
[그림 4-6] 청년 및 핵심 생산 연령층 인구 피라미드의 변화(2010, 2020, 2030)	71
[그림 4-7] 청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 수 및 고용률	73
[그림 4-8] 청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 비중	74
[그림 4-9] 청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 비중	76
[그림 4-10] 청년 및 핵심 생산 연령층 사업체 규모별 취업자	82
[그림 4-11] 청년층, 핵심 생산 연령층 사업체 규모별 취업자	83
[그림 4-12] 청년 및 핵심 생산 연령층 산업별 취업자 비중	84
[그림 4-13] 청년층, 핵심 생산 연령층 산업별 취업자 비중	86
[그림 4-14] 청년 및 핵심 생산 연령층 직업별 취업자 비중	87
[그림 4-15] 청년층, 핵심 생산 연령층 직업별 취업자 비중	88
[그림 4-16] 청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 수 변화율 요인 분해	91
[그림 4-17] 청년층, 핵심 생산 연령층 취업자 수 변화율 요인 분해	93

[그림 4-18] 청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 수 변화율 및 실질 GDP 성장률	101
[그림 4-19] 실질 GDP 성장률과 청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 증가율의 관계	102
[그림 5-1] 중숙련(middle-skill) 직업의 총 고용에서 차지하는 비중 변화(1994~1996년 대비 2016~2018년 평균)	110
[그림 5-2] 중숙련 직업 인력의 저숙련 이동 현황(1995~2015년)	112
[그림 5-3] 성별 숙련도에 따른 고용 점유율 변화(1980~2019)	138
[그림 5-4] 연령별 숙련도에 따른 고용 점유율 변화(1980~2016)	141
[그림 6-1] 한국의 주민등록인구, 2019~2020	148
[그림 7-1] 남북한의 연령별 인구 분포(2020년 기준)	185
[그림 7-2] 남북한의 15-64세 생산가능인구 비중(1993~2055년)	186
[그림 7-3] 아시아 체제 전환국 인구구조 비교	188
[그림 7-4] 캄보디아, 베트남 : 산업별 노동생산성(2000~2019년)	196
[그림 7-5] 남북경협 반출입 규모(1989~2015년)	200
[그림 7-6] 남북 위탁가공구역 추이(1992~2010년)	203
[그림 7-7] 중소기업 제조업의 인력 부족률(2018년)	215
[그림 8-1] 우리나라 코로나19 발생 추이 (2020년 2월~2020년 10월) ...	226
[그림 8-2] 경제활동참가율 및 변동 추이	226
[그림 8-3] 성별 경제활동참가율 변동 추이	227
[그림 8-4] 연령별 경제활동참가율 및 변동 추이	228
[그림 8-5] 학력별 경제활동참가율 변동 추이	228
[그림 8-6] 비경제활동인구 변동 규모 추이	229
[그림 8-7] 생산가능인구 전망 : 2019~2029년	230
[그림 8-8] 15-64세 기준 생산가능인구 전망 : 2019~2029년	231
[그림 8-9] 성별 생산가능인구 전망 : 2019~2029년	232
[그림 8-10] 연령별 생산가능인구 비중	233
[그림 8-11] 주 근로 연령대 생산가능인구 비중 전망 : 25~54세	233
[그림 8-12] 학력별 생산가능인구 비중 전망	234

[그림 8-13] 경제활동인구 전망(2019~2029)	237
[그림 8-14] 학력별 경제활동인구 수 및 비중 전망(2019~2029)	239
[그림 8-15] 경제활동참가율 전망(2019~2029)	240
[그림 8-16] 연령별 경제활동참가율 전망(2019~2029)	241
[그림 8-17] 성별·연령별 경제활동참가율 전망(2019~2029)	242
[그림 8-18] 여성 경제활동참가율 변화	243
[그림 8-19] 학력별 경제활동참가율 추이 전망(2019~2029)	243
[그림 9-1] 전망 흐름도	247
[그림 9-2] 미·중 무역 관세 변화 추이	249
[그림 9-3] 코로나19의 전 세계 감염자 추이	250
[그림 9-4] 코로나19 확산 단계별 2020년 세계 경제 성장률	251
[그림 9-5] 국제 유가 전망 추이	253
[그림 9-6] Post 코로나19, 2021년 세계 경제 성장률	254
[그림 9-7] 국내 제조업 판매실적 추이	256
[그림 9-8] 국내 서비스업 판매실적 추이	257
[그림 9-9] 경제위기와 감염병 상황에서의 경제 및 산업별 성장률	258
[그림 9-10] 경제위기와 감염병 상황에서의 경제 및 산업별 성장률	260
[그림 9-11] 세계 경제의 장기 성장률 추이(실질 GDP)	261
[그림 9-12] 세계 경제의 경제권별 장기 비중 추이(실질 GDP)	262
[그림 9-13] 경제 성장률 전망	265
[그림 9-14] 최종 수요 항목별 성장률 추이	266
[그림 9-15] 대분류 산업별 실질 증가율 전망	268
[그림 9-16] 대분류 산업별 실질 부가가치 비중 전망	269
[그림 9-17] 소비재 산업별 실질 부가가치 비중 전망	271
[그림 9-18] 기초소재 산업별 실질 부가가치 비중 전망	273
[그림 9-19] 조립가공 산업별 실질 부가가치 비중 전망	275
[그림 9-20] 소비자 서비스 실질 부가가치 비중 전망	278
[그림 9-21] 생산자 서비스 실질 부가가치 비중 전망	281
[그림 9-22] 사회 서비스 실질 부가가치 비중 전망	283

[그림 10-1] 산업 대분류별 취업구조 전망	292
[그림 10-2] 농업, 임업 및 어업의 성장 및 취업자 추이	296
[그림 10-3] 농업, 임업 및 어업 취업자 수 추이와 전망	298
[그림 10-4] 농업, 임업 및 어업 취업자 비중 전망	299
[그림 10-5] 광업의 성장 및 취업자 추이	302
[그림 10-6] 광업 취업자 수 추이와 전망	303
[그림 10-7] 제조업 생산(좌), 출하 및 재고(우) 동향	305
[그림 10-8] 제조업 생산능력지수 변동과 설비투자(우) 추이	306
[그림 10-9] 제조업 취업자 수 추세와 경기순환	307
[그림 10-10] 제조업 취업자 수 추이와 전망	314
[그림 10-11] 제조업 중분류 취업자 비중 전망	320
[그림 10-12] 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업의 성장 및 취업자 추이	350
[그림 10-13] 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 취업자 수 추이와 전망	351
[그림 10-14] 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업의 성장 및 취업자 추이	354
[그림 10-15] 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 취업자 수 추이와 전망	356
[그림 10-16] 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 중분류별 취업자 비중 전망	357
[그림 10-17] 건설업의 성장 및 취업자 추이	361
[그림 10-18] 건설업 취업자 수 추이와 전망	364
[그림 10-19] 건설업 취업자 비중 전망	364
[그림 10-20] 도매 및 소매업의 성장 및 취업자 추이	369
[그림 10-21] 도매 및 소매업의 취업자 수 추이와 전망	371
[그림 10-22] 도매 및 소매업 취업자 비중 전망	372
[그림 10-23] 운수 및 창고업의 성장 및 취업자 추이	378
[그림 10-24] 운수 및 창고업의 취업자 추이와 전망	381

[그림 10-25] 운수 및 창고업 취업자 비중 전망	382
[그림 10-26] 숙박 및 음식점업의 성장 및 취업자 추이	386
[그림 10-27] 숙박 및 음식점업 취업자 수 추이와 전망	388
[그림 10-28] 숙박 및 음식점업 취업자 비중 전망	389
[그림 10-29] 정보통신업의 성장 및 취업자 추이	393
[그림 10-30] 정보통신업 취업자 수 추이와 전망	398
[그림 10-31] 정보통신업 취업자 비중 전망	399
[그림 10-32] 금융 및 보험업의 성장 및 취업자 추이	407
[그림 10-33] 금융 및 보험업의 취업자 수 추이와 전망	409
[그림 10-34] 금융 및 보험업 취업자 비중 전망	410
[그림 10-35] 부동산업의 성장 및 취업자 추이	413
[그림 10-36] 부동산업 취업자 수 추이와 전망	415
[그림 10-37] 전문, 과학 및 기술 서비스업의 성장 및 취업자 추이	418
[그림 10-38] 전문, 과학 및 기술 서비스업의 취업자 수 추이와 전망	421
[그림 10-39] 전문, 과학 및 기술 서비스업 취업자 비중 전망	421
[그림 10-40] 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업의 성장 및 취업자 추이	427
[그림 10-41] 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업의 취업자 수 추이와 전망	429
[그림 10-42] 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업의 취업자 비중 전망	430
[그림 10-43] 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정의 성장 및 취업자 추이	434
[그림 10-44] 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 취업자 수 추이와 전망	435
[그림 10-45] 교육 서비스업의 성장 및 취업자 추이	437
[그림 10-46] 교육 서비스업 취업자 수 추이와 전망	439
[그림 10-47] 보건업 및 사회복지 서비스업의 성장 및 취업자 추이 ...	442
[그림 10-48] 보건업 및 사회복지 서비스업 취업자 수 추이와 전망 ...	443

[그림 10-49] 보건업 및 사회복지 서비스업 취업자 비중 전망	444
[그림 10-50] 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업의 성장 및 취업자 추이	447
[그림 10-51] 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업의 취업자 수 추이와 전망	449
[그림 10-52] 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 취업자 비중 전망	449
[그림 10-53] 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업의 성장 및 취업자 추이	453
[그림 10-54] 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업의 취업자 수 추이와 전망	455
[그림 10-55] 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업의 취업자 비중 전망	456
[그림 10-56] 가구 내 고용 활동 취업자 수 추이와 전망	459
[그림 10-57] 국제 및 외국 기관의 취업자 수 추이와 전망	460
[그림 11-1] 직업 대분류 취업자 수 비중 변화(2009~2029년)	465
[그림 11-2] 연평균 취업자 수 증가율 기준 상위 10대 직업 (직업 중분류)	467
[그림 11-3] 연평균 취업자 수 감소율 기준 하위 10개 직업 (직업 중분류)	468
[그림 11-4] 취업자 증가 인원 기준 상위 10대 직업(직업 중분류)	469
[그림 11-5] 취업자 감소 인원 기준 상위 10개 직업(직업 중분류)	470
[그림 11-6] 연평균 취업자 수 증가율 기준 상·하위 20대 직업 (직업 소분류)	480
[그림 11-7] 취업자 수 증가 규모 상·하위 20대 직업(직업 소분류) ...	481
[그림 11-8] 연평균 증가율 기준 상·하위 20대 직업(직업 세분류)	483
[그림 11-9] 취업자 증가 인원 상·하위 20대 직업(직업 세분류)	484
[그림 11-10] 구인 인력수요 증가 인원 상위 20대 직업(직업 소분류)	486
[그림 11-11] 사무직 이상 구인 인력수요 증가 인원 상위 20대 직업 (직업 소분류)	486

[그림 11-12] 구인 인력수요 증가 인원 상위 30대 직업(직업 세분류)	487
[그림 12-1] 학력별 인력수요 전망	489
[그림 12-2] 학력 수준별 인력수요 비중 전망	490
[그림 12-3] 고학력자 직업별 인력수요 전망	492
[그림 12-4] 고학력자 전공별 인력수요 전망	496
[그림 12-5] 고학력자 전공별 인력수요 비중 전망	497
[그림 13-1] 학력별 졸업생 수 추계	502
[그림 13-2] 대학교 전공 계열별 졸업생 수 추계	503
[그림 13-3] 학력별 단기 실업자 추이 전망	506
[그림 13-4] 대학-전공 계열별 단기 실업자 추이 전망	507
[그림 14-1] 제조업 직업별 취업자 변화	520
[그림 14-2] 연평균 증가율 기준 상·하위 5개 직종	532
[그림 14-3] 연간 증감 규모 기준 상·하위 5개 직종	532
[그림 14-4] 과학기술인력 직업 대분류별 인력수요 규모 변화 (2019~2029년)	551
[그림 14-5] 과학기술인력 직업 중분류별 인력수요 규모 변화 (2019~2029년)	556
[그림 15-1] 중장기 인력수급 전망 개괄	559
[그림 15-2] 생산가능인구와 취업자 수 증가율 추이	560
[그림 15-3] 인구 효과	561
[그림 15-4] 장년층 경제활동참가율 변화	562
[그림 15-5] 장년층 인구 비중 변화	563
[그림 15-6] 여성 연령대별 경제활동참가율 추이	564
[그림 15-7] 경력단절 연령대 여성 경제활동참가율 추이	564
[그림 15-8] 산업별 취업자 수 증가 기여분	566
[그림 15-9] 직업별 취업자 수 증가 기여분	567
[그림 15-10] 일자리 10분위별 인력수요 변동 전망 결과	568
[그림 15-11] 미래 노동시장 격차 지수	574
[부록그림 1-1] 한국고용정보원 학력-전공별 인력수급 전망 흐름도 ...	605

요약

I. 중장기 인력공급 전망 결과

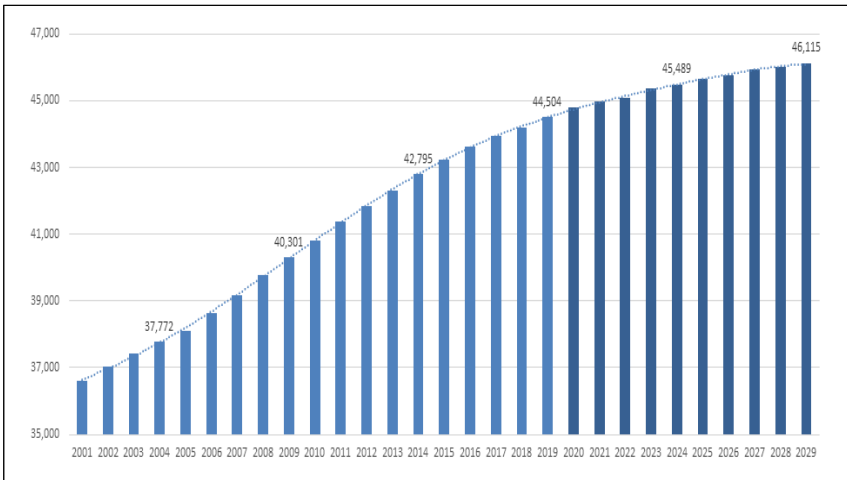
- 중장기 인력공급 전망은 중장기 인력수급 전망 과제에서 노동공급 부문에 대해서 전망한 것임.
 - 중장기 인력수급 전망은 향후 10년 후 인력공급 및 수요의 변화를 예측하여 인력수급 구조의 변화에 따른 문제점을 진단하여 지속 가능한 성장에 필요한 교육 및 인력양성정책 수립에 기여하는 것을 주된 목적으로 범정부 차원에서 체계적으로 추진하는 과제임.
 - 인력공급 부문의 주요한 전망 결과를 제시하고자 함.

- 생산가능인구는 2019년 44,504천 명에서 2024년 45,489천 명으로 증가하고, 2029년 46,115천 명에 이르러 향후 10년간 연 0.4%씩 증가할 것으로 전망.
 - 2019년부터 2024년까지 생산가능인구는 986천 명이 늘어나 연평균 0.4%씩 증가하지만, 2024년부터 2029년까지는 625천 명 증가해 증가폭이 줄어들고 연평균 증가율도 0.3%로 둔화할 전망.

ii 요약

[요약그림 1-1] 생산가능인구 전망 : 2019-2029년

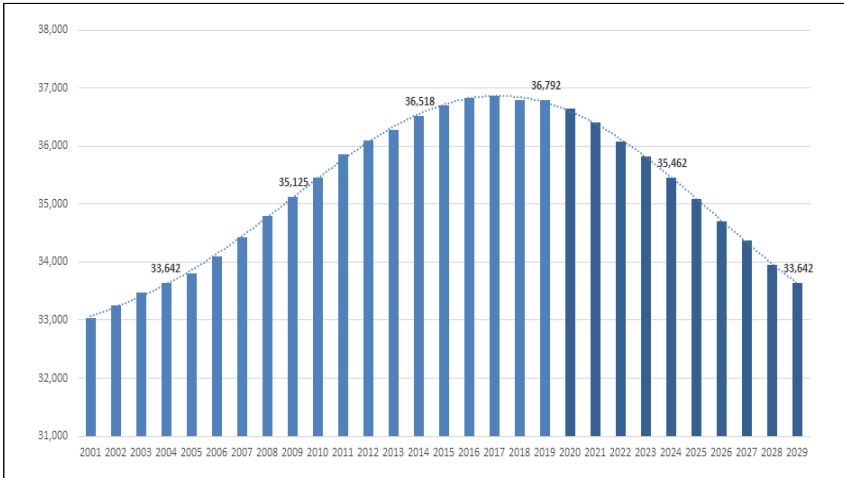
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 ; KEISIM 미시모의실험 결과.

- 15~64세 생산가능인구는 2019년 36,792천 명에서 2024년 35,462천 명으로 감소하고, 2029년에 33,642천 명으로 감소할 것으로 전망.
 - 15~64세 기준 생산가능인구 증가율은 2011년 1.1% 증가를 정점으로 증가율이 둔화되다가 2018년 0.2% 감소로 전환하였으며 2019년 0.01% 감소한 이후 2029년까지 급격히 감소할 전망.
 - 저출산과 고령화의 영향으로 15세 이상으로 진입하는 인구수보다 65세 이상 고령층으로 유입하는 인구가 많아지면서 나타나는 결과.
- ※ 2027년에 약 720만 명의 제1차 베이비붐 세대가 65세 인구로 유입하게 되면서 15~64세 인구는 급격히 감소할 것으로 전망.

[요약그림 1-2] 15~64세 기준 생산가능인구 전망 : 2019~2029년 (단위 : 천 명)

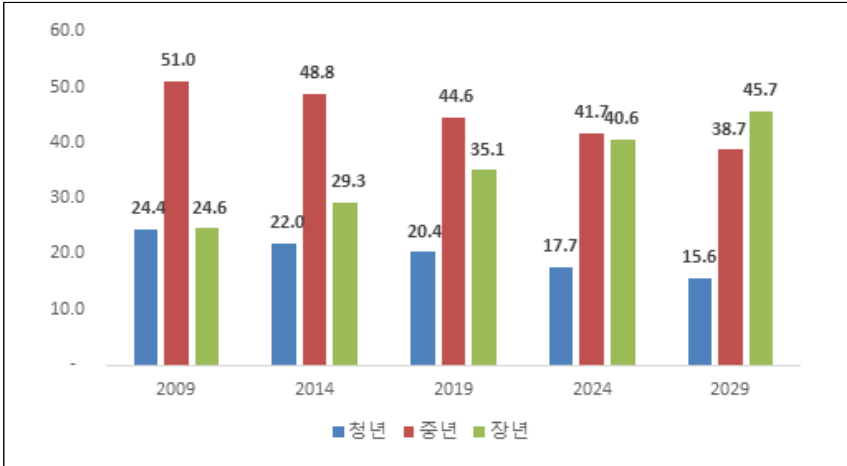


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 ; KEISIM 미시모의실험 결과.

- 남성 생산가능인구는 2019년 21,886천 명에서 2024년 22,477천 명, 2029년에는 22,719천 명으로 연 0.4%씩 증가할 것으로 전망되며, 여성 생산가능인구는 2019년 22,618천 명, 2024년 23,012천 명, 2029년에는 23,396천 명으로 연 0.3%씩 증가할 것으로 전망.
- 생산가능인구의 연령별 구조를 보면 저출산·고령화의 영향으로 청년층의 비중은 급격하게 낮아지고 장년층은 크게 높아질 전망.
 - 2029년에 청년층 생산가능인구 비중은 15.6%로 2019년의 20.4%에 비해 4.8%p 낮아지고, 장년층은 2019년 35.1%에서 2029년 45.7%로 10.6%p 높아질 전망.
 - 중년층은 2019년에 44.6%였으나 2024년에 41.7%, 2029년에 38.7%로 하락.

[요약그림 1-3] 연령별 생산가능인구

(단위 : %)



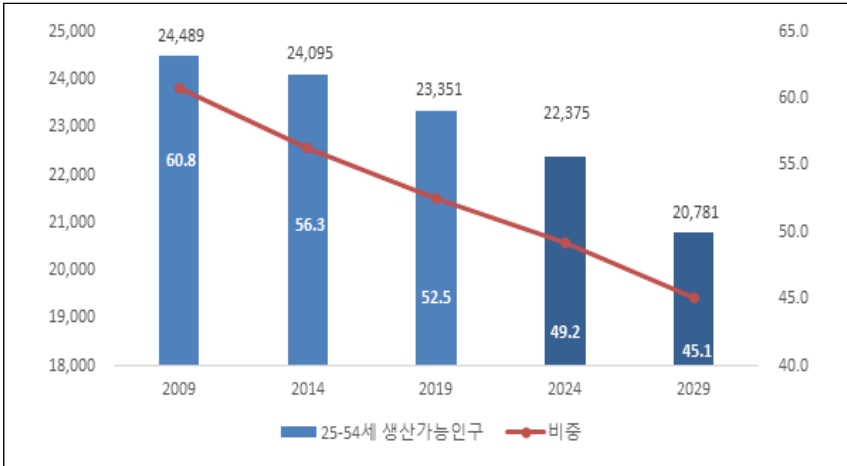
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

- 생산가능인구 전망 결과를 보면 거대 인구 집단인 베이비붐 세대의 고령화와 에코붐 세대가 노동시장에 미치는 영향이 심화.
 - 1차 베이비붐 세대는 65세 이상 연령계층으로 진입하고 2차 베이비붐 세대는 50대에 진입.
 - 에코붐 세대가 30대로 진입하면서 중년층 인구 비중의 상승 압력으로 작용하지만 2차 베이비붐 세대가 장년층으로 이동하면서 핵심 노동력 비중이 현저히 감소할 것으로 예측.
 - 거대 인구 집단인 베이비붐 세대와 마찬가지로 에코붐 세대(1989~1993년생) 역시 나이가 들어가면서 우리 노동시장의 생산가능인구 구조에 지속적인 영향을 미칠 것으로 예측.

- 생산가능인구의 주 근로 연령대(25~54세) 비중을 보면 주력 노동력 감소를 뚜렷하게 확인할 수 있음.
 - 2019년에서 2029년까지 2,570천 명이 감소할 것으로 전망되며 생산가능인구에서 차지하는 비중도 2019년 52.5%에서 2029년 45.1%로 7.4%p 낮아질 것으로 예측.

[요약그림 1-4] 주 근로 연령대 생산가능인구 비중 전망(25-54세)

(단위 : 천 명, %)

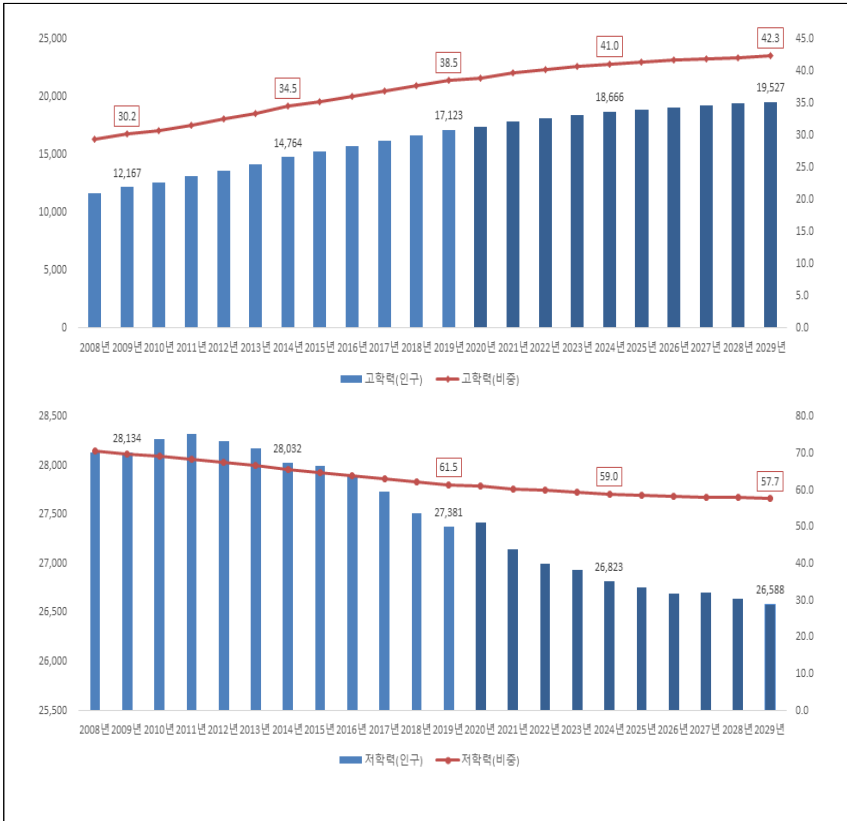


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

- 생산가능인구의 학력별 전망 결과를 보면 저학력(고졸 이하)은 급격하게 감소하지만 고학력(전문대졸 이상)은 증가세를 보일 것으로 전망되어 고학력화 심화 현상이 뚜렷함.
 - 고졸 이하 저학력자는 2019년 27,381천 명에서 2024년 26,823천 명, 2029년 26,588천 명으로 줄어들면서 생산가능인구 비중은 2019년에 61.5%에서 2029년에는 57.7%로 낮아짐.
 - 전문대졸 이상 고학력자는 2019년에 17,123천 명에서 2024년에 18,666천 명, 2029년에 19,527천 명으로 늘어나 생산가능인구 중 고학력자 비중은 2019년 38.5%에서 2029년 42.3%로 높아질 전망.

[요약그림 1-5] 학력별 생산가능인구 비중 전망

(단위 : 천 명, %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

- 경제활동인구는 2019년 28,186천 명에서 2024년 28,702천 명이 되며, 2027년까지 꾸준히 증가하다가 2028년에 감소로 전환되어 2029년에는 28,771천 명을 기록할 것으로 전망.
- 경제활동인구는 2019년부터 2029년까지 585천 명이 늘어날 전망.
- 경제활동인구 증감률을 보면 2009년부터 2019년까지 연평균 1.4% 증가하였으나, 이후 10년 동안은 연평균 0.2% 증가하는 데 그칠 것으로 예상.
- 경제활동인구는 2020년 코로나19의 확산에 따른 노동공급 충격이 영향

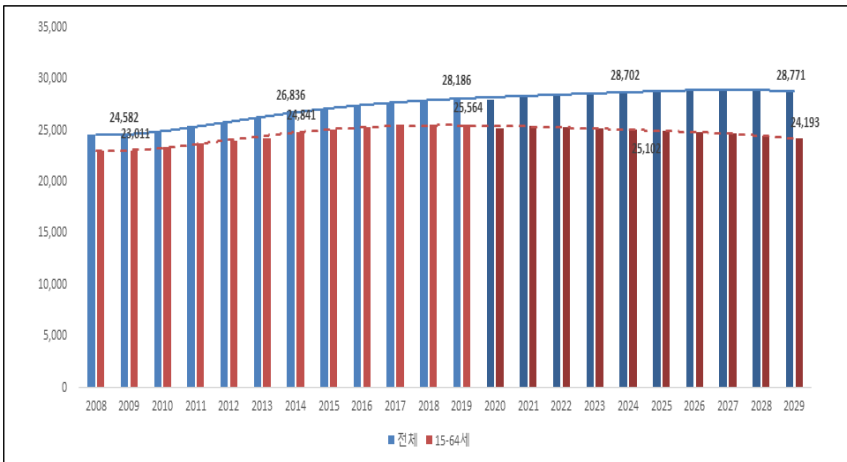
을 미침과 동시에 베이비붐 세대의 고령화와 40대 이하 인구 감소로 2028년부터 감소로 전환될 전망.

※ 2020년 코로나19의 발생 및 확산은 우리 노동시장에서 대면 서비스 노동을 비대면 서비스 노동으로 전환하고 디지털 부문의 도입을 가속해 노동공급 측면에서 영향을 미칠 것으로 판단됨.

- 15~64세 인구 기준으로 경제활동인구는 2019년에 25,564천 명에서 2024년에 25,102천 명, 2029년에 24,193천 명으로 감소할 전망.
- 15~64세 인구 기준으로 경제활동인구는 2020년 코로나19 확산에 따른 경제위기로 감소하였다가 2021년 회복되었지만, 저출산과 베이비붐 세대의 고령화 영향이 더해져 2022년부터 본격적으로 감소할 전망.
- 2023년부터 1958년 이전 출생자가 65세 이상 인구로 편입하면서 전체 경제활동인구와 15~64세 경제활동인구의 격차가 확대되는 추세를 보일 것으로 예상.

[요약그림 1-6] 경제활동인구 전망 : 2019-2029년

(단위 : 천 명, %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

- 경제활동인구를 성별·연령별로 보면 전망 기간에 남성과 여성의 경제

viii 요약

활동인구는 0.2%씩 증가할 전망이다, 다른 연령대에 비해 장년층의 증가율이 월등히 높을 것으로 예측.

- 남성 경제활동인구는 2019년에 16,089천 명, 2024년에 16,427천 명이 었다가 2026년부터 감소하여 2029년에는 16,421천 명으로 다소 감소할 전망.
 - 여성 경제활동인구는 2019년에 12,097천 명이었으며 2024년 12,275천 명으로 증가하였다가 2028년에 증가세가 크게 줄어들고 2029년에는 12,350천 명을 기록할 전망.
 - 여성 경제활동인구 증가는 여성의 고학력화와 여성 친화적인 고용 환경 개선의 영향으로 설명할 수 있음.
 - 전망 기간에 장년층의 경제활동인구는 연평균 3.0%씩 증가하는 반면 청년층과 중년층은 각각 연평균 2.2%와 0.9%가 감소할 것으로 전망.
- 청년층 및 중년층은 남녀 모두 경제활동인구가 감소하지만 장년층은 남녀 모두 높은 경제활동인구 증가율을 보일 것으로 전망.
- 2019년에서 2029년에 청년층 남성은 484천 명 감소, 여성은 389천 명이 감소할 것으로 전망.
 - 중년층 남성은 전망 기간에 743천 명이 감소하고, 여성은 551천 명이 감소할 것으로 전망.
 - 장년층 남성은 전망 기간에 1,559천 명, 여성은 1,193천 명 증가할 것으로 전망.
- 학력별 경제활동인구 전망 결과를 보면 고학력자 비중이 저학력자보다 더 많아질 것으로 전망
- 전문대 졸업 이상 고학력자는 2019년 13,318천 명에서 2024년 14,605천 명, 2029년에는 15,665천 명으로 증가
 - 고졸 이하 저학력자는 2019년 14,868천 명에서 2024년 14,097천 명, 2029년에 13,106천 명으로 감소할 전망
 - 경제활동인구의 학력별 비중을 보면 고학력자 비중은 2019년 49.3%, 2024년 50.9%, 2029년 54.4%까지 높아질 것으로 예상

<요약표 1-1> 성별·연령별 경제활동인구 전망

(단위 : 천 명, %)

	경제활동인구				증감				연평균 증가율			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전체	26,836	28,186	28,702	28,771	1,350	516	69	585	1.0	0.4	0.0	0.2
청년	4,179	4,331	3,948	3,458	152	-383	-490	-873	0.7	-1.8	-2.6	-2.2
중년	16,451	15,787	15,242	14,493	-664	-545	-749	-1,294	-0.8	-0.7	-1.0	-0.9
장년	6,205	8,068	9,513	10,820	1,863	1,445	1,307	2,752	5.4	3.3	2.6	3.0
남성	15,607	16,089	16,427	16,421	482	338	-6	332	0.6	0.4	0.0	0.2
청년	2,025	2,128	1,931	1,644	103	-197	-287	-484	1.0	-1.9	-3.2	-2.5
중년	9,926	9,339	9,060	8,596	-587	-279	-464	-743	-1.2	-0.6	-1.0	-0.8
장년	3,657	4,623	5,437	6,182	966	814	745	1,559	4.8	3.3	2.6	2.9
여성	11,229	12,097	12,275	12,350	868	178	75	253	1.5	0.3	0.1	0.2
청년	2,155	2,203	2,017	1,814	49	-186	-203	-389	0.4	-1.7	-2.1	-1.9
중년	6,525	6,448	6,182	5,897	-77	-267	-285	-551	-0.2	-0.8	-0.9	-0.9
장년	2,548	3,445	4,076	4,638	897	631	562	1,193	6.2	3.4	2.6	3.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

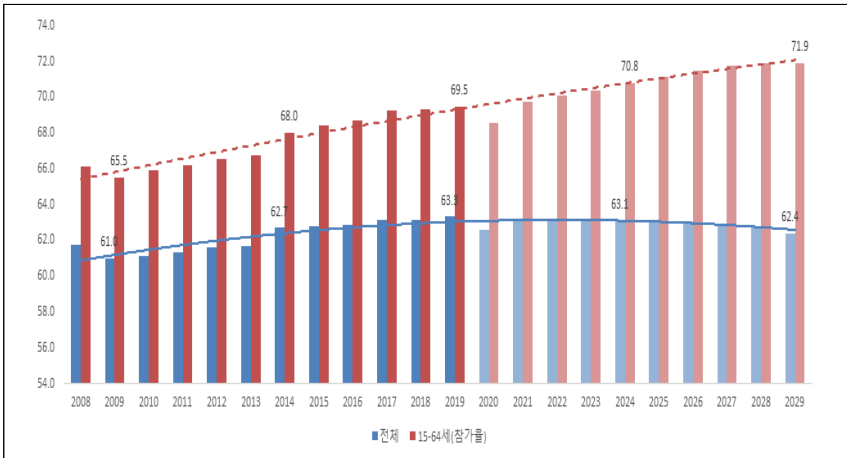
- 경제활동참가율은 우리 노동시장에서 2020년 코로나19로 인한 노동시장 충격이 영향을 미치고 여기에 저출산, 고령화, 학령인구 감소 등의 효과가 가시화되면서 낮아질 것으로 전망.
 - 경제활동참가율은 1958년 이전 출생자들이 65세 인구로 편입되면서 경제활동 참가 성향이 상대적으로 낮은 고령층 인구 비중이 높아져 경제활동참가율에 하향 압력이 있고, 코로나19 발발과 확산으로 2020년 경제활동참가율이 급격히 낮아진 이후 회복되는 모습을 보이지만 회복 속도가 더더 2021~2026년까지 정체되다가 2027년부터 하락할 전망.
 - 경제활동참가율은 2019년 63.3%에서 2024년에 63.1%로 낮아졌다가 2029년에 62.4%까지 낮아질 전망.

x 요약

- 15~64세 인구 기준 경제활동참가율은 2020년 코로나19의 영향을 받아 낮아졌으나 회복되는 모습을 보이고, 여기에 고학력화와 여성의 노동시장 진출 확대의 영향으로 전체 경제활동참가율과는 다른 행보를 보이며 지속해서 높아질 것으로 전망.
- 15~64세 경제활동참가율은 2019년 69.5%에서 2024년에 70.8%, 2029년에 71.9%로 높아질 것으로 전망.

[요약그림 1-7] 경제활동참가율 전망 : 2019~2029년

(단위 : %)



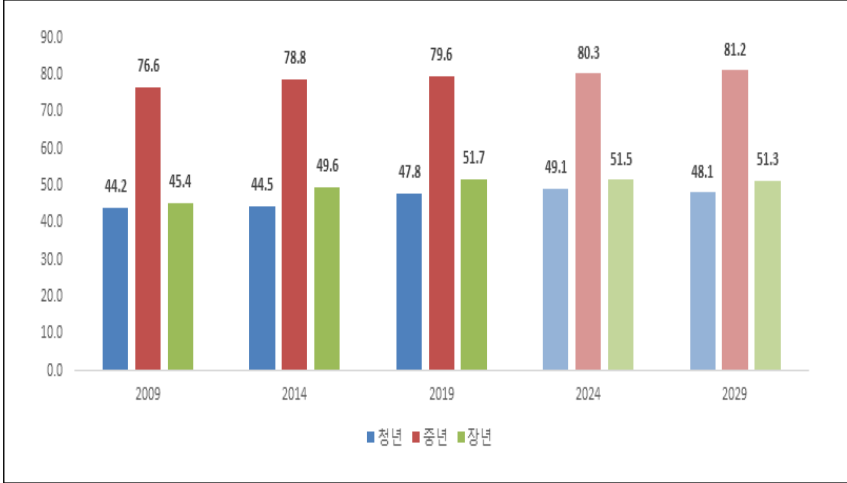
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

- 경제활동참가율의 연령별 전망 결과를 보면, 청년층과 중년층에서 경제활동참가율이 높아지고 장년층은 상대적으로 낮아질 것으로 예측.
- 2019년에서 2029년까지 청년층의 경제활동참가율은 0.3%p 높아지며 중년층도 1.6%p 높아지고 장년층은 0.4%p 감소할 것으로 전망.
- 청년층과 중년층의 생산가능인구는 감소하지만 이들 연령대의 인력수요는 지속적으로 상승하고, 코로나19 이후 디지털 경제가 급속히 도입되면서 경제활동참가율이 높아질 것으로 보임.
- 특히 중년층은 혼인율과 출산율이 낮아지면서 여성이 주도하여 경제활동참가율이 높아질 것으로 전망. 장년층은 고령 인구가 증가하는 영

향으로 참가율이 낮아질 것으로 예상.

[요약그림 1-8] 연령별 경제활동참가율 전망 : 2019-2029년

(단위 : %)



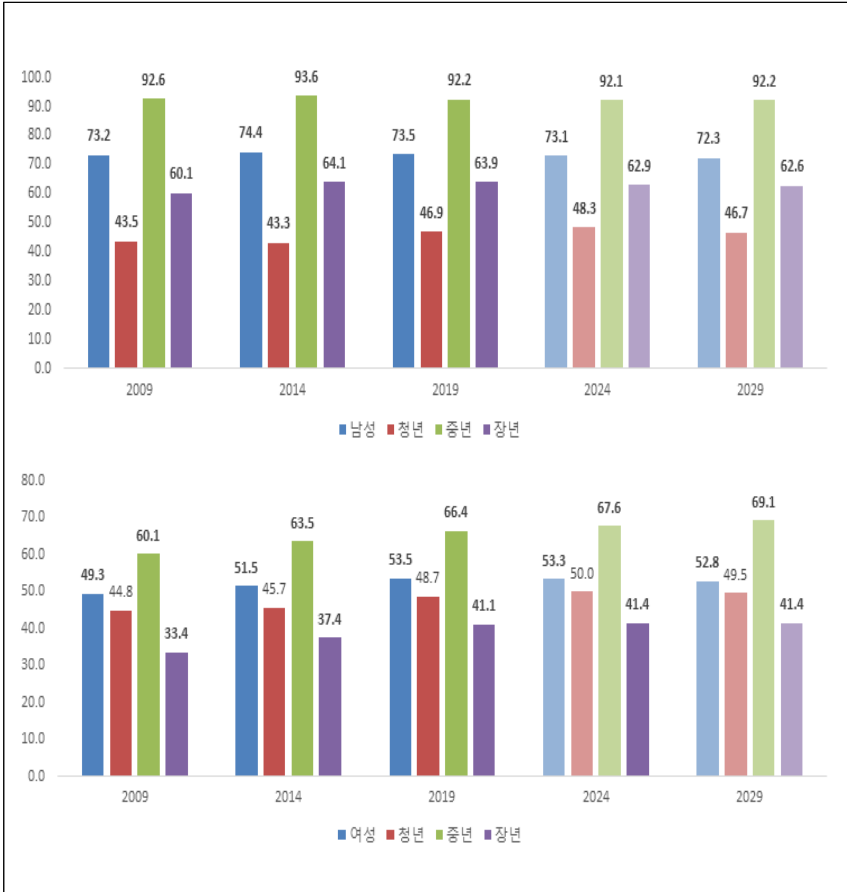
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

- 성별로 보면 남성과 여성 모두 2019년부터 2029년까지 전망 기간 경제 활동참가율이 하락할 것으로 전망.
 - 남성의 경제활동참가율은 2019년에 73.5%에서 2020년 72.7%로 급락한 이후 회복되어 2024년 73.1%까지 높아지다가 2029년에 72.3%로 낮아질 전망.
 - 여성의 경제활동참가율은 2019년에 53.5%에서 2020년 52.7%로 낮아졌다가 회복되어 2024년 53.3%까지 높아졌으나 그 이후 유지되다가 2028년부터 감소해 2029년에 52.8%까지 낮아질 것으로 전망.
 - 전반적으로 2020년 코로나19로 인한 노동시장의 충격과 베이비붐 세대의 고령화로 인해 경제활동 참가 성향이 낮아지는 추세를 보일 것으로 전망.

xii 요약

[요약그림 1-9] 성별·연령별 경제활동참가율 전망 : 2019~2029년

(단위 : %)

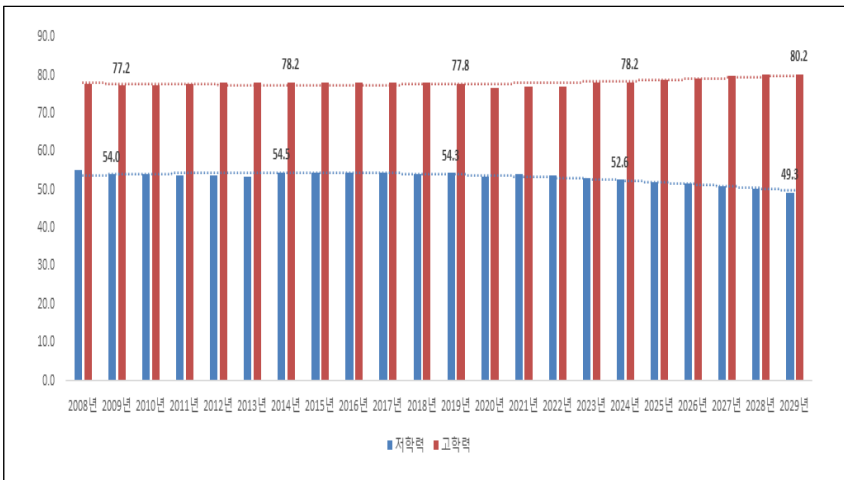


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

- 학력별 경제활동참가율 역시 코로나19의 영향과 인구구조 변화의 영향으로 저학력자의 경제활동참가율은 전망 기간 내내 낮아질 것으로 전망되나, 고학력자의 경제활동참가율은 비대면 서비스 증가에 따른 온라인 부문 확대 등에 따라 전망 기간 내내 지속적으로 높아질 것으로 예상.
 - 고학력자의 경제활동참가율은 2019년 77.8%에서 2024년 78.2%, 2029년 80.2%로 높아질 전망.
 - 저학력자의 경제활동참가율은 2019년 54.3%에서 2029년 49.3%로 낮아질 것으로 전망.

[요약그림 1-10] 학력별 경제활동인구 수 및 비중 전망 : 2019-2029년

(단위 : 천 명, %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 ; KEISIM 미시모의실험 결과.

II. 산업별 인력수요 전망 결과

- 전체 취업자 수는 2019~2029년 동안 연평균 0.3%씩 증가하여 2019년 27,123천 명에서 2029년에 27,946천 명으로 증가 전망.
 - 2019년 전체 취업자 수는 27,123천 명이며, 2024년에는 27,708천 명, 2029년에는 27,946천 명으로 증가하여 전망 기간에 823천 명이 늘어날 것으로 전망.
 - 2019년부터 2024년까지 전체 취업자 수는 585천 명, 연평균 0.4% 증가할 것으로 보이며 2024년부터 2029년까지는 238천 명, 연평균 0.2% 증가 예상.
 - 전체 취업자 수 증가율이 점차 둔화되는 추세는 베이비붐 세대의 고령화로 인한 인력공급 제약에 기인함(2027년경 베이비붐 세대는 60대 중후반 연령대를 차지함).
 - 2027년까지 취업자 수는 증가세를 유지하나 2028년부터는 인력공급 제약이 본격화되면서 취업자 수가 감소세로 전환될 것으로 전망. 2028년과 2029년에는 전년 대비 취업자 수 감소 예상.

- 「중장기 인력수급 수정전망 2019~2029」에 따르면 산업 대분류 가운데 고령화 인구 증가로 인한 사회 서비스 수요 증대의 영향을 받는 ‘보건업 및 사회복지 서비스업’ 과 4차 산업혁명 등 기술혁신과 관련성이 높은 ‘정보통신업’ 등에서 인력수요가 크게 증가할 것으로 전망.
 - 취업자 수가 가장 많이 늘어날 것으로 전망되는 산업은 보건업 및 사회복지 서비스업으로 2019년 2,206천 명에서 2029년 2,859천 명으로 653천 명(연평균 2.6%) 증가할 것으로 전망.
 - 4차 산업혁명, 코로나19 확산 등에 따른 새로운 기술 도입과 관련성이 높은 정보통신업의 인력수요도 2019년부터 2029년까지 129천 명, 연평균 1.4% 증가할 것으로 전망.
 - 새로운 기술 도입과 관련된 ‘전문, 과학 및 기술 서비스업’의 취업자 수도 전망 기간 75천 명, 연평균 0.6% 증가 전망.

- 「한국표준산업분류」 10차 개정 산업 대분류 기준 전체 취업자에서 가장 큰 비중을 차지하는 ‘제조업’은 전망 기간 취업자 수가 증가할 것으로 예상되나, 그다음으로 비중이 큰 ‘도매 및 소매업’은 취업자 수가 감소할 것으로 전망.
- 제조업 취업자 수는 2019년 4,429천 명에서 2029년 4,467천 명으로 연평균 0.1% 증가할 것으로 예상.
 - 2019년부터 2024년까지는 42천 명 증가하지만 2024년부터 2029년까지는 4천 명 감소해 전망 기간에 38천 명 증가 전망.
 - 세계 경기 변동, 주요 선진국 간 무역 분쟁, 급격한 기술혁신, 고강도 구조 조정 등으로 인해 제조업 고용은 큰 폭으로 변동할 수 있음.
- 도매 및 소매업 취업자 수는 2019년 3,663천 명에서 2029년 3,465천 명으로 197천 명, 연평균 0.6% 감소 전망.
 - 2014년부터 2019년까지 연평균 0.9%의 취업자가 감소했던 도매 및 소매업 취업자 수는 2019년부터 2024년까지는 연평균 0.7%, 2024년부터 2029년까지는 연평균 0.4% 감소할 것으로 예상.
 - 2019년부터 2024년까지는 이전부터 지속하고 있는 도매 및 소매업 구조 조정과 코로나19 확산에 따른 경기 위축, 기술 변화에 따른 대면 서비스 관련 인력수요 축소가 취업자 수 감소에 영향을 미칠 것으로 예상. 2024년부터 2029년까지는 경제활동인구 증가세 둔화 및 감소세로의 전환이 도매 및 소매업 취업자 감소에 큰 영향을 미칠 것으로 예상.
 - 경제활동인구 증가세 둔화에 따른 내수 경기 변동, 코로나19 이후 기술 변화 속도의 가속화 등이 도매 및 소매업의 인력수요에 영향을 미칠 것으로 보임.
- 공공 서비스의 수요 증대, 재정 투자 확대와 함께 ‘공공 행정, 국방 및 사회보장 행정’의 취업자는 2019년부터 2029년까지 138천 명, 연평균 1.2% 증가할 것으로 예상되며 ‘교육 서비스업’ 취업자 수는 학령인구

감소의 영향으로 같은 기간 93천 명, 연평균 0.5% 감소 전망.

- 제조업과 연관성이 높은 ‘사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업’은 인력수요가 증가할 것으로 보이며, ‘금융 및 보험업’도 경제 규모 확대와 함께 2019년부터 2029년까지 취업자 수가 증가할 전망.
 - 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업에서는 2019년부터 2029년까지 74천 명, 연평균 0.5%의 추가 인력수요가 발생할 것으로 예상.
 - 금융 및 보험업의 취업자 수는 2019년 800천 명에서 2029년 835천 명으로 35천 명, 연평균 0.4% 증가 전망.

- ‘건설업’은 건설투자 축소와 경제활동인구 감소의 영향으로 장기적으로 인력수요가 소폭 감소할 것으로 전망.
 - 건설업 취업자 수는 2019년 2,020천 명에서 2029년 2,012천 명으로 7천 명 감소할 것으로 예상.
 - 2019년부터 2024년까지는 민간부문 건설투자 축소의 영향으로 건설업 취업자가 소폭 감소할 것으로 예측되며, 2024년부터 2029년까지는 경제활동인구 증가세 둔화 및 감소세로의 전환과 함께 건설업 취업자 수가 5천 명, 연평균 0.1% 감소할 것으로 전망.
 - 정부 및 공공부문 건설투자, 새로운 도시 정책 등이 건설업 고용에 큰 영향을 미칠 것으로 예상.

- ‘농업, 임업 및 어업’의 취업자 수는 지속해서 감소세를 보일 것으로 전망. 특히 농업은 생산인구의 고령화, 농지 축소, 기계화의 도입 등으로 인해 지속적으로 취업자가 감소할 것으로 예상.
 - 농업, 임업 및 어업의 취업자 수는 2019년 1,395천 명에서 2029년 1,321천 명으로 74천 명이 줄어 연평균 0.5% 감소 전망.

<요약표 2-1> 산업 대분류 취업자 수 전망

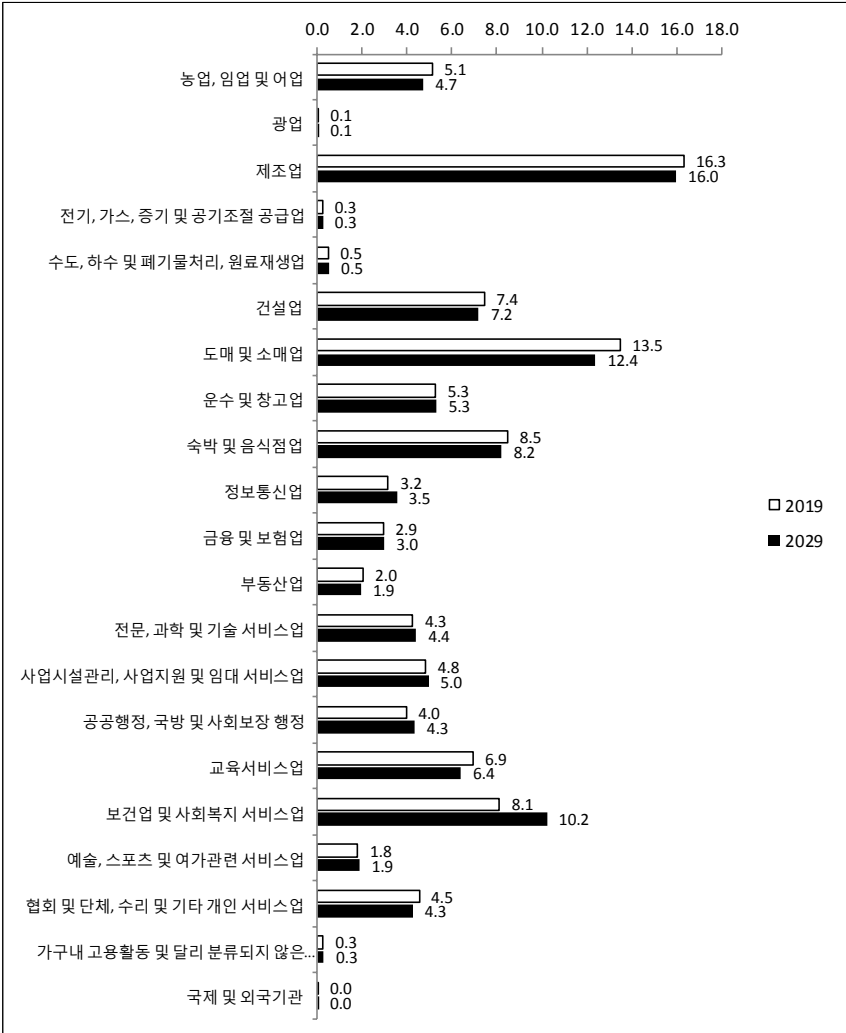
(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전산업	25,897	27,123	27,708	27,946	1,225	585	238	823	0.9	0.4	0.2	0.3
A 농업, 임업 및 어업	1,446	1,395	1,372	1,321	-51	-23	-51	-74	-0.7	-0.3	-0.8	-0.5
B 광업	13	15	14	14	2	-0	0	-0	2.5	-0.2	0.0	-0.1
C 제조업	4,459	4,429	4,471	4,467	-29	42	-4	38	-0.1	0.2	-0.0	0.1
D 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	69	68	73	72	-1	5	-0	4	-0.4	1.4	-0.1	0.6
E 수도, 하수 및 폐기물처리, 원료재생업	105	135	149	152	30	14	3	17	5.2	2.0	0.4	1.2
F 건설업	1,829	2,020	2,017	2,012	191	-2	-5	-7	2.0	-0.0	-0.1	-0.0
G 도매 및 소매업	3,834	3,663	3,543	3,465	-171	-119	-78	-197	-0.9	-0.7	-0.4	-0.6
H 운수 및 창고업	1,429	1,431	1,493	1,486	2	62	-7	55	0.0	0.8	-0.1	0.4
I 숙박 및 음식점업	2,118	2,303	2,277	2,294	185	-27	18	-9	1.7	-0.2	0.2	-0.0
J 정보통신업	718	861	936	990	142	75	54	129	3.7	1.7	1.1	1.4
K 금융 및 보험업	852	800	807	835	-52	7	28	35	-1.2	0.2	0.7	0.4
L 부동산업	454	556	546	543	101	-9	-3	-13	4.1	-0.3	-0.1	-0.2
M 전문, 과학 및 기술서비스업	1,034	1,157	1,216	1,232	123	60	16	75	2.3	1.0	0.3	0.6
N 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	1,243	1,312	1,381	1,385	68	70	4	74	1.1	1.0	0.1	0.5
O 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	970	1,076	1,176	1,215	106	100	39	138	2.1	1.8	0.6	1.2
P 교육 서비스업	1,830	1,883	1,801	1,790	54	-82	-11	-93	0.6	-0.9	-0.1	-0.5
Q 보건업 및 사회복지 서비스업	1,708	2,206	2,621	2,859	497	415	238	653	5.2	3.5	1.8	2.6
R 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	398	495	516	527	97	22	10	32	4.5	0.9	0.4	0.6
S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1,257	1,233	1,197	1,190	-24	-36	-8	-43	-0.4	-0.6	-0.1	-0.4
T 기구 내 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산 활동	116	75	87	86	-42	12	-0	12	-8.5	3.0	-0.1	1.5
U 국제 및 외국 기관	14	12	13	10	-3	1	-3	-2	-4.0	1.3	-5.4	-2.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 한국은행, 경제통계시스템.

[요약그림 2-1] 산업 대분류별 고용구조 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 한국은행, 경제통계시스템.

- 전망 기간(2019~2029년)에 농업, 임업 및 어업, 제조업, 건설업 등 비서비스업의 취업자 비중은 축소되는 반면, 보건업 및 사회복지 서비스업, 정보통신업, 전문, 과학 및 기술 서비스업, 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 등과 같은 서비스업의 취업자 수 비중은 확대될 것으로 전망.

- 농업, 임업 및 어업 취업자가 전체 취업자에서 차지하는 비중은 농업의 기계화와 고령화로 인해 전망 기간에 5.1%에서 4.7%로 하락 예상.
- 제조업 취업자가 차지하는 비중은 2019년 16.3%에서 2029년 16.0% 축소될 것으로 보임.
- 취업자가 증가할 것으로 예상되는 보건업 및 사회복지 서비스업(8.1% → 10.2%), 정보통신업(3.2% → 3.5%) 등은 전체 취업자에서 차지하는 비중이 증가 예상. 전문, 과학 및 기술 서비스업(4.3% → 4.4%)과 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정(4.0% → 4.3%) 등도 전체 취업자에서 차지하는 비중이 증가할 것으로 전망.
- 저출산의 영향으로 학령인구가 줄어들면서 취업자 수의 감소가 예상되는 교육 서비스업(6.9% → 6.4%)과 전통적 서비스업으로 분류되는 도매 및 소매업(13.5% → 12.4%), 숙박 및 음식점업(8.5% → 8.2%) 취업자는 전체 취업자에서 차지하는 비중이 감소할 것으로 전망.

○ 제조업과 서비스업으로 구분해서 살펴보면 제조업 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 38천 명, 연평균 0.1% 증가 전망.

- 서비스업 취업자 수는 2019년 19,197천 명에서 2029년 20,059천 명으로 862천 명, 연평균 0.4% 증가할 것으로 예상.

<요약표 2-2> 제조업 및 서비스업 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전산업	25,897	27,123	27,708	27,946	1,225	585	238	823	1.2	0.4	0.2	0.3
제조업	4,459	4,429	4,471	4,467	-29	42	-4	38	-0.2	0.2	0.0	0.1
서비스업	18,082	19,197	19,760	20,059	1,115	564	298	862	1.5	0.6	0.3	0.4

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 한국은행, 경제통계시스템.

<요약표 2-3> 제조업 중분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
식료품 제조업	363	392	411	416	28	19	6	25	1.5	1.0	0.3	0.6
섬유제품 제조업(의복 제외)	124	137	133	130	13	-4	-3	-7	2.1	-0.6	-0.5	-0.5
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	276	201	171	155	-75	-30	-16	-46	-6.2	-3.2	-1.9	-2.5
가죽, 가방 및 신발 제조업	76	47	41	37	-29	-6	-4	-9	-9.2	-2.6	-1.8	-2.2
목재 및 나무제품 제조업(가구 제외)	43	42	38	37	-1	-4	-1	-5	-0.3	-2.1	-0.3	-1.2
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	86	76	78	77	-10	2	-2	1	-2.5	0.6	-0.4	0.1
인쇄 및 기록매체 복제업	88	74	69	65	-14	-6	-4	-9	-3.3	-1.5	-1.1	-1.3
화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	144	203	211	217	59	7	6	14	7.0	0.7	0.6	0.7
의료용 물질 및 의약품 제조업	40	77	79	84	36	2	5	7	13.7	0.6	1.3	0.9
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	268	245	246	242	-23	1	-4	-3	-1.8	0.1	-0.3	-0.1
비금속 광물제품 제조업	113	129	127	129	16	-2	2	0	2.6	-0.2	0.3	0.0
1차 금속 제조업	171	140	140	132	-31	0	-8	-8	-4.0	0.0	-1.1	-0.6
금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제외)	327	333	337	333	6	4	-3	1	0.3	0.2	-0.2	0.0
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	523	495	546	547	-28	51	2	53	-1.1	2.0	0.1	1.0
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	111	137	136	153	27	-1	17	16	4.4	-0.2	2.4	1.1
전기장비 제조업	260	249	277	283	-12	28	6	34	-0.9	2.2	0.4	1.3
기타 기계 및 장비 제조업	474	487	498	496	13	11	-2	9	0.6	0.5	-0.1	0.2
자동차 및 트레일러 제조업	485	552	518	520	67	-34	2	-32	2.6	-1.2	0.1	-0.6
기타 운송장비 제조업	224	134	139	139	-90	5	-0	5	-9.8	0.8	-0.0	0.4
가구 제조업	66	85	78	77	20	-7	-2	-9	5.3	-1.7	-0.5	-1.1
기타 제품 제조업	103	91	97	96	-11	5	-0	5	-2.3	1.2	-0.1	0.5
산업용 기계 및 장비 수리업	58	57	58	57	-1	0	-1	-1	-0.3	0.0	-0.3	-0.1
기타 제조업	35	46	43	43	11	-3	0	-3	5.9	-1.5	0.0	-0.8

주) 기타 제조업은 음료 제조업(11), 담배 제조업(12), 코크스, 연탄 및 석유 정제품 제조업(19) 포함.
 자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 한국은행, 경제통계시스템.

<요약표 2-4> 서비스업 증분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
수도업	15	18	19	18	3	0	-0	-0	4.2	0.3	-0.4	-0.0
폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업	70	91	104	108	21	13	3	16	5.5	2.7	0.6	1.7
하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 및 복원업	20	26	26	26	6	0	-0	0	5.0	0.4	-0.1	0.1
자동차 및 부품 판매업	143	149	138	133	6	-11	-5	-16	0.8	-1.5	-0.7	-1.1
도매 및 상품 중개업	1,392	1,307	1,270	1,252	-85	-37	-18	-55	-1.3	-0.6	-0.3	-0.4
소매업(자동차 제외)	2,299	2,207	2,135	2,080	-92	-72	-55	-127	-0.8	-0.7	-0.5	-0.6
육상운송 및 파이프라인 운송업	1,138	1,110	1,148	1,142	-27	37	-6	32	-0.5	0.7	-0.1	0.3
수상 운송 및 항공 운송업	61	56	51	51	-5	-5	0	-5	-1.8	-1.7	0.1	-0.8
창고 및 운송 관련 서비스업	231	265	295	293	35	29	-2	28	2.8	2.1	-0.1	1.0
숙박업	121	143	135	140	23	-9	5	-4	3.5	-1.2	0.7	-0.3
음식점 및 주점업	1,998	2,160	2,142	2,155	162	-18	13	-5	1.6	-0.2	0.1	-0.0
출판업	278	367	423	471	89	56	47	104	5.7	2.9	2.1	2.5
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	52	82	87	92	30	5	5	10	9.5	1.3	1.1	1.2
방송업	58	44	53	53	-14	9	0	9	-5.4	3.6	0.0	1.8
우편 및 통신업	144	160	154	151	17	-6	-3	-10	2.2	-0.8	-0.4	-0.6
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	148	147	155	158	-1	9	3	11	-0.1	1.1	0.3	0.7
정보 서비스업	39	61	64	66	22	3	2	5	9.4	0.9	0.7	0.8
금융업	362	331	328	347	-31	-3	19	16	-1.8	-0.2	1.1	0.5
보험 및 연금업	323	229	237	235	-94	8	-2	7	-6.7	0.7	-0.1	0.3
금융 및 보험 관련 서비스업	167	241	243	253	74	2	10	12	7.6	0.2	0.8	0.5
부동산업	454	556	546	543	101	-9	-3	-13	4.1	-0.3	-0.1	-0.2
연구개발업	160	164	200	217	3	37	17	53	0.4	4.1	1.6	2.9

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 한국은행, 경제통계시스템.

<요약표 2-4> 서비스업 증분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
전문 서비스업	507	538	518	514	32	-20	-4	-24	1.2	-0.7	-0.2	-0.5
건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학 기술 서비스업	234	292	330	331	58	38	1	39	4.5	2.5	0.1	1.3
기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	133	163	168	170	30	5	2	7	4.1	0.6	0.2	0.4
사업 시설 관리 및 조정 서비스업	199	230	267	264	31	37	-3	35	2.9	3.1	-0.2	1.4
사업 지원 서비스업	985	981	1,015	1,022	-4	34	7	41	-0.1	0.7	0.1	0.4
임대업(부동산 제외)	59	101	99	99	42	-1	-1	-2	11.2	-0.3	-0.1	-0.2
공공 행정, 국방 및 사회 보장 행정	970	1,076	1,176	1,215	106	100	39	138	2.1	1.8	0.6	1.2
교육 서비스업	1,830	1,883	1,801	1,790	54	-82	-11	-93	0.6	-0.9	-0.1	-0.5
보건업	887	1,087	1,268	1,383	200	182	115	297	4.1	3.1	1.7	2.4
사회복지서비스업	822	1,119	1,353	1,475	298	233	123	356	6.4	3.9	1.8	2.8
창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	136	172	182	188	36	10	6	16	4.8	1.1	0.7	0.9
스포츠 및 오락 관련 서비스업	262	323	335	338	61	12	4	16	4.3	0.7	0.2	0.5
협회 및 단체	262	265	257	254	3	-9	-3	-12	0.3	-0.7	-0.2	-0.5
개인 및 소비용품 수리업	326	352	344	343	26	-8	-0	-9	1.5	-0.5	-0.0	-0.3
기타 개인 서비스업	669	615	597	593	-54	-18	-4	-23	-1.7	-0.6	-0.1	-0.4
가구 내 고용 활동	116	75	87	86	-42	12	-0	12	-8.5	3.0	-0.1	1.5

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 한국은행, 경제통계시스템.

Ⅲ. 직업별 인력수요 전망 결과

1) 개요 및 전망 방법

- 직업별 인력수요 전망은 기본적으로 산업×직업 취업자 행렬을 이용하여 향후 예상되는 생산기술의 발전과 산업구조 변화를 반영.
 - 더불어 인구구조 변화(저출산, 학령인구 감소, 고령화 등), 생활양식, 가치관, 정부 정책 및 법과 제도, 환경 및 에너지 등 외부적인 직업 변동 요인과 직업 관련 전문가들의 정성적 판단을 종합적으로 고려.
- 직업 대분류는 산업 중분류×직업 대분류 직업 비중(혹은 원계열) 행렬로 산업과 연계된 대분류 직업별 취업자 수를 전망한 뒤, 산업 중분류×직업 중분류 직업 비중(혹은 원계열) 행렬로 중분류 수준에서의 직업별 취업자 수를 전망.
 - 이하 소분류 및 세분류 직업 전망은 각 직업 분류 수준에서 독립적으로 전망하되 top-down과 bottom-up 방식을 혼용.

2) 전망 결과

- 직업 대분류별 취업자 전망 결과, 전문가 및 관련 종사자(1.0%), 서비스 종사자(1.0%)에서 일자리 창출이 활발할 것으로 전망.
 - 반면 판매 종사자(-0.6%), 농림어업 숙련 종사자(-0.6%), 장치, 기계 조작 및 조립 종사자(-0.3%), 기능원 및 관련 기능 종사자(-0.1%) 등은 인력수요가 감소 혹은 정체될 것으로 전망.
- 실측 기간(2014~2019년)에 연평균 0.2%의 취업자 증가율을 기록한 관리자 직군은 전망 기간에 행정·경영 지원 및 마케팅 관리직과 전문 서비스 관리직 중심으로 고용이 소폭 증가할 것으로 예상(연평균 0.0%, 고용량 1천 명↑).
 - 2007년 이후 전산업에 걸쳐 관리자 수가 지속해서 감소하였으나, 최근

2018년을 기점으로 고용이 급격히 증가한 영향이 반영된 결과.

- 취업자 규모가 가장 큰 전문가 및 관련 종사자는 실측 기간에 연평균 1.6%씩 증가, 427천 명의 취업자가 증가하였으며 향후에도 취업자 증가세를 이어갈 것으로 기대(연평균 1.0%, 고용량 567천 명↑).
 - 향후 보건업 및 사회복지 서비스업과 전문·과학 및 기술 서비스업, 문화·예술·스포츠 분야의 전문가 직군 중심으로 일자리가 확대될 것으로 전망.
- 두 번째로 큰 비중을 차지하는 사무 종사자는 실측 기간에 비교적 높은 연평균 취업자 증가율(1.7%)과 고용 증가(375천 명)를 기록하였으나, 향후에는 인력수요 증가세가 둔화될 것으로 전망(연평균 0.3%, 고용량 160천 명↑).
 - 경영 및 회계 관련 사무직과 상담·통계·안내 및 기타 사무직을 중심으로 일자리 증가 기대.
- 실측 기간에 2.3%의 가장 높은 연평균 취업자 증가율(고용량 337천 명↑)을 기록한 서비스 종사자는 향후에도 상대적으로 높은 일자리 증가율을 유지할 것으로 전망(연평균 1.0%, 고용량 328천 명↑).
 - 성장이 기대되는 업종은 전통적으로 서비스 종사자 비중이 높은 음식 및 숙박업보다 인구 고령화 및 생활양식 변화에 따라 돌봄, 보건 및 개인 생활 서비스 직군에서 일자리 창출이 활발할 것으로 기대.
- 실측 기간에 취업자 감소 속도(연평균 -0.8%)가 가장 빠르게 진행된 판매 종사자는 전망 역시 부정적(연평균 -0.6%, 고용량 165천 명↓).
 - 판매직은 2014년을 정점으로 고용이 정체 혹은 감소 추세로 연관업종인 도매 및 소매업의 성장 둔화 영향으로 일자리 전망은 긍정적이지 않음.
- 농림어업 숙련 종사자는 실측 기간에 매년 0.4%씩 일자리가 감소 이러

한 추세는 향후 더욱 가속화될 것으로 전망(연평균 -0.6%, 고용량 74천 명↓).

- 최근 2017년을 기점으로 2019년까지 고용 증가 추세를 유지하는 것이 특징적임.
- 기능원 및 관련 기능 종사자는 실측 기간에 연평균 0.7%의 비교적 양호한 취업자 증가율을 기록하였으나, 전망 기간에는 정체 혹은 감소할 것으로 전망(연평균 -0.1%, 고용량 27천 명↓).
 - 자동화 기계의 발전에 따라 점차 기능 직무 영역이 축소되고 있으며, 최근 종사자 비중이 높은 제조업과 건설업의 일자리 둔화와 연관.
- 장치·기계 조작 및 조립 종사자는 실측 기간 중 연평균 취업자 증가율이 -0.6% 수준. 전망 기간 역시 취업자 수가 감소할 것으로 예상됨(연평균 -0.3%, 고용량 97천 명↓).
 - 2016년을 기점으로 고용 감소가 진행되고 있는데, 고용 비중이 높은 제조업과 운수 및 창고업의 고용 정체와 연동되며, 향후 기계화 및 자동화에 따른 노동력 대체의 영향을 가장 크게 받을 것으로 예상.
- 단순 노무 종사자는 다양한 업종에서 꾸준히 고용이 증가하여 최근 실측 기간에 매년 1.4%씩 증가하고 234천 명의 일자리를 창출. 전망 기간에는 고용 증가 속도가 둔화될 것으로 예상(연평균 0.4%, 고용량 130천 명↑).
 - 2013년 이후 2019년(2018년 제외)까지 취업자 수가 지속해서 증가하는 추세로 다양한 업종에서 고용이 증가.

<요약표 3-1> 직업 대분류 취업자 수 전망

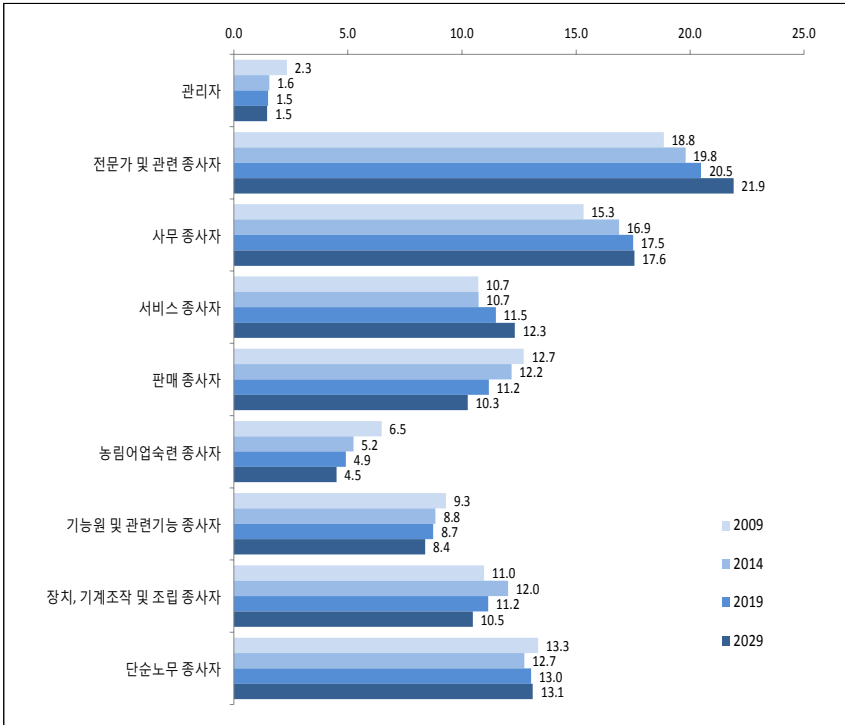
(단위 : 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
전체	25,897	27,123	27,708	27,946	1,225	585	238	823	0.9	0.4	0.2	0.3
관리자	404	408	409	409	4	0	1	1	0.2	0.0	0.0	0.0
전문가 및 관련 종사자	5,129	5,556	5,953	6,124	427	397	171	567	1.6	1.4	0.6	1.0
사무 종사자	4,374	4,749	4,865	4,909	375	116	44	160	1.7	0.5	0.2	0.3
서비스 종사자	2,779	3,116	3,304	3,443	337	189	139	328	2.3	1.2	0.8	1.0
판매 종사자	3,154	3,030	2,917	2,866	-123	-113	-52	-165	-0.8	-0.8	-0.4	-0.6
농림어업숙련 종사자	1,357	1,332	1,306	1,258	-25	-26	-47	-74	-0.4	-0.4	-0.7	-0.6
기능원 및 관련 기능 종사자	2,290	2,372	2,368	2,345	82	-4	-23	-27	0.7	-0.0	-0.2	-0.1
장치, 기계 조작 및 조립 종사자	3,111	3,026	2,966	2,929	-85	-59	-38	-97	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3
단순 노무 종사자	3,299	3,533	3,619	3,663	234	85	44	130	1.4	0.5	0.2	0.4

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 ; 한국은행, 경제통계시스템.

[요약그림 3-1] 직업 대분류별 취업구조 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 한국은행, 경제통계시스템.

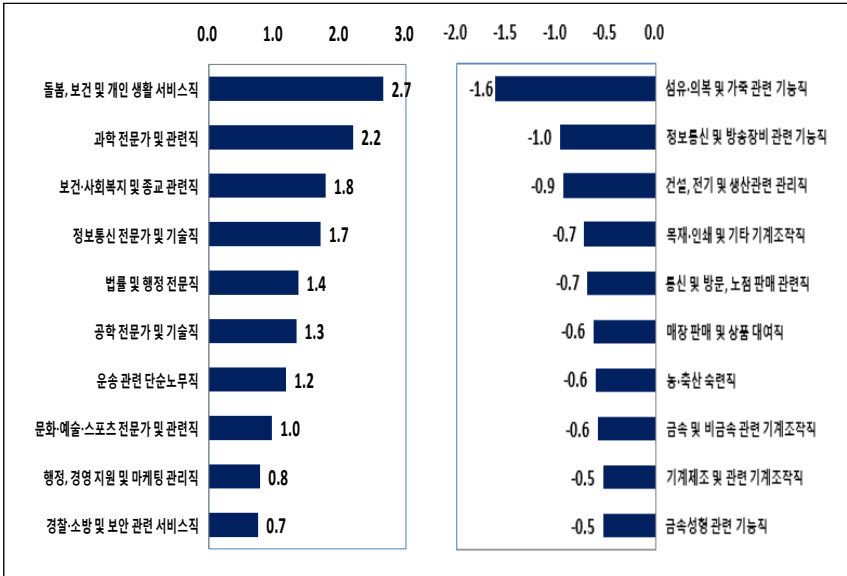
○ 직업 중분류 취업자 증가율 상·하위 10개 직종

- 연평균 취업자 증가율이 가장 높을 것으로 예상되는 직업군은 돌봄, 보건 및 개인 생활 서비스직(2.7%), 과학 전문가 및 관련직(2.2%), 보건·사회복지 및 종교 관련직(1.8%), 정보 통신 전문가 및 기술직(1.7%), 법률 및 행정 전문직(1.4%), 공학 전문가 및 기술직(1.3%)에서 높은 연평균 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망 등으로 인구 고령화에 따른 보건 및 사회복지 서비스업 관련 직종과 기술혁신 관련 직종을 중심으로 증가 전망.
- 섬유·의복 및 가죽 관련 기능직(-1.6%), 정보 통신 및 방송 장비 관련 기능직(-1.0%), 건설, 전기 및 생산 관련 관리직(-0.9%), 목재·인쇄 및 기타 기계 조작직(-0.7%), 통신 및 방문, 노점 판매 관련직(-0.7%), 매

장 판매 및 상품 대여직(-0.6%) 등 구조 조정이 진행 중인 직업에서의 일자리 감소율이 높을 것으로 전망.

[요약그림 3-2] 취업자 연평균 증가율 기준 상위(10개)·하위(10개) 직업(중분류)

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 한국은행, 경제통계시스템.

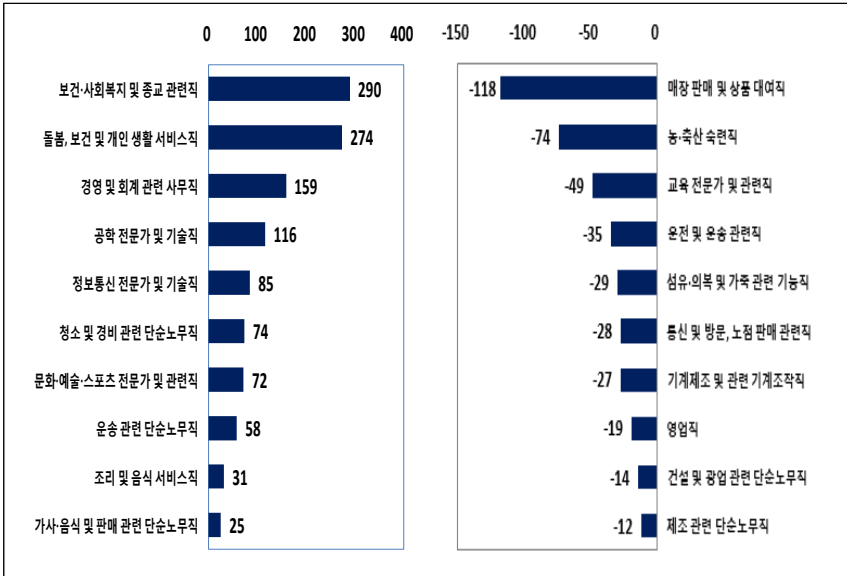
○ 직업 중분류 취업자 증감 상·하위 10개 직종

- 취업자 증가 인원이 가장 클 것으로 예상되는 직업군은 보건·사회복지 및 종교 관련직(290천 명)과 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직(274천 명), 경영 및 회계 관련 사무직(159천 명), 공학 전문가 및 기술직(116천 명), 정보 통신 전문가 및 기술직(85천 명) 등 기존에 고용 비중이 가장 큰 직종과 사회복지 및 보건의료 관련 직업, 새로운 기술 도입과 관련된 직업을 중심으로 일자리 창출이 활발할 것으로 전망.
- 상품 대여직(-118천 명), 농·축산 숙련직(74천 명), 교육 전문가 및 관련직(-49천 명), 운전 및 운송 관련직(-35천 명), 섬유·의복 및 가죽 관련 기능직(-29천 명), 통신 및 방문, 노점 판매 관련직(-28천 명), 기계 제조 및 관련 기계 조작직(-27천 명) 등 인구구조 변화와 기술 받

전의 파급 효과와 연관되는 직종에서 일자리 감소 규모가 클 것으로 전망.

[요약그림 3-3] 취업자 증감 인원 기준 상위(10개)·하위(10개) 직업(중분류)

(단위 : 천 명)



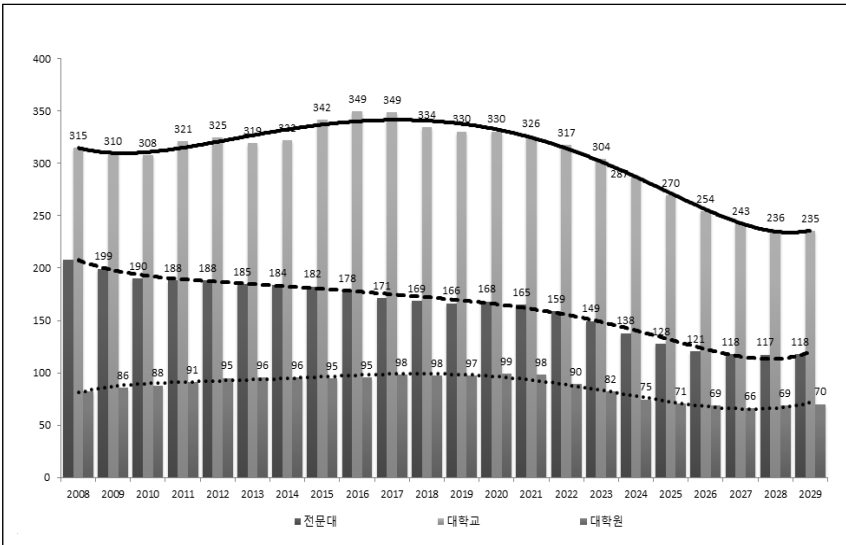
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 한국은행, 경제통계시스템.

IV. 학력-전공별 인력수급 격차 전망

- 향후 10년(2019-2029년)간 학력별 졸업생 수 전망 결과를 보면 고등교육 졸업생 수는 지속해서 하락할 전망.
 - 대학교 졸업생은 2008년부터 2020년까지 매년 300천 명 이상 졸업생을 배출했으나 이후 점차 하락하여 2024년에 300천 명 미만으로 하락.
 - 2019년 대학교 졸업자 수는 330천 명에서 2029년 235천 명으로 95천 명 감소(28.7% 감소).
 - 전문대 졸업생은 2009년 이후 감소세가 지속되고 있으며, 감소 추세는 2029년까지 지속하여 2019년 166천 명에서 2029년에는 118천 명이 될 전망.
 - 대학원 졸업생은 2020년 99천 명을 정점으로 감소하다 2027년을 저점으로 반등하여 2029년에 70천 명이 될 것으로 전망.

[요약그림 4-1] 학력별 졸업생 수 추계

(단위 : 천 명)

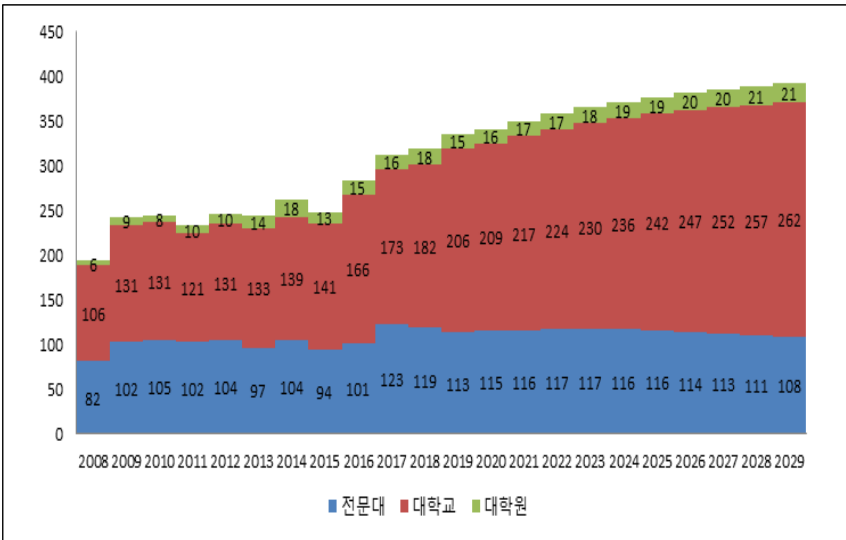


자료 : KEISIM 미시모의실험 모형, 「교육통계연보」

- 고등교육 인력(전문대 졸업 이상)의 단기 실업자 수 전망 결과를 보면 2014년에 261천 명에서 2019년에 334천 명, 2024년에 371천 명을 거쳐 2029년에 391천 명이 될 것으로 전망.
 - 단기 실업자는 1년 미만 전직자 중에서 실업 상태에 놓여 있는 사람을 의미함.
 - 졸업 후 1년 미만 실업자도 포함.

[요약그림 4-2] 학력별 단기 실업자 수 전망 결과

(단위 : 천 명)



자료 : KEISIM 미시모의실험 모형, 「교육통계연보」

- 2019년에서 2029년까지 10년 동안 발생하는 구인 인력수요(Job Openings)는 성장수요와 대체수요로 구성되는데, 전문대 졸업자 이상 학력에서 총 5,059천 명이 발생할 것으로 전망.
 - 같은 기간에 대학교 졸업자에 대한 구인 인력수요는 3,459천 명이 발생하며, 이 중 대체수요는 1,462천 명, 성장수요는 1,997천 명으로 추정.
 - 전문대 졸업자에 대한 구인 인력수요는 775천 명, 대학원 졸업자는 824천 명이 발생.

- ▶ 전문대의 성장수요는 28천 명, 대학원은 526천 명이 발생할 것으로 전망.
- ▶ 전문대의 대체수요는 같은 기간에 747천 명, 대학원은 298천 명이 발생할 것으로 전망.

<요약표 4-1> 학력 수준별 구인 인력수요 전망 결과(2019~2029년)

(단위 : 천 명)

전 공	전문대 이상			
	전문대	대학교	대학원	합계
대체수요	747	1,462	298	2,507
성장수요	28	1,997	526	2,551
구인 인력수요	775	3,459	824	5,059

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

- 대학교의 전공별 구인 인력수요 전망 결과를 보면 인문·사회 계열과 공학 계열에서 크게 발생할 것이며, 그다음 예체능 계열, 교육 계열, 의약 계열, 자연 계열 순서로 전망.
 - 대체수요는 비중이 가장 큰 인문·사회 계열과 공학 계열에서 크게 발생할 것으로 전망.
 - 성장수요도 인문·사회 계열과 공학 계열에서 크게 늘 것으로 전망되며, 예체능 계열, 의약 계열, 교육 계열, 자연 계열 순서로 성장수요가 발생할 전망.

<요약표 4-2> 대학교 구인 인력수요 전망 결과(2019~2029년)

(단위 : 천 명)

	구인 인력수요	대체수요	성장수요
인문·사회	1,261	562	699
예체능	391	153	238
교육	287	126	160
자연	227	153	74
공학	1,006	345	662
의약	287	122	165
합계	3,459	1,462	1,997

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

- 전문대의 전공별 구인 인력수요 전망 결과를 보면 공학 계열과 인문·사회 계열에서 크게 발생할 것이며, 그다음으로 예체능 계열, 의약 계열, 교육 계열, 자연 계열 순서로 전망.
- 대체수요는 인문·사회 계열에서 크게 발생할 것으로 보이며, 공학 계열과 의약 계열 그리고 예체능 계열에서도 대체수요가 다수 발생할 전망.
 - 성장수요는 예체능 계열과 공학 계열에서 4만 명 이상 늘 것으로 전망되며 교육 계열과 의약 계열도 성장수요가 발생하지만, 인문·사회 계열과 자연 계열은 성장수요가 감소할 것으로 예상.

<요약표 4-3> 전문대 구인 인력수요 전망 결과(2019~2029년)

(단위 : 천 명)

	구인 인력수요	대체수요	성장수요
인문·사회	160	225	-65
예체능	149	105	44
교육	81	60	21
자연	32	56	-24
공학	236	195	40
의약	119	106	12
합계	775	747	28

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

- 대학원의 전공별 구인 인력수요 전망 결과도 인문·사회 계열과 공학 계열에서 크게 발생할 것이며, 다음으로 교육 계열, 자연 계열, 의약 계열, 예체능 계열 순서로 전망.
 - 대체수요는 인문·사회 계열에서 크게 발생할 것으로 보이며 그다음 공학 계열에서 대체수요가 다수 발생할 전망.
 - 성장수요는 인문·사회 계열과 공학 계열에서 많이 늘 것으로 전망되며, 교육 계열, 의약 계열, 예체능 계열, 자연 계열 순서로 성장수요가 발생할 전망.

<요약표 4-4> 대학원 구인 인력수요 전망 결과(2019-2029년)

(단위 : 천 명)

	구인 인력수요	대체수요	성장수요
인문·사회	277	100	177
예체능	75	29	46
교육	114	47	68
자연	83	37	46
공학	196	67	129
의약	79	18	60
합계	824	298	526

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

- 향후 10년 동안 고등교육 졸업생은 줄어들고 구인 인력수요는 지속적으로 발생하면서 미래 인력수급 격차는 줄어들 전망.
 - 학령인구 감소 영향으로 학력별 인력공급은 감소할 것으로 전망.
 - ▶ 대학교 졸업자는 2019년부터 2024년까지 1,802천 명이며 2024년부터 2029년까지 1,238천 명으로 감소할 전망.
 - ▶ 전문대 졸업자는 2019년부터 2024년까지 896천 명이며 2024년부터 2029년까지 601천 명으로 감소할 전망.
 - ▶ 대학원 졸업자는 2019년부터 2024년까지 462천 명이며 2024년부터 2029년까지 345천 명으로 감소할 전망.
 - 구인 인력수요 전망 결과에 따르면 대학교 졸업자는 전망 기간 상반

기(2019~2024년)보다 하반기(2024~2029년)에 감소할 것으로 전망되며, 대학원과 전문대는 증가할 것으로 전망.

- ▶ 대학교 졸업자에 대한 구인 인력수요는 2019년부터 2024년까지 1,849천 명이 발생하며, 2024년부터 2029년까지는 1,611천 명이 발생할 것으로 전망.
- ▶ 전문대 졸업자 구인 인력수요는 2019년부터 2024년까지 360천 명이 발생하며 2024년부터 2029년까지는 416천 명이 발생할 것으로 전망.
- ▶ 대학원 졸업자 구인 인력수요는 2019년부터 2024년까지 351천 명이 발생하며 2024년부터 2029년까지는 473천 명이 발생할 것으로 전망.
- 인력공급과 구인 인력수요의 격차를 전망한 결과, 대학교 졸업자는 2019년부터 2024년까지 초과 수요가 47천 명 발생할 것으로 전망되며 2024년부터 2029년까지는 372천 명의 구인 인력수요가 초과할 것으로 예측.
- ▶ 전문대 졸업자는 2019년부터 2024년까지 536천 명이 초과 공급되며 2024년부터 2029년까지는 186천 명이 초과 공급될 것으로 전망.
- ▶ 대학원 졸업자는 2019년부터 2024년까지 111천 명의 초과 공급이 발생하지만 2024년부터 2029년까지는 128천 명의 인력이 부족할 것으로 전망.
- 전망 기간 하반기(2024~2029년)에 대학교 이상 고등교육 졸업생과 단기 실업자로 구성된 인력이 직면하게 되는 구인 인력수요는 인력공급보다 클 것으로 전망.

<요약표 4-5> 학력별 노동시장 격차 전망

(단위 : 천 명)

	2019-2024년			2024-2029년		
	인력공급(A)	구인 인력수요(B)	격차(A-B)	인력공급(A)	구인 인력수요(B)	격차(A-B)
전문대	896	360	536	601	416	186
대학교	1,802	1,849	-47	1,238	1,611	-372
대학원	462	351	111	345	473	-128

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

- 대학교 전공 계열별로 2019년부터 2029년까지 노동시장 격차를 전망한 결과를 보면, 자연 계열을 제외한 모든 전공 계열에서 구인 인력수요가 인력공급보다 많을 것으로 전망.
 - 인력수급 격차를 보면, 공학 계열과 교육 계열은 10만 명 이상의 인력 부족이 발생할 것으로 전망.
 - 인문·사회 계열과 예체능 계열은 인력공급이 구인 인력수요보다 각각 81천 명과 62천 명이 부족하고 의약 계열도 54천 명이 부족할 것으로 전망.
 - 자연 계열은 인력수요보다 인력공급이 104천 명 더 클 것으로 전망.

<요약표 4-6> 대학교 전공 계열별 노동시장 격차(2019~2029년)

(단위 : 천 명)

	인력공급(A)	구인 인력수요(B)	격차(A-B)
인문·사회	1,180	1,261	-81
예체능	329	391	-62
교육	179	287	-108
자연	331	227	104
공학	788	1,006	-219
의약	234	287	-54
합계	3,040	3,459	-419

자료 : KESIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

- 전문대 전공 계열별 노동시장은 전반적으로 초과 공급이 발생할 것으로 예측되며, 특히 인문·사회 계열, 공학 계열, 의약 계열에서 인력공급이 구인 인력수요보다 100천 명 이상 많을 것으로 전망.

<요약표 4-7> 전문대 전공 계열별 노동시장 격차(2019~2029년)

(단위 : 천 명)

	인력공급(A)	구인 인력수요(B)	격차(A-B)
인문·사회	419	160	259
예체능	202	149	53
교육	81	81	0
자연	115	32	83
공학	423	236	187
의약	258	119	139
합계	1,497	775	721

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

- 대학원 전공 계열별 노동시장은 인문·사회 계열과 의약 계열에서 초과 공급이 예상되나 공학 계열, 예체능 계열, 자연 계열은 인력이 부족할 것으로 전망.

<요약표 4-8> 대학원 전공 계열별 노동시장 격차(2019~2029년)

(단위 : 천 명)

	인력공급(A)	구인 인력수요(B)	격차(A-B)
인문·사회	335	277	58
예체능	50	75	-25
사범(교육)	114	114	0
자연	75	83	-8
공학	144	196	-52
의약	88	79	9
전체	807	824	-17

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

V. 요약 및 시사점

1) 중장기 인력공급 전망 개괄

- 생산가능인구는 2019년에 44,504천 명에서 2029년에 46,115천 명으로 1,611천 명, 연평균 0.4% 증가.
 - 경제활동인구는 2019년에 28,186천 명에서 2029년에 28,771천 명으로 585천 명, 연평균 0.2% 증가.
 - 경제활동참가율은 2019년 63.3%에서 2029년 62.4%로 전망 기간에 0.9%p 하락할 것으로 예상.

- 취업자 수 전망 결과를 보면 2019년에 27,123천 명에서 2029년에 27,946천 명으로 823천 명 증가.
 - 고용률은 2019년에 60.9%에서 2029년에 60.6%로 0.3%p 하락 전망.

- 경제활동인구와 취업자 수는 전망 기간 후반기에 급격한 증가세 둔화 전망.
 - 경제활동인구는 전망 기간 중반부에 정체 상태를 보이다 2027년 이후 감소세로 전환. 전망 기간 하반기에 해당하는 2024년부터 2029년까지 69천 명 증가하는 수준에 머물 것으로 보이며 같은 기간 경제활동참가율은 0.7%p 하락 전망.
 - 취업자 수는 경제활동인구 추이에 영향을 받아 전망 기간 하반기에 증가세가 크게 둔화. 경제활동인구가 감소하는 2027년경부터 취업자 역시 감소세로 전환 전망.

<요약표 5-1> 중장기 인력수급 전망 결과(15세 이상)

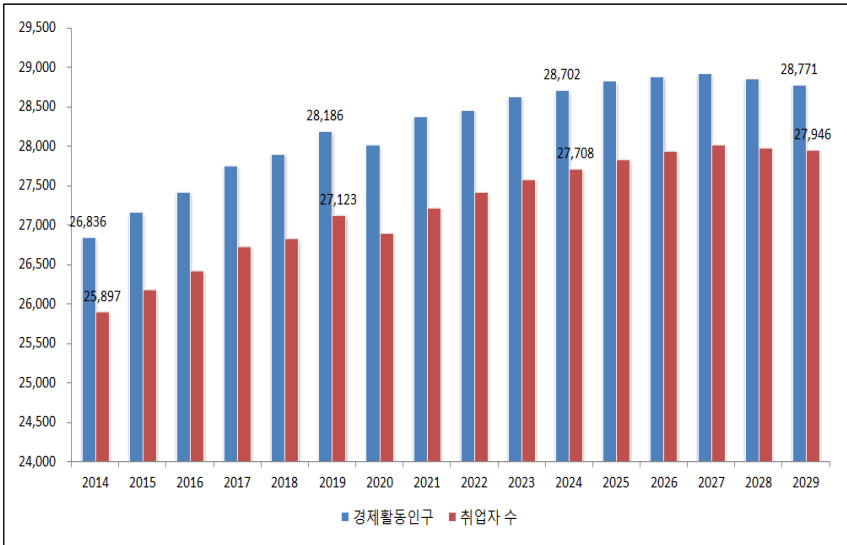
(단위 : 천 명, %, %p)

	생산가능인구	경제활동인구	참가율	취업자 수	고용률
2019년	44,504	28,186	63.3%	27,123	60.9%
2024년	45,489	28,702	63.1%	27,708	60.9%
2029년	46,115	28,771	62.4%	27,946	60.6%
2019~2024년 증감	985	516	-0.2%	585	-0.0%
2024~2029년 증감	625	69	-0.7%	238	-0.3%
2019~2029년 증감	1,611	585	-0.9%	823	-0.3%

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

[요약그림 5-1] 중장기 인력수급 추이 및 전망

(단위 : 천 명)



자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

1) 전망 결과 특징

- 중장기 인력공급 전망 결과의 주요 특징을 정리하면 다음과 같음.

xi 요약

- 첫째, 전망 기간에 저출산, 고령화가 지속하면서 인구 증가 폭은 크게 둔화되고 인구구조가 크게 변화하면서 인력공급 제약 효과가 본격적으로 나타날 것으로 전망.
 - 둘째, 베이비붐 세대의 본격적인 고령화로 인해 경제활동인구 증가세는 크게 둔화하다가 전망 기간 후반부에 감소세로 전환할 것이며, 경제활동참가율도 상승세가 유지되다가 하락할 것으로 전망.
 - 셋째, 거대 인구 집단인 베이비붐 세대의 고령화와 에코붐 세대가 노동시장에 미치는 영향이 심화.
 - 넷째, 고학력화 진전으로 인해 경제활동인구에서 고학력자 비중이 저학력 비중을 넘어설 것으로 전망.
 - 다섯째, 2020년 코로나19의 충격과 인구구조 변화(저출산, 학령인구 감소, 고령화 등)의 효과가 가시화되면서 경제활동참가율은 낮아질 것으로 전망.
 - 여섯째, 코로나19와 인구구조 변화의 영향으로 저학력자 경제활동참가율은 전망 기간 내내 지속해서 낮아질 것으로 전망되나 고학력자의 경제활동참가율은 비대면 서비스 증가에 따른 온라인 부문 확대 등에 따라 지속해서 높아질 것으로 전망.
- 중장기 산업별 인력수요 전망 결과를 보면 인력공급 제약 효과로 인해 취업자 수의 증가 폭이 급격하게 둔화되다가 전망 기간 후반기에 감소세로 전환.
- 전망 기간 상반기에는 코로나19가 영향을 미칠 것으로 예상. 코로나19로 인한 경기 침체로 취업자 증가세가 다소 둔화될 것으로 예상.
 - 코로나19의 영향으로 장기적으로는 자동화, 비대면 원격 서비스 등과 관련된 기술혁신의 속도가 빨라질 것으로 예상. 이는 산업구조의 변화를 가져올 수 있음.
 - 기술혁신이 급격하게 진행될 가능성이 높아지면서 이와 관련된 ICT 제조업 및 서비스 분야에서 지속적인 인력수요가 발생할 것으로 전망.
 - 산업구조의 서비스화는 더욱 진전되어 서비스업에서 취업자 증가는 지속할 것이며, 제조업은 세계 경제의 불확실성 심화 및 경제 성장

둔화로 인해 증가세가 크게 둔화될 것으로 전망.

- 고령화와 같은 인구 요인에 의해 서비스업 중 보건업 및 사회복지 서비스업 등 공공 서비스 분야에서 인력수요가 증가할 것이나, 학령인구 감소로 교육 서비스업은 고용 감소 전망. 전통적 서비스업에 해당하는 도매 및 소매업과 숙박 및 음식점 인력수요도 증가세가 둔화되거나 감소세를 보일 것으로 전망.

○ 중장기 직업별 인력수요 전망 결과는 고숙련 직업군에서 인력수요가 크게 발생하고, 저숙련 직업군 중 단순 노무직에서도 인력수요가 일정 정도 발생할 것으로 예상.

- 고학력화 및 기술혁신의 영향으로 전문직 및 사무직의 인력수요는 크게 증가할 것으로 전망.
- 제조업의 고용 부진으로 인해 기능직, 조립직과 같은 생산직은 고용 감소가 예상.
- 단순 노무 종사자는 다양한 업종에서 꾸준히 고용이 증가하였으나, 전망 기간에는 고용 증가 속도가 이전과 비교해 상대적으로 둔화될 것으로 예상.

○ 학력별 인력수급 전망 결과의 주요한 특징을 정리하면 다음과 같음.

- 첫째, 학령인구의 감소는 전문대 이상 고등교육 졸업생의 지속적인 감소로 나타날 것임. 학력 수준이 높을수록 졸업생 감소의 시점이 늦추어지지만 향후 전문대 이상 학력 수준 모두에서 졸업생 감소세가 점차 확대될 것으로 예상.
- 둘째, 10년 동안 고등교육 졸업생은 줄어들고 구인 인력수요는 지속적으로 발생하면서 미래 인력수급 격차는 줄어들 전망.
- 셋째, 대학교에서 구인 인력수요가 다수 발생할 것이며, 자연 계열을 제외한 모든 전공 계열에서 구인 인력수요가 인력공급보다 많을 것으로 전망. 공학 계열에서 특히 그 격차가 클 것으로 예상.

2) 시사점

- 저출산, 고령화로 인한 중장기 인력공급 구조의 변화는 전체 노동시장에 수준이나 강도 면에서 과거와 비교가 안 될 만큼 큰 영향을 미칠 것으로 예측.
 - 인력양성정책의 방향과 수준에 있어서도 획기적인 대응이 요구될 것으로 예상.
 - 저출산으로 인한 인구 증가 둔화는 소비와 수요의 위축으로 생산에 악영향을 미칠 수 있으며, 고령화로 인한 복지지출의 급격한 증가는 장기적인 측면에서 국가 재정 건전성을 약화시킬 수 있음
 - 이에 대한 근본 해결책으로 장기적인 계획하에 출산을 제고 정책을 지속해서 추진할 필요가 있음.

- 베이비붐 세대의 고령화에 따른 노동시장 충격 대비 필요.
 - 베이비붐 세대의 정년퇴직 및 은퇴가 본격적으로 이루어지면서 급격한 경제활동인구의 증가 둔화가 예상됨.
 - 노동력 부족 및 숙련 단절에 대한 대응이 필요
 - 베이비붐 세대의 고령화에 대응하여 연령대에 적합한 일자리 창출 등 적극적 노동시장 정책이 필요.

- 고용률 제고, 노동력 부족 문제 해결을 위해 여성 비경제활동인구를 노동시장에 적극적으로 유입하는 정책 필요.
 - 양질의 시간제 근로 활성화, 여성 친화적인 근로 조건 개선, 고학력 여성 인력 육성 정책 등을 강화할 필요가 있음.
 - 일·가정 양립 정책의 정착도 중요.

- 기술혁신 가속화가 가져올 수 있는 변화에 대한 대비 필요.
 - 급속한 기술혁신은 인력수요 구조에 큰 변화를 가져올 수 있음.
 - 코로나19 확산은 자동화 및 비대면 원격 서비스 등 새로운 기술의 도입 수준을 높이고 도입 속도를 앞당길 수 있음.

- 기술혁신에 대비한 인력양성정책 수립 필요.
 - 기술혁신으로 인력수요가 줄어드는 일자리 존재. 해당 일자리 근로자가 지속적으로 노동시장에 참여해 경제성장에 기여할 수 있도록 돕는 노동시장 정책 필요.
 - 새로운 기술의 도입은 산업구조의 변화를 가져올 수 있는바, 노동시장에서 어떤 변화가 발생할 것인가에 대해 전망하고 그에 대한 대응 방안을 마련해 놓을 필요가 있음.
- 전문가 직군 등 고숙련의 일자리가 지속해서 창출될 것으로 예측됨에 따라 고급 숙련 인력을 양성 정책이 지속적으로 요구될 것으로 예상.
- 중장기 인력수급 전망도 숙련 수준별 전망에 초점을 맞추는 노력이 필요. 중장기 인력수급 전망을 교육 및 직업 훈련 수요 전망과 연계하여 활용성을 강화해야 할 것임.
- 학령인구의 급격한 감소로 인해 교육 환경 및 제도의 개선이 필요.
- 전망 결과 학령인구의 급격한 감소가 예상됨.
 - 핵심 인적 자원이 감소하는 문제에 대한 대응 방안을 마련할 필요가 있음.
 - 고숙련·고학력 여성, 외국인 등을 적극적으로 활용하는 정책에 대한 검토 필요.
 - 지속적인 경제 성장을 위해서는 교육의 질 개선을 통한 노동력의 질을 제고하고 생산성을 향상시키는 정책도 필요.

제1장

서론

제1절 인력수급 전망의 목적 및 필요성

중장기 인력수급 전망은 미래 노동시장 구조를 파악하여 지속적인 경제 성장을 위한 인력양성정책에 기여하는 것을 주된 목적으로 한다. 최근 중장기 인력수급 전망에서 고려해야 할 가장 중요한 요인은 인구구조 변화와 기술 발전이라고 할 수 있다. 저출산·고령화로 인한 인구구조 변화는 향후 노동시장에 매우 큰 영향을 미칠 것이다. 저출산·고령화가 심화되면서 총인구 증가세가 둔화되고 노동시장에서 큰 비중을 차지하고 있는 주 근로 연령대의 인구는 감소할 것이다. 이러한 인구 효과는 노동력 공급을 제약함으로써 경제 성장과 노동시장 확대의 장애 요인으로 작용할 것이다. 4차 산업혁명, 디지털 혁명과 관련된 기술의 급격한 발전은 전체 생산과 노동생산성에 영향을 미칠 것이다. 기술 발전으로 노동생산성이 개선되면 고용 규모가 축소되는 산업도 있겠지만 생산 규모 확대로 취업자가 늘어나는 산업도 있을 것으로 예상된다.

중장기적 측면에서 2020년 국내 경제와 노동시장에 큰 충격을 가져온 코로나19의 영향은 제한적인 수준에 머물 것으로 보인다. 코로나19 치료제와 백신

신이 보급되면서 코로나19가 노동시장에 직접적으로 미치는 부정적인 영향은 점차 축소될 것이다. 다만 코로나19 확산으로 도입된 새로운 기술과 생산 방식은 중장기적으로 노동시장에 영향을 미칠 수 있다. 코로나19 확산에 따른 비대면, 원격 생산 방식의 확대, 자동화 기술의 도입과 수준 확대 등은 중장기 산업별·직업별 인력수요를 변화시키는 요인으로 작용할 수 있다.

2020년 수행된 「중장기 인력수급 전망 2019-2029」는 이와 같은 고용 변동에 영향을 미치는 요인들을 고려하여 10년간의 인력수급 변화를 전망하고자 하였다. 분석에서 기초 자료는 통계청의 「경제활동인구조사」로 2019년까지 실추치를 이용하여 2029년까지의 중장기 인력공급과 수요를 전망하였다. 또한 이 전망 결과를 바탕으로 학력별·전공별 인력수급 격차를 전망하였다. 학력별·전공별 인력수급 격차에 대한 전망 결과는 노동시장에 새롭게 진입하는 전문대 이상의 고학력자에게 미래 노동시장에서의 고용 가능성을 판단할 수 있는 정보를 제공할 것이다. 이러한 인력수급 전망 결과가 학교에서 노동시장으로의 이행에 관한 고등교육 차원의 정책, 숙련 인력 양성 정책, 인구 변화와 기술혁신 등으로 인한 산업 및 노동시장 구조 변화에 대한 대응을 위한 노동시장 정책 등 정부의 다양한 정책 수립에 기여할 수 있기를 기대한다.

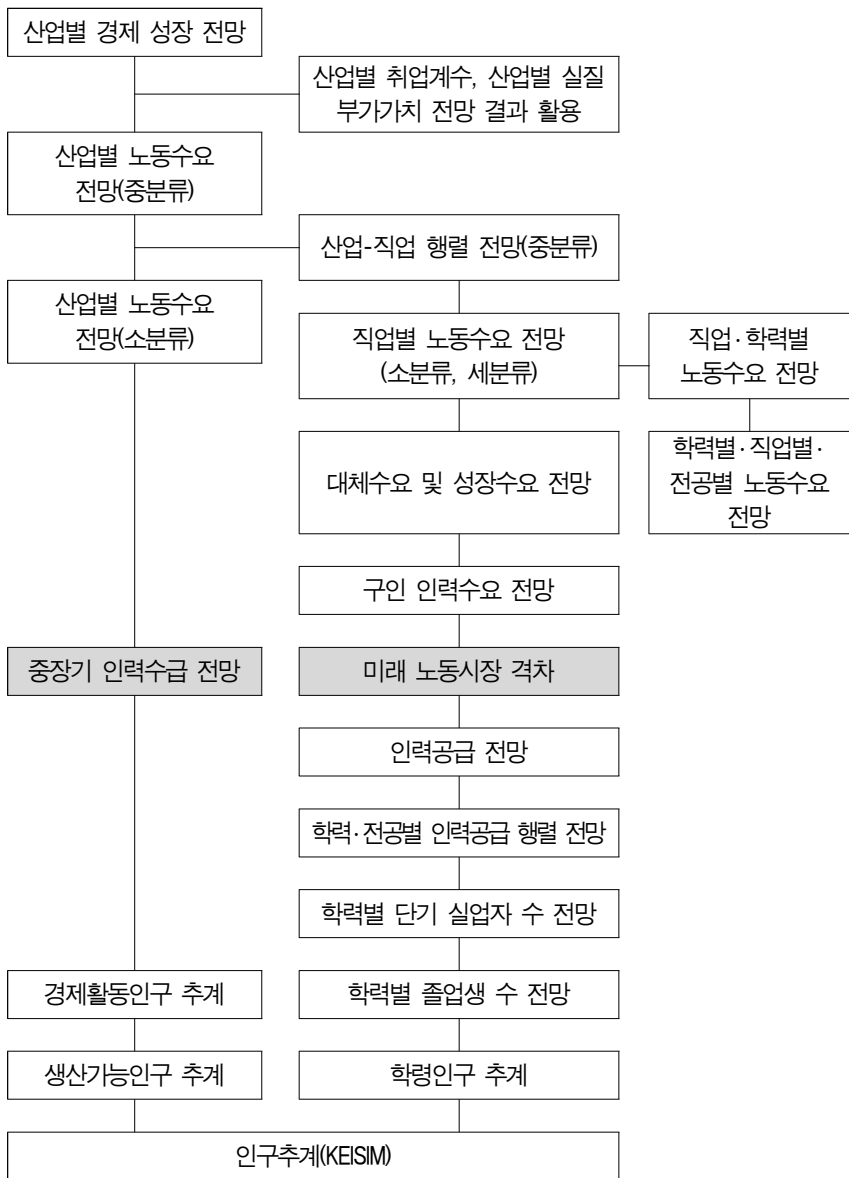
제2절 중장기 인력수급 전망 체계

중장기 인력수급 전망은 고용정책 기본법에 의거하여 수행되는 과제로 범 정부 차원의 종합적인 인력수급 전망 체계를 구축하여 이루어진다. 고용노동부와 각 부처가 서로 연계하여 국가 인력수급 전망 체계를 구축하고 한국고용정보원을 전담 기관으로 한다. 국가 인력수급 전망 추진 체계는 인력수급 실무위원회, 기획·조정총괄협의회, 인력수급 전망 자문위원회를 구성하여 운영하면서 전망 결과에 관한 제반 사항을 심의하고 승인한다.

중장기 인력수급 전망은 크게 인력공급, 인력수요, 학력별·전공별 인력수급 격차 전망 등 세 부문으로 나누어진다. 중장기 인력공급은 인구주택총조사 자료, 경제활동인구 자료 등과 각종 패널자료를 활용한 KEISIM 미시모의실험 모형을 활용하며 중장기 인력수요는 산업연구원의 산업별 경제 성장 전망 결과를 활용하여 산업별·직업별 취업자 수를 전망한다. 산업별 취업자 수 전망은 산업 소분류까지, 직업별 취업자 수 전망은 직업 세분류 수준까지 전망한다. 학력별·전공별 인력수급 격차 전망은 고등교육 졸업자를 대상으로 졸업생 수, 단기 실업자, 성장수요와 대체수요를 전망하여 미래 노동시장 격차를 전망한다.

본 보고서는 중장기 인력수급에 영향을 미치는 각 요인에 대한 심층 분석과 중장기 인력수급 전망 결과로 구성된다. 중장기 인력수급에 영향을 미치는 요인에 대한 심층 분석 부분에서는 코로나19 확산, 성별 인력수급 변화, 청년 및 핵심 생산 연령층의 인구 변화, 정보 통신 기술의 도입 확대, 외국인 인구, 남북 경제 협력 등의 중장기 인력수급 전망에서 고려해야 할 주요 주제에 대해 분석한다. 중장기 인력수급 전망 부분에서는 2019년부터 2029년까지 인력수급 전망 결과를 보여준다. 중장기 인력공급 전망, 산업별 인력수요 전망, 직업별 인력수요 전망, 학력별 인력수요 전망, 학력별·전공별 인력수급 격차 전망 등의 인력수급 변동 분석과 전망 결과를 제시한다. 마지막으로 중장기 인력수급 전망 결과를 요약하고 이를 바탕으로 정책적 시사점을 제시한다.

[그림 1-1] 중장기 인력수급 전망 모형



제2장

코로나19 확산이 인력수급에 미치는 영향

제1절 서론

현재 코로나19 확산은 전 세계적인 문제이다. 아시아, 유럽, 아메리카, 오세아니아, 아프리카 등 모든 대륙에서 코로나19는 심각한 문제를 야기하고 있다. 세계보건기구(WHO)의 코로나19 상황판에 따르면 2020년 10월 31일 기준 코로나19 확진자 수는 약 4,554만 6천 명 수준으로 증가했으며 118명 이상이 코로나19로 인해 사망했다¹⁾. 이에 세계보건기구는 이미 지난 3월 코로나19에 대해 세계적인 감염병의 대유행을 의미하는 팬데믹(Pandemic)을 선언했다. 하지만 팬데믹 선언 이후에도 코로나19 확산은 계속되고 있다. 확진자 수가 가장 많은 미국의 경우 2020년 10월 31일 기준 확진자 수가 885만 3천 명까지 증가했으며 기온 하강과 함께 확진자 증가세가 더욱 강해지고 있다. 또한 코로나19 확산세가 잠시 누그러졌던 유럽 역시 10월 들어 이탈리아, 스웨덴, 독일 등 주요 국가에서 신규 확진자가 다시 크게 증가하고 있다.

1) 세계보건기구(WHO) 코로나19 상황판, covid19.who.int 참조

한국도 2020년 코로나19의 영향 아래 있다. 2020년 1월 20일 국내 최초 코로나19 확진자가 발생한 이후 10월 31일까지 확진자 수는 2만 6천 명 이상으로 증가했다. 최초 확진자가 발생한 이후 2월 29일까지 신규 확진자가 증가하는 양상이었지만 이후 신규 확진자 수는 감소세를 보였다. 4월 2일 이후 신규 확진자 수는 100명 미만을 유지했고, 7월 25일 113명의 신규 확진자가 발생했으나 이후 다시 100명 미만 수준으로 축소되었다. 하지만 8월 14일부터 하루 신규 확진자가 100명 이상으로 증가했고 8월 27일에 1일 기준 441명의 신규 확진자가 발생했다. 이후 다시 신규 확진자 수가 줄어들었으나 이후에도 지속해서 신규 확진자가 발생하고 있으며 최근에는 미국, 유럽 등과 마찬가지로 기온 하강과 함께 신규 확진자 수가 조금씩 증가하는 양상을 보이고 있다.

코로나19 확산은 국민의 삶을 변화시켰을 뿐만 아니라 경제적으로도 커다란 충격을 주었다. 전염성이 강하고 치료제가 개발되지 않은 신종 바이러스의 확산은 국민의 삶과 일상을 바꾸어 놓았다. 마스크는 보편화되고 이동, 여행에 대한 수요는 과거와 비교할 수 없을 만큼 크게 줄어들었다. 경제적으로도 중요한 변화가 관측되었다. 코로나19 확진자가 증가하면서 경제 성장률이 하락세로 전환된 것이다. 한국은행에 따르면 코로나19 확진자가 발생한 2020년 1분기 한국의 실질 국내총생산은 계절조정계열 기준으로 전기 대비 1.3% 감소하였으며 2분기에는 전기 대비 3.2% 감소했다. 3분기 들어 전기 계절조정계열 기준 실질 국내총생산은 회복되는 양상이 관측되었으나, 원계열 기준 실질 국내총생산은 전년 동기 대비 감소세를 지속하며 코로나19 확산의 영향이 여전히 계속되고 있는 것으로 나타났다.

코로나19 확산으로 인한 경제 상황 악화는 노동시장에도 영향을 미쳤다. 통계청의 「경제활동인구조사」에 따르면 2020년 2월 취업자 수는 전년 동월 대비 49만 2천 명 증가했다. 2018년에 둔화하는 양상을 보였던 취업자 수 증가세는 2019년 들어 회복세를 보였다. 특히, 2019년 하반기부터 전년 동월 대비 큰 폭으로 취업자 수가 증가했다. 하지만 코로나19 확진자가 본격적으로 증가한 3월 들어 취업자 수는 전년 동월 대비 19만 5천 명이 감소하였으며, 4월에는 감소 폭이 47만 6천 명으로 확대되었다. 4월 이후에도 취업자 수 감소세가 지속하였는데 2020년 10월 기준 취업자 수는 전년 동월 대비 42만 1천 명 감소했다.

코로나19 확산이 중장기적으로 고용에 영향을 미친다면 인력수급에 대한 전망은 그 영향을 반영할 필요가 있다. 이에 본 연구는 최근까지 코로나19가 미친 영향을 반영해 2019년부터 2029년까지 중장기 인력수급 전망을 실시하였다. 전망에서 실질 국내총생산은 IMF, OECD 등 국외 기관이나 한국은행, 한국 경제연구원과 마찬가지로 2020년 성장세가 크게 위축된 이후 2021년 회복세로 돌아서지만 과거와 비교해 낮은 성장 속도를 보일 것으로 예상했다. 또한 취업자 수 역시 2020년에는 감소하지만 2021년 이후 실질 국내총생산의 성장세와 함께 회복세를 보일 것으로 전망했다.

하지만 코로나19 확산으로 인한 경제 위축과 노동시장 악화 상황은 예상보다 장기화할 가능성도 있다. 이에 본 장에서는 코로나19 확산이 국내 경제와 노동시장에 어떤 영향을 미쳤고 향후 인력수급에 어떤 영향을 미칠 것인가에 대해 분석하였다. 나아가 코로나19 확산으로 인한 경제적 충격이 예상보다 장기화했을 때 직면할 수 있는 인력수급 상황에 대해 시나리오별로 전망을 수행하였다.

제2절 코로나19 확산이 경제에 미친 영향

코로나19 확진자를 처음 공식적으로 발표한 국가는 중국이다. 2020년 1월 9일 중국 정부는 우한 수산시장에서 발생한 폐렴의 원인이 신종 코로나바이러스라고 발표했으며 1월 11일에는 중국 우한 위생건강위원회가 코로나19로 1명이 사망했으며 확진자가 41명이라고 밝혔다(이승신·최원석·박진희, 2020). 중국의 코로나19 확진자 공식 발표 이후 우한 이외의 지역에서 코로나19 확진자가 발생하면서 중국 정부는 우한 지역의 출입을 봉쇄했다. 하지만 확진자가 빠르게 증가하면서 2월 13일에는 누적 확진자 수가 5만 명을 넘어섰다.

폭발적으로 증가했던 중국 내 코로나19 신규 확진자 수는 2월 중순부터 점차 축소하는 양상을 보였다. 이후에도 증가세는 지속했지만 초반과 같은 대규모 신규 확진자 증가세는 보이지 않았다. 2020년 10월 31일 기준 중국의 코로나19 누적 확진자 수는 약 9만 2천 명이다.

미국에서는 2020년 1월 21일 코로나19 최초 확진자가 확인되었다. 워싱턴에 거주하던 30대 남성으로 1월 15일 중국 우한에서 입국하였다. 2월 2일 미국은 코로나19 확산을 우려해 중국으로의 여행을 제한하는 조치를 했으며 2월 말까지 미국 내 코로나19 확진자 수는 70명 미만을 유지했다. 하지만 3월 1일 코로나19로 인한 최초 사망자가 발생하고 코로나19 확진자 수도 빠르게 증가하기 시작했다. 3월 31일 미국의 코로나19 누적 확진자 수는 14만 명 이상으로 늘어났다.

3월 이후에도 미국의 코로나19 확진자 증가세는 지속되었다. 미국 내 코로나19 확진자 수는 4월 29일 100만 명을 넘어섰으며, 6월 13일에는 200만 명을, 8월 12일에는 500만 명을 넘어섰다. 2020년 10월 31일 기준 미국의 코로나19 확진자 수는 885만 명 이상으로 증가했다. 이러한 미국의 코로나19 확진자 수 증가세는 최근까지 지속하고 있는데 여름이 지나고 기온이 내려가면서 더욱 빠르게 증가하는 양상을 보이고 있다. 최근에는 10만 명 이상의 코로나19 확진자가 발생하면서 코로나19 확산이 더욱 빠르게 이루어지고 있다. 코로나19 확진자 증가와 함께 코로나19로 인한 사망자도 증가했는데 미국에서는 2020년 10월 31일을 기준으로 22만 7천 명 이상이 코로나19로 인해 사망했다.

유럽에서도 2020년 1월 코로나19 확진자가 발생했다. 2020년 1월 24일 프

랑스에서 유럽 최초 코로나19 확진자가 확인되었는데 중국 여행 후 귀국한 자국민이었다. 1월 27일에는 독일에서, 1월 31일에는 스웨덴과 이탈리아 등에서 코로나19 확진자 잇따라 발생했다. 2월 말부터는 유럽 전역에서 코로나19 확진자가 빠르게 증가하는 양상을 보였다. 이에 코로나19 확진자가 빠르게 증가했던 이탈리아에서는 3월 10일 전국 폐쇄 조치를 했다. 그런데도 이탈리아에서는 코로나19 확진자가 빠르게 증가했는데 3월 31일까지 이탈리아의 코로나19 누적 확진자 수는 10만 명 이상으로 증가했다.

스페인, 독일, 프랑스, 스웨덴 등 유럽의 많은 국가에서도 코로나19 확진자가 빠른 증가세를 보였다. 이에 3월 19일 코로나19 공동 대응을 위한 EU 정상 화상회의를 개최했으며, 각 나라는 코로나19 확산을 막기 위한 다양한 방안을 추진했다. 스페인, 핀란드, 헝가리, 불가리아 등은 국가 비상사태를 선포하였으며 프랑스, 폴란드, 프랑스 등은 외출 금지 조치를 실행했다. 또한, 다수 국가에서 지역 간, 국경 간 이동을 막는 조치를 하는 등 다양한 방식의 사회적 거리두기 정책이 시행되었다.

유럽에서는 5월 들어 코로나19 확진자 증가세가 이전보다 축소되는 양상을 보였다. 코로나19 확진자가 크게 증가했던 이탈리아를 비롯해 독일, 영국, 프랑스, 스페인 등의 국가에서는 5월 들어 4월보다 코로나19 신규 확진자 수가 크게 줄어들었다. 5월까지도 신규 확진자가 증가세를 보였던 스웨덴의 경우 6월 이후 코로나19 신규 확진자 수가 이전보다 감소했다. 하지만 여름이 지나면서 유럽 각국의 코로나19 확진자가 다시 증가하는 양상을 보이고 있다. 7월과 비교해 8월에 코로나19 신규 확진자 증가 폭이 더욱 커졌으며 9월과 10월에는 증가 폭이 더욱더 확대되었다. 최근 들어 유럽의 코로나19 확진자 증가 속도는 더 빨라졌는데 지난봄보다 훨씬 큰 폭으로 코로나19 신규 확진자가 늘어나고 있다.

코로나19는 여전히 빠른 속도로 확산하고 있다. 2020년 1월 11일 최초 확진자 발표 이후 전 세계가 코로나19에 의해 일상을 위협받고 있다. 최근 들어 코로나19 확진자가 다시 크게 증가하는 양상이 관측되고 있는데 미국이나 유럽을 비롯해 인도, 일본 등 많은 국가에서 기온 하강과 함께 신규 확진자가 더욱 빠르게 증가하는 양상이 관측되고 있다.

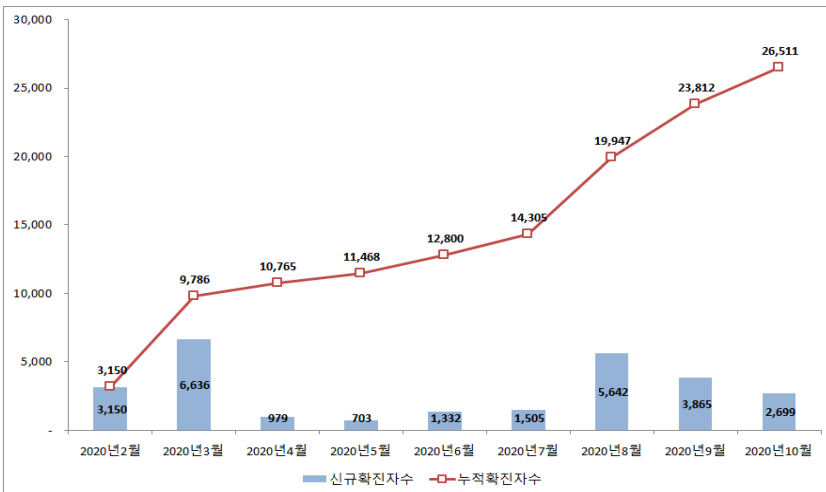
국내에서도 코로나19 최초 확진자가 발생한 후 코로나19 확진자가 증가하

는 양상을 보였다. 질병관리본부는 2020년 1월 20일 중국 우한에서 입국한 중국 국적 35세 여성을 코로나19 최초 확진자로 발표했다. 이 발표 이후 국내에서도 코로나19 확진자가 빠르게 증가했다. 3월까지의 대구와 경북 등에서 코로나19 확진자가 빠르게 늘어났다. 2020년 3월까지 대구 지역 코로나19 확진자 수는 6,664명으로 전국 코로나19 확진자의 68.3%를 차지했으며, 경북 지역 코로나19 확진자 수는 1,300명으로 전국 코로나19 확진자의 13.3% 수준이었다.

다행히 4월 이후 코로나19 확진자 증가세는 둔화하는 모습을 보였다. 신규 확진자 발생은 계속되었으나 7월까지 월 기준 신규 확진자 수가 703-1,505명 수준을 유지했다. 하지만 8월 중순부터 다시 신규 확진자 수가 빠르게 증가하기 시작했다. 8월 들어 코로나19 신규 확진자 수는 100명 미만 수준을 유지했으나 8월 14일 이후 신규 확진자 수가 100명 이상으로 증가했으며 8월 27일에는 1일 기준 441명의 신규 확진자가 발생했다. 2020년 8월의 코로나19 확진자는 주로 서울과 경기 지역을 중심으로 발생했다. 8월 기준 서울 지역 코로나19 신규 확진자 수는 2,267명이며 경기 지역은 1,714명이었다. 이는 전국의 8월 코로나19 확진자 대비 각각 40.2%, 30.4% 수준이었다.

[그림 2-1] 국내 코로나19 신규 및 누적 확진자 월별 추이

(단위 : 명)



자료 : 통계청, 코로나19 통계

코로나19 확진자는 최근까지도 증가세를 지속하고 있지만 2020년 8월 이후 신규 확진자 증가세는 다소 둔화하는 경향을 보였다. 9월 코로나19 신규 확진자 수는 3,865명이었으며, 10월 코로나19 신규 확진자 수는 2,699명으로 축소되었다. 하지만 국외 주요국과 마찬가지로 기온이 내려가면서 코로나19 확진자 수가 다시 빠르게 증가하는 양상을 보이고 있다.

<표 2-1> 주요국 2020년 1분기, 2분기 전기 대비 실질 국내총생산 성장률(계절조정)
(단위 : %)

국가명	2020년 1분기	2020년 2분기	국가명	2020년 1분기	2020년 2분기
호주	-0.3	-7.0	라트비아	-2.3	-7.1
오스트리아	-2.5	-12.1	리투아니아	-0.0	-5.9
벨기에	-3.4	-11.8	룩셈부르크	-1.4	-7.2
캐나다	-2.1	-11.5	멕시코	-1.2	-17.1
칠레	3.0	-13.5	네덜란드	-1.5	-8.5
콜롬비아	-1.4	-16.1	뉴질랜드	-1.4	-12.2
체코	-3.3	-8.7	노르웨이	-1.5	-4.7
덴마크	-1.6	-6.8	폴란드	-0.3	-9.0
에스토니아	-2.2	-5.6	포르투갈	-4.0	-13.9
핀란드	-1.4	-4.4	슬로바키아	-5.1	-8.3
프랑스	-5.9	-13.7	슬로베니아	-4.7	-9.9
독일	-1.9	-9.8	스페인	-5.2	-17.8
그리스	-0.7	-14.0	스웨덴	0.2	-8.3
헝가리	-0.4	-14.6	스위스	-1.9	-7.3
아이슬란드	-5.7	-9.1	터키	-0.1	-11.0
아일랜드	-2.1	-6.1	영국	-2.5	-19.8
이스라엘	-1.8	-8.5	미국	-1.3	-9.0
이탈리아	-5.5	-13.0	브라질	-2.5	-9.7
일본	-0.6	-8.2	중국	-10.0	11.7
한국	-1.3	-3.2	인도	0.7	-25.2

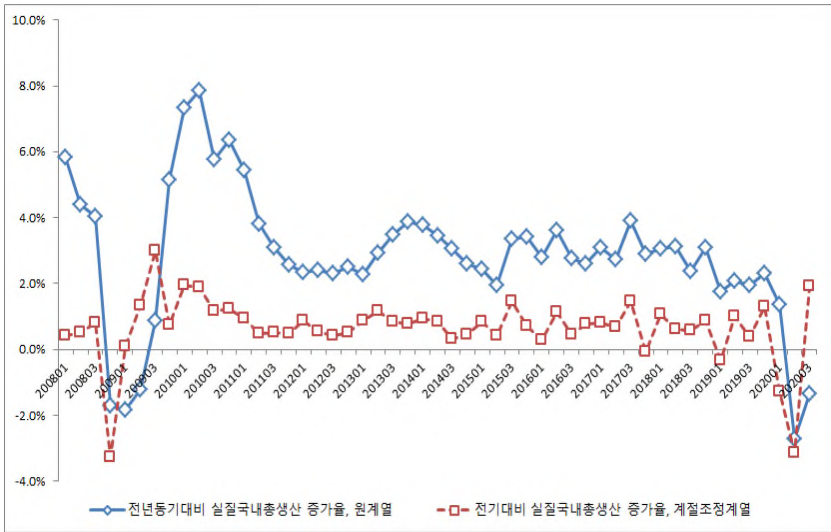
자료 : OECD 통계홈페이지

전례 없는 코로나19의 확산은 국가 경제에 부정적인 영향을 미쳤다. 코로나19 확산과 함께 주요 국가들은 실질 부가가치의 생산이 크게 줄어든 것으로 나타났다. OECD(2020b)에 따르면 코로나19 확산과 함께 2020년 들어 회원국 대부분이 전기 대비 실질 국내총생산이 감소한 것으로 나타났다(<표 2-1> 참

조). 대부분의 국가가 2020년 1분기에 전기 대비 실질 국내총생산이 감소하였으며 2분기에도 중국을 제외한 대부분의 국가에서 실질 국내총생산이 1분기와 비교해 더 큰 폭으로 감소했다. OECD 회원국 전체를 기준으로 했을 때 2020년 2분기에 실질 국내총생산은 전기 대비 10.6% 감소했다. 미국도 전기 대비 실질 국내총생산이 9.0%나 감소했다. 영국, 이탈리아, 프랑스, 스페인 등 유럽 주요 국가들은 실질 국내총생산이 전기 대비 10% 이상 감소한 것으로 확인되었다.

[그림 2-2] 실질 국내총생산 증가율 추이

(단위 : %)



자료 : 한국은행

한국에서도 코로나19 확산과 함께 실질 부가가치가 감소한 것으로 나타났 다(그림 2-2 참조). 한국은행에 따르면 계절조정계열을 기준으로 2020년 1분기에 실질 국내총생산이 전기 대비 1.3% 감소하였으며 2분기 들어서는 실질 국내총생산의 감소 폭이 3.2%로 확대되었다. 원계열 기준으로는 2020년 1분기에는 전년 동기 대비 실질 국내총생산이 1.4% 증가했지만 2분기 들어서는 전년 동기 대비 실질 국내총생산이 2.7% 감소한 것으로 나타났다. 2020년 2분기

에는 원계열 기준으로 전년 동기 대비 실질 국내총생산과 계절조정계열 기준 전기 대비 실질 국내총생산이 모두 감소한 것으로 확인되었는데, 전년 동기 대비 실질 국내총생산이 감소한 것은 2008년 세계 금융위기의 영향으로 실질 국내총생산이 감소했던 2009년 2분기 이후 처음 있는 일이었다.

2020년 3분기에 계절조정계열 기준 전기 대비 실질 국내총생산은 증가세로 전환하였다. 한국은행에 따르면 2020년 3분기 들어 2분기 대비 실질 국내총생산이 2.1% 상승했다. 2020년 3분기의 경제 회복세는 한국에서만 관측되는 현상은 아니다. OECD 회원국 통계에서도 다수 국가에서 3분기 들어 계절조정계열 기준 전기 대비 실질 국내총생산이 증가한 것으로 확인되었다. 이는 코로나19 신규 확진자가 계속 발생하고 있으나 경제 상황은 전기 대비 개선되고 있음을 보여준다. 하지만 국내 원계열 기준 전년 동기 대비 실질 국내총생산은 2020년 3분기에 1.1% 감소했다. 실질 국내총생산은 계절조정계열 기준으로 2분기 대비 증가했지만 코로나19가 확산되기 전인 2019년 3분기와 비교하면 감소 양상이 계속되는 것이다.

경제활동별로 보면 코로나19 확산으로 소비 위축이 예상되는 도소매 및 숙박, 음식점업, 교육 서비스업, 문화 및 기타 서비스업 등에서 전기 대비 실질 국내총생산이 감소한 것으로 나타났다(〈표 2-2〉 참조). 도소매 및 숙박, 음식점업의 실질 국내총생산은 2020년 1분기와 2분기에 각각 4.7%와 3.1% 감소했다. 교육 서비스업의 실질 국내총생산은 2020년 1분기에 3.3% 감소한 후 2분기에는 전기 대비 0.3% 회복되는 양상을 보였다. 이는 실질 국내총생산이 1분기에 큰 폭으로 하락한 데 따른 것으로 2분기에는 1분기 대비 실질 국내총생산이 소폭 회복되는 모습을 보였다. 문화 및 기타 서비스업의 실질 부가가치 생산도 2020년 1분기에 전기 대비 11.9% 감소했으며 2분기에도 전기 대비 8.1% 감소했다.

<표 2-2> 경제활동별 국내총생산 전기 대비 성장률(계절조정계열)

(단위 : %)

구분	2020년 1분기	2020년 2분기	2020년 3분기	구분	2020년 1분기	2020년 2분기	2020년 3분기
A	3.7%	-9.5%	0.7%	I	-0.7%	0.8%	0.4%
B	-3.0%	-10.5%	-4.1%	J	3.9%	-1.9%	-3.7%
C	-1.0%	-8.9%	7.9%	K	-3.2%	0.2%	1.1%
D	9.9%	0.1%	-6.2%	L	1.4%	0.9%	0.2%
E	0.2%	-0.3%	-5.2%	M	-3.3%	0.3%	0.4%
F	-4.7%	-3.1%	0.5%	N	-3.4%	-1.9%	3.9%
G	-11.8%	-8.8%	4.0%	O	-11.9%	-8.1%	1.6%
H	2.2%	3.9%	1.9%	전체	-1.3%	-3.2%	2.1%

주) A, 농림어업; B, 광업, C, 제조업; D, 전기, 가스 및 수도사업; E, 건설업; F, 도소매 및 숙박, 음식점업; G, 운수업; H, 금융 및 보험업; I, 부동산업; J, 정보통신업; K, 사업 서비스업; L, 공공 행정, 국방 및 사회보장; M, 교육 서비스업; N, 의료, 보건업 및 사회복지 서비스업; O, 문화 및 기타 서비스업

자료 : 한국은행

<표 2-3> 경제활동별 국내총생산 전년 동기 대비 성장률(원계열)

(단위 : %)

구분	2020년 1분기	2020년 2분기	2020년 3분기	구분	2020년 1분기	2020년 2분기	2020년 3분기
A	-0.4%	-4.9%	-7.0%	I	1.5%	1.9%	2.2%
B	2.0%	-3.6%	-4.3%	J	3.5%	1.7%	0.1%
C	3.5%	-6.6%	-0.7%	K	1.2%	-1.6%	-0.9%
D	7.2%	0.0%	8.7%	L	4.5%	4.4%	3.7%
E	3.0%	-0.2%	-1.9%	M	-2.0%	-2.4%	-2.6%
F	-4.1%	-5.6%	-5.8%	N	3.8%	0.3%	0.8%
G	-10.2%	-18.8%	-15.8%	O	-11.3%	-19.2%	-17.6%
H	6.1%	8.0%	9.6%	전체	1.4%	-2.7%	-1.1%

주) A, 농림어업; B, 광업, C, 제조업; D, 전기, 가스 및 수도사업; E, 건설업; F, 도소매 및 숙박, 음식점업; G, 운수업; H, 금융 및 보험업; I, 부동산업; J, 정보통신업; K, 사업 서비스업; L, 공공 행정, 국방 및 사회보장; M, 교육 서비스업; N, 의료, 보건업 및 사회복지 서비스업; O, 문화 및 기타 서비스업

자료 : 한국은행

제조업의 실질 국내총생산도 2020년 들어 계절조정계열 기준 전기 대비 감소세가 계속되었다. 제조업의 실질 국내총생산은 2020년 1분기에 전기 대비 1.0% 감소했으며 2분기 들어서는 전기 대비 8.9%로 감소 폭이 크게 확대되었다. 제조업의 전기 대비 실질 국내총생산은 2019년 2분기부터 증가세를 지속했으나 코로나19가 확산된 2020년 들어서는 감소세로 전환된 것이다. 제조업의 세부 산업별로 보면 반도체 업종의 실질 국내총생산은 증가세를 유지하지만, 운송장비 제조업과 1차 금속 제품 제조업 등에서 실질 국내총생산이 감소세를 보이면서 제조업 전체의 국내총생산이 전기 대비 감소했다.

운수업도 코로나19 확산과 함께 실질 국내총생산이 크게 감소했다. 2020년 1분기와 2분기에 실질 국내총생산은 원계열 기준으로 전년 동기 대비 각각 10.2%와 18.8% 감소했으며, 계절조정계열 기준으로는 전기 대비 각각 11.8%와 8.8% 감소했다. 코로나19 확산과 함께 화물, 택배 및 배송 관련 서비스 수요는 증가했지만 이동에 대한 제약으로 인해 여객 관련 수요가 많이 감소한 데 따른 결과로 예상된다.

의료, 보건업 및 사회복지 서비스업의 원계열 기준 실질 국내총생산은 전년 동기 대비 증가했지만, 계절조정계열 기준으로는 2020년 1분기와 2분기 모두 전기 대비 감소했다. 지난해와 비교하면 생산이 증가했지만 코로나19 확산과 함께 2분기 들어 증가세가 둔화한 것이다. 반면 금융 및 보험업, 공공 행정, 국방 및 사회보장 관련 서비스의 실질 국내총생산은 코로나19가 확산했던 2020년 1분기와 2분기에 증가세를 유지했다.

2020년 3분기 들어 계절조정계열 기준 실질 국내총생산은 전기 대비 증가세로 전환되었다. 제조업을 비롯해 도소매 및 숙박, 음식점업, 운수업, 의료, 보건업 및 사회복지 서비스업, 문화 및 기타 서비스업 등의 산업은 실질 국내총생산이 전기 대비 증가세로 전환되었다. 코로나19 확진자가 계속 발생하고 있지만 다른 OECD 회원국과²⁾ 마찬가지로 지난 2분기 대비 경제 상황이 개선되고 있는 것이다. 하지만 원계열 기준 실질 국내총생산은 전년 동기 대비 1.1% 감소했으며, 도소매 및 숙박, 음식점업(-5.8%), 운수업(-15.8), 교육 서비스

2) OECD 회원국 통계에 따르면 회원국 대부분의 2020년 3분기 실질 국내총생산이 2분기 대비 증가한 것으로 나타남. OECD 회원국 전체를 기준으로 2020년 2분기에는 실질 국내총생산이 전기 대비 10.6% 감소했지만 3분기 들어 5.6% 증가한 것으로 확인됨.

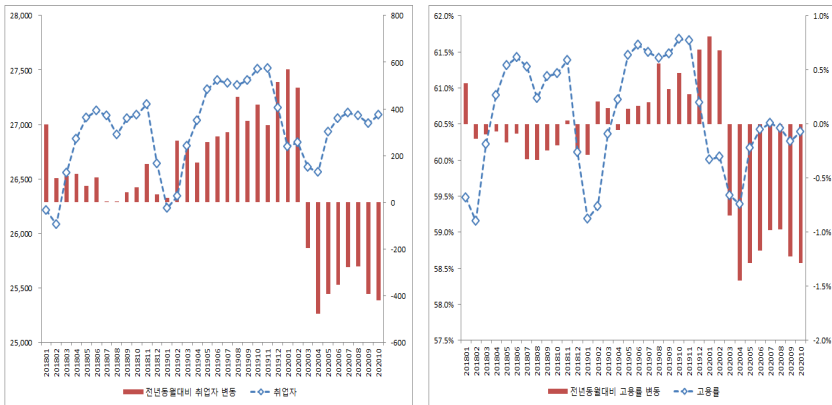
업(-2.6%), 문화 및 기타 서비스업(-17.6%) 등의 산업에서도 전년 동기 대비 실질 국내총생산이 감소한 것으로 나타났다.

제3절 코로나19 확산이 노동시장에 미친 영향

코로나19 확산은 경제 상황을 악화시켰을 뿐만 아니라 노동시장에도 부정적인 영향을 미쳤다. 통계청의 「경제활동인구조사」에 따르면 코로나19 확진자가 빠르게 증가한 3월 들어 전년 동월 대비 취업자 수가 감소했다(그림 2-3 참조). 2020년 3월 취업자 수는 2,660만 9천 명으로 전년 동월 대비 19만 5천 명 줄어들었다. 코로나19가 급속하게 확산하기 전인 2020년 1월과 2월에는 전년 동월 대비 각각 56만 8천 명과 49만 2천 명의 취업자가 증가했으나 2020년 3월 들어 취업자 수가 전년 동월 대비 감소세로 전환된 것이다.

[그림 2-3] 취업자 및 고용률 추이

(단위 : 천 명, %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

통계청의 「경제활동인구조사」상 전년 동월 대비 취업자 수가 감소한 것은 2008년 세계 금융위기의 영향으로 2009년 1월부터 8월까지와 2009년 10월부터 2010년 1월까지 전년 동월 대비 취업자 수가 감소한 이후 2020년 3월이 처음이다. 2020년 4월에는 취업자 감소 폭이 더욱 확대되었다. 2020년 4월 취업자 수는 2,703만 8천 명으로 전년 동월 대비 47만 6천 명 감소했다. 4월의 취업자 수가 감소한 데에는 지난 3월 코로나19 확진자 수가 급속하게 증가한 것이 영향을 미쳤을 것으로 판단된다. 3월 이후 코로나19 신규 확진자 규모가

줄어들었지만 확산세가 계속되면서 취업자 수 역시 4월 이후 10월까지 지속적으로 감소하는 양상을 보였다.

취업자 수가 전년 동월 대비 감소하면서 고용률도 전년 동월 대비 하락하는 양상을 보였다. 전년 동월 대비 취업자 수가 감소하기 시작한 3월부터 고용률 역시 전년 동기 대비 하락했다. 2020년 3월 고용률은 59.5%로 전년 동월 대비 0.8%p 하락했으며, 4월 고용률은 59.4%로 전년 동월 대비 하락 폭이 1.4%p 수준으로 확대되었다. 취업자 수 감소세와 함께 고용률 역시 2020년 3월 이후 전년 동월 대비 하락세가 이어지고 있다. 이처럼 취업자 수와 고용률이 감소세를 보이면서 비경제활동인구는 늘어나 비중이 증가했다.

코로나19 확산에 따른 취업자 수 감소는 분기별 자료에서 확인할 수 있다. 코로나19가 본격적으로 노동시장에 영향을 미친 2020년 2분기 취업자는 2,684만 9천 명으로 전년 동기 대비 40만 7천 명 감소했으며, 3분기 취업자 수는 2,706만 7천 명으로 전년 동기 대비 31만 4천 명 감소했다. 2020년 2분기와 3분기 취업자 수 감소에는 코로나19 확산에 따른 2020년 2분기와 3분기 전년 동기 대비 실질 국내총생산 감소도 영향을 미쳤을 것으로 판단된다.

분기별 취업자 수 변동 양상을 살펴보면 상대적으로 여성 일자리와 청년층 일자리가 코로나19로 인해 큰 충격을 받은 것으로 나타났다(표 2-4 참조). 성별로 구분해 살펴보면 2020년 2분기와 3분기에 여성 취업자 수는 전년 동기 대비 25만 2천 명과 21만 명이 감소했다. 같은 기간인 2020년 2분기와 3분기에 남성 취업자 수는 전년 동기 대비 각각 15만 5천 명과 10만 4천 명 감소했다. 상대적으로 남성 취업자 수가 더 많았지만 취업자 감소 규모는 여성이 더 컸다.

연령대를 20세 미만, 30세 이상 40세 미만, 40세 이상 50세 미만, 50세 이상 60세 미만, 60세 이상으로 구분해서 살펴보면 60세 이상 취업자 일자리는 2020년 2분기와 3분기에 전년 동기 대비 증가했다. 전체 취업자 수가 감소했는데도 60세 이상 취업자 수는 전년 동기 대비 2분기에는 30만 5천 명이, 3분기에는 39만 4천 명이 증가했다. 하지만 다른 연령대는 모두 전년 대비 취업자 수가 감소했다. 감소 규모로 보면 취업자에서 큰 비중을 차지하는 30세 이상 40세 미만 연령대와 40세 이상 50세 미만 연령대가 많이 감소했지만, 취업자 수 대비 감소율로 보면 20세 미만 연령대와 20세 이상 30세 미만 청년층

연령대에서 상대적으로 큰 비중의 취업자가 감소했다. 그 결과 코로나19 확산과 함께 노동시장 내에서 고령층의 비중이 상대적으로 증가했다.

<표 2-4> 2020년 2분기, 3분기 성별, 연령대별 취업자 수 증감

(단위 : 천 명)

구분		취업자 수		전년 동기 대비 증감	
		2020년 2분기	2020년 3분기	2020년 2분기	2020년 3분기
전 체		26,849	27,067	-407	-314
성 별	여성	11,499	11,614	-252	-210
	남성	15,350	15,454	-155	-104
연 령 대 별	20세 미만	156	166	-52	-28
	20~29세	3,568	3,615	-148	-167
	30~39세	5,367	5,307	-184	-228
	40~49세	6,326	6,319	-185	-174
	50~59세	6,338	6,365	-143	-111
	60세 이상	5,094	5,295	305	394

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

종사상 지위별로 보면 임시직과 일용직 일자리의 종사자와 소규모 사업체 종사자가 코로나19의 위협에 더 많이 노출되었을 가능성이 컸던 것으로 나타났다(<표 2-5> 참조). 종사상 지위별로 보았을 때 2020년 2분기에 상용직 일자리는 2020년 2분기와 3분기에 전년 동기 대비 증가했다. 코로나19 확산과 함께 전체 취업자 수가 감소했지만 상용직 취업자는 2020년 2분기에는 전년 동기 대비 38만 1천 명이 늘어났으며 3분기에는 전년 동기 대비 24만 1천 명이 증가했다. 반면, 임시직과 일용직 취업자는 모두 전년 동기 대비 큰 폭으로 감소했다. 이는 임금 근로자 중 상대적으로 고용 안정성이 취약한 일자리 종사자가 코로나19로 인한 충격에 더 취약했음을 의미한다. 하지만 코로나19의 영향이 장기화하면서 상용직 취업자 수도 증가세가 크게 둔화하고 있다는 점에서 향후 상용직이나 정규직 등 안정적인 일자리에도 코로나19 확산이 영향을 미칠 수 있다.

<표 2-5> 2020년 2분기, 3분기 종사상 지위별·사업체 규모별 취업자 수 증감

(단위 : 천 명)

구분	취업자 수		전년 동기 대비 증감		
	2020년 2분기	2020년 3분기	2020년 2분기	2020년 3분기	
전 체	26,849	27,067	-407	-314	
종사상	상용직	14,458	14,528	381	241
	임시직	4,416	4,538	-499	-338
	일용직	1,317	1,364	-145	-54
	고용주	1,378	1,347	-184	-169
지위	자영자	4,200	4,206	81	65
	무급가족	1,080	1,085	-41	-59
사업체	5인 미만	9,826	9,902	-320	-230
	5-9인	3,769	3,821	-208	-200
	10-29인	4,689	4,694	42	11
규모별	30-99인	3,969	3,994	73	75
	100-299인	1,952	1,962	-56	-18
	300인 이상	2,645	2,695	62	46

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

자영업자 중에서는 고용원이 없는 독립 자영업자는 증가한 반면, 고용원이 있는 자영업자는 2020년 2분기와 3분기 모두 전년 동기 대비 감소했다. 취업자 수 변동에 있어 고용원이 있는 자영업자의 감소가 눈에 띄지만 고용원이 있는 자영업자가 경기 침체로 고용원이 없는 자영업자가 되었을 가능성도 고려할 필요가 있을 것으로 판단된다.

<표 2-5>와 같이 사업체 규모별로 구분해 살펴보면 5인 미만 사업체, 5인 이상 10인 미만 사업체, 100인 이상 300인 미만 사업체에서 2020년 2분기와 3분기에 전년 동기 대비 취업자 수가 감소한 것으로 나타났다. 상대적으로 5인 미만 사업체, 5인 이상 10인 미만 사업체에서 취업자 감소 폭이 컸으며 10인 이상 30인 미만 사업체, 30인 이상 100인 미만 사업체, 300인 이상 사업체에서는 전체 취업자 수가 감소한 2020년 2분기와 3분기에 취업자 수가 전년 동기 대비 증가했다. 이는 상대적으로 취업자 수가 적은 영세 사업체의 일자리가

코로나19의 충격을 더 많이 받았을 가능성이 있음을 보여준다.

산업별로 보면 농업, 임업 및 어업(A), 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업(D), 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업(E), 운수 및 창고업(H), 전문, 과학 및 기술 서비스업(M), 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업(N), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q) 등의 산업을 제외한 많은 산업에서 2020년 2분기와 3분기에 전년 동기 대비 취업자 수가 감소한 것으로 확인되었다(<표 2-6> 참조).

<표 2-6> 2020년 2분기, 3분기 산업별 전년 동기 대비 취업자 수 증감

(단위 : 천 명)

구분	취업자 수		전년 동기 대비 증감		구분	취업자 수		전년 동기 대비 증감	
	2020년 2분기	2020년 3분기	2020년 2분기	2020년 3분기		2020년 2분기	2020년 3분기	2020년 2분기	2020년 3분기
A	1,534	1,548	60	10	K	780	775	-15	-26
B	14	11	-1	-3	L	519	506	-41	-64
C	4,368	4,346	-55	-57	M	1,147	1,163	12	0
D	70	75	2	5	N	1,317	1,358	3	41
E	150	154	18	18	O	1,088	1,137	-21	57
F	1,969	2,043	-60	9	P	1,801	1,798	-96	-109
G	3,520	3,478	-162	-170	Q	2,329	2,411	124	152
H	1,467	1,467	44	45	R	502	509	23	-9
I	2,120	2,127	-193	-206	S	1,183	1,193	-82	-24
J	858	842	-2	-9	T	95	107	30	19

주) A 농업, 임업 및 어업, B 광업, C 제조업, D 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업, E 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업, F 건설업, G 도매 및 소매업, H 운수 및 창고업, I 숙박 및 음식점업, J 정보통신업, K 금융 및 보험업, L 부동산업, M 전문, 과학 및 기술 서비스업, N 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업, O 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정, P 교육 서비스업, Q 보건업 및 사회복지 서비스업, R 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업, S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업, T 가구 내 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산 활동, U 국제 및 외국 기관

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

도매 및 소매업과 숙박 및 음식점업은 코로나19 확산에 따른 경기 침체의 영향으로 2020년 2분기와 3분기에 취업자 수가 상대적으로 큰 폭으로 감소했

다. 도매 및 소매업 취업자 수는 2020년 2분기와 3분기 각각 전년 동기 대비 16만 2천 명과 17만 명이 감소했으며, 숙박 및 음식점업 취업자 수는 2020년 2분기와 3분기에 각각 전년 동기 대비 19만 3천 명과 20만 6천 명이 줄어들었다.

도매 및 소매업과 숙박 및 음식점업은 모두 코로나19 확산에 따른 서비스 수요 감소의 영향을 받은 것으로 예상된다. <표 2-2>에 따르면 도소매 및 숙박, 음식점업의 계절조정계열 기준 실질 부가가치는 2020년 1분기와 2분기에 전기 대비 큰 폭의 감소세를 보였으며 3분기에도 0.5% 회복되는 데 그쳤다. 도매 및 소매업의 취업자 수 감소세는 이전부터 지속해 왔으나 2020년 2분기와 3분기에 코로나19 확산과 함께 관련 서비스에 대한 수요가 감소하면서 취업자 감소 폭이 더욱 커진 것으로 판단된다.

숙박 및 음식점업은 코로나19 확산과 함께 2020년 2분기와 3분기에 취업자 수가 가장 큰 폭으로 감소한 산업이다. 코로나19의 영향으로 전체 취업자 수가 감소하기 이전인 2020년 2월까지 전년 동월 대비 취업자 수가 증가했으나 이후 취업자 수가 감소세로 전환되었다. 숙박 및 음식점업의 취업자 수 감소에는 코로나19 확산에 따른 여행이나 외식 등의 소비 위축이 직접적인 영향을 미친 것으로 판단된다.

코로나19의 장기화는 도매 및 소매업과 숙박 및 음식점업의 고용에 부정적인 영향을 미치는 요인이다. 「한국표준산업분류」 중분류 산업 중 도매 및 소매업에 속한 자동차 및 부품 판매업, 도매 및 상품 중개업, 소매업 모두 코로나19의 영향을 받을 것으로 보인다. 하지만 상대적으로 온라인 거래 관련 취업자 수는 증가할 것으로 예상된다. 숙박 및 음식점업 역시 코로나19의 장기화가 취업자 수에 큰 영향을 미칠 것으로 보인다. 코로나19 확산세가 계속 되면 남성 취업자도 감소하겠지만 고용이 불안정한 여성 일자리의 경우 실직 위험에 더 크게 노출될 가능성이 있을 것으로 판단된다. 하지만 향후 코로나19 확산세가 축소되면 숙박 및 음식점업은 실질 국내총생산 회복과 함께 취업자 수도 증가할 것으로 예측된다.

코로나19 확산과 장기화는 제조업의 취업자 감소세에도 영향을 미치는 것으로 판단된다. 한국은행에 따르면 제조업의 실질 부가가치는 2020년 1분기에 전기 대비 1.0%, 2분기에는 전기 대비 8.9% 감소했다. 3분기 들어서는 전기

대비 7.9% 증가했지만 전년 동기 수준을 회복하지는 못한 것으로 나타났다 (<표 2-2>, <표 2-3> 참조). 이런 제조업의 실질 부가가치 생산량 축소는 제조업의 취업자 감소로 이어진 것으로 보인다. 실질 부가가치의 생산액이 큰 반도체 관련 산업은 성장세를 계속하지만 다른 고용 규모가 큰 산업을 중심으로 취업자 수가 감소하면서 3분기에 실질 부가가치가 회복하는 상황에도 제조업은 고용 감소세를 지속하고 있는 것으로 판단된다. 제조업은 국제노동기구(ILO, 2020)의 분석 결과에서도 코로나19로 인해 생산 위기에 직면할 가능성이 큰 산업으로 나타났다. 코로나19 확산에 따른 제조업 생산물 시장의 경기 침체는 제조업 생산 및 고용 위기로 이어질 수 있다.

제조업의 취업자 수는 2020년 2분기에 전년 동기 대비 5만 5천 명, 3분기에 전년 동기 대비 5만 7천 명 감소했다. 코로나19의 영향이 확대되면서 다른 산업과 마찬가지로 제조업의 취업자 수 역시 줄어들었다. 제조업의 취업자 수 감소는 여성 일자리에 많이 발생했는데 고용 안정성이 상대적으로 취약한 여성 일자리가 코로나19의 영향을 더 많이 받은 까닭으로 보인다. 세부 산업 별로는 코로나19로 인한 자동차 소비 시장의 경기 악화와 부품 조달이 어려운 자동차 업종의 취업자 감소 규모가 큰 것으로 예상된다. 전자 및 반도체 업종과 기계 업종의 취업자는 증가세를 유지했지만 코로나19의 영향이 장기화하면 이 업종 역시 취업자 수 증가세가 둔화할 것으로 보인다.

교육 서비스업과 부동산업의 취업자 수도 2020년 2분기와 3분기에 전년 동기 대비 감소한 것으로 확인되었다. 교육 서비스업의 취업자 수는 2020년 2분기에 전년 동기 대비 9만 6천 명이 줄어들었으며 3분기에는 전년 동기 대비 10만 9천 명이 감소했다. 부동산업의 취업자 수도 2020년 2분기에 전년 동기 대비 4만 1천 명이 감소했으며 3분기에는 전년 동기 대비 6만 4천 명이 감소했다. 두 산업 모두 코로나19 확산과 함께 취업자 수가 감소했는데 교육 서비스업은 코로나19 확산에 따른 대면 교육 서비스의 수요가 축소한 영향으로, 부동산업은 대면 부동산 거래 서비스의 수요 증가세가 둔화한 영향으로 판단된다.

2020년 2분기에는 전년 동기 대비 취업자 수가 증가했던 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업도 3분기 들어서는 취업자 수가 감소한 것으로 나타났다. 코로나19 확산에 따른 예술 및 스포츠 관련 수요 부진이 3분기 들어 취업자

수 감소로 이어진 것으로 예상된다. 교육 서비스업, 부동산업, 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업은 모두 코로나19 확산의 영향으로 인한 대면 서비스의 수요가 줄어들면서 취업자 증가세 감소로 이어진 것으로 판단된다. 이에 코로나19 확산세가 둔화하고 해당 산업의 대면 서비스에 대한 수요가 회복되면 취업자 수도 회복세를 보일 것으로 예상된다.

보건업 및 사회복지 서비스업의 취업자는 코로나19 확산에도 증가세를 지속했다. 보건업 및 사회복지 서비스업의 취업자 수는 2020년 2분기 전년 동기 대비 12만 4천 명이 증가했으며 3분기에는 전년 동기 대비 15만 2천 명 증가하면서 「한국표준산업분류」 대분류 산업 중 가장 큰 폭의 취업자 증가세를 보인 것으로 확인되었다. <표 2-2>에 따르면 보건업 및 사회복지 서비스업의 실질 부가가치 생산량은 1분기와 2분기에 전기 대비 감소하였으나 취업자 수는 증가세를 지속했는데 이는 해당 업종 매출액은 많이 증가하지 않았지만 관련 서비스에 대한 수요가 계속해서 증가했기 때문으로 판단된다.

운수 및 창고업도 전기 대비 실질 부가가치의 생산량은 2020년 1분기와 2분기에 전기 대비 큰 폭의 감소세를 보였지만(<표 2-2> 참조) 취업자 수는 2020년 2분기와 3분기에 증가세를 지속했다. 운수 및 창고업의 취업자 수는 2020년 2분기에 전년 동기 대비 4만 4천 명이 증가했으며 3분기에는 전년 동기 대비 4만 5천 명이 증가했다. 코로나19 확산의 영향으로 여객 관련 수요는 감소했지만 유통 관련 물류 서비스에 대한 수요가 증가하면서 코로나19 확산에도 취업자 수가 증가세를 지속하고 있는 것으로 판단된다.

이상의 분석 결과에 따르면 코로나19 확산은 노동시장에도 큰 영향을 미쳤다. 통계청의 「경제활동인구조사」에서 2020년 2분기와 3분기 자료를 살펴 보았을 때 인구 특성으로는 여성과 청년층의 취업자가 코로나19 확산으로 실직 위험에 더 많이 노출되었을 가능성이 있다. 일자리 특성으로 보면 고용 안정성이 취약한 일자리 취업자가 상대적으로 더 큰 영향을 받았을 것으로 보인다. 2020년 2분기와 3분기에 상용직보다는 임시직과 일용직이, 대규모 사업체 취업자보다는 소규모 사업체 취업자가 더 큰 폭으로 감소했다.

산업별로 보면 도매 및 소매업과 숙박 및 음식점업 등 고전적 의미의 서비스업에서 코로나19 확산과 함께 취업자 수가 많이 감소하였다. 3분기에는 대면 서비스 수요가 감소함에 따라 교육 서비스업과 부동산업의 취업자 수가

감소했으며 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업의 취업자 수도 전년 동기 대비 줄어든 것으로 나타났다. 생산과 노동시장에서 큰 비중을 차지하는 제조업 역시 전 세계적인 코로나19 확산에 따른 경기 침체의 영향으로 2020년 2분기와 3분기에 취업자 수가 전년 동기 대비 감소했다.

제4절 코로나19 확산이 인력수급에 미치는 영향

코로나19의 확산은 사회적, 경제적으로 큰 영향을 미쳤다. 전 세계적으로 코로나19 확진자가 증가함에 따라 주요 국가의 경제 성장률은 크게 하락했다. 한국 역시 마찬가지이다. 앞서 2절에서 살펴본 바와 같이 계절조정계열 기준으로 2020년 1분기에 실질 국내총생산이 전기 대비 1.3% 감소하였으며, 2분기에는 전기 대비 3.2% 감소했다. 원계열 기준으로는 2020년 1분기에 실질 국내총생산이 전년 동기 대비 1.4% 증가했지만 2분기에는 전년 동기 대비 2.7% 감소했다. 코로나19 확산에 따른 이러한 경기 침체는 일자리 감소로 이어졌다. 3절에서 살펴본 바와 같이 국내 노동시장의 취업자 수 변화 추이를 살펴보면 코로나19 확산과 함께 취업자 수가 전년 동기 대비 감소하는 양상을 보였다.

향후 코로나19 확진자 증가세가 둔화할 경우 경기는 회복세를 보일 것으로 예상된다. 코로나19 확산과 함께 전 세계 주요 국가의 경제 성장률이 하락세를 보였다. OECD 회원국 통계에 따르면 OECD 회원국의 전체 실질 국내총생산은 2020년 2분기에 전기 대비 10.6% 감소했다. 하지만 3분기 들어 실질 국내총생산은 회복되는 양상을 보였다. 2020년 3분기에 OECD 회원국 전체의 실질 국내총생산은 전기 대비 5.6% 증가했다. 2020년 2분기에 실질 국내총생산이 큰 폭으로 하락한 데 따른 기저효과가 영향을 미쳤지만 3분기 들어 2분기 대비 생산과 수출이 모두 회복되는 양상을 보였다.

OECD(2020b)는 2020년 9월 『경제 전망 보고서』에서 이런 경제 상황의 회복과 관련해 미증유의 충격 이후 점진적인 회복세가 진행될 것으로 판단했다. OECD(2020b)는 2020년에는 코로나19의 영향으로 전년 대비 실질 국내총생산이 감소하지만 2021년에는 회복세를 보일 것으로 예상했다. OECD의 경제 전망 결과에 따르면 전 세계 실질 국내총생산은 2020년에 전년 대비 4.5% 감소하지만 2021년에는 전년 대비 5.0% 성장할 것으로 전망된다(〈표 2-7〉 참조). 또한, G20 국가 전체의 실질 국내총생산은 2020년에 전년 대비 4.1% 감소하지만 2021년에는 전년 대비 5.7% 성장할 것으로 예상된다. 독일, 프랑스, 이탈리아 등 유로 지역 국가와 미국, 영국, 일본, 인도, 러시아 등 주요 국가들도 2020년에 실질 국내총생산이 전년 대비 감소하지만 2021년에는 회복세를 보일 것으로 전망된다.

〈표 2-7〉 주요 국가 연간 실질 국내총생산 성장률

(단위 : %)

	2019년	2020년	2021년
전 세계	2.6	-4.5	5.0
G20	2.9	-4.1	5.7
호주	1.8	-4.1	2.5
캐나다	1.7	-5.8	4.0
유로 지역 국가	1.3	-7.9	5.1
- 독일	0.6	-5.4	4.6
- 프랑스	1.5	-9.5	5.8
- 이탈리아	0.3	-10.5	5.4
일본	0.7	-5.8	1.5
한국	2.0	-1.0	3.1
멕시코	-0.3	-10.2	3.0
터키	0.9	-2.9	3.9
영국	1.5	-10.1	7.6
미국	2.2	-3.8	4.0
아르헨티나	-2.1	-11.2	3.2
브라질	1.1	-6.5	3.6
중국	6.1	1.8	8.0
인도	4.2	-10.2	10.7
인도네시아	5.0	-3.3	5.3
러시아	1.4	-7.3	5.0
사우디아라비아	0.4	-6.8	3.2
남아프리카공화국	0.1	-11.5	1.4

자료 : OECD(2020b), p. 2, <표 1> 참조.

OECD(2020b)의 전망 결과에 따르면 한국의 실질 국내총생산은 2020년에 전년 대비 1.0% 감소하지만 2021년에는 전년 대비 3.1% 증가할 전망이다. IMF(2020) 역시 비슷한 전망 결과를 발표했다. 한국의 실질 국내총생산은 2020년에 전년 대비 1.9% 감소하지만 2021년에는 전년 대비 2.9% 성장하며 이후 성장세가 이어져 2025년까지 연간 2.4% 이상의 성장세를 지속할 것으로 예상했다. 국내에서도 코로나19의 영향으로 2020년에는 실질 국내총생산이 전년

대비 감소하지만 2020년 이후 회복세를 보일 것이라는 전망 결과를 발표했다. 한국개발연구원(2020)은 보고서에서 한국의 실질 국내총생산이 2020년 전년 대비 1.1% 감소하지만 2021년 들어 3.1% 성장할 것으로 전망하였다. 또한 한국은행(2020)은 코로나19와 같은 국내외 여건 변화를 고려해 국내 경제 성장률을 2020년에 -1.3%, 2021년에 2.8% 수준일 것이라는 전망 결과를 내놓았다.

중장기 인력수급 전망을 수행하는 본 연구에서도 최근 코로나19 확산 등 국내 상황을 고려해 중장기 실질 국내총생산 성장률을 전망하고 있다. 산업연구원에서 수행한 경제 성장률 전망 결과는 <표 2-8>과 같다.

<표 2-8> 중장기 실질 부가가치 연평균 성장률 전망 결과

(단위 : %)

산업	2014-2019	2019-2024	2024-2029	2019-2029
전산업	2.8	1.9	2.0	2.0
농림어업	-0.3	1.4	0.5	0.9
광업	-4.4	1.1	0.1	0.6
제조업	2.3	1.8	1.6	1.7
전기, 가스, 증기 및 공기조절업	3.0	1.3	0.5	0.9
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	-0.3	1.6	1.9	1.8
건설업	3.2	1.3	0.5	0.9
도매 및 소매업	2.5	1.2	1.6	1.4
운수업	1.8	0.8	1.6	1.2
숙박 및 음식점업	2.1	1.1	1.4	1.2
정보통신업	3.6	2.3	3.1	2.7
금융 및 보험업	4.8	3.3	3.4	3.4
부동산업	2.6	1.2	1.5	1.4
전문, 과학 및 기술 서비스업	2.5	1.6	2.8	2.2
사업 시설 관리 및 사업 지원 서비스업	4.4	1.8	2.8	2.3
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	3.1	2.4	1.3	1.8
교육 서비스업	1.5	0.6	0.2	0.4
보건업 및 사회복지 서비스업	7.1	6.3	5.8	6.1
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	1.8	1.5	2.4	1.9
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	-0.8	1.3	1.0	1.2

전망 결과에 따르면 한국의 실질 국내총생산은 2019년부터 2029년까지 연평균 2.0% 성장할 것으로 예상된다. 전망 상반기에 해당하는 2019년부터 2024

년까지 실질 국내총생산은 연평균 1.9% 성장할 것으로 전망되는데 코로나19 확산의 영향으로 2020년 경제 성장률이 크게 둔화한 이후 2021년부터 경제 성장률이 회복세를 보이면서 연평균 성장률이 개선될 것으로 예상된다. 이에 따라 2024년부터 2029년까지는 실질 국내총생산이 연평균 2.0% 성장할 것으로 전망하였다.

본 연구에서는 이와 같은 중장기 실질 국내총생산의 성장률 전망 결과와 2020년 고용 변동 상황을 반영해 중장기 인력수급 전망을 수행하였다. 2019년부터 2029년까지의 중장기 인력수급 전망 결과는 <표 2-9>와 같다. 이때 산업은 <표 2-8>의 중장기 경제 성장률 전망 결과의 산업 분류를 기준으로 했다.

중장기 인력수급 전망에서는 코로나19의 영향으로 2020년에는 고용이 감소하지만 이후 회복세를 보이는 것으로 분석했다. 2021년부터 고용이 다시 증가세를 보이지만 2019년부터 2024년까지 5년간의 취업자 수 증가율은 2014년부터 2019년까지 실측된 취업자 증가율에 미치지 못할 것으로 보였다. 전망 결과에 따르면 전체 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 연평균 0.3% 증가할 것으로 예상된다. 2019년부터 2024년까지는 연평균 0.4%의 취업자가 증가하며, 2024년부터 2029년까지는 연평균 0.2%의 취업자가 증가할 것으로 전망했다.

전망 상반기에 해당하는 2019년부터 2024년까지는 코로나19 확산이 취업자 증가에 부정적인 작용을 할 것으로 예상된다. 2020년의 코로나19 확산은 2024년까지는 고용 감소에 영향을 주고 고용 회복세를 약화할 것으로 보인다. 장기적으로는 저출산·고령화로 인한 인구구조 변화와 경제활동인구의 감소가 경제 성장과 취업자 증가세를 제약하는 요소로 작용할 것으로 예상된다. 코로나19 확산으로 인한 기술혁신 수준과 속도의 변화도 인력수급에 영향을 미칠 것으로 판단된다. Autor and Reynolds(2020)는 코로나19가 자동화와 비대면 원격 서비스에 관련된 기술 도입 수준에 영향을 미칠 것으로 보았는데, 코로나19가 추동한 이와 같은 변화는 산업별 취업자 구성에 변화를 가져올 것으로 예상된다.

<표 2-9> 산업 대분류 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전산업	25,897	27,123	27,708	27,946	1,225	585	238	823	0.9	0.4	0.2	0.3
농림어업	1,446	1,395	1,372	1,321	-51	-23	-51	-74	-0.7	-0.3	-0.8	-0.5
광업	13	15	14	14	2	0	0	0	2.5	-0.2	0.0	-0.1
제조업	4,459	4,429	4,471	4,467	-29	42	-4	38	-0.1	0.2	0.0	0.1
전기, 가스 증기 및 공기조절업	69	68	73	72	-1	5	0	4	-0.4	1.4	-0.1	0.6
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	105	135	149	152	30	14	3	17	5.2	2.0	0.4	1.2
건설업	1,829	2,020	2,017	2,012	191	-2	-5	-7	2.0	0.0	-0.1	0.0
도매 및 소매업	3,834	3,663	3,543	3,465	-171	-119	-78	-197	-0.9	-0.7	-0.4	-0.6
운수 및 창고업	1,429	1,431	1,493	1,486	2	62	-7	55	0.0	0.8	-0.1	0.4
숙박 및 음식점업	2,118	2,303	2,277	2,294	185	-27	18	-9	1.7	-0.2	0.2	0.0
정보통신업	718	861	936	990	142	75	54	129	3.7	1.7	1.1	1.4
금융 및 보험업	852	800	807	835	-52	7	28	35	-1.2	0.2	0.7	0.4
부동산업	454	556	546	543	101	-9	-3	-13	4.1	-0.3	-0.1	-0.2
전문, 과학 및 기술 서비스업	1,034	1,157	1,216	1,232	123	60	16	75	2.3	1.0	0.3	0.6
사업 시설 관리 및 사업 지원 서비스업	1,243	1,312	1,381	1,385	68	70	4	74	1.1	1.0	0.1	0.5
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	970	1,076	1,176	1,215	106	100	39	138	2.1	1.8	0.6	1.2
교육 서비스업	1,830	1,883	1,801	1,790	54	-82	-11	-93	0.6	-0.9	-0.1	-0.5
보건업 및 사회복지 서비스업	1,708	2,206	2,621	2,859	497	415	238	653	5.2	3.5	1.8	2.6
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	398	495	516	527	97	22	10	32	4.5	0.9	0.4	0.6
협회 및 단체, 수리 및 기타 서비스업	1,388	1,319	1,296	1,285	-69	-23	-11	-34	-1.0	-0.3	-0.2	-0.3

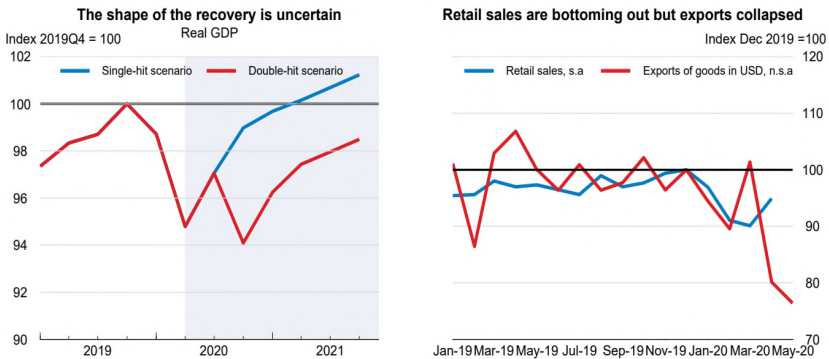
주) <표 2-8>의 중장기 실질 부가가치 전망 결과를 산업 분류 기준으로 편집.

하지만 OECD, IMF 등 국외 주요 기관과 한국경제연구원, 한국은행 등이 예상하는 것보다 코로나19 확산이 경제에 부정적인 영향을 미치는 기간은 더

길어질 가능성도 있다. 코로나19 백신과 치료제 개발이 계속 지연되고 최근 전 세계적으로 다시 확산하고 있는 코로나19 유행에 대한 대처가 제대로 이루어지지 않으면 국내 경제 상황은 예상보다 위축되고 경기 침체 국면이 더 장기화할 수도 있다. 또한, 주요국의 강력한 방역 조치가 예상보다 오래 유지될 경우 국내의 수출 성장세가 다시 위축될 수 있으며, 국내에서 코로나19가 다시 확산하면 서비스업의 경기 불황 역시 장기화할 수 있다.

이처럼 우려스러운 상황과 관련해 OECD(2020a)는 2020년 6월 『경제 전망 보고서』에서 코로나19 확산이 장기화되고 2차 충격이 왔을 때 경제 회복 국면에 대해 시나리오를 바탕으로 전망한 바 있다. 6월 『경제 전망 보고서』에서는 두 가지 시나리오를 검토했다. 첫 번째는 코로나19로 인한 경제적 충격 이후 회복 국면으로 가는 경우이다. 두 번째는 1차 경제적 충격 이후 코로나19 확산 국면이 장기화되고 2차 충격이 오는 국면이다. OECD(2020a)는 이 두 상황을 가정해 시나리오별 경제 성장률을 추정하였다(그림 2-4) 참조).

[그림 2-4] OECD 시나리오별 한국 경제 회복 국면 전망



자료 : OECD(2020a), p. 251 인용.

OECD(2020a)의 전망 결과에 따르면 한국의 실질 국내총생산은 충격이 한번 오는 시나리오에서는 2020년에 전년 대비 1.23% 감소하며 2021년에는 전년 대비 3.14% 증가하는 것으로 나타났다. 반면, 코로나19로 인한 2차 충격이 발생하는 시나리오에서는 한국의 실질 국내총생산이 2020년에 전년 대비 2.47%

감소하며 2021년에는 전년 대비 1.42% 증가할 것으로 전망하였다. 코로나19 확산의 영향이 장기화하고 새로운 충격이 발생할 경우 경제 회복세가 전반적으로 늦춰지는 것이다.

이처럼 코로나19 확산세가 장기화되고 대규모 확산이 추가적으로 발생할 경우 OECD(2020a)에서 밝힌 것처럼 경제적 충격이 장기화할 가능성도 있다. 이에 본 절에서는 기존 전망 결과를 기준으로 코로나19 확산세가 장기화한다는 시나리오를 가정하여 코로나19 확산이 인력수급에 미칠 수 있는 영향을 분석했다. 시나리오에서 한국의 2020년 경제 성장률은 OECD(2020a)의 6월 『경제 전망 보고서』보다 최근인 OECD(2020b)의 9월 『경제 전망 보고서』상의 경제 성장률 -1.3%를 적용했다. 2021년 경제 성장률은 OECD의 6월 『경제 전망 보고서』에서 전망한 추가적인 대규모 확산이 발생했을 때 2021년의 한국의 경제 성장률인 1.42%를 적용했다.

이하에서 2019년부터 2029년까지 기준 전망은 본 연구가 수행한 중장기 인력수급 전망 결과이다. 이는 <표 2-8>의 중장기 실질 부가가치 성장률 전망 결과와 코로나19 확산의 영향을 받은 최근까지의 노동시장 변화 양상 그리고 고용 관련 지표 변화를 토대로 추정된 2019년부터 2029년까지의 중장기 인력수급을 전망한 결과이다.

코로나19의 충격에 대한 첫 번째 시나리오는 코로나19 확산세가 계속되면서 2020년과 2021년에 OECD(2020a, 2020b)의 『경제 전망 보고서』 수준으로 경제 성장이 이루어진 뒤 2029년까지 기준 전망 수준의 성장을 하는 시나리오이다. 기준 전망과 비교해 2021년까지 경제 성장률의 회복세가 늦춰졌다가 2022년에 전년 대비 4.0% 수준의 회복을 한 뒤 2029년 기준 전망 결과와 동일한 수준까지 실질 국내총생산이 증가하는 것으로 가정하였다.

두 번째 시나리오는 첫 번째 시나리오와 마찬가지로 코로나19 확산세가 계속되면서 2020년과 2021년에 OECD의 『경제 전망 보고서』 수준으로 경제 성장이 이루어진 뒤 2029년까지 기준 전망 수준의 성장을 하는 시나리오이다. 첫 번째 시나리오와 다른 점은 2022년의 실질 국내총생산이 2.7% 수준의 회복세를 보이며 점진적으로 기준 전망의 2029년 수준의 실질 국내총생산을 달성한다는 가정을 하였다. 이는 장기적으로 경제 성장 전망치는 달성하지만 첫 번째 시나리오와 비교해 경제 회복 속도가 더욱 느린 상황을 가정한 것이다.

세 번째 시나리오는 코로나19 확산세가 계속되면서 2020년과 2021년에 OECD의 『경제 전망 보고서』 수준으로 경제 성장이 이루어진 뒤 빠른 회복세를 보이지만, 2029년까지 기준 전망 수준의 실질 부가가치 생산량을 달성하지 못하는 상황을 가정했다. 2022년에 실질 국내총생산은 전년 대비 3.2% 성장하지만 2029년까지 실질 국내총생산이 기준 전망의 2028년 수준밖에 성장하지 않는다고 설정하였다. 이는 2021년 이후 경제가 회복세를 보이지만 코로나19 확산이 장기적으로 경제성장에도 영향을 주면서 예상했던 경제 성장률을 달성하지 못하는 경우이다.

2019년부터 2029년까지의 기준 전망과 각 시나리오의 실질 국내총생산 성장률은 <표 2-10>과 같다. 그리고 이를 기반으로 한 시나리오별 인력수요 전망 결과는 <표 2-11>, <표 2-12>, <표 2-12>와 같다.

<표 2-10> 시나리오별 실질 국내총생산 연평균 성장률

(단위 : %)

산업	2014-2019	2019-2024	2024-2029	2019-2029
2019~2029년 기준 전망	2.8	1.9	2.0	2.0
2019~2029년 시나리오 1에 따른 전망	2.8	1.8	2.2	2.0
2019~2029년 시나리오 2에 따른 전망	2.8	1.6	2.4	2.0
2019~2029년 시나리오 3에 따른 전망	2.8	1.6	2.2	1.9

시나리오 1에 따른 전망 결과에서는 2019년부터 2029년까지 연평균 0.3%의 취업자가 증가하는 것으로 나타났다. 2019년부터 2024년까지는 연평균 0.2%의 취업자가 증가하며 2024년부터 2029년까지는 연평균 0.3%의 취업자가 증가하는 것으로 전망되었다. 코로나19 확산세가 2021년까지 경제 회복세를 제약하는 요인으로 작용함으로써 기준 전망 결과와 비교해 전망 상반기에 해당하는 2019년부터 2024년까지 취업자 수는 느리게 회복될 것으로 전망되었다. 전망 하반기에는 기준 전망 수준으로 실질 부가가치 생산량이 회복됨에 따라 취업자 수도 증가세가 개선되는 것으로 나타났다.

시나리오 2에 따른 전망에서도 2019년부터 2029년까지 연평균 0.3%의 취

업자가 증가하는 것으로 나타났으나 2019년부터 2024년까지는 연평균 0.1%의 취업자가 증가하며 2024년부터 2029년까지는 연평균 0.5%의 취업자가 증가하는 것으로 전망되었다. 코로나19 확산세가 2021년까지 경제 회복을 방해하고 이후에도 상대적으로 경제 성장을 회복이 지연됨에 따라 취업자 회복 속도도 느렸다. 이에 2019년부터 2024년까지는 전체 취업자가 72만 9천 명 증가하나 전망 하반기에 해당하는 2024년부터 2029년까지는 빠른 회복세를 보이면서 취업자가 가파르게 증가해 기준 전망 수준을 달성하는 것으로 분석되었다.

시나리오 3에 따른 전망에서는 2019년부터 2029년까지 연평균 0.2%의 취업자가 증가하는 것으로 분석되었다. 2019년부터 2024년까지는 연평균 0.1%의 취업자가 증가하며 2024년부터 2029년까지는 연평균 0.3%의 취업자가 증가하는 것으로 전망되었다. 코로나19 확산세의 장기화가 2021년의 경제 성장률과 실질 국내총생산의 성장 수준에 부정적인 영향을 미침에 따라 2020년 이후 상대적으로 취업자 수가 회복하는 속도도 느리고 기준 전망과 비교해 2029년 취업자 수도 축소되는 것으로 분석되었다.

이상의 시나리오별 전망 결과는 코로나19 확산세가 2021년 국내 경제 상황을 악화시킬 경우 취업자 회복세가 더욱 느리게 진행될 가능성이 있음을 보여준다. 기준 전망은 현재까지의 코로나19로 인한 경제적 충격과 노동시장에서의 취업자 변동 양상 등을 반영한 결과이다. 여기에는 코로나19 확산에 따른 기술 발전의 수준과 속도에 따라 예상되는 산업구조의 변화도 반영되었다. 하지만 코로나19 확산세가 지속하고 백신이나 치료제의 개발이 오래 지연될 경우 코로나19로 인한 충격은 예상보다 커지고 장기화할 수 있다. 본 절에서 분석한 각 시나리오는 이와 같은 상황을 가정한 것이다. 시나리오에서 가정한 바와 같이 코로나19로 인한 경제적 충격이 더욱 심화되고 장기화할 경우 2020년 이후 취업자 수 회복세가 지연될 수 있다. 특히 장기적으로 실질 국내총생산이 예상했던 수준을 달성하지 못할 경우 취업자 수 역시 기준 전망에 미치지 못할 수 있다.

〈표 2-11〉 시나리오 1에 따른 산업 대분류 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전산업	25,897	27,123	27,463	27,946	1,225	340	483	823	0.9	0.2	0.3	0.3
농림어업	1,446	1,395	1,360	1,321	-51	-35	-39	-74	-0.7	-0.5	-0.6	-0.5
광업	13	15	14	14	2	0	0	0	2.5	-0.4	0.2	-0.1
제조업	4,459	4,429	4,431	4,467	-29	2	36	38	-0.1	0.0	0.2	0.1
전기, 가스, 증기 및 공기조절업	69	68	72	72	-1	4	0	4	-0.4	1.2	0.1	0.6
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	105	135	148	152	30	13	4	17	5.2	1.8	0.6	1.2
건설업	1,829	2,020	1,999	2,012	191	-20	13	-7	2.0	-0.2	0.1	0.0
도매 및 소매업	3,834	3,663	3,512	3,465	-171	-151	-47	-197	-0.9	-0.8	-0.3	-0.6
운수 및 창고업	1,429	1,431	1,480	1,486	2	49	6	55	0.0	0.7	0.1	0.4
숙박 및 음식점업	2,118	2,303	2,257	2,294	185	-47	38	-9	1.7	-0.4	0.3	0.0
정보통신업	718	861	928	990	142	67	62	129	3.7	1.5	1.3	1.4
금융 및 보험업	852	800	800	835	-52	0	35	35	-1.2	0.0	0.9	0.4
부동산업	454	556	541	543	101	-14	2	-13	4.1	-0.5	0.1	-0.2
전문, 과학 및 기술 서비스업	1,034	1,157	1,206	1,232	123	49	26	75	2.3	0.8	0.4	0.6
사업 시설 관리 및 사업 지원 서비스업	1,243	1,312	1,369	1,385	68	58	16	74	1.1	0.9	0.2	0.5
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	970	1,076	1,166	1,215	106	89	49	138	2.1	1.6	0.8	1.2
교육 서비스업	1,830	1,883	1,785	1,790	54	-98	5	-93	0.6	-1.1	0.1	-0.5
보건업 및 사회복지 서비스업	1,708	2,206	2,598	2,859	497	392	261	653	5.2	3.3	1.9	2.6
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	398	495	512	527	97	17	15	32	4.5	0.7	0.6	0.6
협회 및 단체, 수리 및 기타 서비스업	1,388	1,319	1,285	1,285	-69	-34	1	-34	-1.0	-0.5	0.0	-0.3

주 : 〈표 2-8〉의 중장기 실질 부가가치 전망 결과를 산업 분류 기준으로 편집.

<표 2-12> 시나리오 2에 따른 산업 대분류 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전산업	25,897	27,123	27,217	27,946	1,225	95	729	823	0.9	0.1	0.5	0.3
농림어업	1,446	1,395	1,348	1,321	-51	-47	-27	-74	-0.7	-0.7	-0.4	-0.5
광업	13	15	14	14	2	0	0	0	2.5	-0.6	0.4	-0.1
제조업	4,459	4,429	4,392	4,467	-29	-38	76	38	-0.1	-0.2	0.3	0.1
전기, 가스, 증기 및 공기조절업	69	68	71	72	-1	3	1	4	-0.4	1.0	0.3	0.6
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	105	135	146	152	30	11	5	17	5.2	1.6	0.7	1.2
건설업	1,829	2,020	1,982	2,012	191	-38	31	-7	2.0	-0.4	0.3	0.0
도매 및 소매업	3,834	3,663	3,481	3,465	-171	-182	-15	-197	-0.9	-1.0	-0.1	-0.6
운수 및 창고업	1,429	1,431	1,467	1,486	2	35	19	55	0.0	0.5	0.3	0.4
숙박 및 음식점업	2,118	2,303	2,237	2,294	185	-67	58	-9	1.7	-0.6	0.5	0.0
정보통신업	718	861	919	990	142	59	71	129	3.7	1.3	1.5	1.4
금융 및 보험업	852	800	793	835	-52	-7	42	35	-1.2	-0.2	1.0	0.4
부동산업	454	556	537	543	101	-19	6	-13	4.1	-0.7	0.2	-0.2
전문, 과학 및 기술 서비스업	1,034	1,157	1,195	1,232	123	38	37	75	2.3	0.7	0.6	0.6
사업 시설 관리 및 사업 지원 서비스업	1,243	1,312	1,357	1,385	68	45	28	74	1.1	0.7	0.4	0.5
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	970	1,076	1,155	1,215	106	79	59	138	2.1	1.4	1.0	1.2
교육 서비스업	1,830	1,883	1,769	1,790	54	-114	21	-93	0.6	-1.2	0.2	-0.5
보건업 및 사회복지 서비스업	1,708	2,206	2,574	2,859	497	369	284	653	5.2	3.1	2.1	2.6
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	398	495	507	527	97	13	19	32	4.5	0.5	0.8	0.6
협회 및 단체, 수리 및 기타 서비스업	1,388	1,319	1,273	1,285	-69	-46	12	-34	-1.0	-0.7	0.2	-0.3

주 : <표 2-8>의 중장기 실질 부가가치 전망 결과를 산업 분류 기준으로 편집.

〈표 2-13〉 시나리오 3에 따른 산업 대분류 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전산업	25,897	27,123	27,232	27,683	1,225	109	451	560	0.9	0.1	0.3	0.2
농림어업	1,446	1,395	1,349	1,309	-51	-46	-40	-86	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6
광업	13	15	14	14	2	0	0	0	2.5	-0.6	0.2	-0.2
제조업	4,459	4,429	4,394	4,425	-29	-35	31	-4	-0.1	-0.2	0.1	0.0
전기, 가스, 증기 및 공기조절업	69	68	71	72	-1	3	0	4	-0.4	1.0	0.1	0.5
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	105	135	146	150	30	11	4	15	5.2	1.6	0.5	1.1
건설업	1,829	2,020	1,983	1,993	191	-37	11	-26	2.0	-0.4	0.1	-0.1
도매 및 소매업	3,834	3,663	3,482	3,433	-171	-180	-50	-230	-0.9	-1.0	-0.3	-0.6
운수 및 창고업	1,429	1,431	1,467	1,472	2	36	5	41	0.0	0.5	0.1	0.3
숙박 및 음식점업	2,118	2,303	2,238	2,273	185	-66	35	-31	1.7	-0.6	0.3	-0.1
정보통신업	718	861	920	981	142	59	61	120	3.7	1.3	1.3	1.3
금융 및 보험업	852	800	794	827	-52	-6	34	27	-1.2	-0.2	0.8	0.3
부동산업	454	556	537	538	101	-19	1	-18	4.1	-0.7	0.0	-0.3
전문, 과학 및 기술 서비스업	1,034	1,157	1,195	1,220	123	39	25	64	2.3	0.7	0.4	0.5
사업 시설 관리 및 사업 지원 서비스업	1,243	1,312	1,358	1,372	68	46	15	61	1.1	0.7	0.2	0.5
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	970	1,076	1,156	1,203	106	80	47	127	2.1	1.4	0.8	1.1
교육 서비스업	1,830	1,883	1,770	1,774	54	-113	3	-110	0.6	-1.2	0.0	-0.6
보건업 및 사회복지 서비스업	1,708	2,206	2,576	2,832	497	370	256	626	5.2	3.1	1.9	2.5
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	398	495	508	522	97	13	14	27	4.5	0.5	0.5	0.5
협회 및 단체, 수리 및 기타 서비스업	1,388	1,319	1,274	1,273	-69	-45	-1	-46	-1.0	-0.7	0.0	-0.4

주 : 〈표 2-8〉의 중장기 실질 부가가치 전망 결과를 산업 분류 기준으로 편집.

제5절 소결

코로나19는 공식적으로 2020년 1월 처음 확진자가 발생한 이후 전 세계적으로 확산되었다. 세계보건기구는 2020년 3월에 감염병의 세계적인 대유행을 의미하는 팬데믹을 선언했으며 이후에도 확진자 증가세가 계속되고 있다. 미국, 유럽 등 선진국을 비롯해 전 세계 다수의 국가에서 코로나19 확진자가 빠르게 증가했고 코로나19로 인한 사망자도 발생했다. 한국 역시 마찬가지이다. 2020년 1월 20일 코로나19 확진자가 처음 발생한 이후 2020년 10월 31일 기준으로 코로나19 누적 확진자가 2만 6,511명까지 증가했다. 전염성이 강하고 백신이나 특정 치료제가 없는 바이러스의 확산은 사람들의 삶과 생활에 큰 변화를 가져왔다.

코로나19 확산은 경제 성장에도 부정적인 영향을 미쳤다. 코로나19 확산과 함께 많은 국가의 실질 국내총생산이 감소했다. OECD 통계에 따르면 코로나19가 확산하는 양상을 보였던 2020년 2분기 OECD 회원국 대부분은 실질 국내총생산이 전기 대비 큰 폭으로 감소했다. 한국 역시 코로나19 확진자 증가와 함께 실질 국내총생산이 감소했다. 한국은행에 따르면 2020년 1분기와 2분기에 계절조정계열 기준으로 실질 국내총생산이 전기 대비 감소했다. 3분기에 계절조정계열 기준으로 실질 국내총생산은 전기 대비 소폭 회복되었으나 원계열 기준으로 전년 동기 대비 실질 국내총생산은 3분기에도 감소한 것으로 나타났다. 이처럼 2분기보다는 경제 상황이 나아졌지만 지난해 수준까지 회복하지 못한 데에는 코로나19가 여전히 경제 성장에 부정적인 영향을 미치고 있기 때문으로 사료된다.

코로나19 확산은 노동시장에도 부정적인 영향을 미쳤다. 이론적으로 노동시장에서 인력수요는 생산의 파생수요로 실질 국내총생산의 감소는 인력수요 감소로 이어진다. 2020년에 이런 상황이 관측되고 있는데 코로나19 확산에 따른 실질 국내총생산의 감소와 함께 전체 취업자 수도 2020년 3월 이후 감소세를 지속하고 있다. 통계청의 「경제활동인구조사」에 따르면 2008년 세계 금융위기의 영향으로 전년 동월 대비 취업자 수가 감소한 2009년과 2010년 이후 처음으로 2020년 3월에 전년 동월 대비 취업자 수가 감소했다. 3월에 코로나19 확진자 수가 증가하면서 4월에는 취업자 감소 폭이 더욱 확대되었으며, 이

후에도 코로나19 확진자가 증가세를 보이면서 2020년 10월까지 취업자 수는 전년 동월 대비 감소세를 보이고 있다.

코로나19의 확산은 인력수요에 영향을 미치는 중요한 요인이다. 코로나19는 경제에 큰 충격을 주면서 2020년의 인력수요를 감소시키는 요인으로 작용하고 있다. 코로나19 확산세가 지속하면서 인력수요가 줄어들고 취업자 수는 전년 동월 대비 감소세를 지속하고 있다. 하지만 2021년에는 이와 같은 양상이 개선될 것으로 예상된다. OECD, IMF 등 국외 주요 기관과 한국은행, 한국개발연구원 등 국내 경제 관련 기관은 코로나19 확산의 영향으로 2020년에는 전년 대비 실질 국내총생산이 감소하지만 2021년에는 경제가 회복세를 보일 것이라는 전망 결과를 내놓았다.

본 연구서는 코로나19와 관련하여 최근의 경제 상황과 노동시장의 변화 양상을 고려해 2019년부터 2029년까지 중장기 인력수급 전망 결과를 도출하였다. 현재 상황을 고려해 산업별 중장기 실질 국내총생산의 성장률을 전망했으며, 이 경제 성장률 전망 결과와 코로나19 확산 이후 노동시장에서의 고용 변화 동향과 고용에 관련된 다양한 지표의 변화를 반영해 인력수급 전망을 수행하였다. 또한, 장기적으로 코로나19 확산이 자동화와 비대면 원격 서비스에 관련된 기술의 발전과 속도에 영향을 미침으로써 산업구조 측면에서도 변화를 가져올 수 있음을 고려하여 예상되는 변화를 반영해 산업별 인력수요를 전망했다. 전망 결과 2019년부터 2029년까지 연평균 0.3%의 취업자가 증가할 것으로 예상되며, 2019년부터 2024년까지는 연평균 0.4%, 2024년부터 2029년까지는 연평균 0.2%의 취업자가 증가할 것으로 전망된다.

