



Programme for the International Assessment
of Adult Competencies, PIAAC

지난 10년간 한국인의 역량은 어떻게 변화했는가?

OECD 국제성인역량조사(PIAAC) 2주기 보고서

- 연구책임자 이 수 현 (한국직업능력연구원)
- 공동연구자 류 기 락 (한국직업능력연구원)
- 반 가 운 (한국직업능력연구원)
- 김 지 영 (한국직업능력연구원)
- 류 지 은 (한국직업능력연구원)
- 이 정 민 (한국직업능력연구원)
- 유 명 환 (한국직업능력연구원)
- 최 현 식 (한국직업능력연구원)

KRIVET 한국직업능력연구원

연구과제명	2024년 OECD 국제성인역량조사(PIAAC) 2주기 사업 연구
연구책임자	한국직업능력연구원 이 수 현 부연구위원
공동연구자	한국직업능력연구원 류 기 락 선임연구위원 한국직업능력연구원 반 가 운 선임연구위원 한국직업능력연구원 김 지 영 연구위원 한국직업능력연구원 류 지 은 연구위원 한국직업능력연구원 이 정 민 부연구위원 한국직업능력연구원 유 명 환 부연구위원 한국직업능력연구원 최 현 식 전문연구원
연구협력관	교육부 김 보 현 사무관 고용노동부 황 은 진 사무관

이 연구는 교육부, 고용노동부, 한국산업인력공단의 요청으로 수행되었으며, 이 보고서에 제시된 대안이나 의견 등은 해당 부처 및 기관의 공식 의견이 아니라 연구진의 견해를 밝힙니다.

머 리 말

전 세계가 급격히 변화하는 디지털 정보화 사회로 나아가면서 개인의 핵심 정보처리스킬은 국가의 경제성장과 사회적 안녕을 위한 필수적인 요소로 부각되고 있습니다. 2008년 OECD 주도로 시작된 국제성인역량조사(PIAAC: Programme for the International Assessment of Adult Competencies)는 성인의 핵심 정보처리스킬을 측정하는 국제 비교 조사로, 이러한 변화의 중심에서 16~65세 성인을 대상으로 성인 스킬에 대한 정교한 데이터를 수집하여 각국의 교육 및 훈련 정책에 중요한 통찰을 제공하는 데 기여하고 있습니다.

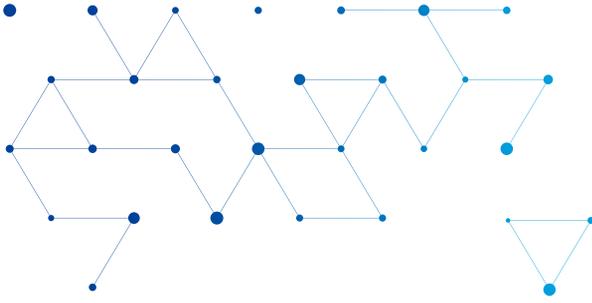
이 보고서는 PIAAC 2주기 조사의 최신 결과를 바탕으로, 성인들이 일상 및 직장생활에서 접하는 다양한 상황과 자료를 처리하는 데 필요한 인지적 정보처리 전략을 평가하고, 이를 통해 각국의 인적 자본 수준과 경제·사회적 결과를 연결하는 귀중한 통찰을 제공합니다. 특히 이번 조사에서는 한국 성인의 핵심 정보처리스킬 강화를 위해 국가적 차원에서 다각적인 노력이 필요함을 보여 줍니다. 단순한 점수 비교를 넘어, 각국의 성인 역량 수준이 경제성장, 소득, 불평등 완화, 개인적 행복에 미치는 영향을 조명하며, 이러한 스킬이 복잡성과 불확실성이 증가하는 현대 사회에서 어떻게 합리적 의사결정과 정책적 선택으로 이어질 수 있는지에 대한 실질적인 시사점을 제공합니다.

우리나라와 세계 각국이 본 조사 결과를 기반으로 성인의 핵심 정보처리스킬뿐만 아니라 상위 수준의 문제 해결 역량을 강화하고, 이를 통해 지속가능한 발전과 포용적인 성장을 이루어 나가기를 기대합니다. 또한 국제성인역량조사를 통해 제시된 통찰과 제언들이 앞으로의 정책 설계와 혁신에 유용한 나침반이 되기를 바랍니다.

끝으로, PIAAC 2주기 조사가 성공적으로 마무리될 수 있도록 헌신적으로 노력해 주신 연구진과 조사에 아낌없이 지원해 주신 관계자들께 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

2024년 12월

한국직업능력연구원 원장 **고 혜 원**



지난 10년간 한국인의 역량은 어떻게 변화했는가?

OECD 국제성인역량조사(PIAAC) 2주기 보고서

차 례

요약 14

제1장 성인스킬조사는 무엇을 어떻게 측정하는가?

제1절 개요 19
제2절 성인스킬조사는 무엇을 측정하는가? 24
제3절 성인스킬조사는 어떻게 측정하는가? 32
제4절 성인스킬조사의 결과는 무엇을 말해주는가? 34

제2장 지난 10년간 한국 성인의 스킬은 어떻게 변화했는가?

제1절 개요 43
제2절 2023 성인스킬조사의 주요 지표 국제비교 44
제3절 지난 10년간 한국인의 스킬은 어떻게 변화했는가? 54
제4절 지난 10년간 차이를 무엇으로 설명할 수 있을까? 60

제3장 한국의 나이대별 스킬 현황과 노동시장 성과

제1절 도입 69
제2절 나이대별 스킬 현황 70
제3절 성인 스킬과 노동시장 성과의 관계 76
제4절 소결 91

제4장 직장 and 일상생활에서의 스킬 활용

제1절 스킬 활용의 의미와 측정	97
제2절 직장 and 일상생활에서의 스킬 활용 수준	98
제3절 직장 and 일상생활에서의 스킬 활용 변화: 1주기와 2주기 비교	111
제4절 요약 및 논의	120

제5장 학력 and 스킬 미스매치

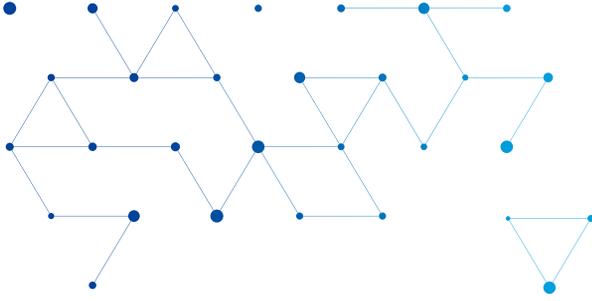
제1절 학력 미스매치의 주요 현황	125
제2절 스킬 미스매치의 주요 현황	133
제3절 학력 and 스킬 미스매치의 영향 요인과 노동 시장 성과	137
제4절 결론	141

제6장 평생학습 참여 실태 and 스킬

제1절 응답자 특성	146
제2절 평생학습 참여 실태	147
제3절 성인의 직무 관련 비형식 교육훈련 참여	160
제4절 평생학습 and 스킬의 관계	165
제5절 주요 내용 and 후속 연구 제안	173

제7장 평생학습 참여 실태 and 스킬

제1절 서론	181
제2절 행복의 정의 and 주요 이론	183
제3절 행복 and 관련된 주요 변수들	185
제4절 분석 결과	190
제5절 결론 and 시사점	218



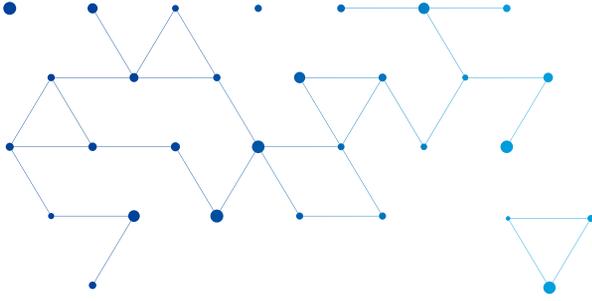
지난 10년간 한국인의 역량은 어떻게 변화했는가?

