

# 중장기 인력수급 전망 2020~2030

박진희  
정재현  
김수현  
홍현균  
김새봄  
정순기  
방글  
공정승  
이혜연  
김영달  
이용호  
권혁진  
김종숙  
이학기  
홍성민  
윤문희

KEIS

# 중장기 인력수급 전망 2020~2030

박진희  
정재현  
김수현  
홍현균  
김새봄  
정순기  
방글  
공정승  
이혜연  
김영달  
이용호  
권혁진  
김종숙  
이학기  
홍성민  
윤문희

KEIS





# 발간사

---

지속적인 경제 성장을 위해서는 생산 기술의 발전도 중요하지만 필요한 인력을 예측하고 공급하는 인력 양성과 노동시장에서 일자리를 구하는 이들을 효율적으로 배분하는 노동시장 정책이 매우 중요하다. 중장기 인력수급 전망은 향후 10년 동안 지속적인 경제 성장을 뒷받침해 줄 인구 및 취업자가 안정적으로 유지될 것인가에 대한 답을 줄 수 있을 것이다. 특히 향후 10년 동안 우리 노동시장에는 1, 2차 베이비붐 세대의 고령화 심화와 저출산 문제로 인구구조의 급격한 변화와 인구 증가 둔화 현상이 본격적으로 나타날 것으로 예상된다. 따라서 이러한 현상이 교육 및 고용에 미치는 효과를 진단함으로써 미래에 닥칠 사회 경제적 문제에 대응할 수 있는 정보를 제공하고자 한다. 또한, 중장기 인력수급 전망은 향후 10년 동안 우리 경제에 나타날 수 있는 산업구조 변화를 예측하여 추가적인 인력수요가 어떤 분야에서 얼마만큼 발생지에 대한 정보를 제공해 줄 것이다. 이와 같은 중장기 인력수급 전망 결과를 바탕으로 정부는 교육 및 인력양성정책을 수립함으로써 인력수급의 불일치에 따른 문제를 완화할 수 있을 것이다. 또한, 기업에는 인력수급 전망 결과를 참고하여 적절한 채용 및 훈련계획을 수립할 수 있게 도움을 줄 수 있을 것이다. 개인에게는 미래에 어떤 분야에 일자리가 많이 생길것인가를 파악할 수 있도록 하여 자신의 진로 및 교육훈련, 직업 선택에 도움을 줄 수 있을 것이다. 이처럼 중장기 인력수급 전망은 경제 주체들의 합리적이고 효율적인 자원 배분에 기여할 수 있는 정보를 제공할 것이다.

이번 중장기 인력수급 전망(2020~2030)은 인력공급 및 산업별·직업별 인력 수요 전망 결과를 제시하고 있다. 신뢰성 있는 중장기 인력수급 전망 정보를

생산하기 위해서 한국고용정보원에서 독자적으로 구축한 미시모의실험 모형을 이용하여 노동공급을 전망하였고, 대규모 시계열 통계자료를 활용하여 거시연립시계열 모형을 구축한 후 세부 산업 및 직업별로 전망 결과를 제시하였다. 또한, 각 분야 전문가 및 관련 현장 종사자의 정성적 판단을 고려하여 전망 결과의 신뢰성을 제고하고자 노력하였다.

이러한 한국고용정보원의 인력수급 현황과 전망에 대한 연구 결과가 숙련 인력을 양성하는 정책 마련 등 노동시장에 대응하는 정부의 정책 수립에 기여해 우리 경제의 지속적인 성장에 도움이 되기를 기대한다. 아울러 노동시장에서 일자리를 구하는 구직자와 학생 등 개인에게도, 인력을 필요로 하는 사업체에도 유용한 정보가 되기를 기대한다.

2021년 12월  
한국고용정보원 원장  
나 영 돈

## 〔 차 례 〕

제1장 서론 .....	1
제1절 인력수급 전망의 목적 및 필요성 .....	1
제2절 중장기 인력수급 전망 체계 .....	4
제2장 인구구조 변화와 노동시장 .....	6
제1절 서론 .....	6
제2절 인구 고령화 추이와 전망 .....	9
제3절 OECD와의 비교 .....	18
제4절 인구통계학적 변화가 경제활동참가율 변화에 미친 영향 .....	34
제5절 결론 .....	46
제3장 경력단절 여성을 중심으로 하는 여성 노동시장 변동 .....	51
제1절 연구의 배경 .....	51
제2절 경력단절 여성의 특성 변화 .....	57
제3절 경력단절의 변화 요인 .....	79
제4절 시사점 .....	90
제4장 기술혁신에 의한 노동 수요 변화 .....	93
제1절 서론 .....	93
제2절 선행 연구 .....	96
제3절 방법론 및 데이터 .....	99
제4절 분석 결과 .....	112
제5절 결론 .....	118

<b>제5장 과학기술 인력 직업 현황과 변화 분석</b> .....	<b>119</b>
제1절 서론 .....	119
제2절 디지털 전환에 따른 일자리의 변화 전망 .....	122
제3절 과학기술 전문직을 중심으로 한 일자리 변화 양상 .....	135
제4절 소결: 중장기 인력수급 전망에 대한 시사점 .....	149
<b>제6장 외국인 인구의 규모와 경제활동 현황</b> .....	<b>151</b>
제1절 서론 .....	151
제2절 외국인 인구의 규모와 변화 .....	153
제3절 상주 외국인의 경제활동 현황 .....	171
제4절 소결 .....	178
<b>제7장 중장기 인력공급 전망</b> .....	<b>179</b>
제1절 생산가능인구 .....	179
제2절 경제활동인구 .....	184
<b>제8장 경제 성장 및 산업별 부가가치 전망</b> .....	<b>194</b>
제1절 서론 .....	194
제2절 대내외 경제 환경 변화 분석 .....	198
제3절 국내 경제의 성장 및 산업구조 전망 .....	206
제4절 결론 및 시사점 .....	226
<b>제9장 산업별 취업자 수 전망</b> .....	<b>229</b>
제1절 산업 대분류별 취업자 수 전망 .....	229
제2절 농업, 임업 및 어업 .....	237
제3절 광업 .....	244
제4절 제조업 .....	247
제5절 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 .....	289

제6절 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 .....	292
제7절 건설업 .....	299
제8절 도매 및 소매업 .....	306
제9절 운수 및 창고업 .....	314
제10절 숙박 및 음식점업 .....	323
제11절 정보통신업 .....	329
제12절 금융 및 보험업 .....	341
제13절 부동산업 .....	348
제14절 전문, 과학 및 기술 서비스업 .....	352
제15절 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업 .....	361
제16절 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 .....	367
제17절 교육 서비스업 .....	370
제18절 보건업 및 사회복지 서비스업 .....	374
제19절 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 .....	379
제20절 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 .....	384
제21절 가구 내 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산 활동 .....	390
제22절 국제 및 외국 기관 .....	391
<b>제10장 직업별 취업자 수 전망 .....</b>	<b>392</b>
제1절 전망 방법과 범위 .....	392
제2절 직업별 취업자 수 전망 결과 .....	394
<b>제11장 부문별 인력수요 전망 .....</b>	<b>417</b>
제1절 제조업 직업별 취업자 수 전망 .....	417
제2절 서비스업 직업별 취업자 수 전망 .....	434
제3절 사회 서비스 인력수요 전망 .....	450
제4절 과학기술 인력수요 전망 .....	464



제12장 전망 결과 분석 및 정책적 시사점 .....	473
제1절 2020-2030 중장기 인력수급 전망 개괄 .....	473
제2절 정책적 시사점 .....	477
참고문헌 .....	479
부록 1 전망 자료 및 전망 모형 .....	486
제1절 인력공급 전망 모형 .....	486
제2절 인력수요 전망 모형 .....	488
부록 2 일본의 청년 노동시장 정책의 변화와 시사점 .....	489
제1절 서론 .....	489
제2절 일본의 고용 시스템 .....	492
제3절 일본의 청년고용정책 .....	512
제4절 청년고용정책의 전망과 시사점 .....	531
부표 1 산업 중분류별 취업계수 전망 .....	536
부표 2 산업 중분류별 취업자 수 전망 .....	545
부표 3 산업 소분류별 취업자 수 전망 .....	550
부표 4 직업 소분류별 취업자 수 전망 .....	564
부표 5 직업 세분류별 취업자 수 전망 .....	572
부표 6 행정(보고) 통계의 자료 출처 .....	588

## [ 표 차 례 ]

〈표 2-1〉 고령화 진행 속도: 주요 OECD 국가 .....	18
〈표 2-2〉 변이할당 분석 결과: 연령 집단 .....	43
〈표 2-3〉 변이할당분석 결과: 연령×교육 수준별 집단 .....	44
〈표 3-1〉 경력단절 유형별 분포 .....	57
〈표 3-2〉 기혼 여성의 연령대별 경력단절 경험의 분포 .....	60
〈표 3-3〉 기혼 여성의 학력별 경력단절 경험의 분포(대졸 이상과 고졸 이하) .....	60
〈표 3-4〉 자녀 수와 경력단절 경험의 비율 .....	61
〈표 3-5〉 막내 자녀의 연령과 경력단절 경험의 비율 .....	62
〈표 3-6〉 배우자의 월평균 소득과 경력단절 경험의 비율 .....	62
〈표 3-7〉 경력단절 당시 사업장 규모 분포 .....	63
〈표 3-8〉 경력단절 당시 종사상 지위 분포 .....	64
〈표 3-9〉 경력단절 여성의 출산휴가 및 육아휴직 사용 비중 .....	64
〈표 3-10〉 경력단절 여성의 경력단절 당시 주당 평균 근로시간 .....	65
〈표 3-11〉 경력단절 여성의 경력단절 당시 월평균 임금 .....	65
〈표 3-12〉 경력단절 여성의 평균 경력단절 기간 .....	66
〈표 3-13〉 경력단절 유형별 여성의 평균 경력단절 기간 .....	67
〈표 3-14〉 기혼 여성의 전체 직업 수 .....	67
〈표 3-15〉 경력단절 이후 재취업 한 첫 일자리의 규모 분포 .....	70
〈표 3-16〉 경력단절 유형별 재취업 시 고용 형태 .....	71
〈표 3-17〉 경력단절 이후 재취업 시 근로시간과 임금 .....	73
〈표 3-18〉 시간당 임금의 변화 .....	74
〈표 3-19〉 임금의 차이 .....	75
〈표 3-20〉 활용한 변수의 기초 통계 .....	80
〈표 3-21〉 기혼 여성의 경력단절 기간에 영향을 미치는 개인과 가구 요인 .....	81

<표 3-22> 기혼 여성의 경력단절 기간에 영향을 미치는 요인 .....	82
<표 3-23> 직업 개수에 영향을 미치는 개인과 가구 요인 .....	83
<표 3-24> 경력단절 당시와 경력단절 이후 첫 일자리 진입 시 임금의 차이: 개인과 가구 요인 .....	85
<표 3-25> 경력단절 이전과 경력단절 이후 첫 일자리 취업 시 임금의 차이: 개인, 가구, 사업장 특성 .....	86
<표 3-26> 경력단절 경험 여성의 경력단절 당시 임금과 현재 임금의 차이: 개인과 가구 요인 .....	87
<표 3-27> 경력단절 이전과 현재 일자리 취업 시 임금의 차이: 개인, 가구, 사업장 특성 .....	88
<표 4-1> 산업별 생산성 계정의 주요 변수 .....	107
<표 4-2> 「KISDI 생산성 계정」 산업 분류(2019) .....	108
<표 4-3> 분석에 사용된 변수 및 자료 .....	111
<표 4-4> 작업 내용의 변화와 노동 수요 변화의 관계, 1980-2018 .....	116
<표 5-1> 가장 크게 수요가 증가하거나 감소하는 20개 직무 역할(job role) ..	126
<표 5-2> 기술 분야의 업무 성과물에 대한 정의 .....	130
<표 5-3> 신기술 분야 기술의 역할 재정의 .....	131
<표 5-4> 과학기술 전문직을 중심으로 한 전문직 구분 .....	136
<표 5-5> 직종 유형별 이공계/대졸자 고용 규모 변화 .....	138
<표 5-6> 대졸 이상 과학기술 전문직 내 전공 계열 구성 .....	139
<표 5-7> 과학기술 전문직 직종 소분류별 고용 및 임금 변화(2013-2020) ..	141
<표 5-8> 『한국직업사전』(2020)에 신규 등재된 과학기술 전문직업 .....	146
<표 6-1> 외국인 대상 주요 통계의 개요 .....	154
<표 6-2> 유형별 외국인 주민의 규모와 여성비 .....	159
<표 6-3> 취업 관련 체류 자격 등록외국인 현황 .....	161
<표 6-4> 일반고용허가제 외국인 근로자(E-9)의 업종별 도입 현황 .....	163
<표 6-5> 외국인 및 귀화자의 국적 현황 .....	166
<표 6-6> 외국인 및 귀화자의 연령대 현황 .....	168
<표 6-7> 불법체류 외국인 현황 .....	170
<표 6-8> 상주 이민자의 주요 고용 지표 .....	172

<표 6-9> 특성별 상주 외국인의 주요 고용 지표: 2020년 .....	174
<표 6-10> 산업별 상주 외국인 취업자 현황 .....	177
<표 6-11> 직종별 상주 외국인 취업자 현황 .....	177
<표 7-1> 성별·연령별 경제활동인구 추이와 전망 .....	187
<표 8-1> 전망 산업의 범위 .....	196
<표 8-2> 국내외 주요 외생변수에 대한 가정 .....	205
<표 8-3> 인구 시나리오별 성장 요인과 잠재성장률 전망 .....	209
<표 8-4> 한국은행 잠재성장률 전망 .....	210
<표 8-5> OECD 한국 잠재성장률 전망 .....	211
<표 8-6> 소비재 산업의 산업별 실질 부가가치 성장률 전망 .....	215
<표 8-7> 기초 소재 산업별 실질 부가가치 성장률 전망 .....	217
<표 8-8> 조립 가공 산업별 실질 부가가치 성장률 전망 .....	219
<표 8-9> 소비자 서비스 실질 부가가치 성장률 전망 .....	221
<표 8-10> 생산자 서비스 실질 부가가치 성장률 전망 .....	223
<표 8-11> 사회 서비스 실질 부가가치 성장률 전망 .....	224
<표 9-1> 산업 대분류별 취업자 수 전망 .....	233
<표 9-2> 제조업 및 서비스업 취업자 수 전망 .....	235
<표 9-3> 농업, 임업 및 어업 취업자 수 전망 .....	240
<표 9-4> 농업 소분류별 취업자 수 전망 .....	242
<표 9-5> 임업 소분류별 취업자 수 전망 .....	242
<표 9-6> 어업 소분류별 취업자 수 전망 .....	243
<표 9-7> 광업 취업자 수 전망 .....	245
<표 9-8> 광업 소분류별 취업자 수 전망 .....	246
<표 9-9> 주요 제조 업종의 생산-고용 교차상관관계 결과 .....	251
<표 9-10> 제조업 중분류 취업자 수 전망 .....	253
<표 9-11> 식료품 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	263
<표 9-12> 섬유제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	265
<표 9-13> 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	266
<표 9-14> 가죽, 가방 및 신발 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	267
<표 9-15> 목재 및 나무제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	268

<표 9-16> 펄프 및 종이제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	269
<표 9-17> 인쇄 및 기록매체 복제업 소분류별 취업자 수 전망 .....	270
<표 9-18> 화학물질 및 화학제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	271
<표 9-19> 의료용 물질 및 의약품 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	273
<표 9-20> 고무 및 플라스틱제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	274
<표 9-21> 비금속 광물제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	275
<표 9-22> 1차 금속 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	277
<표 9-23> 금속가공제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	278
<표 9-24> 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신 장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	279
<표 9-25> 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	280
<표 9-26> 전기장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	281
<표 9-27> 기타 기계 및 장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	282
<표 9-28> 자동차 및 트레일러 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	284
<표 9-29> 기타 운송장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	285
<표 9-30> 가구 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	286
<표 9-31> 기타 제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	287
<표 9-32> 산업용 기계 및 장비 수리업 소분류별 취업자 수 전망 .....	287
<표 9-33> 기타 제조업 소분류별 취업자 수 전망 .....	288
<표 9-34> 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 취업자 수 전망 .....	290
<표 9-35> 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 소분류별 취업자 수 전망 .....	291
<표 9-36> 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 취업자 수 전망 .....	294
<표 9-37> 수도업 소분류별 취업자 수 전망 .....	296
<표 9-38> 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업 소분류별 취업자 수 전망 .....	297
<표 9-39> 하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 복원업 소분류별 취업자 수 전망 .....	298
<표 9-40> 건설업 취업자 수 전망 .....	302
<표 9-41> 종합 건설업 소분류별 취업자 수 전망 .....	303
<표 9-42> 전문직별 공사업 소분류별 취업자 수 전망 .....	305
<표 9-43> 도매 및 소매업 취업자 수 전망 .....	308

<표 9-44> 자동차 및 부품 판매업 소분류별 취업자 수 전망 .....	310
<표 9-45> 도매 및 상품 중개업 소분류별 취업자 수 전망 .....	311
<표 9-46> 소매업(자동차 제외) 소분류별 취업자 수 전망 .....	313
<표 9-47> 운수 및 창고업 취업자 수 전망 .....	317
<표 9-48> 육상운송 및 파이프라인 운송업 소분류별 취업자 수 전망 .....	320
<표 9-49> 창고 및 운송 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망 .....	321
<표 9-50> 수상 운송업 및 항공 운송업 소분류별 취업자 수 전망 .....	322
<표 9-51> 숙박 및 음식점업 취업자 수 전망 .....	325
<표 9-52> 숙박업 소분류별 취업자 수 전망 .....	327
<표 9-53> 음식점 및 주점업 소분류별 취업자 수 전망 .....	328
<표 9-54> 정보통신업 취업자 수 전망 .....	333
<표 9-55> 출판업 소분류별 취업자 수 전망 .....	336
<표 9-56> 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업 소분류별 취업자 수 전망 .....	337
<표 9-57> 방송업 소분류별 취업자 수 전망 .....	338
<표 9-58> 우편 및 통신업 소분류별 취업자 수 전망 .....	339
<표 9-59> 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업 소분류별 취업자 수 전망 .....	339
<표 9-60> 정보 서비스업 소분류별 취업자 수 전망 .....	340
<표 9-61> 금융 및 보험업 취업자 수 전망 .....	343
<표 9-62> 금융업 소분류별 취업자 수 전망 .....	346
<표 9-63> 보험 및 연금업 소분류별 취업자 수 전망 .....	347
<표 9-64> 금융 및 보험 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망 .....	347
<표 9-65> 부동산업 취업자 수 전망 .....	350
<표 9-66> 부동산업 소분류별 취업자 수 전망 .....	351
<표 9-67> 전문, 과학 및 기술 서비스업 취업자 수 전망 .....	355
<표 9-68> 연구개발업 소분류별 취업자 수 전망 .....	357
<표 9-69> 전문 서비스업 소분류별 취업자 수 전망 .....	358
<표 9-70> 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업 소분류별 취업자 수 전망 .....	359
<표 9-71> 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업 소분류별 취업자 수 전망 .....	360

<표 9-72> 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업 취업자 수 전망	·363
<표 9-73> 사업 시설 관리 및 조경 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	·365
<표 9-74> 사업 지원 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	·366
<표 9-75> 임대업(부동산 제외) 소분류별 취업자 수 전망	·366
<표 9-76> 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 취업자 수 전망	·368
<표 9-77> 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 소분류별 취업자 수 전망	·369
<표 9-78> 교육 서비스업 취업자 수 전망	·371
<표 9-79> 교육 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	·372
<표 9-80> 보건업 및 사회복지 서비스업 취업자 수 전망	·376
<표 9-81> 보건업 소분류별 취업자 수 전망	·378
<표 9-82> 사회복지 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	·378
<표 9-83> 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 취업자 수 전망	·381
<표 9-84> 창작, 예술 및 여가 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	·382
<표 9-85> 스포츠 및 오락 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	·383
<표 9-86> 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 취업자 수 전망	·386
<표 9-87> 협회 및 단체 소분류별 취업자 수 전망	·388
<표 9-88> 개인 및 소비용품 수리업 소분류별 취업자 수 전망	·388
<표 9-89> 기타 개인 서비스업 소분류별 취업자 수 전망	·389
<표 9-90> 가구 내 고용 활동 취업자 수 전망	·390
<표 9-91> 국제 및 외국 기관 취업자 수 전망	·391
<표 10-1> 직업별 취업자 수 전망 대상 범위	·393
<표 10-2> 직업별 취업자 수 전망(직업 대분류)	·395
<표 10-3> 관리직 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)	·402
<표 10-4> 전문가 및 관련 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)	·403
<표 10-5> 사무 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)	·404
<표 10-6> 서비스 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)	·405
<표 10-7> 판매 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)	·406
<표 10-8> 농림어업 숙련 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)	·406
<표 10-9> 기능원 및 관련 기능 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)	407

〈표 10-10〉 장치, 기계 조작 및 조립 종사자 직군 취업자 수 전망 (직업 중분류) .....	408
〈표 10-11〉 단순 노무 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류) .....	409
〈표 11-1〉 제조업 성장의 직업별 고용 기여도 .....	419
〈표 11-2〉 전문가 및 관련 종사자 고용 기여도 .....	421
〈표 11-3〉 기능원 및 관련 기능 종사자 고용 기여도 .....	423
〈표 11-4〉 장치, 기계 조작 및 조립 종사자 고용 기여도 .....	424
〈표 11-5〉 제조업 직업 대분류별 취업자 수 전망 .....	426
〈표 11-6〉 제조업 직업 중분류별 취업자 수 전망 .....	430
〈표 11-7〉 서비스업 정의(한국표준산업분류 대분류 기준) .....	434
〈표 11-8〉 서비스업 취업자 수 전망 .....	435
〈표 11-9〉 서비스업 직업 대분류 취업자 수 전망 .....	435
〈표 11-10〉 서비스업 직업 중분류 취업자 수 전망 .....	437
〈표 11-11〉 서비스업의 기능별 유형 분류 .....	441
〈표 11-12〉 유형별 서비스업의 취업자 수 전망 .....	442
〈표 11-13〉 소비자 서비스 부문 직업 대분류 취업자 수 전망 .....	444
〈표 11-14〉 생산자 서비스 부문 직업 대분류 취업자 수 전망 .....	445
〈표 11-15〉 사회 서비스 부문 직업 대분류 취업자 수 전망 .....	447
〈표 11-16〉 사회 서비스 산업 인력수요 전망 .....	451
〈표 11-17〉 보건, 복지, 행정 서비스 인력수요 전망 .....	452
〈표 11-18〉 교육, 고용 지원 서비스 인력수요 전망 .....	453
〈표 11-19〉 문화, 체육, 기타 사회 서비스 인력수요 전망 .....	454
〈표 11-20〉 사회 서비스 직업 인력수요 전망 .....	455
〈표 11-21〉 교육 서비스업 직업별 인력수요 전망 .....	456
〈표 11-22〉 보건 서비스업 직업별 인력수요 전망 .....	457
〈표 11-23〉 복지 서비스업 직업별 인력수요 전망 .....	458
〈표 11-24〉 행정 서비스업 직업별 인력수요 전망 .....	459
〈표 11-25〉 문화 체육 서비스업 직업별 인력수요 전망 .....	460
〈표 11-26〉 제7차 「한국표준직업분류」에 의한 과학기술 관련 직종 .....	465
〈표 11-27〉 과학기술 인력 수요 전망 요약 .....	466



〈표 11-28〉 관리자 부문 과학기술 인력 수요 전망 .....	467
〈표 11-29〉 전문가 및 관련 종사자 부문 과학기술 인력 수요 전망 .....	469
〈표 11-30〉 사무 종사자 부문 과학기술 인력 수요 전망 결과 .....	470
〈표 12-1〉 중장기 인력수급 전망 결과(15세 이상) .....	474
〈부록표 1-1〉 중장기 인력공급 전망 활용 자료 .....	487
〈부록표 1-2〉 중장기 인력수요 전망 활용 통계 .....	488
〈부록표 2-1〉 노동력인구 수 추이 .....	490
〈부록표 2-2〉 노동력인구와 비율, 취업률 .....	494
〈부록표 2-3〉 채용내정 취소 현황 .....	497
〈부록표 2-4〉 산업별 채용내정 취소 .....	498
〈부록표 2-5〉 완전실업자 수 및 실업률(총수와 청년) .....	501
〈부록표 2-6〉 완전실업자 수의 실업 기간 .....	502
〈부록표 2-7〉 구직자의 이직 이유 .....	503
〈부록표 2-8〉 일본 정규직·비정규직 수 및 비율 .....	507
〈부록표 2-9〉 정보 제공 항목 .....	521
〈부록표 2-10〉 유스 엘 인정 기준 .....	522
〈부록표 2-11〉 신졸 응원 헬로워크 이용 .....	524
〈부표 1〉 산업 중분류별 취업계수 전망 .....	537
〈부표 2〉 산업 중분류별 취업자 수 전망 .....	546
〈부표 3〉 산업 소분류별 취업자 수 전망 .....	551
〈부표 4〉 직업 소분류별 취업자 수 전망 .....	565
〈부표 5〉 직업 세분류별 취업자 수 전망 .....	573
〈부표 6-1〉 행정(보고) 통계의 자료 출처 .....	589
〈부표 6-2〉 행정(보고) 통계의 한계 .....	590

## [ 그림 차례 ]

[그림 1-1] 중장기 인력수급 전망 모형 .....	5
[그림 2-1] 총인구와 인구 증가율: 1960~2067 .....	9
[그림 2-2] 출생아 수 및 합계 출산율 추이, 1970~2020p .....	11
[그림 2-3] 연령별 혼인율과 모(母)의 평균 출산 연령 .....	12
[그림 2-4] 기대수명, 1970~2067년 .....	13
[그림 2-5] 인구 피라미드: 1960, 1990, 2021, 2067 .....	14
[그림 2-6] 연령별 인구 분포: 1963, 1990, 2021, 2038 .....	15
[그림 2-7] 연령계층별 인구구조와 구성비, 1960~2067 .....	16
[그림 2-8] 총부양비, 유소년 부양비 및 노년 부양비, 1960~2067(중위) .....	17
[그림 2-9] OECD 국가의 65세 이상 인구 비중: 1960~2050 .....	19
[그림 2-10] 65세 생존자의 기대여명: 1970, 1985, 2000, 2019 .....	20
[그림 2-11] 합계 출산율: 1970, 1985, 2000, 2019 .....	21
[그림 2-12] 주요 연령계층별 인구 비중 비교: 1960, 1990, 2020, 2050 .....	22
[그림 2-13] 고령사회 진입 이후 15~64세 인구 변화: OECD .....	23
[그림 2-14] 15~64세 인구 감소 추이: 감소 시기 이후 10년, 20년, 30년 .....	25
[그림 2-15] 경제활동참가율 추이: 15세 이상 전인구, OECD .....	28
[그림 2-16] 경제활동참가율 추이: 25~64세, OECD .....	29
[그림 2-17] 경제활동참가율 추이: OECD, 15~24세 .....	30
[그림 2-18] 경제활동참가율 추이: OECD, 65세 이상 .....	31
[그림 2-19] 연령대별 경제활동참가율 비교: OECD, 5세 단위, 2020년 .....	33
[그림 2-20] 경제활동참가율 추이: 1985~2020년 .....	34
[그림 2-21] 경제활동참가율 추이: 연령별 .....	35
[그림 2-22] 변이할당분석 결과: 연령 집단(남녀 각각) .....	39
[그림 2-23] 변이할당분석 결과: 전체 (연령, 성×연령) .....	41

[그림 3-1] 전체 조사 대상과 기혼 여성의 경력단절 경험 비율(유형 나-마)	59
[그림 3-2] 기혼 여성의 경력단절 유형별 일자리 개수 분포	68
[그림 3-3] 기혼 여성의 연령대별 일자리 개수 분포	69
[그림 3-4] 연도별 유형별 재취업자들의 사업체 규모 분포	71
[그림 3-5] 연도별 유형별 재취업자들의 고용 형태 분포	72
[그림 3-6] 경력단절 유형별 근로시간과 임금의 변화	73
[그림 3-7] 총 일자리 개수별 경력단절 전후, 경력단절과 현재 일자리 취업 시 임금 차이(2013년)	76
[그림 3-8] 총 일자리 개수별 경력단절 전후, 경력단절과 현재 일자리 취업 시 임금 차이(2016년)	77
[그림 3-9] 총 일자리 개수별 경력단절 전후, 경력단절과 현재 일자리 취업 시 임금 차이(2019년)	78
[그림 4-1] 자동화에 따른 자본 및 노동의 배분	99
[그림 4-2] 노동 수요와 산업별 비중 변화 (1980-2018)	112
[그림 4-3] 노동 수요 변화 요인 분해 (1980-2018)	114
[그림 4-4] 생산 내 작업 내용 변화 (1980-2018)	115
[그림 4-5] 전치 효과 (1980-2018)	117
[그림 4-6] 회복 효과 (1980-2018)	117
[그림 5-1] 코로나19 위기 발생 이후 기업들의 디지털 전환 우선순위에 대한 태도 변화	120
[그림 5-2] 일본 정규직의 직종별 재택근무 실시율	121
[그림 5-3] 2025년까지 기업이 도입할 것으로 예상되는 기술	123
[그림 5-4] 2025년까지 산업별로 도입이 예상되는 기술	124
[그림 5-5] 기술 분야의 진화	128
[그림 6-1] 국내 거주 외국인 주민 현황: 2009-2020	156
[그림 6-2] 일반고용허가제 외국인 근로자(E-9)의 국가별 분포	164
[그림 6-3] 외국인 및 귀화자의 거주지역 현황: 2020년	169
[그림 7-1] 생산가능인구 추이와 전망	180
[그림 7-2] 15~64세 기준 생산가능인구 추이와 전망	180
[그림 7-3] 성별 생산가능인구 추이와 전망	181

[그림 7-4] 연령별 생산가능인구 비중 추이와 전망 .....	182
[그림 7-5] 학력별 생산가능인구 추이와 전망 .....	182
[그림 7-6] 경제활동인구 추이와 전망 .....	184
[그림 7-7] 15~64세 경제활동인구 추이와 전망 .....	185
[그림 7-8] 성별 경제활동인구 추이와 전망 .....	186
[그림 7-9] 학력별 경제활동인구 추이와 전망 .....	189
[그림 7-10] 경제활동참가율 추이와 전망 .....	190
[그림 7-11] 성별 경제활동참가율 추이와 전망 .....	190
[그림 7-12] 여성의 경제활동참가율 변화 .....	191
[그림 7-13] 연령별 경제활동참가율 추이와 전망(2020~2030) .....	192
[그림 7-14] 성별연령별 경제활동참가율 추이와 전망 .....	192
[그림 7-15] 학력별 경제활동참가율 추이와 전망 .....	193
[그림 8-1] 전망 흐름도 .....	197
[그림 8-2] 세계 코로나-19 백신 접종률 추이 .....	199
[그림 8-3] 세계 경제의 장기 성장률 추세 .....	200
[그림 8-4] 세계 경제의 경제권별 비중 장기 추세 .....	200
[그림 8-5] 국제유가 전망 추이(\$/배럴) .....	201
[그림 8-6] 연도별 상반기 수출액 추이 .....	203
[그림 8-7] 경제성장률 전망 .....	206
[그림 8-8] 최종 수요 항목별 성장률 추이 .....	208
[그림 8-9] 주요국 인구 구성비 비교 .....	212
[그림 8-10] 대분류 산업별 실질 증가율 전망 .....	214
[그림 8-11] 대분류 산업별 실질 부가가치 비중 전망 .....	214
[그림 8-12] 소비재 산업의 산업별 실질 부가가치 비중 전망 .....	216
[그림 8-13] 기초 소재 산업별 실질 부가가치 비중 전망 .....	218
[그림 8-14] 조립 가공 산업별 실질 부가가치 비중 전망 .....	219
[그림 8-15] 소비자 서비스 실질 부가가치 비중 전망 .....	221
[그림 8-16] 생산자 서비스 실질 부가가치 비중 전망 .....	223
[그림 8-17] 사회 서비스 실질 부가가치 비중 전망 .....	225
[그림 9-1] 산업 대분류별 취업구조 전망 .....	234

[그림 9-2] 농업, 임업 및 어업의 성장과 취업자 추이 .....	238
[그림 9-3] 농업, 임업 및 어업 취업자 수 추이와 전망 .....	240
[그림 9-4] 농업, 임업 및 어업 취업자 비중 전망 .....	241
[그림 9-5] 광업의 성장 및 취업자 추이 .....	244
[그림 9-6] 광업 취업자 수 추이와 전망 .....	245
[그림 9-7] 제조업 생산(좌), 출하 및 재고(우) 동향 .....	247
[그림 9-8] 제조업 기계 수주액(좌)과 설비투자(우) 변동 .....	248
[그림 9-9] 제조업 취업자 수와 생산의 변동 및 경기순환 .....	249
[그림 9-10] 제조업 취업자 수 추이와 전망 .....	255
[그림 9-11] 제조업 중분류 취업자 비중 전망 .....	261
[그림 9-12] 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업의 성장 및 취업자 추이 .....	289
[그림 9-13] 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 취업자 수 추이와 전망 .....	290
[그림 9-14] 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업의 성장 및 취업자 추이 .....	293
[그림 9-15] 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 취업자 수 추이와 전망 .....	295
[그림 9-16] 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 중분류별 취업자 비중 전망 .....	296
[그림 9-17] 건설업의 성장 및 취업자 추이 .....	300
[그림 9-18] 건설업 취업자 수 추이와 전망 .....	302
[그림 9-19] 건설업 취업자 비중 전망 .....	302
[그림 9-20] 도매 및 소매업의 성장 및 취업자 추이 .....	307
[그림 9-21] 도매 및 소매업의 취업자 수 추이와 전망 .....	309
[그림 9-22] 도매 및 소매업 취업자 비중 전망 .....	309
[그림 9-23] 운수 및 창고업의 성장 및 취업자 추이 .....	315
[그림 9-24] 운수 및 창고업의 취업자 추이와 전망 .....	318
[그림 9-25] 운수 및 창고업 취업자 비중 전망 .....	319
[그림 9-26] 숙박 및 음식점업의 성장 및 취업자 추이 .....	323
[그림 9-27] 숙박 및 음식점업 취업자 수 추이와 전망 .....	325
[그림 9-28] 숙박 및 음식점업 취업자 비중 전망 .....	326
[그림 9-29] 정보통신업의 성장 및 취업자 추이 .....	330
[그림 9-30] 정보통신업 취업자 수 추이와 전망 .....	334
[그림 9-31] 정보통신업 취업자 비중 전망 .....	335

[그림 9-32] 금융 및 보험업의 성장 및 취업자 추이 .....	342
[그림 9-33] 금융 및 보험업의 취업자 수 추이와 전망 .....	344
[그림 9-34] 금융 및 보험업 취업자 비중 전망 .....	345
[그림 9-35] 부동산업의 성장 및 취업자 추이 .....	348
[그림 9-36] 부동산업 취업자 수 추이와 전망 .....	350
[그림 9-37] 전문, 과학 및 기술 서비스업의 성장 및 취업자 추이 .....	353
[그림 9-38] 전문, 과학 및 기술 서비스업의 취업자 수 추이와 전망 .....	356
[그림 9-39] 전문, 과학 및 기술 서비스업 취업자 비중 전망 .....	356
[그림 9-40] 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업의 성장 및 취업자 추이 .....	362
[그림 9-41] 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업의 취업자 수 추이와 전망 .....	363
[그림 9-42] 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업의 취업자 비중 전망 .....	364
[그림 9-43] 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정의 성장 및 취업자 추이 .....	367
[그림 9-44] 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 취업자 수 추이와 전망 .....	368
[그림 9-45] 교육 서비스업의 성장 및 취업자 추이 .....	370
[그림 9-46] 교육 서비스업 취업자 수 추이와 전망 .....	372
[그림 9-47] 보건업 및 사회복지 서비스업의 성장 및 취업자 추이 .....	375
[그림 9-48] 보건업 및 사회복지 서비스업 취업자 수 추이와 전망 .....	376
[그림 9-49] 보건업 및 사회복지 서비스업 취업자 비중 전망 .....	377
[그림 9-50] 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업의 성장 및 취업자 추이 .....	380
[그림 9-51] 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업의 취업자 수 추이와 전망 .....	381
[그림 9-52] 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 취업자 비중 전망 .....	382
[그림 9-53] 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업의 성장 및 취업자 추이 .....	385
[그림 9-54] 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업의 취업자 수 추이와 전망 .....	386
[그림 9-55] 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업의 취업자 비중 전망 .....	387
[그림 9-56] 가구 내 고용 활동 취업자 수 추이와 전망 .....	390
[그림 9-57] 국제 및 외국 기관의 취업자 수 추이와 전망 .....	391
[그림 10-1] 직업 대분류 취업자 수 비중 변화(2015~2030) .....	396
[그림 10-2] 연평균 취업자 수 증가율 기준 상위 10대 직업(직업 중분류) .....	398
[그림 10-3] 연평균 취업자 수 감소율 기준 하위 10개 직업(직업 중분류) .....	399
[그림 10-4] 취업자 증가 인원 기준 상위 10대 직업(직업 중분류) .....	400

[그림 10-5] 취업자 감소 인원 기준 상위 10개 직업(직업 중분류) .....	401
[그림 10-6] 연평균 취업자 수 증가율 기준 상·하위 20대 직업(직업 소분류) ...	411
[그림 10-7] 취업자 수 증가 규모 상·하위 20대 직업(직업 소분류) .....	412
[그림 10-8] 연평균 증가율 기준 상·하위 20대 직업(직업 세분류) .....	414
[그림 10-9] 취업자 증가 인원 상·하위 20대 직업(직업 세분류) .....	415
[그림 11-1] 제조업 직업별 취업자 변화 .....	418
[그림 11-2] 연평균 증가율 기준 상·하위 5개 직종 .....	431
[그림 11-3] 연간 증감 규모 기준 상·하위 5개 직종 .....	432
[그림 11-4] 서비스업 직업 중분류별 취업자 비중 변화 .....	440
[그림 11-5] 서비스업 유형별 취업자 수 비중 변화(2020~2030) .....	443
[그림 11-6] 직업 중분류 기준 취업자 수 증가 상위 10개 직종(2020~2030) ...	444
[그림 11-7] 직업 중분류 기준 취업자 수 증가 상위 10개 직종(2020~2030) ...	446
[그림 11-8] 직업 중분류 기준 취업자 수 증가 상위 10개 직종(2020~2030) ...	448
[그림 11-9] 과학기술 인력 직업 대분류별 인력수요 규모 변화(2020~2030년) ...	467
[그림 11-10] 과학기술 인력 직업 중분류별 인력수요 규모 변화(2020~2030년) ...	471
[그림 12-1] 중장기 인력수급 추이 및 전망 .....	474
[부록그림 2-1] 신규 대학 졸업자의 취업(내정)률 추이 .....	496
[부록그림 2-2] 일본의 학졸 미취업자 수 추이 .....	504
[부록그림 2-3] 2018년 3월 신규 졸업자의 3년간 이직률 추이 .....	506
[부록그림 2-4] 연령별 프리터 수 추이 .....	513
[부록그림 2-5] 프리터에서 정규직화 상황(25~29세) .....	513

# 요약

---

- 중장기 인력수급 전망은 향후 10년 동안의 인력공급 및 인력수요의 변화를 예측하여 인력수급 구조의 변화에 따르는 문제점을 진단함으로써 지속 가능한 경제 성장에 필요한 교육 및 인력양성정책 수립에 기여하는 것을 주된 목적으로 범정부 차원에서 체계적으로 추진하는 과제임
- 2020~2030년 중장기 인력수급 전망 기간에 우리 노동시장은 저출산·고령화 현상 가속화에 따른 노동공급 제약, 2020년 코로나19의 확산으로 촉발된 재택근무 확산, 생산과정의 자동화, 비대면 기제로서 온라인화 촉진 등 기술혁신 가속화의 영향을 받음

## I. 중장기 인력공급 전망 결과

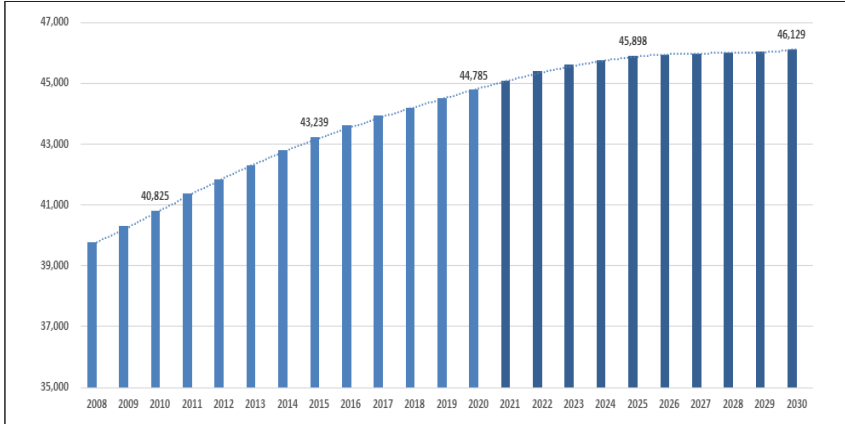
- 생산가능인구는 2020년 44,785천 명에서 2025년 45,898천 명으로 증가하고, 다시 2030년 46,129천 명으로 증가할 전망
  - 2020년에서 2025년까지 5년 동안 생산가능인구는 1,113천 명이 늘어나 연평균 0.5%씩 증가, 2025년에서 2030년까지 5년 동안에는 231천 명으로 증가 폭이 크게 줄어들고 연평균 증가율도 0.1%로 둔화할 전망



ii 요약

[요약그림 1-1] 생산가능인구 전망 : 2020~2030년

(단위: 천 명)

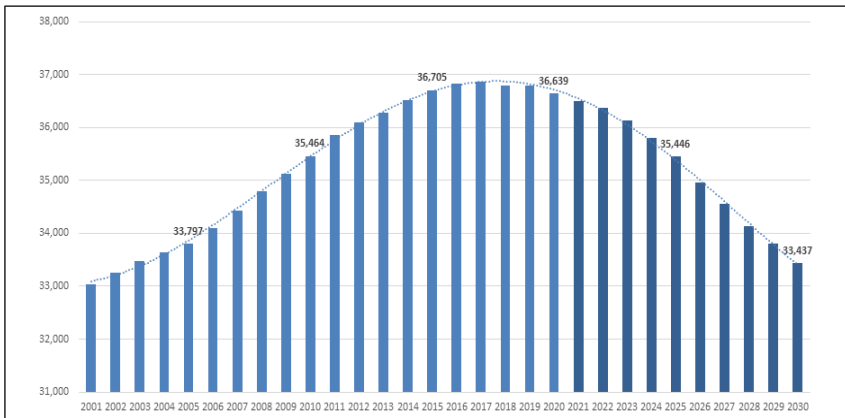


자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

- 15세~64세 생산가능인구는 2020년 36,639천 명에서 2025년 35,446천 명으로 감소하고, 2030년에 33,437천 명으로 감소할 전망
- 15세~64세 생산가능인구는 2018년 이후 지속적으로 감소하며, 전망 기간 하반기로 갈수록 감소 폭은 확대될 전망

[요약그림 1-2] 15~64세 기준 생산가능인구 전망 : 2020~2030년

(단위: 천 명)

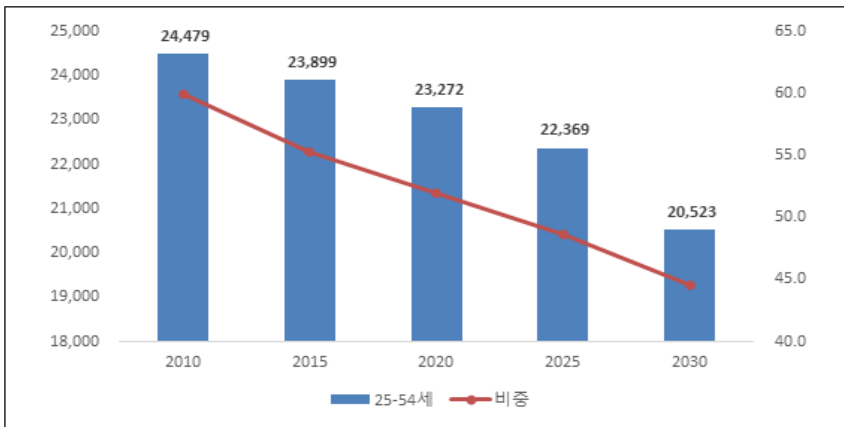


자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

- 생산가능인구의 주근로연령대(25-54세) 비중을 보면 주력 노동력 감소를 뚜렷하게 확인할 수 있음
  - 2020년에서 2030년까지 2,750천 명이 감소할 것으로 전망되며 생산가능인구에서 차지하는 비중도 2020년 52.0%에서 2030년 44.5%로 7.5%p 낮아질 것으로 예측

[요약그림 1-3] 주근로연령대 생산가능인구 비중 전망(25-54세)

(단위: 천 명)

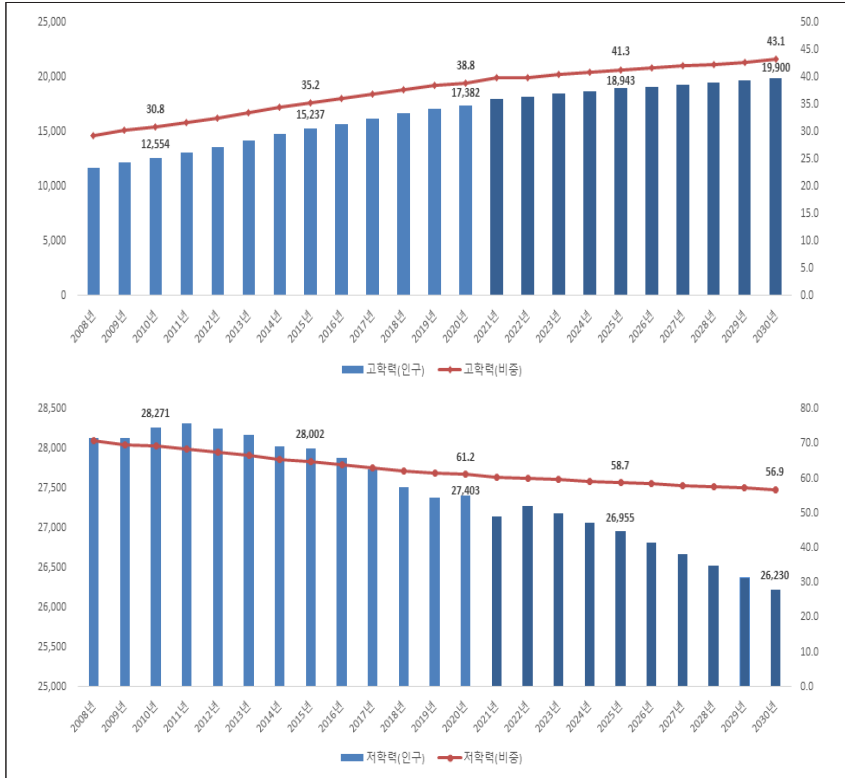


자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

- 학력별 생산가능인구의 구조를 보면 저학력(고졸 이하)은 급격하게 감소하지만 고학력(전문대졸 이상)은 증가세를 보일 것으로 나타나 고학력화 심화 현상이 더욱 뚜렷해질 전망
  - 고졸 이하 저학력자는 2020년 27,403천 명에서 2030년에 26,230천 명으로 줄어들면서 생산가능인구 비중은 2020년에 61.2%에서 2030년에는 56.9%로 낮아질 전망
  - 전문대졸 이상 고학력자는 2020년 17,382천 명에서 2030년에 19,900천 명으로 늘어나 생산가능인구 중 고학력자 비중은 2020년 38.8%에서 2030년에 43.1%로 높아질 전망

[요약그림 1-4] 학력별 생산가능인구 비중 전망

(단위: 천 명, %)



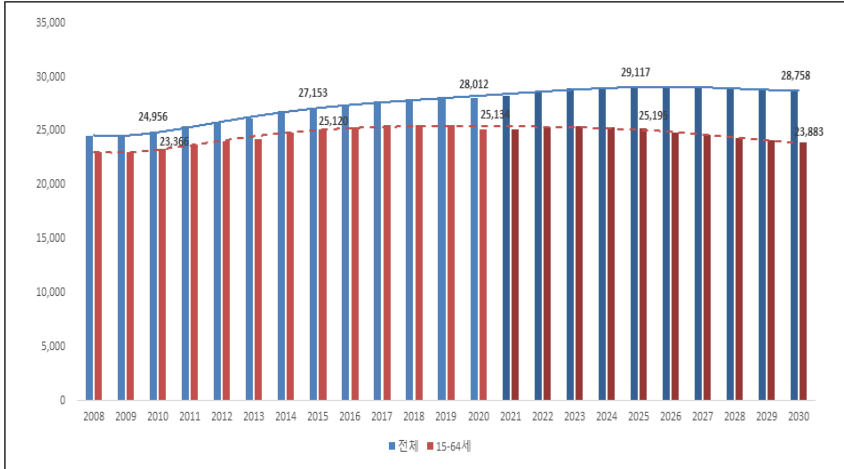
자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

- 경제활동인구는 2020년 28,012천 명에서 2025년 29,117천 명, 2030년에 28,758천 명으로, 2020년부터 2025년까지 늘어나다가 2026년부터 감소 전망
  - 경제활동인구 증가율은 등락을 거듭하지만 2014년 이후 증가 폭이 대체로 둔화
  
- 15~64세 인구 기준으로 경제활동인구는 2020년에 25,134천 명에서 2025년에 25,195천 명으로 늘어나지만 2030년에 23,883천 명으로 감소 전망
  - 15~64세 경제활동인구는 베이비붐 세대의 고령화와 함께 2024년경부터 본격적으로 감소할 전망

- 2023년부터 1958년 이전 출생자가 65세 이상 인구로 편입하면서 전체 경제활동인구와 15~64세 경제활동인구의 격차가 크게 확대

[요약그림 1-5] 경제활동인구 전망(2020~2030)

(단위: 천 명, %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

- 경제활동인구를 성별·연령별로 보면, 남성과 여성의 경제활동인구는 2026년부터 감소로 전환될 전망이며, 장년층에서 다른 연령대에 비해 증가율이 월등히 높을 것으로 예측
  - 남성 경제활동인구는 2000년 이후 연평균 1.1%씩 꾸준히 증가했으나, 2020년 코로나19의 확산으로 2020년 전년 대비 0.5% 감소한 후 회복하여 2025년에 16,577천 명을 기록한 후 2026년부터 감소로 전환하여 2030년 16,365천 명 전망
  - 여성 경제활동인구는 고학력화, 만혼, 비출산 등의 영향으로 2000년 이후 연평균 1.5%씩 꾸준히 증가하였으나 2020년 코로나19의 영향으로 감소하였다가 회복된 후 2030년 12,394천 명으로 연평균 0.3%씩 증가할 것으로 전망

- 연령별 경제활동인구의 구조를 보면, 베이비붐 세대의 자녀인 에코붐 세대가 30대로 편입하면서 청년층 경제활동인구는 감소하며, 산아제한 세대인 30대와 40대의 인구 감소로 중년층 경제활동인구 역시 감소하고, 베이비붐 세대의 고령화로 장년층 경제활동인구는 증가
  - 청년층 경제활동인구는 2020년 4,133천 명에서 2025년 3,941천 명으로 약 192천 명 감소할 것으로 전망되며, 2030년까지 734천 명 더 감소하여 3,208천 명이 될 것으로 전망
  - 핵심 노동력인 30세~54세 중년층 경제활동인구는 2015년부터 감소하기 시작하여 꾸준히 감소
    - 2020년 15,470천 명 → 2025년 15,271천 명 → 2030년 14,555천 명
  - 장년층 경제활동인구는 2020년에서 2025년까지 약 1,496천 명 증가하고, 2030년까지 1,090천 명 더 증가하여 2030년 10,996천 명으로 급증 전망

<요약표 1-1> 성별·연령별 경제활동인구 전망

(단위: 천 명, %)

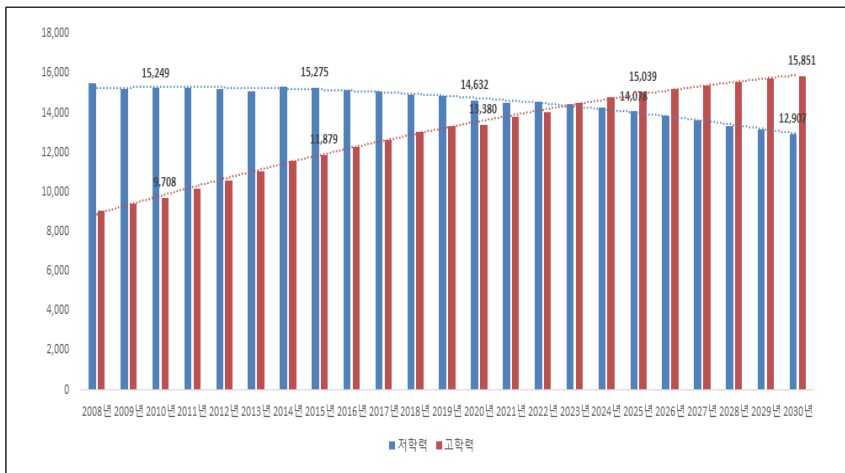
	경제활동인구				증감				연평균 증가율			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전체	27,153	28,012	29,117	28,758	859	1,105	-359	746	0.6	0.8	-0.2	0.3
청년	4,253	4,133	3,941	3,208	-120	-192	-734	-925	-0.6	-0.9	-4.0	-2.5
중년	16,356	15,470	15,271	14,555	-887	-199	-716	-915	-1.1	-0.3	-1.0	-0.6
장년	6,544	8,410	9,905	10,996	1,866	1,496	1,090	2,586	5.1	3.3	2.1	2.7
남성	15,728	16,005	16,577	16,365	277	572	-212	359	0.4	0.7	-0.3	0.2
청년	2,066	2,026	1,899	1,534	-40	-127	-365	-492	-0.4	-1.3	-4.2	-2.7
중년	9,824	9,180	9,071	8,676	-644	-109	-396	-505	-1.3	-0.2	-0.9	-0.6
장년	3,837	4,799	5,607	6,155	962	808	549	1,356	4.6	3.2	1.9	2.5
여성	11,426	12,007	12,540	12,394	581	534	-147	387	1.0	0.9	-0.2	0.3
청년	2,187	2,107	2,043	1,674	-80	-64	-369	-433	-0.7	-0.6	-3.9	-2.3
중년	6,532	6,289	6,199	5,879	-243	-90	-320	-410	-0.8	-0.3	-1.1	-0.7
장년	2,707	3,611	4,299	4,840	904	688	542	1,230	5.9	3.5	2.4	3.0

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

- 학력별로 경제활동인구 전망 결과를 보면 2023년부터 고학력자 비중이 저학력자보다 더 많아질 것으로 전망
  - 경제활동인구의 학력별 비중을 보면 고학력자 비중은 2020년 47.8%, 2025년 51.7%, 2030년 55.1%까지 높아질 전망

[요약그림 1-6] 학력별 경제활동인구 전망(2020~2030)

(단위: %)



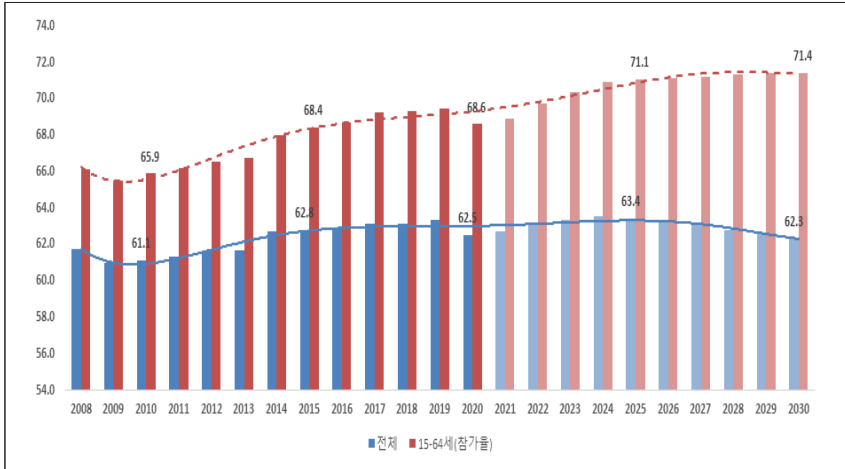
자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

- 경제활동참가율은 우리 노동시장에서 2020년 코로나 19로 인한 노동시장 충격이 영향을 미치고 여기에 인구구조 변화(고학력화, 인구구조 변화 및 인구 증가 둔화 등)의 효과가 가시화되면서 낮아질 것으로 전망
  - 경제활동참가율은 1958년 이전 출생자들이 65세 인구로 편입하면서 경제활동 참가 성향이 상대적으로 낮은 고령층 인구 비중이 높아져 경제활동참가율 하향 압력이 있고, 코로나19 발발·확산으로 2020년 경제활동참가율이 급격히 낮아진 이후 다소 회복되는 모습을 보이지만 회복 속도가 더디 2021년부터 2026년까지 정체되다가 2027년부터 하락할 전망
  - 경제활동참가율은 2020년 62.5%에서 2025년에 63.4%로 높아졌다가 2030년에는 62.3%로 낮아질 전망

viii 요약

[요약그림 1-7] 경제활동참가율 전망(2020~2030)

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

- 경제활동참가율의 연령별 전망 결과를 보면, 청년층과 중년층에서 경제활동참가율이 높아질 것으로 전망되며, 장년층의 경제활동참가율은 낮아질 것으로 전망
  - 2020년부터 2030년까지 청년층의 경제활동참가율은 0.8%p 높아지며, 중년층도 2.6%p 높아지지만, 장년층은 0.6%p 낮아지는 것으로 전망
- 경제활동참가율을 성별로 보면, 남녀 모두 2020년 코로나19의 확산이 2021년까지 이어져 경제활동참가율이 낮아졌다가 2022년부터 2019년 수준을 넘어서면서 높아지다가 남성은 2024년을 정점으로, 여성은 2023년을 정점으로 낮아질 것으로 전망

[요약그림 1-8] 연령별 경제활동참가율 전망(2020-2030)

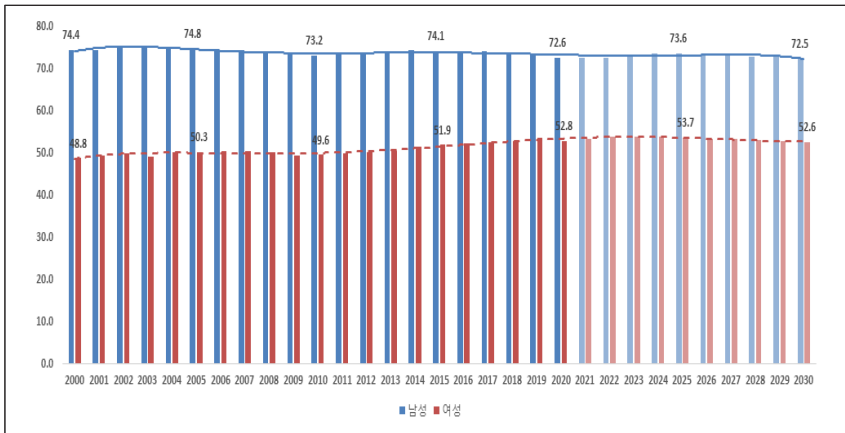
(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

[요약그림 1-9] 성별 경제활동참가율 전망(2020-2030)

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

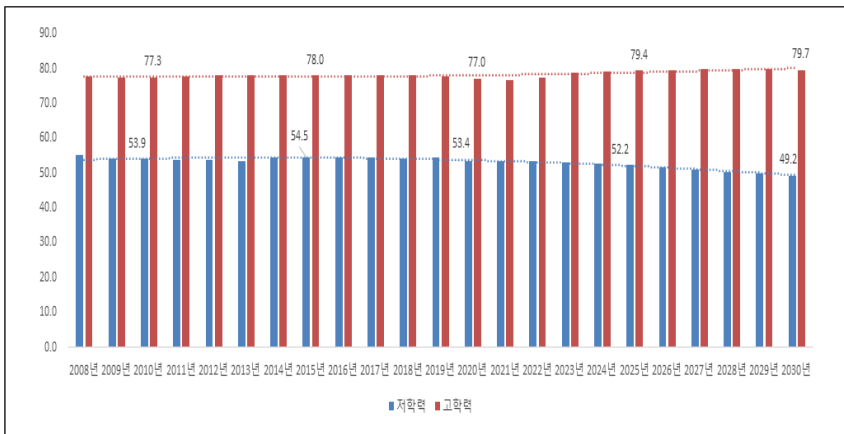


x 요약

- 학력별 경제활동참가율 역시 코로나 19의 영향과 인구구조 변화의 영향으로 저학력자 경제활동참가율은 전망 기간 내내 계속 낮아질 것으로 전망되나, 고학력자 경제활동참가율은 비대면 서비스 증가에 따른 온라인 부문 확대 등에 따라 전망 기간 내내 지속해서 높아질 것으로 전망
  - 고학력자의 경제활동참가율은 2020년 77.0%에서 2025년 79.4%, 2030년 79.7%로 높아질 전망이지만, 저학력자 경제활동참가율은 2020년 53.4%에서 2030년 49.2%로 낮아질 것으로 전망

[요약그림 1-10] 학력별 경제활동참가율 추이 전망(2020-2030)

(단위: 천 명, %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

## II. 산업별 인력수요 전망 결과

- 전체 취업자 수는 2020년부터 2030년까지 연평균 0.4%씩 증가하여 2020년 26,904천 명에서 2030년에 27,888천 명으로 증가 전망
  - 전체 취업자 수는 2020년 26,904천 명에서 2025년에는 27,995천 명으로 증가하지만 2030년에는 다시 취업자가 27,888천 명으로 소폭 감소해 전망 기간 전체에 984천 명 증가할 것으로 전망
  - 2020년부터 2025년까지 전체 취업자 수는 1,091천 명, 연평균 0.8% 증가할 것으로 예상. 하지만 2025년부터 2030년까지는 107천 명 줄어 연평균 0.1% 감소할 것으로 전망
  - 2020년부터 2025년까지는 코로나19 확산으로 인한 충격이 완화되면서 고용이 증가할 것으로 예상
  - 저출산·고령화의 영향으로 경제활동인구가 감소하는 2025년부터 2030년까지는 취업자 수 역시 감소할 것으로 전망. 2026년부터 전년 대비 취업자 수가 감소세를 지속할 것으로 예상
  
- 『중장기 인력수급 전망 2020-2030』에 따르면 산업 대분류 가운데 고령화 인구의 증가로 인한 사회 서비스 수요가 늘어나면서 보건업 및 사회복지 서비스업과 디지털 기술혁신과 관련성이 높은 정보통신업, 전문, 과학 및 기술 서비스업 등에서는 인력수요가 매우 증가할 것으로 예상
  - 취업자 수가 가장 많이 증가할 것으로 전망되는 산업은 보건업 및 사회복지 서비스업으로 2020년에 2,336천 명에서 2030년에는 3,117천 명으로 781천 명이 늘어 연평균 2.9% 증가할 것으로 전망
  - 4차 산업혁명과 관련한 기술의 발전, 코로나19 확산 등에 따른 새로운 기술의 도입과 관련성이 높은 정보통신업의 인력수요는 2020년 847천 명에서 2030년 982천 명으로 연평균 1.5% 증가할 것으로 전망
  - 정보통신업과 함께 새로운 기술의 도입에 영향을 받는 산업인 전문, 과학 및 기술 서비스업 취업자 수도 전망 기간 115천 명이 늘어나 연평균 0.9% 증가할 것으로 예상

- 「한국표준산업분류」(10차 개정 기준) 대분류 산업별로 보았을 때 전체 취업자에서 가장 큰 비중을 차지하는 제조업 취업자 수와 서비스업 취업자 수에서 가장 큰 비중을 차지하는 도매 및 소매업 취업자 수는 감소할 것으로 전망
  - 제조업 취업자 수는 2020년 4,376천 명에서 2030년 4,374천 명으로 2천 명 감소할 것으로 전망
    - 2020년부터 2025년까지는 코로나19 확산으로 인한 충격이 완화되면서 58천 명의 취업자가 증가하나 2025년부터 2030년까지는 59천 명의 취업자가 감소할 것으로 전망
    - 하지만 제조업의 경우 세계 경기 변동, 주요 선진국 간 무역분쟁, 급격한 기술혁신, 고강도 구조조정 등으로 인해 고용이 큰 폭으로 변동할 가능성이 있음
  - 도매 및 소매업 취업자 수는 2020년 3,503천 명에서 2030년 3,363천 명으로 140천 명 줄어 연평균 0.4% 감소할 것으로 전망
    - 2015년부터 2020년까지 연평균 1.7%의 취업자가 감소했던 도매 및 소매업 취업자 수는 2020년 이후에도 감소세를 지속할 것으로 예상
    - 2020년부터 2025년까지는 코로나19 확산으로 인한 기저효과로 취업자가 연평균 0.1% 감소하는 데 그치지만 2025년부터 2030년까지는 취업자 감소 폭이 다시 확대되면서 연평균 0.8%의 취업자가 감소할 것으로 예상
    - 2020년부터 2025년까지는 지속되고 있는 도매 및 소매업 구조조정, 기술 변화에 따른 대면 서비스 관련 인력수요가 줄어들면서 인력수요가 감소하지만, 코로나19 확산으로 인한 기저효과 영향으로 인력수요 감소 폭이 줄어들 것으로 예상. 2025년부터 2030년까지는 저출산·고령화에 따른 경제활동인구 감소가 도매 및 소매업 취업자 수 감소에 큰 영향을 미칠 것으로 전망
  - 숙박 및 음식점업 취업자는 2020년 2,144천 명에서 2030년 2,295천 명으로 150천 명 늘고 연평균 0.7% 증가 전망
    - 코로나19 확산 이후 숙박 및 음식점업 경기 회복과 함께 2020년부터 2025년까지 숙박 및 음식점업 취업자 수는 171천 명 늘어 연평균

1.5% 증가할 것으로 예상

- 2025년부터 2030년까지 경제활동인구 감소와 함께 숙박 및 음식점업 취업자 역시 20천 명 줄어 연평균 0.2% 감소할 것으로 전망
- 도소매업과 제조업 경기의 영향을 받는 운수 및 창고업 취업자 역시 2020년 1,482천 명에서 2030년 1,512천 명으로 30천 명 늘어 연평균 0.2% 증가 전망
- 공공 서비스의 수요 증대, 재정 투자 확대와 함께 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 취업자는 2020년부터 2030년까지 96천 명 늘고 연평균 0.8% 증가할 것으로 예상
- 공공 서비스 산업에 속하는 교육 서비스업의 취업자 수는 학령인구 감소의 영향으로 같은 기간 52천 명 줄어 연평균 0.3% 감소할 것으로 전망
- 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업 취업자는 2020년 1,347천 명에서 2020년 1,399천 명으로 52천 명 늘어 연평균 0.4% 증가할 것으로 전망
- 제조업 취업자 수는 2020년부터 2025년까지는 코로나19 확산 충격 이후 경기 회복과 함께 인력수요가 증가하나, 2025년부터 2030년까지는 취업자 수가 감소할 것으로 예상
- 금융 및 보험업 취업자 수는 2020년 778천 명에서 2030년 781천 명으로 3천 명 증가할 것으로 예상
- 금융 부문은 기술혁신과 함께 경쟁의 심화가 금융 및 보험업 고용에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예측됨. 하지만 경제 규모 확대, 새로운 금융 상품 출시를 바탕으로 2030년까지 고용이 소폭 증가할 것으로 예상
- 건설업은 건설투자 축소와 경제활동인구 감소의 영향을 받아 인력수요가 장기적으로 소폭 감소할 것으로 전망
- 건설업 취업자 수는 2020년 2,016천 명에서 2030년에 1,988천 명으로 28천 명이 줄어 연평균 0.1% 감소할 것으로 예상
- 2020년부터 2025년까지는 코로나19 확산의 충격 이후 경기 회복과 함께 건설업 취업자가 24천 명 늘고 연평균 0.2% 증가할 것으로 전

망. 하지만 2025년부터 2030년까지는 새로운 기술이 도입되고 경제활동 인구가 감소하면서 건설업 취업자 수가 53천 명 줄어 연평균 0.5% 감소할 것으로 예상

- 부동산업 취업자 수 역시 2020년 517천 명에서 2030년에 512천 명으로 5천 명 줄어 연평균 0.1% 감소할 것으로 전망
- 농업, 임업 및 어업 취업자 수는 전망 기간에 꾸준히 줄어들며 감소할 것으로 전망
  - 농업, 임업 및 어업 취업자 수는 2020년 1,445천 명에서 2030년에 1,331천 명으로 114천 명 줄어 연평균 0.8% 감소 전망
  - 농업, 임업 및 어업 취업자 수에서 큰 비중을 차지하는 농업의 취업자 수는 생산인구의 고령화, 농지 축소와 기계화 등으로 인해 지속해서 감소할 것으로 예상
- 반면, 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업은 경제 성장, 국민 소득의 증대, 문화 서비스 관련 수요가 많아지면서 이 영향으로 취업자 수가 2020년 496천 명에서 2030년 546천 명으로 50천 명이 늘어 연평균 1.0% 증가할 것으로 전망

○ 2020년부터 2030년까지의 전망 기간에 산업별 취업구조를 보면, 보건업 및 사회복지 서비스업, 정보통신업, 전문, 과학 및 기술 서비스업, 공공행정, 국방 및 사회보장 행정 등과 같은 서비스업 비중은 확대될 것으로 예상. 그러나 농업, 임업 및 어업, 제조업, 건설업 등 비서비스업의 취업자 비중은 축소될 것으로 전망

- 농업, 임업 및 어업 취업자 수가 전체 취업자 수에서 차지하는 비중은 농업의 기계화와 고령화의 진전 등으로 인한 취업자 감소로 전망 기간에 5.4%에서 4.8%로 줄어들 것으로 예상
- 제조업 취업자 수가 차지하는 비중은 2020년 16.3%에서 2030년 15.7% 축소될 것으로 전망. 하지만 산업 중분류 산업별로 보면 기술혁신과 관련된 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신 장비 제조업 등과 같은 제조업종의 취업자 수는 매우 증가할 것으로 예상
- 상대적으로 취업자 수가 크게 증가할 것으로 예상되는 보건업 및 사

- 회복지 서비스업(8.7% → 11.2%), 정보통신업(3.1% → 3.5%) 등은 전체 취업자 수에서 차지하는 비중이 큰 폭으로 증가할 것으로 전망
- 전문, 과학 및 기술 서비스업(4.3% → 4.6%), 공공 행정, 국방 및 사회 보장 행정(4.1% → 4.3%), 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업(1.8% → 2.0%) 등의 산업도 전체 취업자에서 차지하는 비중이 증가할 것으로 전망
  - 반면 저출산의 영향으로 학령인구가 감소하면서 취업자가 줄어들 것으로 전망되는 교육 서비스업(6.7% → 6.3%)과 전통적 서비스업으로 분류되는 도매 및 소매업(13.0% → 12.1%) 등의 산업은 전체 취업자 수에서 차지하는 비중이 감소할 것으로 전망

<요약표 2-1> 산업 대분류 취업자 수 전망

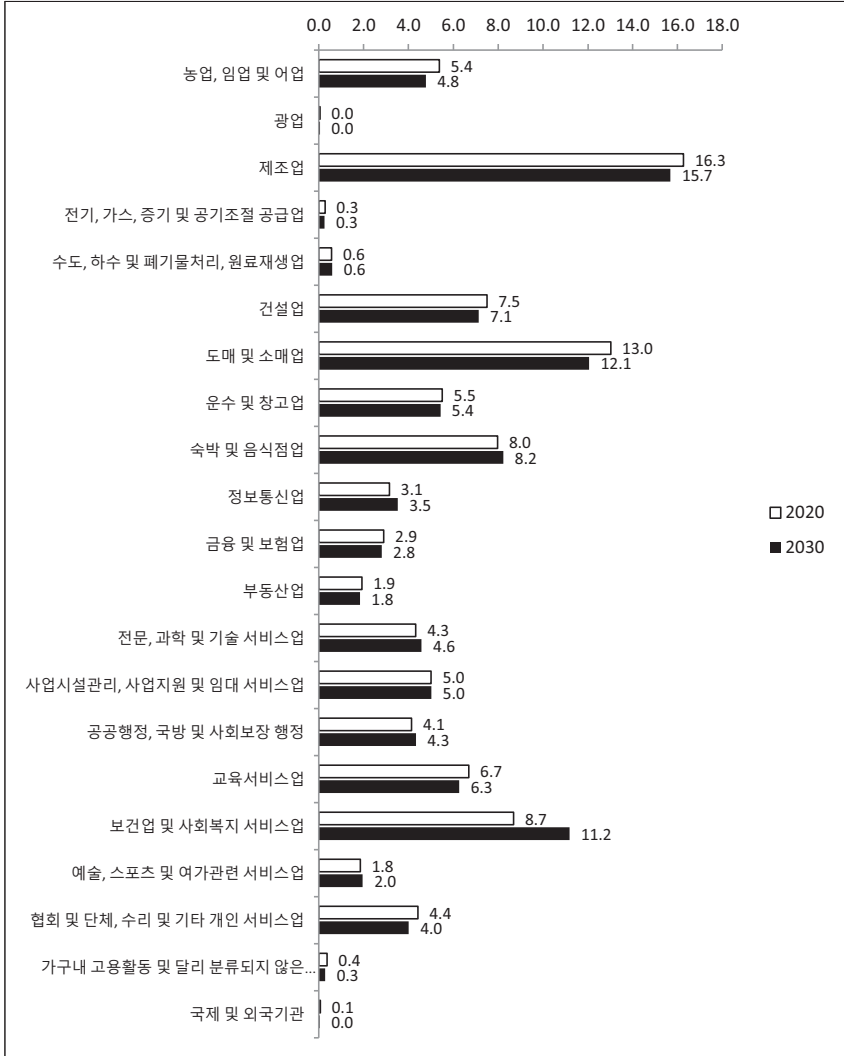
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전 산업	26,178	26,904	27,995	27,888	727	1,091	-107	984	0.5	0.8	-0.1	0.4
A 농업, 임업 및 어업	1,337	1,445	1,456	1,331	108	11	-125	-114	1.6	0.2	-1.8	-0.8
B 광업	14	13	14	13	-1	1	-0	0	-1.0	1.1	-0.6	0.3
C 제조업	4,604	4,376	4,433	4,374	-229	58	-59	-2	-1.0	0.3	-0.3	-0.0
D 전기, 가스, 증기 및 공기 조열 공급업	79	74	72	71	-5	-1	-2	-3	-1.3	-0.3	-0.4	-0.4
E 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	105	153	162	165	47	10	3	13	7.7	1.3	0.3	0.8
F 건설업	1,854	2,016	2,040	1,988	162	24	-53	-28	1.7	0.2	-0.5	-0.1
G 도매 및 소매업	3,816	3,503	3,493	3,363	-313	-10	-130	-140	-1.7	-0.1	-0.8	-0.4
H 운수 및 창고업	1,429	1,482	1,551	1,512	54	69	-39	30	0.7	0.9	-0.5	0.2
I 숙박 및 음식점업	2,195	2,144	2,315	2,295	-51	171	-20	150	-0.5	1.5	-0.2	0.7
J 정보통신업	774	847	946	982	73	99	36	135	1.8	2.2	0.8	1.5
K 금융 및 보험업	799	778	797	781	-21	19	-16	3	-0.5	0.5	-0.4	0.0
L 부동산업	462	517	524	512	55	8	-13	-5	2.3	0.3	-0.5	-0.1
M 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,055	1,164	1,267	1,279	109	103	12	115	2.0	1.7	0.2	0.9
N 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	1,331	1,347	1,419	1,399	16	72	-20	52	0.2	1.0	-0.3	0.4
O 공공 행정, 국방 및 사회 보장 행정	948	1,112	1,186	1,208	164	74	21	96	3.2	1.3	0.4	0.8
P 교육 서비스업	1,835	1,798	1,801	1,746	-38	4	-56	-52	-0.4	0.0	-0.6	-0.3
Q 보건업 및 사회복지 서비스업	1,781	2,336	2,747	3,117	555	411	370	781	5.6	3.3	2.6	2.9
R 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	428	496	526	546	69	30	20	50	3.0	1.2	0.8	1.0
S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1,232	1,189	1,149	1,118	-43	-41	-30	-71	-0.7	-0.7	-0.5	-0.6
T 가구 내 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산 활동	82	98	83	78	16	-15	-5	-20	3.6	-3.3	-1.2	-2.2
U 국제 및 외국 기관	19	17	13	11	-2	-4	-1	-6	-1.8	-5.8	-2.4	-4.1

자료: 2020년은 통계청, 「경제활동인구조사」; 2025년, 2030년은 한국고용정보원 전망치

[요약그림 2-1] 산업 대분류별 고용구조 전망

(단위: %)



자료: 2020년은 통계청, 「경제활동인구조사」; 2025년, 2030년은 한국고용정보원 전망치



<요약표 2-3> 제조업 증분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
식품 제조업	386	400	411	409	13	11	-2	9	0.7	0.6	-0.1	0.2
섬유제품 제조업(의복 제외)	130	141	126	121	11	-15	-5	-20	1.6	-2.2	-0.9	-1.5
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	265	183	158	142	-82	-25	-16	-41	-7.1	-2.9	-2.1	-2.5
가죽, 가방 및 신발 제조업	66	46	42	37	-20	-4	-5	-9	-7.1	-2.0	-2.5	-2.2
목재 및 나무제품 제조업(가구 제외)	38	38	35	34	-0	-4	-1	-4	-0.1	-2.0	-0.4	-1.2
펄프 종이 및 종이제품 제조업	90	77	75	72	-13	-2	-3	-5	-3.1	-0.4	-0.9	-0.7
인쇄 및 기록매체 복제업	95	72	70	63	-23	-3	-6	-9	-5.4	-0.8	-1.9	-1.4
화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	158	194	207	211	36	13	4	17	4.2	1.3	0.3	0.8
의료용 물질 및 의약품 제조업	53	72	84	84	19	12	0	12	6.4	3.2	0.0	1.6
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	253	249	248	242	-4	-1	-5	-7	-0.3	-0.1	-0.4	-0.3
비금속 광물제품 제조업	125	115	118	116	-10	3	-3	1	-1.7	0.6	-0.4	0.1
1차 금속 제조업	178	146	142	134	-33	-3	-8	-12	-4.0	-0.4	-1.2	-0.8
금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제외)	359	318	312	306	-40	-6	-6	-12	-2.4	-0.4	-0.4	-0.4
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신 장비 제조업	527	518	584	608	-9	66	24	90	-0.3	2.4	0.8	1.6
의료 정밀 광학기기 및 시계 제조업	107	127	130	133	20	3	3	7	3.5	0.5	0.5	0.5
전기장비 제조업	263	255	296	306	-8	41	10	50	-0.6	3.0	0.7	1.8
기타 기계 및 장비 제조업	472	508	517	515	36	10	-2	8	1.5	0.4	-0.1	0.2
자동차 및 트레일러 제조업	534	493	434	406	-41	-59	-28	-88	-1.6	-2.5	-1.3	-1.9
기타 운송장비 제조업	224	142	150	149	-81	8	-1	7	-8.7	1.1	-0.1	0.5
가구 제조업	72	80	77	74	8	-3	-3	-6	2.0	-0.8	-0.7	-0.8
기타 제품 제조업	114	98	106	103	-16	8	-3	5	-2.9	1.6	-0.6	0.5
산업용 기계 및 장비 수리업	59	58	62	60	-0	3	-2	1	-0.1	1.1	-0.6	0.2
기타 제조업	35	46	50	50	11	4	0	4	5.6	1.5	0.2	0.9

주: 기타 제조업은 음료 제조업(11), 담배 제조업(12), 코크스, 연탄 및 석유 정제품 제조업(19) 포함  
 자료: 2020년은 통계청, 「경제활동인구조사」; 2025년, 2030년은 한국고용정보원 전망치

<요약표 2-4> 서비스업 증분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감률(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
수도업	16	19	20	19	4	1	-1	-0	4.6	0.6	-0.7	-0.1
폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업	68	106	115	119	39	9	4	13	9.4	1.7	0.7	1.2
하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 및 복원업	22	27	27	27	5	0	-1	-0	3.8	0.2	-0.4	-0.1
자동차 및 부품 판매업	156	141	141	135	-15	1	-6	-5	-2.0	0.1	-0.9	-0.4
도매 및 상품 중개업	1,341	1,264	1,251	1,209	-77	-13	-42	-55	-1.2	-0.2	-0.7	-0.4
소매업(자동차 제외)	2,320	2,098	2,100	2,018	-222	3	-82	-79	-2.0	0.0	-0.8	-0.4
육상운송 및 파이프라인 운송업	1,126	1,133	1,174	1,144	8	41	-30	10	0.1	0.7	-0.5	0.1
수상 운송 및 항공 운송업	60	49	55	54	-11	7	-1	6	-4.1	2.6	-0.3	1.1
창고 및 운송 관련 서비스업	243	300	322	314	57	21	-8	14	4.3	1.4	-0.5	0.4
숙박업	122	117	138	140	-5	20	2	22	-0.8	3.2	0.3	1.8
음식점 및 주점업	2,073	2,027	2,177	2,155	-46	150	-22	128	-0.4	1.4	-0.2	0.6
출판업	316	378	436	472	62	58	36	94	3.6	2.9	1.6	2.3
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	51	80	85	87	29	4	3	7	9.5	1.1	0.6	0.9
방송업	58	45	49	48	-13	4	-1	3	-5.0	1.7	-0.4	0.6
우편 및 통신업	150	148	142	138	-2	-6	-5	-11	-0.2	-0.8	-0.7	-0.7
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	162	136	156	159	-26	20	3	24	-3.4	2.8	0.4	1.6
정보 서비스업	37	60	78	77	23	18	-1	18	10.3	5.5	-0.2	2.6
금융업	351	329	330	317	-22	1	-13	-12	-1.3	0.1	-0.8	-0.4
보험 및 연금업	281	220	221	210	-61	1	-11	-10	-4.8	0.1	-1.0	-0.5

자료: 2020년은 통계청, 「경제활동인구조사」; 2025년, 2030년은 한국고용정보원 전망치

<요약표 2-4> 서비스업 증분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
금융 및 보험 관련 서비스업	166	229	246	254	63	17	8	25	6.6	1.4	0.6	1.0
부동산업	462	517	524	512	55	8	-13	-5	2.3	0.3	-0.5	-0.1
연구개발업	175	180	210	223	5	30	13	44	0.6	3.2	1.3	2.2
전문 서비스업	508	513	515	508	5	2	-7	-5	0.2	0.1	-0.3	-0.1
건축기술 엔지니어링 및 기타 과학 기술 서비스업	223	321	367	368	98	46	2	48	7.5	2.7	0.1	1.4
기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	149	150	175	179	1	25	3	29	0.2	3.2	0.4	1.8
사업 시설 관리 및 조정 서비스업	207	254	275	273	47	21	-2	19	4.2	1.6	-0.1	0.7
사업 지원 서비스업	1,046	989	1,036	1,016	-57	47	-20	27	-1.1	0.9	-0.4	0.3
임대업(부동산 제외)	78	104	108	110	26	4	2	6	5.9	0.7	0.4	0.6
공공 행정, 국방 및 사회 보장 행정	948	1,112	1,186	1,208	164	74	21	96	3.2	1.3	0.4	0.8
교육 서비스업	1,835	1,798	1,801	1,746	-38	4	-56	-52	-0.4	0.0	-0.6	-0.3
보건업	920	1,063	1,203	1,328	142	140	125	265	2.9	2.5	2.0	2.3
사회복지 서비스업	861	1,274	1,544	1,789	413	270	245	516	8.2	3.9	3.0	3.5
창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	138	184	205	221	46	21	16	37	5.9	2.2	1.5	1.9
스포츠 및 오락 관련 서비스업	290	312	321	326	23	9	4	13	1.5	0.6	0.3	0.4
협회 및 단체	242	258	247	241	15	-11	-6	-17	1.2	-0.9	-0.5	-0.7
개인 및 소비용품 수리업	327	339	345	339	11	6	-6	0	0.7	0.4	-0.4	0.0
기타 개인 서비스업	662	593	557	539	-69	-36	-18	-54	-2.2	-1.2	-0.7	-1.0
가구 내 고용 활동	82	98	83	78	16	-15	-5	-20	3.6	-3.3	-1.2	-2.2

자료: 2020년은 통계청, 「경제활동인구조사」; 2025년, 2030년은 한국고용정보원 전망치

### Ⅲ. 직업별 인력수요 전망 결과

- 직업 대분류별 취업자 전망 결과, 서비스 종사자(1.4%), 전문가 및 관련 종사자(1.1%)에서 일자리 창출이 활발할 것으로 전망되는 반면, 농림어업 숙련 종사자(-0.6%), 판매 종사자(-0.5%), 장치, 기계 조작 및 조립 종사자(-0.4%), 기능원 및 관련 기능 종사자(0.0%) 등은 인력수요가 감소 혹은 정체할 것으로 전망
- 관리자는 실측 기간(2015~2020년)에 2.0%의 연평균 취업자 수 증가율을 기록하였고, 전망 기간 역시 행정·경영 지원 및 마케팅 관리직과 전문 서비스 관리직을 중심으로 고용이 증가할 것으로 예상(연평균 0.3%, 고용량 10천 명↑)
  - 경제활동인구 시계열 보정 이후 2018년을 기점으로 고용 증가 추세로 전환
- 취업자 규모가 가장 큰 전문가 및 관련 종사자는 실측 기간에 연평균 1.1%씩 증가(292천 명)하였고, 전망 역시 긍정적인 것으로 예상(연평균 1.1%, 고용량 609천 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 연평균 취업자 수가 증가(1.1%)하고 고용도 증가(245천 명)하였으나, 향후 인력수요는 크게 둔화될 것으로 전망(연평균 0.2%, 고용량 105천 명↑)
  - 사무 종사자는 2013년 이후 2018년까지 지속적으로 고용이 증가하는 추세였으나 2019년을 기점으로 정체
- 서비스 종사자는 실측 기간에 1.6%의 가장 높은 연평균 취업자 수 증가율(고용 233천 명↑)을 기록, 향후 일자리가 크게 성장할 것으로 전망(연평균 1.4%, 고용량 460천 명↑)

- 인구의 고령화 및 생활방식의 변화에 따라 돌봄, 보건 및 개인 생활 서비스 직군에서 일자리 창출이 활발할 것으로 기대
- 판매 종사자는 실측 기간에 취업자 수 감소 속도(연평균 -1.5%, 고용량 232천 명↓)가 가장 빠르게 진행되었고, 전망 역시 부정적으로 예상(연평균 -0.5%, 고용량 132천 명↓)
  - 2014년을 정점으로 이후 고용 감소 추세를 보이며 관련 업종인 도매 및 소매업과 금융 및 보험업의 비대면 판매 방식에서의 전환에 따라 일자리 전망은 부정적
- 농림어업 숙련 종사자 실측 기간에 매년 2.1%씩 일자리가 증가하였고, 이러한 증가 추세는 전망 기간 하반기(2025~2030년)에 감소 추세로 전환될 것으로 전망(연평균 -0.6%, 고용량 84천 명↓)
  - 2017년을 기점으로 2020년까지 고용 증가 추세를 유지하는 것이 특징임
- 기능원 및 관련 기능종사자는 실측 기간에 연평균 0.3%씩 고용이 감소(고용량 38천 명↓)하였는데, 전망 기간 상반기(2020~2025)까지는 고용 증가하다가 전망 기간 하반기(2025~2030)에는 감소세로 전환되어 큰 변동이 없을 것으로 전망(연평균 -0.0%, 고용량 4천 명↓)
  - 2013~2020년까지 고용 변동이 거의 없는데, 향후 종사자 비중이 높은 건설업(40%)과 제조업(30%)의 고용과 연동될 것으로 전망
  - 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 기간에 연평균 취업자 증가율이 -1.5%(고용량 230천 명↓)이며, 전망 기간에도 고용 둔화가 여전할 것으로 예상(연평균 -0.4%, 고용량 113천 명↓)
  - 2016년을 기점으로 고용 감소가 진행되고 있는데, 고용 비중이 높은 제조업(51%)과 운수 및 창고업(28%)의 고용 정체와 연동

- 단순 노무 종사자는 실측 기간에 매년 1.6%씩 증가하여 281천 명의 일 자리를 창출하였으나, 전망 기간에는 고용 증가 속도가 크게 둔화할 것으로 예상(연평균 0.4%, 고용량 134천 명↑)
- 2013년 이후 2020년(2018년 제외)까지 지속해서 고용이 증가하는 추세로 다양한 업종에서 고용이 증가

## &lt;요약표 3-1&gt; 직업 대분류 취업자 수 전망

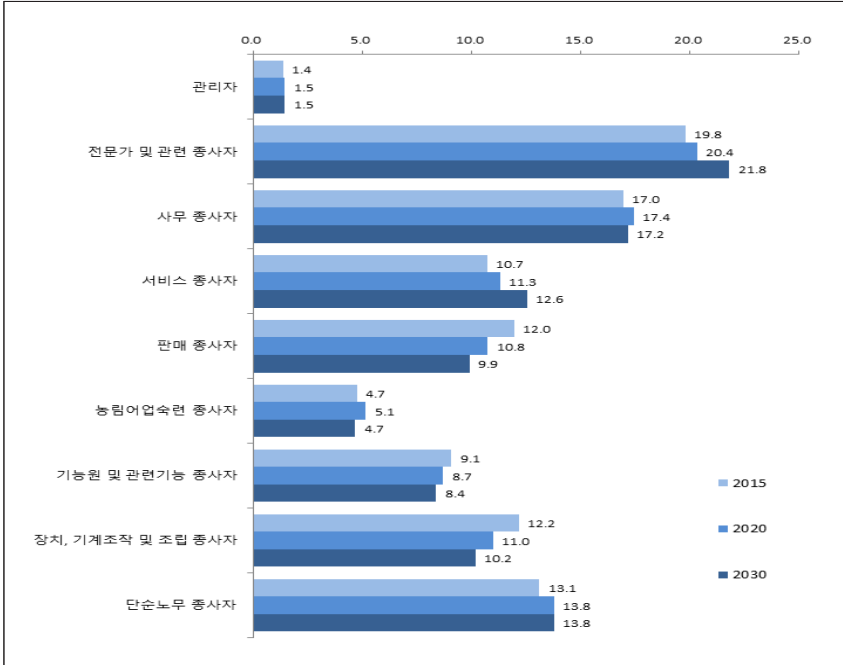
(단위: 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전체	26,178	26,904	27,995	27,888	727	1,091	-107	984	0.5	0.8	-0.1	0.4
관리자	358	395	408	406	37	13	-2	10	2.0	0.6	-0.1	0.3
전문가 및 관련 종사자	5,189	5,480	5,912	6,089	292	431	177	609	1.1	1.5	0.6	1.1
사무 종사자	4,446	4,691	4,844	4,796	245	153	-48	105	1.1	0.6	-0.2	0.2
서비스 종사자	2,813	3,046	3,361	3,506	233	315	145	460	1.6	2.0	0.8	1.4
판매 종사자	3,129	2,897	2,875	2,765	-232	-22	-110	-132	-1.5	-0.2	-0.8	-0.5
농림어업 숙련 종사자	1,243	1,383	1,419	1,299	139	37	-120	-84	2.1	0.5	-1.8	-0.6
기능원 및 관련 기능 종사자	2,375	2,336	2,378	2,332	-38	42	-46	-4	-0.3	0.4	-0.4	-0.0
장치, 기계 조작 및 조립 종사자	3,187	2,957	2,933	2,844	-230	-24	-89	-113	-1.5	-0.2	-0.6	-0.4
단순 노무 종사자	3,437	3,718	3,866	3,852	281	148	-14	134	1.6	0.8	-0.1	0.4

자료: 2020년은 통계청, 「경제활동인구조사」; 2025년, 2030년은 한국고용정보원 전망치

[요약그림 3-1] 직업 대분류별 취업구조 전망

(단위: %)



자료: 2020년은 통계청, 「경제활동인구조사」; 2025년, 2030년은 한국고용정보원 전망치

○ 직업 중분류 취업자 증감률 상·하위 10개 직종

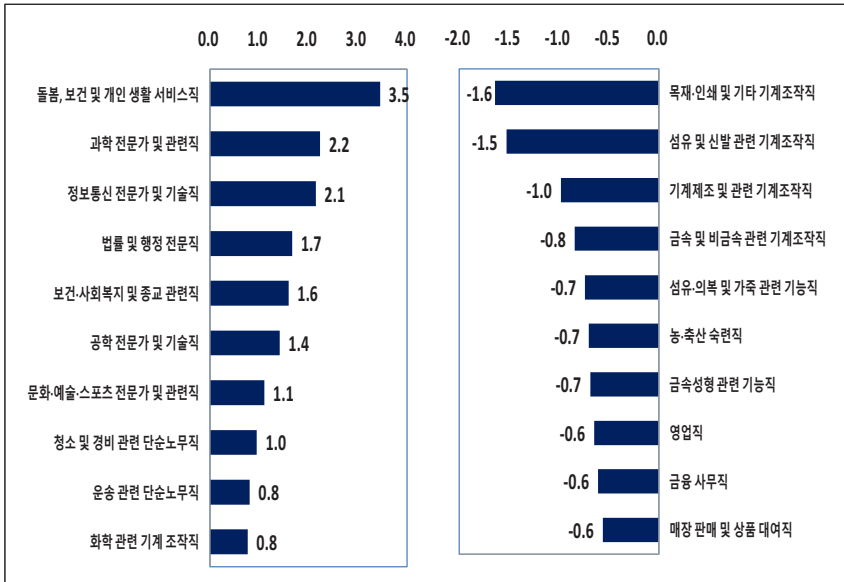
- 인구 고령화 및 기술 발전에 따라 돌봄·보건, 과학, 정보통신·공학, 문화·예술 관련 전문직 및 서비스직에서 고용 증가 속도가 빠를 것으로 전망
  - 2020~2030년 전망 기간에 연평균 취업자 증가율이 가장 높게 예상되는 직업군은 돌봄, 보건 및 개인 생활 서비스직(3.5%), 과학 전문가 및 관련직(2.2%), 정보통신 전문가 및 기술직(2.1%) 등
- 이에 반해 기술 변화에 영향을 받는 제조업 내 기계 조작용, 금융 사무직과 인구 고령화에 의한 농림업 관련직에서 감소 속도가 빠를 것으로 전망
  - 2020~2030년 전망 기간에 연평균 취업자 수가 가장 많이 감소할 것으로 보이는 직업군은 목재·인쇄 및 기타 기계 조작용(-1.6%) 섬유



및 신발 관련 기계 조작직(-1.5%), 기계 제조 및 관련 기계 조작직(-1.0%)과 함께 농·축산 숙련직(-0.7%), 영업직, 금융 사무직, 매장 판매 및 상품 대여직(-0.6%)으로 나타남

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

(단위: %)



자료: 2020년은 「경제활동인구조사」; 2030년은 한국고용정보원 전망치

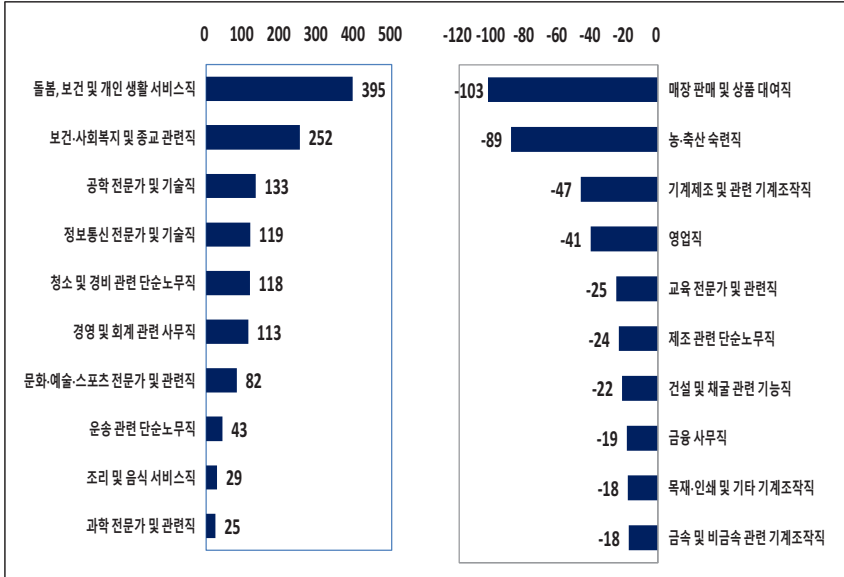
○ 직업 중분류 취업자 증감 상·하위 10개 직종

- 2020~2030년 전망 기간에 취업자 수가 가장 많이 늘어날 것으로 예상되는 직업군은 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직(395천 명), 보건·사회복지 및 종교 관련직(252천 명), 공학 전문가 및 기술직(133천 명), 정보통신 전문가 및 기술직(119천 명) 등 인구 고령화 및 기술혁신 관련 직업을 중심으로 고용 증가 속도가 빠를 것으로 전망
- 반면, 매장 판매 및 상품 대여직(-103천 명), 농·축산 숙련직(-89천 명), 기계 제조 및 관련 기계 조작직(-47천 명), 영업직(-41천 명), 교육 전문가 및 관련직(-25천 명), 금융 사무직(-19천 명) 등 인구구조 변화

와 기술 발전의 과급 효과와 연관되는 직종에서 고용 감소 규모가 클 것으로 전망

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

(단위: 천 명)



자료: 2020년은 「경제활동인구조사」; 2030년은 한국고용정보원 전망치

#### IV. 요약 및 시사점

- 2020~2030년 중장기 인력수급 전망 기간에 우리 노동시장은 저출산·고령화 현상 가속화에 따른 노동공급 제약, 2020년 코로나19 확산으로 촉발된 재택근무 확산, 생산과정의 자동화, 비대면 기제로서 온라인화 촉진 등 기술혁신 가속화의 영향을 받음
- 2030년 우리 노동시장에서 15세 이상 인구는 2020년 이후 연평균 0.3%씩 증가하여 46,129천 명으로 예상
  - 15~64세 생산가능인구는 저출산·고령화 심화에 따라 2018년부터 감소하는 추세가 이어져 2030년에 33,437천 명으로 예상
- 15세 이상 인구의 62.3%가 노동시장에 참여하여 경제활동인구는 28,758천 명으로 예상
  - 15~64세 경제활동인구는 2030년 23,883천 명으로 예상
- 경제활동참가율은 전망 기간에 62.5%에서 62.3%로 감소
  - 2030년 15~64세 인구의 경제활동참가율은 71.4%로 2020년 68.6%에서 2.8%p 상승
- 2020~2030년 취업자 수는 연평균 0.4%씩 증가하여 2030년에 27,888천 명으로 증가할 전망
  - 고용률은 2020년 60.1%에서 2030년에 60.5%로 0.4%p 상승 전망
  - 실업률은 2020년 4.0%, 2030년에 3.0%로 0.9%p 하락할 것으로 전망

<요약표 4-1> 중장기 인력수급 전망 결과(15세 이상)

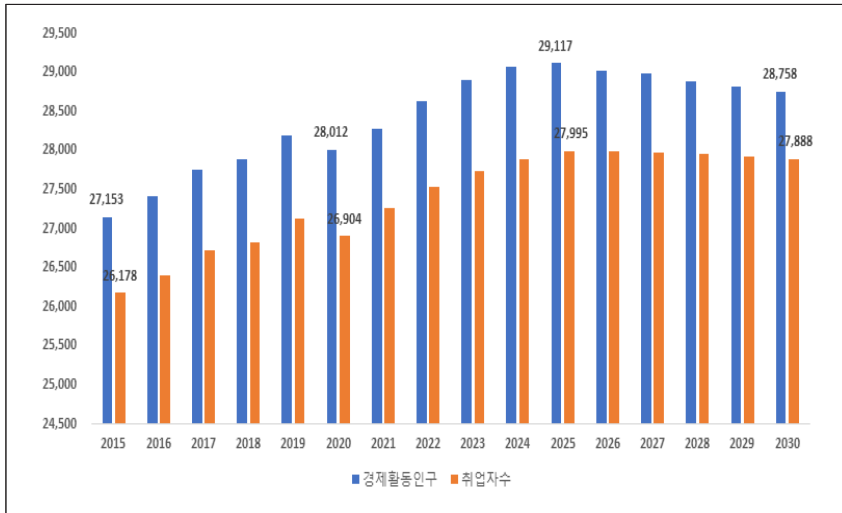
(단위: 천 명, %, %p)

	생산가능인구	경제활동인구	참가율	취업자 수	고용률	실업률
2020년	44,785	28,012	62.5	26,904	60.1	4.0
2030년	46,129	28,758	62.3	27,888	60.5	3.0
증감	1,344	746	-0.2	984	0.4	-0.9

자료: 2020년은 「경제활동인구조사」; 2030년은 한국고용정보원 전망치

[요약그림 4-1] 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
  - 첫째, 전망 기간에 저출산·고령화가 지속되면서 인구 증가 폭은 크게 둔화하고 연령별 인구구조가 크게 변화하면서 인력공급 제약의 효과가 본격화될 전망
  - 둘째, 베이비붐 세대의 고령화로 인해 경제활동인구 증가는 크게 둔화하다가 2024년부터 감소로 전환할 것이며, 경제활동참가율도 상승세가

유지되다가 하락할 것으로 전망

- 셋째, 고학력화 진전으로 인해 경제활동인구에서 고학력자 비중이 저학력자 비중을 넘어설 것으로 전망되어 노동시장의 직업구조에 큰 영향을 미칠 것으로 판단
- 넷째, 청·중년층의 인구는 많이 감소하지만, 이들 연령대의 일자리 수요는 지속해 경제활동참가율은 상승할 것으로 전망. 장년층 인구는 급격하게 증가하지만, 노동시장 구조의 디지털화가 진전되며 디지털 역량이 상대적으로 낮은 장년층의 경제활동참가율은 낮아질 것으로 전망
- 다섯째, 여성의 고학력화는 경력단절 효과를 완화하고 노동시장 진출을 확대하면서 경제활동참가율을 크게 높일 것으로 전망하나, 기혼 여성의 생애 사건에 따른 경력단절 영향 요인들과 노동시장 여건 등이 여전히 지속되어 M자형 곡선은 유지될 것으로 전망
- M자의 바닥은 우상향 이동 전망

○ 중장기 인력수요 전망 결과의 주요 특징을 정리하면 다음과 같음

- 첫째, 산업구조의 서비스화는 더욱 진전되어 서비스업에서 취업자 증가는 급격히 상승할 것으로 전망하였으며, 제조업은 디지털 전환에 의한 고용의 대체 효과와 규모 효과가 서로 상쇄되어 큰 변동은 없을 것으로 전망
- 둘째, 고령화와 같은 인구 요인에 의해 서비스업 중 보건업 및 사회복지 서비스업 등 공공 서비스 분야에서 인력수요 증가
- 셋째, 장기적으로는 코로나19의 영향으로 자동화 및 비대면 원격 서비스 등과 관련된 기술혁신의 속도가 빨라질 것으로 예상. 기술혁신이 급격하게 진행되면서 이와 관련된 ICT 제조업 및 서비스 분야에서 지속적인 인력수요가 발생할 것으로 전망
- 넷째, 고학력화 및 기술혁신의 영향으로 전문직 및 사무직의 인력수요는 매우 증가할 것으로 예상. 그러나 제조업의 기술 도입으로 인해 기 능원, 조립 및 조작원과 같은 생산직은 고용 감소가 예상
- 숙련 편향적 기술 진보 가설이 영향을 미쳐 고숙련 직업군에서 인력

- 수요가 크게 발생하고, 저숙련 직업군 중 단순 노무직에서도 인력수요가 일정 정도 발생하여 양극화 현상이 보일 것으로 전망
- 다섯째, 코로나19로 촉발된 온라인화가 빠르게 확산하면서 판매직의 인력수요가 크게 감소할 것으로 전망

## 2) 시사점

- 2020~2030년 전망 기간에 저출산·고령화 심화로 인한 중장기 인력공급 구조의 급격한 변화는 인력양성정책의 방향과 규모 측면에서 획기적인 대응을 요구
  - 저출산으로 인한 인구 증가 둔화는 우리 경제의 소비와 수요의 위축으로 이어져 생산에 부정적인 영향을 미칠 수 있음
  - 고령화에 따른 복지지출의 급격한 증가로 국가 재정의 건전성이 악화시킬 수 있으므로 장기적이고 지속적인 출산율 제고 정책의 적극적인 추진이 필요함
- 거대 인구집단인 베이비붐 세대의 고령화로 인한 노동시장의 충격에 대한 대비 필요
  - 베이비붐 세대의 정년 및 은퇴가 본격적으로 이루어지면서 경제활동 인구의 감소가 전망됨에 따라 노동력 부족 및 숙련 단절에 대한 대응이 필요함
  - 베이비붐 세대의 고령화에 대응하여 고령자에게 적합한 일자리 창출 등 노동력 부족을 해소할 적극적인 노동시장 정책이 필요함
- 여성 비경제활동인구를 노동시장에 적극적으로 유입하여 노동력 부족에 대응하는 정책 필요
  - 특히 양질의 시간제 근로 활성화, 일·가정 양립 정책 정착, 여성 친화적인 근로 조건의 개선, 고학력 여성 인력의 인력수요 육성 정책의 강화 필요

- 노동력 부족에 대응하여 신기술 도입 및 저탄소 전환 등 산업 생산환경 변화에 따라 구조조정 인력에 대한 노동 전환 정책 필요
  - 구조조정 인력의 업종 전환과 재취업 제고를 위한 고용 서비스 제공
  
- 전문가 직군 등 고숙련의 일자리가 지속해서 창출될 것으로 예측됨에 따라 고숙련 인력을 양성하는 데 초점을 맞춘 인력 정책이 요구됨
  - 중장기 인력수급 전망도 숙련 수준별 전망에 초점을 맞추는 노력이 필요하며, 중장기 인력수급 전망이 교육 및 직업훈련 수요 전망과 연계하여 활용하는 방안을 강화할 필요
  - 중장기 직업별 인력수요 전망에서 제시하는 세부 직업 정보를 활용하여 학력별 직업 및 진로 지도와 직업 교육을 강화할 필요가 있음

# 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. 또한, 미래 인력수급 구조의 변화를 전망하고 경제 주체들에 미래의 인력수급 정보를 제공함으로써 개인의 진로 및 직업 선택과 기업의 고용 전략 수립에 도움이 되도록 한다. 이를 통해 인력의 효율적인 배분을 끌어낼 수 있을 것이다.

최근 중장기 인력수급 전망에서 고려해야 할 가장 중요한 요인은 인구구조 변화와 디지털 기술 발전이라고 할 수 있다. 저출산 및 고령화로 인구구조가 변화하는 한편 총인구 증가가 둔화되고 주근로연령대 인구는 감소할 것이다. 이러한 인구 감소는 노동력을 제약하여 경제 성장의 장애 요인으로 작용할 것이다. 또한 디지털 기술과 저탄소 산업구조로의 전환은 전체 생산과 노동생산성에 영향을 미치면서 고용구조도 변화시킬 것으로 예상된다.

여기에 2020년에 발발한 코로나19의 대유행은 다른 경제위기와 유사하게 우리 노동시장에서 노동공급과 노동 수요가 동시에 감소하는 부정적인 영향을



끼쳤다. 이 영향으로 글로벌 금융위기였던 2009년 이후 처음으로 경제성장률이 감소하였고, 이러한 경제성장률의 감소는 인력수요 감소로 이어졌다. 노동수요는 생산의 파생수요이기 때문이다. 2020년 실질 국내총생산의 감소는 취업자 수의 감소로 이어져 2020년 취업자 수는 26,904천 명으로 전년과 비교하여 218천 명 감소하였다. 코로나19의 대유행은 노동 수요뿐 아니라 노동공급에도 영향을 미쳤다. 2020년 15세 이상 인구는 281천 명(0.6%) 증가한 반면, 경제활동인구는 174천 명 감소하여 경제활동참가율은 전년 대비 0.8%p 낮아졌다. 코로나19가 촉발한 노동 수요의 감소가 실망 실업, 혹은 돌봄으로 인한 노동시장 퇴장으로 노동공급에 영향을 미쳐 비경제 활동 상태에 머물러 있는 15세 인구가 크게 증가하였다. 2020년 비경제활동인구는 전년 대비 455천 명 증가한 16,773천 명이였다.

코로나19의 대유행은 노동공급과 수요의 감소라는 양적 측면에만 영향을 미친 것은 아니다. 코로나19의 대유행으로 우리 경제 전반에 걸쳐 사회적 거리두기가 확대되고 생산과정에서 비대면화 현상이 강화되었다. 이로 인해 생산과정의 자동화와 온라인화가 촉진되고 우리 노동시장에 디지털 전환의 가속화라는 구조적 변화가 예상된다. 2020년 직종별 노동 수요<sup>1)</sup>를 보면, 코로나19의 대유행은 재택근무 확산, 생산과정의 자동화, 비대면 기제로서 온라인화를 촉진함으로써 구인 수요의 질적 측면을 변화시켰다. 이는 코로나19 감염병 예방과 방역, 돌봄과 관련한 일자리에서 구인 수요가 증가하는 결과로 이어졌다. 또한 코로나19 유행으로 인한 비대면 거래를 선호하는 사회적 변화는 도소매업의 온라인 및 디지털 전환을 가속하고 이 영향으로 택배원 및 기타 운송 종사자, 데이터, 컴퓨터 시스템 소프트웨어 개발, 정보 보안 전문가에 대한 구인 수요도 크게 늘었다. 또한 코로나19의 대유행으로 재택근무가 가능한 일자리와 자동화를 도입한 일자리에 대한 구인 수요 비중이 높아졌으며, 고대면 접촉 일자리에 대한 구인 수요는 크게 감소하였다. 코로나19는 고대면 접촉 일자리에서 저숙련자에 대한 구인 수요를 낮추는 반면, 고숙련자에 대한 구인 수요는 상대적으로 높이는 것으로 나타났다. 특히 숙련 수준이 높을수록 자동화 도입 일자리에 대한 구인 비중이 높았다.

1) 박진희(2021), 「코로나19 대유행이 구인 수요에 미치는 영향」, 『고용이슈』, 복간호 참조

중장기적 측면에서 2020년 국내 경제와 노동시장에 큰 충격을 가져온 코로나19의 영향은 비대면, 원격 생산 방식의 확대, 자동화 기술의 도입과 수준 확대가 지속적으로 영향을 미치며 산업별·직업별 인력수요를 변화시키는 요인으로 작용할 수 있다.

이번 중장기 인력수급 전망은 코로나19의 대유행으로 인력수급의 양과 질이 영향을 크게 받은 2020년을 기준으로 현재의 산업 생산, 기술, 고용구조 추세를 반영하여 전망하였다. 더불어 저출산·고령화와 같은 인구효과 요인 등의 노동공급 제약이 미치는 영향을 반영하여 전망하였다. 전망에 활용한 기초 자료는 통계청의 「경제활동인구조사」 및 「지역별고용조사」로 2020년까지의 실측치를 이용하여 2030년까지 중장기 인력공급과 인력수요를 전망하였다.

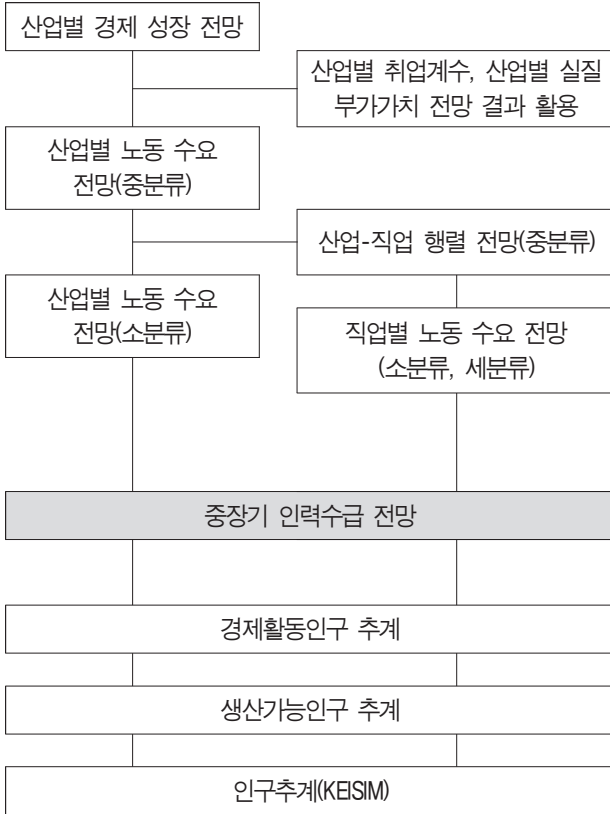
## 제2절 중장기 인력수급 전망 체계

중장기 인력수급 전망은 고용정책기본법에 의거해 수행하는 과제이다. 고용정책기본법에 고용노동부 장관이 인력수급 동향과 전망을 조사·공표하도록 규정하고 있으며, 고용노동부와 각 부처가 범정부 차원의 종합적인 인력수급 전망체계를 구축하고 한국고용정보원을 전담기관으로 한다. 국가 인력수급 전망 추진체계는 인력수급 실무위원회, 기획·조정총괄협의회, 인력수급자문위원회를 구성하여 운영하며 전망 결과에 관한 제반 사항을 심의, 승인한다.

중장기 인력수급 전망은 인력공급, 인력수요, 학력·전공별 인력수급 격차 전망 등 크게 세 부문으로 나누어진다. 중장기 인력공급은 「인구주택총조사」, 「경제활동인구조사」 등과 각종 패널 자료를 활용한 KEISIM 미시모의 실험 모형을 활용한다. 중장기 인력수요는 산업연구원의 산업별 경제 성장 전망 결과를 활용하여 산업별·직업별 취업자 수를 전망한다. 산업별 인력수요 전망은 산업 소분류까지, 직업별 인력수요 전망은 직업 세분류 수준까지 전망한다. 학력별·전공별 인력수급 격차 전망은 고등교육 졸업자를 대상으로 미래 고용 환경을 예측하기 위해 인력공급에 해당하는 졸업생 수, 단기 실업자와 구인 인력수요를 전망하여 미래 노동시장 격차를 전망한다. 다만, 2020~2030 중장기 인력수급 전망에서 학력별·전공별 인력수급 격차 전망은 통계청에서 제공하는 전공 분류 체계 변경에 따른 시계열 단절로 인해 향후 시계열이 확보되는 2025년까지 수행할 수 없어 본 전망에서는 제외하였다.

본 보고서는 인력수급 환경의 심층 분석과 중장기 인력수급 전망 결과로 구성된다. 중장기 인력수급에 영향을 미치는 요인에 대한 심층 분석 부분에서는 인구 변화에 따른 노동공급의 변화 가능성, 경력단절 여성의 노동시장 참여 변동 분석, 정보통신 기술의 도입 확대에 따른 노동 수요 변화 양상, 외국인 인구 및 경제활동 현황 등 중장기 인력수급 전망에서 고려해야 할 주요 주제에 대해 분석한다. 중장기 인력수급 전망 부분에서는 2020년부터 2030년까지 인력수급 전망 결과를 보여준다. 중장기 인력공급 전망, 산업별 인력수요 전망, 직업별 인력수요 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

# 인구구조 변화와 노동시장

### 제1절 서론

역사학자 페르낭 브로델은 인구수 자체는 물질적 진보의 원인이자 결과라고 말한다. 역사적으로 인구수는 늘어나기도 하고 줄어들기도 했는데, 그에 따라 모든 것이 바뀌었다. 인구가 늘어나게 되면 생산과 교환이 증가하고 도시가 확대되고 국가가 번영한다. 하지만 인구 증가가 마냥 축복만은 아니었다. 사회가 부양할 수 있는 범위를 초과하는 지나친 인구 증가는 종종 더 나아갈 수 없는 복지 수준의 한계를 결정한다. 맬서스가 경고한 바와 같이, 인구의 과도한 부담은 생활 수준의 하락을 가져오고 빈곤층을 양산함으로써 경제적·사회적 상황을 악화시키기 때문이다.

브로델은 이것을 두고 출생과 사망이라는 두 움직임 사이의 균형잡기 게임으로 비유했다. 14~18세기까지 이 균형을 잡아주었던 것은 기근과 질병이었다. 18세기 초까지 높은 출산율은 높은 사망률에 의해 상쇄되었지만, 이후 의학과 공중보건 및 영양의 발전과 같은 형태의 지식과 기술 발전으로 인해 사망률은 낮아지고 수명은 빠르게 늘어났다. 그 결과 18세기 이후부터는 비로소

삶이 죽음을 이기기 시작했다. 개별적인 사회와 경제 상황에 따라 다소 차이는 있지만 이후 인구는 끊임없이 증가했다.

1980~1990년대에 우리나라의 경제 성장이 가능했던 배경에는 해당 시기에 본격적으로 노동시장에 진입하기 시작했던 베이비붐 세대와 지속해서 늘어난 여성들의 경제활동 참여가 있었다. 이처럼 생산가능인구의 증가는 자본과 함께 핵심적인 생산요소인 노동을 증가시키는 동시에 대량생산된 제품을 소비할 수 있는 수요의 원천이었다. 그러므로 당시의 경제 성장을 두고 ‘인구보너스(demographic dividend)’라고 하는 것은 무리가 아니다. 시기와 정도는 달라도 대부분 국가가 선진국으로 발전하는 과정에서 ‘인구보너스’를 경험했다고 해도 과언이 아닐 것이다.

하지만 인구 계입은 20세기 중후반 이후부터 이전과는 다른 새로운 형태로 진행되고 있다. 경제적·사회적 발전과정에서 기대수명은 연장되고 출산율은 감소한 결과, 사회가 부양해야 할 고령 인구의 비중은 빠르게 증가했다. 대부분의 OECD 국가들이 지난 40~50년 동안 이러한 저출산·고령화를 공통적으로 경험했다. 그 결과 OECD 전체적으로 2007년에는 65세 이상 인구 비중이 14%를 넘어 고령사회에 진입했으며, 2026년에는 그 비중이 20%를 넘는 초고령사회로 진입할 것으로 예상된다. 이처럼 노인 부양에 대한 사회적 부담은 늘어난 반면, 그동안의 경제 성장과 복지 증진의 선순환 고리는 약해져 국가 재정은 더 압박받고 있다. 여기에 기업의 평생직장 보장과 가족의 노인 부양이라는 노후대책의 두 기둥마저 무너짐으로써 늘어난 수명에 대한 준비가 부족한 개인들의 재정적·심리적 고통은 가중되고 있다.

특히, 우리나라의 저출산·고령화는 다른 어떤 국가보다 빠르게 진행되고 있다. 평균 기대수명은 1970년 65.8세에서 2021년 86.3세로 연장되었으며, 합계 출산율은 1970년 4.53에서 2020년 0.84(잠정치)로 크게 낮아졌다.<sup>2)</sup> 우리나라는 지난 20여 년 동안 인구 고령화에 대응하기 위해 다양한 정책적 노력을 기울여 왔다. 하지만 합계 출산율은 매년 최저치가 갱신되는 등 출산율을 저하 경향은 멈추기는커녕 오히려 강화되고 있다. 더욱이 최근 베이비붐 세대의 은퇴가 시작되면서 15~64세 인구 규모 자체도 감소하기 시작(2019년)함으로써 성장 잡

2) 통계청, 「장래인구추계」, 2019년 3월

재력마저 훼손될 상황에 직면해 있다. 이러한 상황의 심각성을 재인식한 정부는 지난 2019년 ‘인구정책 TF’를 범부처 차원에서 구성하여 인구구조 변화에 대응하기 위한 정책적 노력을 기울이고 있다.

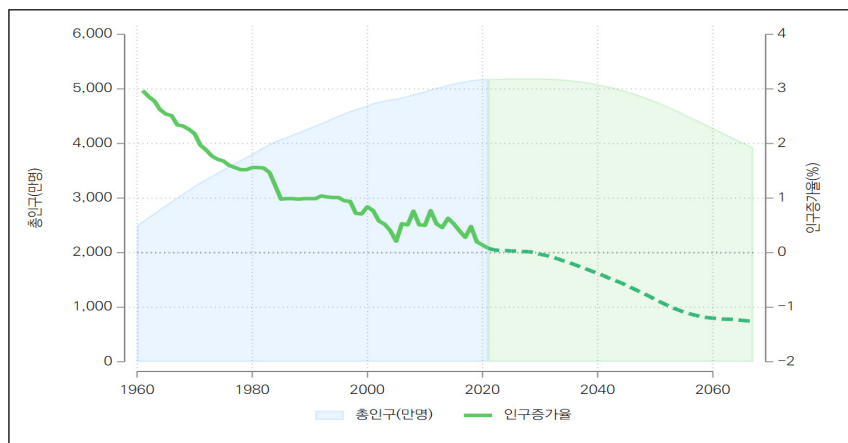
이러한 맥락에서 본 연구는 그동안 인구구조의 변화가 노동공급에 미친 영향을 1980년 이후부터 장기적인 관점에서 분석·검토하고자 한다. 이를 위해 다음과 같이 연구 내용을 구성한다. 다음 2절에서는 우리나라의 인구 동향과 인구구조 추이를 검토한다. 3절에서는 1980년 이후 인구구조와 연령계층별 경제활동참가율을 OECD 국가와 비교·검토한다. 4절에서는 인구통계학적 변화가 경제활동참가율에 미친 영향을 변이할당분석(Shift-share analysis)을 활용하여 분석·검토한다. 마지막으로 5절에서는 이상의 내용을 요약·정리한다.

## 제2절 인구 고령화 추이와 전망

### 1. 인구 동향과 전망

통계청의 「장래인구추계」(2019)에 따르면 우리나라 총인구는 1960년 2,501만 명에서 2028년까지 68년 동안 연평균 1.08%씩 증가하여 5,194만 명으로 정점에 도달할 전망이다.<sup>3)</sup> 2029년부터는 마이너스로 전환되어 2067년까지 연평균 -0.71%씩 감소하여 3,929만 명(1982년 수준)에 이를 것으로 전망된다(〔그림 2-1〕 참조). 2029년에서 2052년까지 인구 감소 속도는 매년 -1% 미만이지만, 2053년부터는 -1%보다 빠르게 가속화될 것으로 전망된다.

〔그림 2-1〕 총인구와 인구 증가율: 1960-2067



자료: 통계청, 「장래인구추계」(2019)를 바탕으로 직접 가공·작성함

기대수명이 지속해서 연장되었는데도 중장기적으로 총인구가 줄어든다는 것은 그동안 심각하게 진행되었고 앞으로도 나아질 기미가 보이지 않는 저출산의 영향력이 훨씬 더 크다는 것을 의미한다. 총인구의 증감은 단순히 출산과 사망의 산술적 차이에 의해 결정되는 것이다. 그러나 출산과 사망에

3) 인구 정점은 저위 추계(낮은 출산율-기대수명-국제 순유입) 가정 시 2019년으로 당겨지고, 고위 추계 가정 시 2036년까지 늦춰진다.



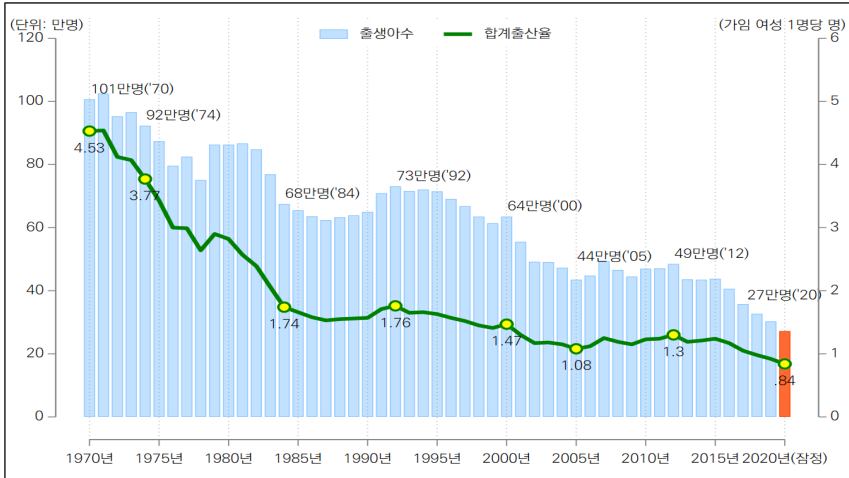
영향을 미치는 사회적·경제적 요인은 다양하고 그 경로도 복잡한 것이 사실이다. 이재준(2016)은 출산은 개인(가구)의 행태 변화(내생적 요인)에, 사망은 사회 경제적 변화(외생적 요인)에 의존한다는 점에 주목한다. 즉, “출산율이 저하되는 것은 여러 가지 사회 경제적 환경 변화에 대한 경제 주체의 내생적 행태 반응의 결과지만, 개별 주체에게 기대수명이 연장되는 것은 행태 반응의 결과라기보다는 외생적 여건의 변화 결과” 라고 말한다(이재준, 2016).

좀 더 구체적으로 말하면 기대수명의 연장은 전반적인 소득 증가와 영양 상태의 개선, 의료기술의 발전과 보건·위생의 향상 등과 같은 사회적·경제적 여건이 개선되면서 나타난 결과이다. 반면에 출산율 하락은 독신 가구 증가, 초혼 연령 상승 및 가족계획의 변경 등이 직접적인 요인이다. 경제학에서는 이러한 현상들이 사회적·경제적 요인에 의존한다고 말한다. Galor and Zang(1997)은 소득과 자녀 출산의 관계에 대해 다음과 같이 설명한다. 자본시장은 불완전하고 자녀의 교육 투자에는 고정 비용이 존재하는 상황에서 그 비용을 마련할 수 없는 부모들은 자녀 출산을 늘린다. 하지만 소득 수준이 높을수록 자녀 수보다 자녀의 건강이나 교육과 같은 질에 투자한다. 예를 들어, 가난한 부모는 가족 규모를 키워서 가구 소득을 증가시키려 하지만(소득 효과), 상대적으로 부유한 가족은 자녀의 인적자본에 대한 투자를 늘리는 동시에 출산율을 낮춘다(대체 효과)고 설명한다.<sup>4)</sup>

이러한 맥락에서 1970년 이후 최근까지 출산율과 기대수명의 추이와 그에 따른 인구구조의 변화를 살펴보고자 한다. 먼저 1970년 합계 출산율은 4.53명(출생아 수, 101만 명) 수준이었지만, 정부의 인구조절정책과 개인의 가치관 및 경제적·사회적 여건 변화로 인해 1980년대 중반부터 대체 출산율 2.1보다 낮아졌다. 2002년부터 초저출산율 수준(1.3명 미만)이 계속되고 있다(2002~2016년 출생아 수, 40만 명대). 특히 2020년 합계 출산율은 역대 최저 수준인 0.84명(출생아 수, 약 27만 명)이며, 최근 3년 연속 1.0명 미만 수준으로 심각한 상황이다(그림 2-2 참조).

4) 나아가 저자들은 이러한 현상들이 소득 분배 문제와도 연관된다고 말한다. 하지만 해당 논의는 본 연구의 범위를 벗어난다는 점에서 관심 있는 독자들은 Galor, and Zang(1997)를 참고하기를 바란다.

[그림 2-2] 출생아 수 및 합계 출산율 추이, 1970-2020p



주: 2020년은 잠정치임

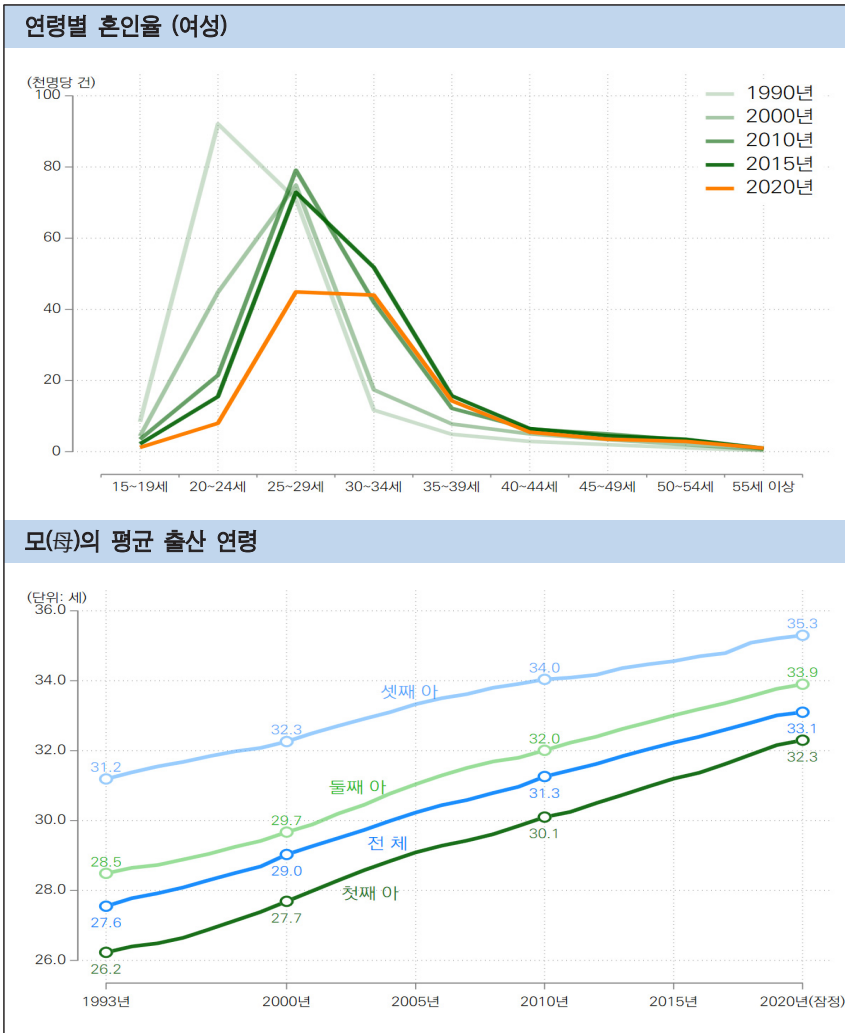
자료: 통계청, 「인구동향조사」를 바탕으로 직접 가공·작성함

출산율 저하의 주요 요인으로는 1990년대 중반까지는 정부의 산아제한에 초점을 맞춘 인구조절정책(손종칠 외, 2016)<sup>5)</sup>, 1990년대 이후에는 인구학적 요인, 사회적·경제적 요인 및 혼인 및 출산에 대한 문화와 가치관의 변화(김경수, 2021)를 들 수 있다.

[그림 2-3]에서 보듯이 여성의 연령별 혼인율은 1990년대에는 20~24세에 가장 높았지만, 이후 25~29세에 가장 높았고, 2020년에는 30~34세의 혼인율이 크게 상승했다. 그 결과 여성의 평균 초혼 연령은 2000년 26.5세 → 2005년 27.7세 → 2010년 28.9세 → 2015년 30.0세 → 2020년 30.8세로 늦춰졌다. 초혼 연령이 늦춰짐에 따라 첫째 아이를 기준으로 평균 출산 연령 역시 2000년 27.7세에서 2010년에 30.1세로, 2020년에는 32.3세로 높아졌다.

5) 1961년부터 1995년까지는 인구 증가억제정책이 시행되었고 1996년부터 2003년까지는 인구 증가억제정책을 인구자질 및 복지증진정책으로 전환하였으며, 2004년 이후에는 출산 장려 정책으로 전환하였다. 더 자세한 내용은 손종칠 외(2016) 참조.

[그림 2-3] 연령별 혼인율과 모(母)의 평균 출산 연령



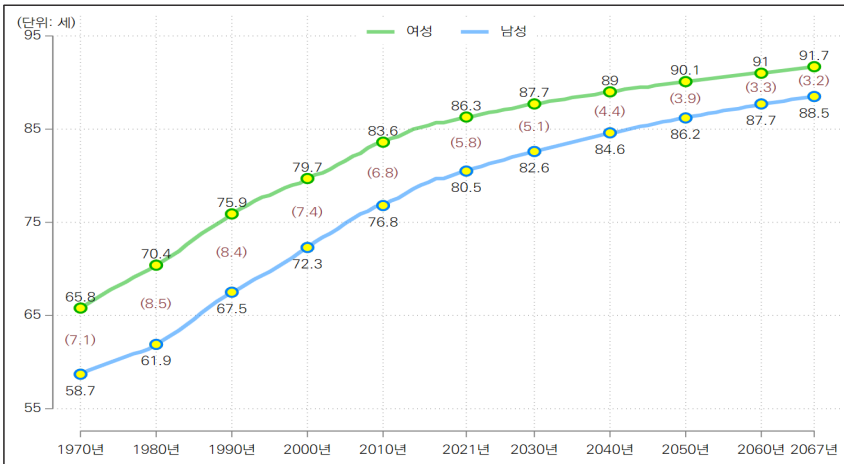
자료: 통계청, 「인구동향조사」를 바탕으로 직접 가공·작성함

초혼 및 출산 연령이 늦어지는 것은 출산 및 육아에 불리한 사회적·경제적 환경, 즉 일·가정 양립의 어려움으로 인한 여성의 경력단절에 대한 우려와 돌봄 인프라 부족에 따른 결과로 이해할 수 있다. 또한 청년층의 고용 불안정과 주택가격 상승으로 인한 혼인과 출산을 기피하는 환경 역시 적지 않은

영향을 미쳤을 것이다. 사회적·경제적으로 출산에 불리한 환경은 젊은 세대의 결혼 및 가족에 대한 가치관 변화와 더불어 출산율 하락을 가속한다. 실제로 결혼해야 한다고 생각하는 사람의 비중은 2010년 64.7%에서 2020년 51.2%로 하락하였고, 20대 중 자녀가 필요하다고 생각하는 응답자의 비중은 47.5%로 절반에도 미치지 못하고 있다.<sup>6)</sup>

반면에 기대수명은 지속적으로 증가했다. 통계청(2019)의 「장래인구추계」에 따르면(그림 2-4) 참조, 여성의 기대수명은 1970년 65.8세에서 2021년에 86.3세로 높아졌으며 2067년에는 91.7세에 이를 것으로 전망된다. 남성의 기대수명 역시 1970년 58.7세, 2021년 80.5세, 2067년 88.5세로 전망된다. 남녀 간 기대수명의 차이는 1970년 7.1세에서 점차 줄어들어 2021년에는 5.8세로 좁혀졌으며, 이후 계속 줄어들어서 2067년에는 남녀 간 기대수명 차이가 3.2세로 전망된다.

[그림 2-4] 기대수명, 1970-2067년



주: 괄호 안의 값은 (여성의 기대수명 - 남성의 기대수명)임

자료: 통계청, 「장래인구추계」를 바탕으로 직접 가공·작성함

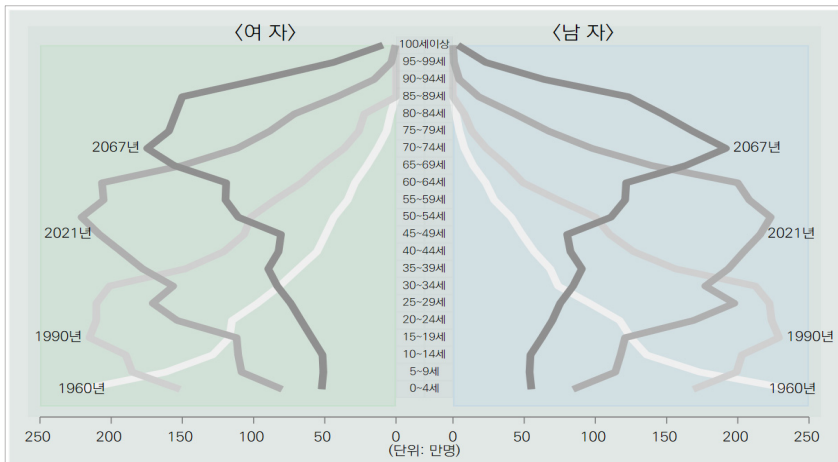
인간의 기대수명이 연장되는 것 자체는 문제라고 할 수 없다. 오히려 개인에게는 축복이라고 할 수 있다. 문제는 기대수명 연장과 저출산 현상이 결합되어 나타난 인구구조의 변화가 우리 경제와 사회에 미치는 영향이 긍정적인

6) 통계청(2021), 「2020 한국의 사회지표」, 보도자료.

것만은 아니라는 것이다. [그림 2-5]에서 보는 바와 같이 한국의 인구 피라미드는 1990년대까지만 해도 노동력이 풍부하게 존재하는 삼각형 모양이었다. ‘인구보너스(demographic dividend)’ 라고 할 만큼 1980~1990년대의 빠른 성장이 가능했던 것은 베이비붐 세대(1955~1963년생)로 대표되는 풍부한 노동력과 무관하지 않다. [그림 2-6]에서 보듯이 ‘1980~1990년대’ 는 베이비붐 세대가 노동시장에서 핵심 노동력의 주축을 이루는 연령대(25~55세)로서 적극적인 경제활동을 수행한 시기였다.

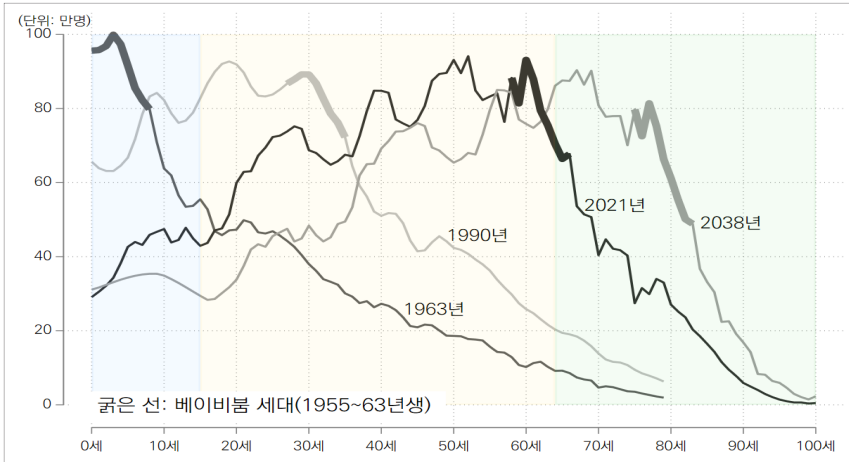
하지만 이후 저출산·고령화로 인해 2021년 현재 인구 피라미드는 50대 전후 연령대가 두꺼운 항아리 모양으로 변화했다. 향후 20년 안에 베이비붐 세대를 포함한 현재 중고령 세대들이 노동시장에서 완전히 빠져나가게 되면 인구 피라미드는 점차 60세 이상이 두꺼워지는 역삼각형 구조로 변화될 전망이다. 2019년부터 나타나기 시작한 15~64세 인구의 감소에서도 알 수 있듯이 중고령 세대들의 노동시장 퇴장은 향후 우리나라 노동시장에 상당한 영향을 미칠 것이다. 2038년 15~64세 인구는 2019년 대비 약 1/5(21.2%)이 줄어들게 되는데, 이후 고령화로 인해 다양한 경제적·사회적 문제들이 확대 또는 강화될 것으로 예상된다.

[그림 2-5] 인구 피라미드: 1960, 1990, 2021, 2067



자료: 통계청, 「장래인구추계」를 바탕으로 직접 가공·작성함

[그림 2-6] 연령별 인구 분포: 1963, 1990, 2021, 2038



자료: 통계청, 「장래인구추계」를 바탕으로 직접 가공·작성함

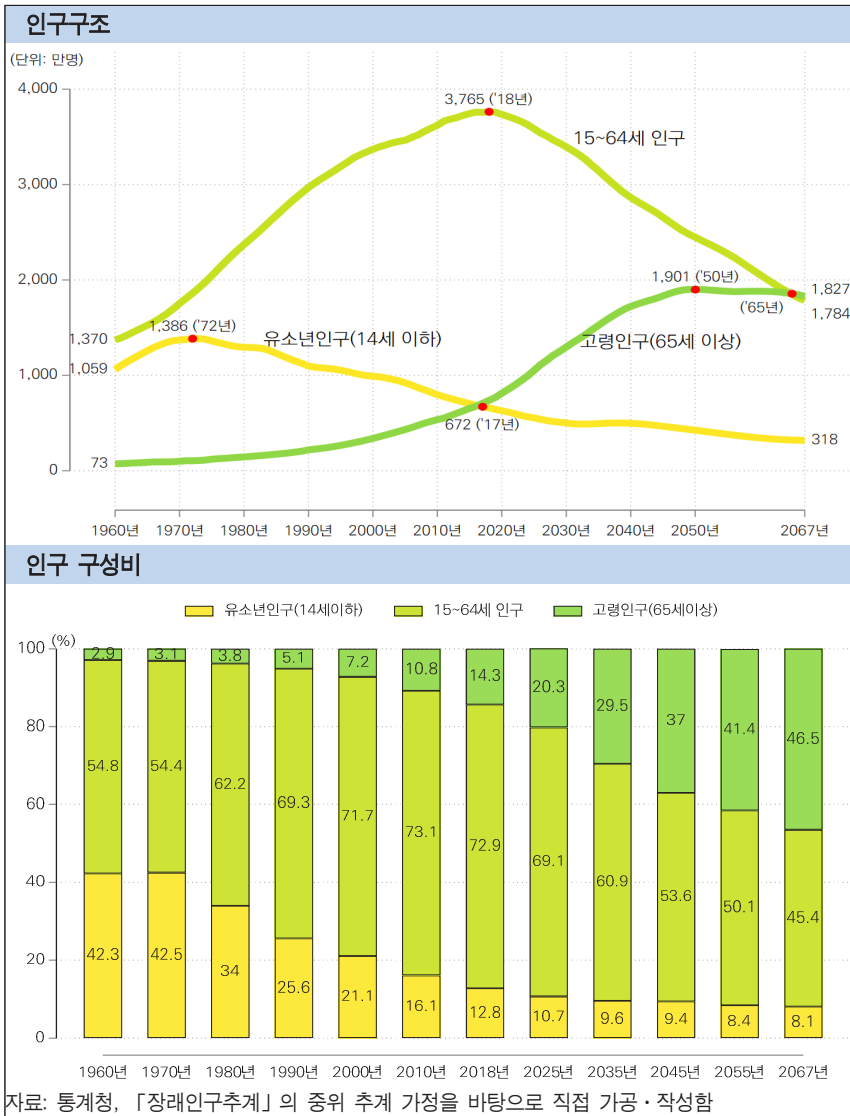
## 2. 연령계층별 인구구조의 변화

일반적으로 사회의 고령화는 전체 인구에서 65세 이상 인구가 차지하는 비율로 정의하는데 이 비율이 7% 이상일 때 ‘고령화사회’, 14% 이상이면 ‘고령사회’, 20%를 넘어서는 경우 ‘초고령사회’로 구분한다. 우리나라는 지난 2000년에 ‘고령화사회’로, 2018년에 고령사회로 각각 진입했으며 2021년 기준 65세 이상 인구 비중은 약 16.5% 수준이다. 이런 흐름을 볼 때 2025년에는 초고령사회에 진입할 것으로 전망된다(그림 2-7 참조). 고령 인구가 증가하면 이들을 부양하는 사회적 부담도 증가하는데, 여기에 더해지는 15-64세 인구 규모의 절대적 감소는 그 부담을 가중시킬 뿐만 아니라 경제 성장 잠재력마저 훼손시킬 위험이 있다. 따라서 전체 인구에서 15-64세 인구가 차지하는 상대적 비중과 함께 절대적 규모의 변화에도 주목할 필요가 있다.

통계청(2019)의 「장래인구추계」에 따르면 15-64세 인구는 1960년 1,370만 명(54.8%)에서 계속 증가하여 2018년 3,765만 명(72.9%)으로 정점에 이른 후 감소하기 시작해 2067년 1,784만 명(45.4%) 수준까지 줄어들 것으로 전망된다(그림 2-7 참조). 유소년 인구는 1972년에 정점(1,386만 명, 41.4%)에 이른 후 최

근까지 지속적으로 감소했다. 특히, 2017년(672만 명, 13.1%)부터는 고령 인구(707만 명, 13.8%)보다 적어지기 시작했고, 2067년에는 318만 명(8.1%) 수준으로 급감할 것으로 전망된다.

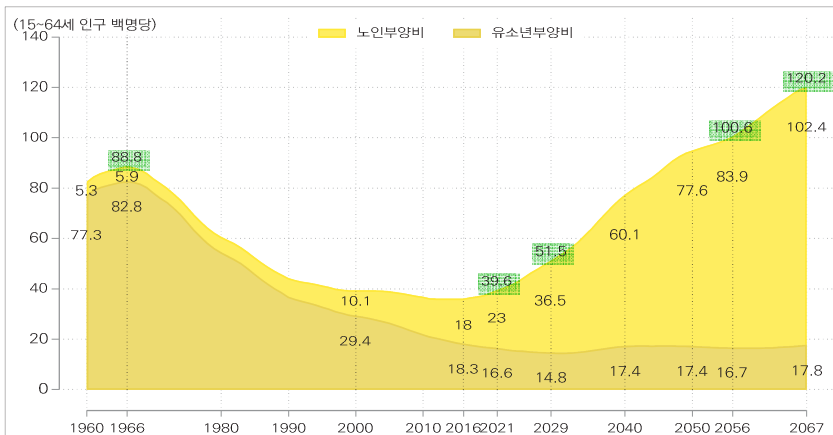
[그림 2-7] 연령계층별 인구구조와 구성비, 1960~2067



반면 고령 인구는 1960년 73만 명(2.9%)에 지나지 않았으나, 이후 계속 증가해 2050년에 1,901만 명(39.8%)으로 정점에 이른 후 일정 수준을 유지할 것으로 전망된다. 하지만 15~64세 인구와 유소년 인구의 감소로 고령 인구의 비중이 지속적으로 증가(1950년 39.8% → 1960년 43.9% → 1967년 46.5%)하는 것은 물론 2065년부터는 인구 규모(1,857만 명)도 15~64세 인구(1,850만 명)보다 더 많아질 것으로 전망된다.

정리하면, 15~64세 인구의 비중은 2011년부터 2016년까지 약 73.4%까지 증가해 정점에 이른 후 지속적으로 감소하게 됨으로써 이들의 경제적·사회적 부담은 점점 더 무거워질 게 분명하다. [그림 2-8]을 통해 좀 더 구체적으로 보면 인구와 경제 모두 빠르게 성장했던 기간인 1970년에서 2000년까지 생산연령인구 1백 명당 부양할 인구(유소년, 고령 인구)인 총부양비 역시 1966년 88.8명에서 2000년 39.5명까지 빠르게 감소하였다. 총부양비는 이후에도 완만하게 감소하여 최저 36.2명(2012~2016년)에 이르렀지만, 이후 15~64세 인구의 감소와 고령 인구의 증가로 인해 2021년 기준 39.6명으로 증가했다. 향후 고령 인구의 급속한 증가로 인해 총부양비는 2029년 50명을, 2056년에는 100명을 넘어 2067년에는 120.2명으로 현재 대비 약 3배가 넘는 수준으로 증가할 것으로 전망된다.

[그림 2-8] 총부양비, 유소년 부양비 및 노년 부양비, 1960~2067(중위)



주: 상자 안의 값은 노년 부양비와 유소년 부양비 합계치임

자료: 통계청, 「장래인구추계」의 중위 추계 가정을 바탕으로 직접 가공·작성함



## 제3절 OECD와의 비교

### 1. 고령화와 인구구조의 변화

<표 2-1>과 [그림 2-9]에서 보는 바와 같이, 우리나라의 고령화는 세계에서 유례가 없을 정도로 빠르게 진행되고 있다. 고령화사회에서 초고령사회에 진입하는 데 100년 이상 걸린 국가들(프랑스, 스웨덴)은 차치하더라도 대부분의 선진국이 50년 이상 소요되는 것에 비해 우리나라는 그 기간이 25년으로 OECD 국가 중에서 가장 짧은 것으로 전망된다(<표 2-1> 참조). 이러한 속도는 고령화 속도가 빠르다고 알려진 일본(35년)과 비교해도 10년이나 빠르다.

<표 2-1> 고령화 진행 속도: 주요 OECD 국가

구 분	도달 연도			소요 연수		
	7% (고령화사회)	14% (고령사회)	20% (초고령사회)	7%→14% (평균 49.2)	14%→20% (평균 22.5)	7%→20% (평균 71.8)
한국	2000	2018	2025	18	7	25
일본	1970	1994	2005	24	11	35
터키	2008	2032	2050	24	18	42
칠레	1999	2025	2042	26	17	43
폴란드	1966	2012	2023	46	11	57
핀란드	1957	1994	2015	37	21	58
포르투갈	1952	1992	2014	40	22	62
그리스	1952	1992	2015	40	23	63
슬로바키아	1961	2016	2027	55	11	66
독일	1932	1972	2008	40	36	76
이탈리아	1927	1988	2008	61	20	81
미국	1942	2013	2029	71	16	87
영국	1929	1975	2025	46	50	96
스웨덴	1887	1972	2018	85	46	131
프랑스	1864	1990	2019	126	29	155

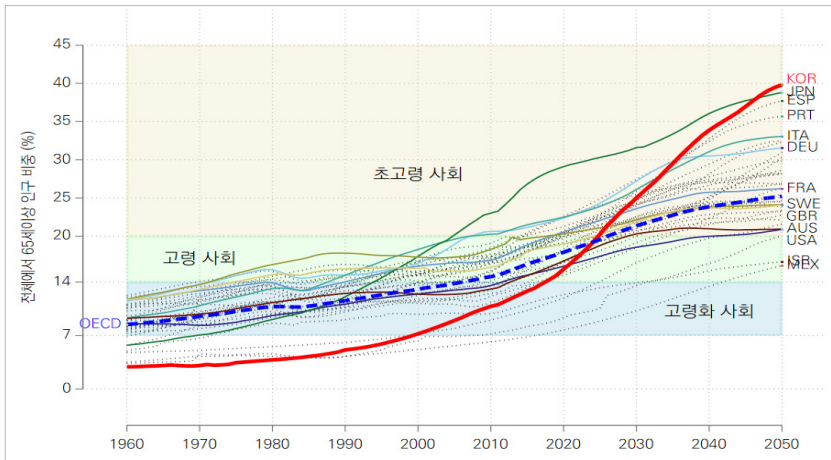
주: 국가 이름은 고령화가 7~20%로 진행한 기간을 오름차순으로 정렬함

자료: 1) 통계청, 「2017~2067 장래인구 특별추계」, 2019년 3월

2) OECD, Historical population data and projections (1950-2050), <https://stats.oecd.org/>

특히, 초고령사회로 진입한 이후에도 우리나라의 고령화는 빠르게 진행되어 2050년에는 전체 인구에서 65세 이상 인구가 차지하는 비중이 약 39.8%로 OECD 회원국 중에서 가장 높을 것으로 전망된다(그림 2-9) 참조). 비교 대상 36개 OECD 회원국 중 2050년 기준으로 65세 이상 인구가 20% 이상인 초고령 국가에 멕시코와 이스라엘을 제외한 34개 국가가 해당한다. 이는 OECD 전체 적으로도 25%에 이르는 수치이다. 그중에서도 65세 이상 인구 비중이 30%를 넘는 국가들은 한국, 독일, 이탈리아 및 일본을 포함한 10개 국가이며 한국이 39.8%로 가장 높다. 그다음 일본(38.8%)과 스페인(37.7%)이 높다.<sup>7)</sup> 우리나라를 비롯한 12개 국가만이 65세 이상 인구 비중이 30%를 넘는 수준이다. 우리나라는 노인 인구가 두 번째로 많은 일본과 비교했을 때도 5-6%p 더 높다.

[그림 2-9] OECD 국가의 65세 이상 인구 비중: 1960-2050



주: 비교 대상 국가는 콜롬비아와 코스타리카를 제외한 36개 국가임

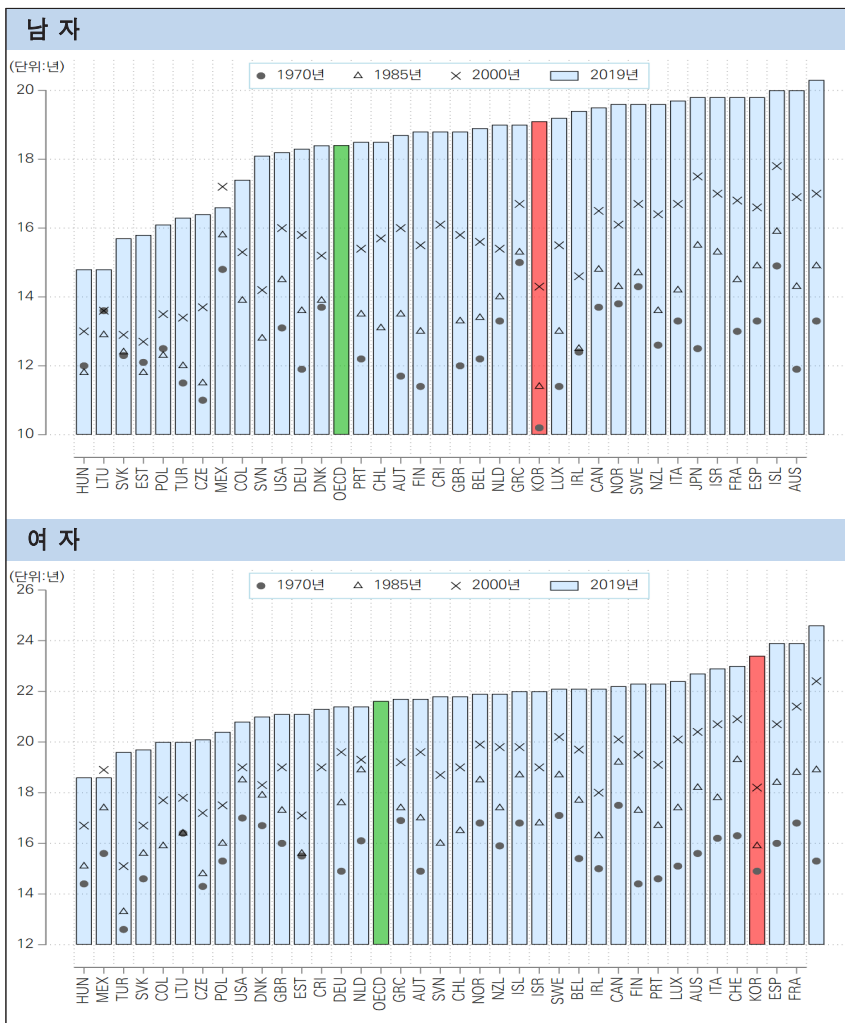
자료: 1) 통계청, 「2017~2067 장래인구 특별추계」, 2019년 3월

2) OECD, Historical population data and projections (1950-2050), <https://stats.oecd.org/>

7) OECD 통계자료는 2050년에 한정되지만, 세계 각국의 인구 전망치를 보여주는 UN의 「World Population Prospects: The 2019 Revision」(2019년 6월)에 따르면, 이후 우리나라와 다른 선진국들의 고령화는 진행 속도의 차이에 따라 그 간격이 더욱 커진다. 한국의 2060년 전망치는 약 44%로 계속 증가하지만, 고령 인구 비율이 두 번째로 높은 일본(38.3%) 등 다른 국가들은 크게 변화하지 않으므로써 그 간격이 더욱 확대될 전망이다.

이처럼 다른 국가들에 비해 한국의 고령화 속도가 빠르고 그 수준마저 높은 것은 고령층의 수명 연장과 저출산 모두 다른 국가들에 비해 빠르게 진행되고 있기 때문이다.

[그림 2-10] 65세 생존자의 기대여명: 1970, 1985, 2000, 2019



주: 1) 캐나다, 핀란드, 이탈리아, 룩셈부르크의 1970년 값은 1971년 값임

2) 라트비아를 제외한 37개 국가를 2019년 기준으로 오름차순 정렬

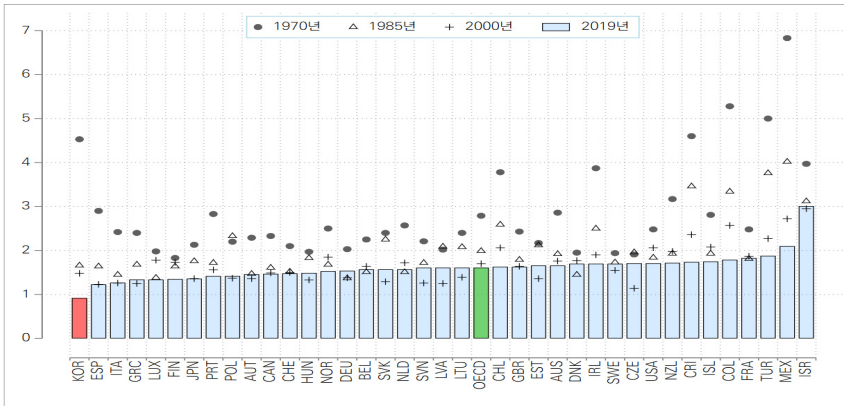
자료: OECD, Life expectancy at 65, <https://data.oecd.org/healthstat/life-expectancy-at-65.htm#indicator-chart>

한국의 남녀 모두 65세 생존자의 기대여명은 [그림 2-10]에서 보듯이 1970년 이후 다른 국가들에 비해 빠르게 늘어났다. 특히, 2000년 이후 기대여명의 연장 속도가 상당히 빠르다. 남자의 경우 2000년 14.3년에서 2019년 19.1년으로 4.8년 늘어나 비교 대상 37개 국가 중 15번째로 빠르다. 같은 기간 여자의 기대여명은 5.2년(2000, 18.2년; 2019, 23.4년) 늘어나 4번째로 빠른 수준이다.

1970년 이후 저출산 경향 역시 다른 국가들에 비해 빠르게 진행되었다 ([그림 2-11] 참조). 한국은 1970년부터 1985년까지 합계 출산율이 4.53명(1970년)에서 1.66명(1985년)으로 줄어든 이후 2000년 1.48명으로 그 속도가 완만해졌다. 하지만, 2000년 이후 다시 빨라져 2019년에는 0.92명으로 비교 대상 국가 중 가장 낮은 것은 물론이고, 최근에는 매년 최저치를 갱신하고 있다.<sup>8)</sup>

[그림 2-11] 합계 출산율: 1970, 1985, 2000, 2019

(단위: 명)



주: OECD 38개 국가를 2019년 기준으로 오름차순 정렬

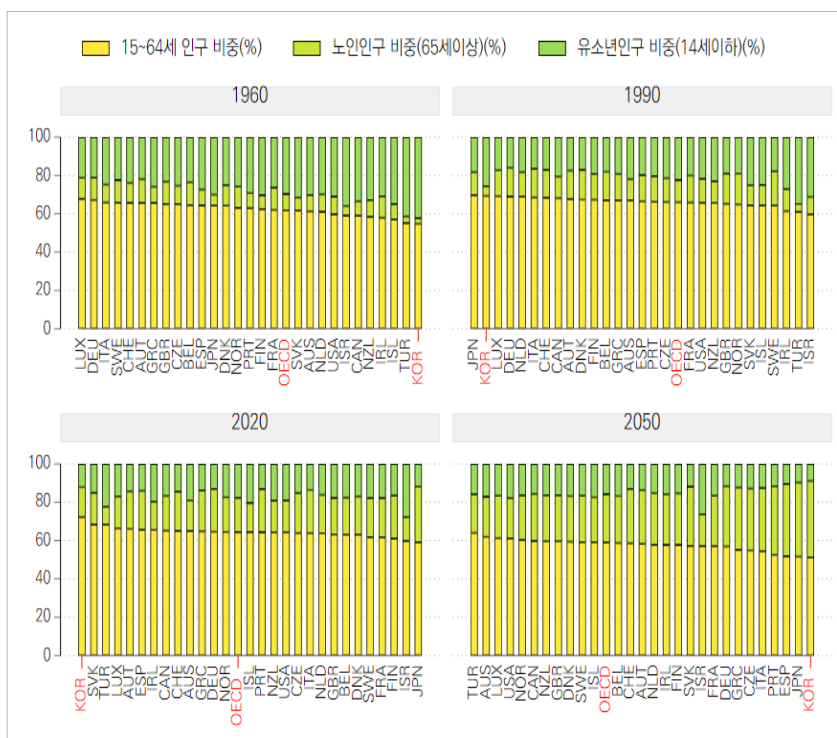
자료: OECD(2021), Fertility rates (indicator). doi: 10.1787/8272fb01-en (Accessed on 14 August 2021), <https://data.oecd.org/pop/fertility-rates.htm>

이처럼 한국의 인구 고령화는 출산과 사망이라는 두 요인이 강하게 작용함으로써 다른 어떤 국가와 비교해도 15-64세 인구가 감당해야 할 경제적·사회적 부담이 상당히 빠르게 증가하고 있으며 더욱 심각해질 전망이다. 동유럽 및 남미 12개 국가를 제외한 OECD 국가들(26개)과 15-64세 인구와 피부양 인

8) 통계청(2021)에 따르면, 2020년 합계 출산율 잠정치는 이보다도 낮은 0.84명이다.

구(노인, 유소년) 비중의 변화를 비교해 보면,<sup>9)</sup> 1960년에는 15-64세 인구 비중이 가장 낮고 14세 이하 유소년 인구 비중이 가장 높았다. 이후 인구가 증가하고 경제가 성장하면서 1990년에 15-64세 인구 비중은 두 번째였고, 2020년에는 OECD 중에서 가장 큰 비중(72.1%)을 차지했다. 하지만 [그림 2-12]에서 보듯이 빠르고 강한 저출산·고령화의 영향으로 2050년에 15-64세 인구의 비중은 51.3%로 줄어들어 비교 대상 국가 중 가장 낮은 것으로 전망된다.

[그림 2-12] 주요 연령계층별 인구 비중 비교: 1960, 1990, 2020, 2050



주: 1) 비교 대상 국가는 동유럽 및 남미의 12개 국가를 제외한 26개 국가임

2) 연도별 15-64세 인구를 내림차순으로 정렬한 것임

자료: 1) 통계청, 「2017~2067 장래인구 특별추계」, 2019년 3월

2) OECD, Historical population data and projections (1950-2050), <https://stats.oecd.org/>

9) 동유럽 및 남미 12개 국가를 제외한 것은 그래프의 가독성을 높이기 위한 것이다. 해당 국가들을 포함하더라도 1960년 멕시코의 15-64세 인구 비중이 한국에 비해 낮은 것을 제외하면 본문에 제시한 한국의 비교 순위는 달라지지 않는다.

[그림 2-13] 고령사회 진입 이후 15-64세 인구 변화: OECD



- 주: 1) 비교 대상 국가는 콜롬비아와 코스타리카를 제외한 36개 국가임  
 2) 유형별 국가는 '고령사회 → 초고령사회'의 진행 기간을 오름차순으로 정렬한 것임  
 3) 국가명(-)의 수치는 '고령사회 → 초고령사회'의 소요 연수임  
 자료: 1) 통계청, 「2017~2067 장래인구 특별추계」, 2019년 3월  
 2) OECD, Historical population data and projections (1950-2050), <https://stats.oecd.org/>

한편, 고령화로 인해 대부분의 OECD 국가에서 15-64세 인구 비중이 줄어 든다고 해서 그 규모 자체까지 감소하는 것은 아니라는 점에 주목할 필요가 있다. 물론 저출산·고령화가 상당 정도 진척된 경우 15-64세 인구 규모 자체가 감소할 가능성이 큰 것은 사실이다. 하지만 [그림 2-13]에서 보듯이 36개 비교 대상 국가 중에서 '고령사회'로 진입한 후에도 15-64세 인구 규모 자체가 감소하지 않는 국가는 15개 국가에 이른다. 15-64세 인구가 감소하는 21개 국가도 고령사회로의 진행 속도와 폭은 각각 다르다.

[그림 2-13]에서 유형 A1과 A2는 고령사회 진입 이후 15-64세 인구가 감소하는 국가를 의미하는데 '고령사회'에서 '초고령사회'로의 진행 기간이 20년 미만인 국가는 A1, 20년 이상인 국가는 A2를 의미한다. 유형 B는 일시적으로는 15-64세 인구가 감소하기도 하지만 장기적으로는 감소하지 않는 국가

들이다. 유형 C는 고령화가 진행되기는 하지만 15-64세 인구가 감소하지 않는 국가들이다. 비교 대상 기간에 초고령사회에도 진입하지 않을 것으로 전망되는 멕시코와 이스라엘을 포함해 미국, 호주, 캐나다 등 7개 국가가 여기에 해당한다.

OECD 회원국 전체적으로는 2007년에 고령사회에 진입한 이후 2026년에 초고령사회에 진입하는데, 15-64세 인구의 감소는 2025년부터 나타날 것으로 전망된다. 그리고 비교 대상 36개 국가 중에서 비교 대상 기간(1950~2050년)에 15-64세 인구가 추세적으로 감소하는 국가는 21개 국가에 이를 것으로 전망된다. 이때 고령사회에서 초고령사회로의 이행 기간이 짧을수록, 다시 말해 고령화 속도가 빠른 국가일수록 15-64세 인구의 절대적 감소 역시 빠르게 나타나는 경향이 있다.<sup>10)</sup> 고령화 속도가 상대적으로 빠른 한국, 일본, 폴란드 및 칠레 등 몇몇 국가는 고령사회 진입 이후 바로 다음 해부터 15-64세 인구가 감소하기 시작한다. 반면, 영국과 오스트리아와 같이 고령화 속도가 상대적으로 느린 국가들은 15-64세 인구의 감소가 초고령사회 진입 시기 전후로 나타날 것으로 전망된다.

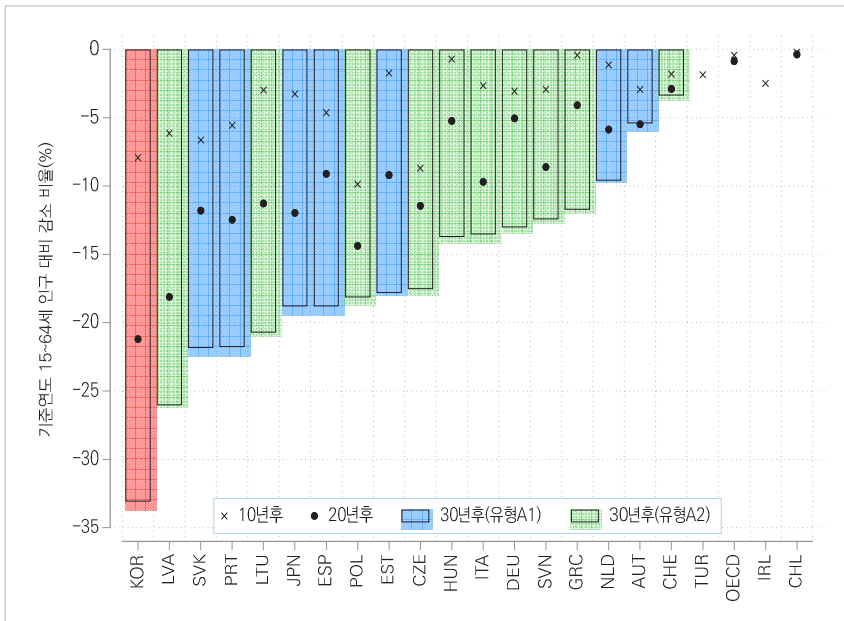
하지만 고령화 속도가 상대적으로 빠르다고 해서 15-64세 인구 감소 역시 빠르게 나타나는 것은 아니다. ‘유형 C’에 속한 국가 중 미국, 캐나다, 뉴질랜드 등은 고령화 속도가 상대적으로 빠른 편이지만 초고령사회에 진입한 이후에도 15-64세 인구는 감소하지 않을 것으로 전망된다.

또한, 유형 B에 속한 국가들은 고령화 속도가 유형 A2와 유사한 편이지만, 15-64세 인구의 감소가 간헐적으로 나타날 뿐 장기적으로는 나타나지 않는 추세다. 이는 15-64세 인구의 감소가 고령화 속도와 무관한 것은 아니지만, 각 국가의 인구정책 등 다른 요인에 의해서도 영향을 받을 수 있음을 시사한다. 한편, 유형 B로 분류한 국가 중 덴마크와 핀란드는 15-64세 인구 감소가 상당 기간 지속되었지만, 다시 증가할 것으로 전망된다는 점에서 주목할 필요가 있다. 덴마크(DNK)는 2011년부터 27년 동안 15-64세 인구가 감소하지만, 2039년부터는 증가할 것으로 전망된다. 핀란드(FIN) 역시 2011년부터 최근까지 감소하고 있지만 2024년부터 다시 증가할 것으로 전망된다.

10) 참고로 고령사회와 초고령사회로의 이행 기간과 고령사회 진입 이후 15-64세 인구 감소 기간의 상관관계는 0.72 정도로 나타난다.

나아가 [그림 2-14]는 15-64세 인구의 감소가 시작된 이후 10년, 20년 그리고 30년이 지났을 때, 감소 시작 시점을 기준으로 얼마나 감소하는가를 보여 준다.11) 여기에서도 한국은 비교 대상 국가 중에서 인구 감소로 인한 충격이 가장 클 것으로 전망된다. 한국은 15-64세 인구가 감소하기 시작(2019년)하고 10년 이후(2028년)에는 감소 이전 인구(2018년)의 약 7.9%, 20년 후(2038년)에는 약 21.2%, 그리고 30년 후(2048년)에는 약 33.1%가 감소할 것으로 전망됨으로써 노동시장은 물론 전체 경제에 미치는 영향이 상당할 것으로 예상된다.

[그림 2-14] 15-64세 인구 감소 추이: 감소 시기 이후 10년, 20년, 30년



주: 1) 비교 대상 국가는 [그림 2-13]의 유형 A1과 A2에 속한 21개 국가임

2) 국가는 30년 후 15-64세 인구 감소 폭을 오름차순으로 정렬한 것임

자료: 1) 통계청, 「2017~2067 장래인구 특별추계」, 2019년 3월

2) OECD, Historical population data and projections (1950-2050), <https://stats.oecd.org/>

일본, 독일, 이탈리아 및 스페인과 같은 주요 선진국들도 15-64세 인구가 감

11) 가용 자료 기간이 2050년에 한정되어 15-64세 인구의 감소 연도가 상대적으로 늦은 터키, 칠레, 아일랜드 및 OECD 국가는 10년 혹은 20년 이후 수치만 제공됨



소하지만, 그 속도와 폭은 한국과 비교하면 상대적으로 제한적임을 알 수 있다. 독일과 이탈리아는 15~64세 인구가 감소하기 시작한 30년 이후 감소 폭은 15% 미만에 그칠 것이며, 일본과 스페인도 감소 폭이 20%보다 적을 것으로 전망된다.

정리하면, 고령화 속도가 빠를수록 15~64세 인구 감소 역시 빠르게 나타나는 경향이 있지만 필연적인 것은 아니다. 기대수명 연장만이 영향을 미쳤다면 인구구조 변화에는 한계가 존재했을 것이고, 지금처럼 총인구가 줄어들거나 인구구조 변화 속도가 빠르지 않았을 것이다. 즉, 기대수명이 연장된다고 할지라도 출산율 하락이 제한적이었다면, 15~64세 인구는 일정 규모가 유지됨으로써 고령화의 영향을 부분적으로 상쇄시킬 수 있을 것이다. 김경수(2021)에서 지적하는 바와 같이 산업화 이후 함께 출산율의 하락은 대부분 국가에서 나타난다. 그러나 프랑스, 스웨덴 및 독일 등과 같이 다양한 가족 형태를 포용하고 실질적인 양성평등을 바탕으로 한 적극적인 가족정책과 이민정책을 통해 함께 출산율을 제고함으로써 15~64세 인구의 감소를 최소화할 필요가 있다.<sup>12)</sup> 왜냐하면 15~64세 인구가 줄어들지 않고 일정 수준으로 유지되는 한, 고령 인구의 증가는 수요를 촉진하는 요인으로도 작용할 수 있고, 기술 개발과 생산성 향상을 통해 증가한 수요를 충족시킬 수 있다면 경제 성장은 지속할 수도 있을 것이기 때문이다.

이근태·이지선(2017)이 지적하듯이, 15~64세 인구는 한 사회의 생산과 소비를 주도한다는 점에서 이들 인구의 감소는 결국 수요와 생산능력을 위축시킨다. “만약 수요 부문의 충격이 더 크게 나타나면 15~64세 인구 감소에도 불구하고 노동에 대한 수요가 더 크게 줄어들면서 저성장과 함께 실업률이 늘어날 것이다. 특히 저성장에 따른 미래 불안으로 경력직을 선호하는 현상이 강해지면서 청년층의 실업 문제가 더 심각해질 수 있다. 반면 수요 둔화가 더 더 노동에 대한 수요가 유지될 경우 수요 부진보다는 노동인구 부족이 성장의 걸림돌이 될 것이다.” (전게서, p.6)<sup>13)</sup>

따라서 15~64세 인구가 감소하기 시작한 상황에서는 대응 방안이 더 시급하고 적극적인 필요가 있다. 현재 상황에서 출산율이 높아진다고 하더라도 태

12) 각 국가가 수행한 정책들에 대한 간략한 소개는 김경수(2021) 참조.

13) 이근태·이지선(2017)에서는 15~64세 인구가 감소한 경험이 있는 OECD 국가들의 해당 시점 전후 경제성장률과 실업률 변화를 노동수급 관점에서 유형화하여 정리하고 있다.

어린 아이가 노동시장에 진입하기 위해서는 최소한 20여 년의 기간이 소요되기 때문이다. 그러므로 장기적인 관점에서 출산율을 제고하는 정책이 필수적이다. 이와 함께 단기 혹은 중기적으로는 15-64세 인구의 경제활동참가율을 높이거나, 생산성을 높이거나, 아니면 적극적인 이민정책을 마련하는 등의 정책적인 노력이 필요하다.

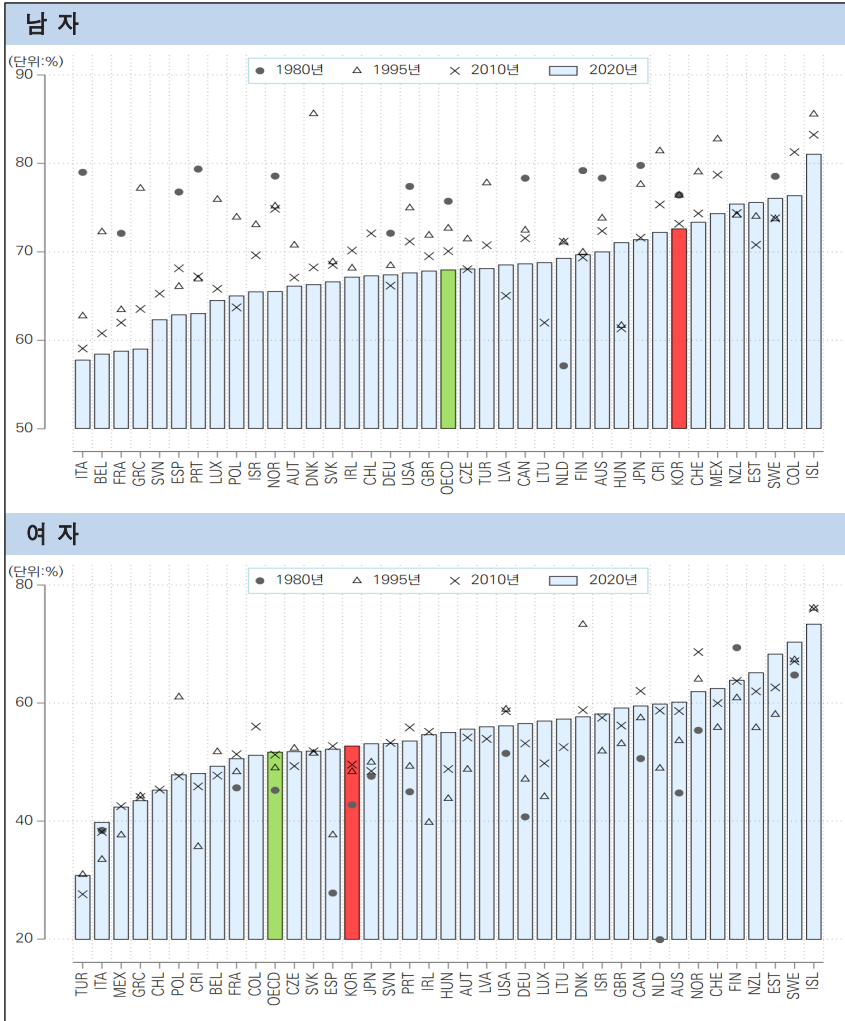
## 2. 연령계층별 경제활동참가율

본 소절에서는 연령계층별 경제활동참가율의 추이와 현황을 OECD 국가들과 비교한다. [그림 2-15]에서 15세 이상 인구의 경제활동참가율을 보면, 한국을 포함한 대부분의 OECD 국가에서 1980년대 이후 남성의 경제활동참가율은 하락하는 경향을 보이는 반면, 여성의 경제활동참가율은 상승하고 있음을 알 수 있다. 이때 한국 남성의 경제활동참가율은 OECD 평균보다 대체로 높았던 반면, 여성의 경제활동참가율은 이전에는 OECD 평균보다 낮은 수준이었지만 다른 국가들에 비해 빠르게 상승함으로써 근래에는 평균보다 약간 더 높은 수준에 이르고 있다. 그 결과 2020년 기준으로 경제활동참가율은 남자 72.6%, 여자는 52.8%로, 각각 OECD 평균인 68%와 51.7%에 비해 높은 수준이다.