하지만 코로나19 확산이 경제에 미치는 충격이 더 장기화할 가능성도 있다. 코로나19 백신 또는 치료제 개발이 지연되고 코로나19 확산에 대한 대응 방안이 부재할 경우 전 세계적으로 코로나19 확산 국면은 장기화되고 그로 인한 충격도 추가적으로 발생할 수 있다. 이에 본 장에서는 이상의 기준 전망과 함께 OECD(2020a, 2020b)가 발표한 『경제 전망 보고서』의 전망 결과를 토대로 코로나19 확산이 장기화하고 2021년에도 실질 부가가치 성장세 회복이 지연되는 상황에서의 경제 회복 속도 및 수준에 대한 3가지 시나리오를 구성해 시나리오별 중장기 인력수요 변화를 분석함으로써 코로나19가 인력수요에 미칠 수 있는 영향을 살펴보았다.

시나리오별 전망 결과는 코로나19 확산세가 2021년 이후에도 국내 경제 성장에 예상 이상의 부정적인 영향을 미칠 경우 취업자 회복세가 더욱 느리게 진행될 수 있음을 보여준다. 이는 코로나19로 인한 충격이 기술혁신과 관련된 국내 산업구조에 영향을 미칠 뿐만 아니라 장기적으로 지속될 경우 취업자 증가를 지연시켜 특정 기간의 취업자 증가세를 둔화시킬 수 있음을 의미한다. 또한, 코로나19 확산이 장기적으로 생산 수준에까지 부정적인 영향을 미칠 경우 취업자 회복세가 지연될 뿐만 아니라 실질 국내총생산이 예상보다 낮은 수준에 머물면서 전망 기간 취업자 증가 규모도 축소되는 것으로 나타났다.

코로나19 확산으로 인한 경제적 충격은 본 연구의 중장기 인력수급 전망 결과나 OECD, IMF 등의 전망과 마찬가지로 2021년부터 회복세를 보일 것으로 전망된다. 이상의 시나리오를 이용한 분석에서는 이런 예상과 달리 코로나19 확산으로 인한 경제적 충격이 중기 또는 장기까지 이어졌을 때 중장기 인력수급에 미칠 수 있는 영향을 별도의 시나리오를 통해 살펴본 것이다. 세 번째 시나리오 수준으로 코로나19의 영향이 장기적으로 고용에 큰 충격을 미치지 않는겠지만, 코로나19가 추동한 기술혁신의 수준과 속도의 변화는 장기적으로 산업의 인력수요 구조에 변화를 가져올 수 있는 중요한 요인이다. 코로나19 확산세가 2021년에도 계속된다면 중장기 인력수요 전망에서 코로나19가 가져올 수 있는 변화도 더 커질 수 있다는 점에서 향후 코로나19가 경제와 노동시장에 가져올 변화를 면밀히 살펴보아야 할 것이다.

제3장

성별 인력수급 변화 분석

제1절 연구 필요성 및 목적

한국의 노동시장에서 여성의 경제활동 참가는 꾸준히 확대됐다. 비경제활동 인구에서 경제활동인구로 전환하는 인구는 주로 경력단절 후의 중장년 여성인데 동시에 40대 남성의 경제활동 참가가 감소하였다. 이러한 변화 양상의 요인을 찾아 앞으로 여성과 남성의 인력수급의 방향을 파악하는 데 기여하는 것이 이 장의 주된 목표이다.

최근까지 변화를 파악하는 데 주의가 요구되는 상황이 2020년 한국 노동시장에 발생했다. 코로나19 감염병의 확산은 누구도 예측할 수 없는 외생적인 충격으로 한국 노동시장을 위축시켰다. 게다가 백신 개발의 지연으로 예상보다 확산 기간이 길어짐에 따라 코로나19 충격의 영향은 외환위기 이후 가장 크고 깊은 그림자를 드리우고 있다.

코로나19 확산은 경제적으로 큰 영향을 미치며 지금까지 노동시장에 나타난 변화 추세를 바꿔놓았다. 추후 인력수급 전망에서 지금까지 변화와 2020년의 달라진 상황을 함께 고려해야 한다는 점은 또 다른 어려움이다. 따라서 이 장은 지금까지 변화와 함께 코로나로 달라진 노동시장의 추세를 함께 살펴볼 것이다.

제2절 분석 자료와 방법

이 장에서는 통계청의 「경제활동인구조사」 2015년 1월부터 2020년 10월까지 자료를 활용하여 추세와 변화를 분석한다. 이를 위해 「중장기 인력수급 전망 2018~2028」의 ‘여성의 인력수급 변화 분석(김문정, 2019)’을 참조하였다. 이는 성별 인력수급 변화를 분석하는 데 기존의 변화 분석과 비교 가능성을 높이기 위해서이다. 차이점은 이전 연구의 분석 대상은 여성에 국한되었으므로 여기에서는 여성과 남성의 비교, 여성과 남성의 격차 분석에 더 집중하였다.

이전 연구와 마찬가지로 분석에 활용한 주요 변수는 연령대, 교육 수준, 혼인 상태이다. 연령대는 15세 이상 인구를 5세 단위로 구분한 것이고 교육 수준은 고졸 이하, 초대졸, 대졸, 대학원졸로 구분하였다. 혼인 상태는 미혼, 유배우자, 이혼, 사별로 구분하고 이혼과 사별의 경제적 상태가 다르지 않다고 판단하여 하나의 범주로 묶었다. 더불어 연령대 대신 출생 코호트를 포함한 분석을 실시하였다. 출생 코호트는 크게 9개 구간으로 구분하였다. 1차 베이비붐 세대인 1955~1963년생과 그 이전인 1954년 이전 출생자, 2차 베이비붐 세대인 1968~1974년생과 그 사이의 1964~1967년생, 1차 베이비붐 세대의 자녀 세대인 1차 에코붐 세대 1979~1985년생과 그 사이의 1975~1978년생, 2차 베이비붐 세대의 자녀 세대인 2차 에코붐 세대 1991~1996년생과 그 사이의 1986~1990년생, 그리고 1997년 이후 출생자이다. 연령대와 출생 코호트를 구분하여 분석하는 이유는 연령대로 나타나는 변화가 특정 세대에 귀속되는 것인지 혹은 세대교체에서 발생하는 것인지 확인하기 위해서이다.

관찰한 변화의 상대적인 기여도를 분석하기 위해서는 Oaxaca-Blinder의 분해 방식을 활용하였다. 김문정(2019)과 마찬가지로 비교하는 두 개 연도의 병합(pooling) 자료를 구축하고 기준연도와 비교연도 사이의 변화를 분해하였다. 분석 모형을 선형회귀 모형이 아닌 로짓 분석으로 추정한 이유는 종속변수가 경제활동 참가 여부라는 이항 반응으로 구성되기 때문이다. Oaxaca-Blinder의 분해 방식은 기준집단과 비교집단의 차이를 요인 분해에 의해 설명되는 차이와 설명되지 않는 차이로 분해하여 결과를 도출한다. 전자를 구성 효과, 후자를 계수 효과라고 하는데 각각의 구성 비중과 그 변화를 확인함으로써 노동시장에서 성별 경제활동 참가 변화를 설명할 것이다.

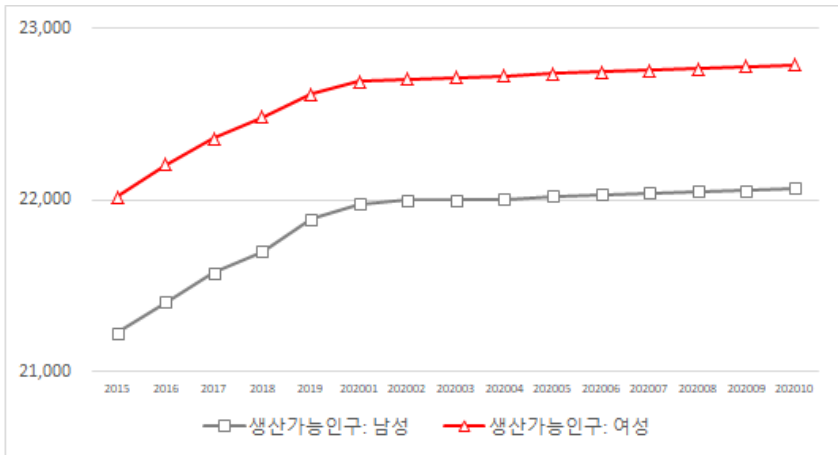
제3절 성별 경제활동인구 변화

1. 연령대별 경제활동인구 변화 추세

제3절에서는 성별, 연령대별 경제활동인구의 변화 양상을 통계청의 「경제활동인구조사」 자료를 이용하여 분석한다. 2015년부터 2020년까지 자료를 활용하는데 2015년부터 2019년까지의 자료와 달리 2020년은 자료를 10월까지만 이용할 수 있다. 2020년 1월부터 10월까지 자료를 이용할 때 조심스러운 점은 2020년의 한국 노동시장이 코로나19 확산의 충격으로 큰 부침을 겪고 있다는 데 있다. [그림 3-1]과 [그림 3-2]는 2015년부터 2019년까지는 연평균으로, 2020년은 월별 생산가능인구와 경제활동인구 추이를 나타낸 것이다. 완만하게 증가하는 추세를 보이는 생산가능인구와 달리 경제활동인구는 4월까지 대폭 감소했다가 반등하고 8월경 다시 감소하였다. 통계청이 제공하는 계절조정계열 수치를 활용하면 연간 변동 범위는 오히려 더 커진다. 따라서 11월과 12월 자료를 포함하였을 때의 분석 결과가 다소 상이할 수 있음을 미리 밝힌다.

[그림 3-1] 성별 생산가능인구 추이

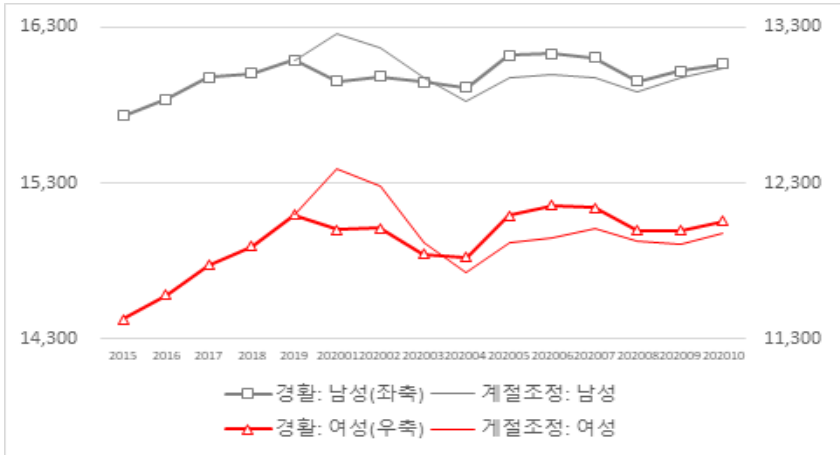
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

[그림 3-2] 성별 경제활동인구 추이

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

여성이 남성보다 경제활동참가율이 낮으므로 15세 이상 생산가능인구는 남성보다 여성이 많지만 경제활동인구는 남성이 더 많다. 여성과 남성의 생산가능인구의 규모 차이는 약 70~80만 명 내의 수준으로 감소하고 있다. 경제활동인구 규모의 성별 차이는 생산가능인구의 규모 차이와 반대 방향으로 여섯 배 수준에서 줄어들고 있다. 남성의 경제활동참가율이 점진적으로 감소한 반면 여성의 경제활동참가율은 상승하였기 때문이다.

연도별 경제활동인구의 변화를 생산가능인구의 변화와 경제활동참가율 변화의 기여로 분해한 결과를 [그림 3-3]에 제시하였다. 경제활동인구의 변화를 생산가능인구 증가에 기인하는 인구 효과와 경제활동참가율의 변화에서 비롯된 고용 효과로 분해하는 방법은 다음의 식을 따른다.

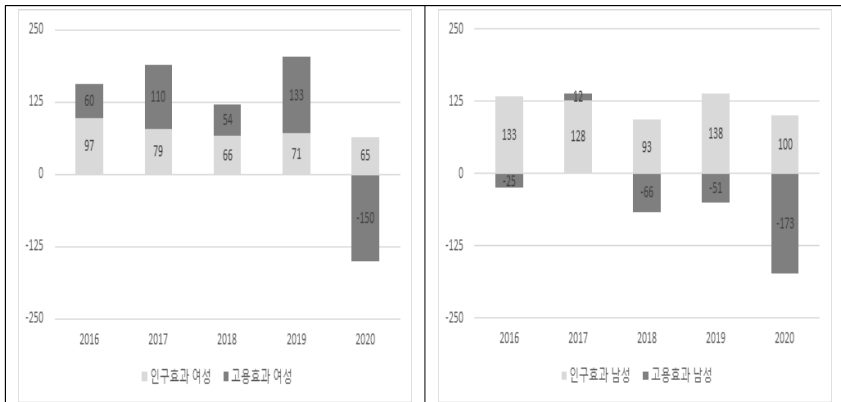
$$E_t - E_{t-1} = P_t R_t - P_{t-1} R_{t-1} = (P_t - P_{t-1}) R_{t-1} + (R_t - R_{t-1}) P_t$$

경제활동인구 E 는 경제활동참가율 R 과 생산가능인구 P 의 곱으로 나타낼 수 있다. 따라서 경제활동인구의 변화분은 생산가능인구 변화분에 경제활동참가율을 곱한 인구 효과의 항과 경제활동참가율의 변화분에 생산가능인구

를 곱한 고용 효과의 향으로 분해된다. 분해 결과 남성과 여성의 인구 효과는 계속 증가하였으나 남성이 훨씬 큰 폭으로 증가하였다. 남성의 경제활동인구는 고용 효과로 2017년을 제외한 모든 해에 감소했고 여성은 2020년에 처음으로 감소한 것으로 나타났다. 2019년과 비교하여 2020년에 고용 효과에 의한 경제활동인구 감소 폭은 남성이 여성보다 컸다. 그러나 남성은 지속해서 감소하던 중 감소 폭이 커졌고 여성은 꾸준히 증가하다가 감소로 전환하였다. 따라서 코로나19가 남성보다 여성 고용에 더 큰 영향을 끼쳤다고 할 수 있다.

[그림 3-3] 경제활동인구 변화의 인구 효과와 고용 효과 분해

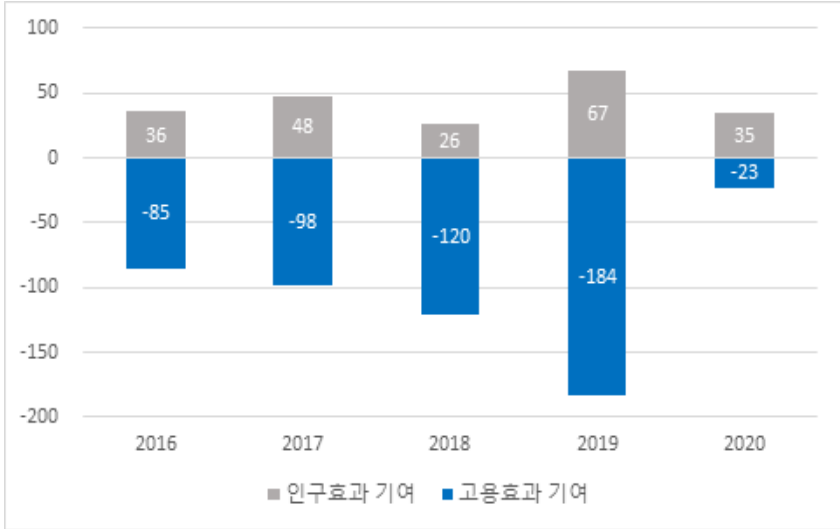
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

[그림 3-4]는 성별 경제활동인구 규모 차이의 변화에 대한 경제활동인구의 인구 효과와 고용 효과 기여분을 연도별로 나타낸 것이다. 여성과 남성의 경제활동인구 규모는 남성이 1,600만 명 전후, 여성이 1,200만 명 전후로 400만 명 이상 차이가 있다. 여성과 남성의 경제활동인구 차이는 2019년까지 계속 감소하였으며 이는 대부분 고용 효과에서 기인하였다. 생산가능인구는 경제활동인구에서 남성과 여성의 규모 차이를 확대하는 방향으로 변화하였으나 고용 효과는 꾸준히 차이를 축소하는 방향으로 변화하였다. 2020년에도 고용 효과는 여성과 남성 경제활동인구의 규모 차이를 감소시키는 방향으로 작용하였으나 인구 효과의 절댓값이 더 크다.

[그림 3-4] 경제활동인구 규모로 본 성별 차이 변화의 인구 효과와 고용 효과 분해
(단위 : 천 명)



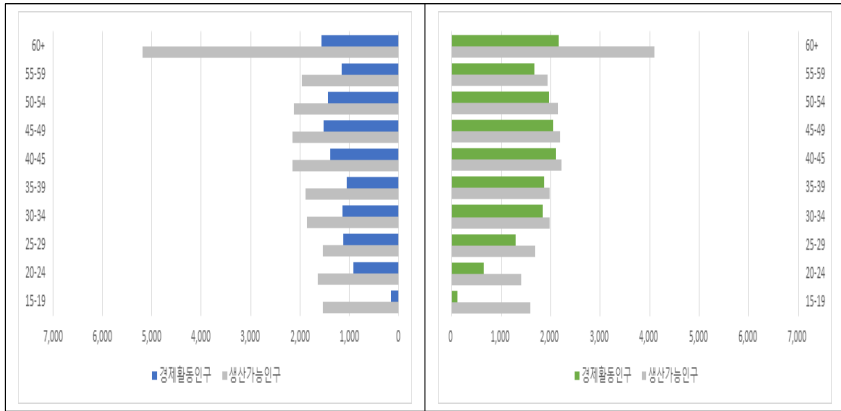
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

2015년의 연령대별 생산가능인구와 경제활동인구 규모를 성별에 따라 나타낸 [그림 3-5]에서 보듯이 연령대별 생산가능인구의 구조는 여성과 남성 사이에 눈에 띄는 차이가 없다. 그러나 연령대별 경제활동인구는 규모와 구조 측면에서 여성과 남성이 다르다. 30대 이상 여성의 경제활동참가율은 남성보다 현저히 낮다. 특히, 출산과 육아로 인한 경력단절이 발생하는 35~39세의 경제활동인구 규모가 매우 작다. 5년 후 시점인 2020년의 자료로 나타낸 [그림 3-6]에서 여성의 경력단절 경향이 다소 완화된 것처럼 보인다. 35~39세 여성 경제활동참가율은 2005년 55.9%에서 2020년 60.3%로 높아졌다. 30~39세 여성의 경제활동참가율이 같은 집단의 5년 전과 비교하여 낮다는 점에서 경력단절이 여전히 존재하지만 수준은 약화되었다고 해석할 수 있다.

남성은 5세 단위로 구분한 모든 연령대에서 경제활동참가율이 하락하였고 여성은 25세 미만과 40대를 제외한 모든 연령대에서 경제활동참가율이 상승하였다. 그러나 2015년과 2020년의 이와 같은 비교가 2020년의 특수한 경제적 상황에서 비롯하였을 가능성이 있으므로 추세를 확인할 필요가 있다.

[그림 3-5] 여성(좌)과 남성(우)의 연령대별 생산가능인구와 경제활동인구(2015년)

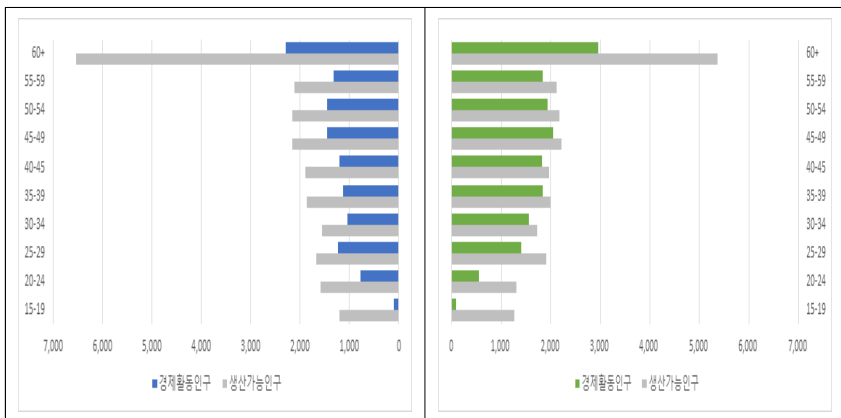
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

[그림 3-6] 여성(좌)과 남성(우)의 연령대별 생산가능인구와 경제활동인구(2020년)

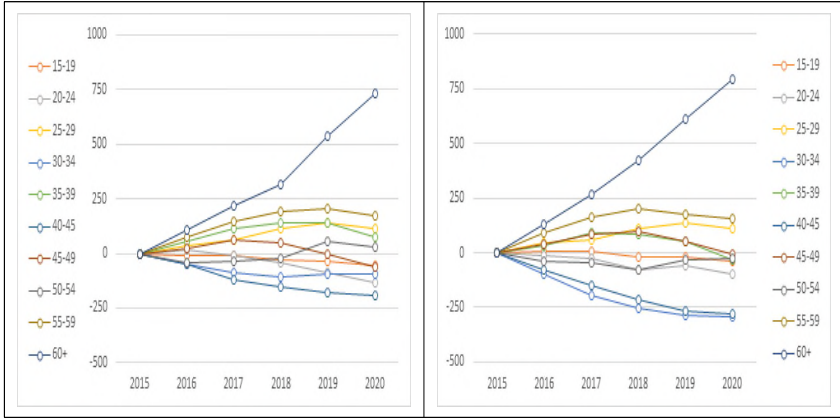
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 원자료, 각 연월.

[그림 3-7] 여성(좌)과 남성(우)의 연령대별 경제활동인구 누적 변화

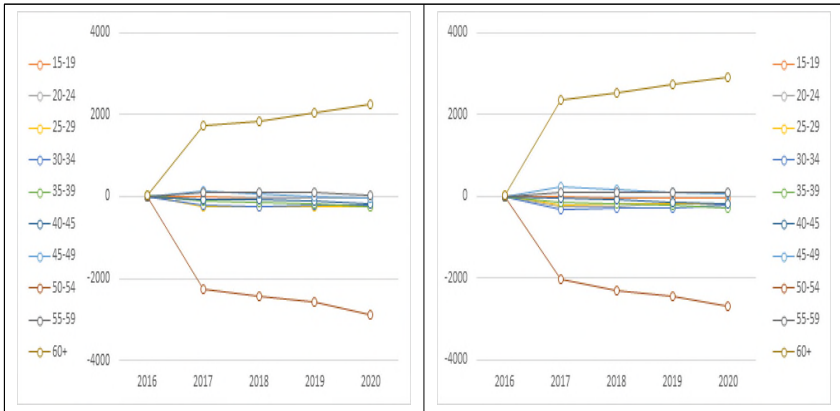
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

[그림 3-8] 여성(좌)과 남성(우)의 연령대별 고용 효과 변화

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

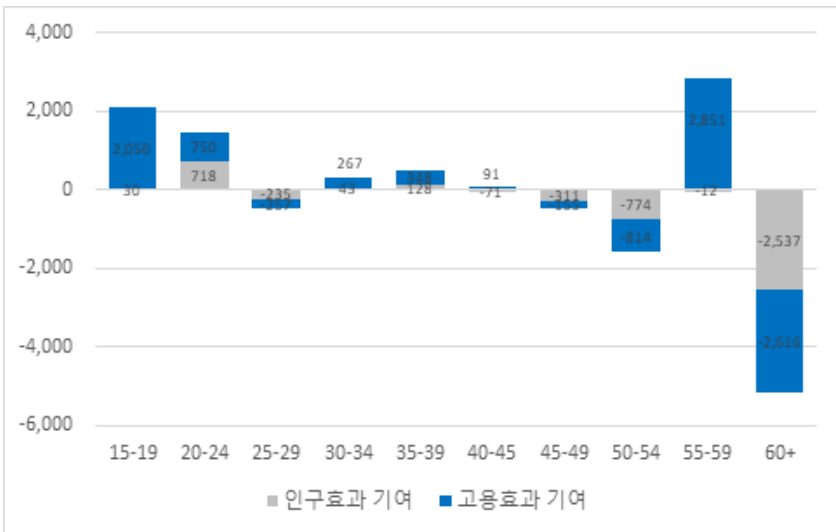
[그림 3-7]은 2015년부터 2020년까지 연령대별 경제활동인구의 누적된 변화 추이를 인구 효과와 고용 효과의 구분 없이 나타낸 것이다. 이를 고용 효과만 분해하여 나타낸 것이 [그림 3-8]이다. 경제활동인구의 변화분과 고용 효

과의 변화분에서 연령대 간 범위는 모두 여성보다 남성이 더 크게 나타났다. 전체 연령으로 보면 경제활동인구 변화는 여성이 남성보다 크지만 남성의 연령대 간 누적 변화분의 격차가 여성보다 크다. 60세 이상 고령층의 경제활동인구는 2015년보다 2020년에 남성은 79만 4천 명, 여성은 73만 명 증가하였으며 40~45세 경제활동인구는 남성이 28만 2천 명, 여성은 19만 명 감소했다.

경제활동인구 변화에서 연령대별 차이는 고용 효과의 연령대별 차이와 관계가 있다. 고용 효과가 양의 값을 갖는 연령 구간이 남성은 45세 이상이며 여성은 50세 이상이다. 경제활동참가율의 상승과 그로 인한 경제활동인구 증대는 중고령층에 국한된 추세지만 인구에서 차지하는 비중이 높아 전체 경향을 과대대표한다.

[그림 3-9] 연령대별 경제활동인구 규모의 성별 차이 변화의 분해(2015-2020년)

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

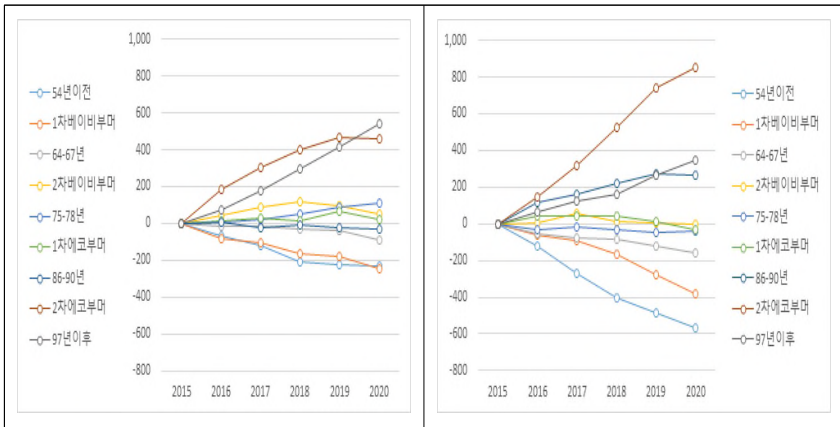
[그림 3-9]에서 보듯이 성별 경제활동인구의 규모 차이가 감소하는 데 주로 기여한 연령대는 60세 이상이다. 45세 이상 연령 구간은 경제활동인구의 성별 차이를 줄였지만 25-29세를 제외한 저연령대에서 성별 차이는 오히려 커

졌다. 남성보다 여성의 경제활동참가를 상승 폭이 더 크므로 경제활동인구의 성별 차이가 줄어드는 듯하지만 대부분 중고령층에서 기인한 변화라는 점에서 한국 노동시장 내 성별 차이의 감소는 한계를 내재하였다고 해석할 수 있다.

동일한 분석 방식을 출생 코호트별 경제활동인구 변화에 적용한 것이 [그림 3-10]이다. 연령대별로 경제활동인구의 증대는 고령자가 전인하였으나 출생 연도를 통제하고 살펴보면 동일 인구 부문의 경제활동 참가가 고령자에서 늘어난 것은 아님을 알 수 있다. 고령자 내의 세대가 후속 세대로 교체되면서 후속 세대의 경제활동 참가 성향이 이전 세대보다 높으므로 고령자의 경제활동 참가가 증대한 것으로 보이는 것이다.

[그림 3-10] 여성(좌)과 남성(우)의 출생 코호트별 경제활동인구 누적 변화

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

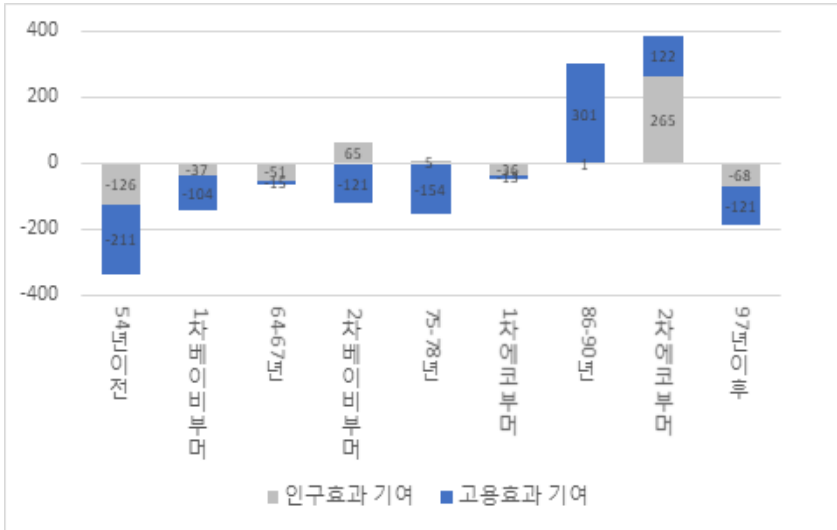
2015년부터 2020년까지 5년간 경제활동인구 규모의 성별 차이의 변화를 출생 코호트별로 인구 효과와 고용 효과의 기여분으로 분해하면, 2차 에코붐 세대를 비롯하여 2015년에 20대였던 코호트 외의 모든 출생 코호트에서 고용 효과는 성별 차이를 감소시키고 인구 효과는 성별 차이를 증가시키는 것을 확인할 수 있다.

[그림 3-9]에서 청년층의 고용 효과가 성별 차이를 확대하는 데 기여한 점과 일관된 결과이다. 청년층의 경제활동인구는 남성보다 여성이 더 많다는 사

실을 고려할 때 여성의 경제활동 증대는 여전히 청년층과 고령층에 국한한 약진에 기인하는 것으로 보인다.

[그림 3-11] 출생 코호트별 경제활동인구 규모의 성별 차이 변화의 분해(2015~2020년)

(단위 : 천 명)



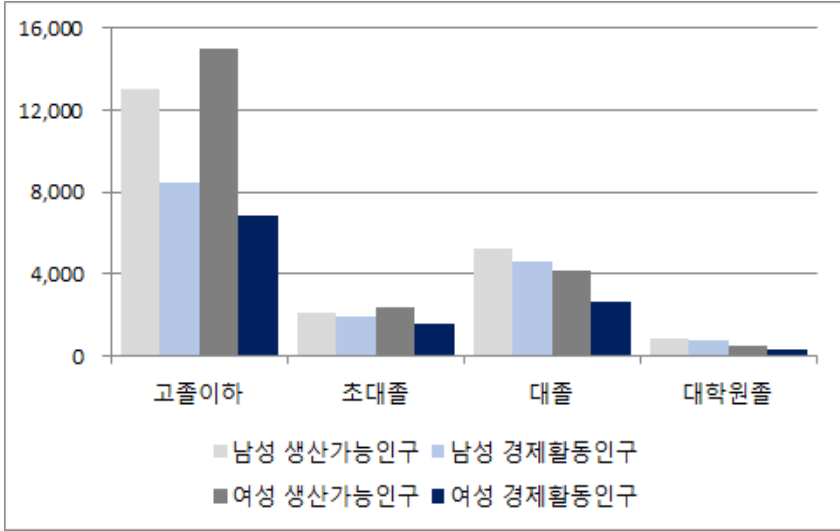
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

2. 교육 수준, 혼인 상태별 경제활동인구 변화 추세

2015년 기준으로 고졸 이하 학력의 여성 생산가능인구는 남성보다 많지만 경제활동인구는 여성이 더 적었다. 여성과 남성 모두 교육 수준이 높을수록 경제활동참가율이 높은 경향이 있지만 대졸자보다 초대졸자의 경제활동참가율이 더 높다. 교육 수준별 경제활동참가율의 성별 격차는 대학원 졸업자가 가장 적고 초대졸자가 가장 많다.

[그림 3-12] 성별, 교육 수준별 생산가능인구와 경제활동인구(2015년)

(단위 : 천 명)

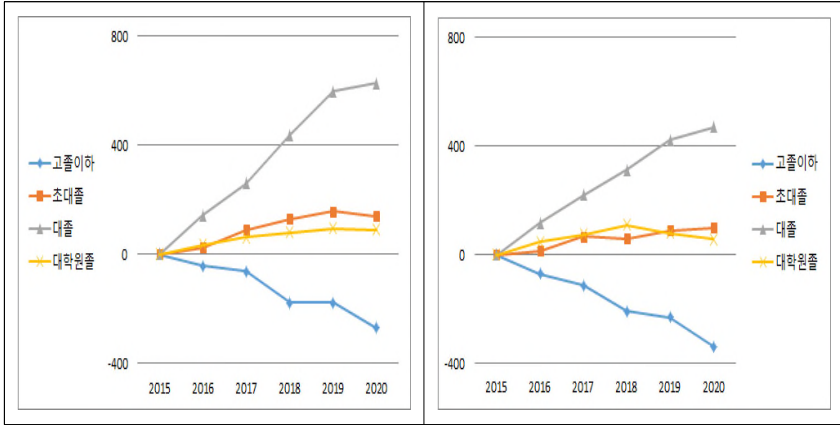


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

교육 수준별 경제활동인구 변화를 나타낸 [그림 3-13]에서 보듯이 연령대 별 경제활동인구와 달리 교육 수준별 변화의 폭은 남성보다 여성이 더 크다. 여성은 특히 대졸자를 중심으로 경제활동인구가 많이 증가하였고 고졸 이하 경제활동인구는 계속 감소하였다. 남성 대졸자의 경제활동인구도 크게 늘었으나 여성보다 적고 고졸 이하 경제활동인구는 남성이 여성보다 더 많이 감소했다. 학력별로 구분할 때 전반적으로 인구 효과의 영향이 고용 효과의 영향보다 크다. 특히 2020년 들어 모든 교육 수준에서 고용 효과는 음(-)의 값을 갖게 되었으며, 고졸 이하 남성과 대졸 및 고졸 이하 여성이 매우 큰 폭으로 감소하였음을 확인할 수 있다. 코로나19로 인한 경제적 위기는 저학력자에게 더 큰 영향을 끼쳤다.

[그림 3-13] 여성(좌)과 남성(우)의 교육 수준별 경제활동인구 누적 변화

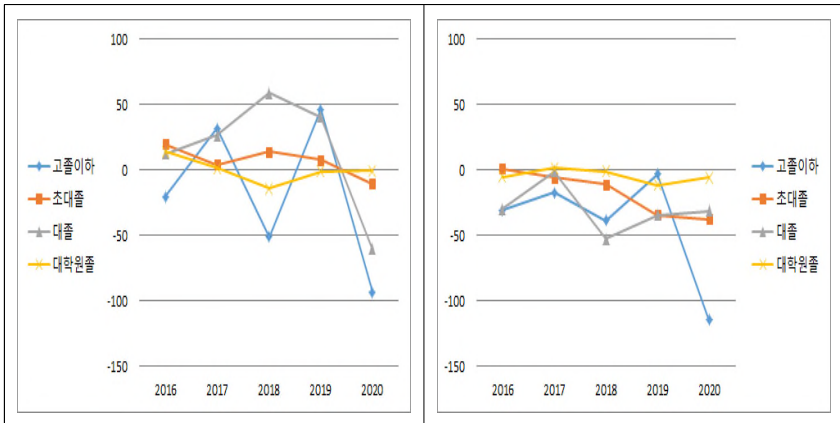
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

[그림 3-14] 여성(좌)과 남성(우)의 교육 수준별 고용 효과 변화

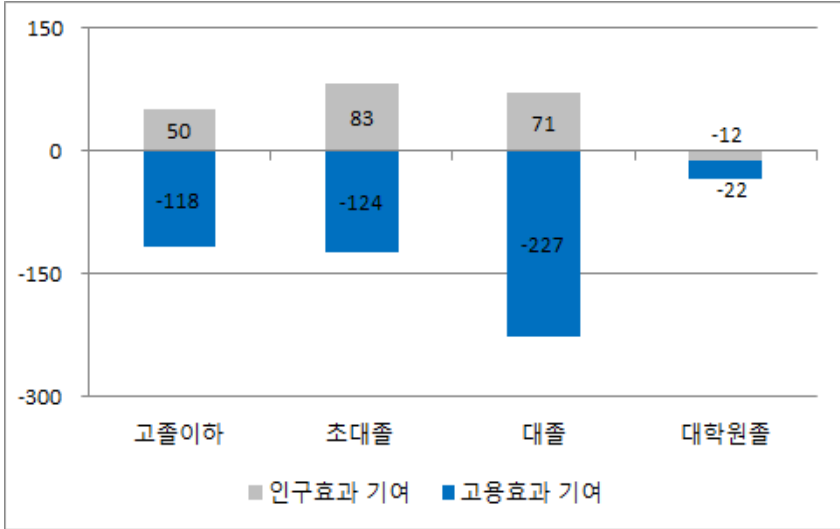
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

[그림 3-15] 교육 수준별 경제활동인구 규모의 성별 차이 변화의 분해(2015~2020년)

(단위 : 천 명)



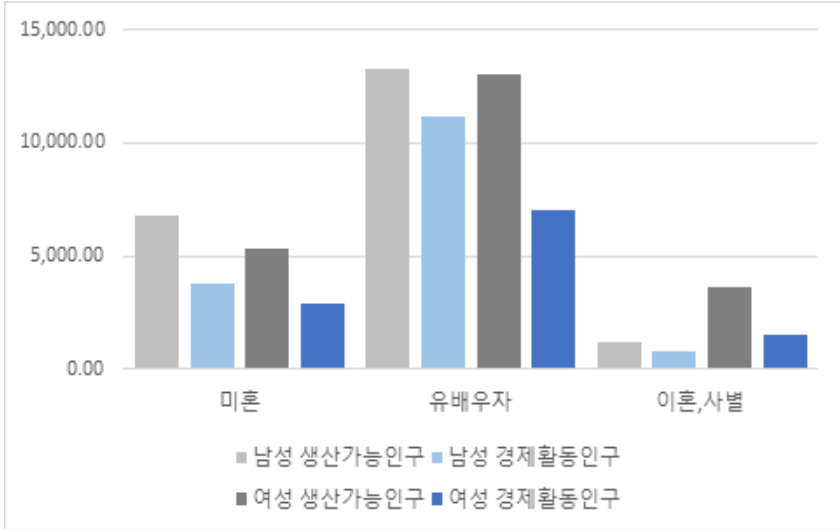
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

모든 교육 수준에서 성별 경제활동인구 규모의 차이는 감소하였으며 특히 고용 효과에 의해 격차가 축소되었다. 이는 뒤집어 말하면 경제활동인구의 성별 격차에 교육 수준이 끼치는 영향이 크지 않음을 의미한다. 전체 생산가능인구의 평균 교육 수준이 높아짐에 따른 자연스러운 변화만이 관측될 뿐이다.

혼인 상태는 특히 여성의 경제활동 참가에 결정적인 영향을 끼치는 요인으로 작용한다. 혼인 상태에 따른 경제활동참가율을 보면 미혼은 남성이 56.0%, 여성이 53.9%로 차이가 작다. 그러나 유배우자는 남성이 84.1%, 여성이 53.8%로 30%p 이상 큰 차이가 난다. 이혼, 사별 상태의 남성 경제활동참가율은 65.3%이며, 여성은 42.2%로 미혼보다 차이가 크지만 유배우자보다 작다. 이는 혼인 상태별 경제활동 참가에 연령의 영향이 결합되어 있기 때문이다. 결혼과 이혼, 사별은 개인의 생애사적 사건이기도 하다.

[그림 3-16] 성별, 혼인 상태별 생산가능인구와 경제활동인구(2015년)

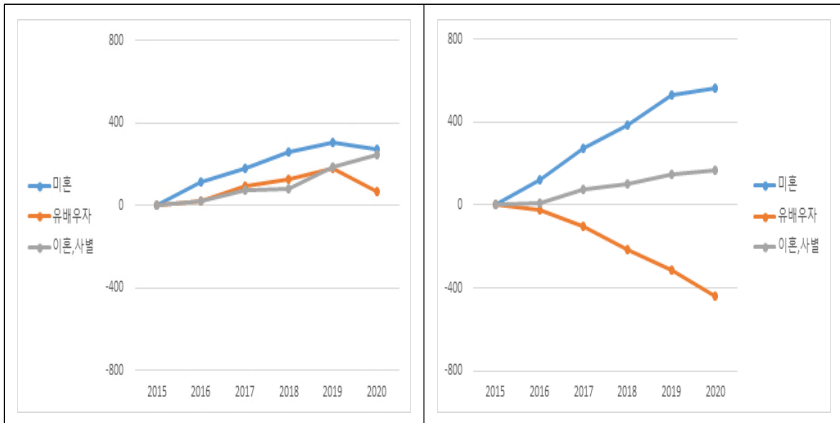
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

[그림 3-17] 여성(좌)과 남성(우)의 혼인 상태별 경제활동인구 누적 변화

(단위 : 천 명)



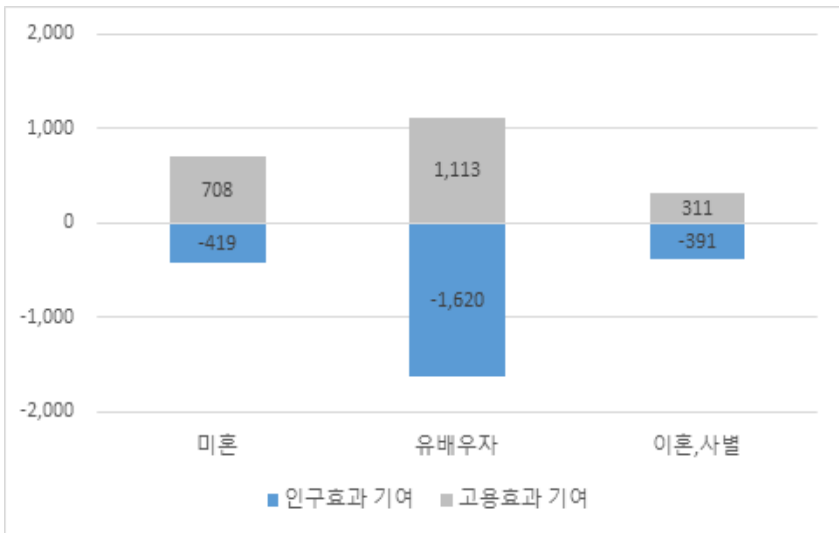
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

혼인 상태에 따른 여성과 남성의 경제활동인구 변화의 궤적은 매우 상이하게 나타난다. [그림 3-17]에서 보듯이 여성은 모든 혼인 상태에서 경제활동

인구가 늘었지만, 배우자가 있는 남성의 경제활동인구는 큰 폭으로 감소하였다. 그러나 미혼 남성의 경제활동인구는 매우 큰 폭으로 증가하였다. 따라서 [그림 3-18]의 경제활동인구 규모의 성별 차이 변화에 대한 혼인 상태별 인구 효과와 고용 효과 분해에서 고용 효과는 모두 음(-)의 값을 가지며 특히 유배우자는 고용 효과의 영향이 크게 나타났다.

[그림 3-18] 혼인 상태별 경제활동인구 규모의 성별 차이 변화의 분해(2015~2020년)

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

제4절 경제활동인구 변화 요인 분석

제3절에서 살펴본 연령대 혹은 코호트와 교육 수준, 혼인 상태의 구성에 따른 경제활동참가율의 변화를 Oaxaca-Blinder의 분해 방식을 활용하여 분석한다. <표 3-1>과 <표 3-2>는 기준연도와 비교연도의 자료를 통합(pooling)하여 두 연도 간 경제활동 참가의 차이를 설명되는 차이와 설명되지 않는 차이로 분해한 결과이다. ‘차이’는 기준연도와 비교연도 간 경제활동참가율의 차이로 해석할 수 있으며 양(+)의 값을 가질 때 경제활동참가율이 감소하였음을 의미한다.

남성은 비교한 세 구간 시점에 모두 경제활동참가율이 하락하였고 여성은 2019년과 2020년 사이에 경제활동참가율이 하락하였다. 이와 같은 차이를 설명되는 차이인 구성 효과와 설명되지 않는 차이인 계수 효과로 구분하면, 남성은 구성 효과의 영향이 상대적으로 크고 여성은 계수 효과의 영향이 더 크게 나타났다. 즉, 분석에 포함한 변수의 분포 변화에 의해 남성의 경제활동 참가가 줄어들고 여성의 경제활동 참가가 증가한다. 그러나 여성의 경제활동 참가에 분포 변화 외 다른 구조적 요인의 기여가 더 컸다.

연령대별로 보면 25~29세, 55~59세, 60세 이상 인구 비중은 경제활동참가율을 높인다. 연령대가 아닌 출생 코호트를 기준으로 분석하면 1991~1996년에 출생한 2차 에코붐 세대가 경제활동참가율을 일관되게 증대시키는 것으로 나타난다. 반면 60세 이상 고령자의 구성 효과는 경제활동참가율을 높이지만 베이비붐 세대의 구성 효과는 경제활동참가율을 낮추는 상반된 계수의 값을 갖는다. 고등학교 졸업자를 기준으로 한 고학력자의 구성은 경제활동 참가를 증대시킨다.

혼인 상태에 따른 경제활동 참가 변화는 남성과 여성이 서로 상이하다. 배우자가 있는 남성의 경제활동 참가가 줄어들고, 배우자가 있는 여성의 경제활동 참가가 늘었다. 이혼, 사별 역시 미혼과 비교하여 여성과 남성에게 미치는 영향이 다르다. 배우자가 있는 남성이 증가할 때 남성의 경제활동 참가가 줄어들고, 배우자가 있는 여성이 증가할 때 여성의 경제활동 참가가 증가한다.

한편 2020년은 여성이나 남성이나 모두 계수 효과의 크기를 확대했다. 이는 코로나19 확산이라는 예측할 수 없었던 경제 외적 요인이 한국 노동시장에 심대한 영향을 끼친 탓이다. 2020년 전까지 한국의 노동시장에서 경제활동인구는 남성은 구성 효과에 의해 감소하고 여성은 계수 효과에 의해 증가했다.

<표 3-1> 경제활동 참가 변화 분해(연령대 기준)

	남성			여성			
	2015/2019	2015/2020	2019/2020	2015/2019	2015/2020	2019/2020	
기준연도	0.741	0.741	0.735	0.519	0.519	0.535	
비교연도	0.735	0.727	0.727	0.535	0.528	0.528	
차이	0.006	0.014	0.008	-0.016	-0.009	0.007	
설명되는 차이	0.008	0.010	0.002	-0.003	-0.003	0.000	
설명되지 않는 차이	-0.002	0.004	0.006	-0.013	-0.006	0.007	
설명되는 차이							
연령 (15-19)	20-24	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000
	25-29	-0.002	-0.002	0.000	-0.001	-0.001	0.000
	30-34	0.006	0.006	0.000	0.006	0.006	0.000
	35-39	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000
	40-45	0.006	0.005	0.000	0.006	0.006	0.000
	45-49	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000
	50-54	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000
	55-59	-0.002	-0.001	0.000	-0.003	-0.002	0.000
교육 수준 (고졸 이하)	초대졸	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	대졸	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	대학원졸	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
혼인 상태 (미혼)	유배우자	0.004	0.004	0.001	-0.002	-0.002	0.000
	이혼, 사별	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000
설명되지 않는 차이							
연령 (15-19)	20-24	0.000	0.000	0.000	0.002	0.004	0.000
	25-29	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.002	0.001
	30-34	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
	35-39	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.001
	40-45	0.000	0.000	0.000	0.007	0.016	0.001
	45-49	0.001	0.000	0.000	0.008	0.020	0.002
	50-54	0.000	0.000	-0.001	0.003	0.012	0.002
	55-59	0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.003	0.001
	60+	0.003	-0.003	-0.004	0.001	-0.006	-0.002
교육 수준 (고졸 이하)	초대졸	-0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.005	-0.001
	대졸	-0.001	0.000	-0.001	-0.005	-0.013	-0.001
	대학원졸	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
혼인 상태 (미혼)	유배우자	-0.004	0.002	0.001	-0.044	-0.115	-0.012
	이혼, 사별	0.000	0.000	0.000	-0.011	-0.031	-0.004
상수	-0.001	0.006	0.012	0.027	0.101	0.018	

주) 모든 계수의 값은 p<0.001 수준에서 유의함.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

〈표 3-2〉 경제활동 참가 변화 분해(출생 코호트 기준)

	남성			여성			
	2015/ 2019	2015/ 2020	2019/ 2020	2015/ 2019	2015/ 2020	2019/ 2020	
기준연도	0.741	0.741	0.735	0.519	0.519	0.535	
비교연도	0.735	0.727	0.727	0.535	0.528	0.528	
차이	0.006	0.014	0.008	-0.016	-0.009	0.007	
설명되는 차이	0.012	0.014	0.002	0.015	0.017	0.003	
설명되지 않는 차이	-0.006	0.000	0.006	-0.031	-0.027	0.004	
설명되는 차이							
출생 코호트 (1954년 이전)	1차 베이비붐 세대	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.000
	1964-11967년	0.003	0.004	0.000	0.001	0.001	0.000
	2차 베이비붐 세대	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
	1975-1978년	0.003	0.002	-0.001	0.001	0.001	0.000
	1차 에코붐 세대	0.003	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000
	1986-1990년	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
	2차 에코붐 세대	-0.008	-0.010	-0.002	0.000	0.000	0.000
1997년 이후	0.002	0.002	-0.001	0.014	0.016	0.002	
교육 수준 (고졸 이하)	초대졸	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	대졸	-0.001	-0.002	0.000	-0.001	-0.001	0.000
	대학원졸	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000
혼인 상태 (미혼)	유배우자	0.009	0.011	0.003	-0.003	-0.004	-0.001
	이혼, 사별	-0.002	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.000
설명되지 않는 차이							
연령 (15-19)	20-24	-0.230	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004
	25-29	-0.050	0.000	0.001	0.000	0.001	0.003
	30-34	0.020	0.000	0.001	-0.004	-0.003	0.003
	35-39	0.020	0.000	0.001	-0.005	-0.004	0.000
	40-45	0.066	0.000	0.001	-0.005	-0.003	0.003
	45-49	0.334	0.000	0.000	-0.004	-0.004	0.001
	50-54	0.416	-0.001	-0.001	-0.016	-0.016	-0.002
	55-59	0.571	-0.001	-0.002	-0.024	-0.026	-0.008
교육 수준 (고졸 이하)	초대졸	-0.098	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
	대졸	-0.028	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003
	대학원졸	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
혼인 상태 (미혼)	유배우자	-0.105	0.000	-0.001	-0.023	-0.031	-0.019
	이혼, 사별	0.032	0.000	0.000	-0.008	-0.011	-0.007
상수	-0.961	0.001	0.005	0.058	0.070	0.031	

주) 모든 계수의 값은 $p < 0.001$ 수준에서 유의함.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

〈표 3-3〉 성별 경제활동 참가 분해(출생 코호트 기준)

		2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
남성		0.741	0.740	0.741	0.737	0.735	0.727
여성		0.519	0.522	0.527	0.529	0.535	0.528
차이		0.222	0.218	0.214	0.208	0.200	0.199
설명되는 차이		0.005	0.007	0.009	0.014	0.014	0.014
설명되지 않는 차이		0.217	0.212	0.204	0.195	0.186	0.185
설명되는 차이							
출생 코호트 (1954년 이전)	1차 베이비붐 세대	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000
	1964-1967년	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
	2차 베이비붐 세대	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
	1975-1978년	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002
	1차 에코붐 세대	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
	1986-1990년	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002
	2차 에코붐 세대	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002
	1997년 이후	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001
교육 수준 (고졸 이하)	초대졸	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000
	대졸	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
	대학원졸	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
혼인 상태 (미혼)	유배우자	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	이혼, 사별	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002
설명되지 않는 차이							
연령 (15-19)	20-24	0.016	0.017	0.014	0.013	0.010	0.010
	25-29	0.012	0.011	0.012	0.011	0.009	0.010
	30-34	0.034	0.035	0.034	0.032	0.029	0.030
	35-39	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020
	40-45	0.048	0.048	0.047	0.045	0.043	0.044
	45-49	0.017	0.020	0.020	0.022	0.024	0.026
	50-54	0.018	0.017	0.017	0.018	0.020	0.022
	55-59	0.018	0.018	0.017	0.016	0.019	0.021
교육 수준 (고졸 이하)	초대졸	0.008	0.007	0.008	0.007	0.005	0.003
	대졸	0.002	0.001	0.003	0.001	0.000	0.000
	대학원졸	-0.002	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
혼인 상태 (미혼)	유배우자	0.284	0.276	0.262	0.258	0.249	0.245
	이혼, 사별	0.031	0.031	0.030	0.030	0.031	0.031
상수		-0.297	-0.289	-0.279	-0.277	-0.272	-0.273

주) 모든 계수의 값은 $p < 0.001$ 수준에서 유의함.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 본조사 원자료, 각 연월.

경제활동 참가 변화를 분해할 때 연령대와 출생 코호트 더미를 포함한 두 모형에서 구성 효과의 비중이 더 큰 모형은 출생 코호트를 기준으로 한 모형이었다. 2015년부터 2019년까지의 분해 모형에서 구성 효과의 비중은 연령대를 기준으로 남성은 77.5%이고 여성은 18.1%이다. 그러나 출생 코호트를 기준으로 한 모형에서는 남성의 구성 효과가 66.7%이고 여성은 32.7%로 더 높게 나타났다. 그러므로 여성과 남성의 경제활동참가율 차이를 분해한 <표 3-3>에서는 출생 코호트를 기준으로 분석하였다.

성별에 따른 경제활동 참가 격차 중 설명되지 않는 계수 효과의 크기는 90%를 상회한다. 출생 코호트, 학력, 혼인 상태 구성만으로 성별 경제활동참가율의 차이는 설명되지 않는다. 다만 연도별로 봤을 때 구성 효과의 비중은 계속 늘고 계수 효과의 비중은 감소했다. 이는 성별에 따른 구조적 차이의 영향이 아직 크지만 조금씩 줄어들고 있음을 의미한다.

다른 변수와 달리 혼인 상태 중 유배우자의 구성은 성별에 따른 경제활동 참가의 격차를 반대 방향으로 이끈다. 즉, 남성의 경제활동 참가는 낮추고 여성의 경제활동 참가는 높인다. 이는 앞서 살펴본 혼인 상태별 경제활동인구의 변화 추세와 일치하는 맥락이다.

제5절 결론

2020년까지 한국 노동시장에서 성별에 따른 경제활동 참가 경향과 변화를 확인하는 것이 이 장의 목표이다. 익히 알고 있듯이 여성이 남성보다 생산가능인구는 많으나 경제활동참가율은 낮다. 따라서 여성 경제활동인구는 적지만 경제활동참가율이 상승하면서 성별에 따른 격차가 줄어들고 있다. 경제활동인구의 변화를 고용 효과와 인구 효과로 분해한 결과, 여성은 2015년부터 2019년까지 고용 효과에 의해 경제활동인구가 계속 증가하다가 2020년에 급격히 감소하였다. 2019년까지 남성의 고용 효과는 계속 마이너스 값을 가졌는데 2020년에 감소 폭이 더 커졌다. 그러므로 고용 효과는 경제활동인구의 성별 차이를 축소하는 방향으로 작용하였으나 인구 효과가 이를 적게나마 상쇄해 왔다고 볼 수 있다.

고용 효과에 의해 경제활동인구의 성별 차이가 축소하는 것은 주로 중고령 여성의 경제활동참가율 상승에 기인한다. 그러나 연령대가 아닌 출생 코호트를 기준으로 경제활동인구 변화를 살펴보면 동일 인구 부분의 경제활동 참가가 늘어나지 않았음을 알 수 있다. 고령자 내에서 앞선 세대가 후속 세대로 교체되면서 이전 세대보다 더 높은 경제활동 참가 성향을 보이며 고령자의 경제활동참가율이 상승하는 결과로 귀결된 것이다.

교육 수준별 경제활동인구는 전반적인 학력 수준 상승에서 비롯한 자연스러운 변화만 관찰된다. 그러나 혼인 상태는 여성과 남성의 경제활동 참가를 구분하는 결정적인 생애사적 사건으로 흥미로운 양상을 보인다. 여성의 경우 모든 혼인 상태에서 경제활동인구가 증가하였으나 남성은 유배우자의 경제활동 참가 감소 영향이 두드러진다. 따라서 유배우자 여부가 경제활동인구 규모의 성별 차이를 줄이는 데 가장 크게 기여한 것으로 나타났다.

이상에서 살펴본 요인들이 여성과 남성 각각의 경제활동 참가 변화에 어떤 영향을 끼쳤는지 확인하기 위하여 Oaxaca-Blinder 분해 방식으로 분석하였다. 이 분해 방식에서 경제활동 참가의 변화는 구성 효과와 계수 효과로 구분된다. 분석 결과를 보면 경제활동 참가가 줄어든 남성의 변화에는 구성 효과의 영향이 크고 경제활동 참가가 증대된 여성의 변화에는 계수 효과의 영향이 더 크다. 특히 남성은 유배우자 분포가 경제활동 참가의 감소와 관계가 있고,

여성의 경제활동 참가 증대는 분포 변화 외에 다른 구조적 요인에 기인하고 있다.

같은 방식으로 성별 경제활동참가율의 차이를 분해한 결과 대부분 설명할 수 없는 차이로 나타난다. 다만 연도별로 구성 효과의 비중은 계속 늘고 계수 효과의 비중은 감소하는 경향을 보인다. 성별에 따른 구조적 차이의 영향은 아직 크지만 서서히 줄어들고 있다.

이상의 분석 결과에서 2020년의 경제적 충격이 없었다면 적어도 여성의 경제활동 참가는 계속 늘었으리라고 추정할 수 있다. 여성의 경제활동참가율에 설명되지 않는 구조적 영향이 더 크지만 이러한 계수 효과는 조금씩 줄어들고 있다. 여성의 경제활동참가율 증대에 상대적으로 기여가 큰 요인은 혼인 상태이다. 그러나 혼인 상태는 남성의 경제활동참가율은 감소시키는 요인으로 작동하고 있다. 이는 여성과 남성의 가구 내 역할과 경제적 기여 수준이 실질적으로 변화하였기 때문일 것이다.

2020년의 경제적 상황은 지금까지 성별 인력수급의 변화 방향을 급하게 바꾸었다. 장기적으로 여성의 경제활동참가율 증대와 남성의 경제활동참가율 감소로 인한 차이는 지속해서 축소할 것이다. 그러나 이러한 여성의 경제활동참가율 증대가 대부분 중고령층에서 나타나는 변화라는 점에서 한계가 분명한 변화라고 할 수 있다.

제4장

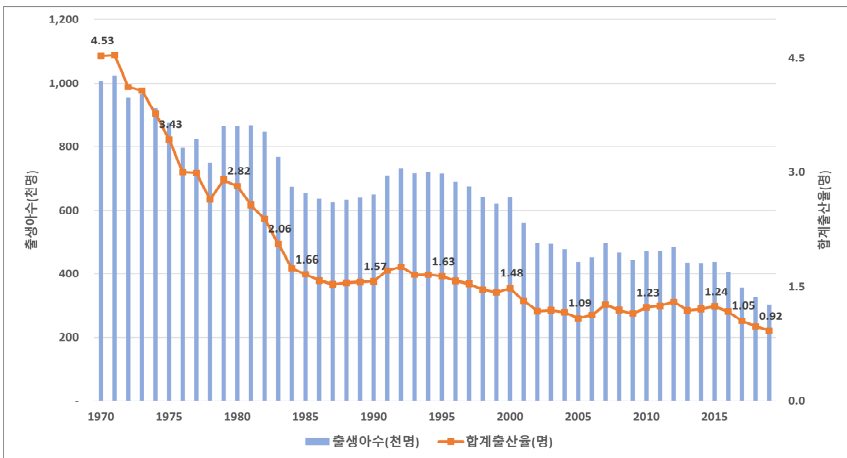
청년 및 핵심 생산 연령층 인력수급 변화 분석

제1절 서론

한국의 합계출산율은 1983년 2.06명 이후 지속적으로 감소해 왔다. 2019년의 합계출산율은 0.92명으로 출생 통계를 작성하기 시작한 1970년 이래 최저치를 기록했다(통계청, 2020a). 통계청(2019)에 따르면 2018년 기준 출생아의 기대수명은 82.7년으로 1985년 출생아의 기대수명인 68.9세에 비해 약 13.8세 증가하였고, 기대수명은 지속해서 증가하는 추세에 있다. 한편, 2018년 기준 60세 남자의 기대여명은 22.8년, 여자의 기대여명은 27.5년으로 이 또한 지속해서 증가하는 추세이다. 또한, 전체 인구에서 65세 이상의 인구가 차지하는 구성비는 2000년 7.2%에서 2020년 15.7%로 지속적으로 증가하였다. 이는 이후에도 계속 증가하여 2036년에는 30%를 넘어서고, 40년 후인 2060년에는 43.9%가 될 것으로 전망하고 있다(통계청, 2020b). 여기서 합계출산율이 지속적으로 줄어드는 것은 저출산의 경향으로 볼 수 있고, 기대수명과 노인의 기대여명이

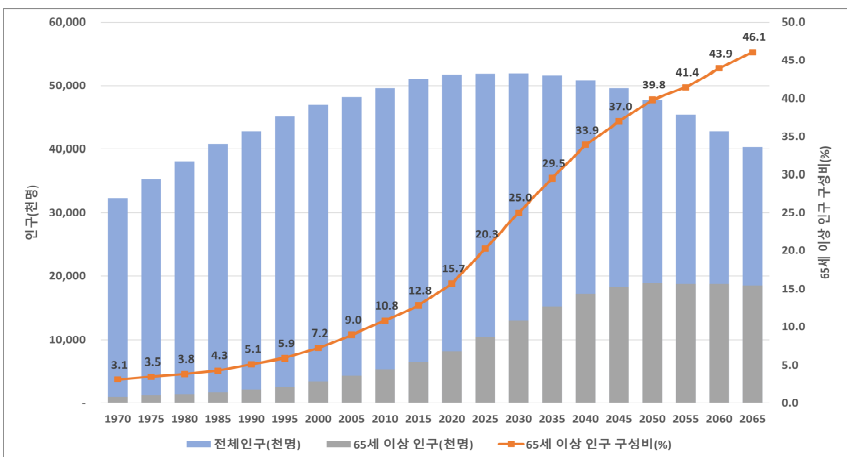
늘어나고 고령자 비중이 증가하는 것은 고령화의 경향으로 볼 수 있다. 이처럼 한국에 나타난 저출산과 고령화 현상으로 인해 생산가능인구의 명목 규모가 감소할 것으로 예상되며, 전체 인구 중 생산가능인구가 차지하는 비중도 꾸준히 감소해 왔을 것으로 예상할 수 있다.

[그림 4-1] 국내 저출산 추세



자료 : 통계청, 「인구동향조사」 각 연도.

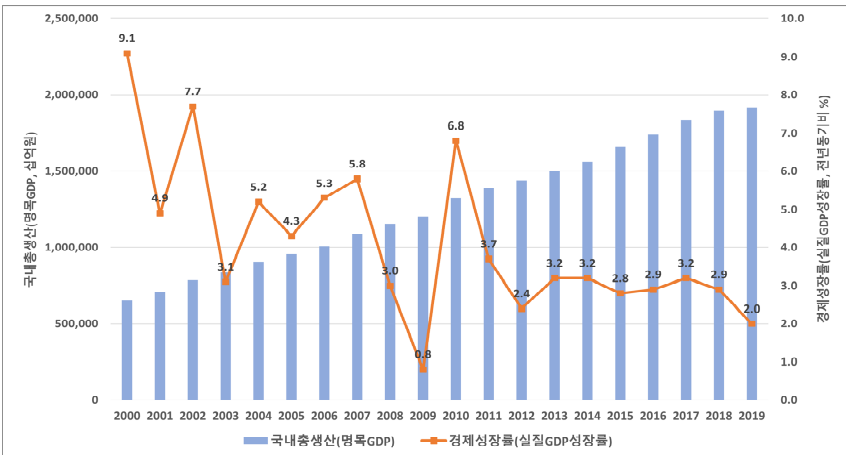
[그림 4-2] 국내 고령화 추세



자료 : 통계청, 「장래인구추계 : 2017~2067」

한국 경제는 1990년대 후반의 외환위기와 2000년대 후반의 글로벌 금융위기를 거치며 저성장 기조를 지속하고 있다. 1990년대 후반 이후 한국의 경제 성장률(실질 GDP 성장률)은 두 차례에 걸친 위기로 기저효과에 의한 성장을 제외하고는 꾸준히 하락하는 모습을 보인다. 특히, 2010년 이후에는 5%에 미치지 못하는 경제 성장률을 유지하고, 가장 최근의 2018년 경제 성장률은 2.9%(확정), 2019년 경제 성장률은 2.0%(잠정)로³⁾ 꾸준한 하락세를 보이고 있어 완전한 저성장 국면으로 접어들었다고 볼 수 있다.

[그림 4-3] 국내 국내총생산(명목 GDP) 및 경제 성장률(실질 GDP 성장률)



자료 : 한국은행, 「국민계정」 각 연도.

고용은 경기가 좋아지면 증가하고 경기가 나빠지면 감소하는 경향을 보이는 것으로 알려져 있다. 보통은 고용이 경기에 다소 후행하면서 순환 변동을 하는 것으로 알려져 있으나 시기별, 연령대별로 선·후행 관계가 다소 상이하게 나타나기도 한다(정선영, 2013). 그런데 최근에는 이러한 경제 성장과 고용 간의 동조성이 약해지고 있다(박진희·이시균·김두순, 2016). 이에 성장이 고용을 견인하지 못한다는 우려가 제기(정대회·김지운, 2017)되고 있다.

인력수급을 노동공급과 노동수요라는 두 측면에서 바라볼 때, 생산가능인

3) 한국은행(2020. 6. 2.)의 2018년 「국민계정」(확정) 및 2019년 「국민계정」(잠정)

구의 감소는 노동공급이 가능한 인구의 감소를 의미한다. 여기서 인구의 감소란 노동공급이 가능한 총인구의 감소를 의미하는 것으로, 실제 경제활동참가율과 실업률은 다르게 나타날 수 있으므로 노동공급의 절대적인 감소는 아닐 수도 있다.⁴⁾ 그러나 저출산 추세에 따라 생산가능인구가 꾸준히 감소한다는 것은 누구나 예측 가능한 사실이다. 그렇지만 이렇게 노동공급량이 감소한다고 가정해도 인력수급 측면에서 무조건 초과 수요 상황이 되는 것은 아니다. 노동수요가 어떻게 변화할지 예측하기 어렵기 때문이다. 즉, 노동공급의 감소가 유효구인배율이 1을 초과하는 상황처럼 일자리가 노동인구보다 많은 상황을 초래할 수도 있고, 반대로 노동공급의 감소 속도보다 노동수요의 감소 속도가 더 빠르게 작동하여 생산가능인구가 감소했음에도 불구하고 일자리가 없어 실업률이 늘어날 수도 있다. 또 비경제활동인구의 비율이 늘어날 수도 있다. 그리고 노동수요 측면에서는 경기가 좋아지면 노동수요가 증가하고 이렇게 증가한 노동수요에 따라 노동공급이 증가하여 고용이 증가하는 구조로도 이해될 수 있다. 따라서 인력수급의 변화는 노동공급과 노동수요 두 가지 측면에서 살펴보아야 한다.

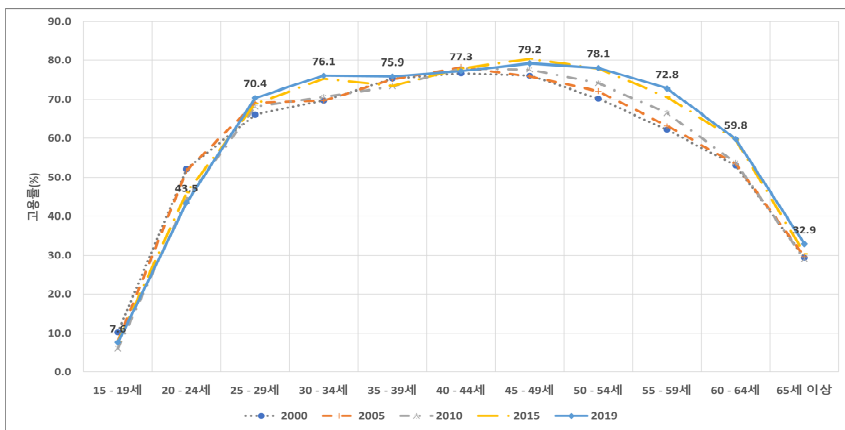
생산가능인구(Working age population)의 범위를 통계청에서는 경제활동을 할 수 있는 15세 이상의 인구로 정의하고 있다. 따라서 매월 발표되는 고용동향에는 15세 이상 인구를 경제활동인구와 비경제활동인구로 구분하고, 경제활동인구 중 취업자와 실업자를 구분한다. 반면 OECD에서는 생산가능인구를 15-64세로 정의하고 있으며, 통계청에서도 OECD의 비교 기준에 맞춰 고용 통계를 공표하고 있다.

본 장에서 살펴볼 내용은 청년 및 핵심 생산 연령층의 인력수급 변화이다. 따라서 청년과 핵심 생산 연령층 범위에 대한 정의가 필요하다. 청년의 고용과 관련하여 연령 범위를 법률로 정해 놓은 것은 「청년고용촉진특별법 시행령」(대통령령 제30074호)이다. 이 시행령에 따르면 청년은 15세 이상 29세 이하로 정의되어 있다. 청년의 고용 동향에 대한 통계를 작성할 때 한국은 「청년고용촉진특별법 시행령」에서 정의한 것과 같은 15-29세를 기준으로 하고, OECD의 주요국들은 15-24세를 기준으로 한다. 이는 군 입대와 높은 대학 진

4) 생산가능인구(15-64세)의 경제활동참가율은 2000년 64.5%에서 2019년 69.5%로 꾸준히 증가하는 추세이고, 실업률은 2000년 4.6%에서 2019년 3.8%로 꾸준히 감소하는 추세임.

학을 등 한국의 특징이 반영된 것으로 볼 수 있다(김기현·하형석·신인철, 2016). 따라서 본 연구에서는 청년층의 연령 범위를 15~29세로⁵⁾ 정의하여 분석하고자 한다. 그러나 핵심 생산 연령층의 범위에 대한 정의는 법률에 정해져 있지 않다. OECD에서는 핵심 생산 연령층(Prime-age workforce)을 25세 이상 54세 이하로 정의하고 있는데,⁶⁾ 25세가 하한 연령인 것은 청년(Youth)을 15~24세로 정의한 것에 기반하고 있는 것으로 보인다. 생산가능인구 중 핵심 생산 연령층을 구분하는 기준으로 고려할 수 있는 것은 고용률과 노동시장 근착성(Labor market attachment) 및 노동생산성(Workforce productivity) 등이 있다. 먼저, 고용률을 살펴보면 2019년 기준 50~54세의 고용률은 78.1%이고 54~59세의 고용률은 72.8%로 두 연령대 사이에 고용률 차이가 약 5.3%p밖에 나지 않는다. 반면, 60~64세의 고용률은 59.8%로 55~59세의 연령대와 비교해 약 13.0%p 차이가 나는 것을 확인할 수 있다.

[그림 4-4] 연령대별 고용률



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

- 5) 2020년 초 제정된 「청년기본법(법률 제16956)」에 따르면 청년의 연령 범위가 19세 이상 34세 이하로 정의되어 있지만, 「청년기본법」은 청년의 고용보다 청년의 권리 및 책임, 국가와 지자체의 청년에 대한 책무 등을 주로 다루고 있으므로 고용 통계에서는 통상적으로 사용하는 청년 연령 범위를 사용함.
- 6) OECD에서는 생산가능인구를 15~64세로 정의하고 있으며, 이 중 15~24세를 청년(교육 후 바로 노동시장에 진입한 사람), 25~54세를 핵심 생산 연령층, 55~64세를 커리어의 정점을 지나 은퇴를 앞둔 사람으로 정의하고 있음.

OECD에서 55세 이상의 인구를 커리어의 정점을 지나 은퇴를 앞둔 사람으로 정의하는 것처럼 고용률만으로 핵심 생산 연령층을 정의하는 데는 한계가 있다. 다음으로 노동시장에 대한 근착성 측면에서는 박진희 외(2016)에서 54세 이하를 노동시장 근착성이 높은 핵심 노동 연령층으로 정의하고, 55세 이상 장년층 인구를 노동시장의 퇴장연령으로 정의하고 있다. 노동생산성 측면에서 안선영·김동헌(2014)은 55세 이상 취업자가 1% 증가하면 1인당 노동생산성 증가율이 약 0.3% 하락하는 것으로 추정하였다. 이에 본 연구에서는 OECD의 핵심 생산 연령층 구분 기준, 노동시장에 대한 근착성, 노동생산성, 청년의 상한 연령을 고려하여 핵심 생산 연령층을 30-54세로 정의하여 분석하고자 한다.

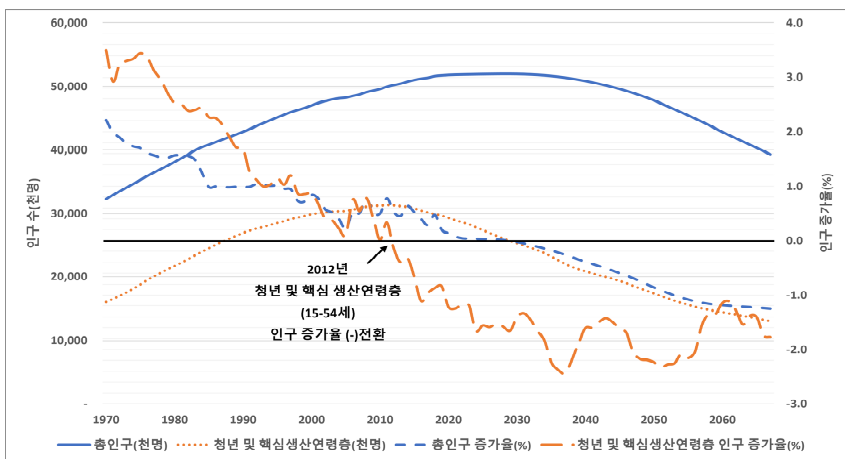
이 장에서는 청년 및 핵심 생산 연령층을 대상으로 인력수급의 변화를 분석하는 것이 목적이다. 따라서 먼저 청년 및 핵심 생산 연령층의 고용 현황 및 취업자 특성을 살펴보고자 한다. 그다음 노동공급과 노동수요의 두 가지 측면에서 청년 및 핵심 생산 연령층의 인력수급 변화를 살펴보고, 인력수급에 영향을 주는 노동공급 측 요인과 노동수요 측 요인에 대해 살펴보고자 한다.

제2절 청년 및 핵심 생산 연령층 인력수급 현황

1. 인구 감소

앞서 살펴본 바와 같이, 한국은 현재 저출산과 고령화 현상이 심화하면서 청년 및 핵심 생산 연령층의 인구가 지속해서 감소하고 있다. 이러한 인구의 지속적인 감소는 노동공급의 대표적인 충격 요인으로 작용할 수 있다. [그림 3-5]를 보면, 국내 총인구는 2020년 현재 5,178만 1천 명이며 2028년에 5,194만 2천 명까지 소폭 증가한 이후 2029년부터 인구 증가율이 마이너스(-)로 전환될 전망이다. 저출산 기조에 따른 청년 및 핵심 생산 연령층의 인구 증가율은 이미 감소세로 전환되었는데, 지금으로부터 약 10년 전인 2011년에 3,128만 2천 명으로 정점을 기록한 후 2012년부터 인구 증가율이 마이너스(-)로 전환되어 2020년 현재 2,930만 2천 명이며, 10년 뒤인 2030년에는 2,529만 4천 명 수준이 될 것으로 예상된다.

[그림 4-5] 국내 총인구, 청년 및 핵심 생산 연령층 인구 추이 및 증가율

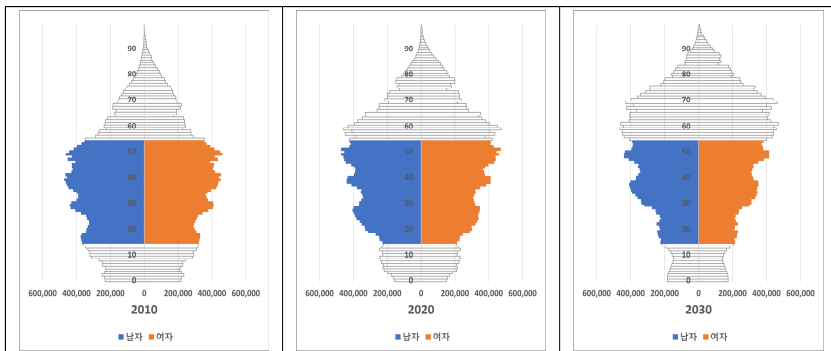


자료 : 통계청, 「장래인구추계 : 2017~2067」⁷⁾

7) 「장래인구추계 : 2017~2067」에서 2017년까지는 확정 인구이고, 2018년 이후는 추계인구 이므로 2018년 이후 자료는 중위 추계 자료를 사용함.

전체 인구에서 청년 및 핵심 생산 연령층이 차지하는 구성비도 현저히 줄어드는 추세이다. 2010년 62.9%에서 2020년 56.6%로 약 6.3%p 줄어들었으며, 2030년에는 2020년 대비 약 7.9%p 줄어들어 48.7%로 추정되면서 전체 인구의 절반에도 미치지 못하는 것으로 예측되었다. 특히, 2030년에는 지속된 저출산으로 인해 20대 청년들의 인구가 현저하게 감소할 것으로 예상되어, 청년층의 노동공급에 미치는 영향이 상당할 것으로 전망된다.

[그림 4-6] 청년 및 핵심 생산 연령층 인구 피라미드의 변화(2010, 2020, 2030)



자료 : 통계청, 「장래인구추계 : 2017~2067」⁸⁾

2. 경제활동 동향

고용 현황을 살펴보면, 청년 및 핵심 생산 연령층(15~54세)의 인구는 2000년에서 2011년까지 소폭 증가하다 2012년 이후 감소하는 경향이 나타났다. 취업자 수는 2000년 1,796만 4천 명에서 2014년 1,983만 8천 명까지 증가하는 경향을 보이다가 2015년 이후 감소하기 시작하여 2019년에 1,930만 4천 명으로 나타났다.

청년 및 핵심 생산 연령층의 경제활동참가율은 2000년 65.1%에서 2019년 69.6%로 증가하는 경향이 나타났는데, 생산가능인구(15~64세)의 경제활동참가율이 2000년에 64.5%에서 2019년에는 69.5%인 것과 비교하여 청년 및 핵심 생산

8) 「장래인구추계 : 2017~2067」에서 2017년까지는 확정 인구이고, 2018년 이후는 추계인구 이므로 2018년 이후 자료는 중위 추계 자료를 사용함.

연령층의 경제활동참가율은 생산가능인구의 경제활동참가율과 큰 차이가 없는 것으로 파악되었다. 고용률도 2000년 62.0%에서 2019년 66.8%로 약 20년 동안 4.8%p 증가한 것으로 나타났으며 상승 추세를 지속하는 것으로 나타났다.

<표 4-1> 청년 및 핵심 생산 연령층 고용 현황

(단위 : 천 명, %)

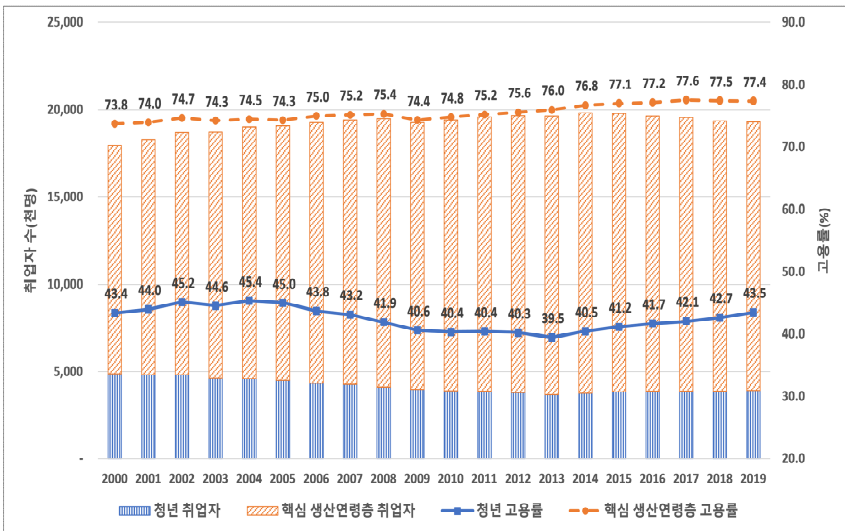
	청년 및 핵심 생산 연령층 인구	취업자	실업자	비경제 활동인구	경제활동 참가율	고용률	실업률
2000	28,974	17,964	905	10,105	65.1	62.0	4.8
2001	29,164	18,290	840	10,034	65.6	62.7	4.4
2002	29,302	18,733	704	9,865	66.3	63.9	3.6
2003	29,418	18,758	766	9,893	66.4	63.8	3.9
2004	29,500	19,017	798	9,685	67.2	64.5	4.0
2005	29,571	19,064	814	9,693	67.2	64.5	4.1
2006	29,803	19,267	765	9,771	67.2	64.6	3.8
2007	30,014	19,410	721	9,883	67.1	64.7	3.6
2008	30,246	19,497	709	10,040	66.8	64.5	3.5
2009	30,384	19,276	807	10,301	66.1	63.4	4.0
2010	30,432	19,418	794	10,220	66.4	63.8	3.9
2011	30,507	19,593	742	10,172	66.7	64.2	3.6
2012	30,471	19,675	698	10,098	66.9	64.6	3.4
2013	30,378	19,649	696	10,033	67.0	64.7	3.4
2014	30,275	19,838	792	9,644	68.1	65.5	3.8
2015	30,062	19,808	802	9,452	68.6	65.9	3.9
2016	29,749	19,650	827	9,272	68.8	66.1	4.0
2017	29,463	19,570	836	9,057	69.3	66.4	4.1
2018	29,098	19,366	851	8,882	69.5	66.6	4.2
2019	28,893	19,304	814	8,775	69.6	66.8	4.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자 수 및 고용률을 청년(15~29세)과 핵심 생산 연령층(30~54세)으로 나누어 살펴보면, 먼저 청년의 경우 취업자 수는

2000년에 488만 1천 명에서 2019년에는 394만 5천 명으로 꾸준히 감소하는 추세를 나타냈다. 반면, 청년의 고용률은 2000년에 43.4%에서 2013년에는 39.5%까지 감소하는 추세를 보이다가 2014년 반등하여 2019년에는 43.5%로 증가하는 추세로 나타났다. 다음으로 핵심 생산 연령층의 경우 취업자 수는 2000년에 1,308만 3천 명에서 2014년 1,603만 6천 명으로 증가하다가 2015년 이후 감소하는 추세를 보인다. 고용률은 2000년에 73.8%에서 2019년에는 77.4%까지 점진적으로 증가하는 추세에 있다.

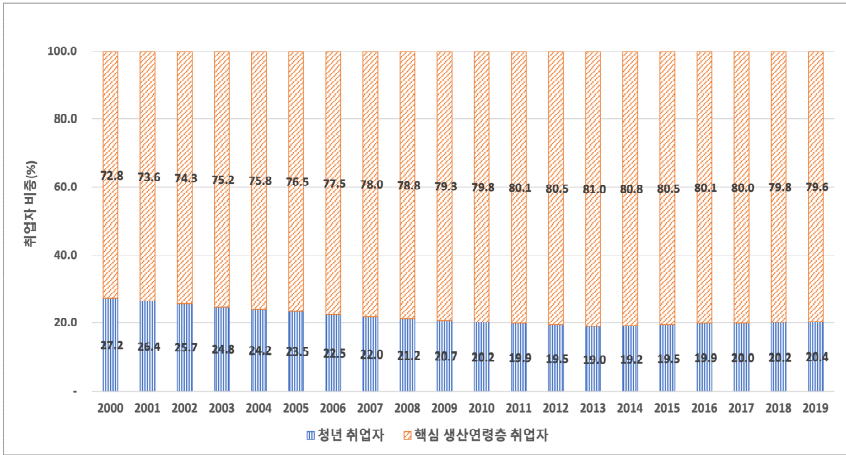
[그림 4-7] 청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 수 및 고용률



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 중 청년층 취업자가 차지하는 비중은 2000년 27.2%에서 2013년에 19.2%까지 하락하다가 2014년 이후 소폭 증가하기 시작하여 2019년에는 20.4%로 나타났다. 청년의 인구 감소 속도가 핵심 생산 연령층의 인구 감소 속도보다 다소 큰 상황에서 취업자 중 청년이 차지하는 비중이 증가하는 것은 주목할 만한 지점이라 생각된다.

[그림 4-8] 청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 비중



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

3. 취업자 현황

청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자를 세부적으로 살펴보고자 한다. 먼저 남성 취업자는 2000년 1,062만 2천 명에서 2019년 1,100만 1천 명으로 소폭 증가하였고, 2000년에 73.8%였던 고용률도 2019년에는 75.1%로 소폭 증가하였다. 그다음으로 여성 취업자는 2000년 734만 2천 명에서 2019년 830만 3천 명으로 증가하였고, 고용률 역시 2000년에 50.4%에서 2019년에는 58.3%로 큰 폭으로 증가하였다.

이에 따라 청년 및 핵심 생산 연령층의 전체 취업자 중 여성이 차지하는 비중은 2000년에 40.9%(=734만 2천 명/1,796만 4천 명)에서 2019년에는 43.0%(=830만 3천 명/1,930만 4천 명)로 증가한 것으로 나타났다.

〈표 4-2〉 청년 및 핵심 생산 연령층 성별 취업자 및 고용률

(단위 : 천 명, %)

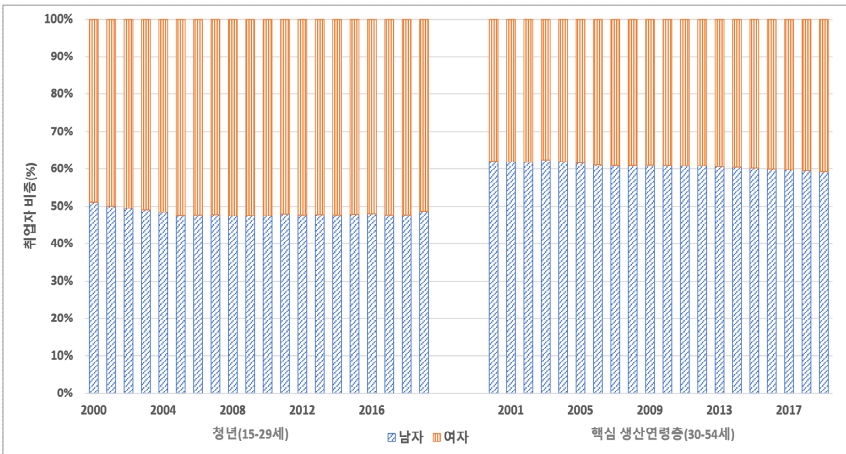
	남자		여자	
	취업자	고용률	취업자	고용률
2000	10,622	73.8	7,342	50.4
2001	10,743	74.1	7,547	51.4
2002	10,986	75.4	7,747	52.6
2003	11,084	75.6	7,674	52.0
2004	11,150	75.8	7,867	53.2
2005	11,126	75.4	7,938	53.6
2006	11,193	75.1	8,073	54.2
2007	11,276	74.9	8,134	54.3
2008	11,329	74.6	8,167	54.2
2009	11,234	73.6	8,042	53.2
2010	11,306	73.9	8,112	53.6
2011	11,409	74.3	8,183	54.0
2012	11,460	74.7	8,215	54.3
2013	11,421	74.6	8,228	54.6
2014	11,500	75.3	8,338	55.6
2015	11,438	75.3	8,370	56.3
2016	11,306	75.1	8,344	56.8
2017	11,223	75.2	8,348	57.4
2018	11,052	75.0	8,313	57.9
2019	11,001	75.1	8,303	58.3

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

청년 및 핵심 생산 연령층별로 성별 취업자의 구성비를 살펴보면, 청년(15~29세)의 경우 2000년 전체 취업자 488만 1천 명 중 238만 6천 명이 여성으로 여성 비중이 약 48.9%인 것으로 나타났고, 2019년에는 전체 취업자 394만 5천 명 중 202만 4천 명이 여성으로 여성 비중이 약 51.3%로 나타났다. 2000년부터 2019년까지 약 20년 동안 청년 취업자에서 여성이 차지하는 비중은 소폭이지만 계속 증가해 온 것으로 파악되었다.

다음으로 핵심 생산 연령층(30~54세)의 경우 2000년 전체 취업자 1,308만 3천 명 중 495만 6천 명이 여성으로 여성의 비중이 약 37.9%로 나타났고, 2019년에는 전체 취업자 1,535만 8천 명 중 627만 9천 명이 여성으로 여성 비중이 약 40.9%인 것으로 나타났다. 청년과는 다소 다르게 핵심 생산 연령층의 취업자 중 여성이 차지하는 비중은 꾸준히 증가하는 것으로 나타났다.

[그림 4-9] 청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 비중



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자를 종사상 지위별로⁹⁾ 살펴보면, 먼저 임금 근로자는 2000년에 1,217만 1천 명(67.8%)에서 2019년에는 1,574만 4천 명(81.6%)으로 지속해서 증가하는 것으로 나타났다. 임금 근로자 중 고용 계약 기간이 짧은 임시직과 일용직의 비율도 2000년에 각각 23.2%와 10.7%에서 2019년에는 각각 16.1%와 4.2%로 전부 줄어드는 것으로 나타났고, 줄어드는 비율만큼 상용직 비중이 커지는 것으로 나타났다.

임금 근로자의 비중이 커진 만큼 비임금 근로자의 비중이 줄어드는 추세

9) 종사상 지위는 총 6개로 구분되며, 임금 근로자에 속하는 상용직, 임시직(고용 계약 기간이 1개월 이상 1년 미만인 근로자), 일용직(고용 계약 기간이 1개월 미만인 근로자)과 비임금 근로자에 속하는 고용원이 있는 자영업자, 고용원이 없는 자영업자, 무급가족 종사자로 구분됨.

인 것으로 나타났고, 비임금 근로자의 비중이 줄어드는 만큼 비임금 근로자를 구성하는 고용원이 있는 자영업자, 고용원이 없는 자영업자, 무급가족 종사자의 구성비도 줄어드는 것으로 나타났다. 특히, 고용원이 있는 자영업자의 구성비는 2000년에 7.2%에서 2019년에는 5.3%로 약 26.1% 하락하였고, 고용원이 없는 자영업자는 2000년에 17.0%에서 2019년에는 10.4%로 약 38.6% 하락하였으며, 무급가족 종사자는 2000년에 8.0%에서 2019년에는 2.7%로 약 66.8%가량 하락하였다. 청년 및 핵심 생산 연령층의 종사상 지위별 취업자 구성은 전반적으로 임금 근로자 비중이 증가하고 비임금 근로자 비중이 줄어들고 있는데, 그중 임금 근로자는 상용직의 비율이 증가하고 비임금 근로자는 고용원이 없는 자영업자와 무급가족 종사자의 비율이 크게 줄어드는 것이 특징이다.

〈표 4-3〉 청년 및 핵심 생산 연령층 종사상 지위별 취업자

(단위 : 천 명, %)

	전체 취업자	임금 근로자	임금 근로자			비임금 근로자	비임금 근로자		
			상용직	임시직	일용직		고용원이 있는 자영업자	고용원이 없는 자영업자	무급가족 종사자
2000	17,964	12,171	6,071	4,169	1,931	5,793	1,298	3,049	1,446
	(100)	(67.8)	(33.8)	(23.2)	(10.7)	(32.2)	(7.2)	(17.0)	(8.0)
2001	18,290	12,430	6,358	4,261	1,811	5,860	1,371	3,094	1,395
	(100)	(68.0)	(34.8)	(23.3)	(9.9)	(32.0)	(7.5)	(16.9)	(7.6)
2002	18,733	12,860	6,492	4,379	1,989	5,873	1,418	3,132	1,323
	(100)	(68.6)	(34.7)	(23.4)	(10.6)	(31.4)	(7.6)	(16.7)	(7.1)
2003	18,758	13,049	6,928	4,444	1,677	5,709	1,452	3,001	1,256
	(100)	(69.6)	(36.9)	(23.7)	(8.9)	(30.4)	(7.7)	(16.0)	(6.7)
2004	19,017	13,446	7,210	4,511	1,724	5,571	1,470	2,964	1,138
	(100)	(70.7)	(37.9)	(23.7)	(9.1)	(29.3)	(7.7)	(15.6)	(6.0)
2005	19,064	13,648	7,454	4,451	1,743	5,416	1,442	2,913	1,061
	(100)	(71.6)	(39.1)	(23.3)	(9.1)	(28.4)	(7.6)	(15.3)	(5.6)
2006	19,267	13,958	7,721	4,532	1,705	5,309	1,406	2,881	1,022
	(100)	(72.4)	(40.1)	(23.5)	(8.9)	(27.6)	(7.3)	(15.0)	(5.3)
2007	19,410	14,273	8,128	4,481	1,663	5,137	1,321	2,850	966
	(100)	(73.5)	(41.9)	(23.1)	(8.6)	(26.5)	(6.8)	(14.7)	(5.0)
2008	19,497	14,457	8,478	4,355	1,625	5,040	1,287	2,806	946
	(100)	(74.2)	(43.5)	(22.3)	(8.3)	(25.8)	(6.6)	(14.4)	(4.9)
2009	19,276	14,530	8,778	4,262	1,490	4,746	1,275	2,580	892
	(100)	(75.4)	(45.5)	(22.1)	(7.7)	(24.6)	(6.6)	(13.4)	(4.6)

<표 4-3> 청년 및 핵심 생산 연령층 종사상 지위별 취업자(계속)

(단위 : 천 명, %)

	전체 취업자	임금 근로자	임금 근로자			비임금 근로자	비임금 근로자		
			상용직	임시직	일용직		고용원이 있는 자영업자	고용원이 없는 자영업자	무급가족 종사자
2010	19,418 (100)	14,862 (76.5)	9,311 (47.9)	4,221 (21.7)	1,331 (6.9)	4,556 (23.5)	1,255 (6.5)	2,469 (12.7)	832 (4.3)
2011	19,593 (100)	15,145 (77.3)	9,779 (49.9)	4,132 (21.1)	1,235 (6.3)	4,447 (22.7)	1,251 (6.4)	2,387 (12.2)	810 (4.1)
2012	19,675 (100)	15,241 (77.5)	10,131 (51.5)	3,991 (20.3)	1,119 (5.7)	4,434 (22.5)	1,260 (6.4)	2,393 (12.2)	781 (4.0)
2013	19,649 (100)	15,390 (78.3)	10,579 (53.8)	3,759 (19.1)	1,052 (5.4)	4,259 (21.7)	1,205 (6.1)	2,301 (11.7)	752 (3.8)
2014	19,838 (100)	15,677 (79.0)	10,861 (54.7)	3,816 (19.2)	1,000 (5.0)	4,161 (21.0)	1,220 (6.2)	2,219 (11.2)	722 (3.6)
2015	19,808 (100)	15,788 (79.7)	11,041 (55.7)	3,776 (19.1)	971 (4.9)	4,019 (20.3)	1,212 (6.1)	2,151 (10.9)	657 (3.3)
2016	19,650 (100)	15,760 (80.2)	11,212 (57.1)	3,663 (18.6)	884 (4.5)	3,890 (19.8)	1,153 (5.9)	2,115 (10.8)	621 (3.2)
2017	19,570 (100)	15,753 (80.5)	11,395 (58.2)	3,465 (17.7)	894 (4.6)	3,817 (19.5)	1,130 (5.8)	2,094 (10.7)	593 (3.0)
2018	19,366 (100)	15,689 (81.0)	11,582 (59.8)	3,253 (16.8)	855 (4.4)	3,677 (19.0)	1,143 (5.9)	1,981 (10.2)	553 (2.9)
2019	19,304 (100)	15,744 (81.6)	11,809 (61.2)	3,116 (16.1)	819 (4.2)	3,560 (18.4)	1,031 (5.3)	2,013 (10.4)	516 (2.7)

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

청년층의 종사상 지위별 취업자만 따로 살펴보면, 임금 근로자는 2000년 428만 4천 명으로 전체 취업자 488만 1천 명 중 87.8%를 차지하는 것으로 나타났다. 비임금 근로자는 59만 7천 명으로 12.2%를 차지하는 것으로 나타났다. 2019년에 임금 근로자는 377만 5천 명으로 2000년과 비교해 취업자 수는 줄어들었지만 비율은 94.2%로 2000년에 비해 약 6.4%p 증가하였고, 비임금 근로자는 23만 명으로 2000년보다 취업자 수와 비율(5.8%)이 함께 감소한 것으로 나타났다.

청년 취업자에서 임금 근로자 중 상용직, 임시직, 일용직의 비중을 보면 상용직은 점점 증가하였고, 임시직과 일용직은 지속해서 감소하고 있으며, 비임금 근로자는 고용원이 있는 자영업자, 고용원이 없는 자영업자, 무급가족 중

사자 모두 비중이 감소하는 추세로 나타났다.

<표 4-4> 청년층 종사상 지위별 취업자

(단위 : 천 명, %)

	전체 취업자	임금 근로자	임금 근로자			비임금 근로자	비임금 근로자		
			상용직	임시직	일용직		고용원이 있는 자영업자	고용원이 없는 자영업자	무급가족 종사자
2000	4,881	4,284	1,956	1,798	530	597	76	288	233
	(100)	(87.8)	(40.1)	(36.8)	(10.9)	(12.2)	(1.6)	(5.9)	(4.8)
2001	4,829	4,272	2,054	1,755	463	557	69	274	213
	(100)	(88.5)	(42.5)	(36.3)	(9.6)	(11.5)	(1.4)	(5.7)	(4.4)
2002	4,822	4,304	2,047	1,750	507	517	66	275	177
	(100)	(89.3)	(42.5)	(36.3)	(10.5)	(10.7)	(1.4)	(5.7)	(3.7)
2003	4,644	4,154	2,094	1,641	419	490	71	258	161
	(100)	(89.4)	(45.1)	(35.3)	(9.0)	(10.6)	(1.5)	(5.6)	(3.5)
2004	4,610	4,192	2,126	1,641	425	418	43	230	145
	(100)	(90.9)	(46.1)	(35.6)	(9.2)	(9.1)	(0.9)	(5.0)	(3.1)
2005	4,485	4,102	2,118	1,546	438	383	37	211	135
	(100)	(91.5)	(47.2)	(34.5)	(9.8)	(8.5)	(0.8)	(4.7)	(3.0)
2006	4,331	3,976	2,098	1,485	394	355	36	196	123
	(100)	(91.8)	(48.4)	(34.3)	(9.1)	(8.2)	(0.8)	(4.5)	(2.8)
2007	4,266	3,939	2,197	1,351	391	328	37	187	104
	(100)	(92.3)	(51.5)	(31.7)	(9.2)	(7.7)	(0.9)	(4.4)	(2.4)
2008	4,138	3,806	2,171	1,266	369	332	46	195	91
	(100)	(92.0)	(52.5)	(30.6)	(8.9)	(8.0)	(1.1)	(4.7)	(2.2)
2009	3,992	3,685	2,093	1,257	335	306	44	170	92
	(100)	(92.3)	(52.4)	(31.5)	(8.4)	(7.7)	(1.1)	(4.3)	(2.3)
2010	3,930	3,644	2,121	1,208	315	286	36	162	89
	(100)	(92.7)	(54.0)	(30.7)	(8.0)	(7.3)	(0.9)	(4.1)	(2.3)
2011	3,907	3,626	2,140	1,182	304	281	46	148	87
	(100)	(92.8)	(54.8)	(30.3)	(7.8)	(7.2)	(1.2)	(3.8)	(2.2)
2012	3,837	3,567	2,110	1,165	292	270	46	142	83
	(100)	(93.0)	(55.0)	(30.4)	(7.6)	(7.0)	(1.2)	(3.7)	(2.2)
2013	3,728	3,475	2,090	1,096	289	254	34	133	87
	(100)	(93.2)	(56.1)	(29.4)	(7.8)	(6.8)	(0.9)	(3.6)	(2.3)
2014	3,802	3,544	2,140	1,134	271	257	32	137	87
	(100)	(93.2)	(56.3)	(29.8)	(7.1)	(6.8)	(0.9)	(3.6)	(2.3)

〈표 4-4〉 청년층 종사상 지위별 취업자(계속)

(단위 : 천 명, %)

	전체 취업자	임금 근로자	임금 근로자			비임금 근로자	비임금 근로자		
			상용직	임시직	일용직		고용원이 있는 자영업자	고용원이 없는 자영업자	무급가족 종사자
2015	3,864	3,618	2,198	1,170	251	246	37	123	86
	(100)	(93.6)	(56.9)	(30.3)	(6.5)	(6.4)	(1.0)	(3.2)	(2.2)
2016	3,907	3,668	2,273	1,178	218	239	34	129	76
	(100)	(93.9)	(58.2)	(30.1)	(5.6)	(6.1)	(0.9)	(3.3)	(1.9)
2017	3,907	3,681	2,300	1,146	235	225	38	120	67
	(100)	(94.2)	(58.9)	(29.3)	(6.0)	(5.8)	(1.0)	(3.1)	(1.7)
2018	3,904	3,686	2,331	1,121	234	219	33	128	57
	(100)	(94.4)	(59.7)	(28.7)	(6.0)	(5.6)	(0.9)	(3.3)	(1.5)
2019	3,945	3,716	2,356	1,110	250	230	38	136	57
	(100)	(94.2)	(59.7)	(28.1)	(6.3)	(5.8)	(1.0)	(3.4)	(1.4)

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

핵심 생산 연령층의 임금 근로자는 2000년 788만 7천 명(60.3%)에서 2019년 1,202만 8천 명(78.3%)으로 임금 근로자 수와 비율(약 18.0%p)이 모두 증가했고, 비임금 근로자는 2000년 519만 6천 명(39.7%)에서 2019년 333만 명(21.7%)으로 비임금 근로자 수와 비율이 모두 감소한 것으로 나타났다.

핵심 생산 연령층의 임금 근로자 중에서는 상용직의 비중이 많이 증가하였고, 임시직과 일용직의 비중은 감소하였다. 특히, 일용직은 2000년 140만 1천 명에서 2019년 56만 9천 명으로 절반 이상 감소한 것으로 나타났다.

〈표 4-5〉 핵심 생산 연령층 종사상 지위별 취업자

(단위 : 천 명, %)

	전체 취업자	임금 근로자	임금 근로자			비임금 근로자	비임금 근로자		
			상용직	임시직	일용직		고용원이 있는 자영업자	고용원이 없는 자영업자	무급가족 종사자
2000	13,083	7,887	4,114	2,371	1,401	5,196	1,221	2,762	1,213
	(100)	(60.3)	(31.4)	(18.1)	(10.7)	(39.7)	(9.3)	(21.1)	(9.3)
2001	13,462	8,159	4,304	2,507	1,348	5,303	1,302	2,820	1,181
	(100)	(60.6)	(32.0)	(18.6)	(10.0)	(39.4)	(9.7)	(20.9)	(8.8)
2002	13,912	8,556	4,445	2,629	1,482	5,356	1,352	2,857	1,147
	(100)	(61.5)	(32.0)	(18.9)	(10.6)	(38.5)	(9.7)	(20.5)	(8.2)

〈표 4-5〉 핵심 생산 연령층 종사상 지위별 취업자(계속)

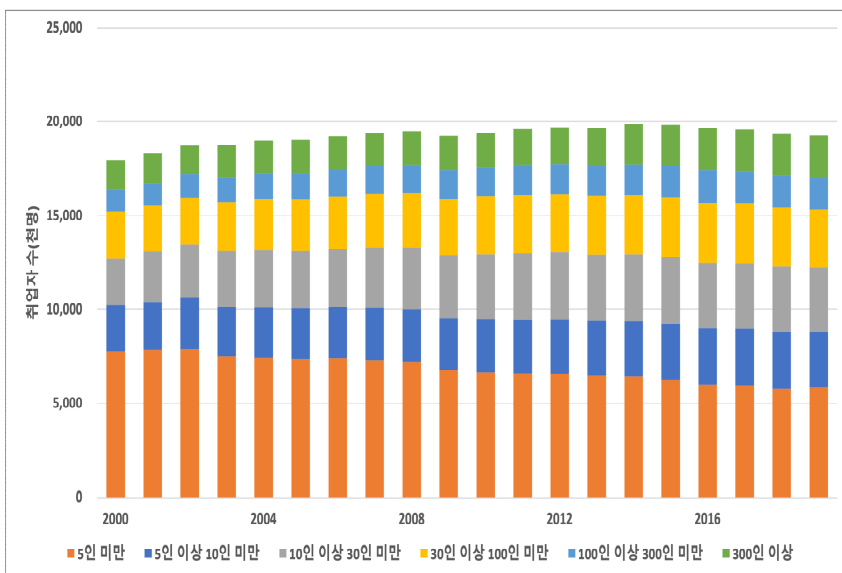
(단위 : 천 명, %)

	전체 취업자	임금 근로자	임금 근로자			비임금 근로자	비임금 근로자		
			상용직	임시직	일용직		고용원이 있는 자영업자	고용원이 없는 자영업자	무급가족 종사자
2003	14,114	8,895	4,834	2,803	1,258	5,219	1,381	2,743	1,096
	(100)	(63.0)	(34.2)	(19.9)	(8.9)	(37.0)	(9.8)	(19.4)	(7.8)
2004	14,407	9,253	5,085	2,869	1,299	5,154	1,427	2,734	993
	(100)	(64.2)	(35.3)	(19.9)	(9.0)	(35.8)	(9.9)	(19.0)	(6.9)
2005	14,578	9,546	5,336	2,905	1,306	5,032	1,405	2,701	926
	(100)	(65.5)	(36.6)	(19.9)	(9.0)	(34.5)	(9.6)	(18.5)	(6.4)
2006	14,936	9,982	5,623	3,047	1,311	4,954	1,370	2,685	899
	(100)	(66.8)	(37.6)	(20.4)	(8.8)	(33.2)	(9.2)	(18.0)	(6.0)
2007	15,144	10,334	5,931	3,131	1,272	4,810	1,284	2,664	862
	(100)	(68.2)	(39.2)	(20.7)	(8.4)	(31.8)	(8.5)	(17.6)	(5.7)
2008	15,359	10,651	6,307	3,088	1,256	4,708	1,241	2,611	856
	(100)	(69.3)	(41.1)	(20.1)	(8.2)	(30.7)	(8.1)	(17.0)	(5.6)
2009	15,284	10,844	6,684	3,005	1,155	4,440	1,231	2,410	799
	(100)	(71.0)	(43.7)	(19.7)	(7.6)	(29.0)	(8.1)	(15.8)	(5.2)
2010	15,488	11,218	7,190	3,013	1,015	4,270	1,218	2,308	744
	(100)	(72.4)	(46.4)	(19.5)	(6.6)	(27.6)	(7.9)	(14.9)	(4.8)
2011	15,686	11,519	7,639	2,950	931	4,167	1,206	2,239	722
	(100)	(73.4)	(48.7)	(18.8)	(5.9)	(26.6)	(7.7)	(14.3)	(4.6)
2012	15,838	11,674	8,022	2,826	827	4,164	1,214	2,251	698
	(100)	(73.7)	(50.6)	(17.8)	(5.2)	(26.3)	(7.7)	(14.2)	(4.4)
2013	15,920	11,916	8,489	2,664	763	4,005	1,172	2,168	665
	(100)	(74.8)	(53.3)	(16.7)	(4.8)	(25.2)	(7.4)	(13.6)	(4.2)
2014	16,036	12,133	8,721	2,683	729	3,904	1,188	2,081	635
	(100)	(75.7)	(54.4)	(16.7)	(4.5)	(24.3)	(7.4)	(13.0)	(4.0)
2015	15,943	12,170	8,843	2,606	720	3,773	1,175	2,028	571
	(100)	(76.3)	(55.5)	(16.3)	(4.5)	(23.7)	(7.4)	(12.7)	(3.6)
2016	15,742	12,091	8,940	2,485	666	3,651	1,119	1,986	546
	(100)	(76.8)	(56.8)	(15.8)	(4.2)	(23.2)	(7.1)	(12.6)	(3.5)
2017	15,664	12,072	9,095	2,319	659	3,591	1,092	1,973	526
	(100)	(77.1)	(58.1)	(14.8)	(4.2)	(22.9)	(7.0)	(12.6)	(3.4)
2018	15,462	12,004	9,251	2,132	621	3,458	1,110	1,852	496
	(100)	(77.6)	(59.8)	(13.8)	(4.0)	(22.4)	(7.2)	(12.0)	(3.2)
2019	15,358	12,028	9,453	2,006	569	3,330	993	1,877	459
	(100)	(78.3)	(61.6)	(13.1)	(3.7)	(21.7)	(6.5)	(12.2)	(3.0)

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자가 종사하는 사업체 규모별로 취업자를 살펴보면, 2019년 기준 5인 미만 사업체는 584만 9천 명(30.3%), 5인 이상 10인 미만 사업체는 293만 5천 명(15.2%), 10인 이상 30인 미만 사업체는 347만 1천 명(18.0%), 30인 이상 100인 미만 사업체는 308만 7천 명(16.0%), 100인 이상 300인 미만 사업체는 165만 5천 명(8.6%), 300인 이상 사업체는 230만 6천 명(11.9%)으로 나타났다. 2000년부터 약 20년 동안 청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자 중 종사하는 사업체 규모가 5인 미만인 사업체의 비중은 2000년 43.3%에서 2019년 30.3%로 줄어들었으며, 5인 이상 10인 미만인 사업체의 비중은 2000년 13.7%에서 2019년 15.2%로 소폭 증가한 것으로 나타났다. 그다음 10인 이상 30인 미만, 30인 이상 100인 미만, 100인 이상 300인 미만, 300인 이상인 사업체의 비중도 소폭 증가하는 추세로 나타났다. 즉, 5인 미만 사업체에 종사하는 취업자의 비중이 줄어든 만큼 다른 규모의 사업체에 종사하는 취업자의 비중이 증가한 것으로 파악되었다.

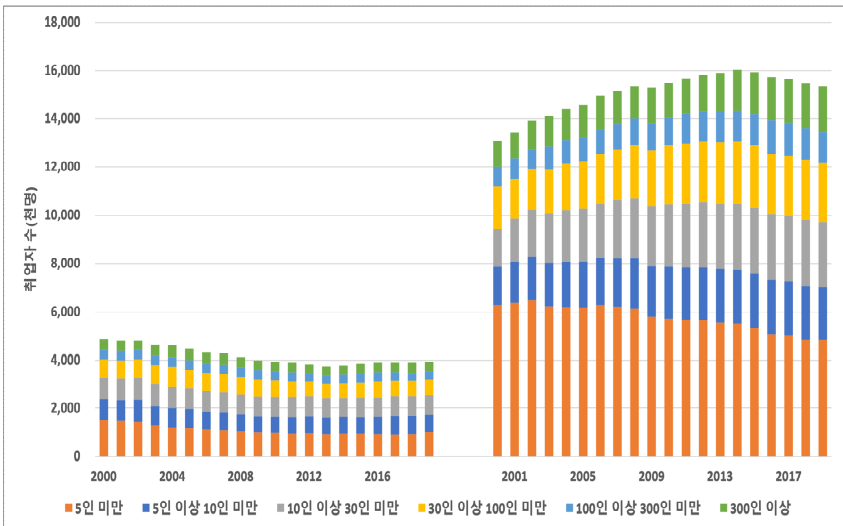
[그림 4-10] 청년 및 핵심 생산 연령층 사업체 규모별 취업자



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

청년 및 핵심 생산 연령층의 사업체 규모별 취업자 규모를 청년층과 핵심 생산 연령층을 나누어 살펴보면, 먼저 청년층의 경우 5인 미만인 사업체의 취업자 비중이 2000년 30.8%에서 2019년 25.1%로 소폭 감소하였고, 5인 이상 10인 미만인 사업체와 10인 이상 30인 미만인 사업체는 각각 2000년 17.7%와 17.9%에서 2019년 19.5%와 19.7%로 소폭 증가하였다. 30인 이상 100인 미만 사업체의 경우 취업자 비중이 2000년에 16.2%이고 2019년에는 16.0%로 큰 변화가 없는 것으로 나타났다. 100인 이상 300인 미만 사업체와 300인 이상 사업체는 취업자 비중이 소폭 증가한 것으로 나타났다. 핵심 생산 연령층의 경우에는 5인 미만 사업체의 취업자 비중이 2000년 47.9%에서 2019년 31.6%로 대폭 감소하였으며, 5인 이상 10인 미만 사업체부터 300인 이상 사업체의 취업자 수 비중은 전부 소폭 증가한 것으로 나타났다.

[그림 4-11] 청년층, 핵심 생산 연령층 사업체 규모별 취업자



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

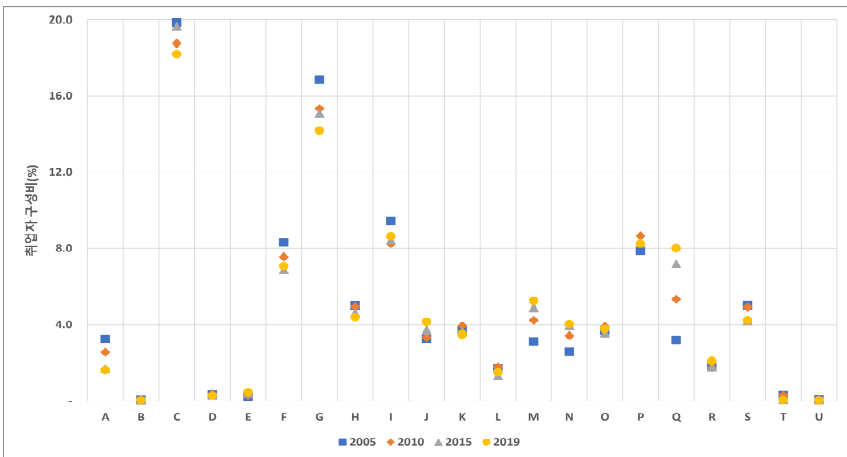
청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자를 산업¹⁰⁾별로 살펴보면, 2019년 기준 취업자가 가장 많은 산업은 제조업(C, 18.2%)이고, 그다음으로 도매 및 소매업

10) 「한국표준산업분류」 10차 개정 기준.

(G, 14.2%), 숙박 및 음식점업(I, 8.7%), 교육 및 서비스업(P, 8.3%), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q, 8.0%)의 순서로 나타났다.

2005년부터 2019년까지 산업별 취업자 수 비중이 눈에 띄게 줄어든 산업은 농업, 임업 및 어업(A, -1.6%p), 제조업(C, -1.7%p), 건설업(F, -1.3%p), 도매 및 소매업(G, -2.7%p)으로 나타났다. 그중 도매 및 소매업은 청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자 수 비중이 전산업 중 가장 많이 줄어든 산업으로 파악되었다. 산업별 취업자 수 비중이 눈에 띄게 늘어난 산업은 정보통신업(J, +0.9%p), 전문, 과학 및 기술 서비스업(M, +2.1%p), 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업(N, +1.5%p), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q, +4.8%p)으로 나타났다. 그중 보건업 및 사회복지 서비스업(Q)과 과학 및 기술 서비스업(M)은 취업자 수의 비중이 상당히 가파르게 증가했다.

[그림 4-12] 청년 및 핵심 생산 연령층 산업별 취업자 비중



주) A 농업, 임업 및 어업, B 광업, C 제조업, D 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업, E 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업, F 건설업, G 도매 및 소매업, H 운수 및 창고업, I 숙박 및 음식점업, J 정보통신업, K 금융 및 보험업, L 부동산업, M 전문, 과학 및 기술 서비스업, N 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업, O 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정, P 교육 서비스업, Q 보건업 및 사회복지 서비스업, R 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업, S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업, T 가구 내 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산 활동, U 국제 및 외국 기관.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

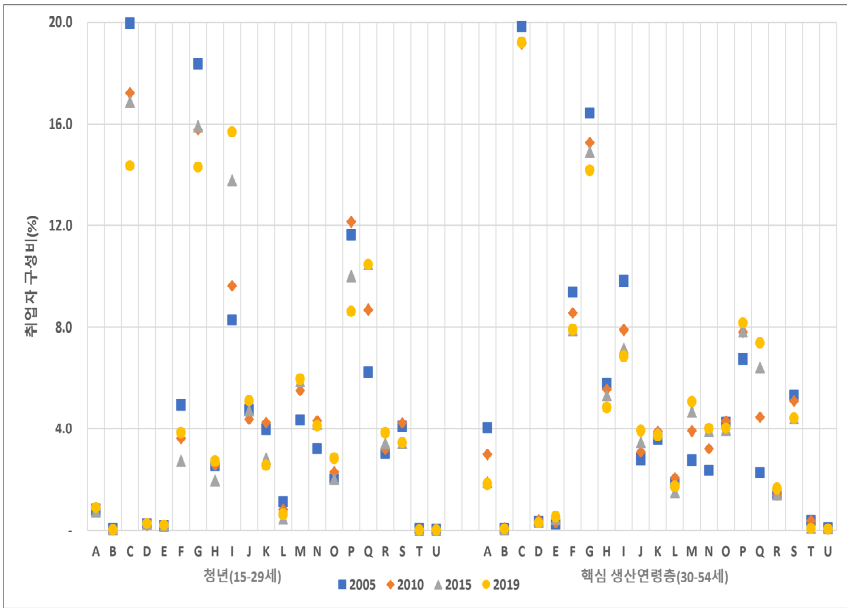
다음으로 청년층과 핵심 생산 연령층별로 산업별 취업자 비중을 살펴보면, 먼저 청년층의 경우 2019년을 기준으로 취업자가 가장 많은 산업은 숙박 및 음식점업(I, 15.7%), 제조업(C, 14.3%), 도매 및 소매업(G, 14.3%), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q, 10.5%), 교육 서비스업(P, 8.6%) 순서로 나타났다. 다음으로 핵심 생산 연령층의 경우 2019년을 기준으로 취업자가 가장 많은 산업은 제조업(C, 19.2%), 도매 및 소매업(G, 14.2%), 교육 서비스업(P, 8.2%), 건설업(F, 7.9%), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q, 7.4%)의 순이다.

청년층의 경우 2005년과 비교해서 2019년에 취업자 수 비중이 눈에 띄게 감소한 산업은 제조업(C, -5.6%p), 도매 및 소매업(G, -4.1%p), 교육 서비스업(P, -3.0%p)으로 나타났고, 눈에 띄게 증가한 산업은 숙박 및 음식점업(I, +7.4%p), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q, +4.3%p)으로 나타났다.

핵심 생산 연령층의 경우 2005년 대비 2019년에 취업자 수 비중이 눈에 띄게 감소한 산업은 농업, 임업 및 어업(A, -2.2%p), 건설업(F, -1.5%p), 도매 및 소매업(G, -2.3%p), 숙박 및 음식점업(I, -3.0%p)으로 나타났고, 눈에 띄게 증가한 산업은 정보통신업(J, +1.1%p), 전문, 과학 및 기술 서비스업(M, +2.3%p), 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업(N, +1.6%p), 교육 서비스업(P, +1.4%p), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q, +5.1%p)으로 나타났다.

청년층과 핵심 생산 연령층의 산업별 취업자 비중은 변화 양상이 다소 다르게 나타났다. 특히 숙박 및 음식점업(I)의 경우에 청년층은 취업자 수 비중이 증가한 반면 핵심 생산 연령층은 취업자 수 비중이 감소하여 반대의 경향을 보이는 것으로 파악되었다.

[그림 4-13] 청년층, 핵심 생산 연령층 산업별 취업자 비중



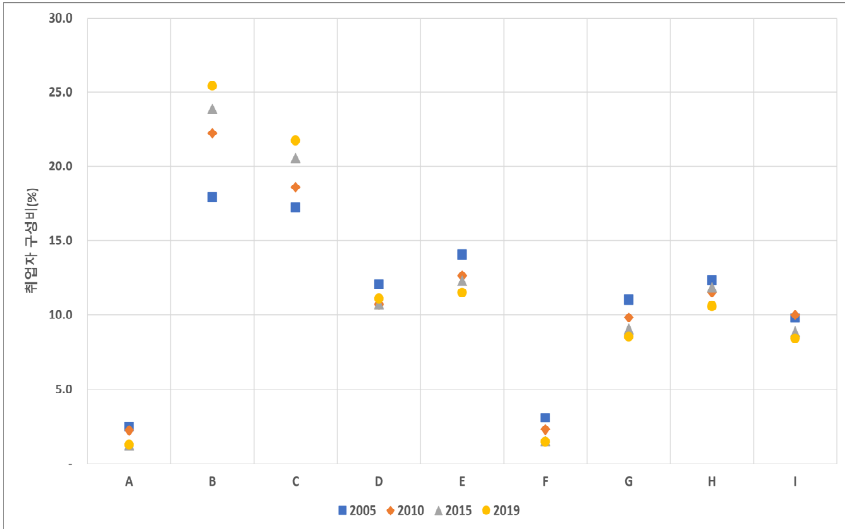
주) 산업 분류는 [그림 4-12] 참조.
 자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

청년 및 핵심 생산 연령층 취업자를 직업¹¹⁾별로 살펴보면, 2019년 기준 취업자가 가장 많은 직업은 전문가 및 관련 종사자(B, 490만 8천 명, 25.4%)이고, 다음으로 사무 종사자(C, 419만 4천 명, 21.7%), 판매 종사자(E, 221만 7천 명, 11.5%), 서비스 종사자(D, 214만 1천 명, 11.1%), 장치·기계 조작 및 조립 종사자(H, 204만 6천 명, 10.6%)의 순으로 나타났다.

2005년부터 2019년까지 직업별 취업자 수 비중이 눈에 띄게 줄어든 직업은 판매 종사자(E, -2.6%p), 기능원 및 관련 기능 종사자(G, -2.5%p)로 나타났다. 반대로 직업별 취업자 수의 비중이 눈에 띄게 늘어난 직업은 전문가 및 관련 종사자(B, +7.5%p)와 사무 종사자(C, +4.5%p)로 나타났다. 특히, 전문가 및 관련 종사자의 비중은 상당히 큰 폭으로 증가하였다.

11) 「한국표준직업분류」 7차 개정 기준.

[그림 4-14] 청년 및 핵심 생산 연령층 직업별 취업자 비중



주) A 관리자, B 전문가 및 관련 종사자, C 사무 종사자, D 서비스 종사자, E 판매 종사자, F 농림어업 숙련 종사자, G 기능원 및 관련 기능 종사자, H 장치·기계 조작 및 조립 종사자, I 단순 노무 종사자.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

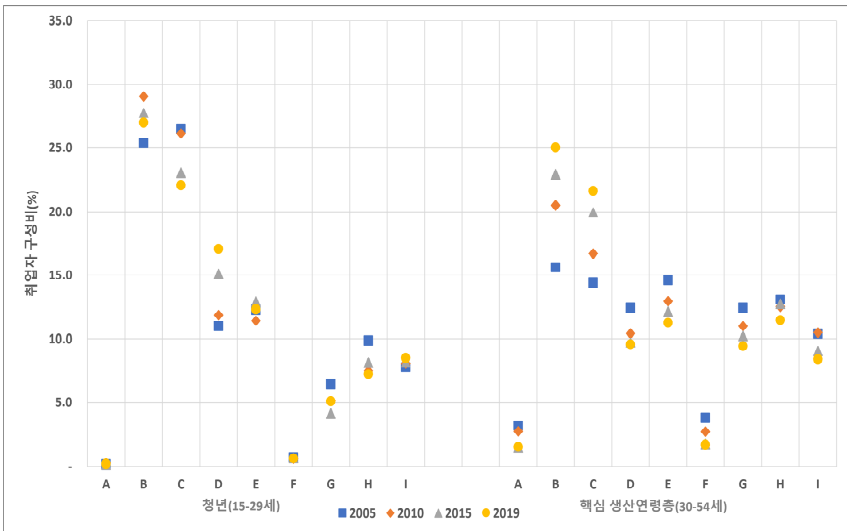
다음으로 청년층과 핵심 생산 연령층별로 직업별 취업자의 비중을 살펴보면, 먼저 청년층의 경우 2019년을 기준으로 취업자가 가장 많은 직업은 전문가 및 관련 종사자(B, 106만 4천 명, 27.0%), 사무 종사자(C, 87만 1천 명, 22.1%), 서비스 종사자(D, 67만 3천 명, 17.1%), 판매 종사자(E, 48만 6천 명, 12.3%)의 순으로 나타났다. 그다음으로 핵심 생산 연령층의 경우 2019년 기준 취업자가 가장 많은 직업은 전문가 및 관련 종사자(B, 384만 3천 명, 25.0%), 사무 종사자(C, 332만 3천 명, 21.6%), 장치·기계 조작 및 조립 종사자(H, 176만 1천 명, 11.5%), 판매 종사자(E, 173만 1천 명, 11.3%), 기능원 및 관련 기능 종사자(G, 144만 8천 명, 9.4%), 단순 노무 종사자(I, 129만 명, 8.4%)의 순이다.

청년층의 경우 2005년과 비교해서 2019년에 취업자 수의 비중이 눈에 띄게 감소한 직업은 사무 종사자(C, -4.4%p), 장치·기계 조작 및 조립 종사자(H, -2.7%p)로 나타났고, 눈에 띄게 증가한 직업은 서비스 종사자(D, +6.1%p)인 것으로 나타났다.

핵심 생산 연령층의 경우 2005년보다 2019년에 취업자 수의 비중이 눈에 띄게 감소한 직업은 판매 종사자(E, -3.4%p), 기능원 및 관련 기능 종사자(G, -3.0%p), 서비스 종사자(D, -2.9%p)로 나타났고, 눈에 띄게 증가한 직업은 전문가 및 관련 종사자(B, +9.4%p), 사무 종사자(C, +7.2%p)인 것으로 나타났다.

청년층과 핵심 생산 연령층의 직업별 취업자의 비중은 변화 양상이 다소 다르게 나타났다. 사무 종사자(C)의 경우 청년층에서는 취업자 비중이 감소했는데 핵심 생산 연령층에서는 증가하였고, 서비스 종사자의 경우 핵심 생산 연령층에서는 취업자 비중이 감소하였는데 청년층에서는 증가하였다. 이로써 청년층 및 핵심 생산 연령층의 노동공급과 노동수요가 다소 다른 양상으로 나타나고 있음을 확인하였다.

[그림 4-15] 청년층, 핵심 생산 연령층 직업별 취업자 비중



주) 직업 분류는 [그림 4-14] 참조.
 자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

제3절 청년 및 핵심 생산 연령층 인력수급 분석

제2절에서 청년 및 핵심 생산 연령층의 인구구조 변화와 경제활동 동향과 취업자 현황을 살펴보았다. 제3절에서는 청년 및 핵심 생산 연령층의 인력수급 변화를 노동공급과 노동수요의 두 측면에서 자세히 살펴보고자 한다.

청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자 수 변화를 노동공급과 노동수요의 측면에서 살펴보기 위해 취업자 수 변화를 인구구조 변화에 의한 노동공급 부분과 경기 변동 등의 변화에 의한 노동수요 부분으로 분해하고자 한다.

청년 및 핵심 생산 연령층 인구의 경제활동 구분을 취업자(E, Employed), 실업자(U, Unemployed), 경제활동인구(L = E + U, Labor Force), 비경제활동인구(N, Not in Labor Force), 총인구(P = L(= E + U) + N)로 구분하고 특정 연도를 t로 표기한 취업자 수(E_t)와 취업자 수 변화(ΔE_t)는 다음과 같이 정의할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 E_t &= P_t \cdot \frac{E_t}{P_t} \\
 \Delta E_t &= E_t - E_{t-1} \\
 &= P_t \cdot \frac{E_t}{P_t} - P_{t-1} \cdot \frac{E_{t-1}}{P_{t-1}} \\
 &= P_t \cdot \frac{E_t}{P_t} - P_t \cdot \frac{E_{t-1}}{P_{t-1}} + P_t \cdot \frac{E_{t-1}}{P_{t-1}} - P_{t-1} \cdot \frac{E_{t-1}}{P_{t-1}} \\
 &= P_t \cdot \left(\frac{E_t}{P_t} - \frac{E_{t-1}}{P_{t-1}} \right) + (P_t - P_{t-1}) \cdot \frac{E_{t-1}}{P_{t-1}} \\
 &= \Delta P_t \cdot \frac{E_{t-1}}{P_{t-1}} + P_t \cdot \Delta \frac{E_t}{P_t}
 \end{aligned}$$

고용률은 취업자 수를 인구수로 나눈 값으로 정의($ER = E / P$, Employment Rate)하므로 취업자 수 변화는 인구 변화에 대한 부분과 고용률 변화에 대한 부분으로 분해할 수 있다. 여기서 인구 변화에 대한 부분은 노동공급을 반영한다고 볼 수 있고, 고용률 변화에 대한 부분은 노동수요를 반영한다고 볼 수 있다. 그런데 고용률 변화에 대한 부분은 노동공급과 노동수요가 만나는 지점에서 이루어지는 변화로 경제 주체가 경제활동에 참여할 의사가 있을 때 발생하는 노동공급 부분도 포함될 수 있다. 따라서 취업자 수를

다음과 같이 다시 정의할 수 있고 취업자 수의 변화도 다음과 같이 정의된다.

$$E_t = P_t \cdot \frac{L_t}{P_t} \cdot \frac{E_t}{L_t}$$

$$\begin{aligned} \Delta E_t &= E_t - E_{t-1} \\ &= \Delta P_t \cdot \frac{L_t}{P_t} \cdot \frac{E_t}{L_t} + P_{t-1} \cdot \Delta \frac{L_t}{P_t} \cdot \frac{E_t}{L_t} + P_{t-1} \cdot \frac{L_{t-1}}{P_{t-1}} \cdot \Delta \frac{E_t}{L_t} \end{aligned}$$

즉, 취업자 수의 변화는 (1) 인구 변화에 의한 부분, (2) 경제활동참가율 변화에 의한 부분, (3) 경제활동인구 중 취업자 수 변화에 의한 부분으로 다시 분해할 수 있다. 한편, 경제활동인구 중 취업자 비율(E/L)에서 취업자(E)는 경제활동인구(L)에서 실업자(U)를 뺀 것과 같으므로 경제활동인구 중 취업자 비율은 다음과 같이 다시 정의할 수 있다.

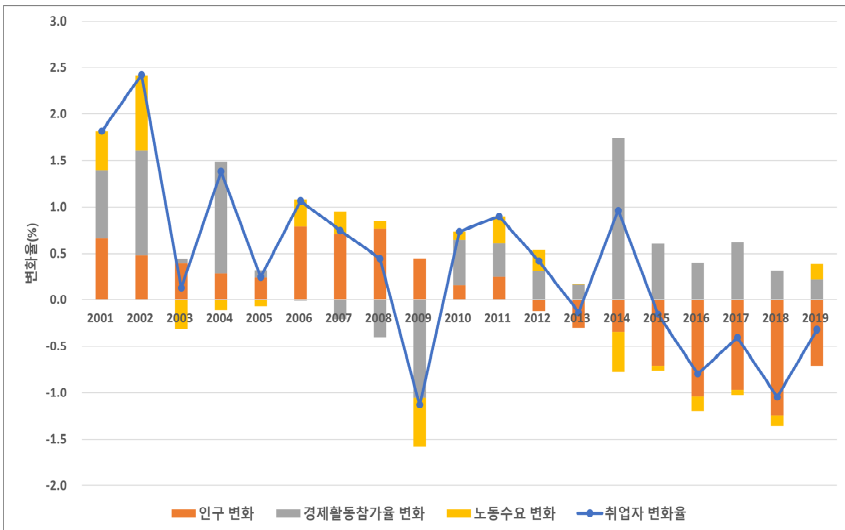
$$\frac{E_t}{L_t} = \frac{L_t - U_t}{L_t} = 1 - \frac{U_t}{L_t}$$

즉, 실업률의 정의는 경제활동인구(L) 중 실업자(U) 비율이므로 마지막 (3) 경제활동인구 중 취업자 수 변화에 의한 부분은 실업률 변화에 의한 부분으로 해석이 가능하다. 실업률의 개념은 경제활동에는 참가했지만 실제 취업이 일어나지 않은 사람들의 비율로 노동공급과 노동수요의 영향을 동시에 받는다. 실업률의 증가가 노동시장의 고용 규모 축소에서 기인하기도 하지만 고용 규모가 일정할 때의 노동공급 증가에서 기인하기도 하기 때문이다. 그러나 취업자 수의 변화에서 경제활동참가율 변화에 의한 변화 부분을 구분하였고, 앞으로 살펴볼 t 의 단위는 1년 단위로 단기적인 변화이기 때문에 (3) 경제활동인구 중 취업자 수 변화에 의한 부분은 노동수요 변화에 의한 부분으로 해석하고자 한다.

1. 노동공급 측면

청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자 수는 2001년부터 2014년까지 글로벌 금융위기가 있었던 2009년과 2013년에 소폭 감소한 것을 제외하고는 계속 증가한 것으로 나타났고, 2015년 이후에는 감소하는 것으로 나타났다.

[그림 4-16] 청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 수 변화율 요인 분해



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

인구 변화가 취업자 수 증감의 감소 요인으로 작동하기 시작한 시기는 2012년 이후로 이 시기는 앞서 살펴본 청년 및 핵심 생산 연령층의 인구 증가율이 마이너스(-)로 전환된 시기와 일치한다. 즉, 2011년까지의 청년 및 핵심 생산 연령층의 인구 증가는 취업자의 증가 폭을 늘리는 방향으로 작용하였으며, 2012년 이후에는 취업자의 증가 폭을 줄이는 방향으로 작용하고 있다.

경제활동참가율의 변화는 취업자 수 증감에 대부분 증가 요인으로 작동하는 것으로 나타났는데, 글로벌 금융위기가 있었던 2009년에는 취업자 수 증감에 큰 감소 요인으로 작동한 것으로 나타났다.

〈표 4-6〉 청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 증감 요인 분해

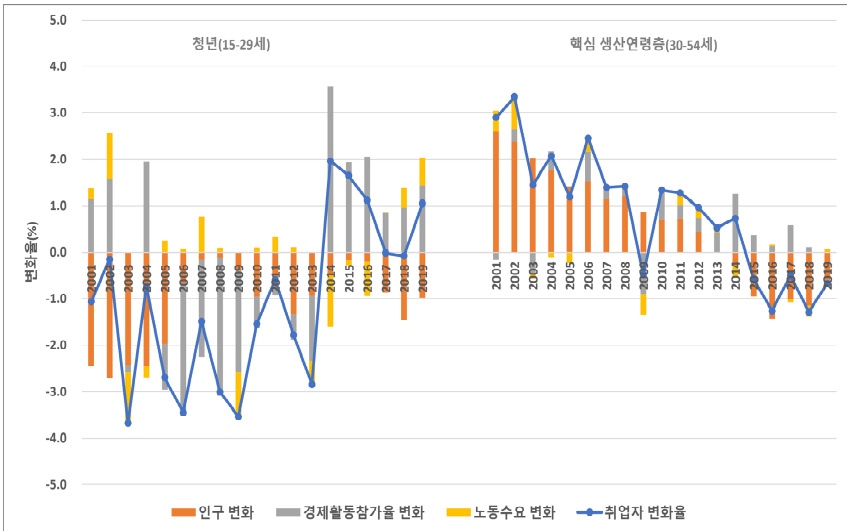
(단위 : 천 명, %)

	인구수	취업자 수	경제활동 동참가율	고용률	실업률	취업자 증감 요인 분해			
						취업자 수 증감	인구 변화	경제활동 동참가율 변화	노동수 요 변화
2001	29,164	18,290	65.6	62.7	4.4	327	119	131	76
2002	29,302	18,733	66.3	63.9	3.6	443	88	207	148
2003	29,418	18,758	66.4	63.8	3.9	25	74	10	-59
2004	29,500	19,017	67.2	64.5	4.0	259	53	226	-20
2005	29,571	19,064	67.2	64.5	4.1	47	45	15	-14
2006	29,803	19,267	67.2	64.6	3.8	203	150	-2	55
2007	30,014	19,410	67.1	64.7	3.6	144	137	-40	47
2008	30,246	19,497	66.8	64.5	3.5	87	149	-78	15
2009	30,384	19,276	66.1	63.4	4.0	-221	88	-206	-103
2010	30,432	19,418	66.4	63.8	3.9	142	31	94	18
2011	30,507	19,593	66.7	64.2	3.6	175	48	70	57
2012	30,471	19,675	66.9	64.6	3.4	82	-23	60	45
2013	30,378	19,649	67.0	64.7	3.4	-26	-60	33	1
2014	30,275	19,838	68.1	65.5	3.8	189	-68	342	-85
2015	30,062	19,808	68.6	65.9	3.9	-31	-140	120	-11
2016	29,749	19,650	68.8	66.1	4.0	-158	-207	79	-31
2017	29,463	19,570	69.3	66.4	4.1	-79	-190	122	-11
2018	29,098	19,366	69.5	66.6	4.2	-205	-243	61	-23
2019	28,893	19,304	69.6	66.8	4.0	-62	-137	43	32

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

청년층의 취업자 수는 2001년부터 2019년까지 대부분 감소한 것으로 나타났는데, 인구 변화는 공통적으로 취업자 증가 폭을 감소시키는 방향으로 작동하고 있다. 다음으로 핵심 생산 연령층의 취업자 수는 2001년부터 2014년까지 글로벌 금융위기가 있었던 2009년과 2013년에 소폭 감소한 것을 제외하고는 계속 증가한 것으로 나타났고, 2015년 이후에 감소하는 것으로 나타났다. 이는 청년층의 인구수와 취업자 수가 핵심 생산 연령층보다 규모가 작기 때문에 앞서 살펴본 청년 및 핵심 생산 연령층 전체의 결과와 유사하다.

[그림 4-17] 청년층, 핵심 생산 연령층 취업자 수 변화율 요인 분해



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 각 연도.

2001년부터 2005년까지는 인구 변화가 취업자 수 증감에 주요 감소 요인이었고, 2005년부터 2009년까지는 경제활동참가율의 변화가 주요 감소 요인이었다. 2010년부터 2013년까지는 인구 변화에 의한 취업자 수의 감소와 경제활동참가율의 변화에 의한 취업자 수의 감소가 비슷하게 나타났다. 2014년 이후에는 취업자 수가 전년 대비 증가하기 시작하였는데, 이를 경제활동참가율의 변화가 견인한 것으로 파악되었다. 2017년과 2018년에 취업자 수의 증감이 거의 변화하지 않은 이유는 인구 변화에 의한 취업자 수의 감소 요인과 경제활동참가율의 변화에 의한 취업자 수의 증가 요인이 다른 방향으로 작용했기 때문으로 나타났다.

〈표 4-7〉 청년층 취업자 증감 요인 분해

(단위 : 천 명, %)

	인구수	취업자 수	경제활동참가율	고용률	실업률	취업자 증감 요인 분해			
						취업자 수 증감	인구 변화	경제활동참가율 변화	노동수요 변화
2001	10,965	4,829	47.8	44.0	7.9	-52	-119	55	12
2002	10,675	4,822	48.5	45.2	7.0	-7	-131	76	48
2003	10,412	4,644	48.5	44.6	8.0	-177	-117	-7	-53
2004	10,162	4,610	49.4	45.4	8.2	-34	-114	91	-12
2005	9,960	4,485	48.9	45.0	8.0	-125	-91	-46	12
2006	9,895	4,331	47.5	43.8	7.9	-154	-29	-129	3
2007	9,879	4,266	46.5	43.2	7.2	-64	-7	-90	33
2008	9,868	4,138	45.2	41.9	7.1	-128	-4	-128	4
2009	9,829	3,992	44.2	40.6	8.0	-146	-16	-91	-40
2010	9,735	3,930	43.9	40.4	7.9	-62	-38	-27	4
2011	9,660	3,907	43.8	40.4	7.6	-23	-30	-7	13
2012	9,531	3,837	43.5	40.3	7.5	-69	-52	-21	4
2013	9,439	3,728	42.9	39.5	8.0	-109	-36	-53	-20
2014	9,395	3,802	44.5	40.5	9.0	73	-18	133	-42
2015	9,380	3,864	45.3	41.2	9.1	63	-6	74	-5
2016	9,363	3,907	46.3	41.7	9.8	43	-7	80	-29
2017	9,282	3,907	46.7	42.1	9.8	-1	-34	33	0
2018	9,149	3,904	47.1	42.7	9.5	-3	-57	38	16
2019	9,060	3,945	47.8	43.5	8.9	41	-38	56	24

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

핵심 생산 연령층의 인구 변화가 본격적으로 취업자 수 증감의 감소 요인으로 작동하기 시작한 시기는 2014년 이후로 파악되었다. 경제활동참가율의 변화는 2009년 글로벌 금융위기 시기를 제외하고는 취업자 수 증감에 대부분 증가 요인으로 작동하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 4-8〉 핵심 생산 연령층 취업자 증감 요인 분해

(단위 : 천 명, %)

	인구수	취업자 수	경제활동 동참가율	고용률	실업률	취업자 증감 요인 분해			
						취업자 수 증감	인구 변화	경제활동 동참가율 변화	노동수 요 변화
2001	18,199	13,462	76.3	74.0	3.1	379	341	-20	58
2002	18,627	13,912	76.5	74.7	2.4	450	319	37	94
2003	19,005	14,114	76.2	74.3	2.5	202	281	-64	-15
2004	19,338	14,407	76.5	74.5	2.6	293	248	59	-14
2005	19,610	14,578	76.5	74.3	2.8	171	202	3	-34
2006	19,908	14,936	77.0	75.0	2.6	358	224	93	41
2007	20,136	15,144	77.1	75.2	2.5	208	171	29	8
2008	20,377	15,359	77.3	75.4	2.5	215	182	29	4
2009	20,555	15,284	76.6	74.4	2.9	-74	132	-139	-68
2010	20,698	15,488	77.0	74.8	2.9	204	107	88	9
2011	20,847	15,686	77.3	75.2	2.6	198	112	46	40
2012	20,940	15,838	77.5	75.6	2.4	152	71	45	36
2013	20,939	15,920	77.8	76.0	2.3	83	-1	68	16
2014	20,880	16,036	78.8	76.8	2.5	116	-45	200	-38
2015	20,682	15,943	79.1	77.1	2.5	-93	-153	60	-1
2016	20,386	15,742	79.2	77.2	2.5	-201	-228	21	7
2017	20,181	15,664	79.6	77.6	2.5	-79	-159	91	-10
2018	19,950	15,462	79.7	77.5	2.8	-202	-180	16	-38
2019	19,833	15,358	79.6	77.4	2.7	-103	-90	-24	11

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

청년 및 핵심 생산 연령층의 인력수급 측면에서 생각하면, 취업자 수의 증감 요인 중 인구 변화의 영향은 지속된 저출산 현상에 기인하는 것으로 어찌 면 인력수급 측면에서 불가항력일 수 있다. 따라서 청년 및 핵심 생산 연령층의 노동공급 측면에서 경제활동참가율에 영향을 주는 요인을 회귀분석을 통해 살펴보고자 한다.

먼저 청년 및 핵심 생산 연령층의 성별, 교육 수준별, 혼인 여부별 경제활동참가율을 살펴보면, 남성의 경우 2000년에 77.9%에서 2019년에는 78.2%로

소폭 증가하였지만, 여성의 경우에는 2000년 52.5%에서 2019년 60.8%로 큰 폭으로 증가한 것으로 나타났다. 그다음 교육 수준별로 살펴보면 고졸 이하 교육 수준의 경우 경제활동참가율이 2000년에 60.9%에서 2019년에 58.3%로 감소하고 있는 것으로 나타났고, 대졸의 경제활동참가율은 20년간 거의 79~80% 수준에서 유지되고 있다. 혼인 여부별 경제활동참가율은 기혼자와 미혼자 모두 경제활동참가율이 증가한 것으로 나타났는데, 기혼의 경우 2000년 73.4%에서 2019년 78.4%로 약 5%p 증가하였고 미혼의 경우 2000년 50.1%에서 2019년 58.4%로 약 8.3%p 증가한 것으로 나타났다.

<표 4-9> 성별·교육 수준별·혼인 여부별 경제활동참가율(청년 및 핵심 생산 연령층)
(단위 : %)

	성별		교육 수준별			혼인 여부별	
	남자	여자	고졸 이하	대졸	대학원졸	기혼 ¹²⁾	미혼
2000	77.9	52.5	60.9	78.7	90.5	73.4	50.1
2001	77.9	53.5	61.3	78.6	90.9	73.6	51.0
2002	78.5	54.3	61.9	78.8	91.4	74.0	52.4
2003	78.9	54.0	61.0	79.1	91.9	73.8	52.5
2004	79.1	55.3	61.8	79.0	91.3	74.4	54.0
2005	78.8	55.7	61.5	79.1	91.2	74.6	53.8
2006	78.3	56.1	60.9	79.5	90.3	75.2	53.1
2007	78.1	56.0	60.3	79.5	90.1	75.5	52.4
2008	77.6	55.9	59.6	79.0	90.1	75.7	51.4
2009	77.0	55.1	58.3	78.6	89.3	75.1	50.4
2010	77.1	55.6	58.4	78.7	89.6	75.5	51.0
2011	77.2	55.9	58.2	79.0	89.0	75.6	51.7
2012	77.4	56.2	57.8	79.2	89.0	76.0	51.8
2013	77.3	56.5	57.3	79.6	88.2	76.4	51.8
2014	78.2	57.9	58.4	80.1	87.9	77.3	53.7
2015	78.2	58.6	58.8	79.9	87.9	77.5	55.1
2016	78.3	59.2	58.6	80.0	89.3	77.7	56.0
2017	78.5	59.8	58.7	80.2	89.4	78.2	56.9
2018	78.3	60.4	58.4	80.5	88.5	78.3	57.7
2019	78.2	60.8	58.3	80.4	87.5	78.4	58.4

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

12) 혼인 상태는 기혼(유배우, 사별, 이혼)과 미혼 2가지로 분류함.

연령대별로 살펴보면, 중·고등학교 연령대인 15~19세의 경제활동참가율은 2000년 12.0%에서 2019년 8.3%까지 지속해서 내려가는 추세로 나타났고, 대부분이 대학생인 20~24세의 경우에도 경제활동참가율이 2000년 57.9%에서 2019년 48.7%로 감소하는 추세로 나타났다.

25~29세와 30~34세의 경제활동참가율은 계속 증가하는 것으로 나타났으나, 35~39세와 40~44세의 경제활동참가율은 소폭 감소한 것으로 나타났다. 45~49세의 경제활동참가율은 소폭 증가하였고, 50~54세는 큰 폭으로 증가한 것으로 나타났다.

<표 4-10> 연령대별 경제활동참가율(청년 및 핵심 생산 연령층)

(단위 : %)

	연령대별							
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54
2000	12.0	57.9	70.3	72.6	77.9	79.4	79.0	72.5
2001	11.7	57.5	71.0	72.3	77.9	79.2	78.8	72.6
2002	10.6	58.3	71.9	72.6	78.0	79.2	78.8	73.4
2003	9.8	57.5	72.1	72.7	77.3	79.7	77.4	72.8
2004	9.8	58.5	73.4	72.6	77.5	80.4	77.8	73.1
2005	9.1	57.3	73.8	72.3	77.4	80.4	77.9	73.8
2006	7.5	54.7	73.4	73.5	77.5	80.3	78.9	74.1
2007	7.2	52.8	73.1	73.6	77.0	80.9	79.1	74.5
2008	6.5	50.1	73.0	73.5	76.9	80.6	79.6	75.3
2009	6.2	49.1	72.7	72.6	75.3	80.0	79.2	75.4
2010	7.0	48.9	73.2	73.8	75.5	80.1	79.5	75.8
2011	7.6	47.9	74.4	73.9	75.4	80.2	80.1	76.3
2012	7.7	49.0	74.1	74.7	75.5	79.5	80.5	77.0
2013	7.7	47.6	74.1	75.7	75.3	79.2	80.9	77.6
2014	8.5	49.9	75.3	76.9	76.0	79.8	82.0	78.8
2015	8.8	51.6	75.0	77.8	75.6	79.9	82.1	79.4
2016	8.8	51.6	76.6	77.6	76.6	79.9	82.0	79.3
2017	9.2	50.6	75.9	77.9	77.8	79.4	82.7	79.8
2018	8.2	48.9	76.9	78.9	77.8	79.6	82.2	79.7
2019	8.3	48.7	76.5	79.4	78.0	79.2	81.1	80.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

다음은 청년 및 핵심 생산 연령층의 경제활동 참가에 영향을 주는 요인에

대한 회귀분석 결과이다. 모형은 선형확률 모형(Linear Probability Model)을 사용하였고, 사용한 자료는 2000년 1월부터 2019년 12월까지 「경제활동인구조사」의 월별 조사 자료이다. 종속변수는 조사된 개인의 경제활동 참가 여부를 사용(경제활동에 참가(취업+실업)하면 1, 비경제활동이면 0)하였고, 독립변수로는 성별 구분(남/여), 연령대(5세 단위)¹³⁾, 교육 수준(고졸 이하, 대졸, 대학원졸), 혼인 상태(기혼, 미혼) 그리고 2009년 글로벌 금융위기 더미변수를 사용하였다. 분석을 위해 「경제활동인구조사」에서 제공되는 원 가중치를 표본비율에 따라 배분하는 표준화 가중치로 변환하였고, 「경제활동인구조사」는 월별 조사 자료이므로 월별 고정 효과를 적용하였다.

청년 및 핵심 생산 연령층 전체의 분석 결과를 먼저 살펴보면, 다른 모든 변수가 같다고 가정했을 때 여자보다 남자가, 연령대가 높을수록, 교육 수준이 증가할수록 경제활동에 참가할 가능성이 크게 나타났다. 반면, 혼인 여부는 미혼보다 기혼일수록 경제활동 참가에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다.

청년층과 핵심 생산 연령층을 분리하여 경제활동 참가에 영향을 주는 요인을 살펴보면, 먼저 청년층의 경우에도 여자보다 남자가, 청년층 내에서의 연령대가 증가할수록, 교육 수준이 증가할수록 경제활동에 참가할 가능성이 높아지는 것으로 나타났다. 청년층의 경우 기혼이 되면 경제활동에 참가할 확률이 약 12.8% 줄어드는 것으로 나타나 혼인 여부가 청년층의 경제활동 참가에 큰 영향을 주는 것으로 파악되었다. 다음으로 핵심 생산 연령층의 결과를 살펴보면, 남자일 때 경제활동에 참가할 확률이 상당히 높은 것으로 나타났고, 연령대별로 경제활동참가율이 큰 차이가 없는 만큼 연령대의 효과는 크지 않은 것으로 나타났다. 혼인 상태의 경우 기혼이면 경제활동 참가에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났고, 글로벌 금융위기 때는 경제활동에 참가할 확률에 양(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 글로벌 금융위기 시기에는 경제적인 충격으로 인해 노동수요가 감소하였지만 노동공급 측면에서 경제활동 참가 여부는 오히려 증가한 것으로 추측된다.

글로벌 금융위기와 같은 외부 요인은 청년층의 경제활동 참여 확률에 음(-)의 효과를, 핵심 생산 연령층의 경제활동에 양(+)의 효과를 주는 것으로 나

13) 연령대 구분은 「경제활동인구조사」에서 가중치 산정 시 층화하는 5세 단위(15-19세, 20-24세, ..., 50-54세)를 사용.

타났다. 이는 청년층의 경우 학생 신분이나 가구 내 구성원인 경우가 많기 때문에 외부 충격에 의해 비경제활동인구로 전환되는 확률이 높은 것으로 보여지고, 핵심 생산 연령층의 경우에는 경제활동을 할 수밖에 없는 상황이기 때문에 외부 충격에도 경제활동에 참여하려는 확률이 증가한 것으로 보인다.

<표 4-11> 청년 및 핵심 생산 연령층의 경제활동 참가 결정 요인-1

		청년 및 핵심 생산 연령층 전체	청년층	핵심 생산 연령층
성별 (기준 : 여자)	남자	0.208** (0.000)	0.021** (0.001)	0.318** (0.000)
	연령대 (전체 기준 : 15-19세, 청년 기준 : 15-19세, 핵심 생산 연령층 기준 : 30-34세)	20-24세 0.442** (0.001)	0.398** (0.001)	
	25-29세	0.613** (0.001)	0.561** (0.001)	
	30-34세	0.642** (0.001)		
	35-39세	0.683** (0.001)		0.027** (0.001)
	40-44세	0.726** (0.001)		0.059** (0.001)
	45-49세	0.736** (0.001)		0.060** (0.001)
	50-54세	0.709** (0.001)		0.025** (0.001)
교육 수준 (기준 : 고졸 이하)	대졸	0.085** (0.000)	0.216** (0.001)	0.007** (0.000)
	대학원졸	0.132** (0.001)	0.231** (0.003)	0.075** (0.001)
혼인 여부 (기준 : 미혼)	기혼	-0.052** (0.000)	-0.128** (0.001)	-0.005** (0.001)
외부 요인	글로벌	-0.029** (0.003)	-0.077** (0.005)	0.009** (0.003)
	금융위기			
월별 고정 효과		Y	Y	Y
상수항		-0.008** (0.002)	0.131** (0.003)	0.555** (0.003)
결정계수(R2)		0.273	0.337	0.152
관측치(N)		11,007,682	3,377,406	7,630,276

주) ** p<0.01, * p<0.05, 괄호 안의 수치는 Robust standard errors.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

다음은 청년 및 핵심 생산 연령층의 경제활동에 참가를 결정하는 요인 중 성별과 혼인 여부의 교차 효과를 살펴보기 위하여 독립변수에 성별과 혼인 여부의 교차항을 추가한 결과이다.

<표 4-12> 청년 및 핵심 생산 연령층의 경제활동 참가 결정 요인-2

		전체	청년층	핵심 생산 연령층
성별 (기준 : 여자)	남자	-0.041** (0.000)	-0.042** (0.001)	0.047** (0.001)
	혼인 여부 (기준 : 미혼)	-0.277** (0.001)	-0.317** (0.001)	-0.209** (0.001)
성별×혼인 여부 교차항	남자×기혼	0.396** (0.001)	0.553** (0.001)	0.306** (0.001)
연령대 (전체 기준 : 15~19세, 청년 기준 : 15~19세, 핵심 생산 연령층 기준 : 30~34세)	20~24세	0.437** (0.001)	0.399** (0.001)	
	25~29세	0.659** (0.001)	0.570** (0.001)	
	30~34세	0.695** (0.001)		
	35~39세	0.728** (0.001)		0.027** (0.001)
	40~44세	0.766** (0.001)		0.059** (0.001)
	45~49세	0.771** (0.001)		0.058** (0.001)
	50~54세	0.740** (0.001)		0.021** (0.001)
	55~59세			
교육 수준 (기준 : 고졸 이하)	대졸	0.053** (0.000)	0.203** (0.001)	-0.003** (0.000)
	대학원졸	0.084** (0.001)	0.212** (0.003)	0.058** (0.001)
외부 요인	글로벌	-0.024** (0.003)	-0.078** (0.005)	0.011** (0.003)
	금융위기			
월별 고정 효과		Y	Y	Y
상수항		0.117** (0.002)	0.163** (0.003)	0.747** (0.003)
결정계수(R ²)		0.312	0.367	0.165
관측치(N)		11,007,682	3,377,406	7,630,276

주) ** p<0.01, * p<0.05, 괄호 안의 수치는 Robust standard errors.

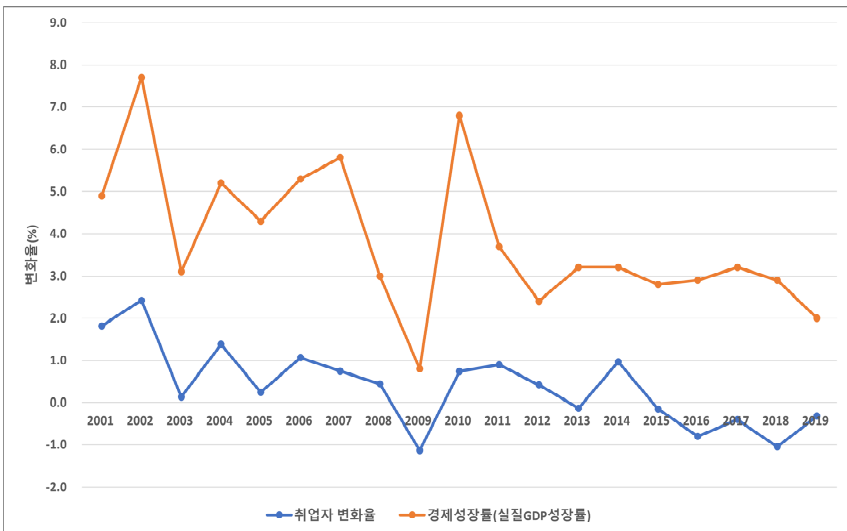
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

청년층과 핵심 생산 연령층 모두 남자이면서 기혼은 경제활동 참가에 상당한 양(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 반면, 여자(남자 = 0)이면서 기혼(기혼 = 1)은 경제활동 참가에 상당한 음(-)의 영향을 주는 것(전체 : -0.277^{**} , 청년층 : -0.317^{**} , 핵심 생산 연령층 : -0.209^{**})으로 나타났다.

2. 노동수요 측면

다음으로 청년 및 핵심 생산 연령층의 인력수급 변화를 노동수요 측면에서 살펴보고자 한다. 아래 그림은 청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자 수 변화율과 실질 GDP 성장률을 함께 그린 그림이다. 고용은 일반적으로 경기가 좋아지면 증가하고 경기가 나빠지면 감소하는 경향을 보인다. 보통 고용이 경기에 다소 후행하면서 순환 변동을 하는 것으로 알려져 있다. 그런데 아래 그림을 살펴보면 2010년까지는 경기와 고용이 동행한 것으로 보이고, 2011년 이후에는 경기와 고용 간의 비동조성이 나타나는 것으로 보인다.

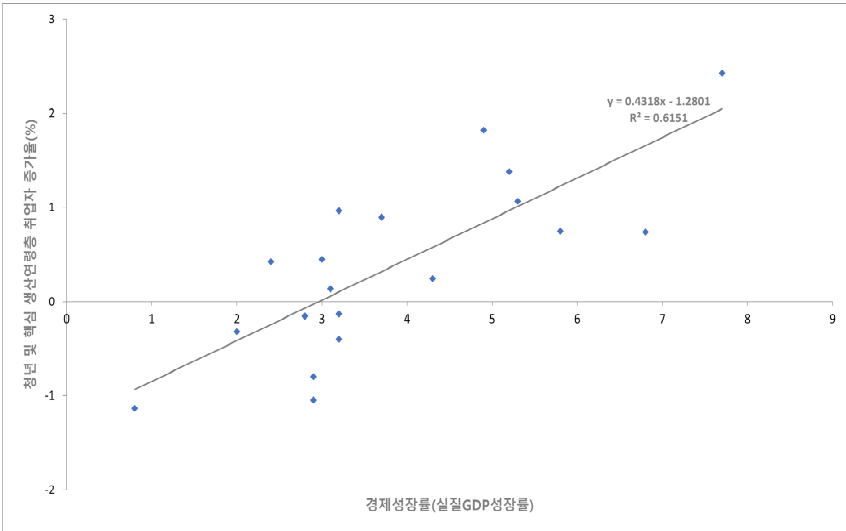
[그림 4-18] 청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 수 변화율 및 실질 GDP 성장률



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도; 한국은행, 「국민계정」 각 연도.

실질 GDP 성장률과 청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자 증가율과의 관계를 단순 회귀를 통해 살펴보면, 경기와 고용 간에는 양의 상관관계가 존재함을 확인할 수 있다.

[그림 4-19] 실질 GDP 성장률과 청년 및 핵심 생산 연령층 취업자 증가율의 관계



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」(2000~2019); 한국은행, 「국민계정」(2000~2019)

앞서 경제 성장과 청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자와의 관계를 확인하였다. 이어서 노동수요 측면의 요인들이 청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자에게 어떠한 영향을 주는지 살펴보기 위해 총수요 항목이 청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자에게 미치는 영향을 살펴보았다. 모형은 OLS를 사용하였고, 사용한 자료는 취업자 수는 「경제활동인구조사」 2005년부터 2019년 자료를 사용하여 월간 자료를 분기별로 계산하였고, 총수요 항목은 2005년부터 2019년의 분기별 자료를 사용하였다. 변수의 형태를 증가율 형태로 사용하였으며, 종속변수로는 청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자 증가율을 사용하였고, 총수요 항목은 소비(C), 투자(I), 순수출(nE)을 사용하였다. 또한, 취업자 증감의 지속성을 고려하기 위해 취업자 수 증가율의 시차(1)를 추가하였다.

〈표 4-13〉 총수요 항목이 고용에 미치는 영향

	전체 산업	제조업	건설업	서비스업
소비(C)	0.441**	0.237	0.608	0.367**
	(0.164)	(0.175)	(0.635)	(0.107)
투자(I)	-0.014	-0.008	-0.043	-0.011
	(0.022)	(0.033)	(0.078)	(0.017)
순수출(net Export)	0.000	-0.000	0.001	0.000
	(0.000)	(0.000)	(0.001)	(0.000)
시차 종속변수	-0.468**	0.259*	-0.536**	-0.182
	(0.097)	(0.116)	(0.104)	(0.104)
결정계수(R ²)	0.365	0.102	0.323	0.241
관측치(N)	60	60	60	60

주) ** p<0.01, * p<0.05, 괄호 안의 수치는 Robust standard errors.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 각 연도.

분석 결과 전산업에서 청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자 수 증감은 소비와 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다. 이는 청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자 중 약 70% 이상을 차지하는 서비스업의 영향으로 파악되었다. 취업자 수의 증감이 전체 산업과 제조업, 건설업, 서비스업 모두 투자와 순수출과의 관계가 거의 없는 것으로 나타났는데, 이를 통해 최근 경기와 노동수요 사이에 비동조성이 커진 점을 유추해 볼 수 있다.

제4절 소결

본 장에서는 청년 및 핵심 생산 연령층의 인력수급 변화를 분석하고자 하였다. 이를 위해 먼저 인구 변동을 설명하는 저출산과 고령화 추세를 살펴보고, 저성장에 진입한 한국의 경제 상황을 살펴보았다. 인력수급을 노동공급과 노동수요의 두 측면에서 바라볼 때, 생산가능인구의 감소는 노동공급이 가능한 인구의 감소를 의미한다. 그렇지만 이렇게 노동공급량이 감소한다고 가정해도 인력수급 측면에서 무조건 초과 수요 상황이 되는 것은 아니다. 노동수요가 어떻게 변화할지 예측하는 것은 어렵다. 이에 청년 및 핵심 생산 연령층에 나타나는 인력수급의 변화를 노동공급과 노동수요의 두 가지 측면에서 살펴보았다.

노동공급 측면에서 청년 및 핵심 생산 연령층의 인구 증가율은 이미 2012년에 마이너스(-)로 전환되었음을 확인하였고, 청년 및 핵심 생산 연령층의 인구 비중도 지속해서 감소하는 추세를 확인하였다. 또한, 청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자 수는 2000년부터 2014년까지 증가하는 경향을 보이다가 2015년 이후 감소하는 추세로 파악되었다. 청년층과 핵심 생산 연령층의 고용 현황의 차이도 확인할 수 있었는데, 먼저 청년의 경우 취업자 수는 2000년부터 2019년까지 꾸준히 감소하는 추세로 나타났고, 청년의 고용률은 2000년부터 2013년까지 감소하는 추세를 보이다가 2014년에 반등하여 최근까지 증가하는 추세로 나타났다. 핵심 생산 연령층의 경우 취업자 수는 2000년부터 2014년까지 증가하다가 2015년 이후 감소하는 추세를 보인다. 반면, 고용률은 2000년부터 2019년까지 점진적으로 증가하는 추세에 있다. 2005년부터 2019년까지 청년 및 핵심 생산 연령층의 산업별 취업자 수의 비중이 크게 줄어든 산업은 농업, 임업 및 어업(A, -1.6%p), 제조업(C, -1.7%p), 건설업(F, -1.3%p), 도매 및 소매업(G, -2.7%p)으로 나타났다. 비중이 늘어난 산업은 정보통신업(J, +0.9%p), 전문, 과학 및 기술 서비스업(M, +2.1%p), 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업(N, +1.5%p), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q, +4.8%p)으로 나타났다. 2005년부터 2019년까지 청년 및 핵심 생산 연령층의 직업별 취업자 수의 비중이 줄어든 직업은 판매 종사자(E, -2.6%p)와 기능원 및 관련 기능 종사자(G, -2.5%p)로 나타났다. 비중이 늘어난 직업은 전문가 및 관련 종사자(B, +7.5%p)

와 사무 종사자(C, +4.5%p)로 나타났다.

청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자 증감을 요인 분해한 결과 인구 변화가 취업자 수의 증감에서 감소 요인으로 작동하기 시작한 시기는 2012년 이후로 파악되었다. 즉, 2011년까지 청년 및 핵심 생산 연령층의 인구 증가는 취업자 증가 폭을 늘리는 방향으로 작용하였으며, 2012년 이후에는 취업자 증가 폭을 줄이는 방향으로 작용하고 있다는 점을 알 수 있었다. 또한, 경제활동참가율의 변화는 대부분 취업자 수 증감에서 증가 요인으로 작동하고 있는 것으로 나타났는데, 글로벌 금융위기가 있었던 2009년에는 취업자 수 증감에 커다란 감소 요인으로 작동한 것으로 나타났다. 청년 및 핵심 생산 연령층의 경제활동 참여에 미치는 영향을 분석한 결과는 여자보다 남자가, 연령대가 높을수록, 교육 수준이 증가할수록 경제활동에 참가할 가능성이 큰 것으로 나타났다. 여자이면서 기혼은 경제활동에 참가할 가능성이 낮은 것을 확인하였다.

노동수요 측면에서는 2010년까지 경기와 고용이 동행한 것을 확인하였고, 2011년 이후에는 경기와 고용 간의 비동조성이 커진 것을 알 수 있었다. 총수요 항목이 청년 및 핵심 생산 연령층의 취업자에게 미치는 영향을 분석한 결과에서 취업자 수의 증감은 소비와 밀접한 관련이 있는 것으로 파악되었다. 즉, 소비의 증가는 청년 및 핵심 생산 연령층의 노동수요 증가에 양(+)의 영향을 주며, 경기와 노동수요 간의 비동조성이 커지는 추세에도 소비는 단기적으로 취업자 수 증가에 영향을 줄 수 있다.

청년 및 핵심 생산 연령층의 인력수급에서 노동공급과 노동수요 측면의 영향은 매우 중요하다. 노동공급 측면에서 노동공급을 확대하기 위해 정책적으로 지원하는 노력이 중요하다. 인구 변화 부분에서는 장기적인 대응 방안이 필요하고, 경제활동참가율을 높이기 위한 단기적 또는 중기적 정책 마련이 시급하다고 생각된다. 노동수요 측면에서는 경기와 노동수요 사이의 비동조성이 커졌다고 하더라도 새로운 노동수요를 창출할 수 있는 정책적인 기반을 마련할 필요가 있다. 더불어 노동수요가 줄어드는 산업에 대한 대책 마련도 필요할 것으로 판단된다.

제5장

정보 통신 기술 도입 확대가 인력수요에 미치는 영향 분석

제1절 서론

디지털 혁명은 제3차 산업혁명 이전의 기술 혁명이 경제 성장과 구조 변화의 장기 사이클을 형성한 것과 마찬가지로 경제적 및 사회적 패러다임을 변화시킬 것으로 기대되고 있다(Brynjolfsson and McAfee, 2014).

그러나 디지털화가 고용에 미치는 영향에 대해서는 아직 이렇다 할 합의가 없다. 디지털화와 같은 기술혁신과 고용 간의 관계는 매우 오랫동안 논의되어 온 연구 주제이다. 그러나 디지털화와 같은 다각적인 현상의 효과적인 측정을 개념화(McKinsey Global Institute, 2015; Calvino et al., 2018)하고, 고용에 대한 차별화된 영향을 파악하기는 쉽지 않다. 이로 인해 디지털화가 다양한 생산 및 사회적 상황에서 고용에 미치는 직접적인 효과에 대한 경험적 증거는 아직 제한적이다(Guerrieri and Bentivegna, 2012; Evangelista et al., 2014).

지난 20년 동안 노동시장에서 가장 주목할 만한 변화 중 하나는 고용구조가 상대적으로 고숙련·고임금 일자리 및 저숙련·저임금 일자리로 분극화되는 이른바 고용의 ‘양극화’이다. 대부분의 선진국에서 이런 과정을 거치는 동안 주로 일상적인 일자리로 구성된 기술과 임금 측면에서 고용 분포의 중간이 비워져 전형적인 U자 형태로 노동시장의 역학 패턴을 생성한다.

이러한 노동시장의 진화는 기존 이론으로 설명하는 데 한계가 있다. 기술 변화로 고용구조의 변화를 설명하는 데 있어 가장 널리 받아들여지는 이론 중 하나인 숙련 편향적 기술 진보(skill-biased technological change) 가설은 더 교육받은 근로자에 대한 수요의 이동을 예측하지만, 저숙련 근로자의 수요 증가는 설명하지 못한다. 따라서 노동수요의 U자형 변화를 설명할 수 없다.

이런 문제점을 해결하고자 Autor, Levy and Murnane(2003)는 기술 진보가 근로자의 숙련도별 노동수요에 미치는 영향이 정형 편향적(routine-biased)이라는 새로운 시각을 제시하였다. 실증적인 정형 편향적 기술 진보(routine-biased technological change)에 따르면 컴퓨터가 사전에 정의된 규칙에 따라 수행하는 수동적(manual)이고 정형화된 활동(routine tasks)을 하는 근로자의 업무를 대체하고, 복잡한 의사소통을 요구하거나 문제 해결 능력이 필요한 정형화되지 않는 일을 하는 근로자의 업무는 보완한다. 즉, 생산과정의 전산화(computerization)나 자동화(automatization)와 같은 기술이 진보하면서 사무직 근로자와 같이 정형화된 일을 하는 중숙련(middle-skill) 근로자에 대한 수요는 감소하는 한편, 이들을 관리하고 감독하는 전문가나 엔지니어 등과 같이 사전에 정의된 규칙만으로 할 수 없는 좀 더 복잡한 비정형적인 인지 업무(non-routine cognitive tasks)를 수행하는 고숙련(high-skill) 근로자의 일자리는 오히려 증가한다. 이와 더불어 청소원, 경비원, 단순 용역원 등 자본재로 대체하기 쉽지 않은 비정형적 육체 업무(non-routine manual tasks)를 담당하는 저숙련(low-skill) 근로자의 고용 점유율도 증가한다(이학기·이경남, 2017).

본 장에서는 한국의 고용구조 변화를 분석하고, RBTC 접근 방법을 통해 국내 노동시장의 고용구조 또한 U자 형태를 보이는지 설명하고자 한다. 또한, 간단한 모형을 통한 이론적 접근으로 기술 발전과 근로자의 숙련도에 따른 고용 관계를 설명한다. 숙련도별 노동과 ICT 자본을 요소로 투입하는 생산함수로부터 숙련도별 고용 점유율의 함수를 도출한 후, ICT 자본과 숙련도별 고용

점유율의 상호 보완 및 대체 관계를 규명한다.

또한, 이를 실증분석하기 위해 1980년부터 2019년까지 「직종별 임금실태 조사」 원시자료와 「KISDI 생산성 계정」을 연계하고, 앞서 도출된 숙련도별 고용 점유율에 관한 함수를 이용하여 회귀분석을 하였다.

이를 위한 본 장의 구성은 다음과 같다. 먼저 2절에서는 한국 노동시장의 고용구조 특징 및 변화 양상을 장기적인 관점에서 살펴본다. 3절에서는 기술의 발전이 노동시장의 고용구조에 미치는 영향에 관한 선행 연구를 고찰한다. 4절에서는 본 연구에서 고용구조의 변화와 기술 진보 사이의 관계를 규명하는데 활용하는 방법론과 데이터를 소개한다. 5절에서는 분석 결과를 제시하고 해석한다. 마지막으로 6절에서 결론을 짓는다.

제2절 노동시장 추이와 전망

본 절에서는 최근 OECD 국가를 중심으로 진행되고 있는 고용구조의 변화를 일자리 양극화(job polarization)의 관점에서 집중적으로 살펴보고, 전 세계적으로 진행되고 있는 일자리 양극화 현상이 국내에서도 유사한 형태로 진행되고 있는지 장기 고용 데이터를 사용하여 분석한다.

1. 글로벌 노동시장 추이

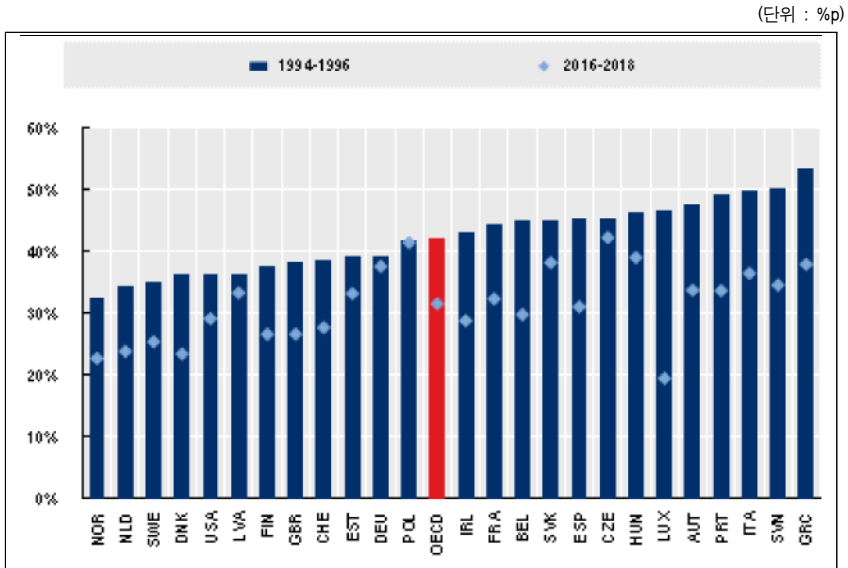
OECD 국가의 노동시장에서 총고용 대비 중숙련 고용 비중의 변화를 국가별로 살펴보면 [그림 5-1]과 같다. 이에 따르면, OECD 국가의 중숙련 직업의 고용 비율은 1990년대 중반(1994~1996)과 비교하여 2010년대 중반(2016~2018)에 큰 폭으로 감소했다. OECD 국가의 중숙련 직업에서 평균 고용 비중은 11% 미만으로 감소했다. 20년 전에 중숙련 직업의 고용은 OECD 국가 고용의 42%를 약간 넘는 것으로 나타났으며, 이후 20년 동안 감소하여 2010년대 중반에 32%까지 감소한 것으로 나타났다.

중숙련 직업의 고용은 감소했으나 고숙련 및 저숙련 고용의 비중은 평균적으로 증가한 것으로 나타났다(표 5-1) 참조. OECD 국가의 직업 숙련도에 따른 고용 비중의 변화를 지역별·국가별로 살펴보면, 1990년대 중반부터 2010년대 중반까지 20년간 OECD 국가의 중숙련 직업 비중은 평균적으로 5.3%p 감소했으나, 고숙련 직업 비중은 5.1%p 증가하고 저숙련 직업 비중도 0.1%p 증가한 것으로 나타났다. 이는 고용 양극화 현상이 전 세계적으로 진행되고 있음을 보여준다. 특히 이러한 양극화는 대부분 지역에서 중숙련이 고숙련 직업으로 대체되는 상향 이동의 비중이 높은 것으로 나타났다.

지역별로 보면 중숙련 직업 비중이 가장 많이 감소한 지역은 스페인, 그리스, 이탈리아 등 최근 경제위기를 겪은 남유럽 국가로 중숙련 고용 인력이 7.9%p 감소한 반면, 고숙련은 5.6%p, 저숙련은 2.2%p 증가한 것으로 나타났다. 다음으로 동유럽과 서유럽의 경우 중숙련 고용 비중이 약 4~6%p 감소하고, 저숙련 고용 비중 또한 변화가 없거나 약 2%p 감소한 반면, 고숙련 고용 비중이

약 6%p 증가한 것으로 나타나 고숙련으로의 상향 이동 비중이 높게 나타났다 (<표 5-1> 참조).

[그림 5-1] 중숙련(middle-skill) 직업의 총 고용에서 차지하는 비중 변화
(1994-1996년 대비 2016-2018년 평균)



- 주 1) 직업별 숙련도는 Autor and Dorn(2013), Goos 외(2014)의 임금수준에 따른 분류 적용.
- 2) 1994년 데이터가 없는 나라의 경우, 가장 근접한 기간을 기준으로 3년 동안의 평균을 산정 : 1995(오스트리아), 1996(네덜란드, 노르웨이, 슬로베니아), 1997(에스토니아, 핀란드, 헝가리, 스웨덴), 1998(체코, 라트비아, 슬로바키아), 2002(폴란드).
- 3) 원자료는 European Labour Force Survey(EU-LFS), The German Socio_Economic Panel(SOEP), the Current Population Survey(CPS) 사용.

자료 : OECD(2020)

북미 지역의 경우에 중숙련 직업의 인력이 감소한 비중은 OECD 평균보다 낮은 4.8%p로 나타났다. 반면, 고숙련과 저숙련 직업의 인력 비중은 각각 4.1%p와 0.7%p가 증가한 것으로 나타나 마찬가지로 직업의 양극화가 진행되었음을 알 수 있다(<표 5-1> 참조).

〈표 5-1〉 국가별 직업의 양극화 현황(2006~2016년의 비중 변화)

(단위 : %p)

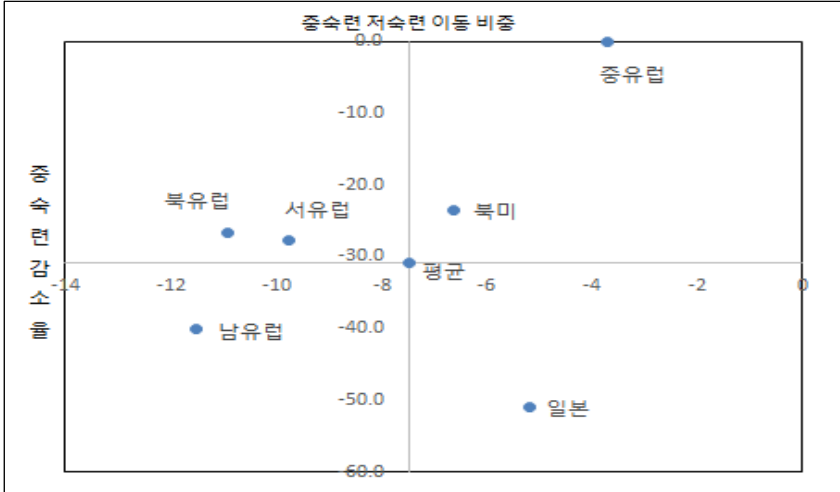
	저숙련	중숙련	고숙련
그리스	5.0	-12.7	7.7
오스트리아	-6.1	-9.2	15.2
덴마크	-1.5	-8.4	9.9
벨기에	-2.0	-8.0	10.0
스페인	-2.6	-7.4	10.1
포르투갈	1.6	-7.4	5.8
리투아니아	-2.2	-6.3	8.5
독일	0.8	-6.2	5.5
영국	2.4	-6.2	3.8
네덜란드	0.8	-6.1	5.3
라트비아	-2.1	-5.9	8.0
스위스	0.5	-5.9	5.3
미국	0.9	-5.9	5.0
에스토니아	0.5	-5.5	5.0
OECD	0.1	-5.3	5.1
헝가리	4.0	-5.3	1.3
스웨덴	-0.1	-4.8	4.9
체코	-1.6	-4.7	6.4
노르웨이	-1.2	-4.6	5.8
핀란드	-2.1	-4.4	6.5
프랑스	-3.3	-4.3	7.6
폴란드	-0.5	-4.2	4.8
이탈리아	5.1	-4.0	-1.0
호주	0.5	-3.9	3.4
캐나다	0.6	-3.7	3.2
칠레	-0.7	-3.4	4.1
슬로바키아	-1.5	-2.5	3.9
아이슬란드	-6.2	-0.8	7.0
아일랜드	6.5	0.0	-6.4
룩셈부르크	-1.1	1.4	-0.4

- 주 1) 직업별 숙련도는 Autor and Dorn(2013)의 임금수준에 따른 분류 적용.
- 2) ISCO-88 직업 분류 기준으로 고숙련 직업에는 1 관리자, 2 전문가 3 기술자 및 준전문가 직군, 중숙련 직업에는 4 사무 종사자, 7 기능원 및 관련 기능 종사자, 8 장치·기계 조작 및 조립 종사자 직군, 저숙련 직업에는 5 서비스 및 판매 종사자, 9 단순 노무 종사자 직군이 포함.
- 3) 원자료는 EU statistics on income and living conditions survey(EU-SILC), German Socio-Economic Panel(GSOEP), Household, Income and Labour Dynamics in Australia(HILDA) Survey, Canadian Labour Force Survey, Chilean National Socio-Economic Characterization Survey(CASEN), CPS Merged Outgoing Rotation Groups(MORG) 사용.
- 4) OECD 평균은 표에 표기된 모든 나라의 unweighted 평균.
- 5) 데이터 기간은 호주(2006-2015), 그리스, 포르투갈, 라트비아(2007-2016), 이탈리아(2007-2015), 스위스(2008-2015), 칠레, 캐나다, 아일랜드, 룩셈부르크(2006-2015), 아이슬란드(2006-2013)를 제외한 나머지 모든 나라(2006-2016).

자료 : OECD(2019) 재구성.

[그림 5-2] 중숙련 직업 인력의 저숙련 이동 현황(1995-2015년)

(단위 : %p)



자료 : 이학기 · 이경남(2017)

[그림 5-2]는 20년간 진행된 중숙련 직업 비중 감소율과 중숙련에서 저숙련으로 인력이 이동하는 비중을 기준으로 지역별 위치를 도식화한 것이다. 중숙련 감소율이 10%p 이상인 지역은 북유럽, 서유럽, 남유럽이다. 북유럽과 서유럽은 저숙련으로의 하향 이동 비중이 약 27%이고 고숙련으로의 이동 비중이 73%로 3분의 2는 상향 이동을 했다. 반면, 최근 경제위기에 처해 있는 남유럽에서는 중숙련에서 저숙련으로 이동하는 비중이 40%를 차지하면서 하향 이동 비중이 높게 나타났다. 이와 함께 체코, 헝가리, 슬로바키아 등 중부 유럽에서는 저숙련과 중숙련 인력의 비중이 모두 감소하고, 고숙련 인력으로 이동하고 있어 경제 성장에 따른 직업의 상향 이동이 진행되었음을 알 수 있다 (이학기 · 이경남, 2017).

이러한 결과는 고용 양극화 현상이 국가별로 다양한 유형으로 나타나며, 이러한 편차는 국가의 경제 수준, 경제 성장률, 교육 환경, 노동시장 정책 등에서 기인할 수 있음을 시사한다.

2. 국내 노동시장 변화 추이 및 전망

국내 직업별 고용구조 변화를 살펴보기 위해서 통계청의 대표적인 가구 조사인 「지역별 고용조사」를 바탕으로 취업자 추이를 살펴보았다. <표 5-2>를 보면 고숙련에 해당하는 관리자 직군은 2010년 이후 꾸준히 감소하다 최근 다시 증가세를 보이고, 전문가 관련 직군의 증가세 또한 확인한 것을 알 수 있다. 중숙련에 해당하는 직종의 경우 사무 종사자 비중의 증가 추세가 뚜렷하게 나타나지만, 기능원 및 관련 기능 종사자와 장치·기계 조작 및 조립 종사자의 비중은 뚜렷한 감소세를 보이고 있다. 저숙련에 해당하는 직종에서는 판매 종사자가 2010년 이후 지속적인 감소세를 보이고, 단순 노무 종사자는 아주 소폭 감소했다. 반면, 서비스 종사자의 경우 다소 증가하는 추세를 보여 같은 숙련도의 직업군이지만 증감 추세가 유사한 패턴을 보이지 않음을 알 수 있다.

<표 5-2> 숙련 수준에 따른 직업별 비중 추이(2020년 상반기 기준)

(단위 : %, 만 원)

숙련 수준	직업(대분류)	비중 추이 (2010년 대비)	취업자 비중(%)	임금수준 (주 임금대)
고	1. 관리자	감소 (최근 증가세)	1.5	고 (500 이상/ 200~300)
	2. 전문가 및 관련 종사자	증가	20.4	
중	3. 사무 종사자	증가	17.7	중 (200~300)
	7. 기능원 및 관련 기능 종사자	감소	8.6	
	8. 장치기계 조작 및 조립 종사자	감소	11.2	
저	4. 서비스 종사자	증가	11.2	저 (100~200)
	5. 판매 종사자	감소	10.9	
	9. 단순 노무 종사자	감소 (소폭 감소)	13.2	
전체			100	

자료 : 통계청, 「지역별 고용조사」, 2020. 11.

이러한 직업별 비중의 증감이 국내 산업구조의 변화 때문인지 살펴보기 위해서 산업별 직업의 분포를 살펴보았다.

<표 5-3> 숙련 수준에 따른 산업별·직업별 비중(2020년 상반기 기준)

(단위 : %)

산업(대)/직업(대)	고속련		중숙련			저숙련			농림어업	전체
	관리직	전문직	사무직	기능직	장치·기계 조작조립	단순 노무직	서비스	판매직		
농림어업	0.0	0.3	0.6	0.1	0.2	4.3	0.0	0.1	94.4	5.6
광업	7.4	1.4	20.9	31.8	33.1	3.4	2.7	0.0	-	0.1
제조업	1.6	11.7	22.6	17.1	35.3	8.5	0.3	2.8	0.0	16.5
전기, 가스, 수도	2.9	17.2	32.0	14.9	21.7	8.9	1.5	0.9	-	0.2
하수 폐기물	2.1	3.6	22.3	4.8	41.2	24.1	0.8	1.0	0.2	0.6
건설업	3.0	8.9	14.3	46.1	9.3	17.1	0.1	1.0	0.2	7.3
도소매업	1.0	6.6	17.6	3.0	2.1	10.7	0.4	58.6	0.0	13.3
운수업	0.8	2.2	16.2	3.2	54.7	19.6	1.9	1.3	0.0	5.5
숙박, 음식점업	0.7	0.7	1.7	2.0	0.3	16.7	67.5	10.5	0.0	7.8
출판, 영상, 방송 통신	1.8	64.5	21.6	3.6	0.8	5.0	0.3	2.4	-	3.2
전문 과학기술	1.7	60.4	31.4	1.3	1.6	1.3	0.8	1.5	0.1	2.9
금융 보험업	6.1	8.6	49.8	0.2	0.2	0.6	0.5	33.9	0.0	2.0
부동산 임대업	3.6	30.3	26.9	3.2	6.6	28.1	0.3	1.0	0.0	4.3
사업 시설 관리	0.9	4.5	21.3	6.1	7.3	45.9	7.0	6.2	0.8	5.0
공공 행정, 국방	1.0	9.4	46.4	1.0	1.4	21.6	18.9	0.2	0.1	4.1
교육	2.9	72.2	12.8	0.4	1.3	4.6	5.8	0.1	0.0	6.6
보건, 사회복지	0.7	52.3	8.0	0.4	1.2	13.1	24.1	0.1	0.0	8.5
예술, 스포츠, 여가 협회 및 단체, 수리 기타 개인 서비스	0.7	35.5	13.2	1.4	1.9	7.1	34.3	5.8	2.1	1.8
가구 내 고용/기타 자가소비 생산 활동	0.4	14.7	10.8	21.5	5.0	11.2	34.3	2.1	0.0	4.4
가구 내 고용/기타 자가소비 생산 활동	-	-	-	0.2	-	94.4	4.8	-	0.6	0.30.3
국제/외국 기관	-	5.0	59.0	10.6	9.9	6.8	8.7	-	-	0.1
전체	1.5	20.4	17.6	8.6	11.2	13.2	11.2	10.9	5.4	100

자료 : 통계청, 「지역별 고용조사」, 2020. 11.

〈표 5-3〉을 보면 우선 국내 고용에서 가장 큰 비중(16.5%)을 차지하고 있는 제조업 내에서의 직업별 분포를 보면, 장치·기계 조작 및 조립 종사자의 비중이 35.3%로 가장 높다. 그다음으로 사무 종사자가 22.6%, 기능원 및 관련 기능 종사자가 17.1%의 비중을 차지하고 있다. 이들은 기술의 숙련 수준에 따르면 중숙련에 속하는 직업으로 전체 직업의 약 75%를 차지한다. 나머지는 전문직 인력이 11.7%, 단순 노무직 인력이 8.5%의 비중을 차지하고 있다. 제조업 다음으로 비중이 큰 산업인 도매 및 소매업의 경우 저숙련 인력의 비중이 69.7%를 차지한다. 판매직이 전체 고용의 58.6%를 차지하고 있으며, 그다음 사무직(17.6%)과 단순 노무직(10.7%)으로 구성되어 있다. 세 번째로 고용 비중이 높은 산업인 보건업 및 사회복지 서비스업은 고숙련 인력과 저숙련 인력의 비중이 각각 53%와 37.3%로 중숙련 인력에 비해 높다. 숙박 및 음식점업의 경우 서비스 종사자가 67.5%의 비중을 차지하고 있으며, 그다음 단순 노무직이 16.7%의 비중을 차지하고 있다. 이에 따라 저숙련 인력의 비중이 94.7%에 달한다.

산업별 직업의 숙련도에 따른 고용 비중을 보면, 산업을 크게 5가지 유형으로 구분할 수 있다. 이러한 유형에 따라서 〈표 5-4〉와 같이 최근 5년간 산업별 숙련 수준에 따른 고용 유형의 변화를 살펴봄으로써 산업별로 미래의 숙련 수요에 대한 경향을 가늠해볼 수 있다.

<표 5-4> 산업별 종사자의 숙련 수준의 변화(2013-2020)

산업(대분류)		숙련 수준	숙련 비중 변화 (2013-2020)	직종 비중 변화 (2013-2020)
제조업		중숙련	-	사무직 증가, 중숙련 직종 감소
제조 장치 기반 서비스업	전기, 가스, 증기 및 수도업	중숙련	고→중(하향)	전문직, 사무직 감소/ 장치·기계 조작, 조립 종사자, 기능직 증가
	운수업		-	장치·기계 조작, 조립 종사자 감소하고 단순 노무직 증가
	하수폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업		-	전문직 감소/ 중숙련 직종 증가
	건설업		-	사무직, 기능직 증가 단순 노무직 감소
고부가가치 서비스업	교육 서비스업	고숙련	-	전문직 감소, 단순 노무직 증가
	출판, 영상, 방송 통신 및 정보 서비스업		-	전문직, 사무직, 단순 노무직 증가/기능직, 장치·기계 조작, 조립 종사자, 판매직 감소
	전문, 과학 및 기술 서비스업		-	고숙련 직종 증가
	보건업 및 사회복지 서비스업		-	고숙련 직종 및 서비스직 감소, 단순 노무직 증가
사무 중심 대인 서비스업	금융 및 보험업	중/저숙련	고→저(하향)	판매직 비중 증가
	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정		-	-
저부가가치 서비스업	협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	저숙련	중→저(하향)	단순 노무직 증가
	사업 시설 관리 및 사업 지원 서비스업		고→저(하향)	단순 노무직 증가
	도매 및 소매업		저→중(상향)	사무직 증가, 판매직 감소
	숙박 및 음식점업		-	-
종합 서비스업	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	고/중/저숙련	저→고중(상향)	단순 노무, 판매직 증가, 서비스직 대폭 감소, 전문직 증가
	부동산업 및 임대업		저→중(상향)	전문직 증가, 단순 노무직 감소

주 1) 2013년 상반기, 2020년 상반기 기준임.

2) 「표준직업분류」 6차 개정 기준임.

자료 : 통계청의 2020년 11월 「지역별 고용조사」 원자료 참고하여 분석, 이학기·이경남(2017) 재구성함.

제3절 선행 연구

ICT, 그리고 더 광범위한 ‘디지털 기술’의 확산은 기업 및 산업, 생산 프로세스, 소비 모형 및 노동 활동의 조직적 특징에 많은 변화를 가져왔다. 구체적으로 ‘컴퓨터화(Computerization)’와 ‘디지털화(Digitalization)’, 그리고 기업과 산업에서 요구하는 업무 역량에 대한 요구 사항의 변화와 기업 내 조직 모형 관련 변화는 숙련도가 높고 낮은 노동, 전문직, 정형(routine)과 비정형(non-routine) 업무 및 직업 등과 관련한 고용 및 임금의 비대칭 패턴의 주요 동인으로 인식되었다(Vivarelli, 2014). 최근의 문헌은 디지털 시대가 가져온 패러다임 변화에 있어서 고용의 의미를 더 구체적으로 다루기 시작했다.

기존 문헌은 고용에 대한 ICT와 디지털 기술의 이러한 비대칭 효과를 숙련 편향적 기술 진보(skill-biased technological change; SBTC)와 정형 편향적 기술 진보(routine-biased technological change; RBTC)라는 두 가지 핵심 개념을 제안하고 두 가지 기술의 ‘편향’을 해석 장치를 통해 분석하고 있다.