OECD 국제성인역량조사(PIAAC) 2주기 보고서

표 차례

<표 1-1>	2023 성인스킬조사 개요	22
<표 1-2>	2023 성인스킬조사 직접평가의 프레임워크	24
<표 1-3>	언어능력 수준별 설명	34
<표 1-4>	수리력 수준별 설명	36
<표 1-5>	적응적 문제해결력 수준별 설명	38
<표 4-1>	직장과 일상생활에서의 스킬 활용 간 상관관계	110
<표 5-1>	PIAAC 2주기 조사에서 학력 및 스킬 미스매치 관련 문항의 구성	126
<표 5-2>	학력 및 스킬 미스매치의 기술 통계-2주기(2023년 조사) 결과	127
<표 5-3>	학력 및 스킬 미스매치의 기술 통계-1주기(2012년 조사) 결과	128
<표 5-4>	학력 미스매치-스킬 미스매치의 교차 분포	128
<표 5-5>	성별 학력 미스매치 분포	129
<표 5-6>	최종 학력 수준별 학력 미스매치 분포	130
<표 5-7>	연령 집단별 학력 미스매치 분포	131
<표 5-8>	최종 학력 전공별 학력 미스매치 분포	132
<표 5-9>	성별 스킬 미스매치 분포	133
<표 5-10>	최종 학력 수준별 스킬 미스매치 분포	134
<표 5-11>	연령 집단별 스킬 미스매치 분포	135
<표 5-12>	최종 학력 전공별 스킬 미스매치 분포	136
<표 5-13>	학력 부족 및 학력 과잉 영향 요인(한계효과)	138
<표 5-14>	정규직(regular) 고용 영향 요인: 학력 및 스킬 미스매치(한계효과)	139
<표 7-1>	마틴 셀리그만의 PERMA 모델	185
<표 7-2>	전반적인 건강 상태에 대한 기술 통계치	190
<표 7-3>	전반적인 건강 상태(성별) 분석 결과	191

〈표 7-4〉	전반적인 건강 상태(연령_10단위) 분석 결과	192
〈표 7-5〉	직장 만족도에 대한 기술 통계치	193
〈표 7-6〉	직장 만족도(성별) 분석 결과	194
〈표 7-7〉	직장 만족도(연령_10단위) 분석 결과	195
〈표 7-8〉	자원봉사 활동 참여(문화적 참여)에 대한 1,2주기 비교	196
〈표 7-9〉	자원봉사 활동 참여에 대한 성별 차이 1,2주기 비교	198
〈표 7-10〉	자원봉사 활동 참여에 대한 연령별 차이 비교	200
〈표 7-11〉	미래지향적 자기 조절에 대한 기술 통계치	202
〈표 7-12〉	미래지향적 자기 조절의 성별 차이 분석 결과	202
〈표 7-13〉	미래지향적 자기 조절의 연령별 차이 분석 결과	203
〈표 7-14〉	삶의 만족도에 대한 기술 통계치	204
〈표 7-15〉	삶의 만족도(성별) 분석 결과	204
〈표 7-16〉	삶의 만족도(연령_10단위) 분석 결과	205
〈표 7-17〉	성인 스킬의 언어능력과 직장 만족도	206
〈표 7-18〉	성인 스킬의 수리력과 직장 만족도	207
〈표 7-19〉	성인 스킬의 언어능력과 전반적인 건강 상태	209
〈표 7-20〉	성인 스킬의 수리력과 전반적인 건강 상태	210
〈표 7-21〉	성인 스킬의 언어능력과 자원봉사 활동 참여	211
〈표 7-22〉	성인 스킬의 수리력과 자원봉사 활동 참여	212
〈표 7-23〉	성인 스킬의 언어능력과 삶의 만족도	213
〈표 7-24〉	성인 스킬의 수리력과 삶의 만족도	215
〈표 7-25〉	성인 스킬의 언어능력과 미래지향적 자기 조절	216
〈표 7-26〉	성인 스킬의 수리력과 미래지향적 자기 조절	216
〈부표 1〉	스킬 활용 변수	227
〈부표 2〉	분석 표본의 기술 통계	228
〈부표 3〉	연령 집단-최종 학력별 스킬 분포: 언어능력	229
〈부표 4〉	연령 집단-최종 학력별 스킬 분포: 수리력	229
〈부표 5〉	연령 집단-최종 학력별 스킬 분포: APS	229



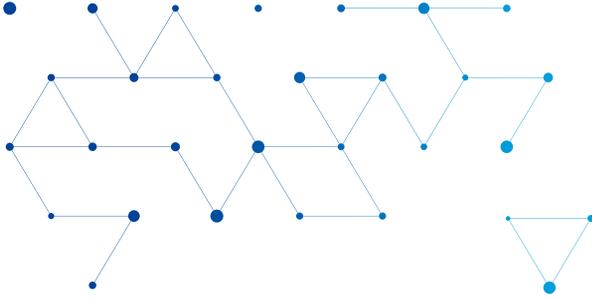
지난 10년간 한국인의 역량은 어떻게 변화했는가?

OECD 국제성인역량조사(PIAAC) 2주기 보고서

그림 차례

[그림 1-1]	PIAAC 2주기 사업 조직 구성	21
[그림 1-2]	PIAAC 2주기 사업 일정	22
[그림 1-3]	언어능력 평가의 샘플 문항	27
[그림 1-4]	수리력 평가의 샘플 문항	28
[그림 1-5]	적응적 문제해결력 평가의 샘플 문항	29
[그림 1-6]	언어능력 기초능력조사의 샘플 문항	30
[그림 1-7]	수리력 기초능력조사의 샘플 문항	31
[그림 1-8]	성인스킬조사 실행 절차	33
[그림 1-9]	척도 점수의 의미	33
[그림 2-1]	PIAAC 2주기 참여국의 영역별 평균점수 국제비교 결과	45
[그림 2-2]	PIAAC 2주기 언어능력 수준별 비율 국제비교	46
[그림 2-3]	PIAAC 2주기 수리력 수준별 비율 국제비교	47
[그림 2-4]	PIAAC 2주기 적응적 문제해결력 수준별 비율 국제비교	48
[그림 2-5]	PIAAC 2주기 영역별 점수의 1수준 이하 중복 비율	49
[그림 2-6]	연령대에 따른 스킬 점수 차이 국제비교	50
[그림 2-7]	한국 성인의 연령대에 따른 수준별 비교	51
[그림 2-8]	성별에 따른 점수 차이	52
[그림 2-9]	교육 수준에 따른 차이	53
[그림 2-10]	한국의 1·2주기 언어 및 수리력 점수 변화	55
[그림 2-11]	1·2주기 언어능력 및 수리력의 수준별 비율 변화	55
[그림 2-12]	한국 성인의 연령대별 언어능력, 수리력 점수 1·2주기비교	56

[그림 2-13]	코호트별 비교	57
[그림 2-14]	학력에 따른 1·2주기 차이	58
[그림 2-15]	성별에 따른 1·2주기 차이	59
[그림 2-16]	성별과 연령에 따른 차이(2주기)	60
[그림 2-17]	주기에 따른 연령대별 상대적 규모의 변화	61
[그림 2-18]	청소년기 책 보유 정도와 연령에 따른 차이(2주기)	62
[그림 2-19]	청소년기 책 보유 정도와 교육 수준에 따른 차이(2주기)	62
[그림 2-20]	수리력 수준이 고용가능성과 시간당 소득에 미치는 영향	63
[그림 2-21]	스킬 수준이 삶의 만족, 건강에 대한 인식, 자원활동에 미치는 영향	65
[그림 3-1]	PIAAC 언어능력의 1주기 및 2주기 변화	70
[그림 3-2]	PIAAC 수리력의 1주기 및 2주기 변화	70
[그림 3-3]	1주기와 2주기의 한국의 나이대별 언어능력 추세선 비교	73
[그림 3-4]	1주기와 2주기의 한국의 나이대별 수리력 추세선 비교	73
[그림 3-5]	1주기와 2주기 한국의 나이대별 언어능력 조정 추세선 비교	75
[그림 3-6]	1주기와 2주기 한국의 나이대별 수리력 조정 추세선 비교	75
[그림 3-7]	학력, 스킬, 고용, 임금의 관계-한국과 OECD 평균 비교	77
[그림 3-8]	스킬 수준별 고용률(학력 구분) - 언어능력	79
[그림 3-9]	스킬 수준별 고용률(학력 구분) - 수리력	79
[그림 3-10]	스킬 수준별 고용률(학력 구분, 남자) - 언어능력	81
[그림 3-11]	스킬 수준별 고용률(학력 구분, 남자) - 수리력	81
[그림 3-12]	스킬 수준별 고용률(학력 구분, 여자) - 언어능력	82
[그림 3-13]	스킬 수준별 고용률(학력 구분, 여자) - 수리력	82
[그림 3-14]	스킬 수준별 고용률(성별 구분) - 언어능력	83
[그림 3-15]	스킬 수준별 고용률(성별 구분) - 수리력	83
[그림 3-16]	스킬 수준별 고용률(나이 구분) - 언어능력	84
[그림 3-17]	스킬 수준별 고용률(나이 구분) - 수리력	84