다음으로는 1980년 이후 최근까지 연령계층별(15~24세, 25~64세, 그리고 65세 이상) 경제활동참가율을 비교한다. 먼저 25~64세 인구의 경제활동참가율 변화를 국가별로 비교하면([그림 2-16] 참조), 남성은 OECD 평균보다 약간 높은 수준인데 여성은 여전히 평균에 미치지 못한다. 특히, 한국 남성의 경제활동참가율 하락 추이는 다른 국가들의 하락 추이보다 훨씬 빠르다는 것에 주목할 필요가 있다. 예를 들면 25~64세 한국 남성의 경제활동참가율은 1980년 94.3%(OECD, 91.3%)에서 2020년 86.4%(OECD, 86.3%)로 7.9%p 하락했다.

반면, 한국 여성의 경제활동참가율은 1980년 47.5%(OECD, 52.7%)에서 1995년에 54.7%로, 2010년 59.7%에서 2020년 64.1%(OECD, 68.6%)로 남성과는 달리 16.6%p나 상승했지만 여전히 OECD 평균에 미치지 못하고 있다. 이는 여성의 경제활동 참가가 과거에 비해 빠르게 증가하기는 했어도 여전히 출산과 육아 문제에서 벗어나지 못하는 한국의 현실이 반영된 결과이다. 따라서 향후 지속적인 정책적 노력이 필요한 부분이다.

[그림 2-15] 경제활동참가율 추이: 15세 이상 전인구, OECD

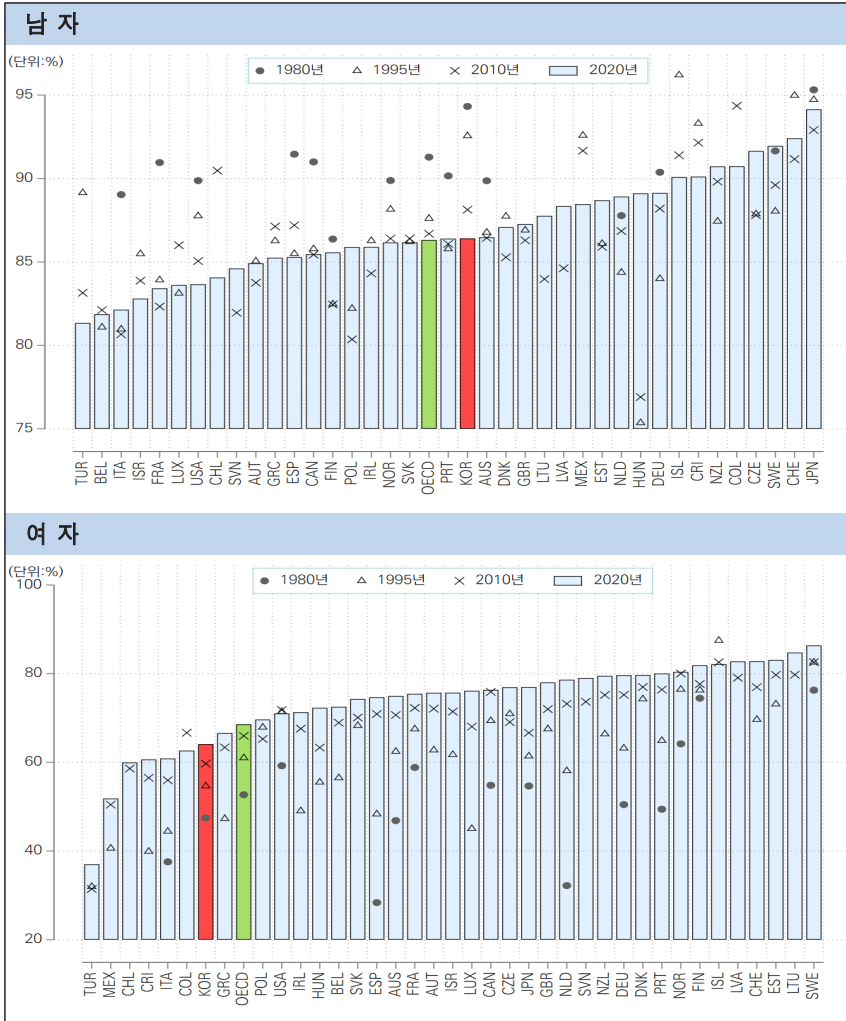


주: 1) 국가는 2020년 경제활동참가율을 오름차순으로 정렬함

2) 독일의 2020년 경제활동참가율은 2019년 통계치임

자료: OECD, Stat, Labour Force Statistics ([https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ifs\\_sexage\\_i](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ifs_sexage_i))

[그림 2-16] 경제활동참가율 추이: 25-64세, OECD



주: 1) 국가는 2020년 경제활동참가율을 오름차순으로 정렬함

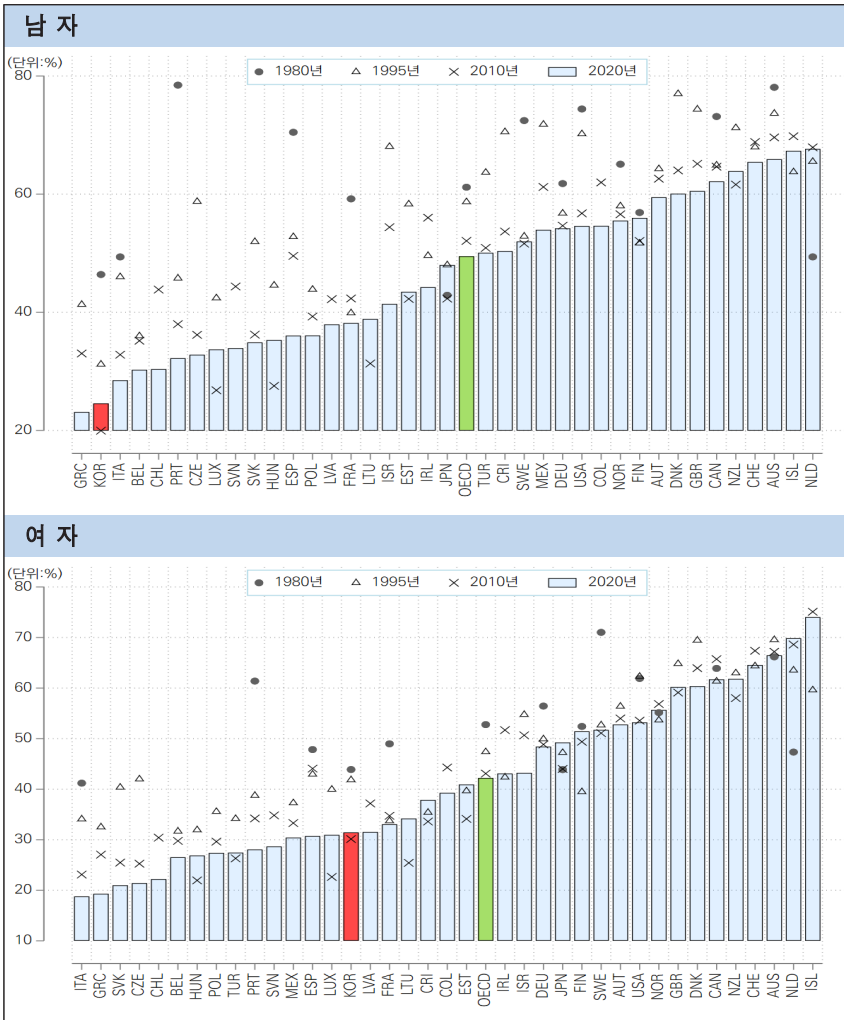
2) 독일의 2020년 경제활동참가율은 2019년 통계치임

자료: OECD, Stat, Labour Force Statistics ([https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ifs\\_sexage\\_i](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ifs_sexage_i))

다음으로 한국의 15~24세 경제활동참가율은 남녀 모두 OECD 평균에 훨씬 못 미치는데, 특히 남자의 경우 비교 대상 국가 중 두 번째로 낮은 수준이다 ([그림 2-17] 참조). 한국의 경우 남녀 모두 다른 국가들에 비해 고등교육을 위

한 진학 비율이 높고, 남자의 경우에는 병역의무가 존재하는 등의 요인이 영향을 미쳤을 것이다. 이와 함께 2000년대 이후 졸업한 청년들의 취업 대기 기간이 늘어난 것이 경제활동참가율 하락과 무관하지 않을 것이다.

[그림 2-17] 경제활동참가율 추이: OECD, 15-24세



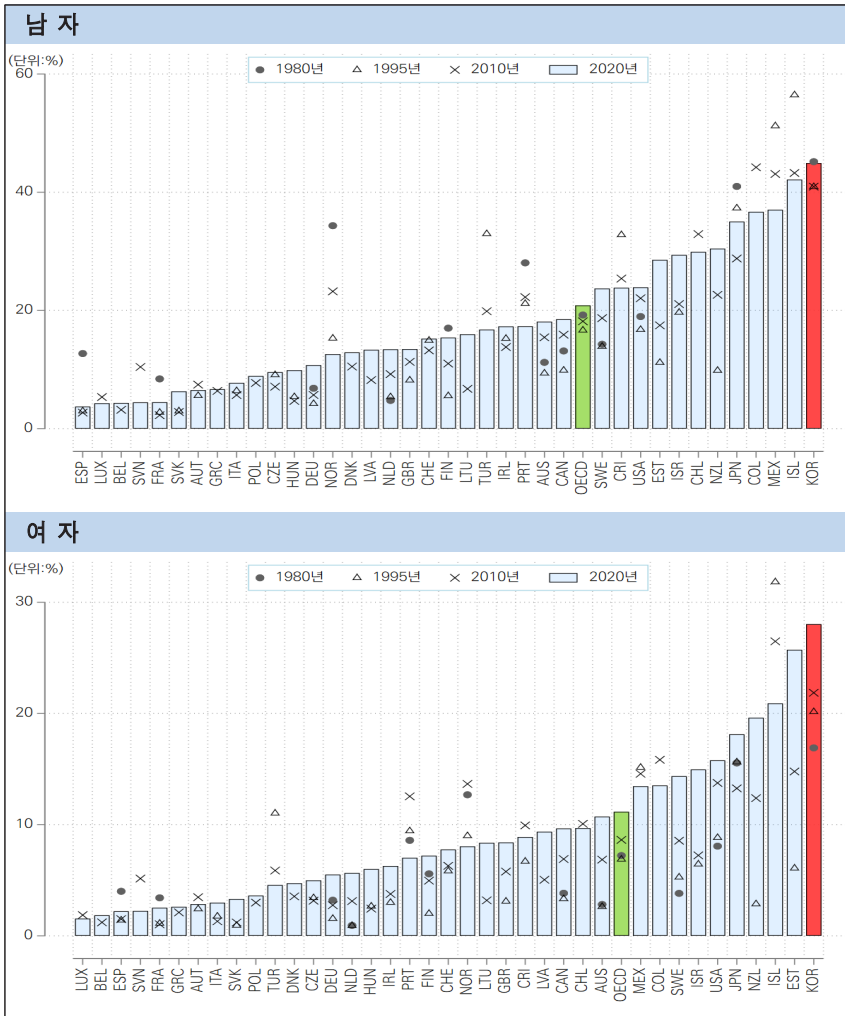
주: 1) 국가는 2020년 경제활동참가율을 오름차순으로 정렬함

2) 독일의 2020년 경제활동참가율은 2019년 통계치임

자료: OECD, Stat, Labour Force Statistics ([https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ifs\\_sexage\\_i\\_](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ifs_sexage_i_))

한국의 65세 이상 인구의 경제활동참가율은 남녀 모두 OECD 국가 중에서 가장 높은 수준이다(그림 2-18] 참조).

[그림 2-18] 경제활동참가율 추이: OECD, 65세 이상



주: 1) 국가는 2020년 경제활동참가율을 오름차순으로 정렬함

2) 독일의 2020년 경제활동참가율은 2019년 통계치임

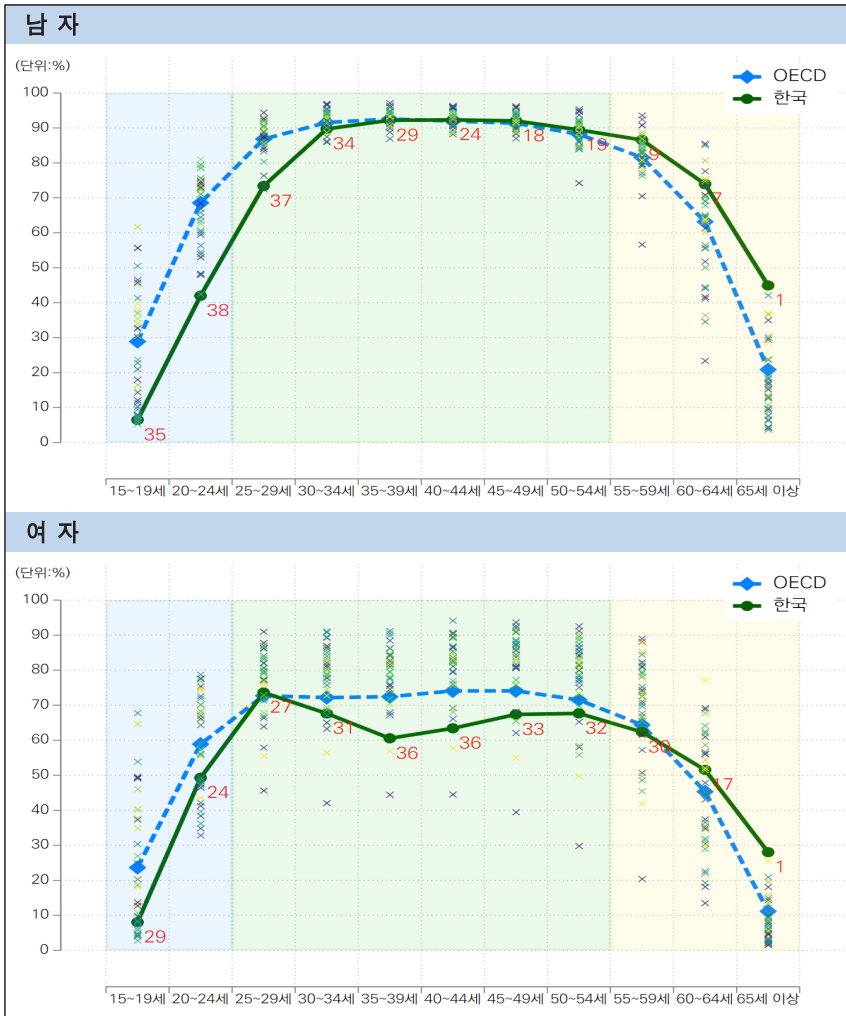
자료: OECD, Stat, Labour Force Statistics ([https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ifs\\_sexage\\_i\\_r](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ifs_sexage_i_r))

남성의 경우 2020년 경제활동참가율은 44.9%, 여성은 28.0%로 OECD 평균(남성, 20.9%; 여성, 11.2%)보다 2배 이상 높은 수준이다. 한국 남성 노인의 경제활동참가율 추이를 보면 1980년(45.2%)보다 1995년(40.9%)과 2010년(40.9%)의 경제활동참가율은 약 4.2%p 하락했으나 여전히 높은 수준이었다. 더욱이 2010년 이후 다시 증가(2020년, 44.9%)함으로써 다른 국가들과 비교해 상당히 높은 수준을 유지하고 있다. 여성의 경우에도 다른 선진국들에 비해 절대적으로 높은 것은 물론, 1980년대 이후 최근까지 지속적으로 상승했으며, 최근으로 올수록 그 속도는 더 빨라졌다(1990년 16.9% → 1995년 20.2% → 2010년 21.9% → 2020년 28.0%). 이는 산업화와 경제발전 과정에서 핵가족화와 부모에 대한 부양의식의 약화 및 노후 준비 부족에서 일부 이유를 찾을 수 있을 것이다. 특히, 1990년 중후반부터 거의 10년 주기로 겪은 경제위기와 아직 충분히 성숙하지 않은 연금제도 역시 노후 소득 부족 문제를 심화시켰을 것이다. 또한, 이전에 비해 건강하고 활력있는 노인 인구의 증가 역시 경제활동참가율을 높이는 방향으로 작용한 것으로 이해할 수 있다.

마지막으로 [그림 2-19]는 2020년 5세 단위 연령별 경제활동참가율을 OECD 국가들과 비교한 결과이다. 15~34세 연령대 한국 남성의 경제활동참가율은 OECD 국가들보다 상당히 낮은 편인데, 20대 중반까지는 상급학교 진학과 병역의무, 20대 후반은 상대적으로 긴 취업 대기 기간이 주요 요인으로 판단된다. 30~54세 연령대 경제활동참가율은 전체적으로 국가 간 차이가 크지 않은 편이기는 하지만, 국가 간 순위로 보면 38개 국가 중 중간 수준이거나 그 이하이다. 다만, 55세 이후 한국 중고령자들의 경제활동참가율 순위는 점차 높아져 65세 이상에서는 비교 대상 국가 중 가장 높은 수준이다.

여성의 경제활동참가율은 지난 30~40년 동안 빠르게 높아졌다. 그러나 OECD 국가들과 비교하면 여전히 낮은 수준에 머물고 있다. 특히, 핵심 연령대는 OECD 38개 국가 중 대체로 30위권 밖에 머물러 있다. 더욱이 출산과 육아를 경험하는 연령대의 경제활동참가율은 OECD 국가들과의 격차가 다른 연령대보다 훨씬 더 크다. 35~39세 OECD 평균이 72.4%이며, 80%대 이상인 국가들은 스웨덴, 독일 및 영국 등 주요 국가들을 포함해 21개 국가이다. 이들 국가와 비교하면 한국 여성의 경제활동참가율은 60.5%에 지나지 않는다.

[그림 2-19] 연령대별 경제활동참가율 비교: OECD, 5세 단위, 2020년



주: 1) 비교 대상 국가는 OECD 38개 국가임

2) 독일의 2020년 경제활동참가율은 2019년 통계치임

3) 각 수치는 OECD 국가 내 한국의 순위임

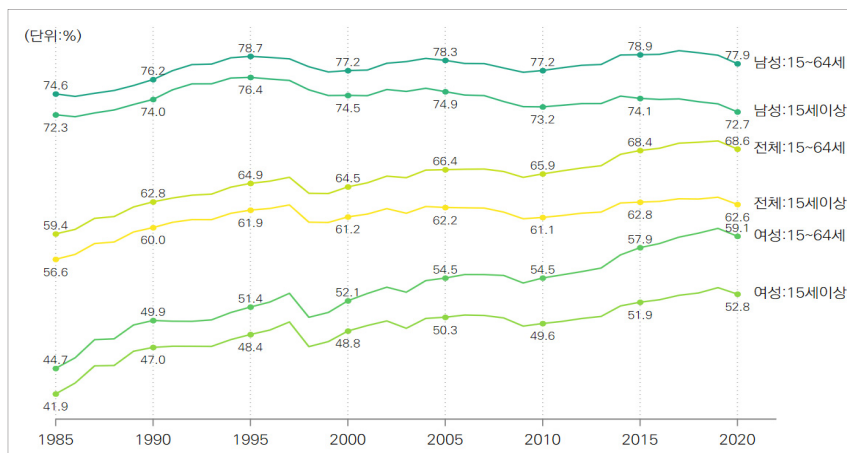
자료: OECD, Stat, Labour Force Statistics ([https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=fs\\_sexage\\_i](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=fs_sexage_i))



## 제4절 인구통계학적 변화가 경제활동참가율 변화에 미친 영향

일반적으로 인구 고령화는 전체 경제활동참가율을 하향시키는 요인으로 작용한다. 인구 고령화는 청년(15~24세)과 핵심 연령대(25~54세) 인구 비중의 감소와 54~64세 및 65세 이상 인구 비중의 증가로 나타나는데, 중고령자들의 경제활동참가율은 주요 연령대 인구보다 낮은 것이 일반적이기 때문이다. [그림 2-20]에서처럼 65세 이상을 포함한 전체 경제활동참가율은 15~64세 인구의 경제활동참가율에 비해서 낮고 그 차이는 시간이 지날수록 확대되는 것을 볼 수 있다. 15~64세 남성 인구의 경제활동참가율은 1985년 74.6%에서 큰 변동 없이 약 77% 내외 수준을 유지하고 있으나 65세 이상 인구를 포함한 15세 이상 전인구를 고려하면 1995년 이후 조금씩 완만하게 하락하고 있다.

[그림 2-20] 경제활동참가율 추이: 1985~2020년



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」(1985~2020) 연간 원자료를 직접 가공함

한편, 여성의 경제활동참가율은 1985년 44.7%에서 지속적으로 증가하여 2020년 59.1%에 이르는 등 남성의 경제활동참가율과는 차이가 있다. 또 15세 이상 전인구의 경제활동참가율 역시 상대적으로 완만하지만, 상향 추이가 지

속된다는 점은 최근 하향 추이가 나타나는 남성의 경제활동참가율과는 뚜렷하게 대비된다. 특히 20대 후반에서 30대 초반 연령대의 경제활동참가율이 크게 상승했다(그림 2-21 참조).

[그림 2-21] 경제활동참가율 추이: 연령별



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」(1985-2020) 연간 원자료를 직접 가공함

30대 중후반 여성의 경제활동참가율 역시 상승했지만 다른 연령대와 비교하면 상승 폭이 가장 작다. 이는 해당 연령대 여성들의 혼인 및 출산에 따른 것이다. 이러한 경력단절은 40대 이후 경제활동참가율 상승 폭을 제한하는 요인으로 작용한다는 점에 주목할 필요가 있다. 2020년 여성 경제활동참가율의 연령 프로파일의 모양은 그 중심이 오른쪽으로 이동하면서 완만해졌으나 여전히 과거와 마찬가지로 ‘M’ 자에 가깝다. 반면, 남성의 경제활동참가율은 지난 30~40여 년간 중고령층을 제외하고는 전반적으로 감소했다. 그 결과 연령 프로파일의 모양이 여전히 ‘역 U’ 자이지만, 정점은 낮아지고 변곡점은 이전보다 오른쪽으로 이동했다. 다만, 남성과 여성의 공통점은 높아진 대학 진학률과 길어진 취업 대기 기간으로 인해 20대 초중반의 경제활동참가율이 매우 감소했고, 상대적으로 인구 비중이 큰 베이비붐 세대가 퇴직 연령에 가까워지면서 중고령층의 경제활동참가율이 증가하고 있다는 점이다.

이처럼 1985년 이후 최근까지의 성별·연령별 집단의 경제활동참가율 추이는 상당히 이질적임을 알 수 있다. 다시 말하면 남성의 경우 15~49세 연령대의 경제활동참가율은 지속적으로 감소했다. 특히 30대 전후의 경제활동참가율 감소 폭이 상대적으로 크다. 여성의 경우에는 전 연령대에서 경제활동참가율이 큰 폭으로 상승했지만, 40대 전후의 상승 폭은 다른 연령대에 비해 상대적으로 제한적이다. 남녀 모두 공통적인 현상은 20대 전후의 경제활동참가율은 감소하고 중고령자의 경제활동참가율은 증가했다는 점이다.

여성의 경제활동참가율 상승 속도에는 훨씬 못 미치지만 남성의 경제활동참가율도 완만하게나마 증가하고 있어 고령사회에 진입했음에도 전체적으로는 경제활동참가율이 감소했다고 평가하기는 어렵다. 다만 65세 이상 인구를 포함하는 경우 경제활동참가율의 상승 폭이 이를 제외한 15~64세 인구의 상승 폭과 비교해 3~4%p 줄어든다는 점에서 인구 고령화의 영향을 가늠해 볼 수 있다. 따라서 이러한 전체 경제활동참가율의 추이가 지속된다면 일반적으로 말하는 인구통계학적 변화, 즉 고령화가 노동력 성장의 둔화로 해석되지 않을 수도 있다. 다른 한편, 인구 고령화에도 불구하고 정책을 통해 인구통계학적 변화의 역효과를 연기하거나 상쇄시킨 것으로 해석될 여지가 전혀 없는 것은 아니다.

이에 본 연구에서는 1985년부터 2020년까지의 인구통계학적 변화가 전체

경제활동참가율 변화에 미친 영향을 분석하기 위해 변이할당분석(shift-share analysis)을 활용한다.<sup>14)</sup> 기본적으로 동 방법은 두 시점 간 경제활동참가율의 변화를 연령 혹은 성·연령을 고려한 인구집단의 비중 변화와 각 집단의 경제활동참가율 변화로 분해한다. 전체 경제활동참가율에 미치는 다양한 요인 중에 인구통계학적 변화가 전체 경제활동참가율에 미치는 영향을 명확하게 구분하여 분석할 수 있다는 점은 동 방법이 갖는 상대적 장점이다. 하지만 인구구조 이외의 다양한 요인이 전체 경제활동참가율에 미치는 영향을 각 집단의 경제활동참가율 변화라는 하나의 요인으로 통합해서 분석한다는 점은 동 방법이 갖는 한계이므로 유의할 필요가 있다.

좀 더 구체적으로 말하면, 전체 경제활동참가율은 식 (1)과 같이 서로 다른 집단들의 경제활동참가율을 각 집단의 인구 비중을 가중치로 하여 산출한 평균값이다. IMF(2017)에 따르면, 전체 경제활동참가율의 변화는 식 (2)와 같이 세 요소로 분해된다. 첫째, 인구 비중을 고정한 상태에서 각 연령 집단의 그룹 내 경제활동참가율의 변화(“within changes”, 이하 ‘참가율의 변화’)(식 (2)의 오른쪽 첫째 항), 둘째, 연령 집단의 경제활동참가율을 고정한 상태에서 상대적 인구 비중의 변화(“between changes”, 이하 ‘인구 비중의 변화’)(둘째 항), 그리고 셋째, 집단 내 경제활동참가율의 변화와 인구 비중의 변화에 따른 상호작용의 변화(“mix changes”, 이하 ‘상호작용’)(셋째 항)이다.<sup>15)</sup>

$$LFPR_t = \sum_{i=1}^N LFPR_t^i \cdot \frac{pop_t^i}{pop_t}, \quad i: \text{집단} \quad \text{---(1)}$$

14) 선진국의 인구통계학적 변화가 경제활동참가율 혹은 고용률의 변화에 미친 영향을 분석하기 위해 변이할당분석 방법을 활용한 연구로는 IMF(2017)와 Aaronson et al.(2006)이 있으며, CEA(2014)에서는 동 방법을 미국에 적용하여 분석한 바 있다.

15) 일반적으로 상호작용 항의 크기는 작다는 이유로 인구 비중 변화 요인에 합산한다. 그러나 식 (2)에서 보는 것처럼, 인구 비중 변화와 참가율 변화가 음(-)의 값을 모두 갖는 경우 그 결과의 부호는 양(+)으로 나타남으로써, 전체 경제활동참가율을 증가시키는 요인으로 작용한다. 하지만 분석 기간을 5-6년 정도로 비교적 짧게 설정하면 기존 연구들과 본 연구의 일부 결과에서 상호작용 항은 매우 작은 값을 갖기 때문에 전체 결과에 미치는 영향은 크지 않을 수 있다. 그러나 분석 기간을 20년 이상으로 설정하면 그 값이 상당히 크게 나타난다. 이에 본 연구에서는 상호작용 항을 인구 비중 변화에 포함하지 않고 별도로 제시한다. 향후 관련 연구에서도 이러한 점에 유의할 필요가 있다.

$$\Delta LFPR_t = \sum_{i=1}^N (\Delta LFPR_t^i \cdot PS_0^i + LFPR_0^i \cdot \Delta PS_t^i + \Delta LFPR_t^i \cdot \Delta PS_t^i) \quad --(2)$$

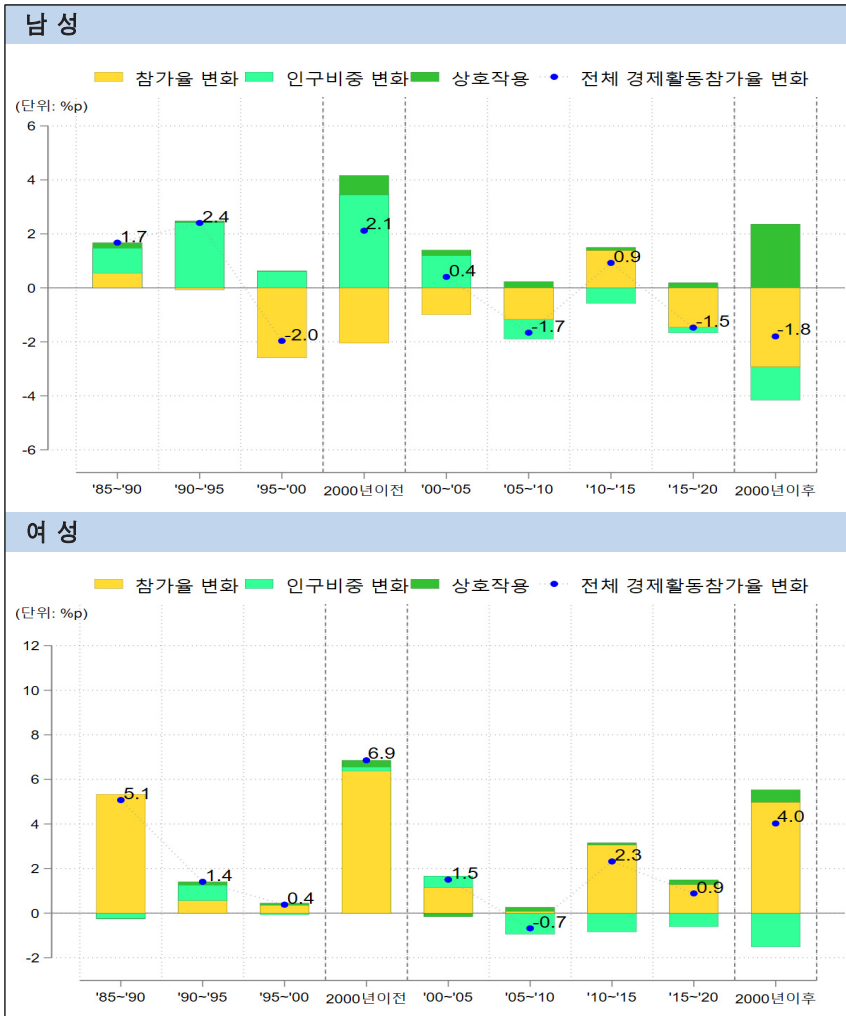
단,  $PS_t^i = \frac{pop_t^i}{pop_t}$  ( $i$ -집단의 인구 비중),  $t=0$  기준 연도,

이때, 각 연령 집단의 참가율 증감 자체는 그대로 전체 경제활동참가율을 증감시키는 요인으로 작동하지만, 인구 비중의 변화는 특정 집단의 경제활동참가율의 상대적 크기에 의존한다. 예를 들어, 경제활동참가율이 상대적으로 높은 집단의 인구 비중이 높아지면 전체 경제활동참가율을 증가시키는데, 그 역 또한 성립한다. 따라서 인구 고령화는 경제활동참가율이 상대적으로 낮은 고령 인구(혹은 비중)의 증가를 의미하기 때문에 전체 경제활동참가율을 낮추는 경향이 있다.

본 연구에서는 남성과 여성의 경로가 완전히 다르다는 점에서 일차적으로 남녀 각각에 대해 변이할당분석을 수행한 이후, 남녀 전체를 대상으로 분석한다. 이때 15~64세 연령대 인구를 5세 단위로 구분하는 한편, 65세 이상 인구는 하나의 집단으로 간주한다. 그리고 1985년부터 2020년까지 35년 동안 5년 간격으로 분석하는 한편, ‘고령화사회’ (65세 인구 비중, 7%)에 진입한 2000년을 기준으로 2000년 이전(1985~2000년)과 2000년 이후(2000~2020년) 기간에 대해서도 분석한다. 이러한 시기 구분을 통해 고령화사회 이전과 이후의 시기별 차이도 파악할 수 있을 것으로 기대한다.

[그림 2-22]는 남성과 여성 각각에 대한 변이할당분석 결과이다. 앞서 살펴본 성별·연령별 경제활동참가율 추이([그림 2-20], [그림 2-21])에서 남녀 간 차이가 뚜렷했는데, 변이할당분석 결과 역시 남녀 간 차이가 뚜렷하게 나타난다. 남성의 경우 1980년대 중후반 이후부터 2000년대 초반까지의 인구통계학적 변화는 전체 경제활동참가율을 증가시키는 요인으로 작용했으며, 2000년 전후의 경기 침체에 따른 참가율 하락의 영향을 상쇄시키기도 했다. 그러나 2000년 중반 이후부터 최근까지 인구통계학적 요인은 전체 경제활동참가율을 하락시키는 방향으로 작용하였다. 즉, 전체 경제활동참가율의 변화는 참가율 요인의 변화에 주로 의존하고 있지만, 2000년대 들어서 인구통계학적 요인은 전체 경제활동참가율을 하락시키는 요인으로 작용하고 있고, 이러한 영향은 앞으로 더욱 강화될 것이라는 점에 주목할 필요가 있다.

[그림 2-22] 변이할당분석 결과: 연령 집단(남녀 각각)



주: 분석 대상 집단은 성별 각각 11개 집단(15~64세까지는 5세 단위 10개 집단, 65세 이상 인구집단 1개)

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」(1985~2020) 연간 원자료를 직접 분석·가공함

한편, 여성 역시 인구통계학적 요인이 전체 경제활동참가율에 미치는 영향은 남성과 유사한 패턴으로 나타난다. 즉, 인구통계학적 요인은 1980년대 이후 2000년대 초반까지는 전체 경제활동참가율을 증가시키는 요인으로 작용했고, 그 이

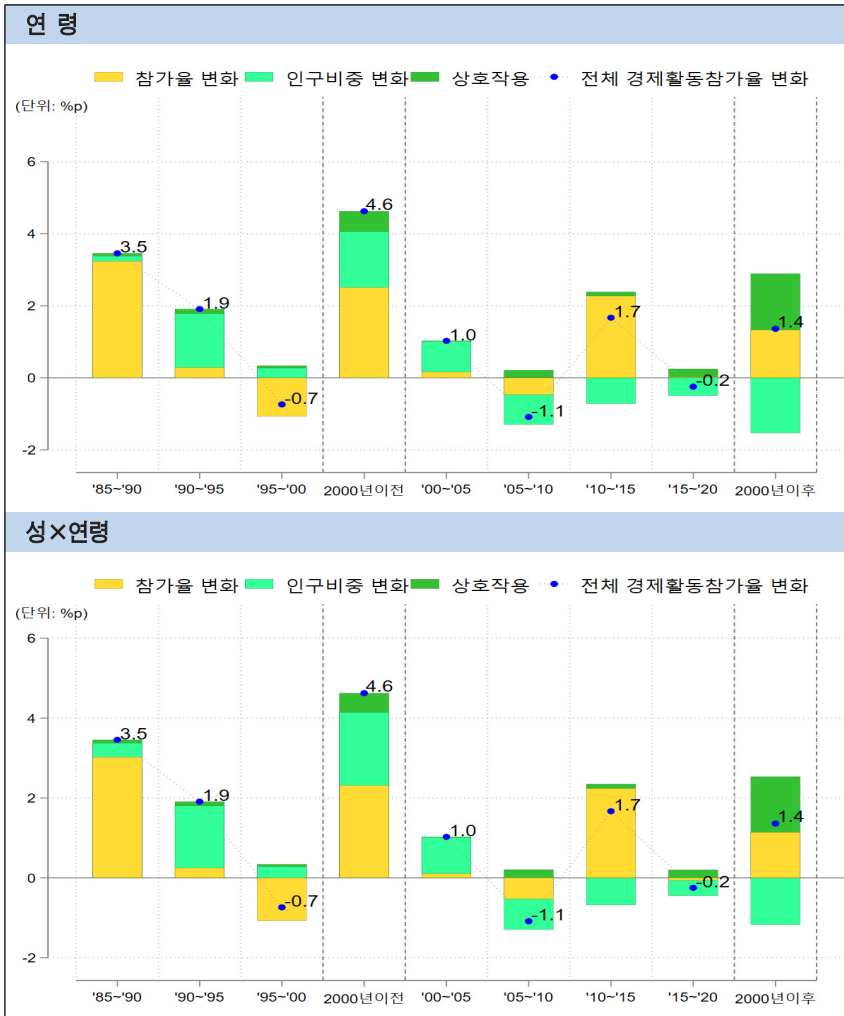
후부터는 전체 경제활동참가율을 감소시키는 방향으로 작용하였다. 하지만 분석 기간에 여성의 전체 경제활동참가율 변화에는 인구통계학적 요인보다는 참가율 변화 요인이 훨씬 더 큰 영향을 미침으로써, 전체 경제활동참가율은 계속 증가했다고 평가할 수 있다. 1997년 경제위기와 2008년 금융위기 시에도 참가율 변화 요인은 미약하지만 전체 경제활동참가율을 상승시키는 요인으로 작용했다.

그러나 2000년대 들어서 인구통계학적 요인의 영향으로 인해 참가율 변화 요인에 따른 전체 경제활동참가율 증가가 부분적으로 상쇄되고 있다는 점에 유의할 필요가 있다. 특히 최근 코로나19의 부정적 영향이 남성보다 여성에게 집중되고 있다는 점은 향후 여성의 경제활동참가율에 상당한 영향을 미칠 것이다. 즉, 2000년대 이후 전체 경제활동참가율을 감소시키는 방향으로 작용했던 인구통계학적 요인과 더불어 보건 위기에 의한 부정적 영향이 여성의 전체 경제활동참가율을 하락시키거나 혹은 기존의 상승 추이를 제약하는 요인이 될 가능성이 크다.

정리하면, 인구통계학적 요인은 2000년 이전에는 전체 경제활동참가율을 상승시키는 방향으로 작용했지만, 2000년대 이후에는 전체 경제활동참가율을 하락시키는 요인으로 작용하기 시작했다. 즉, 인구 고령화의 영향이 2000년대 이후 서서히 나타나기 시작하면서 남성의 경제활동참가율 하락 경향을 더욱 강화했으며, 동시에 여성의 참가율 변화 요인의 전체 경제활동참가율 상승효과를 부분적으로 상쇄시킴으로써 경제 전체에 부정적으로 작용하고 있다. 이러한 영향은 향후 더욱 확대되고 강화될 전망이다.

[그림 2-23]의 결과는 남녀를 포함한 전체 인구를 대상으로 분석한 것이다. 이때 분석 집단을 연령(11개 집단)으로만 구분한 경우와 성과 연령을 함께 고려해 구분(2×11개 집단)한 경우의 분석 결과가 매우 유사함을 볼 수 있다. 전체적으로 보면, 남녀 모두를 포함하는 경우 남녀 각각에 미쳤던 요인들의 영향이 서로 상쇄되기도 하고, 반대로 상호 강화되어 나타나기도 한다. 즉, 2000년 이전에는 전체 경제활동참가율에 미치는 주요 요인이 남성은 인구 비중의 변화였고 여성은 참가율의 변화였는데, 남녀 전체를 분석한 결과에서는 두 요인의 영향이 상쇄된 것을 볼 수 있다. 다시 말하면 1985년부터 2000년까지 참가율의 변화(2.5%p)와 인구 비중의 변화(1.6%p) 모두 전체 경제활동참가율을 증가(4.6%p)시키는 방향으로 작용했다.<sup>16)</sup>

[그림 2-23] 변이할당분석 결과: 전체 (연령, 성×연령)



주: 1) 연령으로 집단을 구분한 경우, 11개 집단(15-64세까지는 5세 단위 10개 집단, 65세 이상 인구집단 1개)

2) 분석 대상 집단은 성×연령으로 총 22개 집단임

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」(1985-2020) 연간 원자료를 직접 분석·가공함

16) 성·연령으로 집단을 구분한 결과에서는 인구 비중 변화는 1.8%p, 참가율 변화는 2.3%p이다.



한편, 2000년대 중후반 이후에는 고령화의 영향으로 인한 인구통계학적 요인의 영향이 남녀 각각을 분석하는 경우에 비해 상호 강화됨으로써 전체 경제활동참가율을 하락(1.5%p)시키는 것으로 나타났다. 하지만, 전체적으로는 참가율의 변화(1.3%p)와 상호작용 항(1.6%p)의 영향에 의해 상쇄됨으로써 최종적으로는 1.4%p 상승하였다. 이때 남성의 참가율 하락과 인구 비중의 변화가 하향 요인으로 작용했음에도 불구하고 여성의 참가율 증가가 이러한 요인의 영향을 충분히 상쇄시킬 만큼 상승한 데 따른 결과였음에 주목할 필요가 있다.

<표 2-2>는 지금까지 살펴본 5세 단위 분석 결과를 청년층(15~24세), 핵심 연령층(25~54세), 장년층(55~64세) 및 고령층(65세 이상)으로 합산하여 요약·제시한 것이다. 이를 통해서 전체 경제활동참가율에 영향을 미치는 두 요인 중 인구 비중의 변화 요인이 참가율 변화 요인보다 훨씬 더 큰 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있다.

좀 더 구체적으로 말하면 남녀 모두 2000년 이전에는 청년층의, 2000년 이후에는 청년층과 핵심 연령층의 인구 비중 감소로 인한 영향이 크게 나타나고 있다. 예를 들어, 2000년 이후 청년층과 핵심 연령대 여성의 인구 비중 감소로 인한 경제활동참가율 감소는 약 -7%p, 남성은 약 -10%p에 이른다. 여기에 남성은 해당 연령대의 참가율 감소로 인한 영향(-4.2%p)이 더해졌다. 다만 여성의 경우에는 핵심 연령층의 참가율 증가(5.1%p)로 인해 인구 비중 감소의 영향이 일정 정도 상쇄되었다.

한편, 장년과 고령층의 경우에는 인구 비중과 참가율의 변화 모두 전체 경제활동참가율을 증가시키는 방향으로 작용하고 있다. 이러한 영향은 2000년 이전보다 이후에 더 확대·강화되고 있으며, 인구 비중 변화가 참가율 변화 요인을 압도하고 있다는 점은 예의 주시할 필요가 있다. 이들 연령층이 전체 경제활동참가율을 증가시키는 방향으로 작용하고 있다는 점은 긍정적일 수 있지만, 이들의 경제활동참가율은 다른 연령대에 비해 상대적으로 낮다는 점에서 그 영향력은 제한적일 수밖에 없기 때문이다.

〈표 2-2〉 변이할당 분석 결과: 연령 집단

(단위: %p)

기간	연령대	여성			남성			전체		
		참가율 변화	인구 비중 변화	상호 작용	참가율 변화	인구 비중 변화	상호 작용	참가율 변화	인구 비중 변화	상호 작용
1985 ~ 2000	15~24세	-0.33	-2.41	0.10	-1.49	-2.35	0.41	-0.88	-2.39	0.26
	25~54세	5.04	1.86	-0.23	-1.09	3.60	0.12	2.19	2.62	-0.04
	55~64세	0.71	0.40	0.11	0.10	1.56	0.03	0.50	0.86	0.10
	65세 이상	0.95	0.33	0.33	0.42	0.64	0.15	0.70	0.47	0.24
	소계	6.38	0.18	0.30	-2.05	3.45	0.71	2.51	1.55	0.56
2000 ~ 2020	15~24세	-1.64	-2.45	0.57	-1.39	-1.46	0.45	-1.55	-1.96	0.52
	25~54세	5.13	-4.59	-1.09	-2.83	-8.68	0.83	1.36	-6.56	-0.14
	55~64세	0.89	3.48	0.60	0.98	5.45	0.72	0.97	4.40	0.68
	65세 이상	0.60	2.06	0.48	0.32	3.46	0.37	0.54	2.59	0.51
	소계	4.97	-1.51	0.56	-2.93	-1.23	2.36	1.33	-1.53	1.56

주: 여성과 남성의 결과는 남녀 각각에 대해 분석한 결과이며, 전체는 남녀를 모두 포함하여 분석한 결과임

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」(1985~2020) 연간 원자료를 직접 분석·가공함

한편, 〈표 2-3〉은 지금까지 연령을 기준으로 분류한 집단에 대해 교육 수준을 추가하여 분석한 결과이다. 이때, 교육 수준은 고졸 이하와 (초)대졸 이상으로 비교적 단순하게 구분했는데, 이는 결과의 복잡성을 고려한 것이다. 〈표 2-3〉에서 남녀 모두 특히 여성의 교육 수준 향상으로 청년층과 핵심 연령대 집단에서 고졸 이하 인구 비중 감소, (초)대졸 이상 인구 비중 증가가 전체 경제활동참가율 측면에서는 일정 부분 상쇄되는 것을 볼 수 있다.

하지만, 이들 집단의 남녀 간 참가율 변화는 다르게 나타난다. 남성의 경우 고졸 이하 집단의 참가율이 줄어든 것은 물론이고, (초)대졸 집단의 참가율 변화 역시 줄어들어 이들 연령대 남성들의 경제활동참가율은 전체적으로 감소했으며 2000년대 이후 그 경향이 더욱 강화된 것으로 나타난다.

<표 2-3> 변이할당분석 결과: 연령×교육 수준별 집단

(단위: %p)

	기간	연령대	(초)대졸 이상			고졸 이하		
			참가율 변화	인구 비중 변화	상호 작용	참가율 변화	인구 비중 변화	상호 작용
남자	1985-2000 (2.12%p)	15~24세	0.00	0.02	0.00	-1.55	-2.35	0.45
		25~54세	-0.31	11.00	-0.37	-0.99	-7.07	0.37
		55~64세	-0.06	0.66	-0.11	0.22	0.94	0.04
		65세 이상	-0.02	0.26	-0.07	0.49	0.43	0.12
		소계	-0.39	11.95	-0.55	-1.83	-8.04	0.98
	2000-2020 (-1.80%p)	15~24세	-0.06	-0.02	0.00	-1.37	-1.42	0.46
		25~54세	-0.81	11.20	-0.11	-3.15	-19.52	1.70
		55~64세	0.28	2.89	0.76	0.64	2.32	0.25
		65세 이상	0.07	0.65	0.19	0.28	2.69	0.27
		소계	-0.51	14.72	0.85	-3.60	-15.93	2.68
여자	1985-2000 (6.86%p)	15~24세	0.14	1.27	0.21	-1.31	-3.31	0.36
		25~54세	0.44	3.80	1.26	4.08	-2.10	-0.81
		55~64세	-0.01	0.10	-0.04	0.77	0.31	0.09
		65세 이상	0.00	0.02	-0.01	0.96	0.31	0.32
		소계	0.57	5.19	1.42	4.50	-4.78	-0.04
	2000-2020 (4.02%p)	15~24세	-0.31	-0.75	0.09	-1.33	-1.69	0.48
		25~54세	1.74	9.10	2.77	1.23	-14.93	-0.46
		55~64세	0.08	0.90	0.74	0.83	2.09	0.33
		65세 이상	0.01	0.10	0.12	0.61	1.85	0.45
		소계	1.52	9.34	3.71	1.34	-12.68	0.80
전체	2000 (4.62%p)	15~24세	0.09	0.67	0.09	-1.43	-2.90	0.45
		25~54세	-0.17	8.28	-0.26	1.58	-4.37	-0.29
		55~64세	-0.05	0.39	-0.08	0.55	0.56	0.08
		65세 이상	-0.01	0.14	-0.04	0.72	0.40	0.22
		소계(연령)	-0.14	9.48	-0.29	1.42	-6.31	0.47
	2020 (1.36%p)	15~24세	-0.20	-0.40	0.05	-1.35	-1.56	0.47
		25~54세	0.05	12.10	-0.09	-0.18	-17.45	0.22
		55~64세	0.13	2.14	0.54	0.74	2.22	0.29
		65세 이상	0.03	0.43	0.11	0.51	2.15	0.41
		소계(연령)	0.02	14.27	0.61	-0.29	-14.64	1.39

주: 여성과 남성의 결과는 남녀 각각에 대해 분석한 결과이며, 전체는 남녀를 모두 포함하여 분석한 결과임

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」(1985-2020) 연간 원자료를 직접 분석·가공함

반면 여성의 경우 청년층과 핵심 연령대 집단에서 고졸 이하 인구 비중은 감소했지만, 교육 수준과 상관없이 핵심 연령대의 참가율 증가가 그 영향을 상당 부분 상쇄시켰음을 알 수 있다. 중고령층(55세 이상)의 경우에는 교육 수준과 성별에 크게 관계없이 인구 비중과 참가율 증가가 점차 확대·강화되었다. 이는 해당 연령층의 경제활동참가율 자체가 과거보다 늘어난 결과로 이해할 수 있다. 특히 2000년대 이후 시기에는 (초)대졸 이상 중고령층 집단의 참가율이 증가함으로써 그 영향력이 확대되고 있음을 볼 수 있다.

향후 인구통계학적 변화가 경제활동참가율에 미치는 영향은 더욱 확대될 것으로 예상할 수 있다. 즉, 인구 고령화가 경제활동참가율에 미치는 하향 압력은 강화될 것이다. 그 결과 ‘잠재 노동력(15~64세 인구 규모와 연령 구성, 인구통계학적 그룹의 참가율에 영향을 받음)’의 성장이 억제될 것이라는 우려가 현실화될 수도 있다. 따라서 1990년대 중반 이후 하락한 남성의 참가율을 높이고 여전히 상승의 여지가 충분한 여성의 참가율을 제고하기 위한 정책이 무엇보다 필요하다. 이러한 정책은 경제활동참가율의 하락을 지연시키고, 15~64세 인구 규모의 축소로 인한 문제, 즉 피부양 인구에 대한 사회의 부담을 낮추고 재정적 지속 가능성을 뒷받침하는 데 도움이 될 것이다.

## 제5절 결론

본 연구 이전에도 인구 고령화가 우리 사회에 미치는 영향은 많은 연구를 통해서 다양하게 검토되었다. 지금은 저출산·고령화의 문제가 전혀 새로운 것이 없는 문제로 보일지도 모른다. 안타까운 것은 그동안 상당한 정책적 노력을 기울였음에도 불구하고, 여전히 문제가 해소될 기미가 보이지 않는다는 점이다. 지금까지 살펴본 바에 따르면 오히려 더욱 악화하고 있는 것은 아닌가 하는 염려마저 드는 상황이다. 이러한 맥락에서 본 연구의 의의는 시기적으로는 1980년대부터 최근까지, 공간적으로는 OECD 국가들을 비교 대상으로 현재 한국의 인구구조 변화와 그에 따른 노동공급의 변화를 되돌아봄으로써 향후 나아갈 방향을 가늠하고 있다는 점이다.

본 연구를 통해 확인한 바를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 통계청의 「장래인구추계」(2019, 중위) 결과에 따르면, 우리나라 총 인구는 2028년에 5,194만 명으로 정점에 도달한 이후 지속적으로 감소하여, 2067년에는 3,929만 명(2029~2067년, 연평균 -0.71%)으로 감소할 것으로 전망된다. 이러한 인구 감소는 1980년대 중후반부터 지금까지 인구수가 유지될 수 있는 합계 출산율 수준인 2.1보다도 훨씬 낮은 출산율이 지속되었고, 최근 들어 출산율 최저치(2020년 0.84)가 연이어 갱신되는 등 더욱 악화하고 있는 저출산 문제에서 비롯된 것이다.

둘째, 15~64세 인구의 비중은 2011년부터 2016년까지 약 73.4%로 정점에 도달한 이후 계속 감소하며, 추계 마지막 연도인 2067년에는 45.4%까지 감소함으로써 고령 인구(2067년, 46.5%)보다 비중이 줄어들 전망이다. 그러나 더욱 중요한 것은 15~64세 인구의 절대적 규모가 2018년 3,765만 명에서 이후 급격하게 감소한다는 것이다. 향후 10년 뒤에는 약 7.9%, 20년 뒤에는 약 21.2%, 30년 후(2048년)에는 약 33.1%, 그리고 2067년에는 약 53%가 감소하여 1,784만 명에 그칠 전망이다.

셋째, OECD 국가는 ‘고령화사회’에서 ‘초고령사회’에 진입하는 데 평균 71.8년이 소요되는 것과 비교해 한국은 25년(2000년 → 2025년)으로 가장 짧고, 두 번째로 기간이 짧은 일본(35년)보다도 10년이나 짧다. 이는 OECD 국가들과 비교할 때 기대여명의 연장 속도보다 출산율 하락 속도가 더 빠르게 진행된

결과이다. 2000년 이후 OECD 38개 국가 중 한국의 기대여명 연장 속도는 남자는 15번째이고 여자는 4번째인데 반해, 출산율 하락 속도는 가장 빠르다.

넷째, OECD 전체적으로는 2007년에 고령사회에 진입한 이후 2026년에 초고령사회에 진입하는데, 15~64세 인구의 감소는 2025년부터 나타날 것으로 전망된다. 이때 비교 대상 36개 국가 중에서 15~64세 인구가 추세적으로 감소하는 국가는 한국을 포함해 21개 국가에 이를 것으로 전망된다. 이들 21개 국가 중에서도 한국의 15~64세 인구 감소 속도가 가장 빠르게 나타난다는 점에서 노동시장에 미치는 부정적 영향 역시 가장 클 것으로 예상된다.

다섯째, 15세 이상 전인구의 경제활동참가율은 OECD 국가들과 비교했을 때 평균 이상으로 나타나 낮은 편은 아니다. 그러나 이는 65세 이상 고령자의 경제활동참가율이 가장 높은 것에서 비롯된 결과이다. 한국 남성의 경우 2020년 경제활동참가율은 44.9%, 여성은 28.0%로 OECD 평균(남성 20.9%, 여성 11.2%)보다 2배 이상 높다.

여섯째, 한국의 경우 경제활동을 하는 주요 연령대인 25~64세 인구의 경제활동참가율의 성별 차이는 매우 뚜렷하다. 남성의 경우 다른 OECD 국가들과 마찬가지로 1980년대 이후 감소 추세이지만 그 속도는 상대적으로 빠르다고 할 수 있다. 예를 들어 25~64세 한국 남성의 경제활동참가율은 1980년 94.3%(OECD, 91.3%)에서 2020년 86.4%(OECD, 86.3%)로 7.9%p 하락했다.

반면 한국 여성의 경제활동참가율은 1980년 47.5%(OECD, 52.7%)에서 1995년 54.7%로, 2010년 59.7%에서 2020년 64.1%(OECD, 68.6%)로 남성과는 달리 16.6%p나 상승했지만 여전히 OECD 평균에 미치지 못하고 있다. 이는 한국 여성의 경우 여전히 출산과 육아 문제에서 벗어나지 못하는 현실이 반영된 결과로 향후 지속적인 정책적 노력이 필요한 부분이다. 30~40대 한국 여성의 경제활동참가율이 OECD 국가 중 최하위권에 속한다는 점이 이를 방증한다. 한국에서 일과 가정의 양립은 단기적으로는 부족한 경제활동인구를 제고하고, 장기적으로는 출산율을 제고할 수 있는 가장 중요한 정책적 과제임을 다시 확인할 수 있다.

1980년대 이후 인구통계학적 변화가 경제활동참가율에 미친 영향에 대한 변이할당분석의 주요 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 남성의 경우 인구통계학적 요인은 2000년대 초반까지는 전체 경제활

동참가율 증가 요인으로 작용했지만, 이후부터는 전체 경제활동참가율을 감소시키는 요인으로 작용하였다. 한국을 포함해 전 세계적으로 남성의 경제활동참가율 하향 추이가 나타나는 것을 고려하면, 이러한 인구통계학적 요인의 작용은 작금의 경제활동참가율 하향 추이를 더욱 강화할 것으로 전망된다.

둘째, 여성의 경우 인구통계학적 요인이 전체 경제활동참가율에 영향을 미치는 시기별 패턴은 남성과 같다. 하지만 여성의 전체 경제활동참가율은 참가율 변화 요인의 영향력이 인구통계학적 요인을 압도함으로써 1980년대 이후 지속적으로 증가했다고 평가할 수 있다. 다만 최근 코로나19의 부정적 영향이 남성보다 여성에게 집중됨으로써, 전체 경제활동참가율 변화에 대한 참가율 요인이 인구통계학적 요인의 부정적 영향을 얼마나 상쇄시킬 수 있을 것인지, 혹은 인구통계학적 요인과 더불어 전체 경제활동참가율을 감소시키는 방향으로 작용할 것인지는 예의 주시할 필요가 있다.

셋째, 전체 인구를 대상으로 분석하는 경우 1985년부터 2000년까지 참가율의 변화(2.5%p)와 인구 비중의 변화(1.6%p) 모두 전체 경제활동참가율을 증가(4.6%p)시키는 방향으로 작용했다. 이때 남녀를 각각 분석하는 경우 전체 경제활동참가율 변화에 대해 참가율 요인이 남성은 감소 방향으로, 여성은 증가 방향으로 영향을 미쳤던 것을 고려하면, 후자의 영향이 전자의 영향을 충분히 상쇄시켰음을 알 수 있다.

또한, 2000년부터 2020년까지 인구통계학적 요인의 영향은 전체 경제활동참가율을 하락(1.5%p)시켰지만, 그 영향은 참가율의 변화(1.3%p)와 상호작용(1.6%p) 요인에 의해 상쇄됨으로써 전체 경제활동참가율은 1.4%p 상승하였다. 이때 남성의 참가율 하락, 그리고 인구 비중의 변화가 남녀 모두에서 하향 요인으로 작용했는데도 불구하고, 여성의 참가율 증가가 이러한 요인들의 영향을 충분히 상쇄시켰다는 점은 주목할 만하다. 하지만 OECD 국가들과 비교하면 상대적으로 높지 않은 수준으로 특히 30~40대 여성의 경제활동참가율은 비교 대상 국가 중 최하위권임을 고려하면 여성의 경제활동참가율 제고의 필요성과 그 효과가 상당할 것임을 시사한다.

넷째, 청년층(15~24세), 핵심 연령층(25~54세), 장년층(55~64세) 및 고령층(65세 이상)으로 구분한 연령계층별 결과를 보면, 전체 경제활동참가율 변화에 대해 인구통계학적 요인의 영향이 훨씬 더 뚜렷하게 나타난다. 예를 들어, 2000

년 이후 청년층과 핵심 연령대 여성의 인구 비중 감소로 인한 경제활동참가율 감소는 약 -7%p, 남성은 약 -10%p에 이른다. 반면, 장년과 고령층의 경우 인구 비중과 참가율의 변화 요인 모두 전체 경제활동참가율을 증가시키는 방향으로 작용하고 있다. 최근으로 올수록 그 영향, 특히 인구 비중의 영향이 점차 확대·강화되었다. 이때 중고령층의 경제활동참가율은 다른 연령대에 비해 상대적으로 낮다는 점에서 그 영향력이 제한적일 수밖에 없다는 점은 반드시 고려할 필요가 있다.

마지막으로 이상의 결과를 종합해 볼 때 인구통계학적 요인이 노동시장뿐 아니라 경제 전체에 미치는 영향은 앞으로 더욱 크고 심각해질 것으로 예상된다. 다시 말하면, 인구 고령화로 인한 경제활동참가율 저하는 물론 15~64세 인구의 감소로 인해 성장 잠재력마저 훼손될 수 있다는 우려가 점차 현실로 나타나고 있다. 하지만 1990년대 중반 이후 점차 낮아지고 있는 남성의 경제활동참가율을 높이고 여전히 상승의 여지가 충분하고 그 파급 효과가 큰 여성의 경제활동참가율을 높일 수 있는 시간과 비교했을 때 상대적으로 인구구조가 변화하는 시간이 더딜 수 있다. 이것은 난관에 부딪힌 지금의 우리 사회에 아직 기회가 있다는 의미일 수 있다. 그러나 우리에게 주어진 시간이 얼마나 충분한지는 불확실하므로 인구구조 변화에 대응하기 위한 정책적 노력이 그 어느 때보다 시급하고 중요하다.



<부표 2-1> 변이할당분석 결과

(단위: %p)

행 레이블	참가율 변화	인구 비중 변화	상호작용	전체 경합률 변화
<b>남 성</b>				
'85~'90	0.5	0.9	0.2	1.7
'90~'95	-0.1	2.4	0.1	2.4
'95~'00	-2.6	0.6	0.0	-2.0
2000년 이전	-2.1	3.5	0.7	2.1
'00~'05	-1.0	1.2	0.2	0.4
'05~'10	-1.2	-0.7	0.2	-1.7
'10~'15	1.4	-0.6	0.1	0.9
'15~'20	-1.5	-0.2	0.2	-1.5
2000년 이후	-2.9	-1.2	2.4	-1.8
<b>여 성</b>				
'85~'90	5.3	-0.2	0.0	5.1
'90~'95	0.6	0.7	0.1	1.4
'95~'00	0.4	-0.1	0.1	0.4
2000년 이전	6.4	0.2	0.3	6.9
'00~'05	1.1	0.5	-0.2	1.5
'05~'10	0.1	-1.0	0.2	-0.7
'10~'15	3.1	-0.8	0.1	2.3
'15~'20	1.3	-0.6	0.2	0.9
2000년 이후	5.0	-1.5	0.6	4.0
<b>전체(연령 집단)</b>				
'85~'90	3.2	0.1	0.1	3.5
'90~'95	0.3	1.5	0.1	1.9
'95~'00	-1.1	0.3	0.1	-0.7
2000년 이전	2.5	1.6	0.6	4.6
'00~'05	0.2	0.9	0.0	1.0
'05~'10	-0.5	-0.8	0.2	-1.1
'10~'15	2.3	-0.7	0.1	1.7
'15~'20	0.0	-0.5	0.2	-0.2
2000년 이후	1.3	-1.5	1.6	1.4
<b>전체(연령×성별 집단)</b>				
'85~'90	3.0	0.3	0.1	3.5
'90~'95	0.3	1.6	0.1	1.9
'95~'00	-1.1	0.3	0.1	-0.7
2000년 이전	2.3	1.8	0.5	4.6
'00~'05	0.1	0.9	0.0	1.0
'05~'10	-0.5	-0.8	0.2	-1.1
'10~'15	2.2	-0.7	0.1	1.7
'15~'20	-0.1	-0.4	0.2	-0.2
2000년 이후	1.1	-1.2	1.4	1.4

주: [그림 2-22]와 [그림 2-23]의 결괏값

## 제3장

---

# 경력단절 여성을 중심으로 하는 여성 노동시장 변동

## 제1절 연구의 배경

### 1. 연구의 목적

우리나라 여성 노동시장을 설명하는 주된 키워드 중 하나는 경력단절이라고 할 수 있을 것이다. 여성이 혼인, 임신, 출산, 양육의 시기를 거치며 노동시장을 떠나고 자녀 양육 부담이 완화된 후 복귀하는 이른바 M자 곡선의 문제는 완화되고 있으나 여전히 우리 노동시장에 남아 있는 주된 문제이다. 2008년 ‘경력단절 여성 등 경제활동 촉진법’이 제정된 이후 경력단절 여성들을 노동시장으로 복귀시키기 위한 노동시장 정책이 적극적으로 추진되고 최근에는 정책적 관심이 경력단절 예방으로 확대되고 있다. 법에서 정의하고 있는 ‘경력단절 여성’이란 임신, 출산, 육아와 가족 구성원 돌봄 등을 이유로 경

제활동을 중단하였거나 경제활동을 한 적이 없는 여성 중에서 취업을 희망하는 여성을 말한다. 또한 ‘경제활동 촉진’ 이란 국가·지방자치단체·교육기관·기업 등이 경제활동 참가를 지원하고 경력단절을 방지하기 위하여 행하는 제반 활동을 말한다(국가법령정보센터, [www.law.go.kr](http://www.law.go.kr))고 명시하고 있다. 기혼 여성의 취업 지원은 상당 부분 동 법에 근거를 두고 있다.

가장 집중적으로 추진된 정책이 ‘여성 새로 일하기’ 사업이다. 비취업 여성들을 상담하고 훈련해서 취업으로 이행하도록 하는 이 정책은 적극적 노동시장 정책의 전형적인 형태라 볼 수 있을 것이다. 해당 사업은 2009년 시작된 이래 여러 가지 성과와 한계를 보여주고 있다. 대표적인 성과로는 전국에 새일센터를 설치 운영하여 여성들의 고용 서비스 접근성을 높이고 가시적인 취업 성과를 냈다는 점이다. 새일센터를 통해 경력단절 여성 특성에 맞는 취업 서비스 제공을 통한 취업자 증가를 보면, 취업 성공 건수는 2014년 13만 건에서 2018년 17.8만 건으로 지속 증가하였고 상용직 비율도 동 기간에 69.6%에서 71.2% 증가하였다. 고부가가치 직종 및 미래 산업에 대한 전문적인 직업훈련 과정 확대로 취업률이 높아졌는데, 2016년에는 25개 과정의 취업률이 70.0%에 이르렀고, 2018년에는 48개 과정에서 취업률 75.1%의 성과를 보였다(제3차 경력단절 여성 등의 경제활동 촉진 기본계획(2020~2024), p.18).

이러한 성과에도 불구하고 경력단절은 여전히 발생하고 있으며, 경력단절 여성의 특성이 다양해지면서 재취업 지원 정책이 수요자의 요구에 맞는 상담, 직업훈련, 취업 연계 등 맞춤형 취업 지원 서비스를 제공하는 데 한계가 있다. 재취업한 이후 노동시장에 정착하는 것도 중요한 과제여서 취업 지원이 경력을 이어나가고 보다 나은 일자리로의 이행을 지원할 수 있어야 한다는 요구가 높다(전기택 외, 2018).

최근 노동시장의 환경 변화는 여성 노동시장에도 영향을 크게 미치고 있다. 가장 먼저 가시화된 것은 대면 서비스 등을 중심으로 확대된 여성고용이 코로나19 위기에 취약해진 것이다. 경력단절 여성이 취업한 대면 서비스 분야에서 기혼 여성의 취업이 급감했다는 것을 보여주는 조사 결과가 다수 발표되고 있다. 짧은 직업훈련으로 노동시장에 재진입할 수 있는 직종은 대면 서비스 직종들이 일반적이는데 이 분야의 수요 감소는 정책의 효과성을 떨어뜨릴 수 있다.

그뿐 아니라 4차 산업혁명과 같은 기술 변화는 산업구조와 일하는 방식의 변화를 불러오고 있다. 온라인 중심의 산업구조 변화는 기존에 여성들이 많이 근로하던 도소매업에서 여성의 고용 감소를 불러왔고 플랫폼 등 비정형적인 근로 형태가 확산하면서 과거와 다른 고용 형태의 확산을 가져오고 있다.

기존에 인문사회 계열 중심의 대학교육을 받은 다수의 경력단절 여성이 최근 노동시장에서의 기술인력 수요 증가에 대응하는 것도 어려운 일이다. 신선미 외(2020)의 연구 결과를 보면, 지난 20여 년간 노동시장에서 다수를 차지하는 직종은 변화하여 기술 중심 직종이 큰 비중을 차지하고 있다. 경력단절 여성들은 재취업을 위하여 기술교육을 받아야 하고 높은 생산성을 갖추어야 하는 새로운 노동시장 환경에 직면해 있는 것이다.

이러한 환경에서 여성 노동시장 정책의 재구조화에 대한 요구가 높아지는 것은 당연한 것으로 볼 수 있다. 과거보다 결혼이나 출산을 하는 여성 인구가 급속도로 감소하여 혼인, 임신, 출산으로 인하여 일정 연령대에 대거 노동시장을 떠나고 복귀하는 흐름이 변화하는 노동공급 측 변화가 나타나고, 기술 변화에 따른 노동 수요 변화가 노동시장에서 동시에 진행되고 있기 때문이다.

본고는 과거 약 10여 년의 여성의 노동시장 변화를 경력단절 여성의 프로필 변화에 초점을 맞추어 분석했다. 지난 10년간의 여성 노동시장 정책에서 가장 중심에 존재했던 경력단절 여성은 어떻게 변화하고 전체 여성 노동시장에서 어떤 위치를 차지하고 있는지를 파악하고자 한다. 경력단절을 둘러싼 개인과 가구의 특성뿐 아니라 노동시장 참여와 성과들을 포함한 분석을 토대로 향후 여성 인력수급에 영향을 미칠 수 있는 시사점을 제안하는 것을 주요 목적으로 한다.

## 2. 선행 연구

경력단절 여성에 관한 연구는 대부분 여성의 생애사와 고용 변화 연구에 포함되어 있다. 2000년대 초반까지의 연구들에서 혼인 및 첫 출산 시점, 두 번째 출산 시점 등에 따른 노동시장 이탈 문제가 중요하게 다루어졌고 그 배경은 혼인 및 출산 시점이 특정 연령대에 집중되어 있던 것과 무관하지 않다(김우영, 2003). 이후 연구들이 혼인과 출산 문제에서 시각을 넓혀 경력단절 현상

에 단지 개인의 생애사적 요인만이 아닌 가구 요인, 사업장 내에서의 고용 관행을 비롯한 제도적, 문화적 요인들이 폭넓게 영향을 미친다는 것을 보여준 바 있다(김종숙 외, 2014). 이에 따라 최근의 연구들은 경력단절 이후 재취업 지원보다는 경력단절을 예방하는 정책의 필요성을 다수 제기하고 있고, 강화된 모성 보호 및 일·가정 양립 정책들은 경력단절 예방에 기여하고 있다.

정부가 발표한 ‘제3차 경력단절 여성 등의 경제활동 촉진 기본계획(2020~2024)’에서도 재직 여성의 경력단절 예방을 가장 중요한 정책 의제로 설정하고 있다. 주요 정책 목표로 출산·육아 시기의 근로자 지원을 강화하고 일·생활의 균형이나 직장 문화의 성 평등 등을 제시한 바 있다. 이는 경력단절 여성에 대한 지원 정책의 주된 관심이 재취업 지원에서 전 생애에 걸친 취업 유지로 이동하였음을 보여준다. 따라서 긴 경력단절 기간을 지낸 40대 이후 여성의 노동시장 참여를 지원하는 정책은 과거와 다르게 접근해야 할 것으로 보인다. 최근의 가장 큰 변화는 만혼 및 출산율의 감소 등으로 과거와 달리 혼인 및 출산 시점이 특정 연령대에 집중되지 않는다는 것이다. 김종숙 외(2013)의 연구 결과에서 보였던 막내 자녀의 연령에 따른 취업률의 변화나, 평균적으로 10년여의 경력단절 기간을 지내고 복귀하는 특성 등은 다소 변화했을 것으로 보인다. 실제 2019년 경력단절 여성 등의 경제활동 실태조사에서 경력단절을 경험한 여성의 규모가 상당히 줄어든 것은 이를 반영한 결과라고 할 수 있다(오은진 외, 2019).

노동시장의 양적 지표뿐 아니라 질적 지표에 대한 관심도 여전하다. 이시균(2017)에서 고용보험 DB를 이용하여 분석한 결과, 경력단절 여성이 재취업했을 때 고용 유지율은 경력단절 이외에 다른 사유로 일자리를 상실한 20-54세 여성과 비교해 더 낮았다. 경력단절 이외의 사유로 일자리를 상실한 사람의 1년 이상 재고용 유지율은 50%를 상회하지만 경력단절 여성의 1년 이상 재고용 유지율은 50% 미만이었다. 그 원인으로 질 낮은 일자리로의 재취업을 들고 있는데 경력단절 후 취업한 사업체는 경력단절 전보다 상당히 소규모 사업체라는 것이다. 우리 노동시장에서 질적 수준을 가장 잘 나타내는 지표가 사업장 규모이다. 해당 분석 결과가 보여주듯이 경력단절 여성의 재취업에서 고용의 질을 눈여겨볼 필요가 있다.

지속적으로 제기되어 온 문제는 경력단절 여성이 경력단절 전에 본인이

가졌던 직업과 유사한 지위를 갖는 직업으로 재취업이 가능하도록 지원해야 한다는 것이다. 이 문제가 앞으로 경력단절 이후 복귀의 양적, 질적 수준을 좌우할 중요한 문제라고 할 수 있을 것이다. 직업이 갖는 지위는 직종, 요구되는 숙련 수준, 임금 및 근로 조건 등에서 알 수 있는데 이 문제에 대한 접근이 아직 체계적으로 이루어지지 않고 있다. 단지 교육 수준이 과거보다 높아지고, 혼인이나 출산 전에 직업 경험을 가진 집단이 증가하고, 자녀 수가 줄어들면서 경력단절 기간이 감소하는 등의 가시적인 변화는 파악되지만, 경력단절 이전과 이후 개인의 요구를 분석하는 것은 아직 미진한 것으로 보인다.

### 3. 분석에 활용한 자료

본 연구에서는 경력단절 여성 등의 「경제활동실태조사」 원자료를 분석하였다. 본 자료는 관련 법에 의거하여 3년 주기로 조사하게 되어 있으며 2013년, 2016년, 2019년에 걸쳐 조사가 3회 이루어졌다. 조사 방법은 가구 조사 형식으로 응답 대상은 만 25~54세 여성들이다(2016~2019년 기준). 기혼 여성과 미혼 여성 모두 조사에 포함되어 있다<sup>17)</sup>. 표본 수는 2013년도에 5,854명, 2016년도에 4,835명, 2019년도에 6,020명이었다. 2013년도에는 조사 대상자의 연령이 59세까지이며 853명이 55~59세에 해당한다. 분석의 일관성을 위하여 해당 연령대는 제외하고 총 15,853명을 분석에 활용하였다.

조사 기준 연도는 2012년부터 2018년까지로 지난 7여 년간 여성 노동시장의 변화 등을 확인할 수 있다. 최근 코로나19로 인하여 노동시장 변화가 커서 경력단절 여성의 특성을 분석하여 과거 자료와 비교하는 것이 부적합하다는 점을 고려하면 가장 최근까지 여성 노동시장의 움직임을 파악할 중요한 자료로 볼 수 있을 것이다.

경력단절 여성의 실태조사에서 볼 수 있는 가장 큰 특징은 여성을 취업 이력에 따라 모두 6개 유형으로 분류하는 것이다. 주된 분류 기준은 취업자와 비취업자이며 조사 시점에 취업자 중에서 과거 취업을 지속한 집단과 취업과 비취업을 반복한 집단, 조사 시점 내 비취업자 중에서 비취업을 지속한 집단

17) 2013년 조사에는 59세까지 포함되어 있고 기혼 여성만 조사했다.

과 취업과 비취업을 반복한 집단을 식별할 수 있다. 해당 집단의 비율과 특성들을 분석하여 관측 기간의 경력단절 추이를 파악할 수 있다.

그 외 주요 변수로는 이들의 인구학적 특성, 일자리의 특성, 경험한 직업 훈련이나 고용 서비스, 향후의 계획 등이 포함되어 있어 풍부한 정보를 담고 있으면서도 표본 수 역시 적지 않다는 장점이 있다. 그러나 패널조사가 아니므로 변수가 일관되지 않아서 모든 변수를 활용하는 데는 한계가 있다. 임금 정보도 포함되어 있는데 조사 시점에서 과거 임금을 현재 임금으로 보정한 값이다. 그러나 2013년, 2016년, 2019년 시점이 모두 포함되어 있어 재보정 시 일관성에 문제가 있을 수 있어 임금에 대한 분석은 연도별로 나누어 비교하는 것이 필요하다.

## 제2절 경력단절 여성의 특성 변화

## 1. 여성의 경력단절 경험 변화

## 가. 여성의 경력단절 유형별 분포 변화

〈표 3-1〉 경력단절 유형별 분포

(단위: 명, %)

	2013	2016	2019	합계
<b>가</b>	543	910	933	2387
한 번도 일자리를 가진 경험이 없거나, 결혼, 임신, 출산, 육아, 가족 구성원의 돌봄을 이유로 일자리를 그만둔 경험이 없는 여성	13.31	16.7	14.76	15.06
<b>나</b>	842	999	935	2776
결혼, 임신, 출산, 육아, 가족 구성원의 돌봄을 이유로 일자리를 그만둔 경험이 있고 그 후 다시 일자리를 가진 경험이 없는 여성	20.62	18.33	14.8	17.51
<b>다</b>	384	261	276	921
결혼, 임신, 출산, 육아, 가족 구성원의 돌봄을 이유로 일자리를 그만둔 경험이 있고 그 후 다시 일자리를 가진 경험이 있는 여성	9.4	4.79	4.36	5.81
<b>라</b>	662	622	544	1828
결혼, 임신, 출산, 육아, 가족 구성원의 돌봄을 이유로 일자리를 그만둔 경험이 있고 그 후 가진 첫 번째 일자리를 현재까지 유지하고 있는 여성	16.21	11.43	8.61	11.53
<b>마</b>	480	330	456	1266
결혼, 임신, 출산, 육아, 가족 구성원의 돌봄을 이유로 일자리를 그만둔 경험이 있고 그 후 가진 첫 번째 일자리가 아닌 다른 일자리에서 현재 일하고 있는 여성	11.75	6.06	7.21	7.99
<b>바</b>	1,172	2,326	3,178	6,675
결혼, 임신, 출산, 육아, 가족 구성원의 돌봄 때문에 일자리를 그만둔 경험 없이 일하고 있는 여성	28.71	42.69	50.26	42.11
<b>Total</b>	4082	5448	6322	15853
	100	100	100	100



위의 <표 3-1>은 경력단절 경험의 유무와 현재 취업 여부를 중심으로 하는 6가지 유형별 분포의 변화를 분석한 것이다. ‘가’ 유형은 한 번도 일한 경험이 없는 여성이며 이들의 비중은 일관된 흐름을 보이지 않는다. 2013년에는 이 비중이 2016년보다 다소 낮았고 가장 최근의 조사에서 약 14.76%로 나타났다. 경력단절의 경험이 없이 계속 일하는 ‘바’ 유형은 지속적으로 증가했다. 2013년에는 이 비율이 28.71%였는데 2019년 조사에서는 약 50.26%가 경력단절 경험 없이 계속 일을 하였다. 2013년에 비취업자 비율이 43%이고 취업자가 57%였는데 반하여 2019년에는 비취업자가 34%로 줄고 취업자는 66%로 증가한 것과 맥을 같이하는 결과이다<sup>18)</sup>.

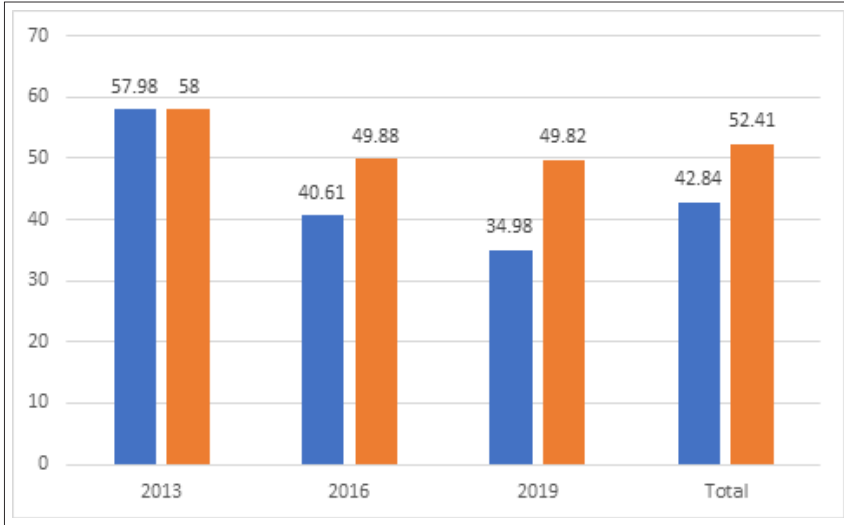
이 조사 결과에서 유의하게 볼 것은 경력단절 경험을 가진 집단의 변화이다. 유형으로 보면 ‘나’, ‘다’, ‘라’, ‘마’는 경력단절 경험을 가진 집단이다. 이 집단의 비중은 조사 대상자 중에서 2013년 58%에서 2016년에 41%로, 2019년에는 35%로 감소하였다. 그렇다면 우리나라 여성들의 경력단절은 조사 기간에 상당히 감소했다고 볼 수 있는데 이 현상은 어디에 기인한 것일까? 이 답을 얻기 위해서는 기혼과 미혼의 비율 변화를 살펴볼 필요가 있다.

---

18) 2013년 조사 결과에서 55세 이상 집단을 제외하여 분석하였기 때문에 이후 데이터와 추세가 다를 수 있음

[그림 3-1] 전체 조사 대상과 기혼 여성의 경력단절 경험 비율(유형 나-마)

(단위: %)



2013년도는 이후 조사와 다른데 2013년에는 결혼 또는 출산 경험이 있는 여성만을 대상으로 하였기 때문에 표본은 대부분 기혼 여성이다. 그러나 2016년과 2019년은 기혼 여성만을 대상으로 하지 않았기 때문에 기혼 여성만을 대상으로 경력단절 경험을 재산출하면 2013년은 동일하게 58%, 2016년에는 50%, 2019년에는 52%가 산출된다. 우리나라 25~54세 여성 중에서 경력단절 경험이 있는 여성은 줄었지만, 기혼 여성 중에서 이 비율이 크게 줄어든 것은 아니라는 사실을 확인할 수 있다. 우리나라의 출산과 양육이 대부분 혼인을 바탕으로 한다는 사실은 낮은 혼인율이 일하는 여성의 증가로 이어졌음을 짐작할 수 있게 한다. 실제로 유형 ‘바’에서 미혼 집단의 비율을 보면 2016년에는 27%였는데 2019년에는 45%로 증가하여 지속 취업 집단 증가의 주를 이루었다. 기혼 여성이 경력을 단절하지 않는 비율은 약간 감소했을 뿐이다.

## 나. 개인, 가구, 사업장 특성과 경력단절

그렇다면 경력단절을 경험한 집단과 그렇지 않은 집단 간에는 어떤 차이가 있을까? 같은 기혼 여성 중에서도 어떤 여성은 경력단절을 경험하고 어떤

여성은 그렇지 않다. 그 주된 이유는 어떻게 변화했을까? 이를 살펴보기 위하여 기혼 여성 중에서 경력단절을 경험한 집단과 그렇지 않은 집단의 가구 및 개인 특성을 살펴보았다.

우선 연령별 분포는 <표 3-2>와 같다. 모든 연령대에서 경력단절 경험이 가장 많은 연령대는 35~39세 연령대이며, 이어서 40~44세, 30~34세 연령대 순서로 나타났다. 연령대별 경력단절 경험은 조사 시점에 따라 다른데 2013년에는 40~44세, 45~49세와 같이 중장년의 경험 비율이 높다는 특징이 있다. 25~29세 기혼 여성의 경력단절 경험 비율은 지속적으로 감소했으나 30~34세 연령대에서는 감소하기는 해도 감소 폭이 다른 연령대보다 작은 편이다.

<표 3-2> 기혼 여성의 연령대별 경력단절 경험의 분포

(단위: %)

연령	25~29세	30~34세	35~39세	40~44세	45~49세	50~54세
2013	51.17	55.2	65.46	62.64	57.26	49.12
2016	46.14	57.4	54.77	57.54	46.72	38.59
2019	45.89	52.96	59.75	57.54	49.41	42.46
전체	47.06	55.32	59.83	59.28	50.97	43.34

학력별로는 대졸 이상이 경력단절 경험 비율이 약간 높았지만 큰 차이는 아니었고, 시간의 흐름에 따라 대졸 이상보다 학력이 상대적으로 낮은 집단에서 경력단절 경험의 비율이 더 크게 줄어들고 있다. 대졸 이상 고학력 집단에서 경력단절은 다소 감소하기는 하지만 유의미하게 감소하지는 않는다.

<표 3-3> 기혼 여성의 학력별 경력단절 경험의 분포(대졸 이상과 고졸 이하)

(단위: %)

학력	초대졸 미만	대졸 이상
2013	58.67	56.52
2016	48.73	51.24
2019	48.18	54.22
전체	51.9	53.82

자녀 수에 따른 경력단절 경험을 분석하면 다음의 표와 같다. 자녀가 없는 기혼 여성의 경력단절 비율은 자녀가 있는 집단보다 현저하게 낮다. 자녀가 증가할수록 경력단절 경험 비율은 증가하지만 3자녀를 지나면 경력단절 경험은 다소 낮아진다. 취업하지 않은 ‘가’ 집단도 포함되어 있기 때문이다. 시간의 흐름에 따라 자녀가 1명이나 2명인 기혼 여성의 경력단절 경험 비율은 줄어들었지만, 자녀가 없는 여성이나 3자녀 이상 기혼 여성의 경력단절 경험 비율은 줄어들지 않았다.

<표 3-4> 자녀 수와 경력단절 경험의 비율

(단위: %)

자녀 수	0명	1명	2명	3명	4명	5명
2013	36.35	55.54	59.52	64.6	55.56	49.86
2016	38.22	50.45	51.52	57.77	60.07	50.97
2019	41.57	52.51	55.75	63.92	61.57	40.57
전체	40.02	52.6	55.63	62.08	59.37	49.34

주: 자녀가 6명인 표본은 6명이며(2013년 1명, 2016년 2명, 2019년 3명) 모두 경력단절 경험이 있음

막내 자녀가 6세 미만인 기혼 여성의 경력단절 경험은 62.8%, 막내 자녀가 초등학생인 여성의 경력단절 경험 비율은 63.3%로 나타나고 있다. 이 비율을 시간의 흐름에 따라 비교하면 최근으로 온다고 하여도 경력단절을 경험한 여성의 비율이 감소하지 않는다는 것을 알 수 있다. 여전히 우리나라 기혼 여성은 자녀가 어린 시기에 경력을 단절하는 비율이 높다.

미취학 아동을 위한 보육 지원과 육아휴직 대상 아동 연령을 8세로 상향하는 등 일·가정 양립을 위한 조치가 확대·강화되어 왔지만, 이러한 조치로 노동시장에서 여성의 경력단절이 크게 완화된 것은 아니었음을 알 수 있다.

〈표 3-5〉 막내 자녀의 연령과 경력단절 경험의 비율

(단위: %)

자녀 연령	6세 미만	6~11세	12~17세	18세 이상
2013	62.16	65.18	62.82	51.85
2016	62.62	58.13	53.57	39.81
2019	63.68	66.5	54.66	44.99
전체	62.83	63.31	57.61	45.52

그렇다면 자녀 요인보다 다른 요인들이 경력단절의 경험에 더 영향을 미칠 수 있는지 파악하기 위하여 배우자 소득과의 관련성을 살펴보았다. 배우자의 소득과 기혼 여성의 경력단절 경험 비율은 관련성을 보인다. 소득 구간이 높아질수록 경력단절 경험 비율은 지속적으로 높아지고 있는데 연도별로 나누어보면 이런 경향성이 뚜렷하지는 않아서 가장 최근에는 200만 원 이상의 소득 구간에서만 이런 경향이 나타난다. 과거와 달리 만혼과 최저임금 인상 등으로 인하여 기혼 집단에서 월평균 소득이 200만 원 미만인 비율이 낮은 것이 이러한 현상에 영향을 주었을 것으로 보인다. 정성적 평가인 ‘배우자의 소득이 충분하다고 느끼는지’를 질문한 문항에 2019년 응답 중 ‘충분하다’ 또는 ‘매우 충분하다’라는 응답은 아예 없었다는 점을 고려하면 최근으로 올수록 특정 소득 구간 이상에서만 배우자 소득이 기혼 여성 본인의 경력을 유지하는 데 있어 영향을 미친다고 짐작할 수 있다.

〈표 3-6〉 배우자의 월평균 소득과 경력단절 경험의 비율

(단위: 만 원, %)

월평균 소득	~100	100~200	200~300	300~400	400~500	500~
2013	45.71	57.54	59.49	58.57	61.85	63.55
2016	34.15	48.78	51.85	57.22	53.07	51.6
2019	49.01	29.1	50.55	52.69	55.35	61.03
전체	41.5	51.79	54.33	55.73	56.21	58.93

가구 및 개인 요인이 과거 여성의 경력단절을 설명하는 주된 변수였다면, 최근에는 사업장 특성이 여성의 경력단절을 설명하는 주된 변수가 될 수 있

다. 노동시장 참여 욕구가 높아도 본인의 일자리가 가지는 특성이 불안정하거나, 모성 보호나 일·가정 양립이 어렵거나, 보상이 낮은 일자리일 경우 경력을 단절할 수 있기 때문이다.

동 조사에서는 경력단절 당시의 일자리에 대한 정보를 포함하고 있다. 경력단절이 복수로 있었던 경우는 첫 번째 경력단절 일자리 정보에 해당한다. 우선 사업장 규모를 질문한 결과는 <표 3-7>과 같다. 경력단절 여성 중 단절 당시 소규모 사업장 재직자 비율이 높은 비중을 차지한다. 5인 미만 사업장 비중이 가장 높고 이어서 10~30인 미만, 5~10인 미만 비중이 높다. 전체적으로 100인 미만 사업장에서 재직하든 근로자 비중이 76.63%를 차지한다. 흥미로운 것은 100인 미만 사업장에서 경력단절을 경험하는 집단의 비중이 시간이 흐를수록 점차 높아지는 것을 확인할 수 있는데 2013년에는 71.85%, 2016년에는 75.38%, 2019년에는 82.08%로 나타났다. 사업장 규모는 일자리의 질을 결정하는 주된 지표이다. 소규모 사업체에서 경력단절이 많이 발생했다는 점은 대규모 사업체에 재직하는 것보다 임금이나 모성 보호와 같은 근로 조건 등에서 경력을 이어나가는 데 부정적이었을 가능성을 의미한다.

<표 3-7> 경력단절 당시 사업장 규모 분포

(단위: %)

	1~4인	5~9인	10~29인	30~99인	100~299인	300~499인	500~	모름	계
전체	22.98	18.39	19.54	15.72	9.53	3.38	7.87	2.59	100.0
2013	20.93	16.48	18.15	16.29	12.4	3.75	9.91	2.1	100.0
2016	22.69	17.33	19.59	15.77	8.96	3.37	8.46	3.83	100.0
2019	25.11	21.07	20.74	15.16	7.44	3.05	5.5	1.92	100.0

경력단절 당시 종사상 지위는 상용 근로자가 82.68%로 가장 많았고 이어서 임시 근로자, 고용원이 없는 자영자 순서로 높은 비중을 보인다. 임시 근로자로 경력을 단절한 집단의 비중은 점차 줄어들고 나머지 종사상 지위에서는 오히려 증가한다. 같은 기간에 상용 근로자 비중이 전체적으로 증가했기 때문에 경력단절 여성 중에서 상용 근로자 비중이 증가했을 수 있지만, 상대적으로 임시 근로자들의 비중이 크게 줄어든 것은 눈에 띄는 변화이다.

〈표 3-8〉 경력단절 당시 종사상 지위 분포

(단위: %)

	상용 근로	임시 근로	일용 근로	고용주	자영자	무급가족	계
전체	82.68	9.48	1.13	1.61	4.65	0.45	100.0
2013	81.96	11.44	1	2.01	3.66	0.38	100.0
2016	81.37	10.62	0.95	1.47	5.14	0.46	100.0
2019	84.51	6.68	1.82	1.38	5.11	0.5	100.0

해당 사업장에 출산휴가와 육아휴직 제도가 있었던 경우에 이를 활용한 경험이 있는지를 분석한 결과는 다음과 같다. 출산휴가를 사용하고도 경력을 단절한 여성이 26.54%로 높고, 육아휴직을 사용하고도 경력을 단절한 비중도 19.93%이다. 양 제도를 활용하고도 경력을 단절한 집단의 비중은 2019년에 급격하게 증가하는데 이는 제도 활용의 영향보다 최근 제도 활용 수준이 높아지는 것과 관련이 있다. 동시에 제도 사용 빈도가 높아져도 경력단절이 여전히 남아 있음을 의미한다.

〈표 3-9〉 경력단절 여성의 출산휴가 및 육아휴직 사용 비중

(단위: %)

	출산휴가			육아휴직		
	사용	미사용	계	사용	미사용	계
전체	26.54	73.46	100	19.93	80.07	100
2013	21.25	78.75	100	12.37	87.63	100
2016	22.67	77.33	100	15.48	84.52	100
2019	44.22	55.78	100	43.3	56.7	100

여성들은 경력단절 당시에 주당 평균 47시간을 근로하였다. 주당 평균 근로시간은 최근으로 올수록 감소하는 경향이지만 49시간에서 45시간으로 줄어들었을 뿐 여전히 40시간을 넘는 것으로 나타났다. 최근 근로시간을 줄이는 제도가 도입되었으나 여전히 장시간 근로를 하고 있었음을 알 수 있다.

&lt;표 3-10&gt; 경력단절 여성의 경력단절 당시 주당 평균 근로시간

(단위: 시간/주)

	평균	표준편차
전체	46.95	0.12
2013	49.04	0.21
2016	46.57	0.23
2019	45.39	0.20

최근으로 올수록 임금 수준이 높아지기는 하나 2019년 기준 평균 160만원의 월평균 임금을 보여 저임금 근로자들의 경력단절이 상대적으로 많았음을 알 수 있다.

&lt;표 3-11&gt; 경력단절 여성의 경력단절 당시 월평균 임금

(단위: 만 원/월)

	평균	표준편차
2013	94.9478	1.3677
2016	142.8281	3.5990
2019	160.9029	1.4489

주: 조사 시점으로 보정한 값

## 다. 경력단절 여성의 경력단절 기간과 취업 경험 변화

경력단절 여성이 단절 이후 노동시장에 빠르게 복귀하는 것은 각 개인의 노동시장 성과에 큰 영향을 미친다. 경력단절 기간이 길수록 임금 손실이 크고(김종숙 외, 2012), 재취업 가능성도 낮아진다(이시균, 2017). 우리 노동시장에서 경력의 단절이 가져오는 부정적 효과는 상당히 큰 편이다.

다음 <표 3-12>에서 알 수 있듯이 경력단절 여성의 평균 경력단절 기간은 102개월로 약 8.5년에 달한다. 최소 100개월에서 최대 105개월로 나타나 그 편차가 그리 큰 것은 아니다. 최근으로 오면서 경력단절 기간이 감소하는데 2013년에는 108개월(약 9년), 2016년에는 104개월(8.7년), 2019년에는 89개월(7.4년)로 감소하고 있다. 동시에 최솟값과 최댓값의 간격이 커졌다. 평균적으로



5.7개월 차이가 나지만 2013년에는 8개월, 2016년에는 10.6개월, 2019년에는 12.2개월로 간격이 점점 확대된다. 과거보다 경력단절의 양상이 다양해지는 것을 알 수 있다.

<표 3-12> 경력단절 여성의 평균 경력단절 기간

(단위: 개월)

	평균	표준편차	최소	최대
전체	102.64	1.45	99.79	105.50
2013	107.75	2.05	103.72	111.77
2016	104.16	2.70	98.85	109.47
2019	88.72	3.10	82.63	94.80

경력단절을 경험한 집단에는 다양한 유형이 있다. 이에 경력단절 유형별로 평균 경력단절 기간을 산출해 보았다. ‘다’ 유형이 평균 84.6개월이며, ‘라’ 유형은 124.8개월이고, ‘마’ 유형은 91.1개월로 나타났다. 유형별로 차이가 큰데 경력단절 기간이 가장 긴 집단은 경력단절 이후 재취업하여 해당 재취업에서 계속 일하는 집단이다. 오히려 경력단절 기간이 가장 짧은 ‘다’ 유형은 경력단절 이후 재취업을 했지만, 다시 그만두고 조사 시점에 비취업인 여성이다. ‘다’ 유형과 ‘라’ 유형의 경력단절 기간은 최근으로 올수록 감소했지만 ‘마’ 유형의 경력단절 기간은 오히려 최근에 더 증가하였다. ‘마’ 유형은 경력단절 후 재취업하고 다시 이동하여 현재 취업하고 있는 집단이다. 경력단절 기간이 긴 여성들이 재취업한 직장에서 상대적으로 장기근속한다는 점은 이들 집단의 취업처가 이들에게 상대적으로 괜찮은 선택이었을 가능성이 있고, 경력단절 기간이 짧은 집단에게는 상대적으로 첫 재취업 일자리 만족도가 낮았을 가능성이 있음을 시사한다.

〈표 3-13〉 경력단절 유형별 여성의 평균 경력단절 기간

(단위: 개월)

	다		라		마	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
전체	84.65	2.90	124.85	2.71	91.12	2.36
2013	87.68	4.30	127.86	3.56	90.67	3.26
2016	82.33	5.92	121.97	4.28	87.82	4.79
2019	82.53	5.25	116.92	18.64	94.64	4.71

경력단절 여성의 취업 경험 분석을 위하여 전체 기혼 여성의 취업 경험의 변화 등을 관찰하였다. 먼저 전체 분석 대상자가 가진 직업 개수의 분포를 보면 〈표 3-14〉와 같은 변화를 보인다. 전체 기혼 여성의 총 직업 수는 평균 2.17개이다. 2013년에는 2.30개, 2016년에는 2.07개, 2019년에는 2.15개로 큰 변화가 나타나지는 않는다.

〈표 3-14〉 기혼 여성의 전체 직업 수

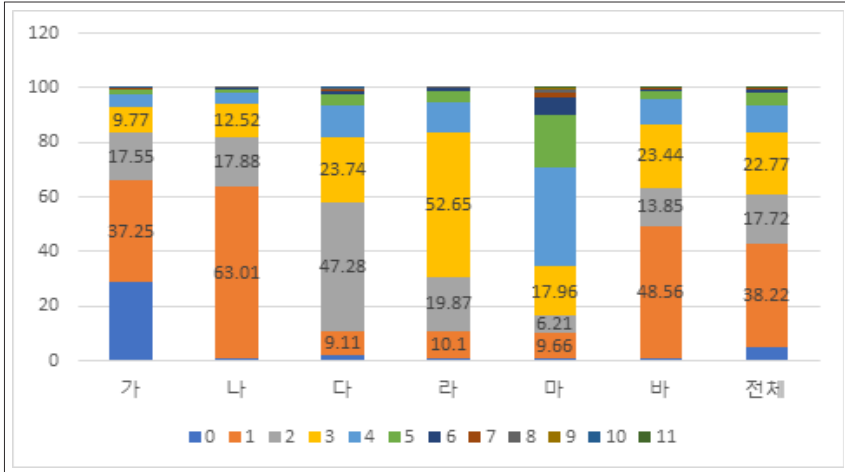
(단위: 개)

	평균	표준편차
전체	2.17	0.01
2013	2.30	0.02
2016	2.07	0.02
2019	2.15	0.01

직업의 개수는 경력단절의 경험 및 유형과 관련이 있으므로 유형별로 직업 수 분포를 보면 다음과 같다.

[그림 3-2] 기혼 여성의 경력단절 유형별 일자리 개수 분포

(단위: %)

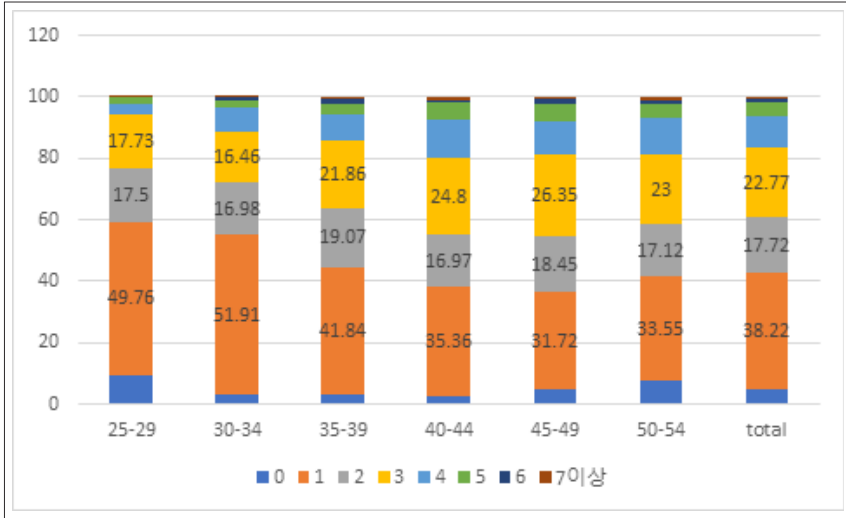


직업 수가 1개인 비중이 가장 높은 유형은 ‘나’였고 이어서 ‘바’, ‘가’ 유형 등으로 볼 수 있다. ‘나’ 유형은 경력단절 후 비취업자이고 ‘바’ 유형은 경력단절 없이 계속 취업하는 집단이기 때문이다. ‘가’ 유형은 취업을 한 적이 없거나 혼인, 임신, 출산 등으로 경력단절을 경험하지 않은 집단이다. 해당 집단 중 일을 하다가 다른 이유로 현재 비취업인 여성이 37.25%에 달한다. ‘라’ 유형과 ‘마’ 유형이 여러 직업을 오가는 유형이라 볼 수 있는데 이들의 3개 이상 일자리 보유 비율이 상당히 높다. ‘라’는 경력단절 전에, ‘마’는 경력단절 전후에 일자리 이동이 많았을 것으로 보인다.

관측 기간에 따라 일자리 개수가 증가할 수 있으므로 관측 기간에 대한 통제가 필요하다. [그림 3-3]은 연령대별로 평균 직업 개수를 나타낸 것이다. 35세 미만에서는 1개의 일자리를 보유한 비율이 높으나 해당 연령대를 지나면서는 2개 이상의 일자리를 가진 집단의 비중이 높아지기 시작한다. 40~44세 연령대를 지나면서 3개 이상의 일자리를 가진 집단의 비중이 높아진다. 중장년 연령대에서 상당한 수준의 직업 이동을 경험하고 있는 것으로 짐작된다.

[그림 3-3] 기혼 여성의 연령대별 일자리 개수 분포

(단위: %)



### 라. 경력단절 여성의 재취업 변화

경력단절 경험이 있는 집단 중에서 재취업한 집단과 그렇지 않은 집단이 있다. 유형으로 구분하면 ‘다-마’ 집단이 이들이다. 이들의 재취업 일자리와 경력단절 직전 일자리를 비교하고, 재취업 일자리들이 어떻게 변화했는지 분석할 필요가 있다.

경력단절 이후 첫 일자리의 특성 중 규모는 <표 3-15>와 같다. 경력단절 이후 첫 일자리가 5인 미만 사업체인 비율은 전체의 약 43%를 차지할 정도로 많다. 이어서 10~30인 미만과 5~10인 미만 비율이 유사하게 높다. 100인 이상 규모의 일자리로 재취업한 집단의 비율은 8.3% 수준에 그칠 정도로 드물다. 이 분포는 유형에 따라서도 다르게 나타난다.

〈표 3-15〉 경력단절 이후 재취업 한 첫 일자리의 규모 분포

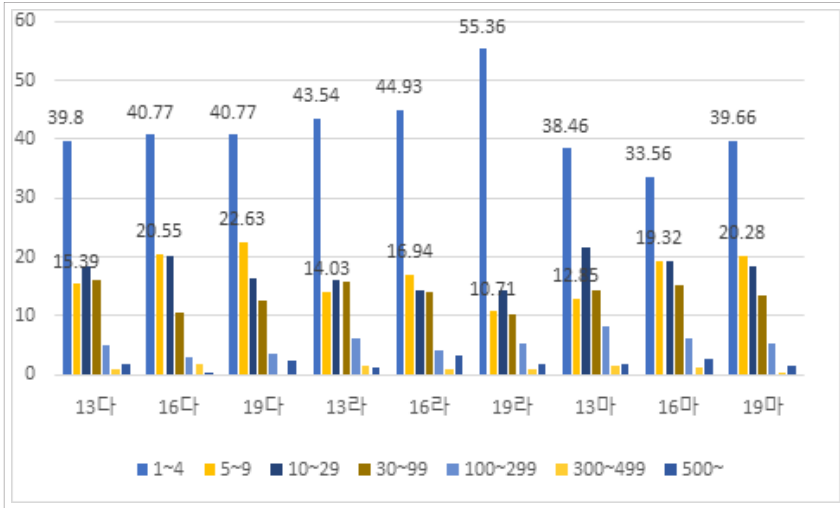
(단위: %)

	다	라	마	전체
1~4인	40.37	47.91	37.65	42.96
5~9인	19.08	13.71	17.38	16.09
10~29인	18.28	14.98	19.76	17.23
30~99인	13.38	13.49	14.26	13.70
100~299인	4.09	5.27	6.49	5.38
300~499인	0.86	1.15	0.98	1.032
500인 이상	1.56	1.98	1.89	1.85
잘 모르겠음	2.38	1.47	1.59	1.71
Total	100	100	100	100

연도별로 각 경력단절 유형별로 변화가 있는지를 살펴본 결과 ‘다’ 유형의 경력단절 여성은 재취업 시 5인 미만 취업자 비중에는 큰 차이가 없지만 5~10인 미만 취업자 비중이 지속해서 증가했다. ‘라’ 유형이 5인 미만 사업체 취업 비중이 높아졌고 2019년에 특히 그러한 현상이 나타났다. ‘마’ 유형은 비교적 규모가 큰 30~100인 미만 취업자 비중이 감소했다. ‘다’ 유형이 재취업 후 다시 경력을 단절한 집단이며, ‘라’ 유형은 재취업한 직장에 계속 재직한 집단이다. 두 집단 모두 10인 미만의 소규모 사업장으로 재취업하지만, 다시 경력을 단절하거나 혹은 유지하는 형태로 나타나는데 그 원인 중에서 가장 눈에 띄는 것은 평균 경력단절 기간이다. ‘라’ 유형 집단의 경력단절 기간이 가장 길다는 것은 노동시장에서 취업 가능성을 낮추고 눈높이 또한 낮추는 원인이 되기 때문에 재취업한 직장에서 비교적 장기근속할 수 있을 것이다.

[그림 3-4] 연도별 유형별 재취업자들의 사업체 규모 분포

(단위: %)



경력단절 유형별로 재취업 시 상용 근로자로 재취업하는 비율은 유형 '다' 와 '마' 에서 상대적으로 높은 편이며 임시 근로자로 재취업하는 비율도 마찬가지로 높다. '라' 유형에서는 고용원이 없는 자영자와 무급가족 종사자 비중이 상대적으로 높게 나타나는 특성이 있다.

&lt;표 3-16&gt; 경력단절 유형별 재취업 시 고용 형태

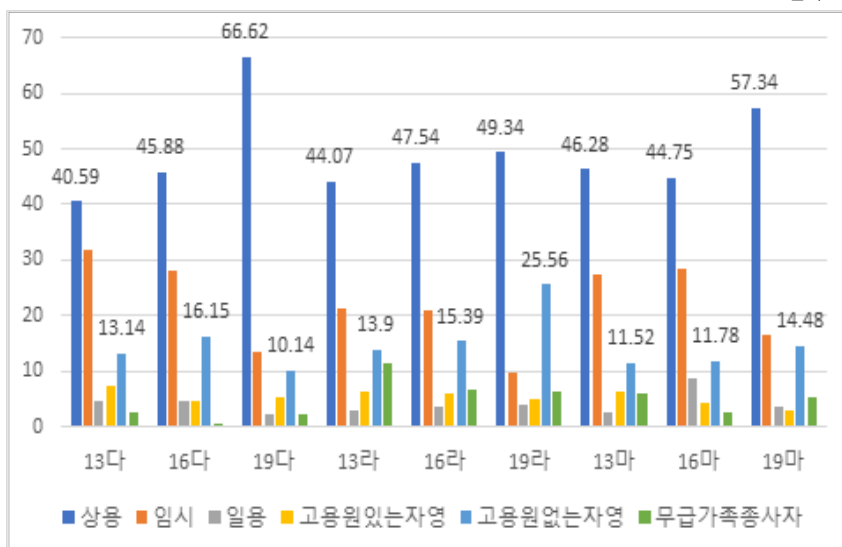
(단위: %)

	다	라	마
상용 근로자	49.88	46.75	50.17
임시 근로자	25.25	17.41	23.46
일용 근로자	3.910	3.51	4.25
고용원이 있는 자영자	6.10	5.70	4.49
고용원이 없는 자영자	12.90	18.12	12.70
무급가족 종사자	1.93	8.48	4.89
계	100	100	100

재취업 시 상용 근로자로 재취업하는 비율은 ‘다’ 유형에서 지속적으로 상승했고 임시 근로자 비율은 지속적으로 감소했다. ‘라’ 유형에서 고용원이 없는 자영자 비율이 지속적으로 상승했고 ‘마’ 유형에서도 고용원이 없는 자영자 비율이 다소 증가했다. 상용 근로자 비율이 증가한 ‘다’ 유형에서는 경력단절이 다시 일어났다는 점에서 상용 근로자 비율의 증가가 반드시 경력단절 여성의 재취업 성공률을 높이는 것은 아니라는 것을 알 수 있다.

[그림 3-5] 연도별 유형별 재취업자들의 고용 형태 분포

(단위: %)



경력단절 후 재취업 일자리의 근로시간과 임금은 다음의 표와 같다. 주당 평균 근로시간은 43시간이며 2013년과 2019년을 비교하면 다소 줄어들었다. 임금 수준은 지속적으로 상승하여 2019년 월평균 약 150만 원이었다.

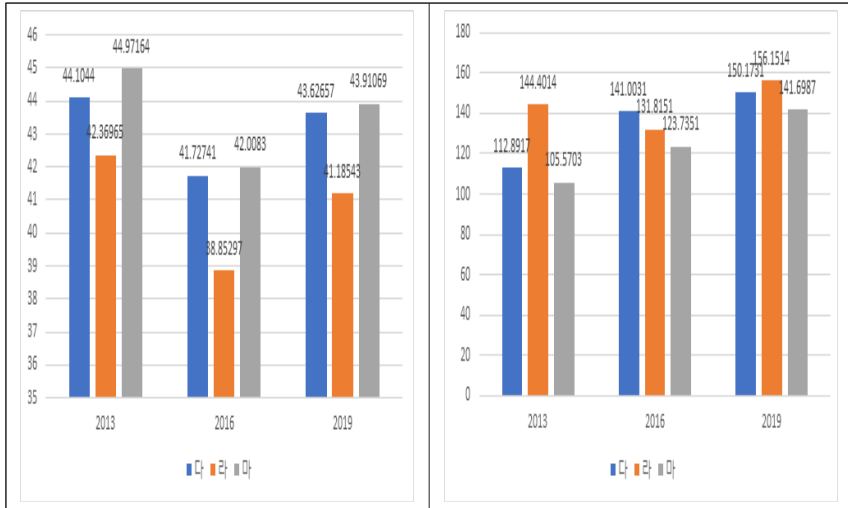
〈표 3-17〉 경력단절 이후 재취업 시 근로시간과 임금

(단위: 시간/주, 만 원/월)

		평균	표준오차
주당 평균 근로시간	전체	43.08914	0.249485
	2013	44.57937	0.468764
	2016	41.88208	0.672628
	2019	42.66361	0.309992
월평균 임금	2013	108.8819	2.757687
	2016	131.4946	3.83823
	2019	149.782	1.953916

[그림 3-6] 경력단절 유형별 근로시간과 임금의 변화

(단위: 시간/주, 만 원/월)



경력단절 후 재취업 일자리의 근로시간과 임금은 2013년에는 상당히 비례하는 것으로 보인다. 그러나 2016년과 2019년에는 ‘라’ 유형의 근로시간이 적은 것에 비해 상대적으로 임금이 높다. 동시에 ‘마’ 유형은 전년도에 근로시간은 상대적으로 길었고 임금은 가장 낮은 수준이었다.



## 라. 경력단절 여성의 임금 변화

임금은 노동시장에서의 성과이면서 노동시장 참여를 결정하는 중요한 변수이다. 과거보다 임금이 중요하게 다루어져야 하는 원인은 앞 절에서 기술한 바와 같이 경력단절 및 재취업이 이제는 가구 요인에 의하여 설명되지 않기 때문이다.

임금 분석을 위하여 시간당 임금으로 환산하였다. 임금은 측정 시기를 기준으로 보정한 값이다. 경력단절 당시의 임금 평균은 2013년 3,498원이지만 재취업 시 6,057원이며, 현재 일자리 취업 시에는 8,935원이다. 2016년에 측정된 경력단절 당시 임금은 5,840원이며, 재취업 시 7,649원, 현재 일자리 취업 시 7,887원이었다. 가장 최근 조사한 2019년에 경력단절 당시 임금은 7,597원, 재취업 시 7,649원, 현재 일자리 취업 시 9,854원이다.

<표 3-18> 시간당 임금의 변화

(단위: 만 원/시간)

시간당 임금	연도	평균	표준오차
경력단절 당시	2013	0.3498	0.0139
	2016	0.5840	0.0473
	2019	0.7597	0.0143
경력단절 이후 첫 취업 시	2013	0.6057	0.0234
	2016	0.7649	0.0465
	2019	0.8954	0.0170
현재 일자리 취업 시	2013	0.8935	0.0297
	2016	0.7887	0.0238
	2019	0.9854	0.0245

주: 시간당 임금은 월평균 임금/(주당 근로시간×(365/12×7))로 산출함

다음의 <표 3-19>는 연도별로 총 일자리 개수에 따른 경력단절 당시의 임금과 이후 재취업 시 임금의 차이, 경력단절 당시의 임금과 현재 일자리 취업 시 임금의 차이를 살펴본 것이다. 2013년에 조사한 표본의 임금 차이는 전자는 1,238원에서 2,777원 사이에 분포하고 있다. 후자는 3,255원에서 8,148원 사이에 분포하고 있다. 2016년 조사에서 전자는 229원에서 3,606원 사이에, 후자

는 941원에서 4,269원 사이에 분포하고 있다. 2019년에는 전자가 -7,200에서 4,630원 사이에, 후자가 -317원에서 9,972원 사이에 분포하는 것으로 조사됐다.

<표 3-19> 임금의 차이

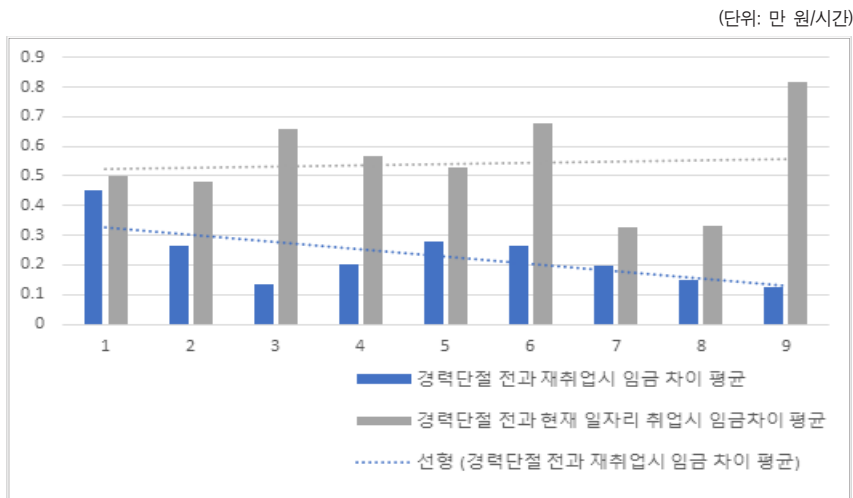
(단위: 만 원/시간)

연도	총 취업 수	경력단절 전과 재취업 시 임금 차이	표준오차	경력단절 전과 현재 일자리 취업 시 임금 차이	표준오차
2013	1	0.2639	0.0730	0.4818	0.0865
2013	2	0.1346	0.0623	0.6574	0.1051
2013	3	0.2014	0.0594	0.5650	0.0770
2013	4	0.2777	0.0292	0.5287	0.0344
2013	5	0.2630	0.0766	0.6776	0.1038
2013	6	0.1953	0.0449	0.3255	0.0758
2013	7	0.1501	0.0992	0.3304	0.0893
2013	8	0.1238	0.0770	0.8148	0.1992
2016	1	0.2370	0.0766	0.1478	0.0834
2016	2	0.3606	0.1786	0.4180	0.1636
2016	3	0.1209	0.0675	0.2903	0.1037
2016	4	0.1831	0.0309	0.0941	0.1056
2016	5	0.1337	0.0461	0.3087	0.0737
2016	6	0.2492	0.1401	0.2539	0.0859
2016	7	0.2715	0.1275	0.2323	0.1343
2016	8	0.0229	0.1427	0.4269	0.1412
2016	9	0.1841	.	0.3950	.
2019	1	0.1111	0.0410	0.1507	0.0437
2019	2	0.2120	0.0309	0.1955	0.0292
2019	3	0.1531	0.0276	0.3182	0.0489
2019	4	-0.0381	0.0405	0.2063	0.0774
2019	5	0.2272	0.1120	0.2235	0.0887
2019	6	-0.7200	0.3080	0.1549	0.7577
2019	7	0.1603	0.0680	0.3475	0.0848
2019	8	-0.1640	0.2310	-0.0317	0.0742
2019	9	0.4630	0.1095	0.5006	0.0923
2019	11	0.1917	.	0.9972	.

주: 2016년도에 9개 일자리 보유자, 2019년도에 11개 일자리 보유자는 각각 1명임

다음의 [그림 3-7]을 보면 2013년에는 경력단절 이전 임금과 재취업 시 임금의 차이가 모두 양(+)의 값이다. 즉, 경력을 단절할 당시보다 재취업 시 약간 더 높은 임금을 받는다. 평균적으로 일자리 이동이 많은 집단에서 이 차이가 매우 작아지는 것을 알 수 있다. 경력단절 당시 임금과 현재 일자리 취업 시의 임금은 일자리 이동이 많을수록 조금씩 차이가 커지고 있다. [그림 3-7]을 보면 일자리를 많이 옮기는 집단이 경력단절 이후 재취업 시 경력단절 당시 임금과의 차이가 크지 않았음을 보여주었다. 그러나 현재 일자리 취업 시 임금과 경력단절 당시 일자리에서의 임금 차이는 상대적으로 재취업 시보다 크지만 노동 이동이 잦다고 하여 그 크기가 더 커지는 것은 아니었다. 유사한 수준의 임금 구간에서 경력을 단절하고 재취업하는 경향을 나타낸다고 할 수 있다.

[그림 3-7] 총 일자리 개수별 경력단절 전후, 경력단절과 현재 일자리 취업 시 임금 차이(2013년)

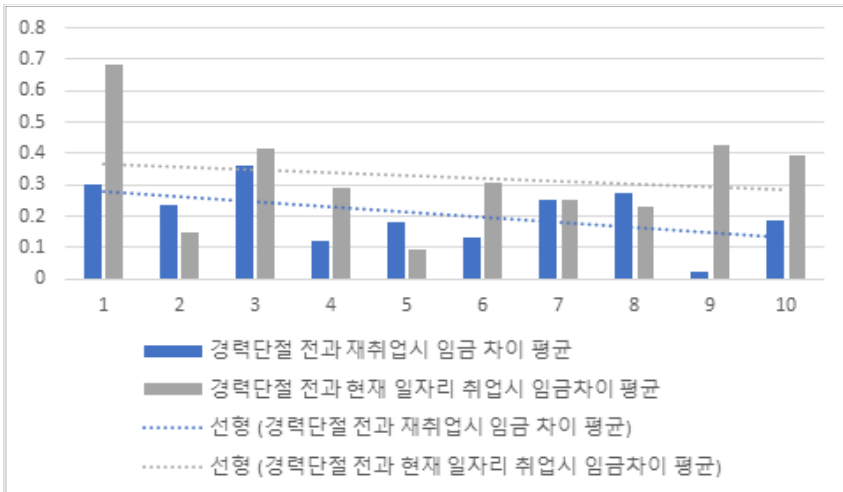


이 추세는 2016년에도 마찬가지이다. [그림 3-8]을 보면 잦은 이동을 한 집단에서 경력단절 당시 임금과 재취업 당시 임금의 차이가 줄어드는데 그 기울기는 완만해졌다. 재취업으로 인한 임금 상승효과가 2013년에 비해서는 약간 낮아진 것으로 볼 수 있다. 현재 일자리와의 격차도 2013년과 비교할 때 더

줄어들고 있어서 이동을 많이 한 집단이라고 하여도 현재 일자리에에서의 임금이 경력단절 당시보다 더 많은 것은 아니다.

[그림 3-8] 총 일자리 개수별 경력단절 전후, 경력단절과 현재 일자리 취업 시 임금 차이(2016년)

(단위: 만 원/시간)

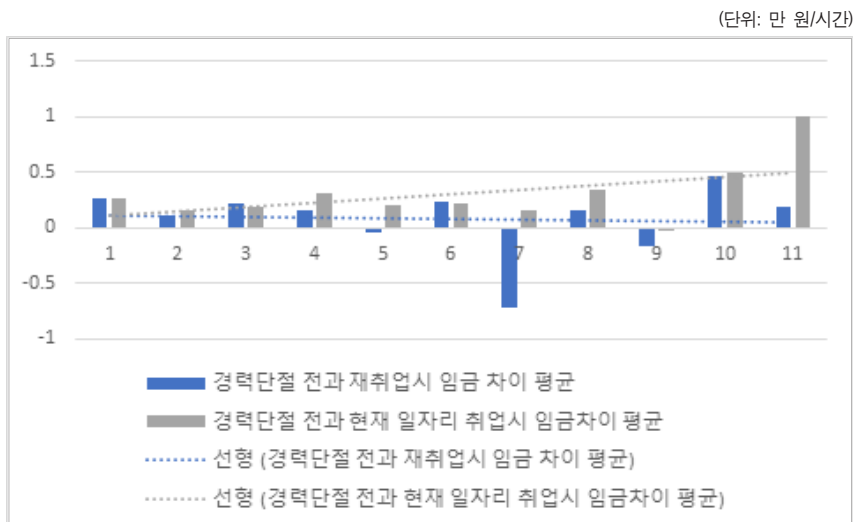


그러나 2019년에는 상당히 다른 모습을 보인다. [그림 3-9]를 보면 경력단절 당시와 재취업 시 임금의 차이는 일자리 이동에 따라 약간 감소하는 것으로 나타나고 있으며 어떤 집단에서는 오히려 임금 손실이 크게 나타난다. 현재 일자리와의 차이는 일자리 이동에 따라 과거와 달리 커지는 것으로 나타나고 있다. 최근에는 경력단절 기간이 줄어드는 영향으로 재취업 시 경력단절 당시 임금과의 차이가 크게 나타나지 않는데 이는 노동 이동이 잦은 집단에서도 마찬가지이다. 현재 일자리의 임금은 많은 이동을 한 집단이 경력단절 당시보다 상대적으로 높아져 이동을 통해 임금 상승을 도모할 수 있지만, 상승 폭은 제한적이어서 과거와 다른 양상을 보인다.

이러한 현상들은 경력단절 여성의 특성을 비롯하여 이들의 노동시장 재진입과 이후 취업에 미치는 다양한 측면을 짐작할 수 있게 한다. 최근 경력단절 기간이 감소하고 빠른 재진입이 이루어지면서 임금 수준은 이전과 이후를 불

때 큰 차이를 보이지 않는다. 과거에는 재취업 일자리와 현재 일자리 간의 임금 차이가 상대적으로 크게 나타났으나 최근으로 올수록 그 차이가 크지 않다. 노동 이동을 통한 임금 상승을 기대하기 어렵다는 의미이다. 그러나 현재 일자리가 경력단절 당시 일자리보다 낮은 임금을 받지는 않아서 재취업 시 약간의 임금 손실이 있더라도 현재 상태 취업자에게 손실이 있다고 보기는 어렵다. 경력단절 당시와 재취업, 그리고 현재 상태에서 임금 수준의 상승이 매우 제한된다는 점은 재취업 의지를 약화시키는 원인이 될 수 있다.

[그림 3-9] 총 일자리 개수별 경력단절 전후, 경력단절과 현재 일자리 취업 시 임금 차이(2019년)



## 제3절 경력단절의 변화 요인

### 1. 분석 대상과 분석에 활용한 변수

앞선 기초 분석의 결과를 요약하면, 경력단절을 경험하는 여성의 비율은 줄었는데 기혼 여성의 경력단절 경험 비율은 줄지 않았다. 관측 기간에 기혼 여성은 여전히 자녀가 어릴 때 노동시장을 떠났다가 이후 복귀한다. 여성 노동시장의 고질적인 문제점이 결혼과 임신, 이에 따른 출산 횟수 감소 등에 따라 해결되는 것처럼 보이는 착시로 해석할 수 있다. 선행 연구들은 기혼 여성의 경력단절 기간, 기혼 여성의 일자리 이동 등에 관심을 가져온 바 있다. 경력단절 기간은 주된 일자리에서 떠나 복귀하기까지의 기간을 의미한다. 경력단절 여성 등의 「경제활동실태조사」에서는 경력단절 당시의 일자리와 경력단절 후 첫 일자리 정보를 통하여 이를 산출한다. 경력단절 기간의 감소는 정부 정책의 주된 관심 영역이기도 하다. 동시에 여성들의 잦은 노동 이동 역시 관심사 중 하나다. 여성의 잦은 노동 이동은 과거 여성들의 불안정한 일자리에서 기인하는 비자발적 요인으로 보였다. 경력단절 현상에 대한 변화를 경력단절 기간, 일자리의 개수, 임금으로 보고 이에 대해 분석하였다.

경력단절 기간의 측정 단위는 월이며, 단절 시점과 단절 후 복귀 시점의 연월을 이용하여 계산한 것이다. 일자리 개수는 응답자가 가진 일자리의 총 개수이다. 경력을 단절하는 경험이 많을수록 일자리 개수가 증가하는 경향이 있다. 임금은 경력단절 전과 경력단절 후 첫 일자리의 임금 차이를 분석하였고, 이어서 경력단절 전과 현재 일자리 취업 시 임금의 차이를 분석하였다. 그 이유는 경력단절 이후 복귀했다가 다시 경력단절을 하는 집단이 있기 때문이다. 분석에 활용한 변수의 기초 통계량은 다음과 같다.

&lt;표 3-20&gt; 활용한 변수의 기초 통계

변수	설명	평균	표준오차
du_1_2	경력단절 기간(단위: 월)	100.827	79.4245
jobnum	직업 개수(단위: 개)	2.0724	1.2091
lndelta_ad	현재 일자리와 경력단절 당시 일자리 임금 로그값	-0.9837	0.9605
lndelta_ab	경력단절 당시와 이후 첫 일자리 진입 시 임금 차이 로그값	-1.3867	1.0144
AGE	연령(단위: 세)	42.1991	7.3951
agey	막내 자녀 연령(단위: 세)	13.23349	8.4652
year	연도	2016.041	2.5223
degree_2	대졸 이상 여부	0.522948	0.4994
age2	연령 제곱	1835.45	614.1423
incomespouse	배우자 소득 수준(1=100만 원 미만, 2=100~200만 원 미만, 3=200~300만 원 미만, 4=300~400만 원 미만, 5=400~500만 원 미만, 6=500만 원 이상)	4.035954	1.2759
QB5_1	시간제	1.1833	0.3870
delta_twab	경력단절 이후 첫 일자리와 경력단절 당시 일자리 시간당 임금 차(단위: 만 원)	0.1891	0.6029
delta_twab_p	경력단절 이후 첫 일자리와 경력단절 당시 일자리 시간당 임금 차 비율	1.1334	3.1605
QC3	취업 지원 기관 등록 여부(1= 등록, 2=미등록)	1.7314	0.4433
breadwin	재취업 동기: 생활비	0.0336	0.1802
childedu	재취업 동기: 자녀 교육비	0.0633	0.2436
indcareer	재취업 동기: 경력 개발	0.0515	0.2211
newdu	경력단절 경험 후 재취업자의 단절 기간	21.2992	55.0112
QB3	경력단절 이후 사업체 규모(1=5인 미만, 7=300인 이상)	2.4540	1.6658
Bregular	단절 이후 첫 재취업 전일제 정규직	0.1048	0.3063
Bmanufacture	단절 이후 첫 재취업 제조업	0.0261	0.1595
Bwholesale	단절 이후 첫 재취업 도소매업	0.0488	0.2156
Brestaurant	단절 이후 첫 재취업 음식 숙박업	0.0223	0.1479
Bfinance	단절 이후 첫 재취업 금융보험업	0.0124	0.1110
Bedu	단절 이후 첫 재취업 교육 서비스업	0.0334	0.1797
Bwelfare	단절 이후 첫 재취업 보건 및 사회복지 서비스업	0.0269	0.1619

## 2. 경력단절 기간과 일자리 갯수의 변화

경력단절 기간에 영향을 주는 개인과 가구 요인을 회귀분석하면 <표 3-21>과 같은 결과를 얻을 수 있다. 연령이 높을수록, 막내 자녀의 연령이 높을수록 경력단절 기간이 유의미하게 길어진다. 대학 졸업 이상 학력을 가진 집단은 그렇지 않은 집단보다 경력단절 기간이 짧아지며 배우자의 소득 수준은 유의미한 영향을 미치지 않았다. 특히 막내 자녀의 평균 연령은 경력단절 후 재취업하지 않는 여성의 경우 2013년에 평균 9세, 2016년 8세, 2019년 7세로 낮아지고 있고, 재취업을 한 경우는 2013년 15세, 2016년 14세, 2019년 13세로 역시 낮아지고 있어 경력단절을 하더라도 과거보다 조기에 복귀하고 막내 자녀의 연령이 상대적으로 어린 나이에 복귀하는 것을 알 수 있다.

<표 3-21> 기혼 여성의 경력단절 기간에 영향을 미치는 개인과 가구 요인

du_1_2	계수	표준오차	t 값
AGE	5.8818	2.7328	2.15**
agey	3.0284	0.3594	8.43**
year	-3.0652	0.5938	-5.16**
degree_2	-8.1115	2.9564	-2.74**
age2	-0.0407	0.0321	-1.27
incomespouse	-0.7938	1.0836	-0.73
_cons	6060.482	1199.611	5.05**

주: \*\*는 95%, \*는 90% 이상에서 유의

이어서 개인과 가구 요인 외에 경력단절 기간에 영향을 미치는 요인으로 재취업 시 일자리 특성 요인을 추가하였다. 시간제 근로로 재취업하는 여성들은 전일제로 취업하는 여성과 비교하면 단절 기간이 약 12개월 더 길게 나타났다. 재취업 일자리의 시간당 임금이 증가하면 재취업 기간을 줄이지만 그 효과가 유의하지는 않았다. 임금 수준 그 자체보다 단절 전과 후 본인의 임금 상승 수준이 더 유의하게 영향을 미쳤고 상승률 수준도 매우 유의하게 영향을 미쳤다.

구직활동 등의 요인을 추가하였을 때 취업 지원 기관에 등록된 사람보다는 그렇지 않은 집단의 경력단절 기간이 유의하게 짧았다. 구직의 목적 중 자



녀 교육비를 벌기 위해서일 경우 경력단절 기간이 유의하게 길어지는 경향이 있다. 변수를 추가하니 연도 변수가 최근으로 올수록 유의하게 단절 기간이 짧아지는 것으로 나타나고, 임금 차이의 유의한 효과는 사라진다.

<표 3-22> 기혼 여성의 경력단절 기간에 영향을 미치는 요인

du_1_2	계수	표준오차	계수	표준오차
_cons	-411.769	1618.934	5442.465*	2968.248
AGE	8.0858**	3.7320	0.4651	5.7884
agey	1.9204**	0.5003	0.9988	0.7546
year	0.1229	0.8005	-2.7149*	1.4680
degree_2	-9.8218**	4.1717	-26.3036**	6.7566
incomespouse	-2.0154	1.5812	-1.1862	2.4963
age2	-0.0713*	0.0443	0.0327	0.0693
QB5_1	12.7461**	4.8753	28.8431**	7.6557
delta_twab	16.0040**	7.6650	12.0236	14.0570
delta_twab_p	5.8052**	1.1627	5.3396*	2.8586
QC3			-9.2359**	6.6467
breadwin			9.1009	13.1386
childedu			17.9401**	7.5104
indcareer			0.7394	8.6998

주: \*\*는 95%, \*는 90% 이상에서 유의

이 결과를 보면, 경력단절의 기간을 단축시키는 데 특정한 요인이 작용한다고 보기는 어렵다. 재취업 시 단절 전과 단절 후의 임금 차이가 클수록 단절 기간이 증가한다는 것은 인과관계가 아닌 상관관계에 가까운데 이는 단절 기간이 길수록 임금 증가에 따라 차이가 커지는 현상을 반영한다. 또한 재취업의 동기에서 자녀 교육비 마련의 동기는 자녀의 연령효과를 상쇄시켜 뚜렷한 동기라고 보기 어려웠다. 연도, 막내 자녀의 연령, 대졸자 집단 효과가 그나마 가장 뚜렷하게 나타나고 있음을 알 수 있다. 여전히 경력단절 기간에 영향을 미치는 것은 개인과 가구 요인인 셈이다.

전체 기혼 여성의 일자리 개수에 영향을 미치는 요인을 서열 로짓을 이용

하여 분석하였다. 0개, 1개, 2개, 3개 이상으로 나누어 개인과 가구 요인의 영향력을 분석한 결과 연령이 높을수록, 막내 자녀의 연령이 높을수록, 경력단절 경험이 있을수록 직업 개수가 많았다. 대졸이면 배우자의 소득 수준이 높을수록 직업의 개수가 적었다.

<표 3-23> 직업 개수에 영향을 미치는 개인과 가구 요인

jobnum	Coef.	Std. Err.	z
AGE	0.3276	0.0386	8.48**
agey	0.0152	0.0060	2.53**
experience	1.0488	0.04916	21.33**
year	0.0021	0.0284	0.07
degree_2	-0.1420	0.0508	-2.79**
incomespouse	-0.1555	0.0195	-7.94**
age2	-0.0037	0.0004	-7.78**
/cut1	3.8876	0.7713	
/cut2	6.7862	0.7728	
/cut3	7.5095	0.7742	

주: \*\*는 95%, \*는 90% 이상에서 유의

경력단절 기간과 일자리 개수 분석 등을 통하여 확인할 수 있는 것은 경력단절 여성들의 노동시장 참여 등에서의 일관된 흐름이 나타나는 것은 아니라는 것이다. 각자의 개인적 특성과 상황들이 노동시장 참여를 결정한다고 볼 수 있다. 개인과 가구 요인들의 결과 중 과거와 달리 변화한 것은 경력단절 기간에 영향을 미치는 배우자 소득 효과가 나타나지 않았다는 점이다. 이는 기초 분석에서도 확인된다. 선행 연구에서 가정 중심형이 줄어들고 일 중심형이 증가한다고 분석한 한국의 사회 조사 결과와 맥을 같이하는 것이다(김수정, 2015). 배우자 소득 효과는 취업 자체보다 노동 이동 가능성을 낮추는 효과로 나타나고 있다. 배우자 소득이 높을수록 일자리 이동이 적은데, 일반적으로 경력단절 이전에 직장수가 그리 많지 않다는 점을 고려할 때 배우자 소득이 높은 집단이 재취업 후 비교적 안정적으로 취업을 유지해나가는 것으로 볼 수 있다.

그렇다면 우리 노동시장에서 관측 기간에 나타나지 않은 변화들을 설명하

기 위하여 주의해서 살펴보아야 할 경력단절 여성들의 문제점은 무엇일까? 앞서 분석에서 확인한 사실들에 기초하면 기혼 여성들에게 경력단절을 야기하는 원인은 크게 개인 요인, 가족 요인, 사업장 요인 등으로 볼 수 있다. 개인 요인에서 집중 연령대인 30~34세, 가족 요인에서 미취학 자녀의 존재, 사업장 요인에서 소규모 사업장 등은 여전히 경력단절 가능성을 높이는 요인으로 볼 수 있다. 결혼하지 않는 집단이 증가하면서 경력단절 여성의 감소는 큰 추세의 변화로 나타났다. 그러나 이는 미혼 집단에 제한되며 기혼 여성의 경력단절을 유의하게 바꿀 변화로 보이지 않는다.

우리 사회에서 기혼 여성들의 노동시장 참여에 대한 보다 더 상세한 분석이 여전히 요구되는데 과거와는 달리 개인이나 가족 요인 등 노동공급 측면의 요인보다는 노동시장의 성과 등에 더 관심을 가질 필요가 있다. 특히 경력단절 이후 첫 재취업이 이루어지는 시기에 어떤 일자리로 재취업이 이루어졌는지, 그 성과는 어떠한지 경로를 추적함으로써 이들이 이후 경력을 형성하는 과정에 대한 정보를 얻을 수 있을 것이다.

### 3. 경력단절 전후의 임금 변화 분석

경력단절을 경험하고 재취업한 경험이 있는 집단을 대상으로 경력단절 당시의 임금과 경력단절 이후 첫 일자리에 취업할 때의 임금 차이를 분석하였다. 종속변수는 경력단절 이전과 이후의 임금 로그값이다. 개인과 가구 요인, 그리고 사업장 요인 등을 추가로 고려하였다.

<표 3-24> 경력단절 당시와 경력단절 이후 첫 일자리 진입 시 임금의 차이:  
개인과 가구 요인

	2013		2016		2019	
	계수	t값	계수	t값	계수	t값
AGE	0.2784	2.88**	-0.2090	-1.5	0.0961	0.86
agey	-0.0315	-2.81**	0.0173	0.95	-0.0044	-0.31
degree_2	0.1219	1.27	0.2590	1.62*	0.1566	1.27
incomespouse	0.0810	2.62**	0.1325	2.68**	0.0411	0.75
age2	-0.0023	-2.08**	0.0024	1.51	-0.0010	-0.76
newdu	0.0023	4.01**	0.0005	0.65	0.0012	1.02
_cons	-9.2317	-4.39**	2.0909	0.68	-3.8184	-1.64

주: \*\*는 95%, \*는 90% 이상에서 유의

분석 결과 경력단절 전후의 임금 차이는 2013년에는 본인의 연령, 배우자 소득, 경력단절 기간에 따라 유의하게 차이가 났다. 이는 단절 후 재취업 시 더 높은 임금을 받는 요인이었지만 막내 자녀 연령이 1살 증가할 때마다 3%의 임금을 적게 받는 것으로 나타났다. 단절 기간이 1개월 증가할 때마다 임금은 0.2% 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 2016년에는 대졸자의 임금이 약 26% 정도 증가하는 것으로 나타났고, 배우자 소득 효과가 나타났을 뿐 다른 요인들은 유의하게 영향을 미치지 않았다. 2019년에는 어떤 가구와 개인 특성도 경력단절 전후의 임금 차이에 영향을 미치지 않았다. 개인과 가구 요인으로 설명할 수 있는 것이 거의 없는 것이다.

<표 3-25> 경력단절 이전과 경력단절 이후 첫 일자리 취업 시 임금의 차이:  
개인, 가구, 사업장 특성

	2013		2016		2019	
	계수	t값	계수	t값	계수	t값
AGE	0.2899	3.13**	-0.2186	-1.64*	0.1200	1.27
agey	-0.0303	-2.81**	0.0129	0.73	-0.0014	-0.11
degree_2	0.0976	0.87	0.2669	1.56	0.1028	0.82
incomespouse	0.0663	2.21**	0.1241	2.45**	0.0645	1.3
age2	-0.0025	-2.34**	0.0025	1.67*	-0.0013	-1.18
newdu	0.0022	3.83**	0.0007	0.95	0.0012	1.38
QB3	0.0269	1.01	0.0219	0.69	-0.0295	-0.94
QBregular	-0.3223	-3.21**	-0.2923	-2**	-0.3286	-2.93**
QBmanufacture	-0.2941	-1.87*	-0.0978	-0.49	-0.0579	-0.32
QBwholesale	0.0370	0.28	-0.1896	-0.82	-0.2553	-1.72*
QBrestaurant	0.2514	1.33	-0.0203	-0.08	-0.1491	-0.52
QBfinance	0.1926	1.1	0.4170	1.53	0.3141	0.91
QBedu	0.0858	0.58	-0.1307	-0.51	0.2824	1.67*
QBwelfare	-0.2608	-1.45	-0.3517	-1.43	-0.3163	-1.63*
_cons	-9.2059	-4.59**	2.5259	0.84	-4.0095	-2.02

주: \*\*는 95%, \*는 90% 이상에서 유의

개인과 가구 변수 효과 중 2016년에 본인 연령의 부정적 효과가 유의하게 나타났고 다른 변수들은 앞선 분석 결과와 유사하다. 경력단절 이후 첫 일자의 사업체 규모 효과는 경력단절 이전보다 임금을 올리는 요인이 아니었다. 전일제 상용직이면 경력단절 이전과 이후의 임금 차이를 오히려 줄이는 데 매우 유의한 영향을 주는 것으로 나타나고 있다. 전일제 정규직도 과거 임금보다 경력단절 이후 더 많은 임금을 받는 요인은 아니었다.

경력단절 이후 첫 일자리의 산업별로 보면 제조업은 2013년에 다른 산업의 취업자보다 임금 차이를 유의하게 줄이는 것으로 나타났으나 2016년과 2019년에는 유의한 영향이 없었다. 산업 효과는 2019년에 일부 나타나고 있는데 경력단절 이후 첫 일자리로 숙박 및 음식점업에 취업한 근로자들의 임금 상승에 유의한 부정적 영향이 발견되었고 보건 및 사회복지 서비스업에도 마

찬가지로 유의한 부정적 영향이 나타났다. 각각 다른 산업과 비교해 25%, 31%의 임금 상승분을 줄이는 효과가 있었다. 교육 서비스업에서는 약 28% 정도의 차이를 증가시키는 효과가 나타났다. 2013년에는 개인과 가구 요인이, 2019년으로 올수록 산업 요인의 영향력이 커지는 것을 알 수 있다.

그다음 현재 취업한 기혼 여성들의 노동시장 성과인 임금과 경력단절 경험에 대한 분석을 수행하였다. 종속변수는 경력단절을 경험하고 측정 당시 현재 취업자인 여성을 대상으로 경력단절 당시 임금과 현재 일자리 취업 시 임금 간의 차이이다. 시간당 임금의 차이에 로그값을 적용하였다. 개인과 가구 요인을 분석하면 다음과 같다.

<표 3-26> 경력단절 경험 여성의 경력단절 당시 임금과 현재 임금의 차이:  
개인과 가구 요인

	2013		2016		2019	
	계수	t값	계수	t값	계수	t값
AGE	0.0971	1.7*	-0.0892	-0.94	-0.0755	-1.06
agey	0.0178	2.33**	0.0256	2.2**	0.0045	0.48
degree_2	0.2466	3.97**	0.2473	2.57**	0.1698	2.19**
incomespouse	0.0719	3.19**	0.0642	1.79*	0.0294	0.84
age2	-0.0007	-1.12	0.0012	1.1	0.0011	1.32
newdu	-0.0001	-0.43	-0.0008	-1.64*	0.0003	0.48
_cons	-4.222	-3.53**	-0.3443	-0.17	-0.2336	-0.16

주: \*\*는 95%, \*는 90% 이상에서 유의

임금은 대개 시간의 흐름에 따라 오르기 때문에 현재 일자리의 임금은 경력단절 당시의 임금보다 높은 것이 일반적이다. 그 차이는 막내 자녀의 연령이 높을수록 배우자의 임금 수준이 높을수록 크게 나타났고, 현재 임금 방정식을 추정한 바와 거의 유사했다.

이어서 앞에서와 마찬가지로 변수를 추가하여 분석했다. 사업체 규모, 전일제 상용직 여부, 산업으로는 제조업, 도소매업, 음식 및 숙박업, 금융 보험업, 정보 및 컴퓨터업, 교육 서비스업, 보건 및 사회복지 서비스업 등이다.

<표 3-27> 경력단절 이전과 현재 일자리 취업 시 임금의 차이: 개인, 가구, 사업장 특성

	2013		2016		2019	
	계수	t값	계수	t값	계수	t값
AGE	0.0955	1.71*	-0.0996	-1.06	-0.07431	-1.05
agey	0.0208	2.79**	0.0287	2.48**	0.0054	0.57
degree_2	0.1659	2.52**	0.2397	2.37**	0.1565	1.97*
incomespouse	0.0596	2.69**	0.0604	1.7*	0.0423	1.21
age2	-0.0008	-1.21	0.0012	1.19	0.0010	1.27
newdu	-9.6E-05	-0.27	-0.0007	-1.37	0.0006	0.92
QD3	0.0012	0.07	0.0006	0.03	-0.0080	-0.32
QDregular	-0.1949	-3.26**	-0.2601	-2.83**	-0.3229	-3.96**
QDmanufacture	-0.0702	-0.74	-0.0019	-0.01	-0.0094	-0.06
QDwholesale	-0.1448	-1.64*	-0.0023	-0.02	-0.1518	-1.51
QDrestaurant	-0.0282	-0.24	0.0333	0.2	-0.4119	-2.95**
QDfinance	0.4304	3.35**	0.6421	3.09**	-0.0233	-0.12
QDedu	0.3454	3.65**	0.1999	1.21	-0.0975	-0.7
QDwelfare	-0.1375	-1.53	-0.1429	-1.04	-0.1475	-1.28
_cons	-3.9595	-3.38**	0.0178	0.01	0.0001	0

주: \*\*는 95%, \*는 90% 이상에서 유의

개인과 가구 변수 효과들은 앞선 분석과 유사하다. 현재 일자리 취업 시 임금이 미치는 사업체 규모 효과는 경력단절 이전보다 임금을 올리는 요인이 아니었다. 오히려 전일제 상용직이면 경력단절 이전과 이후의 임금 차이를 매우 유의하게 줄이는 것으로 나타났다. 즉 현재 일자리가 전일제 정규직이어도 과거 임금보다 현재 일자리 취업 시 더 많은 임금을 받는 것에 부정적인 영향을 미치는 것이다.

현재 일자리의 산업별로 보면 제조업은 임금 차이가 나는 데 유의한 영향이 없었다. 금융 보험업은 2013년과 2016년에는 임금 차이를 유의하게 높였지만 2019년에는 이 효과가 없었다. 교육 서비스업도 마찬가지로 2013년에는 경력단절 이전과 이후 임금 차이가 크게 났지만 그 이후에는 효과가 없었다. 현재 음식 및 숙박업 종사자는 2019년 경력단절 전후의 임금 차이를 줄이는 것

으로 나타났다. 보건 및 사회복지 서비스업 근로자의 임금 차이에는 아무런 영향이 없었다. 전체적으로 보면 최근으로 올수록 경력단절 전과 후의 임금 차이를 유의하게 결정하는 요인이 줄어들고 있다.



## 제4절 시사점

### 1. 지난 10여 년간 경력단절 여성의 특성 변화

우리나라 여성들이 경력단절을 경험하는 비율은 계속 줄어들고 있다. 실제로 2013년 58%에서 2019년 35%로 큰 폭으로 감소하였다. 동시에 지속적 취업의 비율은 28.7%에서 50.26%로 매우 증가하였다. 그러나 이러한 변화는 전술한 바와 같이 낮아지는 혼인율에 기인한다고 보는 것이 타당할 것이다. 기혼 여성의 경력단절 비율은 2013년 58%에서 2019년 50%로 감소한 것으로 나타나고 있다. 막내 자녀가 6세 미만이거나 초등학교생인 여성들의 경력단절 비율은 2013년부터 2019년까지 거의 변화하지 않았다. 표면적으로 여성이 노동시장에 참여하는 추이는 볼 수 있지만, 자녀 양육기에 노동시장을 떠나는 경력단절의 본질은 크게 변화하지 않았다는 것을 확인할 수 있다.

기혼 여성의 경력단절은 유사한 비중을 보이지만 과거 가구와 개인 요인으로 설명되던 경력단절의 현상은 이제 유효하지 않다. 저임금 근로자의 경력단절이 상대적으로 많고, 100인 미만 사업장에서 근로한 집단의 경력단절이 상대적으로 많았다. 개인과 가구 요인보다는 사업장 및 노동시장 요인에 더 관심을 가질 필요가 있다.

경력을 단절하는 기간의 평균은 줄어들지만(9년 → 7.4년) 동시에 표준편차는 과거보다 커졌다. 경력단절 여성의 단절 기간이 다양해졌다는 의미이다. 기혼 여성들이 가지는 직업의 개수는 측정 시점에서 약 2.17개인데 2013년에 더 많았고 최근에 상대적으로 줄었다.

재취업은 주로 소규모 사업장에서 이루어진다. 생애 경력 유형에 따라 재취업 후 장기근속하는 여성들과 재단절하는 여성들로 나누어지는데 과거와 달리 어떤 특정한 흐름이나 유형이 두드러지지 않아 마찬가지로 재취업 양상도 다양해지는 것을 알 수 있다. 경력단절 전후의 임금 차이는 2013년과 2016년, 2019년이 구분된다. 최근 경력단절 기간이 감소하여 재취업 시 기존 임금과의 차이가 크지 않고, 노동 이동으로 인한 임금의 상승 수준도 제한적이다.

3개 연도 자료를 분석한 결과 나타난 이러한 변화들을 매우 극적이라고 할 수 없으나 같은 변수로 측정된 결과인 만큼 변화의 양상을 설명하는 데는

유효하다. 가장 중요한 특징은 경력단절 유형의 다양성이 증가했다는 것이다. 이는 경력단절 여성을 지원하는 정책의 목표 설정이 과거와 달리 어려워진다는 것을 의미한다.

## 2. 시사점

경력단절 여성은 주로 기혼 여성이므로 기혼 여성의 노동시장 현황을 면밀하게 살펴보는 것이 중요한 과제이다. 관측 기간에 나타난 변화들은 경력단절 여성이 참여하는 노동시장의 특성에 대하여 새로운 시각을 가질 필요가 있음을 시사한다. 예전처럼 개인의 특성이나 가구의 특성이 이들의 노동공급이나 일자리 이동, 임금 수준 변화에 영향을 미치지 않는다. 시간당 임금을 기준으로 보면 재취업한 일자리가 상용직이나 전일제여도 경력단절 이전과 이후 임금을 변화시키는 데 영향을 주지 못한다. 고용 형태보다 산업과 일자리의 특성이 더 중요하게 영향을 미치게 되며, 이는 경력단절 자체나 경력단절 기간에 따라 다르다. 또한, 일반적으로 시간이 흐르면 임금이 상승하는데도 불구하고 경력단절 전후의 차이가 크지 않다는 점은 경력단절 이후 재진입하는 일자리가 연공급의 성격이 아닌 직무급의 성격을 가지면서 임금 인상이 제한되는 일자리가 많을 수 있다는 의미이다.

여전히 경력단절 여성들이 재취업하는 일자리의 산업은 기존의 여성이 다수인 산업을 벗어나지 못하는 실정이다. 그러나 과거 학력 수준이 낮은 여성들이 다수이던 경력단절 여성의 프로필이 고학력 중심으로 변화하고 경력단절 이전의 취업 경험이 풍부해지면서 이후 재취업에서도 과거보다 다양한 일자리로 진입하는 것으로 보인다. 과거의 연구들에서 나타난 바와 같이 도소매업이나 음식 및 숙박업 중심으로 쏠리는 현상이 완화되는 것을 볼 수 있다.

향후 경력단절 여성들에 대한 정책은 유자녀 기혼 여성에 더 초점을 맞추어야 할 것으로 보인다. 이들의 경력단절에는 자발적 요인과 비자발적 요인이 모두 포함된다고 보아야 한다. 과거와는 달리 배우자 소득의 충분성에 대한 인식도 바뀌고 있다. 배우자 소득과 상관없이 본인의 근로소득이 상대적으로 중요해진다는 점을 고려할 때 이들의 경력단절 예방뿐 아니라 원활한 노동 이동을 지원하는 것이 중요해질 수 있다.

또한, 경력단절 기간이 상대적으로 긴 집단이 재진입한 일자리에서 오래 일하는 현상은 앞으로는 나타나지 않을 가능성이 크다. 앞으로는 더 많은 일자리를 찾아 이동할 때 그 일자리가 상용직인지 전일제인지가 중요한 기준이 아닐 가능성이 크다. 이는 이미 노동시장에서 나타나는 현상들이다. 따라서 특정 직장에 대한 취업 중심의 고용 서비스를 지원하고 성과 평가를 유연하게 조정할 필요가 있다.

## 제4장

# 기술혁신에 의한 노동 수요 변화

### 제1절 서론

고용과 임금에 영향을 주는 기술 변화는 다양한 논쟁의 원천이다. 일부에서는 컴퓨터 수치 제어 기계, 산업용 로봇 및 인공지능과 같은 자동화의 진행 과정을 광범위한 실업의 전조로 보고 있다. 또 다른 일각에서는 이전의 기술이 가져온 변화의 물결과 마찬가지로 현재의 자동화가 궁극적으로 노동 수요를 증가시켜 고용과 임금을 증가시킬 것이라고 예견한다.

자동화는 다양한 작업에서 자본이 노동을 대체하는 새로운 기술의 개발과 채택을 의미한다. 즉, 자동화는 노동에 의해 수행되던 작업을 자본이 대체하게 만든다. 이러한 대체 효과는 자동화가 부가가치의 노동분배율을 감소시킨다는 것을 의미한다. 자동화는 18세기 중반 방적과 직조가 자동화되기 시작한 1차 산업혁명 이후 매우 다양하고 광범위하게 이뤄지고 있다. 오늘날에도 우리는 급속한 자동화를 목격하고 있다. 산업용 로봇 및 기타 자동화 기계의 등장으로 인해 생산 근로자의 자리가 사라지고 있으며(Graetz, and Michaels 2018; Acemoglu, and Restrepo 2018b) 회계, 판매, 물류, 무역 및 일부 관리 직종 내

일부 작업은 전문 소프트웨어와 인공지능으로 대체되고 있다.

자동화 기술이 노동시장에 남긴 발자취는 단순히 기술에 의한 노동 대체만이 아니다. 자동화로 인해 생산성이 높아지고, 이는 자동화되지 않은 작업의 노동 수요에 기여한다. 따라서 노동 수요에 대한 자동화의 순 영향은 노동의 대체와 생산성 효과가 서로 얼마나 영향을 미치는지에 따라 달라진다. 또한, 노동이 비교우위를 갖는 새로운 과업을 창출하는 기술로 자동화의 대체 효과가 상쇄되기도 한다. 즉, 노동을 더 넓은 범위의 작업으로 복귀시켜 생산의 작업 내용을 노동에 유리하게 변경한다.

자동화가 진행됨에 따라 다른 기술의 발전으로 인해 새로운 직업에서 고용 기회가 창출되는 등 새로운 과업의 생성과 회복을 가져온 예는 매우 많다. 최근 소프트웨어와 컴퓨터가 일부 화이트칼라 작업에서 노동을 대체했지만 동시에 많은 새로운 작업을 생성했다. 여기에는 소프트웨어 및 앱 개발, 데이터 베이스 설계 및 분석, 컴퓨터 보안 관련 작업과 같은 첨단 장비의 프로그래밍, 설계 및 유지 관리와 관련된 작업뿐만 아니라 행정 보조, 대출 신청 분석가, 의료 장비 기술자 등 기존의 직업보다 더 전문화된 기능과 관련된 작업이 포함된다(Lin, 2011). Acemoglu와 Restrepo(2018a)는 1980년부터 2015년까지 고용이 성장한 직종 중 약 절반이 직위나 근로자가 수행하는 작업이 변경된 직종에서 발생했음을 보여준다.

본 연구에서는 투입 요소 시장에 관한 유기적인 정보로 구성된 산업 데이터인 「KISDI 생산성 계정」을 사용하여 1980년 이후 우리나라의 노동 수요 변화를 분석하고, 노동 수요 변화에 영향을 주는 요인을 분해한다. 이를 위해 Acemoglu, and Restrepo(2019)에서 제시한 직무기반 프레임워크(task-based framework)를 활용한다. 이를 통해 경제 전반에 걸친 노동 수요의 변화를 생산성, 구성 및 대체 효과, 생산 작업 내용의 변화로 분해한다.

모든 기술은 노동 수요에 기여하는 생산성 효과를 생성한다. 구성 효과는 노동 집약도가 서로 다른 부문 간의 활동 재할당에서 발생한다. 대체 효과는 작업 가격의 변화에 따라 산업 내 노동 집약적 작업과 자본 집약적 작업 간의 대체를 포착한다. 우리는 산업 수준의 노동 분배에 따른 잔여 변화(대체 효과로 설명할 수 있는 것 이상)에서 생산 작업 내용의 변화를 추정하고, 생산의 과업 내용의 변화를 자동화에 의한 전치 효과와 새로운 과업에 의한 회복 효

과로 더 분해한다.

이를 위한 본 장의 구성은 다음과 같다. 먼저 2절에서는 기술의 발전과 고용 간의 관계를 규명하기 위한 선행 연구를 소개한다. 3절에서는 자동화가 노동 수요에 미치는 영향을 분석하기 위한 방법론을 설명하고, 실증분석에서 사용한 데이터를 소개한다. 4절에서는 분석 결과를 제시하고 해석한다. 마지막으로 5절에서 결론을 짓는다.

## 제2절 선행 연구

기술혁신과 고용의 관계를 규정하기 위한 노력은 다양한 방향과 방법을 통해 발전해 왔다. 가장 오랫동안 광범위하게 적용된 연구의 방향은 노동을 숙련 수준으로 분해하여 각각의 수요가 다르게 발전하는 패턴을 설명하기 위해 기술혁신을 고려하는 것이다.

숙련도에 따라 달라지는 고용 점유율과 임금의 비대칭 패턴을 설명하기 위해 기존 문헌은 숙련 편향적 기술 진보(SBTC, skill-biased technological change)와 정형 편향적 기술 진보(RBTC, routine-biased technological change)라는 두 가지 핵심 개념을 제안하고 두 가지 기술의 ‘편향’을 가지고 비대칭적 고용구조를 규명하고자 했다.

SBTC에 기반한 많은 실증연구는 고용과 임금의 장기적 비대칭 역학과 패턴이 노동력의 기술 숙련 수준 및 교육 수준과 광범위하게 연관되어 있다는 것을 보여준다. SBTC 가설에 따르면 디지털 기술은 노동력의 숙련 수준에 따라 노동의 한계생산성에 영향을 미친다. 노동생산성 또는 총요소생산성의 향상은 ICT의 채택 및 사용이 자격 있는 기술과 역량으로 보완되어야만 얻을 수 있다고 가정한다(Autor et al., 2003; Machin and Van Reenen, 1998). 기술혁신으로 생산 기술이 진화하면서 상대적으로 숙련도가 낮은 근로자보다 숙련도가 높은 근로자에 대한 수요가 증가하는 방향으로 고용구조가 변화하게 된다(Krueger, 1993; Berman et al., 1994; Autor et al., 1998; Berman et al., 1998; Machin, and van Reenen, 1998).

SBTC 접근 방식은 노동의 숙련도를 좀 더 세분화하면서 보이는 새로운 고용 패턴을 설명하는 데 한계를 보였다. 고용의 양극화<sup>19)</sup>라는 새로운 패턴은 선진국 대부분에서 발견되었다(Spitz-Oener, 2006; Autor and Dorn, 2009, 2013; Oesch and Rodriguez, 2011, Goos et al., 2014; Bogliacino and Lucchese, 2015; Fernández-Macías and Hurley, 2016; Cirillo, 2016; Eurofond, 2016; OECD, 2017).

이러한 양극화 현상은 노동 숙련도에 따라 기술이 발전한다는 편향에서 더 나아가 기계 및 ICT 장치에 의한 잠재적 대체 대상인 직무(task)에 초점을

19) 양극화는 기술 및 임금 측면에서 중산층의 직업이 상·하위 계층에 속하는 직업에 비해 불리한 경향이 있음을 의미한다.

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(Michales et al., 2014).

최근 지능화 혁신으로 인해 그간 기계에 의해 대체되기 힘들다고 판단되던 비정형적 인지 영역까지 기술이 대체할 수도 있다는 점에서 일자리 감소에 대한 우려가 커지고 있다. 특히, 기존의 정형 편향적 기술 진보 이론에서 기계가 쉽게 대체하기 어렵다고 가정했던 비정형적 인지 업무와 육체 업무까지 기계에 의해 대체되는 사례들이 등장하면서 기술에 의한 노동의 대체에 관해 다시 관심이 집중되고 있다. 이러한 관심과 우려 속에 기술 진보로 인한 자동화가 일자리에 미치는 영향에 관한 연구가 활발히 진행되고 있다.

이론 모형에 따른 분석은 구조적 파라미터, 기술혁신으로 인한 자동화의 노동시장에 대한 영향을 반영하기 위한 채널(가정)에 따라 다르게 나타날 수 있다. 따라서 명확한 방향성, 즉 대체 효과와 일자리 회복 혹은 일자리 창출 효과 사이에 상대적 크기를 비교하기가 쉽지 않다. Berg et al.(2018)은 로봇이 하나의 투입 요소로 생산함수에 포함된 일반균형 모형을 구축하고, 로봇의 생산성 향상이 임금의 하락과 동시에 자본과 로봇의 수익성을 높여 불평등을 강화하는 것을 보였다. 즉, 로봇으로 인한 자동화는 단기에 총생산의 증가를 야기하는 한편, 임금 하락으로 인한 노동 소득의 감소를 초래한다는 것이다.

Bessen(2019) 역시 모형을 통해 기술이 고용에 미치는 영향을 분석하였다. 기술의 노동 수요에 대한 탄력도가 충분히 크면 기술이 노동을 완전히 대체하지는 못할 것으로 보았으며, 기술 변화의 속도가 중요하다고 강조했다. 그러나 최근 인공지능과 같이 기술 발전이 단순한 기술이 아니라 하나의 플랫폼으로서 노동시장에 영향을 줄 때는 기존의 기술과는 다르게 노동 대체 효과가 더 클 수 있다.

실증분석은 분석의 수준(기업, 산업, 거시경제), 기술 발전을 반영하는 변수와 대리변수 설정, 분석 대상의 기간에 따라 다른 결론을 얻는다. 기업 수준의 분석에서는 주로 노동에 체화되지 않는 혁신적인 기술의 도입은 새로운 일자리를 창출하는 효과가 큰 것으로 나타나고 있으나(Van Roy et al., 2018), 산



업 수준과 거시경제 수준으로 분석의 범위가 커지면, 대체 효과가 강하게 나타나는 산업과 산업구조의 변화 등으로 인해 명확한 방향성을 가지기 어려운 것으로 나타났다(Dosi et al., 2021).

최근 인공지능을 통한 자동화는 기존의 기술과는 다르게 대체 효과(숙련 편향적 기술 변화)가 저숙련 노동자에게만 국한되지 않는 것으로 나타나고 있다. 특히, 인공지능은 노동자의 교육이나 직업 수준에 상관없이 직업 자체보다는 직무 단위에서의 변화를 야기하여 직무 편향적 기술 변화(Task-Biased Technological Change, TBTC)로 인식된다(Autor et al., 2003). Lane, and Saint-Martin(2021)은 인공지능의 고용 및 임금에 대한 영향은 어떤 인공지능이 어떻게 발전하여 도입되는가에 따라 달리 나타나고, 최근 10년간의 데이터를 활용한 분석에 따르면 노동시장에 대한 부정적 효과는 눈에 띄지 않는 것으로 나타났다.

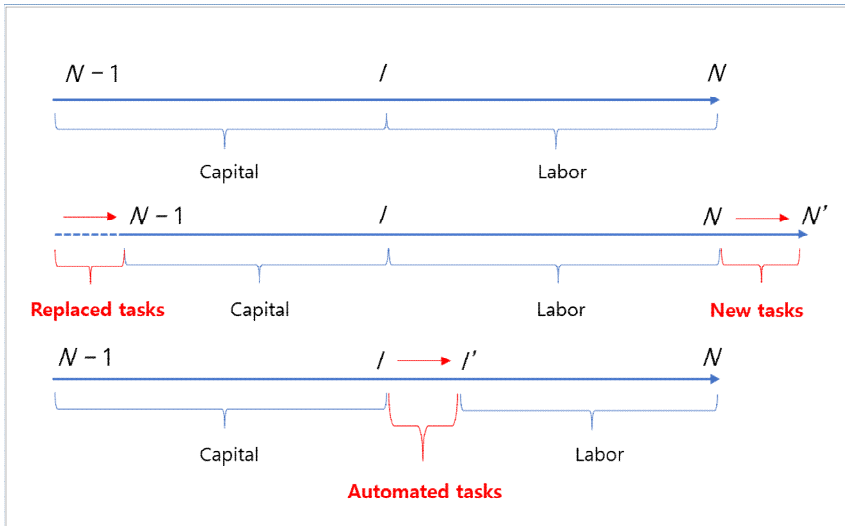
## 제3절 방법론 및 데이터

### 1. 방법론 20)

#### 가. 자동화로 인한 노동 수요 변화의 개념적 접근

본 절에서는 이론적 방법론을 고찰하여 기술혁신에 의한 자동화가 노동 수요에 미치는 영향을 분석하고, 여기서 도출된 관계식을 이용하여 이를 실증적으로 규명하고자 한다. 모형을 소개하기에 앞서 자동화에 따른 자본과 노동의 할당량 변화에 대해 개념적으로 접근하고자 한다. 먼저 단일 부문 경제에서 생산 프로세스를 설명하여 직무기반 프레임워크(task-based framework)를 제시한다.

[그림 4-1] 자동화에 따른 자본 및 노동의 배분



자료: Acemoglu & Restrepo (2019)

생산이 각 직무( $z$ )의 범위에서 나오는 산출물을 결합한다고 할 때 [그림

20) 본 보고서에서 소개하는 이론적 모형은 Acemoglu, and Restrepo(2019)를 발췌 정리하였다.

4-1]에서 보이는 것처럼 직무는 자본이나 노동을 사용하여 생산할 수 있으며,  $N-1$ 과  $N$  사이에 있다고 가정하자.  $z > I$  인 작업은 자동화되지 않으며 임금  $W$  인 노동으로만 생산할 수 있다. 작업  $z \leq I$  는 자동화되고 임대율이  $R$ 인 자본과 노동으로 생산할 수 있다.  $N-I$  영역에서 이뤄지는 작업에는 노동이 자본보다 비교우위에 있을 뿐만 아니라 절대우위에 있다고 가정한다. 따라서  $I$ 의 증가는 자동화 기술 또는 줄여서 자동화의 도입을 나타낸다. 반면,  $N$ 의 증가는 새로운 노동 집약적 작업 또는 줄여서 새로운 작업의 도입에 해당한다. 자동화( $I$ ) 및 새로운 작업 도입( $N$ ) 외에도 이 분야의 기술 상태는  $AL$ (노동 증강 기술) 및  $AK$ (자본 증강 기술)에 따라 달라지며, 이는 작업 내의 모든 요소의 생산성을 증가시킨다.

이러한 과정을 좀 더 자세히 설명하기 위해 다음과 같은 CES 함수를 고려하자.

$$Y = \Pi(I, N) \left( \Gamma(I, N) \frac{1}{\sigma} + (A^L L) \frac{\sigma-1}{\sigma} \right. \\ \left. + (1 - \Gamma(I, N)) \frac{1}{\sigma} \right) (A^K K) \frac{\sigma-1}{\sigma} \frac{\sigma}{\sigma-1}$$

여기서  $\sigma$ 는 과업 간의 대체 탄력성을 의미한다. 한 과업을 다른 과업으로 대체하는 것이 얼마나 쉬운지를 결정하며 자본과 노동 간의 대체 탄력성을 나타내기도 한다. 경제학의 전통적인 모형과는 달리 위에 제시된 CES 함수는 공유 매개변수가 자동화와 새로운 작업에 의존한다는 것이다. 노동에 대한 공유 매개변수  $\Gamma(I, N)$ 는 생산의 노동 과업 내용(labor task content of production)으로 작업을 수행하는 데 투입된 자본 대비 노동의 비중을 나타낸다. 반대로,  $1 - \Gamma(I, N)$ 는 생산의 자본 과업 내용(capital task content of production)을 의미한다. 따라서  $\Gamma(I, N)$ 의 증가는 생산의 과업 내용을 노동에 유리하게 자본을 이동시킨다. 일반적으로  $\Gamma(I, N)$ 는 항상  $N$ 에서 증가하고  $I$ 에서 감소한다. 즉, 자동화는 이전에 노동에 의해 수행되던 작업을 자본이 대체하는 것을 수반하므로 생산의 작업 내용을 노동으로 전환한다. 또한, 자동화와 새로운 작업은 생산 내 작업 내용을 변경할 뿐만 아니라 일부 작업에 드는 비용을 낮춰 생산성 향상을 가져온다.

직관적으로 노동 대신 자본에 더 많은 과업이 할당되는 경우 과업 내용은 노동으로 이동하고 노동분배율은 분명하게 감소한다. 따라서 위의 모형에서 대체 탄력성( $\sigma$ )과는 별개로 자동화(노동에 대한 생산의 과업 내용을 변경)는 산업에서 노동분배율을 감소시키는 반면, 새로운 과업(생산의 과업 내용을 노동에 유리하게 변경)을 증가시킨다.

다음으로 기술이 노동 수요를 어떻게 변화시키는지 살펴보자. 노동 수요에 대한 자동화의 영향은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

노동 수요에 대한 자동화의 효과

$$= \text{생산성 효과(Productivity Effect)} + \text{전치 효과(Displacement Effect)}$$

생산성 효과는 자동화가 부가가치를 높인다는 사실에서 발생하며, 이는 자동화되지 않은 작업에 대한 노동 수요를 증가시킨다. 다른 일이 일어나지 않으면 산업의 노동 수요는 부가가치와 동일한 비율로 증가하고 노동분배율은 일정하게 유지된다. 그러나 자동화는 이전에 할당된 작업에서 노동을 대체하는 전치 효과도 발생시켜 생산 내 작업 내용에서 노동을 배제하는 방향으로 움직여 노동분배율을 줄인다. 생산성 효과가 변위 효과보다 크다고 단언할 수는 없으나 일부 자동화 기술은 생산성을 높이더라도 노동 수요를 줄일 수 있다. 그렇다면 자동화로 인한 생산성 향상은 어디에서 오는 것일까? 이는 수행하는 작업 내에서 자본과 노동이 좀 더 생산적으로 되었다는 사실의 결과라 아니라 이전에 노동이 수행한 작업에서 더 저렴한 자본을 사용할 수 있는 기업의 능력에 기인한다. 따라서 자동화의 생산성 효과는 자본의 노동 대체를 통해 얻은 비용 절감에 비례한다.

다음으로 [그림 4-1]에서와 같이  $N$ 의 증가로 인해 발생하는 새로운 작업이 노동 수요에 미치는 영향을 살펴보자. 이것은 인간의 노동이 비교우위를 갖는 일련의 작업을 확장하며 그 효과는 다음과 같이 요약할 수 있다.

노동 수요에 대한 새로운 작업의 효과

$$= \text{생산성 효과(Productivity Effect)} + \text{회복 효과(Reinstatement Effect)}$$

회복 효과는 생산 내 작업 내용의 변화를 포착한다. 그러나  $N$ 의 증가로 인한 새로운 업무의 도입에 따라 노동 비중이 증가하는 효과를 얻게 된다. 작업 내용의 이러한 변화는 항상 노동분배율을 증가시킨다. 또한, 새로운 작업이 노동의 비교우위를 활용하므로 생산성이 향상된다. 이로 인한 생산성 향상은 업무 내용의 변화와 함께 새로운 업무 도입에 따른 노동 수요의 증가를 보장한다.

마지막으로 요소 증강 기술(Factor-augmented Technology)의 의미는 생산의 작업 내용을 변경하지 않기 때문에 자동화 및 새로운 작업의 의미와 매우 다르다.

*요소 증강 기술이 노동 수요에 미치는 영향*

*= 생산성 효과(Productivity Effect) + 대체 효과(Substitution Effect)*

요소 증강 기술의 향상은 모든 작업에 있어 노동이나 자본의 생산성을 향상시킨다. 요소 증강 기술은 또한 대체 효과를 통해 노동 수요에 영향을 미치며, 이는 노동분배율을 변화시키지만 생산 내 작업 내용에는 영향을 주지 않는다. 일반적으로  $\sigma$ 의 사용 가능한 추정치는 이 매개변수를 1보다 작거나 1에 가깝게 두는데, 이는 요소 증강 기술의 대체 효과가 생산성 효과와 비교했을 때 작다는 것을 의미한다.

요약하면, 상당한 이직과 복직 효과를 생성할 수 있는 자동화 및 새로운 작업과는 대조적으로 요소 증강 기술은 주로 생산성 효과를 통해 노동 수요에 영향을 미칠 뿐 노동분배율에 미치는 영향은 상대적으로 적다. 결과적으로 요소 증강 기술의 발전으로 인해 노동 수요가 감소할 가능성은 작다.

다음으로 여러 산업이 있는 경제에서 작업과 생산 모델을 포함하고 기술이 경제 전반에 걸친 임금의 변화 양상을 특성화하여 총노동 수요를 어떻게 변화시키는지 살펴보자. 대부분 경제에서 노동 수요는 다음과 같이 정의할 수 있다.

$$WL = GDP \times \sum_{i \in \tau} \text{Labor share } i \times \text{Share of value added } I$$

다부문 경제에 대한 관점은 구성 효과(Composition Effect)라고 하는 자동화에 대한 추가적인 조정 효과를 제공한다. 부문  $i$ 의 자동화(해당 부문에 대한  $I$  증가)가 노동 수요에 미치는 영향은 다음과 같은 효과로 구성될 수 있다.

$$\begin{aligned} & i \text{의 자동화가 총노동 수요에 미치는 영향} \\ & = \text{생산성 효과} + \text{대체 효과} + \text{구성 효과} \end{aligned}$$

처음 두 가지 효과는 앞서 설명한 바와 같다. 생산성 효과는 부문  $i$ 의 자동화가 GDP에 미치는 영향을 나타내고, 대체 효과는 생산 부문  $i$ 의 작업 내용(이 부문 내 노동분배율에 영향을 미침)의 변화를 나타낸다. 이러한 효과는 부문  $i$ 의 크기에 따라 조정되며, 부문의 크기가 클수록 총계 효과가 더 크게 나타난다.

단일 부문 경제에서 자동화의 효과에 초점을 맞출 때 부재한 구성 효과는 부문별 재배치(부문 전반에 걸친 부가가치 몫의 변화)의 의미를 포착한다. 예를 들어, 부문  $i$ 의 자동화는 경제활동을 부문  $j$ 로 재할당할 수 있다. 이러한 재배치는 부문  $j$ 가 부문  $i$ 보다 더 높은 노동분배율을 가질 때 총노동 수요에 긍정적으로 기여하고, 반대의 경우 부정적으로 기여한다.