SBTC 가설에 따르면 디지털 기술은 노동력의 숙련 수준에 따라 노동의 한계 생산성에 영향을 미친다. 노동생산성 또는 총요소생산성의 향상은 ICT의 채택 및 사용이 자격 있는 기술과 역량으로 보완되어야만 얻을 수 있다고 가정한다(Autor, Levy and Murmane, 2003; Machin and Van Reenen, 1998). 주된 주장은 교육받은 숙련된 근로자가 새로운 기술을 사용하는 방법을 더 잘 배울 수 있고 직무 할당과 관련하여 더 유연하다는 것이다. ICT를 채택하려면 종종 조직의 변화가 필요하며, 숙련된 근로자 비율이 높은 기업은 디지털 기술을 더욱 쉽고 효과적으로 구현할 수 있다. SBTC는 디지털 기술이 제공하는 기회를 기꺼이 활용하여 자격 있는 노동력을 더 많이 사용할 수 있도록 유도한다. 즉, 기술혁신에 의해 생산기술이 진화하면서 상대적으로 숙련도가 낮은 근로자보다 숙련도가 높은 근로자에 대한 수요가 증가하는 방향으로 고용구조가 변화하게 된다(Krueger, 1993; Berman, Bound and Griliches, 1994; Autor, Katz and Krueger, 1998; Berman, Bound and Machin, 1998; Machin and van Reenen, 1998). 이것이 지난 수십 년 동안 대부분의 선진국에서 관찰된 고용의 장기적인 구성 변화, 특히 노동력의 고등교육 및 고숙련의 구성 요소가 증가하는 비율에 대한 주요 설명이 되었다.

SBTC에 기반한 많은 실증연구는 고용과 임금의 장기적 비대칭 역학과 패턴이 노동력의 기술 숙련 수준 및 교육 수준과 광범위하게 연관되어 있다는 것을 보여주었다. 또한, 새로운 기술 패러다임이 새로운 경제 및 사회적 배제 현상(디지털 격차)을 일으켜 구세대와 디지털 비숙련 노동에 부정적인 영향을 미쳤다는 증거도 있다(Codagnone, 2009). 일반적으로 ICT를 사용할 수 있는 접근성과 활용 능력은 개인의 일생에 걸쳐 고용 가능성에 영향을 미치며, 노동 시장 진입을 결정(노동 참여 결정)하는 데 영향을 줄 수 있다(Codagnone, 2009; Friedberg, 2003; Aubert et al., 2006; Schleife, 2006).

SBTC 접근 방식은 지난 수십 년 동안 숙련 노동과 비숙련 노동 간 고용구조가 변화하고 상대적인 임금 격차가 발생하는 원인을 잘 설명한다. 그러나 SBTC 접근 방식의 이론적 매력과 해석 가능성은 고용 및 임금 역학의 새로운 패턴인 양극화와 관련하여 다소 한계를 드러냈다. 양극화는 기술 및 임금 측면에서 중산층의 직업이 상·하위 계층에 속하는 직업에 비해 불리한 경향이 있음을 의미한다. 이러한 현상은 대부분의 선진국에서 발견되었다(Spitz-Oener, 2006; Autor and Dorn, 2009, 2013; Oesch and Rodriguez, 2011, Goos et al., 2014; Bogliacino and Lucchese, 2015; Fernández-Macias and Hurley, 2016; Cirillo, 2016; Eurofond, 2016; OECD, 2017). 이에 고용 및 임금의 양극화 현상을 설명하기 위해 기술 및 노동 숙련도에 관심을 집중하는 분석적 접근 방식(SBTC)에서 벗어나 기계 및 ICT 장치에 의한 잠재적 대체 대상인 업무(task)에 초점을 맞춘 접근 방식(RBTC)으로의 전환이 이루어졌다(Autor et al., 2003; Autor, 2013; Autor and Dorn, 2013).

RBTC 접근 방식은 일반적인 ‘기술 부여(skill endowment)’를 기준으로 하는 것이 아니라 각각을 특징짓는 정형화된 작업의 상대적 점유율에 따라 구분한다. 많은 연구가 이러한 RBTC 접근 방식으로 일자리 양극화 현상을 설명하고자 하였다. 대표적으로 Autor and Dorn(2013)은 미국 직업 분류 코드를 활용하여 근로자의 숙련도를 직업 수준으로 분류한다. 이를 활용하여 디지털 기술의 도입이 반복적이고 정형화된 업무를 대체함에 따라 중숙련 근로자의 노동수요가 감소하고, 반대로 전반적인 생산과정을 관리하고 감독하는 등의 비정형적 인지 업무(non-routine cognitive tasks)를 주로 하는 관리자, 전문가, 엔지니어 등과 같은 고숙련 일자리는 증가하게 된다고 밝혔다. 이와 함께 청소

원, 단순 용역 직원, 경비원 등과 같이 정형화하기 힘든 비정형적 육체 업무(non-routine manual tasks)를 담당하는 저숙련 근로자도 자본재로 대체하기 쉽지 않아 오히려 수요가 증가하는 경향이 있다고 했다. Michales et al.(2014)은 1980년부터 2004년까지 OECD 11개 나라에서 ICT가 고용시장을 양극화시켰는지에 대해 가설 검정을 하였다. ICT의 발전이 빠른 산업일수록 노동수요가 저학력 근로자에서 고허력 근로자로 이동하는 ICT 기반 양극화(ICT-based polarization) 현상이 나타났다. 또한, ICT 기반 양극화 현상의 증거로 고허력 근로자의 수요 증가분 중 25%가 기술 때문이라는 결론을 도출하였다. 이 논문은 ICT뿐만 아니라 무역 개방성도 노동시장의 양극화에 영향을 미친다는 것을 보였다. 하지만 R&D를 변수로 통제할 경우 무역 개방성은 양극화를 설명하는데 있어 유의하지 않음을 보였다.

고용구조의 패러다임 변화를 설명하는 데 기술혁신이 중요한 역할을 한다는 주장이 제기된 이래 한국에서도 기술 발전이 고용구조에 어떤 영향을 미쳤는지를 분석하기 위한 많은 연구가 진행되었다. 이들 연구는 분석 기간, 분석 대상(산업 내, 산업 간), 그리고 데이터에 따라 상당히 다양한 결과를 얻었다(허재준 외, 2002; 권남훈·김종일, 2002; 강규호, 2006; 신석하, 2007; 주재욱·정부연, 2015).

이후에도 많은 연구에서 한국에서 고용 양극화 현상이 일어나는 증거를 제시하고자 시도하였다. 전병유·김복순(2005)은 1993년부터 2004년까지의 기간 동안 직업과 산업을 연계하는 새로운 일자리를 정의하고, 각 일자리에 대해 중위 임금을 계산하고,¹⁴⁾ 이를 활용하여 국내 노동시장의 일자리가 양극화되어 있다고 밝혔다. 김세움·고선(2014)과 김남주(2015)는 한국고용정보원의 『한국직업사전』을 참조하여 직종별로 정형화 가능성을 진단하고 이를 활용하여 한국에서도 해외의 연구 결과와 같이 양극화 추세가 나타나는 것을 보여 주었다. 다만, 이들 연구는 고용 양극화 현상에 대한 증거를 제시하고 있긴 하나 기술혁신이 양극화에 미치는 영향을 직접적으로 분석하지는 않았다.

이학기·이경남(2017)은 「직종별 임금실태 조사」 자료와 Asia KLEMS 자료를 연계하여 국내 노동시장에 양극화 현상이 있음을 보이고, 실증분석을 통

14) 이들은 중위(median) 임금이 일자리의 질을 대변하는 것으로 가정하였다.

해 ICT 자본의 증가가 고속련 노동과는 보완 관계에 있고, 중속련 노동과는 대체 관계에 있다는 것을 보였다. 다만, 기술의 진보가 저속련 노동과 대체 관계인지 아니면 보완 관계인지는 명확하지 않은 결과를 얻었다.

제4절 방법론 및 데이터

1. 방법론 : ICT 발전과 고용구조 변화¹⁵⁾

본 절에서는 이론적 방법론을 고찰하여 ICT의 발전과 고용구조의 변화 사이의 관계를 도출하고, 여기서 도출된 관계식을 이용하여 이를 실증적으로 규명하고자 한다. 기술 발전의 고용 효과에 관한 실증분석 중 첫 번째 단계는 ICT 자본의 증가가 직업 숙련도별 고용에 미치는 효과를 파악하는 것이다.

이를 위해 먼저 Michaels et al.(2014)에서 제시한 생산함수 모형을 소개하고, 이를 통해 ICT와 직업 숙련도(skill-level)별 노동수요와의 관계를 보인다. 먼저 아래와 같은 저숙련(L), 중숙련(M), 고숙련(H)의 노동과 ICT-자본(C)을 투입 요소로 갖는 CES 생산함수(constant elasticity of substitution production function)를¹⁶⁾ 고려하자. 그러면 생산(Q)은 다음과 같은 함수로 나타낼 수 있다.

$$Q = \left[\alpha_L L^\rho + (\alpha_M + \beta C)^\rho + (\alpha_H H^\mu + \gamma C^\mu)^{\rho/\mu} \right]^{\frac{1}{\rho}}$$

여기서 $\alpha_i (i=L, M, H)$ 는 각 노동에 투입되는 요소들의 효과를 나타내며, β 는 ICT-자본(C)의 중숙련(M) 노동의 대체효과, γ 는 고숙련(H) 노동의 대체효과를 측정한다. ICT-자본(C)의 노동 대체효과와 보완효과를 고려하기 위해

$$\eta = \frac{1}{1-\mu} \in (0, 1) \text{ 이고, 따라서 } \mu < 0 \text{ 이라고 가정한다.}$$

즉, ICT-자본(C)은 중숙련(M) 노동과는 대체 관계, 고숙련(H) 노동과는 보완 관계에 있다고 가정한다.¹⁷⁾ 완전 경쟁을 가정하면, 유형별 노동임금과 ICT 비용은 다음과 같이 도출된다.

15) 본 보고서에서 소개하는 이론적 모형은 이학기·이경남(2017)을 발췌 정리하였다.

16) 노동에 투입되는 요소들(L, M, H) 사이에 일정한 대체 탄력성이 있다고 가정한다.

즉, $\sigma = \frac{1}{1-\rho} > 1, \rho \in (0, 1)$.

17) 여기서 만약 $\eta \rightarrow 0$ 이라면, ICT-자본(C)과 중숙련(M), 고숙련(H) 노동 사이의 관계는 정반대가 된다.

$$\begin{aligned}
 w_H &= \left[\alpha_L L^\rho + (\alpha_M + \beta C)^\rho + (\alpha_H H^\mu)^{\rho/\mu} \right]^{\frac{1}{\rho}-1} (\alpha_H H^\mu + \gamma C^\mu)^{(\rho/\mu)-1} \alpha_H H^{\mu-1} \\
 w_M &= \left[\alpha_L L^\rho + (\alpha_M + \beta C)^\rho + (\alpha_H H^\mu)^{\rho/\mu} \right]^{\frac{1}{\rho}-1} (\alpha_M M + \gamma C)^\rho \alpha_M \\
 w_H &= \left[\alpha_L L^\rho + (\alpha_M + \beta C)^\rho + (\alpha_H H^\mu)^{\rho/\mu} \right]^{\frac{1}{\rho}-1} \alpha_L L^{\rho-1} \\
 p &= \frac{\beta}{\alpha_M} w_M + \frac{\gamma C^{\mu-1}}{\alpha_H H^{\mu-1}} w_H
 \end{aligned}$$

위에서 도출된 유형별 노동임금을 통해 다음과 같은 노동 유형별 고용 점유율을 계산할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 \theta_H &= \frac{w_H H}{w_L L + w_M + w_H H} \\
 &= \frac{(\alpha_H H^\mu + \gamma C^\mu)^{(\rho/\mu)-1} \alpha_H H^\mu}{\alpha_L L^\rho + \alpha_M \left(\alpha_M M^{\frac{-\rho}{1-\rho}} + \beta C M^{\frac{-1}{1-\rho}} \right) + (\alpha_H H^\mu + \gamma C^\mu)^{(\rho/\mu)-1} \alpha_H H^\mu}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \theta_M &= \frac{w_M M}{w_L L + w_M + w_H H} \\
 &= \frac{\alpha_M \left(\alpha_M M^{\frac{-\rho}{1-\rho}} + \beta C M^{\frac{-1}{1-\rho}} \right)^{\rho-1}}{\alpha_L L^\rho + \alpha_M \left(\alpha_M M^{\frac{-\rho}{1-\rho}} + \beta C M^{\frac{-1}{1-\rho}} \right) + (\alpha_H H^\mu + \gamma C^\mu)^{(\rho/\mu)-1} \alpha_H H^\mu}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \theta_L &= \frac{w_L L}{w_L L + w_M + w_H H} \\
 &= \frac{(\alpha_L L^\rho)}{\alpha_L L^\rho + \alpha_M \left(\alpha_M M^{\frac{-\rho}{1-\rho}} + \beta C M^{\frac{-1}{1-\rho}} \right) + (\alpha_H H^\mu + \gamma C^\mu)^{(\rho/\mu)-1} \alpha_H H^\mu}
 \end{aligned}$$

위에서 도출된 각 노동 유형별 고용 점유율을 ICT-자본으로 미분하여 ICT의 증가가 중숙련과 고숙련 노동에 미치는 영향을 분석할 수 있다.

$$\frac{\partial \theta_H}{\partial C} > 0, \frac{\partial \theta_M}{\partial C} < 0$$

즉, ICT-자본이 증가할수록 고숙련 노동의 고용 점유율은 증가하고, 중숙련 노동의 고용 점유율은 감소한다.

앞서 보여준 ICT와 노동수요의 관계에 대한 이론적 접근을 실증분석하기 위해 다음과 같은 회귀분석 방정식을 고려할 수 있다.

$$SHARE^S = \phi_{jt} + \eta_{ij} + \alpha_{CS} \ln(C/Q)_{ijt} + \alpha_{KS} \ln(K/Q)_{ijt} + \alpha_{QS} \ln Q_{ijt}$$

모형의 중속변수는 그룹의 숙련도별 상대 임금 비율로, S 는 직업 숙련도 (H 는 고숙련, M 은 중숙련, L 은 저숙련)를 의미한다. C 는 ICT의 자본 집중도를, K 는 부가가치를 나타낸다. 첫 번째 설명변수는 부가가치를 고려한 ICT 자본 집중도로서 자본과 노동의 상호 보완성을 측정하기 위한 변수이다. 따라서 ICT의 발전으로 인하여 일자리의 양극화 현상이 나타난다면, $\alpha_{CH} > 0$, $\alpha_{CM} < 0$, 그리고 $\alpha_{CL} > 0$ 의 결과를 얻어야만 한다.

2. 데이터

가. 고용형태별 근로실태 조사¹⁸⁾

본 보고서의 첫 번째 분석은 RBTC 가설에 따라 국내 노동시장의 고용구조에 양극화 현상이 발생했는지를 알아보는 것이다. 이에 대한 분석을 위해 1980년부터 2019년까지의 연간 「고용형태별 근로실태 조사」¹⁹⁾ 원시자료를

18) 「고용형태별 근로실태 조사」의 소개와 이를 활용한 직업 숙련도 분류는 이학기·이경남(2017)을 발췌하였다.

사용했다. 동 자료는 민간부문의 전산업 중 통계적 방법에 의하여 추출한 약 3만 2천 개의 상용 근로자²⁰⁾ 1인 이상 표본사업체²¹⁾에 종사하는 근로자의 직종, 성별, 학력 등의 속성별 임금, 근로시간 등 근로실태에 관한 정보를 연 단위로 수집한 것이다.

분석에 사용된 자료는 근로자의 연령에 따라 만 16세에서 만 64세 사이의 임금 근로자 중, 근로시간 기준 최소 주당 35시간 이상을 일한 전일제(full-time), 전년제(full-year)의 상시 근로자로 한정하였다. 또한, 교육 수준에 따라 중졸 이하, 고졸, 전문대졸, 대졸 이상의 총 4개 그룹으로 나누고, 연령에 따라 만 24세 이하의 연소 근로자, 만 25세부터 만 54세까지의 청장년층 근로자, 만 55세 이상의 노령층 근로자 그룹으로 구분하였다.

다음으로 직업에 따른 근로자의 숙련도(skill-level)를 분류하기 위해²²⁾ 「한국표준직업분류」의 직업 중분류 코드를 Autor and Dorn(2013)에서 제시한 방법으로 재분류하는 작업을 진행하였다. Autor and Dorn(2013)에서는 1970년부터 2000년까지 10년 주기의 직업 분류 코드(U.S. Census Occupation Codes)를 연결하여 총 6개의 직업군으로 분류하였다.²³⁾ 이러한 분류는 근로자의 숙련도를 직업에 따라 분류하는 가장 보편적인 방식으로 받아들여지고 있다. 6개의 직업군은 다시 크게 3개의 숙련 그룹으로 분류할 수 있다. 고숙련 근로자는 비정형적인 인지 업무(non-routine cognitive)를 수행하는 근로자 집단으로 구분하고, 중숙련 근로자의 경우 정형적 인지 업무(routine cognitive)와

19) 자료에 관하여 더 자세한 설명은 고용노동부의 고용·노동 통계 자료인 「고용형태별 근로실태 조사」 보고서를 참고하길 바란다(<http://laborstat.molab.go.kr>).

20) 자영업자, 고용주, 무급가족 종사자 등으로 비임금 근로자는 제외되었다.

21) 국가 또는 지방행정기관, 군인·경찰 및 국공립 교육기관, 국제기구 및 외국 기관, 가사서비스업, 개인 운영 농림어업 사업체는 표본사업체에서 제외하였다.

22) 근로자를 교육 수준별로 구분하여 대학을 졸업하거나 그 이상의 학력을 가진 경우를 고숙련, 고등학교 학위를 소지하거나 전문대를 졸업하면 중숙련, 고등학교 과정을 마치지 못하였거나 그 이하의 학력을 가진 경우를 저숙련 근로자로 구분하는 경우, 한국의 대학 진학률이 다른 나라들보다 매우 높으므로 근로자 대부분이 고숙련 또는 중숙련으로 분류되고, 이로 인해 제대로 된 결과를 얻지 못할 가능성이 존재한다.

23) Autor and Dorn(2013)에서 분류한 6개의 직업군은 managers, professionals, technicians, finance, public safety/ production, craft/ transportation, construction, mechanics, mining, farm/ machine operators, assemblers/ clerical, retail sales/ service occupations 이다.

정형적 육체 업무(routine manual)를 수행하는 근로자 집단으로 나눈다. 마지막으로 저숙련 근로자 집단은 비정형적 육체 업무(non-routine manual)를 수행하는 것으로 정의한다.²⁴⁾ <표 5-5>는 숙련 그룹별로 나눈 직업 분류 체계를 보여준다.

여기서는 Autor and Dorn(2013)의 직업 분류 체계를 준용하여 3개의 숙련 그룹별 일자리와 「한국표준직업분류(KSCO)」 코드를 연결하였다. <표 5-6>은 숙련도(skill-level)에 따른 「한국표준직업분류」의 연계표이다.²⁵⁾

<표 5-5> 직업 숙련도(skill-level) 분류 체계

	고숙련(high-skill)	중숙련(middle-skill)		저숙련(low-skill)
	비정형적 인지 업무 (non-routine cognitive)	정형적 육체 업무 (routine manual)	정형적 인지 업무 (routine cognitive)	비정형적 육체 업무 (non-routine manual)
Autor & Dorn(2013)	managers, professionals, technicians, finance, public safety	production, craft, transportation, construction, mechanics mining, farm	clerical, retail sales	service occupations
KSCO 제3차 개정 ~ 제6차 개정	관리자, 전문가, 시험 원, 기사, 기술자, 전문 직 판매원	사무 행정원, 생산공, 기능공, 수리공, 조 작공, 조립공, 단순 노무자		경비 관련 서비스원, 음식 준비원, 청소원, 개인 서비스원, 간병인, 비전문적 판매인, 비정 형 단순 노무자

자료 : 이학기 · 이경남(2017)

24) 대표적으로 Tuzemen and Willis(2013)가 이러한 분류 체계를 이용하여 미국 노동시장의 양극화 현상을 설명하였다.
 25) 숙련 그룹별 일자리와 한국의 직업 코드를 연계하는 과정에서 자료의 한계로 인하여 몇 가지 예외 사항이 생겼으나, 분석의 결과에는 별다른 영향을 미치지 않는다. 예외 사항과 처리 과정에 관한 자세한 설명은 김남주(2015)를 참조하기 바란다.

<표 5-6> 숙련도(skill level)에 따른 「한국표준직업분류(KSCO)」 분류 체계

숙련도(skill level)		
고숙련(high-skill)	중숙련(middle-skill)	저숙련(low-skill)
KSCO 제3차 개정 : 1980-1991		
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 30, 31, 35, 40, 41, 42, 43, 44, 50, 51, 60, 61, 70	32, 33, 34, 37, 38, 39, 62, 63, 64, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 98, 93, 95, 96, 98	36, 45, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 94, 97, 99
KSCO 제3차 개정 : 1992		
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 40, 41, 42, 43, 44, 50, 51, 60, 61, 300, 310, 351, 352, 353, 359, 700, 702	62, 63, 64, 321, 322, 331, 339, 341, 342, 370, 380, 391, 392, 393, 394, 395, 399, 710, 711, 712, 713, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 731, 732, 733, 734, 741, 742, 743, 744, 745, 749, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 759, 761, 762, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 781, 782, 783, 789, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 799, 801, 802, 803, 811, 812, 819, 820, 831, 832, 833, 834, 835, 839, 841, 842, 843, 844, 849, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 859, 861, 862, 871, 872, 873, 874, 880, 891, 892, 893, 894, 895, 899, 901, 902, 910, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 929, 931, 939, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 959, 961, 969, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 989	45, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 941, 942, 943, 949, 971, 972, 973, 974, 979, 995, 999
KSCO 제4차 개정 : 1993-1999		
11, 12, 13, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34	61, 62, 411, 412, 413, 414, 419, 421, 422, 711, 712, 713, 714, 721, 722, 723, 724, 731, 732, 733, 734, 741, 742, 743, 744, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 831, 832, 833, 834, 921, 931	51, 52, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 932, 933

숙련도(skill level)		
고숙련(high-skill)	중숙련(middle-skill)	저숙련(low-skill)
KSCO 제5차 개정 : 2000-2008		
1, 2, 3, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	61, 62, 63, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317 318, 321, 322, 323, 711, 712, 713, 714, 721, 722, 731, 732, 733, 741, 742, 743, 744, 751, 752, 753, 754, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 831, 832, 833, 841, 842, 843, 844, 920, 941	41, 42, 43, 44, 51, 52 53, 911, 912, 913, 914, 915, 930, 942
KSCO 제6차 개정 : 2009-2016		
11, 12, 13, 14, 15, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 51, 330	61, 62, 63, 311, 312, 313, 314, 320, 391, 392, 399, 710, 721, 722, 730, 741, 742, 743, 751, 752, 753, 761, 762, 799, 811, 812, 819, 821, 822, 823, 831, 832, 841, 842, 843, 851, 852, 853, 854, 855, 861, 862, 863, 864, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 881, 882, 891, 899, 910, 991	41, 42, 43, 44, 52, 53, 921, 922, 930, 941, 942, 951, 952, 953, 992, 999

자료 : 김남주(2015), 이학기·이경남(2017) 재인용

종합적으로 정리하면 본 보고서에서는 관리자, 전문가, 시험원, 기사, 기술자, 전문직 판매원은 고숙련 근로자로 분류하였다. 사무 행정원, 생산공, 기능공, 수리공, 조각공, 조립공, 단순 노무자(일부 저임금 비정형 단순 노무자 제외) 등을 중숙련 근로자로 보았다. 경비 관련 서비스원, 음식 준비원, 청소원, 개인 서비스원, 간병인, 비전문직 판매인, 저임금 비정형 단순 노무자 등은 저숙련 근로자로 분류하였다.

본 보고서의 두 번째 실증분석 단계는 ICT의 활용이 고용구조의 변화에 미치는 효과를 분석하는 것이다. 「직종별 임금실태 조사」는 임금 근로자의 속성별 정보와 근로실태에 관한 정보는 제공하지만, ICT 자본의 척도에 관한 정보는 제공하지 않는다. 따라서 동 분석에는 산업별·기간별 ICT 자본에 관한 지표(Index)를 알 수 있는 「KISDI 생산성 계정」을 「직종별 임금실태 조사」와 연계하여 사용하였다.

나. KISDI 생산성 계정 : ICT 투자²⁶⁾

본 연구는 노동 데이터에 산업별 ICT 투자 정보를 연계하여 분석하고 있다. 그런데 국가 통계 중에는 산업별 ICT 투자 정보를 제공하는 통계가 없으며, 전산업의 경우에도 충분한 시계열을 제공하지 않는다. 그래서 여기서는 「KISDI 생산성 계정」(2019)에서 제공하는 산업별 ICT 투자 정보를 활용했다.²⁷⁾ 아래에서는 「KISDI 생산성 계정」에 대해 간략히 설명하고, ICT 투자 변수, 산업 분류 체계, 자산 분류 체계 등을 소개했다.

생산성 계정은 산업별 총산출, 총부가가치, 노동 투입, 자본 투입, 중간 투입 그리고 각각의 가격 및 소득분배율 등 산출물과 투입 요소 시장에 관한 유의적인 정보로 구성된 데이터이다(정현준·신우철, 2019).

생산성 계정에서 산출물 변수는 총산출과 총부가가치로 구성되고, 투입물 변수는 자본과 노동 항목 그리고 중간 투입으로 구성되어 있는데, 이때 자본 측면에서 ICT 자산과 무형자산의 역할을 분석하기 위해 자산 분류를 세분화했다. 그리고 노동 측면에서는 양적 측면에서 산업별 노동자 수와 노동시간, 그리고 질적 측면에서 종사상 지위, 학력, 연령, 성별로 노동의 구성을 세분화했다. 생산성 계정은 OECD와 UN 등 국제기구의 설명서와 권고 사항, 그리고 한국은행의 해설서에 기초해 생산성 계정 구축 방법론을 정리했다(정현준·신우철, 2019).

26) 생산성 계정에 대한 정의 및 분류 등은 정현준·신우철(2019)을 발췌 정리했다.

27) 정현준·신우철(2019), 「산업별 생산성 계정 구축 및 성장기여 분석(1981-2017)」, 정보통신정책연구원, 정책자료, 2019-14-02.

<표 5-7> 산업별 생산성 계정의 주요 변수

		주요 변수	비고
산출		<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업별 총산출 ○ 산업별 총부가가치 	- 디스플레이터
투입	자본	<ul style="list-style-type: none"> ○ ICT 자산 자본스톡/서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨팅 장비(IT) - 통신장비(CT) - 분석 장비(광의의 IT) - 소프트웨어(SW) ○ 혁신 자산 자본스톡/서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 연구개발(R&D) ○ 기타 지식 재산 생산물 ○ 건설 자산 자본스톡/서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 주거용 건물 - 비주거용 건물 - 구축물 ○ 설비 자산 자본스톡/서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 운송장비 - 기타 기계류 - 육성 생물 	<ul style="list-style-type: none"> - 순자본스톡, 생산 자본스톡 및 자본 서비스 - 디스플레이터 - 감가상각률 - 산업별 자가 계정 SW - CHS 무형자산을 별도 계정으로 운영
	노동	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업별 취업자 수 ○ 산업별 근로시간 ○ 산업별 노동 구성(종사상 지위별 취업자 수, 성별, 연령별, 학력별) 	- 산업별 노동 분배율
	중간재	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업별 중간 투입 	- 실질화
생산성		○ 총요소생산성(TFP)	

자료 : 정현준 · 신우철(2019)

「KISDI 생산성 계정」은 대-중-소분류의 산업 분류 체계를 가지고 있다. 산업 분류는 「한국표준산업분류(10차 개정, KSC10)」와 한국은행의 「국민계정」 외 다양한 국제 생산성 DB의 분류와 연계할 수 있도록 작성했다. 본 연구에서는 70개 소분류 수준에서 데이터를 연계했다.

<표 5-8> 「KISDI 생산성 계정」 산업 분류(2019)

KISDI 대분류(14)		KISDI 중분류(38)		KISDI 소분류(70)		KSC10
1	농업, 임업 및 어업	1	농업, 임업 및 어업	1	농업	01
				2	임업	02
				3	어업	03
2	광업	2	광업	4	석탄, 원유 및 천연가스 광업	05

KSDI 대분류(14)		KSDI 중분류(38)		KSDI 소분류(70)		KSC10
3	제조업			5	금속 광업	06
				6	비금속 광물 광업 및 광업 지원 서비스업	07t08
		3	음식료품 및 담배 제조업	7	식료품 제조업	10
				8	음료 제조업	11
				9	담배 제조업	12
		4	섬유 및 가죽제품 제조업	10	섬유제품 제조업	13t14
				11	가죽, 가방 및 신발 제조업	15
		5	목재, 종이, 인쇄 및 복제업	12	목재 및 나무제품 제조업	16
				13	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	17
				14	인쇄 및 기록매체 복제업	18
		6	코르크, 연탄 및 석유 정제품 제조업	15	코르크, 연탄 및 석유 정제품 제조업	19
		7	화학물질 및 화학제품 제조업	16	화학물질 및 화학제품 제조업	20
		8	의료용 물질 및 의약품 제조업	17	의료용 물질 및 의약품 제조업	21
		9	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	18	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	22
		10	비금속 광물제품 제조업	19	비금속 광물제품 제조업	23
		11	1차 금속 제품 제조업	20	1차 금속 제품 제조업	24
		12	금속 제품 제조업	21	금속가공제품 제조업	25
		13	[ICT]전자부품 제조업	22	반도체 제조업	261
				23	디스플레이 제조업	2621
				24	기타 전자부품 제조업	262x
		14	[ICT]컴퓨터 및 주변장치 제조업	25	컴퓨터 및 주변장치 제조업	263
		15	[ICT]통신, 방송장비 및 영상, 음향기기 제조업	26	통신, 방송장비 및 영상, 음향기기 제조업	264t 266
		16	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	27	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	27
		17	전기장비 제조업	28	기타 전기장비 제조업	28x
				29	가정용 기기 제조업	285
		18	기타 기계 및 장비 제조업	30	일반 목적용 기계 제조업	291
				31	특수 목적용 기계 제조업	292
		19	자동차 및 트레일러 제조업	32	자동차 및 트레일러 제조업	30

KISDI 대분류(14)		KISDI 중분류(38)		KISDI 소분류(70)		KSC10
		20	기타 운송장비 제조업	33	선박 및 보트 건조업	311
				34	기타 운송장비 제조업	312t319
		21	가구 및 기타제품 제조업	35	가구 및 기타제품 제조업	32t34
4	전기, 가스, 증기 및 수도 및 환경업	22	전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	36	전기업	351
				37	가스, 증기 및 공기조절 공급업	352t 353
		23	수도, 폐기물 및 재활용 서비스업	38	수도사업	36
				39	하수, 폐수, 분뇨, 환경정화 및 복원업 & 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업	37t39
5	건설업	24	건설업	40	건설업	41t42
6	도매 및 소매업	25	도매 및 소매업	41	도매 및 소매업	45t47
7	운수 및 창고업	26	운수 및 창고업	42	육상운송 및 파이프라인 운송업	49A611
				43	수상 운송업	50
				44	항공 운송업	51
				45	창고 및 운송 관련 서비스업	52
8	숙박 및 음식점업	27	숙박 및 음식점업	46	숙박 및 음식점업	55t56
9	정보통신업	28	[ICT]출판, 영상 및 방송업	47	서적, 잡지 및 기타 인쇄물 출판업	581
				48	소프트웨어 개발 및 공급업	582
		28	[ICT]출판, 영상, 방송업	49	영상오디오 기록물 제작 및 배급업	59
				50	방송업	60
		29	[ICT]통신업	51	통신업	612
		30	[ICT]IT 서비스 및 정보 서비스업	52	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	62
53	정보 서비스업			63		
10	금융 및 보험업	31	금융 및 보험업	54	금융업	64
				55	보험 및 연금업	65
				56	금융 및 보험 관련 서비스업	66
11	부동산업	32	부동산업	57	부동산업	68
12	전문, 과학, 기술 및 사업 지원 서비스업	33	전문, 과학 및 기술 서비스업	58	연구개발업	70
				59	전문 서비스업	71
				60	과학기술 관련 전문 서비스업	72t73
		34	사업 지원 서비스업	61	사업 지원 서비스업	74t75

KISDI 대분류(14)		KISDI 중분류(38)		KISDI 소분류(70)		KSIC10
				62	임대업	76
13	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정, 교육, 보건 및 사회복지 서비스업	35	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	63	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	84
				64	교육 서비스업	85
				65	보건업	86
				66	사회복지 서비스업	87
14	문화 및 기타 서비스업	38	문화 및 기타 서비스업	67	창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	90
				68	스포츠 및 오락 관련 서비스업	91
				69	협회 및 단체	94
				70	수리/개인 서비스업	95t98

자료 : 정현준 · 신우철(2019)

「KISDI 생산성 계정」의 자산 분류는 12개의 세부 자산으로 구성된다. 또 컴퓨팅 장비, 통신장비, 소프트웨어로 구성된 ICT 자산과 연구개발, 광물 탐사, 콘텐츠 원본 등으로 구성된 혁신 자산을 명시적으로 구분했다. ICT 자산은 2008 SNA 권고에 따라 컴퓨팅 장비, 통신장비, 소프트웨어를 포함하고, 한국은행의 자산 분류를 반영하여 분석 장비를 포함했다(정현준 · 신우철, 2019).

<표 5-9> 「KISDI 생산성 계정」 자산 분류(2019)

KISDI 자산 분류	
건설 자산 (STR)	주거용 건물
	비주거용 건물
	건축물
설비 자산 (EQP)	운송장비
	기타 기계류
	육성 생물
ICT 자산 (ICT)	컴퓨팅 장비
	통신장비
	분석 장비
	소프트웨어
혁신 자산 (INO)	연구개발
	기타 지식 재산 생산물

자료 : 정현준 · 신우철(2019)

본 연구에서는 전술한 바와 같이 70개 산업의 ICT 투자 자산 정보를 1993년에서 2019년까지의 「직종별 임금실태 조사」와 연계했다. 구체적으로 「KISDI 생산성 계정」 소분류와 「한국표준산업분류」의 5차 개정~6차 개정~8차 개정~9차 개정(KSIC5-KSIC6~KSIC8-KSIC9)을 「한국표준산업분류」 2자리 수준의 중분류와 연계했다.

마이크로데이터 수준의 노동 데이터에 「KISDI 생산성 계정」과 「한국표준산업분류」 연계표를 이용해 산업 특성으로 ICT 투자 데이터를 연계했고, 이후 노동 데이터를 산업 수준으로 집계하여 분석에 활용했다. 데이터 연계에 활용한 「KISDI 생산성 계정」과 「한국표준산업분류」 연계표는 아래 <표 5-11>과 같다.

<표 5-10> 「KISDI 생산성 계정」 소분류와 「한국표준산업분류」 연계표

	KISDI 소분류(70)	KSIC9	KSIC8	KSIC6	KSIC5
1	농업	1	1	1	11
2	임업	2	2	2	12
3	어업	3	5	5	13
4	석탄, 원유 및 천연가스 광업	5	10	10, 11, 12	21, 22
5	금속 광업	6	11	13	23
6	비금속 광물 광업 및 광업 지원 서비스업	7, 8	12	14	29
7	식료품 제조업	10	15	15	31
8	음료 제조업	11	15	15	31
9	담배 제조업	12	16	16	31
10	섬유제품 제조업	13, 14	17, 18	17, 18	32
11	가죽, 가방 및 신발 제조업	15	19	19	32
12	목재 및 나무제품 제조업	16	20	20	33
13	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	17	21	21	34
14	인쇄 및 기록매체 복제업	18	22	22	34
15	코크스, 연탄 및 석유 정제품 제조업	19	23	23	35
16	화학물질 및 화학제품 제조업	20	24	24	35
17	의료용 물질 및 의약품 제조업	21	24	24	35
18	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	22	25	25	35
19	비금속 광물제품 제조업	23	26	26	35
20	1차 금속 제품 제조업	24	27	27	36
21	금속가공제품 제조업	25	28	28	37
22	반도체 제조업	26	32	32	38
23	디스플레이 제조업	26	32	32	38

	KSDI 소분류(70)	KSIC9	KSIC8	KSIC6	KSIC5
24	기타 전자부품 제조업	26	32	32	38
25	컴퓨터 및 주변장치 제조업	26	30	30	38
26	통신, 방송장비 및 영상, 음향기기 제조업	26	32	32	38
27	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	27	33	33	38
28	기타 전기장비 제조업	28	31	31	38
29	가정용 기기 제조업	28	29	29	38
30	일반 목적용 기계 제조업	29	29	29	38
31	특수 목적용 기계 제조업	29	29	29	38
32	자동차 및 트레일러 제조업	30	34	34	38
33	선박 및 보트 건조업	31	35	35	38
34	기타 운송장비 제조업	31	35	35	38
35	가구 및 기타제품 제조업	32, 33	36	36	33, 39
36	전기업	35	40	40	41
37	가스, 증기 및 공기조절 공급업	35	40	40	41
38	수도사업	36	41	41	42
39	하수, 폐수, 분뇨 등	37, 38, 39	37, 90	37, 90	92
40	건설업	41, 42	45, 46	45	51, 52
41	도매 및 소매업	45, 46, 47	50, 51, 52	50, 51, 52	61, 62
42	육상운송 및 파이프라인 운송업	49	60	60	71
43	수상 운송업	50	61	61	71
44	항공 운송업	51	62	62	71
45	창고 및 운송 관련 서비스업	52	63	63	71
46	숙박 및 음식점업	55, 56	55	55	63
47	서적, 잡지 및 기타 인쇄물 출판업	58	22	22	34
48	소프트웨어 개발 및 공급업 영상오디오	58	72	72	-
49	기록물 제작 및 배급업	59	87	92	94
50	방송업	60	87	92	94
51	통신업	61	64	64	72
52	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	62	72	72	84
53	정보 서비스업	63	72	72	84
54	금융업	64	65	65	81
55	보험 및 연금업	65	66	66	82
56	금융 및 보험 관련 서비스업	66	67	67	81, 82
57	부동산업	68	70	70	83
58	연구개발업	70	73	73	93
59	전문 서비스업	71	74	74	84
60	과학기술 관련 전문 서비스업	72, 73	74	74	84
61	사업 지원 서비스업	74, 75	75	74	84

	KISDI 소분류(70)	KSIC9	KSIC8	KSIC6	KSIC5
62	임대업	69	71	71	84
63	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	84	76	75	91
64	교육 서비스업	85	80	80	93
65	보건업	86	85	85	93
66	사회복지 서비스업	87	86	85	93
67	창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	90	87, 88	92	94
68	스포츠 및 오락 관련 서비스업	91	88	92	94
69	협회 및 단체	94	91	91	93
70	수리/개인 서비스업	95, 96	92, 93, 95	93, 95, 99	93, 95, 96

자료 : KISDI 내부 자료.

제5절 분석 결과

1. 고용구조의 변화

가. 일자리 양극화(Job Polarization)

RBTC 접근 방법에 따라 분석한 고용구조의 변화 추이는 한국 노동시장의 고용구조가 양극화되어 있다는 것을 보여준다. 이러한 결과는 정도의 차이는 있으나, 국내 노동시장 또한 전 세계적인 추세²⁸⁾와 그 흐름을 공유한다는 것을 의미한다.

〈표 5-11〉은 1980년부터 2019년까지의 「고용형태별 근로실태 조사」를 활용하여 국내 노동시장의 고용구조가 어떻게 변화해 왔는지 분석한 결과를 보여준다. 1980년의 숙련도별 고용 점유율은 중숙련 일자리의 비중이 매우 높고, 고숙련과 저숙련 일자리의 비중은 매우 낮은 형태를 보인다. 하지만 2019년의 고용 점유율을 보면 중숙련 일자리 비중은 1980년과 비교하여 매우 큰 폭으로 감소하고, 고숙련 일자리 비중은 상당히 증가했다.

약 10년 단위로 고용 점유율의 증가율을 살펴보면 중숙련 일자리의 비중은 지속해서 감소하고, 저숙련 및 고숙련 일자리의 비중은 매우 큰 폭으로 증가했다. 노동시장에 큰 영향을 미쳤을 것으로 예상되는 경기 불황기-1998년 금융위기와 2008년 글로벌 금융위기-를 기준으로 그 전과 후로 나누어 숙련도별 고용 점유율의 변화를 계산한 결과도 전반적인 추이는 크게 달라지지 않았다.²⁹⁾ 고숙련 일자리의 경우 2000년까지 약 20년 동안 매우 큰 폭으로 증가하다가 2000년 이후에는 약 8% 증가하였다. 10년 단위로 성장률을 계산하면 2000년까지는 약 90%로 성장하다가 2000년대 이후부터는 약 5%로 성장률이 대폭 감소한 것을 볼 수 있었다. 중숙련 일자리는 1980년부터 2000년까지 약

28) OECD(2017)는 지난 약 20년 동안의 전 세계 노동시장의 고용구조를 분석한 결과, 일부 지역(Central Europe)을 제외하면 거의 모든 지역에서 고숙련 및 저숙련 일자리와 비교해 중숙련 일자리의 비중이 꾸준히 감소했다고 보고하였다.

29) 2000년을 기준으로 구분하는 것이 아니라, 금융위기가 발생한 1998년을 기준으로 기간을 나누어도 분석 결과의 질은 달라지지 않았다.

28% 감소했는데 2000년대 들어서는 2019년까지 약 12% 감소하였다. 저숙련 일자리는 2000년까지 약 19% 증가하였다가 2000년부터 최근까지 약 42%로 증가세가 큰 폭으로 늘어났다.

<표 5-11> 숙련도(skill level)에 따른 고용 점유율 변화(1980~2019)

(단위 : %)

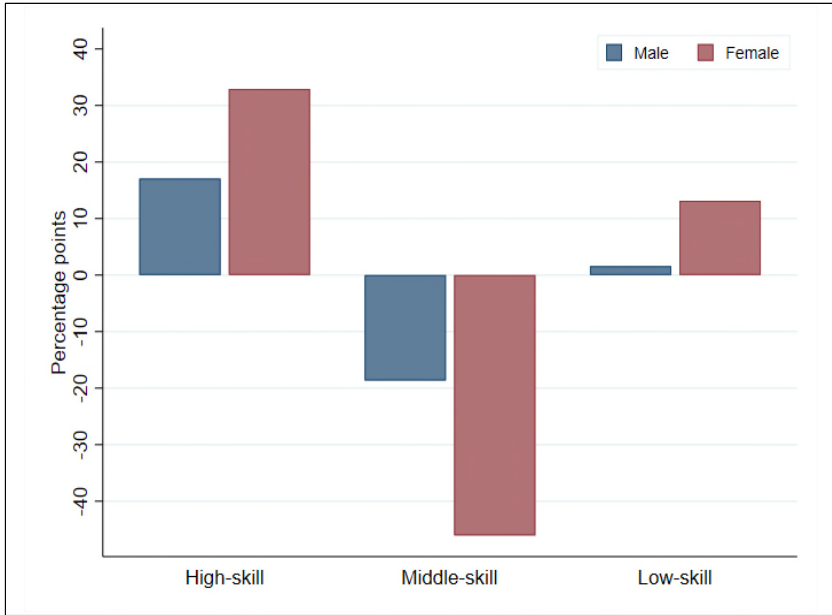
	기간					percentage growth/ (10년당 성장률)	
	1980	1990	2000	2010	2019	1980-2000	2000-2019
고용 점유율							
고숙련(High-skill)	11.4	24.8	32.0	33.4	34.6	181.8 (90.9)	8.3 (5.2)
중숙련(Middle-skill)	80.2	65.4	57.9	54.4	51.0	-27.8 (-13.9)	-11.9 (-7.5)
저숙련(Low-skill)	8.5	9.8	10.1	12.2	14.4	19.0 (9.5)	42.4 (26.5)

나. 인구학적(demographic) 특성에 따른 고용구조 변화

고용구조의 변화 양상은 성별, 교육 수준, 나이 등과 같은 인구학적 특성에 따라 다르게 나타날 수 있다. 가장 먼저 근로자의 성별을 고려하여 직업 숙련도별 고용 점유율의 변화를 살펴보았다. 숙련도별 고용 점유율은 1980년부터 2019년까지 약 40년간 성별과 관계없이 남성과 여성 모두에서 고숙련과 저숙련 일자리의 비중이 증가했다. 그러나 중숙련 일자리는 큰 폭으로 감소하는 전형적인 일자리 양극화 현상이 나타났다. 흥미로운 점은 남성보다 여성 근로자의 고용 점유율 변화가 더 극명하게 나타났다는 것이다.

[그림 5-3] 성별 숙련도에 따른 고용 점유율 변화(1980-2019)

(단위 : %p)



[그림 5-3]은 1980년부터 2019년까지 성별과 직업 숙련도에 따른 고용 점유율의 변화를 보여준다. 먼저 1980년부터 2019년까지 약 40년 동안 고숙련 일자리의 비중 변화를 보면 남성 근로자의 경우 약 17%p가 증가하고, 여성 근로자는 약 33%p가 증가해 상대적으로 더 큰 변화를 보였다. 중숙련 일자리의 경우 여성 근로자는 약 46%p가 감소했지만, 남성 근로자는 약 19%p가 감소하였다. 또한, 여성의 저숙련 일자리는 약 13%p 증가했으나 남성의 저숙련 일자리는 1.6%p 증가하는 데 그쳤다.

이러한 차이를 좀 더 자세히 살펴보면, 중숙련 일자리의 감소로 인한 일자리 재배치를 가늠할 수 있다. 중숙련 일자리에서 밀려난 약 67.8%의 여성 근로자가 고숙련 일자리로 이동한 데 반해, 약 28.4%의 근로자는 저숙련 일자리로 재배치되었다.³⁰⁾ 여성 근로자와는 달리 남성의 중숙련 일자리 감소는 약

30) 중숙련의 고숙련 재배치 : $71.4\% = (32.9\% / 46.1\%)*100$, 중숙련의 저숙련 재배치 : $28.4\% = (13.1\% / 46.1\%)*100$

91.4%의 매우 높은 고숙련 일자리의 증가로 이어졌고 저숙련 일자리는 8.6% 증가하는 데 그쳤다.³¹⁾ 여기서 매우 흥미로운 점은 중숙련 일자리에서 밀려난 여성 근로자의 상당 부분이 저숙련 일자리로 이동한 것에 반해 남성 근로자의 대부분은 고숙련 일자리로 이동하였다는 것이다. 이와 같은 결과는 아직 한국의 노동시장에 남아 있는 구조적 혹은 문화적인 제약으로 여성 근로자의 상당수가 저숙련 일자리를 받아들일 수밖에 없는 환경에서 기인한다고 볼 수 있다 (김남주, 2015).

<표 5-12> 성별 및 숙련도(skill level)에 따른 고용 점유율 변화(1980-2019)

(단위 : %, %p)

	기간					변화
	1980	1990	2000	2010	2019	1980-2019
남성(male)						
고숙련(High-skill)	16.9	32.1	35.2	32.4	34.0	17.1
중숙련(Middle-skill)	75.2	58.9	57.9	59.4	56.6	-18.7
저숙련(Low-skill)	7.9	9.0	6.9	8.3	9.4	1.6
여성(female)						
고숙련(High-skill)	2.8	10.8	23.7	35.6	35.7	32.9
중숙련(Middle-skill)	87.8	77.8	57.9	44.0	41.7	-46.1
저숙련(Low-skill)	9.4	11.4	18.3	20.4	22.6	13.1

다음으로는 고용구조의 변화 양상이 연령대에 따라 어떻게 달라지는지를 살펴보았다. 1980년 이후 국내 노동시장에 가장 뚜렷하게 나타난 현상은 노동력의 노령화(aging)이다. 1980년에 전체 고용의 43.9%를 차지하던 만 16세에서 만 24세 사이의 연소 근로자는 2019년에 5.1%로 38.8%p 감소하였다. 반면, 만 25세 이상 만 54세 이하의 청장년층 근로자는 1980년 이후 약 25.7%p가 증가하여 2019년 80.8%의 점유율을 보였다. 또한, 55세 이상의 노령 근로자의 고용

31) 중숙련의 고숙련 재배치 : 91.4% = (17.1% / 18.7%)*100, 중숙련의 저숙련 재배치 : 8.6% = (1.6% / 46.1%)*100

점유율도 2019년 14.2%로 같은 기간 13.2%p 증가하였다(<표 5-13> 참조). 이러한 노동력의 고령화 현상은 베이비붐 세대의 노동시장 진입 및 근로자들의 평균 교육 수준이 향상하여 노동시장으로의 진입이 연기되는 등의 이유로 설명될 수 있다(이학기·이경남, 2017).

<표 5-13> 연령별 고용 점유율 변화(1980~2019)

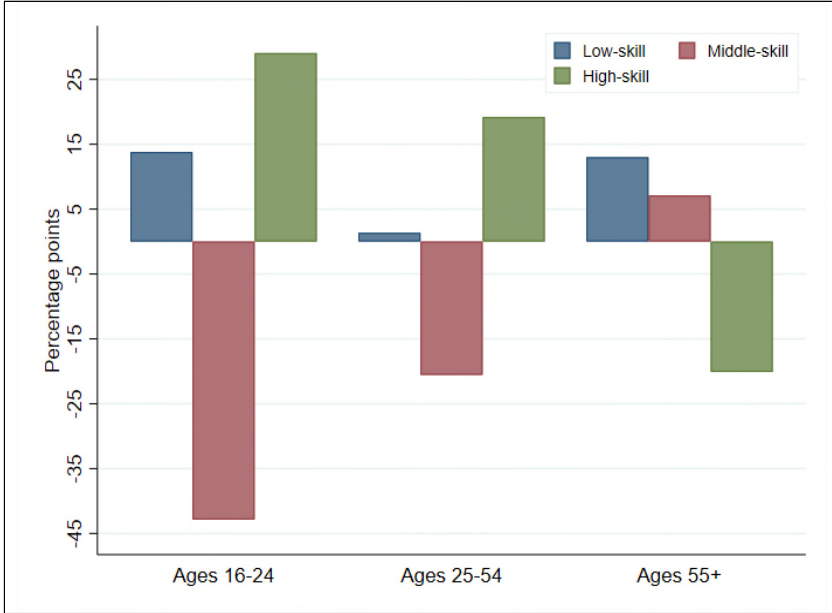
(단위 : %, %p)

연령	1980	2019	변화
16~24세	43.9	5.1	-38.8
25~54세	55.1	80.8	25.7
55세 이상	1.0	14.2	13.2

1980년에서 2019년의 연령별 숙련도에 따른 일자리의 변화를 살펴보면, 노동력의 고령화가 진행될수록 양극화 현상이 점점 약해지는 것을 알 수 있다. 만 54세 이하의 그룹에서는 전형적인 일자리 양극화 현상이 나타났다. 다만, 연소 근로자 그룹과 비교하여 청장년층 그룹의 경우 고숙련 및 저숙련 근로자의 비중 증가분과 중숙련 근로자의 비중 감소분이 훨씬 작게 나타났다. 만 55세 이상의 노령 근로자 그룹은 저숙련 및 중숙련 근로자의 비중이 증가하고, 고숙련 근로자의 비중은 큰 폭으로 감소하는 등 일자리의 양극화를 경험하지 않았다(그림 5-4 참조). 이는 국내 노동시장의 제도적인 요인으로 인해 노령 근로자의 비자발적 은퇴와 생계유지를 위한 자발적 일자리 이동에 의한 것으로 설명될 수 있다(이학기·이경남, 2017).

[그림 5-4] 연령별 숙련도에 따른 고용 점유율 변화(1980~2016)

(단위 : %p)



마지막으로 근로자의 교육 수준에 따른 고용 점유율의 변화를 살펴보았다. 이를 위해 근로자의 학력 수준을 중졸 이하, 고졸, 전문대졸, 대졸 이상의 총 4개 그룹으로 분류하였다. <표 5-14>는 1980년부터 2019년까지 근로자의 학력 수준에 따른 고용 점유율의 변화를 보여준다. 가장 눈에 띄는 변화는 1980년에 가장 큰 비중(56.7%)을 차지하던 중학교 졸업 이하의 학력을 가진 근로자의 비중이 2019년에는 2%로 아주 많이 감소한 반면, 대학 졸업 이상의 학력을 가진 근로자의 비중은 2016년 9.8%에서 2019년 50.8%로 41%p 증가했다는 것이다. 또한, 전문대학을 졸업한 근로자의 비중이 2016년 2.5%에서 2019년 16.2%로 6배 이상 증가하였다. 즉, 전체 근로자 중 전문대 이상의 고학력 근로자의 비중이 매우 증가했는데 이는 전반적인 교육 수준의 향상에 기인한다.

<표 5-14> 교육 수준별 고용 점유율 변화(1980-2019)

(단위 : %, %p)

교육 수준	1980	2019	변화
중학교 졸업 이하	56.7	2.0	-54.7
고등학교 졸업	31.0	31.0	0.0
전문대학 졸업	2.5	16.2	13.7
대학 졸업 이상	9.8	50.8	41.0

각 학력 수준별 그룹에서 직업 숙련도에 따른 고용 점유율의 변화를 살펴 보면, 일자리 양극화 현상은 중학교 졸업 이하의 학력을 가진 근로자 그룹에서만 나타났다(<표 5-15> 참조). 특히, 중숙련 근로자의 감소분은 대부분이 고숙련 일자리보다는 저숙련 직업으로 재배치가 이루어진 것으로 나타났다.

<표 5-15> 학력 및 숙련도(skill level)에 따른 고용 점유율 변화(1980-2019)

(단위 : %, %p)

학력 수준	직업 숙련도	1980	2019	변화
중학교 졸업 이하	고숙련(high-skill)	1.1	2.8	1.7
	중숙련(middle-skill)	87.6	47.5	-40.1
	저숙련(low-skill)	11.3	49.7	38.4
고등학교 졸업	고숙련(high-skill)	10.0	9.3	-0.8
	중숙련(middle-skill)	83.7	62.5	-21.1
	저숙련(low-skill)	6.3	28.2	21.9
전문대학 졸업	고숙련(high-skill)	51.8	34.6	-17.2
	중숙련(middle-skill)	45.7	52.2	6.4
	저숙련(low-skill)	2.5	13.2	10.7
대학 졸업 이상	고숙련(high-skill)	64.6	52.8	-11.8
	중숙련(middle-skill)	35.0	43.2	8.2
	저숙련(low-skill)	0.3	4.0	3.7

다. ICT와 일자리 양극화

앞서 우리는 RBTC 접근 방법을 사용하여 국내 노동시장의 고용구조가 고숙련 및 저숙련 일자리의 비중이 증가하고 중숙련 일자리는 감소하는 형태로 변화해 왔음을 확인했다. 이는 ICT의 발전으로 기계가 반복적이고 정형화된 업무를 수행하는 중숙련 일자리를 쉽게 대체할 수 있게 된 반면, 복잡한 인지 업무를 수행하는 고숙련 직업과 상호 보완 관계에 있다는 것을 말해준다. 또한, 정형성이 부족한 육체 업무 위주의 저숙련 일자리의 경우 기계에 의한 대체가 상대적으로 어려울 수 있다.

이러한 양극화 현상은 기술의 발전, 오프쇼어링, 글로벌화 및 글로벌 가치 사슬(Global Value Chains)의 통합 등 여러 가지 요인에 의해 발생할 수 있다. 그중 가장 대표적인 요인은 기술의 발전이다(OECD, 2017).

〈표 5-16〉은 ICT가 노동시장의 고용구조 변화에 어떠한 영향을 미쳤는지를 설명한다. 분석에 사용된 종속변수는 1993년부터 2019년까지 각 직업의 숙련도별 고용 점유율의 변화율이다. 즉, 〈표 5-16〉의 (1)과 (2)는 고숙련 일자리에서 고용 점유율의 변화분을 종속변수로 사용했다. (3)과 (4)는 중숙련 일자리에서 고용 점유율의 변화분을, (5)와 (6)은 저숙련 일자리에서 고용 점유율의 변화분을 종속변수로 사용했다. 숙련도별 회귀분석 중 첫 번째 회귀분석(1), (3), (5)에서는 부가가치를 고려한 ICT 자본의 변화분을 설명변수로, 두 번째 회귀분석(2), (4), (6)에서는 ICT 자본의 변화분 외에도 그 외 자본의 변화분과 부가가치의 변화분을 설명변수로 사용했다. 또한, 모든 분석에서는 산업 내 효과를 측정하기 위해 산업별 더미변수를 고려한 고정 효과 모형을 사용했다.

<표 5-16> ICT가 숙련도(skill level)별 고용 변화에 미치는 영향

	종속변수 : 고용 점유율 변화					
	고속련(High-skill)		중속련(Middle-skill)		저속련(Low-skill)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$\Delta(\text{ICT})/(\text{VA})$	0.38** (0.001)	0.36*** (0.132)	-0.41*** (0.130)	-0.32*** (0.003)	0.16 (0.172)	0.16 (0.165)
$\Delta \ln(\text{VA})$		-0.00 (0.013)		-0.03*** (0.012)		0.01 (0.010)
$\Delta(\text{Non-ICT})/(\text{VA})$		-0.07*** (0.043)		-0.07* (0.034)		0.08* (0.045)
industry fixed effects						
Observations	269	269	269	269	269	269
R^2	0.100	0.109	0.115	0.170	0.040	0.060

주 : 괄호 안의 값은 표준오차이며 *은 통계적 유의성을 나타냄. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

고속련 그룹에 대한 회귀분석 결과, ICT가 고속련 일자리의 고용 점유율에 양(+)의 영향을 미친다는 유의한 결과를 얻었다. 즉, ICT 자본이 증가할 때 고속련 일자리의 고용 점유율도 증가하는 것이다. 그러나 부가가치 변화율의 증가는 고속련 일자리에서는 고용 점유율의 변화에 어떤 유의한 영향도 미치지 않았다. ICT 자본과 달리 그 외 자본의 증가는 고속련 일자리의 고용 점유율을 감소시키는 것으로 나타났다.

중속련 그룹에 대한 분석 결과는 ICT 자본의 증가가 중속련 일자리의 고용 점유율을 감소시키는 효과를 가지며, 이는 통계적으로 유의함을 보여준다. 흥미로운 점은 부가가치 변화율의 증가 및 그 외 자본 변화율의 증가 또한 중속련 일자리의 고용 점유율을 감소하는 결과를 가져오는 것이다.

마지막으로 저속련 그룹에 대한 회귀분석 결과를 보면 ICT의 증가가 저속련 일자리에서 고용 점유율의 변화에 유의한 영향을 미치지 않았다. 부가가치 변화분의 증가 또한 어떤 유의미한 영향도 미치지 않았다. 오히려 그 외 자본의 변화율이 증가할 때 고용 점유율이 증가하는 결과를 가져왔다. 따라서 저속련 일자리의 증가는 ICT 자본이 아닌 산업구조의 패러다임 변화에 기인한다

고 보는 것이 타당하다. 한국에서는 다른 산업과 비교하면 상대적으로 저숙련 일자리의 비중이 매우 큰 서비스 산업이 큰 폭으로 성장했는데, 이로 인해 비정형적 육체 업무에 대한 수요가 증가한 것으로 볼 수 있다.

결론적으로 <표 5-16>에서 보여준 결과는 노동시장에서 발생한 양극화 현상이 ICT의 발전에 상당 부분 기인하고 있는 것을 보여준다.

제6절 결론

본 연구는 1980년 이후부터 최근까지 한국의 고용구조 변화를 기술하고, 이러한 고용구조 변화의 직접적인 원인을 분석하고자 하였다. 먼저 고용구조가 어떻게 변화해 왔는지를 설명하기 위해 RBTC 접근 방법을 사용했다. 분석 결과에서 고용 비중의 변화는 저숙련 및 고숙련 일자리의 비중이 증가하고, 중숙련 일자리의 비중이 감소하는 방향으로 나타나는 이른바 일자리 양극화 현상을 확인하였다.

다음으로 일자리 양극화 현상을 설명하는 데 ICT의 발전이 얼마나 기여하는지 살펴보았다. 실증분석 결과에서 ICT 자본의 증가가 고숙련 일자리의 고용 점유율을 증가시키는 데 반해, 중숙련 일자리의 고용 점유율은 감소시키는 것을 확인했다. ICT의 발전이 양극화 현상을 보이는 고숙련 및 저숙련 일자리의 변화를 아주 잘 설명하고 있지만, 저숙련 일자리의 고용 점유율에 영향을 미친다는 어떠한 증거도 찾지 못했다. 한국 노동시장에서 저숙련 일자리의 비중이 증가하는 것은 다른 산업에 비하여 상대적으로 저숙련 일자리의 비중이 매우 큰 서비스 산업이 큰 폭으로 성장함에 따라 비정형적인 육체 업무에 대한 수요가 증가했기 때문으로 보인다.

제6장

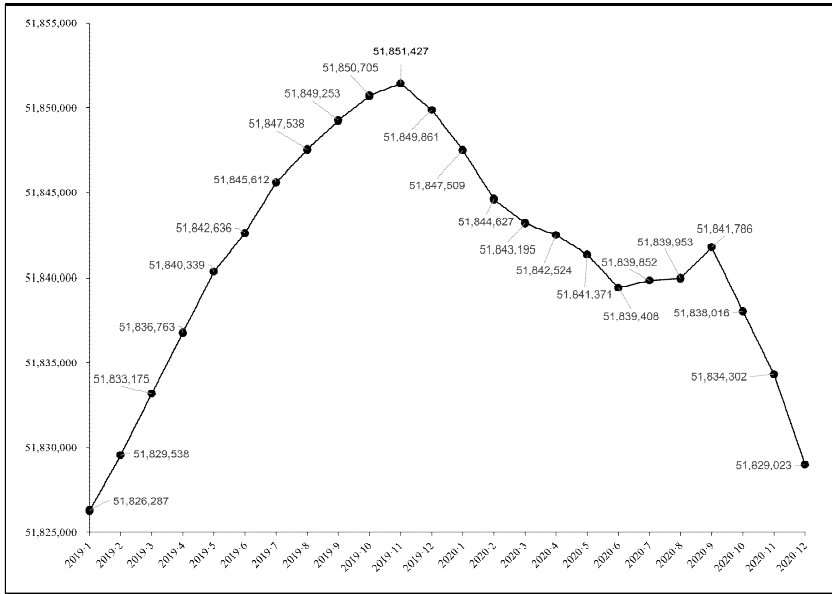
외국인 인가와 노동력 통계 분석

제1절 서론

외국인을 제외한 한국의 주민등록인구는 2019년 11월 말 5,185만 1,427명을 기록하여 정점에 달했다. 그리고 2019년 12월 이후 꾸준히 감소하고 있다. 출생한 사람보다 사망한 사람 수가 더 많은 ‘인구의 자연 감소’ 현상이 대한민국의 역사상 처음으로 출현한 것이다. [그림 6-1]을 보면 2020년 7월부터 9월까지 3개월간 일시적으로 주민등록인구가 증가하기도 했다. 그러나 10월 이후 다시 가파르게 감소하고 있다.

코로나19가 한국 사회에 영향을 미치기 시작한 시점이 2020년 3월이라는 점을 고려하면, 2019년 12월 이후 주민등록인구 감소는 전 지구적 감염병에 의한 효과라기보다는 인구구조 변동 효과로 파악할 수 있다. 2020년 7월부터 9월까지의 일시적인 인구 증가는 K 방역으로 일컬어지는 코로나19 감염병 위기에 대한 우리나라의 성공적인 대처가 전 세계에 알려짐에 따라, 해외 교민들이 대거 귀국했기 때문이다. 그러나 그 뒤 다른 나라도 사정이 호전됨에 따라 그들이 재출국하였고, 결국 주민등록인구는 다시 감소 추세로 바뀌었다.

[그림 6-1] 한국의 주민등록인구, 2019-2020



자료 : 통계청, 「주민등록인구(2019-2020)」, 월말 기준, 주민등록에 의한 집계, 외국인 제외.

그 결과, 2020년 12월 말 주민등록인구는 5,185만 9,023명으로 최정점에 달했던 2019년 11월 말 인구보다 2만 2,404명이 감소하였다. 13개월간 매일 1,700명 정도씩 인구가 줄어든 것이다.

그런데 통계청의 「인구주택총조사」(11월 1일 기준), 「국제인구이동통계」, 「장래인구추계」(7월 1일 기준) 등에서 채택하는 상주인구(常住人口, de jure population) 개념을 적용하면 사정이 달라진다. 내국인만을 집계한 주민등록인구와 달리 통계청의 세 조사에서는 내외국인을 포괄하여 조사 기준 시점에서 90일을 초과하여 대한민국에 거주하는 모든 사람을 집계한다(통계청, 2020:5). 내국인 주민등록인구에는 한국인 중 거주 불명 등록자(주민등록법 개정 2009.4.1.)뿐 아니라 장기 유학, 해외 취업자 등 실제로 국내에 살고 있지 않더라도 주민등록표에 등재되어 있는 사람이 포함된다.³²⁾ 그래서 내국인 상

32) 김형석·이태직(2008)은 상주인구를 파악하기 위하여 ① 주민등록인구에 포함된 외국 거주 인구, ② 출생 지연신고 인구, ③ 사망 지연신고 인구, ④ 주민등록 말소자의 4단계에 걸쳐 평가와 보정을 하는 방법을 제안한 바 있다.

주인구는 내국인 주민등록인구보다 적을 수밖에 없다.

2019년 11월 1일 0시 기준 국내의 내외국인 상주인구는 5,177만 9,203명이었고(〈표 6-1〉 참조), 2019년 10월 31일 24시 기준 국내 주민등록인구(외국인 제외)는 5,185만 705명이었다(〈그림 6-1〉 참조). ‘내국인 주민등록인구’에 외국인이 빠져 있지만 그 수가 내외국인 상주인구보다 많아서 사람들은 종종 주민등록인구가 내외국인을 포함하는 것으로 착각한다. 더구나 지금과 같은 추세로 인구가 감소하면 조만간 내외국인 상주인구보다 내국인 주민등록인구가 적어질 것이고, 그러면 혼동은 가중될 수밖에 없을 것이다.

한국의 외국인 인가와 노동력 통계는 ① 상주인구(90일 초과 거주자), ② 주민등록인구, ③ 체류 외국인 개념이 혼재되어 사용되고 있다. 이 장에서는 정부에서 발표하는 주요 외국인 인가와 노동력 통계를 분석하여 각각의 특성을 파악하는 한편, 장래인구추계와 중장기 인력수급 전망에 필요한 정확한 통계 자료를 구축하기 위한 방안을 제시하기로 한다.

제2절 외국인 상주인구와 주민등록인구 및 노동력 인구

1. 외국인 상주인구

2015년 이후 통계청의 「인구주택총조사」와 행정안전부의 「지방자치단체 외국인 주민 현황」은 <표 6-1>과 <표 6-2>에 제시한 것처럼 매년 11월 1일을 기준으로 내외국인 상주인구를 집계하여 발표한다.³³⁾

통계청에서는 「인구주택총조사」 결과를 외국인 상주인구 기준으로 성별, 연령별, 주요 출신국별로 발표한다. <표 6-1>에서 외국인 상주인구의 추이를 보면, 2015년 136만 3,712명에서 2019년 177만 9,918명으로 증가하였다. 성별 구성을 보면, 2019년의 경우 남자는 101만 7,408명, 여자는 76만 1,510명으로, 남자가 여자보다 훨씬 많다. 이는 국내에 거주하는 외국인의 경제활동 상황과 밀접한 관련이 있는 것으로 여겨진다. 이는 외국인의 상주인구를 구성하는 집단에서 가장 큰 부분을 차지하는 외국인 근로자 중 남자 비율이 높은 것으로 설명할 수 있다.

한편, 행정안전부에서는 「지방자치단체 외국인 주민 현황」 통계를 체류 자격과 거주 지역 등으로 구분하여 발표한다. <표 6-2>에서는 체류 자격별 외국인 상주인구를 파악할 수 있다. 여기서 ‘외국인 근로자’는 체류 자격이 전문 취업 분야(E-1-E-7), 비전문 취업 분야(E-9-E-10), 방문취업(H-2)인 외국인이다. ‘결혼이민자’는 체류 자격을 불문하고 대한민국 국민과 혼인한 적이 있거나 혼인 관계에 있는 외국인이다. ‘유학생’은 체류 자격이 유학(D-2)이거나, 일반 연수(D-4) 자격 중에서는 대학 부설 어학원 연수(D-4-1), 외국어 연수생(D-4-7)인 외국인이다. ‘외국 국적 동포’는 체류 자격이 ‘재외동포(F-4)’인 자로 국내 거소 신고자를 말한다.³⁴⁾ ‘기타 외국인’은 기업 투자, 취재 등 체류 자격이 상기 범주에 해당하지 않는 자와 ‘단기 체류 자격’ 소지자로서 허용된 체류 기간을 초과한 불법 체류자를 가리킨다. 2019년 통계를

33) 통계청의 「장래인구추계」 통계는 내외국인 상주인구를 기준으로 하되, 시점이 다르다. 「장래인구추계」는 연앙인구(mid-year population), 즉 7월 1일 0시 기준 상주인구이다.

34) 방문취업(H-2) 체류 자격을 가진 외국 국적의 동포는 ‘외국 국적 동포’가 아니라 ‘외국인 근로자’로 집계한다.

보면 ‘기타 외국인’ 이 62만 6,130명으로 가장 많고, 그다음은 외국인 근로자(51만 5,051명), 외국 국적 동포(30만 3,245명), 결혼이민자(17만 3,882명), 유학생(16만 610명)의 순으로 많다. 그 분포를 각각 살펴보기로 한다.

첫째, 외국인 근로자 수는 변동이 거의 없다. 이는 우리나라 정부가 국내 노동시장 상황을 반영하여 외국 인력을 도입하고 있기 때문이다. 둘째, 결혼이민자 수는 연간 국제결혼 건수(flow data)의 감소에도 불구하고 누적 통계(stock data)라는 점을 반영하여 조금씩 꾸준히 늘고 있다. 이는 국제결혼을 한 사람 중 해외 거주자보다 국내 거주자가 더 많은 사실과도 밀접한 관련이 있다. 셋째, 유학생은 최근 들어 대폭 증가하고 있다. 2015년 8만 2,181명이던 것이 2019년에는 16만 610명으로 거의 두 배 수준으로 늘었다. 넷째, 외국 국적 동포 수 역시 대폭 증가하였다. 2015년에 21만 6,213명이었는데 2019년에는 30만 3,245명으로 늘었다. 이는 정부가 중국 동포와 구소련 동포에게도 ‘재외동포’ (F-4) 체류 자격을 취득할 수 있게 기회를 확대하였기 때문이다. 다섯째, ‘기타 외국인’ 의 수는 최근으로 올수록 급증하고 있는데, 이는 단기 체류 자격의 불법 체류자 수가 늘어난 것을 반영한다. 단기 체류 자격의 불법 체류자 수는 ‘2018 평창 동계올림픽대회’ 를 전후하여 급증하였는데, 그 후에도 줄어들지 않고 있다. 단기 체류 자격의 불법 체류자는 국내 노동시장에 영향을 미칠 가능성이 크다. 따라서 면밀히 점검할 필요가 있다.

<표 6-1> 한국의 내외국인 인구, 2015~2019 : 상주인구

(단위 : 명)

연도	총인구		내국인		외국인				
	남자	여자	남자	여자	남자	여자			
2015	51,069,375	25,608,502	25,460,873	49,705,663	24,819,839	24,885,824	1,363,712	788,663	575,049
2016	51,269,554	25,696,987	25,572,567	49,855,796	24,881,520	24,974,276	1,413,758	815,467	598,291
2017	51,422,507	25,768,055	25,654,452	49,943,260	24,922,392	25,020,868	1,479,247	845,663	633,584
2018	51,629,512	25,877,195	25,752,317	49,977,951	24,931,554	25,046,397	1,651,561	945,641	705,920
2019	51,779,203	25,952,070	25,827,133	50,000,285	24,934,662	25,065,623	1,778,918	1,017,408	761,510

자료 : 통계청, 「인구주택총조사 : 등록센서스 방식」, 2015-2019.

<표 6-2> 한국의 외국인 인구, 2015~2019 : 상주인구

(단위 : 명)

연도	총인구	외국인 인구	외국인 근로자	결혼 이민자	유학생	외국 국적 동포	기타 외국인
2015	51,069,375	1,363,712	573,378	144,912	82,181	216,213	347,028
2016	51,269,554	1,413,758	541,673	159,501	95,963	235,926	380,695
2017	51,422,507	1,479,247	495,792	160,653	117,127	276,750	428,925
2018	51,629,512	1,651,561	528,063	166,882	142,757	296,023	517,836
2019	51,779,203	1,778,918	515,051	173,882	160,610	303,245	626,130

자료 : 행정안전부, 「지방자치단체 외국인 주민 현황」, 2015-2019 계산.

2. 외국인 주민 : 주민등록인구

[그림 6-1]에서 보았듯이 내국인 주민등록인구가 감소 추세로 바뀌었다고는 하지만, 100만 명을 웃도는 외국인 주민이 포함되지 않았다. 외국인 주민이 한국에서 분명히 거주하고 있는데도 그들을 통계에서 누락하는 것은 문제다. <표 6-1>과 <표 6-2>에서 살펴본 외국인의 상주인구를 계산하기 위해서는 외국인 주민 수를 먼저 계산하는 게 필수이므로, 통계청에서는 외국인 주민 수를 집계하고도 발표하지 않은 것으로 파악할 수 있다.

국가통계포털(Korean Statistical Information Service: KOSIS)에서 외국인 주민 수를 검색하면 <표 6-3>의 자료를 찾을 수 있다. 이 자료의 출처는 부산광역시 「주민등록인구 통계」다. 여기서 외국인 주민은 법무부에서 간행한 각 연도의 12월 『출입국·외국인 정책 통계월보』에 나타난 ‘등록 외국인’으로 파악하고 있다. 부산광역시뿐 아니라 다른 지방자치단체에서도 이러한 기준을 적용하고 있다. 그러다 보니 <표 6-3>에 제시된 2019년 12월 말의 외국인 주민 수는 127만 8,530명에 불과하다. <표 6-1>에서 제시한 2019년 11월 1일 기준 외국인 주민 수(상주인구)가 177만 8,918명이라는 점을 고려하면 터무니없이 적다.

그 까닭은 ‘등록 외국인’ 이외의 외국인 주민인 ‘외국 국적 동포 거소 신고자’와 ‘체류 기간을 초과하여 거주하고 있는 단기 체류 자격 외국인’이 포함되지 않았기 때문이다. 외국인이 국내에서 거주할 경우 ‘주민’으로 등록하는 것은 ‘출입국관리법’과 ‘재외동포의 출입국과 법적 지위에 관한 법률’에 의하여 각각 규율된다. 이들은 각각 ‘등록 외국인’과 ‘외국 국적 동포 거소 신고자’로 구분되는데, 통계를 작성할 때에는 그 둘을 포괄하는 게 필수이지만 실제로는 그렇지 못하다. 또한, ‘단기 체류 자격의 불법 체류자’는 실질적으로 국내에서 거주하고 있다는 점을 고려하여 외국인 주민 통계에 포함하는 게 필수다. ‘외국인 등록’과 ‘거소 신고’ 및 ‘단기 체류 자격의 불법 체류’는 개념이 제각각이지만, 그들을 아울러 외국인 주민 수로 파악하는 것이 중요하다.

<표 6-4>는 이 개념을 적용하여 국내 외국인 주민 수를 계산한 것이다. 여기에서 적용한 인구 측정 방법은 [그림 6-1]과 같은 방식의 주민등록인구라고

할 수 있다. 실제 거주지를 따지기보다 정부에 외국인 주민으로 등록되어 있거나 국내에 체류하고 있다는 사실을 기준으로 측정한 것이다. 이 표에서 ‘외국인 주민’은 (B)와 (C)의 두 가지 방식으로 측정하였다. 먼저, (B)를 계산한 방식을 설명하기로 한다. ‘주민등록인구(A)’는 내국인만 측정한 것이고, ‘체류 외국인’은 국내에 머무르고 있는 모든 외국인을 가리키는 것이다. ‘체류 외국인’ 중 ‘단기 합법 체류자(H)’는 주민이 아니라 관광객 또는 일시방문자이므로 외국인 주민에 포함하지 않는다. 즉, ‘외국인 주민(B)’은 ‘등록 외국인’과 ‘거소 신고자(D)’ 및 ‘단기 불법 체류자(F)’의 합으로 계산할 수 있다. <표 6-4>의 등록 외국인 수가 <표 6-3>의 ‘외국인 인구(=등록 외국인 수)’와 차이가 나는 것은 그 출처가 각각 『출입국·외국인 정책 통계연보』와 『출입국·외국인 정책 통계월보』이기 때문이다.³⁵⁾ 이렇게 전국 단위의 통계는 계산하기 쉽다. 그러나 『출입국·외국인 정책 통계연보』에 제시된 거소 신고자 통계가 빈약하여 남녀별, 출신국별 통계를 체계적으로 파악하는 것은 불가능하다.

본 연구는 다른 측정 방식을 고안하였다. ‘외국인 주민(C)’이 그것인데, 거소 신고자 대신 ‘체류 외국인’ 중 ‘재외동포(F-4) 체류 자격 소지자(E)’의 값을 구하고, ‘단기 불법 체류자’ 대신 사증 면제(B-1), 관광 통과(B-2), 일시 취재(C-1), 단기 방문(C-3), 단기 취업(C-4)의 다섯 가지 체류 자격 소지자 중 불법 체류자 수를 측정하여 ‘단기 사증 불법 체류자(I)’로 파악하였다. 즉, ‘외국인 주민(H)’은 ‘등록 외국인’과 ‘재외동포(F-4) 체류 자격 소지자(E)’ 및 ‘단기 사증 불법 체류자(I)’를 합한 값으로 계산한다. 이렇게 측정하면 외국인 주민의 성별, 출신국별 구성을 완벽하게 파악할 수 있다.

2019년 기준 ‘외국인 주민(B)’의 수는 202만 4,953명이었고, ‘외국인 주민(C)’의 수는 202만 4,578명이었다. 다른 연도를 보더라도 큰 차이가 나지 않는다. 이는 통계청에서 주민등록인구에 바탕을 둔 외국인 인구를 발표하지 않아서 대안으로 도입한 통계 측정 방식이 유용함을 의미한다. 행정안전부 또는 통계청에서 주민등록인구 방식으로 측정한 외국인 주민 수를 발표하면, 이렇게 번거로운 절차를 거칠 필요가 없을 것이다.

35) 『출입국·외국인 정책 통계연보』는 『출입국·외국인 정책 통계월보』를 발행하고 몇 개월 후에 통계 보정을 거쳐 출판하므로 그 값이 약간 차이가 난다.

문제는 <표 6-1>에서 확인한 2019년 11월 1일 기준 ‘외국인 인구’가 177만 8,918명이었고, <표 6-3>에서 살펴본 2019년 말 기준 ‘외국인 주민 수 (=등록 외국인)’가 127만 8,530명이었으며, <표 6-4>에서 계산한 2019년 말 기준 ‘외국인 주민 수’는 202만 4,953명(또는 202만 4,578명)이라는 것이다. 주민등록인구가 상주인구보다 더 큰 값을 가지는 게 당연하다는 점을 고려하면, 지방자치단체에서 <표 6-3>과 같은 방식으로 외국인 주민 수를 파악하는 것은 심각한 문제라고 할 수 있다. ‘등록 외국인’ 통계에 ‘재외동포(F-4) 거소 신고자’가 포함되지 않았기 때문에 발생한 일이다. 통계를 산출하는 근거가 되는 법률이 ‘출입국관리법’과 ‘재외동포의 출입국과 법적 지위에 관한 법률’로 서로 달라서라고 해명하는 것은 행정 편의주의적이라는 비판에서 벗어나기 힘들다. ‘등록 외국인 및 재외동포 거소 신고자 통계’로 통합하고, 그 중에서 세부 범주를 확인하면 간단히 처리할 수 있다.

‘주민’ 개념은 국민과 비국민(=외국인+무국적자) 주민으로 구분하여 통계를 산출하는 게 바람직하다. 즉, ‘내국인 주민등록인구’에 ‘외국인 주민’을 모두 포함하므로, 주민등록인구를 내국인 주민과 외국인 주민(엄격하게는 비국민 주민)을 합한 ‘내외국인 주민등록인구’ 통계를 작성할 필요가 있다.³⁶⁾

‘내외국인 주민등록인구’와 ‘내외국인 상주인구’의 규모를 따져서, 인구구조가 급변하는 시기의 상황을 파악해야 한다. 예컨대, 2020년 6월 코로나 19 위기 상황의 ‘외국인 주민(B)’의 수는 6개월 전보다 7만 2,191명이 줄어든 195만 2,762명이었고, ‘외국인 주민(C)’의 수는 4만 9,094명이 줄어든 197만 5,484명이었다. 이를 [그림 6-1]에서 제시한 내국인 주민등록인구와 함께 살펴볼 필요가 있다. 상주인구는 1년에 한 번 발표하지만 주민등록인구는 매월 발표한다는 점에서 자료의 활용 폭이 훨씬 넓다. 따라서 ‘내외국인 주민등록인구’ 통계를 정비하는 게 시급하다.

36) 일본에서는 2012년 7월 9일부터 체류 자격을 가지고 일본에 중장기로 체류하는 외국인을 대상으로, 법무대신이 체류 관리에 필요한 정보를 계속해서 파악하는 ‘새로운 체류 관리 제도’를 시행하고 있다. 그에 따라 2012년 7월 9일부터 ‘외국인 등록법’은 폐지되었으며(설동훈·임경택·정필운, 2014; 설동훈·계봉오·김현식, 2020), 내국인 주민과 외국인 주민으로 구분하여 통계를 작성하고 있다.

〈표 6-3〉 한국의 내외국인 주민 인구, 2009-2019 : 주민등록인구

(단위 : 명)

연도	총인구			내국인			외국인		
	남자	여자		남자	여자		남자	여자	
2009	50,643,781	25,415,745	25,228,036	49,773,145	24,929,939	24,843,206	870,636	485,806	384,830
2010	51,434,583	25,825,341	25,609,242	50,515,666	25,310,385	25,205,281	918,917	514,956	403,961
2011	51,716,745	25,961,416	25,755,329	50,734,284	25,406,934	25,327,350	982,461	554,482	427,979
2012	51,881,255	26,028,480	25,852,775	50,948,272	25,504,060	25,444,212	932,983	524,420	408,563
2013	52,127,386	26,151,031	25,976,355	51,141,463	25,588,336	25,553,127	985,923	562,695	423,228
2014	52,419,447	26,297,575	26,121,872	51,327,916	25,669,296	25,658,620	1,091,531	628,279	463,252
2015	52,678,437	26,417,211	26,261,226	51,529,338	25,758,186	25,771,152	1,149,099	659,025	490,074
2016	52,864,411	26,495,357	26,369,054	51,696,216	25,827,594	25,868,622	1,168,195	667,763	500,432
2017	52,957,122	26,530,426	26,426,696	51,778,544	25,855,919	25,922,625	1,178,578	674,507	504,071
2018	53,079,513	26,585,715	26,493,798	51,826,059	25,866,129	25,959,930	1,253,454	719,586	533,868
2019	53,128,391	26,595,111	26,533,280	51,849,861	25,864,816	25,985,045	1,278,530	730,295	548,235

주) 내국인 : [http://kosis.kr\(국내통계 > 주제별 통계 > 인구 가구 > 주민등록인구 현황\)](http://kosis.kr(국내통계 > 주제별 통계 > 인구 가구 > 주민등록인구 현황))외국인 : [http://www.immigration.go.kr\(통계 자료 > 통계월보 > 등록 외국인 지역별 현황\)](http://www.immigration.go.kr(통계 자료 > 통계월보 > 등록 외국인 지역별 현황))자료 : 통계청, 시도별 주민등록인구 현황, 2009-2019. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=202&tblId=DT_202N_B4&conn_path=2

<표 6-4> 한국의 외국인 주민 수, 2008-2020 : 주민등록인구

(단위 : 명)

연도	A+C	주민등록인구(A)	체류 외국인	외국인 주민(B)	등록 외국인	거소 신고(D)	단기 불법 체류(F)	단기 합법 체류(H)	B/A (%)	B/(A+B) (%)
2008	50,542,317	49,540,367	1,158,866	1,001,950	854,007	41,457	106,486	156,916	2.0	2.0
2009	50,787,645	49,773,145	1,168,477	1,014,500	870,636	50,251	93,613	153,977	2.0	2.0
2010	51,607,646	50,515,666	1,261,415	1,091,980	918,917	83,825	89,238	169,435	2.2	2.1
2011	51,936,119	50,734,284	1,395,077	1,201,835	982,461	135,020	84,354	193,242	2.4	2.3
2012	52,152,584	50,948,272	1,445,103	1,204,312	932,983	187,616	83,713	240,791	2.4	2.3
2013	52,446,591	51,141,463	1,576,034	1,305,128	985,923	233,269	85,936	270,906	2.6	2.5
2014	52,818,649	51,327,916	1,797,618	1,490,733	1,091,531	286,414	112,788	306,885	2.9	2.8
2015	53,125,296	51,529,338	1,899,519	1,595,958	1,143,087	324,786	128,085	303,561	3.1	3.0
2016	53,359,544	51,696,216	2,049,441	1,663,328	1,161,677	368,862	132,789	386,113	3.2	3.1
2017	53,528,783	51,778,544	2,180,498	1,750,239	1,171,762	411,337	167,140	430,259	3.4	3.3
2018	53,777,836	51,826,059	2,367,607	1,951,777	1,246,626	441,107	264,044	415,830	3.8	3.6
2019	53,874,814	51,849,861	2,524,656	2,024,953	1,271,807	459,996	293,150	499,703	3.9	3.8
2020.6.	53,792,170	51,839,408	2,135,689	1,952,762	1,220,228	460,226	297,994	157,241	3.8	3.6
연도	A+C	주민등록인구(A)	체류 외국인	외국인 주민(C)	등록 외국인	제외동포 시종(E)	단기 시종 불체(G)	단기 시종 합체(I)	C/A (%)	B/(A+B) (%)
2008	50,537,667	49,540,367	1,158,866	997,300	854,007	41,732	101,561	161,566	2.0	2.0
2009	50,783,165	49,773,145	1,168,477	1,010,020	870,636	50,664	88,720	158,457	2.0	2.0
2010	51,604,304	50,515,666	1,261,415	1,088,638	918,917	84,912	84,809	172,777	2.2	2.1
2011	51,934,363	50,734,284	1,395,077	1,200,079	982,461	136,702	80,916	194,998	2.4	2.3
2012	52,150,542	50,948,272	1,445,103	1,202,270	932,983	189,508	79,779	242,833	2.4	2.3
2013	52,445,240	51,141,463	1,576,034	1,303,777	985,923	235,953	81,901	272,257	2.5	2.5
2014	52,816,798	51,327,916	1,797,618	1,488,882	1,091,531	289,427	107,924	308,736	2.9	2.8
2015	53,124,106	51,529,338	1,899,519	1,594,768	1,143,087	328,187	123,494	304,751	3.1	3.0
2016	53,358,975	51,696,216	2,049,441	1,662,759	1,161,677	372,533	128,549	386,682	3.2	3.1
2017	53,528,107	51,778,544	2,180,498	1,749,563	1,171,762	415,121	162,680	430,935	3.4	3.3
2018	53,777,156	51,826,059	2,367,607	1,951,097	1,246,626	444,880	259,591	416,510	3.8	3.6
2019	53,874,439	51,849,861	2,524,655	2,024,578	1,271,807	464,152	288,619	500,077	3.9	3.8
2020.6.	53,814,892	51,839,408	2,135,689	1,975,484	1,220,228	461,798	293,458	160,205	3.8	3.7

자료 : 법무부, 『출입국·외국인 정책 통계연보』, 2008-2019 계산.

3. 외국인 노동력 인구 : 상주인구

외국인 노동력 인구는 상주인구를 바탕으로 산출한다. 통계청에서는 2017년 이후 「이민자 체류실태 및 고용조사」를 시행하여 발표하고 있다. 이 조사의 기준 시점은 5월인데, ‘상주 외국인’ 과 함께 ‘최근 5년 이내 국적 취득자’ 를 조사하여 발표한다. 이 조사에서는 「경제활동인구조사」 결과와 비교 가능한 15세 이상 인구, 경제활동인구, 취업자/실업자 수, 비경제활동인구, 고용률, 실업률 등의 통계치를 측정한다.

<표 6-5>는 외국인만 추려서 주요 고용지표를 작성한 것이다. 2020년 5월 기준, 국내 외국인의 경제활동참가율은 68.9%, 고용률은 63.7%, 실업률은 7.6%로 조사되었다. 전년과 비교하면 경제활동참가율은 0.2%p 낮아졌고, 고용률은 1.6%p 낮아졌으며, 실업률은 2.1% 높아졌다. 2020년 코로나19 위기로 인해 국내 외국인의 경제활동도 상황이 악화한 것을 알 수 있다.

<표 6-5> 15세 이상 외국인 상주인구의 주요 고용지표, 2017~2020

(단위 : 천 명, %)

연도	15세 이상 인구	경제활동인구			비경제활동인구	경제활동 참가율	고용률	실업률
		취업자	실업자	비경제활동인구				
2017	1,225.3	868.7	834.2	34.5	356.6	70.9	68.1	4.0
2018	1,300.8	929.1	884.3	44.8	371.7	71.4	68.0	4.8
2019	1,322.6	913.6	863.2	50.3	409.0	69.1	65.3	5.5
2020	1,331.8	917.4	847.9	69.5	414.4	68.9	63.7	7.6

자료 : 통계청, 「이민자 체류실태 및 고용조사」, 2017~2020.

<표 6-6> 15세 이상 외국인 상주인구의 체류 자격, 2017~2020

(단위 : 천 명)

연도	15세 이상 인구	비전문 취업 (E-9)	방문 취업 (H-2)	전문 인력 (E-1~E-7)	유학생 (D-2, D-4-1, 7)	재외 동포 (F-4)	영주 (F-5)	결혼 이민 (F-6)	기타
2017	1,225.3	255.9	201.5	38.5	98.6	277.9	102.7	108.5	141.7
2018	1,300.8	262.3	209.7	37.2	121.3	306.7	104.0	108.6	150.8
2019	1,322.6	261.2	200.6	38.6	143.1	312.6	103.8	109.7	153.0
2020	1,331.8	252.1	160.5	39.8	137.0	335.9	114.8	121.5	170.2

자료 : 통계청, 「이민자 체류실태 및 고용조사」, 2017~2020.

<표 6-6>은 15세 이상 외국인 상주인구의 체류 자격 구성을 보여준다. 2020년 15세 이상 상주인구는 133만 1,800명인데, 재외동포(F-4) 33만 5,900명, 비전문 취업(E-9) 25만 2,100명, 방문취업(H-2) 16만 500명, 유학생(D-2, D-4-1-7) 13만 7,000명, 결혼이민(F-6) 12만 1,500명, 영주(F-5) 11만 4,800명, 전문 인력(E-1~E-7) 3만 9,800명, 기타 17만 200명 등으로 구성되어 있다.

지금까지는 외국인 인력을 비전문 취업(E-9), 방문취업(H-2), 전문 인력(E-1~E-7) 중심으로 파악해 왔지만, 재외동포(F-4), 결혼이민(F-6), 영주(F-5) 자격을 가진 외국인 역시 노동시장에 참여하고 있음을 고려할 필요가 있다. 또한, 기타 범주 중 ‘단기 체류 자격의 불법 체류자’가 높은 비율을 보인다는 점 역시 주목해야 한다. 아울러 유학생(D-2, D-4-1-7)은 현재에는 시간제 취업으로 노동시장에 참가하는 비율이 높고, 향후 국내에 준전문 인력 또는 전문 인력의 공급원이 될 가능성이 있다는 점에서 주목할 가치가 있다.

제3절 외국인 집단별 통계

정부, 연구기관 또는 전문가들은 외국인 인력의 규모와 실태를 파악하기 위하여 통계를 산출한다. 외국인 인력 규모를 측정하는 기준은 ‘체류 외국인’, ‘주민등록인구(=등록 외국인+거소 신고자+단기 불법 체류자)’, ‘상주 인구’ 등 제각각이다. 여기서는 주요 외국인의 집단별 통계를 살펴보면서, 측정 방법을 확인하고 다른 통계와 비교하여 그 특성을 파악하기로 한다.

1. 이주노동자

〈표 6-6〉에서는 비전문 취업(E-9), 방문취업(H-2), 전문 인력(E-1~E-7), ‘단기 체류 자격의 불법 체류자’를 각각의 범주로 제시했지만, 〈표 6-7〉, 〈표 6-8〉과 같이 유사 범주를 포괄하여 이주노동자(migrant workers)로 재범주화할 수 있다. 교체 순환 원칙(rotation principle)의 적용을 받는 비정주형 외국 인력으로 파악할 수 있다.

〈표 6-7〉과 〈표 6-8〉에서 각 체류 자격은 합법 체류자만을 나타내고, 각각의 체류 자격에서 불법 체류자는 ‘단기 체류 자격의 불법 체류자’와 합하여 서류 미비자(undocumented migrant workers)로 측정하였다. 〈표 6-7〉에서 ‘전문 기술자·투자자’는 〈표 6-6〉의 전문 인력(E-1-E-7)보다 포괄범위가 넓고 ‘상주인구’가 아닌 ‘체류 외국인’ 수에 바탕을 둔 ‘실제 거주인구’(de facto population)라는 점을 반영하여 그 수가 더 크다. 단기 취업(C-4)³⁷⁾ 제외한 나머지 범주는 등록 외국인인 합법 체류자로서 주민등록인구로 파악할 수도 있다.

‘저숙련 이주노동자’는 비전문 취업(E-9), 내향 선원(E-10), 기술 연수(D-3), 관광취업(H-1), 방문취업(H-2) 체류 자격을 소지한 합법 체류자와 ‘서류 미비 이주노동자’로 파악하였다. 이들은 외국인등록인구로 측정하였다.

〈표 6-8〉은 저숙련 이주노동자를 한국계인지 아닌지, 체류 자격이 합법적인지 아닌지를 기준으로 3가지로 나누어 재구성한 것이다. 2019년 말 기준, 서류 미비자가 38만 1,219명으로 가장 많고, 그다음은 비한국계 저숙련 이주노동

37) 단기 취업(C-4)은 ‘단기 체류 자격의 합법 체류자’이지만 국내 노동시장에 전문 기술 인력으로 참여하고 있다는 점을 고려하여 여기에 포함하였다.

자가 24만 6,442명, 한국계 저숙련 이주노동자가 22만 4,227명, 전문 기술자·투자자가 4만 7,858명의 순이었다.

<표 6-7> 숙련 수준별·체류 자격별 이주노동자 수, 1987~2019

(단위 : 명)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
이주노동자 전체	635,413	655,923	752,902	772,929	750,695	773,864	890,816	899,746
전문 기술자·투자자	53,175	50,834	49,593	48,861	49,174	47,942	47,600	47,858
교수(E-1)	2,624	2,620	2,648	2,608	2,507	2,421	2,336	2,186
회화지도(E-2)	21,511	19,948	17,870	16,088	15,409	14,305	13,711	13,875
연구(E-3)	2,812	2,987	3,186	3,135	3,167	3,209	3,138	3,130
기술지도(E-4)	157	220	184	190	184	183	190	218
전문 직업(E-5)	677	643	622	594	610	588	597	617
예술 흥행(E-6)	3,151	3,436	3,504	3,192	2,515	1,883	2,029	2,136
특정 활동(E-7)	15,537	15,226	15,620	16,960	18,524	18,060	18,885	18,664
단기 취업(C-4)	197	299	451	549	460	1,544	998	1,284
기업 투자(D-8)	6,509	5,455	5,508	5,545	5,798	5,749	5,716	5,748
저숙련 이주노동자	582,238	605,089	703,309	724,068	701,521	725,922	843,216	851,888
비전문 취업(E-9)	176,277	191,637	217,809	226,770	233,620	232,509	232,939	230,633
선원 취업(E-10)	6,424	7,685	9,429	9,898	9,832	10,076	11,273	11,397
방문취업(H-2)	233,340	233,915	275,897	280,252	252,635	236,465	248,061	224,227
기술 연수(D-3)	1,528	1,475	1,424	1,621	1,414	1,257	1,088	1,280
관광취업(H-1)	1,223	1,547	1,674	1,663	1,914	2,343	2,885	3,132
서류 미비자	163,446	168,830	197,076	203,864	202,106	243,272	346,970	381,219

주1) '전문 기술자·투자자'는 교수(E-1), 회화지도(E-2), 연구(E-3), 기술지도(E-4), 전문 직업(E-5), 예술 흥행(E-6), 특정 활동(E-7), 단기 취업(C-4), 기업 투자(D-8) 체류 자격을 소지한 합법 체류자로 파악하였다.

주2) '저숙련 이주노동자'는 비전문 취업(E-9), 내항 선원(E-10), 기술 연수(D-3), 관광취업(H-1), 방문 취업(H-2) 체류 자격을 소지한 합법 체류자와 '서류 미비 이주노동자'로 파악하였다.

주3) '서류 미비 이주노동자'는 '16~59세 불법 체류자'로 추정하였다.

자료 : 법무부, 『출입국·외국인 정책 통계연보』, 각 연도에서 계산.

<표 6-8> 숙련 수준별·체류 자격별·민족별 이주노동자 수, 1987~2019

(단위 : 명)

	전체	전문 기술자 투자자	저숙련 이주노동자		
			비한국계	한국계	서류 미비자
1987	6,409	2,192	0	0	4,217
1988	7,410	2,403	0	0	5,007
1989	14,610	2,474	0	0	12,136
1990	21,235	2,833	0	0	18,402
1991	45,449	2,973	599	0	41,877
1992	43,664	3,395	9,370	0	30,899
1993	70,523	5,790	10,225	0	54,508
1994	83,970	7,411	28,328	0	48,231
1995	131,348	10,662	38,820	0	81,866
1996	213,140	16,036	68,050	0	129,054
1997	248,246	18,718	81,480	0	148,048
1998	160,818	14,257	47,024	0	99,537
1999	222,140	17,249	69,553	0	135,338
2000	291,217	22,574	79,648	0	188,995
2001	334,921	24,674	55,041	0	255,206
2002	368,279	26,717	52,167	156	289,239
2003	401,681	25,617	231,044	6,964	138,056
2004	446,522	26,400	212,381	19,258	188,483
2005	406,081	31,047	141,938	52,304	180,792
2006	518,205	34,520	212,736	84,055	186,894
2007	634,957	39,352	158,180	234,970	202,455
2008	689,155	43,560	163,507	298,014	184,074
2009	675,096	46,154	163,838	303,006	162,098
2010	668,381	48,473	185,085	282,662	152,161
2011	699,689	51,493	198,571	299,710	149,915
2012	635,413	53,175	185,452	233,340	163,446
2013	655,923	50,834	202,344	233,915	168,830
2014	752,902	49,593	230,336	275,897	197,076
2015	772,929	48,861	239,952	280,252	203,864
2016	750,695	49,174	246,780	252,635	202,106
2017	781,157	55,235	246,185	236,465	243,272
2018	890,816	47,600	248,185	248,061	346,970
2019	899,746	47,858	246,442	224,227	381,219

주1) '전문 기술자·투자자'는 교수(E-1), 회화지도(E-2), 연구(E-3), 기술지도(E-4), 전문 직업(E-5), 예술 흥행(E-6), 특정 활동(E-7), 단기 취업(C-4), 기업 투자(D-8) 체류 자격을 소지한 합법 체류자로 파악하였다.

주2) '저숙련 비한국계 이주노동자'는 비전문 취업(E-9), 내향 선원(E-10), 기술 연수(D-3), 연수 취업(E-8), 관광취업(H-1) 체류 자격을 소지한 합법 체류자로 파악하였다.

주3) '저숙련 이주노동자'는 비전문 취업(E-9), 내향 선원(E-10), 기술 연수(D-3), 관광취업(H-1); 방문 취업(H-2) 체류 자격을 소지한 합법 체류자와 '서류 미비 이주노동자'로 파악하였다.

주4) '서류 미비 이주노동자'는 '16-59세 불법 체류자'로 추정하였다.

자료 : 법무부, 『출입국·외국인 정책 통계연보』, 각 연도에서 계산.

2016년까지는 ‘한국계 저숙련 이주노동자(H-2)’가 가장 큰 범주를 형성하고 있었으나(2016년 28만 252명), 그 후에는 약간 줄어들었다. 이는 2010년 3월 31일 외국인력정책위원회에서 전체 방문취업자의 체류 인원을 30만 3천 명으로 결정한 이후 현재까지 그 규모를 동결했을 뿐 아니라, 방문취업(H-2)에서 재외동포(F-4)로 체류 자격을 변경할 수 있는 기회를 대폭 확대한 정책의 변화를 반영한다(설동훈·문형진, 2020 : 104). 언뜻 보면 한국계 저숙련 이주노동자 수가 2015년 정점을 기록한 이후 크게 줄어들고 있는 것처럼 여겨지나, 실상은 줄어든 인원이 출신국으로 돌아간 것이 아니라 재외동포(F-4)로 체류 자격을 바꿔 국내에서 생활하고 있다.

재외동포 체류 자격 소지자는 ‘단순 노무 직종’의 취업이 ‘법령’으로 금지되어 있다. 그러나 「이민자 체류실태 및 고용조사」 원자료를 분석하면 그들 대부분이 생산직에 종사하는 저숙련 인력으로 파악된다. 재외동포 체류 자격 소지자는 교체 순환 원칙에 바탕을 둔 이주노동자라기보다 실제로 정착이 가능한 이민자의 속성이 강한 것이 특성이다. 이 통계가 외국인등록인구를 바탕으로 집계된 것이라는 점을 고려하면, 상주인구보다 더 많게 측정되었을 뿐 아니라 노동시장에 들어오지 않은 사람도 다수 포함되었음을 알 수 있다.

서류 미비 이주노동자는 2018년 이후 가장 큰 집단으로 등장하였다. 2018년에 개최된 평창 동계올림픽대회를 앞두고 외국인의 한국 방문 기회를 확대하는 정책을 폈을 때 불법 체류자 수가 급증하였고, 올림픽이 끝난 이후에도 그 수가 줄어들지 않아 2019년에는 불법 체류자 수가 더욱 증가하였다.

비한국계 저숙련 이주노동자는 외국인 고용허가제의 적용을 받는 사람이 압도적인 다수를 차지하고 있는데, 2016년 이래 이들의 수는 변동이 거의 없다. 외국인력정책위원회에서 국내 노동시장 상황을 반영하여 쿼터를 제한한 효과로 이해할 수 있다. ‘전문 기술자·투자자’는 2017년 5만 5,235명 수준까지 증가하였으나, 그 뒤 감소하여 2019년에 4만 7,858명이었다. 외국인 전문 인력의 유치는 국내 기업이나 대학 등이 외국인을 얼마나 채용하는가와 밀접한 관련이 있다는 점에서 최근의 경기 침체를 반영한 것으로 설명할 수 있다.

2. 결혼이민자

결혼이민자는 한국인과 결혼한 외국인 배우자를 가리킨다. 그들 중 상당수는 대한민국 국적을 취득하므로, <표 6-9>처럼 외국인 통계와 함께 국적 취득자 통계를 동시에 살펴보는 게 필요하다. 한국인과 국제결혼을 한 외국인 배우자가 출신국이나 제3국에 거주한다면 인구에 영향을 미치지 않았지만, 한국에 거주할 경우 인구 증가를 초래할 것이다. <표 6-9>에서 ‘한국인과 국제결혼을 한 사람의 수(전체)’는 2008년 이후 2019년까지 꾸준히 증가했다. 즉, 국제결혼을 한 사람의 상당수가 한국에 정착한 것이다. 국제결혼 부부의 수가 늘면서 정부는 2000년대 초부터 다문화가족 지원정책을 적극적으로 추진해 왔다.

<표 6-9> 결혼이민자와 혼인귀화자 수, 2008-2019

(단위 : 명)

연도	전체		외국인		국적 취득자				
	남자	여자	남자	여자	남자	여자			
2008	163,969	16,800	147,169	122,552	14,753	107,799	41,417	2,047	39,370
2009	181,671	19,672	161,999	125,087	15,876	109,211	56,584	3,796	52,788
2010	211,458	22,878	188,580	141,654	18,561	123,093	69,804	4,317	65,487
2011	221,154	23,918	197,236	144,681	19,650	125,031	76,473	4,268	72,205
2012	232,427	25,222	207,205	148,498	20,958	127,540	83,929	4,264	79,665
2013	241,304	26,300	215,004	150,865	22,039	128,826	90,439	4,261	86,178
2014	243,310	27,364	215,946	150,994	22,801	128,193	92,316	4,563	87,753
2015	244,857	33,580	211,277	151,608	23,272	128,336	93,249	10,308	82,941
2016	311,821	56,672	255,149	152,374	23,856	128,518	159,447	32,816	126,631
2017	324,992	59,992	265,000	155,457	25,230	130,227	169,535	34,762	134,773
2018	336,121	63,472	272,649	159,206	26,815	132,391	176,915	36,657	140,258
2019	351,753	66,615	285,138	166,025	28,931	137,094	185,728	37,684	148,044

자료 : 통계청, www.kosis.kr.

〈표 6-10〉 국제결혼 건수, 1990~2019

(단위 : 건, %)

연도	전체 결혼 (A)	국제결혼		외국인 아내		외국인 남편	
		(B)	% (B/A)	(C)	% (C/A)	(D)	% (D/A)
1990	399,312	4,710	1.2	619	0.2	4,091	1.0
1991	416,872	5,012	1.2	663	0.2	4,349	1.0
1992	419,774	5,534	1.3	2,057	0.5	3,477	0.8
1993	402,593	6,545	1.6	3,109	0.8	3,436	0.9
1994	393,121	6,616	1.7	3,072	0.8	3,544	0.9
1995	398,484	13,493	3.4	10,365	2.6	3,128	0.8
1996	434,911	15,947	3.7	12,647	2.9	3,300	0.8
1997	388,960	12,473	3.2	9,276	2.4	3,197	0.8
1998	373,500	11,592	3.1	7,744	2.1	3,848	1.0
1999	360,407	9,823	2.7	5,370	1.5	4,453	1.2
2000	332,090	11,605	3.5	6,945	2.1	4,660	1.4
2001	318,407	14,523	4.6	9,684	3.0	4,839	1.5
2002	304,877	15,202	5.0	10,698	3.5	4,504	1.5
2003	302,503	24,775	8.2	18,750	6.2	6,025	2.0
2004	308,598	34,640	11.2	25,105	8.1	9,535	3.1
2005	314,304	42,356	13.5	30,719	9.8	11,637	3.7
2006	330,634	38,759	11.7	29,665	9.0	9,094	2.8
2007	343,559	37,560	10.9	28,580	8.3	8,980	2.6
2008	327,715	36,204	11.0	28,163	8.6	8,041	2.5
2009	309,759	33,300	10.8	25,142	8.1	8,158	2.6
2010	326,104	34,235	10.5	26,274	8.1	7,961	2.4
2011	329,087	29,762	9.0	22,265	6.8	7,497	2.3
2012	327,073	28,325	8.7	20,637	6.3	7,688	2.4
2013	322,807	25,963	8.0	18,307	5.7	7,656	2.4
2014	305,507	23,316	7.6	16,152	5.3	7,164	2.3
2015	302,828	21,274	7.0	14,677	4.8	6,597	2.2
2016	281,635	20,591	7.3	14,822	5.3	5,769	2.0
2017	264,455	20,835	7.9	14,869	5.6	5,966	2.3
2018	257,622	22,698	8.8	16,608	6.4	6,090	2.4
2019	239,159	23,643	9.9	17,687	7.4	5,956	2.5

자료 : 통계청, www.kosis.kr.

국제결혼을 한 사람 중 외국인만을 추려서 살펴보면, 2013년 15만 865명이던 것이 2019년 16만 6,025명으로 약간 증가한 데 그쳤다. 그러나 국적 취득자 수는 같은 시기 9만 439명에서 18만 5,728명으로 대폭 증가하였다. 과거에는 외국인이 국적 취득자보다 많았으나 최근에는 국적 취득자가 외국인보다 더 많아지고 있다. 성별 구성을 보면 여성이 남성보다 단연 많다. 즉, 한국인 남

성과 결혼한 외국 출신 여성이 결혼이민자와 혼인귀화자의 다수를 점하고 있다. 국내에 거주하는 국제결혼자 통계는 외국인등록인구와 주민등록인구를 토대로 산출한다.

한편, 국내에 거주하는 국제결혼자 수는 국내 정착자 비율뿐 아니라 연도별 국제결혼 건수의 영향을 크게 받는다. <표 6-10>은 1990-2019년의 국제결혼 건수를 보여준다. 국제결혼은 2005년에 가장 많이 이루어졌다. 그해 국제결혼 건수는 4만 2,356건으로, 총결혼 건수 31만 4,304건의 13.5%에 달했다. 그 이후 국제결혼 건수는 약간 감소하여 2010년에 3만 4,235건으로 줄어들었고, 2016년에는 2만 591건으로 대폭 감소하였다. 2017년 이후 다시 증가하기 시작하여 2019년에는 2만 3,643건을 기록하였다.

3. 외국인 유학생

우리나라는 외국인 유학생 정책을 교육정책으로서뿐만 아니라 ‘우수 외국 인력 유치 지원’과 ‘유학생들의 한국 사회 적응 지원’이라는 숙련된 노동력 유치 정책과 이민자 통합정책을 관련지어 위상을 설정하고 있다(설동훈, 2015 : 90). 국내 기업과 대학 및 연구소 등에서는 외국인 유학생을 우수 인재를 안정적으로 충원할 수 있는 통로로 활용하고 있다.

외국인 유학생 중 대학생이나 대학원생은 ‘유학(D-2)’ 체류 자격을 받고, 어학연수생은 ‘대학교 부설 어학원 연수(D-4-1)’ 또는 ‘외국어 연수(D-4-7)’ 체류 자격을 받는다. <표 6-11>은 외국인 유학생의 체류 자격별 구성을 보여준다. 이 통계는 등록 외국인을 기준으로 외국인등록인구에 바탕을 두고 산출한다.

외국인 유학생 수는 2006년 3만 8,649명이던 것이 2008년 7만 1,531명으로 증가하였고, 2017년에는 13만 5,087명이었으며, 2019년에는 18만 131명에 이르렀다. 외국인 유학생 수는 2013년에 그전 연도보다 일시적으로 줄어들기도 했으나, 대체로 꾸준히 증가해 왔다. 2020년 6월에는 2019년 12월보다 2만 6,705명이 줄었는데, 이는 코로나19가 창궐하면서 외국인 유학생의 입국이 미뤄졌기 때문이다.

한편, 유학생의 체류 자격별 구성을 살펴보면, ‘대학생 또는 대학원생(D-2)’ 이 ‘어학연수생(D-4-1, D-4-7)’ 보다 단연 많다. 2019년에 전자가 11만 8,254명, 후자가 6만 1,877명이었다.

<표 6-11> 외국인 유학생, 2006-2020

(단위 : 명)

연도	전체	유학(D-2)	일반 연수(D-4-1, D-4-7)
2006	38,649	30,101	8,548
2007	56,006	41,780	14,226
2008	71,531	52,631	18,900
2009	80,985	62,451	18,534
2010	87,480	69,600	17,880
2011	88,468	68,039	20,429
2012	84,711	64,030	20,681
2013	81,847	60,466	21,381
2014	86,410	61,257	25,153
2015	96,357	66,334	30,023
2016	115,927	76,040	39,887
2017	135,087	86,875	48,212
2018	160,671	102,690	57,981
2019	180,131	118,254	61,877
2020.6.	153,426	100,986	52,440

자료 : 통계청, www.kosis.kr.

4. 재외동포(F-4) 자격자 또는 외국 국적 동포 거소 신고자

법무부의 『출입국·외국인 정책 통계연보』와 『출입국·외국인 정책 통계 월보』의 ‘체류 외국인’ 통계에서는 성별·출신국별 재외동포(F-4) 자격³⁸⁾ 체류자 수를 발표하고 있지만, 외국 국적 동포 거소 신고자 통계는 상세한 자

38) ‘재외동포의 출입국과 법적 지위에 관한 법률’ 제2조 제2호에 해당하는 사람(단순 노동 행위 등 출입국관리법시행령 제23조 제3항 각호에서 규정한 취업 활동에 종사하려는 사람은 제외한다).

료를 활용할 수 없다. ‘외국 국적 동포 거소 신고자’ 수는 ‘재외동포(F-4) 자격 체류 외국인’ 수보다 적을 수밖에 없는데 그 차이가 별로 크지는 않다. 2019년 말 기준 전자는 45만 9,996명, 후자는 46만 4,152명이다. ‘외국 국적 동포 거소 신고자’는 ‘등록 외국인’과 마찬가지로 ‘주민’ 등록인구로 파악할 수 있다.

<표 6-12>는 재외동포(F-4) 자격 ‘체류 외국인’ 수를 보여준다. 재외동포 자격자 수는 2008년 4만 1,732명이던 것이 2010년 8만 4,912명으로 크게 늘었고, 2012년에는 18만 9,508명으로 다시 곱절 수준이 되었으며, 2016년에는 37만 2,533명 수준으로 증가하였다. 그 뒤로도 꾸준히 증가하여 2019년에는 46만 4,152명에 달했다. 2020년 3월 코로나19가 창궐한 이후 국내에 체류하는 재외동포(F-4) 자격자 수는 약간 줄어들었다. 2020년 6월 말 46만 1,798명으로, 6개월 동안 2,354명이 감소하였다. 재외동포(F-4) 자격자의 노동시장 참가가 활발하다는 점을 고려하면 이 통계 역시 체계적으로 파악할 필요가 있다.

<표 6-12> 재외동포(F-4) 자격 체류자 수, 2008-2020

(단위 : 명)				
연도	전체	남자	여자	
2008	41,732	19,923	21,809	
2009	50,664	24,033	26,631	
2010	84,912	41,889	43,023	
2011	136,702	68,724	67,978	
2012	189,508	95,624	93,884	
2013	235,953	117,374	118,579	
2014	289,427	142,783	146,644	
2015	328,187	159,914	168,273	
2016	372,533	180,539	191,994	
2017	415,121	200,813	214,308	
2018	444,880	213,958	230,922	
2019	464,152	222,007	242,145	
2020.6.	461,798	221,676	240,122	

자료 : 통계청, www.kosis.kr.

5. 영주자

영주(F-5) 자격은 국민에 준하는 법적 지위가 보장되는 체류 자격으로, 영주자는 국내에서 자유롭게 취업할 수 있고, 체류 기간 연장 허가 및 재입국 허가 대상에서 면제되는 등 일반 체류 외국인보다 특별한 처우를 받는다. 영주 자격을 가진 사람은 강제 퇴거 사유에 있어 다른 조건이 적용되는데, 출입국관리법 제46조 제2항에 의거하여 일반적인 출입국 관리 및 통제를 위반하여 출입국 사범이 된 경우에는 강제 퇴거가 되지 않으며, 특정한 중범죄를 저지른 경우에만 강제 퇴거가 적용된다(설동훈·김철효·이충훈, 2020 : 15). 즉, 영주자는 국내 노동시장에서 중요한 역할을 담당하고 있으므로, 인력수급 전망에서도 특별히 관심을 기울일 필요가 있다.

<표 6-13>에는 영주(F-5) 자격자 수가 제시되어 있다. 이는 ‘등록 외국인’ 통계에서 파악한 것으로 주민등록인구로 이해할 수 있다. 영주자 수는 2010년 4만 5,475명에서 2019년에는 15만 3,038명으로 급증하였고, 2020년 6월에는 15만 6,159명으로 더 증가하였다. 코로나19 위기 상황에서도 영주 자격자 수는 증가했는데 이는 그들의 생활 근거지가 한국이라는 점을 반영한다.

<표 6-13> 영주(F-5) 자격자 수, 2010~2020

(단위 : 명)			
연도	전체	남자	여자
2010	45,475	19,693	25,782
2011	64,979	28,539	36,440
2012	84,140	37,591	46,549
2013	100,169	45,235	54,934
2014	112,519	50,813	61,706
2015	123,033	55,384	67,649
2016	130,011	58,388	71,623
2017	136,118	60,613	75,505
2018	141,973	63,282	78,691
2019	153,038	69,710	83,328
2020.6.	156,159	71,687	84,472

자료 : 통계청, www.kosis.kr.

6. 서류 미비자

서류 미비자(불법 체류자)는 출입국관리법을 위반하여 체류하고 있는 외국인을 가리킨다. 개념적으로는 체류 기간 초과자, 자격 외 활동자, 밀입국자를 아우르지만, 통계는 주로 앞의 두 범주만 포괄한다. 서류 미비자는 출입국관리법에 규정된 체류 자격과 무관하게 취업 활동을 하는 사람이 다수를 차지할 것으로 추정된다. 즉, 그들은 국내에서 ‘외국인 비합법 노동시장’을 이루고 있는 것이다(이규용·김현미·김철호·주수인, 2019).

서류 미비자는 체류 외국인 통계에서 구할 수 있다. 그들은 주민등록인구에는 포함되어 있지 않으나 실제 국내에서 체류하고 있고, 또 거의 대부분이 취업하고 있다는 점에서 인력수급 전망을 할 때 반드시 고려하여야 한다.

<표 6-14>는 서류 미비자의 통계를 보여준다. 서류 미비자 수는 1999년에 13만 5,338명이던 것이 2002년에 30만 8,165명까지 증가하였으나, 2003년에 고용허가제 시행에 대비하여 불법 체류자의 합법화를 시행한 결과 15만 4,342명으로 감소하였다. 그 뒤로 2016년까지 불법 체류자 수는 등락을 거듭하면서 20만 명 내외를 기록하였다. 그러다가 2017년 25만 1,041명, 2018년 35만 5,126명, 2019년 39만 281명으로 급증하였다. 코로나19 위기가 심화된 2020년 6월에 서류 미비자 수는 39만 8,518명으로, 6개월 사이에 8,237명이 증가하였다. 서류 미비자는 국내 노동시장을 교란할 가능성이 크다. 따라서 인력수급 전망을 할 때 반드시 고려해야 할 집단이다.

<표 6-14> 서류 미비자의 체류 자격별 구성, 1999-2020

(단위 : 명, %)

연도	체류 외국인 (A)	(B)	불법 체류자			B/A
			등록 외국인	거소신고 외국국적동포	단기 체류자	
1999	380,101	135,338	29,220	0	106,118	35.6
2000	481,611	188,995	39,803	0	149,192	39.2
2001	566,835	272,626	67,064	0	205,562	48.1
2002	629,006	308,165	83,779	0	224,386	49.0
2003	678,687	154,342	72,500	0	81,842	22.7
2004	750,873	209,841	89,857	768	119,216	27.9
2005	747,467	204,254	107,049	832	96,373	27.3
2006	910,149	211,988	106,657	1,496	103,835	23.3
2007	1,066,273	223,464	107,278	1,891	114,295	21.0
2008	1,158,866	200,489	93,461	542	106,486	17.3
2009	1,168,477	177,955	83,729	613	93,613	15.2
2010	1,261,415	168,515	78,545	732	89,238	13.4
2011	1,395,077	167,780	82,848	578	84,354	12.0
2012	1,445,103	177,854	92,562	1,579	83,713	12.3
2013	1,576,034	183,106	95,637	1,533	85,936	11.6
2014	1,797,618	208,778	93,924	2,066	112,788	11.6
2015	1,899,519	214,168	84,969	1,114	128,085	11.3
2016	2,049,441	208,971	75,241	941	132,789	10.2
2017	2,180,498	251,041	82,837	1,064	167,140	11.5
2018	2,367,607	355,126	90,067	1,015	264,044	15.0
2019	2,524,656	390,281	95,815	1,316	293,150	15.5
2020.6.	2,135,689	398,518	99,037	1,487	297,994	18.7

자료 : 통계청, www.kosis.kr.

제4절 결론

중장기 인력수급 전망에 외국인 인력은 반드시 고려해야 할 대상이다. 하지만 그 통계가 ① 체류 외국인, ② 주민등록인구(외국인등록인구, 외국국적동포 거소신고인구), ③ 상주인구, ④ 15세 이상 상주인구라는 네 가지 분류 기준으로 산출하는 까닭에 통계 이용자들은 때로 수치 차이가 매우 커서 당혹해한다. 또한, 외국인 집단을 지칭하는 개념(예컨대 외국인 근로자)의 포괄범위가 통계를 산출하는 기관마다 달라서 혼동은 더욱 심해진다. 무릇 통계는 산출 목적에 따라 달리 사용되어야 하지만, 그것이 어떻게 측정하고 집계하였는가를 명료하게 밝힐 수 있어야 한다. 이를 위해서는 다음과 같은 방식으로 통계 체계를 정비하는 게 바람직하다.

첫째, ‘내외국인 주민등록인구’를 집계하여 발표해야 한다. 2020년 말 기준으로 볼 때 통계청 KOSIS에서는 ‘외국인을 포함하지 않은 주민등록인구’만 발표하고 있다. 그러나 등록 외국인, 외국국적동포 거소신고자, 단기 불법 체류자를 포함하는 ‘외국인 주민등록인구’를 집계하여 발표하는 것이 필요하다. 이 통계와 ‘90일 초과 국내 거주 외국인으로 측정한 상주인구’를 비교하여야만 외국인의 인력수급 전망을 정확히 할 수 있을 것이다.

둘째, 외국인 집단별 부분 통계는 ‘주민등록인구’에 기초하여 작성되고 있다. 동시에 성별, 연령별, 출신국별, 거주 지역별 통계를 산출할 수 있도록 자세한 통계표를 발표하는 게 필수다.

셋째, 외국인 근로자, 외국인 유학생³⁹⁾ 등 통계 작성 기관에 따라 개념 정의를 달리하고 있는 부분도 가능한 한 개념의 불일치를 제거하거나 어떤 요소 때문에 차이가 발생하는가를 밝히는 게 필요하다.

2020년부터 한국 사회는 인구구조의 변화 양상이 크게 두드러지고 있다. 내국인 주민등록인구의 감소, 인구 고령화의 심화가 가속되는 상황에서 외국인 인구의 중요성은 더욱 커질 것이다. 그것은 한국 사회와 경제의 번영에 영향을 미치는 중요한 요인이 될 것이므로 통계 체계를 시급히 정비해야 한다.

39) 교육부·한국교육개발원에서 발표한 외국인 유학생 통계와 법무부의 등록 외국인에서 찾아 계산한 유학생 통계도 일치하지 않는다.

제7장

남북 경제 협력이 인력수요 변화에 미치는 영향

제1절 서론

남북 경제 협력(이하 남북경협)은 우리나라의 저출산·고령화 문제로 인한 인력공급의 제약과 성장 동력의 축소를 극복하기 위한 여러 대안 중 하나로 제시되어 왔다.⁴⁰⁾ 남북경협을 통한 북한 인력의 활용을 본격적으로 모색하기 시작한 것은, 남북경협이 초기의 상품교역 중심에서 벗어나 경제특구를 통한 협력의 형태로 한 단계 더 나아갈 필요성이 제기되면서부터이다. 우리의 자본과 기술, 북한의 노동력과 토지를 결합한 남북한 분업구조의 형성이 생산요소의 비교우위와 상호 보완성을 고려한 차원에서 제안되었고⁴¹⁾, 이는 개성공업

40) “우리 경제는 저성장·저출산·고령화로 점차 활력이 줄어들고 있습니다. 이를 극복하기 위해서는 새로운 성장 동력을 확보해야 합니다. 남과 북이 경제적으로 하나로 연결된다면 대륙과 해양으로 뻗어 나가는 새로운 경제 지도를 그릴 수 있게 됩니다.” 통일부, 『문재인의 한반도 정책, 평화와 번영의 한반도』, pp. 8~10.

지구 착공으로 구체화되었다.

북한 인력을 활용한 남북한 분업구조의 형성은 남북한의 인구구조를 고려한 것이기도 했다. 인구구조의 측면에서 북한은 우리나라보다 합계출산율과 유소년 인구의 비중이 높으며, 상대적으로 높은 교육 수준과 낮은 임금수준, 원활한 의사소통 등 여러 가지 측면에서 우호적인 인력공급 여건을 갖추고 있기 때문이다.

개성공업지구는 북한 인력을 활용한 대표적인 남북경협사업이었다. 원래 3단계의 개발계획을 가지고 2005년에 가동을 시작한 개성공업지구는 입주업체의 숫자가 확대되며 북한 근로자의 고용이 점차 증가하였으나, 2010년 5.24 조치 이후 남북관계가 경색되면서 사업이 정체되기 시작하였다. 폐쇄 직전이었던 2015년 말 기준 입주 업체의 숫자는 125개, 북한 근로자의 고용 규모는 5만 5천여 명까지 증가하였고, 노동집약적인 섬유제조 업종이 절반 이상을 차지하였다.

이렇듯 상대적으로 우호적인 북한의 인력공급 여건과 기존에 구축된 남북경협의 분업구조는 앞으로 남북경협이 우리 경제의 인력 부족을 완화하는 데 어느 정도 도움이 될 것이라는 기대를 갖게 한다. 개성공업지구의 가동은 2016년 이후 중단되었지만, 남북경협을 통한 인력공급에 대한 기대는 여전히 높다. 2018년 외국인 인력을 고용하고 있는 제조업체를 대상으로 실시한 조사에 따르면, 전체 600개 기업 가운데 북한 근로자를 고용할 의사가 있는 기업의 비중이 66.7%로 높았으며, 전체의 68.2%에 달하는 기업들은 북한 근로자 고용이 중소기업의 인력난 완화에 기여할 것이라고 대답한 것으로 나타났다.⁴²⁾

그러나 남북경협의 재개는 남북관계의 개선뿐만 아니라 북한의 핵 문제 해결을 통한 한반도의 지정학적 리스크 완화, 궁극적으로는 국제사회의 대북 경제 제재 해제 여부에 달려 있다. 북한의 핵실험과 대륙 간 탄도미사일 발사에 대응하여 2016~2017년에 채택된 유엔 안보리의 대북 경제 제재는 북한의 주요 수출을 대부분 차단하고, 북한과의 합작사업과 북한 인력의 해외 파견을 모두 금지하고 있기 때문이다.

41) 최수영(2000), 『남북경협 모델 설정』, 통일연구원, pp. 52-53.

42) 중소기업중앙회(2018), 「2018년 중소기업 애로 실태조사 종합 보고서」, pp. 380-386.

유엔 안보리의 대북 제재가 완화되지 않는 이상 남북경협이 본격적으로 활성화되기는 어려울 것으로 보인다. 다만, 향후 십 년간 남북경협에 대해서는 제한적이지만 다음과 같은 상황을 고려해볼 수 있다. 이는 유엔 안보리의 대북 제재가 부분적으로 완화되거나, 제재 예외 항목이 허용되는 경우이다. 첫째, 기존 남북경협의 재개는 금강산 관광지구, 개성공업지구 등 특정한 사업을 대북 제재 예외 사업으로 승인받는 경우에 한하여 가능할 수 있다. 이러한 시나리오하에서 남북경협에 따른 북한 인력의 공급에 대해서는 기존 남북경협사업의 실적 및 계획에 준하여 전망할 수 있다.

둘째, 유엔 안보리의 대북 제재가 새로운 남북경협사업에 착수할 수 있는 수준으로 해제되는 경우이다. 새로운 남북경협사업의 경우, 대북 투자 리스크가 상당 수준으로 완화되어야 가능할 것으로 예상된다. 이러한 경우에는 남북정상이 이미 합의한 바 있는 서해경제 공동특구, 동해관광 공동특구 조성에 대한 구체적인 논의가 시작될 수 있을 것이다. 그러나 새로운 남북경협은 청사진 수준에 머물러 있고, 투자 규모, 고용 인원, 입주 규모 등에 대한 계획이 부재한 상태여서 인력수요를 구체적으로 추정하기는 어렵다. 따라서, 본 연구에서는 남한의 인력 부족 해소, 북한의 인력공급 여건이라는 측면에서 남북경협의 인력수급 여건을 점검하고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2절에서는 남북경협에 관련된 선행 연구를 검토한다. 3절에서는 북한의 인력 현황을 검토하고, 다른 개발도상국들과 비교를 시도한다. 4절에서는 기존 남북경협사업에서 북한 인력의 활용 실태를 검토하고, 5절에서 남북경협의 인력수급 여건을 점검하고자 한다. 6절은 결론 및 시사점이다.

제2절 선행 연구 검토

1. 북한의 인력 현황

북한의 인력 현황에 관한 선행 연구들은 다음과 같이 분류할 수 있다. 첫째, 초기에는 북한이 발표한 노동에 관련된 법과 규정을 검토하거나 북한의 대내외 임금수준에 대한 비교분석을 시도한 연구들이 주를 이루었다. 대표적인 연구로는 조동호(1993, 2000), 최수영(2003), 선한승 외(2004)를 들 수 있다. 이러한 연구들은 남북경협 활성화에 대비하여 북한의 노동제도를 검토하고 적정 임금수준을 평가함으로써 북한 인력의 실태를 파악하는 데 목적을 두고 있다. 선행 연구에 따르면, 북한의 노동에 관련된 법과 규정, 임금체계는 사회주의 체제의 특성을 반영하고 있어서 남북경협에 그대로 적용하기 어렵다. 예를 들어 북한의 노동법에서는 ‘사용자’라는 개념을 상정하지 않으며 별도의 노동계약 없이 국가의 경제계획에 따라 노동력 배치가 이루어진다. 외국인 투자 기업의 노동 규정에서는 노동계약이 존재하지만, 기업이 노동자를 직접 고용할 수 없고, 노동자를 대표하는 직업동맹과 노동계약을 맺게 되어 있다.⁴³⁾ 또한, 북한의 대내 임금수준은 대체로 낮는데 임금(생활비) 이외에 주택, 교육, 의료·보건과 관련한 비용이 국가 재정을 통해 보조금 형태로 개인에게 제공되기 때문이다. 따라서 실질적인 임금수준은 이러한 보조금을 포함하여 파악하는 것이 적합하다.⁴⁴⁾

둘째, 「인구일제조사」(인구센서스) 등 북한이 발표한 자료에 기반하여 인구구조의 측면에서 북한의 인력공급 여건을 검토하고, 직종별·산업별 인력 현황을 검토한 연구들이다. 북한의 인력 현황과 관련된 통계 자료는 대부분 인구통계에 포함되어 있다. 북한이 간헐적으로 직종별·산업별 고용구조를 발표하기는 했으나 1990년 이전 자료들이다. 1990년 이후의 자료들은 북한의 조선중앙통계국이 유엔인구기금의 지원을 받아 실시한 1993년과 2008년 두 차례의 「인구일제조사」와 「인구표본조사」에 포함되어 있는 2014년의 자료이다.⁴⁵⁾ 1993년과 2008년의 「인구일제조사」 내용은 김두섭 외(2011)에 체계적

43) 조동호(2000), 『북한의 노동제도와 노동력 실태』, 한국개발연구원, pp. 37-41.

44) 조동호, 앞의 글, pp. 57-62.

으로 소개되어 있다. 여기에는 연령별 인구구조와 연령별·지역별·교육 수준별 경제활동참가율도 포함되어 있다.⁴⁶⁾ 오상봉 외(2019)도 북한의 2008년 「인구일제조사」 결과에 포함된 직종별·산업별 취업자 수를 검토하고, 북한의 산업별 노동생산성을 추산하여 남북한 비교를 시도하고 있다. 한편, 인구일제 조사는 아니지만 비교적 최근의 북한 고용구조를 파악할 수 있는 자료로 2014년에 조선중앙통계국이 작성한 「인구표본조사」가 있다. 최지영(2017)은 2014년 조사 자료를 토대로 연령별 인구구조, 노동별 인구 분포, 경제활동참가율과 산업별 고용구조를 검토하는 한편, 1993년과 2008년의 「인구일제조사」 결과와의 비교를 시도하고 있다. 북한의 인력 현황은 이들 선행 연구들을 통해 대체로 파악할 수 있는데, 북한의 인구통계는 신뢰성 문제를 고려하여 분석 결과를 해석할 필요가 있다.⁴⁷⁾

셋째, 북한이탈주민의 인력 활용 문제와 북한의 해외 파견 노동자들의 실태를 조사한 연구들이다. 우선, 북한이탈주민의 남한 노동시장에서의 취업 실태나 요인에 대해 분석한 대표적 선행 연구에는 선한승 외(2005), 김창권(2007), 박성재·김화순(2008) 등이 있다.⁴⁸⁾ 또한, 이상신 외(2016)와 같이 북한의 해외 파견 노동자들에 대한 연구도 참고할 수 있는데, 주로 북한이탈주민을 통한 설문조사에 근거하고 있으며, 연구 내용은 대체로 인권 실태조사에 가깝지만 노동계약과 임금수준, 파견 규모와 파견 기관 등 인력 현황도 일부 포함하고 있다.

남북경협 활성화 혹은 남북 경제 통합에 대비하는 차원에서 북한 인력과 관련한 제반 연구가 충분히 이루어질 필요가 있다. 선행 연구들은 북한이 발표하는 제한적인 자료의 틀 안에서 북한 노동제도와 임금체계의 사회주의적

45) 초기 연구인 선한승 외(2004)는 북한의 공민등록통계와 1993년의 「인구일제조사」 결과에 회귀모형 및 ARIMA 모형을 이용하여 북한의 인구구조, 산업별·직업별 고용구조에 대한 추정(2003~2010년)을 시도하기도 했다.

46) 경제활동참가율에 대해서는 2008년 「인구일제조사」의 조사 결과만 포함되어 있다.

47) 북한 인구통계의 신뢰성에 대한 논의는 최지영(2016)을 참조했다.

48) 북한이탈주민의 남한 정착과 관련 지원 사업에 대한 학술적 논의는 2010년 이전에 집중되어 있다. 이는 2010년에 북한이탈주민의 정착을 지원하는 남북하나재단이 설립되었고, 2011년 이후부터 북한이탈주민 실태조사가 전국 단위로 실시되기 때문인 것으로 보인다. 북한이탈주민의 경제활동참가율, 실업률, 평균 임금수준, 직업 유형 등은 남북하나재단의 「북한이탈주민 정착 실태조사」 자료를 통해 파악할 수 있다.

특수성과 고용구조의 특징을 제시하고자 시도하고 있다. 그러나 북한의 인력 현황에 대한 통계 분석은 인구구조의 특징을 소개하는 연구들에 부분적으로 고용구조의 특징이 포함되어 있고, 연도별로 변화 추이를 검토하거나 남북한 비교를 시도하는 데 그치고 있다. 본 연구에서는 「인구일제조사」 결과에 포함된 고용 자료를 이용하여 북한의 산업별 노동생산성을 도출하고 이를 남북한뿐만 아니라 북한과 경제적 여건이 유사한 여타 저소득 개발도상국과 비교를 시도하고자 한다.

2. 남북경협과 남북한 인력 활용

남북경협과 관련하여 북한의 인력 활용 방안 및 남한의 인력수요에 미치는 영향을 분석한 연구들을 살펴보자. 시기에 따라 과거에 이루어졌던 남북경협사업을 대상으로 한 연구들과 한반도 신경제구상 등 비교적 최근에 제시된 남북경협사업과 관련한 연구들로 구분할 수 있다.

우선, 과거의 남북경협사업들과 관련하여 북한 인력의 활용 방안을 검토한 연구들을 살펴보자. 조동호(2000)는 KEDO 경수로사업, 금강산 관광개발사업, 대우 남포공장과 같은 초기의 남북경협사업에서 북한 인력의 채용과 해고, 노동 보호와 노동 관리, 노동시간과 임금수준 등의 사례에 대한 조사를 토대로 인력 활용에서의 문제점을 도출하는 한편 남북경협사업 확대 시 북한 인력의 활용 방안을 제시하고 있다. 중소기업진흥공단(2003)은 위탁가공교역에 참가한 우리 기업 12곳을 대상으로 인력 활용 현황을 조사하였는데, 전체 기업에 고용된 북한의 인력은 5,940명이며, 각 기업은 남한 인력 대비 북한 인력의 노동생산성이 50~95% 수준이라고 답변했다. 선한승 외(2004)는 민간투자 협력사업에 참여한 기업 5곳을 대상으로 북한 인력의 활용 실태를 파악하고자 시도하였다.⁴⁹⁾ 이 연구에 따르면 우리 기업들은 북한 인력의 노동생산성과 임금수준

49) 이들 연구에 따르면 남북경협에 참여하는 우리 기업이 북한의 인력 현황을 정확하게 파악하는 데는 한계가 있다. 위탁가공교역의 경우 우리 기업은 북한에 설비와 임가공비를 제공하지만, 교역의 특성상 종업원의 실태와 임금수준, 지급 방법, 숙련도를 정확하게 평가하는 데 어려움이 있다. 민간투자 협력사업의 경우에도 사정은 다르지 않다. 선

에 대해서는 전반적으로 만족하고 있으나, 북한의 사회주의식 작업 관리와 현지 상주의 어려움 등으로 인력 관리가 원활하지 않은 것을 문제로 인식하고 있었다. 이들 연구는 개성공업지구 가동으로 남북경협이 한층 확대되기 이전, 초기의 남북경협에서의 북한 인력의 활용 실태를 조사하고 대안을 제시하고 있다는 측면에서 의의가 있다.

개성공업지구는 북한 인력 5만 명 이상을 고용한 남북한 최초의 대규모 경협사업으로, 그 운영 실태에 대한 연구가 꾸준히 이어졌다. 강일규(2006)는 개성공업지구 가동 이후 1~2년이 경과한 기업 15곳을 조사하여 북한 인력의 노동생산성과 교육훈련의 실태를 분석하고 있다. 이 연구는 개성공업지구 가동 초기에 이루어졌지만, 조사대상 기업들은 북한 인력의 노동생산성이 2년 이내 증가하였으며, 인력 간 노동생산성 편차가 확대되고 있다고 평가하고 있다. 또한, 북한 인력의 직무능력에 대해서도 전반적으로 높게 평가하고 있는데, 의사소통의 원활은 상대적으로 높게, 사무기기 사용 능력은 상대적으로 낮게 평가하였다.⁵⁰⁾ 한편, 조동호(2013)는 북한의 한계 노동생산성에 대한 추정, 남북한 비교, 실제 입주 기업에 대한 조사, 다른 남북경협사업에 대한 조사 결과 등과의 비교를 통해 개성공업지구 노동자의 임금이 실제 노동생산성보다 낮다는 연구 결과를 제시하였다.⁵¹⁾

임강택·이강우(2016)의 연구는 개성공업지구가 가동되었던 11년 동안의 경험을 토대로 분야별 운영 실태를 평가하고 있는데, 노동력의 수급 여건 및 채용과 배치, 노무 관리와 노동제도, 임금제도의 현황 등이 포함되어 있다. 이 연구에서 지적하고 있듯이 개성공업지구의 인력수급 문제는 개성공업지구가 확장되지 못한 중요한 이유 중의 하나이다. 개성공업지구는 계획단계에서 개성시 인구의 연령구조, 경제활동참가율, 북한 기업의 고용 현황에 대한 충분한

한승 외(2004)는 합영회사 2곳, 합작회사 3곳에 대한 인터뷰를 했는데, 남한 측 파트너가 북한 인력에 대한 자료를 요구하여 원활한 협조를 얻은 경우가 드물다고 밝히고 있다. 이러한 한계를 고려하여 이들 연구의 조사 결과를 해석할 필요가 있다.

- 50) 강일규 외, 「개성공단지역 인적자원개발 체계 수립 및 지원 방안」, 『정책연구』 2006-29, pp. 54-62, 한국직업능력개발원.
- 51) 2012년 기준 개성공업지구 노동자의 월평균 임금수준은 134달러로, 이 연구에서 추정된 북한의 월 한계 노동생산성(369-443달러)의 30-36% 수준으로 평가된다. 조동호(2013), 「개성공단의 임금수준은 적정인가?」, 『북한연구학회보』, 제17권 제2호, pp. 237-266.

검토가 이루어지지 못했다. 또한, 개성시의 낮은 도시화율, 열악한 통행 여건으로 인한 출퇴근 문제도 개성공업지구의 인력수급을 어렵게 한 요인으로 작용하였다. 이에 대해서는 4절에서 더 자세하게 논의하도록 하겠다.

이상의 연구들은 기존의 남북경협사업과 관련한 북한 인력의 활용을 논의하고 있다. 이밖에 남북경협의 확대가 남한의 인력수요에 미치는 영향에 대한 논의는 주로 산업연관분석의 고용 유발 효과를 분석하고 있다. 대표적인 연구로 박석삼(2004), 한국은행(1999), 채종훈(2015)을 들 수 있다. 박석삼(2004)의 연구는 개성공업지구 개발계획의 주요 내용을 토대로, 예상되는 반출입 규모 등 여러 가정을 도입하여 우리 경제에 미치는 생산, 부가가치, 고용 유발 효과를 시산하고 있다. 이 연구에 따르면 개성공업지구의 반출과 반입이 각각 2억 6천 달러와 8천 달러 수준으로 증가할 때, 남한 경제에 대한 고용 유발 효과가 2천 명 이상으로 증가할 것으로 추산하고 있다. 채종훈(2015)의 연구는 금강산 관광지구에 대한 투자 및 관광 소비 지출 자료를 이용하여 남한 경제에 미치는 파급 효과를 분석하고 있다. 이 연구에 따르면 금강산 관광개발사업으로 인한 우리 경제의 고용 유발 효과는 8,969명으로 추산되었다.⁵²⁾

한편, 우리 정부의 향후 남북경협사업에 대한 구상을 바탕으로 북한 인력의 활용 방안을 모색한 연구들은 다음과 같다. 오상봉 외(2019)는 중국·베트남의 개혁 개방기 노동시장 정책을 중심으로 북한에 대한 시사점을 도출하는 한편, 향후 남북경협에서 북한 인력의 노동생산성 제고 및 직업훈련을 위한 협력 방안을 모색하고 있다. 이 연구는 중국·베트남의 개혁 개방기에 이루어진 노동시장의 점진적인 형성 과정에 주목하고 있다. 중국의 경우, 인민공사 해체를 통해 농업 부문에서 제조업·서비스업 부문으로의 노동 재배치가 가능한 기반을 조성하였으며, 노동시장에 유입된 신규 노동력에 대한 고용은 경제 특구 건설로 흡수하였다. 베트남도 농업 부문의 협동적 소유를 폐지하여 산업간 노동이동의 기반을 마련했다는 점에서 중국과 유사하다. 특히 베트남은 사

52) 이 연구는 1998-2008년의 투자와 관광 소비 누적액을 최종 수요 증가분으로 상정하였다. 또한, 우리나라의 1975년 산업연관표를 적용하여, 북한 경제에 미치는 경제적 파급 효과를 시산하였는데, 고용 유발 효과는 4,323명으로 추산되었다. 채종훈(2015), 「남북한 금강산 관광사업의 경제적 파급 효과 분석」, 『국제지역연구』, 제19권 제1호, pp. 153-174.

유 경제 부문의 성장을 통해 고용을 창출하여 노동시장의 이원화가 진전되었는데, 이는 산업별·직업별 노동력의 불균등을 확대하는 결과를 낳기도 했다.

이석기 외(2019)는 현 정부의 대북 경제정책 기조인 ‘한반도 신경경제구상’의 실현을 위한 남북한 산업협력 방안을 모색하는 연구로, 남북한의 산업 인력 협력과 남한 내 북한 인력의 활용 가능성을 점검하고 있다. 남북한 산업 협력이 재개된다면, 개성공업지구와 마찬가지로 남한의 자본과 기술에 북한의 노동력을 결합하는 형태가 상당 기간 지속할 것이다. 특히, 중국 등 신흥국이 부상하면서 인건비 부담에 시달리고 있는 남한의 중소기업들은 북한 인력에 대한 잠재적인 수요가 매우 크다고 할 수 있다. 남한의 중소기업들이 북한 인력을 활용하기 위해서는 중소기업의 북한 지역 진출, 개성공업지구와 같은 남북 공동특구 조성을 일차적으로 고려할 수 있다. 그뿐만 아니라 남한에서 북한 인력을 고용할 수 있는 전용 산업단지를 설치할 수 있는데, 우리의 최저임금과 노동법을 적용했을 때 이러한 협력 방식의 경제적 타당성과 실현 가능성을 추가로 검토할 필요가 있다고 평가하고 있다.

기존 남북경협사업의 효과 분석에 대한 연구들과 마찬가지로, ‘한반도 신경경제구상’ 등 미래 남북경협사업의 경제적 파급 효과를 분석한 연구들도 주로 산업연관분석을 활용하고 있다. 그러나 ‘한반도 신경경제구상’은 중장기적으로 3대 경제 벨트(한서해 경제 벨트, 환동해 경제 벨트, 접경지대 경제 벨트)를 통해 남북한 경제의 연계를 확대하고자 하는 청사진에 가깝다. 따라서 투자 규모, 대상 지역, 입주 업종 및 자원 조달 방안이 구체화된 개발계획으로 보기 어렵다. 정은찬(2019)의 연구는 통일경제특구 개발에 대한 지방자치단체의 여러 제안을 토대로 대상 지역, 투자 업종을 시나리오별로 선정하고, 최종 수요 증가분을 임의로 가정한 후 지역의 산업연관표를 이용하여 경제적 파급 효과를 시산하고 있다. 이에 따르면, 통일경제특구는 대상 지역 및 유치 업종에 따라 1,900~4,000여 명의 고용 유발 효과를 낳는 것으로 나타났다.

통상 남북경협사업은 최초의 구상에서 출발하여 남북 간 합의를 거치고, 구체적인 개발계획을 도출한 이후 가동이 실현되기까지 여러 번의 조정 과정을 거친다. 따라서 이 과정의 초기 단계에서 이루어진 경제적 파급 효과에 대한 예상은 개발계획이 변경되면서 달라지기도 한다. 현 정부 출범 이후 중장기 남북경협사업에 대한 구상이 발표되었고, 남북정상회담을 통해 기존 남북

경협이 재개와 추가적인 남북공동특구 조성을 합의하기도 하였으나, 유엔 안보리의 대북 제재와 남북관계 경색으로 대규모의 남북경협사업이 단기간 안에 추진되기는 어려운 실정이다.

향후 십 년 동안 남북경협이 어느 정도 활성화될 것인가를 예측하기는 매우 어렵지만, 낙관적으로 전망해 본다면 다음과 같은 수준을 예상할 수 있을 것 같다. 우선, 금강산 관광이나 개성공업지구 등 기존 남북경협사업이 재개된다면, 초기의 복구 과정을 거쳐 예전 수준 정도를 회복하거나 그 이상으로 확대될 가능성을 고려할 수 있다. 그다음으로 기존 사업 이외에 남북 정상에 합의한 공동특구의 개발계획 초안을 마련하여, 기반조성공사를 마친 후 입주가 완료되어 가동이 시작되는 초기 단계를 고려할 수 있다. 이에 대해서는 5절에서 구체적으로 논의하도록 하겠다.

제3절 북한의 인력 현황

1. 북한 인력 관련 통계 자료

북한 인력의 현황을 파악할 수 있는 통계 자료는 다른 분야와 마찬가지로 풍부하지 않다. 북한은 1960년대까지는 『조선중앙연감』이나 『인민경제발전 통계집』 등을 통해 노동자 수, 산업별 고용구조, 직종별 고용구조⁵³⁾, 노동자 임금의 증가 추이 등 고용과 관련한 자료를 발표하였다. 그러나 그 이후 북한은 대부분의 통계 발표를 중단했다. 북한의 통계 자료가 다시 공개되기 시작한 것은 1990년대 초반 북한이 인도적 지원의 수혜 및 국제금융기구 가입 등을 위해 국제기구에 통계 일부를 제출하면서부터이다. 그중에서도 북한의 조선중앙통계국이 유엔인구기금의 지원을 받아 실시한 1993년과 2008년의 「인구일제조사」(인구센서스)는 인구구조 측면에서 인력수급 여건을 파악할 수 있는 자료이며, 직종별·산업별 취업자 수에 대한 정보를 포함하고 있다. 가장 최근에 이루어진 조사로는 2014년에 실시된 「사회경제인구 및 건강조사」가 있다. 2014년 조사는 「인구일제조사」와 달리 표본가구를 대상으로 하는 조사라는 한계가 있지만 산업별 취업자 수, 성별·연령별 경제활동참가율 등 가장 최근의 북한 인력에 대한 현황을 포함하고 있다.

조선중앙통계국의 인구조사 자료는 연속된 시계열이 아니라는 한계가 있지만 북한의 직종별·산업별 취업자 수, 성별·연령별 취업자 수, 경제활동참가율 등을 개괄적인 수준에서 파악할 수 있다. 또한, 조선중앙통계국의 인구조사 자료를 이용하여 우리나라 통계청과 유엔인구기금은 북한에 대한 인구추계를 하고 있어, 인구구조 측면에서 북한 인력의 수급 여건을 파악할 수 있다.

이 절에서는 우리나라 통계청의 「북한 인구추계」 자료를 이용하여, 인구구조의 변화라는 측면에서 북한의 인력수급 여건을 검토한다. 또한, 조선중앙통계국의 인구조사를 이용하여 북한 고용구조의 특징을 검토하는 한편, 이를 북한과 경제적 여건이 유사한 아시아 체제 전환국(베트남, 캄보디아)의 고용구

53) 북한은 이를 주민의 사회 그룹별 구성이라고 표현하는데, 우리의 직종 구성과 유사한 개념으로 전체 노동인구(취업자)를 노동자, 사무원, 농업 협동조합원, 상인 등으로 분류하고 있다.

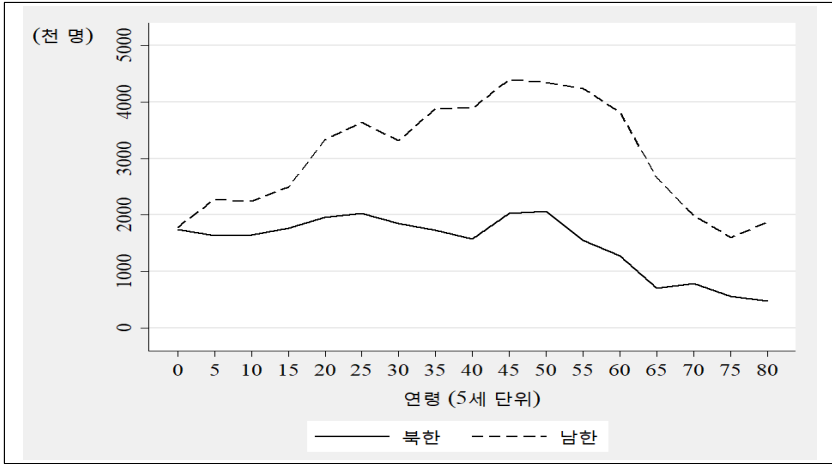
조와 비교하고자 한다.

2. 북한 인구구조와 인력수급 여건

북한의 인구 변천은 한국전쟁 직후 베이비붐 현상과 그 이후 가족계획사업의 영향으로 총인구 증가율이 둔화하는 등 1990년 이전까지는 남한과 유사한 모습을 보였다. 북한의 경우 한국전쟁 직후 출산율 억제 정책이 남한보다 5년 정도 늦게 시작되었다. 1960년대 북한의 총인구 증가율은 남한과 비교해서 높게 나타나기도 했다. 1970년대 중반 이후에는 남북한 모두 총인구 증가율이 1%대로 하락하였다. 동아시아 국가들은 상대적으로 빠른 기간 출산율이 하락하면서 유례없는 인구학적 이행을 겪었고, 이는 이들 국가의 빠른 성장에 기여하였다(Bloom and Williamson, 1998). 남한과 북한도 1970~1990년대에 출산율이 빠르게 하락하면서 생산가능인구(15~64세 인구)가 부양인구에 비해 빠르게 하락하는 인구보너스 효과를 누렸다고 할 수 있다(최지영, 2016).

그러나 1990년을 전후하여 남북한의 출산율과 기대여명의 격차가 확대됨에 따라 인구구조의 유사성은 점점 축소되고 있다. 2020년 기준 남북한의 연령별 인구 분포는 다음 [그림 6-1]과 같다. 5세 단위로 연령을 구분했을 때 남한은 45~59세 구간의 인구가 가장 많은 것으로 나타난다. 반면, 북한은 20~29세 구간과 45~54세 구간의 인구가 가장 많은 것으로 나타나, 남한보다 상대적으로 젊은 인구구조를 가지고 있음을 보여준다. 그뿐만 아니라 유소년 인구의 경우, 남한과 북한의 인구 격차가 크게 축소되는 것을 볼 수 있다. 2020년 기준 20~54세 연령 구간에서 북한 인구는 남한 인구의 40~58% 수준을 차지하지만, 19세 이하 인구에서 차지하는 비중은 70% 이상으로 높아지는 것으로 나타난다. 이는 앞으로 남한과 북한의 15~64세 생산가능인구 합에서 북한의 인구가 차지하는 비중이 더 높아진다는 것을 의미한다.

[그림 7-1] 남북한의 연령별 인구 분포(2020년 기준)



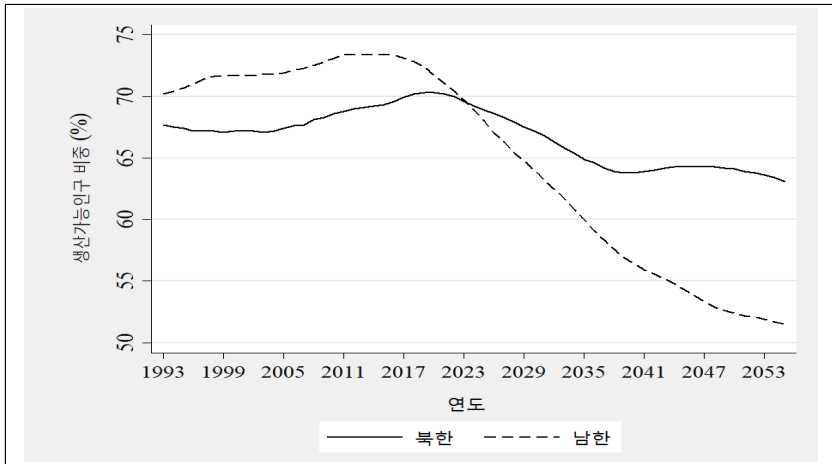
자료 : 통계청(「북한 인구추계」, 우리나라 「장래인구추계」)

이러한 현상이 나타나는 이유는, 전술했듯이 남한과 북한의 출산율과 기대여명의 격차가 확대되고 있기 때문이다. 남한의 합계출산율은 1980년대 중반 대체출산율 아래로 떨어져 1993년 기준 1.65명 수준을 기록했으나, 북한은 같은 시점 2.2명 수준으로 조사되었다. 합계출산율은 2020년 기준 남한은 1.11명, 북한은 1.91명으로 격차가 유지되고 있다. 통계청의 「장래인구추계」에 나타난 중위 출산율 가정에 따르면 2055년 남한의 합계출산율이 1.27명으로 소폭 증가하지만 북한(1.91명)과의 격차가 여전히 축소되지 않는다. 남한과 북한의 기대여명의 격차도 계속 확대되어 왔다. 1993년 기준 남한의 기대여명은 73.1세로 북한(70.4세)에 비해 2.7세 정도 높았으나, 2020년에는 기대여명 격차가 12.4세로 확대된 것으로 나타났다(남한 83.2세, 북한 70.8세). 이처럼 기대여명 격차가 확대된 것은 1990년대 중후반 식량 위기로 북한의 기대여명이 대폭 감소하였다가 이후 회복되었기 때문이다.

통계청의 남한과 북한의 인구추계 결과(1993~2055년)에 따르면, 다음 [그림 7-2]와 같이 남한과 북한의 15~64세 생산가능인구 비중은 1993년부터 2020년까지 정체를 보이다가, 그 이후에는 하락하는 것으로 나타난다. 북한의 15~64세 생산가능인구 비중은 2020년 70.3%로 정점에 이른 뒤 하락하는 것으로 나타나는데, 이는 북한도 합계출산율이 대체출산율 이하로 하락한 데다 기대여

명이 증가함에 따라 인구구조가 고령화되고 있는 것을 보여준다. 그러나 남한은 북한보다 15-64세 생산가능인구 비중이 정점에 달한 시점이 더 이른다. 그 이후의 하락 속도 또한 매우 빠른 것으로 나타난다. 또한, 남한과 북한의 격차는 시간이 흐를수록 더욱 확대될 전망이다.⁵⁴⁾ 이러한 남한과 북한의 인구구조를 비교하면, 북한의 인력수급 여건은 남한보다는 양호한 편이라고 할 수 있다. 또한 북한의 총인구는 남한의 절반에 이르는 수준이며 인구구조가 상대적으로 젊다. 따라서 앞으로 한반도 전체 15-64세 생산가능인구에서 북한 지역이 차지하는 비중은 증가할 것으로 전망된다.⁵⁵⁾

[그림 7-2] 남북한의 15-64세 생산가능인구 비중(1993-2055년)



주) 총인구 대비 15-64세 인구의 비중.

자료 : 통계청(「북한 인구추계」, 우리나라 「장래인구추계」)

한편, 북한의 인구구조는 남한보다는 상대적으로 젊지만 북한의 15-64세 생산가능인구의 비중도 하락 추세로 접어든 것을 고려하면 북한의 인력수급 여건이 꼭 양호하다고 평가할 수는 없다. 북한의 소득 수준과 정치와 경제 체

54) 통계청의 「북한 인구추계」 결과는 북한의 합계출산율이 1.91명 수준에서 유지될 것이라는 중위 출산율 가정에 따른 것이다.

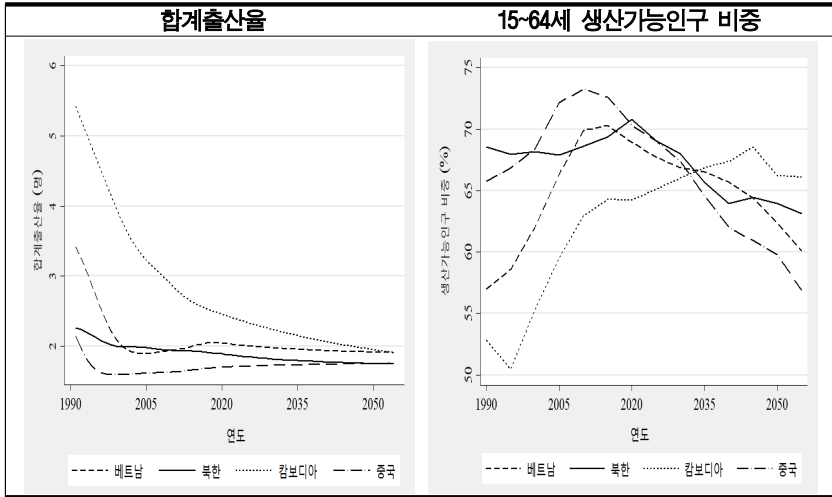
55) 최지영(2016)은 유엔 세계인구전망(2012) 자료를 이용하여, 북한의 인구구조를 남한, 선진국, 저개발국, 세계 평균과 비교하였다. 최지영(2016), 「북한 인구구조의 변화 추이와 시사점」, 『북한연구학회보』, 제20권 제2호, pp. 10-13.

제의 특성을 고려하여, 북한의 인구구조를 아시아 체제 전환국인 베트남, 캄보디아, 중국과 비교해보자.⁵⁶⁾ 합계출산율과 15-64세 생산가능인구 비중의 측면에서 북한과 이들 국가를 비교한 결과는 다음 [그림 7-3]과 같다. 북한과 중국의 합계출산율은 1990년 기준 대체출산율인 2.1명 수준에 거의 근접한 것으로 나타나는 반면, 캄보디아와 베트남은 1990년 이후 합계출산율이 매우 빠른 속도로 감소하고 있다. 15-64세 생산가능인구 비중의 경우, 북한은 1990-2020년에 대체로 정체되다가 감소하고 있다. 반면, 여타 국가들은 1990년 이후에도 증가하는 추세를 보이고 있다. 중국은 1990년 기준 15-64세 생산가능인구 비중이 65.8%로 비교적 높은 수준이었으나, 합계출산율이 북한에 비해 더 감소하면서 15-64세 생산가능인구 비중이 2010년 73.2%까지 증가하는 추세를 보이고 있다. 베트남의 인구도 매우 빠른 속도로 변화하고 있는데, 15-64세 생산가능인구 비중은 2015년 정점에 이른 후 하락하는 추세를 보인다. 캄보디아는 이들 국가 중 합계출산율이 가장 높아 유소년 인구가 생산가능인구로 편입하면서, 15-64세 생산가능인구 비중이 2045년까지 증가할 전망이다.

1990년부터 2055년까지 북한의 15-64세 생산가능인구 비중은 여타 아시아 체제 전환국들에 비해 다소 완만하게 변화하는 추세이다. 이런 추세는 향후 십 년(2020~2030년) 동안 68~70% 수준을 유지할 것으로 예상된다. 이는 중국과 유사하며 베트남보다 약간 높은 수준이다. 따라서 2020년에서 2030년에 북한의 인력수급 여건은 연령별 인구구조의 측면에서 다른 아시아 체제 전환국과 비교했을 때 대체로 양호한 수준이라고 평가할 수 있다. 즉, 북한의 15-64세 생산가능인구 비중이 감소하는 추세를 보이지만, 이는 빠른 인구 변화를 겪고 있는 아시아에서 보편적으로 나타나는 현상이라고 할 수 있다.

56) 국제 비교를 위해 유엔의 세계인구전망(2019) 자료를 이용하였다. 2020년 이후는 중위 출산율 가정을 적용한 연령별 인구추계이다.

[그림 7-3] 아시아 체제 전환국 인구구조 비교



자료 : 유엔, 세계인구전망(2019)

3. 북한의 고용구조

북한의 고용 자료는 대부분 인구조사 자료에 포함되어 있다. 1993년과 2008년의 「인구일제조사」 자료에는 직종별 취업자 수, 산업별 취업자 수라고 분류할 수 있는 통계들과 경제활동 실태에 대한 조사들이 포함되어 있다. 2014년의 「인구표본조사」는 1차, 2차, 3차 산업의 취업자 수와 경제활동 참가 실태를 포함하고 있다. 그러나 이 자료들은 분류 기준이 동일하지 않거나, 조사 항목의 정의가 명확하지 않은 등 여러 가지 문제점을 포함하고 있어 해석하기 어려운 부분들이 있다. 그럼에도 불구하고 인구조사 자료는 북한의 고용구조를 파악할 수 있는 유일한 자료이다. 따라서 본 연구에서는 이를 가능한 수준에서 비교하고 해석상의 문제 또한 함께 언급하고자 한다.

우선, 북한 인력의 규모를 파악할 수 있는 ‘노동인구’에 대해 살펴보자. 북한의 「인구일제조사」에서 노동인구는 16세 이상 인구 가운데 최근 6개월 간의 경제활동 상태에 대해 ‘일함’으로 분류된 인구를 의미한다.⁵⁷⁾ 우리는

57) 경제활동 상태는 일함, 공부, 노동능력 상실, 연로 보장, 가정일, 기타로 구분된다.

15세 이상 인구를 생산가능인구로 분류하여, 경제활동인구와 비경제활동인구를 분류한다. 그러나 북한은 16세 이상 인구를 노동가능인구로 본다. 또한, 북한의 노동인구는 우리의 취업자로 해석될 수 있으나, 경제활동 상태 조사에 실업이 공식적으로 포함되지 않으므로 경제활동인구와 취업자가 구분되지 않는다고 볼 수 있다. 오상봉 외(2019)는 북한의 노동인구가 상당수의 유휴노동력을 포함하고 있을 가능성을 제시하기도 했다.⁵⁸⁾

2008년의 「인구일제조사」 결과에 따르면, 북한의 노동인구는 1,218만 5천 명으로 경제활동참가율은 70.2%이다. 도시와 농촌을 구분하여 보면, 농촌의 경제활동참가율이 71%로 도시(69.6%)에 비해 높은 것으로 나타났다. 정년퇴직을 의미하는 연로 보장의 비중은 18.1%를 차지한다. 2014년의 조사는 표본조사로 전체 조사 대상은 3만 9,457명이다. 이 가운데 경제활동참가율은 69.3%로 나타나 2008년의 조사 결과보다 소폭 하락하였다. 2014년의 조사에서도 농촌의 경제활동참가율이 더 높은 것으로 나타났으며, 연로 보장의 비중은 18.6%로 소폭 증가한 것으로 나타났다. 2008년과 2014년 북한의 경제활동참가율은 같은 기간 남한의 경제활동참가율(각각 61.7%, 62.7%)보다는 높다. 그러나 앞에서 언급했듯이 이는 실업자 등 유휴노동력이 포함되어 있을 가능성 등을 고려하여 해석할 필요가 있다. 또한, 2014년의 조사는 「인구표본조사」이며, 경제활동 참가 실태에 대한 질문 자체가 2008년의 「인구일제조사」와 다르다는 점도 고려하여 해석할 필요가 있다.⁵⁹⁾

58) 오상봉 외(2019)는 북한 제조업의 가동률이 전반적으로 낮은 점과 베트남, 중국 등에서도 개혁 개방 이후 유휴노동력이 28-30%에 이르렀던 점을 토대로 북한의 경제활동참가율(70.5%)이 실제로 상당수의 유휴노동력을 포함하고 있을 가능성이 있다고 평가하고 있다.

59) 2008년의 「인구일제조사」는 ‘지난 6개월간’ 경제활동 참가에 대한 조사이고, 2014년의 「인구표본조사」는 ‘지난 일주일간’ 경제활동 참가에 대한 조사이다.

<표 7-1> 북한의 경제활동참가율

(단위 : 명, %)

경제활동 참가 실태	2008년			2014년		
	도시	농촌	계	도시	농촌	계
일함	69.6	71.0	70.2	68.2	71.2	69.3
병/휴가	-	-	-	0.5	0.5	0.6
공부	6.3	4.0	5.4	6.4	4.2	5.6
노동능력 상실	0.8	1.0	0.9	0.7	0.9	0.8
연로 보장	17.6	19.0	18.1	18.7	18.5	18.6
가정일	5.6	4.9	5.3	5.4	4.6	5.1
아무것도 안 함 /기타	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
계	100.0 (10,686,523)	100.0 (6,680,246)	100.0 (17,366,769)	100.0 (23,079)	100.0 (16,378)	100.0 (39,457)

주) ()는 노동인구 수(명)를 의미.

자료 : DPRK CBS, Democratic People's Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014(2015), p. 43 <Table 4-3> 재인용.

최지영(2017)에서 지적하였듯이, 북한의 경제활동참가율이 2008년보다 2014년에 소폭 하락하였다고 하더라도, 전체 인구에서 노동가능인구(16세 이상 인구)의 비중은 증가하였기 때문에 노동인구는 2014년 기준 1,300만 명 이상으로 추산된다. 우리나라 통계청의 「북한 인구추계」 결과에 따르면, 2020년 기준 북한의 16세 이상 인구는 2,000만 명으로 경제활동참가율이 2014년과 같다고 가정한다면 북한의 노동인구는 1,381만 명으로 소폭 증가할 것으로 예상된다.

다음으로 북한 노동인구의 직종별 구조를 살펴보자. 직종별 취업자 수라고 할 수 있는 자료는 1993년의 「인구일체조사」에서는 ‘직업별 노동인구 수’에 포함되어 있고, 2008년의 「인구일체조사」에서는 ‘도별·성별·주요 직종별 16살 이상 노동인구 수’, ‘성별·직종별 16살 이상 노동인구 수’에 포함되어 있다. 2014년의 표본조사는 직종별 구조를 보고하지 않기 때문에 2008년의 조사 결과를 토대로 북한의 직종별 취업자 구조를 살펴보자.

2008년 기준 가장 높은 비중을 차지하는 직종은 ‘채취, 수산, 산림 노동자’로 전체의 34.8%를 차지하고 있다. 그다음으로 ‘채굴, 건설, 식료가공, 련관 거래 노동자’가 17.4%를 차지한다. ‘채취, 수산, 산림 노동자’는 농민을 상당 부분 포함하고 있는 것으로 보인다. 1993년의 「인구일체조사」에서는

직종을 노동자, 농민, 사무원으로만 분류하였는데 농민의 비중이 23.5%를 차지했다. 북한은 전체 산업에서 농림어업이 차지하는 비중이 20% 이상으로 높은 만큼 직종별 비중도 높은 것으로 나타난다. ‘채굴, 건설, 식료가공, 련관 거래 노동자’는 광업, 제조업, 건설 등의 부문에 종사하는 노동자를 포함하고 있는 것으로 보인다. ‘운전공, 조립공’이나 ‘기타 노동자’ 가운데에도 제조업 종사자가 포함되어 있을 것으로 추정된다. ‘책임 일군, 전문가, 보조 전문가, 기타 전문가’ 그룹은 북한이 통상적으로 ‘사무원’으로 분류하는 직종으로 보이는데, 전체 노동인구의 14.3%를 차지한다.

<표 7-2> 직종별 노동인구(취업자 수) 현황¹⁾

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수	비중	남성		여성	
채취, 수산, 산림 노동자	4,245	34.8	1,920	(45.2)	2,325	(54.8)
채굴, 건설, 식료가공, 련관 거래 노동자	2,124	17.4	1,398	(65.8)	726	(34.2)
운전공, 조립공	1,743	14.3	1,115	(64.0)	628	(36.0)
기타 노동자	1,504	12.3	869	(57.8)	635	(42.2)
봉사 노동자	817	6.7	54	(6.6)	763	(93.4)
책임 일군	190	1.6	158	(83.6)	31	(16.4)
전문가	1,011	8.3	668	(66.0)	343	(34.0)
보조 전문가	442	3.6	155	(35.0)	287	(65.0)
기타 전문가	102	0.8	19	(18.2)	84	(81.8)
잘 모름	8	0.1	4	(53.9)	4	(46.1)
계	12,185	100.0	6,360	(52.2)	5,825	(47.8)

주 1) 2008년 「인구일제조사」의 ‘성별·도별·주요 직종별 16살 이상 노동인구 수’ 자료를 토대로 재작성.

2) ()는 직종별 남녀 취업자 수 비중(%).임.

자료 : 통계청(북한통계포털)

<표 7-2>는 각 직종의 성별 분포에 대한 정보도 포함한다. ‘채취, 수산, 산림 노동자’의 경우 여성의 비중이 54.8%로 상대적으로 높다. 그러나 ‘채굴, 건설, 식료가공, 련관 거래 노동자’는 남성의 비중이 65.8%로 더 높다. 특히, 성별 격차가 크게 나타나는 직종 가운데 ‘봉사 노동자’는 여성이 93.4%로 거의 대부분이다. 반면, ‘책임 일군’은 남성의 비중이 83.6%로 상대적으로 훨씬 높은 것으로 나타났다. 사무원 그룹(‘책임 일군, 전문가, 보조 전문

가, 기타 전문가') 내에서 남성의 비중은 57.3%로 여성과 비교해 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

다음으로 산업별 노동인구의 구성을 살펴보자. 2008년의 조사는 비교적 자세한 산업별 고용구조를 보여주고 있으나⁶⁰⁾, 2014년의 「인구표본조사」는 1차, 2차, 3차 산업으로만 분류하고 있어 2008~2014년의 산업별 고용구조의 변화를 자세하게 파악하기는 어렵다. <표 7-3>은 2008년 「인구일제조사」의 주요 산업별 취업자 수를 1차, 2차, 3차 산업으로 재분류하여 2014년의 「인구표본조사」 결과와 비교한 것이다. 2008년의 취업자 총 1,218만 5천 명 가운데 농수산 및 임업 부문의 취업자는 36%를 차지하고 있다. <표 7-3>에서는 채취, 공업 생산, 전력, 공공 봉사 및 국토, 건설 부문을 2차 산업으로 분류하였다. 공업 생산 부문의 취업자 수는 288만 3천 명으로 전체의 23.7%를 차지하고 있다. 3차 산업에서는 국가관리 부문 취업자 수가 5.9%로 가장 높은 비중을 차지한다. 그다음으로 도매, 소매(4.6%), 교육(4.5%) 순서의 비중으로 나타났다.

각 부문의 성별 취업자 분포는 다음과 같다. 1차 산업의 경우 여성의 비중(52.5%)이 상대적으로 더 높은 것으로 나타났다. 2차 산업은 남성의 비중(58.1%)이 더 높다. 3차 산업은 전체로 보면 성별 분포의 차이는 거의 없는 것으로 나타났다. 그러나 '운수 및 보관', '도시경영', '과학연구', '국가관리' 부문에서는 남성의 비중이 훨씬 더 높은 것으로 나타났다. 반면, '려관 및 급양', '도매, 소매', '편의 봉사' 부문에서는 여성 취업자 수 비중이 상대적으로 더 높은 것으로 나타났다.

2014년 「인구표본조사」의 결과는 2차 산업의 비중이 크게 축소되고 1차 산업과 3차 산업의 비중이 증가한 것으로 나타났다. 그러나 2008년의 「인구일제조사」와 2014년의 「인구표본조사」는 경제활동 참가 실태에 대한 질문이 다를 뿐만 아니라 2014년 조사는 2만 7천여 명을 대상으로 한 조사이기 때문에 2008년 조사와 직접 비교가 어렵다. 또한, 선행 연구가 지적하고 있듯이 북한의 산업별 GDP 비중이 1993년에서 2008년까지는 2차 산업이 축소되는 방향의 변화를 보인다. 그러나 2008년 이후에는 큰 변화를 보이지 않고 있어

60) '도별·성별·주요 산업별 16살 이상 노동인구 수'에서는 전체 산업을 18개로 분류하여, 도별·성별 취업자 수를 보고하고 있으며, '인민 경제 부문별 성별 16살 이상 노동인구 수'에서는 전체 산업을 19개로 분류하여 성별 취업자 수를 보고하고 있다.

2014년의 산업별 고용구조 변화와 일치하지 않는다(최지영, 2017).

<표 7-3> 산업부문별 노동인구(취업자 수) 현황¹⁾

	2008년				2014년	
	취업자 수 (천 명)	비중 (%)	남성 (%)	여성 (%)	취업자 수 (명)	비중 (%)
1차 산업	4,387	36.0	(47.5)	(52.5)	11,481	41.8
농수산 및 임업	4,387	36.0	(47.5)	(52.5)		
2차 산업	4,570	37.5	(58.1)	(41.9)	7,388	26.9
채취	718	5.9	(63.8)	(36.2)		
공업 생산	2,883	23.7	(52.3)	(47.7)		
전력	150	1.2	(78.5)	(21.5)		
공공 봉사 및 국토	451	3.7	(63.8)	(36.2)		
건설	368	3.0	(77.8)	(22.2)		
3차 산업	3,228	26.5	(50.2)	(49.8)	8,597	31.3
도시경영	67	0.5	(65.5)	(34.5)		
도매, 소매	557	4.6	(31.2)	(68.8)		
운수 및 보관	355	2.9	(73.6)	(26.4)		
려관 및 급양	141	1.2	(18.8)	(81.2)		
체신 및 정보	127	1.0	(60.2)	(39.8)		
재정 및 은행	26	0.2	(47.2)	(52.8)		
과학연구	118	1.0	(68.2)	(31.8)		
국가관리	724	5.9	(60.7)	(39.3)		
교육	548	4.5	(48.1)	(51.9)		
보건, 보양	331	2.7	(40.6)	(59.4)		
문화 및 체육	131	1.1	(55.4)	(44.6)		
편의 봉사	103	0.8	(34.9)	(65.1)		
합계	12,185	100.0	(52.2)	(47.8)	27,466	100.0

주 1) 2008년 「인구일체조사」의 ‘도별·성별·주요 산업별 16살 이상 노동인구 수’ 및 2014년 조사의 ‘16살 이상 인구의 산업 분류별 구성’ 자료를 토대로 재작성.

2) ()는 부문별 남녀 취업자 수 비중(%)임.

자료 : 통계청(북한통계포털)

다음으로 북한의 산업별 노동생산성에 대해 살펴보자. 북한의 산업별 부가가치와 산업별 취업자 수 자료를 이용하여, 산업별 노동생산성을 취업자 1인

당 부가가치를 통해 파악할 수 있다.

북한의 산업별 부가가치는 한국은행과 유엔의 추정치를 이용할 수 있다. 한국은행은 우리나라의 가격과 부가가치율을 적용하여 북한 GDP를 추정하고 있고, 유엔은 북한이 제출한 미 달러 표시 북한 GDP를 연장하는 방식으로 발표하고 있다. 유엔 추정치는 2005년 이후부터 한국은행의 북한 GDP 추세를 적용하고 있어, 가격 표시만 다를 뿐 경제 성장률은 동일하다. 본 연구에서는 다른 나라들과의 비교를 위해 유엔 추정치를 이용하여 북한의 취업자 1인당 부가가치를 산출하도록 하겠다.

북한의 취업자 1인당 부가가치는 2008년 「인구일제조사」의 취업자 수를 적용했을 때 1,160달러로 나타난다. 산업별로 살펴보면, 1차 산업의 생산성이 695달러로 가장 낮고, 3차 산업의 생산성이 가장 높은 것으로 나타난다. 노동생산성의 현황을 더 최근 시점에서 비교하기 위해 몇 가지 가정을 추가하여 2016년 자료를 재구성하였다.⁶¹⁾ 통계청의 「북한 인구추계」 결과를 토대로 16세 이상 인구에 2014년 「인구표본조사」의 경제활동참가율(69.3%)을 적용하여, 취업자 수를 시산한 후, 2008년 「인구일제조사」의 산업별 취업자 비중을 적용하였다. 한편, 북한의 경제 총량과 산업별 구조에는 큰 변화가 없다. 따라서 1차 산업의 생산성이 가장 낮고, 3차 산업의 생산성이 가장 높게 나타나는 등 산업별 노동생산성의 격차도 유사하다.

61) 2016~2017년 유엔 안보리의 대북 제재가 강화되면서, 북한의 경제 성장률은 2017년에 3.5%, 2018년에 4.1% 하락하는 것으로 나타난다. 본 연구에서는 대북 제재의 효과를 배제하기 위해 2016년 자료로 재구성했다.

〈표 7-4〉 북한의 산업별 취업자 1인당 부가가치

	2008년			2016년		
	취업자 수 (천 명)	GDP ¹⁾ (백만 달러)	취업자 1인당 GDP (달러)	취업자 수 ²⁾ (천 명)	GDP ¹⁾ (백만 달러)	취업자 1인당 GDP (달러)
1차 산업	4,387	3,049	695	4,841	3,240	669
2차 산업	4,570	5,369	1,175	5,043	5,731	1,136
-공업 생산	2,883	3,188	1,106	3,182	3,074	966
-건설	368	1,171	3,185	406	1,321	3,257
3차 산업	3,228	4,551	1,410	3,562	4,627	1,299
전체	12,185	14,140	1,160	13,447 ³⁾	14,933	1,111

주 1) 유엔의 북한 명목 GDP를 2010년 불변가격 기준으로 환산하였으며, 1차 산업은 농림어업(ISIC A-B), 2차 산업은 (ISIC C-E), 공업 생산과 건설은 각각 제조업(ISIC D)과 건설(ISIC F), 3차 산업은 기타 활동(ISIC J-P)을 의미함.

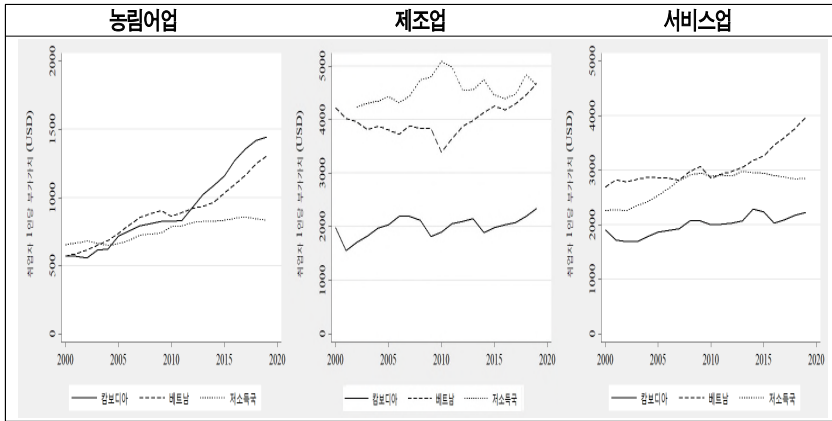
2) <표 7-3>의 산업별 취업자 비중을 2016년 16세 이상 노동인구 추정치(1,344만 7천 명)에 적용한 결과.

3) 통계청 「북한 인구추계」의 16세 이상 인구(1,948만 8천 명)에 2014년 「인구표본조사」의 경제활동참가율(69.3%)을 적용.

자료 : UN(NAMAD)과 통계청(북한통계포털) 자료를 이용하여 저자 시산.

다음으로 북한의 산업별 노동생산성을 다른 아시아 체제 전환국들과 비교해보자. 소득 수준이 유사한 국가들과의 비교를 위해 중국을 제외한 캄보디아, 베트남 등 저소득국 평균의 산업별 노동생산성 현황을 살펴보고자 하겠다. 세계은행의 농업, 제조업(건설업 포함), 서비스업의 취업자 1인당 부가가치(2010년 불변가격 기준 GDP) 자료를 이용하여 캄보디아와 베트남의 노동생산성 변화를 보면 다음 [그림 7-4]와 같다. 농업의 경우 2000년 이후 취업자 1인당 부가가치가 빠르게 상승하여 저소득국 평균보다 높아진 것으로 나타나지만, 양국 간 노동생산성의 차이가 크지는 않다. 반면, 제조업(건설업 포함)의 경우 베트남의 노동생산성이 캄보디아의 약 2배 정도 수준으로 나타난다. 서비스업의 경우, 베트남의 노동생산성이 캄보디아보다 높지만, 노동생산성의 격차가 제조업만큼 크지는 않다.

[그림 7-4] 캄보디아, 베트남 : 산업별 노동생산성(2000-2019년)



주) 농림어업(Agriculture, forestry and fishing, value added per worker, constant 2010 USD), 제조업 (Industry (including construction), value added per worker, constant 2010 USD), 서비스업(Services, value added per worker(constant 2010 USD).

자료 : World Bank.

북한의 산업별 노동생산성을 캄보디아, 베트남과 비교한 결과는 다음의 <표 7-5>와 같다. 북한의 취업자 1인당 부가가치는 전산업에서 캄보디아와 베트남보다 낮은 수준이다. 2008년과 2016년을 비교해도 노동생산성이 정체되면서 그 격차가 더 확대되고 있다. 2008년을 기준으로 평가하면 북한의 2차 산업의 취업자 1인당 부가가치는 1,175달러로 캄보디아의 55.4%, 베트남의 30.7% 수준이다. 1차 산업의 노동생산성은 이들 국가의 78.8~86%이며 2008년 기준으로는 그 격차가 크지 않았다. 2016년을 기준으로 비교한 결과 노동생산성의 격차는 전산업으로 확대되었을 뿐만 아니라, 2차 산업의 경우 캄보디아의 55.7%, 베트남의 27.2% 수준으로 더 낮아졌다.

한편, 각 국가의 산업별 노동생산성을 2차 산업을 기준으로 정규화하여⁶²⁾ 비교하면, 북한은 3차 산업의 노동생산성이 상대적으로 높은 것으로 나타난다. 즉, 2016년을 기준으로 했을 때 2차 산업 대비 1차 산업의 노동생산성은 59%이며, 3차 산업의 노동생산성은 114%인 것으로 나타난다. 베트남은 1차 산업과 3차 산업의 노동생산성이 2차 산업 대비 24%와 83%인 것으로 나타나, 산

62) 2차 산업의 취업자 1인당 부가가치를 1로 두고, 2차 산업 대비 다른 산업의 취업자 1인당 부가가치를 비교.

업 간 노동생산성 격차가 상대적으로 크고 2차 산업의 노동생산성이 높은 것으로 나타난다. 캄보디아는 1차 산업의 노동생산성이 2차 산업 대비 63%이며, 2차 산업과 3차 산업의 노동생산성 격차는 거의 없는 것으로 나타난다. 북한의 산업별 노동생산성 격차는 캄보디아와 유사하다고 볼 수 있으나, 2차 산업의 노동생산성이 상대적으로 더 낮은 것을 확인할 수 있다.

<표 7-5> 북한, 캄보디아, 베트남의 산업별 노동생산성 비교

		2008			2016		
		북한 ¹⁾	캄보디아 ²⁾	베트남 ²⁾	북한 ¹⁾	캄보디아 ²⁾	베트남 ²⁾
취업자 1인당 부가가치	1차 산업	695	808	882	669	1,275	1,097
	2차 산업	1,175	2,121	3,830	1,136	2,039	4,182
	3차 산업	1,410	2,072	2,977	1,299	2,034	3,460
2차 산업 대비 노동생산성 ³⁾	1차 산업	0.59	0.38	0.23	0.59	0.63	0.26
	2차 산업	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	3차 산업	1.20	0.98	0.78	1.14	1.00	0.83

주 1) <표 7-4>의 취업자 1인당 부가가치 산정 참조.

2) 세계은행 산업별 취업자 1인당 부가가치(value added per worker, 2010 constant USD).

3) 각국의 2차 산업 취업자 1인당 부가가치를 1로 하여 정규화.

자료 : UN(NAMAD), 통계청(북한통계포털), World Bank 자료를 이용하여 저자 시산.

이와 같은 북한의 노동생산성은 전산업에서 정체됨으로써 이들 국가와의 격차가 확대되고 있으며, 2차 산업의 노동생산성이 특히 낮다. 2차 산업의 노동생산성이 상대적으로 낮은 것은 북한의 제조업 가동률이 대체로 낮기 때문인데, 전력공급 부족과 설비 노후화가 주된 요인으로 꼽힌다. 본 연구에서는 2016~2017년의 유엔 안보리의 대북 제재 영향을 배제하기 위해 2016년을 기준으로 비교했다. 그러나 2017년 이후 제조업 부문의 성장률이 큰 폭으로 하락하고 있어 2차 산업의 생산성은 더욱 하락할 가능성이 크다.

북한의 산업별 노동생산성 현황에서 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다. 첫째, 2차 산업의 노동생산성 제고를 위해서는 전력 인프라와 제조업 부문의 설비투자 확대가 이루어질 필요가 있다. 둘째, 1차 산업의 노동생산성 격차가 확대되고 있는 것은 협동농장을 유지하는 등 농업 부문의 개혁이 정체되어

농림어업 부문에 과도한 노동력이 배분된 결과일 수 있다. 농업 부문의 소유제 개혁으로 노동생산성을 제고하고, 다른 산업 부문으로 노동공급을 확대할 필요가 있다. 후술하겠지만 개성공업지구와 같은 기존 남북경협사업은 그 과정에서 만성적인 노동력 공급 부족이 발생하였는데, 앞으로 남북경협이 전면화될 경우 이러한 문제에 다시 직면할 가능성이 있기 때문이다.

제4절 기존 남북경협의 인력 현황 검토

1. 기존 남북경협 : 전개 과정

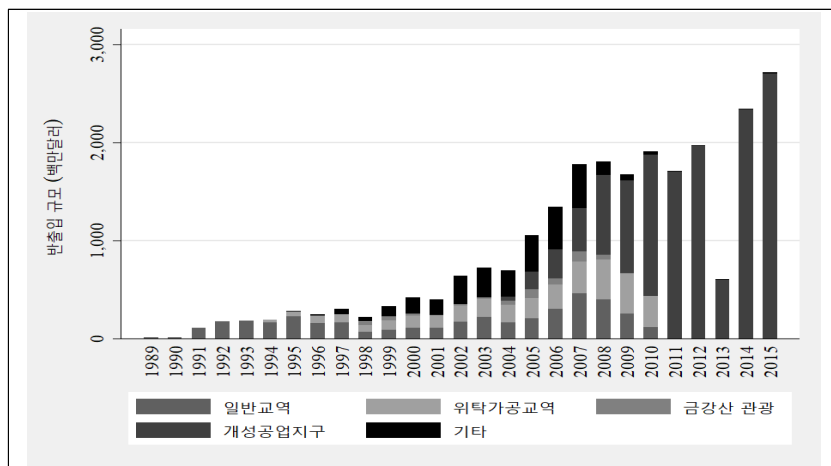
남북경협은 경협의 주체에 따라 민간 경협사업과 당국 간 경협사업으로 구분된다. 민간 경협사업은 다시 형태별로 일반교역, 위탁가공교역, 대북 직접 투자로 구분된다. 민간 경협사업은 1988년에 일반교역의 형태로 시작되었으며, 점차 위탁가공교역으로, 금강산 관광지구나 개성공업지구 등 특구 거래로 확대되었다. 특구 이외의 지역에 대한 대북 직접투자도 1993년부터 2013년까지 93건 진행된 바 있다. 당국 간 경협사업은 2000년 첫 번째 남북정상회담 이후 본격적으로 진행되었으며 임진강 수해방지사업, 경의선·동해선 철도·도로 연결사업, 농업협력사업, 경공업·지하자원 개발 협력사업 등이 추진된 바 있다.⁶³⁾

남북경협은 삼십여 년 지속하면서, 거래 형태가 다양화되었을 뿐만 아니라 거래 규모(반출입액)도 증가하였다. 남북경협의 역사는 크게 세 단계로 구분할 수 있다. 초기의 시범적 운영 단계(1988~1999년)인 1단계, 제1차 남북정상회담 이후 남북경협이 본격적으로 활성화된 2단계(2000~2009년), 그리고 2010년 5.24 조치 이후 정체된 3단계(2010~2016년)이다. 1단계에서 남북경협은 농수산물 거래 등 일반교역이 대부분을 차지했으나, 1990년대 후반에는 위탁가공교역의 비중이 늘어나고 금강산 관광도 시작되었다. 남북정상회담 이후 십 년 동안(2단계) 남북경협은 특히 개성공업지구가 가동을 시작하면서 규모가 크게 확대되어, 민간 경협사업뿐만 아니라 당국 간 경협사업도 활성화되었다. 그러나 천안함 사건에 대한 대북 제재의 일환으로 우리 정부가 5.24 조치를 단행하면서 개성공업지구를 제외한 모든 남북경협사업은 중단되었다. 따라서 2011년 이후 반출입은 개성공업지구와 관련된 거래에 국한되었다. 북한이 노동력을 철수하면서 가동이 약 5개월간 중단되었던 2013년을 제외하면, 개성공업지구의 반출입 규모는 2015년까지 대체로 증가세를 보이고 있다. 3단계에서는 개성공업지구의 입주 기업 및 북한 인력의 고용 규모가 큰 변화를 보이지 않음에도 불구하고

63) 통일부, 주요 사업, 남북교류협력, <https://www.unikorea.go.kr/unikorea/business/cooperation/trade/overview/>

하고 개성공업지구의 생산액과 반출입 규모는 점진적인 증가세를 나타내었다.

[그림 7-5] 남북경협 반출입 규모(1989-2015년)



자료 : 한국무역협회(통일부의 남북교류협력 동향)

남북경협과 관련하여 산업별, 품목별, 성질별 반출입 통계 자료는 이용 가능하지만, 북한 인력의 고용 규모나 임금수준 등 인력 현황과 관련된 자료들은 매우 제한되어 있다. 대표적인 경협사업 중에서는 KEDO 경수로사업, 대우 남포공장, 위탁가공교역에 참여한 기업들에 대한 사례조사를 한 선행 연구들에 인력 현황에 대한 실태조사가 포함되어 있으나, 전수조사가 이루어진 것은 아니다. 그간 이루어진 남북경협사업 가운데 북한 인력을 가장 많이 고용한 사례인 개성공업지구 사업의 경우에는 북한 인력의 고용 규모, 평균 임금수준 등 개괄적인 인력 현황이 정리되어 있는 편이라고 할 수 있다. 그러나 보다 구체적인 업종별 인력 규모나, 숙련도별 임금수준의 차이 등에 대해서는 공개된 자료들이 거의 없다. 이처럼 기존 남북경협사업에서 북한 인력의 활용 실태에 대한 자료가 제한적인 것은 경협사업의 특성상 관련 조사나 연구가 적극적으로 이루어지지 못했기 때문이다. 또한, 기업이 북한 인력과 직접 노동계약을 체결하지 못하고 노무 관리와 노동의 배치 등을 북한 측에 위임해야 했던 것도 원인일 수 있다. 이는 개별 기업이 체계적인 인력 관리를 하는 데 한계로 작용하기도 했다. 다음에서는 선행 연구 및 통일부 등의 발표 자료를 종합

하여 주요 남북경협사업의 인력 현황을 검토하고자 한다.

2. 주요 남북경협사업의 인력 현황 검토

가. 경수로사업

1994년 북미 제네바 합의 결과로 시작된 KEDO(Korean Peninsula Energy Development Organization : 한반도 에너지 개발 기구) 경수로사업은 1997년 8월 착공부터 2004년 2월까지 연 90~200명 정도의 북한 인력이 참여한 사례이다. 북한 인력의 고용은 1997년 1월 KEDO와 북한 당국이 합의한 ‘서비스 이용 의정서’에 기초하여 이루어졌다. 이 의정서에 따라 KEDO는 가능한 한 많은 북한 노무 인력을 사용하고, 북한도 적시에 가능한 범위 내에서 인력공급을 제공하는 데 합의했다. 또한 기본임금, 기타 보장, 위험수당, 초과 근무수당 등 임금의 구성, 미 달러 기준의 임금 지급 방식, 안전교육 및 훈련에 대한 규정에 대한 초안이 마련되었다.⁶⁴⁾

다음 <표 7-6>을 보면 경수로사업에 참여한 북한 인력(상주 인원 기준)은 1999년 최대 205명까지 증가하기도 했지만, 2000년부터 2003년까지는 100명 내외 수준에 머물렀다.⁶⁵⁾ 북한 인력의 활용이 확대되지 못한 것은 경수로사업 자체가 북미 간 합의 불이행으로 인하여 지지부진하게 추진되다가 2003년에는 잠정 중단되었기 때문이다. 경수로사업의 초기에는 공사 6년 차에 가장 많은 인력이 투입될 예정이었고, 북한 인력도 최대 7,300명까지 투입할 계획이었다. 그러나 이러한 인력이 필요할 정도의 공정률이 진행되지 않았다.⁶⁶⁾

경수로사업에서 북한 인력의 고용이 확대되지 못한 것은 사업 자체의 한계가 가장 큰 요인이지만, 부분적으로 북한 인력의 임금수준에 대한 KEDO와 북한 당국 간 갈등이 계속된 것이 큰 요인으로 꼽힌다. 1999년 9월 북한은 기

64) 선한승 외(2004), 『북한 인력에 관한 법제 실태와 활용 방안』, pp. 158-160.

65) 문종열(2007), 「경수로사업의 비용과 파생효과 그리고 정책적 함의」, 『통일정책연구』, 제16권 2호, p. 251.

66) 조동호(2000), 『북한의 노동제도와 노동력 실태』, pp. 100-101.

본임금 수준을 110달러에서 600달러 수준으로 인상해 줄 것을 요구했고, 임금 인상이 수용되지 않자 인력 철수와 근 거부가 발생했다. 이로 인해 2001년부터는 우즈베키스탄 노동자들이 대거 투입되었다. 이들의 임금수준은 북한의 미숙련 노동자들의 기본임금인 110달러 정도였으며, 2001~2002년 상주 인원은 420~580여 명에 이르는 수준으로 북한 인력의 고용 규모를 크게 상회한다.⁶⁷⁾

<표 7-6> 경수로사업 실포경수로 금호 현장 연도별 상주 인원 현황

(단위 : 명)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
KEDO	4	4	7	7	6	6	6	6	5	5
한전	25	29	37	79	92	127	64	8	7	7
합동 시공단	120	107	236	532	435	431	127	51	51	24
기타	-	-	3	94	101	155	77	60	60	21
우즈벡	-	-	-	-	426	583	93	-	-	-
북한	120	99	205	96	94	97	100			
합계	269	239	485	808	1154	1399	467	125	124	57

출처 : 한국전력공사(2007.7), 문종열(2007), p.251 <표 8> 재인용.