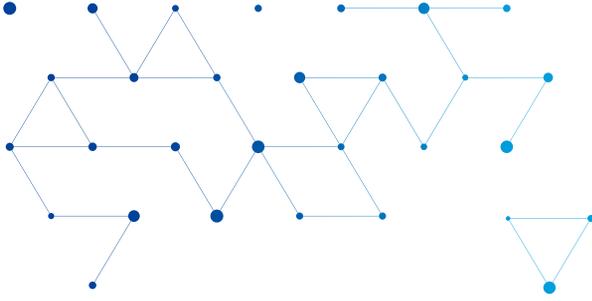


지난 10년간 한국인의 역량은 어떻게 변화했는가?

OECD 국제성인역량조사(PIAAC) 2주기 보고서

[그림 3-18]	스킬 수준별 취업 상태, 정규교육 상태, 미취업 상태 비중(성별) - 언어능력	85
[그림 3-19]	스킬 수준별 취업 상태, 정규교육 상태, 미취업 상태 비중(학력별) - 언어능력	86
[그림 3-20]	스킬 수준별 취업 상태, 정규교육 상태, 미취업 상태 비중(연령별) - 언어능력	87
[그림 3-21]	스킬 수준별 취업 상태, 정규교육 상태, 미취업 상태 비중(성별) - 수리력	88
[그림 3-22]	스킬 수준별 취업 상태, 정규교육 상태, 미취업 상태 비중(학력별) - 수리력	89
[그림 3-23]	스킬 수준별 취업 상태, 정규교육 상태, 미취업 상태 비중(연령별) - 수리력	90
[그림 4-1]	성별에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준	98
[그림 4-2]	연령대에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준	99
[그림 4-3]	최종 학력에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준	100
[그림 4-4]	고용 상태에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준	101
[그림 4-5]	언어능력 수준별 스킬 활용 수준	102
[그림 4-6]	수리력 수준별 스킬 활용 수준	102
[그림 4-7]	직업의 숙련 수준에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준	103
[그림 4-8]	직업 분류에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준	104
[그림 4-9]	기업 규모에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준	105
[그림 4-10]	고용 계약 형태에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준	106
[그림 4-11]	성별에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준	107
[그림 4-12]	연령대에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준	108
[그림 4-13]	최종 학력에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준	108
[그림 4-14]	고용 상태에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준	108
[그림 4-15]	언어능력에 따른 일상에서의 스킬 활용 수준	109
[그림 4-16]	수리력에 따른 일상에서의 스킬 활용 수준	109
[그림 4-17]	직장에서의 스킬 활용 수준 변화	111
[그림 4-18]	성별에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준 변화	112
[그림 4-19]	연령대에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준 변화	113
[그림 4-20]	최종 학력에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준 변화	114
[그림 4-21]	고용 상태에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준 변화	115

[그림 4-22]	일상생활에서의 스킬 활용 수준 변화	116
[그림 4-23]	성별에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준 변화	116
[그림 4-24]	연령대에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준 변화	117
[그림 4-25]	최종 학력에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준 변화	118
[그림 4-26]	고용 상태에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준 변화	119
[그림 5-1]	PIAAC 2주기 조사의 스킬 미스매치 관련 문항 (H2_Q19a)	126
[그림 6-1]	성별, 연령, 학력과 취업 상태 등에 따른 '국제성인역량조사' 참여자 비율	146
[그림 6-2]	성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 형식교육 참여자 비율	147
[그림 6-3]	성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 비형식 교육·훈련 참여자 비율	148
[그림 6-4]	성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 교육·훈련 미참여자 비율	148
[그림 6-5]	성별에 따른 형식교육 참여 유형 비율	150
[그림 6-6]	연령대에 따른 형식교육 참여 유형 비율	150
[그림 6-7]	학력에 따른 형식교육 참여 유형 비율	151
[그림 6-8]	취업 상태에 따른 형식교육 참여 유형 비율	151
[그림 6-9]	성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 원격교육 참여 비율	152
[그림 6-10]	성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 면대면 교육 참여 비율	152
[그림 6-11]	성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 면대면과 원격교육 결합 참여 비율	153
[그림 6-12]	성별, 연령, 학력과 취업 상태 등에 따른 비형식 교육·훈련 참여 시간	154
[그림 6-13]	성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따라 비형식 교육·훈련 참여가 직업에 도움을 주는 정도	155
[그림 6-14]	성별에 따라 비형식 교육·훈련 참여가 직업에 도움을 주는 정도	155
[그림 6-15]	연령대에 따라 비형식 교육·훈련 참여가 직업에 도움을 주는 정도	156
[그림 6-16]	학력에 따라 비형식 교육·훈련 참여가 직업에 도움을 주는 정도	156
[그림 6-17]	취업 상태에 따라 비형식 교육·훈련 참여가 직업에 도움을 주는 정도	157
[그림 6-18]	성별에 따른 비형식 교육·훈련에 참여하지 못한 이유	158
[그림 6-19]	연령대에 따른 비형식 교육·훈련에 참여하지 못한 이유	158
[그림 6-20]	학력에 따른 비형식 교육·훈련에 참여하지 못한 이유	159

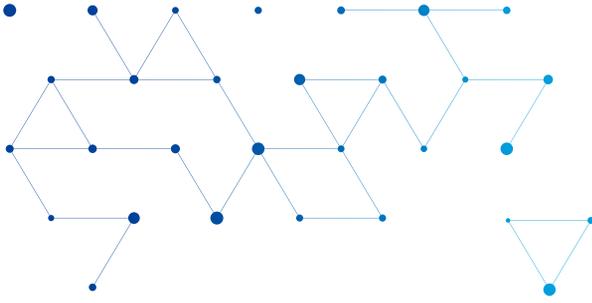


지난 10년간 한국인의 역량은 어떻게 변화했는가?