유사하게 새로운 작업의 생성이 총노동 수요에 미치는 영향, 즉 섹터  $i$ 에 새로운 작업이 도입된 후(해당 섹터에 대한  $N$  증가) 총노동 수요의 변화는 다음과 같이 분해될 수 있다.

$$\begin{aligned} & i \text{의 신규 작업이 총노동 수요에 미치는 영향} \\ & = \text{생산성 효과} + \text{복귀 효과} + \text{구성 효과} \end{aligned}$$

## 나. 이론 모형

앞서 설명한 노동 수요의 변화에 대한 다양한 요인들의 분해에 관한 개념적 모형은 다음과 같은 수식 모형에 의해 표현될 수 있다.

$$\begin{aligned}
 d\ln(WL) &= d\ln Y \\
 &+ \sum_{i \in I} \frac{s_i^L}{s^L} d\chi_i \\
 &+ \sum_{i \in I} \ell_i \frac{1-s_i^L}{1-\Gamma_i} d\ln \Gamma_i \\
 &+ \sum_{i \in I} \ell_i (1-\sigma)(1-s_i^L)(d\ln W_i/A_i^L - d\ln R_i/A_i^K)
 \end{aligned}$$

여기서  $\ell_i (= W_i L_i / WL)$ 는 부문  $i$ 에서 생성된 노동 수요의 비중을 의미하고,  $\chi_i$ 는 GDP 대비 부문  $i$ 의 총생산 비중,  $A_i^L$ 과  $A_i^K$ 는 각각 노동과 자본 특화 기술,  $W_i$ 와  $R_i$ 는 각각 노동과 자본 가격을 나타낸다.

위의 수식은 총노동 수요의 변화가 어떠한 효과들로 분해될 수 있는지를 보여준다. 위에서부터 차례대로 생산성 효과, 구성 효과, 새로운 작업 내용, 대체 효과를 나타낸다. 즉, 노동 수요의 변화는 GDP의 증가, 산업구조의 변화, 직무의 변화, 그리고 상대적 요소 가격의 변화에 따른 변화로 분해된다.

다음으로 실증분석을 위해 위의 분해식에서 각각의 효과들을 어떻게 추정할 것인지를 살펴보자. 시간을 나타내는 아래첨자를  $t$ 라고 하고, 분해식의 시작 연도를  $t_0$ 라고 하자. 경제 전체의 노동 수요는 산업별 노동 수요의 합으로 결정된다.

$$\ln(W_t L_t) = \ln\left(Y_t \sum_i \chi_{i,t} s_{i,t}^L\right)$$

$$\ln(W_{t_0} L_{t_0}) = \ln\left(Y_{t_0} \sum_i \chi_{i,t_0} s_{i,t_0}^L\right)$$

그러면 기간  $t_0$ 와  $t$  사이에  $N_t$ 에 의해 정규화된 노동 수요에서의 변화율은 다음과 같이 표현된다.

$$\begin{aligned} \ln(W_t L_t / N_t) - \ln(W_{t_0} L_{t_0} / N_{t_0}) &= \ln(Y_t / N_t) - \ln(Y_{t_0} / N_{t_0}) \\ &+ \ln\left(\sum_i \chi_{i,t} s_{i,t}^L\right) - \ln\left(\sum_i \chi_{i,t_0} s_{i,t_0}^L\right) \\ &+ \ln\left(\sum_i \chi_{i,t_0} s_{i,t}^L\right) - \ln\left(\sum_i \chi_{i,t_0} s_{i,t_0}^L\right) \end{aligned}$$

위의 수식에서 오른쪽 첫 번째 항은 생산성 효과에 대응되는 GDP의 변화를 나타낸다. 우변의 두 번째 항은 부문별 이동이 각 부문 내에서 노동분배율을 일정하게 유지하면서 노동 수요에 미치는 영향을 보여준다. 마지막으로 세 번째 항은 GDP의 부문별 비중을 초깃값으로 일정하게 유지하는 노동 수요에 대한 부문 내 노동분배율의 변화 역할을 나타낸다. 즉, 이는 자동화로 인한 대체 효과와 작업 내용의 변화가 결합된 효과에 해당한다. 앞서 설명한 바와 같이 경쟁 시장에서의 노동 분배는 대체 효과와 생산의 과업 내용의 변화에 의해서만 변화하기 때문이다.

대체 효과와 생산 작업 내용의 변화 효과를 추정하기 위해 위의 수식 마지막 항을 변형하여 다시 쓰면 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$\begin{aligned} \ln s_{i,t}^L - \ln s_{i,t_0}^L &\approx (1 - \sigma)(1 - s_{i,t_0}^L) \left( \ln \frac{W_{i,t}}{W_{i,t_0}} - \ln \frac{R_{i,t}}{R_{i,t_0}} - g_{i,t_0,t}^A \right) \\ &+ \frac{(1 - s_{i,t_0}^L)}{1 - \Gamma_{i,t_0}} (\ln \Gamma_{i,t} - \ln \Gamma_{i,t_0}) \end{aligned}$$

위 식의 첫 번째 줄은 산업  $i$ 에서의 대체 효과를 나타낸다. 두 번째 줄은 산업  $i$ 에서 새로운 작업의 생성과 자동화에 의해 발생하는 생산 내 업무 내용의 변화를 보여준다.

작업 내용의 변화는 앞서 설명한 바와 같이 전치와 회복 효과로 분해할 수 있다. 5년 동안 산업이 자동화 또는 새로운 작업 생성에 관여하지만 두 활동 모두에는 관여하지 않는다고 가정하면, 다음과 같은 방법으로 전치 효과와 회복 효과를 추정할 수 있다.



$$\begin{aligned}
 & \text{Displacement}_{t-1,t} \\
 &= \sum_{i \in I} \ell_{i,t_0} \min \left\{ 0, \frac{1}{5} \sum_{\tau=t-2}^{t+2} \text{Change task content}_{i,\tau-1,\tau} \right\}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{Reinstatement}_{t-1,t} \\
 &= \sum_{i \in I} \ell_{i,t_0} \max \left\{ 0, \frac{1}{5} \sum_{\tau=t-2}^{t+2} \text{Change task content}_{i,\tau-1,\tau} \right\}
 \end{aligned}$$

## 2. 데이터

우리나라 노동 수요의 변화를 다양한 효과로 분해하기 위해 정보통신정책 연구원이 2017년부터 구축해 온 「KISDI 생산성 계정」을 이용했다.<sup>21)</sup> 아래에 서는 「KISDI 생산성 계정」에 대해 간략히 설명하고, 산업 분류 체계와 자산 분류 체계 등을 소개한다.

생산성 계정은 투입 요소 시장에 관한 유기적인 정보로 구성된 데이터로써 산업별 총산출, 총부가가치, 노동 투입, 자본 투입, 중간 투입 그리고 각각의 가격 및 소득 분배율 등으로 구성된 데이터이다(정현준·신우철, 2020).

생산성 계정에서 산출물 변수는 총산출과 총부가가치로 구성되고, 투입물 변수는 자본과 노동 항목 그리고 중간 투입으로 구성되어 있다. 노동 측면에서는 양적 측면에서 산업별 노동자 수와 노동시간을, 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, 2020).

21) 생산성 계정에 대한 정의 및 분류 등은 정현준·신우철(2020)에서 발췌 정리했다.

〈표 4-1〉 산업별 생산성 계정의 주요 변수

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

자료: 정현준·신우철(2020)

「KISDI 생산성 계정」은 대-중-소의 산업 분류 체계를 가지고 있다. 산업 분류는 「한국표준산업분류」(10차 개정, KSIC10)와 한국은행의 「국민계정」의 다양한 국제 생산성 DB의 분류와 연계할 수 있도록 작성했다.

<표 4-2> 「KISDI 생산성 계정」 산업 분류(2019)

KISDI 대분류(14)		KISDI 중분류(38)		KISDI 소분류(70)		KSIC10
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
				5	금속 광업	06
				6	비금속광물 광업 및 광업 지원 서비스업	07t08
3	제조업	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	코크스, 연탄 및 석유 정제품 제조업	15	코크스, 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 플라스틱 제품 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	금속기공 제품 제조업	25
		13	[CT] 전자부품 제조업	22	반도체 제조업	261
23	디스플레이 제조업			2621		
24	기타 전자부품 제조업			262x		

〈표 4-2〉 「KISDI 생산성 계정」 산업 분류(2019)(계속)

KISDI 대분류(14)		KISDI 중분류(38)		KISDI 소분류(70)		K SIC10
3	제조업	14	[[CT] 컴퓨터 및 주변 장치 제조업	25	컴퓨터 및 주변 장치 제조업	263
		15	[[CT]통신, 방송장비 및 영상, 음향기기 제조업	26	통신, 방송 장비 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
		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

<표 4-2> 「KISDI 생산성 계정」 산업 분류(2019)(계속)

KISDI 대분류(14)		KISDI 중분류(38)		KISDI 소분류(70)		K SIC10
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 지원서비스업	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 지원서비스업	74t75
				62	임대업	76
				63	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	84
13	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정, 교육, 보건 및 사회복지 서비스업	35	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	64	교육 서비스업	85
				65	보건업	86
		37	보건 및 사회복지 서비스업	66	사회복지 서비스업	87
				67	창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	90
14	문화 및 기타 서비스업	38	문화 및 기타 서비스업	68	스포츠 및 오락 관련 서비스업	91
				69	협회 및 단체	94
				70	수리 및 개인 서비스업	95t98

자료: 정현준 · 신우철(2020)

본 연구에서는 1980년부터 2018년까지 산업군별 노동 수요의 변화와 GDP 비중 변화를 보기 위해 KISDI 대분류와 중분류의 정보를 활용하여 농업, 광업, 제조업, 서비스업, 운송업, 건설업 등 총 6개 산업군으로 다시 분류하였다. 노동 수요의 변화를 다양한 효과로 분해하는 데는 KISDI 소분류를 활용하여 산업별 효과를 각각 추정하고, 추정된 결과를 가중 평균하여 전 산업 기준의 효과를 얻었다.

분석에 사용된 변수 중 산업별 총고용, 인구수, 소비자가격지수 등은 통계청의 「경제활동인구조사」와 「장래인구추계」, 한국은행의 물가지수를 활용하였다. 이 외에 변수 중 산업별 부가가치, 근로자 평균임금, 자본 가격 등은 「KISDI 생산성 계정」의 변수를 가공하여 활용하였다.

<표 4-3> 분석에 사용된 변수 및 자료

변수	자료	비고
Employment	통계청, 「경제활동인구조사」	
Population	통계청, 「장래인구추계」	
PCE price index	한국은행 물가 지수	CPI로 대체; PCE는 피셔 방식(현재 바스켓 기준)인데, CPI는 라스파이레스(과거 바스켓 기준) 방식
Value Added (millions of dollars, nominal)	「KISDI 생산성 계정」	
Worker Compensation (from components of value added by industry, millions of dollars, nominal)		
Capital Prices		산업별 명목 및 실질 자본 스톡 활용
Labor Prices		산업별 compensation/hours
Labor Hours		

자료: 저자 작성

## 제4절 분석 결과

### 1. 노동 수요의 변화

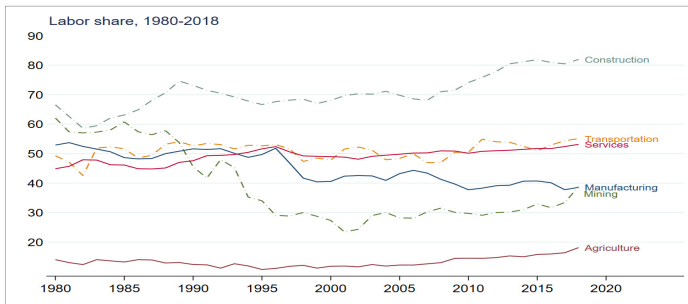
#### 가. 산업별 노동 수요 및 비중

본 절에서는 1980년 이후 기술혁신으로 인한 자동화가 우리나라 노동 수요의 변화에 어떤 영향을 미쳤는지 분석한 결과를 보여준다.

[그림 4-2] 노동 수요와 산업별 비중 변화 (1980~2018)

##### (1) 산업 내 노동 수요의 변화, 1980~2018

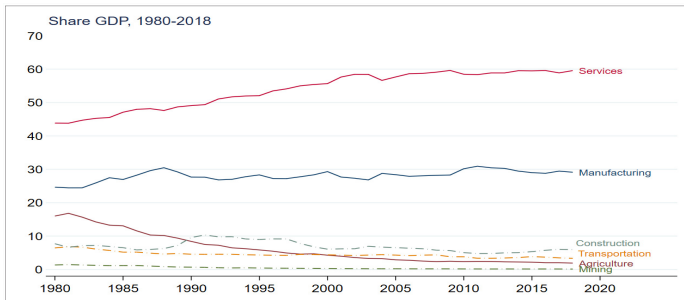
(단위: %)



자료: 저자 직접 계산

##### (2) 산업별 GDP 비중, 1980~2018

(단위: %)



자료: 저자 직접 계산

각 효과에 대한 노동 수요를 분해한 결과를 설명하기에 앞서 먼저 우리나라 주요 산업군에 나타난 노동 수요의 변화 흐름과 각 산업군이 차지하는 비중 변화를 설명한다.

[그림 4-2]의 첫 번째 그래프는 건설, 서비스, 운송, 제조, 농업, 광업 등 6개의 광범위한 산업군에 대한 노동분배율의 변화를 보여준다. 광업의 경우 1980년부터 2000년대 초반까지 노동 비중이 계속 큰 폭으로 감소하다가 2000년대 이후 소폭 증가했다. 제조업은 1990년대 중반까지 큰 변화가 없다가 1990년대 후반부터 지속해서 감소했다. 농업도 제조업과 마찬가지로 1990년대 중반까지 소폭 감소하는 추세였으나 이후 소폭 증가한 것으로 나타났다. 그러나 운송, 서비스, 건설은 모두 1980년 이후 노동분배율이 꾸준히 증가한 것으로 나타났다. 특히 건설업은 1980년 이후 현재까지 노동력 비중이 큰 폭으로 꾸준히 증가한 것을 알 수 있다.

[그림 4-2]의 두 번째 그림은 같은 기간 산업별 부가가치 점유율을 보여준다. 여기서 주목할 점은 1980년대 중반까지 제조업과 서비스업 간 부가가치 점유율 차이는 일정하게 유지되다가 그 이후부터 제조업에서 서비스로의 지속적인 재할당이 일어나는 점이다.

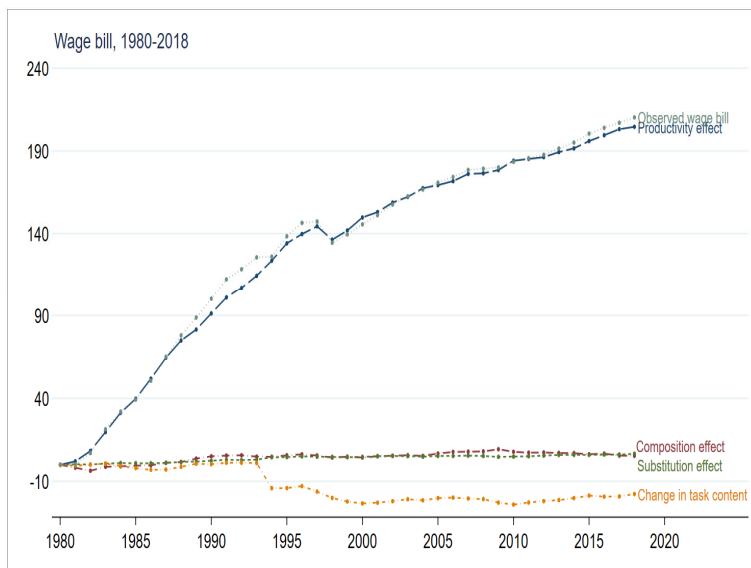
## 나. 노동 수요 변화 요인 분해

앞 절에서 설명한 바와 같이 기술혁신에 따른 노동 수요의 변화는 다양한 효과로 인해 발생한다. [그림 4-3]은 다양한 효과가 노동 수요를 어떻게 변화시켜 왔는지를 보여준다. 여기서 우리는 인구 변화로 인해 각각의 효과에 왜곡이 발생하지 않도록 임금을 인구조로 나누었다. 분해 결과는 1980년부터 2018년까지 임금이 연간 5.4%씩 증가했음을 보여준다. 이 기간에 나타난 임금의 꾸준하고 급격한 증가는 큰 생산성 효과(연간 5.3%)로 설명된다. 흥미로운 점은 1990년 초반까지 생산의 작업 내용 변화는 큰 변화를 보이지 않고 일정하게 유지되다가(연간 0.08%) 1990년대 중반부터 부정적으로 크게 이동(연간 -0.15%)하여 노동 수요를 생산성에서 분리하는 효과를 만든 것이다. 이 기간에 생산 업무 내용의 부정적인 변화로 인해 노동 수요가 소폭 감소했다. 다만 이러한 감소분은 구성 효과와 대체 효과를 함께 고려한 순효과에 의해 상쇄된 것으로 나타났다.



[그림 4-3] 노동 수요 변화 요인 분해 (1980-2018)

(단위: %)

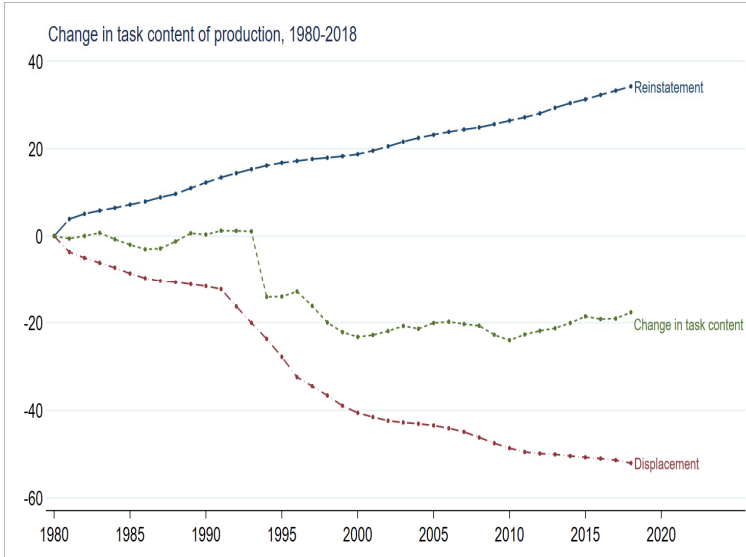


자료: 저자 직접 계산

[그림 4-4]는 1980년에서 2018년 사이에 생산의 과업 내용에 나타난 전반적인 변화는 상당한 노동의 이동과 회복으로 설명할 수 있다. 1990년대 중반 이후 생산의 과업 내용의 변화는 1990년대 초반까지의 패턴과 비교하여 상당히 다른 모습을 보여준다. 이전과 비교하여 작업 내용의 변화는 노동을 회복시키는 효과를 가져오는 기술 도입의 가속과 노동을 이주시키는 전치 효과의 가속이 주도하고 있다. 1990년대 국내 ICT 산업의 기반이 구축되기 시작했고, 이후 우리 경제에서 ICT 산업의 비중이 점차 높아졌다. 이에 따라 산업의 전 영역으로 ICT 기술이 확산하였다. 결론적으로 이 기간 이후 기술혁신에 의한 자동화가 이뤄지게 되면서 생산 내 작업 내용에 큰 변화가 생기기 시작했다고 판단된다.

[그림 4-4] 생산 내 작업 내용 변화 (1980~2018)

(단위: %)



자료: 저자 직접 계산

## 2. 고용에 대한 자동화의 영향 분석

앞서 우리는 Acemoglu, and Restrepo(2019)의 방법론을 적용하여 1980년 이후 우리나라 노동시장에 대해 산업 수준에서 전치 효과와 회복 효과(자동화와 새로운 작업 내용 생성)를 추정하였다. 전치 효과는 5년 동안 요소 가격의 변화로 설명되지 않는 산업 내 부가가치에서 노동분배율의 감소를 의미한다. 반대로 회복 효과는 노동분배율의 증가를 설명한다. 두 측정값은 모두 % 변화로 표현되고, 따라서 0.1 단위의 전치 효과는 노동분배율에서 10%의 감소에 상응하는 효과를 가져온다. 이렇게 구한 측정치를 이용하여 다음 모형을 통해 1980년부터 2018년까지 전치 효과와 회복 효과가 노동 수요의 변화에 어떻게 영향을 미쳤는지를 추정한다.

$$\Delta WL_i = \beta_d displacement_i + \beta_r reinstatement_i + \epsilon_i$$

모든 회귀분석에는 해당 기간 각 산업에서 계산되는 평균 임금을 가중치로 사용한다. 회귀분석의 결과는 <표 5-1>에서 설명한다. 회귀분석에는 기준 연도인 1980년에 산업별 노동 소득과 자본 소득 등 생산의 과업 내용 변화를 추정하는 데 필요한 변수값이 제공되는 49개 산업만 고려하였다.

<표 4-4> 작업 내용의 변화와 노동 수요 변화의 관계, 1980-2018

(단위: %)

	종속변수: 노동 수요 변화, 1980-2018		
	(1)	(2)	(3)
Automation	-0.88*** (0.210)		-0.97*** (0.242)
Reinstatement		0.11*** (0.400)	0.44 (0.348)
Observations	49	49	49
$R^2$	0.127	0.001	0.145

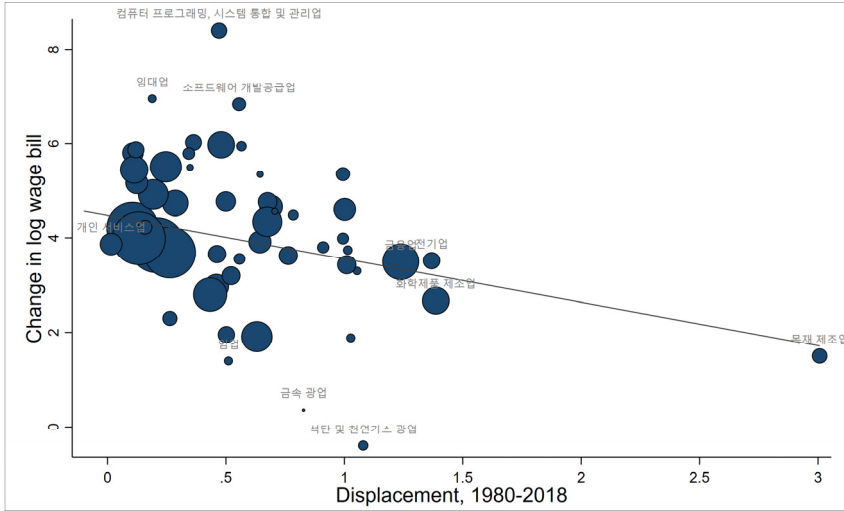
주: 괄호 안의 값은 표준오차이며 \*은 통계적 유의성을 나타냄. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

[그림 4-5]는 기술에 대한 노동의 수요와 자동화로 인한 노동의 이동 간 연관성을 보여준다. 자동화에 의한 노동의 대체 효과가 클수록 상대적인 노동 수요의 변화율이 감소한다.

[그림 4-6]은 기술 발전으로 인한 노동의 회복과 노동 수요 간 관계를 보여준다. 기술 발전에 따른 노동의 회복률이 높을수록 노동 수요의 변화량이 큰 폭으로 증가한다. 즉, 노동의 회복은 노동 수요의 증가와 함께 진행되며, 지난 40여 년간 노동자에게 지속해서 새로운 작업이 할당된 것으로 해석할 수 있다.

[그림 4-5] 전치 효과 (1980-2018)

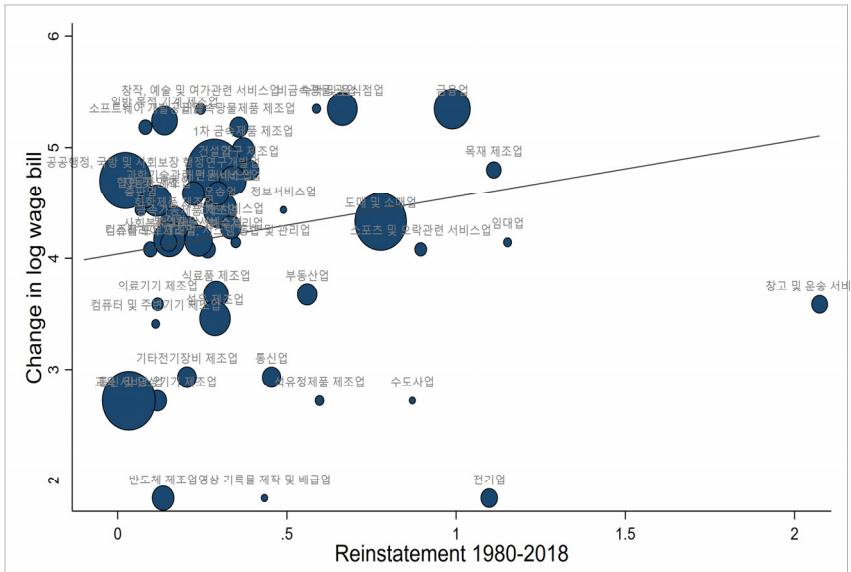
(단위: %)



자료: 저자 직접 계산

[그림 4-6] 회복 효과 (1980-2018)

(단위: %)



자료: 저자 직접 계산

## 제5절 결론

본 연구에서 고려한 프레임워크에 따르면 기술혁신으로 인한 자동화는 생산성 향상, 기술 생산과 관련된 산업의 확대, 직무의 변화를 통해 고용에 영향을 미친다. 자동화는 대체 효과를 발생시켜 생산의 과업 내용을 노동을 줄이는 방향으로 변화시키는 반면, 노동의 비교우위가 있는 새로운 과업의 도입은 복귀 효과를 통해 노동분배율을 증가시킨다.

본 장에서는 Acemoglu, and Restrope(2019)에서 제시한 직무기반 모형을 적용하여 노동 수요에 대한 기술혁신의 다양한 영향을 분석했다. 우리나라의 산업별 데이터를 활용하여 분석한 결과, 기술혁신은 거시적으로 생산성 제고의 효과가 매우 높아서 1980년 이후 노동 수요의 증가를 견인하였다는 것을 발견했다. 또한, 자동화 수준이 더 높아짐에 따라 생산 내 작업 내용의 변화가 음(-)의 방향으로 움직여 노동 수요를 감소시키는 것을 알 수 있었다. 이는 자동화를 통한 전치 효과가 새로운 과업의 도입으로 인한 노동 회복 효과를 구축하기 때문에 발생한다.

실증분석 결과에서 주목할 점은 노동 수요의 감소가 자동화의 가속화와 새로운 작업 생성의 감속으로 설명된다는 것이다. 1980년 이후 노동 수요가 심각하게 감소하지는 않았으나 인공지능의 도입과 같은 자동화를 촉진하는 기술의 급속한 발전은 향후 노동 수요의 급격한 감소를 가져올 수 있다. 이는 앞서서도 설명한 것과 같이 생산 내 작업 내용의 변화 방향에 크게 의존할 것이다. 생산의 노동 집약도와 노동 분담을 높이는 새로운 과업 및 기타 기술의 창출은 생산성을 높이고 이에 상응하는 지속적인 노동 수요의 상승을 위해 필수적이다.

## 제5장

# 과학기술 인력 직업 현황과 변화 분석

## 제1절 서론

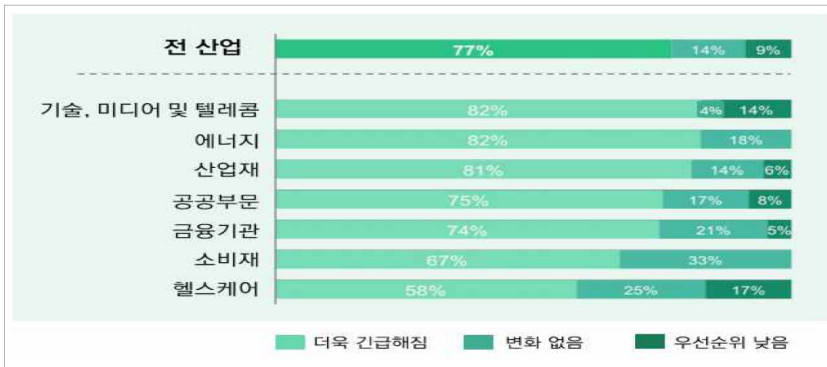
경제사회에 대한 과학기술의 영향력이 커지면서 미래를 선도할 기술 개발의 중요성이 점점 더 높아지고 있다. 인공지능(AI), 빅데이터, 사물인터넷(IoT) 등 디지털 전환을 주도하는 ICT 기술의 발전은 코로나19라는 전 세계적 팬데믹 현상과 만나 비대면 디지털화를 강화하고 있다. 코로나19의 백신 개발 및 접종 확대로 지난 2년과는 다른 위드 코로나(with Corona) 시대가 열리고 있지만 그렇더라도 디지털화를 가속하는 고삐가 늦춰지긴 힘들 것이다.

코로나19가 이전에 세계적으로 유행한 감염병과 전혀 다른 영향력을 미치는 이유가 단지 코로나19가 지닌 특이성(전염성+치사율)만이 아니라고 판단된다. 오히려 비대면 사회가 가능해진 최근의 급속한 디지털화와 기술 발전과의 결합이 가져온 영향력이 더 클 수 있다. 디지털화가 급속히 진행되면서 사람들의 삶이 크게 바뀌는 변곡점에 있을 때 코로나19가 발생하고 전혀 다른 삶의 방식이 확산할 것이라는 예상이 쉽게 가능해진 까닭에 사회와 경제 전반의

변화가 더 빠르게 나타나는 것이다.

코로나19 팬데믹 이후 나타난 기업의 대응 전략을 살펴봐도 디지털 기술을 기반으로 한 위기 대응의 효과성을 확인하고 디지털화를 더욱 빠르게 추진하려는 움직임이 강하게 나타난다. 선진국 기업을 대상으로 한 조사 결과에서도 업종별로 차이가 있지만, 전 산업 평균으로 볼 때 77%의 기업이 디지털 전환이 더 긴급해졌다고 응답하였다. 기술, 미디어 및 텔레콤 기업과 에너지 기업은 82%가 디지털 전환이 시급하다고 인식하고 있었고 산업재 기업도 81%가 이에 동조하고 있었다. 디지털 전환의 시급성에 대해 시급하다는 응답이 가장 적은 헬스케어 산업조차 비율이 58%에 달하였다.

[그림 5-1] 코로나19 위기 발생 이후 기업들의 디지털 전환 우선순위에 대한 태도 변화

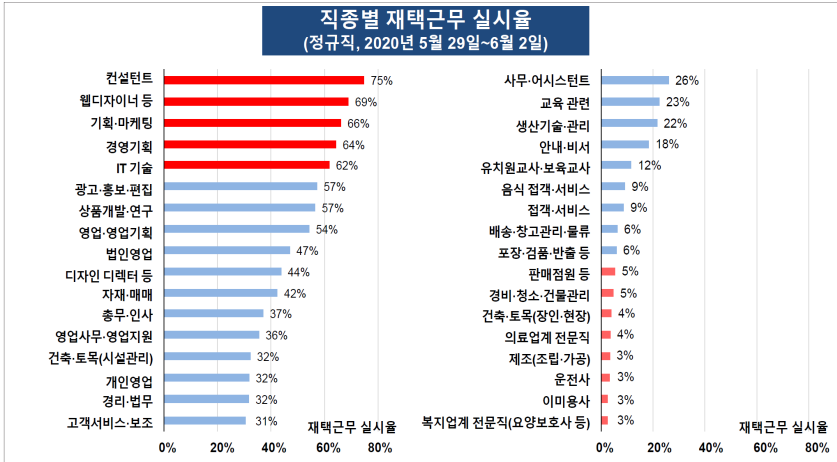


자료: BCG, COVID-19 BCG Perspectives, 2020.5; KIAT, 2020.5, p.18에서 재인용

코로나19와 더불어 디지털 전환의 급속한 추진이 일자리에 미치는 영향은 비대면 사회의 진전과 원격 혹은 재택근무의 활성화, 프리랜서화 등 플랫폼 노동의 급격한 증가라고 할 수 있다.

미국의 경우 코로나19 이후 노동자의 62%가 재택근무를 하고 있고 지속적인 재택근무를 원하는 경우도 60%에 달하였다(KIAT, 2020). 일본에서도 상공회의소 조사(2020)에 따르면 대기업의 55.2%, 중소기업의 26.2%가 재택근무를 실시하였다(내각관방 일본경제재생종합연구소, 2020).

[그림 5-2] 일본 정규직의 직종별 재택근무 실시율



주: 전국 25~59세 취업자 2만 명 대상 설문조사

자료: 퍼슬 종합연구소 「제3회 신종코로나바이러스가 재택근무에 미치는 영향에 관한 조사」(2020년 6월 11일 발표)를 토대로 작성; 내각관방 일본경제재생종합연구소 2020.7, p.4에서 재인용

물론 재택근무가 활성화되는 정도는 직종에 따라 차이가 있다. 직무의 속성에 따라 재택근무로 대리하는 플랫폼 노동을 적용하기 더 쉬운 직종이나 업종이 있기 때문이다.

일본의 직종별 재택근무 실시율을 살펴보면 컨설턴트(75%)나 웹디자이너(69%), 기획·마케팅(66%), 경영기획(64%), IT 기술(62%) 등이 60% 이상으로 매우 높은 수준을 기록하였다. 반면, 현장 근로자들과 더불어 전문직 중에서도 복지업계 전문가와 의료업계 전문직은 5% 미만으로 재택근무 실시율이 매우 낮았다. 연구개발 서비스업과 관련된 과학기술 전문직은 전문 역량을 기반으로 한 프리랜서화 경향이 더 강화될 수 있는 직종인데 일본에서도 상품개발 및 연구 직종의 재택근무율이 57%로 매우 높게 나타났다.

여기에서는 미래 핵심기술 연구개발의 주역이자 경제와 사회 전 분야에 걸쳐 디지털 기술의 혁신을 주도할 과학기술 인력에 초점을 맞춰 우리나라 과학기술 인력의 일자리나 직무 변화가 어떻게 나타나고 있는지 분석하고자 한다. 이를 기반으로 중장기 인력수급 전망에 대한 시사점을 찾는 게 본 장의 주요한 목적이다.



## 제2절 디지털 전환에 따른 일자리의 변화 전망

여기서는 디지털 전환에 따른 일자리, 특히 과학기술 인력의 일자리 변화에 대한 문헌 분석을 바탕으로 미래의 방향성에 대한 시사점을 찾고자 한다. 이를 위해 다양한 미래 기술의 도입 전망과 일자리 변화에 대해 2~3년마다 수요자인 주요 기업 경영자를 대상으로 설문조사를 하는 세계경제포럼(WEF)의 2020년 주요 조사 결과와 핵심기술의 개발이나 활용과 밀접한 연관이 있는 IT 엔지니어를 중심으로 엔지니어의 역할이나 필요 역량의 변화를 조사한 델로이트의 2019년 분석을 중심으로 주요 연구 결과를 정리하였다.

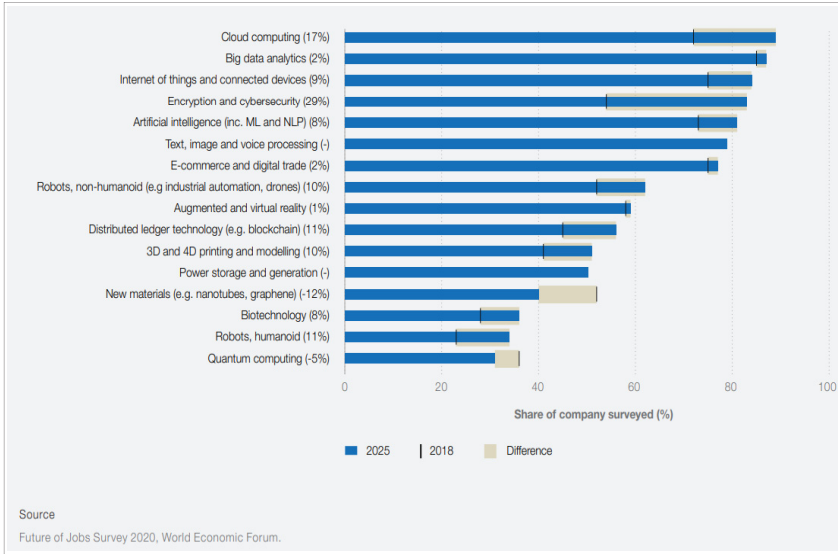
### 1. 미래 일자리에 영향을 미치는 기술 도입 및 직무 변화<sup>22)</sup>

WEF는 2016년과 2018년에 이어 2020년에도 미래 일자리에 관한 연구보고서를 발간하였다. 미래의 기술 도입 전망과 직무 역할 변화에 대한 기업의 설문조사를 수행하고, 주요 국가 및 산업 분야별로 일자리 변화에 대한 전망 결과를 제시하고 있다.

조사 대상 기업들의 신기술 채택 비율은 지난 2년간 뚜렷하게 높아지고 있다. [그림 5-3]은 2025년까지 기업이 채택할 가능성이 큰 순서대로 정리한 기술 목록이다. 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 및 전자 상거래는 기존의 추세대로 여전히 높은 우선순위를 기록하고 있다. 암호화와 보안에 대한 관심도 매우 증가하였다. 이는 디지털 시대에 새롭게 부각된 것으로 기업의 취약점을 극복하려는 노력을 반영하고 있다. 이 외에도 비휴머노이드 로봇과 인공지능을 채택하고자 하는 기업의 수가 크게 증가하고 있는데 두 가지 기술 모두 업계 전반에서 광범위하게 적용되고 있다.

22) World Economic Forum(2020), The Future of Jobs Report 2020 내용을 발췌 정리함

[그림 5-3] 2025년까지 기업이 도입할 것으로 예상되는 기술



자료: WEF(2020)

기술 채택 패턴은 업종에 따라 다르다. 다음 그림에서 볼 수 있듯이 디지털 전환을 이끄는 핵심기술인 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅, 인공지능은 다양한 산업에서 높은 비율로 광범위하게 적용될 가능성이 크다. 그 가운데도 디지털 정보 및 통신, 금융 서비스, 건강 및 헬스케어, 운송 산업에서 가장 광범위하게 적용되고 있다. 사물인터넷(Internet of Things)도 적용 범위는 비슷하나 건설이나 에너지 분야에 적용되는 비율이 높은 게 특징이다. 디지털 전환이 활성화됨에 따라 점점 더 중요해지고 있는 암호화 및 사이버 보안 기술은 디지털 정보 및 통신이나 금융 서비스는 물론 정부와 공공 부문에서도 도입할 가능성이 크다.

[그림 5-4] 2025년까지 산업별로 도입이 예상되는 기술

Technology/Sector	AGRI (%)	AUTO (%)	CON (%)	DIGICIT (%)	EDU (%)	ENG (%)	FS (%)	GOV (%)	HE (%)	MANF (%)	MIM (%)	OILG (%)	PS (%)	TRANS (%)
3D and 4D printing and modelling	54	67	39	39	69	69	27	45	65	69	48	79	40	60
Artificial intelligence (e.g. machine learning, neural networks, NLP)	62	76	73	95	76	81	90	65	89	71	76	71	76	88
Augmented and virtual reality	17	53	58	73	70	75	62	56	67	54	57	71	57	62
Big data analytics	86	88	91	95	95	76	91	85	89	81	90	86	86	94
Biotechnology	50	18	48	40	46	47	46	38	65	91	16	38	28	23
Cloud computing	75	80	82	95	95	88	98	95	84	92	87	86	88	94
Distributed ledger technology (e.g. blockchain)	31	40	41	72	61	50	73	40	72	41	50	46	53	38
E-commerce and digital trade	80	75	85	82	72	71	90	67	78	82	62	62	70	87
Encryption and cyber security	47	88	85	95	86	88	95	95	84	72	83	71	78	75
Internet of things and connected devices	88	82	94	92	62	94	88	79	95	84	90	93	74	76
New materials (e.g. nanotubes, graphene)	15	46	22	36	67	65	36	33	47	51	37	38	27	27
Power storage and generation	75	64	59	38	27	88	55	33	31	62	57	69	45	46
Quantum computing	18	21	17	51	25	41	44	36	38	21	29	25	19	38
Robots, humanoid	42	50	38	44	47	24	47	31	47	41	15	17	25	21
Robots, non-humanoid (industrial automation, drones, etc.)	54	60	52	61	59	65	53	50	56	79	90	79	35	69
Text, image and voice processing	50	59	82	90	89	88	88	89	88	64	76	87	79	85

Source: Future of Jobs Survey 2020, World Economic Forum.

Note: AGRI = Agriculture, Food and Beverage; AUTO = Automotive; CON = Consumer; DIGICIT = Digital Communications and Information Technology; EDU = Education; ENG = Energy Utilities & Technologies; FS = Financial Services; GOV = Government and Public Sector; HE = Health and Healthcare; MANF = Manufacturing; MIM = Mining and Metals; OILG = Oil and Gas; PS = Professional Services; TRANS = Transportation and Storage.

자료: WEF(2020)

디지털 전환 등 미래 기술의 도입은 기업의 고용 전략에도 변화를 가져오고 있다. 과반수 이상인 55.1%의 기업들이 부가가치 창출 구조의 변화를 경험하고 있고, 자동화와 기술 통합으로 현재 인력을 줄이는 기업도 43.2%에 달하고 있다. 과업이 전문화되어 있는 작업은 아웃소싱을 활용하는 비율이 41.8%였고, 운영 지역을 조정하는 사례도 38.3%로 나타났다. 흥미로운 점은 자동화와 기술 통합에 따라 현재 인력을 늘리는 기업도 34.5%에 이른다는 점이다. 이는 디지털 전환에 따른 고용의 변화는 한 방향이 아니며 기업의 대응 전략에 따라 다양한 방향으로 이루어질 수 있다는 의미이다. 기업의 고용주들은 2025년까지 중복 역할을 수행하는 인력을 15.4%에서 9.0%(6.4%p 하락)로 줄이

지만, 새로운 직종이 차지하는 비율이 전체 직원의 7.8%에서 13.5%로 증가(5.7%p 상승)할 것으로 보인다. 전체적으로는 2025년까지 인간과 기계 간 노동 분담의 변화로 8,500만 개의 일자리가 대체될 수 있다. WEF 보고서에 포함된 15개 산업과 26개 경제 분야 전반에서 인간과 기계 및 알고리즘 간의 노동 분업에 더 걸맞은 9,700만 개의 새로운 직무 역할이 등장할 것이다.

일자리나 직무의 양 변화보다 인간과 기계 간의 역할 조정과 이에 따른 직무 변화가 더 크게 나타날 전망이다. 이미 인간과 기계 간 작업 재할당이 진행 중인데 인간이 비교우위를 유지할 것으로 예상되는 업무에는 관리, 조인, 의사결정, 추론, 커뮤니케이션 및 상호작용이 포함될 수 있다.

직종과 직무에 대한 기업의 관리는 점점 더 전략적으로 변화하고 있다. 중복되는 직무 정리에도 더 적극적이며, 기업체 전반에서 프로세스 자동화 전문가, 정보 보안 분석가 및 사물인터넷 전문가와 같은 역할과 해당 직무 수행 인원에 대한 수요가 증가하고 있으며 새롭게 부상하는 직무군으로 인식되고 있다. 이러한 역할의 출현은 자동화의 가속화와 사이버 보안 위협에 대해 기업이 주목하고 있음을 보여준다.

산업별로 보면 특정 직무 역할이 두드러지는 경향이 있다. 특히 자동차 분야의 재료 엔지니어, 소비자 부문의 전자 상거래 및 소셜 미디어 전문가, 에너지 부문의 재생 에너지 엔지니어, 금융 서비스 분야의 핀테크 엔지니어, 보건 및 의료 분야의 생물학자 및 유전학자, 광업 및 금속 분야의 원격 감지 과학자 및 기술자가 대표적이다.

미래의 직업을 탐색하는 파트너 회사인 LinkedIn 및 Coursera의 데이터 과학자들과 협력하여 작성된 세계경제포럼의 보고서 ‘Jobs of Tomorrow’는 최초로 노동시장의 실시간 데이터를 사용하여 경제 전반에 걸쳐 새로운 일자리의 출현을 측정하고 추적할 방법을 제시하고 있다. 이 협업 데이터를 통해 20개 국가에서 99개의 일자리에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있는 것이 확인되었다.

2025년까지 수요가 증가하거나 감소하는 대표적인 직무 역할을 구분하여 파악한 결과가 다음의 <표 5-1>이다. 증가하는 직무에서는 ICT 및 데이터 관련 전문직 수요 증가가 뚜렷한 가운데 비즈니스 개발이나 전략 관련 전문직의 부각도 두드러진다. 반면 감소하는 직무 역할의 경우 서비스업 관련 직종이

많은데 단순 판매원이나 사무직은 물론 회계와 재무 관련 전문직, 관계 혹은 인적 자원 전문가 등까지 포함되어 나타나고 있다.

<표 5-1> 가장 크게 수요가 증가하거나 감소하는 20개 직무 역할(job role)

순위	수요 증가	수요 감소
1	데이터 분석가 및 과학자	데이터 입력직
2	AI 및 기계 학습 전문가	행정 및 사무 비서
3	빅데이터 전문가	회계, 부기 및 급여 사무원
4	디지털 마케팅 및 전략 전문가	회계사 및 감사관
5	공정 자동화 전문가	조립 및 공장 노동자
6	비즈니스 개발 전문가	비즈니스 서비스 및 행정 관리자
7	디지털 전환 전문가	고객 정보 및 고객 서비스 직원
8	정보 보안 분석가	일반 및 운영 관리자
9	소프트웨어 및 응용 프로그램 개발자	메카닉 및 기계 수리공
10	사물인터넷 전문가	자재 기록 및 재고 보관 담당자
11	프로젝트 관리자	재무 분석가
12	사업 서비스 및 행정 관리자	우편 서비스 사무원
13	데이터베이스 및 네트워크 전문가	판매 및 구매 대행사 및 중개인
14	로보틱스 엔지니어	관계 관리자
15	전략 어드바이저	은행 계좌 및 관련 사무원
16	관리 및 조직 분석가	방문 판매원, 신문 판매 및 노점상
17	핀테크 엔지니어	전자 및 통신 설치자 및 수선공
18	메카닉 및 기계 수리공	인적 자원 전문가
19	조직 개발 전문가	훈련 및 개발 전문가
20	위험 관리 전문가	건설 노동자

자료: Future Job Survey 2020, WEF(2020)

## 2. 과학기술 적용에 따른 기술 직무의 변화<sup>23)</sup>

조직 내에서 기술의 역할이 ‘비즈니스 자동화’에서 ‘비즈니스’ 자체로 진화하고 있다. 비즈니스 혁신과 분화는 기술 관련 업무의 범위, 속도, 규모를 빠르게 변화시키고 있다. 특히 분화는 다양한 형태로 나타나는데 규모에

23) Deloitte(2019), The future of work in technology; Skills Panorama, ICT professionals: skills opportunities and challenges에서 발췌하여 정리함

맞게 기술을 사용하는 경쟁사부터 산업 차원의 사물인터넷(IoT)까지 포괄하여 발생하고 있다. 따라서 최첨단 기술을 받아들여 이 모든 것을 가능하게 하는 것이 그 어느 때보다 중요해지고 있다. 기술과 비즈니스 전략이 결합하고 있음에도 불구하고, 2018 글로벌 CIO 조사에 따르면 CIO 및 기술 리더 대부분이 여전히 IT를 비즈니스의 동인이 아닌 비즈니스의 요구 사항에 따르는 것(order taker)으로 인식하고 있었으며, 전체의 29%만이 CIO 및 기술 리더가 비즈니스 전략개발에 직접 관여해야 한다는 점에 동의하고 있었다.

최근 들어 강화되고 있는 기술 역할의 4대 전환은 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 신뢰할 수 있는 실행자에서 비즈니스 공동 기획자로 전환: 이전에 기술팀은 기술적 안정성을 지속적으로 유지하는 기능을 수행했으나 이제는 비즈니스와 기술이 전략적으로 융합하면서 가치 창출을 위한 비즈니스 전략과 밀접하게 연관된 업무를 수행한다.

둘째, 서비스 제공자에서 가치 제공자로 전환: 자동화, 클라우드, 서비스화(aaS) 기술이 발전하고 IT 기술의 활용이 간소화 및 가속화됨에 따라 기술팀의 비즈니스 작업이나 협업 및 가치 창출의 역할이 커지고 있다.

셋째, 비용 부문에서 수익의 동력으로 전환: 서비스 제공 과정에서 IT는 비용 부문으로 간주되어 CIO는 저비용에 고품질 서비스를 제공하는 역할을 하였다. 현재 디지털 선진 조직의 CIO는 기술팀 예산에서 비즈니스 운영(유지 관리, 비용 축소) 부문의 비중을 줄이고 혁신을 위한 재원의 비중을 늘리고 있다.

넷째, 사이버 보안에서 위기관리로 전환: 기술팀의 역할이 사이버 보안에서 기업의 위기관리, 비즈니스 기술 전략, 그 범위를 넘어서는 위협 요소까지 확대되고 있다.

결국, 파괴적인 혁신기술의 확산으로 비즈니스, 산업, 시장이 재편되고 기술의 역할이 확대됨에 따라 비즈니스와 기술의 경계가 모호해지고 있다. 또한 글로벌 인구 및 인력의 변화(기, 다양성 등)가 전반적인 노동시장을 변화시키고 있으며, 그중에서도 기술 인력을 두드러지게 변화시키고 있다.

[그림 5-5] 기술 분야의 진화

기존 IT 분야

미래 기술 분야

민첩한 접근방식 및 사고방식

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기술비전 및 의제설정</li> <li>● 비즈니스 파트너십</li> <li>● 혁신 및 팀형</li> </ul>	 비즈니스 공동기획자
<ul style="list-style-type: none"> <li>● IT 거버넌스 및 성과관리</li> </ul>	 가치실현 및 평가
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 프로젝트 관리</li> <li>● 응용 관리</li> </ul>	 제품(서비스) 관리

적응적, 다원적 실행

	 경험 및 설계
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 아키텍처</li> <li>● 플랫폼 및 인프라 관리</li> </ul>	 기술 아키텍처
	 데이터 및 인사이트
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 서비스 관리</li> <li>● 솔루션 제공</li> </ul>	 제품(서비스) 제공

지속적, 유연한 생태계 구축

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 역량 및 리더십 개발</li> </ul>	 역량 연속체
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 파트너 및 생태계 관리</li> </ul>	 제3자 생태계 관리
<ul style="list-style-type: none"> <li>● IT 위험, 보안, 규정 준수</li> </ul>	 보안, 위험, 위기관리

자료: Deloitte(2019)

미래의 직업은 크게 직무와 인력, 업무 공간이라는 세 가지 측면 모두에서 변화가 나타날 수 있다.

먼저 미래 직무는 사람, 기계(로봇), 인간-기계(로봇) 협업으로 수행될 가능성이 있다. 기술 리더는 이들을 어떻게 개별적으로, 그리고 묶어서 활용할지 결정해야 한다. 기술팀의 역할이 프로젝트 운영 관리와 같은 기능적인 측면에서 가치 있는 성과를 창출하는 비즈니스 자체로 전환됨에 따라 수작업 혹은 반복 작업과 같은 업무는 자동화 등을 통해 해결하고 비즈니스 전략과 목표에 중점적인 의미를 부여할 수 있다.

미래 인력 측면에서는 직무와 역할, 역량과 기술, 그리고 조직의 구조가 변화함에 따라 기업의 고용 방식이 다양해질 수 있다. 기술 인력은 전문 기술자가 아닌 비즈니스 가치를 창출하는 공동 기획자가 될 수도 있다.

마지막으로 업무 공간이라는 개념은 장소 중심에서 관계 중심으로 변화하고 있다. 가상 사무실, 협업을 위한 공간 등 협업의 생산성을 극대화하도록 업무 공간을 재설계해야 한다. 네트워크, 가상현실 기술 등을 통해 기존의 물리적 공간에서 벗어나 사람과 시스템의 연결을 촉진하고 지원할 수 있다.

IT 기술자의 역할 변화에 대해 좀 더 자세히 살펴보자.

지금까지는 IT 기술팀이 비즈니스 요구에 따라 IT 기술을 개발하고 솔루션을 제공하는 역할을 해 왔다. 기술 리더는 조직의 요구에 따라 인력, 프로세스, 기술이 복잡한 모델 및 프레임워크를 통해 조직의 요구를 해결할 수 있도록 평가하고 개발하는 역할을 하였다. 최근 IT 기술팀의 역할이 변화하여 비즈니스 기술 전략을 공동 개발하고, 협업을 통해 비즈니스 가치를 창출함에 따라 기술팀의 업무 프로세스와 역할이 변화하고 있을 뿐만 아니라 비즈니스와 기술의 경계가 사라지고 있다. 기술팀이 업무에서 중점을 두는 부분이 ‘프로젝트 수행(기능성)’에서 ‘가치 창출(결과물, 성과)’로 변화하고 있다. IT 기술의 업무 전환을 위해서는 다음의 단계에 따라 근본적인 사고의 전환이 필요한 시대이다.

단계 1. 업무 단위 해체 및 업무 성과 식별: 새로운 업무 및 역할에 대해 정의하고 지침을 제공하기 위해 기술 리더는 업무 단위를 해체하고 각 분야의 업무 성과로 분해해야 한다. 또한, 새로운 업무뿐만 아니라 예상되는 결과와 책임과 관련해서도 정의할 필요가 있다.



<표 5-2> 기술 분야의 업무 성과물에 대한 정의

미래 기술 분야	업무 성과 범위
<b>민첩한 접근 방식 및 사고방식</b>	
비즈니스 공동 기획자	고객 관리, SLA 관리, 투자 포트폴리오 관리
가치 실현 및 평가	IT 재무 전략, IT 프로세스 거버넌스 및 KPI 관리, IT 비용 관리
제품(서비스) 관리	상품 전략, 상품 기획, 제품 정의 및 구성
<b>적응적, 다원적 실행</b>	
경험 및 설계	고객 일정 관리
기술 아키텍처	기술 전략관리, 플랫폼 관리, 아키텍처 관리, 혁신 및 지식 관리
데이터 및 인사이트	데이터 분석 및 인사이트, 데이터 관리, 지능형 보고
제품(서비스) 제공 및 운영	기민한 제공, 제품구축, 제품디자인,
<b>지속적, 유연한 생태계 구축</b>	
역량 연속체	인사 전략, 인재 성과 관리, 리워드, 인재 영입, 인재 양성, 조직 개편 관리
생태계 및 플랫폼 조정	제3자 생태계 관리
보안, 위험, 위기관리	위험 식별, 위험 탐지, 위험 방지, 감사 및 규정 준수 관리, 보안 장애 관리

자료: Deloitte(2019)

단계 2. 새로운 분야를 지원하는 역할 식별 : 1단계에서 업무 성과가 설계된 후, 기술 리더는 업무 성과별 보직과 역할을 설정하고 새로운 업무로 전환하기 위해 재교육 등의 지원 방안을 수립할 수 있다.

&lt;표 5-3&gt; 신기술 분야 기술의 역할 재정의

미래 기술 분야	▲ 역할 진화	▼ 역할 감소	★ 새로운 역할
<b>민첩한 접근 방식 및 사고방식</b>			
비즈니스 공동 기획자	기술 및 비즈니스 리더십	비즈니스 관계 관리	디지털 전략가
가치 실현 및 평가	IT 금융 매니저	PMO 코디네이터	에자일 포트폴리오 매니저
제품(서비스) 관리	제품(서비스) 매니저	프로젝트 매니저, 사업 분석가	프로덕트 오너
<b>적응적, 다원적 실행</b>			
경험 및 설계	사용자 경험 디자이너	고객 관리 매니저	고객 경험 디자이너
기술 아키텍처	엔터프라이즈 아키텍처	시스템 및 네트워크 관리자, 시스템 엔지니어	클라우드 아키텍처
데이터 및 인사이트	데이터 분석가 및 데이터베이스 관리자	백업 관리자	데이터 사이언티스트
제품(서비스) 제공 및 운영	제품(서비스) 엔지니어, UI 디자이너	IT 운영 매니저, 서비스 매니저, 제품화 엔지니어, 테스터	데브옵스 엔지니어, 정보 관리 기술사
<b>지속적, 유연한 생태계 구축</b>			
역량 연속체	HR 기술 매니저, IT HR 매니저	학습 매니저, 시스템 관리자	오픈 인재 코디네이터
파트너 생태계 조정	구매조달 매니저	판매 매니저	생태계 파트너 매니저
보안, 위협, 위기관리	보안 매니저, 최고위험관리책임자	시스템 보안 관리자	제품(서비스)보안 매니저

자료: Deloitte(2019)

인력 측면에서 가장 뚜렷한 변화는 전문 기술자에서 협업 기획자로의 전환이다. 기술 업무가 진화함에 따라 요구되는 기술 및 능력을 갖춘 인재에 대한 수요가 점차 증가하고 있다. 새로운 기술 업무를 수행하는 데 투입되는 인력의 규모, 범위, 역량은 이전과는 다를 수 있다. 먼저 새로운 업무 성과 및 기술 역할 등을 재정의한 후 인력을 혁신하는 결정을 내려야 한다.

특히 중요한 전환이 전문 기술자에서 기술 활용 선수(Athletes)로 바뀌는 것이다. 이전까지는 IT 인력이 특정 분야에 대해 구체적인 기술을 갖고 있었으며, 하나의 전문 분야에서 전체 경력을 보낼 수 있었다. 앞으로는 IT 자동화 수준이 점차 높아짐에 따라 특정 기술 분야에서 숙련된 전문가보다는 다양한 분야에 관심이 있고, 기술을 통해 비즈니스 문제를 해결하고자 하는 인재가 필요해진다. 기술의 변화 속도가 빨라지는 상황에서 전문 지식의 수준을 유지하는 것은 매우 어려운 일이다. 전문성보다 기술 동향을 파악하고 고객 서비스나 협업을 지원하는 등 조직의 전략 추진을 함께할 인재가 필요하다.

기계(로봇)의 도입에 의한 기술 인력 수의 증가도 예상된다. 혁신적인 인지기술의 도입이 사람들의 일자리를 대체하는 게 아니라 오히려 증가시킬 것으로 예상되고 있다. 대부분의 알고리즘 및 구조화된 업무는 자동화되겠지만, 기계(로봇)의 도입은 기술 인력이 더 창의적이고 전략적인 업무에 집중할 수 있도록 할 수 있다. 과거에는 기계(로봇)가 사람들의 일자리를 뺏을 것이라는 문제에만 집중했는데, 이제는 기계(로봇)와 사람이 무엇을 함께할 수 있을지 고민이 필요한 시점이다.

따라서 역량 부문에 있어서 기술적인 전문성을 보완하는 기본적인 역량이 더 중요해지고 있다. 과거에는 전문성이 강조되고 협업 및 커뮤니케이션과 같은 소프트 스킬에 주목하지 않았으나, 앞으로는 오히려 이러한 소프트 스킬이 전문성보다 중요해질 수 있다. 지속적이고 본질적인 사람의 소프트 스킬은 기계(로봇)로 복제할 수 없으므로 그 가치가 더 큰 것이다. 미래의 기술 업무는 기계와 데이터 중심이 될 것이며, 기술 인력은 기술뿐 아니라 비즈니스까지 아우르는 폭넓은 역량<sup>24)</sup>을 갖추어야 한다.

인재를 공급하고 활용하는 측면에서는 더 많은 인력옵션을 제공하는 개방

24) 비즈니스 및 재무 통찰력, 상호작용 및 협업능력, 공감·창의력·열정 등 필수능력, 변화·불확실성에 대한 수용력 등

형 인재 연속체(open talent continuum)의 역할이 커지고 있다. CIO가 필요한 기술 인력을 채용할 수 있는 소스가 다양해지고 있기 때문이다. 개방형 인재 연속체인 잠재적 기술 인력 풀은 오프라인에서 온라인으로 확장되고 있다. 기존에는 정규직 직원을 채용하여 관리했다면, 앞으로는 독립 용역업체, 깃 근로자, 클라우드소싱 등을 활용할 수 있다.

이제는 개별 직업의 직무 기술서를 직무 캔버스(job canvases)로 개선해야 할 시대이다. 이전까지 직무 기술서는 기술 분야에서 실제 업무와 대부분 일치하지 않았으나, 미래에는 직무 기술서가 업무의 핵심이 될 수 있다. 이를 위해서는 기술의 빠른 발전과 함께 기술 업무가 끊임없이 변화하는 상황에 맞춰 직무 기술서를 ‘직무 캔버스’로 발전시켜 새로운 기술, 책임 소지, 자동화 및 기계 증강으로 재정의된 업무 성과 등을 개략적으로 정리할 필요가 있다.

마지막으로 업무 공간의 변화는 위치 중심에서 관계 중심으로 진화하고 있다. 직무와 인력의 진화를 위해 위치 전략과 물리적, 가상적 업무 공간이 탄력적으로 지원되어야 한다. 기존의 고정적인 업무 공간은 가상현실 또는 증강현실과 같은 신기술을 통해 가상 업무 공간으로 발전시켜 이동성과 연결성을 강화하고 협업 툴을 개발하여 개방형 인재 연속체의 모든 부문(용역업체, 깃 근로자 등)에서 인재들이 협업할 수 있는 환경을 조성해야 한다. 좋은 협업 툴은 인력을 정기적으로 배치할 수 없는 상황에서 생산적인 협업을 장기간 지속하는 데 도움을 준다.

이제 ICT 전문가라는 직업에 맞춰 주요한 숙련 수요의 변화와 필요 역량에 대해 파악해 보자. 현장에서 ICT를 사용하여 자율적으로 정보를 수집하고 평가하는 것이 ICT 전문가의 가장 중요한 역할이다. ICT는 범용기술이기 때문에 경제사회의 변화 및 분화가 미래 ICT 전문가들의 숙련 수요에 상당한 영향을 미칠 수 있다.

고속련 전문가에 대한 수요가 전반적으로 증가할 것으로 예상되나, 기술과 가치사슬의 발전으로 인해 기술적인 ICT 숙련부터 특정 분야에 대한 현장 지식 및 소프트 스킬(운영, 계획 등)에 대한 수요가 증가해 구조를 변화시킬 가능성이 크다. 단순한 ICT 기술 서비스는 점점 더 저렴한 노동력이 제공되는 지역으로 아웃소싱되고 있다. 선진국의 ICT 전문가들은 ICT 관련 공급망 관리와 같은 다양한 부문과 연관된 소프트 기술을 보유해야 한다.

아웃소싱 외에도 경제사회 전반에 걸쳐 디지털화가 가속화됨에 따라 헬스케어, 하수 처리 회사에서 농업, 물류 회사까지 각 영역을 깊이 이해하고 맞춤형 ICT 솔루션을 효율적으로 개발할 수 있는 인력에 대한 수요가 폭발적으로 증가할 전망이다.

기술 분야별로 ICT 전문가의 수요가 증대하고 있는 부분은 다음과 같다.

첫째, 각종 컴퓨터에서 다양한 데이터가 생성됨에 따라 빅데이터의 중요성이 증가하고 있다는 점은 이미 기정사실이 되고 있다. 데이터 과학자, 데이터 관리자, 최고 데이터 책임자 등과 같은 분야의 수요가 크게 증가하고 있다.

둘째, 클라우드 컴퓨팅 전환의 가속화가 예상됨에 따라 클라우드 공급업체에 서비스를 위탁하는 방식의 확산으로 기술 지식에 대한 중요성은 감소하는 반면 서비스 통합 및 관리, 클라우드 설계 및 관리, 클라우드 데이터센터 구축 및 최적화 등에 대한 숙련이 요구될 것이다.

셋째, 첨단로봇, 가상 개인 비서, 자율주행차 등과 같은 자동화에 대한 연구 및 산업계 투자가 증가함에 따라 관련 소프트웨어 및 하드웨어의 전문 지식에 대한 수요가 증가할 것이다.

넷째, 사물인터넷(IoT)의 성장은 아키텍처와 설계, 다양한 시스템에 대한 지식과 기술, 시스템 간의 연결 표준화 및 상호 운용성에 대한 이해를 촉진한다. 따라서 사물인터넷의 네트워크에 대한 기술 지식과 네트워크 구성 관리 기술에 대한 수요가 발생할 것으로 예상된다.

마지막으로 ICT 인프라의 다양한 구성 요소가 스마트시스템과 상호 연계됨에 따라 사이버 범죄 및 사이버 테러에 대한 위협이 증가하고 있다. 이러한 현상은 소프트웨어 및 하드웨어 시스템과 관련한 사이버 보안 기술에 대한 수요를 증가시킬 것으로 예상된다.

### 제3절 과학기술 전문직을 중심으로 한 일자리 변화 양상

과학기술의 발전에 따라 과학기술 직무에서도 여러 가지 변화가 나타날 전망이다. 이 절에서는 우리나라의 과학기술 인력이 주로 종사하고 있는 과학기술 전문직이 어떻게 변화해 왔는지 분석하여 앞으로 나타날 변화 전망에 대한 시사점을 찾아보고자 한다.

#### 1. 과학기술 전문직 구분에 따른 일자리 변화

여기에서는 직업의 세분화와 전공 분석이 가능한 자료로 통계청의 「지역별고용조사」를 활용해 과학기술 관련 역량이 필수적인 과학기술 전문직의 고용 형태나 임금과 같은 노동시장 조건과 직업 변화를 중심으로 한 일자리 수요 변화를 분석하였다.

과학기술 전문직은 전문직 가운데 이공계 관련 지식과 역량의 필요성이 상대적으로 높아 이공계 대졸 이상자가 많이 종사하고 있는 직종이다. 크게 과학기술 관리자, 자연과학 전문가, 정보통신 기술자, 공학 기술자, 이공계 대학교수와 강사로 구분할 수 있다. 「한국표준직업분류」에 따라 과학기술 전문직을 중심으로 다시 구분하면 <표 5-4>와 같다.

과학기술 전문직의 전체 고용 규모는 2013년 187.8만 명에서 2020년 207.9만 명으로 연평균 1.5%씩 증가하였다. 이는 규모가 작은 의료 전문직이 연평균 2.5% 증가한 것보다 작지만, 전 직종의 연평균 증가율인 0.7%와 비교하면 두 배 이상 증가한 수치로 상대적으로 높은 수준이었다. 이러한 증가세는 대졸자도 마찬가지였으나 이공계로 한정하면 과학기술 전문직 고용의 연평균 증가율이 0.8%로 떨어져 이공계 이외 대졸자들이 과학기술 전문직으로 많이 진출했다는 것을 보여주고 있다. 그만큼 과학기술 전문직에서도 전공 지식보다 다양한 융·복합적 역량의 중요성이 커졌다는 방증일 수 있다.

반면 이공계 대졸자의 경우 의료 전문직이나 비과학기술 전문직으로 진출한 비중은 감소하고 기능 및 기계 조작직 등 생산직 위주의 비전문직으로 진출하는 진로 다양화가 강화되는 측면이 있다. 이는 공급 과다에 따른 하향 취업이 더 크게 작용하지 않았나 하는 우려를 낳는다.

<표 5-4> 과학기술 전문직을 중심으로 한 전문직 구분

직종 유형 구분		직업코드	직종명
과학기술 전문직	과학기술 관리자	131	연구·교육 및 법률 관련 관리자
		135	정보통신 관련 관리자
		141	건설·전기 및 생산 관련 관리자
		149	기타 건설·전기 및 생산 관련 관리자
	자연과학 전문가	211	생명 및 자연과학 관련 전문가
		213	생명 및 자연과학 관련 시험원
		244	영양사
	정보통신 기술자	221	컴퓨터 하드웨어 및 통신공학 전문가
		222	컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가
		223	데이터 및 네트워크 관련 전문가
		224	정보 시스템 및 웹 운영자
		225	통신 및 방송 송출 장비 기사
	공학 기술자	231	건축 및 토목 공학 기술자 및 시험원
		232	화학공학 기술자 및 시험원
		233	금속재료공학 기술자 및 시험원
		234	전기·전자공학 기술자 및 시험원
		235	기계·로봇공학 기술자 및 시험원
		236	소방·방재 기술자 및 안전 관리원
		237	환경공학·가스·에너지 기술자 및 시험원
		238	항공기·선박 기관사 및 관제사
239		기타 공학 전문가 및 관련 종사자	
274	감정·기술영업 및 중개 관련 종사자		
이공계 대학교수/강사	251	대학교수 및 강사	
의료 전문직	241	의료 진료 전문가	
	242	약사 및 한약사	
	243	간호사	
	245	치료·재활사 및 의료기사	
	246	보건 의료 관련 종사자	
	251	대학교수 및 강사	
비과학기술 전문직	인문사회 전문직	212	인문 및 사회과학 전문가
		247	사회복지 관련 종사자
		248	종교 관련 종사자

〈표 5-4〉 과학기술 전문직을 중심으로 한 전문직 구분(계속)

직종 유형 구분		직업코드	직종명
비과학기술 전문직	인문사회 전문직	251	대학교수 및 강사
		261	법률 전문가
		262	행정 전문가
		271	인사 및 경영 전문가
		272	금융 및 보험 전문가
		273	상품 기획·홍보 및 조사 전문가
		281	작가 및 언론 관련 전문가
		282	학예사·사서 및 기록물 관리사
		283	연극·영화 및 영상 전문가
		284	시각 및 공연예술가
		285	디자이너
		286	스포츠 및 레크레이션 관련 전문가
		287	식문화 관련 전문가
		288	문화·예술 관련 기획자 및 매니저
	교육 전문직 (대학교수/강사 제외)	252	학교 교사
		253	유치원 교사
		254	문라기술 및 예능 강사
		259	기타 교육 전문가
	기타 관리직	111	의회의원·고위 공무원 및 공공 단체 임원
		112	기업 고위임원
		121	행정 및 경영 지원 관리자
		122	마케팅 및 광고·홍보 관리자
		132	보험 및 금융 관리자
		133	보건 및 사회복지 관련 관리자
		134	문화·예술 관련 관리자
		139	기타 전문 서비스 관리자
		151	판매 및 운송 관리자
		152	고객 서비스 관리자
		153	환경·청소 및 경비 관련 관리자
		159	기타 판매 및 고객 서비스 관리자

주: 1) 직종 코드는 「한국표준직업분류」(7차 개정)의 소분류 코드

2) 대학교수/강사는 전공을 반영하여 구분

자료: 조가원(2020)을 바탕으로 「한국표준직업분류」(7차 개정) 적용



〈표 5-5〉 직종 유형별 이공계/대졸자 고용 규모 변화

(단위: 천 명, %)

	전체			대졸 이상			이공계		
	2013	2020	연평균 증가율	2013	2020	연평균 증가율	2013	2020	연평균 증가율
전 직종	25,798	27,088	0.7	7,954	9,354	2.3	3,084	3,317	1.0
과기 전문직	1,878	2,079	1.5	1,427	1,589	1.5	1,129	1,196	0.8
의료 전문직	729	868	2.5	367	471	3.6	20	16	-2.9
비과기 전문직	2,845	2,895	0.3	2,129	2,210	0.5	360	323	-1.5
사무직	4,348	4,665	1.0	2,214	2,560	2.1	783	818	0.6
기능 및 기계 조작직	5,342	5,298	-0.1	529	743	5.0	321	418	3.9
기타 비전문직	10,656	11,283	0.8	1,287	1,781	4.8	470	546	2.2

주: 기타 비전문직에는 서비스, 판매, 농림어업 숙련직, 단순 노무직이 포함됨  
 자료: 통계청, 「지역별고용조사」 DB에서 계산

대졸 이상 과학기술 전문직에 종사하는 인력의 전공 계열에 대해 좀 더 자세히 파악한 결과가 다음의 표이다.

전체적으로 우리나라 과학기술 전문직은 공학 기술자가 가장 많은데 2020년에는 57.2%에 해당하는 909천 명에 달하였다. 그다음으로 25.8%(411천 명)를 차지한 정보통신 기술자가 많다. 자연과학 전문가는 6.7%로 107천 명에 불과했다. 2020년 과학기술 관리자의 경우 관리직의 특성상 다양한 전공자가 포함될 수도 있으나 공학 계열이 41.7%로 가장 높았다. 2020년 자연과학 전문가의 경우에는 자연 계열이 41.7%로 가장 많았고 그다음은 바이오 분야와 관련이 많은 의약 계열로 30.1%를 차지했다. 공학 계열도 21.5%에 달해 관련 전공자가 90% 이상으로 절대다수를 차지하고 있었다.

2020년 정보통신 기술자의 경우에는 공학 계열이 76.1%로 압도적 다수를 차지했으나, 인문사회 계열이 13.0%나 차지한 점이 특징적이다. 이는 자연 계열 5.5%보다 2배 이상 높은 수준으로 다학제 또는 융합적 역량의 중요성이 자연과학 전문가보다 더 두드러진 것으로 보인다. 이는 공학 기술자도 마찬가지로 공학 계열 전공자가 2020년 69.6%로 절대다수였으나, 그다음은 인문사회 계열이 15.8%였고, 자연 계열이 7.4%로 나타났다.

&lt;표 5-6&gt; 대졸 이상 과학기술 전문직 내 전공 계열 구성

(단위: 명, %)

		2019			2020		
		취업자 수	비중 1	비중 2	취업자 수	비중 1	비중 2
과학기술 관리자	전체	118,060	7.5	100.0	126,012	7.9	100.0
	공학 계열	52,702	3.4	44.6	52,601	3.3	41.7
	자연 계열	5,349	0.3	4.5	5,411	0.3	4.3
	의약 계열	918	0.1	0.8	530	0.0	0.4
	인문사회 계열	24,565	1.6	20.8	23,812	1.5	18.9
	교육 계열	31,470	2.0	26.7	38,792	2.4	30.8
	예체능 계열	3,056	0.2	2.6	4,866	0.3	3.9
자연과학 전문가	전체	103,510	6.6	100.0	106,861	6.7	100.0
	공학 계열	23,009	1.5	22.2	22,928	1.4	21.5
	자연 계열	37,681	2.4	36.4	44,511	2.8	41.7
	의약 계열	33,920	2.2	32.8	32,192	2.0	30.1
	인문사회 계열	3,910	0.2	3.8	1,804	0.1	1.7
	교육 계열	2,953	0.2	2.9	2,082	0.1	1.9
	예체능 계열	2,038	0.1	2.0	3,345	0.2	3.1
정보통신 기술자	전체	392,884	25.1	100.0	410,606	25.8	100.0
	공학 계열	307,364	19.6	78.2	312,318	19.7	76.1
	자연 계열	20,893	1.3	5.3	22,583	1.4	5.5
	의약 계열	2,213	0.1	0.6	2,266	0.1	0.6
	인문사회 계열	45,163	2.9	11.5	53,438	3.4	13.0
	교육 계열	2,688	0.2	0.7	3,407	0.2	0.8
	예체능 계열	14,564	0.9	3.7	16,594	1.0	4.0
공학 기술자	전체	915,167	58.5	100.0	909,161	57.2	100.0
	공학 계열	636,043	40.7	69.5	632,362	39.8	69.6
	자연 계열	65,356	4.2	7.1	67,311	4.2	7.4
	의약 계열	14,618	0.9	1.6	13,472	0.8	1.5
	인문사회 계열	148,020	9.5	16.2	143,531	9.0	15.8
	교육 계열	6,355	0.4	0.7	8,124	0.5	0.9
	예체능 계열	44,774	2.9	4.9	44,361	2.8	4.9
대학교수/ 강사	전체	34,721	2.2	100.0	36,313	2.3	100.0
	공학 계열	22,647	1.4	65.2	23,651	1.5	65.1
	자연 계열	12,074	0.8	34.8	12,662	0.8	34.9

주: 비중 1은 대졸 과학기술 전문직 전체 중 각 행의 비중, 비중 2는 중분류 내 전공 계열 비중임  
 자료: 통계청, 「지역별고용조사」 DB에서 계산

대졸 이상 과학기술 전문직의 세부 직종별 고용과 임금 변화를 기준으로 수요 변화를 파악한 결과가 <표 5-7>이다.

여기서 알 수 있듯이 2013년부터 2020년 사이 연평균 고용 증감 규모와 증가율, 월임금 상승률을 기준으로 상대적으로 수요가 가장 크게 증가하였다고 판단되는 직종은 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가와 데이터 및 네트워크 관련 전문가이다. 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가는 지난 7년 동안 70천여 명이 증가하여 고용 규모 면에서 가장 많이 늘었으며 연평균 증가율도 4.2%에 달하였다. 같은 기간 연평균 임금 상승률도 3.2%에 달해 노동 수요 증가 추세가 뚜렷하였다. 데이터 및 네트워크 관련 전문가는 같은 기간 연평균 증가율이 7.8%에 달해 가장 빠르게 고용이 증가한 직종이었으며, 고용 증가 규모도 총 15천 명이었다. 연평균 임금 상승률도 3.4%로 가장 높았다. 디지털 전환에 따라 관련 전문직종의 노동 수요 증가가 우리나라에서도 가장 뚜렷하게 나타나고 있다고 판단된다.

이 외에도 소방·방재 기술자 및 안전 관리원도 같은 기간 연평균 7.0%, 25천 명이 증가하였고, 생명 및 자연과학 관련 전문가도 연평균 3.8%, 16천 명이 증가하였다. 화학공학 기술자 및 시험원도 연평균 4.2%, 9천 명이 증가하여 견조한 증가세를 보였다. 다만 이들의 경우 연평균 임금 상승률이 평균 이하이며, 생명 및 자연과학 전문가는 고용 증가와 비교했을 때 임금 상승률이 너무 낮아 공급 주도의 고용 증가가 나타난 직종으로 판단된다.

<표 5-7> 과학기술 전문직 직종 소분류별 고용 및 임금 변화(2013-2020)

코드	직업명	대출 이상				이공계				월 임금 연평균 증가율
		2013	2020	증감	연평균 증가율	2013	2020	증감	연평균 증가율	
		대졸 이상				이공계				
131	연구·교육 및 법률 관련 관리자	38,009	53,293	15,284	4.9	6,618	6,273	-345	-0.8	2.6
135	정보통신 관련 관리자	6,416	5,311	-1,105	-2.7	3,420	3,566	146	0.6	6.9
141	건설·전기 및 생산 관련 관리자	76,633	64,704	-11,929	-2.4	51,731	46,898	-4,834	-1.4	1.2
149	기타 건설·전기 및 생산 관련 관리자	2,623	2,705	82	0.4	1,871	1,276	-594	-5.3	1.1
211	<b>생명 및 자연과학 관련 전문가</b>	53,992	70,151	<b>16,158</b>	<b>3.8</b>	46,052	55,389	<b>9,337</b>	2.7	<b>0.4</b>
213	생명 및 자연과학 관련 시험원	11,143	7,788	-3,355	-5.0	8,812	6,222	-2,590	-4.9	-2.6
244	영양사	24,503	28,923	4,420	2.4	23,497	5,828	-17,669	-18.1	3.2
221	컴퓨터 하드웨어 및 통신공학 전문가	42,916	34,438	-8,478	-3.1	41,471	32,693	-8,777	-3.3	2.9
222	<b>컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가</b>	206,823	276,397	<b>69,574</b>	<b>4.2</b>	174,766	224,616	<b>49,850</b>	<b>3.6</b>	3.2
223	<b>데이터 및 네트워크 관련 전문가</b>	21,685	36,792	<b>15,107</b>	<b>7.8</b>	16,218	28,565	<b>12,347</b>	<b>8.4</b>	<b>3.4</b>
224	정보 시스템 및 웹 운영자	48,694	57,224	8,529	2.3	42,499	44,778	2,280	0.7	2.8
225	통신 및 방송출력 장비 기사	4,254	5,755	1,501	4.4	3,553	4,248	696	2.6	1.9

(단위: 명, %)

<표 5-7> 과학기술 전문직 직종 소분류별 고용 및 임금 변화(2013-2020)(계속)

(단위: 명, %)

코드	직업명	대출 이상			이공계			월 임금 연평균 증가율		
		2013	2020	증감	연평균 증가율	2013	2020		증감	연평균 증가율
231	건축 및 토목공학 기술자 및 시험원	190,796	186,128	-4,668	-0.4	178,640	174,412	-4,228	-0.3	3.7
232	<b>화학공학 기술자 및 시험원</b>	28,250	37,713	<b>9,462</b>	<b>4.2</b>	25,809	33,821	<b>8,012</b>	<b>3.9</b>	<b>2.1</b>
233	금속·재료공학 기술자 및 시험원	10,187	8,425	-1,762	-2.7	9,446	7,341	-2,105	-3.5	6.0
234	전기·전자공학 기술자 및 시험원	149,429	187,394	37,965	3.3	143,053	176,143	33,090	3.0	1.0
235	기계로봇공학 기술자 및 시험원	108,058	103,912	-4,147	-0.6	102,893	98,716	-4,176	-0.6	1.7
236	<b>소방·방재 기술자 및 안전 관리원</b>	40,439	65,010	<b>24,571</b>	<b>7.0</b>	33,363	42,374	<b>9,011</b>	<b>3.5</b>	<b>1.8</b>
237	환경공학·가스·에너지 기술자 및 시험원	31,371	27,615	-3,756	-1.8	28,554	23,617	-4,938	-2.7	2.2
238	항공기·선박 기관사 및 관제사	8,904	17,202	8,298	9.9	6,968	8,232	1,264	2.4	1.1
239	기타 공학 전문가 및 관련 종사자	51,858	54,595	2,737	0.7	44,970	43,635	-1,335	-0.4	2.1
274	감정·기술영업 및 증개 관련 종사자	229,313	221,168	-8,145	-0.5	94,242	91,382	-2,860	-0.4	3.2
이공계 대학교수	대학교수 및 강사	123,504	117,950	-5,555	-0.7	40,825	36,313	-4,512	-1.7	0.0

주: 월 임금은 월평균 임금의 중앙값임  
 자료: 통계청, 「지역별고용조사」 DB에서 계산

## 2. 과학기술 전문직의 직업 분화 분석

여기서는 과학기술 전문직의 구체적인 직업 분화가 어떻게 이루어지고 있는지 노동 수요 증대가 크게 나타난 직종을 중심으로 분석하고자 한다. 이를 위해 2020년에 발간된 『한국직업사전』 제5판을 2012년에 발간된 제4판과 비교하여 새롭게 등재된 직업들을 추출하고 분석<sup>25)</sup>하였다.

『한국직업사전』 통합본 제5판에는 본 직업명을 기준으로 270개 신규 직업이 등재되었다. 직업 사전에 등재된 본 직업명은 직업 사전의 기본 직업으로 일반 사전의 표제어와 같은 의미이므로, 공식적으로 등재된 직업이라고 할 수 있어 중요성이 크다. 이렇게 새롭게 등재된 270개 신직업 가운데 93개가 과학기술 전문직에 해당하는 직업으로 비율이 34.4%에 달하였다. 과학기술 전문직을 중심으로 신직업이 분화되고 있다는 점을 잘 보여주는 사례이다.

노동 수요가 크게 증가하고 있는 컴퓨터 시스템과 소프트웨어 개발 분야의 세부 직종별로 보면 다음과 같은 직업들이 새로이 등재되었다.

컴퓨터 시스템 전문가(1320)에는 안정적인 핀테크 서비스를 위한 인프라를 설계하고 구축하는 핀테크 시스템 엔지니어, 클라우드 시스템을 구축하여 운영하는 클라우드 시스템 엔지니어가 등장하였다. 시스템 소프트웨어 개발자(1331)에는 차량에서 사용되는 내비게이션 지도를 개발하는 내비게이션 항법 지도 개발자, 도로 조사로 얻어진 자료를 3D를 이용한 지도 데이터베이스로 개발하는 3D 지도 개발자, 취득된 도로 데이터를 처리하여 개체를 추출하는 내비게이션 도로 조사 후처리원이 등장하였다. 응용 소프트웨어 개발자(1332)에는 현실 세계에 각종 정보 및 가상현실을 합성하는 증강현실 전문가, 블록체인 방법을 적용하여 각종 정보 시스템을 연구하고 개발하는 블록체인 개발자, 네트워크를 소프트웨어를 기반으로 제어 및 관리하는 데이터센터를 구축하는 소프트웨어 정의 네트워크 개발자, 컴퓨터의 인공지능을 높일 수 있는 알고리즘을 개발하는 인공지능 딥러닝 전문가, 애플리케이션을 개발하고 유지·관리하는 애플리케이션 엔지니어, 컴퓨터로 3차원 가상현실 시스템을 개

25) 『한국직업사전』 통합본 5판은 산업별로 누락된 직업을 찾아내고 과학기술의 발전과 새로운 서비스의 등장으로 대두한 새로운 직업을 추가하여 전체 16,891개 직업명이 수록되었음(본 직업 6,075개, 관련 직업 6,748개, 유사 직업 4,068개).

발하는 가상현실 전문가, 인공지능 플랫폼을 설계 및 개발하는 인공지능 플랫폼 설계개발 전문가, 가상훈련 콘텐츠를 개발하는 가상훈련 콘텐츠 개발자가 등장하였다. 웹 개발자(1333)에는 게임 제작에서 그래픽 파트와 프로그래밍 파트의 업무를 조율하는 게임 테크니컬 아티스트, 게임의 레벨 구조와 밸런스를 기획하는 게임 레벨 디자이너, 게임 그래픽에서의 기술적인 방향성을 결정하고 구현하는 테크니컬 아티스트, 콘텐츠 검색 결과를 최적화하는 최적 검색 엔지니어, 콘텐츠를 다양한 디지털 정보기기에서 공유할 수 있는 엔(N)스크린 서비스 개발자, 데이터를 수집하고 표현 전략과 방향을 설정하는 인포그래픽 정보 기획자가 등장하였다.

디지털 전환과 밀접한 관련이 있고 수요가 급속히 증가하는 데이터 분석과 보안 분야에서도 많은 직업이 새로 등재되었다.

데이터 전문가(1341)에는 데이터 수집 시스템을 구축하고 활용 전략을 지원하는 빅데이터 컨설턴트, 빅데이터 서비스를 모니터링하고 관리하는 데이터 엔지니어, 단계별 데이터 모델링 및 데이터 전환을 지원하는 데이터 분석가, 데이터 분석 결과를 시각적으로 표현하는 데이터 시각화 전문가, 업무 데이터를 체계화하여 설계하는 빅데이터 아키텍처 전문가, 공간 정보 데이터베이스를 제공 및 갱신하고 관리하는 공간 정보 데이터베이스 관리자, 데이터 표준화 관리, 품질 진단, 오류 관리를 수행하는 데이터 품질 관리자, 데이터 속에 함축된 트렌드나 인사이트를 도출하는 빅데이터 전문가가 등장하였다. 기타 데이터 및 네트워크 전문가(1349)에는 시스템, 하드웨어, 모바일 등에서 증거 대상 자료를 확보하는 디지털 포렌식 전문가가 등장하였다. 정보 보안 전문가(1350)에는 클라우드 시스템의 안정적인 운영을 위해 보안 문제를 다루는 클라우드 시스템 정보 보안 전문가가 등장하였다.

이상에서 볼 수 있듯이 과학기술 전문직에 해당하는 93개 신직업 가운데 디지털 전환과 관련되는 직업이 28개로 30.1%에 해당하였다. 또한 데이터 전문가가 포함되는 8개 신직업에서 알 수 있듯이 디지털 전환과 관련된 직업들은 직무에 따라 매우 세분화·전문화되고 있다는 점이 두드러진다.

이 외에 고용 증가가 두드러졌던 다른 분야의 신규 직업들은 다음과 같이 정리된다. 먼저 자연과학과 생명공학 분야이다. 자연과학 연구원(1211)에는 적정기술을 연구하거나 교육 및 컨설팅하는 적정기술 전문가, 수학적 지식과 방

법으로 해결하는 수학 모더레이터, 태양 활동으로 발생하는 우주전파의 영향에 대한 예보 또는 경보를 발표하는 우주전파 예보관이 등장하였다. 생명과학 연구원(1221)과 생명과학 시험원(0452)에는 관상어 종자를 연구하고 개발하는 관상어 종자 전문가, 치료 단백질을 생산하기 위해 세포주를 개발하는 단백질 의약품연구원, 정밀농업 관련 연구 및 기술을 개발하는 정밀농업 기술자, 도시농업 기술을 연구·개발하는 도시농업 전문가, 생물의 유전체 정보를 조합하고 분석하는 유전체 분석사, 생물의 유전체 정보를 위한 분석기기를 조작하는 유전체 시험원이 등장하였다.

다음으로 화학공학 기술자 및 연구원(1541)에는 자연계의 물질과 생물체를 이용하여 작물 보호제를 개발하는 바이오 농약 연구원, 바이오 의약품을 공정 개발하기 위한 바이오 의약품 공정개발원, 바이오 의약품의 특성을 이용하여 분석 방법을 개발하는 바이오 의약품 분석법 개발원이 등장하였다.

결론적으로 생명과학 분야와 화학 분야 모두 바이오산업의 다양한 융합과 연결되어 발전하고 있는 현실과 연결되어 그린 및 화이트 바이오 분야에서의 신규 직업이 등장하고 있다.

마지막으로 방재 안전 분야의 방재 기술자 및 연구원(1581)에는 자연적, 사회적 재난의 원인을 조사·분석하고 재난을 방지하기 위한 기술, 방법, 설비 및 장비 등을 연구하고 개발하는 재난 안전 연구원이 등장하였다. 산업 안전원 및 위험 관리원(1584)에는 연구실(실험실)의 안전을 확보하기 위하여 안전관리규정의 준수, 안전 점검, 정밀안전진단, 사고원인 조사, 안전교육 및 훈련 등의 업무를 수행하는 연구실 안전 전문가가 등장하였다. 방재 안전 분야는 새로운 직업의 분화보다는 안전에 대한 규제와 인식 강화에 따라 기존 직업을 중심으로 노동 수요가 증가하고 있다고 판단된다.



<표 5-8> 『한국직업사전』(2020)에 신규 등재된 과학기술 전문직업

분야		한국직업사전(2020)	
		직업 세분류(코드)	신규 등재 직업
생명 및 자연과학 전문직	자연과학과 생명공학	자연과학 연구원(1211)	적정기술 전문가 수학 모뎀레이터 우주전파 예보관
		생명과학 연구원(1221)	관상어 종자 전문가 단백질 의약품 연구원 정밀농업 기술자
		생명과학 시험원(0452)	도시농업전문가 유전체 분석사 유전체 시험원
정보통신 전문직	컴퓨터 시스템과 소프트웨어 개발	컴퓨터 시스템 전문가(1320)	클라우드 시스템 정보 보안 전문가
		시스템 소프트웨어 개발자(1331)	내비게이션 항법 지도 개발자 3D 지도 개발자 내비게이션 도로조사 후처리원
		응용 소프트웨어 개발자 (2032)	증강현실 전문가 블록체인 개발자 소프트웨어 정의 네트워크 개발자 인공지능 딥러닝 전문가 애플리케이션 엔지니어 가상현실 전문가 인공지능 플랫폼 설계개발 전문가 가상훈련 콘텐츠 개발자
	데이터 분석과 보안	웹 개발자(1333)	게임 테크니컬 아티스트 게임 레벨 디자이너 테크니컬 아티스트 최적 검색 엔지니어 엔(N)스크린 서비스 개발자 인포그래픽 정보기획자
		데이터 전문가(1341)	빅데이터 컨설턴트 데이터 엔지니어 데이터 분석가 데이터 시각화 전문가 빅데이터 아키텍처 전문가 공간정보 데이터베이스 관리자 데이터 품질 관리자 빅데이터 전문가

&lt;표 5-8&gt; 『한국직업사전』(2020)에 신규 등재된 과학기술 전문직업(계속)

분야		한국직업사전(2020)	
		직업 세분류(코드)	신규 등재 직업
정보통신 전문직	데이터 분석과 보안	기타 데이터 및 네트워크 전문가(1349)	디지털 포렌식 전문가
		정보 보안 전문가(1350)	클라우드 시스템 정보 보안 전문가
공학 전문직	건축과 정보	건축공학 기술자(1402)	빌딩 정보모델링(BIM) 매니저 빌딩 정보모델링(BIM) 엔지니어 빌딩 정보모델링(BIM) 코디네이터
		도시·교통 전문가(1405)	도시재생 코디네이터
		측량·지리 정보 전문가 (1406)	내비게이션 도로조사원 공간정보 데이터 분석원 공간정보 영상처리원
	신소재의 개발과 시험	기계공학 기술자 및 연구원(1511)	해양플랜트 기본설계사 해양플랜트 시운전 설계기술자 해양플랜트 기계설계사 해양플랜트 검사관리자 해양플랜트 구조설계사 해양플랜트 배관설계사 해양플랜트 시운전 설계기술자 해양플랜트 시운전 설계사 해양플랜트 안전설계사 해양플랜트 종합설계사 해양플랜트 프로세스 설계사 드론 개발자 DP 운항사
		로봇공학 기술자 및 연구원(1512)	로봇지능 개발자
	신소재의 개발과 시험	금속·재료공학 기술자 및 연구원(1521)	탄소섬유 제조기술자 내열구조 세라믹 소재 기술자 인조 흑연제조 기술자 카본블랙제조기술자 활성탄 제조기술자 탄소 복합재료 제조기술자 나노소자 측정평가 기술자 나노 생산장비 설계원

<표 5-8> 『한국직업사전』(2020)에 신규 등재된 과학기술 전문직업(계속)

분야		한국직업사전(2020)	
		직업 세분류(코드)	신규 등재 직업
공학 전문직	신소재의 개발과 시험	금속·재료공학 기술자 및 연구원(1521)	나노소자 공정개발원 나노소재 공정개발원 나노소재 생산 공정개발원 나노소재 측정평가 기술자
		금속·재료공학 시험원 (1522)	탄소섬유 시험분석원 바이오 세라믹 재료 시험원 전자 세라믹 소재 검사원 바이오 세라믹 재료 품질관리원 내열구조 세라믹 재료 품질관리원 내열구조 세라믹 재료 품질관리원 광학 세라믹 소재 결정성장 제어원 인조흑연 시험분석원 카본블랙 시험분석원 탄소 재료 시험분석원
	화학	화학공학 기술자 및 연구원(1541)	바이오 농약 연구원 바이오 의약품 공정개발원 바이오 의약품 분석법 개발원 광해 복원 연구원 광해 복원 기술자
	전자	전자공학 기술자 및 연구원(1532)	입체(3D) 프린터 개발자 스마트 헬스케어 기기 개발자 가상훈련 디바이스 개발자 법의학 영상 분석 연구원
	식품	식품공학 기술자 및 연구원(1571)	곤충식품 연구원 할랄제품 연구원
	방재 안전	산업 안전원 및 위험 관리원(1584)	재난 안전 연구원
		방재 기술자 및 연구원(1581)	연구실 안전 전문가
기타 인쇄·목재 등 공학 기술자 및 시험원(1599)		인공 암벽시설 기술자	

자료: 한국고용정보원(2020), 『한국직업사전』에서 발췌·정리

## 제4절 소결: 중장기 인력수급 전망에 대한 시사점

디지털 전환과 관련된 과학기술의 급격한 발전은 노동 수요의 변화를 가져오는 가장 큰 요인이다. 기업의 대응 전략에 따라 차이는 있지만, 기본적으로 수행해야 하는 직무와 필요 역량의 변화가 급격히 나타나고 있다. 이는 과학기술과 밀접한 관련이 있는 과학기술 전문직에 대해서도 마찬가지이다. 특히 ICT 기술 발전 및 디지털 전환과 관련되어 수요가 매우 증가하고 있는 데이터나 컴퓨터 관련 직업에서는 단순한 기술자가 아닌 다른 분야의 현장 지식과 결합해 ICT 기술을 개발하고 비즈니스를 창출하는 다양한 역량의 필요성이 제기되고 있다.

우리나라의 과학기술 인력 노동시장에서도 컴퓨터 및 데이터 관련 직종의 수요가 크게 증가하면서 디지털 전환과 관련되는 직무 수요 증가가 명확하게 나타나고 있다. 이에 따라 디지털 분야에서는 새로운 직업도 많이 파생되는데 중요한 특징은 직무 분화에 따른 세분화이다. 이 외에 견고한 고용 증대가 나타나는 화학 및 생명과학 분야에서는 그린 및 화이트 바이오를 중심으로 한 산업 융합에 따라 새로운 직업이 출현하고 있다.

중장기 인력수급 전망에 대해 이러한 노동 수요 변화가 시사하는 점은 명확하다. 무엇보다 전 산업에서 디지털 전환과 관련된 직무와 직업의 세분화 현상이 심화될 것이다. 이는 데이터나 컴퓨터 및 네트워크 관련 과학기술 전문직과 관련하여 고용이 크게 증가할 것이라는 점을 시사하는데 정보통신 산업 관련 부문뿐만 아니라 모든 산업에서 디지털화 진전에 따라 기하급수적인 인력수요 증대가 나타날 가능성이 크다.

이 외에도 바이오 등 미래 기술 발전과 융합한 부문에서 먼저 관련 인력의 수요 증대가 나타날 가능성이 커지고 있다. 그동안 유망 기술에만 머물러 충분히 발전하지 못했던 바이오산업 분야가 디지털 기술과 융합하면서 코로나 19와 고령화 등에 따른 사회 수요 증대와 맞물려 급속히 발전하고 있다. 바이오산업은 관련 전공자의 배출이 많은 대표적인 분야이기 때문에 관련 산업 수요가 증대할 경우 고용이 빠르게 증대할 가능성이 큰 분야이기도 하다.

향후 몇 년간 이들 두 분야를 중심으로 과학기술 전문직은 물론 관련되는 인력 역시 여기서 파생할 가능성이 크다. 물론 이는 기존의 데이터에도 나타

나고 있었으므로 이미 일부는 중장기 인력수급 전망에 반영되고 있을 것이다. 하지만 향후 디지털 전환에 따른 직무의 변화와 협업의 증대, 바이오산업의 잠재력 폭발 등이 일어난다면 기존의 추세를 뛰어넘는 수요가 등장할 가능성이 크므로 이러한 부분에 대한 대비가 있어야 할 것이다.

나아가 인공지능을 비롯한 기계와의 협업과 직무의 자동화와 변화 추세가 심화하면 할수록 기존의 직업이나 산업은 경계를 구분하는 의미가 퇴색될 가능성이 크다. 그렇게 되면 산업별 수요 전망에 기초하는 기존의 인력수급 전망 방법론 자체가 위협받을 수도 있다. 이는 노동 수요가 발생하는 새로운 방식에 관한 연구를 바탕으로 방법론을 계량해 나갈 필요성을 제기한다. 특히 기존의 산업-기술-직업으로 연결되던 방식이 아닌 새로운 방식으로 발전하고 있는 부분에 대한 연구를 기초로 할 필요가 있다.

## 제6장

# 외국인 인구의 규모와 경제활동 현황

## 제1절 서론

한국은 미국이나 캐나다, 호주 등 전통적인 이민국보다 늦은 시기인 1980년대 후반부터 외국인 인구를 본격적으로 받아들인 후발 이민국이다(이혜경, 2016:62~68). 외국인 인구의 유입이 시작된 이후 노동시장에서 취업 활동을 목적으로 하는 외국인 근로자를 비롯하여 재외동포, 유학생, 결혼이민자 등 다양한 목적을 가진 외국인 인구가 한국 사회로 꾸준히 유입되고 있다.

한국 정부는 외국인 인구의 유입이 국가의 사회·경제에 미치는 영향을 고려하여 다양한 이민정책을 시행하고 있다. 인구 고령화와 저출산 현상으로 인한 생산가능인구의 감소가 지속되는 가운데 인구의 양적인 측면에서 외국인 인구가 가지는 중요성은 더욱 확대될 것으로 예상된다. 통계청(2020.10.15.: 14~15)에 의하면, 한국 총인구에서 이주 배경 인구<sup>26)</sup>가 차지하는 비중은 2017년 3.5%에서 2020년 4.3%로 증가하였으며 2040년에는 그 비중이 6.9%까지 증

26) 이주 배경 인구는 “본인과 부모 중 적어도 한 명이 출생 시 또는 현재 외국 국적인 사람, 내국인(귀화), 내국인(이민자2세), 외국인” 을 모두 포함한다(통계청, 2020.10.15.:37).

가할 것으로 전망된다. 이러한 상황을 고려할 때, 인력공급 및 수요의 변화를 예측하여 정부의 고용정책 수립에 기여하는 것을 목적으로 하는 중장기 인력수급 전망에서 외국인 인구에 대한 고려가 이루어질 필요가 있다. 그러나 현시점에서는 외국인 인구를 대상으로 하는 통계자료의 한계 때문에 중장기 인력수급 전망 과정에서 외국인 인구를 고려하기가 쉽지 않은 상황이다. 향후 중장기 인력수급 전망 과정에서 외국인 인구에 대한 적절한 고려가 이루어지기 위해서는 특성별 외국인 인구의 정확한 규모를 파악할 수 있는 통계자료의 구축이 선행되어야 하며(김수현 외, 2020:172), 현시점에서 외국인 인구의 규모와 이들의 경제활동에 대해 면밀하게 검토할 필요가 있다.

이에 본 장에서는 외국인 인구를 대상으로 하는 통계자료를 활용하여 외국인 인구의 규모와 이들의 경제활동 현황을 검토한다. 구체적으로 2절에서는 특성별 외국인 인구의 규모를 살펴보고, 3절에서는 15세 이상 상주 외국인의 경제활동 현황을 검토한다. 마지막으로 4절에서는 본 장의 내용을 요약한다.

## 제2절 외국인 인구의 규모와 변화

### 1. 외국인 관련 통계

국내에 거주 중인 외국인 인구의 규모를 파악할 수 있는 통계자료로는 법무부의 「출입국자 및 체류 외국인 통계」와 행정안전부의 「지방자치단체 외국인 주민 현황」, 통계청과 법무부가 공동으로 주관하는 「이민자 체류실태 및 고용조사」, 여성가족부의 「전국 다문화가족 실태조사」 등이 있다.<sup>27)</sup> 본 절에서는 국내에 거주 중인 외국인 인구의 규모를 살펴보기에 앞서, 법무부의 「출입국자 및 체류 외국인 통계」와 행정안전부의 「지방자치단체 외국인 주민 현황」에서 포함하는 외국인 인구의 범위와 그 차이에 대해 살펴본다.

<표 6-1>과 같이 법무부의 「출입국자 및 체류 외국인 통계」와 행정안전부의 「지방자치단체 외국인 주민 현황」은 통계 작성의 기준일과 대상 기준 등에 차이가 있다. 법무부의 「출입국자 및 체류 외국인 통계」는 ‘대한민국에 체류하고 있는 모든 외국인’을 대상으로 하므로 국내 체류 기간이 91일 미만인 단기 체류 외국인과 국내 체류 기간이 91일 이상인 장기 체류 외국인, 한국 국적을 취득한 귀화자, 체류 기간을 초과한 불법체류 외국인을 모두 포함한다. 반면, 행정안전부의 「지방자치단체 외국인 주민 현황」은 통계청의 「인구주택총조사」 중 외국인 주민 통계자료를 활용하여 작성하므로 통계 작성 기준일 전후 3개월 이상 국내에 거주하는 외국인 주민을 대상으로 한다.

법무부의 「출입국자 및 체류 외국인 통계」에서 상주인구에 해당하는 장기 체류 외국인에는 한국 국적을 취득하지 않은 외국인(등록외국인<sup>28)</sup> 및 외국 국적동포 국내 거소 신고자<sup>29)</sup>만이 포함되나, 통계 작성 기준이 상주인구인

27) 국내에 거주하는 외국인을 대상으로 하는 주요 통계자료에 대한 자세한 내용은 장주영·허정원(2020)에서 확인할 수 있다.

28) 등록외국인이란 “입국한 날로부터 91일 이상 대한민국에 체류할 목적으로 「출입국관리법」 제31조에 따라 체류지를 관할하는 지방 출입국·외국인 관서의 장에게 외국인 등록을 하고 고유한 등록번호를 부여받은 외국인”을 의미한다(법무부 출입국·외국인정책본부, 2021:4).

29) 외국국적동포 국내 거소 신고자란 “「재외동포의 출입국과 법적 지위에 관한 법률」 제2조 제2호에 따른 외국국적동포가 91일 이상 체류하기 위해 지방 출입국·외국인 관서의 장에게 국내 거소신고를 한 자”를 의미한다(법무부 출입국·외국인정책본부, 2021:4).



행정안전부 「지방자치단체 외국인 주민 현황」의 외국인 주민에는 외국인을 비롯하여 한국 국적을 취득한 귀화자와 미성년 외국인 주민 자녀<sup>30)</sup>가 모두 포함된다. 또한 외국인의 체류 자격을 기준으로 통계가 작성되는 법무부의 「출입국자 및 체류 외국인 통계」와는 달리 행정안전부의 「지방자치단체 외국인 주민 현황」은 체류 자격과 상관없이 대한민국 국민과 혼인한 적이 있거나 혼인 관계에 있는 모든 결혼이민자를 포함한다(장주영·허정원, 2020:3-6).

중장기 인력수급 전망 과정에서 외국인 인구를 고려하기 위해서는 외국인의 성별과 연령, 거주지역 등의 정보를 포함하는 신뢰성 높은 통계자료가 필요하다. 현재 국내에 거주 중인 특성별 외국인 인구의 규모를 가늠할 수 있는 자료가 없지는 않지만, 통계자료가 갖는 한계로 인해 국내에 거주 중인 특성별 외국인 인구의 규모를 정확히 파악하기 어렵다.

향후 중장기 인력수급 전망 과정에서 외국인 인구에 대한 적절한 고려가 이루어지기 위해서는 김수현 외(2020:147~172)에서 제시한 바와 같이 내국인과 외국인을 모두 포함하는 ‘내·외국인 주민등록인구’를 집계하여 발표하거나 특성별 외국인 인구통계를 산출할 수 있도록 기존의 통계자료를 재정비할 필요가 있다.

<표 6-1> 외국인 대상 주요 통계의 개요

구분	지자체 외국인 주민 현황	출입국·외국인 정책 통계
주관기관	행정안전부	법무부
목적	각 지자체 외국인 주민의 거주 현황 파악, 관련 정책 수립 등 기초 자료	내·외국인의 출입국 및 체류 현황 파악, 관련 정책 수립 등 기초 자료
기준일	매년 11월 1일	매년 12월 31일
작성방법	통계청(인구주택총조사) → 행정안전부	출입국·외국인 관서 → 법무부
대상 기준	기준일 전후 3개월 이상 거주한 자	대한민국에 체류하고 있는 모든 외국인

자료: 법무부 출입국·외국인정책본부(2021), 「2020 출입국·외국인정책 통계연보」, p.5

30) 외국인 주민 자녀란 “‘한국 국적을 취득한 자’의 자녀 및 한국인과 결혼한 ‘한국 국적을 가지지 않은 자’의 자녀”를 의미한다(행정안전부, 2021.11.).

## 2. 특성별 외국인 인구 현황

국내에 거주 중인 외국인 인구의 규모는 국내외 환경 변화에 커다란 영향을 받는다. 지난 2019년 12월 발발한 코로나19의 전 세계적인 확산은 국가 간 인구이동을 제한했으며, 이로 인해 취업이나 학업, 거주 등을 목적으로 국내로 유입되는 외국인 인구가 코로나19 확산 이전보다 큰 폭으로 감소하였다.<sup>31)</sup> 특히 2020년에는 외국인의 국제 순이동(입국자와 출국자의 차이)이 2010년부터 2019년까지 지속했던 순유입에서 순유출로 전환되었다(통계청, 2021.07.15.:3-4). 이러한 코로나19 확산에 따른 외국인 입국자의 감소는 국내 거주 외국인의 인구 감소에도 일정 부분 영향을 끼친 것으로 보인다.

행정안전부(KOSIS, 각 연도)에 의하면, 2020년 기준 국내에 거주 중인 외국인 주민(한국 국적을 취득하지 않은 외국인<sup>32)</sup>, 한국 국적을 취득한 귀화자, 미성년 외국인 주민 자녀를 모두 포함) 수는 2,147천 명으로 전년보다 70천 명(3.2%)이 감소하였다. 다음의 [그림 6-1]에서 확인할 수 있듯이 국내에 거주 중인 외국인 주민 수는 2009년부터 2019년까지 꾸준히 증가해 왔으나, 2020년에는 코로나19 확산의 영향으로 2019년보다 그 규모가 감소하였다. 코로나19의 확산이 진정되거나 정부의 적절한 조치가 시행되면 국내에 거주 중인 외국인 주민 수의 감소가 계속 이어지지는 않을 것이다.

국내에 거주 중인 유형별 외국인 주민의 구성을 살펴보면, 2020년 기준 한국 국적을 취득하지 않은 외국인인 1,696천 명으로 전체 외국인 주민의 79%를 차지하며, 한국 국적을 취득한 귀화자(199천 명)와 미성년 외국인 주민 자녀(252천 명)는 각각 전체 외국인 주민의 9.3%와 11.7%를 차지한다. 코로나19 확산 이전인 2015년부터 2019년까지 외국인 주민 수의 변화를 살펴보면 2019년 기준 외국인 주민 수는 2,217천 명으로 2015년 1,711천 명의 1.3배 수준이며

31) 통계청(KOSIS, 각 연도)의 「국제인구이동통계」에 의하면 2020년 외국인 입국자(국내 입국 이후 체류 기간을 90일 이상 초과한 자) 규모는 233천 명으로 2019년(438천 명)보다 205천 명 감소하였으며, 외국인 출국자(한국 출국 이후 90일을 초과한 자)는 2019년 426천 명에서 2020년 362천 명으로 64천 명 감소하였다.

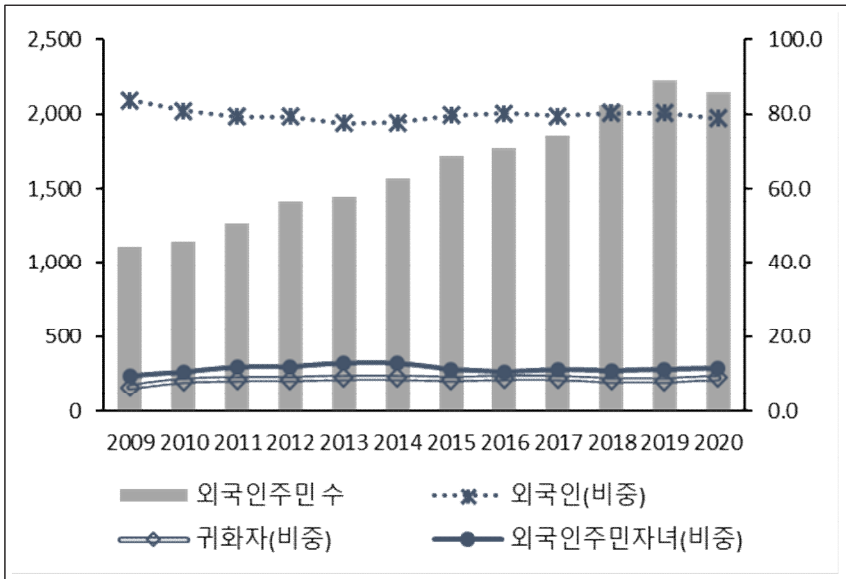
32) 한국 국적을 취득하지 않은 외국인인 외국인 근로자와 외국국적동포, 결혼이민자, 유학생, 기타외국인(체류 자격이 외국인 근로자, 결혼이민자, 유학생, 외국국적동포에 해당하지 않는 자 및 단기체류 기간을 초과한 불법체류자)을 포함한다(행정안전부, 2021.11.).

같은 해 한국 총인구의 4.3%를 차지한다(행정안전부, 각 연도).

유형별 외국인 주민이 전체 외국인 주민에서 차지하는 비중은 2015년 이후 큰 변화가 없다. 전체 외국인 주민에서 한국 국적을 취득하지 않은 외국인이 차지하는 비중은 2015년부터 2019년까지 80% 내외를 유지하고 있으며, 같은 기간에 한국 국적을 취득한 귀화자와 미성년 외국인 주민 자녀는 전체 외국인 주민에서 각각 9% 내외와 11% 내외를 차지하고 있다(그림 6-1 참조).

[그림 6-1] 국내 거주 외국인 주민<sup>1)</sup> 현황: 2009~2020

(단위: 천 명, %)



주: 1) 국내 거주 기간 90일을 초과하고 한국 국적을 취득하지 않은 외국인과 한국 국적을 취득한 귀화자, 미성년 외국인 주민 자녀를 포함

2) 2009년은 4월 30일, 2010~2014년은 1월 1일, 2015~2020년은 11월 1일을 기준으로 함

자료: KOSIS(행정안전부), 「지방자치단체 외국인 주민 현황」, 각 연도

이처럼 국내에 거주 중인 외국인 주민의 대다수는 한국 국적을 취득하지 않은 외국인이다. 이들은 크게 국내 노동시장에서 취업 활동을 목적으로 하는 외국인 근로자(취업 자격 외국인)와 학업이나 거주 등 취업 활동 이외의 목적으로 국내에 입국한 비취업 자격 외국인으로 구분할 수 있다. 외국인 근로자

에는 체류 자격이 취업 관련 자격(교수(E-1), 회화(E-2), 비전문 취업(E-9), 선원취업(E-10), 방문취업(H-2) 등)인 자가 포함되며, 비취업 자격 외국인에는 유학(D-4), 외국국적동포(F-4) 등 취업 분야 이외의 체류 자격을 소지한 자가 포함된다. 여기서 비취업 자격 외국인에 포함되는 결혼이민자는 그들의 체류 자격과 관계없이 대한민국 국민과 혼인한 적이 있거나 혼인 관계에 있는 자를 포함한다(행정안전부, 2021.11.). 이 때문에 취업 관련 체류 자격(E-1-E-7, E-9, E-10, H-2)을 소지한 외국인이 대한민국 국민과 혼인한 적이 있거나 배우자가 대한민국 국민인 경우도 결혼이민자에 포함된다.

다음의 <표 6-2>를 통해 국내에 거주 중인 외국인 주민 중 한국 국적을 취득하지 않은 외국인의 세부 유형별 비중을 살펴보면, 2020년 기준 전체 외국인의 26.9%는 외국인 근로자이며 외국국적동포(20.4%), 결혼이민자(10.2%), 유학생(8.4%) 순서로 비중이 높다. 외국인 근로자를 제외한 비취업 자격 외국인 주민(유학생, 외국국적동포, 결혼이민자, 기타외국인을 포함) 현황을 살펴보면, 2020년 기준 비취업 자격 외국인은 1,240천 명으로 2019년(1,264천 명)보다 24천 명이 감소하였다. 이는 코로나19 확산의 영향으로 유학생과 기타외국인의 규모가 감소했기 때문으로 판단된다.<sup>33)</sup> 특히 체류 자격이 유학 또는 일반연수인 외국인은 정부의 유학생 유치 정책<sup>34)</sup> 하에 계속 증가하는 추세였으나 2020년에는 코로나19의 영향으로 그 규모가 2019년보다 18천 명이 감소한 143천 명에 그쳤다. 반면, 코로나19 확산에도 불구하고 외국국적동포의 규모는 2020년 기준 345천 명으로 2019년보다 42천 명이 증가하였다.

행정안전부의 「지방자치단체 외국인 주민 현황」의 외국국적동포에는 재외동포 체류 자격 소지자 중 국내 거소 신고자가 포함된다. 다음의 <표 6-2>에서 확인할 수 있듯이 외국국적동포 수는 2016년 236천 명에서 2020년 345천

33) 국내 입국 이후 체류 기간 90일을 초과한 외국인 입국자 중 입국 당시 체류 자격이 유학·일반연수인 자는 2020년 기준 45천 명으로 2019년(65천 명) 대비 31.6%가 감소하였으며, 입국 당시 체류 자격이 단기 유형(사증면제, 관광통과, 단기방문)인 자는 2020년 기준 58천 명으로 2019년(151천 명) 대비 61.6%가 감소하였다(통계청, 2021.07.15.:13-14).

34) 정부의 대표적인 유학생 유치 정책으로 정부초청장학생사업(Global Korea Scholarship, GKS), 유학박람회, Study Korea 2020 Project가 있으며 각 정책의 자세한 내용은 교육부의 한국유학종합시스템(스터디인코리아, <https://www.studyinkorea.go.kr/ko/main.do>)에서 살펴볼 수 있다.

명으로 증가하였는데, 이는 방문취업 체류 자격 소지자가 일정 조건을 충족할 경우 재외동포 자격으로 체류 자격 변경이 가능하기 때문으로 판단된다.<sup>35)</sup>

2016년에서 2020년에 결혼이민자는 다른 세부 유형별 외국인보다 상대적으로 많이 증가하지 않았다. 결혼이민자 규모는 2020년 174천 명으로 2016년(160천 명)보다 14천 명 증가한 것에 그쳤으나, 같은 기간에 유학생은 47천 명, 외국국적동포는 109천 명, 기타외국인은 198천 명이 증가하였다(〈표 6-2〉 참조). 그러나 결혼이민자의 상당수가 한국 국적을 취득한다는 점을 고려할 때,<sup>36)</sup> 결혼이민 배경을 가진 이민자 규모를 파악하기 위해서는 한국 국적을 취득한 귀화자에 대한 통계도 결혼이민자 통계와 함께 검토되어야 한다(김수현 외, 2020:164). 한국 국적을 취득한 귀화자가 2016년 159천 명에서 2020년 199천 명으로 증가했다는 점을 고려할 때(〈표 6-2〉 참조), 실제 국내에 거주 중인 외국인 및 귀화자에서 결혼이민 배경 인구(결혼이민자와 혼인귀화자를 포함)가 차지하는 비중은 외국인 및 귀화자에서 결혼이민자가 차지하는 비중을 상회할 가능성이 있다.

국내에 거주하는 외국인 주민에서 여성이 차지하는 비중을 다음의 〈표 6-2〉에서 살펴보면 2020년 기준 전체 외국인 주민의 48.2%가 여성인데 외국인 주민의 세부 유형에 따라 여성이 차지하는 비중은 차이가 있다. 먼저 한국 국적 취득 여부에 따른 외국인 주민의 여성 비중을 살펴보면 2020년을 기준으로 한국 국적을 취득한 귀화자 중 여성이 차지하는 비중은 79.5%로 매우 높다. 그러나 한국 국적을 취득하지 않은 외국인 중 여성이 차지하는 비중은 44.4%에 그쳤다.

35) 재외동포(F-4) 체류 자격의 발급 대상에 관한 정보는 법무부 출입국·외국인정책본부의 『알기쉬운 외국국적동포 업무 매뉴얼』(2020.7.)의 pp.12~18에서 확인할 수 있다.

36) 한국인과의 혼인을 통한 간이귀화자(혼인귀화자) 현황은 법무부 출입국·외국인정책본부의 연도별 『출입국·외국인 정책 통계연보』에서 확인할 수 있다.

〈표 6-2〉 유형별 외국인 주민<sup>1)</sup>의 규모와 여성비

(단위: 천 명, %)

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
전체	1,764.7 (46.4)	1,861.1 (46.8)	2,054.6 (46.6)	2,216.6 (46.6)	2,146.7 (48.2)
외국인	1,413.8 (42.3)	1,479.2 (42.8)	1,651.6 (42.7)	1,778.9 (42.8)	1,695.6 (44.4)
외국인 근로자 <sup>2)</sup>	541.7 (23.1)	495.8 (21.8)	528.1 (22.2)	515.1 (21.7)	455.3 (21.2)
결혼이민자 <sup>3)</sup>	159.5 (82.0)	160.7 (80.9)	166.9 (80.3)	173.9 (80.1)	173.8 (79.5)
유학생 <sup>4)</sup>	96.0 (56.4)	117.1 (55.4)	142.8 (53.4)	160.6 (52.7)	142.6 (51.0)
외국국적동포 <sup>5)</sup>	235.9 (49.4)	276.8 (50.1)	296.0 (50.2)	303.2 (50.3)	345.1 (50.3)
기타외국인 <sup>6)</sup>	380.7 (45.0)	428.9 (44.7)	517.8 (44.4)	626.1 (43.7)	578.9 (47.0)
귀화자 <sup>7)</sup>	159.4 (79.4)	169.5 (79.5)	176.9 (79.3)	185.7 (79.7)	199.1 (79.5)
외국인 주민 자녀 <sup>8)</sup>	191.5 (48.7)	212.3 (48.7)	226.1 (48.8)	252.0 (48.8)	252.0 (48.8)

주: 1) 국내 거주 기간 90일을 초과하고 한국 국적을 취득하지 않은 외국인과 한국 국적을 취득한 귀화자, 미성년 외국인 주민 자녀를 포함

2) 외국인 근로자는 체류 자격이 취업 분야(E-1-E-7, E-9, E-10)인 자와 방문취업(H-2)인 자를 포함

3) 결혼이민자는 체류 자격과 관계없이 대한민국 국민과 혼인한 적이 있거나 혼인 관계에 있는 자를 포함

4) 유학생은 체류 자격이 유학(D-2)과 한국어 연수(D-4-1), 외국어 연수(D-4-7)인 자를 포함

5) 외국국적동포는 재외동포(F-4) 중 국내 거소 신고자에 해당

6) 기타외국인은 체류 자격이 외국인 근로자, 결혼이민자, 유학생, 외국국적동포에 해당하지 않는 자 및 단기체류 기간을 초과한 불법체류자를 포함

7) 귀화자는 국적법 제3조 및 제4조에 따라 한국 국적을 취득한 자를 포함하며, 국적을 상실한 한국인이 국적을 회복한 경우와 북한이탈주민은 포함하지 않음

8) 외국인 주민 자녀는 귀화자의 자녀 및 한국인과 결혼한 외국인의 미성년 자녀로 출생과 동시에 한국 국적을 취득한 자를 포함

9) ( )안은 여성의 비율임

자료: KOSIS(행정안전부), 「지방자치단체 외국인 주민 현황」, 각 연도

이어서 2020년 기준 세부 유형별 외국인 주민의 여성 비중을 위의 <표 6-2>에서 살펴보았다. 다른 세부 유형들과 비교할 때 결혼이민자는 여성 비중이 79.5%로 매우 높고 외국인 근로자는 여성이 차지하는 비중이 21.2%에 그쳤다. 이처럼 국내에 거주하는 결혼이민자의 대다수가 여성인 원인은 한국 국제 결혼의 상당수가 한국인 남성과 외국인 여성 간의 혼인이기 때문이다.<sup>37)</sup> 유학생과 외국국적동포의 여성 비중은 각각 51%와 50.3%이다.

다음 <표 6-3>은 체류 자격이 취업 관련 자격인 등록외국인의 세부 체류 자격별 현황이며, 여기서 등록외국인은 국내에 91일 이상 거주하기 위해 외국인등록을 하고 고유한 등록번호를 부여받은 자를 의미한다. <표 6-3>의 취업 자격 등록외국인의 규모는 <표 6-2>의 외국인 근로자의 규모와 차이가 있는 것을 확인할 수 있는데, 이는 행정안전부의 「지방자치단체 외국인 주민 현황」과 법무부의 「출입국자 및 체류 외국인 통계」의 작성 기준에 차이가 있는 까닭으로 판단된다. 이처럼 <표 6-2>의 외국인 근로자 규모와 <표 6-3>의 취업 자격 등록외국인 규모에 차이가 있는 것은 사실이나, 두 집단 모두 상주 인구의 성격을 갖는다는 점에서 <표 6-2>의 국내에 거주 중인 외국인 근로자의 세부 체류 자격별 구성을 <표 6-3>의 취업 자격 등록외국인의 세부 체류 자격별 구성으로 가늠하는 데는 큰 무리가 없을 것으로 판단된다.

<표 6-3>에서 확인할 수 있듯이, 2020년 말 기준 취업 자격 등록외국인은 443,979명으로 이들의 9%는 교수, 회화 강사, 연구 등을 포함하는 전문 인력 관련 체류 자격 소지자이며 91%는 비전문 취업과 선원취업, 방문취업을 포함하는 비전문 인력 관련 체류 자격 소지자이다. 2020년 말 기준 전문 인력 관련 체류 자격 소지자의 48%는 특정 활동 자격 소지자이며 회화 강사(31.1%), 연구(7.6%), 예술 흥행(6.9%) 순서로 비중이 높다. 전문 인력 관련 체류 자격 소지자는 정부의 해외 우수 인재 유치를 위한 사업 및 정책<sup>38)</sup>의 시행에도 불구하고 2016년부터 2020년까지 규모가 거의 증가하지 않았다.

37) 2000-2020년 발생한 국제결혼(누적 554,907건)의 73.3%는 한국인 남성과 외국인 여성 간의 혼인이다(통계청, 각 연도).

38) 해외 우수 인재 유치를 위한 사업으로는 Brain Pool 사업과 고용 추천서 제도 등이 있으며, 해외 우수 인재 유치 관련 사업 및 정책에 관한 자세한 내용은 강동관 외(2018)의 연구와 관련 부처 홈페이지에서 확인할 수 있다.

〈표 6-3〉 취업 관련 체류 자격 등록외국인<sup>1)</sup> 현황

(단위: 명, %)

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
<b>전체</b>	585,443 (100.0)	558,875 (100.0)	582,387 (100.0)	555,538 (100.0)	443,979 (100.0)
<b>전문 인력</b>	46,658 (8.0)	44,680 (8.0)	44,596 (7.7)	44,143 (7.9)	40,147 (9.0)
교수(E-1)	2,499 (5.4)	2,420 (5.4)	2,336 (5.2)	2,183 (4.9)	2,045 (5.1)
회화 강사(E-2)	15,292 (32.8)	14,220 (31.8)	13,609 (30.5)	13,798 (31.3)	12,468 (31.1)
연구(E-3)	3,154 (6.8)	3,192 (7.1)	3,129 (7.0)	3,109 (7.0)	3,060 (7.6)
기술지도(E-4)	187 (0.4)	185 (0.4)	190 (0.4)	219 (0.5)	192 (0.5)
전문 직업(E-5)	613 (1.3)	596 (1.3)	604 (1.4)	606 (1.4)	371 (0.9)
예술 흥행(E-6)	3,945 (8.5)	3,383 (7.6)	3,346 (7.5)	3,231 (7.3)	2,753 (6.9)
특정 활동(E-7)	20,968 (44.9)	20,684 (46.3)	21,382 (47.9)	20,997 (47.6)	19,258 (48.0)
<b>비전문 인력</b>	538,785 (92.0)	514,195 (92.0)	537,791 (92.3)	511,395 (92.1)	403,832 (91.0)
비전문 취업(E-9)	274,168 (50.9)	273,406 (53.2)	274,727 (51.1)	270,751 (52.9)	234,287 (58.0)
선원취업(E-10)	14,612 (2.7)	15,334 (3.0)	16,875 (3.1)	17,131 (3.3)	16,980 (4.2)
방문취업(H-2)	250,005 (46.4)	225,455 (43.8)	246,189 (45.8)	223,513 (43.7)	152,565 (37.8)

주: 1) 등록외국인은 “입국한 날로부터 91일 이상 대한민국에 체류할 목적으로 「출입국관리법」 제31조에 따라 체류지를 관할하는 지방 출입국·외국인 관서의 장에게 외국인등록을 하고 고유한 등록번호를 부여받은 외국인(법무부 출입국·외국인정책본부, 2021.4)” 에 해당

2) 전문 인력과 비전문 인력의 비중은 취업 관련 체류 자격 등록외국인 전체에 대한 비중이며, 교수(E-1)-특정 활동(E-7)의 비중은 전문 인력에 대한 비중, 비전문 취업(E-9)-방문취업(H-2)의 비중은 비전문 인력에 대한 비중임

3) ( )안은 비중

자료: KOSIS(법무부), 「출입국자 및 체류 외국인 통계」, 각 연도



2020년 말 기준 비전문 인력 관련 체류 자격 등록외국인의 58%는 비전문 취업 자격 소지자이며 방문취업 자격 소지자와 선원취업 자격 소지자는 각각 비전문 인력 관련 체류 자격 등록외국인의 37.8%와 4.2%를 차지한다. 코로나 19 확산의 영향으로 취업 자격 등록외국인은 2020년에 2019년보다 약 112천 명이 감소하였는데 이는 주로 비전문 인력 관련 체류 자격 등록외국인의 감소에 기인한다. 전문 인력 관련 체류 자격의 등록외국인은 2020년에 2019년보다 약 4천 명 감소하는 것에 그쳤으나 2020년 비전문 인력 관련 체류 자격 등록외국인은 2019년보다 약 108천 명이 감소하였다. 특히 2020년 말 기준 방문취업 자격 등록외국인 수가 전년보다 약 71천 명이 감소하였다(〈표 6-3〉 참조).

비전문 취업 자격 외국인 근로자의 도입 규모와 방문취업 자격 소지자의 체류 규모는 매년 외국인력정책위원회에 의해 결정된다. 비전문 취업 체류 자격 등록외국인의 규모는 2016년부터 2019년까지 크게 변화하지 않았는데, 이는 정부의 비전문 외국 인력 정책이 교체 순환 원칙을 토대로 하기 때문이다. 비전문 취업 체류 자격 외국인 근로자는 일반고용허가제를 통해 국내 노동시장으로 유입되며 일반고용허가제의 업종 현황과 일반고용허가제를 통해 국내 노동시장으로 유입된 외국인 근로자의 국적 구성 추이는 각각 다음의 〈표 6-4〉와 [그림 6-2]와 같다.

〈표 6-4〉에서 일반고용허가제로 유입된 외국인 근로자(E-9)의 업종별 도입 현황을 살펴보면, 2020년 기준 6,688명이 일반고용허가제를 통해 국내 노동시장으로 유입되었다. 2019년 대비 2020년에 일반고용허가제 외국인 근로자 규모는 감소하는데 이는 코로나19 확산에 따른 국가 간 인구이동 제한에 기인한다. 일반고용허가제 외국인 근로자에 대한 국내 노동시장에서의 수요를 고려할 때, 일반고용허가제를 통해 국내 노동시장으로 유입되는 외국인 근로자의 규모는 코로나19 확산 이전 수준을 회복할 것으로 예상된다. 코로나19 확산 이전인 2019년 기준 일반고용허가제 외국인 근로자의 78.3%는 제조업 종사자이며, 농축산업(11.5%), 어업(6.9%) 순서로 그 비중이 높다. 일반고용허가제 외국인 근로자에서 제조업 종사자가 차지하는 비중은 일반고용허가제 도입 초기인 2004년의 98.6%보다 감소하였으나 여전히 일반고용허가제 외국인 근로자의 70% 이상을 차지하고 있다.

〈표 6-4〉 일반고용허가제 외국인 근로자(E-9)의 업종별 도입 현황

(단위: 명, %)

연도	전체	제조업	건설업	농축산업	서비스업	어업
2004	3,167 (100.0)	3,124 (98.6)	0 (0.0)	43 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
2005	31,658 (100.0)	31,114 (98.3)	84 (0.3)	419 (1.3)	41 (0.1)	0 (0.0)
2006	28,973 (100.0)	28,180 (97.3)	42 (0.1)	699 (2.4)	52 (0.2)	0 (0.0)
2007	34,788 (100.0)	31,242 (89.8)	740 (2.1)	2,333 (6.7)	48 (0.1)	425 (1.2)
2008	76,505 (100.0)	67,259 (87.9)	3,364 (4.4)	4,515 (5.9)	53 (0.1)	1,314 (1.7)
2009	62,693 (100.0)	54,596 (87.1)	4,345 (6.9)	2,332 (3.7)	65 (0.1)	1,355 (2.2)
2010	38,481 (100.0)	31,804 (82.6)	2,412 (6.3)	3,079 (8.0)	56 (0.1)	1,130 (2.9)
2011	49,130 (100.0)	40,396 (82.2)	2,207 (4.5)	4,557 (9.3)	124 (0.3)	1,846 (3.8)
2012	53,638 (100.0)	45,632 (85.1)	1,269 (2.4)	4,931 (9.2)	107 (0.2)	1,699 (3.2)
2013	58,511 (100.0)	48,967 (83.7)	1,606 (2.7)	5,641 (9.6)	70 (0.1)	2,227 (3.8)
2014	51,556 (100.0)	40,874 (79.3)	2,299 (4.5)	6,047 (11.7)	91 (0.2)	2,245 (4.4)
2015	51,019 (100.0)	40,223 (78.8)	2,228 (4.4)	5,949 (11.7)	71 (0.1)	2,548 (5.0)
2016	59,822 (100.0)	47,425 (79.3)	2,593 (4.3)	7,018 (11.7)	68 (0.1)	2,718 (4.5)
2017	50,837 (100.0)	39,415 (77.5)	1,846 (3.6)	6,855 (13.5)	100 (0.2)	2,621 (5.2)
2018	53,855 (100.0)	43,695 (81.1)	1,405 (2.6)	5,820 (10.8)	90 (0.2)	2,845 (5.3)
2019	51,365 (100.0)	40,208 (78.3)	1,651 (3.2)	5,887 (11.5)	99 (0.2)	3,520 (6.9)
2020	6,688 (100.0)	4,806 (71.9)	207 (3.1)	1,388 (20.8)	1 (0.01)	286 (4.3)

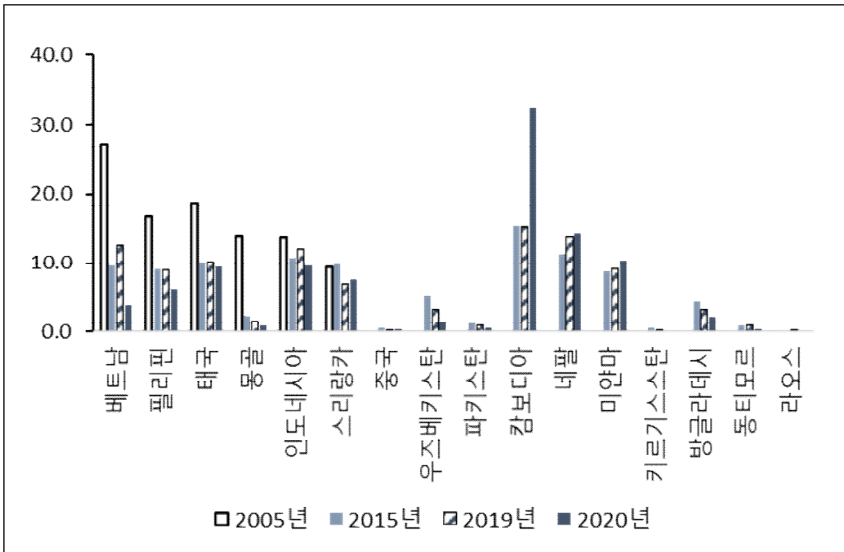
주: ( ) 안은 비중

자료: KOSIS(고용노동부), 「고용허가제 고용 동향」, 각 연도

일반고용허가제를 통해 국내 노동시장으로 유입된 외국인 근로자의 국적은 일반고용허가제 도입 초기인 2005년에는 베트남(27.2%), 태국(18.8%), 필리핀(16.8%)이 주를 이루었다. 이후 한국 정부와 양해각서(MOU)를 체결한 국가가 확대되면서 일반고용허가제 외국인 근로자의 국적이 미얀마, 캄보디아, 네팔 등으로 확대되고 있다.<sup>39)</sup>

[그림 6-2] 일반고용허가제 외국인 근로자(E-9)의 국가별 분포

(단위: %)



주: 입국 일자리를 기준으로 함  
 자료: KOSIS(고용노동부), 「고용허가제 고용 동향」, 각 연도

이어서 국내에 거주 중인 특성별 외국인 및 귀화자의 규모를 <표 6-5>, <표 6-6>, <표 6-7>에서 살펴본다. <표 6-5>에서 확인할 수 있듯이, 국내에 거주 중인 외국인 및 귀화자 대다수는 아시아 국가 출신이다. 외국인 및 귀화자에서 아시아 국가 출신이 차지하는 비중은 2016년 91.6%에서 2020년에 91.2%

39) 2021년 8월 기준 한국 정부와 양해각서(MOU)를 체결한 국가는 총 16개국(태국, 필리핀, 스리랑카, 베트남, 인도네시아, 몽골, 파키스탄, 우즈베키스탄, 캄보디아, 중국, 방글라데시, 네팔, 미얀마, 키르기스스탄, 동티모르, 라오스)이다(법무부 출입국·외국인정책본부, 2021.8.:250).

로 큰 변화를 보이지 않았다. 2020년 기준 외국인 및 귀화자의 33.4%는 한국계 중국 출신이며 중국(한국계 외, 12.9%), 베트남(12.8%), 태국(8.8%) 순서로 그 비중이 높다. 중국(한국계 포함) 출신이 외국인 및 귀화자에서 차지하는 비중은 2016년 50.8%에서 2020년에 46.3%로 소폭 감소했다. 베트남이나 태국 출신이 외국인 및 귀화자에서 차지하는 비중은 2016년보다 2020년에 소폭 증가하였다.

한국 국적 취득 여부에 따른 외국인 및 귀화자의 출신 국적 비중을 다음의 <표 6-5>에서 살펴보면, 2020년 기준 한국 국적을 취득한 귀화자의 98.4%가 아시아 국가 출신이며, 한국 국적을 취득하지 않은 외국인도 아시아 국가 출신이 90.4%를 차지한다. 2020년 기준 귀화자의 45.9%는 한국계 중국 출신이며 베트남(21.4%), 중국(한국계 외, 18.6%) 순서로 그 비중이 높다. 이는 귀화자의 상당수가 혼인귀화자라는 점에서 한국인과 혼인한 외국인의 출신 국적 구성에 일정 부분 기인하는 것으로 판단된다.<sup>40)</sup>

40) 2000년부터 2020년까지 발생한 한국 국제결혼(누적 554,907건)의 20.4%는 베트남 출신 외국인과 대한민국 국민 간의 혼인이며 39.6%는 중국 출신 외국인과 대한민국 국민의 혼인이다(통계청, 각 연도).

<표 6-5> 외국인 및 귀화자<sup>1)</sup>의 국적 현황

(단위: 천 명, %)

구분	2016년			2020년		
	전체	외국인 <sup>2)</sup>	귀화자 <sup>3)</sup>	전체	외국인 <sup>2)</sup>	귀화자 <sup>3)</sup>
전체	1,573.2 (100.0)	1,413.8 (100.0)	159.4 (100.0)	1,894.8 (100.0)	1,695.6 (100.0)	199.1 (100.0)
아시아	1,441.8 (91.6)	1,288.5 (91.1)	153.3 (96.2)	1,728.0 (91.2)	1,532 (90.4)	196 (98.4)
중국(한국계외) <sup>4)</sup>	234.8 (14.9)	201.8 (14.3)	33.0 (20.7)	244.8 (12.9)	207.8 (12.3)	37.0 (18.6)
중국(한국계)	565.1 (35.9)	490.0 (34.7)	75.1 (47.1)	632.7 (33.4)	541.3 (31.9)	91.4 (45.9)
베트남	159.4 (10.1)	133.1 (9.4)	26.3 (16.5)	242.5 (12.8)	200.0 (11.8)	42.6 (21.4)
필리핀	59.6 (3.8)	51.8 (3.7)	7.7 (4.9)	52.8 (2.8)	43.5 (2.6)	9.4 (4.7)
태국	82.9 (5.3)	82.2 (5.8)	0.7 (0.4)	166.5 (8.8)	165.5 (9.8)	1.0 (0.5)
우즈베키스탄	46.3 (2.9)	45.7 (3.2)	0.6 (0.4)	59.0 (3.1)	58.0 (3.4)	1.0 (0.5)
미국·캐나다	66.8 (4.2)	65.6 (4.6)	1.2 (0.7)	75.3 (4.0)	74.3 (4.4)	1.0 (0.5)
유럽·오세아니아	43.3 (2.8)	42.2 (3.0)	1.1 (0.7)	70.5 (3.7)	69.0 (4.1)	1.4 (0.7)
기타 <sup>4)</sup>	21.2 (1.4)	17.4 (1.2)	3.8 (2.4)	21.0 (1.1)	20.3 (1.2)	0.8 (0.4)

주: 1) 국내 거주 기간 90일을 초과한 자를 포함하며, 귀화자의 국적은 한국 국적을 취득하기 이전의 국적임

2) 외국인은 외국인 근로자(체류 자격: E-1-E-7, E-9, E-10, H-2)와 결혼이민자(체류 자격과 관계없이 대한민국 국민과 혼인한 적이 있거나 혼인 관계에 있는 자), 유학생(체류 자격: D-2, D-4-1, D-4-7), 외국국적동포(재외동포 중 국내 거소 신고자), 기타외국인(외국인 근로자, 결혼이민자, 유학생, 외국국적동포에 해당하지 않는 자 및 단기체류 기간을 초과한 불법체류자를 포함)을 포함

3) 귀화자는 국적법 제3조 및 제4조에 따라 한국 국적을 취득한 자를 포함하며, 국적을 상실한 한국인이 국적을 회복한 경우와 북한이탈주민은 포함하지 않음

4) 중국은 대만을 포함하지 않으며, 기타는 중남미 및 아프리카 국가와 국제연합, 무국적 등을 포함

5) ( ) 안은 비중

자료: KOSIS(행정안전부), 「지방자치단체 외국인 주민 현황」, 각 연도

다음의 <표 6-6>에서 국내에 거주 중인 외국인 및 귀화자의 연령대 구성을 살펴보면, 2020년 기준 20~30대가 전체 외국인 및 귀화자의 51.5%를 차지한다. 외국인 및 귀화자의 세부 연령대별 구성을 살펴보면, 2020년 기준 30대가 28.7%로 전체에서 가장 큰 비중을 차지하며 20대(22.8%), 40대(17.2%), 50대(14.7%) 순서로 그 비중이 높다. 이어서 2016년과 2020년의 외국인 및 귀화자의 연령대 구성을 비교하면 20대의 비중은 2016년에 26.4%에서 2020년에는 22.8%로 감소하였으며, 60세 이상은 2016년에 8.4%에서 2020년에는 10.3%로 소폭 증가하였다. 외국인 및 귀화자에서 20대가 차지하는 비중이 줄어든 것은 유학생을 제외한 다른 유형별 외국인이나 귀화자보다 전체에서 20대가 차지하는 비중이 높은 외국인 근로자의 규모 감소와 결혼이민자와 외국국적동포, 귀화자의 연령대 구성 변화에 기인하는 것으로 보인다. 행정안전부(KOSIS, 각 연도)에 의하면 20대 인구의 비중이 30% 내외인 외국인 근로자가 외국인 및 귀화자에서 차지하는 비중은 2016년에 34.4%에서 2020년에는 24%로 감소하였으며, 결혼이민자와 외국국적동포, 귀화자에서 20대가 차지하는 비중은 2016년 18.9%에서 2020년에 11.1%로 감소하였다.

다음의 [그림 6-3]을 통해 국내에 거주 중인 외국인 및 귀화자의 거주지역 분포를 살펴보면 2020년 기준 절반 이상의 외국인 및 귀화자가 수도권(서울, 경기도)에 거주하는 것으로 나타났다. 더불어 2020년 기준 지역별 총인구에서 외국인 및 귀화자가 차지하는 비중은 경기도(4.6%), 제주특별자치도(4.3%), 서울특별시(4.3%), 충청북도(3.9%) 순서로 높다.

행정안전부에서는 매년 「지방자치단체 외국인 주민 현황」을 사용하여 외국인 주민(국내 거주 기간 90일을 초과한 한국 국적을 취득하지 않은 외국인과 한국 국적을 취득한 귀화자, 미성년 외국인 주민 자녀를 포함) 수와 지자체별 총인구에서 외국인 주민 수가 차지하는 비중을 기초로 외국인 주민 집중 거주지역을 발표하고 있다. 행정안전부의 2021년 자료(p.18)에 의하면 외국인 주민 집중 거주지역은 2017년 69개에서 2019년 95개로 확대되었다가 2020년에는 88개로 감소하였다.

<표 6-6> 외국인 및 귀화자<sup>1)</sup>의 연령대 현황

(단위: 천 명, %)

구분	2016년			2020년		
	전체	외국인 <sup>2)</sup>	귀화자 <sup>3)</sup>	전체	외국인 <sup>2)</sup>	귀화자 <sup>3)</sup>
전체	1,573.2 (100.0)	1,413.8 (100.0)	159.4 (100.0)	1,894.8 (100.0)	1,695.6 (100.0)	199.1 (100.0)
0~9세	47.4 (3.0)	43.3 (3.1)	4.0 (2.5)	68.5 (3.6)	62.8 (3.7)	5.7 (2.9)
19세 이하	41.8 (2.7)	37.8 (2.7)	4.0 (2.5)	49.5 (2.6)	42.9 (2.5)	6.6 (3.3)
20~29세	415.7 (26.4)	391.4 (27.7)	24.4 (15.3)	431.7 (22.8)	414.5 (24.4)	17.2 (8.6)
30~39세	412.7 (26.2)	364.2 (25.8)	48.5 (30.4)	544.0 (28.7)	479.8 (28.3)	64.2 (32.3)
40~49세	283.3 (18.0)	243.9 (17.3)	39.4 (24.7)	326.5 (17.2)	278.7 (16.4)	47.8 (24.0)
50~59세	238.7 (15.2)	212.8 (15.1)	25.9 (16.2)	279.2 (14.7)	245.1 (14.5)	34.1 (17.1)
60~69세	107.7 (6.8)	97.8 (6.9)	9.9 (6.2)	156.3 (8.2)	138.5 (8.2)	17.8 (8.9)
70세 이상	25.9 (1.6)	22.4 (1.6)	3.5 (2.2)	39.1 (2.1)	33.3 (2.0)	5.7 (2.9)

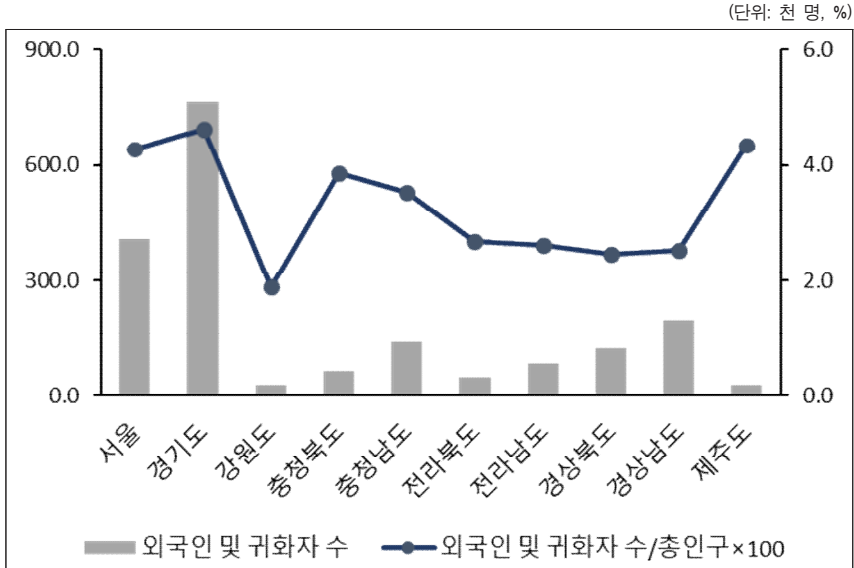
주: 1) 국내 거주 기간 90일을 초과한 자를 포함

2) 외국인은 외국인 근로자(체류 자격: E-1~E-7, E-9, E-10, H-2)와 결혼이민자(체류 자격과 관계없이 대한민국 국민과 혼인한 적이 있거나 혼인 관계에 있는 자), 유학생(체류 자격: D-2, D-4-1, D-4-7), 외국국적동포(재외동포 중 국내 거소 신고자), 기타외국인(외국인 근로자, 결혼이민자, 유학생, 외국국적동포에 해당하지 않는 자 및 단기체류 기간을 초과한 불법체류자를 포함)을 포함

3) 귀화자는 국적법 제3조 및 제4조에 따라 한국 국적을 취득한 자를 포함하며, 국적을 상실한 한국인이 국적을 회복한 경우와 북한이탈주민은 포함하지 않음

4) ( ) 안은 비중

자료: KOSIS(행정안전부), 「지방자치단체 외국인 주민 현황」, 각 연도

[그림 6-3] 외국인 및 귀화자<sup>1)</sup>의 거주지역 현황: 2020년

주: 1) 국내 거주 기간 90일을 초과한 자를 포함

2) 광역시는 각 도에 포함되며, 세종특별자치시는 충청남도에 포함

자료: KOSIS(행정안전부), 「지방자치단체 외국인 주민 현황」, 2021

중장기 인력수급 전망 과정에서 정확한 외국인 인구 규모를 반영하기 위해서는 허가받은 체류 기간이 만료되었음에도 계속 국내에 거주 중인 불법체류 외국인에 대한 검토 또한 필요하다.<sup>41)</sup> 이는 불법체류 외국인에 관한 통계 자료의 부족으로 이들의 자세한 경제활동 현황을 파악하기가 쉽지 않으나, 국내 노동시장에서 불법체류 외국인이 비합법적으로 경제활동을 하고 있기 때문이다(이규용 외, 2019).

다음의 <표 6-7>을 통해 체류 기간이 만료되었음에도 여전히 국내에 체류 중인 불법체류 외국인 규모를 살펴보면, 2020년 말 기준 392,196명으로 2019년 말 기준 390,281명에서 소폭 증가하였다. 이는 코로나19 확산에 따른 국가 간 인구의 동의 제한에 기인하는 것으로 판단된다. 또한, 2003-2018년 불법체류 외국인 현황

41) 김수현 외(2020:170)에서도 주민등록인구에 포함되지 않는 불법체류 외국인 대다수가 실제 국내에 거주하면서 경제활동을 하고 있다는 점에서 인력수급 전망 시 이들에 대한 고려가 필요하다고 지적하였다.



을 분석한 이규용 외(2019:44~50)에 의하면 불법체류 외국인의 증가는 비자 정책의 문제라기보다 다양한 메커니즘(시장 수요, 브로커 개입 등)이 작동한 결과이다.

<표 6-7>에서 확인할 수 있듯이, 2020년 말 기준 전체 불법체류 외국인의 61.7%는 남성이며, 국가별 비중은 태국(38.6%), 베트남(16.8%), 중국(16.2%) 순서로 높다. 전체 불법체류 외국인에 대한 주요 체류 자격별 비중을 보면 2020년 말 기준 전체 불법체류 외국인의 43.8%는 사증면제 자격 소지자이며 단기방문 자격 소지자도 전체의 20.1%를 차지한다. 2020년 말 기준 비전문 취업이나 유학 자격 소지자가 전체 불법체류 외국인에서 차지하는 비중은 각각 12%와 1.2%이다.

<표 6-7> 불법체류 외국인 현황

(단위: 명, %)

구분		2019년		2020년	
		인원	비중	인원	비중
전체		390,281	100.0	392,196	100.0
성별	남성	242,425	62.1	242,052	61.7
	여성	147,856	37.9	150,144	38.3
국가별	태국	152,439	39.1	151,468	38.6
	중국	70,536	18.1	63,549	16.2
	베트남	58,686	15.0	66,046	16.8
	몽골	17,510	4.5	17,006	4.3
	필리핀	13,095	3.4	13,291	3.4
	러시아	12,090	3.1	11,172	2.8
	카자흐스탄	11,092	2.8	10,452	2.7
	인도네시아	8,460	2.2	8,603	2.2
	우즈베키스탄	7,137	1.8	8,239	2.1
	캄보디아	6,099	1.6	7,050	1.8
	기타	33,137	8.4	35,320	9.0
주요 체류 자격별	사증면제(B-1)	176,244	45.2	171,805	43.8
	관광통과(B-2)	30,272	7.8	26,111	6.7
	단기방문(C-3)	81,723	20.9	78,934	20.1
	유학(D-2)	2,833	0.7	4,692	1.2
	일반연수(D-4)	19,234	4.9	23,673	6.0
	비전문 취업(E-9)	46,122	11.8	47,122	12.0

자료: KOSIS(법무부), 「출입국자 및 체류 외국인 통계」, 각 연도

### 제3절 상주 외국인의 경제활동 현황

본 절에서는 통계청·법무부의 「이민자 체류실태 및 고용조사」를 활용하여 국내 15세 이상 상주 외국인의 경제활동 현황을 살펴본다. 통계청·법무부의 「이민자 체류실태 및 고용조사」는 조사 대상으로 국내 체류 기간이 91일 미만인 단기체류 자격의 외국인을 포함하지 않고 상주 외국인의 체류 기간 초과 여부에 관한 정보를 제공하지 않으므로 해당 자료를 통해 단기체류 자격 외국인과 체류 기간을 초과한 불법체류 외국인의 고용 현황을 파악하는 것은 불가능하다(이규용 외, 2019:37~38). 그럼에도 불구하고 현재 「이민자 체류실태 및 고용조사」 외에 국내에 거주 중인 외국인 인구의 경제활동 현황을 파악할 수 있는 자료가 드물다는 점에서 본 절에서는 「이민자 체류실태 및 고용조사」를 활용하여 국내 15세 이상 상주 외국인의 경제활동 현황을 살펴본다.

통계청·법무부의 「이민자 체류실태 및 고용조사」에 의하면 2020년 5월 기준 15세 이상 상주 이민자(상주 외국인과 조사 연도 기준 최근 5년 이내 한국 국적을 취득한 귀화자를 포함)는 1,380천 명으로 이들의 96.5%는 한국 국적을 취득하지 않은 외국인이며, 3.5%는 조사 연도 기준 최근 5년 이내에 한국 국적을 취득한 귀화자이다. 2020년 5월 기준 상주 이민자는 전년보다 9천 명이 증가한 것에 그쳤는데, 이는 코로나19 확산으로 인한 외국인 입국자의 감소에 기인한다. 코로나19 확산 이전인 2017년부터 2019년까지 15세 이상 상주 이민자 증가 규모는 2019년에 2018년 대비 18천 명, 2018년에 2017년 대비 75천 명에 달한다(통계청·법무부, 각 연도).

다음의 <표 6-8>에서 15세 이상 상주 이민자의 주요 고용 지표를 살펴보면, 2020년 5월 기준 전체 15세 이상 상주 이민자의 경제활동참가율은 68.7%이고, 고용률은 63.5%이며, 실업률은 7.6%이다. 2020년 15세 이상 상주 이민자의 경제활동참가율은 2019년 대비 0.4%p 하락한 것에 그쳤으나, 고용률은 1.7%p 감소하였으며 실업률은 2.1%p 상승하였다. 이러한 15세 이상 상주 이민자의 주요 고용 지표의 변화는 코로나19로 인한 상주 외국인의 체류 자격 구성 변화와 귀화자의 고용 지표 변화에 기인하는 것으로 판단된다. 통계청·법무부(KOSIS, 각 연도)에 의하면, 다른 체류 자격들과 비교할 때 상대적으로 경제활동참가율과 고용률이 높은 15세 이상 취업 자격(비전문 취업, 방문취업,

전문 인력을 포함) 상주 외국인이 전체 15세 이상 상주 외국인에서 차지하는 비중이 2019년 37.8%에서 2020년에 34%로 감소하였다.

한국 국적 취득 여부에 따른 상주 이민자의 주요 고용 지표를 살펴보면, 2020년 5월 기준 한국 국적을 취득하지 않은 15세 이상 상주 외국인의 경제활동참가율과 고용률은 각각 68.9%와 63.7%이며 실업률은 7.6%이다. 2020년 기준 한국 국적을 취득한 15세 이상 귀화자의 경제활동참가율과 고용률은 각각 64%와 59.1%이며 실업률은 7.7%이다. 2019년 대비 2020년 귀화자의 경제활동참가율과 고용률 감소폭은 각각 4.9%p와 5.7%p로 외국인의 경제활동참가율과 고용률 감소폭(0.2%p, 1.6%p)보다 크다. 이는 귀화자의 경우 2019년에서 2020년 사이에 15세 이상 인구 규모는 큰 변화가 없는 가운데 경제활동인구나 취업자 수는 각각 2.5천 명, 2.9천 명 정도 감소했기 때문이다.

<표 6-8> 상주 이민자<sup>1)</sup>의 주요 고용 지표

(단위: 천 명, %)

구분	2019년			2020년		
	이민자	외국인	귀화자 <sup>2)</sup>	이민자	외국인	귀화자 <sup>2)</sup>
15세이상인구	1,371.4	1,322.6	48.8	1,380.4	1,331.8	48.6
경제활동인구	947.2	913.6	33.6	948.5	917.4	31.1
취업자	894.8	863.2	31.6	876.7	847.9	28.7
실업자	52.4	50.3	2.0	71.8	69.5	2.4
비경제활동인구	424.3	409.0	15.2	431.9	414.4	17.4
경제활동참가율 <sup>3)</sup>	69.1	69.1	68.9	68.7	68.9	64.0
고용률 <sup>4)</sup>	65.2	65.3	64.8	63.5	63.7	59.1
실업률 <sup>5)</sup>	5.5	5.5	6.0	7.6	7.6	7.7

주: 1) 상주 이민자는 한국 국적을 취득하지 않은 외국인과 한국 국적을 취득한 귀화자를 모두 포함하며, 조사 시점을 기준으로 한국에 91일 이상 계속 거주한 자에 해당

2) 귀화자는 조사 연도 기준 최근 5년 이내 귀화 허가를 받은 자를 대상으로 함

3) 경제활동참가율은 15세 이상 인구에서 경제활동인구(취업자, 실업자)가 차지하는 비중임

4) 고용률은 15세 이상 인구에서 취업자가 차지하는 비중임

5) 실업률은 경제활동인구에서 실업자가 차지하는 비중임

자료: KOSIS(통계청·법무부), 「이민자 체류실태 및 고용조사」, 각 연도

이어서 다음의 <표 6-9>, <표 6-10>, <표 6-11>에서는 한국 국적을 취득하지 않은 15세 이상 상주 외국인의 경제활동 현황을 살펴본다. <표 6-9>를 통해 2020

년 5월 기준 특성별 상주 외국인의 주요 고용지표를 살펴보면, 남성 상주 외국인의 경제활동참가율과 고용률은 각각 81.4%와 76.5%로 여성 상주 외국인의 경제활동참가율(52.7%)과 고용률(47.1%)을 크게 상회한다. 이는 상주 외국인의 체류 자격 구성이 그들의 성별에 따라 차이가 있기 때문이다. 2019년 11월 기준 국내에 91일 이상 거주 중인 남성 외국인에서 외국인 근로자가 차지하는 비중은 39.6%(2020년 11월 기준 38.1%)에 달하나 여성 외국인의 경우 그 비중이 14.7%(2020년 11월 기준 12.8%)에 불과하기 때문이다(행정안전부, 각 연도).

연령대별 상주 외국인의 주요 고용지표를 살펴보면, 15~29세 상주 외국인의 경제활동참가율은 60.9%로 30대, 40대, 50대와 비교할 때 다소 낮는데 이는 해당 연령대의 상주 외국인은 경제활동참가율이 낮은 유학생의 비중이 높기 때문으로 판단된다.<sup>42)</sup> 30~50대 상주 외국인의 경제활동참가율은 72.8~79.8%로 높으며, 고용률도 66.2~75.2%에 달한다. 60세 이상 상주 외국인의 경제활동참가율은 47.1%로 다른 연령대별 상주 외국인의 경제활동참가율과 큰 차이를 보이며, 고용률은 42.4%에 그쳤다.

15세 이상 상주 외국인의 주요 고용지표를 출신 국적별로 살펴보면, 아시아 국가 출신 상주 외국인의 경제활동참가율과 고용률은 각각 68.9%와 63.7%이며 아시아 외 국가 출신 상주 외국인의 경제활동참가율과 고용률은 각각 68.3%와 63.7%이다. 2020년 5월 기준 아시아 국가 출신 15세 이상 상주 외국인의 51.5%는 중국(한국계 포함) 출신이며 베트남 출신의 비중도 14.3%에 달한다. 한국계 중국 출신 상주 외국인의 경제활동참가율과 고용률은 각각 73%와 65.5%에 달하나, 중국(한국계 외)이나 베트남 출신 상주 외국인의 경제활동참가율이나 고용률은 60% 미만에 그쳤다. 이는 다른 국적의 상주 외국인보다 중국(한국계 외)이나 베트남 출신 상주 외국인에서 취업 관련 자격을 소지한 외국인이 차지하는 비중이 상대적으로 낮기 때문으로 판단된다.<sup>43)</sup>

42) 2019년 11월 기준 국내에 91일 이상 거주 중인 10대와 20대 외국인에서 유학생이 차지하는 비중은 각각 42.3%와 26%(2020년 11월 기준 32.3%와 28%)에 달하나, 30~60대 외국인에서 유학생이 차지하는 비중은 1%(2020년 11월 기준 1.1%)에 불과하다(행정안전부, 각 연도).

43) 2019년 11월 기준 국내에 91일 이상 거주 중인 전체 외국인에서 외국인 근로자가 차지하는 비중은 29%(2020년 11월 기준 26.9%)이나, 중국(한국계 외)이나 베트남 출신 외국인에서 외국인 근로자가 차지하는 비중은 각각 7%와 23.3%(2020년 11월 기준 6.1%와 21.8%)에 그쳤다(행정안전부, 각 연도).

<표 6-9> 특성별 상주 외국인<sup>1)</sup>의 주요 고용 지표: 2020년

(단위: 천 명, %)

구분		15세 이상 인구	경제활동참가율	고용률
전체		1,331.8	68.9	63.7
성별	남성	750.7	81.4	76.5
	여성	581.1	52.7	47.1
연령대	15~29세	384.8	60.9	55.6
	30~39세	374.0	79.8	75.2
	40~49세	209.9	76.4	71.1
	50~59세	206.9	72.8	66.2
	60세 이상	156.3	47.1	42.4
출신 국가	아시아	1,200.6	68.9	63.7
	중국(한국계)	490.5	73.0	65.5
	중국(한국계 외)	127.7	38.4	34.4
	베트남	172.0	54.1	49.1
	우즈베키스탄	53.6	72.0	66.2
	필리핀	41.4	77.1	75.6
	인도네시아	34.1	94.1	93.8
	일본	19.8	47.0	45.5
	태국	31.4	85.0	84.4
	몽골	21.1	53.6	43.1
기타 아시아 <sup>2)</sup>	209.1	85.0	81.9	
아시아 외 <sup>2)</sup>	131.2	68.3	63.7	
체류 자격	비전문 취업(E-9)	252.1	99.8	99.6
	방문취업(H-2)	160.5	82.5	73.0
	전문 인력(E-1~E-7)	39.8	97.7	97.2
	유학생(D-2, D-4-1, D-4-7)	137.0	26.6	19.9
	재외동포(F-4)	335.9	67.7	61.1
	영주(F-5)	114.8	75.5	69.4
	결혼이민(F-2-1, F-6)	121.5	55.3	50.9
	기타 <sup>3)</sup>	170.2	45.2	39.3

주: 1) 상주 외국인은 한국에 91일 이상 계속 거주하고 한국 국적을 취득하지 않은 외국인을 포함

2) 기타 아시아는 중국(한국계 포함), 베트남, 우즈베키스탄, 필리핀, 인도네시아, 일본, 태국, 몽골을 제외한 기타 아시아 국가들을 포함하며, 아시아 외는 북미, 유럽, 오세아니아 국가 등 아시아 국가를 제외한 국가들을 포함

3) 체류 자격\_기타에는 비전문 취업, 방문취업, 전문 인력, 유학생, 재외동포, 영주, 결혼이민 자격, 외교, 공무, 협정 체류 자격을 제외한 체류 자격 소지자를 포함

자료: KOSIS(통계청·법무부), 「이민자 체류실태 및 고용조사」, 각 연도

<표 6-9>를 통해 2020년 5월 기준 체류 자격별 상주 외국인의 주요 고용 지표를 살펴보면, 비전문 취업이나 전문 인력, 방문취업과 같은 취업 관련 체류 자격을 소지한 상주 외국인의 경제활동참가율은 82.5~99.8%에 달하며 고용률을 또한 70% 이상으로 높다. 특히 일반고용허가제를 통해 국내 노동시장으로 유입되는 비전문 취업 자격의 상주 외국인은 99% 수준의 매우 높은 경제활동참가율과 고용률을 보인다. 반면, 방문취업 자격 상주 외국인의 경제활동참가율과 고용률은 각각 82.5%와 73.0%로 비전문 취업이나 전문 인력 관련 자격을 소지한 상주 외국인의 경제활동참가율과 고용률보다 다소 낮다.

취업 관련 이외의 체류 자격별 상주 외국인의 2020년 5월 기준 경제활동참가율과 고용률과 관련해서는 영주 자격 상주 외국인의 경제활동참가율과 고용률이 각각 75.5%와 69.4%로 가장 높고, 재외동포(67.7%, 61.1%), 결혼이민자(55.3%, 50.9%) 순서로 경제활동참가율과 고용률이 높다. 유학생의 경제활동참가율과 고용률은 각각 26.6%와 19.9%에 그쳤는데, 이는 유학생의 체류 자격 외 활동에 제한이 있기 때문이다.<sup>44)</sup>

<표 6-10>과 <표 6-11>은 각각 15세 이상 상주 외국인 취업자의 종사 산업과 직업에 관한 정보를 제공한다. 2020년 5월 기준 상주 외국인 취업자의 44.8%는 광업·제조업에 종사하고 있으며, 도소매·음식·숙박업 종사 비중도 19.4%에 달한다. 이처럼 상주 외국인 취업자가 광업·제조업에 종사하는 비중이 높은 이유는 2020년 기준 상주 외국인 취업자의 29.6%를 차지하는 비전문 취업 자격 상주 외국인 취업자(통계청·법무부, 2021)의 대다수가 일반고용허가제의 주요 취업 허용업종인 제조업에 종사할 가능성이 크기 때문으로 판단된다. 더불어 상주 외국인 취업자의 종사 직업별 비중과 관련해서는 2020년 5월 기준 상주 외국인 취업자의 37.8%가 기능·기계·조작·조립 종사자이며 단순 노무 종사자(31.7%), 서비스·판매 종사자(14.2%), 관리자·전문가 및 관련 종사자(9.2%), 농림어업 숙련 종사자(3.6%), 사무 종사자(3.5%) 순서로 그 비중이 높다.

<표 6-10>을 통해 15세 이상 상주 외국인의 종사 산업별 비중 변화를 살펴보면, 상주 외국인 취업자 규모는 2019년에 2017년보다 29천 명이 증가하였

44) 유학생(체류 자격 D-2, D-4-1, D-4-7)의 체류 자격 외 활동에 관한 사항은 법무부 출입국·관리본부(2021.8.)의 『외국인체류 안내매뉴얼』에서 확인할 수 있다.

으며 특히 광업·제조업에 종사하는 상주 외국인의 취업자 규모가 2017년 대비 2019년에 약 16천 명이 증가하였다. 농림어업을 비롯한 건설업, 도소매·음식·숙박업, 전기·운수·통신·금융업의 상주 외국인 취업자 규모는 2017년에서 2019년 사이 4-10천 명 정도 증가했다. 그러나 사업·개인·공공 서비스업에 종사하는 상주 외국인 취업자 규모는 2017년에서 2019년 사이에 약 10천 명이 감소하였다. 이처럼 2017년부터 2019년까지 사업·개인·공공 서비스업을 제외한 모든 산업에서 상주 외국인 취업자 규모가 증가하였으나, 2020년에는 코로나19 확산의 영향으로 일부 산업에서는 상주 외국인 취업자 규모가 2019년보다 감소하였다.

상주 외국인 취업자 규모는 2019년 863천 명에서 2020년 848천 명으로 약 15천 명이 감소하였으며, 이는 광업·제조업과 건설업 종사 상주 외국인 취업자 규모의 감소에 기인한다. 2020년 광업·제조업과 건설업에 종사하는 상주 외국인 취업자 규모는 2019년보다 각각 20천 명과 10천 명이 감소하였으며, 이러한 2020년 광업·제조업과 건설업 종사 상주 외국인 취업자 규모는 2017년에 미치지 못하는 수준이다. 도소매·음식·숙박업 종사 상주 외국인 취업자 규모 또한 2019년 164.5천 명에서 2020년 164.4천 명으로 소폭 감소하였으나, 농림어업과 전기·운수·통신·금융업, 사업·개인·공공 서비스업 종사 상주 외국인 취업자 규모는 2019년 대비 2020년에 4-5천 명 정도 증가하였다(〈표 6-10〉 참조). 더불어 코로나19 확산 전후 직종별 상주 외국인 취업자 규모 변화와 관련해서는 2020년 기능·기계·조작·조립 종사자의 규모가 2019년보다 28천 명 정도 감소하였으며, 단순 노무 종사자도 2020년에 2019년보다 8천 명 정도 감소하였다. 반면, 2020년 관리자·전문가 및 관련 종사자와 사무 종사자, 서비스·판매 종사자, 농림어업 숙련 종사자의 규모는 2019년보다 4-7천 명 정도 증가하였다(〈표 6-11〉 참조).

여기서 주목할 점은 2020년에 광업·제조업과 건설업, 도소매·음식·숙박업의 상주 외국인 취업자가 2019년보다 감소한 가운데, 2019년 대비 2020년 상주 외국인 취업자의 감소율이 광업·제조업과 건설업은 각각 5%와 10%에 달하는 반면 도소매·음식·숙박업의 경우는 1% 미만인 점이다. 이는 도소매·음식·숙박업의 경우 유학, 재외동포, 영주, 결혼이민, 기타 체류 자격을 포함하는 비취업 자격 상주 외국인 취업자의 증가가 비전문 취업, 방

문취업, 전문 인력을 포함하는 취업 자격 상주 외국인 취업자 감소 폭의 대부분을 상쇄했기 때문이다(김새봄, 2021:8).

<표 6-10> 산업별 상주 외국인<sup>1)</sup> 취업자 현황

(단위: 천 명, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년	
	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중
전체	834.2	100.0	884.3	100.0	863.2	100.0	847.9	100.0
농림어업	48.3	5.8	49.5	5.6	52.1	6.0	56.9	6.7
광업·제조업	383.5	46.0	404.9	45.8	399.4	46.3	379.6	44.8
건설업	90.3	10.8	110.7	12.5	95.0	11.0	85.5	10.1
도소매·음식·숙박	154.7	18.5	163.2	18.5	164.5	19.1	164.4	19.4
전기·운수·통신·금융	9.5	1.1	14.2	1.6	14.0	1.6	19.2	2.3
사업·개인·공공 서비스	147.7	17.7	141.8	16.0	138.3	16.0	142.3	16.8

주: 상주 외국인은 한국에 91일 이상 계속 거주하고 한국 국적을 취득하지 않은 외국인을 포함  
 자료: KOSIS(통계청·법무부), 「이민자 체류실태 및 고용조사」, 각 연도

<표 6-11> 직종별 상주 외국인<sup>1)</sup> 취업자 현황

(단위: 천 명, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년	
	인원	비중	인원	비중	인원	비중	인원	비중
전체	834.2	100.0	884.3	100.0	863.2	100.0	847.9	100.0
관리자·전문가 및 관련 종사자	74.0	8.9	70.5	8.0	74.0	8.6	77.9	9.2
사무 종사자	19.9	2.4	26.1	3.0	24.2	2.8	30.1	3.5
서비스·판매 종사자	111.4	13.4	127.0	14.4	116.6	13.5	120.7	14.2
농림어업 숙련 종사자	20.2	2.4	21.9	2.5	23.7	2.7	30.6	3.6
기능·기계·조작·조립 종사자	332.2	39.8	334.5	37.8	348.0	40.3	320.3	37.8
단순 노무 종사자	276.4	33.1	304.3	34.4	276.7	32.1	268.4	31.7

주: 상주 외국인은 한국에 91일 이상 계속 거주하고 한국 국적을 취득하지 않은 외국인을 포함  
 자료: KOSIS(통계청·법무부), 「이민자 체류실태 및 고용조사」, 각 연도



## 제4절 소결

본 장에서는 국내에 거주 중인 외국인 인구의 규모와 15세 이상 상주 외국인의 경제활동 현황을 살펴보았다. 행정안전부(KOSIS)에 의하면 국내에 거주 중인 외국인 인구의 규모는 2010년 이후 계속 증가하다가 2020년에는 지난 2019년 12월 발발한 코로나19의 영향으로 2019년보다 그 규모가 감소하였다. 그러나 향후 코로나19가 진정되어 국가 간 인구가동이 코로나19 확산 이전 수준을 회복한다면, 국내 거주 외국인 인구 규모도 코로나19 확산 이전 수준을 회복할 것으로 예상된다.

통계청·법무부(KOSIS)에 의하면 2020년 5월 기준 15세 이상 상주 외국인의 34%는 전문 인력과 비전문 인력을 포함하는 취업 자격 외국인이며, 66%는 유학생과 재외동포, 영주자 등을 포함하는 비취업 자격 외국인이다. 특히 비취업 자격 외국인은 15세 이상 상주 외국인에서 차지하는 비중이 2017년 이후 지속적으로 증가하고 있다. 2020년 5월 기준 15세 이상 상주 외국인의 경제활동참가율과 고용률은 각각 68.9%와 63.7%이며, 체류 자격에 따라 경제활동참가율과 고용률에 차이가 존재한다.

인구의 고령화와 저출산으로 인한 생산인구 감소가 현재 속도로 지속된다면, 국내 노동시장에서 외국인 근로자에 대한 수요는 더욱 확대될 것으로 판단된다. 이처럼 국내 노동시장에서 외국인 근로자의 규모나 역할의 확대가 예상되는 상황에서 중장기 인력수급 전망 결과가 인구 변화로 인한 노동시장의 구조 변화에 대응하는 고용정책을 마련하는 데 유의미한 시사점을 제공하기 위해서는 중장기 인력수급 전망 과정에서 외국인 인구에 대해 고려할 필요가 있다. 그러나 현재 외국인 관련 통계자료의 한계로 중장기 인력수급 전망 시 요구되는 특성별(성별, 연령, 거주지역 등) 외국인 인구의 정확한 규모를 파악하기 어렵다는 점에서 김수현 외(2020:147~172)에서 제시한 바와 같이 국내에 거주하고 있는 특성별 외국인 인구의 정확한 규모를 파악할 수 있는 통계자료의 구축이 필요하다.

## 제7장

# 중장기 인력공급 전망

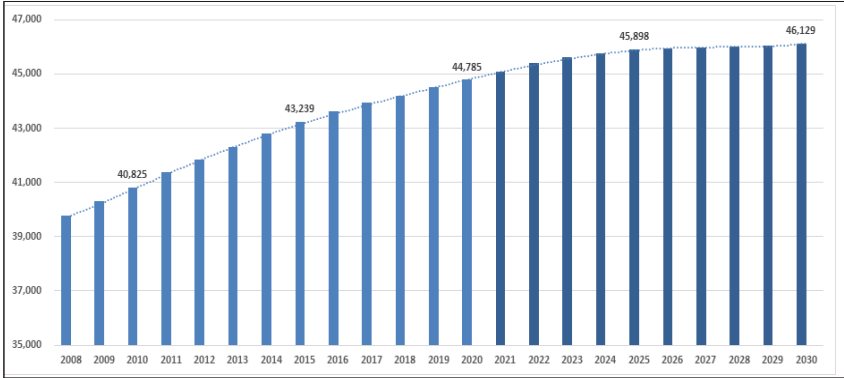
### 제1절 생산가능인구

생산가능인구는 2020년 44,785천 명에서 2025년에 45,898천 명으로 증가하고, 2030년에는 46,129천 명으로 증가하여 향후 10년간 연평균 0.3%씩 증가할 전망이다. 2020년에서 2025년 사이에 생산가능인구는 1,113천 명이 늘어나 연 0.5%씩 증가하나 2025년에서 2030년 사이에는 231천 명으로 증가 폭이 크게 줄어들고 연평균 증가율도 0.1%로 둔화될 전망이다.

15세~64세 생산가능인구는 2020년 36,639천 명에서 2025년 35,446천 명으로 감소하고, 2030년에 33,437천 명으로 감소할 것으로 전망하였다. 15세~64세 생산가능인구 증가율은 2011년을 1.1% 증가를 정점으로 급격히 증가율이 둔화되다가 2018년에는 0.2% 감소로 전환하였다. 15세~64세 생산가능인구는 2018년 이후 지속적으로 감소하며, 전망 기간 후반기로 갈수록 감소 폭은 확대될 전망이다. 이는 저출산과 고령화의 영향으로 인해 15세 이상 인구로 진입하는 인구보다 65세 이상 고령층으로 유입되는 인구가 더 많아지면서 나타나는 결과이다.