1997년 8월 착공 시점에 KEDO와 북한이 합의한 임금수준은 미숙련 노동자(보조 인력)의 경우 110~143달러, 숙련 노동자의 경우 138~220달러, 관리직의 경우 160~300달러로 책정되었다. 미숙련 노동자의 임금수준은 당시 북한의 유일한 경제특구인 나진선봉 자유경제 무역지대의 최저임금(80달러)에 사회보험료 등의 간접비용(30달러)을 포함하여 책정된 것으로 보인다. 이는 북한의 대내 임금을 달러로 환산한 기준에서 약 50% 정도 높은 것으로 추정된다.⁶⁸⁾

경수로사업 초기에는 남북한 노동자들 간의 문화적 차이로 인한 갈등도 잦았지만, 임금 문제를 제외한 갈등은 사업이 진행되면서 점차 줄어들었다. 임금수준의 경우 실제 근무시간에 대한 임금 지급 규정 때문에 북한 인력이 기본임금을 받지 못하는 경우도 빈번했다고 한다. 기상 여건이나 공휴일 등으로 임금수준이 낮아지고, 노동 배치 등에 대한 합의가 제대로 지켜지지 않는 등

67) 선한승 외(2004), 『북한 인력에 관한 법제 실태와 활용 방안』, pp. 162~165.

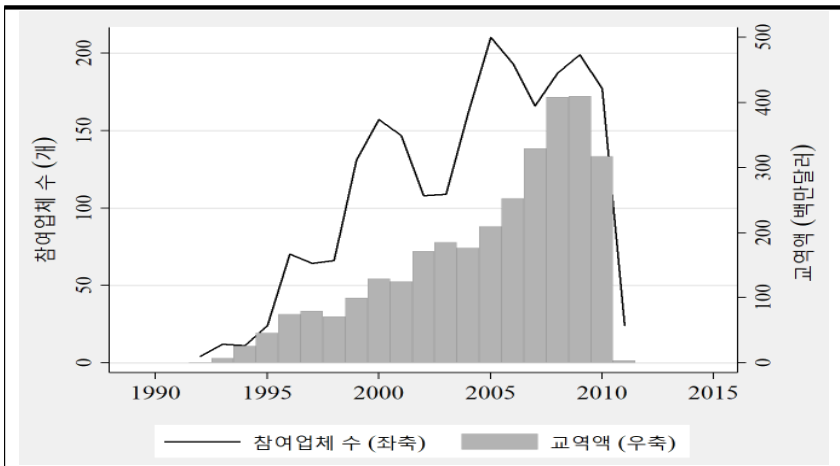
68) 조동호(2000), 『북한의 노동제도와 노동력 실태』, pp. 68~69, pp. 104~105

초기 남북경협사업에서 북한 인력의 활용은 많은 한계를 드러낸 것으로 평가된다.⁶⁹⁾

나. 위탁가공교역

위탁가공교역이란 거래하는 상대방에게 원자재를 제공하여, 이를 외국에서 가공(제조, 조립, 재생, 개조를 포함)한 후 가공한 물품을 수입하거나 외국으로 인도하는 수출입을 의미한다. 거래 상대방은 그 대가로 가공임을 지급받으며, 거래 상대방에게 지급하는 원자재는 위탁자가 수출하거나 외국에서 조달하기도 한다.⁷⁰⁾ 남북경협의 위탁가공교역은 1991년에 시작되었다. 개성공업지구 사업이 본격적으로 추진되기 이전인 2000~2001년에는 전체 남북교역의 50% 수준을 차지하는 규모로 성장하였다. 남북 위탁가공교역에 참여한 업체 수도 비교적 빠른 속도로 증가하여, 1992년에는 4개 업체가 참여하였으나, 2005년에는 210개 업체가 참여하는 수준으로 확대되었다.

[그림 7-6] 남북 위탁가공교역 추이(1992~2010년)



자료 : 통일부

69) 선한승 외(2004), 『북한 인력에 관한 법제 실태와 활용 방안』, pp. 158-160.

70) 대외무역관리규정, 제2조. 산업통상자원부 고시, 제2016-213호,

남북 위탁가공교역에 참여한 업체들은 대부분 섬유 및 봉제 업종으로, 북한의 저임금 이점을 활용하기 위한 노동집약적 산업의 진출이 활발한 것으로 나타났다.⁷¹⁾ 개성공업지구는 한편으로는 위탁가공교역에 참여한 업체 일부를 대체하여 본격적인 가동이 시작된 2005년부터 위탁가공교역에 참여한 업체는 감소하기 시작하는 것으로 나타난다. 개성공업지구도 마찬가지로 섬유 업종의 비중이 전체 참여기업의 58%로, 노동집약적인 산업이 남북경협에 우위를 갖고 있음을 보여준다.

위탁가공교역은 거래 상대방인 북한 기업에 가공임을 지불하고, 그 일부가 노동자에게 지급된다. 임금 지급이나 노무 관리를 모두 북한 기업에서 하므로 위탁자인 남한 기업은 노동자들의 임금수준이나 숙련도에 대한 구체적인 현황을 파악하기가 어렵다는 한계가 있다.⁷²⁾ 중소기업진흥공단이 실시한 사례조사(2003년, 2006년)에 위탁가공교역의 북한 인력에 대한 활용 현황이 부분적으로 포함되어 있다. 이를 살펴보면 다음과 같다. 우선, 2003년 조사에 따르면 8개 업체에 고용된 북한 인력은 5,980명으로 파악되었다. 조사 대상 업체 중 2개 업체는 각각 3개의 공장을 가동하고 있었는데, 이를 감안하면 공장별 고용 규모는 495명으로 추산된다. 개성공업지구는 2015년 기준 125개 업체에 5만 5천여 명의 북한 노동자를 고용하여, 업체당 평균 인력 규모는 440명으로 추산된다. 2011년 개성공업지구에 입주한 기업을 대상으로 한 조사에서도 100~499명 규모의 업체가 절반 이상을 차지하는 것으로 나타났다. 위탁가공교역과 개성공업지구의 평균 인력 규모가 유사한 것은 업종(섬유 및 봉제업)의 유사성 때문일 수 있다. 또한, 북한의 노동생산성은 2003년 조사에서 남한 대비 50~95% 수준으로 평가되었고, 2006년 조사에서도 남한 대비 70% 이상이라고 평가한 업체가 전체의 69.4%로 파악되었다. 특히, 2006년 조사에서 90% 이상 만족한다는 응답을 한 업체가 22%로 파악되었는데, 대부분이 섬유 및 봉제 업종인 것으로 나타났다.⁷³⁾

71) 남북 위탁가공교역에 참여한 업체에 대한 전수조사 자료는 공개된 것이 없으나 중소기업진흥공단이 2006년 37개 업체를 대상으로 한 설문조사 결과에 따르면, 섬유·봉제업의 비중이 31개사(83.8%)로 압도적이며 기타 전기·전자(4개사, 10.8%), 기계·금속(2개사, 5.4%)으로 나타났다. 중소기업진흥공단(2006), 「중소기업 대북 위탁가공사업 추진현황 조사보고서」, pp. 5-6.

72) 선한승 외(2004), 『북한 인력에 관한 법제 실태와 활용방안』, pp. 166-167.

물론, 2003년 조사는 위탁가공교역에 참여한 업체의 7%만 응답한 것이고 업체별로 고용 규모의 차이가 크기 때문에 이를 토대로 전체 고용 규모를 파악하는 것은 무리가 있다. 또한, 북한 내부의 위탁가공업체의 노동시간, 노무 관리, 기계 설비 등 전반적인 여건을 개성공업지구와 단순 비교하는 것도 무리가 있다.

다. 개성공업지구

개성공업지구는 5만 명 이상의 북한 인력을 활용한 대표적인 남북경협사업이었으나 인력의 수급과 배치, 노무 관리, 임금제도와 관련하여 많은 시행착오를 겪기도 했다. 이는 개성공업지구가 남북공동특구로서 북한 인력을 대규모로 고용한 첫 사례여서이기도 하지만, 개성시의 인력수급 여건이 입주 기업의 인력수요에 미치지 못하는 등 특구 계획상의 문제점도 영향을 미쳤다. 그 뿐만 아니라 노무 관리에 대한 인식 차이, 임금수준에 대한 북한 측의 불만, 남북관계 악화 등도 북한 인력을 활용하기 어려운 요인으로 작용하였다. 그럼에도 불구하고 개성공업지구를 십여 년 운영하는 과정에서 여러 시행착오를 극복하고 개선하기도 했다. 특히, 개성공업지구를 운영했던 경험은 앞으로 다른 남북경협사업을 설계함에 있어 중요한 준거가 된다는 점에서 면밀히 검토할 필요가 있다.

개성공업지구는 가동 5년 차인 2009년에 117개의 기업이 입주하고, 4만여 명 이상의 북한 인력을 고용하는 규모로 성장하였다. 그러나 이후 성장세는 감소하여 개성공업지구가 전면 중단된 2015년까지 북한 인력은 약 1만 2천 명이 추가로 고용되고, 입주한 기업은 8개 증가하는 데 그쳤다. 개성공업지구의 성장을 가로막은 주요한 요인 가운데 하나는 원활하지 않은 인력수급에 있었다고 지적된다. 임강택·이강우(2016)에 따르면, 개성공업지구의 인력수급 문제는 가동 3년 차인 2007년부터 발생하고 있었다. 인력의 채용과 배치는 개성공업지구 노동 규정에 따라 입주한 기업이 북측 중앙특구지도총국(이하 북측

73) 2003년 조사는 중소기업진흥공단(2003), 『중소기업 남북경협 실무절차 및 추진사례』, 2003, pp. 62-99, 선한승 외(2004), p. 167 재인용. 2006년 조사는 중소기업진흥공단(2006)의 『중소기업 대북 위탁가공사업 추진현황 조사보고서』, p. 42 참조.

총국)에 인력을 신청하면 북측 총국이 인력을 알선하는 방식이다. 2007년 11월 기준 입주한 기업에 대한 노력 알선 기한이 지났음에도 불구하고, 북측 총국이 공급하지 못한 인력의 숫자가 1,500명으로 추산되었다. 인력수급 불일치는 점점 확대되어 그 규모는 2009년 12월 기준 1만 6천 명으로 늘어났고, 2013년 입주한 기업에 대해 인력수요를 확인한 결과 1만 7천 명의 인력을 추가로 요청한 것을 확인할 수 있었다.⁷⁴⁾

<표 7-7> 개성공업지구 현황

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
입주 기업 수 (개)	18	30	65	93	117	121
생산액 (만 달러)	1,491	7,373	18,478	25,142	25,648	32,332
북한 인력(명)	6,013	11,160	22,538	38,931	42,561	46,284
남한 인력(명)	507	791	785	1,055	935	804
	2011	2012	2013	2014	2015	합계
입주 기업 수 (개)	123	123	123	125	125	-
생산액 (만 달러)	40,185	46,950	22,378	46,997	56,330	323,304
북한 인력(명)	49,866	53,448	52,329	53,947	54,988	-
남한 인력(명)	776	786	757	815	820	-

자료 : 통일부

2011년 개성공업지구에 입주한 업체의 모기업 111개를 대상으로 한 설문 조사의 결과도 크게 다르지 않다. 이 조사 결과에 따르면 개성공업지구에 입주한 업체들은 절반 이상이 100~499명 정도의 북한 인력을 고용하고 있는 것으로 나타났는데, 전체 기업의 62.5%가 인력이 부족하다고 평가하고 있었다. 북한 인력의 고용 규모에 따라 인력 부족에 대해 조사한 결과 49명 이하 기업의 30% 정도가 인력이 부족하다고 응답했고, 50명 이상의 인력을 고용하고 있는 기업들에서는 절반 이상이 부족하다고 응답했다. 1000명 이상을 고용하고 있는 기업들도 67%가 인력이 부족하다고 응답하였다.⁷⁵⁾ 송장준(2016)은 이 조사 결과를 토대로 2011년 기준 123개 업체의 부족한 인력 규모를 1만 5,375명

74) 개성공업지구 인력 부족 문제와 관련한 논의는 임강택·이강우(2016), pp. 55~61.

75) 송장준(2016), 「개성공단 활성화를 위한 정책 과제」, 중소기업연구원, pp. 46~47.

으로 추산하였으며, 1단계 완료 시 입주한 기업 규모(300개)를 가정할 경우 부족한 인력 규모는 10만 명에 달할 것으로 추정하였다.

<표 7-8> 북한 노동자 수 기준 입주 업체 분포

(단위 : %)

49명 이하	50-99명	100-499명	500-999명	1000명 이상
7.5	12.5	53.7	18.8	7.5

자료 : 송장준(2016), 「개성공단 활성화를 위한 정책 과제」, <표 3-6> 재인용.

개성공업지구에 만성적인 인력 부족이 발생하게 된 원인은 개성시의 도시화 수준, 경제활동참가율, 유희노동력 수준을 고려하지 않고 개발계획을 수립했기 때문이다. 현대아산의 초기 개발계획에서 개성공업지구 1단계 개발이 완료되는 시점의 인력수요는 10만 명으로 예상했다. 이는 개성시 총인구가 30만 명이므로 충분히 공급할 수 있을 것으로 판단했다. 그러나 개성공업지구로의 출퇴근이 가능한 지역에 거주하는 인구는 약 8만 명 규모에 불과하다는 점, 노동이 가능한 연령의 인구 가운데 개성시의 공장·농장·기업소에 이미 고용되어 있는 인력을 제외해야 한다는 점 등을 고려할 경우 개성공업지구에 공급 가능한 인력은 최대 5만 8천여 명 정도로 추산되었다. 따라서 2015년 기준 5만 5천여 명은 공급 가능한 인력에 거의 근접한 수준으로 평가된다.⁷⁶⁾

개성공업지구의 인력 부족 문제는 앞으로 공단 재가동이 이루어지거나, 새로운 남북공동특구 개발 시 북한 인력의 수요에 대한 예측과 공급 방안이 정확하고, 세부적으로 이루어질 필요가 있음을 보여준다. 노동집약적인 산업에 이점이 큰 남북경협 특성상 기업의 인력수요는 큰 데 반해, 북한의 도시화 수준이 전반적으로 낮은 점⁷⁷⁾, 북한 체제의 특성상 인구이동을 통한 원활한

76) 인력 부족 문제를 개선하기 위하여 기숙사를 건립하는 방안 등도 제시되었지만, 숙소 건립의 장소 및 재원, 숙소 건립 시 북측의 인력공급에 대한 보장 문제 등을 놓고 갈등을 지속하기도 했다. 2007년 12월에 숙소 건설에 대한 남북 간 합의서가 체결되었으나, 이명박 정부 출범으로 남북관계가 악화되면서 숙소 건설은 이루어지지 못했다. 개성공업지구 숙소 건립에 대한 실태는 임강택·이강우(2016, pp. 63-68.) 참조.

77) 특히, 북한의 도시화 수준은 도시인구 비중이 2008년 60.6%(인구일체조사), 2014년 61.2%(인구표본조사)로 우리나라(91.7%, 2014년 기준)보다 낮다. 또한, 지역별 편차도 크게 나타나 평양시는 도시인구의 비중이 86.7%로 높은 편이지만, 황해북도과 황해남도의 경우 각각 46%, 35.6%로 매우 낮다. 앞으로 추가적으로 남북공동특구를 개발하는

인력배치가 어려운 점, 교통 인프라, 운송수단 부족으로 인한 출퇴근 문제 등 인력수급에 영향을 미칠 수 있는 요인을 사전에 면밀히 검토할 필요가 있다.

다음으로 개성공업지구의 임금수준과 임금 지급 방식에 관련한 문제들을 살펴보자. 개성공업지구의 가동이 중단되기 직전인 2015년 기준으로 평균 임금수준은 월 187.7달러이다. 임금 경쟁력이 다른 개발도상국들에 비해 상당히 높은 것으로 평가되며, 이러한 입지 여건은 개성공업지구가 섬유 업종 등 노동집약적인 제조업 중심으로 1단계 가동을 시작하게 된 중요한 요인이었다. 그러나 임금수준을 둘러싼 남북한 간 갈등은 가동 초기부터 발생하고 있었다. 최초 월 최저임금 수준은 50달러로 설정되어 2006년까지 동결되었고, 개성공업지구 노동 규정에서 월 최저임금을 전년 대비 5%를 초과하여 인상할 수 없도록 했기 때문에 가동 초기 임금 인상은 높지 않았다. 이러한 여건은 북한이 임금수준에 대한 불만을 지속해서 표출하는 배경이 되었고, 노동 규정에 따라 최저임금을 인상하는 데 한계가 있었기 때문에, 장려금·상금과 같은 인센티브를 통해 임금을 인상하는 방향으로 조정되었다. 노동보수는 2007년부터 2009년까지 전년 대비 4.3~8.4% 상승했지만, 2010년 이후(2013년은 조업 중단의 영향으로 제외)는 연평균 19.5%가 상승하는 것으로 나타났다.

<표 7-9> 개성공업지구 임금수준

(단위 : 달러)

	2006	2007	2008	2009	2010
노동보수	60.3	63.1	65.8	71.5	83.9
(월 최저임금)	(50.0)	(52.5)	(55.1)	(57.9)	(60.0)
사회보험료	7.8	7.9	8.3	8.8	9.8
소계	68.1	71.0	74.1	80.3	93.7
	2011	2012	2013	2014	2015
노동보수	98.1	121.2	116.0	141.4	169.2
(월 최저임금)	(63.8)	(67.0)	(67.0)	(70.3)	(73.9)
사회보험료	11.2	12.8	12.5	14.1	18.4
소계	109.3	134.0	128.5	155.5	187.7

자료 : 개성공업지구 지원재단 내부 자료(통일연구원, 자문회의 자료, 2017.1.19.), 임강택·이강우 (2016), p. 97 <표 III-14> 재인용.

등 경험사업에 북한 인력을 활용할 경우, 각 지역의 인구구조가 인력수요를 충당할 여건이 되는지 충분히 검토할 필요가 있다.

송장준(2016)의 입주 업체 조사 결과에 따르면, 업종별로 임금(인건비)수준은 다소 차이가 있었던 것으로 평가된다. 기계·금속 업종의 임금수준은 130달러로 상대적으로 높고, 식품이나 종이·목재 업종은 70-80달러 수준으로 낮은 편이다. 기계·금속 업종의 경우 임금에서 인센티브의 비중이 16.2%로 비교적 높은 것으로 나타나, 업종별 임금수준은 인센티브의 비중에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다.

<표 7-10> 개성공업지구 업종별 인건비와 성과급

		북한 근로자 1인당 인건비 (달러)	인건비 중 성과급 (달러)	인건비 대비 성과급 비중(%)
전체		108.9	12.5	9.5
업종	섬유	103.8	1.3	1.0
	화학	107.6	4.0	4.0
	기계·금속	130.9	26.9	16.2
	전기전자	106.6	11.3	11.3
	식품	70.0	0.0	0.0
	종이·목재	80.0	4.0	5.0
	비금속 광물	100.0		
	기타	107.1	13.1	10.3

자료 : 송장준(2016), 「개성공단 활성화를 위한 정책 과제」, p. 42 <표 3-14> 재인용.

임금수준뿐 아니라 임금의 지급 방식을 두고도 남북한 갈등은 지속되었다. 개성공업지구 노동 규정은 임금 직불제를 명시하고 있었지만 실질적으로는 시행되지 못하고 사문화되었다. 그리고 2014년에 북한이 노동 규정을 일방적으로 개정하는 방식으로 임금 직불제를 폐지하였다. 임금 직불제 시행 문제는 개성공업지구 가동 초기부터 남북한의 갈등 요인으로 작용하였으나 개성공업지구가 중단될 때까지 시행되지 못하였다. 따라서 우리 측 기업이 북측 총국에 임금을 지급하면 북측 총국이 사회문화 시책금을 제외한 나머지를 현물을 수령할 수 있는 상품공급카드와 북한 화폐로 지급하는 형태로 임금이 지급되었다(임강택·이강우, 2016).⁷⁸⁾

만성적인 인력 부족, 임금수준과 임금 지급 방식을 둘러싼 갈등 등 개성공

업지구의 운영이 원활하기만 했던 것은 아니지만, 그럼에도 불구하고 입주한 기업들은 개성공업지구의 경쟁력을 대체로 높게 평가하고 있었다. 북한 노동자들의 생산성에 대해서도 보통 이상으로 평가하고 있는 것으로 나타났다(송장준, 2016).⁷⁹⁾ 무엇보다 개성공업지구의 비교우위는 임금 경쟁력에 있다. 2015년의 임금수준을 여타 아시아 개발도상국들과 비교하면, 최저임금과 생산직 평균 임금수준은 여전히 매우 낮은 것으로 나타난다. 물론, 개성공업지구가 재개될 경우 기존의 임금수준이 유지될 가능성은 낮다. 그러나 노동집약적인 수출 제조업을 기반으로 성장하던 베트남, 캄보디아 등의 임금수준도 조금씩 상승하고 있어서 개성공업지구가 재가동할 경우 임금의 비교우위는 여전히 높은 것으로 예상된다.

<표 7-11> 개성공업지구 임금수준 비교

	중국	베트남	캄보디아	방글라데시	북한
대졸(사무직 초임) 평균임금(달러)	866	350	700	450	-
고졸(생산직 초임) 평균임금(달러)	683	350	250	200	187.7
최저임금 (달러)	303	132~191	190	120	92.3

주) 중국, 베트남, 캄보디아, 방글라데시 임금수준은 KOTRA 국가·지역 정보의 각국 노무 환경(2020년 기준 임금수준, 노무 관리, 사회보장제) 자료를 참조, 중국의 최저임금 수준은 북경 기준(최저임금은 2018년 2,120위안 적용).

자료 : KOTRA, 임강택·이강우(2016)

78) 임금 직불제 등 임금 지급 방식을 둘러싼 개성공업지구 사례는 임강택·이강우(2016, pp. 97~110) 참조.

79) 개성공업지구 경쟁력에 대한 평가는 “매우 높음+높음”이 61.8%로 “보통+낮음+매우 낮음”에 비해 높게 나타났으며, 북한 노동자의 생산성에 대한 만족도를 “매우 만족”, “만족”, “보통”, “불만족”, “매우 불만족”으로 구분하여 조사한 결과, “보통”으로 응답한 비율이 56.3%, “불만족+매우 불만족”으로 응답한 비율은 10%로 나타났다. 송장준(2016), pp. 41~59.

3. 소결

남북경협은 1988년에 시작되어 2016년에 중단되기까지 단순 교역에서 위탁가공교역, 남북공동특구로 교역 형태가 다양화되었으며 교역 규모도 27억 달러 규모로 확대되었다. 초기 십여 년 동안의 경협이 시범적인 소규모 교역에 그쳤다는 것을 고려하면 2000년 남북정상회담 이후 경협은 양적·질적 측면에서 빠른 성장을 거두었다고 평가할 수 있다.

특히, 남북경협은 북한의 임금 경쟁력을 활용한 노동집약적인 제조업에서 일정 정도의 성과를 거두었다. 다음의 <표 7-12>는 주요 남북경협사업을 대상으로 북한 인력의 규모와 임금수준을 조사한 결과로, 위탁가공교역과 개성공업지구를 제외한 다른 사업들의 인력 운용 규모는 크지 않다.⁸⁰⁾ 민간 직접투자는 전체 참여업체(통일부 승인 기준)의 숫자가 93개사로 적을 뿐 아니라 이 가운데 절반 이상은 금강산 관광개발사업과 개성공업지구에 관련된 업체들이어서 이를 제외하면, 전체 북한 인력의 규모는 크지 않을 것으로 추정된다.⁸¹⁾ 특히 금강산 관광개발사업의 경우, 사업 중단 직전의 인력 규모는 재중동포와 북한 인력이 각각 1,300명과 1,400명 정도 상주하였다고 알려져 있다. 그중 북한 인력은 당국자, 서비스업 종사자, 관광 해설자 등을 포함한다(홍순직, 2013).

위탁가공교역에 참여한 북한 인력의 전체 규모 또한 파악하기 어렵다. 그러나 2005년을 기준으로 참여업체가 최대 210개까지 증가하였고 평균 500명 내외의 인력을 고용했다는 것을 고려하면⁸²⁾, 북한 인력이 개성공업지구(125개 업체 입주)보다 더 많이 참여했을 가능성도 배제할 수 없다. 즉, 남북경협은 개성공업지구만 고려했을 때 5만 5천여 명의 인력수요를, 위탁가공교역은 10만여 명 내외의 인력수요를 충당했다고 볼 수 있다.

80) 개성공업지구를 제외하고, 개별 사업의 인력 현황에 대한 체계적인 조사가 공개되어 있지 않아 선행 연구들의 사례조사를 취합한 결과에 한정되었다.

81) 선한승 외(2004)의 사례조사에 따르면 IT 업체의 경우 30명 정도, 자동차 생산·조립 업체는 250명 정도의 인력을 고용하고 있었다.

82) 중소기업진흥공단의 2003년 조사를 바탕으로 계산하면, 공장별로 평균 고용인원은 495명으로, 210개 업체의 참여 인력을 단순 계산하면 10만 3,950명으로 시산된다(p. 208 참조). 개성공업지구도 100~499명 수준의 고용 규모를 갖춘 입주 업체의 비중이 가장 높았다.

한편, 위탁가공교역과 개성공업지구의 북한 인력공급이 남한 기업의 수요에 비해 대체로 부족했다는 평가를 고려할 필요도 있다. 남북관계 악화나 남북한의 제도적 차이, 북한 당국의 노동이동 통제와 같은 요인들을 배제한다면, 남북경협을 통한 북한 인력의 잠정 고용 규모는 실제 고용 규모에 비해 더욱 증가했을 가능성도 있다고 평가된다.

<표 7-12> 주요 남북경협사업의 북한 인력 규모와 임금수준

	인력 규모		임금수준		조사
	연도	인원	구분	수준	
경수로건설사업 ¹⁾	1997	120명	월 임금 (단순 노무 인력)	기본급(110달러) 시간당 0.6달러	
	2003	100명	월 임금(숙련 근로자)	숙련공(138-220달러) 관리직(160-300달러) 보조 인력(110-143달러)	
위탁가공교역 ²⁾	2003년	5,940명	월 입가공비	평균 240달러	사례조사 (8개 업체)
민간 직접투자 ³⁾	2004년	250명	월 임금	평균 100-150달러	사례조사 (자동차 생산·조립)
	2004년	33명	월 임금(기사)	300달러	사례조사 (IT 업체)
월 임금(팀장, 관리자)			400달러		
금강산 관광 ⁴⁾	2008년	1,400명			
개성공업지구 ⁵⁾	2006년	11,160명	월 임금	평균 68.1달러	입주 기업(30개)
	2015년	54,988명	월 임금	평균 187.7달러	입주 기업(125개)

자료 : 1) 조동호(2000), 2) 중소기업진흥공단(2003), 3) 선한승 외(2004), 4) 홍순직(2013), 5) 통일부

제5절 남북경협외 인력수요 분석

1. 남북경협 재개 여건

2018년에 남북한은 두 차례 정상회담을 통해 남북경협의 재개에 대해 합의한 바 있다. 4.27 판문점 선언에서는 기존 10.4 선언에서 합의된 사업들의 추진을 합의하였고, 9.19 평양 선언에서는 조건이 마련되는 대로 개성공단과 금강산 관광을 우선 정상화하기로 합의한 바 있다. 북한은 2019년에 신년사를 통해 아무런 전제 조건이나 대가 없이 개성공단과 금강산 관광을 재개할 용의가 있음을 직접 밝히기도 하였다.

남북관계가 개선되던 시기에 남북 간 경협 재개에 대한 의사를 확인했음에도 불구하고 유엔 안보리의 대북 제재가 지속하던 상황이었어서 남북경협과 관련된 논의들은 실질적인 진전을 거두지 못했다. 최근에는 북한이 개성 연락 사무소를 폭파하는 등 남북관계가 경색되었고, 미 행정부 교체로 북미 대화의 교착상태도 지속될 것으로 전망되고 있다. 따라서 남북경협 재개와 관련된 논의가 이른 시일 내에 활성화되기는 어려운 것이 사실이다.

이처럼 남북경협은 한반도를 둘러싼 복잡한 국제 정세와 연관되어 있어 개별 사업의 재개 및 확대 수준의 구체적인 상황을 설정하는 것은 어려운 일이다. 특히, 유엔 안보리의 대북 제재뿐만 아니라 미국, 한국, 일본 등 개별 국가의 대북 제재도 북한 핵 문제의 해결 수준에 따라 완화될 것이고, 남북경협의 활성화 여부는 이에 따라 결정될 것이다.

현시점에서 가장 실현 가능성이 큰 시나리오는 유엔 안보리의 대북 제재가 대북 투자, 북한과의 합작사업, 북한의 산업용 기기 수입과 섬유 및 의류 제품의 수출을 허용하는 수준으로 완화되어 기존 사업인 위탁가공교역과 개성공업지구 가동을 재개하는 것이다. 이 사업들은 여러 남북경협사업 가운데 상당한 수준의 유의미한 인력수요 변화가 예상되는 사업이기도 하다. 4절에서 검토한 바 있듯이, 기존 남북경협사업에서 위탁가공교역과 개성공업지구를 제외한 다른 사업에서 북한 인력을 고용한 규모는 비교적 작은 규모에 그쳤기 때문이다.

한편, 남북경협이 기존 사업이 재개되는 수준을 넘어서 남북 정상회담이 합의

한 서해경제 공동특구나 동해관광 공동특구, 우리 정부의 대북사업인 ‘한반도 신경계구상’ 과 같은 신규 사업들을 확대하는 정도로 활성화되기 위해서는 대북 투자 리스크가 상당 수준 완화되어야 할 것으로 보인다. 유엔 안보리의 대북 제재가 부분적으로 완화되어 신규 사업의 착수가 가능해진다고 하더라도 ‘스냅백(snapback)’ 조항 도입으로 대북 제재가 언제든지 재개될 수 있다면, 신규 투자의 실현 가능성은 낮아질 수밖에 없기 때문이다. 어떠한 방향이든지 대북 제재가 해제되고 대북 투자 리스크가 상당 수준 완화된다면 신규 남북경협사업의 대상 지역, 투자 규모, 유치 업종에 대한 남북 간 협의와 경제적 타당성 검토가 단계적으로 이루어질 것이다. 개성공업지구에 대한 남북 간 합의, 착공과 분양 및 가동에 소요된 기간을 기준으로 한다면 새로운 남북공동특구가 현실화되기 위해서는 5년 정도의 기간이 필요할 것으로 예상된다.⁸³⁾ 그뿐만 아니라 한반도 신경계구상 등 새로운 남북경협사업은 현재로서는 청사진 수준에 머물러 있다. 이렇듯 개발 시점이나 업종, 투자 규모, 개발 지역 등이 명확하지 않은 현재의 남북경협사업은 구상에 따른 인력수요를 구체적으로 추정하기 어렵다. 따라서 본 연구에서는 기존 남북경협이 재개될 경우와 단계적으로 확대될 경우를 상정하여, 우리 산업의 인력 부족 문제 해소라는 측면에서 남북경협의 발전 가능성을 검토하는 한편 북한의 인력수급 여건을 살펴보고자 한다.

2. 남북경협 재개 시 인력수급 여건

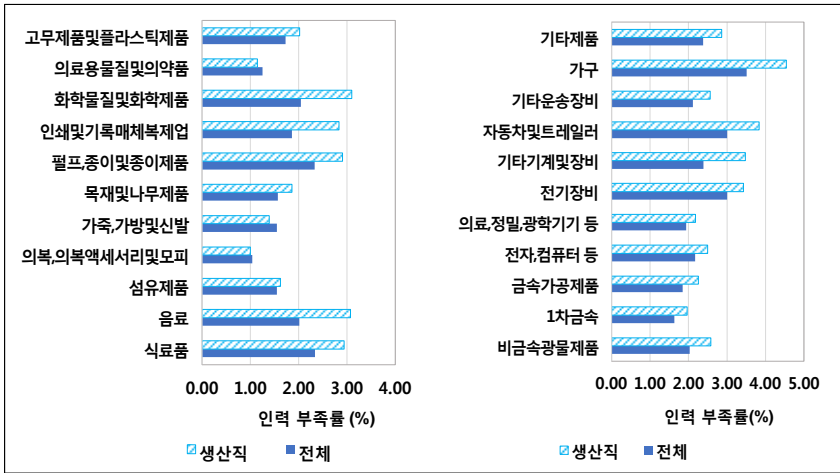
기존 남북경협사업이 위탁가공교역과 개성공업지구 사업을 중심으로 재개될 경우를 살펴보자. 위탁가공교역과 개성공업지구 사업이 재개될 경우, 여전히 그 발전 가능성은 높을 것으로 평가된다. 이 두 사업은 특히 중소기업 위주로 이루어졌는데, 인력수급에 어려움을 겪고 있는 국내 중소기업의 여건을

83) 현대아산과 북한 간 ‘공업지구개발에 관한 합의서’는 2000년 8월에 채택되었다. 이후 2003년 6월 개성공단 1단계 개발에 착공하여 2개 기업에 대한 1단계 분양은 2005년 9월에 완료되었다. 통일부, 개성공단 사업추진 경과. <https://www.unikorea.go.kr/unikorea/business/kaesongIndustrialComplex/status/promotion/>

고려할 때, 남북경협에 대한 참여 수요는 여전히 높은 것으로 평가된다. 2018년 중소기업 대상 설문조사에 따르면, 남북경협에 참여할 의사가 있다는 응답이 60.7%로 높았으며, 업종에 있어서는 제조업(식료 가공 포함)과 건설업 분야에서 남북경협의 필요성과 실현 가능성이 크게 나타났다.⁸⁴⁾

제조업 부문의 중소기업은 일반적으로 생산직의 인력 부족률이 상대적으로 더 높은 것으로 나타났다. 2018년 조사 결과에 따르면 음료, 식료품, 펄프, 종이 및 종이제품, 인쇄 및 기록매체 복제업, 화학물질 및 화학제품, 전기장비, 기타 기계 및 장비, 자동차 트레일러, 가구업의 경우 생산직의 인력 부족률이 3%를 상회하여 사무 관리직, 기술 연구직, 판매 마케팅직 등 다른 직종에 비해 인력 부족률이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 또한, 중소기업 내에서도 중소기업의 인력 부족률이 중기업과 비교해 상대적으로 높게 나타났다.

[그림 7-7] 중소기업 제조업의 인력 부족률(2018년)



주) 중소기업 실태조사(제조업, 2018년)
 자료 : 통계청 자료를 토대로 저자 정리.

따라서 중소기업 가운데 규모가 상대적으로 작고 인력 부족률이 높은 업종일수록, 인력수급의 측면에서 남북경협에 참여할 가능성이 클 것으로 기대

84) 중소기업진흥청(2018), 「중소기업 애로 실태조사」, pp. 435-449.

된다. 개성공업지구의 업종별 구성을 보면 섬유업의 비중이 58%로 압도적으로 높다. 이를 제외하면 기계 금속, 전기전자, 화학, 종이 목재, 식품 등의 업종으로 구성되어 있어 일반적으로 생산직의 인력 부족률이 높은 제조업 부문의 참여가 높았던 것을 확인할 수 있다. 이는 인력수급의 측면에서 남북한 산업협력의 분업구조는 인력 부족이 상대적으로 심각한 중소기업의 제조업에서 생산직 부문의 인력수요를 충족시키는 방향으로 형성되는 것이 바람직할 수 있다는 점을 시사하는 것이기도 하다.

〈표 7-13〉 개성공업지구 입주 업체 업종 구성

	섬유	기계 금속	전기 전자	화학	종이 목재	식품	비금속 광물	합계
업체 수(개사)	72	23	13	9	3	2	1	123
비중(%)	58	19	11	7	2	2	1	100

자료 : 통일부

한편, 우리나라 국가산업단지에 입주한 기업들의 현황을 보면, 개성공업지구에 주로 입주한 섬유 및 의복 업종의 비중은 가동업체 기준 2.5%, 고용 규모 기준 2.4%에 불과한 것으로 나타났다. 이는 섬유 산업이 경기 침체와 수익성 악화로 인하여 노동력이 풍부한 개도국으로 생산기지 이전을 추진해 온 결과일 수 있다. 이로 인해 국내 섬유 산업은 영세업체 위주로 재편되었다. 단순 가공 공정 중심으로 생산기지의 해외 이전이 대거 이루어지다 보니 국내에서는 인력수급이 단절되고 낮은 임금과 열악한 작업 환경으로 인해 인력 부족이 심화되고 있는 실정이며, 이를 외국인 근로자에게 크게 의존하는 상황이다.⁸⁵⁾ 이러한 국내 섬유 산업의 여건을 고려할 때 북한은 임금 경쟁력, 공통의 언어 사용, 저렴한 물류비용, 빠른 납기 환경이라는 측면에서 우위를 갖고 있다⁸⁶⁾

또한, 우리나라 국가산업단지에는 기계(28.9%), 전기전자(22.3%), 운송장비(12.8%) 업종의 고용 비중이 상대적으로 높는데, 이러한 업종에서도 단순 가공 공정을 북한으로 이전하여 수익성을 높이는 방향으로 남북한 산업의 분업구조

85) 권우현 외(2015), 『섬유 산업 인력수요 전망』

86) 이석기 외(2016), 「통일을 대비한 남북한 산업협력 전략과 실행 방안」, pp. 245-247.

를 구축하는 것에 대해 고려할 수 있을 것이다. 즉, 남북경협을 통해 중장기적으로 남북한 산업의 상호 보완성을 제고할 방법을 모색할 필요가 있다.

<표 7-14> 한국 국가산업단지 업종별 입주·고용 현황(2019년 12월 기준)

	업종별 입주 현황		업종별 가동 현황		업종별 고용 현황	
	개사	(%)	개사	(%)	명	(%)
음식료	678	1.3	537	1.1	13,091	1.3
섬유 의복	1,578	3.0	1,208	2.5	23,332	2.4
목재·종이	1,505	2.9	1,350	2.8	20,589	2.1
석유·화학	3,976	7.6	3,578	7.5	117,898	11.9
비금속	366	0.7	319	0.7	7,832	0.8
철강	1,788	3.4	1,691	3.5	51,050	5.2
기계	19,302	36.8	18,190	38.1	285,312	28.9
전기전자	10,939	20.9	9,931	20.8	220,467	22.3
운송장비	2,139	4.1	1,944	4.1	126,694	12.8
기타	1,003	1.9	847	1.8	6,556	0.7
비제조	9,132	17.4	8,181	17.1	114,907	11.6
합계	52,406	100.0	47,776	100.0	987,728	100.0

자료 : 한국산업단지공단

다음으로 기존 남북 위탁가공교역의 경우 몇 가지 한계가 존재했다는 점을 고려할 필요가 있다. 첫째, 남한 사업자의 방북 및 사업 지속에 필요한 소위 3통(통행, 통신, 통관) 문제와 북한 인력의 배치와 관리에 대한 제한이 기존 사업의 활성화를 저해하는 요인으로 작용했다. 둘째, 위탁가공교역이 확대됨에 따라 북한의 수용 능력이 남한의 수요를 따라가지 못하는 현상도 발생한 바 있다. 첫 번째 문제와 관련해서는 향후 남북 간 협의를 통해 사업의 지속가능성을 위한 제도적 환경을 조성할 필요가 있다.⁸⁷⁾ 두 번째 문제와 관련해서는 기존 남북 위탁가공교역이 활성화되었던 시기(2005-2009년)와 비교했을 때, 현재 북한의 수용 능력이 상대적으로 확대되었을 가능성도 있다. 북한은 우리 정부의 대북 제재인 5.24 조치 이후 중국과 섬유 및 의류 산업의 위탁가공교역을

87) 이석기 외 (2019), pp. 103-105.

확대하였다. 대북 제재 강화로 북한산 섬유 및 의류제품의 수출이 중단되기 이전까지 북한은 위탁가공교역을 위한 설비 수입을 꾸준히 확대하였다. 이는 부분적으로 북한의 국내 수요를 위한 생산에도 이용된 것으로 추정된다. 즉, 북한은 2010년 이후 설비 확충이나 인력의 숙련도 유지라는 측면에서 섬유 및 의류 산업의 위탁가공교역 역량을 꾸준히 높여 왔을 가능성이 크다.

한편, 이석기 외(2019)는 위탁가공교역이 재개될 경우 남한 민간 사업자의 경제성 판단에 따라 지역과 업종을 단계적으로 확대하는 방향을 제안하고 있다. 즉, 초기에는 평양, 남포, 평성, 신의주 등 서해안 지역을 중심으로 노동집약적인 의류, 신발, ICT, 기계, 화학 업종을, 중기에는 청진, 함흥, 원산 등 동해안 지역을 중심으로 북한의 자체 설비 능력과 결합할 수 있는 기계, 금속, 화학 업종에서의 위탁가공교역 확대를 제안하고 있다.

남북 위탁가공교역이 단계별로 지역·업종을 확대하여 전면화, 활성화되기 위해서는 우선, 업종별로 우리의 인력수요를 예측하는 동시에 위탁가공 업종에 비교우위가 있는 북한 지역의 인력공급 여건을 점검하는 것이 필요하다. 인력수요의 측면에서는 위탁가공교역 재개 시점에서 우리 산업의 여건이나 북한의 임금수준 등을 고려하여 업종별 인력수요를 점검할 필요가 있다. 또한, 단계별로 위탁가공교역에 참여할 북한 지역을 확대하기에 앞서, 각 지역의 인력공급 여건을 충분히 점검할 필요가 있다. 위탁가공교역이 재개될 경우, 단기적으로 노동집약적인 제조업을 중심으로 추진될 가능성이 높다. 또한, 위탁가공교역뿐만 아니라 추가적인 남북공동특구가 개발될 경우에도, 대상 지역의 인력공급 여건은 가장 먼저 고려해야 할 부분이다.

다음 <표 7-15>는 향후 남북한 산업협력의 실현 가능성이 비교적 높다고 판단되는 북한의 주요 거점도시 9곳과 개성시의 노동인구를 추정한 결과이다. 거점도시 9곳은 선행 연구에서 ‘한반도 신경계구상’과 관련하여 개발될 가능성이 크다고 평가한 지역들이다. 이석기 외(2019)는 우리 정부의 ‘한반도 신경계구상’과 북한의 중점 개발 지역을 토대로 남북경협 거점도시 9곳을 선정하여 개발 방향을 제시하고 있다. 동 연구에 따르면, ‘한반도 신경계구상’은 경제 벨트라는 포괄적인 개념을 제시할 뿐 특정 도시나 특구를 거론하지는 않기 때문에 각각의 경제 벨트에서 제시하는 중점 산업을 토대로 거점도시를 추정할 수 있을 뿐이다. 환서해 경제 벨트는 제조업·물류를 중점 산업으로

제시하고 있으므로 잠재적인 거점도시를 개성, 해주, 평양, 남포, 신의주로 꼽을 수 있다. 환동해 경제 벨트는 거점도시 추정이 쉽지 않지만, 북한이 중점적으로 개발하고자 하는 원산, 단천, 중국·러시아와의 협력 거점인 나선, 현재 제조업의 거점도시라고 할 수 있는 청진, 함흥 정도를 고려할 수 있다.⁸⁸⁾

북한의 인구 자료는 통계청의 2020년 「북한 인구추계」 자료에 2008년 시·군·구의 지역별 인구 비중과 각 시·군·구 지역의 도농별 비중, 2014년 「인구표본조사」의 도농별 경제활동참가율 자료(도시 : 68.2%, 농촌 : 71.2%)를 이용하였다. 북한의 시·군·구의 지역별 인구 자료는 2008년의 「인구일제조사」 이후 발표되지 않았다. 도별 인구 분포는 2014년의 「인구표본조사」에 포함되어 있는데, 인구이동이 자유롭지 않은 북한 체제의 특성상 도별 인구 비중은 2008년과 큰 차이가 없다.⁸⁹⁾ 물론, 인구이동이 적더라도 인구의 자연 증가율이 전 지역에서 똑같이 나타나지는 않기 때문에 이 추정 결과가 정확하다고 볼 수는 없다. 그러나 최근 북한의 시·군·구 지역에 대한 자료가 없으므로, 한계가 있지만, 이 자료를 통해 주요 거점 지역의 노동인구를 파악하고자 한다.

88) 이석기 외(2019), pp. 185-186.

89) 상주 세대 인구의 도별 분포

	양강도	함북/ 라선시	함경 남도	강원도	지강도	평안 북도	평남/ 남포시	황해 북도	황해 남도	평양시
2008년 비중(%)	3.1	10.0	13.1	6.3	5.6	11.7	17.4	9.1	9.9	13.9
2014년 비중(%)	3.1	9.9	13.1	6.3	5.6	11.7	17.2	9.0	10.0	14.1

자료 : DPRK CBS, Democratic People's Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014(2015), p. 21 <Table 3-2> 재인용.

〈표 7-15〉 주요 거점도시별 노동인구 추정

	도시인구 비중 (%)	16세 이상 인구 ²⁾ (천 명)			노동인구 추정 ³⁾ (천 명)		
		계	도시	농촌	계	도시	농촌
평양직할시	86.7	2,790	2,420	370	1,914	1,650	264
남포특별시	84.7	314	266	48	216	182	34
해주시	88.4	234	207	27	161	141	19
신의주시	93.0	308	286	22	211	195	15
라선특별시	80.4	169	136	33	116	93	24
원산시	90.5	311	281	30	213	192	21
단천시	69.6	296	206	90	205	141	64
청진시	92.1	572	527	45	392	359	32
함흥시	91.6	659	603	56	451	411	40
개성시	62.4	264	165	99	183	113	71

주 1) 2008년 「인구일제조사」의 각 지역 도시인구 비중.

2) 2020년 통계청의 「북한 인구추계」(1세별)의 16세 이상 인구 × 2008년 「인구일제조사」의 지역별 인구 비중 × 각 지역의 도시인구 비중.

3) 2020년 각 지역의 도시, 지역 16세 이상 인구에 2014년 「인구표본조사」의 경제활동참가율(도시 : 68.2%, 농촌 : 71.2%) 적용.

자료 : 저자 시산.

2014년 북한의 「인구표본조사」에 따르면, 도시와 농촌의 경제활동참가율은 각각 68.2%와 71.2%이다. 각 지역의 16세 이상 도시인구와 농촌인구에 각각의 경제활동참가율을 적용한 결과, 도시의 노동인구 공급 여건이 가장 양호한 지역은 평양시(165만 명), 함흥시(41만 1천 명), 청진시(35만 9천 명)로 나타났다. 그다음으로는 신의주시(19만 5천 명), 원산시(19만 2천 명), 남포시(18만 2천 명)의 순으로 나타났다. 평양시, 함흥시, 청진시를 제외한 다른 주요 거점 도시도 노동인구의 규모는 10~20만 명으로 추정된다. 그러나 북한 내 공장·기업소에 고용되어 있는 인원을 고려한다면 인력수급 여건이 양호하다고 보기는 어렵다.

개성시의 경우 도시의 노동인구가 11만 명으로 라선시 다음으로 인력수급 여건이 열악한 곳으로 평가되며, 도시화율도 다른 거점도시에 비해 낮은 편이다. 선행 연구는 2008년 기준 도시와 농촌을 모두 포함한 개성시 노동인구(경

제활동인구)를 총 14만 8천여 명으로 추산하고, 개성시 자체의 농장·기업소에 고용된 인구 9만여 명을 제외한 5만 8천여 명이 개성공업지구에 공급 가능한 인력이라고 평가하였다. 이러한 측면에서 실제로 고용되었던 5만 5천여 명은 개성시의 가용 인력의 최대 수준에 근접한 수치라고 할 수 있다. 개성공업지구의 발전이 정체된 데에는 남북관계 악화, 인력 관리의 어려움, 임금 갈등 등 여러 요인이 있지만, 만성적인 노동력 부족 역시 중대한 한계로 평가된다.

따라서 남북경협이 활성화되는 초기 단계에서는 평양시 등 노동공급 여건이 상대적으로 풍부한 곳을 대상 지역으로 선정할 필요가 있어 보인다. 또한, 개성공업지구와 같은 남북공동특구를 개발하는 경우, 연령별 인구구조, 도시화율, 경제활동참가율, 북한 내 인력수요 등을 점검하여, 특구에 공급 가능한 인력 규모가 충분한지 검토할 필요가 있다. 이미 공단 조성이 이루어진 개성공업지구의 경우, 기숙사 건설, 출퇴근을 위한 교통 인프라 확충 등을 통해 인력공급 여건을 개선할 필요가 있다.⁹⁰⁾

3절에서 검토한 것처럼 북한 총인구의 연령별 인구구조는 남한보다 젊다. 또한 상대적으로 15~64세 생산가능인구 증가세도 당분간 지속될 것으로 예상된다. 인구구조의 측면에서 북한의 전체적인 인력공급 여건이 열악하다고 평가하기 어렵다. 다만, 북한은 노동이동이 자유롭지 않고 도시화 수준이 낮은 단점이 있다. 낮은 도시화 수준(2014년 기준 61.2%)은 북한이 아직 협동농장 체제를 유지하고 있기 때문이기도 하다. 이로 인해 1차 산업의 고용 비중도 36~41.8% 수준으로⁹¹⁾ 높은 편이다. 개혁 개방 진전으로 협동농장 체제가 해체되고 농업 부문의 노동력이 제조업이나 서비스업 부문으로 이동한다면, 노동력 부족 문제는 부분적으로 해소될 가능성도 있다. 다른 아시아 체제 전환국들과 마찬가지로 북한도 개혁 개방 초기 단계에서 노동집약적인 제조업은 산업 및 경제발전에 중요한 역할을 할 것으로 예상된다. 그러나 북한의 노동이동에 대한 기존의 정책들이 유지된다면, 이는 경제 성장을 저해하는 요인으로 작용할 수 있다.

90) 전술했듯이 기숙사 건설 등은 남북 간 협의가 이루어지기도 했으며, 인력공급의 여건 개선 등도 선행 연구(임강택·이강우, 2016; 송장준, 2016)를 통해서 제안된 바 있다. 각주(37) 참조.

91) 2008년의 「인구일제조사」 결과는 36%, 2014년 「인구표본조사」의 결과는 41.8%이다.

경제협력 측면에서 본다면 향후 거점도시로 예상되는 지역의 노동인구가 풍부하다고 보기 어렵다는 점은 사업의 확대 가능성을 저해하는 요인이 될 것이다. 따라서 거점도시를 기준으로 북한 내 공장과 기업소의 인력수요를 검토하여 남북경협으로의 인력공급 여건을 점검할 필요가 있다. 또한, 인력공급 측면의 애로사항을 개선하기 위한 협의도 충분히 이루어져야 할 것이다.

제6절 결론

남북경협은 우리나라의 저출산·고령화에 따른 인력 부족 문제를 해소하고, 성장 동력을 확충하기 위한 대안으로 제시되어 왔다. 남한의 자본과 기술을 북한의 노동력과 결합하여 서로 발전하자는 남북경협의 기본 구상은 개성공업지구를 통해 실현되기도 했다. 현재 남북관계는 악화되어 있고, 국제사회의 대북 제재와 미 행정부 교체로 인해 남북경협이 이른 시일 내에 재개되기는 어려운 것이 사실이다. 그러나 중장기적으로 우리 경제의 인력 부족이 예상되는 상황에서 남북경협을 통한 북한 인력의 활용은 인력수요 차원에서 살표볼 필요가 있다.

본 연구에서는 남북경협에 따른 인력수요의 변화를 점검하기 위하여 북한의 인력 현황을 인구구조와 고용구조의 측면에서 검토하는 한편 다른 아시아 체제 전환국과의 비교를 시도했다. 또한, 기존 남북경협사업에서 북한 인력의 활용 현황을 검토하고, 향후 남북경협에 대한 남한의 수요와 북한의 인력공급 여건을 살펴보았다.

우선, 북한의 연령별 인구구조는 남한에 비해 젊고 향후에도 핵심연령층의 생산가능인구는 당분간 증가세를 보일 것으로 예상된다. 물론, 북한도 이미 고령화 사회에 진입했고, 15-64세 생산가능인구의 비중이 하락할 전망이다. 이는 다른 아시아 개발도상국들에서도 나타나는 보편적인 현상으로 보인다. 한편, 북한의 직종별·산업별 고용구조를 보면 농민(농업 노동자)으로 일하는 1차 산업 종사자의 비중이 높은 것으로 나타났다. 베트남이나 캄보디아와 같은 소득 수준이 유사한 아시아 체제 전환국들과 비교하여 노동생산성이 정체되어 있다. 특히, 제조업 부문의 노동생산성이 낮은 것으로 나타났다. 1차 산업 종사자의 비중이 높은 것은 협동농장 체제를 유지하여 농업 부문에 노동력을 과도하게 배분한 결과로 보인다. 앞으로 개혁 개방 과정에서 농업 부문의 소유제 개혁을 통해 산업 간 노동이동을 촉진할 필요가 있다. 또한, 제조업의 노동생산성 제고를 위해서는 전력 등 산업 인프라 개선과 설비투자를 확충할 필요가 있다.

기존 남북경협사업의 북한 인력에 대한 수요는 주로 노동집약적인 제조업을 중심으로 확대되었다. 위탁가공교역과 개성공업지구에 사업체 규모로는 중

소기업이, 업종별로는 섬유봉제업의 진출이 활발했다. 또한 경협사업이 진전되는 과정에서 남한 기업의 수요를 충족하지 못하는 사례가 발생할 만큼 인력수요가 높았던 것을 확인했다. 남북관계 악화, 남북한의 제도적 차이로 인한 갈등, 북한의 노동이동에 대한 통제와 같은 요인이 없었다면 남북경협을 통한 북한 인력의 활용은 고용 규모의 측면에서 더 확대되었을 것으로 평가된다.

향후 남북관계가 개선되고 국제사회의 대북 제재가 완화될 경우, 인력 부족률이 높은 중소기업의 제조업 생산직을 중심으로 남북경협에 대한 참여 수요는 여전히 높을 것으로 예상된다. 우리나라 국가산업단지에 입주한 기업들의 업종별 현황을 보면 음식료업, 섬유 및 의류업의 비중은 매우 낮은데, 이는 수익성 악화로 인하여 생산기지를 노동력이 풍부한 개도국으로 이전해 온 결과일 수 있다. 국내에서는 인력수급이 단절되고 낮은 임금과 열악한 작업 환경으로 인해 인력 부족이 심화하고 있거나 외국인 근로자에 대한 의존도가 높은 업종들은 임금 경쟁력, 공통의 언어 사용, 저렴한 물류비용, 빠른 납기 환경이라는 측면의 장점으로 인해 남북경협 참여도가 높을 가능성이 있다. 또한, 기계(28.9%), 전기전자(22.3%) 등 우리나라 국가산업단지에서 고용 비중이 높은 업종들도 단순 가공 공정을 북한 지역으로 이전하여 수익성을 높이는 방향으로 남북한 산업의 분업구조를 구축하는 것에 대해 고려할 수 있을 것이다.

마지막으로, 남북경협 관련 북한 내 주요 거점도시의 노동인구 규모를 추산해 본 결과 평양시, 함흥시, 청진시를 제외한 다른 지역은 노동인구 규모가 10~20만 명 정도로 추산되어 인력공급 여건이 충분하다고 보기 어렵다. 초기에는 평양시 등 인력공급 여건이 상대적으로 풍부한 지역을 중심으로 위탁가공교역 확대를 추진할 필요가 있어 보인다. 또한, 개성공업지구와 같은 남북공동특구를 새롭게 개발하는 경우에는 인력 부족에 직면하지 않도록 대상 지역의 연령별 인구구조, 도시화율, 경제활동참가율, 북한 내의 인력수요를 검토하여 인력공급 여건을 면밀히 확인할 필요가 있다.

제8장

중장기 인력공급 전망

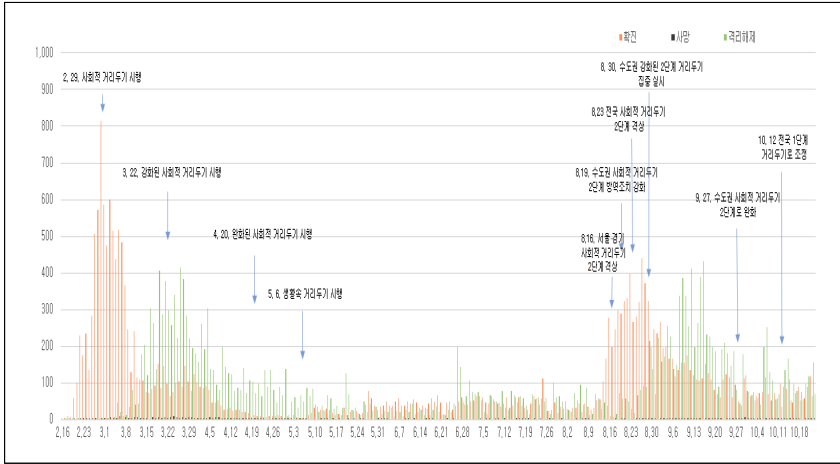
제1절 2020년 코로나19의 확산과 노동공급

2020년 2월부터 확산된 코로나19가 우리 노동시장 부정적인 영향을 미치고 있다. 다행히 다른 나라들과 달리 우리나라는 코로나19 확산에 대한 신속한 대응과 더불어 각종 방역 조치가 성공적이어서 2020년 11월 현재 코로나19 상황에서도 일상생활을 유지하고 있다.

그럼에도 코로나19의 확산은 대내외 수요에 크게 영향을 미쳐 대면 서비스를 주로 하는 업종을 중심으로 사업체 일시 휴업, 그에 따른 일시 휴직, 각종 공개 채용 시험 및 채용 연기 등으로 우리 노동시장이 급격히 위축되었다. 특히 주로 대면 서비스 업종에 종사하던 여성, 각종 공개 채용 시험 및 채용 연기 등은 비경제활동 상태에서 취업 준비를 하던 청년층의 구직활동에 부정적인 영향을 끼치고 있다.

최근의 경제활동참가율 추이와 함께 코로나19의 확산이 노동공급에 미치는 영향을 살펴보자. [그림 8-2]는 2008년 1월부터 2020년 10월까지 경제활동참가율 추이를 보여준다.

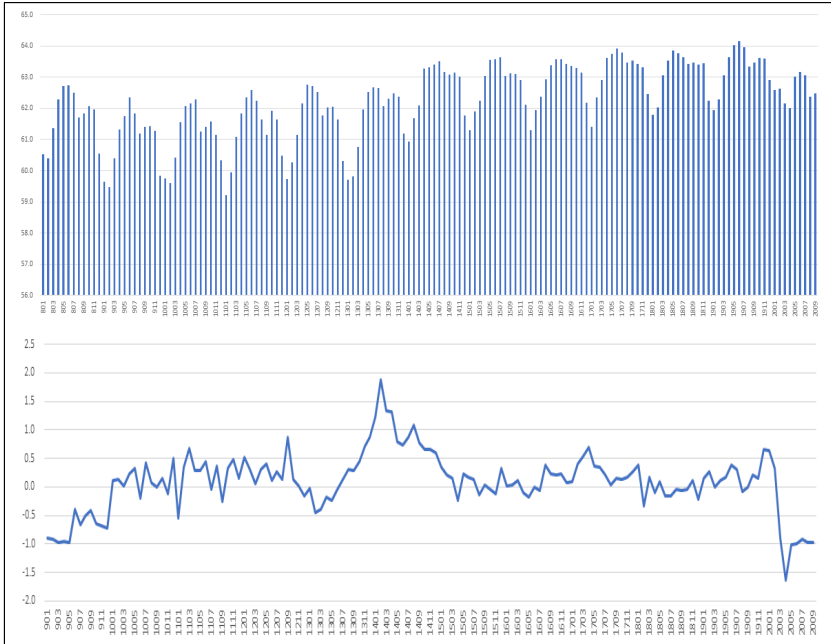
[그림 8-1] 우리나라 코로나19 발생 추이 (2020년 2월~2020년 10월)



자료 : 김한준(2020), 「비대면 온라인 고용 서비스 확대 방안」, 수요포럼 자료, 한국고용정보원.

[그림 8-2] 경제활동참가율 및 변동 추이

(단위 :%, %p)



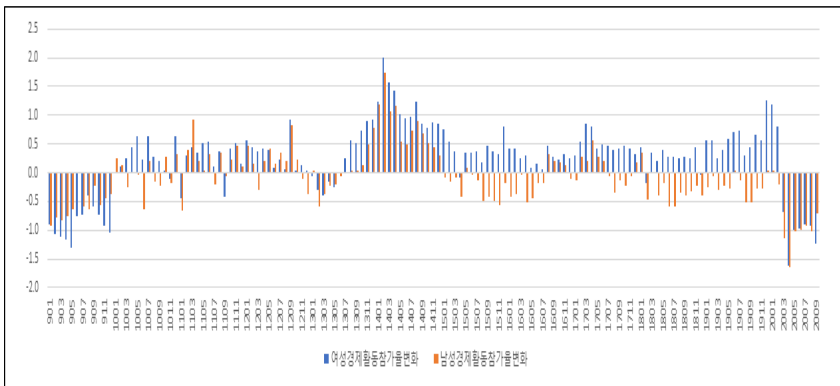
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 원자료, 각 연월.

우리 노동시장에서 경제활동참가율은 꾸준히 상승하는 추세를 보이나 2014년 베이비붐 세대의 만행이 은퇴 후에도 경제활동을 지속하며 참가율을 높였던 시기를 제외하고는 경기 변동 상황과 동조적으로 움직이고 있다. 즉, 글로벌 경제위기에 급락했던 경제활동참가율은 2010년에 회복되어 2020년 2월 까지 꾸준히 상승하였다. 코로나19가 확산하기 시작한 2020년 2월에 급락하여 다시 회복되기 시작하였으나 여전히 전년 동월 대비 감소를 지속하고 있다.

성별로 경제활동참가율의 변화를 보면 경제위기에는 남성보다 여성이 더 크게 영향을 받는 반면, 경제 회복기에는 남성의 경제활동참가율은 감소하고 여성의 경제활동참가율은 꾸준히 증가하는 추이를 보였다. 2020년 2월 이후 경제활동참가율은 남녀 모두 부정적인 방향으로 대폭 감소하였다. 특히 사업체의 휴업에 따라 가정에서의 돌봄 수요가 증가하고 여성 취업자의 노동시장 진입 및 퇴장을 촉진하여 최근으로 올수록 여성의 경제활동참가율 감소 폭이 더 커지고 있음을 확인할 수 있다.

[그림 8-3] 성별 경제활동참가율 변동 추이

(단위 : %p)



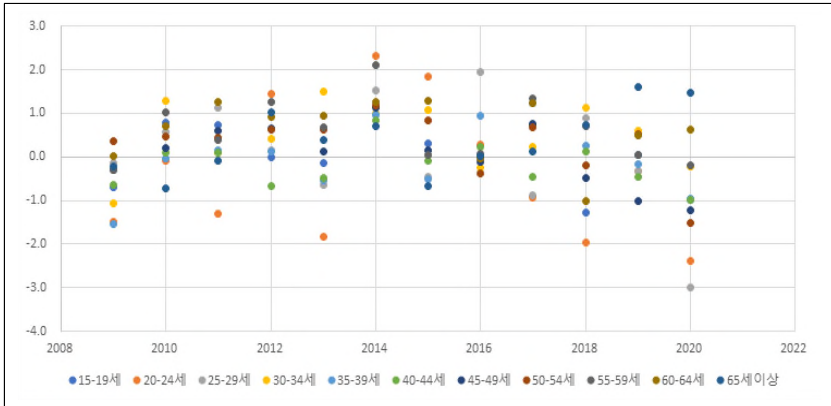
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 원자료, 각 연월.

경제활동참가율 변동 추이를 연령별로 보면, 코로나19의 확산에도 불구하고 50대 초와 60대 이상 연령층의 경제활동참가율은 이전보다 매우 높아졌다. 그러나 40대 이하 연령층에서는 감소하였다. 특히 코로나19는 노동시장 진입기에 있는 20대의 젊은 층에 상대적으로 더 심각한 영향을 끼치고 있다.

학력별로 보면 코로나19는 최근으로 올수록 고학력자의 경제활동 참가에 상대적으로 더 부정적인 영향을 미치고 있다. 글로벌 금융위기에는 저학력자의 경제활동 참가가 부정적인 영향을 더 크게 받았던 것과 차이를 보인다.

[그림 8-4] 연령별 경제활동참가율 및 변동 추이

(단위 : %p)

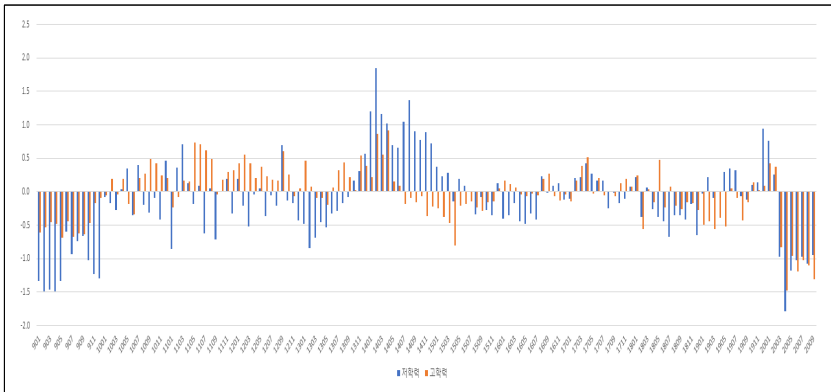


주) 각 연도 9월 평균임.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 원자료, 각 연월.

[그림 8-5] 학력별 경제활동참가율 변동 추이

(단위 : %p)



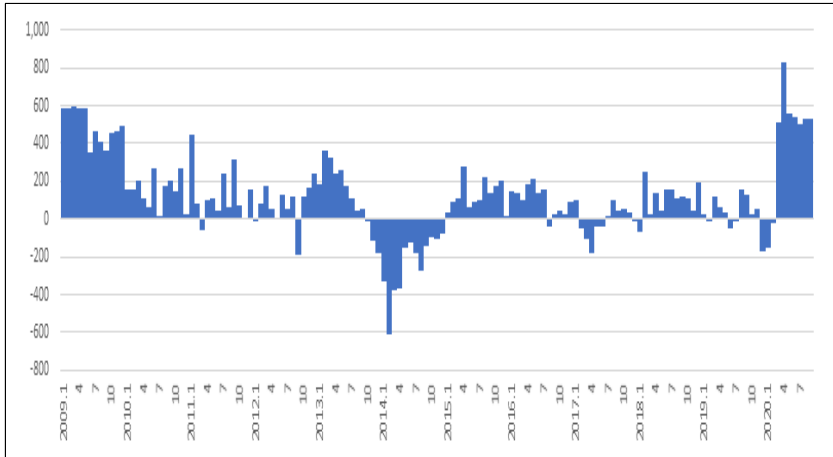
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 원자료, 각 연월.

코로나19 확산에 따른 경제활동참가율의 감소는 비경제활동인구의 급증을

통해 다시 확인할 수 있다. 코로나19가 크게 확산하는 시점인 4월에 비경제활동인구 역시 크게 급증한 후 변동 규모는 다소 줄어들었으나 여전히 대규모 인력이 노동시장 밖에 머물고 있다.

[그림 8-6] 비경제활동인구 변동 규모 추이

(단위 : %p)



주) 전년 동월 대비

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 원자료, 각 연월.

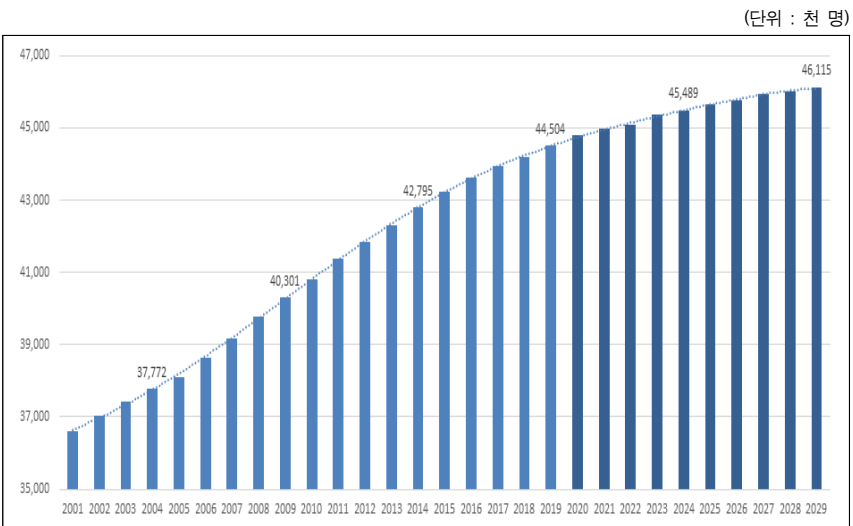
코로나19의 확산으로 우리 사회 전반에 걸쳐 ‘사회적 거리두기’가 강조되면서 대면 서비스 중심의 노동수요 감소, 휴업 증가, 채용 연기 등에 의해 경제활동참가율이 낮아져 노동공급에 부정적인 영향이 나타나고 있다. 특히 여성과 20대 청년, 고학력자의 노동시장 진입에 더 부정적인 영향을 미치고 있다. 이러한 충격은 경제위기에 따른 수요 부족으로 노동공급에 영향을 미치는 경로와는 차이를 보인다. 코로나19는 대면 서비스의 비대면 서비스화를 가속하고, 재택근무 등 일하는 방식의 변화를 초래하여 경제활동의 참가 성향 자체에 영향을 미침으로써 노동의 공급구조에 변화를 일으킬 것으로 보인다.

제2절 생산가능인구

생산가능인구는 2019년 44,504천 명에서 2024년 45,489천 명으로 증가하고, 2029년에는 46,115천 명에 이르러 향후 10년간 연 0.4%씩 증가할 것으로 전망하였다. 2019~2024년 생산가능인구는 986천 명이 늘어나 연 0.4%씩 증가하지만, 2024~2029년 625천 명으로 증가 폭이 줄어들고 연평균 증가율도 0.3%로 둔화할 전망이다.

15~64세 생산가능인구는 2019년 36,792천 명에서 2024년 35,462천 명으로 감소하고, 2029년에 33,642천 명으로 감소할 것으로 전망하였다. 15~64세 기준 생산가능인구 증가율은 2011년에 1.1% 증가를 정점으로 증가율이 급격히 둔화하다가 2018년에 0.2% 감소로 전환하였으며 2019년에는 0.01% 감소한 이후 2029년까지 급격히 감소할 전망이다. 이는 저출산과 고령화의 영향으로 15세 이상 인구로의 진입 인구보다 65세 이상 고령층으로의 유입인구가 더 많아지면서 나타나는 결과이다. 즉, 2027년에 약 720만 명의 제1차 베이비부름 세대가 65세 인구로 유입되면서 15~64세 인구는 빠르게 감소할 전망이다.

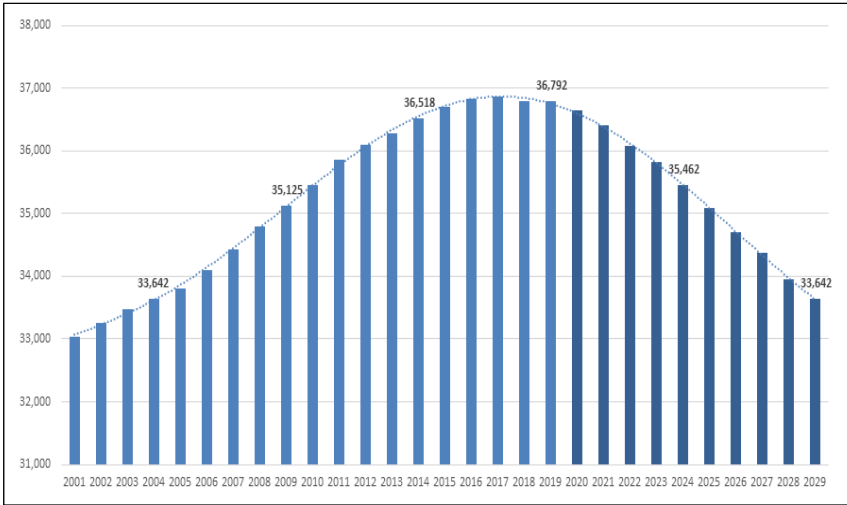
[그림 8-7] 생산가능인구 전망 : 2019~2029년



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

[그림 8-8] 15~64세 기준 생산가능인구 전망 : 2019~2029년

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

성별로 보면, 남성 생산가능인구는 2019년에 21,886천 명에서 2024년에 22,477천 명, 2029년에는 22,719천 명으로 연 0.4%씩 증가할 것으로 전망되며, 여성 생산가능인구는 2019년에 22,618천 명, 2024년에 23,012천 명, 2029년에는 23,396천 명으로 연 0.3%씩 증가할 것으로 전망된다.

생산가능인구의 연령별 구조를 보면 저출산·고령화의 영향으로 청년층의 비중은 급격하게 낮아지고 장년층은 크게 높아질 전망이다. 2029년에 청년층 생산가능인구 비중은 15.6%로 2019년의 20.4%에 비해 4.8%p 낮아졌다. 그러나 장년층은 2019년에 35.1%에서 2029년에는 45.7%로 10.6%p 높아질 전망이다. 중년층은 2019년에 44.6%였으나 2024년에 41.7%, 2029년에 38.7%로 낮아질 전망이다.

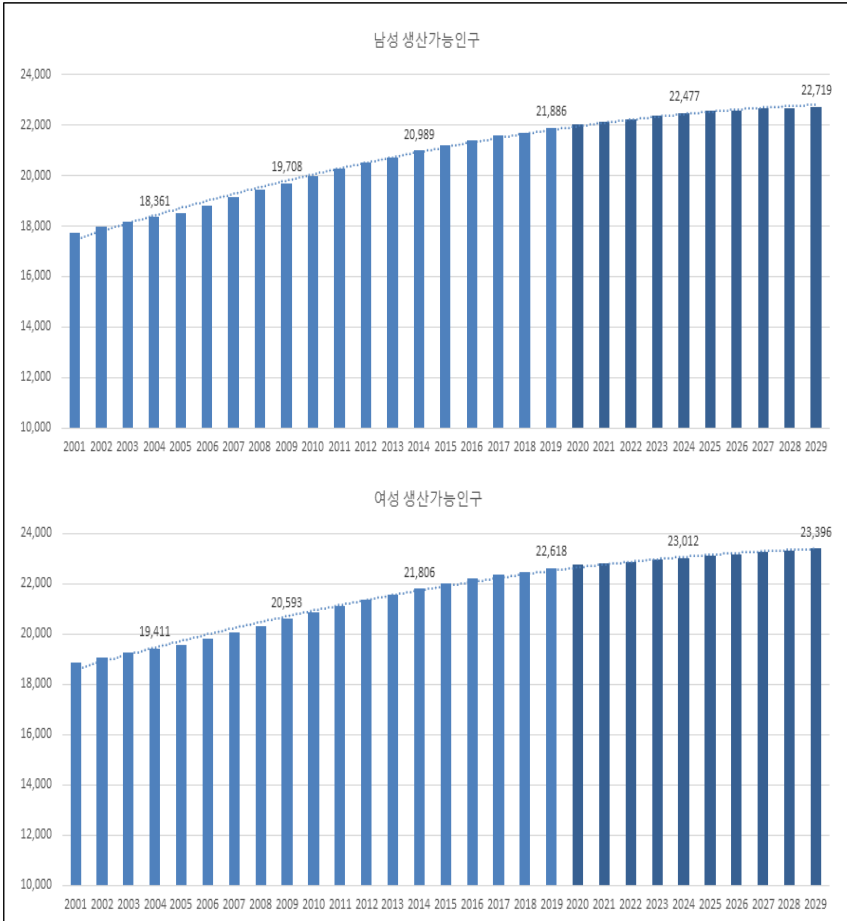
예코뮌 세대가 30대로 진입하면서 중년층 인구 비중의 상승 압력으로 작용하지만 2차 베이비붐 세대가 장년층으로 이동하면서 핵심 노동력 비중이 현저히 감소할 것이다.

생산가능인구의 주 근로 연령대(25~54세) 비중을 보면 주력 노동력 감소를 뚜렷하게 확인할 수 있다. 2019년에서 2029년까지 2,570천 명이 감소할 것으로

전망되며 생산가능인구에서 차지하는 비중도 2019년의 52.5%에서 2029년에는 45.1%로 7.4%p 낮아질 것으로 예측된다.

[그림 8-9] 성별 생산가능인구 전망 : 2019~2029년

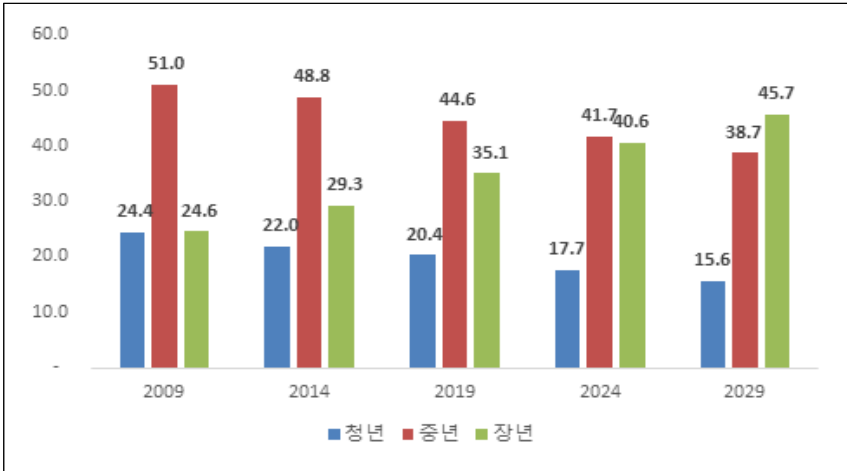
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

[그림 8-10] 연령별 생산가능인구 비중

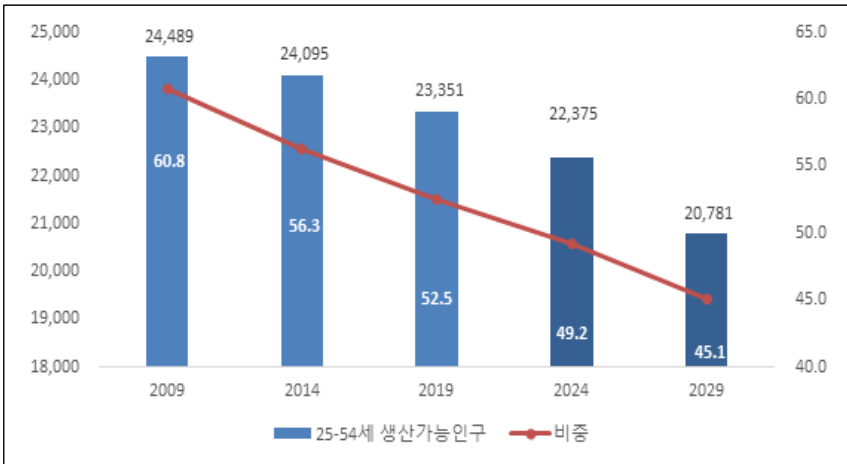
(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

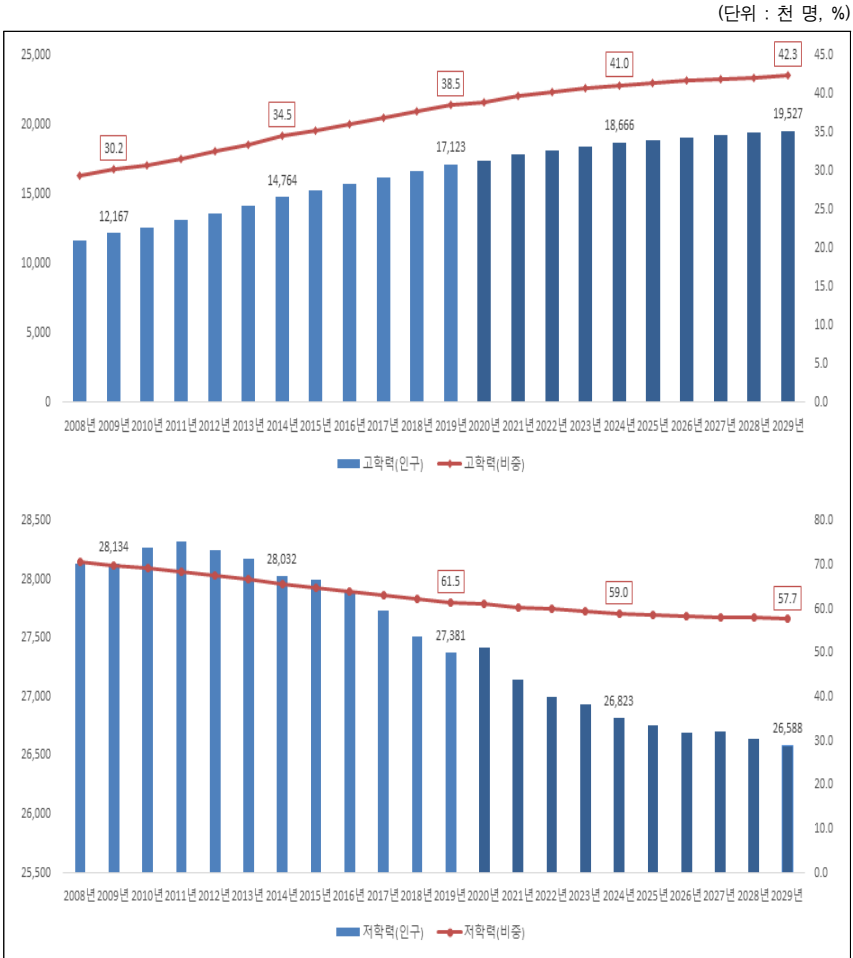
[그림 8-11] 주 근로 연령대 생산가능인구 비중 전망 : 25-54세

(단위 : 천 명, %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

[그림 8-12] 학력별 생산가능인구 비중 전망



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 ; KEISIM 미시모의실험 결과.

생산가능인구의 학력별 전망 결과를 보면 저학력(고졸 이하)은 급격하게 감소하지만, 고학력(전문대졸 이상)은 증가세를 보일 것으로 전망되어 고학력화 심화 현상이 뚜렷하게 나타날 것이다.

고졸 이하 저학력자는 2019년 27,381천 명에서 2024년 26,823천 명, 2029년 26,588천 명으로 줄어들면서 생산가능인구 비중은 2019년에는 61.5%에서 2029년에 57.7%로 낮아질 것이다.

전문대졸 이상 고학력자는 2019년에 17,123천 명에서 2024년에 18,666천 명, 2029년에 19,527천 명으로 늘어나 생산가능인구 중 고학력자 비중은 2019년에 38.5%에서 2029년에는 42.3%로 높아질 전망이다.

제3절 경제활동인구

경제활동인구는 2019년 28,186천 명에서 2024년 28,702천 명으로 증가하며, 이러한 추세는 2027년까지 꾸준히 이어질 전망이다. 그러나 2028년부터 증가세는 감소로 전환되어 2029년에는 28,771천 명을 기록할 것으로 전망된다. 경제활동인구는 2019~2029년 사이에 585천 명이 늘어날 전망이다. 경제활동인구의 증감률을 보면 2009~2019년까지 십 년 동안 연평균 1.4% 증가하였으나 이후 10년 동안은 연평균 0.2% 증가하는 데 그칠 것으로 전망된다.

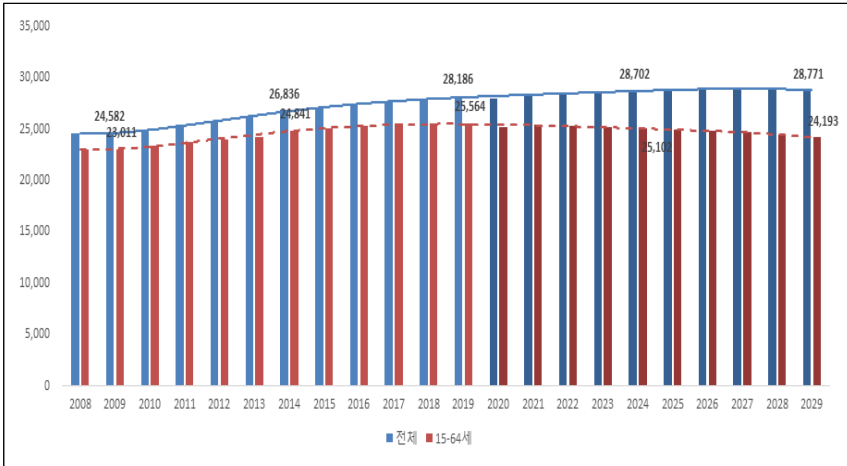
경제활동인구는 2020년 코로나19의 확산에 따른 노동공급의 충격이 중장기적으로 영향을 미침과 동시에 베이비붐 세대의 고령화와 40대 이하 인구가 줄어들어 2028년부터 감소로 전환될 것으로 전망된다. 2020년 코로나19의 발생 및 확산은 우리 노동시장에서 대면 서비스 노동을 비대면 서비스 노동으로 확산시키고 디지털 부문의 도입을 가속하여 중장기적으로 노동공급에 영향을 미칠 것으로 판단된다.

15~64세 인구를 기준으로 경제활동인구는 2019년에 25,564천 명에서 2024년에 25,102천 명으로 증가하고, 2029년에 24,193천 명으로 감소할 전망이다.

경제활동인구는 15~64세 인구를 기준으로 2020년에 코로나19 확산에 따른 경제위기로 감소하였다가 2021년에 회복되었지만, 저출산과 베이비붐 세대의 고령화 영향이 더해져 2022년부터 본격적으로 감소할 전망이다. 2023년부터 1958년 이전 출생자가 65세 이상 인구가 편입하면서 전체 경제활동인구와 15~64세 경제활동인구의 격차는 확대되는 추세를 보일 전망이다.

[그림 8-13] 경제활동인구 전망(2019-2029)

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

경제활동인구를 성별·연령별로 보면, 전망 기간에 남성과 여성의 경제활동인구는 0.2%씩 증가할 전망이다, 장년층에서 다른 연령대에 비해 증가율이 월등히 높을 것으로 예측된다.

남성의 경제활동인구는 2019년에 16,089천 명, 2024년에 16,427천 명이었다가 2026년부터 감소하여 2029년에는 16,421천 명으로 다소 감소할 전망이다. 여성의 경제활동인구는 2019년에 12,097천 명이었으며 2024년에는 12,275천 명으로 증가하였다가 2028년 감소로 전환되어 2029년 12,350천 명을 기록할 전망이다. 여성의 경제활동인구 증가는 여성의 고학력화, 여성 친화적인 고용 환경 개선의 영향으로 설명할 수 있다.

전망 기간에 장년층의 경제활동인구는 연평균 3.0%씩 증가하는 반면, 청년층과 중년층은 각각 연평균 2.2%, 0.9%씩 감소할 것으로 전망된다. 청년층 및 중년층은 남녀 모두 경제활동인구가 감소세를 보이지만 장년층은 남녀 모두 높은 경제활동인구 증가율을 보일 전망이다. 2019년에서 2029년까지 청년층의 남성은 484천 명이 감소하고, 여성은 389천 명이 감소할 것으로 전망된다. 중년층 남성은 전망 기간에 743천 명이 감소하며 여성은 551천 명이 감소할 전망이다. 그러나 장년층은 전망 기간에 남성이 1,559천 명, 여성은 1,193천 명

증가할 전망이다.

<표 8-1> 성별·연령별 경제활동인구 전망

(단위 : 천 명, %)

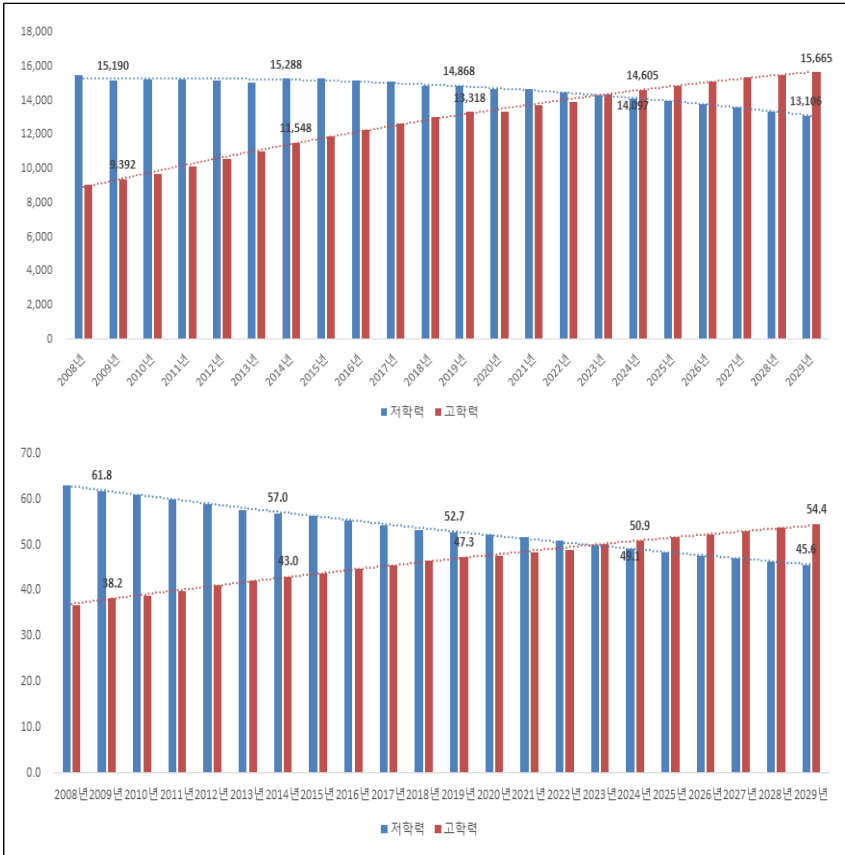
	경제활동인구				증감				연평균 증가율			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전체	26,836	28,186	28,702	28,771	1,350	516	69	585	1.0	0.4	0.0	0.2
청년	4,179	4,331	3,948	3,458	152	-383	-490	-873	0.7	-1.8	-2.6	-2.2
중년	16,451	15,787	15,242	14,493	-664	-545	-749	-1,294	-0.8	-0.7	-1.0	-0.9
장년	6,205	8,068	9,513	10,820	1,863	1,445	1,307	2,752	5.4	3.3	2.6	3.0
남성	15,607	16,089	16,427	16,421	482	338	-6	332	0.6	0.4	0.0	0.2
청년	2,025	2,128	1,931	1,644	103	-197	-287	-484	1.0	-1.9	-3.2	-2.5
중년	9,926	9,339	9,060	8,596	-587	-279	-464	-743	-1.2	-0.6	-1.0	-0.8
장년	3,657	4,623	5,437	6,182	966	814	745	1,559	4.8	3.3	2.6	2.9
여성	11,229	12,097	12,275	12,350	868	178	75	253	1.5	0.3	0.1	0.2
청년	2,155	2,203	2,017	1,814	49	-186	-203	-389	0.4	-1.7	-2.1	-1.9
중년	6,525	6,448	6,182	5,897	-77	-267	-285	-551	-0.2	-0.8	-0.9	-0.9
장년	2,548	3,445	4,076	4,638	897	631	562	1,193	6.2	3.4	2.6	3.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

학력별로 경제활동인구 전망 결과를 보면 2023년부터 고학력자 비중이 저학력자보다 더 많아질 것으로 전망된다. 전문대 졸업 이상 고학력자는 2019년 13,318천 명에서 2024년 14,605천 명, 2029년에는 15,665천 명으로 증가하지만, 고졸 이하 저학력자는 2019년에 14,868천 명에서 2024년에는 14,097천 명으로, 2029년에는 13,106천 명으로 감소할 전망이다. 경제활동인구의 학력별 비중을 보면 고학력자 비중은 2019년에 47.3%, 2024년에 50.9%, 2029년에는 54.4%까지 높아질 전망이다.

[그림 8-14] 학력별 경제활동인구 수 및 비중 전망(2019-2029)

(단위 : 천 명, %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

경제활동참가율은 2020년 코로나19로 인한 우리 노동시장의 충격과 여기에 더해 인구구조 변화(저출산, 학령인구 감소, 고령화 등)의 효과가 가시화되면서 낮아질 것으로 전망된다.

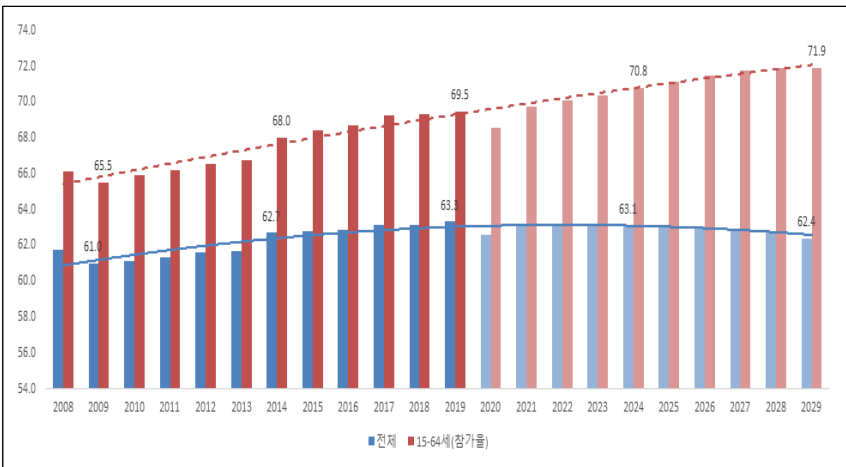
경제활동참가율은 1958년 이전 출생자들이 65세 인구로 편입되면서 경제활동의 참가 성향이 상대적으로 낮은 고령층 인구 비중이 높아져 경제활동참가율의 하향 압력을 받고 있다. 그런데 코로나19의 발발과 확산으로 2020년 경제활동참가율이 급격히 낮아졌고 이후 다소 회복되는 모습을 보이지만 회복

속도가 더더 2021년부터 2026년까지 정체되다가 2027년부터 하락할 것으로 보인다. 경제활동참가율은 2019년 63.3%에서 2024년에 63.1%로 낮아졌다가 2029년에는 62.4%까지 낮아질 것으로 전망하였다.

15~64세 인구 기준 경제활동참가율은 2020년 코로나19의 영향을 받아 낮아졌으나 회복되는 모습을 보이고, 여기에 고학력화와 여성의 노동시장 진출 확대의 영향으로 전체 경제활동참가율과는 다른 행보를 보이며 지속해서 높아질 것으로 전망하였다. 15~64세 인구의 경제활동참가율은 2019년에 69.5%에서 2024년에는 70.8%, 2029년에는 71.9%로 높아질 전망이다.

[그림 8-15] 경제활동참가율 전망(2019-2029)

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

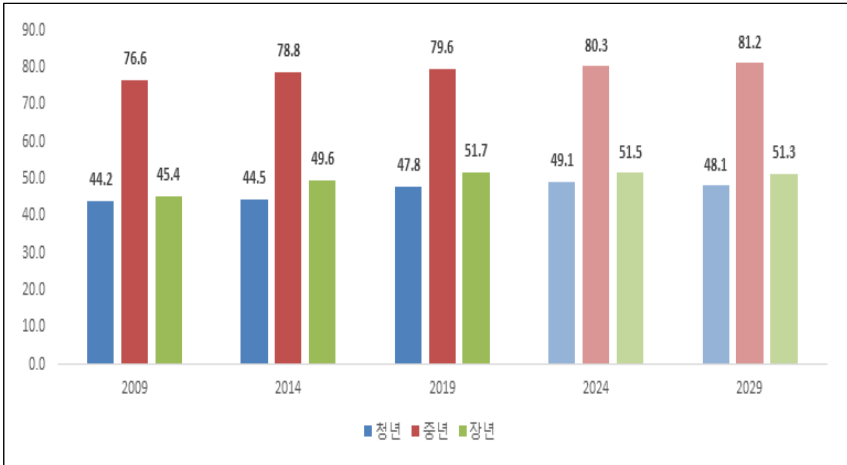
경제활동참가율의 연령별 전망 결과를 보면, 청년층과 중년층에서는 경제활동참가율이 높아지지만, 장년층은 상대적으로 낮아질 것으로 예측된다. 2019년에서 2029년까지 청년층의 경제활동참가율은 0.3%p 높아지며 중년층도 1.6%p 높아지지만, 장년층은 0.4%p 감소할 것으로 전망되었다.

청년층과 중년층의 생산가능인구는 감소하고 이들 연령대의 인력수요는 지속해서 상승하며, 코로나19 이후 디지털 경제가 급속히 도입되면서 경제활동참가율은 높아질 것으로 보인다. 특히 중년층은 혼인율과 출산율이 낮아지

면서 여성이 주도하여 경제활동참가율이 높아질 것으로 전망되며, 장년층은 고령인구 증가의 영향으로 참가율이 낮아질 것으로 예상된다.

[그림 8-16] 연령별 경제활동참가율 전망(2019-2029)

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

경제활동참가율을 성별로 보면 남성의 경제활동참가율은 2019년 73.5%에서 2020년 72.7%로 급락한 이후 회복되어 2024년에 73.1%까지 높아지다가 2029년에 72.3%로 낮아질 전망이다. 여성의 경제활동참가율은 2019년에 53.5%에서 2020년 52.7%로 낮아졌다가 회복되어 2024년 53.3%까지 높아지고, 이후 유지되다가 2028년부터 낮아져 2029년에 52.8%까지 내려갈 것으로 전망된다. 그러나 중년층 여성의 경제활동참가율은 2019년 66.4%에서 2024년에 67.6%로 증가하고 2029년에는 69.1%로 꾸준히 높아질 전망이다.

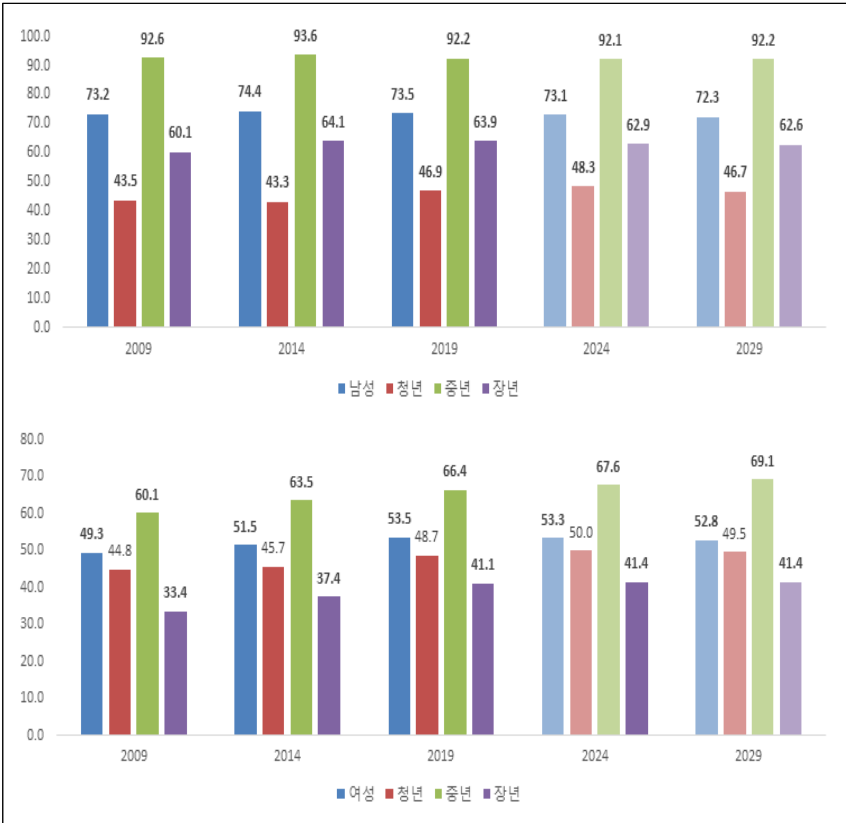
여성 경제활동참가율은 여성의 고학력화, 만혼, 저출산 등의 영향으로 꾸준히 높아지고 있으나 여전히 여성의 경제활동참가율에서 보이는 경력단절 현상은 유지될 것으로 전망된다. 다만 만혼, 저출산 등의 영향으로 인한 여성의 연령별 경제활동참가율 저점이 30대 후반에서 40대 초반으로 이동하고, 저점의 경제활동참가율 수준이 다소 높아지는 모습으로 나타날 것이다⁹²⁾.

92) 2018년에 한국고용정보원의 인력수급 전망팀에서 수행된 「중장기 인력수급 수경전망

전반적으로 2020년 코로나19로 인한 노동시장의 충격과 베이비붐 세대의 고령화로 인해 경제활동 참가 성향이 낮아지는 추세를 보일 것으로 전망된다.

[그림 8-17] 성별·연령별 경제활동참가율 전망(2019-2029)

(단위 : %)

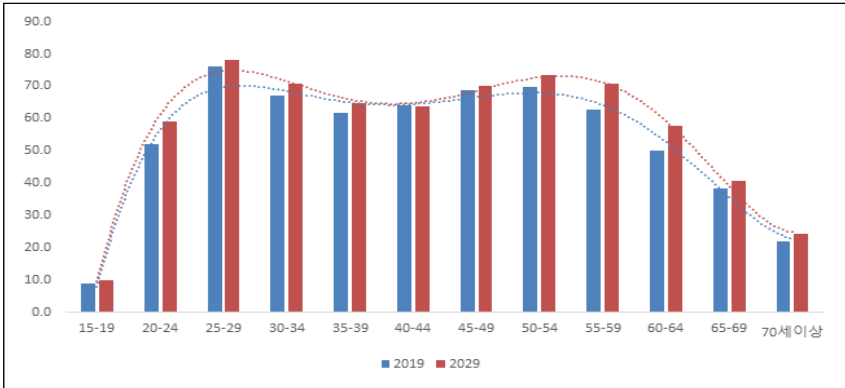


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

2017~2027 보고서」의 3장 인구구조와 인력공급 제약 중 경제활동참가율의 결정 요인 추정 결과에 따르면, 다른 조건이 일정할 때 미혼 비중은 여성의 경우 긍정적인 효과를 가지며 미혼일 경우 경제활동참가율은 0.64% 높아지는 것으로 나타나고 있다.

[그림 8-18] 여성 경제활동참가율 변화

(단위 : %)



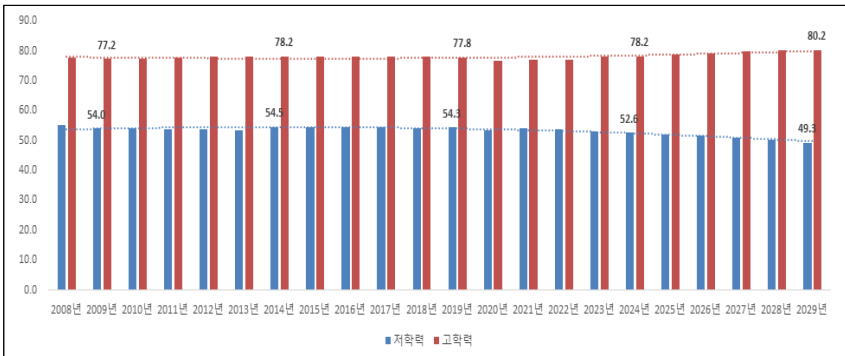
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

학력별 경제활동참가율 역시 코로나19의 영향과 인구구조 변화의 영향으로 저학력자 경제활동참가율은 전망 기간 내내 지속해서 낮아질 것으로 전망되나, 고학력자의 경제활동참가율은 비대면 서비스 증가에 따른 온라인 부문 확대 등에 따라 전망 기간 내내 지속해서 높아질 것으로 전망된다.

고학력자의 경제활동참가율은 2019년 77.8%에서 2024년에는 78.2%, 2029년에는 80.2%로 높아질 전망이다. 저학력자의 경제활동참가율은 2019년 54.3%에서 2029년에는 49.3%로 낮아질 것으로 전망된다.

[그림 8-19] 학력별 경제활동참가율 추이 전망(2019-2029)

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과.

제9장

경제 성장 및 산업별 부가가치 전망

제1절 서론

1. 연구 배경 및 목적

한국고용정보원의 인력수급 전망팀은 국가 인력수급 전망 전담 기구로서 중장기 인력수급 전망, 광역지역별 인력수급 전망, 주요 산업별·직업별 인력 수요 전망, 주요 업종별 단기 일자리 전망 등 인력수급 전망과 관련한 과제를 수행하고 있다. 다양한 업종, 지역, 직업 등을 포괄하는 인력수급 전망을 통해 국가의 인적 자원을 효율적으로 양성·배분·활용하는 시스템을 구축함으로써 고용정책 수립을 위한 정보를 다각도로 제공하고 있다. 아울러 고용 상황의 예측과 취업 유망 분야 등을 제시하여 일자리 미스매치 해소를 유도하고, 산업 및 노동시장의 구조 변화를 전망함으로써 교육정책 수립에도 이바지하고 있다. 그중에서도 중장기 인력수급 전망은 향후 10년간 우리 노동시장에서 수요와 공급이 어떻게 변화하는지를 전망하는 과제이며, 다양한 인력수급 전망의 기준이 되는 방향성을 제시하고 있다.

경제학적인 측면에서 노동력은 자본과 더불어 산업 부문의 생산과정에서 요구되는 본원적인 생산요소 중 하나로 인식되고 있다. 특히 산업의 생산과정에서 요구되는 파생수요라는 특성을 고려할 때 산업 부문의 생산을 의미하는 실질 부가가치 전망은 노동수요 전망을 위해 선행되어야 할 부분이다.

따라서 본 연구의 목적은 한국고용정보원의 인력수급전망팀이 수행하는 중장기 인력수급 전망에 요구되는 산업별 실질 부가가치를 전망하여 제공하는 것이다. 전망이 이루어지는 동안 코로나19로 인한 경기 침체가 장기화되고, 부정적인 영향의 파급이 지속해서 확대되었다. 거시경제뿐만 아니라 산업 부문의 성장 경로를 전망하는 과정에서 전망의 불확실성을 최소화하고자 다양한 정보를 반영하여 전망 기초를 설정하였다. 또한, 전망치의 실현 가능성을 재고하기 위해 계량경제학적 방법론에 기초한 전망치에 산업별 전문가의 정성적 평가를 적극 반영하여 전망치를 도출하였다.

2. 전망 범위

경제 성장과 산업별 실질 부가가치 전망을 위해 전망의 시계, 변수, 산업 분류 등 전망 모형의 구축과 전망의 체계 수립을 위한 범위를 설정하였다. 본 전망의 시간적 범위는 당해 연도 인력수급 전망의 대상 기간인 2019~2029년과 동일하게 설정하였다. 전망의 대상이 되는 변수의 선정은 거시경제 측면에서 총량 변수인 경제 성장률과 최종 수요, 산업 부문에서는 개별 산업의 생산을 대변하는 실질 부가가치를 전망 변수로 설정하였다. 실질 부가가치와 경제 성장률은 최신 정보를 반영하기 위해 한국은행이 2020년 6월에 발표한 2018년 확정치와 2019년 잠정치를 반영하였다. 산업의 분류는 전망 모형의 근간이 되는 한국은행 「국민계정」의 산업 분류와 「한국표준산업분류(KSIC)」의 체계를 따르되, 인력수급 전망의 세분화 수준인 62대 분류를 대상으로 전망이 이루어진다. 세부적으로 62대 산업 분류는 농림어업, 광업, 제조업, 사회간접자본 관련 산업(이하 SOC), 서비스업 등의 5대 산업이 기본구조이며, 세분화 정도는 농림어업 3개, 광업 2개, 제조업 23개, SOC 3개, 서비스업 31개로 구분되어 있다.

<표 9-1> 전망 산업의 범위

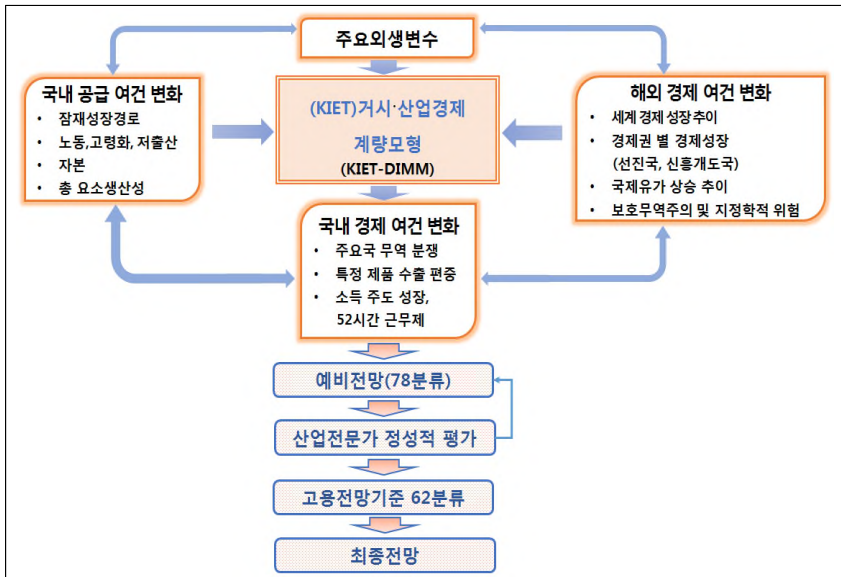
대분류	No.	산업 명	대분류	No.	산업 명	
농림어업	1	농업	사회 서비스	32	폐기물·자원 재활용 서비스업	
	2	임업		33	건설업	
	3	어업		소비자 서비스	34	도매·소매업
광업	4	석탄·원유·천연가스	35		육상 운송업	
	5	금속·비금속 광업	36		수상 운송업	
소비재	6	식료품	37		항공 운송업	
	7	음료품	38		창고·운송 보조 서비스업	
	8	담배	39		음식점·숙박업	
	9	섬유·의복	40		출판업	
	10	가죽제품	41		영상·오디오 기록물 제작	
	11	목재·목제품	42		배급업	
	12	펄프·종이제품	43		방송업	
	13	인쇄·복제	44	통신업		
기초 소재	14	석탄·석유제품	생산자 서비스	45	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 관리업	
	15	화학물질·제품		46	정보 서비스업	
	16	화학섬유		47	금융업	
	17	의료·의약품		48	보험·연금업	
	18	고무·플라스틱제품		49	금융·보험 관련 서비스업	
	19	비금속 광물제품		50	부동산업	
	20	1차 금속		51	장비·용품 임대업	
	21	금속가공제품		52	연구개발업	
조립 가공	22	전자부품·컴퓨터·영상·음향·통신장비		53	사업 관련 전문 서비스업	
	23	의료·정밀·광학기기·시계		54	과학기술 관련 전문 서비스업	
	24	전기장비	사회 서비스	55	사업 지원 서비스업	
	25	기타 기계·장비		56	공공 행정·국방	
	26	자동차		57	교육 서비스업	
	27	기타 운송장비		58	의료 보건업	
소비재	28	가구·기타 제품	59	사회복지 서비스업		
SOC	29	전기·가스·증기·공기조절공급업	소비자 서비스	60	문화 서비스업	
	30	수도사업		61	스포츠·오락 서비스업	
사회 서비스	31	하수·폐수·분뇨처리업		62	사회단체	
					62	수리·개인 서비스업

자료 : 경제 성장 및 산업별 부가가치 전망(2018~2028), 산업 분류(62 분류)는 산업구조 전망에서 동일하게 유지.

3. 전망 절차

중장기 산업별 실질 부가가치 전망은 크게 5단계의 과정을 통해 도출된다. 우선, 전망의 기본이 되는 국내외 경제 환경 변화와 정치뿐만 아니라 사회·경제적 이슈에 대한 분석을 토대로 전망의 기초를 설정한다. 둘째, 통계 DB의 갱신을 통해 최신의 정보를 반영하고 산업연구원의 거시·산업계량 모형(KIET-DIMM)의 수정·보완이 이루어진다. 본 전망에서는 2010년에서 2015년으로 변경된 한국은행 「국민계정」의 기준연도 개편 결과를 반영하였다. 셋째, 모형의 활용에 요구되는 주요 외생변수를 반영하고 순수하게 계량경제학적 방법론에 근거하여 예비 전망치를 도출한다. 넷째, 예비 전망치를 대상으로 산업별 전문가의 정성적 평가, 정책의 방향성, 생산 현장의 목소리 등을 종합적으로 반영하여 예비 전망치에 대한 수정·보완이 반복적으로 이루어진다. 최종적으로 반복적 수정·보완이 이루어진 산업별 전망치와 거시경제 성장률 간의 통계적 정합성을 확보하는 과정을 통해 최종 전망치를 도출한다.

[그림 9-1] 전망 흐름도



주) KIET-DIMM은 이진면(2018), 「4차 산업혁명과 우리 산업의 중장기 구조 변화 전망」 참조.

제2절 대내외 경제 환경 변화 분석

1. 코로나19와 세계 경제

가. 세계 경제 성장률

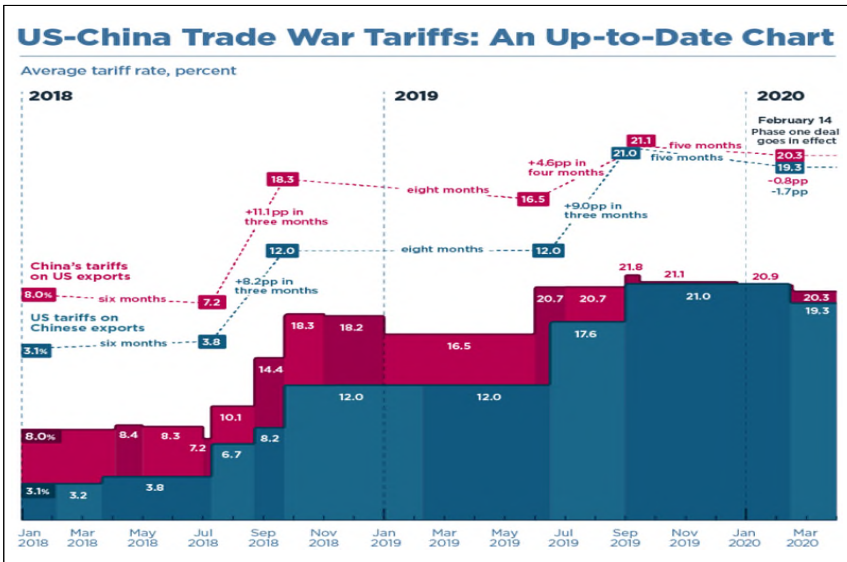
2020년 세계 경제는 복잡한 정치·경제적인 위험 요인들이 하나의 이슈로 수렴되는 초유의 상황을 경험하고 있다. 더욱이 수렴하는 데 멈추지 않고 해당 이슈의 확산이 지속하면서 위험의 범위와 위력도 강화하고 있다.

2019년까지 세계 경제 성장의 부정적 요인으로 지목되어 오던 미·중 무역 전쟁으로 대변되는 보호무역주의 심화와 이로 인한 교역량 감소, 브렉시트와 유럽 주요국의 재정위기, 중동 지역의 지정학적 위험 등이 코로나19라는 비경제적인 요인에 잠식당하고 있다. 최근의 역사적인 경험을 통해서도 유사한 사례를 찾기 어려울 만큼 코로나19의 영향은 광범위하며, 전방위적으로 나타나고 있다.

본 절에서는 코로나19의 파급 영향을 확산의 단계별로 구분하고 세계 경제의 측면에 한정하여 파악하고자 한다. 우선 WHO의 팬데믹 선언을 세계적인 확산으로 정의하고자 하며, 세계적인 확산의 이전 단계를 발생 이전과 중국 및 아시아 지역에 국한된 국지적 발생의 단계로 세분하였다. 시간의 흐름으로 재정리하면 코로나19의 확산 단계는 발생 이전 단계(2020년 1월까지), 국지적 발생 단계(2020년 2~3월), 세계적인 확산 단계(2020년 3월 12일 WHO의 팬데믹 선언 이후) 등 3단계로 구분할 수 있다. 발생 이전 단계는 보건학적 기준의 코로나19의 등장 여부에 근거하지 않으며, 그로 인한 영향이 세계 경제에 부각되기 전 단계로 인식할 수 있다. 코로나19의 등장을 본격적으로 인식하기 전, 2020년 세계 경제는 2019년 대비 다소 개선될 것이라는 전망이 우세하였다. 이러한 긍정적 전망의 배경에는 미·중 간 무역협상의 진전, 저금리 기조 유지에 따른 완화적 통화정책, 산업 부문 생산 지표의 상승 등이 자리하고 있었다. 특히, 중국이 2020년 1월 859품목에 대한 대미 관세의 완화 또는 철폐를 선언하면서 세계 경제의 성장세를 잠식하던 미·중 무역 전쟁에 대한 해결의 실마리를 기대하게 하였다. 다만 피터슨 경제연구소의 분석 결과에서도 확인

할 수 있듯이(그림 9-2 참조), 2020년 1월의 미·중 간 무역협상 진전은 무역 활성화를 위한 실질적인 변화로 보기는 어렵다. 그런데도 자국 중심주의 기조에서 탈피하여 타결의 방향으로 전환하는 변곡점으로 인식할 수 있다. 세계 경제를 휩쓸었던 난제에 대한 해결의 실마리가 가시화하면서 세계 주요 전망 기관들은 3%⁹³⁾ 수준의 세계 경제 성장률을 발표하였다.

[그림 9-2] 미·중 무역 관세 변화 추이



자료 : Chad P. Bown(PIIE, 피터슨 경제 연구소), Feb, 14, 2020, (<https://www.piie.com/research/piie-charts/us-chi-trade-war-tariffs-date-chart#:~:text=The%20first%20six%20months%20of,7.2%20percent%20to%2018.3%20percent>)

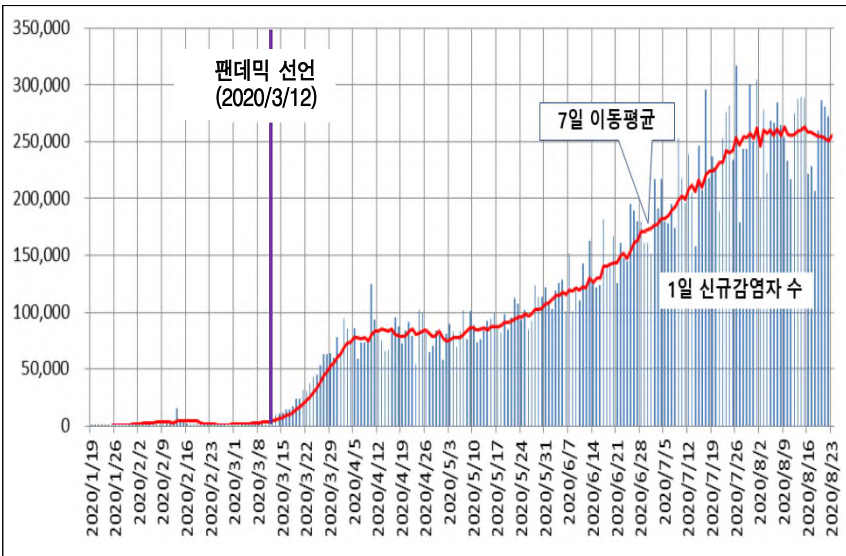
2020년 1월 후반, 중국에서 발생한 전염병이 주변 지역으로 확산하면서 코로나19는 국지적 발생의 단계로 진입하였으며, 경제적으로 부정적 영향이 본격적으로 부각되었다. 특히 해당 단계에서 발생 지역과 주요 확산 지역이 중국과 주변 국가에 집중되면서 중국을 중심으로 구성되어 있는 글로벌 가치사슬의 주요 거점 국가들에 부정적인 영향이 현실화하였다. 해당 시점에 중국 특정 지역의 생산 활동 정지로 인해 대중국 중간재 수출이 급감함과 동시에,

93) 2020년 세계 경제 성장률, 2.9%(OECD, '19.11), 3.3%(IMF, '20.1), 3.2%(WB, '20.1)

중국 측으로부터 부품 수입이 중단되면서 국내 생산에 차질을 빚게 되었다. 또한 국가 간, 지역 간 이동이 제한되면서 항공, 숙박, 도소매, 음식 등 관광 관련 산업의 급격한 수요 감소가 가시화하였다.

[그림 9-3] 코로나19의 전 세계 감염자 추이

(단위 : 명)



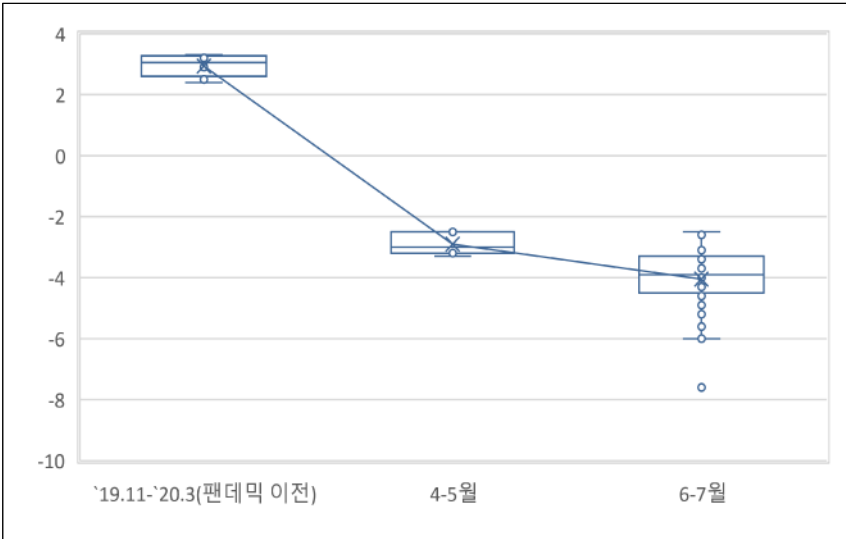
자료 : <https://mato-memo.net/life/corona-infection.html>

중국을 비롯한 아시아 특정 지역에 국한될 것으로 예상했던 코로나19는 2020년 3월 12일 WHO가 팬데믹 선언을 함으로써 세계적인 전염병으로 인식되기 시작하였다. WHO의 팬데믹 선언 이후, 세계 주요 증시와 국제 유가 등 주요 경제 지표에 코로나19의 영향이 빠르게 반영되며 경제적으로 부정적인 영향이 증폭되었다. 또한, 팬데믹 선언 이후 전 세계적인 감염 속도도 급격히 증가하였으며, 주요 국가와 도시로의 이동을 제한하여 경제적인 측면의 부정적 영향은 전방위적으로 확산하였다. 특히 이동 제한(lock down)으로 인한 소비 절벽은 국제적인 수요뿐만 아니라 지역 내 수요도 절벽으로 몰아붙이며 부정적인 영향을 극대화하였다. 세계적으로 3월을 기점으로 여행이나 스포츠 관

전, 영화, 외식 등 불요불급한 소비를 피하는 움직임과 함께 외출을 억제하는 이동 제한 조치를 한층 강화하였다.

[그림 9-4] 코로나19 확산 단계별 2020년 세계 경제 성장률

(단위 : %)



자료 : Global Insight IHS World Industry Service : Macroeconomic Assumptions April 2019.

(%)	3월 (팬데믹 이전)	4-5월	6-7월
max	3.3	-2.5	-2.5
quartile3	3.3	-2.5	-3.3
average	2.9	-2.9	-4.1
quartile1	2.6	-3.2	-4.5
min	2.4	-3.3	-7.6

자료 : Bloomberg ECFC 국제기구, 각국 중앙은행, IB 등 50여 개 기관 전망치, OECD(single, double) 시나리오는 별도로 추계.

이러한 이동 제한 조치의 세계적인 확대는 온라인 매출, 식료품과 의약품 등의 생필품 관련 일부 업종을 제외하면 대부분의 업종에서 급격한 수요 감소

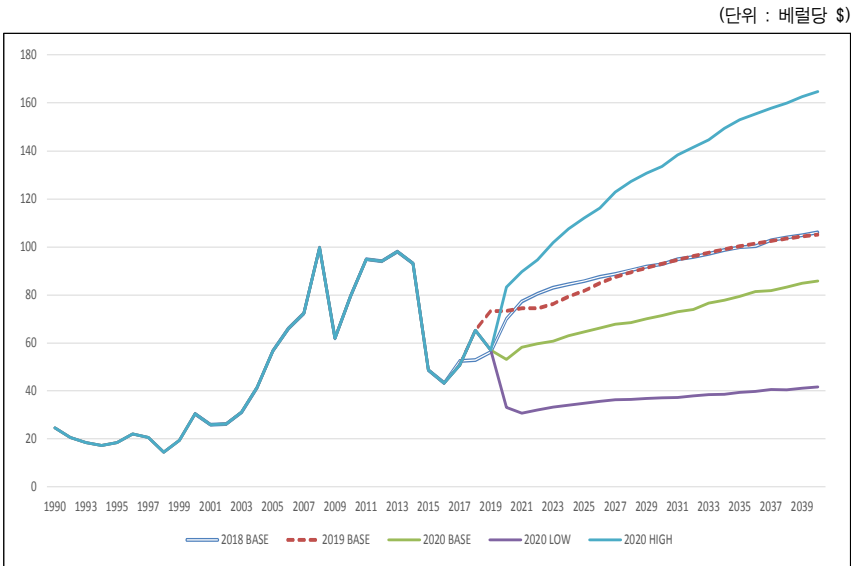
에 의한 매출 감소가 나타났으며, 이러한 여파는 생산 부문으로 이어져 경제 전체에 부정적인 영향이 확대되었다. 이러한 상황에서 국제기구뿐만 아니라 전망치를 발표하는 대부분의 금융기관, 연구소, 중앙은행 등은 일제히 세계 경제의 역성장 가능성에 무게를 실으며 전망의 기초를 전환하였다. 세계 경제 성장은 팬데믹 이전 2.9%에서 팬데믹 선언 이후 -2.9%로 하향 조정되었으며, 감염자 수가 빠르게 증가한 6월 이후에는 -4.1%로 추가적인 조정이 이루어졌다.

나. 국제 유가

코로나19로 인해 유발되는 수요의 급격한 감소와 이로 인한 산업 부문의 생산 감소는 고용 및 소득과 소비심리 악화로 이어지며 악순환으로 연결되었다. 특히, 석유 공급이 지속되는 상황에서 수요 측면의 급격한 감소로 인한 국제 유가는 속도와 규모에서 사례를 찾아보기 어려운 수준으로 급격히 하락하였다. 코로나19의 발생 이전 배럴당 50달러 후반(\$58, 2020년 1월 평균 WTI)에서 유지되던 국제 유가는 2월 50달러 수준으로 하락하였으며, 팬데믹 선언 이후 30달러가 붕괴되었다. 팬데믹 선언 이후 이동 제한(lock down)이 강화·확대되면서 4월 국제 유가는 20달러 수준이 붕괴되었다(\$17.4, 2020년 4월 평균 WTI). 그러나 5월 이후 감염자 증가 속도의 가속에도 불구하고 백신 및 치료제의 개발 가능성과 주요국의 경기부양에 대한 기대감에 주요 산유국인 OPEC+의 감산 합의가 더해지면서 유가는 다소 회복세에 진입하였다. 회복세에도 불구하고 국제 유가는 40달러 수준(\$40.3, 2020년 7월 평균 WTI)에 머물러 있으며, 하반기 미국 셰일오일 가동률 증가 및 OPEC+의 감산 규모 축소 등 공급 측면의 이슈가 중첩되면서 국제 유가의 단기 회복은 다소 어려울 것으로 전망되고 있다.

현재는 EIA(US Energy Information Administration)의 기준 전망(2020 base)과 저유가 전망(2020 low)의 중간 수준으로 평가되고 있다. 코로나19의 통제에 대한 경험이 축적되면서 팬데믹 선언 당시와 같은 급격한 하락 가능성은 희박할 것으로 예상되고 있다. 다만, 전염병의 특성상 백신 또는 치료제 개발 이전에 원유 수요 및 국제 유가의 회복은 어려울 것으로 추정된다.

[그림 9-5] 국제 유가 전망 추이



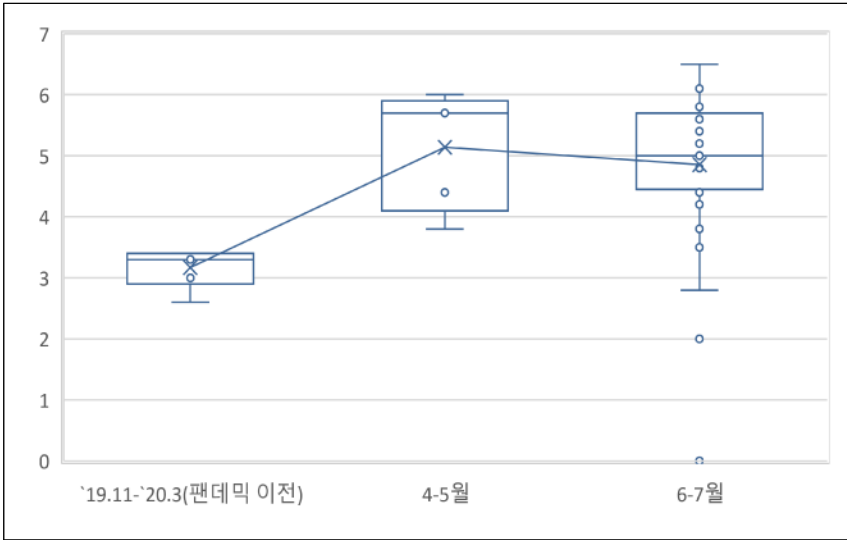
자료 : US Energy Information Administration(EIA), Annual Energy Outlook 2020, petroleum spot price.

다. Post 코로나19

2021년 세계 경제는 회복될 가능성이 높을 것으로 전망되고 있으나, 코로나19의 백신 및 치료제의 개발 여부에 따라 좌우될 것으로 평가되고 있다. 세계 주요국들은 백신과 치료제 개발에 경쟁적으로 몰두하고 있으며, 빠르면 2021년 초반이나 늦으면 후반에 코로나19 백신 또는 치료제가 개발되어 상용화될 것으로 전망하고 있다. 이러한 상황을 반영하듯 세계 경제는 V자 형태의 반등이 예상되는 가운데, 성장률도 4~5% 수준에 이를 것으로 전망되고 있다 (4.2% WB, 5.4% IMF, 2020년 6월). 다만 전망 시점과 코로나의 확산 추이에 따라 반등의 속도와 규모는 다소 차이를 보이고 있다. 팬데믹 선언 이후 4~5월에는 세계의 경제 성장률이 5.1% 수준으로 전망되었으나, 6월 이후 감염자 증가 속도가 빨라지는 가운데 부정적인 영향이 지속할 가능성이 커지면서 2021년 세계 경제 성장률은 소폭 하향 조정되며 4.9%로 전망되었다.

[그림 9-6] Post 코로나19, 2021년 세계 경제 성장률

(단위 : %)



(%)	3월 (팬데믹 이전)	4-5월	6~7월
max	3.4	6.0	6.5
quartile3	3.4	5.8	5.7
average	3.2	5.1	4.9
quartile1	3.1	4.4	4.5
min	2.6	3.8	0.0

자료 : Bloomberg ECFC 국제기구, 각국 중앙은행, IB 등 50여 개 기관 전망치, OECD(single, double) 시나리오는 별도로 추계.

2. 코로나19와 국내 경제

가. 국내 경제 영향⁹⁴⁾

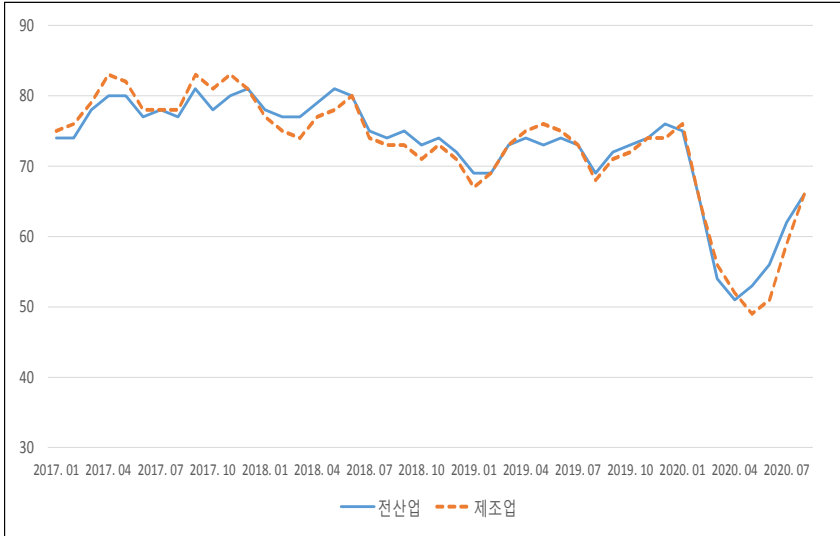
코로나19의 국지적인 전염 단계에서는 주로 중국 경제가 받은 충격이 국내 경제의 공급과 수요라는 양 측면에 부정적인 영향을 미치기 시작하였다. 공급 측면에서는 2월 중국 전역에 걸친 격리와 이동 제한 조치로 인한 노동공급 감소와 대규모 생산 중단 사태의 발생으로 대중국 중간재 수출이 급격히 감소하였다. 또한, 중국과 글로벌 가치사슬로 연계되어 있는 한국 기업들이 원자재 및 중간재 수입에 어려움을 겪으면서 생산에 연쇄적인 차질이 발생하였다. 수요 측면에서는 중국의 소비심리 위축과 더불어 중국 관광객 유입이 급격히 감소하면서 부정적인 영향이 가시화하였다. 팬데믹 선언 이후 국내에도 코로나19가 확산하면서 생산 차질 및 소비 위축 등 경제에 직접적인 충격이 발생하였다. 사회적 거리두기 및 이동 제한으로 인해 노동공급의 감소와 조업 중단 등으로 생산에 차질이 발생하였으며, 소비심리가 급랭하면서 도소매, 음식·숙박, 교통·운수 등 서비스업 부문을 중심으로 부정적인 영향이 빠르게 파급되었다.

제조업 부문으로 눈을 돌려 보면, 코로나19의 세계적인 확산에 따른 공급 차질과 세계적인 수요 위축 가능성이 확대하면서 우리 제조업 전반에 걸쳐 생산이 감소하는 양상을 보이고 있다. 특히, 수출 의존도가 높은 우리 제조업의 특성상 세계적인 소비 위축으로 자동차, 조선, 석유화학, 정유 등 주요 제조업의 수출이 대폭 하락할 것으로 예상된다. 다만 반도체와 이차전지 등 국내에서 대체 생산 가능성이 높은 품목은 상대적으로 코로나19의 부정적인 영향이 제한적일 것으로 평가되고 있다. 해외 생산 비중이 높은 자동차와 디스플레이 등은 해외 수요의 감소와 해외 법인으로서의 이동 제한 등으로 인해 해외 생산이 대폭 축소될 것으로 평가되고 있다. 상대적으로 코로나19 상황에서 수요 증가가 예상되는 의료용품, 위생용품 등 그리고 주로 가정 내에서 사용하는 제품인 재택근무 관련 컴퓨터, 반도체 관련 기기 등의 수요는 증가할 것으로

94) 산업연구원의 코로나19 대응 TF에서 작성하여 발표한 「코로나19에 따른 산업 영향 및 대응 방안」의 내용을 참조.

보여 오히려 긍정적인 영향도 있을 것으로 평가되고 있다.

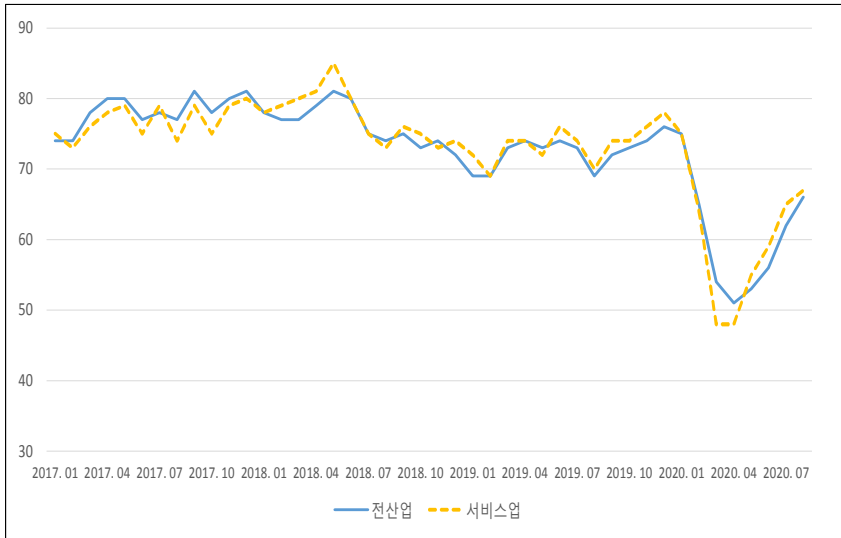
[그림 9-7] 국내 제조업 판매실적 추이



자료 : 한국은행, 「기업경기조사」, 업황 실적, KOSIS.

서비스업 부문은 코로나19의 국지적 확산 단계에서 외국 관광객의 국내 유입 급감으로 인해 음식·숙박, 도소매, 항공 등 관광 관련 산업으로 가장 먼저 부정적인 영향이 파급되었다. 팬데믹 선언 이후 국내에서도 전염이 확산하면서 국내 관광 및 운수, 교통 서비스 등으로 피해가 확대되었다. 또한, 사회적 거리두기가 강화되고 장기화하면서 여가 및 문화생활과 관련된 서비스업의 매출이 급감하였으며, 교육부의 휴원 권고 등으로 인해 대면 교육 부문의 큰 어려움이 지속되었다. 다만 온라인 원격 교육 관련 수요는 증가하여 일정 부문 교육 서비스의 부정적인 영향을 상쇄할 것으로 평가되고 있다.

[그림 9-8] 국내 서비스업 판매실적 추이



자료 : 한국은행, 「기업경기조사」, 업황 실적, KOSIS.

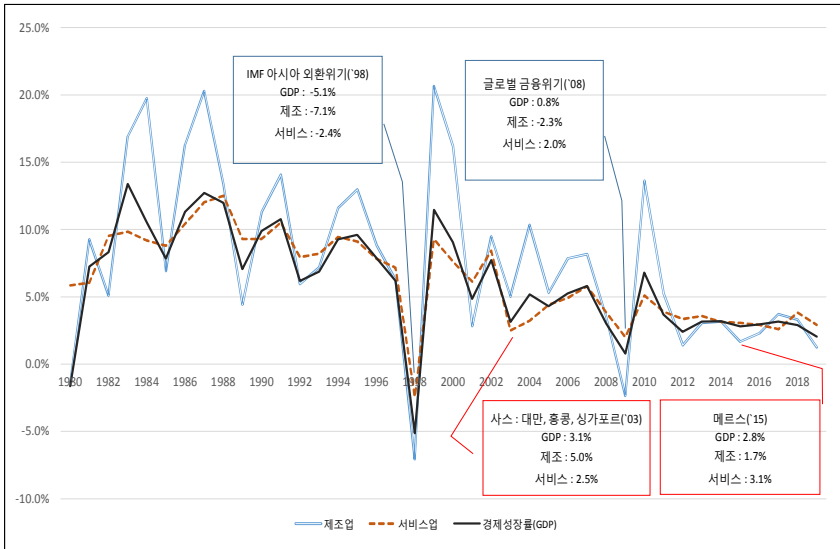
나. 과거 경제위기 및 유행성 감염병의 경험⁹⁵⁾

코로나19가 우리 경제에 미치는 영향을 과거의 경제위기와 감염병의 경험에 비추어 성장률의 측면에서 유추해보고자 한다. 우선 검토 대상인 경제위기는 1998년 IMF 아시아 외환위기와 2008년 글로벌 금융위기이며, 감염병의 경우 2003년 사스와 2015년 메르스로 한정한다. 1998년 아시아 외환위기는 우리 경제 성장률이 1980년 이후 최초로 역성장을 경험한 시기이다. GDP는 -5.1%, 제조업은 -7.1%, 서비스업은 -2.4% 성장을 기록하였다. 1998년 당시 우리 경제는 기업의 연쇄적인 도산으로 산업의 생산 기반이 붕괴되었으며, 이로 인한 일자리 감소는 실업의 급증으로 연결되었다. 실업의 급증은 가계 소득의 급감으로 이어지고, 이는 또다시 소비를 비롯한 총수요 감소로 이어지는 악순환이 지속되었다. 두 번째 경제위기는 2008년 글로벌 금융위기로 GDP는 0.8%, 제조

95) 유행성 감염병의 경우 『i-KIET 산업경제이슈』 제80호에서 「유행성 감염병이 경제와 산업에 미치는 영향 - 과거 사례의 경우」를 참고하여 선정하였음.

업은 -2.3%, 서비스업은 2.0% 성장을 기록하였다. 제조업의 성장세 급락이 두드러지며, 이는 주요 수출 시장인 선진국의 경제 악화로 인한 해외 수요가 급감한 데 기인한다. 물론 제조업에서 시작된 위기가 연관 서비스업으로 파급되고, 소득 감소로 인한 수요 감소가 내수 경제를 어렵게 함으로써 서비스업 부분의 성장세도 약화하였다.

[그림 9-9] 경제위기와 감염병 상황에서의 경제 및 산업별 성장률



자료 : 한국은행, 「국민계정」

첫 번째 감염병의 경험은 2003년 사스의 사례를 들 수 있다. 사스의 경우 대만, 홍콩, 싱가포르 등 동남아시아 3국에 국한되어 대외적으로나 우리 경제에 미친 영향은 미미했다. 당시 경제 성장률은 3.1%로 제조업은 5.0%, 서비스업은 2.5%를 기록하였다. 2003년의 경제 성장률이 2002년 대비 둔화한 것을 확인할 수 있지만, 이는 사스의 영향보다는 정부의 가계신용대출 규제와 이로 인한 부채 부담 증가에 따른 실질 소득이 감소한 영향으로 파악된다. 두 번째는 2015년 메르스 사태로 중동과 한국에 국한된 국지적인 전염병으로 볼 수 있으나, 우리 경제에 직접적인 타격을 입힌 경험으로 평가된다. 다만, 발병 기간이 상대적으로 짧아 경제적인 타격이 한 분기에 머무르고 있으며 전염병 중

료 이후 즉각적인 반등을 하면서 경제 전반에 걸친 영향은 미미한 것으로 나타났다. 업종별로는 음식·숙박, 운수 등 대면 서비스 관련 업종에 부정적인 영향이 집중된 것으로 파악된다. 다만 2015년 제조업의 성장세 둔화는 반도체와 디스플레이 등 주력 전자 산업이 수출 시장에서 경쟁국과의 심화된 경쟁에 노출된 것에 기인한다.

다. 미국 대선⁹⁶⁾

세계 경제와 정치를 주도하는 국가인 미국의 대통령 선거는 다방면에서 중요한 영향력을 가질 것이다. 코로나19와 더불어 미국의 대선은 여러모로 중요한 의미가 있다. 특히 안보와 국제 정치뿐만 아니라 경제의 측면에서도 미국의 대선은 우리에게 특별할 수밖에 없다. 미국 대통령이 어떠한 정치적 성향을 지녔는가에 따라 우리 경제에 미치는 영향은 다양하게 나타날 것이다. 더욱이 수출 의존도가 높은 우리 경제의 특성상 미국 통상정책의 변화는 직접적인 무역에서뿐만 아니라 통상 환경의 변화에 따른 간접적인 영향에 이르기까지 광범위하게 영향을 미칠 것이다.

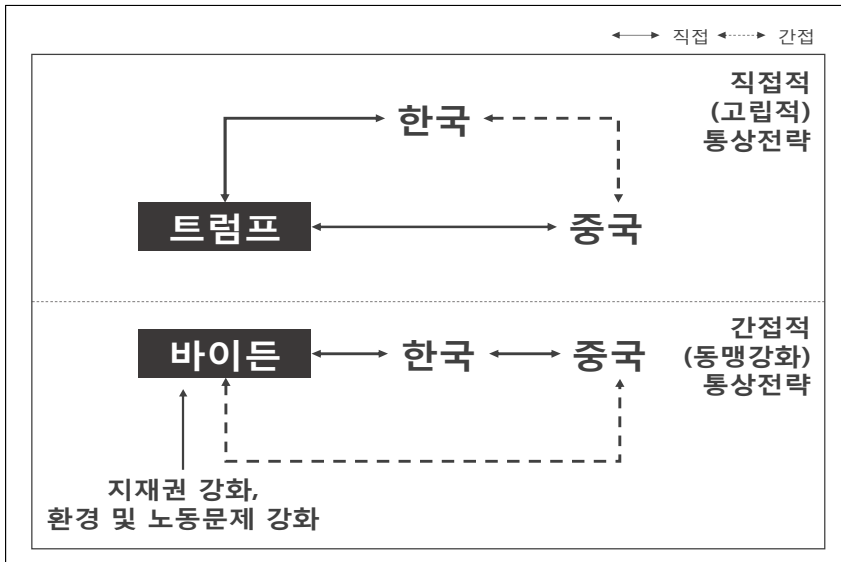
전문가들의 의견을 종합해 보면 기존 정부의 정책과 상반된 성격을 가진 트럼프 대통령의 통상정책은 고립주의적인 보호무역 정책으로 세계 경제에 상당한 충격을 가한 것으로 평가되고 있다. 트럼프 대통령이 재선에 성공할 경우 보호무역 정책의 기초는 유지될 것으로 보이며, 이에 따른 통상 환경의 어려움이 지속할 전망이다. 다만 트럼프 정부의 정책 기초에 대한 경험을 바탕으로 각국 정부가 감내해야 하는 충격의 크기는 다소 완화할 수 있을 것으로 보여진다.

반면, 바이든이 당선될 경우 미국은 다시 자유무역체제와 국제 규범을 준수하는 형태로 회귀할 가능성이 높을 것이다. 하지만 중국에 대한 경제적인 견제는 계속될 것이다. 이러한 견제가 트럼프 대통령 방식처럼 직접적인 견제보다는 동맹국과의 통상조약을 활용한 간접적인 방식으로 전환될 가능성이 크

96) 『KIET 산업경제』 7월호에서 「2020년 미 대선 전망과 한국의 통상 환경에 미칠 영향」을 참조.

다. 특히 미국이 통상정책을 통한 간접적인 방식으로 전략을 선회할 경우 한국 등 동맹국들은 선택의 기로에 서는 정치적 난제에 빠질 가능성도 배제할 수 없을 것이다. 바이든은 지식 재산권 강화와 환경 및 노동 관련 이슈를 통상정책에 반영하여 미국이 주도하는 형태의 통상 환경 마련에 고심할 것으로 보인다.

[그림 9-10] 경제위기와 감염병 상황에서의 경제 및 산업별 성장률



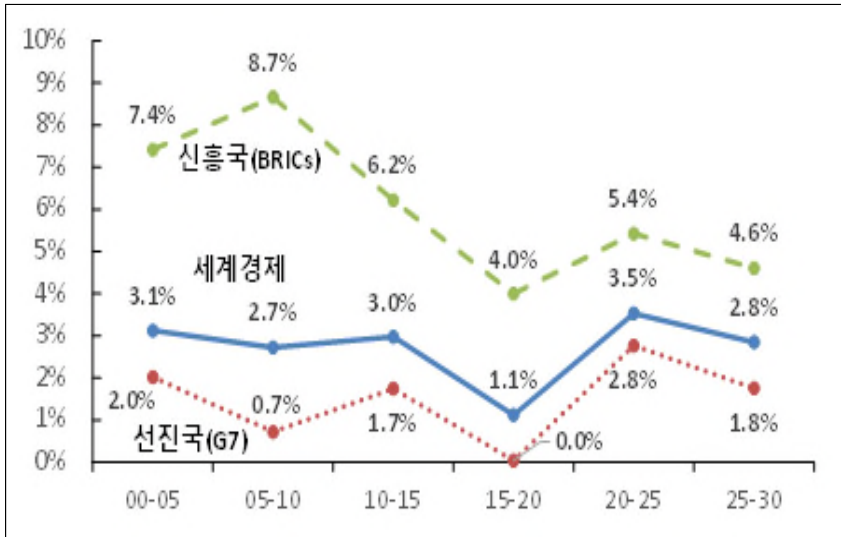
자료 : KIET 산업경제(2020년 미 대선 전망과 한국의 통상환경에 미칠 영향, 2020년 7월)의 내용을 토대로 저자 작성.

결론적으로 대선 결과와 무관하게 미국은 자국 내 생산 기반의 복구 및 강화 그리고 대중국 압박을 통한 견제를 지속해서 강화하는 전략을 고수할 것으로 보인다. 무역의존도가 높은 우리 경제의 특성상 풀어가야 할 어려움이 수면 위로 나타날 것인가 아니면 수면 밑에서 포착될 것인가의 차이를 제외하면 통상 환경의 변화는 그리 크게 다가오지 않을 것으로 전망된다.

라. 주요 경제권별 경제 성장 추이

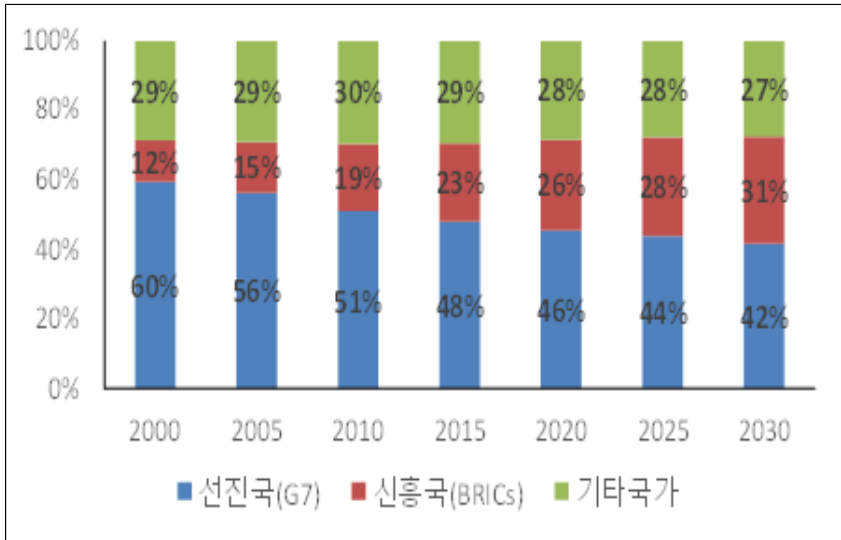
2000년 이후 3% 수준의 성장세를 유지하던 세계 경제는 코로나19로 인해 1% 초반까지 성장률 둔화를 경험할 것으로 예상되나, 이후 회복 기조로의 전환이 이어질 전망이다. 2020년 이후 회복세로 전환하여 3.5%의 성장을 기록하며 기존의 성장 추이에 재진입할 것으로 전망된다. 선진국 경제의 성장은 코로나19로 인해 0%까지 하락이 예상되며, 하락 이후 반등을 거쳐 2020년부터 2025년까지 2.8%의 성장이 전망된다. 신흥국의 경우 2000년대 후반 8%를 상회하는 성장세가 지속해서 둔화하는 가운데 코로나19의 영향이 중첩되며 4.0% 수준까지 하락할 전망이다. 2020년 이후 반등 추세로 전환하며 5%를 상회하는 성장률을 보이며 다시 성장세를 회복할 전망이다.

[그림 9-11] 세계 경제의 장기 성장률 추이(실질 GDP)



자료 : Global Insight IHS World Industry Service : Macroeconomic Assumptions, June 2020.

[그림 9-12] 세계 경제의 경제권별 장기 비중 추이(실질 GDP)



자료 : Global Insight IHS World Industry Service : Macroeconomic Assumptions, June 2020.

세계 경제 성장축이 선진국에서 신흥국으로, 북미와 유럽에서 아시아 지역으로의 이동을 가속할 전망이다. 2000년 세계 경제에서 60%를 점유하던 선진국 경제는 2015년 48%로 점유율이 축소되었으며, 신흥국은 같은 기간 12%에서 23%로 비중을 확대하였다. 신흥국이 세계 경제에서 차지하는 비중은 계속 늘어나 2020년 26%에서 2030년에 31%로 증가할 것으로 예상된다. 같은 기간 선진국의 비중은 46%에서 42%로 축소될 전망이다. 선진국과 신흥국을 제외한 기타 국가의 비중은 2000년 29%에서 2010년 30%로 증가한 후 감소를 지속하면서 2030년 27%로 축소될 전망이다. 기타 국가의 비중 감소는 전망이 반복될수록 가속하면서 세계 경제의 양극화는 심화할 전망이다.

마. 주요 외생변수 가정

중장기 산업구조 전망을 위해 요구되는 주요 외생변수를 선정하였다. 국내 외생변수로는 노동의 공급 측면에서 변수로 활용되는 생산가능인구를 선정하였으며, 통계청의 추계인구 발표치를 반영하였다.

<표 9-2> 국내외 주요 외생변수에 대한 가정

(단위 : %, 원)

		2001~2010년	2011~2020년	2021~2030년
국내 외생 변수	생산가능인구 증가율 (통계청 추계인구)	0.7	0.3	-1.0
	노동의 질적 지표 (UN Human Development Index)	0.8	0.3	0.2
	총요소생산성 증가율 (OECD MFP)	3.2	1.3	1.1
	환율 (원/달러)	1,132	1,127	1,171
해외 외생 변수	세계 GDP (연평균 증가율 %)	2.9	2.0	3.2
	세계 물가 (연평균 증가율 %)	3.8	0.0	2.8

자료 : 통계청, UN HDI, OECD stat, Global Insight IHS World Industry Service : Macroeconomic Assumptions, June 2020.

노동의 질적 지표는 UN이 발표하는 HDI(Human Development Index)를 활용하였으며, 전망 구간의 경우 추세 전망을 통해 증가율을 설정하였다. 총요소생산성의 경우 OECD의 MFP(Multifactor productivity)를 활용하였으며, 전망 구간의 경우 HDI와 동일하게 추세 전망을 통해 증가율을 설정하였다. 해외 외생변수인 세계 GDP와 세계 물가의 경우 Global Insight의 전망 기조를 반영하였다. 환율도 Global Insight의 전망치를 원용하였으며, 2020년 이후 소폭 상승하는 양상을 보이거나 전반적으로 1,100원 수준에서 유지될 전망이다.

제3절 국내 경제의 성장 및 산업구조 전망

1. 경제 성장 전망

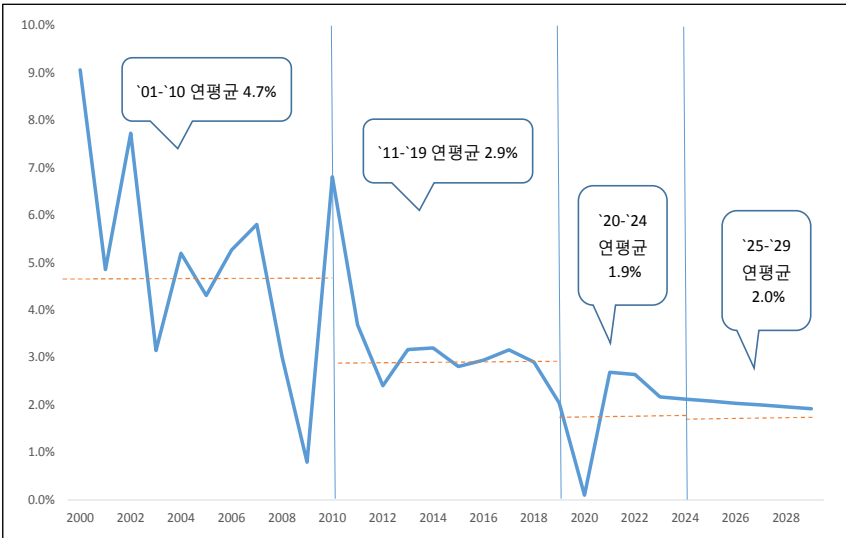
한국 경제는 2000년대에 연평균 4.7%의 성장을 기록하였으나, 2008년 글로벌 금융위기를 거치며 2010년 이후 2019년까지 3%를 하회하는 수준으로 성장률이 둔화하였다. 저출산·고령화에 의한 생산가능인구의 감소로 대변되는 인구구조의 변화와 중요소생산성의 증가율 둔화를 동반하면서 공급 측면의 부정적 영향이 성장률 둔화의 주요 요인으로 자리하고 있다. 또한, 수요 측면에서도 경제 성장을 견인하던 수출의 증가세가 큰 폭으로 하락하고, 수출 시장에서의 경쟁 심화로 인해 증가세가 둔화를 계속해 저성장 추이를 지속할 전망이다. 특히 2020년 코로나19로 인해 경제 성장률은 큰 폭의 하락을 경험했다. 이는 2021년에 다시 반등할 전망이나 회복 속도는 다소 완만할 것으로 예상된다. 전망 전반기에 연평균 성장률은 2%를 하회할 것으로 예상되며, 전망 후반기인 2025~2029년에는 점진적인 회복세를 보이며 2% 수준의 성장을 지속할 전망이다.

코로나19가 산업에 미치는 영향은 보건, 의약, 정보 통신 기기, 의료 서비스 등 소수의 특정 산업을 제외하면 전반적으로 부정적인 영향이 클 것으로 평가되고 있다. 이러한 부정적인 영향은 온전히 거시경제 측면으로 전이되면서 코로나19로 인한 위기 상황은 과거 경제위기와 다소 차별화된 측면에서 이해할 필요가 있다. 앞서 밝힌 것처럼 과거 IMF의 경우 기업의 연쇄적인 도산으로 생산 기반 자체가 붕괴되었으며, 현재 상황과 직접적인 비교가 어려울 수 있다. 글로벌 금융위기의 경우 주요 수출국의 경기 불황으로 인한 해외 수요 급감은 우리 제조업에 부정적인 영향을 미쳤으며, 코로나19도 이와 유사한 영향을 미칠 것으로 파악된다. 또한, 코로나19는 전염병이라는 특성상 대면 서비스에 대한 수요와 이동을 위한 서비스 수요를 감소시켜 서비스 부문에 미치는 부정적 영향도 상대적으로 크게 나타날 가능성이 크다. 그런데도 기존의 경제위기와의 차이점은 코로나19가 전염병이라는 특성으로 백신 또는 치료제의 개발을 통해 경기가 급격하게 회복될 수 있을 것이라는 점이다. 백신 또는 치료제의 개발과 관련된 전문가의 의견을 종합해 보면, 개발 시점은 2021년

중에 가능할 것이나 세계적인 수요에 대응하기 위한 상용화에는 다소 시간이 요구된다는 의견에 무게가 실리고 있다. 따라서 경제 성장을 측면의 뚜렷한 반등도 백신 또는 치료제의 개발에 연동될 가능성이 크다. 개발 이후의 상용화 속도를 고려할 경우 경제 성장의 반등 속도와 규모는 점진적일 것으로 전망된다. 아울러 코로나19 이전 세계 경제의 하방 압력 요인으로 작용하던 보호무역주의, 국제 정치의 변화, 지정학적 위험 요인들이 부활할 가능성이 높고, 우리 산업이 국제 시장에서 직면한 경쟁이 심화할 가능성을 고려하면, 둔화를 지속하는 우리 경제의 추진력이 기존의 성장 추이로 복귀하는 데 다소 시간이 필요할 것으로 예상된다.

[그림 9-13] 경제 성장률 전망

(단위 : %)



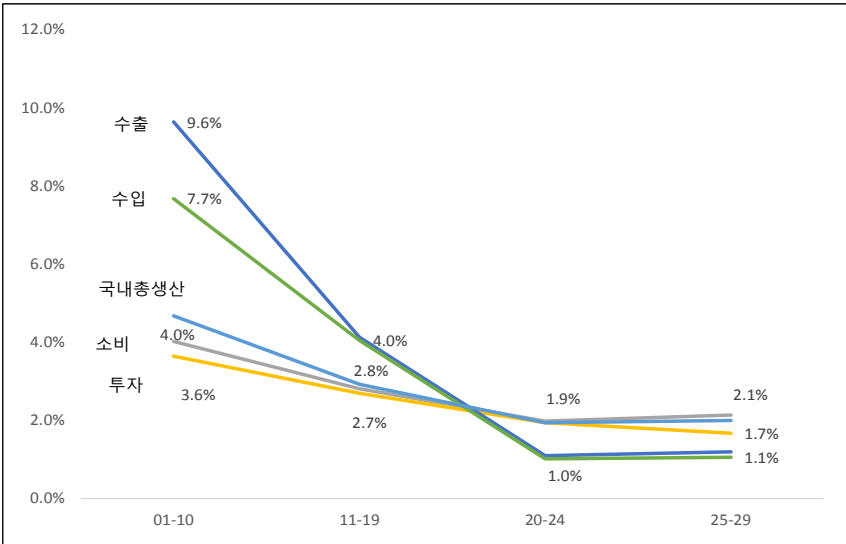
자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망.

2. 수요구조 전망

수요구조 측면에서 우리 경제의 가장 큰 변화는 수출·입 등 대외 거래의 증가 속도가 급격히 둔화하고 있다는 점이다. 이로 인해 그간 수출이 주도해 오던 성장 추진력 또한 약화하고 있는 상황으로 묘사할 수 있다. 2000년대에 10% 수준에 근접하던 수출의 성장 속도는 2010년 이후 4.0%로 둔화하였으며, 2019년 이후 전망 기간에 1% 수준으로 약화될 전망이다. 수출의 둔화 요인으로는 코로나19의 중단기적 영향에 국제 시장에서의 경쟁 심화, 해외 생산 지속 등에 따른 장기적인 영향이 지목되고 있다. 수입 또한 수출의 둔화 추이에 동조하면서 증가세 둔화를 지속할 전망이다.

[그림 9-14] 최종 수요 항목별 성장률 추이

(단위 : %)



자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망.

대외 거래의 성장세가 큰 폭으로 둔화하면서 소비와 투자 등 내수 지표의 중요성이 상대적으로 강조되는 양상을 보이고 있다. 소비의 성장세도 둔화 추이를 지속하지만 2%에 근접하는 수준의 성장세를 유지하면서 경제 성장에 대

한 기여도는 상대적으로 확대될 전망이다. 다만 경제위기를 거치며 침체된 소비 여력과 소비심리가 빠르게 회복되기는 어려울 것으로 예상되는 가운데 복지 지출과 관련된 정부의 지출이 향후 소비의 성장세를 견인할 전망이다. 투자는 중단기적으로 부동산 규제 강화로 인한 민간 건설투자의 부진이 예상되는 가운데 코로나19 이후 확장 국면에 대비한 선행 투자가 부정적인 영향을 얼마간 상쇄할 전망이다.

3. 산업구조 전망

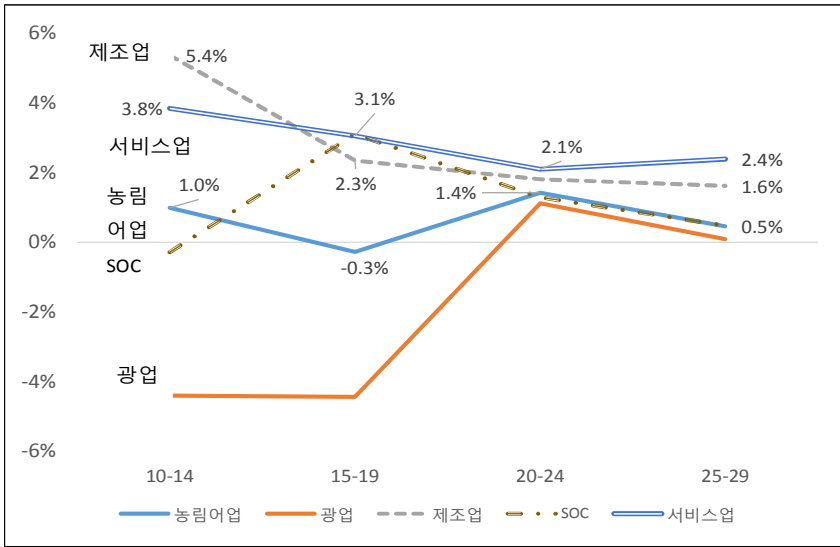
5대 산업 기준의 산업별 성장 추이는 제조업 부문의 상대적 약세에 따른 둔화와 상대적으로 안정적인 서비스업 부문의 성장세 지속으로 묘사할 수 있다. 2010년대 초반 제조업의 성장세는 5%를 상회하며 안정적인 성장세를 지속하였으나 2015년 이후 서비스업에 추월당하며 성장세 둔화가 본격화하기 시작하였다. 반면, 서비스업은 경제의 서비스화가 진전됨에 따라 2010년대에 3% 수준의 성장세를 지속하고 있다. 제조업 부문은 주요국 간의 무역 분쟁과 세계 경제 성장률 둔화로 인한 교역 환경 악화와 이로 인한 수출 및 투자 증가세 둔화, 해외 생산 기조의 지속적인 확대 등으로 향후에도 증가세 둔화는 지속될 전망이다. 하지만 우리 제조업이 보유하고 있는 품질 경쟁력과 신성장 산업으로의 혁신 등이 부정적 영향을 상쇄하면서 급격한 성장세 둔화가 나타나지는 않을 것으로 보인다. 제조업의 성장세가 지속해서 둔화하고 경제 성장률을 다소 하회하면서 우리 경제에서 차지하는 비중도 동반하여 축소될 전망이다. 제조업의 비중은 2009년 27.2%에서 2019년 28.7%로 증가한 후, 2029년 28.0%로 감소하지만 감소 폭은 미미할 것으로 보인다.

서비스업이 경제 성장을 견인하는 선진국 산업구조로의 전환이 지속되면서 서비스업은 견조한 성장세를 지속할 전망이다. 하지만 서비스업의 특성상 내수와 소비의 성장세가 둔화하는 추이에 따라 급격한 성장세를 보이기는 어려울 것이다. 서비스업의 성장세가 전산업의 성장 속도를 소폭 상회하면서 서비스업의 비중은 2009년 60.8%에서 2019년에 61.7%로 증가했고, 2029년에는 63.4%까지 확대될 전망이다.

농림어업과 광업은 성장세가 지속해서 둔화하는 가운데, 전반적으로 경제 성장률을 하회하는 수준에서 성장이 유지될 전망이다. 코로나19 이후 반등 기조가 반영된 전망 전반기를 제외하면 2025년 이후 전망 후반기에는 1%를 크게 하회하는 성장세를 이어갈 전망이다. 성장세 둔화가 지속되면서 농림어업과 광업이 전산업에서 차지하는 비중도 지속하여 축소될 전망이다. 농림어업은 2009년 2.6%에서 2019년에 1.9%로 축소된 후 2029년에는 1.7%까지 축소가 예상된다. 같은 기간 광업은 0.2%에서 0.1%로 축소될 전망이다.

[그림 9-15] 대분류 산업별 실질 증가율 전망

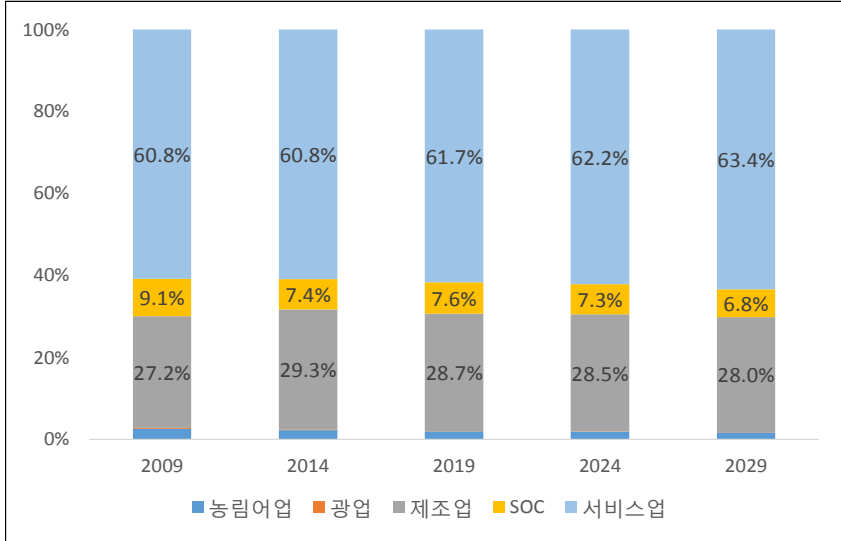
(단위 : %)



자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망.

[그림 9-16] 대분류 산업별 실질 부가가치 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIEP 전망.

SOC는 2010년 중반 이후 민간주택과 관련된 건설 부문의 경기 호황으로 인해 성장세가 강화하면서 3%를 상회하는 성장률을 기록하였다. 하지만 이후 건설 경기 위축과 더불어 성장률은 둔화를 지속하고 있다. 특히 전망 기간 전체에 걸쳐 SOC 관련 투자가 감소하고, 신규 투자보다는 재건 및 보수 관련 투자가 주류를 이루면서 성장률은 지속해서 둔화할 전망이다. 성장률이 둔화하면서 SOC가 전산업에서 차지하는 비중도 감소하여 2009년 9.1%에서 2019년 7.6%로 감소한 후, 2029년 6.8%까지 감소할 전망이다.

4. 산업별 전망

가. 제조업 부문

1) 소비재 산업

소비재 산업은 전반적으로 성장세 둔화 및 침체를 지속하는 가운데 코로나19의 부정적 영향으로 인한 추가적인 둔화가 나타날 전망이다. 소비재 산업 세부적으로는 가장 비중이 높은 섬유 및 의복과 가죽제품의 성장세 둔화가 두드러질 전망이다. 글로벌 소비 위축으로 인한 의류 및 의류용 섬유 수요의 감소와 더불어, 중단기적인 불황으로 산업 생산이 감소하면서 산업용 섬유의 수요 증가도 동반 둔화하여, 성장률 둔화 폭은 확대될 전망이다.⁹⁷⁾ 특히 전망 후반기에 성장세가 감소세로 전환하면서 비중의 감소도 큰 폭으로 나타날 것으로 보이며, 이에 섬유 및 의복 산업의 비중은 2009년 1.1%에서 2029년 0.7%까지 축소될 전망이다.

음식료품의 경우 상대적으로 안정적인 성장을 지속할 전망이다. 인구구조 변화와 1인 가구 증가에 따른 수요의 다양화와 고급화를 통한 질적인 측면의 성장이 예상되는 가운데, 코로나19로 인해 단기적으로 가정식 수요가 증가하며 성장세를 뒷받침할 전망이다. 다만, 양적 측면에서 인구의 감소는 부정적인 요인으로 작용할 가능성이 크며, 인구 감소가 본격화하는 전망 후반기에 성장세 둔화가 가시화할 전망이다. 담배도 건강을 중요시하는 사회 분위기에 편승하여 소비량이 감소할 전망이나, 최근 흡연 도구의 전자화 등으로 시장이 세분화하면서 성장세가 급격하게 둔화하지는 않을 것으로 보인다. 인쇄·복제업, 펄프·종이 제품 등은 전통적인 형태의 소비구조가 온라인 형태의 소비구조로 전환을 가속하면서 둔화 또는 감소 추이를 지속할 전망이다.

97) 산업연구원의 「2020년 하반기 경제·산업 전망」 참조.

<표 9-3> 소비재 산업별 실질 부가가치 성장률 전망

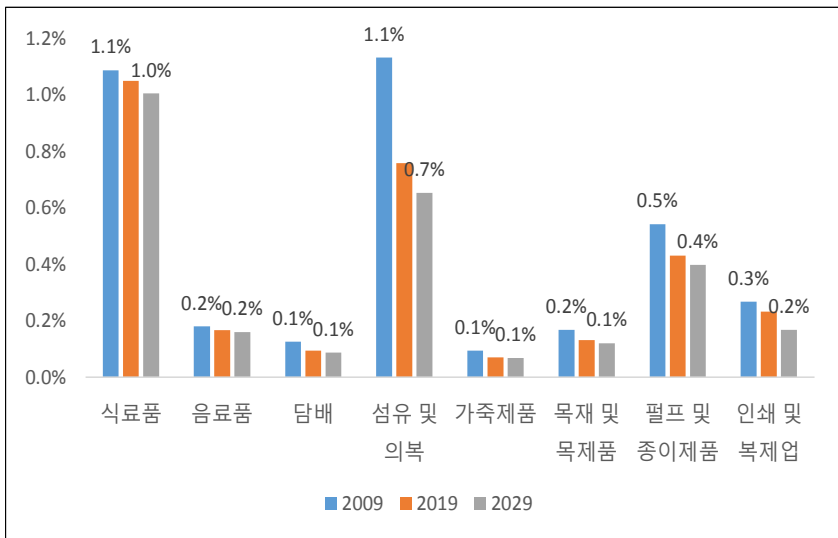
(단위 : %)

업종	2010~2014년	2015~2019년	2020~2024년	2025~2029년
식료품	2.4%	3.5%	1.6%	1.5%
음료품	5.8%	-0.6%	1.9%	1.1%
담배	0.9%	-0.1%	1.8%	0.6%
섬유·의복	3.7%	-5.0%	0.9%	0.0%
가죽제품	10.9%	-9.2%	1.6%	1.4%
목재·목제품	-0.4%	2.1%	1.4%	0.7%
펄프·종이제품	3.2%	-1.3%	1.2%	1.1%
인쇄·복제업	0.0%	3.7%	-0.6%	-1.9%
전체	3.4%	0.1%	1.5%	1.3%

자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망.

[그림 9-17] 소비재 산업별 실질 부가가치 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망.

2) 기초소재 산업

중간재 공급 비중이 높은 기초소재 산업의 특성상 코로나19로 인한 주요 수요 산업의 부진은 기초소재 산업의 성장에 부정적 영향을 파급하며 단기적인 성장세 약화의 주된 요인으로 지목되고 있다. 중장기적으로도 기초소재 산업은 국내외 수요 산업의 성장 추이에 따른 영향이 지속될 전망이다. 국내보다 수출 시장에서의 경쟁 우위에 의한 해외 시장의 수요 지속이 산업 성장의 핵심으로 자리 잡을 전망이다.

<표 9-4> 기초소재 산업별 실질 부가가치 성장률 전망

(단위 : %)

업종	2010~2014년	2015~2019년	2020~2024년	2025~2029년
석탄·석유제품	3.1%	0.0%	1.5%	0.2%
화학물질·화학제품	1.3%	1.2%	2.0%	2.2%
화학섬유	-1.9%	-3.6%	1.6%	1.5%
의료용 물질·의약품	6.0%	10.2%	5.1%	4.6%
고무·플라스틱제품	7.5%	1.2%	1.5%	1.0%
비금속 광물 제품	2.2%	3.3%	1.5%	1.4%
1차 금속	4.2%	0.1%	1.6%	0.6%
금속가공제품	5.4%	0.7%	1.8%	1.6%
전체	4.0%	1.3%	1.9%	1.6%

자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망.

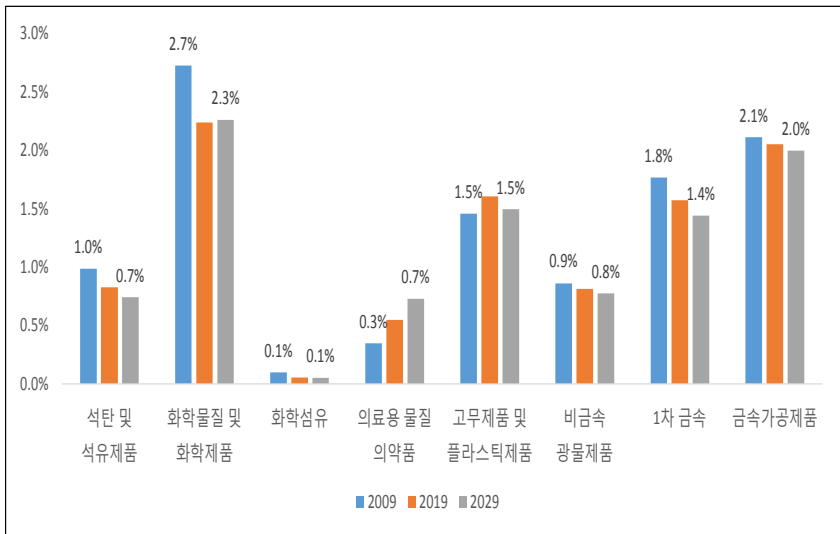
의료용 물질·의약품 등은 코로나19로 인한 단기적인 수요의 폭증과 더불어 인구구조 변화에 따른 장기적인 수요 증가가 성장세를 강화해 안정적인 성장이 전망된다. 이러한 성장세에 힘입어 의료용 물질·의약품은 기초소재 산업 내에서 유일하게 비중이 증가할 전망이다. 반면 석유·석탄, 화학 등 전통적인 소재 업종은 최근까지 해외 수요의 지속과 정밀 화학제품에 대한 수요 증가로 성장세를 지속하였다. 단기적으로는 최근 코로나19로 인한 국제 유가 하락의 영향이 다소 상반되게 나타날 전망이다. 정유 부문은 정제 마진 하락

으로 인한 부정적 영향이, 화학 부문은 생산비 하락으로 인한 긍정적 영향이 부각될 전망이다. 중장기적으로는 중국 경기의 회복세와 주요 수출국의 경기 부양책이 수요 산업으로 확산되면서 해외 수요의 지속으로 인한 성장세 유지가 가능할 전망이다.

1차 금속과 금속가공제품 등은 건설, 자동차, 조선 등 주요 수요 산업의 부진과 수출 감소로 인해 성장세 둔화를 지속할 전망이다. 장기적으로도 주요 수요 산업의 성장세 둔화가 예상되는 상황으로 특정 소재 부문의 동반 성장세 둔화는 상당 기간 지속될 전망이다.

[그림 9-18] 기초소재 산업별 실질 부가가치 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망.

3) 조립가공 산업

조립가공 산업은 제조업 부문의 성장을 견인하는 고속 성장을 지속하였다. 하지만 최근 중국이 자체 생산을 늘리며 본격적으로 시장 진입에 나서 범용 시장의 점유율을 확대하면서 양적 측면의 성장세 둔화가 가속하는 양상을 보

이고 있다. 이러한 추이는 우리 산업의 생산이 범용을 넘어 고부가 제품으로 전환되는 단계까지 지속할 전망이다. 추가적으로 해외 생산이 계속 확대되면서 국내 산업의 성장 추이의 둔화를 가속할 전망이다.

반도체와 디스플레이 등이 포함된 전자부품은 중국 업체의 양산이 가시화 되고 범용 시장에 본격 진입하면서 성장률은 큰 폭으로 둔화할 전망이다. 반면, 4차 산업혁명으로의 진화와 비대면 산업의 성장이 추가적인 긍정 요인으로 작용하면서 반도체 부문의 성장세는 안정적으로 지속될 전망이다.

반도체 및 디스플레이 생산 장비를 포함하고 있는 특수 목적용 기계의 성장이 기계 산업의 성장을 견인하였으나 향후 반도체와 디스플레이 산업의 성장이 둔화하면서 성장세 둔화가 동반될 전망이다.

<표 9-5> 조립가공 산업별 실질 부가가치 성장률 전망

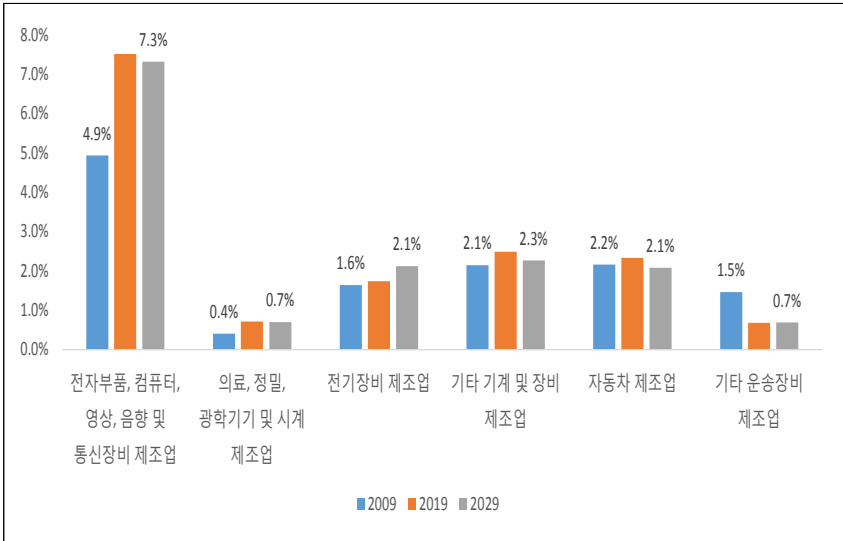
(단위 : %)

업종	2010~2014년	2015~2019년	2020~2024년	2025~2029년
전자부품·컴퓨터·영상·음향·통신 장비	8.6%	6.8%	1.6%	1.9%
의료·정밀·광학기기·시계	11.9%	6.8%	2.1%	1.6%
전기 장비	6.7%	1.1%	4.5%	3.6%
기타 기계·장비	7.3%	2.4%	1.3%	0.8%
자동차	8.2%	0.1%	1.1%	0.5%
기타 운송장비	-3.5%	-5.0%	1.9%	2.1%
전체	7.1%	3.6%	1.8%	1.7%

자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망.

[그림 9-19] 조립가공 산업별 실질 부가가치 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 2018년까지 한국은행 「국민계정」, 2019년부터 KIET 전망.

조선업을 포함하고 있는 기타 운송장비는 2017년 이후 회복세를 지속하였으나, 코로나19로 인한 해운사 위기에 따른 인도 연기와 신규 조선 계약의 급속한 감소로 인해 향후 2-3년 동안 회복과 악화가 반복적으로 나타날 전망이다. 다만, 단기적인 악화 가능성을 극복한 후 장기적으로 회복세는 이어갈 전망이다.

자동차는 단기적으로 코로나19로 인한 해외 수요 감소와 글로벌 가치사슬의 악화로 인해 성장세 둔화를 경험할 전망이다. 또한, 국내에서의 수요 확대에 한계가 지속되는 가운데 미국, 유럽 등 주요 수입국의 수요 사이클이 하강 국면에 진입하는⁹⁸⁾ 등 중장기적으로 해외 수요의 확대도 어려운 상황으로 평가되고 있다. 다만 친환경 차량의 수요 증가와 대체수요의 고급화 등에 따라 자동차 산업뿐만 아니라 전기장비 등 연관 산업의 성장을 견인할 가능성 등은 긍정적인 영향으로 작용하면서 성장 추이는 지속될 전망이다. 아울러 친환경 차량으로 대변되는 전기 차량의 신차 출시가 확대되고, 해외 자동차 브랜드의 이

98) 산업연구원의 「2020년 하반기 경제·산업 전망」 참조.

차전지 수요가 증가하면서 전기장비의 성장세는 높은 수준을 유지할 전망이다.

나. 서비스업 부문

1) 소비자 서비스

소비자 서비스에서는 전통적인 형태의 서비스업에서 온라인 형태로의 서비스로 전환이 이루어지는 가운데 코로나19로 인한 가속이 전망된다. 전통적인 형태의 소비자 서비스는 약세를 지속할 것으로 보이며, 코로나19의 부정적 영향이 직접적으로 나타나 추가적인 성장세의 악화를 유도할 전망이다. 반면 온라인으로의 전환이 가속하는 업종의 성장세를 지지하는 특성이 상당 기간 지속될 전망이다.

도소매의 경우 온라인 기반 공급에 대한 수요가 빠르게 증가할 전망이며, 전통적인 형태의 공급을 상당 부분 대체할 것으로 보인다. 또한, 인구구조의 변화로 인해 수요의 규모 확대보다는 수요의 다변화, 다각화에 따른 질적인 변화가 산업의 성장을 견인할 전망이다. 운송 부문은 코로나19의 부정적인 영향이 직접적으로 나타나는 대표적인 업종으로 악화된 성장세의 회복은 백신과 치료제의 개발에 연동될 전망이다. 중기적으로 수상 운송의 경우 교역량 증가 속도의 둔화 여파로 인해 급격한 증가세로의 반전은 어려울 전망이다. 반면 항공 운송의 경우 코로나19 이후 빠르게 회복할 것으로 예상되나, 항공사의 구조 조정으로 인한 추가적인 충격을 고려할 경우 성장세 회복 속도는 다소 느려질 전망이다.

음식·숙박업의 경우도 코로나19 이후 단기적으로 빠른 회복세가 예상되지만, 인구구조의 변화에 따른 수요 정체는 성장세 둔화에 주된 요인으로 작용할 전망이다. 다만 소비 규모의 소규모화, 온라인화, 원거리화 등 소비구조의 변화와 더불어 공유 경제의 확대에 의해 산업의 성장 추이는 지속할 전망이다. 문화 서비스와 스포츠·오락 등도 코로나19의 부정적 영향으로 인해 성장세 둔화가 두드러질 전망이나, 장기적으로는 여가 시간 확대와 소득 향상으로 인해 성장세가 강화될 전망이다.

〈표 9-6〉 소비자 서비스 실질 부가가치 성장률 전망

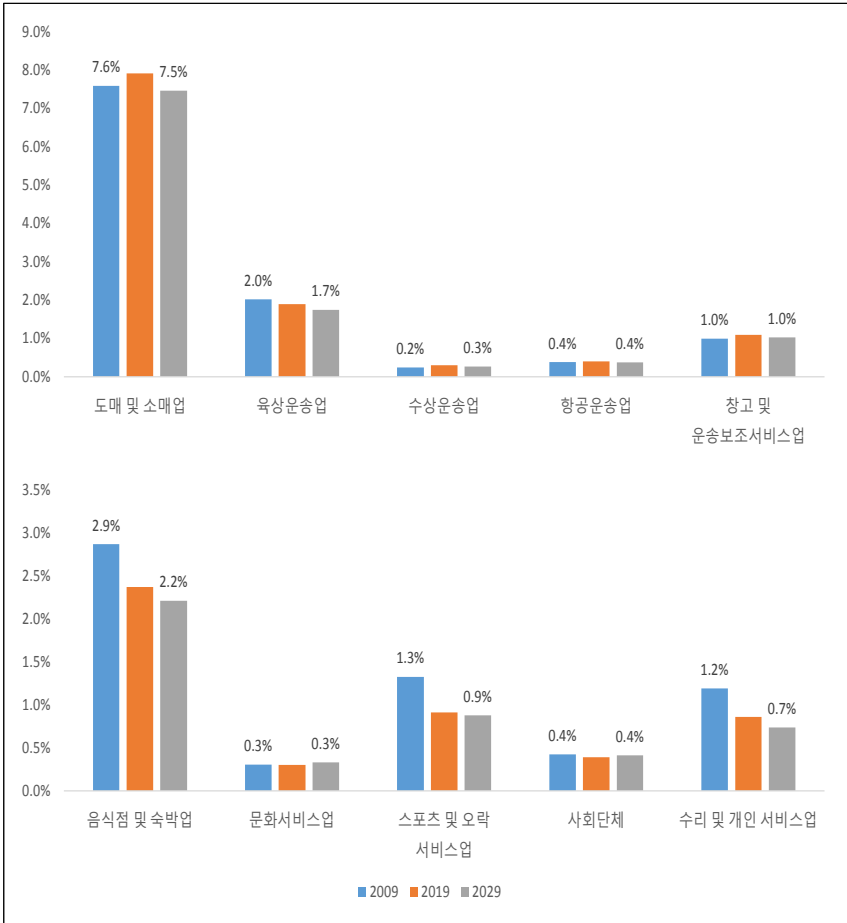
(단위 : %)

업종	2010~2014년	2015~2019년	2020~2024년	2025~2029년
도소매업	5.0%	2.5%	1.2%	1.6%
육상운송업	4.6%	0.7%	0.7%	1.6%
수상 운송업	8.3%	2.7%	0.5%	1.4%
항공 운송업	7.1%	0.9%	0.8%	1.5%
창고·운송 보조 서비스업	4.8%	3.8%	1.0%	1.8%
음식·숙박업	0.6%	2.1%	1.1%	1.4%
문화 서비스업	2.0%	4.2%	2.2%	3.7%
스포츠·오락 서비스업	-2.0%	1.1%	1.3%	1.9%
사회단체	2.4%	2.5%	2.7%	2.5%
수리·개인 서비스업	2.0%	-2.1%	0.6%	0.2%
전체	3.6%	1.9%	1.1%	1.6%

자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망.

[그림 9-20] 소비자 서비스 실질 부가가치 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망.

2) 생산자 서비스

생산자 서비스는 서비스 부문의 성장을 견인하는 특성과 함께 제조업 생산에 관련성이 높은 산업의 특성에 기반하여 전반적으로 경제 성장률을 상회하는 안정적인 성장세를 유지할 전망이다. 출판(소프트웨어 출시 포함), 영상, 금융 등은 수요 구조의 온라인화를 통한 성장세가 기존 전통 수요의 성장세를 추월하면서 상대적으로 견조한 성장 추이를 지속할 전망이다. 영상·오디오 제작 배급의 경우 영화 산업과 OTT 서비스 업체를 포괄하면서, 코로나19로 인한 대면 성격의 영상물 배급 서비스의 급격한 성장세 하락의 부정적 영향을, 비대면 특성의 서비스가 상쇄하면서 상대적으로 성장세 하락은 축소되어 나타날 전망이다. 장기적으로도 영상물 수요와 공급은 온라인화가 가속하면서 영상·오디오 제작 배급의 성장을 견인할 전망이다.

연구개발, 사업 전문 서비스, 과학기술 전문 서비스 등은 신기술·신제품 개발과 상용화 과정에서 요구되는 전문 서비스를 제공하는 특성에 따라 4차 산업혁명 관련 수요가 집중되어 전반적으로 경제 성장을 상회하는 성장세를 유지할 전망이다. 다만, 과학기술 전문 서비스는 건설 부분과 밀접하게 관련된 건축·토목 관련 서비스를 포괄하고 있다. 따라서 해당 산업의 성장세가 SOC 성장세의 둔화와 동조하여 상대적으로 성장세 약화가 나타날 전망이다.

코로나19로 인한 산업 부문의 구조 변화는 주로 비대면 산업의 출현과 온라인화의 가속에 기인할 것으로 전망된다. 특히 생산자 서비스의 경우 비대면 산업의 성장과 관련된 기반 서비스를 제공하는 특성이 성장 추이에 반영될 전망이다. 또한 데이터 수집 및 분석으로 이어지는 정보 및 컴퓨터 관련 수요가 증가하면서 관련 서비스의 성장세가 지속할 전망이다. 비대면 산업과 관련된 플랫폼을 제공하는 프로그래밍 및 시스템 관련 서비스의 성장세도 지속할 전망이다.

〈표 9-7〉 생산자 서비스 실질 부가가치 성장률 전망

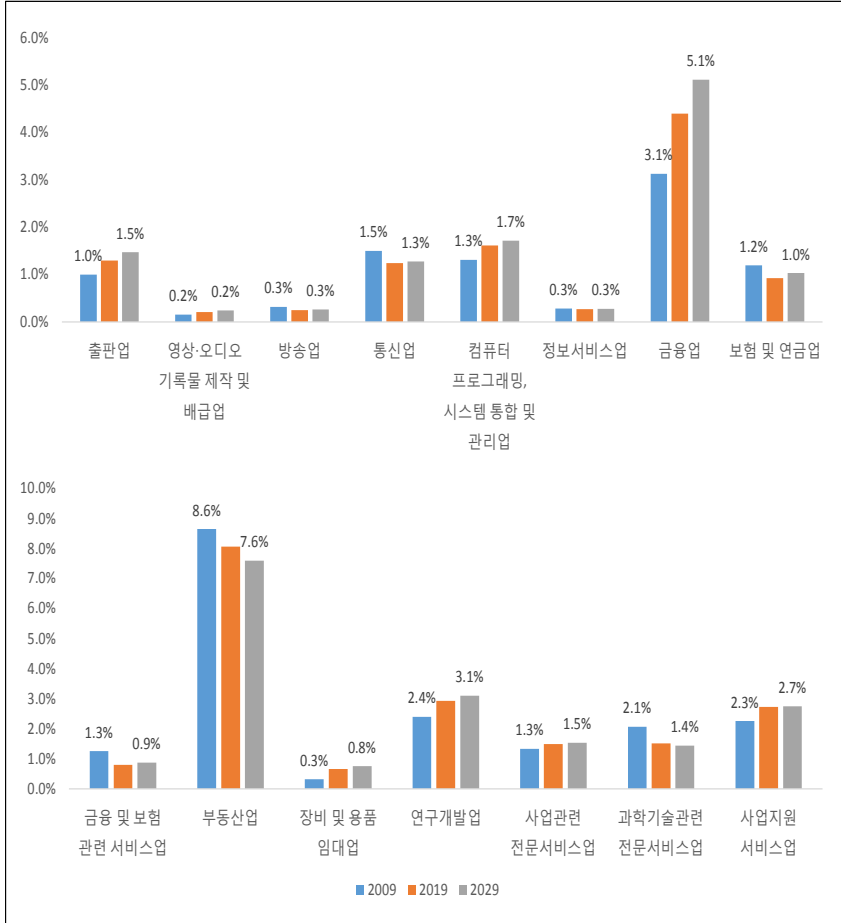
(단위 : %)

업종	2010-2014년	2015-2019년	2020-2024년	2025-2029년
출판업	5.6%	6.6%	3.2%	3.4%
영상·오디오 제작 배급	8.4%	4.2%	2.5%	4.3%
방송업	2.5%	-0.5%	2.0%	3.2%
통신업	1.2%	1.6%	2.2%	2.3%
컴퓨터 프로그래밍·시스템 통합·관리업	6.9%	4.2%	1.9%	3.3%
정보 서비스업	4.1%	1.9%	1.3%	2.8%
금융업	6.5%	7.3%	3.5%	3.6%
보험·연금업	5.7%	-4.1%	3.1%	3.2%
금융·보험 서비스업	-7.8%	5.4%	2.9%	3.1%
부동산업	2.5%	2.6%	1.2%	1.5%
장비·용품 임대업	15.7%	6.7%	2.5%	4.2%
연구개발업	7.3%	3.5%	1.8%	3.3%
사업 전문 서비스업	4.9%	4.1%	1.8%	2.7%
과학기술 전문 서비스업	0.8%	-0.6%	1.1%	1.8%
사업 지원 서비스업	6.7%	3.9%	1.7%	2.4%
전체	4.1%	3.4%	2.0%	2.6%

자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망.

[그림 9-21] 생산자 서비스 실질 부가가치 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망.