OECD 국제성인역량조사(PIAAC) 2주기 보고서

[그림 6-21]	취업 상태에 따른 비형식 교육·훈련에 참여하지 못한 이유	159
[그림 6-22]	성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여율	160
[그림 6-23]	성별에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 이유	161
[그림 6-24]	연령대에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 이유	161
[그림 6-25]	학력에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 이유	162
[그림 6-26]	취업 상태에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 이유	162
[그림 6-27]	성별에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간대	163
[그림 6-28]	연령대에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간대	164
[그림 6-29]	학력에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간대	164
[그림 6-30]	취업 상태에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간대	165
[그림 6-31]	성별과 교육훈련 참여 여부에 따른 언어능력 차이	166
[그림 6-32]	연령대와 교육훈련 참여 여부에 따른 언어능력 차이	166
[그림 6-33]	학력과 교육훈련 참여 여부에 따른 언어능력 차이	167
[그림 6-34]	취업 상태와 교육훈련 참여 여부에 따른 언어능력 차이	167
[그림 6-35]	성별과 교육훈련 참여 여부에 따른 수리능력 차이	168
[그림 6-36]	연령대와 교육훈련 참여 여부에 따른 수리능력 차이	169
[그림 6-37]	학력과 교육훈련 참여 여부에 따른 수리능력 차이	169
[그림 6-38]	취업 상태와 교육훈련 참여 여부에 따른 수리능력 차이	170
[그림 6-39]	성별과 교육훈련 참여 여부에 따른 문제해결능력 차이	171
[그림 6-40]	연령대와 교육훈련 참여 여부에 따른 문제해결능력 차이	171
[그림 6-41]	학력과 교육훈련 참여 여부에 따른 문제해결능력 차이	172
[그림 6-42]	취업상태와 교육훈련 참여 여부에 따른 문제해결능력 차이	172
[그림 7-1]	전반적인 건강 상태에 대한 1,2주기 비교 도표	190
[그림 7-2]	전반적인 건강 상태(성별)에 대한 1,2주기 비교 도표	191
[그림 7-3]	전반적인 건강 상태(연령_10단위)에 대한 1,2주기 비교 도표	192
[그림 7-4]	직장 만족도에 대한 1,2주기 비교 도표	193

[그림 7-5]	전반적인 직장 만족도(성별)에 대한 1,2주기 비교 도표	194
[그림 7-6]	직장 만족도(연령)에 대한 1,2주기 비교 도표	195
[그림 7-7]	자원봉사 활동 참여에 대한 1,2주기 비교 도표	197
[그림 7-8]	자원봉사 활동 참여에 대한 성별 차이 1,2주기 비교 도표	198
[그림 7-9]	자원봉사 활동 참여에 대한 연령별 1,2주기 비교 도표	201
[그림 7-10]	미래지향적 자기 조절의 성별 차이 도표	202
[그림 7-11]	미래지향적 자기 조절의 연령별 차이 도표	203
[그림 7-12]	삶의 만족도(성별) 분석 결과 도표	204
[그림 7-13]	삶의 만족도(연령_10단위) 분석 결과 도표	205
[그림 7-14]	성인 스킬의 언어능력과 직장 만족도	206
[그림 7-15]	성인 스킬의 수리력과 직장 만족도	207
[그림 7-16]	성인스킬의 언어능력과 전반적인 건강상태	209
[그림 7-17]	성인 스킬의 수리력과 전반적인 건강 상태	210
[그림 7-18]	성인 스킬의 언어능력과 자원봉사 활동 참여	211
[그림 7-19]	성인 스킬의 수리력과 자원봉사 활동 참여	212
[그림 7-20]	성인스킬의 언어능력과 삶의 만족도	214
[그림 7-21]	성인스킬의 수리력과 삶의 만족도	215
[그림 7-22]	성인 스킬의 언어능력과 미래지향적 자기 조절 능력	216
[그림 7-23]	성인 스킬의 수리력과 미래지향적 자기 조절	218



지난 10년간 한국인의 역량은 어떻게 변화했는가?

OECD 국제성인역량조사(PIAAC) 2주기 보고서

요 약

디지털 기술이 빠르게 발전하는 현대 사회에서 개인의 정보처리 역량은 국가의 경제 성장과 사회적 안정에 중요한 요소로 떠오르고 있다. 이에 따라 OECD는 2008년부터 국제성인역량조사(PIAAC)를 통해 각국 성인의 정보처리 기술과 그 활용 수준을 비교·분석하고 있으며, 경제적·사회적 성과와의 관계를 평가하는 성인스킬조사를 진행해왔다. 이 조사는 16~65세 성인을 대상으로 하며, 각국의 교육 및 훈련 정책 수립에 실질적인 방향성을 제공하는 데 활용되고 있다. PIAAC 조사는 성인이 경제와 사회에 효과적으로 기여하는 데 필요한 핵심 기술을 파악하는 데서 출발했다. 교육 수준과 국가 경제 성장 간의 관계를 분석하는 연구들과 함께 발전해왔으며, 특히 자동화와 기계화가 노동시장에 미치는 영향을 고려할 때 숙련된 인력의 중요성이 더욱 강조되고 있다.

PIAAC 1주기 조사 결과가 2013년 공표된 이후 2024년 12월 2주기 조사 결과가 발표되었다. 본 보고서는 PIAAC 2주기 성인스킬조사 결과를 분석하여 지난 10년간 한국 성인의 스킬이 어떻게 변화했는지 살펴본다.

1장에서는 성인스킬조사의 개념과 배경을 설명하고, 2023년 조사에서의 주요 변화를 정리한다. 또한, 한국의 노동시장과 사회적 성과에서 스킬의 영향력이 상대적으로 낮게 나타나는 이유를 분석하고, 정책적 시사점을 도출한다.

2장에서는 한국 성인의 스킬 변화 추이를 국제적 맥락에서 평가한다. OECD 국가들과 비교하여 한국의 상대적 위치를 확인하고, 지난 10년간 스킬 변화의 원인을 교육, 노동시장, 기술 발전 등의 요인과 연관하여 분석한다.

3장에서는 연령별 스킬 수준과 노동시장 성과 간의 관계를 살펴본다. 연령이 스킬 수준에 미치는



영향을 검토하고, 스킬이 고용 상태, 임금, 직업 안정성과 어떻게 연결되는지 분석한다. 또한, 한국에서 이러한 관계가 다른 국가들과 어떻게 차이가 있는지를 논의하며, 연령별 스킬 격차 해소를 위한 방안을 모색한다.

4장에서는 한국 성인들이 직장과 일상생활에서 스킬을 어떻게 활용하는지 살펴본다. 국제적으로 비교하여 스킬 활용 수준을 평가하고, 지난 10년간의 변화를 분석한다. 이러한 변화가 노동시장과 사회 전반에 미치는 영향을 검토하며 정책적 시사점을 제안한다.

5장에서는 학력 및 스킬 미스매치 현황과 그 영향을 분석한다. 학력 및 스킬 미스매치 개념을 정의하고, 한국 내 주요 현황을 살펴본 후, 노동시장 성과에 미치는 영향을 분석한다. 또한, 개인과 기업, 사회 전반에 미치는 영향을 평가하고 미스매치를 완화하기 위한 정책적 방안을 논의한다.

6장에서는 한국 성인의 평생학습 참여 실태와 스킬 간의 관계를 분석한다. 평생학습 참여 현황과 직무 관련 교육훈련 수준을 검토하고, 평생학습이 성인의 스킬 수준에 미치는 영향을 분석한다. 이를 바탕으로 정책적 시사점과 향후 연구 방향을 제안한다.

마지막으로 7장에서는 한국 성인의 행복과 PIAAC에서 측정한 비경제적 성과 간의 관계를 분석한다. 행복 개념과 주요 이론을 정리한 후, 행복에 영향을 미치는 주요 요인을 검토한다. 분석 결과를 토대로 성인의 스킬 수준이 행복에 미치는 영향을 논의하며, 이를 바탕으로 정책적 제안을 제시한다.

본 보고서는 이러한 분석을 통해 한국 성인의 스킬 수준 향상과 활용도를 높이기 위한 정책적 방안을 모색하고자 한다. 이를 통해 개인의 역량 개발과 국가적 차원의 경쟁력 강화를 동시에 도모할 수 있을 것으로 기대한다.

제1장

성인스킬조사는 무엇을 어떻게 측정하는가?

이수현 부연구위원

제1절 개요

제2절 성인스킬조사는 무엇을 측정하는가?

제3절 성인스킬조사는 어떻게 측정하는가?

제4절 성인스킬조사의 결과는 무엇을 말해주는가?

제1장

성인스킬조사는 무엇을 어떻게 측정하는가?