[그림 7-1] 생산가능인구 추이와 전망

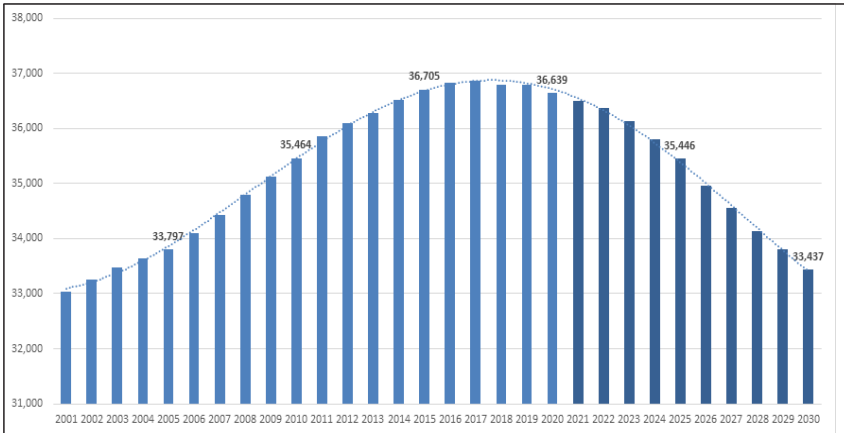
(단위: 천 명)



주: 2021~2030년은 전망치임  
 자료: 통계청, 경제활동인구조사; KEISIM 미시모의실험 결과

[그림 7-2] 15-64세 기준 생산가능인구 추이와 전망

(단위: 천 명)



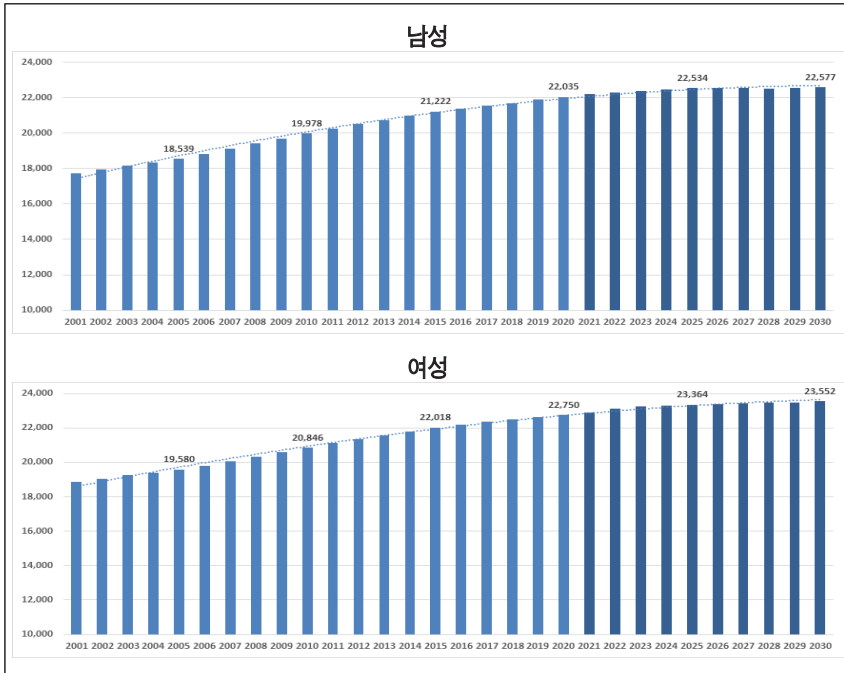
주: 2021~2030년은 전망치임  
 자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

성별로 보면, 남성 생산가능인구는 2020년 22,035천 명에서 2025년에 22,534천 명, 2030년에 22,577천 명으로 연평균 0.1%씩 증가할 것으로 전망되며, 여성 생산가능인구는 2020년에 22,750천 명, 2025년에 23,364천 명, 2030년에 23,552천 명으로 연평균 0.3%씩 증가할 전망이다.

생산가능인구의 연령별 구조를 보면 에코붐 세대가 30대에 접어들면서 청년층의 비중은 매우 낮아지고 장년층은 크게 높아질 전망이다. 2030년에 청년의 비중은 14.7%로 2020년의 19.9%에 비해 5.2%p 낮아졌으나 장년층은 36.1%에서 46.4%로 10.3%p 높아질 전망이다. 중년층은 2020년에 44.0%였으나 2025년에 41.3%, 2030년에 38.9%로 낮아질 전망이어서 핵심 노동력 비중이 현저한 감소 추세를 보일 것으로 예측된다. 1차 베이비붐 세대의 65세 이상 연령층으로 진입, 2차 베이비붐 세대의 50대 진입으로 장년층 비중이 급격히 상승할 것으로 보인다. 약 620만 명의 2차 베이비붐 세대(1968~1973년생)가 2030년에 50대 후반에서 60세 초반이 되면서 장년층 비중이 급격히 늘어날 전망이다.

[그림 7-3] 성별 생산가능인구 추이와 전망

(단위: 천 명)

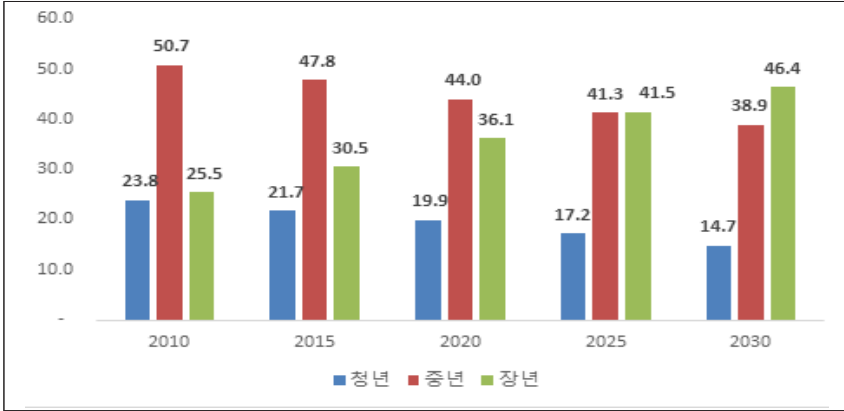


주: 2021~2030년은 전망치임

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

[그림 7-4] 연령별 생산가능인구 비중 추이와 전망

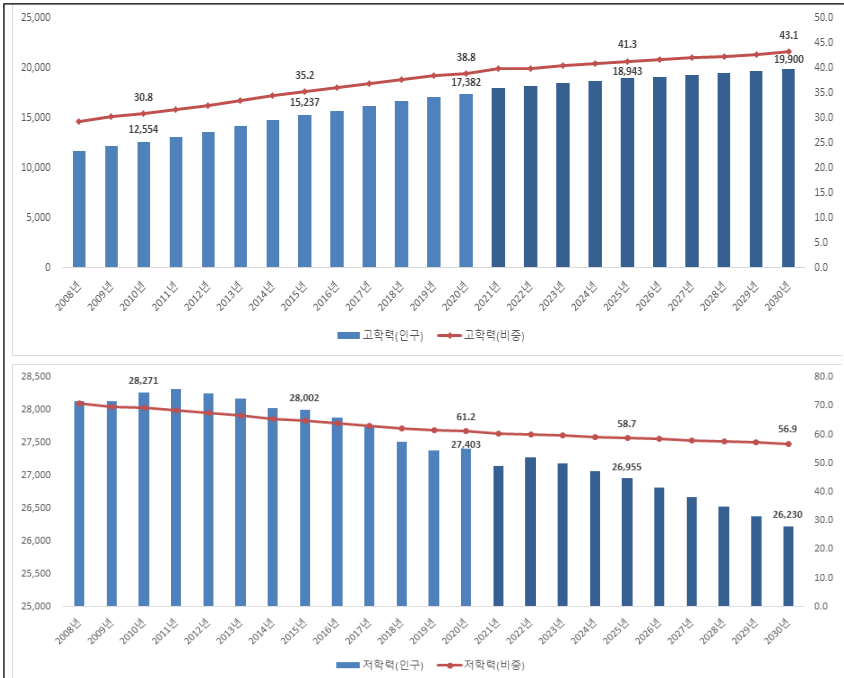
(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISM 미시모의실험 결과

[그림 7-5] 학력별 생산가능인구 추이와 전망

(단위: 천 명, %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISM 미시모의실험 결과

생산가능인구의 학력별 전망 결과를 보면 저학력(고졸 이하)은 급격하게 감소하고 고학력(전문대졸 이상)은 증가세를 보일 것으로 전망되어 고학력화 심화 현상이 더욱 뚜렷해질 전망이다. 고졸 이하 저학력자는 2020년 27,403천 명에서 2025년 26,955천 명, 2030년 26,230천 명으로 줄어들었다. 따라서 고졸 이하 저학력자의 생산가능인구 비중은 2020년에는 61.2%에서 2030년에 56.9%로 낮아질 전망이다. 전문대졸 이상 고학력자는 2020년에 17,382천 명에서 2025년에 18,943천 명, 2030년에 19,900천 명으로 늘어나 생산가능인구 중 고학력자 비중은 2020년에 38.8%에서 2030년에는 43.1%로 높아질 전망이다.

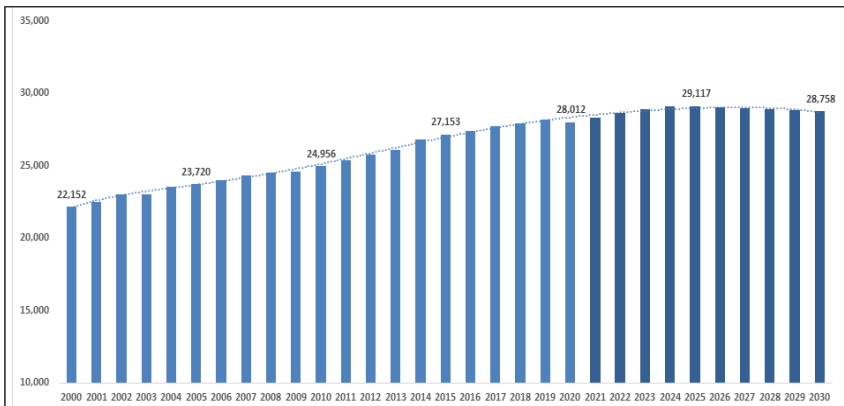
## 제2절 경제활동인구

경제활동인구는 2020년 28,012천 명에서 2025년에 29,117천 명, 2030년에는 28,758천 명으로, 2020년부터 2025년까지 늘어나다가 2026년부터 감소할 것으로 전망된다. 최근 경제활동인구 증가율은 등락을 거듭하지만 2014년 이후 대체로 증가 폭이 둔화되고 있다. 경제활동인구는 2014년에 전년 대비 728천 명 증가하면서 최고 수준을 기록했다. 2020년에는 코로나19의 발발과 확산으로 174천 명 감소하였다. 2010년부터 2015년까지 경제활동인구 증가율은 연평균 1.6%였으나 2015년부터 2020년까지 경제활동인구 증가율은 연평균 0.6% 증가하는 데 그쳤다. 고령화 심화와 함께 경제활동인구 증가 폭 둔화 추이는 꾸준히 이어져 경제활동인구는 2020년 28,012천 명에서 2025년 29,117천 명으로 늘었다가, 2025년에 29,117천 명을 정점으로 2026년부터 감소로 전환하여 2030년에는 28,758천 명까지 감소할 전망이다. 베이비붐 세대의 고령화와 10대, 30대, 40대 후반 인구 감소로 2026년부터 감소로 전환될 전망이다.

경제활동인구는 2020년에서 2030년 사이에 746천 명이 늘어날 전망이다. 경제활동인구 증감률을 보면 2015년에서 2020년 사이에 연평균 0.6% 증가하였으나 이후 10년 동안은 0.3% 증가에 그칠 것으로 전망된다.

[그림 7-6] 경제활동인구 추이와 전망

(단위: 천 명)

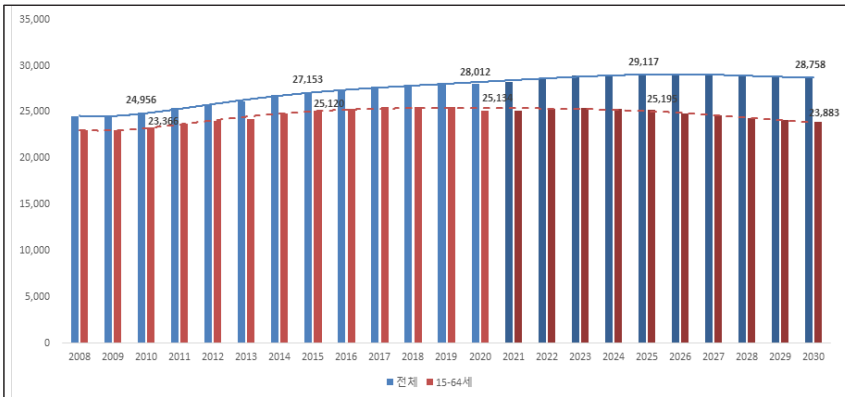


자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

15~64세 인구를 기준으로 경제활동인구는 2020년에 25,134천 명에서 2025년에 25,195천 명으로 늘어나지만 2030년에 23,883천 명으로 감소할 전망이다. 15~64세 경제활동인구는 베이비붐 세대의 고령화 영향으로 2024년경부터 본격적으로 감소할 전망이다. 2023년부터 1958년 이전 출생자가 65세 이상 인구로 편입하고 2030년에는 1965년 이전 출생자가 65세 이상 인구로 편입하면서 전체 경제활동인구와 15~64세 경제활동인구의 격차가 크게 확대될 것이다.

[그림 7-7] 15~64세 경제활동인구 추이와 전망

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

경제활동인구를 성별·연령별로 보면, 전망 기간에 남성 경제활동인구는 2000년 이후 연평균 1.1%씩 꾸준히 증가했으나 코로나19의 확산으로 2020년에는 전년 대비 0.5% 감소한 후 회복하여 2025년에 16,577천 명을 기록할 전망이다. 이후 2026년부터 감소로 전환하여 2030년에는 16,365천 명으로 전망된다. 남성 경제활동인구 증가율은 2014년 2.4%를 정점으로 급격하게 둔화했다. 2020년에서 2025년까지 연평균 0.7%씩 증가하고 2025년에서 2030년까지 연평균 0.3%씩 감소할 전망이다.

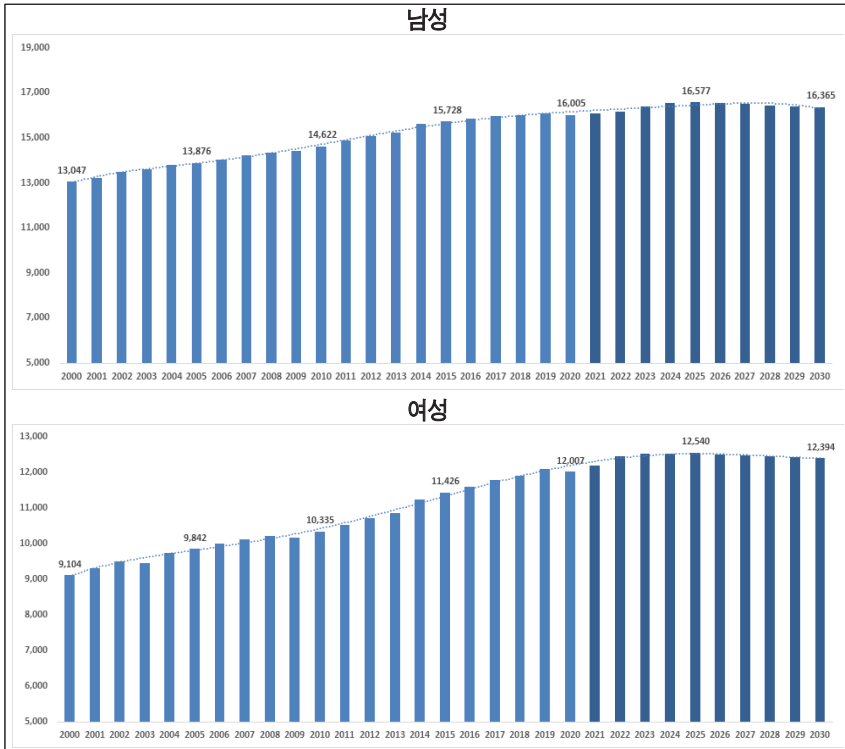
여성 경제활동인구는 고학력화, 만혼, 비출산 등의 영향으로 2000년 이후 연평균 1.5%씩 꾸준히 증가하였으나 2020년 코로나19의 영향으로 감소하였다가 회복된 후 2030년 12,394천 명으로 연평균 0.3%씩 증가할 것으로 전망된다. 여성



경제활동인구 증가율 역시 2014년에 3.4% 증가를 정점으로 급격하게 둔화했다. 2020년에는 코로나19 위기로 감소하지만 이후 회복되어 2025년까지 연평균 0.9%씩 증가하고 2025년에서 2030년 사이에는 연평균 0.2%씩 감소할 전망이다.

[그림 7-8] 성별 경제활동인구 추이와 전망

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 경제활동인구조사; KEISIM 미시모의실험 결과

연령별로 경제활동인구의 구조를 보면, 베이비붐 세대의 자녀인 에코붐 세대가 30대로 편입되면서 청년층 경제활동인구는 감소한다. 산아제한 세대인 30-40대의 인구 감소로 중년층 경제활동인구 역시 감소한다. 베이비붐 세대의 고령화로 장년층 경제활동인구만 증가할 것으로 예측된다.

핵심 노동력인 30-54세 중년층 경제활동인구는 2015년부터 감소하기 시작하여 꾸준히 감소할 것으로 전망된다.

청년층 경제활동인구는 2020년 4,133천 명에서 2025년 3,941천 명으로 약 192천 명 감소할 것으로 전망되며, 2030년까지 734천 명 더 감소하여 3,208천 명이 될 것으로 전망된다. 중년층 경제활동인구는 2020년에 15,470천 명에서 2025년에 15,271천 명으로 199천 명 감소하였고, 2030년에는 716천 명 더 감소하여 14,555천 명이 될 것으로 전망하였다. 장년층 경제활동인구는 2020년에서 2025년까지 약 1,496천 명 증가하고, 2030년까지 1,090천 명 더 증가하여 2030년 10,996천 명으로 급증할 것으로 전망된다.

<표 7-1> 성별·연령별 경제활동인구 추이와 전망

(단위: 천 명, %)

	경제활동인구				증감				연평균 증감율			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전체	27,153	28,012	29,117	28,758	859	1,105	-359	746	0.6	0.8	-0.2	0.3
청년	4,253	4,133	3,941	3,208	-120	-192	-734	-925	-0.6	-0.9	-4.0	-2.5
중년	16,356	15,470	15,271	14,555	-887	-199	-716	-915	-1.1	-0.3	-1.0	-0.6
장년	6,544	8,410	9,905	10,996	1,866	1,496	1,090	2,586	5.1	3.3	2.1	2.7
남성	15,728	16,005	16,577	16,365	277	572	-212	359	0.4	0.7	-0.3	0.2
청년	2,066	2,026	1,899	1,534	-40	-127	-365	-492	-0.4	-1.3	-4.2	-2.7
중년	9,824	9,180	9,071	8,676	-644	-109	-396	-505	-1.3	-0.2	-0.9	-0.6
장년	3,837	4,799	5,607	6,155	962	808	549	1,356	4.6	3.2	1.9	2.5
여성	11,426	12,007	12,540	12,394	581	534	-147	387	1.0	0.9	-0.2	0.3
청년	2,187	2,107	2,043	1,674	-80	-64	-369	-433	-0.7	-0.6	-3.9	-2.3
중년	6,532	6,289	6,199	5,879	-243	-90	-320	-410	-0.8	-0.3	-1.1	-0.7
장년	2,707	3,611	4,299	4,840	904	688	542	1,230	5.9	3.5	2.4	3.0

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

성별·연령별 경제활동인구 구조를 보면, 2020년부터 2030년까지 청년층의 경제활동인구는 남녀 모두 감소할 것으로 예측된다. 청년 남성 경제활동인구는 2020년부터 2025년까지 연평균 1.3%씩 감소하고, 청년 여성 경제활동인구는 연

평균 0.6%씩 감소할 전망이다. 2025년에서 2030년 사이에는 청년 경제활동인구가 남녀 각각 연평균 4.2%와 3.9% 감소할 전망이다. 청년층은 2020년에서 2030년에 남성은 492천 명 감소하고 여성은 433천 명이 감소할 것으로 전망된다.

중년층은 남성 경제활동인구가 여성보다 훨씬 더 많이 감소할 것으로 전망된다. 중년층 남성은 전망 기간에 505천 명이 감소하나 여성은 410천 명이 감소할 것으로 전망된다.

전망 기간에 장년층은 소위 2차 베이비붐 세대(1968~1977년생) 대부분이 55세 이상으로 편입되면서 급격하게 증가할 것으로 전망된다. 전망 기간에 장년층 남성은 1,356천 명, 여성은 1,230천 명 증가할 것으로 예측된다.

학력별로 경제활동인구 전망 결과를 보면 2023년부터 고학력자 비중이 저학력자보다 더 많아질 것으로 전망된다. 전문대 졸업 이상 고학력자는 2020년 13,380천 명에서 2025년에 15,039천 명, 2030년에는 15,851천 명으로 증가할 전망이다. 그러나 고졸 이하 저학력자는 2020년 14,632천 명에서 2025년에 14,078천 명, 2030년에는 12,907천 명으로 감소할 전망이다. 경제활동인구의 학력별 비중을 보면 고학력자 비중이 2020년 47.8%에서 2025년에 51.7%로 2030년에는 55.1%까지 높아질 전망이다.

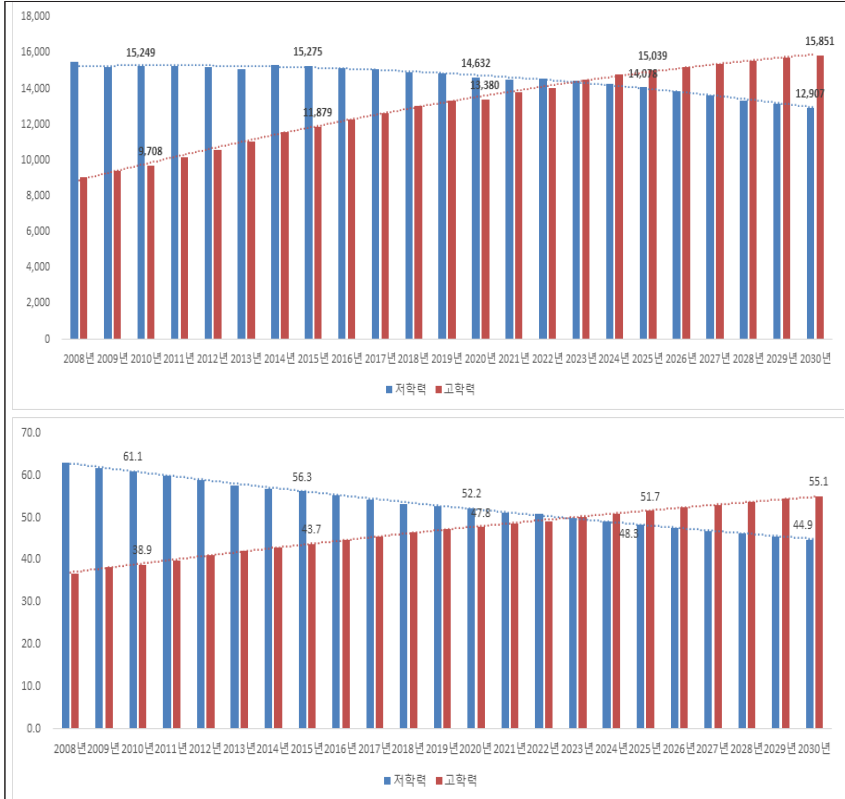
경제활동참가율은 2020년 코로나19로 인해 다소 낮아졌고 2021년에도 여전히 경제활동에 코로나19의 영향을 받는 상황이어서 2022년이 되어야 2019년 수준을 회복하고 이후 상승 추세가 나타날 것으로 전망된다. 그러나 2024년에 1960년 이전 출생한 베이비붐 세대가 정년을 맞으면서 경제활동참가율은 점차 낮아질 것으로 전망된다.

경제활동참가율은 2020년 62.5%에서 2025년에 63.4%까지 높아질 전망이나 이후 감소세로 전환하여 2025년 63.4%에서 2030년에 62.3%로 낮아질 전망이다.

경제활동참가율은 2030년에 1965년 이전 출생자들이 65세 인구가 편입되면서 경제활동 참가 성향이 상대적으로 낮은 고령층 인구 비중이 높아지고 이로 인해 전체 경제활동참가율의 하향 압력이 심화할 것으로 예측된다. 2020년에 코로나19 발발·확산으로 경제활동참가율이 급격히 낮아진 이후 다소 회복되는 모습을 보이지만 2026년부터 다시 하락할 것으로 보인다.

[그림 7-9] 학력별 경제활동인구 추이와 전망

(단위: 천 명, %)

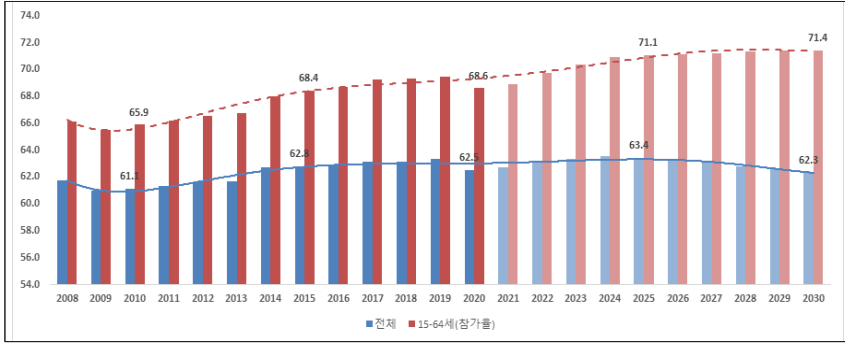


자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

2020년에 15~64세 인구의 경제활동참가율은 코로나19의 영향을 받아 낮아졌으나 다시 회복되는 모습을 보였다. 여기에 고학력화 심화와 여성의 노동시장 진출 확대의 영향으로 전체 경제활동참가율과는 다른 행보를 보이며 2030년까지 계속 높아질 것으로 전망하였다. 15~64세 인구의 경제활동참가율은 2020년 68.6%에서 2025년에 71.1%로 2030년에는 71.4%까지 높아질 전망이다.

[그림 7-10] 경제활동참가율 추이와 전망

(단위: %)

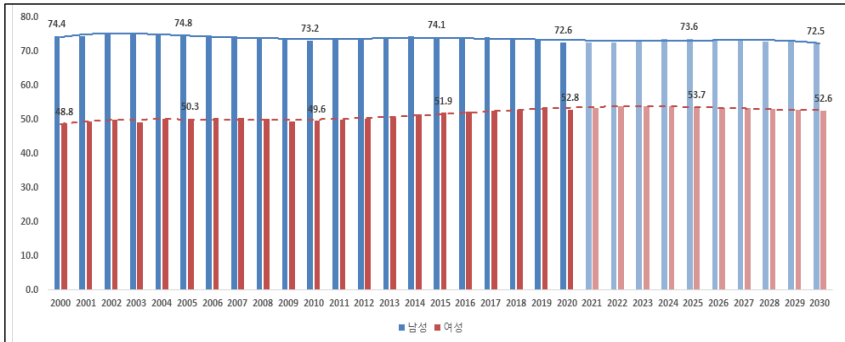


자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

2020년 경제활동참가율을 성별로 보면 코로나19의 확산이 2021년까지 이어져 남녀 모두 경제활동참가율이 낮아졌다. 2022년부터 2019년 수준을 넘어 서면서 높아지다가 남성은 2024년을 정점으로, 여성은 2023년을 정점으로 낮아질 것으로 전망하였다. 남성의 경제활동참가율은 2020년에 72.6%에서 2025년에는 73.6%로 높아진 수치를 보이지만 2030년에 72.5%로 낮아질 전망이다. 여성의 경제활동참가율은 2020년에 52.8%에서 2030년에 52.6%로 낮아질 전망이다. 2024년 이후 경제활동참가율은 저출산과 고령화 심화, 코로나19로 인해 전반적으로 낮아지는 추세를 보일 전망이다.

[그림 7-11] 성별 경제활동참가율 추이와 전망

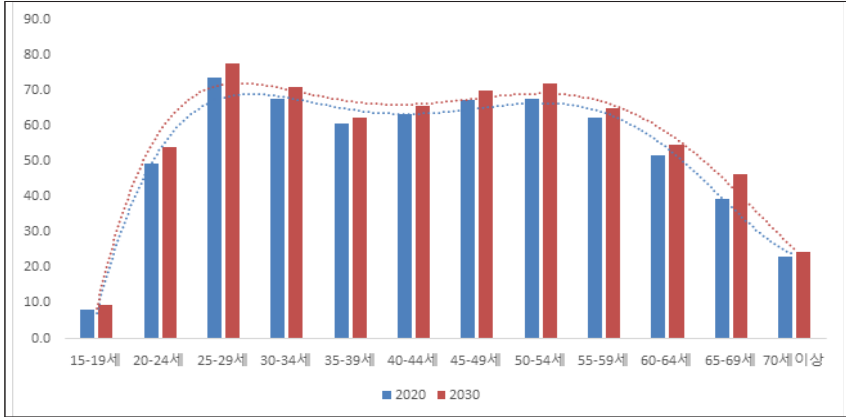
(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

[그림 7-12] 여성의 경제활동참가율 변화

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

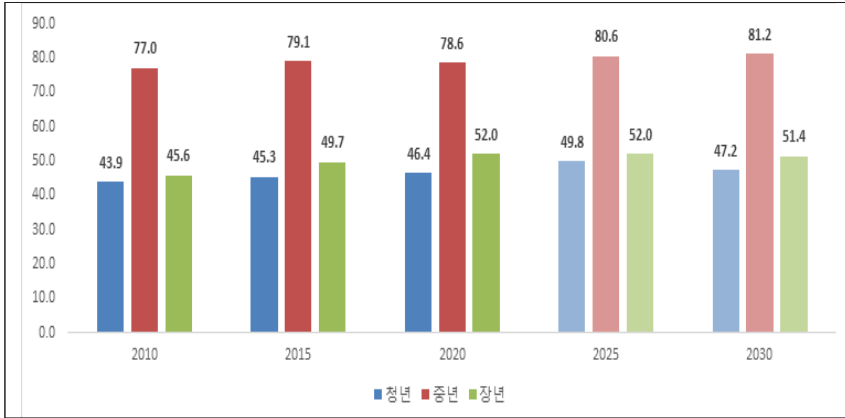
여성 경제활동참가율은 여성의 고학력화, 만혼, 저출산 등의 영향으로 꾸준히 높아지고 있다. 그러나 여성 경제활동참가율에서 보이는 경력단절 현상은 여전할 것으로 전망된다. 다만 만혼, 저출산 등의 영향으로 여성의 연령별 경제활동참가율 저점이 30대 후반에서 40대 초반으로 이동하고, 저점의 경제활동참가율 수준이 다소 높아지는 모습으로 나타날 것이다<sup>45)</sup>.

경제활동참가율의 연령별 전망 결과를 보면, 청년층과 중년층에서 경제활동참가율이 높아질 것으로 전망되며, 장년층의 경제활동참가율은 낮아질 것으로 전망된다. 2020년에서 2030년까지 청년층의 경제활동참가율은 0.8%p 높아지고 중년층도 2.6%p 높아지는데 장년층은 0.6%p 낮아지는 것으로 전망하였다. 중년층은 고학력화와 함께 혼인율, 출산율이 낮아지면서 여성이 경제활동참가율 상승을 주도할 것으로 전망된다. 장년층은 고령 인구가 증가하면서 경제활동참가율이 낮아질 것으로 예상된다.

45) 2018년 한국고용정보원 인력수급전망팀에서 수행한 보고서 「중장기 인력수급 수정 전망 2017~2027」의 3장 인구구조와 인력공급 제약 중 경제활동참가율의 결정요인을 추정된 결과에 따르면, 다른 조건이 일정할 때 미혼 비중은 여성의 경우 긍정적인 효과를 가지며 미혼일 경우 경제활동참가율은 0.64% 높아진다는 분석 결과를 제시하고 있다.

[그림 7-13] 연령별 경제활동참가율 추이와 전망(2020~2030)

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

[그림 7-14] 성별·연령별 경제활동참가율 추이와 전망

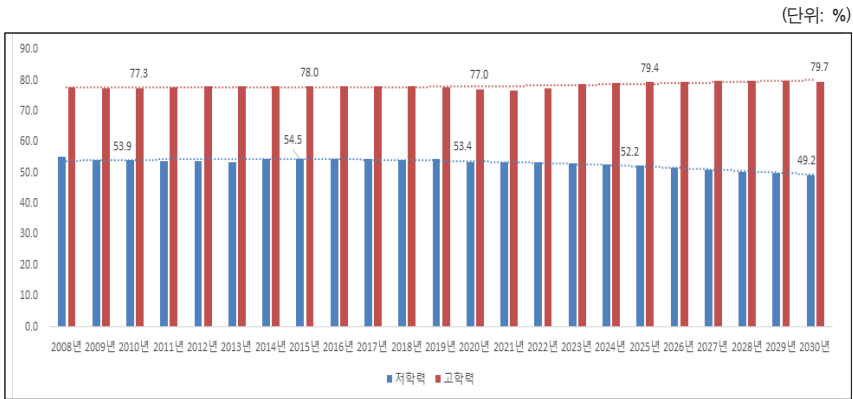
(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과

경제활동참가율의 학력별 전망 결과를 보면, 코로나 19의 영향과 인구구조 변화의 영향으로 저학력자의 경제활동참가율은 전망 기간에 계속 낮아질 것으로 전망된다. 고학력자의 경제활동참가율은 비대면 서비스 증가에 따른 온라인 부문 확대 등에 따라 전망 기간 내내 높아질 것으로 전망된다. 고학력자의 경제활동참가율은 2020년 77.0%에서 2025년에 79.4%로, 2030년에는 79.7%로 높아질 전망이다. 저학력자의 경제활동참가율은 2020년 53.4%에서 2030년에 49.2%로 낮아질 것으로 전망된다.

[그림 7-15] 학력별 경제활동참가율 추이와 전망



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」; KEISIM 미시모의실험 결과



## 제8장

## 경제 성장 및 산업별 부가가치 전망

## 제1절 서론

## 1. 연구 배경 및 목적

한국고용정보원은 노동시장에 수요자로 참여하는 기업과 공급자로 참여하는 가계뿐만 아니라 노동 정책의 입안을 통해 시장에 참여하는 정부를 대상으로 노동시장에 대한 정보를 제공하고 있다. 제공되는 정보의 범위는 과거부터 지금까지 노동시장의 모습과 더불어 향후 노동시장이 어떠한 방향으로 변화할 것인가를 포괄하고 있다. 노동의 공급 측면에서 인구의 양적인 변화뿐만 아니라 수요 측면에서 산업별, 직업별 노동 수요를 고려한 전망을 종합적으로 수행하고 있다. 또한 인력수급 전망에 고령화·저출산, 산업 구조조정 등 사회경제적 이슈들을 반영하여 광범위한 전망 정보를 제공하고 있다.

경제학적 측면에서 노동시장을 바라보면 노동력은 자본과 더불어 산업의 생산과정에서 요구되는 본원적 생산요소로 인식되고 있다. 수요의 측면에서 노동력은 산업의 생산과정에서 요구되는 파생수요라는 특성이 있다. 본고에서

는 기업의 집합을 산업으로 인식하고, 산업을 노동력 수요의 주체로 설정하여 산업의 생산과정에서 요구되는 노동 수요를 전망하기 위한 기초 자료를 제공하고자 한다. 즉, 실질 부가가치로 대변되는 산업의 생산 활동을 노동력 수요의 원천으로 바라보고 중장기 인력수급 전망의 산업 분류 체계에 근거하여 산업별 실질 부가가치 전망을 수행하고자 한다.

전망을 수행하는 과정에서 코로나19 상황이 지속되는 점을 고려하여 국내 경제 상황뿐만 아니라 해외의 경제 상황을 종합적으로 고려하여 전망의 기초를 설정하였다. 기본적으로 계량경제학적 방법론뿐만 아니라 개별 산업이 처한 국내의 상황, 성장 가능성, 정책 방향성 등 정성적인 측면을 종합적으로 고려하였다. 또한, 2021년 6월 한국은행이 발표한 「국민계정」의 2019년 확정치와 2020년 잠정치를 반영하여 코로나19 상황에서 우리 경제와 산업의 성과를 전망에 반영하고자 하였다.

## 2. 전망 범위

전망치를 도출하기에 앞서 거시경제 성장 및 산업구조 전망을 위한 구체적인 범위를 설정하였다. 우선 전망의 시간적 범위를 의미하는 전망의 시계는 당해 연도 인력수급 전망의 시계와 일치시켜 2021년부터 2030년까지 10년을 대상으로 설정하였다. 전망에 활용한 시계열 자료는 한국은행이 발표한 2015년 기준 연도의 실질 부가가치이며 2021년에 발표된 2020년 잠정치와 2019년 확정치를 반영하였다. 전망 변수는 거시경제 측면의 총량 변수인 경제성장률과 최종 수요 그리고 공급 측면에서 본원적 생산요소를 고려한 잠재성장률, 산업 부문에서는 개별 산업의 생산을 의미하는 실질 부가가치를 전망 대상으로 설정하였다. 산업 부문의 세분화 정도를 의미하는 산업 분류는 전망 모형과 DB의 근간이 되는 한국은행 「국민계정」과 「한국표준산업분류(KSIC)」의 체계를 따르고 있으며, 최종 전망치는 인력수급 전망의 세분화 수준인 62개 분류를 기준으로 도출된다.

<표 8-1> 전망 산업의 범위

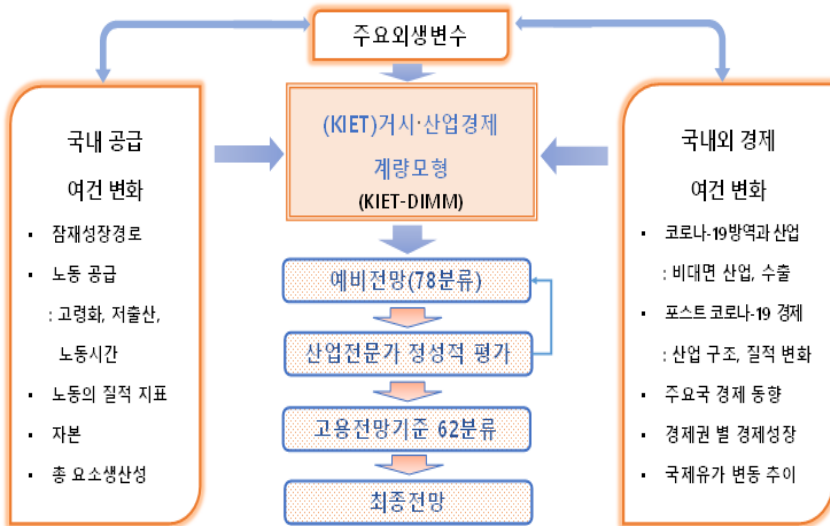
대분류	No.	산업명	대분류	No.	산업명
농림어업	1	농업	사회 서비스	32	폐기물·자원 재활용 서비스업
	2	임업	SOC	33	건설업
	3	어업	소비자 서비스	34	도매·소매업
광업	4	석탄·원유·천연가스		35	육상운송업
	5	금속·비금속 광업		36	수상 운송업
소비재 제조업	6	식료품		37	항공 운송업
	7	음료품		38	창고·운송 보조 서비스업
	8	담배	39	음식점·숙박업	
소비재 제조업	9	섬유·의복	생산자 서비스	40	출판업
	10	가죽제품		41	영상·오디오 기록물 제작 배급업
	11	목재·목제품		42	방송업
	12	펄프·종이제품		43	통신업
	13	인쇄·복제		44	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합관리업
기초 소재 제조업	14	석탄·석유제품		45	정보 서비스업
	15	화학물질·제품		46	금융업
	16	화학섬유		47	보험·연금업
	17	의료·의약품		48	금융·보험 관련 서비스업
	18	고무·플라스틱제품		49	부동산업
	19	비금속 광물제품		50	장비·용품 임대업
	20	1차 금속		51	연구개발업
	21	금속가공제품		52	사업 관련 전문 서비스업
	조립가공 제조업	22		전자부품·컴퓨터·영상·음향·통신 장비	53
23		의료·정밀·광학기기·시계		54	사업 지원 서비스업
24		전기장비	사회 서비스	55	공공 행정·국방
25		기타 기계 장비		56	교육 서비스업
26		자동차		57	의료 보건업
27		기타 운송장비		58	사회복지 서비스업
소비재 제조업	28	가구·기타제품	소비자 서비스	59	문화 서비스업
SOC	29	전기·가스·증기·공기조절 공급업		60	스포츠·오락 서비스업
	30	수도사업		61	사회단체
사회 서비스	31	하수·폐수·분뇨처리업	62	수리·개인 서비스업	

자료: 경제 성장 및 산업별 부가가치 전망(2019-2029), 산업 분류(62개 분류)는 산업구조 전망에서 동일하게 유지

### 3. 전망 절차

중장기 산업별 실질 부가가치 전망은 크게 5단계의 과정을 통해 도출된다. 우선, 전망의 배경이자 방향에 영향을 미치는 국내외 경제의 환경 변화에 대한 분석을 토대로 전망의 기초를 설정한다. 둘째, 새로이 발표된 「국민계정」 통계를 반영하여 모형과 DB를 갱신한다. 셋째, 모형의 활용에 요구되는 주요 외생변수를 갱신하고 전망 기간은 관련 연구 또는 국내외 주요 전망기관이 발표한 전망치를 활용하는 형태로 전망에 반영한다. 넷째, 계량경제학적 방법론에 근거하여 예비 전망치를 도출하고 이를 대상으로 산업별 전문가의 정성적 평가, 정책의 방향성, 생산 현장의 목소리 등을 종합적으로 반영하여 예비 전망치에 대한 수정·보완을 반복적으로 수행한다. 마지막 단계에서는 다각도의 평가를 통한 반복적인 수정·보완을 거친 산업별 전망치와 거시 경제성장률 간의 통계적 적합성을 확보하고, 인력수급 전망의 산업 분류 체계와 일치시키는 일련의 과정을 통해 최종 전망치를 도출한다.

[그림 8-1] 전망 흐름도



주: KIET-DIMM은 이진면 외(2018), 4차 산업혁명과 우리 산업의 중장기 구조 변화 전망 참조

## 제2절 대내외 경제 환경 변화 분석

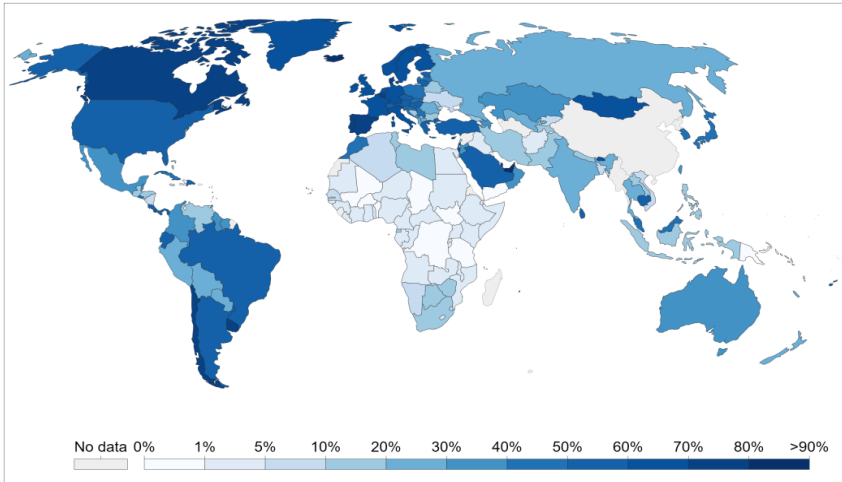
### 1. 세계 경제 환경

2021년 세계 경제는 2020년에 이어 코로나19의 부정적 영향이 지속되는 가운데 경제 회복과 함께 팬데믹에서 벗어나기 위한 출구전략에 집중하고 있는 양상이다. 코로나19가 급격히 확산하던 2020년 세계 경제는 부정적인 영향만 가시화되었던 데 반해 2021년은 백신 개발과 접종이 시작되면서 집단 방역과 일상으로의 복귀 가능성이 고개를 들고 있다. 이러한 긍정적인 신호는 경제적인 측면에 직접적인 영향을 주면서 경제 회복에 대한 기대감으로 전이되는 상황이다. 아울러 세계 경제에 코로나19 이후의 상황에 대비하기 위한 사전 준비의 필요성도 강조되고 있다. 코로나19 이전 세계 경제에 부정적인 요인들로 부각되었던 미·중 무역 분쟁과 보호무역주의의 심화, 브렉시트, 중동지역의 지정학적 위기 등이 세계 경제의 회복과 함께 재점화될 가능성이 여전히 존재하고 있다.

세계 경제는 코로나19 팬데믹을 경험하는 과정에서 기존의 구조를 변화시키는 상이한 성장 공식을 써 내려가고 있다. 이러한 변화의 배경에는 코로나19와 백신이 자리하고 있다. 선진국들의 코로나19 백신 접종이 확대되면서 세계 경제는 선진국을 중심으로 중단기적인 회복세가 가시화되고 있다. 특히 북미와 유럽지역을 중심으로 코로나19 백신 접종이 속도를 내면서 상대적으로 경제성장률이 둔화하였던 선진국 경제가 빠르게 회복세를 보이고 있다. 이러한 흐름은 신흥국 및 개도국이 주도하던 세계 경제 성장을 단기적으로 선진국이 주도하는 형태로 변화시키고 있다. 이에 더해 선진국을 중심으로 경기 회복을 위한 확대 재정 정책의 영향이 중첩되면서 선진국 중심의 경기 회복세는 더 본격화될 전망이다.

신흥국 및 개도국의 경우 상대적으로 백신 접종 속도가 느린 가운데 코로나19의 변종 바이러스가 생성 및 재확산하는 파장이 단기적으로 이들 지역의 경제 성장에 부정적인 영향을 미칠 전망이다. 선진국보다 백신 접근성이 상대적으로 낮은 신흥국 및 개도국에 이 같은 상황이 지속될 경우 코로나19의 부정적인 영향이 경제 회복에 암초로 작용할 가능성이 크다. 이러한 가능성은 단기 또는 중기적으로 세계 경제의 성장 공식에 변화를 가져올 것으로 예상된다.

[그림 8-2] 세계 코로나-19 백신 접종률 추이

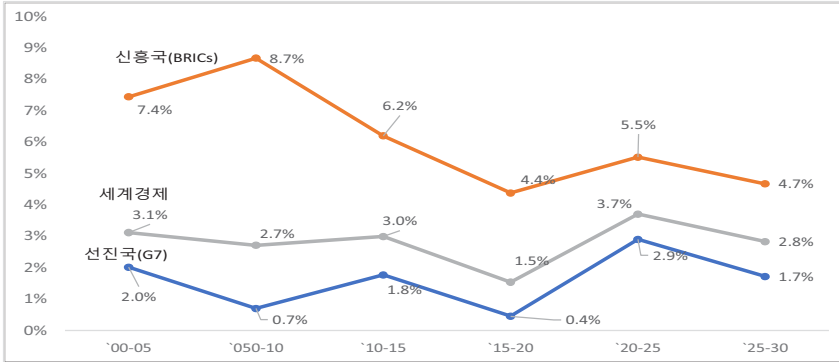


자료: Coronavirus (COVID-19) Vaccinations, Our World in Data(2021. 8. 10 기준)

선진국 중심의 회복세가 세계의 경제 성장을 주도하면서, 세계 주요 전망 기관들은 세계의 경제성장률을 5% 후반에서 6%로 전망하고 있다. IMF는 6%(2021년 7월), World Bank는 5.6%(2021년 6월), OECD는 5.8%(2021년 5월) 등으로 세계의 경제성장률 전망치를 발표하였으며, 수정 전망을 통해 성장세를 강화하는 양상을 보이고 있다.

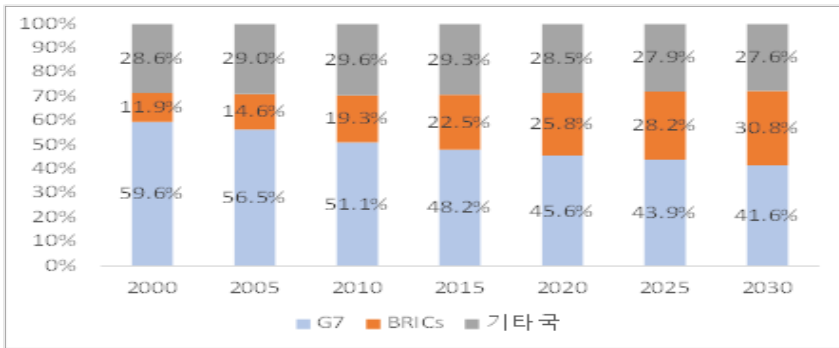
World Bank의 지역별 전망치를 토대로 선진국 경제와 신흥국 경제 간의 성장률 차이를 살펴보면 최근 세계 경제의 성장세가 변화하는 것을 확인할 수 있다. 2018년 선진국의 경제성장률은 2.3%였고, 신흥국의 경제성장률은 4.6%였다. 2019년 선진국의 경제성장률은 1.6%이고, 신흥국의 경제성장률은 3.8%로 두 지역 간 격차는 2%p를 초과하는 수준에서 유지되었다.

[그림 8-3] 세계 경제의 장기 성장률 추세



자료: IHS Markit Comparative Industry Service: Macroeconomic Assumptions, March, 2021.

[그림 8-4] 세계 경제의 경제권별 비중 장기 추세



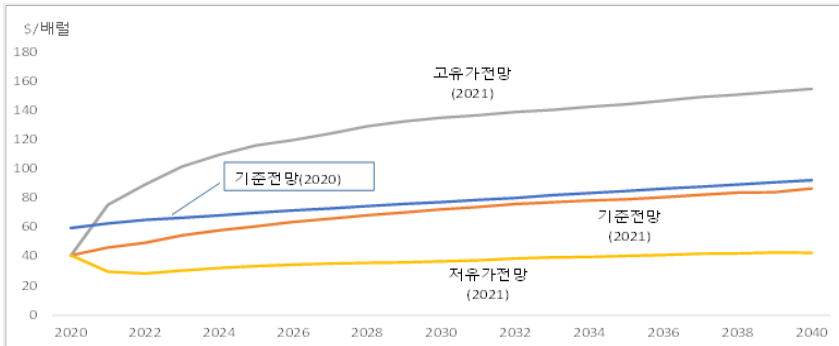
자료: IHS Markit Comparative Industry Service: Macroeconomic Assumptions, March, 2021.

하지만 2021년 전망에서 선진국은 5.4%, 신흥국 및 개도국은 6.0%로 선진국의 회복세가 강화하면서 신흥국 및 개도국과의 성장률 격차가 큰 폭으로 축소되었다. 장기적으로 선진국과 신흥국 간의 경제성장률 추이를 보면, 선진국 주도의 세계 경제 회복세는 단기와 중기까지 영향을 미칠 전망이다. IHS의 중장기 전망에 따르면, 신흥국 경제는 2020년부터 2025년까지 연평균 5.5%로 성장률 회복이 예상되며, 같은 기간 단기적으로 세계 경제의 회복을 견인하는 선진국 경제는 2.9%의 성장률이 전망된다. 코로나19가 지속되는 가운데 지역별로 백신 접근성이 차별화하면서 신흥국은 단기적으로 세계 경제 성장을 견

인하던 추동력을 다소 잃을 것으로 예상된다. 장기적으로는 기존의 성장 추이를 회복하면서 세계 경제에서 차지하는 비중은 계속 확대될 전망이다.

우리 경제와 관련성이 높은 주요 지역을 살펴보면 미국은 민간 소비와 투자를 중심으로 견조한 회복세를 보였다. 2021년 미국은 6.8~7% 수준의 성장률을 보일 전망이다.<sup>46)</sup> 미국이 보여주고 있는 이러한 회복세의 배경에는 첫째, 경기부양책의 규모와 실시 속도 측면에서 상대적인 우위, 둘째, 빠른 백신 접종, 셋째, 상대적으로 낮은 수출과 관광 의존도, 넷째, 미국 내 이동제한 조치의 완화 등이 자리하고 있다. 이러한 배경이 유로권보다 미국의 경제가 빠른 회복세를 보이는 주요 요인으로 평가되고 있다.<sup>47)</sup> 신흥국 중에서 가장 빠른 경제 회복세를 보이는 국가는 중국이며, 2021년 8%를 초과하는 경제 성장을 달성할 것으로 전망되고 있다.<sup>48)</sup> 중국은 코로나19 발발 초기에 피해가 집중되었으나 최근 수출과 내수가 동반 회복하면서 빠르게 회복세로 전환되는 상황이다. 중국 경제의 가파른 회복세는 우리 경제에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상된다. 그러나 코로나19 이후 중국의 급격한 성장으로 미·중 무역 갈등이 재점화되면 장기적으로 우리 경제에 위협 요인으로 작용할 가능성도 배제할 수 없다.

[그림 8-5] 국제유가 전망 추이(\$/배럴)



자료: US Energy Information Administration(EIA), Annual Energy Outlook 2021, petroleum spot price(Brent)

46) 7.0%: IMF(2021.7), 6.8%: 세계은행(2021.6), 6.9%: OECD(2021.5)

47) 한국은행(2021), 「국제경제리뷰」, 14호

48) 8.1%: IMF(2021.7), 8.5%: 세계은행(2021.6), OECD(2021.5)



세계의 경제 상황을 빠르게 반영하는 국제유가도 선진국 중심의 경기부양책과 경기 회복세가 반영되어 2021년 3월 이후 60달러를 돌파하였으며, 지속적인 상승세가 이어지고 있는 상황으로 2021년 6월에는 70달러 수준까지 상승하였다. 세계 경제의 회복세가 본격화하면서 수요 확대가 일어나는 측면은 국제유가에 상승 요인으로 작용할 가능성이 있다. 그러나 OPEC+가 감산 규모를 축소할 것으로 전망됨에 따라 유가는 안정될 것으로 전망되고 있다.<sup>49)</sup> 다만, 2021년 국제유가 전망이 2020년에 비해 다소 하락할 것으로 예측하였으나 최근의 가격 상승은 고유가 전망 시나리오에 근접하게 나타나 세계 경제 회복세는 유가 상승에 직접적인 요인으로 작용할 전망이다.

## 2. 국내 경제 환경

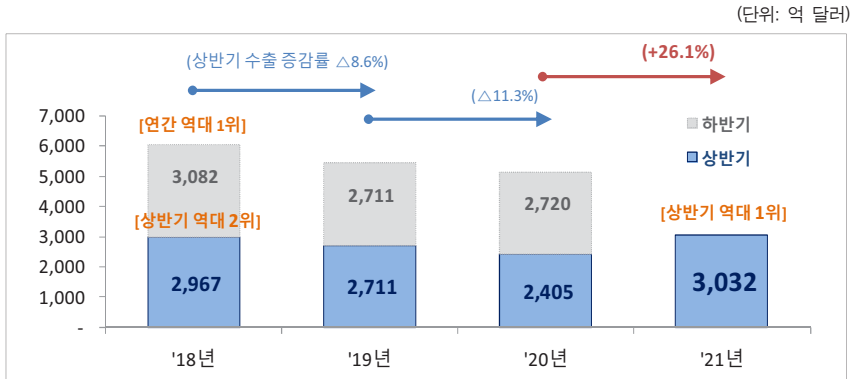
코로나19 팬데믹 초기 부정적인 영향은 주로 글로벌 가치사슬 측면에서 발생했다. 이로 인한 원자재 및 중간재의 수급 차질이 우리 기업의 생산과 공급에 부정적인 영향을 미쳤다. 코로나19가 아시아 일부 지역에서 전 세계로 확산하고, 공급 측면의 어려움과 함께 해외 수요의 급격한 감소가 중첩되면서 부정적인 영향이 제조업 전반으로 전이되었다. 이에 더불어 관광객 유입이 금지되고 국내에서도 거리두기 방침이 확대되어 소비 심리가 급랭하면서 서비스업 부문으로 부정적 영향이 빠르게 파급되었다. 우리 경제 전반에 걸쳐 코로나19의 부정적인 상황이 지속되면서 2020년 우리 경제는 -0.9%의 역성장을 기록하였다. 제조업뿐만 아니라 서비스업과 농림어업 및 광업 등 전 부문에서 부정적인 파급 영향을 확인할 수 있었다.

백신이 개발되고 선진국을 중심으로 접종이 확대되면서 경기 회복세가 가시화되었고, 중국이 코로나19의 부정적 영향을 빠른 속도로 떨쳐내면서 제조업 부문의 수출을 중심으로 우리 경제는 회복 신호를 보내고 있다. 특히 수출 기여도가 높은 제조업 부문의 회복을 통해 국내 경기의 회복세가 가시화하고 있으며, 2021년 상반기 기준으로 반도체, 자동차, 석유화학, 정유, 바이오, 이차전지 등 주력 제조업의 수출은 두 자리 증가세를 유지하면서 우리 경제의 회

49) 한국은행(2021), 「경제전망보고서」

복을 견인하였다. 이러한 제조업 부문의 성장세에 힘입어 2021년 상반기 수출액은 역대 최대 실적을 기록하였다.

[그림 8-6] 연도별 상반기 수출액 추이



자료: 관세청 보도자료(2021. 7. 15)

수출을 주도하고 있는 제조업 부문은 생산설비 확장을 위한 설비투자를 확대하고 있다. 반도체, 디스플레이, 전기 전자 등을 중심으로 일반 기계뿐 아니라 특수산업용 기계의 수요 증가를 견인하고 있다. 주로 반도체와 디스플레이 생산에 투입되는 특수산업용 기계의 경우 2021년 1월부터 5월까지 전년 동월 대비 20~70%에 이르는 빠른 성장세를 보였다.<sup>50)</sup> 다만, 민간 소비는 2021년 1/4분기에 전기 대비 1.2%, 전년 동기 대비 1.3% 증가<sup>51)</sup>하였으나 안정적인 회복세로 보기에 다소 불안한 요인이 상존한다. 특히 코로나19 변이 바이러스 확산으로 추가적인 감염 확대가 현실화하면서 거리두기 정책이 강화하였고, 이는 국내 소비와 대면 서비스 중심의 서비스산업에 계속 부정적인 영향을 미칠 전망이다. 그러나 소비자 심리지수는 2021년 상반기 꾸준히 상승 추이를 나타내고 있다. 수출과 투자와 비교해 민간 소비의 회복이 다소 더디게 나타나고 있지만, 경기선행지수는 2020년 5월 이후 계속 상승세를 이어가면서 경기 회복에 대한 긍정적인 기대감을 확대하고 있다.<sup>52)</sup> 백신 접종을 통한 집단

50) 통계청(2021), 「설비투자지수」

51) 한국은행(2021), 「국민소득」, 1/4분기 보도자료

52) 현대경제연구원(2021), 「한국 경제 수정 전망」

면역의 달성 여부가 민간 소비 회복에 주된 요인으로 작용할 전망이다.

이러한 긍정적인 흐름은 우리 경제 전망에도 반영되어 국내외 주요 전망 기관들은 3% 후반에서 4%에 이르는 전망치를 발표하고 있으며, 수정 전망을 통해 전망치를 상향 조정하고 있다. IMF는 우리 경제의 성장률을 2021년 4월 3.6%에서 2021년 7월 4.3%로 상향하였으며, OECD는 3.8%(2021년 5월)로 발표하였다. 국내 전망기관들의 전망을 보면 한국은행이 4%(2021년 5월), KDI가 3.8%(2021년 5월), 금융연구원이 4.1%(2021년 5월), LGERI는 4%(2021년 4월) 등으로 2021년 전망치를 제시하였다. 우리 경제가 4% 수준의 성장을 기록할 경우 2020년 -0.9% 성장에 따른 기저효과를 고려하더라도 코로나19 이전의 성장세를 회복할 것으로 평가할 수 있다.<sup>53)</sup>

### 3. 주요 외생변수 가정

중장기 산업구조 전망을 위해 요구되는 주요 외생변수를 선정하고 전망 전체 기간을 대상으로 관련 자료를 확장하였다. 시계열 자료의 확장은 전망 기간을 대상으로 장기 시계열을 제공하는 경우는 원용하였으며, 제공하지 않는 경우는 추세 연장을 통해 기존의 성장세를 유지하는 방향으로 시계열을 연장하였다.

국내 외생변수로는 노동의 공급 측면에서 변수로 활용되는 생산가능인구, 노동시간 등을 선정하였다. 생산가능인구는 연구의 정합성을 위한 방편으로 한국고용정보원이 제공하는 생산가능인구를 활용하였으며, 노동시간은 OECD에서 제공하는 노동시간을 활용하였다. 전망 기간은 전문가 자문과 최근 노동 정책 등을 반영하여 노동시간의 감소 추이를 조정하였다. OECD의 노동시간 자료에 따르면 한국은 2018년부터 2,000시간 미만으로 노동시간이 축소되었으며, 2020년에는 1,908시간으로 축소되었다. 다만 향후 노동시간의 추가적인 감소를 주도할 정책 도구가 없는 상황에서 노동시간의 감소 추이는 다소 둔화하여 2020년부터 2030년까지 평균 1,857시간 수준을 유지한다고 가정하였다. 노동의 질적 지표는 UN이 발표하는 HDI(Human Development Index)를 활용하였으며, 전망 구간은 추세 전망을 통해 증가율을 설정하였다.

53) 이러한 평가는 2019년에 수행된 경제 성장 및 산업별 부가가치 전망의 결과를 토대로 코로나19 상황을 배제한 실질 부가가치 규모의 비교를 통해서 이루어졌다.

〈표 8-2〉 국내외 주요 외생변수에 대한 가정

(단위: %, 원)

		2000~2010	2010~2020	2020~2030
국내 외생변수	생산가능인구 증가율	0.7	0.3	-0.9
	노동의 질적 지표 (UN Human Development Index)	0.8	0.3	0.2
	노동시간(OECD)	2,188	2,047	1,857
	총요소생산성 증가율	2.3	1.8	1.6
	환율(원/달러)	1,132	1,125	1,162
해외 외생변수	세계 GDP(연평균 증가율)	2.9	2.3	3.3
	세계 물가(연평균 증가율)	3.8	0.2	2.8

자료: 생산가능인구(한국고용정보원), 노동의 질적 지표(UN HDI), 전망 구간은 추세 연장, 노동시간(OECD): 2008년 이후 자료만 활용할 수 있어 2001~2010 평균은 2008-2010의 평균이며 전망 구간은 추세 연장 및 전문가 자문, 총요소생산성은 연구진 추계 및 선행 연구 반영, 환율과 세계 GDP, 세계 물가는 IHS Markit Comparative Industry Service: Macroeconomic Assumptions, March, 2021

총요소생산성의 경우 성장회계 방식으로 경제성장률을 설명하는 과정에서 자본과 노동이 설명하고 남은 부분을 측정하는 방식으로 실측 구간을 계측하였으며, 전망 기간은 추세 연장과 함께 OECD의 MFP(Multifactor productivity) 장기 전망 결과<sup>54)</sup>를 반영하였다. 해외 외생변수인 세계 GDP와 세계 물가는 Global Insight의 전망 기조를 반영하였다. 환율도 Global Insight의 전망치를 원용하였는데 2020년 이후 소폭 상승하는 양상을 보이나 전반적으로 1,100원 중반 수준에서 유지될 전망이다.

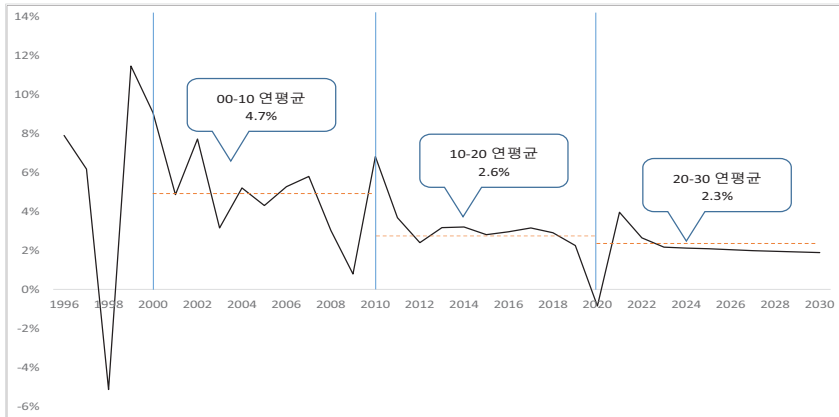
54) OECD(2012), Looking to 2060: Long-term global growth prospects

## 제3절 국내 경제의 성장 및 산업구조 전망

### 1. 경제 성장 전망

한국 경제는 2000년부터 2010년까지 연평균 4.7%의 성장을 기록하였으나, 2008년 글로벌 금융위기를 거치며 2010년부터 2020년까지 3%를 하회하는 수준으로 성장률이 둔화하였다. 2020년에는 코로나19로 인한 충격으로 -0.9% 역 성장을 기록하면서 성장세 둔화 폭이 확대되었다. 이후 전망 기간에 우리 경제는 둔화 추이를 지속하며 2% 중반의 성장 추이를 이어갈 전망이다. 특히 저출산, 고령화로 인한 생산가능인구의 급격한 감소와 생산성 증가율 둔화 등 공급 측면의 부정적인 영향이 중첩되면서 장기적인 성장률 둔화의 주된 요인으로 작용하고 있다.

[그림 8-7] 경제성장률 전망



자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망

다만 2021년은 코로나19로 인해 역성장을 경험한 저지효과에 수출과 투자의 회복세가 가시화하면서 경제 성장을 견인하여 4%의 성장률을 기록할 전망이다. 우리 경제가 규모 면에서 4% 성장하면서 기존의 성장세를 회복할 것으로 추정됨에 따라, 코로나19의 부정적 영향에서도 빠르게 벗어날 것으로 기대된다. 지금은 제조업 부문이 수출과 투자를 견인하면서 경기 회복세를 주도하

고 있지만, 백신 접종과 집단 면역을 통한 소비 심리의 회복과 서비스업 부분의 경기 회복이 가시화될 때 본격적인 회복세로 들어설 전망이다. 특히 코로나19로 인해 큰 폭의 역성장을 기록한 음식점 및 숙박, 운수, 영상 제작(영화), 문화 및 스포츠 서비스 등이 우리 경제의 회복세를 주도할 전망이다.

## 2. 수요구조 전망

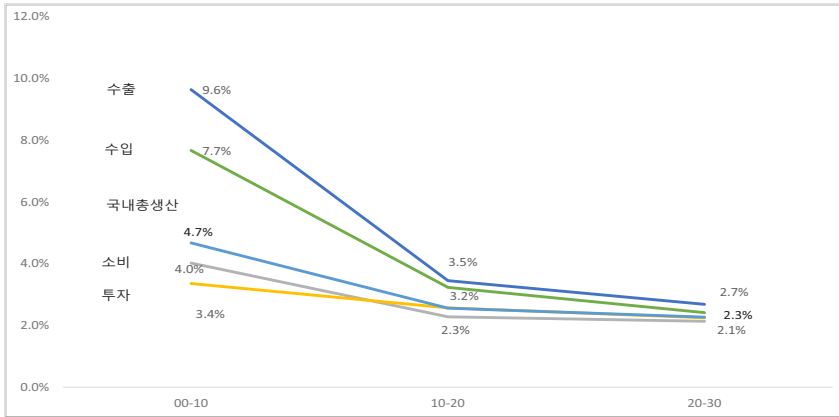
수요구조 측면에서 우리 경제의 가장 큰 특징은 수출입 등 대외 거래의 증가율이 소비, 투자 등 내수 기반의 수요를 지속적으로 선도하는 것이다. 이러한 특징은 전체 전망 기간에도 큰 변화 없이 유지될 것으로 예상된다. 다만, 수요 항목별 증가율의 격차를 보면 2000년대에는 대외 거래의 증가율이 내수 기반 수요 항목 증가율의 2배가 넘는 수준이었으나, 전망 기간에는 이 격차의 폭이 축소되면서 경제성장률 수준으로 수렴하는 형태를 보일 전망이다.

코로나19 상황에서도 우리 경제의 활로를 개척하고 있는 수출은 2000년대에 9%를 초과하는 높은 성장세를 유지하였으나, 세계 시장에서의 경쟁 격화와 생산 기반의 해외 이전 등으로 2010년 이후 성장세는 3% 중반 수준으로 둔화하였다. 수입 또한 수출의 변화 추이와 연관성이 높은 특성을 보이는 가운데 증가세 둔화를 지속할 전망이다.

소비의 경우 최종 수요 항목 중 가장 약한 성장세를 이어가고 있지만 2%를 초과하는 수준에서 안정적인 성장세를 보일 전망이다. 다만, 민간 소비보다는 복지 증진과 관련성이 높은 정부 지출의 증가세가 소비 전체를 주도하면서 공공 부문의 정책 방향이 소비에 많은 영향을 미칠 것으로 예상된다.

투자의 경우 코로나19 상황에서도 설비투자 중심의 투자가 선행되어 증가율을 견인했으며, 주택 공급의 확대와 사회간접자본의 투자가 지속되면서 경제성장률 수준의 증가세를 유지할 전망이다. 다만 건설 부문에서는 신규 투자보다 대체 투자 부문의 비중이 확대되며 투자의 증가율 둔화 추이는 지속될 전망이다.

[그림 8-8] 최종 수요 항목별 성장률 추이



자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망

### 3. 잠재성장률 전망

5년 이상의 장기 시계를 대상으로 전망이 이루어지는 경우 공급 능력의 변화를 반영하여 나타나는 잠재성장률은 경제의 장기 성장 추이의 중심 지표가 된다. 실제 경제성장률의 경우 거시경제 측면에서 확장과 수축이 반복적으로 일어나는 순환성 때문에 과거 시계열을 기반으로 미래를 전망하기가 쉽지 않다. 따라서 국가 경제의 근원적 생산요소인 자본, 노동, 생산성을 고려하여 공급 측면에서 경제 성장을 도출하는 잠재성장률이 장기적인 전망에서는 핵심적인 역할을 하게 된다. 통상적으로 잠재성장률 전망은 실질 지표의 기준 연도가 변경되거나, 본원적 생산요소 공급의 급격한 변화가 경제 전반의 구조적인 변화로 이어질 수 있는 특정 시점에서 수행한다.<sup>55)</sup> 즉, 공급 측면에서 생산요소의 변화는 안정적이며, 경제 내부적으로 지속 가능한 요소로 평가하는데 따른 것이다. 본 연구에서는 코로나19를 회복해 나가는 현재 상황을 공급 측면에서 본원적 생산요소와 생산성에 대한 재검토가 요구되는 시점으로 정의하였다. 즉, 전염병이라는 비경제적인 요인이 경제와 산업에 미친 영향을 검

55) 잠재성장률을 공식적으로 발표하는 기관이 많지 않으나, 한국은행의 경우 기준 연도 변경 시점에서 잠재성장률을 전망하여 관련 보고서에 제시하고 있으며, OECD는 격년으로 주요국의 잠재성장률을 발표하고 있다.

토·평가하는 과정에서 우리 경제의 성장 잠재력을 결정하는 생산요소와 생산성에 미친 영향을 재검토해야 한다는 필요성에 공감하였다. 또한, 기준시나리오의 잠재성장률 전망에 머무르지 않고, 잠재성장률 둔화의 주범으로 인식되고 있는 생산가능인구의 감소를 다양한 시각에서 바라보기 위해 인구 시나리오를 반영하여 잠재성장률을 전망하였다.

<표 8-3> 인구 시나리오별 성장 요인과 잠재성장률 전망

(단위: %)

	2000~2010	2010~2020	생산가능인구	15~70세	15~75세
			2020~2030		
실제 성장률	4.7	2.6	2.3	2.3	2.3
잠재성장률	4.4 (100.0)	2.8 (100.0)	2.1 (100.0)	2.2 (100.0)	2.3 (100.0)
자본 투입	1.5 (34.5)	1.0 (37.3)	0.8 (36.8)	0.8 (34.5)	0.8 (33.1)
노동 투입	0.6 (14.2)	-0.05 (-1.7)	-0.3 (-14.6)	-0.2 (-7.4)	-0.1 (-3.1)
총요소생산성	2.3 (51.4)	1.8 (64.5)	1.6 (77.8)	1.6 (72.9)	1.6 (70.0)

자료: 실제성장률(2000~2020)은 한국은행 국민계정 ; 실제성장률(2021~2030) 및 잠재성장률은 산업연구원 연구진 분석 결과

성장회계 방식으로 생산요소별 성장 기여율을 분석하면 2000년대는 4.4%의 성장에서 총요소생산성과 자본의 기여율은 85%를 상회하고 노동의 기여율은 14.2%로 나타나고 있다. 인구 고령화와 저출산 문제가 부각되기 시작한 2000년대부터 노동공급 측면에 나타난 부정적인 영향을 확인할 수 있는 부분이다. 이러한 노동공급의 부정적인 영향은 생산가능인구의 둔화와 감소가 가시화하는 2010년대에 들어 기여도가 음(-)으로 전환하는 데 일조하고 있다. 2010년대 노동공급의 기여율은 -1.7%로 생산가능인구의 감소는 우리 경제의 성장을 잠식하는 단계로 넘어가고 있다. 전망 기간에도 생산가능인구의 감소 속도가 확대되면서 노동공급 측면의 부정적인 영향도 동반 확대될 전망이다. 생산가능인구만을 고려한 전망에서 노동공급의 기여율은 -14.6%로 생산가능인



구의 감소가 경제 성장을 잠식하는 규모가 확대되었다. 노동공급 측면의 부정적인 영향이 커짐에 따라 우리 경제의 지속적인 성장을 위한 자본과 생산성의 역할도 점점 커지고 있다. 이는 노동공급 측면의 부정적 요인을 자본 축적과 경제 전반의 생산성과 효율성을 통해 상쇄해야 하는 부담을 가중시킬 것으로 평가할 수 있다.

하지만 고령화 시대에 정년 연장 또는 시니어 인력을 적극적으로 활용하는 방안 등을 통해 생산가능인구의 범위를 확대할 경우 노동공급이 잠재성장률에 미치는 부정적인 영향을 어느 정도 상쇄할 수 있는 것으로 보인다. 생산가능인구의 연령 기준을 70세와 75세로 확장한 경우 성장 기여도는 -0.2와 -0.1로 축소하였으며 기여율도 각각 -7.4%와 -3.1%로 축소되었다. 생산가능인구의 연령 기준을 확대할 경우에도 인구구조의 변화로 인한 부정적인 영향을 완전히 상쇄할 수는 없지만 부정적인 영향의 크기가 다소 완화되는 것은 확인할 수 있다.

<표 8-4> 한국은행 잠재성장률 전망

(단위: %)

	2000~2005	2005~2010	2010~2015	2015~2020
2017.8 전망	4.8~5.2	3.7~3.9	3.0~3.4	2.8~2.9
2019.7 전망	5.0~5.2	4.1~4.2	3.0~3.4	2.7~2.8

자료: 한국은행 「조사통계월보」(2017.8), 「경제전망보고서」(2019.7)

인구 시나리오별 잠재성장률 전망 결과에 따르면 생산가능인구의 연령 기준을 확대해도 잠재성장률 둔화 추이는 거스를 수 없는 것으로 추정된다. 이러한 흐름은 한국은행과 OECD가 발표한 우리 경제의 잠재성장률 전망에서도 확인할 수 있다. 한국은행이 발표한 잠재성장률은 2000년대 초반 5% 수준에서 2010년대 후반 3% 미만으로 둔화하였으며, 인구의 양적 지표에 질적 지표를 추가하여 전망한 2019년 결과에서는 기존의 전망에 비해 약 0.1%p 축소된 것을 확인할 수 있다. OECD 전망의 경우 2019년 전망 대비 2021년 전망에서 동일 시점의 잠재성장률이 0.1-0.2%p가량 축소된 것을 확인할 수 있다. 이러한 지속적인 둔화는 생산가능인구의 감소와 생산성 증가율의 둔화가 주된 요인으로 꼽히고 있다. 결과적으로 전망기관에 따라 잠재성장률은 소폭의 차이를 보이지만 지속적으로 둔화하는 양상과 둔화 폭도 확대되는 특성이 공통적으로

나타나고 있다. 인구의 양적 측면에서의 부정적 영향을 상쇄하기 위한 전방위적인 노력이 필요함을 거듭 강조할 수밖에 없는 결과이다.

<표 8-5> OECD 한국 잠재성장률 전망

(단위: %)

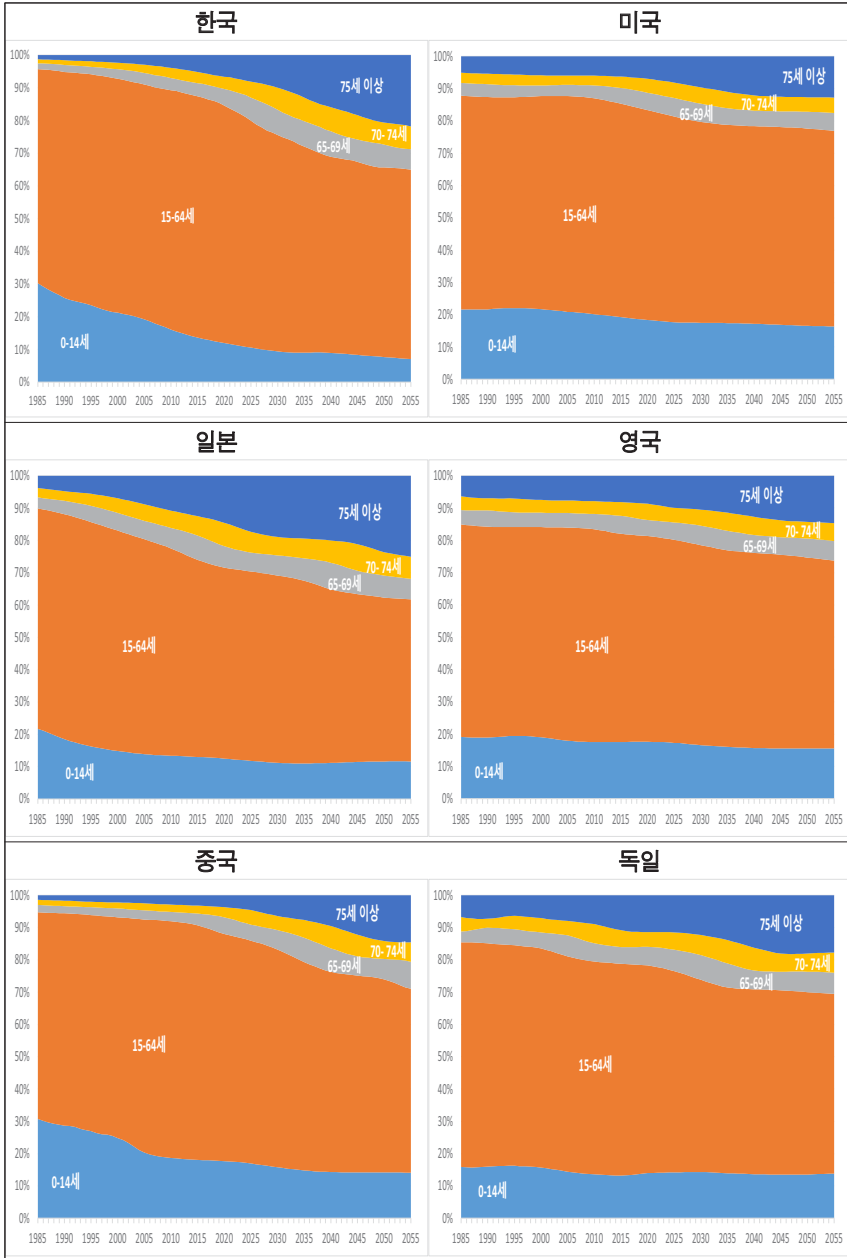
2021 전망	1996-2005 평균	2005-15 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	5.4	3.7	3.0	2.9	2.8	2.5	2.4	2.4	2.3
2019 전망	1995-2004 평균	2005-14 평균	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	5.6	3.8	3.3	3.2	3.1	2.9	2.7	2.5	2.4

자료: OECD(2021, 2019), Economic Outlook

OECD는 격년을 주기로 주요국들의 잠재성장률을 발표하고 있다. OECD에 따르면 미국, 영국, 스웨덴, 스페인, 인도 등은 2020년 대비 2022년에 잠재성장률이 증가한 나라다. 여기에서는 주요국의 인구 구성비를 비교해 잠재성장률 감소와 증가의 원인을 파악하고자 한다. 우선 <표 8-6>에 나타난 바와 같이 한국은 2010년대 중반 생산가능인구의 급격한 감소가 시작되며 감소 속도는 2030년대 중후반까지 지속되는 양상을 보인다. 2050년 이후 인구의 구성비는 고령화가 빠르게 진행된 일본과 유사한 형태를 보이지만, 그래프를 통해서 확인할 수 있는 고령화 속도는 더욱 빠른 것을 알 수 있다. 이러한 급격한 인구 구조의 변화가 잠재성장률에 미치는 부정적 영향을 급격히 증가시키는 방향으로 작용하는 것을 확인할 수 있다.

반면 잠재성장률이 증가한 미국과 영국의 경우 고령화가 일정 부분 진행되고 있지만 급격한 속도의 변화는 나타나지 않으며, 생산가능인구의 비중도 소폭 감소하는 선에서 안정적으로 유지되고 있는 특성을 보였다. 노동공급으로 잠재성장률을 설명할 수 있는 것은 일부분뿐이지만 우리 인구구조의 변화 속도가 부정적인 영향을 극대화하는 방향으로 진행되고 있음을 확인할 수 있다.

[그림 8-9] 주요국 인구 구성비 비교



자료: 통계청, 「장래인구추계」; UN, 「World Population Prospects」, 2019

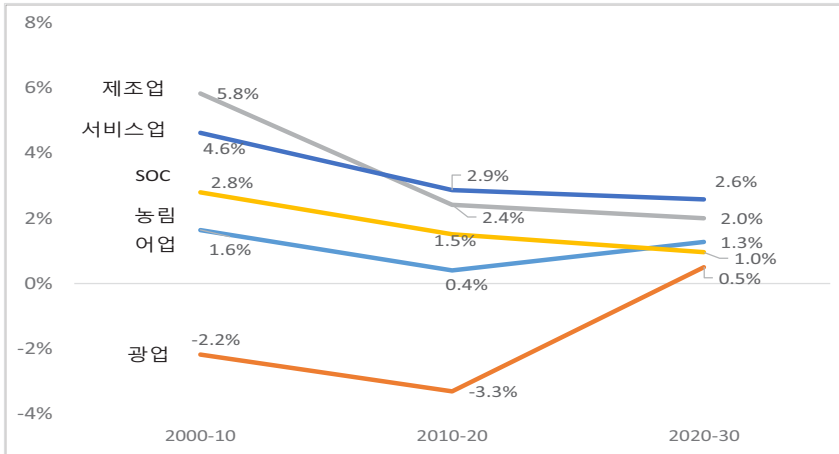
## 4. 산업구조 전망

5대 산업을 기준으로 산업별 성장 추이와 비중에는 코로나19가 산업 부문에 미친 영향과 경제가 회복하는 과정에서 나타나는 특성이 구조적으로 반영되어 있다. 코로나19로 인한 부정적 영향이 직접적으로 반영된 2020년은 대분류 기준의 산업별 비중이 2019년과 거의 동일한 수준으로 나타났다. 거시경제 성장은 -0.9% 역성장을 기록하였지만, 대분류 기준 산업별 성장 구조에 큰 변화가 나타나지 않았다. 물론 세부 산업별 성장 추이와 비중의 변화는 서로 다른 양상을 보이지만 대분류 기준으로는 구조적인 변화를 확인할 수 없다.

산업별로 구조 변화가 나타나지 않은 주된 요인을 살펴보면, 2020년에 서비스업은 대면 서비스를 중심으로 이루어진 세부 산업의 경우 큰 폭의 감소를 기록하였다. 그러나 서비스를 비대면으로 빠르게 전환한 산업과 이미 비대면 서비스 중심으로 이루어지던 산업들의 성장이 감소한 산업의 부정적 여파를 상쇄하면서 서비스업의 비중을 유지시킨 것으로 파악된다. 제조업도 운수, 도소매 등 서비스에 중간재를 공급하는 산업은 큰 폭으로 감소했으나 재택근무, 배달 서비스, 거리두기로 인한 가정 거주 시간 확대 등 새로운 형태의 수요가 창출되면서 관련 제품의 생산이 증가하여 제조업의 비중을 유지하였다.

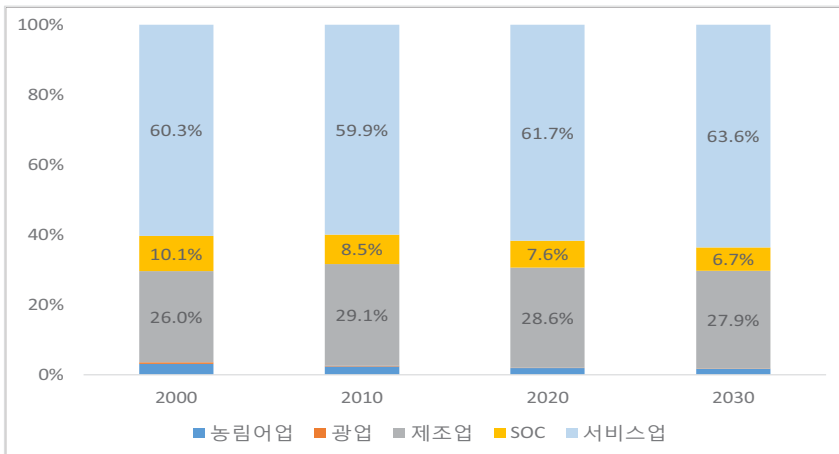
제조업은 최근 수출 호조가 지속되고 관련 설비투자의 흐름도 안정적으로 유지되는 상황으로 국내외 수요가 유지되면서 단기적인 성장세는 강화할 전망이다. 따라서 제조업의 비중도 2020년 28.6%에서 전망 기간 상반기에 다소 증가할 것으로 예측된다. 장기적으로는 경제의 서비스화에 따른 서비스업 성장세가 다시 강화하면서 제조업의 비중은 점진적으로 축소될 전망이다. 서비스업 부문의 비중은 2019년 61.8%에서 2020년에 61.7%로 0.1%p 축소하였다. 거시경제 성장이 감소하면서 규모의 감소는 불가피하였으나 구조적인 측면에서 서비스업 부문은 코로나19 상황에 상대적으로 잘 대처한 것으로 평가할 수 있다. 그 중심에 비대면 서비스가 자리하고 있다. 농림어업의 경우 2020년에 코로나19의 부정적인 영향을 많이 받으며 5대 산업을 기준으로 가장 큰 폭의 감소를 기록하였다. 전망 기간 상반기에는 역성장으로 인한 기저효과와 함께 회복세가 가시화되면서 2020년 이후 기존의 성장세로 복귀할 전망이다.

[그림 8-10] 대분류 산업별 실질 증가율 전망



자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망

[그림 8-11] 대분류 산업별 실질 부가가치 비중 전망



자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망

## 5. 산업별 전망

### 5.1 제조업 부문

#### 1) 소비재 산업

소비재 산업은 전반적으로 성장세 둔화 및 침체가 지속되는 가운데 코로나19의 부정적 영향이 집중되는 세부 산업은 큰 폭의 감소를 기록하였다. 소비재 산업군에서 2020년 큰 폭의 감소를 기록한 산업은 가죽제품 제조업, 섬유 및 의복 제조업 등이며 음료품 제조업도 소폭의 감소를 기록하였다. 섬유, 의복, 가죽제품 등은 코로나19로 인해 소비 심리가 급랭하면서 내수가 급감한 데 이어 수출 부진이 중첩되면서 2020년 큰 폭의 역성장을 기록하였다. 음료품도 주된 수요 산업이자 대표적인 대면 서비스업인 음식점업의 침체로 인해 수요가 감소하면서 역성장을 기록하였다.

<표 8-6> 소비재 산업의 산업별 실질 부가가치 성장률 전망

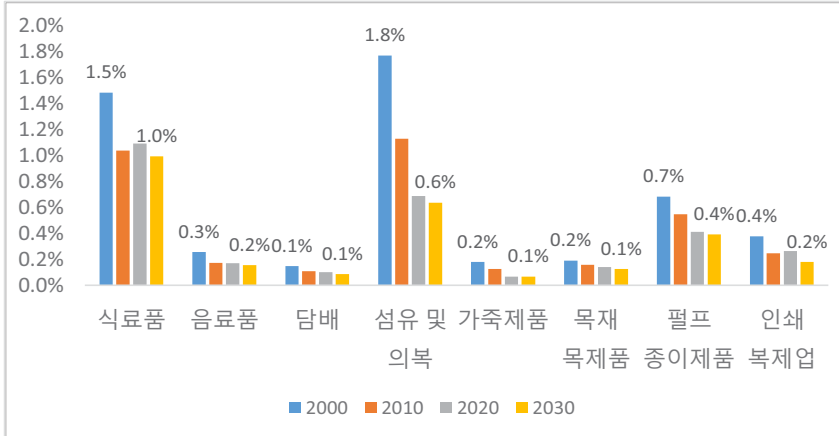
업종	2000~2010	2010~2020	2020~2030
식료품	1.0%	3.1%	1.3%
음료품	0.7%	2.4%	1.3%
담배	1.7%	1.8%	0.7%
섬유·의복	0.1%	-2.4%	1.5%
가죽제품	0.9%	-3.6%	2.2%
목재·목제품	2.8%	1.5%	0.9%
펄프·종이제품	2.4%	-0.3%	1.8%
인쇄·복제	0.3%	3.3%	-1.7%
소비재	1.1%	1.0%	1.7%

자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망

이와 달리 식료품은 코로나19로 인한 거리두기 정책의 영향으로 주택 거주 시간이 늘어나면서 외식을 대체하는 가정식의 생산이 증가했다. 이러한 영향으로 2020년에 식료품의 비중은 소폭 증가한 것으로 나타났다. 코로나19가 세부 산업별로 차별화된 영향을 미친 것으로 나타났으나, 장기적으로는 인구

규모 감소에 따른 수요 측면의 영향이 지배적으로 나타날 전망이다.

[그림 8-12] 소비자 산업의 산업별 실질 부가가치 비중 전망



자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망

## 2) 기초 소재 산업

중간재 공급 비중이 높은 기초 소재 산업의 특성상 의약품을 제외하면 전반적으로 코로나 19로 인한 주요 수요 산업의 부진에 따라 다수의 산업이 역성장을 기록하였다. 특히, 방역 정책에 의한 거리두기가 이동제한으로 연결되면서 석탄 및 석유제품 제조업의 감소가 큰 폭으로 나타났으며, 건설, 기계, 자동차 등 수요 산업의 부진으로 인해 철강, 금속, 비금속광물 등 전반적으로 역성장을 기록하였다.

하지만 코로나19로 인해 의약품 생산과 소비가 급증하면서 의료용 물질과 의약품은 두 자리 성장을 기록하였다. 장기적으로도 의약품은 인구구조 변화에 따른 수요 증가로 인해 안정적인 성장세를 유지할 전망이다. 이에 따라 산업의 비중도 지속해서 증가할 전망이다. 전망 전반기에 수출 주도형 제조업의 회복세가 기초 소재 산업 부문의 성장을 견인하면서 기존의 성장 추세를 빠르게 회복할 전망이다. 화학 부문은 2020년 이후 비중을 다시 회복할 것으로 전망되며, 장기적으로는 소부장 정책 등 핵심 소재의 국산화를 위한 지속적인

노력이 상대적으로 안정적인 성장세를 이끌 전망이다. 1차 금속의 경우 2019년부터 2020년까지 역성장을 기록하였으나 전망 전반기에 경기 회복세와 주요 수요 산업인 건설, 자동차, 조선 등의 회복세에 힘입어 기존의 성장 추이로 빠르게 복귀할 전망이다.

그러나 주요 수요 산업의 성장세 둔화로 인한 영향이 가시화하는 과정에서 국내 수요가 감소하고 주요 수요 산업의 생산기지가 해외로 이전하면서 장기적인 성장세는 둔화 추이를 지속할 전망이다. 석유·석탄 제품의 경우 단기적으로는 국내 경기뿐만 아니라 세계 경제가 회복하면서 수요 증가로 인한 부분과 국제유가의 급격한 상승으로 인한 효과 등 긍정적인 효과와 부정적인 효과가 중첩되어 나타날 전망이다. 하지만 장기적으로는 탄소 배출 저감을 위한 전방위적인 노력의 영향으로 생산은 지속해서 감소할 전망이다.

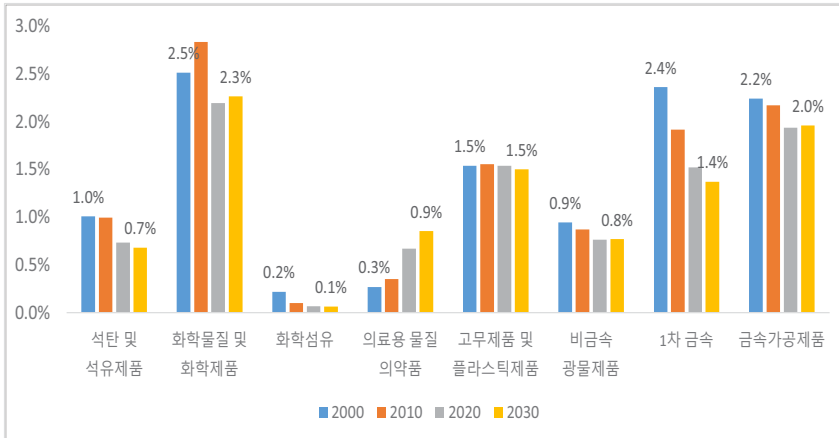
<표 8-7> 기초 소재 산업별 실질 부가가치 성장률 전망

업종	2000~2010	2010~2020	2020~2030
석탄·석유제품	4.5%	-0.5%	1.5%
화학물질·화학제품	5.9%	0.0%	2.6%
화학섬유	-3.1%	-1.4%	1.8%
의료용 물질·의약품	7.5%	9.3%	4.8%
고무·플라스틱제품	4.8%	2.5%	2.0%
비금속 광물제품	3.9%	1.2%	2.3%
1차 금속	2.5%	0.2%	1.2%
금속가공제품	4.3%	1.4%	2.4%
기초 소재	4.4%	1.2%	2.3%

자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망



[그림 8-13] 기초 소재 산업별 실질 부가가치 비중 전망



자료: 2019년까지 한국은행 「국민계정」, 2020년부터 KIET 전망

### 3) 조립 가공 산업

조립 가공 산업에서는 코로나19의 영향이 자동차를 포함한 운송장비의 성장에 부정적으로 나타났으며, 전자, 전기 부문에는 긍정적인 효과를 미친 것으로 나타났다. 자동차와 조선을 포함한 기타 운송장비의 경우 2020년 역성장을 기록하였다. 자동차의 경우 2020년 상반기 코로나19의 전 세계 확산으로 글로벌 가치사슬이 훼손되면서 생산에 차질을 빚었으며, 특정 완성차 업체의 부진으로 생산이 감소하였다.

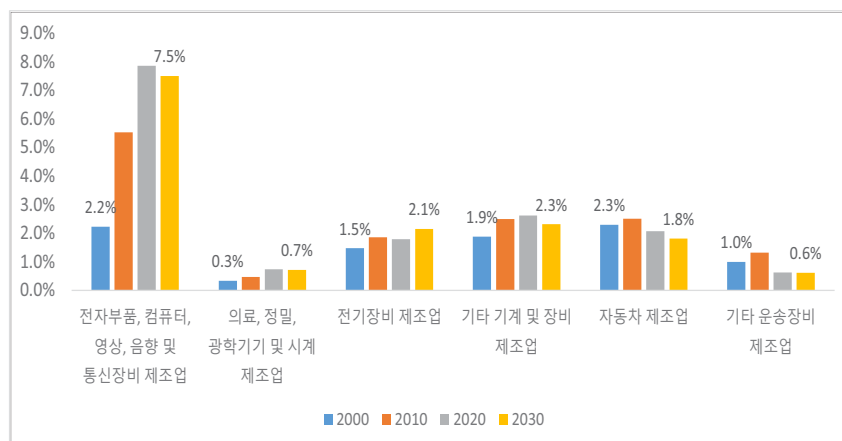
하지만 최근 수출 호조와 국내외 수요의 회복세 가시화, 전기차로 대변되는 친환경 차량의 수요 증가 등으로 인해 전망 기간에 성장세는 유지될 전망이다. 특히 친환경 자동차의 수요 증가는 이차전지 등 전기장비의 수요와 직결되면서 전체 전망 기간에 안정적인 성장세를 유지할 전망이다. 조선업의 경우 코로나19로 인해 수주량이 크게 감소하면서 2022년에는 역성장이 예상되나, 최근 수주량이 빠르게 회복되고 국제적인 환경 기준에 부합하는 선박의 수요가 증가하면서 전체 전망 기간에 안정적인 성장세를 유지할 전망이다.

〈표 8-8〉 조립 가공 산업별 실질 부가가치 성장률 전망

업종	2000~2010	2010~2020	2020~2030
전자부품·컴퓨터·영상·음향·통신 장비	14.6%	6.2%	1.8%
의료·정밀·광학기기·시계	8.5%	7.3%	2.0%
전기장비	7.1%	2.2%	4.1%
기타 기계·장비	7.7%	3.1%	1.0%
자동차	5.7%	0.6%	0.9%
기타 운송장비	7.6%	-4.8%	2.2%
조립가공	9.3%	3.6%	1.9%

자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망

[그림 8-14] 조립 가공 산업별 실질 부가가치 비중 전망



자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망

반도체와 디스플레이는 코로나19로 인해 성장세가 강해진 대표적인 품목으로 부각되었다. 반도체의 경우 비대면 산업과 채택근무로 인해 관련 제품의 수요가 급증하고 수요 산업인 가전의 수요 고급화가 확대되면서 성장세를 지속적으로 강화하였다. 디스플레이의 경우 최근까지 범용 제품의 중국 생산이 급격히 증가하면서 고부가가치 제품으로의 전환 압력이 성장에 부정적인 요소로 작용하였다. 하지만 코로나19로 인해 고급품 수요가 급증하면서 생산 기반

의 전환이 빨라져 예상보다 빠르게 성장세로의 전환이 마무리되는 상황이다. 두 제품 모두 한국의 세계 시장 점유율이 높은 품목이지만 장기적으로는 중국의 추격과 생산량 증가에 따른 성장세 둔화가 예상된다.

## 5.2 서비스업 부문

### 1) 소비자 서비스

전통적인 형태의 서비스업 비중이 높은 소비자 서비스는 온라인 형태로 전환하는 수준에 따라 코로나19의 영향이 차별화되어 나타나는 특성을 보인다. 하지만 전반적으로 큰 폭의 역성장을 기록하고 있다. 항공, 육상운송업의 경우 코로나19로 인해 국내 이동 수요에 더불어 해외여행 수요도 급감하면서 2020년 두 자리 수준의 감소를 기록하였다. 수상 운송의 경우도 역성장을 기록하였으나 교역량이 회복되면서 상대적으로 감소 폭은 크지 않다. 운송업 부문의 경우 백신 접종을 통한 집단 방역 수준에 따라 급격한 회복세로의 전환이 예상되며, 수상 운송의 경우 수출 확대와 국제 운임 증가 영향으로 기존의 성장세를 가장 빠르게 회복할 것으로 전망된다. 도소매의 경우도 소폭의 감소를 기록하였으나, 전통적인 형태의 서비스 수요 감소를 온라인 형태의 서비스가 대체하면서 상대적으로 감소 폭이 작게 나타났다. 장기적으로 온라인화는 가속할 것이며, 산업 자체의 규모 확장보다는 온라인화 확대에 의한 산업 내 구조적인 변화가 지속될 전망이다.

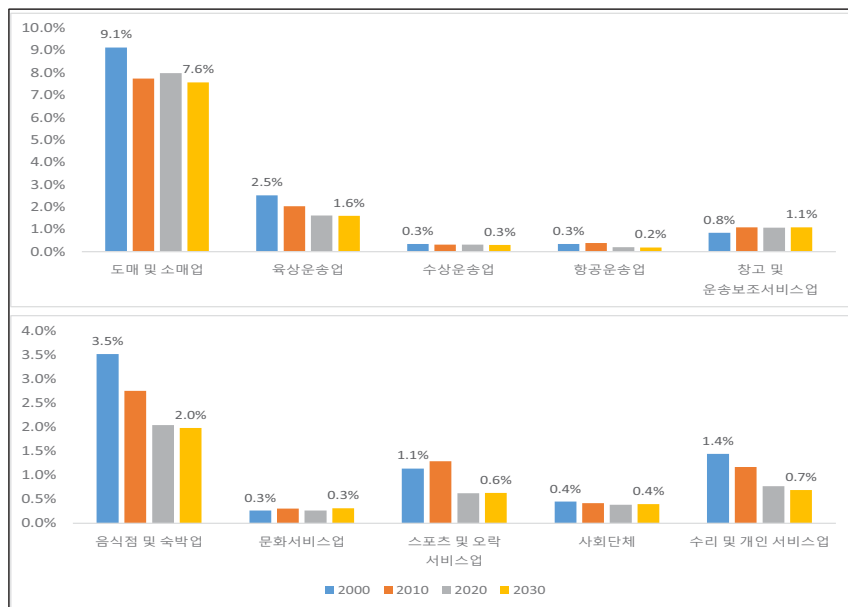
음식·숙박도 코로나19로 인해 큰 폭의 역성장을 기록하였으나, 운송업 부문과 유사하게 백신 접종과 집단 방역의 수준에 따라 급격한 회복이 예상된다. 특히 거리두기 정책에 따른 영향에 직접 노출되는 산업 특성을 볼 때 방역 정책의 변화에 민감하게 반응할 전망이다. 문화 서비스와 스포츠·오락 등도 전통적인 대면 서비스 업종으로 코로나19의 영향을 받아 2020년 큰 폭의 역성장을 기록하였다. 이 또한 방역 정책의 변화에 따라 급격한 회복세가 예상된다.

〈표 8-9〉 소비자 서비스 실질 부가가치 성장률 전망

업종	2000-2010	2010-2020	2020-2030
도소매	3.0%	2.9%	1.7%
육상운송	2.5%	0.2%	2.1%
수상 운송	3.9%	2.3%	2.0%
항공 운송	6.2%	-4.5%	2.1%
창고·운송 보조 서비스	7.5%	2.5%	2.4%
음식·숙박	2.1%	-0.4%	2.0%
문화 서비스	6.3%	1.1%	4.0%
스포츠·오락	6.0%	-4.6%	2.4%
사회단체	3.9%	1.8%	2.6%
수리·개인 서비스	2.5%	-1.6%	1.1%
소비자 서비스	3.3%	1.2%	1.9%

자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망

[그림 8-15] 소비자 서비스 실질 부가가치 비중 전망



자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망

## 2) 생산자 서비스

생산자 서비스는 제조업 부문에 중간재 성격의 서비스를 공급하고 첨단 산업으로의 발전을 위한 기반 산업이 갖는 역할의 특성상 상대적으로 코로나 19의 부정적 영향을 적게 받았다. 따라서 방송, 영상제작·배급 등 일부 업종을 제외하면 코로나19 상황에서도 안정적인 성장세를 유지하였다. 특히 금융업 부문의 성장세가 두드러지게 나타났으며 정보 서비스, 통신, 컴퓨터 프로그래밍 등 비대면 산업을 지원하는 서비스 부문의 성장이 생산자 서비스 전반의 성장을 견인하였다.

장기적으로 비대면 산업은 세부 산업의 구조적인 측면에서 주류 산업으로의 전환이 예상된다. 데이터 수집 및 분석과 인공지능 개발 및 운영으로 이어지는 정보 및 시스템(하드웨어 및 소프트웨어) 관련 수요가 계속 증가하면서 관련 서비스업의 성장세는 지속할 전망이다. 출판 서비스의 경우 전통적인 형태의 서비스에 온라인 출판과 소프트웨어 개발 및 공급이 포함되면서 전망 기간에 경제성장률을 상회하는 성장을 지속할 전망이다.

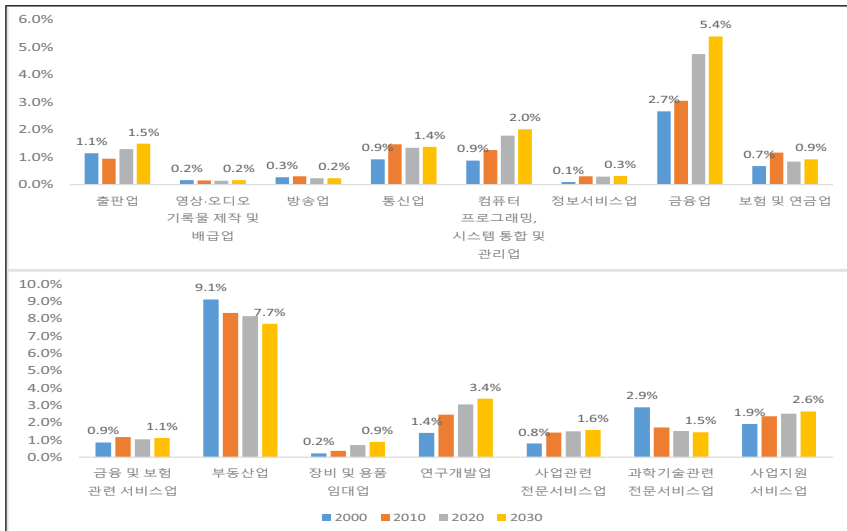
방송·오디오 제작 및 배급과 방송 서비스는 코로나19 상황에서 단기적으로 제작 여건의 어려움 등으로 큰 폭의 감소를 기록하고 있으나 장기적으로는 OTT 서비스와 같은 수요구조의 온라인화가 전통적인 서비스 형태인 지상파 방송, 극장 등의 수요를 대체하며 성장세를 이어갈 전망이다. 연구개발, 사업 전문 서비스, 과학기술 전문 서비스 등과 같이 전문적인 서비스를 제공하는 부문은 다양한 기술이 개발되는 과정에서 수요가 지속될 전망이다. 기술 개발뿐만 아니라 기술의 상용화와 시장 확대 전 단계에서 수요가 증가하는 특성에 따라 연관성이 높은 첨단 산업의 성장 영향이 긍정적으로 파급되는 특성이 지속될 전망이다. 장비 및 용품 임대업은 소비 수요가 규모의 경제보다 범위의 경제로서의 특성을 강화하면서 직접 소유하는 방식보다는 임대를 통해 소비하는 방식으로 전환하여 경제성장률을 상회하는 안정적인 성장세를 지속할 전망이다.

〈표 8-10〉 생산자 서비스 실질 부가가치 성장률 전망

업종	2000-2010	2010-2020	2020-2030
출판	2.7%	5.9%	3.7%
영상·오디오 제작배급	3.7%	1.6%	4.4%
방송	6.1%	-0.3%	2.4%
통신	9.7%	1.6%	2.5%
컴퓨터 프로그래밍·시스템 통합·관리	8.5%	6.2%	3.6%
정보 서비스	17.9%	2.2%	3.0%
금융	6.1%	7.2%	3.6%
보험·연금	10.4%	-0.8%	3.2%
금융·보험 서비스	8.0%	1.3%	3.1%
부동산	3.7%	2.3%	1.7%
장비·용품 임대	10.3%	9.4%	4.6%
연구개발	10.8%	4.7%	3.4%
사업 전문 서비스	11.1%	3.1%	2.7%
과학기술 전문 서비스	-0.5%	1.2%	1.9%
사업 지원 서비스	6.9%	3.2%	2.7%
생산자 서비스	5.7%	3.5%	2.8%

자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망

〈그림 8-16〉 생산자 서비스 실질 부가가치 비중 전망



자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망

### 3) 사회 서비스

사회 서비스에서는 교육 서비스와 의료·보건 서비스가 코로나19로 인한 부정적 영향이 부각된 특성을 보이고 있다. 교육 서비스의 경우 공교육 및 사교육 현장이 밀집 공간의 특성을 보임에 따라 거리두기 정책의 대상으로 선정되면서 대면 형태의 교육 서비스 제공이 줄어든 영향이 크게 나타났다. 또한 장기적으로도 학령인구 감소에 따른 인구의 양적 측면의 요인이 교육 서비스 부문의 성장세 둔화로 이어질 전망이다.

의료·보건 서비스의 경우 코로나19로 인해 개인 위생에 대한 관심이 높아지고 마스크 착용을 생활화하면서 병원 방문의 감소가 해당 서비스의 성장에 걸림돌로 추정된다. 하지만 인구 고령화에 따른 고령 인구의 증가는 장기적으로 의료와 보건 서비스 수요를 확대하는 유인으로 작용할 것이며, 전망 기간에 안정적인 증가세를 유지할 것으로 보인다.

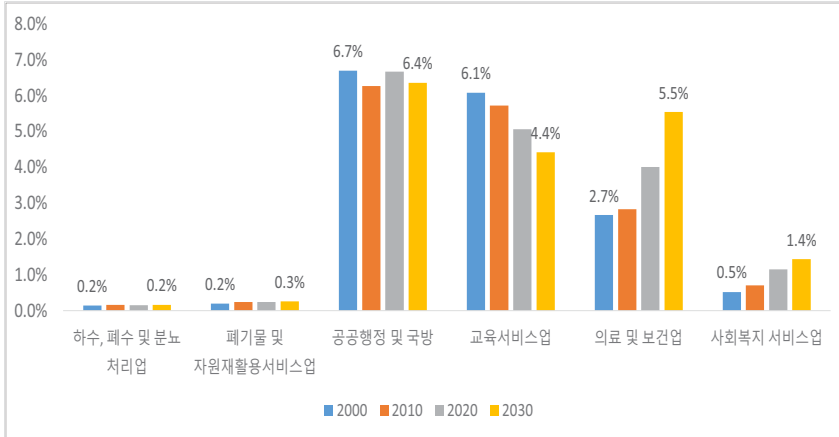
공공 부문의 서비스를 총괄하는 공공 행정·국방 부문도 복지 분야에서 공공 서비스에 대한 수요가 지속 확대되는 상황으로 안정적인 성장세를 유지할 전망이다.

<표 8-11> 사회 서비스 실질 부가가치 성장률 전망

업 종	2000~2010	2010~2020	2020~2030
하수·폐수·분뇨처리	5.4%	2.0%	3.0%
폐기물·자원 재활용 서비스	6.9%	2.6%	2.9%
공공 행정·국방	4.0%	3.2%	1.8%
교육 서비스	4.0%	1.3%	0.9%
의료·보건	5.3%	6.2%	5.6%
사회복지 서비스	7.9%	7.7%	4.6%
사회 서비스	4.4%	3.4%	2.8%

자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망

[그림 8-17] 사회 서비스 실질 부가가치 비중 전망



자료: 2020년까지 한국은행 「국민계정」, 2021년부터 KIET 전망



## 제4절 결론 및 시사점

코로나19 팬데믹 선언 이후 우리 경제뿐만 아니라 세계 경제는 전대미문의 위기 상황에 노출되었다. 코로나19는 인적, 물적 이동의 최소화로 경제 성장에 부정적인 영향을 가중하는 동시에 전망의 불확실성을 확대하는 양상으로 진행하였다. 특히 변이 바이러스의 확산은 불확실성에 다시 불을 붙이며 부정적인 요인으로 작용하고 있다. 하지만 코로나19의 현실적인 출구전략으로써 선진국을 중심으로 백신 개발과 접종이 가시화하면서 세계 경제는 빠르게 회복의 방향으로 전환되고 있다. 특히 한국 경제는 신속한 대응과 적절한 방역 정책으로 코로나19가 경제에 미치는 부정적인 충격을 상대적으로 최소화하였으며, 이러한 대처는 우리 경제가 빠르게 회복세로 돌아서는 데 밑거름으로 작용하고 있다.

우리 경제는 제조업 기반의 수출 주도형 산업에서 회복세를 가시화하고 있으며, 이러한 양상은 과거 1997년 IMF 경제위기, 2008년 글로벌 금융위기를 극복한 경험을 공유하고 있다. 특히 반도체, 자동차, 석유화학, 정유, 바이오, 이차전지 등 우리 제조업을 견인하는 주력 산업의 수출 증가는 역대 가장 높은 수준을 이어가고 있다. 이들 산업을 중심으로 설비투자도 빠르게 회복세를 보이며 우리 경제의 반등을 주도하고 있다. 그뿐 아니라 큰 어려움이 예상되었던 서비스업 분야도 비대면 산업의 급격한 성장에 힘입어 부정적인 영향을 축소하며 산업구조를 안정적으로 유지하고 있다. 다만 대면 서비스를 위주로 공급하는 음식, 숙박, 운수, 문화 서비스 등은 큰 폭의 감소를 면할 수 없었다. 그러나 백신 접종을 통한 집단 면역이 가시화되면 단기적으로 빠른 회복이 가능할 전망이다.

지금까지 코로나19가 우리 경제와 산업에 미친 영향과 방향성의 변화를 단기적인 시점 그리고 중장기적인 시점에서 살펴보았다. 장기적인 성장률 추이를 가늠하게 하는 잠재성장률 측면에서 인구의 규모 감소가 던지는 의미를 짚어보자. 우선, 코로나19는 단기적으로 우리 산업구조에 변화를 가져왔다. 우리 경제의 산업구조 특성상 수출 기여도가 높은 제조업의 비중이 선진국의 발전 경험에 비추어 볼 때 상대적으로 높은 수준을 유지하고 있다. 우리 제조업의 비중은 실질 부가가치를 기준으로 2010년 이후 28~29% 수준을 계속 유지하고 있다. 여기

에 최근 주력 제조업 부문의 수출이 큰 폭으로 증가하며 제조업 비중 증가를 주도하고 있다. 이러한 특성은 국가의 경제적인 어려움을 극복하는 과정에서 제조업이 핵심적인 역할을 수행하고 있음을 보여주는 근거로 평가할 수 있다. 코로나19를 극복하는 과정에서 수출 중심 제조업의 성장은 경기 회복에 주도적인 역할을 하고 있다. 코로나19는 산업의 구조적인 측면에서 단기간으로 제조업의 비중을 증가시키는 방향으로 영향을 미쳤다. 동시에 제조업 비중의 감소 추이를 더욱 점진적으로 바꾸는 역할을 하면서 세부 제조업 부문의 체질 개선을 앞당기는 역할을 한 것으로 평가할 수 있다. 그러나 회복세를 주도하는 제조업의 이러한 회복세가 서비스업 부문의 중요성을 과소평가하는 이유가 될 수는 없다. 경제 성장률 측면에서 긍정적으로 목표를 달성하려면 백신 접종과 집단 면역을 통한 서비스업 부문의 회복세가 관건이 될 것이다.

또한, 중장기적으로 코로나19는 산업의 구조적인 변화를 넘어서는 본질적인 변화를 유도하고 있다. 코로나19의 확산과 동시에 비대면 산업이 등장하여 급격한 성장을 이루었으며, 비대면 서비스의 성장이 서비스업 전반의 성장을 주도하는 성장 동력으로 부상하였다. 교육, 컨벤션, 매식, 스마트 헬스케어, 스마트 비즈니스 및 금융, 소비생활, 엔터테인먼트, 유통 등은 전통적 대면 서비스에서 비대면 형태로 빠르게 진화하였다. 다만 단기에 비대면 서비스로의 전환이 어려운 오락·문화, 스포츠, 운수, 의료·보건 등은 상대적으로 어려운 환경에 노출되었다. 향후 코로나19가 마무리되면서 거저효과를 반영한 반등이 예상되지만 코로나19가 가져온 비대면 산업의 성장 경험은 서비스업 전반에 새로운 성장 공식을 적용할 가능성이 크다.

비대면 산업과 관련된 기반 기술 및 중간재를 공급하는 제조업 분야에서도 사회적 거리두기 영향으로 가정용 소비재의 고급화 및 관련 중간재 수요의 확대 등으로 생산이 증가한 것을 확인할 수 있다. 일례로 반도체 수요가 증가하였으며 고부가가치 디스플레이의 수요가 급증하면서 범용 제품 중심에서 고부가가치 제품 중심으로 산업의 생산구조가 급속도로 재편되었다. 코로나19 상황에서 비대면 산업의 성장이 산업의 성장을 지지하였음은 의심의 여지가 없다. 그러나 현재 산업구조의 통계를 보면 대면 산업과 비대면 산업이 하나의 산업에 포괄적으로 나타나 있어 기존의 형태가 유지된 통계의 특성상 비대면 산업의 성장을 정확히 파악하는 데 다소 한계가 있다.

마지막으로 다수의 잠재성장률 전망에서 밝힌 바와 같이 노동공급의 지속적인 감소는 우리 경제의 잠재성장률에 부정적인 영향을 확대하고 있다. 우리 경제 성장을 지지하는 과정에서 생산성에 대한 부담 역시 증가하고 있다. 이러한 상황에서 최근 일부 언론이 주요 국제기구에서 연령 기준을 변경하여 발표하였다고 보도했다. 그러나 특정 언론이 탐사 보도를 통해 새로운 연령 기준은 출처가 불분명한 것으로 평가하였다.<sup>56)</sup> 이는 출처가 불분명한 자료가 반복적으로 소개되면서 생긴 오류겠지만, 이런 헤프닝이 벌어진 배경에는 전 세계적으로 고령화가 심화하고 인구 규모와 노동력 공급이 축소되는 데 따른 고충이 자리하고 있을 것이다.

생산가능인구의 연령 기준을 변경한 시나리오 분석 결과를 보면 연령 기준을 완화할 경우 인구구조의 변화에서 오는 부정적인 영향을 완전히 상쇄할 수는 없지만, 부정적인 영향의 크기를 다소 줄일 수 있다는 것은 확인하였다. 거듭 강조하는 바이지만 고령화로 인한 인구구조 변화가 상대적으로 빠르게 나타나고 있는 우리나라의 경우 노동력 공급 측면에서 신속하고 다양한 정책적 시도가 요구된다.

---

56) 뉴스톱 “[팩트체크] UN이 새로운 연령 구분을 발표했다?” (2021. 1. 21).

## 제9장

## 산업별 취업자 수 전망

## 제1절 산업 대분류별 취업자 수 전망

전체 취업자 수는 2020년 26,904천 명에서 2030년 27,888천 명으로 984천 명이 늘어 연평균 0.4% 증가할 것으로 전망된다. 2020년부터 2025년까지는 코로나19 확산으로 인한 충격이 완화되면서 1,091천 명이 늘어 연평균 0.8% 증가할 것으로 예상된다. 하지만 저출산·고령화의 영향으로 경제활동인구가 감소하는 2025년부터 2030년까지는 취업자 수 역시 107천 명이 줄고 연평균 0.1% 감소할 것으로 예상된다. 2026년부터 전년 대비 취업자 수는 감소세를 지속할 것으로 전망된다.

2020년부터 2030년까지 중장기 인력수급 전망 결과에 따르면 「한국표준산업분류」 10차 개정 기준 대분류 산업 중 고령층 인구의 증가로 인한 사회 서비스 수요 확대의 영향을 받는 보건업 및 사회복지 서비스업과 기술혁신, 디지털 뉴딜 정책과 관련된 정보통신업, 전문, 과학 및 기술 서비스업 등에서는 인력수요가 크게 증가할 것으로 예상된다. 취업자 수가 가장 많이 증가할 것으로 전망되는 산업은 보건업 및 사회복지 서비스업으로 2020년 2,336천 명에서 2030년

3,117천 명으로 781천 명이 늘어 연평균 2.9% 증가할 것으로 전망된다.

기술혁신, 디지털 뉴딜 정책과 관련성이 높은 정보통신업도 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다. 정보통신업의 취업자 수는 2020년 847천 명에서 2030년 982천 명으로 135천 명이 늘어 연평균 1.5% 증가할 것으로 예상된다. 정보통신업과 함께 새로운 기술의 개발과 도입에 영향을 받는 산업인 전문, 과학 및 기술 서비스업 취업자 수도 2020년부터 2030년까지 115천 명이 늘어 연평균 0.9% 증가할 것으로 전망된다.

「한국표준산업분류」 대분류 산업별로 보았을 때 전체 취업자에서 가장 큰 비중을 차지하는 제조업과 서비스업 취업자에서 가장 큰 비중을 차지하는 도매 및 소매업 취업자 수는 전망 기간에 감소할 것으로 예상된다. 제조업 취업자 수는 2020년 4,376천 명에서 2030년 4,374천 명으로 2천 명 감소할 것으로 예상된다. 2020년부터 2025년까지는 코로나19 확산으로 인한 충격 이후 경기 회복과 함께 58천 명의 취업자가 증가하지만 2025년부터 2030년까지는 59천 명의 취업자가 감소할 것으로 전망된다. 하지만 제조업의 경우 전 세계 경기 변동, 주요 선진국 간 무역분쟁, 새로운 기술의 도입, 고강도 구조조정 등으로 인해 고용이 큰 폭으로 변동될 가능성이 있다.

도매 및 소매업의 취업자 수는 2020년 3,503천 명에서 2030년 3,363천 명으로 140천 명이 줄어 연평균 0.4% 감소할 것으로 전망된다. 2015년부터 2020년까지 연평균 1.7%의 취업자가 감소했던 도매 및 소매업의 취업자 수는 2020년 이후에도 감소세를 지속할 것으로 예상된다. 2020년부터 2025년까지는 지속되고 있는 도매 및 소매업의 구조조정과 기술 변화에 따른 대면 서비스 관련 인력수요 축소가 전체 인력수요를 감소시키지만 코로나19 확산으로 인한 기저효과 영향으로 인력수요 감소 폭이 줄어들어 연평균 0.1%의 취업자가 감소하는 데 그칠 것으로 예상된다. 하지만 저출산·고령화에 따른 경제활동 인구 감소가 도매 및 소매업 취업자 감소에 중요한 영향을 미치면서 2025년부터 2030년까지는 감소 폭이 다시 확대되어 연평균 0.8%의 취업자가 감소할 것으로 전망된다.

도매 및 소매업과 함께 전통적 서비스업으로 분류되는 숙박 및 음식점업의 취업자 수는 증가할 것으로 예상된다. 숙박 및 음식점업 취업자는 2020년 2,144천 명에서 2030년 2,295천 명으로 150천 명이 늘어 연평균 0.7% 증가할

것으로 보인다. 코로나19 확산 이후 숙박 및 음식점업 경기 회복과 함께 2020년부터 2025년까지 숙박 및 음식점업 취업자 수는 171천 명이 늘어 연평균 1.5% 증가하지만 2025년부터 2030년까지는 경제활동인구 감소와 함께 숙박 및 음식점업 취업자 역시 20천 명이 줄어 연평균 0.2% 감소할 것으로 전망된다. 도매 및 소매업, 제조업 경기의 영향을 받는 운수 및 창고업 취업자 역시 2020년 1,482천 명에서 2030년 1,512천 명으로 30천 명이 늘어 연평균 0.2% 증가할 것으로 예상된다. 2020년부터 2025년까지는 취업자 증가세를 이어갈 것으로 예측되나 경제활동인구가 감소세를 보이는 2025년부터 2030년까지는 운수 및 창고업 역시 취업자 수가 감소할 것으로 전망된다.

공공 서비스의 수요 증대, 재정 투자 확대와 함께 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 취업자는 2020년 1,112천 명에서 2030년 1,208천 명으로 96천 명이 늘어 연평균 0.8% 증가할 것으로 예상된다. 2020년부터 2025년까지는 연평균 1.3%의 취업자가 증가하지만 경제활동인구가 감소하는 2025년부터 2030년까지는 취업자 증가율이 연평균 0.4%로 축소될 것으로 예상된다. 하지만 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정과 함께 공공 서비스 산업 속하는 교육 서비스업의 취업자 수는 학령인구 감소의 영향으로 2020년 1,798천 명에서 2030년 1,746천 명으로 52천 명이 줄어 연평균 0.3% 감소할 것으로 전망된다.

제조업과 연관성이 높은 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업은 인력수요 증가세를 유지할 것으로 예상된다. 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업의 취업자 수는 2020년 1,347천 명에서 2030년 1,399천 명으로 52천 명이 늘어 연평균 0.4% 증가할 것으로 보인다. 제조업의 취업자 수가 증가하는 2020년부터 2025년까지는 코로나19 확산 충격 이후 경기 회복과 함께 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업 역시 인력수요가 증가할 것으로 전망된다. 그러나 경제활동인구가 감소하고 제조업 취업자 역시 감소세로 전환하는 2025년부터 2030년까지는 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업 역시 취업자 수가 감소할 것으로 예상된다.

금융 및 보험업의 취업자 수는 2020년 778천 명에서 2030년 781천 명으로 3천 명 증가할 것으로 전망된다. 2020년부터 2025년까지는 코로나19의 확산 충격에서 벗어나 경기 회복과 함께 취업자가 증가하지만 2025년부터 2030년까지는 16천 명이 줄어 연평균 0.4%의 취업자가 감소할 것으로 예상된다. 금융

부문의 기술혁신과 경쟁의 심화는 금융 및 보험업의 고용에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예측되지만 2030년까지 경제 규모 확대와 새로운 금융 상품 출시를 바탕으로 취업자 수가 소폭 증가할 것으로 예측된다.

건설업은 장기적으로 새로운 기술의 도입, 경제활동인구의 감소, 건축 시장 변화의 영향으로 취업자 수가 줄어들 것으로 보인다. 건설업 취업자 수는 2020년 2,016천 명에서 2030년에 1,988천 명으로 28천 명이 줄어 연평균 0.1% 감소할 것으로 전망된다. 2020년부터 2025년까지는 코로나19의 확산 충격 이후 경기 회복과 함께 건설업 취업자 수가 24천 명, 연평균 0.2% 증가할 것으로 예상된다. 하지만 2025년부터 2030년까지는 새로운 기술의 도입, 신축에서 유지·보수 중심으로 변화하는 건축 시장, 경제활동인구 감소 등이 영향을 미치면서 건설업 취업자 수는 53천 명이 줄어 연평균 0.5% 감소할 것으로 예상된다. 부동산업 취업자 수 역시 2020년 517천 명에서 2030년 512천 명으로 13천 명이 줄어 연평균 0.1% 감소할 것으로 전망된다. 다만 정부 및 공공 부문 건설투자, 새로운 도시 정책 등의 영향으로 건설업과 부동산업의 인력수요는 크게 변화할 수 있다.

전망 기간에 농업, 임업 및 어업의 취업자 수는 감소세를 보일 것으로 전망된다. 농업, 임업 및 어업의 취업자 수는 2020년 1,445천 명에서 2030년에 1,331천 명으로 114천 명이 줄어 연평균 0.8% 감소할 것으로 예상된다. 생산인구의 고령화, 농지축소와 기계화의 도입 등으로 인해 농업, 임업 및 어업 취업자에서 큰 비중을 차지하는 농업의 취업자 수가 계속 감소하면서 농업, 임업 및 어업의 취업자 수 역시 감소세를 지속할 것으로 보인다. 반면 상대적으로 저연령층 취업자가 많은 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업은 경제 성장과 국민소득의 증대, 문화 서비스 관련 수요 증대의 영향으로 취업자 수가 2020년 496천 명에서 2030년 546천 명으로 50천 명이 늘어 연평균 1.0% 증가할 것으로 전망된다.

〈표 9-1〉 산업 대분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

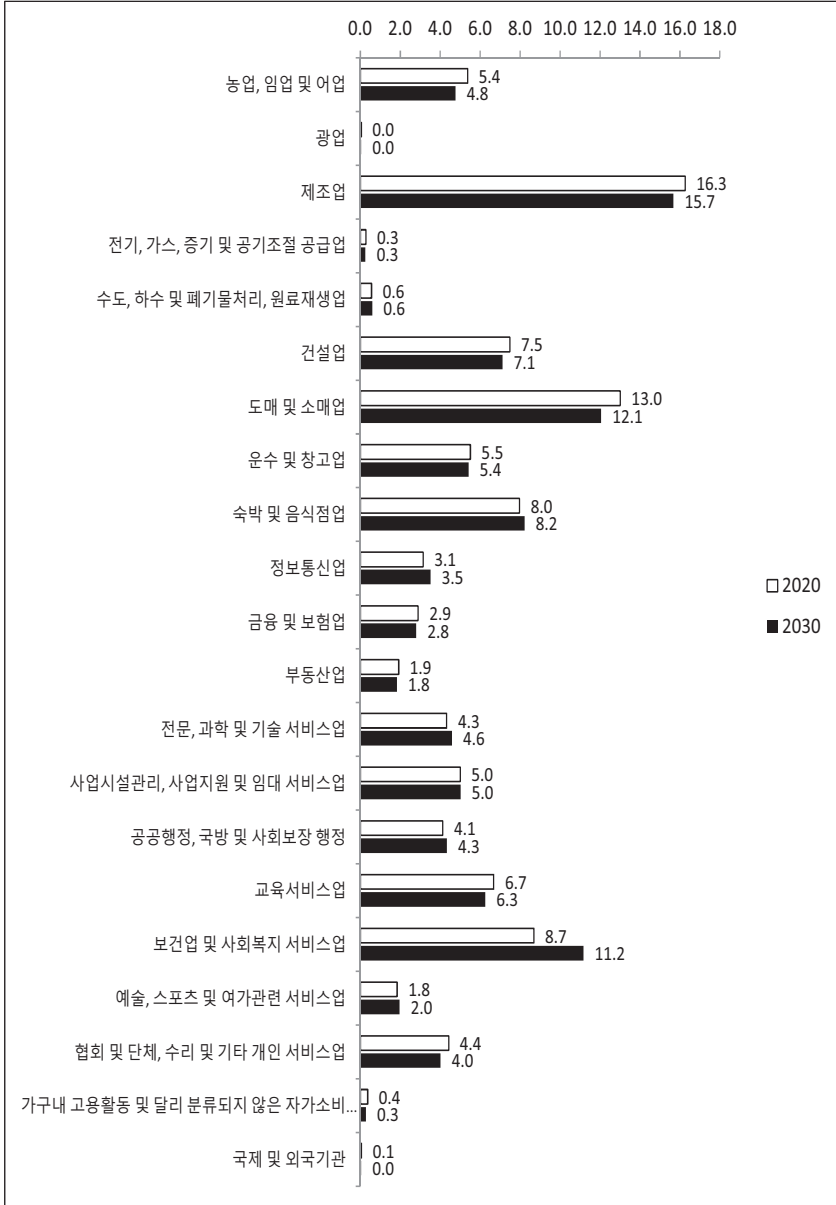
산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전 산업	26,178	26,904	27,995	27,888	727	1,091	-107	984	0.5	0.8	-0.1	0.4
A. 농업, 임업 및 어업	1,337	1,445	1,456	1,331	108	11	-125	-114	1.6	0.2	-1.8	-0.8
B. 광업	14	13	14	13	-1	1	0	0	-1.0	1.1	-0.6	0.3
C. 제조업	4,604	4,376	4,433	4,374	-229	58	-59	-2	-1.0	0.3	-0.3	0.0
D. 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	79	74	72	71	-5	-1	-2	-3	-1.3	-0.3	-0.4	-0.4
E. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	105	153	162	165	47	10	3	13	7.7	1.3	0.3	0.8
F. 건설업	1,854	2,016	2,040	1,988	162	24	-53	-28	1.7	0.2	-0.5	-0.1
G. 도매 및 소매업	3,816	3,503	3,493	3,363	-313	-10	-130	-140	-1.7	-0.1	-0.8	-0.4
H. 운수 및 창고업	1,429	1,482	1,551	1,512	54	69	-39	30	0.7	0.9	-0.5	0.2
I. 숙박 및 음식점업	2,195	2,144	2,315	2,295	-51	171	-20	150	-0.5	1.5	-0.2	0.7
J. 정보통신업	774	847	946	982	73	99	36	135	1.8	2.2	0.8	1.5
K. 금융 및 보험업	799	778	797	781	-21	19	-16	3	-0.5	0.5	-0.4	0.0
L. 부동산업	462	517	524	512	55	8	-13	-5	2.3	0.3	-0.5	-0.1
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,055	1,164	1,267	1,279	109	103	12	115	2.0	1.7	0.2	0.9
N. 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	1,331	1,347	1,419	1,399	16	72	-20	52	0.2	1.0	-0.3	0.4
O. 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	948	1,112	1,186	1,208	164	74	21	96	3.2	1.3	0.4	0.8
P. 교육 서비스업	1,835	1,798	1,801	1,746	-38	4	-56	-52	-0.4	0.0	-0.6	-0.3
Q. 보건업 및 사회복지 서비스업	1,781	2,336	2,747	3,117	555	411	370	781	5.6	3.3	2.6	2.9
R. 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	428	496	526	546	69	30	20	50	3.0	1.2	0.8	1.0
S. 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1,232	1,189	1,149	1,118	-43	-41	-30	-71	-0.7	-0.7	-0.5	-0.6
T. 가구 내 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산 활동	82	98	83	78	16	-15	-5	-20	3.6	-3.3	-1.2	-2.2
U. 국제 및 외국 기관	19	17	13	11	-2	-4	-1	-6	-1.8	-5.8	-2.4	-4.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」



[그림 9-1] 산업 대분류별 취업구조 전망

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

취업자 수 전망 결과를 제조업과 서비스업으로 구분해서 살펴보면 제조업 취업자 수는 2020년부터 2030년까지 2천 명 감소할 것으로 전망되는 반면, 서비스업 취업자 수는 2020년 18,981천 명에서 2030년 20,112천 명으로 1,131천 명, 연평균 0.6% 증가할 것으로 예상된다. 제조업 취업자 수가 감소하는 가운데 서비스업의 취업자는 증가하면서 전체 취업자에서 서비스업 취업자가 차지하는 비중은 더욱 커질 것으로 전망된다.

<표 9-2> 제조업 및 서비스업 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전 산업	26,178	26,904	27,995	27,888	727	1,091	-107	984	0.5	0.8	-0.1	0.4
제조업	4,604	4,376	4,433	4,374	-229	58	-59	-2	-1.0	0.3	-0.3	0.0
서비스업	18,290	18,981	19,979	20,112	691	999	132	1,131	0.7	1.0	0.1	0.6

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

2020년부터 2030년까지의 중장기 인력수급 전망 결과에 따르면 전망 기간 농업, 임업 및 어업, 제조업, 건설업 등 비서비스업 취업자 비중은 축소되는 반면, 보건업 및 사회복지 서비스업, 정보통신업, 전문, 과학 및 기술 서비스업, 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 등과 같은 서비스업 취업자 수는 비중이 확대될 것으로 전망된다.

농업, 임업 및 어업 취업자가 전체 취업자에서 차지하는 비중은 농업의 기계화와 고령화의 진전 등으로 인한 취업자 감소로 전망 기간에 5.4%에서 4.8%로 축소될 것으로 보인다. 제조업 취업자가 차지하는 비중 역시 2020년 16.3%에서 2030년 15.7% 축소될 전망이다. 하지만 산업 중분류 산업별로 보면 기술 혁신과 관련된 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신 장비 제조업 등과 같은 제조업의 취업자 비중은 증가할 것으로 예상된다.

취업자가 큰 폭으로 증가할 것으로 전망되는 보건업 및 사회복지 서비스업(8.7% → 11.2%), 정보통신업(3.1% → 3.5%) 등은 전체 취업자에서 차지하는 비중 역시 큰 폭으로 증가할 것으로 보인다. 전문, 과학 및 기술 서비스업

(4.3% → 4.6%), 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정(4.1% → 4.3%), 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업(1.8% → 2.0%) 등의 산업도 전체 취업자에서 차지하는 비중이 증가할 것으로 보인다.

하지만 저출산의 영향으로 학령인구가 감소하면서 취업자가 줄어들 것으로 전망되는 교육 서비스업(6.7% → 6.3%)과 전통적 서비스업으로 분류되는 도매 및 소매업(13.0% → 12.1%) 등의 산업은 취업자가 감소하면서 전체 취업자에서 차지하는 비중 역시 축소될 것으로 전망된다.

## 제2절 농업, 임업 및 어업

### 1. 산업 현황 및 특징

전통적인 1차 산업인 농업, 임업 및 어업은 도시화로 인한 농지 축소와 산업화, 기계화로 인해 2000년대 후반부터 2010년대 중반까지 취업자 수가 급격하게 감소했다. 2017년을 기점으로 취업자 수가 증가하는 추세지만 전망 기간에는 고령화와 생산가능인구 감소를 동반한 인구구조 변화, 기계화와 농지 축소 등이 원인이 되어 취업자 수 감소가 예상된다.

전체 농림어업 취업자 수에서 90% 이상을 차지하는 농업은 2017년을 기점으로 취업자 수가 증가하고 있다. 그러나 65세 이상의 비중이 2015년 1분기에 45.0%에서 2021년 3분기에 54.2%로 나타나 산업 내 고령화가 현재도 심각한 상황이며 향후 더욱 심화될 것으로 예상된다. 이러한 고령화로 인한 작농 인구 감소와 더불어 스마트팜, 양식기술 발달 등 산업별 기술 발전과 이로 인한 기계화, 산업화는 모두 장기적으로 농림어업의 취업자 수를 줄이는 요인으로 작용해 전망 기간에 취업자 수는 감소할 전망이다.

임업은 해당 대분류 산업 중 취업자 수 비중은 가장 적지만 2017년부터 2019년까지의 실측 기간에 취업자 수가 증가하다가 2020년에 감소한 것으로 나타났다.

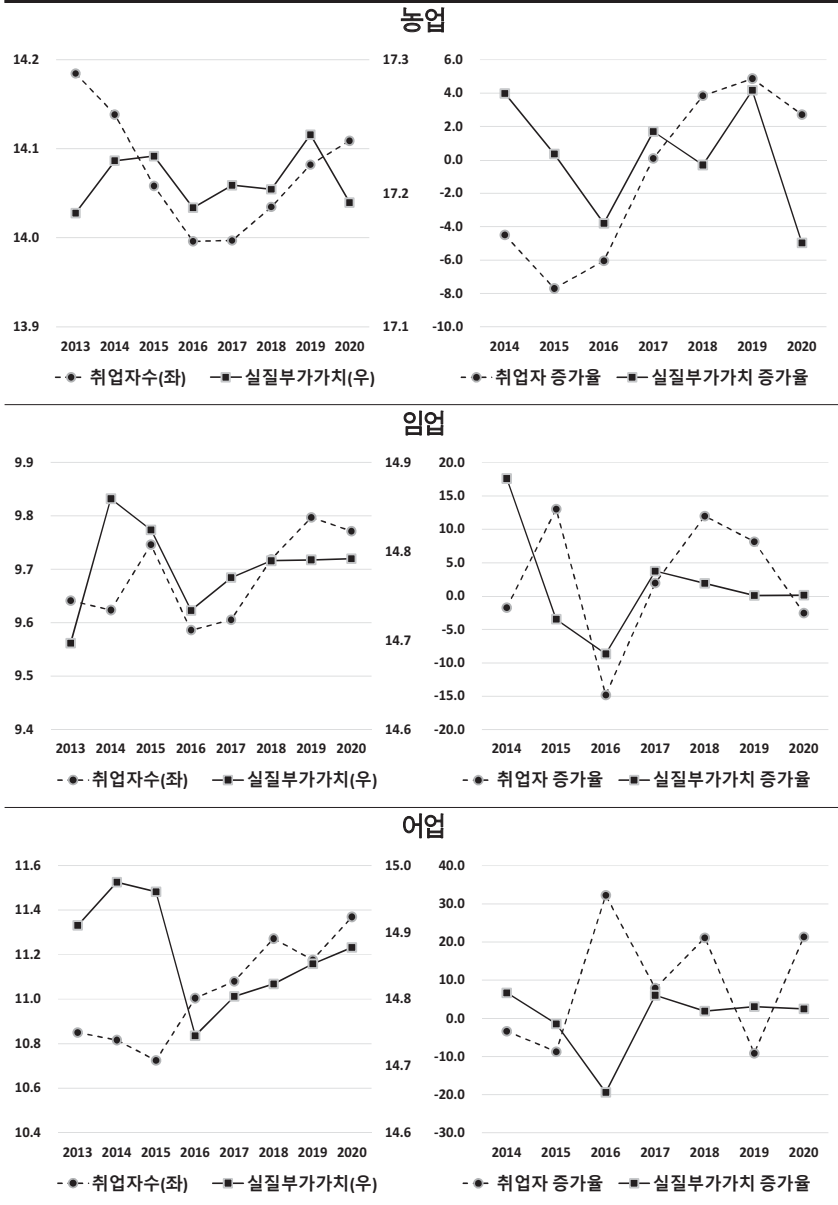
어업은 2015년을 기점으로 다른 해당 중분류 산업들보다 취업자 수가 빠르게 증가하는 추세를 보인다. 2019년에 2018년 대비 취업자 수가 감소했으나, 장기적으로 증가 추세에 있으며, 실질 부가가치 역시 지속해서 증가한 것으로 나타났다.

### 2. 중분류별 취업자 수 전망

농업, 임업 및 어업의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 1.6%씩 증가했으며, 전망 기간에는 전망 전반기에 정체하다가 전망 하반기에는 감소하여 2030년에 1,331천 명으로 예상된다.

[그림 9-2] 농업, 임업 및 어업의 성장과 취업자 추이

(단위: %)



주: 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료를 가공하여 추출한 것임

자료: 한국은행, 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

농업, 임업 및 어업 중에서 비중이 가장 큰 농업은 전체 해당 대분류의 취업자 증감을 주도하는 산업으로 2017년 이후 취업자가 증가하여 2020년에 취업자 수가 1,341천 명을 기록했으나 산업 내 고령화 심화 현상과 이로 인한 작농 인구 감소, 스마트팜(smart farm) 등 기술혁신을 통한 기계화와 인력 대체, 농지 축소 등의 영향을 받아 전망 하반기에는 취업자 수 감소가 예상된다. 2015년부터 2020년까지 실측 기간에 농업의 취업자 수는 66천 명 증가했다. 전망 기간에는 전망 상반기인 2025년까지 연평균 0.1%씩 증가하다가 전망 하반기인 2025년부터 2030년까지 고령화에 따른 인구구조 변화와 인구 감소의 영향으로 연평균 1.9%씩 줄어들어 2030년에는 취업자 수 1,227천 명으로 전망된다. 산업연구원의 실질 부가가치 전망 결과 농업의 실질 부가가치는 전망 기간에 연평균 1.5%씩 증가할 것으로 전망되지만 전망 하반기가 상반기보다 증가세가 크게 둔화될 것으로 전망되어 전망 하반기에 고용과 생산이 모두 감소하거나 성장이 둔화될 것으로 예상된다.

어업은 실측 기간에 취업자 수가 41천 명 증가하였으나 전망 기간에는 정체하여 2030년에 87천 명의 취업자 수가 예상된다. 어업 취업자 수는 실측 기간에 2016년을 기점으로 지속해서 증가하다가 2019년에는 감소하고 2020년에 다시 15천 명 증가하여 2020년에 87천 명을 기록하는 등 취업자 수 변동이 크게 나타났다. 연령별로 보면 55세 이상 장년층의 비중이 2017년에는 68.2%까지 증가했다가 2020년에는 56.1%를 기록하며 장년층 비율이 여전히 절반을 넘지만, 청년(15~29세)층과 중년(30~54세)층의 취업자 수가 증가하는 추세를 보인다. 어업의 취업자 수는 중장기적 관점에서 생산가능인구 감소 등 인구구조 변화와 양식 및 출하 과정의 기계화로 인해 취업자 수는 감소할 전망이다.

마지막으로 임업은 실측 기간에 취업자 수가 증가했으나 전망 기간에는 취업자 수가 연평균 0.4%씩 감소할 것으로 전망된다. 임업은 2015년부터 2020년까지 취업자 수가 정체했으며, 전망 기간에 연평균 0.4%씩 감소해 2030년에는 17천 명으로 예상된다. 전망 기간 전체를 보면 전망 상반기보다 전망 하반기에 취업자 수 감소가 두드러질 것으로 보인다. 산업의 실질 부가가치 역시 전망 하반기에 0.3%씩 감소할 것으로 예측되어 고용과 생산이 모두 위축될 것으로 전망된다.

한편 농업, 임업 및 어업의 취업자 비중은 농업이 전체의 90% 이상을 차지하고 어업의 비중이 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.

<표 9-3> 농업, 임업 및 어업 취업자 수 전망

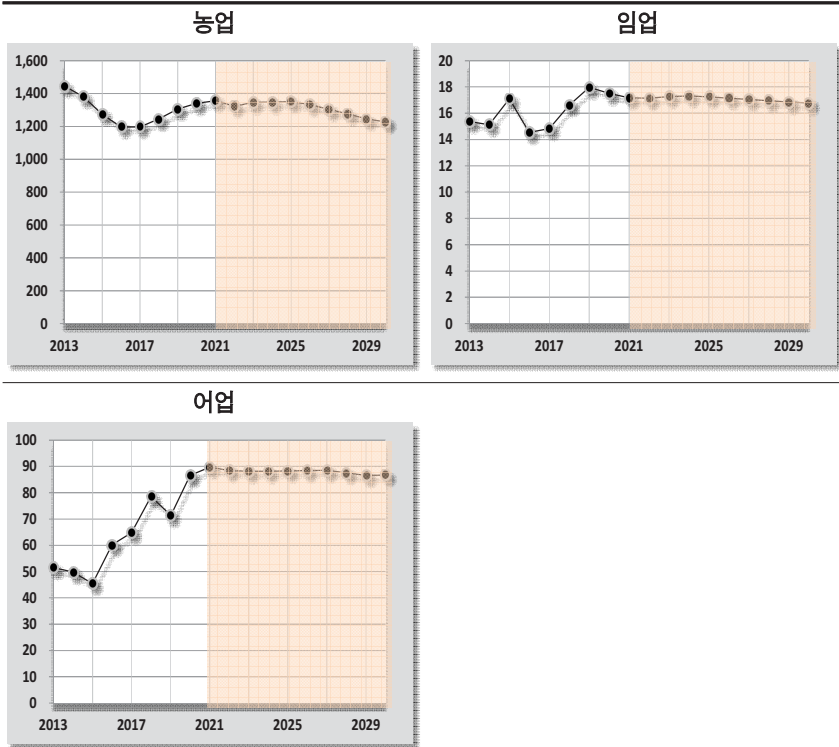
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
농업·임업 및 어업	1,337	1,445	1,456	1,331	108	11	-125	-114	1.6	0.2	-1.8	-0.8
농업	1,275	1,341	1,351	1,227	66	10	-123	-114	1.0	0.1	-1.9	-0.9
임업	17	18	17	17	0	0	0	-1	0.5	-0.3	-0.6	-0.4
어업	45	87	88	87	41	2	-2	0	13.8	0.4	-0.4	0.0

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 9-3] 농업, 임업 및 어업 취업자 수 추이와 전망

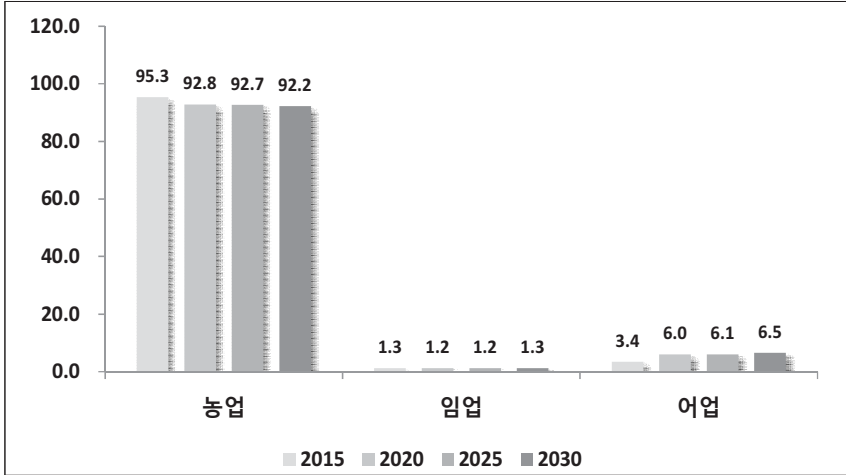
(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 9-4] 농업, 임업 및 어업 취업자 비중 전망

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

### 3. 소분류별 취업자 수 전망

#### 농업

농업 관련 전 산업의 취업자 수가 감소할 것으로 예상되는 가운데 해당 소분류 중 가장 큰 비중을 차지하는 작물 재배업의 취업자 수가 감소하면서 전체 취업자 수 감소를 주도할 것으로 예상된다. 2020년 기준 해당 소분류에서 92.5%의 비중을 차지하는 작물 재배업의 취업자 수는 2030년에 1,134천 명으로 예상되는데 이는 2020년 1,241천 명에서 108천 명 감소한 것이다. 축산업은 실측 기간에 취업자 수가 17천 명 증가하여 2020년에 91천 명의 취업자 수를 기록했다. 그러나 전망 기간 중 상반기에는 실측 기간의 증가 추세를 이어가다가 하반기에는 감소하여 2030년에 86천 명의 취업자 수가 예상된다. 작물 재배 및 축산 관련 서비스업은 2020년에 9천 명의 취업자 수를 보였으나 전망 기간에 1천 명 감소할 것으로 예상된다.



〈표 9-4〉 농업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
농업	1,275	1,341	1,351	1,227	66	10	-123	-114	1.0	0.1	-1.9	-0.9
작물 재배업	1,194	1,241	1,245	1,134	47	4	-112	-108	0.8	0.1	-1.9	-0.9
축산업	74	91	96	86	17	5	-10	-5	4.2	1.1	-2.2	-0.6
작물 재배 및 축산 관련 서비스업	7	9	9	8	2	0	-1	-1	6.2	0.1	-2.5	-1.2

주: 작물 재배 및 축산 복합 농업, 수렵 및 관련 서비스업은 취업자가 1천 명 미만이므로 표기하지 않음

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 임업

임업은 2015년부터 2020년까지의 실측 기간에 취업자 수가 18천 명 수준에서 정체했다. 전망 기간에도 큰 폭의 변화 없이 17천 명 수준의 취업자 수를 유지할 것으로 예상된다. 임업의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 0.5%씩 증가하여 2020년 18천 명의 취업자 수를 기록했으나 2020년부터 2030년까지 연평균 0.4%씩 줄어들어 2030년에 17천 명의 취업자 수가 전망된다.

〈표 9-5〉 임업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
임업	17	18	17	17	0	0	0	-1	0.5	-0.3	-0.6	-0.4
임업	17	18	17	17	0	0	0	-1	0.5	-0.3	-0.6	-0.4

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 어업

어업 취업자 수는 전망 기간에 정체할 것으로 예측되는 가운데 해당 소분류인 어로어업과 양식어업 및 어업 관련 서비스업 취업자 수도 정체할 것으로 전망된다.

해당 소분류 중 가장 큰 비중을 차지하는 어로어업은 실측 기간에 취업자 수가 25천 명 증가했으며, 전망 기간 상반기까지는 연평균 0.3%씩 취업자 수가 증가하고 하반기에는 연평균 0.5%씩 감소할 전망이지만 취업자 수 변동 폭은 1천 명 선으로 크지 않을 전망이다.

한편, 양식어업 및 어업 관련 서비스업은 실측 기간에 취업자 수가 연평균 17.2%씩 증가하여 어업의 전체 취업자 수 증가를 주도하고 있으나 전망 기간 하반기에 어로 어업과 마찬가지로 소폭 감소할 것으로 전망된다.

〈표 9-6〉 어업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
어업	45	87	88	87	41	2	-2	0	13.8	0.4	-0.4	0.0
어로 어업	32	56	57	56	25	1	-1	-1	12.2	0.3	-0.5	-0.1
양식어업 및 어업 관련 서비스업	14	30	31	31	17	1	0	1	17.2	0.6	-0.2	0.2

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 제3절 광업

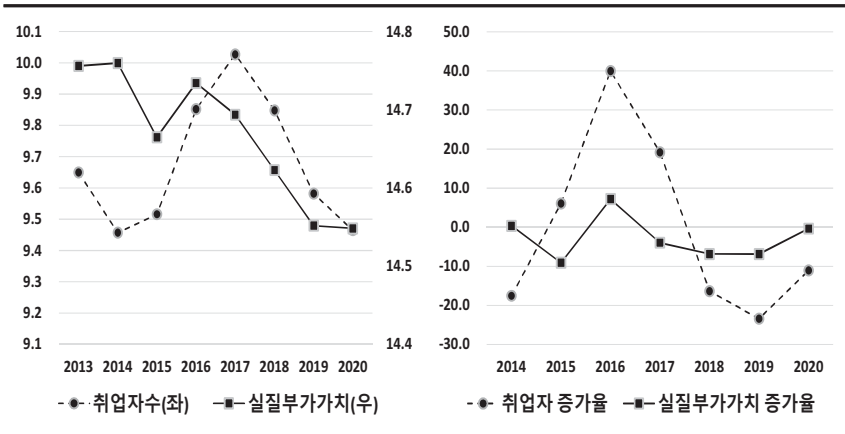
### 1. 산업 현황 및 특징

광업은 지하 및 지표에서 고체, 액체, 기체 상태의 천연 광물을 채굴, 채취, 추출하는 산업 활동을 의미한다.

광업의 로그 실질 부가가치 추이는 2013년부터 2016년까지 증감을 반복하다가 2017년 이후 지속적으로 감소하고 있으나, 감소율은 2019년 대비 2020년에 둔화한 것으로 나타났다. 취업자 추이는 2015년을 기점으로 취업자 수가 증가하여 정(+)의 증가율을 보이다가 2018년 이후 부(-)로 전환했다. 2019년 대비 2020년은 감소세가 둔화된 것으로 나타났다.

[그림 9-5] 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

광업은 2015년부터 2020년까지 취업자 수가 14천 명에서 13천 명으로 1천 명 감소했으며, 전망 기간에 연평균 약 0.3% 증가하여 취업자 수에는 큰 변화가 없

을 것으로 예상된다. 광업 취업자 수는 실측 기간에 연평균 1.0%씩 감소하였으나 전망 상반기에는 1천 명 증가하여 2025년에 14천 명의 취업자 수가 예상된다. 전망 하반기에는 0.6%씩 감소하여 2030년에는 2020년과 비슷한 수준인 13천 명으로 전망된다. 한편 실질 부가가치 전망 결과, 광업의 실질 부가가치는 실측 기간에 2.3%씩 감소한 것에 반해 전망 기간에는 증가할 것으로 보이지만 고용과 마찬가지로 전망 상반기보다 전망 하반기의 부가가치 증가세가 둔화될 것으로 전망되어 전망 기간에 생산과 고용이 모두 정체할 것으로 예측된다.

<표 9-7> 광업 취업자 수 전망

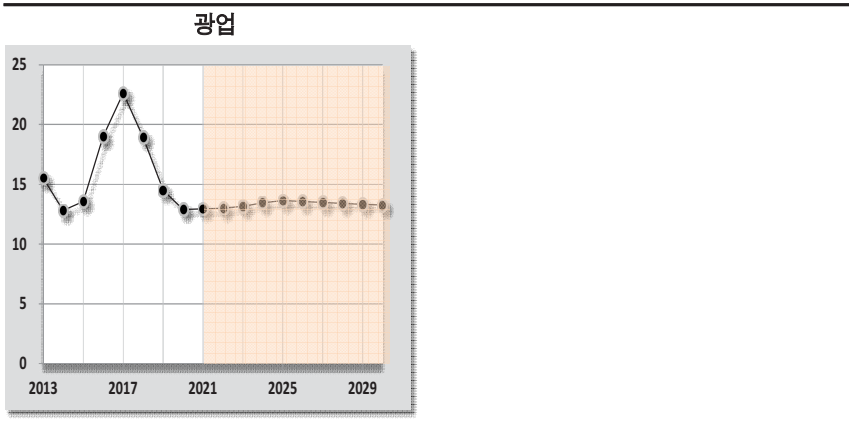
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
광업	14	13	14	13	-1	1	0	0	-1.0	1.1	-0.6	0.3

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 9-6] 광업 취업자 수 추이와 전망

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

### 3. 소분류별 취업자 수 전망

광업 관련 소분류 산업은 전 산업에서 취업자 수가 정체할 것으로 예상된다. 광업 관련 소분류 산업 중 가장 큰 비중을 차지하는 토사석 광업은 실측 기간에 취업자 수가 1천 명 미만 감소했으며, 전망 기간에도 정체하여 2030년에 7천 명의 취업자 수를 기록할 것으로 전망된다. 석탄 광업도 토사석 광업과 마찬가지로 취업자 수가 정체하여 실측 기간과 전망 기간 모두 4천 명 수준의 취업자 수가 예상된다.

<표 9-8> 광업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
광업	14	13	14	13	-1	1	0	0	-1.0	1.1	-0.6	0.3
석탄 광업	4	4	4	4	0	0	0	0	-1.0	0.9	-0.8	0.0
토사석 광업	8	7	7	7	0	0	0	0	-1.3	1.1	-0.8	0.2

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」, 「지역별고용조사」

## 제4절 제조업

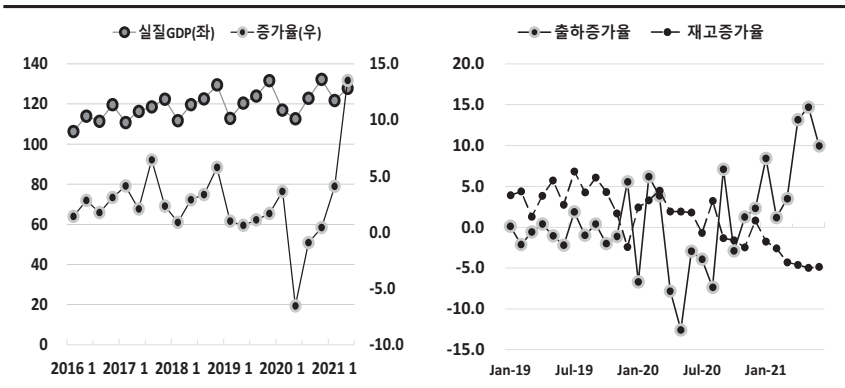
### 1. 최근 제조업 생산 동향 및 특징

2021년 2분기 제조업 생산은 전년 동기보다 13.5% 증가하였다. 이는 제조업 업황이 코로나19의 영향에서 어느 정도 벗어났음을 의미하는 결과로 해석된다. 코로나19 충격으로 2020년 2-3분기 동안 음(-)의 성장률을 나타냈으나 같은 해 4분기에 성장률이 전환되면서 현재까지 성장세를 이어오고 있다.

그러나 이러한 일시적 충격을 고려하더라도 제조업의 성장률은 2017년 3분기 이후 성장세가 둔화되고 있는 것으로 보인다. 또한 단기적으로 약 1년 반을 주기로 증가율이 정점과 저점을 통과하면서 순환 주기를 그리고 있는 것으로 판단된다. 성장세 둔화와 순환 주기가 고용 환경에 어떤 영향을 미칠지에 대해서 지속해서 관측할 필요성이 제기된다(그림 9-7 참조).

[그림 9-7] 제조업 생산(좌), 출하 및 재고(우) 동향

(단위: %)



주: 2015년 = 100

자료: 한국은행, 「경제통계시스템」; 통계청, 「광업·제조업 동향조사」

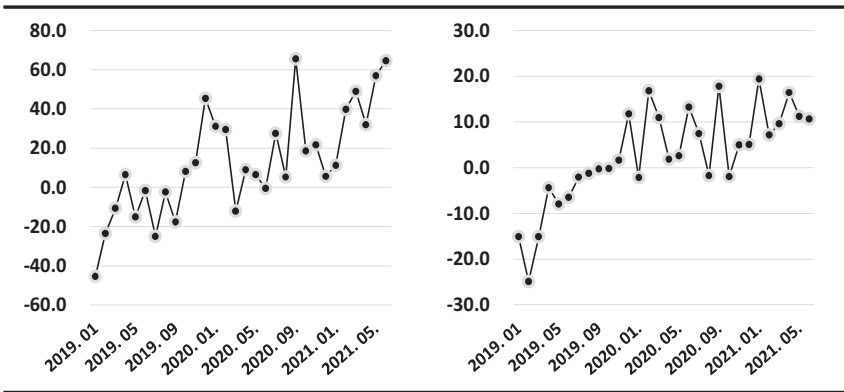
생산의 또 다른 지표로서 출하와 재고는 경기순환의 흐름을 파악할 수 있는 대리 지표로 사용할 수 있다. 2020년 4분기 이래로 제조업의 출하 증가율은 상승세를 이어가고 있는 반면에 재고 증가율은 지속해서 감소세를 나타내

고 있다. 두 지표의 흐름을 보면 현재 제조업은 경기 회복기에 진입한 것으로 판단된다. 즉, 상품에 대한 수요가 늘어나면서 출하가 증가하였지만, 기업들은 수요가 늘어난 만큼 생산을 충분히 해내지 못해 재고는 감소하는 것이다.

기계 수주액<sup>57)</sup>과 설비투자지수는 설비 증설과 관련된 지표로 향후 투자의 방향과 크기를 가늠할 수 있도록 도와준다. 제조업 기계 수주액은 최근 1년 동안 꾸준히 증가세를 나타내고 있다. 이러한 추세는 향후 설비투자를 결정하는 데 조정 압력으로 작용할 수 있다. 이것이 투자 회복으로 이어지면 성장뿐 아니라 고용에도 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

[그림 9-8] 제조업 기계 수주액(좌)과 설비투자(우) 변동

(단위: %)



주: 2015년 = 100

자료: 통계청, 「기계 수주 동향조사」, 「설비투자지수」

제조업의 기계 수주액이 상승세를 이어가면서 설비투자는 이에 동조하는 모습을 보이고 있다.

2020년은 코로나19 충격으로 감소세를 기록하기도 하였지만 2021년 1분기 이후 양(+)의 증가세를 유지하고 있어 제조업 업황에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 또한, 설비투자는 가까운 장래의 고용 동향과 밀접한 관계가

57) 향후 경기가 좋아진다면 늘어날 수요에 대비해 경제 주체는 제품을 대량생산해야 하므로 제품을 만드는 기계가 먼저 필요할 것이다. 반대로 경기가 하락할 것으로 예상된다면 물건을 많이 만들 필요가 없으므로 기계 주문도 줄어들 것이다. 이처럼 기계 수주액은 경기에 앞서서 변동이 일어나므로 경기를 예측하는 데 유용할 수 있다.

있으므로 설비투자의 동향을 면밀히 주시할 필요가 있다.

이번 중장기 제조업 취업자 수 전망에서는 기계, 자동차 등의 분야에서 생산설비와 관련된 지표들의 변동에 고용이 어떻게 반응하는지 먼저 살펴봄으로써 취업자 수를 예측하는 데 근거로 활용하였다(표 9-9) 참조.

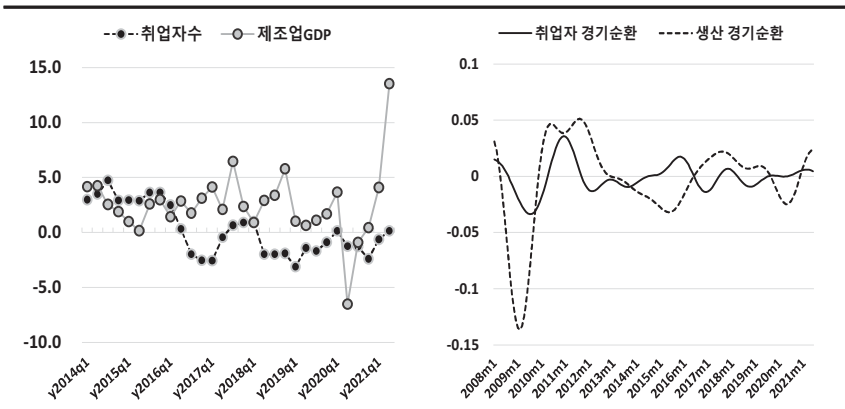
## 2. 제조업의 생산과 고용

그렇다면 이러한 생산 및 투자의 추세와 변동은 고용에 어떻게 영향을 미치는가? 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 인식하고 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 9-9] 제조업 취업자 수와 생산의 변동 및 경기순환

(단위: %)



주: 취업자 수와 제조업 GDP는 분기 자료(그림의 왼쪽), 취업자와 생산의 경기순환은 월별 자료  
 자료: 한국은행, 「경제통계시스템」; 통계청, 「경제활동인구조사」, 「광업·제조업 동향조사」



[그림 9-9]의 왼쪽 그림은 제조업의 취업자 수와 GDP의 변동을 나타낸 것이다. 경기 변동 효과에 초점을 맞추기 위해 전년 대비 증가율을 사용하였다.

우선 그림에 나타나 있는 취업자 수와 GDP의 증가율은 상관관계를 맺고 있지 않은 것으로 보인다. 단기적 변동 패턴을 보면 2017년 1~2분기, 2018년부터 2019년까지 제조업 GDP는 양(+)의 성장률을 기록하였으나 제조업 고용은 오히려 감소율을 나타냈다.

2020년 2~3분기는 표본 기간에 유일하게 제조업 생산이 주춤했던 시기이다. 이 시기를 제외하면 제조업 생산은 계속 성장세를 유지했던 것으로 보인다. 그러나 고용은 대략 2016년 하반기부터 감소세를 나타내기 시작하였고 이후에도 음(-)의 성장률을 나타냈다.

제조업 생산과 고용의 변동을 조금 더 자세히 살펴보기 위해 두 변수에서 장기 추세를 제거한 후 경기순환 요소를 추출하여 [그림 9-9]의 오른쪽에 제시하였다. 그림에서 보듯이 2008년 금융위기 이후 두 경기순환은 동조하는 모습을 찾기 힘든 패턴으로 나타난다. 이러한 사실은 기존 연구들에서도 확인할 수 있는데 연구에 따르면 2000년 중반을 지나 2008년 금융위기 이후 제조업 생산과 고용 간의 연결고리가 과거보다 많이 약해졌다는 결론에 이르고 있다.

2009년 1월부터 2019년 12월<sup>58)</sup> 사이 제조업 생산과 고용의 경기순환 요소 간 교차상관계수는 0.512이며 약 2개월(계수가 최댓값 기준) 정도 시차를 두고 고용의 경기순환이 생산의 경기순환에 반응하는 것으로 나타났는데 기존 연구 결과를 보면 2008년 이전 두 요소 간 상관계수는 0.868로 2008년 이후 상관계수(0.512)보다 더 크게 나타났다.

이는 생산의 경기 변동에 고용의 경기 변동이 덜 민감하게 반응한다는 의미이다. 그러나 전반적인 큰 흐름을 보면 고용은 경기에 순응하면서 후행하는 양(+)의 상관관계로 나타나 이론적 결론을 지지하고 있다. 이러한 통계적 결과는 앞서 언급한 신고전학파의 이론과 적어도 단기적으로는<sup>59)</sup> 부합되는 사실이다.

제조업의 취업자로부터 추출한 경기순환 요소는 경기 변동에 따른 고용

58) 코로나19의 영향을 제거하기 위해 우리나라에서 첫 확진자가 발생한 2020년 1월 이전으로 표본을 한정하였다.

59) 생산요소가 노동과 자본만 존재할 때 기업은 단기에는 노동량을, 장기에는 노동량과 자본(생산 시설)을 모두 조정함으로써 생산물을 얼마만큼 생산할 것인가를 결정한다.

창출력 측정과 관련하여 좋은 시사점을 제공할 수 있다. 중장기 제조업 취업자 수 전망에서는 먼저 대표적인 생산 지표인 출하와 재고 지수, 미래 설비 증설과 관련된 지표인 설비투자나 기계 수주액 등의 동향이 제조업 고용에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하였다. 이를 위해 몇몇 대표적인 제조업종별로 생산 및 고용 변수에서 장기 추세를 제거한 후 남은 경기순환 요소로 교차상관관계를 구해 반응 정도를 관찰하였다.

그 결과 업종에 따라 짧게는 1개월, 길게는 11개월의 시차가 있고 반응의 크기(교차상관계수의 값)도 차이가 있었고, 대체로 생산의 변화에 고용이 후행 또는 동행하면서 반응하는 것을 확인할 수 있었다.<sup>60)</sup>

<표 9-9> 주요 제조업종의 생산-고용 교차상관관계 결과

구분	경기순환요소					
	생산	출하	재고	설비투자	기계수주	수출물량
펄프, 종이	—	—	—	+	+	—
화학	+	+	—	+	+	+
의약품	+	+	확인 불가	+	확인 불가	+
철강	—	—	+	+	—	—
자동차	+	+	—	+	+(미약)	+

주: +는 양의 상관관계, -는 음의 상관관계를 나타냄

자료: 통계청, 「광업·제조업 동향조사」, 「설비투자지수」

제조업의 취업자 수 전망은 업종별 생산 수준과 고용을 나타내는 변수 사이의 관계에서 도출되는 통계적 결과를 참고하고 장기 전망 모형을 통해 증감의 크기, 방향성 등을 결정한다.<sup>61)</sup> 또한, 장기적으로 기술 변화의 가능성, 정부 정책의 변화, 소득 증가나 인구 고령화 등과 같은 고용 환경의 수요자 측 요인 변화, 생산가능인구 등 공급 인력의 전망 결과가 취업자 수 전망 결과에 반영된다.<sup>62)</sup> 특히 여러 추정 결과에서 2025~2026년을 전후해 우리나라의 생산

60) 본 연구에서 활용된 생산과 고용 데이터의 마지막 시점은 2021년 5월 자료이다. 따라서 코로나19의 충격이 생산과 고용에 어느 정도 반영되었다고 볼 수 있다.

61) 취업자 수 전망 시 고려된 주요 생산 변수는 생산 지표로서 생산지수, 출하지수, 재고 지수이며, 생산능력과 공급 능력을 나타내는 지표로는 생산능력지수, 가동률지수, 향후 경기 전망에 활용되는 투자지수, 기계 수주액 등이다.

가능인구가 하락세로 전환될 것이 확인됨에 따라 인력공급의 압박이 취업자 수에도 일정한 영향을 미칠 것으로 예상된다.

2020년부터 2030년까지 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.

전망 모형을 통해 도출된 결과는 예측결합기법으로 보정한다. 예측결합기법이란 다수의 예측 결과를 추정하고, 이를 함수와 같은 방식으로 결합해 전망 결과의 신뢰성을 높이는 방법이다. 다수의 생산 관련 변수를 활용하여 다수의 취업자 수 전망 결과를 도출하고 개별 예측치를 가중 평균하여 더함으로써 취업자 수 예측치를 최종적으로 결정한다. 이때 가중치로는 AIC 정보를 활용한다. 이하에서는 이러한 방식으로 예측된 제조업의 취업자 수 전망 결과를 확인한다.

### 3. 중분류별 취업자 수 전망

최근 제조업 취업자 수는 구조조정과 경기 부진의 영향으로 감소세를 겪고 있다. 이러한 추세가 반영되어 몇몇 업종에서 향후 취업자 수 전망이 낙관적이지만은 않을 것으로 보인다. 이미 구조조정이 진행되고 있는 의복, 가죽 등 소비재 산업은 고용 감소를 경험하고 있으며 이러한 추세는 계속 이어질 것으로 전망된다. 2018년 1분기 이후 고용 부진을 겪고 있는 자동차 산업의 취업자 수는 미래에도 계속 감소할 것으로 보인다. 철강을 포함한 1차 금속 제조업에서도 취업자 수 감소가 예상된다. 시멘트 제조업을 포함하고 있는 비금속 광물제품 제조업은 환경 관련 이슈가 꾸준히 제기되는 산업이다. 향후 탄소 배출 제한과 같은 환경 정책이 강화될 것으로 보여 고용도 구조조정을 겪을 가능성이 크다고 판단된다.

62) 수치로 확인이 어렵고 정성적 판단이 요구되는 경우에는 중장기 산업별 취업자 수 전망 결과에 대한 전문가 델파이 조사 결과 등을 전망 결과를 보정하는 데 참고하였다.

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 고용 전망이 긍정적인 것으로 평가된다. 조선업이 포함된 기타 운송장비 제조업은 대규모 구조조정 이후 조금씩 수주량을 확보하고 있으며 취업자 수 감소세가 완화되면서 취업자 수도 소폭 증가할 것으로 전망된다. 식품 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 자본 집약적이고 고부가가치의 특성을 띠고 있는 수출 주력 업종이다. 또한, 디지털 혁신을 주도하고 이를 산업 현장에 적극적으로 활용하려는 산업군이기도 하다.

향후 제조업 구조는 이들 수출 주력 업종을 중심으로 재편될 것으로 예상된다. 이는 제조업의 고용구조와 규모에도 영향을 미칠 것이다.