3) 사회 서비스

사회 서비스는 인구구조의 변화로 인한 경제활동인구의 질적인 변화, 정부 복지정책의 방향성과 지원 규모 등과 깊은 관련성을 가지는 특성이 있다. 더불어 중단기적으로 코로나19의 영향이 중첩되면서 상대적으로 긍정적인 영향이 성장세에 반영될 전망이다. 의료·보건, 사회복지 등에는 코로나19로 인한 추가적인 성장 가능성이 전망에 반영되었으며, 장기적으로 고령 인구 증가에 따른 공공 서비스 수요의 양적인 확대 등은 안정적인 성장세를 견인하는 주된 요인으로 평가되고 있다. 또한, 공공부문의 서비스를 총괄하는 공공 행정·국방도 안정적인 성장세를 유지할 전망이다. 반면, 교육 서비스는 전망 기간 전체에 걸쳐 둔화를 지속한 후 감소 추이로 전환될 전망이다. 중단기적으로는 코로나19로 인한 비대면 교육 서비스의 성장이 확대될 전망이나, 기존 교육 수요가 비대면 수요로 대체되는 특성에 따라 산업 전체 규모가 증가하기는 어려울 것으로 전망된다. 특히 전망 후반기에는 인구 감소가 본격화하면서 학령 인구의 감소에 따른 부정적 영향이 가시화될 전망이다.

<표 9-8> 사회 서비스 실질 부가가치 성장률 전망

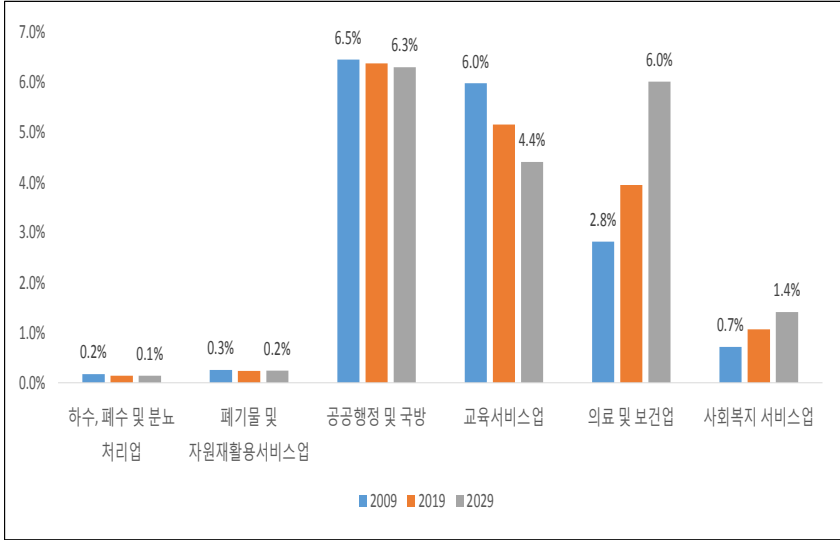
(단위 : %)

업종	2010~2014년	2015~2019년	2020~2024년	2025~2029년
하수·폐수·분뇨처리업	-0.4%	2.8%	1.9%	2.7%
폐기물·자원 재활용 서비스업	7.9%	-2.5%	1.8%	2.6%
공공 행정·국방	3.2%	3.1%	2.4%	1.3%
교육 서비스업	2.0%	1.5%	0.6%	0.2%
의료·보건업	6.4%	7.4%	6.7%	6.0%
사회복지 서비스업	9.1%	6.0%	5.0%	4.8%
전체	3.7%	3.6%	3.1%	2.7%

자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망.

[그림 9-22] 사회 서비스 실질 부가가치 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망.

제4절 정책적 시사점

우리 경제뿐만 아니라 사회 전체가 코로나19로 인한 위기 상황에 전면적으로 노출되어 있다. 이러한 위기 상황은 정량적 전망을 수행하는 데 직접적인 위협 요인으로 작용할 뿐만 아니라 전망의 불확실성을 가중시킨다. 특히 코로나19로 인한 경기 침체가 단기에 회복될 것인지 아니면 이미 저성장 기조에 진입한 우리 경제의 성장 잠재력을 약화해 회복에 상당한 시간을 요구할 것인지 불확실하다. 이러한 불확실성을 개별 산업의 시각을 투영해서 보면, 부정적인 영향과 긍정적인 영향이 차별적으로 나타나는 것을 알 수 있다. 이와 동시에 시간적 범위에서도 단기적인 충격인지, 또는 장기적인 충격으로 지속할 것인지 등이 차별적으로 나타나고 있다. 여느 해보다 불확실성이 확대된 상황에서 이루어진 중장기 산업구조 전망은 여러 측면의 다양한 위협 요인으로부터 자유롭지 못하다. 하지만 상황이 엄중할수록 적절한 대응을 위한 노력이 더욱 요구된다. 노동시장의 수급 전망을 위한 기초 자료의 제공을 위해 수행된 산업구조 전망은 이러한 노력의 일환으로 해석할 필요가 있다. 따라서 본 장에서는 코로나19로 인해 주목받는 산업의 주요 이슈를 토대로 한 전망 결과와 산업구조의 변화를 해석하는 데 도움이 될 주요 정보를 제시하고자 한다.

코로나19 상황에서 상대적으로 긍정적인 소식은 비대면 산업의 성장 가능성에 많은 이들이 주목하고 있다는 점이다. 주로 대면 형태로 공급되던 서비스가 소비구조의 변화와 가속화를 통해 비대면으로 전환하면서 관련 산업의 성장 가능성을 타진하고 있다. 비대면 산업과 관련된 분류에 따르면 스마트 헬스케어, 교육, 스마트 비즈니스 및 금융, 생활 소비, 엔터테인먼트, 물류·유통, 기반 기술(반도체, 로봇 등) 등을 포괄하고 있다. 전통적으로 대면 서비스를 제공하던 서비스 업종과 기반 설비와 기술을 제공하는 일부 제조업이 포함되어 있는 형태다. 코로나19로 인해 부정적인 영향이 압도적으로 부각되는 상황에 대한 반작용으로 이해될 만큼 많은 전문가와 언론들도 비대면 산업의 성장 가능성에 긍정적인 반응을 보이고 있다. 본 전망에서도 비대면으로의 전환 가능성과 관련 산업들의 성장 가능성을 긍정적으로 반영하고자 하였다. 다만, 비대면 산업의 성장이 기존 산업의 수요를 폭발적으로 증대시키기보다 기존

수요의 대체를 통해 산업의 성장세를 유지하는 데 가중치를 두고자 하였다. 이러한 반영의 근거로 공유 경제의 경우와 유사하게 나타날 가능성도 하나의 사례로서 고려하였다. 공유 숙박이 초기 단계에서 폭발적인 증가세를 기록하였다는 것은 의문의 여지가 없다. 하지만 공유 숙박을 포괄하는 숙박업 전체를 보면 기존 숙박 서비스에 대한 수요의 대체로 평가하는 것이 현재의 상황에서 적절한 평가로 생각된다. 비대면 산업의 경우도 공유 경제와 유사한 특성을 보일 것으로 예상된다. 다만, 초기 단계에서 기반 기술과 플랫폼, 설비 등과 관련된 산업은 추가적인 성장이 가능할 것으로 전망하였다.

비대면 산업에 이어 전망의 기초를 설정하는 데 중요한 이슈는 ‘포스트 코로나19’로 표현할 수 있는 코로나19 이후 우리 경제의 회복 가능성이다. 주지의 사실이지만, 코로나19로 인한 경제위기는 경제적인 요인에서 발생된 위기가 아닌 생태 환경적 요인에서 비롯된 경제위기라는 측면에서 기존의 경제위기와 다르다.⁹⁹⁾ 따라서 전염병의 특성상, 치료제 또는 백신의 개발과 상용화 여부에 따라 경제의 회복 시기와 규모에 직접적인 영향을 받을 것이다. 지난 5월 WHO의 수석 과학자문관은 모든 일이 낙관적으로 진행되어 내년 중 백신이 개발된다고 할 때 전 세계적인 보급 및 감염병 위협의 해소에는 4-5년이 걸릴 것으로 예측했다.¹⁰⁰⁾ 전문가마다 시각이 다르겠지만 WHO의 시각을 수용할 경우 코로나19가 경제에 미치는 부정적 영향이 사라지는 데 요구되는 시간은 다수의 기대보다 상당히 길어질 가능성이 농후하다. 이는 자연스럽게 저시경제 측면에서 회복이 더디게 나타날 가능성에 가중치를 부여한다. 다만 산업의 측면에서는 코로나19의 영향이 산업별로 차별화되어 나타날 가능성이 크다. 산업별 차별화는 코로나19로 인한 산업 부문의 구조 변화에 기인한다. 이러한 구조 변화는 산업 내 그리고 산업 간 구조 변화로 구분해서 볼 수 있다. 비대면 산업의 성장 가능성에 투영해서 보면, 비대면 산업의 성장은 기존 산업의 수요구조가 변화하는 데서 기인하며 코로나19로 인해 비대면으로의 전환을 가속할 것이다. 따라서 산업 내 구조 변화를 주도할 것으로 예상된다. 산

99) 『KIET 산업경제』 2020년 8월호의 「이번 위기는 다르다-코로나발 경제위기의 특이성과 정책적 함의」 참조.

100) Financial Time의 기사를 『KIET 산업경제』 2020년 8월호의 「이번 위기는 다르다-코로나발 경제위기의 특이성과 정책적 함의」에서 재인용.

업 간 구조 변화는 비대면 산업의 초기 생산 및 공급 기반을 제공하는 플랫폼 관련 산업과 기반 제조업의 경우 추가적인 성장세를 통해 반영될 것이다. 이러한 특성은 단기적으로 교육, 도소매, 물류, 영상물 제작 및 배급 서비스 등에서 부각될 것이며, 중장기적으로는 공공보건 및 복지 서비스, 사업 지원 전문 서비스, 연구개발 등에서도 두드러질 전망이다.

추가적으로 포스트 코로나19를 전망하면서 놓치지 말아야 할 부분은 코로나19의 발생 이전에 세계 경제의 하방 위협으로 강조되던 국제 정치적인 부분과 통상 관련 이슈들이 소멸되지 않았다는 점이다. 코로나19 이후 국가 간, 지역 간 이동이 활발해지면 기존의 위협 요인들이 재발할 가능성이 높다. 또한, 이러한 위협 요인은 세계 경제에 상당 기간 부정적 영향을 미칠 가능성이 크다. 다만, 이러한 위협을 수용하고 대응할 산업 부문의 구조 변화가 어떠한 방식으로 전개될 것인지가 중요하게 부각될 것이다.

제10장

산업별 취업자 수 전망

제1절 산업 대분류별 취업자 수 전망

전체 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 823천 명 늘어나 연평균 0.3% 증가할 것으로 전망된다. 이에 따라 전체 취업자 수는 2019년 27,123천 명에서 2024년 27,708천 명으로, 2029년에는 27,946천 명으로 증가할 것으로 예상된다. 2019년부터 2024년까지 전체 취업자 수는 585천 명이 늘어 연평균 0.4% 증가하며, 2024년부터 2029년까지는 238천 명이 늘어 연평균 0.2% 증가할 것으로 예상된다. 2024년부터 2029년까지는 상대적으로 취업자 증가세가 둔화될 것으로 예상되는데 여기에는 베이비붐 세대의 고령화로 인한 공급 제약이 큰 영향을 미칠 것으로 보인다. 2027년까지는 취업자 증가세가 유지되나 2028년부터는 공급 제약이 본격화되면서 취업자 수가 감소세로 전환될 것으로 전망된다. 이에 따라 2028년과 2029년에는 취업자 수가 전년 대비 감소할 것으로 예상된다.

2019년부터 2029년까지 중장기 인력수급 전망 결과에 따르면 「한국표준산업분류」 10차 개정 기준 대분류 산업 중 고령화 인구 증가로 인한 사회 서

비스 수요 확대의 영향을 받는 ‘보건업 및 사회복지 서비스업’ 과 4차 산업혁명 등 기술혁신과 관련성이 높은 ‘정보통신업’ 등에서는 인력수요 규모가 크게 확대될 것으로 전망된다. 취업자 수가 가장 많이 증가할 것으로 전망되는 산업은 보건업 및 사회복지 서비스업이다. 보건업 및 사회복지 서비스업의 취업자 수는 2019년 2,206천 명에서 2029년 2,859천 명으로 653천 명이 늘어나 연평균 2.6% 증가할 것으로 예상된다.

4차 산업혁명과 관련한 새로운 기술의 도입, 코로나19 확산에 따른 새로운 기술 도입의 가속화 등과 관련된 정보통신업도 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다. 정보통신업의 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 129천 명이 늘어나 연평균 1.4% 증가가 예상된다. 정보통신업과 함께 새로운 기술 도입과 관련된 ‘전문, 과학 및 기술 서비스업’ 의 취업자 수도 전망 기간 75천 명이 늘어 연평균 0.6% 증가할 것으로 전망된다.

「한국표준산업분류」 대분류 기준 전체 취업자에서 가장 큰 비중을 차지하는 ‘제조업’ 은 취업자 수가 증가세를 유지할 것으로 예상된다. 하지만 제조업 다음으로 큰 비중을 차지하는 ‘도매 및 소매업’ 은 취업자 수가 감소할 것으로 전망된다. 제조업의 취업자 수는 2019년 4,429천 명에서 2029년 4,467천 명으로 연평균 0.1% 증가할 것으로 예상된다. 2019년부터 2024년까지 42천 명 증가하지만 2024년부터 2029년까지는 4천 명이 감소해 전망 기간 38천 명의 취업자가 늘어날 것으로 예상된다. 하지만 제조업은 글로벌 경기 변동, 주요 선진국 간 무역 분쟁, 급격한 기술혁신, 고강도 구조 조정 등으로 인해 취업자 수가 큰 폭으로 변화할 가능성도 있다.

도매 및 소매업의 취업자 수는 2019년 3,663천 명에서 2029년 3,465천 명으로 197천 명이 줄어 연평균 0.6%가 감소할 것으로 전망된다. 2014년부터 2019년까지 연평균 0.9%의 취업자가 감소했던 도매 및 소매업은 2019년부터 2024년까지는 연평균 0.7%, 2024년부터 2029년까지는 연평균 0.4%의 취업자가 감소할 것으로 예상된다. 2019년부터 2024년까지는 이전부터 지속되고 있는 유통업의 구조 조정과 코로나19 확산에 따른 경기 위축, 기술 변화에 따른 대면 서비스 관련 인력수요 축소 등이 인력수요 감소에 영향을 미칠 것으로 보인다. 2024년부터 2029년까지는 경제활동인구 증가세 둔화와 감소세로의 전환이 도매 및 소매업 취업자 감소에 커다란 영향을 미칠 것으로 전망된다. 도매

및 소매업의 취업자 수는 경제활동인구 증가세 둔화에 따른 내수경기 변동, 코로나19 이후 기술 변화 속도의 가속화 수준 등에 따라 달라질 수 있다.

공공 서비스의 수요 증대, 재정 투자 확대와 함께 ‘공공 행정, 국방 및 사회보장 행정’의 취업자 수는 2019년 1,076천 명에서 2029년 1,215천 명으로 138천 명이 늘어 연평균 1.2% 증가할 것으로 전망된다. ‘교육 서비스업’의 취업자 수는 학령인구 감소의 영향으로 2019년부터 2029년까지 93천 명이 줄어 연평균 0.5% 감소할 것으로 예상된다. 2019년부터 2024년까지는 82천 명이 줄어 연평균 0.9% 감소가 예상되며, 2024년부터 2029년까지는 11천 명이 줄어 연평균 0.1% 감소할 것으로 전망된다.

제조업과 연관성이 높은 ‘사업 시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업’은 취업자 증가세를 유지할 것으로 예상되며 ‘금융 및 보험업’ 역시 경제 규모 확대와 함께 2019년부터 2029년까지 인력수요가 증가할 것으로 보인다. 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업 취업자 수는 2019년 1,312천 명에서 2029년 1,385천 명으로 74천 명이 늘어 연평균 0.5%가 증가할 것으로 전망된다. 금융 및 보험업 취업자 수는 2019년 800천 명에서 2029년 835천 명으로 35천 명이 늘어 연평균 0.4% 증가할 것으로 예상된다. 금융 부문의 기술혁신과 비용 경쟁 심화는 금융 및 보험업의 고용에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예측되나 경제 규모 확대와 새로운 금융 상품 출시를 바탕으로 금융 부문의 구조 조정 이후 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다.

‘건설업’은 건설투자 축소와 경제활동인구 감소의 영향으로 장기적으로 취업자 수가 소폭 감소할 것으로 보인다. 건설업 취업자 수는 2019년 2,020명에서 2029년 2,012천 명으로 7천 명 감소할 것으로 예상된다. 2019년부터 2024년까지는 민간부문 건설투자 축소의 영향으로 건설업 취업자가 소폭 감소할 것으로 예측되며 전망 하반기에 해당하는 2024년부터 2029년까지는 경제활동인구 증가세 둔화 및 감소세 전환과 함께 건설업 취업자 수가 5천 명 줄어 들어 연평균 0.1% 감소할 것으로 전망된다. 다만, 정부 및 공공부문 건설투자 확충, 새로운 대규모 도시 조성 정책이 추진될 경우 추가 인력수요가 발생할 것이다.

‘농업, 임업 및 어업’ 취업자 수는 지속해서 감소세를 보일 것으로 전망된다. 특히 농업, 임업 및 어업의 생산과 고용에서 큰 비중을 차지하는 농업은

생산인구의 고령화, 농지 축소, 기계화의 도입 등으로 인해 취업자 수가 계속해서 감소할 것으로 보인다. 농업, 임업 및 어업 취업자 수는 2019년 1,395천 명에서 2029년 1,321천 명으로 74천 명이 줄어 연평균 0.5% 감소할 것으로 전망된다.

〈표 10-1〉 산업 대분류별 취업자 수 전망

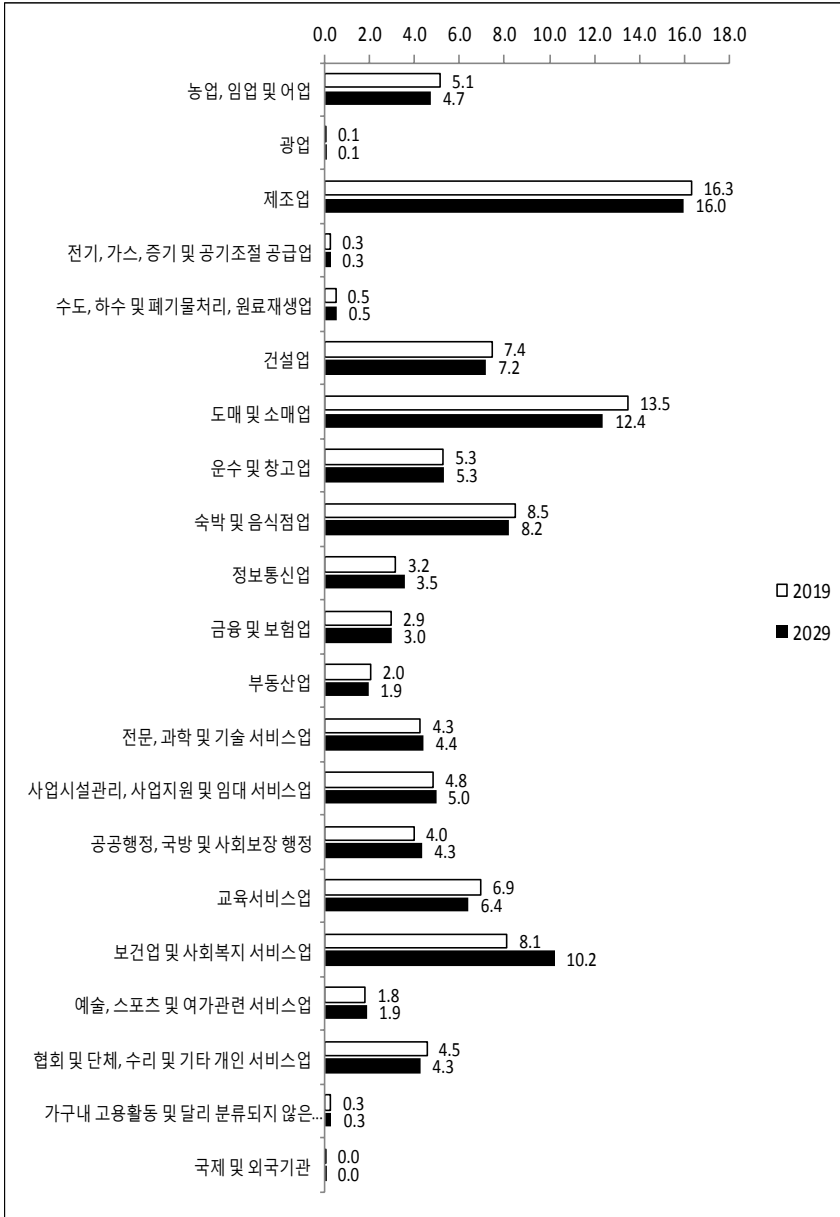
(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전산업	25,897	27,123	27,708	27,946	1,225	585	238	823	0.9	0.4	0.2	0.3
A. 농업, 임업 및 어업	1,446	1,395	1,372	1,321	-51	-23	-51	-74	-0.7	-0.3	-0.8	-0.5
B. 광업	13	15	14	14	2	-0	0	-0	2.5	-0.2	0.0	-0.1
C. 제조업	4,459	4,429	4,471	4,467	-29	42	-4	38	-0.1	0.2	-0.0	0.1
D. 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	69	68	73	72	-1	5	-0	4	-0.4	1.4	-0.1	0.6
E. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	105	135	149	152	30	14	3	17	5.2	2.0	0.4	1.2
F. 건설업	1,829	2,020	2,017	2,012	191	-2	-5	-7	2.0	-0.0	-0.1	-0.0
G. 도매 및 소매업	3,834	3,663	3,543	3,465	-171	-119	-78	-197	-0.9	-0.7	-0.4	-0.6
H. 운수 및 창고업	1,429	1,431	1,493	1,486	2	62	-7	55	0.0	0.8	-0.1	0.4
I. 숙박 및 음식점업	2,118	2,303	2,277	2,294	185	-27	18	-9	1.7	-0.2	0.2	-0.0
J. 정보통신업	718	861	936	990	142	75	54	129	3.7	1.7	1.1	1.4
K. 금융 및 보험업	852	800	807	835	-52	7	28	35	-1.2	0.2	0.7	0.4
L. 부동산업	454	556	546	543	101	-9	-3	-13	4.1	-0.3	-0.1	-0.2
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,034	1,157	1,216	1,232	123	60	16	75	2.3	1.0	0.3	0.6
N. 사업시설관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	1,243	1,312	1,381	1,385	68	70	4	74	1.1	1.0	0.1	0.5
O. 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	970	1,076	1,176	1,215	106	100	39	138	2.1	1.8	0.6	1.2
P. 교육 서비스업	1,830	1,883	1,801	1,790	54	-82	-11	-93	0.6	-0.9	-0.1	-0.5
Q. 보건업 및 사회복지 서비스업	1,708	2,206	2,621	2,859	497	415	238	653	5.2	3.5	1.8	2.6
R. 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	398	495	516	527	97	22	10	32	4.5	0.9	0.4	0.6
S. 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1,257	1,233	1,197	1,190	-24	-36	-8	-43	-0.4	-0.6	-0.1	-0.4
T. 가구 내 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산 활동	116	75	87	86	-42	12	-0	12	-8.5	3.0	-0.1	1.5
U. 국제 및 외국 기관	14	12	13	10	-3	1	-3	-2	-4.0	1.3	-5.4	-2.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-1] 산업 대분류별 취업구조 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

2019년부터 2029년까지의 중장기 인력수급 전망 결과에 따르면 전망 기간 농업, 임업 및 어업, 제조업, 건설업 등 비서비스업 취업자 비중은 축소되고, 보건업 및 사회복지 서비스업, 정보통신업, 전문, 과학 및 기술 서비스업, 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 등과 같은 서비스업 취업자 비중은 확대될 것으로 전망된다.

농업, 임업 및 어업 취업자가 전체 취업자에서 차지하는 비중은 인구 고령화와 농업의 기계화 진전으로 인해 전망 기간에 5.1%에서 4.7%로 하락할 것으로 예상된다. 제조업 취업자가 차지하는 비중도 2019년 16.3%에서 2029년 16.0%로 축소할 것으로 보인다. 하지만 산업 중분류 상에서 기술혁신과 관련된 업종의 경우 전망 기간에 취업자가 크게 증가하고 전체 취업자에서 차지하는 비중도 확대될 것으로 예상된다.

취업자가 크게 증가할 것으로 예상되는 보건업 및 사회복지 서비스업(8.1% → 10.2%), 정보통신업(3.2% → 3.5%) 등은 전체 취업자에서 차지하는 비중이 확대될 것으로 보이며, 새로운 기술 도입과 관련된 전문, 과학 및 기술 서비스업(4.3% → 4.4%)과 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정(4.0% → 4.3%) 등의 산업 역시 전체 취업자에서 차지하는 비중이 늘어날 것으로 보인다. 반면, 저출산의 영향으로 학령인구가 줄어들면서 취업자가 감소할 것으로 예상되는 교육 서비스업(6.9% → 6.4%)과 전통적인 서비스업으로 분류되는 도매 및 소매업(13.5% → 12.4%), 숙박 및 음식점업(8.5% → 8.2%)의 취업자는 전체 취업자에서 차지하는 비중이 줄어들 것으로 전망된다.

취업자 수 전망 결과를 제조업과 서비스업으로 구분해서 살펴보면 제조업 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 38천 명이 늘어나 연평균 0.1% 증가하며 서비스업 취업자 수는 2019년 19,197천 명에서 2029년 20,059천 명으로 862천 명이 늘어나 연평균 0.4% 증가할 것으로 전망된다. 이에 따라 전망 기간 전체 취업자에서 제조업 취업자가 차지하는 비중은 줄어들며 서비스업 취업자가 차지하는 비중은 확대될 것으로 예상된다.

<표 10-2> 제조업 및 서비스업 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
전산업	25,897	27,123	27,708	27,946	1,225	585	238	823	1.2	0.4	0.2	0.3
제조업	4,459	4,429	4,471	4,467	-29	42	-4	38	-0.2	0.2	0.0	0.1
서비스업	18,082	19,197	19,760	20,059	1,115	564	298	862	1.5	0.6	0.3	0.4

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제2절 농업, 임업 및 어업

1. 산업 현황 및 특징

이 산업은 농업, 임업 및 어업 관련 서비스를 포함한다. 1차 산업인 농업, 임업 및 어업은 도시화로 인한 농지 축소와 산업화, 기계화로 인해 2000년대 후반부터 2010년대 중반까지 급격하게 취업자 수가 감소했으며, 최근 실측 기간에는 취업자 수가 증가하는 추세를 보이고 있다.

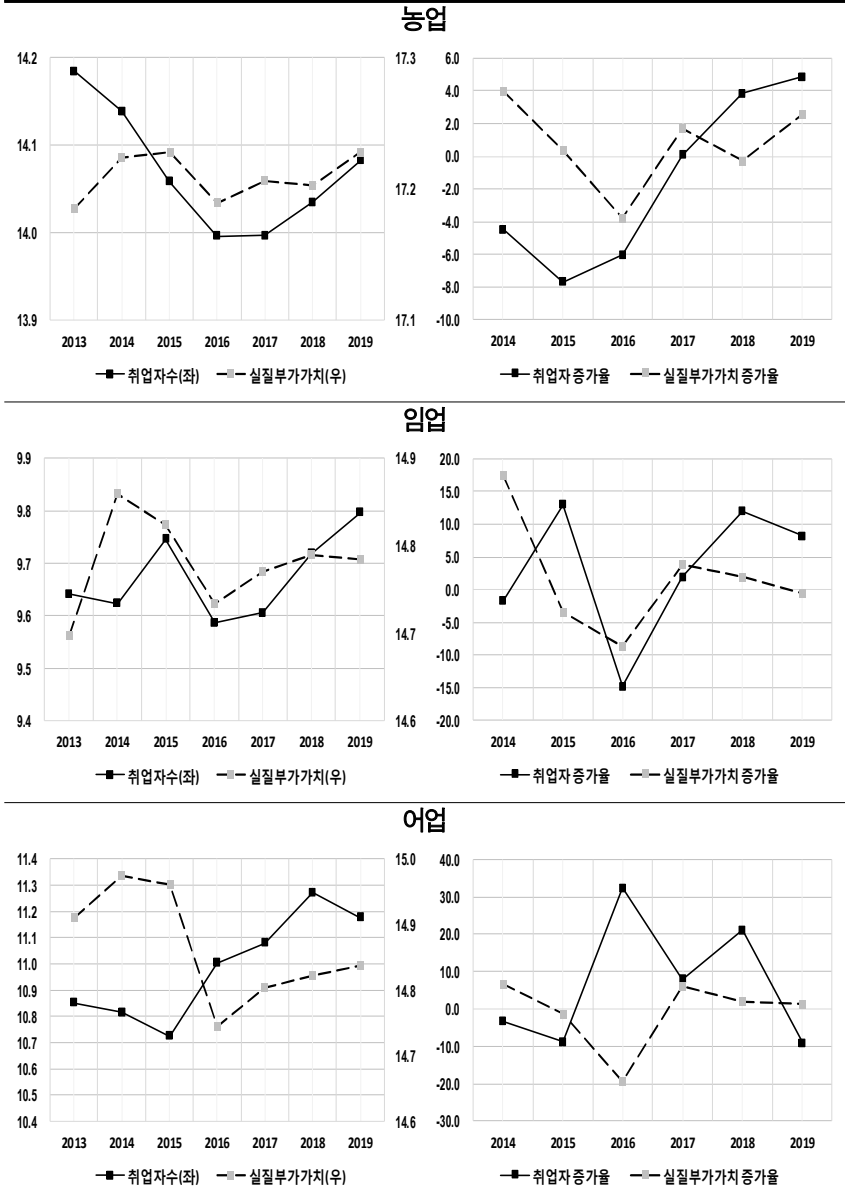
중분류 산업별로 농업은 전체 농업, 임업 및 어업 취업자 수의 90% 이상을 차지하는 산업으로, 실측 기간 중 2016년까지는 취업자 수가 감소하다가 2017년부터 증가세를 보인다. 실질 부가가치 역시 실측 기간에 증감을 반복하고 있으나, 취업자 수가 증가하기 시작한 2017년 이후에는 정(+)의 증가 추세를 보인다.

임업은 해당 대분류 산업 중 취업자 수 비중은 가장 적으나 변동이 심한 것으로 나타났다.

어업은 2015년을 기점으로 다른 해당 중분류 산업들보다 취업자 수가 빠르게 증가하는 추세를 보인다. 특히 2016년에는 취업자 수가 전년 대비 30% 이상 증가해 2016년부터 2018년까지의 취업자 수 증가율이 10%를 우회한 것으로 나타났다. 그러나 2019년에는 취업자 수가 감소한 것으로 나타났다. 실질 부가가치 증가율 역시 2017년 이후 정(+)의 증가율을 보이고 있다.

[그림 10-2] 농업, 임업 및 어업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료를 가공하여 추출한 것임.

자료 : 한국은행, 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

1차 산업인 농업, 임업 및 어업의 중장기 취업자 수 전망은 고령화, 기계화, 농지 축소에 따른 취업자 수 감소로 설명할 수 있다. 작농 인구의 고령화, 기술발달에 따른 기계화 및 산업화로 인한 농지 축소는 모두 장기적으로 농림어업 취업자 수의 감소 요인으로 작용할 것으로 예상된다. 전체 농림어업 취업자 중 65세 이상 비중이 실측 기간인 2014년 45.2%에서 2019년에 46.6%로 증가했으며, 2020년 3분기에는 전체 농림어업 취업자 수의 48.6%로 나타나 농림어업 종사자의 고령화가 심화하고 있음을 알 수 있다.

농업, 임업 및 어업 취업자 수는 2014년 1,446천 명에서 2019년 1,395천 명으로 연평균 0.7% 감소한 것으로 나타났다. 전망 기간에도 취업자 수가 연평균 0.5% 감소해 2029년에는 2019년 대비 74천 명 감소한 1,321천 명을 기록할 것으로 예상된다.

농업, 임업 및 어업 중 비중이 가장 큰 농업은 전체 해당 대분류의 취업자 증감을 주도하는 산업으로 2014-2019년의 취업자 수가 연평균 1.1% 감소해 2019년에 1,306천 명의 취업자 수를 기록했다. 전망 기간에도 연평균 약 0.6%씩 계속 감소하며 2029년 1,233천 명의 취업자 수를 기록할 것으로 전망된다. 어업은 양식기술의 발달로 인해 실측 기간에 취업자 수가 연평균 7.5%씩 급격하게 증가했다. 전망 기간에는 어업 종사 인구의 고령화와 양식 및 출하 과정의 기계화로 인해 취업자 수가 연평균 0.1%씩 감소하여 2029년에 71천 명의 취업자 수를 보일 것으로 전망된다.

마지막으로 임업은 실측 기간에 취업자 수가 3천 명 증가했으나 전망 기간에는 취업자 수가 연평균 0.4%씩 감소할 것으로 전망된다. 실질 부가가치 전망 결과 역시 전망 상반기에 연평균 1.0% 감소하고, 전망 후반기에는 연평균 0.7%씩 감소할 것으로 전망되어 고용과 생산 전반에서 산업이 침체할 것으로 예상된다.

한편 농업, 임업 및 어업의 취업자 비중은 실측 기간에 농업, 어업, 임업의 순으로 큰 비중을 차지한 가운데 전망 기간에도 큰 변화는 없을 것으로 예상된다.

<표 10-3> 농업, 임업 및 어업 취업자 수 전망

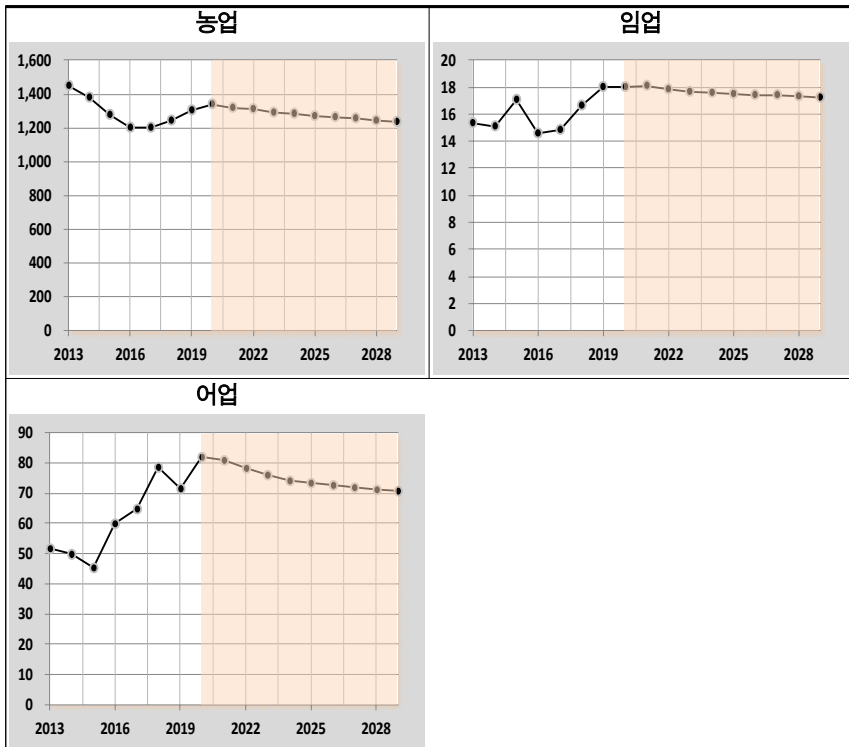
(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
농업·임업 및 어업	1,446	1,395	1,372	1,321	-51	-23	-51	-74	-0.7	-0.3	-0.8	-0.5
농업	1,381	1,306	1,280	1,233	-76	-25	-47	-72	-1.1	-0.4	-0.8	-0.6
임업	15	18	18	17	3	-0	-0	-1	3.5	-0.5	-0.4	-0.4
어업	50	71	74	71	22	3	-3	-1	7.5	0.8	-0.9	-0.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-3] 농업, 임업 및 어업 취업자 수 추이와 전망

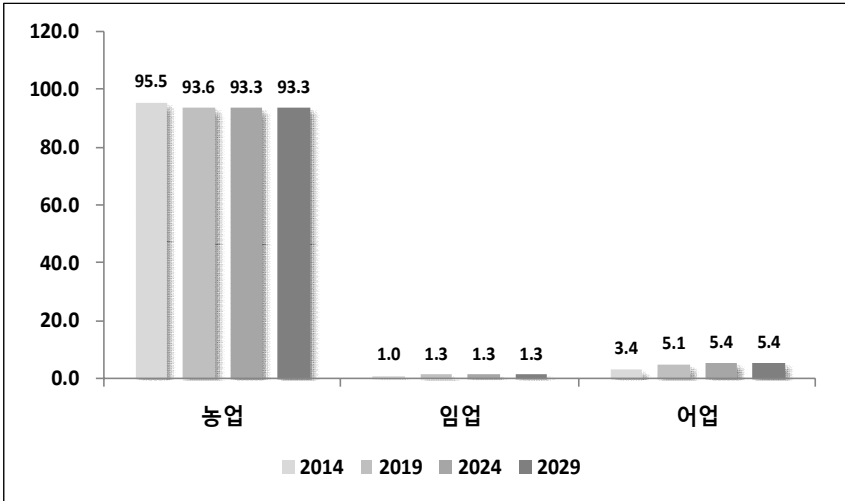
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 10-4] 농업, 임업 및 어업 취업자 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

농업

농업 관련 전산업의 취업자 수가 감소할 것으로 예상되는 가운데 해당 소분류 중 가장 큰 비중을 차지하는 작물 재배업의 취업자 수가 감소하면서 전체 취업자의 고용 감소를 주도할 것으로 예상된다. 2019년 기준 해당 소분류에서 92.5%의 비중을 차지하는 작물 재배업의 취업자 수는 2019년 1,208천 명에서 2029년에는 70천 명 감소한 1,137천 명으로 예상된다. 축산업의 경우 실적 기간에 취업자 수가 79천 명에서 88천 명으로 연평균 2.2%씩 증가했으나 전망 기간에는 연평균 0.1%씩 감소할 것으로 전망된다. 작물 재배 및 축산 관련 서비스업은 해당 소분류에서 차지하는 비중은 가장 적지만 전망 기간에 연평균 1.7%의 취업자 수가 감소할 것으로 예상되어 해당 소분류 중 취업자 수 감소세가 가장 두드러질 것으로 보인다.

<표 10-4> 농업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
농업	1,381	1,306	1,280	1,233	-76	-25	-47	-72	-1.1	-0.4	-0.8	-0.6
작물 재배업	1,292	1,208	1,184	1,137	-84	-24	-47	-70	-1.3	-0.4	-0.8	-0.6
축산업	79	88	88	88	9	0	-1	-1	2.2	0.0	-0.1	-0.1
작물 재배 및 축산 관련 서비스업	10	9	8	8	-1	-1	-0	-1	-2.0	-2.6	-0.8	-1.7

주) 작물 재배 및 축산 복합 농업, 수렵 및 관련 서비스업은 취업자가 1천 명 미만이므로 표기하지 않음.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

임업

임업은 2014~2019년에 취업자 수가 증가했으나 전망 기간에 연평균 0.4%씩 감소가 예상된다. 임업 취업자 수는 실측 기간에 연평균 3.5%씩 증가하여 2019년 18천 명의 취업자 수를 기록했으나, 2019~2029년의 전망 기간에는 연평균 0.4%씩 감소하여 2029년에 17천 명의 취업자 수가 예상된다.

<표 10-5> 임업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
임업	15	18	18	17	3	-0	-0	-1	3.5	-0.5	-0.4	-0.4
임업	15	18	18	17	3	-0	-0	-1	3.5	-0.5	-0.4	-0.4

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

어업

어업 취업자 수는 소분류 부문별로 해당 소분류 중 가장 큰 비중을 차지하는 어로 어업의 취업자 수가 감소할 것으로 예상되며, 양식어업 및 어업 관련 서비스업의 취업자 수는 증가할 것으로 예상된다.

해당 소분류 중 가장 큰 비중을 차지하는 어로 어업은 실측 기간에 9천 명의 취업자 수가 증가했으며, 전망 상반기까지는 연평균 0.2%의 취업자 수 증가가 예상된다. 전망 하반기에는 어업 종사자의 고령화 및 인구구조 변화로 인해 취업자 수가 감소할 것으로 예상된다.

한편, 양식어업 및 어업 관련 서비스업은 실측 기간에 취업자 수가 연평균 14.7%씩 증가하여 전체 어업의 취업자 수 증가를 주도하고 있다. 전망 상반기에는 이러한 추세가 이어질 것으로 예상되나, 전망 하반기에는 양식기술 발달에 따른 기계화와 인구구조 변화에 따른 인구 감소로 인해 취업자 수 변동이 미미할 것으로 전망된다. 2029년에 취업자 수는 28천 명으로 예상된다.

<표 10-6> 어업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
어업	50	71	74	71	22	3	-3	-1	7.5	0.8	-0.9	-0.1
어로 어업	37	46	47	43	9	0	-3	-3	4.5	0.2	-1.5	-0.6
양식어업 및 어업 관련 서비스업	13	25	28	28	13	2	-0	2	14.7	1.8	-0.0	0.9

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제3절 광업

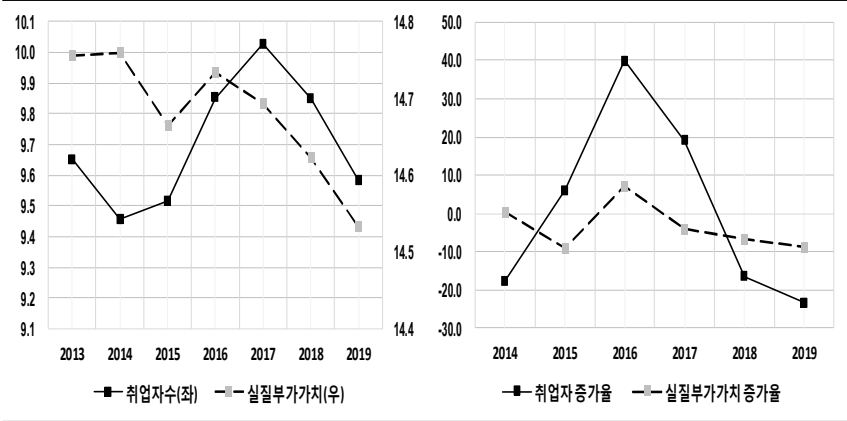
1. 산업 현황 및 특징

광업은 지하 및 지표에서 고체, 액체, 기체 상태의 천연광물을 채굴, 채취, 추출하는 산업 활동을 의미한다.

광업의 로그 실질 부가가치 추이는 2013~2016년에는 증감을 반복하다가 2017년 이후 감소하는 것으로 나타났으며, 취업자 증가율은 2015년을 기점으로 취업자 수가 증가하는 정(+)의 증가율을 보이다가 2018년 이후 부(-)의 증가율을 보인다. 2018년보다 2019년의 취업자 수 감소세가 더 심화되고 있음을 알 수 있다.

[그림 10-5] 광업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료를 가공하여 추출한 것임.
 자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

광업 취업자 수는 실측 기간에 연평균 2.5%씩 증가하였으나 전망 기간에

는 연평균 0.1%씩 감소할 것으로 예상되며, 2029년에 14천 명의 취업자 수 가 전망된다. 한편, 광업의 실질 부가가치 역시 전망 하반기 기간에 감소할 것으로 예상되어 산업 전반의 침체가 예상된다.

<표 10-7> 광업 취업자 수 전망

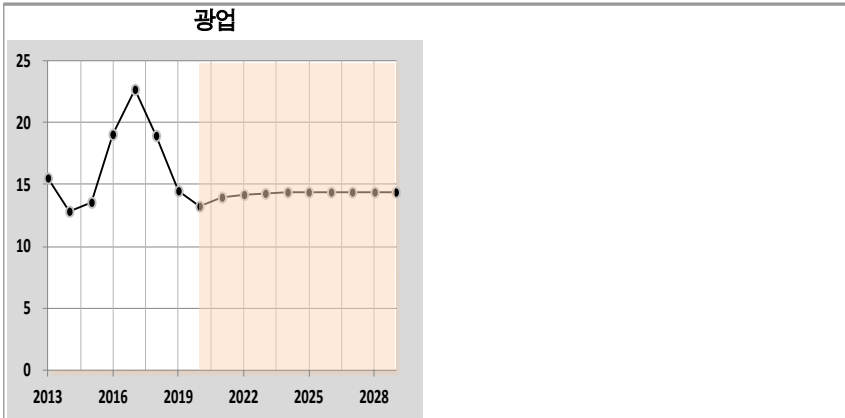
(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
광업	13	15	14	14	2	-0	0	-0	2.5	-0.2	0.0	-0.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-6] 광업 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

광업 관련 소분류 산업은 전산업에서 취업자 수가 감소할 것으로 전망된다. 해당 소분류 산업 중 가장 큰 비중을 차지하는 토사석 광업은 실측 기간에 취업자 수가 3천 명 증가했으나 전망 기간에는 연평균 0.3%씩 감소하여

2029년에 10천 명의 취업자 수를 기록할 것으로 예상된다. 석탄 광업의 경우 실측 기간에 취업자 수가 연평균 3.3%씩 감소했으며, 전망 기간에도 이러한 감소 추세가 이어져 2029년에는 2천 명의 취업자 수가 예상된다.

<표 10-8> 광업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
광업	13	15	14	14	2	-0	0	-0	2.5	-0.2	0.0	-0.1
석탄 광업	3	3	3	2	-1	-0	-0	-1	-3.3	-1.4	-2.9	-2.1
토사석 광업	8	11	10	10	3	-0	0	-0	6.0	-0.7	0.2	-0.3

주) 원유 및 천연가스 채굴업, 철광업, 비철금속 광업, 기타 비금속 광물 광업, 광업 지원 서비스업은 취업자 수 전망 결과가 1천 명 미만이므로 표기하지 않음.
 자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제4절 제조업

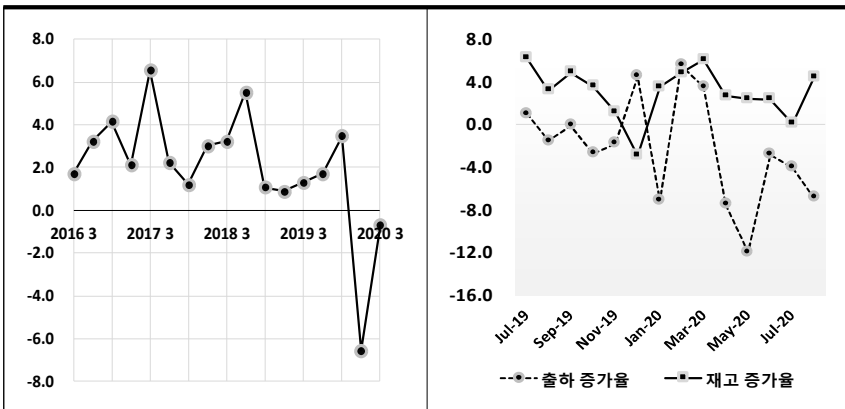
1. 최근 제조업 생산 동향 및 특징

최근 제조업의 생산 증가율을 보면, 2020년 2분기 성장률은 전년 동기 대비 -6.6%로 나타났는데 이는 코로나19의 영향이 제조업 업황에 강하게 반영된 결과로 해석된다. 3분기 성장률은 -0.7%로 나타나 코로나19의 충격으로부터 회복된 모습을 보이고 있으나 여전히 마이너스(-) 증가율이어서 코로나19의 여파가 지속하는 양상을 나타내고 있다. 이러한 일시적 충격을 고려하더라도 제조업의 성장률은 2017년 3분기 이후 추세적으로 하향세를 나타내고 있다. 이는 약 1년을 주기로 증가율이 정점과 저점을 통과하면서 순환 주기를 그리고 있는 것처럼 보인다. 이러한 순환 주기가 고용 환경에 어떤 영향을 미칠지에 대해서는 지속해서 관측할 필요성이 제기된다([그림 10-7] 참조).

생산의 또 다른 지표로서 출하와 재고는 경기순환의 흐름을 파악할 수 있는 대리 지표로 사용이 가능하다. 최근 1년 동안 제조업의 출하 증가율은 감소세를 벗어나지 못하고 있으나 반대로 재고 증가율은 확대되고 있는 상황인 것으로 현재 제조업 경기가 둔화 국면에 직면한 것으로 판단된다.

[그림 10-7] 제조업 생산(좌), 출하 및 재고(우) 동향

(단위 : %)

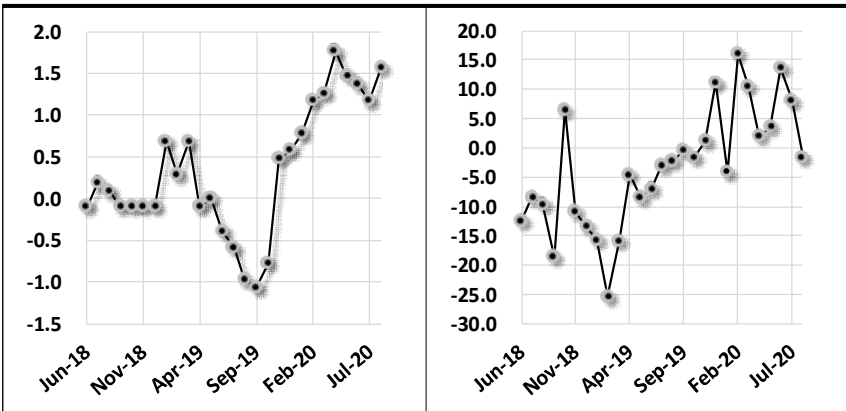


자료 : 한국은행, 「경제통계시스템」; 통계청, 「광업 제조업 동향조사」

제조업 생산능력의¹⁰¹⁾ 증가율은 2019년 3분기를 기점으로 회복하는 모습을 나타내고 있다. 이러한 추세는 향후 설비투자를 결정하는 데 조정 압력으로 작용할 수 있다. 이것이 투자 회복으로 이어진다면 성장뿐만 아니라 고용에도 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

[그림 10-8] 제조업 생산능력지수 변동과 설비투자(우) 추이

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「광업 제조업 동향조사」, 「설비투자지수」

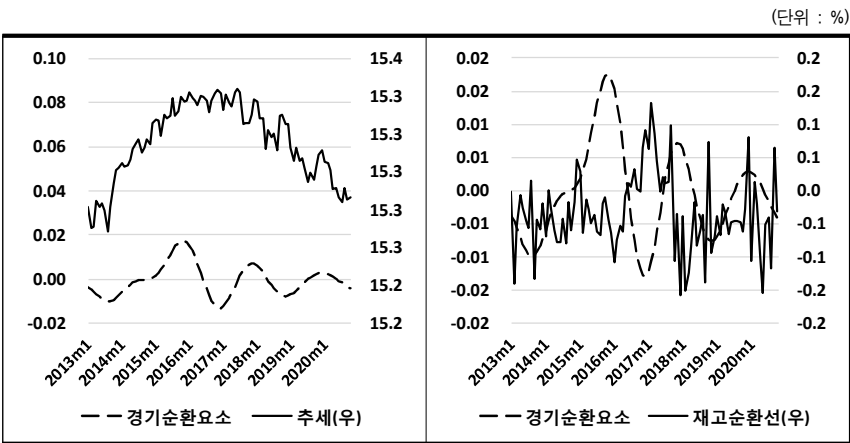
제조업 생산능력의 상승세가 이어지면서 설비투자 역시 회복되는 모습을 보이고 있다. 2019년 2분기 이후 설비투자는 증가세를 유지하고 있다. 최근 등락을 거듭하는 모습을 보여주고 있지만, 양(+)의 증가세를 유지하고 있어 제조업 업황에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 또한, 설비투자는 가까운 장래의 고용 동향과 밀접한 관계가 있으므로 설비투자의 동향을 면밀히 주시할 필요가 있다. 이번 중장기 제조업 취업자 수 전망에서는 기계, 자동차 등의 분야에서 설비투자의 변동에 고용이 어떻게 반응하는지 먼저 살펴봄으로써 취업자 수를 예측하는 데 근거로 활용하였다(〈표 10-9〉 참조).

101) 제조업 생산능력은 주어진 조건에서 사업체의 최대 생산 가능 정도를 의미하며, 설비투자가 늘어나면 일정한 기간이 경과한 후 생산능력이 늘어나는 관계가 있다. 반대로 생산능력 변동은 설비투자에 대한 조정 압력으로 작용할 수 있어 향후 설비투자의 향방을 가늠할 수 있다.

2. 제조업 생산과 고용

그렇다면 이러한 생산 및 투자의 추세와 변동은 고용에 어떻게 영향을 미치는 것인가? 신고전학파에서는 일반적으로 고용은 생산 활동의 파생수요로서 경기 흐름과 비슷한 방향성을 갖고 움직이며 고용 규모의 크기는 생산물 시장이 완전 경쟁 시장일 경우 기업의 한계 생산물 가치(VMP)만큼 결정되는 것으로 인식되고 있다. 또한, 고용은 생산의 흐름에 따라 움직인다는 점에서 경기에 순응적이며 고용 순환의 변곡점이 생산의 전환점에 후행으로 나타난다는 점에서 대표적인 경기 후행 변수라고 할 수 있다.

[그림 10-9] 제조업 취업자 수 추세와 경기순환



자료 : 통계청

[그림 10-9]의 왼쪽 그림은 제조업의 취업자 수 추세와 이 추세로부터 경기순환 요소를 추출하여 함께 도시한 그림이다. 경기순환이란 실질 GDP, 고용, 소비, 투자 등 거시 집계 변수로부터 장기 추세선을 중심으로 상승과 하락을 반복하는 현상을 말한다. 따라서 장기 추세선을 거시 집계 변수에 근접하는 부드러운 선으로 나타낼 때, 경기순환 요소는 거시 집계 변수로부터 장기 추세선을 제거하고 남은 부분으로 추정될 수 있다. 그림에서 보면, 제조업의 취업자 수는 2017년에 접어들면서 추세상 감소하고 있으며 현재는 경기 변동

으로 볼 때 하강 국면에 진입한 것으로 판단된다.

제조업의 취업자로부터 추출한 경기순환 요소는 경기 변동에 따른 고용 창출력 측정과 관련하여 좋은 시사점을 제공할 수 있다. 기존 연구들에서는 생산과 고용 데이터로부터 장기 추세를 제거한 후 경기순환 요소만 남겨 이 두 변수 사이의 교차상관관계를 추정함으로써 서로 간 상관 정도를 측정하였다. 생산-고용 간 연결고리는 대체로 2000년대 중반을 지나면서 과거에 비해 약해졌다는 결론에 이르고 있다(공정승, 2017). 그러나 전반적인 큰 흐름을 보면 고용은 경기에 순응(+상관관계)하면서 후행하는 것으로 나타나 이론적 결론을 지지하고 있다.

제조업 취업자의 경기순환 요소와 재고 순환선(출하 증가율과 재고 증가율의 차이) 간 교차상관관계 측정값은 0.460이다. 이는 경기 변동(재고 순환선)에 제조업 취업자의 경기순환 요소가 순응하는 것을 의미한다. 또한, 두 변수 간 시차(교차상관관계 절댓값이 최대가 되는 시차를 기준)는 7개월로 나타났는데 이는 고용의 전환점이 생산의 전환점보다 후행하는 것을 의미한다. 이러한 통계적 결과는 앞서 언급한 신고전학파의 이론과 적어도 단기적으로는¹⁰²⁾ 부합되는 사실이다.¹⁰³⁾

이번 중장기 제조업 취업자 수 전망에서 대표적인 생산 지표인 출하와 재고 지수, 미래 설비 증설과 관련된 지표인 설비투자나 기계 수주액 등의 동향이 단기적으로 제조업 고용에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하고자 한다. 이를 위해 업종별 생산 및 고용 변수에서 장기 추세를 제거한 후 남은 경기순환 요소로 교차상관관계를 구해 반응 정도를 관찰하였다. 그 결과 업종에 따라 짧게는 2개월, 길게는 12개월의 시차가 있고 반응의 크기(교차 상관계수 값)도 차이가 있었고, 대체로 생산의 변화에 고용이 후행 또는 동행하면서 반응하는 것을 확인할 수 있었다.¹⁰⁴⁾ 따라서 현재 생산물의 생산 지표나 설비투자 관련

102) 생산요소나 노동과 자본만 존재할 때 기업은 단기에는 노동량을, 장기에는 노동량과 자본(생산 시설)을 모두 조정함으로써 생산물을 얼마만큼 생산할 것인가를 결정한다.

103) 또 다른 생산 지표로서 제조업 생산지수와 교차상관관계 분석에서는 미약하게 양의 상관관계를 나타냈다. 5개월 시차를 두고 고용 전환점이 후행하는 것으로 추정되었으며 교차 상관계수의 값은 0.175였다.

104) 본 연구에서 활용된 생산과 고용 데이터의 마지막 시점은 2020년 5월 자료이다. 따라서 코로나19의 충격이 생산과 고용에 온전하게 반영되었다고 보기는 어렵다.

지표가 경기순환의 어느 지점을 통과하느냐에 따라 경험적, 통계적 결과를 바탕으로 2개월에서 12개월까지 단기적인 고용 변동을 가늠할 수 있을 것이다.

<표 10-9> 주요 제조업종의 생산-고용 교차상관관계 결과

구분	경기순환요소					
	생산	출하	재고	설비투자	기계수주	수출물량
화학	+	+	-	+	+	+
의약품	+	+	확인 불가	+	확인 불가	+
고무, 플라스틱	확인 불가	+	-	+	+	+
비금속광물	+	+	확인 불가	+	+	확인 불가
철강	확인 불가	-	+(미약)	+	+	+
자동차	+	+	-	+	+	+

주) +는 양의 상관관계, -는 음의 상관관계를 나타냄.

자료 : 통계청, 「공업 제조업 동향조사」, 「설비투자지수」

예를 들면 의료용 물질 및 의약품 제조업의 경우, 출하와 취업자 수의 경기순환 요소만을 추출해 교차상관관계를 분석한 결과에서 취업자 수는 출하의 변동에 순응하면서 약 8개월의 시차를 두고 양의 상관관계를 나타내기 시작하였다. 현재 출하의 경기순환이 정점이나 저점을 지나 하강기 혹은 상승기에 있다면(다른 모든 조건이 동일할 때 출하와 취업자 수 관계에서 단기적으로) 약 8개월 이내에 취업자 수에도 어떤 변동이 발생할 수 있다고 판단할 수 있다.¹⁰⁵⁾

제조업의 취업자 수 전망은 단기적으로 업종별 생산 수준을 나타내는 변수 사이의 관계에서 파생되는 통계적 결과를 참고하고 전망 모형을 통해 증감의 크기, 방향성 등을 결정한다.¹⁰⁶⁾ 또한, 장기적으로 기술 변화의 가능성, 정

105) 취업자 수 전망에 활용된 각 업종의 모든 생산 관련 변수와 고용이 생산 변동 이후 고용 변동의 순서로 반응하지는 않았으며, 또한 유의미한 관계를 나타낸다고 보기 어려운 업종도 있었다.

106) 취업자 수 전망 시 고려된 주요 생산 변수는 생산 지표로서 생산지수, 출하지수, 재고지수이며 생산능력과 공급능력을 나타내는 지표로서 생산능력지수, 가동률지수, 향후 경기 전망에 활용되는 투자지수, 기계 수주액 등이다.

부 정책의 변화, 소득 증가나 인구 고령화 등과 같은 고용 환경의 수요자 측면 변화, 생산가능인구 등 공급인력의 전망 결과가 취업자 수 전망 결과에 반영된다.¹⁰⁷⁾ 특히 여러 추정 결과에서 2026~2027년을 전후해 우리나라의 생산가능인구가 하락세로 전환될 것이 확인됨에 따라 인력공급의 압박이 취업자 수에도 일정한 영향을 미칠 것으로 예상된다.

2019~2029년 제조업의 취업자 수 전망은 업종별 취업자 수와 여러 생산 변수들 사이의 관계를 먼저 규명하고 이를 통계적 근거로 삼아 거시 시계열 모형을 통해 전망한다. 장기적으로는 과거로부터 현재까지의 생산 및 취업자 수 추세를, 단기적으로는 생산과 취업자 수의 경기순환 요소들 사이의 상관관계를 고려하였다. 모형을 통해 도출된 전망 결과는 예측결합기법으로 보정한다. 예측결합기법이란 다수의 예측 결과를 추정하고, 이를 특정한 방식으로 결합해 전망 결과의 신뢰성을 높이는 방법이다. 다수의 생산 관련 변수를 통해 다수의 취업자 수 전망 결과를 도출한 후 개별 예측치를 가중 평균하여 더함으로써 취업자 수 예측치를 최종적으로 결정한다. 이때 가중치로는 AIC 정보를 활용한다.

이하에서는 이러한 방식으로 예측된 제조업의 취업자 수 전망 결과를 확인해 본다.

3. 중분류별 취업자 수 전망

최근 제조업 취업자 수는 구조 조정과 경기 부진의 영향으로 감소세를 겪고 있다. 이러한 추세가 반영된다면 몇몇 업종에서 향후 취업자 수 전망이 낙관적이지만은 않을 것으로 보인다.

이미 구조 조정이 진행되고 있는 의복, 가죽 등 소비재 산업은 고용 감소를 경험하고 있으며 이러한 추세는 향후에도 이어질 것으로 전망된다. 2018년 1분기 이후 고용 부진을 겪고 있는 자동차 산업의 취업자 수는 과거 정점이었던 취업자 수 수준에 도달하기는 어려울 것으로 보인다. 또한, 철강을 포함한

107) 수치로 확인이 어렵고 정성적 판단이 요구되는 경우에는 중장기 산업별 취업자 수 전망 결과에 대한 전문가 델파이 조사 결과 등을 전망 결과를 보정하는 데 참고하였다.

1차 금속 제조업에서도 취업자 수 감소가 예상된다.

반면에 화학물질 및 화학제품, 의료용 물질 및 의약품 등 화학 분야와 반도체 제조업 및 설비 시설을 포함하고 있는 전기·전자 분야, 일반 기계 분야 등에서는 향후에도 고용 전망이 긍정적인 것으로 평가된다. 조선업이 포함된 기타 운송장비 제조업은 대규모 구조 조정 이후 점차적으로 수주량을 확보하고 있으나 이전 수준으로 회복하는 데는 다소 시간일 걸릴 것으로 전망된다. 향후에는 취업자 수 감소세가 완화되면서 취업자 수도 소폭 증가할 것으로 전망된다. 식료품 제조업에서도 1인 가구 증가, 외식 문화 등의 영향으로 관련 취업자 수는 꾸준히 증가할 것으로 전망된다.

종합하면 전통적인 제조업으로 분류되는 섬유, 의류, 가죽 등 소비재 산업과 철강, 자동차, 조선 등 중공업보다는 기술혁신의 변화를 주도하고 신소재를 개발하는 것과 연관성이 높은 화학, 의료 및 의약, 전기·전자 등의 분야에서 일자리가 창출될 가능성이 큰 것으로 판단된다. 이들 산업은 자본집약적이고 고부가가치의 특성을 띠고 있는 수출 주력 업종이다. 향후 제조업의 구조는 이들 수출 주력 업종을 중심으로 재편될 것으로 예상된다. 이는 제조업의 고용구조와 규모에도 영향을 미칠 것이며 이에 따라 제조업 내에서 업종 간 고용 격차는 확대될 것이다.

<표 10-10> 제조업 중분류 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
제조업	4,459	4,429	4,471	4,467	-29	42	-4	38	-0.1	0.2	0.0	0.1
식료품 제조업	363	392	411	416	28	19	6	25	1.5	1.0	0.3	0.6
섬유제품 제조업; 의복 제외	124	137	133	130	13	-4	-3	-7	2.1	-0.6	-0.5	-0.5
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	276	201	171	155	-75	-30	-16	-46	-6.2	-3.2	-1.9	-2.5
가죽, 가방 및 신발 제조업	76	47	41	37	-29	-6	-4	-9	-9.2	-2.6	-1.8	-2.2
목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	43	42	38	37	-1	-4	-1	-5	-0.3	-2.1	-0.3	-1.2
펄프, 종이 및 종이 제품 제조업	86	76	78	77	-10	2	-2	1	-2.5	0.6	-0.4	0.1
인쇄 및 기록매체 복제업	88	74	69	65	-14	-6	-4	-9	-3.3	-1.5	-1.1	-1.3
화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	144	203	211	217	59	7	6	14	7.0	0.7	0.6	0.7
의료용 물질 및 의약품 제조업	40	77	79	84	36	2	5	7	13.7	0.6	1.3	0.9
고무 및 플라스틱제품 제조업	268	245	246	242	-23	1	-4	-3	-1.8	0.1	-0.3	-0.1
비금속 광물제품 제조업	113	129	127	129	16	-2	2	0	2.6	-0.2	0.3	0.0
1차 금속 제조업	171	140	140	132	-31	0	-8	-8	-4.0	0.0	-1.1	-0.6
금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	327	333	337	333	6	4	-3	1	0.3	0.2	-0.2	0.0

〈표 10-10〉 제조업 중분류 취업자 수 전망(계속)

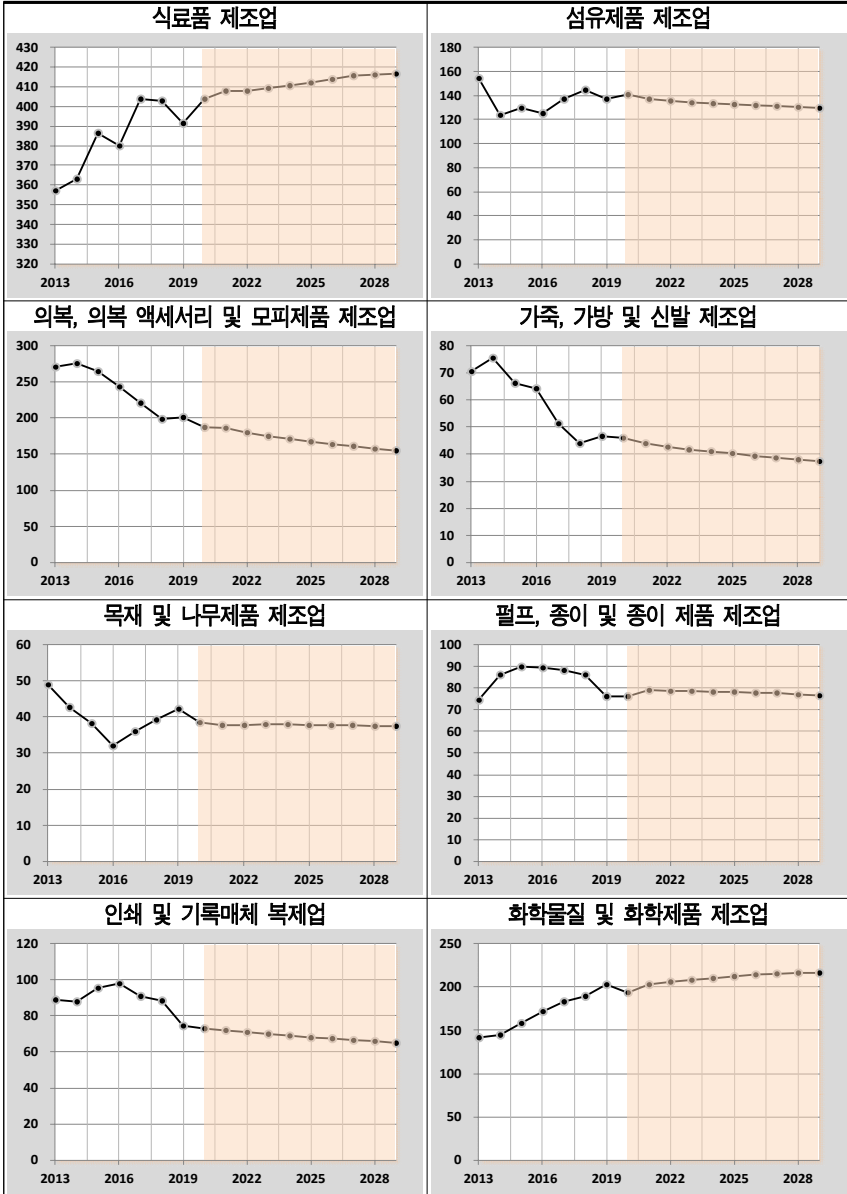
(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	523	495	546	547	-28	51	2	53	-1.1	2.0	0.1	1.0
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	111	137	136	153	27	-1	17	16	4.4	-0.2	2.4	1.1
전기 장비 제조업	260	249	277	283	-12	28	6	34	-0.9	2.2	0.4	1.3
기타 기계 및 장비 제조업	474	487	498	496	13	11	-2	9	0.6	0.5	-0.1	0.2
자동차 및 트레일러 제조업	485	552	518	520	67	-34	2	-32	2.6	-1.2	0.1	-0.6
기타 운송장비 제조업	224	134	139	139	-90	5	-0	5	-9.8	0.8	-0.0	0.4
가구 제조업	66	85	78	77	20	-7	-2	-9	5.3	-1.7	-0.5	-1.1
기타 제품 제조업	103	91	97	96	-11	5	-0	5	-2.3	1.2	-0.1	0.5
산업용 기계 및 장비 수리업	58	57	58	57	-1	0	-1	-1	-0.3	0.0	-0.3	-0.1
기타 제조업	35	46	43	43	11	-3	0	-3	5.9	-1.5	0.0	-0.8

주) 기타 제조업은 음료 제조업(11), 담배 제조업(12), 코크스, 연탄 및 석유 정제품 제조업(19)을 포함.
 자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 한국은행, 「국민계정」

[그림 10-10] 제조업 취업자 수 추이와 전망

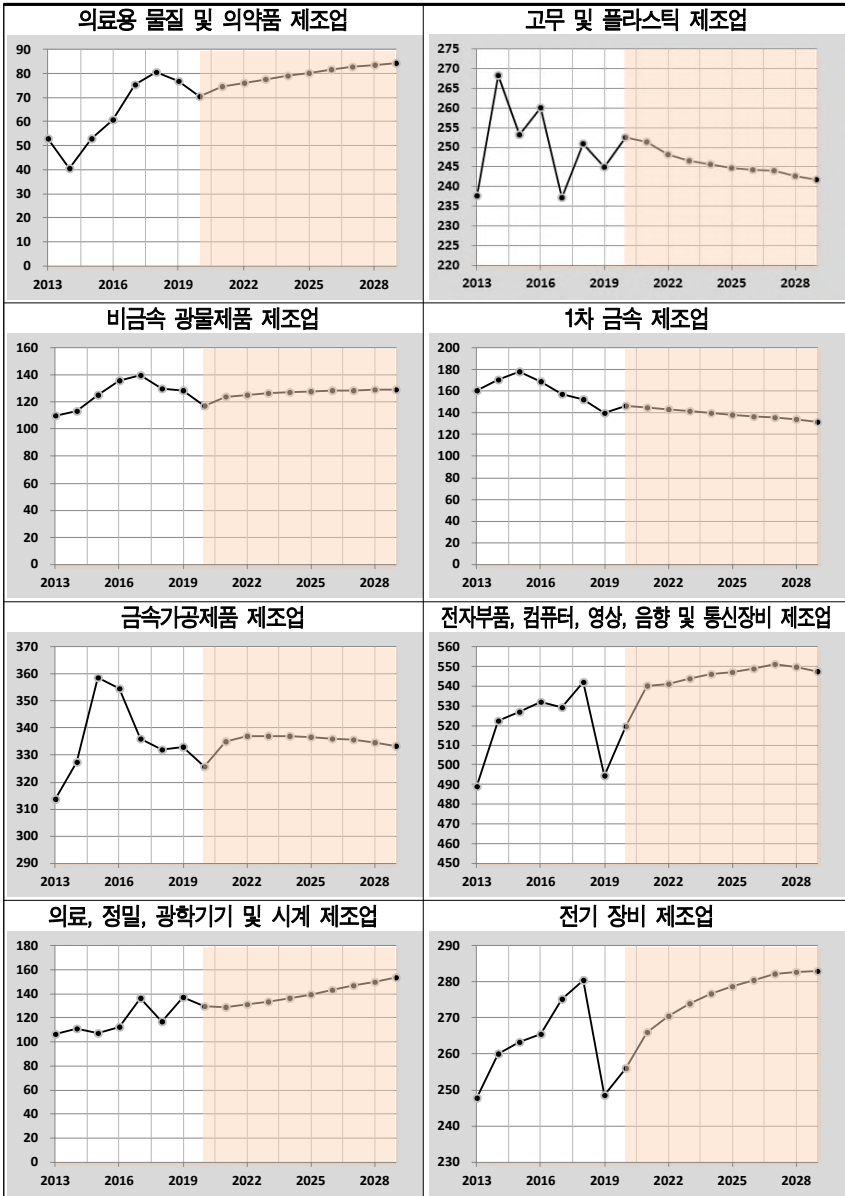
(단위 : 천 명)



주) 기타 제조업은 음료 제조업(11), 담배 제조업(12), 코코스, 연탄 및 석유 정제품 제조업(19)을 포함.
 자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」 ; 한국은행, 「국민계정」

[그림 10-10] 제조업 취업자 수 추이와 전망(계속)

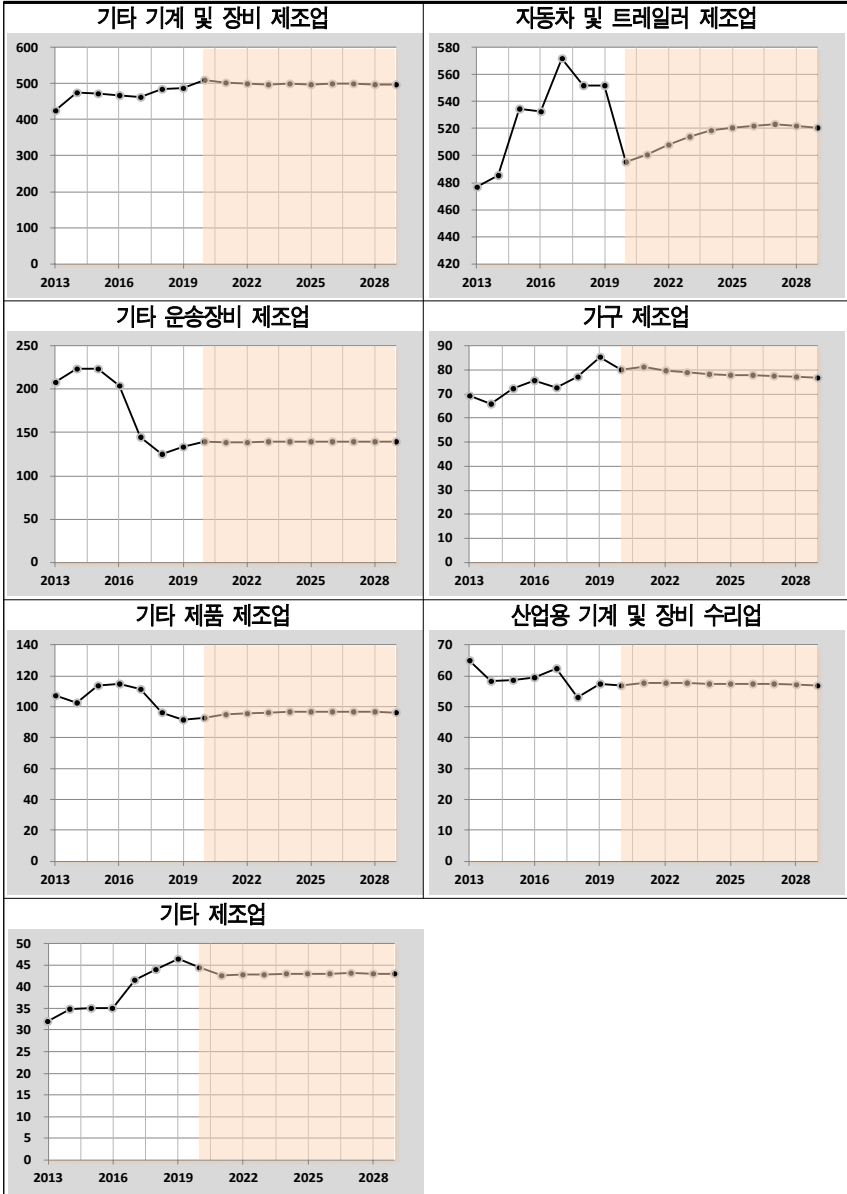
(단위 : 천 명)



주) 기타 제조업은 음료 제조업(11), 담배 제조업(12), 코크스, 연탄 및 석유 정제품 제조업(19)을 포함.
 자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 한국은행, 「국민계정」

[그림 10-10] 제조업 취업자 수 추이와 전망(계속)

(단위 : 천 명)



주) 기타 제조업은 음료 제조업(11), 담배 제조업(12), 코크스, 연탄 및 석유 정제품 제조업(19)을 포함.
 자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 한국은행, 「국민계정」

취업자 수 전망 결과에 따르면 향후 10년 동안 우리나라 제조업에서는 산업구조 재편에 따라 섬유, 의복, 가죽, 목재, 종이 등 소비재 산업보다는 화학, 의료 및 의약, 전자, 전기, 식료품 제조업 분야에서 취업자 수가 늘어날 것으로 전망된다. 주력 업종을 중심으로 전망 결과를 살펴보면 다음과 같다.

2029년 화학물질 및 화학제품 제조업의 취업자 수는 217천 명으로 이는 향후 10년 동안 연평균 약 0.7%씩 성장할 것으로 전망된 결과이다. 상기 산업은 제조업 가운데 취업자 수 증가가 비교적 활발할 것으로 예상되는 산업이다. 소재 산업에 대한 지속적인 투자가 이루어질 것이라는 점 등이 상기 산업의 전체 취업자 수 증가에 긍정적인 작용을 할 것으로 전망된다.

또한, 삶의 질 개선, 고령화가 진행됨에 따라 건강에 대한 관심이 증대되면서 바이오 관련 산업이 미래 성장 동력으로 주목받고 있다. 이에 의료용 물질 및 의약품 제조업에서는 취업자 수가 2019년 77천 명에서 2029년 84천 명으로 10년 동안 연평균 0.9%씩 증가할 것으로 전망된다. 꾸준한 연구개발 투자와 정부 지원이 이루어진다면 예상보다 더 높은 취업자 수 증가도 가능할 것으로 기대된다.

기술혁명, 디지털화의 진전으로 전자, 의료·정밀, 전기 분야에서도 취업자 수 증가가 이루어질 것으로 전망된다. 전자 분야에서는 해외 생산기지 확대, 중국 반도체 굴기 정책 등 중국의 기술 추격 전략, 반도체의 대중국 수출량 감소, PC 및 스마트폰 시장의 포화 상태에 따른 불투명한 시장 전망으로 큰 폭의 성장은 어려울 것으로 판단된다. 그러나 비메모리 반도체, AI 반도체 등에 투자를 지속할 것으로 예상되어 고용에 긍정적인 요인으로 작용할 것으로 전망된다. 전망 기간에 취업자 수는 2019년 495천 명에서 2029년에는 547천 명으로 증가할 전망이다.

의료·정밀 분야에서는 고령화 속도 증가에 따른 정밀 의료, 헬스케어 등 신규 수요 확대가 기대됨에 따라 지속적인 성장이 가능할 것으로 보인다. 전망 기간에 취업자 수는 2019년 137천 명에서 2029년에는 153천 명으로 증가할 것으로 전망된다.

전기 장비 분야는 전기 자동차용 축전지, 반도체, 디스플레이 등 주요 수요 산업의 설비투자로 해당 산업의 성장세가 지속할 것이며 취업자 수는 2019년 249천 명에서 2029년에는 283천 명으로 증가할 것으로 전망된다.

1차 금속 제조업에서는 2014~2019년 고용이 연평균 4.0%씩 감소했으며 전망 기간에도 고용 감소가 예상된다. 2016년 이후 취업자 수는 감소하는 추세였으나 2020년 상반기에 증가세를 나타냈다. 최근 관련 생산 지표를 보면 생산과 출하가 정체된 가운데 재고가 상승하고 있다. 이것이 향후 고용시장에 단기적으로 어떻게 영향을 미칠지 지속적인 관찰이 필요할 것이다. 중장기적으로는 2016년 이후 고용은 지속해서 감소하는 추세를 나타내고 있다는 점, 경제 성장률이 둔화하고 있다는 점, 전방 산업(자동차, 건설, 조선 등)이 침체되어 있다는 점 등을 고려할 때 취업자 수는 2019년 140천 명에서 2029년에는 132천 명으로 감소할 것으로 전망된다.

구조 조정을 겪었던 자동차 및 트레일러 제조업에서는 향후 10년 동안 약 32천 명의 취업자 수 감소가 예상되나 이는 실측 기간 동안 큰 폭의 취업자 수 감소를 경험한 후 전망 기간에 미약하게 회복할 것으로 전망된 결과이다. 최근 취업자 수 동향을 보면 2017년 572천 명으로 정점을 기록한 이후, 2018년에는 20천 명 정도 감소했으며 2019년에는 2018년과 비슷한 규모를 유지하였지만 2020년 상반기부터 큰 폭의 감소세를 나타내기 시작하였다. 산업 측면에서 단기적으로 출하는 증가 추세가 주춤하고 있으며 재고가 증가 추세인 점을 고려한다면 고용 증가가 압박을 받을 가능성이 크다고 판단된다. 장기적인 산업 이슈로 전기차 및 하이브리드 자동차 연구개발이 거론되고 있는데, 자동차 내 엔진 등 주요 핵심 부품의 사양이 완전히 바뀌는 것이기 때문에 이에 따른 연구개발의 투자 규모와 방향 등에 따라 자동차 생산과 고용도 영향을 받을 것으로 예상된다.

기타 기계 및 장비 제조업에서는 실측 기간에 13천 명의 취업자 수가 증가했다. 전망 기간 상반기에는 실측 기간의 취업자 수 증가 추세를 이어가 연평균 0.5%씩 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 그러나 전망 하반기에는 인구구조 변화 등의 요인으로 취업자 수 증가율이 부(-)의 형태를 기록할 것으로 전망된다. 실질 부가가치 역시 전망 기간 상반기보다 하반기에 증가율이 감소할 것으로 예상되어 전망 하반기에는 고용과 생산 모두 성장이 둔화할 것으로 예상된다. 2029년 기타 기계 및 장비 제조업의 취업자 수는 496천 명으로 전망된다.

금속가공제품 제조업의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 0.3%씩 증가해

2019년에 333천 명을 기록했다. 그러나 전망 기간 상반기에는 연평균 0.2%씩 증가하고, 전망 기간 하반기에는 0.2%씩 감소가 예상되어 2029년에는 2019년과 같은 수준인 333천 명의 취업자 수가 예상된다.

식료품 제조업은 실측 기간에 연평균 1.5%씩 취업자 수가 증가하였으며 1인 가구 확대 및 간편 조리식품 시장의 성장을 바탕으로 전망 기간에도 취업자 수 증가 추세가 이어질 것으로 예상된다. 식료품 제조업의 2029년 취업자 수는 416천 명으로 예상되며 전망 상반기(연평균 1.0%)보다 전망 하반기(연평균 0.3%)에 취업자 수 증가세가 둔화할 것으로 전망된다.

조선업을 포함한 기타 운송장비 제조업은 구조 조정으로 인해 2014년부터 2019년까지 90천 명이 줄어 연평균 9.8%의 취업자가 감소했다. 하지만 2019년부터 2029년까지는 실질 부가가치가 성장세를 보이면서 취업자 수가 5천 명 늘어나 연평균 0.4% 증가할 것으로 예상된다. 전망 상반기에 해당하는 2019년부터 2024년까지 5천 명이 늘어 연평균 0.8%의 취업자가 증가하면서 취업자 수가 회복되는 양상을 보이지만, 전망 하반기에 해당하는 2024년부터 2029년까지는 경제 성장을 둔화, 자동화 등 새로운 기술 도입 등의 영향으로 취업자가 감소세를 보일 것으로 예상된다.

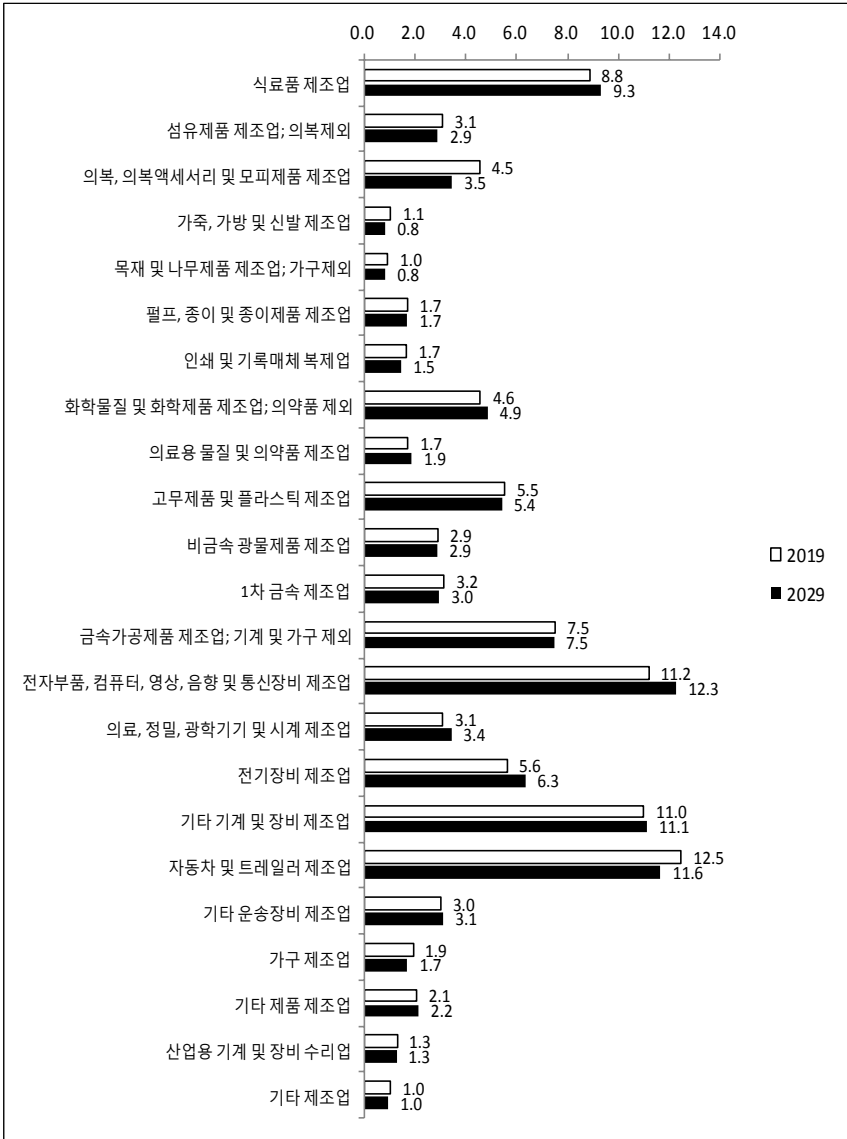
구조 조정이 진행되고 있는 섬유, 의복, 가죽, 목재 등에서도 취업자 수 감소가 예상된다. 산업의 구조 조정, 해외 생산 증대, 중국·동남아 국가와의 경쟁 등이 부담으로 작용할 것이며 이에 따라 고용도 축소될 것으로 전망된다.

취업자 비중 전망 결과는 [그림 10-11]에 제시되어 있다. 2029년에 취업자 비중이 높아질 것으로 예상되는 업종은 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신 장비 제조업으로 2019년 11.2%에서 2029년에는 12.3%로 예상된다. 자동차 및 트레일러 제조업은 취업자 비중이 축소되어 11.6%를 차지할 것으로 나타났다. 기타 기계 및 장비 제조업이 2029년 11.1%를 차지할 것으로 보여 수출 주력 업종의 지위는 계속 유지할 것으로 기대된다.

비중이 감소하거나 정체가 예상되는 업종으로 섬유, 의복, 금속가공, 기타 운송장비 제조업, 가구 제조업 등을 들 수 있다.

[그림 10-11] 제조업 중분류 취업자 비중 전망

(단위 : %)



주) 기타 제조업은 음료 제조업(11), 담배 제조업(12), 코크스, 연탄 및 석유 정제품 제조업(19)을 포함.
 자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

4. 소분류별 취업자 수 전망

식료품 제조업

가격 탄력성이 상대적으로 낮은 소비재인 식료품 관련 제조업의 취업자 수는 전체 실측 기간에 연평균 1.5%씩 증가했으며, 전망 기간에는 증가세가 다소 둔화될 것으로 예상되어 2029년에 416천 명의 취업자 수가 예상된다. 2019년 기준 국내 전체 가구 중 1인 가구의 비율은 30.2%로 2010년의 23.9%에 비해 지난 10년간 6.3%p 증가했으며, 고령화, 비혼 풍조 등으로 이러한 추세는 장기적으로 이어질 전망이다. 한편 이러한 1인 가구 증가에 따라 도시락류 제조업, 기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업 등을 포함하는 식료품 제조업의 소분류 산업 내에서 가장 큰 비중을 차지하는 기타 식품 제조업을 필두로 산업이 성장하여 고용에도 영향을 끼칠 것으로 예상된다.

해당 소분류 중 가장 큰 비중을 차지하는 기타 식품 제조업, 도축, 육류 가공 및 저장 처리업, 낙농 제품 및 식용 병과류 제조업, 곡물 가공품·전분 및 전분 제품 제조업의 취업자 수는 증가가 예상된다.

기타 식품 제조업의 경우 2019년 기준 전체 식료품 제조업 취업자 수의 51.3%를 차지하고 있으며, 실측 기간에 연평균 2.6%씩 취업자 수가 증가한 것으로 나타났다. 전망 기간에도 연평균 1.1%씩 증가할 것으로 예상되어 전체 식료품 제조업의 고용 증가를 주도할 것으로 전망된다. 도축, 육류 가공 및 저장 처리업의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 2.4%씩 증가했으며, 전망 기간에는 취업자 수 증가세가 둔화할 것으로 예상되지만 증가 추세는 지속될 것으로 보인다. 곡물 가공품, 전분 및 전분 제품 제조업과 낙농 제품 및 식용 병과류 제조업 취업자 수도 전망 기간에 각각 연평균 1.3%, 1.2%씩 증가하여 전체 식료품 제조업 취업자 수 증가에 기여할 것으로 전망된다.

반면에 수산물 가공 및 저장 처리업, 과일, 채소 가공 및 저장 처리업, 동물성 및 식물성 유지 제조업, 동물성 사료 및 조제 식품 제조업의 취업자 수는 감소할 것으로 전망된다. 수산물 가공 및 저장 처리업은 전체 식료품 제조업 소분류 산업 중 세 번째로 취업자 수 비중이 높은 산업으로, 실측 기간에 취업자 수가 3천 명 감소했으며, 전망 기간에도 감소세가 이어질 것으로 예상

되어 2029년에 38천 명의 취업자 수가 전망된다. 과실, 채소 가공 및 저장 처리업, 동물성 및 식물성 유지 제조업, 동물성 사료 및 조제 식품 제조업의 취업자 수 역시 실측 기간에 감소했으며 전망 기간에는 전망 상반기보다 전망 하반기에 취업자 수 감소세가 둔화할 것으로 예상된다.

<표 10-11> 식료품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
식료품 제조업	363	392	411	416	28	19	6	25	1.5	1.0	0.3	0.6
도축, 육류 가공 및 저장 처리업	53	60	65	66	7	5	1	6	2.4	1.6	0.3	0.9
수산물 가공 및 저장 처리업	45	42	41	38	-2	-2	-2	-4	-1.1	-0.9	-1.1	-1.0
과실, 채소 가공 및 저장 처리업	31	28	24	24	-2	-4	-0	-5	-1.6	-3.3	-0.3	-1.8
동물성 및 식물성 유지 제조업	9	7	7	7	-2	-0	-0	-0	-3.9	-0.7	-0.2	-0.5
낙농 제품 및 식용빙과류 제조업	13	17	18	19	4	1	1	2	5.3	1.6	0.8	1.2
곡물 가공품, 전분 및 전분 제품 제조업	24	24	27	28	0	3	1	3	0.3	2.1	0.5	1.3
기타 식품 제조업	177	201	219	225	24	18	6	24	2.6	1.7	0.6	1.1
동물성 사료 및 조제 식품 제조업	13	13	11	11	-0	-1	-0	-2	-0.3	-2.2	-0.7	-1.4

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

섬유제품 제조업

섬유제품 제조업의 취업자 수는 연평균 0.5%의 감소세를 기록하여, 2029년에는 130천 명으로 약 7천 명의 취업자 감소가 예상된다. 산업 소분류 수준에

서 살펴보면 식물 직조 및 식물제품 제조업 분야에서 2029년까지 약 5천 명의 취업자가 감소할 것으로 보인다. 또한, 기타 섬유제품 제조업 분야에서도 약 2천 명의 취업자 감소가 발생하여, 이들 두 분야의 취업자 감소가 섬유제품 제조업 전체의 감소세를 주도할 것으로 전망된다.

특히 2020년의 팬데믹(pandemic)으로 인한 불확실성 증가는 섬유제품 제조업의 성장 경로에 부정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 코로나19로 인한 글로벌 경기 둔화는 대면 소비의 특성을 가진 의류용 섬유뿐만 아니라 일부 산업용 섬유제품까지 수요 위축을 초래한 바 있는데, 이로 인한 섬유제품의 수출 부진, 가동률 하락, 생산 부진이 관측되고 있다. 특히 불확실성으로 인한 신규 투자 지연은 섬유 산업의 고도화를 위한 구조 조정을 지연시킬 가능성이 높으며, 이로 인한 파급 효과는 보다 장기적인 영향을 미칠 것으로 보인다.

<표 10-12> 섬유제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
섬유제품 제조업 의복 제외	124	137	133	130	13	-4	-3	-7	2.1	-0.6	-0.5	-0.5
방직 및 가공사 제조업	14	12	13	13	-1	1	-0	0	-1.7	1.1	-0.6	0.3
식물 직조 및 직 물제품 제조업	57	69	65	64	12	-4	-2	-5	3.8	-1.1	-0.5	-0.8
편조 원단 제조업	6	5	5	5	-1	-0	-0	-0	-3.7	-0.8	-0.5	-0.6
섬유제품 염색, 정리 및 마무리 가공업	26	29	30	29	3	1	-1	-0	2.2	0.4	-0.5	-0.1
기타 섬유제품 제조업	21	21	20	20	1	-1	-1	-2	0.8	-1.2	-0.5	-0.8

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

팬데믹의 영향을 통제하는 경우에도 섬유 산업의 구조를 고도화하는 과정에서 취업자 감소는 불가피할 것으로 예상된다. 국내의 의류용 섬유제품은 높

은 가격 경쟁력을 가진 중국, 베트남 등 국가와의 경쟁에서 비교열위에 있으며, 이를 해소하기 위한 해외 투자 확대는 국내 생산 및 고용의 감소를 야기할 것으로 전망된다. 한편으로 팬데믹 이전까지 비교적 견실하게 성장했던 산업용 섬유는 독일, 미국 등 선진국과의 기술 격차를 좁혀야 하는 과제를 안고 있으나, 섬유제품 제조업의 R&D 투자율은 제조업 평균에 미치지 못하고 있으며 관련 연구 인력의 원활한 수급에도 어려움을 겪는 상황이다.

따라서 향후 신기술 도입, 자동차·항공기·의료 등 연관 산업과의 융합이 변수가 될 수는 있으나, 해외 생산기지 이전 및 기술 격차를 좁히기 위한 산업의 고도화 과정에서 취업자 감소는 불가피할 것으로 전망된다.

의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업

의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업에서는 2019~2029년에 약 46천 명의 취업자가 감소할 것으로 전망된다. 실측 기간인 2014~2019년에 연평균 6.2%의 취업자 감소가 관측되었으며, 전망 기간에도 연평균 2.5%의 감소세가 지속되어 2024년에는 171천 명, 2029년에는 155천 명의 취업자가 예상된다. 이러한 감소세는 봉제 의복 제조업 분야에서 2019~2029년 사이에 40천 명의 취업자가 감소하는 것에 많은 영향을 받는 것으로 보인다.

의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업은 대표적인 노동집약적 산업으로, 노동공급 감소로 인한 생산인구의 고령화와 임금 상승의 영향력이 확대됨에 따라 산업의 국내 생산 기반 약화는 가속화될 것으로 예상된다.

노동집약적 산업에서는 임금수준이 제조 원가 및 국제 가격 경쟁력에 미치는 영향이 크며, 우리나라의 의류제품 제조업은 국내 임금 상승 추세에 대응하여 구조 조정이 진행된 결과로 종사자 10인 미만의 영세 소형 사업체 수가 증가하는 방향으로 산업구조가 재편되었다. 향후 노동공급의 감소가 진행될수록 구조적인 임금 상승은 불가피하며, 이로 인한 생산기지의 해외 이전(offshoring)이 지속되어 취업자 수 감소가 계속될 것으로 전망된다.

〈표 10-13〉 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	276	201	171	155	-75	-30	-16	-46	-6.2	-3.2	-1.9	-2.5
봉제 의복 제조업	237	174	148	135	-63	-26	-14	-40	-5.9	-3.2	-1.9	-2.5
모피제품 제조업	1	1	1	1	-0	0	-0	0	-9.1	2.5	-1.9	0.3
편조 의복 제조업	16	9	7	6	-7	-2	-1	-3	-10.4	-5.9	-1.8	-3.9
의복 액세서리 제조업	22	17	15	14	-6	-2	-1	-3	-5.7	-2.2	-2.0	-2.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

가죽, 가방 및 신발 제조업

가죽, 가방 및 신발 제조업의 취업자 수는 2019년 47천 명에서 연평균 2.2% 감소하여 2029년에는 37천 명에 이를 것으로 전망된다. 산업 소분류를 살펴보면 가죽, 가방 및 유사 제품 제조업에서 2029년까지 연평균 2.6%의 취업자 감소가 예상되어 산업 전체의 감소 추세를 주도할 전망이다.

우리나라 제조업의 역사와 함께해 온 신발 제조업은 생산 시설의 노후화, 후발국과의 경쟁 심화, 인건비 상승으로 생산능력 확충에 어려움을 겪고 있다. 향후 연구 투자의 확대, 스마트 공장 도입에 따라 산업의 실질 부가가치가 증가할 여지는 있으나, 노동 투입에 의존한 성장은 한계에 다다른 것으로 판단되며 이에 따른 취업자 수의 점진적 감소가 예상된다.

<표 10-14> 가죽, 가방 및 신발 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
가죽, 가방 및 신발 제조업	76	47	41	37	-29	-6	-4	-9	-9.2	-2.6	-1.8	-2.2
가죽, 가방 및 유사 제품 제조업	38	23	20	18	-15	-4	-2	-5	-9.3	-3.3	-1.8	-2.6
신발 및 신발 부분품 제조업	38	23	21	19	-14	-2	-2	-4	-9.1	-1.9	-1.8	-1.9

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

목재 및 나무제품 제조업

목재 및 나무제품 제조업 취업자 수 전망 결과, 취업자 수는 2019년 42천 명에서 2029년 37천 명으로 약 5천 명이 감소할 것으로 예측된다.

상기 산업은 출하 및 재고의 흐름과 최근 1년 사이 재고율이 감소한 점 등을 고려할 때 경기 변동이 회복 국면에 접어든 것으로 판단된다. 산업의 취업자 수는 2020년에는 전년 동월 대비 감소세를 나타낼 것이나 감소 폭은 점차 줄어들 것으로 보이며 고용 변동의 전환점이 예상되는 2021년 상반기 중에는 단기적으로 고용 증가가 예상되나 그 규모는 작을 것으로 전망된다. 즉, 최근 1년 내 산업과 고용의 경기순환 요소들 사이에서 뚜렷한 통계적(예를 들어 교차상관관계) 관계가 도출되지 않았지만 현시점에서 산업의 경기순환으로 볼 때 다소 회복할 조짐이 보이는 점 등을 고려하면 단기적으로 고용 변동이 전환점을 맞이할 것으로 전망된다.

그러나 생산 및 출하 등 대표적인 생산 관련 지표들의 과거 10년 동안 흐름을 보면 꾸준히 하향 추세를 나타내고 있으며 취업자 수 역시 감소하는 추세여서 장기적으로는 취업자 수 감소가 예상된다.

소분류 업종 가운데 가장 비중이 큰 나무제품 제조업의 취업자 수는 2019년 34천 명에서 2029년 31천 명으로 감소가 전망된다.

〈표 10-15〉 목재 및 나무제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	43	42	38	37	-1	-4	-1	-5	-0.3	-2.1	-0.3	-1.2
제재 및 목재 가공업	11	7	7	5	-4	-0	-1	-2	-8.0	-1.0	-4.3	-2.6
나무제품 제조업	32	34	31	31	2	-3	1	-3	1.5	-2.1	0.4	-0.9

주) 2018년 기준 1천 명 미만인 코르크 및 조물제품 제조업은 표기하지 않음.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

펄프 및 종이제품 제조업

2029년 펄프 및 종이제품 제조업의 취업자 수는 77천 명으로 예상되며 향후 10년 동안 취업자 수 총량의 급격한 변화는 없을 것으로 전망된다. 취업자 수는 2015년 정점(그림 10-10 참조)을 기록한 이후 지속해서 감소하고 있으며 이러한 추세가 미래에도 반영될 것으로 보이나 감소 폭은 크지 않을 것으로 예상된다.

출하와 재고 수준을 종합한 재고 순환선을 보면 현재 상기 산업은 경기 회복 국면에 진입한 것으로 판단된다. 단기적으로 설비투자나 기계 수주액처럼 설비 증설과 관련된 지표들의 경기 변동에 짧게는 6개월, 길게는 10개월 정도 시차를 두고 고용의 전환점이 후행하는 것으로 보이며 이를 통해 짐작하면 단기적으로 고용 증가가 나타날 것이나 규모는 제한적일 것으로 전망된다. 또한, 재고가 안정적인 수준을 유지하고 있다는 점도 고용에 급격한 변화를 예상하기 어렵게 만든다.

펄프 및 종이제품은 우리 실생활과 연관된 소비재의 주원료로 향후 생산의 급격한 변화도 예상하기 어렵다. 포장지, 위생용품 등의 수요가 향후에도 안정적일 것으로 기대되지만 디지털기기의 발달과 보급이 활발해지면서 신문

이나 책자 등 인쇄용지 생산에 부정적인 영향을 미칠 것으로 보이는 점도 간과할 수 없다.

과거 5년간 산업의 생산 및 출하는 지속해서 하락하고 있으며 향후에도 생산의 급격한 변화가 나타날 가능성은 희박할 것으로 예상된다. 따라서 취업자 수 역시 장기적으로는 유지 또는 다소 감소할 것으로 전망된다. 하위 소분류 업종 모두에서 취업자 수는 정체 또는 소폭 감소가 예상된다.

<표 10-16> 펄프 및 종이제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	86	76	78	77	-10	2	-2	1	-2.5	0.6	-0.4	0.1
펄프, 종이 및 판지 제조업	24	18	18	17	-6	-0	-0	-0	-5.9	-0.0	-0.4	-0.2
골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업	40	39	40	39	-0	1	-1	0	-0.2	0.6	-0.4	0.1
기타 종이 및 판지 제품 제조업	23	19	21	20	-3	1	-0	1	-3.3	1.2	-0.4	0.4

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

인쇄 및 기록매체 복제업

상기 산업은 지속적인 취업자 수 감소가 예상되는 산업이다. 인쇄 및 기록매체 복제업의 취업자 수 전망 결과, 취업자 수는 2019년 74천 명에서 2029년에는 65천 명으로 감소할 것으로 전망된다.

2020년 상반기에 일시적으로 취업자 수가 증가하였으며 이는 산업에서 가장 비중이 큰 상용직이 늘어나면서 증가 요인으로 작용한 듯 보인다. 그러나 전반적으로는 2016년 이후 지속하고 있는 취업자 수 감소가 향후에도 이어질 것으로 생각된다.

단기적으로 업황은 생산과 출하의 경기순환으로 볼 때 회복 국면이며 고용의 전환점도 이에 동조하는 것으로 보이나 과거로부터 이어진 장기적인 하향 추세를 바꾸기는 어려워 보인다.

중장기적으로 2015~2016년에 취업자 수가 정점을 기록한 이후, 지속적인 감소세를 나타내고 있는 점과 미디어 매체가 인쇄물에서 IT 기기 쪽으로 중심축이 이동함으로써 국내 인쇄 업계도 위축될 것으로 전망됨에 따라 취업자 수도 감소할 것으로 예상된다. 소분류 업종 가운데, 인쇄 및 인쇄 관련 산업의 취업자 수가 차지하는 비중이 대다수이며 해당 업종의 취업자 수는 2019년 74천 명에서 2029년 65천 명으로 감소가 전망된다.

<표 10-17> 인쇄 및 기록매체 복제업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
인쇄 및 기록매체 복제업	88	74	69	65	-14	-6	-4	-9	-3.3	-1.5	-1.1	-1.3
인쇄 및 인쇄 관련 산업	88	74	69	65	-13	-5	-4	-9	-3.2	-1.5	-1.1	-1.3

주) 기록매체 복제업의 취업자 수는 2019년 기준 1천 명 이하이며, 전망 결과는 통계적 신뢰성 한계로 표기하지 않음.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

화학물질 및 화학제품 제조업

2029년 화학물질 및 화학제품 제조업의 취업자 수는 217천 명으로 이는 향후 10년 동안 연평균 약 0.7%씩 성장할 것으로 전망된 결과이다. 상기 산업은 제조업 가운데 취업자 수 증가가 가장 활발할 것으로 예상된다.

2020년 상반기에 큰 폭의 취업자 수 감소를 경험하였으며 하반기에는 감소 폭이 다소 완화될 것으로 보인다. 취업자 수 감소를 인적 속성별로 살펴보면 연령대로는 30~54세, 성별로는 남성, 종사상 지위로는 상용직 등 핵심 생산

인력에서 감소하였다.

대표적인 생산 지표인 생산 및 출하는 경기순환으로 볼 때 하강 국면이며 2~4개월 정도 시차를 두고 고용의 전환점이 후행하는 것으로 나타났으며, 또한 산업의 재고율(계절조정 재고지수 / 계절조정 출하지수 × 100)이 2018년 이후 꾸준히 증가하고 있는 점이 고용 조정에 어떠한 영향을 미칠지 관찰할 필요성이 제기된다. 수출 물량(지수)은 증가하는 추세지만 경기순환 측면에서 하락하고 있으며 기계 수주액처럼 설비 증설을 나타내는 지표도 경기순환에서 저점에 진입하는 양상을 나타내고 있다.

그러나 이러한 생산 지표는 가까운 미래에 하강 국면에서 벗어날 것으로 예상되며 고용의 전환점이 4~10개월 정도의 시차를 두고 후행하면서 순응하는 것으로 나타나고 있어 향후 취업자 수는 증가세로 전환될 것으로 예측된다.

취업자 동향에서 특징적인 점은 여성 취업자 수가 지속해서 증가하고 있으며 전체 취업자 수에서 차지하는 비중도 확대되고 있다는 점이다. 현재는 다소 감소하였으나 남성 취업자 수 감소율에 비해 상대적으로 감소 폭이 작고 감소 속도가 느려 증가세를 다시 회복하는 데 있어 조정 과정이 어렵지 않을 것으로 보인다.

중장기적으로도 소재 산업에 대한 지속적인 투자가 이루어질 것이라는 점, 남성 취업자가 견조한 증가세를 나타내고 동시에 여성 취업자의 지속적인 증가가 발생할 것으로 보이는 점 등이 상기 산업의 전체 취업자 수 증가에 긍정적으로 작용할 것으로 전망된다.

하위 소분류 업종 모두에서 취업자 수 증가가 예상된다. 2019년 기준으로 취업자 비중이 가장 높은 기타 화학제품 제조업에서 향후 10년 동안 6천 명의 고용 증가가 전망되어 상기 산업의 전체 취업자 수 증가를 견인할 것으로 기대된다. 또한, 기초 화학물질 제조업과 합성고무 및 플라스틱 제조업에서도 취업자 수가 각각 4천 명과 3천 명이 증가할 것으로 전망된다.

〈표 10-18〉 화학물질 및 화학제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
화학물질 및 화학제품 제조업, 의약품 제외	144	203	211	217	59	7	6	14	7.0	0.7	0.6	0.7
기초 화학물질 제조업	29	35	38	39	6	3	1	4	3.8	1.7	0.5	1.1
합성고무 및 플라스틱 물질 제조업	24	29	32	33	5	3	1	3	3.9	1.8	0.5	1.1
비료, 농약 및 살균, 살충제 제조업	10	10	10	10	0	0	0	0	0.1	0.3	0.5	0.4
기타 화학제품 제조업	75	120	122	126	45	2	4	6	9.9	0.3	0.7	0.5
화학섬유 제조업	7	10	9	10	3	-0	0	0	6.3	-0.2	0.5	0.2

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

의료용 물질 및 의약품 제조업

의료용 물질 및 의약품 제조업의 취업자 수는 2019년 77천 명에서 2029년 84천 명으로 향후 10년 동안 연평균 0.9%씩 증가할 것으로 전망된다.

상기 산업은 2014년 큰 폭의 취업자 수 감소를 경험(그림 10-10) 참조)하였고 이후 증가하기 시작해 2018년에는 취업자 수가 81천 명에 도달하였으나 2019년에 다시 감소하였다. 여성보다 남성에서 상대적으로 많이 감소하였고 가장 큰 비중을 차지하는 상용직에서 감소한 것이 전체 취업자 수 감소에 영향을 미친 것으로 보인다. 반면, 임시직에서는 오히려 증가세가 나타났다.

2019년의 감소세가 이어지면서 단기적으로 전체 취업자 수는 감소할 것으로 보이나 생산과 출하, 수출 등 생산 지표의 경기순환을 보면 회복 국면에 접어든 것으로 판단되며 이들 생산의 경기순환에 고용의 전환점이 약 5~8개월 정도 시차를 두고 후행하는 것을 볼 때 감소세 둔화 내지는 증가세로 전환이

예상된다. 특히 생산 설비 증설과 관련된 설비투자는 꾸준히 증가하는 추세이고 경기 변동도 회복 국면에 진입할 것으로 보이고 있다. 7개월 정도 시차를 두고 고용의 경기순환과 양의 상관관계를 이루고 있어 고용에도 긍정적인 효과를 미칠 것으로 기대된다.

중장기적으로 건강에 관한 관심 증대, 인구 고령화에 따른 의약품의 필요성 증대, 연구개발 부문과 관련한 인력에의 투자 기대 등이 의약품 수요를 창출할 것으로 기대됨에 따라 관련 부문 종사자 수도 늘어날 것으로 전망된다.

하위 소분류 업종 가운데 비중이 가장 높은 의약품 제조업의 취업자 수는 연평균 약 1.0%씩 성장하여 2019년에 62천 명에서 2029년에는 68천 명에 이를 것으로 전망된다.

<표 10-19> 의료용 물질 및 의약품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
의료용 물질 및 의약품 제조업	40	77	79	84	36	2	5	7	13.7	0.6	1.3	0.9
기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업	2	8	8	8	5	-0	1	0	26.9	-0.3	1.3	0.5
의약품 제조업	34	62	64	68	28	2	4	6	12.7	0.7	1.3	1.0
의료용품 및 기타 의약품 관련 제품 제조업	4	7	7	8	3	0	0	1	12.9	0.5	1.3	0.9

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

고무 및 플라스틱제품 제조업

고무 및 플라스틱제품 제조업에서 향후 10년 동안 미약하게 고용 조정이 이루어질 것으로 전망되며 2029년의 예상 취업자 수는 242천 명이다.

지금까지의 고용 추세를 보면(그림 10-10 참조) 약 1년 주기로 확장과 축

소를 반복하면서 취업자 수 규모가 2014년을 정점으로 점차 줄어들고 있다. 상기 산업은 특성상 시장 진입 장벽이 낮고 주로 중소기업체로 구성되어 있다. 또한 제품 차별화가 낮아 경기 상황에 쉽게 노출되며, 고용 조정이 비교적 빠르게 이루어지는 측면이 있다.

출하 및 재고와 같은 대표적인 생산 지표들의 흐름을 보면 고무 및 플라스틱 제조업은 현재 하강 국면에 진입한 것으로 판단된다. 이러한 생산의 흐름과 고용의 경기순환 요소 간 관계에서 생산의 전환점이 고용보다 8~10개월 정도 시차를 두고 선행하고 있기 때문에 단기적으로 고용 감소가 나타날 가능성이 있다. 기계 수주나 설비투자와 같은 생산 설비 증설과 관련된 지표들에서도 현재 하강 내지는 저점 진입의 신호가 보이고 있으며 고용의 경기순환 요소와 양(+)의 교차상관관계를 나타내고 있어 고용 감소의 가능성을 배제할 수 없다.

중장기적으로는 생산과 출하 등 대표적인 생산 지표도 추세상 하강하고 있으며 전체적인 취업자 수 흐름도 이와 동조할 가능성이 높아 중장기적으로 감소할 가능성이 크나 소재 산업으로서의 중요도 등을 고려하면 감소 폭은 제한적일 것으로 전망된다.

하위 소분류 업종인 고무제품과 플라스틱제품 제조업 모두에서 취업자 수 감소가 예상되나 감소 폭은 미미하며 고용 규모가 거의 정체될 것으로 전망된다.

<표 10-20> 고무 및 플라스틱제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
고무 및 플라스틱제품 제조업	268	245	246	242	-23	1	-4	-3	-1.8	0.1	-0.3	-0.1
고무제품 제조업	51	52	49	48	1	-3	-1	-4	0.4	-1.3	-0.3	-0.8
플라스틱제품 제조업	217	193	197	194	-24	4	-3	1	-2.3	0.4	-0.3	0.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

비금속 광물제품 제조업

비금속 광물제품 제조업의 취업자 수는 2019년 129천 명으로 전망된다. 대표적인 장치 산업으로 공정 과정에서 고비용과 더불어 탄소 배출 문제가 제기 되는 산업이다. 따라서 전망 기간 후반기에는 환경 이슈와 연결되어 각종 규제가 발생할 가능성이 있다.

전체 취업자 수는 2017년 하반기 이후 계속 감소하고 있으며 특히 30~54세 연령층이 줄어들고 있다. 학력별로는 가장 비중이 높은 고졸 취업자가 2017년 하반기 이후 계속 감소하고 있으며 규모별로는 30~99인 사업장에 종사하는 취업자 수가 감소하는 양상을 보이고 있다.

경기순환은 생산, 출하 등의 생산 지표들과 동행하는 흐름을 나타내고 있으며 최근 이러한 생산의 흐름이 회복하는 국면임을 고려하여 단기적으로는 고용이 증가할 가능성도 있다. 공급능력을 나타내는 생산능력 지표도 경기순환으로는 회복하는 단계이며 9개월 시차를¹⁰⁸⁾ 두고 고용의 전환점에 선행하는 움직임을 나타내고 있는 점도 고용에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 또한, 설비투자 및 기계 수주액 지표도 경기순환으로 저점을 통과하거나 상승하는 국면이어서 역시 마찬가지로 단기적인 고용 증가의 가능성이 있다.

그러나 중장기적으로 이들 생산 지표들의 과거부터 현재까지의 추세를 보면 하강하는 양상이며 특히 재고 수준이 2016년 이후 계속해서 증가하고 있다는 점 등을 고려할 때 향후 취업자 수는 정체되거나 증가하더라도 제한적일 것으로 전망된다.

소분류 업종 가운데 시멘트 제조업의 취업자 수 비중이 가장 높으며 유일하게 취업자 수 증가세를 나타낼 것으로 전망된다. 저성장 기조에서 정부의 경기 부양책으로 SOC 지출 증가, 노후된 건축물이나 시설의 내구연한 도래에 따라 건설업의 새로운 성장 사이클이 출현할 가능성 등이 예상되어 이 과정에서 건설업의 중간재로서 수요가 발생할 경우 고용 유발도 예상된다.

108) 이 시차는 생산과 고용, 서로 간 교차 상관계수가 최대인 시점을 기준으로 하여 제시하였다.

〈표 10-21〉 비금속 광물제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
비금속 광물제품 제조업	113	129	127	129	16	-2	2	0	2.6	-0.2	0.3	0.0
유리 및 유리 제품 제조업	28	30	27	24	2	-3	-2	-5	1.4	-2.1	-1.9	-2.0
내화, 비내화, 요업 제품 제조업	20	24	23	23	4	-1	0	-1	4.2	-1.3	0.0	-0.6
시멘트, 석회, 플라스터 및 그 제품 제조업	42	49	54	60	8	5	6	11	3.4	2.0	2.1	2.0
기타 비금속 광물제품 제조업	24	26	24	22	2	-2	-2	-4	1.3	-1.7	-1.7	-1.7

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

1차 금속 제조업

1차 금속 제조업의 취업자 수는 향후 10년 동안 연평균 0.6%씩 감소하여 2029년에 132천 명에 이를 것으로 전망된다.

2016년 이후 취업자 수는 지속해서 감소하는 추세이나 2020년 상반기에 증가세로 전환된 이후 하반기까지 그 흐름이 이어지고 있다. 이러한 증가세는 2019년 말부터 회복하기 시작한 설비투자나 기계 수주의 경기 변동과 밀접하게 연관되어 있을 가능성이 있다.

그러나 최근 이러한 고용 동향과는 반대로 출하 및 재고와 같은 생산 지표들의 경기순환 흐름을 보면 상기 산업은 하강 국면에 진입한 것으로 간주된다. 또한, 철강 산업의 경쟁력을 나타내는 지표 중 하나인 조강 생산량도 완만하게 하강하는 추세이며, 추세를 제거한 후의 경기 변동에서도 위축된 것으로 나타나 산업이 불황을 겪고 있을 것으로 판단된다.

따라서 2020년의 고용 증가는 한시적일 가능성이 제기되며 중장기적으로 2016년 이후 고용은 지속적으로 감소하고 있다는 점, 경제 성장률이 둔화한다

는 점, 현재 자동차, 건설, 조선 등 주요 전방 산업이 침체한 상황 등을 고려할 때 향후에도 취업자 수는 감소 또는 증가세 둔화가 예상된다.

소분류 업종 가운데 취업자 수 규모가 가장 큰 1차 철강 제조업의 2029년 예상 취업자 수는 102천 명으로 이는 향후 10년 동안 약 6천 명의 취업자가 증가할 것으로 전망된 결과이다. 2020년의 고용 증가로 인해 전망 기간 상반기에 취업자 수 증가세가 집중될 가능성이 있다. 이와 함께 1차 금속 산업 중 가장 비중이 높아 이러한 영향을 더욱 강하게 받을 것으로 예상된다. 그 외 1차 비철금속 제조업과 금속 주조업에서는 취업자 수 감소가 전망된다.

<표 10-22> 1차 금속 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
1차 금속 제조업	171	140	140	132	-31	0	-8	-8	-4.0	0.0	-1.1	-0.6
1차 철강 제조업	114	97	103	102	-17	7	-1	6	-3.2	1.4	-0.2	0.6
1차 비철금속 제조업	36	25	23	19	-11	-2	-4	-6	-7.2	-1.2	-3.9	-2.6
금속 주조업	21	18	13	10	-3	-5	-3	-8	-3.1	-6.3	-4.5	-5.4

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

금속가공제품 제조업

금속가공제품 제조업의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 0.3%씩 증가했으며 전망 기간에는 큰 변화 없이 정체될 것으로 예상된다.

금속가공제품 제조업의 취업자 수는 2015년 359천 명을 기록한 이후 2019년 333천 명으로 감소 추세를 보이고 있으며, 2020년에는 코로나19의 영향으로 취업자 수 감소 폭이 클 것으로 예상된다. 이 기간에 본 산업의 실질 부가

가치 역시 2009~2014년의 연평균 5.4% 증가 대비 2014~2019년에 연평균 0.7%씩 증가하여 부가가치의 증가세가 둔화한 것으로 나타났다. 전망 기간 상반기에는 실측 기간과 비슷한 취업자 수 성장세를 보일 것으로 예상되며, 전망 기간 하반기에는 인구구조 변화로 인하여 취업자 수가 감소할 것으로 예상된다.

소분류별로 해당 소분류 중 비중이 가장 큰 기타 금속가공제품 제조업에서 취업자 수 증가를 주도할 것으로 예상된다. 기타 금속가공제품은 실측 기간에 연평균 1.3%씩 취업자 수가 증가했으며 전망 기간에도 이러한 증가 추세가 이어져 2029년에 264천 명의 취업자 수가 예상된다. 반면 구조용 금속 제품, 탱크 및 증기발생기 제조업과 무기 및 총포탄 제조업의 취업자 수는 감소할 것으로 전망된다.

<표 10-23> 금속가공제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
금속가공제품 제조업, 기계 및 가구 제외	327	333	337	333	6	4	-3	1	0.3	0.2	-0.2	0.0
구조용 금속 제품, 탱크 및 증기 발생기 제조업	89	76	68	62	-13	-8	-6	-14	-3.2	-2.2	-1.9	-2.1
무기 및 총포탄 제조업	6	9	8	8	3	-1	-0	-1	8.2	-1.7	-0.9	-1.3
기타 금속 가공 제품 제조업	232	248	260	264	16	13	3	16	1.3	1.0	0.2	0.6

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업

전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업의 취업자 수는 2029년 547천 명으로 예상되며 향후 10년 동안 취업자 수가 연평균 1.0%씩 증가할 것으로 전망된다.

주력 업종인 반도체 산업의 경우 한국 반도체 수출의 3분의 2를 차지하는 대중국 반도체 수출이 급감했고 중국의 반도체 기술 추격 전략 등 부정적 요인이 우려된다. 그러나 비메모리 반도체, AI 반도체 등의 투자 확대 전략으로 긍정적 측면도 기대된다. 스마트폰 시장과 데스크톱 PC 시장의 포화 상태에 따라 수요 성장은 정체될 것으로 보인다. 반면 원격 및 재택근무와 재택근무에 따른 게임·영화 등 콘텐츠 소비 증가, 빅데이터용(클라우드) 서버 수요가 증가하여 반도체 산업의 성장을 견인할 것으로 예상된다.

전자부품 산업 중 주력 업종인 디스플레이 산업은 주요 수요처인 TV, 스마트폰 시장이 성숙기에 접어들어 성장률은 둔화될 것으로 전망된다. 중국의 대규모 투자 확대로 인력 유출도 심화하는 추세로 LCD 생산은 둔화될 전망이나 OLED가 디스플레이 산업의 성장을 견인할 것으로 예상된다.

컴퓨터 및 주변장치 제조업은 경량화된 PC 수요로 HDD에서 보조기억장치(SSD)로 전환되는 수요가 급격히 증가함에 따라 성장을 견인할 것으로 보인다. 클라우드 컴퓨팅, 에지 컴퓨팅, IoT 기기의 수요 확산에 힘입어 중장기적으로 산업의 성장이 예상된다.

통신 및 방송 장비 제조업은 주요 수요 산업인 방송업, 통신업의 정체로 성장이 둔화될 것으로 전망된다.

영상 및 음향기기 제조업은 가상현실(VR) 기기, 유튜브 등 관련 산업의 성장에 따라 시장 전망이 밝게 예상된다.

<표 10-24> 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망
(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	523	495	546	547	-28	51	2	53	-1.1	2.0	0.1	1.0
반도체 제조업	121	135	151	155	15	16	3	20	2.3	2.3	0.4	1.4
전자부품 제조업	216	224	248	250	9	23	2	25	0.8	2.0	0.2	1.1
컴퓨터 및 주변 장치 제조업	17	15	16	16	-2	1	-0	1	-2.6	1.4	-0.0	0.7
통신 및 방송 장비 제조업	131	89	99	95	-42	10	-4	6	-7.4	2.1	-0.8	0.7
영상 및 음향 기기 제조업	38	30	31	31	-7	1	-0	1	-4.3	0.5	-0.1	0.2
마그네틱 및 광학 매체 제조업	1	1	1	1	-0	0	-0	0	-0.6	2.3	-1.2	0.5

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업

의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업의 취업자 수는 2029년 153천 명으로 예상되며 향후 10년 동안 연평균 1.1%씩 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다.

의료용 기기 제조업은 고령화에 따른 정밀 의료, 헬스케어 등 ICT와 융합된 해당 기술의 수요 확대에 성장이 기대되는 산업이다. 측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀기기 제조업(광학기기 제외) 중 큰 비중을 차지하고 있는 계측기기 산업으로 전산업에 걸쳐 활용되는 중요 산업이다. 세계 기술 수준 대비 경쟁력은 다소 미흡한 상황이나 정부 투자 및 기술 육성 투자가 지속되고 있고 4차 산업혁명 진행 과정 중 스마트 팩토리 관련 수요 등 ICT와 융합한 기계 수요로 지속적인 성장이 예상된다.

<표 10-25> 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	111	137	136	153	27	-1	17	16	4.4	-0.2	2.4	1.1
의료용 기기 제조업	53	69	69	78	16	-0	9	9	5.6	-0.1	2.5	1.2
측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀기기 제조업, 광학기기 제외	43	57	57	64	14	-1	7	7	5.8	-0.2	2.5	1.1
사진 장비 및 광학기기 제조업	15	11	10	11	-4	-1	1	-0	-5.8	-1.3	1.3	-0.0
시계 및 시계 부품 제조업	0	0	1	1	-0	0	0	0	-1.0	12.7	4.2	8.3

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

전기 장비 제조업

전기 장비 제조업의 취업자 수는 2029년 283천 명으로 예상되며 향후 10년 동안 연평균 1.3%씩 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다. 해당 산업 중 2차 전지인 축전지 제조업을 중심으로 고용이 증가할 것으로 예상되며, IoT 등 무선기기와 전기 자동차 시장의 확산으로 성장 동력이 매우 크다고 판단된다. 소형 IT 기기, IoT 등 무선기기에 쓰이는 소형 전지가 초기 성장을 주도하였으나 앞으로는 에너지 저장 장치(Energy Storage System : ESS), 전기 자동차 등 중대형 부문을 위주로 지속적인 성장이 이루어질 전망이다. 대외 환경을 살펴보면 유럽을 중심으로 한 환경규제 정책 및 내연 기관차 생산 중단 계획 발표 등 글로벌 동향의 변화와 각국 정부의 보조금 지원 정책 등 환경 변화로 친환경 자동차용 배터리의 생산이 더욱 가속할 것으로 예상된다.

〈표 10-26〉 전기장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전기 장비 제조업	260	249	277	283	-12	28	6	34	-0.9	2.2	0.4	1.3
전동기, 발전기 및 전기 변환·공급·제어 장치 제조업	99	97	108	110	-2	11	2	13	-0.5	2.2	0.4	1.3
일차전지 및 축전지 제조업	24	26	29	31	2	3	1	4	1.4	2.3	0.8	1.5
절연선 및 케이블 제조업	31	25	28	28	-6	3	0	3	-4.5	2.3	0.2	1.3
전구 및 조명 장치 제조업	43	34	38	39	-8	4	1	5	-4.2	2.2	0.3	1.3
가정용 기기 제조업	51	56	61	63	5	6	2	7	1.9	1.9	0.5	1.2
기타 전기 장비 제조업	12	11	12	12	-1	1	0	1	-2.1	2.5	0.2	1.3

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

기타 기계 및 장비 제조업

기타 기계 및 장비 제조업에서는 전망 기간에 취업자 수가 연평균 0.2%씩 증가할 것으로 예상된다.

기타 기계 및 장비 제조업의 취업자 수는 실측 기간인 2014년에 474천 명의 취업자 수를 보인 뒤 2017년에 463천 명까지 취업자 수가 감소했으며 이후에는 증가 추세를 보인다. 한편, 기타 기계 및 장비 제조업의 종사상 지위별 취업자는 전체의 80% 이상이 상용직이며, 2014년 80.9%에서 2019년 82.3%, 2020년 3분기 기준 85.2%의 비중을 차지하여 상용직 비중이 지속적으로 증가하고 있음을 알 수 있다. 이러한 산업 내부의 고용구조는 전망 기간에도 계속 될 것으로 예상되며 상용직이 대부분이므로 취업자 수 변화 역시 상대적으로

안정적일 것으로 예상할 수 있다.

산업 소분류별로 해당 소분류 중 취업자 수 비중이 가장 큰 특수 목적용 기계 제조업을 중심으로 고용 증가가 예상된다. 특수 목적용 기계 제조업의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 1.1%씩 증가해 2019년에 279천 명을 기록했다. 전망 기간 상반기에 취업자 수가 14천 명 증가하지만, 전망 기간 하반기에는 1천 명 감소하여 2029년에 291천 명의 취업자 수가 전망된다. 한편, 일반 목적용 기계 제조업은 실측 기간에 취업자 수가 2천 명 감소했으며, 전망 기간에도 실측 기간과 비슷하게 취업자 수가 연평균 0.2%씩 감소할 것으로 예상된다.

<표 10-27> 기타 기계 및 장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
기타 기계 및 장비 제조업	474	487	498	496	13	11	-2	9	0.6	0.5	-0.1	0.2
일반 목적용 기계 제조업	210	208	206	205	-2	-2	-1	-3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2
특수 목적용 기계 제조업	263	279	292	291	15	14	-1	12	1.1	1.0	-0.1	0.4

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

자동차 및 트레일러 제조업

자동차 및 트레일러 제조업의 취업자 수는 2029년 520천 명으로 예상되며 이는 2019~2020년 사이에 큰 폭의 취업자 수 감소를 경험한 후 전망 기간에 미약하게 회복할 것으로 전망된 결과이다.

최근 취업자 수 동향을 보면 2017년에 572천 명으로 정점을 기록한 이후, 2018년에는 20천 명 정도 감소했으며 2019년에는 2018년과 비슷한 규모를 유지하였지만 2020년 상반기부터 큰 폭의 감소세를 나타내기 시작하였다(2020년

5월에 전년 동월 대비 약 75천 명 감소).

학력별로는 중졸 이하, 고졸 취업자 수가 특히 감소하였으며 여성 고용도 2018년 이후 감소하기 시작하였다. 직종별로는 가장 비중이 큰 장치 및 기계 조립 종사자 직군에서 2018년부터 취업자 수가 감소하기 시작하였고 2019년부터는 사무 종사자 직군에서도 감소세를 나타내기 시작하였다.

출하와 재고 등 대표적인 생산 지표들의 장기 추세를 보면 2017-2018년 사이에 두 생산 지표의 흐름이 역전되었으며(재고는 지속적 상승, 출하는 상승에서 하강으로 전환) 출하 증가율과 재고 증가율 간 차이를 나타내는 재고 순환성의 흐름을 볼 때 자동차 산업은 현재 하강 국면에 진입한 것으로 판단된다. 따라서 향후 자동차 산업의 취업자 수 전망은 장기적으로 얼마만큼 취업자 수가 증가할 것이며 예전 수준만큼 회복할 수 있느냐에 초점을 맞춰야 할 것이다.

장기적인 산업 이슈로 전기 자동차 및 하이브리드 자동차의 연구개발이 거론되고 있는데, 자동차 내 엔진 등 주요 핵심 부품의 사양이 완전히 바뀌는 것이기 때문에 이에 대한 연구개발의 투자 규모와 방향 등에 따라 자동차 생산과 고용도 영향을 받을 것으로 예상된다.

전기차, 자율주행, 공유 경제 등으로 자동차 산업을 둘러싼 환경이 급변하고 있으며 지금까지 자동차 산업으로 포괄되지 않았던 전자, 통신, 소프트웨어 등이 자동차 생산에서 차지하는 비중이 높아질 것으로 예상됨에 따라 완성차 및 기존 부품업체들의 역할은 줄어들 것으로 추측된다. 또한, 친환경 자동차 개발에 따른 인력수급도 쉽지 않을 것으로 보여 과거 정점이었던 취업자 수 규모만큼 회복되기는 어려울 것으로 사료된다.

소분류 업종 가운데 비중이 가장 큰 자동차 신품 부품 제조업에서 전망 기간 약 21천 명의 취업자 수가 감소할 것으로 예상된다. 전체 취업자 수가 감소할 것으로 전망됨에 따라 하위 업종에서의 취업자 수도 긍정적인 전망을 기대하기 어려우며 (내연기관 중심의) 엔진 제조업 역시 친환경 자동차, 전기 자동차 등의 이슈로 인해 영향을 받을 것으로 전망된다.

<표 10-28> 자동차 및 트레일러 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
자동차 및 트레일러 제조업	485	552	518	520	67	-34	2	-32	2.6	-1.2	0.1	-0.6
자동차용 엔진 및 자동차 제조업	108	101	96	91	-7	-6	-4	-10	-1.3	-1.1	-0.9	-1.0
자동차 차체 및 트레일러 제조업	7	12	11	13	5	-1	2	1	11.0	-1.2	3.2	1.0
자동차 부품 제조업	370	436	410	414	66	-26	4	-21	3.3	-1.2	0.2	-0.5

주) 자동차 재제조 부품 제조업의 취업자 수는 2018년 기준 1천 명 이하이며 전망 결과는 통계적 신뢰성의 한계로 표기하지 않음.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

기타 운송장비 제조업

기타 운송장비 제조업의 취업자 수는 비중이 큰 선박 및 보트 건조업에서 취업자 증가세가 회복되고 항공기, 우주선 및 부품 제조업 취업자가 증가하면서 2019년 134천 명에서 2029년 139천 명으로 증가할 것으로 예상된다.

세부 산업별로 보면 선박 및 보트 건조업의 취업자 수는 2019년 112천 명에서 2029년 114천 명으로 2천 명이 늘어 연평균 0.2%가 증가할 것으로 전망된다. 경제 성장과 함께 물동량이 증가하고 환경규제로 인한 신규 선박의 수요 증대에 따라 2019년부터 2024년까지는 연평균 0.6%의 취업자가 증가할 것으로 보인다. 그러나 신규 대규모 설비 도입이 제한적인 수준에 머물면서 2024년부터 2029년까지 경제활동인구가 감소세로 전환되어 취업자 수가 연평균 0.2% 감소할 것으로 전망된다.

항공기, 우주선 및 부품 제조업의 취업자 수는 관련 산업에 정부 및 민간 부문의 투자 확대와 함께 2019년 13천 명에서 2029년 17천 명으로 연평균 3.0% 증가할 것으로 전망된다. 하지만 2014년부터 2019년까지 취업자 수가 큰

폭으로 줄어들었던 철도 장비 제조업의 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 연평균 1.9% 감소할 것으로 예상된다. 2014년부터 2019년까지 취업자 수가 감소했던 그 외 기타 운송장비 제조업의 취업자 수 역시 2019년부터 2029년까지 연평균 0.5% 감소할 것으로 예상된다.

<표 10-29> 기타 운송장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
기타 운송장비 제조업	224	134	139	139	-90	5	-0	5	-9.8	0.8	-0.0	0.4
선박 및 보트 건조업	196	112	115	114	-84	3	-1	2	-10.6	0.6	-0.2	0.2
철도장비 제조업	10	6	5	5	-4	-1	0	-1	-10.2	-3.7	0.0	-1.9
항공기, 우주선 및 부품 제조업	12	13	16	17	1	3	1	4	2.2	4.4	1.6	3.0
그 외 기타 운송 장비 제조업	6	3	3	3	-3	-0	-0	-0	-11.9	-0.9	-0.0	-0.5

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

가구 제조업

가구 제조업의 취업자 수는 2019년 85천 명에서 2029년 77천 명으로 약 9천 명가량 감소할 것으로 전망된다.

전통적으로 가구 제조업은 노동집약적 산업이면서 내구재의 특성상 경기에 민감하고 제품의 교체 주기가 길어서 신규 주택의 입주가 증가할 때 수요가 증가하는 계절성을 갖는다. 우리나라의 경우 중소형 사업체가 전체 비중의 70%를 차지하지만, 최근 들어 대형 사업체의 성장세가 가구 제조업 전체의 성장세보다 높게 나타나는 점이 특징이다. 1인 가구의 증가와 노후 주택의 재건축으로 주거 이동이 늘어날 것이라고 기대됨에 따라 산업의 실질 부가가치는

증가할 것으로 전망된다.

향후 가구 제품은 단순 내구재적 성격에서 탈피하여 생활디자인·인테리어 분야와 융합한 생활 소비재로 변화할 가능성이 높고, 스마트 가구(IoT)에 대한 수요가 증가할 것을 고려할 때 가구 제조업에서 고용 창출을 기대할 여지는 있다. 그러나 노동공급 감소라는 구조적 변화가 노동집약적 산업에 미치는 영향력이 조금 더 크게 작용하여 소폭의 고용 감소가 전망된다.

<표 10-30> 가구 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
가구 제조업	66	85	78	77	20	-7	-2	-9	5.3	-1.7	-0.5	-1.1
가구 제조업	66	85	78	77	20	-7	-2	-9	5.3	-1.7	-0.5	-1.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

기타 제품 제조업

기타 제품 제조업에서는 2029년까지 약 5천 명 정도의 추가적인 인력수요가 발생할 것으로 기대된다.

기타 제품 제조업은 생활필수품 위주의 소비재 생산이 주를 이루어 경기 상황에 덜 민감하게 반응하는 것으로 알려진 산업이나, 여가와 취미 생활 목적의 상품 제조 업종도 다수 분포한다.

여타 제조업 대비 글로벌 시장에서의 비교우위 정도가 높지 않은 산업이지만, 트렌드가 빠르게 변화하는 특성상 내수 수요에 대한 수입 대체가 수월하지 않은 측면도 있다. 이들 재화에 대한 수요는 꾸준히 창출될 것으로 보이며, 관련된 인력수요 역시 상시적으로 요구될 것으로 보이기 때문에 고용의 변동 폭이 크지 않고 안정적으로 유지되어 비교적 완만한 고용 흐름을 보일 것으로 전망된다.

〈표 10-31〉 기타 제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
기타 제품 제조업	103	91	97	96	-11	5	-0	5	-2.3	1.2	-0.1	0.5
귀금속 및 장신용품 제조업	20	14	16	16	-6	1	-0	1	-6.6	1.9	-0.1	0.9
약기 제조업	3	2	3	3	-1	1	0	1	-6.7	4.7	0.1	2.4
운동 및 경기용구 제조업	7	6	6	6	-2	0	-0	0	-4.8	1.3	-0.1	0.6
인형, 장난감 및 오락용품 제조업	6	8	8	8	2	-0	-0	-0	4.8	-0.2	-0.1	-0.1
그 외 기타 제품 제조업	66	61	64	64	-5	3	-0	3	-1.5	1.0	-0.1	0.5

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

산업용 기계 및 장비 수리업

산업용 기계 및 장비 수리업의 취업자 수는 2019년 57천 명에서 2024년 58천 명으로 소폭 증가했다가 2029년 57천 명으로 다시 줄어 취업자 수 감소가 예상된다. 연평균 감소율은 약 0.1%에 해당하며 주로 전망 기간 하반기에 취업자 수 감소가 집중될 것으로 전망된다.

<표 10-32> 산업용 기계 및 장비 수리업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
산업용 기계 및 장비 수리업	58	57	58	57	-1	0	-1	-1	-0.3	0.0	-0.3	-0.1
산업용 기계 및 장비 수리업	58	57	58	57	-1	0	-1	-1	-0.3	0.0	-0.3	-0.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

기타 제조업

기타 제조업은 음료 제조업(11), 담배 제조업(12), 코크스, 연탄 및 석유 정제품(19)을 포함한다.

음료 제조업의 취업자 수는 2019년 23천 명에서 2029년 24천 명으로 거의 정체 수준의 취업자 수 변화가 발생할 것으로 전망된다.

담배 제조업은 국가 전매사업으로서 경기 변동에 따른 영향보다는 정책적 변화에 영향을 받을 가능성이 크다고 판단된다. 건강에 관한 관심 증대, 흡연에 따른 각종 질병 유발 가능성에 법적 책임을 묻는 소송 제기 등이 담배 제조업의 업황에 영향을 미칠 것으로 예상된다. 따라서 산업의 취업자 수는 최소한으로 유지되는 선에서 결정될 가능성이 크다고 전망된다.

석유 정제품 제조업의 취업자 수는 다소 감소할 것으로 전망된다.

〈표 10-33〉 기타 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
기타 제조업	35	46	43	43	11	-3	0	-3	5.9	-1.5	0.0	-0.8
알코올음료 제조업	11	12	12	12	1	-0	0	-0	2.3	-0.1	0.0	-0.0
비알코올음료 및 얼음 제조업	9	11	12	12	2	0	0	0	4.2	0.8	0.0	0.4
담배 제조업	3	5	4	4	3	-2	0	-2	14.0	-6.6	0.0	-3.4
석유 정제품 제조업	12	18	15	15	6	-3	0	-3	8.7	-3.1	0.0	-1.6

주 1) 코크스 및 연탄 제조업의 취업자 수는 2018년 기준 1천 명 이하이며 전망 결과는 통계적 신뢰성 한계로 표기하지 않음.

2) 기타 제조업은 중분류상 음료 제조업(11), 담배 제조업(12), 코크스, 연탄 및 석유 정제품 제조업(19)을 포함.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

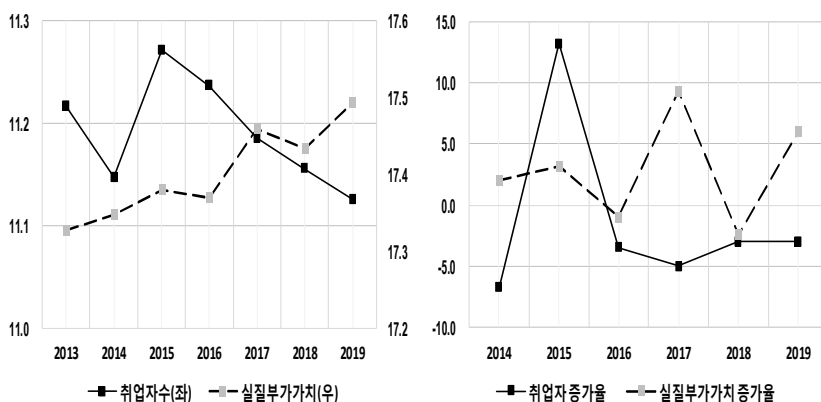
제5절 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업

1. 산업 현황 및 특징

전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업은 원자력·수력·화력·태양력 발전업을 포함하는 전기업 비중이 가장 큰 산업으로 전력의 발전 및 송·배전사업, 연료가스 제조 및 배관 공급사업, 증기, 온수, 냉수, 냉방공기 생산·공급사업이 이에 해당한다.

[그림 10-12] 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

본 산업은 국민 생활과 산업 활동에 필수적인 부분으로 정부 정책에 따라 좌우되는 공공성이 큰 산업이다. 로그 취업자 수는 2015년에 큰 폭으로 증가한 것으로 나타났으며, 이후 실측 기간에는 지속해서 감소하는 추세를 보인다. 반면 실질 부가가치의 경우 취업자 수와는 반대로 2016년을 기점으로 증감을 반복하지만 증가하는 추세를 보이고 있다.

한편, 본 산업은 2020년 정부가 발표한 한국판 뉴딜정책 중 그린뉴딜의 영향을 가장 직접적으로 받을 것으로 예상되는 산업이다. 특히 신재생에너지 분

야에 대한 투자가 이루어짐에 따라 중장기적 관점에서 인력수요에 영향이 있을 것으로 예상된다.

2. 중분류별 취업자 수 전망

전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업의 취업자 수는 실측 기간에 1천 명 감소했으며 전망 기간에 연평균 0.6%씩 증가하여 2029년에 72천 명에 이를 것으로 예상된다. 본 산업의 인력수요는 전망 기간에 그린뉴딜 정책에 영향을 받을 것으로 예상된다. 이에 따라 전망 상반기에는 취업자 수가 연평균 1.4%씩 증가하여 2024년에 73천 명으로 예상되고, 전망 하반기에는 인구구조 변화로 인해 취업자 수가 소폭 감소할 것으로 전망된다.

<표 10-34> 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 취업자 수 전망

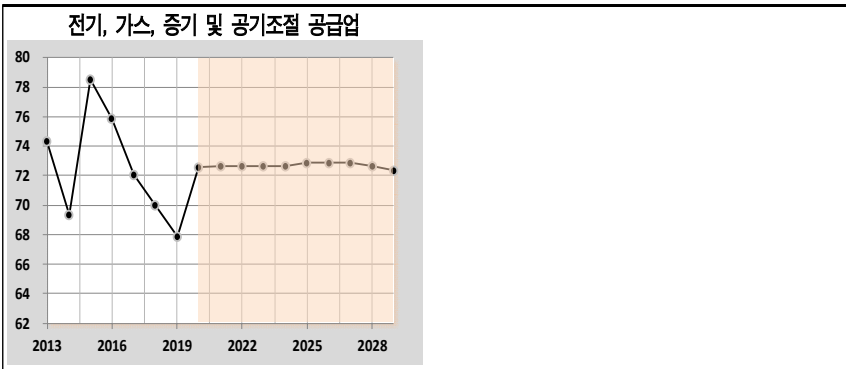
(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	69	68	73	72	-1	5	-0	4	-0.4	1.4	-0.1	0.6

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-13] 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

전기, 가스, 증기 및 공기 조절업의 소분류 중 가장 큰 비중을 차지하는 전기업을 비롯한 전체 소분류 산업에서 취업자 수 증가가 전망된다.

전기업의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 1.3%씩 감소하여 2019년에 47천 명을 기록하였으나, 전망 기간에는 취업자 수가 연평균 0.5%씩 증가할 것으로 예상된다. 연료용 가스 제조 및 배관 공급업과 증기, 냉온수 및 공기조절 공급업의 취업자 수는 2019년에 각각 16천 명과 5천 명을 기록했다. 또한, 전망 기간에 취업자 수가 증가하여 2029년에 각각 17천 명과 5천 명의 취업자 수를 기록할 것으로 전망된다.

<표 10-35> 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	69	68	73	72	-1	5	-0	4	-0.4	1.4	-0.1	0.6
전기업	51	47	51	50	-3	3	-1	2	-1.3	1.3	-0.3	0.5
연료용 가스 제조 및 배관 공급업	16	16	17	17	-1	1	0	1	-0.7	1.2	0.5	0.9
증기, 냉온수 및 공기조절 공급업	3	5	5	5	2	1	0	1	13.9	2.0	0.5	1.2

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제6절 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업

1. 산업 현황 및 특징

산업 또는 생활폐기물의 운반 및 처리 활동, 환경정화 및 복원 활동과 원료재생 활동이 본 산업에 포함된다. 폐기물 처리 공정이나 하수처리 공정의 산출물은 처분되거나 혹은 다른 수집 생산과정의 투입물이 될 수 있다. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업은 크게 수도업, 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업, 하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 및 복원업으로 나뉜다.

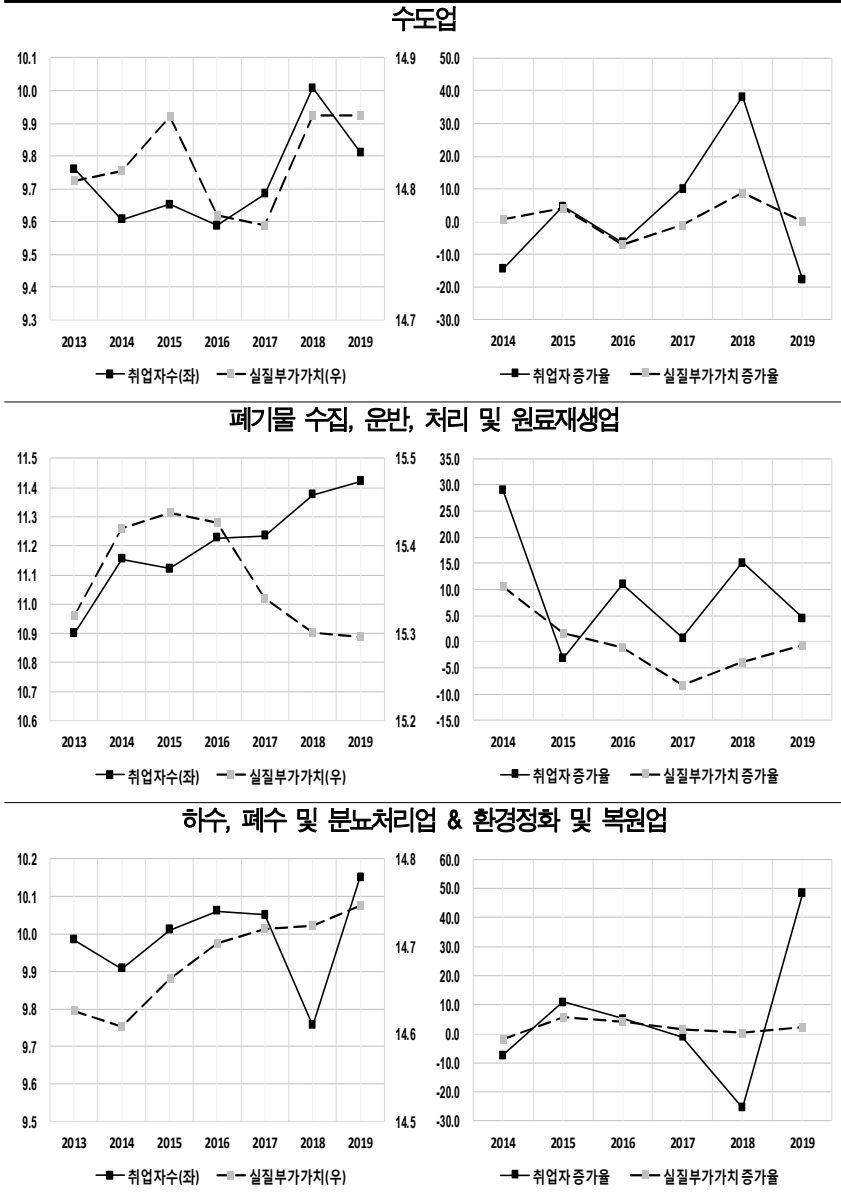
산업별로 본 대분류 산업 중 가장 큰 취업자 수 비중을 보이는 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업의 경우 실측 기간에 증감을 반복하지만, 로그 취업자 수가 증가하는 추세를 보인다. 이러한 추세는 취업자 증가율에서도 나타나는데 2015년을 기점으로 2019년까지 정(+)의 취업자 수 증가율을 보이고 있다.

해당 대분류 산업 중 두 번째로 비중이 큰 하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 및 복원업은 실측 기간에 로그 취업자 수의 증감 폭이 크게 나타났으며 특히 2018년에 급격하게 감소했다가 2019년에 다시 큰 폭으로 증가하는 양상을 보이고 있다. 실질 부가가치의 경우 취업자 수와 수치의 차이는 있으나 비슷한 추세를 보이는 것으로 나타났다.

마지막으로 수도업 역시 다른 중분류와 마찬가지로 취업자 수가 증감을 반복하고 있으며, 2016년부터 2018년까지는 큰 폭으로 증가했으나 2019년에는 감소한 것으로 나타났다.

[그림 10-14] 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행, 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업의 취업자 수는 2014~2019년의 실측 기간에 연평균 5.2%의 높은 증가율을 보였으며, 전망 기간에도 연평균 1.2%씩 지속적으로 증가하여 2029년에 152천 명의 취업자 수가 예상된다.

산업별로 해당 중분류 중 가장 비중이 큰 폐기물 수집, 운반 처리 및 원료 재생업의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 5.5%씩 큰 폭으로 증가하여 해당 중분류 산업의 취업자 수 증가를 주도해 왔다. 전망 기간에도 16천 명 증가해 2029년에 108천 명의 취업자 수가 예상된다. 한편, 수도업의 취업자 수는 실측 기간에 증감을 반복하다 2018년에 22천 명에서 2019년에 18천 명으로 대폭 감소했다. 전망 기간에는 취업자 수에 큰 변화가 없을 것으로 예상된다. 하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 및 복원업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 0.1%씩 증가하여 2029년에 26천 명의 취업자 수가 전망된다.

<표 10-36> 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 취업자 수 전망

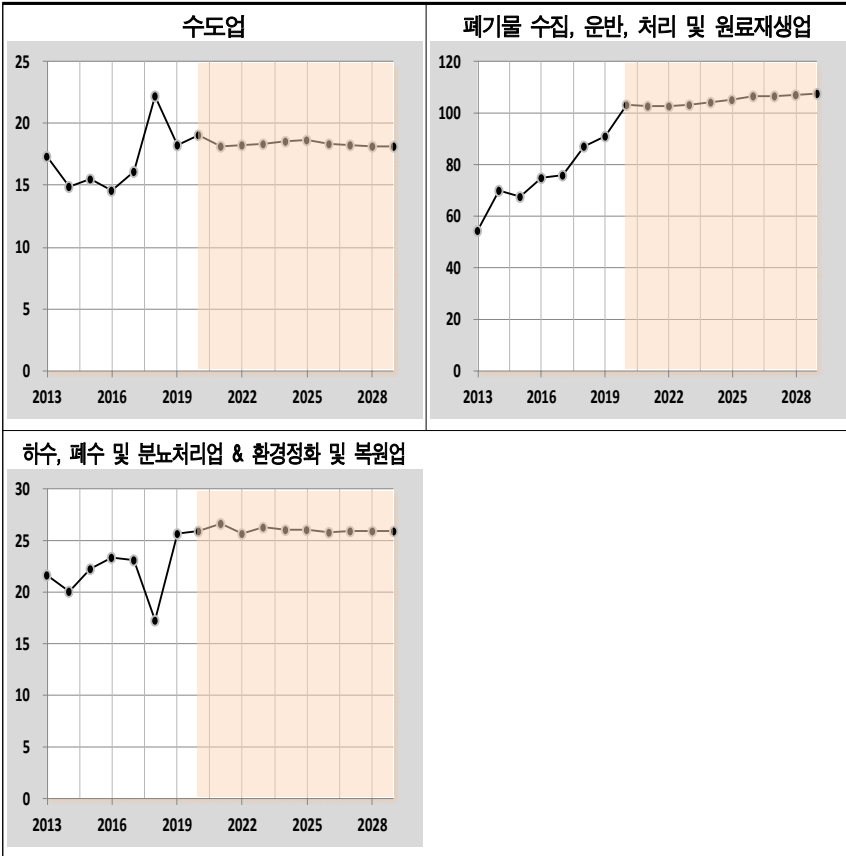
(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	105	135	149	152	30	14	3	17	5.2	2.0	0.4	1.2
수도업	15	18	19	18	3	0	-0	-0	4.2	0.3	-0.4	-0.0
폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	70	91	104	108	21	13	3	16	5.5	2.7	0.6	1.7
하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 및 복원업	20	26	26	26	6	0	-0	0	5.0	0.4	-0.1	0.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-15] 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명)

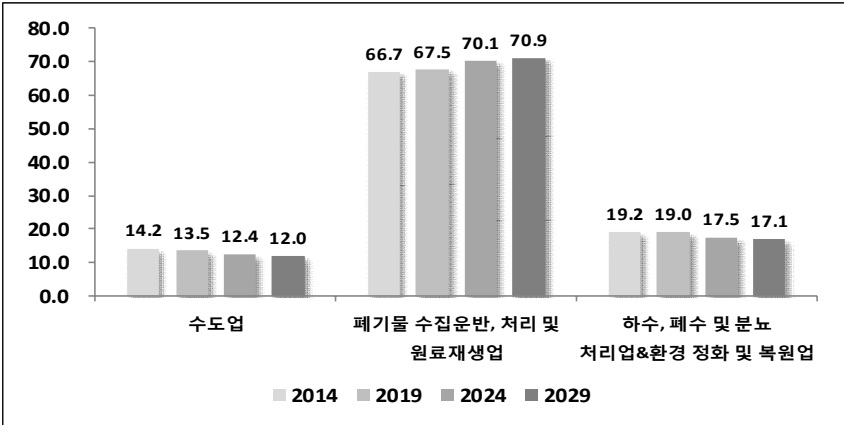


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업의 중분류별 취업자 수 비중 전망 결과를 보면 동 중분류 산업 중 비중이 가장 큰 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업의 취업자 수 비중이 계속 증가하여 2029년에 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 취업자 전체에서 70.9%를 차지할 것으로 예상된다. 수도업과 하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 및 복원업의 취업자 비중은 지속해서 감소할 것으로 전망된다.

[그림 10-16] 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 중분류별 취업자 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

수도업

공공성이 강한 수도업은 실측 기간에 취업자 수가 증가했으나 전망 기간에는 취업자 수에 큰 변화가 없을 것으로 전망된다. 수도업의 취업자 수는 2014년 대비 2019년에 3천 명 증가하며 실측 기간에 취업자 수가 연평균 4.2%씩 증가했고, 전망 기간 상반기에는 연평균 0.3%씩 취업자 수가 증가할 것으로 예상되지만, 전망 기간 하반기에는 감소해 2029년에 18천 명의 취업자 수가 예상된다.

〈표 10-37〉 수도업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
수도업	15	18	19	18	3	0	-0	-0	4.2	0.3	-0.4	-0.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업

폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업 관련 소분류 산업은 전망 기간에 전산업에서 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다. 폐기물 처리업은 2014년 기준 해당 소분류에서 취업자 수 비중이 가장 큰 산업이었다. 실측 기간에 연평균 0.7%씩 취업자 수가 증가한 것으로 나타났고 전망 기간에도 연평균 1.4%씩 증가할 것으로 예상된다. 한편, 폐기물 수집, 운반업은 2014년에 24천 명에서 2019년에 43천 명으로 취업자 수가 큰 폭으로 증가했다. 전망 기간에도 이러한 추세를 이어갈 것으로 예상되어 2029년에 54천 명의 취업자 수가 전망된다. 해체, 선별 및 원료재생업 역시 실측 기간에 연평균 1.7%씩 취업자 수가 증가했으며, 전망 기간에는 증가세가 둔화되어 2029년에 17천 명의 취업자 수가 전망된다.

<표 10-38> 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업 소분류별 취업자 수 전망
(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업	70	91	104	108	21	13	3	16	5.5	2.7	0.6	1.7
폐기물 수집, 운반업	24	43	50	54	19	7	4	11	12.4	3.1	1.5	2.3
폐기물 처리업	31	32	36	37	1	4	0	5	0.7	2.7	0.1	1.4
해체, 선별 및 원료재생업	15	16	18	17	1	2	-1	1	1.7	1.8	-1.0	0.4

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 복원업

하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 및 복원업은 전망 기간에 연평균 0.1%의 취업자 수 증가가 예상된다. 해당 소분류의 80% 이상의 비중을 차지하는 하수, 폐수 및 분뇨처리업의 취업자 수는 실측 기간에 5천 명 증가했다. 전망 기간에는 취업자 수가 감소할 것으로 전망되어 2029년에 22천 명의 취업자 수가 예상된다. 이는 2019년 대비 1천 명 감소한 것이다. 환경정화 및 복원업의 경우 2014년 2천 명의 취업자 수를 기록했으며 전망 기간에도 지속해서 증가하여 2029년에는 4천 명의 취업자 수가 전망된다.

<표 10-39> 하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 복원업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
하수, 폐수 및 분 뇨처리업 & 환경 정화 및 복원업	20	26	26	26	6	0	-0	0	5.0	0.4	-0.1	0.1
하수, 폐수 및 분뇨처리업	18	23	23	22	5	-0	-0	-1	5.3	-0.2	-0.4	-0.3
환경정화 및 복원업	2	3	3	4	0	1	0	1	2.7	4.1	1.8	3.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제7절 건설업

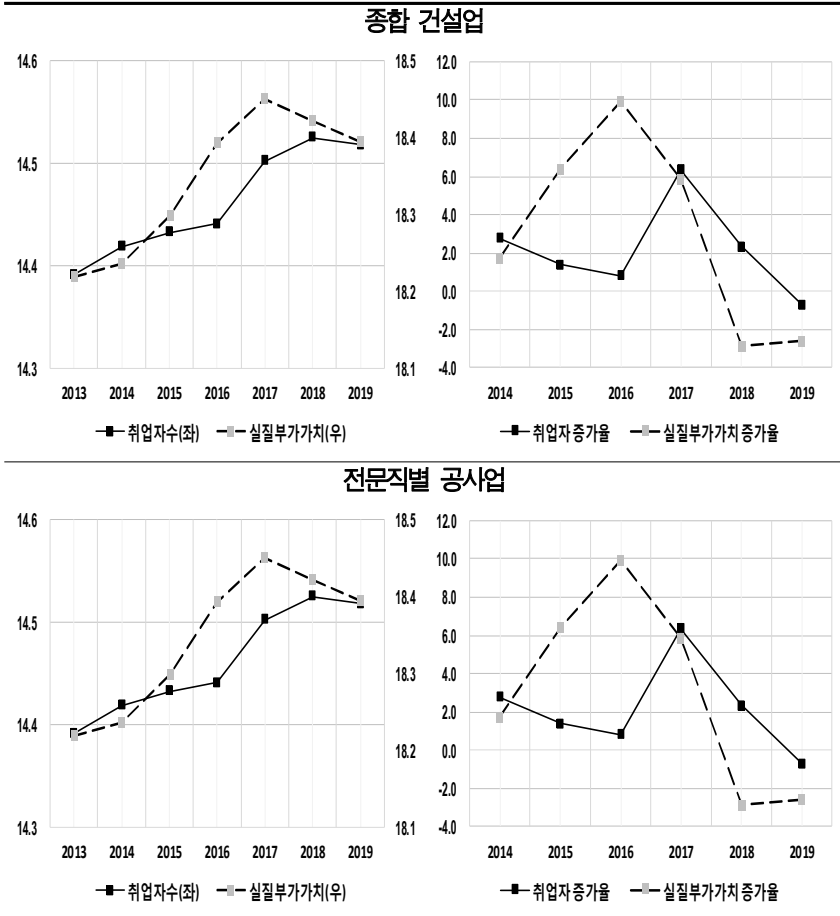
1. 산업 현황 및 특징

「한국표준산업분류」 대분류 산업 중 건설업은 기반조성공사 및 토목 시설물의 건설 공사를 수행하는 산업 활동 및 각종 건축물 신축, 증축, 재축 및 개축에 관한 총괄적인 책임을 지고 건설 활동을 수행하는 종합 건설업과 수수료 또는 계약에 따라 토목 시설 및 건물의 건설과 관련된 특정 부문의 공사를 전문적으로 수행하는 전문직별 공사업을 포괄한다. 건설업은 기본적으로 수주를 바탕으로 생산 활동을 하는 산업이기 때문에 수요 예측이 어렵고 재고자산 규모가 작으며 노동력 투입이 많은 노동집약적인 산업으로 고용에 미치는 효과가 크다는 특성이 있다. 또한, 정부 정책에 큰 영향을 받는 산업으로 사회기반시설 관련 정부의 지출 증가나 새로운 도시 조성 계획의 추진 등은 건설업의 실질 부가가치와 고용에 큰 영향을 미친다.

2017년까지 증가세를 보이던 건설업의 실질 부가가치는 최근 감소세를 보이고 있다. 건설업의 전년 대비 실질 부가가치 증가율은 2016년 10.0%로 급상승한 이후 2017년 5.9% 수준으로 하락했다. 2018년과 2019년에는 전년 대비 실질 부가가치가 감소하였는데 2018년에는 2.9%, 2019년에는 2.6% 감소하였다. 건설업의 실질 부가가치는 2020년까지 감소세를 보이다 2021년부터 다시 증가세를 보일 것으로 전망된다. 하지만 실질 부가가치 증가율은 과거에 비해 크게 둔화될 전망이다. 2014년부터 2019년까지 건설업 실질 부가가치는 연평균 3.2% 증가했으나 2019년부터 2024년까지는 연평균 1.3%, 2024년부터 2029년까지 연평균 0.5% 증가하는 데 그칠 것으로 전망된다.

[그림 10-17] 건설업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행, 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

건설업의 실질 부가가치 성장률은 2019년 이후 둔화될 것으로 예상된다. 2014년부터 2019년까지 건설업 실질 부가가치는 연평균 3.2% 성장하였다. 하

지만 전망 기간인 2019년부터 2029년까지는 연평균 0.9% 성장할 것으로 예상된다. 전망 상반기에 해당하는 2019년부터 2024년까지는 연평균 1.3%, 전망 상반기에 해당하는 2024년부터 2029년까지는 연평균 0.5%의 성장률을 보일 것으로 전망된다. 건설업의 실질 부가가치 성장률의 둔화에는 과거에 비해 건설 및 주택 공급이 축소된 데 따른 민간부문의 건설투자가 축소되면서 영향을 미칠 것으로 보인다. 이런 건설업의 실질 부가가치 성장률 둔화는 2019년부터 2029년까지 건설업 취업자 수 증가를 제약하는 요인이 될 것으로 예상된다.

중장기적으로 경제활동인구 증가세 둔화 및 감소 역시 건설업의 취업자 성장세에 부정적인 영향을 미치는 요인이다. 경제활동인구 증가세 둔화 및 감소에 따른 건물 및 주택 수요의 확대 제한은 건설업의 성장과 고용 증가에 부정적인 영향을 미칠 것이다. 2018년과 2019년 감소세를 보였던 건설업의 실질 부가가치는 전망 기간에 증가세로 전환될 것으로 예상되나 경제활동인구 증가세 둔화 및 감소의 영향으로 실질 부가가치의 증가 폭은 둔화될 것으로 보이며, 그 영향으로 취업자 수도 2019년부터 2029년까지 소폭 감소할 것으로 예상된다.

하지만 건설업의 특성상 정부 재정 투자의 영향을 많이 받는다는 점이 변수로 작용할 것이다. 중앙정부 및 지방정부의 건설 관련 정책은 건설업의 인력수요에 큰 영향을 미치는 중요한 요인이기 때문이다. 사회기반시설 투자 확충, 새로운 도시 조성 정책, 지방 이전 등 건설업과 관련된 정부 정책과 부동산 관련 정책 방향에 따라 건설업의 취업자 수는 큰 영향을 받을 것으로 예상된다. 또한, 수도권 및 광역 지자체 등의 도시개발 정책 역시 건설업의 성장과 인력수요에 커다란 영향을 미칠 것이다.

2014년부터 2019년까지 빠른 실질 부가가치 성장세와 함께 연평균 2.0%의 큰 증가세를 보였던 건설업 취업자 수는 2019년 이후 실질 부가가치 성장률 둔화, 경제활동인구 증가 폭 축소 및 감소세로의 전환에 따른 영향으로 2019년부터 2029년까지 소폭 감소할 것으로 전망된다. 건설업 취업자 수는 2019년 2,020천 명에서 2029년 2,012천 명으로 7천 명 감소할 것으로 예상된다. 2019년부터 2024년까지는 민간부문 투자 증가세 정체에 따른 실질 부가가치 성장률 둔화가, 2024년부터 2029년까지는 경제활동인구 성장률 둔화와 감소세로의 전환이 영향을 미칠 것으로 보인다.

세부 산업별로 보면 종합 건설업의 취업자 수는 2014년부터 2019년까지 연평균 2.0% 증가했으나 2019년 이후 감소세를 보일 것으로 예상된다. 종합 건설업의 취업자 수는 2019년 703천 명에서 2029년 699천 명으로 4천 명이 줄어 연평균 0.1% 감소할 것으로 전망된다. 전문직별 공사업의 취업자 수도 2014년부터 2019년까지 연평균 2.0%의 비교적 빠른 증가율을 보였으나 종합 건설업과 마찬가지로 2019년 이후 건설업의 실질 부가가치 성장률 둔화와 경제활동인구 증가세 둔화 및 감소세 전환의 영향으로 전망 기간에 감소세를 보일 것으로 예상된다. 전문직별 공사업의 취업자 수는 2019년 1,317천 명에서 2029년 1,313천 명으로 4천 명 감소할 것으로 전망된다.

<표 10-40> 건설업 취업자 수 전망

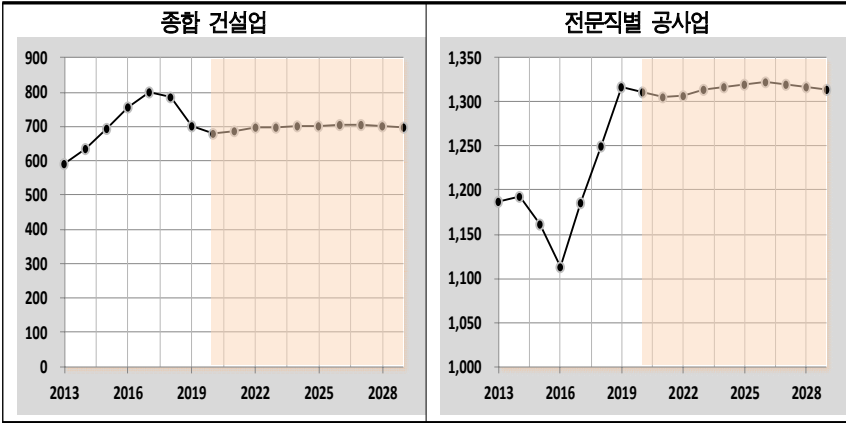
(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
건설업	1,829	2,020	2,017	2,012	191	-2	-5	-7	2.0	-0.0	-0.1	-0.0
종합 건설업	636	703	701	699	66	-2	-2	-4	2.0	-0.0	-0.1	-0.1
전문직별 공사업	1,192	1,317	1,316	1,313	125	-1	-3	-4	2.0	-0.0	-0.0	-0.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-18] 건설업 취업자 수 추이와 전망

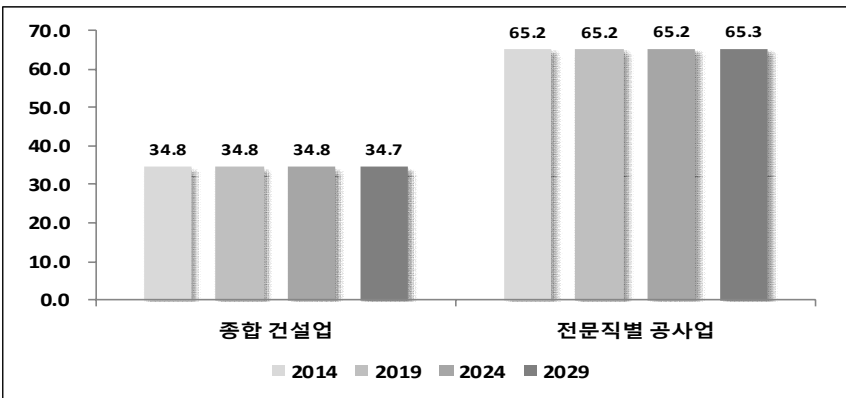
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 10-19] 건설업 취업자 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

종합 건설업

종합 건설업은 건물 건설업과 토목 건설업으로 구성된다. 2014년부터 2019년까지 빠르게 증가했던 건물 건설업의 취업자 수는 건물 및 주택 관련 민간 부문 건설투자 축소의 영향으로 2019년 이후 취업자 수가 소폭 감소할 것으로 예상된다. 건물 건설업의 취업자 수는 2019년 553천 명에서 2029년 552천 명으로 1천 명 감소할 것으로 전망된다. 2014년부터 2019년까지 취업자 수가 감소세를 보였던 토목 건설업의 취업자 수는 향후에 감소세를 지속할 것으로 보인다. 토목 건설업의 취업자 수는 2019년 150천 명에서 2029년 147천 명으로 3천 명이 줄어 연평균 0.2% 감소할 것으로 전망된다.

<표 10-41> 종합 건설업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
종합 건설업	636	703	701	699	66	-2	-2	-4	2.0	-0.0	-0.1	-0.1
건물 건설업	484	553	553	552	69	1	-1	-1	2.7	0.0	-0.1	-0.0
토목 건설업	153	150	148	147	-3	-2	-1	-3	-0.3	-0.3	-0.1	-0.2

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

전문직별 공사업

전문직별 공사업은 「한국표준산업분류」 소분류 기준으로 기반조성 및 시설물 축조 관련 전문 공사업, 건물설비 설치 공사업, 전기 및 통신 공사업, 실내건축 및 건축마무리 공사업, 시설물 유지관리 공사업, 건설 장비 운영업으

로 구성된다. 전문직별 공사업은 건설투자 축소의 영향으로 취업자 수 증가세가 둔화하나 상대적으로 종합 건설업보다 취업자 감소율이 크지 않을 것으로 예상된다.

전문직별 공사업의 취업자에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 실내건축 및 건축마무리 공사업의 취업자 수는 2019년 431천 명에서 2029년에 433천 명으로 2천 명이 늘어 연평균 0.1% 증가할 것으로 전망된다. 2019년부터 2024년까지는 취업자가 소폭 증가하나 경제활동인구가 감소세로 전환되는 2024년부터 2029년까지는 취업자가 감소할 것으로 예상된다. 전기 및 통신 공사업의 취업자 수는 2019년 269천 명에서 2029년 268천 명으로 1천 명 감소할 것으로 보인다.

2014년부터 2019년까지 취업자가 연평균 1.4% 감소했던 건설 장비 운영업의 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 연평균 0.4%의 취업자가 증가할 것으로 전망된다. 2019년부터 2024년까지는 연평균 0.9%의 취업자 증가세를 보이며 감소했던 취업자가 회복세를 보일 것으로 예상되나 2024년부터 2029년까지는 경제활동인구 감소세 전환과 함께 연평균 0.1%의 취업자가 감소할 것으로 전망된다.

2014년부터 2019년까지 매우 큰 폭으로 증가했던 시설물 유지관리 공사업의 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 4천 명 감소할 것으로 예상된다. 건물 설비 설치 공사업의 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 0.2% 감소할 것으로 예상된다. 기반조성 및 시설물 축조 관련 전문공사업의 취업자 수 역시 전망 기간 0.2% 감소할 것으로 전망된다.

〈표 10-42〉 전문직별 공사업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전문직별 공사업	1,192	1,317	1,316	1,313	125	-1	-3	-4	2.0	-0.0	-0.0	-0.0
기반조성 및 시설물 축조 관련 전문 공사업	157	200	197	197	43	-3	-0	-4	5.0	-0.3	-0.0	-0.2
건물설비 설치 공사업	197	257	254	253	60	-3	-1	-4	5.4	-0.3	-0.1	-0.2
전기 및 통신 공사업	252	269	269	268	17	-0	-0	-1	1.3	-0.0	-0.0	-0.0
실내건축 및 건축마무리 공사업	425	431	434	433	6	3	-1	2	0.3	0.1	-0.0	0.1
시설물 유지관리 공사업	1	10	7	7	9	-4	-0	-4	51.4	-8.0	-0.1	-4.1
건설 장비 운영업	160	149	156	155	-11	6	-1	6	-1.4	0.9	-0.1	0.4

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제8절 도매 및 소매업

1. 산업 현황 및 특징

도매 및 소매업은 생산된 상품 또는 중고품을 변형하지 않고 구매자에게 재판매하는 도매·소매 활동으로 여기에는 판매 상품의 소유권을 갖지 않고 판매나 구매를 대리하는 상품 중개, 대리 및 경매 활동 등도 포함한다. 도매 및 소매업은 「한국표준산업분류」 중분류 기준 자동차 및 부품 판매업, 도매 및 상품 중개업, 소매업(자동차 제외)이 포함된다.

자동차 및 부품 판매업은 신상품 또는 중고 자동차, 모터사이클 및 이들의 부품 및 부속품을 판매하는 산업으로 자동차 매매 중개 활동도 자동차 및 부품 판매업에 포함된다. 차량 견인 활동이나 트럭 임대는 자동차 및 부품 판매업에 속하지 않는다.

도매 및 상품 중개업은 도매업과 상품 중개업으로 구분된다. 새롭게 생산된 상품 또는 중고품을 소매업자, 산업체, 단체, 기관 및 전문 사용자 또는 다른 도매업자에게 재판매하는 산업 활동이 포함된다. 개인이나 사업자를 위하여 상품 매매를 중개하거나 대리하는 활동도 포함한다. 도매업자는 판매하는 상품의 소유권을 갖고 소매업자에게 판매하는 도매업자와 산업체, 단체, 기관, 전문 사용자 등에 상품을 공급해 주는 산업 공급자 및 수출입업자, 고물수집상 등이 포함된다. 상품 중개업에는 상품 소유권을 갖지 않고 수수료 부담 또는 계약에 따라 타인을 대신하거나 타인을 위해 상품을 중개하는 상품 중개인, 수탁 및 대리 판매인, 대리 구매 및 대리 수집상, 무역 중개인, 농산물 공동판매조합 등이 포함된다.

소매업은 개인 및 소비자용 상품을 변형하지 않고 일반 대중에게 재판매하는 산업으로 종합 소매업, 전문 소매업, 중고품 소매업, 무점포 소매업 등으로 구분된다. 판매하는 상품에 대한 소유권을 갖고 판매하거나 계약(위탁) 또는 수수료에 의하여 소유자를 대리하여 상품을 판매한다.¹⁰⁹⁾

도매 및 소매업 중 도매업의 매출액이 가장 큰 비중을 차지하지만, 고용은

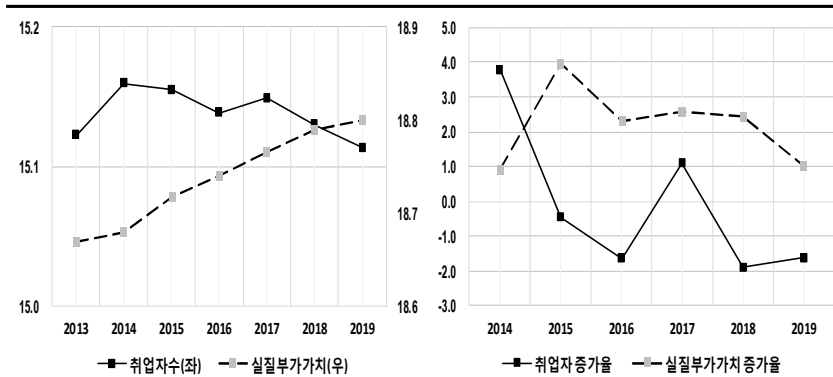
109) 도매 및 소매업의 산업 분류에 대한 설명은 통계청의 「한국표준산업분류」 10차 개정의 분류 해설서 인용.

소매업 비중이 크다.

도매 및 소매업은 숙박 및 음식점업과 함께 전통적 서비스업으로 분류되며 수요 창출 가능성이 낮은 서비스업 고유의 특성을 보인다. 전체 사업체 중 소규모 영세 사업체가 차지하는 비중이 높다. 특히 소매업 판매업에서 무점포 판매 부분의 성장 속도가 빠르게 나타나고 있다.

[그림 10-20] 도매 및 소매업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.
 자료 : 한국은행, 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

도매 및 소매업의 실질 부가가치는 전망 기간 성장세를 유지할 것으로 예상하나, 코로나19 여파에 따른 경기 침체의 영향으로 전산업에 비해 다소 낮은 성장세를 보일 것으로 전망된다. 도매 및 소매업의 실질 부가가치는 2019년부터 2029년까지 연평균 1.1% 성장하는 것으로 나타났다.

대형 도소매 업체의 비중 확대, 비용 경쟁 심화, 대면(콘택트, 접촉) 산업에서 비대면 산업(언택트, 비접촉)으로 전환하는 흐름으로 전망 기간에 도매 및 소매업의 취업계수는 지속해서 감소할 것으로 보인다.

전망 하반기에 경제활동인구 감소 역시 도매 및 소매업의 인력수요에 영

향을 미칠 것으로 예상된다. 전망 기간 하반기에 경제활동인구 증가세가 둔화하면서 도매 및 소매업의 거래량이 축소되고 이는 다시 도매 및 소매업 취업자 수를 둔화하는 요인으로 작용할 것이다.

도매 및 소매업의 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 연평균 -0.6% 감소해 2019년에 3,663천 명에서 2029년에는 3,465천 명으로 감소할 것으로 전망되었다.

도매 및 소매업에서 가장 비중이 큰 소매업은 전망 기간 연평균 -0.6%씩 감소하여 2029년에는 2,080천 명 수준에 이를 것으로 보인다. 도매 및 상품중개업의 취업자는 2019년부터 2029년까지 연평균 -0.4% 감소할 것으로 예상된다.

자동차 및 부품 판매업의 취업자 역시 2019년부터 2029년까지 연평균 -1.1% 감소해 2029년에는 133천 명 수준으로 감소할 것으로 전망되었다.

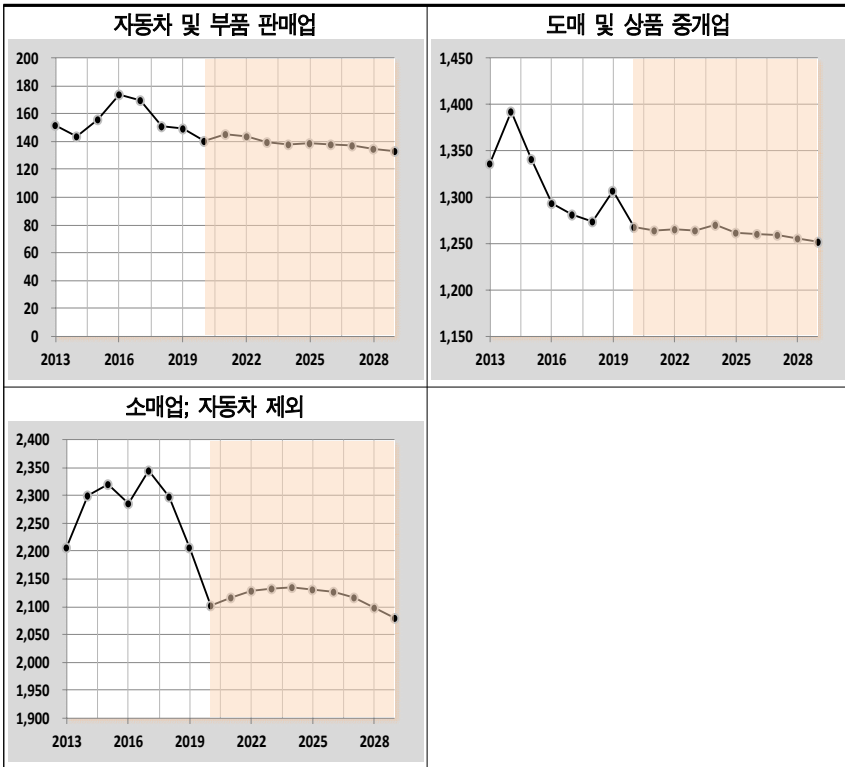
<표 10-43> 도매 및 소매업 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
도매 및 소매업	3,834	3,663	3,543	3,465	-171	-119	-78	-197	-0.9	-0.7	-0.4	-0.6
자동차 및 부품 판매업	143	149	138	133	6	-11	-5	-16	0.8	-1.5	-0.7	-1.1
도매 및 상품 중개업	1,392	1,307	1,270	1,252	-85	-37	-18	-55	-1.3	-0.6	-0.3	-0.4
소매업 (자동차 제외)	2,299	2,207	2,135	2,080	-92	-72	-55	-127	-0.8	-0.7	-0.5	-0.6

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-21] 도매 및 소매업의 취업자 수 추이와 전망

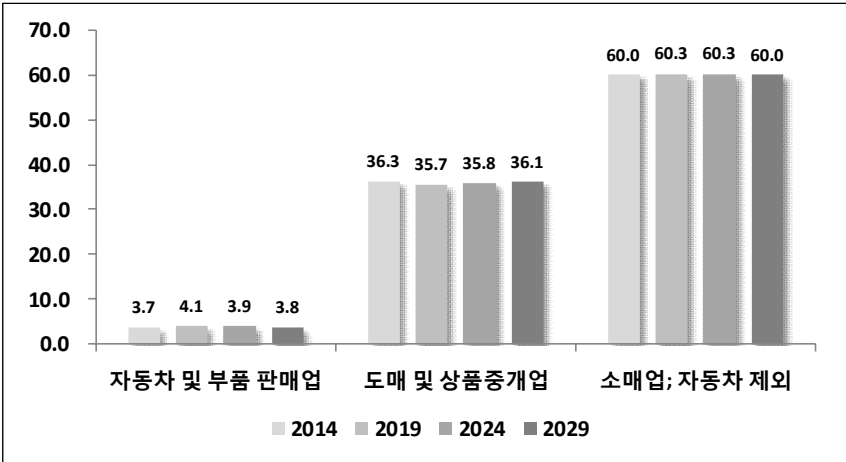


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 10-22]의 도매 및 소매업에서 중분류별 취업자 비중 전망 결과를 보면 소매업은 2014년 60.0%에서 2019년에 60.3%로 늘었다가 2029년에는 60.0%로 축소될 것으로 전망된다. 그러나 도매 및 상품 증개업은 2014년 36.3%에서 2019년에 35.7%로 줄었다가 2029년에 36.1%로 다시 소폭 확대될 것으로 전망된다. 자동차 및 부품 판매업이 도매 및 소매업에서 차지하는 비중은 2019년 4.1%에서 2029년에 3.8%로 소폭 감소할 것으로 전망된다.

[그림 10-22] 도매 및 소매업 취업자 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

자동차 및 부품 판매업

자동차 및 부품 판매업은 자동차 판매업, 자동차 부품 및 내장품 판매업, 모터사이클 및 부품 판매업으로 구성된다. 자동차 판매업의 취업자 수는 전망 기간에 자동차 및 부품 판매업에 속하는 산업 중에서 가장 큰 감소세를 보인다. 더불어 자동차 부품 및 내장품 판매업과 모터사이클 및 부품 판매업의 취업자도 감소세를 이어갈 것으로 보인다.

자동차 및 부품 판매업에서 가장 큰 비중을 차지하는 자동차 판매업의 취업자 수는 2019년 88천 명에서 2029년 76천 명으로 연평균 1.5% 감소할 것으로 전망된다. 자동차 부품 및 내장품 판매업의 취업자 수는 2019년에서 2029년까지 연평균 0.7% 감소해 2019년에 57천 명에서 2029년에는 54천 명으로 감소할 것으로 예상된다. 모터사이클 및 부품 판매업의 취업자 수도 전망 기간에 연평균 0.6% 감소하여 2029년에 4천 명 수준으로 전망된다.

〈표 10-44〉 자동차 및 부품 판매업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
자동차 및 부품 판매업	143	149	138	133	6	-11	-5	-16	0.8	-1.5	-0.7	-1.1
자동차 판매업	88	88	78	76	0	-9	-3	-12	-0.1	-2.2	-0.8	-1.5
자동차 부품 및 내장품 판매업	51	57	56	54	6	-2	-2	-4	2.2	-0.6	-0.7	-0.7
모터사이클 및 부품 판매업	4	4	4	4	0	0	0	0	1.3	-0.4	-0.8	-0.6

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

도매 및 상품 중개업

도매 및 상품 중개업은 음식료품 및 담배 도매업 등 8개의 소분류 산업으로 구성되어 있다. 코로나19 여파에 따른 경기 침체로 도매 및 상품 중개업에 속한 소분류 산업의 취업자는 전망 기간에 감소하거나 2019년의 취업자 수와 비슷한 수준으로 예상된다.

특히 경제활동인구가 감소세로 전환되는 2024년부터 2029년까지 도매 및 상품 중개업에 속하는 모든 산업에서 취업자 수가 감소세를 보일 것으로 전망된다.

가장 큰 비중을 차지하고 있는 음·식료품 및 담배 도매업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 0.4% 감소해 2019년에 355천 명에서 2029년에는 340천 명 수준으로 감소할 것으로 전망된다. 상품 중개업의 취업자 수는 2019년에 83천 명에서 2029년에 81천 명 수준으로 줄어 전망 기간에 연평균 0.2% 감소할 것으로 예상된다.

산업용 농축산물 및 동식물 도매업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 0.1% 감소하는 것으로 전망되어 2019년과 비슷한 수준으로 나타났다. 생활용

품 도매업의 취업자 수는 2019년 284천 명에서 2029년 276천 명 수준으로 연평균 0.3% 감소할 것으로 예상된다. 기계 장비 및 관련 물품 도매업의 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 연평균 0.6% 감소해 2029년에는 223천 명 수준으로 줄어들 것으로 보인다. 건축 자재, 철물 및 난방장치 도매업의 취업자 수는 2019년에 99천 명에서 2029년에 93천 명 수준으로 연평균 0.6% 감소가 예상된다. 기타 전문 도매업의 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 연평균 0.5% 감소해 2029년에 187천 명 수준이 될 것으로 전망된다. 상품 종합 도매업의 취업자 수는 2019년 수준을 유지할 것으로 전망된다.

<표 10-45> 도매 및 상품 중개업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
도매 및 상품 중개업	1,392	1,307	1,270	1,252	-85	-37	-18	-55	-1.3	-0.6	-0.3	-0.4
상품 중개업	90	83	82	81	-7	-1	-1	-2	-1.6	-0.2	-0.2	-0.2
산업용 농축산물 및 동식물 도매업	34	25	25	25	-9	0	0	0	-6.0	0.1	-0.4	-0.1
음·식료품 및 담배 도매업	376	355	346	340	-21	-8	-6	-15	-1.2	-0.5	-0.4	-0.4
생활용품 도매업	282	284	278	276	2	-5	-2	-7	0.1	-0.4	-0.2	-0.3
기계 장비 및 관련 물품 도매업	220	237	225	223	17	-12	-2	-14	1.5	-1.0	-0.2	-0.6
건축 자재, 철물 및 난방장치 도매업	96	99	96	93	3	-4	-2	-6	0.7	-0.7	-0.5	-0.6
기타 전문 도매업	268	198	191	187	-70	-7	-4	-11	-5.9	-0.7	-0.4	-0.5
상품 종합 도매업	26	26	26	26	0	0	0	0	0.2	0.1	-0.1	0.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

소매업(자동차 제외)

소매업은 종합 소매업, 무점포 소매업, 섬유, 의복, 신발 및 가죽제품 소매업 등 9개의 소분류 산업으로 구성되어 있다. 온라인 상품거래 증대의 영향으로 무점포 소매업의 취업자 수는 증가세를 유지할 것으로 예상되나, 장기적으로 경제활동인구 감소에 따른 수요 확대 제한의 영향으로 취업자 수 증가세가 둔화할 것으로 전망된다.

무점포 소매업의 취업자 수는 2019년 356천 명에서 2024년 365천 명 수준으로 연평균 0.5% 증가하는 것으로 나타났다. 경제활동인구가 감소하는 2024년부터 2029년까지 취업자 수는 연평균 0.1% 증가하는 것으로 전망되어 증가세가 둔화한 것을 확인할 수 있다.

소매업의 취업자 중 가장 큰 비중을 차지하는 종합 소매업의 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 연평균 0.5% 감소해 2029년에도 587천 명 수준을 유지할 것으로 예상된다. 음·식료품 및 담배 소매업의 취업자 수는 2019년에 240천 명에서 2029년에는 217천 명 수준으로 연평균 1.0% 감소하는 것으로 전망된다. 가전제품 및 정보 통신 장비 소매업의 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 연평균 2.8% 감소하여 2029년에 98천 명 수준으로 전망된다.

섬유, 의복, 신발 및 가죽제품 소매업의 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 연평균 0.3% 감소해 2029년에 294천 명 수준을 유지할 것으로 예상된다. 기타 생활용품 소매업, 문화, 오락 및 여가 용품 소매업, 연료 소매업은 2019년부터 2029년까지 각각 연평균 0.5%, 3.9%, 0.3%가 감소하는 것으로 전망된다. 기타 상품 전문 소매업의 취업자 수는 2019년 301천 명에서 2029년 289천 명 수준으로 연평균 0.4% 감소가 예상된다.

도매 및 상품 중개업과 마찬가지로 무점포 소매업을 제외하고 소매업에 속한 소분류 산업 역시 2019년부터 2029년까지 취업자 수는 감소 추세로 전망된다.

<표 10-46> 소매업(자동차 제외) 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
소매업, 자동차 제외	2,299	2,207	2,135	2,080	-92	-72	-55	-127	-0.8	-0.7	-0.5	-0.6
종합 소매업	602	618	600	587	16	-18	-13	-31	0.5	-0.6	-0.4	-0.5
음·식료품 및 담배 소매업	234	240	224	217	6	-16	-7	-22	0.5	-1.3	-0.6	-1.0
가전제품 및 정보 통신 장비 소매업	164	130	114	98	-34	-17	-15	-32	-4.5	-2.7	-2.8	-2.8
섬유, 의복, 신발 및 가죽 제품 소매업	384	304	299	294	-80	-5	-5	-10	-4.6	-0.3	-0.3	-0.3
기타 생활용품 소매업	144	134	129	127	-10	-5	-2	-7	-1.5	-0.7	-0.3	-0.5
문화, 오락 및 여가 용품 소매업	73	61	49	41	-12	-12	-9	-20	-3.6	-4.1	-3.7	-3.9
연료 소매업	71	63	62	61	-8	-1	-1	-2	-2.4	-0.4	-0.3	-0.3
기타 상품 전문 소매업	278	301	294	289	23	-8	-5	-12	1.6	-0.5	-0.3	-0.4
무점포 소매업	349	356	365	366	7	8	1	9	0.4	0.5	0.1	0.3

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제9절 운수 및 창고업

1. 산업 현황 및 특징

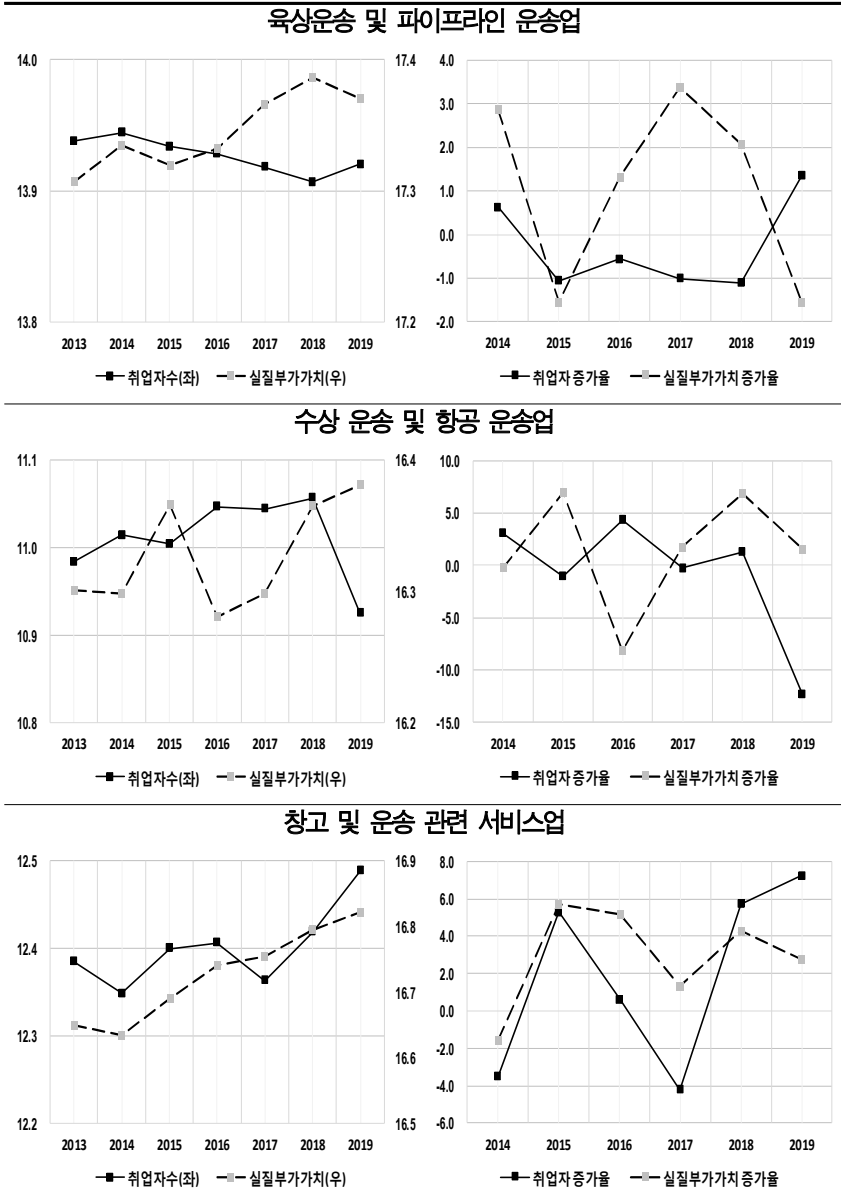
운수 및 창고업은 사람을 이동시키고 물자를 운반, 보관하는 산업이다. 운수 및 창고업은 「한국표준산업분류」 중분류 기준으로 도로·철도 등을 이용하는 육상운송 및 파이프라인 운송업, 강이나 바다에서 배를 이용하거나 공중에서 항공기를 이용해 사람과 물자를 운반하는 수상 운송업 및 항공 운송업, 물자를 보관하거나 운송 관련 서비스를 제공하는 창고 및 운송 관련 서비스업으로 구분된다.