제1절 개요

급격히 변화하는 디지털 정보화 사회로 진입하면서 국가의 경제성장과 사회적 안녕을 위한 필수 요소로서 개인의 정보처리 스킬이 주목받고 있다. 경제협력개발기구(OECD)가 2008년 주도하여 시작한 국제성인역량조사(Programme for the International Assessment of Adult Competencies, PIAAC) 사업의 주요 산출물인 2023 성인스킬조사(Survey of Adult Skills¹⁾)는 성인의 정보처리 스킬과 스킬 활용, 경제적·비경제적 성과를 국제적으로 비교 평가하는 조사로, 16~65세 성인을 대상으로 정보를 수집해 각국의 교육 및 훈련 정책에 중요한 방향성을 제시한다. PIAAC은 변화하는 환경 속에서 성인이 갖추고 있는 역량을 정확히 진단하고, 이를 통해 정책 관계자와 교육자가 효과적인 정책과 프로그램을 설계하도록 돕는 필수적인 도구로, 개인과 국가의 경쟁력을 강화하는 데 중추적 역할을 하고 있다.

- 1) 성인스킬조사는 국제성인역량조사(PIAAC)의 주요 산출물로, OECD 공식 홈페이지와 국제보고서를 비롯한 공신력 있는 문헌에서 조사명을 성인스킬조사(PIAAC)로 명시하고 있다. OECD는 PIAAC 1주기부터 역량(competencies)과 스킬(skills)은 혼용되는 것으로 간주했으며, 출간한 보고서와 자료의 대부분에서는 역량보다 스킬이라는 용어를 사용하고 있다. 이에 따라, 본 보고서에서는 사업명을 국제성인역량조사, 조사명을 성인스킬조사(PIAAC)로 통일하며, 이후 본문에서는 성인스킬조사에서 측정하는 인지적 역량을 skills의 원문을 그대로 번역한 스킬로 표기한다.

PIAAC 사업은 2000년대 초반 성인이 근로자로서, 또한 시민으로서 경제와 사회에 기여하는 데 필요한 핵심 스킬이 무엇인지에 대한 질문에서 시작했다. 당시만 해도 교육에 대한 투자가 개인의 소득 증가와 밀접하게 관련이 있으며, 국가 수준의 교육 차이가 국가 성장률과 관련이 있다는 증거가 빠르게 축적되고 있었다(Deming, 2022). 여러 연구에서 일부 국가의 높은 성장률이 숙련된 노동력에 기인한다고 보았다. 빠르게 성장하는 국가는 평균적으로 더 높은 수준의 교육 성취를 보였으며, 국제 학업성취도 검사에서의 성과를 근거로 교육의 질과의 관련성을 보였다(Mankiw et al., 1992; Barro, 2001; Hanushek & Woessmann, 2008). 이와 동시에, 문해력이 낮은 성인의 경우에는 실업 등 여러 사회·경제적 위기에 노출된 것이 드러났다. 1992년 OECD 보고서는 성인의 낮은 문해력이 경제 성과와 사회적 결속에 심각한 위협이 된다고 지적한 바 있다(Benton & Noyelle, 1992). 기계가 반복적인 작업을 대체하며 경제의 여러 부문에서 노동자를 대체하기 시작했다는 것 역시 시간이 지나면서 분명하게 드러나고 있다(OECD, 2013).

성인스킬조사(PIAAC)는 성인의 인지적 역량, 정의한 바에 의하면 언어능력, 수리력, 적응적 문제해결력으로 구성된 핵심 정보처리 스킬을 컴퓨터 적응 평가(computer adaptive assessment)를 통해 직접 측정한다. 이를 통해 OECD 주요국과 파트너 국가 31개국의 성인 역량과 경제적 성과 지표를 평가하며, 사회·정서적 스킬에 대한 조사도 함께 실시하여 국제적으로 비교 가능한 데이터를 제공한다. 따라서 조사를 통해 성인 스킬과 고용 상태, 임금 수준, 생산성 등 경제적 성과와 건강, 사회 참여, 삶의 만족과 같은 사회적 지표 간의 연관성을 체계적으로 분석할 수 있는 기반으로 활용할 수 있으며, 성인 교육, 직업훈련, 평생학습 정책을 설계하고 개선하는 데 필요한 실증적 근거를 제공하여 정책적 의사결정을 지원하는 데 활용되고 있다.

2. 조사 사업 수행

국제성인역량조사 사업은 OECD가 주관하는 국제 조사 사업으로, 참여국 이사회(Board of Participating Countries, BPC)에서 주요 의사결정을 하고, 조사 디자인, 수행 등 프로젝트의 실무는 역할에 따라 ETS²⁾와 Westat, IEA³⁾, GESIS⁴⁾, cApstAn⁵⁾, ROA⁶⁾ 등 평가 및 조사와 관련하여

-
- 2) Educational Testing Service
 - 3) International Association for the Evaluation of Educational Achievement
 - 4) Leibniz Institute for the Social Sciences
 - 5) Center for Advanced Postgraduate Studies in Technological Analysis of Networks
 - 6) Research Centre for Education and the Labour Market

국제적 명성을 가진 기관으로 구성된 PIAAC 조사 컨소시엄에서 담당하였다. 참여국은 결과의 비교 가능성을 극대화하기 위해 표본 설계, 표본 선택, 응답률, 무응답편향 분석 등과 관련한 엄격한 기준을 충족하고, 품질관리를 받아야 했다. 국내에서는 교육부와 고용노동부 두 부처에서 국제 분담금과 조사 및 연구 비용을 공동 부담하고, 한국산업인력공단에서 예산 집행과 연구 지원, 한국직업능력연구원(National Project Manager, NPM)에서 프로젝트를 총괄하여 사업을 운영하고 있다. 조사 단계에서는 통계청이 조사시스템 구축 및 표본 설계, 데이터 처리 및 관리 등의 실무를 수행하였다.

[그림 1-1] PIAAC 2주기 사업 조직 구성



PIAAC 2주기의 첫 번째 라운드는 2022년부터 2023년까지 시행되었으며, 31개 국가와 경제권이 참여했다.⁷⁾ 2주기에 참여한 31개국은 <표 1-1>에 제시되어 있으며, 총 161,038명(국가별 평균 5,195명), 국내에서는 6,198명이 조사에 참여하였다. 2주기의 공식 사업 기간은 2018~2024년이며, 2021년 예비조사를 마치고 2022~2023년 본조사를 시행하여 2024년 12월 데이터를 공개하고 주요 조사 결과를 발표하였다.

우리나라는 2022년 9월부터 11월까지 본조사 데이터 수집을 진행했다. 목표 모집단은 조사 기간 내에 대한민국에 거주하는 자로서 만 16~65세의 보호시설⁸⁾에 거주하지 않는 모든 사람이었으

7) PIAAC 1주기는 2011년부터 2018년까지 3개 라운드를 통해 총 39개국에서 실시되었다. 1주기 동안 약 24만 5천 명의 성인이 조사에 참여했으며, 이는 11억 5천만 명을 대표하는 표본이다.

8) 교도소, 병원, 요양원 등의 집단 주거시설 및 병영, 군기지 등 제외(단, 병영 내에 거주하지 않는 직업군인은 포함)하였다.

제 1 장

며, 2020년 등록 인구주택총조사 자료(만 14~63세)를 기초하여 3단 층화군집 표본추출(stratified three-stage cluster sampling) 방법⁹⁾에 따라 표본을 추출하였다. 본래 컨소시엄으로부터 5,000명의 목표 표본수를 설정하였으나, 최종 6,198명이 조사에 참여했으며, 조사 응답률은 73%로 참여국 가운데 가장 높은 응답률을 기록했다.