<표 9-10> 제조업 중분류 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
제조업	4,604	4,376	4,433	4,374	-229	58	-59	-2	-1.0	0.3	-0.3	0.0
식품 제조업	386	400	411	409	13	11	-2	9	0.7	0.6	-0.1	0.2
섬유제품 제조업, 의복 제외	130	141	126	121	11	-15	-5	-20	1.6	-2.2	-0.9	-1.5
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	265	183	158	142	-82	-25	-16	-41	-7.1	-2.9	-2.1	-2.5
가죽, 가방 및 신발 제조업	66	46	42	37	-20	-4	-5	-9	-7.1	-2.0	-2.5	-2.2
목재 및 나무제품 제조업, 가구 제외	38	38	35	34	0	-4	-1	-4	-0.1	-2.0	-0.4	-1.2
펄프 종이 및 종이 제품 제조업	90	77	75	72	-13	-2	-3	-5	-3.1	-0.4	-0.9	-0.7

〈표 9-10〉 제조업 중분류 취업자 수 전망(계속)

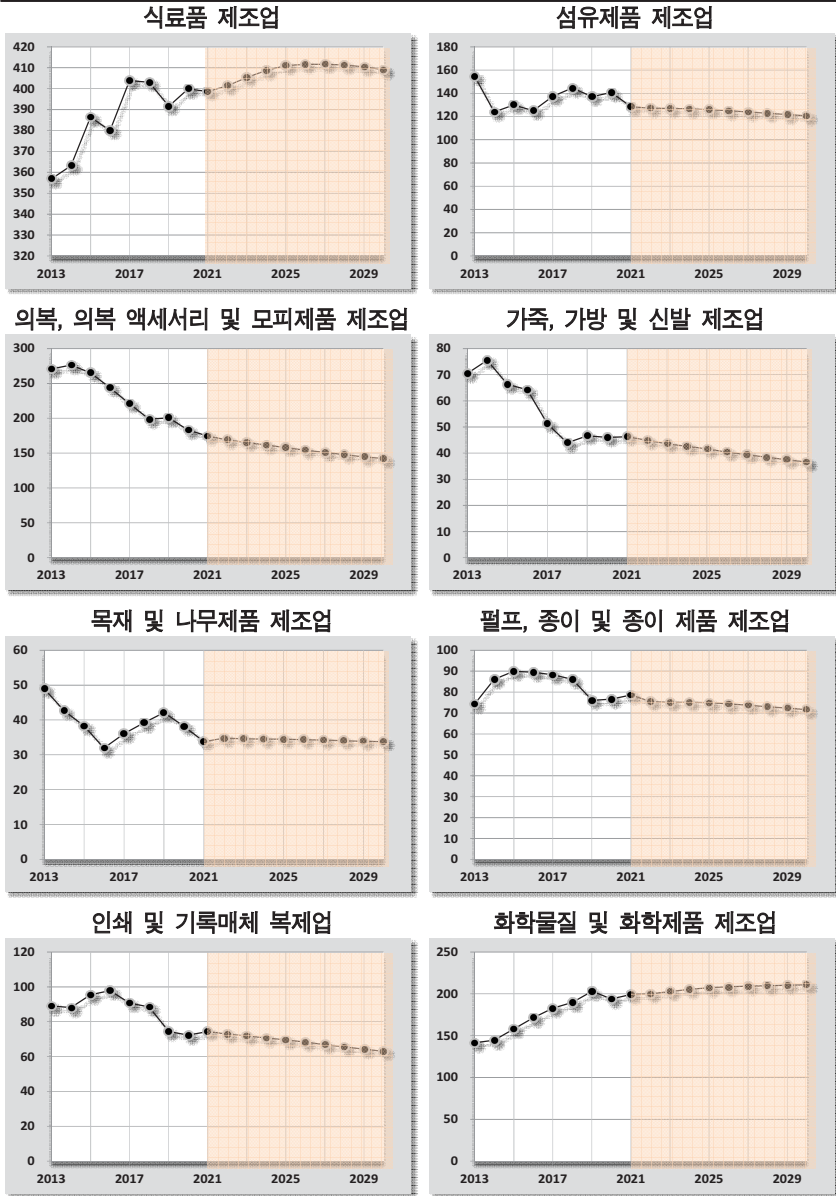
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
인쇄 및 기록매체 복제업	95	72	70	63	-23	-3	-6	-9	-5.4	-0.8	-1.9	-1.4
화학물질 및 화학제품 제조업 의약품 제외	158	194	207	211	36	13	4	17	4.2	1.3	0.3	0.8
의료용 물질 및 의약품 제조업	53	72	84	84	19	12	0	12	6.4	3.2	0.0	1.6
고무 및 플라스틱제품 제조업	253	249	248	242	-4	-1	-5	-7	-0.3	-0.1	-0.4	-0.3
비금속 광물제품 제조업	125	115	118	116	-10	3	-3	1	-1.7	0.6	-0.4	0.1
1차 금속 제조업	178	146	142	134	-33	-3	-8	-12	-4.0	-0.4	-1.2	-0.8
금속기공제품 제조업 기계 및 가구 제외	359	318	312	306	-40	-6	-6	-12	-2.4	-0.4	-0.4	-0.4
전자부품 컴퓨터 영상 음향 및 통신 장비 제조업	527	518	584	608	-9	66	24	90	-0.3	2.4	0.8	1.6
의료 정밀 광학기기 및 시계 제조업	107	127	130	133	20	3	3	7	3.5	0.5	0.5	0.5
전기장비 제조업	263	255	296	306	-8	41	10	50	-0.6	3.0	0.7	1.8
기타 기계 및 장비 제조업	472	508	517	515	36	10	-2	8	1.5	0.4	-0.1	0.2
자동차 및 트레일러 제조업	534	493	434	406	-41	-59	-28	-88	-1.6	-2.5	-1.3	-1.9
기타 운송장비 제조업	224	142	150	149	-81	8	-1	7	-8.7	1.1	-0.1	0.5
가구 제조업	72	80	77	74	8	-3	-3	-6	2.0	-0.8	-0.7	-0.8
기타 제품 제조업	114	98	106	103	-16	8	-3	5	-2.9	1.6	-0.6	0.5
산업용 기계 및 장비 수리업	59	58	62	60	0	3	-2	1	-0.1	1.1	-0.6	0.2
기타 제조업	35	46	50	50	11	4	0	4	5.6	1.5	0.2	0.9

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

[그림 9-10] 제조업 취업자 수 추이와 전망

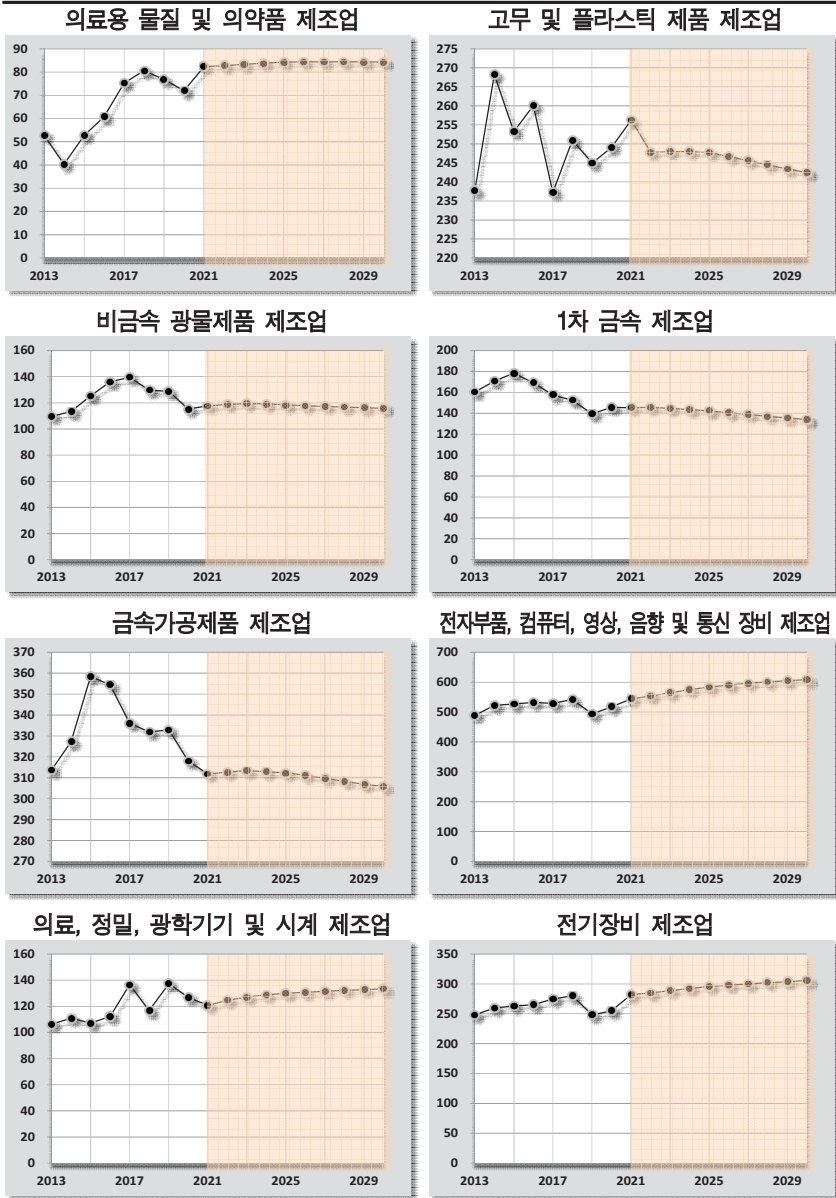
(단위: 천 명)



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

[그림 9-10] 제조업 취업자 수 추이와 전망(계속)

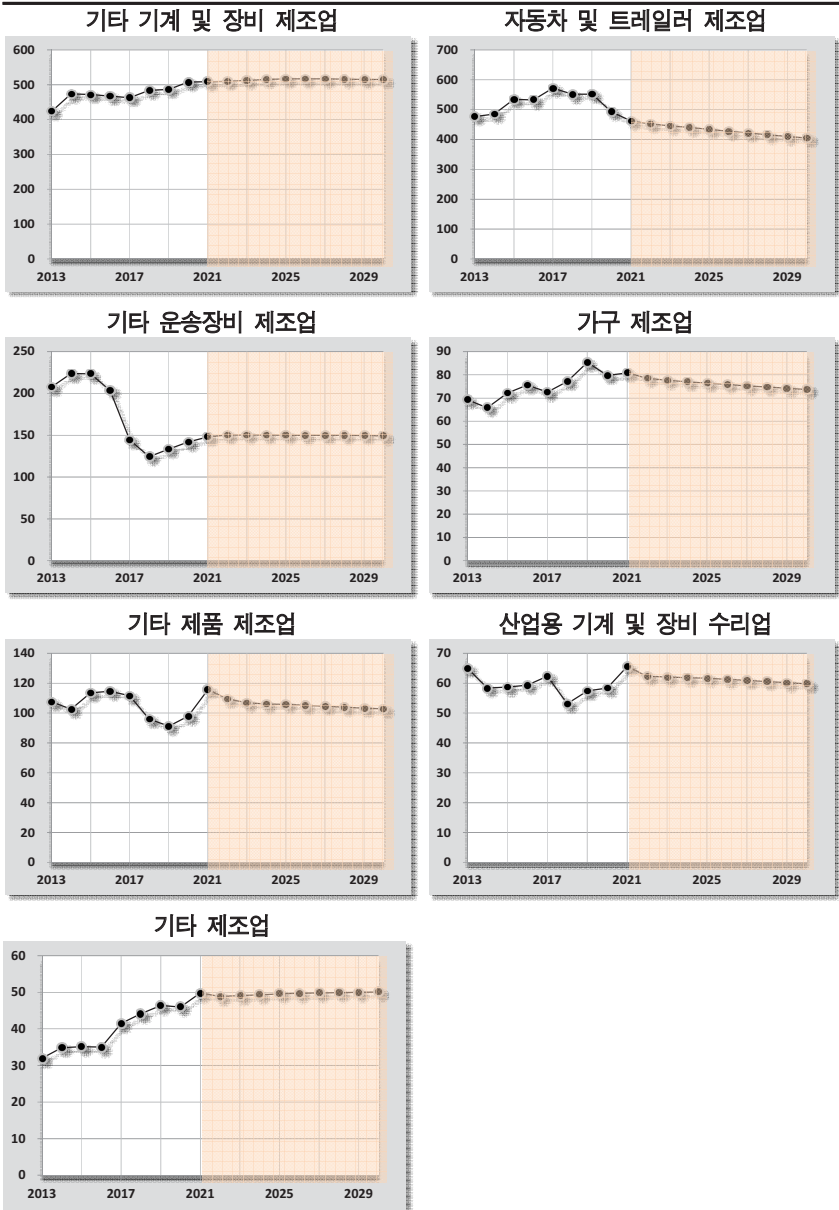
(단위: 천 명)



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

[그림 9-10] 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 산업과 철강 산업, 자동차 제조업에서 취업자 수 감소가 예상된다. 반면 화학, 의료 및 의약, 전자, 전기, 기계 제조업 분야에서는 취업자 수가 늘어날 것으로 전망된다. 주력 업종을 중심으로 전망 결과를 살펴보면 다음과 같다.

식료품 제조업은 1인 가구 증가 및 코로나19 장기화로 인한 가구 내 식사 비중의 증가로 2015년부터 2020년까지 실측 기간에 취업자 수가 연평균 0.7%씩 증가하였으며 전망 기간에도 이러한 추세가 이어질 것으로 예상된다. 다만 전망 상반기에는 취업자 수가 연평균 0.6% 증가하지만, 전망 하반기에는 생산가능인구 감소 등 인구구조 변화에 따라 취업자 수도 소폭 감소할 것으로 전망된다.

2030년에 화학물질 및 화학제품 제조업의 예상 취업자 수는 211천 명으로 이는 향후 10년 동안 연평균 약 0.8%씩 성장할 것으로 전망된 결과이다. 소위 ‘소부장’으로 소재 산업에 대한 적극적인 투자는 중장기적으로 산업과 고용 양 측면에 호재로 작용할 가능성이 크다. 여성 취업자의 비중이 지속하여 증가하고 있는 점은 고용 창출 여력에 대한 긍정적인 평가로 이어지고 있어 향후 꾸준한 취업자 수 증가가 예상된다.

삶의 질이 개선되고 고령화가 진행됨에 따라 건강에 대한 관심이 증대되면서 바이오 관련 산업이 미래 성장 동력으로 주목받고 있다. 이러한 트렌드와 연관성이 높은 의료용 물질 및 의약품 제조업에서는 취업자 수가 2020년 72천 명에서 2030년 84천 명으로 증가할 전망이다. 연구개발을 위한 꾸준한 투자와 정부 지원이 이루어진다면 예상보다 더 높은 취업자 수 증가도 가능하다고 판단된다. 건강에 대한 관심이 커지고 인구 고령화에 따른 의약품의 필요성이 증대되고 있으며, 최근 코로나19 사태를 겪으면서 필요성이 제기되고 있는 대유행 전염병의 예방과 치료 등에 대한 투자와 관심이 일자리 창출에 긍정적인 역할을 할 것으로 전망된다.

철강 제조업이 포함된 1차 금속 제조업에서는 2015년부터 2020년까지 연평균 4.0%씩 고용이 감소했으며 전망 기간에도 고용 감소가 예상된다. 중장기적으로 2015년 이후 고용은 감소가 지속하는 추세라는 점, 철강 산업의 국제 경쟁 심화, 경제성장률 둔화, 자동차·건설·조선 등 주요 전망 산업 역시 성장세 둔화가 예상된다는 점 등이 취업자 수 증가를 예상하기 어렵게 만든다.

2030년 예상 취업자 수는 134천 명 수준이다.

금속가공제품 제조업의 취업자 수는 실측 기간인 2015년에 359천 명에서 연평균 2.4%씩 감소해 2020년에 318천 명을 기록했다. 그러나 전망 기간에는 감소 폭이 둔화될 것으로 예측되며 2030년에 306천 명의 취업자 수가 예상된다.

기술혁신과 디지털화의 진전으로 전자, 의료·정밀, 전기 분야에서도 취업자 수 증가가 이루어질 것으로 전망된다. 전자 분야에서는 디지털 전환 가속화, 데이터 경제 확산 기조로 클라우드 환경 구축을 위한 투자 확대에 따른 빅데이터 처리용 반도체 수요 증대, 비메모리 반도체, AI 반도체 등 고부가가치 제품군에 대한 투자가 지속될 것으로 예상되어 관련 제품을 생산하는 산업을 중심으로 고용 증대가 기대된다. 전망 기간에 실질 부가가치는 연평균 1.8%씩 증가하고 취업자 수는 2020년 기준 518천 명에서 2030년에 608천 명으로 증가할 것으로 전망된다. 의료, 정밀기기 분야에서는 고령 인구의 증가에 따른 정밀 의료, 헬스케어 등 신규 수요 확대에 따라 지속적인 성장이 가능할 것으로 기대되며, 전망 기간에 실질 부가가치는 연평균 2.0%씩 증가하고 취업자 수는 2020년 기준 127천 명에서 2030년에는 133천 명으로 증가할 것으로 전망된다. 전기장비 분야에서는 전기 자동차용 축전지, 반도체, 디스플레이 등 주요 수요 산업과 저탄소 전환, 전기설비 전환과 관련된 설비투자로 해당 산업의 성장세가 지속할 것으로 보인다. 이에 실질 부가가치는 연평균 4.1%씩 높은 수준으로 증가하고 취업자 수는 2020년 기준 255천 명에서 2030년에는 306천 명으로 연평균 1.8%로 높은 수준의 증가율을 보일 전망이다.

기타 기계 및 장비 제조업에서는 실측 기간에 36천 명의 취업자 수가 증가했으며, 특히 코로나19 상황에서도 2020년에 전년 대비 취업자 수가 증가한 것으로 나타났다. 전망 기간에는 전망 상반기에 실측 기간의 취업자 수 증가 추세를 이어가며 취업자 수가 연평균 0.4%씩 증가할 것으로 예상되나 전망 하반기에는 감소할 것으로 예상된다. 실질 부가가치 역시 전망 상반기보다 하반기에 증가세가 둔화될 것으로 전망되어 전망 하반기에는 고용과 생산 모두 성장이 둔화될 것으로 예상된다. 2030년 기타 기계 및 장비 제조업의 취업자 수는 515천 명으로 전망된다.

자동차 및 트레일러 제조업은 2020년에 전년 대비 큰 폭의 취업자 수 감소(41천 명)를 경험하였으며 2021년 상반기까지도 감소세를 유지하고 있다. 자

동차 산업의 구조조정, 장기적 이슈인 전기 자동차 및 자율주행 자동차, 친환경 자동차 등 미래 자동차 개발과 상용화가 취업자 수 변동에 영향을 미칠 것으로 보인다. 2021년에도 큰 폭의 취업자 수 감소가 예상되며 전망 기간 상반기(2020~2025년)에는 59천 명 감소가 전망되며 전체적으로 자동차 및 트레일러 제조업에서는 향후 10년 동안 약 88천 명의 취업자 수 감소가 예상된다. 전기차, 자율주행, 공유 경제 등 자동차 산업을 둘러싼 환경이 급변하고 있으며 지금까지 자동차 산업으로 포괄되지 않던 전자, 통신, 소프트웨어 등이 자동차 생산에서 차지하는 비중이 높아졌다. 이로 인해 전통적인 의미의 부품업체들은 역할이 줄어들 것으로 전망된다.

조선업이 큰 비중을 차지하는 기타 운송장비 제조업은 구조조정으로 인해 2015년부터 2020년까지 81천 명이 줄어 연평균 8.7%의 취업자가 감소했다. 하지만 2020년부터 2030년까지는 실질 부가가치가 성장세를 보이며 취업자 수는 7천 명이 늘어 연평균 0.5% 증가할 것으로 전망된다. 2020년부터 2025년까지는 코로나19 확산의 충격 이후 경기 회복과 함께 취업자 수가 회복되는 양상을 보이면서 취업자 수가 8천 명 늘고 연평균 1.1%씩 증가하겠지만 2025년부터 2030년까지는 경제성장률 둔화, 자동화 등 새로운 기술 도입 등의 영향으로 취업자 수가 1천 명 줄어 연평균 0.1%씩 감소할 것으로 예상된다.

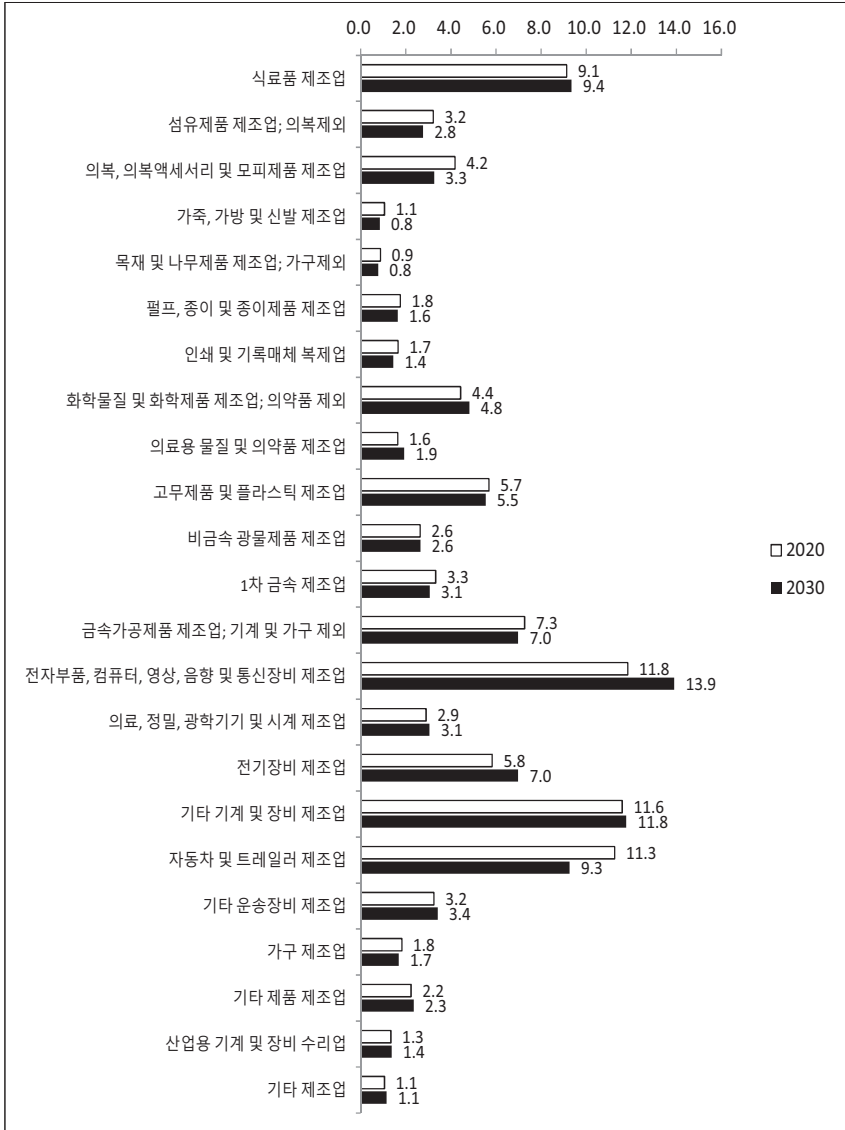
구조조정이 진행되고 있는 섬유, 의복, 가죽, 목재 등에서도 취업자 수 감소가 예상된다. 산업의 구조조정, 해외 생산 증대, 중국·동남아 국가와의 경쟁 등이 부담으로 작용할 것이며 이에 따라 고용도 축소될 것으로 전망된다.

취업자 비중 전망 결과는 [그림 9-11]에 제시되어 있다. 2029년에 취업자 비중이 가장 높아질 것으로 예상되는 업종은 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신 장비 제조업으로 2020년 11.8%에서 2030년에는 13.9%로 증가가 예상된다. 자동차 및 트레일러 제조업은 취업자 비중이 축소되어 2030년에 9.3%를 차지하는 것으로 나타났다. 기타 기계 및 장비 제조업이 2030년 11.8%를 차지할 것으로 보여 수출 주력 업종의 지위를 계속 유지할 것이 예상된다.

비중이 감소하거나 정체가 예상되는 업종으로 섬유, 의복, 고무 및 플라스틱, 1차 금속, 금속가공, 가구 제조업 등을 들 수 있다.

[그림 9-11] 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 실측 기간에 연평균 0.7%씩 증가했으며, 전망 기간에는 전망 상반기에 연평균 0.6%씩 증가하다가 전망 하반기에 인구구조 변화의 영향을 받아 소폭 감소할 것으로 전망된다. 식료품 제조업은 실측 기간에 1인 가구 증가와 코로나19 장기화로 인해 가구 내 식사 비중이 증가하면서 가정 간편식(HMR), 밀키트(Meal Kit) 등의 수요가 늘어났다. 이로 인해 코로나19가 우리나라 경제 전반에 영향을 미친 2020년에도 식료품 제조업의 취업자 수는 전년 대비 2.1% 증가해 400천 명을 기록했다.

식료품 제조업 소분류 산업 중 가장 큰 비중을 차지하는 기타 식품 제조업은 도시락류 제조업, 기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업 등을 포함하며, 전망 기간에도 해당 산업을 필두로 본 산업이 성장하면서 고용에 영향을 끼칠 것으로 예상된다. 해당 소분류 중 가장 큰 비중을 차지하는 기타 식품 제조업을 비롯하여 도축, 육류 가공 및 저장 처리업, 과일, 채소 가공 및 저장 처리업, 동물성 사료 및 조제 식품 제조업의 취업자 수는 증가할 것으로 예상된다.

기타 식품 제조업은 전체 식료품 제조업 소분류 취업자 중 50% 이상의 비중을 차지하며, 실측 기간에 취업자 수가 연평균 0.1%씩 증가했으나 레토르트 식품 등 가정 간편식 제조(기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업), 밀키트 제조(그 외 기타 식료품 제조업)를 하위분류에 포함하여 생산제품의 수요 증가와 함께 전망 상반기에는 취업자 수 증가 추세가 지속될 것으로 예상되며, 전망 하반기에는 증가세가 둔화되어 2030년에 207천 명의 취업자 수가 전망된다.

도축, 육류 가공 및 저장 처리업의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 5.5%씩 증가했으며, 전망 기간에 취업자 증가세가 점점 둔화하다 전망 하반기에는 감소해 2030년에 70천 명의 취업자 수가 예상된다.

동물성 사료 및 조제 식품 제조업은 반려동물을 키우는 인구가 증가하면서 실측 기간에 전체 식료품 제조업 소분류 중 취업자 수 증가율이 가장 높게 나타났으며, 전망 기간에도 연평균 1.1%의 증가세를 유지할 것으로 예상된다.

반면 식료품 제조업 소분류 내에서 수산물 가공 및 저장 처리업, 동물성 및 식물성 유지 제조업, 낙농제품 및 식용 빙과류 제조업, 곡물 가공품, 전분 및 전분제품 제조업의 취업자 수는 감소할 것으로 전망되는데, 수산물 가공 및 저장 처리업은 전체 식료품 제조업 소분류 산업 중 세 번째로 취업자 수 비중이 높은 산업으로, 실측 기간에 취업자 수가 45천 명으로 정체했으며, 전망 기간에도 큰 변화가 없을 것으로 예상된다. 그 외 곡물 가공품, 전분 및 전분제품 제조업, 낙농제품 및 식용 빙과류 제조업, 동물성 및 식물성 유지 제조업은 실측 기간에도 취업자 수가 감소했으며, 전망 기간에도 정체하거나 감소할 것으로 전망된다.

<표 9-11> 식료품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
식료품 제조업	386	400	411	409	13	11	-2	9	0.7	0.6	-0.1	0.2
도축, 육류 가공 및 저장 처리업	52	67	72	70	16	4	-1	3	5.5	1.2	-0.3	0.5
수산물 가공 및 저장 처리업	45	45	45	45	0	0	0	0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1
과실, 채소 가공 및 저장 처리업	28	30	31	31	2	1	0	1	1.3	0.9	-0.1	0.4
동물성 및 식물성 유지 제조업	8	7	6	5	-1	-1	-1	-1	-3.5	-1.8	-2.5	-2.2
낙농 제품 및 식용빙과류 제조업	18	14	14	14	-4	0	0	0	-5.0	0.0	-0.4	-0.2
곡물 가공품, 전분 및 전분 제품 제조업	26	23	23	23	-3	0	0	0	-2.3	-0.1	-0.1	-0.1
기타 식품 제조업	200	201	206	207	1	5	1	5	0.1	0.5	0.1	0.3
동물성 사료 및 조제 식품 제조업	9	13	15	14	4	2	0	1	6.8	2.3	-0.1	1.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 섬유제품 제조업

섬유제품 제조업의 취업자 수는 연평균 1.5%의 감소세를 기록하여, 2020년 141천 명에서 2030년에는 121천 명으로 약 20천 명의 취업자 감소가 예상된다. 산업 소분류 수준에서 살펴보면 직물 직조 및 직물제품 제조업 분야에서 2030년까지 약 14천 명의 취업자가 감소할 것으로 보인다. 또한, 섬유제품 염색 정리 및 마무리 가공업 분야에서도 3천 명의 취업자 감소가 발생하여 이들 두 산업의 취업자 감소가 섬유제품 제조업 전체의 감소세를 주도할 것으로 전망된다.

특히 2020년의 코로나19의 충격으로 확대된 불확실성은 섬유제품 제조업의 성장 경로에 부정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 코로나19로 둔화된 글로벌 경기는 점진적인 회복 국면에 접어든 것으로 판단되나 여전히 코로나19 변종 바이러스의 재확산에 대한 우려가 상존하고 섬유제품의 수출 부진과 가동률 하락 및 생산 부진이 지속되고 있다. 특히 불확실성으로 인한 신규 투자 지연은 섬유 산업의 고도화를 위한 구조조정을 지연시킬 가능성이 높으며, 이로 인한 파급 효과는 장기적으로 영향을 미칠 것으로 보인다.

코로나19의 영향을 통제하는 경우에도 섬유 산업의 구조를 고도화하는 과정에서 취업자 감소는 불가피할 것으로 예상된다. 국내의 의류용 섬유제품은 높은 가격 경쟁력을 가진 중국, 베트남 등 국가와의 경쟁에서 비교열위에 있다. 이를 해소하기 위한 해외 투자 확대는 국내 생산 및 고용의 감소를 야기할 것으로 전망된다.

한편으로 코로나19 확산 이전까지 비교적 견실하게 성장했던 산업용 섬유는 독일, 미국 등 선진국과의 기술 격차를 좁혀야 하는 과제를 안고 있으며, 섬유제품 제조업의 R&D 투자율은 제조업 평균에 미치지 못하고 관련 연구 인력의 원활한 수급에도 어려움을 겪는 상황이다.

따라서 향후 신기술 도입, 자동차·항공기·의료 등 연관 산업과의 융합으로 변수가 생길 수는 있으나, 해외 생산기지 이전 및 기술 격차를 좁히기 위한 산업의 고도화 과정에서 취업자 감소는 불가피할 것으로 전망된다.

〈표 9-12〉 섬유제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
섬유제품 제조업; 의복 제외	130	141	126	121	11	-15	-5	-20	1.6	-2.2	-0.9	-1.5
방직 및 가공사 제조업	12	11	10	10	-1	0	0	-1	-2.3	-0.6	-0.8	-0.7
직물 직조 및 직물제품 제조업	61	80	68	65	19	-12	-3	-14	5.5	-3.1	-0.8	-2.0
편조 원단 제조업	4	5	5	5	1	0	0	0	6.0	-1.1	-0.8	-1.0
섬유제품 염색, 정리 및 마무리 가공업	29	25	24	23	-4	-1	-1	-3	-2.7	-1.1	-1.2	-1.1
기타 섬유제품 제조업	24	20	19	18	-4	-1	-1	-2	-3.9	-1.1	-0.8	-1.0

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업

2020년부터 2030년까지 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업에서 약 41천 명의 취업자가 감소할 것으로 전망된다. 2015년부터 2020년까지의 실측 기간에 연평균 7.1%의 취업자 감소가 관측되었으며, 전망 기간에도 연평균 2.5%의 감소세가 지속되어 2025년에는 158천 명, 2030년에는 142천 명의 취업자가 예상된다. 이러한 감소세는 2020년부터 2030년까지 봉제 의복 제조업 분야에 35천 명의 취업자가 감소하는 것에 많은 영향을 받는 것으로 보인다.

의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업은 대표적인 노동집약적 산업으로, 노동집약적 산업에서는 임금 수준이 제조 원가 및 국제 가격 경쟁력에 미치는 영향이 크다. 향후 우리나라의 노동공급 감소로 인한 생산인구의 고령화와 임금 상승 압력이 가중됨에 따라 산업의 국내 생산 기반 약화는 가속화될 것으로 예상된다.

우리나라 의류 제품 제조업은 종사자 10인 미만 영세 소규모 사업체 종사자 수가 60%에 육박하여 임금 인상에 적극적인 대응이 어려우며, 한편으로 지난 5년간 50세 이상의 취업자 비중이 47%에서 71%로 증가하여 생산인구의 고



평화가 뚜렷하게 진행되었다. 향후 노동공급의 감소가 진행될수록 구조적인 임금 상승은 불가피하며, 이로 인한 생산기지의 해외 이전(offshoring)이 지속하고 취업자 수 감소가 이어질 것으로 전망된다.

<표 9-13> 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	265	183	158	142	-82	-25	-16	-41	-7.1	-2.9	-2.1	-2.5
봉제 의복 제조업	229	158	137	123	-70	-21	-14	-35	-7.1	-2.8	-2.1	-2.5
모피제품 제조업	1	1	1	1	-1	0	0	0	-12.4	-2.5	-2.2	-2.3
편조 의복 제조업	16	9	7	6	-7	-2	-1	-2	-11.2	-4.4	-2.0	-3.2
의복 액세서리 제조업	19	16	14	12	-4	-2	-1	-3	-4.3	-2.8	-2.1	-2.5

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 가죽, 가방 및 신발 제조업

가죽, 가방 및 신발 제조업은 2020년 46천 명에서 연평균 2.2%씩 취업자 수가 감소하여 2030년에는 취업자 수는 37천 명에 이를 것으로 전망된다. 산업 소분류를 살펴보면 가죽, 가방 및 유사제품 제조업에서 2030년까지 연평균 2.5%의 취업자가 감소하고, 신발 및 신발 부분품 제조업에서는 연평균 2.0%의 취업자 감소가 예상되어 산업 소분류 단위에서도 전반적인 감소세가 예상된다.

우리나라 제조업의 역사와 함께해 온 신발 제조업은 생산 시설의 노후화, 후발국과의 경쟁 심화, 인건비 상승 등으로 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 9-14〉 가죽, 가방 및 신발 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
가죽, 가방 및 신발 제조업	66	46	42	37	-20	-4	-5	-9	-7.1	-2.0	-2.5	-2.2
가죽, 가방 및 유사 제품 제조업	32	23	20	18	-9	-3	-2	-5	-6.3	-2.5	-2.5	-2.5
신발 및 신발 부분품 제조업	34	23	21	19	-11	-2	-3	-4	-7.8	-1.5	-2.5	-2.0

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 목재 및 나무제품 제조업

목재 및 나무제품 제조업은 원목을 제재하여 판, 각재 등을 제조하거나 목재 기초 자재를 제조·가공하는 산업이며 가구를 제외한 목제품을 생산하는 제조업이다. 취업자 수 전망 결과, 취업자 수는 2020년 38천 명에서 2030년 34천 명으로 약 4천 명 감소할 것으로 전망된다.

현재 산업의 고용은 계속 감소하는 양상이다. 고용 동향에서 특징적인 점은 10인 미만 사업장에서 고용 비중이 증가할 때마다 전체 고용은 역으로 감소세를 나타낸다는 점이다. 2021년 2분기 기준으로 10인 미만 사업장의 고용 비중은 증가하고 있으며 종사상 지위별로 종업원이 없는 고용주, 가족 종사자의 비중이 증가하고 있는 점은 이러한 맥락에서 이해될 수 있다.

산업의 경기 측면에서 이 산업은 출하 및 재고의 흐름 등을 고려할 때 경기 변동 상으로 회복 국면에 접어든 것으로 판단된다. 최근 2~3년 내 산업과 고용의 경기순환 요소들 사이에서는 통계적으로 교차상관관계가 존재하는 것으로 나타나 현시점에서 산업의 경기순환에 따라 다소 회복할 조짐이 보이는 점 등을 고려했을 때 단기적으로는 고용이 이에 반응할 가능성도 있다.

장기적으로는 생산 및 출하 등 대표적인 생산 지수들이 움직인 과거 10년 동안의 추세를 보면 꾸준히 하향세를 나타내고 있으며 취업자 수 역시 감소하는 추세여서 향후 취업자 수 감소가 예상된다.

소분류 업종 가운데 가장 비중이 큰 나무제품 제조업의 취업자 수는 2020

년 30천 명에서 2030년에 25천 명으로 감소가 전망된다.

<표 9-15> 목재 및 나무제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
목재 및 나무제품 제조업 가구 제외	38	38	35	34	0	-4	-1	-4	-0.1	-2.0	-0.4	-1.2
제재 및 목재 가공업	10	8	8	8	-1	0	0	0	-2.8	-0.4	-0.4	-0.4
나무제품 제조업	28	30	26	25	2	-4	-1	-4	1.1	-2.7	-0.4	-1.6

주: 2018년 기준 1천 명 미만인 코르크 및 조물제품 제조업은 표기하지 않음

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 펄프 및 종이제품 제조업

2030년 펄프 및 종이제품 제조업의 취업자 수는 72천 명으로 예상되며 향후 10년 동안 취업자 수 총량의 급격한 변화는 없을 것으로 전망된다. 취업자 수는 2015년 정점(그림 9-10 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 이 산업은 경기 회복·확장 국면에 진입한 것으로 판단되며 고용의 순환 주기는 이와 약 7개월 정도 시차를 두고(후행) 양(+)의 상관관계를 이루고 있어(경기 순응) 생산의 경기순환에 반응하는 것을 확인할 수 있다. 설비투자나 기계 수주액처럼 설비 증설과 관련된 지표들의 경기순환에 약 6개월 정도 시차를 두고 고용의 경기순환이 후행하는 점도 위와 같은 가능성을 뒷받침한다. 또한, 재고가 안정적인 수준을 유지하고 있는 점도 산업의 급격한 변화를 예상하기 어렵게 한다.

펄프 및 종이제품은 우리 실생활과 연관된 소비재의 주원료로 향후 생산의 급격한 변화도 예상하기 어렵다. 포장지, 위생용품 등의 수요가 향후에도 안정적인 것으로 기대되지만 디지털기기의 발달과 보급이 활발해지면서 신문이나 책자 등 인쇄용지 생산에 부정적인 영향을 미칠 것으로 보이는 점도 간

과할 수 없다. 향후 취업자 수는 감소하는 추세로 나타나지만 급격한 취업자 수 감소는 나타나지 않을 것으로 전망된다.

생산의 순환 주기는 상승과 하강을 반복하면서 고용도 이에 반응할 수 있으나 과거 몇 년간 산업의 생산 및 출하는 계속 감소하고 있으며 취업자 수 역시 장기적으로 감소할 것으로 전망된다. 전반적으로 하위 소분류 업종에서 취업자 수는 감소가 예상되나 코로나19 시기를 겪으면서 비대면이 일상화됨에 따라 택배, 배달 등에 필요한 골판지나 종이 상자의 공급은 지속될 것으로 보여 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업에서는 취업자 수가 유지될 것으로 예상된다.

<표 9-16> 펄프 및 종이제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	90	77	75	72	-13	-2	-3	-5	-3.1	-0.4	-0.9	-0.7
펄프, 종이 및 판지 제조업	21	16	15	13	-5	-1	-1	-3	-5.7	-1.5	-1.9	-1.7
골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업	43	41	41	41	-2	0	0	0	-0.8	-0.1	-0.1	-0.1
기타 종이 및 판지 제품 제조업	26	20	19	18	-6	0	-2	-2	-5.3	-0.3	-1.8	-1.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 인쇄 및 기록매체 복제업

상기 산업은 지속적인 취업자 수 감소가 예상되는 산업이다. 인쇄 및 기록매체 복제업의 취업자 수는 2020년 72천 명에서 2030년에는 63천 명으로 감소할 것으로 전망된다.

2016년 이후 취업자 수는 계속 감소하고 있으며 일시적으로 고용이 회복된 시기는 있었으나 장기적으로 취업자 수가 감소하고 있는 산업이다. 40대 이상 계층에서 취업자 비중이 높으며 최근에는 60대의 비중이 크게 증가하였다. 상용직 비중이 전체에서 50% 이상을 차지하나 최근 5년간 취업자 비중 변화를 보면

종업원이 없는 고용주의 비중이 증가한 것을 확인할 수 있으며 20인 이하 사업장에 전체 취업자 수의 75%가 분포되어 있다. 따라서 이 산업의 고용 특징은 영세 사업장에 중장년 이상 연령층이 종사하는 것으로 요약할 수 있다.

단기적으로 생산과 출하 등 생산 지표의 경기순환에 따라 고용의 경기순환이 동행하는 것으로 관측되며 경기에 따라 고용이 영향을 받는 구조로 판단된다.

디지털 인쇄기기의 보급, 친환경 소재 잉크 개발 등 인쇄산업의 첨단화, 친환경화를 이루고 이를 고용의 질 개선 및 고용 증대로 연결하려는 산업 내부의 움직임은 긍정적으로 평가된다. 반면 청년층 인력의 유입 부족, 높은 비중의 영세 사업장, 사양 산업이라는 외부의 인식 등 여전히 부정적인 산업 환경도 존재한다.

중장기적으로 2015~2016년 취업자 수가 정점을 기록한 이후 지속적인 감소세를 나타내고 있는 점, 전통적인 인쇄 방식에서 IT 및 디지털을 활용한 첨단화 방식에서의 이동 등 국내 인쇄 산업의 구조 변화가 예상됨에 따라 과도기 과정에서 취업자 수도 구조조정을 겪을 것으로 예상된다.

소분류 업종 가운데 인쇄 및 인쇄 관련 산업의 취업자 수가 차지하는 비중이 대다수이며 해당 산업의 취업자 수는 2020년 72천 명에서 2030년 63천 명으로 감소가 예상된다.

<표 9-17> 인쇄 및 기록매체 복제업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
인쇄 및 기록매체 복제업	95	72	70	63	-23	-3	-6	-9	-5.4	-0.8	-1.9	-1.4
인쇄 및 인쇄 관련 산업	95	72	69	63	-23	-3	-6	-9	-5.5	-0.7	-1.9	-1.3

주: 기록매체 복제업의 취업자 수는 2019년 기준 1천 명 이하이며, 전망 결과는 통계적 신뢰성 한계로 표기하지 않음.

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 화학물질 및 화학제품 제조업

2030년 화학물질 및 화학제품 제조업의 취업자 수는 211천 명으로 이는 향후 10년 동안 연평균 약 0.8%씩 성장할 것으로 전망된 결과이다. 이 산업은 제조업 가운데 취업자 수 증가가 가장 활발할 것으로 예상된다.

2020년에 큰 폭의 취업자 수 감소를 경험하였으나 2021년 상반기에는 증가로 전환하였다. 지난 몇 년간 취업자 동향을 살펴보면 여성 취업자 수가 계속 증가하고 있으며 전체 취업자 수에서 차지하는 비중도 확대되고 있다는 점과 고용 형태 중 상용직의 비중이 점점 확대된다는 점이다. 이러한 특징을 고려할 때 향후 취업자 수는 견조한 증가세를 유지할 것으로 판단된다.

산업 경기의 변동을 보면 코로나19로 침체했던 경기가 2021년부터 회복하면서 생산이나 출하, 가동률과 같은 대표적 생산 지표들도 경기순환에 따른 상승 국면에 진입한 것으로 판단된다. 고용의 경기순환은 7~12개월 정도 시차를 두고 양(+)의 상관관계를 나타내고 있어 고용의 경기순환도 이에 반응할 가능성이 있다. 기계 수주액처럼 설비 증설을 나타내는 지표도 경기순환의 상승 국면에 위치하고 있으며 고용의 전환점이 2분기 정도 시차를 두고 후행하면서 순응하는 것으로 나타나 가까운 미래에 고용의 경기순환도 이에 반응할 가능성이 있다.

<표 9-18> 화학물질 및 화학제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
화학물질 및 화학제품 제조업 의약품 제외	158	194	207	211	36	13	4	17	4.2	1.3	0.3	0.8
기초 화학물질 제조업	32	34	35	36	1	1	0	2	0.8	0.8	0.2	0.5
합성고무 및 플라스틱 물질 제조업	25	30	32	33	5	2	1	3	3.7	1.5	0.3	0.9
비료, 농약 및 살균, 살충제 제조업	11	9	9	8	-2	0	0	-1	-3.3	-1.0	-0.9	-1.0
기타 화학제품 제조업	83	113	122	125	30	9	3	12	6.3	1.6	0.5	1.0
화학섬유 제조업	7	9	10	10	2	1	0	1	4.2	1.9	0.3	1.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

중장기적으로도 소재 산업에 대한 지속적인 투자가 이루어질 것이라는 점은 상기 산업의 전체 취업자 수 증가에 긍정적으로 작용할 것으로 전망된다.

하위 소분류 업종 모두에서 취업자 수 증가가 예상된다. 2020년 기준으로 취업자 비중이 가장 높은 기타 화학제품 제조업에서 향후 10년 동안 12천 명의 고용 증가가 전망되어 이 산업의 전체 취업자 수 증가를 견인할 것으로 기대된다. 또한, 기초 화학물질 제조업과 합성고무 및 플라스틱 제조업에서도 취업자 수가 각각 2천 명과 3천 명이 증가할 것으로 전망된다.

## 의료용 물질 및 의약품 제조업

의료용 물질 및 의약품 제조업의 취업자 수는 2020년 72천 명에서 2030년 84천 명으로 향후 10년 동안 연평균 1.6%씩 증가할 것으로 전망된다. 이 산업은 2014년 큰 폭의 취업자 수 감소를 경험(그림 9-10 참조)하였고 이후 증가하기 시작해 2018년에는 취업자 수가 81천 명에 도달하였으나 2019년 이후 다시 감소하였다. 그러나 2020년 4분기부터 증가세로 전환된 이후 증가가 지속되고 있다. 남성이 여성에 비해 크게 증가하였고 가장 큰 비중을 차지하는 상용직에서 증가세를 나타낸 점이 전체 취업자 수 증가에 영향을 미친 것으로 보인다. 임시직은 감소세를 나타내고 있다. 2021년에는 강한 증가세가 이어지면서 전체 취업자 수는 계속 증가할 것으로 보인다.

생산과 출하 등 생산 지표들의 경기순환을 보면 회복 국면에 접어든 것으로 판단되며 이들 지표의 경기순환에 고용의 전환점이 6~9개월 정도 시차를 두고 후행하면서 반응하고 있다. 특히, 생산설비 증설과 관련된 설비투자는 꾸준히 증가하는 추세이며 경기순환으로는 확장 국면에 진입한 것으로 보인다. 고용의 경기순환이 이에 10개월 정도 시차를 두고 양의 교차상관관계를 이루고 있어 고용도 설비투자에 반응하고 있음을 확인할 수 있다.

중장기적으로 건강에 관한 관심 증대, 인구 고령화에 따른 의약품의 필요성 증대, 연구개발 부문과 관련한 인력예의 투자 기대 등이 의약품 수요를 창출할 것으로 기대됨에 따라 관련 부문 종사자 수도 늘어날 것으로 전망된다. 특히, 코로나19 사태를 겪으면서 필요성이 높아진, 대유행 전염병 예방 등에 대한 투자와 지속적인 관심이 일자리 창출에 긍정적으로 작용할 전망이다.

소분류 업종 가운데 비중이 가장 높은 의약품 제조업의 취업자 수는 2020년 55천 명에서 2030년 66천 명으로 연평균 약 1.7%의 성장이 예상된다. 백신 개발과 연관성이 있는 기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업에서는 2015년부터 2020년까지 4천 명의 인력수요가 발생하였으며 향후 일자리 창출이 지속될 것으로 전망된다.

<표 9-19> 의료용 물질 및 의약품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감률(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
의료용 물질 및 의약품 제조업	53	72	84	84	19	12	0	12	6.4	3.2	0.0	1.6
기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업	3	7	8	8	4	1	0	1	16.7	3.7	0.1	1.9
의약품 제조업	46	55	66	66	10	11	0	10	3.9	3.6	-0.1	1.7
의료용품 및 기타 의약품 관련 제품 제조업	4	10	10	10	6	0	0	0	20.1	0.3	0.6	0.4

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 고무 및 플라스틱제품 제조업

고무 및 플라스틱제품 제조업에서 향후 10년 동안 미약하게 고용 조정이 이루어질 것으로 전망되며 2030년의 예상 취업자 수는 242천 명이다.

지금까지의 고용 변동을 보면(그림 9-10 참조) 약 1~1.5년 주기로 확장과 축소를 반복하면서 취업자 수 규모가 2014년을 정점으로 점차 줄어들고 있다. 이 산업은 특성상 시장 진입 장벽이 낮고 주로 중소 제조업체로 구성되어 있다. 또한, 제품 차별화가 낮아 경기 상황에 쉽게 노출되고 고용 조정이 비교적 빠르게 이루어지는 측면이 있다고 판단된다.

출하 및 재고와 같은 대표적 생산 지표들의 경기순환 패턴을 보면 이 산업은 현재 확장 국면에 진입한 것으로 판단된다. 산업의 경기 회복에 따라 고무, 플라스틱, 폴리에틸렌과 같은 생산품의 생산량도 다소 회복한 것으로 판단된다. 이러한 생산 지표의 변동에 고용의 경기순환은 약 6개월 정도 시차를



두고 후행하면서 순행하고 있는 것이 확인된다. 또한, 기계 수주와 설비투자처럼 생산설비 증설과 관련된 지표들에서도 현재 확장 국면으로 진입하는 신호가 보이고 있으며 고용의 경기순환은 이와 7개월 정도 후행하면서 반응하는 것으로 보아 단기로는 고용에 긍정적인 영향이 예상된다.

<표 9-20> 고무 및 플라스틱제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
고무 및 플라스틱 제품 제조업	253	249	248	242	-4	-1	-5	-7	-0.3	-0.1	-0.4	-0.3
고무제품 제조업	47	45	45	44	-2	0	-1	-1	-0.9	0.0	-0.3	-0.1
플라스틱제품 제조업	206	204	203	198	-2	-1	-5	-6	-0.2	-0.1	-0.5	-0.3

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

단기적으로 보면 일시적인 고용 변동의 가능성이 있지만, 중장기적인 관점에서 보면 생산과 출하 등 대표적인 생산 지표들이 꾸준히 하강하는 추세에 있으며 취업자 수도 이와 동조할 가능성이 커 결국 감소할 것으로 전망된다. 그러나 미래 소재 산업으로서의 중요도를 고려하면 긍정적 효과와 부정적 효과가 중첩될 것으로 보여 감소 폭은 제한적일 것으로 전망된다.

하위 소분류 업종인 고무제품과 플라스틱제품 제조업 모두에서 취업자 수 감소가 예상되나 감소 폭은 미미할 것으로 보인다.

## 비금속 광물제품 제조업

비금속 광물제품 제조업의 취업자 수는 2030년 116천 명으로 전망된다. 이 산업은 대표적인 장치 산업으로 공정 과정에서 고비용과 더불어 탄소 배출 문제가 제기되는 산업이다. 따라서 전망 기간 후반기에는 환경 이슈와 연결되어 각종 규제가 발생할 가능성이 있다.

&lt;표 9-21&gt; 비금속 광물제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
비금속 광물제품 제조업	125	115	118	116	-10	3	-3	1	-1.7	0.6	-0.4	0.1
유리 및 유리제품 제조업	30	28	29	29	-3	1	0	1	-1.9	0.9	-0.2	0.3
내화, 비내화 요업제품 제조업	23	20	22	21	-2	1	-1	1	-2.2	1.0	-0.5	0.3
시멘트 석회, 플라스터 및 그 제품 제조업	44	45	44	43	1	-1	-1	-2	0.4	-0.5	-0.5	-0.5
기타 비금속 광물제품 제조업	28	22	24	23	-6	2	-1	1	-4.6	1.8	-0.5	0.6

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

전체 취업자 수는 2017년 하반기 이후 계속 감소하고 있다. 고용의 경기순환은 생산, 출하, 가동률 등의 생산 지표들과 동행하는 흐름을 나타내고 있다. 최근 이러한 생산 흐름이 회복하는 국면임을 고려하면 단기적으로는 고용이 일시 회복할 수 있으나 과거 감소분을 해소하기는 부족할 것으로 판단된다. 재고율이 다른 시기에 비해 상대적으로 낮았던 2016년과 2017년에 고용이 증가했던 경험이 있는데 최근 재고율이 급격히 낮아지고 있는 점이 단기적으로 고용에 어떠한 영향을 미칠지 지켜봐야 할 필요가 있다. 또한, 설비투자처럼 생산설비 증설과 관련된 지표가 경기순환의 확장 국면에 접어든 점도 고용에 어떤 영향을 미칠지 살펴봐야 할 것이다.

장기 시계열을 고려하면 위의 생산 지표들의 장기 추세는 전반적으로 하강하고 있으며 미래에는 각종 환경 이슈의 부각이 예상되는 만큼 산업이 다소 위축될 가능성이 있어 미래 취업자 수 증가를 예상하기는 어렵다.

소분류 업종 가운데 시멘트 등 제조업의 취업자 비중이 가장 높으며 취업자 수는 지속하여 감소할 것으로 예측된다. 환경 이슈로 관련 산업이 위축될 가능성이 있지만, 노후 건축물의 내구연한 도래에 따라 건설업의 새로운 성장 사이클이 출현할 가능성 또한 예상된다. 이 과정에서 건설업의 중간재로서 수요가 발생한다면 고용 유발도 가능할 것이라는 긍정적인 측면도 예상된다.

## 1차 금속 제조업

1차 금속 제조업의 취업자 수는 향후 10년 동안 연평균 0.8%씩 감소하여 2030년에 134천 명에 이를 것으로 전망된다.

장기 시계열로 보면 2015년 이후부터 2021년 상반기까지 취업자 수는 지속해서 감소하는 추세였으나 2020년에 고용이 일시 회복하기도 하였다.

출하 및 재고와 같은 생산 지표들의 경기순환 패턴은 확장 국면에 진입한 것으로 판단된다. 또한 철강 산업의 경쟁력을 나타내는 조강이나 철강 생산량도 코로나19 이전을 회복하였으며(2021년 상반기 기준) 이들 생산량의 경기순환 역시 확장 국면임을 알 수 있다. 설비투자나 기계 수주와 같은 지표에서는 추세(Trend)가 다시 상승하고 있으며 경기순환 요소(추세를 제거)의 패턴에서는 확장 국면을 나타내고 있다. 단기적으로 고용의 경기순환은 이에 6개월 정도 후행하면서 양(+)의 방향으로 반응하고 있는 것이 확인된다.

코로나19가 시작됐던 2020년 이후 생산 활동이 다시 활발해지면서 단기적으로 고용도 회복할 것으로 보이지만 한시적일 가능성이 크다고 판단된다. 중장기적으로 2015년 이후 고용은 감소하는 추세라는 점, 철강 산업의 국제 경쟁 심화, 경제성장률 둔화, 자동차·건설·조선 등 주요 전방 산업 역시 성장세 둔화가 예상된다는 점 등이 취업자 수 증가를 예상하기 어렵게 만든다.

소분류 업종 가운데 취업자 수 규모가 가장 큰 1차 철강 제조업의 2030년 예상 취업자 수는 97천 명이다. 이는 향후 10년 동안 약 6천 명의 취업자가 감소할 것이라는 전망 결과이다. 2020년에는 고용이 증가하였으나 장기적으로는 지속적인 취업자 수 감소가 예상된다. 그 외 1차 비철금속 제조업과 금속 주조업에서도 취업자 수 감소가 전망된다.

〈표 9-22〉 1차 금속 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
1차 금속 제조업	178	146	142	134	-33	-3	-8	-12	-4.0	-0.4	-1.2	-0.8
1차 철강 제조업	121	103	102	97	-18	-1	-4	-6	-3.3	-0.2	-0.9	-0.6
1차 비철금속 제조업	37	29	26	24	-8	-3	-2	-5	-4.7	-2.0	-1.9	-2.0
금속 주조업	20	14	14	13	-6	1	-1	-1	-7.4	1.3	-2.2	-0.5

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 금속가공제품 제조업

금속가공제품 제조업의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 2.4%씩 감소했으며 전망 기간에는 감소세가 둔화되어 2030년에 306천 명의 취업자 수가 전망된다. 실측 기간에 취업자 수 변동이 크게 나타났는데 2015년에 전년 대비 31천 명 증가한 359천 명을 기록했다가 2016년부터 2018년까지는 26천 명 감소하고, 2019년에 소폭 상승했다가 2020년에 코로나19의 영향으로 전년 대비 15천 명 감소한 318천 명을 기록했다. 이 기간에 본 산업의 실질 부가가치 역시 연평균 2.1%씩 감소해 생산과 고용이 모두 위축된 것으로 나타났다.

소분류별로 비중이 가장 큰 기타 금속가공제품 제조업이 전체 중분류 산업 취업자 수의 감소세 둔화를 주도할 것으로 예상된다. 기타 금속가공제품 제조업은 2020년 기준 해당 중분류 취업자 수의 73.9%를 차지하며 실측 기간에 취업자 수가 연평균 1.6%씩 감소했으나 전망 기간에는 감소세가 둔화되어 2030년에 취업자 수가 228천 명으로 전망된다. 구조용 금속 제품, 탱크 및 증기 발생기 제조업과 무기 및 총포탄 제조업의 취업자 수 역시 전망 기간에 감소할 것으로 예상된다.

〈표 9-23〉 금속가공제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
금속가공제품 제조업 기계 및 가구 제외	359	318	312	306	-40	-6	-6	-12	-2.4	-0.4	-0.4	-0.4
구조용 금속 제품, 탱크 및 증기발생기 제조업	94	72	71	68	-22	-1	-3	-4	-5.2	-0.2	-0.9	-0.6
무기 및 총포탄 제조업	9	11	10	10	1	-1	0	-1	3.0	-1.7	-0.8	-1.3
기타 금속가공제품 제조업	255	235	231	228	-20	-4	-3	-7	-1.6	-0.3	-0.3	-0.3

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신 장비 제조업

2030년 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신 장비 제조업의 취업자 수는 608천 명으로 예상되며, 향후 10년 동안 연평균 1.6%씩 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다.

주력 업종인 반도체 산업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 1.6%씩 성장하여 2030년에 179천 명으로 26천 명이 증가할 전망이며, 클라우드 등 디지털 전환, 빅데이터 분석을 위한 고효율 반도체, 비메모리 반도체, AI 반도체 등의 투자 확대 전략으로 전망 기간에 수요가 증대될 것으로 기대된다.

코로나19의 장기화는 업무 환경의 변화를 촉발하여 나타난 스마트폰과 데스크탑 PC 등에 대한 수요 증가는 단계적 일상 회복에 따라 다소 정체될 것으로 보인다. 그러나 원격 및 재택근무에 따른 게임·영화 등 콘텐츠 소비와 빅데이터용(클라우드) 서버 수요가 증가하여 반도체 산업 전체의 성장을 견인할 것으로 예상된다.

전자부품 산업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 1.9%씩 성장하여 2030년에 282천 명으로 48천 명의 증가가 예상된다. 해당 소분류 중 주력 업종인 디스플레이 산업은 주요 수요처인 TV, 스마트폰 시장이 성숙기에 접어들어 성장률은 둔화될 것으로 보인다. 중국의 대규모 투자 확대로 인력 유출도 심화되고 있는 추세로 LCD 생산은 둔화될 전망이나 OLED가 디스플레이 산업의

성장을 견인할 것으로 예상된다.

컴퓨터 및 주변장치 제조업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 1.5%씩 성장하여 2030년에 19천 명으로 3천 명 증가할 전망이다. 경량화된 PC에 대한 수요로 HDD에서 보조기억장치(SSD)로 전환되는 수요가 급증했으며 클라우드 컴퓨팅, 에지 컴퓨팅, IoT 기기의 수요 확산으로 중장기적으로 산업의 성장을 견인할 것으로 예상된다.

통신 및 방송 장비 제조업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 0.3%씩 성장하여 2030년에 91천 명으로 3천 명 증가가 예상되며, 주요 수요 산업인 방송업과 통신업의 성장 정체로 성장은 해당 업종 내 다른 소분류 산업보다 둔화될 것으로 전망된다.

영상 및 음향기기 제조업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 3.4%씩 성장하여 2030년에 37천 명으로 11천 명 증가가 예상되며, 가상현실기기(VR), 유튜브 등 다변화된 콘텐츠 수요 산업의 성장에 따라 시장 전망이 밝을 것으로 예상된다.

<표 9-24> 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신 장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망  
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신 장비 제조업	527	518	584	608	-9	66	24	90	-0.3	2.4	0.8	1.6
반도체 제조업	110	153	172	179	43	19	8	26	6.8	2.4	0.9	1.6
전자부품 제조업	243	234	270	282	-9	36	12	48	-0.8	2.9	0.9	1.9
컴퓨터 및 주변장치 제조업	14	16	18	19	2	2	1	3	2.4	2.1	0.8	1.5
통신 및 방송 장비 제조업	124	88	89	91	-36	1	2	3	-6.7	0.2	0.4	0.3
영상 및 음향기기 제조업	33	26	35	37	-7	9	2	11	-4.5	6.0	1.0	3.4
마그네틱 및 광학 매체 제조업	2	1	1	1	-1	0	0	0	-22.0	8.2	0.9	4.5

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업

의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업의 취업자 수는 2030년 133천 명으로 향후 10년 동안 연평균 0.5%씩 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다. 의료용 기기 제조업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 0.4%씩 성장하여 2030년에 67천 명으로 3천 명 증가가 예상되며, 고령화에 따른 정밀 의료, 헬스케어 등 ICT 기술과 융합된 기술 수요로 성장이 지속될 것으로 예상된다.

측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀기기(광학기기 제외) 산업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 0.6%씩 성장하여 2030년 55천 명으로 3천 명 증가가 예상된다. 그중 큰 비중을 차지하는 계측기기는 전 산업에 걸쳐 활용되는 중요산업으로 세계 기술 수준 대비 경쟁력은 다소 부족하지만, 지속적인 정부 투자와 기술 육성이 이루어지고 있고 디지털 전환 과정에서 스마트팩토리와 같은 ICT 기술과 융합된 기반 기계 수요에 힘입어 지속적인 성장이 예상된다.

<표 9-25> 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	107	127	130	133	20	3	3	7	3.5	0.5	0.5	0.5
의료용 기기 제조업	50	64	65	67	15	1	2	3	5.4	0.4	0.5	0.4
측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀기기 제조업; 광학기기 제외	44	51	53	55	7	2	1	3	3.2	0.7	0.5	0.6
사진 장비 및 광학기기 제조업	13	11	11	11	-2	0	0	0	-3.9	-0.2	0.5	0.2
시계 및 시계부품 제조업	1	1	1	1	0	0	0	0	0.4	0.6	1.1	0.8

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 전기장비 제조업

전기장비 제조업의 취업자 수는 2030년 306천 명으로 향후 10년 동안 취

업자 수가 연평균 1.8%씩 증가할 것으로 전망된다.

전동기, 발전기 및 전기 변환·공급·제어 장치 제조업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 1.7%씩 성장하여 2030년에 118천 명으로 18천 명 증가가 예상된다. 해당 산업은 전 산업에 걸쳐 전기에너지의 공급, 분배, 조절 역할을 담당하는 중요한 산업으로 해당 업종 내 비중이 가장 크다. 더불어 중소기업의 역할이 상대적으로 중요하며<sup>63)</sup> 신규 고용 창출이 기대되는 산업으로 신재생 에너지 전환, 운송 분야의 전기에너지 전환 수요로 지속적인 성장이 기대된다.

<표 9-26> 전기장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전기장비 제조업	263	255	296	306	-8	41	10	50	-0.6	3.0	0.7	1.8
전동기, 발전기 및 전기 변환공급·제어 장치 제조업	99	99	114	118	0	14	4	18	0.0	2.8	0.7	1.7
일차전지 및 축전지 제조업	24	32	37	38	8	5	1	6	6.2	2.8	0.7	1.7
절연선 및 케이블 제조업	30	25	29	30	-6	5	1	6	-4.0	3.5	0.7	2.1
전구 및 조명 장치 제조업	42	36	42	43	-6	5	1	7	-3.0	2.8	0.7	1.7
가정용 기기 제조업	55	50	61	63	-5	10	2	12	-1.7	3.7	0.6	2.2
기타 전기장비 제조업	12	12	13	14	0	1	0	2	-0.1	1.8	0.7	1.2

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

일차전지 및 축전지 제조업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 1.7%씩 성장하여 2030년 38천 명으로 6천 명 증가가 예상되며, 전지 산업 중 2차 전지인 축전지 제조업을 중심으로 고용이 증가할 것으로 전망된다.

소형 IT 기기, IoT 등 무선기기에 쓰이는 소형전지가 초기 성장을 주도하

63) 해당 산업 내 특허 등록 건수는 대기업(6개사, 1,787건), 중견기업(17개사, 651건), 중소기업(1,876개사, 5,799건)으로 중소기업 등록 건수가 많다(한국지식재산연구원, 2021).



였으나 에너지저장장치(Energy Storage System:ESS), 전기 자동차 등 중대형 부문을 위주로 지속적인 성장이 이루어질 것으로 전망된다. 저탄소 전환으로 인한 규제 및 전기차 전환 발표 등 글로벌 동향의 변화와 에너지 변환 과정 중 각국 정부의 보조금 지원 정책, 법제화 등 환경 변화는 친환경 자동차용 배터리의 생산을 더욱 가속할 것으로 예상된다.

## 기타 기계 및 장비 제조업

기타 기계 및 장비 제조업에서는 전망 기간에 취업자 수가 연평균 0.2%씩 증가할 것으로 예상된다.

실측 기간에 기타 기계 및 장비 제조업 취업자 수는 2018년 이후 증가 추세에 있으며, 코로나19의 영향을 받은 2020년에도 취업자 수가 전년 대비 20천 명 증가한 것으로 나타났다. 중간재 성격이 강한 본 산업의 생산물이 갖는 특성상 코로나19 이후 경제 회복과 함께 전방 산업의 업황이 좋아지면 전망 상반기에는 취업자 수가 증가하고, 전망 하반기에는 소폭 감소하여 2030년에 515천 명의 취업자 수가 전망된다.

산업 소분류별로 모든 소분류 산업의 취업자 수가 소폭 증가할 것으로 전망되는데, 특수 목적용 기계 제조업 취업자 수는 실측 기간에 27천 명 증가해 2020년에 285천 명을 기록했으며, 전망 기간에도 0.2% 증가할 것으로 예상된다. 일반 목적용 기계 제조업 취업자 수는 전망 상반기까지 증가하다가 전망 하반기에는 정체할 것으로 전망된다.

<표 9-27> 기타 기계 및 장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감률(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
기타기계및장비제조업	472	508	517	515	36	10	-2	8	1.5	0.4	-0.1	0.2
일반목적용기계제조업	213	222	225	225	9	3	0	3	0.8	0.3	0.0	0.1
특수목적용기계제조업	258	285	292	290	27	7	-2	5	2.0	0.5	-0.1	0.2

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 자동차 및 트레일러 제조업

자동차 및 트레일러 제조업에서는 향후 10년 동안 약 88천 명 정도 취업자 수가 감소할 것이 예상된다.

지난 몇 년간 취업자 수 동향을 보면 2017년 572천 명으로 정점을 기록한 이후, 2018년에는 약 20천 명 정도가 감소하였다. 2019년에는 취업자 수 변동이 정체되었지만 2020년 상반기부터 큰 폭의 감소세를 나타내기 시작하면서 2020년에만 약 59천 명이 줄어들었다. 2021년 상반기도 전년보다 감소율이 둔화했지만 감소세는 여전히 지속 중이다. 연령별로 보면 30~49세 계층에서 취업자 수가 비교적 많이 감소하였고, 학력별로는 중졸 이하를 제외한 전 계층에서 취업자 수가 감소하였다. 직종별(대분류 기준)로는 사무직과 기능원 및 관련 기능종사자 직종에서 감소세를 나타내고 있다. 2021년에는 전문가 및 관련 종사자 직종에서도 감소세를 보이고 있다. 반면 가장 높은 취업자 비중을 차지하던 장치, 기계 조작 및 조립 종사자 직종에서는 2021년 들어 미약하게 증가율로 전환되었다.

최근 자동차 제조업 관련 생산 지표들의 경기순환 요소 패턴에서는 단기적으로 출하 및 재고와 같은 대표 생산 지표에서 회복·확장 국면이 관측되고 있다. 공급 능력을 나타내는 생산능력이나 가동률 지표에서도 산업 경기가 회복·확장 국면으로 진입한 것으로 보이며 이러한 양상은 설비 증설을 나타내는 기계 수주액이나 설비투자 지표에서도 마찬가지로 관측되고 있다. 그러나 이러한 생산 흐름과는 무관하게 고용은 계속 감소하고 있다. 이러한 고용 감소가 자동차 제조업의 생산 사이클보다는 산업구조 변화에 기인하고 있는 것은 아닌지 궁극적인 고민이 필요할 것으로 보인다.

몇 년 전부터 장기적인 산업 이슈로 전기 자동차 및 하이브리드 자동차, 자율주행 자동차 등에 대한 연구개발의 필요성이 거론되고 있는데, 자동차 내 엔진 등 주요 핵심 부품의 사양이 완전히 바뀌는 것이기에 때문에 이에 대한 연구개발의 투자 규모와 방향 등에 따라 자동차 생산과 고용도 영향을 받을 것으로 예상된다. 자동차 산업을 둘러싼 환경이 전기차, 자율주행, 공유 경제 등으로 급변하고 있다. 지금까지 자동차 산업으로 포괄되지 않았던 전자, 통신, 소프트웨어 등이 자동차 생산에서 차지하는 비중이 높아질 것으로 예측됨에 따라 완성차 및 기존 부품업체들의 역할은 줄어들 것으로 전망된다.

소분류 업종 가운데 비중이 가장 큰 자동차 신품 부품 제조업에서 전망 기간에 약 65천 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 인한 영향을 받을 것으로 전망된다. 엔진이나 구동 장치 등 자동차 내부 부품과 관련된 업종에서는 큰 변화가 예상되지만, 자동차 차체는 기존의 내연기관 자동차는 전기차와 같은 미래 차는 개발 소재가 동일하고 공통으로 적용되는 부분으로 다른 소분류 업종과는 달리 취업자 수 증가가 예상된다.

<표 9-28> 자동차 및 트레일러 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감률(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
자동차 및 트레일러 제조업	534	493	434	406	-41	-59	-28	-88	-1.6	-2.5	-1.3	-1.9
자동차용 엔진 및 자동차 제조업	116	92	78	70	-24	-14	-8	-22	-4.5	-3.1	-2.2	-2.7
자동차 차체 및 트레일러 제조업	7	11	11	13	4	0	2	2	9.4	-0.1	2.7	1.3
자동차 신품 부품 제조업	411	386	343	322	-25	-44	-21	-65	-1.2	-2.4	-1.3	-1.8

주: 자동차 재제조 부품 제조업의 취업자 수는 2020년 기준 1천 명 이하이며 전망 결과는 통계적 신뢰성의 한계로 표기하지 않음

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 기타 운송장비 제조업

기타 운송장비 제조업 취업자 수는 가장 큰 비중을 차지하는 선박 및 보트 건조업 취업자 증가세가 회복세를 보이면서 2020년 142천 명에서 2030년 149천 명으로 증가할 것으로 전망된다. 세부 산업별로 보면 2015년부터 2020년까지 취업자 수가 크게 감소했던 선박 및 보트 건조업 취업자 수는 2020년 116천 명에서 2030년 121천 명으로 5천 명이 늘어 연평균 0.4%씩 증가할 것으로 예상된다. 물동량이 증가하고 환경 규제에 의한 신규 선박 수요 증대에 따라 2020년부터 2025년까지는 연평균 1.1%씩 취업자가 증가할 것으로 예상되나

경제활동인구 감소, 경제성장률 둔화, 자동화 기술의 도입 등의 영향으로 2025년부터 2030년까지는 취업자 수가 연평균 0.3%씩 감소할 것으로 전망된다.

2015년부터 2020년까지 취업자 수가 증가했던 철도장비 제조업의 취업자 수는 2020년부터 2030년까지 연평균 0.7%씩 감소할 것으로 보인다. 그 외 기타 운송장비 제조업의 취업자 수 역시 전망 기간에 연평균 1.0%씩 감소할 것으로 전망된다. 하지만 항공기, 우주선 및 부품 제조업의 취업자 수는 관련 산업에 대한 정부 및 민간 부문의 투자 확대와 함께 2020년 15천 명에서 2030년 18천 명으로 연평균 2.0%씩 증가할 것으로 예상된다.

<표 9-29> 기타 운송장비 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
기타 운송장비 제조업	224	142	150	149	-81	8	-1	7	-8.7	1.1	-0.1	0.5
선박 및 보트 건조업	199	116	123	121	-83	7	-2	5	-10.2	1.1	-0.3	0.4
철도장비 제조업	6	8	7	7	2	-1	0	-1	6.1	-1.5	0.0	-0.7
항공기, 우주선 및 부품 제조업	14	15	17	18	1	2	1	3	1.9	2.7	1.3	2.0
그 외 기타 운송장비 제조업	5	4	3	3	-2	0	0	0	-8.1	-1.6	-0.4	-1.0

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 가구 제조업

가구 제조업의 취업자 수는 2020년 80천 명에서 2030년 74천 명으로 약 6천 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 30인 미만의 중소형 사업체 종사자가 전체의 85%를 차지하지만, 최근 들어 대형 사업체의 성장세가 가구 제조업 전체의 평균적인 성장세보다 높게 나타나는 점이 특징이다. 1인 가구

의 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 9-30> 가구 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
가구 제조업	72	80	77	74	8	-3	-3	-6	2.0	-0.8	-0.7	-0.8
가구 제조업	72	80	77	74	8	-3	-3	-6	2.0	-0.8	-0.7	-0.8

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 기타 제품 제조업

기타제품 제조업에서는 2020년부터 2030년까지 약 5천 명의 추가적인 인력수요가 발생할 것으로 기대된다. 다른 제조업보다 글로벌 시장에서의 비교우위가 높지 않은 산업이지만, 트렌드가 빠르게 변화하는 특성상 내수 수요에 대한 수입 대체가 수월하지 않은 측면도 있다.

소분류에서 가장 높은 취업자 비중을 차지하는 그 외 기타 제품 제조업은 생활필수품 위주의 소비재 생산이 주를 이루어 경기 상황에 덜 민감하게 반응하는 산업이다. 2030년까지 약 2천 명의 취업자 증가가 전망된다. 향후에도 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.

&lt;표 9-31&gt; 기타 제품 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
기타 제품 제조업	114	98	106	103	-16	8	-3	5	-2.9	1.6	-0.6	0.5
귀금속 및 장신용품 제조업	23	16	17	17	-7	2	0	1	-7.2	2.2	-0.5	0.8
약기 제조업	3	2	3	3	-1	1	0	0	-8.0	4.4	-0.6	1.9
운동 및 경기 용구 제조업	7	5	6	6	-2	1	0	1	-5.7	3.1	-0.6	1.2
인형, 장난감 및 오락용품 제조업	7	8	8	8	0	1	0	1	1.1	2.1	-0.6	0.7
그 외 기타 제품 제조업	73	67	71	69	-6	4	-2	2	-1.7	1.2	-0.6	0.3

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 산업용 기계 및 장비 수리업

산업용 기계 및 장비 수리업의 취업자 수는 2020년 58천 명에서 2030년 60천 명으로 소폭의 감소세가 예상된다. 산업화의 성숙에 따른 노후 설비 증가, 신규 기술을 반영한 신형 기계 및 장비류의 도입 증가는 산업용 기계 및 장비 수리업의 성장을 기대하게 하는 부분이다. 그러나 인구의 구조적 감소로 인한 임금 상승 압력은 노동력을 필요로 하는 수리업에 부담으로 작용하여 2030년까지 취업자는 연평균 0.2%씩 감소할 것으로 예상되며, 전망 상반기보다 하반기에 취업자 수 감소가 집중될 것으로 전망된다.

&lt;표 9-32&gt; 산업용 기계 및 장비 수리업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
산업용 기계 및 장비 수리업	59	58	62	60	0	3	-2	1	-0.1	1.1	-0.6	0.2
산업용 기계 및 장비 수리업	59	58	62	60	0	3	-2	1	-0.1	1.1	-0.6	0.2

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 기타 제조업

기타 제조업은 음료 제조업(11), 담배 제조업(12), 코크스, 연탄 및 석유 정제품(19)을 포함한다.

음료 제조업의 취업자 수 전망 결과, 2020년 25천 명에서 2030년 27천 명으로 취업자 수는 거의 정체될 전망이다.

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 향후 10년 동안 거의 변동이 없을 것으로 전망된다.

석유 정제품 제조업의 취업자 수는 2020년 16천 명에서 2030년 18천 명으로 약 2천 명 증가할 전망이다.

<표 9-33> 기타 제조업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
기타 제조업	35	46	50	50	11	4	0	4	5.6	1.5	0.2	0.9
알코올음료 제조업	10	12	13	13	1	1	0	1	2.5	1.9	0.2	1.0
비알코올음료 및 알음 제조업	9	13	14	14	4	0	0	0	7.5	0.3	0.2	0.3
담배 제조업	2	5	5	5	3	0	0	0	17.5	1.4	0.1	0.8
석유 정제품 제조업	12	16	18	18	4	2	0	2	5.6	2.4	0.2	1.3

주 1) 코크스 및 연탄 제조업의 취업자 수는 2018년 기준 1천 명 이하이며 전망 결과는 통계적 신뢰성 한계로 표기하지 않음

2) 기타 제조업은 중분류에서 음료 제조업(11), 담배 제조업(12), 코크스, 연탄 및 석유 정제품 제조업(19)을 포함

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

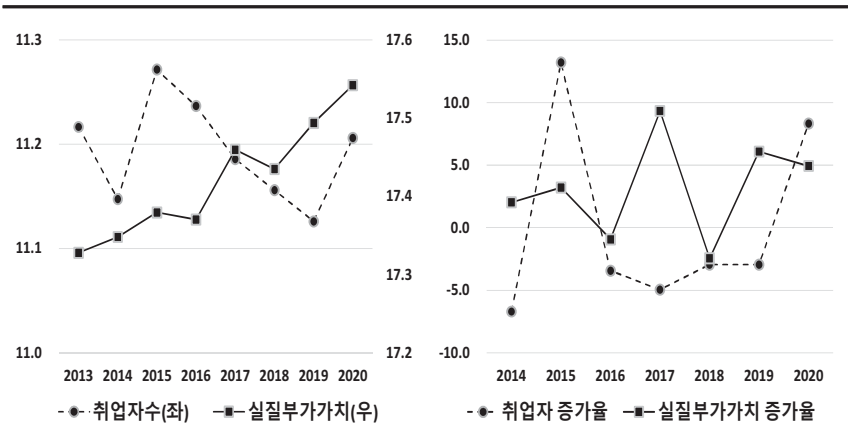
## 제5절 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업

### 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 송전·배전 사업, 연료가스 제조 및 배관 공급사업, 증기, 온수, 냉수, 냉방공기 생산·공급 사업이 이에 해당한다.

[그림 9-12] 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 인력수요 및 산업 전반이 대부분 정부 정책에 따라 결정되는 공공성이 큰 산업이다. 로고 취업자 수는 2015년에 큰 폭으로 증가한 후 감소하다가 2020년에 증가세로 전환된 것으로 나타났으며, 실질 부가가치도 2018년 이후 증가하는 추세를 보인다.

본 산업은 향후 정부의 탄소중립을 위한 그린 뉴딜 정책의 영향을 가장 직접적으로 받을 것으로 예상되는 산업으로 신재생 에너지에 대한 투자가 산업 성장에 큰 영향을 끼칠 것으로 전망된다. 고용에 있어서는 전기업 내에서



에너지원에 따른 부문별 취업자 수의 변화가 있을 것으로 전망되며, 전기업 내 세세분류별 산업 간 취업자 수 증감이 발생할 것으로 예상되어 고용 총량은 생산만큼 증가하지 않을 전망이다.

## 2. 중분류별 취업자 수 전망

전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 0.4%씩 감소하여 2030년에 71천 명의 취업자 수가 전망된다. 실측 기간에 취업자 수는 5천 명 감소했으며 전망 기간에는 세세분류 산업(원자력 발전업, 태양력 발전업, 수력 발전업, 화력 발전업)에 따라 취업자 수 증감에 차이가 발생할 것으로 예상되며 중분류 수준에서는 연평균 0.4%씩 취업자 수가 감소할 것으로 전망된다.

<표 9-34> 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 취업자 수 전망

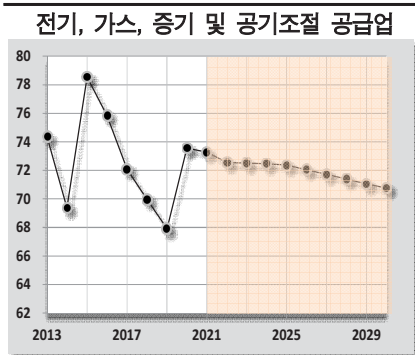
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 수 증감				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	79	74	72	71	-5	-1	-2	-3	-1.3	-0.3	-0.4	-0.4

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 9-13] 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 취업자 수 추이와 전망

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

### 3. 소분류별 취업자 수 전망

전 소분류 산업의 취업자 수가 감소할 것으로 전망되나 전체 소분류 중 비중이 가장 큰 전기업을 중심으로 실측 기간보다 감소 폭이 둔화될 것으로 전망된다.

전기, 가스, 증기 및 공기 조절업 해당 소분류 중 가장 큰 비중을 차지하는 전기업의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 1.8%씩 감소하여 2020년에 50천 명을 기록하였으나, 전망 기간에는 취업자 수 감소 폭이 둔화되어 2030년에 49천 명의 취업자 수가 예상된다. 연료용 가스 제조 및 배관 공급업과 증기, 냉온수 및 공기조절 공급업의 취업자 수는 2020년에 각각 20천 명, 4천 명을 기록했으며 전망 기간에 취업자 수가 감소하여 2030년에 각각 19천 명, 3천 명의 취업자 수를 기록할 것으로 예상된다.

<표 9-35> 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감률(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	79	74	72	71	-5	-1	-2	-3	-1.3	-0.3	-0.4	-0.4
전기업	55	50	49	49	-5	-1	-1	-2	-1.8	-0.4	-0.3	-0.3
연료용 가스 제조 및 배관 공급업	19	20	20	19	1	0	-1	-1	0.8	-0.1	-0.8	-0.5
증기, 냉온수 및 공기조절 공급업	5	4	3	3	-1	0	0	0	-4.2	-1.0	-0.6	-0.8

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 제6절 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업

### 1. 산업 현황 및 특징

산업 또는 생활 폐기물의 운반 및 처리 활동, 환경정화 및 복원 활동과 원료재생 활동이 본 산업에 포함된다. 폐기물 처리 공정이나 하수 처리 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.

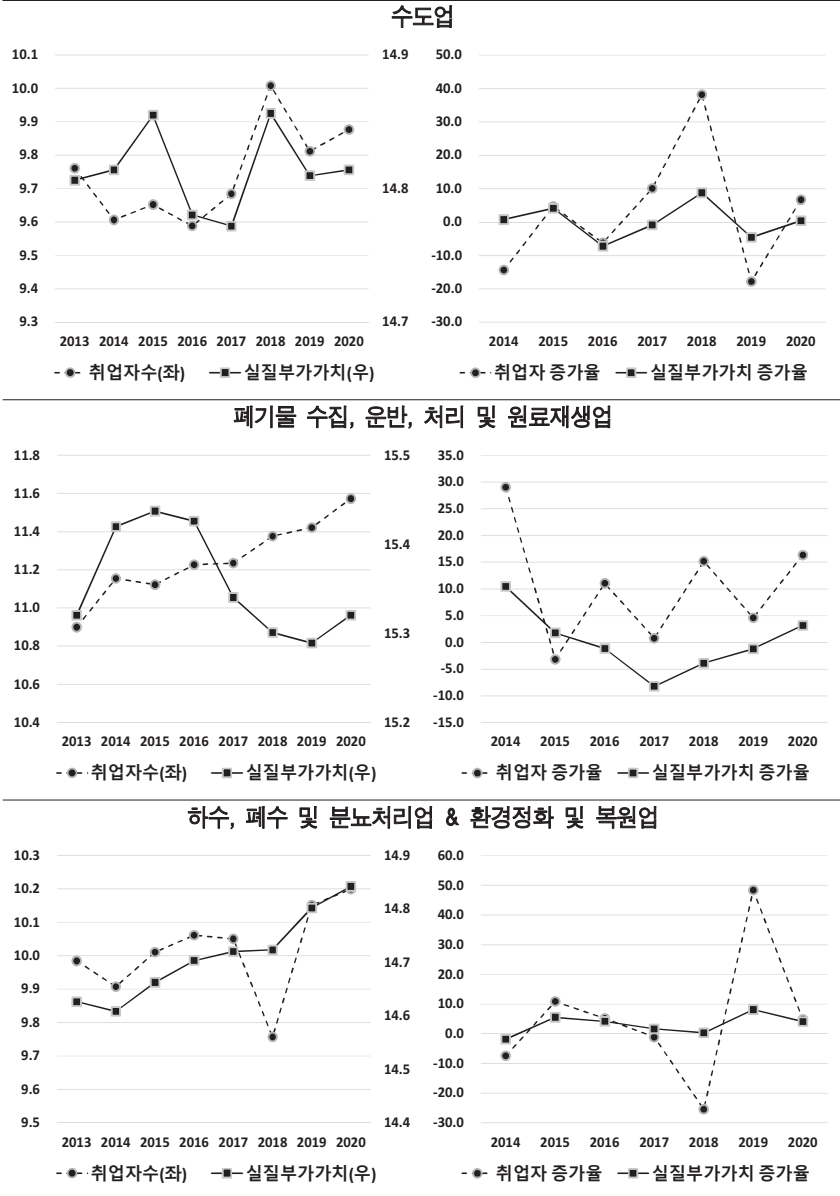
산업별로 본 대분류 산업 중 가장 큰 취업자 수 비중을 보이는 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업은 2016년 이후 로그 취업자 수가 증가했으며, 증가율의 폭은 증감을 반복하는 추세이다. 반면 해당 산업의 실질 부가가치는 2016년 이후 지속적으로 감소하다가 2020년에 정(+)의 증가율을 기록했다.

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 증가하여 2020년에도 증가한 것으로 나타났다. 실질 부가가치도 취업자와 마찬가지로 2019년에 전년 대비 큰 폭으로 증가했다가 2020년에 증가 폭이 감소한 것으로 나타났다.

마지막으로 수도업 역시 다른 중분류와 마찬가지로 취업자 수가 증감을 반복하고 있으며, 2016년부터 2018년까지는 큰 폭으로 증가했으나 2019년에는 감소하고 2020년에 다시 증가한 것으로 나타났다. 같은 기간의 실질 부가가치 역시 취업자 수와 비슷한 추이를 보인다.

[그림 9-14] 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 실측 기간인 2015년에 105천 명에서 2020년에 153천 명으로 연평균 7.7%씩 증가했으며 전망 기간에도 폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업을 중심으로 취업자 수 증가가 예상된다.

산업별로 해당 중분류 취업자 중 60% 이상을 차지하는 폐기물 수집 운반 처리 및 원료재생업은 전망 기간에 취업자 수가 연평균 1.2%씩 증가할 것으로 전망된다. 국가 전반의 산업 발전에 따라 산업 폐기물이 증가하고, 폐기물의 지역 간 이동이 증가함에 따라 실측 기간의 취업자 수가 큰 폭으로 증가하는 추세이며, 전망 기간에도 증가세가 계속되어 2030년에 119천 명의 취업자가 예상된다.

<표 9-36> 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	105	153	162	165	47	10	3	13	7.7	1.3	0.3	0.8
수도업	16	19	20	19	4	1	-1	0	4.6	0.6	-0.7	-0.1
폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	68	106	115	119	39	9	4	13	9.4	1.7	0.7	1.2
하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 및 복원업	22	27	27	27	5	0	-1	0	3.8	0.2	-0.4	-0.1

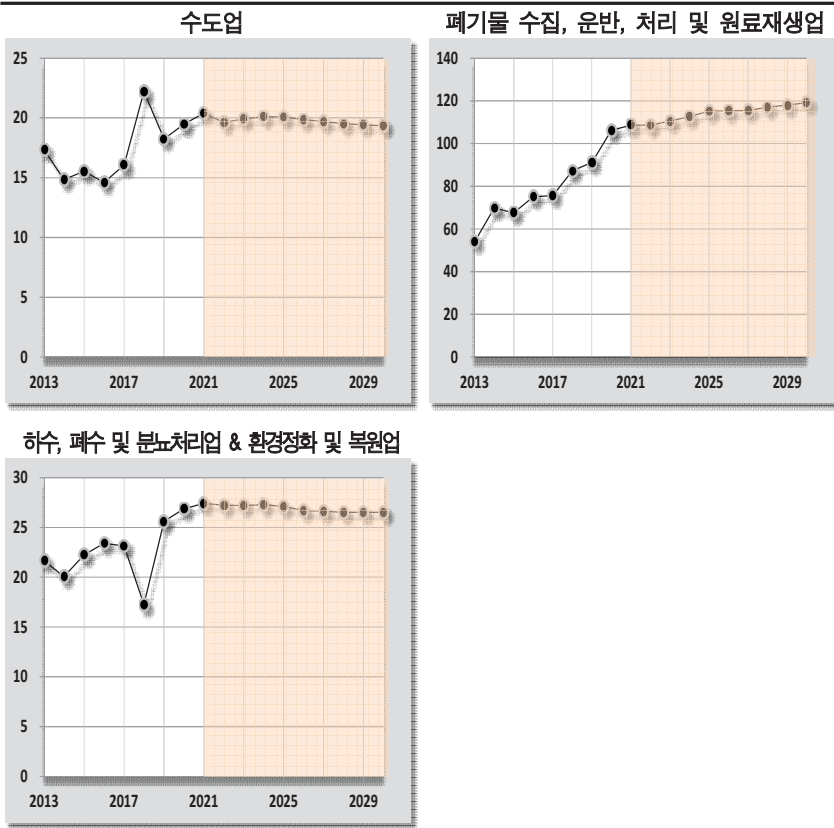
자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

한편, 수도업의 취업자 수는 실측 기간 증감을 반복하다 2018년에 22천 명에서 2019년에 18천 명으로 큰 폭으로 감소하고 다시 증가하는 추세이다. 전망 기간에는 전망 하반기에 취업자 수가 소폭 감소해 2030년에는 2020년과 비슷한 수준의 취업자 수가 예상된다. 하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 및 복원업의 취업자 수는 전망 기간에 정체하여 27천 명 수준일 것으로 전망된다.

수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업의 중분류별 취업자 수 비중을 전망한 결과 동 중분류 산업 중 비중이 가장 큰 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업의 취업자 수 비중이 계속 증가할 것으로 예상된다.

[그림 9-15] 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 취업자 수 추이와 전망

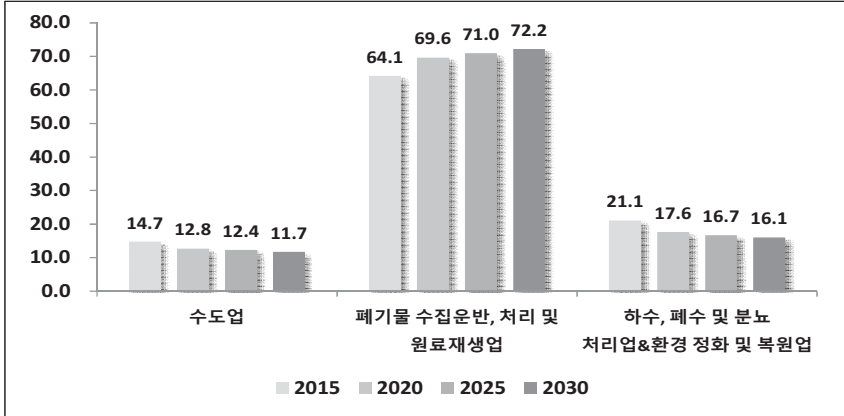
(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 9-16] 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. 수도업은 취업자가 20천 명 미만으로 규모가 작은 산업으로 2015년 대비 2020년에 취업자 수가 4천 명 증가했으나 전망 기간에는 큰 폭의 변화 없이 정체할 것으로 예상된다.

<표 9-37> 수도업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
수도업	16	19	20	19	4	1	-1	0	4.6	0.6	-0.7	-0.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업

폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업 관련 소분류 산업은 모두 전망 기간에 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다. 폐기물 처리업은 실측 기간에 취업자 수가 연평균 2.6%씩 증가한 것으로 나타났으며, 전망 기간에는 1천 명 증가해 2030년에 38천 명의 취업자 수가 예상된다. 한편, 폐기물 수집, 운반업은 2015년에 24천 명에서 2020년에 50천 명으로 취업자 수가 두 배 이상 증가했으며, 산업 폐기물의 증가 및 폐기물의 지역 간 이동의 증가에 따라 전망 기간에도 취업자 수 증가 추세를 이어가 2030년에 60천 명의 취업자 수가 전망된다. 해체, 선별 및 원료재생업 역시 실측 기간에 취업자 수가 8천 명 증가했으며, 전망 기간에는 연평균 1.0%씩 증가하여 2030년에 22천 명의 취업자 수가 예상된다.

<표 9-38> 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업	68	106	115	119	39	9	4	13	9.4	1.7	0.7	1.2
폐기물 수집, 운반업	24	50	56	60	26	6	4	10	16.2	2.5	1.3	1.9
폐기물 처리업	32	37	38	38	5	1	0	1	2.6	0.4	0.0	0.2
해체, 선별 및 원료재생업	12	20	22	22	8	2	0	2	10.6	1.9	0.2	1.0

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」



## 하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 복원업

하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 및 복원업은 연평균 0.1%의 취업자 수 감소가 예상된다. 해당 소분류에서 80% 이상의 비중을 차지하는 하수, 폐수 및 분뇨처리업의 취업자 수는 실측 기간에 6천 명 증가했으나 전망 기간에는 연평균 0.7%씩 감소하여 2030년에 24천 명의 취업자 수가 예상된다. 환경정화 및 복원업의 경우 실측 기간에 취업자 수가 1천 명 감소했으며, 전망 기간에는 증감을 반복하여 2030년에 2천 명의 취업자 수가 예상된다.

<표 9-39> 하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 복원업 소분류별 취업자 수 전망  
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 및 복원업	22	27	27	27	5	0	-1	0	3.8	0.2	-0.4	-0.1
하수, 폐수 및 분뇨처리업	20	26	25	24	6	-1	0	-2	5.3	-0.9	-0.4	-0.7
환경정화 및 복원업	2	1	3	2	-1	1	0	1	-13.0	16.9	-0.9	7.6

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 제7절 건설업

### 1. 산업 현황 및 특징

건설업은 기반조성공사 및 토목 시설물의 건설 공사를 수행하는 산업 활동 및 각종 건축물의 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 공사업으로 구성되어 있다.

건설업은 민간과 공공의 수주를 바탕으로 생산 활동을 하는 산업으로 정확한 수요를 예측하기 힘들고 상대적으로 재고자산 규모가 작다는 특성을 가진다. 또한, 많은 노동력을 투입하는 노동집약적 산업으로 전체 고용에 큰 영향을 미친다. 건설업은 정부 정책에 많은 영향을 받는데 정부 또는 공공 부문의 사회기반시설 관련 지출 증가, 새로운 도시 조성 계획의 추진 등은 건설업의 실질 부가가치와 고용에 지대한 영향을 미친다.

2017년까지 증가했던 건설업의 실질 부가가치는 최근 민간 부문 신규 투자가 축소되면서 감소하는 양상을 보이고 있다. 2016년과 2017년 건설업의 실질 부가가치는 전년 대비 10.0%와 5.9%가 증가했다. 하지만 2018년 들어 2.9% 감소했으며 2019년에도 2.6% 감소했다. 코로나19 확산의 충격을 받은 2020년에도 전년 대비 2.4% 감소하면서 최근 건설업의 실질 부가가치 감소세가 지속되고 있다. 하지만 코로나19 확산 충격 이후 경기가 회복세를 보이면서 2021년부터 건설업의 실질 부가가치도 증가세를 보일 것으로 예상된다.

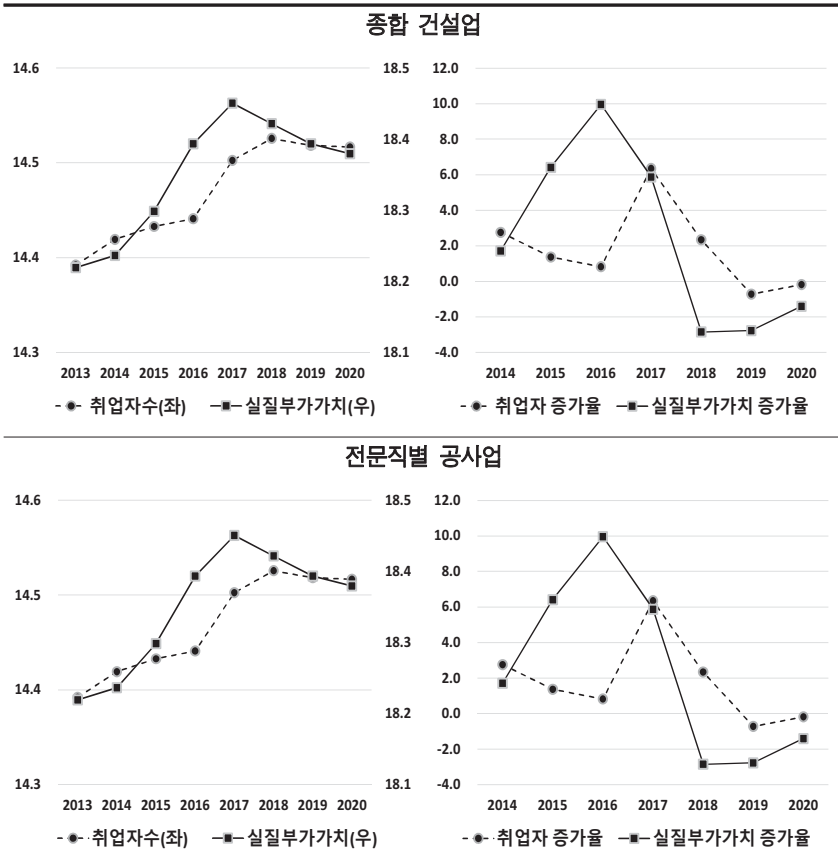
### 2. 중분류별 취업자 수 전망

건설업의 실질 부가가치는 2015년부터 2020년까지 연평균 1.6% 성장했으며 이후에도 상대적으로 성장률이 줄어들지만 2020년부터 2030년까지 연평균 1.1% 성장할 것으로 전망된다. 최근에 건설업의 실질 부가가치가 전년 대비 감소하였지만 2021년에 다시 성장세로 전환하여 2020년부터 2025년까지는 연평균 1.7%씩 성장할 것으로 예상된다. 하지만 경제활동인구가 감소세로 전환되는 2025년부터

2030년까지는 연평균 0.5%로 성장 폭이 줄어들 것으로 보인다. 건설업의 실질 부가가치 성장률의 둔화는 건설 및 주택 공급 축소에 따른 민간 부문의 신규 건설투자 축소가 영향을 미칠 것으로 보인다. 또한, 신축에서 기존 건물을 유지·보수하는 방향으로 움직이는 건축 시장의 변화도 영향을 줄 것으로 예상된다. 이와 같은 건설업의 실질 부가가치 성장률 둔화는 2020년부터 2030년까지 건설업 취업자 수 증가에 부정적인 영향을 미칠 것으로 보인다.

[그림 9-17] 건설업의 성장 및 취업자 추이

(단위: %)



주: 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임  
 자료: 한국은행, 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

경제활동인구 감소 역시 건설업의 취업자 증가를 제한하는 요인이 될 것이다. 경제활동인구 증가 둔화 및 감소에 따른 수요 확대의 제한은 건설업의 성장과 고용 증가에 부정적인 영향을 미칠 것으로 판단된다. 코로나19 확산의 충격 이후 경기 회복과 함께 건설투자가 증가하면서 2020년부터 2025년까지는 건설업 취업자가 증가할 것으로 예상되지만 2025년부터 2030년까지는 경제활동인구 감소, 새로운 기술 도입 등의 영향으로 취업자 수가 감소세를 보일 것으로 전망된다.

다만 건설업 특성상 정부 및 지방자치단체의 정책에 영향을 많이 받는다는 점은 변수가 될 수 있다. 사회기반시설 투자 확충, 신도시 개발, 수도권 공공기관의 지방 이전 등 건설업 관련 정부 정책과 부동산 관련 정책 방향에 따라 건설업의 실질 부가가치와 취업자 수는 크게 변동될 수 있다. 또한, 수도권 및 광역 지자체, 지방정부의 도시개발 정책 역시 건설업의 성장과 인력수요에 큰 영향을 미칠 것이다.

전망 기간에 실질 부가가치 성장세 둔화와 함께 건설업의 취업자 수는 감소할 것으로 예상된다. 건설업 취업자 수는 2020년부터 2030년까지 연평균 0.1%씩 감소해 2020년 2,016천 명에서 2030년 1,988천 명으로 28천 명이 줄어들 것으로 전망된다. 2020년부터 2025년까지는 실질 부가가치 성장과 함께 연평균 0.2%의 취업자가 증가하지만 2025년부터 2030년까지는 경제활동인구 감소, 실질 부가가치 성장세 둔화, 새로운 기술 도입 등의 영향으로 53천 명이 줄어 연평균 0.5%의 취업자가 감소할 것으로 예상된다.

「한국표준산업분류」 중분류 산업별로 보면 2015년부터 2020년까지 8천 명이 감소했던 종합 건설업의 취업자 수는 2020년 684천 명에서 2030년 670천 명으로 14천 명이 줄어 연평균 0.2%씩 감소할 것으로 예상된다. 2020년부터 2025년까지는 코로나19 확산의 충격 이후 경기 회복과 함께 취업자 수가 증가하지만 2025년부터 2030년까지는 다시 23천 명이 줄어들어 연평균 0.7%씩 감소할 것으로 예상된다.

전문직별 공사업 취업자 수 역시 2020년 1,332천 명에서 2030년 1,317천 명으로 14천 명이 줄어 연평균 0.1% 감소할 것으로 전망된다. 종합 건설업과 전문직별 공사업 모두 2020년부터 2025년까지는 취업자가 증가하나 2025년부터 2030년까지는 취업자가 감소할 것으로 예상된다.

<표 9-40> 건설업 취업자 수 전망

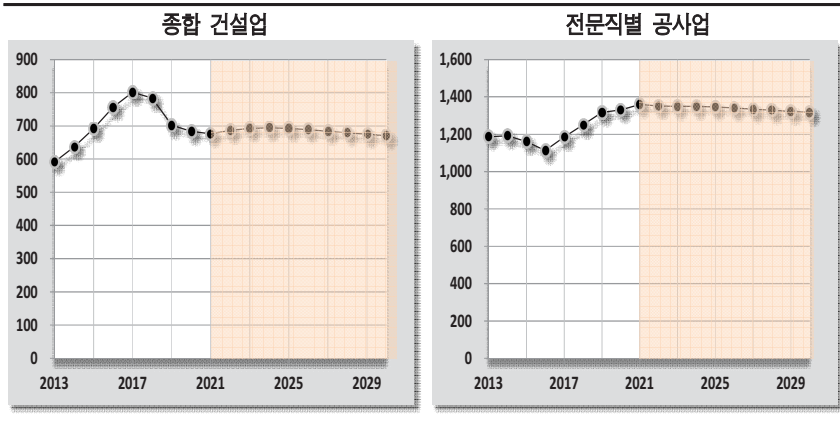
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
건설업	1,854	2,016	2,040	1,988	162	24	-53	-28	1.7	0.2	-0.5	-0.1
종합 건설업	692	684	693	670	-8	9	-23	-14	-0.2	0.3	-0.7	-0.2
전문직별 공사업	1,162	1,332	1,347	1,317	170	15	-30	-14	2.8	0.2	-0.4	-0.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

[그림 9-18] 건설업 취업자 수 추이와 전망

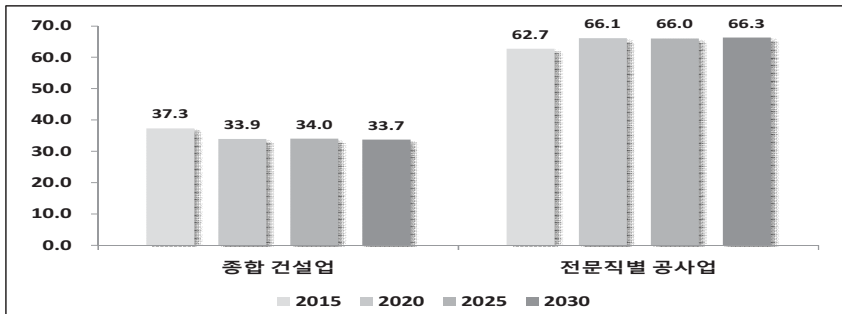
(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 9-19] 건설업 취업자 비중 전망

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

건설업의 중분류별 취업자 수 비중 전망 결과를 보면 건설업 취업자에서 전문직별 공사업의 비중이 확대될 것으로 예상된다. 종합 건설업은 전망 기간에 취업자 수가 연평균 0.2% 감소함에 따라 건설업 취업자에서 차지하는 비중이 2020년 33.9%에서 2030년에 33.7%로 축소될 것으로 예상된다. 전문직별 공사업 역시 취업자가 감소하지만, 상대적으로 낮은 감소율을 보임에 따라 건설업 취업자에서 차지하는 비중은 2020년 66.1%에서 2030년에 66.3%로 확대될 것으로 보인다.

### 3. 소분류별 취업자 수 전망

#### 종합 건설업

종합 건설업은 건물 건설업과 토목 건설업으로 구성된다. 코로나19 확산 이후 건설투자 경기가 회복세를 보이면서 건물 건설업과 토목 건설업 모두 2020년부터 2025년까지는 취업자가 증가할 것으로 예상되나 경제활동인구가 감소하는 2025년부터 2030년까지는 취업자가 감소할 것으로 전망된다.

<표 9-41> 종합 건설업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
종합 건설업	692	684	693	670	-8	9	-23	-14	-0.2	0.3	-0.7	-0.2
건물 건설업	530	527	533	516	-4	6	-17	-11	-0.1	0.2	-0.7	-0.2
토목 건설업	162	157	160	155	-4	3	-6	-3	-0.5	0.3	-0.7	-0.2

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

건물 건설업의 취업자 수는 2020년에서 2030년까지 11천 명이 줄고 연평균 0.2%씩 감소할 것으로 예상된다. 2020년부터 2025년까지는 연평균 0.2%의 취업자가 증가하지만 2025년부터 2030년까지는 연평균 0.7%의 취업자가 감소

할 것으로 전망된다. 토목 건설업의 취업자 수는 2020년 157천 명에서 2030년 155천 명으로 3천 명 줄고 연평균 0.2%씩 감소할 것으로 예상된다. 토목 건설업도 건물 건설업과 마찬가지로 2020년부터 2025년까지는 취업자가 증가하지만 2025년 이후 취업자 수가 연평균 0.7% 감소할 것으로 보인다.

## 전문직별 공사업

전문직별 공사업은 기반조성 및 시설물 축조 관련 전문 공사업, 건물 설비 설치 공사업, 전기 및 통신 공사업, 실내건축 및 건축마무리 공사업, 시설물 유지관리 공사업, 건설장비 운영업으로 구성된다. 전문직별 공사업 역시 장기적으로 경제활동인구 감소, 경제성장률 둔화, 새로운 기술 도입의 영향으로 취업자 수가 감소할 것으로 예상되나 종합 건설업보다 취업자 감소율이 크지 않을 것으로 예측된다.

가장 큰 비중을 차지하고 있는 실내건축 및 건축 마무리 공사업의 취업자 수는 2020년 446천 명에서 2030년 431천 명으로 연평균 0.4% 감소할 것으로 전망된다. 2020년부터 2025년까지는 취업자가 소폭 증가하지만 경제활동인구가 감소할 것으로 예측되는 2025년부터 2030년까지는 취업자가 연평균 0.8% 감소할 것으로 예상된다. 전기 및 통신 공사업의 취업자 수는 2020년 255천 명에서 2030년 261천 명으로 6천 명 늘고 연평균 0.2% 증가할 전망이다.

2015년부터 2020년까지 15천 명의 취업자가 감소한 건설장비 운영업의 취업자 수는 2020년 154천 명에서 2030년 155천 명으로 1천 명 증가할 것으로 전망되는데, 2020년부터 2025년까지는 3천 명 증가하지만 2025년부터 2030년까지는 2천 명 감소할 것으로 보인다. 2015년부터 2020년까지 큰 폭으로 증가했던 시설물 유지 관리 공사업 취업자 수는 2020년부터 2030년까지 2천 명이 늘어나며 연평균 1.4% 증가할 것으로 전망된다. 2020년부터 2025년까지는 연평균 3.1%의 취업자가 증가지만 2025년부터 2030년까지는 연평균 0.3%의 취업자가 감소할 것으로 예상된다. 건물설비 설치 공사업의 취업자 수는 2020년부터 2030년까지 0.2% 줄어든 전망이다. 기반조성 및 시설물 축조 관련 전문공사업의 취업자 수 역시 전망 기간에 연평균 0.1% 감소할 것으로 전망된다.

〈표 9-42〉 전문직별 공사업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
전문직별 공사업	1,162	1,332	1,347	1,317	170	15	-30	-14	2.8	0.2	-0.4	-0.1
기반조성 및 시설물 축조 관련 전문 공사업	149	196	196	194	47	0	-3	-2	5.6	0.0	-0.3	-0.1
건물설비 설치 공사업	190	269	268	264	79	-1	-4	-5	7.2	-0.1	-0.3	-0.2
전기 및 통신 공사업	253	255	264	261	2	9	-4	6	0.2	0.7	-0.3	0.2
살내건축 및 건축 마무리 공사업	398	446	448	431	49	2	-18	-16	2.3	0.1	-0.8	-0.4
시설물 유지 관리 공사업	3	12	14	14	9	2	0	2	29.0	3.1	-0.3	1.4
건설장비 운영업	169	154	157	155	-15	3	-2	1	-1.9	0.4	-0.3	0.0

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」



## 제8절 도매 및 소매업

### 1. 산업 현황 및 특징

「한국표준산업분류」에서 도매 및 소매업은 구입한 각종 신상품 또는 중고품을 변형하지 않고 구매자에게 재판매하는 도매 및 소매 활동, 판매 상품에 대한 소유권을 갖지 않고 구매자와 판매자를 위하여 판매 또는 구매를 대리하는 상품 중개, 대리 및 경매 활동을 하는 산업을 의미한다. 도매 및 소매업은 자동차 및 부품 판매업, 도매 및 상품 중개업, 소매업을 포함한다.

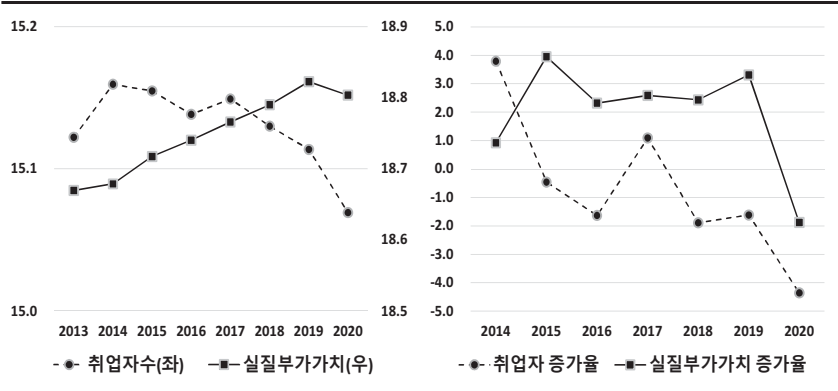
자동차 및 부품 판매업은 신상품 또는 중고 자동차, 모터사이클 및 이들의 부품 및 부속품을 판매하는 산업으로 자동차 매매 중개 활동을 포함한다. 도매 및 상품 중개업은 크게 도매업과 상품 중개업으로 구분된다. 도매업은 상품을 소매업자에게 판매하거나 산업체, 단체, 기관, 전문 사용자 등에 상품을 공급해 주는 도매업자 등을 포함한다. 상품 중개인, 수탁 및 대리 판매인, 대리 구매 및 대리 수집상, 무역 중개인, 농산물 공동판매조합 등은 상품 중개업에 해당한다. 소매업은 개인 및 소비자용 상품을 변형하지 않고 일반 대중에게 재판매하는 산업 활동으로 백화점, 점포, 노점, 배달 또는 통신 판매, 소비조합, 행사인, 경매 등을 포함한다<sup>64)</sup>.

도매 및 소매업에서 매출액은 도매업이 가장 크다. 하지만 취업자 수에서는 소매업이 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 사업체로 보면 중소기업도 영세 사업체가 차지하는 비중이 크며 최근에는 온라인 거래 증가와 함께 무점포 판매 부문이 빠르게 성장하고 있다. 도매 및 소매업은 숙박 및 음식점업과 함께 전통적인 서비스업으로 분류되며 수요 창출 가능성이 낮은 서비스업 고유의 특성을 보인다. 최근 도매 및 소매업체는 대형 유통업체의 부상, 프랜차이즈 점포의 확산, 온라인 상거래 증가 등으로 인한 산업의 구조조정과 함께 취업자 수가 감소하는 양상을 보이고 있다.

64) 도매 및 소매업의 산업 분류에 대한 설명은 통계청의 「한국표준산업분류」(10차 개정)의 분류 해설서 인용

[그림 9-20] 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 2020년 이후 성장세를 회복할 것으로 예상된다. 도매 및 소매업의 실질 부가가치는 2020년 코로나19 확산의 충격으로 전년 대비 1.2% 감소했다. 하지만 2020년 이후 코로나19 확산의 충격이 완화되면서 성장세를 보일 것으로 예상된다. 도매 및 소매업의 실질 부가가치는 2015년부터 2020년까지 연평균 1.7% 성장했는데 코로나19로 인한 충격이 완화되면서 2020년부터 2025년까지는 연평균 1.9% 성장하고, 2025년부터 2030년까지는 연평균 1.6% 성장할 것으로 예상된다.

도매 및 소매업의 취업자 수는 2020년 3,503천 명에서 2030년 3,363천 명으로 140천 명이 줄어 연평균 0.4%씩 감소할 것으로 전망된다. 2015년부터 2020년까지 313천 명, 연평균 1.7%씩 감소했던 도매 및 소매업의 취업자 수는 2020년부터 2025년까지는 코로나19 확산의 충격이 완화되고 실질 부가가치가 회복세를 보이면서 연평균 0.1% 감소하는 데 그칠 것으로 예상된다. 하지만 2025년부터 2030년까지는 경제활동인구 감소, 새로운 기술 도입 등의 영향으로 연평균 취업자 감소율이 0.8% 수준으로 다시 확대될 전망이다.

「한국표준산업분류」 중분류 산업별로 보면 자동차 및 부품 판매업의 취업자는 2020년 141천 명에서 2030년 135천 명으로 5천 명 줄어 연평균 0.4% 감소할 것으로 예상되며 도매 및 상품 중개업 취업자는 2020년 1,264천 명에서 2030년 1,209천 명으로 55천 명, 연평균 0.4% 감소할 것으로 전망된다. 도매 및 소매업 취업자에서 가장 큰 비중을 차지하는 소매업의 취업자 수는 2020년 2,098천 명에서 2030년 2,018천 명으로 79천 명, 연평균 0.4% 감소할 것으로 예상된다. 전망 기간 대형 유통업체의 확대, 프랜차이즈 점포 확산, 온라인 거래 증가로 대변되는 도매 및 소매업의 구조조정과 4차 산업 관련 새로운 기술의 도입, 경제활동인구 감소세 전환 등의 영향으로 도매 및 소매업 취업자는 감소할 것으로 예상된다.

[그림 9-22]의 도매 및 소매업에서 중분류별 취업자 비중 전망 결과를 보면 소매업은 2015년 60.8%에서 2020년에 59.9%로 늘었다가 2030년에는 60.0%로 다시 소폭 확대될 것으로 전망된다. 반면 도매 및 상품 중개업은 2015년 35.1%에서 2020년에 36.1%로 늘었다가 2030년에 36.0%로 소폭 축소될 것으로 보인다. 도매 및 소매업에 속한 중분류 산업 중 취업자 수가 가장 적은 자동차 및 부품 판매업의 비중은 2030년에도 4.0% 수준을 유지할 것으로 예상된다.

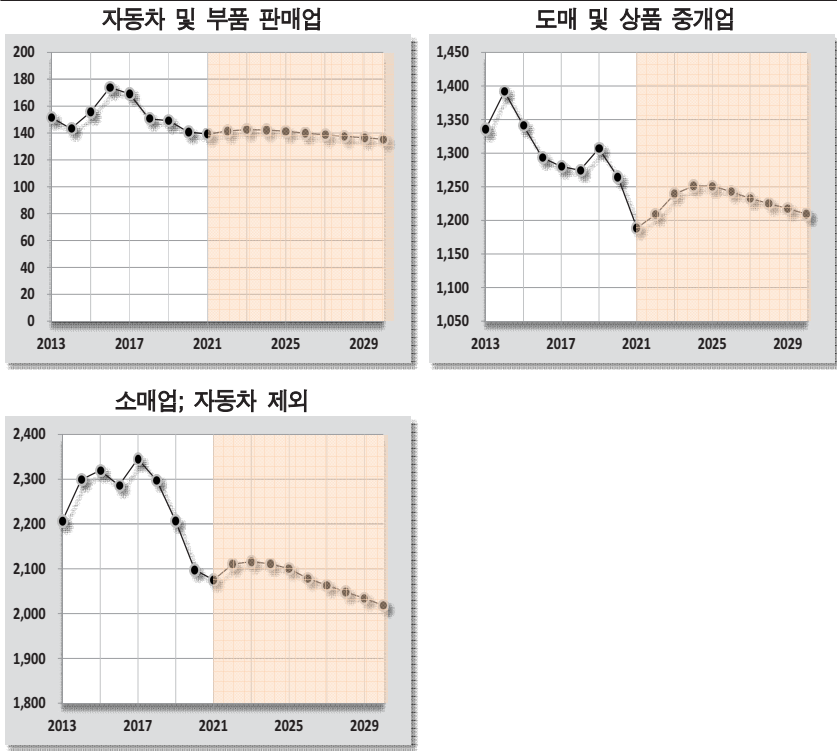
<표 9-43> 도매 및 소매업 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
도매 및 소매업	3,816	3,503	3,493	3,363	-313	-10	-130	-140	-1.7	-0.1	-0.8	-0.4
자동차 및 부품 판매업	156	141	141	135	-15	1	-6	-5	-2.0	0.1	-0.9	-0.4
도매 및 상품 중개업	1,341	1,264	1,251	1,209	-77	-13	-42	-55	-1.2	-0.2	-0.7	-0.4
소매업(자동차제외)	2,320	2,098	2,100	2,018	-222	3	-82	-79	-2.0	0.0	-0.8	-0.4

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

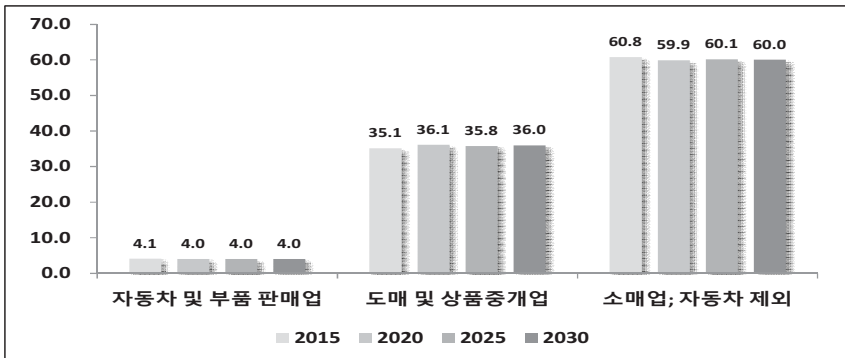
[그림 9-21] 도매 및 소매업의 취업자 수 추이와 전망



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 9-22] 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 및 부품 판매업 취업자에서 가장 큰 비중을 차지하는 자동차 판매업의 취업자 수는 2020년 80천 명에서 2030년 77천 명으로 전망 기간에 연평균 0.3%의 감소가 예상된다. 2020년부터 2025년까지는 코로나19 확산의 충격 이후 경기 회복과 함께 취업자가 증가하지만 2025년부터 2030년까지는 연평균 0.9%씩 취업자가 감소할 것으로 전망된다.

자동차 부품 및 내장품 판매업 취업자 수는 2020년 56천 명에서 2030년 54천 명으로 2천 명, 연평균 0.4% 감소할 것으로 전망된다. 자동차 판매업과 마찬가지로 2020년부터 2025년까지는 취업자가 증가하지만 2025년부터 2030년까지는 취업자가 감소할 것으로 보인다. 상대적으로 취업자 수가 적은 모터사이클 및 부품 판매업의 취업자 수는 2020년부터 2030년까지 연평균 1.9%씩 감소할 것으로 전망된다. 2015년부터 2020년까지는 취업자 수가 증가했으나 2020년부터 2025년까지는 연평균 3.0%, 2025년부터 2030년까지는 연평균 0.9%의 취업자가 감소할 것으로 예상된다.

<표 9-44> 자동차 및 부품 판매업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
자동차 및 부품 판매업	156	141	141	135	-15	1	-6	-5	-2.0	0.1	-0.9	-0.4
자동차 판매업	92	80	81	77	-13	1	-4	-2	-2.9	0.3	-0.9	-0.3
자동차 부품 및 내장품 판매업	58	56	56	54	-2	0	-2	-2	-0.8	0.0	-0.7	-0.4
모터사이클 및 부품 판매업	5	5	5	4	0	-1	0	-1	0.7	-3.0	-0.9	-1.9

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 도매 및 상품 중개업

도매 및 상품 중개업은 음식료품 및 담배 도매업 등 8개의 소분류 산업으로 구성된다. 도매 및 상품 중개업에 속한 산업 중 상품 중개업과 상품 도매업을 제외한 산업의 취업자 수는 2020년부터 2030년까지 감소할 것으로 전망된다. 특히 경제활동인구가 감소하는 2025년부터 2030년까지는 도매 및 상품 중개업에 속하는 모든 산업에서 취업자 수가 감소세를 보일 것으로 예측된다.

세부 산업별로 보면 도매 및 상품 중개업 취업자에서 가장 큰 비중을 차지하는 음·식료품 및 담배 도매업의 취업자 수는 2020년 345천 명에서 2030년 337천 명으로 연평균 0.3% 감소할 것으로 전망되며, 생활용품 도매업의 취업자 수는 2020년 273천 명에서 2030년 266천 명으로 연평균 0.3% 감소할 것으로 예상된다. 기계장비 및 관련 물품 도매업의 취업자 수는 2020년부터 2030년까지 연평균 0.4%씩 감소해 2020년 233천 명에서 2030년 223천 명으로 줄어들 것으로 전망된다.

<표 9-45> 도매 및 상품 중개업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감률(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
도매 및 상품 중개업	1,341	1,264	1,251	1,209	-77	-13	-42	-55	-1.2	-0.2	-0.7	-0.4
상품 중개업	82	77	79	78	-5	3	-1	1	-1.3	0.7	-0.4	0.2
산업용 농·축산물 및 동식물 도매업	26	27	26	25	1	-1	-1	-2	0.7	-0.6	-0.8	-0.7
음·식료품 및 담배 도매업	354	345	343	337	-8	-3	-6	-9	-0.5	-0.2	-0.3	-0.3
생활용품 도매업	295	273	274	266	-22	0	-7	-7	-1.5	0.0	-0.5	-0.3
기계 장비 및 관련 물품 도매업	203	233	231	223	30	-1	-9	-10	2.8	-0.1	-0.8	-0.4
건축 자재, 철물 및 난방장치 도매업	101	101	98	95	0	-2	-4	-6	0.0	-0.5	-0.8	-0.6
기타 전문 도매업	252	186	175	162	-66	-11	-13	-24	-5.8	-1.2	-1.5	-1.4
상품 종합 도매업	29	22	25	24	-7	2	-1	1	-5.2	2.1	-0.8	0.6

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

2015년부터 2020년까지 취업자가 크게 줄었던 기타 전문 도매업의 취업자 수도 감소세를 지속할 것으로 예상되며, 기타 전문 도매업의 취업자 수 역시 2020년 186천 명에서 2030년 162천 명으로 연평균 1.4% 감소할 것으로 보인다. 건축 자재, 철물 및 난방장치 도매업의 취업자 수는 2020년 101천 명에서 2030년 95천 명으로 연평균 0.6% 감소하며 산업용 농축산물 및 동식물 도매업의 취업자 수는 2020년 27천 명에서 2030년 25천 명으로 전망 기간에 연평균 0.7% 감소할 것으로 전망된다.

반면 상품 증개업의 취업자 수는 2020년 77천 명에서 2030년 78천 명으로 전망 기간에 연평균 0.2% 증가할 것으로 보인다. 상품 종합 도매업의 취업자 수 역시 코로나19 확산 이후 경기 회복과 함께 2020년 22천 명에서 2030년 24천 명으로 연평균 0.6% 증가할 것으로 예상된다. 상품 증개업과 상품 종합 도매업 취업자는 코로나19 확산의 충격 이후 경기 회복과 함께 2020년부터 2025년까지 각각 연평균 0.7%, 2.1% 증가하지만 2025년부터 2030년까지는 다른 도매 및 상품 증개업 소분류 산업과 마찬가지로 취업자 수가 감소할 것으로 예상된다.

## 소매업(자동차 제외)

소매업은 종합 소매업, 음·식료품 및 담배 소매업, 가전제품 및 정보통신 장비 소매업, 섬유, 섬유, 의복, 신발 및 가죽제품 소매업, 기타 생활용품 소매업, 문화, 오락 및 여가 용품 소매업, 연료 소매업, 기타 상품 전문 소매업, 무점포 소매업 등 9개의 소분류 산업으로 구성된다. 소매업의 취업자 수는 장기적으로 경제활동인구 감소에 따른 수요 확대 제한, 자동화 기술 도입 등의 영향으로 감소세를 보일 것으로 전망된다.

소매업의 취업자 중 가장 큰 비중을 차지하는 종합 소매업의 취업자 수는 2020년 593천 명에서 2030년 565천 명으로 연평균 0.5% 감소할 것으로 전망된다. 음식료품 및 담배 소매업의 취업자 수는 2020년 221천 명에서 2030년 208천 명으로 연평균 0.6% 감소할 것으로 보인다. 가전제품 및 정보통신 장비 소매업, 기타 생활용품 소매업, 문화, 오락 및 여가 용품 소매업, 연료 소매업의 취업자 수는 2020년부터 2030년까지 각각 연평균 1.2%, 0.7%, 0.9%, 0.7% 감소할 것으로 전망된다.

섬유, 의복, 신발 및 가죽제품 소매업의 취업자 수는 2020년부터 2030년까지는 연평균 0.2% 감소할 것으로 예상된다. 코로나19 확산으로 인한 충격 이후 경기 회복과 함께 2020년부터 2025년까지 연평균 0.5% 증가하지만 2025년부터 2030년까지 연평균 0.9% 감소할 것으로 보인다. 기타 상품 전문 소매업의 취업자 수는 2020년 280천 명에서 2030년 267천 명으로 연평균 0.5% 감소할 것으로 전망된다. 반면 온라인 상품 거래가 증가하면서 무점포 소매업의 취업자 수는 전망 기간에 연평균 0.3% 증가할 것으로 전망된다. 2020년부터 2025년까지는 연평균 1.5% 증가하지만 2025년부터 2030년까지는 경제활동인구 감소, 경제성장률 둔화와 함께 취업자가 감소할 것으로 예상된다.

<표 9-46> 소매업(자동차 제외) 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
소매업 자동차 제외	2,320	2,098	2,100	2,018	-222	3	-82	-79	-2.0	0.0	-0.8	-0.4
종합 소매업	629	593	582	565	-36	-11	-17	-28	-1.2	-0.4	-0.6	-0.5
음·식료품 및 담배 소매업	262	221	217	208	-41	-5	-8	-13	-3.3	-0.4	-0.8	-0.6
가전제품 및 정보 통신 장비 소매업	144	120	115	107	-24	-6	-7	-13	-3.6	-1.0	-1.3	-1.2
섬유, 의복, 신발 및 가죽 제품 소매업	368	266	273	261	-101	6	-11	-5	-6.3	0.5	-0.9	-0.2
기타 생활용품 소매업	150	131	127	122	-20	-3	-5	-8	-2.8	-0.5	-0.9	-0.7
문화, 오락 및 여가 용품 소매업	67	63	60	57	-4	-3	-3	-6	-1.3	-0.9	-1.0	-0.9
연료 소매업	67	61	59	57	-5	-2	-2	-4	-1.7	-0.7	-0.7	-0.7
기타 상품 전문 소매업	295	280	279	267	-14	-1	-12	-13	-1.0	-0.1	-0.9	-0.5
무점포 소매업	338	362	389	373	24	28	-16	11	1.4	1.5	-0.8	0.3

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」



## 제9절 운수 및 창고업

### 1. 산업 현황 및 특징

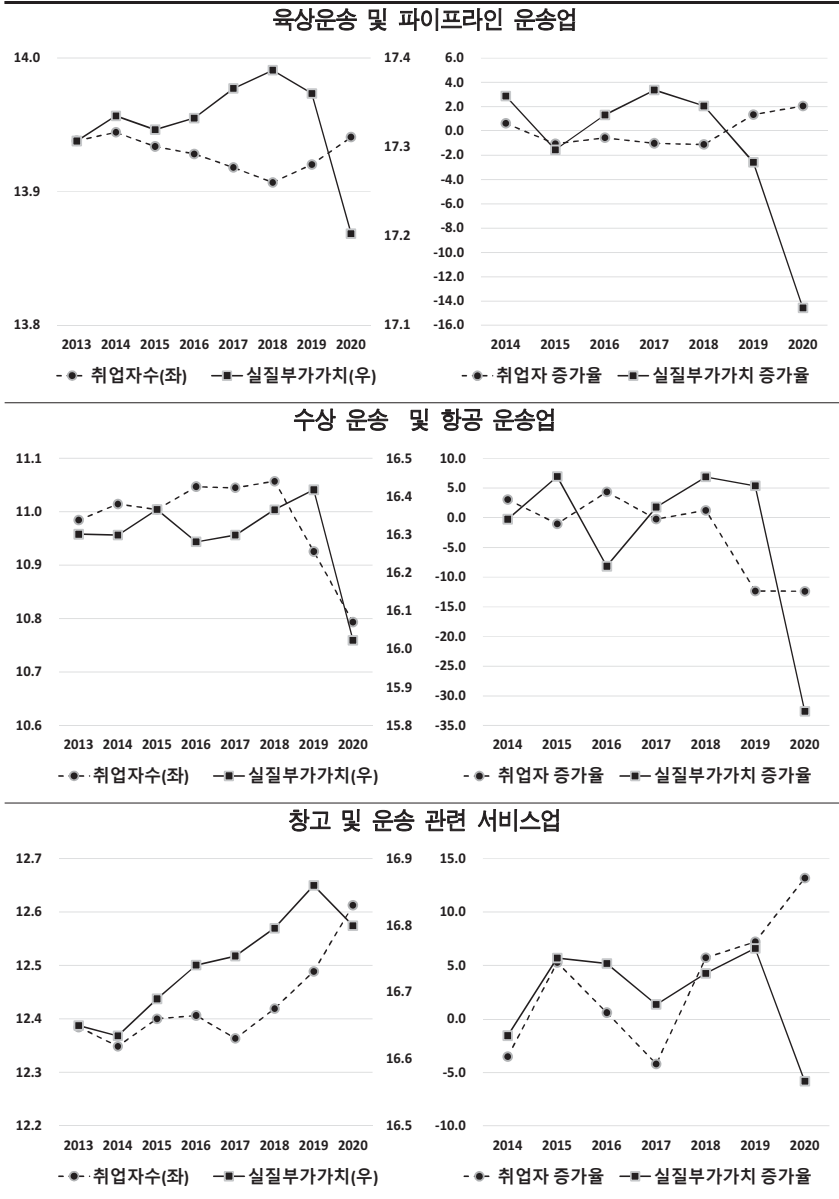
운수 및 창고업은 사람을 이동시키고 물자를 운반, 보관하는 물류 산업이다. 운수 및 창고업은 「한국표준산업분류」 중분류 기준으로 도로·철도 등을 이용하는 육상운송 및 파이프라인 운송업, 강이나 바다에서 배를 이용하거나 공중에서 항공기를 이용해 사람과 물자를 운반하는 수상 운송업 및 항공 운송업, 물자를 보관하거나 운송 관련 서비스를 제공하는 창고 및 운송 관련 서비스업을 포함한다.

운수 및 창고업의 실질 부가가치는 타 산업의 경기, 물동량 또는 교역량 변동의 영향을 많이 받는다. 경기 침체와 물동량 감소는 운수 및 창고업 관련 서비스 수요를 감소시킨다. 반면, 경기 회복에 따른 물동량과 교역량의 증가는 운수 및 창고업 관련 서비스 수요와 취업자를 증가시키는 요인으로 작용한다. 운수 및 창고업은 상품을 제조하는 제조업과 상품을 판매하는 도매 및 소매업의 업황에 큰 영향을 받으며, 유가 변동이나 운송 원가처럼 물동량과 교역량에 영향을 미치는 요인도 운수 및 창고업의 실질 부가가치와 고용에 커다란 영향을 미친다.

실질 부가가치 생산이나 취업자 규모로 보았을 때 운수 및 창고업에서는 육상운송 부문에 해당하는 육상운송 및 파이프라인 운송업이 차지하는 비중이 크다. 2020년을 기준으로 운수 및 창고업의 실질 부가가치에서 육상운송업 부문이 차지하는 비중은 51.2%로 절반 이상이며 취업자 수에서도 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 육상운송 및 파이프라인 운송업 다음으로 생산과 취업자에서 큰 비중을 차지하는 산업은 창고 및 운송 관련 서비스업이다. 수상 운송 및 항공 운송업은 운수 및 창고업의 실질 부가가치와 취업자에서 차지하는 비중은 작지만, 대형 운송장비를 이용하는 산업으로 취업자 1인당 실질 부가가치 생산량은 다른 두 산업보다 크다.

[그림 9-23] 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

운수 및 창고업의 실질 부가가치는 중장기적으로 내수 성장 및 수출입 물동량의 증가와 함께 성장세를 보일 것으로 예상된다. 운수 및 창고업 실질 부가가치는 2015년부터 2020년까지 연평균 1.7% 감소했지만, 코로나19 확산으로 인한 충격 이후 경기 회복에 따른 물동량 증가와 함께 다시 증가할 것으로 전망된다. 운수 및 창고업 실질 부가가치는 2020년부터 2030년까지 연평균 2.2% 성장할 것으로 예상된다. 2020년부터 2025년까지는 연평균 2.8% 성장하며, 2025년부터 2030년까지는 연평균 1.6% 성장할 것으로 보인다.

운수 및 창고업의 실질 부가가치 성장은 취업자 수 증가로 이어질 것이다. 하지만 경제활동인구 증가세 둔화 및 감소세로의 전환은 장기적으로 운수 및 창고업의 실질 부가가치 성장과 취업자 수 증가를 제약하는 요인이 될 것으로 보인다. 인력공급 전망 결과에 따르면 전망 하반기에 해당하는 2025년부터 2030년까지 경제활동인구가 감소할 것으로 예상되는데 이는 유통 거래량의 증가세 축소, 여객 이용 인구의 감소로 이어져 운수 및 창고업의 인력수요 증가에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

최근 이야기되는 새로운 기술의 도입, 기술혁신 역시 중장기적으로 운수 및 창고업의 취업자 규모에 영향을 미칠 수 있다. 기술 발전에 따른 경제 성장은 물류량 증가로 이어져 운수 및 창고업의 실질 부가가치와 취업자를 증가시키는 요인이 될 것이다. 하지만 장기적으로 인공지능 관련 기술의 발전, 자동화 기술의 도입 등은 기술이 노동력을 대체하는 상황을 만들어 인력수요를 줄이는 원인이 될 수 있다. 이런 상황이 오면 운수 및 창고업 관련 서비스에 대한 수요는 증가하나 취업자 수는 오히려 감소할 수도 있다.

전망 기간에 운수 및 창고업의 취업자 수는 실질 부가가치가 성장세를 지속함에 따라 증가할 것으로 예상된다. 운수 및 창고업의 취업자 수는 2020년 1,482천 명에서 2030년 1,512천 명으로 30천 명 늘고 연평균 0.2% 증가할 것으로 전망된다. 2020년부터 2025년까지는 실질 부가가치 성장과 함께 69천 명, 연평균 0.9% 증가하지만 2025년부터 2030년까지는 경제활동인구 감소, 실질 부가가치 성장률 둔화, 자동화 기술 도입 등의 영향으로 39천 명이 줄어 연평균 0.5% 감소할 전망이다.

「한국표준산업분류」 중분류 산업별로 보면 육상운송 및 파이프라인 운송업의 취업자 수는 2020년 1,133천 명에서 2030년 1,144천 명으로 10천 명 늘어 연평균 0.1% 증가할 것으로 예상된다. 2020년부터 2025년까지는 41천 명 늘어 연평균 0.7% 증가하지만 2025년부터 2030년까지는 30천 명 줄어 연평균 0.5% 감소할 것으로 보인다. 창고 및 운송 관련 서비스업의 취업자 수는 2020년 300천 명에서 2030년 314천 명으로 14천 명, 연평균 0.4% 증가할 것으로 전망된다. 창고 및 운송 관련 서비스업의 취업자 역시 2020년부터 2025년까지는 연평균 1.4% 증가하지만 2025년부터 2030년까지는 연평균 0.5% 감소할 것으로 예상된다.

2015년부터 2020년까지 11천 명이 줄면서 연평균 4.1% 감소했던 수상 운송 및 항공 운송업 취업자 수는 2020년 49천 명에서 2030년 54천 명으로 6천 명 늘어 연평균 1.1% 증가할 것으로 전망된다. 코로나19 확산의 충격으로 고용이 감소한 2020년 이후 경기 회복과 함께 2020년부터 2025년까지는 7천 명이 늘고 연평균 2.6%의 취업자가 증가할 것으로 보인다. 하지만 경제활동인구가 감소할 것으로 예측되는 2025년부터 2030년까지는 수상 운송 및 항공 운송업 취업자 수 역시 감소할 것으로 전망된다.

<표 9-47> 운수 및 창고업 취업자 수 전망

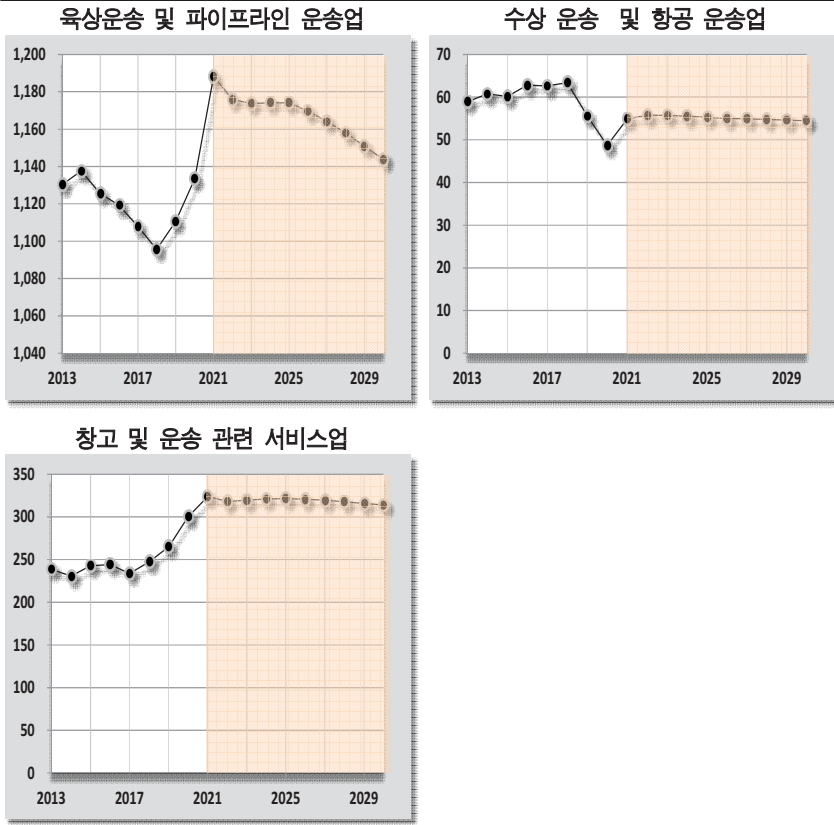
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
운수 및 창고업	1,429	1,482	1,551	1,512	54	69	-39	30	0.7	0.9	-0.5	0.2
육상운송 및 파이프라인 운송업	1,126	1,133	1,174	1,144	8	41	-30	10	0.1	0.7	-0.5	0.1
수상 운송 및 항공 운송업	60	49	55	54	-11	7	-1	6	-4.1	2.6	-0.3	1.1
창고 및 운송 관련 서비스업	243	300	322	314	57	21	-8	14	4.3	1.4	-0.5	0.4

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

[그림 9-24] 운수 및 창고업의 취업자 추이와 전망

(단위: 천 명)

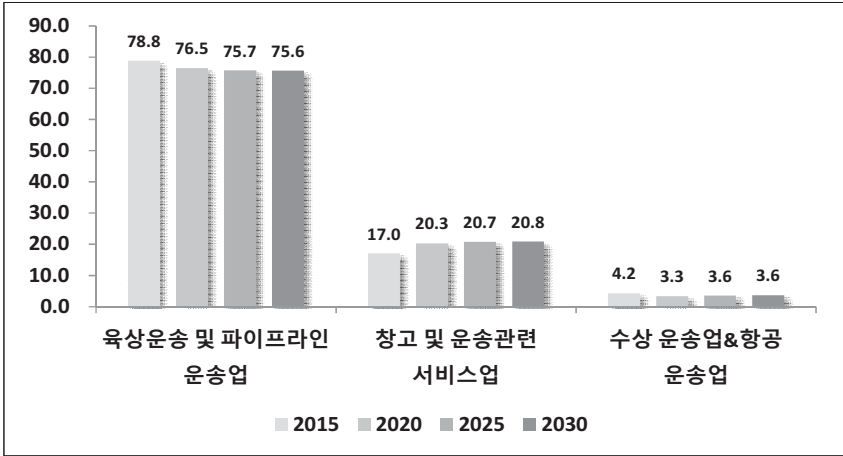


자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

이상의 전망 결과에 따르면 운수 및 창고업 취업자에서 육상운송 및 파이프라인 운송업의 비중은 소폭 감소하고 창고 및 운송 관련 서비스업의 비중은 증가할 것으로 보인다. 운수 및 창고업 취업자에서 육상운송 및 파이프라인 운송업과 창고 및 운송 관련 서비스업이 차지하는 비중은 2020년에 각각 76.5%와 20.3%에서 2030년에는 각각 75.6%와 20.8%로 변화할 것으로 예상된다. 상대적으로 취업자 수가 적은 수상 운송업 및 항공 운송업의 취업자가 운수 및 창고업에서 차지하는 비중은 2020년 3.3%에서 2030년에는 3.6%로 소폭 증가할 것으로 예상된다.

[그림 9-25] 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 2020년 1,133천 명에서 2030년 1,144천 명으로 증가할 것으로 예상된다. 내수 유통 시장의 성장과 함께 육상운송 및 파이프라인 운송업의 취업자 수는 증가세를 유지하지만 장기적으로는 경제활동인구 감소의 영향으로 증가세가 둔화될 것으로 판단된다.

세부 산업별로 보면 육상운송 및 파이프라인 운송업에서 가장 큰 비중을 차지하는 육상 여객 운송업은 2020년부터 2030년까지 연평균 0.2%의 취업자가 감소할 것으로 예상된다. 육상 여객 운송업의 취업자 감소에는 경제활동인구 증가세 둔화 및 감소가 중요한 영향을 미칠 것으로 보인다. 경제활동인구가 감소하는 2025년부터 2030년까지는 이용 인구 감소의 영향으로 12천 명 줄어 연평균 0.5%의 취업자가 감소할 것으로 예상된다.

화물, 소화물을 운반하는 운송업 취업자는 증가할 것으로 예상된다. 도로 화물 운송업의 취업자 수는 2020년 390천 명에서 2030년 400천 명으로 10천

명 늘어 연평균 0.3% 증가할 것으로 전망된다. 소화물 전문 운송업 취업자 수 역시 2020년부터 2030년까지 11천 명 늘어 연평균 0.5% 증가할 것으로 예상된다. 도로 화물 운송업과 소화물 전문 운송업은 물동량 증가와 함께 2020년부터 2025년까지 각각 연평균 1.1%, 1.4%의 취업자가 증가할 것으로 전망된다. 하지만 경제활동인구 감소가 예상되는 2025년부터 2030년까지는 취업자가 감소할 것으로 보인다. 철도 운송업의 취업자 수는 2020년부터 2030년까지 연평균 0.3%씩 감소하며 파이프라인 운송업의 취업자 수도 연평균 0.5%씩 감소할 것으로 예상된다.

<표 9-48> 육상운송 및 파이프라인 운송업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
육상운송 및 파이프라인 운송업	1,126	1,133	1,174	1,144	8	41	-30	10	0.1	0.7	-0.5	0.1
철도 운송업	27	35	34	33	8	0	-1	-1	5.1	-0.1	-0.5	-0.3
육상 여객 운송업	553	472	475	462	-81	2	-12	-10	-3.1	0.1	-0.5	-0.2
도로 화물 운송업	415	390	411	400	-25	21	-11	10	-1.2	1.1	-0.5	0.3
소화물 전문 운송업	130	236	254	247	106	18	-7	11	12.6	1.4	-0.5	0.5
파이프라인 운송업	0	1	1	1	0	0	0	0	6.7	-0.5	-0.5	-0.5

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 창고 및 운송 관련 서비스업

창고 및 운송 관련 서비스업은 보관 및 창고업과 기타 운송 관련 서비스업으로 구성된다. 보관 및 창고업의 취업자 수는 2020년 148천 명에서 2030년 152천 명으로 연평균 0.3% 증가할 것으로 전망된다. 2020년부터 2025년까지는 화물, 소화물 배송량 증대와 함께 취업자 수가 연평균 1.1% 증가하지만 경제활동인구가 감소하고 자동화 기술이 더욱 발전할 것으로 예상되는 2025년부터

2030년까지는 취업자 수가 연평균 0.5% 감소할 것으로 전망된다. 기타 운송 관련 서비스업의 취업자 수는 2020년 153천 명에서 2030년 162천 명으로 9천 명 늘어 연평균 0.6% 증가할 것으로 전망된다.

<표 9-49> 창고 및 운송 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
창고 및 운송 관련 서비스업	243	300	322	314	57	21	-8	14	4.3	1.4	-0.5	0.4
보관 및 창고업	106	148	156	152	41	8	-4	5	6.8	1.1	-0.5	0.3
기타 운송 관련 서비스업	137	153	166	162	16	13	-4	9	2.2	1.6	-0.5	0.6

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 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 2020년 13천 명에서 2030년 16천 명으로 연평균 1.7% 증가하며, 내륙 수상 및 항만 내 운송업의 취업자 수 역시 같은 기간 연평균 0.6% 증가할 것으로 전망된다. 코로나19 확산으로 인한 충격 이후 경기가 회복세를 보이면서 취업자 수가 증가하지만, 경제활동인구가 감소하는 2025년부터 2030년까지는 다시 취업자 수가 감소세를 보일 것으로 예상된다. 항공 여객 운송업의 취업자 수는 2020년 32천 명에서 2030년 36천 명으로 3천 명 늘고 연평균 0.9% 증가할 것으로 예상되며, 항공 화물 운송업의 취업자 수 역시 물동량 증가와 함께 2020년부터 2030년까지 연평균 0.9% 증가할 것으로 전망된다.



<표 9-50> 수상 운송업 및 항공 운송업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
수상 운송업 및 항공 운송업	60	49	55	54	-11	7	-1	6	-4.1	2.6	-0.3	1.1
해상 운송업	25	13	16	16	-12	3	0	2	-11.8	3.8	-0.2	1.7
내륙 수상 및 항만 내 운송업	2	2	2	2	-1	0	0	0	-6.0	1.4	-0.2	0.6
항공 여객 운송업	32	32	36	36	0	4	-1	3	0.0	2.1	-0.3	0.9
항공 화물 운송업	1	1	2	2	1	0	0	0	15.1	2.0	-0.2	0.9

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 제10절 숙박 및 음식점업

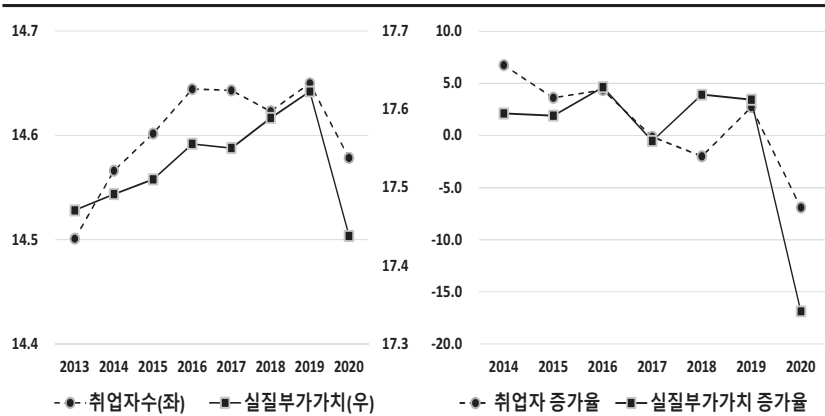
### 1. 산업 현황 및 특징

숙박 및 음식점업은 「한국표준산업분류」 중분류 수준에서 숙박업과 음식점 및 주점업으로 구성되며 숙박 시설과 음식점 및 주점을 운영하는 산업 활동이다. 숙박업은 일반 대중이나 특정 회원을 대상으로 다양한 숙박 시설과 캠핑 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 해당한다.

음식점 및 주점업은 접객 시설을 갖추고 조리된 음식을 제공하는 식당, 음식점, 간이식당, 카페, 다과점, 주점 및 음료점 등을 운영하는 활동이다. 접객 시설을 갖추지 않고 주문받은 특정 음식을 조리해 고객에게 배달하거나 고객이 원하는 장소에서 직접 조리하는 경우도 음식점 및 주점업에 포함된다.

[그림 9-26] 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 산업이다. 국내 관광 수요와 외국 관광객 수요에 영향을 미치는 요인들이 숙박 및 음식점업 매출과 고용에 큰 영향을 준다. 그리고 숙박 및 음식점업은 영세 규모의 사업체가 많아 경기 변동과 다양한 사회적인 충격에 민감하게 반응하는 특징이 있다. 최근 한류와 외교 관계에 따른 외국 관광객 변동이 숙박 및 음식점업에 영향을 미치고 있다. 특히 2020년 상반기부터 코로나19에 대응하기 위한 방역 정책으로 사회적 거리두기가 시행됨에 따라 숙박 및 음식점업의 실질 부가가치와 취업자 수는 큰 폭으로 감소했다.

숙박 및 음식점업의 실질 부가가치 추이를 보면 2017년에 사드 배치에 따른 중국 관광객이 줄어들면서 소폭 감소했다가 2018년에 다시 증가하여 2019년까지 증가세가 지속되었다. 그러나 2020년에 코로나19 영향으로 숙박 및 음식점업 수요가 줄어들면서 실질 부가가치가 감소했다. 고용에서도 2017년과 2018년에 중국 관광객 감소로 취업자 수가 감소했다. 2019년에 동남아시아 등 다른 지역의 관광객 증가로 취업자 수가 회복세를 보였지만 2020년 코로나19 확산으로 또다시 크게 감소했다.

## 2. 중분류별 취업자 수 전망

코로나19 백신 접종률이 70%를 넘어서면서 시행될 단계적 일상 회복은 숙박 및 음식점업 업황의 전환기가 될 것으로 보인다. 일상 회복으로 여행과 외식 관련 수요가 증가하여 전망 기간 상반기에 숙박 및 음식점업의 실질 부가가치와 고용이 증가할 것으로 예상된다. 2020년에 코로나19 확산에 따른 사회적 거리두기 영향으로 숙박 및 외식 관련 소비가 일시적으로 줄었지만 2021년 하반기부터 이전 수준으로 빠르게 회복할 것으로 보인다. 특히 경제 성장에 따른 소득 증대는 여행과 외식 관련 소비를 증가시키는 요인으로 작용할 것이다. 최근의 한류 열풍도 외국 관광객을 증가시킬 것으로 보인다. 그러나 전망 기간 하반기에는 청년층의 감소와 라이프 스타일의 변화로 음식점 및 주점업의 수요를 억제할 것으로 보인다. 2020년부터 2030년까지 숙박 및 음식점업의 실질 부가가치는 연평균 2.0% 증가할 것으로 전망된다.

실질 부가가치의 증가 영향으로 2020년부터 2030년까지 숙박업 및 음식점

업의 취업자 수는 150천 명 증가할 것으로 전망된다. 숙박업은 코로나19로 감소한 여행 수요가 회복되고 한류를 찾는 외국 여행객 증가와 국내 여행 수요가 증가하면서 2020년부터 2025년까지 연평균 3.2% 증가할 것으로 전망된다. 2025년부터 2030년까지는 여행 수요 증가가 둔화하면서 연평균 0.3% 증가에 그칠 것으로 전망된다. 취업자 수는 2020년에 117천 명에서 2030년에는 140천 명이 될 것으로 예상된다.

<표 9-51> 숙박 및 음식점업 취업자 수 전망

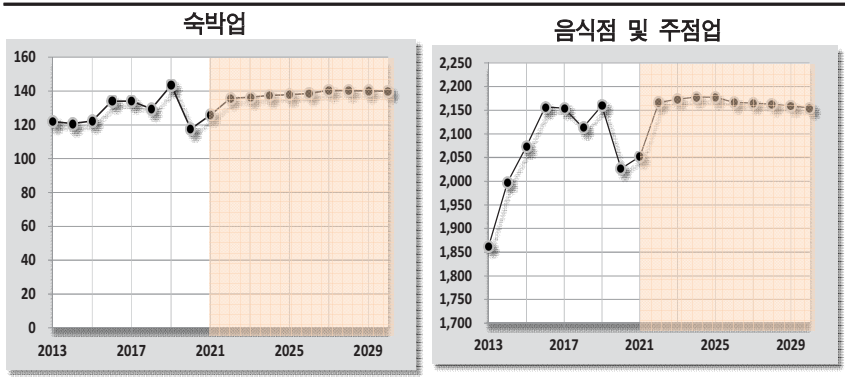
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
숙박 및 음식점업	2,195	2,144	2,315	2,295	-51	171	-20	150	-0.5	1.5	-0.2	0.7
숙박업	122	117	138	140	-5	20	2	22	-0.8	3.2	0.3	1.8
음식점 및 주점업	2,073	2,027	2,177	2,155	-46	150	-22	128	-0.4	1.4	-0.2	0.6

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

[그림 9-27] 숙박 및 음식점업 취업자 수 추이와 전망

(단위: 천 명)



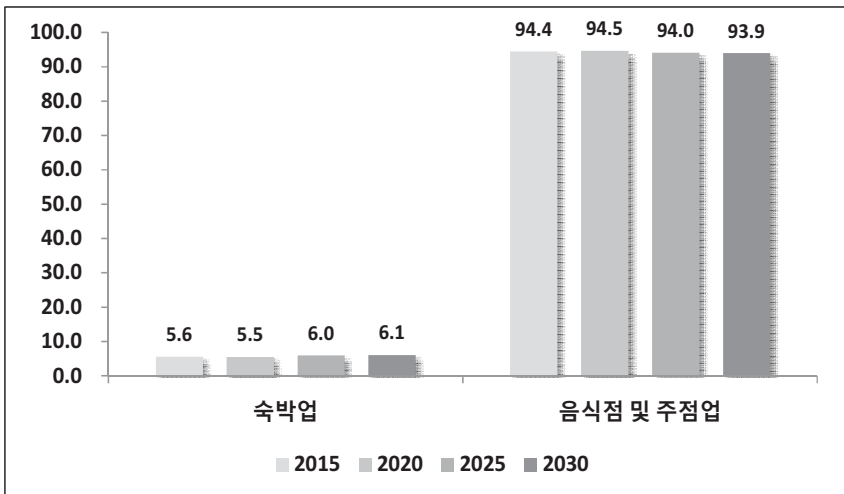
자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

음식점 및 주점업의 취업자 수도 코로나19 확산에 대응하기 위한 사회적 거리두기 영향으로 감소했던 수요가 회복되면서 2020년에서 2025년까지 150천 명이 증가할 것으로 전망된다. 이후 청년층 감소와 여가 활용 방식의 변화로 조정기에 들어가면서 2025년에서 2030년까지 22천 명이 감소할 것으로 전망된다. 음식점 및 주점업의 취업자 수는 2020년에 2,027천 명에서 2030년에 2,155천 명이 될 것으로 전망된다.

숙박 및 음식점업의 중분류별 취업자 비중 변화를 전망하면, 우선 음식점 및 주점업은 2015년 94.4%에서 2020년에 94.5%로 거의 변화가 없었으나 2030년에는 93.9%의 비중으로 감소할 것으로 보인다. 숙박업도 2015년 5.6%에서 2020년에 5.5%로 큰 변화가 없었는데 2030년에는 6.1%가 될 것으로 전망된다.

[그림 9-28] 숙박 및 음식점업 취업자 비중 전망

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

### 3. 소분류별 취업자 수 전망

#### 숙박업

일반 및 생활 숙박 시설 운영업은 국내외 관광 수요가 빠르게 회복하면서 전망 기간 상반기에 취업자 수가 연평균 3.3%로 증가한다. 그러나 전망 기간 하반기에 수요가 조정기에 들어가면서 연평균 0.4%로 증가세가 둔화될 것으로 전망된다. 근로시간 감소에 따른 여가 시간 증가와 지속적인 소득 증가가 관광산업의 수요를 확대하는 효과는 장기적으로 영향을 줄 것으로 보인다. 일반 및 생활 숙박 시설 운영업의 취업자 수는 2020년 112천 명에서 2030년 133천 명으로 연평균 1.8% 증가할 것으로 전망된다.

장기적으로 학령인구 감소는 전문대 이상 고등교육 재학생 수를 감소시켜 기숙사와 하숙을 포함하는 기타 숙박업을 위축시킬 것으로 보인다. 단기적으로 코로나19로 비대면 수업이 확산하면서 감소한 유학생 수요는 일상 회복이 시작되면서 일시적으로 기타 숙박업 수요를 증가시킬 것으로 예상된다. 기타 숙박업의 취업자 수는 2020년 6천 명에서 2025년 7천 명으로 증가하지만 2030년에 다시 6천 명으로 감소할 것으로 전망된다.

<표 9-52> 숙박업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
숙박업	122	117	138	140	-5	20	2	22	-0.8	3.2	0.3	1.8
일반 및 생활 숙박 시설 운영업	115	112	131	133	-4	20	2	22	-0.6	3.3	0.4	1.8
기타 숙박업	7	6	7	6	-1	1	0	0	-3.6	2.5	-1.0	0.8

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 음식점 및 주점업

음식점 및 주점업은 코로나19 확산에 대응하는 사회적 거리두기 영향으로 감소했던 취업자 수가 다시 완만하게 증가할 것으로 전망된다. 단계적 일상 회복을 계기로 1인 가구 증가와 가구 소득 증가가 외식 수요 증가로 이어질 것이기 때문이다. 이에 따라 음식점 및 주점업 취업자 수도 회복할 것으로 예측된다. 한편 코로나19는 서서히 진행되던 비대면 거래를 앞당겨 빠르게 확산시키는 결과를 초래했다. 비대면 거래의 확산은 음식점업의 취업자 수가 회복하는 데 걸림돌로 작용할 수 있다.

배달 등 비대면 거래 확산에 따라 음식점업은 2015년 1,726천 명에서 2020년 1,612천 명으로 감소했다. 2020년부터 2025년까지 대면 음식점업 수요가 회복하여 2025년에 1,738천 명으로 증가할 것으로 전망된다. 하반기에는 밀키트 확산, 서비스 로봇 도입 등 기술적인 요인으로 취업자 수가 감소하여 2030년에 1,710천 명이 될 것으로 예상된다. 주점 및 비알코올 음료점업의 취업자 수는 2020년 415천 명에서 2025년 439천 명으로 증가한 후 2030년에 445천 명으로 증가하여 연평균 0.7% 증가할 것으로 전망된다.

한편 음식점 및 주점업은 소규모 자영업자의 비중이 높고 시장 진입과 퇴출이 상대적으로 쉬운 산업이다. 이런 특성으로 취업자 수가 다양한 사회 경제적 요인에 의해 쉽게 변동할 가능성이 있다.

<표 9-53> 음식점 및 주점업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
음식점 및 주점업	2,073	2,027	2,177	2,155	-46	150	-22	128	-0.4	1.4	-0.2	0.6
음식점업	1,726	1,612	1,738	1,710	-114	126	-28	98	-1.4	1.5	-0.3	0.6
주점 및 비알코올 음료점업	346	415	439	445	68	25	5	30	3.7	1.2	0.2	0.7

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 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 디지털 전환 등 정보통신업을 매개로 기술혁신이 활발하게 진행 중으로 SW 개발과 데이터 분석 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 외에도 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 정보 매개 서비스 및 기타 방식의 정보 제공 서비스 활동 등의 산업을 포함한다.

정보통신업에서 출판업이 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 그다음으로 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업, 우편 및 통신업의 순서로 큰 비중을 차지하고 있고 나머지 산업은 비중은 작으나 상대적으로 높은 부가가치를 창출하고 있다.

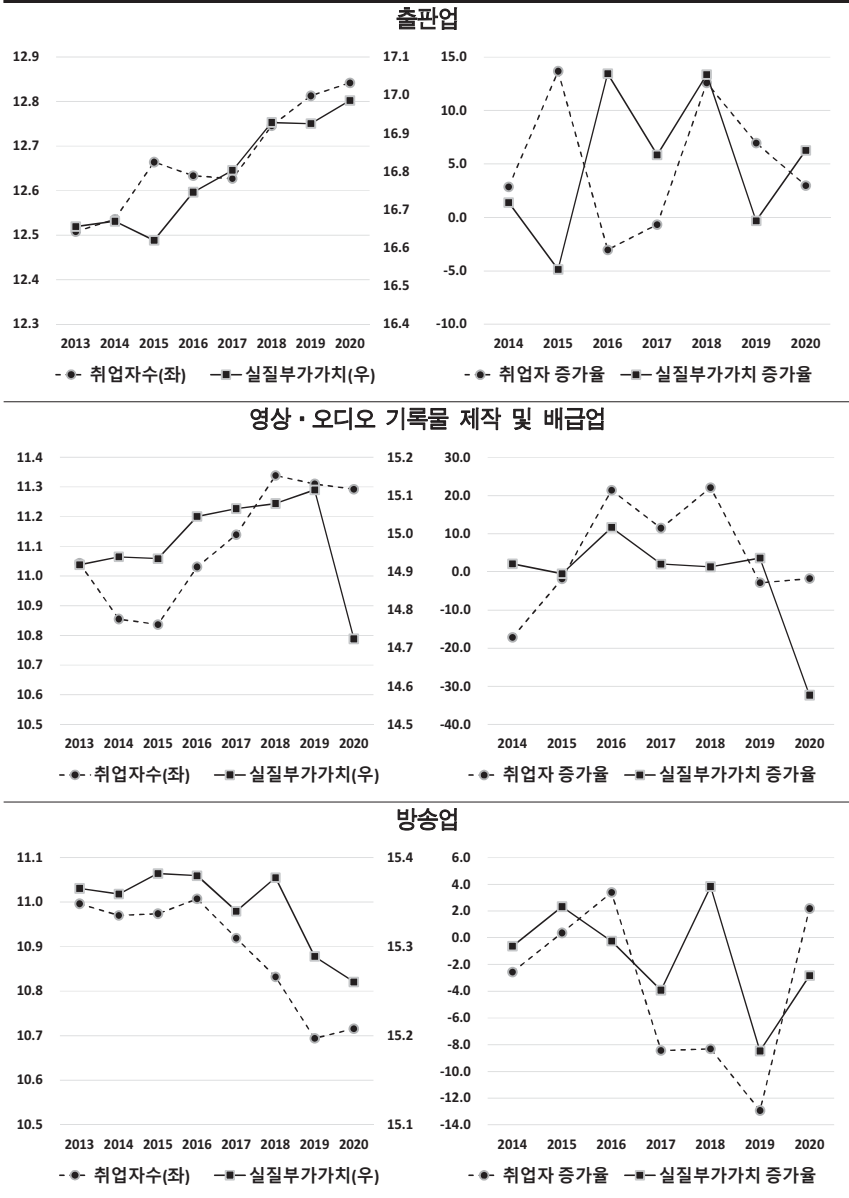
### 2. 중분류별 취업자 수 전망

정보통신업에서 가장 높은 비중을 차지하는 출판업은 2030년 48.1%(472천명)를 차지할 것으로 전망되며 디지털 전환 과정 중 산업 내 소프트웨어 개발 및 공급업이 관련 산업의 인력수요 성장세를 주도할 것으로 예상된다. 디지털 전환 과정 중 기술융합 수요가 증가할 것으로 예상되며 해당 산업 내 시스템 SW, 응용 SW를 생산하는 소프트웨어 개발 및 공급업의 인력수요가 지속적으로 증가할 것으로 보인다. 출판업의 실질 부가가치는 실측 기간(2015~2020년)에 연평균 7.6%로 크게 증가했는데 전망 기간(2020년~2030년) 동안 3.7%의 큰 폭으로 증가할 것으로 예상된다.



[그림 9-29] 정보통신업의 성장 및 취업자 추이

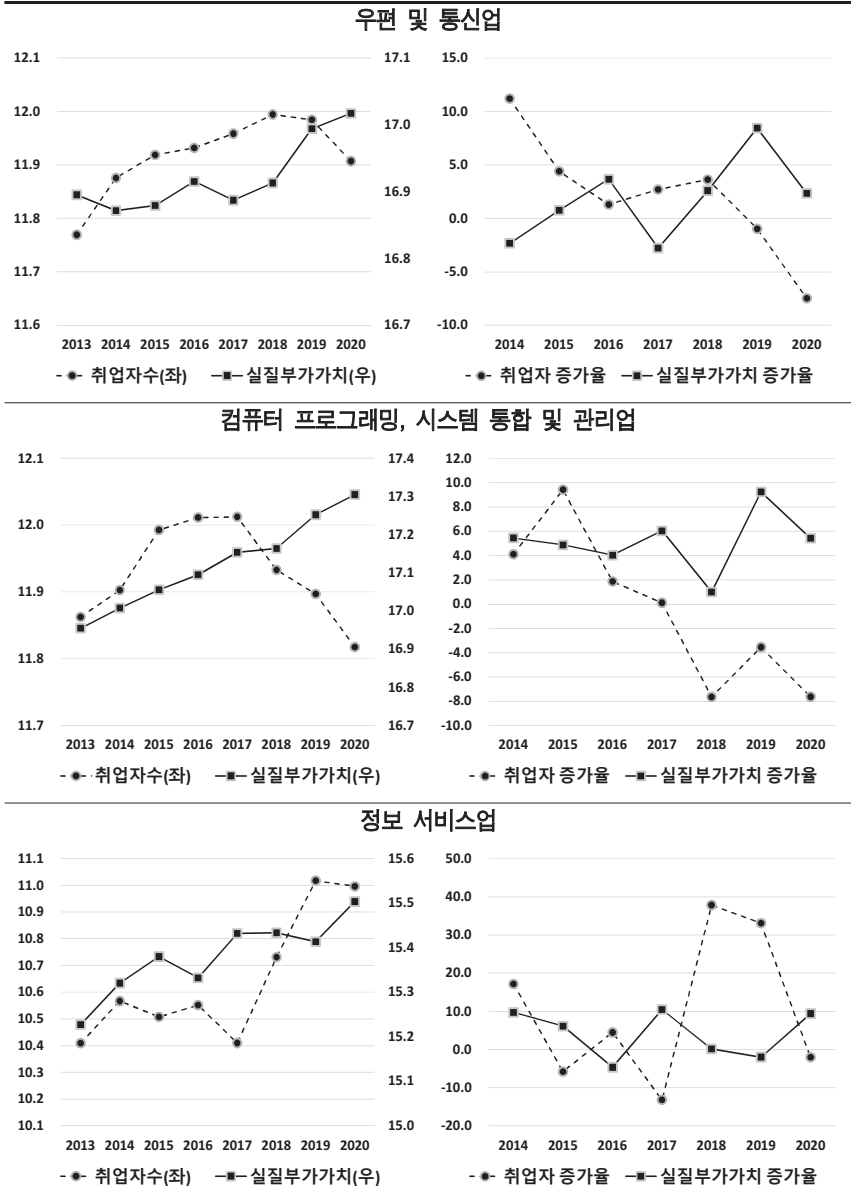
(단위: %)



주: 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임  
 자료: 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 9-29] 정보통신업의 성장 및 취업자 추이(계속)

(단위: %)



주: 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임  
 자료: 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

이처럼 인력수요 증가가 기대되지만, 부가가치 창출은 증가가 둔화함에 따라 고부가가치 산업으로 전환하기 위한 노력이 요구된다.

영상·오디오 기록물 제작 및 배급업은 전망 기간에 2020년 80천 명에서 2030년에 87천 명으로 취업자 수가 연평균 0.9% 증가할 것으로 전망된다. 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업은 VR(가상현실), AR(증강현실), 메타버스 등 다변화된 콘텐츠 관련 시장의 수요에 따른 성장이 기대되며, 유튜브 및 아프리카 TV 등 영상 소셜미디어 트래픽의 지속적인 증가와 넷플릭스 등 글로벌 OTT(Over the Top) 서비스에 대응하는 국내 투자가 확대되고 있어 업종 및 직종의 다변화가 이루어질 것으로 전망된다. ‘유튜브 크리에이터’ 등 1인 영상 창작자를 비롯해 개인 미디어 사업자의 증가 추세가 이어질 것으로 예상되며, VR(가상현실), AR(증강현실) 및 메타버스 등 콘텐츠의 저변 확대는 새로운 콘텐츠 플랫폼이 부상할 수 있을 것으로 기대된다. 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업의 실질 부가가치는 2015년부터 2020년까지 실측 기간에 4.7%의 증가율을 보이고, 2020년부터 2030년까지 전망 기간에도 연평균 4.4%의 높은 증가율을 보일 것으로 예상된다.

방송업은 전망 기간에 2020년 45천 명에서 2030년에 48천 명으로 취업자 수가 연평균 0.6%로 소폭 증가할 것으로 전망된다. 총량 증가 규모가 크지 않은 것은 방송 통신의 융합, OTT 서비스 출현, 유튜브 등 영상 소셜미디어의 영향력 확대 등 일방향 전달 매체에서 쌍방향 전달구조로 산업구조가 변화하는 등 매체 다변화로 고용이 정체되고 있음을 시사하고 있다. 방송업의 실질 부가가치는 실측 기간에 -2.4%의 감소율을 보이고, 전망 기간에는 2.4%의 연평균 증가율을 보일 것으로 예상된다.

우편 및 통신업은 2020년 기준 148천 명에서 2030년에 138천 명으로 전망 기간에 취업자 수가 소폭 감소할 것으로 전망된다. 이는 포화 상태에 도달한 유무선 네트워크 시장의 전망에 기인한 것으로 시장이 정체되고 있음을 시사하고 있다. 5G와 관련된 설비투자가 완료되고 추가 투자가 진행 중이므로 단기적으로는 소폭 상승할 수 있으나 중장기적으로 고용 성장은 다소 정체될 것으로 예상된다. 통신업의 실질 부가가치는 실측 기간에 2.8%의 증가율을 보이고, 전망 기간에는 2.5%의 연평균 증가율을 보일 것으로 예상된다.

해당 업종 중 출판업과 유사한 특성을 지닌 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통

합 및 관리업 또한 2020년 기준 136천 명에서 전망 기간인 2030년까지 159천 명으로 취업자 수와 규모가 증가할 것으로 전망된다. 기업 수요 맞춤형 SW 제작으로 대표되는 컴퓨터 프로그래밍 업종의 특성상 디지털 전환 과정에서 기술 융합 수요를 반영한 산업별 시장 규모가 지속적으로 확대할 것으로 예상되나 산업별 SW 역량을 내재화하려는 수요가 아웃소싱 수요와 상충하며 출판업과 비교해 증가율은 크지 않을 전망이다. 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업의 실질 부가가치는 실측 기간에 5.1%의 증가율을 보이는데, 전망 기간에는 3.6%의 연평균 증가율을 보일 것으로 예상된다.

정보 서비스업은 2020년 60천 명에서 2030년 77천 명으로 취업자 수가 증가해 연평균 2.6%의 높은 취업자 증가율을 기록할 것으로 예상된다. 정보 서비스업의 취업자 수는 최근 증가세가 확대되었다. 플랫폼 산업의 성장, 데이터 분석 수요 확대, OTT 서비스 등 데이터 중계형 산업이 성장하면서 해당 산업의 증가세를 견인하고 있는 것으로 판단된다. 정보 서비스업의 실질 부가가치는 실측 기간에 2.5%의 증가율을 보이는데, 전망 기간에는 3.0%의 연평균 증가율을 보일 것으로 예상된다.

<표 9-54> 정보통신업 취업자 수 전망

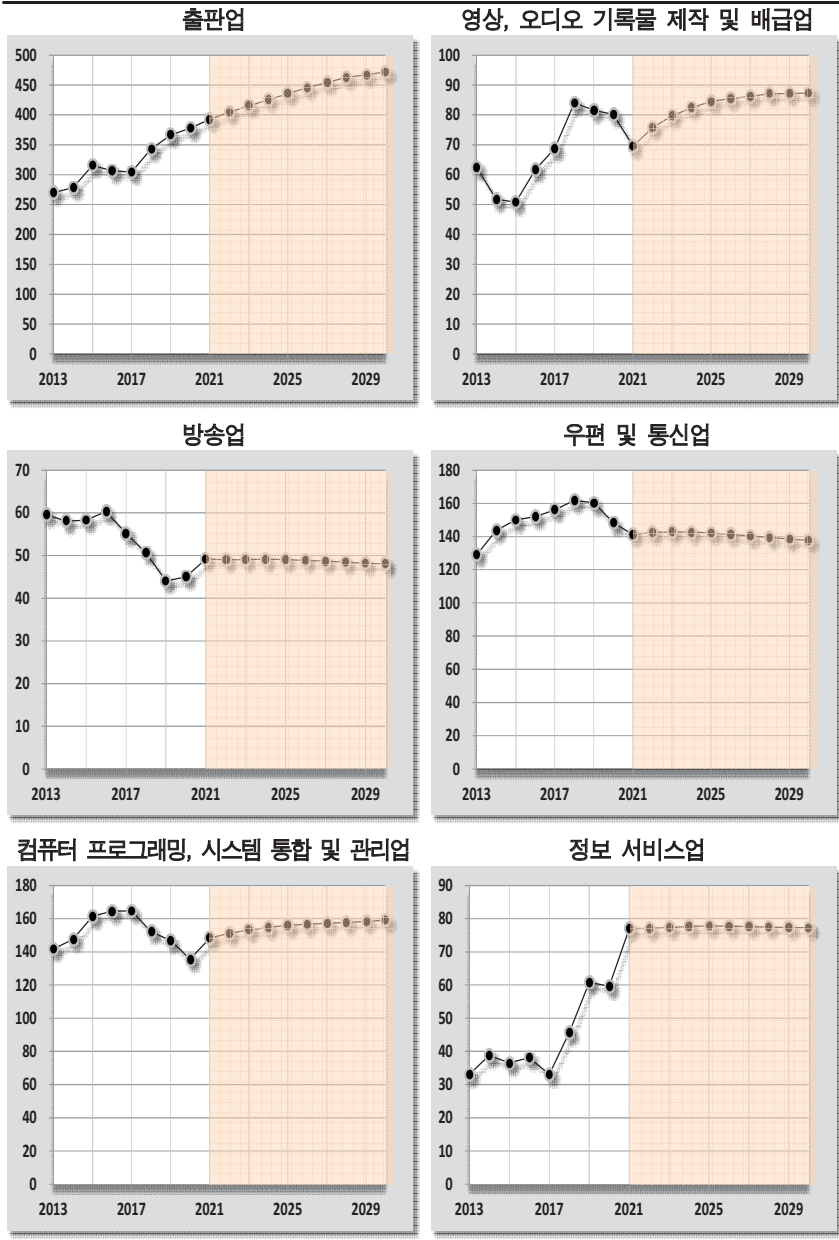
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
정보통신업	774	847	946	982	73	99	36	135	1.8	2.2	0.8	1.5
출판업	316	378	436	472	62	58	36	94	3.6	2.9	1.6	2.3
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	51	80	85	87	29	4	3	7	9.5	1.1	0.6	0.9
방송업	58	45	49	48	-13	4	-1	3	-5.0	1.7	-0.4	0.6
우편 및 통신업	150	148	142	138	-2	-6	-5	-11	-0.2	-0.8	-0.7	-0.7
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	162	136	156	159	-26	20	3	24	-3.4	2.8	0.4	1.6
정보 서비스업	37	60	78	77	23	18	-1	18	10.3	5.5	-0.2	2.6

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

[그림 9-30] 정보통신업 취업자 수 추이와 전망

(단위: 천 명)

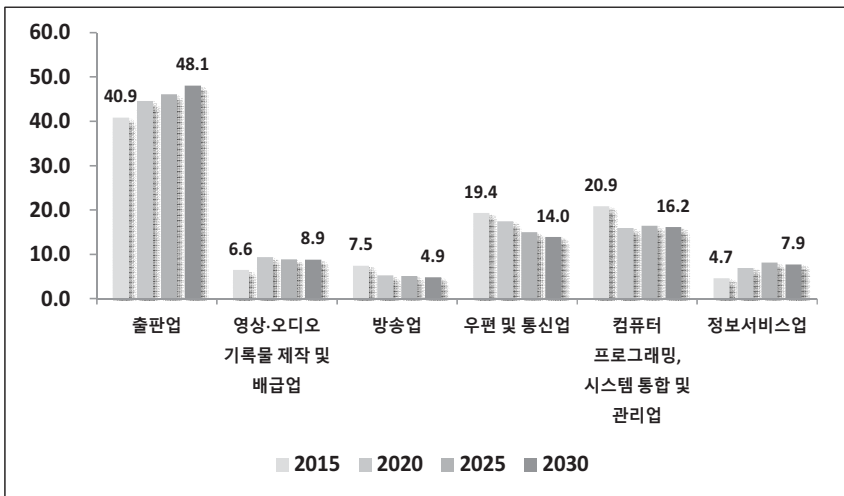


자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 9-31]의 정보통신업 취업자 비중 전망 결과에 따르면 출판업의 경우 2015년 40.9%에서 2030년 48.1%로 증가할 것으로 전망되었다. 반면 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업의 비중은 2015년 20.9%에서 2030년 16.2%로 축소할 것으로 나타났다. 우편 및 통신업의 취업자 수 비중은 2015년 19.4%에서 2030년 14.0%로 감소할 것으로 전망되었다. 방송업 또한 전망 기간에 비중이 축소되어 4.9%로 감소할 것으로 예상된다. 한편, 대체 영상 매체 산업인 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업은 8.9%로 비중이 확대될 것으로 보인다. 정보 서비스업의 비중은 전망 기간에 확대되어 7.9%의 비중을 기록할 것으로 보인다.