운수 및 창고업은 국내 경제 성장, 물동량 또는 교역량 변동의 영향을 받는다. 경기 침체와 그에 따른 물동량 감소는 운수 및 창고업 관련 서비스 수요를 감소시키는 요인이 된다. 반면, 경기 상승, 물동량과 교역량의 증가는 운수 및 창고업 관련 서비스에 대한 수요를 증가시킨다. 그러므로 운수 및 창고업은 제조업과 도매 및 소매업의 업황으로부터 큰 영향을 받으며 유가 변동 등에 따른 교역량 변동과 운송 원가의 변화 역시 운수 및 창고업의 경기와 고용에 커다란 영향을 미친다.

실질 부가가치 생산이나 취업자 규모로 보았을 때 운수 및 창고업에서는 육상운송 부문에 해당하는 육상운송 및 파이프라인 운송업이 차지하는 비중이 크다. 2019년을 기준으로 운수 및 창고업의 실질 부가가치에서 육상운송업 부문이 차지하는 비중은 절반 이상인 51.3%였으며, 운수 및 창고업 취업자에서 육상운송 및 파이프라인 운송업 취업자가 차지하는 비중은 77.6%였다. 육상운송 및 파이프라인 운송업 다음으로는 창고 및 운송 관련 서비스업이 생산과 취업자에서 큰 비중을 차지한다. 2019년을 기준으로 운송 및 창고업 실질 부가가치와 취업자에서 창고 및 운송 관련 서비스업이 차지하는 비중은 29.7%와 18.5%였다. 수상 운송 및 항공 운송업은 생산과 취업자에서 차지하는 비중은 작지만, 대형 운송 설비를 활용하는 산업으로 취업자 1인당 실질 부가가치 생산량은 다른 두 산업보다 훨씬 크다.

[그림 10-23] 운수 및 창고업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행, 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

중장기적으로 운수 및 창고업의 실질부가가치는 국민 소득 증대에 따른 내수 성장, 수출·입 물동량 증가와 함께 성장세를 지속할 것으로 예상된다. 운수 및 창고업의 실질 부가가치는 2019년부터 2029년까지 연평균 1.2% 증가할 것으로 전망된다. 2009년부터 2014년까지 운수 및 창고업 실질부가가치는 연평균 5.2%의 높은 성장률을 보였지만 2014년부터 2019년까지는 연평균 1.8% 수준으로 성장률이 하락하였다. 2019년부터 2024년까지도 코로나19 확산과 경기 침체에 따른 물동량 축소로 인해 연평균 0.8% 수준의 낮은 성장률이 예상된다. 그러나 경기가 다시 회복되면서 2024년부터 2029년까지는 연평균 1.6%의 성장률을 보일 것으로 전망된다.

운수 및 창고업의 실질 부가가치 성장세는 취업자 증가세로 이어질 것이다. 하지만 경제활동인구 증가세 둔화 및 감소세로의 전환은 중장기적으로 운수 및 창고업의 생산과 취업자 수 증가를 제약하는 요인으로 작용할 것이다. 인력공급 전망 결과에 따르면 전망 하반기에 해당하는 2024년부터 2029년까지 경제활동인구의 증가율이 둔화하고 감소세로 전환될 전망이다. 이런 경제활동인구의 감소는 유통 거래량의 증가세 축소, 여객 이용 인구의 감소로 이어져 운수 및 창고업의 일자리 증가에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

최근 이야기되는 4차 산업혁명과 관련된 기술의 발전 역시 중장기적으로 운수 및 창고업의 취업자 규모에 영향을 미칠 수 있다. 기술혁신에 따른 경제 성장은 교역량 및 물동량 증가로 이어져 운수 및 창고업의 실질 부가가치 성장과 취업자 수 증가에 긍정적인 요인이 될 것이다. 하지만 장기적으로 인공지능의 발전과 자동화 기술의 도입 등으로 노동이 기술로 대체되는 상황이 오면 운수 및 창고업 관련 서비스에 대한 수요는 증가세를 보이겠지만 취업자 수는 증가세가 둔화하거나 감소할 수도 있다.

전망 기간 운수 및 창고업의 취업자 수는 실질 부가가치가 계속 성장하면서 증가할 것으로 예상된다. 운수 및 창고업의 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 55천 명이 늘어 연평균 0.4% 증가할 것으로 전망된다. 2019년부터 2024년까지는 62천 명이 늘어나 연평균 0.8% 증가하지만, 2024년부터 2029년까지는 7천 명이 줄어 연평균 0.1% 감소할 것으로 예상된다. 전망 상반기에

해당하는 2019년부터 2024년까지는 화물, 소화물 운송과 관련된 산업을 중심으로 취업자가 증가세를 보이지만, 전망 하반기 들어 경제활동인구의 감소세 전환, 코로나19 이후 빨라질 것으로 보이는 새로운 기술 도입의 영향으로 운수 및 창고업의 취업자 수는 감소세를 보일 것으로 전망된다.

<표 10-47> 운수 및 창고업 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
운수 및 창고업	1,429	1,431	1,493	1,486	2	62	-7	55	0.0	0.8	-0.1	0.4
육상운송 및 파이프라인 운송업	1,138	1,110	1,148	1,142	-27	37	-6	32	-0.5	0.7	-0.1	0.3
수상 운송 및 항공 운송업	61	56	51	51	-5	-5	0	-5	-1.8	-1.7	0.1	-0.8
창고 및 운송 관련 서비스업	231	265	295	293	35	29	-2	28	2.8	2.1	-0.1	1.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

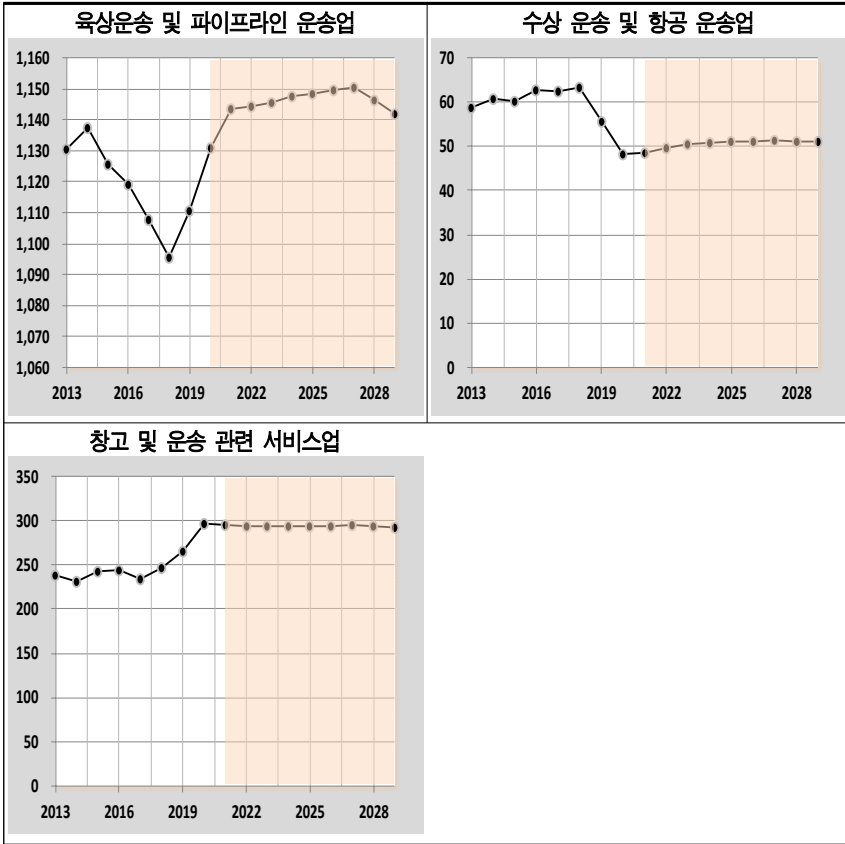
산업별로 보면 2014년부터 2019년까지 연평균 0.5% 취업자가 감소했던 육상운송 및 파이프라인 운송업은 취업자 수가 증가세로 전환되어 2019년부터 2029년까지 32천 명이 늘어나고, 연평균 0.3% 증가할 것으로 예상된다. 육상운송 및 파이프라인 운송업의 취업자는 운송량 증가와 함께 2019년부터 2024년까지는 연평균 0.7% 증가하지만 2024년부터 2029년까지는 경제활동인구 감소, 새로운 기술 도입 등의 영향으로 연평균 0.1% 감소할 것으로 보인다.

코로나19의 영향으로 취업자 수가 크게 감소한 수상 운송 및 항공 운송업은 전망 기간에 2019년 대비 취업자가 감소할 것으로 전망된다. 코로나19의 영향이 축소된 이후 취업자가 증가하지만, 경제활동인구의 감소세 전환, 새로운 기술 도입 등의 영향으로 2029년까지 연평균 0.8%의 취업자가 감소할 것으로 전망된다. 창고 및 운송 관련 서비스업의 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 28천 명이 늘어 연평균 1.0% 증가할 것으로 전망된다. 다른 산업과 마찬가지로

가지로 2019년부터 2024년까지는 취업자 수가 증가하지만 2024년부터 2029년까지는 취업자 수가 연평균 0.1% 감소할 것으로 전망된다.

[그림 10-24] 운수 및 창고업의 취업자 추이와 전망

(단위 : 천 명)



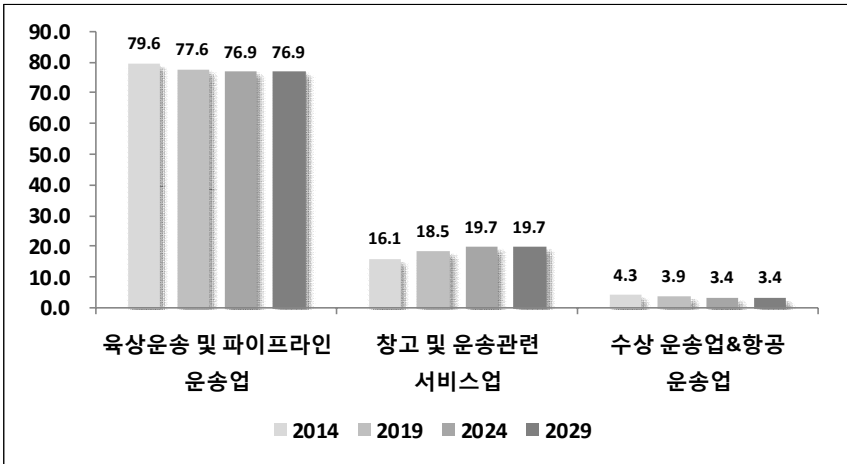
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

이상의 전망 결과에 따르면 운수 및 창고업 취업자에서 육상운송 및 파이프라인 운송업의 비중은 소폭 감소하는 반면에 창고 및 운송 관련 서비스업의 비중은 증가할 것으로 보인다. 운수 및 창고업 취업자에서 육상운송 및 파이프라인 운송업과 창고 및 운송 관련 서비스업이 차지하는 비중은 2019년에 각각 77.6%와 18.5%에서 2029년에는 각각 76.9%와 19.7%로 변화할 것으로 예상

된다. 또한, 취업자 수가 감소할 것으로 예상되는 수상 운송업 및 항공 운송업의 취업자가 운수 및 창고업에서 차지하는 비중은 2019년 4.3%에서 2029년에는 3.4%로 줄어듦 것으로 보인다.

[그림 10-25] 운수 및 창고업 취업자 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

육상운송 및 파이프라인 운송업

육상운송 및 파이프라인 운송업의 취업자 수는 2019년 1,110천 명에서 2029년에 1,142천 명으로 증가할 것으로 전망된다. 내수 유통 시장의 성장과 함께 육상운송 및 파이프라인 운송업의 취업자 수는 증가세를 유지하나 장기적으로 경제활동인구가 감소하면서 증가세가 둔화할 것으로 보인다.

육상 여객 운송업은 육상운송 및 파이프라인 운송업에서 가장 큰 비중을 차지하는 산업으로 2019년부터 2029년까지 연평균 1.0%의 취업자가 감소할 것으로 예상된다. 경제활동인구 증가세 둔화가 큰 영향을 미칠 것으로 보이며

경제활동인구가 감소세로 전환되는 2024년부터 2029년에는 여객 이용 인구가 감소함에 따라 취업자 수의 감소 폭이 더욱 확대될 것으로 예상된다. 도로 화물 운송업과 소화물 전문 운송업의 취업자 수는 증가할 것으로 전망된다. 도로 화물 운송업의 취업자 수는 2019년 387천 명에서 2029년 416천 명으로 연평균 0.7% 증가할 것으로 예상된다. 2014년부터 2019년까지는 취업자가 감소했으나 2019년부터 2024년까지는 연평균 1.5%의 취업자가 증가하며 전망 하반기에 해당하는 2024년부터 2029년까지는 연평균 0.1%의 취업자가 감소할 것으로 보인다.

<표 10-48> 육상운송 및 파이프라인 운송업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
육상운송 및 파이프라인 운송업	1,138	1,110	1,148	1,142	-27	37	-6	32	-0.5	0.7	-0.1	0.3
철도 운송업	26	34	32	33	9	-2	0	-1	6.0	-1.1	0.3	-0.4
육상 여객 운송업	564	507	489	461	-57	-18	-28	-46	-2.1	-0.7	-1.2	-1.0
도로 화물 운송업	423	387	418	416	-36	31	-2	29	-1.8	1.5	-0.1	0.7
소화물 전문 운송업	124	181	207	232	57	26	24	50	7.9	2.7	2.2	2.5
파이프라인 운송업	1	1	1	1	-0	0	-0	0	-7.1	1.2	-0.1	0.6

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

소화물 전문 운송업의 취업자 수는 2029년까지 연평균 2.5% 증가할 것으로 전망된다. 물동량 증가로 2019년부터 2024년까지는 연평균 2.7%의 취업자가 증가하며, 상대적으로 경제활동인구 증가세의 둔화가 예상되는 2024년부터 2029년까지는 연평균 2.2% 수준으로 취업자 증가세가 다소 둔화할 전망이다. 그러나 다른 산업과 비교하면 여전히 빠른 취업자 증가세를 유지할 것으로 전망된

다. 철도 운송업의 취업자 수는 2014년부터 2019년까지 연평균 6.0%의 빠른 증가세를 보였으나 전망 기간인 2019년부터 2029년까지는 연평균 0.4% 감소할 것으로 예상된다. 반면 2014년부터 2019년까지 연평균 7.1% 감소했던 파이프라인 운송업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 0.6% 증가할 것으로 전망된다.

창고 및 운송 관련 서비스업

창고 및 운송 관련 서비스업은 보관 및 창고업과 기타 운송 관련 서비스업으로 구성된다. 보관 및 창고업의 취업자 수는 2019년에 114천 명에서 2029년에 133천 명으로 연평균 1.5% 증가할 것으로 전망된다. 2019년부터 2024년까지는 화물, 소화물 배송량 증대와 함께 취업자 수가 빠르게 증가할 것으로 보이나, 2024년부터 2029년까지는 육상운송 및 파이프라인 운송업과 마찬가지로 취업자 수가 감소세를 보일 것으로 예상된다. 기타 운송 관련 서비스업의 취업자 수는 2019년 151천 명에서 2029년 160천 명으로 9천 명이 늘어나 연평균 0.6% 증가할 것으로 전망된다. 창고 및 운송 관련 서비스업의 소분류 산업은 2019년부터 2024년까지는 취업자 수가 증가하지만, 경제활동인구가 감소세로 전환되는 2024년부터 2029년까지는 취업자 수가 소폭 감소할 것으로 예상된다.

<표 10-49> 창고 및 운송 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
창고 및 운송 관련 서비스업	231	265	295	293	35	29	-2	28	2.8	2.1	-0.1	1.0
보관 및 창고업	97	114	134	133	17	20	-1	19	3.2	3.2	-0.1	1.5
기타 운송 관련 서비스업	133	151	161	160	18	10	-1	9	2.5	1.2	-0.1	0.6

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

수상 운송업 및 항공 운송업

수상 운송 및 항공 운송업은 해상 운송업, 내륙 수상 및 항만 내 운송업, 정기 항공 운송업, 부정기 항공 운송업으로 구성된다. 해상 운송업의 취업자 수는 2019년 18천 명에서 2029년 17천 명으로 연평균 0.6% 감소할 것으로 전망된다. 내륙 수상 및 항만 내 운송업의 취업자 수도 같은 기간 연평균 0.7% 감소할 것으로 보인다. 항공 여객 운송업의 취업자 수는 2019년에 34천 명에서 2029년에는 31천 명으로 4천 명이 줄어들어 연평균 1.1% 감소할 것으로 예상된다. 반면, 항공 화물 운송업은 전망 상반기 취업자 증가세가 이어지면서 취업자 수가 2019년부터 2029년까지 연평균 1.0% 증가할 것으로 전망된다.

<표 10-50> 수상 운송업 및 항공 운송업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
수상 운송업 및 항공 운송업	61	56	51	51	-5	-5	0	-5	-1.8	-1.7	0.1	-0.8
해상 운송업	25	18	17	17	-7	-1	0	-1	-6.6	-1.4	0.1	-0.6
내륙 수상 및 항만 내 운송업	2	2	2	2	-0	-0	0	-0	-4.4	-1.4	0.1	-0.7
항공 여객 운송업	32	34	30	31	2	-4	0	-4	1.1	-2.2	0.1	-1.1
항공 화물 운송업	1	2	2	2	1	0	-0	0	9.2	2.4	-0.4	1.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제10절 숙박 및 음식점업

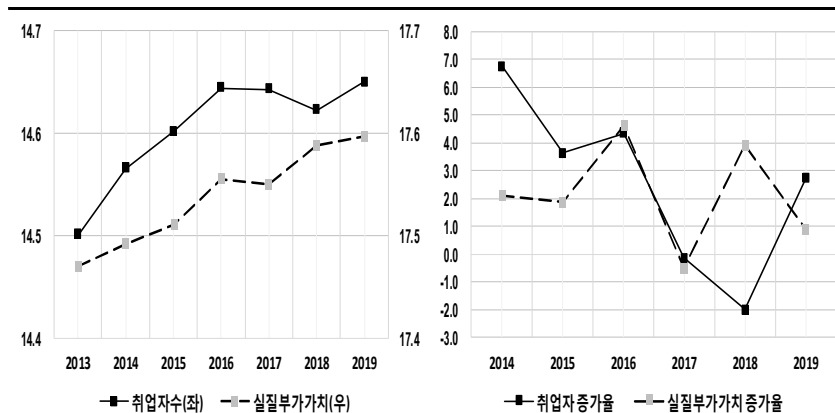
1. 산업 현황 및 특징

숙박 및 음식점업은 숙박 시설과 음식점 및 주점을 운영하는 산업 활동이다. 「한국표준산업분류」 중분류 수준에서 숙박업과 음식점 및 주점업으로 구성된다. 숙박업은 일반 대중이나 특정 회원을 대상으로 다양한 숙박 시설과 캠프 시설 등을 단기간 제공하는 산업 활동으로 전통적인 서비스업을 구성한다. 음식을 함께 제공하는 숙박 시설을 운영하는 경우와 철도 운송업을 수행하지 않는 별개 사업체가 침대차만 운영하는 경우도 숙박업에 포함한다.

음식점 및 주점업은接客 시설을 갖추고 조리된 음식을 제공하는 식당, 음식점, 간이식당, 카페, 다과점, 주점 및 음료점 등을 운영하는 활동이다.接客 시설을 갖추지 않고 주문받은 특정 음식을 조리해 고객에게 배달하거나 고객이 원하는 장소에서 직접 조리하는 경우도 음식점 및 주점업에 포함된다.

[그림 10-26] 숙박 및 음식점업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

숙박 및 음식점업은 관광 수요와 밀접한 연관이 있는 산업으로, 경제 성장에 따른 여행 등 관광의 활성화에 영향을 받는다. 최근 한류와 외교 관계에

따른 외국 관광객 변동이 숙박 및 음식점업에 영향을 미치고 있었다. 그리고 숙박 및 음식점업은 영세 규모의 사업체가 많아 경기 변동과 다양한 사회적인 충격에 따라 민감하게 반응하는 특징이 있다. 특히 2020년에 확산한 코로나19에 대응하기 위한 사회적 거리두기가 큰 영향을 미칠 것으로 보인다.

숙박 및 음식점업의 실질 부가가치 추이를 보면 2017년에 소폭 감소했고 2018년에 다시 증가하기 시작했지만 증가세는 둔화되었다. 고용에서도 증가율이 둔화하다가 2017년부터 감소세로 전환되었다. 2019년에 회복세를 보이지만 2017년 사드 배치에 따른 중국 관광객의 감소가 숙박 및 음식점업의 실질 부가가치와 고용에 지속해서 영향을 준 것으로 보인다.

2. 중분류별 취업자 수 전망

숙박 및 음식점업의 실질 부가가치와 고용이 일시적인 요인으로 감소되었다가 다시 회복하려는 시점에 본격화된 코로나19의 영향은 상당할 것으로 보인다. 코로나19 확산에 따른 사회적 거리두기 영향으로 숙박 및 외식 관련 소비가 전망 기간 상반기에 감소할 것으로 전망된다. 그러나 전망 기간 하반기에는 경제 성장에 따른 소득 증대로 여행과 외식 관련 소비가 증가세로 전환되면서 성장은 지속될 것으로 보인다. 2019년부터 2029년까지 숙박 및 음식점업의 실질 부가가치는 연평균 1.0% 증가할 것으로 전망된다.

실질 부가가치의 증가 영향과 코로나19 영향이 복합적으로 작용하여 2019~2029년에 숙박업 및 음식점업의 취업자 수는 9천 명 감소할 것으로 전망된다. 숙박업은 코로나19로 여행 수요가 줄면서 2019년부터 2024년까지 연평균 1.2% 감소하지만, 2024년부터 2029년까지는 한류와 국내 여행 수요가 회복되면서 연평균 0.7% 증가할 것으로 전망된다. 취업자 수는 2019년에 143천 명에서 2029년에는 140천 명이 될 것으로 예상된다. 음식점 및 주점업의 취업자 수도 코로나19 확산에 대응한 사회적 거리두기 영향으로 2019년에서 2024년까지 18천 명이 감소하지만, 이후 회복세가 나타나면서 2024년에서 2029년까지 13천 명이 증가할 것으로 전망된다. 음식점 및 주점업 취업자 수는 2019년에 2,160천 명에서 2029년에 2,155천 명이 될 것으로 전망된다.

<표 10-51> 숙박 및 음식점업 취업자 수 전망

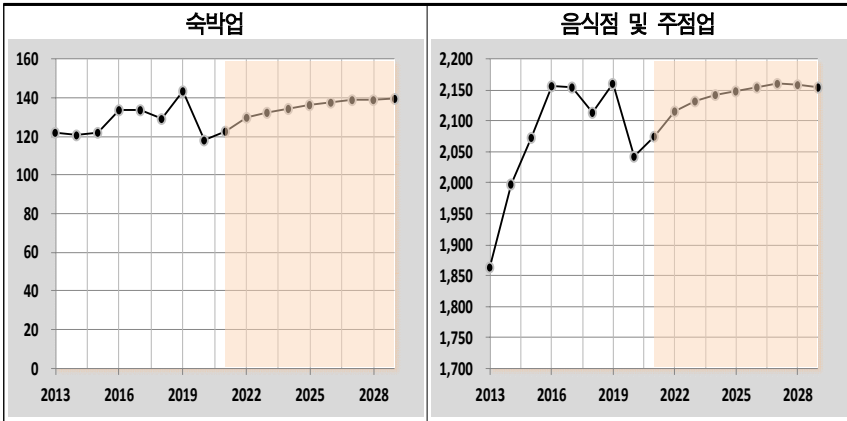
(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
숙박 및 음식점업	2,118	2,303	2,277	2,294	185	-27	18	-9	1.7	-0.2	0.2	-0.0
숙박업	121	143	135	140	23	-9	5	-4	3.5	-1.2	0.7	-0.3
음식점 및 주점업	1,998	2,160	2,142	2,155	162	-18	13	-5	1.6	-0.2	0.1	-0.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-27] 숙박 및 음식점업 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명)

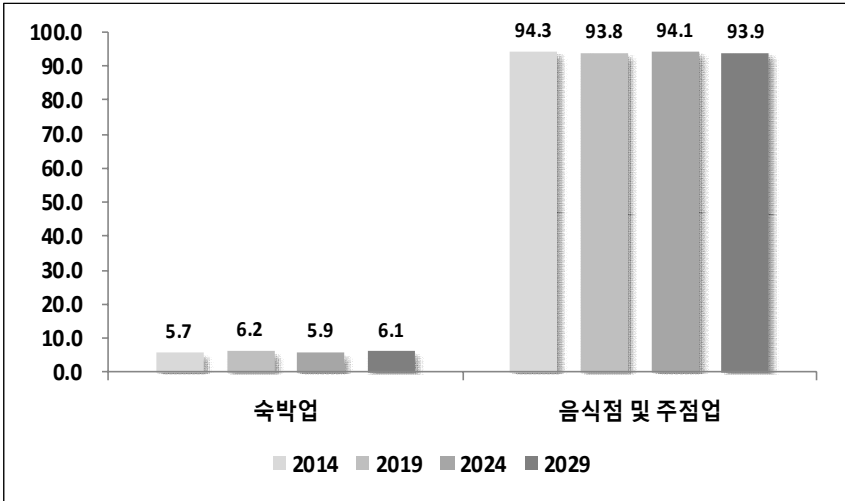


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

숙박 및 음식점업의 중분류별 취업자 비중 변화를 전망하면, 우선 음식점 및 주점업은 2014년 94.3%에서 2019년에 93.8%로 소폭 감소했다. 2029년에는 93.9%의 비중을 유지할 것으로 보인다. 숙박업은 2014년 5.7%에서 2019년에 6.2%로 증가했지만 2029년에는 6.1%가 될 것으로 전망된다.

[그림 10-28] 숙박 및 음식점업 취업자 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

숙박업

일반 및 생활 숙박 시설 운영업은 코로나19로 국내외 관광 수요가 크게 감소하면서 전망 기간 상반기에 취업자 수가 감소하지만 전망 기간 하반기에 관광산업의 수요가 회복되면서 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다. 근로시간 감소에 따른 여가 시간 증가와 지속적인 소득 증가로 관광산업의 수요를 확대하는 효과는 코로나19 국면에서도 다시 나타날 것으로 보인다. 일반 및 생활 숙박 시설 운영업의 취업자 수는 2019년 135천 명에서 2029년 133천 명으로 연평균 0.2% 감소할 것으로 전망된다.

학령인구 감소로 전문대 이상 고등교육 재학생 수가 감소하여 기숙사와 하숙을 포함하는 기타 숙박업은 위축될 것으로 예상된다. 여기에 코로나19로 비대면 수업이 확산하면서 유학생이 감소하여 전망 기간 상반기에는 취업자

수가 연평균 4.1% 감소할 것으로 예상된다. 기타 숙박업의 취업자 수는 2019년 8천 명에서 2029년에 6천 명으로 감소하여 연평균 2.5% 감소할 것으로 전망된다.

<표 10-52> 숙박업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
숙박업	121	143	135	140	23	-9	5	-4	3.5	-1.2	0.7	-0.3
일반 및 생활 숙박 시설 운영업	112	135	128	133	23	-7	5	-2	3.8	-1.1	0.8	-0.2
기타 숙박업	8	8	7	6	-0	-2	-0	-2	-0.5	-4.1	-0.8	-2.5

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

음식점 및 주점업

음식점 및 주점업은 코로나19 확산에 대응하는 사회적 거리두기 영향으로 전망 기간 상반기에 취업자 수가 감소하지만, 코로나19 영향이 끝나면 1인 가구 증가와 가구 소득 증가로 외식 수요가 다시 완만하게 증가해 취업자 수가 회복할 것으로 예측된다. 한편 코로나19 확산은 서서히 진행되던 비대면 거래를 앞당겨 확산시키는 결과를 초래했다. 비대면 거래의 확산은 음식점업의 취업자 수가 회복하는 데 걸림돌로 작용할 수 있다.

비대면 거래 확산에 따라 음식점업은 2019년 1,733천 명에서 2029년 1,716천 명이 되어 연평균 0.1% 감소할 것으로 전망된다. 주점 및 비알코올 음료점업의 취업자 수는 2019년 427천 명에서 2024년 425천 명으로 감소한 후 2029년에 439천 명으로 증가하여 연평균 0.3% 증가할 것으로 전망된다.

한편 음식점 및 주점업은 소규모 자영업자의 비중이 높고 시장 진입과 퇴출이 상대적으로 용이하기 때문에, 다양한 사회경제적 요인에 취업자 수가 쉽게 변동할 가능성이 높다.

〈표 10-53〉 음식점 및 주점업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
음식점 및 주점업	1,998	2,160	2,142	2,155	162	-18	13	-5	1.6	-0.2	0.1	-0.0
음식점업	1,659	1,733	1,717	1,716	73	-16	-1	-17	0.9	-0.2	-0.0	-0.1
주점 및 비알코올 음료점업	338	427	425	439	89	-2	14	12	4.8	-0.1	0.7	0.3

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제11절 정보통신업

1. 산업 특징 및 현황

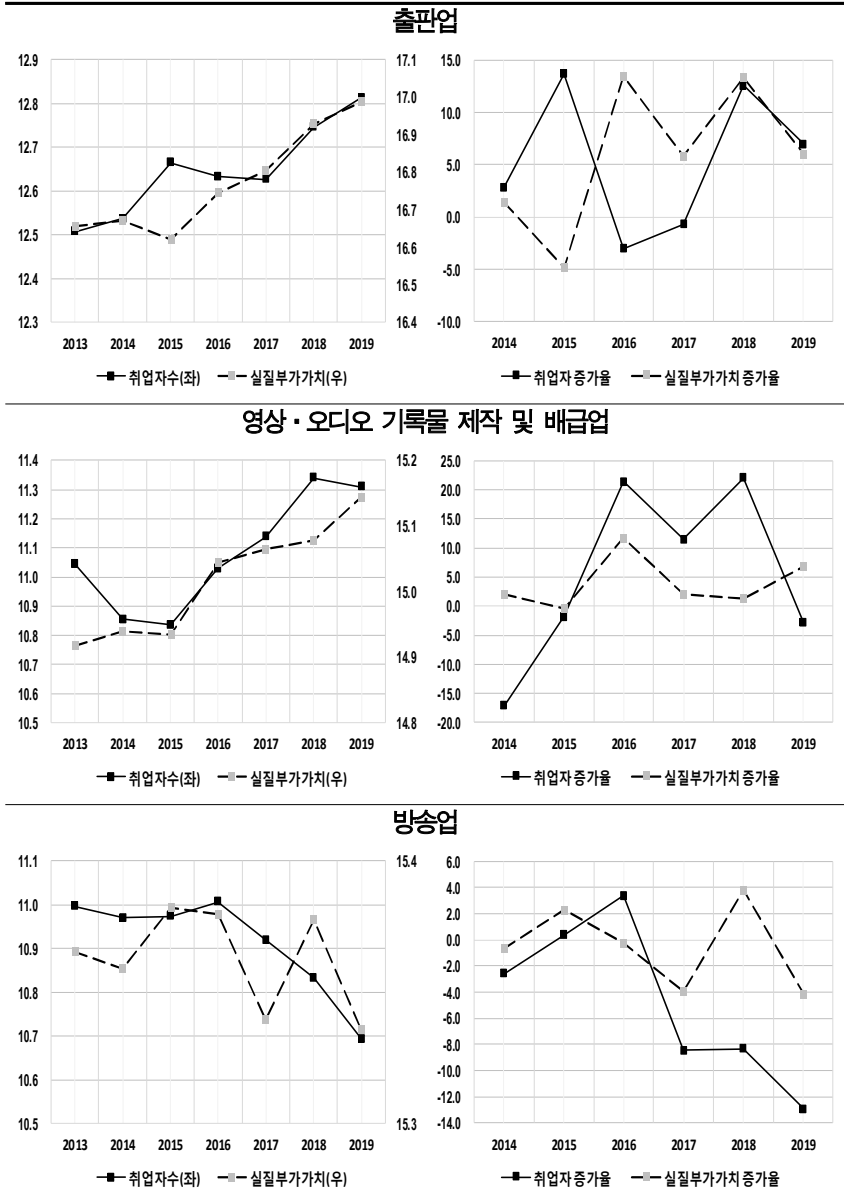
정보통신업은 ICT 산업 중 방송 통신, 정보 관련 서비스 업종으로 각 산업의 융합 등 정보사회 구축 및 유지를 위한 첨병 역할을 하는 산업이다. 각 산업의 디지털화 등 정보통신업을 매개로 기술혁신이 활발하게 진행 중으로 SW 관련 인력수요를 많이 창출할 것으로 예상되며 장기적으로 지속적인 성장이 예상되는 산업이다. 관련 산업 중 출판, 영상, 컴퓨터 프로그래밍, 정보 서비스업, 시스템 통합 및 관리업의 전망이 밝게 예상된다.

출판·방송·통신 이외에도 영화, 비디오물 및 방송 프로그램을 제작·배급 및 상영하는 산업 활동과 음악 및 기타 오디오를 녹음하거나 출판하는 산업 활동을 모두 포함한다. 정보 서비스업은 자료처리 및 데이터베이스 구축, 웹 및 서버 호스팅, 스트리밍 서비스를 제공하거나 인터넷 정보매개 서비스 및 기타 방식의 정보제공 서비스 활동 등의 산업을 포함한다.

정보통신업에서 출판업이 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업, 우편 및 통신업의 순서로 큰 비중을 차지하고 있고 나머지 산업은 비중은 작으나 상대적으로 높은 부가가치를 창출하고 있다.

[그림 10-29] 정보통신업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



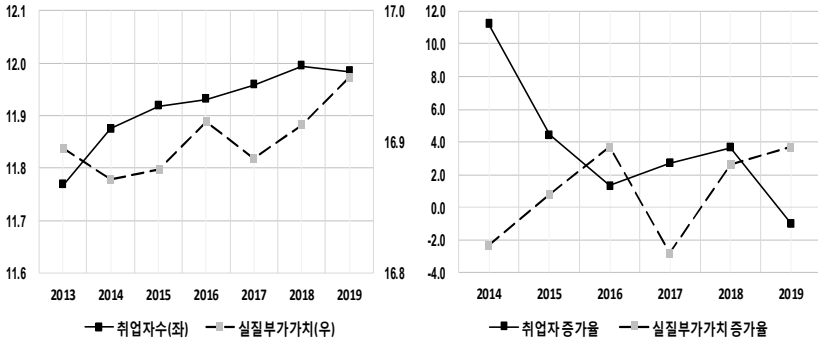
주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

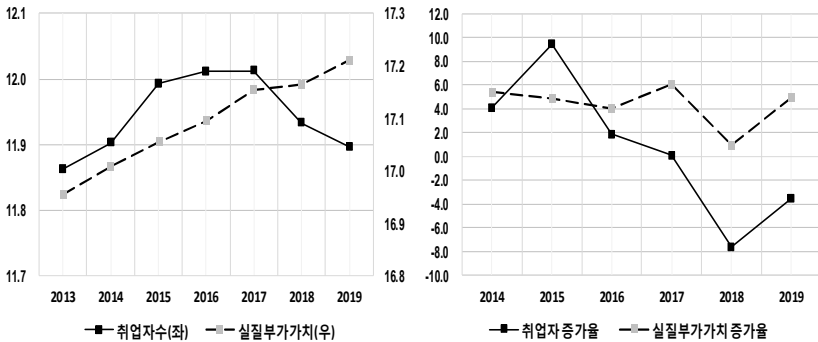
[그림 10-29] 정보통신업의 성장 및 취업자 추이(계속)

(단위 : %)

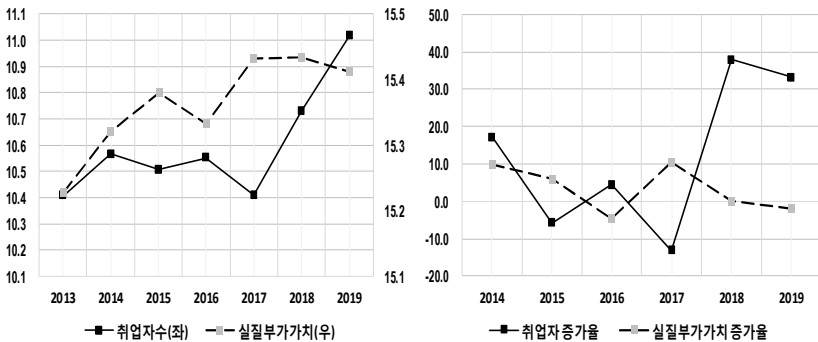
우편 및 통신업



컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업



정보 서비스업



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.
 자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

정보통신업의 전 업종 중 가장 높은 비중을 차지하는 출판업은 2029년 47.5%(471천 명)를 차지할 것으로 전망되는 가운데 4차 산업혁명의 변화 과정 중 출판업에서 산업 내 소프트웨어 개발 및 공급업이 관련 산업의 인력수요 성장세를 주도할 것으로 예상된다. 출판업의 실질 부가가치는 2014년부터 2019년까지 실측 기간에 연평균 6.6%로 크게 증가하였고, 2019년부터 2029년까지 전망 기간에도 3.0%로 증가할 것으로 예상된다. 이처럼 인력수요 증가가 기대되지만, 부가가치 창출은 증가가 둔화함에 따라 고부가가치 산업으로 전환하기 위한 노력이 요구된다.

영상·오디오 기록물 제작 및 배급업은 2019년 기준 82천 명에서 전망 기간인 2029년까지 92천 명으로 취업자 수와 규모가 증가할 것으로 전망된다. 해당 산업은 VR(가상현실), AR(증강현실) 등 시장 수요 증가, 유튜브 및 아프리카 TV와 같은 영상 소셜미디어 트래픽이 지속해서 증가하고, 넷플릭스 등 글로벌 OTT(Over the Top) 서비스에 대응하는 국내 투자가 확대되고 있어 업종 및 직종의 다변화가 이루어질 것으로 전망된다. 콘텐츠 전달 매체가 텍스트, 공중파 위주 단방향 전달 매체에서 유튜브 등 디지털 영상 위주 양방향 유통체계로 다변화되면서 향후 고용 전망이 밝을 것으로 예상된다. 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업의 실질 부가가치는 실측 기간에 4.2%의 증가율을 보이고 있으며, 전망 기간에도 3.1%의 높은 연평균 증가율을 보일 것으로 예상된다.

방송업의 취업자 수는 2019년 44천 명에서 2029년에 53천 명으로 증가할 것으로 전망된다. 방송업은 종합편성채널 등 매체가 시장에 안정적으로 안착했으나 고용 현황은 정체를 겪고 있다. 방송업의 정체는 방송 통신의 융합, OTT 서비스 출현, 유튜브 등 영상 소셜미디어의 영향력 확대 등 다변화된 새로운 플랫폼의 등장에 기인하고 있다. 전통적인 방송 영역인 단방향 전달체계에서 쌍방향 전달체계로 산업구조가 변화되고 있음을 시사하고 있다. 연관 산업인 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업 분야에서 넷플릭스, 옥수수 등 콘텐츠 사업자와 플랫폼 사업자의 융합이 가속함에 따라 플랫폼 재편 등 시장 변화에 따른 고용구조의 변동성이 클 것으로 예상된다. 한편, 고용은 정체되고

있는 동안 방송업의 실질 부가가치는 2014년부터 2019년까지 실측 기간에 -0.5%의 증가율을 보이고 있으며, 2019년부터 2029년까지 전망 기간에 2.3%의 연평균 증가율을 보일 것으로 예상되어 자본 위주 시장구조의 변화를 예고하고 있다.

우편 및 통신업은 전망 기간에 연평균 취업자 증가율이 감소할 것으로 보인다. 이는 이미 포화 상태에 다다른 유무선 네트워크 시장의 전망에 기인한 것으로 성장 동력이 크게 증가하지 못하고 있음을 시사하고 있다. 우편 및 통신업의 취업자 수는 2019년 기준 160천 명에서 10년 후 151천 명으로 감소할 것으로 예상된다. 5G 관련 대규모 투자 이후 고용 성장은 다소 정체될 것으로 예상된다. 5G 관련 연결망 구축 사업이 지속되고 있으며 단기간 취업자 수가 증가할 수 있으나 중장기적으로는 감소할 것으로 평가된다. 우편 및 통신업의 실질 부가가치는 실측 기간에 1.6%의 증가율을 보이고 있으며, 전망 기간에 2.0%의 연평균 증가율을 보일 것으로 예상된다.

해당 업종 중 출판업과 유사한 특성을 지닌 업종으로 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업 또한 2019년 기준 147천 명에서 전망 기간인 2029년까지 158천 명으로 취업자 수와 규모가 증가할 것으로 전망된다. 기업 수요 맞춤형 SW 제작으로 대표되는 컴퓨터 프로그래밍 업종의 특성상 4차 산업혁명에 기인한 기술 융합 수요를 반영한 산업별 시장 규모가 지속적으로 확대할 것으로 예상되나 기저효과로 인해 증가율은 크지 않을 것으로 전망된다. 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업의 실질 부가가치는 전망 기간에 2.3%의 연평균 증가율을 보일 것으로 예상된다.

정보 서비스업은 2019년 61천 명에서 2029년 66천 명으로 취업자가 증가해 연평균 0.8%의 취업자 증가율을 보일 것으로 예상된다. 정보 서비스업은 4차 산업혁명이 진행되는 과정에서 정보 전달체계 구축과 유지에 새로운 투자가 창출되고 있다. 이와 더불어 빅데이터 시장의 확대와 데이터 분석가 등의 신규 수요도 해당 산업의 전망을 밝게 하는 요인이다. 정보 서비스업의 실질 부가가치는 실측 기간에 1.9%의 증가율을 보이고 있으며, 전망 기간에 1.7%의 연평균 증가율을 보일 것으로 예상된다.

<표 10-54> 정보통신업 취업자 수 전망

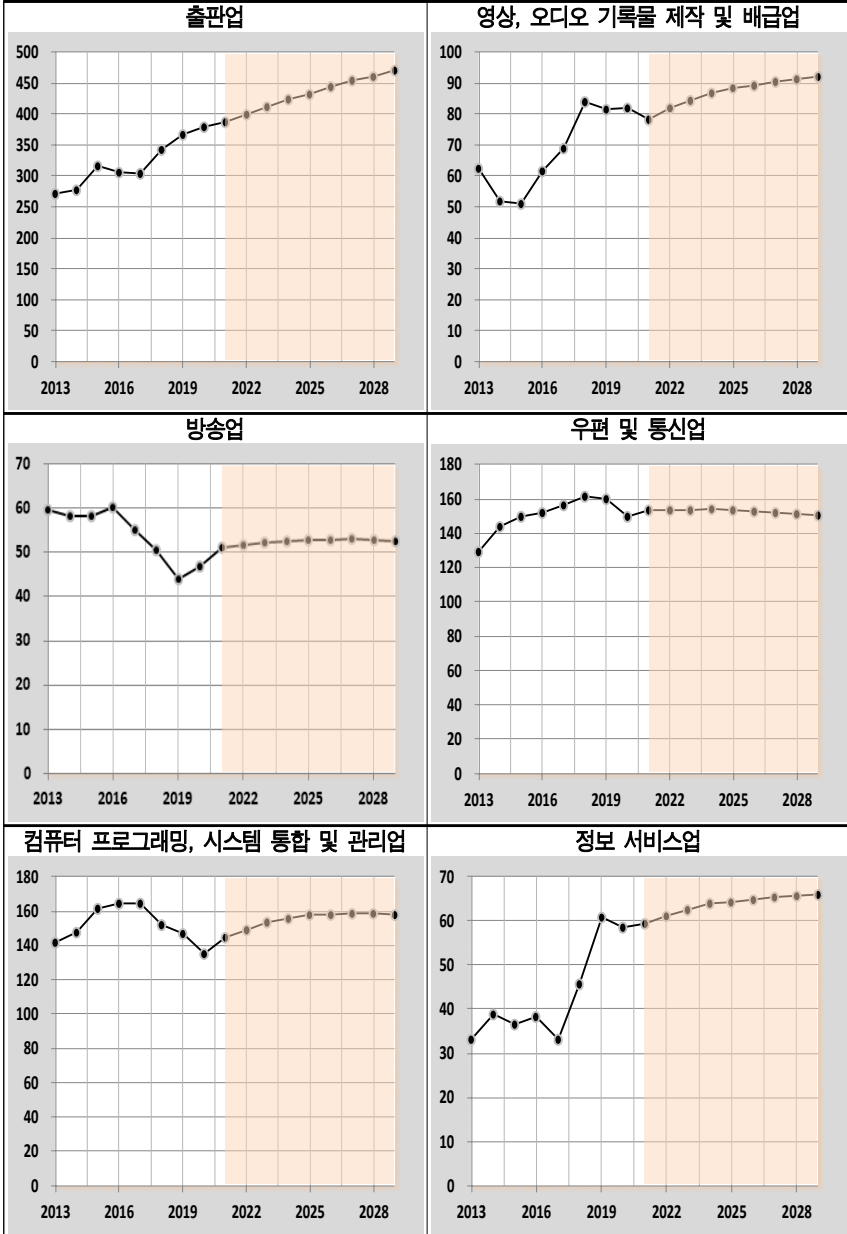
(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
정보통신업	718	861	936	990	142	75	54	129	3.7	1.7	1.1	1.4
출판업	278	367	423	471	89	56	47	104	5.7	2.9	2.1	2.5
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	52	82	87	92	30	5	5	10	9.5	1.3	1.1	1.2
방송업	58	44	53	53	-14	9	0	9	-5.4	3.6	0.0	1.8
우편 및 통신업	144	160	154	151	17	-6	-3	-10	2.2	-0.8	-0.4	-0.6
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	148	147	155	158	-1	9	3	11	-0.1	1.1	0.3	0.7
정보 서비스업	39	61	64	66	22	3	2	5	9.4	0.9	0.7	0.8

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-30] 정보통신업 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명)

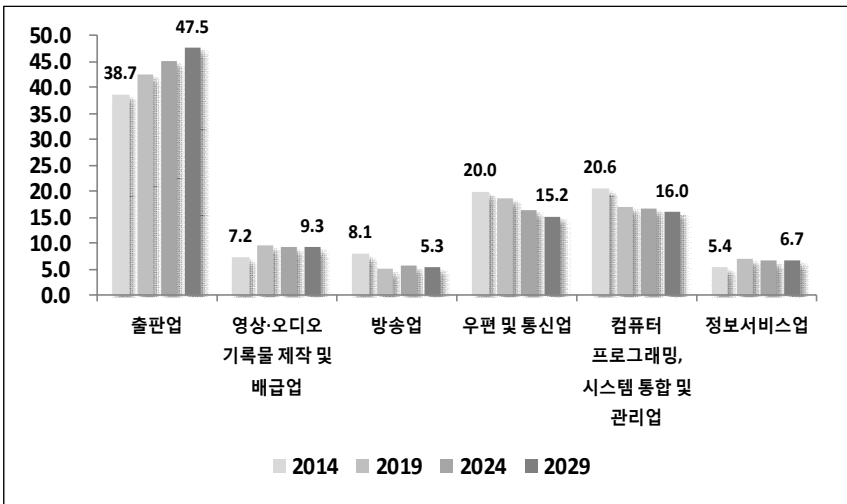


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 10-31]의 정보통신업 취업자 비중 전망 결과에 따르면 출판업의 경우 2014년 38.7%에서 2029년 47.5%로 증가할 것으로 전망되었다. 반면 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업은 비중이 전망 기간에 16.0%로 축소할 것으로 나타났다. 우편 및 통신업의 취업자 수 비중은 2014년 20.0%에서 2029년 15.2%로 감소될 것으로 전망되었다. 방송업 또한 전망 기간에 비중이 축소되어 5.3%로 감소할 것으로 예상된다. 한편, 다른 영상 매체 산업인 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업은 9.3%로 비중이 확대될 것으로 보인다. 정보 서비스업의 비중은 전망 기간에 확대되어 6.7%의 비중을 기록할 것으로 보인다.

[그림 10-31] 정보통신업 취업자 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

출판업

출판업 중 2019년 기준 80%의 비중을 차지하고 있는 소프트웨어 개발 및

공급업을 중심으로 4차 산업혁명 등의 기술 수요를 반영한 SW 전문 인력의 수요가 확대됨에 따라 취업자 수는 2029년에 390천 명으로 증가할 것으로 예상된다. 이러한 증가세는 향후 10년 동안 이어지며 취업자 수는 연평균 3.0%의 높은 수준으로 증가할 것으로 전망된다. 소프트웨어 개발 및 공급업은 시스템 소프트웨어, 응용 소프트웨어, 게임 소프트웨어 품목으로 구분된다. 시스템 소프트웨어는 보안 소프트웨어의 성장으로 안정적 성장이 기대되며, 응용 소프트웨어는 외산 클라우드 서비스 이용 확대로 성장이 둔화하는 측면이 있다(정보 통신정책연구원, 2018). 한편, 게임 소프트웨어는 과거 10년 동안 10배 이상의 고용 성장을 이룬 산업으로 모바일 게임 등 수요가 폭발적으로 증가한 데 기인하고 있다.

<표 10-55> 출판업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
출판업	278	367	423	471	89	56	47	104	5.7	2.9	2.1	2.5
서적, 잡지 및 기타 인쇄물 출판업	71	77	77	81	6	-0	4	4	1.6	-0.0	1.0	0.5
소프트웨어 개발 및 공급업	207	290	346	390	83	56	44	100	7.0	3.6	2.4	3.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

영상·오디오 기록물 제작 및 배급업

영상·오디오 기록물 제작 및 배급업 중 2019년 기준 94%의 비중으로 대부분을 차지하고 있는 영화, 비디오물, 방송 프로그램 제작 및 배급업을 중심으로 2029년에 92천 명의 고용 증가가 예상된다. 또한, 향후 10년 동안 연평균 1.2% 수준으로 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다.

<표 10-56> 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	52	82	87	92	30	5	5	10	9.5	1.3	1.1	1.2
영화, 비디오물, 방송 프로그램 제작 및 배급업	48	77	82	87	29	5	5	10	9.8	1.3	1.2	1.2
오디오물 출판 및 원판 녹음업	4	5	5	6	1	0	0	0	5.7	1.4	0.4	0.9

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

글로벌 OTT 사업자인 넷플릭스와 동영상 공유 플랫폼인 유튜브에 대항하는 국내 사업자가 경쟁 중이며, 1인 미디어 기업의 등장, 방송과 통신의 융합을 넘어 방송, 영상, 통신의 융합으로 산업 간 경계가 허물어지고 있다. 이는 새로운 산업 영역의 등장으로 연계되어 고용 창출이 대단히 클 것으로 전망된다.

방송업

방송업은 2019년 기준으로 96%의 비중을 차지하고 있는 텔레비전 방송업을 중심으로 2029년에 530천 명의 고용 증가가 예상되며, 향후 10년 동안 연평균 1.8% 수준으로 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다. 그러나 총량 규모에서 취업자 수 증가는 크지 않다. 전파를 이용해 콘텐츠를 전달하던 전통적인 방송 시장은 인터넷을 기반으로 한 스트리밍 서비스(IPTV, 유튜브, 넷플릭스)의 등장으로 부침을 겪고 있으며 방송과 통신의 융합을 넘어 방송, 영상, 통신이 융합하며 산업 간 경계가 허물어지는 과정에서 전통적인 방송 영역의 시장 점유율은 점차 축소될 것으로 예상된다.

CPND(Contents, Platform, Network, Device) 관점에서 방송 산업의 변화를

살펴보면, 콘텐츠 측면에서는 전통적 방송 영역이 제공하는 매스미디어에서 다변화된 개인의 욕구를 반영한 콘텐츠의 생산이 확대되고 있다. 플랫폼 측면으로는 전통적인 방송 영역에서 네트워크의 발달로 통신 산업 간 융합이 가속화되고 있다. 디바이스 측면으로 보면 스마트폰 등의 발달로 TV뿐만 아니라, 컴퓨터, 모바일 단말기 등 여러 기기에서 콘텐츠 소비가 일어나고 있다. 결국 방송업은 개인화, 핵가족화, 개인 맞춤형 콘텐츠 등 사회 변화와 더불어 통신 기술이 발달함에 따라 산업 간 경계가 허물어지는 변화 과정에서 타 산업과 공존이 필요한 산업임을 시사하고 있다.

<표 10-57> 방송업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
방송업	58	44	53	53	-14	9	0	9	-5.4	3.6	0.0	1.8
라디오 방송업	2	2	2	2	0	0	-0	0	0.5	0.9	-0.1	0.4
텔레비전 방송업	56	42	51	51	-14	8	0	8	-5.6	3.7	0.0	1.8

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

우편 및 통신업

우편 및 통신업 중 2019년 기준 우편업이 44%, 통신업이 56%의 비중을 차지하고 있으며 우편업과 통신업을 중심으로 2029년 151천 명으로 고용 감소가 예상되며 향후 10년 동안 연평균 -0.6% 수준으로 취업자 수가 감소할 것으로 전망된다. 우편업은 경제 성장에 따른 물동량 증가가 주요 변수로 소개되고 있어 인구 증가 둔화, 글로벌 경제 경기 둔화에도 불구하고 온라인 산업이 성장하고 있어 감소 폭은 제한적일 것으로 판단된다. 통신 시장은 이미 포화 상태에 이르러 고용 증가가 어려울 것으로 예상되나 5G 연결망의 투자 지속, 방

송, 영상 콘텐츠에 대한 투자 등 성장 요인이 있을 것으로 예상된다. 통신업의 다른 긍정적 요인으로는 IPTV 등 콘텐츠 플랫폼의 성장 동력을 들 수 있다. 아직은 방송 영역의 콘텐츠 전달 플랫폼에 머물고 있지만 스마트 가전을 중심으로 유통 플랫폼 등 새로운 산업 영역으로의 확장도 기대할 수 있는 산업으로 판단된다.

<표 10-58> 우편 및 통신업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
우편 및 통신업	144	160	154	151	17	-6	-3	-10	2.2	-0.8	-0.4	-0.6
공영 우편업	62	71	69	69	8	-2	-1	-2	2.6	-0.4	-0.2	-0.3
전기 통신업	82	90	85	82	8	-5	-3	-7	1.9	-1.1	-0.7	-0.9

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업

컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업은 2029년에 158천 명으로 고용 증가가 예상되며 향후 10년 동안 연평균 0.7% 수준으로 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다. 산업용 주문형 소프트웨어를 개발하거나 컴퓨터 시스템을 구축하고 운영·관리·유지보수를 맡아 전산업의 정보서비스를 지원하는 산업으로 지속적인 성장세를 유지할 것으로 판단된다. 유사 성격을 지닌 출판업에 비해 성장세가 다소 더딘 것은 동 산업의 특징이 산업 수요 성장에 동조하여 성장하는 산업으로서 코로나19 이후 느려진 산업 성장 추이와 동조현상을 보이고 있기 때문인 것으로 판단된다.

<표 10-59> 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	148	147	155	158	-1	9	3	11	-0.1	1.1	0.3	0.7
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	148	147	155	158	-1	9	3	11	-0.1	1.1	0.3	0.7

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

정보 서비스업

정보 서비스업은 2019년 기준으로 자료처리, 호스팅, 포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업이 58%, 기타 정보 서비스업이 42%의 비중을 차지하고 있다. 2029년에 66천 명으로 고용 증가가 예상되며 향후 10년 동안 연평균 0.8% 수준으로 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다. 네이버, 카카오 등이 주도하고 있는 자료처리, 호스팅, 포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업은 경기 둔화에 따라 인터넷 광고 시장은 성장률이 정체되고 있으나 포털과 금융 산업의 융합이 진행됨에 따라 고용 성장 요인은 긍정적으로 판단된다. 한편, 날씨 정보 분석, 증권 정보 분석, 마케팅 정보, 시장 동향 정보 제공 등 빅데이터 분석을 통한 데이터 경제 성장에 따른 산업 수요가 각광을 받을 것으로 예상됨에 따라 ‘데이터베이스 및 온라인 정보 제공업’을 포함하고 있는 기타 정보 서비스업의 고용 성장 요인도 긍정적으로 판단된다.

〈표 10-60〉 정보 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
정보 서비스업	39	61	64	66	22	3	2	5	9.4	0.9	0.7	0.8
자료처리, 호스팅, 포털 및 기타 인터넷 정보 매개 서비스업	27	35	35	35	9	-0	-0	-1	5.8	-0.1	-0.3	-0.2
기타 정보 서비스업	12	26	29	31	13	3	3	6	16.0	2.3	1.7	2.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제12절 금융 및 보험업

1. 산업 현황 및 특징

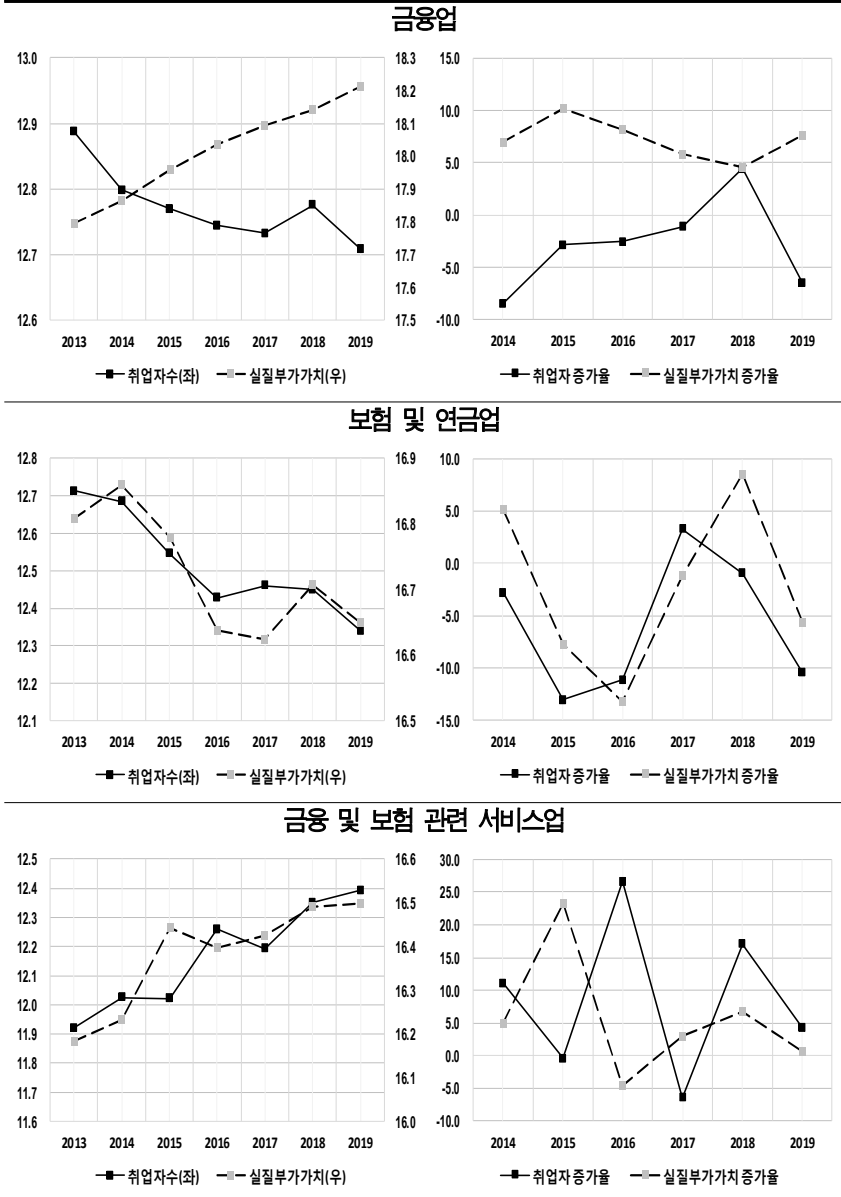
금융 및 보험업은 경제 성장을 위한 자금 조달, 자산 형성, 위험 분산과 관련된 산업이다. 「한국표준산업분류」 중분류 수준에서 금융 및 보험업은 금융업, 보험 및 연금업, 금융 및 보험 관련 서비스업으로 구성된다. 금융업은 각종 은행, 저축기관, 증권 발행 및 신탁 등으로 모집한 자금을 운용하는 투자기관, 여신 전문 금융기관, 금융지주회사 등이 수행하는 산업 활동을 포함한다. 보험 및 연금업은 생명 또는 사고의 위험을 분산시킬 목적으로 기금을 조성하는 보험업과 노후 또는 퇴직 후 소득을 보장하는 연금사업을 포함한다. 그리고 금융 및 보험 관련 서비스업은 금융 또는 보험 및 연금업의 원활한 활동을 지원하는 서비스 산업이다.

금융 및 보험업의 실질 부가가치는 지속적으로 증가하고 있다. 금융 및 보험업의 전체 실질 부가가치는 2014년부터 2019년까지 연평균 4.8% 성장했다. 산업 중분류별로 보면 금융업의 실질 부가가치는 2014년에서 2019년까지 연평균 7.3% 성장했고 금융 및 보험 관련 서비스업의 실질 부가가치는 같은 기간에 연평균 5.4% 성장했다. 반면, 보험 및 연금업의 실질 부가가치는 2014년에서 2019년까지 연평균 4.1% 감소했다.

실질 부가가치 방향과 다르게 금융 및 보험업의 취업자 수는 구조 조정의 영향으로 2014년부터 2019년까지 감소했다. 금융업은 2014년부터 2019년까지 2018년을 제외하고 취업자 수가 감소했다. 보험 및 연금업도 2017년과 2018년을 제외하고 취업자 수가 감소 추세에 있었다. 금융 및 보험 관련 서비스업은 금융업과 보험 및 연금업의 외주화 영향으로 2015년과 2017년에 일시적으로 나타난 감소를 제외하면 증가 추세가 지속되었다.

[그림 10-32] 금융 및 보험업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

금융 및 보험업은 전체 경제 규모의 확대와 함께 성장세를 지속할 것으로 예상된다. 금융 및 보험업 전체의 실질 부가가치는 2019년부터 2029년까지 연평균 4.1% 성장할 것으로 전망되고 있다. 중분류별로 보면 같은 기간 금융업은 연평균 4.2%, 보험 및 연금업은 연평균 3.8%, 금융 및 보험 관련 서비스업은 연평균 3.7%의 실질 부가가치가 증가할 것으로 예상된다.

금융 및 보험업의 취업자 수는 구조 조정의 영향으로 2014년 852천 명에서 2019년 800천 명으로 52천 명이 감소했다. 최근 스마트폰 보급이 일반화되고 핀테크가 빠른 속도로 확산하여 금융업과 보험업에서 비대면 거래 비중이 증가하면서 영업 인력을 중심으로 감축한 것으로 보인다. 은행, 보험업, 증권사 등 주요 금융 및 보험업 기업들의 영업점이 지속적으로 감소하는 추세에 있었고 소매 금융 영업 인력이 지속적으로 감소했다. 한편, 기술 변화와 정부 정책에 따라 투자 대상이 증가하면서 기업을 대상으로 한 전문 인력이 필요해질 것이다. 전망 기간에 구조 조정은 마무리되고 신규 채용이 증가할 것으로 보인다. 이에 따라 금융 및 보험업의 취업자 수는 2019년 800천 명에서 2029년 835천 명으로 연평균 0.4% 증가할 것으로 전망된다.

<표 10-61> 금융 및 보험업 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

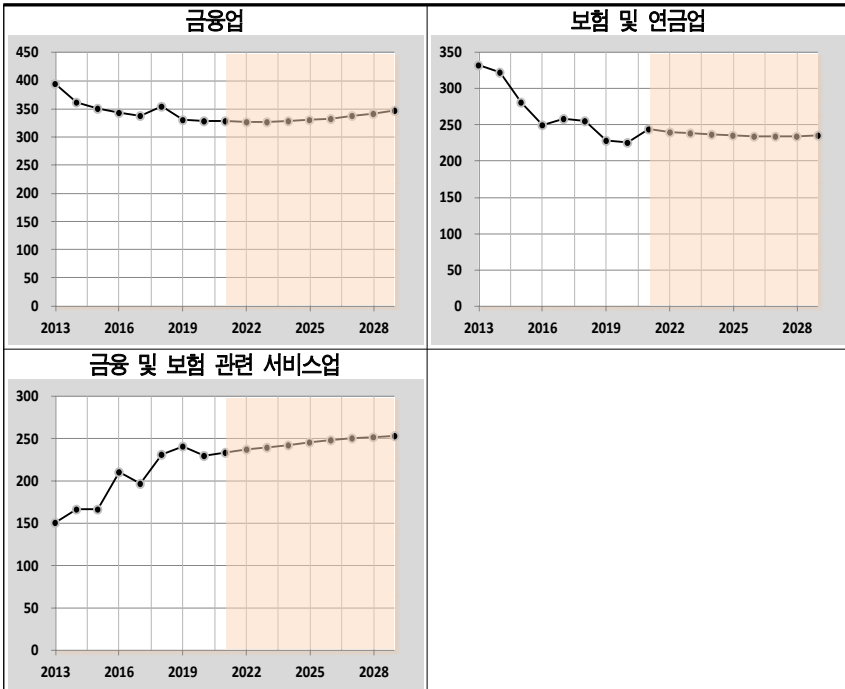
산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
금융 및 보험업	852	800	807	835	-52	7	28	35	-1.2	0.2	0.7	0.4
금융업	362	331	328	347	-31	-3	19	16	-1.8	-0.2	1.1	0.5
보험 및 연금업	323	229	237	235	-94	8	-2	7	-6.7	0.7	-0.1	0.3
금융 및 보험 관련 서비스업	167	241	243	253	74	2	10	12	7.6	0.2	0.8	0.5

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

산업 중분류 수준에서 살펴보면, 금융 및 보험업에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 금융업의 취업자 수는 2014년 362천 명에서 2019년 331천 명으로 감소했다. 금융업에서 전망 기간 상반기까지 구조 조정이 지속되어 2024년 328천 명으로 감소하고 구조 조정이 마무리된 하반기에는 금융업의 성장으로 취업자 수가 증가하여 2029년에 347천 명이 될 것으로 예상된다. 2014년부터 2019년까지 94천 명이 감소한 보험 및 연금업은 구조 조정이 마무리되면서 2019년에 229천 명에서 연평균 0.3% 증가하여 2029년에는 235천 명이 될 것으로 전망된다. 금융 및 보험 관련 서비스업은 금융업과 보험업에서 일부 업무의 외주화로 취업자 수가 증가하나 증가세는 둔화될 것으로 보인다. 금융 및 보험 관련 서비스업 취업자 수는 2019년에 241천 명에서 2029년에는 253천 명으로 연평균 0.5% 증가할 것으로 예상된다.

[그림 10-33] 금융 및 보험업의 취업자 수 추이와 전망

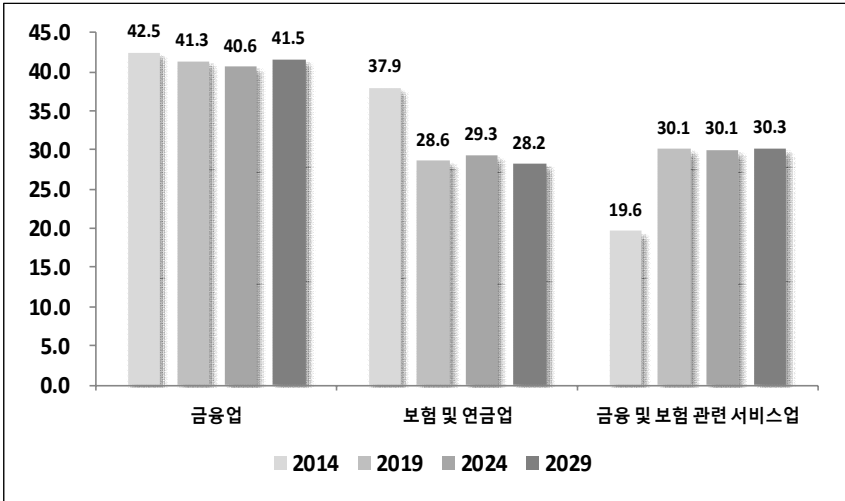
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 10-34] 금융 및 보험업 취업자 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

금융 및 보험업의 취업자 수 전망 결과에 따르면, 상대적으로 고용이 감소했던 금융업의 비중이 회복되고 보험 및 연금업의 취업자 수 비중은 소폭 감소할 것으로 보인다. 금융 및 보험 관련 서비스업은 고용 증가로 취업자 비중이 소폭 증가할 것으로 보인다. 금융업의 취업자 비중은 2019년 41.3%에서 2029년 41.5%로 증가하고, 보험 및 연금업은 2019년 28.6%에서 2029년 28.2%로 감소하며, 금융 및 보험 관련 서비스업은 2019년 30.1%에서 2029년 30.3%로 증가할 것으로 예상된다.

3. 소분류별 취업자 수 전망

금융업

온라인을 통한 비대면 거래가 증가하고 수익성이 점차 하락하면서 은행을 비롯한 금융기업에서 영업점포 수를 감소하고 있다. 핀테크 확산은 일반 금융

소비자를 대상으로 한 소매금융에 영향을 미칠 것으로 예상된다. 소매금융의 영업 인력이 취업자 비중이 높은 은행 및 저축기관을 중심으로 감축되어 2019년에서 2024년까지 연평균 0.3% 감소할 것으로 전망된다. 그러나 2024년 이후 금융업의 성장으로 2029년까지 연평균 1.2%씩 취업자가 증가할 것으로 전망된다. 금융 자산가를 대상으로 영업이 이루어지는 신탁업 및 집합 투자업도 2019년에서 2024년까지 구조 조정으로 1천 명이 감소하지만 이후 빠르게 회복하여 전망 기간에 연평균 0.5%씩 성장할 것으로 예상된다. 기타 금융업은 다양한 정부의 금융 지원과 핀테크의 발전으로 2019년 62천 명에서 2029년에 66천 명으로 연평균 0.7% 증가할 것으로 전망된다.

<표 10-62> 금융업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
금융업	362	331	328	347	-31	-3	19	16	-1.8	-0.2	1.1	0.5
은행 및 저축 기관	277	256	252	268	-21	-4	15	11	-1.5	-0.3	1.2	0.4
신탁업 및 집합 투자업	7	13	12	13	6	-1	1	1	14.2	-1.2	2.2	0.5
기타 금융업	78	62	63	66	-17	2	3	4	-4.7	0.6	0.8	0.7

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

보험 및 연금업

보험 및 연금업은 구조 조정이 마무리된 이후 고령화와 코로나19에 따른 사회경제적 변화로 다양한 보험 및 연금의 상품 개발이 이루어져 인력수요가 소폭 증가할 것으로 전망된다. 보험 및 연금업은 취업자 수가 2019년에 229천 명에서 2029년까지 연평균 0.3% 증가하여 235천 명이 될 것으로 전망된다. 연

금 및 공제업은 2019년 9천 명에서 연평균 1.8%씩 증가하여 2029년에 10천 명이 될 것으로 전망된다.

<표 10-63> 보험 및 연금업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
보험 및 연금업	323	229	237	235	-94	8	-2	7	-6.7	0.7	-0.1	0.3
보험업	311	219	225	223	-92	6	-2	4	-6.8	0.6	-0.2	0.2
재보험업	1	1	2	2	0	1	0	1	4.2	14.3	1.3	7.6
연금 및 공제업	11	9	10	10	-2	1	0	2	-4.5	3.0	0.6	1.8

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

금융 및 보험 관련 서비스업

금융업과 보험업에서 금융 소비자를 대상으로 서비스 부분이 외주화되면서 금융 및 보험 관련 서비스 인력은 소폭 증가할 것으로 보인다. 외주화와 고령화에 따라 보험 및 연금 관련 서비스업의 취업자는 2019년 165천 명에서 연평균 0.8% 증가해 2029년에는 179천 명으로 증가할 것으로 전망된다.

<표 10-64> 금융 및 보험 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
금융 및 보험 관련 서비스업	167	241	243	253	74	2	10	12	7.6	0.2	0.8	0.5
금융 지원 서비스업	67	75	75	74	9	-1	-1	-1	2.5	-0.1	-0.2	-0.2
보험 및 연금 관련 서비스업	101	165	168	179	65	3	11	14	10.5	0.3	1.3	0.8

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

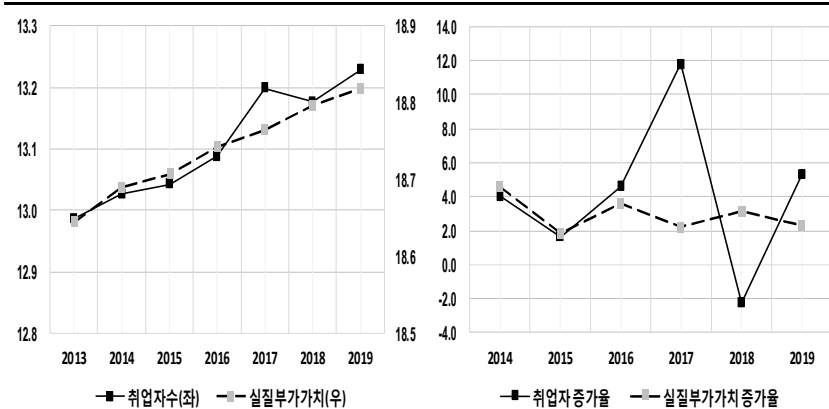
제13절 부동산업

1. 산업 현황 및 특징

부동산업은 직접 건설하거나 구입한 각종 부동산을 임대·분양하는 산업 활동, 수수료 부담 또는 계약에 따라 타인의 부동산 시설을 유지·관리하는 산업 활동, 부동산 구매 및 판매 과정에서 중개, 대리, 자문, 감정 평가 업무 등을 수행하는 산업 활동을 포괄한다. 부동산에는 거주용 건물과 비거주용 건물 외 토지 및 기타 부동산 등이 포함된다. 부동산업은 「한국표준산업분류」 10차 개정 기준 소분류 기준으로 부동산 임대 및 공급업과 부동산 관련 서비스업으로 구성되어 있다.

[그림 10-35] 부동산업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

부동산업은 2000년 이후 실질 부가가치가 계속 성장하고 있는 산업이다. 2012년에는 전년 대비 성장률이 0.5% 수준으로 하락하기도 했지만, 다시 회복세를 보이며 2019년까지 성장세를 지속하고 있다. 부동산업의 취업자 수는 이런 부동산의 실질 부가가치 성장과 함께 2014년부터 2019년까지 101천 명이

늘어나며 연평균 4.1% 증가했다. 2017년에는 취업자 수가 전년 대비 11.8%로 매우 큰 폭으로 증가했고, 2018년에 전년 대비 2.2% 감소했지만 2019년 들어 다시 전년 대비 5.3% 증가하면서 부동산업의 취업자 수는 2019년에 556천 명까지 늘어났다.

2. 중분류별 취업자 수 전망

부동산업의 실질 부가가치는 2019년부터 2029년까지 연평균 1.4% 성장할 것으로 전망된다. 2014년부터 2019년까지 연평균 2.6% 증가했던 부동산업의 실질 부가가치는 코로나19 확산과 함께 감소했다가 다시 증가하는 양상을 보이면서 2019년부터 2024년까지 연평균 1.2% 성장하고, 2024년부터 2029년까지는 연평균 1.5% 수준으로 성장률이 소폭 회복될 것으로 예상된다. 하지만 2024년부터 2029년까지 성장률이 소폭 회복되더라도 장기적으로 보면 경제 성장률 둔화와 함께 부동산업의 실질 부가가치 성장률도 상대적으로 증가세가 둔화될 것으로 예상된다. 이런 부동산업의 실질 부가가치 성장률 하락은 부동산업의 취업자 증가세에도 영향을 미칠 것으로 보인다.

경제활동인구의 감소도 부동산업의 성장과 취업자 증가세에 영향을 미치는 중요한 요인이다. 경제활동인구의 규모는 부동산 시장의 수요와 밀접한 관계를 갖기 때문이다. 경제활동인구가 감소할 경우 부동산 시장의 수요 감소로 이어져 부동산업의 실질 부가가치 성장과 취업자 증가에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 또한 장기적으로 정부 정책도 중장기 부동산업의 인력수급에 영향을 주는 요인이다. 부동산업과 건물 및 주택 공급에 영향을 주는 건설업 관련 정책은 부동산업의 실질 부가가치 생산과 취업자 규모에 큰 변화를 가져올 수 있다.

부동산업의 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 연평균 0.2% 감소해 13천 명 줄어들 것으로 전망된다. 2014년부터 2019년까지 101천 명이 늘어나며 연평균 4.1% 증가해 556천 명에 이르렀던 부동산업의 취업자 수는 2020년 들어 코로나19 확산과 함께 감소하고 있다. 그러나 향후 2019년 수준까지는 아니지만 코로나19의 영향이 약해지면서 취업자 수가 회복세를 보일 것으로 전망된다.

다. 부동산산업의 취업자 수는 2019년 556천 명에서 2024년에 546천 명으로, 2029년에는 543천 명으로 감소할 것으로 예상된다. 코로나19 확산의 영향이 약화된 후 취업자가 증가세를 보이지만 전망 하반기에 해당하는 2024년부터 2029년까지는 경제활동인구가 감소세로 전환되면서 부동산산업의 취업자 수도 다시 감소하는 양상을 보일 것으로 전망된다.

<표 10-65> 부동산산업 취업자 수 전망

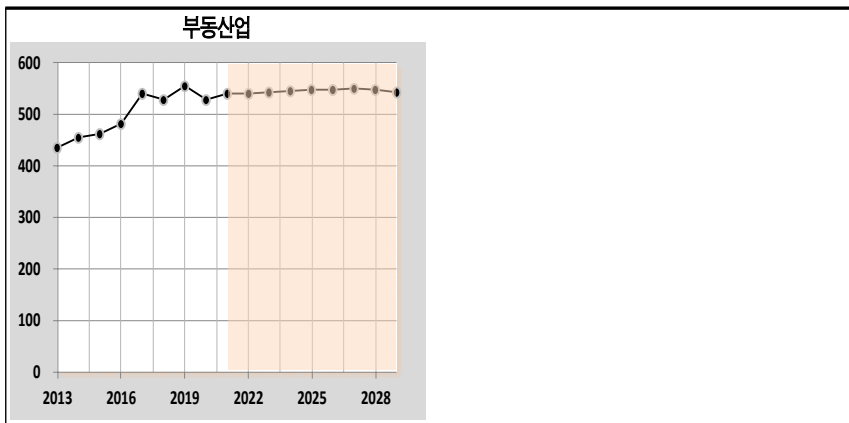
(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
부동산업	454	556	546	543	101	-9	-3	-13	4.1	-0.3	-0.1	-0.2

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-36] 부동산산업 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

부동산업은 부동산 임대 및 공급업과 부동산 관련 서비스업으로 구성된다. 상대적으로 큰 비중을 차지하고 있는 부동산 관련 서비스업의 취업자 수는 2019년에 394천 명에서 2029년에 387천 명으로 6천 명이 줄면서 연평균 0.2% 감소할 것으로 전망된다. 부동산 임대 및 공급업의 취업자 수는 2019년 162천 명에서 2029년에 156천 명으로 6천 명이 줄어들어 연평균 0.4% 감소할 것으로 예상된다. 부동산 임대 및 공급업과 부동산 관련 서비스업은 모두 전망 기간 상반기에 해당하는 2019년부터 2024년까지는 코로나19의 영향을, 전망 기간 하반기인 2024년부터 2029년까지는 경제활동인구 증가세 둔화 및 감소세 전환의 영향을 받을 것으로 예상된다.

<표 10-66> 부동산업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
부동산업	454	556	546	543	101	-9	-3	-13	4.1	-0.3	-0.1	-0.2
부동산 임대 및 공급업	104	162	157	156	57	-5	-1	-6	9.2	-0.6	-0.1	-0.4
부동산 관련 서비스업	350	394	389	387	44	-4	-2	-6	2.4	-0.2	-0.1	-0.2

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제14절 전문, 과학 및 기술 서비스업

1. 산업 현황 및 특징

전문, 과학 및 기술 서비스업은 기초연구, 응용연구, 실험개발 등을 포함하는 연구개발업과 법률자문 및 대리, 회계기록 및 감사, 광고대행, 시장조사 및 경영 컨설팅 같은 전문적인 서비스를 제공하는 전문 서비스업을 포함한다. 또한 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업, 디자인 등 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업에 종사하는 인적 자본이 주요 요소로 포함된다.

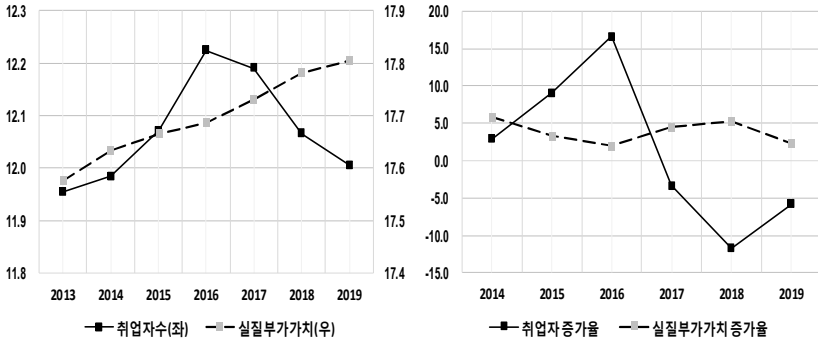
산업구조의 고도화로 인한 연구개발과 전문 서비스의 수요 증가로 양질의 일자리 창출이 가능한 부문인 만큼 정부의 R&D 기본 투자 방향이 지속할 것으로 기대되며 전반적으로 고용은 증가할 것으로 전망된다.

전문, 과학 및 기술 서비스업의 실질 부가가치는 지속적으로 증가하여 최근 5년(2014~2019년) 동안 연평균 2.5%의 성장세를 보이고 있다. 한국의 GDP 대비 연구개발비 비중은 2008년 이후 전반적인 증가 추세로 주요국 중 가장 높은 수준이다. 그러나 정부·공공 재원 연구개발비 비중은 상대적으로 낮아 향후 경제 전반의 고부가가치화를 추진하기 위한 정부의 투자도 주요국 수준으로 증가할 것으로 기대되며 이에 따라 관련 산업의 고용 증대를 기대할 수 있을 것으로 보인다.

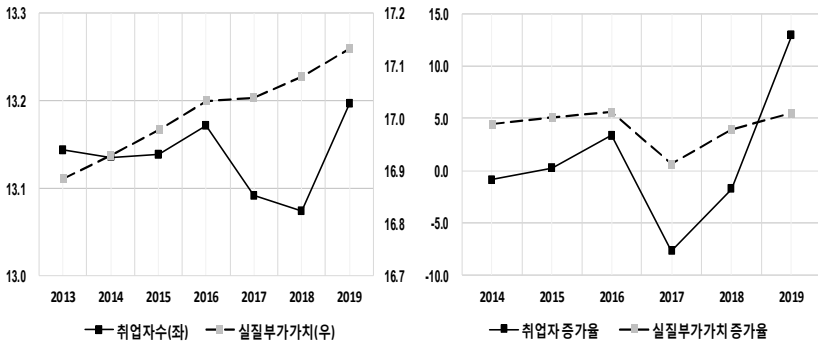
[그림 10-37] 전문, 과학 및 기술 서비스업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)

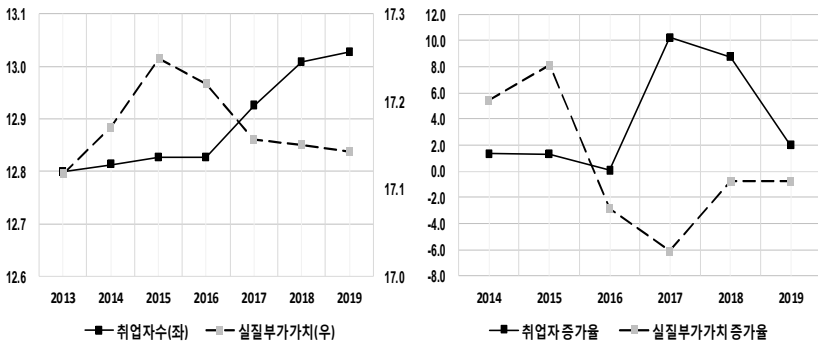
연구개발업



전문 서비스업



건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업

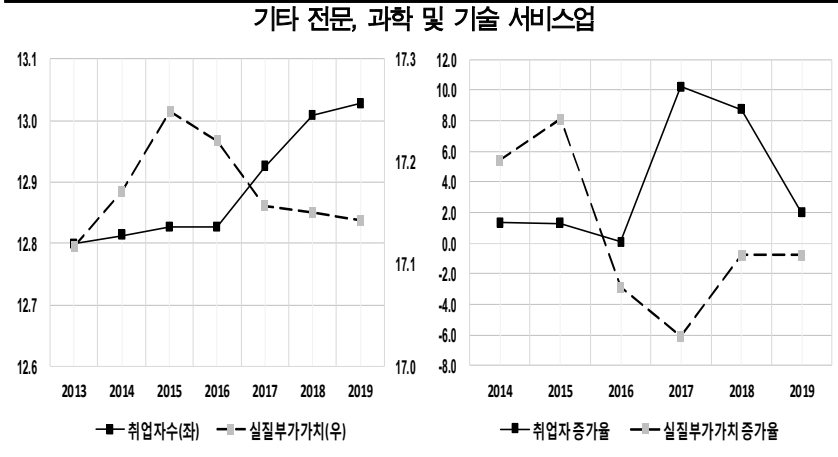


주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 10-37] 전문, 과학 및 기술 서비스업의 성장 및 취업자 추이(계속)

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

연구개발업의 취업자 수는 전망 기간(2019~2029)에 연평균 2.9% 증가세를 보이며 2029년에 217천 명에 이를 것으로 전망되며 산업 내 고용 비중 또한 증가할 것으로 보인다. 실질 부가가치 증가율을 살펴보면 최근 5년(2014~2019년)간의 실측 기간에 연평균 3.5%의 성장 수준을 보였으며 향후 10년(2019~2029년) 동안 연평균 증가 수준은 그보다 낮은 2.3%로 나타나 성장이 소폭 둔화되는 것으로 전망된다.

전문 서비스업은 대기업 본사, 회계 및 법무 서비스 등이 포함되어 있는 산업으로 전문, 과학 및 기술 서비스업(M) 부문에서 고용 비중이 가장 큰 산업이다. 향후 취업자 수는 2029년에 514천 명에 이를 것으로 전망되며 전망 기간 연평균 0.5% 감소하며 동 산업 내에서 고용 비중 또한 감소할 것으로 보인다. 사업 관련 전문 서비스업의 실질 부가가치 증가율을 보면 최근 5년 동안 연평균 4.1%의 성장 수준을 보였으며, 향후 10년 동안 연평균 1.9%의 증가

수준을 보일 것으로 전망된다.

건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업은 향후 10년 동안 39천 명의 취업자가 증가해 2029년에 취업자 수는 331천 명으로 전망된다. 관련 산업인 건설업 내 전문직별 공사업 부문의 고용 증가 또한 해당 산업의 고용에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다. 과학기술 관련 전문 서비스업의 실질 부가가치 증가율을 보면 최근 5년간 연평균 0.9%의 성장 수준을 보였으며, 향후 10년 동안 연평균 2.0% 수준으로 증가할 것으로 전망된다.

기타 전문, 과학 및 기술 서비스업의 취업자 수는 연평균 0.4% 증가해 2019년 기준 163천 명에서 2029년 170천 명으로 증가할 것으로 전망된다.

<표 10-67> 전문, 과학 및 기술 서비스업 취업자 수 전망

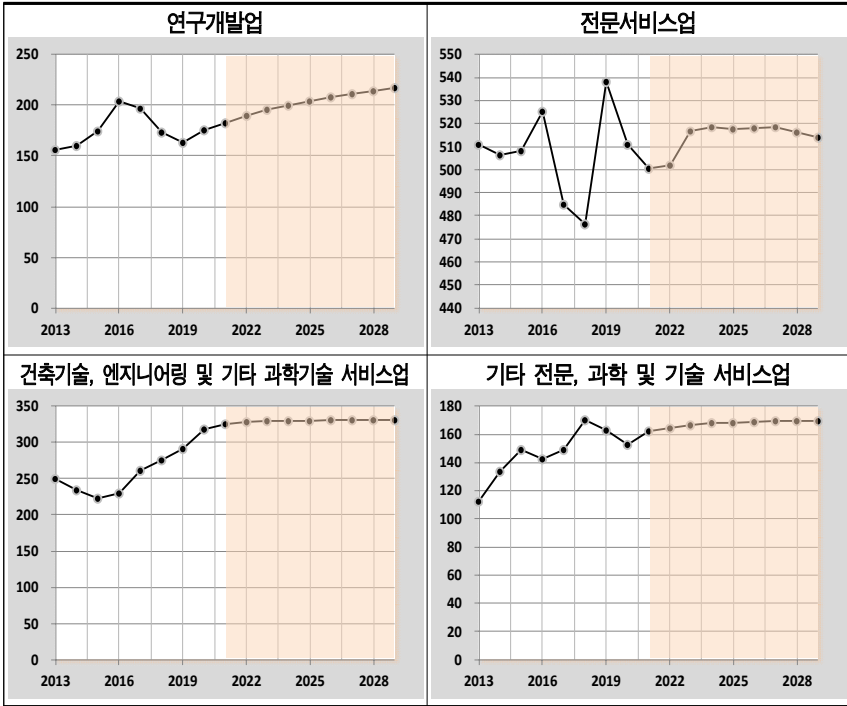
(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전문, 과학 및 기술 서비스업	1,034	1,157	1,216	1,232	123	60	16	75	2.3	1.0	0.3	0.6
연구개발업	160	164	200	217	3	37	17	53	0.4	4.1	1.6	2.9
전문 서비스업	507	538	518	514	32	-20	-4	-24	1.2	-0.7	-0.2	-0.5
건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학 기술 서비스업	234	292	330	331	58	38	1	39	4.5	2.5	0.1	1.3
기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	133	163	168	170	30	5	2	7	4.1	0.6	0.2	0.4

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-38] 전문, 과학 및 기술 서비스업의 취업자 수 추이와 전망

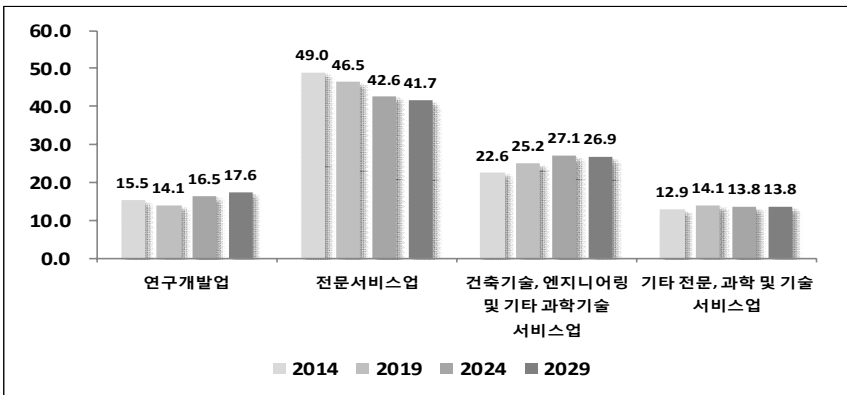
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 10-39] 전문, 과학 및 기술 서비스업 취업자 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

연구개발업

2019년 기준 연구개발업 중 88% 정도로 높은 비중을 차지하는 자연과학 및 공학 연구개발업은 R&D 아웃소싱 등을 통한 개방형 혁신 연구 활동의 기회 확대에 따라 성장 가능성이 높을 것으로 예상된다. 자연과학 및 공학 연구개발업은 향후 2029년까지 48천 명의 취업자가 증가하여 연평균 2.9% 성장을 보일 것으로 전망된다. 인문 및 사회과학 연구개발업은 2029년까지 5천 명의 취업자가 증가하여 연평균 2.2% 증가할 것으로 전망된다. 인문학이 다양한 산업에서 융합 연구를 확대할 것으로 예상됨에 따라 취업자 수가 증가할 것으로 전망되며 동 중분류 산업에서 고용 비중은 12%에서 15%로 증가할 것으로 보인다.

<표 10-68> 연구개발업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
연구개발업	160	164	200	217	3	37	17	53	0.4	4.1	1.6	2.9
자연과학 및 공학 연구개발업	144	144	177	192	0	34	15	48	0.0	4.3	1.6	2.9
인문 및 사회과학 연구개발업	16	20	23	25	3	3	2	5	3.8	2.9	1.6	2.2

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

전문 서비스업

전문 서비스업 중 큰 비중을 차지하는 회사 본부 및 경영 컨설팅 서비스

업(36.6% → 38.8%)은 전망 기간 상반기(2019~2024년)에 4천 명이 증가하고 전망 기간 하반기(2024~2029년)에 1천 명이 감소할 것으로 전망되며, 향후 10년(2019~2029년) 동안 고용 증가세는 연평균 0.1% 수준을 보일 전망이다.

그다음으로 큰 비중을 차지하는 회계 및 세무 관련 서비스업(22.7% → 21.1%)은 전망 기간에 연평균 1.2%의 취업자 감소가 전망되고, 법무 관련 서비스업(18.9% → 20.3%)은 같은 기간 연평균 0.3%의 취업자 증가가 전망된다.

광고업은 시장이 정체됨에 따라 최근 급격한 고용 감소를 보였다. 전망 상반기(2019~2024년)에도 감소세는 지속될 것으로 보이며 같은 기간 취업자 수는 13천 명 감소할 것으로 전망되나 감소세가 점차 둔화되어 2029년에는 취업자 수가 84천 명에 이를 것으로 전망된다.

<표 10-69> 전문 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전문 서비스업	507	538	518	514	32	-20	-4	-24	1.2	-0.7	-0.2	-0.5
법무 관련 서비스업	96	102	105	104	6	3	-1	3	1.3	0.6	-0.1	0.3
회계 및 세무 관련 서비스업	110	122	109	108	12	-13	-1	-14	2.2	-2.3	-0.1	-1.2
광고업	86	98	85	84	12	-13	-0	-13	2.6	-2.7	-0.1	-1.4
시장조사 및 여론조사업	14	9	12	12	-5	4	-0	3	-8.6	7.2	-0.4	3.3
회사 본부 및 경영 컨설팅 서비스업	198	197	201	199	-2	4	-1	3	-0.2	0.4	-0.1	0.1
기타 전문 서비스업	3	11	6	6	8	-5	-1	-6	28.5	-11.0	-2.4	-6.8

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업

건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업은 2029년까지 연평균 1.3%의 증가세를 보이며 29천 명의 취업자가 증가할 것으로 전망된다. 2019년에서 2024년까지 28천 명의 고용이 증가하나 이후 2029년까지 증가 수준은 미미할 것으로 전망된다.

기술 시험, 검사 및 분석과 측량 및 지질조사 및 지도제작 등이 포함된 기타 과학기술 서비스업은 2029년까지 11천 명의 고용 증가가 예상되고 연평균 취업자 증가율은 1.2%로 전망되나 동 중분류 산업 내 비중은 감소할 것으로 예상(28.6% → 28.4%)된다.

<표 10-70> 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업 소분류별 취업자 수 전망
(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	234	292	330	331	58	38	1	39	4.5	2.5	0.1	1.3
건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업	171	208	236	237	37	28	1	29	4.0	2.5	0.1	1.3
기타 과학기술 서비스업	62	83	94	94	21	10	0	11	6.0	2.4	0.1	1.2

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

기타 전문, 과학 및 기술 서비스업

기타 전문, 과학 및 기술 서비스업 부문에서 가장 큰 비중(49.8% → 47.3%)을 차지하고 있는 전문 디자인업은 향후 10년(2019~2029년) 동안 취업자 규모 변동이 미미한 수준으로 2029년의 취업자는 80천 명 수준으로 전망된다.

사진 촬영 및 처리업은 상업용 사진의 유통 확대 등 시장 확대에 따라 전망 기간에 5천 명의 취업자가 증가하여 연평균 1.2%의 성장을 보이며 동 중분류 내 산업 비중(21.6% → 23.4%) 또한 증가할 것으로 전망된다.

수의업은 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업 내 비중(9.5% → 10.6%)이 높지 않으나 반려동물에 대한 관심이 커지는 등 관련 취업자의 성장세가 꾸준히 지속할 것으로 보이며 2029년까지 연평균 1.6%의 성장을 보일 것으로 전망된다.

통번역 및 매니저 업종이 포함된 그 외 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업은 2019년에서 2029년까지 취업자가 미미하게 증가하여 취업자 규모는 32천 명에 이를 것으로 전망된다.

<표 10-71> 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감률(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	133	163	168	170	30	5	2	7	4.1	0.6	0.2	0.4
수의업	14	15	18	18	1	2	0	3	1.6	3.0	0.2	1.6
전문 디자인업	68	81	79	80	14	-2	1	-1	3.8	-0.5	0.3	-0.1
사진 촬영 및 처리업	29	35	39	40	6	4	0	5	3.8	2.3	0.2	1.2
그 외 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	22	31	31	32	9	0	0	0	7.0	0.0	0.2	0.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제15절 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업

1. 산업 현황 및 특징

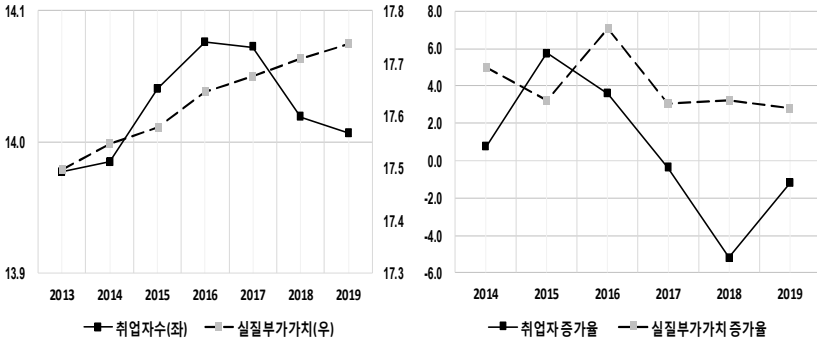
사업 시설 관리와 사업 지원 및 임대 서비스업은 다른 산업의 사업 운영에 필요한 생산 수단 및 서비스를 제공하는 산업으로 아웃소싱과 관련된 업종이 다수를 차지하며 경기에 민감한 영향을 받는 산업이다.

사업 지원 서비스업의 실질 부가가치를 살펴보면 2014년부터 2019년까지 연평균 6.7%의 높은 증가세를 보였으나 향후 10년(2019~2029년) 동안의 증가수준은 연평균 1.8%로 성장이 둔화되는 것으로 전망된다.

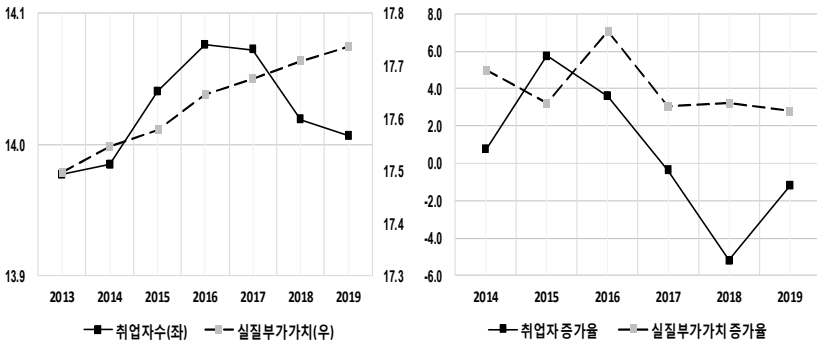
[그림 10-40] 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)

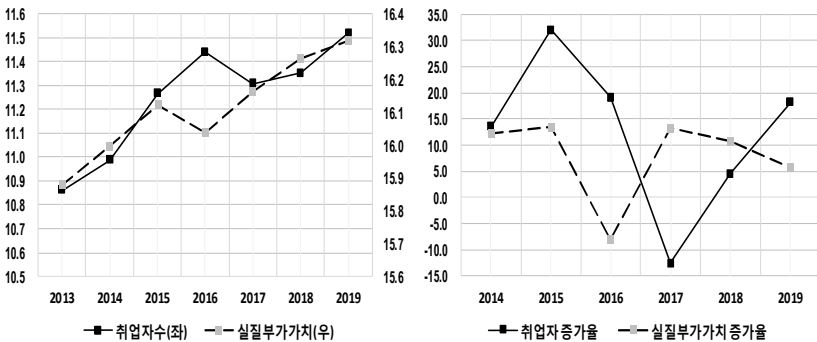
사업 시설 관리 및 조경 서비스업



사업 지원 서비스업



임대업; 부동산 제외



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

사업 시설 관리 및 조경 서비스업의 취업자 수는 최근 5년(2014~2019년) 동안 31천 명 증가하여 연평균 2.9%의 증가세를 보인다.

전망 기간인 2019년부터 2029년까지 연평균 1.4%의 취업자 증가세를 보이며 35천 명의 일자리 창출이 전망되나 증가 수준은 전망 하반기로 갈수록 둔화하다 감소로 전환되는 추세를 보일 것으로 전망된다.

사업 지원 서비스업의 취업자 수는 2014년부터 2019년까지 4천 명이 감소하여 연평균 0.1%의 취업자 감소세를 보이나 향후 취업자 규모는 회복될 것으로 전망된다. 사업 지원 서비스업의 취업자 수는 최근 제조업의 부진과 건설업의 둔화 등으로 고용이 다소 감소한 상태이나 점차 회복될 것으로 전망된다. 취업자 수는 2019년부터 2029년까지 연평균 0.7%씩 증가하여 2019년에 981천 명에서 2029년에는 1,022천 명에 이를 것으로 전망된다.

임대업; 부동산 제외 부문의 취업자 수는 2014년부터 2019년까지 42천 명 증가하여 연평균 11.2%의 높은 증가세를 보였으나, 향후 10년 동안 취업자가 미미하게 감소할 것으로 전망되어 2029년에 취업자 규모는 99천 명에 이를 것으로 전망된다.

<표 10-72> 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업 취업자 수 전망

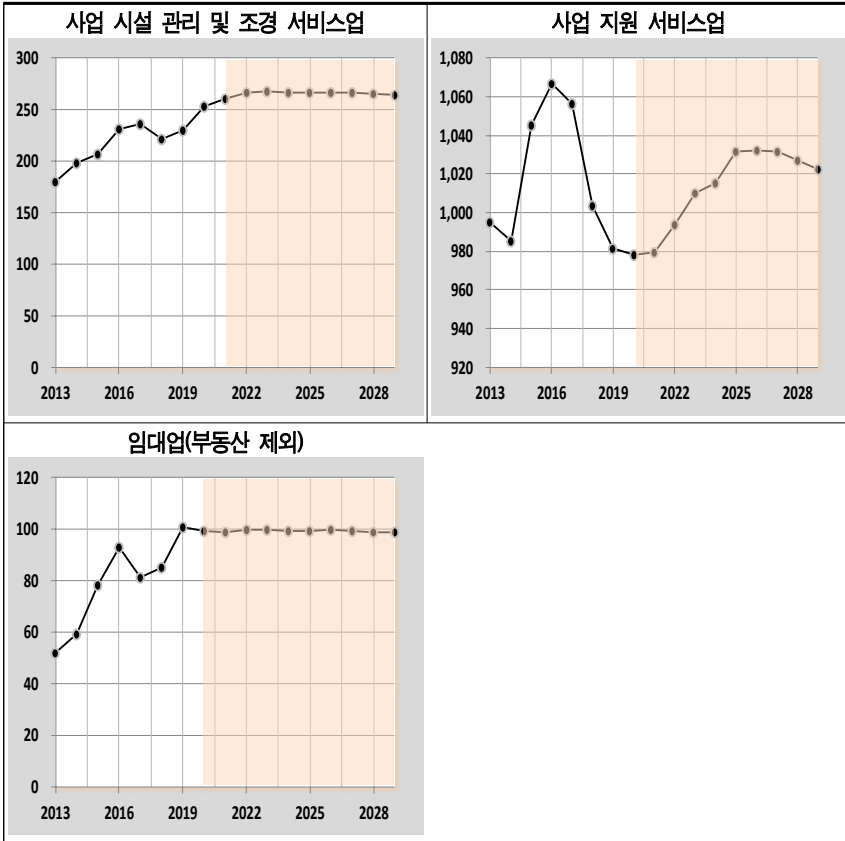
(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	1,243	1,312	1,381	1,385	68	70	4	74	1.1	1.0	0.1	0.5
사업 시설 관리 및 조경 서비스업	199	230	267	264	31	37	-3	35	2.9	3.1	-0.2	1.4
사업 지원 서비스업	985	981	1,015	1,022	-4	34	7	41	-0.1	0.7	0.1	0.4
임대업; 부동산 제외	59	101	99	99	42	-1	-1	-2	11.2	-0.3	-0.1	-0.2

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-41] 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업의 취업자 수 추이와 전망

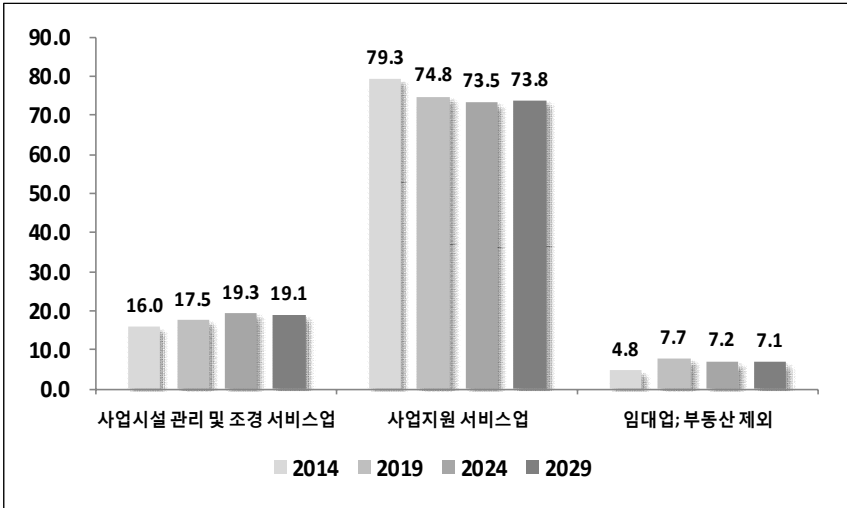
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 10-42] 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업의 취업자 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

사업 시설 관리 및 조경 서비스업

사업 시설 유지·관리 서비스업은 고객의 사업 시설을 유지 및 관리하는 산업 활동이다. 2019년에서 2024년까지 11천 명의 고용이 증가하고 2024년부터 2029년까지는 1천 명의 고용 감소가 전망된다. 그러나 전망 기간 전체의 취업자 증가세는 연평균 0.9%를 보이며 2029년에 취업자 규모는 109천 명에 이를 것으로 전망된다.

건물·산업설비 청소 및 방제 서비스업은 동 중분류 내 가장 높은 비중 (45.2% → 47.0%)을 차지하는 산업으로 2029년까지 취업자는 연평균 1.8%씩 증가하여 20천 명 증가한 124천 명에 이를 것으로 전망된다.

조경 관리 및 유지 서비스업은 2029년까지 취업자가 5천 명 증가하여 31천 명에 이를 것으로 전망된다.

〈표 10-73〉 사업 시설 관리 및 조경 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
사업 시설 관리 및 조경 서비스업	199	230	267	264	31	37	-3	35	2.9	3.1	-0.2	1.4
사업 시설 유지·관리 서비스업	71	99	110	109	28	11	-1	10	6.9	2.2	-0.3	0.9
건물·산업 설비 청소 및 방제 서비스업	105	104	125	124	-1	21	-1	20	-0.2	3.8	-0.1	1.8
조경 관리 및 유지 서비스업	23	27	32	31	4	5	-0	5	2.9	3.4	-0.2	1.6

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

사업 지원 서비스업

사업 지원 서비스업에서 고용 알선 및 인력공급업은 가장 높은 비중을 차지하는 산업으로 2029년까지 24천 명의 취업자가 증가하여 연평균 0.4% 정도 성장할 것으로 전망되나 동 중분류 내에서 비중은 감소할 것으로 예상된다(66.5% → 66.2%).

콜센터 및 텔레마케팅 서비스업 부문을 포함한 기타 사업 지원 서비스업은 2029년까지 취업자가 9천 명 증가하며 연평균 0.5% 성장할 전망이다. 이와 함께 동 중분류 산업 내 고용 비중도 증가(17.1% → 17.3%)하는 것으로 전망된다.

향후 10년 동안 여행사 및 기타 여행 보조 서비스업은 취업자가 14천 명 증가하는 것으로 전망되고, 경비, 경호 및 탐정업은 6천 명의 취업자가 감소하는 것으로 전망된다. 2029년에는 취업자 규모가 각각 77천 명과 92천 명에 이를 것으로 전망된다.

<표 10-74> 사업 지원 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
사업 지원 서비스업	985	981	1,015	1,022	-4	34	7	41	-0.1	0.7	0.1	0.4
고용 알선 및 인력공급업	701	653	672	676	-48	19	5	24	-1.4	0.6	0.1	0.4
여행사 및 기타 여행 보조 서비스업	55	63	76	77	8	14	1	14	2.7	4.0	0.1	2.0
경비, 경호 및 탐정업	84	98	91	92	14	-6	1	-6	3.1	-1.3	0.1	-0.6
기타 사업 지원 서비스업	146	168	175	177	22	7	2	9	2.8	0.9	0.2	0.5

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

임대업(부동산 제외)

개인 및 가정용품 임대업은 2014년에서 2019년까지 연평균 11.6% 수준의 높은 취업자 증가 수준을 보였으나 향후 10년 동안은 감소세를 보일 것으로 전망된다. 2019년에서 2029년까지 취업자는 연평균 0.1%씩 감소하여 총 1천 명이 감소한 48천 명에 이를 것으로 전망된다.

동 중분류 내 모든 산업에서 취업자가 미미하게 감소 수준을 보일 것으로 전망되며, 산업용 기계 및 장비 임대업 역시 취업자가 감소하여 2019년에 30천 명에서 2029년에는 29천 명에 이를 것으로 전망된다.

〈표 10-75〉 임대업(부동산 제외) 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
임대업: 부동산 제외	59	101	99	99	42	-1	-1	-2	11.2	-0.3	-0.1	-0.2
운송장비 임대업	11	22	22	21	11	0	-0	-0	14.6	0.0	-0.1	-0.1
개인 및 가정 용품 임대업	28	49	49	48	21	-0	-0	-1	11.6	-0.1	-0.2	-0.1
산업용 기계 및 장비 임대업	20	30	29	29	11	-1	-0	-1	9.2	-0.8	-0.1	-0.4
무형재산권 임대업	0	0	0	0	-0	0	-0	0	-100.0	0.0	-0.1	0.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제16절 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정

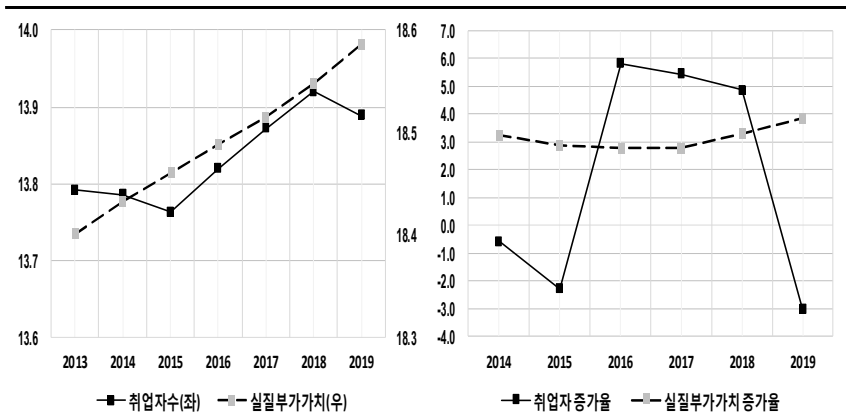
1. 산업 현황 및 특징

공공 행정, 국방 및 사회보장 행정의 실질 부가가치는 국내 경제 성장 및 경기 변동과 크게 연동하지 않고 지속적으로 성장해 왔다(그림 10-43 참조). 실측 기간(2014~2019년)에 연평균 3.1%의 높은 성장률을 기록했고, 전망 기간(2019~2029년)에도 1.6%의 비교적 긍정적인 연평균 성장률을 기록할 것으로 예측하고 있다.

고용의 경우 경기 침체 혹은 경제위기에 국가의 경기부양 정책의 일환인 일자리 창출 대책의 영향으로 변동성이 커지는 특징이 있다. 최근 새 정부가 수립된 이후 소방·경찰·사회복지·생활 안전 등 국민의 안전 및 사회보장을 위한 대국민 서비스와 저소득층, 장기 실업자 등 취약계층의 고용 안정을 위한 일자리 사업을 확대하여 지원하면서 공공부문의 고용이 점차 증가하는 상황이다.

[그림 10-43] 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

공공 행정, 국방 및 사회보장 행정의 취업자는 실측 기간(2014~2019년)에 106천 명(연평균 2.1%) 증가한 것으로 나타났다. 2013년에서 2015년에 940~970천 명 수준을 유지하다가 2016년에 1,000천 명을 기록한 이후 2018년 1,100천 명까지 증가하였다. 전망 기간 중 2019년에서 2024년에는 연평균 1.8%, 2024에서 2029년에는 연평균 0.6%의 취업자 수 증가가 예상되며 138천 명의 인력수요를 기대한다.

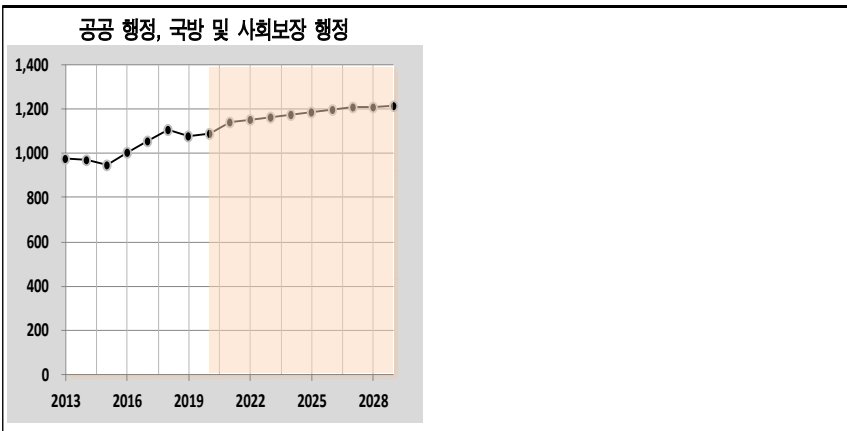
<표 10-76> 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 취업자 수 전망 (단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	970	1,076	1,176	1,215	106	100	39	138	2.1	1.8	0.6	1.2

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-44] 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

소분류 단위에서는 사회보장 행정(3.3%)에서 취업자 증가 속도가 가장 빠

를 것으로 전망되고, 사회 및 산업정책 행정(2.0%), 입법 및 일반 정부 행정(1.1%), 사법 및 공공질서 행정(1.1%), 외무 및 국방 행정(0.8%) 순서로 증가 속도가 빠를 것으로 전망된다.

사회보장 행정은 정부의 실업 보상, 가족 및 아동보호 행정, 고령자를 위한 수급 행정, 구직 알선 등을 수행하는데, 복지 수요 확대에 지자체가 적극적으로 대응하고 있다. 사회복지 전담 공무원 수(현원 기준)가 2007년에 10,113명에서 2019년 24,836명으로 두 배 이상 증가한 것으로 나타났다(보건복지부, 2020 보건복지통계연보). 사회 및 산업정책 행정은 보건, 교육, 문화와 같은 사회 서비스와 국민의 복지와 노동, 건설, 운송, 통신 등 산업 진흥 행정을 포함하고 있어 일자리는 안정적으로 증가할 것으로 보인다.

사법 및 공공질서 행정의 경우 최근 치안 환경에 대한 관심이 높아지고 새로운 치안 영역이 확대됨에 따라 민생 및 치안 관련 공무원을 증원하고 있다. 과거 화재 예방 및 대응 위주 업무에서 재난 및 재해 현장에서 인명 구조, 피해 복구 지원 등 종합적인 안전 복지를 수행하는 업무 영역이 확대됨에 따라 전문화된 소방 인력의 수요가 증가할 것으로 전망된다.

<표 10-7> 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	970	1,076	1,176	1,215	106	100	39	138	2.1	1.8	0.6	1.2
입법 및 일반 정부 행정	609	680	737	759	71	57	22	79	2.2	1.6	0.6	1.1
사회 및 산업 정책 행정	91	133	153	162	42	20	10	29	7.9	2.8	1.2	2.0
외무 및 국방 행정	41	34	36	37	-6	2	1	3	-3.3	1.2	0.5	0.8
사법 및 공공 질서 행정	225	224	244	249	-2	20	5	25	-0.2	1.8	0.4	1.1
사회보장 행정	4	5	6	7	1	1	1	2	4.2	3.7	2.9	3.3

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제17절 교육 서비스업

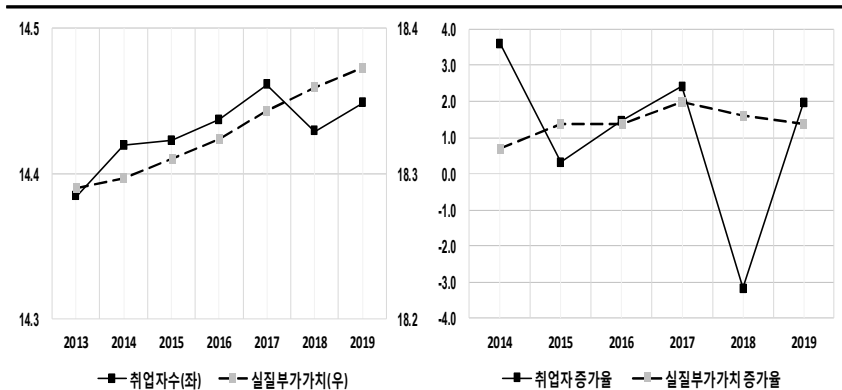
1. 산업 현황 및 특징

교육 서비스업은 사람을 매개로 혹은 대상으로 전개되는 경제활동 영역으로 인구구조 변화와 경제적 여건, 교육열 정도와 밀접하게 연동된다. 최근 학령인구의 지속적인 감소와 정부의 공교육 강화에 따른 사교육 시장의 약화, 고등교육기관의 인력 구조 조정, 소득 양극화에 따른 교육 인력 시장의 편중 현상 등은 교육 서비스업의 성장을 저해하는 요인으로 꼽힌다. 이러한 상황을 반영하듯 실측 기간(2014~2019년)에 교육 서비스업의 실질 부가가치 성장률이 1.5%에 그치고 있다. 전망 기간(2019~2029년)에도 산업연구원의 실질 부가가치 전망은 연평균 0.1%로 정체할 것으로 예측하고 있다.

다만 학생 수는 감소하지만 2017년 이후 2019년까지 사교육비 총액과 참여 시간이 증가한 점은 고무적이다(통계청, 초·중·등 사교육비 조사 결과, 2020). 하지만 학령인구가 절대적으로 감소하고 고등교육기관의 구조 조정이 본격화 되는 2020년 중반 이후 교육 서비스업의 미래 성장은 불확실한 상황이다.

[그림 10-45] 교육 서비스업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

교육 서비스업의 취업자 수는 2014~2019년에 54천 명이 증가해 연평균 0.6% 수준을 보였다. 교육 서비스업의 전반적인 고용은 2011년 저점을 기록한 이후 완만한 상승세로 전환하는 추세였으나 최근 다시 감소세로 전환되고 있다. 향후 절대적인 학령인구 감소 여파로 고등교육기관의 인력 구조 조정과 소득 양극화에 따른 교육 인력 시장의 편중 현상 등으로 전망 기간에 고용은 연평균 0.5%씩 감소할 것으로 예상된다.

다만 교육 서비스업에서 인력수요의 긍정적인 측면은 정부의 안정적인 교원(초·중·고) 수급 충원 계획과 평생교육 프로그램 증가 및 기술·직업훈련 기관 확대 등을 꼽을 수 있다. 특히 인구구조와 기술 변화에 대응하기 위한 정부의 적극적인 교육 환경 개선 정책과 교과 및 비교과 과목의 다양화 추세에 기반한 사교육 시장 수요 확대가 기대된다.

한편, 최근 코로나19로 인해 비대면 산업의 중요성이 대두됨에 따라 교육과 ICT가 접목된 교육 산업으로의 트렌드 변화는 일견 긍정적인 산업의 성장 요인으로 부각되고 있다. 그러나 비대면 교육 프로그램 증가는 기존 대면 교육 서비스 인력의 고용 감소 요인으로 작동할 것으로 보여 우려를 낳는다.

<표 10-78> 교육 서비스업 취업자 수 전망

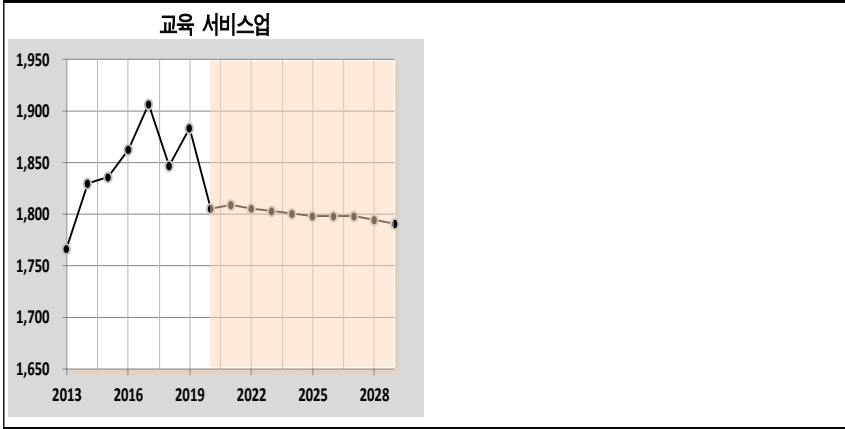
(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
교육서비스업	1,830	1,883	1,801	1,790	54	-82	-11	-93	0.6	-0.9	-0.1	-0.5

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-46] 교육 서비스업 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

<표 10-79> 교육 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
교육 서비스업	1,830	1,883	1,801	1,790	54	-82	-11	-93	0.6	-0.9	-0.1	-0.5
초등교육기관	436	462	447	447	26	-15	-0	-15	1.2	-0.6	-0.0	-0.3
중등교육기관	335	363	354	353	28	-9	-0	-10	1.6	-0.5	-0.0	-0.3
고등교육기관	261	264	240	238	3	-24	-2	-26	0.3	-1.9	-0.2	-1.0
특수학교, 외국 인학교 및 대안 학교	22	27	26	26	4	-1	-0	-1	3.7	-0.4	-0.0	-0.2
일반 교습학원	435	353	318	307	-82	-36	-10	-46	-4.1	-2.1	-0.6	-1.4
기타 교육기관	327	390	392	394	63	2	2	4	3.6	0.1	0.1	0.1
교육지원 서비스업	14	25	25	25	11	0	0	0	12.2	0.1	0.1	0.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

교육 서비스업의 소분류 단위에서는 대부분 고용이 정체하거나 감소할 것으로 전망된다. 일반 교습학원(-1.4%), 고등교육기관(-1.0%), 중등교육기관(-0.3%), 초등교육기관(-0.3%), 특수학교, 외국인학교 및 대안학교(-0.2%)에서 고용 감소가 전망된다. 반면에 교육 지원 서비스업(0.1%)과 기타 교육기관(0.1%)에 해당하는 스포츠 및 레크리에이션, 예술, 사회교육, 직원 훈련, 기술 및 직업훈련 등 비정규 교육 분야의 고용은 유지될 것으로 전망된다.

제18절 보건업 및 사회복지 서비스업

1. 산업 현황 및 특징

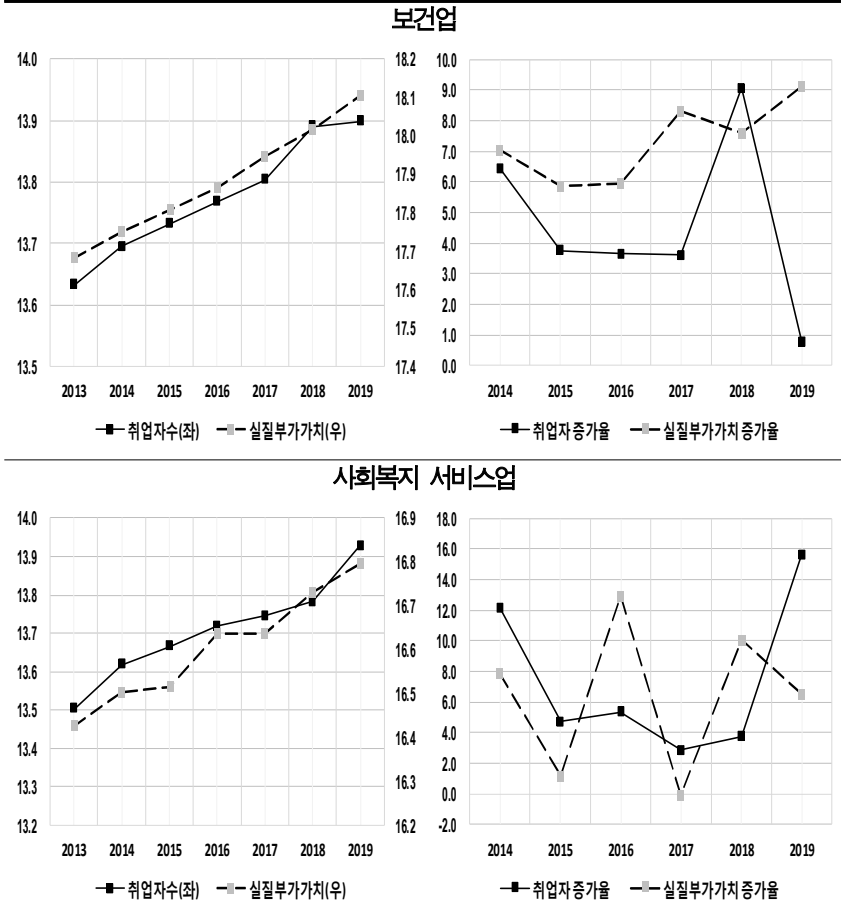
2000년대 이후 인구구조 변화와 기대수명 증가로 OECD 국가 대부분에서 보건 및 사회복지 서비스업(국제표준산업분류 기준)의 고용 비중이 크게 확대되었다. 인구 대비(인구 천 명당) 취업자 수는 노르웨이가 약 105명으로 압도적으로 많고, 덴마크(90명), 네덜란드(79명), 핀란드(76명) 등 북유럽 국가들이 많은 편이며, 한국은 약 43명으로 35개국 중 20위 수준이다(조동희 외, 2020).¹¹⁰⁾ 동일한 맥락에서 한국의 보건업 및 사회복지 서비스업은 2000년대 이후 실질 GDP와 더불어 고용이 가장 큰 폭으로 증가한 업종이다. 2014~2019년에 보건업과 사회복지 서비스업의 실질 부가가치의 경우 각각 7.4%와 6.0%의 연평균 성장률을 기록하였다. 2019~2029년에도 각각 6.0%, 4.6%의 높은 성장률을 보일 것으로 전망하고 있다.

이러한 경제 및 사회적 현상은 인구 고령화와 가족 기능의 약화로 사회 서비스 영역(돌봄, 간병, 보육 등) 확대와 경제활동에 참가하는 여성이 늘어나면서 수요와 공급이 맞물려 부가가치와 고용 창출로 이어지고 있다. 더욱이 소득주도성장을 표방하는 정책 아래 직접 일자리 사업의 확대는 보건 및 사회복지 서비스와 관련된 일자리 창출을 활발하게 전인할 것으로 예상된다.

110) 조동희·홍성우·이정은(2020), 「국가별 사회 서비스 일자리 재정지출 현황 비교분석 및 시사점 연구」, 국회예산정책처.

[그림 10-47] 보건업 및 사회복지 서비스업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

보건업의 취업자 수는 2014~2019년에 200천 명 증가해 연평균 4.1%의 높은 취업자 수 증가율을 기록하였다. 전망 기간인 2019~2024년과 2024~2029년

에도 각각 연평균 3.1%와 1.7%의 취업자 수 증가가 예상되며 전망 기간 중 297천 명의 인력수요가 기대된다.

사회복지 서비스업의 취업자 수는 2014년부터 2029년까지 연평균 6.4%의 증가율로 298천 명의 일자리를 창출했다. 향후 2019년부터 2029년까지는 연평균 2.8%의 취업자 증가율로 356천 명의 일자리가 창출될 것으로 전망된다.

<표 10-80> 보건업 및 사회복지 서비스업 취업자 수 전망

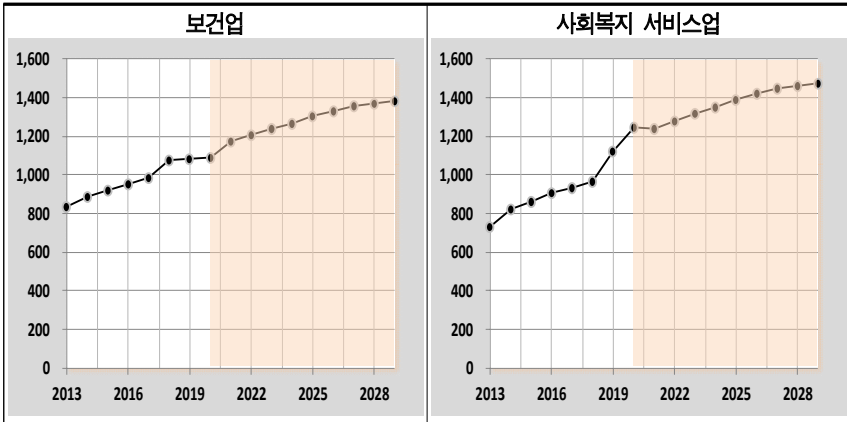
(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
보건업 및 사회복지 서비스업	1,708	2,206	2,621	2,859	497	415	238	653	5.2	3.5	1.8	2.6
보건업	887	1,087	1,268	1,383	200	182	115	297	4.1	3.1	1.7	2.4
사회복지 서비스업	822	1,119	1,353	1,475	298	233	123	356	6.4	3.9	1.8	2.8

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-48] 보건업 및 사회복지 서비스업 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명)

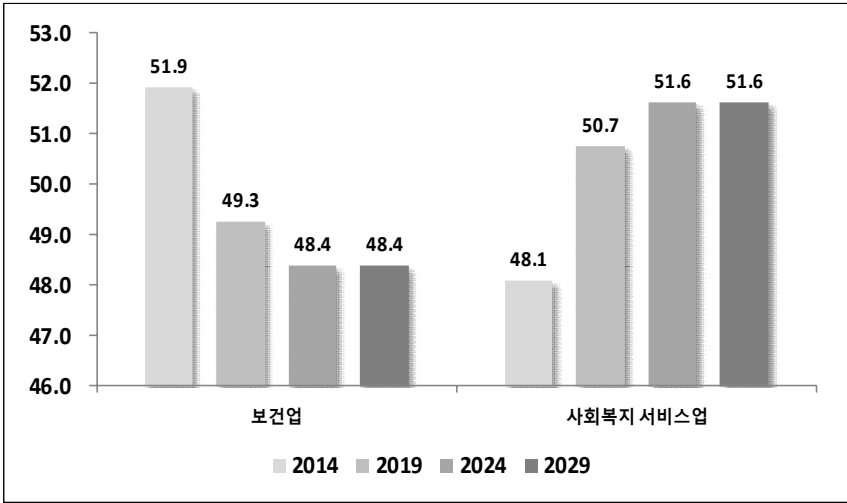


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

보건업 및 사회복지 서비스업의 중분류별 취업자 비중 결과를 보면 보건업은 2019년 49.3%에서 2029년 48.4%로 감소하는 반면에 사회복지 서비스업의 고용 비중은 확대될 것으로 전망된다.

[그림 10-49] 보건업 및 사회복지 서비스업 취업자 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

보건업

보건업 내 소분류 업종별로는 비중이 가장 큰 병원과 의원의 경우 실측 기간 일자리 창출이 활발하였다. 전망 기간에는 연평균 취업자 수 증가율이 각각 2.5%, 2.3%일 것으로 전망된다. 그 외 기타 보건업과 공중보건 의료업에서 각각 매년 2.7%, 2.2%씩 고용이 증가할 것으로 기대된다.

〈표 10-81〉 보건업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
보건업	887	1,087	1,268	1,383	200	182	115	297	4.1	3.1	1.7	2.4
병원	483	634	743	813	151	109	70	179	5.6	3.2	1.8	2.5
의원	352	391	454	493	39	63	39	102	2.1	3.0	1.7	2.3
공중보건 의료업	33	42	48	52	9	6	5	10	5.0	2.5	1.8	2.2
기타 보건업	18	19	23	25	1	4	2	6	0.8	3.9	1.5	2.7

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

사회복지 서비스업

사회복지 서비스업은 소분류 업종인 거주 복지시설 운영업(1.8%)과 비거주 복지시설 운영업(3.0%) 모두 높은 취업자 수 증가율을 기록할 전망이다.

〈표 10-82〉 사회복지 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
사회복지 서비스업	822	1,119	1,353	1,475	298	233	123	356	6.4	3.9	1.8	2.8
거주 복지 시설 운영업	138	153	170	182	15	17	12	29	2.0	2.1	1.4	1.8
비거주 복지 시설 운영업	684	967	1,183	1,293	283	216	110	327	7.2	4.1	1.8	3.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제19절 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업

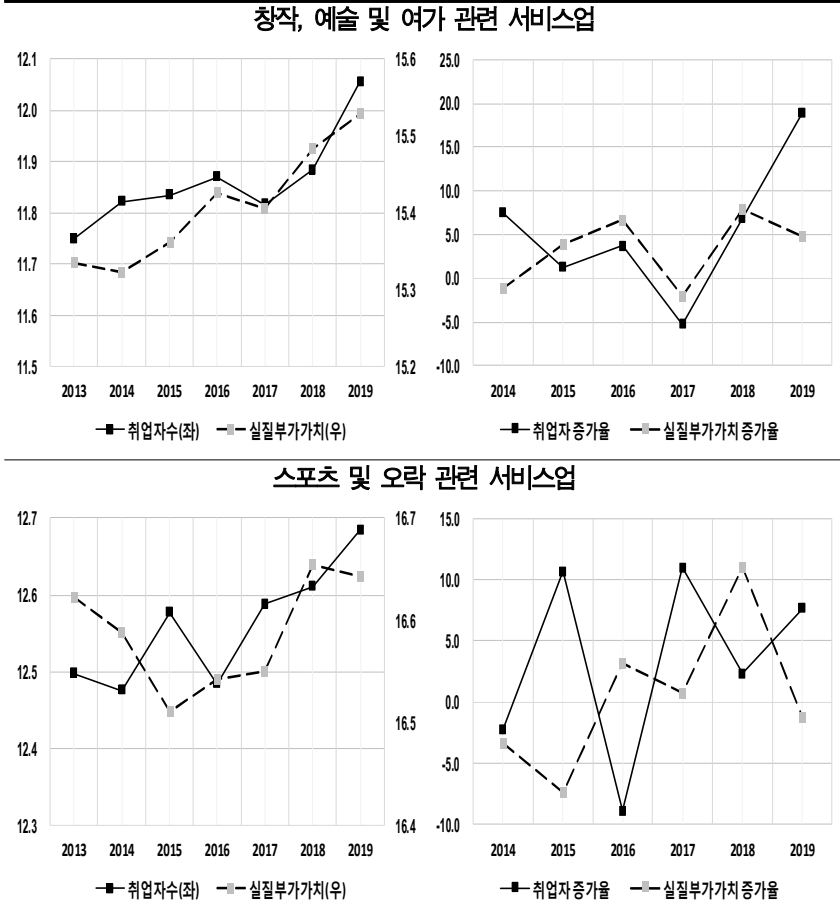
1. 산업 현황 및 특징

예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업은 주 5일 근무제와 가족 단위의 여가 시간 활용, 핵가족화와 같은 사회 제도적 요인과 국민의 소득 수준 향상 등으로 지속해서 성장하였다. 실제 전국 가구의 문화 여가비 총량과 가계 지출에서 문화 여가비가 차지하는 지출률은 꾸준히 증가하는 추세이다(통계청, 2019년 연간지출 가계동향조사 결과). 따라서 향후 문화와 오락, 건강에 관한 관심 증대로 관련 업종의 성장이 기대되는 상황이다. 다만, 최근 팬데믹으로 인하여 오락 및 문화, 스포츠 관련 소비가 급감하는 등 외부 충격에 따른 변동성은 당분간 커질 전망이다.

산업연구원의 실질 부가가치 전망을 살펴보면, 문화 서비스업은 실측 기간에 연평균 4.2%의 높은 성장률을 기록하였다. 전망 기간에도 연평균 2.7%의 비교적 높은 성장세를 예상하고 있다. 스포츠 및 오락 서비스업의 실질 부가가치는 2000년 대비 2010년까지 높은 성장세를 기록한 이후 2010년 이후 성장률이 크게 하락하는 추세이나 2019년부터 2019년까지 연평균 1.3%의 비교적 긍정적인 성장세를 기대하고 있다.

[그림 10-50] 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업의 실질 GDP 성장률은 지속적으로 증가하는 추세인 반면에 고용 변동성은 큰 것으로 관측되었다. 하지만 최근 고용 상황이 개선되는 추세로 실측 기간에 취업자 수가 연평균 4.5% 증가하였다. 전망 기간에도 실질 부가가치의 긍정적인 전망과 더불어 사회문화적 트렌드를 고려하면 매년 0.6%씩 고용이 증가할 것으로 예상된다.

중분류 수준에서는 창작, 예술 및 여가 관련 서비스업에서 실측 기간 4.8%의 연평균 취업자 증가율을 기록해 36천 개의 일자리를 창출하였다. 전망 기간 역시 연평균 0.9% 증가율이 예상되며 향후 16천 명의 인력수요가 기대된다.

스포츠 및 오락 관련 서비스업은 실측 기간에 61천 명의 일자리가 증가하였는데 전망 기간에는 연평균 0.5%의 취업자 수 증가율로 16천 명의 일자리 증가가 예상된다.

<표 10-83> 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 취업자 수 전망

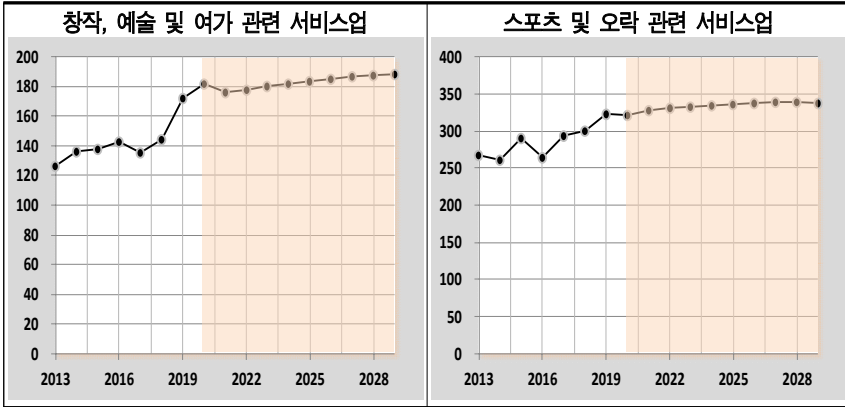
(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	398	495	516	527	97	22	10	32	4.5	0.9	0.4	0.6
창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	136	172	182	188	36	10	6	16	4.8	1.1	0.7	0.9
스포츠 및 오락 관련 서비스업	262	323	335	338	61	12	4	16	4.3	0.7	0.2	0.5

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-51] 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업의 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명)

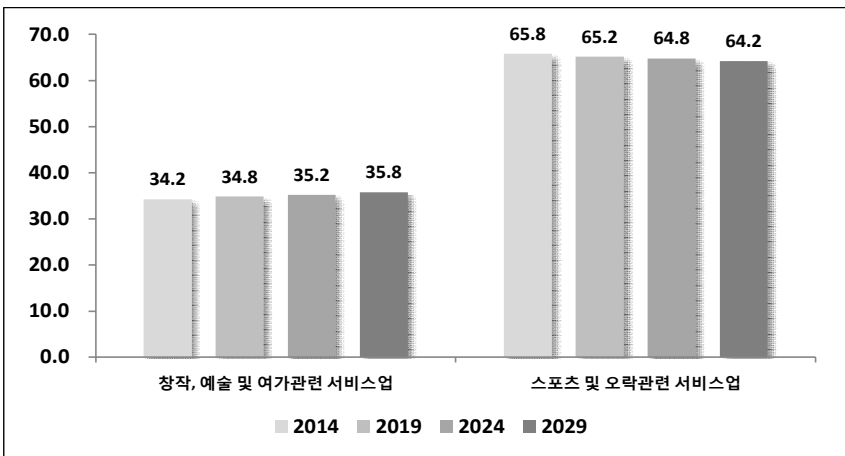


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업에서 중분류별 취업자 비중은 창작, 예술 및 여가 관련 서비스업의 비중이 2019년 34.8%에서 2029년 35.8%로 확대 될 것으로 전망된다. 반면 스포츠 및 오락 관련 서비스업은 2019년 65.2%에서 1.0%p 하락한 64.2%로 규모가 소폭 축소될 것으로 전망된다.

[그림 10-52] 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 취업자 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

창작, 예술 및 여가 관련 서비스업

창작, 예술 및 여가 관련 서비스업의 소분류 단위의 창작 및 예술 관련 서비스업과 도서관, 사적지 및 유사 여가 관련 서비스업 모두 실측 기간 각각 연평균 3.5%와 6.9%의 높은 취업자 수 증가율을 기록하였다. 전망 기간에는 창작 및 예술 관련 서비스업이 1.0%, 도서관, 사적지 및 유사 여가 관련 서비스업이 0.7%의 연평균 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망된다.

<표 10-84> 창작, 예술 및 여가 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	136	172	182	188	36	10	6	16	4.8	1.1	0.7	0.9
창작 및 예술 관련 서비스업	84	100	106	110	16	6	4	11	3.5	1.2	0.8	1.0
도서관, 사적지 및 유사 여가 관련 서비스업	52	72	76	78	21	3	2	6	6.9	0.9	0.6	0.7

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

스포츠 및 오락 관련 서비스업

스포츠 및 오락 관련 서비스업의 경우 실측 기간에 유원지 및 기타 오락 관련 서비스업보다 스포츠 서비스업에서 고용이 상대적으로 빠르게 증가한 것으로 나타났다. 전망 기간에는 스포츠 서비스업과 유원지 및 기타 오락 관련 서비스업에서 각각 연평균 0.5%와 0.4%의 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망된다.

<표 10-85> 스포츠 및 오락 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
스포츠 및 오락 관련 서비스업	262	323	335	338	61	12	4	16	4.3	0.7	0.2	0.5
스포츠 서비스업	135	184	192	194	49	7	3	10	6.4	0.8	0.3	0.5
유원지 및 기타 오락 관련 서비 스업	127	138	143	144	12	4	1	6	1.8	0.6	0.2	0.4

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제20절 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업

1. 산업 현황 및 특징

협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업은 협회 및 단체, 수리, 세탁 및 개인 대상의 서비스를 제공하는 산업 활동을 말한다. 협회 및 단체는 이익집단 및 비영리 단체의 다양화에 따라 점차 확대될 것으로 보이지만 운영비를 회원의 회비나 정부의 재정 지원에 의존하기 때문에 수익 창출에 한계가 있다.

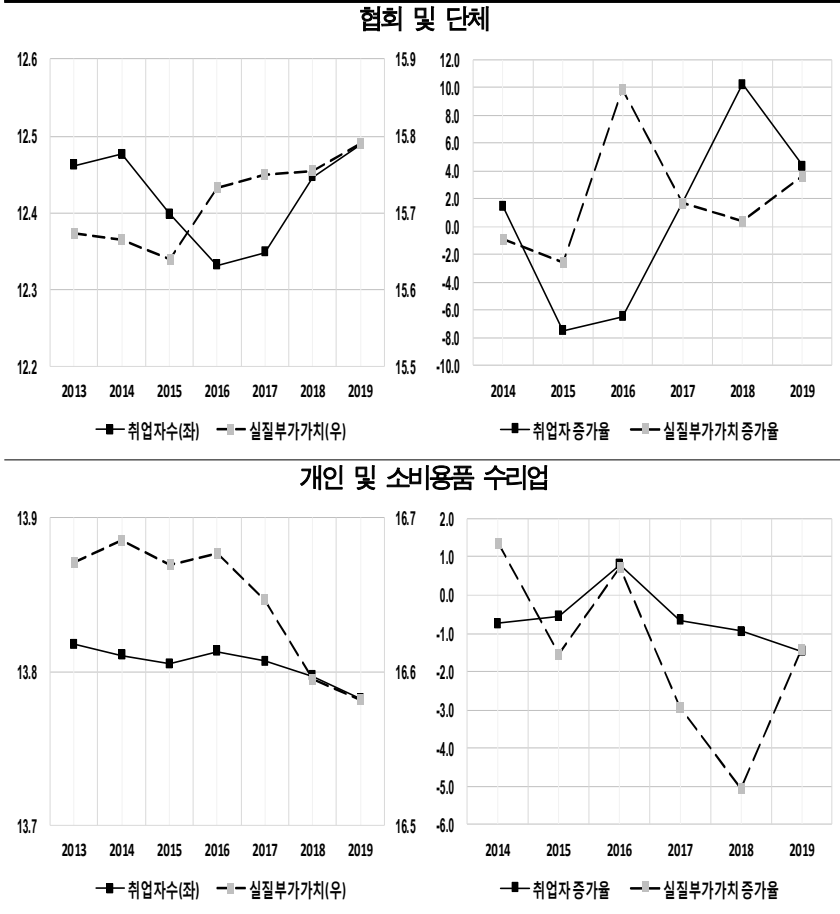
개인 및 소비용품 수리업과 기타 개인 서비스업은 내수 산업 중심의 영세 사업자로 구성되어 있어 경기 호전 시 업황 개선 정도가 미흡한 반면에 경기 하락 시 민감하게 반응하는 특징이 있다. 코로나19의 영향으로 개인 및 소비용품 수리업과 기타 개인 서비스업의 경기는 하락 국면을 보일 것으로 예상된다.

협회 및 단체의 실질 부가가치는 2014년부터 2019년까지 등락을 반복하면서 증가하는 추세를 보이지만 취업자 수는 2016년부터 증가 추세로 전환되었다.

개인 및 소비용품 수리업의 실질 부가가치와 취업자 수는 2019년까지 감소 추세를 보이고 있다.

[그림 10-53] 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업의 성장 및 취업자 추이

(단위 : %)



주) 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임.

자료 : 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류별 취업자 수 전망

협회 및 단체, 개인 및 소비용품 수리업, 기타 개인 서비스업의 실질 부가가치는 성장 추세를 유지하고 있다. 취업자 수는 2014년을 기점으로 감소하다

회복하는 추세였는데 코로나19 여파로 인한 경기 침체의 영향을 받아 전망 기간에 연평균 0.4% 감소하여 2029년에 1,190천 명 수준에 달할 것으로 전망된다.

2019년에서 2029년에 협회 및 단체업의 취업자 수는 연평균 0.5% 감소하여 2029년에는 254천 명 수준으로 전망되었다.

개인 및 소비용품 수리업은 경기에 영향을 많이 받는 영세사업자로 구성된 산업으로 코로나19 확산의 영향으로 2019년부터 2029년까지 9천 명 감소할 것으로 예상된다.

가장 비중이 큰 기타 개인 서비스업도 2019년에서 2029년까지 취업자 수는 연평균 0.4% 감소하여 2029년에는 593천 명 수준으로 예상된다.

<표 10-86> 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 취업자 수 전망

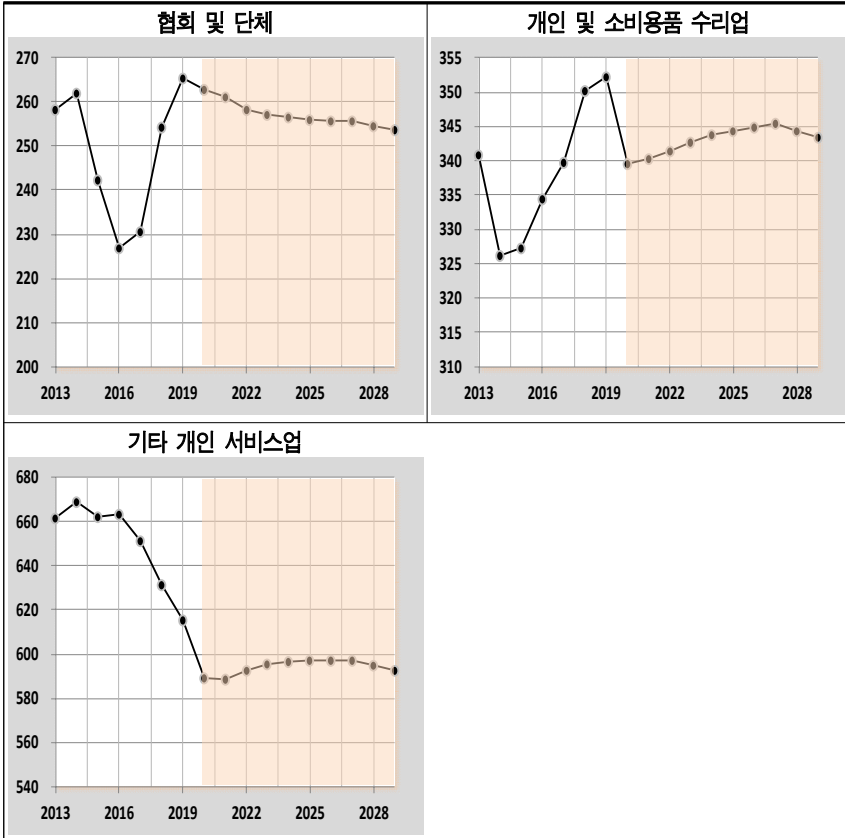
(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1,257	1,233	1,197	1,190	-24	-36	-8	-43	-0.4	-0.6	-0.1	-0.4
협회 및 단체	262	265	257	254	3	-9	-3	-12	0.3	-0.7	-0.2	-0.5
개인 및 소비용품 수리업	326	352	344	343	26	-8	-0	-9	1.5	-0.5	-0.0	-0.3
기타 개인 서비스업	669	615	597	593	-54	-18	-4	-23	-1.7	-0.6	-0.1	-0.4

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-54] 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업의 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명)

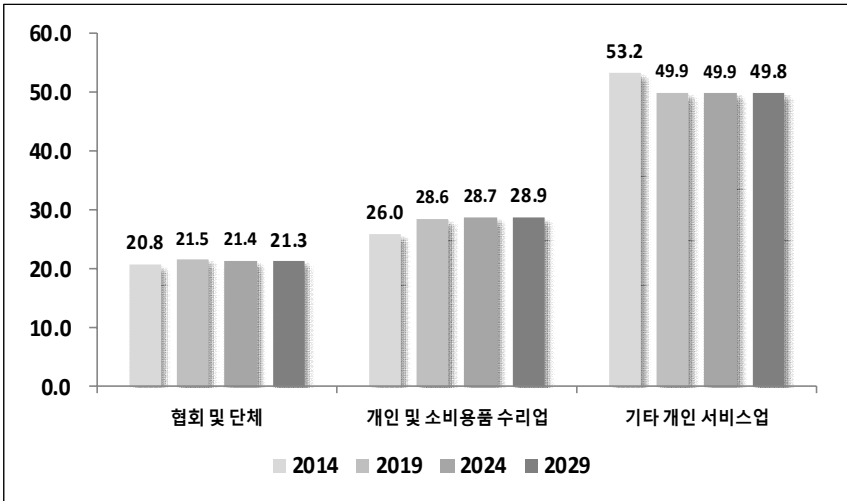


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업에서 중분류별 취업자 비중 전망 결과를 보면 가장 큰 비중을 차지하는 기타 개인 서비스업이 미미한 수준으로 축소되고 협회 및 단체도 비중이 소폭 하락할 것으로 예상된다. 반면에 개인 및 소비용품 수리업의 비중은 2014년 26.0%에서 지속적으로 증가해 2029년에는 28.9%가 될 것으로 전망된다.

[그림 10-55] 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업의 취업자 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 소분류별 취업자 수 전망

협회 및 단체

협회 및 단체는 이익집단 및 비영리 단체의 다양화에 따라 점차 확대될 수 있으나 수익구조가 회원의 회비나 정부의 재정 지원에 의존하기 때문에 취업자 수 증가에 한계가 존재한다. 최근 노동조합 조직률이 상승하면서 노동조합 취업자 수가 소폭 증가할 것으로 전망된다.

〈표 10-87〉 협회 및 단체 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
협회 및 단체	262	265	257	254	3	-9	-3	-12	0.3	-0.7	-0.2	-0.5
산업 및 전문가 단체	25	33	46	58	9	12	12	24	6.3	6.4	4.8	5.6
노동조합	4	5	6	8	2	1	1	2	6.8	3.3	4.0	3.6
기타 협회 및 단체	234	227	205	188	-7	-22	-16	-38	-0.6	-2.0	-1.6	-1.8

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

개인 및 소비용품 수리업

개인 및 소비용품 수리업에서 큰 비중을 차지하는 자동차 및 모터사이클 수리업은 2019년 236천 명에서 연평균 0.8% 증가해 2029년에는 256천 명 수준이 될 것으로 전망된다. 개인 및 가정용품 수리업은 2019년 91천 명에서 연평균 2.5% 감소해 2029년에는 71천 명 수준이 될 것으로 보인다.

〈표 10-88〉 개인 및 소비용품 수리업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
개인 및 소비용품 수리업	326	352	344	343	26	-8	0	-9	1.5	-0.5	-0.0	-0.3
컴퓨터 및 통신 장비 수리업	37	26	22	17	-11	-4	-5	-9	-6.9	-3.4	-5.4	-4.4
자동차 및 모터사이클 수리업	205	236	241	256	30	6	15	21	2.8	0.5	1.2	0.8
개인 및 가정용품 수리업	84	91	80	71	7	-10	-10	-20	1.5	-2.3	-2.6	-2.5

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

기타 개인 서비스업

기타 개인 서비스업은 내수 산업 중심의 영세 사업자로 구성되어 있어 경기 호전 시 업황 개선 정도가 미흡한 반면에 경기 하락 시 민감하게 반응하는 특징이 있다. 코로나19로 인한 경기 침체로 2019년부터 2029년까지 기타 개인 서비스업에 속한 소분류 산업의 취업자 수는 감소할 것으로 전망되었다.

<표 10-89> 기타 개인 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
기타 개인 서비스업	669	615	597	593	-54	-18	-4	-23	-1.7	-0.6	-0.1	-0.4
미용, 욕탕 및 유사 서비스업	342	366	341	339	25	-25	-2	-28	1.4	-1.4	-0.1	-0.8
그 외 기타 개인 서비스업	327	249	256	254	-78	7	-2	5	-5.3	0.6	-0.1	0.2

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

제21절 가구 내 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산 활동

가사 담당자를 고용한 가구의 활동과 달리 분류되지 않은 자가소비를 위한 가구의 재화 및 서비스 생산 활동이 포함된다.

가구 내 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산 활동의 취업자 수는 2029년 86천 명을 기록할 것으로 전망된다. 실측 기간에 취업자 수는 2014년 116천 명에서 2019년 75천 명으로 42천 명 감소했다. 전망 기간에도 추세적으로는 이러한 양상이 지속될 것으로 보인다. 전망 기간 전반기에는 저효과로 인한 취업자 수의 증가가 관찰될 것으로 보이지만, 전망 기간 후반기에 이르러서는 완만한 감소 추세가 예상된다.

<표 10-90> 가구 내 고용 활동 취업자 수 전망

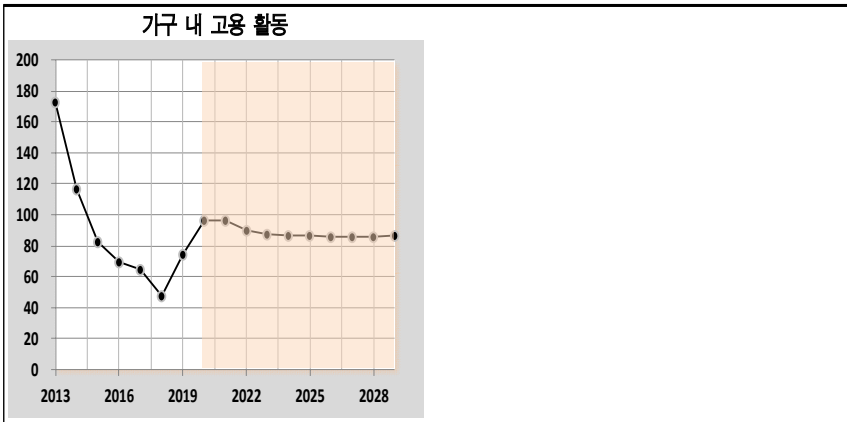
(단위 : 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2019년	2019~2029년
가구 내 고용 활동	116	75	87	86	-42	12	-0	12	-8.5	3.0	-0.1	1.5

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-56] 가구 내 고용 활동 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

제22절 국제 및 외국 기관

본 산업은 유엔 및 전문기구, 아주기구, 구주기구, 경제협력개발기구, 유럽 연합, 국제대사관 및 기타 외국 지역 단체 등의 공무를 수행하는 국제 및 외국 기관이 포함된다.

국제 및 외국 기관 취업자 수는 실측 기간 연평균 4.0% 감소했으나 연간 취업자 수의 변동성이 큰 편이었다. 전망 기간에도 비슷한 추이를 보일 것으로 예상되며, 2029년 국제 및 외국 기관의 취업자 수는 10천 명으로 예상된다.

<표 10-91> 국제 및 외국 기관 취업자 수 전망

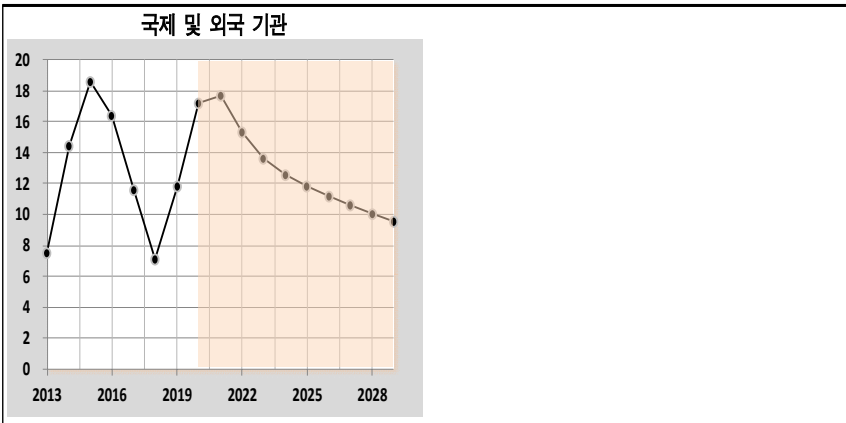
(단위 : 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
국제 및 외국 기관	14	12	13	10	-3	1	-3	-2	-4.0	1.3	-5.4	-2.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 10-57] 국제 및 외국 기관의 취업자 수 추이와 전망

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

제11장

직업별 취업자 수 전망

제1절 전망 방법과 범위

증장기 직업별 인력수요는 기본적으로 산업×직업 취업자 비중(혹은 원계열) 행렬을 이용해 전망한다. 직업 전망에서 산업×직업 비중 행렬을 이용하는 것은 향후 예상되는 생산 기술의 발전과 산업구조 변화를 반영하는 것을 주된 목적으로 하기 때문이다. 그리고 인구구조 변화(저출산, 학령인구 감소, 고령화 등)와 생활양식, 가치관, 정부 정책 및 법제도, 환경 및 에너지 등 외부 환경 변화와 직업 관련 전문가의 정성적 판단을 종합적으로 고려한다.

전망 방법과 절차는 우선적으로 산업×직업 대분류 수준에서 전망 결과를 도출한 후 중분류, 소분류, 세분류별 취업자 전망을 순차적으로 수행하는 top-down 방식이다. 또한, 직업 세분류(혹은 소분류) 단위에서 과거 시계열 추이와 직업 전문가의 정성적 평가를 반영한 독립적 전망을 수행하여 상위 수준의 직업 전망치를 조정하는 bottom-up 방식을 혼용한다. 구체적으로 살펴보면, 산업 중분류×직업 대분류 직업 비중 행렬을 이용해 산업과 연계된 직업 대분류별 취업자 수를 전망한 뒤, 산업 중분류×직업 중분류 직업 비중 행렬로 직

업 중분류별 취업자 수를 전망한다. 이후 직업 소분류와 세분류 전망은 직업 내 비중 혹은 원계열을 이용해 독립적으로 전망한다. 전망에 활용하는 모형은 산업×직업 비중 혹은 직업 내 비중(원계열)의 시계열 특성에 가장 적합한 모형을 다양하게 적용하여 추정한다. 모형 중 결정계수가 크고 시계열 모형 예측력이 우수한 추세 방정식을 이용한다. 다만 자료의 한계(짧은 시계열)로 신뢰성 있는 직업별 취업자 전망 결과를 담보하기 어려워 정성적 직업 전망 관련 자료와 보고통계 등을 참조한다.

직업 분류 수준에 따라 전망 방법을 달리하는 이유는 활용 가능한 자료에 기인한다. 대분류와 중분류는 통계청의 「경제활동인구조사」 원자료를, 소분류 수준 이하의 직업 전망은 통계청의 「지역별 고용조사」 원자료를 각각 활용하되 「경제활동인구조사」 자료와 연계하기 위해 정합성을 조정한다. 전망에 활용되는 시계열 기간은 「경제활동인구조사」를 시계열로 보정하여 2013년 이후 자료로 한정하였다.

직업 전망 대상 범위와 분류 체계는 통계청의 「한국표준직업분류」 11) 7차 개정에 따르며 <표 11-1>과 같다. 다만, 소분류 및 세분류 수준 직업의 경우 표본이 적고 시계열 변동성이 큰 일부 직업과 기타에 해당하는 직업은 전망 대상에서 제외하였다.

<표 11-1> 직업별 취업자 수 전망 대상 범위

분류 수준	대분류	중분류	소분류	세분류
분류 체계	KSCO	KSCO	KSCO	KSCO(KECO)
직업 수	10개(9개)	52개(51개)	156개(153개)	450개(446개)
전망 수	9개	51개	114개	268개

주) () 안은 군인 관련 직업을 제외한 직업 수.

111) 7차 개정의 주요 내용을 정리하면 다음과 같다. 「국제표준직업분류(ISCO)」의 분류 기준, 적용 원칙, 구조 및 부호 체계 등 직업 분류의 기본 틀은 기존 체계를 유지하되, 전문 기술직의 직무 영역 확장 등 지식 정보화 사회의 변화상을 반영하고 사회 서비스 일자리 직종을 세분 및 신설, 고용 규모 대비 분류 항목 수가 적은 사무 및 판매·서비스직 분류는 세분하고 자동화·기계화 진전에 따른 기능직 및 기계 조작직 분류는 일부 통합(통계청, 한국표준직업분류 7차 개정).

제2절 직업별 취업자 수 전망 결과

1. 대분류 취업자 전망

전문가 및 관련 종사자(1.0%), 서비스 종사자(1.0%)에서 일자리 창출이 활발할 것으로 전망되는 반면, 판매 종사자(-0.6%), 농림어업 숙련 종사자(-0.6%), 장치, 기계 조작 및 조립 종사자(-0.3%), 기능원 및 관련 기능 종사자(-0.1%) 등은 인력수요가 감소 혹은 정체될 것으로 전망된다.

실측 기간(2014~2019년)에 연평균 취업자 증가율(0.2%)을 기록한 관리자 직군의 경우 전망 기간에는 행정·경영 지원 및 마케팅 관리직과 전문 서비스 관리직을 중심으로 고용 증가가 예상(연평균 0.0%, 고용량 1천 명↑)된다. 2007년 이후 전산업에 걸쳐 관리자 수가 지속해서 감소하였으나, 최근 2018년을 기점으로 고용이 급격히 증가한 영향이 반영된 결과이다.

취업자 규모가 가장 큰 전문가 및 관련 종사자는 실측 기간에 연평균 1.6%씩 증가하여 427천 명의 고용을 창출했으며, 전망 기간에도 연평균 1.0%씩 증가하여 567천 명의 취업자 수가 기대된다. 특히 보건업 및 사회복지 서비스업과 전문, 과학 및 기술 서비스업, 문화, 예술, 스포츠 분야의 전문가 직군 중심으로 일자리 증가가 활발할 것으로 전망된다.

사무 종사자는 실측 기간에 비교적 높은 연평균 취업자 증가율(1.7%)과 고용 증가(375천 명)를 기록하였으나, 향후 인력수요는 크게 둔화될 것으로 전망(연평균 0.3%, 고용량 160천 명↑)된다.

실측 기간에 2.3%의 가장 높은 연평균 취업자 증가율(고용량 337천 명↑)을 기록한 서비스 종사자는 향후 높은 일자리 성장 전망(연평균 1.0%, 고용량 328천 명↑)이 기대된다. 성장이 기대되는 업종은 전통적으로 서비스 종사자 비중이 높은 음식 및 숙박업보다 인구 고령화에 따른 돌봄, 보건 및 개인 생활 서비스 직군에서 일자리 창출이 활발할 것으로 기대된다.

판매 종사자는 실측 기간에 취업자 감소 속도(연평균 -0.8%)가 가장 빠르게 진행되어 전망 역시 부정적일 것으로 예상(연평균 -0.6%, 고용량 165천 명↓)된다. 2014년을 정점으로 고용이 정체 혹은 감소 추세로 연관 업종인 도매 및 소매업의 성장 둔화 영향으로 일자리 전망은 긍정적이지 않다.

농림어업 숙련 종사자는 실측 기간 매년 0.4%씩 일자리가 빠르게 감소했는데, 이러한 감소 추세는 더욱 가속화될 것으로 전망(연평균 -0.6%, 고용량 74천 명↓)된다.

<표 11-2> 직업별 취업자 수 전망(직업 대분류)

(단위 : 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전 직업	25,897	27,123	27,708	27,946	1,225	585	238	823	0.9	0.4	0.2	0.3
관리자	404	408	409	409	4	0	1	1	0.2	0.0	0.0	0.0
전문가 및 관련 종사자	5,129	5,556	5,953	6,124	427	397	171	567	1.6	1.4	0.6	1.0
사무 종사자	4,374	4,749	4,865	4,909	375	116	44	160	1.7	0.5	0.2	0.3
서비스 종사자	2,779	3,116	3,304	3,443	337	189	139	328	2.3	1.2	0.8	1.0
판매 종사자	3,154	3,030	2,917	2,866	-123	-113	-52	-165	-0.8	-0.8	-0.4	-0.6
농림·어업 숙련 종사자	1,357	1,332	1,306	1,258	-25	-26	-47	-74	-0.4	-0.4	-0.7	-0.6
기능원 및 관련 기능 종사자	2,290	2,372	2,368	2,345	82	-4	-23	-27	0.7	-0.0	-0.2	-0.1
장치, 기계 조작 및 조립 종사자	3,111	3,026	2,966	2,929	-85	-59	-38	-97	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3
단순 노무 종사자	3,299	3,533	3,619	3,663	234	85	44	130	1.4	0.5	0.2	0.4

주) 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

기능원 및 관련 기능 종사자는 실측 기간에 연평균 0.7%의 비교적 양호한 취업자 증가율을 기록하였으나, 전망 기간에는 정체 혹은 감소할 것으로 예상(연평균 -0.1%, 고용량 27천 명↓)된다. 이는 자동화 기계의 발전에 따라 기능 직무 영역이 점차 축소되고 있으며, 최근 종사자 비중이 높은 제조업과 건설업, 수리업의 일자리 둔화와 연동되는 영향이다.

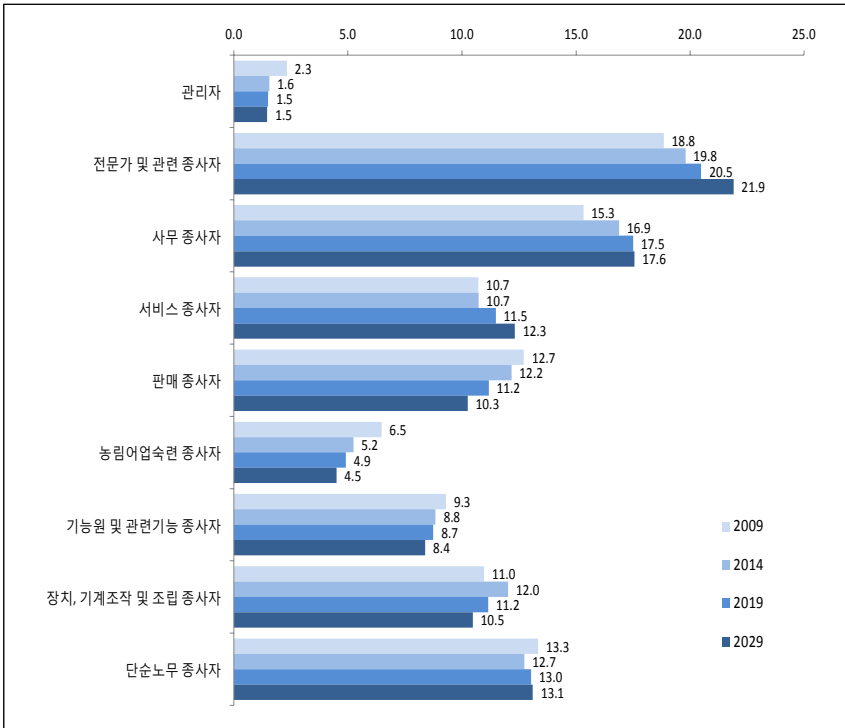
장치, 기계 조작 및 조립 종사자의 취업자 증가율은 실측 기간 연평균 -0.6%로, 전망 기간에도 고용 둔화가 예상(연평균 -0.3%, 고용량 97천 명↓)된

다. 2016년을 기점으로 고용 감소가 진행되고 있는데, 고용 비중이 높은 제조업과 운수 및 창고업의 고용 정체와 연동되며, 향후 기계화 및 자동화에 따른 고용 대체 영향력이 가장 클 것으로 예상된다.

단순 노무 종사자는 최근 실측 기간에 다양한 업종에서 매년 1.4%씩 고용이 꾸준히 증가하여 234천 명의 일자리 창출하였으나, 전망 기간에는 고용 증가 속도가 둔화될 것으로 예상(연평균 0.4%, 고용량 130천 명↑)된다.

[그림 11-1] 직업 대분류 취업자 수 비중 변화(2009-2029년)

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

2. 중분류 취업자 전망

중분류 취업자 전망은 연평균 취업자 증가율과 취업자 증감 규모 기준에 따라 전망 기간에 두드러지게 성장하거나 감소할 직업을 종합적으로 검토한 후 개별 중분류 직업 전망 결과를 제시한다.

가. 종합 전망

1) 연평균 취업자 증가율 기준

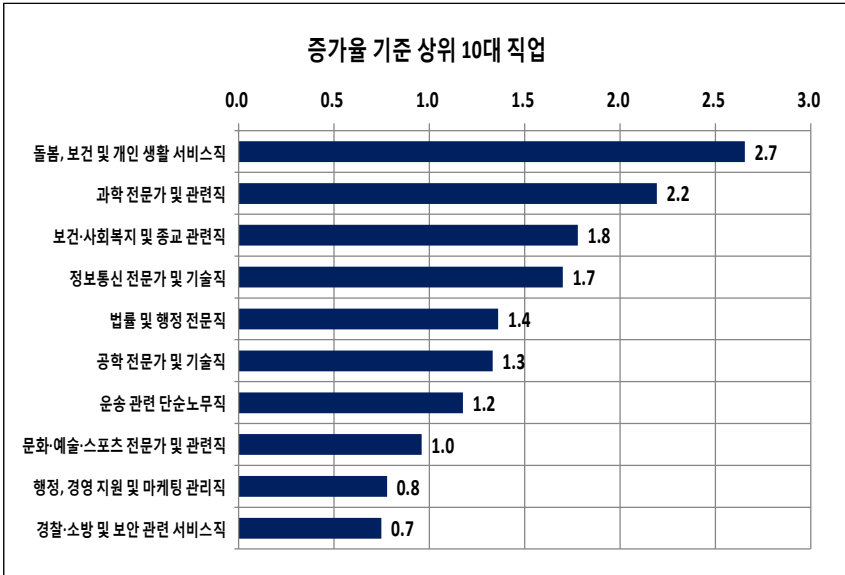
먼저 연평균 취업자 증가율을 기준으로 직업별 전망 결과는 [그림 11-2]와 같다. 돌봄, 보건 및 개인 생활 서비스직(2.7%), 과학 전문가 및 관련직(2.2%), 보건·사회복지 및 종교 관련직(1.8%)에서 높은 연평균 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망된다. 그 외 정보 통신 전문가 및 기술직(1.7%), 법률 및 행정 전문직(1.4%), 공학 전문가 및 기술직(1.3%), 운송 관련 단순 노무직(1.2%), 문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직(1.0%), 행정·경영 지원 및 마케팅 관리직(0.8%), 경찰·소방 및 보안 관련 서비스직(0.7%) 등에서 비교적 높은 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망된다.

상위 10대 중분류 수준 직군 중 취업자 수 증가율이 가장 높을 것으로 전망된 5개 직업이 ‘전문가 직업’이며, 과학 전문가와 보건·사회복지, 정보 통신 및 공학, 문화·예술·스포츠 관련 전문가 직종을 중심으로 일자리 창출이 활발할 것으로 전망된다.

또한 서비스직 중 돌봄, 보건 및 개인 생활 서비스직(7차 개정에서 보건, 의료, 복지, 미용 및 예식, 장례 등 대인 서비스 직무 전반을 아우를 수 있도록 중분류명을 ‘돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직’으로 변경)의 경우 인구 고령화에 따른 돌봄 서비스와 미용, 헬스케어 수요 확대의 영향으로 고용 창출이 가장 활발할 것으로 전망된다.

[그림 11-2] 연평균 취업자 수 증가율 기준 상위 10대 직업(직업 중분류)

(단위 : %)

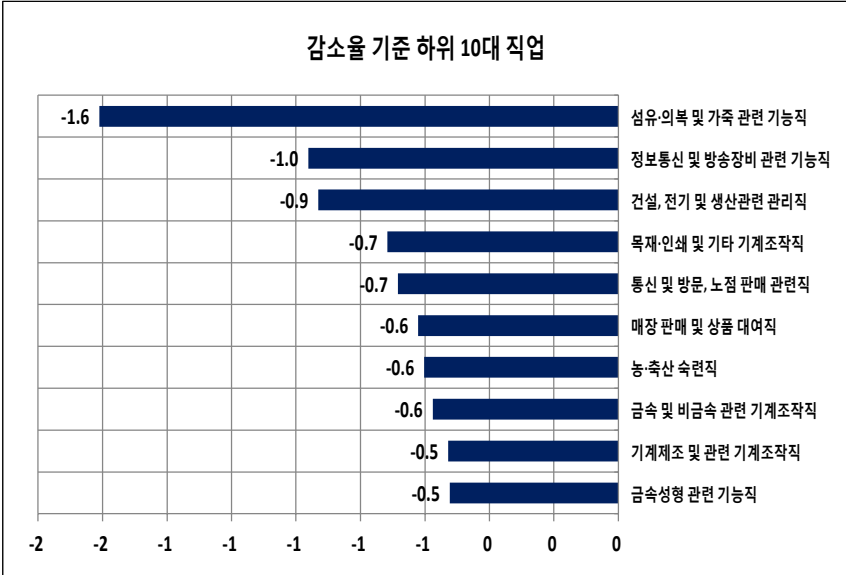


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

반면에 고령 인구가 많이 종사하는 농림어업과 구조 조정이 진행 중인 섬유·의복 및 가죽, 목재·인쇄·가구 관련 업종에서는 인력수요 전망이 부정적으로 예상된다. 연평균 취업자 수 증가율 기준 하위 10개 중분류 직업을 보면 섬유·의복 및 가죽 관련 기능직(-1.6%), 정보 통신 및 방송 장비 관련 기능직(-1.0%), 건설, 전기 및 생산 관련 관리직(-0.9%), 목재·인쇄 및 기타 기계 조작직(-0.7%), 통신 및 방문, 노점 판매 관련직(-0.7%), 매장 판매 및 상품 대여직(-0.6%), 농·축산 숙련직(-0.6%), 금속 및 비금속 관련 기계 조작직(-0.6%), 금속성형 관련 기능직(-0.5%) 등에서 연평균 취업자 감소율이 높을 것으로 전망된다(그림 11-3] 참조).

[그림 11-3] 연평균 취업자 수 감소율 기준 하위 10개 직업(직업 중분류)

(단위 : %)



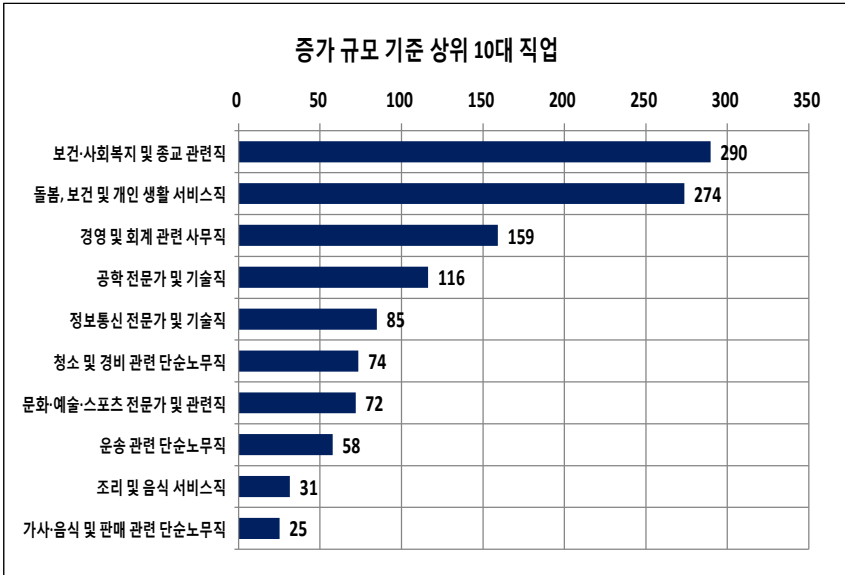
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

2) 취업자 증감 인원 기준

취업자 수 증감 인원을 기준으로 살펴보면 [그림 11-4]와 같다. 보건·사회 복지 및 종교 관련직(290천 명)과 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직(274천 명), 경영 및 회계 관련 사무직(159천 명)에서 취업자 증가 규모가 가장 크게 확대될 것으로 전망된다. 다음으로 공학 전문가 및 기술직(116천 명), 정보 통신 전문가 및 기술직(85천 명), 청소 및 경비 관련 단순 노무직(74천 명), 문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직(72천 명), 운송 관련 단순 노무직(58천 명), 조리 및 음식 서비스직(31천 명), 가사·음식 및 판매 관련 단순 노무직(25천 명)의 순으로 취업자가 증가할 것이 예상된다.

[그림 11-4] 취업자 증가 인원 기준 상위 10대 직업(직업 중분류)

(단위 : 천 명)

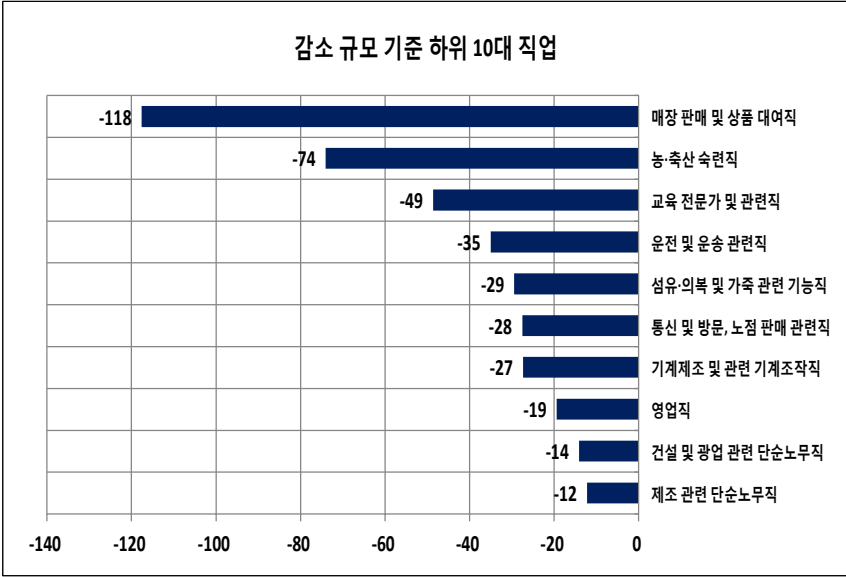


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

이에 비해 취업자 수가 가장 많이 감소할 것으로 전망된 중분류 직업은 매장 판매 및 상품 대역직으로 전망 기간에 118천 명이 감소할 것으로 예상된다 ([그림 11-5] 참조). 그다음으로 농·축산 숙련직(74천 명), 교육 전문가 및 관련직(-49천 명), 운전 및 운송 관련직(-35천 명), 섬유·의복 및 가죽 관련 기능직(-29천 명), 통신 및 방문, 노점 판매 관련직(-28천 명), 기계 제조 및 관련 기계 조작직(-27천 명) 등의 순으로 취업자 수가 많이 감소할 것으로 전망된다.

[그림 11-5] 취업자 감소 인원 기준 상위 10개 직업(직업 중분류)

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

나. 직업 중분류 취업자 수 전망

1) 관리자 직군 중분류 취업자 수 전망

관리자 직군의 고용 추세는 거의 모든 직종에서 일자리가 빠르게 감소하여 2013년 409천 명에서 2017년에 312천 명 수준으로 급감하였다. 특히 일자리 규모 면에서 건설, 전기 및 생산 관련 관리직과 판매 및 고객서비스 관리직의 고용이 매우 빠르게 감소하는 것으로 나타났다. 다만 최근 2018년에 371천 명, 2019년에 408천 명대로 고용이 대폭 증가한 것은 특징적이다. 경제활동인구 시계열 보정 이후 관리직 전체 취업자 확대 현상은 향후 시계열 추이를 지켜봐야 할 것으로 판단된다.

실측 기간에 취업자 수 증가 속도가 빨랐던 행정, 경영 지원 및 마케팅 관리직(0.8%)과 공공기관 및 기업 고위직(0.6%), 전문 서비스 관리직(0.6%)의 취업자 수는 전망 기간에도 양호할 것으로 전망된다. 한편 실측 기간에 빠르게

감소하던 건설, 전기 및 생산 관련 관리직(-0.9%)과 판매 및 고객서비스 관리직(-0.5%)의 경우 전망 기간에는 감소 추세가 둔화될 것으로 예상된다.

〈표 11-3〉 관리직 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위 : 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
소계	404	408	409	409	4	0	1	1	0.2	0.0	0.0	0.0
공공기관 및 기업 고위직	13	16	17	17	2	1	0	1	3.5	0.8	0.4	0.6
행정·경영지원 및 마케팅 관리직	42	77	81	83	35	4	2	6	12.9	1.0	0.6	0.8
전문 서비스 관리직	117	125	131	133	9	5	2	8	1.4	0.9	0.3	0.6
건설·전기 및 생산 관련 관리직	148	114	107	104	-34	-7	-3	-10	-5.1	-1.3	-0.6	-0.9
판매 및 고객 서비스 관리직	84	76	74	72	-8	-2	-1	-4	-1.9	-0.6	-0.4	-0.5

주) 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

2) 전문가 및 관련 종사자 중분류 취업자 수 전망

전문가 및 관련 종사자 중분류 취업자 수는 과학 전문가 및 관련직(2.2%)의 연평균 취업자 증가율이 가장 높을 것으로 전망된다. 그다음 보건·사회복지 및 종교 관련직(1.8%), 정보 통신 전문가 및 기술직(1.7%), 법률 및 행정 전문직(1.4%), 공학 전문가 및 기술직(1.3%), 문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직(1.0%) 등에서 비교적 높은 연평균 취업자 증가율이 예상된다. 한편 교육 전문가 및 관련직은 출산율 저하에 따른 학령인구 감소와 대학 구조 조정 등의 영향으로 전문가 직종에서 유일하게 고용이 감소할 것으로 전망된다.

취업자 증가 규모로는 보건·사회복지 및 종교 관련직(290천 명)과 공학 전문가 및 기술 관련직(116천 명), 정보 통신 전문가 및 기술직(85천 명), 문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직(72천 명) 등에서 일자리 창출이 활발할

것으로 예상된다.

<표 11-4> 전문가 및 관련 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위 : 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
소계	5,129	5,556	5,953	6,124	427	397	171	567	1.6	1.4	0.6	1.0
과학 전문가 및 관련직	73	93	108	115	19	15	7	22	4.8	3.1	1.3	2.2
정보 통신 전문가 및 기술직	414	463	518	547	48	55	30	85	2.2	2.3	1.1	1.7
공학 전문가 및 기술직	787	822	918	938	35	96	20	116	0.9	2.2	0.4	1.3
보건·사회복지 및 종교 관련직	1,314	1,503	1,698	1,793	189	194	95	290	2.7	2.5	1.1	1.8
교육 전문가 및 관련직	1,259	1,278	1,237	1,230	19	-41	-7	-49	0.3	-0.7	-0.1	-0.4
법률 및 행정 전문직	67	77	86	88	10	9	2	11	2.7	2.3	0.4	1.4
경영·금융 전문가 및 관련직	624	605	622	625	-19	18	2	20	-0.6	0.6	0.1	0.3
문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직	590	716	766	788	126	50	22	72	3.9	1.4	0.6	1.0

주) 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3) 사무 종사자 중분류 취업자 수 전망

사무직에서는 실측 기간에 고용 비중이 가장 큰 경영 및 회계 관련 사무직에서 연평균 2.0%의 비교적 높은 취업자 증가율을 기록하여 367천 명의 일자리를 창출하였으나, 전망 기간에는 취업자 증가 속도(0.4%)와 고용 창출 규모(159천 명)가 크게 둔화될 것으로 전망된다. 그 외 법률 및 감사 사무직에서 연평균 0.7%의 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망되는데, 금융 사무직은 실측 기간에 유일하게 고용이 감소했고 전망 역시 긍정적이지 않다.

〈표 11-5〉 사무 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위 : 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
소계	4,374	4,749	4,865	4,909	375	116	44	160	1.7	0.5	0.2	0.3
경영 및 회계 관련 사무직	3,570	3,937	4,057	4,096	367	121	38	159	2.0	0.6	0.2	0.4
금융 사무직	366	329	321	323	-37	-8	2	-6	-2.1	-0.5	0.1	-0.2
법률 및 감사 사무직	72	84	89	91	12	4	2	7	3.1	1.0	0.5	0.7
상담·통계·안내 및 기타 사무직	366	399	399	399	34	-1	1	0	1.8	-0.0	0.0	0.0

주) 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

4) 서비스 종사자 중분류 취업자 수 전망

서비스 종사자의 경우 실측 기간에 모든 직종의 연평균 취업자 증가율이 전국 평균(0.9%)을 상회하였는데, 전망 기간에는 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직(2.7%)과 경찰·소방 및 보안 관련 서비스직(0.7%)에서 취업자 증가 속도가 비교적 높을 것으로 전망된다. 가장 큰 비중을 차지하는 조리 및 음식 서비스직의 경우 실측 기간에 1.0%의 비교적 양호한 연평균 취업자 증가율을 기록하였으나, 음식점 및 주점업의 업종 전망과 연동되어 고용 증가세(0.2%)는 크게 둔화될 것으로 전망된다.

돌봄, 보건 및 개인 생활 서비스직은 전망 기간에 가장 많은 취업자 증가(274천 명)가 예상된다. 고령화에 따른 돌봄 서비스(요양 보호사, 간병인)와 건강·외모 관련 서비스 인력의 수요 확대가 전망된다. 그 외 스포츠 및 오락 관련 서비스업과 숙박업의 영향이 절대적인 운송 및 여가 서비스직은 실측 기간에 연평균 1.6%의 높은 취업자 증가율을 기록하였으나, 전망 기간에는 0.1%로 크게 둔화될 것으로 예상된다.

<표 11-6> 서비스 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위 : 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
소계	2,779	3,116	3,304	3,443	337	189	139	328	2.3	1.2	0.8	1.0
경찰·소방 및 보안 관련 서비스직	261	273	286	294	12	13	8	21	0.9	0.9	0.6	0.7
돌봄, 보건 및 개인 생활 서비스직	686	914	1,081	1,187	228	167	107	274	5.9	3.4	1.9	2.7
운송 및 여가 서비스직	229	248	248	249	18	0	1	1	1.6	0.0	0.1	0.1
조리 및 음식 서비스직	1,603	1,681	1,689	1,713	78	8	23	31	1.0	0.1	0.3	0.2

주) 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

5) 판매 종사자 중분류 취업자 수 전망

판매 종사자는 2014년 이후 고용이 정체된 상황으로 관련 업종인 도매 및 소매업, 음식점 및 주점업, 금융 및 보험업의 고용 둔화에 기인하며, 향후 중분류 단위의 직군 모두 고용 규모가 감소할 것으로 전망된다. 고용 비중이 가장 큰 매장 판매 및 상품 대여직은 실측 기간에 취업자 증가율이 연평균 -0.3%를 기록했다. 전망 기간에도 부정적(-0.6%)일 것으로 예상된다. 영업직과 통신 및 방문, 노점 판매 관련직의 경우 실측 기간에 취업자 증가율이 각각 연평균 -1.5%와 -1.9%로 나타나 고용이 빠르게 감소하였다. 전망 기간에도 감소 추세를 유지할 것으로 예상된다.

〈표 11-7〉 판매 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위 : 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
소계	3,154	3,030	2,917	2,866	-123	-113	-52	-165	-0.8	-0.8	-0.4	-0.6
영업직	718	667	651	647	-51	-16	-4	-19	-1.5	-0.5	-0.1	-0.3
매장 판매 및 상품 대여직	1,979	1,948	1,872	1,830	-31	-76	-42	-118	-0.3	-0.8	-0.5	-0.6
방문·노점 및 통신 판매 관련직	457	416	394	388	-42	-22	-6	-28	-1.9	-1.1	-0.3	-0.7

주) 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

6) 농림어업 숙련 종사자 중분류 취업자 수 전망

농림어업 숙련 종사자 직군은 농·축산 숙련직에서 고용 감소(-0.8%)가 빠르게 진행되고 있으며, 전망 기간에도 매년 0.6%씩 감소할 것으로 예상된다. 그 외 임업 숙련직(0.1%), 어업 숙련직(0.1%)의 경우 실측 기간에 고용이 빠르게 증가하였으나, 전망 기간에는 고용이 정체할 것으로 예상된다.

〈표 11-8〉 농림어업 숙련 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위 : 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
소계	1,357	1,332	1,306	1,258	-25	-26	-47	-74	-0.4	-0.4	-0.7	-0.6
농·축산 숙련직	1,313	1,264	1,234	1,190	-50	-29	-45	-74	-0.8	-0.5	-0.7	-0.6
임업 숙련직	6	14	14	14	7	0	0	0	16.7	0.3	-0.2	0.1
어업 숙련직	37	54	57	55	17	3	-3	0	7.9	1.1	-0.9	0.1

주) 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

7) 기능원 및 관련 기능 종사자 중분류 취업자 수 전망

기능원 및 관련 기능 종사자 직군의 실측 기간 취업자 증가율은 연평균 0.7%로 비교적 양호하였으나, 전망 기간에는 하위 중분류 전 직종에서 고용이 감소 혹은 정체할 것으로 예상된다.

실측 기간에 취업자 증가 속도가 높았던 전기 및 전자 관련 기능직(5.8%), 기타 기능 관련직(4.8%), 식품 가공 관련 기능직(4.1%), 정보 통신 및 방송 장비 관련 기능직(3.2%)의 일자리 증가세는 크게 둔화하거나 감소할 것으로 전망된다. 한편, 실측 기간에 비교적 높은 취업자 감소세를 기록한 섬유·의복 및 가죽 관련 기능직(-5.6%), 금속성형 관련 기능직(-1.6%), 목재·가구·악기 및 간판 관련 기능직(-1.1%)은 향후에도 감소 추세가 유지될 것으로 전망된다. 그 외 취업자 비중이 가장 큰 건설 및 채굴 관련 기능직과 운송 및 기계 관련 기능직 역시 고용이 정체될 것으로 예상된다.

<표 11-9> 기능원 및 관련 기능 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위 : 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
소계	2,290	2,372	2,368	2,345	82	-4	-23	-27	0.7	-0.0	-0.2	-0.1
식품 가공 관련 기능직	161	197	198	199	36	0	1	1	4.1	0.0	0.1	0.1
섬유·의복 및 가죽 관련 기능직	262	196	177	167	-65	-20	-10	-29	-5.6	-2.1	-1.1	-1.6
목재·가구·악기 및 간판 관련 기능직	67	64	62	61	-4	-2	-1	-2	-1.1	-0.5	-0.2	-0.4
금속성형 관련 기능직	224	207	200	196	-18	-6	-4	-11	-1.6	-0.6	-0.4	-0.5
운송 및 기계 관련 기능직	421	415	423	421	-6	8	-3	5	-0.3	0.4	-0.1	0.1
전기 및 전자 관련 기능직	271	360	367	365	88	7	-2	5	5.8	0.4	-0.1	0.1
정보 통신 및 방송 장비 관련 기능직	101	118	109	107	17	-9	-2	-11	3.2	-1.6	-0.3	-1.0
건설 및 채굴 관련 기능직	650	647	657	656	-2	10	-2	8	-0.1	0.3	-0.0	0.1
기타 기능 관련직	133	168	176	174	35	8	-1	6	4.8	0.9	-0.2	0.4

주) 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

8) 장치, 기계 조작 및 조립 종사자 중분류 취업자 수 전망

장치, 기계 조작 및 조립 종사자 직군은 실측 기간에 대부분의 중분류 직종에서 고용 감소가 발생하여 연평균 취업자 증가율이 -0.6%로 나타났다. 전망 역시 부정적일 것으로 예상된다. 실측 기간에 고용이 증가한 화학 관련 기계 조작직(0.6%)과 기계 제조 및 관련 기계 조작직(0.3%)의 경우 전망 기간에 각각 -0.1%와 -0.5%의 감소세로 전환될 것으로 예상된다. 그 외 목재·인쇄 및 기타 기계 조작직(-0.7%), 금속 및 비금속 관련 기계 조작직(-0.6%), 섬유 및 신발 관련 기계 조작직(-0.5%), 운전 및 운송 관련직(-0.3%)에서 고용 감소가 발생할 것으로 전망된다.