제 2 장

〈표 1-1〉 2023 성인스킬조사 개요

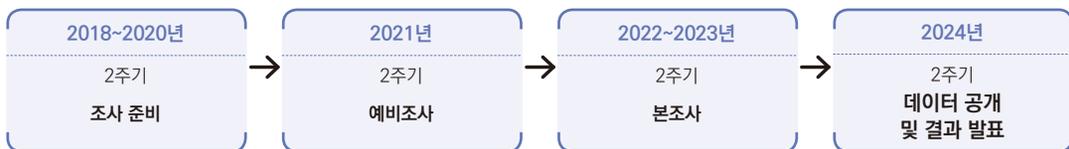
제 3 장

대 상	국가에 거주하는 만 16~65세 성인
평가 주기	10년(1주기 2013년, 2주기 2024년 결과 공표) * 코로나-19의 영향으로 2주기 조사가 지연됨.
평가 방식	<p>직접평가</p> <ul style="list-style-type: none"> 언어능력, 수리력, 적응적 문제해결력의 핵심 정보처리스킬 각 영역 0~500점 사이 점수 분포 태블릿 기반 적응적 평가 <p>배경 설문</p> <ul style="list-style-type: none"> 개인 특성과 배경, 교육훈련, 직장 이력 및 환경, 스킬 활용, 비경제적 성과, 사회·감정적 스킬 등 조사원에 의한 면접조사
표 본	31개국 총 161,038명(평균 5,195명), 국내 6,198명
참여국 (31개국)	<p>OECD 회원국</p> <ul style="list-style-type: none"> 네덜란드, 노르웨이, 뉴질랜드, 대한민국, 덴마크, 독일, 라트비아, 리투아니아, 미국, 벨기에(Flemish), 스웨덴, 스위스, 스페인, 슬로바키아, 아일랜드, 에스토니아, 영국(잉글랜드), 오스트리아, 이스라엘, 이탈리아, 일본, 체코, 칠레, 캐나다, 포르투갈, 폴란드, 프랑스, 핀란드, 헝가리 <p>OECD 비회원국</p> <ul style="list-style-type: none"> 싱가포르, 크로아티아

제 4 장

제 5 장

[그림 1-2] PIAAC 2주기 사업 일정



제 7 장

9) 1단계는 확률비례계통추출을 통해 조사구 추출, 2단계는 추출된 조사구 내 가구계통 추출, 3단계는 임의로 가구명부 관리시스템을 통해 조사에 응할 가구를 선별하였다.

3. 2023 성인스킬조사에서의 변화

1주기(2012)에 이어 2주기에는 변화하는 시대상을 반영하여 디지털 환경과 변화하는 사회적 요구에 대응하여 현대를 살아가는 성인에게 요구되는 역량을 측정하려는 방향으로 발전했다. 2주기 변화의 주안점을 다음과 같이 정리할 수 있다(OECD, 2024).

첫째, 기존의 언어능력, 수리력에 더하여 적응적 문제해결력(Adaptive Problem Solving, APS) 영역을 새롭게 도입했다. 이 영역은 급변하는 현대 사회에서 복잡한 문제를 역동적으로 해결할 수 있는 능력을 측정하며, 기술 발전과 자동화로 인해 변화하는 직무 환경과 일상생활에 필요한 핵심적인 인지 스킬이라고 할 수 있다. 또한 기존의 언어능력과 수리력 영역 또한 디지털 환경에서 실제 성인이 직면할 수 있는 과제를 반영하여 평가의 프레임워크가 개정되고 확장되었다.

둘째, 2주기에는 모든 인지적 평가가 디지털 기기(태블릿)를 통해 이루어지도록 설계하였다. 1주기에는 지필평가와 디지털 평가 방식을 병행하였는데, 디지털 환경에 최적화된 과제를 제공할 수 있도록 2주기에는 전면 태블릿 또는 컴퓨터 기반 평가를 도입하였다. 이를 통해 실제 현실에서 성인이 부딪히고 해결해야 하는 과제와 유사한 디지털 기술을 활용한 정보처리 및 문제해결 능력을 더 정확히 측정할 수 있도록 의도하였다.

셋째, 2주기에는 성인의 사회적·정서적 스킬에 대한 데이터 수집을 목적으로 팀워크, 리더십, 감정 조절, 성격과 같은 사회적·정서적 스킬을 조사하였고, 이러한 스킬이 핵심 정보처리 스킬에 더하여 사회·경제적 성과와 어떻게 연결되는지 분석할 수 있도록 하였다. 이는 노동시장에서 중요성이 커지고 있는 대인 관계 기술과 협업 능력을 반영한 것이라고 할 수 있다(OECD, 2024).

넷째, 기초능력조사(component)를 통해 매우 낮은 수준의 언어능력과 수리력을 가진 성인의 기초역량을 평가하였다. 기존 1주기의 평가 방식은 낮은 수준의 역량을 정밀하게 측정하는 데 한계가 있었기 때문에 성인의 전반적 능력 분포에서 하위 구간에 해당하는 집단의 역량을 정확히 확인할 수 없었다. 기초능력조사는 매우 간단한 기초 수준의 읽기와 숫자 감각, 양에 대한 기본 이해 등을 평가하여 성인의 기초 학습 요구를 파악하고, 이를 바탕으로 적합한 교육적·정책적 개입을 설계하는 데 중요한 역할을 할 것으로 기대한다.

제2절 성인스킬조사는 무엇을 측정하는가?

1. 성인스킬조사의 프레임워크

성인스킬조사는 조사 참여자의 인지 기술에 대한 면밀한 평가를 시행하여 참여국 조사 대상자 전집(population)에서의 스킬 분포를 가늠할 수 있도록 한다. 간접적인 방식의 평가(예: 자기보고식 평가, 관찰)가 아닌 컴퓨터를 기반으로 한 적응적 평가를 통해 실제 조사 참여자가 무엇을 어떤 수준으로 할 수 있는지 평가하여 점수를 산출한다. 성인스킬조사에서 평가하는 스킬은 실생활 맥락에서 주어지는 과제를 실행하는 데 필요한 핵심 정보처리 전략에 기반한 능력으로, 성인이 일상생활에서 마주하는 과제와 자료를 성공적으로 상호작용하는 데 필요한 일반적 역량이자 기초

〈표 1-2〉 2023 성인스킬조사 직접평가의 프레임워크

	언어 능력	수리력	적응적 문제해결력
정의	개인의 목표를 달성하고, 지식과 잠재력을 개발하며, 사회에 참여하기 위해 문서화된 글에 접근, 이해, 평가, 성찰하는 능력	삶의 다양한 상황에서 요구되는 수학적 과제를 해결하기 위해 다양한 방식으로 제시된 수학적 내용, 정보, 아이디어에 접근하고 활용하며 비판적으로 추론하는 능력	문제가 즉각적으로 해결되지 않는 역동적인 상황에서 개인이 목표를 달성하기 위해 인지적·메타인지적 과정을 통해 문제를 정의하고 필요한 정보를 찾아 다양한 정보 환경과 맥락에서 해결책에 적용하는 능력
인지적 과정	<ul style="list-style-type: none"> • 글을 파악(정보 찾기) • 글을 이해하고 평가 	<ul style="list-style-type: none"> • 상황을 수학적으로 접근·평가 • 수학을 활용 • 평가, 비판적 검토, 판단 	<ul style="list-style-type: none"> • 정의 • 탐색 • 적용
내용	글의 특징: <ul style="list-style-type: none"> • 유형(설명, 서술, 해설, 논증, 지시문, 거래) • 양식(연속, 비연속, 혼합) • 조직(정보의 양과 내용 표현의 밀도, 글의 매체) • 자료출처(단일, 여러개) 	수학적 내용 정보 및 아이디어 <ul style="list-style-type: none"> • 양과 수 • 공간과 형태 • 변화와 관계 • 데이터와 확률 수학적 표상 <ul style="list-style-type: none"> • 텍스트와 상징 • 물리적 대상의 이미지 • 구조화된 정보 • 동적 응용 	과제의 차원 <ul style="list-style-type: none"> • 문제 설정 • 상황의 역동성 • 환경의 특징 • 정보 환경
맥락	<ul style="list-style-type: none"> • 직장 및 직업적 상황 • 개인적 상황 • 사회적, 시민으로서의 상황 	<ul style="list-style-type: none"> • 개인적 상황 • 직장에서의 상황 • 사회적, 공동체적 상황 	<ul style="list-style-type: none"> • 개인적 상황 • 직장에서의 상황 • 사회적, 공동체적 상황

자료: OECD(2021). The assessment of frameworks for Cycle 2 of PIAAC.