[그림 9-31] 정보통신업 취업자 비중 전망

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

### 3. 소분류별 취업자 수 전망

#### 출판업

출판업 중 2020년 기준 83.2%의 비중을 차지하고 있는 소프트웨어 개발 및 공급업을 중심으로 디지털 전환, 산업기술 융합 등 기술 수요를 반영한 SW 전문 인력의 수요 증가가 확대됨에 따라 소프트웨어 개발 및 공급업은 전망 기간에 88천 명 증가가 예상되며 향후 10년 동안 연평균 2.5%씩 높은 수준으로 취업자 수가 늘어나 2030년 402천 명으로 증가할 것으로 전망된다. SW 산업의 고용유발 계수는 2019년 기준 7.0(2015년 8.0)으로 전 산업(7.4)보다는 하회하고 있으나 제조업(5.7)을 능가하는 산업으로 고용 기여도가 높은 산업이다. 기술혁신이 진척됨에 따라 고용 창출 여력이 크게 기대되는 산업으로 판단된다.

<표 9-55> 출판업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
출판업	316	378	436	472	62	58	36	94	3.6	2.9	1.6	2.3
서적, 잡지 및 기타 인쇄물 출판업	84	63	67	70	-20	3	4	7	-5.4	1.0	1.0	1.0
소프트웨어 개발 및 공급업	232	314	369	402	82	55	33	88	6.2	3.3	1.7	2.5

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

#### 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업

2020년 기준 92.3%의 비중으로 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업 중 대부분을 차지하고 있는 영화, 비디오물, 방송 프로그램 제작 및 배급업은 2030년 81천 명으로 고용 증가가 예상되며 향후 10년 동안 연평균 0.8% 수준으로 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다. 글로벌 OTT 사업자인 넷플릭스와 동영상 공유 플랫폼인 유튜브에 대항하는 국내 플랫폼이 서로 경쟁 중이며 1

인 미디어 기업의 등장, 방송 통신 융합을 넘어선 방송, 영상, 통신의 융합으로 신산업이 출현하면서 고용이 창출될 것으로 기대되어 해당 산업에서 고용 전망은 밝을 것으로 판단된다.

<표 9-56> 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	51	80	85	87	29	4	3	7	9.5	1.1	0.6	0.9
영화, 비디오물, 방송 프로그램 제작 및 배급업	47	74	78	81	27	4	3	7	9.3	1.0	0.6	0.8
오디오물 출판 및 원판 녹음업	3	6	7	7	3	0	0	1	12.1	1.3	0.6	1.0

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 방송업

방송업에서 2020년 기준 95.7%의 비중을 차지하고 있는 텔레비전 방송업은 2020년 기준 43천 명에서 2030년 46천 명으로 전망 기간에 3천 명의 고용 증가가 예상되며 취업자 수가 연평균 0.7%씩 소폭으로 증가할 것으로 보인다. 산업 내의 전체 취업자 수 증가 규모는 크지 않을 전망이다. 전파를 이용해 일방향으로 콘텐츠를 전달하던 전통적인 방송 시장은 인터넷을 기반으로 한 스트리밍 서비스와 OTT(유튜브, 넷플릭스 등)의 성장으로 정체를 겪고 있으며 방송 통신 융합을 넘어 방송, 영상, 통신 융합으로 시장이 확대되면서 전통적 방송의 시장 규모는 점차 축소될 것으로 보이며 고용 전망 또한 밝지 않다.

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 측면에서는 스마트폰 등의 발달로 TV뿐만 아니라, 컴퓨터, 모바일 단말기 등 다양한 기기에서 콘텐츠 소비가 일어나고 있다. 방송



업은 개인화, 핵가족화, 개인 맞춤형 콘텐츠 등 사회 변화와 더불어 통신기술의 발달로 산업 간 경계가 허물어지는 변화 과정에서 타 산업과 공존이 필요한 산업임을 시사하고 있다.

<표 9-57> 방송업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
방송업	58	45	49	48	-13	4	-1	3	-5.0	1.7	-0.4	0.6
라디오 방송업	2	2	2	2	0	0	0	0	1.6	1.1	-0.5	0.3
텔레비전 방송업	57	43	47	46	-13	4	-1	3	-5.3	1.8	-0.4	0.7

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 우편 및 통신업

2020년 기준 우편 및 통신업에서 우편업은 46%, 통신업은 54%의 비중을 차지하고 있다. 우편업과 통신업을 중심으로 2030년까지 138천 명으로 11천 명의 고용 감소가 예상되며, 향후 10년 동안 연평균 -0.7% 수준으로 취업자 수가 감소할 것으로 전망된다. 우편업은 2020년 기준 68천 명에서 2030년 63천 명으로 연평균 0.7%씩 감소가 예상된다. 우편업 관련 시장은 온라인 거래 증가에 따른 물동량이 증가하고 있으나 IT 기술의 발달에 따른 통상 우편물의 증가 둔화와 물류시스템 자동화 등의 이슈로 인해 중장기적으로 성장 요인이 제한적인 것으로 판단된다. 통신업은 2020년 기준 80천 명에서 2030년 74천 명으로 연평균 0.7%씩 감소가 예상된다. 통신 시장은 이미 포화 상태에 이르러 고용 증가가 어려울 것으로 전망되며 5G 연결망 투자 유지보수, 방송, 영상 콘텐츠 투자 등 성장 요인은 있을 것으로 판단된다. 통신업의 다른 긍정적 요인으로는 IPTV 등 콘텐츠 플랫폼의 성장 동력을 들 수 있다. 아직은 방송 영역의 콘텐츠 전달 플랫폼에 머물고 있으나 스마트 가전을 중심으로 유통 플랫폼 등 새로운 산업 영역으로의 확장도 기대할 수 있는 산업으로 판단된다.

&lt;표 9-58&gt; 우편 및 통신업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
우편 및 통신업	150	148	142	138	-2	-6	-5	-11	-0.2	-0.8	-0.7	-0.7
공영 우편업	60	68	65	63	8	-3	-2	-5	2.6	-0.8	-0.7	-0.7
전기 통신업	90	80	77	74	-10	-3	-2	-6	-2.3	-0.8	-0.7	-0.7

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업

컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업은 전망 기간에 연평균 1.6% 수준으로 증가하여 2030년에 취업자 수가 159천 명으로 24천 명 증가할 것으로 예상된다. 산업별 특화 주문형 소프트웨어를 개발하거나, 컴퓨터 시스템을 구축하고 운영·관리·유지보수하는 등 전 산업의 정보 서비스를 지원하는 산업으로 지속적인 성장세가 유지될 것으로 판단된다. 유사 성격을 지닌 출판업보다 성장세가 다소 더딘 것은 동 산업의 특징이 산업 수요에 동조하여 성장하는 산업이나, 산업별로 자체 SW 역량을 내재화하려는 노력이 계속되어 아웃소싱이 많은 산업 특성과 상충하고 있기 때문이다.

&lt;표 9-59&gt; 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	162	136	156	159	-26	20	3	24	-3.4	2.8	0.4	1.6
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	162	136	156	159	-26	20	3	24	-3.4	2.8	0.4	1.6

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 정보 서비스업

정보 서비스업에서 2020년 기준 자료처리, 호스팅, 포털 및 기타 인터넷 정보 매개 서비스업이 60.2%, 기타 정보 서비스업이 39.8%의 비중을 차지하고 있다. 정보서비스업은 2030년에 77천 명으로 18천 명의 고용 증가가 예상되며 향후 10년 동안 연평균 2.6% 수준으로 취업자 수가 증가할 것으로 전망되는 가운데 플랫폼 산업화에 따른 자료처리, 호스팅, 포털 및 기타 인터넷 정보 매개 서비스업이 3.3% 증가하여 취업자수변화를 주도할 것으로 예상된다.

네이버, 카카오 등 플랫폼 기업이 주도하고 있는 자료처리, 호스팅, 포털 및 기타 인터넷 정보 매개 서비스업은 포털과 다른 산업(금융, 온라인 거래 등) 간 융합이 진행 중이며 다양한 플랫폼이 고용 성장을 주도할 것으로 기대된다. 빅데이터 분석을 통해 가공한 정보를 제공하고 연계하는 데이터 경제 성장에 따른 산업 수요가 각광받을 것으로 예상되며 고용이 성장할 것으로 기대된다. 게임 아바타 등의 콘텐츠를 생산하는 기타 정보 서비스업은 VR, AR, 메타버스 등 가상현실 콘텐츠를 소비하는 게임 산업 및 기타 다른 산업과의 융합 과정에서 고용이 성장할 것으로 예측된다.

<표 9-60> 정보 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
정보 서비스업	37	60	78	77	23	18	-1	18	10.3	5.5	-0.2	2.6
자료처리, 호스팅, 포털 및 기타 인터넷 정보 매개 서비스업	25	36	50	50	11	14	0	14	7.6	6.9	-0.2	3.3
기타 정보 서비스업	12	24	28	28	12	4	0	4	15.1	3.2	-0.2	1.5

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 제12절 금융 및 보험업

### 1. 산업 현황 및 특징

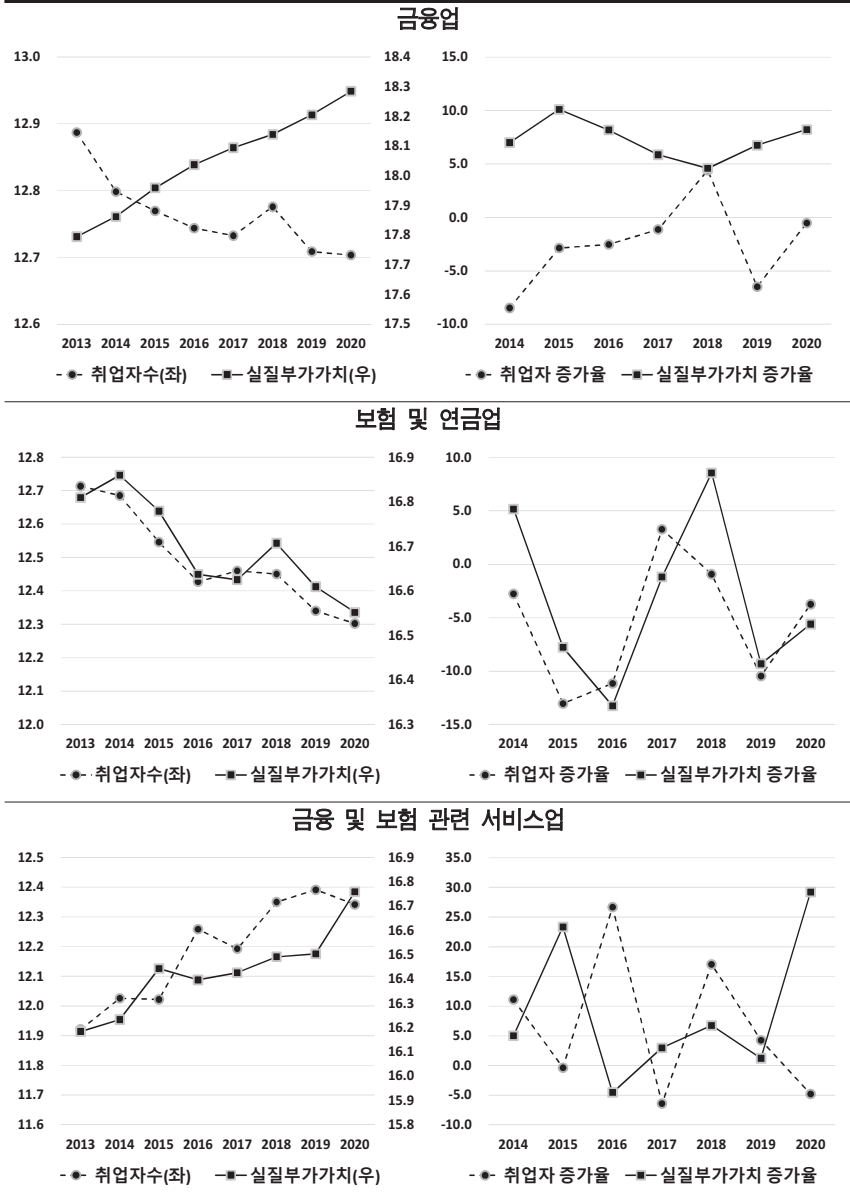
금융 및 보험업은 경제 성장을 위한 자금 조달, 자산 형성, 위험 분산과 관련된 산업이다. 「한국표준산업분류」 중분류 수준에서 금융 및 보험업은 금융업, 보험 및 연금업, 금융 및 보험 관련 서비스업으로 구성된다. 금융업은 각종 은행, 저축기관, 증권 발행 및 신탁 등으로 모집한 자금을 운용하는 투자기관, 여신 전문 금융기관, 금융지주회사 등이 수행하는 산업 활동을 포함한다. 보험 및 연금업은 생명 또는 사고의 위험을 분산시킬 목적으로 기금을 조성하는 보험업과 노후 또는 퇴직 후 소득을 보장하는 연금사업을 포함한다. 그리고 금융 및 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 2015년부터 2020년까지 연평균 4.8% 성장했다. 산업 중분류별로 보면 금융업의 실질 부가가치는 2015년에서 2020년까지 연평균 6.7% 성장했고 금융 및 보험 관련 서비스업의 실질 부가가치는 같은 기간에 연평균 6.5% 성장했다. 반면, 보험 및 연금업의 실질 부가가치는 2015년에서 2020년까지 연평균 4.4% 감소했다.

실질 부가가치 방향과 다르게 금융 및 보험업의 취업자 수는 구조조정의 영향으로 2015년부터 2020년까지 감소했다. 금융업은 2013년부터 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 감소와 2020년 감소를 제외하면 증가 추세가 지속되었다.

[그림 9-32] 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 2020년부터 2030년까지 연평균 3.4% 성장할 것으로 전망된다. 중분류별로 보면 같은 기간 금융업은 연평균 3.6%, 보험 및 연금업은 연평균 3.2%, 금융 및 보험 관련 서비스업은 연평균 3.1%의 실질 부가가치가 증가할 것으로 예상된다.

금융 및 보험업의 취업자 수는 구조조정의 영향으로 2015년 799천 명에서 2020년 778천 명으로 21천 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 기간에도 이런 구조조정이 지속되어 금융업과 보험 및 연금업 취업자 수는 감소하지만, 영업 인력 외부화로 금융 및 보험 관련 서비스업 채용이 증가할 것으로 보인다. 금융 및 보험업의 전체 취업자 수는 2020년 778천 명에서 2030년 781천 명으로 3천 명 증가할 것으로 전망된다.

<표 9-61> 금융 및 보험업 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

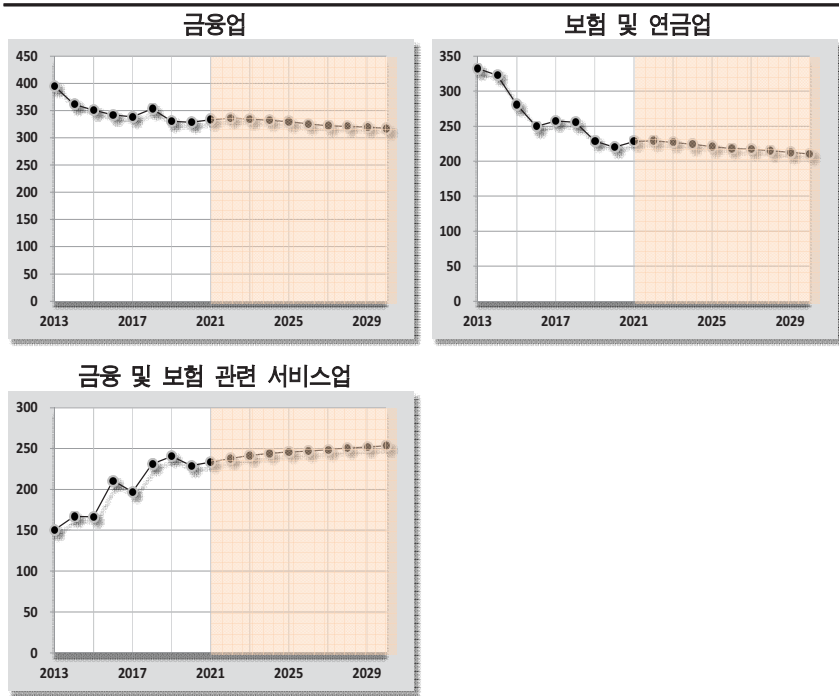
산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
금융 및 보험업	799	778	797	781	-21	19	-16	3	-0.5	0.5	-0.4	0.0
금융업	351	329	330	317	-22	1	-13	-12	-1.3	0.1	-0.8	-0.4
보험 및 연금업	281	220	221	210	-61	1	-11	-10	-4.8	0.1	-1.0	-0.5
금융 및 보험 관련 서비스업	166	229	246	254	63	17	8	25	6.6	1.4	0.6	1.0

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

산업 중분류 수준에서 살펴보면, 금융 및 보험업에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 금융업의 취업자 수는 2015년 351천 명에서 2020년 329천 명으로 감소했다. 금융업에서 전망 기간 상반기에는 기업 대상 금융 전문 인력 증가로 2025년에 330천 명으로 증가하지만, 하반기에 다시 구조조정이 이루어지면서 취업자 수가 감소하여 2030년에 317천 명이 될 것으로 예상된다. 2015년부터 2020년까지 61천 명이 감소한 보험 및 연금업은 전망 기간 하반기에 다시 구조조정이 이루어지면서 2030년에 210천 명으로 감소할 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 2020년에 229천 명에서 2030년에는 254천 명으로 연평균 1.0% 증가할 것으로 예상된다.

[그림 9-33] 금융 및 보험업의 취업자 수 추이와 전망

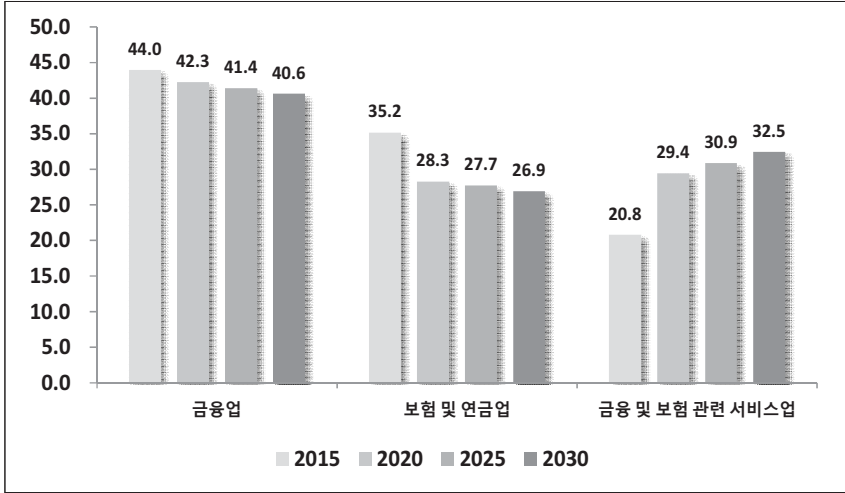
(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 9-34] 금융 및 보험업 취업자 비중 전망

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

금융 및 보험업의 취업자 수 전망 결과를 보면, 상대적으로 고용이 감소했던 금융업의 비중은 감소하고 보험 및 연금업의 취업자 수 비중도 감소할 것으로 보인다. 금융 및 보험 관련 서비스업은 고용 증가로 취업자 비중이 증가할 것으로 보인다. 금융업의 취업자 비중은 2020년 42.3%에서 2030년 40.6%로 감소하고, 보험 및 연금업은 2020년 28.3%에서 2030년 26.9%로 감소하며, 금융 및 보험 관련 서비스업은 2020년 29.4%에서 2030년 32.5%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 2020년에서 2030년까지 연평균 0.4% 감소할 것으로 전망된다. 이에 2020년에 255



천 명이었던 은행 및 저축기관 취업자 수는 2030년 245천 명으로 감소할 것으로 전망된다. 금융 자산가를 대상으로 영업이 이루어지는 신탁업 및 집합 투자업은 금융 자산가 증가로 수요가 확대되어 2020년에서 2030년까지 1천 명이 증가하여 연평균 0.5%씩 성장할 것으로 예상된다. 기타 금융업은 핀테크 등 디지털 전환으로 취업자 수가 2020년 61천 명에서 2030년에 58천 명으로 감소할 것으로 전망된다.

<표 9-62> 금융업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증감률(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
금융업	351	329	330	317	-22	1	-13	-12	-1.3	0.1	-0.8	-0.4
은행 및 저축 기관	270	255	254	245	-15	0	-9	-10	-1.2	0.0	-0.7	-0.4
신탁업 및 집합투자업	9	13	14	14	4	0	0	1	7.5	0.5	0.5	0.5
기타 금융업	72	61	62	58	-11	1	-4	-3	-3.3	0.4	-1.3	-0.4

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 보험 및 연금업

보험 및 연금업은 구조조정이 지속되어 취업자 수가 연평균 0.5% 감소하고 연금 및 공제업은 고령화와 사회안전성 강화 요구 등 사회 경제적 변화로 다양한 보험 및 연금의 상품 개발이 이루어져 인력수요가 소폭 증가할 것으로 전망된다. 보험업은 취업자 수가 2020년에 211천 명에서 2030년까지 연평균 0.5% 감소하여 200천 명이 될 것으로 전망된다. 연금 및 공제업은 2020년 8천 명에서 연평균 1.0%씩 증가하여 2030년에 9천 명이 될 것으로 전망된다.

&lt;표 9-63&gt; 보험 및 연금업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
보험 및 연금업	281	220	221	210	-61	1	-11	-10	-4.8	0.1	-1.0	-0.5
보험업	269	211	211	200	-58	-1	-11	-11	-4.7	-0.1	-1.0	-0.5
재보험업	2	1	1	1	-1	0	0	1	-14.6	10.1	0.5	5.2
연금 및 공제업	10	8	9	9	-2	1	0	1	-4.6	2.4	-0.4	1.0

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 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 2020년 153천 명에서 연평균 1.8% 증가해 2030년에는 183천 명으로 증가할 것으로 전망된다.

&lt;표 9-64&gt; 금융 및 보험 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
금융 및 보험 관련 서비스업	166	229	246	254	63	17	8	25	6.6	1.4	0.6	1.0
금융 지원 서비스업	66	76	72	71	10	-4	-2	-6	2.9	-1.0	-0.5	-0.8
보험 및 연금 관련 서비스업	100	153	174	183	53	21	9	30	8.8	2.6	1.1	1.8

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

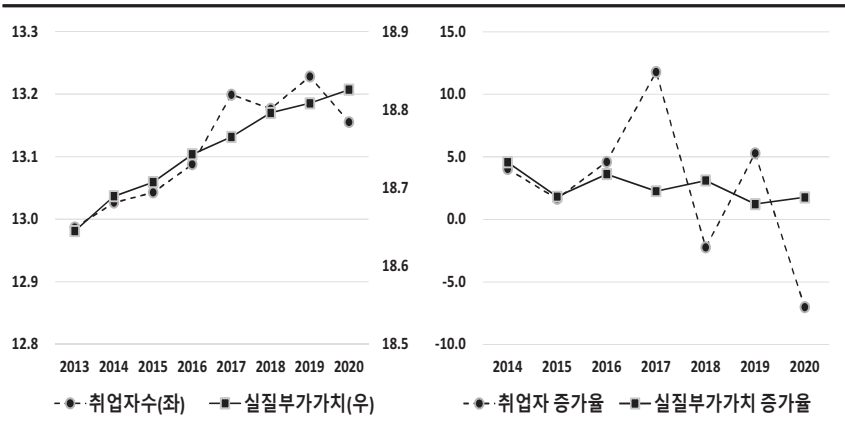
## 제13절 부동산업

### 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 9-35] 부동산업의 성장 및 취업자 추이

(단위: %)



주: 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임  
 자료: 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

부동산업은 2000년 이후 실질 부가가치 성장세를 지속하고 있는 산업이다. 2012년 전년 대비 실질 부가가치 성장률이 0.5% 수준으로 낮아지기도 했지만 다시 성장세가 회복되었고 2020년까지 전년 대비 실질 부가가치 성장세가 계속되고 있다. 이런 부동산업의 성장은 신도시 개발, 주택 공급 등 부동산 관련

정부 정책에 큰 영향을 받는다. 부동산 거래를 증가시키는 정책은 부동산업의 성장과 고용에 긍정적인 영향을 미치겠지만 거래를 줄이고 규제하는 정책은 부정적인 영향을 줄 것이다. 부동산업의 취업자 수는 이런 부동산의 실질 부가가치 성장과 함께 증가했다. 부동산업의 취업자 수는 2015년부터 2020년까지 55천 명 늘어 연평균 2.3% 증가했다.

## 2. 중분류별 취업자 수 전망

2015년부터 2020년까지 연평균 2.4%의 높은 성장률을 보였던 부동산업의 실질 부가가치는 이후 성장률이 낮아질 것으로 예상된다. 부동산업의 실질 부가가치는 2020년에서 2030년까지 연평균 1.7% 성장할 것으로 전망된다. 2020년부터 2025년까지는 연평균 1.9% 성장하고, 2025년부터 2030년까지는 연평균 1.5% 성장하면서 성장세는 조금 둔화하지만 지속적인 성장을 이어갈 것으로 예상된다. 이러한 부동산업의 실질 부가가치 성장률 하락은 부동산업의 인력 수요 증가율에 영향을 미칠 것으로 보인다.

경제활동인구의 감소도 부동산업의 인력수요에 중요한 영향을 미치는 요인이다. 경제활동인구의 규모는 부동산 시장의 수요와 밀접한 관계가 있기 때문이다. 경제활동인구 감소는 부동산 시장에서 수요 감소로 이어져 부동산업의 실질 부가가치 성장과 취업자 증가에 좋지 않은 영향을 미칠 수 있다. 부동산 관련 정부 정책 역시 중장기 부동산업의 인력수급에 영향을 미친다. 부동산 가격 하락 및 대출 규제 강화 정책 등으로 인한 부동산 수요 감소는 부동산업 취업자 증가에 부정적인 영향을 미칠 것이다. 반면 건설 및 주택 공급을 증가시키거나 대규모 재개발을 허용하는 등의 정부 및 지방자치단체의 정책은 부동산업의 취업자 수를 증가시키는 변화를 가져올 수 있다.

부동산업의 취업자 수는 2020년 517천 명에서 2030년 512천 명으로 5천 명 줄어 연평균 0.1%씩 감소할 것으로 예상된다. 부동산업 취업자 수는 2015년부터 2020년까지 55천 명, 연평균 2.3% 증가했다. 하지만 2020년 이후 실질 부가가치 성장률이 낮아지면서 취업자 수 증가율이 둔화될 것으로 예상된다. 2020년부터 2025년까지 부동산업 취업자 수는 8천 명이 늘어 연평균 0.3% 증가할 것으로 전망되며 경제활동인구가 감소하는 2025년부터 2030년까지는 13

천 명이 줄어 연평균 0.5% 감소할 것으로 전망된다.

<표 9-65> 부동산업 취업자 수 전망

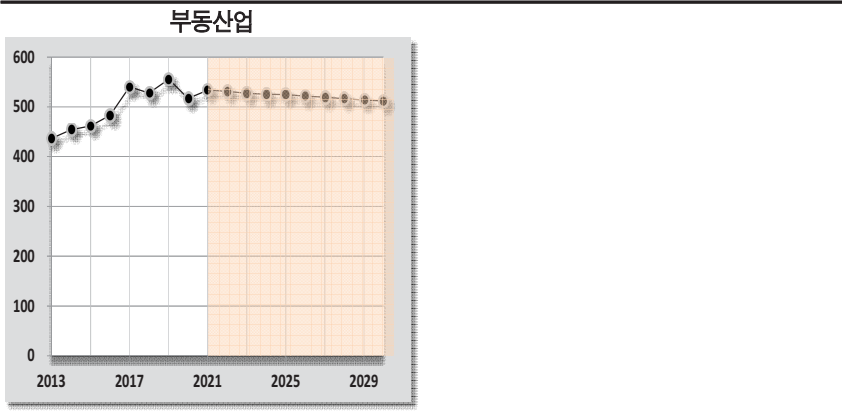
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
부동산업	462	517	524	512	55	8	-13	-5	2.3	0.3	-0.5	-0.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

[그림 9-36] 부동산업 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 2020년 377천 명에서 2030년 374천 명으로 3천 명 줄어 연평균 0.1% 감소할 것으로 전망된다. 부동산 임대 및 공급업의 취업자 수는 2020년 140천 명에서 2030년 138천 명으로 2천 명, 연평균 0.1% 감소할 것으로 예상된다. 코로나19

확산의 충격이 완화되면서 부동산 임대 및 공급업과 부동산 관련 서비스업 모두 2020년부터 2025년까지는 취업자가 증가하지만 경제활동인구가 감소하는 2025년부터 2030년까지는 취업자 수가 다시 감소세를 보일 것으로 예상된다.

<표 9-66> 부동산업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
부동산업	462	517	524	512	55	8	-13	-5	2.3	0.3	-0.5	-0.1
부동산 임대 및 공급업	118	140	141	138	22	1	-3	-2	3.4	0.2	-0.5	-0.1
부동산 관련 서비스업	344	377	383	374	33	6	-9	-3	1.9	0.3	-0.5	-0.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 제14절 전문, 과학 및 기술 서비스업

### 1. 산업 현황 및 특징

전문, 과학 및 기술 서비스업은 기초연구, 응용연구, 실험개발 등을 포함하는 연구개발업과 법률 자문 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.

전문, 과학 및 기술 서비스업은 산업구조 고도화로 인한 연구개발 전문 서비스의 수요 증가와 이로 인한 양질의 일자리 창출이 가능한 부문인 만큼 정부의 과학기술 역량 확충 확대를 위한 기본 투자 방향이 지속 유지될 것으로 기대되며 전반적인 고용은 증가할 것으로 전망된다.

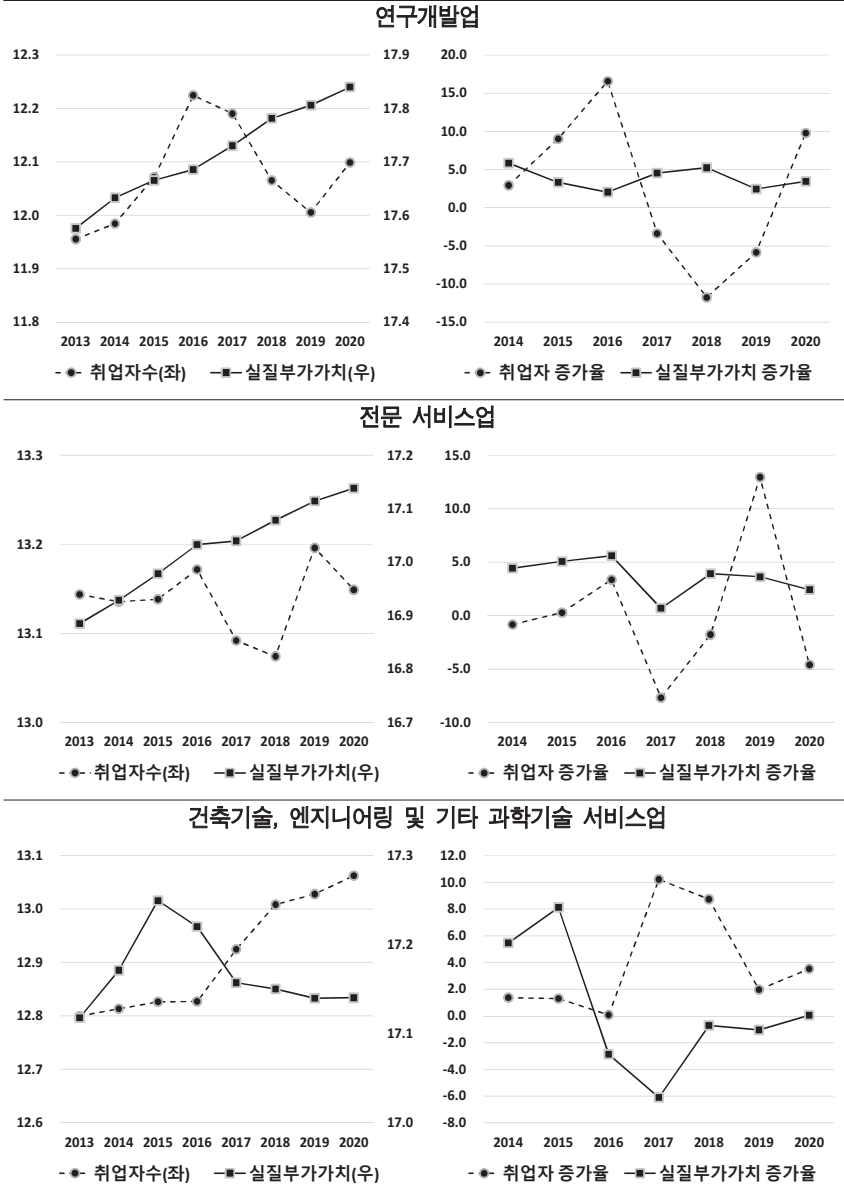
전문, 과학 및 기술 서비스업의 실질 부가가치는 지속적으로 증가하여 최근 5년(2015~2020년) 동안 연평균 1.9%의 성장세를 보였으며 향후 10년 동안 실질 부가가치는 연평균 2.8% 증가할 것으로 전망된다.

한국의 연구개발 투자는 꾸준히 증가하는 모습을 보인다. 2000년 GDP 대비 2.13%를 차지하던 연구개발비 투자는 2019년 기준 4.64%로 늘어나 이스라엘에 이어 세계 2위 수준으로 성장하였다. 하지만 절대적인 투자금액은 2019년 기준 76,403백만 달러로 미국 > 중국 > 일본 > 독일에 이어 세계 5위 수준으로 우리나라에서 주요국과 비교하여 더 많은 연구개발 투자가 이루어지고 있다고 보기는 어렵다<sup>65)</sup>. 과학기술을 한층 높은 수준으로 발전시키고 향후 경제 전반의 고부가가치화를 추진하기 위하여 정부의 투자도 주요국 수준으로 증가할 것으로 기대되며 이에 따라 관련 산업의 고용 증대를 기대할 수 있을 것으로 보인다.

65) 한국과학기술기획평가원(2021), 2019년도 연구개발 활동 조사보고서의 결과 인용

[그림 9-37] 전문, 과학 및 기술 서비스업의 성장 및 취업자 추이

(단위: %)

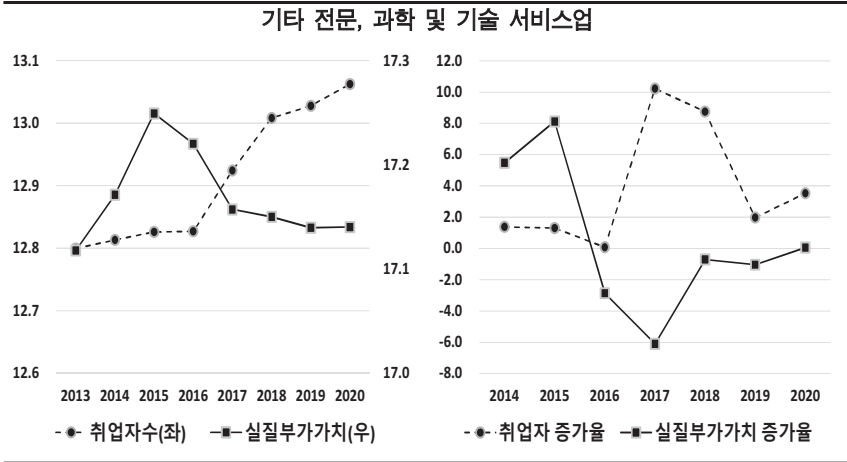


주: 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임  
 자료: 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」



[그림 9-37] 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(2020~2030)에 연평균 2.2% 증가세를 보이며 2030년에 223천 명에 이를 것으로 전망되고 산업 내 고용 비중 또한 증가할 것으로 보인다.

실질 부가가치 증가율을 살펴보면 최근 5년(2015~2020년)의 실측 기간에 연평균 3.6% 수준의 성장을 보였으며 향후 10년(2020~2030년) 동안 연평균 증가 수준은 그보다 낮은 3.3%로 전망되나 이는 같은 기간 전 산업 대비 높은 수준이다.

정부의 과학기술 역량 확충을 위한 기초연구 투자 확대는 연구개발업 취업자 증가에 긍정적으로 기여할 것으로 기대된다.

전문 서비스업은 대기업 본사, 회계 및 법무 서비스 등을 포함하는 산업으로 전문, 과학 및 기술 서비스업(M) 부문의 고용 비중이 가장 크다. 향후 취업자 수는 전망 기간(2020~2030년) 동안 연평균 0.1%씩 감소세를 보이며 2030년에 508천 명에 이를 것으로 전망된다. 동 산업 내 고용 비중 또한 44.1%에서

39.8%로 감소하는 것으로 전망된다. 사업 관련 전문 서비스업의 실질 부가가치 증가율을 보면 최근 5년(2015~2020년) 동안 연평균 3.3% 수준의 성장을 보였으며 향후 10년(2020~2030년) 동안 연평균 2.7%의 성장을 보일 것으로 전망된다. 재무, 회계 관련 AI 기반 플랫폼의 발달은 전반적으로 관련 분야 종사자의 고용에 부정적인 영향을 미칠 것으로 전망된다.

건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업은 향후 10년 동안 48천 명의 취업자가 증가하는 것으로 전망되어 2030년 취업자 수는 368천 명으로 전망된다. 과학기술 관련 전문 서비스업의 실질 부가가치 증가율을 보면 최근 5년(2015~2020년) 동안 연평균 2.2% 수준으로 감소했으나 점차 회복하여 향후 10년(2020~2030년) 동안 연평균 1.9% 수준으로 증가할 것으로 전망된다.

환경친화적 건물의 기술 개발과 보급의 중요성이 증대됨에 따라 친환경 건축물 인증 등에 필요한 관련 전문가 수요가 확대될 것으로 기대되며 이는 동 산업의 취업자 증가에 긍정적으로 작용할 것으로 예상된다. 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업의 취업자 수는 연평균 1.8%씩 증가하여 2020년 기준 150천 명에서 2030년 179천 명으로 증가할 것으로 전망된다.

<표 9-67> 전문, 과학 및 기술 서비스업 취업자 수 전망

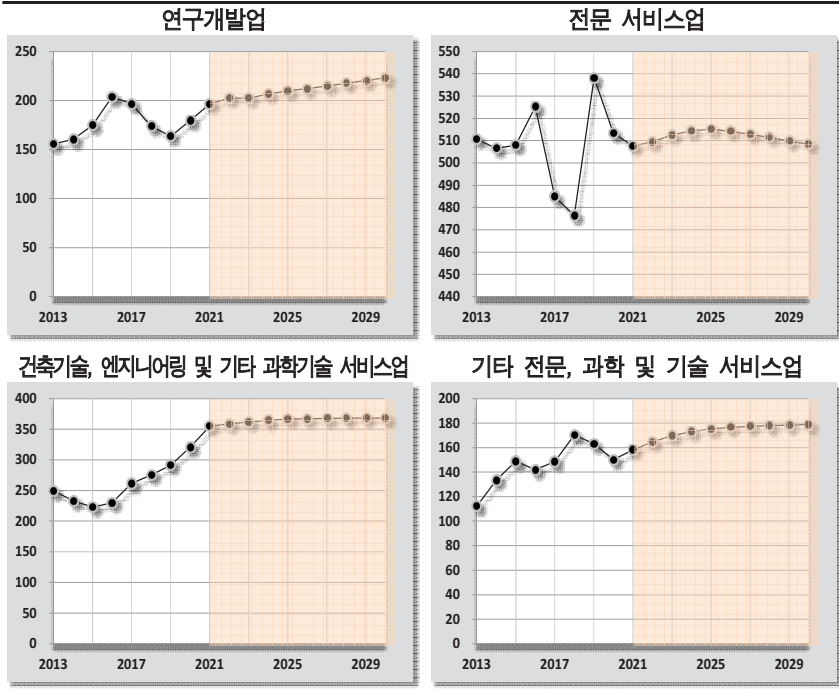
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전문, 과학 및 기술 서비스업	1,055	1,164	1,267	1,279	109	103	12	115	2.0	1.7	0.2	0.9
연구개발업	175	180	210	223	5	30	13	44	0.6	3.2	1.3	2.2
전문 서비스업	508	513	515	508	5	2	-7	-5	0.2	0.1	-0.3	-0.1
건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학 기술 서비스업	223	321	367	368	98	46	2	48	7.5	2.7	0.1	1.4
기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	149	150	175	179	1	25	3	29	0.2	3.2	0.4	1.8

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

[그림 9-38] 전문, 과학 및 기술 서비스업의 취업자 수 추이와 전망

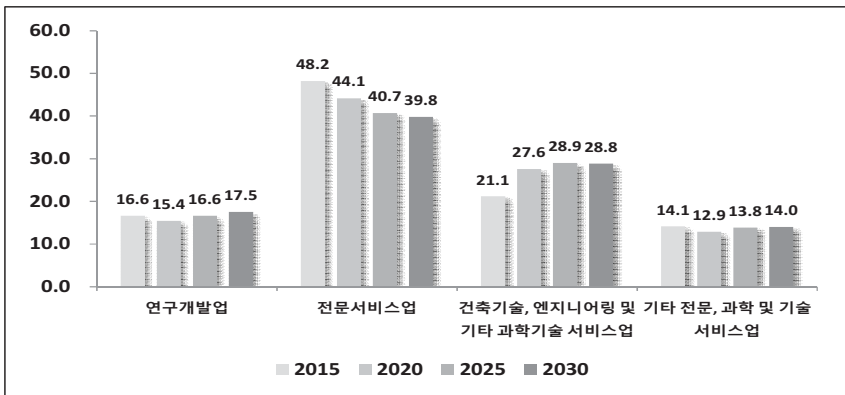
(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 9-39] 전문, 과학 및 기술 서비스업 취업자 비중 전망

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

### 3. 소분류별 취업자 수 전망

#### 연구개발업

자연과학 및 공학 연구개발업은 향후 2030년까지 38천 명의 취업자가 증가하여 연평균 2.2% 성장을 보일 것으로 전망된다. 연구개발업 중 89% 정도로 대부분을 차지하고 있으며 R&D 아웃소싱 등을 통한 개방형 혁신 연구활동의 기회 확대에 따라 성장 가능성이 클 것으로 예상된다.

인문 및 사회과학 연구개발업은 2030년까지 5천 명의 취업자가 증가하여 연평균 2.3% 증가할 것으로 전망된다. 인문학과 다양한 산업 간 융합연구가 확대될 것으로 기대됨에 따라 취업자 수는 증가할 것으로 예상되며 동 중분류 산업에서 고용 비중 또한 소폭 증가할 것으로 전망된다.

<표 9-68> 연구개발업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
연구개발업	175	180	210	223	5	30	13	44	0.6	3.2	1.3	2.2
자연과학 및 공학 연구개발업	156	159	186	198	3	26	12	38	0.4	3.1	1.3	2.2
인문 및 사회과학 연구개발업	19	20	24	26	2	4	2	5	2.0	3.5	1.2	2.3

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

#### 전문 서비스업

전문 서비스업에서 큰 비중을 차지하는 회사 본부 및 경영 컨설팅 서비스업의 고용 비중은 37%에서 38.1%로 증가할 것으로 보인다. 향후 10년 동안 취업자 수는 연평균 0.2%의 증가세를 보일 것으로 전망되어 2030년 취업자 수는 194천 명에 이를 것으로 전망된다.

동 중분류 산업 중 그 다음으로 큰 비중을 차지하는 회계 및 세무 관련 서비스업은 22.3%에서 20.6%로 비중이 감소하며 전망 기간에 연평균 0.9%씩

취업자가 감소하는 것으로 나타나 2030년 취업자는 105천 명으로 전망된다.

같은 기간 법무 관련 서비스업은 18.6%에서 19.9%로 비중이 늘어나고 취업자 수도 연평균 0.6%씩 증가할 것으로 보여 2030년 취업자는 101천 명으로 전망된다.

광고업은 향후 10년간 연평균 0.9%의 취업자 감소세가 전망되며 감소세는 점차 둔화해 2030년 취업자 수는 8천 명 감소한 87천 명에 이를 것으로 전망된다.

<표 9-69> 전문 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전문 서비스업	508	513	515	508	5	2	-7	-5	0.2	0.1	-0.3	-0.1
법무 관련 서비스업	93	96	103	101	2	7	-2	5	0.5	1.4	-0.3	0.6
회계 및 세무 관련 서비스업	103	114	107	105	11	-8	-2	-10	2.0	-1.4	-0.3	-0.9
광고업	82	95	88	87	13	-6	-1	-8	2.9	-1.4	-0.3	-0.9
시장조사 및 여론조사업	11	10	11	11	-1	0	0	0	-1.9	0.8	-0.3	0.3
회사 본부 및 경영 컨설팅 서비스업	215	190	197	194	-25	7	-3	4	-2.4	0.7	-0.3	0.2
기타 전문 서비스업	3	9	11	12	5	2	1	3	20.4	3.8	1.8	2.8

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업

건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업의 취업자는 향후 10년간 연평균 1.4%의 증가세를 보이며 2030년 취업자는 35천 명 증가한 264천 명에 이를 것으로 전망된다.

기술 시험, 검사 및 분석과 측량 및 지질조사 및 지도제작 등이 포함된 기타 과학기술 서비스업은 2030년까지 12천 명의 고용 증가가 예상되고 연평균 취업자 증가율은 1.3%로 전망된다.

〈표 9-70〉 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	223	321	367	368	98	46	2	48	7.5	2.7	0.1	1.4
건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업	163	228	262	264	66	34	1	35	7.0	2.8	0.1	1.4
기타 과학기술 서비스업	60	92	104	105	32	12	0	12	8.9	2.5	0.1	1.3

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업

기타 전문, 과학 및 기술 서비스업 부문에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 전문 디자인업의 고용 비중은 51.0%에서 47.5%로 줄어들지만 향후 10년 동안 8천 명의 취업자 수가 증가할 것으로 전망되어 2030년 취업자는 85천 명 수준으로 전망된다.

사진 촬영 및 처리업은 상업용 사진 유통 확대 등 시장 확대에 따라 전망 기간에 12천 명의 취업자가 증가하여 연평균 3.3%씩 성장할 것으로 보이며 동 중분류 산업 내 비중 또한 20.46%에서 23.6%로 증가할 것으로 예상된다.

수의업은 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업 내 비중(10.5%→10.1%)이 높지 않으나 반려동물에 대한 관심이 커지는 추세여서 꾸준한 성장세가 기대되는 산업으로 2030년까지 연평균 1.4%의 성장을 보일 것으로 예상된다.

통번역 및 매니저 업종 등이 포함된 그 외 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업은 2020년에서 2030년까지 취업자 증가 폭이 6천 명에 이를 것으로 전망되어 2030년 취업자는 34천 명 수준으로 전망된다.

<표 9-71> 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	149	150	175	179	1	25	3	29	0.2	3.2	0.4	1.8
수의업	15	16	18	18	1	2	0	2	1.2	2.3	0.4	1.4
전문 디자인업	71	77	83	85	5	7	2	8	1.5	1.6	0.4	1.0
사진 촬영 및 처리업	38	31	42	42	-7	11	1	12	-4.1	6.3	0.3	3.3
그 외 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	25	27	33	34	2	6	1	6	1.6	3.9	0.4	2.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 제15절 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업

### 1. 산업 현황 및 특징

사업 시설 관리 및 사업 지원 및 임대 서비스업은 다른 산업의 사업 운영에 필요한 생산수단 및 서비스를 제공하는 산업으로 아웃소싱과 관련된 업종이 다수를 차지하며 경기에 민감한 영향을 받는 산업이다.

사업 시설 관리 및 사업 지원 및 임대 서비스업의 실질 부가가치를 살펴보면 2015년부터 2020년까지 연평균 2.3%의 증가세를 보였으며 향후 10년(2020~2030년) 동안 이러한 증가 수준은 유지되어 연평균 3.2%로 성장할 것으로 전망된다.

### 2. 중분류별 취업자 수 전망

사업 시설 관리 및 조정 서비스업의 취업자 수는 최근 5년(2015~2020년) 동안 47천 명 증가하여 연평균 4.2%의 증가세를 보인다. 전망 기간인 2020년부터 2030년까지 연평균 0.7%의 취업자 증가세를 보이며 19천 명의 일자리 창출이 전망된다. 그러나 증가 수준은 전망 하반기로 갈수록 둔화하다 감소로 전환되는 추세를 보일 것으로 예상된다.

사업 지원 서비스업 취업자 수는 2015년부터 2020년까지 57천 명이 감소하여 연평균 1.1%의 취업자 감소세를 보였으나 향후 취업자 규모는 소폭 증가하는 것으로 전망된다.

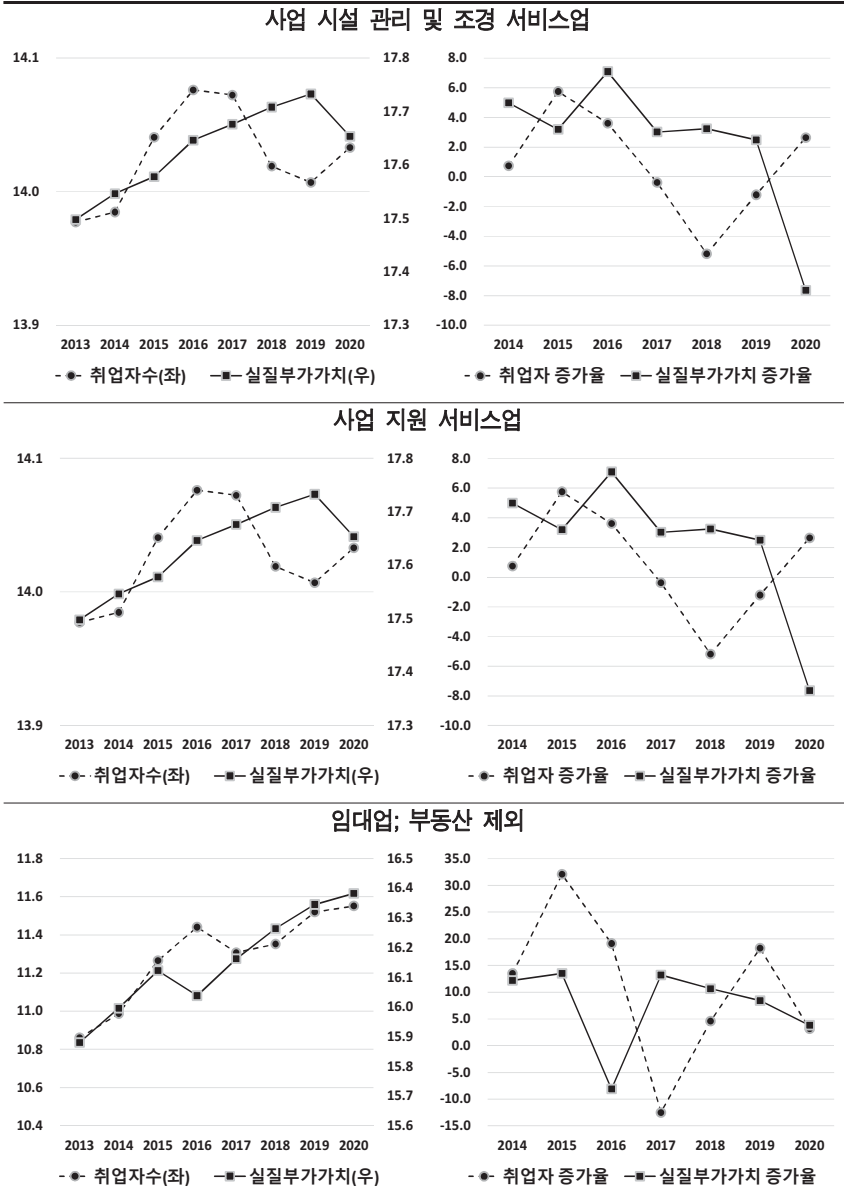
사업 지원 서비스업의 취업자 수는 최근 제조업의 부진과 정부의 직고용 확대의 영향으로 고용이 다소 감소한 상태이다. 그러나 점차 회복될 것으로 전망되어 취업자 수는 2020년부터 2030년까지 연평균 0.3%씩 증가하여 2020년 989천 명에서 2030년에는 1,016천 명에 이를 것으로 전망된다.

임대업, 부동산 제외 부문의 취업자 수는 2015년부터 2020년까지 26천 명 증가하여 연평균 5.9%의 높은 증가세를 보였다. 하지만 향후 10년 동안 취업자 증가 추세는 0.6%로 전망되어 2030년 취업자 규모는 110천 명에 이를 것으로 전망된다.



[그림 9-40] 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업의 성장 및 취업자 추이

(단위: %)



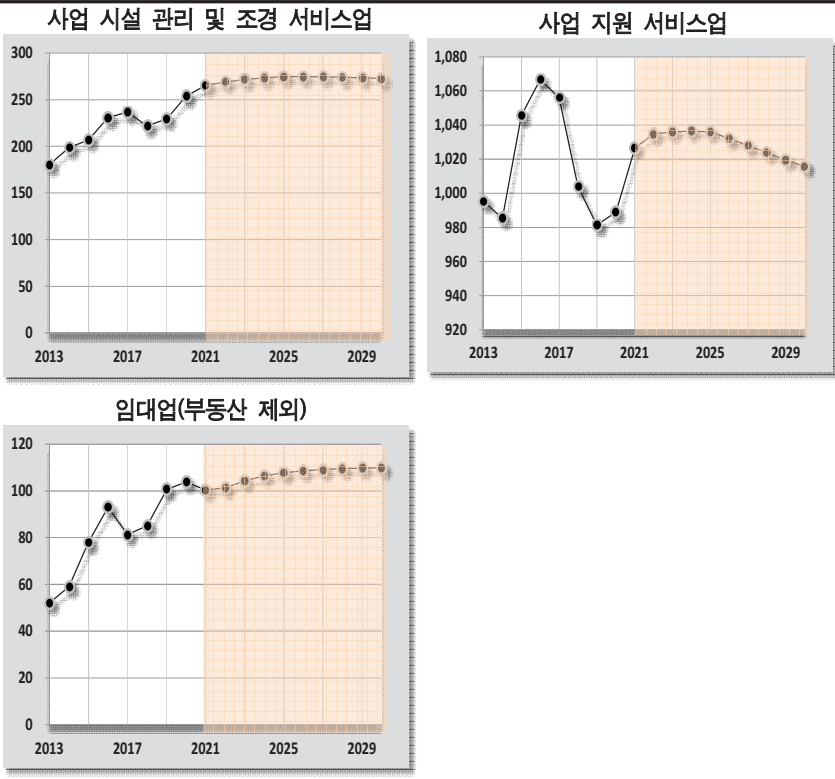
주: 실질 부가가치는 한국은행 「국민계정」 자료에서 추출해 가공한 것임  
 자료: 한국은행 「국민계정」; 통계청, 「경제활동인구조사」

<표 9-72> 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업 취업자 수 전망 (단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
사업 시설 관리 사업 지원 및 임대 서비스업	1,331	1,347	1,419	1,399	16	72	-20	52	0.2	1.0	-0.3	0.4
사업 시설 관리 및 조경 서비스업	207	254	275	273	47	21	-2	19	4.2	1.6	-0.1	0.7
사업 지원 서비스업	1,046	989	1,036	1,016	-57	47	-20	27	-1.1	0.9	-0.4	0.3
임대업(부동산 제외)	78	104	108	110	26	4	2	6	5.9	0.7	0.4	0.6

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

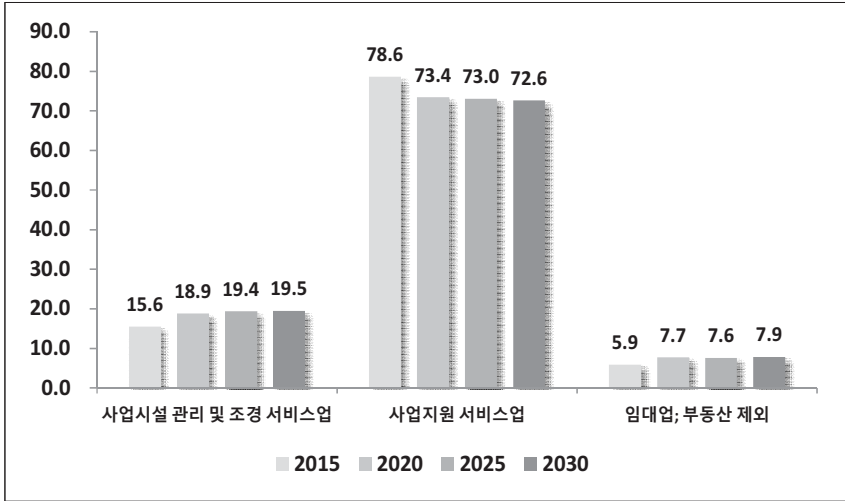
[그림 9-41] 사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업의 취업자 수 추이와 전망 (단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 9-42] 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·관리하는 산업 활동으로 2020년에서 2025년까지 고용이 22천 명 증가하고 2025년부터 2030년까지는 2천 명 고용이 증가하여 전망 기간 상반기의 취업자 증가세는 연평균 2.0%를 보이며 2030년 취업자 규모는 137천 명에 이를 것으로 전망된다.

건물·산업 설비 청소 및 방제 서비스업은 동 중분류 내 가장 높은 비중(45.9%→38.9%)을 차지하는 산업으로 2030년까지 취업자는 연평균 0.9%씩 감소하여 10천 명 감소한 106천 명에 이를 것으로 전망된다.

조경 관리 및 유지 서비스업은 2030년까지 취업자가 5천 명 증가하여 30천 명에 이를 것으로 전망된다.

〈표 9-73〉 사업 시설 관리 및 조경 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
사업 시설 관리 및 조경 서비스업	207	254	275	273	47	21	-2	19	4.2	1.6	-0.1	0.7
사업 시설 유지·관리 서비스업	71	113	135	137	42	22	2	24	9.8	3.6	0.3	2.0
건물·산업 설비 청소 및 방제 서비스업	110	116	111	106	7	-6	-4	-10	1.2	-1.0	-0.8	-0.9
조경 관리 및 유지 서비스업	27	25	29	30	-2	5	0	5	-1.5	3.6	0.3	1.9

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 사업 지원 서비스업

사업 지원 서비스업에서 고용 알선 및 인력공급업은 가장 높은 비중을 차지하는 산업으로 2030년까지 22천 명의 취업자가 증가하여 연평균 0.3% 정도 성장할 것으로 전망되며 동 중분류 내에서 비중 또한 67.8%에서 68.2%로 증가할 것으로 예상된다.

콜센터 및 텔레마케팅 서비스업 부문을 포함한 기타 사업 지원 서비스업은 2030년까지 취업자가 3천 명 증가하여 연평균 0.1% 성장할 것으로 전망되며 동 중분류 내 고용 비중은 18.2%에서 18.0%로 감소하는 것으로 전망된다.

향후 10년 동안 여행사 및 기타 여행 보조 서비스업은 취업자가 5천 명 증가하는 것으로 전망되고, 경비, 경호 및 탐정업은 3천 명의 취업자가 감소하는 것으로 전망되어 2030년에는 취업자 규모가 각각 44천 명, 96천 명에 이를 것으로 전망된다.

<표 9-74> 사업 지원 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
사업 지원 서비스업	1,046	989	1,036	1,016	-57	47	-20	27	-1.1	0.9	-0.4	0.3
고용 알선 및 인력 공급업	743	670	706	692	-73	36	-14	22	-2.0	1.1	-0.4	0.3
여행사 및 기타 여행 보조 서비스업	62	39	46	44	-23	6	-1	5	-8.8	3.1	-0.7	1.2
경비, 경호 및 탐정업	88	100	98	96	12	-1	-2	-3	2.6	-0.3	-0.4	-0.3
기타 사업 지원 서비스업	152	180	186	183	28	6	-3	3	3.4	0.7	-0.4	0.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

### 임대업(부동산 제외)

개인 및 가정용품 임대업은 2015년에서 2020년까지 연평균 4.9%로 취업자가 증가했으나 향후 10년 동안 증가 폭이 둔화해 0.6% 증가에 그칠 것이며 취업자는 총 54천 명으로 전망된다. 산업용 기계 및 장비 임대업은 전망 기간에 취업자가 연평균 0.7% 감소하여 2030년 32천 명으로 전망된다.

<표 9-75> 임대업(부동산 제외) 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
임대업 부동산 제외	78	104	108	110	26	4	2	6	5.9	0.7	0.4	0.6
운송장비 임대업	12	19	23	24	6	5	0	5	8.4	4.7	0.4	2.5
개인 및 가정용품 임대업	40	51	53	54	11	2	1	3	4.9	0.8	0.4	0.6
산업용 기계 및 장비 임대업	25	34	31	32	9	-3	1	-2	6.2	-1.8	0.4	-0.7
무형재산권 임대업	0	0	0	0	0	0	0	0	-9.1	6.9	0.5	3.6

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 제16절 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정

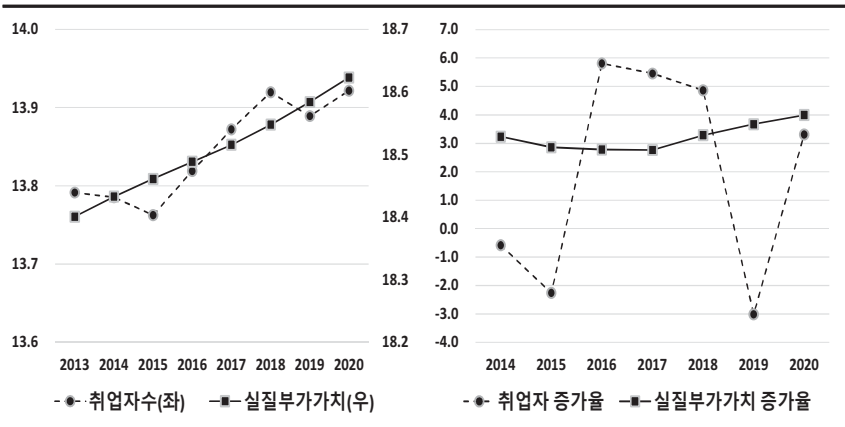
### 1. 산업 현황 및 특징

공공 행정, 국방 및 사회보장 행정은 국민의 생명과 안전·사회복지 등 대 국민 서비스 개선과 사회적 격차와 불평등을 해소하기 위한 인적·물적 자원에 대한 투자가 확대되는 등 공공 부문에 대한 적극적인 개입이 증가하는 추세이다. 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정의 실질 부가가치는 단기적으로 증가하여 2015년부터 2020년까지 연평균 3.3%의 높은 성장률을 기록하였고, 향후 10년간 연평균 1.8%의 비교적 긍정적인 성장률을 기대하고 있다.

고용의 경우 경기 침체 혹은 경제위기에 국가의 경기부양 정책의 일환인 일자리 창출 대책의 영향으로 변동성이 커지는 특징이 있다. 최근 소방·경찰·사회복지·생활 안전 등 국민의 안전 및 사회보장을 위한 대국민 서비스 확대와 저소득층, 장기 실업자 등 취약계층의 고용 안정을 위한 일자리 사업을 확대·지원하면서 공공 부문의 고용은 점차 증가하는 상황이다.

[그림 9-43] 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(2015~2020년)에 연평균 3.2% 성장하여 164천 명 증가한 것으로 나타났다. 2013년부터 2015년까지 940~970천 명 수준을 유지하다가 2016년 100만 명을 기록한 후 2020년 110만 명대를 돌파하였다. 향후 2020년부터 2025년까지 전망 기간 상반기와 2025년부터 2030년까지 전망 기간 하반기에 각각 연평균 1.3%와 0.4%의 취업자 수 증가를 예상하여 전망 기간에 96천 명의 인력수요를 기대하고 있다.

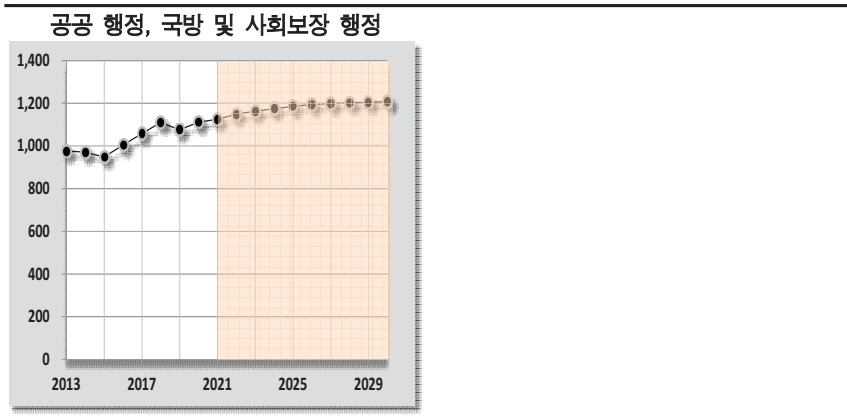
<표 9-76> 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 취업자 수 전망 (단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	948	1,112	1,186	1,208	164	74	21	96	3.2	1.3	0.4	0.8

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

[그림 9-44] 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 취업자 수 추이와 전망

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

소분류 단위에서는 사회 및 산업정책 행정(1.2%)과 사회보장 행정(1.2%)에서 취업자 증가 속도가 가장 빠를 것으로 전망되고, 그 외 사법 및 공공질서 행정(1.0%), 입법 및 일반 정부 행정(0.8%) 순서로 전망된다. 반면 외무 및 국방 행정(-0.3%)은 2025~2030년에 고용 감소로 전환될 것으로 예상된다.

사회보장 행정은 정부의 실업 보상, 가족 및 아동보호 행정, 고령자를 위한 수급 행정, 구직 알선 등을 수행하는데, 사회복지서비스 수요 확대에 지자체가 적극적으로 대응하고 있다. 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 9-77> 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	948	1,112	1,186	1,208	164	74	21	96	3.2	1.3	0.4	0.8
입법 및 일반 정부 행정	596	751	790	811	156	39	21	60	4.8	1.0	0.5	0.8
사회 및 산업 정책 행정	93	124	139	140	31	15	1	16	6.0	2.2	0.2	1.2
외무 및 국방 행정	44	31	31	30	-13	1	-2	-1	-6.9	0.5	-1.1	-0.3
사법 및 공공 질서 행정	211	200	220	221	-10	20	1	21	-1.0	1.9	0.1	1.0
사회보장 행정	5	5	6	6	0	0	0	1	-1.0	1.8	0.6	1.2

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」



## 제17절 교육 서비스업

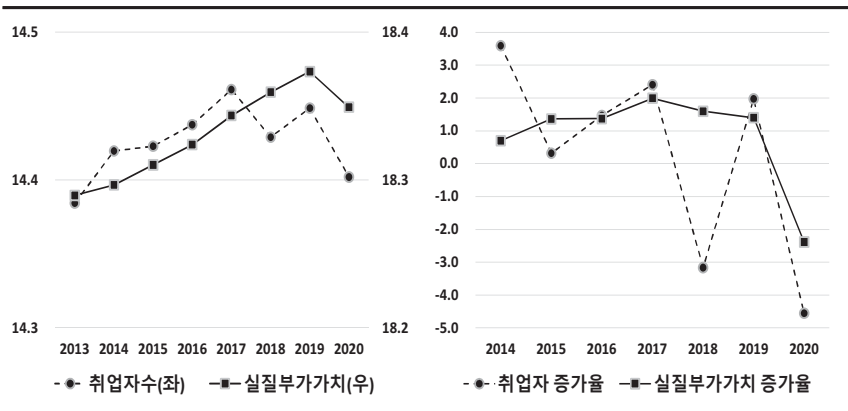
### 1. 산업 현황 및 특징

교육 서비스업은 사람을 매개로 혹은 대상으로 전개되는 경제활동 영역으로 인구구조 변화와 경제적 여건, 정부 정책, 교육열 정도와 밀접하게 연동된다. 최근 학령인구의 지속적인 감소와 정부의 공교육 강화에 따른 사교육 시장의 약화, 고등교육기관의 구조조정, 소득 양극화에 따른 교육 인력 시장의 편중 현상 등은 교육 서비스업의 성장을 저해하는 요인으로 꼽힌다. 산업연구원의 실질 부가가치 전망을 보면 연평균 성장률은 실측 기간(2015-2020년)에 0.8%를 기록하였다. 향후 10년 전망은 연평균 0.9%로 비교적 긍정적이나 전망 기간 하반기(2025-2030년)에는 연평균 0.2%로 크게 둔화할 것으로 예측된다.

학령인구의 절대적인 규모 감소 추세가 초등·중등·고등 교육기관 서비스 감소로 이어져 고용에 부정적인 영향을 주고, 대학 정원 축소로 인한 구조조정 여파가 클 것으로 예상되는 등 2020년 중반 이후 교육 서비스업의 노동 시장은 전반적으로 좋지 않을 전망이다.

[그림 9-45] 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 2013년 이후 상승 추세를 유지하여 2017년 1,900천 명 수준까지 증가하다가 소폭 감소했는데, 2020년에 코로나19 팬데믹 여파로 1,800천 명대 이하로 감소하였다. 향후 고용 전망은 단기적으로 회복세를 보이겠지만 장기적으로는 연평균 -0.3%의 취업자 수 증가율을 기록할 것으로 예상된다.

다만 교육 서비스업에서 인력수요의 긍정적인 측면은 정부의 안정적인 교원(초·중·고) 수급 충원 계획과 영유아 및 평생교육 프로그램 확대 등 인구 구조와 기술 변화에 대응하기 위한 정부의 적극적인 교육 환경 개선 정책과 교과 및 비교과 과목의 다양화 추세를 기반으로 한 사교육 시장의 수요 확대가 기대된다.

그리고 최근 코로나19로 인해 비대면 산업의 중요성이 대두됨에 따라 교육과 ICT가 접목된 교육산업으로의 트렌드 변화는 일견 긍정적인 산업의 성장 요인으로 부각되고 있으나 비대면 교육 프로그램 증가는 기존 대면 교육 서비스 인력의 고용을 감소시키는 요인이 될 우려도 있다.

<표 9-78> 교육 서비스업 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
교육 서비스업	1,835	1,798	1,801	1,746	-38	4	-56	-52	-0.4	0.0	-0.6	-0.3

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

[그림 9-46] 교육 서비스업 취업자 수 추이와 전망

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

<표 9-79> 교육 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
교육 서비스업	1,835	1,798	1,801	1,746	-38	4	-56	-52	-0.4	0.0	-0.6	-0.3
초등교육기관	449	452	450	441	4	-2	-9	-11	0.2	-0.1	-0.4	-0.2
중등교육기관	329	350	356	346	21	5	-10	-5	1.3	0.3	-0.6	-0.1
고등교육기관	250	263	261	253	13	-2	-8	-11	1.0	-0.2	-0.6	-0.4
특수학교, 외국인학교 및 대안학교	25	24	26	26	-1	2	0	2	-0.9	1.4	0.3	0.8
일반 교습학원	428	335	328	307	-92	-7	-21	-28	-4.8	-0.4	-1.3	-0.9
기타 교육기관	335	345	351	344	10	6	-7	-1	0.6	0.3	-0.4	0.0
교육지원 서비스업	19	27	29	29	8	2	0	2	6.8	1.7	-0.3	0.7

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

교육 서비스업의 소분류 단위에서는 전반적으로 고용 감소가 예상되는데, 일반 교습학원(-0.9%), 고등교육기관(-0.4%), 초등교육기관(-0.2%), 중등교육기관(-0.1%)에서 일자리가 감소할 것으로 전망된다. 한편, 특수학교·외국인학교 및 대안학교와 교육 지원 서비스업은 전망 기간에 각각 0.8%와 0.7%로 고용이 증가할 것으로 전망된다.

## 제18절 보건업 및 사회복지 서비스업

### 1. 산업 현황 및 특징

우리나라 보건업과 사회복지 서비스업의 실질 부가가치는 2000년대 이후 매우 빠르게 증가하였는데, 2010년부터 2020년까지 각각 6.2%와 7.7%의 높은 연평균 성장률을 기록하였고, 전망 기간(2020~2030년) 역시 각각 5.6%, 4.6%의 가파른 성장세를 이어갈 것으로 예상된다.

부가가치 성장과 더불어 보건업 및 사회복지 서비스업의 취업자 수는 2015~2020년에 연평균 5.6%의 속도로 555천명의 고용을 창출하여 산업 대분류 차원에서 취업자가 가장 큰 폭으로 증가한 업종이다. 이는 인구 고령화와 기대수명 증가로 인한 보건 의료 서비스에 대한 인력수요의 확대, 그리고 1인 가구 증가 및 가족 기능의 약화로 인한 사회적 돌봄 서비스(돌봄, 간병, 보육 등) 영역의 확대 등에 기인한 것이다.

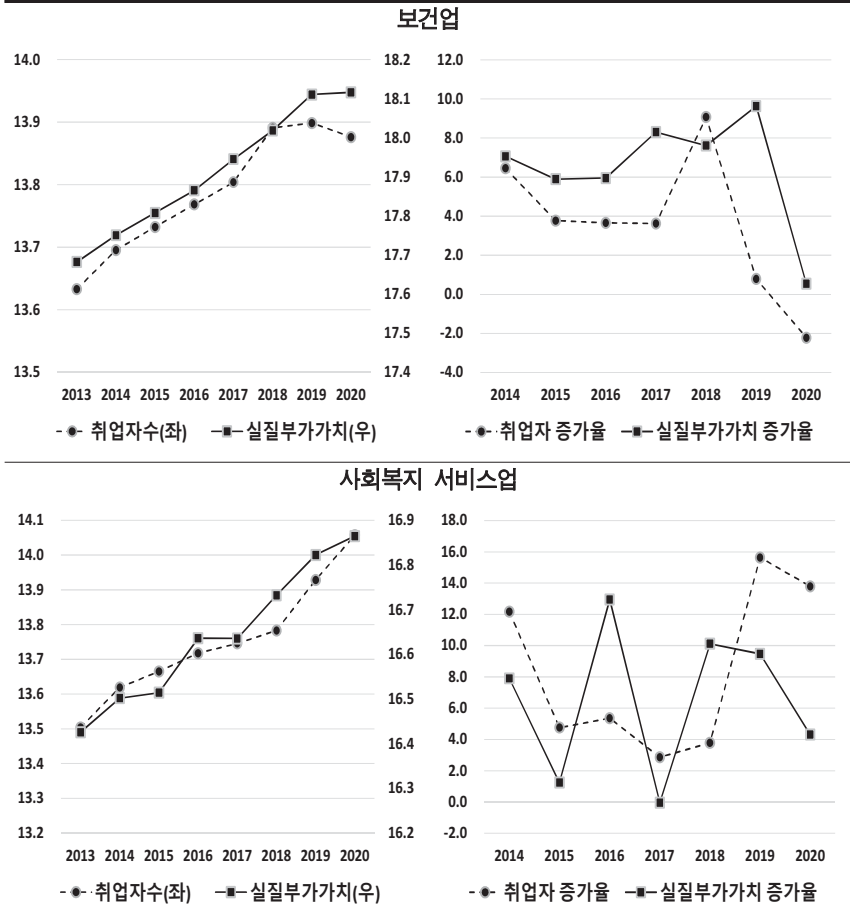
또한, 그동안 보건 의료 및 사회복지 서비스 정책이 노인 인구와 만성질환 증가에 대처하기 위해 보건 의료 서비스 공급 체계의 효율성 제고에 치중해 왔다면, 향후 위기 대응 및 의료 안전망 구축과 운영을 위한 인력 확보로 패러다임이 전환됨에 따라 큰 폭의 보건 의료 및 돌봄 서비스 인력의 확충이 예상된다.

그리고 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, 그다음 덴마크(90명), 네덜란드(79명), 핀란드(76명) 등의 순서로 북유럽 국가들이 많은 편이며, 한국은 약 43명으로 35개국 중 20위 수준이다(조동희 외, 2020).<sup>66)</sup> 최근 우리나라의 고령화 추세와 여성의 경제활동 참여 증가세를 고려한다면, 보건업 및 사회복지 서비스업의 인구 대비 고용 전망치는 예상보다 더 증대될 수도 있을 것이다.

66) 조동희·홍성우·이정은(2020), 「국가별 사회 서비스 일자리 재정지출 현황 비교분석 및 시사점 연구」, 국회예산정책처.

[그림 9-47] 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 2015년부터 2020년까지 142천 명 증가해 연평균 2.9%의 높은 취업자 수 증가율을 기록하였다. 2020년부터 2025년까지 연평균

2.5%의 취업자가 증가가 예상되고, 2025년부터 2030년까지는 연평균 2.0%의 취업자 증가를 예상하여 전망 기간에 265천 명의 인력수요 증가를 기대한다.

사회복지 서비스업의 취업자 수는 2015년부터 2020년까지 연평균 8.2%의 증가율로 413천 명의 일자리를 창출하였는데, 비거주 복지시설 운영업(돌봄 서비스 인력)에 대한 수요 증가에 기인한 것이다. 전망 기간에 연평균 3.5%의 취업자 증가율을 기록하여 516천 명의 일자리가 창출될 것으로 전망한다.

<표 9-80> 보건업 및 사회복지 서비스업 취업자 수 전망

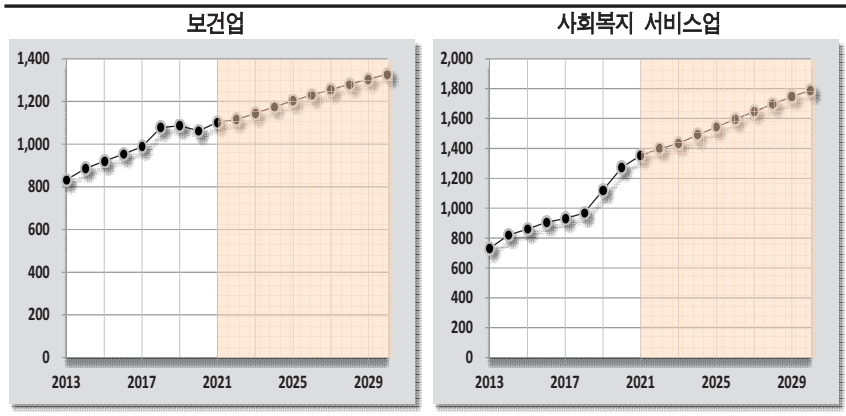
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
보건업 및 사회복지 서비스업	1,781	2,336	2,747	3,117	555	411	370	781	5.6	3.3	2.6	2.9
보건업	920	1,063	1,203	1,328	142	140	125	265	2.9	2.5	2.0	2.3
사회복지 서비스업	861	1,274	1,544	1,789	413	270	245	516	8.2	3.9	3.0	3.5

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

[그림 9-48] 보건업 및 사회복지 서비스업 취업자 수 추이와 전망

(단위: 천 명)

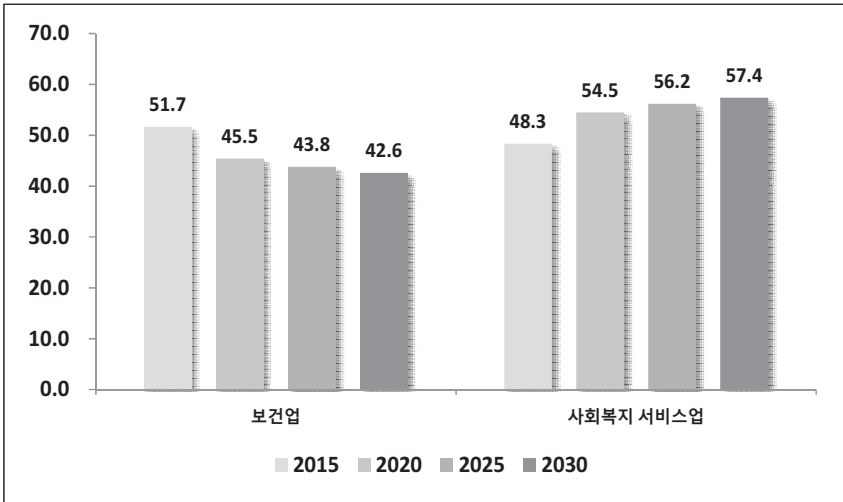


자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

보건업 및 사회복지 서비스업의 중분류별 취업자 비중 전망을 보면 보건업은 2020년 45.5%에서 2030년 42.6%로 감소하는 반면에 사회복지 서비스업의 고용 비중은 확대될 것으로 전망된다.

[그림 9-49] 보건업 및 사회복지 서비스업 취업자 비중 전망

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

### 3. 소분류별 취업자 수 전망

#### 보건업

보건업 내 소분류 업종별로 보면 비중이 가장 큰 병원과 의원의 경우 실적 기간에 일자리 창출이 활발하였다. 전망 기간에는 연평균 취업자 수 증가율이 각각 2.5%, 1.8%일 것으로 전망된다. 그 외 공중보건 의료업과 기타 보건업은 각각 매년 2.7%와 2.0%씩 고용이 증가할 것으로 전망된다.



<표 9-81> 보건업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
보건업	920	1,063	1,203	1,328	142	140	125	265	2.9	2.5	2.0	2.3
병원	527	634	725	811	107	91	86	177	3.8	2.7	2.3	2.5
의원	341	362	403	432	22	41	29	70	1.2	2.1	1.4	1.8
공중보건 의료업	35	45	52	60	10	7	7	14	5.1	2.8	2.6	2.7
기타 보건업	18	21	23	25	3	2	2	5	3.4	2.2	1.9	2.0

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 사회복지 서비스업

사회복지 서비스업은 소분류 업종인 거주 복지시설 운영업(1.9%)과 비거주 복지시설 운영업(3.7%) 모두 높은 취업자 수 증가율을 기록할 전망이다.

<표 9-82> 사회복지 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
사회복지 서비스업	861	1,274	1,544	1,789	413	270	245	516	8.2	3.9	3.0	3.5
거주 복지시설 운영업	146	162	179	196	16	16	17	33	2.1	1.9	1.8	1.9
비거주 복지시설 운영업	714	1,111	1,365	1,594	397	254	228	482	9.2	4.2	3.1	3.7

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 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 향상과 연동하여 지속해서 성장하였다. 특히 공연 시설·단체·기획 등 창작 및 예술 서비스업과 도서관·사적지·박물관 등 여가 서비스업에 대한 수요가 꾸준히 증가하고 있으며, 개인 취미 다변화와 건강에 대한 관심 증대로 스포츠 시설 혹은 헬스클럽 운영과 관련된 업종의 수요가 증대하여 성장이 기대되는 산업이다. 다만, 최근 팬데믹으로 인하여 오락 및 문화, 스포츠 관련 소비가 급감하는 등 외부 충격에 따른 변동성은 당분간 커질 전망이다.

산업연구원의 실질 부가가치 전망을 살펴보면, 2015년부터 2020까지 문화 서비스업의 실질 부가가치는 0.7%의 미미한 연평균 성장률을 기록하였는데, 2020년 코로나19 여파로 인한 영향이 큰 것으로 나타났다. 하지만 전망 기간(2020~2030년)에는 연평균 성장률이 4.0%로 빠르게 회복할 것으로 예상하였다. 스포츠 및 오락 서비스업 역시 코로나19로 인한 충격이 큰 업종으로 실측 기간(2015~2020년)에 -5.0%의 역성장을 기록하였다. 하지만 전망 기간에는 연평균 2.4%의 비교적 긍정적인 성장률을 예상하였다.

### 2. 중분류별 취업자 수 전망

예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업의 실질 GDP 성장률은 지속적으로 증가하는 추세인 반면 고용 변동성은 큰 것으로 관측되었다. 하지만 최근 고용 상황이 개선되는 추세로 실측 기간에 취업자 수가 연평균 3.0% 증가하였다. 전망 기간 역시 실질 부가가치의 긍정적인 전망에 힘입어 매년 1.0%씩 고용이 증가할 것으로 예상된다.

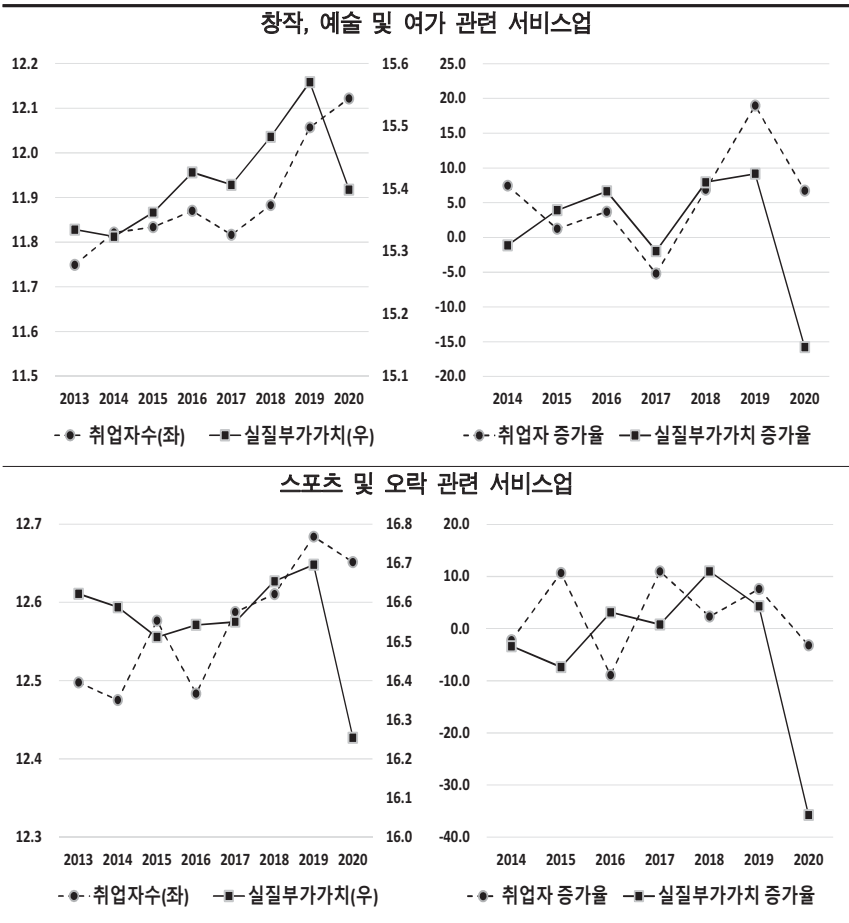
중분류 수준에서는 창작, 예술 및 여가 관련 서비스업에서 2015년부터 2020까지 실측 기간에 5.9%의 연평균 취업자 증가율을 기록하여 46천 개의 일자리를 창출하였다. 전망 기간에도 연평균 1.9%의 증가율이 예상되며 향후 37

천 명의 인력수요가 기대된다.

스포츠 및 오락 관련 서비스업은 실측 기간에 23천 명의 일자리가 증가하였다. 전망 기간에는 취업자 수가 연평균 0.4%의 증가율을 보이며 13천 명의 일자리 증가가 예상된다.

[그림 9-50] 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」

&lt;표 9-83&gt; 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 취업자 수 전망

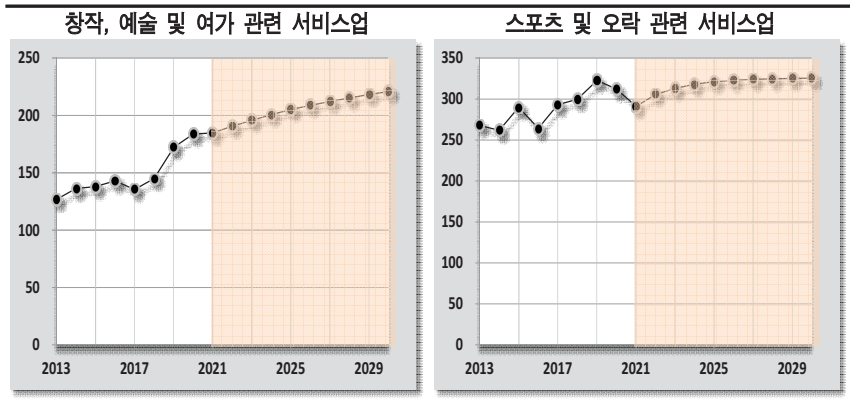
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	428	496	526	546	69	30	20	50	3.0	1.2	0.8	1.0
창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	138	184	205	221	46	21	16	37	5.9	2.2	1.5	1.9
스포츠 및 오락 관련 서비스업	290	312	321	326	23	9	4	13	1.5	0.6	0.3	0.4

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

[그림 9-51] 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업의 취업자 수 추이와 전망

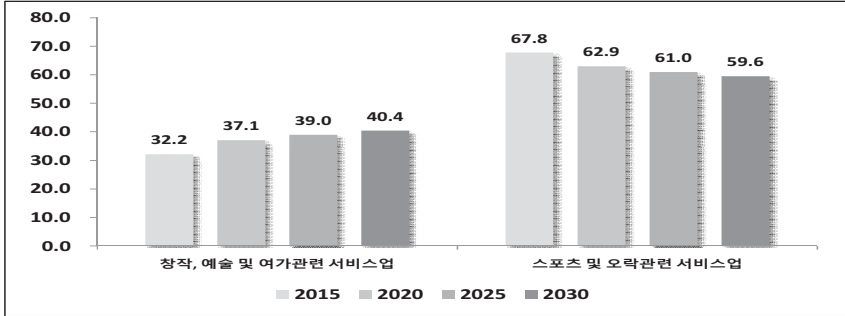
(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업에서 증분류별 취업자 비중은 창작, 예술 및 여가 관련 서비스업의 비중이 2020년 37.1%에서 2030년 40.4%로 확대될 것으로 전망된다. 반면 스포츠 및 오락 관련 서비스업은 2020년 62.9%에서 59.6%로 규모가 축소될 것으로 전망된다.

[그림 9-52] 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 단위 고용은 실측 기간에 창작 및 예술 관련 서비스업과 도서관, 사적지 및 유사 여가 관련 서비스업이 각각 5.3%와 6.9%의 높은 연평균 취업자 증가율을 기록하였다. 전망 기간에는 창작 및 예술 관련 서비스업이 1.8%, 도서관, 사적지 및 유사 여가 관련 서비스업이 1.9%의 연평균 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망된다.

<표 9-84> 창작, 예술 및 여가 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망 (단위: 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	138	184	205	221	46	21	16	37	5.9	2.2	1.5	1.9
창작 및 예술 관련 서비스업	82	105	117	126	24	12	9	20	5.3	2.2	1.4	1.8
도서관, 사적지 및 유사 여가 관련 서비스업	56	78	88	95	22	9	7	17	6.9	2.3	1.6	1.9

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 스포츠 및 오락 관련 서비스업

스포츠 및 오락 관련 서비스업의 경우 실측 기간에 스포츠 서비스업과 유원지 및 기타 오락 관련 서비스업에서 각각 연평균 1.8%와 1.1%로 고용이 증가한 것으로 나타났다. 전망 기간에는 스포츠 서비스업과 유원지 및 기타 오락 관련 서비스업에서 각각 연평균 0.5%와 0.3%의 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망된다.

<표 9-85> 스포츠 및 오락 관련 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
스포츠 및 오락 관련 서비스업	290	312	321	326	23	9	4	13	1.5	0.6	0.3	0.4
스포츠 서비스업	166	182	187	190	16	6	3	9	1.8	0.6	0.3	0.5
유원지 및 기타 오락 관련 서비스업	124	131	134	135	7	3	1	4	1.1	0.5	0.2	0.3

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 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 여지가 미흡하고 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 2015년을 기점으로 증가 추세로 전환된 이후 2020년까지 증가가 이어지고 있으며, 향후에도 이런 추세가 계속될 것으로 기대된다. 개인 및 소비용품 수리업과 기타 개인 서비스업의 실질 부가가치는 2016년을 정점으로 감소 추세로 전환되었으며, 2015년부터 2020년까지 실질 부가가치의 연평균 감소율은 각각 약 -4.0%를 기록한 바 있다. 그러나 경제의 서비스화가 진행됨에 따라 향후 이들 산업의 실질 부가가치는 소폭의 상승이 기대된다.

### 2. 중분류별 취업자 수 전망

협회 및 단체, 개인 및 소비용품 수리업, 기타 개인 서비스업의 취업자 수는 2020년부터 2030년까지 연평균 0.6% 감소할 것으로 전망된다. 실측 기간의 취업자 수는 코로나19 여파로 인한 경기 침체의 영향을 받아 연평균 0.7% 감소한 바 있는데, 향후 코로나19의 충격 여파는 점차 감소하지만 인구 감소 요인의 영향을 크게 받는 산업 부문이 될 것으로 보인다.

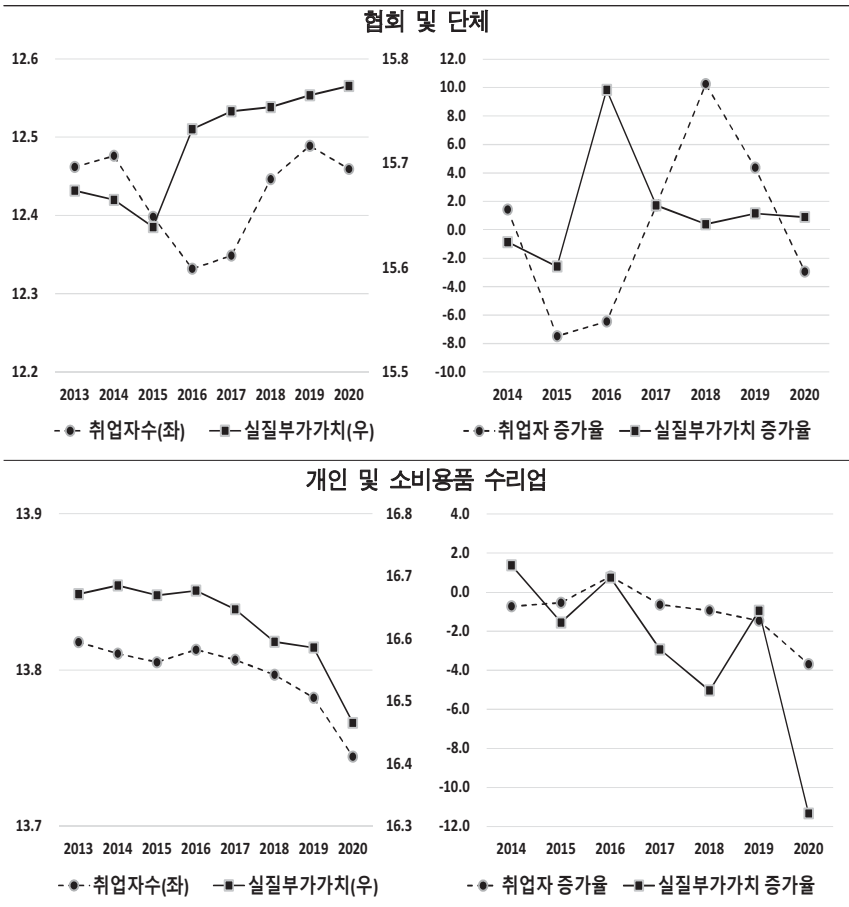
협회 및 단체는 2015년부터 2020년까지 고용이 증가하였으나, 2020년부터 2030년까지 연평균 -0.7% 감소할 것으로 전망된다.

개인 및 소비용품 수리업은 경기에 영향을 많이 받는 영세 사업자로 구성

된 산업이다. 코로나19 확산과 함께 2025년부터 2030년까지 경제활동인구 감소 등의 영향으로 취업자는 감소할 것으로 보인다.

가장 비중이 큰 기타 개인 서비스업은 전망 기간에 연평균 -1.0% 감소하여 2030년에는 539천 명 수준이 될 것으로 전망된다.

[그림 9-53] 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」

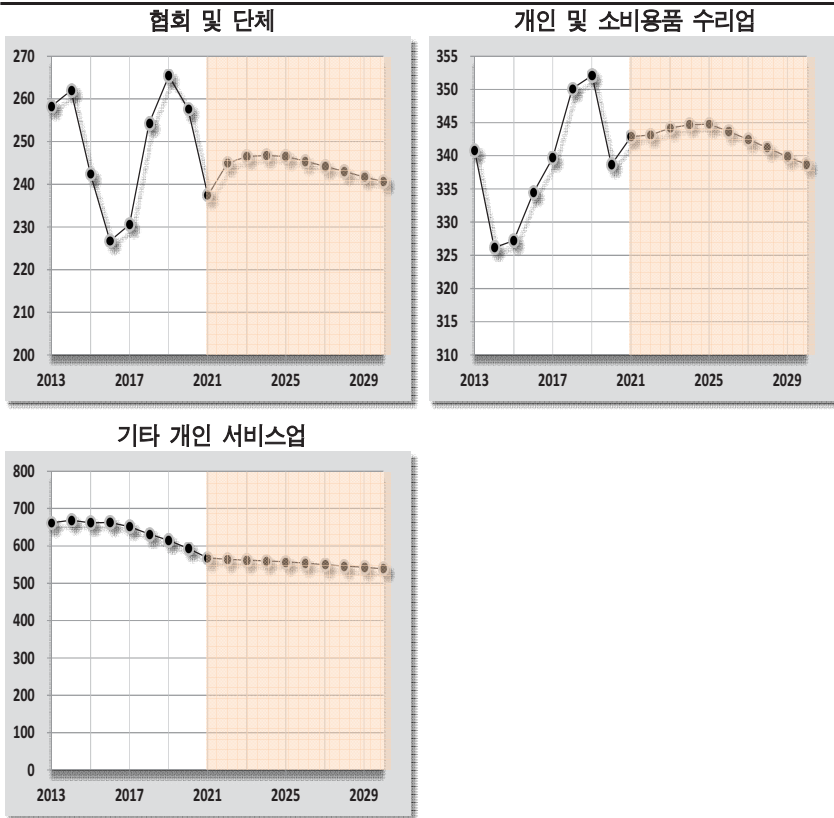


<표 9-86> 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 취업자 수 전망 (단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1,232	1,189	1,149	1,118	-43	-41	-30	-71	-0.7	-0.7	-0.5	-0.6
협회 및 단체	242	258	247	241	15	-11	-6	-17	1.2	-0.9	-0.5	-0.7
개인 및 소비용품 수리업	327	339	345	339	11	6	-6	0	0.7	0.4	-0.4	0.0
기타 개인 서비스업	662	593	557	539	-69	-36	-18	-54	-2.2	-1.2	-0.7	-1.0

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

[그림 9-54] 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업의 취업자 수 추이와 전망 (단위: 천 명)

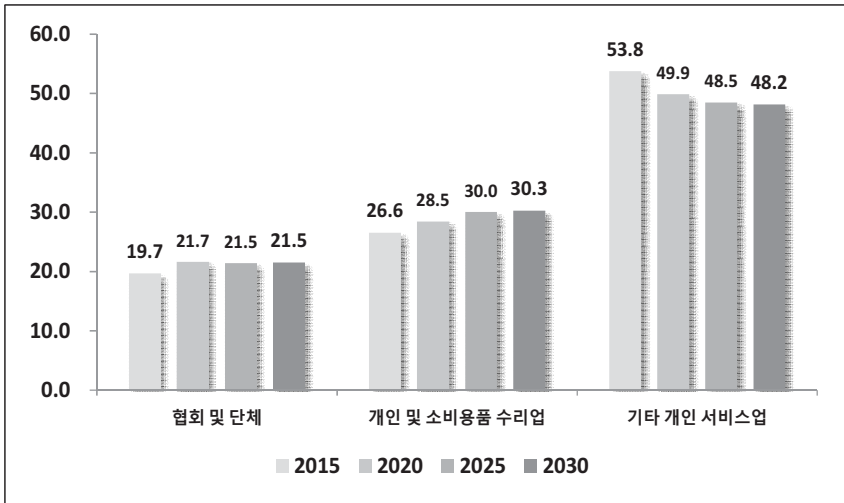


자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업에서 중분류별 취업자 비중 전망 결과를 보면 가장 큰 비중을 차지하는 기타 개인 서비스업이 53.8%에서 48.2% 수준으로 축소되고 협회 및 단체의 비중은 소폭 상승할 것으로 예상된다. 또한 개인 및 소비용품 수리업의 비중은 2015년 26.6%에서 지속적으로 증가해 2030년에는 30.3%가 될 것으로 전망된다.

[그림 9-55] 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.

가장 큰 비중을 차지하고 있는 기타 협회 및 단체의 취업자 수는 2020년 221천 명에서 2030년 207천 명으로 연평균 0.7%씩 감소하는 것으로 전망되었으며, 최근 노동조합 조직률이 상승하면서 노동조합 취업자 수는 전망 기간에 연평균 0.5%씩 증가하여 2030년에 4천 명으로 전망된다.

<표 9-87> 협회 및 단체 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
협회 및 단체	242	258	247	241	15	-11	-6	-17	1.2	-0.9	-0.5	-0.7
산업 및 전문가 단체	23	33	31	30	10	-2	-1	-3	7.6	-1.4	-0.5	-0.9
노동조합	3	4	4	4	1	0	0	0	5.4	1.6	-0.6	0.5
기타 협회 및 단체	217	221	212	207	4	-9	-5	-14	0.4	-0.9	-0.5	-0.7

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 개인 및 소비용품 수리업

개인 및 소비용품 수리업에서는 지난 5년 사이 50세 이상 취업자의 비중이 33%에서 44%로 상승하면서 생산인구의 고령화가 뚜렷하게 진행되었다. 전망 기간 상반기에는 6천 명의 취업자 증가가 예상되나 전망 기간 하반기에는 인구 감소 등의 영향으로 취업자 수가 감소할 것으로 전망된다.

개인 및 소비용품 수리업에서 가장 높은 비중을 차지하는 자동차 및 모터사이클 수리업은 2020년 219천 명에서 연평균 0.1% 증가하여 2030년에 221천 명이 될 것으로 전망된다. 개인 및 가정용품 수리업은 2020년에 93천 명에서 연평균 0.4% 감소하여 2030년 89천 명이 될 것으로 보인다.

<표 9-88> 개인 및 소비용품 수리업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
개인 및 소비용품 수리업	327	339	345	339	11	6	-6	0	0.7	0.4	-0.4	0.0
컴퓨터 및 통신 장비 수리업	35	27	29	28	-8	2	0	2	-5.2	1.6	-0.2	0.7
자동차 및 모터사이클 수리업	208	219	225	221	11	6	-4	2	1.0	0.5	-0.4	0.1
개인 및 가정용품 수리업	84	93	91	89	9	-2	-2	-4	2.0	-0.4	-0.3	-0.4

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 기타 개인 서비스업

기타 개인 서비스업은 내수 산업 중심의 영세 사업자로 구성되어 있어 경기 호전 시 업황 개선 여지가 미흡하고 경기 하락 시 민감하게 반응하는 특징이 있다. 실측 기간에 코로나19로 인한 경기 침체로 96천 명 감소한 그 외 기타 개인 서비스업을 중심으로 취업자가 감소할 것으로 전망되었다.

<표 9-89> 기타 개인 서비스업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
기타 개인 서비스업	662	593	557	539	-69	-36	-18	-54	-2.2	-1.2	-0.7	-1.0
미용, 욕탕 및 유사 서비스업	329	356	340	336	27	-16	-4	-20	1.6	-0.9	-0.2	-0.6
그 외 기타 개인 서비스업	333	237	218	203	-96	-19	-15	-34	-6.6	-1.7	-1.4	-1.5

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 제21절 가구 내 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산 활동

본 산업은 가사 담당자를 고용한 가구의 활동과 달리 분류되지 않은 자가소비를 위한 가구의 재화 및 서비스 생산 활동을 포함한다.

가구 내 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산 활동의 취업자 수는 2020년 98천 명에서 2030년 78천 명을 기록할 것으로 전망된다. 실측 기간의 취업자 수는 2015년 82천 명에서 2020년 98천 명으로 16천 명 증가하였으나, 단기적인 변동을 제거한 2030년의 장기 취업자 수는 2020년보다 20천 명 감소한 78천 명 수준이 될 것으로 보인다. 전망 기간 상반기인 2020년부터 2025년까지 취업자 수 감소가 집중되어 15천 명의 취업자 감소가 예상된다.

<표 9-90> 가구 내 고용 활동 취업자 수 전망

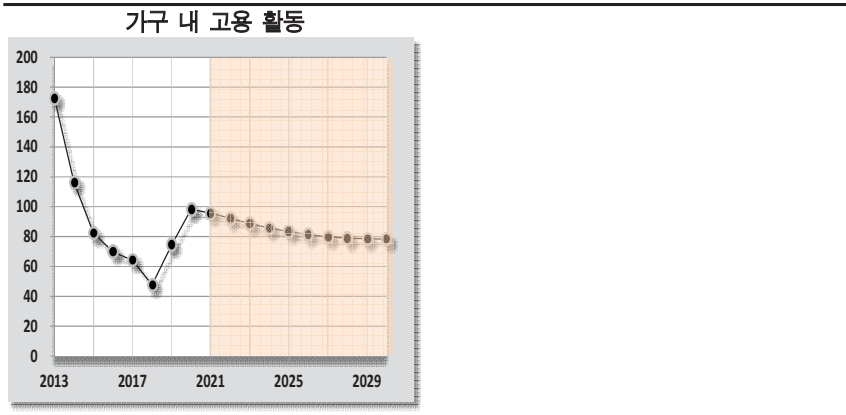
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
가구 내 고용 활동	82	98	83	78	16	-15	-5	-20	3.6	-3.3	-1.2	-2.2

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

[그림 9-56] 가구 내 고용 활동 취업자 수 추이와 전망

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

## 제22절 국제 및 외국 기관

본 산업은 유엔 및 전문기구, 이주기구, 구주기구, 경제협력개발기구, 유럽 연합, 국제대사관 및 기타 외국 지역 단체 등의 공무를 수행하는 국제 및 외국 기관이 포함된다.

2030년 국제 및 외국 기관의 취업자 수는 2020년 17천 명에서 6천 명 줄어 11천 명을 기록할 것으로 전망된다. 국제 및 외국 기관의 취업자 수는 실측 기간에 2천 명 감소하였으나 연간 취업자 수의 변동성이 큰 편이었다. 전망 기간에도 이와 비슷한 추이를 보일 것으로 예상된다.

<표 9-91> 국제 및 외국 기관 취업자 수 전망

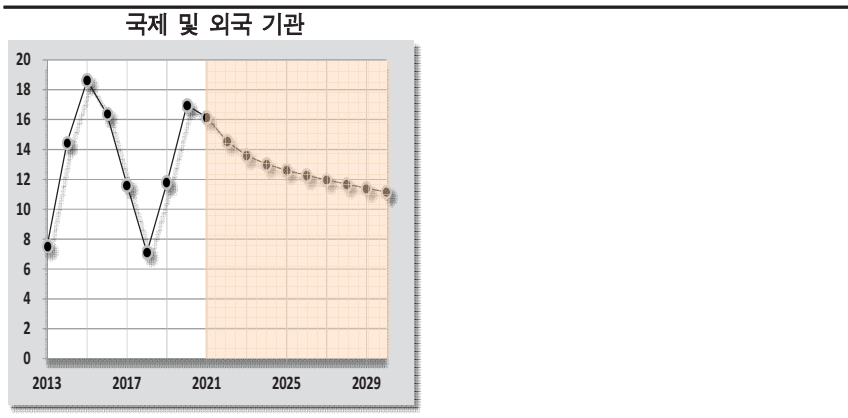
(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
국제 및 외국 기관	19	17	13	11	-2	-4	-1	-6	-1.8	-5.8	-2.4	-4.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

[그림 9-57] 국제 및 외국 기관의 취업자 수 추이와 전망

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

## 제10장

---

## 직업별 취업자 수 전망

### 제1절 전망 방법과 범위

중장기 직업별 인력수요는 기본적으로 산업×직업 취업자 비중(혹은 원 계열) 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 먼저 산업×직업 대분류 수준에서 전망 결과를 도출한 후 중분류, 소분류, 세분류별 취업자 전망을 순서대로 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 직업 중분

류별 취업자 수를 전망한다. 이후 직업 소분류와 세분류 전망은 직업 내 비중 혹은 원 계열을 이용해 독립적으로 전망한다.

전망에 활용하는 모형은 산업×직업 비중 혹은 직업 내 비중(원 계열)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 「지역별고용조사」 원자료를 각각 활용하되 「경제활동인구조사」와 연계하기 위해 정합성을 조정한다. 전망에 활용되는 시계열 기간은 「경제활동인구조사」를 시계열로 보정하여 2013년 이후 자료로 한정하였다.

직업 전망 대상 범위와 분류 체계는 통계청의 「한국표준직업분류」<sup>67)</sup> 7차 개정에 따르며 <표 10-1>과 같다. 다만, 소분류 및 세분류 수준 직업의 경우 표본이 적고 시계열 변동성이 큰 일부 직업과 기타에 해당하는 직업은 전망 대상에서 제외하였다.

<표 10-1> 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	115개	268개

주: ( ) 안은 군인 관련 직업을 제외한 직업 수

67) 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

직업 대분류별 취업자 전망 결과, 서비스 종사자(1.4%), 전문가 및 관련 종사자(1.1%)에서 일자리 창출이 활발할 것으로 전망되는 반면, 농림어업 숙련 종사자(-0.6%), 판매 종사자(-0.5%), 장치, 기계 조작 및 조립 종사자(-0.4%), 기능원 및 관련 기능 종사자(-0.0%) 등은 인력수요가 감소 혹은 정체될 것으로 전망된다.

관리직은 실측 기간(2015~2020년) 2.0%의 연평균 취업자 증가율을 기록하였고, 전망 기간에도 행정·경영지원 및 마케팅 관리직과 전문 서비스 관리직을 중심으로 고용이 증가할 것으로 예상(연평균 0.3%, 고용량 10천 명↑)된다. 2007년 이후 전 산업에 걸쳐 관리자 수가 지속해서 감소하였으나, 2018년을 기점으로 최근 고용이 급격히 증가한 영향이 반영된 결과이다.

전문가 및 관련 종사자는 실측 기간에 연평균 1.1%씩 증가(292천 명)하였고, 전망 역시 긍정적인 것으로 예상(연평균 1.1%, 고용량 609천 명↑)된다. 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 연평균 취업자 증가(1.1%)와 고용 증가(245천 명)를 기록하였으나, 향후 인력수요는 크게 둔화할 것으로 전망(연평균 0.2%, 고용량 105천 명↑)된다.

실측 기간에 1.6%의 가장 높은 연평균 취업자 증가율(고용량 233천 명↑)을 기록한 서비스 종사자는 향후 높은 일자리 성장 전망(연평균 1.4%, 고용량 460천 명↑)이 기대된다. 인구 고령화 및 라이프 스타일 변화에 따라 돌봄, 보건 및 개인 생활 서비스 직군에서 일자리 창출이 활발할 것으로 기대된다.

판매 종사자는 실측 기간에 취업자 감소 속도(연평균 -1.5%)가 가장 빠르게 진행되어 전망 역시 부정적일 것으로 예상(연평균 -0.5%, 고용량 132천 명↓)된다. 2014년을 정점으로 고용이 정체 혹은 감소 추세로 연관 업종인 도매 및 소매업과 금융 및 보험업이 비대면 판매 방식으로 전환함에 따라 일자리 전망은 부정적이다.

농림어업 숙련 종사자는 실측 기간에 매년 2.1%씩 일자리가 증가하였으나,

이러한 증가 추세는 전망 기간 하반기에 감소 추세로 전환되어 2030년 취업자 수는 감소할 것으로 예상(연평균 -0.6%, 고용량 84천 명↓)된다.

<표 10-2> 직업별 취업자 수 전망(직업 대분류)

(단위: 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전 직업	26,178	26,904	27,995	27,888	727	1,091	-107	984	0.5	0.8	-0.1	0.4
관리자	358	395	408	406	37	13	-2	10	2.0	0.6	-0.1	0.3
전문가 및 관련 종사자	5,189	5,480	5,912	6,089	292	431	177	609	1.1	1.5	0.6	1.1
사무 종사자	4,446	4,691	4,844	4,796	245	153	-48	105	1.1	0.6	-0.2	0.2
서비스 종사자	2,813	3,046	3,361	3,506	233	315	145	460	1.6	2.0	0.8	1.4
판매 종사자	3,129	2,897	2,875	2,765	-232	-22	-110	-132	-1.5	-0.2	-0.8	-0.5
농림·어업 숙련 종사자	1,243	1,383	1,419	1,299	139	37	-120	-84	2.1	0.5	-1.8	-0.6
기능원 및 관련 기능 종사자	2,375	2,336	2,378	2,332	-38	42	-46	-4	-0.3	0.4	-0.4	-0.0
장치, 기계 조작 및 조립 종사자	3,187	2,957	2,933	2,844	-230	-24	-89	-113	-1.5	-0.2	-0.6	-0.4
단순 노동 종사자	3,437	3,718	3,866	3,852	281	148	-14	134	1.6	0.8	-0.1	0.4

주: 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

기능원 및 관련 기능 종사자는 실측 기간에 연평균 0.3%씩 고용이 감소(고용량 38천 명↓)했는데, 전망 기간 상반기에 고용이 증가하다가 전망 기간 하반기에 감소세로 전환되어 큰 변동이 없을 것(연평균 -0.0%, 고용량 4천 명↓)으로 보인다. 2013년부터 2020년까지 큰 고용 변동이 없는데, 향후 종사자 비중이 높은 건설업(40%)과 제조업(30%)의 고용 전망과 연동될 것으로 전망된다.

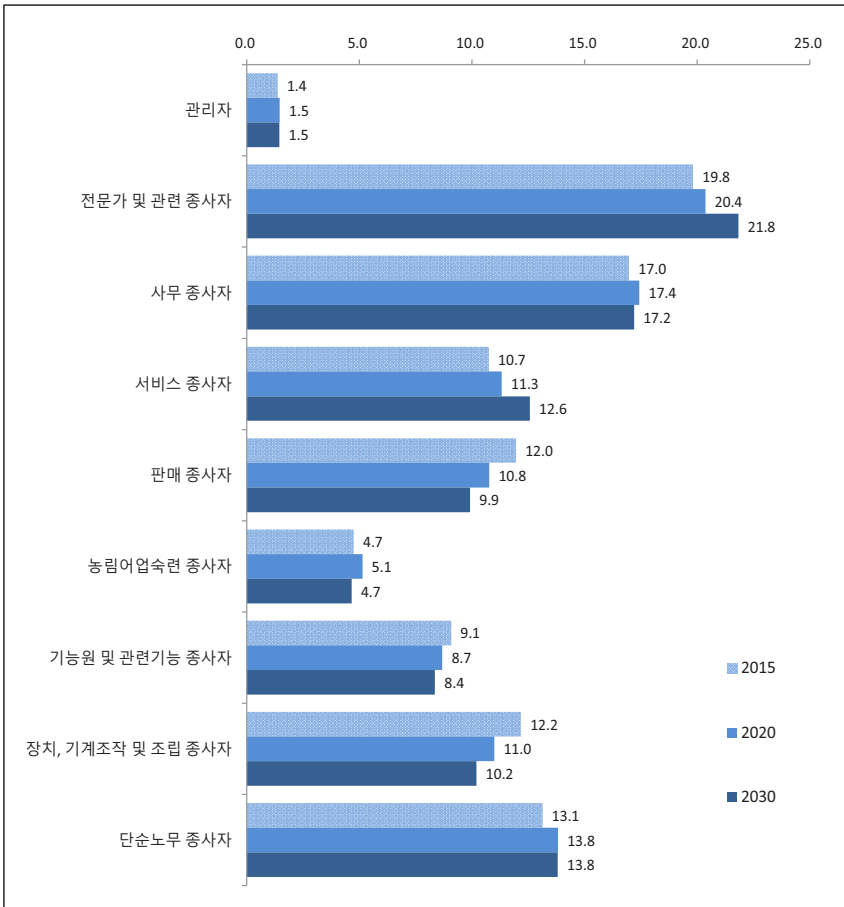
장치, 기계 조작 및 조립 종사자는 실측 기간에 연평균 취업자 증가율이 -1.5%(고용량 230천 명↓)이며, 전망 기간에도 고용 둔화가 예상(연평균 -0.4%,

고용량 113천 명 ↓)된다. 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 다양한 업종에서 실측 기간에 매년 1.6%씩 증가하여 281천 명의 일자리를 창출하였으나, 전망 기간에는 고용 증가 속도가 크게 둔화할 것으로 예상(연평균 0.4%, 고용량 134천 명 ↑)된다.

[그림 10-1] 직업 대분류 취업자 수 비중 변화(2015~2030)

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 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

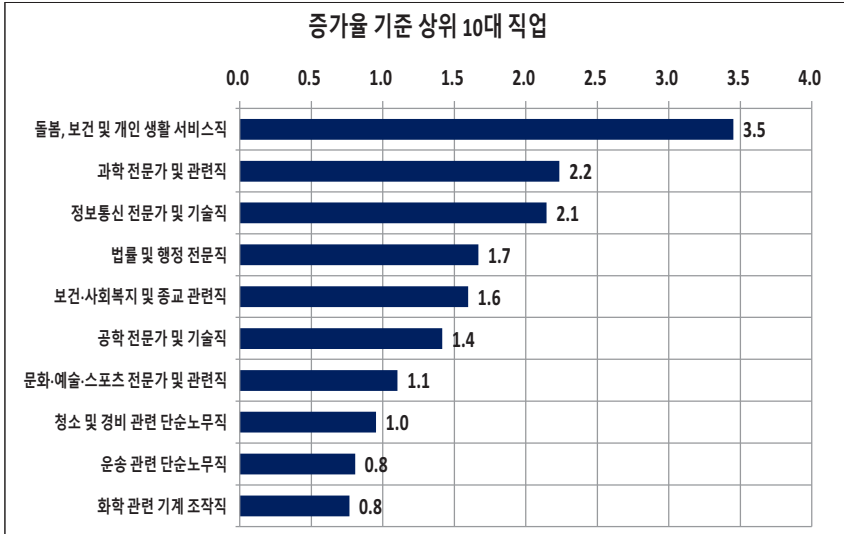
먼저 연평균 취업자 증가율을 기준으로 직업별 전망 결과는 [그림 10-2]와 같다. 돌봄, 보건 및 개인 생활 서비스직(3.5%), 과학 전문가 및 관련직(2.2%), 정보통신 전문가 및 기술직(2.1%), 법률 및 행정 전문직(1.7%), 보건·사회복지 및 종교 관련직(1.6%)에서 높은 연평균 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망된다. 그 외 공학 전문가 및 기술직(1.4%), 문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직(1.1%), 청소 및 경비 관련 단순 노무직(1.0%) 등에서 비교적 높은 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망된다.

상위 10대 중분류 수준 직군 중 취업자 수 증가율이 가장 높을 것으로 전망된 6개 직업이 ‘전문가 직업’이며, 과학 전문가와 보건·사회복지, 정보통신 및 공학, 문화·예술·스포츠 관련 전문가 직종을 중심으로 일자리 창출이 활발할 것으로 전망된다.

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 등의 수요 확대로 고용 창출이 가장 활발할 것으로 전망된다.

[그림 10-2] 연평균 취업자 수 증가율 기준 상위 10대 직업(직업 중분류)

(단위: %)

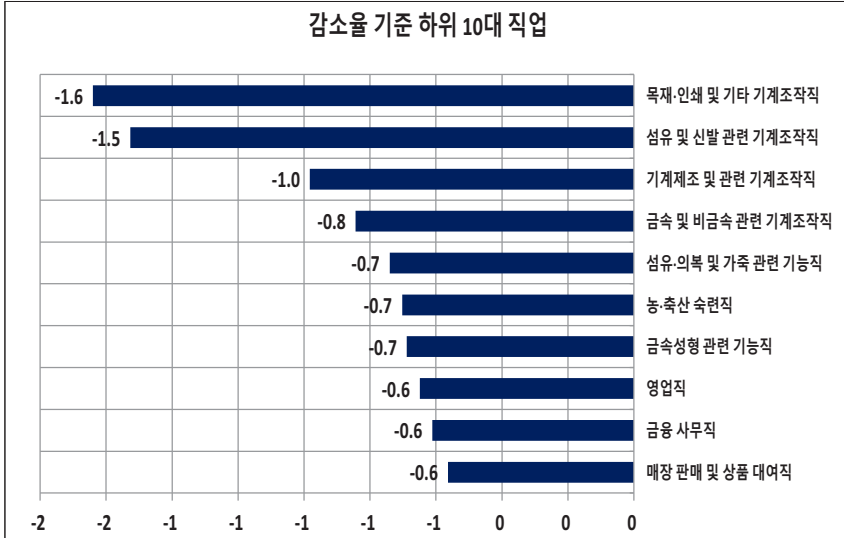


자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

반면에 고령 인구가 많이 중사하는 농림어업과 구조조정이 진행 중인 목재·인쇄·섬유·의복 관련 업종에서 인력수요 전망이 부정적으로 예상된다. 연평균 취업자 수 증가율 기준 하위 10개 중분류 직업을 보면 목재·인쇄 및 기타 기계 조작직(-1.6%), 섬유 및 신발 관련 기계 조작직(-1.5%), 기계 제조 및 관련 기계 조작직(-1.0%), 섬유·의복 및 가죽 관련 기능직(-0.7%), 농·축산 숙련직(-0.7%), 금속성형 관련 기능직(-0.7%) 영업직(-0.6%), 금융 사무직(-0.6%), 매장 판매 및 상품 대여직(-0.6%) 등에서 연평균 취업자 감소율이 높을 것으로 전망된다([그림 10-3] 참조).

[그림 10-3] 연평균 취업자 수 감소율 기준 하위 10개 직업(직업 중분류)

(단위: %)



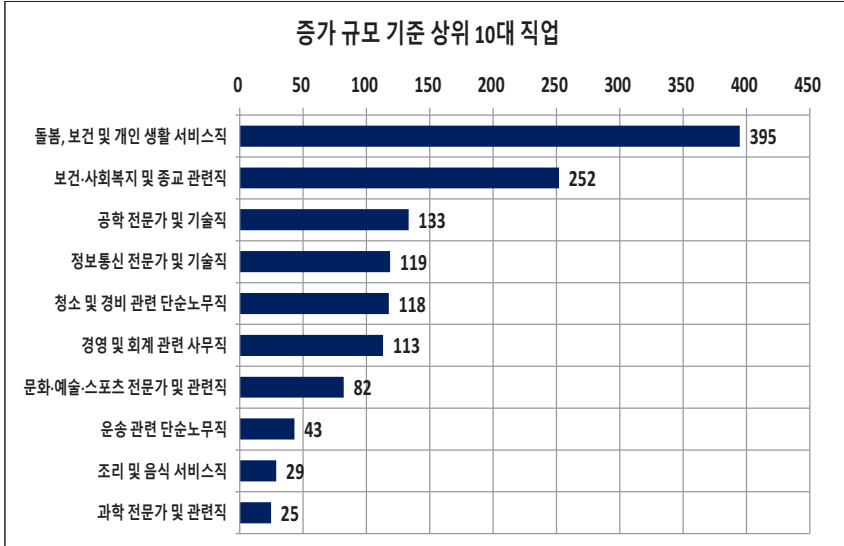
자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 2) 취업자 증감 인원 기준

취업자 수 증감 인원을 기준으로 살펴보면 [그림 10-4]와 같다. 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직(395천 명)과 보건·사회복지 및 종교 관련직(252천 명), 공학 전문가 및 기술직(133천 명)에서 취업자 증가 규모가 가장 크게 확대될 것으로 전망된다. 다음으로 정보통신 전문가 및 기술직(119천 명), 청소 및 경비 관련 단순 노무직(118천 명), 경영 및 회계 관련 사무직(113천 명), 문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직(82천 명), 운송 관련 단순 노무직(43천 명), 조리 및 음식 서비스직(29천 명), 과학 전문가 및 관련직(25천 명)의 순서로 취업자가 증가할 것이 예상된다.

[그림 10-4] 취업자 증가 인원 기준 상위 10대 직업(직업 중분류)

(단위: 천 명)

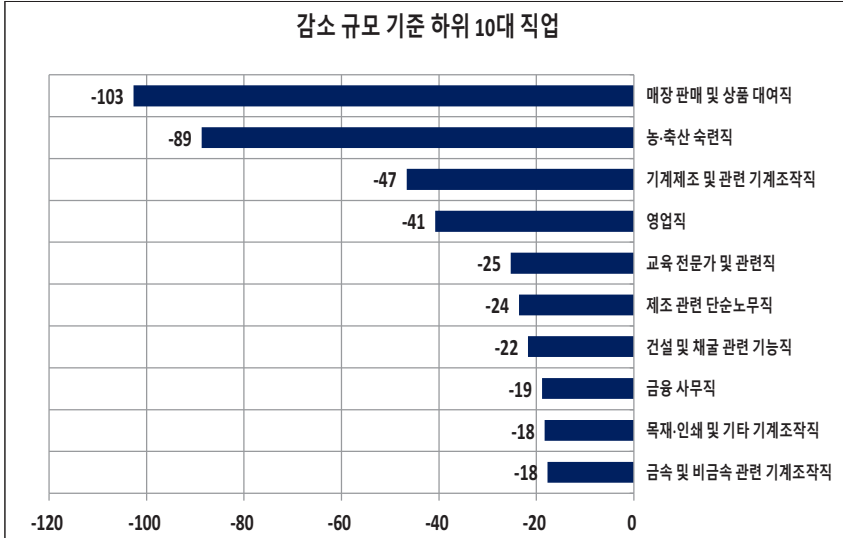


자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

취업자 수가 가장 많이 감소할 것으로 전망된 중분류 직업은 매장 판매 및 상품 대여직으로 전망 기간에 103천 명이 감소할 것으로 예상된다([그림 10-5] 참조). 다음으로 농·축산 숙련직(-89천 명), 기계 제조 및 관련 기계 조작직(-47천 명), 교육 전문가 및 관련직(-25천 명), 제조 관련 단순 노무직(-24천 명), 건설 및 채굴 관련 기능직(-22천 명), 금융 사무직(-19천 명), 목재·인쇄 및 기타 기계 조작직(-18천 명), 금속 및 비금속 관련 기계 조작직(-18천 명) 등의 순서로 취업자 수가 많이 감소할 것으로 전망된다.

[그림 10-5] 취업자 감소 인원 기준 상위 10개 직업(직업 중분류)

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 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. 다만, 최근 2018년에 371천 명, 2025년 408천 명대로 고용이 대폭 증가한 것은 특징적이다. 경제활동인구 시계열 보정 이후 관리직 전체 취업자 확대 현상은 향후 시계열 추이를 지켜봐야 할 것으로 판단된다.

관리자 직군의 일자리는 실측 기간에 취업자 증가 속도가 빨랐던 공공기관 및 기업 고위직(13.8%)과 행정, 경영 지원 및 마케팅 관리직(15.2%), 전문 서비스 관리직(3.9%)에서 양호하게 증가할 것으로 예상된다. 한편 실측 기간에 고용이 빠르게 감소한 건설, 전기 및 생산 관련 관리직(-6.1%)과 고용이 증가하였지만 감소 추세인 판매 및 고객 서비스 관리직(1.1%)은 전망 기간에 고용 정체 혹은 감소가 예상된다.



<표 10-3> 관리직 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위: 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
소계	358	395	408	406	37	13	-2	10	2.0	0.6	-0.1	0.3
공공기관 및 기업 고위직	9	17	17	17	8	1	0	1	13.8	1.0	0.1	0.5
행정·경영 지원 및 마케팅 관리직	38	77	81	81	39	4	0	4	15.2	1.0	0.1	0.5
전문 서비스 관리직	107	129	136	135	22	7	-1	6	3.9	1.0	-0.1	0.5
건설·전기 및 생산 관련 관리직	133	97	100	98	-36	2	-2	0	-6.1	0.5	-0.4	0.0
판매 및 고객 서비스 관리직	72	76	74	74	4	-1	-0	-1	1.1	-0.4	-0.0	-0.2

주: 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 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(1.6%), 정보통신 전문가 및 기술직(2.1%), 법률 및 행정 전문직(1.7%), 공학 전문가 및 기술직(1.4%) 등에서 비교적 높은 연평균 취업자 증가율이 예상된다.

한편 교육 전문가 및 관련직은 출산율 저하에 따른 학령인구 감소와 대학 구조조정 등의 영향으로 전문가 직종에서 유일하게 고용이 감소할 것으로 전망된다. 취업자 증가 규모로는 보건·사회복지 및 종교 관련직(252천 명)과 공학 전문가 및 기술 관련직(133천 명), 정보통신 전문가 및 기술직(119천 명), 문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직(82천 명) 등에서 일자리 창출이 활발할 것으로 예상된다.

〈표 10-4〉 전문가 및 관련 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위: 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
소계	5,189	5,480	5,912	6,089	292	431	177	609	1.1	1.5	0.6	1.1
과학 전문가 및 관련직	83	100	115	124	17	16	9	25	3.8	2.9	1.5	2.2
정보통신 전문가 및 기술직	423	502	580	621	79	78	40	119	3.5	2.9	1.4	2.1
공학 전문가 및 기술직	778	884	991	1,017	106	107	27	133	2.6	2.3	0.5	1.4
보건·사회복지 및 종교 관련직	1,360	1,469	1,602	1,721	108	133	119	252	1.5	1.8	1.4	1.6
교육 전문가 및 관련직	1,264	1,167	1,182	1,142	-97	15	-40	-25	-1.6	0.3	-0.7	-0.2
법률 및 행정 전문직	60	74	82	87	15	8	5	13	4.5	2.1	1.3	1.7
경영·금융 전문가 및 관련직	622	577	592	587	-45	15	-5	10	-1.5	0.5	-0.2	0.2
문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직	599	708	767	790	109	59	23	82	3.4	1.6	0.6	1.1

주: 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임  
 자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

### 3) 사무 종사자 중분류 취업자 수 전망

사무직에서는 실측 기간에 고용 비중이 가장 큰 경영 및 회계 관련 사무직에서 연평균 1.3%의 비교적 높은 취업자 증가율을 기록하여 245천 명의 일자리를 창출하였으나, 전망 기간에는 취업자 증가 속도(0.3%)와 고용 창출 규모(113천 명)가 크게 둔화될 것으로 전망된다. 그 외 상담·통계·안내 및 기타 사무직과 법률 및 감사 사무직에서 각각 0.2%와 0.1%의 연평균 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망된다. 반면, 금융 사무직의 경우 실측 기간에 고용 감소가 빠르게 진행되고 있어 전망 역시 부정적이다.

&lt;표 10-5&gt; 사무 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위: 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
소계	4,446	4,691	4,844	4,796	245	153	-48	105	1.1	0.6	-0.2	0.2
경영 및 회계 관련 사무직	3,646	3,892	4,041	4,005	245	150	-37	113	1.3	0.8	-0.2	0.3
금융 사무직	344	317	313	298	-27	-4	-15	-19	-1.6	-0.3	-1.0	-0.6
법률 및 감사 사무직	74	78	78	79	3	1	0	1	0.9	0.2	0.0	0.1
상담·통계·안내 및 기타 사무직	381	404	411	414	24	6	4	10	1.2	0.3	0.2	0.2

주: 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

#### 4) 서비스 종사자 중분류 취업자 수 전망

서비스 종사자의 경우 실측 기간에 모든 직종의 연평균 취업자 수 증가율이 전국 평균(0.5%)을 상회하였는데, 전망 기간에는 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직(3.5%)과 경찰·소방 및 보안 관련 서비스직(0.7%), 운송 및 여가 서비스직(0.7%)에서 취업자 증가 속도가 비교적 높을 것으로 전망된다. 가장 큰 비중을 차지하는 조리 및 음식 서비스직의 경우 0.8%씩 취업자가 감소하였는데, 음식점 및 주점업의 고용 전망과 연동되어 고용이 정체될 것으로 전망된다.

고용 규모 면에서는 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직에서 가장 많은 취업자 증가(395천 명)가 예상된다. 고령화에 따른 돌봄 서비스(요양보호사, 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 -1.4%의 취업자 감소율을 기록하였는데, 이는 2020년의 코로나19로 인한 부정적인 영향으로 보이며 전망 기간에는 매년 0.7%씩 점진적으로 회복할 것으로 예상된다.

&lt;표 10-6&gt; 서비스 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위: 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
소계	2,813	3,046	3,361	3,506	233	315	145	460	1.6	2.0	0.8	1.4
경찰·소방 및 보안 관련 서비스직	246	278	295	298	32	17	3	20	2.5	1.2	0.2	0.7
돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직	697	978	1,205	1,372	280	227	168	395	7.0	4.3	2.6	3.5
운송 및 여가 서비스직	238	222	236	238	-16	14	2	16	-1.4	1.2	0.2	0.7
조리 및 음식 서비스직	1,633	1,569	1,625	1,598	-63	56	-27	29	-0.8	0.7	-0.3	0.2

주: 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 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 기인하는 것으로 판단된다. 전망 기간 하반기에는 중분류 단위의 직군 모두 고용 규모가 감소할 것으로 전망된다. 고용 비중이 가장 큰 매장 판매 및 상품 대여직은 실측 기간에 취업자 증가율이 연평균 -1.5%를 기록했다. 전망 기간에도 부정적(-0.6%)일 것으로 예상된다. 영업직과 통신 및 방문, 노점 판매 관련직의 경우 실측 기간에 취업자 증가율이 각각 연평균 -1.1%와 -2.6%로 나타나 고용이 빠르게 감소하였으며 전망 역시 부정적인 상황이다.

<표 10-7> 판매 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위: 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
소계	3,129	2,897	2,875	2,765	-232	-22	-110	-132	-1.5	-0.2	-0.8	-0.5
영업직	682	646	623	606	-36	-23	-18	-41	-1.1	-0.7	-0.6	-0.6
매장 판매 및 상품 대여직	2,009	1,867	1,837	1,764	-142	-30	-72	-103	-1.5	-0.3	-0.8	-0.6
방문·노점 및 통신 판매 관련직	437	383	415	395	-54	31	-20	12	-2.6	1.6	-1.0	0.3

주: 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 6) 농림어업 숙련 종사자 중분류 취업자 수 전망

농림어업 숙련 종사자 고용 비중의 대다수를 차지하는 농·축산 숙련직에서 고용 증가(연평균 1.7%)가 빠르게 진행되어 전망 기간 상반기까지 지속하겠으나, 전망 기간 하반기에는 고용이 감소세로 전환되어 매년 0.7%씩 감소할 것으로 예상된다. 그 외 실측 기간에 규모는 작지만 고용이 빠르게 증가한 임업 숙련직(9.6%)과 어업 숙련직(13.3%)의 경우 전망 기간에는 고용 증가세가 크게 둔화될 것으로 전망된다.

<표 10-8> 농림어업 숙련 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위: 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
소계	1,243	1,383	1,419	1,299	139	37	-120	-84	2.1	0.5	-1.8	-0.6
농·축산 숙련직	1,199	1,302	1,332	1,214	103	30	-119	-89	1.7	0.5	-1.8	-0.7
임업 숙련직	8	13	14	14	5	1	-0	1	9.6	1.5	-0.1	0.7
어업 숙련직	36	67	73	71	31	5	-1	4	13.3	1.6	-0.4	0.6

주: 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 7) 기능원 및 관련 기능 종사자 중분류 취업자 수 전망

실측 기간에 연평균 취업자 수 증가율이 높았던 전기·전자 관련 기능직(4.1%)과 기타 기능 관련직(4.6%)의 일자리 증가세가 전망 기간에는 크게 둔화될 것으로 전망된다. 실측 기간에 비교적 높은 취업자 감소세를 기록한 섬유·의복 및 가죽 관련 기능직(-6.3%), 금속성형 관련 기능직(-4.0%)은 앞으로도 감소 추세가 유지될 것으로 전망된다. 한편, 기타 기능 관련직의 경우 실측 기간에 코로나19 확산에 따라 세분류에 속하는 배관 세정원 및 방역원(7991)의 고용이 크게 증대한 것이 특징적이다.

<표 10-9> 기능원 및 관련 기능 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위: 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
소계	2,375	2,336	2,378	2,332	-38	42	-46	-4	-0.3	0.4	-0.4	-0.0
식품 가공 관련 기능직	169	181	177	176	12	-4	-1	-4	1.4	-0.4	-0.1	-0.2
섬유·의복 및 가죽 관련 기능직	255	184	181	171	-71	-4	-10	-13	-6.3	-0.4	-1.1	-0.7
목재·가구·악기 및 간판 관련 기능직	73	68	73	72	-6	5	-1	5	-1.7	1.5	-0.1	0.7
금속성형 관련 기능직	237	193	182	180	-44	-11	-2	-13	-4.0	-1.1	-0.3	-0.7
운송 및 기계 관련 기능직	413	427	439	434	15	12	-5	7	0.7	0.6	-0.2	0.2
전기 및 전자 관련 기능직	284	347	374	369	63	27	-5	22	4.1	1.5	-0.3	0.6
정보통신 및 방송 장비 관련 기능직	112	102	108	106	-10	6	-3	4	-1.9	1.2	-0.5	0.4
건설 및 채굴 관련 기능직	685	650	645	629	-35	-5	-16	-22	-1.0	-0.2	-0.5	-0.3
기타 기능 관련직	148	185	199	196	38	14	-4	11	4.6	1.5	-0.4	0.6

주: 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 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 수 증가율이 -1.5%로 나타났으며 전망 역시 부정적일 것으로 예상된다. 실측 기간에 유일하게 고용이 증가한 상하수도 및 재활용처리 관련 기계 조작직(3.3%)의 경우 전망 기간에는 고용 증가세가 크게 둔화될 것으로 예상된다. 실측 기간에 고용 감소를 기록한 목재·인쇄 및 기타 기계 조작직(-1.6%), 섬유·신발 관련 기계 조작직(-1.5%), 기계 제조 및 관련 기계 조작직(-1.0%), 금속 및 비금속 관련 기계 조작직(-0.8%) 등은 전망 역시 부정적일 것으로 예상된다.

<표 10-10> 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)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
소계	3,187	2,957	2,933	2,844	-230	-24	-89	-113	-1.5	-0.2	-0.6	-0.4
식품 가공 관련 기계 조작직	86	72	74	70	-14	2	-4	-2	-3.5	0.4	-1.1	-0.3
섬유 및 신발 관련 기계 조작직	110	94	84	81	-16	-10	-4	-13	-3.1	-2.1	-0.9	-1.5
화학 관련 기계 조작직	199	198	216	213	-1	18	-3	16	-0.1	1.8	-0.2	0.8
금속 및 비금속 관련 기계 조작직	243	218	209	200	-26	-9	-9	-18	-2.2	-0.8	-0.9	-0.8
기계 제조 및 관련 기계 조작직	536	496	472	449	-40	-24	-22	-47	-1.6	-1.0	-1.0	-1.0
전기 및 전자 관련 기계 조작직	452	440	435	424	-12	-4	-12	-16	-0.5	-0.2	-0.5	-0.4
운전 및 운송 관련직	1,388	1,292	1,305	1,277	-96	13	-28	-16	-1.4	0.2	-0.4	-0.1
상·하수도 및 재활용 처리 관련 기계 조작직	24	28	28	29	4	1	0	1	3.3	0.4	0.3	0.4
목재·인쇄 및 기타 기계 조작직	149	120	110	102	-29	-10	-8	-18	-4.3	-1.8	-1.5	-1.6

주: 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임  
 자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 9) 단순 노무 종사자 중분류 취업자 수 전망

단순 노무 종사자는 실측 기간에 건설 및 광업 관련 단순 노무직(5.8%)이 가장 높은 연평균 취업자 증가율을 기록하였으나, 전망 기간에는 종사자 비중이 높은 건설업과 연동되어 고용이 감소하는 추세로 전환될 전망이다. 종사자 비중이 가장 큰 청소 및 경비 관련 단순 노무직은 실측 기간에 높은 연평균 취업자 증가율(4.2%)을 기록하였는데, 전망 기간에는 1.0%로 취업자 증가율이 크게 둔화될 것으로 예상된다. 운송 관련 단순 노무직은 실측 기간에 1.9%의 비교적 높은 취업자 증가율을 기록하였으나 전망 기간 하반기에 감소세로 전환될 것으로 전망된다. 그 외 가사·음식 및 판매 관련 단순 노무직과 제조 관련 단순 노무직도 고용 감소세를 이어갈 것으로 예상된다.

<표 10-11> 단순 노무 종사자 직군 취업자 수 전망(직업 중분류)

(단위: 천 명, %)

직업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
소계	3,437	3,718	3,866	3,852	281	148	-14	134	1.6	0.8	-0.1	0.4
건설 및 광업 관련 단순 노무직	281	373	391	378	92	18	-13	5	5.8	1.0	-0.7	0.1
운송 관련 단순 노무직	470	516	567	560	46	51	-8	43	1.9	1.9	-0.3	0.8
제조 관련 단순 노무직	534	483	467	460	-51	-17	-7	-24	-2.0	-0.7	-0.3	-0.5
청소 및 경비 관련 단순 노무직	960	1,182	1,282	1,300	222	100	18	118	4.2	1.6	0.3	1.0
가사·음식 및 판매 관련 단순 노무직	804	773	770	759	-31	-3	-11	-14	-0.8	-0.1	-0.3	-0.2
농림·어업 및 기타 서비스 단순 노무직	388	390	389	395	2	-1	6	5	0.1	-0.0	0.3	0.1

주: 분류 기준은 「한국표준분류(KSCO)」 7차 개정에 따른 것임

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」



### 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 제외한다. 이를 통해 최종적으로 114개 직업의 취업자 수 전망 결과를 제시한다(부표 참조).

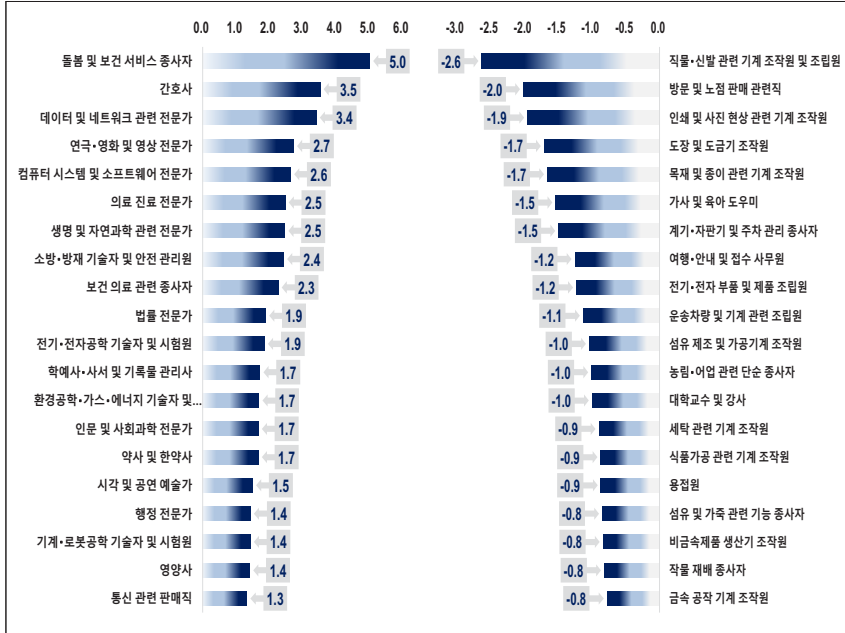
#### 가. 취업자 증감률 기준

연평균 취업자 증가율이 가장 높을 것으로 예상되는 직업군은 돌봄 및 보건 서비스(5.0%), 간호사(3.5%), 데이터 및 네트워크 관련 전문가(3.4%), 연극·영화 및 영상 전문가(2.7%), 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가(2.6%), 의료 진료 전문가(2.5%), 생명 및 자연과학 전문가(2.5%), 소방·방재 기술자 및 안전관리원(2.4%), 보건 의료 종사자(2.3%) 등 인구 고령화와 디지털 기술 발전과 관련되는 직종을 중심으로 증가할 전망이다.

반면, 작물·신발 관련 기계 조작용 및 조립원(-2.6%), 방문·노점 판매 관련직(-2.0%), 인쇄·사진 현상 관련 기계 조작용(-1.9%), 도장 및 도금기 조작용(-1.7%), 목재 및 종이 관련 기계 조작용(1.7%), 가사 및 육아 도우미(-1.5%) 등 산업의 구조조정이 진행 중인 직업에서 일자리 감소율이 높을 것으로 전망된다.

[그림 10-6] 연평균 취업자 수 증가율 기준 상·하위 20대 직업(직업 소분류)

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 나. 취업자 증감 규모 기준

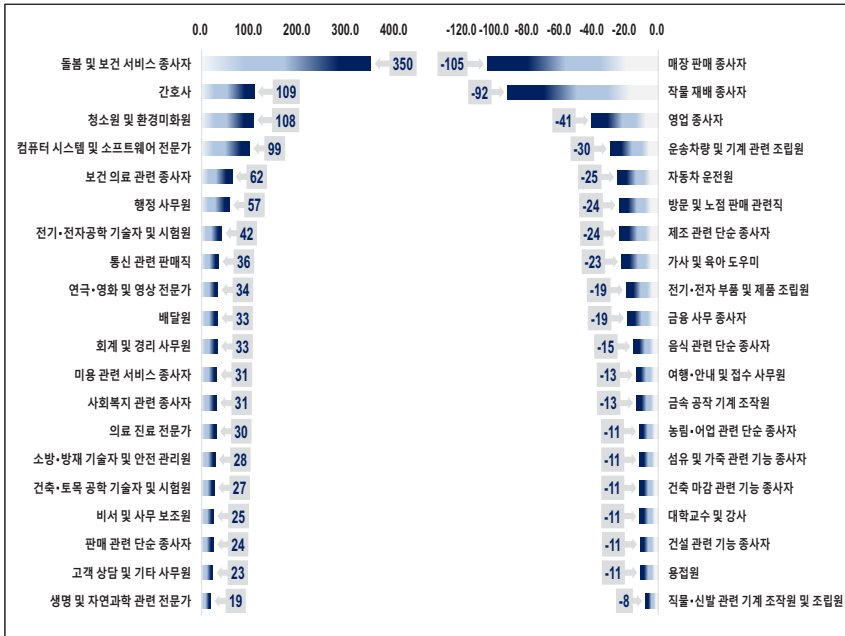
취업자 증가 인원이 가장 많을 것으로 예상되는 직업군은 돌봄 및 보건 서비스(350천 명), 간호사(109천 명), 청소원 및 환경미화원(108천 명), 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가(99천 명), 보건 의료 종사자(62천 명), 행정 사무원(57천 명), 전기·전자공학 기술자 및 시험원(42천 명), 통신 관련 판매직(36천 명), 연극·영화 및 영상 전문가(34천 명), 배달원(33천 명), 회계 및 경리 사무원(33천 명), 미용 관련 서비스 종사자(31천 명), 사회복지 관련 종사자(31천 명) 등의 직종을 중심으로 일자리 창출이 활발할 것으로 전망된다.

반면에 매장 판매 종사자(-105천 명), 작물 재배 종사자(-92천 명), 영업 종사자(-41천 명), 운송 차량 및 기계 관련 조립원(-30천 명), 자동차 운전원(-25천 명), 방문·노점 판매 관련직(-24천 명), 제조 관련 단순 종사자(-24천 명), 전기·전자 부품 및 제품 조립원(-19천 명), 금융 사무 종사자(-19천 명), 음식

관련 단순 종사자(-15천 명), 여행·안내 및 접수 사무원(-13천 명) 등 인구구조 변화와 기술 발전의 파급 효과와 연관되는 직종에서 일자리 감소 규모가 클 것으로 전망된다.

[그림 10-7] 취업자 수 증가 규모 상·하위 20대 직업(직업 소분류)

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

#### 4. 직업 세분류 취업자 수 전망<sup>68)</sup>

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

68) 직업 세분류 단위에서의 정성적 고용 전망은 한국고용정보원이 발간하는 『2021 한국직업 전망』을 참조하기 바란다.

사회복지 관련 종사원과 같이 여러 개의 다양한 세분류 직업으로 구성되어 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 변동계수<sup>69)</sup> 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).

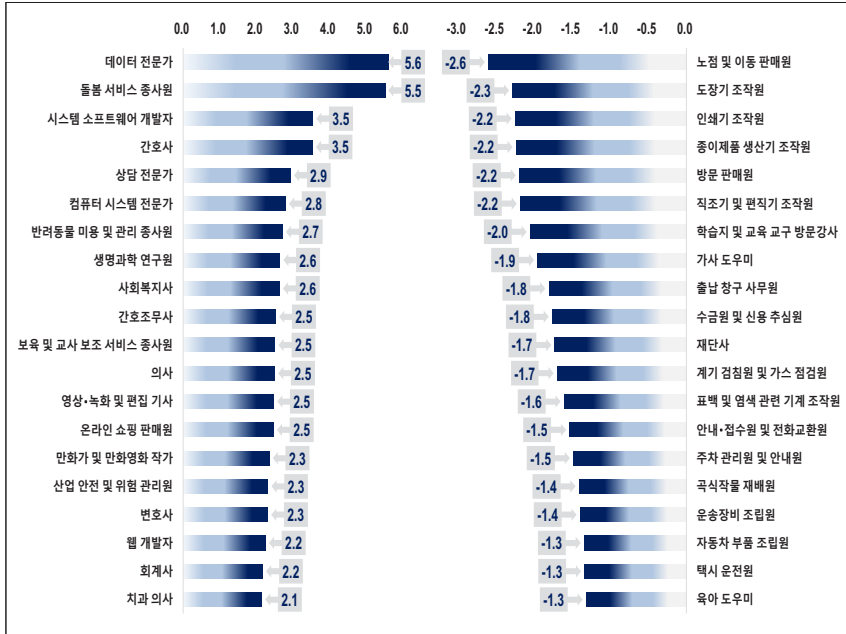
### 가. 취업자 연평균 증가율 기준

연평균 취업자 증가율이 가장 높을 것으로 전망되는 직업은 데이터 전문가(5.6%), 돌봄 서비스 종사원(5.5%), 시스템 소프트웨어 개발자(3.5%), 간호사(3.5%), 상담 전문가(2.9%), 컴퓨터 시스템 전문가(2.8%), 반려동물 미용 및 관리 종사원(2.7%), 생명과학 연구원(2.6%), 사회복지사(2.6%), 간호조무사(2.5%), 보육 및 교사 보조서비스 종사원(2.5%), 의사(2.5%), 영상·녹화 및 편집 기사(2.5%), 온라인 쇼핑 판매원(2.5%) 등으로 예상된다.

69) 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.

[그림 10-8] 연평균 증가율 기준 상·하위 20대 직업(직업 세분류)

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

반면, 노점 및 이동 판매원(-2.6%), 도장기 조직원(-2.3%), 인쇄기 조직원(-2.2%), 종이제품 생산기 조직원(-2.2%), 방문 판매원(-2.2%), 직조기 및 편직기 조직원(-2.2%), 학습지 및 교육 교구 방문 강사(-2.0%), 가사 도우미(-1.9%), 출납 창구 사무원(-1.8%), 수금원 및 신용 추심원(-1.8%), 재단사(-1.7%) 등의 순서로 전망된다.

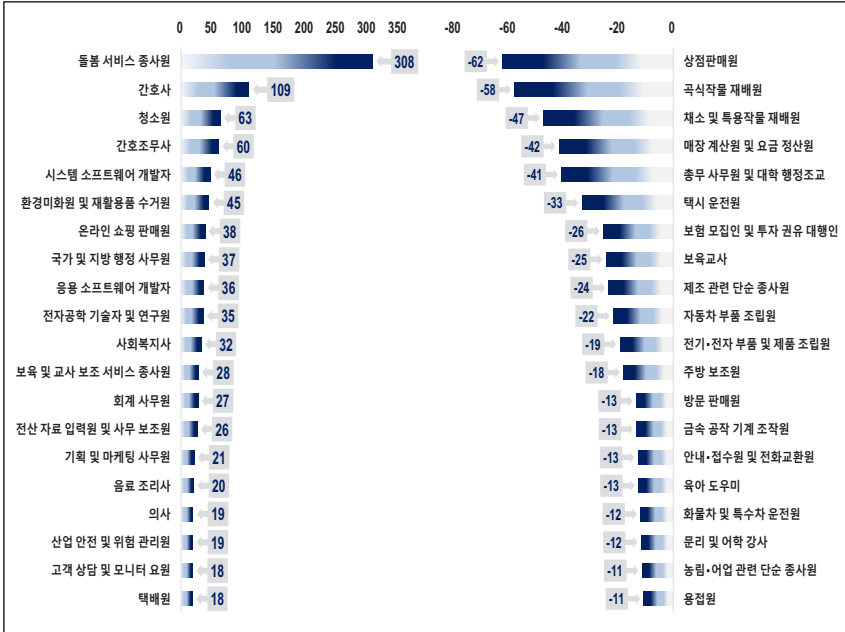
## 나. 취업자 증감 인원 기준

취업자 증가 인원이 가장 클 것으로 예상되는 직업군은 돌봄 서비스 종사원(308천 명), 간호사(109천 명), 청소원(63천 명), 간호조무사(60천 명), 시스템 소프트웨어 개발자(46천 명), 환경미화원 및 재활용품 수거원(45천 명), 온라인 쇼핑 판매원(38천 명), 국가 및 지방 행정 사무원(37천 명), 응용 소프트웨어 개발자(36천 명), 전자공학 기술자 및 시험원(35천 명), 사회 복지사(32천 명),

보육 및 교사 보조서비스 종사원(28천 명), 회계 사무원(27천 명), 전산 자료 및 입력원 및 사무 보조원(26천 명)등의 순서로 전망된다.

[그림 10-9] 취업자 증가 인원 상·하위 20대 직업(직업 세분류)

(단위: 천 명)



주: 상점 판매원<sup>70)</sup> = 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사원(5211) + 상점 판매원(5212)

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

반면, 상점 판매원(-62천 명), 곡식 작물 재배원(-58천 명), 채소 및 특용작물 재배원(-47천 명), 매장 계산원 및 요금 정산원(-42천 명), 총무 사무원 및 대학 행정조교(-41천 명), 택시 운전원(-33천 명), 보험 모집원 및 투자 권유 대행인

70) 「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(2013~2020년) 변동성이 커졌다. 이에 두 직업의 시계열 추세가 안정화되기까지 기존 상점 판매원으로 합한 취업자 수 전망 결과를 제시한다.

(-26천 명), 보육교사(-25천 명), 제조 관련 단순 종사원(-24천 명), 자동차 부품 조립원(-22천 명), 전기·전자 부품 및 제품 조립원(-19천 명), 주방 보조원(-18천 명), 방문 판매원(-13천 명), 금속 공작 기계 조작용(-13천 명), 안내·접수원 및 전화교환원(-13천 명) 등에서 일자리 감소가 많을 것으로 전망된다.

## 제11장

# 부문별 인력수요 전망

## 제1절 제조업 직업별 취업자 수 전망

### 1. 제조업 직업별 취업자 수 변동 추이

[그림 11-1]은 실측 기간(2015~2020년)에 제조업의 직업별(대분류 기준) 취업자 분포가 어떻게 변화했는지를 보여준다. 먼저 주목할 변화는 전통적으로 제조업에 특화되었다고 간주되는 기능원 및 관련 기능 종사자와 장치, 기계 조작 및 조립 종사자에서 취업자 비중이 감소한 반면 전문가 및 관련 종사자에서는 취업자 비중이 증가하였다는 점이다. 기능원 및 관련 기능 종사자와 장치, 기계 조작 및 조립 종사자는 여전히 제조업에서 차지하는 취업자 비중이 높으나 인공지능, 자동화와 같은 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 종사자 분야에서는 취업자 비중이 점차 확대되는 양상이다. 공장 자동화, AI, IoT 등 하드웨

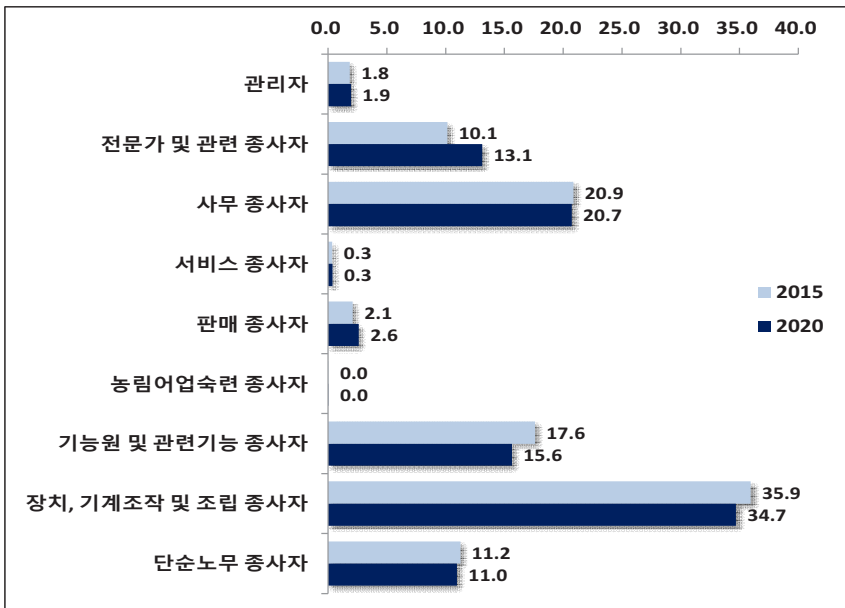


어 측면에서 지속적인 발전과 변화를 주도하고 이를 현장에서 효율적으로 관리·감독할 수 있도록 하는 새로운 경영 방식의 도입이나 소프트웨어의 개발 등과 관련하여 이 직종의 취업자 비중이 늘어나고 있는 것으로 판단된다.

향후 제조업을 둘러싼 이와 같은 환경 변화는 더욱 가속화될 것으로 보이며 이에 따라 고용구조도 더욱 큰 변화를 맞이할 것으로 전망된다.

[그림 11-1] 제조업 직업별 취업자 변화

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

<표 11-1>은 2015년부터 2020년까지 제조업의 직업 대분류별 취업자 수와 증감 규모, 고용 기여도<sup>71)</sup>를 보여준다. 먼저 이 표에서 확인할 수 있는 사실은 전통적으로 제조업에 특화된 직종이었던 기능원 및 관련 기능 종사자와 장치, 기계 조작 및 조립 종사자 직종에서는 취업자 수가 감소하였다는 점이다.

71) ‘고용 기여도’란 전체 고용 증가분에서 각 구성항목이 전체를 증감시키는 데 얼마나 기여했는지 나타내는 지표로 각 항목의 고용 기여율에 통계치의 전체 증가율을 곱해서 도출한다.

지난 5년 동안 두 직종에서는 각각 100천 명이 넘는 취업자가 감소하였다. 같은 기간 제조업 전체 취업자 수는 229천 명 감소하였고 비율로는 5.5% 감소한 것으로 나타났는데, 제조업 취업자 감소율 5.5% 중 기여도를 분해하면 두 직종이 각각 -2.7%p와 -2.9%p를 차지하여 제조업 고용 감소를 주도했음을 알 수 있다. 전문가 및 관련 종사자 직종에서는 2015년부터 2020년까지 107천 명의 취업자가 증가하였고 고용 기여도는 유일하게(판매 종사자 직종은 제외) 양(+)의 값을 나타냈다. 이 결과는 전반적으로 제조업 취업자 수는 하락 추세지만 디지털 기술 발달의 가속화와 경제적·사회적 환경이 효율화와 차별화를 요구하는 시대로 변화하면서 전문 인력의 필요성이 제고되고 있음을 시사한다.

<표 11-1> 제조업 성장의 직업별 고용 기여도

(단위: 천 명, %p)

직업	취업자 수		취업자 수 증감	
	2015년	2020년	2015~2020년	고용 기여도
관리자	84	84	0	0.0
전문가 및 관련 종사자	467	573	107	2.3
사무 종사자	960	907	-54	-1.2
판매 종사자	96	113	18	0.4
기능원 및 관련 기능 종사자	810	684	-126	-2.7
장치, 기계 조작 및 조립 종사자	1,654	1,519	-136	-2.9
단순 노무 종사자	517	480	-38	-0.8
전체	4,604	4,376	-229	-5.5

주 1) 고용 기여도 = ((해당 직업의 고용 증가분 ÷ 제조업의 고용 증가분) × 제조업 고용 증가율

2) 서비스 종사자, 농림어업 숙련 종사자 제외

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

위의 분석 결과에서 몇 가지 시사점을 얻을 수 있다. 첫째, 전통적으로 제조업에 특화되어 있다고 간주한 기능원 및 관련 기능 종사자와 장치, 기계 조작 및 조립 종사자, 단순 노무 종사자 직종은 고용 증가에 전혀 기여하지 못했다. 오히려 전문가 및 관련 종사자에서 제조업의 고용을 주도한 것으로 나타났다는데 이것은 제조업의 패러다임이 전환하고 있는 것이 아닌가 하는 의구심을 갖게 한다. 즉, 이전까지는 공장에서 제품을 대량으로 생산하고 판매하는

방식이었다면 현재 혹은 가까운 미래에는 과학, 정보통신, 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 바뀌는 것이다. 향후 이러한 움직임이 더욱 가속할 것으로 판단된다.

둘째, 장치, 기계 조작 및 조립 종사자의 고용 기여도가(절댓값 기준) 가장 크게 나타났다. 기능원 및 관련 기능 종사자의 과거 7~8년간 장기 추세를 비교하면 기능원 및 관련 기능 종사자 직종에서는 취업자 수가 꾸준히 감소했던 반면 장치, 기계 조작 및 조립 종사자 직종에서는 2017년 이후부터 취업자 수가 감소하기 시작하였다. 즉, 장치, 기계 조작 및 조립 종사자 직종에서 취업자 수 감소 추세가 나타난 시점은 기능 종사자 직종에서의 감소 시점보다 이후이다. 이 시점의 차이가 직종별 기술혁신의 확산 시점과 연관성이 있을 가능성이 있다고 판단된다. 주로 사람의 기능이 갖는 역할을 강조하는 기능 종사자 직종에서 기술혁신의 영향이 먼저 작동하고 이후 기계의 성능이 생산성을 좌우하는 조립 종사자 직종도 기술혁신의 영향을 받아 취업자 수가 감소하는 것은 아닌가 하는 가능성에 대해서 생각해 볼 필요가 있다. 향후 이러한 추세가 지속할 것인지에도 주의를 기울여야 할 것이다.

마지막으로 산업이 고도화되고 기술혁신이 이루어짐에 따라 이전과는 다른 개념의 생산 패러다임이 등장했다. 새롭게 부상하는 직종과 침체되는 직종 사이에 제조업의 고용 기여도에 따른 양극화가 나타나는 것으로 추측된다.

제조업 내의 직업별 취업자 수 동향에 대한 또 다른 흥미로운 내용이 <표 11-2>에 제시되어 있다. 이하에서는 제조업 내 직업 대분류와 직업 중분류 취업자 수를 이용하여 고용 기여도를 도출하고 <표 11-1>에서 얻은 결과를 지지하고자 한다. 특히 우리가 주목하는 것은 제조업 내 전문가 및 관련 종사자, 기능원 및 관련 기능 종사자와 장치, 기계 조작 및 조립 종사자의 직업 중분류 직종에 종사하는 취업자 구성비의 변화이며, 직업별로 제조업 고용에 얼마나 영향을 미쳤는지를 살펴보는 것이다.

연도별로 제조업 내 직업 대분류 및 직업 중분류별 취업자 수를 이용하여 고용 기여도를 도출한다. 그리고 2015년과 2020년 두 개 연도를 비교하여 지난 5년간 직업 구성의 변화가 어떻게 이루어졌으며 제조업 고용에 얼마나 영향을 미쳤는지를 살펴보고자 한다.

〈표 11-2〉 전문가 및 관련 종사자 고용 기여도

(단위: 천 명, %p)

직종명(직업 중분류 기준)		취업자 수		고용 기여도		
		2015	2020	2015	2020	차이
전문가	과학 전문가 및 관련직	5	11	-0.2	-0.4	-0.2
	정보통신 전문가 및 기술직	35	61	-0.4	1.3	1.7
	공학 전문가 및 기술직	273	328	-0.4	5.2	5.5
및 관련	보건·사회복지 및 종교 관련직	23	16	1.4	0.3	-1.0
	교육 전문가 및 관련직	1	4	0.2	0.3	0.0
	법률 및 행정 전문직	0	0	0.0	-0.3	-0.3
종사자	경영·금융 전문가 및 관련직	82	89	3.8	1.8	-2.0
	문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직	48	64	-0.9	2.2	3.0
	합계	467	573	-	-	-

주: 2015년과 2020년의 고용 기여도는 직업별 취업자 수의 전년 대비 증가율을 이용하여 도출  
자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

〈표 11-2〉에서 먼저 제조업 내 전문가 및 관련 종사자(대분류) 직종의 취업자 수는 2015년 467천 명에서 2020년 573천 명으로 증가하였음을 알 수 있다. 2015년의 취업자 수 467천 명은 2014년 대비 3.5% 증가한 결과인데 이를 기여도별로 분해한 것이 표의 4열에 제시되어 있다. 경영·금융 관련 전문가 및 관련직에서 3.8%p로 가장 높은 기여도를 나타냈고 보건·사회복지 및 종교 관련직에서 1.4%p를 차지한 점이 눈에 띈다. 기술혁신과 관련된다고 여겨지는 과학, 정보통신, 공학 관련 직종은 고용 증가에 전혀 기여하지 못했다.

그렇다면 2020년에는 어떻게 변하였을까? 표의 5열을 보면 2015년과는 다른 양상이 전개되는 것을 확인할 수 있다. 먼저 주지해야 할 점은 2020년 전문가 관련 종사자 직종의 취업자 수는 573천 명이며 이는 2019년 대비 10.3% 증가한 결과인데 제조업 내 직업 대분류 9개 직업군 중 이 직업에서만 지난 5년 동안 꾸준히 양(+)의 성장세를 나타냈다는 점이다. 전년 대비 2020년 취업자 수 증가율 10.3%를 고용 기여도별로 분해해 보면 공학 전문가 및 기술직이 5.2%p로 가장 높은 기여도를 나타냈는데 2015년에는 이 직업군이 고용 증가에 전혀 기여하지 못했음을 다시 상기할 필요가 있다. 정보통신 전문가 및 기술

직도 1.3%p를 차지하였는데 이 직업 역시 2015년에는 제조업의 전문가 직군 고용 증가에 전혀 기여하지 못했다. 경영·금융 전문가 및 관련직의 고용 기여도는 1.8%p로 5년 전에 비해 다소 낮아졌으나 여전히 제조업의 전문가 관련 직군 고용 증가에 기여하고 있다. 위에서 언급하였듯이 공장 자동화, AI, IoT 등 하드웨어 측면에서 지속적인 발전과 변화가 일어나고 있는데 이를 현장에서 효율적으로 관리·감독할 수 있도록 하는 새로운 경영 방식의 도입이나 소프트웨어의 개발 등과 관련하여 이 직종에서도 꾸준히 고용이 창출되고 있음을 짐작할 수 있다.

그렇다면 전통적으로 제조업에 특화되었다고 여겨졌던 기능원 및 관련 기능 종사자와 장치, 기계 조작 및 조립 종사자의 취업자 비중은 어떻게 변화하였을까? 결론적으로 이 두 직종의 모습은 현재 제조업이 변화에 직면해 있으며 앞으로 나아갈 방향에 대해서 시사한다.

제조업 내 기능원 및 관련 기능 종사자 직종의 취업자 수는 2015년 810천 명에서 2020년 684천 명으로 감소하였다. 2015년의 취업자 수 810천 명은 전년 대비 0.5% 증가한 결과이다. 어느 직업이 고용 감소에 기여했는지 보면, 대부분의 직업 중분류 직종의 취업자가 감소하였으나 취업자 수 감소가 가장 큰 직종은 섬유·의복 및 가죽 관련 기능직이며 고용 감소에 대한 기여가 큰 것으로 나타났다. 2020년에도 이러한 상황은 마찬가지로 전개되고 있다. 2020년 기능원 및 관련 기능 종사자의 취업자 수는 684천 명이며 전년 대비 4.5% 감소한 결과인데 섬유·의복 및 가죽 관련 기능직의 고용 기여도는 -3.3%p로 기능원 및 관련 기능 종사자(대분류) 직종의 고용 감소에 크게 기여하였다. 이 밖에도 식품 가공, 금속성형 관련 기능직에서도 각각 -1.3%p, -1.5%p의 고용 기여도를 나타냈는데 이 두 직종은 2015년에는 오히려 고용 증가에 기여했던 직종들이라는 점이 특징이다.

&lt;표 11-3&gt; 기능원 및 관련 기능 종사자 고용 기여도

(단위: 천 명, %p)

직종명(직업 중분류 기준)		취업자 수		고용 기여도		
		2015	2020	2015	2020	차이
기능원	식품 가공 관련 기능직	105	96	0.8	-1.3	-2.1
	섬유·의복 및 가죽 관련 기능직	215	141	-0.9	-3.3	-2.4
	목재·가구·악기 및 건반 관련 기능직	66	61	0.7	0.2	-0.4
및 관련	금속성형 관련 기능직	193	155	0.7	-1.5	-2.2
	운송 및 기계 관련 기능직	118	118	-0.8	0.9	1.7
	전기 및 전자 관련 기능직	35	37	-0.1	0.9	1.0
기능 종사 자	정보통신 및 방송 장비 관련 기능직	4	2	-0.2	0.1	0.3
	건설 및 채굴 관련 기능직	28	32	-0.1	0.2	0.4
	기타 기능 관련직	46	42	0.4	-0.8	-1.1
	합계	810	684	-	-	-

주: 2015년과 2020년의 고용 기여도는 직업별 취업자 수의 전년 대비 증가율을 이용하여 도출  
자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

제조업 내 장치, 기계 조작 및 조립 종사자 직종의 취업자 수는 2015년에 전년 대비 4.4% 증가하였으나 2020년에는 전년 대비 1.8% 감소하였다. 2015년에 조립 종사자(대분류) 직종의 취업자 수가 증가하여 하위 직종(중분류)에서도 대체로 양의 고용 기여도를 나타냈다. 그러나 2020년에는 다른 양상이 전개되고 있다. 2020년 조립 종사자 직종의 취업자 수는 전년보다 감소하였고 하위 분류인 직업 중분류 직종에서는 2015년보다 고용 증가에 덜 기여하거나 오히려 고용 감소에 기여한 직종들이 대부분이다. 구조조정 대상 산업과 관련 있는 섬유 및 신발 관련 기계 조작직이나 금속 및 비금속 관련 기계 조작직에서는 고용 기여도가 줄어들었다. 특히 수출 주력 산업과 연관성이 높은 기계 제조 및 관련 기계 조작직에서 가장 큰 변화가 일어났다. 이 직종의 고용 기여도는 -2.3%p로 고용 증가에 전혀 기여하지 못했다. 이 직종은 자동차나 기계, 장비 제조업과 연관성이 높은 직종이어서 최근 관련 산업들이 부진한 영향으로 이러한 결과가 나타난 것으로 판단된다. 이와 반대로 전기 및 전자 관

런 기계 조작직에서는 어느 정도 고용 증가에 기여한 것으로 나타났다. 디지털 혁신과 이를 구현할 전기, 전자 장비에 대한 수요가 지속되면서 관련 직종도 영향을 받은 것으로 보인다.

<표 11-4> 장치, 기계 조작 및 조립 종사자 고용 기여도

(단위: 천 명, %p)

직종명(직업 중분류 기준)		취업자 수		고용 기여도		
		2015	2020	2015	2020	차이
장 치 · 기 계 조 작  및  조 립 종 사 자	식품 가공 관련 기계 조작직	81	72	0.1	-0.1	-0.2
	섬유 및 신발 관련 기계 조작직	79	69	-0.1	-0.2	-0.1
	화학 관련 기계 조작직	194	194	0.3	-0.1	-0.4
	금속 및 비금속 관련 기계 조작직	231	210	1.0	0.7	-0.3
	기계 제조 및 관련 기계 조작직	507	464	0.9	-2.3	-3.3
	전기 및 전자 관련 기계 조작직	335	318	0.4	0.3	-0.1
	운전 및 운송 관련직	94	96	1.3	0.9	-0.4
	상·하수도 및 재활용처리 관련 기계 조작직	3	2	0.0	0.0	0.0
	목재·인쇄 및 기타 기계 조작직	129	94	0.5	-1.0	-1.5
	합계	1,654	1,519	-	-	-

주: 2015년과 2020년의 고용 기여도는 직업별 취업자 수의 전년 대비 증가율을 이용하여 도출  
자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

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.

## 2. 직업 대분류별 취업자 수 전망 결과

제조업의 취업자 수는 2020년에 4,376천 명에서 2030년에 4,374천 명으로

전망 기간에 2천 명 감소할 것으로 예상된다. 코로나19로 침체된 경기가 회복하면서 2020년부터 2025년까지 취업자 수가 약 58천 명 증가할 것으로 보이지만 디지털 혁신으로 인한 생산성 증대와 생산인구 감소 효과가 영향을 미칠 것으로 예상되는 2025년부터 2030년까지 59천 명 감소가 전망된다.

2020년부터 2030년까지 전 산업의 취업자 수는 984천 명 증가해 2030년에 27,888천 명에 이를 것으로 보이며 서비스업의 취업자 수는 1,131천 명 증가해 20,112천 명에 이를 것으로 전망된다. 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 창출은 제조업보다 서비스업을 중심으로 이루어질 가능성이 높다는 점을 시사한다. 제조업 내에서는 노동집약적인 생산구조에서 자본집약적인 생산구조로 전환되고 디지털 혁신을 통한 기술이 활용되면서 생산성 향상에 따라 취업자 수 증가는 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 분위기로 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. 여기에 더해 디지털 혁신을 주도하고 이를 산업 현장에 적극 활용하는데 필요한 연구개발 인력의 수요도 증가할 것이다. 특히 2020년은 코로나19로 인해 의료 및 공공 서비스에 대한 중요도가 어느 때보다 크게 인식된 해였다. 향후 이러한 전 세계적인 유행병이 또다시 발발할 가능성이 존재하는 만큼 이에 대응하기 위한 의료·보건 인력 역시 확대될 것으로 전망된다.

제조업의 취업자 규모는 유지되거나 다소 줄어들 것이나 국내 경제 및 산업을 둘러싼 환경이 변화하면서 취업자 구조도 변화를 맞이할 가능성이 크다. <표 11-5>를 보면 실측 기간에 제조업 내 직종 가운데 전문가 및 관련 종사자 직종을 중심으로 고용이 창출되었고 기능 종사자 및 조립 종사자 직종에서는 고용이 감소하는 추세였다. 이러한 추세는 향후 지속될 것으로 보인다.



〈표 11-5〉 제조업 직업 대분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

직업 대분류	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
관리자	84	84	84	84	-0	0	-0	-0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
전문가 및 관련 종사자	467	573	634	673	107	61	39	100	4.2	2.0	1.2	1.6
사무 종사자	960	907	945	927	-54	38	-18	21	-1.1	0.8	-0.4	0.2
서비스 종사자	15	15	11	11	-0	-4	-0	-4	-0.2	-5.6	-0.3	-3.0
판매 종사자	96	113	108	107	18	-6	-1	-6	3.4	-1.0	-0.1	-0.6
기능원 및 관련 기능 종사자	810	684	694	684	-126	10	-11	-1	-3.3	0.3	-0.3	-0.0
장기 계약직 및 파트타임 종사자	1,654	1,519	1,464	1,403	-136	-54	-61	-115	-1.7	-0.7	-0.9	-0.8
단순 노무 종사자	517	480	492	485	-38	12	-7	5	-1.5	0.5	-0.3	0.1
<b>전체</b>	<b>4,604</b>	<b>4,376</b>	<b>4,433</b>	<b>4,374</b>	<b>-229</b>	<b>58</b>	<b>-59</b>	<b>-2</b>	<b>-1.0</b>	<b>0.3</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.0</b>

주: 농림어업 숙련 종사자 제외

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

〈표 11-5〉에 제시된 제조업 내 직업 대분류별 취업자 수 전망 결과를 통해 몇 가지 특징을 정리해 보면, 먼저 전망 기간에 제조업의 관리자 직종에서 취업자 수는 유지될 것으로 예측된다. 전문가 및 관련 종사자 직종에서는 실측 기간의 연평균 증가율 4.2%보다는 다소 둔화하지만, 전망 기간에 연평균 증가율 1.6%로 고용이 지속해서 발생할 것으로 보인다.