<표 11-10> 장치, 기계 조작 및 조립 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위 : 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
소계	3,111	3,026	2,966	2,929	-85	-59	-38	-97	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3
식품 가공 관련 기계 조작직	81	75	79	76	-6	3	-3	0	-1.5	0.9	-0.8	0.1
섬유 및 신발 관련 기계 조작직	113	102	98	97	-12	-3	-2	-5	-2.2	-0.7	-0.3	-0.5
화학 관련 기계 조작직	193	199	196	196	6	-3	0	-3	0.6	-0.3	0.0	-0.1
금속 및 비금속 관련 기계 조작직	226	215	205	203	-11	-10	-2	-12	-1.0	-0.9	-0.2	-0.6
기계 제조 및 관련 기계 조작직	522	531	507	504	9	-24	-3	-27	0.3	-0.9	-0.1	-0.5
전기 및 전자 관련 기계 조작직	440	430	424	423	-10	-6	-1	-7	-0.5	-0.3	-0.1	-0.2
운전 및 운송 관련직	1,368	1,312	1,300	1,277	-56	-11	-24	-35	-0.8	-0.2	-0.4	-0.3
상·하수도 및 재활용 처리 관련 기계 조작직	27	25	26	26	-2	1	0	1	-1.6	1.0	0.2	0.6
목재·인쇄 및 기타 기계 조작직	141	138	131	128	-3	-7	-3	-10	-0.4	-1.0	-0.4	-0.7

주) 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

9) 단순 노무 종사자 중분류 취업자 수 전망

단순 노무 종사자는 실측 기간에 건설 및 광업 관련 단순 노무직(5.2%)이 가장 높은 연평균 취업자 증가율을 기록하였으나, 전망 기간에는 종사자 비중이 높은 건설업과 연동되어 고용이 소폭 감소하는 추세로 전환될 전망이다. 종사자 비중이 가장 큰 청소 및 경비 관련 단순 노무직은 실측 기간에 높은 연평균 취업자 증가율(3.6%)을 기록하였는데, 전망 기간에는 0.7%로 크게 둔화될 것으로 예상된다. 그 외 가사·음식 및 판매 관련 단순 노무직에서 고용이 소폭 증가할 것으로 전망된다. 한편, 운송 관련 단순 노무직은 실측 기간에 고용이 정체하였으나 전망 기간에는 연평균 1.2%의 높은 취업자 증가율을 기록할 것으로 예상된다.

<표 11-11> 단순 노무 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위 : 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
소계	3,299	3,533	3,619	3,663	234	85	44	130	1.4	0.5	0.2	0.4
건설 및 광업 관련 단순 노무직	284	367	353	353	83	-14	-0	-14	5.2	-0.8	-0.0	-0.4
운송 관련 단순 노무직	465	465	512	523	1	47	11	58	0.0	1.9	0.4	1.2
제조 관련 단순 노무직	531	464	457	452	-67	-7	-5	-12	-2.7	-0.3	-0.2	-0.3
청소 및 경비 관련 단순 노무직	916	1,092	1,134	1,166	177	41	32	74	3.6	0.7	0.6	0.7
가사·음식 및 판매 관련 단순 노무직	767	767	793	792	-1	26	-1	25	-0.0	0.7	-0.0	0.3
농림·어업 및 기타 서비스 단순 노무직	336	378	369	377	42	-8	8	-0	2.4	-0.4	0.4	-0.0

주) 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

3. 직업 소분류 취업자 수 전망

직업 소분류 취업자 수 전망은 2가지 기준에 따라 전망 결과를 제시하고자 한다. 첫째, 전망 기간에 취업자 수 연평균 증가율을 기준으로 상대적으로 높은 성장률을 기록할 것으로 예상되는 상위 20개 직업과 감소할 것으로 전망되는 하위 20개 직업을 각각 제시한다.

둘째, 전망 기간에 취업자 수 증감 인원을 기준으로 증가 폭이 클 것으로 전망되는 상위 20개 직업과 감소 폭이 클 것으로 전망되는 하위 20개 직업을 제시한다. 그리고 시계열 변동성을 고려해 직업별 취업자 수의 최소 규모는 2만 명 이상인 소분류 직업으로 선별하고, 직업 특성이 불분명해 의미가 거의 없는 ‘기타’ 관련 직업은 제외하였다. 이를 통해 최종적으로 114개 직업의 취업자 수 전망 결과를 제시한다(부표 참조).

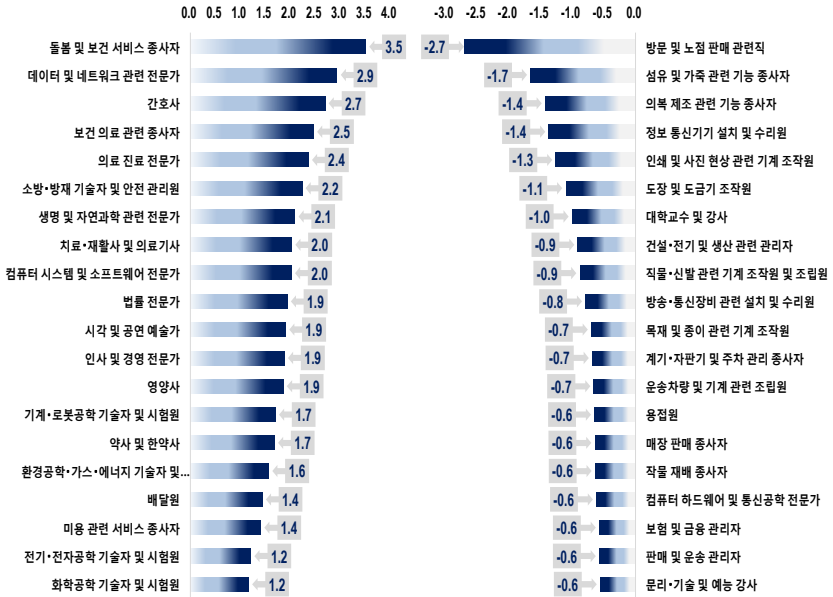
가. 취업자 증감률 기준

연평균 취업자 증가율이 가장 높을 것으로 예상되는 직업군은 돌봄 및 보건 서비스(3.5%), 데이터 및 네트워크 관련 전문가(2.9%), 간호사(2.7%), 보건의료 종사자(2.5%), 의료 진료 전문가(2.4%), 소방·방재 기술자 및 안전 관리원(2.2%), 생명 및 자연과학 전문가(2.1%), 치료·재활사 및 의료기사(2.0%), 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가(2.0%) 등 보건의료, 생명과학, IT 서비스 관련 분야 직종 중심으로 취업자 증가 속도가 빠를 것으로 전망된다.

반면에 방문·노점 판매 관련직(-2.7%), 섬유 및 가죽 관련 기능 종사자(-1.7%), 의복 제조 관련 기능 종사자(-1.4%), 정보 통신기기 설치 및 수리원(-1.4%), 인쇄·사진 현상 관련 기계 조작용(-1.3%), 도장 및 도금기 조작용(-1.1%), 대학교수 및 강사(-1.0%) 등 판매와 섬유, 의복·모피, 가죽, 인쇄 관련 제조 분야에 속한 직업에서의 일자리 감소율이 높을 것으로 전망된다.

[그림 11-6] 연평균 취업자 수 증가율 기준 상·하위 20대 직업(직업 소분류)

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

나. 취업자 증감 규모 기준

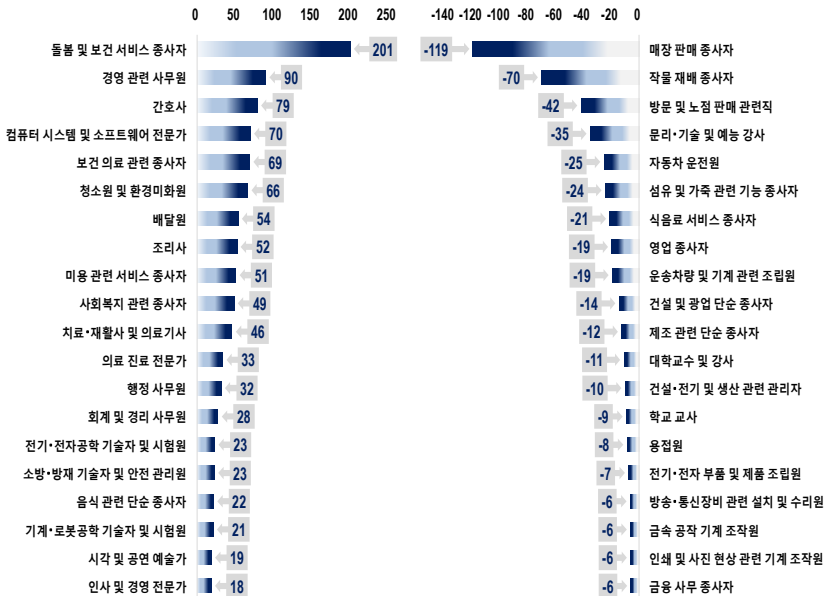
취업자 증가 규모가 가장 클 것으로 예상되는 직업군은 돌봄 및 보건 서비스(201천 명), 경영사무원(90천 명), 간호사(79천 명), 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가(70천 명), 보건 의료 종사자(69천 명), 청소원 및 환경미화원(66천 명), 배달원(54천 명), 조리사(52천 명), 미용 관련 서비스 종사자(51천 명), 사회복지 종사자(49천 명), 치료·재활사 및 의료기사(46천 명) 등에서 일자리 창출이 활발할 것으로 나타났다.

반면에 매장 판매 종사자(-119천 명), 작물 재배 종사자(-70천 명), 방문·노점 판매 관련직(-42천 명), 문리·기술 및 예능 강사(-35천 명), 자동차 운전원(-25천 명), 섬유 및 가죽 관련 기능 종사자(-24천 명), 식음료 서비스 종사

자(-21천 명), 영업 종사자(-19천 명), 운송 차량 및 기계 관련 조립원(-19천 명), 건설 및 광업 단순 종사자(-14천 명), 제조 관련 단순 종사자(-12천 명) 등 인구구조 변화와 기술 발전의 파급 효과와 연관되는 직종에서 일자리 감소 규모가 클 것으로 전망된다.

[그림 11-7] 취업자 수 증가 규모 상·하위 20대 직업(직업 소분류)

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

4. 직업 세분류 취업자 수 전망¹¹²⁾

직업 세분류 취업자 수 전망 또한 소분류 전망과 유사한 기준을 적용했는데, 세분류 수준 직업의 선정 기준은 다음과 같다.

첫째, 소분류 직업의 전망 기준과 동일하게 ‘기타’ 관련 직업은 전망 대상에서 제외하였다. 기타 사무원, 기타 공학 관련 기술자 및 시험원이나 기타 사회복지 관련 종사원과 같이 여러 개의 다양한 세세분류 직업으로 구성되어 있어 직업 특성이 불분명한 ‘기타’ 관련 직업도 전망 대상에서 제외하였다.

둘째, ‘기타’ 관련 직업을 제외한 381개 직업 중 취업자 수가 일정 규모 이상인 직업을 전망 대상으로 선정하였다. 취업자 규모가 작은 직업은 실측 기간에 시계열이 불안정해 변동계수가¹¹³⁾ 매우 높고, 조사의 신뢰성이 낮기 때문이다. 따라서 2019년 기준 세분류 수준에서 직업별 취업자 수가 1만 명 이상인 직업을 전망 대상으로 선정하였다.

마지막으로 이런 기준으로 선정한 직업 중에서 2014년부터 2019년까지의 시계열이 매우 불안정하게 나타나는 일부 직업은 제외하고 최종적으로 268개 직업을 전망 대상으로 선정하였다(부표 참조).

가. 취업자 연평균 증가율 기준

연평균 취업자 증가율이 가장 높을 것으로 전망되는 직업은 순서대로 돌봄 서비스 종사원(3.9%), 데이터 전문가(3.0%), 간호사(2.7%), 간호조무사(2.7%), 정보보안 전문가(2.6%), 만화가 및 만화영화 작가(2.5%), 물리 및 작업 치료사(2.4%), 의사(2.4%), 변호사(2.3%), 시스템 소프트웨어 개발자(2.3%), 영상·녹화 및 편집 기사(2.3%), 치과의사(2.3%), 개인 생활 서비스 종사원(2.3%), 응용 소

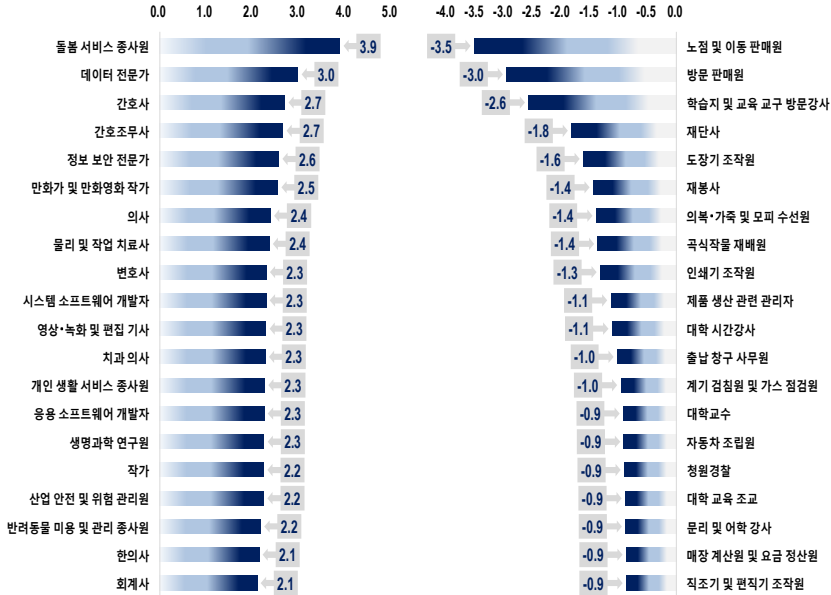
112) 직업 세분류 단위에서의 정성적 고용 전망은 한국고용정보원이 발간하는 『2021 한국 직업 전망』을 참조하기 바란다.

113) 측정 단위에 따라 표준편차의 값이 달라지므로 단위가 다른 두 집단을 비교하는 경우 두 표준편차의 단위를 같게 할 필요가 있다. 이를 위해 표준편차를 평균으로 나눈 값을 변동계수(CV : Coefficient of Variation)라 하고, 상대 변동 개념으로 정의하고 있다.

소프트웨어 개발자(2.3%), 생명과학 연구원(2.3%) 등으로 예상된다.

[그림 11-8] 연평균 증가율 기준 상·하위 20대 직업(직업 세분류)

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

반면에 노점 및 이동 판매원(-3.5%), 방문 판매원(-3.0%), 학습지 및 교육 교구 방문 강사(-2.6%), 재단사(-1.8%), 도장기 조작원(-1.6%), 재봉사(-1.4%), 의복·가죽 및 모피 수선원(-1.4%), 곡식 작물 재배원(-1.4%), 인쇄기 조작원(-1.3%), 제품생산 관련 관리직(-1.1%), 대학 시간강사(-1.1%), 출납창구 사무원(-1.0%), 계기 점검원 및 가스 점검원(-1.0%) 등에서 일자리 감소율이 높을 것으로 전망된다.

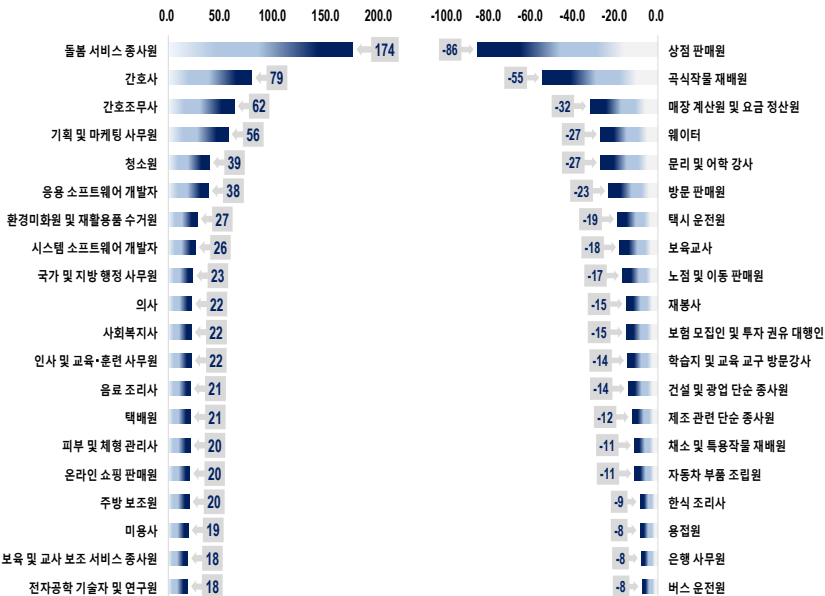
나. 취업자 증감 인원 기준

취업자 증가 인원이 가장 클 것으로 예상되는 직업군은 순서대로 돌봄 서

비스 종사원(174천 명), 간호사(79천 명), 간호조무사(62천 명), 기획 및 마케팅 사무원(56천 명), 청소원(39천 명), 응용 소프트웨어 개발자(38천 명), 환경미화원 및 재활용품 수거원(27천 명), 시스템 소프트웨어 개발자(26천 명), 국가 및 지방 행정 사무원(23천 명), 사회 복지사(22천 명), 인사 및 교육·훈련 사무원(22천 명), 의사(22천 명), 음료 조리사(21천 명), 피부 및 체형 관리자(20천 명) 등으로 전망된다.

[그림 11-9] 취업자 증가 인원 상·하위 20대 직업(직업 세분류)

(단위 : 천 명)



주 : 상점 판매원(114) = 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사원(5211) + 상점 판매원(5212)

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

114) 「한국표준직업분류」 7차 개정에서 기존 상점 판매원(5211)을 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사원(5211)과 상점 판매원(5212)으로 세분화하였다. 국내 노동시장 특성을 고려하여 현업과 일선 관리 업무를 함께 수행하는 점주 및 일선 관리 종사원을 단순 판매직 및 관리자와 구분하기 위함인데, 기존 상점 판매원의 취업자 수를 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사원(5211)과 상점 판매원(5212)으로 2013년까지 소급하여 분류하는 과정에서 각 직업의 시계열(2013~2019년) 변동성이 커졌다. 이에 두 직업의 시계열 추세가 안정화되기까지 기존 상점 판매원으로 합한 취업자 수 전망 결과를 제시한다.

반면, 상점 판매원(-86천 명), 곡식 작물 재배원(-55천 명), 매장 계산원 및 요급 정산원(-32천 명), 웨이터(-27천 명), 문리 및 어학 강사(-27천 명), 방문 판매원(-23천 명), 택시 운전원(-19천 명), 보육교사(-18천 명), 노점 및 이동 판매원(-17천 명), 재봉사(-15천 명) 등에서 일자리 감소가 많을 것으로 전망된다.

5. 직업별 구인 인력수요 전망

직업별 구인 인력수요는 순 취업자 수 증가에 해당하는 성장수요와 퇴직 등으로 발생하는 노동시장 유출자를 다시 채우는 대체수요로 구성된다. 구인 인력수요는 구직자에게 실질적인 직업 선택의 일자리 정보라고 볼 수 있으며, 구인 인력수요 전망은 중장기 인력수급 전망의 정보로 기능하는 중요한 부분이다.

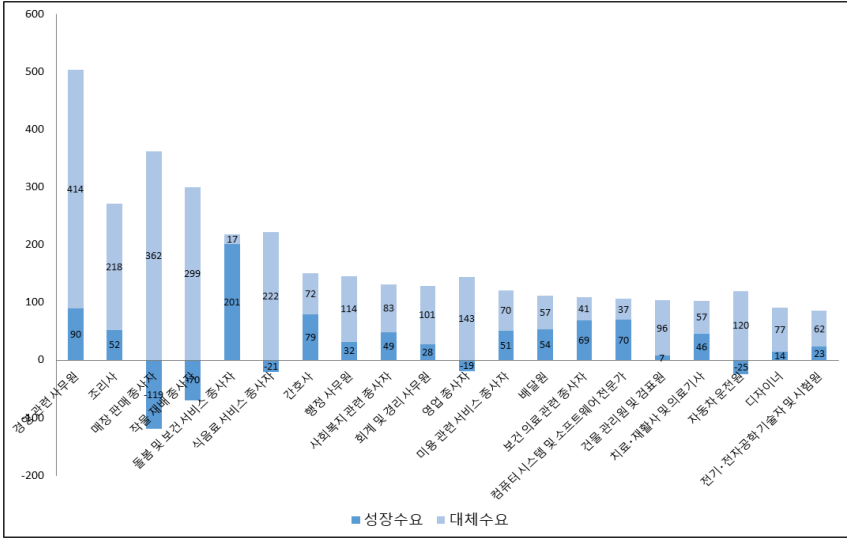
[그림 11-10]은 직업 소분류별로 2019년에서 2029년까지의 구인 인력수요 전망 결과를 보여준다. 가장 많은 구인 인력수요가 발생하는 직업은 경영 관련 사무원(504천 명)으로 전망되고 있으며, 조리사(271천 명), 매장 판매 종사자(242천 명), 작물 재배 종사자(229천 명), 돌봄 및 보건서비스 종사자(218천 명), 식음료 서비스 종사자(201천 명), 간호사(151천 명), 행정사무원(146천 명), 사회복지 관련 종사자(131천 명) 순으로 전망되었다.

[그림 11-11]은 사무직 이상 고숙련직의 직업 소분류별 구인 인력수요 전망 결과를 정리했다. 사무직 이상에서 가장 많은 구인 인력수요가 발생하는 직업은 경영 관련 사무원(504천 명)으로 전체와 동일했으며, 다음으로 간호사(151천 명), 행정사무원(146천 명), 사회복지 관련 종사자(131천 명), 회계 및 경리 사무원(129천 명), 보건 의료 관련 종사자(110천 명), 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가(107천 명), 치료·재활사 및 의료기사(103천 명)로 전망되었다.

대체로 보건과 사회 서비스 관련 직업이나 ICT 관련 직업군은 비교적 성장수요도 크게 나타나면서 구인 인력수요가 많은 것으로 나타나고 있으며, 다른 전문·사무직은 대체수요가 많이 발생하면서 구인 인력수요가 큰 것으로 나타났다.

[그림 11-10] 구인 인력수요 증가 인원 상위 20대 직업(직업 소분류)

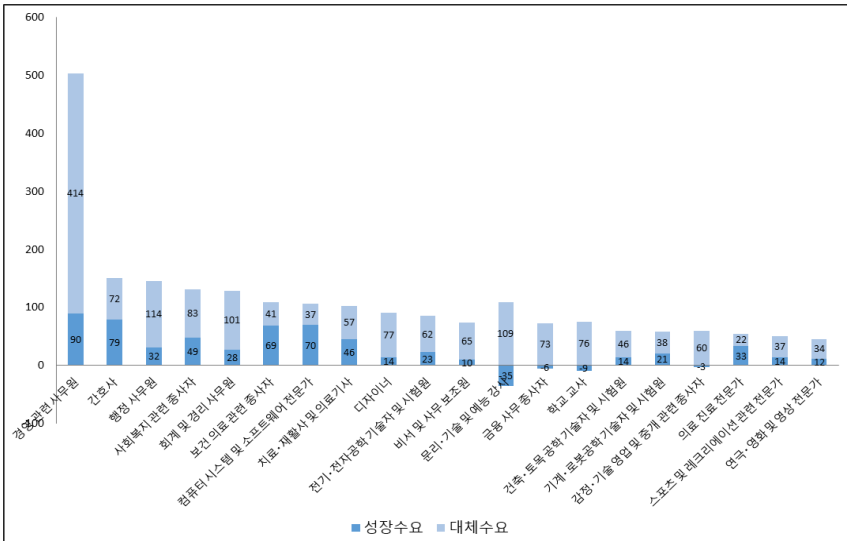
(단위: 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 11-11] 사무직 이상 구인 인력수요 증가 인원 상위 20대 직업(직업 소분류)

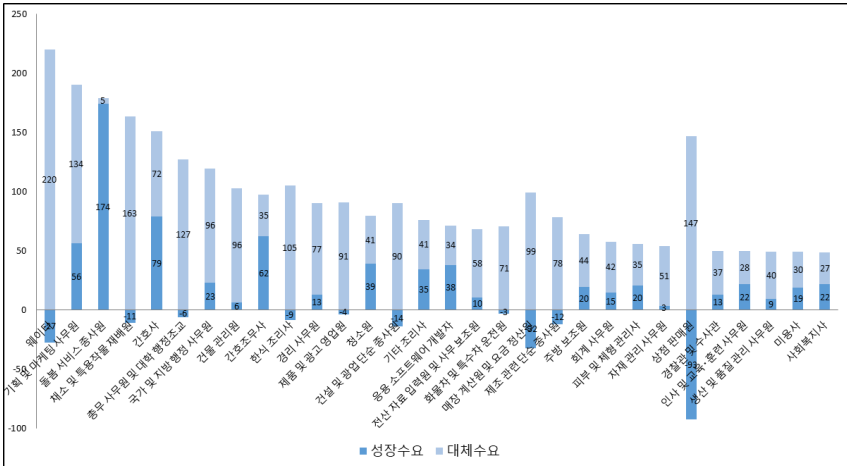
(단위: 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 11-12] 구인 인력수요 증가 인원 상위 30대 직업(직업 세분류)

(단위: 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

좀 더 세부적인 직업별로 구인 인력수요를 제시하는 것이 구직자와 학생들의 진로 및 직업 선택에 유용한 정보가 되기 때문에, [그림 11-12]에서 직업 세분류 단위로 상위 30개 직업의 구인 인력수요를 전망한 결과를 정리하였다. 전망 결과를 보면 웨이터의 구인 인력수요가 193천 명으로 가장 많았다. 웨이터의 성장수요는 27천 명 감소하지만, 대체수요가 220천 명으로 상당한 규모로 발생하였다. 그다음 기획 및 마케팅 사무원의 구인 인력수요가 190천 명 발생하는 것으로 전망되었다. 이 중 성장수요는 56천 명이고 대체수요는 134천 명으로 나타났다. 돌봄 서비스 종사원의 구인 인력수요는 179천 명이었으며, 이 중 대체수요는 5천 명이고 성장수요가 174천 명으로 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 그다음 채소 및 특용작물 재배원의 구인 인력수요가 152천 명으로 전망되었다. 이 중 성장수요는 11천 명이 감소했지만 대체수요가 163천 명으로 크게 발생하였다. 간호사는 72천 명의 대체수요와 79천 명의 성장수요가 결합하여 151천 명의 구인 인력수요가 발생할 것으로 전망되었다. 사무직에 해당하는 직업은 대체수요가 많이 발생하면서 구인 인력수요도 크게 나타났다. 이는 과거 고졸자 일자리가 대졸자 일자리로 전환되면서 대체수요가 크게 발생하는 것으로 보인다. 한편 상점 판매원과 매장 계산원 및 요급 정산원은 도매 및 소매업 기술변화로 성장수요가 크게 감소하는 것으로 나타났다.

제12장

학력별 인력수요 전망

제1절 학력 수준별 인력수요 전망

학력 수준별 인력수요를 파악하고 전망하는 것은 인력양성정책 수립에 필수적으로 요구되는 정보를 제공하기 위해서이다. 이러한 맥락에서 학력 수준별 인력수요 전망은 중요한 의미를 지닌다.

대졸 학력자는 2019년 7,948천 명에서 2024년에 9,065천 명, 2029년에는 9,946천 명으로 1,997천 명이 늘어날 것으로 전망되며, 대학원졸 학력자는 2019년에 1,256천 명에서 2024년 1,448천 명, 2029년에는 1,782천 명으로 526천 명 증가할 것으로 전망된다. 반면에 전문대졸 학력자는 이 기간 28천 명 증가에 그치고 고졸 학력자는 565천 명 감소하며, 중졸 학력자는 1,163천 명 감소할 전망이다.

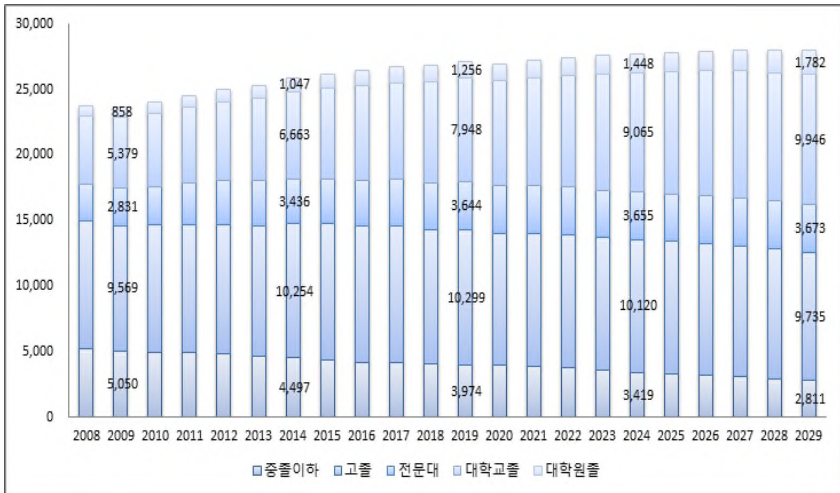
전문대 이상 고학력자의 인력수요 비중은 2019년에 47.3%에서 2024년에 51.1%로 전체 취업자의 절반 이상을 차지할 것이고, 2029년에는 55.1%로 크게 높아질 것으로 전망된다. 그러나 고졸 이하 저학력자 비중은 2019년에 52.7%에서 2024년에 48.8%로 낮아지고, 2029년에는 44.9% 수준까지 하락 추세를 보

일 것이다. 결과적으로 2024년 이후 전체 취업자에서 고학력자 비중이 더욱 커질 것으로 전망된다.

2019년에는 고졸 학력자의 비중이 38%로 가장 높았고 대졸 학력자가 29.3%, 전문대졸 학력자가 13.4%로 나타났다. 2029년에는 고졸자의 취업자 수 비중은 34.8%로 3.2%p 낮아지고 대학교 졸업자는 35.6%로 6.3%p 높아질 것으로 전망된다. 대학원 졸업자는 2019년에 4.6%에서 2029년에는 6.4%로 1.8%p 높아질 것으로 보이고, 전문대 졸업자는 전망 기간에 13.1%로 0.3%p 낮아질 것으로 전망된다. 한편, 중졸 이하 학력자는 2019년 14.7%에서 2029년에 10.1%로 4.6%p 낮아질 것으로 전망된다.

[그림 12-1] 학력별 인력수요 전망

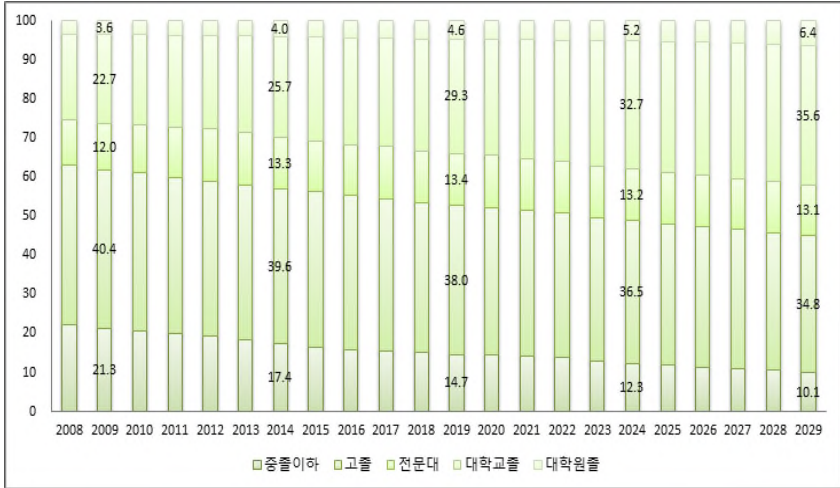
(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 12-2] 학력 수준별 인력수요 비중 전망

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

중졸 이하 학력자는 2019년에 3,974천 명에서 2024년에 3,419천 명으로 555천 명 줄어들고 2029년에는 2,811천 명으로 1,163천 명 줄어들 것으로 전망된다. 고졸 학력자는 2019년 10,299천 명에서 2024년 10,120천 명으로 179천 명 줄어들고 2029년에는 9,735천 명으로 565천 명이 감소할 것으로 전망된다.

전문대 학력자의 인력수요 전망 결과를 보면 2019년에 3,644천 명에서 2024년 3,655천 명으로 10천 명 증가하나 2029년에는 3,673천 명으로 28천 명 증가가 예상된다.

대학교 학력자의 취업자 수 전망 결과를 보면 2019년 7,948천 명에서 2024년 9,065천 명, 2029년 9,946천 명으로 증가세가 지속될 것으로 전망된다. 2019년에서 2024년까지 연평균 2.7%, 2024년에서 2029년까지 연평균 1.9% 증가해 전망 기간에 연평균 2.3% 증가할 것으로 전망된다. 결과적으로 향후 10년간 대졸 학력자의 인력수요는 1,997천 명 증가할 것으로 전망된다.

대학원 학력자를 보면 2019년 1,256천 명으로 2014년의 1,047천 명보다 연평균 3.7% 증가했고 2029년까지 연평균 3.6% 증가해 1,782천 명으로 늘어날 것으로 전망된다.

〈표 12-1〉 학력별 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

구분	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
중졸 이하	4,497	3,974	3,419	2,811	-523	-555	-608	-1,163	-2.4	-3.0	-3.8	-3.4
고졸	10,254	10,299	10,120	9,735	45	-179	-386	-565	0.1	-0.3	-0.8	-0.6
전문대	3,436	3,644	3,655	3,673	208	10	18	28	1.2	0.1	0.1	0.1
대학교졸	6,663	7,948	9,065	9,946	1,286	1,117	880	1,997	3.6	2.7	1.9	2.3
대학원졸	1,047	1,256	1,448	1,782	210	192	334	526	3.7	2.9	4.2	3.6
전체	25,897	27,123	27,708	27,946	1,225	585	238	823	0.9	0.4	0.2	0.3

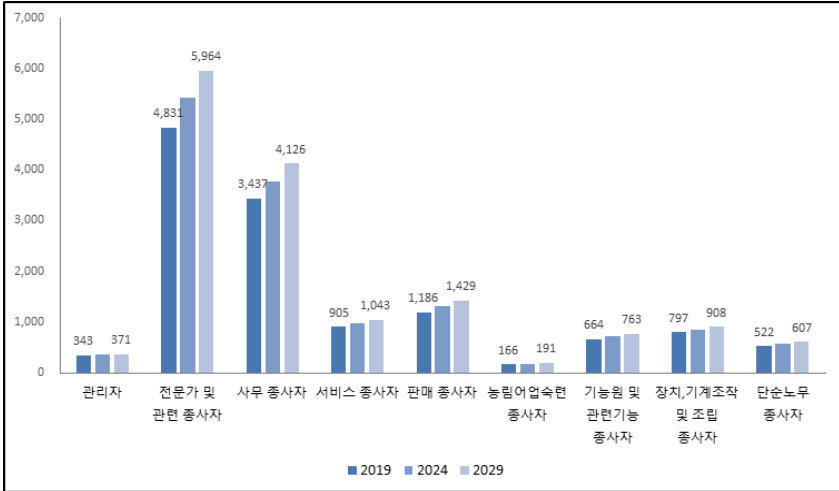
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

제2절 학력 수준별 직업별 인력수요 전망

전문대 졸업자 이상 고학력자 전체의 직업별 인력수요 전망 결과를 살펴 보면 전문가 및 관련 종사자는 2019년 4,831천 명에서 2029년 5,964천 명으로 1,133천 명 증가가 전망된다. 사무 종사자는 전망 기간 689천 명 늘어나 2019년 3,437천 명에서 2029년에는 4,126천 명으로 증가할 것으로 전망된다. 서비스 종사자는 2019년에 905천 명에서 2029년에 1,043천 명으로 증가하고 판매직은 같은 기간에 1,186천 명에서 1,429천 명으로 증가할 것으로 전망된다. 생산직 중 기능직은 2019년에 664천 명에서 2029년에 763천 명으로 증가하고 조립직이 같은 기간에 797천 명에서 908천 명으로 늘어날 것으로 전망되며 단순노무직도 이 기간 522천 명에서 607천 명 늘어날 것으로 예상된다.

[그림 12-3] 고학력자 직업별 인력수요 전망

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

전문대 학력자의 직업별 인력수요 전망 결과를 보면 전문직은 2019년에 949천 명에서 2029년에는 929천 명으로 20천 명 감소할 것으로 전망된다. 전망 기간 전반기에 해당하는 2019년에서 2024년까지 2천 명이 증가할 것으로

예측되었고, 전망 기간 후반기인 2019년에서 2024년까지는 23천 명 감소하면서 전체적으로 하반기 감소가 클 것으로 전망된다. 사무직은 전망 기간에 20천 명 감소할 것으로 전망되었고 서비스 종사자는 2천 명 감소하지만, 판매직은 26천 명 증가할 것으로 전망된다. 한편 생산직은 대체로 인력수요가 늘어날 것으로 예상된다. 장치, 기계 조작 및 조립 종사자는 18천 명, 기능원 및 관련 종사자는 19천 명, 단순 노무 종사자는 10천 명 증가할 것으로 전망된다.

<표 12-2> 전문대 학력자 직업별 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

직업 대분류	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
관리자	45	42	42	40	-3	0	-1	-2	-1.2	-0.1	-0.6	-0.4
전문가 및 관련 종사자	944	949	951	929	5	3	-23	-20	0.1	0.1	-0.5	-0.2
사무 종사자	825	816	792	795	-9	-24	4	-20	-0.2	-0.6	0.1	-0.3
서비스 종사자	319	377	374	375	58	-3	1	-2	3.4	-0.2	0.1	0.0
판매 종사자	400	396	409	422	-4	13	13	26	-0.2	0.7	0.6	0.6
농림어업 숙련 종사자	42	60	59	58	17	-1	0	-1	7.1	-0.4	-0.1	-0.2
기능원 및 관련 기능 종사자	306	350	360	369	44	10	10	19	2.7	0.5	0.5	0.5
장치, 기계 조작 및 조립 종사자	376	430	438	448	54	9	10	18	2.7	0.4	0.4	0.4
단순 노무 종사자	180	226	230	236	46	5	5	10	4.6	0.4	0.4	0.4
전체	3,436	3,644	3,655	3,673	208	10	18	28	1.2	0.1	0.1	0.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

대학교 학력자의 직업별 인력수요 전망 결과를 보면 전문직은 2019년 3,002천 명에서 2029년 3,761천 명으로 759천 명 증가할 것으로 전망된다. 사

무직도 전망 기간 중 2019년 2,416천 명에서 2029년에는 3,038천 명으로 623천 명 증가할 것으로 전망된다. 전망 기간에 서비스직은 137천 명, 판매직은 207천 명 증가할 것으로 전망된다. 생산직 중 조립직이 94천 명, 기능직이 80천 명 늘어나며, 단순 노무직도 73천 명 늘어날 것으로 예상된다.

<표 12-3> 대학교 학력자 직업별 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

직업 대분류	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
관리자	219	231	245	233	12	14	-12	3	1.0	1.2	-1.0	0.1
전문가 및 관련 종사자	2,718	3,002	3,439	3,761	284	437	322	759	2.0	2.8	1.8	2.3
사무 종사자	2,056	2,416	2,745	3,038	359	329	294	623	3.3	2.6	2.1	2.3
서비스 종사자	339	509	585	647	170	75	62	137	8.5	2.8	2.0	2.4
판매 종사자	629	750	864	957	121	113	93	207	3.6	2.9	2.1	2.5
농림어업 숙련 종사자	62	94	107	117	32	13	10	23	8.6	2.6	1.9	2.2
기능원 및 관련 기능 종사자	225	305	349	385	80	44	36	80	6.2	2.7	2.0	2.3
장치, 기계 조작 및 조립 종사자	243	357	409	451	115	51	42	94	8.0	2.7	2.0	2.4
단순 노무 종사자	171	284	324	357	113	40	33	73	10.7	2.7	1.9	2.3
전체	6,663	7,948	9,065	9,946	1,286	1,117	880	1,997	3.6	2.7	1.9	2.3

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

대학원 학력자의 직업별 인력수요 전망 결과를 보면 전문직은 2019년 879천 명에서 2029년 1,274천 명으로 395천 명 늘어날 것으로 전망된다. 사무직도 전망 기간 중 2019년 206천 명에서 2029년 292천 명으로 86천 명 증가할 것으로 전망된다. 전망 기간 판매직은 10천 명 그리고 서비스직은 2천 명 증가할 것으로 전망된다.

〈표 12-4〉 대학원 학력자 직업별 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

직업 대분류	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
관리자	58	70	80	97	12	10	17	27	3.7	2.7	4.0	3.3
전문가 및 관련 종사자	733	879	1,027	1,274	146	148	247	395	3.7	3.2	4.4	3.8
사무 종사자	165	206	237	292	41	32	55	86	4.5	2.9	4.2	3.6
서비스 종사자	16	19	19	21	3	0	2	2	2.9	0.1	2.3	1.2
판매 종사자	37	40	43	50	3	3	7	10	1.6	1.3	3.2	2.2
농림어업 숙련 종사자	8	12	13	15	3	1	2	3	6.8	1.6	3.4	2.5
기능원 및 관련 기능 종사자	9	9	8	9	0	0	1	0	-0.7	-0.7	1.7	0.5
장치, 기계 조작 및 조립 종사자	9	10	9	10	1	-1	0	0	1.6	-1.8	0.9	-0.4
단순 노무 종사자	10	12	13	15	2	1	2	3	2.9	0.9	3.0	2.0
전체	1,047	1,256	1,448	1,782	210	192	334	526	3.7	2.9	4.2	3.6

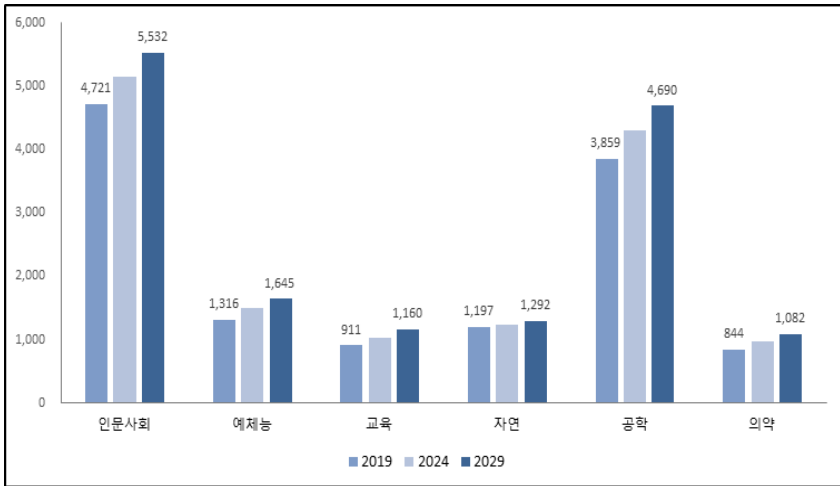
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

제3절 학력 수준별·전공별 인력수요 전망

고학력자의 전공별 인력수요 전망 결과를 보면 인문·사회 계열은 2019년에서 2029년까지 연평균 1.6% 증가하며 811천 명 늘어나 5,532천 명을 기록할 것으로 전망된다. 공학 계열은 2019년 3,859천 명에서 2029년에는 4,690천 명으로 831천 명 증가할 것이며 예체능 계열은 2019년 1,316천 명에서 2029년에는 1,645천 명으로 328천 명 늘어날 것이다. 한편 교육 계열은 전망 기간에 249천 명, 자연 계열은 95천 명, 의약 계열은 238천 명 증가할 것으로 전망된다.

[그림 12-4] 고학력자 전공별 인력수요 전망

(단위 : 천 명)

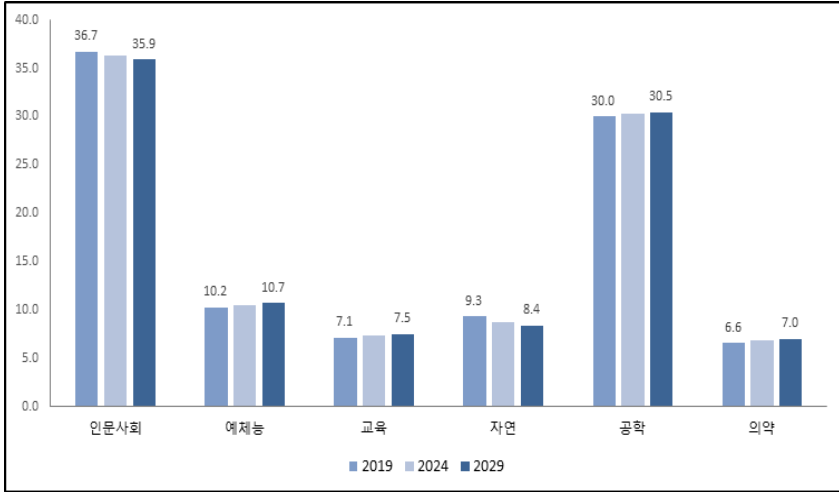


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

2019년에서 2029년까지 인문·사회 계열은 36.7%에서 35.9%로 0.8%p 하락하며, 자연 계열은 9.3%에서 8.4%로 0.9%p 낮아질 것으로 예측된다. 반면 공학 계열의 인력수요 비중은 30.0%에서 30.5%로 0.5%p 높아질 것으로 전망되며, 예체능 계열은 10.2%에서 10.7%로 0.5%p 높아질 전망이다. 의약 계열은 6.6%에서 7.0%로 0.4%p 높아지고 교육 계열도 7.1%에서 7.5%로 높아질 전망이다.

[그림 12-5] 고학력자 전공별 인력수요 비중 전망

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

전문대 학력자의 전공별 인력수요 전망 결과를 보면 공학 계열과 예체능 계열에서 다소 증가하나 인문·사회 계열과 자연 계열은 취업자 수가 감소할 것으로 전망된다. 교육 계열은 21천 명 그리고 의약 계열은 12천 명 증가할 것으로 예상된다.

공학 계열은 2019년 1,337천 명에서 연평균 0.3% 증가해 2029년 1,377천 명으로 40천 명 증가할 것으로 전망된다. 그다음으로 비중이 큰 인문·사회 계열은 2019년 987천 명에서 2029년 922천 명으로 65천 명 감소할 것으로 전망된다. 예체능 계열은 전망 기간에 497천 명에서 541천 명으로, 교육 계열은 196천 명에서 217천 명으로 약간 증가할 것이다. 의약 계열은 2019년 312천 명에서 2029년 324천 명이 될 것으로 전망된다.

<표 12-5> 전문대 학력자 전공별 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

전공	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
인문·사회	903	987	948	922	84	-39	-26	-65	1.8	-0.8	-0.6	-0.7
예체능	389	497	522	541	108	25	20	44	5.0	1.0	0.7	0.9
교육	192	196	208	217	4	12	9	21	0.4	1.2	0.9	1.0
자연	303	315	300	291	12	-14	-10	-24	0.8	-0.9	-0.7	-0.8
공학	1,256	1,337	1,358	1,377	80	21	19	40	1.2	0.3	0.3	0.3
의약	300	312	319	324	12	7	6	12	0.8	0.4	0.4	0.4
전체	3,344	3,644	3,655	3,673	300	10	18	28	1.7	0.1	0.1	0.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

대학교 학력자의 전공별 인력수요 전망 결과를 보면 인문·사회 계열과 공학 계열에서 가장 많이 증가하고 다른 전공 계열에서도 인력수요가 추가로 발생할 것으로 예상된다.

인문·사회 계열은 2019년 3,260천 명에서 2029년 3,958천 명으로 699천 명 증가할 것이다. 공학 계열은 2019년에서 2029년까지 연평균 2.6% 증가해 2,240천 명에서 2,902천 명으로 662천 명 늘어날 것으로 전망된다. 예체능 계열은 2019년 719천 명에서 2029년 957천 명으로 238천 명 늘어날 것이며 전망 기간에 의약 계열은 165천 명 늘어나고 교육 계열은 160천 명, 자연 계열은 74천 명 늘어날 것으로 전망된다.

〈표 12-6〉 대학교 학력자 전공별 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

전공	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
인문·사회	2,936	3,260	3,655	3,958	324	395	304	699	2.1	2.3	1.6	2.0
예체능	623	719	850	957	97	131	107	238	2.9	3.4	2.4	2.9
교육	483	550	638	710	66	89	71	160	2.6	3.0	2.1	2.6
자연	731	759	804	832	28	45	28	74	0.8	1.2	0.7	0.9
공학	2,058	2,240	2,606	2,902	182	366	295	662	1.7	3.1	2.2	2.6
의약	328	421	511	586	94	90	75	165	5.1	4.0	2.8	3.4
전체	7,158	7,948	9,065	9,946	791	1,117	880	1,997	2.1	2.7	1.9	2.3

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

대학원 학력자의 전공별 인력수요 전망 결과를 보면 의약 계열에서 증가율이 가장 높을 것으로 보이며, 그다음 예체능 계열, 공학 계열 순서로 높게 나타났다. 증가 규모는 인문·사회 계열과 공학 계열이 컸다. 인문·사회 계열은 2019년 474천 명에서 2029년 651천 명으로 177천 명 증가할 것이며, 공학 계열은 2019년 282천 명에서 2029년 412천 명으로 129천 명이 늘어날 것으로 전망된다. 그다음으로 교육 계열은 2019년 165천 명에서 2029년 233천 명으로 68천 명 늘어날 것이다. 의약 계열은 60천 명, 예체능 계열과 자연 계열은 전망 기간에 각각 46천 명 증가할 것으로 전망된다.

<표 12-7> 대학원 학력자 전공별 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

전공	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
인문·사회	472	474	537	651	2	63	115	177	0.1	2.5	4.0	3.2
예체능	104	100	117	146	-5	17	29	46	-0.9	3.2	4.5	3.9
교육	137	165	190	233	28	24	43	68	3.8	2.8	4.2	3.5
자연	123	123	140	169	0	16	30	46	0.0	2.5	3.9	3.2
공학	307	282	331	412	-25	48	81	129	-1.7	3.2	4.5	3.8
의약	101	111	135	172	10	23	37	60	2.0	3.9	5.0	4.4
전체	1,245	1,256	1,448	1,782	12	192	334	526	0.2	2.9	4.2	3.6

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

제13장

학력별 인력수급 격차 전망

제1절 학력-전공별 인력공급 전망

전공을 고려한 학력별 인력공급은 전문대 이상 고등교육 인력을 대상으로 한다. 고등교육 인력공급 전망은 크게 고등교육기관 졸업생 전망과 단기 실업자 전망으로 구성된다. 신규 노동시장에 진입하는 졸업생 수와 단기 실업자가 노동시장에서 일자리를 두고 경쟁하는 것으로 가정하였다.

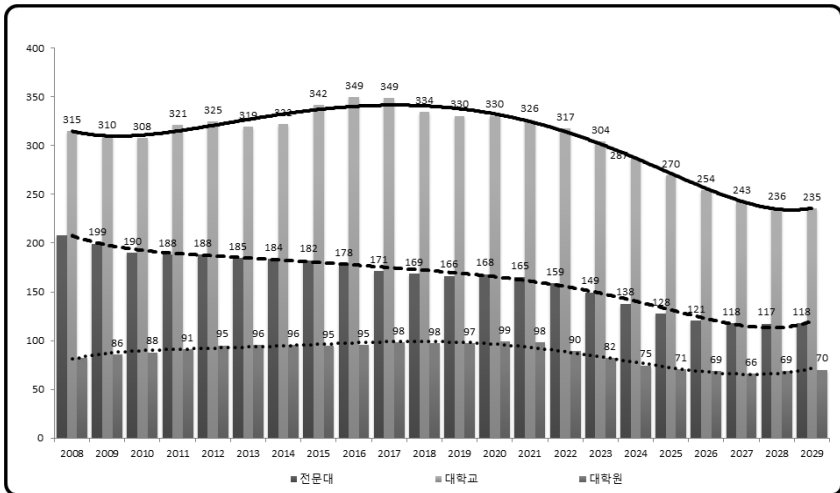
1. 학력-전공별 졸업생 수 전망

학력별 졸업생 수는 「교육통계연보」 자료를 기준 통계로 삼아 KEISIM 미시모의실험 모형 결과를 통해 전망한다. 2019년에서 2029년까지 10년 동안 고등교육 졸업생 수는 학령인구 감소에 따라 지속적으로 하락할 것으로 예상된다. 졸업생 비중에 따라 대학교, 전문대, 대학원 순서로 변화를 살펴볼 것이다.

대학교 졸업생은 2008년부터 2017년까지 매년 300천 명 이상 증가세를 보였지만, 2018년부터 하락세로 전환되어 2024년에 300천 명 미만으로 하락하고 2027년에는 250천 명 이하로 낮아질 전망이다. 2019년에 대학교 졸업생 수는 330천 명에서 2029년 235천 명으로 95천 명 감소할 것이다. 전문대 졸업생은 2008년 이후 감소세가 지속되고 있다. 2020년 168천 명으로 잠시 증가했지만, 2021년 이후에 감소 추세가 지속될 것으로 전망된다. 전문대 졸업생 수는 2019년에 166천 명에서 2028년에 117천 명으로 감소하지만 2029년에 반등하여 118천 명이 될 것이다. 대학원 졸업생은 2020년 99천 명을 정점으로 2021년부터 감소해 2027년에는 66천 명이 되지만 2028년부터 반등하여 2029년에 70천 명이 될 것으로 전망된다.

[그림 13-1] 학력별 졸업생 수 추계

(단위 : 천 명)



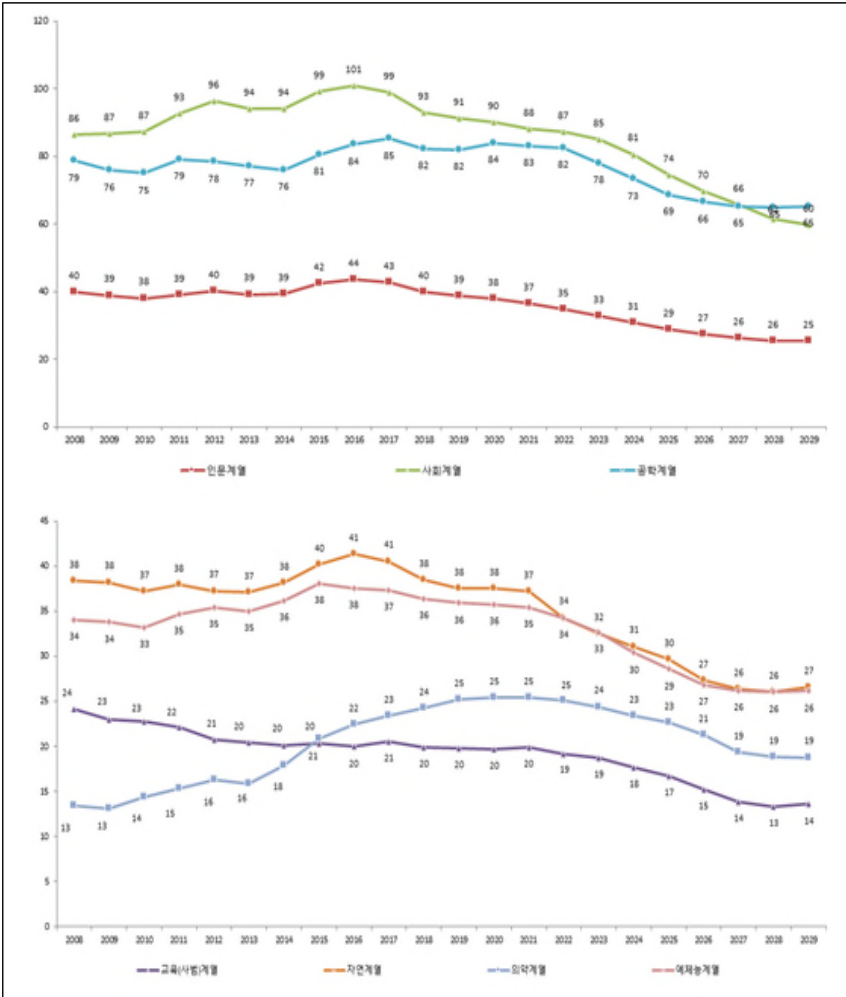
자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 교육개발원, 「교육통계연보」

전공 계열별로 대학교 졸업생 수를 전망하면, 대부분의 전공 계열에서 감소 추세가 나타날 것으로 보인다. 인문 계열과 사회 계열은 2016년을 정점으로 감소하며, 공학 계열과 자연 계열은 2020년에 잠시 반등했다가 다시 감소하며, 사회 계열은 감소세가 커져 2027년에는 공학 계열보다 졸업생 수가 적

어질 것으로 전망된다. 교육 계열은 2009년 이후 감소세를 보였으며 예체능 계열은 2015년을 정점으로 감소세를 보였는데, 두 전공 계열은 감소 추세를 지속할 것으로 전망된다. 의약 계열은 2020년까지 졸업생 수가 증가하다가 이후 완만한 감소세로 전환될 것으로 전망된다.

[그림 13-2] 대학교 전공 계열별 졸업생 수 추계

(단위 : 천 명)



자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 교육개발원, 「교육통계연보」

전문대 전공 계열별 졸업생 수 전망 결과는 모든 계열에서 졸업생 수가 감소한다. 2019년에서 2029년까지 전체 전문대 졸업생 수는 연평균 3.4% 감소할 것으로 전망된다. 그중 인문 계열은 연평균 5.8%로 감소율이 가장 높고 예체능 계열이 연평균 5.1%였으며, 사범 계열도 연평균 4.7%로 높은 감소율이 나타날 것으로 전망된다. 2019년에서 2029년까지 졸업생 수 감소가 많은 전공 계열은 사회 계열 12천 명과 예체능 계열 10천 명으로 전망된다.

<표 13-1> 전문대학 전공 계열별 졸업생 수 전망

(단위 : 천 명, %)

전공	졸업생 수				졸업생 증감 수				졸업생 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
인문 계열	6	5	3	3	-2	-1	-1	-2	-5.7	-6.8	-4.7	-5.8
사회 계열	53	42	35	29	-12	-7	-6	-12	-4.8	-3.4	-3.5	-3.4
사범 계열	10	10	7	6	1	-3	-1	-4	1.4	-6.4	-2.9	-4.7
공학 계열	41	42	39	34	1	-2	-5	-7	0.3	-1.2	-2.7	-1.9
자연 계열	14	13	10	9	-1	-3	-1	-4	-0.9	-4.7	-3.1	-3.9
의약 계열	29	30	25	22	1	-5	-3	-8	1.0	-3.7	-2.7	-3.2
예체능 계열	31	25	18	15	-6	-7	-3	-10	-4.2	-6.5	-3.7	-5.1
전체	184	166	138	118	-17	-29	-20	-49	-2.0	-3.7	-3.1	-3.4

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 교육개발원, 「교육통계연보」

〈표 13-2〉 대학원 전공 계열별 졸업생 수 전망

(단위 : 천 명, %)

전공	졸업생 수				졸업생 증감 수				졸업생 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
인문 계열	12	13	10	9	2	-4	0	-4	2.5	-6.5	-1.0	-3.8
사회 계열	27	26	21	20	-1	-5	-1	-6	-0.4	-4.0	-1.1	-2.5
사범 계열	15	15	11	10	-1	-4	-1	-5	-0.8	-6.3	-2.2	-4.3
공학 계열	17	18	13	12	1	-5	-1	-6	1.2	-5.9	-1.2	-3.6
자연 계열	9	9	7	6	0	-2	0	-2	0.4	-5.0	-1.2	-3.2
의약 계열	10	10	8	8	0	-2	0	-2	-0.6	-3.5	-1.0	-2.3
예체능 계열	6	6	5	4	0	-2	0	-2	1.5	-5.9	-1.1	-3.5
전체	96	97	75	70	2	-23	-5	-27	0.4	-5.2	-1.3	-3.2

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 교육개발원, 「교육통계연보」

대학원 졸업생 수는 전망 기간 전반기(2019~2024년)의 감소가 후반기(2024~2029년)의 감소보다 상대적으로 클 것으로 전망된다. 2019년에서 2024년까지 연평균 5.2% 감소하며, 2024년에서 2029년까지는 연평균 1.3% 감소할 것으로 보인다. 전공 계열로 보면 사범 계열, 인문 계열, 공학 계열, 예체능 계열의 졸업생 수 감소율이 높을 것으로 예상된다.

2. 단기 실업자 전망

단기 실업자는 1년 미만 전직자 중 실업자이거나 전년도 졸업자이면서 아직 실업자인 경우로 추정했다. 단기 실업자 전망은 중장기 인력수급 전망 결과에서 학력별 경제활동인구와 취업자 수를 전망한 결과로 학력별 실업자 수를 전망하고, 「경제활동인구조사」 자료를 기초로 학력-전공 계열별 단기 실업자 비중을 전망한 값을 이용해 학력-전공 계열별로 전망하였다.

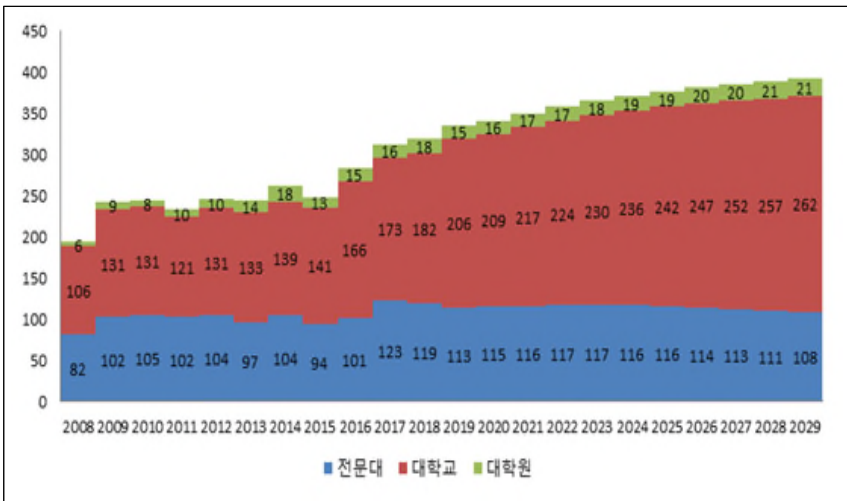
고등교육 인력의 단기 실업자 수는 2014년에 261천 명에서 2019년 334천

명, 2024년에 371천 명을 거쳐 2029년에는 391천 명이 될 것으로 전망된다. 비중이 가장 높은 대졸 단기 실업자는 2014년에 139천 명에서 2019년에 206천 명으로 증가했다. 이 추세를 반영하면 대졸 단기 실업자는 2024년에 236천 명이 되며, 2029년에는 262천 명이 될 것으로 전망된다. 전문대졸 단기 실업자는 2014년에 104천 명에서 2019년 113천 명으로 증가했지만, 증가와 감소가 반복되어 2024년에 116천 명이 되고 2029년에는 108천 명이 될 것으로 전망된다. 대학원 졸업자 중 단기 실업자는 2014년에 18천 명에서 2019년에 15천 명으로 감소했다. 대학원 졸업자 중 단기 실업자 전망 결과를 보면 2024년에 19천 명, 2029년에는 21천 명이 될 것으로 예상된다.

대졸자 단기 실업자 수는 전체 전공 계열에서 증가할 것으로 전망된다. 이 중 인문·사회 계열이 가장 높은 증가율을 보일 것으로 전망된다. 2019년 인문·사회 계열의 단기 실업자는 100천 명으로 가장 많았고, 공학 계열은 48천 명, 예체능 계열은 22천 명 순서였다. 2024년 인문·사회 계열은 111천 명으로 증가가 전망되며, 공학 계열도 56천 명으로 늘어날 것으로 전망된다.

[그림 13-3] 학력별 단기 실업자 추이 전망

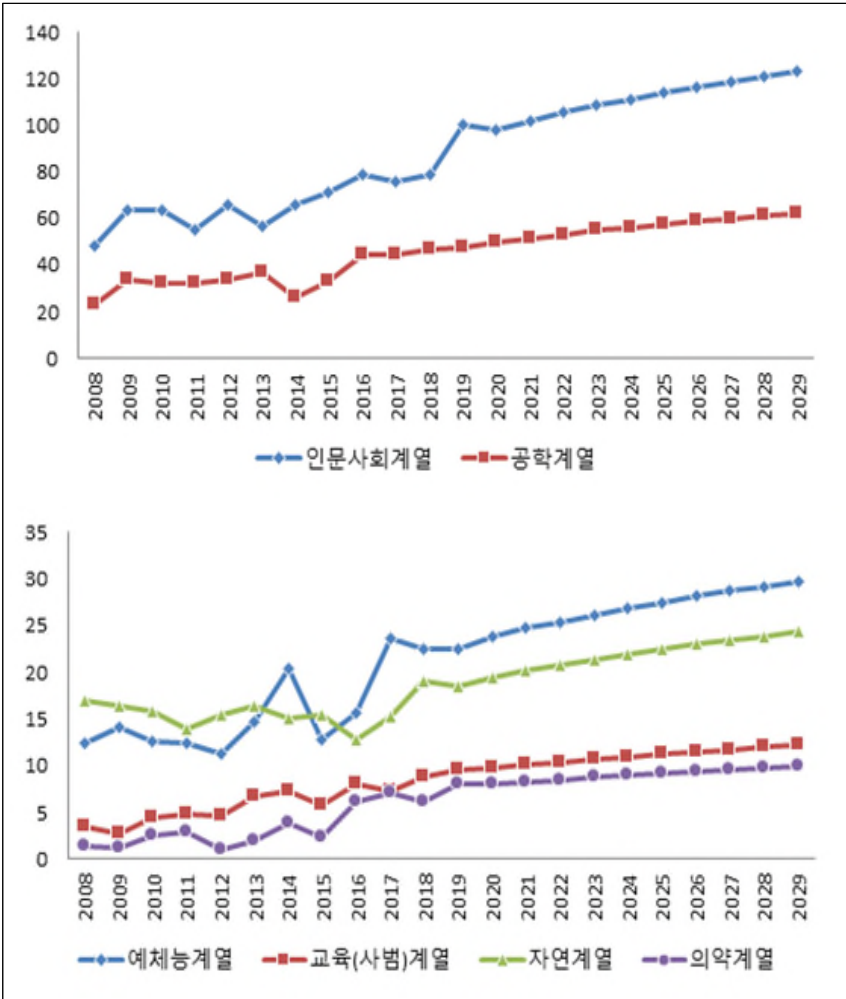
(단위 : 천 명)



자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 13-4] 대학-전공 계열별 단기 실업자 추이 전망

(단위 : 천 명)



자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

전문대 졸업자의 단기 실업자 수는 2017년 123천 명을 정점으로 2018년에 감소하고 2024년까지 소폭 증가하다 그 이후 감소할 것으로 전망된다. 2024년 인문·사회 계열의 단기 실업자는 2019년에 비해 2천 명 증가하고 공학 계열이 1천 명 증가할 것으로 전망된다. 2024년에서 2029년까지 인문·사회 계열

의 단기 실업자는 3천 명 감소하고 공학 계열의 단기 실업자는 2천 명 감소하며, 예체능과 자연 계열 그리고 의약 계열은 1천 명 감소할 것으로 전망된다. 결국 인문·사회 계열의 전문대졸 단기 실업자는 2019년 37천 명에서 2029년에 36천 명으로 감소하고, 공학 계열도 2019년 32천 명에서 2029년에는 31천 명으로 감소할 것이다. 예체능 계열과 자연 계열도 2019년에서 2029년까지 1천 명 이하로 감소할 것으로 예상된다.

<표 13-3> 전문대 단기 실업자 수 전망

(단위 : 천 명)

	단기 실업자 수				기간 증감			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
인문·사회	30	37	39	36	6	2	-3	-1
예체능	12	19	19	17	7	0	-1	-1
교육	5	6	6	5	1	0	0	0
자연	15	12	12	11	-2	0	-1	-1
공학	35	32	34	31	-2	1	-2	-1
의약	8	7	7	7	0	0	-1	0

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

2014년에서 2019년까지 대학원 졸업자 중 단기 실업자 수는 공학 계열에서 3천 명 감소하고 인문·사회 계열에서 1천 명 감소했다. 교육 계열과 자연 계열에서는 1천 명 증가하였다. 2019년에 의약 계열은 단기 실업자가 500명 미만이었다. 2029년에는 대학원 단기 실업자가 2019년보다 5천 명이 증가할 것으로 전망된다. 이 기간에 단기 실업자는 인문·사회 계열에서 3천 명이 증가하고 자연 계열과 공학 계열에서 각각 1천 명씩 증가할 것으로 전망된다.

<표 13-4> 대학원 졸업 단기 실업자 수 전망

(단위 : 천 명)

	단기 실업자 수				기간 증감			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
인문·사회	8	7	8	10	-1	2	1	3
예체능	1	1	1	1	0	0	0	0
교육	1	1	1	2	1	0	0	0
자연	1	2	3	3	1	0	0	1
공학	7	3	4	5	-3	1	1	1
의약	1	0	0	0	0	0	0	0

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

제2절 구인 인력수요 전망

구인 인력수요(Job Openings)는 성장수요와 대체수요로 구성된다. 성장수요는 인력수요의 순증가로 중장기 인력수급 전망 결과와 정합성에 맞게 전망한다. 대체수요는 타 직업으로 이직, 정년퇴직 및 은퇴, 육아, 입대 등의 사유로 노동시장 이탈에 따른 감소분을 대체하는 수요이다.

<표 13-5> 학력 수준별 구인 인력수요 전망 결과(2019~2029년)

(단위 : 천 명)

전 공	전문대 이상			
	전문대	대학교	대학원	합계
대체수요	747	1,462	298	2,507
성장수요	28	1,997	526	2,551
구인 인력수요	775	3,459	824	5,059

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

2019년에서 2029년까지 구인 인력수요는 전문대 졸업자 이상 고등교육 학력에서 총 5,059천 명이 발생할 것으로 전망된다. 이 기간에 대학교 졸업자의 구인 인력수요는 3,459천 명 발생하며, 그중 대체수요는 1,462천 명, 성장수요는 1,997천 명으로 전망된다. 전문대 졸업자의 구인 인력수요는 775천 명으로 성장수요는 28천 명, 대체수요는 747천 명으로 추정된다. 같은 기간 대학원 졸업자는 824천 명의 구인 인력수요가 발생하며, 성장수요는 526천 명, 대체수요는 298천 명 발생할 것으로 전망된다.

2019년에서 2029년에 대학교 졸업자의 전공별 구인 인력수요는 인문·사회 계열에서 1,261천 명, 공학 계열에서 1,006천 명 순서로 크게 발생할 전망이다. 그다음으로 예체능 계열이 391천 명, 의약 계열과 교육 계열이 각각 287천 명, 자연 계열이 227천 명 순서로 전망된다. 대체수요는 비중이 가장 큰 인문·사회 계열과 공학 계열에서 많이 발생할 것으로 전망된다. 성장수요도 인문·사회 계열과 공학 계열에서 높게 나타날 것으로 보이며 예체능 계열, 의약 계열, 교육 계열, 자연 계열 순서로 성장수요가 발생할 것으로 전망된다.

<표 13-6> 대학교 구인 인력수요 전망 결과(2019~2029년)

(단위 : 천 명)

	구인 인력수요	대체수요	성장수요
인문·사회	1,261	562	699
예체능	391	153	238
교육	287	126	160
자연	227	153	74
공학	1,006	345	662
의약	287	122	165
합계	3,459	1,462	1,997

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

2019년에서 2029년까지 전문대 졸업자의 전공 계열별 구인 인력수요는 공학 계열에서 236천 명, 인문·사회 계열에서 160천 명, 예체능 계열에서 149천 명 순서로 크게 발생할 것이다. 그다음으로 의약 계열에서 119천 명, 교육 계열에서 81천 명, 자연 계열에서 32천 명 순서로 구인 인력수요가 발생할 것으로 전망된다.

대체수요는 인문·사회 계열에서 가장 클 것으로 보이며 공학 계열, 의약 계열 그리고 예체능 계열에서도 대체수요가 100천 명 이상 발생할 것으로 전망된다. 성장수요는 예체능 계열과 공학 계열에서 40천 명 이상 증가하며, 교육 계열은 21천 명, 의약 계열은 12천 명이 증가할 전망이다. 인문·사회 계열과 자연 계열은 성장수요가 감소할 것으로 예상된다.

대학원의 전공 계열별 구인 인력수요는 인문·사회 계열에서 277천 명으로 가장 많고 그다음 공학 계열에서 196천 명이 될 것으로 전망된다. 이어 교육 계열에서 114천 명, 자연 계열에서 83천 명, 의약 계열에서 79천 명, 예체능 계열에서 75천 명의 구인 인력수요가 전망된다.

대체수요는 인문·사회 계열에서 100천 명 발생할 것으로 보이며 그다음으로 공학 계열에서 67천 명, 교육 계열에서 47천 명의 대체수요가 발생할 것으로 전망된다. 성장수요는 인문·사회 계열과 공학 계열에서 100천 명 이상 늘 것으로 전망되며 교육 계열, 의약 계열, 자연 계열, 예체능 계열 순서로 성장수요가 발생할 것으로 전망된다.

<표 13-7> 전문대학 구인 인력수요 전망 결과(2019~2029년)

(단위 : 천 명)

	구인 인력수요	대체수요	성장수요
인문·사회	160	225	-65
예체능	149	105	44
교육	81	60	21
자연	32	56	-24
공학	236	195	40
의약	119	106	12
합계	775	747	28

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

<표 13-8> 대학원 구인 인력수요 전망 결과(2019~2029년)

(단위 : 천 명)

	구인 인력수요	대체수요	성장수요
인문·사회	277	100	177
예체능	75	29	46
교육	114	47	68
자연	83	37	46
공학	196	67	129
의약	79	18	60
합계	824	298	526

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

제3절 학력-전공별 인력수급 격차 전망

1절에서 학력-계열별로 인력공급을 전망했고 2절에서 학력-계열별로 구인 인력수요를 전망하였다. 3절에서는 이 두 전망 결과를 바탕으로 인력수요와 공급의 격차를 전망한다.

2019년에서 2029년까지 10년 동안 고등교육 졸업생은 줄어들고 구인 인력수요는 지속적으로 발생하면서 미래 인력수급 격차는 줄어들 것으로 보이며, 일부 학력에서는 인력공급이 더 필요할 수 있을 것으로 예상된다. 학령인구 감소에 따라 학력별 인력공급은 감소할 것으로 전망된다. 대학교 졸업자의 인력공급은 2019~2024년 1,802천 명에서 2024~2029년에 1,238천 명으로 감소할 것으로 전망된다. 같은 기간 전문대 졸업자는 896천 명에서 601천 명으로 감소하며 대학원 졸업자도 같은 기간에 462천 명에서 345천 명으로 감소할 것으로 전망된다.

전문대와 대학원 졸업자의 구인 인력수요는 전망 기간 전반기(2019~2024년)보다 후반기(2024~2029년)에 증가할 것으로 전망된다. 이와 반대로 대학교 졸업자의 구인 인력수요는 전망 기간 전반기보다 후반기에 감소할 것으로 전망된다. 대학교 졸업자의 구인 인력수요는 2019~2024년에 1,849천 명 발생하고 2024~2029년에는 1,611천 명 발생할 것으로 전망된다. 전문대 졸업자의 구인 인력수요는 2019~2024년에 360천 명에서 2024~2029년에는 416천 명으로 증가할 것으로 전망된다. 대학원 졸업자의 구인 인력수요는 2019~2024년에 351천 명에서 2024~2029년에는 473천 명으로 증가할 것으로 전망된다.

인력공급과 구인 인력수요의 격차는 대학교 졸업자의 경우 2019~2024년에 초과 수요가 47천 명 발생하고, 2024~2029년에는 372천 명의 구인 인력수요가 초과할 것으로 예측된다. 전문대 졸업자의 노동시장 격차는 2019~2024년에 536천 명이 초과 공급될 것으로 전망되며, 2024~2029년에는 186천 명의 초과 공급이 발생할 것으로 전망된다. 대학원 졸업자는 2019~2024년에 111천 명의 초과 공급이 발생할 것으로 전망되지만, 2024~2029년에는 128천 명의 인력이 부족할 것으로 전망된다. 정리하면 2024~2029년에 대학교 이상 고등교육 졸업생과 단기 실업자로 구성된 인력이 직면하게 되는 노동시장의 구인 인력수요는 인력공급보다 클 것으로 전망된다.

〈표 13-9〉 학력별 노동시장 격차 전망

(단위 : 천 명)

	2019~2024년			2024~2029년		
	인력공급(A)	구인 인력수요(B)	격차(A-B)	인력공급(A)	구인 인력수요(B)	격차(A-B)
전문대	896	360	536	601	416	186
대학교	1,802	1,849	-47	1,238	1,611	-372
대학원	462	351	111	345	473	-128

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

〈표 13-10〉 대학교 전공 계열별 노동시장 격차 전망

(단위 : 천 명)

	인력공급(A)	구인 인력수요(B)	격차(A-B)
인문·사회	1,180	1,261	-81
예체능	329	391	-62
교육	179	287	-108
자연	331	227	104
공학	788	1,006	-219
의약	234	287	-54
합계	3,040	3,459	-419

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

대학교 전공 계열별로 2019~2029년의 노동시장 격차를 살펴보면, 자연 계열을 제외한 모든 전공 계열에서 구인 인력수요가 인력공급보다 많은 것으로 전망된다. 공학 계열은 219천 명의 인력 부족이 발생하고, 교육 계열은 108천 명, 인문·사회 계열은 81천 명의 인력 부족이 발생할 것으로 전망된다. 예체능 계열은 62천 명의 인력 부족이 발생하며, 의약 계열은 54천 명의 인력 부족이 발생할 것으로 전망된다. 자연 계열은 인력공급이 인력수요보다 104천 명 더 클 것으로 전망된다. 교육 계열은 학령인구 감소에 따른 인력수요 감소를 예상할 수 있다. 그러나 유아교육이나 초등교육에서 이미 공급 조정이 이루어지고 중등교육 및 성인을 대상으로 하는 교육 수요가 지속하면서 인력이

부족할 것으로 전망된다.

전문대 전공 계열별 노동시장 격차는 전반적으로 초과 공급이 발생할 것으로 예측된다. 특히 인문·사회 계열, 공학 계열, 의약 계열에서 인력공급이 구인 인력수요보다 100천 명 이상 많을 것으로 전망된다.

<표 13-11> 전문대학 전공 계열별 노동시장 격차 전망

(단위 : 천 명)

	인력공급(A)	구인 인력수요(B)	격차(A-B)
인문·사회	419	160	259
예체능	202	149	53
교육	81	81	0
자연	115	32	83
공학	423	236	187
의약	258	119	139
합계	1,497	775	721

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

대학원 졸업자의 전공 계열별 노동시장 격차 전망에 따르면, 2019부터 2029년까지 전체 17천 명의 인력수요가 초과 발생할 것으로 예상된다. 특히 공학 계열에서 52천 명, 예체능 계열은 25천 명 그리고 자연 계열에서 8천 명의 인력이 부족할 것으로 전망된다. 반면에 인문·사회 계열에서 58천 명이 초과 공급되며 의약 계열은 9천 명이 초과 공급될 것으로 전망된다.

<표 13-12> 대학원 전공 계열별 노동시장 격차 전망

(단위 : 천 명)

	인력공급(A)	구인 인력수요(B)	격차(A-B)
인문·사회	335	277	58
예체능	50	75	-25
교육	114	114	0
자연	75	83	-8
공학	144	196	-52
의약	88	79	9
전체	807	824	-17

자료 : KEISIM 미시모의실험 모형; 통계청, 「경제활동인구조사」

제14장

 부문별 인력수요 전망

제1절 제조업 직업별 취업자 수 전망

1. 서론

본 장은 제조업 내 직업별 취업자 수 전망 결과를 논의하고 시사점을 도출하는 것을 목적으로 한다. 제10장에서 설명한 제조업의 취업자 수 전망 결과는 산업을 기준으로¹¹⁵⁾ 대분류-중분류-소분류 수준에서 살펴본 것이다. 본 장에서는 관점을 조금 달리해 제조업 내 직업별 취업자 수 동향과 전망 결과를 분석하는 것을 목적으로 한다.

제조업 내 직업별 취업자 수 전망 결과를 논의하는 것이 어떤 의미인지 알기 위해서는 먼저 직업별 취업자 수를 전망하는 방법을 설명할 필요가 있다. 직업별 취업자 수 전망은 기본적으로 산업×직업 취업자 비중 행렬을 바탕으로 수행된다. 비중 행렬이란 특정 산업 내에 포함된 어떤 직업의 취업자

115) 「한국표준산업분류」 10차 개정을 기준으로 중장기 인력수급 전망을 수행.

수가 얼마만큼 분포되어 있는지를 나타낸 것이다. 이러한 수치를 백분율로 표시하며, 따라서 각 비중의 값을 행(row)으로 모두 더했을 때 반드시 1이 되어야 한다.

$$\text{비중}_{ij} = \frac{\text{취업자 수}_{ij}}{\text{취업자 수}_i} \quad (i = \text{산업}, j = \text{직업})$$

<표 14-1> 산업×직업 비중 행렬

		산업×직업 비중							
		비중 _{1, 1}	비중 _{1, 2}	.	비중 _{2, 1}	.	.	.	비중 _j
T	1								
	2								
	.								
	.								
	.								
	.								
	.								
	t								

먼저 비중 행렬의 실측 기간에 비중의 값을 이용해 산업×직업 취업자 비중의 값을 전망하는데 이때 전망된 취업자 비중의 값은 산업을 기준(by industry)으로 합산했을 때 합이 1이 되지 않을 수도 있다. 따라서 비중의 값을 전망한 후 산업 내에 분포된 직업별 취업자 비중 총합을 1로 맞추는 과정이 필요하다. 이렇게 조정 과정을 거친 후 이를 해당 산업의 전체 취업자 수 전망 결과에 곱해 전망 결과를 도출한다. 즉, 직업별 취업자 수 전망 결과를 도출하기 위해서는 산업별 취업자 수 전망이 선행되어야 한다는 것이다. 그러므로 직업별 취업자 수 전망 결과는 산업별 취업자 수 전망 결과에 영향을 크게 받는다(이시균 외, 2014). 또한, 어떤 산업 내에 포함된 직업별 취업자 수 분포

와 전망 결과를 관찰할 수 있다면 해당 산업에 특화된 직업이 무엇인지 알 수 있을 뿐만 아니라 산업 성장에 따라 미래에 직업별 고용구조가 어떻게 변화하는지도 분석이 가능할 것이다.

직업별 취업자 수 전망 결과는 산업×직업 비중 행렬을 이용해 도출된 전망 결과를 직업을 기준(by occupation)으로 다시 합산해 구한다. 즉, 각 산업 내에 분포해 있는 직업별 취업자 수를 직업명(혹은 직업 코드)을 기준으로 재구성하는 것이다.

제조업은 국내 산업에서 차지하는 고용 비중이 가장 크며(2019년 기준 16.3%) 연관 산업으로 파급되는 효과까지 고려하면 매우 중요한 산업임이 틀림없다. 따라서 제조업 내 직업별 취업자 수 전망 결과를 통해 제조업에 특화된 직업과 그렇지 않은 직업 그리고 앞으로 제조업 성장에 따라 동반 성장이 예상되는 직업군을 파악할 수 있으며, 이는 교육 및 인력양성을 위한 정책 차원에서뿐만 아니라 학문적 차원에서도 의미 있는 분석이 될 것으로 기대된다.

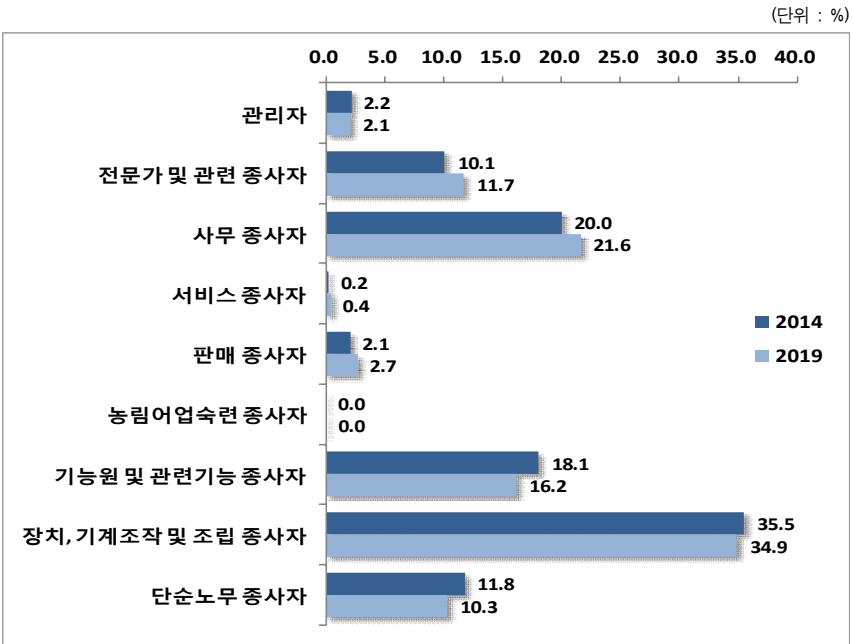
2. 제조업 직업별 취업자 수 변화

[그림 14-1]은 실측 기간(2014~2019년)에 제조업 내 직업별(대분류 기준) 취업자 분포가 어떻게 변화했는지를 보여준다. 먼저 눈에 띄는 특징은 전통적으로 제조업에 특화되었다고 간주되던 기능원 및 관련 기능 종사자와 장치, 기계 조작 및 조립 종사자에서는 취업자 비중이 감소한 반면 전문가 및 관련 종사자와 사무 종사자 직군에서는 취업자 비중이 증가하였다는 점이다. 기능원 및 관련 기능 종사자와 장치, 기계 조작 및 조립 종사자는 여전히 제조업에서 차지하는 취업자 비중이 높으나 기술 개발과 새로운 경영 방식의 도입 등으로 인해 제조업을 둘러싼 환경이 변하면서 관련 종사자 수도 줄어들고 있는 것으로 판단된다. 더욱이 제조업의 전체 취업자 수도 감소하는 추세임을 고려하면 세부 직종에서는 더 빠른 속도로 감소하고 있을 것으로 추측된다. 반면, 전문가 및 관련 종사자와 사무 종사자 직군에서는 취업자 비중이 점차 확대되는 양상이다. 공장 자동화, AI, IoT 등 하드웨어 측면에서 지속적인 발전과 변화가 요구되고 있으며 이를 현장에서 효율적으로 관리·감독할 수 있도록 하는 새

로운 경영 방식의 도입이나 소프트웨어의 개발 등 관련 직종의 취업자 비중이 늘어나고 있는 것으로 판단된다.

향후 제조업을 둘러싼 이와 같은 환경 변화는 더욱 가속화될 것으로 보이며 이에 따라 고용구조도 더욱 큰 변화를 맞이할 것으로 전망된다.

[그림 14-1] 제조업 직업별 취업자 변화



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

<표 14-2>는 2014년부터 2019년까지 제조업 내 직업 대분류별 취업자 수의 증감 규모와 고용 기여율¹¹⁶⁾을 보여준다. 먼저 확연히 드러난 사실은 전통적으로 제조업에 특화된 직종이었던 기능원 및 관련 기능 종사자와 장치, 기계 조작 및 조립 종사자에서는 취업자 수가 감소하였다는 점이다. 이 기간에 두 직종의 고용 기여율은 각각 304.3%와 127.7%로 나타났는데 수치 해석에 주

116) ‘고용 기여율’이란 전체 고용 증가분에서 각 구성항목이 전체를 증감시키는 데 얼마나 기여했는지 나타내는 지표로 각 항목에서 변화의 크기를 전체의 증감에 대한 백분율로 나타낸다.

의해야 한다. 즉, 같은 기간에 제조업의 전체 취업자 수 역시 감소하였기 때문에 위의 두 직종의 고용 기여율이 양(+)의 값이라는 것은 제조업의 취업자 감소에 정의 방향으로 기여했다는 것이다. 결론적으로 이러한 통계 결과는 두 직종이 제조업의 고용 증가에 전혀 기여하지 못했다는 것을 의미한다. 반면에 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자 직종에서는 고용이 증가하였으며 고용 기여율은 음(-)의 값을 나타냈다. 이 역시 주의해서 해석해야 하는데 제조업 전체 취업자 수가 감소하였기 때문에 음(-)의 값을 갖는다는 것은 오히려 제조업의 고용 증가에 일조하였음을 의미한다.

<표 14-2> 제조업 직업별 고용 기여율

(단위 : 천 명, %)

직업	취업자 수		취업자 수 증감	
	2014년	2019년	2014~2019년	고용 기여율
관리자	97	94	-3	9.9
전문가 및 관련 종사자	451	520	69	-233.6
사무 종사자	892	957	65	-219.8
판매 종사자	92	119	27	-91.5
기능원 및 관련 기능 종사자	806	716	-90	304.3
장치, 기계 조작 및 조립 종사자	1,584	1,547	-38	127.7
단순 노무 종사자	524	457	-67	226.8
전체	4,459	4,429	-29	100.0

주 1) 고용 기여율 = (해당 직업의 고용 증가분 ÷ 전체 직업의 고용 증가분) × 100

2) 서비스 종사자, 농림어업 숙련 종사자 제외.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

위의 분석 결과에서 몇 가지 시사점을 얻을 수 있다. 첫째, 전통적으로 제조업에 특화되어 있다고 간주되어 온 기능원 및 관련 기능 종사자와 단순 노무 종사자 직군은 고용 기여에 전혀 기여하지 못했다. 오히려 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자에서 제조업의 고용을 주도한 것으로 나타났는데 이것은 제조업의 패러다임이 전환하고 있는 것이 아닌가 하는 의구심을 갖게 한다. 즉, 이전까지는 제품을 대량으로 생산하고 판매하는 방식이었다면 현재 혹은

가까운 미래에는 과학, 정보 통신, 공학 전문가의 주도로 AI, IoT, 빅데이터 등을 활용할 수 있게 되면서 제품의 차별화 및 개별화에 집중하고 제품 구입 후에도 맞춤형 서비스를 제공하는 방식으로 제조업의 패러다임이 변하고 있는 것이다. 향후에는 이러한 움직임이 더욱 가속할 것으로 판단된다. 둘째, 기능원 및 관련 기능 종사자의 고용 기여율(절댓값 기준으로) 가장 크게 나타났다. 이는 최근 구조 조정을 겪고 있는 섬유, 의복, 가죽 관련 제조업과 연관된 직종(섬유·의복 및 가죽 관련 기능직)에서 큰 폭의 취업자 감소가 발생한 것에서 기인한 것으로 추측된다. 또한, 이 직종은 구조 조정과 관련된 산업들과 상당 부분 연관성이 깊어 향후에도 이러한 추세는 지속될 것으로 보인다. 셋째, 사무 종사자의 고용 기여율이 높게 나타났는데 이러한 현상도 제조업의 서비스화와 연관이 깊은 것으로 판단된다. 관리·경영의 전문화, 마케팅 및 홍보 등이 제조업의 성장과 발전을 이끄는 하나의 요인이 되면서 사무 종사자의 필요성이 더욱 강화되는 것으로 유추할 수 있을 것이다. 마지막으로 각 세부 직종들의 고용 기여율 크기에 주목할 필요가 있다. 지난 5년 동안 제조업의 취업자 수는 29천 명 감소하였으나 각 세부 직종에서는 더 큰 규모의 고용 증가와 고용 감소가 나타났으며 이에 따라 고용 기여율의 크기도 이전보다¹¹⁷⁾ 더 크게 도출되었다. 산업이 고도화되고 기술혁신이 이루어짐에 따라 이전과는 전혀 다른 개념의 생산 패러다임이 등장하면서 새롭게 부상하고 있는 직종과 침체되는 직종 간 고용 기여율에 양극화가 나타나는 것으로 추측된다. 향후에도 이러한 추세가 지속할 것인지 주의 깊게 살펴야 할 것이다.

제조업 내의 직업별 취업자 수 동향에 대한 또 다른 흥미로운 내용이 <표 14-3>에 제시되어 있다. 이하 논의에서는 제조업 내 직업별 취업자 비중을 (식 1)과 같이 요인 분해하여 각 세부 단위에서 제조업 고용에 얼마만큼 기여하고 있는지 파악함으로써 <표 14-2>의 결과를 지지하고자 한다. 특히 우리가 주목하는 것은 제조업 내 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자, 기능원 및 관련 기능 종사자와 장치, 기계 조작 및 조립 종사자 직군에 종사하는 취업자 구성비의 변화이며, 직업별로 제조업 고용에 얼마나 영향을 미쳤는지를 살펴보는 것이다.

117) 한국고용정보원, 「중장기 인력수급 전망 2018-2028」.

$$(식 1) \quad \frac{O}{M} = \sum_j \sum_i \left(\frac{O_{ij}}{O_i} \times \frac{O_i}{M} \right)$$

(식 1)에서 O는 제조업 내 특정 직업의 취업자 수, M은 제조업의 취업자 수, 하점자 i는 직업 대분류 코드, 하점자 j는 직업 중분류 코드로 1~9 사이의 숫자를 각각 나타낸다. 우변의 식에서 분수식 O_{ij}/O_i 는 어떤 직업 대분류 취업자 수(A)에서 직업 중분류 취업자 수(a)가 차지하는 비중을 나타내며, O_i/M 은 제조업의 취업자 수에서 어떤 직업 대분류 취업자 수(A)가 차지하는 비중으로 일종의 가중치를 의미한다. 이 두 항을 곱한 값을 제조업 고용에 대한 직업 중분류별 ‘고용 기여도’로 정의한다.¹¹⁸⁾

<표 14-3> 고용 기여도 분석

(단위 : %, %p)

직업 중분류		2014	2019	차이	직업 중분류		2014	2019	차이
전문가 및 관련 종 사 자	과학 전문가 및 관련직	0.1	0.3	0.2	사 무 종 사 자	경영 및 회계 관련 사무직	19.8	21.2	1.4
	정보 통신 전문가 및 기술직	0.8	1.2	0.4		금융 사무직	0.0	0.0	0.0
	공학 전문가 및 기술직	6.2	6.8	0.6		법률 및 감사 사무직	0.0	0.1	0.1
	보건·사회복지 및 종교 관련직	0.4	0.3	0.0		상담·안내·통계 및 기타 사무직	0.2	0.2	0.1
	교육 전문가 및 관련직	0.0	0.1	0.1					
	법률 및 행정 전문직	0.0	0.0	0.0					
	경영·금융 전문가 및 관련직	1.4	1.8	0.4					
	문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직	1.2	1.2	0.0					
합계	10.1	11.7	1.6	합계	20.0	21.6	1.6		

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

118) 한국은행(2015), 「주요국 고용률의 회복 가능성 분석」, 『국제경제분석』, 제2015-6호.

<표 14-3> 고용 기여도 분석(계속)

(단위 : %, %p)

직업 중분류		2014	2019	차이	직업 중분류		2014	2019	차이
기능원 및 관련 기능 종사자	식품 가공 관련 기능직	2.2	2.4	0.2	장치 , 기계 조작 및 조립 종사자	식품 가공 관련 기계 조작직	1.8	1.6	-0.1
	섬유·의복 및 가죽 관련 기능직	5.0	3.7	-1.3		섬유 및 신발 관련 기계 조작직	1.8	1.6	-0.2
	목재·가구·악기 및 간판 관련 기능직	1.4	1.3	0.0		화학 관련 기계 조작직	4.2	4.4	0.2
	금속성형 관련 기능직	4.2	3.7	-0.5		금속 및 비금속 관련 기계 조작직	4.8	4.5	-0.3
	운송 및 기계 관련 기능직	2.8	2.5	-0.3		기계 제조 및 관련 기계 조작직	11.0	11.3	0.2
	전기 및 전자 관련 기능직	0.8	0.7	-0.1		전기 및 전자 관련 기계 조작직	7.4	7.1	-0.3
	정보 통신 및 방송 장비 관련 기능직	0.1	0.0	-0.1		조립 및 운송 관련직	1.7	1.9	0.2
	건설 및 채굴 관련 기능직	0.7	0.7	0.0		상·하수도 및 재활용 처리 관련 기계 조작직	0.1	0.1	0.0
	기타 기능 관련직	1.0	1.1	0.1		목재·인쇄 및 기타 기계 조작직	2.7	2.5	-0.3
	합계	18.1	16.2	-1.9		합계	35.5	34.9	-0.6

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

<표 14-3>은 2014년에서 2019년 사이 제조업 내 직업별 취업자 비중이 어떻게 변화하였고 그 변화는 어디에서 기인하였는지를 보여준다. 전문가 및 관련 종사자 직종의 취업자 비중은 2014년 10.1%에서 2019년 11.7%로 확대되었는데 이 변화를 조금 더 자세히 살펴보면 공학 전문가 및 기술직 취업자 비중이 가장 크게 확대되었다(고용 기여). 정보 통신 전문가 및 기술직과 경영·금융 전문가 및 관련직에서도 고용 기여도가 높았던 것으로 분석된다. 대체로 기술혁신과 연관이 깊은 직종에서 고용 기여를 주도한 것으로 해석된다. 또한, 사무 종사자 직종의 취업자 비중도 실측 기간에 1.6%p 증가하였다. 이는 사무 종사자의 세부 직종 중 경영 및 회계 관련 사무직에서 고용 기여를 주도한 것으로 분석된다.

기능원 및 관련 기능 종사자와 장치, 기계 조작 및 조립 종사자의 취업자

비중 변화는 현재 제조업이 변화에 직면해 있으며 앞으로 나아갈 변화 방향에 대해서 시사한다. 기능원 및 관련 기능 종사자 직종의 취업자 비중은 2014년 18.1%에서 2019년 16.2%로 감소하였다. 대부분의 세부 직종에서 취업자가 감소하였지만 이러한 취업자 비중 변화가 가장 큰 세부 직종은 섬유·의복 및 가죽 관련 기능직으로 고용 감소에 대한 기여가 큰 것으로 나타났다. 이러한 통계 결과는 이미 <표 14-2>에서 확인하였다. 장치, 기계 조작 및 조립 종사자 직종의 취업자 비중도 2014~2019년에 감소한 것으로 나타났는데, 세부 직종 내에서 다소 상반된 양상을 보여준다. 즉, 구조 조정과 관련되어 있거나(섬유 및 의복) 진입 장벽이 낮아서 경기 변동에 반응이 큰 산업(금속 및 비금속)과 연관성이 높은 직종에서는 고용 기여도 변화가 음(-)으로 나타났다. 그러나 수출 주력 산업(화학, 기계)과 연관성이 높은 직종들에서는 고용 기여도 변화가 양(+)의 값으로 나타났다. 비록 실측 기간에 취업자 비중이 줄어들었으나 장치, 기계 조작 및 조립 종사자 직종은 제조업 내에서 여전히 높은 비중을 차지하고 있다. 수출 주력 업종들과 연관성도 깊어 향후에도 중요한 역할을 담당할 것으로 기대된다.

이상으로 제조업 내 직업별 고용구조의 변화를 살펴보았다. 이러한 변화는 미래 취업자 수 전망에도 영향을 미칠 것으로 보이며 이후의 논의에서는 이러한 변화 양상이 어떻게 취업자 수 전망에 반영되었는지를 살펴볼 것이다.

3. 제조업 직업별 취업자 수 전망 결과

가. 직업 대분류별 취업자 수 전망 결과

제조업의 전체 취업자 수 전망 결과를 상기해 보면 취업자 수는 2019년에 4,429천 명에서 2029년에 4,467천 명으로 전망 기간에 38천 명 증가할 것으로 예상된다. 연평균 증가율로 환산하면 매년 0.1%씩 취업자 수가 증가할 것으로 전망되며, 전망 기간 상반기(2019~2024년)에 취업자 수 증가가 집중될 것으로 예측된다. 실측 기간인 2014년부터 2019년까지 연평균 증가율이 -0.1%에 그쳤던 것을 고려하면 미래에도 가시적인 고용 증가세가 지속되기는 어려울 것으

로 사료된다(<표 14-4> 참조).

2019~2029년에 전산업의 취업자 수는 823천 명 증가해 2029년에는 27,946천 명에 이를 것으로 보이며 서비스업의 취업자 수는 862천 명 증가해 20,059천 명에 이를 것으로 전망된다. 이를 연평균 증가율로 환산하면 각각 0.3%와 0.4%로 제조업의 연평균 증가율인 0.1%보다는 높은 수치이다. 세계 경제의 저성장 흐름에 따라 한국 경제 역시 저성장 국면에 접어들면서 산업 전반에 걸쳐 고용 창출력은 감소할 것으로 보인다.

이와 같은 전망 결과는 향후 일자리 창출로 인한 고용 증가는 제조업보다 서비스업을 중심으로 이루어질 가능성이 높다는 점을 시사한다. 제조업 내에서는 노동집약적인 생산 구조에서 기술혁명을 통한 기술과 자본집약적인 생산 구조로 전환되면서 생산성 향상에 따라 취업자 수 증가가 둔화될 것으로 보인다. 반면에 서비스업 내에서는 소득이 증가하면서 문화·여가 활동을 선호하는 사회적 분위기에 따라 이와 관련된 서비스업의 인력이 확대될 것으로 보인다. 또한, 인구 고령화와 건강을 중요시하는 사회 풍조로 보건·의료·사회복지와 관련된 수요가 증대할 것으로 보인다. 이와 함께 복지 사각지대에 대한 관심 확대, 빈번하게 일어나는 재난과 재해로 인한 사회 안전망 구축에 대한 요구가 공공 서비스의 인력 확대로 이어져 고용구조의 변화를 이끌 것으로 예측된다. 특히 2020년은 코로나19로 인해 의료 및 공공 서비스에 대한 중요도가 어느 때보다 크게 인식된 해였다. 향후 이러한 전 세계적인 유행병이 또다시 발발할 가능성이 상존하는 만큼 이에 대응하기 위한 인력이 확대될 것으로 전망된다.

제조업의 취업자 규모는 유지되거나 다소 줄어들 것이나 국내 경제 및 산업을 둘러싼 환경이 변화하면서 취업자 구조도 변화를 맞이할 가능성이 크다. <표 14-2>를 보면 실측 기간에 제조업 내 직종 가운데 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자 직종을 중심으로 고용이 창출되었고 기능원과 조립 종사자 직종에서는 고용이 감소하는 추세였다. 이러한 추세는 향후에도 지속될 것으로 보인다.

〈표 14-4〉 제조업 직업 대분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

직업 대분류	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
관리자	97	94	88	88	-3	-6	0	-6	-0.6	-1.3	0.0	-0.7
전문가 및 관련 종사자	451	520	600	616	69	80	17	97	2.9	2.9	0.6	1.7
사무 종사자	892	957	989	996	65	32	8	40	1.4	0.7	0.2	0.4
서비스 종사자	11	18	14	14	7	-4	0	-4	10.0	-5.4	0.4	-2.5
판매 종사자	92	119	111	111	27	-8	-0	-8	5.2	-1.4	-0.0	-0.7
기능원 및 관련 기능 종사자	806	716	695	678	-90	-22	-16	-38	-2.3	-0.6	-0.5	-0.5
장치, 기계 조작 및 조립 종사자	1,584	1,547	1,506	1,493	-38	-40	-13	-53	-0.5	-0.5	-0.2	-0.4
단순 노무 종사자	524	457	468	469	-67	10	2	12	-2.7	0.4	0.1	0.3
전체	4,459	4,429	4,471	4,467	-29	42	-4	38	-0.1	0.2	-0.0	0.1

주) 농림어업 숙련 종사자 제외.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

〈표 14-4〉에 제시된 제조업 내 직업 대분류별 취업자 수 전망 결과를 통해 몇 가지 특징을 정리해 보면, 먼저 전망 기간에 제조업의 관리자 직군에서 취업자 수가 다소 감소할 것으로 예측된다. 전문가 및 관련 종사자 직군에서는 실측 기간의 연평균 증가율 2.9%보다는 다소 둔화하지만, 전망 기간에 연평균 증가율 1.7%로 고용이 지속해서 발생할 것으로 보인다.

사무 종사자는 제조업 내에서 비교적 비중이 큰 직종(2019년 기준)이며 실측 기간에도 취업자 수가 큰 규모로 성장하였다. 사무 종사자 직종에서도 전문가 직종과 마찬가지로 제조업의 전통적 역할, 즉 단순히 제품을 생산하고 판매하는 것에 더해 경영·관리의 전문화 및 효율화를 추구하고 디자인과 홍보 역할을 강조하면서 관련 인력도 늘어날 것으로 전망된다.

기능원 및 관련 기능 종사자는 실측 기간 취업자 수가 비교적 큰 폭으로 감소하였다. 이러한 추세는 미래에도 이어져 전망 기간에 기능원 관련 직종은

취업자 수 감소를 경험할 것으로 전망된다. 최근 구조 조정을 겪고 있는 섬유, 가죽, 금속 관련 산업에서 고용이 감소할 것으로 전망됨에 따라 미래 관련 기능 인력도 줄어들 것으로 예측된 결과이다.

단순 노무 종사자는 실측 기간 연평균 2.7%의 취업자 수 감소세를 나타냈다. 전망 기간에는 미미하게 고용 증가세로 전환되면서 연평균 0.3%씩 증가해 2029년에 취업자 수는 469천 명에 이를 것으로 전망된다. 이는 <표 14-5>에서 확인하겠지만 운송 관련 단순 노무직과 청소 및 경비 관련 단순 노무직에서 취업자 수가 다소 증가한 결과이다. 산업이 고도화되고 첨단화되면서 역설적으로 저숙련 인력이 증가하는 것은 여전히 면대면 서비스의 필요성과 해당 직종이 기계로 대체하기 어려운 직종임을 방증한 것으로 해석된다.

나. 직업 중분류별 취업자 수 전망 결과

다음으로 제조업 내 직업 중분류별 취업자 수 전망 결과를 살펴보도록 한다. 제조업 내 직업 중분류별 전망은 일정 이상의 취업자 수, 해당 직종의 고용 창출 가능성, 제조업 간 연관성 등을 고려해서 수행해야 하며 이러한 요소를 종합적으로 고려해 직업별 취업자 수 전망 결과를 제시하고자 한다.

첫째, 통계적 신뢰성과 시계열 자료의 안정성 등을 고려해 2019년 기준 취업자 수가 10천 명 이상인 직업으로 한정한다. 둘째, 비록 취업자 수가 10천 명 미만이어도 향후 고용 성장 가능성이 크고 사회적, 정책적으로 중요도가 있다고 판단되는 직업은 전망 대상에 포함시켰다. 마지막으로 전망 결과가 제시될 직업의 분류 수준은 「한국표준직업분류」 7차 개정에 따라 중분류 수준으로 한정한다. 직업별 취업자 전망은 기본적으로 산업×직업 비중 행렬을 구한 후 이를 바탕으로 이루어진다.¹¹⁹⁾ 따라서 직업별 취업자 전망 결과는 산업 전망 결과에 영향을 크게 받는다. 특정 산업 간 연계성 등을 고려한다면 직업 취업자 수 전망 결과를 중분류 수준에서 제시하는 것이 바람직할 것으로 보인다.

<표 14-5>는 제조업 내 직업 중분류별 취업자 수 전망 결과를 제시하고

119) 비중 행렬의 원소를 구성하는 가장 작은 단위는 산업 중분류별 직업 중분류의 취업자 비중이다.

있다. 제조업 내 중분류 직업 분포를 살펴보면 대부분 ‘기능원 및 관련 기능 종사자’, ‘장치·기계 조작 및 조립 종사자’에 분포해 있는 것을 확인할 수 있다. 이러한 통계적 사실을 고려하면 제조업의 취업자 수 전망 방향과 크기에 따라 자연스럽게 생산직과 관련된 직종의 취업자 수가 가장 크게 영향을 받을 것으로 추측된다.

기능원 및 관련 기능 종사자 직군에서 비중이 가장 큰 섬유·의복 및 가죽 관련 기능직과 목재·가구·악기 및 간판 관련 기능직, 금속성형 관련 기능직, 식품 관련 기능직, 건설 및 채굴 관련 기능직 등에서는 전망 기간에 고용이 정체하거나 감소가 예상된다. 관련 산업인 섬유, 의복, 금속, 건설 등에서 취업자 수 감소가 예상됨에 따라 관련 직군도 영향을 받은 것으로 보인다.

장치, 기계 조작 및 조립 종사자 부문에서 기계 제조 및 관련 기계 조작직, 전기 및 전자 관련 기계 조작직에서 취업자 수가 가장 크게 감소할 것으로 전망되며, 이외 나머지 직종에서는 전망 기간에 정체 내지 미미하게 감소할 것으로 전망된다. 식품 가공 관련 기계 조작직(0.2%), 화학 관련 기계 조작직(-0.1%) 등에서 취업자 증가세 혹은 정체가 이어질 것으로 전망된다.

단순 노무직은 실측 기간에 고용이 감소하는 추세를 나타냈다. 최근의 경기 불황으로 감소한 것으로 보이는데 단순 노무직은 임시직과 일용직 비중이 높은 직종이며 경기 변동에 쉽게 노출되어 고용이 감소한 것으로 사료된다. 전망 기간에는 이와 반대로 세부 직종에 따라 다소 증가하거나 정체될 것으로 보이는데 고용 비중이 큰 제조 관련 단순 노무직에서 전망 기간 연평균 0.2%씩 취업자 수가 감소할 것으로 전망된다. 반면, 운송 관련 단순 노무직과 청소 및 경비 관련 단순 노무직에서는 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다.

전문가 및 관련 종사자 직군은 취업자 수가 긍정적으로 기대되는 분야이다. 과학 전문가 및 관련직, 정보 통신 전문가 및 기술직, 공학 전문가 기술직에서 각각 연평균 0.9%, 1.7%, 1.7%씩 취업자 수가 증가할 전망이다. 산업 고도화 및 기술혁신에 따른 R&D 분야의 투자 증대와 연구개발 인력수요는 미래에 더 커질 것으로 전망되어 관련 직종의 인력도 증가할 것으로 보인다.

전문가 직종과 더불어 사무 종사자 직종에서도 취업자 수가 증가할 것으로 기대된다. 사무 종사자 직종에서 대부분의 비중을 차지하는 경영 및 회계 관련 직종에서 전망 기간에 약 45천 명의 취업자 수 증가가 예상된다.

<표 14-5> 제조업 직업 중분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

직업 중분류	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
12 행정·경영 지원 및 마케팅 관리직	19	30	31	31	11	0	0	0	9.7	0.1	0.0	0.1
14 건설·전기 및 생산 관련 관리직	65	46	42	42	-19	-4	-0	-4	-6.8	-1.6	-0.0	-0.8
15 판매 및 고객서비스 관리직	8	11	8	8	3	-3	-0	-4	6.4	-6.9	-0.1	-3.6
21 과학 전문가 및 관리직	6	13	13	14	7	0	1	1	18.1	0.7	1.2	0.9
22 정보 통신 전문가 및 기술직	37	54	63	64	17	9	1	10	7.7	3.2	0.2	1.7
23 공학 전문가 및 기술직	274	301	345	357	26	44	11	56	1.9	2.8	0.7	1.7
27 경영·금융 전문가 및 관련직	65	80	96	100	16	16	3	19	4.5	3.7	0.7	2.2
31 경영 및 회계 관련 사무직	884	940	978	985	56	38	7	45	1.2	0.8	0.1	0.5
51 영업직	74	95	90	89	21	-5	-1	-6	5.0	-1.1	-0.1	-0.6
71 식품 가공 관련 기능직	98	105	107	107	7	1	-0	1	1.4	0.3	-0.0	0.1
72 섬유·의복 및 가죽 관련 기능직	222	165	140	129	-57	-26	-11	-36	-5.8	-3.3	-1.6	-2.4
73 목재·가구·악기 및 간판 관련 기능직	61	59	56	56	-2	-3	-1	-3	-0.6	-1.0	-0.2	-0.6
74 금속성형 관련 기능직	187	165	161	157	-22	-4	-4	-8	-2.5	-0.5	-0.5	-0.5
75 운송 및 기계 관련 기능직	125	112	115	116	-13	3	1	5	-2.2	0.6	0.2	0.4
76 전기 및 전자 관련 기능직	35	31	36	35	-5	6	-1	5	-2.8	3.6	-0.5	1.5
78 건설 및 채굴 관련 기능직	29	30	31	30	1	1	-1	0	0.5	0.8	-0.6	0.1
79 기타 기능 관련직	43	48	48	47	5	-0	-1	-1	2.3	-0.0	-0.4	-0.2

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

〈표 14-5〉 제조업 직업 중분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

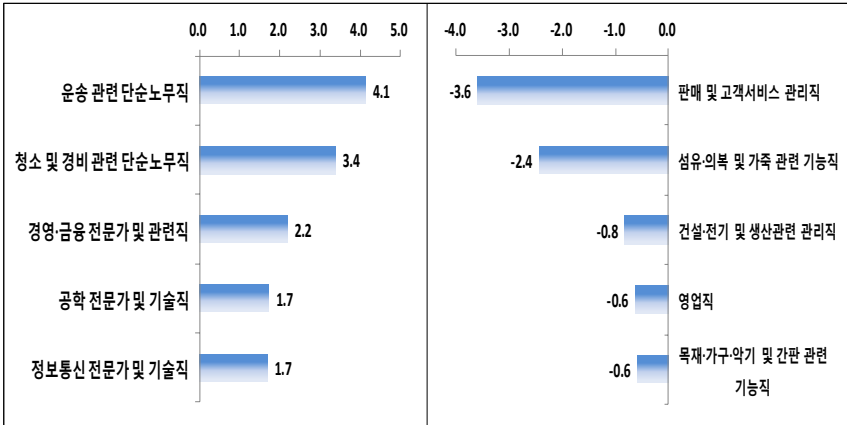
직업 중분류	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
81 식품 가공 관련 기계 조작직	79	72	77	74	-7	5	-3	2	-1.8	1.3	-0.8	0.2
82 섬유 및 신발 관련 기계 조작직	81	72	72	70	-8	-1	-2	-2	-2.2	-0.1	-0.5	-0.3
83 화학 관련 기계 조작직	189	195	193	193	7	-2	0	-2	0.7	-0.2	0.0	-0.1
84 금속 및 비금속 관련 기계 조작직	216	200	197	195	-16	-3	-2	-5	-1.5	-0.3	-0.2	-0.3
85 기계 제조 및 관련 기계 조작직	492	500	480	479	8	-19	-2	-21	0.3	-0.8	-0.1	-0.4
86 전기 및 전자 관련 기계 조작직	329	313	297	298	-16	-15	0	-15	-1.0	-1.0	0.0	-0.5
87 운전 및 운송 관련직	74	83	83	80	9	0	-2	-2	2.2	0.0	-0.6	-0.3
89 목재·인쇄 및 기타 기계 조작직	121	109	106	103	-12	-3	-3	-6	-2.1	-0.6	-0.5	-0.6
92 운송 관련 단순 노무직	23	24	35	36	1	10	2	12	1.3	7.3	1.0	4.1
93 제조 관련 단순 노무직	477	394	388	387	-83	-6	-1	-7	-3.8	-0.3	-0.1	-0.2
94 청소 및 경비 관련 단순 노무직	16	24	33	34	9	9	0	10	9.2	6.6	0.2	3.4

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 14-2]는 제조업의 직업 중분류 가운데 전망 기간에 연평균 고용 증가 속도가 가장 빠를 것으로 예상되는 직종과 반대로 감소세가 가장 빠를 것으로 예상되는 직종을 제시하고 있다. 공학 및 정보 통신 전문가 관련 직종에서 연평균 1.7%씩 취업자 수가 증가할 것으로 예상되며 반대로 섬유·의복, 목재·가구와 관련된 직종에서는 취업자 수 감소세가 예상된다.

[그림 14-2] 연평균 증가율 기준 상·하위 5개 직종

(단위 : %)

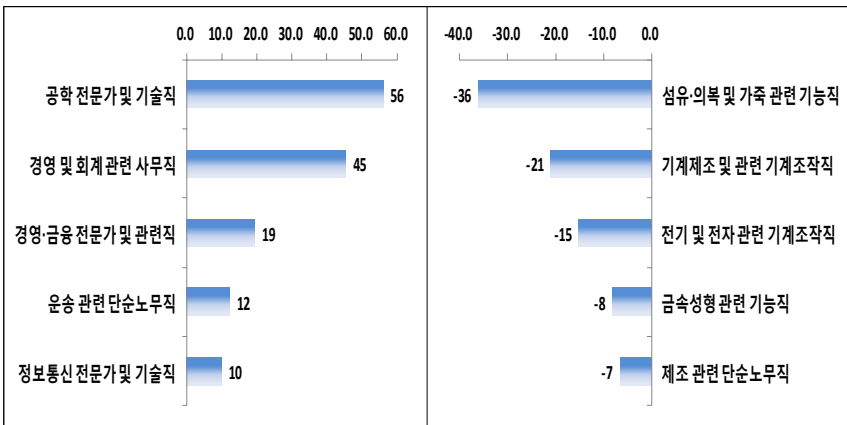


자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

취업자 수 증감 규모 기준으로 증가 규모가 가장 크게 전망된 직종은 공학 전문가 및 기술직으로 전망 기간 56천 명 규모의 고용이 창출될 것으로 보인다. 경영 및 회계 관련 사무직과 정보 통신 전문가 및 기술직에서도 전망 기간 각각 45천 명과 10천 명가량 일자리 창출이 기대된다.

[그림 14-3] 연간 증감 규모 기준 상·하위 5개 직종

(단위 : 천 명)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

섬유·의복, 금속 관련 직종에서는 고용 규모가 축소될 것으로 예상된다. 섬유·의복 분야는 과거에는 수출 주력 산업으로서 우리 경제의 주요 산업이었으며 고용 비중도 매우 컸다. 그러나 최근 구조 조정을 겪고 있어 관련 직종에서 취업자 수 감소가 예상된다. 비용 상승으로 국제 경쟁력이 저하되고 대신 높은 가격 경쟁력을 갖춘 베트남, 중국 등 개발도상국에서의 생산 비중이 확대되면서 국내 생산 기반이 약화되고 그에 따라 고용도 자연스럽게 감소할 것으로 보인다.

금속 및 비금속 관련 직종에서도 취업자 수 감소가 전망된다. 전통적으로 뿌리 산업의 특성을 띠고 있는 금속 및 비금속 관련 산업은 조선, 발전, 플랜트 또는 건설 산업에 의존적인 수요 구조를 지니고 있다. 따라서 이러한 산업의 업황에 크게 영향을 받기 때문에 관련 직종의 고용 상황도 타 산업의 동향에 좌우될 가능성이 크다. 여전히 불황을 겪고 있는 조선과 건설 경기의 영향으로 금속 및 비금속 관련 기계 조작직 종사자 수는 감소할 것으로 예상된다.

최근 코로나19로 인한 글로벌 경기 둔화는 한국뿐만 아니라 전 세계의 산업 수요를 위축시키고 있다. 이로 인해 구조 조정을 겪는 산업은 더 크게 수요 감소를 경험할 가능성이 높다. 특히 섬유나 금속 관련 산업과 같이 구조 조정이 진행 중이거나 경기 변동에 민감하게 반응하는 산업에서는 생산 부진과 이에 따른 고용 감소가 가시화될 가능성이 다른 산업보다 더 클 것으로 예상된다.

4. 소결

제조업의 직업별 취업자 분포는 예상한 바와 같이 생산직과 관련된 직종이 대부분이며 전문가 및 사무 종사자 직종도 포함하고 있는 것을 확인하였다. 그러나 실측 기간에 이들 직종에 나타난 고용 동향은 모든 직종에서 고용이 창출되지 않는 것임을 시사한다. 분석 결과에 따르면 미래 직업상이 요구하는 전문성, 산업 고도화에 따른 높은 기술 수준 요구와 부합되는 직종에 한해서 고용이 창출될 전망이다.

제조업 내 직업별 취업자 수 전망 결과는 우리 제조업의 지속 가능한 성장력을 위한 방안을 어디에서 모색해야 하는지를 보여준다. 전망 결과에 따르면 전문가 및 관련 종사자와 기존에 고용 비중이 컸던 사무 종사자 직종에서 취업자 수 증가가 기대된다. 이는 무엇보다 R&D 투자 등 연구개발을 통한 경쟁력 강화를 도모할 필요가 있음을 시사한다. 이러한 전망 결과는 향후 관련 분야의 인력양성정책과 교육정책, 고용수립정책에 의미하는 바가 크다.

이와 관련해 전문성과 높은 기술 수준이 요구되는 미래 직업상은 기술혁신과 상관관계가 클 것으로 보인다. 노동의 측면에서 현재보다 높은 질적 수준이 요구될 것이며 기술혁명에 관련된 주요 신성장 산업이 서비스업보다는 주로 제조업에 포진되어 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 이는 미래 직업이 얼마만큼 전문성과 기술 수준을 갖추느냐에 따라 제조업의 지속적인 고용 창출이 좌우될 수 있음을 시사한다.

결론적으로 제조업의 지속적인 성장과 꾸준한 고용 창출을 위해서는 수출주력 업종에 대한 관심과 지원을 통해 산업 경쟁력을 높이고 신성장 동력으로 부상할 산업을 모색하는 한편, 미래 직업상에 부합하는 전문성과 높은 기술 수준을 갖출 수 있는 교육정책과 인력양성정책을 마련할 필요가 있다. 이를 통해 미래에도 제조업에서 좋은 일자리가 창출되기를 기대할 수 있을 것이다.

제2절 사회 서비스 산업 인력수요 전망

사회 서비스 산업¹²⁰⁾은 교육, 보건, 복지, 행정, 문화 서비스 관련 분야로 이루어져 있으며, 고령화로 인한 인구구조 변화를 가장 큰 요인으로 하여 경제 성장 및 여성의 경제활동 참가 증가 등의 요인에 따라 향후 인력수요 전망에서 전체 취업자 수 증가를 주도할 분야로 예상된다. 이에 본 절에서는 사회 서비스 관련 산업 및 직업의 인력수요를 전망하고 결과를 제시하고자 한다.

1. 사회 서비스 산업 인력수요 전망

사회 서비스 산업은 보건, 복지, 행정 서비스, 교육, 고용 지원 서비스, 문화, 체육, 기타 사회 서비스로 구성되어 있으며, 인력수요 전망 결과 전망 기간 사회 서비스 산업의 취업자 수는 연평균 1.0% 증가해 2029년에 6,550천 명을 기록할 것으로 나타났다. 사회 서비스 산업 중 취업자 수 증가세가 가장 두드러질 것으로 예상되는 산업은 보건, 복지, 행정 서비스 산업으로 연평균 2.6%의 취업자 수 증가가 예상된다. 한편 2019년 기준 전체 사회 서비스 산업 중 취업자 수가 가장 많은 교육, 고용 지원 서비스 산업은 전망 기간 취업자 수가 연평균 0.2%씩 감소할 것으로 예상된다.

<표 14-6> 사회 서비스 산업 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
사회 서비스 산업	5,409	5,926	6,316	6,550	516	391	234	625	1.8	1.3	0.7	1.0
보건, 복지, 행정 서비스	1,804	2,344	2,780	3,028	541	435	248	684	5.4	3.5	1.7	2.6
교육, 고용 지원 서비스	2,647	2,611	2,560	2,553	-36	-51	-6	-58	-0.3	-0.4	-0.1	-0.2
문화, 체육, 기타 사회 서비스	959	970	977	969	12	7	-8	-1	0.2	0.1	-0.2	0.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

120) 본 절의 산업 분류 체계는 통계청 특수분류의 사회 서비스 산업 분류 체계를 따른다.

<표 14-7> 보건, 복지, 행정 서비스 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
보건, 복지, 행정 서비스	1,804	2,344	2,780	3,028	541	435	248	684	5.4	3.5	1.7	2.6
사회 및 산업정책 행정	91	133	153	162	42	20	10	29	7.9	2.8	1.2	2.0
사회보장 행정	4	5	6	7	1	1	1	2	4.2	3.7	2.9	3.3
병원	483	634	743	813	151	109	70	179	5.6	3.2	1.8	2.5
의원	352	391	454	493	39	63	39	102	2.1	3.0	1.7	2.3
공중보건 의료업	33	42	48	52	9	6	5	10	5.0	2.5	1.8	2.2
기타 보건업	18	19	23	25	1	4	2	6	0.8	3.9	1.5	2.7
거주복지시설 운영업	138	153	170	182	15	17	12	29	2.0	2.1	1.4	1.8
비거주복지시설 운영업	684	967	1,183	1,293	283	216	110	327	7.2	4.1	1.8	3.0

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

전망 기간에 보건, 복지, 행정 서비스 분야의 취업자 수는 2019년 2,344천 명에서 2029년 3,028천 명으로 관련 전체 산업에서 연평균 2.6%씩 증가할 것으로 보인다. 세부 산업별로 보면 보건, 복지, 행정 서비스 관련 산업 전체에서 취업자 수가 가장 많은 비거주복지시설 운영업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 3.0% 증가해 2029년에는 1,293천 명을 기록할 것으로 예상된다. 한편, 사회 및 산업정책 행정은 실측 기간에 취업자 수가 연평균 7.9% 증가하여 관련 산업에서 가장 높은 취업자 수 증가율을 보였으며 전망 기간에도 취업자 수가 연평균 2.0% 증가할 것으로 예상된다. 거주복지시설 운영업은 실측 기간에 연평균 2.0%의 취업자 수 증가세를 보였으며, 전망 기간에도 비슷한 수준으로 증가하여 2029년에 182천 명의 취업자 수가 전망된다. 그러나 관련 산업 전체에서 가장 낮은 취업자 수 증가율을 보일 것으로 예상된다.

〈표 14-8〉 교육, 고용 지원 서비스 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
교육, 고용 지원 서비스	2,647	2,611	2,560	2,553	-36	-51	-6	-58	-0.3	-0.4	-0.1	-0.2
초등교육기관	436	462	447	447	26	-15	-0	-15	1.2	-0.6	-0.0	-0.3
중등교육기관	335	363	354	353	28	-9	-0	-10	1.6	-0.5	-0.0	-0.3
고등교육기관	261	264	240	238	3	-24	-2	-26	0.3	-1.9	-0.2	-1.0
특수학교, 외국인학교 및 대안학교	22	27	26	26	4	-1	-0	-1	3.7	-0.4	-0.0	-0.2
일반 고습학원	435	353	318	307	-82	-36	-10	-46	-4.1	-2.1	-0.6	-1.4
기타 교육기관	327	390	392	394	63	2	2	4	3.6	0.1	0.1	0.1
교육지원 서비스업	14	25	25	25	11	0	0	0	12.2	0.1	0.1	0.1
고용 알선 및 인력 공급업	701	653	672	676	-48	19	5	24	-1.4	0.6	0.1	0.4
가구 내 고용 활동	116	75	87	86	-42	12	-0	12	-8.5	3.0	-0.1	1.5

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

교육, 고용 지원 서비스 분야의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 0.3%씩 36천 명 감소했으며, 전망 기간에도 감소 추세가 이어져 2029년에는 2,553천 명의 취업자 수를 기록할 것으로 예상된다. 이러한 취업자 수 감소는 학령인구 감소가 가장 큰 원인으로 보인다.

교육, 고용 지원 서비스 관련 산업에서 전망 기간 취업자 수가 증가할 것으로 예상되는 산업은 고용 알선 및 인력공급업, 가구 내 고용 활동으로 나타났다. 고용 알선 및 인력공급업의 경우 전체 교육, 고용 지원 서비스 내에 가장 큰 취업자 수 비중을 차지하는 산업으로 전망 기간에 연평균 0.4%의 취업자 수 증가가 예상된다. 한편 기타 교육기관, 교육 지원 서비스업, 특수학교, 외국인학교 및 대안학교는 취업자 수 정체가 예상된다. 반면 초등교육기관, 중

등교육기관, 고등교육기관, 일반 교습학원은 전망 기간에 취업자 수가 감소할 것으로 예상된다. 일반 교습학원은 실측 기간에 취업자 수가 연평균 4.1%씩 감소했으며, 전망 기간에도 연평균 1.4%씩 감소해 2029년에는 2019년 대비 46천 명 감소한 307천 명의 취업자 수가 예상된다.

<표 14-9> 문화, 체육, 기타 사회서비스 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
문화, 체육, 기타 사회 서비스	959	970	977	969	12	7	-8	-1	0.2	0.1	-0.2	0.0
창작 및 예술 관련 서비스업	84	100	106	110	16	6	4	11	3.5	1.2	0.8	1.0
도서관, 사적지 및 유사 여가 관련 서비스업	52	72	76	78	21	3	2	6	6.9	0.9	0.6	0.7
스포츠 서비스업	135	184	192	194	49	7	3	10	6.4	0.8	0.3	0.5
유원지 및 기타 오락 관련 서비스업	127	138	143	144	12	4	1	6	1.8	0.6	0.2	0.4
기타 협회 및 단체	234	227	205	188	-7	-22	-16	-38	-0.6	-2.0	-1.6	-1.8
그 외 기타 개인 서비스업	327	249	256	254	-78	7	-2	5	-5.3	0.6	-0.1	0.2

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

문화, 체육, 기타 사회 서비스 분야의 취업자 수는 2019년에 970천 명에서 1천 명 감소해 2029년에 969천 명으로 예상된다. 세부 산업별로 기타 협회 및 단체 산업을 제외한 모든 산업에서 취업자 수가 증가할 전망이다. 창작 및 예술 관련 서비스업(1.0%), 도서관, 사적지 및 유사 여가 관련 서비스업(0.7%), 스포츠 서비스업(0.5%) 순서로 취업자 수 증가율이 높을 것으로 예상된다. 기타 협회 및 단체의 경우 취업자 수가 실측 기간에 7천 명 감소했고 전망 기간에도 연평균 1.8%씩 감소해 2029년에 188천 명의 취업자 수가 전망된다.

한편 문화, 체육, 기타 사회 서비스 산업 중 가장 비중이 큰 그 외 기타 개인 서비스업의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 5.3%씩 감소했고, 전망 기간에는 연평균 0.2%씩 증가해 2029년에 254천 명의 취업자 수가 예상된다.

2. 사회 서비스 산업 직업별 인력수요 전망

사회 서비스 산업을 구성하는 교육, 보건, 복지, 행정, 문화 체육 서비스 관련 직업의 전망 결과 전망 기간에 연평균 1.1%씩 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 교육 분야를 제외한 전 분야의 직업별 취업자 수가 증가할 것으로 예상되며 보건(2.4%), 복지(1.8%), 행정(0.6%), 문화 체육(0.5%) 순서로 취업자 수 증가율이 높을 것으로 전망된다. 반면 교육 분야는 관련 업종인 교육, 고용 서비스 산업과 마찬가지로 저출산에 기인한 학령인구 감소로 인해 전망 상반기에는 연평균 0.3%씩 취업자 수가 감소하다가 전망 하반기에는 정체하여 2029년에 1,260천 명의 취업자 수가 예상된다.

<표 14-10> 사회 서비스 산업 직업별 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
사회 서비스 산업	3,488	3,971	4,256	4,413	483	285	158	443	2.6	1.4	0.7	1.1
교육	1,162	1,286	1,267	1,260	125	-19	-8	-26	2.1	-0.3	-0.1	-0.2
보건	682	808	944	1,022	127	135	78	213	3.5	3.1	1.6	2.4
복지	945	1,048	1,175	1,253	103	127	78	206	2.1	2.3	1.3	1.8
행정	451	565	596	601	114	31	6	36	4.6	1.1	0.2	0.6
문화 체육	249	264	274	278	15	10	4	14	1.1	0.8	0.3	0.5

주) 교육에는 기타 문리·기술 및 예능 강사, 기타 교사를 제외함. 보건에는 보건의료 관리자, 의료 보조기 기사, 임상심리사, 기타 치료, 재활사 및 의료기사를 제외함. 복지에는 기타 사회복지 관련 종사원, 기타 사무원, 기타 돌봄 및 보건 서비스 종사원, 재활 공학 기사, 인사 및 노사 관련 전문가, 청소년 지도사를 제외함. 행정에는 정부 행정 관리자를 제외함. 문화 체육에는 기타 스포츠 및 레크리에이션 관련 전문가, 공연, 영화 및 음반 기획자, 기타 연극, 영화 및 영상 관련 종사원, 학예사 및 문화재 보존원을 제외함.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

교육 서비스업은 2019년에 1,286천 명의 취업자 수를 기록했으며 전망 기간에 연평균 0.2% 감소해 2029년에 1,260명의 취업자 수가 예상된다. 세부 직업별로 보육 및 교사 보조 서비스 종사원, 특수교육 교사, 예능 강사 직종은

취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 특히 보육 및 교사 보조 서비스 종사원과 특수교육 교사는 전망 기간에 연평균 1% 이상의 취업자가 증가할 것으로 예상된다. 그 외 교육 서비스업의 모든 직종은 취업자 수가 감소할 것으로 보인다. 전체 교육 서비스업 취업자 중 가장 큰 비중을 차지하는 문리 및 어학 강사는 실측 기간에 취업자 수가 증가한 것에 반하여 전망 기간에는 연평균 0.9%씩 감소하여 2029년에 294천 명의 취업자 수가 예상된다. 한편 대학 교육 관련 직종인 대학교수와 대학 시간강사, 대학 교육 조교 직종은 전체 교육 서비스 직종 중 취업자 수 감소세가 가장 두드러질 것으로 예상된다. 교육 서비스업 전반에서 정규교육과정과 관련된 직종의 취업자 수가 감소하는 것으로 나타나 학령인구의 감소와 대학 구조 조정으로 인한 인원 감축이 전망 기간에 교육 서비스업의 직종별 취업자 수에 큰 영향을 끼칠 것으로 예상된다.

〈표 14-11〉 교육 서비스업 직업별 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
교육 서비스	1,162	1,286	1,267	1,260	125	-19	-8	-26	2.1	-0.3	-0.1	-0.2
교육 관리자	26	40	40	39	14	1	-2	-1	8.8	0.2	-0.9	-0.3
대학교수	74	71	67	64	-3	-4	-3	-6	-0.8	-1.0	-0.8	-0.9
대학 시간강사	48	41	38	37	-7	-3	-2	-4	-3.2	-1.4	-0.8	-1.1
중고등학교 교사	214	226	220	218	11	-5	-2	-7	1.0	-0.5	-0.2	-0.3
초등학교 교사	152	159	157	155	7	-2	-2	-5	0.9	-0.3	-0.3	-0.3
특수교육 교사	18	22	23	25	4	2	1	3	4.1	1.4	1.1	1.2
유치원 교사	63	56	56	55	-7	0	-1	-1	-2.4	0.0	-0.3	-0.2
문리 및 어학 강사	283	322	300	294	39	-21	-6	-27	2.6	-1.4	-0.4	-0.9
컴퓨터 강사	10	17	17	17	7	0	0	0	10.4	-0.3	-0.2	-0.2
기술 및 기능계 강사	26	30	29	29	3	0	0	0	2.3	-0.2	0.0	-0.1
예능 강사	151	190	195	198	39	5	3	8	4.7	0.5	0.3	0.4
대학 교육 조교	29	26	25	24	-3	-1	-1	-2	-1.9	-0.9	-0.8	-0.9
보육 및 교사 보조 서비스 종사원	66	87	99	105	21	12	6	18	5.6	2.5	1.3	1.9

주) 기타 문리·기술 및 예능 강사, 기타 교사는 전망치를 제공하지 않음. 교육 전체 합은 기타 문리·기술 및 예능 강사와 기타 교사를 제외한 값으로 제공함.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

보건 서비스업의 취업자 수는 2029년에 2019년 808천 명에서 213천 명 증가한 1,022천 명을 기록할 것으로 예상된다. 세부 직업별로 방사선사를 제외한 전 직종의 취업자 수가 연평균 1.0% 이상 증가할 것으로 전망되는 가운데 전체 보건 서비스 업종 중 가장 큰 비중을 차지하는 간호사의 경우 2014년부터 2019년까지 실측 기간에 연평균 4.4%씩 취업자 수가 증가했으며, 전망 기간에도 2.7%씩 증가하여 2029년에는 337천 명의 취업자 수가 예상된다. 그 외에도 보건 서비스업에서 비중이 큰 간호조무사(2.7%), 의사(2.4%) 직종도 전체 보건 서비스업의 평균(2.4%)과 비슷하거나 높은 수준에서 연평균 취업자 수가 증가

할 것으로 예상된다. 치과기공사(1.0%)와 방사선사(0.9%)는 전망 기간에 취업자 수 증가가 예상되지만, 보건 서비스업 내에서의 취업자 수 증가세는 가장 낮을 것으로 전망된다.

<표 14-12> 보건 서비스업 직업별 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
보건 서비스	682	808	944	1,022	127	135	78	213	3.5	3.1	1.6	2.4
의사(전문의사+일반의사)	77	83	98	105	6	15	7	22	1.4	3.4	1.4	2.4
한의사	20	18	22	23	-2	3	1	4	-1.6	3.4	0.9	2.1
치과의사	18	20	23	25	2	4	1	5	2.3	3.5	1.1	2.3
약사 및 한약사	38	41	47	48	3	6	1	7	1.3	3.0	0.4	1.7
간호사	209	259	306	337	50	48	31	79	4.4	3.4	2.0	2.7
임상병리사	21	31	35	37	10	4	2	5	8.0	2.2	0.9	1.6
방사선사	27	28	29	30	0	1	1	3	0.4	1.0	0.7	0.9
치과기공사	21	18	19	20	-3	1	0	2	-3.4	1.5	0.5	1.0
치과위생사	43	51	58	61	8	7	3	10	3.4	2.6	0.9	1.8
물리 및 작업치료사	43	53	62	67	11	9	5	14	4.5	3.0	1.7	2.4
간호조무사	164	207	244	269	43	37	25	62	4.7	3.4	2.0	2.7

주 1) 보건의료 관리자, 의료보조기 기사, 임상심리사, 기타 치료, 재활사 및 의료기사는 전망치를 제공하지 않음.

2) 전문의사와 일반의사는 의사로 합해 제공.

3) 보건 전체 합은 보건의료 관리자, 의료보조기 기사, 임상심리사, 기타 치료, 재활사 및 의료기사를 제외한 값으로 제공함.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

〈표 14-13〉 복지 서비스업 직업별 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
복지 서비스	945	1,048	1,175	1,253	103	127	78	206	2.1	2.3	1.3	1.8
사회복지 관련 관리자	12	11	11	11	-2	1	0	1	-2.9	1.1	0.7	0.9
사회복지사	76	101	117	123	25	16	5	22	5.9	3.0	0.9	2.0
보육교사	270	259	253	241	-11	-6	-12	-18	-0.8	-0.5	-1.0	-0.7
직업상담사	13	11	13	13	-2	2	0	2	-4.1	3.2	0.6	1.9
상담 전문가	31	43	51	53	12	7	2	9	6.9	3.1	0.9	2.0
돌봄 서비스 종사원	249	375	474	549	126	99	75	174	8.5	4.8	3.0	3.9
가사 도우미	88	53	52	52	-35	-1	0	-1	-9.6	-0.5	0.0	-0.3
육아 도우미	138	107	105	106	-31	-1	0	-1	-5.0	-0.3	0.0	-0.1
보육 및 교사 보조 서비스 종사원	66	87	99	105	21	12	6	18	5.6	2.5	1.3	1.9

주 1) 기타 사회복지 관련 종사원, 기타 사무원, 기타 돌봄 및 보건 서비스 종사원, 재활 공학 기사, 인사 및 노사 관련 전문가, 청소년 지도사는 전망치를 제공하지 않음.

2) 복지 전체 합은 기타 사회복지 관련 종사원, 기타 사무원, 기타 돌봄 및 보건 서비스 종사원, 재활 공학 기사, 인사 및 노사 관련 전문가, 청소년 지도사를 제외한 값으로 제공함.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

복지 서비스업의 직업별 인력수요 전망 결과 2029년 복지 서비스업 취업자 수는 2019년 대비 206천 명 증가한 1,253천 명으로 예상된다. 2019년 기준 전체 복지 서비스업 취업자 중 가장 큰 비중을 차지하는 돌봄 서비스 종사원(375천 명)은 실측 기간에 126천 명 증가했으며, 전망 기간에도 취업자 수 증가가 연평균 3.9%씩 전망되어 높은 증가세를 유지할 것으로 예상된다. 그다음으로는 상담 전문가(2.0%)와 사회복지사(2.0%), 직업상담사(1.9%), 보육 및 교사 보조 서비스 종사원(1.9%) 순서로 취업자 수 증가세가 높을 것으로 전망된다. 한편 보육교사, 가사 도우미, 육아 도우미 직종의 취업자 수는 전망 기간에 취업자 수가 감소할 것으로 전망된다. 복지 분야 서비스업 관련 직종의 취업자

수 증가는 고령화에 따른 인구구조의 변화와 국가 주도의 복지 관련 지출 증대가 중요한 요인일 수 있다. 향후 이로 인해 관련 직종의 취업자 수는 높은 수준으로 증가할 것으로 예상된다.

<표 14-14> 행정 서비스업 직업별 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
행정 서비스	451	565	596	601	114	31	6	36	4.6	1.1	0.2	0.6
정부 및 공공 행정 전문가	34	38	41	41	4	3	0	3	2.4	1.7	-0.2	0.7
국가 및 지방 행정 사무원	337	397	419	420	60	22	1	23	3.3	1.1	0.1	0.6
공공 행정 사무원	21	63	66	69	42	3	3	6	24.9	1.0	0.9	0.9
법률 관련 사무원	59	67	70	71	8	3	2	4	2.4	0.8	0.4	0.6

주 1) 정부 행정 관리자는 전망치를 제공하지 않음.

2) 행정 전체 합은 정부 행정 관리자를 제외한 값으로 제공함.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

행정 분야 서비스업의 직업별 인력수요 전망 결과 해당 분야의 취업자 수는 2019년 565천 명에서 36천 명 증가해 2029년에 601천 명을 기록할 것으로 보인다. 모든 관련 직종의 취업자 수 증가가 예상되는 가운데 가장 큰 비중을 차지하는 정부 및 공공 행정 전문가는 전망 상반기에 연평균 1.7%씩 취업자 수가 증가하다가 전망 하반기에는 정체할 것으로 예상된다. 공공 행정 사무원의 경우 실측 기간에 연평균 24.9%의 높은 취업자 수 증가세를 보였는데 이는 사회 전반에 공공 서비스가 증가하면서 행정 사무원도 같이 증가한 것으로 예상된다. 전망 기간에 해당 직종의 취업자 수는 연평균 0.9% 증가하여 2029년에 69천 명으로 예상된다. 공공 행정 사무원은 전체 행정 서비스 부문 직종 중 취업자 수 증가세가 가장 높게 나타났으며(0.9%), 법률 관련 사무원 역시 전망 기간에 취업자 수가 4천 명 증가할 것으로 예상된다.

〈표 14-15〉 문화 체육 서비스업 직업별 인력수요 전망

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
문화 체육 서비스	249	264	274	278	15	10	4	14	1.1	0.8	0.3	0.5
광고 및 홍보 전문가	23	25	28	28	3	2	1	3	2.3	1.7	0.4	1.0
행사 기획자	17	13	14	13	-4	1	-1	0	-5.0	1.3	-1.5	-0.1
작가	15	23	27	29	8	3	3	6	8.8	2.6	1.9	2.2
기자 및 언론 관련 전문가	24	26	29	29	1	3	0	4	1.1	2.4	0.3	1.3
사서 및 기록물 관리사	18	25	26	27	7	1	1	2	6.8	0.9	0.6	0.8
여가 및 관광 서비스 종사원	23	26	26	26	3	0	0	0	2.5	-0.1	0.0	0.0
오락시설 서비스 종사원	129	125	125	125	-4	0	0	0	-0.6	0.0	0.0	0.0

주 1) 기타 스포츠 및 레크리에이션 관련 전문가, 공연, 영화 및 음반 기획자, 기타 연극, 영화 및 영상 관련 종사원, 학예사 및 문화재 보존원은 전망치를 제공하지 않음.

2) 문화체육 전체 합은 기타 스포츠 및 레크리에이션 관련 전문가, 공연, 영화 및 음반 기획자, 기타 연극, 영화 및 영상 관련 종사원, 학예사 및 문화재 보존원을 제외한 값으로 제공함.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

2029년에 문화 체육 관련 서비스업의 취업자 수는 278천 명으로 전망된다. 세부 업종별로 전체 문화 체육 서비스 직종 중 종사자 수가 가장 많은 오락시설 서비스 종사원은 실측 기간에 취업자 수가 연평균 0.6%씩 감소하였으며, 전망 기간에는 취업자 수가 정체할 것으로 예상된다. 한편 작가(2.2%), 기자 및 언론 관련 전문가(1.3%), 광고 및 홍보 전문가(1.0%) 순서로 연평균 취업자 수 증가세가 높을 것으로 예상되며, 행사 기획자는 전체 문화 체육 서비스 관련 직종 중 유일하게 취업자 수가 감소할 것으로 전망된다.

3. 소결

사회 서비스 산업은 교육, 보건, 복지, 행정, 문화 체육 서비스 관련 분야로 이루어져 있으며 고령화로 인한 인구구조 변화와 정부 주도의 보건·복지 관련 복지지출 증가, 공공 서비스 증가, 사회 구성원의 여가 생활에 대한 인식 변화와 여가 시간 증대로 인해 향후 인력수요 전망에서 취업자 수 증가를 주도할 분야로 예상된다. 본 절에서는 사회 서비스 산업의 산업과 직업별 취업자 수 전망을 제시했다.

우선 산업별로 사회 서비스 산업의 취업자 수는 2019년에 5,926천 명으로 2014년 대비 516천 명 증가했으며, 전망 기간에도 625천 명 증가하여 2029년에 6,550천 명의 취업자 수가 예상된다. 산업별로는 2029년에 보건, 복지, 행정 서비스 3,028천 명, 교육, 고용 지원 서비스 2,553천 명, 문화, 체육, 기타 사회 서비스 969천 명으로 예상되며, 보건, 복지, 행정 서비스는 취업자 수 증가, 문화, 체육, 기타 사회 서비스는 취업자 수 정체, 교육, 고용 지원 서비스는 취업자 수 감소로 전망된다.

세부 산업별로 보건, 복지, 행정 서비스 산업의 인력수요 전망은 2019년 기준 전체 산업 취업자 중 40% 이상을 차지하는 비거주복지시설 운영업의 취업자 수 증가가 전체 산업 취업자 수 증가를 주도할 것으로 예상된다. 문화, 체육, 기타 사회 서비스 인력수요 전망은 전망 기간에 창작 및 예술 관련 서비스업(11천 명)과 스포츠 서비스업(10천 명)을 중심으로 기타 협회 및 단체를 제외한 모든 관련 산업에서 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 그러나 기타 협회 및 단체의 취업자 수 감소로 인해 전체 문화, 체육, 기타 사회 서비스 부문의 2029년 취업자 수는 969천 명으로 2019년의 970천 명과 비슷한 수준일 것으로 예상된다. 교육, 고용 지원 서비스 산업은 전망 기간에 취업자 수가 연평균 0.2%씩 58천 명 감소할 것으로 예상된다. 이러한 취업자 수 감소는 학령 인구 감소로 인해 초등, 중등, 고등 교육기관의 취업자 수가 감소하는 것에 기인할 것으로 보인다. 교육, 고용 지원 서비스 산업 중 가장 큰 비중을 차지하는 고용 알선 및 인력공급업의 경우 2029년까지 취업자 수가 연평균 0.4%씩 증가하여 2029년에 676천 명의 취업자 수가 예상된다.

직업별로 사회 서비스 산업의 직업별 취업자 수는 실측 기간에 연평균 2.6% 증가했으며 전망 기간에도 비슷한 증가세가 유지되어 2029년에 4,413천

명의 취업자 수가 전망된다. 직업별로 교육 관련 직업을 제외한 보건, 복지, 행정, 문화 체육 분야의 직업별 취업자 수가 모두 증가할 것으로 예상되며, 특히 보건, 복지 분야 직종의 취업자 수 증가가 두드러질 것으로 예상된다.

세부 직종별로 교육 분야의 경우 학령인구 감소와 대학의 구조 조정으로 인한 인원 감축에 기인하여 정규교육과정의 교사 직종을 중심으로 취업자 수가 정체하거나 감소할 것으로 전망된다. 전체 교육 서비스업 직종 중 가장 큰 비중을 차지하는 문리 및 어학 강사의 경우 전망 기간에 취업자 수가 27천 명 감소하여 2029년에 294천 명의 취업자 수가 예상된다. 보건 서비스업 관련 직종의 경우 모든 관련 직종에서 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 보건 서비스 산업 내 비중이 큰 간호사, 간호조무사, 의사 직종을 중심으로 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다. 2019년에 전체 보건 서비스 직종 중 30%를 차지하는 간호사의 경우 전망 기간에 취업자 수가 연평균 2.7%씩 늘어나 2029년에 337천 명을 기록할 것으로 예상된다. 복지 서비스업은 전망 기간에 취업자 수가 연평균 1.8%씩 증가할 것으로 예상된다. 전체 복지 서비스 관련 직종 취업자 중 가장 큰 비중을 차지하는 돌봄 서비스 종사원의 경우 실측 기간에 연평균 8.5%의 높은 취업자 수 증가세를 보였으며, 전망 기간에도 연평균 3.9%씩 증가해 2029년에 549천 명의 취업자 수를 기록할 것으로 예상되어 전체 복지 서비스업 취업자 수 증가를 주도할 것으로 보인다. 행정 서비스 관련 직종은 직종 내 가장 큰 비중을 차지하는 국가 및 지방 행정 사무원을 중심으로 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 문화 체육 서비스업은 행사 기획자를 제외한 모든 업종에서 취업자 수가 증가하거나 정체할 것으로 전망된다.

종합적으로 사회 서비스 관련 산업 및 직종은 중장기적 관점에서 고령화와 국가 주도의 복지지출 증가로 인해 취업자 수 증가가 예상되는 분야이다. 그러나 2020년 코로나19 팬데믹 발생이 사회 서비스 산업 전반에 끼칠 영향에 대해 중장기적으로 분석할 필요가 있다. 부문별로 의료 서비스와 직결되어 있는 보건 서비스 산업과 관련된 직종은 코로나19가 고용을 촉진하는 증가 요인으로 작용할 수 있으며, 여가와 관련된 문화, 체육, 기타 사회 서비스의 고용에는 감소 요인으로 작용할 수 있다. 한편 전면 비대면으로 전환된 교육 환경에 따라 교육 서비스와 관련된 업종과 직종의 경우 향후 산업구조 자체가 변화할 수 있다. 따라서 이 변화가 부문별 인력수요에 어떤 영향을 끼칠 것인지 다각도의 분석이 필요할 것이다.

제3절 과학기술인력 인력수요 전망

최근 과학기술의 발전이 일자리에 미칠 가장 큰 변화 양상 중 하나는 과학기술과 관련된 심화된 역량의 필요성과 더불어 다양한 사회 및 인지 역량의 수요 증가로 파악된다. 이는 과학기술 관련 역량을 갖춘 인력의 전반적인 수요 증가로 나타날 가능성이 높다(박진희·홍성민, 2019). 이에 본 절에서는 기술 발전에 따라 미래 일자리 변화가 클 것으로 예상되는 과학기술인력의 취업자를 직업별 접근을 통해서 살펴보고자 한다.

1. 과학기술 인력의 직업 정의¹²¹⁾

과학기술인력의 정의는 국가별 환경이나 연구의 목적에 따라 차이가 존재하지만, 1995년에 OCED에서 발표한 캔버라 매뉴얼이 과학기술의 인적 자원 분류의 국제적 가이드라인 역할을 하고 있다. 하지만 국제적 가이드라인을 국내 상황에 바로 적용하기에는 어려움이 있다. 이시균 외(2015)의 연구 결과를 참고하면, 국내뿐만 아니라 국제적으로도 과학기술인력에 대한 정책적, 이론적 합의가 없이 국가별 환경 및 개별 연구의 목적에 따라 정의가 다른 것을 알 수 있다. 국내 기준에서는 전공 분야에 사회과학 혹은 인문학이 포함되지 않았고, 직종에 대한 제한이 없는 것이 특징이다.

이시균 외(2015)는 과학기술인력의 직업별 자격 조건으로 과학기술 분야 직무에 종사하는 자로서 연구개발 과제를 직접 수행하며 과학기술 전공 분야와 밀접한 관련이 있는 자로 정의하였다. 다만, 해당 연구에서는 자료의 한계로 인해 관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자에 포함되는 31개의¹²²⁾

121) 과학기술인력의 정의는 이시균 외(2017), 「중장기 인력수급 전망 2016-2026」, KEIS, pp. 427-475의 내용 일부를 재작성한 것이다. 본 절에서 사용하는 정의는 과학기술인력의 다양한 정의 중 p. 474의 “〈표 16-5〉 제6차 표준직업분류에 따른 과학기술 관련 직종”에 따른 것이다.

122) 통계청의 직업 분류 개정에 따라 제7차 「표준직업분류」에 맞추어 재작성하면서 직업 소분류 수준에서 ‘(223)데이터 및 네트워크 관련 전문가’가 추가되어 기존의 30개 분류에서 31개 분류로 변경되었다.

직업으로 분류하여 분석하였고, 그 내용은 <표 14-16>과 같다.

<표 14-16> 제7차 표준직업분류에 의한 과학기술 관련 직종

대분류	중분류	소분류	직종(업)명	
1 관리자	13 전문 서비스 관리직	131	연구 교육 및 법률 관련 관리자	
		135	정보 통신 관련 관리자	
		139	기타 전문 서비스 관리자	
2 전문가 및 관련 종사자	21 과학 전문가 및 관련직	211	생명 및 자연과학 관련 전문가	
		212	인문 및 사회과학 전문가	
		213	생명 및 자연과학 관련 시험원	
		221	컴퓨터 하드웨어 및 통신공학 전문가	
		222	정보 시스템 개발 전문가	
	22 정보 통신 전문가 및 기술직	223	데이터 및 네트워크 관련 전문가	
		224	정보 시스템 운영자	
		225	통신 및 방송 송출 장비 기사	
		231	건축 및 토목공학 기술자 및 시험원	
		232	화학공학 기술자 및 시험원	
	23 공학 전문가 및 기술직	233	금속·재료공학 기술자 및 시험원	
		234	환경공학 기술자 및 시험원	
		235	전기·전자 및 기계공학 기술자 및 시험원	
		236	안전 관리 및 검사원	
		237	항공기·선박 기관사 및 관제사	
		239	기타 공학 전문가 및 관련 종사자	
		24 보건·사회복지 및 종교 관련직	241	의료 진료 전문가
			242	약사 및 한약사
			243	간호사
			244	영양사
	245		치료사 및 의료기사	
	246		보건의료 관련 종사자	
	251		대학교수 및 강사	
	25 교육 전문가 및 관련직	252	학교 교사	
		254	문리·기술 및 예능 강사	
		261	법률 전문가	
	26 법률 및 행정 전문직	261	법률 전문가	
	27 경영·금융 전문가 및 관련직	274	기술영업 및 증개 관련 종사자	
	3 사무 종사자	33 법률 및 감사 사무직	330	법률 및 감사 사무 종사자

자료 : 이시균 외(2015), “인력수급 전망 - 과학기술 인력의 고용 변동 분석 및 인력수급 전망”, Keis Employment Issue, 2015-11, p. 93 <표 2> 재인용.

2. 과학기술인력 직업별 인력수요 전망 결과

과학기술인력의 직업별 인력수요의 주요 전망 결과는 다음과 같다. 우선 전 직업에서 과학기술인력의 비중은 2019년 4,031천 명에서 2029년 4,458천 명으로 증가하여 전 직업에서 차지하는 비중 또한 0.6%p(7.4% → 8.0%) 증가할 것으로 전망된다.

과학기술인력 종사자는 모두 관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자에 속해 있으나 대부분의 직업은 전문가 및 관련 종사자 직군에 포함되어 있다(2019년 기준 96.2%). 가장 많은 비중을 차지하는 전문가 및 관련 종사자 직군의 과학기술인력은 2019년 3,876천 명에서 2029년 4,290천 명으로 증가하여 연평균 1.0%의 성장이 전망된다. 관리자와 사무 종사자 직군의 과학기술인력 또한 전망 기간에 각각 1.0%와 0.7%의 성장이 전망되어 전 직업의 동기간 취업 증가보다 상대적으로 취업자 증가 속도가 빠를 것으로 전망된다.

<표 14-17> 과학기술인력 수요 전망 요약

(단위 : 천 명, %)

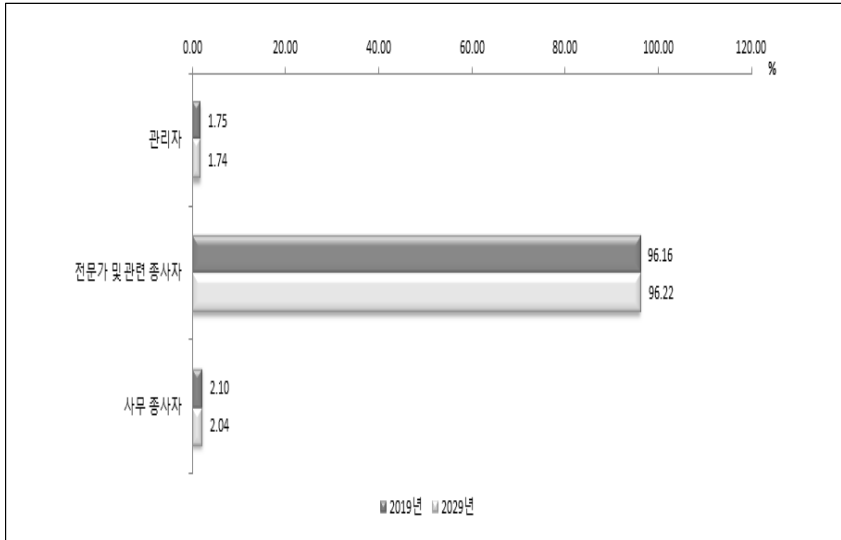
	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전 직업	51,794	54,245	55,415	55,892	2,451	1,170	477	1,647	0.9	0.4	0.2	0.3
과학기술인력	3,774	4,031	4,325	4,458	257	294	134	428	1.3	1.4	0.6	1.0
관리자	57	70	76	77	14	5	2	7	4.4	1.4	0.5	1.0
전문가 및 관련 종사자	3,644	3,876	4,160	4,290	231	285	129	414	1.2	1.4	0.6	1.0
사무 종사자	73	84	89	91	12	4	2	7	3.1	1.0	0.5	0.7

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

과학기술인력 직업군 내에서는 향후 10년 동안 직업 대분류 기준에서 구성이 크게 변화하지 않을 것으로 보인다.

[그림 14-4] 과학기술인력 직업 대분류별 인력수요 규모 변화(2019-2029년)

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

과학기술인력 직업의 대분류 기준별 세부 전망 결과는 다음과 같다. 우선 관리자 직군의 과학기술인력은 2019년 70천 명에서 2029년 77천 명으로 7천 명이 증가하여 동기간 1.0%의 성장을 보이는 것으로 전망된다.

실측 기간(2014~2019년)에 연구·교육 및 법률 관리자가 매년 6.7% 증가한 반면에 정보 통신 관리자와 기타 전문 서비스 관리자는 각각 2.7%와 0.4% 증가하는 수준에 머물렀다. 전망 기간에도 모든 관리자 직군의 고용 증가가 전망되나 정보 통신 관리자를 제외하고 증가 수준은 둔화될 것으로 보인다.

〈표 14-18〉 관리자 부문 과학기술인력 수요 전망

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전문 서비스 관리직	57	70	76	77	14	5	2	7	4.4	1.4	0.5	1.0
연구·교육 및 법률 관리자	32	44	47	47	12	3	0	2	6.7	1.2	-0.1	0.5
정보 통신 관리자	6	7	7	8	1	0	1	1	2.7	0.9	1.3	1.1
기타 전문 서비스 관리자	19	19	21	23	0	2	2	4	0.4	2.1	1.6	1.8

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

전문가 및 관련 종사자 부문의 인력수요 전망 결과를 살펴보자.

과학 전문가 및 관련직의 경우 2019년 기준 취업자 규모가 가장 큰 생명 및 자연과학 전문가의 취업자가 전망 기간에 15천 명 증가하며 연평균 2.1%의 증가세를 유지하는 것으로 전망된다. 그다음으로 인문 및 사회과학 전문가와 생명 및 자연과학 시험원에서도 각각 1.9%와 3.2%의 비교적 높은 취업자 증가율을 기록할 것으로 예상된다. 세계적으로 생명공학 분야와 관련하여 융합·응용 분야의 시장 규모가 확대됨에 따라 한국도 바이오 제약, 에너지, 뇌과학 등 첨단 생명공학 기술 개발과 바이오산업 육성에 범국가적 차원의 노력이 집중되고 있다. 이에 각종 기초 및 응용연구를 수행하는 기관과 기업 연구소의 전문직 일자리 성장이 기대된다.

정보 통신 전문가 및 기술직에서는 4차 산업혁명의 파급 효과로 ICT 기반 기술의 융·복합이 이루어지는 직종 중 전문 기술직을 중심으로 일자리 성장이 기대된다. 비중이 가장 큰 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가의 경우 실측 기간에 연평균 3.8%로 54천 명의 일자리가 창출된 것으로 나타났다. 전망 기간에도 연평균 2.0%의 취업자 증가율을 기록할 것으로 예상된다. 세분류상으로 응용 소프트웨어 개발자에 속하는 모바일 애플리케이션 프로그래머, 산업 특화 소프트웨어 개발자 등에서 고용 성장 규모가 커질 것으로 예상된다. 데이터 및 네트워크 관련 전문가는 기술혁신에 따라 데이터 전문가(데이터 설

계 및 프로그래머, 데이터 분석가 등)와 같은 새로운 직종이 생겨나고 세분화 되어 전망 기간에 연평균 2.9%의 비교적 높은 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망된다. 그 외 정보 시스템 및 웹 운영자는 전망 기간 전반기(2019~2024년)의 고용 전망은 비교적 긍정적이나 후반기(2024~2029년)에는 증가세가 둔화될 전망이다.

공학 전문가 및 기술직의 경우 금속·재료공학 기술자 및 시험원(4.3%), 소방·방재 기술자 및 안전 관리원(2.2%), 환경공학·가스·에너지 기술자 및 시험원(1.6%), 화학공학 기술자 및 시험원(1.2%) 등 국민 안전과 환경 문제 개선을 위한 인프라와 전문 인력의 수요가 지속적으로 창출될 것으로 전망된다.

또한, 4차 산업혁명 관련 기술(IoT, 인공지능 로봇, 자율주행 등)을 활용하는 전기·전자공학 기술자 및 시험원과 기계·로봇공학 기술자 및 시험원에서 인력수요가 확대될 것으로 전망된다.

보건·사회복지 및 종교 관련직에서는 간호사(2.7%), 보건의료 종사자(2.5%), 의료진료 전문가(2.4%), 치료·재활사 및 의료기사(2.0%), 영양사(1.9%) 등에서 연평균 취업자 증가율이 높을 것으로 전망된다.

인구 고령화와 건강관리 비용 지출 증가로 의료 서비스 수요가 큰 폭으로 확대되고 있다. 특히 돌봄 서비스 영역(요양사, 간병인)에서 인력수요가 빠르게 증가할 것으로 전망된다.

교육 전문가 및 관련직에 속하는 직업에서 인력수요는 대학교수·강사(-1.0%), 문리·기술 및 예능 강사(-0.6%) 등은 출산율 저하에 따른 학령인구 감소와 대학의 구조 조정 측면의 부정적인 요인으로 감소할 것으로 전망된다.

법률 및 행정 전문직의 경우 사회가 복잡해지면서 법과 관련된 서비스에 국민 수요가 증대하고 있다. 법학전문대학원 졸업생의 진로가 변호사업, 변리사업, 법무사업 등으로 확대됨에 따라 법률 전문가의 수급 전망은 밝은 편이다. 따라서 전망 기간에 1.9%의 연평균 취업자 수 증가율을 기록할 것으로 전망된다.

경영·금융 전문가 및 관련직 중 감정·기술영업 및 중개 종사자는 실추 기간에 고용이 감소했는데, 전망 기간에도 소폭 감소하는 것으로 나타난다.

<표 14-19> 전문가 및 관련 종사자 부문 과학기술인력 수요 전망

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
과학 전문가 및 관련직	73	93	108	115	19	15	7	22	4.8	3.1	1.3	2.2
생명 및 자연과학 전문가	48	63	73	78	15	10	5	15	5.8	3.0	1.2	2.1
인문 및 사회과학 전문가	12	18	21	22	6	3	1	4	8.0	3.3	0.6	1.9
생명 및 자연과학 시험원	13	11	13	15	-2	2	2	4	-2.9	3.3	3.0	3.2
정보 통신 전문가 및 기술직	414	463	518	547	48	55	30	85	2.2	2.3	1.1	1.7
컴퓨터 하드웨어 및 통신공학 전문가	46	32	31	30	-14	-1	-1	-2	-6.9	-0.7	-0.6	-0.6
컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가	260	314	356	383	54	42	27	70	3.8	2.6	1.5	2.0
데이터 및 네트워크 관련 전문가	30	40	48	54	11	8	6	14	6.3	3.5	2.4	2.9
정보 시스템 및 웹 운영자	67	69	73	70	2	4	-3	1	0.5	1.2	-0.8	0.2
통신 및 방송 송출 장비 기사	12	7	9	10	-4	2	1	2	-8.7	4.7	1.1	2.9
공학 전문가 및 기술직	764	797	891	911	33	94	20	114	0.8	2.3	0.4	1.3
건축·토목공학 기술자 및 시험원	221	232	243	246	11	11	3	14	1.0	0.9	0.3	0.6
화학공학 기술자 및 시험원	34	36	39	40	2	4	0	4	1.0	2.1	0.3	1.2
금속·재료공학 기술자 및 시험원	12	9	13	14	-2	4	1	5	-4.7	7.4	1.4	4.3
전기·전자공학 기술자 및 시험원	178	182	204	205	4	22	1	23	0.4	2.3	0.1	1.2
기계·로봇공학 기술자 및 시험원	126	115	132	136	-11	18	3	21	-1.8	2.9	0.5	1.7
소방방재 기술자 및 안전관리원	63	92	107	115	29	16	7	23	7.8	3.2	1.3	2.2
환경공학·가스 에너지 기술자 및 시험원	30	30	35	35	0	5	0	5	0.0	3.0	0.1	1.6
항공기·선박 기관사 및 관제사	100	101	117	120	1	15	3	18	0.2	2.9	0.5	1.7
보건·사회 복지 및 종교 관련직	767	921	1,076	1,163	154	155	87	242	3.7	3.2	1.6	2.4
의료·진료 전문가	123	127	151	161	4	24	10	33	0.7	3.5	1.3	2.4
약사 및 한약사	38	41	47	48	3	6	1	7	1.3	3.0	0.4	1.7
간호사	209	259	306	337	50	48	31	79	4.4	3.4	2.0	2.7
영양사	30	38	44	46	8	5	2	8	5.0	2.7	1.0	1.9
치료·재활사 및 의료기사	172	207	237	253	35	30	16	46	3.8	2.7	1.4	2.0
보건의료 종사자	195	249	291	318	54	42	27	69	5.0	3.2	1.8	2.5

〈표 14-19〉 전문가 및 관련 종사자 부문 과학기술인력수요 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
교육 전문가 및 관련직	1,152	1,166	1,126	1,112	14	-40	-14	-55	0.2	-0.7	-0.3	-0.5
대학교수·강사	122	112	105	101	-10	-6	-4	-11	-1.7	-1.2	-0.8	-1.0
학교 교사	384	407	401	398	22	-6	-3	-9	1.1	-0.3	-0.2	-0.2
문리·기술 및 예능 강사	646	648	620	613	2	-28	-7	-35	0.1	-0.9	-0.2	-0.6
법률 및 행정 전문직												
법률 전문가	33	39	45	47	5	6	2	8	3.1	2.9	0.9	1.9
경영·금융 전문가 및 관련직												
감정·기술영업 및 중개 종사자	441	398	398	395	-43	0	-3	-3	-2.0	0.0	-0.1	-0.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

사무 종사자에서는 법률 및 감사 사무 종사자의 연평균 취업자 증가율이 0.7%를 기록할 것으로 전망된다.

〈표 14-20〉 사무 종사자 부문 과학기술인력 수요 전망 결과

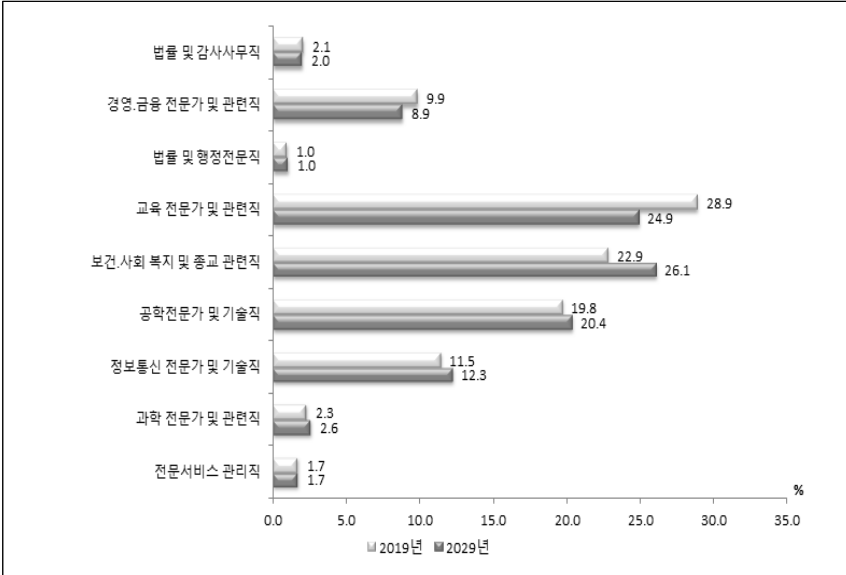
(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
법률 및 감사 사무직												
법률 및 감사 사무 종사자	73	84	89	91	12	4	2	7	3.1	1.0	0.5	0.7

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

[그림 14-5] 과학기술인력 직업 중분류별 인력수요 규모 변화(2019-2029년)

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

3. 소결

본 절에서는 과학기술인력을 직업별 자격 조건으로 과학기술 분야에 종사하는 자로서 연구개발 과제를 직접 수행하며 과학기술 전공 분야와 밀접한 관련이 있는 자로 정의하고 있다. 이러한 인력은 과학기술 기반 역량의 요구가 증대되는 4차 산업혁명의 영향으로 향후 수요가 증가할 것으로 전망된다. 이는 본 절의 전망 결과에서도 확인할 수 있다. 향후 10년 동안 과학기술인력의 직업별 취업자 증가 속도가 전체 직업 취업자의 증가 속도보다 빠를 것으로 전망된다.

과학기술인력은 전 직업의 평균 취업자 대비 상대적으로 전문 지식과 높은 학력을 지니고 있다고 기대되는 인력으로 대부분이 직업 대분류 기준 전문가 및 관련 종사자 직군에 분포하고 있다. 이는 예상 가능한 부분으로 향후 10년 동안에도 이러한 분포는 크게 변화하지 않을 것으로 보인다. 이외에도

직업 대분류 기준 관리자 직군과 사무 종사자 직군에서도 일부 직업군이 포함된 것으로 나타났으며 해당 직업 대분류 직군 모두 전망 기간에 전 직업 취업자의 평균 증가세보다 인력수요가 빠르게 나타날 것으로 전망되었다. 향후 10년 동안 과학기술인력의 해당 분류별 취업자 증가 속도는 전문가 및 관련 종사자 > 관리자 > 사무 종사자 순서로 나타난다.

과학기술인력의 직업별 인력수요 전망 결과 향후 10년 동안 428천 명이 증가하여 연평균 1.0%의 성장을 보일 것으로 전망된다. 이는 동기간 전 직업의 연평균 성장률인 0.3%와 비교하여 높은 수준으로 과학기술인력이 향후 노동시장 수요 창출에 긍정적으로 기여할 것임을 보여준다. 특히 보건·사회복지 및 종교 관련직(242천 명), 공학 전문가 및 기술직(114천 명), 정보 통신 전문가 및 기술직(85천 명) 부문에서 상당한 인력수요가 발생할 것으로 기대되고 있다.

과학기술인력 중 드물게 향후 인력수요가 감소할 것으로 전망되는 직군은 교육 전문가 및 관련직과 경영·금융 전문가 및 관련직이다. 출산율 저하에 따른 학령인구 감소와 대학의 구조 조정 등의 부정적 영향을 받을 것으로 보이는 교육 전문가 및 관련직은 향후 10년 동안 55천 명의 인력수요가 감소하는 것으로 전망된다. 기술혁명에 의한 자동화 등의 영향으로 일부 수요 감소가 예상되는 경영·금융 전문가 및 관련 직군은 같은 기간 3천 명의 인력수요가 감소하는 것으로 전망된다.

제15장

중장기 인력수급 전망 결과 분석

제1절 서론

본 장은 중장기 인력수급 전망 결과를 분석하여 정책적 함의를 파악하는 것을 목적으로 한다. 중장기 인력수급 전망에 가장 중요한 요인은 인구와 기술이라고 할 수 있다. 저출산으로 인한 인구구조 변화에 따른 인력공급 제약 요인이 전체 인력수요에 영향을 미치게 될 것이다. 또한 디지털화에 따른 영향도 관련 산업 및 직업의 고용구조를 크게 변화시킬 것으로 예상된다.

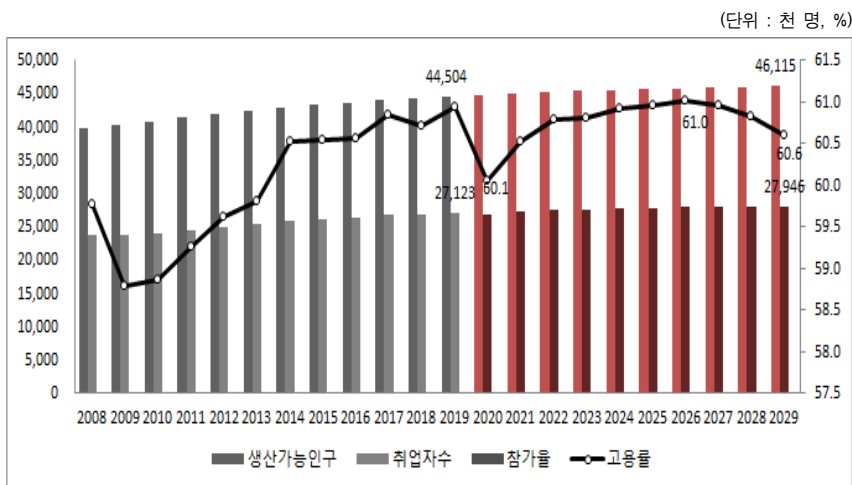
추가적으로 비교적 큰 변화가 예상되는 여성, 장년층, ICT 부문, 사회 서비스 등 세부 부문별 전망 결과를 살펴볼 것이며, 일자리 질이나 일자리 구조변화, 인력수급 격차의 전망 결과를 분석할 것이다.

본 장에서 중장기 인력수급 전망 결과의 총괄적인 의미를 파악하고, 인력공급, 인력수요, 인력수급 격차의 순으로 결과를 분석한다. 추가로 산업 및 직업의 취업자 수 전망 결과를 일자리 10분위로 구분하여 일자리 질의 변화를 파악하게 될 것이다. 인력수급 격차 전망 결과를 미래 노동시장 지표로 산정하여 학력별·전공 계열별 수급 격차의 함의를 확인할 것이다.

제2절 중장기 인력수급 전망 결과 총괄 분석

중장기 인력공급 차원에서 가장 큰 영향을 미치는 요인은 인구이다. 저출산과 고령화, 그리고 고학력화가 우리나라의 노동공급 구조에 영향을 주는 가장 중요한 요인이며, 이러한 요인들의 영향으로 중장기 인력공급은 변화를 보인다. 저출산의 지속은 생산가능인구의 증가 둔화를 불러오고 인구구조의 고령화를 재촉하고 있다. 이러한 양상은 인력수요에 커다란 제약 요인으로 작용할 수 있다. 특히 장년층의 고용 참여 성향은 가파르게 낮아지는데 전체 생산가능인구에서 장년층의 비중이 급격하게 증가하는 것은 전체적인 고용률의 하락 요인으로 작용할 것이다. 한편 지속적인 고학력화 추세는 전 연령층에 걸쳐 확인되는데, 이는 전반적으로 고용률 상승효과로 나타날 것이다. 결론적으로 향후 10년간 연령대별로 경제활동참가율이나 고용률은 상승할 가능성이 매우 높다. 그러나 고용률 수준이 낮은 장년층의 급격한 증가로 인해 전체 고용률은 상승 폭이 둔화될 것이며, 베이비붐 세대가 노동시장에서 본격적으로 퇴장하는 연령대가 되면 고용률은 하락하게 될 것으로 예상된다.

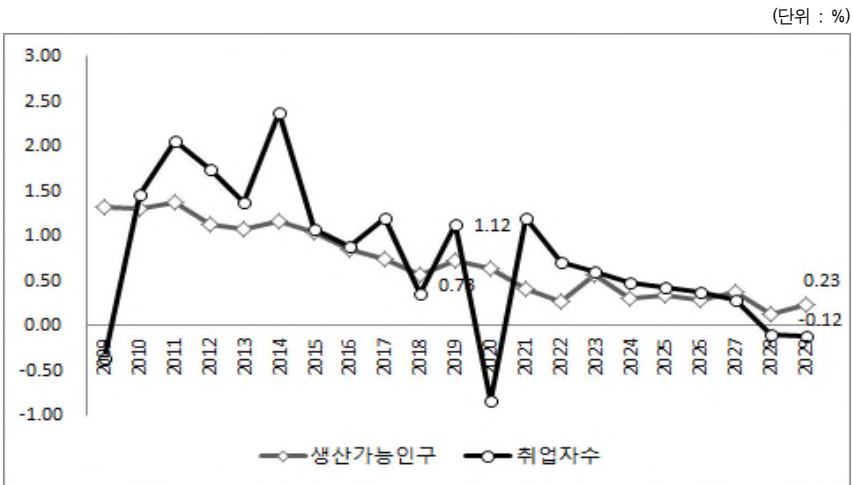
[그림 15-1] 중장기 인력수급 전망 개괄



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 15-1]은 중장기 인력수급 전망 결과에서 인가와 취업자 수, 그리고 고용률 추이를 보여주고 있다. 코로나19 위기로 인해 2020년에 고용률은 60.1%로 크게 낮아졌다가 점차 회복하여 2026년까지 61.0%로 전망되나 2029년에는 60.6%로 하락하는 것으로 전망되고 있다. 이러한 고용률 변화를 전망한 결과는 취업자 수의 증가가 지속해서 둔화하고, 이와 더불어 생산가능인구의 증가가 둔화하는 현상이 동반하면서 생긴 결과로 보인다. [그림 15-2]를 보면 생산가능인구의 증가율은 2029년에 0.23%까지 낮아질 것으로 전망되며, 취업자 수 증가는 2028년에 감소세로 전환할 것으로 예측되고 있다. 2028년은 대규모 인구 집단인 베이비붐 세대가 65세 이상 연령대에 들어가면서 인력수요를 크게 제약하는 요인이 될 것으로 판단된다.

[그림 15-2] 생산가능인구와 취업자 수 증가율 추이



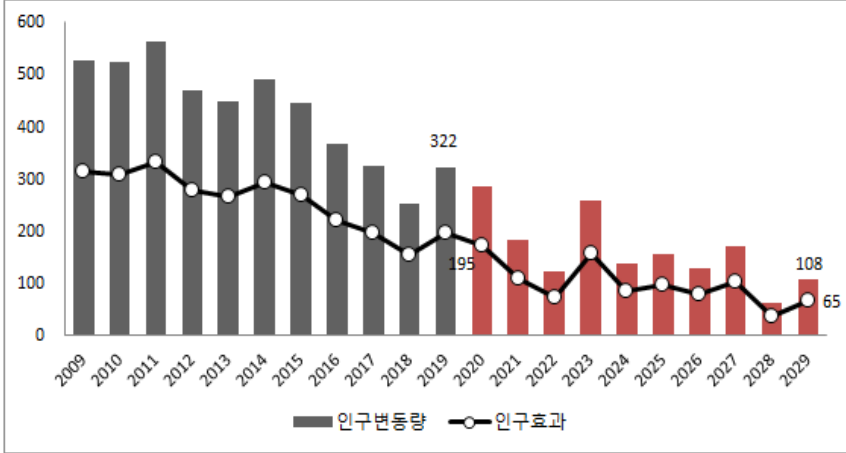
자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 15-3]은 인구 증가가 둔화하면서 취업자 수의 변화에 미치는 효과를 보여준다. 2019년 이전까지 생산가능인구의 증가가 취업자 수에 미치는 효과는 평균 250천 명이 넘었다. 경제위기를 제외하면 취업자 수는 평균 200천 명 후반대로 나타나고 있다. 그러나 2020년 이후 인구 효과는 크게 약해지고 지속적으로 하락하다가 2024년 이후 100천 명 이하로 내려갈 것으로 보이며,

2029년에는 65천 명 수준으로 낮아질 전망이다.

[그림 15-3] 인구 효과

(단위 : 천 명, %)



주) 전년 대비 인구 변화량에서 전년도 고용률을 곱하여 추정.
 자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

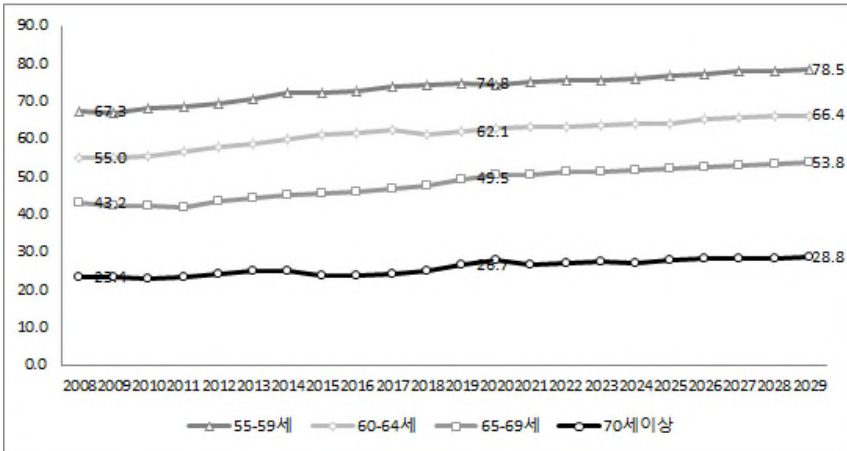
제3절 중장기 인력공급 전망 결과 분석

인구 효과는 장년층의 인구 변화에 의해서 주로 설명될 수 있다. [그림 15-4]는 55세 이상의 장년층의 경제활동참가율 변화를 전망한 결과이다. 55세 이상 5세 단위 연령대의 경제활동참가율 추이는 지속적인 상승을 보이고 있다. [그림 15-5]는 장년층의 비중 추이 변화를 전망한 결과이다. 결과를 보면 2008년에 70세 이상 인구의 비중은 7.9%에 불과하였으나 2019년에 11.9%로 늘어나고 2029년에는 18.5%까지 상승할 것으로 예측되고 있다.

장년층의 인구가 증가하고 경제활동참가율이 늘어나는데도 전체적으로 고용률을 제약하는 이유는 고령일수록 참가율이 크게 낮아지기 때문이다. 50대 후반 연령대의 경제활동참가율은 2019년 기준으로 74.8% 수준이고 60대 초반은 62.1%이다. 60대 후반에는 49.5%로 크게 낮아지고, 70대 이상은 26.7% 수준으로 더 낮아진다. 2029년에 고용률은 매우 증가하지만 인구 비중이 가장 많이 증가하는 70대의 고용률은 28.8% 수준으로 낮다.

[그림 15-4] 장년층 경제활동참가율 변화

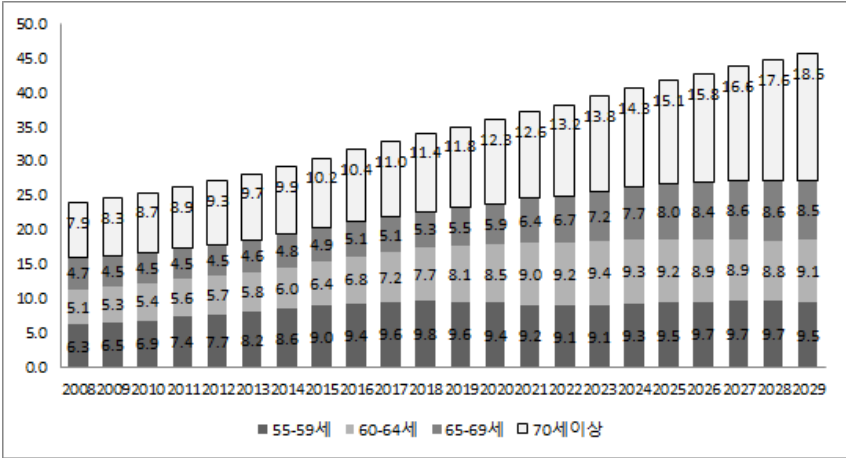
(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 15-5] 장년층 인구 비중 변화

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

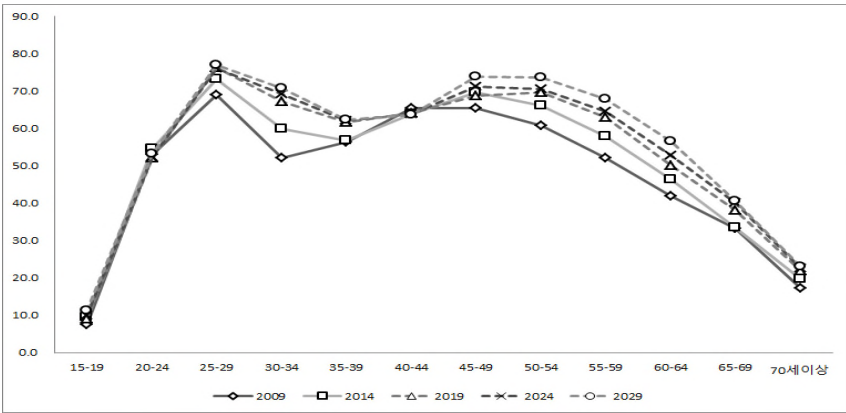
여성의 경제활동참가율 추이에서 중요한 특징은 M자형 곡선이다. 이러한 M자형 곡선은 여성의 경력단절로 설명된다. 여성의 경제활동참가율 전망 결과를 보면 향후 10년 뒤에도 여성 경제활동참가율의 M자형 곡선은 여전히 남아 있을 것으로 전망되고 있다. [그림 15-6]을 보면 2029년에 여전히 뚜렷한 M자형 곡선을 확인할 수 있다. 다만 2029년의 경제활동참가율 전망 결과를 보면 2019년보다 M자형 곡선이 완만해진다는 점이다. 20대 후반 여성의 경우 경제활동참가율은 2009년 69.1%에서 2019년에 76.2%로 높아졌다. 이는 2029년에도 76.9%로 높아질 것으로 보인다. 30대 초반의 경우에도 2009년 52.1%에서 2019년에 67.2%로, 2029년에는 70.7%로 높아질 것으로 예측된다. 2019년에 30대 후반은 경력단절 연령대 여성 중에서 가장 낮은 61.7%의 경제활동참가율을 보이고 있으며, 2029년에도 62.3%로 가장 낮은 수준일 것으로 추정되고 있다. 40대 초반 연령대 여성은 경제활동참가율이 점차 낮아져 2009년에 65.4%에서 2019년에 64.2%, 2029년에는 63.7%까지 낮아질 전망이다. 이러한 현상은 육아를 책임질 연령대의 증가에 따라 나타나는 현상으로 설명될 수 있다.

이와 같은 전망 결과는 KEISIM 미시모의실험 결과에 기반한 것이며 실측 자료를 바탕으로 현재까지 관찰한 여성의 경제활동참가율 구조와 추이를 반영

한 것이다. 여성 친화적인 정책을 적극적으로 도입하여 경력단절 현상을 크게 완화하게 된다면 이들 연령대의 여성에서 적극적인 경제활동참가율을 제고할 수 있다. 특히 30대 후반의 연령대는 상대적으로 낮은 경제활동참가율을 보이지만 지속적인 증가세를 보여주고 있다. 여성의 경제활동참가율 제고를 적극적으로 추진하는 정책이 도입되면 추가적인 상승을 기대할 수 있을 것이다.

[그림 15-6] 여성 연령대별 경제활동참가율 추이

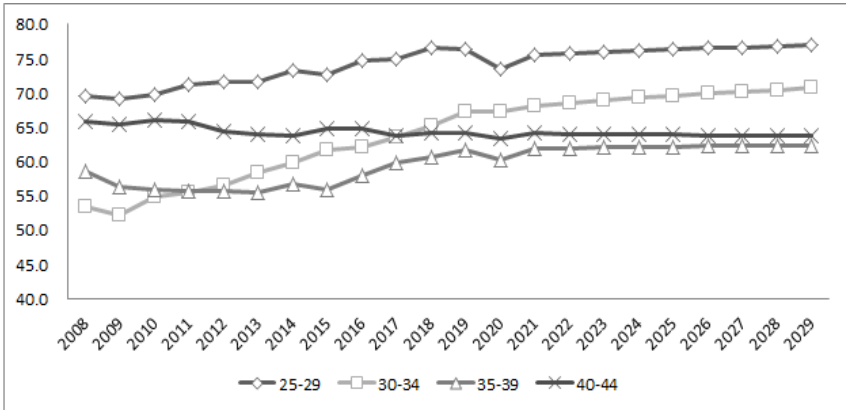
(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 15-7] 경력단절 연령대 여성 경제활동참가율 추이

(단위 : %)



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

제4절 중장기 인력수요 전망 결과 분석

2019년에서 2029년의 중장기 인력수요 전망 결과를 보면 823천 명이 증가할 것으로 예측되고 있다. [그림 15-8]은 산업별로 취업자 수 증가에 기여하는 비중을 보여주고 있다. 전망 결과를 보면 중장기 인력수요 전망에서 가장 중요한 요인은 인구와 기술 변화로 설명된다. 인구 수준과 구조의 변화에 영향을 받는 사회복지 서비스업에서 인력수요가 크게 발생하는 것을 확인할 수 있으며, 보건업과 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정도 고령화에 따른 인력수요가 발생하는 부문으로 예측되고 있다.

기술 변화에 의한 영향을 받는 출판업(소프트웨어 개발업 중심), 연구개발업, 전자부품·컴퓨터·영상·음향 및 통신 장비 제조업 등에서 인력수요가 발생하는 것을 확인할 수 있다. 한편 고용 감소를 경험하는 산업에도 인구와 기술 요인에 의해서 영향을 받는 산업이 나타나고 있는데, 교육 서비스업은 학령인구의 감소에 따라 고용 감소에 크게 기여하고 있으며, 디지털 상거래의 영향을 크게 받는 도소매업도 고용 감소에 기여하는 것으로 나타나고 있다.

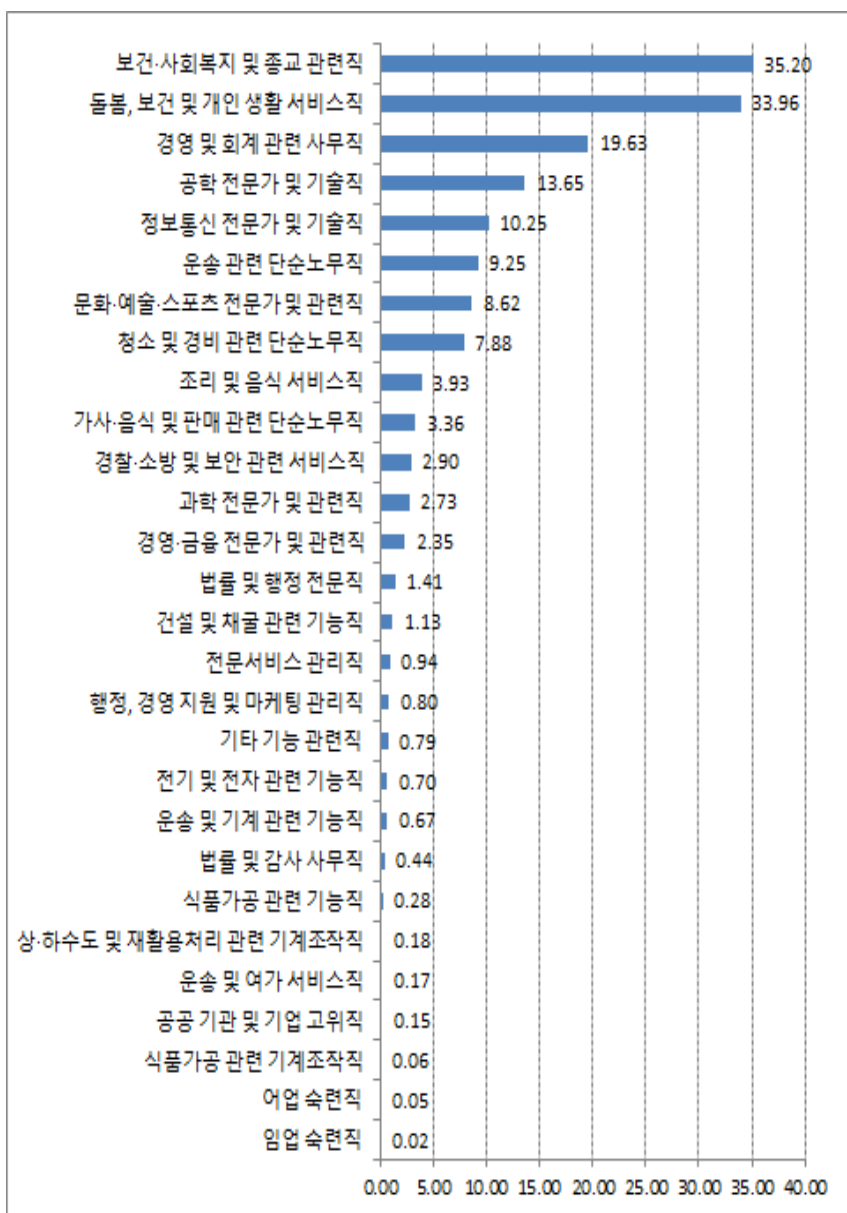
직업별로 살펴보면 인구와 기술 변화가 커다란 요인으로 작용하는 것을 확인할 수 있다. 보건·사회복지 및 종교 관련직이나 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직에서의 고용 증가는 고령화에 따른 사회 서비스 수요의 증가에 따른 영향으로 설명된다. 공학 전문가 및 기술직, 정보 통신 전문가 및 기술직, 과학 전문가 및 관련직은 기술혁신에 따른 인력수요의 증가에 따른 영향으로 판단된다. 반면 교육 전문가 및 관련직과 매장 판매 및 상품 대여직, 영업직 등의 고용 감소도 인구 및 기술 변화 요인이 작용한 결과로 설명된다.