(foundational) 스킬이라고 할 수 있다. 이때 기초적이라는 의미는 쉽고 단순하다는 과제의 수준을 의미하기보다는 광범위한 과제에 적용될 수 있는 일반적인(general) 역량이라는 의미에 가깝다. 보다 복잡해지는 디지털 환경에서 정보를 탐색하고, 비판적으로 분석하며, 문제해결을 하는 능력의 중요성이 점점 커짐에 따라 이러한 정보의 특성을 문항에 반영하였다.

성인스킬조사에서 평가하는 영역은 언어능력(literacy), 수리력(numeracy), 적응적 문제해결력(adaptive problem solving)이다. 영역마다 인지적 과정, 내용, 맥락을 구체화한 평가 프레임워크(〈표 1-2〉 참고)를 기반으로 하여 문항을 개발하였다.

2. 성인스킬조사의 영역별 내용과 문항의 특징

언어능력은 개인의 목표를 달성하고, 지식과 잠재력을 개발하며, 사회에 참여하기 위해 문서화된 글에 접근, 이해, 평가, 성찰하는 능력을 의미한다. 언어능력 문항의 난이도는 제시된 글의 길이와 글과 시각적 정보와의 연속적인 제시 여부, 과제 진술에 내재되어 있는 복잡성, 질문과 지문 표현의 일치 정도와 방해 정보의 존재에 따라 결정된다. 언어능력은 총 80개의 문항 풀(pool)에서 조사 응답자의 능력에 따라 주어지는 문항을 풀게 하여 평가한다. 글의 유형은 설명, 서술, 해설, 논증, 지시문, 거러 등이 있고, 글과 시각적 자료(표, 그림 등)의 연속 또는 비연속적으로 제시될 수 있다.

예¹⁰⁾를 들어, 조사 응답자는 지역 대학에서 식품과학 수업을 듣고 있는 상황을 가정하여, 빵과 크래커가 어떻게 오래되어 딱딱해지는지 설명하는 기사를 읽게 된다. [그림 1-3]의 1번 문제와 같이 주어진 지문을 읽고, 지문에 제시된 정보를 찾는 것은 글을 파악하는 과정을 요구하며, 단일한 정보 출처에서 나온 짧은 글이 주어지며, 방해 정보가 거의 없는 비교적 쉬운 수준의 문항이라고 할 수 있다. 2번 문제는 1번 문제보다는 어려운 편인데, 글에 있는 정보를 이해하여, 이를 바탕으로 간단한 추론을 해야 한다. 다음 3번 문제로 넘어가면서 조사 응답자들은 스크린에 “인터넷에서 노화에 대한 정보를 담은 짧은 기사를 찾았다”는 새로운 맥락을 보게 된다. 다음 페이지에서 새로운 지문이 주어지며, 일부 문항에서는 여러 출처에 해당하는 내용을 요구할 수도 있다. 3번 문제의 난이도는 중간 정도이다. 2번 문제와 마찬가지로 글을 이해하여 추론하고, 세 가지 주어진 항목을 순서대로 배열해야 한다.

10) 성인스킬조사 샘플 문항은 예시를 보여 주기 위해 따로 제작된 것으로, 실제 조사에 쓰인 문항은 아니다. 전체 샘플 문항은 다음의 페이지에서 확인할 수 있다(<https://www.oecd.org/en/about/programmes/piaac/piaac-released-items.html>).

수리력은 삶의 다양한 상황에서 요구되는 수학적 과제를 해결하기 위해 여러 방식으로 제시된 수학적 내용, 정보, 아이디어에 접근하고, 활용하며, 비판적으로 추론하는 능력을 의미한다. 수리력은 변화하는 사회에서 노동시장과 시민 참여에 있어 점차 엄청난 양의 양적·수리적 특성을 가진 정보를 마주하게 되면서, 이러한 정보에 대한 적절한 반응을 만들어 내는 정보처리 스킬이 필요하다는 배경에서 평가 영역으로 자리하였다. 따라서 개인의 일상과 직장에서의 여러 상황이나 과제를 수학적으로 접근하고 평가하며, 수학을 활용하고, 비판적으로 검토하고 판단하는 능력을 평가한다고 볼 수 있다. 수리력 평가의 내용은 수량과 숫자, 공간과 도형뿐 아니라 수학적 관계, 양적 패턴과 변화를 설명하고 모델링하며 해석하는 것을 포함한다. 또한 데이터 수집, 데이터 표시, 차트와 그래프, 중심 경향과 분산, 확률 등에 대한 이해와 지식을 포함한다. 평가에 포함된 글은 기호와 수치 정보를 포함할 수 있으며, 언어능력의 효과를 최소화하기 위해 짧고 간단하며 직관적으로 구성된다. 앞서 말한 바와 같이 표, 그래프, 차트, 지도 등이 시각적 자료로 주어지며, 대화형 애플리케이션, 애니메이션, 대출 계산기, 환율 또는 단위 변환기, 스프레드시트와 같은 동적 애플리케이션이 활용된다.

수리력의 샘플 문항으로 제시된 문항[그림 1-4]를 살펴보면, 공간과 형태에 대한 문항인 1번 문항은 렌더(render)라는 건축자재를 특정 면적에 사용하기 위해 얼마만큼의 양이 필요한지 계산하는 것이다. 이를 위해 조사 응답자는 건축자재의 포장지(물리적 대상의 이미지)에 있는 정보(평균 가용 면적)를 사용하여 주어진 정보(가로, 세로 길이)에 따라 필요한 양을 결정해야 한다. 두 번째 샘플 문항은 새로 개발한 동적 애플리케이션을 활용하여 숫자를 기입하여 계산하는 것이다. 벽지 계산기라는 애플리케이션에서는 벽지가 필요한 면적에 대한 정보를 입력하면 필요한 만큼의 벽지 롤 수가 계산된다. 이를 위해 조사 응답자는 주어진 정보를 평가하고 비판적으로 판단해야 한다. 샘플 문항에서 보여지는 페이지에 벽지 롤의 길이와 너비를 입력한 다음 벽의 길이와 너비를 입력하고 계산을 누르면 필요한 롤이 몇 개인지 아래에 산출되어 나타난다. 문항에서 주어진 정보를 제대로 기입하면 369개의 롤이 필요하다는 답이 나온다.

적응적 문제해결력(Adaptive Problem-Solving, APS)은 문제가 즉각적으로 해결되지 않는 역동적인 상황에서 개인이 목표를 달성하기 위해 인지적·메타인지적 과정을 통해 문제를 정의하고, 필요한 정보를 찾아 다양한 정보 환경과 맥락에서 해결책을 적용하는 능력을 의미한다. 적응적 문제해결력은 2주기에 들어 새로 개념화하여 구성한 평가 영역으로, 역동적으로 변화하는 환경에서 문제해결 전략을 유연하고 역동적으로 적응시키며, 다양한 물리적·사회적·디지털 자원을 식별하고 선택하며, 메타인지적 과정을 통해 문제해결 과정을 점검하고 성찰하는 능력이 필요하다. 1주기에 도 문제해결력 영역이 있었지만, 이때는 디지털 환경에서의 문제에만 초점을 두어 문제해결력과 정보통신기술 능력을 혼동하는 결과를 초래했다는 비판이 있었다. 일부 국가에서는 ICT 기기 활용력

이 낮아서 응답하지 못한 비율이 상당히 높았다(8~57%). 이에 따라 2주기에는 적응적 문제해결력은 디지털 환경에 국한하지 않고 다양한 정보 환경과 맥락에 적용 가능한 일반적인 문제해결력으로