2020년 기준 사무 종사자는 제조업 내에서 비교적 비중이 큰 직종이다. 실측 기간에는 취업자 수가 54천 명 감소하였으나 전망 기간에는 21천 명 증가가 예상된다. 사무 종사자 직종에서도 전문가 직종과 마찬가지로 단순히 제품을 생산하고 판매하는 제조업의 전통적 역할과 함께 경영·관리의 전문화 및 효율화를 추구하고 디자인과 홍보 역할을 강조하게 되면서 관련 인력도 늘어날 것으로 전망된다.

기능원 및 관련 기능 종사자는 실측 기간에 취업자 수가 큰 폭으로 감소하였다. 이러한 추세가 계속 이어져 전망 기간에 기능원 관련 직종은 취업자 수 감소를 경험할 것으로 전망된다. 이는 구조조정을 겪고 있는 섬유, 가죽,

목재, 금속 관련 산업에서 고용이 감소할 것으로 전망됨에 따라 미래 관련 기능 인력도 줄어들 것으로 예측된 결과이다. 기능 종사자 직종은 사람의 기능이 갖는 역할을 강조하는 직종인 만큼 기술과 자동화로 대체될 가능성이 비교적 큰 직종이다. 따라서 생산성 향상과 이에 동반되는 반대급부로서 인력 감축 요인이 상존하기 때문에 향후 일자리 감소가 예측된다.

장치, 기계 조작 및 조립 종사자 직종은 제조업 내에서 가장 취업자 비중<sup>72)</sup>이 큰 직종이며 따라서 이 직종의 고용 규모 확대 및 감소 방향에 따라 향후 제조업 고용이 영향을 받을 가능성이 크다. 조립 종사자 직종에서는 실측 기간에 취업자 수가 136천 명 감소하였다. 전망 기간에도 약 115천 명의 취업자 수 감소가 예측되었는데 이러한 결과는 무엇보다 자동차 제조업의 취업자 수 전망 결과와 연관성이 높다. 현재 우리나라뿐만 아니라 전 세계 유수의 자동차 제조 회사들은 전기차, 자율주행 자동차 등 미래차 개발과 상용화를 목표로 하고 있다. 따라서 내연기관 중심의 자동차 동력 방식에서 배터리와 모터를 이용한 구동 방식으로 전환하는 과정에서 관련 인력에 대한 구조조정이 일어날 수 있다. 조립 종사자 직종에서 자동차 제조업에 종사하는 취업자 비중이 가장 높는데 자동차 패러다임이 바뀌는 과정에 직면하고 있는 현 상황을 고려한다면 조립 종사자 직종에서 향후 취업자 수 감소는 불가피할 것이다. 이밖에 금속가공 제조업도 취업자 수 감소가 예측되어 조립 종사자 직종의 취업자 수 감소에 영향을 미칠 것이다.

단순 노무 종사자는 실측 기간에 연평균 1.5%씩 취업자 수가 감소하였다. 2020년부터 2025년까지 고용 증가세로 전환되지만 2025년부터 2030년까지 다시 감소할 전망이다. 2030년 취업자 수는 485천 명으로 예측된다. 이는 <표 11-6>에서 확인하겠지만 2025년부터 2030년까지 운송 관련 단순 노무직과 청소 및 경비 관련 단순 노무직에서 취업자 수가 유지될 것이라는 전망 결과 때문이다. 산업이 고도화되고 첨단화되면서 역설적으로 저숙련 인력의 수요가 발생하는 것은 여전히 면대면 서비스의 필요성과 해당 직종이 기계나 자동화로 대체하기 어려운 직종임을 방증한 것으로 해석된다.

72) 산업 중분류 업종 중 자동차 제조업, 금속가공 제조업, 기타 기계 및 장비 제조업에 주로 분포되어 있다.

### 3 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 2020년 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 포함했다. 마지막으로 전망 결과가 제시될 직업의 분류 수준은 「한국표준직업분류」 7차 개정에 따라 중분류 수준으로 한정한다. 직업별 취업자 수 전망은 기본적으로 산업×직업 비중 행렬을 구한 후 이를 바탕으로 이루어진다.<sup>73)</sup> 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 11-6>은 제조업 내 직업 중분류별 취업자 수 전망 결과를 제시하고 있다. 제조업 내 중분류 직업 분포를 살펴보면 대부분 사무 종사자, 기능원 및 관련 기능 종사자, 장치, 기계 조작 및 조립 종사자에 분포해 있는 것을 확인할 수 있다.

전문가 및 관련 종사자 직종은 긍정적인 취업자 수가 기대되는 분야이다. 과학 전문가 및 관련직, 정보통신 전문가 및 기술직, 공학 전문가 기술직에서 2030년까지 각각 연평균 2.4%, 3.4%, 1.8%로 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. 2015년부터 2020년까지 취업자 수가 감소하였지만, 미래에 경영·관리의 전문화 및 효율화 추구가 계속 요구될 것으로 판단된다. 따라서 관련 인력에 대한 수요는 증대될 것이다. 사무 종사자 직종에서 가장 큰 비중

73) 비중 행렬의 원소를 구성하는 가장 작은 단위는 산업 중분류별 직업 중분류의 취업자 비중이다.

을 차지하는 경영 및 회계 관련 직종에서 전망 기간에 약 27천 명의 취업자 수 증가가 예상된다.

기능원 및 관련 기능 종사자 직종에서 취업자 비중이 큰 섬유·의복 및 가죽 관련 기능직과 금속성형 관련 기능직, 식품 관련 기능직, 건설 및 채굴 관련 기능직 등에서는 전망 기간에 고용이 정체하거나 감소가 예상된다. 관련 산업인 섬유, 의복, 건설 등에서 취업자 수 감소가 예상됨에 따라 관련 직종의 취업자 수도 영향을 받을 것으로 보인다.

장치, 기계 조작 및 조립 종사자 부문에서 섬유 및 신발 관련 기계 조작직, 금속 및 비금속 관련 기계 조작직, 기계 제조 및 관련 기계 조작직, 전기 및 전자 관련 기계 조작직에서 비교적 큰 폭의 취업자 수 감소가 전망된다. 대체로 구조조정 중이거나 미래에 산업 환경의 변화가 예상되는 산업과 연관성이 깊은 직종들에서 취업자 수 감소가 일어날 것으로 판단된다.

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 판단된다. 전망 기간에는 이와 반대로 세부 직종에 따라 취업자 수가 다소 증가하거나 정체될 것으로 보인다. 고용 비중이 큰 제조 관련 단순 노무직에서 전망 기간에 연평균 0.1%씩 취업자 수가 감소하지만, 운송 관련 단순 노무직과 청소 및 경비 관련 단순 노무직에서는 취업자 수가 다소 증가할 것으로 전망된다.

<표 11-6> 제조업 직업 증분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

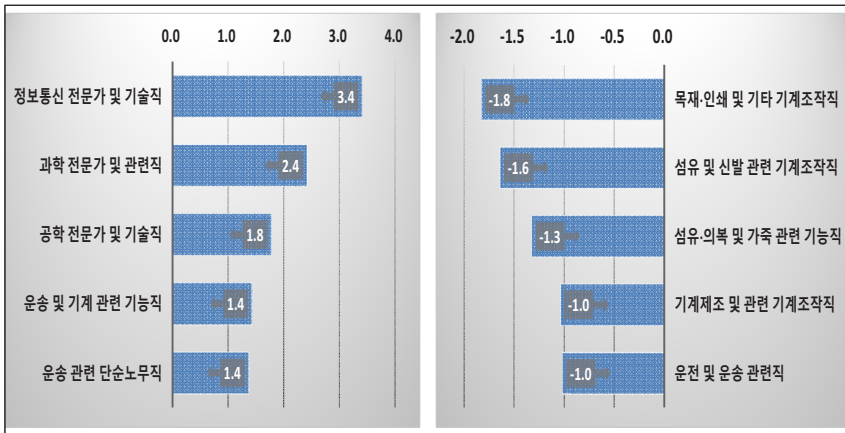
직업 증분류	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
12 행정·경영 지원 및 마케팅 관리자	18	28	29	29	10	1	-0	1	9.3	0.7	-0.1	0.3
14 건설·전기 및 생산 관련 관리자	57	42	42	42	-15	0	-0	-0	-5.9	0.1	-0.1	-0.0
21 과학 전문가 및 관련직	5	11	12	14	6	1	2	3	18.5	1.0	3.8	2.4
22 정보통신 전문가 및 기술직	35	61	74	85	26	13	11	24	11.5	4.0	2.8	3.4
23 공학 전문가 및 기술직	273	328	364	391	55	37	26	63	3.7	2.1	1.4	1.8
27 경영·금융 전문가 및 관련직	82	89	102	102	8	12	1	13	1.8	2.6	0.1	1.3
31 경영 및 회계 관련 사무직	951	891	936	918	-60	45	-18	27	-1.3	1.0	-0.4	0.3
51 영업직	79	92	85	85	13	-7	-0	-7	3.0	-1.5	-0.0	-0.8
71 식품 가공 관련 기능직	105	96	95	96	-9	-1	1	-0	-1.7	-0.2	0.2	-0.0
72 섬유·의복 및 가죽 관련 기능직	215	141	133	124	-74	-9	-9	-18	-8.0	-1.3	-1.4	-1.3
73 목재·가구·악기 및 기타 관련 기능직	66	61	66	65	-5	5	-0	4	-1.7	1.5	-0.1	0.7
74 금속성형 관련 기능직	193	155	149	148	-39	-5	-1	-7	-4.4	-0.7	-0.2	-0.4
75 운송 및 기계 관련 기능직	118	118	136	136	-0	19	-1	18	-0.0	3.0	-0.1	1.4
76 전기 및 전자 관련 기능직	35	37	39	41	3	2	1	3	1.5	1.1	0.6	0.8
78 건설 및 채굴 관련 기능직	28	32	31	30	4	-1	-0	-1	2.4	-0.6	-0.3	-0.5
79 기타 기능 관련직	46	42	43	42	-3	0	-1	-0	-1.5	0.2	-0.4	-0.1
81 식품 가공 관련 기계 조작직	81	72	73	69	-10	1	-4	-2	-2.5	0.4	-1.1	-0.3
82 섬유 및 신발 관련 기계 조작직	79	69	62	59	-10	-8	-3	-11	-2.7	-2.3	-1.0	-1.6
83 화학 관련 기계 조작직	194	194	207	204	0	13	-3	11	0.0	1.3	-0.3	0.5
84 금속 및 비금속 관련 기계 조작직	231	210	201	192	-21	-10	-9	-19	-1.9	-0.9	-0.9	-0.9
85 기계 제조 및 관련 기계 조작직	507	464	440	418	-43	-24	-22	-46	-1.8	-1.1	-1.0	-1.0
86 전기 및 전자 관련 기계 조작직	335	318	305	294	-17	-13	-11	-23	-1.0	-0.8	-0.7	-0.8
87 운전 및 운송 관련직	94	96	89	87	2	-7	-2	-9	0.5	-1.6	-0.5	-1.0
89 목재·인쇄 및 기타 기계 조작직	129	94	86	78	-36	-8	-8	-16	-6.2	-1.8	-1.9	-1.8
92 운송 관련 단순 노무직	19	30	35	35	11	5	-0	4	9.5	2.9	-0.1	1.4
93 제조 관련 단순 노무직	469	408	414	406	-62	6	-8	-2	-2.8	0.3	-0.4	-0.1
94 청소 및 경비 관련 단순 노무직	16	26	28	29	10	2	1	3	10.6	1.2	1.0	1.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 11-2]는 제조업의 직업 중분류에서 전망 기간에 연평균 고용 증가 속도가 가장 빠를 것으로 예상되는 직종과 고용 감소가 가장 빠를 것으로 예상되는 직종을 제시하고 있다. 정보통신 전문가 및 기술직에서 연평균 3.4%씩 취업자 수가 증가할 것으로 예상되는 등 주로 전문가 관련 직종에서 취업자 수가 빠르게 늘어날 것으로 보인다. 반대로 목재·인쇄, 섬유·신발, 의복·가족과 관련된 직종에서는 취업자 수 감소 속도가 빠를 것으로 보인다.

[그림 11-2] 연평균 증가율 기준 상·하위 5개 직종

(단위: %)

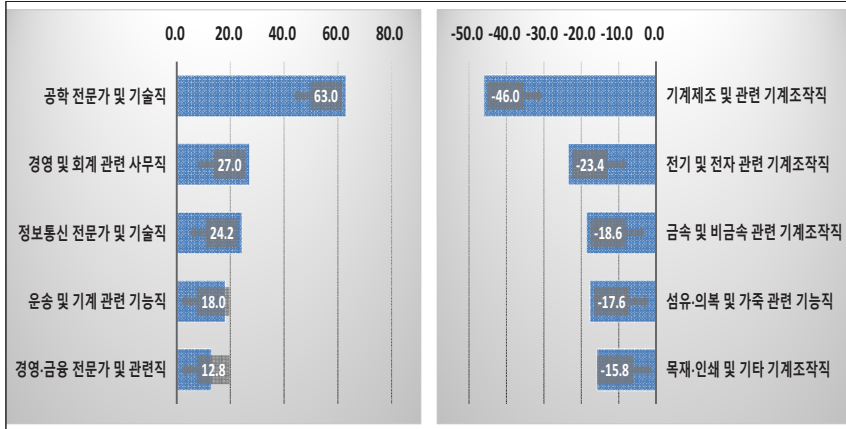


자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

취업자 수 증감 규모 기준으로 증가 규모가 가장 크게 전망된 직종은 공학 전문가 및 기술직으로 전망 기간에 63천 명 규모의 고용이 창출될 것으로 보인다. 경영 및 회계 관련 사무직과 정보통신 전문가 및 기술직에서도 전망 기간 각각 27천 명과 24천 명의 고용 창출이 기대된다.

[그림 11-3] 연간 증감 규모 기준 상·하위 5개 직종

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

전술한 바와 같이 금속가공, 자동차 제조업과 연관성이 깊은 기계 제조 및 관련 기계 조작직에서 가장 큰 규모의 취업자 수 감소가 예상된다. 이 직종과 관련된 산업과 이 산업을 둘러싼 환경이 변화하면서 고용도 영향을 받을 것으로 판단된다.

금속 및 비금속 관련 직종에서도 취업자 수 감소가 전망된다. 전통적으로 뿌리 산업의 특성을 띠고 있는 금속 및 비금속 관련 산업은 수요를 자동차, 조선, 발전, 플랜트 또는 건설 산업에 의존하는 구조를 지니고 있다. 따라서 이러한 산업의 업황에 큰 영향을 받기 때문에 이 직종의 고용 상황은 타 산업의 동향에 좌우될 가능성이 크다.

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 구조조정을 겪고 있어 관련 직종에서 취업자 수 감소가 예상된다. 생산 비용 상승으로 국제 경쟁력이 낮아지고 대신 높은 가격 경쟁력을 갖춘 동남아 등 개발도상국에서의 생산 비중이 확대되면서 국내 생산 기반이 약화되고 그에 따라 고용도 자연스럽게 감소할 것으로 보인다.

최근 코로나19로 인한 글로벌 경기 둔화와 저성장 기조는 우리나라뿐만 아니라 전 세계의 산업 수요를 위축시키고 있다. 또한, 디지털 혁신과 저탄소 전환 정책으로 기존의 산업구조는 변화를 맞이할 가능성이 크다. 이로 인해

구조조정을 겪는 산업은 더 크게 수요 감소를 경험할 것이다. 특히 섬유나 금속 관련 산업과 같이 구조조정이 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 상당히 비중이 큰 것을 확인하였다. 그러나 실측 기간에 이들 직종이 보여준 고용 동향은 모든 직종에서 고용이 창출되는 것은 아니라는 것을 시사한다. 분석 결과에 따르면 미래 직업상이 요구하는 전문성, 산업 고도화에 따른 높은 기술 수준과 부합되는 직종에서 주로 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 통해 제조업 경쟁력 강화를 도모할 필요가 있음을 시사한다. 이러한 전망 결과는 향후 관련 분야의 인력양성정책과 교육정책, 고용정책 수립에 기여하는 바가 크다.

이와 관련해 전문성과 높은 기술 수준이 요구되는 미래 직업상은 기술혁신과 상관관계가 클 것으로 보인다. 노동의 측면에서 현재보다 높은 질적 수준이 요구될 것이다. 기술혁명에 관련된 주요 신성장 동력 산업이 서비스업이 아닌 제조업에 주로 포진해 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 이는 미래 직업이 전문성과 기술 수준을 얼마만큼 갖추느냐에 따라 제조업의 지속적인 고용 창출이 좌우될 것이기 때문이다.

결론적으로 제조업의 지속적인 성장과 꾸준한 고용 창출을 위해서는 먼저 수출 주력 업종에 대한 관심과 지원을 통해 산업 경쟁력을 높이고 신성장 동력으로 부상할 산업을 모색해야 한다. 다른 한편으로는 미래 직업상에 부합하는 전문성과 높은 기술 수준을 갖출 수 있는 교육정책과 인력양성정책을 마련할 필요가 있다. 이를 통해 미래에 제조업에서의 좋은 일자리 창출을 기대할 수 있을 것이다.



## 제2절 서비스업 직업별 취업자 수 전망

본 절에서는 고용 창출 효과가 큰 서비스업의 취업자 전망 결과를 산업별 접근이 아닌 직업별 접근을 통해서 살펴보고자 한다. 우선 서비스업 부문 취업자 전망 결과를 「한국표준직업분류」 기준으로 전반적으로 검토한 후 서비스업을 수요자에게 공급되는 기능적 성격으로 유형화하여 유형별 직업별 취업자 전망 결과를 살펴보고자 한다.

### 1. 서비스업 직업별 취업자 수 전망

서비스업 부문의 직업별 취업자를 살펴보기에 앞서 서비스업의 범위를 정의할 필요가 있다. 본 절에서는 서비스업을 「한국표준산업분류(KSIC)」(10차 개정) 대분류 기준으로 다음에 해당하는 16개 대분류(E, G~U)로 정의하도록 한다<sup>74)</sup>.

<표 11-7> 서비스업 정의(한국표준산업분류 대분류 기준)

코드	대분류 명칭	코드	대분류 명칭
E	수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	N	사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업
G	도매 및 소매업	O	공공 행정, 국방 및 사회보장행정
H	운수 및 창고업	P	교육 서비스업
I	숙박 및 음식점업	Q	보건업 및 사회복지 서비스업
J	정보통신업	R	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업
K	금융 및 보험업	S	협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업
L	부동산업	T	가구 내 고용 활동, 자가소비 생산 활동
M	전문, 과학 및 기술 서비스업	U	국제 및 외국 기관

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

서비스업의 정의에 따른 전체 취업자 수 전망 결과를 보면 <표 11-8>과 같다. 2020년 기준 서비스업 종사자는 18,981천 명으로 전체 취업자의 70.6%를

74) 본 장의 서비스업 범위는 통계청이 2020년 고시한 「한국표준산업분류」 10차 개정에 반영된 서비스업 개정 고시 기준을 따름

차지하고 있으며, 2015년 대비 0.7%p 상승하였다. 2030년 서비스업 부문의 취업자는 20,112천 명으로 1,131천 명 증가하는 것으로 전망되며 전체 취업자에서 차지하는 비중은 72.1%에 이를 것으로 전망된다.

<표 11-8> 서비스업 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전 산업	26,178	26,904	27,995	27,888	727	1,091	-107	984	0.5	0.8	-0.1	0.4
서비스업	18,290	18,981	19,979	20,112	691	999	132	1,131	0.7	1.0	0.1	0.6

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

<표 11-9> 서비스업 직업 대분류 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

직업대분류	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
서비스업 전체	18,290	18,981	19,979	20,112	691	999	132	1,131	0.7	1.0	0.1	0.6
관리자	199	253	262	262	53	10	-0	10	4.9	0.8	-0.0	0.4
전문가 및 관련 종사자	4,532	4,708	5,070	5,215	176	362	145	507	0.8	1.5	0.6	1.0
사무 종사자	3,219	3,481	3,606	3,585	262	125	-21	104	1.6	0.7	-0.1	0.3
서비스 종사자	2,795	3,028	3,347	3,492	232	319	145	464	1.6	2.0	0.9	1.4
판매 종사자	3,016	2,759	2,745	2,636	-257	-14	-109	-122	-1.8	-0.1	-0.8	-0.5
농림 어업 숙련 종사자	24	30	35	35	6	4	1	5	4.6	2.8	0.3	1.5
기능원 및 관련 기능 종사자	629	670	660	650	41	-10	-11	-20	1.3	-0.3	-0.3	-0.3
장치 기계 조작 및 조립 종사자	1,313	1,251	1,273	1,247	-62	22	-27	-4	-1.0	0.4	-0.4	-0.0
단순 노무 종사자	2,563	2,801	2,981	2,990	238	180	8	188	1.8	1.3	0.1	0.7

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

서비스업 취업자의 직업 대분류별 전망 결과는 <표 11-9>와 같다. 먼저

2020년 기준 직업별 구성을 보면 전문가 및 관련 종사자 > 사무 종사자 > 서비스 종사자 > 단순 노무 종사자 순서로 분포하는 것을 볼 수 있다. 이는 전산업 기준 취업자가 전문가 및 관련 종사자 > 사무 종사자 > 단순 노무 종사자 > 서비스 종사자 순서로 분포하는 것과는 약간의 차이가 있다.

향후 10년 동안 취업자 증가율을 살펴보면 농림어업 숙련 종사자(1.5%), 서비스 종사자(1.4%), 전문가 및 관련 종사자(1.0%) 부분에서 증가율이 높게 나타났다. 반면에 판매 종사자(-0.5%), 기능원 및 관련 기능 종사자(-0.3%), 장치, 기계 조작 및 조립 종사자(-0.0%)에서는 취업자가 감소할 것으로 전망된다.

그다음 서비스업 내 직업별 중분류 전망 결과를 살펴본다. <표 11-10>의 직업별 중분류 전망 결과는 통계자료의 신뢰성 및 시계열 안정성 등을 고려하여 2020년 기준 취업자 수가 10천 명 이하인 직업은 표기에서 제외하였다.

2020년에서 2030년까지 취업자가 가장 많이 증가한 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직은 같은 기간 395천 명이 증가하는 것으로 전망된다. 그다음은 보건·사회복지 및 종교 관련직(254천 명)이었다. 이러한 변화는 인구 고령화로 인한 고령층의 의료 및 보건 서비스 수요 확대와 복지 서비스 수요 증가에 기인하는 것으로 전체 산업의 취업자 수 전망 결과에도 나타나는 특성이다.

반면에 매장 판매 및 상품 대여직에서는 2030년까지 101천 명의 취업자 감소가 전망되며, 그다음으로 영업직에서 33천 명의 취업자 감소가 예상된다. 이는 온라인 판매가 급증하면서 오프라인 판매를 대체하는 최근의 흐름이 디지털 기술의 확산과 함께 앞으로도 지속되고, 비대면 소비 양상이 보편적인 생활양식으로 자리매김한 영향으로 보인다.

서비스업 내 직업별 중분류 비중 변화를 보면 향후 10년 동안 직업 중분류 수준에서의 직업구조는 일부 직업들 사이에 순위 변동은 있으나 큰 틀에서는 변화가 거의 없을 것으로 전망된다.

먼저 인구 고령화의 영향을 받는 보건·사회복지 및 종교 관련직(7.7%→8.5%)과 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직(5.2%→6.8%)에서는 상대적으로 높은 비중 증가가 전망된다. 그러나 매장 판매 및 상품 대여직(9.7%→8.7%)과 교육 전문가 및 관련직(6.8%→5.7%)에서는 비중 감소가 전망되는데, 이는 소비 환경이 온라인 중심으로 변화하고 저출산으로 인한 학령인구가 감소하는 영향을 크게 받기 때문으로 분석된다.

&lt;표 11-10&gt; 서비스업 직업 증분류 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전 산업	18,290	18,981	19,979	20,112	691	999	132	1,131	0.7	1.0	0.1	0.6
공공기관 및 기업고위직	7	11	11	11	3	1	-0	0	8.1	1.1	-0.2	0.4
행정 경영 지원 및 마케팅 관리직	18	44	47	48	25	4	1	5	19.0	1.7	0.3	1.0
전문 서비스 관리직	106	128	135	134	22	7	-1	6	3.9	1.0	-0.1	0.4
판매 및 고객 서비스 관리직	63	67	67	67	4	-0	0	-0	1.1	-0.0	0.0	-0.0
과학 전문가 및 관련직	77	88	104	111	12	15	7	22	2.9	3.3	1.3	2.3
정보통신 전문가 및 기술직	382	436	496	526	54	60	30	90	2.7	2.6	1.2	1.9
공학 전문가 및 기술직	348	399	475	480	50	76	5	81	2.7	3.6	0.2	1.9
보건 사회복지 및 종교 관련직	1,338	1,452	1,587	1,706	115	135	119	254	1.7	1.8	1.5	1.6
교육 전문가 및 관련직	1,263	1,163	1,177	1,137	-100	14	-41	-26	-1.6	0.2	-0.7	-0.2
법률 및 행정 전문직	59	73	82	87	15	9	5	14	4.6	2.2	1.3	1.8
경영 금융 전문가 및 관련직	533	478	474	469	-55	-3	-5	-8	-2.2	-0.1	-0.2	-0.2
문화 예술 스포츠 전문가 및 관련직	533	619	674	699	86	56	25	80	3.0	1.7	0.7	1.2
경영 및 회계 관련 사무직	2,436	2,708	2,821	2,810	272	112	-10	102	2.1	0.8	-0.1	0.4
금융 사무직	343	315	313	298	-29	-2	-15	-17	-1.7	-0.1	-1.0	-0.5
법률 및 감사 사무직	72	71	76	75	-0	4	-0	4	-0.1	1.2	-0.0	0.6
상담 안내 통계 및 기타 사무직	367	386	397	401	19	10	4	15	1.0	0.5	0.2	0.4
경찰 소방 및 보안 관련 서비스직	244	273	292	295	29	19	3	22	2.3	1.4	0.2	0.8

<표 11-10> 서비스업 직업 증분류 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
돌봄 보전 및 개인 생활 서비스직	697	978	1,205	1,372	280	227	168	395	7.0	4.3	2.6	3.5
운송 및 여가 서비스직	238	221	236	238	-16	14	2	16	-1.4	1.3	0.2	0.7
조리 및 음식 서비스직	1,617	1,556	1,614	1,587	-61	58	-27	31	-0.8	0.7	-0.3	0.2
영업직	591	537	521	504	-54	-16	-17	-33	-1.9	-0.6	-0.7	-0.6
매장 판매 및 상품 대여직	1,991	1,843	1,814	1,742	-148	-29	-72	-101	-1.5	-0.3	-0.8	-0.6
통신 및 방문 노점 판매 관련직	433	379	410	390	-54	31	-20	11	-2.7	1.6	-1.0	0.3
농 축산 숙련직	23	28	31	31	5	3	0	3	3.8	1.8	0.2	1.0
식품가공 관련 기능직	64	85	82	81	21	-2	-2	-4	5.9	-0.6	-0.4	-0.5
섬유 의복 및 가죽 관련 기능직	40	43	48	47	3	5	-1	4	1.6	2.3	-0.3	1.0
운송 및 기계 관련 기능직	243	240	246	243	-3	6	-3	3	-0.2	0.5	-0.3	0.1
전기 및 전자 관련 기능직	117	140	127	126	23	-13	-2	-14	3.7	-1.9	-0.2	-1.1
정보통신 및 방송 장비 관련 기능직	66	67	70	68	1	3	-2	1	0.3	0.9	-0.6	0.1
건설 및 채굴 관련 기능직	59	42	41	40	-17	-1	-1	-2	-6.6	-0.7	-0.5	-0.6
기타 기능 관련직	26	41	34	35	15	-6	0	-6	9.3	-3.4	0.1	-1.7
섬유 및 신발 관련 기계 조작직	31	24	23	22	-6	-2	-1	-3	-4.4	-1.6	-0.7	-1.1
기계 제조 및 관련 기계 조작직	26	29	29	29	3	0	0	0	2.2	0.2	-0.2	0.0
전기 및 전자 관련 기계 조작직	95	103	110	109	8	7	-1	6	1.6	1.3	-0.1	0.6
운전 및 운송 관련직	1,107	1,041	1,052	1,027	-65	11	-26	-15	-1.2	0.2	-0.5	-0.1

&lt;표 11-10&gt; 서비스업 직업 중분류 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산 업	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
상하수도 및 재활용 처리 기계 조작직	18	25	26	26	7	1	1	1	6.9	0.5	0.4	0.5
목재 인쇄 및 기타 기계 조작직	19	21	21	21	2	-0	-0	-1	2.5	-0.4	-0.1	-0.2
건설 및 광업 관련 단순 노무직	38	31	60	59	-8	29	-1	28	-4.5	14.4	-0.3	6.8
운송 관련 단순 노무직	450	485	532	524	35	46	-7	39	1.5	1.8	-0.3	0.8
제조 관련 단순 노무직	62	75	53	54	13	-22	1	-21	3.9	-6.8	0.5	-3.2
청소 및 경비 관련 단순 노무직	936	1,143	1,253	1,269	208	110	16	126	4.1	1.8	0.3	1.1
가사 음식 및 판매 관련 단순 노무직	797	763	763	752	-34	-1	-11	-11	-0.9	-0.0	-0.3	-0.1
농림 어업 및 기타 서비스 단순 노무직	280	304	321	331	24	18	10	27	1.7	1.1	0.6	0.9

주: 2020년 기준 취업자 수 1만 명 이하는 표기 제외(직업 중분류별 취업자 합과 서비스업 전체 값은 일치하지 않음)

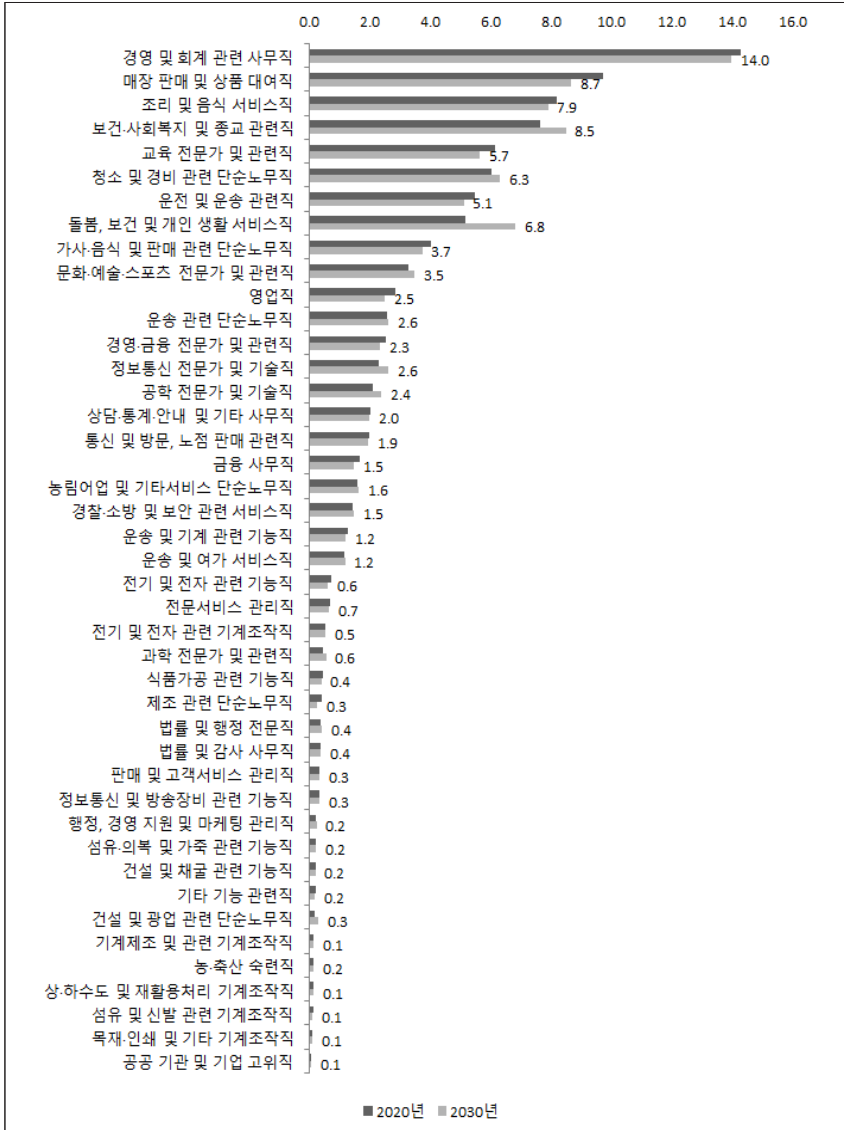
자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

이러한 비중 변화의 결과 2020년에는 경영 및 회계 관련 사무직, 매장 판매 및 상품 대여직, 조리 및 음식 서비스직, 보건·사회복지 및 종교 관련직, 교육 전문가 및 관련직의 순서로 높은 비중을 차지하였으나, 2030년에는 경영 및 회계 관련 사무직, 매장 판매 및 상품 대여직, 보건·사회복지 및 종교 관련직, 조리 및 음식 서비스직, 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직으로 주요 직업의 순서가 바뀔 전망이다.

이를 종합하면 2030년까지 서비스업 내에서 비중이 높은 상위 5개 직업에 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직이 나타나는 한편 교육 전문가 및 관련직이 사라질 것으로 보이는데, 이를 통해 2030년경에는 인구구조 변화로 인한 영향이 우리 사회의 모습을 바꿀 것이라고 짐작할 수 있다.

[그림 11-4] 서비스업 직업 중분류별 취업자 비중 변화

(단위: %)



주: 1) 2020년 기준 취업자 수 1만 명 이하는 표기 제외  
 2) 차트 안의 수치는 각 직업의 2030년 전망치 비중  
 자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

## 2. 서비스업 유형별 직업 취업자 수 전망

서비스업은 내부에 다양하고 이질적인 여러 산업을 포함하고 있어 생산과 고용 등에서 산업별로 편차가 크기 때문에 최근에는 서비스 산업의 범주에 속하는 다양한 산업을 열거하거나 유사한 특징을 가진 산업을 묶어 이를 구별하여 나열하는 방식이 보편적인 추세이다. 본 절에서는 수요자에게 공급되는 서비스의 기능적 성격을 기준으로 서비스업을 다시 소비자 서비스, 생산자 서비스, 사회 서비스로 유형화하여 각각의 직업별 취업자 전망 결과를 살펴보고자 한다. 유형별 해당 산업의 정의는 <표 11-11>과 같다.

<표 11-11> 서비스업의 기능별 유형 분류

유형	산업 대분류
소비자 서비스	G.도매 및 소매업 H.운수 및 창고업 I.숙박 및 음식점업 R.예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 S.협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 T.가구 내 고용 활동, 자가소비 생산 활동 U.국제 및 외국 기관
생산자 서비스	J.정보통신업 K.금융 및 보험업 L.부동산업 M.전문, 과학 및 기술 서비스업 N.사업 시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업
사회 서비스	E.수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 O.공공 행정, 국방 및 사회보장행정 P.교육 서비스업 Q.보건업 및 사회복지 서비스업

서비스업의 유형별 취업자 전망 결과를 보면 <표 11-12>와 같다. 공통적으로 향후 10년 동안 전망 기간 상반기에는 전 유형의 서비스 업종에서 취업자가 증가하는 것으로 나타나지만, 전망 기간 하반기에는 취업자가 감소하거나 증가세가 둔화될 전망이다. 특히 유통 서비스와 개인 서비스 부문을 포함하는



소비자 서비스업의 취업자 수는 2020년 기준 8,930천 명으로 전체 서비스업에서 47.0%의 높은 비중을 차지했으나 전망 기간 하반기에 205천 명의 취업자가 감소하며 전망 기간에 6천 명이 줄어 2030년에는 8,924천 명으로 전망된다. 전체 서비스업에서 차지하는 비중은 47.0%에서 44.4%로 축소될 전망이다.

<표 11-12> 유형별 서비스업의 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

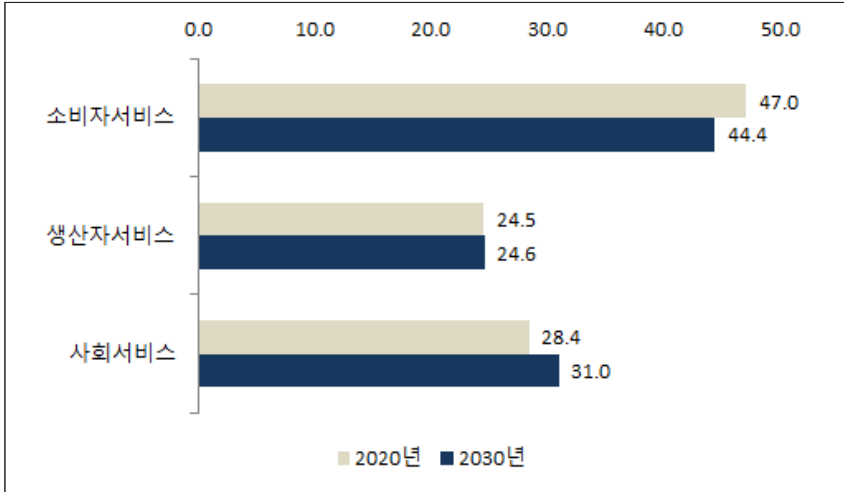
구분	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전 산업	18,290	18,981	19,979	20,112	691	999	132	1,131	0.7	1.0	0.1	0.6
소비자 서비스	9,200	8,930	9,130	8,924	-270	200	-205	-6	-0.6	0.4	-0.5	-0.0
생산자 서비스	4,419	4,652	4,953	4,952	233	300	-1	300	1.0	1.3	-0.0	0.6
사회 서비스	4,670	5,398	5,897	6,235	728	498	338	837	2.9	1.8	1.1	1.5

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

서비스업 부문에서 고용이 가장 크게 증가하는 부문은 사회 서비스업으로, 의료·보건 및 사회복지 서비스 부문이 사회 서비스업에 포함되었기 때문으로 보인다. 사회 서비스업 부문에서는 2020년부터 2030년까지 837천 명의 취업자가 증가하여 2030년 취업자는 6,235천 명으로 연평균 1.5%로 증가할 것으로 전망된다. 이런 변화로 사회 서비스업이 전체 서비스업에서 차지하는 비중은 28.4%에서 31.0%로 2.6%p 증가할 것으로 보인다.

정보통신, 과학기술 전문 서비스 등이 포함된 생산자 서비스업은 향후 10년 동안 300천 명의 취업자가 증가하여 2030년에는 4,952천 명의 고용 규모를 보일 것으로 전망되며 연평균 0.6%의 성장이 예상된다. 취업자의 증가는 전망 기간 상반기인 2020~2025년에 집중될 것으로 예상되며, 전망 기간 하반기에는 생산가능인구의 감소로 소폭의 취업자 감소가 전망된다. 전체 서비스업에서 차지하는 비중은 24.5%에서 24.6%로 소폭 증가할 것으로 예상된다.

[그림 11-5] 서비스업 유형별 취업자 수 비중 변화(2020-2030)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

서비스업의 유형별로 직업 대분류 수준에서 취업자 수 전망 결과를 살펴 보면 다음과 같다. 먼저 소비자 서비스의 직업 분포를 보면 2020년 기준 판매 종사자(26.7%)와 서비스 종사자(22.7%) 두 부문이 49.5%에 달하는 큰 비중을 차지하고 있다. 가장 큰 비중을 차지하는 판매 종사자의 취업자 감소세가 서비스 종사자의 증가세를 상회할 만큼 큰 폭으로 나타남에 따라 전체 소비자 서비스의 감소세를 주도할 것으로 예상된다. 이러한 변화는 기존에 주요한 판매 경로였던 오프라인 소비가 온라인 채널을 통한 소비로 옮겨감에 따라 판매 종사자의 인력수요에 부정적으로 작용한 결과이며, 이러한 추세는 전망 하반기로 갈수록 심화할 것으로 전망된다.

소비자 서비스의 직업 중분류 수준에서 향후 10년 동안 고용 증가가 클 것으로 전망되는 직업은 조리 및 음식 서비스직(72천 명), 운송 관련 단순 노동자(40천 명), 문화 예술 스포츠 전문가 및 관련직(33천 명) 순서로 나타났다. 전문가 및 관련 종사자 직군에서 76천 명의 취업자가 증가하는 것은 보건·사회복지 및 종교 관련직(15천 명), 정보통신 전문가 및 기술직(12천 명)의 증가에 영향을 받는 것으로 나타났다.

<표 11-13> 소비자 서비스 부문 직업 대분류 취업자 수 전망

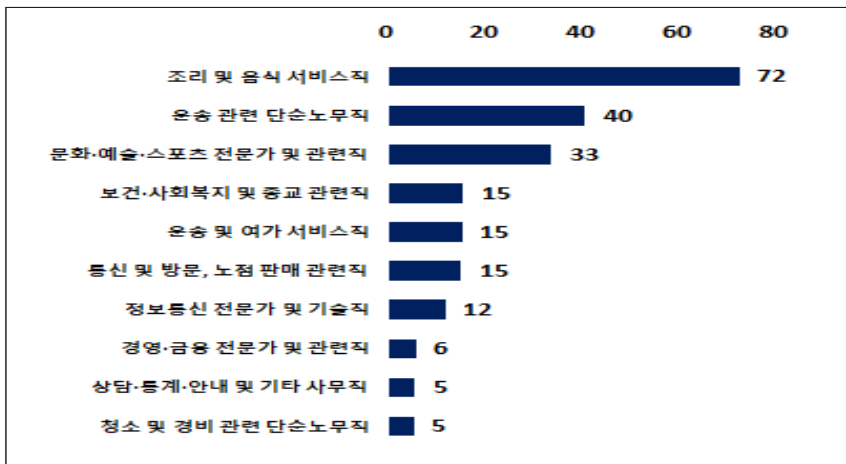
(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
소비자 서비스	9,200	8,930	9,130	8,924	-270	200	-205	-6	-0.6	0.4	-0.5	-0.0
관리자	62	74	77	76	12	3	-0	2	3.7	0.7	-0.1	0.3
전문가 및 관련 종사자	597	605	656	681	8	51	25	76	0.3	1.6	0.8	1.2
사무 종사자	1,012	1,068	1,080	1,052	57	12	-28	-17	1.1	0.2	-0.5	-0.2
서비스 종사자	2,060	2,031	2,132	2,100	-30	101	-32	69	-0.3	1.0	-0.3	0.3
판매 종사자	2,595	2,385	2,364	2,264	-209	-22	-100	-122	-1.7	-0.2	-0.9	-0.5
농림 어업 수련종사자	5	12	13	13	7	1	1	1	17.8	1.1	0.8	1.0
기능원 및 관련 기능 종사자	440	467	465	456	27	-2	-10	-12	1.2	-0.1	-0.4	-0.3
장치 기계 조작 및 조립 종사자	1,035	971	978	946	-64	7	-31	-25	-1.3	0.1	-0.7	-0.3
단순 노무 종사자	1,394	1,316	1,365	1,336	-78	49	-29	20	-1.1	0.7	-0.4	0.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

[그림 11-6] 직업 중분류 기준 취업자 수 증가 상위 10개 직종(2020~2030)

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

2020년 생산자 서비스 부문에서는 전문가 및 관련 종사자(33.0%)와 사무 종사자(30.6%) 두 부문이 63.6%에 달하는 높은 비중을 차지하고 있다. 그중 전문가 및 관련 종사자는 2030년까지 230천 명의 취업자 수 증가가 예상되며, 여기에 영향을 주는 요인으로는 신기술·신제품 개발을 위한 연구개발 확대, 데이터 분석 업무를 위한 관련 인력의 수요 증대, 컴퓨터 관련 서비스 종사자의 증가를 꼽을 수 있다. 전망 기간에 해당 업종의 취업자 수는 연평균 1.4%의 성장세를 보이며 생산자 서비스 내의 비중도 35.7% 수준까지 높아질 것으로 전망된다.

<표 11-14> 생산자 서비스 부문 직업 대분류 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
생산자 서비스	4,419	4,652	4,953	4,952	233	300	-1	300	1.0	1.3	-0.0	0.6
관리자	81	106	115	113	26	9	-2	7	5.7	1.6	-0.3	0.6
전문가 및 관련 종사자	1,374	1,536	1,713	1,766	163	177	53	230	2.3	2.2	0.6	1.4
사무 종사자	1,321	1,425	1,482	1,457	104	57	-24	32	1.5	0.8	-0.3	0.2
서비스 종사자	117	118	113	111	2	-5	-2	-7	0.3	-0.9	-0.3	-0.6
판매 종사자	415	365	372	363	-51	7	-9	-2	-2.6	0.4	-0.5	-0.0
농림 어업 숙련 종사자	15	14	17	17	-1	3	-0	3	-1.8	4.6	-0.1	2.2
기능원 및 관련 기능 종사자	152	156	151	149	4	-5	-2	-7	0.5	-0.6	-0.3	-0.5
장치 기계 조작 및 조립 종사자	165	153	153	151	-12	-1	-2	-3	-1.5	-0.1	-0.2	-0.2
단순 노무 종사자	779	779	838	825	-0	59	-13	46	-0.0	1.5	-0.3	0.6

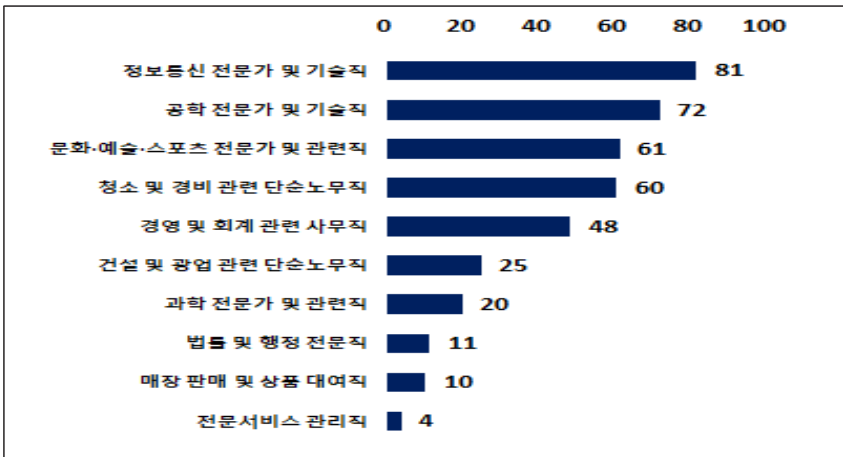
자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

두 번째로 비중이 높은 사무 종사자는 2030년까지 32천 명의 취업자 증가에 그쳐 생산자 서비스 내의 비중이 29.4%로 1.2%p 낮아질 것으로 전망된다. 이러한 변화는 전망 기간 하반기인 2025년부터 2030년까지 금융 사무직의 취업자가 15천 명 감소하는 데 영향을 받는 것으로 나타났다.

생산자 서비스에서 향후 10년 동안 취업자가 많이 증가할 것으로 전망되는 세부 직업은 정보통신 전문가 및 기술직(81천 명), 공학 전문가 및 기술직(72천 명), 문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직(61천 명) 등이다. 반면에 제조 관련 단순 노무직(-29천 명), 금융 사무직(-18천 명), 경영·금융 전문가 및 관련직(-15천 명) 등에서는 취업자 감소가 크게 나타날 것으로 전망된다.

[그림 11-7] 직업 중분류 기준 취업자 수 증가 상위 10개 직종(2020-2030)

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

마지막으로 사회 서비스 부문에서는 2020년 전문가 및 관련 종사자의 비중이 47.6%를 차지하고 있으며, 이는 그다음으로 비중이 높은 사무 종사자(18.3%), 서비스 종사자(16.3%)의 비중을 합한 것보다 높다. 그러나 향후 2030년까지 사회 서비스 부문에서 가장 많은 취업자가 발생하는 부문은 서비스 종사자(402천 명)이며, 그다음으로 전문가 및 관련 종사자(200천 명)가 될 전망이다. 2030년경에는 전문가 및 관련 종사자의 비중은 44.4%로 3.2%p 하락하는

반면, 서비스 종사자의 비중은 20.5%로 4.2%p 상승할 전망이다.

이러한 급격한 변화는 사회 서비스 부문이 소득 수준뿐만 아니라 인구구조 변화와도 밀접한 관계를 맺고 있기 때문이다. 향후 저출산·고령화가 심화함에 따라 학령인구가 감소하고, 고령자 계층의 의료 및 돌봄 서비스 수요는 확대될 것으로 전망된다. 이에 따라 2030년까지 교육 전문가 및 관련직은 29천 명 감소하여 전문가 및 관련 종사자의 취업자 증가를 일부 상쇄하지만, 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직에서는 415천 명의 취업자가 증가하여 서비스 종사자의 취업자 증가세를 주도할 것으로 보인다.

<표 11-15> 사회 서비스 부문 직업 대분류 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

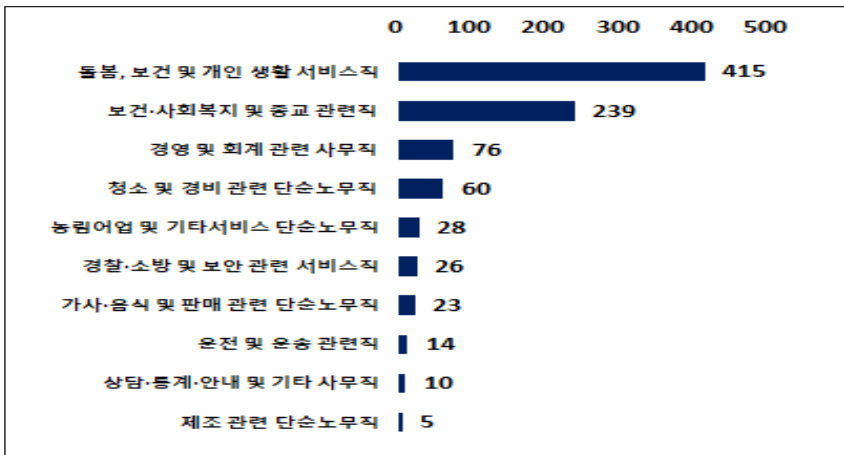
	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
사회 서비스	4,670	5,398	5,897	6,235	728	498	338	837	2.9	1.8	1.1	1.5
관리자	57	72	71	73	15	-1	2	1	4.9	-0.4	0.6	0.1
전문가 및 관련 종사자	2,561	2,567	2,701	2,767	6	134	66	200	0.0	1.0	0.5	0.8
사무 종사자	886	987	1,044	1,076	102	56	32	88	2.2	1.1	0.6	0.9
서비스 종사자	618	879	1,102	1,281	261	223	179	402	7.3	4.6	3.1	3.8
판매 종사자	6	9	9	10	3	0	1	1	10.0	0.9	1.2	1.0
농림 어업 숙련 종사자	4	4	5	5	1	0	0	0	3.2	1.5	0.4	1.0
기능원 및 관련 기능 종사자	37	47	44	45	10	-3	1	-1	4.9	-1.2	0.6	-0.3
장치 기계 조작 및 조립 종사자	112	126	143	149	14	17	6	23	2.4	2.5	0.9	1.7
단순 노무 종사자	390	707	778	829	316	72	50	122	12.6	2.0	1.3	1.6

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

사회 서비스 부문에서 2030년까지 취업자 증가 규모가 큰 10개 직종을 살펴보면, 첫 번째는 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직(415천 명)이며 두 번째는 보건·사회복지 및 종교 관련직(239천 명)인 것으로 나타났다. 이들 두 직업의 취업자 증가 규모의 합은 654천 명 수준으로 이는 전체 사회 서비스 부문 취업자 증가(837천 명)의 78.2%에 달한다. 반면에 취업자 감소 규모가 큰 10개 직종을 살펴보면 조리 및 음식 서비스직(-40천 명), 교육 전문가 및 관련직(-29천 명), 문화·예술·스포츠 전문가 및 관련직(-14천 명)의 순서로 취업자 감소가 크게 발생할 것으로 전망된다.

[그림 11-8] 직업 중분류 기준 취업자 수 증가 상위 10개 직종(2020~2030)

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

이러한 변화로 인해 사회 서비스 부문 내 세부 직업의 비중은 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직이 2020년 10.2%에서 2030년 15.5%로 상승하며, 보건·사회복지 및 종교 관련직은 23.0%에서 23.8%로 증가하고, 교육 전문가 및 관련직은 21.1%에서 17.8%로 감소하는 것으로 나타났다.

### 3. 소결

2020년 기준 서비스업 종사자는 18,981천 명으로 전체 취업자의 70.6%를 차지하고 있으며 2015년 대비 0.7%p 상승하였다. 2030년 서비스업 부문의 취업자는 20,112천 명으로 1,131천 명 증가하는 것으로 전망되며 전체 취업자에서 차지하는 비중은 72.1%에 이를 것으로 전망된다.

직업 대분류 수준에서 향후 10년 동안 취업자 증가율을 살펴보면 농림어업 숙련 종사자(1.5%), 서비스 종사자(1.4%), 전문가 및 관련 종사자(1.0%) 부문에서 증가율이 높게 나타났으며, 판매 종사자(-0.5%), 기능원 및 관련 기능 종사자(-0.3%), 장치, 기계 조작 및 조립 종사자(-0.0%)에서는 취업자가 감소할 것으로 전망된다. 서비스업 내 직업별 중분류 수준에서는 비중이 높은 상위 5개 직업의 변화가 눈에 띈다. 2030년 직업별 취업자 수를 살펴보면 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직이 상위 5개 직업에 새롭게 편입되며, 교육 전문가 및 관련직이 제외될 것으로 보인다. 이를 통해 2030년경에는 인구구조 변화로 인한 영향이 우리 사회 모습을 바꿀 것이라고 짐작할 수 있다.

서비스의 기능적 성격을 기준으로 전망 결과를 살펴보면 고용 증가가 가장 많은 부문은 사회 서비스업(연평균 1.5%)으로, 이는 의료·보건 및 사회복지 서비스 부문이 사회 서비스에 포함되었기 때문이다. 사회 서비스 부문에서는 돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직이 2020년 10.2%에서 2030년 15.5%로 상승하며, 보건·사회복지 및 종교 관련직은 2020년 23.0%에서 2030년 23.8%로 증가하고, 교육 전문가 및 관련직은 2020년 21.1%에서 2030년 17.8%로 감소하는 것으로 나타났다.

서비스업의 직업별 취업자 수 전망을 통해 알 수 있는 사실은 서비스업에 영향을 미치는 요인들 가운데 기술 변화 및 인구구조 변화가 이제 잠재적인 충격 요인이 아니라는 점이다. 저출산·고령화가 심화됨에 따라 학령인구와 교육 서비스에 대한 수요 감소, 고령자 계층의 의료 및 돌봄 서비스 수요의 확대가 예상된다. 또한, 온라인 중심의 소비 환경 변화는 매장 판매 관련 직업을 위축시킬 것으로 전망된다. 특히 인구라는 구조적 변화의 영향이 가시적으로 나타날 것으로 전망되는 만큼 이를 고려한 노동시장 정책을 통해 원활한 인력 양성 및 배치가 이뤄지도록 할 필요가 있다.



### 제3절 사회 서비스 인력수요 전망

사회 서비스<sup>75)</sup> 부문은 교육, 보건, 복지, 행정, 문화 서비스 관련 분야로 이루어져 있으며 고령화로 인한 인구구조 변화와 이에 따른 관련 산업의 수요 증대가 산업의 성장에 가장 큰 요인으로 작용할 것으로 전망된다. 또한 인구 구조의 변화를 비롯해 복지·교육·여가에 대한 사회적 인식 변화로 인해 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 서비스의 세 부문으로 구성되어 있다. 인력수요 전망 결과 전망 기간에 사회 서비스 산업의 취업자 수는 2015년부터 2020년까지 실측 기간에 연평균 1.6% 증가했으며 전망 기간에는 연평균 1.2%씩 증가해 2030년에 6,735천 명을 기록할 것으로 예상된다.

사회 서비스 산업 중 취업자 수 증가세가 가장 두드러질 것으로 예상되는 산업은 보건, 복지, 행정 서비스 산업으로 연평균 2.8%의 취업자 수 증가가 예상된다. 보건, 복지, 행정 서비스 산업은 병·의원, 보건업, 행정 서비스 산업을 포괄한다. 보건, 복지, 행정 서비스 산업은 실측 기간에 연평균 5.6%의 높은 취업자 수 증가율을 보였으며, 전망 기간에도 증가세를 유지해 2030년에 3,263천 명의 취업자 수가 예상된다.

한편 2020년 기준 전체 사회 서비스 산업 중 취업자 수가 가장 많은 교육, 고용 지원 서비스 산업은 학령인구 감소에 따라 전망 기간에 취업자 수가 연평균 0.2%씩 감소할 것으로 예상된다. 반면 문화, 체육, 기타 사회 서비스의 경우 전망 기간에 956천 명 선으로 취업자 수가 정체할 것으로 전망된다.

75) 본 절의 산업·직업 분류 체계는 통계청 특수분류의 사회 서비스 산업 분류 체계(세분류)를 소분류 단위로 정리한 이시균, 황규성, 박세경(2013)의 분류를 따르며, 산업, 직업 별 성격에 따라 부문을 재분류함.

〈표 11-16〉 사회 서비스 산업 인력수요 전망

(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
사회 서비스 산업	5,517	5,986	6,438	6,735	468	452	298	749	1.6	1.5	0.9	1.2
보건, 복지, 행정 서비스	1,879	2,466	2,891	3,263	586	426	371	797	5.6	3.2	2.4	2.8
교육, 고용 지원 서비스	2,661	2,566	2,591	2,516	-95	25	-74	-50	-0.7	0.2	-0.6	-0.2
문화, 체육, 기타 사회 서비스	977	954	955	956	-23	2	0	2	-0.5	0.0	0.0	0.0

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

세부 산업별로 보면 보건, 복지, 행정 서비스 관련 산업은 전 산업에서 전망 기간에 취업자 수 증가가 예상된다. 관련 산업 중 취업자 수가 가장 많은 비거주 복지시설 운영업의 취업자 수는 2015년에 714천 명에서 2020년에 1,111천 명으로 5년 동안 약 397천 명의 높은 취업자 증가를 기록했으며, 전망 기간에도 이러한 증가세를 이어갈 것으로 예상된다. 증가율은 실측 기간보다 둔화되어 2030년에 1,594천 명으로 전망되지만, 관련 산업 중에서는 취업자 증가율이 가장 높을 것으로 예상된다. 또한 병원, 의원, 거주 복지시설 운영업 등 해당 산업의 취업자 비중이 높은 산업들은 모두 실측 기간에 취업자 수가 증가했으며, 전망 기간에도 고령화로 인한 관련 수요의 증가가 예상되어 연평균 2% 내외의 취업자 수 증가가 예상된다. 한편 사회보장 행정의 경우 전 산업 중 유일하게 실측 기간에 취업자 수가 감소했으나, 전망 기간에는 복지정책의 중요성이 대두되며 관련 수요가 증가할 것으로 예상되어 취업자 수 역시 증가할 것으로 보인다.

&lt;표 11-17&gt; 보건, 복지, 행정 서비스 인력수요 전망

(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
보건, 복지, 행정 서비스	1,879	2,466	2,891	3,263	586	426	371	797	5.6	3.2	2.4	2.8
사회 및 산업정책 행정	93	124	139	140	31	15	1	16	6.0	2.2	0.2	1.2
사회보장 행정	5	5	6	6	-0	0	0	1	-1.0	1.8	0.6	1.2
병원	527	634	725	811	107	91	86	177	3.8	2.7	2.3	2.5
의원	341	362	403	432	22	41	29	70	1.2	2.1	1.4	1.8
공중보건 의료업	35	45	52	60	10	7	7	14	5.1	2.8	2.6	2.7
기타 보건업	18	21	23	25	3	2	2	5	3.4	2.2	1.9	2.0
거주 복지시설 운영업	146	162	179	196	16	16	17	33	2.1	1.9	1.8	1.9
비거주 복지시설 운영업	714	1,111	1,365	1,594	397	254	228	482	9.2	4.2	3.1	3.7

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

교육, 고용 지원 서비스 분야는 학교, 학원 등 교육기관과 고용 지원 서비스 관련 산업을 포괄한다. 본 산업의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 95천 명 줄어 연평균 0.7% 감소했으며, 전망 기간 상반기에 연평균 0.2%씩 증가할 것으로 전망되지만 전망 기간 하반기에는 인구 감소로 인한 인구구조 변화와 학령인구 감소로 인해 취업자 수가 감소하여 2030년에는 2,516천 명의 취업자 수가 예상된다.

교육, 고용 지원 서비스 관련 산업에서 가장 큰 취업자 비중을 차지하는 고용 알선 및 인력 공급업의 취업자 수는 실측 기간에 연평균 2.0%씩 감소했으며, 전망 기간에는 연평균 0.3%씩 증가할 것으로 예상된다. 한편 학령인구 감소에 따라 교육 관련 산업은 특수학교, 외국인학교 및 대안학교를 제외한 초등 교육기관, 중등 교육기관, 고등 교육기관, 일반 교습학원, 기타 교육기관의 전망 기간 취업자 수가 감소할 것으로 전망된다. 특수학교, 외국인학교 및 대안학교 취업자 수는 2020년에 24천 명으로 취업자 규모는 작지만 교육, 고용 지원 서비스 관련 산업 중 취업자 증가율이 가장 높을 것으로 예상되며, 전망 기간에 연평균 0.8%씩 증가할 것으로 전망된다.

〈표 11-18〉 교육, 고용 지원 서비스 인력수요 전망

(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
교육, 고용 지원 서비스	2,661	2,566	2,591	2,516	-95	25	-74	-50	-0.7	0.2	-0.6	-0.2
초등 교육기관	449	452	450	441	4	-2	-9	-11	0.2	-0.1	-0.4	-0.2
중등 교육기관	329	350	356	346	21	5	-10	-5	1.3	0.3	-0.6	-0.1
고등 교육기관	250	263	261	253	13	-2	-8	-11	1.0	-0.2	-0.6	-0.4
특수학교, 외국인학교 및 대안학교	25	24	26	26	-1	2	0	2	-0.9	1.4	0.3	0.8
일반 교습학원	428	335	328	307	-92	-7	-21	-28	-4.8	-0.4	-1.3	-0.9
기타 교육기관	335	345	351	344	10	6	-7	-1	0.6	0.3	-0.4	-0.0
교육 지원 서비스업	19	27	29	29	8	2	-0	2	6.8	1.7	-0.3	0.7
고용 알선 및 인력 공급업	743	670	706	692	-73	36	-14	22	-2.0	1.1	-0.4	0.3
가구 내 고용 활동	82	98	83	78	16	-15	-5	-20	3.6	-3.3	-1.2	-2.2

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

문화, 체육, 기타 사회 서비스 분야는 창작 및 예술 관련 서비스업, 도서관, 사적지 및 유사 여가 관련 서비스업, 스포츠 서비스업, 기타 협회 및 단체, 그 외 기타 개인 서비스업 등을 포괄한다. 문화, 체육, 기타 사회 서비스 산업의 취업자 수는 실측 기간에 977천 명에서 954천 명으로 연평균 0.5%씩 감소했으며, 전망 기간에는 정체할 것으로 예상된다.

세부 산업별로 보면 그 외 기타 개인 서비스업, 기타 협회 및 단체를 제외한 모든 산업의 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 전체 관련 산업 중 취업자 증가율이 가장 높은 산업은 도서관, 사적지 및 유사 여가 관련 서비스업(1.9%)이며, 창작 및 예술 관련 서비스업(1.8%), 스포츠 서비스업(0.5%) 순서로 취업자 증가세가 높을 것으로 예상된다.

반면 취업자 수가 가장 많은 그 외 기타 개인 서비스업과 기타 협회 및 단체는 취업자 수가 감소할 것으로 전망된다. 특히 그 외 기타 개인 서비스업의 경우 실측 기간에 연평균 6.6%씩 큰 폭으로 취업자 수가 감소했으며, 전망 기간에도 연평균 1.5%씩 취업자 수가 감소할 것으로 예상된다. 이는 문화, 체육, 기타 사회 서비스 산업의 취업자 정체의 원인이 될 것으로 보인다.

&lt;표 11-19&gt; 문화, 체육, 기타 사회 서비스 인력수요 전망

(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
문화, 체육, 기타 사회 서비스	977	954	955	956	-23	2	0	2	-0.5	0.0	0.0	0.0
창작 및 예술 관련 서비스업	82	105	117	126	24	12	9	20	5.3	2.2	1.4	1.8
도서관, 사적지 및 유사 여가 관련 서비스업	56	78	88	95	22	9	7	17	6.9	2.3	1.6	1.9
스포츠 서비스업	166	182	187	190	16	6	3	9	1.8	0.6	0.3	0.5
유원지 및 기타 오락 관련 서비스업	124	131	134	135	7	3	1	4	1.1	0.5	0.2	0.3
기타 협회 및 단체	217	221	212	207	4	-9	-5	-14	0.4	-0.9	-0.5	-0.7
그 외 기타 개인 서비스업	333	237	218	203	-96	-19	-15	-34	-6.6	-1.7	-1.4	-1.5

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

## 2. 사회 서비스 직업 인력수요 전망

사회 서비스 관련 직업을 구성하는 교육, 보건, 복지, 행정, 문화 체육 서비스 취업자 수 전망 결과 실측 기간에 증가세를 이어가 전망 기간에도 연평균 1.5%씩 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 부문별로는 교육을 제외한 전 분야의 직업별 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 복지(2.7%), 보건(2.5%), 행정(1.0%), 문화 체육(0.9%) 순서로 취업자 수 증가세를 보일 것으로 전망된다. 반면 교육 분야는 관련 업종인 교육, 고용 서비스 산업과 마찬가지로 저출산에 기인한 인구구조 변화와 학령인구 감소로 전망 상반기에는 연평균 0.4%씩 취업자 수가 증가하지만, 전망 하반기에는 0.6%씩 감소해 2030년에 1,110천 명의 취업자 수가 예상된다.

&lt;표 11-20&gt; 사회 서비스 직업 인력수요 전망

(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
사회 서비스 직업	3,410	3,795	4,170	4,425	385	375	255	630	2.2	1.9	1.2	1.5
교육	1,105	1,121	1,142	1,110	17	21	-32	-11	0.3	0.4	-0.6	-0.1
보건	693	796	908	1,014	103	113	105	218	2.8	2.7	2.2	2.5
복지	956	1,119	1,303	1,466	163	184	163	347	3.2	3.1	2.4	2.7
행정	464	566	610	625	102	43	15	59	4.1	1.5	0.5	1.0
문화 체육	192	193	208	211	1	15	3	18	0.1	1.5	0.3	0.9

주: 교육에는 기타 교사, 문리·기술 및 예술 강사를 제외한 값으로 제공함. 보건에는 보건 의료 관리자, 재활공학기사, 임상심리사, 기타 치료·재활사 및 의료기사를 제외한 값으로 제공함. 복지에는 청소년 지도사, 기타 사회복지 종사원, 기타 돌봄 및 보건 서비스 종사원, 청소년 지도사를 제외한 값으로 제공함. 행정에는 정부 행정 관리자를 제외함. 문화 체육에는 기타 연극·영화 및 영상 관련 종사원, 기타 스포츠 및 레크리에이션 관련 전문가, 기타 여가 서비스 종사원, 학예사 및 문화재 보존원, 공연·영화 및 음반 기획자를 제외한 값으로 제공함  
 자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

교육 서비스 관련 직업은 실측 기간에 17천 명 증가해 2020년에 1,121천 명을 기록했으며, 전망 기간에는 연평균 0.1%씩 감소할 것으로 예상된다.

세부 직업별로 교육 관리자, 특수교육 교사, 컴퓨터 강사, 예능 강사의 취업자 수는 전망 기간에 증가할 것으로 전망된다. 특수교육 교사의 경우 사회 서비스 산업의 교육, 고용 지원 서비스 분야의 특수학교, 외국인 및 대한학교 산업의 취업자 증가와 함께 관련 직종의 취업자도 증가할 것으로 예상된다. 특수교육 교사는 전망 기간에 연평균 2.0%의 취업자 증가율을 보이며 교육 서비스업 관련 직업 전체에서 취업자 증가세가 가장 높게 나타날 것으로 예상된다. 다음으로 예능 강사(1.0%), 컴퓨터 강사(0.9%), 교육 관리자(0.8%) 순서로 취업자 수 증가율이 높을 것으로 예상된다.

반면 그 외 교육 서비스업의 모든 직종은 취업자 수 감소가 예상된다. 전체 교육 서비스 관련 직업 중 비중이 가장 큰 문리 및 어학 강사의 경우 실측 기간에 연평균 1.2%씩 취업자 수가 증가했다. 전망 기간에는 연평균 0.4%씩 감소해 2030년에 287천 명의 취업자 수가 예상된다. 대학교수, 대학 시간강사, 중고등학교 교사, 초등학교 교사, 유치원 교사 등 정규교육기관에 종사하는 교사 직군의 취업자

수는 학령인구 감소 및 관련 산업의 취업자 수 감소와 함께 특수교육 교사를 제외하고는 전 직군에서 취업자 수가 감소할 것으로 예상된다. 전망 기간에 교육 서비스업 전반에서 학령인구 감소와 이에 따른 대학 구조조정, 교육 관련 정책이 교육 서비스업의 직업별 취업자 수에도 큰 영향을 끼칠 것으로 예상된다.

<표 11-21> 교육 서비스업 직업별 인력수요 전망

(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
<b>교육 서비스</b>	<b>1,105</b>	<b>1,121</b>	<b>1,142</b>	<b>1,110</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>-32</b>	<b>-11</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>-0.6</b>	<b>-0.1</b>
교육 관리자	26	43	46	46	16	3	0	3	10.2	1.5	0.0	0.8
대학교수	70	73	69	66	3	-4	-3	-7	0.8	-1.2	-0.8	-1.0
대학 시간강사	43	45	42	41	2	-3	-2	-4	0.7	-1.1	-0.7	-0.9
중고등학교 교사	212	219	218	215	7	-1	-3	-4	0.7	-0.1	-0.3	-0.2
초등학교 교사	157	159	157	155	2	-2	-2	-4	0.2	-0.3	-0.3	-0.3
특수교육 교사	20	15	18	18	-5	3	0	3	-5.9	3.7	0.2	2.0
유치원 교사	58	53	53	51	-5	0	-1	-1	-1.9	0.0	-0.5	-0.3
문리 및 어학 강사	281	298	303	287	17	5	-17	-12	1.2	0.3	-1.1	-0.4
컴퓨터 강사	12	13	14	14	1	2	0	1	1.6	2.2	-0.4	0.9
기술 및 기능계 강사	26	25	26	24	-2	1	-2	-1	-1.2	0.6	-1.1	-0.3
예능 강사	165	145	162	160	-20	16	-2	15	-2.5	2.1	-0.2	1.0
장학관·연구관 및 교육 관련 전문가	10.2	13.2	13	12.4	2.9	-0.2	-0.6	-0.8	5.3	-0.3	-0.9	-0.6
대학 교육 조교	23	21	22	21	-2	1	-1	0	-2.0	0.5	-0.8	-0.1

주: 기타 문리·기술 및 예술 강사, 기타 교사는 전망치를 제공하지 않음  
 교육 전체 합은 기타 교사, 문리·기술 및 예술 강사를 제외한 값으로 제공함  
 자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

보건 서비스업의 취업자 수는 2020년 796천 명에서 2030년까지 연평균 2.5% 씩 증가하여 2030년에 1,014천 명의 취업자가 예상된다. 보건 서비스업의 전 직군은 실측 기간에 의사, 한의사, 치과기공사를 제외한 모든 직업에서 취업자 수가 증가했다. 전망 기간에는 방사선사를 제외한 전 직업의 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 전체 보건 서비스 관련 직업 중 취업자 수가 가장 많은 직업은

간호사로 실측 기간에 연평균 5.1%씩 증가했으며, 전망 기간에도 연평균 3.5%씩 증가해 2030년에는 372천 명의 취업자 수가 예상된다. 그 외 간호조무사(2.5%), 의사(2.5%), 치과 의사(2.1%) 순서로 높은 취업자 수 증가가 예상된다.

반면 방사선사는 2015년과 2020년에 취업자 수가 26천 명으로 정체했으며, 전망 기간에는 소폭 감소하여 2030년에 25천 명을 기록할 것으로 예상된다.

<표 11-22> 보건 서비스업 직업별 인력수요 전망

(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
보건 서비스	693	796	908	1,014	103	113	105	218	2.8	2.7	2.2	2.5
의사	80	69	81	88	-12	12	7	19	-3.1	3.4	1.7	2.5
한의사	17	16	18	19	-2	2	1	3	-1.9	2.8	1.0	1.9
치과 의사	14	18	21	23	5	3	2	4	5.8	2.6	1.7	2.1
약사 및 한약사	37	43	48	51	7	4	4	8	3.4	1.9	1.5	1.7
간호사	204	263	316	372	58	53	56	109	5.1	3.8	3.3	3.5
임상병리사	25	30	32	34	5	2	2	4	3.9	1.5	1.1	1.3
방사선사	26	26	26	25	1	0	0	-1	0.4	-0.2	-0.3	-0.3
치과기공사	21	17	18	19	-4	1	1	2	-4.2	1.2	1.1	1.1
치과위생사	48	48	50	50	0	2	0	2	0.0	0.9	0.0	0.5
물리 및 작업치료사	51	55	58	61	3	4	3	7	1.3	1.3	1.0	1.2
간호조무사	170	212	241	272	42	29	31	60	4.5	2.6	2.4	2.5

주 1) 보건 의료 관리자, 재활공학기사, 임상심리사, 기타 치료·재활사 및 의료기사는 전망치를 제공하지 않음

2) 전문의사와 일반의사는 의사로 합해 제공

3) 보건 전체 합은 보건 의료 관리자, 재활공학기사, 임상심리사, 기타 치료·재활사 및 의료기사를 제외한 값으로 제공함

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

복지 서비스업의 직업별 인력수요 전망 결과 2030년에 1,466천 명의 취업자 수가 예상된다. 복지 서비스업 관련 직업 중 보육교사, 가사 도우미, 육아도우미를 제외한 모든 직업의 취업자 수가 증가할 것으로 전망된다. 복지 서비스업의 직업별 취업자 중 가장 큰 비중을 차지하는 돌봄 서비스 종사원(430천 명)은 실



측 기간에 연평균 10.2% 증가해 166천 명 늘었으며, 전망 기간 상반기에 6.8%, 전망 기간 하반기에 4.8%의 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 고령화 현상이 심화되고 고령 인구가 증가할수록 돌봄 관련 인력의 수요는 더욱 증가할 것이다. 그 외 직업은 상담 전문가(2.9%), 사회복지사(2.6%) 순서로 높은 취업자 수 증가가 예상된다. 한편 보육교사(-1.0%), 가사 도우미(-2.0%), 육아 도우미(-1.3%) 직종은 전망 기간에 취업자 수가 감소할 것으로 예상된다. 향후 복지 분야 서비스업 관련 직종의 인력수요는 고령화와 저출산으로 인한 인구구조 변화와 이에 따른 국가의 복지정책에 크게 영향을 받을 것으로 전망되며, 전망 기간에 취업자 수가 지속적으로 증가할 것으로 예상된다.

<표 11-23> 복지 서비스업 직업별 인력수요 전망

(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
<b>복지 서비스</b>	<b>956</b>	<b>1,119</b>	<b>1,303</b>	<b>1,466</b>	<b>163</b>	<b>184</b>	<b>163</b>	<b>347</b>	<b>3.2</b>	<b>3.1</b>	<b>2.4</b>	<b>2.7</b>
사회복지 관련 관리자	10	12	13	13	2	1	0	1	4.4	1.3	0.5	0.9
사회복지사	78	108	124	140	30	16	16	32	6.8	2.8	2.5	2.6
보육교사	287	257	246	233	-29	-11	-13	-25	-2.1	-0.9	-1.1	-1.0
직업상담사	12	11	12	13	-1	1	1	2	-0.9	1.5	1.6	1.6
상담 전문가	30	44	51	59	14	7	7	15	8.0	3.2	2.7	2.9
돌봄 서비스 종사원	264	430	598	756	166	169	158	326	10.2	6.8	4.8	5.8
가사 도우미	89	56	49	46	-34	-7	-3	-10	-9.0	-2.5	-1.4	-2.0
육아 도우미	120	103	95	90	-17	-8	-5	-13	-3.0	-1.5	-1.1	-1.3
보육 및 교사 보조 서비스 종사원	68	98	114	116	30	16	3	19	7.7	3.1	0.4	1.7

주 1) 청소년 지도사, 기타 사회복지 종사원, 기타 돌봄 및 보건 서비스 종사원은 전망치를 제공하지 않음

2) 복지 전체 합은 청소년 지도사, 기타 사회복지 종사원, 기타 돌봄 및 보건 서비스 종사원, 청소년 지도사를 제외한 값으로 제공함

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

행정 서비스업 분야의 직업별 인력수요 전망 결과 2020년 대비 2030년에 59천 명 증가한 625천 명의 취업자 수가 전망된다. 법률 관련 사무원을 제외한 모든 직업의 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 보건·복지 정책의 다양화 및 중요성 증대로 관련 직종의 정부 및 공공 부문 행정 서비스의 취업자가 증가해 왔으며, 향후에도 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 행정 서비스 관련 직업 중 취업자 수 비중이 가장 큰 국가 및 지방 행정 사무원은 2020년에 400천 명에서 전망 기간에 연평균 0.9%씩 취업자가 증가할 것으로 전망된다. 공공 행정 사무원과 정부 및 공공 행정 전문가는 취업자 비중은 적지만 실측 기간에 취업자 수가 크게 증가했으며, 전망 기간에도 이러한 추세가 이어질 것으로 예상된다. 법률 관련 사무원은 전망 기간에 취업자 수가 정체할 것으로 예상된다.

<표 11-24> 행정 서비스업 직업별 인력수요 전망

(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
행정 서비스	464	566	610	625	102	43	15	59	4.1	1.5	0.5	1.0
정부 및 공공 행정 전문가	29	36	40	42	7	4	2	6	4.3	1.9	1.0	1.4
국가 및 지방 행정 사무원	347	400	427	436	53	28	9	37	2.9	1.4	0.4	0.9
공공 행정 사무원	27	71	83	88	45	12	5	16	21.6	3.1	1.1	2.1
법률 관련 사무원	62	59	60	60	-2	0	0	0	-0.8	0.1	-0.0	0.0

주 1) 정부 행정 관리자는 전망치를 제공하지 않음.

2) 행정 전체 합은 정부 행정 관리자를 제외한 값으로 제공함.

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

마지막으로 문화 체육 서비스업의 직업별 취업자 수는 2030년에 2020년 대비 18천 명 증가한 211천 명으로 예상된다. 세부 업종별로 행사 기획자(-0.3%)를 제외한 모든 직업의 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 전체 문화 체육 서비스 직종 중 종사자 수가 가장 많은 오락시설 서비스 종사원은 실측 기간에 취업자 수가 감소했으나 전망 기간에는 연평균 0.6%씩 증가할 것으로 예상된다. 다

음으로 여가 및 관광 서비스 종사원과 작가 역시 전망 기간에 4천 명씩 취업자 수가 증가할 것으로 예상되어 오락시설 서비스 종사원과 함께 전체 문화 체육 서비스 관련 직업의 취업자 수 증가에 기여할 것으로 예상된다.

<표 11-25> 문화 체육 서비스업 직업별 인력수요 전망

(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
문화 체육 서비스	192	193	208	211	1	15	3	18	0.1	1.5	0.3	0.9
행사 기획자	14	15	15	15	1	0	0	-1	1.5	-0.4	-0.3	-0.3
작가	16	21	24	26	6	3	2	4	6.3	2.5	1.2	1.9
사서 및 기록물 관리자	19	25	28	29	6	2	1	3	5.8	1.8	0.6	1.2
여가 및 관광 서비스 종사원	24	19	23	23	-5	4	0	4	-4.4	3.4	0.1	1.7
오락시설 서비스종사원	119	112	118	119	-7	7	1	7	-1.2	1.1	0.1	0.6

주 1) 기타 연극·영화 및 영상 관련 종사원, 기타 스포츠 및 레크리에이션 관련 전문가, 기타 여가 서비스 종사원, 학예사 및 문화재 보존원, 공연·영화 및 음반 기획자는 전망치를 제공하지 않음.

2) 문화체육 전체 합은 기타 연극·영화 및 영상 관련 종사원, 기타 스포츠 및 레크리에이션 관련 전문가, 기타 여가 서비스 종사원, 학예사 및 문화재 보존원, 공연·영화 및 음반 기획자를 제외한 값으로 제공함.

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

### 3. 소결

사회 서비스 부문은 통계청의 사회 서비스 산업 특수분류를 기초로 하여 산업은 「한국표준산업분류」 소분류 기준으로 작성 되었으며, 직업은 「한국표준직업분류」 세분류 기준으로 교육, 보건, 복지, 행정, 문화 체육 서비스 관련 분야로 재분류하여 인력수요 전망 분석을 수행하였다. 사회 서비스 부문은 고령화·저출산으로 인한 생산가능인구 감소와 인구구조 변화로 인해 산업별·직업별 인력수요 증감이 동시에 이루어지고 있다. 고령화로 인한 정부 주도의 보건·복지 관련 복지지출 증가와 공공 서비스 증가, 사회 구성원의 여가 생활에 대한 인식 변화와 여가 시간 증대는 중장기적 관점에서 본 산업의

취업자 수 증가의 요인이 될 것이다. 그러나 저출산에 기인한 학령인구 감소는 교육 관련 산업과 직업의 인력수요 감소 요인으로 작용할 것이다.

전망 결과 우선 산업별로 사회 서비스 산업의 취업자 수는 2015년 5,517천 명에서 2020년에 5,986천 명으로 연평균 1.6%씩 증가했으며, 전망 기간에도 이러한 증가세가 유지되어 2030년에 6,735천 명의 취업자 수가 예상된다. 산업별로는 보건, 복지, 행정 서비스는 연평균 2.8%씩 취업자 수가 증가할 것으로 전망되어 2030년에 3,263천 명으로 예상된다. 교육, 고용 지원 서비스는 연평균 0.2%씩 감소하여 2030년에 취업자 수가 2,516천 명으로 줄어들며 문화, 체육, 기타 사회 서비스는 전망 기간에 취업자 수가 정체하여 2030년에 956천 명의 취업자 수가 전망된다.

세부 산업별로 보건, 복지, 행정 서비스 산업의 인력수요 전망은 산업 내 취업자 수가 가장 많은 비거주 복지시설 운영업을 중심으로 전 산업의 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 교육, 고용 지원 서비스 산업은 저출산과 이에 따른 학령인구 감소로 인해 초등, 중등, 고등 교육기관을 비롯한 교육 서비스 관련 산업을 중심으로 취업자 수가 감소할 것으로 예상된다. 다만 해당 산업 내에서 가장 큰 비중을 차지하는 고용 알선 및 인력공급업의 경우 전망 기간에 취업자 수가 연평균 0.3%씩 증가할 것으로 예상된다. 문화, 체육, 기타 사회 서비스 인력수요 전망은 실측 기간에 취업자 수가 연평균 0.5%씩 감소한 것에 반해 전망 기간에는 취업자 비중이 큰 기타 협회 및 단체, 그 외 기타 개인 서비스업의 취업자 감소와 창작 예술·여가 서비스 중심의 취업자 증가가 상쇄되어 전체 취업자 수는 956천 명 선에서 정체할 것으로 예상된다.

직업별로 사회 서비스 산업의 직업별 취업자 수는 실측 기간에 연평균 2.2%씩 증가하여 2020년에 3,795천 명을 기록했으나 전망 기간에는 증가세가 둔화되어 2030년에 4,425천 명의 취업자 수가 예상된다. 분야별로 교육 서비스 관련 직업을 제외한 보건, 복지, 행정, 문화 체육 분야의 직업별 취업자 수가 증가할 것으로 예상되는 가운데 복지(연평균 2.7%), 보건(연평균 2.5%) 분야의 취업자 수 증가가 두드러질 것으로 전망된다.

세부 직종별로 교육 분야의 경우 저출산과 이에 기인한 학령인구 감소, 대학 구조조정 등으로 인해 정규교육과정의 교사를 중심으로 취업자 수가 감소할 것으로 예상된다. 한편 전체 취업자 중 비중이 가장 큰 문리 및 어학 강사

역시 인구구조 변화가 본격화되는 전망 기간 하반기에 취업자 수가 감소할 것으로 전망되어 2030년에 287천 명의 취업자 수가 예상된다. 보건 서비스업 관련 직업 취업자 수는 실측 기간에도 연평균 2.8%의 높은 취업자 증가율을 보였으며, 직업별로 종사자 비중이 가장 큰 간호사의 취업자 증가가 연평균 5.1%로 나타나 전체 취업자 수 증가를 주도하였다. 전망 기간에도 방사선사를 제외한 모든 직종의 취업자 수가 증가할 것으로 전망되는 가운데 간호사, 간호조무사, 의사를 중심으로 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 복지 서비스업은 전망 기간에 사회 서비스업의 직업 전 분야에서 취업자 수가 가장 높을 것으로 예상되는 분야로, 전체의 40% 이상을 차지하는 돌봄 서비스 종사원을 중심으로 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다. 복지 서비스 내의 직업의 취업자는 대체로 증가할 것으로 전망되는 가운데 보육교사, 가사 도우미, 육아 도우미는 전망 기간에 취업자 수가 감소할 것으로 전망되어 저출산으로 인한 유·아동 인구의 감소가 영향을 끼칠 것으로 예상된다. 행정 서비스 관련 직업은 국가의 복지지출과 관련 정책이 증가하면서 인력수요가 지속적으로 증가하고 있으며, 전망 기간에도 이러한 추세가 유지될 것으로 예상된다. 특히 2020년 기준 전체 취업자 중 70% 이상을 차지하는 국가 및 지방 행정 사무원은 전망 기간에도 연평균 0.9%의 취업자 증가가 예상되어 전체 행정 서비스 관련 직업의 취업자 수에 기여할 것으로 예상된다. 마지막으로 문화 체육 서비스 관련 직업은 취업자 비중이 큰 오락시설 서비스 종사원을 중심으로 취업자 수가 증가할 것으로 예상된다.

종합적으로 사회 서비스 관련 산업 및 직업은 중장기적 관점에서 인구구조 변화와 이에 따른 국가 정책에 큰 영향을 받을 것으로 예상된다. 인구구조 변화와 관련해서 저출산과 고령화가 동시에 나타나며 이에 기인한 고령 인구 증가와 학령인구 감소가 동시에 진행되는 상황은 사회 서비스 산업의 취업자 증가와 감소 모두에 영향을 미치는 요인이 되고 있다. 그러나 국가 주도의 복지지출 증가로 교육 분야를 제외한 보건, 복지 분야를 중심으로 향후 10년 동안 취업자 수 증가세가 일정 정도 유지될 것으로 예상된다.

사회 서비스 산업의 중장기 인력수요 전망에서 염두에 두어야 할 또 다른 요인은 코로나19의 장기화로 인해 산업과 직업의 인력수요가 변화하고 있다는 것이다. 코로나19가 장기화되면서 보건업과 관련 직업의 인력수요는 더욱 커

지고 있으며, 관련 복지정책 역시 확대되어 해당 분야의 인력수요에 영향을 주고 있다. 또한, 실내 비대면 생활이 보편화되면서 원격 교육을 비롯한 다양한 여가, 문화체험 역시 비대면 방식의 서비스 제공이 늘어나고 있어 궁극적으로 코로나19 팬데믹 이후 사회 서비스 산업과 직업 내의 구조 변화에 대한 다각적인 분석이 필요할 것이다.

## 제4절 과학기술 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 크게 예상되는 과학기술 인력의 취업자를 직업별 접근을 통해서 살펴보고자 한다.

### 1. 과학기술 인력 직업의 정의<sup>76)</sup>

과학기술 인력의 정의는 국가별 환경이나 연구의 목적에 따라 차이가 존재하지만, 1995년에 OECD에서 발표한 캔버라 매뉴얼이 과학기술의 인적 자원 분류의 국제 가이드라인 역할을 하고 있다. 하지만 국제 가이드라인을 국내 상황에 바로 적용하기에는 어려움이 있다. 이시균 외(2015)의 연구 결과를 참고하면, 국내뿐만 아니라 국제적으로도 과학기술 인력에 대한 정책적, 이론적 합의가 없고 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 과학기술 인력의 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 32개의<sup>77)</sup> 직업으로 분류하여 분석하였고 내용은 <표 11-26>과 같다.

76) 이시균 외(2015), 「인력수급 전망 - 과학기술 인력의 고용 변동 분석 및 인력수급 전망」에 따른 정의를 활용

77) 통계청의 직업 분류 개정에 따라 제7차 「한국표준직업분류」에 맞추어 재작성하면서 직업 소분류 수준에서 일부 추가 되어 기존의 30개 분류에서 32개 분류로 변경되었다.

&lt;표 11-26&gt; 제7차 「한국표준직업분류」에 의한 과학기술 관련 직종

대분류	중분류	소분류	직종(업)명	
1 관리자	13 전문 서비스 관리직	131	연구 교육 및 법률 관련 관리자	
		135	정보통신 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	
	22 정보통신 전문가 및 기술직	221	컴퓨터 하드웨어 및 통신공학 전문가	
		222	정보 시스템 개발 전문가	
		223	데이터 및 네트워크 관련 전문가	
		224	정보 시스템 운영자	
		225	통신 및 방송 송출 장비 기사	
		23 공학 전문가 및 기술직	231	건축·토목 공학 기술자 및 시험원
			232	화학공학 기술자 및 시험원
	233		금속·재료 공학 기술자 및 시험원	
	234		전기·전자공학 기술자 및 시험원	
	235		기계·로봇공학 기술자 및 시험원	
	236		소방·방재 기술자 및 안전 관리원	
	237		환경공학·가스·에너지 기술자 및 시험원	
	238		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	치료·재활사 및 의료기사	
		246	보건 의료 관련 종사자	
	25 교육 전문가 및 관련직	251	대학교수 및 강사	
		252	학교 교사	
		254	문리·기술 및 예능 강사	
	26	법률 및 행정 전문직	261	법률 전문가
27	경영·금융 전문가 및 관련직	274	감정·기술 영업 및 중개 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>를 활용하여 제7차 「한국표준직업분류」에 따라 재작성.



## 2. 과학기술 인력 직업별 인력수요 전망 결과

과학기술 인력의 직업별 인력수요의 주요 전망 결과는 다음과 같다. 전체적으로 과학기술 인력은 2020년 4,019천 명에서 2030년 4,516천 명으로 증가하여 전 직업에서 차지하는 비중 또한 1.24%p(14.6% → 14.9%) 증가할 것으로 전망된다.

과학기술 인력 종사자는 모두 관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자에 속해 있으나 대부분 직업은 전문가 및 관련 종사자 직군에 포함되어 있다(2020년 기준 96.2%). 전문가 및 관련 종사자 직군의 과학기술 인력은 2020년 3,868천 명에서 2030년 4,357천 명으로 증가하여 연평균 1.2%의 성장이 전망된다. 관리자와 사무 종사자 직군의 과학기술 인력 또한 전망 기간에 각각 1.0%와 0.1%의 성장이 전망되어 전반적으로 동기간 전체 취업자 대비 증가 속도가 상대적으로 빠를 것으로 전망된다.

<표 11-27> 과학기술 인력 수요 전망 요약

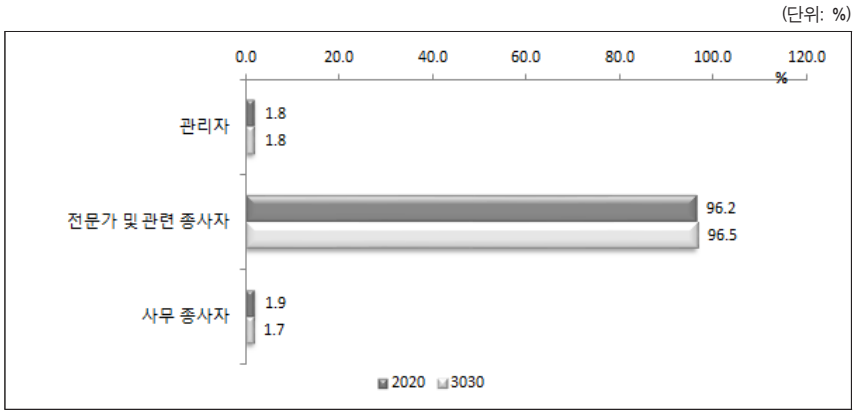
(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전 직업	26,178	26,904	27,995	27,888	727	1,091	-107	984	0.5	0.8	-0.1	0.4
과학기술 인력	3,819	4,019	4,373	4,516	200	354	143	497	1.0	1.7	0.6	1.2
관리자	50	73	80	81	23	7	0	7	7.9	1.8	0.2	1.0
전문가 및 관련 종사자	3,694	3,868	4,214	4,357	174	346	143	489	0.9	1.7	0.7	1.2
사무 종사자	74	78	78	79	3	1	0	1	1.1	0.0	0.3	0.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

향후 10년 동안 직업 대분류 기준 과학기술 인력 직업군의 구성은 큰 변화가 없을 것으로 보인다.

[그림 11-9] 과학기술 인력 직업 대분류별 인력수요 규모 변화(2020-2030년)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

과학기술 인력 직업의 대분류 기준별 세부 전망 결과는 다음과 같다. 우선 관리자 직군의 과학기술 인력은 2020년 73천 명에서 2030년 81천 명으로 7천 명이 증가하여 1.0%의 성장을 보이는 것으로 전망된다.

전망 기간(2020~2030년)에 연구·교육 및 법률 관리자가 매년 0.9% 증가하고 정보통신 관리자와 기타 전문 서비스 관리자는 각각 1.2%와 1.1% 증가하는 것으로 전망된다.

&lt;표 11-28&gt; 관리자 부문 과학기술 인력 수요 전망

(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전문 서비스 관리자	50	73	80	81	23	7	0	7	7.8	1.9	0.0	1.0
연구·교육 및 법률 관련 관리자	29	47	51	51	18	4	0	4	9.8	1.8	0.1	0.9
정보통신 관련 관리자	6	6	7	7	0	1	0	1	0.6	3.1	-0.6	1.2
기타 전문 서비스 관리자	15	20	22	23	5	2	0	2	6.0	2.0	0.1	1.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

전문가 및 관련 종사자 부문의 인력수요 전망 결과를 살펴보자.

과학 전문가 및 관련직의 경우 2020년 기준 취업자 규모가 가장 큰 생명 및 자연과학 전문가의 취업자가 전망 기간에 19천 명 증가하며 연평균 2.5%의 증가세를 유지하는 것으로 전망된다. 그다음으로 인문 및 사회과학 전문가와 생명 및 자연과학 시험원에서도 각각 1.7%와 1.8%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. 특히 코로나19 확산으로 촉발된 백신 국산화를 위한 노력이 확대될 것으로 보여 향후 관련 전문 인력 양성 및 투자 확대가 이루어질 것으로 기대된다. 이는 해당 분야의 기초 및 응용연구를 수행하는 기관과 기업 연구소의 전문직 일자리 성장에 긍정적인 기여를 할 것으로 전망된다.

정보통신 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 4.6%로 67천 명의 일자리가 창출된 것으로 나타났다. 전망 기간에도 연평균 2.6%의 취업자 증가율을 기록할 것으로 예상된다. 세분류에서 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 설계 및 프로그래머, 데이터 분석가 등)와 같은 새로운 직종이 생겨나고 세분화되어 전망 기간에 연평균 3.4%의 비교적 높은 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망된다. 그 외 정보 시스템 및 웹 운영자 또한 전망 기간에 연평균 0.4%의 취업자 증가율을 기록할 것으로 전망되나 전망 기간 하반기에 증가 폭은 둔화할 것으로 예상된다.

공학 전문가 및 기술직은 소방 방재 기술자 및 안전 관리원(2.4%), 환경공학·가스·에너지 기술자 및 시험원(1.7%) 등 국민 안전과 환경 문제 개선을 위한 인프라와 전문 인력의 수요가 지속적으로 창출될 것으로 전망된다.

〈표 11-29〉 전문가 및 관련 종사자 부문 과학기술 인력 수요 전망

(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2030년
<b>과학 전문가 및 관련직</b>	<b>83</b>	<b>100</b>	<b>115</b>	<b>124</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>3.8</b>	<b>2.9</b>	<b>1.5</b>	<b>2.2</b>
생명 및 자연과학 전문가	55	68	80	87	14	12	7	19	4.6	3.2	1.8	2.5
인문 및 사회과학 전문가	17	20	23	24	3	3	1	4	3.5	2.3	1.0	1.7
생명 및 자연과학 시험원	11	11	13	13	0	2	1	2	-0.4	2.7	0.9	1.8
<b>정보통신 전문가 및 기술직</b>	<b>423</b>	<b>502</b>	<b>580</b>	<b>621</b>	<b>79</b>	<b>78</b>	<b>40</b>	<b>119</b>	<b>3.5</b>	<b>2.9</b>	<b>1.4</b>	<b>2.1</b>
컴퓨터 하드웨어 및 통신공학 전문가	40	38	38	38	-3	0	0	0	-1.4	0.2	-0.2	0.0
컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가	267	334	401	434	67	66	33	99	4.6	3.7	1.6	2.6
데이터 및 네트워크 관련 전문가	31	43	53	60	12	10	7	17	6.8	4.3	2.5	3.4
정보 시스템 및 웹 운영자	75	79	80	82	4	2	1	3	1.1	0.4	0.3	0.4
통신 및 방송 송출 장비 기사	10	9	8	8	-1	0	-1	-1	-2.5	-0.3	-2.0	-1.1
<b>공학 전문가 및 기술직</b>	<b>778</b>	<b>884</b>	<b>991</b>	<b>1,017</b>	<b>106</b>	<b>107</b>	<b>27</b>	<b>133</b>	<b>2.6</b>	<b>2.3</b>	<b>0.5</b>	<b>1.4</b>
건축·토목 공학 기술자 및 시험원	217	242	265	269	25	23	4	27	2.2	1.8	0.3	1.1
화학공학 기술자 및 시험원	35	41	46	47	6	5	1	5	3.2	2.2	0.2	1.2
금속·재료 공학 기술자 및 시험원	10	10	11	11	0	2	0	2	-0.9	3.0	0.2	1.6
전기·전자공학 기술자 및 시험원	173	207	238	249	34	31	11	42	3.6	2.8	0.9	1.9
기계·로봇공학 기술자 및 시험원	111	119	131	137	8	12	6	18	1.4	2.0	0.8	1.4
소방·방재 기술자 및 안전 관리원	71	105	124	133	33	19	9	28	7.9	3.4	1.5	2.4
환경공학·가스·에너지 기술자 및 시험원	31	31	36	37	0	5	0	6	-0.1	3.2	0.2	1.7
항공기·선박 기관사 및 관계사	21	26	28	29	5	3	0	3	4.5	1.9	0.3	1.1
기타 공학 전문가 및 관련 종사자	108	104	111	107	-4	7	-4	3	-0.8	1.4	-0.8	0.3
<b>보건·사회 복지 및 종교 관련직</b>	<b>788</b>	<b>901</b>	<b>1,022</b>	<b>1,134</b>	<b>112</b>	<b>122</b>	<b>112</b>	<b>234</b>	<b>2.7</b>	<b>2.6</b>	<b>2.1</b>	<b>2.3</b>
의료·진료 전문가	118	109	127	139	-10	19	11	30	-1.7	3.2	1.7	2.5
약사 및 한약사	37	43	48	51	7	4	4	8	3.4	1.9	1.5	1.7
간호사	204	263	316	372	58	53	56	109	5.1	3.7	3.3	3.5
영양사	33	38	41	44	6	3	3	6	3.2	1.5	1.3	1.4
치료·재활사 및 의료기사	190	200	211	218	10	11	8	19	1.0	1.1	0.7	0.9
보건·의료 관련 종사자	206	248	280	310	42	31	31	62	3.8	2.4	2.1	2.3
<b>교육 전문가 및 관련직</b>	<b>1,158</b>	<b>1,071</b>	<b>1,085</b>	<b>1,048</b>	<b>-87</b>	<b>14</b>	<b>-37</b>	<b>-23</b>	<b>-1.5</b>	<b>0.3</b>	<b>-0.7</b>	<b>-0.2</b>
대학교수·강사	113	118	111	107	5	-7	-4	-11	0.8	-1.2	-0.8	-1.0
학교 교사	389	392	393	388	3	0	-5	-5	0.2	0.0	-0.3	-0.1
문리·기술 및 예능 강사	656	561	581	554	-95	20	-28	-7	-3.1	0.7	-1.0	-0.1
<b>법률 및 행정 전문직</b>	<b>30</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>46</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>4.5</b>	<b>2.2</b>	<b>1.6</b>	<b>1.9</b>
법률 전문가												
<b>경영·금융 전문가 및 관련직</b>	<b>434</b>	<b>373</b>	<b>378</b>	<b>367</b>	<b>-61</b>	<b>6</b>	<b>-11</b>	<b>-6</b>	<b>-3.0</b>	<b>0.3</b>	<b>-0.6</b>	<b>-0.2</b>
감정·기술 영업 및 중개 종사자												

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

또한, 4차 산업혁명 관련 기술(IoT, 인공지능 로봇, 자율주행 등)을 활용하는 전기·전자공학 기술자 및 시험원(1.9%)과 기계·로봇공학 기술자 및 시험원(1.4%)의 인력수요가 확대될 것으로 전망된다.

보건·사회복지 및 종교 관련직에서는 간호사(3.5%), 의료진료 전문가(2.5%), 보건 의료 종사자(2.3%), 약사 및 한약사(1.7%), 영양사(1.4%) 등에서 연평균 취업자 증가율이 높을 것으로 전망된다.

인구 고령화와 건강관리 비용 지출 증가로 의료 서비스 수요가 큰 폭으로 확대되고 있다. 특히 돌봄 서비스 영역(요양보호사, 간병인)에서 인력수요가 빠르게 증가할 것으로 전망된다.

교육 전문가 및 관련직에 속하는 직업에서 인력수요는 대학교수·강사(-1.0%), 문리·기술 및 예능 강사 및 학교 교사(-0.1%) 등은 출산율 저하에 따른 학령인구 감소와 대학의 구조조정 측면의 부정적인 요인으로 감소할 것으로 전망된다.

법률 및 행정 전문직의 경우 사회가 복잡해지면서 법과 관련된 서비스에서 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 실측 기간에 고용이 감소했는데, 전망 기간에도 소폭 감소하는 것으로 나타난다.

사무 종사자에서는 법률 및 감사 사무 종사자의 연평균 취업자 증가율이 0.1%를 기록할 것으로 전망된다.

<표 11-30> 사무 종사자 부문 과학기술 인력 수요 전망 결과

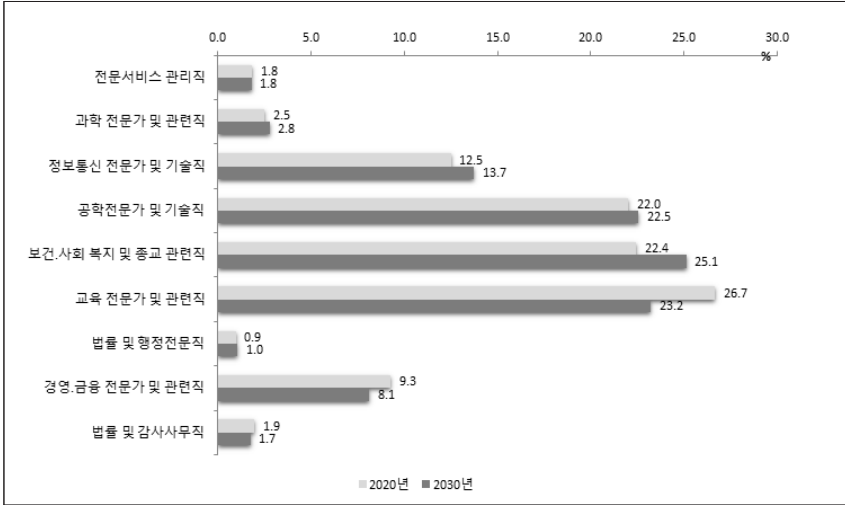
(단위: 천 명, %)

	취업자 수				취업자 증감 수				취업자 수 증가율(연평균)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
법률 및 감사 사무직 법률 및 감사 사무 종사자	74	78	78	79	3	1	0	1	0.9	0.2	0.0	0.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

[그림 11-10] 과학기술 인력 직업 중분류별 인력수요 규모 변화(2020~2030년)

(단위: %)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

### 3. 소결

본 절에서는 과학기술 인력을 과학기술 분야에 종사하는 자로서 연구개발 과제를 직접 수행하며 과학기술 전공 분야와 밀접한 관련이 있는 자로 정의하고, 정의에 따라 「한국표준직업분류」의 직업을 과학기술 관련직으로 재분류하였다. 이를 통해 과학기술 인력의 규모를 가늠하고 10년 후 인력수요에 대한 전망 결과를 정리하였다.

기술 발전에 따른 산업구조의 변화는 일자리와 업무 특성을 모두 변화시키며 해당 분야 종사자에 대한 수요가 증가할 것이라는 보편적인 예상과 전망 결과는 일치하는 것을 볼 수 있다. 향후 10년 동안 과학기술 인력의 직업별 취업자 증가 속도는 전체 직업 취업자의 증가 속도보다 빠를 것으로 전망된다.

과학기술 인력은 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. 이러한 분포는 향후 10년 동안에도 큰 변화가 없을 것으로 보인다. 이 외에도 직업 대분류 기준 관리자 직군과

사무 종사자 직군에 일부 직업군이 포함된 것으로 나타났으며 해당 직업 대부분 직군 모두 전망 기간에 전 직업 취업자의 평균 증가 수준보다 인력수요는 빠르게 증가할 것으로 전망되었다. 향후 10년 동안 과학기술 인력의 해당 분류별 취업자 증가 속도는 전문가 및 관련 종사자 > 관리자 > 사무 종사자 순서로 나타난다.

과학기술 인력의 직업별 인력수요 전망 결과 향후 10년 동안 497천 명이 증가하여 연평균 1.2%의 성장을 보일 것으로 전망된다. 이는 같은 기간 전 직업의 연평균 성장률인 0.4%와 비교하여 높은 수준으로 과학기술 인력이 향후 노동시장 수요 창출에 긍정적으로 기여할 것임을 보여준다. 특히 보건·사회복지 및 종교 관련직(234천 명), 공학 전문가 및 기술직(133천 명), 정보통신 전문가 및 기술직(119천 명) 부문에서 상당한 인력수요가 발생할 것으로 기대되고 있다.

과학기술 인력 중 드물게 향후 인력수요가 감소할 것으로 전망되는 직군은 교육 전문가 및 관련직과 경영·금융 전문가 및 관련직이다. 출산율 저하에 따른 학령인구 감소와 대학의 구조조정 등의 부정적 영향을 받을 것으로 보이는 교육 전문가 및 관련직은 향후 10년 동안 23천 명의 인력수요가 감소하는 것으로 전망된다. 기술혁명에 의한 자동화 등의 영향으로 일부 수요 감소가 예상되는 경영·금융 전문가 및 관련 직군은 같은 기간 6천 명의 인력수요가 감소하는 것으로 전망된다.

## 제12장

# 전망 결과 분석 및 정책적 시사점

## 제1절 2020-2030 중장기 인력수급 전망 개괄

2020-2030년 중장기 인력수급 전망 기간에 우리 노동시장은 저출산·고령화 현상 가속화에 따른 노동공급 제약, 2020년 코로나19의 확산으로 촉발된 재택근무 확산, 생산과정의 자동화, 비대면 기제로서 온라인화 촉진 등 기술혁신 가속화의 영향을 받는다. 2030년 우리 노동시장에서 15세 이상 인구는 2020년 이후 연평균 0.3%씩 증가한 46,129천 명이 될 것이다. 15~64세 생산가능인구는 저출산·고령화 심화에 따라 2018년부터 감소하는 추세가 이어져 2030년에 33,437천 명으로 전망되며, 2020년 이후 연평균 0.9%씩 감소할 것으로 전망된다.

15세 이상 인구의 62.3%가 노동시장에 참여하여 경제활동인구는 28,758천 명으로 예상되며, 15~64세 경제활동인구는 2020년 이후 연평균 0.5% 감소하여 2030년 23,883천 명으로 전망하였다.

경제활동참가율은 전망 기간 내 62.5%에서 62.3%로 감소할 것이나 15-64세 인구의 경제활동참가율은 2030년 71.4%로 2020년 68.6%에서 2.8%p 상승할 것으로 전망된다.



취업자 수는 2020년부터 2030년까지 연평균 0.4%씩 증가하여 2030년에 27,888천 명으로 증가가 전망되며, 고용률은 2020년에 60.1%에서 2030년에 60.5%로 0.4%p 상승할 전망이다. 실업률은 2020년에 4.0%, 2030년에 3.0%로 0.9%p 하락할 것으로 전망하였다. 실업률은 완전고용 수준이나 이는 노동 수요의 증가라기보다 노동공급 제약에 따른 것이다.

경제활동인구와 취업자 수는 모두 전망 기간 상반기에 증가하다가 전망 기간 하반기인 2026년부터 감소로 전환될 전망이다. 경제활동인구는 2025년부터 2030년까지 359천 명 감소할 전망이고, 취업자 수 역시 전망 기간 후반기에 감소로 전환될 전망이다.

<표 12-1> 중장기 인력수급 전망 결과(15세 이상)

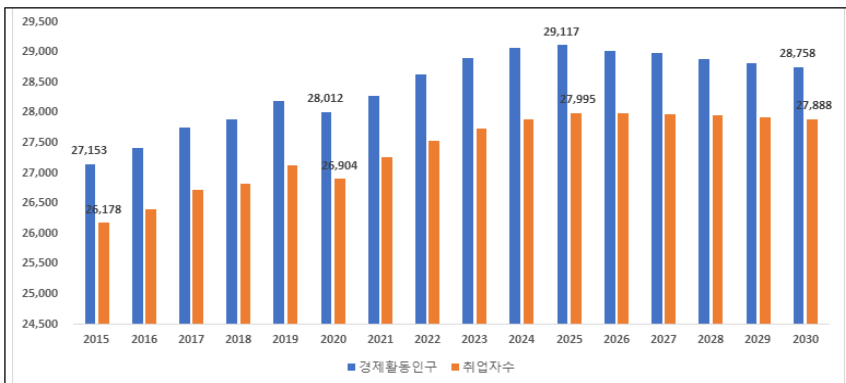
(단위: 천 명, %, %p)

	생산가능인구	경제활동인구	참가율	취업자	고용률	실업률
2020년	44,785	28,012	62.5	26,904	60.1	4.0
2030년	46,129	28,758	62.3	27,888	60.5	3.0
증감	1,344	746	-0.2	984	0.4	-0.9

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」 2020; 2030년 한국고용정보원 전망

[그림 12-1] 중장기 인력수급 추이 및 전망

(단위: 천 명)



자료: 통계청, 「경제활동인구조사」 2020; 2030년 한국고용정보원 전망

2020년부터 2030년까지 중장기 인력공급 전망 결과의 주요 특징을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 전망 기간에 저출산과 고령화가 지속되면서 인구 증가 폭은 크게 둔화되고 연령별 인구구조가 변화하면서 인력공급 제약의 효과가 본격화될 전망이다.

둘째, 베이비붐 세대의 고령화로 인해 경제활동인구 증가는 크게 둔화되다가 2024년부터 감소로 전환할 것이며, 경제활동참가율도 상승세가 유지되다가 하락할 것으로 전망된다.

셋째, 고학력화 진전으로 인해 경제활동인구에서 고학력 비중이 저학력 비중을 넘어설 것으로 전망되어 노동시장의 직업구조에 큰 영향을 미칠 것으로 판단된다.

넷째, 청·중년층의 인구는 크게 감소하지만 이들 연령대의 일자리 수요는 지속되면서 경제활동참가율은 상승할 것으로 전망된다. 장년층의 인구는 급격하게 증가하지만 노동시장 구조의 디지털화 진전으로 디지털 역량이 상대적으로 낮은 장년층의 경제활동 참가율은 낮아질 것으로 전망하였다.

다섯째, 여성의 고학력화는 경력단절 효과를 완화하고 노동시장 진출을 확대하면서 경제활동참가율을 크게 높일 것으로 전망하나 기혼 여성의 생애 사건에 따른 경력단절 영향 요인들과 노동시장 여건 등이 여전히 지속되어 M자형 곡선은 유지될 것으로 전망된다.

중장기 산업별 인력수요 전망 결과를 보면 인력공급 제약 효과로 인해 취업자 수의 증가 폭이 둔화하는 것으로 전망된다. 중장기 인력수요 전망 결과의 주요 특징을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 산업구조의 서비스화는 더욱 진전되어 서비스업에서 취업자 수는 급격히 상승할 것으로 전망하였으며, 제조업은 디지털 전환에 의한 고용의 대체 효과와 규모 효과가 서로 상쇄되어 큰 변동은 없을 것으로 전망된다.

둘째, 고령화와 같은 인구 요인에 의해 서비스업 중 보건업 및 사회복지서비스업 등 공공 서비스 분야에서 인력수요가 증가할 전망이다.

셋째, 코로나19의 영향으로 장기적으로는 자동화, 비대면 원격 서비스 등과 관련된 기술혁신의 속도가 빨라질 것으로 예상되며, 기술혁신이 급격하게 진행되면서 이와 관련된 ICT 제조업 및 서비스 분야에서 지속적인 인력수요가

발생할 것으로 전망된다.

넷째, 고학력화 및 기술혁신의 영향으로 전문직 및 사무직의 인력수요는 크게 증가할 것으로 예상되나 제조업의 기술 도입으로 인해 기능원, 조립 및 조작용과 같은 생산직은 고용 감소가 예상된다. 이는 숙련 편향적 기술 진보 가설을 지지하는 결과이다. 고숙련 직업군에서 인력수요가 크게 발생하고, 저숙련 직업군 중 단순 노무직에서도 인력수요가 일정 정도 발생하여 양극화 현상이 보일 것으로 전망된다.

다섯째, 코로나19로 촉발된 온라인화의 가속은 판매직의 인력수요를 크게 감소시킬 것으로 전망된다.

## 제2절 정책적 시사점

중장기 인력수급 전망 결과에서 가장 중요한 특징 중 하나는 인력공급 제약이 본격화되면서 인력수요가 감소세로 전환될 것이라는 점이다. 전망 기간 하반기에 취업자 수는 증가세가 크게 둔화하다 감소세로 전환될 것으로 보인다. 이러한 인력수요 축소는 저출산과 고령화로 이야기되는 인구구조 변화의 결과이다. 이와 같은 저출산과 고령화로 인한 중장기 인력공급 구조의 변화는 전체 노동시장에 미치는 수준이나 강도 면에서 유례가 없을 것으로 예측된다. 따라서 방향과 수준 측면에서 획기적인 인력양성정책이 요구된다. 저출산으로 인한 인구 증가 둔화는 소비와 수요의 위축으로 생산에 악영향을 미칠 수 있으며, 고령화로 인한 복지지출의 급격한 증가는 장기적으로 국가 재정의 건전성을 약화시킬 수 있다. 따라서 이러한 당면 과제에 대한 근본적인 해결책으로 장기적인 관점에서 출산을 제고 정책을 계획하여 추진할 필요가 있다.

베이비붐 세대의 고령화로 인한 노동시장의 충격에 대비하는 정책도 필요하다. 베이비붐 세대의 정년퇴직 및 은퇴가 본격적으로 진행되면서 급격한 경제활동인구의 증가 둔화가 예상됨에 따라 노동력 부족 및 숙련 단절에 대한 대응 방안을 마련해야 할 것이다. 또한, 베이비붐 세대의 고령화에 대응하여 연령대에 적합한 일자리 창출 등 적극적인 노동시장 정책이 필요할 것으로 판단된다.

고용률 제고 노력과 더불어 노동력 부족에 대응하여 노동시장에 여성 비경제활동인구를 적극적으로 유입하는 정책도 마련되어야 한다. 특히 양질의 시간제 근로 활성화, 일·가정 양립 정책 정착, 여성 친화적인 근로 조건으로의 개선, 고학력 여성 인력의 인력수요 육성 정책을 강화할 필요성이 있다.

장기적으로 기술혁신의 가속화 및 산업구조의 저탄소 전환으로 인한 변화에 대비하는 것 역시 점점 중요해질 것이다. 여기에 2020년 발발한 코로나19 대유행은 자동화 및 비대면 원격 서비스 등 새로운 기술의 도입을 가속할 수 있으며 이는 산업구조의 변화를 초래할 수 있다. 그러므로 이러한 기술혁신의 가속화에 대비한 인력양성정책을 수립할 필요가 있다. 한편 노동력 부족에 대응하여 신기술 도입 및 저탄소 전환 등 산업의 생산환경이 변화하면서 구조조정된 인력을 활용하는 노동 전환 정책이 필요하다. 더불어 산업의 생산환경 변화로 구조조정된 인력의 업종 전환과 재취업 제고를 위한 고용 서비스 제공이 요구된다.

전문가 직군 등 고숙련의 일자리가 지속해서 창출될 것으로 예측됨에 따라 향후 고숙련 인력을 양성하는 데 초점을 맞춘 정책도 지속적으로 요구될 것으로 보인다. 이와 관련해 중장기 인력수급 전망 결과도 숙련 수준별 전망에 초점을 맞추는 노력이 필요하다. 이와 함께 중장기 인력수급 전망 결과와 교육 및 직업훈련 수요 전망을 연계하여 활용성을 강화하는 방안도 마련할 필요가 있다고 판단된다.

학령인구의 급격한 감소에 대한 대비책도 마련할 필요가 있다. 전망 결과에 따르면 학령인구의 급격한 감소로 인해 대학의 입학 자원이 감소하고 노동 수요 부족 및 수급 불일치 문제가 확대될 것으로 예상되므로 이를 해결하기 위한 장기적인 대응 방안도 마련해야 할 것으로 판단된다. 핵심 인적 자원이 감소하는 상황에서 교육의 질을 개선함으로써 노동력의 질을 제고하는 노력이 필요할 것으로 보인다. 또한 중장기 직업별 인력수요 전망에서 제시하는 세부 직업 정보를 활용하여 학력별 직업 및 진로 지도와 직업 교육을 강화할 필요가 있다.



## 참고문헌

- 강동관·최서리·이창원·이철희·김혜진·이은정·조재현(2018), 『외국인 전문 인력 입국 및 체류 실태 분석 연구』, 법무부 출입국·외국인정책본부.
- 고용노동부(각 연도), 「고용허가제 고용 동향」, KOSIS.
- 과학기술정책연구원(2021), 「과학기술기반 신직업의 실태분석 및 육성·지원 방안」, 과학기술정보통신부.
- 국가법령정보센터(2020), 『경력단절 여성 등 경제활동 촉진법』, www.law.go.kr
- 김경수(2021), 「2020년 합계출산율 현황과 정책적 시사점」, 『nabo focus』, 제31호.
- 김새봄(2021), 「코로나19 확산과 외국인 노동시장의 변화」, 『고용동향브리프』, 2021-09, 한국고용정보원.
- 김수정(2015), 「누가 맞벌이화를 주도하는가? 맞벌이 이행에서 시기 연령 코호트 효과 분석」, 『한국여성학』, 31(4), pp. 147-180, 한국여성학회.
- 김수현·이시균·박진희·정재현·홍현균·강민정·정순기·방글·공정승·이혜연·김영달·이정아·설동훈·이용호·이학기·정현준·최지영·하형석(2020), 『중장기 인력수급 수정 전망 2019-2029』, 한국고용정보원.
- 김우영(2003), 「결혼과 출산을 중심으로 한 여성 취업률의 동태적 분석」, 『노동정책연구』, 3권 1호, pp. 67-101, 한국노동연구원.
- 김은경(2016), 「인구와 경제: 인구구조 변화가 경제지형을 바꾼다- ‘행복한 고령화 시대’ 를 위한 체계적 정책 필요」, 『Chindia Plus』, 제112권, pp. 10-12, 포스코경영연구원.
- 김종숙·이택면(2012), 『경력단절의 임금 손실』, 한국여성정책연구원.
- 김종숙·이택면·강민정·유혜미·윤자영(2013), 「고용친화적 보육정책 개선방안 연구」, 근로복지공단 직장보육지원센터.
- 김종숙·김영미(2014), 「여성 경력단절 예방을 위한 노사정의 협력방안」, 경제사회발전노사정위원회.
- 내각관방(2020), 「With 코로나바이러스, 포스트 코로나 시대의 기업전략」, 한국산업기술진흥원 기술 전략팀 번역, 일본경제 재생 종합 사무소.
- 박진희(2021), 「코로나19 대유행이 구인 수요에 미치는 영향」, 『고용이슈』, 복간호, pp. 24-39.
- 박진희, 홍성민(2019), 「최근 이공계 대졸 이상 인력에 대한 노동 수요 변화와 시사점」, 『과학기술정책』, 2권 2호, pp. 27-52, 과학기술정책연구원.

- 법무부(각 연도), 「출입국자 및 체류 외국인 통계」, KOSIS.
- 법무부 출입국·외국인정책본부(2020), 『알기쉬운 외국국적동포 업무 매뉴얼』, 법무부(2020.7.).
- \_\_\_\_\_ (2021), 『외국인체류 안내매뉴얼』, 법무부(2021.08.).
- \_\_\_\_\_ (2021), 『2020 출입국·외국인 정책 통계연보』, 법무부.
- 손종철, 이동렬, 정선영.(2016). 「인구 고령화의 경제적 영향 및 정책과제」. 한국경제연구, 34권 2호, pp. 153-191.
- 신선미·김중숙·이선행·김효경·강경주·윤혜준(2020), 「노동시장 성 격차 해소를 위한 분야별 전략개발(III): 성별 전공 분리를 중심으로」, 연구보고서, 한국여성정책연구원.
- 오은진·강민정·정성미·이서현·노우리·손창균(2019), 『2019년 경력단절 여성 등 경제활동실태조사』, 여성가족부.
- 여성가족부(2020), 「제3차 경력단절 여성 등의 경제활동 촉진 기본계획(2020~2024)」, 대한민국 정책브리핑, 여성가족부 경력단절여성지원과.
- 이규용·김현미·김철효·주수인(2019), 『외국인 비합법 노동시장 연구』, 한국노동연구원.
- 이근태·이지선(2017), 『생산가능인구 감소 시대의 경제 성장과 노동시장』, LG경제연구원.
- 이시균(2017), 「경력단절 여성의 고용구조 및 고용 안정성 분석」, 『여성연구논총』, 제20집, pp. 75-100.
- 이시균 외(2015), 「인력수급 전망 - 과학기술 인력의 고용 변동 분석 및 인력수급 전망」, 『Keis Employment Issue』, 2015-11, p. 93, 한국고용정보원.
- 이재준(2016), 「고령화의 거시 경제적 영향과 정책시사점」, 『한국경제포럼』, 제8권 4호, pp. 83-102, 한국은행.
- 이진면·이용호·김재진(2018), 『4차 산업혁명과 우리 산업의 중장기 구조 변화 전망』, 산업연구원.
- 이혜경(2016), 「이민의 역사」, 이해경·이진영·설동훈·정기선·이규용·윤인진·김현미·한건수(편), 『이민정책론』, 서울: 박영사.
- 정규철 외(2021), 『KDI 경제 전망』, 2021 상반기, 38권 1호, 한국개발연구원.
- 장주영·허정원(2020), 「국내 이주민 대상 통계 검토」, 『이민정책연구원 통계브리프』, 2020-01, 이민정책연구원.
- 전기택·김중숙·문지선·이서현·안주엽(2018), 「차별 없는 공정사회 구현을 위한 여성 일자리 정책 실행방안 연구(3): 경력단절 여성 재취업」, 고용노동부.
- 정현준·신우철(2020), 「산업별 생산성 계정 구축 및 성장기여 분석(1981-2018)」, 정책자료, 2020-14-02, 정보통신정책연구원.
- 조가원, 김정호, 김가은(2020), 「과학기술인력 정책수립을 위한 핵심 지표체계 설계

- 및 분석 연구」, 조사연구 20-01, pp. 1-84. 과학기술정책연구원.
- 조동희·홍성우·이정은(2020), 「국가별 사회 서비스 일자리 재정지출 현황 비교분석 및 시사점 연구」, 2020 연구보고서, pp. 1-87, 국회예산정책처.
- 조영철·권혁진(2020), “자산 불평등의 거시경제 영향 분석”, 정해식 외(편), 「소득 불평등 심화의 원인과 정책적 대응 효과 연구 3」의 2장, 『경제·인문사회연구회 협동연구총서』, 20-01-01, 경제·인문사회연구회
- 주원·이부형·오준범(2021), 「2021년 한국 경제 수정 전망」, 『경제주평』, 21-11 (통권 907호), 현대경제연구원.
- 통계청, 「경제활동인구조사」 1983~2020, 연간 원자료.
- 통계청(각 연도), 「국제인구이동통계」, KOSIS.
- 통계청(2021), ‘2020년 국제인구이동통계 결과’, 보도자료, 2021.07.15.
- 통계청·법무부(각 연도), 「이민자 체류실태 및 고용조사」, KOSIS.
- 통계청(각 연도), 「인구동향조사」, KOSIS.
- 통계청(2019), 「장래인구추계」, KOSIS.
- 통계청(2020), ‘2019년 장래인구특별추계를 반영한 내·외국인 인구 전망: 2017~2040년’, 보도자료, 2020.10.15.
- 통계청(각 연도), 「광업·제조업 동향조사」
- 통계청(각 연도), 「경제활동인구조사」
- 통계청(각 연도), 「경제활동실태조사」
- 통계청(각 연도), 「지역별고용조사」
- 통계청(각 연도), 「기계 수주 동향조사」
- 통계청(각 연도), 「설비투자지수」
- 통계청(2021), ‘2020 한국의 사회지표’, 보도자료, 날짜.
- 통계청(2019), 「2017~2067 장래인구 특별추계」
- 통계청(각 연도), 「한국표준직업분류」
- 통계청(각 연도), 「한국표준산업분류」
- 피슬 종합연구소(2020), 「제3회 신종코로나바이러스가 재택근무에 미치는 영향에 관한 조사」, 2020년 6월 11일 발표.
- 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.
- \_\_\_\_\_ (2019), 『한국직업사전』, 제5판, 한국고용정보원.
- 한국과학기술기획평가원(2021), 「2019년도 연구개발 활동 조사보고서」
- 한국산업기술진흥원(2005), 『포스트 코로나 시대 대비를 위한 산업기술 주요 이슈 분석』
- 한국은행(각 연도), 「국민계정」
- 한국은행(2021), 「국민소득」
- 한국은행(각 연도), 「경제통계시스템」
- 한국은행(2021), 『경제전망보고서』, 2021.5.
- \_\_\_\_\_ (2019), 『경제전망보고서』, 2019.7.
- \_\_\_\_\_ (2021), 『국제경제리뷰』, 2021-14호.
- \_\_\_\_\_ (2021), ‘2019년 국민계정(확정) 및 2020년 국민계정(잠정)’, 보도자료, 2021.6.9.
- 한국지식재산연구원(2021), 「전동기, 발전기 및 전기 변환·공급·제어 장치 제조업, 경쟁력 높은 중소기업의 발굴 필요」, 보도자료, 2021.08.
- 행정안전부(각 연도), 「지방자치단체 외국인 주민 현황」, KOSIS.
- 행정안전부(2021), 「2020 지방자치단체 외국인 주민 현황(2020.11.1. 기준)」, 2021. 11.
- 홍성민 외(2019), 『과학기술의 일자리 영향 분석에 기반한 좋은 일자리 창출 전략』, 과학기술정책연구원.
- 홍성민 외(2021), 「과학기술 신직업 정보체계 구축 방향」, 발표자료.
- 홍성민(2020), 「COVID-19가 과학기술 일자리에 미치는 영향과 대응 방향」, 『Future Horison+』, 제47호, 과학기술정책연구원.
- LG경제연구원(2021), 「2021년 국내외 경제전망」, 2021. 4. 15.
- KISDI(2021), 「생산성 계정」

Aaronson, Stephanie, Bruce Fallick, Andrew Figura, Jonathan F Pingle, and William L Wascher(2006), “The Recent Decline in the Labor Force Participation Rate and its Implications for Potential Labor Supply.”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2006(1):69-154.

Acemoglu, Daron, and Pascual Restrepo(2018a), “The Race Between Machine and Man: Implications of Technology for Growth, Factor Shares, and Employment.”, *American Economic Review*, 108(6):1488-1542.

Acemoglu, Daron, and Pascual Restrepo(2019), “Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor.”, *Journal of Economic Perspectives*,

- 33(2):3-30.
- Autor, D.(2013), “The ‘task approach’ to Labor Markets: an Overview.”, *Journal for Labour Market Research*, 46(3):185-199.
- Autor, David H., and David Dorn(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, David H., and David Dorn(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):45.
- Autor, David H., Frank Levy, and Richard J. Murnane(2003), “The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration”, *Quarterly Journal of Economics*, 118, Issue 4.
- Autor, David H., Lawrence F. Katz, and Alan B. Krueger(1998), “Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market?” , *Quarterly Journal of Economics*, 113:1169-1213.
- BCG(2020), COVID-19 BCG Perspectives(2020. 5)
- Berg, A., Buffie, E. F., & Zanna, L. F.(2018), “Should we fear the robot revolution(The correct answer is yes)?” , *Journal of Monetary Economics*, 97:117-148.
- Berman, Eli, John Bound, and Zvi Griliches(1994), “Changes in the Demand for Skilled Labor within U.S. Manufacturing Industries: Evidence from the Annual Survey of Manufactures.”, *Quarterly Journal of Economics*, 109:365-67.
- Berman, Eli, John Bound, and Stephen Machin(1998), “Implications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence”, *Quarterly Journal of Economics*, 122(4):1578-1721.
- Bessen, J.(2019), *Artificial Intelligence and Jobs: The Role of Demand. In The Economics of Artificial Intelligence*, University of Chicago Press, pp. 291-308.
- Bogliacino, F. and Lucchese, M.(2015), “Endogenous Skill-Biased Technical Change: Testing for Demand-Pull Effec” , *Industrial and Corporate Change*, 25(2):227-243.
- Cirillo, V.(2016), “Employment Polarisation in European Industries” , *International Labour Review*, 157(1):39-63.
- Dosi, G., Piva, M., Virgillito, M. E., & Vivarelli, M.(2021), “Embodied and disembodied technological change: The sectoral patterns of job-creation and job-destruction.” , *Research Policy*, 50(4):104-199.
- EIA(2021), “Petroleum spot price” , [www.eia.gov](http://www.eia.gov).(2021. 5)
- Eurofound(2016), “What Do Europeans Do at Work? A Task-Based Analysis” , European Jobs Monitor, *Publications Office of the European Union*,

Luxembourg.

- Fernández-Macías, E., Hurley, J.(2016), “Routine-Biased Technical Change and Job Polarization in Europe” , *Socio-Economic Review*, 15(3):563-585.
- Galor, O. and Zang, H. (1997). “Fertility, income distribution and economic growth: theory and cross-country race obviousness” , *Japan and the world economy*, 9(2):197-229.
- Global Insight(2021), “IHS Market Comparative Industry Service: Macroeconomic Assumptions” , March., [www.global-insight.net](http://www.global-insight.net)(2021. 5)
- Goos, Maarten, Alan Manning, and Anna Salomons(2014), “Explaining Job Polarization: Routine-biased Technological Change and Offshoring“, *The American Economic Review*, 104(8):2509-2526.
- Graetz, Georg, and Guy Michaels(2018), “Robots at Work” , *Review of Economics and Statistics*, 100(5):753-68.
- Grigoli, Francesco., Zsoka, Koczan, and Petia Topalova(2018), “A Cohort-Based Analysis of Labor Force Participation for Advanced Economies” , *IMF Working Paper*, 18(120).
- IMF(2017), “Seeking Sustainable Growth: Short-Term Recovery, Long-Term Challenges” , In: *World Economic Outlook*, Chapter 1, October, International Monetary Fund.
- IMF(2021), “World Economic Outlook” , [www.imf.org](http://www.imf.org)(2021. 7)
- Krueger, Alan(1993), “How Computers Have Changed the Wage Structure: Evidence from Microdata, 1984-1989“ , *Quarterly Journal of Economics*, 110:33-60.
- Lane, M., & Saint-Martin, A.(2021), “The impact of Artificial Intelligence on the labour market: What do we know so far?“ , *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 256:1-60
- Lin, Jeffrey(2011), “Technological Adaptation, Cities, and New Work.“ *Review of Economics and Statistics*, 93(2):554-74.
- Machin, Stephen, and John Van Reenen(1998), “Technology and Changes in Skill Structure: Evidence from Seven OECD Countries“, *Quarterly Journal of Economics*, 113:1215-1244.
- Michaels, G., Ashwini Natraj, and John V. Reenen(2014), “Has ICT Polarized Skill Demand? Evidence from Eleven Countries over Twenty-Five Years” , *The Review of Economics and Statistics*, 96(1):60-77.
- OECD(2021), Fertility rates (indicator). doi: 10.1787/8272fb01-en (Accessed on 14 August 2021)
- OECD(2021), *Economic Outlook 2020-2021*, OECD Publishing, Paris.
- OECD(2012), *Looking to 2060: Long-term global growth prospects*, OECD Publishing, Paris.

- OECD(2016), Historical population data and projections (1950-2050)  
 OECD, Stat(각 연도), Labour Force Statistics,  
[https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ifs\\_sexage\\_i\\_r](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ifs_sexage_i_r)(2021. 9)
- Oesch, D., and Rodriguez, Jorge(2011), “Upgrading or Polarisation? Occupational Change in Britain, Germany, Spain and Switzerland, 1990-2008” , *Socio-Economic Review*, 9(3):503-531.
- Our World in Data(2021), “Coronavirus (COVID-19) Vaccinations” ,  
<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>.(2021. 8)
- 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.
- UN(2019), 「World Population Prospects: The 2019 Revision」  
 UN(각 연도), Human Development Index, <https://hdr.undp.org>(2021. 8)
- Van Roy, V., Vértesy, D., & Vivarelli, M.(2018), “Technology and employment: Mass unemployment or job creation? Empirical evidence from European patenting firms.” , *Research Policy*, 47(9):1762-1776.
- WEF(2020), “The Future of Jobs Report” , [www.weforum.org](http://www.weforum.org)(2021. 9)
- World Bank(2021), “Global Economic Prospects” , [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)(2021. 6)

## 부록 1

## 전망 자료 및 전망 모형

## 제1절 인력공급 전망 모형

중장기 인력공급 전망은 KEISIM 미시모의실험 모형<sup>78)</sup>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」,

78) KEISIM 미시모의실험 모형은 「중장기 인력수급 전망 2014-2024」 참조

「교육패널」, 「청년패널」, 「고령화패널」, 「대졸자 직업 고용구조」 등이 있다. 추가로 「인구동향조사」, 「교육통계연보」, 「도시가계 동향조사」, 「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 Model) 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.<sup>79)</sup>

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.

<부록표 1-2> 중장기 인력수요 전망 활용 통계

통계자료	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	
지역별고용조사	통계청	
산업동향지수	통계청	
KEISIM 미시모의실험 전망 결과	한국고용정보원	

79) 중장기 인력수요 전망과 관련된 전망 방법론은 중장기 인력수급 전망 모형 방법론 (2015) 참조.

## 부록 2

# 일본의 청년 노동시장 정책의 변화와 시사점

## 제1절 서론

최근까지 일본의 노동시장에서 청년에 대한 고용정책은 중요한 과제가 아니었다. 이는 신졸 채용이라는 일본의 고유한 고용 시스템으로 청년의 실업률이 다른 구미의 선진국에 비하여 높지 않을 뿐만 아니라 일본 내 실업자의 대부분은 중장년층이었으므로 이들에 대한 고용정책이 중심이 되었기 때문이다. 후생노동성의 ‘고령자대책본부’는 1982년에 설치된 반면 ‘청년고용정책실’이 설치된 것은 2004년이다. 이때 청년고용정책실에서 실시한 청년고용정책이라는 것도 ‘학교에서 일자리로’라는 테두리에서 추진된 것으로 학졸자 대책 이외에 청년고용대책이라는 것은 찾아보기 어려웠다.

그러나 1990년대의 이른바 버블 경제의 붕괴는 정부의 청년고용정책뿐만 아니라 민간 기업의 채용 전략에도 변화를 가져오면서 오랫동안 유지되어 온 일본의 고용 시스템을 전환하는 계기가 되었다. 또한, 1990년대의 버블 붕괴는



그 당시의 청년고용정책뿐만 아니라 1990년대에 청년이었던 현재의 중장년에 대한 고용정책을 수립하는 데에도 영향을 미치게 되었다. 1990년대 버블 붕괴 당시의 청년들을 취업빙하기 세대라고 부르는데 이들은 기존의 중장년과는 양적인 부분에서도 그리고 고용 상태에서도 다른 면을 보여 빙하기 세대를 위한 또 다른 중장년의 고용정책도 필요하게 되었다.

<부록표 2-1> 노동력인구 수 추이

(단위: 만 명)

각 연도	15세 이상 총인구수	15~64세		65세 이상	
		15~34세	35~64세		
2010년	6,632	6,047	1,873	4,175	585
# 2011	<6,596>	<6,011>	<1,816>	<4,195>	<584>
2012	6,565	5,955	1,775	4,180	610
2013	6,593	5,941	1,757	4,184	651
2014	6,609	5,910	1,732	4,178	698
2015	6,625	5,878	1,707	4,170	746
2016	6,673	5,887	1,719	4,168	786
2017	6,720	5,899	1,712	4,187	822
2018	6,830	5,955	1,743	4,211	875
2019	6,886	5,980	1,750	4,231	907
2020	6,868	5,946	1,733	4,214	922
2020년-2010년	236	-101	-140	39	337

# < >안의 실수는 보완 추계치 또는 보완 추계치를 이용하여 계산한 참고치임(2011년은 동북지역 대지진으로 전국의 통계 수집이 원활하지 않았음)

출처: 総務省統計局, 「労働力調査(基本集計)」, 2020년 12월 결과, 2021. 1. 29. 공개  
(<https://www.stat.go.jp/data/roudou/sokuhou/tsuki/index.html>)

현재는 버블 경제의 붕괴뿐만 아니라 노동력인구의 감소로 인한 구직난과 AI 등의 급속한 기술의 발전에 따른 디지털 전환의 가속화로 고도의 전문성과 기능을 가진 인재의 필요성에도 불구하고 사무직이나 단순 작업 중심의 직종에 과잉되어 있는<sup>80)</sup> 노동력의 분산이 필요하게 되었다. 이러한 사회환경의 변

80) 일본의 직업별로 일반 사무가 0.24, 사무가 0.31, 기계 조립이 0.48 등으로 나타난 유효

화로 일본 정부는 현재의 청년을 위한 고용정책과 함께 청년고용정책을 적극적으로 펼치지 않았던 지금의 중장년이 된 1990년대의 청년이었던 빙하기 세대에 대한 고용정책에 눈을 돌리게 되었다. 즉, 일본의 현재의 청년고용정책은 지금을 살아가는 청년의 고용 촉진을 위한 정책과 과거의 정책 대상에서 누락되었던 청년층(현재의 중장년층)의 구체에 있다고 볼 수 있다.

따라서 본고에서는 현재의 청년고용정책을 있게 한 일본의 고용 시스템에 대하여 간략히 살펴보고, 청년고용정책의 변화와 현재의 청년고용정책을 일본 후생노동성의 ‘이후의 청년 고용에 관한 연구회(「今後の若年者雇用に関する研究会」)’에서 발표한 보고서를 중심으로 코로나 시대의 고용정책을 함께 살펴본다.

본고에서는 장래의 청년실업을 막기 위한 대책인 현재 일본의 청년고용정책을, 그리고 과거 청년을 위한 적절한 고용정책이 없어 위기에 대응하지 못했던 것에 대한 반성이기도 한 현재 중장년의 고용 대책인 일본의 취업빙하기 세대<sup>81)</sup>에 대한 고용정책을 간략하게 살펴보고자 한다. 취업빙하기 세대를 위한 고용정책은 과거 우리나라의 IMF 세대에 대한 수습책으로써 그리고 코로나19로 제2의 취업빙하기로 불릴 정도로 청년실업이 증가하고 있는 현재의 청년을 위한 대책이라는 점에 의미가 있을 것으로 사료된다.

---

구인배율(구직자 1인당 몇 건의 구인이 있었는가를 나타내는 지표로 헬로워크(직업 안정 센터, 우리나라의 고용 센터)의 유효 구직자 수와 유효 구인 수를 기초로 산출한다. 유효구인배율이 1보다 높으면 구직자보다 구인 수(근로자를 찾고 있는 기업 수)가 많고, 1보다 낮으면 구인 수보다 구직자 수가 더 많다는 것을 나타낸다.)이 잘 보여주고 있다. 2020년은 코로나19의 영향이 있다고 해도 2018년 12월과 2019년 12월에도 각각의 직업군이 0.37, 0.48(2018년과 2019년의 두 해의 통계상 수치가 동일) 등으로 가장 낮게 나타나 직업의 편중 현상이 심각하다는 것을 알 수 있다. 반면, 건설 골조작업(2020년 12월 9.42, 2019년 12월 12.25, 2018년 12월 11.75) 및 건설업 전반과 채굴과 보안업 등에서는 유효구인배율이 5를 넘어서 그 편차가 심하다는 것을 알 수 있다(総務省統計局, ‘一般職業紹介状況’, 「職業安定業務統計」, 2021년 1월 29일 공개).

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450222&tstat=00001020327&cycle=1&tclass1=00001149087&tclass2val=0>.

- 81) 취업빙하기 세대란 1990년대 버블 경제 붕괴로 취업의 기회를 잃고 프리터나 니트와 같은 비정규직이 된 고졸자를 말한다. 후술하겠지만 이 당시에는 대졸자가 증가하여 늘어난 대졸자가 고졸자의 업무에 취업하면서 신규 고졸자의 일자리가 줄어들게 되었다.

## 제2절 일본의 고용 시스템

### 1. 일본의 고용 시스템의 개관

일본의 고용 시스템은 ① 장기고용 ② 연공서열 임금 및 승진 ③ 기업별 노조 ④ OJT(On the Job Training)의 약어로 직장에서 상사나 선배가 부하나 후배에게 실제 업무를 통하여 지식이나 기술 등을 익히게 하는 실무교육 방법) ⑤ 고용의 입구가 학졸자를 대상으로 한 신입사원이라는 점을 특징으로 꼽을 수 있다.<sup>82)</sup>

기본적으로 일본에서는 정해진 업무에 적합한 인재를 뽑는 업무형(이른바 job형) 채용이 아닌 사람을 먼저 선택하여 업무에 분배하는 채용 방식을 택하고 있다. 따라서 인재의 선발 기준도 업무에 대한 적합성이 아닌 사람에 대한 평가로 인적 속성인 연령, 학력, 인간성 등을 바탕으로 판단하게 된다.<sup>83)</sup> 그렇기 때문에 취업을 위해 근로자 개인이 스스로 능력이나 기술을 익히는 게 아니라 입사 후에 사업장 내에서 필요한 기술이나 지식을 익히는 시스템이 되었다. 이러한 채용 방식은 고용된 직후에는 아무런 직업적 능력이 없어 임금이 낮지만, 시간이 지나면서 직업적 능력과 함께 임금이 상승하고 정기적으로 승급까지 하는 시스템으로 정착했다.<sup>84)</sup>

이러한 장기고용과 연공서열을 특징으로 하는 일본의 고용 시스템은 사실 신졸 신입 일괄 채용이라는 제도를 근간에 두고 있는 것인데, 이는 ‘학교에서 일터로’ 라는 일본의 청년고용정책에 기초를 두고 있는 것이다.

그동안 일본의 고용 시스템이 가지고 있는 특성으로 장기고용, 연공서열, 기업별 노조에 관해서는 많은 설명이 있었으나 왜 이러한 관행이 생기게 되었는지에 대해서는 제대로 된 설명이 부족하다. 아래에서는 일본에 현재의 고용

82) ① ② ③의 특징은 James C. Abegglen(1958), ‘The Japanese Factory: Aspect of its Social Organization’, Free Press; OECD(1972), Reviews of Manpower and Social Policies: manpower Policy in Japan, OECD(労働政策研究·研修機構編, 『日本の雇用システムのゆくえ』, 5쪽 재인용).

83) 濱口圭一郎(2017), 『若者と労働』, 中公新書クラレ, pp. 33-34.

84) 이러한 시스템은 직장 내의 OJT의 발달로 이어졌고 기업별로 서로 다른 시스템을 구축하게 되어 노동시장의 외부와 내부로 나누어지는 결과를 가져오게 되었다.

관행이 자리 잡게 된 원인을 역사적으로 살펴보고, 현재의 의미도 함께 짚어 보고자 한다.

## 2. 일본의 청년 고용 현황

### 가. 고용 현황

완전실업률은 경기동향지수가 상승하고 경기가 회복하는 국면에서는 내려가고, 경기동향지수가 낮아지고 경기가 악화되는 국면에서는 올라간다. 최근의 경기동향지수를 보면 경기가 회복세였던 2005년 이후 완만하게 상승하고 있지만, 리먼 쇼크(미국에서 시작된 금융위기, 본고에서는 ‘리먼 쇼크’라 함)의 영향으로 2008년부터 2009년 3월에는 가파르게 하락했다. 이에 따라 2009년경부터 완전실업률이 상승하기 시작했다. 전체(총수) 실업률과 비교하면 15~24세와 25~34세의 완전실업률은 매우 높은 수준으로 나타났다. 2019년 12월에 시작된 코로나19의 영향도 이에 못지 않게 나타나고 있는데, 아래의 그림에서 보는 바와 같이 전 연령에서 완전실업률이 높아지고 있으며 리먼 쇼크 때와 마찬가지로 15~24세와 25~34세의 완전실업률은 전체보다 높게 나타나고 있다.

일본은 코로나19의 영향을 받기 전 경제가 완만한 회복세를 보이며 고용 정세도 개선되고 있었다. 그러므로 코로나19의 영향 이전에는 2009년 이후 완전실업률이 서서히 하락해 2019년에는 연평균 2.4%로 낮아지고, 2018년에는 유효구인배율도 1.63배로 호조를 보이고 있었다.

다만, 2019년의 중국과 미국의 무역분쟁에 따른 중국의 경제 성장이 둔화하면서 제조업의 생산성 약화로 나타나 일본의 경제도 하락 국면에 접어들었고, 여기에 코로나19의 영향이 더해지면서 고용 정세도 악화하게 되었다.

&lt;부록표 2-2&gt; 노동력인구와 비율, 취업률

	노동력인구(만 명)					노동력 비율(%)					취업률 (%)
	총수	15-19	20-24	25-29	30-34	전체	15-19	20-24	25-29	30-34	전체
1990	6,384	181	653	641	584	63.3	18.0	73.4	79.0	74.8	61.9
1991	6,505	183	691	650	585	63.8	18.4	74.1	80.0	75.5	62.4
1992	6,578	179	716	657	588	64.0	18.5	75.1	80.4	75.7	62.6
1993	6,615	169	731	678	592	63.8	18.1	74.8	80.6	75.5	62.2
1994	6,645	159	741	699	596	63.6	17.8	74.5	81.0	75.7	61.8
1995	6,666	146	740	717	610	63.4	17.0	74.1	81.7	75.9	61.4
1996	6,711	144	734	761	613	63.5	17.4	74.3	82.6	76.5	61.4
1997	6,787	144	713	781	632	63.7	17.9	74.1	82.6	77.3	61.5
1998	6,793	141	688	802	648	63.3	18.0	73.8	82.8	77.0	60.7
1999	6,779	136	652	818	668	62.9	17.7	72.7	83.0	77.3	59.9
2000	6,766	132	629	827	681	62.4	17.5	72.8	83.2	77.7	59.5
2001	6,752	131	600	826	719	62.0	17.7	71.9	83.5	78.3	58.9
2002	6,689	125	571	792	746	61.2	17.3	70.8	83.4	78.8	57.9
2003	6,666	118	552	771	760	60.8	16.8	70.0	84.0	78.7	57.6
2004	6,642	111	533	745	776	60.4	16.3	68.8	84.3	79.3	57.6
2005	6,651	108	526	721	782	60.4	16.3	69.3	84.4	79.7	57.7
2006	6,664	106	517	703	777	60.4	16.5	69.5	85.1	79.9	57.9
2007	6,684	103	504	665	763	60.4	16.3	69.8	85.1	80.6	58.1
2008	6,674	100	489	652	741	60.2	16.2	69.3	85.3	81.0	57.8
2009	6,650	93	471	644	719	59.9	15.4	68.6	85.8	81.9	56.9
2010	6,632	91	452	633	696	59.6	15.2	68.3	85.7	82.3	56.6
2011	<6,596>	<88>	<437>	<621>	<670>	<59.3>	<14.5>	<68.4>	<85.7>	<82.1>	<56.5>
2012	6,565	89	424	609	653	59.1	14.7	68.0	85.8	82.4	56.5
2013	6,593	95	423	598	641	59.3	15.5	69.0	86.4	83.2	56.9
2014	6,609	99	419	584	631	59.4	16.1	69.0	86.6	83.4	57.3
2015	6,625	100	417	570	621	59.6	16.4	68.6	86.7	83.7	57.6
2016	6,673	105	435	564	616	60.0	17.3	71.2	87.9	84.5	58.1
2017	6,720	101	443	556	611	60.5	16.8	71.5	88.1	85.5	58.8
2018	6,830	116	468	556	603	61.5	19.5	74.3	89.2	86.5	60.0
2019	6,886	122	480	558	589	62.1	20.9	75.4	89.7	86.7	60.6
2020	6,868	110	480	567	575	62.0	19.2	75.0	90.3	86.9	60.3

주: 노동력 조사에서 2011년 3월 11일 발생한 동일본 대지진의 영향으로 이와테켄, 미야기켄 및 후쿠시마켄의 조사가 일시적으로 곤란해졌다. 여기에 게재된 2011년의 < >의 수치는 보완적으로 추계한 값(실수는 2015년 국세조사 기준, 비율은 2005년 국세조사 기준)이다.

출처: 総務省統計局, 「労働力調査 長期時系列データ」

[https://www.stat.go.jp/data/roudou/longtime/03roudou.html#hyo\\_2](https://www.stat.go.jp/data/roudou/longtime/03roudou.html#hyo_2)

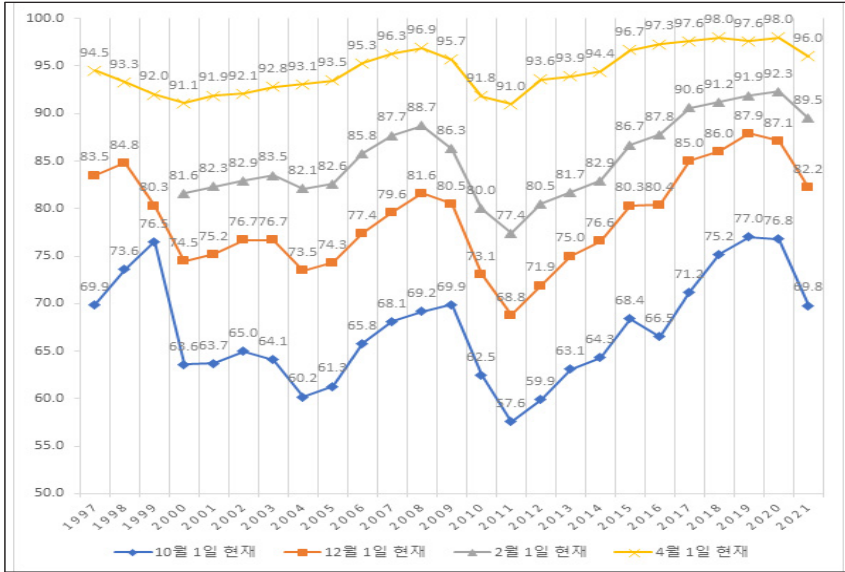
일본의 노동력 조사에서 사용하는 노동력인구란 15세 이상 인구 중 취업자와 완전실업자를 합한 것으로 우리나라의 경제활동인구에 해당한다. 취업자란 종사자와 휴업자로 나뉘며 종사자는 조사 주간에 임금, 급여, 제수당 내직 수입 등의 수입에 따르는 일을 1시간 이상 한 자이며, 가족 종사자는 무급이어도 일을 한 것으로 한다. 휴업자는 일자리가 있으면서 조사 기간에는 일을 하지 않은 자를 말하는데, 고용자로 급여·임금(휴업 급여를 포함)을 받는 자 또는 받게 된 자다. 더 나아가 육아(돌봄)휴직 기간 중인 자도 직장의 휴업규칙 등에서 정한 급여·임금을 받는 경우 휴업자가 된다. 고용보험법에 기초한 육아휴직 급여나 돌봄 휴직 급여를 받는 자나, 본인이 경영하는 사업체가 있는 자영업자가 그 일을 쉬지 30일이 되지 않은 자는 휴업자에 포함된다.

<부록표 2-2>에서 보는 바와 같이 일본의 취업률은 1990년대 중반부터 하락하기 시작해 1999년에는 60% 이하로 내려갔다. 이후 계속 감소세를 보이다가 2008년 세계 금융위기로 취업률은 더 하락했으며, 2011년에는 일본의 동북 지역 대지진으로 가장 낮은 취업률을 기록했다. 2013년부터 일본은 경기 회복과 함께 취업률도 꾸준한 회복세를 보였다. 이는 취업내정률에서도 나타나고 있는데 2011년에 가장 낮았던 취업내정률이 회복세를 거듭하여 2019년에는 최고치인 98%까지 높아졌다. 2020년과 2021년의 취업내정률은 96% 정도이다.

<부록표 2-3>에서도 알 수 있듯이 취업내정자 취소 수는 2020년 일시적으로 높아졌으나 2008년 리먼 쇼크나 2011년 동북지역 대지진에 비하면 높지 않은 편이고, 2021년의 취업내정 취소는 예년과 비슷한 수준이다. 다만, 코로나로 인한 영향은 산업 간 격차가 크기 때문에 산업별로 살펴볼 필요가 있다. 2021년 8월 내정된 채용을 취소하는 이유의 상당수가 코로나19의 영향으로 나타났다. 2020년 3월 졸업자에 대한 채용내정 취소와 비교하면 수가 줄었지만, 2021년 8월 현재 136명의 채용내정 취소자 중 124명이 코로나19를 이유로 내정이 취소되었기 때문에 실질적으로 코로나19의 영향이 없었다면 채용내정 취소는 거의 없었을 것으로 보인다. 산업별로 보면 도소매업의 사업소에서 발생한 취업내정 취소가 75명으로 그중 74명이 코로나19를 이유로 들었으며, 5개 사업소 중 4개의 사업소가 코로나19를 원인으로 채용내정을 취소하였다. 도소매업과 숙박업과 음식점업 등은 코로나19의 영향을 가장 많이 받은 산업으로 실제로 채용내정 취소도 이들 산업에서 많이 발생했다. <sup>85)</sup>

[부록그림 2-1] 신규 대학 졸업자의 취업(내정)률 추이

(단위: %)



\*내정률이란 취업 희망자 중 취업(내정)된 자의 비율(매년 3월 졸업)

출처: 厚生労働省(2021), 大学・短期大学・高等専門学校及び専修学校卒業予定者の就職内定状況等調査(厚生労働省人材開発総括官若年者・キャリア形成支援担当参事官室(2021), 「厚生労働省における新規学卒者への就職支援等」, 자료 재인용)

2020년보다 채용내정 취소가 줄어든 것은 채용 자체가 감소한 영향도 있을 것으로 보인다. 코로나19 사태는 2020년을 지나 2021년에도 지속되어 실제 채용 규모가 감소하였기 때문이다. 실제로 리쿠르트 사에서 발표한 대졸 신입에 대한 구인 총수 및 민간기업 취업 희망자 수를 보면 2020년 구인 총수는 804,700명이었는데 2021년 3월 3일 졸업자 대상 구인 총수는 683,000명으로 약 15.1%인 121,700명이 감소하였다.<sup>86)</sup>

85) 厚生労働省(2021), 「令和3年3月新卒者内定取消し等の状況を公表します」, 2021년 보도자료, <https://www.mhlw.go.jp/content/11804000/000834475.pdf>

86) 리쿠르트웍스연구소(2021), 「第38回 ワークス大卒求人倍率調査(2022年卒)【大卒求人倍率 1.50倍】新卒採用底堅く、コロナの影響は限定的—中小企業において、コロナの影響長引く—」(2021년 4월 27일), 리쿠르트웍스연구소, 5쪽.

〈부록표 2-3〉 채용내정 취소 현황

(단위: 개, 명)

구분		2021	
		사업소 수	인수(명)
학교	중학교	0	0
	고등학교	17(10)	20(13)
	대학교(※2)	22(17)	116(111)
원인	도산	3(2)	3(2)
	경영 악화	23(23)	22(122)
	다른 회사로 이행	0	0
	기타	11(0)	11(0)
합계	사업소 수(개)	37(25)(※1)	
	인수(명)	136(124)	

구분	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
	인수	인수	인수	인수	인수	인수	인수	인수	인수	인수	인수	인수
중학교	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
고등학교	44(23)	19	29	20	40	36	30	34	63	338	64	381
대학교 (※2)	167 (117)	16	44	66	42	24	24	42	38	260	98	1,761
사업소 수(개)	82(52)	23	22	24	32	29	39	39	53	196 (143)	63	447
인수(명)	211 (140)	35	73	86	82	60	76	76	101	598 (469)	163	2,143

출처: 厚生労働省(2021), 「令和3年3月新卒者内定取消し等の状況を公表します」, 2021년 9월 22일 보도자료, <https://www.mhlw.go.jp/content/11804000/000834475.pdf>

이러한 채용내정 취소를 방지하기 위해 일본의 직업 안정소 법시행 규칙에 채용내정을 취소한 기업은 공공 직업 안정소에 통지하도록 규정하고 있다(규칙 제25조). 또한 사업주가 통지한 내용에 따라 후생노동 대신이 사업소 이름을 공표할 수 있도록 했는데 그 요건은 다음과 같다(규칙 제17조의 4).

1) 2개 연도 연속하여 채용내정 취소를 한 경우 2) 동일 연도 내에 10명 이상의 자가 대상이 된 경우 3) 사업활동의 축소가 여의치 않았다는 것이 명백하게 인정되지 않는 경우 4) 채용내정 취소 대상이 된 신규 학졸자에 대해



여 내정 취소를 하게 된 이유를 충분한 설명을 하지 않은 경우 5) 내정 취소 대상이 된 신규 학졸자의 취업처 확보를 위한 지원을 하지 않은 경우이다. 사업소 이름을 공표하는 것은 향후 동일한 사업장에서 채용내정 취소가 반복되는 것을 막고 취업하려는 학생 등이 이러한 사업소를 피하여 적절한 직업 선택을 할 수 있게 하려는 조치 중 하나이다.

<부록표 2-4> 산업별 채용내정 취소

(단위: 개, 명)

	사업소 수	인수
합계	37(25)	136(124)
농림어업	0	0
광산, 채석, 자갈채취업	0	0
건설업	3(3)	3(3)
제조업	9(6)	19(16)
전기, 가스, 열 공급, 수도업	0	0
정보통신업	2(1)	2(1)
운수, 우편업	0	0
도소매업	5(4)	75(74)
금융, 보험업	1(0)	1(0)
부동산, 물품 임대업	4(2)	9(7)
학술연구, 전문, 기술 서비스업	1(1)	1(1)
숙박, 음식 서비스업	4(4)	8(8)
생활 관련 서비스, 오락업	1(1)	3(3)
교육, 학습 지원업	0	0
의료, 복지	6(2)	14(10)
복합 서비스 사업	1(1)	1(1)
기타 서비스업	0	0
공무	0	0

(※ 1) 동일 사업주가 학교 종류가 다른 곳에서 취소를 하는 사례가 있으므로 합계의 사업소 수와 학교 종류별 내용이 일치하지는 않는다.

(※ 2) 대학생 등에는 대학생, 전문대생, 전수학교생 등이 포함된다.

※ 2011년 3월 졸업생의 ( )안의 수치는 재해의 영향에 의한 내정 취소 건수이고, 2020년 3월 졸업 및 2021년 3월 졸업자의 ( )의 수치는 주로 코로나19의 영향에 의한 것으로 생각된다.

※ 2021년의 조사 대상 대학교 수는 282개 교이다.

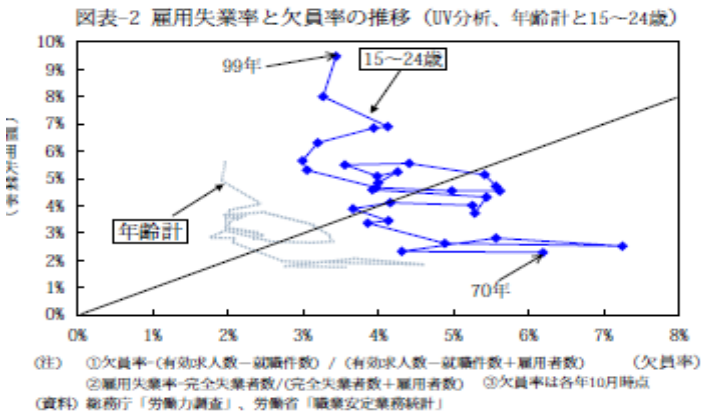
출처: 厚生労働省(2021), 「令和3年3月新卒者内定取消し等の状況を公表します」, 2021년 9월 22일 보도자료, <https://www.mhlw.go.jp/content/11804000/000834475.pdf>

일본에서는 신규 졸업자의 신규 채용 대부분이 직업 인생을 결정하는 중요한 순간이기 때문에 이들에 대한 채용내정 취소는 졸업자 개인에게도 커다란 타격이 되고, 정부의 고용정책에도 큰 영향을 주게 된다. 이러한 측면에서 기업이 채용내정 취소를 신중하게 하도록 유도하는 장치라고 볼 수 있다.

## 나. 일본 청년 실업률의 특징

일본의 청년 실업률은 아래의 그림에서 보드시피 전체의 실업률보다 높게 나타나는데 이는 일본의 경기 변동과 관계가 깊다. 일반적으로 경기가 좋아져서 노동력 수요가 증가하면 결원율은 상승하여 실업률은 낮아지게 된다. 반대로 경기가 악화하고 노동력의 수요가 감소하면 결원율은 하락하고 실업률이 상승하면서 연령은 낮아지게 된다. 일본의 청년 실업률의 특징은 경기 변동과 관계없이 전체의 실업률과 비교하여도 항상 실업률도 높고 결원율도 높다는 점이다. 이는 수요와 공급이 양적으로 일치하여도 여전히 존재하는 구조적 실업률이 다른 연령층에 비하여 높다는 것을 나타낸다.<sup>87)</sup> 청년층의 높은 구조적 실업률은 이직률이 높다는 것이 하나의 이유가 될 수 있다. 이직한 청년이 자연스럽게 전직으로 이행하는 경우에는 실업률이 높게 나타나지 않지만, 실제

87) UV 곡선에 의한 설명으로 실업률(U)을 세로축으로 결원율(V)을 가로축으로 하여 그린 양자 간의 관계를 표현한 아래의 그래프에 관련한 설명이다. (齋藤 太郎(2000), 「若者の失業率はなぜ高いのか」, Monthly Report (2000년 8월호), ニッセイ基礎研究所, 4쪽 참조)



로는 이직한 후 재취업률이 낮아 청년층의 높은 이직률은 실업의 빈도를 높이고 있다. 일본은 완전실업자의 실업 기간이 그다지 길지 않다는 특징이 있는데 잦은 이직은 실업자 수에 반영되어 높은 실업률로 나타나게 되었다.<sup>88)</sup>

---

88) 齋藤 太郎(2000), 앞의 글, 5쪽.

〈부록표 2-5〉 완전실업자 수 및 실업률(총수와 청년)

	완전실업자 수(만 명)					완전실업률(%)				
	총수	15-19	20-24	25-29	30-34	총수	15-19	20-24	25-29	30-34
1990	134	12	24	17	11	2.1	6.6	3.7	2.7	1.9
1991	136	12	26	18	11	2.1	6.6	3.8	2.8	1.9
1992	142	12	28	19	12	2.2	6.7	3.9	2.9	2.0
1993	166	12	34	23	14	2.5	7.1	4.7	3.4	2.4
1994	192	12	37	28	16	2.9	7.5	5.0	4.0	2.7
1995	210	12	42	31	19	3.2	8.2	5.7	4.3	3.1
1996	225	13	45	35	20	3.4	9.0	6.1	4.6	3.3
1997	230	13	44	38	21	3.4	9.0	6.2	4.9	3.3
1998	279	15	49	45	26	4.1	10.6	7.1	5.6	4.0
1999	317	17	55	51	31	4.7	12.5	8.4	6.2	4.6
2000	320	16	54	51	33	4.7	12.1	8.6	6.2	4.8
2001	340	16	54	55	38	5.0	12.2	9.0	6.7	5.3
2002	359	16	53	56	43	5.4	12.8	9.3	7.1	5.8
2003	350	14	54	54	42	5.3	11.9	9.8	7.0	5.5
2004	313	13	48	48	39	4.7	11.7	9.0	6.4	5.0
2005	294	11	44	45	39	4.4	10.2	8.4	6.2	5.0
2006	275	10	40	41	36	4.1	9.4	7.7	6.0	4.6
2007	257	9	38	37	32	3.9	8.7	7.5	5.7	4.2
2008	265	8	35	38	33	4.0	8.0	7.1	6.0	4.5
2009	336	9	43	45	41	5.1	9.6	9.0	7.1	5.8
2010	334	9	42	44	37	5.1	9.8	9.1	7.1	5.4
2011	<302>	<8>	<35>	<40>	<33>	<4.6>	<9.2>	<8.2>	<6.5>	<5.0>
2012	285	7	34	39	30	4.3	7.9	7.9	6.4	4.6
2013	265	6	29	37	28	4.0	6.4	7.0	6.2	4.4
2014	236	6	26	30	25	3.6	6.2	6.3	5.2	4.0
2015	222	5	23	29	25	3.4	5.1	5.6	5.1	4.1
2016	208	4	24	26	23	3.1	3.9	5.4	4.6	3.8
2017	190	4	21	23	20	2.8	4.0	4.7	4.1	3.3
2018	166	4	17	21	18	2.4	3.4	3.6	3.8	3.0
2019	162	3	20	20	17	2.4	2.5	4.2	3.6	2.9
2020	191	5	22	24	21	2.8	4.5	4.6	4.2	3.7

주: 노동력 조사에서 2011년 3월 11일 발생한 동일본 대지진의 영향으로 이와테켄, 미야기켄 및 후쿠시마켄의 조사가 일시적으로 곤란해졌다. 여기에 게재된 2011년의 <>의 수치는 보완적으로 추계한 값(실수는 2015년 국제조사 기준, 비율은 2005년 국제조사 기준)이다.

출처: 総務省統計局, 「労働力調査 長期時系列データ」

〈부록표 2-6〉 완전실업자 수의 실업 기간

(단위: 만 명)

	총수	3개월 미만	3개월 이상	3~6개월	6개월 ~1년	1년 이상	1년 이상	
							1~2년 미만	2년 이상
(2002)	359	118	228	61	62	105	52	53
(2003)	350	115	234	56	60	118	58	60
(2004)	313	106	204	49	49	106	48	58
(2005)	294	103	189	46	46	96	42	54
(2006)	275	98	175	44	41	90	37	53
(2007)	257	94	159	38	39	83	34	49
(2008)	265	96	166	42	37	87	36	51
(2009)	336	117	215	59	60	96	44	52
(2010)	335	94	230	51	58	121	59	62
(2011)	<302>	<88>	<205>	<42>	<46>	<117>	<52>	<65>
(2012)	285	85	192	41	44	107	44	63
(2013)	266	76	180	37	38	104	42	62
(2014)	237	74	154	33	33	89	36	53
(2015)	222	73	141	32	32	77	29	48
(2016)	208	68	131	27	27	77	29	48
(2017)	190	64	119	27	25	67	25	42
(2018)	168	63	102	25	24	53	22	31
(2019)	165	62	99	24	24	51	19	32
(2020)	191	70	116	34	29	53	21	32

주: 노동력 조사에서 2011년 3월 11일 발생한 동일본 대지진의 영향으로 이와테켄, 미야기켄 및 후쿠시마켄의 조사가 일시적으로 곤란해졌다. 여기에 기재된 2011년의 < >의 수치는 보완적으로 추계한 값(실수는 2015년 국세조사 기준, 비율은 2005년 국세조사 기준)이다.

출처: 総務省統計局, 「労働力調査 長期時系列データ」

일본의 이직에는 비자발적 이유보다는 자발적 이유가 더 많다. 일본에서 구조조정 등에 의한 실업은 중장년층에 더 많이 나타나는 것을 볼 때 청년층의 이직 이유에 자발적 사유가 더 많다고 추정할 수 있다. 이러한 자발적 이직에 의한 실업은 인원 정리, 사업 부진 등으로 회사를 그만두어야 하는 비자

발적 이직에 의한 실업과는 달리 경기 변동에 좌우되는 부분이 적은 구조적인 실업률을 높이는 이유 중 하나로 생각할 수 있다.<sup>89)</sup>

<부록표 2-7> 구직자의 이직 이유

(단위: 만 명, %)

		자발적 이직			비자발적 이직		
		총수	15~24세	25~34세	총수	15~24세	25~34세
실수 (만 명)	2014	73	3	12	91	11	26
	2015	65	3	10	90	11	28
	2016	58	3	9	87	11	24
	2017	50	2	7	82	10	23
	2018	40	2	6	71	8	20
	2019	37	2	5	70	9	19
	2020	54	3	8	73	9	21
	2015	-8	0	-2	-1	0	2
	2016	-7	0	-1	-3	0	-4
	2017	-8	-1	-2	-5	-1	-1
	2018	-10	0	-1	-11	-2	-3
	2019	-3	0	-1	-1	1	-1
2020	17	1	3	3	0	2	
전년도 증감률 (%)	2015	-11.0	*	-16.7	-1.1	0.0	7.7
	2016	-10.8	*	-10.0	-3.3	0.0	-14.3
	2017	-13.8	*	*	-5.7	-9.1	-4.2
	2018	-20.0	*	*	-13.4	-20.0	-13.0
	2019	-7.5	*	*	-1.4	*	-5.0
	2020	45.9	*	*	4.3	*	10.5

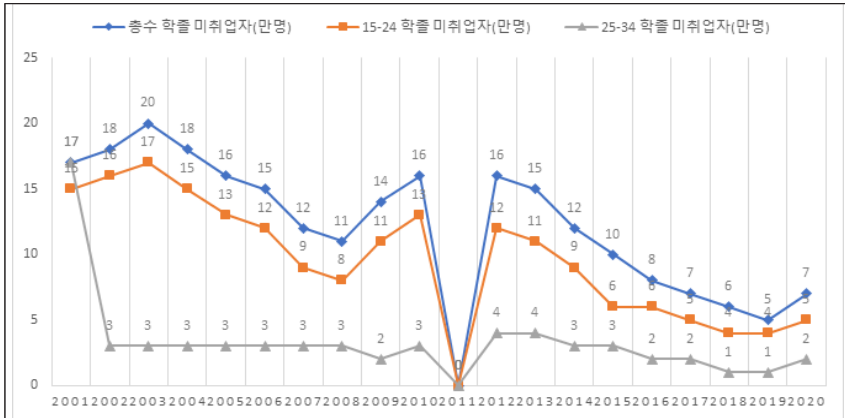
주: 노동력 조사에서 2011년 3월 11일 발생한 동일본 대지진의 영향으로 이와테켄, 미야기켄 및 후쿠시마켄의 조사가 일시적으로 곤란해졌다. 여기에 기재된 2011년의 < >의 수치는 보완적으로 추계한 값(실수는 2015년 국세조사 기준, 비율은 2005년 국세조사 기준)이다.

출처: 総務省統計局, 「労働力調査 長期時系列データ」

89) 다만 <부록표 2-7>에서 2020년의 비자발적 이직 비율이 증가한 것은 코로나19의 영향으로 볼 수 있다.

[부록그림 2-2]를 보면 2008년 리먼 쇼크 이후 학졸 미취업자 수가 증가하였는데, 특히 15~24세의 미취업자 수가 월등하게 증가하였다. 2011년 동북지역의 대지진 이후에도 미취업자 수가 증가하였으나 경기 회복세와 함께 미취업자 수는 줄어들기 시작하였다. 최근에는 1990년대의 버블 경제 붕괴 이후나 2008년의 리먼 쇼크와 같은 급격한 변화는 아니지만 코로나19의 영향으로 미취업자 수가 다시 증가하고 있는 것을 볼 수 있다. 여기에서 알 수 있는 것은 25세 이상 34세 미만 미취업자 수보다 15세 이상 24세 미만의 미취업자 수가 훨씬 많다는 점이다. 이는 완전실업률에서도 드러나듯이 학력에 의한 취업 격차가 나타나는 것으로 볼 수 있다. 이러한 문제는 학교 교육 내에 직업 교육이 따로 없기 때문에 기능을 습득할 기회가 적어 노동시장에 안정적으로 진입하는 것이 상당히 어렵다는 의미로 해석된다.

[부록그림 2-2] 일본의 학졸 미취업자 수 추이



\*주: 2011년은 동북지역 대지진으로 인하여 수집되지 않았음

출처: 厚生労働省人材開発総括官若年者・キャリア形成支援担当参事官室(2021), 「厚生労働省における新規学卒者への就職支援等」, 『労働力調査』(基本集計), 総務省.

경기가 회복하면서 실업률이 완화되었다 하더라도 [부록그림 2-3]에서 알 수 있듯이 신규 졸업자가 3년 이내에 이직할 확률이 상당히 높다는 것을 알 수 있다. 이직률의 증가는 곧 다시 실업률의 증가로 이어진다. 입직이 대부분 신규

졸업자를 대상으로 이루어지는 일본의 고용 관행에서는 이러한 이직 현상이 청년 고용 문제 중 하나로 대두되었다. 특히 중학교 졸업자의 경우 59.8%, 고등학교 졸업자는 39.5%, 전문대 졸업자는 43.0%, 대학교 졸업자는 32.8%로 학력이 낮을수록 3년 이내에 이직하는 청년의 비율이 높게 나타나고 있다.

이직 이유를 살펴보면(이에 대한 조사로는 2016년 노동정책연구·연수기구(이하 ‘JLPT’)가 내각부의 데이터에 따라 21세에서 33세 사이의 청년층에 ‘최초의 정규직 근무처에서 이직한 이유’가 있다.) 남성의 이직 사유로 가장 비율이 높았던 것은 근로시간·휴일·휴가 등의 조건이 좋지 않았던 것이었고, 본인이 하고 싶었던 업무가 아니었던 것과 육체적·정신적 건강에 무리가 온 것이 같은 비율로 나타났다. 그다음으로 인간관계가 좋지 않았기 때문이라는 대답이 많았다.

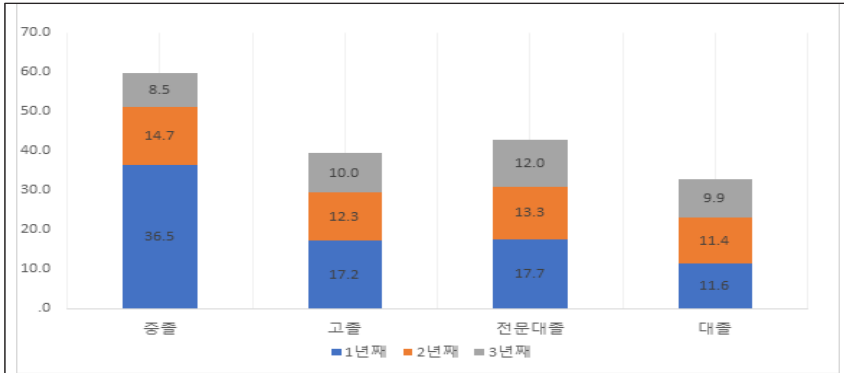
여성의 이직 사유에는 육체적·정신적 건강에 무리가 온 것이 가장 많았고, 근로시간·휴일·휴가 등의 조건이 좋지 않았다는 응답이 두 번째로 많았다. 세 번째로 인간관계가 좋지 않았던 점을 뽑았다. 이러한 이직 이유로 볼 때 근로시간을 비롯한 근로 조건의 개선이 이직률을 감소시키는 요소가 될 수 있다.<sup>90)</sup> 조사 결과를 바탕으로 일본 정부가 추진하는 정책은 정착 지원으로 정책 부분에서 상세하게 다루도록 한다.