[그림 15-8] 산업별 취업자 수 증가 기여분



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

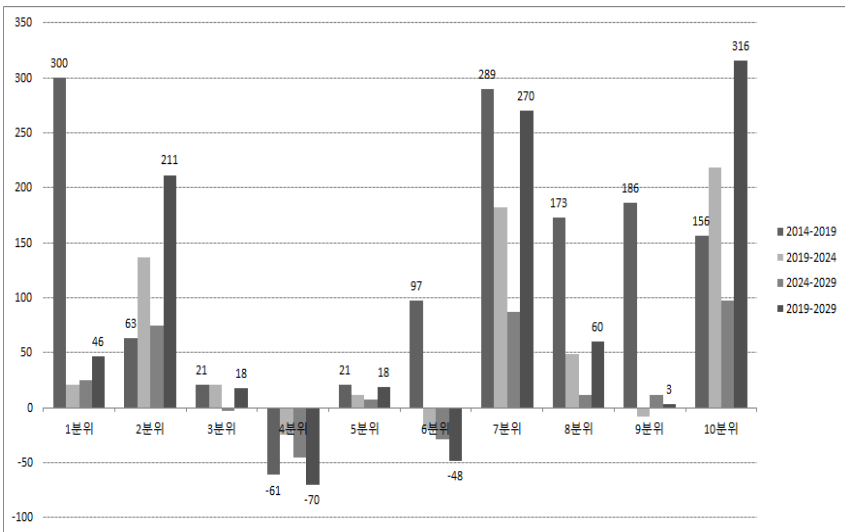
[그림 15-9] 직업별 취업자 수 증가 기여분



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

향후 일자리 질이 전반적으로 개선될 것인가? 이를 위해서 산업 중분류와 직업 중분류 행렬 전망 결과를 활용하여 일자리 10분위별 인력수요 변동을 분석하였다. [그림 15-10]은 임금 근로자를 임금수준으로 서열화하여 추산한 일자리 10분위별로 구분하여 인력수요 전망 결과를 제시하고 있다. 전망 결과를 보면 일자리 최상위 분위인 10분위에서 크게 증가하는 것으로 나타났고, 일자리 2분위와 1분위에서도 인력수요가 증가한 것으로 전망되고 있다. 반면 일자리 4분위에서 고용 감소가 지속될 것으로 예상되고, 5분위와 6분위에서도 일자리 변동은 미약하게 나타난다. 전반적으로 보면 대체로 일자리 양극화가 지속되는 것으로 전망된다. 다만 10년 후 일자리 하위 분위보다 상위 분위에서 인력수요가 더 발생하는 것으로 나타나고 있어 일자리 질은 향상될 것으로 기대된다.

[그림 15-10] 일자리 10분위별 인력수요 변동 전망 결과



자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

Acemoglu and Autor(2011)의 변이할당 요인 분해 방법으로 직업별 고용구조의 변화를 산업 구성의 변화와 직업 고용구조의 변화에 의한 것인지를 설명할 수 있다.

$$\Delta E_{jt} = \sum_k \Delta E_{kt} \lambda_{jk} + \sum_j \Delta \lambda_{jkt} E_k \equiv \Delta E_t^B + \Delta E_t^W$$

여기서 ΔE_{jk} 는 t 기간의 직업 j의 고용 비중 변화이고, ΔE_t^B 는 산업 구성의 변화에 기여하는 j 직업의 비중 변화이며, ΔE_t^W 는 개별 산업 내의 이동에 기여하는 직업 j의 고용 비중 변화를 의미한다. $\Delta E_{kt} = E_{kt1} - E_{kt0}$ 는 산업 k에 나타난 t 기간의 고용 비중 변화, $E_k = (E_{kt1} + E_{kt0})/2$ 는 t 기간에 나타난 산업 k의 평균 고용 비중, $\Delta \lambda_{jkt} = \lambda_{jkt1} - \lambda_{jkt0}$ 는 같은 기간에 산업 k에서의 직업 j의 비중 변화, $\lambda_{jk} = (\lambda_{jkt1} + \lambda_{jkt0})/2$ 는 산업 k에서 직업 j의 평균 비중을 의미한다.

<표 15-1> 직업별 취업자 수 변동 요인 분해

	2014-2019		2019-2029	
	산업 구성 변화 효과	산업 내 직업구조 변화	산업 구성 변화 효과	산업 내 직업구조 변화
공공기관 및 기업 고위직	0.24	0.44	-0.02	0.27
행정, 경영 지원 및 마케팅 관리직	-0.16	12.39	-0.20	1.70
전문 서비스 관리직	0.39	0.77	0.26	1.14
건설, 전기 및 생산 관련 관리직	0.87	-16.10	-0.92	-3.85
판매 및 고객센터 관리직	0.09	-4.45	-1.01	-0.94
과학 전문가 및 관련직	1.60	4.31	6.04	1.01
정보 통신 전문가 및 기술직	13.48	-2.96	21.24	3.93
공학 전문가 및 기술직	10.20	-11.08	15.14	16.13
보건·사회복지 및 종교 관련직	79.25	-32.36	98.45	-11.08
교육 전문가 및 관련직	-6.27	-8.58	-32.67	1.50
법률 및 행정 전문직	0.98	1.42	0.23	3.08
경영·금융 전문가 및 관련직	10.61	-28.64	-7.92	8.28
문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직	19.64	16.35	7.87	9.75
경영 및 회계 관련 사무직	7.82	65.09	-0.61	15.69
금융 사무직	-16.37	-3.66	1.69	-7.72
법률 및 감사 사무직	0.67	2.49	-0.74	1.10
상담·통계·안내 및 기타 사무직	3.74	2.26	4.83	-11.79

〈표 15-1〉 직업별 취업자 수 변동 요인 분해(계속)

	2014-2019		2019-2029	
	산업 구성 변화 효과	산업 내 직업구조 변화	산업 구성 변화 효과	산업 내 직업구조 변화
경찰·소방 및 보안 관련 서비스직	3.03	-3.00	6.90	-1.32
돌봄, 보건 및 개인 생활 서비스직	11.67	60.45	38.10	52.03
운송 및 여가 서비스직	11.73	-8.95	-0.14	-2.05
조리 및 음식 서비스직	21.88	-21.02	-12.11	5.43
영업직	-18.96	-12.52	-8.68	-3.78
매장 판매 및 상품 대여직	-46.32	0.53	-50.56	-7.63
통신 및 방문, 노점 판매 관련직	-12.32	-10.98	-10.41	-10.76
농·축산 숙련직	-47.56	6.37	-36.82	-3.40
임업 숙련직	0.40	2.18	-0.15	0.05
어업 숙련직	5.31	0.36	-0.76	0.32
식품 가공 관련 기능직	0.58	9.84	-0.51	-0.81
섬유·의복 및 가죽 관련 기능직	-21.51	-7.10	-12.95	0.29
목재·가구·악기 및 간판 관련 기능직	1.03	-3.55	-1.78	0.21
금속성형 관련 기능직	-9.89	-0.54	-1.68	-4.30
운송 및 기계 관련 기능직	0.70	-10.16	-5.08	2.55
전기 및 전자 관련 기능직	4.08	23.81	-3.15	1.29
정보 통신 및 방송 장비 관련 기능직	1.20	3.31	-1.70	-3.39
건설 및 채굴 관련 기능직	9.32	-21.51	-7.64	3.94
기타 기능 관련직	-0.24	10.78	-0.86	1.35
식품 가공 관련 기계 조작직	1.28	-4.80	0.41	-1.06
섬유 및 신발 관련 기계 조작직	-2.85	-3.44	-3.31	0.45
화학 관련 기계 조작직	2.44	-3.52	-0.63	-2.54
금속 및 비금속 관련 기계 조작직	-4.85	-3.11	-3.05	-3.57
기계 제조 및 관련 기계 조작직	-0.22	-5.57	-7.99	-7.49
전기 및 전자 관련 기계 조작직	-7.35	-4.17	8.79	-15.98
운전 및 운송 관련직	-17.97	-26.70	-1.63	-28.76
상·하수도 및 재활용처리 관련 기계 조작직	1.36	-2.61	0.46	-0.21
목재·인쇄 및 기타 기계 조작직	-4.84	1.23	-3.51	-1.35
건설 및 광업 관련 단순 노무직	5.57	19.93	-3.87	-4.69
운송 관련 단순 노무직	-4.65	-3.14	-2.92	25.11
제조 관련 단순 노무직	-7.91	-26.12	-2.45	-7.07
청소 및 경비 관련 단순 노무직	13.77	35.42	17.71	-6.37
가사·음식 및 판매 관련 단순 노무직	-19.03	5.37	-2.99	4.56
농림어업 및 기타 서비스 단순 노무직	4.31	5.23	3.26	-9.25

<표 15-1>은 직업 중분류별로 2014년에서 2019년의 고용구조 변동을 산업 구성 변화와 산업 내 직업구조의 변화로 요인 분해한 결과이다. 또한, 10년 후 직업별 중분류에서 고용구조 변동 전망을 요인 분해한 결과를 보여준다.

2014년에서 2019년에 전문직 이상 고숙련 직업군의 산업 구성 효과가 주로 고용 비중 증가에 영향을 주는 것으로 확인되나 2019년에서 2029년에는 산업 구성 변화 효과는 부정적으로 작용하고 산업 내 직업구조 변화의 효과가 크게 작용하는 것으로 추산된다. 기술혁신의 영향을 받는 과학 전문가 및 관련직, 정보 통신 전문가 및 기술직, 공학 전문가 및 기술직은 산업 구성 변화 및 산업 내 직업구조 변화의 효과가 모두 고용 비중을 증가시키는 방향으로 작용할 것으로 추정할 수 있다. 반면 보건, 사회복지 및 종교 관련직은 실측 기간과 전망 기간 모두 산업 구성 변화 효과가 크게 작용하는 것으로 나타나고 있다. 교육 전문가 및 관련직은 실측 기간에 산업 구성 효과 및 산업 내 직업구조 변화 효과가 모두 부정적이었으나 전망 기간에는 산업 내 직업구조 변화 효과가 긍정적으로 작용하는 것으로 나타났다.

사무 종사자 직군의 경우 금융 사무직을 제외하면 실측 기간에 산업 구성 변화와 산업 내 직업구조 변화 효과 모두 고용 비중을 늘리는 방향으로 작용하였다. 그러나 전망 기간에 산업 구성 변화와 산업 내 직업구조 변화 효과가 모두 약해지는 것으로 나타나고 있다. 금융 사무직은 전망 기간에도 고용 비중이 감소하는 것으로 전망되는데, 주로 산업 내 직업구조 변화 효과에 의해서 설명되고 있다.

서비스 직군에서 영업직, 매장 판매 및 상품 대여직, 통신 및 방문 노점 판매 관련직은 실측 기간에 산업 구성 변화 효과에 의해서 고용 비중 감소가 설명된다. 전망 기간에는 산업 내 직업구조 변화 효과에 의해서도 고용 비중이 감소하는 것으로 예측된다. 반면 돌봄, 보건 및 개인 생활 서비스직은 실측 기간과 전망 기간에 산업 구성 변화 효과와 산업 내 직업구조 변화 효과 모두 고용 비중을 증가시키는 방향으로 작용하고 있다.

생산직은 실측 기간에 고용 비중이 감소하였는데, 산업 내 직업구조 변화 효과보다 산업 구성 변화 효과에 의해서 주로 설명된다. 전망 기간에도 고용 비중이 감소하는데, 기능직은 뚜렷하게 산업 구성 변화 효과에 의해서 설명된다. 조립공과 단순 노무직은 산업 구성 변화 효과와 산업 내 직업구조 변화

효과 모두 고용 비중을 감소시키는 방향으로 작용하고 있다.

전반적으로 산업 구성 변화 효과는 고숙련직의 고용 비중을 늘리며, 저숙련직의 고용 감소를 가져올 것으로 예측되고 있다. 특히 인구와 기술혁신의 영향을 많이 받는 고숙련 직업군의 고용 비중을 늘리는 방향으로 작용할 것으로 전망된다. 반면 서비스직과 생산직에서 산업 구성 변화 효과는 고용 비중을 대폭 감소시킬 것으로 예측된다. 산업 내 직업구조 변화 효과는 기술혁신 관련 전문직 직업군의 고용 비중 증가에 영향을 미칠 것으로 예측된다. 그러나 서비스직과 단순 노무직의 고용 비중 감소를 설명하는 것으로 나타나고 있다.

제5절 중장기 인력수급 수급 격차 전망 결과 분석

중장기 인력수급의 수급 격차 전망 결과를 노동시장 지표로 살펴보면 더욱 명확하게 전망 결과를 설명할 수 있다. 네덜란드 ROA 모형에서 수급 격차 전망 결과 이용자들에게 제공하는 미래 노동시장 정보 지표를 제시한다. 미래 노동시장 지표(Indicator of the Future Labour Market)는 다음과 같다.

$$IFLM = \frac{E + INS + U}{E + \max(0, ED) + RD}$$

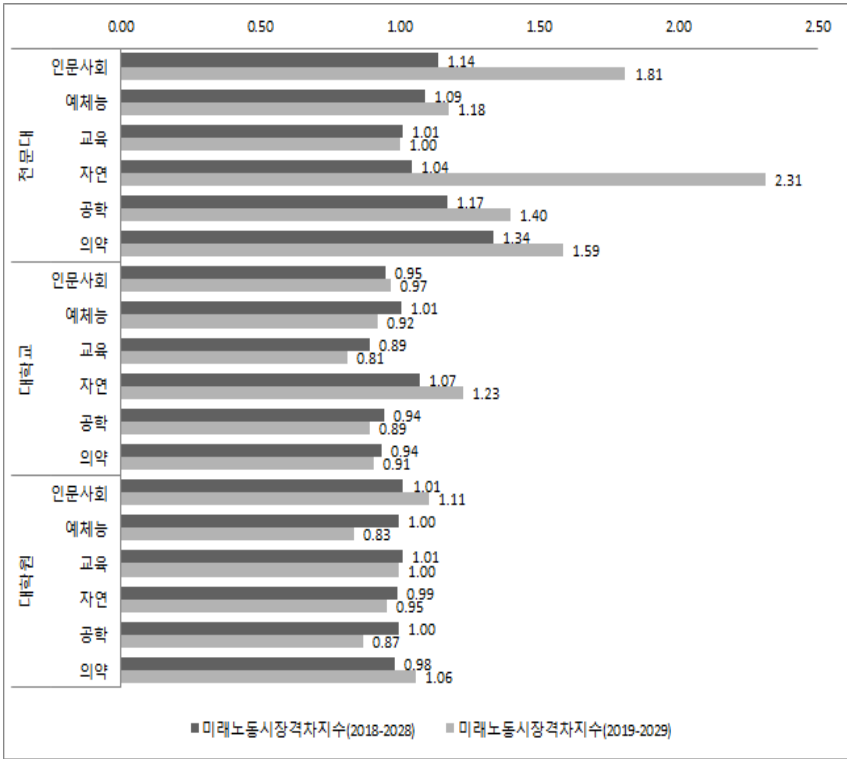
여기서 E는 현재 취업자, INS는 예측 기간 중 졸업자 수, U는 현 1년 미만 단기 실업자, ED는 예측 기간 중 성장수요, RD는 예측 기간 중 대체수요에 해당한다. 이 지표는 구인 인력수요와 신규 인력공급의 비율을 의미하는데, 노동시장에 새로이 진입할 노동력을 위한 지표로 미래 노동시장에 진입하는 경쟁력 조건을 의미한다. 1보다 크다는 것은 인력공급이 구인 인력수요보다 많다는 것을 의미하며, 1보다 작으면 구인 인력수요가 인력공급보다 많다는 것이다. ROA 모형에서 이러한 미래 노동시장 상태를 5단계로 나누어 질적으로 예측하고 있다. IFLM이 0.85보다 작으면 인력공급 측면에서 ‘매우 좋음’, 0.85~1인 경우 ‘ 좋음’, 1~1.05인 경우 ‘보통’, 1.05~1.15인 경우 ‘다소 나쁨’, 1.15 이상인 경우 ‘나쁨’이 된다.

[그림 15-11]은 중장기 인력수급 격차 전망 정보를 활용하여 산출된 미래 노동시장의 격차 지수를 제시하고 있다. 대부분 0.85~1에 해당하는 ‘ 좋음’ 수준이거나 1~1.05에 해당하는 ‘보통’ 수준으로 나타나고 있다. 대학교의 경우 자연 계열을 제외하면 인문·사회, 공학, 의약 계열 등은 모두 보통이거나 양호한 것으로 나타나고 있다. 반면 자연 계열은 초과 공급이 큰 상태로 미래 노동시장에서의 경쟁 상태가 나쁠 것으로 나타나고 있다.

전문대의 경우에도 자연 계열의 초과 공급이 매우 커서 미래 노동시장의 지표는 나쁨 단계로 확인된다. 다른 계열도 유사한 결과가 제시되고 있는데, 「중장기 인력수급 격차 전망(2018~2028)」보다 초과 공급 규모가 더욱 커진 것으로 확인되며, 경쟁 상태도 더욱 악화되는 것으로 판단된다. 이러한 전망

결과는 전문대 졸업자 수의 지속적인 감소 추세에도 불구하고 구인 인력수요가 더욱 낮아지기 때문이다. 한편 대학원은 전 전공 계열에서 양호한 수준을 보이는 것으로 나타났다. 다만 의학 계열은 다소 초과 공급 상태를 보이는 것으로 전망되고 있다.

[그림 15-11] 미래 노동시장 격차 지수



제6절 소결

본 장은 중장기 인력수급 전망(2019~2029년) 결과를 분석하고 시사점을 파악하고자 하였다. 향후 10년간 중장기 인력수급 전망에 미치는 가장 주요한 요인은 인구와 기술이다. 인구 및 인구구조의 변동은 점진적이지만 지속적이며, 중장기 인력공급뿐만 아니라 인력수요에도 영향을 강하게 미칠 것이다. 기술 변화는 전통적으로 인력수급의 중요한 요인이나 최근 4차 산업혁명으로 일컫는 급격한 디지털화로 인한 기술혁신은 인력수요의 수준과 변화에도 큰 영향을 미칠 것이다. 본 장은 이러한 요인들을 고려하여 중장기 인력수급 전망 결과를 분석하였다.

중장기 인력수급 전망에서 가장 중요한 요인은 저출산, 고령화, 고학력화로 인한 인구구조의 변화이다. 생산가능인구의 지속적인 증가 감소로 인해 인력수요 증가도 제약은 받는 양상이 전개될 가능성이 크다. 이러한 현상은 과거에 경험하지 못한 유례없는 상황을 연출하게 될 것이다. 결과적으로 생산가능인구의 증가가 둔화하는 영향으로 취업자 수 증가도 크게 둔화하다가 결국 2020년대 후반에 감소세로 전환할 것이다. 인구 효과는 2019년에 195천 명에서 2029년에는 65천 명으로 가파르게 하락하는 것으로 추정된다.

중장기 인력공급 차원에서 중요한 주제는 장년층과 여성 경제활동인구의 증가가 될 것이다. 장년층은 고령화의 영향으로 급격하게 증가세를 보일 것이며 경제활동참가율도 지속해서 높아질 것으로 전망된다. 그러나 장년층의 경제활동참가율이 주 근로 연령대보다 크게 낮아서 전체 고용률은 증가세가 둔화되다가 2020년대 후반에 감소할 것이다. 여성의 경제활동참가율도 전망 기간에 높아질 것으로 전망되며, 경제활동인구도 증가가 전망된다. 그러나 여성의 경력단절 현상은 10년 후에도 여전히 지속될 것으로 전망된다. 경력단절 연령대인 30대 초반은 경제활동참가율이 비교적 높아지지만 30대 후반의 경우 경제활동참가율 상승세가 상대적으로 낮게 전망되면서 여성의 M자형 곡선은 여전히 예상할 것으로 판단된다. 이러한 전망 결과를 보면 정책적 차원에서 여성의 경력단절 해소를 위한 적극적인 노력이 요구된다고 볼 수 있다.

중장기 인력수요 전망 결과의 가장 중요한 특징은 인구와 기술 변화의 요인이 크게 작용하면서 산업별 고용구조 변화에 큰 영향을 미친다는 점이다.

기술 변화에 영향을 크게 받는 출판업(소프트웨어 개발업 중심), 연구개발업, 전자부품·컴퓨터·영상·음향 및 통신장비 제조업 등에서 인력수요가 많이 발생할 것으로 보인다. 하지만 교육 서비스업은 저출산으로 인한 학령인구의 감소에 따라 고용 감소가 예상되며, 디지털화의 영향으로 인해 도소매업에서도 고용 감소가 전망된다. 직업별 취업자 수 전망 결과도 인구와 기술 변화 요인이 크게 작용하는 것으로 전망되고 있다. 인구 효과가 작용하는 보건·사회복지 및 종교 관련직이나 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직은 취업자 수가 증가할 것이며, 공학 전문가 및 기술직, 정보 통신 전문가 및 기술직, 과학 전문가 및 관련직은 기술 변화에 따른 영향으로 고용이 증가할 것으로 예측되고 있다. 반면, 인구 및 기술 요인으로 인해 교육 전문가 및 관련직과 매장 판매 및 상품 대여직, 영업직은 고용이 감소할 것이다.

일자리 10분위별 취업자 수 전망 결과를 보면 향후 10년 후 일자리 하위 분위보다 상위 분위에서 인력수요가 증가할 것으로 예상되면서 일자리의 질은 향상될 것으로 기대되고 있다. 변이할당 요인 분해 방법으로 직업별 고용구조의 변화를 분석했을 때 전문가 직군의 고용 증가 전망 결과는 산업 내 직업구조의 변화에 의해서 설명되고 있다. 이는 고학력화가 진행되면서 나타나는 결과로 판단된다. 기술혁신 관련 직업군에 해당하는 과학 전문가 및 관련직, 정보 통신 전문가 및 기술직, 공학 전문가 및 기술직은 산업 구성의 변화와 직업구조의 변화 모두 고용 비중을 증가시키는 방향으로 작용하는 것으로 전망된 반면 교육 전문가 및 관련직은 고용 비중을 감소시키는 효과를 보였다.

전반적으로 산업 구성 변화 효과는 고숙련직의 고용 비중을 높이며, 저숙련직의 고용 감소를 야기하는 것으로 예측되고 있다. 반면 서비스직과 생산직에서 산업 구성 변화 효과는 고용 비중을 크게 감소시키는 것으로 예측되고 있다. 산업 내 직업구조 변화 효과를 보면 기술혁신 관련 전문직 직업군의 고용 비중 증가에 영향을 미치는 것으로 예측되며, 서비스직과 단순 노무직의 고용 비중 감소를 설명하는 것으로 나타나고 있다.

중장기 인력수급 격차 전망 결과를 미래 노동시장의 지표로 살펴보면 전망 결과의 의미를 더욱 명확하게 파악할 수 있다. 미래 노동시장 지표로 추정된 결과를 보면 대부분 좋음 수준이거나 보통 수준으로 나타나고 있다. 반면 대학교의 자연 계열은 초과 공급이 문제가 될 정도의 수준으로 확인되며, 전

문대도 초과 공급이 커서 미래 노동시장 지표는 나쁨 단계로 확인된다.

전반적으로 앞으로 10년 후 인구 효과에 따른 인력공급 제약이 본격화되면서 전체 인력수요 증가도 둔화될 것으로 나타나고 있으며, 기술 변화도 크게 촉진되면서 관련 인력수요도 영향을 주는 것으로 전망되고 있다. 고용구조는 일자리의 질을 점차 개선하는 방향으로 변화할 것이며, 전망 기간에 고숙련 직업의 인력수요가 더욱 확대될 것으로 전망된다.

제16장

정책적 시사점

제1절 중장기 인력수급 전망 개괄

전망 결과에 따르면 생산가능인구는 2019년에 44,504천 명에서 2029년에 46,115천 명으로 1,611천 명이 늘어 연평균 0.4% 증가하며, 경제활동인구는 2019년에 28,186천 명에서 2029년에 28,771천 명으로 585천 명, 연평균 0.2% 증가할 것으로 예상된다. 경제활동참가율은 2019년 63.3%에서 2029년 62.4%로 전망 기간 0.9%p 하락할 것이다. 취업자 수는 2019년에 27,123천 명에서 2029년에 27,946천 명으로 823천 명 증가하며, 고용률은 2019년 60.9%에서 2029년 60.6%로 0.3%p 하락할 것으로 전망된다.

경제활동인구와 취업자 수는 전망 기간 후반기에 해당하는 2024년부터 2029년까지 증가세가 둔화될 것으로 예상된다. 경제활동인구는 전망 기간 중 반부에 정체 상태를 보이다 2027년 이후 감소세로 전환할 것으로 예상된다. 이에 전망 하반기에 해당하는 2024년부터 2029년까지는 69천 명 증가하는 수준에 그칠 것으로 보이며, 같은 기간 경제활동참가율은 0.7%p 하락할 것으로 전망된다. 취업자 수는 경제활동인구 감소로의 전환에 영향을 받아 전망 하반기

기에 크게 둔화될 것으로 예상된다. 코로나19 확산으로 인한 고용 감소 이후 회복세를 보이면서 2019년부터 2024년까지 취업자 수는 585천 명, 연평균 0.4% 증가할 것으로 보인다. 하지만 2024년부터 2029년까지는 238천 명, 연평균 0.2%의 취업자 증가가 예상된다. 특히 경제활동인구가 감소하는 2027년부터는 취업자 수도 전년 대비 감소할 것으로 전망된다.

<표 16-1> 중장기 인력수급 전망 결과(15세 이상)

(단위 : 천 명, %, %p)

	생산가능인구	경제활동인구	경제활동참가율	취업자 수	고용률
2019년	44,504	28,186	63.3%	27,123	60.9%
2024년	45,489	28,702	63.1%	27,708	60.9%
2029년	46,115	28,771	62.4%	27,946	60.6%
2019-2024년 증감	985	516	-0.2%	585	-0.0%
2024-2029년 증감	625	69	-0.7%	238	-0.3%
2019-2029년 증감	1,611	585	-0.9%	823	-0.3%

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」

2019년부터 2029년까지 중장기 인력공급 전망 결과의 주요 특징을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 전망 기간에 저출산과 고령화가 지속되면서 인구 증가 폭은 크게 둔화하고 인구구조가 빠르게 변화하면서 인력공급의 제약 효과가 본격적으로 나타날 것으로 전망된다. 둘째, 베이비붐 세대의 고령화로 인해 경제활동인구 증가세는 크게 둔화되다가 전망 기간 후반기에 감소세로 전환할 것이며, 경제활동참가율도 상승세가 유지되다가 전망 기간 후반기에는 감소세를 보일 것으로 예상된다. 셋째, 거대 인구 집단인 베이비붐 세대의 고령화와 에코붐 세대가 노동시장에 미치는 영향이 더욱 커질 것으로 보인다. 넷째, 고학력화의 진전으로 인해 경제활동인구에서 고학력자 비중이 저학력자 비중을 넘어설 것으로 전망된다. 다섯째, 2020년 코로나19의 충격과 인구구조 변화의 효과가 가시화되면서 경제활동참가율은 낮아질 것으로 전망된다. 여섯째, 코로나19 확산과 인구구조 변화의 영향으로 저학력자의 경제활동참가율은 전망 기간 내내 지속적으로 낮아질 것으로 전망되나, 고학력자의 경제활동참가율은 비대면 서비스

증가에 따른 온라인 부문 확대 등에 의해 지속해서 높아질 것으로 예상된다. 인력공급 전망 결과를 보면 전반적으로 미래 인력수급 전체에 저출산·고령화 등 인구구조의 변화가 미치는 영향이 커지는 것을 확인할 수 있다.

산업별 인력수요 전망 결과를 보면 중장기 측면에서 인력공급 제약 효과로 인해 취업자 수의 증가 폭이 둔화되는 것으로 나타났다. 경제활동인구 증가율이 둔화되고 감소세로 전환되는 2024년부터 2029년까지 다수 산업에서 취업자 수 증가율이 전망 상반기에 해당하는 2019년부터 2024년까지에 비해 하락하는 것으로 예상된다.

하지만 상대적으로 고령인구의 증가, 디지털 전환 등 기술혁신과 관련된 산업의 취업자 수는 빠른 증가세를 유지할 것으로 전망된다. 고령인구 증가의 영향으로 보건업 및 사회복지 서비스업 취업자 수는 2019년부터 2024년까지 연평균 3.5%, 2024년부터 2029년까지 연평균 1.8% 늘어날 것으로 예상된다. 또한 디지털 전환, 새로운 기술 도입과 관련된 정보통신업과 전문, 과학 및 기술 서비스업도 생산 증가와 함께 취업자 수도 상대적으로 높은 증가율을 유지할 것으로 보인다. 코로나19 확산은 중장기적 측면에서 전체 인력수요 규모에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 판단된다. 전망 기간 상반기에 해당하는 2019년부터 2024년까지는 코로나19가 인력수요에 일부 영향을 미칠 것으로 예상된다. 하지만 장기적으로 그 충격이 계속되지는 않을 것으로 보인다. 다만 코로나19 확산으로 인한 자동화, 비대면 원격 서비스 등 기술혁신의 가속화가 산업별 인력수요 구조의 변화를 가져올 수 있다. 새로운 기술 도입 수준이 높아지고 도입 속도가 빨라지면서 이와 관련된 ICT 제조업 및 서비스 분야에서는 지속적인 인력수요가 발생할 것으로 전망된다.

또한 산업구조의 서비스화가 더욱 진전되어 서비스업에서 상대적으로 많은 취업자가 증가할 것으로 보인다. 보건업 및 사회복지 서비스업, 공공서비스 분야의 인력수요가 증가하고 기술혁신과 관련된 정보통신업, 전문, 과학 및 기술 서비스업 등에서도 인력수요가 늘어나지만, 제조업은 세계 경제의 불확실성 심화 및 경제 성장 둔화로 인해 인력수요 증가세가 크게 둔화되면서 전체 인력수요에서 서비스업의 비중은 더 커질 것으로 예상된다. 하지만 학령인구 감소의 영향으로 교육 서비스업 인력수요는 감소할 것으로 보이며 전통적 서비스업에 해당하는 도매 및 소매업과 숙박 및 음식점업에서도 인력수요 증가

세가 둔화되거나 감소할 것으로 전망된다.

중장기 직업별 인력수요 전망 결과에서는 고속련 직업군에서 인력수요가 크게 발생하고, 저속련 직업군 중 단순 노무직에서도 일정 정도 인력수요가 발생할 것으로 예상된다. 고학력화 및 기술혁신의 영향으로 전문직 및 사무직의 인력수요는 크게 증가할 것으로 전망되는 반면, 제조업의 고용 부진으로 기능직이나 조립직과 같은 생산직은 고용 감소가 예상된다. 단순 노무 종사자는 다양한 업종에서 꾸준히 고용이 증가하였으나, 2019년부터 2029년까지의 전망 기간에는 고용 증가 속도가 이전에 비해 상대적으로 둔화될 것으로 예상된다.

학력별 인력수급 전망 결과의 주요 특징을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 학령인구의 감소는 전문대 이상 고등교육 졸업생의 지속적인 감소로 나타날 것이다. 학력 수준이 높을수록 졸업생 감소 시점이 늦어지지만 향후 전문대 이상 학력 수준 모두에서 졸업생 감소세가 점차 확대될 것으로 예상된다. 둘째, 10년 동안 고등교육 졸업생은 줄어들고 구인 인력수요는 지속적으로 발생하면서 미래 인력수급 격차는 줄어들 것으로 전망된다. 셋째, 대학교에서 구인 인력수요가 다수 발생할 것이며, 자연 계열을 제외한 모든 전공 계열에서 구인 인력수요가 인력공급보다 많아질 것으로 예상된다. 특히 공학 계열에서 그 격차가 클 것으로 보인다.

제2절 정책적 시사점

중장기 인력수급 전망 결과에서 가장 중요한 특징 중 하나는 인력공급 제약이 본격화되면서 인력수요가 감소세로 전환될 것이라는 점이다. 전망 하반기에 해당하는 2024년부터 2029년까지 취업자 수는 증가세가 크게 둔화될 것으로 보이며 경제활동인구가 감소세로 전환되는 2027년 이후에는 전년 대비 감소세를 보일 것으로 예상된다. 이러한 인력수요 감소는 저출산과 고령화로 이야기되는 인력구조 변화의 결과로 앞으로 10년간 중장기 인력공급 구조 변화가 노동시장에 미칠 영향은 그 수준과 강도 면에서 과거와 비교할 수 없을 정도로 클 것으로 예측된다. 이에 노동시장 정책과 인력양성정책에 있어서도 획기적인 대응 방안이 필요할 것으로 판단된다.

장기적으로 저출산으로 인한 인구 증가세 둔화는 소비와 수요 위축을 가져와 생산에도 악영향을 미칠 수 있다. 또한 고령화로 인한 복지지출의 급격한 증가는 국가 재정의 건전성을 악화시키는 요인으로 작용할 수 있다. 그러므로 노동시장 정책과 함께 저출산, 고령화 문제에 대한 근본적인 해결책이라 할 수 있는 출산율 제고 정책 역시 장기적인 계획 하에 지속적으로 추진해야 할 것으로 생각된다.

베이비붐 세대의 고령화로 인한 노동시장의 충격에 대비하는 정책도 필요하다. 베이비붐 세대의 정년퇴직 및 은퇴가 본격적으로 진행되면서 경제활동인구 증가세가 급격히 둔화될 경우 노동력 부족 및 숙련 단절에 대한 대응 방안이 매우 중요해질 것으로 예측된다. 이러한 변화를 고려할 때 베이비붐 세대의 고령화에 대응하여 연령대에 적합한 일자리를 창출하는 등의 적극적인 노동시장 정책이 마련될 필요가 있다고 판단된다. 또한 교육훈련 등을 통해 중고령층 비경제활동인구가 더 많이 노동시장에 참여할 수 있도록 돕는 정책도 필요할 것이다.

고용률 제고와 노동력 부족 문제에 대한 대응 방안으로 여성 비경제활동인구의 노동시장 참여를 촉진시키는 정책은 향후 더욱 중요해질 것이다. 상대적으로 낮은 여성의 경제활동참가율을 상승시킴으로써 전체 인력공급을 증가시킬 수 있다. 이를 위해서는 양질의 시간제 근로 활성화, 여성 친화적인 근로 조건의 개선, 고학력·고숙련 여성 인력 육성 등을 위한 정책이 마련되어야

할 것으로 예상되며 현재 추진되고 있는 일·가정 양립 정책의 정착 역시 매우 중요한 것으로 생각된다.

장기적으로 기술혁신의 가속화가 가져올 수 있는 변화에 대한 대비 역시 필요하다. 4차 산업 혁명, 디지털 혁명 등의 급속한 기술혁신은 인력수요 구조에 큰 변화를 가져올 수 있다. 관련 산업의 성장과 함께 인력수요가 증가하는 부문도 있겠지만 새로운 기술로 인력수요가 줄어드는 산업, 직업도 있을 것이다. 최근의 코로나19 확산은 이런 기술혁신으로 인한 인력수요 구조 변화를 가속화할 수 있다는 점에서 중요한 의미를 가진다. 코로나19 확산과 함께 자동화, 비대면 원격 서비스 등 새로운 기술의 도입 수준은 더욱 높아지고 도입 속도는 더욱 빨라질 것으로 예측된다. 그러므로 이러한 기술혁신에 대비한 인력양성정책을 수립할 필요가 있다.

새로운 기술 도입을 바탕으로 지속적인 경제 성장을 하기 위해서는 필요한 인력을 예측하고 양성하는 정책을 마련해야 할 것이다. 또한 기술혁신과 함께 인력수요가 줄어드는 일자리를 예측하고 교육훈련 등을 통해 해당 일자리의 인력이 노동시장에서 경제활동에 계속해서 참여할 수 있도록 돕는 정책도 필요할 것이다. 인력공급 제약이 더 커질 것으로 예상되는 상황에서는 이처럼 새로운 기술의 도입이 가져올 수 있는 산업구조의 변화를 예측하고 노동시장에서 발생할 변화를 전망해 그에 대한 대응 방안을 마련하는 일은 향후 더욱 중요해질 것이다.

전문가 직군 등 고숙련의 일자리가 지속적으로 창출될 것으로 예측됨에 따라 고숙련 인력을 양성하는 데 초점을 맞춘 교육훈련 정책의 필요성이 더욱 커질 것으로 예상된다. 특히 기술혁신과 관련된 산업에서 고학력·고숙련 인력에 대한 수요가 증가할 것으로 예상되는 바 이에 대비한 다양한 교육훈련 정책이 수립되어야 할 것으로 판단된다. 또한 중장기 인력수급 전망 결과도 숙련 수준별 전망에 초점을 맞추는 노력이 필요하며 중장기 인력수급 전망 결과와 교육 및 직업 훈련수요 전망을 연계하여 활용성을 강화하는 방안도 마련할 필요가 있다고 생각된다.

중장기적으로 학령인구의 감소에 대한 대비책도 수립되어야 할 것으로 보인다. 전망 결과에 따르면 학령인구의 급격한 감소로 인해 대학 입학 자원이 감소하고 노동수요 부족 및 수급 불일치 문제가 확대될 것으로 예상된다. 따

라서 이를 해결하기 위한 대응 방안을 마련할 필요가 있다. 우선 더 많은 고숙련·고학력 인력이 노동시장에 참여할 수 있는 정책을 발굴해야 할 것으로 보인다. 이와 관련해 핵심 인적 자원 감소 문제를 완화하는 정책으로 고학력·고숙련 여성과 외국인 등을 더욱 적극적으로 활용하는 정책에 대한 검토가 필요할 것으로 판단된다. 또한 지속적인 경제 성장을 위해 중장기적으로 교육의 질 개선을 통해 노동력의 질을 제고하고 생산성을 향상시키는 정책도 추진되어야 할 것으로 생각된다.



- 강규호(2006), 「기술혁신과 고용창출」, 『경제분석』, 12권 제1호 pp. 53~74, 한국은행 금융경제연구원.
- 강일규·전재식·정태면 (2006), 『개성공단지역 인적자원개발 체계 수립 및 지원 방안』, 한국직업능력개발원.
- 고용노동부(2016), 「2016년도 제1차 고용 노동 정책평가 위원회」, 고용노동부 내부 자료.
- 고용노동부(2018), 「근로시간 단축을 위한 근로기준법 개정안 국회 본회의 통과」, 고용노동부 보도자료(2018. 02. 28.).
- 공정승(2017), 「제조업 생산과 고용의 경기순환 간 상관관계 분석」, 『고용이슈』, 제10권 제3호, pp. 52-71, 한국고용정보원.
- 곽현주·최은영(2015), 「기혼여성의 경제활동 참여에 영향을 미치는 요인 : 가정과 노동시장의 성불평등 구조를 중심으로」, 『여성연구』 88권 1호, pp. 429~456.
- 교육부 대학정책과(2014), 「대학구조개혁 추진계획 발표」, KDI 경제정보센터.
- 국가과학기술자문회의(2015), 「EU '우리 삶을 변화시킬 10대 기술과 정책적 함의' 요약」.
- 권남훈·김종일(2002), 「최근 한국 고용구조 변화의 특징과 정보화의 역할」, 『한국경제연구』, 8권 6호, pp. 61~89.
- 권혜자·공정승·남기곤·이상호(2015), 『자동차 부품 제조업의 고용구조와 인력수요 전망』, 한국고용정보원.
- 권우현·강민정·서환주·박정수(2015), 『서비스업 인력수요 변동 분석』, 한국고용정보원.
- 권우현·방글·이임자·김승진(2015), 『섬유산업 인력수요 전망』, 한국고용정보원.
- 권우현·방글·정은미·김주한(2015), 『철강산업 인력수요 전망』, 한국고용정보원.
- 권혜자·윤석천·안정화·공정승·연보라(2015), 『제조업 고용 변동 분석』, 한국고용정보원.
- 김기현·하형석·신인철(2016), 『청년 사회·경제 실태 및 정책방안 연구 I』, 한국청소년 정책연구원.
- 김남주(2015), 「중숙련(middle-skill) 일자리의 감소가 고용 없는 경기 회복에 미치는 영향에 관한 연구」, 『노동경제논집』, 38권 3호, pp. 53-95.
- 김두섭·최민자·전광희·이삼식·김형석(2011), 『북한 인구와 인구센서스』, 통계청.
- 김세움·고선(2014), 『기술 진보의 노동시장에 대한 동태적 영향』, 한국노동연구원.

- 김유선(2017), 「노동시간 실태와 단축 방안」, 『KLSI Issue Paper』, 제2호, 한국노동사회연구소.
- 김은영(2010), 「가족정책과 출산율」, 『FES-Information-Series』, 2010-02, FRIDRICH EBERT STIFTUNG.
- 김정현·김혁중(2016), 「해외 생산 확대가 수출에 미치는 시사점-일본 제조업 사례를 중심으로」, 『월간 KIET 산업경제』, 210호, pp. 54~65, 산업연구원.
- 김종숙·김난주(2013), 「근로시간제도의 여성 고용 효과 분석」, 한국여성정책연구원.
- 김종태(2017), 「공식인구통계들에 대한 비교분석」, 『한국데이터정보과학회지』, 28권 1호, pp. 99~108.
- 김주영·조진환(2012), 「제조업 인력 고령화와 청년연장」, 『KIET ISSUE PAPER』, 2012-291, 산업연구원.
- 김진용·이정재(2007), 「국내 과학기술인력 규모 분석」, 『KISTEP issue paper』, 2007-15, 한국과학기술기획평가원.
- 김진용·전현곤·김관영(2012), 「핵심 과학기술인력의 국내·외 유출입 특성 및 요인 분석 : 해외 한인 핵심과학기술인력을 중심으로」, 『KISTEP issue paper』, 2012-16, 한국과학기술기획평가원.
- 김창권(2007), 「북한이탈주민의 남한노동시장에서의 취업 결정요인 연구」, 『경상논총』, 25권 2호, pp. 15~39.
- 김한준(2020), 「비대면 온라인 고용 서비스 확대 방안」, 2020년 제25차 수요포럼, 한국고용정보원.
- 김형락·이정민(2012), 「주 40시간 근무제의 도입이 노동시간, 임금 및 고용에 미치는 영향」, 『한국노동경제논집』, 35권 3호, 83~100.
- 김형석·이태직(2008), 「주민등록인구 자료의 평가와 보정」, 『통계연구』, 13권 2호, pp. 1~41.
- 김혜영(2013), 「융합 교육의 체계화를 위한 융합 교육의 방향과 기초융합 교과 설계에 대한 제언」, 『교양교육연구』, 7권 제2호, pp. 11~38.
- 남찬섭(2012), 「개정 사회보장기본법의 사회 서비스의 의미와 개념적 긴장」, 『한국사회복지학』, 64권 3호, pp. 79~100.
- 농림축산식품부(2014), 「식품산업 인력수급 전망 및 교육 수요 연구」, PRISM 정부 3.0 정책연구과제.
- 류지성·배영일·김학상·장상수(2008), 「과학기술 고급두뇌 확보 방안」, 삼성경제연구소.
- 문종열(2007), 「경수로사업의 비용과 파생효과 그리고 정책적 함의」, 『통일정책연구』, 16권 2호, pp. 233~262.
- 민세진·허인(2007), 「여성 경제활동참가율 변동 요인의 세대 간 분석」, 『여성경제연구』, 4권 1호, pp. 39~60.

- 박문수·조현승(2015), 「서비스 산업 취업자 연령 분포의 국제 비교와 시사점」, 『ISSUE PAPER』 386, 산업연구원.
- 박석삼(2004), 『개성공단 조성의 경제적 효과 분석』, 한국은행 금융경제연구원.
- 박성빈(2008), 「최근 우리나라의 고용 변동 요인 분석 및 시사점(1995-2007)」, 「국민경제」, 한국은행.
- 박성재·김화순(2008), 「탈북이주민 직업훈련의 노동시장 성과에 관한 연구」, 『직업능력개발원』, 11권 2호, pp. 71-96.
- 박재민(2002), 「과학기술인력 수급전망 : 미국 BLS 모형을 중심으로」, 『과학기술정책』, 12권 3호, pp. 118~131.
- _____ (2004), 『과학기술인력 수급모형 : 현황 및 개선방안』, 과학기술정책연구원.
- 박정호(2015), 「고령화사회, 고령사회, 초고령사회」, click 경제교육, KDI 경제정보센터.
- 박종훈(2013), 『지상 최대의 경제 사기극, 세대전쟁』, 21세기북스.
- 박진희·김영옥·전병유·성재민·지민웅·김두순·이재성·최형아(2015), 『2015 KEIS 노동시장 분석』, 한국고용정보원.
- 박진희·이시균·김두순(2016), 『2016 KEIS 노동시장 분석』, 한국고용정보원.
- 박진희·홍성민(2019), 「최근 이공계 대졸 이상 인력에 대한 노동수요 변화와 시사점」, 『과학기술정책』, 2권 2호, pp. 27-52.
- 방하남·어수봉·유규창·이상민·하갑래(2012), 『기업의 정년 실태와 퇴직관리에 관한 연구』, 한국노동연구원.
- 배규식·조성재·홍민기·김기민·전인·이영호·권현지·진숙경·이문범(2011), 『장시간 노동과 노동시간 단축 (I)』, 한국노동연구원.
- 배기준(2013), 「경제활동참가율 변화의 분해-인구 구성 변화를 중심으로」, 『월간 노동리뷰』, 2013년 5월호, pp. 72-84. 한국노동연구원.
- _____ (2014), 「인구 집단별 경제활동참가율의 단기적 변동」, 『월간 노동리뷰』, 2014년 9월호, pp. 50-59, 한국노동연구원.
- 배성중(2008), 「최근 경제활동참가율의 하락 배경과 시사점」, 『Monthly Bulletin』, 한국은행.
- 백웅기·오완근(2002), 「법정 노동시간 단축에 따른 생산 효과의 단기 분석」, 『경제학 연구』 50권 4호, pp. 69-100.
- 법무부(2020), 『2019 출입국·외국인정책 통계연보』, 통계청.
- 법무부, 『출입국·외국인정책 통계월보』, 법무부.
- 보건복지부(2020), 『보건복지통계연보』, 보건복지부.
- 보험연구원(2015), 「2016년도 보험산업 전망과 과제」.
- 산업연구원(2018), 「미·중 상호 관세부과의 한국 수출영향 분석 결과」, 산업통상자원부 보도자료(2018. 6. 21.).
- _____ (2020), 『2020년 하반기 경제·산업 전망』, 산업연구원.

- 산업연구원·한국산업기술진흥원(2016), 「미래 유망 신산업의 시장 및 인력수요 전망」, 산업연구원·한국산업기술진흥원.
- 서환주·이영수(2007), 「한국의 서비스화에 대한 연구 : Baumol 가설을 중심으로」, 『한국산학기술학회논문지』, 8권 1호, pp. 143~150.
- 선한승·강일규·김영운·윤인진·이영훈·정성훈·김화순(2005), 『북한이탈주민의 취업 실태와 정책과제 연구』, 한국노동연구원.
- 선한승·문무기·윤문희·이종원·김진환(2004), 『북한인력에 관한 법제·실태와 활용 방안』, 한국노동연구원.
- 설동훈(2015), 「한국의 인구 고령화와 이민정책」, 『경제와 사회』, 106호, pp. 73~114.
- 설동훈·계봉오·김현식(2020), 『장래인구추계 국제·국내인구이동 개선방안 연구』, 통계청.
- 설동훈·김철효·이충훈(2020), 『체류질서유지 부담금 도입방안 연구』, 법무부.
- 설동훈·문형진(2020), 『제한 조선통족, 1987~2020년』, 한국학술정보.
- 설동훈·임경택·정필운(2014), 『외국인 주민등록 통합방안 연구』, 행정자치부.
- 성동원(2015), 「글로벌 석유화학 산업 동향 및 전망」, 『산업 이슈』, 15, 수출입은행 해외경제연구소.
- 성재민(2014), 「여성 시간제 일자리 확산과 함의」, 『월간 노동리뷰』, 2014-06, pp. 20~33, 한국노동연구원.
- 성지미·안주엽·황준욱(2015), 『2015년 근로시간 패널조사』, 고용노동부 연구용역 보고서.
- 송다영(2009), 「영국 가족정책의 변화와 한계」, 『상황과 복지』 28호, pp. 51~94.
- 송장준(2016), 『개성공단 활성화를 위한 정책과제』, 중소기업연구원.
- 신관호·신동균·유경준(2002), 「법정 노동시간 단축의 경제적 효과」, 『노동경제논집』, 25권 3호, pp. 1~34.
- 신상진(2015), 『직업의 이동』, 한스미디어.
- 신석하(2007), 「경제위기 이후 기술 변화가 미숙련 근로자의 고용 상황에 미친 영향」, 『한국개발연구』, 29권 1호, pp. 1~39.
- 신석하·김희삼(2008), 「최근의 취업자 증가세 둔화에 대한 분석」, 『KDI 현안 분석』, 한국개발연구원.
- 신윤정·박중서·김은정·기재량·최인선(2014), 『저출산 극복을 위한 자녀 양육 환경개선 방안』, 한국보건사회연구원.
- 심혜정(2017), 「우리나라 서비스 산업의 국제적 위상과 일자리 창출 효과」, 『Trade Focus』, 2017년 40호, 한국무역협회.
- 안선영·김동현(2014), 「노동력의 고령화는 노동생산성을 저하시키는가?」, 『한국경제연구』, 32권 4호, pp. 157~181.
- 안주엽(2002), 『중장기 인력수급 전망 : 2002~2010』, 한국노동연구원.

- _____ (2005), 「중장기 인력수급 전망 : 2005~2020」, 『월간 노동리뷰』, 2005-10, pp. 3-23, 한국노동연구원.
- _____ (2013), 『인적 자본 저량의 추계-유효 고용률과 연령-임금 프로파일의 활용』, 한국노동연구원.
- 안주엽 · 배규식 · 김기선 · 김향아 · 허윤희 · 오상훈(2013), 『양질의 시간제 일자리 창출 고용영향평가 연구』, 한국노동연구원.
- 안주엽 · 정성미(2013), 『인적자본지수 개발 연구-유효고용률을 중심으로』, 한국노동연구원
- 양희승(2004), 「산업인력의 고령화 빨라진다」, 『주간경제』, 792호, pp. 29-32, LG경제연구소.
- 엄미정(2007), 『과학기술인력양성 기본계획 수립』, 과학기술정책연구원.
- 여성정책연구원, 「여성가족패널」, 여성정책연구원.
- 오상봉 · 홍제환 · 장영석 · 채수홍 · 장인성 · 강일규(2019), 『개혁 개방기 북한의 노동시장과 경제협력』, 한국노동연구원.
- 오영석 · 김인철 · 최희선 · 김진웅 · 김중호 · 노영진(2010), 『경제산업구조의 변화와 고용확대전략 : 산업정책적 대응을 중심으로』, 산업연구원.
- 오준병(2005), 「한국경제의 산업구조변화에 대한 요인 분석 : 탈공업화 논의를 중심으로」, 『경제학연구』, 53권 1호, pp. 155-174.
- 유경준 · 신석하(2012), 「한국 경제의 고용창출능력은 저하되었는가?」, 『KDI 정책포럼』 제244호, 한국개발연구원.
- 유엔(UN), 『세계인구전망(2019)』, 유엔.
- 윤우진 · 박성근 · 정인환(2014), 『한국 산업의 역동성, 국제화와 구조변화』, 산업연구원.
- 윤진호(2000), 「노동시간 단축과 업무 공유제에 대한 연구」, 『경상논집』, 14권 1호, pp. 27-54.
- 이규용 · 강승복 · 반정호 · 이해춘 · 김기호(2010), 『고용 성과의 국제 비교』, 한국노동연구원.
- 이규용 · 김현미 · 김철효 · 주수인(2019), 『외국인 비합법 노동시장 연구』, 한국노동연구원.
- 이삼식 · 강은나 · 박종서 · 변수정 · 이소영 · 황남희 · 김태일 · 설재훈 · 이준협 · 이선희(2014), 『저출산 고령사회 대응을 위한 중장기 정책개발 연구』, 한국보건사회연구원.
- 이삼식 · 이지혜(2014), 『초저출산 현상 지속의 원인과 정책과제』, 한국보건사회연구원.
- 이삼식 · 최효진(2014), 「영국의 인구 변동과 정책 동향」, 『보건복지포럼』, 한국보건사회연구원.

- 이상목(2001), 「법정 노동시간 단축의 단기 및 중·장기적 고용 효과 : Putty-Clay-Approach」, 『노동경제논집』 24권 3호, pp. 13-26.
- 이상신 · 오경섭 · 임예준(2016), 『북한 해외노동자 실태 연구』, 통일연구원.
- 이상일(2002), 「인력예측모형의 국제 비교」, 『워킹 페이퍼』, 2002-05, 한국노동연구원.
- 이석기 · 김경유 · 김종기 · 남장근 · 박광순 · 박훈 · 이경숙 · 이임자 · 정은미 · 홍성인 · 심완섭 · 이승엽(2016), 『통일을 대비한 남북한 산업협력 전략과 실행방안』, 산업연구원.
- 이석기 · 주현 · 방현지(2019), 『한반도 신경제구상 실현을 위한 남북한 산업협력 전략』, 산업연구원.
- 이승민(2015), 「과학기술과 일자리의 미래」, 『STEPI 제395회 과학기술정책포럼 발표자료』, 한국전자통신연구원.
- 이승신 · 최원석 · 박진희(2020), 「중국궤 원인 불평 페럼 현황 및 대응방안」, 『KIEP 세계경제포커스』, 2020년 1월 15일 Vol. 3 No. 2.
- 이시균(2015), 「청년 인력수급 전망과 시사점」, 한국고용정보원 개원 9주년 기념 세미나, 『청년고용 이렇게 풀자 : 청년고용 현황과 정책제언 자료집』, 한국고용정보원.
- 이시균 · 강민정 · 홍현균 · 방글 · 공정승 · 윤정향 · 심정민 · 지민웅 · 안주엽 · 전병유 · 김유선 · 홍성민 · 박성재 · 설동훈 · 이진면(2014), 『중장기 인력수급 전망 2013~2023』, 한국고용정보원.
- 이시균 · 권혜자 · 권우현 · 이진면 · 전병유 · 홍성민 · 김기현 · 강민정 · 홍현균 · 방글 · 공정승(2015), 『중장기 인력수급 수정전망 2014~2024』, 한국고용정보원.
- 이시균 · 김정우 · 강신욱 · 김혜원 · 조성재 · 박태주 · 이정희 · 김유선 · 권혜자 · 지민웅 · 황덕순, 『노동 현실과 희망 찾기』, 한울아카데미.
- 이시균 · 박균명 · 김성희 · 김용대 · 안주엽(2013), 『뿌리 산업의 인력수요 전망』, 한국고용정보원.
- 이정재 · 김양진 · 장진하(2015), 「한국과 미국의 이공계 졸업자 직업분포 비교」, 『KISTEP 이슈 페이퍼』, 2015-8, 한국과학기술기획평가원.
- 이지만(2013), 「청년연장이 기업에 미치는 영향 연구」, 고용노동부 학술연구용역 보고서.
- 이지만(2014), 「노동시간 실태와 단축 방안」, 『근로시간 단축 이후 대안과 과제(자동차 부품 산업의 경우) 토론회 자료집』
- 이진면 · 이용호 · 김재진(2018), 『4차 산업혁명과 우리 산업의 중장기 구조변화 전망』, 산업연구원.
- 이철희(2009), 「인구 고령화 및 고령 남성 경제활동 참가의 변화가 노동 인구구조에 미치는 영향」, 『한국경제연구』 25권, pp. 5~44.

- 이학기·이경남(2017), 『ICT가 고용구조에 미치는 영향 분석』, 정보통신정책연구원.
- 이화영(2015), 「2016년 전망 섬유/의복 Overweight」, 하나금융투자 2016년 리서치 전망 포럼.
- 임강택·이강우(2016), 『개성공단 운영 실태와 발전방안 : 개성공단 운영 11년(2005~2015)의 교훈』, 통일연구원.
- 전병유(2014), 「제7장 : 정년연장이 고용에 미치는 효과 분석」, 이시균·강민정·홍현균·방글·공정승·윤정향·심정민·지민웅·안주엽·전병유·김유선·홍성민·박성재·설동훈·이진면, 『증장기 인력수급 전망 2013~2023』, 한국고용정보원.
- _____(2015), 「고령자 고용 현황과 정년연장의 고용 효과」, 박진희·김영옥·전병유·성재민·지민웅·김두순·이재성·최형아(2015), 『2015 KEIS 노동시장 분석』, 한국고용정보원.
- 전병유·김복순(2005), 「노동시장의 양극화에 관한 연구 : 중간 일자리 및 중간 임금 계층을 중심으로」, 『한국경제분석』, 13권 제2호, pp. 171~244.
- 정대희·김지운(2017), 「최근 취업자 증감에 대한 분석 및 향후 전망」, 『KDI 경제전망』, 2017 하반기, pp. 69~78, 한국개발연구원.
- 정보통신정책연구원(2018), 「KISDI 생산성 계정」, 정보통신정책연구원.
- 정선영(2013), 「인구구조 변화가 고용에 미치는 영향」, 『BOK 이슈노트』, 2013-15. 한국은행 경제연구원.
- 정은찬(2019), 「통일경제특구의 경제적 효과 연구-남북접경지대의 지역경제 영향을 중심으로」, 『통일문제연구』, 제31권 1호, pp. 37~91.
- 정지형·이승민·신현준(2014), 「스마트 기술의 발전과 고용 환경 변화 전망」, 『전자통신동향분석』, 제29권 제2호.
- 정현준·신우철(2019), 『산업별 생산성 계정 구축 및 성장기여 분석(1981-2017)』, 정보통신정책연구원.
- 조동호(1993), 「북한의 노동생산성과 적정임금 : 북한노동력의 질에 관한 소고」, 『한국개발연구』, 제15권 4호, pp. 37~68.
- 조동호(2000), 『북한의 노동제도와 노동력 실태』, 한국개발연구원.
- 조동호(2013), 「개성공단의 임금수준은 적정한가?」, 『북한연구학회보』, 제17권 제2호, pp. 237~267.
- 조동희·홍성우·이정은(2020), 『국가별 사회 서비스 일자리 재정지출 현황 비교분석 및 시사점 연구』, 국회예산정책처.
- 조선중앙통계국(2008), 『인구일체조사』, 북한.
- _____(2014), 『인구표본조사』, 북한.

- 조수희·전지훈·김호섭·박춘성(2015), 「음식료 Food and Beverage」, 『KIS Industry Outlook』.
- 주상영(2017), 「한국의 소득주도성장 : 여건 분석 및 정책적 논의」, 『예산정책연구』, 6권 2호, pp. 117~149.
- 주무현(2013), 「장시간 근로 개선의 고용 창출 연계」, 『월간 노동리뷰』, 2013년 10월호, pp. 19~31, 한국노동연구원.
- 주재욱·정부연(2015), 『ICT 발전에 따른 산업 및 기술 수준별 고용 효과 분석 및 정책 방향 정립』, 정보통신정책연구원.
- 중소기업중앙회(2018), 『2018년 중소기업 애로실태조사 종합보고서』, 중소기업중앙회.
- 중소기업진흥공단(2006), 『중소기업 대북 위탁가공사업 추진현황 조사보고서』, 중소기업진흥공단.
- 중소기업진흥공단(2007), 『중소기업 남북경협 실무절차 및 추진사례』, 중소기업진흥공단.
- 지민웅(2013), 『중소 제조업의 일자리 나누기 효과 : 주 40시간 근무제의 영향을 중심으로』, 산업연구원.
- _____ (2014), 「제8장 : 근로시간 단축이 고용에 미치는 효과 분석」, 이시균·강민정·홍현균·방글·공정승·윤정향·심정민·지민웅·안주엽·전병유·김유선·홍성민·박성재·설동훈·이진면(2014), 『중장기 인력수급 전망 2013~2023』, 한국고용정보원.
- _____ (2017), 「제10장 : 주 40시간제의 효과와 근로시간 단축정책의 함의 : 시행 1년 후 실질근로시간, 고용, 초과 근로수당 지급 위반 효과를 중심으로」, 이시균·김정우·강신욱·김혜원·조성재·박태주·이정희·김유선·권혜자·지민웅·황덕순, 『노동 현실과 희망 찾기』, 한울아카데미.
- 지민웅·신종원·강민지·박양신·박진(2016), 『중소기업의 혁신성과 하도급 거래와의 관계』, 산업연구원.
- 차두원·유지연(2013), 「창조경제 개념과 주요국 정책 분석」, 『ISSUE PAPER』, 2013-01, 한국과학기술기획평가원.
- 채종훈(2015), 「남북한 금강산관광사업의 경제적 파급 효과 분석」, 『국제지역연구』, 제19권 1호, pp. 153~174.
- 최기홍(2004), 「차이와 비율의 요인 분해 : 경제활동인구 변동요인 분석에의 응용」, 『통계 연구』, 9권 제1호, pp. 1~28.
- _____ (2007), 「국민연금 가입자 추계를 위한 경제활동참가율의 장기 전망과 요인 분해」, 『한국경제학보』(구 연세경제연구), 14권 1호, pp. 179~214.
- 최성근(2015), 「글로벌 금융위기 이후 산업별 일자리 창출력 변화와 시사점」, 『경제주평』, 15권 43호, 현대경제연구원.
- 최수영(2000), 『남북경협 모델 설정』, 통일연구원.

- 최수영(2003), 『북한 노동력 활용방안』, 통일연구원.
- 최지영(2016), 「북한 인구구조의 변화추이와 시사점」, 『북한연구학회보』, 20권 2호, pp. 1~30.
- 최지영(2017), 「최근 북한의 인구구조 평가 : 유엔인구기금의 2014년 북한 사회경제, 인구, 건강조사 자료를 중심으로」, 『현대북한연구』 20권 1호, pp. 7~45.
- 클라우드 슈밥(2016), 『클라우드 슈밥의 제4차 산업혁명』, 새로운 현재.
- 통계청(각 연도), 「고용형태별 근로실태 조사」, 통계청.
- 통계청(각 연도), 「광업·제조업 동향조사」, 통계청.
- 통계청(각 연도), 「경제활동인구조사」, 통계청.
- 통계청, 「시도별 주민등록인구 현황 2009~2019」, 통계청.
- 통계청(각 연도), 「이민자 체류실태 및 고용조사」, 통계청.
- 통계청(각 연도), 「인구동향조사」, 통계청.
- 통계청(각 연도), 「인구주택총조사」, 통계청.
- 통계청(각 연도), 「전국 사업체 조사」, 통계청.
- 통계청(각 연도), 「지역 소득」, 통계청.
- 통계청(각 연도), 「지역 통계」, 통계청.
- 통계청(각 연도), 「지역별 고용조사」, 통계청.
- 통계청(각 연도), 「직종별 임금실태 조사」, 통계청.
- 통계청(2020), 「초중등 사교육비 조사」, 통계청.
- 통일부(2017), 『문재인의 한반도 정책, 평화와 번영의 한반도』, 통일부.
- 하봉찬(2012), 「서비스 산업 발전과 고용에 관한 연구」, 『산업경제연구』, 25권 6호, pp. 3767~3784.
- 하태정(2005), 『기술혁신과 구조적 실업에 관한 실증연구』, 과학기술정책연구원.
- 한국감정원(2015), 『2015년 부동산시장 동향 및 2016년 전망』, 한국감정원.
- 한국건설산업연구원(2017), 「2018년 국내 부동산 시장 및 건설 경기 전망」, 『경제포커스』 한국건설산업연구원.
- 한국고용정보원(2008), 『중장기 인력수급 전망(2006~2016)』, 한국고용정보원.
- _____ (2010), 『중장기 인력수급 전망(2008~2018)』, 한국고용정보원.
- _____ (2012a), 『인력수급 미스매치 분석 및 전망 : 2011~2020』, 한국고용정보원.
- _____ (2012b), 『중장기 인력수급 전망(2011~2020)』, 한국고용정보원.
- _____ (2014), 『중장기 인력수급 전망(2013~2023)』, 한국고용정보원.
- _____ (2015), 『대학 전공 계열별 인력수급 전망(2014~2024)』, 한국고용정보원.
- _____ (2016), 『중장기 인력수급 전망(2015~2025)』, 한국고용정보원.
- _____ (2017), 『중장기 인력수급 전망 2016~2026』, 한국고용정보원.
- _____ (2018), 『중장기 인력수급 수정전망 2017~2027』, 한국고용정보원.

- (2019), 『중장기 인력수급 전망 2018~2028』, 한국고용정보원.
- 한국과학기술기획평가원(2016), 『'16~'25년 과학기술인력 중장기 수급 전망 연구』, 한국과학기술기획평가원.
- 한국보건산업진흥원(2015), 『보건산업 중장기 인력수요 전망(2013~2023)』, 한국보건산업진흥원.
- 한국산업기술진흥원(2013), 『R&D 일자리 창출 성과 측정모형 연구』, 한국산업기술진흥원.
- 한국은행(1999), 『금강산관광사업이 경제에 미치는 효과』, 한국은행 춘천지점.
- 한국은행(2015), 「주요국 고용률의 회복 가능성 분석」, 『국제경제분석』, 제2015-6호.
- 한국전기산업진흥회(2015), 『2016년 전기산업 동향 및 전망』, 한국전기산업진흥회.
- 허재준·서환주·이영수(2002), 「정보 통신 기술 투자와 숙련 노동수요 변화」, 『경제학연구』, 50권 4호, pp. 267~292, 한국경제학회.
- 홍순직(2013), 「금강산 관광 재개 필요성과 제언」, 『통일경제』, 겨울호, pp. 36-45.
- KIET 산업경제(2020), 「유행성 감염병이 경제와 산업에 미치는 영향 - 과거 사례의 경우」, 『i-KIET 산업경제이슈』, 제80호.
- KIET 산업경제(2020), 「미 대선 전망과 한국의 통상 환경에 미칠 영향」, 『KIET 산업경제』2020-7.
- KIET 산업경제(2020), 「이번 위기는 다르다-코로나발 경제위기의 특이성과 정책적 함의」, 『KIET 산업경제』, 2020-8.
- Acemeglu, D. and Autor, D.H.(2011), “Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings” , in Ashenfelter, O. and Card, D., *Handbook of Labor Economics*, Volume 4b, pp. 1044-1166.
- Allmendinger, J.(1989), “Educational Systems and Labor Market Outcomes”, *European Sociological Review*, 5.
- Aubert, P., Caroli, E., and Roger, M.(2006), “New Technologies, Organization and Age : Firm Level Evidence” , *The Economic Journal*, 116: 73-93.
- Autor, D.H.(2013), “The ‘task approach’ to Labor Markets : an Overview” , *Journal for Labour Market Research*, 46(3): 185-199.
- Autor, D.H. and Dorn, D.(2009), “The Skill Content of Jobs and the Evolution of the Wage Structure—This Job is ‘Getting Old’ : Measuring Changes in Job Opportunities Using Occupational Age Structure” , *American Economic Review*, 99(2).
- Autor, D.H. and Dorn, D.(2013), “The Growth of Low-skill Service Jobs and the Polarization of the U.S. Labor Market” , *The American Economic Review*, 103(5): 1553-1597.

- Autor, D.H., Katz, L.F. and Krueger, A.B.(1998), “Computing Inequality : Have Computers Changed the Labor Market?”, *Quarterly Journal of Economics*, 113:1169-1213.
- Autor, D.H., Levy, F. and Murnane, R.J.(2003), “The Skill Content of Recent Technological Change : An Empirical Exploration”, *Quarterly Journal of Economics*, 118(4).
- Bahle, T.(2003), “The Changing Institutionalization of Social Services in England and Wales, France and Germany : Is the Welfare State on the Retreat?”, *Journal of European Social Policy*, 13(1): 5-20.
- Baumol, W.J.(1967), “Macroeconomics of Unbalanced Growth : The Anatomy of Urban Crisis”, *American Economic Review*, 57(3): 415-426.
- Bengrsson, S.(1997), “Quality by User’s Influence and Involvement in Denmark : The Logical Development of Social Services”, in Evert et al.(eds.), *Developing quality in personal social services : Concepts, cases, and comments*, European Centre Vienna : Ashgate.
- Berman, E., Bound, J., and Griliches, Z.(1994), “Changes in the Demand for Skilled Labor within U.S. Manufacturing Industries : Evidence from the Annual Survey of Manufactures”, *Quarterly Journal of Economics*, 109: 365-367.
- Berman, E., Bound, J. and Machin, S.(1998), “Implications of Skill-Biased Technological Change : International Evidence”, *Quarterly Journal of Economics*, 122(4): 1721-1578.
- Bloom, D.E. and Williamson, J.G.(1998), “Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia.” *The World Bank Economic Review*, 12(3): 419-455.
- Bogliacino, F. and Lucchese, M.(2015), “Endogenous Skill-Biased Technical Change : Testing for Demand-Pull Effec”, *Industrial and Corporate Change*, 25(2): 227-243.
- Brynjolfsson, E. and McAfee, A.(2014), *Race against the machine : How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy*, Digital Frontier Press.
- Calvino, F. et al.(2018), “A Taxonomy of Digital Intensive Sectors”, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2018/14, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/f404736a-en>
- Cirillo, V.(2016), “Employment Polarisation in European Industries”, *International Labour Review*. 157(1): 39-63.
- Clark, C.(1940), *The Conditions of Economic Progress*, MacMillan & Co. Ltd., London.

- Codagnone, C.(2009), “Vienna Study on Inclusive Innovation for Growth and Cohesion : Modelling and Demonstrating the Impact of eInclusion”, *DG Information Society and Media*, ICT for Inclusion Unit.
- D’ Agostino, A., R. Serafini, M. Ward-Warmedinger(2006), “Sectoral Explanations of Employment in Europe : The Role of Services”, *European Central Bank Working Paper Series*, No. 625.
- Daly, M.(2010), “Shifts in Family Policy in the UK under New Labour”, *Journal of European Social Policy*, 20(5): 433-443.
- Davis, S., Haltiwanger, J. and Schuch, S.(1996), “Job Creation and Job Destruction”, *MIT Press*, pp. 57-82.
- DPRK CBS(2009), Democratic People’s Republic of Korea 2008 Population Census National Report.
- DPRK CBS(2015), Democratic People’s Republic of Korea Socio-Economic, Demographic and Health Survey 2014.
- EIA(2014-2018), U.S. Energy Information Administration(EIA), Annual Energy Outlook 2014-2018(www.eia.gov).
- Eurofound(2016), “What Do Europeans Do at Work? A Task-Based Analysis”, *European Jobs Monitor*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- European Commission(2007), “Services of General Interest, including social services of general interest : a new European commitment”, Commission of the European Communities.
- Evangelista, R., Guerrieri, P., and Meliciani, V.(2014), “The Economic Impact of Digital Technologies in Europe”, *Economics of Innovation and New Technology*, 23(8): 802-824.
- Fernández-Macías, E. and Hurley, J.(2016). “Routine-Biased Technical Change and Job Polarization in Europe”, *Socio-Economic Review*. 15(3), pp. 563-585.
- Fisher, A.G.B.(1935), *The Clash of Progress and Security*, MacMillan & Co. Ltd., London.
- Florida, R.(2002), *The Rise of Creative Class : and How it’s Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, New York : Basic Books.
- Frey, C.B. and Osborne, M.A.(2013), *The future of Employment : How Susceptible are Jobs to Computerisation?*, Oxford Martin School.
- Friedberg, L.(2003), “The Impact of Technological Change on Older Workers : Evidence from Data on Computer Use”, *Industrial and Labor Relations Review*, 56 (3): 511-529.

- Fuchs, V.R.(1980), “Economic Growth and the Rise of Service Employment”, NBER Working Paper, No. 486.
- Global Insight(2015), “Economic Forecasting”, March 2015.
- Global Insight(2014~2018), “IHS Market Comparative Industry Service : Macroeconomic Assumptions”, Mar. 2014~2018.
- Global Insight(2020), “IHS World Industry Service : Macroeconomic Assumptions”, June.
- Goos, M., Manning, A., and Salomons, A.(2014), “Explaining Job Polarization : Routine-biased Technological Change and Offshoring”, *The American Economic Review*, 104(8): 2509-2526.
- Guerrieri, P., Bentivegna, S.(2012), *The Economic Impact of Digital Technologies*, Edward Elgar Publishing Ltd.
- Hart, R.A.(2004). *The Economics of Overtime Working*, New York, N.Y. : Cambridge University Press.
- Hotchkiss, J.L.(2009), “Decomposing Changes in the Aggregate Labor Force Participation Rate”, Federal Reserve Bank of Atlanta Working Paper Series 2009-6.
- IMF(2014~2018), *World Economic Outlook*, 2014-2018.
- Kröhnert, S. and Klingholz, R.(2008), “Emanzipation oder Kindergeld : Was die neue Familienpolitik Deutschlands von anderen europäischen Ländern gelernt hat”, *Online Handbuch*, Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung.
- Krueger, A.(1993), “How Computers Have Changed the Wage Structure : Evidence from Microdata, 1984~1989”, *Quarterly Journal of Economics*, 110: 33-60.
- Lee, Y.(2003), “Effects of Introducing Five-Day Work Week in Korean Labor Market : A Semiparametric Vector Error Correction Approach”, Unpublished Manuscript.
- Lewis, G.H.(1969). *Employer Interests in Employee Hours of Work*. Chicago, I.L. : University of Chicago.
- Lewis, J. and Lee, C.(2002), “Changing Family Structures and Social Policy : Child Care Service in Europe and Social Cohesion”, National Report United Kingdom, EMES.
- Machin, S. and Van Reenen, J.(1998), “Technology and Changes in Skill Structure : Evidence from Seven OECD Countries”, *Quarterly Journal of Economics*, 113: 1215-1244.

- Messina, J.(2005), “Institutions and Service Employment : A Panel Study of OECD Countries” , *Labour*, 19(2): 343-372.
- Michaels, G., Natraj, A. and Van Reenen, J.(2014), “Has ICT Polarized Skill Demand? Evidence from Eleven Countries over Twenty-Five Years” , *The Review of Economics and Statistics*, 96(1) : 60-77.
- Müller, W. and Shavit, Y.(1998), “The Institutional Embeddedness of the Stratification Process” , in Shavit, Y. and Müller, W. (eds.), *From School to Work : A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destination*, Oxford : Clarendon Press.
- OECD(2018), *OECD Economic Surveys : Korea 2018*, Paris : OECD Publishing.
- OECD(2000), “Employment in the Service Economy : A Reassessment” , *OECD Employment Outlook 2000*, Chapter 3, pp. 79-128.
- OECD(2017), *OECD Employment Outlook 2017*, OECD.
- OECD(2019), *OECD Employment Outlook 2019*, OECD.
- OECD(2020a), *OECD Economic Outlook 2020*, OECD.
- OECD(2020b), *OECD Economic Outlook, Interim Report September 2020: Coronavirus (COVID-19) Living with Uncertainty*, OECD Publishing.
- Oesch, D. and Menez, J.R.(2011), “Upgrading or Polarisation? Occupational Change in Britain, Germany, Spain and Switzerland, 1990-2008” , *Socio-Economic Review*. 9(3): 503-531.
- Rosenbaum, J. and Kariya, T.(1989), “From High School to Work : Market and Institutional Mechanisms in Japan”, *American Journal of Sociology*, 94(6).
- Schettkat, R. and Yocarini, L.(2006), “The Shift to Service Employment : A Review of the Literature” , *Structural Change and Economic Dynamics*, 17: 127-147.
- Schleife, K.(2006), “Computer Use and Employment Status of Older Workers- An Analysis Based on Individual Data” , *Journal of Labour Economics*. 20(2): 325-348.
- Spitz-Oner, A.(2006), “Technical Change, Job Tasks and Rising Educational Demands : Looking Outside the Wage Structure” , *Journal of Labour Economics*. 24(2): 235-270.
- Trejo, S.(1991), “The Effects of Overtime Pay Regulation on Worker Compensation” , *American Economic Review* 81(4): 719-740.

- Tuzemen, D. and Willis, J.L.(2013), “The Vanishing Middle : Job Polarization and Workers’ Response to the Decline in Middle-Skill Jobs” , *Economic Review-Federal Reserve Bank of Kansas City*, 98: 5-32.
- Vivarelli, M.(2014), “Innovation, Employment and Skills in Advanced and Developing Countries : A Survey of Economic Literature” , *Journal of Economic Issues*, 48: 123-154.
- Yoon, J.(2003), “The Reduction of Working Hours through Neo-corporatist Negotiations : The Case of Korea” , International Conference Regional Cooperation and Economic Integration : European and East Asian Experiences. Inha University.

부록 1

전망 자료 및 전망 모형

제1절 인력공급 전망 모형

중장기 인력공급 전망은 KEISIM 미시모의실험 모형¹²³⁾을 활용해 생산가능인구, 경제활동인구, 경제활동참가율을 전망한다. KEISIM 미시모의실험 모형에서 도출된 결과를 「경제활동인구조사」 통계치와 정합성을 맞추기 위해서 조정 과정을 거쳐 인력공급 전망 결과를 도출한다.

인력공급 전망은 인구추계, 생산가능인구, 경제활동인구, 경제활동참가율 순서로 전망하며 성별, 연령별, 학력별로 전망 결과를 도출한다. 인구추계는 속박 인구를 제외하고 전망하며 그다음 성별, 연령별, 학력별 생산가능인구를 전망하고 동일한 범주로 경제활동인구와 경제활동참가율을 전망한다.

중장기 인력공급 전망을 위해 활용되는 기준 자료는 「경제활동인구조사」이다. KEISIM 미시모의실험 모형의 기본 자료는 「인구주택총조사」이며 행태 결정 방정식에 활용하는 자료는 「한국노동패널」, 「여성가족패널」,

123) KEISIM 미시모의실험 모형은 「중장기 인력수급 전망」(2014~2024년) 참조.

「교육패널」, 「청년패널」, 「고령화패널」, 「대졸자 직업 고용구조」 등이 있다. 추가로 「인구동향조사」, 「교육통계연보」, 「도시가계동향조사」, 「노동시장 정보 행정자료」, 「고용보험 행정자료」를 이용한다.

<부록표 1-1> 중장기 인력공급 전망 활용 자료

통계 자료	자료	전망 모형
인구주택총조사	통계청	KEISIM 미시모의실험 모형
인구동향조사	통계청	
여성가족패널	여성정책연구원	
교육통계연보	교육부	
청년패널	한국고용정보원	
대졸자 직업이동경로 조사	한국고용정보원	
한국교육고용패널조사	한국직업능력개발원	
경제활동인구조사	통계청	
한국노동패널	한국노동연구원	

제2절 인력수요 전망 모형

중장기 인력수요 전망은 산업별 실질 부가가치 전망, 산업별 취업자 수 전망, 직업별 취업자 수 전망 등으로 구성된다. 산업별 실질 부가가치 전망은 산업연구원의 다부문 거시 시계열 모형을 활용해 도출하며 산업 중분류 수준까지 도출한다. 산업별 취업자 수 전망은 취업계수를 전망하고 산업 실질 부가가치 전망 결과를 이용하는 방법과 거시 연립시계열 전망 모형을 활용하는 방법을 병행해 전망한다. 거시 연립시계열 모형은 VAR(Vector Autoregression Mode) 혹은 VECM(Vector Error Correction Model) 전망 모형을 사용하는데 산업별로 취업자 수에 영향을 미치는 거시 및 정책 변수 등을 활용한 다수의 모형을 통해 도출된 결과를 결합예측기법에 적용해 최종적으로 도출한다.¹²⁴⁾

직업별 인력수요 전망은 산업별 생산과 고용 변동을 반영하기 위해서 산업-직업 취업 행렬 전망을 수행한다. 산업-직업 취업 행렬을 전망하는 방식은 산업 중분류별 직업 비중의 값을 활용하며 거시 시계열 방정식을 추정해 전망한다. 세부 산업과 직업의 취업자 수 전망은 산업 중분류의 소분류 비중과 직업 중분류의 소분류와 세분류 비중을 활용해 전망한다. 세부 직업 전망은 직업 세분류는 423개 중 취업자 수가 적어서 시계열이 불안정한 세부 직업을 제외한 270여 개를 선정해 전망한다.

숙련 수준별 중장기 인력수요 전망 결과를 도출하기 위해서 학력-직업 취업 행렬, 학력-전공별 행렬 전망을 수행한다. 전망 방법은 주로 RAS 방식을 활용한다.

124) 중장기 인력수요 전망과 관련된 전망 방법론은 중장기 인력수급 전망 모형 방법론(2015) 참조.

〈부록표 1-2〉 중장기 인력수요 전망 활용 통계

통계 자료	자료	전망 모형
국민소득 및 산업별 생산자료	한국은행	거시 연립시계열 모형 (VAR, VECM), KEISIM 미시모의실험 모형, 예측결합 모형, 동학 요인 모형 등
산업별 실질 부가가치	산업연구원	
경제활동인구조사	통계청	
지역별 고용조사	통계청	
산업동향지수	통계청	
KEISIM 미시모의실험 전망 결과	한국고용정보원	

제3절 학력-전공별 인력수급 전망 모형

학력-전공별 인력수급 전망은 신규 인력공급과 구인 인력수요를 전망하고 학력-전공별 인력수급 격차를 전망한다.¹²⁵⁾ 인력공급은 인구추계, 학령인구추계, 졸업생 수 전망, 단기 실업자를 전망하는데 KEISIM 미시모의실험 모형을 통해 학력-전공별 졸업생 수를 전망한다. 학력-전공별 단기 실업자는 중장기 인력수급 전망 결과에서 학력-전공별 경제활동인구와 취업자 수를 전망해 실업자 수를 예측하고 1년 미만 단기 실업자는 비중의 값을 활용하여 전망 결과를 도출한다.

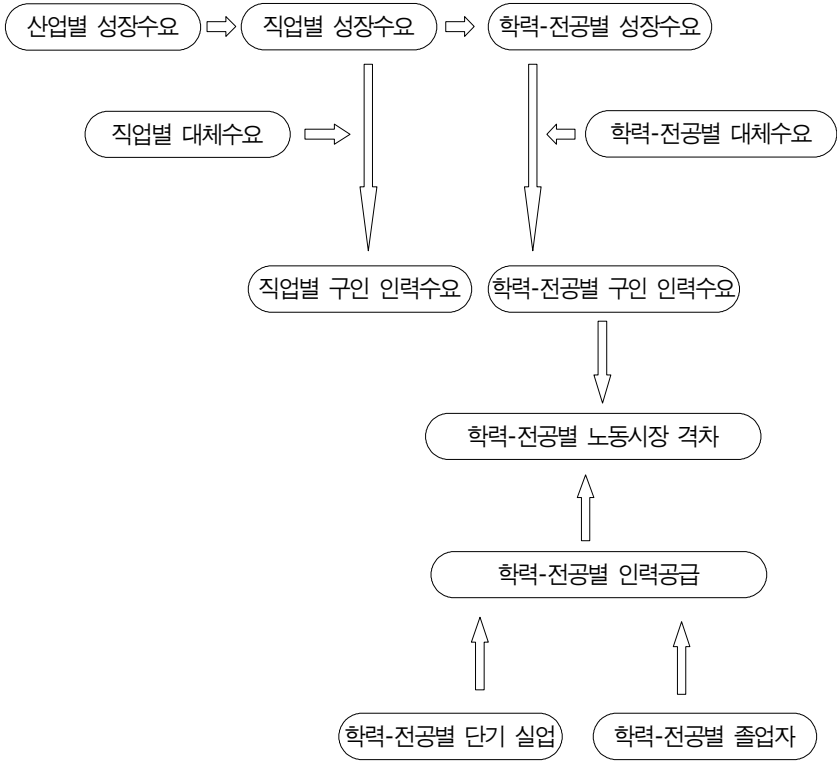
구인 인력수요는 성장수요와 대체수요로 나누어지는데 성장수요 전망은 중장기 인력수급 전망 결과를 활용하고 학력별·직업별·전공별 대체수요는 ROA 방식인 조성법(Cohort Component Method)을 이용해 전망한다. 학력별·직업별·전공별 성장수요는 중장기 인력수요 전망 결과의 순증가분으로 추정한다. 학력별·직업별·전공별 대체수요 전망은 「경제활동인구조사」 자료를 사용해 학력별·직업별·전공별 대체율을 전망하고 이를 학력별·직업별·전공별 취업자 수 전망치에 적용해 대체수요를 전망한다. 그리고 학력-전공별 인력수급 격차 전망은 인력공급과 구인 인력수요의 전망치를 활용해 그 격차를 결정한다.

<부록표 1-3> 학력-전공별 인력수급 전망 활용 통계

통계 자료	자료	전망 모형
인구주택총조사	통계청	KEISIM 미시모의실험 모형, ROA 모형
교육통계연보	교육부	
경제활동인구조사	통계청	
KEISIM 미시모의실험 전망 결과	한국고용정보원	

125) 학력-전공별 인력수급 격차 전망 방법론은 중장기 인력수급 전망 모형 방법론(2015) 참조.

[부록그림 1-1] 한국고용정보원 학력-전공별 인력수급 전망 흐름도

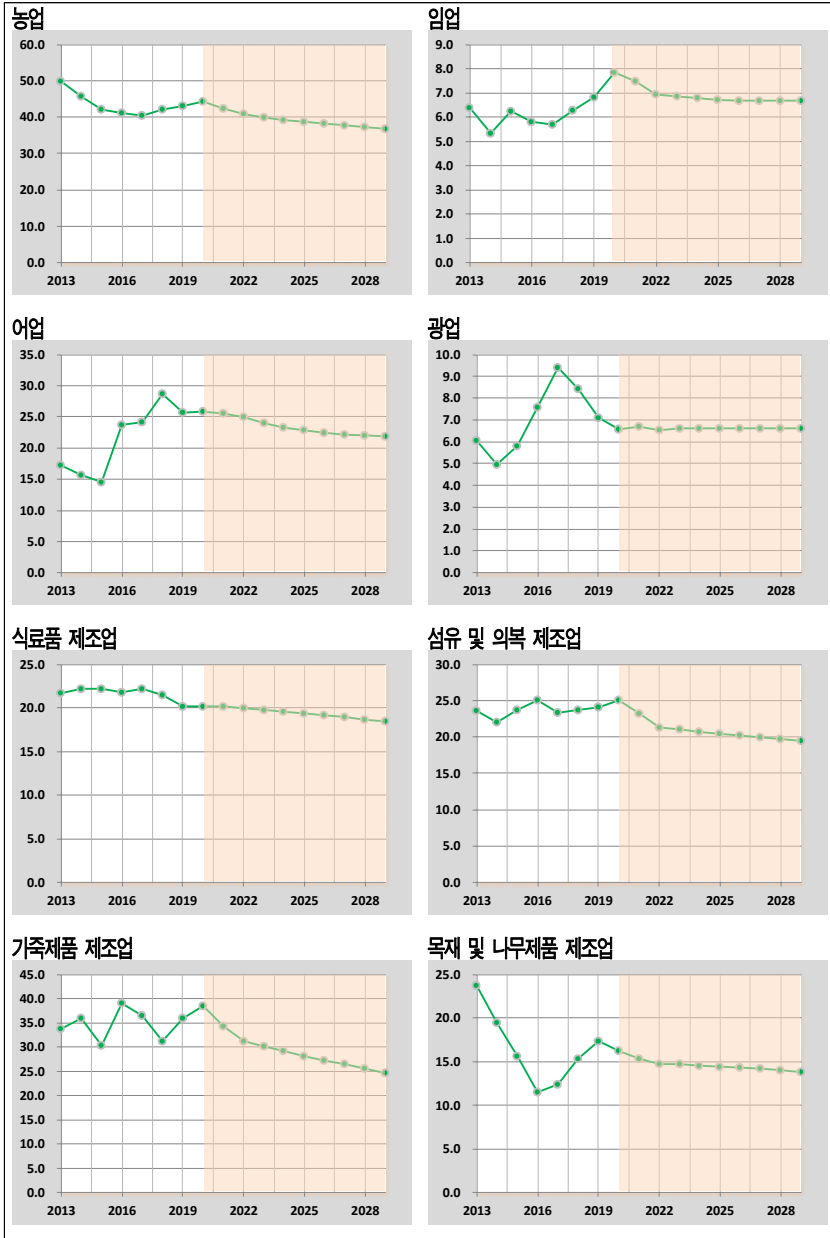


부표 1

산업 중분류별 취업계수 전망

<부표 1> 산업 중분류별 취업계수 전망

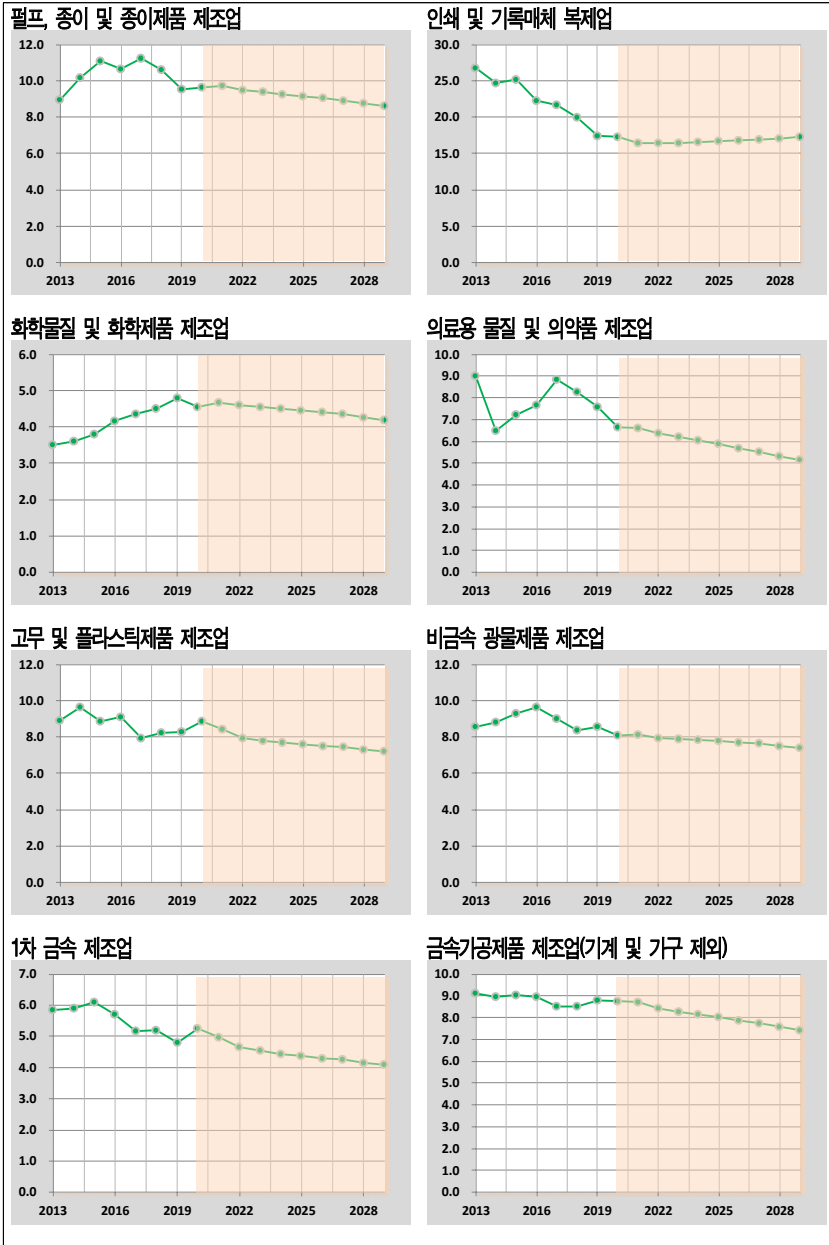
(단위 : 명/십억 원)



자료 : 한국고용정보원, 제3차 인력수급 전망 포럼; 산업연구원, 실질 부가가치 전망. 이하 동일.

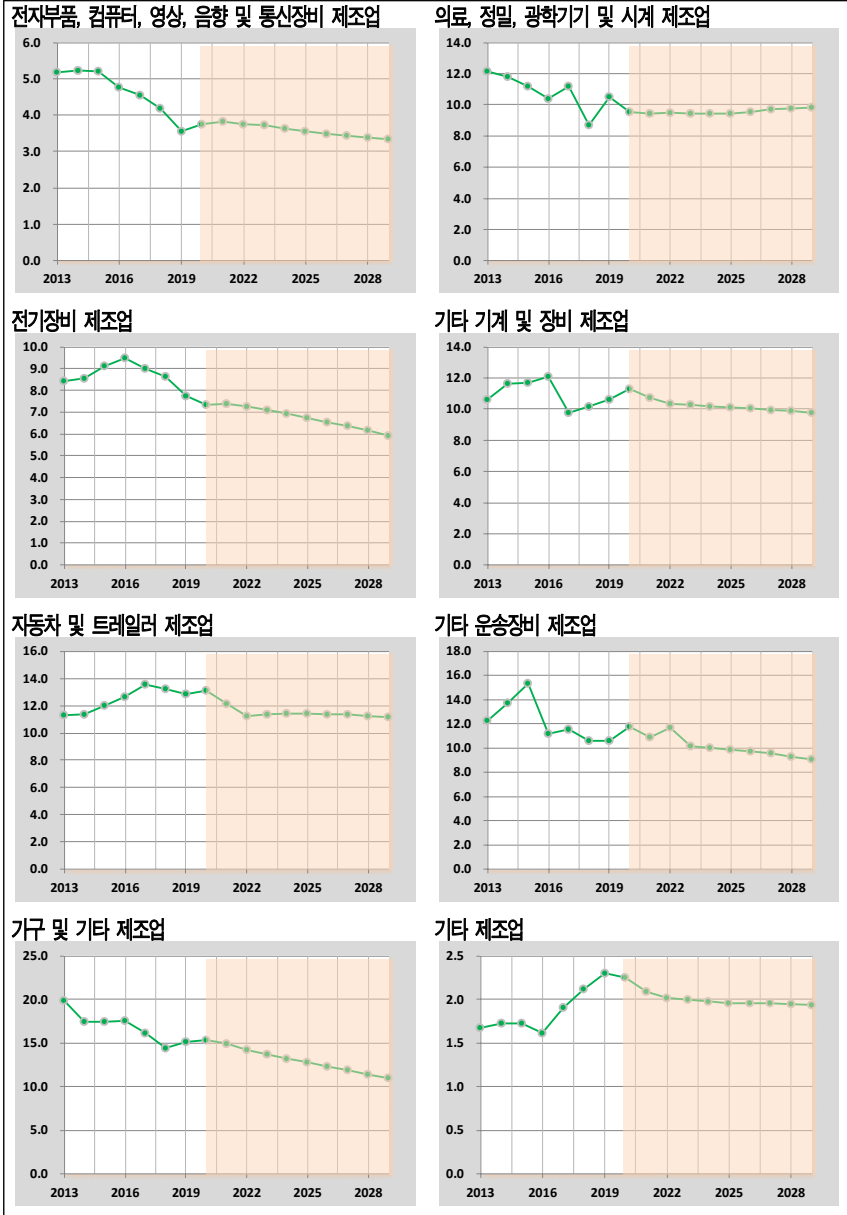
<부표 1> 산업 중분류별 취업계수 전망(계속)

(단위 : 명/십억 원)



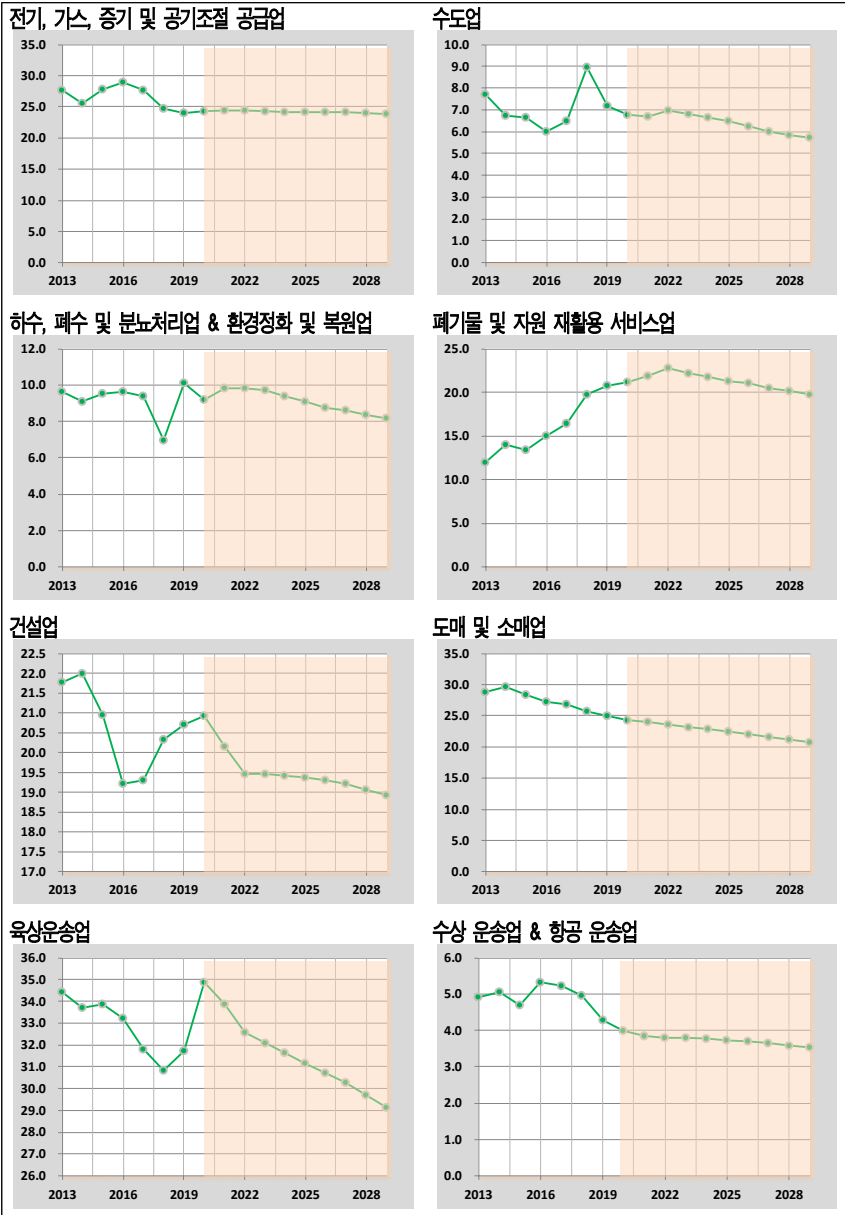
<부표 1> 산업 중분류별 취업계수 전망(계속)

(단위 : 명/십억 원)



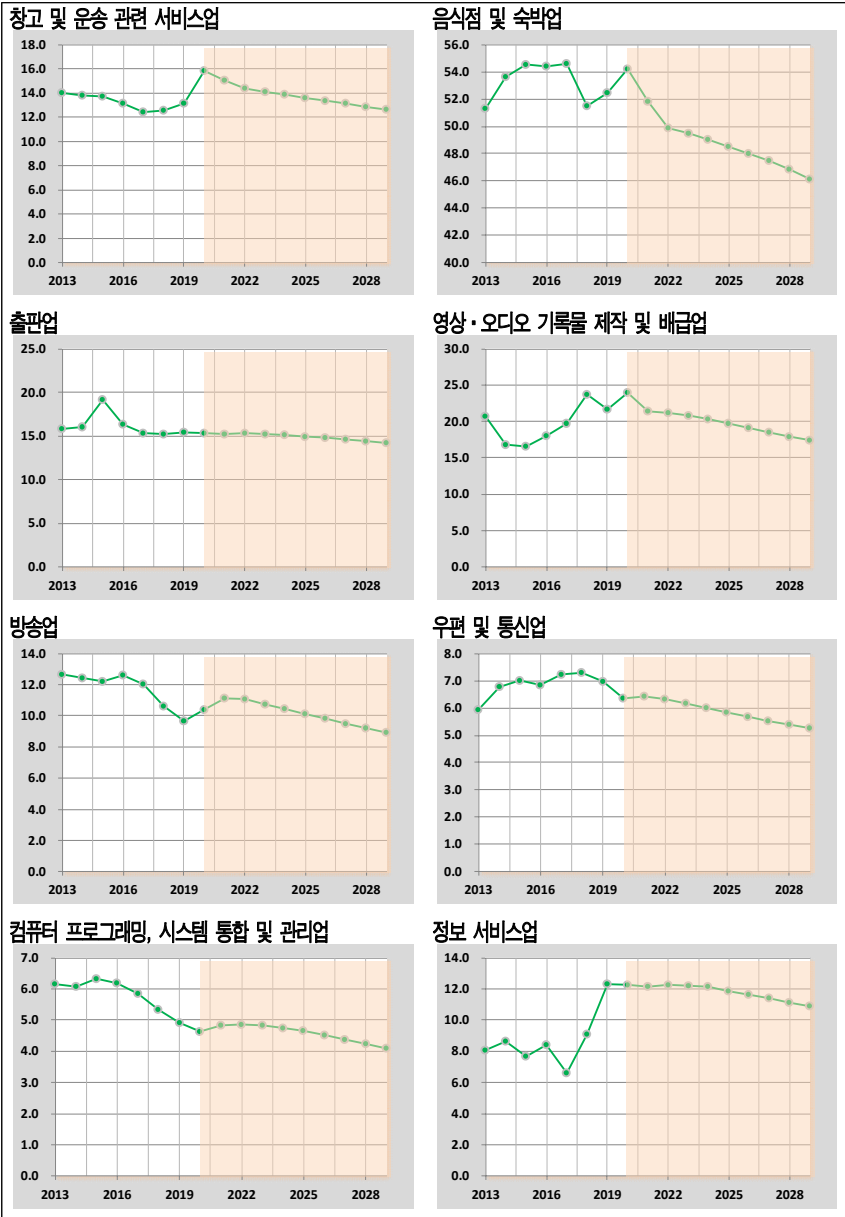
<부표 1> 산업 중분류별 취업계수 전망(계속)

(단위 : 명/십억 원)



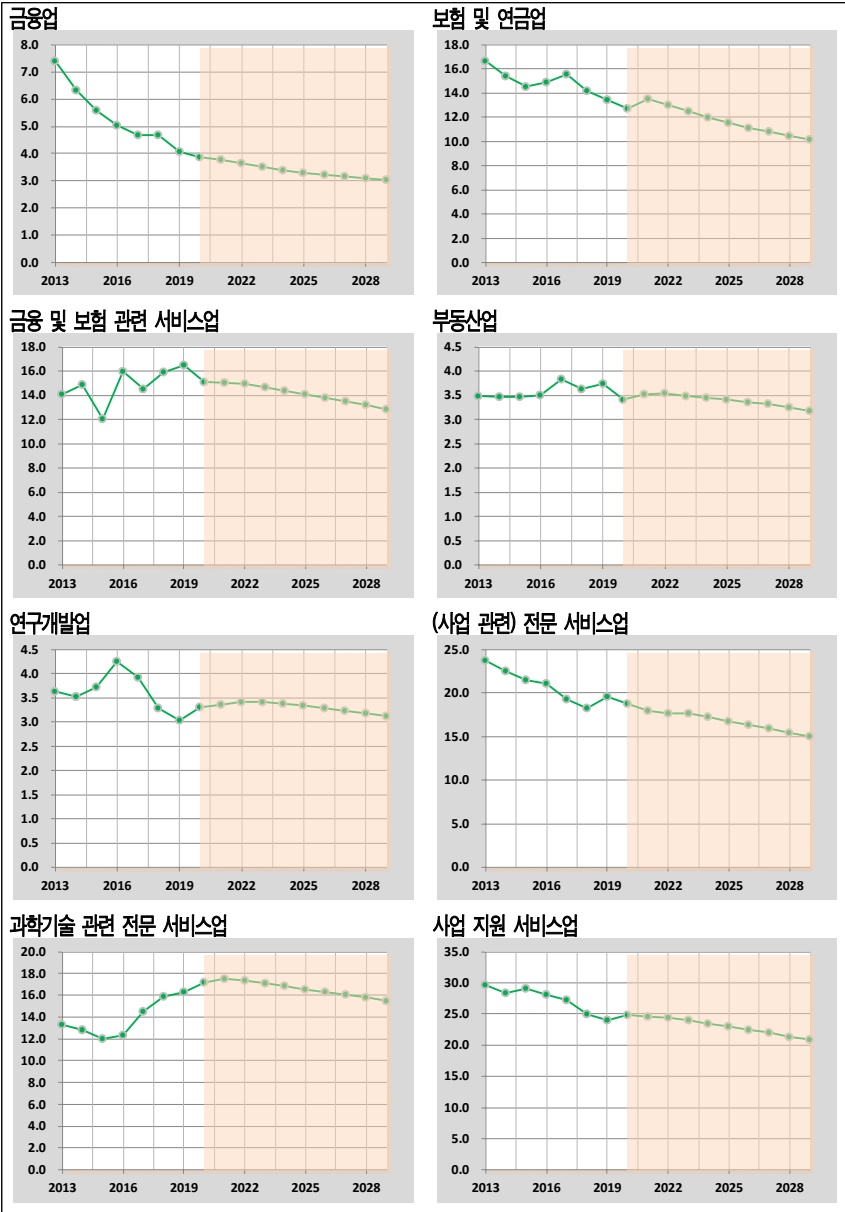
<부표 1> 산업 중분류별 취업계수 전망(계속)

(단위 : 명/십억 원)



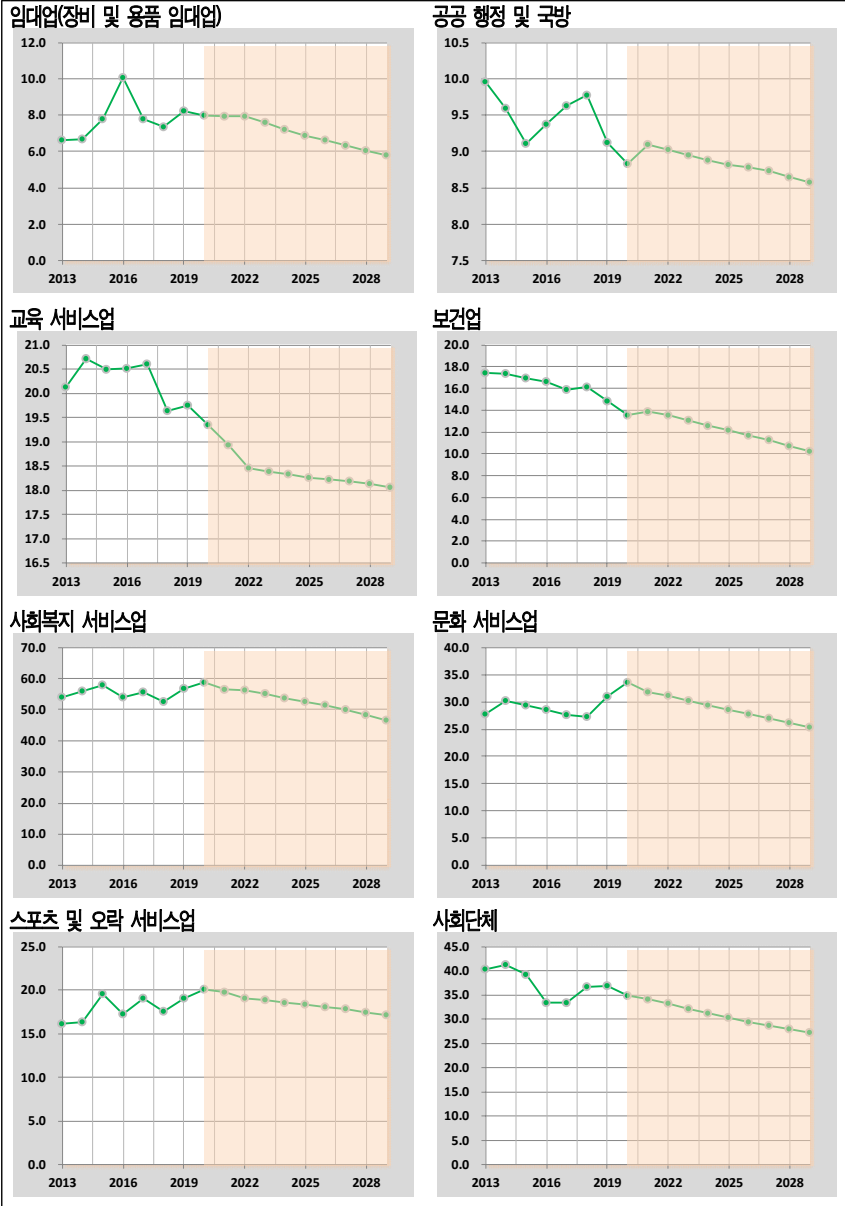
<부표 1> 산업 중분류별 취업계수 전망(계속)

(단위 : 명/십억 원)



<부표 1> 산업 중분류별 취업계수 전망(계속)

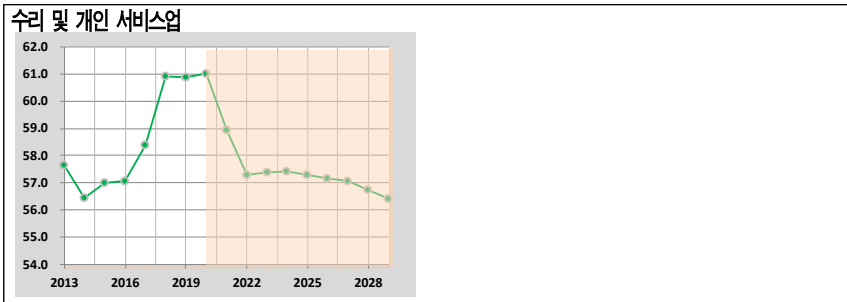
(단위 : 명/십억 원)



614 중장기 인력수급 수정전망 2019~2029

<부표 1> 산업 중분류별 취업계수 전망(계속)

(단위 : 명/십억 원)



부표 2

산업 중분류별 취업자 수 전망

<부표 2> 산업 중분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수천 명				기간 증감(천 명)				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
농업	1,381	1,306	1,280	1,233	-76	-25	-47	-72	-1.1	-0.4	-0.8	-0.6
임업	15	18	18	17	3	-0	-0	-1	3.5	-0.5	-0.4	-0.4
어업	50	71	74	71	22	3	-3	-1	7.5	0.8	-0.9	-0.1
광업	13	15	14	14	2	-0	0	-0	2.5	-0.2	0.0	-0.1
식품품 제조업	363	392	411	416	28	19	6	25	1.5	1.0	0.3	0.6
섬유제품 제조업(의복 제외)	124	137	133	130	13	-4	-3	-7	2.1	-0.6	-0.5	-0.5
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	276	201	171	155	-75	-30	-16	-46	-6.2	-3.2	-1.9	-2.5
가죽, 가방 및 신발 제조업	76	47	41	37	-29	-6	-4	-9	-9.2	-2.6	-1.8	-2.2
목재 및 나무제품 제조업(가구 제외)	43	42	38	37	-1	-4	-1	-5	-0.3	-2.1	-0.3	-1.2
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	86	76	78	77	-10	2	-2	1	-2.5	0.6	-0.4	0.1
인쇄 및 기록매체 복제업	88	74	69	65	-14	-6	-4	-9	-3.3	-1.5	-1.1	-1.3
화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	144	203	211	217	59	7	6	14	7.0	0.7	0.6	0.7
의료용 물질 및 의약품 제조업	40	77	79	84	36	2	5	7	13.7	0.6	1.3	0.9
고무제품 및 플라스틱 제품 제조업	268	245	246	242	-23	1	-4	-3	-1.8	0.1	-0.3	-0.1
비금속 광물제품 제조업	113	129	127	129	16	-2	2	0	2.6	-0.2	0.3	0.0
1차 금속 제조업	171	140	140	132	-31	0	-8	-8	-4.0	0.0	-1.1	-0.6
금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제외)	327	333	337	333	6	4	-3	1	0.3	0.2	-0.2	0.0
전자부품, 컴퓨터, 영상음향 및 통신장비 제조업	523	495	546	547	-28	51	2	53	-1.1	2.0	0.1	1.0
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	111	137	136	153	27	-1	17	16	4.4	-0.2	2.4	1.1

〈부표 2〉 산업 중분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전기장비 제조업	260	249	277	283	-12	28	6	34	-0.9	2.2	0.4	1.3
기타 기계 및 장비 제조업	474	487	498	496	13	11	-2	9	0.6	0.5	-0.1	0.2
자동차 및 트레일러 제조업	485	552	518	520	67	-34	2	-32	2.6	-1.2	0.1	-0.6
기타 운송장비 제조업	224	134	139	139	-90	5	-0	5	-9.8	0.8	-0.0	0.4
가구 제조업	66	85	78	77	20	-7	-2	-9	5.3	-1.7	-0.5	-1.1
기타 제품 제조업	103	91	97	96	-11	5	-0	5	-2.3	1.2	-0.1	0.5
산업용 기계 및 장비 수리업	58	57	58	57	-1	0	-1	-1	-0.3	0.0	-0.3	-0.1
기타 제조업	35	46	43	43	11	-3	0	-3	5.9	-1.5	0.0	-0.8
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	69	68	73	72	-1	5	-0	4	-0.4	1.4	-0.1	0.6
수도업	15	18	19	18	3	0	-0	-0	4.2	0.3	-0.4	-0.0
폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업	70	91	104	108	21	13	3	16	5.5	2.7	0.6	1.7
하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 및 복원업	20	26	26	26	6	0	-0	0	5.0	0.4	-0.1	0.1
종합 건설업	636	703	701	699	66	-2	-2	-4	2.0	-0.0	-0.1	-0.1
전문직별 공사업	1,192	1,317	1,316	1,313	125	-1	-3	-4	2.0	-0.0	-0.0	-0.0
자동차 및 부품 판매업	143	149	138	133	6	-11	-5	-16	0.8	-1.5	-0.7	-1.1
도매 및 상품 증개업	1,392	1,307	1,270	1,252	-85	-37	-18	-55	-1.3	-0.6	-0.3	-0.4
소매업; 자동차 제외	2,299	2,207	2,135	2,080	-92	-72	-55	-127	-0.8	-0.7	-0.5	-0.6

<부표 2> 산업 중분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증가율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
육상운송 및 파이프라인 운송업	1,138	1,110	1,148	1,142	-27	37	-6	32	-0.5	0.7	-0.1	0.3
수상 운송 및 항공 운송업	61	56	51	51	-5	-5	0	-5	-1.8	-1.7	0.1	-0.8
창고 및 운송 관련 서비스업	231	265	295	293	35	29	-2	28	2.8	2.1	-0.1	1.0
숙박업	121	143	135	140	23	-9	5	-4	3.5	-1.2	0.7	-0.3
음식점 및 주점업	1,998	2,160	2,142	2,155	162	-18	13	-5	1.6	-0.2	0.1	-0.0
출판업	278	367	423	471	89	56	47	104	5.7	2.9	2.1	2.5
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	52	82	87	92	30	5	5	10	9.5	1.3	1.1	1.2
방송업	58	44	53	53	-14	9	0	9	-5.4	3.6	0.0	1.8
우편 및 통신업	144	160	154	151	17	-6	-3	-10	2.2	-0.8	-0.4	-0.6
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	148	147	155	158	-1	9	3	11	-0.1	1.1	0.3	0.7
정보 서비스업	39	61	64	66	22	3	2	5	9.4	0.9	0.7	0.8
금융업	362	331	328	347	-31	-3	19	16	-1.8	-0.2	1.1	0.5
보험 및 연금업	323	229	237	235	-94	8	-2	7	-6.7	0.7	-0.1	0.3
금융 및 보험 관련 서비스업	167	241	243	253	74	2	10	12	7.6	0.2	0.8	0.5
부동산업	454	556	546	543	101	-9	-3	-13	4.1	-0.3	-0.1	-0.2
연구개발업	160	164	200	217	3	37	17	53	0.4	4.1	1.6	2.9
전문 서비스업	507	538	518	514	32	-20	-4	-24	1.2	-0.7	-0.2	-0.5
건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	234	292	330	331	58	38	1	39	4.5	2.5	0.1	1.3

<부표 2> 산업 중분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	133	163	168	170	30	5	2	7	4.1	0.6	0.2	0.4
사업 시설 관리 및 조경 서비스업	199	230	267	264	31	37	-3	35	2.9	3.1	-0.2	1.4
사업 지원 서비스업	985	981	1,015	1,022	-4	34	7	41	-0.1	0.7	0.1	0.4
임대업(부동산 제외)	59	101	99	99	42	-1	-1	-2	11.2	-0.3	-0.1	-0.2
공공 행정, 국방 및 사회 보장 행정	970	1,076	1,176	1,215	106	100	39	138	2.1	1.8	0.6	1.2
교육 서비스업	1,830	1,883	1,801	1,790	54	-82	-11	-93	0.6	-0.9	-0.1	-0.5
보건업	887	1,087	1,268	1,383	200	182	115	297	4.1	3.1	1.7	2.4
사회복지 서비스업	822	1,119	1,353	1,475	298	233	123	356	6.4	3.9	1.8	2.8
창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	136	172	182	188	36	10	6	16	4.8	1.1	0.7	0.9
스포츠 및 오락 관련 서비스업	262	323	335	338	61	12	4	16	4.3	0.7	0.2	0.5
협회 및 단체	262	265	257	254	3	-9	-3	-12	0.3	-0.7	-0.2	-0.5
개인 및 소비용품 수리업	326	352	344	343	26	-8	-0	-9	1.5	-0.5	-0.0	-0.3
기타 개인 서비스업	669	615	597	593	-54	-18	-4	-23	-1.7	-0.6	-0.1	-0.4
가구 내 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가 소비 생산 활동	116	75	87	86	-42	12	-0	12	-8.5	3.0	-0.1	1.5
국제 및 외국 기관	14	12	13	10	-3	1	-3	-2	-4.0	1.3	-5.4	-2.1

주) 기타 제조업은 음료 제조업(11), 담배 제조업(12), 코크스, 연탄 및 석유 정제품 제조업(19) 포함.
 자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 한국은행, 「국민계정」

부표 3

산업 소분류별 취업자 수 전망

〈부표 3〉 산업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
작물 재배업	1,292	1,208	1,184	1,137	-84	-24	-47	-70	-1.3	-0.4	-0.8	-0.6
축산업	79	88	88	88	9	0	-1	-1	2.2	0.0	-0.1	-0.1
작물 재배 및 축산 관련 서비스업	10	9	8	8	-1	-1	-0	-1	-2.0	-2.6	-0.8	-1.7
임업	15	18	18	17	3	-0	-0	-1	3.5	-0.5	-0.4	-0.4
어로 어업	37	46	47	43	9	0	-3	-3	4.5	0.2	-1.5	-0.7
양식어업 및 어업 관련 서비스업	13	25	28	28	13	2	-0	2	14.7	1.8	-0.0	1.0
석탄 광업	3	3	3	2	-1	-0	-0	-1	-3.3	-1.4	-2.9	-2.1
토사석 광업	8	11	10	10	3	-0	0	-0	6.0	-0.7	0.2	-0.3
도축, 육류 가공 및 저장 처리업	53	60	65	66	7	5	1	6	2.4	1.6	0.3	0.9
수산물 가공 및 저장 처리업	45	42	41	38	-2	-2	-2	-4	-1.1	-0.9	-1.1	-1.0
과실, 채소 가공 및 저장 처리업	31	28	24	24	-2	-4	-0	-5	-1.6	-3.3	-0.3	-1.8
동물성 및 식물성 유지 제조업	9	7	7	7	-2	-0	-0	-0	-3.9	-0.7	-0.2	-0.5
낙농제품 및 식용빙과류 제조업	13	17	18	19	4	1	1	2	5.3	1.6	0.8	1.2
곡물 가공품, 전분 및 전분 제품 제조업	24	24	27	28	0	3	1	3	0.3	2.1	0.5	1.3
기타 식품 제조업	177	201	219	225	24	18	6	24	2.6	1.7	0.6	1.1
동물용 사료 및 조제식품 제조업	13	13	11	11	-0	-1	-0	-2	-0.3	-2.2	-0.7	-1.4
방직 및 가공사 제조업	14	12	13	13	-1	1	-0	0	-1.7	1.1	-0.6	0.3
직물직조 및 직물제품 제조업	57	69	65	64	12	-4	-2	-5	3.8	-1.1	-0.5	-0.8
편조원단 제조업	6	5	5	5	-1	-0	-0	-0	-3.7	-0.8	-0.5	-0.6

<부표 3> 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수천 명				기간 증감(천 명)				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
섬유제품 염색, 정리 및 마무리 가공업	26	29	30	29	3	1	-1	-0	2.2	0.4	-0.5	-0.1
기타 섬유제품 제조업	21	21	20	20	1	-1	-1	-2	0.8	-1.2	-0.5	-0.8
봉제 의복 제조업	237	174	148	135	-63	-26	-14	-40	-5.9	-3.2	-1.9	-2.5
모피제품 제조업	1	1	1	1	-0	0	-0	0	-9.1	2.5	-1.9	0.3
편조 의복 제조업	16	9	7	6	-7	-2	-1	-3	-10.4	-5.9	-1.8	-3.9
의복 액세서리 제조업	22	17	15	14	-6	-2	-1	-3	-5.7	-2.2	-2.0	-2.1
가죽, 가방 및 유사제품 제조업	38	23	20	18	-15	-4	-2	-5	-9.3	-3.3	-1.8	-2.6
신발 및 신발 부분품 제조업	38	23	21	19	-14	-2	-2	-4	-9.1	-1.9	-1.8	-1.9
제재 및 목재 가공업	11	7	7	5	-4	-0	-1	-2	-8.0	-1.0	-4.3	-2.6
나무제품 제조업	32	34	31	31	2	-3	1	-3	1.5	-2.1	0.4	-0.9
펄프, 종이 및 판지 제조업	24	18	18	17	-6	-0	-0	-0	-5.9	-0.0	-0.4	-0.2
골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업	40	39	40	39	-0	1	-1	0	-0.2	0.6	-0.4	0.1
기타 종이 및 판지 제품 제조업	23	19	21	20	-3	1	-0	1	-3.3	1.2	-0.4	0.4
인쇄 및 인쇄 관련 산업	88	74	69	65	-14	-6	-4	-9	-3.3	-1.5	-1.1	-1.3
기초 화학물질 제조업	29	35	38	39	6	3	1	4	3.8	1.7	0.5	1.1
합성고무 및 플라스틱 물질 제조업	24	29	32	33	5	3	1	3	3.9	1.8	0.5	1.1
비료, 농약 및 살균, 살충제 제조업	10	10	10	10	0	0	0	0	0.1	0.3	0.5	0.4
기타 화학제품 제조업	75	120	122	126	45	2	4	6	9.9	0.3	0.7	0.5
화학섬유 제조업	7	10	9	10	3	-0	0	0	6.3	-0.2	0.5	0.2

〈부표 3〉 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업	2	8	8	8	5	-0	1	0	26.9	-0.3	1.3	0.5
의약품 제조업	34	62	64	68	28	2	4	6	12.7	0.7	1.3	1.0
의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업	4	7	7	8	3	0	0	1	12.9	0.5	1.3	0.9
고무제품 제조업	51	52	49	48	1	-3	-1	-4	0.4	-1.3	-0.3	-0.8
플라스틱제품 제조업	217	193	197	194	-24	4	-3	1	-2.3	0.4	-0.3	0.0
유리 및 유리제품 제조업	28	30	27	24	2	-3	-2	-5	1.4	-2.1	-1.9	-2.0
내화, 비내화 요업제품 제조업	20	24	23	23	4	-1	0	-1	4.2	-1.3	0.0	-0.6
시멘트, 석회, 플라스터 및 그 제품 제조업	42	49	54	60	8	5	6	11	3.4	2.0	2.1	2.0
기타 비금속 광물제품 제조업	24	26	24	22	2	-2	-2	-4	1.3	-1.7	-1.7	-1.7
1차 철강 제조업	114	97	103	102	-17	7	-1	6	-3.2	1.4	-0.2	0.6
1차 비철금속 제조업	36	25	23	19	-11	-2	-4	-6	-7.2	-1.2	-3.9	-2.6
금속 주조업	21	18	13	10	-3	-5	-3	-8	-3.1	-6.3	-4.5	-5.4
구조용 금속 제품, 탱크 및 증기발생기 제조업	89	76	68	62	-13	-8	-6	-14	-3.2	-2.2	-1.9	-2.1
무기 및 총포탄 제조업	6	9	8	8	3	-1	-0	-1	8.2	-1.7	-0.9	-1.3
기타 금속가공제품 제조업	232	248	260	264	16	13	3	16	1.3	1.0	0.2	0.6
반도체 제조업	121	135	151	155	15	16	3	20	2.3	2.3	0.4	1.4
전자부품 제조업	216	224	248	250	9	23	2	25	0.8	2.0	0.2	1.1
컴퓨터 및 주변장치 제조업	17	15	16	16	-2	1	-0	1	-2.6	1.4	-0.0	0.7
통신 및 방송 장비 제조업	131	89	99	95	-42	10	-4	6	-7.4	2.1	-0.8	0.7

<부표 3> 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수천 명				기간 증감(천 명)				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
영상 및 음향기기 제조업	38	30	31	31	-7	1	-0	1	-4.3	0.5	-0.1	0.2
마그네틱 및 광학 매체 제조업	1	1	1	1	-0	0	-0	0	-0.6	2.3	-1.2	0.5
의료용 기기 제조업	53	69	69	78	16	-0	9	9	5.6	-0.1	2.5	1.2
측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀기기 제조업; 광학기기 제외	43	57	57	64	14	-1	7	7	5.8	-0.2	2.5	1.1
사진 장비 및 광학기기 제조업	15	11	10	11	-4	-1	1	-0	-5.8	-1.3	1.3	-0.0
시계 및 시계부품 제조업	0	0	1	1	-0	0	0	0	-1.0	12.7	4.2	8.3
전동기, 발전기 및 전기 변환·공급·제어 장치 제조업	99	97	108	110	-2	11	2	13	-0.5	2.2	0.4	1.3
일차전지 및 축전지 제조업	24	26	29	31	2	3	1	4	1.4	2.3	0.8	1.5
절연선 및 케이블 제조업	31	25	28	28	-6	3	0	3	-4.5	2.3	0.2	1.3
전구 및 조명장치 제조업	43	34	38	39	-8	4	1	5	-4.2	2.2	0.3	1.3
가정용 기기 제조업	51	56	61	63	5	6	2	7	1.9	1.9	0.5	1.2
기타 전기장비 제조업	12	11	12	12	-1	1	0	1	-2.1	2.5	0.2	1.3
일반 목적용 기계 제조업	210	208	206	205	-2	-2	-1	-3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2
특수 목적용 기계 제조업	263	279	292	291	15	14	-1	12	1.1	1.0	-0.1	0.4
자동차용 엔진 및 자동차 제조업	108	101	96	91	-7	-6	-4	-10	-1.3	-1.1	-0.9	-1.0
자동차 차체 및 트레일러 제조업	7	12	11	13	5	-1	2	1	11.0	-1.2	3.2	1.0
자동차 부품 부품 제조업	370	436	410	414	66	-26	4	-21	3.3	-1.2	0.2	-0.5
선박 및 보트 건조업	196	112	115	114	-84	3	-1	2	-10.6	0.6	-0.2	0.2
철도 장비 제조업	10	6	5	5	-4	-1	0	-1	-10.2	-3.7	0.0	-1.9

<부표 3> 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수천 명				기간 증감(천 명)				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
항공기, 우주선 및 부품 제조업	12	13	16	17	1	3	1	4	2.2	4.4	1.6	3.0
그 외 기타 운송장비 제조업	6	3	3	3	-3	-0	-0	-0	-11.9	-0.9	-0.0	-0.5
가구 제조업	66	85	78	77	20	-7	-2	-9	5.3	-1.7	-0.5	-1.1
귀금속 및 장신용품 제조업	20	14	16	16	-6	1	-0	1	-6.6	1.9	-0.1	0.9
악기 제조업	3	2	3	3	-1	1	0	1	-6.7	4.7	0.1	2.4
운동 및 경기용구 제조업	7	6	6	6	-2	0	-0	0	-4.8	1.3	-0.1	0.6
인형, 장난감 및 오락용품 제조업	6	8	8	8	2	-0	-0	-0	4.8	-0.2	-0.1	-0.1
그 외 기타 제품 제조업	66	61	64	64	-5	3	-0	3	-1.5	1.0	-0.1	0.5
산업용 기계 및 장비 수리업	58	57	58	57	-1	0	-1	-1	-0.3	0.0	-0.3	-0.1
알코올음료 제조업	11	12	12	12	1	-0	0	-0	2.3	-0.1	0.0	-0.0
비알코올음료 및 얼음 제조업	9	11	12	12	2	0	0	0	4.2	0.8	0.0	0.4
담배 제조업	3	5	4	4	3	-2	0	-2	14.0	-6.6	0.0	-3.4
석유 정제품 제조업	12	18	15	15	6	-3	0	-3	8.7	-3.1	0.0	-1.6
전기업	51	47	51	50	-3	3	-1	2	-1.3	1.3	-0.3	0.5
연료용 가스 제조 및 배관 공급업	16	16	17	17	-1	1	0	1	-0.7	1.2	0.5	0.9
증기, 냉·온수 및 공기조절 공급업	3	5	5	5	2	1	0	1	13.9	2.0	0.5	1.2
수도업	15	18	19	18	3	0	-0	-0	4.2	0.3	-0.4	-0.0
폐기물 수집, 운반업	24	43	50	54	19	7	4	11	12.4	3.1	1.5	2.3
폐기물 처리업	31	32	36	37	1	4	0	5	0.7	2.7	0.1	1.4

<부표 3> 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
해체, 선별 및 원료제생업	15	16	18	17	1	2	-1	1	1.7	1.8	-1.0	0.4
하수, 폐수 및 분뇨처리업	18	23	23	22	5	-0	-0	-1	5.3	-0.2	-0.4	-0.3
환경정화 및 복원업	2	3	3	4	0	1	0	1	2.7	4.1	1.8	3.0
건물 건설업	484	553	553	552	69	1	-1	-1	2.7	0.0	-0.1	-0.0
토목 건설업	153	150	148	147	-3	-2	-1	-3	-0.3	-0.3	-0.1	-0.2
기반조성 및 시설물 축조 관련 전문 공사업	157	200	197	197	43	-3	-0	-4	5.0	-0.3	-0.0	-0.2
건물설비 설치 공사업	197	257	254	253	60	-3	-1	-4	5.4	-0.3	-0.1	-0.2
전기 및 통신 공사업	252	269	269	268	17	-0	-0	-1	1.3	-0.0	-0.0	-0.0
살내건축 및 건축마무리 공사업	425	431	434	433	6	3	-1	2	0.3	0.1	-0.0	0.1
시설물 유지관리 공사업	1	10	7	7	9	-4	-0	-4	51.4	-8.0	-0.1	-4.1
건설 장비 운영업	160	149	156	155	-11	6	-1	6	-1.4	0.9	-0.1	0.4
자동차 판매업	88	88	78	76	0	-9	-3	-12	-0.1	-2.2	-0.8	-1.5
자동차 부품 및 내장품 판매업	51	57	56	54	6	-2	-2	-4	2.2	-0.6	-0.7	-0.7
모터사이클 및 부품 판매업	4	4	4	4	0	0	0	0	1.3	-0.4	-0.8	-0.6
상품 증개업	90	83	82	81	-7	-1	-1	-2	-1.6	-0.2	-0.2	-0.2
산업용 농축산물 및 동식물 도매업	34	25	25	25	-9	0	0	0	-6.0	0.1	-0.4	-0.1
음·식료품 및 담배 도매업	376	355	346	340	-21	-8	-6	-15	-1.2	-0.5	-0.4	-0.4
생활용품 도매업	282	284	278	276	2	-5	-2	-7	0.1	-0.4	-0.2	-0.3
기계장비 및 관련 물품 도매업	220	237	225	223	17	-12	-2	-14	1.5	-1.0	-0.2	-0.6

〈부표 3〉 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수천 명				기간 증감(천 명)				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
건축자재, 철물 및 난방장치 도매업	96	99	96	93	3	-4	-2	-6	0.7	-0.7	-0.5	-0.6
기타 전문 도매업	268	198	191	187	-70	-7	-4	-11	-5.9	-0.7	-0.4	-0.5
상품 종합 도매업	26	26	26	26	0	0	0	0	0.2	0.1	-0.1	0.0
종합 소매업	602	618	600	587	16	-18	-13	-31	0.5	-0.6	-0.4	-0.5
음·식료품 및 담배 소매업	234	240	224	217	6	-16	-7	-22	0.5	-1.3	-0.6	-1.0
가전제품 및 정보 통신 장비 소매업	164	130	114	98	-34	-17	-15	-32	-4.5	-2.7	-2.8	-2.8
섬유, 의복, 신발 및 가죽제품 소매업	384	304	299	294	-80	-5	-5	-10	-4.6	-0.3	-0.3	-0.3
기타 생활용품 소매업	144	134	129	127	-10	-5	-2	-7	-1.5	-0.7	-0.3	-0.5
문화, 오락 및 여가 용품 소매업	73	61	49	41	-12	-12	-9	-20	-3.6	-4.1	-3.7	-3.9
연료 소매업	71	63	62	61	-8	-1	-1	-2	-2.4	-0.4	-0.3	-0.3
기타 상품 전문 소매업	278	301	294	289	23	-8	-5	-12	1.6	-0.5	-0.3	-0.4
무점포 소매업	349	356	365	366	7	8	1	9	0.4	0.5	0.1	0.3
철도 운송업	26	34	32	33	9	-2	0	-1	6.0	-1.1	0.3	-0.4
육상 여객 운송업	564	507	489	461	-57	-18	-28	-46	-2.1	-0.7	-1.2	-1.0
도로 화물 운송업	423	387	418	416	-36	31	-2	29	-1.8	1.5	-0.1	0.7
소화물 전문 운송업	124	181	207	232	57	26	24	50	7.9	2.7	2.2	2.5
파이프라인 운송업	1	1	1	1	-0	0	-0	0	-7.1	1.2	-0.1	0.6
보관 및 창고업	97	114	134	133	17	20	-1	19	3.2	3.2	-0.1	1.5
기타 운송 관련 서비스업	133	151	161	160	18	10	-1	9	2.5	1.2	-0.1	0.6

<부표 3> 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
해상 운송업	25	18	17	17	-7	-1	0	-1	-6.6	-1.4	0.1	-0.6
내륙 수상 및 항만 내 운송업	2	2	2	2	-0	-0	0	-0	-4.4	-1.4	0.1	-0.7
항공 여객 운송업	32	34	30	31	2	-4	0	-4	1.1	-2.2	0.1	-1.1
항공 화물 운송업	1	2	2	2	1	0	-0	0	9.2	2.4	-0.4	1.0
일반 및 생활 숙박 시설 운영업	112	135	128	133	23	-7	5	-2	3.8	-1.1	0.8	-0.2
기타 숙박업	8	8	7	6	-0	-2	-0	-2	-0.5	-4.1	-0.8	-2.5
음식점업	1,659	1,733	1,717	1,716	73	-16	-1	-17	0.9	-0.2	-0.0	-0.1
주점 및 비알코올 음료점업	338	427	425	439	89	-2	14	12	4.8	-0.1	0.7	0.3
서적, 잡지 및 기타 인쇄물 출판업	71	77	77	81	6	-0	4	4	1.6	-0.0	1.0	0.5
소프트웨어 개발 및 공급업	207	290	346	390	83	56	44	100	7.0	3.6	2.4	3.0
영화, 비디오물, 방송 프로그램 제작 및 배급업	48	77	82	87	29	5	5	10	9.8	1.3	1.2	1.2
오디오물, 출판 및 원판 녹음업	4	5	5	6	1	0	0	0	5.7	1.4	0.4	0.9
라디오 방송업	2	2	2	2	0	0	-0	0	0.5	0.9	-0.1	0.4
텔레비전 방송업	56	42	51	51	-14	8	0	8	-5.6	3.7	0.0	1.8
공영 우편업	62	71	69	69	8	-2	-1	-2	2.6	-0.4	-0.2	-0.3
전기 통신업	82	90	85	82	8	-5	-3	-7	1.9	-1.1	-0.7	-0.9
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	148	147	155	158	-1	9	3	11	-0.1	1.1	0.3	0.7
자료처리, 호스팅, 포털 및 기타 인터넷 정보매개 서비스업	27	35	35	35	9	-0	-0	-1	5.8	-0.1	-0.3	-0.2
기타 정보 서비스업	12	26	29	31	13	3	3	6	16.0	2.3	1.7	2.0

〈부표 3〉 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수천 명				기간 증감(천 명)				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
은행 및 저축기관	277	256	252	268	-21	-4	15	11	-1.5	-0.3	1.2	0.4
신탁업 및 집합 투자업	7	13	12	13	6	-1	1	1	14.2	-1.2	2.2	0.5
기타 금융업	78	62	63	66	-17	2	3	4	-4.7	0.6	0.8	0.7
보험업	311	219	225	223	-92	6	-2	4	-6.8	0.6	-0.2	0.2
재보험업	1	1	2	2	0	1	0	1	4.2	14.3	1.3	7.6
연금 및 공제업	11	9	10	10	-2	1	0	2	-4.5	3.0	0.6	1.8
금융 지원 서비스업	67	75	75	74	9	-1	-1	-1	2.5	-0.1	-0.2	-0.2
보험 및 연금 관련 서비스업	101	165	168	179	65	3	11	14	10.5	0.3	1.3	0.8
부동산 임대 및 공급업	104	162	157	156	57	-5	-1	-6	9.2	-0.6	-0.1	-0.4
부동산 관련 서비스업	350	394	389	387	44	-4	-2	-6	2.4	-0.2	-0.1	-0.2
자연과학 및 공학 연구개발업	144	144	177	192	0	34	15	48	0.0	4.3	1.6	2.9
인문 및 사회과학 연구개발업	16	20	23	25	3	3	2	5	3.8	2.9	1.6	2.2
법무 관련 서비스업	96	102	105	104	6	3	-1	3	1.3	0.6	-0.1	0.3
회계 및 세무 관련 서비스업	110	122	109	108	12	-13	-1	-14	2.2	-2.3	-0.1	-1.2
광고업	86	98	85	84	12	-13	-0	-13	2.6	-2.7	-0.1	-1.4
시장조사 및 여론조사업	14	9	12	12	-5	4	-0	3	-8.6	7.2	-0.4	3.3
회사 본부 및 경영 컨설팅 서비스업	198	197	201	199	-2	4	-1	3	-0.2	0.4	-0.1	0.1
기타 전문 서비스업	3	11	6	6	8	-5	-1	-6	28.5	-11.0	-2.4	-6.8
건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업	171	208	236	237	37	28	1	29	4.0	2.5	0.1	1.3

<부표 3> 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
기타 과학기술 서비스업	62	83	94	94	21	10	0	11	6.0	2.4	0.1	1.2
수의업	14	15	18	18	1	2	0	3	1.6	3.0	0.2	1.6
전문 디자인업	68	81	79	80	14	-2	1	-1	3.8	-0.5	0.3	-0.1
사진 촬영 및 처리업	29	35	39	40	6	4	0	5	3.8	2.3	0.2	1.2
그 외 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	22	31	31	32	9	0	0	0	7.0	0.0	0.2	0.1
사업 시설 유지관리 서비스업	71	99	110	109	28	11	-1	10	6.9	2.2	-0.3	0.9
건물·산업 설비 청소 및 방제 서비스업	105	104	125	124	-1	21	-1	20	-0.2	3.8	-0.1	1.8
조경 관리 및 유지 서비스업	23	27	32	31	4	5	-0	5	2.9	3.4	-0.2	1.6
고용 알선 및 인력공급업	701	653	672	676	-48	19	5	24	-1.4	0.6	0.1	0.4
여행사 및 기타 여행보조 서비스업	55	63	76	77	8	14	1	14	2.7	4.0	0.1	2.0
경비, 경호 및 탐정업	84	98	91	92	14	-6	1	-6	3.1	-1.3	0.1	-0.6
기타 사업 지원 서비스업	146	168	175	177	22	7	2	9	2.8	0.9	0.2	0.5
운송장비 임대업	11	22	22	21	11	0	-0	-0	14.6	0.0	-0.1	-0.1
개인 및 가정용품 임대업	28	49	49	48	21	-0	-0	-1	11.6	-0.1	-0.2	-0.1
산업용 기계 및 장비 임대업	20	30	29	29	11	-1	-0	-1	9.2	-0.8	-0.1	-0.4
무형 재산권 임대업	0	0	0	0	-0	0	-0	0	-100.0	0.0	-0.1	0.0
입법 및 일반 정부 행정	609	680	737	759	71	57	22	79	2.2	1.6	0.6	1.1
사회 및 산업정책 행정	91	133	153	162	42	20	10	29	7.9	2.8	1.2	2.0
외무 및 국방 행정	41	34	36	37	-6	2	1	3	-3.3	1.2	0.5	0.8

〈부표 3〉 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수천 명				기간 증감(천 명)				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
사법 및 공공질서 행정	225	224	244	249	-2	20	5	25	-0.2	1.8	0.4	1.1
사회보장 행정	4	5	6	7	1	1	1	2	4.2	3.7	2.9	3.3
초등교육기관	436	462	447	447	26	-15	-0	-15	1.2	-0.6	-0.0	-0.3
중등교육기관	335	363	354	353	28	-9	-0	-10	1.6	-0.5	-0.0	-0.3
고등교육기관	261	264	240	238	3	-24	-2	-26	0.3	-1.9	-0.2	-1.0
특수학교, 외국인학교 및 대안학교	22	27	26	26	4	-1	-0	-1	3.7	-0.4	-0.0	-0.2
일반 고습학원	435	353	318	307	-82	-36	-10	-46	-4.1	-2.1	-0.6	-1.4
기타 교육기관	327	390	392	394	63	2	2	4	3.6	0.1	0.1	0.1
교육 지원 서비스업	14	25	25	25	11	0	0	0	12.2	0.1	0.1	0.1
병원	483	634	743	813	151	109	70	179	5.6	3.2	1.8	2.5
의원	352	391	454	493	39	63	39	102	2.1	3.0	1.7	2.3
공중 보건의료업	33	42	48	52	9	6	5	10	5.0	2.5	1.8	2.2
기타 보건업	18	19	23	25	1	4	2	6	0.8	3.9	1.5	2.7
거주복지시설 운영업	138	153	170	182	15	17	12	29	2.0	2.1	1.4	1.8
비거주복지시설 운영업	684	967	1,183	1,293	283	216	110	327	7.2	4.1	1.8	3.0
창작 및 예술 관련 서비스업	84	100	106	110	16	6	4	11	3.5	1.2	0.8	1.0
도서관, 사적지 및 유사 여가 관련 서비스업	52	72	76	78	21	3	2	6	6.9	0.9	0.6	0.7
스포츠 서비스업	135	184	192	194	49	7	3	10	6.4	0.8	0.3	0.5
유원지 및 기타 오락 관련 서비스업	127	138	143	144	12	4	1	6	1.8	0.6	0.2	0.4

<부표 3> 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수천 명				기간 증감(천 명)				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
산업 및 전문가 단체	25	33	46	58	9	12	12	24	6.3	6.4	4.8	5.6
노동조합	4	5	6	8	2	1	1	2	6.8	3.3	4.0	3.6
기타 협회 및 단체	234	227	205	188	-7	-22	-16	-38	-0.6	-2.0	-1.6	-1.8
컴퓨터 및 통신장비 수리업	37	26	22	17	-11	-4	-5	-9	-6.9	-3.4	-5.4	-4.4
자동차 및 모터사이클 수리업	205	236	241	256	30	6	15	21	2.8	0.5	1.2	0.8
개인 및 가정용품 수리업	84	91	80	71	7	-10	-10	-20	1.5	-2.3	-2.6	-2.5
미용, 욕탕 및 유사 서비스업	342	366	341	339	25	-25	-2	-28	1.4	-1.4	-0.1	-0.8
그 외 기타 개인 서비스업	327	249	256	254	-78	7	-2	5	-5.3	0.6	-0.1	0.2
가구 내 고용 활동	116	75	87	86	-42	12	-0	12	-8.5	3.0	-0.1	1.5
국제 및 외국 기관	14	12	13	10	-3	1	-3	-2	-4.0	1.3	-5.4	-2.1

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」; 한국은행, 「국민계정」

부표 4

직업 소분류별 취업자 수 전망

<부표 4> 직업 소분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감(천 명)				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
행정 및 경영 지원 관리자	42	72	77	79	31	4	2	7	11.6	1.2	0.6	0.9
연구교육 및 법률 관련 관리자	32	44	47	47	12	3	-0	2	6.7	1.2	-0.1	0.5
보험 및 금융 관리자	44	41	39	38	-3	-1	-1	-2	-1.4	-0.6	-0.5	-0.6
건설·전기 및 생산 관련 관리자	145	112	105	102	-33	-7	-3	-10	-5.0	-1.3	-0.6	-0.9
판매 및 운송 관리자	63	55	53	52	-7	-2	-1	-3	-2.4	-0.7	-0.4	-0.6
생명 및 자연과학 관련 전문가	48	63	73	78	15	10	5	15	5.8	3.0	1.2	2.1
컴퓨터 하드웨어 및 통신 공학 전문가	46	32	31	30	-14	-1	-1	-2	-6.9	-0.7	-0.6	-0.6
컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가	260	314	356	383	54	42	27	70	3.8	2.6	1.5	2.0
데이터 및 네트워크 관련 전문가	30	40	48	54	11	8	6	14	6.3	3.5	2.4	2.9
정보 시스템 및 웹 운영자	67	69	73	70	2	4	-3	1	0.5	1.2	-0.8	0.2
건축·토목 공학 기술자 및 시험원	221	232	243	246	11	11	3	14	1.0	0.9	0.3	0.6
화학공학 기술자 및 시험원	34	36	39	40	2	4	0	4	1.0	2.1	0.3	1.2
전기·전자공학 기술자 및 시험원	178	182	204	205	4	22	1	23	0.4	2.3	0.1	1.2
기계·로봇공학 기술자 및 시험원	126	115	132	136	-11	18	3	21	-1.8	2.9	0.5	1.7
소방·방재 기술자 및 안전 관리원	63	92	107	115	29	16	7	23	7.8	3.2	1.3	2.2
환경공학·가스·에너지 기술자 및 시험원	30	30	35	35	-0	5	0	5	-0.0	3.0	0.1	1.6
항공기·선박 기관사 및 관제사	23	25	28	28	2	2	0	2	1.7	1.7	0.1	0.9
의료 진료 전문가	123	127	151	161	4	24	10	33	0.7	3.5	1.3	2.4
약사 및 한약사	38 (34)	41 (41)	47	48	3 (8)	6	1	7	1.3	3.0	0.4	1.7

〈부표 4〉 직업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
간호사	209 (147)	259 (216)	306	337	50 (68)	48	31	79	4.4	3.4	2.0	2.7
영양사	30 (38)	38 (43)	44	46	8 (5)	5	2	8	5.0	2.7	1.0	1.9
치료·재활사 및 의료기사	172	207	237	253	35	30	16	46	3.8	2.7	1.4	2.0
보건의료 관련 종사자	195	249	291	318	54	42	27	69	5.0	3.2	1.8	2.5
사회복지 관련 종사자	410	441	479	489	31	38	10	49	1.4	1.7	0.4	1.1
대학교수 및 강사	122	112	105	101	-10	-6	-4	-11	-1.7	-1.2	-0.8	-1.0
학교 교사	384	407	401	398	22	-6	-3	-9	1.1	-0.3	-0.2	-0.2
유치원 교사	63 (49)	56 (54)	56	55	-7 (5)	-0	-1	-1	-2.4	-0.0	-0.3	-0.2
문리·기술 및 예능 강사	646	648	620	613	2	-28	-7	-35	0.1	-0.9	-0.2	-0.6
법률 전문가	33	39	45	47	5	6	2	8	3.1	2.9	0.9	1.9
행정 전문가	34	38	41	41	4	3	-0	3	2.4	1.7	-0.2	0.7
인사 및 경영 전문가	67	90	101	108	23	11	7	18	6.0	2.4	1.4	1.9
금융 및 보험 전문가	53	49	51	49	-4	2	-2	0	-1.5	0.8	-0.7	0.0
상품 기획홍보 및 조사 전문가	64	68	73	73	5	4	-0	4	1.5	1.3	-0.1	0.6
감정·기술 영업 및 중개 관련 종사자	441	398	398	395	-43	-0	-3	-3	-2.0	-0.0	-0.1	-0.1
작가 및 언론 관련 전문가	89	106	114	117	17	8	3	11	3.4	1.4	0.5	1.0
학예사·사서 및 기록물 관리사	23	35	37	38	12	2	1	3	9.1	1.1	0.7	0.9

<부표 4> 직업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증가율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
연극·영화 및 영상 전문가	72	98	105	110	26	7	5	12	6.3	1.4	0.9	1.2
시각 및 공연 예술가	60	89	99	108	30	10	9	19	8.4	2.1	1.7	1.9
디자이너	209	226	241	240	17	15	-1	14	1.6	1.3	-0.1	0.6
스포츠 및 레크리에이션 관련 전문가	127	144	153	157	17	10	4	14	2.5	1.3	0.5	0.9
행정 사무원	406	504	531	536	98	27	5	32	4.4	1.0	0.2	0.6
경영 관련 사무원	2,178	2,333	2,401	2,423	155	68	22	90	1.4	0.6	0.2	0.4
회계 및 경리 사무원	753	828	848	856	75	20	7	28	1.9	0.5	0.2	0.3
비서 및 사무 보조원	233	272	277	282	38	5	5	10	3.1	0.4	0.3	0.4
금융 사무 종사자	366	329	321	323	-37	-8	2	-6	-2.1	-0.5	0.1	-0.2
법률 및 감사 사무 종사자	72	84	89	91	12	4	2	7	3.1	1.0	0.5	0.7
여행·안내 및 접수 사무원	136	128	125	123	-8	-4	-1	-5	-1.1	-0.6	-0.2	-0.4
고객 상담 및 기타 사무원	208	254	257	259	45	3	2	5	4.0	0.3	0.2	0.2
경찰·소방 및 교도 관련 종사자	170	163	174	181	-7	11	7	18	-0.8	1.3	0.8	1.1
경호 및 보안 관련 종사자	91	110	112	113	19	2	1	3	3.9	0.4	0.2	0.3
돌봄 및 보건 서비스 종사자	332	487	602	688	155	115	86	201	8.0	4.3	2.7	3.5
미용 관련 서비스 종사자	291	337	374	388	46	37	13	51	3.0	2.1	0.7	1.4
여가 서비스 종사자	216	230	230	231	15	0	0	1	1.3	0.0	0.0	0.0
조리사	917	1,013	1,041	1,065	95	28	24	52	2.0	0.6	0.5	0.5

〈부표 4〉 직업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
식음료 서비스 종사자	686	669	649	648	-17	-20	-1	-21	-0.5	-0.6	-0.0	-0.3
영업 종사자	718	667	651	647	-51	-16	-4	-19	-1.5	-0.5	-0.1	-0.3
매장 판매 종사자	1,951	1,916	1,840	1,797	-35	-77	-43	-119	-0.4	-0.8	-0.5	-0.6
상품 대여 종사자	28	32	33	34	4	1	1	2	2.8	0.6	0.4	0.5
통신 관련 판매직	226	242	249	256	16	7	7	14	1.4	0.6	0.6	0.6
방문 및 노점 판매 관련직	231	174	145	132	-58	-28	-13	-42	-5.6	-3.5	-1.9	-2.7
작물 제매 종사자	1,196	1,128	1,100	1,058	-68	-28	-42	-70	-1.2	-0.5	-0.8	-0.6
원예 및 조경 종사자	42	47	47	47	5	-0	0	0	2.1	-0.0	0.0	0.0
축산 및 사육 관련 종사자	75	89	87	84	14	-1	-3	-4	3.4	-0.3	-0.7	-0.5
어업 관련 종사자	37	54	57	55	17	3	-3	0	7.9	1.1	-0.9	0.1
식품 가공 관련 기능 종사자	161	197	198	199	36	0	1	1	4.1	0.0	0.1	0.1
섬유 및 가죽 관련 기능 종사자	212	157	141	133	-55	-16	-8	-24	-5.8	-2.2	-1.1	-1.7
의복 제조 관련 기능 종사자	50	39	36	34	-11	-3	-2	-5	-4.7	-1.8	-1.1	-1.4
목재·가구·악기 및 간판 관련 기능 종사자	67	64	62	61	-4	-2	-1	-2	-1.1	-0.5	-0.2	-0.4
금형·주조 및 단조원	46	57	56	56	12	-1	-1	-2	4.7	-0.4	-0.2	-0.3
용접원	164	136	130	127	-28	-5	-3	-8	-3.7	-0.8	-0.5	-0.6
자동차 정비원	164	173	176	175	8	3	-1	3	1.0	0.4	-0.1	0.2
운송장비 정비원	43	42	44	44	-1	2	-0	1	-0.4	0.8	-0.2	0.3

<부표 4> 직업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
기계장비 설치 및 정비원	214	200	203	201	-13	2	-2	1	-1.3	0.2	-0.2	0.0
전기·전자기기 설치 및 수리원	77	106	110	107	30	3	-3	1	6.7	0.6	-0.5	0.1
전기공	194	253	257	257	59	4	0	4	5.4	0.3	0.0	0.2
정보 통신기기 설치 및 수리원	35	36	32	32	2	-4	-1	-5	0.9	-2.1	-0.6	-1.4
방송·통신장비 관련 설치 및 수리원	66	82	76	76	15	-5	-1	-6	4.3	-1.3	-0.2	-0.8
건설구조 관련 기능 종사자	30	32	33	33	2	0	0	1	1.5	0.3	0.2	0.2
건설 관련 기능 종사자	288	285	295	294	-3	10	-0	9	-0.2	0.7	-0.0	0.3
건축 마감 관련 기능 종사자	318	310	308	306	-8	-2	-2	-3	-0.5	-0.1	-0.1	-0.1
채굴 및 토목 관련 기능 종사자	14	21	22	22	7	1	0	1	7.9	1.0	0.2	0.6
공예 및 귀금속 세공원	24	26	28	28	3	1	-0	1	2.1	1.1	-0.2	0.4
배관공	84	108	112	111	24	4	-1	3	5.2	0.8	-0.3	0.3
식품 가공 관련 기계 조직원	50	43	43	43	-7	-0	-0	-1	-2.9	-0.2	-0.1	-0.1
섬유 제조 및 가공 기계 조직원	36	36	36	36	-0	-0	-0	-0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1
직물·신발 관련 기계 조직원 및 조립원	48	38	36	35	-10	-2	-1	-3	-4.6	-1.2	-0.5	-0.9
세탁 관련 기계 조직원	29	28	27	26	-1	-1	-0	-1	-1.1	-0.7	-0.2	-0.5
석유 및 화학물 가공 장치 조직원	27	34	35	35	7	1	-0	1	4.8	0.5	-0.0	0.2
화학·고무 및 플라스틱 제품 생산기 조직원	166	166	162	162	-1	-4	0	-4	-0.1	-0.5	0.0	-0.2
주조 및 금속가공 관련 기계 조직원	121	124	119	119	3	-5	-0	-5	0.6	-0.9	-0.0	-0.4

〈부표 4〉 직업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
도장 및 도금기 조작원	59	47	44	42	-11	-3	-2	-5	-4.2	-1.3	-0.9	-1.1
비금속 제품 생산기 조작원	46	43	42	42	-3	-1	-0	-2	-1.3	-0.7	-0.1	-0.4
금속 공작 기계 조작원	201	191	184	185	-10	-7	1	-6	-1.0	-0.7	0.1	-0.3
운송 차량 및 기계 관련 조립원	286	297	283	278	11	-15	-4	-19	0.8	-1.0	-0.3	-0.7
금속기계 부품 조립원	16	21	21	21	5	-1	0	-1	5.9	-0.5	0.0	-0.3
전기 및 전자설비 조작원	89	123	126	128	35	3	2	4	6.8	0.4	0.3	0.4
전기·전자 부품 및 제품 제조 장치 조작원	124	126	121	121	2	-5	-1	-5	0.3	-0.8	-0.1	-0.4
전기·전자 부품 및 제품 조립원	207	164	160	157	-43	-4	-3	-7	-4.6	-0.5	-0.4	-0.5
자동차 운전원	1,085	1,028	1,022	1,003	-57	-7	-18	-25	-1.1	-0.1	-0.4	-0.2
물품 이동 장비 조작원	114	125	122	120	12	-3	-2	-6	2.0	-0.5	-0.4	-0.5
건설 및 채굴 기계 운전원	153	144	142	139	-9	-2	-3	-4	-1.2	-0.2	-0.4	-0.3
목재 및 종이 관련 기계 조작원	45	49	46	45	3	-3	-1	-3	1.4	-1.1	-0.3	-0.7
인쇄 및 사진 현상 관련 기계 조작원	63	49	46	43	-14	-3	-2	-6	-4.8	-1.4	-1.1	-1.3
건설 및 광업 단순 종사자	284	367	353	353	83	-14	-0	-14	5.2	-0.8	-0.0	-0.4
허역 및 적재 단순 종사자	116	115	122	119	-1	7	-3	4	-0.2	1.3	-0.6	0.3
배달원	348	350	390	404	2	39	14	54	0.1	2.2	0.7	1.4
제조 관련 단순 종사자	531	464	457	452	-67	-7	-5	-12	-2.7	-0.3	-0.2	-0.3

<부표 4> 직업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
청소원 및 환경미화원	688	846	882	912	158	36	30	66	4.2	0.8	0.7	0.8
건물 관리원 및 검표원	227	246	251	254	19	5	2	7	1.6	0.4	0.2	0.3
가사 및 육아 도우미	226	160	158	158	-66	-3	0	-3	-6.7	-0.3	0.0	-0.2
음식 관련 단순 종사자	395	430	449	451	35	20	2	22	1.7	0.9	0.1	0.5
판매 관련 단순 종사자	146	177	186	183	31	9	-3	6	3.9	1.0	-0.3	0.3
농림어업 관련 단순 종사자	136	128	126	123	-7	-2	-3	-5	-1.1	-0.4	-0.4	-0.4
계기·자판기 및 주차 관리 종사자	60	58	56	55	-1	-3	-1	-4	-0.4	-0.9	-0.4	-0.7

주) () 안의 수치는 행정(보고) 통계의 값으로 관련 직업협회와 홈페이지, 통계연보 등의 자료를 바탕으로 작성한 것으로 <부표 6> 참조.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

부표 5

직업 세분류별 취업자 수 전망

<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
경영 지원 관리자	38	68	72	75	30	4	2	7	12.2	1.3	0.6	0.9
교육 관리자	26	40	40	39	14	1	-2	-1	8.8	0.2	-0.9	-0.3
보험 및 금융 관리자	44	41	39	38	-3	-1	-1	-2	-1.4	-0.6	-0.5	-0.6
사회복지 관련 관리자	12	11	11	11	-2	1	0	1	-2.9	1.1	0.7	0.9
건설 및 광업 관련 관리자	78	74	71	70	-4	-3	-1	-4	-1.0	-0.8	-0.4	-0.6
제품 생산 관련 관리자	62	34	32	31	-28	-3	-1	-4	-11.1	-1.6	-0.7	-1.1
영업 및 판매 관련 관리자	53	45	43	43	-8	-2	-1	-3	-3.1	-0.9	-0.4	-0.6
운송 관련 관리자	10	10	10	10	0	0	-0	-0	1.0	0.1	-0.6	-0.3
생명과학 연구원	32	40	47	50	8	7	3	10	4.5	3.3	1.2	2.3
자연과학 연구원	16	23	26	28	7	3	2	5	8.1	2.3	1.3	1.8
사회과학 연구원	8	10	11	11	3	1	0	1	5.9	1.8	0.2	1.0
통신공학 기술자 및 연구원	40	25	25	25	-14	-0	-0	-0	-8.6	-0.1	-0.2	-0.2
컴퓨터 시스템 전문가	14	25	27	29	10	2	2	5	11.6	1.9	1.6	1.8
시스템 소프트웨어 개발자	70	100	116	126	30	15	10	26	7.4	2.9	1.7	2.3
응용 소프트웨어 개발자	150	151	175	189	1	24	14	38	0.2	3.0	1.5	2.3
웹 개발자	23	34	35	36	11	1	1	3	7.8	0.8	0.7	0.8
데이터 전문가	7	12	15	16	5	2	2	4	10.6	3.7	2.3	3.0

〈부표 5〉 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
정보 보안 전문가	12	18	21	24	6	3	2	5	8.9	3.2	2.0	2.6
정보 시스템 운영자	66	60	65	63	-6	5	-3	2	-1.8	1.5	-0.8	0.4
건축가	55	68	71	73	12	3	2	5	4.1	0.8	0.6	0.7
건축공학 기술자	54	52	54	55	-2	3	1	3	-0.9	1.0	0.3	0.6
토목공학 기술자	79	77	80	80	-3	3	0	3	-0.7	0.8	0.0	0.4
조경 기술자	13	11	13	13	-1	1	0	2	-2.1	2.4	0.4	1.4
측량 및 지리 정보 전문가	14	16	16	16	2	0	0	0	2.1	0.4	0.2	0.3
화학공학 기술자 및 연구원	25	28	31	31	3	3	1	4	2.2	2.1	0.3	1.2
전기공학 기술자 및 연구원	49	35	40	39	-14	5	-1	4	-6.6	2.5	-0.3	1.1
전자공학 기술자 및 연구원	117	134	150	152	17	16	2	18	2.7	2.3	0.2	1.3
전기 및 전자공학 시험원	12	13	14	14	1	1	0	1	1.8	2.0	0.0	1.0
기계공학 기술자 및 연구원	114	103	115	114	-11	12	-1	11	-2.0	2.2	-0.1	1.0
소방공학 기술자 및 연구원	10	14	16	17	4	2	1	3	6.2	2.8	1.1	1.9
산업 안전 및 위험 관리원	39	63	73	78	23	10	6	16	9.7	3.0	1.5	2.2
환경공학 기술자 및 연구원	13	16	18	19	3	2	0	3	4.1	2.6	0.5	1.6
선장·항해사 및 도선사	15	13	15	14	-2	2	-0	1	-3.2	2.4	-0.5	0.9
제도사	87	84	81	78	-2	-3	-3	-6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7

<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증가율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
의사(전문외+일반의)	77 (93)	83 (106)	98	105	6 (13)	15	7	22	1.4	3.4	1.4	2.4
한 의사	20 (19)	18 (22)	22	23	-2 (3)	3	1	4	-1.6	3.4	0.9	2.1
치과 의사	18 (23)	20 (26)	23	25	2 (4)	4	1	5	2.3	3.5	1.1	2.3
약사 및 한약사	38 (34)	41 (41)	47	48	3 (8)	6	1	7	1.3	3.0	0.4	1.7
간호사	209 (147)	259 (215)	306	337	50 (68)	48	31	79	4.4	3.4	2.0	2.7
영양사	30 (38)	38 (43)	44	46	8 (5)	5	2	8	5.0	2.7	1.0	1.9
임상병리사	21 (19)	31 (25)	35	37	10 (6)	4	2	5	8.0	2.2	0.9	1.6
방사선사	27	28	29	30	0	1	1	3	0.4	1.0	0.7	0.9
치과기공사	21	18	19	20	-3	1	0	2	-3.4	1.5	0.5	1.0
치과위생사	43 (19)	51 (43)	58	61	8 (14)	7	3	10	3.4	2.6	0.9	1.8
물리 및 작업치료사	43 (34)	53 (49)	62	67	11 (15)	9	5	14	4.5	3.0	1.7	2.4
응급구조사	7	13	15	15	5	2	1	3	11.4	3.2	0.8	2.0
안경사	15	21	23	24	6	2	1	3	7.3	1.9	0.9	1.4
간호조무사	164 (135)	207 (195)	244	269	43 (61)	37	25	62	4.7	3.4	2.0	2.7
사회복지사	76	101	117	123	25	16	5	22	5.9	3.0	0.9	2.0
보육교사	270	259	253	241	-11	-6	-12	-18	-0.8	-0.5	-1.0	-0.7
직업상담사	13	11	13	13	-2	2	0	2	-4.1	3.2	0.6	1.9

〈부표 5〉 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
상담 전문가	31	43	51	53	12	7	2	9	6.9	3.1	0.9	2.0
대학교수	74 (88)	71 (81)	67	64	-3 (-7)	-4	-3	-6	-0.8	-1.0	-0.8	-0.9
대학 시간강사	48	41	38	37	-7	-3	-2	-4	-3.2	-1.4	-0.8	-1.1
중고등학교 교사	214 (248)	226 (244)	220	218	11 (-4)	-5	-2	-7	1.0	-0.5	-0.2	-0.3
초등학교 교사	152 (183)	159 (189)	157	155	7 (7)	-2	-2	-5	0.9	-0.3	-0.3	-0.3
특수교육 교사	18 (18)	22 (22)	23	25	4 (4)	2	1	3	4.1	1.4	1.1	1.2
유치원 교사	63 (49)	56 (54)	56	55	-7 (5)	-0	-1	-1	-2.4	-0.0	-0.3	-0.2
문리 및 어학 강사	283	322	300	294	39	-21	-6	-27	2.6	-1.4	-0.4	-0.9
컴퓨터 강사	10	17	17	17	7	-0	-0	-0	10.4	-0.3	-0.2	-0.2
기술 및 기능계 강사	26	30	29	29	3	-0	0	-0	2.3	-0.2	0.0	-0.1
예능 강사	151	190	195	198	39	5	3	8	4.7	0.5	0.3	0.4
학습지 및 교육 교구 방문 강사	150	63	53	48	-88	-10	-5	-14	-16.0	-3.3	-1.8	-2.6
장학관·연구관 및 교육 관련 전문가	9	15	15	15	5	0	-0	0	9.6	0.5	-0.2	0.1
대학 교육조교	29	26	25	24	-3	-1	-1	-2	-1.9	-0.9	-0.8	-0.9
변호사	17 (16)	23 (23)	26	29	6 (7)	3	2	6	5.7	2.8	1.8	2.3
정부 및 공공 행정 전문가	34	38	41	41	4	3	-0	3	2.4	1.7	-0.2	0.7
회계사	13 (11)	20 (14)	23	24	7 (3)	3	2	5	8.4	2.6	1.6	2.1

<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
사무사	14 (11)	17 (13)	19	21	3 (2)	2	2	4	4.3	2.2	1.6	1.9
경영 및 진단 전문가	32	41	46	48	9	5	2	7	5.0	2.3	1.1	1.7
투자 및 신용 분석가	14	11	11	11	-3	1	-1	0	-5.0	1.1	-1.0	0.0
자산 운용가	12	14	15	15	2	1	-0	1	2.6	1.3	-0.5	0.4
상품 기획 전문가	15	24	26	27	10	2	1	3	10.6	1.4	0.8	1.1
광고 및 홍보 전문가	23	25	28	28	3	2	1	3	2.3	1.7	0.4	1.0
행사 기획자	17	13	14	13	-4	1	-1	-0	-5.0	1.3	-1.5	-0.1
해외 영업원	54	46	46	45	-8	-0	-1	-1	-3.2	-0.1	-0.4	-0.2
기술 영업원	181	154	153	150	-26	-2	-3	-5	-3.1	-0.2	-0.4	-0.3
부동산 컨설턴트 및 중개사	178	178	176	175	0	-2	-1	-3	0.0	-0.2	-0.2	-0.2
작가	15	23	27	29	8	3	3	6	8.8	2.6	1.9	2.2
출판물 전문가	23	23	24	24	1	0	-0	0	0.5	0.4	-0.2	0.1
기자 및 언론 관련 전문가	24	26	29	29	1	3	0	4	1.1	2.4	0.3	1.3
번역가 및 통역가	27	33	34	35	6	1	0	1	4.4	0.6	0.2	0.4
사서 및 기록물 관리사	18	25	26	27	7	1	1	2	6.8	0.9	0.6	0.8
감독 및 기술 감독	22	22	24	24	-0	2	0	2	-0.2	1.9	0.2	1.1
배우 및 모델	14	13	14	15	-1	1	1	2	-1.1	1.9	0.9	1.4

〈부표 5〉 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
촬영기사	8	13	14	14	5	1	0	2	10.9	1.8	0.5	1.1
영상녹화 및 편집 기사	9	25	29	32	16	4	3	6	22.0	2.9	1.7	2.3
사진기자 및 사진가	22	22	22	21	0	-1	-0	-1	0.2	-0.5	-0.3	-0.4
만화가 및 만화영화 작가	6	14	17	18	9	3	1	4	20.4	3.4	1.7	2.5
지휘자·작곡가 및 연주자	12	22	24	26	9	3	2	4	11.9	2.2	1.5	1.8
제품 디자이너	25	36	38	38	11	2	1	2	7.4	0.9	0.3	0.6
패션 디자이너	37	30	30	30	-7	1	-0	0	-4.1	0.3	-0.2	0.1
실내장식 디자이너	32	44	46	46	12	3	-1	2	6.3	1.1	-0.4	0.4
시각 디자이너	67	60	65	64	-6	5	-1	3	-1.9	1.5	-0.4	0.5
미디어 콘텐츠 디자이너	48	56	61	62	8	6	1	6	3.0	1.9	0.3	1.1
조세 행정 사무원	29	23	24	24	-5	1	0	1	-4.0	0.9	0.1	0.5
병무 행정 사무원	14	14	14	14	0	0	-0	-0	0.5	0.1	-0.3	-0.1
국가 및 지방 행정 사무원	337	397	419	420	60	22	1	23	3.3	1.1	0.1	0.6
공공 행정 사무원	21	63	66	69	42	3	3	6	24.9	1.0	0.9	0.9
기획 및 마케팅 사무원	600	668	698	725	68	30	27	56	2.2	0.9	0.8	0.8
인사 및 교육훈련 사무원	171	218	230	240	47	12	10	22	5.0	1.1	0.8	0.9
자재 관리 사무원	288	335	338	339	47	2	1	3	3.1	0.1	0.1	0.1

<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
생산 및 품질 관리 사무원	316	366	374	375	49	8	1	9	2.9	0.5	0.1	0.3
무역 사무원	93	86	89	90	-8	4	0	4	-1.7	0.8	0.1	0.4
운송 사무원	78	72	73	73	-6	1	-0	1	-1.7	0.4	-0.0	0.2
총무 사무원 및 대학 행정조교	630	587	598	581	-43	11	-17	-6	-1.4	0.4	-0.6	-0.1
회계 사무원	223	272	282	287	49	9	5	15	4.1	0.7	0.4	0.5
경리 사무원	530	556	567	568	26	11	2	13	1.0	0.4	0.1	0.2
비서	24	18	18	17	-6	-0	-0	-0	-5.6	-0.3	-0.2	-0.3
전산 자료 입력원 및 사무 보조원	209	254	259	264	44	6	5	10	3.9	0.4	0.4	0.4
출납창구 사무원	76	63	59	57	-13	-5	-2	-6	-3.5	-1.5	-0.6	-1.0
보험 심사원 및 사무원	76	64	63	61	-12	-1	-1	-2	-3.5	-0.3	-0.3	-0.3
은행 사무원	84	106	98	98	22	-8	0	-8	4.8	-1.6	0.0	-0.8
증권 사무원	12	18	17	17	6	-1	-0	-1	8.6	-0.9	-0.0	-0.5
수금원 및 신용 추심원	18	11	11	11	-6	-0	-0	-0	-8.4	-0.2	-0.0	-0.1
법률 관련 사무원	59	67	70	71	8	3	2	4	2.4	0.8	0.4	0.6
감사 사무원	13	17	19	20	4	2	1	2	6.0	1.8	0.7	1.3
통계 관련 사무원	22	18	17	17	-4	-0	0	-0	-4.0	-0.6	0.1	-0.2
여행 사무원	22	32	32	32	10	0	0	0	7.5	0.1	0.0	0.1

〈부표 5〉 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
안내·접수원 및 전화 교환원	113	96	92	91	-17	-4	-1	-5	-3.2	-0.8	-0.3	-0.6
고객 상담 및 모니터 요원	159	197	202	203	38	5	1	6	4.3	0.6	0.1	0.3
경찰관 및 수사관	117 (118)	107 (134)	115	120	-10 (16)	8	5	13	-1.8	1.5	0.8	1.1
소방관	36	43	46	48	7	3	2	6	3.4	1.6	1.0	1.3
소년원·학교 교사 및 교도관	16	13	13	13	-3	-0	-0	-0	-3.9	-0.4	-0.2	-0.3
청원경찰	15	16	15	15	1	-1	-0	-1	0.9	-1.6	-0.2	-0.9
시설 및 특수 경비원	23	41	45	46	18	4	2	6	12.5	1.8	0.8	1.3
돌봄 서비스 종사원	249	375	474	549	126	99	75	174	8.5	4.8	3.0	3.9
보육 및 교사 보조 서비스 종사원	66	87	99	105	21	12	6	18	5.6	2.5	1.3	1.9
이용사	21	17	18	18	-4	1	-0	1	-4.0	1.1	-0.2	0.4
미용사	163	186	201	204	22	16	3	19	2.6	1.6	0.3	1.0
피부 및 체형 관리사	92	107	121	127	15	14	7	20	3.0	2.5	1.1	1.8
반려동물 미용 및 관리 종사원	9	17	20	21	8	3	1	4	12.8	3.1	1.2	2.2
개인 생활 서비스 종사원	3	31	36	38	28	6	2	8	60.2	3.4	1.2	2.3
항공기 객실 승무원	9	11	11	11	2	0	0	0	4.2	0.2	0.1	0.2
여가 및 관광 서비스 종사원	23	26	26	26	3	-0	-0	-0	2.5	-0.1	-0.0	-0.0
숙박 시설 서비스 종사원	44	56	57	57	12	1	0	1	4.8	0.2	0.0	0.1

<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
오락시설 서비스 종사원	129	125	125	125	-4	-0	0	-0	-0.6	-0.0	0.0	-0.0
한식 조리사	553	555	548	547	2	-7	-1	-9	0.1	-0.3	-0.0	-0.2
중식 조리사	35	40	40	41	4	1	0	1	2.4	0.4	0.2	0.3
양식 조리사	20	30	32	33	10	2	1	3	8.5	1.2	0.5	0.9
일식 조리사	19	24	25	26	5	1	0	2	5.3	1.0	0.3	0.7
음료 조리사	85	185	199	206	100	13	7	21	16.8	1.4	0.7	1.1
웨이터	680	657	637	629	-24	-19	-8	-27	-0.7	-0.6	-0.3	-0.4
자동차 영업원	85	71	70	70	-14	-1	0	-1	-3.5	-0.4	0.0	-0.2
제품 및 광고 영업원	338	331	327	327	-6	-4	0	-4	-0.4	-0.3	0.0	-0.1
보험 모집인 및 투자 권유 대행인	287	252	241	237	-35	-11	-4	-15	-2.6	-0.9	-0.4	-0.6
대출 및 신용카드 모집인	8	12	13	13	4	1	0	1	7.7	0.8	0.7	0.8
상점 판매원*	1,500	1,496	1,443	1,410	-4	-53	-33	-86	-0.1	-0.7	-0.5	-0.6
매표원 및 복권 판매원	30	35	35	34	5	-1	-0	-1	3.0	-0.3	-0.1	-0.2
매장 계산원 및 요금 정산원	420	385	362	353	-36	-23	-10	-32	-1.7	-1.2	-0.6	-0.9
상품 대여원	28	32	33	34	4	1	1	2	2.8	0.6	0.4	0.5
단말기 및 통신 서비스 판매원	112	73	70	70	-39	-4	-0	-4	-8.1	-1.0	-0.0	-0.5

* 상점 판매원 = 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사원(5211) + 상점 판매원(5212)

〈부표 5〉 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
온라인 쇼핑 판매원	72	124	136	144	52	12	8	20	11.5	1.9	1.1	1.5
텔레마케터	42	45	43	42	3	-2	-1	-2	1.2	-0.8	-0.3	-0.6
방문 판매원	112	90	74	67	-22	-16	-7	-23	-4.2	-3.9	-2.0	-3.0
노점 및 이동 판매원	93	56	45	39	-37	-11	-5	-17	-9.7	-4.5	-2.6	-3.5
홍보 도우미 및 관측원	26	28	27	26	1	-1	-0	-1	0.9	-0.6	-0.3	-0.5
곡식 작물 재배원	523	425	402	370	-98	-23	-32	-55	-4.1	-1.1	-1.6	-1.4
채소 및 특용작물 재배원	505	510	506	499	5	-4	-7	-11	0.2	-0.2	-0.3	-0.2
과수작물 재배원	168	193	192	189	25	-1	-3	-4	2.8	-0.1	-0.3	-0.2
원예작물 재배원	17	16	16	16	-0	-0	-0	-0	-0.3	-0.5	-0.1	-0.3
조경원	26	31	31	31	5	0	0	0	3.5	0.2	0.1	0.1
가축 사육 종사원	61	64	63	60	4	-2	-3	-4	1.2	-0.5	-0.9	-0.7
양식원	10	19	21	20	10	1	-1	1	14.6	1.2	-0.6	0.3
어부 및 해녀	27	35	37	35	8	2	-2	-0	5.0	1.0	-1.1	-0.0
제빵사 및 제과원	37	56	57	57	19	1	0	1	8.8	0.2	0.1	0.1
떡 제조원	31	27	26	25	-4	-1	-1	-2	-2.8	-1.0	-0.6	-0.8
정육 가공원 및 도축원	31	39	40	40	8	1	0	1	4.6	0.3	0.2	0.2
김치 및 밑반찬 제조 종사원	14	18	18	19	4	1	0	1	4.7	0.7	0.5	0.6

<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
재단사	32	19	17	15	-14	-2	-1	-3	-10.4	-2.0	-1.6	-1.8
재봉사	151	112	100	96	-39	-11	-4	-15	-5.8	-2.1	-0.7	-1.4
의복·가죽 및 모피 수선원	35	28	25	24	-7	-2	-1	-4	-4.4	-1.7	-1.1	-1.4
가구 제조 및 수리원	33	31	30	30	-1	-1	-0	-1	-0.9	-0.6	-0.3	-0.4
간판 제작 및 설치원	26	24	23	23	-2	-1	-0	-1	-1.3	-0.9	-0.2	-0.6
금형원	38	48	47	46	9	-1	-1	-2	4.4	-0.5	-0.2	-0.3
용접원	164	136	130	127	-28	-5	-3	-8	-3.7	-0.8	-0.5	-0.6
자동차 정비원	164	173	176	175	8	3	-1	3	1.0	0.4	-0.1	0.2
선박 정비원	15	12	13	13	-3	1	-0	1	-5.0	1.3	-0.1	0.6
철도·기관차 및 전동차 정비원	12	15	15	15	3	0	-0	0	5.1	0.4	-0.0	0.2
공업기계 설치 및 정비원	88	92	93	93	4	2	-1	1	0.9	0.4	-0.2	0.1
승강기 설치 및 정비원	20	21	21	21	1	-0	-0	-0	1.2	-0.2	-0.1	-0.2
냉동·냉장·공조기 설치 및 정비원	33	29	28	27	-4	-1	-0	-2	-2.8	-1.0	-0.2	-0.6
보일러 설치 및 정비원	36	25	26	26	-11	2	0	2	-7.1	1.3	0.0	0.6
건설·광업 기계 설치 및 정비원	15	14	14	14	-1	0	-0	-0	-1.7	0.1	-0.2	-0.1
농업용·기타 기계 장비 설치 및 정비원	16	14	14	14	-1	-0	-0	-0	-1.6	-0.1	-0.2	-0.2
가전제품 설치 및 수리원	35	60	62	62	25	2	-0	2	11.2	0.7	-0.1	0.3

〈부표 5〉 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
산업 전기공	25	30	29	29	5	-1	0	-1	3.5	-0.5	0.1	-0.2
내선 전기공	156	205	209	209	49	4	0	4	5.6	0.3	0.0	0.2
외선 전기공	13	18	19	19	5	1	-0	1	7.3	1.1	-0.0	0.6
컴퓨터 설치 및 수리원	31	30	29	28	-1	-1	-0	-2	-0.6	-0.9	-0.4	-0.6
통신 관련 장비 설치 및 수리원	24	33	32	32	9	-1	-0	-1	6.4	-0.4	-0.1	-0.2
통신·방송·인터넷케이블 설치 및 수리원	40	46	42	43	6	-4	0	-3	3.0	-1.6	0.1	-0.8
강구조물 가공원 및 건립원	20	18	18	18	-1	-0	0	0	-1.3	-0.2	0.2	0.0
경량 철골공	10	14	15	15	4	1	0	1	6.2	0.9	0.2	0.5
철근공	36	38	39	38	1	1	-0	1	0.8	0.5	-0.2	0.2
콘크리트공	8	10	10	10	3	-0	-0	-0	6.3	-0.3	-0.4	-0.3
건축 목공	181	158	161	159	-23	3	-2	1	-2.7	0.4	-0.2	0.1
조적공 및 석재 부설원	15	15	15	15	0	0	-0	0	0.4	0.2	-0.0	0.1
미장공	49	36	39	38	-13	2	-0	2	-5.9	1.3	-0.2	0.6
방수공	15	15	14	14	-0	-0	-0	-0	-0.5	-0.5	-0.2	-0.3
바닥재 시공원	36	45	46	46	8	1	0	1	4.3	0.4	0.1	0.2
도배공 및 유리 부착원	62	51	50	50	-11	-1	-0	-1	-3.7	-0.2	-0.1	-0.2
건축 도장공	49	45	44	43	-4	-1	-0	-2	-1.6	-0.6	-0.2	-0.4

<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
새시 조립 및 설치원	48	50	48	48	2	-1	-0	-2	0.8	-0.6	-0.1	-0.3
공예원	13	19	20	20	6	1	-0	1	8.0	0.8	-0.1	0.4
건설 배관공	60	75	80	79	15	5	-1	4	4.6	1.4	-0.3	0.5
공업 배관공	19	19	19	19	-0	0	-0	-0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1
배관 세정원 및 방역원	13	18	19	19	5	0	0	1	6.6	0.5	0.1	0.3
제분 및 도정 관련 기계 조작원	23	15	15	15	-8	-0	-0	-0	-8.0	-0.3	-0.1	-0.2
곡물 가공 기구 기계 조작원	14	14	14	13	-0	0	-0	-0	-0.1	0.1	-0.3	-0.1
육류·어패류 및 낙농품 가공 기계 조작원	13	14	13	13	0	-0	-0	-0	0.6	-0.2	-0.0	-0.1
섬유 제조 기계 조작원	19	22	22	21	3	-0	-0	-1	3.0	-0.4	-0.3	-0.3
표백 및 염색 관련 기계 조작원	17	14	14	14	-3	0	-0	0	-4.0	0.4	-0.0	0.2
직조기 및 편직기 조작원	29	24	22	22	-6	-1	-0	-2	-4.2	-1.3	-0.4	-0.9
세탁 관련 기계 조작원	29	28	27	26	-1	-1	-0	-1	-1.1	-0.7	-0.2	-0.5
화학물 가공 장치 조작원	20	23	25	25	3	2	-0	2	2.6	1.5	-0.0	0.7
화학제품 생산기 조작원	35	41	42	42	5	1	1	2	2.8	0.6	0.3	0.4
타이어 및 고무제품 생산기 조작원	29	27	26	26	-2	-1	-0	-1	-1.4	-0.8	-0.1	-0.4
플라스틱제품 생산기 조작원	78	79	76	76	1	-3	-0	-3	0.2	-0.7	-0.0	-0.4
고무 및 플라스틱제품 조립원	23	19	17	17	-5	-1	-0	-1	-4.5	-1.2	-0.4	-0.8

<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
주조기 조작원	21	13	13	13	-8	-0	-0	-0	-9.1	-0.3	-0.1	-0.2
금속가공 관련 제어 장치 조작원	19	21	21	20	2	-0	-0	-0	2.4	-0.3	-0.1	-0.2
금속가공 기계 조작원	63	69	66	66	6	-3	-0	-3	1.7	-0.7	-0.0	-0.4
도장기 조작원	33	20	18	17	-13	-2	-1	-3	-9.7	-1.7	-1.6	-1.6
도금 및 금속 분무기 조작원	25	27	26	25	2	-1	-1	-2	1.5	-1.1	-0.4	-0.7
유리 제조 및 가공기 조작원	22	17	17	17	-4	-1	-0	-1	-4.3	-0.6	-0.1	-0.4
시멘트 및 광물제품 제조기 조작원	10	11	10	10	0	-0	-0	-0	0.2	-0.5	-0.1	-0.3
금속 공작 기계 조작원	201	191	184	185	-10	-7	1	-6	-1.0	-0.7	0.1	-0.3
냉난방 관련 설비 조작원	16	15	14	14	-1	-1	-0	-1	-1.6	-1.1	-0.2	-0.6
자동차 조립원	45	40	38	36	-5	-2	-1	-4	-2.4	-1.1	-0.7	-0.9
자동차 부품 조립원	178	193	185	183	16	-8	-2	-11	1.7	-0.9	-0.3	-0.6
운송장비 조립원	20	16	15	15	-3	-1	-0	-1	-3.7	-1.0	-0.3	-0.7
일반 기계 조립원	44	48	45	44	4	-3	-0	-4	1.8	-1.5	-0.1	-0.8
금속·기계부품 조립원	16	21	21	21	5	-1	0	-1	5.9	-0.5	0.0	-0.3
발전 및 배전장치 조작원	20	16	17	17	-4	1	0	1	-4.3	1.1	0.5	0.8
전기 및 전자설비 조작원	89	123	126	128	35	3	2	4	6.8	0.4	0.3	0.4
전기부품 및 제품 제조 기계 조작원	32	31	30	30	-1	-1	-0	-1	-0.5	-0.4	-0.0	-0.2

<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수천 명				기간 증감천 명				연평균 증감률(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년	2014~2019년	2019~2024년	2024~2029년	2019~2029년
전자부품 및 제품 제조 기계 조작용원	93	95	91	90	3	-4	-0	-5	0.6	-0.9	-0.1	-0.5
전기·전자 부품 및 제품 조립원	207	164	160	157	-43	-4	-3	-7	-4.6	-0.5	-0.4	-0.5
택시 운전원	325	278	269	259	-46	-9	-10	-19	-3.0	-0.6	-0.8	-0.7
버스 운전원	185	179	175	172	-6	-4	-3	-8	-0.6	-0.5	-0.4	-0.4
화물차 및 특수차 운전원	499	486	490	483	-13	3	-7	-3	-0.5	0.1	-0.3	-0.1
물품 이동 장비 조작용원	114	125	122	120	12	-3	-2	-6	2.0	-0.5	-0.4	-0.5
건설 및 채굴 기계 운전원	153	144	142	139	-9	-2	-3	-4	-1.2	-0.2	-0.4	-0.3
상·하수도 처리 장치 조작용원	15	15	15	15	0	0	0	0	0.0	0.0	0.1	0.1
재활용 처리 및 소각로 조작용원	12	10	11	11	-2	1	0	1	-3.8	2.3	0.2	1.2
목재가공 관련 기계 조작용원	10	12	12	12	2	-1	-0	-1	4.3	-1.3	-0.1	-0.7
가구 조립원	8	12	11	11	4	-1	-0	-1	9.2	-1.3	-0.1	-0.7
종이제품 생산기 조작용원	20	18	18	18	-2	0	-0	0	-2.6	0.2	-0.1	0.1
인쇄기 조작용원	58	42	39	37	-16	-3	-2	-5	-6.3	-1.5	-1.2	-1.3
건설 및 광업 단순 종사원	284	367	353	353	83	-14	-0	-14	5.2	-0.8	-0.0	-0.4
하역 및 적재 단순 종사원	116	115	122	119	-1	7	-3	4	-0.2	1.3	-0.6	0.3
우편 집배원	20	24	25	25	4	0	0	1	3.7	0.3	0.2	0.2
택배원	108	133	147	154	25	14	6	21	4.2	2.1	0.8	1.5

〈부표 5〉 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위 : 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증감율(%)			
	2014년	2019년	2024년	2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년	2014~ 2019년	2019~ 2024년	2024~ 2029년	2019~ 2029년
음식 배달원	78	67	75	76	-12	8	1	10	-3.1	2.4	0.3	1.4
제조 관련 단순 종사원	531	464	457	452	-67	-7	-5	-12	-2.7	-0.3	-0.2	-0.3
청소원	463	562	582	601	98	20	19	39	3.9	0.7	0.6	0.7
환경미화원 및 재활용품 수거원	225	284	300	312	60	16	11	27	4.8	1.1	0.7	0.9
건물 관리원	224	244	248	251	21	4	2	6	1.8	0.3	0.2	0.3
가사 도우미	88	53	52	52	-35	-1	-0	-1	-9.6	-0.5	-0.0	-0.3
육아 도우미	138	107	105	106	-31	-1	0	-1	-5.0	-0.3	0.0	-0.1
패스트푸드 준비원	24	31	33	33	7	2	0	2	5.1	1.1	0.2	0.6
주방 보조원	371	399	417	418	28	18	2	20	1.5	0.9	0.1	0.5
주유원	42	34	33	32	-8	-2	-0	-2	-4.0	-1.0	-0.3	-0.7
농림어업 관련 단순 종사원	136	128	126	123	-7	-2	-3	-5	-1.1	-0.4	-0.4	-0.4
계기 점검원 및 가스 점검원	11	12	11	11	1	-1	-0	-1	1.9	-1.3	-0.6	-1.0
주차 관리원 및 안내원	44	43	41	40	-2	-2	-1	-3	-0.7	-1.0	-0.4	-0.7
세탁원 및 다림질원	31	43	42	41	11	-1	-1	-1	6.4	-0.3	-0.4	-0.4

주) () 안의 수치는 행정(보고) 통계의 값으로 관련 직업협회와 홈페이지, 통계연보 등의 자료를 바탕으로 작성한 것으로 <부표 6> 참조.

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별 고용조사」

부표 6

행정(보고) 통계의 자료 출처

〈부표 6-1〉 행정(보고) 통계의 자료 출처

NO	분야	직업명	자료 출처	
1	교육	유치원 교사	한국교육개발원, 「교육통계연보」	
2		초등 교사		
3		중·고등 교사		
4		대학교수		
5		특수학교 교사		
6	의료	의사	보건의료 빅데이터 개방시스템, 「의료통계정보」	
7		치과 의사		
8		한의사		
9		약사		
10		물리치료사		
11		작업치료사		
12		임상병리사		
13		치과위생사		
14		간호사		
15		간호조무사		보건복지부, 「보건복지 통계연보」
16		한약사		대한한약사회, 한약사 수
17	자격증	회계사	한국공인회계사회, 개업 회계사 수	
18		변호사	대한변호사회, 변호사 수	
19		세무사	한국세무사회, 세무사 수	
20		영양사	대한영양사협회, 영양사 수	
21	공무원	소방관	소방방재청, 「소방청 통계연보」	
22		경찰관	경찰청, 「경찰 통계연보」, 해경, 협조 공문	

주 : 취업 현황의 공표 및 작성 주기는 작성 기관에 따라 월·분기·연 단위로 상이함.

<부표 6-2> 행정(보고) 통계의 한계

NO	직업명	비고(보고 통계의 한계 등)
1	유치원 교사	인가 유치원 외의 유치원 교사는 제외
2	초등학교 교사	휴직자 포함, 특수교육 교사와 중복 집계
3	중·고등학교 교사	기간제 교사 포함(강사는 제외), 휴직 교원 포함
4	대학교수	휴직자 포함, 의과 대학교수는 의사와 중복 집계
5	특수교육 교사	초등학교 교사와 중복 집계
6	의사	의과 대학교수와 중복 집계
7	치과의사	치과의 대학교수와 중복 집계
8	한의사	취업 미신고자 파악 불가, 한의과 대학교수와 중복 집계
9	약사	근무 약사 파악 어려움, 비의료 기관 파악 불가
10	한약사	취업 미신고자 파악 불가, 비의료 기관 파악 불가
11	물리·작업 치료사	비의료 기관 파악 불가
12	간호사	비의료 기관 파악 불가
13	간호조무사	비의료 기관 파악 불가
14	임상병리사	비의료 기관 파악 불가
15	치과위생사	비의료 기관 파악 불가
16	회계사	자격 취득자 90%만 협회 등록, 일반 기업체 파악 불가
17	변호사	개업 변호사, 법무법인 외 사내 변호사 파악 불가
18	관세사	일반 기업체 종사자 파악 불가, 겸업하는 경우 중복 집계 파악 불가
19	세무사	기업체, 공공기관 취업자 파악 불가
20	영양사	보수 교육 미이수 취업자 파악 불가, 휴(직)폐업 상태 파악 불가
21	소방관	전체 소방공무원 인력으로 관리직 포함
22	경찰관	전체 경찰관 인력으로 관리직 포함 (2013년 인원에는 해양경찰관 미포함)

자료 : 정부 부처 및 각종 협회 문의 결과를 기초로 작성.

집필진 김수현 (한국고용정보원)
이시균 (한국고용정보원)
박진희 (한국고용정보원)
정재현 (한국고용정보원)
홍현균 (한국고용정보원)
강민정 (한국고용정보원)
정순기 (한국고용정보원)
방글 (한국고용정보원)
공정승 (한국고용정보원)
이혜연 (한국고용정보원)
김영달 (한국고용정보원)
이정아 (한국고용정보원)
설동훈 (전북대학교)
이용호 (산업연구원)
이학기 (정보통신정책연구원)
정현준 (정보통신정책연구원)
최지영 (통일연구원)
하형석 (한국청소년정책연구원)

증장기 인력수급 수정전망 2019-2029

인쇄 2020년 12월 30일
발행 2020년 12월 30일
발행인 나영돈
발행처 한국고용정보원
27740 충북 음성군 맹동면 태정로 6
☎ 1577-7114
홈페이지 www.keis.or.kr
조판 및 인쇄 (주)현대아트컴
☎ 02-2278-4482

• 본 보고서의 내용은 한국고용정보원의 사전 승인 없이 전재 및 역재할 수 없습니다.

ISBN 978-89-6331-982-7 93320