90) 独立行政法人労働政策研究・研修機構(2017), 『若年者の離職状況と離職後のキャリア形成(若年者の能力開発と職場への定着に関する調査)』, 85쪽.



[부록그림 2-3] 2018년 3월 신규 졸업자의 3년간 이직률 추이

(단위: %)



출처: 厚生労働省人材開発総括官若年者・キャリア形成支援担当参事官室(2021), 「厚生労働省における新規学卒者への就職支援等」, 5쪽.

<부록표 2-8> 일본 정규직·비정규직 수 및 비율

	총수															
	15-19세				20-24세				25-29세				30-34세			
	실수(만 명)	비율(%)	실수(만 명)	비율(%)	실수(만 명)	비율(%)	실수(만 명)	비율(%)	실수(만 명)	비율(%)	실수(만 명)	비율(%)	실수(만 명)	비율(%)		
	합자	고용자	정규직	비정규직	합자	고용자	정규직	비정규직	합자	고용자	정규직	비정규직	합자	고용자	정규직	비정규직
2002	6319	5337	70.6	29.4	121	118	33.1	66.9	-	-	-	-	717	681	79.0	21.0
2003	6304	5343	84.6	30.4	115	111	29.7	70.3	-	-	-	-	686	665	78.0	22.0
2004	6316	5372	86.6	31.4	104	101	30.0	70.0	-	-	-	-	669	642	75.2	24.8
2005	6344	5408	87.4	32.6	108	101	28.0	72.0	-	-	-	-	645	619	74.0	26.0
2006	6375	5486	87.0	33.0	108	100	32.7	67.3	-	-	-	-	646	626	73.9	26.1
2007	6415	5572	86.5	33.5	104	102	28.2	71.8	-	-	-	-	605	585	72.8	27.2
2008	6396	5556	86.9	34.1	108	102	30.4	69.6	-	-	-	-	586	575	73.1	26.9
2009	6300	5501	86.3	33.7	94	92	29.0	71.0	42	41	61.9	38.1	417.0	408	60.8	39.2
2010	6282	5508	86.6	34.4	93	92	31.2	68.8	44	43	65.9	34.1	366	391	59.0	41.0
2011	6285	5535	89.4	35.1	87	85	28.7	71.3	42	41	59.5	40.5	390	389	58.1	41.9
2012	6271	5530	88.4	35.2	94	91	29.3	70.7	43	41	63.4	36.6	375	388	58.5	41.5
2013	6318	5558	88.3	36.7	99	96	29.2	70.8	44	41	65.9	34.1	380	373	56.5	43.5
2014	6361	5603	88.3	37.4	108	99	30.3	69.7	47	43	67.4	32.6	380	372	57.0	43.0
2015	6391	5653	88.5	37.5	101	97	28.8	73.2	43	39	64.1	35.9	385	376	58.1	41.9
2016	6456	5741	88.9	37.5	115	112	29.5	70.5	51	49	65.3	34.7	392	384	58.3	41.7
2017	6522	5810	89.1	37.3	116	112	27.9	72.1	48	45	68.2	31.8	399	392	59.2	40.8
2018	6555	5927	90.3	37.9	127	123	23.8	76.2	45	43	69.0	31.0	431	422	57.2	42.8
2019	6715	5995	89.3	38.3	141	136	22.2	77.8	49	45	65.9	34.1	434	400	75.2	24.8
2020	6667	5963	89.4	37.2	119	115	24.3	75.7	43	40	67.5	32.5	439	403	76.3	23.7

주: 노동력 조사에서 2011년 3월 11일 발생한 동일본 대지진의 영향으로 이오테켄, 미아기켄 및 후쿠시미켄의 조사가 일시적으로 곤란해졌다. 여기에 게재된 2011년의 < >의 수치는 보완적으로 추계한 값(실수는 2015년 국제조사 기준, 비율은 2005년 국제조사 기준)이다.

출처: 総務省統計局, 「労働力調査 長期時系列データ」 [https://www.stat.go.jp/data/roudou/longtime/03roudou.htm#hyo\\_2](https://www.stat.go.jp/data/roudou/longtime/03roudou.htm#hyo_2)

### 3. 일본의 채용 관행의 역사<sup>91)</sup>

#### 가. 신졸 신입 일괄 채용의 형성

앞서 설명한 ‘학교에서 일터로’ 라는 신졸 신입 일괄 채용이 확립된 것은 제1차 세계대전 이후 대규모 노동 투쟁이 있고 나서다. 이전 메이지 시대(1868~1912년)에는 서양과 같은 일자리 중심으로 채용이 이루어졌다. 오야카타(親方, 일본식 길드의 장으로 기술을 연마하여 가르치고 보호하는 감독관)가 연고가 있는 사람을 공장에서 필요로 하는 노동력을 중심으로 채용한 후 시용 기간을 거쳐 기능을 보고 정식으로 채용하는 방식이었다. 이때 직공이나 도제를 해고하는 일도 모두 오야카타의 몫이었다. 이러한 간접 채용 방식은 러일전쟁 이후 기업이 직접 근로자를 채용하는 방식으로 바뀌었지만, 이때에도 채용은 주로 기능과 경험이 있는 기능공이 대부분이고 도제는 견습공으로 채용되었다.

대규모 노동 투쟁이 일어난 후 일본의 대기업들은 기능공을 버리고 기업 내에서 기술자를 양성하는 체제로 바꾸게 된다. 이전처럼 경험이 있는 경력 근로자를 다른 공장에서 데려오지 않고, 학교를 막 졸업한 청년을 고용하여 기업에서 교육을 부담하는 것의 시초가 되었다.<sup>92)</sup> 그러나 기업 내에서 교육을 담당할 수 있는 규모나 자본력을 갖추지 못한 기업이 대부분이었고, 결국 근로자는 기능을 익히지 못하고 임금이 높은 일용직이나 잡역의 불안정한 직업에 취업하게 되고 전직과 실업을 반복하게 되었다. 제1차 세계대전 이후의 불황기에 소년에 대한 직업 지도가 시작되는데 이는 내무성 사회국과 문부성에서 주관하였다. 초등학교와 직업 소개소가 연대하여 취업을 원조하는 통첩(通牒) 방식으로 실시했으며 각지에서 취업 희망 아동의 상담, 학부형 면담회, 장기 휴가를 이용한 현장 견습 등이 이루어지게 된다.

91) 濱口圭一(2017), 앞의 책, 62-67쪽 참조.

92) 이러한 시스템은 대부분 대기업에만 적용되었고, 근로자 대부분은 기능이 없는 상태로 높은 임금을 주는 일용직 등에 취업하였다가 전직과 이직을 반복하며 결국 실업자가 되는 경우가 많았다(濱口圭一(2017), 앞의 책, 62-63쪽).

## 나. 전시 체제의 채용 통제

1938년 총동원법 제정 이후 군수산업의 노동력 확보를 최우선으로 하여 다양한 근로 동원 정책이 전개된다. 이때의 근로 동원 정책이 중소기업의 모집과 채용에 큰 영향을 주게 된다. 실업계와 공업계, 전문학교, 대학의 신규 졸업자 채용은 후생노동성 대신의 허가가 필요하게 된다.

## 다. 신규 중졸자의 정기 채용 제도

전후 신규 졸업자에 대하여서는 전전의 소년 직업 지도, 전시의 노무 조정령에 이어 신규 졸업자의 소개는 원칙적으로 공공 직업 안정소가 중심이 되어 이루어졌다. 고졸 이상에 대해서는 허가제가 되었다.

이 시기 신규 중졸자에게는 단계적으로 1인 1사가 내정되어 졸업 전 학교에서 기업으로 공백기 없이 이동하는 시스템이 구축되었다. 대기업에서는 전전과 채용 방식을 거의 바꾸지 않고 우수한 근로자를 채용하여 기업 내에서 교육하고 그들을 기간제 기능공으로 고용하는 제도를 고수했다. 그러나 그러한 제도를 갖추지 못한 중소 영세기업에서는 많은 중졸자가 좋지 않은 근로 조건에 노출되어 이직하는 사례가 속출했다. 이는 이직한 중졸자 다수가 대기업의 임시공으로 흡수되는 결과로 이어졌다. 고도 경제 성장기에 이르러서야 대기업의 불안정한 임시공으로 근로하던 이들에 대한 대규모의 정규직 채용이 이루어졌다.

## 라. 신규 고졸 채용 제도의 확립과 변용

사무직에 대해서는 전후에도 전전과 마찬가지로 대학이나 고교를 졸업한 자를 학교의 소개로 졸업 시에 채용하는 학력별 채용 시스템이 구축되어 있었다. 그러나 1960년대에 고등학교 진학률이 높아지면서 신규 중졸자가 급감하고 신규 고졸자가 급증하는 사태가 빚어졌다. 이에 기업의 채용 관리 시스템은 큰 변화를 맞이하게 된다.

신규 고졸자의 소개는 고등학교에서 맡아서 하고 직업 안정소는 거의 관여하지 않았다. 고용은 교직원이 소개 담당자를 정하여 기업에 학생을 팔아넘

기고, 학교와 기업이 직접 연결되어 학교를 경유하는 취업 행태가 블루칼라 계층에도 확대되었다. 이러한 시스템은 1990년대에 경기 쇠퇴와 함께 대졸자의 급증으로 신규 고졸자에 대한 구인이 격감하면서 작동하지 못하게 될 때까지 지속되었다. 그나마 공업고교 등 전문고교에는 기능을 가진 자를 뽑아기는 전통이 남아 있었지만 진학하지 않는 보통학교의 고교 졸업자는 자유시장에 던져졌다. 그 결과 많은 고졸자가 비정규 노동력으로 흘러 들어가게 된다. 이들이 이른바 취업빙하기 세대이다.

## 마. 대졸자의 증가와 학졸 노동시장의 변용

한편 1970년대 이후에는 대학 진학률이 급속하게 상승하여 주로 고졸자가 취업하는 사무직이나 블루칼라 직업에도 대졸자가 진출하게 되었다. 대졸자의 경우에는 선배나 교수의 소개라는 비공식적인 취업 경로도 있었지만 대부분 자유시장에서 매칭이 이루어졌고, 이는 서구의 직업을 바탕으로 한 매칭과는 거리가 멀었다. 대졸자의 경우에는 중학교와 같이 직업 안정소가 매개하지 않고 원칙적으로 자유시장에 나가게 되었다. 기업은 학생의 채용 기준을 구체적인 업무로 대응하는 직업 능력에 두지 않고 대졸자로서의 일반적인 능력을 요구하였다. 신규 고졸 채용 제도와 함께 확립한 다양한 직종의 자격증 자격제도 하에서는 대학에서 구체적으로 무엇을 배웠는가는 중요하지 않았고 어느 대학인가라는 대학 입학 당시의 학업성적이 입사 후 교육훈련을 참아내는 능력을 가늠하는 잣대로 관심의 대상이 되었다.

그러나 1990년대에는 경제 불황으로 채용 범위가 급격하게 축소된 반면 문과 계열 학부를 중심으로 대학 정원이 계속 확대된 여파로 대학을 졸업하여도 정규직이 되지 못하는 청년이 ‘프리터’로 양산되게 되었다.

## 바. 청년 고용 문제의 정책화

21세기가 될 때까지 청년 고용에 큰 문제가 없었던 일본은 프리터 등의 양산으로 인한 청년 고용 문제가 대두되자 이를 기업의 멤버십 제도의 문제로 받아들이고 이를 타개하기 위하여 잡(job)형의 정책들에 집중하여 훈련 및 교육에 대한 정책을 다수 만들었다. 즉, 기존의 정책이 중장년을 위한 정책에 중

점을 두었던 것이 2002년부터는 미취업 신규 졸업자 등의 취업을 긴급 지원하는 사업으로 전환하여 이것이 일본에서의 청년고용정책의 출발점이 되었다고 볼 수 있다. 이러한 청년고용정책은 다음 절에서 구체적으로 살펴보기로 한다.

## 제3절 일본의 청년고용정책

### 1. 청년 고용 문제의 대두

#### 가. 신규 일괄 채용 관행의 문제

앞서 살펴본 바와 같이 일본의 노동시장의 입구는 졸업과 동시에 열리고 닫히는 시스템이기 때문에 결국 이들이 노동시장에 재진입하는 것은 매우 힘들고 결국 불안정한 고용 여건에 놓이거나 노동시장에서 탈락하는 형태로 나타날 가능성이 크다.

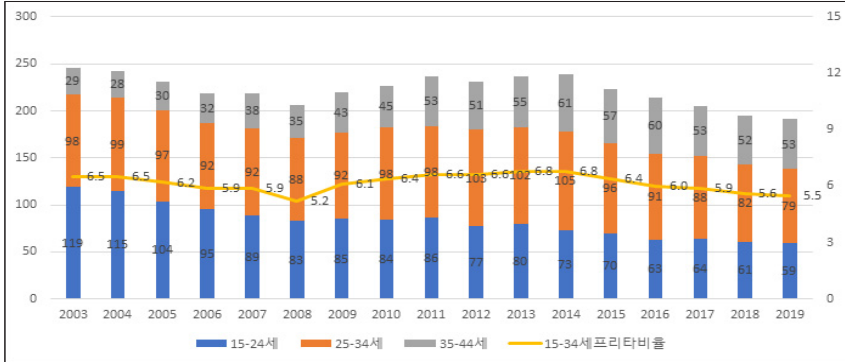
15~34세 사이의 프리터 수는 2019년에 138만 명으로 6년 연속 감소하고 있고, 35~44세 프리터의 수는 2014년 61만 명을 최고로 50~60만 명으로 유지되고 있다. 또한 비정규직의 비율은 연령이 낮을수록 높게 나타나고 있지만 취업자 수 전체의 비정규직 비율을 고려한다면 그리 높지 않은 것으로 볼 수 있다.

[부록그림 2-5]는 2017년 JLLPT가 발표한 ‘제4회 청년 워크스타일 조사(「第4回 若者のワークスタイル調査」)’에 따른 프리터의 정규직화 비율을 나타내고 있다. [그림 2-5]에서 보이는 바와 같이 프리터를 경험한 남녀 모두 정규직화 비율이 떨어지고 있다. 즉, 프리터로 입직하면 정규직이 아닌 프리터로 계속 순환하거나 노동시장에서 배제되는 것으로 상정할 수 있다.

여기에서 우려되는 것은 [그림 2-5]에서 나타나고 있듯이 프리터의 정규직화 비율이 낮아지고 있어 고용 안정 측면이나 더 나아가 장래의 연금 등 고령자 대책에도 영향을 미칠 것이라는 점이다. 따라서 이러한 프리터의 노동시장 재진입을 수월하게 하는 정책적 지원이 요구된다.

[부록그림 2-4] 연령별 프리터 수 추이

(단위: 만 명, %)

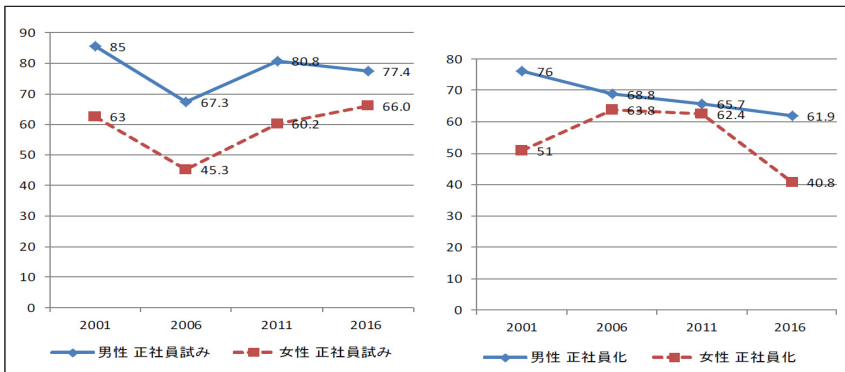


- 주: 1) 프리터의 정의는 15~34세 사이 남성은 졸업자, 여성은 졸업자로 미혼인 자 가운데 1) 고용자 중 시간제 및 아르바이트인 자 2) 실업자(2018년부터 완전실업자(1주일 이내에 구직활동을 한 자)에서 실업자(1개월 이내에 구직활동을 한 자)로 변경) 중 일자리를 찾는 형태가 시간제 및 아르바이트인 자 3) 비노동력인구로 가사도 통학도 하지 않고 있는 기타의 자 중 취업내정이 없고 희망하는 일자리의 형태가 시간제 및 아르바이트인 자
- 2) 35~44세의 경우에도 15~34세 프리터의 정의를 치환하여 집계
- 3) 2011년 조사 결과는 동북지역 대지진의 영향으로 보완 추계치를 사용함

출처: 厚生労働省人材開発総括官若年者・キャリア形成支援担当参事官室(2021), 「厚生労働省における新規学卒者への就職支援等」(원자료는 総務省(2021), 労働力調査(詳細集計))

[부록그림 2-5] 프리터에서 정규직화 상황(25~29세)

(단위: %)



- 주: 1) 좌측의 그래프는 정규직이 되려고 한 비율, 우측의 그래프는 실제로 정규직이 된 비율
- 2) 여기에서 프리터란 파트타임이나 아르바이트 경험자로 학생 때의 아르바이트는 제외
- 출처: 独立行政法人労働政策研究・研修機構(2017), 「フリーター経験者の高学歴化と正社員化減少, 第4回 若者のワークスタイル調査, <https://www.jil.go.jp/press/documents/20171020.pdf>



## 나. 높은 이직률

일본의 청년 고용은 입직이라는 측면에서 보면 크게 문제될 것이 없다. 내정률이 취업을 원하는 자의 취업 비율이라는 정의를 생각한다면 매년 채용내정률이 95% 이상으로 학생 대부분이 졸업에서 취업으로 이어진다고 볼 수 있다. 다만, 채용으로 이어지지 않은 학생 또는 취업을 원하지 않았으나 졸업 후 취업을 하고자 하는 자에 대해서는 취업의 문이 너무 좁다는 문제가 있다. 그리고 앞서 언급한 바와 같이 3년 이내에 이직하는 자의 재취업이 어렵다는 점도 문제였다.

처음에 노동시장에 진입하지 않았던 청년과 경력을 쌓지 못하고 빠른 시기에 이직하게 되어 재취업에 어려움을 겪는 청년이 현재 일본이 직면한 청년 고용의 문제이다. 이러한 문제를 타개하기 위하여 일본 정부는 고용보험 사업에 청년 고용 지원을 포함했다. 기존의 정책으로는 45세 미만을 대상으로 하는 고용보험 2 사업으로 사용자에게 조성금을 지급하는 형식의 트라이얼(시범적) 고용<sup>93)</sup>이나 구직자 지원 제도를 두고 있었다. 그러나 트라이얼 고용은 생활보호수급자나 모자가정의 모친 등으로 그 대상이 한정적이어서 근본적으로 청년 고용 대책이라고 보기는 어렵다. 구직자 지원 제도는 2011년 고용보험법 개정으로 설치된 직업훈련 수강 급부금에 의한 급부로 고용보험 피보험자가 아닌 자를 대상으로 한다. 이는 월정액 10만 엔과 통수수당을 지급하는 것으로 청년에게만 한정되지 않는다. 이렇듯 일본의 고용보험 사업은 현재 청년 고용 문제가 안고 있는 문제를 직접적으로 해결하기 위한 정책이라고 할 수는 없다.

일본의 청년 고용 문제는 사실 노동시장 재진입의 문제로 일반 실업자와 같은 선상에서 취급되고 있다. 일본의 고용 시스템으로 볼 때 경력이 없는 신규 졸업자가 채용내정이 되지 않으면 구조적으로 취업이 어려운 것이 사실이다. 실질적으로 일본에서 말하는 취직률은 채용내정률로 취업을 원하는 자 가운데 취업한 자의 비율로 노동력 조사에서 사용하는 15세 이상 인구 중 취업자의 비율을 말하는 취직률과 그 정의가 다르다.<sup>94)</sup> 따라서 조사 시점에 취업

93) 직업 경험, 기능, 지식 등으로 인해 안정적인 취업이 곤란한 구직자를 헬로워크(우리나라의 고용 센터)의 소개로 일정 기간 시범적으로 고용한 경우에 조성금을 사용자에게 지급하는 것.

94) 4월 1일 현재 조사 시점에 취직자 수를 취직 희망자로 나눈 수가 취직률이다. 여기서 취직자란 정규직(1년 이상 비정규직으로 취업한 경우를 포함)으로 최종적으로 취업한

활동을 하지 않았던 신규 졸업자는 내정률에 해당하지 않으므로 실제 취직률과는 차이가 있다. 이러한 차이에서 비롯되는 미취업 신규 졸업자들을 위한 개선 방향의 하나로 1년에 한 번 일괄 채용하는 관행을 수시 채용 방식으로 바꾸고, 신규 졸업 미취업자에 대한 교육훈련을 제공하는 것이다. 수시 채용 방식으로의 전환은 일본 경제단체연합회에서 2020년 3월 31일에 발표한 「채용과 대학교육의 미래에 관한 산학협의회·보고서(採用と大学教育の未来に関する産学協議会・報告書)」에 “Society 5.0<sup>95)</sup>에서 요구하는 능력을 몸에 익히기 위해 ……중장기적으로는 인종, 국적, 연령층 등 학생 구성의 다양화에 따라 대학의 입학과 졸업도 다양화하는 것이 바람직하고 이에 맞추어 기업 측도 1년 내내 수시 채용 방식을 확대한다.” 라고 밝히고 있다.<sup>96)</sup>

## 2. 청년고용정책의 전개

1990년대의 버블 경제 붕괴 이후 많은 청년이 취업난에 직면하고 젊은이들의 취업이 어려웠던 시기를 ‘취업빙하기’ 라고 부른다. 일본의 청년고용정책은 이러한 상황을 배경으로 2000년대에는 추상적이었던 청년 고용 문제가 정책화되어 2003년에 ‘청년 자립·도전 플랜’, 2012년에 ‘청년 고용 전

---

자(기업으로부터 채용 통지 등을 받은 자)를 말하고, 취직률에서 취직 희망자란 졸업 연도 중에 취업 활동을 하여 대학 등 졸업 후 신속하게 취업하는 것을 희망하는 자로, 졸업 후 ‘진학’, ‘자영업’, ‘가사 도움’, ‘자격 취득’ 등을 희망하는 자는 포함하지 않는다. 이러한 정의는 2013년 문부과학성 통지인 ‘문부과학성의 대학 등 졸업자의 ‘취직률’에 대하여(文部科学省における大学等卒業者の「就職率」の取扱いについて(通知))’ ([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/gakuseishien/1343017.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/gakuseishien/1343017.htm))에 나타나 있다. 반면 취업률은 일본의 노동력 조사에서 사용하는 용어로 15세 이상의 인구 중 취업자의 비율을 말한다(<https://www.stat.go.jp/data/roudou/definit.html>). 그러므로 노동력 조사에서 취직률은 실제로 취업하고 있는 자의 비율과는 그 내용이 상이하다.

95) 일본 내각부에서 새로운 시대를 지칭하는 것으로 사이버 공간(가상 공간)과 피지컬 공간(현실 공간)을 고도로 융합하는 시스템으로 경제 발전과 사회적 과제 해결을 함께 도모하는 인간 중심 사회를 말한다. Society 1.0의 수렵 사회, Society 2.0의 농경 사회, Society 3.0의 공업 사회, Society 4.0의 정보 사회에 이어 새로운 사회를 목표로 제5기 과학기술 기본계획에서 일본이 지향하는 미래 사회의 모습을 처음으로 제안한 것이다 (内各府(2021), 「Society 5.0」, [https://www8.cao.go.jp/cstp/society5\\_0/](https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/)).

96) 日本経済団体連合会(2020), ‘Society 5.0 に向けた大学教育と採用に関する考え方’, 「採用と大学教育の未来に関する産学協議会・報告書」, 29-42쪽 참조.

략’ 등을 발표하게 되었다. 이후 2015년에는 종전의 ‘근로 청소년 복지법(勤勞青少年福祉法)’ 이 ‘청소년의 고용 촉진 등에 관한 법률(青少年の雇用の促進等に関する法律, 이하 청년고용촉진법)’ 로 개정되었다. 또 2019년에는 ‘향후 청년 고용에 관한 연구회(今後の若年者雇用に関する研究会)’ 를 설치하여 2020년에 보고서를 발표하였다.

이하에서는 취업빙하기 세대를 위한 정책으로서 청년 자립·도전 플랜과 청년 고용 전략을 살펴보고 향을 바꾸어 ‘청년고용촉진법’ 과 ‘향후 청년 고용에 관한 연구회’ 의 내용을 살펴보고자 한다.

### 가. 청년 자립·도전 플랜<sup>97)</sup>

청년 자립·도전 플랜은 청년의 고용 문제에 대하여 정부가 전반적인 대책을 강구하기 위하여 문부과학성, 후생노동성, 경제산업성 및 내각부의 관련 부서 4개가 2003년 4월에 ‘약자 자립·도전 전략 회의’ 를 발족하여 처음 시작하였다. 같은 해 6월에는 교육·고용·산업정책의 연대 강화 등에 의한 본격적인 인재 대책으로 ‘청년 자립·도전 플랜’ 을 발표하였다.

청년 자립·도전 플랜은 취업빙하기 시기의 청년이 자신의 가능성을 활용할 기회를 얻지 못하고 실업 상태가 계속되면 장기적으로 경쟁력·생산성의 저하나 불안정 취업의 증가, 생활 기반의 결여 등에 의한 소득 격차의 확대, 사회보장 시스템의 약화, 사회 불안 확대, 저출산 진행 등으로 인한 사회문제가 발생할 것이라는 위기의식에서 비롯되었다.

2003년 6월에 발표된 청년 자립·도전 플랜은 ‘프리터가 약 200만 명, 청년실업자·무업자가 약 100만 명으로 증가하고 있는 현상을 인식한 후에 앞으로 3년간 인재 대책의 강화를 통하여 청년의 일하려는 의욕을 환기하고 젊은이의 직업적 자립을 촉진, 실업자 등의 증가 경향을 전환하는 것’ 을 목표로 하였다. 청년 취업난의 원인으로서는 첫째, 수요 부족 등에 의한 구인 감소 및 구인이 시간제나 아르바이트와 고도의 인재를 요구하는 양극화에 의한 수급 불균형의 확대, 둘째, 장래 목표를 세울 수 없고 목표가 있더라도 실행력이 부

97) 文部科学省(2003), 「「若者自立・挑戦プラン」(キャリア教育総合計画)の推進」, [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/ikusei/wakamono/index.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/ikusei/wakamono/index.htm)

즉한 젊은이의 증가, 셋째, 사회나 노동시장의 복잡화에 따른 직업 탐색의 장기화, 실태로서의 취업에 이르는 경로의 복잡화, 요구되는 직업 능력의 질적 변화 등의 구조적인 변화에 종래의 교육·인재 육성·고용 등의 시스템이 충분히 대응하지 못한 것으로 분석하였다.

청년 자립·도전 플랜은 이에 대한 대책을 구체적으로 세 가지 정했다.

첫 번째는 주로 청년을 노동시장으로 내보내는 교육기관용 시책으로서 커리어 교육을 추진하고 일본판 듀얼시스템의 도입(기업별로 이루어지는 직업 교육을 하나의 코스로 통합시키는 교육 제도), 두 번째로 커리어 고도화 플랜(산학 연합을 통한 커리어 향상을 위한 단기 교육프로그램의 개발이나 전문직 대학원 등의 설치 촉진), 세 번째는 젊은이의 일자리 미스매칭을 방지하기 위한 시책으로서 커리어 컨설팅(젊은이의 적성과 능력에 따른 상담, 정보 제공 등의 지원) 등을 위한 전문 인력의 양성과 배치를 통한 취업 지원, 청년을 채용하는 기업에 대한 시책으로서 트라이얼 고용(고용보험의 2 사업 중 하나) 등이 나오게 되었다.

취업빙하기에 직면한 청년에 대한 정부 수준의 정책은 이전에는 거의 없었지만 청년 자립·도전 플랜을 책정함으로써 중앙정부의 본격적인 정책 대응이 가능하게 되었다. 다만, 대상을 ‘하고자 하는 의욕이 있는 젊은이’로 한정하여 모든 청년이 대상이 된 것은 아니다. 또한 청년 자립·도전 플랜의 시책은 교육기관에 대한 것이거나 고용의 미스매칭 해소에 관한 것이 많고, 청년을 고용하는 기업에 대한 시책이 약하다는 지적을 받았다.<sup>98)</sup>

## 나. 청년 고용 전략<sup>99)</sup>

청년 고용 전략은 2012년 6월 12일 국가전략 담당 대신, 내각관방 장관, 후생노동 대신, 노동계 및 산업계의 대표자, 유식자 등으로 구성된 ‘고용 전략 대회’에서 합의한 것이다. 버블 경제 붕괴 이후 2008년 리먼 쇼크까지 더해지면서 불투명한 경제 전망, 글로벌화에 따른 경쟁의 격화, ICT화에 따른 정

98) 小針泰介(2020), 「若年雇用政策の展開と展望」, 『青少年をめぐる課題 総合調査報告書』, 国立国会図書館, 138쪽.

99) 内閣部·若者雇用戦略推進協議会(2012), 「若者雇用戦略」について, <https://www5.cao.go.jp/keizai1/wakamono/sennryaku.pdf>

형적 업무의 감소 등으로 인해 구인이나 인재 육성을 위한 투자가 감소하고 청년 실업률이 상승하고 있으며 신규 졸업자 취업률이 저하하는 등 청년의 고용 환경이 악화하고 있다는 인식에서 출발했다.

이 전략은 ‘스스로 직업 인생을 개척하고자 하는 기개가 넘치는 젊은이의 육성을 사회 전체에서 지원’ 한다는 목표하에 ‘프리터 반감’의 확실한 달성이나 커리어 교육과 같은 근본적인 대책을 중장기 전략으로 추진하였다. 또, 비정규직 고용의 증가나 장시간 근로 등에 의하여 청년이 조기 이직하고 적절한 경력을 쌓는 것이 어렵게 된 현실을 지적하고, 청년이 계속하여 일할 수 있는 직장 환경을 조성할 필요성에 대해서도 지적하고 있다.

청년 고용 전략에 명기된 기회 균등·커리어 교육의 충실 및 커리어 향상 지원은 주로 커리어 교육이나 직업 훈련을 통하여 비정규직 고용에서 정규직 고용으로 전환하기 위한 것이지만 직무별로 고용 관리를 하지 않는 일본에서 이러한 시책의 유효성은 제한적이라는 지적을 받았다.<sup>100)</sup>

또 고용에 대한 미스매치를 해소하기 위하여 청년과 중소기업을 매칭함으로써 중소기업에 청년을 취업시키는 것을 목표로 하고 있다. 중소기업은 대기업보다 취업 후 이직률이 높는데 이를 개선하려면 임금 등의 근로 조건의 고려가 필요하였다. 이러한 점에서 취업 후의 근로 조건을 고려하지 않고 젊은이와 중소기업을 매칭하는 것에 대한 정책적 유효성에 대해서 지적을 받기도 하였다. 그러나 커리어 향상 지원 시책 중에 젊은이가 계속하여 일할 수 있는 직업 환경의 실현을 염두에 둔 것은 좋은 평가를 받기도 했다.<sup>101)</sup>

### 3. 청년고용촉진법의 제정

저출산에 따른 청년 노동력인구가 감소하는 상황에서 지역경제를 활성화하고 일본 전체 사회와 경제의 안정적인 발전을 실현하기 위해서 청년 고용에 대한 적절한 조치가 필요하다는 것이 현재 일본의 인식이다. 여기에서 말하는 청년고용정책은 청년의 고용 촉진을 위한 적절한 매칭으로 각자의 능력이 발휘되도록 하는 것을 목표로 하고 있다. 일본은 2015년에 ‘근로청소년복지

100) 本田由紀(2014), 『もじれる社会』, 筑摩書房, 135-136쪽(小針泰介(2020), 앞의 글 142쪽).

101) 本田由紀(2014), 앞의 책, 134-136쪽(小針泰介(2020), 앞의 글 143쪽).

법'을 청년 고용에 대한 관점을 포함한 '청년고용촉진법'으로 개정하였다.<sup>102)103)</sup>

지금까지 일본의 청년고용정책이 '학교에서 일터로' 연결되는 결과에 집중하였다면 이제 어떤 일터로 연결할 것인가와 어떤 능력을 갖추어야 하는지에 대한 교육적 관점으로 바뀐 것이 특징이다. 개정된 청년고용촉진법에서 청년의 적성·기능·지식의 정도에 적합한 직업의 선택과 직업 능력의 개발·향상에 관한 조치 등을 종합적으로 강구하여 고용 촉진을 도모하는 것을 목적으로 하고 있다. 이러한 조치들은 개정된 청년고용촉진법이 시행 5년 후를 목표로 하고 있어 2022년이 되기 전 경과를 눈여겨볼 필요가 있다.

## 가. 청년고용촉진법의 주요 내용

청년의 고용을 촉진하기 위하여 청년의 능력을 발휘할 수 있는 환경을 정비하고 청년이 본인에게 적합한 직업을 선택하고 직업 능력을 개발 및 향상할 수 있도록 하는 조치 등을 종합적으로 강구하기 위한 법으로 2015년에 제정되었으며 같은 해에 시행되었다.

### (1) 청년의 개념

일본의 청년고용정책에서 말하는 청년이란 15세 이상 35세 미만의 자를 말한다. 이는 청년 고용법의 위임으로 정해지는 기본 방침에 규정되어 있다. 다만, 일본 정부가 시행하는 개개의 시책·사업의 운영 상황 등에 따라 대략 45세 미만인 자도 그 대상이 될 수 있지만, 여기에서 말하는 청년은 15세 이상 35세 미만이 그 대상이다.<sup>104)</sup>

### (2) 직장 정보의 적극적인 제공(2016년 3월 1일 시행)

졸업하는 단계에서 미스매칭에 의한 조기 이직을 막고 청년이 충실한 직

102) 今後の若年者雇用に関する研究会(2020), 「今後の若年者雇用に関する研究会報告書」, 厚生労働省, 3쪽.

103) 여기에는 실질적으로 신규 졸업자들의 높은 이직률과 비정규직의 증가 등 고용 문제의 증가가 원인으로 작용했다.

104) 厚生労働省, 青少年雇用対策基本方針(厚生労働省 告示 第百十四号)

업 인생을 영위할 수 있도록 근로 조건을 정확하게 전달하고, 청년고용촉진법에서 평균 근무 기간이나 기업 연수의 유무 및 내용과 취업 실태 등의 직장 정보도 아울러 제공하도록 한다.

직장 정보는 신규 졸업자를 모집하는 기업에 대하여 기업 규모와 상관없이 폭넓은 정보를 제공하기 위해 노력하는 것을 의무화하고, 지원자 등이 요구하는 경우에 사용자는 다음의 세 가지 중 하나 이상의 정보를 제공할 의무를 갖는다.

첫째, 모집·채용에 관한 상황, 둘째, 직업 능력의 개발·향상에 관한 상황, 셋째, 기업의 고용 관리에 관한 사항이다. 이는 앞서 살펴본 바와 같이 신규 졸업자의 졸업 후 3년 이내의 이직률이 대졸자는 30%, 고졸자는 40%, 중졸자는 50%가 넘는다는 점, 25~34세의 비자발적인 비정규직의 비율이 약 16.8%로 전체의 11.5%보다도 높다는(2020년 기준) 점에 착안한 내용이다. 이직률이나 비자발적 비정규직이 발생하는 것은 구인과 구직 간 미스매칭이 존재하고 이를 해소하는 것이 중요하다는 인식에서 비롯된 것이다. 신졸자의 경우에는 취업 경험이 전무하거나 적어서 정보를 수집하거나 활용하는 데 미숙하므로 직장 내 취업 실태에 관한 직장 정보를 제공함으로써 적합한 직업을 선택하도록 도울 필요가 있다는 것이다.

이러한 판단에 근거하여 헬로워크, 직업 소개 사업자 등은 구직 지원자나 지원을 검토하는 자에게 폭넓은 직장 정보를 제공하기 위해 노력할 의무가 있다고 명시했다. 따라서 구직 지원자나 지원을 검토하는 자가 헬로워크, 직업 소개 사업자 등에게 요청하면 이들은 위의 세 가지 중 하나 이상의 정보를 제공할 의무를 지게 된다.

정보를 제공하는 방법은 학교 졸업자 등이 정보 제공을 요구한 경우에는 이메일 또는 서면 등 기타 적절한 방법으로 ① 성명 및 주소 또는 이메일 ② 학교명 및 재학 학년 또는 졸업 연월 ③ 정보 제공을 희망하는 취지 등을 기업에 명시하도록 한다. 기업의 정보 제공은 이메일, 인터넷, 서면 등 기타 적절한 방법으로 하도록 한다.

## 〈부록표 2-9〉 정보 제공 항목

<b>모집 채용에 관한 사항</b>	과거 3년간의 신졸 채용자 수·이직자 수 과거 3년간의 신졸 채용자 수의 남녀별 인수 평균 근속 연수 *참고치: 평균 연령(가능한 경우)
<b>직업 능력의 개발·향상에 관한 사항</b>	연수의 유무 및 내용 자기계발 지원의 유무 및 내용 멘토 제도의 유무 경력 컨설팅 제도의 유무 및 내용 회사 검정 제도의 유무 및 내용
<b>기업의 고용 관리에 관한 사항</b>	전년도 월평균 소정 외 근로 시간의 실적 전년도 유급 휴가의 평균 취득일 수 전년도 육아휴직 취득 대상자 수·취득자 수(남녀별) 임원 및 관리적 지위에 있는 자 중 여성 비율

(3) 헬로워크(우리나라의 고용 센터)에서의 구인 금지(2016년 3월 1일 시행)  
 일정한 노동 관계 법령을 위반한 사실이 있었던 사업소는 일정 기간 신졸 구인 접수를 할 수 없도록 하는 제도를 마련하였다. 헬로워크에서 이러한 사업소가 구인신청을 할 수 없도록 하여 근본적으로 이러한 사업소를 신졸자 등에게 소개하는 것을 금지한 것이다. 2020년 3월 30일 이후 직업안정법의 개정으로 이러한 구인 금지를 신졸 구인에서 ‘모든 구인’으로 확대하였다. 따라서 일정한 노동 관계 법령을 위반한 구인 기업의 구인 접수를 금지하는 것이 가능하게 되었다.

#### (4) 유스 yell(Youth Yell) 인정 제도(2015년)

청년고용촉진법에서 청년의 채용과 육성에 적극적이고 청년 고용 관리 상황 등이 우수한 중소기업에 대하여 후생노동 대신이 ‘유스 yell(Youth Yell) 기업’으로 인정하는 제도를 만들었다. 유스 yell 기업은 헬로워크 등에 의한 매칭 지원, 일본 정책금융 금고에서 저금리 융자 등을 받을 수 있다.<sup>105)</sup>

인정 기준은 첫째, 청년 채용이나 인재 육성에 적극적인 자세를 보여준 기업일 것, 둘째, 최근 3개 연도 사업에서 신졸자 등 정규직으로 취업한 사람 수

105) 2021년 4월 30일 기준 유스 yell 인정 기업 수는 1,066개사이다.



의 이직률이 20% 미만일 것, 셋째, 전 사업연도의 월평균 소정 외 근로시간, 유급 휴가의 평균 취득일 수, 육아휴직 취득 대상자 수와 남녀별 취득자 수를 공표하고 있을 것 등이다.

본 제도는 적극적으로 청년의 채용과 육성을 위한 제도를 마련하고 있지만, 지명도 등의 이유로 채용이 어려운 중소기업이 유용하게 활용할 수 있는 제도이다. 대기업보다 중소기업의 구인배율이 높다는<sup>106)</sup> 점에서 구인하는 중소기업과 구직 중인 청년 양쪽을 응원하기 위한 제도이다. 유스 엘 기업으로 인정되면 헬로워크 등에서 중점적으로 홍보하므로 청년의 지원이 늘어나는 것을 기대할 수 있고, 후생노동성 운영 포털사이트에도 게재되어 기업의 장점을 널리 알릴 수 있다.

<부록표 2-10> 유스 엘 인정 기준

1	학졸 구인 등 청년 대상 정규직의 구인 신청 또는 모집하는 경우(3년 이내 졸업자가 지원할 수 있도록 해야 함)	
2	청년 채용이나 인재 육성에 적극적인 제도를 마련하고 있는 기업일 것	
3	오른쪽의 요건을 모두 만족할 것	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ‘인재 육성 방침’ 과 ‘교육훈련 계획’ 을 책정하고 있을 것</li> <li>- 최근 3개 연도 사업의 신졸자 등 정규직으로 취업한 자의 이직률이 20% 이하일 것</li> <li>- 전 사업연도 정규직의 월평균 소정 외 근로시간이 20시간 이하이고, 월평균 법정 근로시간 외 근로시간이 60시간 이상인 정규직이 한 명도 없을 것</li> <li>- 전 사업연도 정규직의 연간 유급 휴가 부여일 수에 대한 취득률이 평균 70% 이상 또는 연간 취득일 수가 평균 10일 이상일 것</li> <li>- 최근 3개 연도에 남성 근로자의 육아휴직 취득자가 1인 이상 또는 여성 근로자의 육아휴직 취득률이 75% 이상일 것</li> </ul>
4	오른쪽의 고용 정보 항목의 공표	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 최근 3개 연도의 신졸자 등의 채용자 수, 이직자 수, 남녀별 채용자 수, 평균 계속 근무 연수</li> <li>- 연수 내용, 멘토 제도의 유무, 자기계발 지원, 경력 컨설팅 제도, 사내 검점 제도 등의 유무와 그 내용</li> <li>- 전 사업연도의 월평균 소정 외 근로시간, 유급 휴가의 평균 취득일 수, 육아휴직의 취득 대상자 수, 남녀별 취득자 수, 임원·관리직의 여성 비율</li> </ul>

106) 종업원 300명 미만인 기업은 3.40배, 1,000명 이상인 기업은 0.93배로 나타났다.

〈부록표 2-10〉 유스 엘 인정 기준(계속)

5	-과거 3년간 인정 기업의 취소를 당하지 않았을 것	9	-폭력단 관계 사업주가 아닐 것
6	-과거 3년간 인정 기준에 미달하여 인정이 취소되지 않았을 것	10	-풍속 관계 사업주이지 않을 것
7	-과거 3년간 신규 학졸자의 채용내정 취소를 하지 않았을 것	11	-각종 조성금의 부지급 조치를 받지 않았을 것
8	-과거 1년간 사업주의 사정으로 해고 또는 권고 퇴직을 하지 않았을 것	12	-중대한 노동 관계 법령 위반이 없을 것

## 나. 취업 지원 및 정착 지원 사업

일본 정부는 2014년부터 신졸 응원 헬로워크, 청년 헬로워크 등을 통하여 취업 후 직장에 정착할 때까지 지원하는 정책을 전개하고 있다.

신졸 응원 헬로워크는 전국 56개소에 설치하여 신졸자 및 3년 이내의 기졸자를 지원하는 서비스이다. 신졸 응원 헬로워크 설치 지역은 ‘관할 내에 대학 등이 다수 소재하고 있어서’ 신규 학졸자 등의 지원 효과가 클 것으로 예상되는 토도후켄 노동국장이 인정하는 경우에 설치하도록 되어 있다. 한편 전국적으로 프리터 등 지원 대상자가 일정 정도 있는 것으로 예견되는 각 노동국에서 각 노동국장이 인정하는 경우에 설치하는 청년 헬로워크는 전국 28개소를 두고 있다. 청년 헬로워크는 프리터 등의 불안정 취업 기간이 긴 청년 등의 정규직 취업을 지원하고 있고, 신졸 응원 헬로워크와 청년 헬로워크가 병존하고 있는 곳은 8개소이다. 통상의 헬로워크와 병존하여 설치된 곳은 18개소이다.

이 두 헬로워크는 실업자가 재취업을 위하여 방문하는 곳이라는 기존 헬로워크의 이미지를 청산하고 취업을 돕는 역할을 하고 있다. 특징적인 것은 담당자 제도를 통해 개별적으로 지원한다는 것인데, 단순한 취업상담뿐만 아니라 개인에게 직업 소개를 하고 정규직으로 일할 수 있도록 맞춤형 서비스를 제공하고 있다. 또 취업 지원 서비스뿐만 아니라 정착 지원 서비스를 같이 제공하고 있는데, 취업 지원 서비스의 담당자 제도를 활용하여 재직자를 독려하고 사업소 방문 등을 통한 고용 관리 문제를 파악하여 정착을 유도하고 있다. 이는 앞서 말한 청년의 이직 이유 중 가장 큰 비중을 차지하였던 근로시간과 관련된 장시간 근로 등의 개선에 큰 효과가 있을 것으로 보인다.

신졸 응원 헬로워크는 담당자를 정하여 개별 지원(정기적인 구인 정보 제공, 취업 활동 방법 등의 상담, 지원서 및 이력서의 작성 상담, 면접 지도)을 하고, 직업 적성검사나 구직활동에 도움이 될만한 각종 가이드스 세미나와 재직자를 위한 상담 창구를 통해 취업 후의 직장 정착을 위한 지원을 하고 있다. 또한, 헬로워크는 구직자뿐만 아니라 구인을 하는 기업에 인재 확보 및 고용 정착을 지원하는 활동도 하고 있다. 그뿐 아니라 대학 등에 청년 지원 전문가인 ‘내비게이터’를 파견하여 각 학교의 요구에 따라 학생에게 취업상담 및 취업 세미나 등의 이벤트를 진행하기도 한다.<sup>107)</sup> 2020년 11월 말 기준 신졸 응원 헬로워크는 717개의 대학과 연계하여 학생들의 취업 지원을 하고 있다.<sup>108)</sup>

#### <부록표 2-11> 신졸 응원 헬로워크 이용

(단위: 만 명)

	2016	2017	2018	2019	2020
이용자 수	51.3	44.9	39.9	36.3	32.4
취업자 수	9.8	10.3	9.7	9.5	8.7

출처: 厚生労働省人材開発統括官 若年者・キャリア形成支援担当参事官室(2021), 「厚生労働省における新規学卒者への就職支援等」

청년 헬로워크는 청년 지원 코너와 청년 지원 창구를 두고 있다. 청년 헬로워크의 내용을 보면 처음 이용할 때 사전 상담을 하고, 담당자 제도를 통한 맨투맨 개별 지원을 한다. 정규직 취업을 위한 취업 계획을 작성하여 이를 토대로 직업 상담 및 직업 소개를 한다. 개별 상담뿐만 아니라 정규직 취업을 위한 세미나나 그룹워크 등을 실시하고 신졸 응원 헬로워크와 마찬가지로 취업 후 정착을 지원하고 있다. 또한 청년 헬로워크는 전국에 연결망을 구축하고 있어 청년 헬로워크의 전산망을 이용하여 전국적인 구인 상황은 물론 공개되지 않은 정보까지 확인할 수 있다.<sup>109)</sup>

107) 厚生労働省, 「新卒応援ハローワーク」,  
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000132220.html>

108) 厚生労働省人材開発統括官 若年者・キャリア形成支援担当参事官室(2021), 「厚生労働省における新規学卒者への就職支援等」, 8쪽.

109) 厚生労働省, 「わかものハローワーク」,

## 다. 취업 지원 내비게이터

취업 지원 내비게이터는 헬로워크에 소속된 취업 지원 전문가로 비상근 국가 공무원이다. 상사의 지휘 감독 아래 직업 상담 및 직업 소개, 이력서 및 직무 경력서의 개별 첨삭 등의 취업 지원을 하고 있다. 이들은 상담뿐만 아니라 구직자에게 소개하기 위한 구인 조건을 수집하는 등 적극적인 지원 활동을 통하여 2020년에 14.9만 명의 취업 성과를 거두었다. 이들은 컨설턴팅, 산업 카운슬링 등의 자격 보유자, 기업의 인사관리에 관한 지식 및 경험을 가진 자로 토도후켄 노동국장이 채용하고 있다. 이들은 산업별로 다른 지식과 경험으로 구인자와 구직자 사이에서 적절한 매칭과 조언을 하는 역할을 맡고 있다.

## 라. 학생 등에 대한 직업의식 형성 지원(10)

일본의 공교육에서 직업 교육은 매우 약하기 때문에 직업 생활과 학교생활이 유리되어 있다. 학교에서 기업으로 취업이 자연스럽게 연결되지만 실제로 취업을 통해 하게 되는 ‘일’에 대한 개념이 매우 약하고, 취업자 개인이 무엇을 원하는지도 정확하게 파악하지 않고 있다. 실제로 회사원이 된다는 것이 직업적으로 어떤 의미가 있는지 알지 못하고 취업하게 된다는 점이 3년 이내의 이직률에도 영향을 끼친다고 볼 수 있다.

이러한 측면에 대응하여 일본 정부는 학생들의 직업의식을 형성하기 위한 지원 정책을 펴고 있다. 그중 하나는 직업의식 형성 지원 사업으로 중학생부터 대학생까지의 학생을 대상으로 하여 학생 본인이 장래의 진로 선택이나 경력 형성에 관해 주체적으로 생각할 수 있는 계기를 마련하는 것이다. 학생 본인이 거주하는 고장의 기업에 대한 이해를 촉진하고 이를 통해 지역에서의 취업 활동으로 이어지도록 헬로워크의 담당자가 학교에 가서 직업과 진로 등에 대해 강연하는 방식으로 이루어진다. 학생이 거주하는 고장의 기업에 대해 기업 담당자의 이야기를 듣고 기업의 실태를 파악함으로써 학생들이 빠르게 직업의식을 형성하도록 지원하는 것이다.

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000181329.html>

110) 厚生労働省人材開発統括官 若年者・キャリア形成支援担当参事官室(2021), 「厚生労働省における新規学卒者への就職支援等」, 11쪽.

이 외에도 직장을 견학할 수 있도록 기업에 협력을 요청하거나, 보호자 또는 교사가 현재의 취업 환경이나 취업 활동 등에 대하여 이해를 돕는 방식으로 직업의식 형성 사업을 지원하고 있다. 2020년에는 4,019개 학교에서 3,243회 실시하여 175,442명이 참가하는 실적을 보였다.

또 후생노동성은 조기 이직을 방지하고 학생들이 졸업 후 프리터나 니트 등으로 빠지는 것을 방지하고자 취업 가이드선 사업을 하고 있다. 이 사업은 가능하면 일찍 직업의식을 형성할 수 있도록 지원하여 프리터가 되었을 때 불리한 상황에 대한 정보를 사전에 제공하고, 지도 및 조언을 하는 것이 중요하다는 인식에서 시작되었다. 이 사업은 민간에 위탁하여 운영하며 중학생, 고교생 및 대학교 1~2학년층을 대상으로 ‘취업 가이드선’을 실시하고 있다. 2020년에 1,697회를 실시하였고 참가자는 61,835만 명이였다.

마지막으로 청년에게 노동법제의 기초지식을 주지시키는 것을 목적으로 노동법제 주지 사업을 하고 있다. 이는 근로자가 노동 관계 법령을 몰라서 발생하는 문제를 미연에 방지하고자 하는 것이다. 또 다른 목적은 청년의 직업의식을 함양시키기 위한 것으로 문부과학성과 협력하여 토도후켄 노동국장 등이 강사가 되어 대학에서 세미나와 강의를 하는 형식으로 실시하고 있다. 중고등학교는 희망할 경우에 실시한다.

노동법제 주지 사업은 젊은이를 값싼 임금으로 채용하여 사용하다 버리는 식의 잘못된 관행에 대한 대응책을 강화하는 방안의 일환이다. 위탁사업을 통해 대학생들을 대상으로 근로 조건에 관한 세미나를 실시하고 있다. 2019년에 393개교에서 691회 실시하였고 참가자 수는 61,540명에 달한다.

## 마. 소결

청년고용촉진법은 학졸 신규 채용이라는 일본의 고유 고용 시스템에서 크게 벗어나지 않으면서 고용 시스템의 문제점을 개선하고자 하는 정책적 의미가 크다. 그래서 이직률을 낮추는 방안으로 안정적 고용을 위한 개선책이나 지금까지 지적되어 온 장시간 근로 문제 등의 개선을 통한 워라밸(work-life balance)을 실현하고자 한다. 대표적으로 기업의 유스 엘 제도나 헬로워크의 담당자 제도를 통한 상담과 개별 기업의 견학 등은 근로자 본인이 해결할 수 없는 부분으로, 이

를 공공 부문이 대신 해결함으로써 근로 조건 개선을 꾀하는 측면이 있다.

경영 및 인사 노무 전문가인 취업 내비게이터와의 상담을 통해 장래 취업 계획을 미리 세우는 것은 실제로 취업에 대한 교육이 전무한 학교 교육과는 달리 기업이 원하는 인재상 등을 탐색하는 좋은 경험이 될 것이다. 신졸 응원 헬로워크나 청년 헬로워크를 통해 실질적인 취업이 이루어지지 않더라도 취업을 위한 교육적 맥락에서 상당히 중요한 의미가 있다.

1990년대까지 일본의 청년고용정책이 청년 고용 관행에 대한 비판적 성찰에 머물러 있었다면 2000년대의 청년고용정책은 구체적인 문제에 접근하고 있는 것으로 볼 수 있다. 이러한 문제 해결을 위하여 헬로워크를 설치하여 이용하는 점이 주목할 만하다. 물론 신졸 응원 헬로워크나 청년 헬로워크는 기존의 기구와는 다른 별도의 기구다. 헬로워크라는 익숙한 명칭을 사용하여 친근감을 주고, 신졸이나 청년이라는 한정된 명칭을 통하여 지원하는 대상을 분명히 하고 있다는 점에서 젊은 층이나 학생들이 다가가기 쉬운 측면도 있다.

또한, 후생노동성에서 시행하는 사업은 학교 교육에서 부족한 직업 탐색 및 노동법 교육을 통한 근로자로서의 권리의식을 함양시키는 직업 교육으로 절대적으로 필요한 정책이라고 볼 수 있다. 생계유지를 손쉽게 구할 수 있는 아르바이트 등에 의존하는 경우 발생하게 되는 불안정한 삶을 직업 교육을 통해 방지하는 효과도 기대할 수 있다.

## 4. 향후 청년 고용에 관한 연구회<sup>11)</sup>

### 가. 향후 청년 고용에 관한 연구회

2019년 9월 19일 후생노동성 산하 연구기관으로 발족한 ‘향후 청년 고용에 관한 연구회’는 1년여의 활동을 거쳐 2020년 10월 23일에 보고서를 발표하였다. 이 연구회는 보고서를 통해 기존의 일본 고용 시스템의 신졸자 일괄 채용의 문제, 업무가 아닌 멤버십으로서의 채용으로 인해 발생하는 청년 노동

11) 2020년 10월 23일 발표한 후생노동성의 ‘향후 청년 고용에 관한 연구회(今後の若年者雇用に関する研究会)’ 보고서 내용을 토대로 기존의 청년고용정책 등의 자체 평가 및 개선점을 설명하고자 한다.

시장의 문제를 고찰하고 이에 대한 해결책을 모색하고자 하였다. 더불어 코로나19 시대의 청년 고용 문제도 다루고 있다.

본 장에서는 보고서의 내용을 간략히 살펴보는 것으로 청년 고용의 나아갈 바를 짚어보고자 한다.

## 나. 취업 관행에 관한 평가

향후 청년 고용에 관한 연구회에서는 신졸 일괄 채용은 일본의 독특한 고용 관행이라는 평가와 함께 실무에 직결되는 스킬이 없는 신규 학졸자(중졸, 고졸, 대졸)가 실업을 경험하지 않고, 취업하는 것이 가능한 제도로 모집 공고나 교육훈련을 계획적·효율적으로 할 수 있다는 것을 장점으로 꼽았다. 그러나 한편으로는 학교 졸업 당시에 희망에 따른 취업을 할 수 없었던 자에 대해서는 취업이 제약되는 문제점을 지적하였다.

이러한 점에서 일괄적으로 4월에 입사하는 형식에 얽매이지 않고 1년에 걸쳐 근로자가 필요할 때마다 채용하는 이른바 잡(JOB) 형식의 도입이 필요하다는 의견을 개진하였다. 이렇게 되면 대학생의 경우 취업 활동이 3-4학년까지 장기에 걸쳐 이루어진다는 점에서 우려를 낳았다.

따라서 현재의 고용 관행을 고집할 것이 아니라 공고 기준을 명확한 스킬이나 지식형으로 하는 일부 이과 계열의 채용 방식을 국가 자격직 등의 채용 공고 과정에 참고하여 채용 방식을 다양화할 필요가 있다는 의견을 개진하였다.

또한, 입사 후 직장 내 교육훈련 및 전환은 입사 후 업무를 처음으로 접하는 경우가 많고 취업사이트나 정보지를 통한 입직의 비율이 높아서 서구에서 처럼 아르바이트나 인턴십을 통한 직업 경험이 부족한 문제를 제기하였다. 그러나 이러한 일괄 채용 방식은 청년 실업률을 낮추는 장점도 있지만 불황기에는 신규 졸업자가 불안정 고용에 집중되어 신졸 일괄 채용에 실패하고 그 후에는 두 번째 기회가 오지 않는다는 단점을 지적하였다.<sup>112)</sup>

그러나 신졸 일괄 채용은 법으로 정해진 것이 아닌 기업의 오랜 관행으로 법으로 강제할 수 없고 당사자의 주체성을 존중할 필요가 있다는 것이 대다수의 결론이었다.

112) 이로 인한 문제가 취업빙하기 세대의 문제로 나타나고 있다.

## 다. 청년 취업 지원·경력 형성 지원책의 평가

전국 56개소에 설치된 신졸 응원 헬로워크(2010년 설치)에서 신규 학졸 구직자, 미취업의 상태로 졸업한 자, 기졸업자로 전직을 희망하는 자를 대상으로 하는 취업 지원 내비게이터 개발 담당제에서는 취업 활동을 지원하는 방식, 지원서 작성, 이력서 작성 상담, 기업의 속성 등에 따른 모의 면접 등을 실시 및 지원, 각종 가이드스나 세미나를 실시하고 정기적으로 대학 등을 방문하여 출장 상담 등을 실시하였다.

또 전국 28개소에 설치된 청년을 위한 헬로워크 및 전국 195개소의 청년 지원 코너(2012년부터 설치)의 취업 지원 내비게이터를 통해 개별 담당자를 매칭하여 프리터 등 청년에 대한 정규직 취업을 위한 지원 플랜의 작성, 직업 상담 및 소개, 세미나 등을 개최했다. 이를 통해 2019년에 약 3.6만 명이 취업하는 성과를 보여주었다고 평가하였다.

그러나 2008년의 리먼 쇼크 이후 청년 노동시장이 개선되었다는 평가에도 불구하고 신규 졸업자의 3년 이내 이직률은 크게 달라지지 않고 있다. 특히 25~34세의 비자발적인 비정규직 비율이 전체 평균보다 높은 것으로 나타나 여전히 청년 고용은 과제로 남아 있다고 평가하였다.

정규직이더라도 높은 이직률을 보이는 것은 채용 당시 본인의 기능 및 지식이나 희망 등이 고려되지 않았다는 점을 원인으로 지목했다. 그뿐 아니라 장시간 근로 등의 근로 조건이나 직업 환경이 맞지 않는 점도 지적했다. 이를 개선하기 위해 인턴십 등을 활용하여 직업 환경을 파악하고 본인의 희망 등을 알 수 있는 제도의 도입이 필요하다고 제안했다.

## 라. 향후 청년 고용 시책에 관한 제언

청년고용촉진법의 목적을 달성할 수 있는 더 구체적인 방안의 필요성도 제기되었다. 특징적인 것은 청년 고용의 대상이 되는 연령에 관한 고찰인데 현재 35세 미만으로 되어 있는 기준을 기본으로 하면서도 취업빙하기 세대를 위한 차별화된 지원 대책 등 각각의 시책이나 사업의 운용 현황에 맞게 대상 연령을 설정해야 한다는 주장이다. 일원적인 지원책이 아닌 대상에 따른 유연한 정책이나 일회적 지원과 계속적 지원이 필요한 대상을 나누어 시행하는 정



책이 필요하다는 점이 지적되었다.

그리고 3년 이내의 높은 이직률과 일괄 채용으로 인해 노동시장 재진입이 어려운 여건을 타개하기 위해 매칭의 중요성, 채용 기간을 일괄하지 않는 유연성, 이직자에 대한 재교육의 중요성을 강조하였다. 전직이 필요한 경우에는 본인의 만족도에 따라 원활하게 이루어질 수 있도록 사회적 기반을 마련하고, 구직자 본인이 필요로 하는 교육을 받을 수 있는 제도를 통해 자율적으로 훈련할 수 있도록 함으로써 안정적이고 장기적인 워라벨 구현을 지원할 필요가 있다고 강조했다.

일부에서 코로나19로 인한 내정 취소가<sup>113)</sup> 나타나고 있는데 고용에 관한 영향은 다소 늦게 나타나는 경향이 있으므로 일정 기간에 걸친 미취업 미진학의 상태에 놓이는 청년이 증가할 위험이 있다고 판단하였다. 청년의 안정적인 고용 기회의 확보는 경제의 지속적인 성장 관점에서만 볼 게 아니라 인구 감소 및 사회 경제 활동의 선순환을 지지할 중요한 사회적 과제로 인식할 필요가 있다고 보았다. 이러한 점에서 프리터와 같은 비정규직의 등장을 주시하며 새로운 취업빙하기 세대가 탄생하지 않도록 고용 안정화를 위한 헬로워크의 재정비가 필요하다고 보았다.

본 연구회는 일본식 채용 관행의 장점과 서구식 채용 관행의 장점이 조화를 이루도록 할 필요성을 주장하고, 더 나아가 현재 코로나19로 촉발된 청년 고용 문제가 과거의 취업빙하기 세대의 재현이 되지 않도록 정책적으로 지원할 필요가 있다는 지적으로 마무리하고 있다.

113) 2021년 4월 아사히신문의 보도에 의하면 2월에 내정 취소자가 100명으로 예년 8월 이후 확정되는 경우가 연간 206명이었던 것에 비하여 내정 취소의 판단이 매우 빠르고 예년에 비하여 많았다(2021년 4월 15일).

<https://www.asahi.com/articles/ASP4H4WG2P4HUTFK00G.html>

## 제4절 청년고용정책의 전망과 시사점

### 1. 정책적 함의

일본의 경제적 환경은 청년 고용에 많은 영향을 미치고 있다. 대표적으로 1990년대의 버블 경제 붕괴, 2008년의 리먼 쇼크 등은 고용 정세를 악화시키는 원인이었다. 현재 코로나19로 인한 영향도 고용 정세를 악화시키는 영향 중 하나이다. 1990년대까지 버블 경제의 영향으로 일본의 청년 고용은 큰 문제로 인식되지 않았다. 프리터의 불안정 고용도 끊임없이 이어지는 일자리의 영향으로 자유롭게 일하는 젊은이가 누리는 특권인 양 포장된 적도 있었다. 그러나 버블 경제가 붕괴하면서 계속되는 경기 악화와 디플레이션은 비정규직의 삶을 고달프게 하였다.

1990년대까지의 정책은 실제 일본의 채용 관행과 어울리지 않는 잡(job)형의 직업훈련이 중심이었다. 반면에 2000년대에 책정된 청년고용정책은 실제로 입직 시 활용할 수 있는 정책이라는 점에서 시사하는 바가 크다. 1990년대까지의 직업훈련은 신규 졸업자들이 실제로 사용하기 어려운 점이 있었고, 실업자가 아니면 활용하기 어려운 정책들이었다. 일본은 이러한 정책을 실업자가 되기 전에 사용할 수 있는 정책으로 전환한 것이다.

전국적인 조직망을 갖춘 헬로워크의 취업 내비게이터를 통한 취업교육이나 노동 관계 법령에 대한 교육을 통해 입직부터 제대로 된 노동 관계를 형성하도록 하는 등 유의미한 노력을 이어나갔다.

또한, 기존의 헬로워크와는 다른 기관이지만 신졸자나 청년 프리터 등으로 대상을 제한한 헬로워크를 설치하여 고용에 관한 헬로워크의 전문성을 활용하여 청년층에 초점을 맞춘 취업 서비스를 제공한다는 점도 매우 의미 있는 부분이다. 특히, 담당자를 지정하여 청년 개개인에게 맞춤형 서비스를 제공하는 것은 구인과 구직의 매칭 성공률을 높일 수 있다. 이는 취업률을 높이고 이직률을 낮추는 데 기여할 것으로 보인다.

일본 정부는 신졸 지원 헬로워크와 프리터 등의 비정규직을 정규직으로 전환하기 위한 청년 헬로워크를 통하여 신규 졸업자의 양성과 인재 육성이라는 두 가지 정책을 동시에 펼치고 있다. 이러한 교육정책으로 채용 시 본인의

적성과 하고 싶은 일, 할 수 있는 일을 판단하는 능력을 키우고 안정적으로 기업에 정착할 수 있도록 지원하고 있다. 청년고용정책에서 채용에 그치지 않고 정착까지 고려한다는 점이 매우 흥미롭다.

또 지역에 설치한 각종 헬로워크는 지역 고용의 문제를 해결하는 열쇠가 될 수 있을 것으로 보인다. 인구 감소 문제는 지역 소멸 문제와 관련이 깊다. 대도시로의 인구 집중 현상 특히 도쿄를 비롯한 수도권과 비수도권 지역의 격차가 매우 심하다. 2020년 4월 1일 기준 일본의 과소지역<sup>114)</sup>은 전국에서 1,718개의 시정촌(일본의 기초 자치 단체) 중 47.6%에 해당하는 817개이다. 면적은 일본의 총면적 377,971km<sup>2</sup>의 59.7%에 해당하는 225,468km<sup>2</sup>인데 인구는 전체 인구 12,709만 명의 8.6%에 해당하는 1,088만 명이다. 즉, 국토의 절반 이상과 전체 시정촌의 절반에 해당하는 지역의 인구가 총인구의 8.6%에 불과해 지방에서의 지역 소멸이 예상된다.<sup>115)</sup> 이러한 지역 소멸을 막고 산업의 균형적인 발전을 위해서도 고용이 필요하다. 이를 위해서 청년층의 지역 연계 사업은 매우 중요한 역할을 할 것으로 보인다.

현재의 청년고용정책은 시행 기간이 짧아 그 성과를 가늠하기에는 부족함이 있다. 그러나 일본의 청년고용정책은 지역의 고용정책과 기타 훈련정책을 연계하여 지역경제의 발전과 청년 고용의 증가를 함께 도모하고 있다는 점에 주목해야 한다. 나아가 보다 직접적인 청년고용정책으로 현재의 과도한 노동시간 등 근로 조건을 개선하고 이를 통해 고용 증가를 꾀하고 비정규직에 대한 지원으로 고용 안정 및 생활 안정을 꾀하고 있다는 점을 눈여겨볼 필요가 있다.

114) 과소지역의 요건은 「과소지역의 지속적 발전 지원에 관한 특별 조치법(過疎地域の持続的発展の支援に関する特別措置法)」 제2조 1항에 따라 시정촌의 인구 감소 요건 및 재정력 요건에 따라 판정한다.

115) 国立社会保障・人口問題研究所(2020), 「人口統計資料集(2020)」의 “<표 12-23> 都道府県別過疎地域市町村の状況：2017年”, 2017년 집계 상황으로 앞의 각주의 과소지역의 지속적 발전 지원에 관한 특별 조치법이 아닌 과소지역 자립촉진 특별 조치법(過疎地域自立促進特別措置法)의 과소지역 요건이 적용되었으나 요건은 동일하다.

[https://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/Popular/P\\_Detail2020.asp?fname=T12-23.htm](https://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/Popular/P_Detail2020.asp?fname=T12-23.htm)

## 2. 일본 기업 문화의 특징

실질적으로 일본의 신규 학졸자 일괄 채용 방식은 제2차 세계대전 전후에는 중졸자들의 실업을 억제하였고, 경제 성장기와 학력 신장기에는 중졸자들이 줄어든 자리를 자연스럽게 고졸자들이 대체하고, 다시 고졸자가 모자란 부분을 대졸자들이 채우는 데 큰 역할을 했다. 이러한 역사적 흐름에서도 알 수 있듯이 일본에서는 직업에 대한 선입견이나 사무직에 대한 열망이 우리나라보다 크지 않기 때문에 직업군을 선택하는 폭이 넓다는 것이 취업률이 높은 이유이다. 이것은 일본 기업이 신규 학졸자에게 특별한 경력이나 기술을 요구하지 않는 채용 관행의 영향도 크다고 볼 수 있다. 여기에는 경력이나 기술이 전혀 없는 백지상태에서 채용된 기업의 기술과 회사의 분위기 등을 파악하고, 여러 부서의 실무를 골고루 익히는 것을 중요시하는 일본의 기업 문화가 큰 영향을 미치고 있다. 일본은 대졸자라고 하더라도 사무직에 국한되지 않고 여러 직무를 거치면서 실제로 점포에서 조리를 담당한다거나 서빙을 하는 등 기업 내에서 다양한 경험을 하는 관행이 있다.

일본은 기업에 필요한 인재는 기업 내에서 만드는 OJT에 기반을 두고 있어서 우리나라와 같은 객관적인 기준이나 스펙을 중요하게 고려하지 않는다. 그러므로 낮은 연령과 무경험이 오히려 채용에 유리한 조건이 된다. 다시 말하면 무경험·무경력 의 청년일수록 채용이 수월해지는 것이다.

다만 이러한 채용 관행의 문제점은 앞서 지적한 바와 같이 현장에 바로 투입할 수 없다는 것이다. 이른바 고도 인재에 대한 구인난이 따른다. 그러나 이러한 고도 인재는 객관적인 기준이 없이 기업마다 다른 기준을 적용하기 때문에 고도 인재를 육성하기 위한 정책을 정부 차원에서 세우기도 어렵다는 것이 문제이다. 이러한 문제를 해결해야 하는 일본 정부는 현재 인재가 부족한 부분에 대한 훈련정책을 기존의 훈련정책과 병행해서 실시하고 있고, 기업에서 1년 내내 수시로 인재를 채용하는 수시 채용 지침 등을 마련함으로써 고도 인재 부문도 어느 정도 해결되리라는 기대를 품고 있다.<sup>116)</sup>

116) 고용보험에서 지원하는 전문 교육훈련, 특정 교육훈련, 일반 교육훈련 등 세 종류 교육훈련을 통해 전문적인 인재를 양성하고 있다.

## 참고문헌

- 厚生労働省人材開発総括官若年者・キャリア形成支援担当参事官室(2021), 「厚生労働省における新規学卒者への就職支援等」, 『労働力調査』(基本集計), 総務省.
- 独立行政法人労働政策研究・研修機構(2017), 「フリーター経験者の高学歴化と正社員化減少, 第4回 若者のワークスタイル調査, <https://www.jil.go.jp/press/documents/20171020.pdf>(2021. 9)
- 日本経済団体連合会(2020), 「Society 5.0 に向けた大学教育と採用に関する考え方」, 「採用と大学教育の未来に関する産学協議会・報告書」29~42쪽 참조.
- 小針泰介(2020), 「若年雇用政策の展開と展望」, 『青少年をめぐる課題 総合調査報告書』, 138쪽, 国立国会図書館.
- 今後の若年者雇用に関する研究会(2020), 「今後の若年者雇用に関する研究会報告書」, 厚生労働省.
- 濱口圭一朗(2017), 『若者と労働』, 中公新書クラレ
- 厚生労働省(각 연도), 「青少年雇用対策基本方針」, 厚生労働省 告示 第百十四号.
- 文部科学省における大学等卒業者の「就職率」の取扱いについて(通知)  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/gakuseishien/1343017.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/gakuseishien/1343017.htm)
- 総務省統計局(2021), 「一般職業 紹介状況」, 「職業安定業務統計」
- 総務省統計局(2021), 「労働力調査」, 基本集計, 2020년 12월 결과.
- 斎藤太郎(2000), 「若者の失業率はなぜ高いのか」, 『Monthly Report』, 2000년 8월 호, 4쪽, ニッセイ基礎研究所.
- 独立行政法人労働政策研究・研修機構(2017), 『若年者の離職状況と離職後のキャリア形成 (若年者の能力開発と職場への定着に関する調査)』, 85쪽.
- 本田由紀(2014), 『もじれる社会』, 筑摩書房, 135~136쪽.
- 濱口圭一朗(2017)
- 厚生労働省(2021), 「令和3年3月新卒者内定取消し等の状況を公表します」, 2021년 9월 22일 보도자료, <https://www.mhlw.go.jp/content/11804000/000834475.pdf>
- 文部科学省(2003), 「「若者自立・挑戦プラン」(キャリア教育総合計画)の推進」  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/ikusei/wakamono/index.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/ikusei/wakamono/index.htm)
- 総務省統計局(각 연도), 「労働力調査 長期時系列データ」,  
<https://www.stat.go.jp/data/roudou/longtime/03roudou.html>(2021. 9)  
<https://www.stat.go.jp/data/roudou/sokuhou/tsuki/index.html>(2021. 9)
- 厚生労働省(각 연도), 「新卒応援ハローワーク」,

- <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000132220.html>(2021. 9)  
厚生労働省(각 연도), 「わかものハローワーク」,
- <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000181329.html>(2021. 9)  
内各府(2021), 「Society 5.0」, [https://www8.cao.go.jp/cstp/society5\\_0/](https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/)(2021. 9)
- 内閣部・若者雇用戦略推進協議会(2012), 「若者雇用戦略」について」,
- <https://www5.cao.go.jp/keizai1/wakamono/sennryaku.pdf>(2021. 9)
- 国立社会保障・人口問題研究所(2020), 「人口統計資料集」, 国立社会保障・人口問題  
研究所,
- <https://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/Popular/Popular2020.asp?chap=0>(2021. 9)

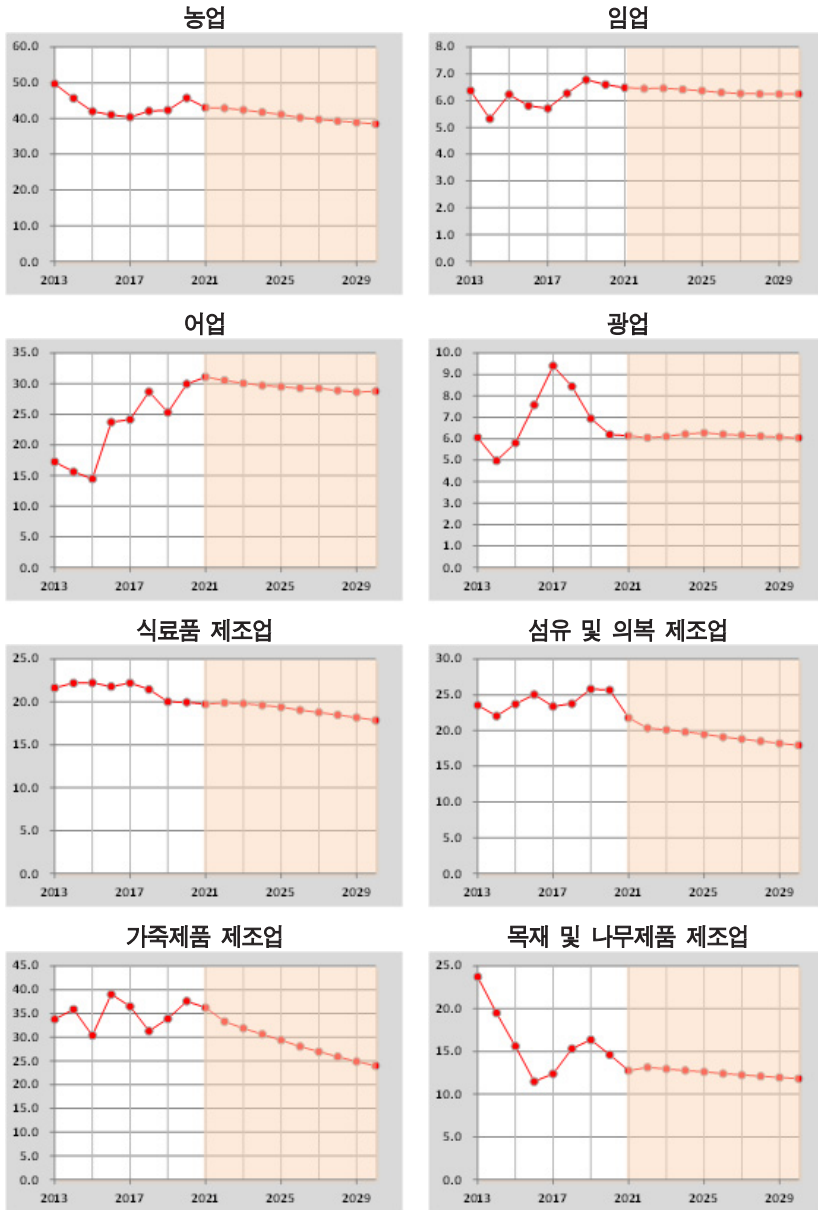
부표 1

---

산업 중분류별 취업계수 전망

<부표 1> 산업 중분류별 취업계수 전망

(단위: 명/십억 원)

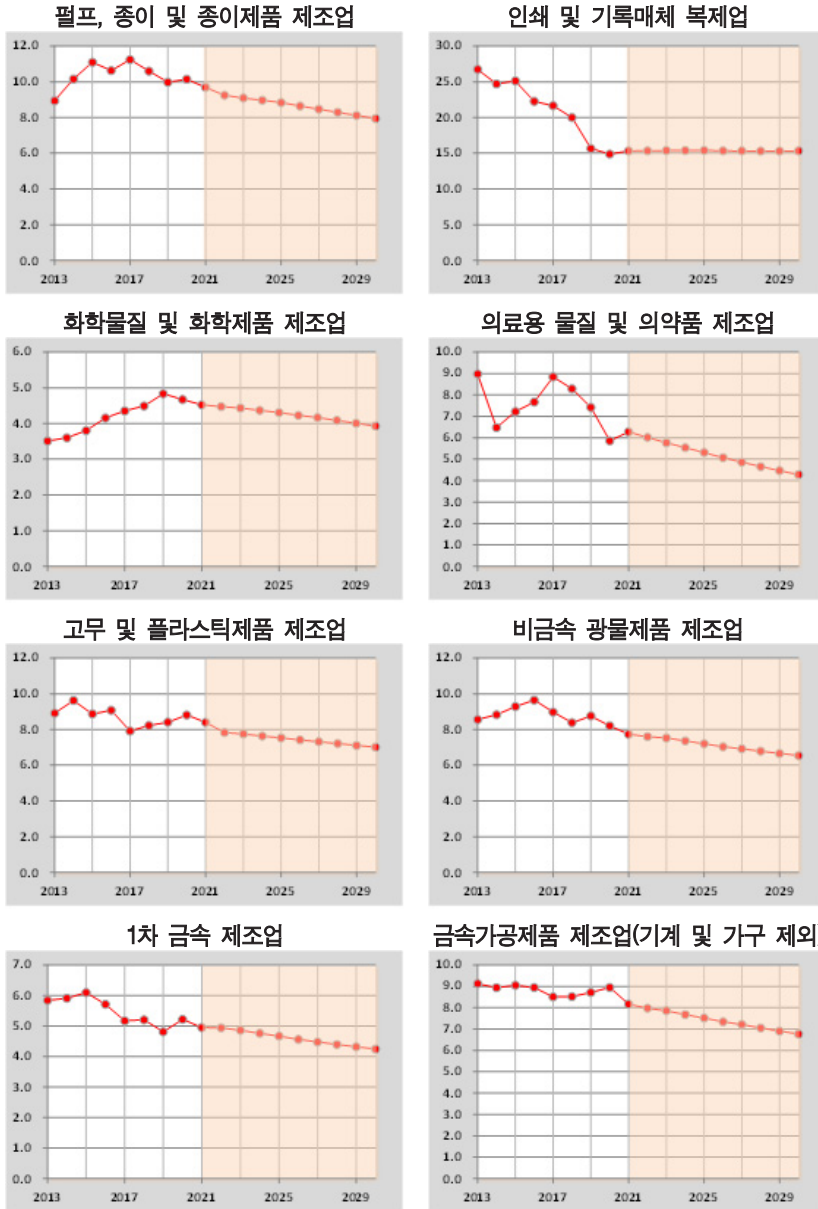


자료: 한국고용정보원, 제3차 인력수급 전망 포럼; 산업연구원, 실질 부가가치 전망. 이하 동일.



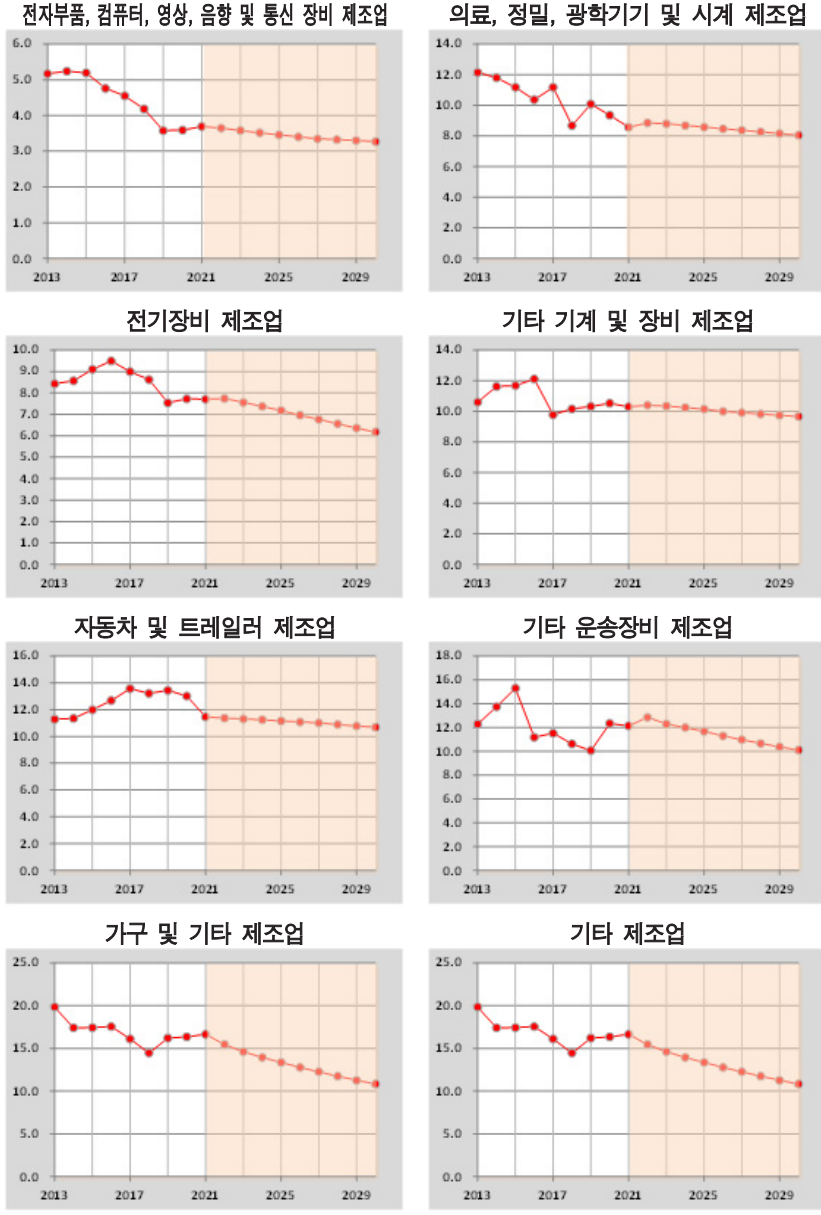
<부표 1> 산업 중분류별 취업계수 전망(계속)

(단위: 명/십억 원)



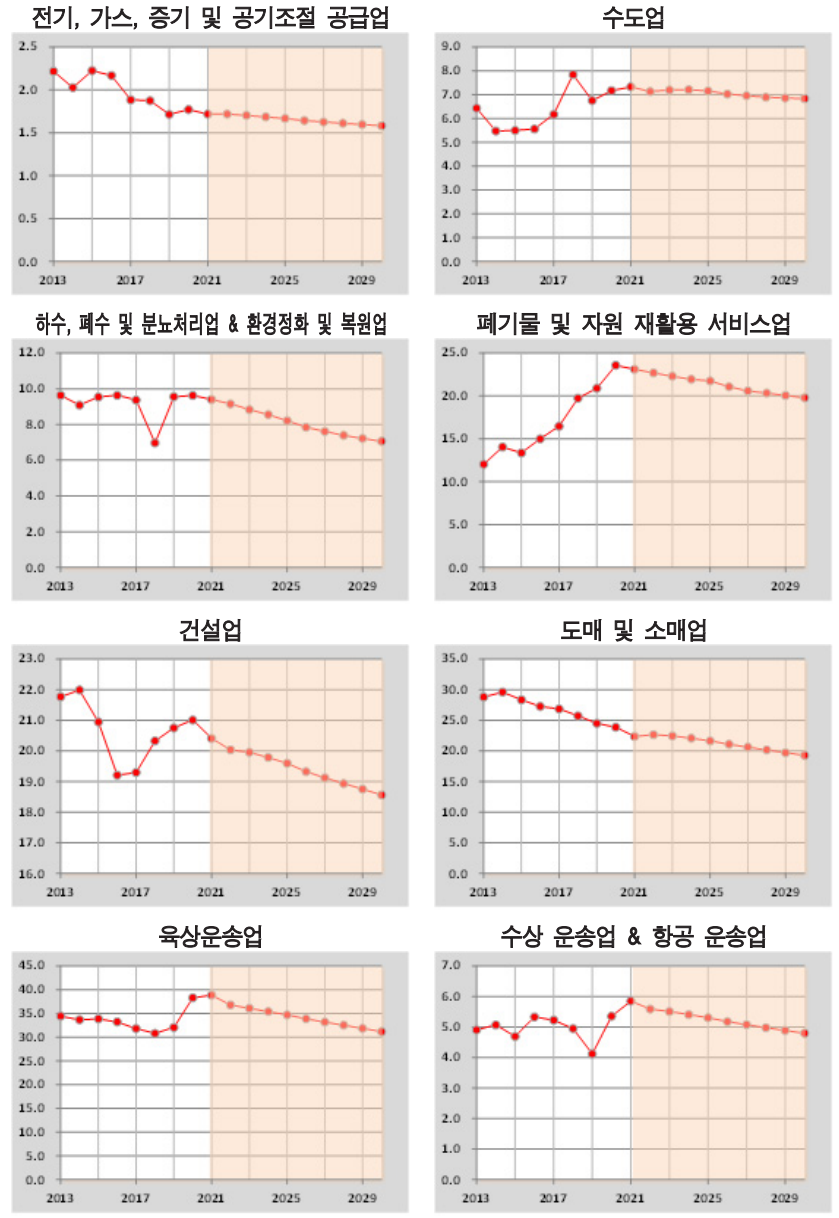
<부표 1> 산업 중분류별 취업계수 전망(계속)

(단위: 명/십억 원)



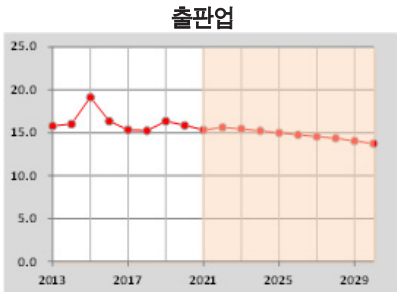
<부표 1> 산업 증분류별 취업계수 전망(계속)

(단위: 명/십억 원)



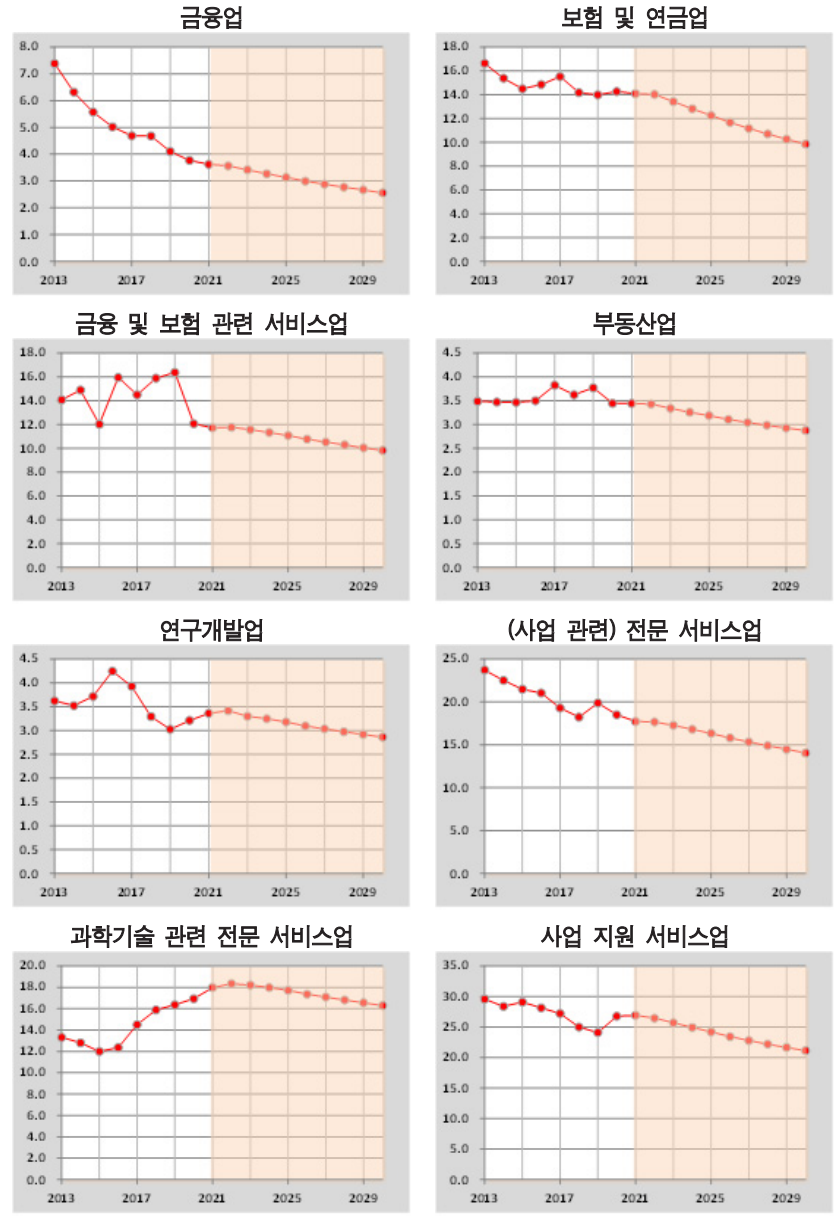
<부표 1> 산업 중분류별 취업계수 전망(계속)

(단위: 명/십억 원)



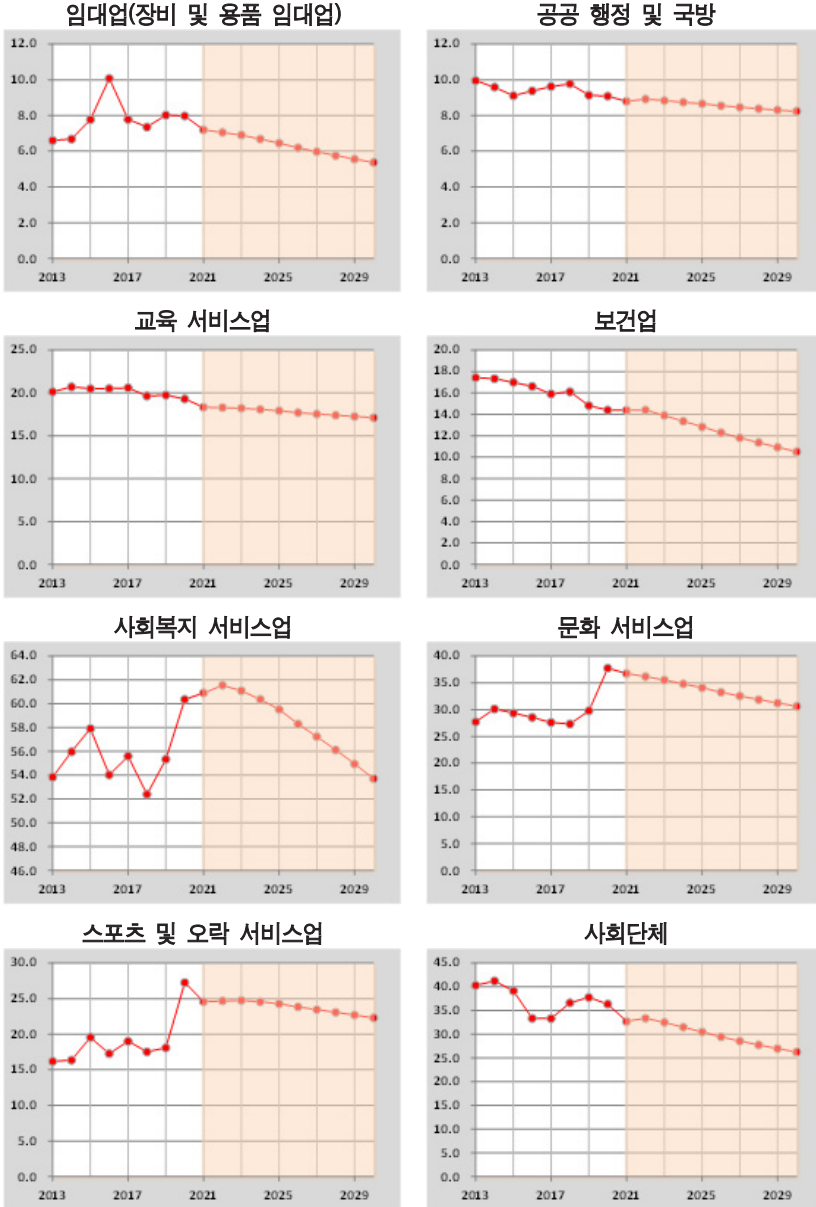
<부표 1> 산업 중분류별 취업계수 전망(계속)

(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 2

---

산업 중분류별 취업자 수 전망



<부표 2> 산업 증분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
농업	1,275	1,341	1,351	1,227	66	10	-123	-114	1.0	0.1	-1.9	-0.9
임업	17	18	17	17	0	0	0	-1	0.5	-0.3	-0.6	-0.4
어업	45	87	88	87	41	2	-2	0	13.8	0.4	-0.4	0.0
광업	14	13	14	13	-1	1	0	0	-1.0	1.1	-0.6	0.3
식료품 제조업	386	400	411	409	13	11	-2	9	0.7	0.6	-0.1	0.2
섬유제품 제조업 (의복 제외)	130	141	126	121	11	-15	-5	-20	1.6	-2.2	-0.9	-1.5
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	265	183	158	142	-82	-25	-16	-41	-7.1	-2.9	-2.1	-2.5
가죽, 가방 및 신발 제조업	66	46	42	37	-20	-4	-5	-9	-7.1	-2.0	-2.5	-2.2
목재 및 나무제품 제조업 (가구 제외)	38	38	35	34	0	-4	-1	-4	-0.1	-2.0	-0.4	-1.2
펄프 종이 및 종이제품 제조업	90	77	75	72	-13	-2	-3	-5	-3.1	-0.4	-0.9	-0.7
인쇄 및 기록매체 복제업	95	72	70	63	-23	-3	-6	-9	-5.4	-0.8	-1.9	-1.4
화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	158	194	207	211	36	13	4	17	4.2	1.3	0.3	0.8
의료용 물질 및 의약품 제조업	53	72	84	84	19	12	0	12	6.4	3.2	0.0	1.6
고무제품 및 플라스틱 제품 제조업	253	249	248	242	-4	-1	-5	-7	-0.3	-0.1	-0.4	-0.3
비금속 광물제품 제조업	125	115	118	116	-10	3	-3	1	-1.7	0.6	-0.4	0.1
1차 금속 제조업	178	146	142	134	-33	-3	-8	-12	-4.0	-0.4	-1.2	-0.8
금속가공제품 제조업 (기계 및 가구 제외)	359	318	312	306	-40	-6	-6	-12	-2.4	-0.4	-0.4	-0.4
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신 장비 제조업	527	518	584	608	-9	66	24	90	-0.3	2.4	0.8	1.6

## &lt;부표 2&gt; 산업 증분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
의료 정밀 광학기기 및 시계 제조업	107	127	130	133	20	3	3	7	3.5	0.5	0.5	0.5
전기장비 제조업	263	255	296	306	-8	41	10	50	-0.6	3.0	0.7	1.8
기타 기계 및 장비 제조업	472	508	517	515	36	10	-2	8	1.5	0.4	-0.1	0.2
자동차 및 트레일러 제조업	534	493	434	406	-41	-59	-28	-88	-1.6	-2.5	-1.3	-1.9
기타 운송장비 제조업	224	142	150	149	-81	8	-1	7	-8.7	1.1	-0.1	0.5
가구 제조업	72	80	77	74	8	-3	-3	-6	2.0	-0.8	-0.7	-0.8
기타 제품 제조업	114	98	106	103	-16	8	-3	5	-2.9	1.6	-0.6	0.5
산업용 기계 및 장비 수리업	59	58	62	60	0	3	-2	1	-0.1	1.1	-0.6	0.2
기타 제조업	35	46	50	50	11	4	0	4	5.6	1.5	0.2	0.9
전기, 가스 증기 및 공기조절 공급업	79	74	72	71	-5	-1	-2	-3	-1.3	-0.3	-0.4	-0.4
수도업	16	19	20	19	4	1	-1	0	4.6	0.6	-0.7	-0.1
폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업	68	106	115	119	39	9	4	13	9.4	1.7	0.7	1.2
하수, 폐수 및 분뇨처리업 & 환경정화 및 복원업	22	27	27	27	5	0	-1	0	3.8	0.2	-0.4	-0.1
종합 건설업	692	684	693	670	-8	9	-23	-14	-0.2	0.3	-0.7	-0.2
전문직별 공사업	1,162	1,332	1,347	1,317	170	15	-30	-14	2.8	0.2	-0.4	-0.1
자동차 및 부품 판매업	156	141	141	135	-15	1	-6	-5	-2.0	0.1	-0.9	-0.4
도매 및 상품 증개업	1,341	1,264	1,251	1,209	-77	-13	-42	-55	-1.2	-0.2	-0.7	-0.4
소매업 자동차 제외	2,320	2,098	2,100	2,018	-222	3	-82	-79	-2.0	0.0	-0.8	-0.4

<부표 2> 산업 증분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
육상운송 및 파이프라인 운송업	1,126	1,133	1,174	1,144	8	41	-30	10	0.1	0.7	-0.5	0.1
수상 운송 및 항공 운송업	60	49	55	54	-11	7	-1	6	-4.1	2.6	-0.3	1.1
창고 및 운송 관련 서비스업	243	300	322	314	57	21	-8	14	4.3	1.4	-0.5	0.4
숙박업	122	117	138	140	-5	20	2	22	-0.8	3.2	0.3	1.8
음식점 및 주점업	2,073	2,027	2,177	2,155	-46	150	-22	128	-0.4	1.4	-0.2	0.6
출판업	316	378	436	472	62	58	36	94	3.6	2.9	1.6	2.3
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	51	80	85	87	29	4	3	7	9.5	1.1	0.6	0.9
방송업	58	45	49	48	-13	4	-1	3	-5.0	1.7	-0.4	0.6
우편 및 통신업	150	148	142	138	-2	-6	-5	-11	-0.2	-0.8	-0.7	-0.7
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	162	136	156	159	-26	20	3	24	-3.4	2.8	0.4	1.6
정보 서비스업	37	60	78	77	23	18	-1	18	10.3	5.5	-0.2	2.6
금융업	351	329	330	317	-22	1	-13	-12	-1.3	0.1	-0.8	-0.4
보험 및 연금업	281	220	221	210	-61	1	-11	-10	-4.8	0.1	-1.0	-0.5
금융 및 보험 관련 서비스업	166	229	246	254	63	17	8	25	6.6	1.4	0.6	1.0
부동산업	462	517	524	512	55	8	-13	-5	2.3	0.3	-0.5	-0.1
연구개발업	175	180	210	223	5	30	13	44	0.6	3.2	1.3	2.2
전문 서비스업	508	513	515	508	5	2	-7	-5	0.2	0.1	-0.3	-0.1
건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	223	321	367	368	98	46	2	48	7.5	2.7	0.1	1.4

## 〈부표 2〉 산업 증분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	149	150	175	179	1	25	3	29	0.2	3.2	0.4	1.8
사업 시설 관리 및 조정 서비스업	207	254	275	273	47	21	-2	19	4.2	1.6	-0.1	0.7
사업 지원 서비스업	1,046	989	1,036	1,016	-57	47	-20	27	-1.1	0.9	-0.4	0.3
임대업(부동산 제외)	78	104	108	110	26	4	2	6	5.9	0.7	0.4	0.6
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	948	1,112	1,186	1,208	164	74	21	96	3.2	1.3	0.4	0.8
교육 서비스업	1,835	1,798	1,801	1,746	-38	4	-56	-52	-0.4	0.0	-0.6	-0.3
보건업	920	1,063	1,203	1,328	142	140	125	265	2.9	2.5	2.0	2.3
사회복지 서비스업	861	1,274	1,544	1,789	413	270	245	516	8.2	3.9	3.0	3.5
창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	138	184	205	221	46	21	16	37	5.9	2.2	1.5	1.9
스포츠 및 오락 관련 서비스업	290	312	321	326	23	9	4	13	1.5	0.6	0.3	0.4
협회 및 단체	242	258	247	241	15	-11	-6	-17	1.2	-0.9	-0.5	-0.7
개인 및 소비용품 수리업	327	339	345	339	11	6	-6	0	0.7	0.4	-0.4	0.0
기타 개인 서비스업	662	593	557	539	-69	-36	-18	-54	-2.2	-1.2	-0.7	-1.0
가구 내 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산 활동	82	98	83	78	16	-15	-5	-20	3.6	-3.3	-1.2	-2.2
국제 및 외국 기관	19	17	13	11	-2	-4	-1	-6	-1.8	-5.8	-2.4	-4.1

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 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
작물 재배업	1,194	1,241	1,245	1,134	47	4	-112	-108	0.8	0.1	-1.9	-0.9
축산업	74	91	96	86	17	5	-10	-5	4.2	1.1	-2.2	-0.6
작물 재배 및 축산 관련 서비스업	7	9	9	8	2	0	-1	-1	6.2	0.1	-2.5	-1.2
임업	17	18	17	17	0	0	0	-1	0.5	-0.3	-0.6	-0.4
어로 어업	32	56	57	56	25	1	-1	-1	12.2	0.3	-0.5	-0.1
양식어업 및 어업 관련 서비스업	14	30	31	31	17	1	0	1	17.2	0.6	-0.2	0.2
석탄 광업	4	4	4	4	0	0	0	0	-1.0	0.9	-0.8	0.0
토사석 광업	8	7	7	7	0	0	0	0	-1.3	1.1	-0.8	0.2
도축, 유통 가공 및 저장 처리업	52	67	72	70	16	4	-1	3	5.5	1.2	-0.3	0.5
수산물 가공 및 저장 처리업	45	45	45	45	0	0	0	0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1
과실, 채소 가공 및 저장 처리업	28	30	31	31	2	1	0	1	1.3	0.9	-0.1	0.4
동물성 및 식물성 유지 제조업	8	7	6	5	-1	-1	-1	-1	-3.5	-1.8	-2.5	-2.2
낙농제품 및 식용빙과류 제조업	18	14	14	14	-4	0	0	0	-5.0	0.0	-0.4	-0.2
곡물 가공품, 전분 및 전분 제품 제조업	26	23	23	23	-3	0	0	0	-2.3	-0.1	-0.1	-0.1
기타 식품 제조업	200	201	206	207	1	5	1	5	0.1	0.5	0.1	0.3
동물용 사료 및 조제식품 제조업	9	13	15	14	4	2	0	1	6.8	2.3	-0.1	1.1
방직 및 가공사 제조업	12	11	10	10	-1	0	0	-1	-2.3	-0.6	-0.8	-0.7
직물직조 및 직물제품 제조업	61	80	68	65	19	-12	-3	-14	5.5	-3.1	-0.8	-2.0

## &lt;부표 3&gt; 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
편조 원단 제조업	4	5	5	5	1	0	0	0	6.0	-1.1	-0.8	-1.0
섬유제품 염색, 정리 및 마무리 가공업	29	25	24	23	-4	-1	-1	-3	-2.7	-1.1	-1.2	-1.1
기타 섬유제품 제조업	24	20	19	18	-4	-1	-1	-2	-3.9	-1.1	-0.8	-1.0
봉제 의복 제조업	229	158	137	123	-70	-21	-14	-35	-7.1	-2.8	-2.1	-2.5
모피제품 제조업	1	1	1	1	-1	0	0	0	-12.4	-2.5	-2.2	-2.3
편조 의복 제조업	16	9	7	6	-7	-2	-1	-2	-11.2	-4.4	-2.0	-3.2
의복 액세서리 제조업	19	16	14	12	-4	-2	-1	-3	-4.3	-2.8	-2.1	-2.5
가죽, 가방 및 유사제품 제조업	32	23	20	18	-9	-3	-2	-5	-6.3	-2.5	-2.5	-2.5
신발 및 신발 부분품 제조업	34	23	21	19	-11	-2	-3	-4	-7.8	-1.5	-2.5	-2.0
제재 및 목재 가공업	10	8	8	8	-1	0	0	0	-2.8	-0.4	-0.4	-0.4
나무제품 제조업	28	30	26	25	2	-4	-1	-4	1.1	-2.7	-0.4	-1.6
펄프 종이 및 판지 제조업	21	16	15	13	-5	-1	-1	-3	-5.7	-1.5	-1.9	-1.7
골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업	43	41	41	41	-2	0	0	0	-0.8	-0.1	-0.1	-0.1
기타 종이 및 판지 제품 제조업	26	20	19	18	-6	0	-2	-2	-5.3	-0.3	-1.8	-1.1
인쇄 및 인쇄 관련 산업	95	72	69	63	-23	-3	-6	-9	-5.5	-0.7	-1.9	-1.3
기초 화학물질 제조업	32	34	35	36	1	1	0	2	0.8	0.8	0.2	0.5
합성고무 및 플라스틱 물질 제조업	25	30	32	33	5	2	1	3	3.7	1.5	0.3	0.9
비료, 농약 및 살균 살충제 제조업	11	9	9	8	-2	0	0	-1	-3.3	-1.0	-0.9	-1.0

&lt;부표 3&gt; 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
기타 화학제품 제조업	83	113	122	125	30	9	3	12	6.3	1.6	0.5	1.0
화학섬유 제조업	7	9	10	10	2	1	0	1	4.2	1.9	0.3	1.1
기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업	3	7	8	8	4	1	0	1	16.7	3.7	0.1	1.9
의약품 제조업	46	55	66	66	10	11	0	10	3.9	3.6	-0.1	1.7
의료용품 및 기타 의약 관련 제품 제조업	4	10	10	10	6	0	0	0	20.1	0.3	0.6	0.4
고무제품 제조업	47	45	45	44	-2	0	-1	-1	-0.9	0.0	-0.3	-0.1
플라스틱제품 제조업	206	204	203	198	-2	-1	-5	-6	-0.2	-0.1	-0.5	-0.3
유리 및 유리제품 제조업	30	28	29	29	-3	1	0	1	-1.9	0.9	-0.2	0.3
내화, 비내화 요업제품 제조업	23	20	22	21	-2	1	-1	1	-2.2	1.0	-0.5	0.3
시멘트 석회, 플라스틱 및 그 제품 제조업	44	45	44	43	1	-1	-1	-2	0.4	-0.5	-0.5	-0.5
기타 비금속 광물제품 제조업	28	22	24	23	-6	2	-1	1	-4.6	1.8	-0.5	0.6
1차 철강 제조업	121	103	102	97	-18	-1	-4	-6	-3.3	-0.2	-0.9	-0.6
1차 비철금속 제조업	37	29	26	24	-8	-3	-2	-5	-4.7	-2.0	-1.9	-2.0
금속 주조업	20	14	14	13	-6	1	-1	-1	-7.4	1.3	-2.2	-0.5
구조용 금속제품, 탱크 및 증기발생기 제조업	94	72	71	68	-22	-1	-3	-4	-5.2	-0.2	-0.9	-0.6
무기 및 총포탄 제조업	9	11	10	10	1	-1	0	-1	3.0	-1.7	-0.8	-1.3
기타 금속가공제품 제조업	255	235	231	228	-20	-4	-3	-7	-1.6	-0.3	-0.3	-0.3
반도체 제조업	110	153	172	179	43	19	8	26	6.8	2.4	0.9	1.6



## &lt;부표 3&gt; 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
전자부품 제조업	243	234	270	282	-9	36	12	48	-0.8	2.9	0.9	1.9
컴퓨터 및 주변장치 제조업	14	16	18	19	2	2	1	3	2.4	2.1	0.8	1.5
통신 및 방송 장비 제조업	124	88	89	91	-36	1	2	3	-6.7	0.2	0.4	0.3
영상 및 음향 기기 제조업	33	26	35	37	-7	9	2	11	-4.5	6.0	1.0	3.4
마그네틱 및 광학 매체 제조업	2	1	1	1	-1	0	0	0	-22.0	8.2	0.9	4.5
의료용 기기 제조업	50	64	65	67	15	1	2	3	5.4	0.4	0.5	0.4
측정 시험 항해 제어 및 기타 정밀기기 제조업 광학기기 제외	44	51	53	55	7	2	1	3	3.2	0.7	0.5	0.6
사진 장비 및 광학기기 제조업	13	11	11	11	-2	0	0	0	-3.9	-0.2	0.5	0.2
시계 및 시계부품 제조업	1	1	1	1	0	0	0	0	0.4	0.6	1.1	0.8
전동기 발전기 및 전기 변환·공급·제어 장치 제조업	99	99	114	118	0	14	4	18	0.0	2.8	0.7	1.7
일차전지 및 축전지 제조업	24	32	37	38	8	5	1	6	6.2	2.8	0.7	1.7
절연선 및 케이블 제조업	30	25	29	30	-6	5	1	6	-4.0	3.5	0.7	2.1
전구 및 조명장치 제조업	42	36	42	43	-6	5	1	7	-3.0	2.8	0.7	1.7
가정용 기기 제조업	55	50	61	63	-5	10	2	12	-1.7	3.7	0.6	2.2
기타 전기장비 제조업	12	12	13	14	0	1	0	2	-0.1	1.8	0.7	1.2
일반 목적용 기계 제조업	213	222	225	225	9	3	0	3	0.8	0.3	0.0	0.1
특수 목적용 기계 제조업	258	285	292	290	27	7	-2	5	2.0	0.5	-0.1	0.2
자동차용 엔진 및 자동차 제조업	116	92	78	70	-24	-14	-8	-22	-4.5	-3.1	-2.2	-2.7

&lt;부표 3&gt; 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
자동차 차체 및 트레일러 제조업	7	11	11	13	4	0	2	2	9.4	-0.1	2.7	1.3
자동차 부품 부품 제조업	411	386	343	322	-25	-44	-21	-65	-1.2	-2.4	-1.3	-1.8
선박 및 보트 건조업	199	116	123	121	-83	7	-2	5	-10.2	1.1	-0.3	0.4
철도장비 제조업	6	8	7	7	2	-1	0	-1	6.1	-1.5	0.0	-0.7
항공기, 우주선 및 부품 제조업	14	15	17	18	1	2	1	3	1.9	2.7	1.3	2.0
그 외 기타 운송장비 제조업	5	4	3	3	-2	0	0	0	-8.1	-1.6	-0.4	-1.0
가구 제조업	72	80	77	74	8	-3	-3	-6	2.0	-0.8	-0.7	-0.8
귀금속 및 장신용품 제조업	23	16	17	17	-7	2	0	1	-7.2	2.2	-0.5	0.8
약기 제조업	3	2	3	3	-1	1	0	0	-8.0	4.4	-0.6	1.9
운동 및 경기용구 제조업	7	5	6	6	-2	1	0	1	-5.7	3.1	-0.6	1.2
인형, 장난감 및 오락용품 제조업	7	8	8	8	0	1	0	1	1.1	2.1	-0.6	0.7
그 외 기타 제품 제조업	73	67	71	69	-6	4	-2	2	-1.7	1.2	-0.6	0.3
산업용 기계 및 장비 수리업	59	58	62	60	0	3	-2	1	-0.1	1.1	-0.6	0.2
알코올음료 제조업	10	12	13	13	1	1	0	1	2.5	1.9	0.2	1.0
비알코올음료 및 얼음 제조업	9	13	14	14	4	0	0	0	7.5	0.3	0.2	0.3
담배 제조업	2	5	5	5	3	0	0	0	17.5	1.4	0.1	0.8
석유 정제품 제조업	12	16	18	18	4	2	0	2	5.6	2.4	0.2	1.3
전기업	55	50	49	49	-5	-1	-1	-2	-1.8	-0.4	-0.3	-0.3

## &lt;부표 3&gt; 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
연료용 가스 제조 및 배관 공급업	19	20	20	19	1	0	-1	-1	0.8	-0.1	-0.8	-0.5
증기, 냉·온수 및 공기조절 공급업	5	4	3	3	-1	0	0	0	-4.2	-1.0	-0.6	-0.8
수도업	16	19	20	19	4	1	-1	0	4.6	0.6	-0.7	-0.1
폐기물 수집, 운반업	24	50	56	60	26	6	4	10	16.2	2.5	1.3	1.9
폐기물 처리업	32	37	38	38	5	1	0	1	2.6	0.4	0.0	0.2
해체, 선별 및 원료재생업	12	20	22	22	8	2	0	2	10.6	1.9	0.2	1.0
하수, 폐수 및 분뇨처리업	20	26	25	24	6	-1	0	-2	5.3	-0.9	-0.4	-0.7
환경정화 및 복원업	2	1	3	2	-1	1	0	1	-13.0	16.9	-0.9	7.6
건물 건설업	530	527	533	516	-4	6	-17	-11	-0.1	0.2	-0.7	-0.2
토목 건설업	162	157	160	155	-4	3	-6	-3	-0.5	0.3	-0.7	-0.2
기반조성 및 시설물 축조 관련 전문 공사업	149	196	196	194	47	0	-3	-2	5.6	0.0	-0.3	-0.1
건물 설비 설치 공사업	190	269	268	264	79	-1	-4	-5	7.2	-0.1	-0.3	-0.2
전기 및 통신 공사업	253	255	264	261	2	9	-4	6	0.2	0.7	-0.3	0.2
실내건축 및 건축사무리 공사업	398	446	448	431	49	2	-18	-16	2.3	0.1	-0.8	-0.4
시설물 유지관리 공사업	3	12	14	14	9	2	0	2	29.0	3.1	-0.3	1.4
건설장비 운영업	169	154	157	155	-15	3	-2	1	-1.9	0.4	-0.3	0.0
자동차 판매업	92	80	81	77	-13	1	-4	-2	-2.9	0.3	-0.9	-0.3
자동차 부품 및 내장품 판매업	58	56	56	54	-2	0	-2	-2	-0.8	0.0	-0.7	-0.4

&lt;부표 3&gt; 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
모터사이클 및 부품 판매업	5	5	5	4	0	-1	0	-1	0.7	-3.0	-0.9	-1.9
상품 중개업	82	77	79	78	-5	3	-1	1	-1.3	0.7	-0.4	0.2
산업용 농축산물 및 동식물 도매업	26	27	26	25	1	-1	-1	-2	0.7	-0.6	-0.8	-0.7
음·식료품 및 담배 도매업	354	345	343	337	-8	-3	-6	-9	-0.5	-0.2	-0.3	-0.3
생활용품 도매업	295	273	274	266	-22	0	-7	-7	-1.5	0.0	-0.5	-0.3
기계장비 및 관련 물품 도매업	203	233	231	223	30	-1	-9	-10	2.8	-0.1	-0.8	-0.4
건축자재, 철물 및 난방장치 도매업	101	101	98	95	0	-2	-4	-6	0.0	-0.5	-0.8	-0.6
기타 전문 도매업	252	186	175	162	-66	-11	-13	-24	-5.8	-1.2	-1.5	-1.4
상품 종합 도매업	29	22	25	24	-7	2	-1	1	-5.2	2.1	-0.8	0.6
종합 소매업	629	593	582	565	-36	-11	-17	-28	-1.2	-0.4	-0.6	-0.5
음·식료품 및 담배 소매업	262	221	217	208	-41	-5	-8	-13	-3.3	-0.4	-0.8	-0.6
가전제품 및 정보통신 장비 소매업	144	120	115	107	-24	-6	-7	-13	-3.6	-1.0	-1.3	-1.2
섬유, 의복, 신발 및 가죽제품 소매업	368	266	273	261	-101	6	-11	-5	-6.3	0.5	-0.9	-0.2
기타 생활용품 소매업	150	131	127	122	-20	-3	-5	-8	-2.8	-0.5	-0.9	-0.7
문화, 오락 및 여가용품 소매업	67	63	60	57	-4	-3	-3	-6	-1.3	-0.9	-1.0	-0.9
연료 소매업	67	61	59	57	-5	-2	-2	-4	-1.7	-0.7	-0.7	-0.7
기타 상품 전문 소매업	295	280	279	267	-14	-1	-12	-13	-1.0	-0.1	-0.9	-0.5
무점포 소매업	338	362	389	373	24	28	-16	11	1.4	1.5	-0.8	0.3

## &lt;부표 3&gt; 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
철도 운송업	27	35	34	33	8	0	-1	-1	5.1	-0.1	-0.5	-0.3
육상 여객 운송업	553	472	475	462	-81	2	-12	-10	-3.1	0.1	-0.5	-0.2
도로 화물 운송업	415	390	411	400	-25	21	-11	10	-1.2	1.1	-0.5	0.3
소화물 전문 운송업	130	236	254	247	106	18	-7	11	12.6	1.4	-0.5	0.5
파이프라인 운송업	0	1	1	1	0	0	0	0	6.7	-0.5	-0.5	-0.5
보관 및 창고업	106	148	156	152	41	8	-4	5	6.8	1.1	-0.5	0.3
기타 운송 관련 서비스업	137	153	166	162	16	13	-4	9	2.2	1.6	-0.5	0.6
해상 운송업	25	13	16	16	-12	3	0	2	-11.8	3.8	-0.2	1.7
내륙 수상 및 항만 내 운송업	2	2	2	2	-1	0	0	0	-6.0	1.4	-0.2	0.6
항공 여객 운송업	32	32	36	36	0	4	-1	3	0.0	2.1	-0.3	0.9
항공 화물 운송업	1	1	2	2	1	0	0	0	15.1	2.0	-0.2	0.9
일반 및 생활 숙박 시설 운영업	115	112	131	133	-4	20	2	22	-0.6	3.3	0.4	1.8
기타 숙박업	7	6	7	6	-1	1	0	0	-3.6	2.5	-1.0	0.8
음식점업	1,726	1,612	1,738	1,710	-114	126	-28	98	-1.4	1.5	-0.3	0.6
주점 및 비알코올 음료점업	346	415	439	445	68	25	5	30	3.7	1.2	0.2	0.7
서적, 잡지 및 기타 인쇄물 출판업	84	63	67	70	-20	3	4	7	-5.4	1.0	1.0	1.0
소프트웨어 개발 및 공급업	232	314	369	402	82	55	33	88	6.2	3.3	1.7	2.5
영화, 비디오물, 방송 프로그램 제작 및 배급업	47	74	78	81	27	4	3	7	9.3	1.0	0.6	0.8

&lt;부표 3&gt; 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
오디오물, 출판 및 원판 녹음업	3	6	7	7	3	0	0	1	12.1	1.3	0.6	1.0
라디오 방송업	2	2	2	2	0	0	0	0	1.6	1.1	-0.5	0.3
텔레비전 방송업	57	43	47	46	-13	4	-1	3	-5.3	1.8	-0.4	0.7
공영 우편업	60	68	65	63	8	-3	-2	-5	2.6	-0.8	-0.7	-0.7
전기 통신업	90	80	77	74	-10	-3	-2	-6	-2.3	-0.8	-0.7	-0.7
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	162	136	156	159	-26	20	3	24	-3.4	2.8	0.4	1.6
자료처리 호스팅 포털 및 기타 인터넷 정보 매개 서비스업	25	36	50	50	11	14	0	14	7.6	6.9	-0.2	3.3
기타 정보 서비스업	12	24	28	28	12	4	0	4	15.1	3.2	-0.2	1.5
은행 및 저축기관	270	255	254	245	-15	0	-9	-10	-1.2	0.0	-0.7	-0.4
신탁업 및 집합 투자업	9	13	14	14	4	0	0	1	7.5	0.5	0.5	0.5
기타 금융업	72	61	62	58	-11	1	-4	-3	-3.3	0.4	-1.3	-0.4
보험업	269	211	211	200	-58	-1	-11	-11	-4.7	-0.1	-1.0	-0.5
재보험업	2	1	1	1	-1	0	0	1	-14.6	10.1	0.5	5.2
연금 및 공제업	10	8	9	9	-2	1	0	1	-4.6	2.4	-0.4	1.0
금융 지원 서비스업	66	76	72	71	10	-4	-2	-6	2.9	-1.0	-0.5	-0.8
보험 및 연금 관련 서비스업	100	153	174	183	53	21	9	30	8.8	2.6	1.1	1.8
부동산 임대 및 공급업	118	140	141	138	22	1	-3	-2	3.4	0.2	-0.5	-0.1
부동산 관련 서비스업	344	377	383	374	33	6	-9	-3	1.9	0.3	-0.5	-0.1

<부표 3> 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
자연과학 및 공학 연구 개발업	156	159	186	198	3	26	12	38	0.4	3.1	1.3	2.2
인문 및 사회과학 연구 개발업	19	20	24	26	2	4	2	5	2.0	3.5	1.2	2.3
법무 관련 서비스업	93	96	103	101	2	7	-2	5	0.5	1.4	-0.3	0.6
회계 및 세무 관련 서비스업	103	114	107	105	11	-8	-2	-10	2.0	-1.4	-0.3	-0.9
광고업	82	95	88	87	13	-6	-1	-8	2.9	-1.4	-0.3	-0.9
시장조사 및 여론조사업	11	10	11	11	-1	0	0	0	-1.9	0.8	-0.3	0.3
회사 본부 및 경영 컨설팅 서비스업	215	190	197	194	-25	7	-3	4	-2.4	0.7	-0.3	0.2
기타 전문 서비스업	3	9	11	12	5	2	1	3	20.4	3.8	1.8	2.8
건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업	163	228	262	264	66	34	1	35	7.0	2.8	0.1	1.4
기타 과학기술 서비스업	60	92	104	105	32	12	0	12	8.9	2.5	0.1	1.3
수업업	15	16	18	18	1	2	0	2	1.2	2.3	0.4	1.4
전문 디자인업	71	77	83	85	5	7	2	8	1.5	1.6	0.4	1.0
사진 촬영 및 처리업	38	31	42	42	-7	11	1	12	-4.1	6.3	0.3	3.3
그 외 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	25	27	33	34	2	6	1	6	1.6	3.9	0.4	2.1
사업 시설 유지관리 서비스업	71	113	135	137	42	22	2	24	9.8	3.6	0.3	2.0
건물·산업 설비 청소 및 방제 서비스업	110	116	111	106	7	-6	-4	-10	1.2	-1.0	-0.8	-0.9
조경 관리 및 유지 서비스업	27	25	29	30	-2	5	0	5	-1.5	3.6	0.3	1.9
고용 알선 및 인력공급업	743	670	706	692	-73	36	-14	22	-2.0	1.1	-0.4	0.3

〈부표 3〉 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
여행사 및 기타 여행보조 서비스업	62	39	46	44	-23	6	-1	5	-8.8	3.1	-0.7	1.2
경비, 경호 및 탐정업	88	100	98	96	12	-1	-2	-3	2.6	-0.3	-0.4	-0.3
기타 사업 지원 서비스업	152	180	186	183	28	6	-3	3	3.4	0.7	-0.4	0.1
운송장비 임대업	12	19	23	24	6	5	0	5	8.4	4.7	0.4	2.5
개인 및 가정용품 임대업	40	51	53	54	11	2	1	3	4.9	0.8	0.4	0.6
산업용 기계 및 장비 임대업	25	34	31	32	9	-3	1	-2	6.2	-1.8	0.4	-0.7
무형 재산권 임대업	0	0	0	0	0	0	0	0	-9.1	6.9	0.5	3.6
입법 및 일반 정부 행정	596	751	790	811	156	39	21	60	4.8	1.0	0.5	0.8
사회 및 산업정책 행정	93	124	139	140	31	15	1	16	6.0	2.2	0.2	1.2
외무 및 국방 행정	44	31	31	30	-13	1	-2	-1	-6.9	0.5	-1.1	-0.3
사법 및 공공질서 행정	211	200	220	221	-10	20	1	21	-1.0	1.9	0.1	1.0
사회보장 행정	5	5	6	6	0	0	0	1	-1.0	1.8	0.6	1.2
초등교육기관	449	452	450	441	4	-2	-9	-11	0.2	-0.1	-0.4	-0.2
중등교육기관	329	350	356	346	21	5	-10	-5	1.3	0.3	-0.6	-0.1
고등교육기관	250	263	261	253	13	-2	-8	-11	1.0	-0.2	-0.6	-0.4
특수학교, 외국인학교 및 대안학교	25	24	26	26	-1	2	0	2	-0.9	1.4	0.3	0.8
일반 교습학원	428	335	328	307	-92	-7	-21	-28	-4.8	-0.4	-1.3	-0.9
기타 교육기관	335	345	351	344	10	6	-7	-1	0.6	0.3	-0.4	0.0



<부표 3> 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
교육 지원 서비스업	19	27	29	29	8	2	0	2	6.8	1.7	-0.3	0.7
병원	527	634	725	811	107	91	86	177	3.8	2.7	2.3	2.5
의원	341	362	403	432	22	41	29	70	1.2	2.1	1.4	1.8
공중 보건 의료업	35	45	52	60	10	7	7	14	5.1	2.8	2.6	2.7
기타 보건업	18	21	23	25	3	2	2	5	3.4	2.2	1.9	2.0
거주 복지시설 운영업	146	162	179	196	16	16	17	33	2.1	1.9	1.8	1.9
비거주 복지시설 운영업	714	1,111	1,365	1,594	397	254	228	482	9.2	4.2	3.1	3.7
창작 및 예술 관련 서비스업	82	105	117	126	24	12	9	20	5.3	2.2	1.4	1.8
도서관 사적지 및 유사 여가 관련 서비스업	56	78	88	95	22	9	7	17	6.9	2.3	1.6	1.9
스포츠 서비스업	166	182	187	190	16	6	3	9	1.8	0.6	0.3	0.5
유원지 및 기타 오락 관련 서비스업	124	131	134	135	7	3	1	4	1.1	0.5	0.2	0.3
산업 및 전문가 단체	23	33	31	30	10	-2	-1	-3	7.6	-1.4	-0.5	-0.9
노동조합	3	4	4	4	1	0	0	0	5.4	1.6	-0.6	0.5
기타 협회 및 단체	217	221	212	207	4	-9	-5	-14	0.4	-0.9	-0.5	-0.7
컴퓨터 및 통신 장비 수리업	35	27	29	28	-8	2	0	2	-5.2	1.6	-0.2	0.7
자동차 및 모터사이클 수리업	208	219	225	221	11	6	-4	2	1.0	0.5	-0.4	0.1
개인 및 가정용품 수리업	84	93	91	89	9	-2	-2	-4	2.0	-0.4	-0.3	-0.4
미용, 욕탕 및 유사 서비스업	329	356	340	336	27	-16	-4	-20	1.6	-0.9	-0.2	-0.6

## 〈부표 3〉 산업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

산업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
그외 기타 개인 서비스업	333	237	218	203	-96	-19	-15	-34	-6.6	-1.7	-1.4	-1.5
가구 내 고용 활동	82	98	83	78	16	-15	-5	-20	3.6	-3.3	-1.2	-2.2
국제 및 외국 기관	19	17	13	11	-2	-4	-1	-6	-1.8	-5.8	-2.4	-4.1

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

부표 4

---

직업 소분류별 취업자 수 전망

〈부표 4〉 직업 소분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
행정 및 경영 지원 관리자	37	71	75	76	34	4	1	5	14.0	1.1	0.1	0.6
연구교육 및 법률 관련 관리자	29	47	51	51	18	4	0	4	9.8	1.8	0.1	0.9
보험 및 금융 관리자	41	40	38	38	-2	-1	-1	-2	-0.8	-0.5	-0.4	-0.5
건설·전기 및 생산 관련 관리자	130	93	95	91	-37	1	-4	-3	-6.5	0.3	-0.8	-0.3
판매 및 운송 관리자	49	54	53	53	5	-1	-0	-1	2.0	-0.2	-0.0	-0.1
생명 및 자연과학 관련 전문가	55	68	80	87	14	12	7	19	4.6	3.2	1.8	2.5
인문 및 사회과학 전문가	17	20	23	24	3	3	1	4	3.5	2.3	1.0	1.7
컴퓨터 하드웨어 및 통신공학 전문가	40	38	38	38	-3	0	-0	0	-1.4	0.2	-0.2	0.0
컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 전문가	267	334	401	434	67	66	33	99	4.6	3.7	1.6	2.6
데이터 및 네트워크 관련 전문가	31	43	53	60	12	10	7	17	6.8	4.3	2.5	3.4
정보 시스템 및 웹 운영자	75	79	80	82	4	2	1	3	1.1	0.4	0.3	0.4
건축·토목 공학 기술자 및 시험원	217	242	265	269	25	23	4	27	2.2	1.8	0.3	1.1
화학공학 기술자 및 시험원	35	41	46	47	6	5	1	5	3.2	2.2	0.2	1.2
전기·전자공학 기술자 및 시험원	173	207	238	249	34	31	11	42	3.6	2.8	0.9	1.9
기계·로봇공학 기술자 및 시험원	111	119	131	137	8	12	6	18	1.4	2.0	0.8	1.4
소방·방재 기술자 및 안전 관리원	71	105	124	133	33	19	9	28	7.9	3.4	1.5	2.4
환경공학·가스·에너지 기술자 및 시험원	31	31	36	36	-0	5	0	6	-0.1	3.2	0.2	1.7
항공기·선박 기관사 및 관제사	21	26	28	29	5	3	0	3	4.5	1.9	0.3	1.1

## &lt;부표 4&gt; 직업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
의료 진료 전문가	118	109	127	139	-10	19	11	30	-1.7	3.2	1.7	2.5
약사 및 한약사	37	43	48	51	7	4	4	8	3.4	1.9	1.5	1.7
간호사	204	263	316	372	58	53	56	109	5.1	3.7	3.3	3.5
영양사	33	38	41	44	6	3	3	6	3.2	1.5	1.3	1.4
치료·재활사 및 의료기사	190	200	211	218	10	11	8	19	1.0	1.1	0.7	0.9
보건 의료 관련 종사자	206	248	280	310	42	31	31	62	3.8	2.4	2.1	2.3
사회복지 관련 종사자	433	449	464	480	15	16	15	31	0.7	0.7	0.6	0.7
대학교수 및 강사	113	118	111	107	5	-7	-4	-11	0.8	-1.2	-0.8	-1.0
학교 교사	389	392	393	388	3	0	-5	-5	0.2	0.0	-0.3	-0.1
유치원 교사	58	53	53	51	-5	-0	-1	-1	-1.9	-0.0	-0.5	-0.3
문리·기술 및 예능 강사	656	561	581	554	-95	20	-28	-7	-3.1	0.7	-1.0	-0.1
법률 전문가	30	38	42	46	8	4	3	8	4.5	2.2	1.6	1.9
행정 전문가	29	36	40	42	7	3	2	5	4.4	1.9	1.0	1.4
인사 및 경영 전문가	73	85	92	96	12	6	4	11	3.2	1.4	1.0	1.2
금융 및 보험 전문가	49	50	50	50	0	0	0	1	0.1	0.1	0.2	0.1
상품기획·홍보 및 조사 전문가	66	70	72	73	3	2	1	4	1.0	0.7	0.4	0.5
감정·기술 영업 및 중개 관련 종사자	434	373	378	367	-61	6	-11	-6	-3.0	0.3	-0.6	-0.2
작가 및 언론 관련 전문가	82	93	99	99	11	6	0	6	2.5	1.2	0.0	0.6

&lt;부표 4&gt; 직업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
학예사·사서 및 기록물 관리사	24	35	40	42	11	5	2	7	7.7	2.7	0.7	1.7
연극·영화 및 영상 전문가	80	109	130	142	29	21	12	34	6.4	3.6	1.9	2.7
시각 및 공연 예술가	64	77	85	89	12	8	4	12	3.6	2.1	0.9	1.5
디자이너	213	240	252	257	27	12	6	17	2.4	1.0	0.4	0.7
스포츠 및 레크리에이션 관련 전문가	124	138	147	148	14	9	1	10	2.2	1.2	0.1	0.7
행정 사무원	424	511	558	569	87	46	11	57	3.8	1.7	0.4	1.1
경영 관련 사무원	2,231	2,262	2,294	2,261	31	32	-34	-2	0.3	0.3	-0.3	-0.0
회계 및 경리 사무원	735	824	876	857	89	52	-19	33	2.3	1.2	-0.4	0.4
비서 및 사무 보조원	256	294	314	319	38	20	5	25	2.8	1.3	0.3	0.8
금융 사무 종사자	344	317	313	298	-27	-4	-15	-19	-1.6	-0.3	-1.0	-0.6
법률 및 감사 사무 종사자	74	78	78	79	3	1	0	1	0.9	0.2	0.0	0.1
여행·안내 및 접수 사무원	131	114	108	100	-17	-5	-8	-13	-2.8	-0.9	-1.6	-1.2
고객 상담 및 기타 사무원	226	265	278	288	39	14	10	23	3.2	1.0	0.7	0.8
경찰·소방 및 교도 관련 종사자	156	162	175	175	6	13	0	13	0.7	1.6	0.0	0.8
경호 및 보안 관련 종사자	90	116	120	123	26	4	3	7	5.3	0.7	0.4	0.6
돌봄 및 보건 서비스 종사자	351	555	744	905	204	188	161	350	9.6	6.0	4.0	5.0
미용 관련 서비스 종사자	279	331	359	362	52	29	3	31	3.5	1.7	0.1	0.9
여가 서비스 종사자	223	205	218	220	-18	14	2	15	-1.7	1.3	0.2	0.7

## &lt;부표 4&gt; 직업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
조리사	948	996	1,026	1,014	48	30	-12	18	1.0	0.6	-0.2	0.2
식음료 서비스 종사자	685	573	600	584	-111	26	-16	11	-3.5	0.9	-0.5	0.2
영업 종사자	682	646	623	606	-36	-23	-18	-41	-1.1	-0.7	-0.6	-0.6
매장 판매 종사자	1,976	1,831	1,799	1,726	-144	-32	-73	-105	-1.5	-0.4	-0.8	-0.6
상품 대여 종사자	34	36	37	38	2	2	1	3	1.1	0.9	0.5	0.7
통신 관련 판매직	213	253	291	288	39	38	-3	36	3.5	2.9	-0.2	1.3
방문 및 노점 판매 관련직	224	131	124	107	-93	-7	-17	-24	-10.2	-1.1	-2.9	-2.0
작물 재배 종사자	1,094	1,177	1,204	1,085	83	27	-119	-92	1.5	0.4	-2.1	-0.8
원예 및 조경 종사자	34	35	37	36	2	1	-1	0	0.9	0.7	-0.4	0.1
측산 및 사육 관련 종사자	71	90	92	93	19	2	1	3	4.9	0.5	0.2	0.4
어업 관련 종사자	36	67	73	71	31	5	-1	4	13.3	1.6	-0.4	0.6
식품 가공 관련 가능 종사자	169	181	177	176	12	-4	-1	-4	1.4	-0.4	-0.1	-0.2
섬유 및 가죽 관련 가능 종사자	202	139	136	128	-63	-3	-8	-11	-7.2	-0.5	-1.2	-0.8
의복 제조 관련 가능 종사자	53	45	45	43	-8	-0	-2	-2	-3.1	-0.2	-0.7	-0.4
목재·가구·악기 및 건판 관련 가능 종사자	73	68	73	72	-6	5	-1	5	-1.7	1.5	-0.1	0.7
금형·주조 및 단조원	52	51	49	49	-1	-2	-0	-2	-0.5	-0.6	-0.2	-0.4
용접원	170	130	121	119	-40	-9	-2	-11	-5.2	-1.4	-0.3	-0.9
자동차 정비원	169	165	172	168	-5	8	-4	3	-0.6	0.9	-0.5	0.2

&lt;부표 4&gt; 직업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
운송장비 정비원	47	45	45	44	-3	0	-1	-1	-1.1	0.2	-0.6	-0.2
기계장비 설치 및 정비원	196	218	222	223	22	4	1	5	2.1	0.4	0.0	0.2
전기·전자기기 설치 및 수리원	95	115	123	124	20	9	0	9	4.0	1.4	0.1	0.7
전기공	189	232	250	245	43	18	-6	13	4.1	1.5	-0.4	0.5
정보통신기기 설치 및 수리원	37	31	33	32	-6	2	-1	1	-3.5	1.3	-0.7	0.3
방송·통신 장비 관련 설치 및 수리원	75	71	75	74	-4	4	-1	3	-1.1	1.2	-0.4	0.4
건설구조 관련 기능 종사자	35	31	30	30	-5	-0	-1	-1	-2.9	-0.1	-0.4	-0.2
건설 관련 기능 종사자	296	284	282	273	-13	-2	-9	-11	-0.9	-0.1	-0.7	-0.4
건축 마감 관련 기능 종사자	336	315	311	304	-21	-4	-7	-11	-1.3	-0.3	-0.4	-0.4
채굴 및 토목 관련 기능 종사자	17	21	22	22	4	1	0	1	4.5	0.9	0.2	0.5
공예 및 귀금속 세공원	27	24	23	22	-3	-1	-1	-1	-2.5	-0.5	-0.8	-0.7
배관공	94	104	110	109	10	7	-2	5	2.0	1.3	-0.3	0.5
식품 가공 관련 기계 조작용	55	42	40	38	-14	-2	-2	-3	-5.5	-0.9	-0.8	-0.9
섬유 제조 및 가공 기계 조작용	37	35	33	31	-2	-2	-1	-3	-1.1	-1.3	-0.7	-1.0
직물·신발 관련 기계 조작용 및 조립원	45	33	27	25	-12	-6	-2	-8	-6.1	-3.7	-1.5	-2.6
세탁 관련 기계 조작용	28	26	24	24	-2	-2	-1	-2	-1.3	-1.3	-0.5	-0.9
석유 및 화학물 가공 장치 조작용	31	33	36	36	2	3	1	3	1.6	1.5	0.4	0.9
화학·고무 및 플라스틱 제품 생산기 조작용	168	165	180	177	-4	16	-3	12	-0.4	1.8	-0.4	0.7



<부표 4> 직업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
주조 및 금속기공 관련 기계 조작용	132	125	122	118	-7	-2	-4	-7	-1.1	-0.4	-0.7	-0.5
도장 및 도금기 조작용	60	46	41	38	-14	-4	-3	-7	-5.2	-2.0	-1.4	-1.7
비금속 제품 생산기 조작용	52	48	46	44	-4	-2	-2	-4	-1.7	-0.8	-0.9	-0.8
금속 공작 기계 조작용	184	178	171	165	-6	-7	-6	-13	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8
운송 차량 및 기계 관련 조립원	310	275	260	246	-34	-15	-14	-30	-2.3	-1.1	-1.1	-1.1
금속기계 부품 조립원	20	22	21	20	2	-1	-1	-1	1.5	-0.7	-0.6	-0.6
전기 및 전자설비 조작용	106	127	130	129	21	3	-1	2	3.6	0.5	-0.2	0.2
전기·전자 부품 및 제품 제조 장치 조작용	122	128	133	130	6	5	-3	2	0.9	0.7	-0.4	0.2
전기·전자 부품 및 제품 조립원	207	167	155	148	-40	-12	-7	-19	-4.2	-1.5	-1.0	-1.2
자동차 운전원	1,089	1,000	998	975	-89	-3	-22	-25	-1.7	-0.1	-0.4	-0.3
물품 이동 장비 조작용	122	127	133	129	6	5	-4	1	0.9	0.8	-0.6	0.1
건설 및 채굴 기계 운전원	160	148	155	151	-12	7	-5	3	-1.6	1.0	-0.6	0.2
목재 및 종이 관련 기계 조작용	49	42	38	36	-7	-4	-3	-6	-2.9	-1.8	-1.5	-1.7
인쇄 및 사진 현상 관련 기계 조작용	64	41	37	34	-22	-4	-3	-7	-8.3	-2.1	-1.8	-1.9
건설 및 광업 단순 종사자	281	373	391	378	92	18	-13	5	5.8	1.0	-0.7	0.1
하역 및 적재 단순 종사자	105	142	152	152	37	10	0	10	6.2	1.3	0.0	0.7
배달원	366	375	416	408	9	41	-8	33	0.5	2.1	-0.4	0.9
제조 관련 단순 종사자	534	483	467	460	-51	-17	-7	-24	-2.0	-0.7	-0.3	-0.5

## 〈부표 4〉 직업 소분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
청소원 및 환경미화원	735	943	1,033	1,050	208	90	17	108	5.1	1.8	0.3	1.1
건물 관리원 및 검표원	226	239	249	249	14	9	1	10	1.2	0.8	0.0	0.4
가사 및 육아 도우미	209	159	144	136	-50	-14	-8	-23	-5.4	-1.9	-1.2	-1.5
음식 관련 단순 종사자	433	417	416	402	-16	-1	-14	-15	-0.7	-0.0	-0.7	-0.4
판매 관련 단순 종사자	162	197	209	221	35	12	12	24	4.0	1.2	1.1	1.1
농림어업 관련 단순 종사자	154	119	110	108	-35	-9	-2	-11	-5.0	-1.6	-0.4	-1.0
계기·자판기 및 주차 관리 종사자	63	55	50	47	-8	-5	-3	-8	-2.7	-1.8	-1.2	-1.5

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

부표 5

---

직업 세분류별 취업자 수 전망

〈부표 5〉 직업 세분류별 취업자 수 전망

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
경영 지원 관리자	33	68	72	73	35	4	1	5	15.5	1.2	0.3	0.8
교육 관리자	26	43	46	46	16	3	0	3	10.2	1.5	0.0	0.8
보험 및 금융 관리자	41	40	38	38	-2	-1	-1	-2	-0.8	-0.5	-0.4	-0.5
사회복지 관련 관리자	10	12	13	13	2	1	0	1	4.5	1.2	0.5	0.9
건설 및 광업 관련 관리자	77	55	59	56	-21	4	-3	1	-6.3	1.2	-0.9	0.2
제품 생산 관련 관리자	50	34	32	31	-16	-2	-1	-3	-7.3	-1.1	-0.8	-0.9
영업 및 판매 관련 관리자	40	46	44	44	6	-1	-0	-1	2.7	-0.6	-0.0	-0.3
생명과학 연구원	38	47	55	61	9	8	6	14	4.1	3.3	2.0	2.6
자연과학 연구원	16	22	25	27	5	3	2	5	5.7	2.9	1.3	2.1
사회과학 연구원	11	10	11	11	-1	1	0	1	-1.8	1.5	0.0	0.8
통신공학 기술자 및 연구원	37	31	31	31	-5	-0	-0	-1	-3.2	-0.3	-0.2	-0.2
컴퓨터 시스템 전문가	12	24	30	32	12	6	2	8	15.0	4.3	1.3	2.8
시스템 소프트웨어 개발자	79	111	140	158	33	29	17	46	7.2	4.7	2.4	3.5
응용 소프트웨어 개발자	153	160	184	196	7	24	12	36	0.9	2.9	1.2	2.1
웹 개발자	21	34	41	42	13	7	2	8	10.0	3.7	0.8	2.2
데이터 전문가	6	19	26	32	13	7	7	14	25.9	6.6	4.7	5.6
정보 보안 전문가	14	12	15	14	-2	2	-0	2	-3.2	3.7	-0.5	1.6
정보 시스템 운영자	74	67	67	67	-7	-0	-1	-1	-1.9	-0.0	-0.1	-0.1

<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
건축가	59	64	69	69	5	4	1	5	1.6	1.3	0.2	0.8
건축공학 기술자	53	58	62	63	5	4	1	5	1.7	1.4	0.2	0.8
토목공학 기술자	73	80	86	88	7	6	1	7	1.8	1.5	0.3	0.9
조경 기술자	11	14	16	17	3	2	0	2	5.7	2.6	0.4	1.5
측량 및 지리 정보 전문가	13	16	18	18	3	2	0	2	4.1	2.0	0.2	1.1
화학공학 기술자 및 연구원	26	31	35	36	5	4	0	5	3.7	2.5	0.2	1.4
화학공학 시험원	9	10	11	11	1	1	0	1	1.7	1.1	0.2	0.7
전기공학 기술자 및 연구원	50	38	43	42	-12	5	-0	4	-5.2	2.4	-0.1	1.1
전자공학 기술자 및 연구원	111	158	183	193	47	25	10	35	7.3	3.0	1.1	2.0
전기 및 전자공학 시험원	13	11	13	13	-2	1	0	2	-2.7	2.5	0.7	1.6
기계공학 기술자 및 연구원	100	109	117	120	9	8	3	11	1.7	1.5	0.5	1.0
소방공학 기술자 및 연구원	8	18	20	22	10	3	1	4	17.2	3.0	1.2	2.1
산업 안전 및 위험 관리원	48	73	85	91	25	12	7	19	8.6	3.1	1.6	2.3
환경공학 기술자 및 연구원	14	17	19	20	2	2	1	3	3.0	2.6	0.7	1.7
선장·항해사 및 도선사	14	10	12	12	-4	1	-0	1	-5.7	2.7	-0.1	1.3
제도사	90	85	84	81	-4	-1	-3	-4	-1.0	-0.2	-0.8	-0.5
의사(전문의+일반의)	80 (95)	69 (107)	81	88	-12 (12)	12	7	19	-3.1	3.4	1.6	2.5
한의사	17 (19)	16 (22)	18	19	-2 (3)	2	1	3	-1.9	2.8	1.0	1.9

〈부표 5〉 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
치과의사	14 (24)	18 (26)	21	23	4 (3)	3	2	4	5.8	2.6	1.7	2.1
약사 및 한약사	37 (35)	43 (43)	48	51	7 (8)	4	4	8	3.4	1.9	1.5	1.7
간호사	204 (158)	263 (237)	316	372	58 (79)	53	56	109	5.1	3.7	3.3	3.5
영양사	33 (40)	38 (40)	41	44	6 (1)	3	3	6	3.2	1.5	1.3	1.4
임상병리사	25 (19)	30 (27)	32	34	5 (8)	2	2	4	3.9	1.5	1.1	1.3
방사선사	26	26	26	25	1	-0	-0	-1	0.4	-0.3	-0.3	-0.3
치과기공사	21	17	18	19	-4	1	1	2	-4.2	1.2	1.1	1.1
치과위생사	48 (31)	48 (46)	50	50	0 (15)	2	0	2	0.0	0.9	0.1	0.5
물리 및 작업치료사	51 (36)	55 (54)	58	61	3 (18)	4	3	7	1.2	1.3	1.0	1.2
응급구조사	9	11	12	12	2	1	0	1	4.8	1.7	0.0	0.8
안경사	18	17	18	18	-1	0	0	0	-0.7	0.4	0.0	0.2
간호조무사	170 (144)	212 (212)	241	272	42 (68)	29	31	60	4.5	2.6	2.4	2.5
사회복지사	78	108	124	140	30	16	16	32	6.8	2.8	2.5	2.6
보육교사	287	257	246	233	-29	-11	-13	-25	-2.1	-0.9	-1.1	-1.0
직업상담사	12	11	12	13	-0	1	1	2	-0.8	1.4	1.7	1.5
상담 전문가	30	44	51	59	14	7	7	15	8.0	3.1	2.7	2.9
대학교수	70 (90)	73 (90)	69	66	3 (4)	-4	-3	-7	0.8	-1.2	-0.8	-1.0
대학 시간강사	43	45	42	40	2	-3	-1	-4	0.7	-1.2	-0.7	-0.9

<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
중·고등학교 교사	212 (246)	219 (244)	218	215	7 (-2)	-1	-3	-4	0.7	-0.1	-0.3	-0.2
초등학교 교사	157 (183)	159 (191)	157	155	2 (9)	-2	-2	-4	0.2	-0.3	-0.3	-0.3
특수교육 교사	20 (18)	15 (23)	18	18	-5 (5)	3	0	3	-5.9	3.7	0.2	1.9
유치원 교사	58 (51)	53 (53)	53	51	-5 (2)	-0	-1	-1	-1.9	-0.0	-0.5	-0.3
문리 및 어학 강사	281	298	303	286	17	5	-17	-12	1.2	0.3	-1.1	-0.4
컴퓨터 강사	12	13	14	14	1	2	-0	1	1.6	2.4	-0.4	1.0
기술 및 기능계 강사	26	25	26	24	-2	1	-1	-1	-1.2	0.6	-1.2	-0.3
예능 강사	165	145	162	160	-20	16	-2	15	-2.5	2.1	-0.2	1.0
학습지 및 교육 교구 방문 강사	147	55	51	45	-91	-5	-6	-10	-17.7	-1.8	-2.3	-2.0
장학관·연구관 및 교육 관련 전문가	10	13	13	12	3	-0	-1	-1	5.2	-0.4	-0.9	-0.7
대학 교육조교	23	21	22	21	-2	1	-1	-0	-2.0	0.7	-0.8	-0.1
변호사	17 (17)	23 (24)	27	30	7 (6)	3	3	6	7.1	2.5	2.1	2.3
정부 및 공공 행정 전문가	29	36	40	42	7	3	2	5	4.4	1.9	1.0	1.4
인사 및 노사 관련 전문가	7	10	11	12	3	1	1	2	8.3	1.4	1.4	1.4
회계사	14 (12)	17 (14)	19	21	3 (2)	2	2	4	4.2	2.4	1.9	2.2
세무사	12 (11)	18 (13)	20	20	5 (2)	2	1	3	7.5	2.1	0.7	1.4
경영 및 진단 전문가	38	38	40	41	1	1	1	3	0.3	0.7	0.6	0.6
투자 및 신용 분석가	16	14	13	14	-3	-0	0	-0	-3.5	-0.5	0.3	-0.1

〈부표 5〉 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
자산 운용가	12	14	14	15	2	0	0	1	3.5	0.6	0.4	0.5
상품 기획 전문가	20	18	20	21	-2	2	0	2	-2.3	2.2	0.3	1.3
광고 및 홍보 전문가	18	28	30	31	10	2	2	3	8.7	1.2	1.0	1.1
행사 기획자	14	15	15	15	1	-0	-0	-1	1.6	-0.5	-0.2	-0.3
해외 영업원	52	50	49	47	-2	-1	-2	-3	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6
기술 영업원	170	150	148	142	-19	-2	-6	-9	-2.4	-0.3	-0.9	-0.6
부동산 컨설턴트 및 중개사	187	152	159	154	-35	7	-5	2	-4.1	0.9	-0.6	0.1
작가	16	21	24	26	6	3	2	4	6.3	2.5	1.3	1.9
출판물 전문가	20	20	20	19	-0	0	-1	-1	-0.1	0.2	-1.1	-0.5
기자 및 언론 관련 전문가	23	24	25	25	1	1	0	1	1.3	1.1	0.0	0.6
번역가 및 통역가	24	28	29	29	4	1	-0	1	2.9	1.0	-0.2	0.4
사서 및 기록물 관리자	19	25	28	29	6	2	1	3	5.7	1.8	0.6	1.2
감독 및 기술 감독	26	29	31	31	2	2	0	3	1.8	1.5	0.2	0.9
배우 및 모델	15	12	14	14	-2	2	0	2	-3.6	2.4	0.1	1.2
촬영기사	9	13	14	15	4	2	0	2	7.5	2.8	0.6	1.7
영상녹화 및 편집 기사	13	30	34	38	17	5	4	8	18.5	2.9	2.0	2.5
사진기자 및 사진가	23	21	21	20	-2	0	-1	-1	-1.7	0.1	-1.1	-0.5
만화가 및 만화영화 작가	9	13	15	16	4	2	1	3	8.0	2.9	1.8	2.3



<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
지휘자·작곡가 및 연주자	11	20	22	23	8	2	2	4	11.7	2.1	1.4	1.8
제품 디자이너	28	44	47	50	16	3	3	6	9.7	1.5	1.1	1.3
패션 디자이너	35	28	29	28	-7	1	-1	0	-4.3	0.9	-0.8	0.1
실내장식 디자이너	36	48	49	50	12	1	1	3	5.7	0.6	0.5	0.6
사각 디자이너	57	62	66	69	6	4	3	7	1.9	1.2	0.8	1.0
미디어 콘텐츠 디자이너	58	58	59	60	0	1	0	2	0.1	0.5	0.1	0.3
조세 행정 사무원	27	21	25	24	-6	4	-1	3	-4.8	3.9	-0.8	1.6
병무 행정 사무원	15	12	13	12	-4	2	-1	0	-5.6	2.6	-1.9	0.3
국가 및 지방 행정 사무원	347	400	427	436	53	28	9	37	2.9	1.4	0.4	0.9
공공 행정 사무원	27	71	83	88	45	12	5	16	21.6	3.1	1.1	2.1
기획 및 마케팅 사무원	616	641	660	662	26	18	3	21	0.8	0.6	0.1	0.3
인사 및 교육훈련 사무원	185	206	210	207	21	4	-3	1	2.2	0.4	-0.3	0.1
자재 관리 사무원	294	336	347	347	42	11	0	11	2.7	0.6	0.0	0.3
생산 및 품질 관리 사무원	342	383	390	389	40	7	-1	6	2.3	0.4	-0.1	0.2
무역 사무원	89	79	81	79	-10	2	-2	-0	-2.4	0.5	-0.6	-0.0
운송 사무원	75	64	67	64	-11	3	-3	-0	-3.0	0.8	-0.8	-0.0
총무 사무원 및 대학 행정조교	630	553	540	512	-77	-13	-28	-41	-2.6	-0.5	-1.0	-0.8
회계 사무원	218	287	317	314	69	30	-3	27	5.7	2.0	-0.2	0.9

&lt;부표 5&gt; 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
경리 사무원	517	537	559	543	20	22	-16	6	0.8	0.8	-0.6	0.1
비서	22	20	20	19	-2	0	-1	-1	-2.1	0.2	-1.3	-0.5
전산 자료 입력원 및 사무 보조원	234	274	294	300	40	20	6	26	3.2	1.4	0.4	0.9
출납 청구 사무원	77	46	42	38	-31	-4	-4	-8	-9.7	-1.6	-2.0	-1.8
보험 심사원 및 사무원	70	64	62	59	-6	-1	-3	-5	-1.9	-0.5	-1.1	-0.8
은행 사무원	72	114	115	113	42	1	-2	-2	9.6	0.1	-0.4	-0.1
증권 사무원	9	17	17	16	8	-0	-1	-1	13.8	-0.1	-1.2	-0.6
수금원 및 신용 추심원	18	14	13	12	-3	-2	-1	-2	-4.2	-2.4	-1.1	-1.8
법률 관련 사무원	62	59	60	60	-2	0	-0	0	-0.8	0.1	-0.0	0.0
감사 사무원	13	18	19	19	6	0	0	1	7.5	0.5	0.1	0.3
통계 관련 사무원	24	26	24	26	2	-2	2	-0	1.6	-1.8	1.7	-0.1
여행 사무원	28	24	25	23	-4	1	-2	-1	-3.4	1.1	-1.6	-0.2
안내·접수원 및 전화 교환원	103	90	83	77	-13	-7	-6	-13	-2.6	-1.5	-1.6	-1.5
고객 상담 및 모니터 요원	174	205	216	224	32	11	8	18	3.4	1.0	0.7	0.9
경찰관 및 수사관	109 (122)	107 (137)	116	116	-1 (15)	9	0	9	-0.3	1.5	0.0	0.8
소방관	33 (43)	40 (61)	44	44	7 (18)	4	0	4	3.8	2.0	0.1	1.1
소년원·학교 교사 및 교도관	14	14	15	15	0	0	-0	0	0.4	0.3	-0.0	0.1
청원경찰	16	17	17	18	1	1	0	1	0.9	0.7	0.3	0.5

<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
시설 및 특수 경비원	20	40	44	45	21	3	2	5	15.4	1.6	0.7	1.1
돌봄 서비스 종사원	264	430	598	756	166	169	158	326	10.2	6.8	4.8	5.8
보육 및 교사 보조 서비스 종사원	68	98	114	116	30	16	3	18	7.7	3.1	0.4	1.7
이용사	16	17	17	16	0	0	-0	-0	0.6	0.1	-0.3	-0.1
미용사	146	200	211	213	54	11	2	13	6.5	1.1	0.2	0.6
폐부 및 제형 관리자	95	92	105	106	-4	13	1	14	-0.8	2.7	0.2	1.5
반려동물 미용 및 관리 종사원	12	18	21	23	5	3	2	5	7.7	3.3	2.1	2.7
개인 생활 서비스 종사원	12	29	34	36	17	5	2	7	19.6	3.2	0.9	2.0
항공기 객실 승무원	9	10	11	11	1	0	0	0	3.1	0.6	0.2	0.4
여가 및 관광 서비스 종사원	24	19	23	23	-5	3	0	4	-4.4	3.4	0.1	1.7
숙박 시설 서비스 종사원	55	54	56	56	-0	1	0	2	-0.1	0.5	0.1	0.3
오락시설 서비스 종사원	119	112	118	119	-7	7	1	7	-1.2	1.1	0.1	0.6
한식 조리사	578	537	542	532	-41	5	-10	-4	-1.5	0.2	-0.4	-0.1
중식 조리사	37	33	35	34	-4	2	-1	1	-2.0	1.1	-0.4	0.4
양식 조리사	20	25	27	27	6	2	1	2	5.2	1.3	0.4	0.8
일식 조리사	21	26	26	25	5	-0	-0	-0	4.4	-0.1	-0.3	-0.2
음료 조리사	104	202	220	222	97	19	2	20	14.1	1.8	0.2	1.0
웨이터	667	562	584	565	-104	22	-20	2	-3.3	0.8	-0.7	0.0

&lt;부표 5&gt; 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
자동차 영업원	73	63	60	57	-10	-3	-3	-6	-2.9	-1.0	-0.9	-1.0
제품 및 광고 영업원	330	327	322	318	-3	-5	-4	-9	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3
보험 모집인 및 투자 권유 대행인	270	246	231	220	-25	-15	-11	-26	-1.9	-1.2	-0.9	-1.1
대출 및 신용카드 모집인	9	11	11	11	1	0	-0	0	2.6	0.7	-0.5	0.1
상점 판매원*	1,529	1,443	1,429	1,381	-86	-14	-49	-62	-1.2	-0.2	-0.7	-0.4
매표원 및 복권 판매원	33	30	29	28	-3	-0	-1	-1	-2.0	-0.2	-0.6	-0.4
매장 계산원 및 요금 정산원	414	359	341	317	-55	-18	-24	-42	-2.8	-1.0	-1.4	-1.2
상품 대여원	34	36	37	38	2	2	1	3	1.1	0.9	0.5	0.7
단말기 및 통신 서비스 판매원	89	68	72	66	-21	4	-6	-2	-5.2	1.2	-1.8	-0.3
온라인 쇼핑 판매원	80	139	171	177	59	33	5	38	11.7	4.3	0.6	2.5
텔레마케터	45	46	48	46	1	1	-2	-1	0.6	0.6	-0.9	-0.1
방문 판매원	108	68	64	54	-41	-4	-10	-13	-8.9	-1.2	-3.2	-2.2
노점 및 이동 판매원	89	43	39	33	-46	-3	-7	-10	-13.7	-1.5	-3.7	-2.6
홍보 도우미 및 관측원	27	21	20	20	-6	-0	-1	-1	-5.2	-0.2	-0.6	-0.4
곡식 작물 재배원	458	438	435	380	-20	-3	-55	-58	-0.9	-0.1	-2.7	-1.4
채소 및 특용작물 재배원	483	527	536	480	44	9	-57	-47	1.8	0.3	-2.2	-0.9
과수작물 재배원	153	212	232	224	58	20	-8	13	6.6	1.9	-0.7	0.6

\* 상점 판매원 = 소규모 상점 경영 및 일선 관리 종사원(5211) + 상점 판매원(5212)

## &lt;부표 5&gt; 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
원예작물 재배원	18	15	14	14	-3	-1	-0	-1	-3.7	-1.2	-0.5	-0.9
조경원	15	20	22	22	5	2	-0	2	5.5	2.0	-0.4	0.8
가축 사육 종사원	56	66	67	68	11	1	1	2	3.6	0.4	0.2	0.3
양식원	11	22	25	25	12	3	-0	2	16.1	2.2	-0.1	1.1
어부 및 해녀	25	45	48	46	19	3	-1	2	12.0	1.3	-0.5	0.4
제빵사 및 제과원	39	52	53	54	13	1	1	2	6.1	0.4	0.2	0.3
떡 제조원	32	26	24	24	-6	-1	-1	-2	-4.0	-1.1	-0.6	-0.8
정육 가공원 및 도축원	34	34	33	33	-0	-0	-0	-1	-0.0	-0.2	-0.1	-0.2
김치 및 말반찬 제조 종사원	15	15	15	15	0	0	-0	-0	0.6	0.1	-0.1	-0.0
재단사	32	19	17	16	-13	-2	-1	-3	-9.8	-1.7	-1.7	-1.7
재봉사	140	96	94	88	-44	-2	-6	-8	-7.3	-0.5	-1.3	-0.9
의복·가죽 및 모피 수선원	34	34	32	31	-1	-1	-1	-2	-0.4	-0.6	-0.7	-0.7
가구 제조 및 수리원	38	31	33	32	-7	2	-1	1	-3.9	1.0	-0.5	0.2
간판 제작 및 설치원	28	28	29	28	-0	1	-1	-0	-0.1	0.6	-0.7	-0.0
금형원	43	43	41	41	0	-2	-0	-2	0.1	-0.8	-0.2	-0.5
용접원	170	130	121	119	-40	-9	-2	-11	-5.2	-1.4	-0.3	-0.9
자동차 정비원	169	165	169	162	-5	4	-7	-3	-0.6	0.5	-0.8	-0.2
항공기 정비원	10	11	12	13	1	1	1	2	2.3	1.5	1.3	1.4

&lt;부표 5&gt; 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
선박 정비원	16	12	12	11	-4	-0	-1	-1	-5.6	-0.5	-2.0	-1.3
철도·기관차 및 전동차 정비원	13	14	14	14	1	0	-0	0	1.5	0.6	-0.5	0.1
공업기계 설치 및 정비원	85	95	102	104	11	6	3	9	2.4	1.2	0.5	0.9
승강기 설치 및 정비원	19	30	28	29	11	-2	1	-1	9.6	-1.4	0.8	-0.3
냉동·냉장·공조기 설치 및 정비원	26	33	34	33	7	0	-0	0	5.1	0.3	-0.1	0.1
보일러 설치 및 정비원	32	26	27	27	-6	1	-0	1	-4.0	0.7	-0.0	0.3
건설·광업 기계 설치 및 정비원	14	12	13	12	-2	1	-1	0	-3.4	1.4	-0.9	0.2
농업용·기타 기계 정비 설치 및 정비원	13	16	16	16	3	-0	-0	-0	4.3	-0.3	-0.0	-0.2
가전제품 설치 및 수리원	44	59	66	66	15	7	-0	6	6.0	2.1	-0.0	1.0
산업 전기공	27	25	28	27	-2	2	-1	2	-1.6	1.8	-0.6	0.6
내선 전기공	147	188	204	199	41	15	-4	11	5.1	1.6	-0.4	0.6
외선 전기공	15	19	19	19	4	1	-0	0	4.2	0.6	-0.3	0.1
컴퓨터 설치 및 수리원	31	26	27	26	-4	0	-1	-1	-3.0	0.3	-0.8	-0.2
통신 관련 장비 설치 및 수리원	30	29	31	30	-1	2	-1	1	-0.8	1.1	-0.5	0.3
통신·방송·인터넷 케이블 설치 및 수리원	43	40	41	40	-3	2	-1	1	-1.5	0.9	-0.6	0.2
강구조물 가공원 및 건립원	25	16	15	15	-9	-0	-0	-1	-8.9	-0.3	-0.6	-0.4
경량 철골공	11	15	15	15	4	0	-0	-0	7.2	0.1	-0.2	-0.1
철근공	40	43	43	43	3	1	-0	0	1.4	0.2	-0.0	0.1

<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
콘크리트공	13	10	10	9	-3	-0	-0	-1	-5.1	-0.8	-0.5	-0.6
건축 목공	178	155	154	148	-23	-1	-6	-7	-2.7	-0.2	-0.8	-0.5
조적공 및 석재 부설원	17	18	17	17	0	-0	-0	-1	0.4	-0.3	-0.6	-0.5
미장공	46	39	38	36	-7	-1	-1	-3	-3.2	-0.6	-0.7	-0.7
방수공	13	16	17	17	4	0	-0	0	5.1	0.3	-0.0	0.2
바닥재 시공원	41	45	46	46	4	1	-0	1	1.7	0.5	-0.1	0.2
도배공 및 유리 부착원	64	50	49	48	-14	-0	-2	-2	-5.0	-0.1	-0.8	-0.4
건축 도장공	55	49	48	48	-6	-1	-0	-1	-2.4	-0.3	-0.1	-0.2
새시 조립 및 설치원	55	47	45	45	-8	-1	-1	-2	-3.1	-0.6	-0.3	-0.4
공예원	18	17	17	17	-0	-0	-0	-1	-0.3	-0.2	-0.6	-0.4
건설 배관공	64	73	77	76	9	4	-1	3	2.6	1.1	-0.3	0.4
공업 배관공	21	15	17	16	-6	2	-0	1	-6.1	2.1	-0.4	0.9
배관 세정원 및 방역원	14	44	52	52	30	8	-1	7	25.1	3.4	-0.2	1.6
제분 및 도정 관련 기계 조작원	20	13	13	13	-6	-0	-0	-1	-7.6	-0.7	-0.6	-0.7
곡물 가공 기구 기계 조작원	18	13	13	12	-5	-0	-0	-1	-6.4	-0.6	-0.7	-0.6
육류·어패류 및 낙농품 가공 기계 조작원	16	13	12	12	-3	-0	-0	-1	-4.7	-0.4	-0.4	-0.4
섬유 제조 기계 조작원	20	21	20	20	1	-1	-1	-1	1.0	-0.8	-0.5	-0.7
표백 및 염색 관련 기계 조작원	17	14	12	11	-3	-1	-1	-2	-4.0	-2.2	-1.0	-1.6

&lt;부표 5&gt; 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
직조기 및 편직기 조작원	26	18	16	15	-8	-2	-1	-4	-6.9	-2.8	-1.5	-2.2
세탁 관련 기계 조작원	28	26	24	24	-2	-2	-1	-2	-1.3	-1.3	-0.5	-0.9
화학물 가공 장치 조작원	24	24	25	25	-1	1	0	2	-0.5	1.2	0.2	0.7
화학제품 생산기 조작원	37	40	42	43	3	2	1	3	1.7	1.1	0.4	0.8
타이어 및 고무제품 생산기 조작원	29	23	27	26	-6	5	-1	4	-4.8	3.9	-0.7	1.6
플라스틱제품 생산기 조작원	83	81	88	85	-2	7	-3	4	-0.5	1.7	-0.7	0.5
고무 및 플라스틱제품 조립원	19	21	22	22	1	1	0	1	1.5	1.3	0.0	0.7
주조기 조작원	23	17	16	15	-6	-1	-1	-2	-5.6	-1.7	-0.9	-1.3
금속가공 관련 제어 장치 조작원	19	22	21	21	3	-0	-0	-0	2.8	-0.1	-0.2	-0.2
금속가공 기계 조작원	69	68	66	64	-1	-2	-3	-5	-0.2	-0.5	-0.8	-0.7
도장기 조작원	34	22	19	17	-13	-3	-1	-4	-8.9	-2.9	-1.6	-2.3
도금 및 금속 분무기 조작원	25	24	23	21	-1	-1	-1	-3	-1.0	-1.2	-1.2	-1.2
유리 제조 및 가공기 조작원	21	18	17	16	-3	-1	-1	-2	-2.9	-1.3	-1.0	-1.2
시멘트 및 광물제품 제조기 조작원	13	13	13	13	0	0	-0	-0	0.1	0.0	-0.3	-0.1
금속 공작 기계 조작원	184	178	171	165	-6	-7	-6	-13	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8
냉난방 관련 설비 조작원	18	14	13	13	-4	-1	-1	-1	-4.4	-1.4	-0.8	-1.1
자동차 조립원	49	43	40	38	-6	-4	-2	-5	-2.5	-1.7	-0.8	-1.2
자동차 부품 조립원	198	173	163	152	-24	-10	-12	-22	-2.6	-1.2	-1.5	-1.3



<부표 5> 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년	2020~2030년
운송장비 조립원	19	14	13	12	-5	-2	-0	-2	-5.9	-2.2	-0.6	-1.4
일반 기계 조립원	43	44	44	43	1	-0	-1	-1	0.5	-0.0	-0.3	-0.2
금속·기계부품 조립원	20	22	21	20	2	-1	-1	-1	1.5	-0.7	-0.6	-0.6
발전 및 배전장치 조작용	17	18	18	17	1	-0	-1	-1	1.1	-0.1	-0.7	-0.4
전기 및 전자설비 조작용	106	127	130	129	21	3	-1	2	3.6	0.5	-0.2	0.2
전기부품 및 제품 제조 기계 조작용	29	33	35	35	4	2	-0	2	2.6	1.4	-0.1	0.6
전자부품 및 제품제조 기계 조작용	94	96	98	96	2	2	-2	-0	0.4	0.5	-0.5	-0.0
전기·전자 부품 및 제품 조립원	207	167	155	148	-40	-12	-7	-19	-4.2	-1.5	-1.0	-1.2
택시 운전원	321	266	250	233	-55	-16	-17	-33	-3.7	-1.2	-1.4	-1.3
버스 운전원	182	159	159	152	-23	-1	-6	-7	-2.6	-0.1	-0.8	-0.5
화물차 및 특수차 운전원	501	481	478	469	-20	-2	-10	-12	-0.8	-0.1	-0.4	-0.3
물품 이동 장비 조작용	122	127	133	129	6	5	-4	1	0.9	0.8	-0.6	0.1
건설 및 채굴 기계 운전원	160	148	155	151	-12	7	-5	3	-1.6	1.0	-0.6	0.2
상·하수도 처리 장치 조작용	12	18	18	19	5	0	0	1	7.5	0.4	0.5	0.4
목재 가공 관련 기계 조작용	11	10	10	10	-0	-0	-0	-1	-0.6	-0.6	-0.4	-0.5
종이제품 생산기 조작용	21	17	15	13	-4	-2	-2	-3	-4.4	-2.3	-2.1	-2.2
인쇄기 조작용	58	37	32	30	-21	-5	-3	-8	-8.4	-2.6	-1.9	-2.2
건설 및 광업 단순 종사원	281	373	391	378	92	18	-13	5	5.8	1.0	-0.7	0.1

&lt;부표 5&gt; 직업 세분류별 취업자 수 전망(계속)

(단위: 천 명, %)

직업명	취업자 수(천 명)				기간 증감(천 명)				연평균 증가율(%)			
	2015년	2020년	2025년	2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년	2015~ 2020년	2020~ 2025년	2025~ 2030년	2020~ 2030년
하역 및 적재 단순 종사원	105	142	152	152	37	10	0	10	6.2	1.3	0.0	0.7
우편 집배원	21	26	28	27	5	2	-1	2	4.4	1.7	-0.4	0.7
택배원	113	154	173	172	42	18	-0	18	6.5	2.3	-0.0	1.1
음식 배달원	86	69	77	76	-16	8	-1	6	-4.1	2.1	-0.3	0.9
제조 관련 단순 종사원	534	483	467	460	-51	-17	-7	-24	-2.0	-0.7	-0.3	-0.5
청소원	523	595	650	653	72	54	4	58	2.6	1.8	0.1	0.9
환경미화원 및 재활용품 수거원	211	348	384	397	136	36	14	50	10.5	2.0	0.7	1.3
건물 관리원	223	238	247	247	15	9	1	9	1.4	0.7	0.0	0.4
가사 도우미	89	56	49	46	-33	-7	-3	-10	-9.0	-2.5	-1.4	-1.9
육아 도우미	120	103	95	90	-17	-8	-5	-13	-3.0	-1.5	-1.1	-1.3
패스트푸드 준비원	28	41	43	44	13	2	1	3	8.0	1.1	0.4	0.7
주방 보조원	405	376	373	358	-29	-3	-15	-18	-1.5	-0.2	-0.8	-0.5
주유원	41	34	31	30	-7	-3	-1	-4	-3.7	-1.8	-0.5	-1.2
농림어업 관련 단순 종사원	154	119	110	108	-35	-9	-2	-11	-5.0	-1.6	-0.4	-1.0
계기 점검원 및 가스 점검원	13	12	11	10	-1	-1	-1	-2	-2.2	-2.2	-1.2	-1.7
주차 관리원 및 안내원	46	40	36	34	-7	-3	-2	-5	-3.1	-1.8	-1.2	-1.5
세탁원 및 다림질원	42	37	35	34	-5	-2	-1	-3	-2.4	-1.0	-0.8	-0.9

주: ( ) 안의 수치는 행정(보고) 통계의 값으로 관련 직업협회와 홈페이지, 통계연보 등의 자료를 바탕으로 작성한 것으로 <부표 6> 참조.

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」, 「지역별고용조사」

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	보건 의료 빅데이터 개방시스템, 「의료통계정보」
7		치과 의사	
8		한의사	
9		약사	
10		물리치료사	
11		작업치료사	
12		임상병리사	
13		치과위생사	
14		간호사	
15		간호조무사	
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 박진희 (한국고용정보원 연구위원)  
정재현 (한국고용정보원 부연구위원)  
김수현 (한국고용정보원 부연구위원)  
홍현균 (한국고용정보원 전임연구원)  
김새봄 (한국고용정보원 부연구위원)  
정순기 (한국고용정보원 부연구위원)  
방글 (한국고용정보원 책임연구원)  
공정승 (한국고용정보원 책임연구원)  
이혜연 (한국고용정보원 책임연구원)  
김영달 (한국고용정보원 연구원)  
이용호 (산업연구원 전문연구원)  
권혁진 (경상국립대학교 교수)  
김종숙 (한국여성정책연구원 선임연구위원)  
이학기 (정보통신정책연구원 연구위원)  
홍성민 (과학기술정책연구원 선임연구위원)  
윤문희 (동아시아지역연구소 연구원)

## 중장기 인력수급 전망 2020~2030

---

인쇄 2021년 12월  
발행 2021년 12월  
발행인 나영돈  
발행처 **한국고용정보원**  
27740 충북 음성군 맹동면 태정로 6  
☎ 1577-7114  
홈페이지 [www.keis.or.kr](http://www.keis.or.kr)  
조판 및 인쇄 한국장애인문인복지후원회  
☎ 02-2271-2526

• 본 보고서의 내용은 한국고용정보원의 사전 승인 없이 전재 및 역재할 수 없습니다.

ISBN 978-89-6331-062-6



# 중장기 인력수급 전망 2020~2030



**한국고용정보원**  
Korea Employment Information Service

27740 충청북도 음성군 맹동면 태정로 6  
T.1577-7114 [www.keis.or.kr](http://www.keis.or.kr)

비매품/무료

93320



9 788963 310626

ISBN 978-89-6331-062-6