[그림 1-3] 언어능력 평가의 샘플 문항

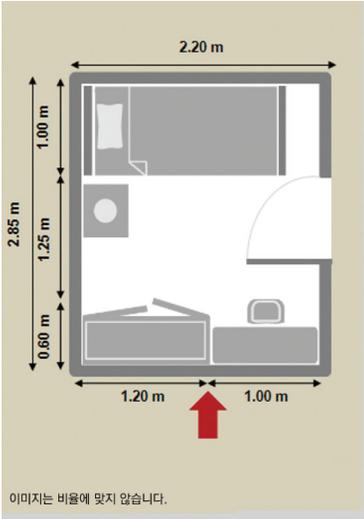
<p>Unit 1 - 문항 1/3</p> <p>빵과 크래커에 대한 기사를 보고, 아래의 질문에 답하기 위해 기사 내용을 선택하십시오.</p> <p>크래커가 부드러워지려면 수분 함유량이 얼마가 되어야 하는가?</p>	<p>빵은 딱딱해지지만, 크래커는 부드러워진다.</p> <p>빵이 공기에 노출되면 왜 딱딱해지고 상하게 될까? 한 가지 이유는 빵이 수분을 잃기 때문이다. 보통 부드러운 빵은 32~38%의 수분을 함유한다. 빵을 포장하지 않고 공기에 노출하면 수분을 잃는다. 빵의 수분 함유량이 14%로 낮아지면 딱딱해지게 된다.</p> <p>빵의 수분이 증발하는 동시에 "노화"가 발생하여 빵의 전분 구조가 변하기 시작한다. 노화가 되는 동안 빵의 겉은 부드러워지고 안쪽 부분은 딱딱해진다. 이와 더불어 전분 구조가 일부 결정화 과정을 겪게 된다. 이러한 노화 과정을 통해 빵을 오래 두면 점차 굳어지게 된다.</p> <p>크래커와 같은 단단한 전분 식품은 보통 2~5%의 매우 낮은 수분 함유량으로 굵기 때문에 바삭하게 된다. 크래커는 공기 중에 있는 수분을 흡수한다. 크래커는 수분 함유량이 약 9%에 도달하면 부드러워진다.</p>																
<p>Unit 1 - 문항 2/3</p> <p>빵과 크래커에 대한 기사를 보고, 아래의 질문에 답하기 위해 기사 내용을 선택하십시오.</p> <p>기사에 있는 정보를 바탕으로, 아래의 각 진술이 빵, 크래커, 또는 둘 다에 해당하는지 고르시오.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>빵</th> <th>크래커</th> <th>둘 다</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>신선함을 유지하려면 포장해야 한다.</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>부드러울수록 신선하다.</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>공기에 노출되면 영향을 받는다.</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>		빵	크래커	둘 다	신선함을 유지하려면 포장해야 한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	부드러울수록 신선하다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	공기에 노출되면 영향을 받는다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<p>빵은 딱딱해지지만, 크래커는 부드러워진다.</p> <p>빵이 공기에 노출되면 왜 딱딱해지고 상하게 될까? 한 가지 이유는 빵이 수분을 잃기 때문이다. 보통 부드러운 빵은 32~38%의 수분을 함유한다. 빵을 포장하지 않고 공기에 노출하면 수분을 잃는다. 빵의 수분 함유량이 14%로 낮아지면 딱딱해지게 된다.</p> <p>빵의 수분이 증발하는 동시에 "노화"가 발생하여 빵의 전분 구조가 변하기 시작한다. 노화가 되는 동안 빵의 겉은 부드러워지고 안쪽 부분은 딱딱해진다. 이와 더불어 전분 구조가 일부 결정화 과정을 겪게 된다. 이러한 노화 과정을 통해 빵을 오래 두면 점차 굳어지게 된다.</p> <p>크래커와 같은 단단한 전분 식품은 보통 2~5%의 매우 낮은 수분 함유량으로 굵기 때문에 바삭하게 된다. 크래커는 공기 중에 있는 수분을 흡수한다. 크래커는 수분 함유량이 약 9%에 도달하면 부드러워진다.</p>
	빵	크래커	둘 다														
신선함을 유지하려면 포장해야 한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>														
부드러울수록 신선하다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>														
공기에 노출되면 영향을 받는다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>														
<p>Unit 1 - 문항 3/3</p> <p>연구 요약 읽으시오. 주어진 보기를 가져다가 제 위치에 배열하십시오.</p> <p>식품공학자들의 지침에 따라, 아래의 세 가지 보관 방법을 빵을 신선하게 유지할 가능성이 높은 순서대로 정리하십시오.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;">상온에 보관</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;">냉장고에 보관</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;">냉동실에 보관</div> </div> <p>가장 신선하게 유지할 수 있는 방법 <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>가장 신선하지 않게 유지할 방법 <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input style="width: 100px;" type="text"/></p>	<p style="text-align: center;">빵과 크래커 연구 요약</p> <p style="text-align: center;">https://www.foodscience.com</p> <p style="text-align: center;">묵은 빵의 과학</p> <p>혹시 빵 한 덩어리의 신선도가 보관 온도에 따라 달라질 수 있다는 사실을 알고 있나요? 이는 노화라고 불리는 화학적 과정과 관련이 있다. 이 단어가 낯설게 들릴 수 있지만, 사실 우리 모두가 주방에서 한 번쯤 경험해 본 현상이다.</p> <p>식품공학자들은 다음과 같은 지침을 제시한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 노화는 적당히 차가운 온도(약 5°C)에서 더 빠르게 진행된다. • 매우 낮은 온도(약 -20°C)에서는 노화가 지연된다. 																

자료: OECD(2023). Survey of Adult Skills – Reader’s Companion.

재정립하였다. Greiff 외(2017)의 개념에 근거하여, 문제해결력은 문제 정의-탐색-적용의 세 단계로, 인지적·메타인지적 과정을 수반하는 문제해결 과정이라 정의한다.

샘플 문항을 통해 이해하자면, 1번 문항에서 응답자는 인터랙티브 지도를 사용하여 주어진 시간 제약을 고려하여 세 가지 목표(정해진 시간까지 아이를 학교에 데려다 주고, 식료품을 사고, 집에

[그림 1-4] 수리력 평가의 샘플 문항

<p>문항군 817 - 문항 1/1</p> <p>렌더 혼합재 포장지를 확인하십시오. 아래 질문에 답하기 위해 답변 상자를 탭하고 키패드를 사용하십시오.</p> <p>가로 5m, 세로 4m의 벽에 필요한 렌더 혼합재는 몇 킬로그램(kg)인가요?</p> <p><input type="text"/> kg</p>	<p>렌더는 벽돌이나 시멘트 블록 위에 질감 있는 마감 처리를 하기 위해 사용되는 건축 자재이다. 평균 두께로 사용할 경우 덮을 수 있는 면적은 포장지에 표기되어 있다.</p> 
<p>문항군 829 - 문항 1/2</p> <p>침실 평면도와 벽지 계산기를 확인하십시오. 벽지 계산기의 상자를 탭하고 키패드를 사용하여 아래 질문에 답하십시오.</p> <p>옷장과 책상 뒤쪽 벽(화살표로 표시)을 바닥부터 천장까지 벽지로 덮을 예정입니다.</p> <p>벽지 계산기에 정확한 정보를 입력한 후 "계산" 버튼을 눌러 필요한 벽지 롤 수를 확인하십시오.</p>	 <p>이미지는 비율에 맞지 않습니다.</p> <p>방 높이 2.50m</p> <p>벽지 1롤 폭: 52cm 길이: 10.05m</p> <p>벽지 계산기에는 필요한 벽지 롤 수가 표시됩니다.</p> <p>1단계와 2단계를 완료한 후 "계산" 버튼을 누르십시오. 다시 시작하려면 "초기화" 버튼을 누르십시오.</p> <p>1. 벽지 정보를 입력하십시오</p> <p>롤 너비(cm) <input type="text"/></p> <p>롤 길이(cm) <input type="text"/></p> <p>2. 벽 치수를 입력하십시오</p> <p>너비(m) <input type="text"/></p> <p>높이(m) <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="계산"/> <input type="button" value="초기화"/></p> <p>당신은 대략 다음의 롤이 필요합니다. <input type="text"/></p>

자료: OECD(2023). Survey of Adult Skills – Reader’s Companion.

돌아옴)를 달성하기 위한 가장 빠른 경로를 찾아야 한다. 이에 이은 2번 문항은 상황이 보다 역동적이다. 예를 들어, 가려고 했던 식료품점이 문을 닫았다는 것을 갑자기 알게 되었을 때 일을 완료하기 위해 경로를 조정해야 한다. 즉 첫 번째 문제를 방해하는 새로운 상황에 맞닥뜨려 이러한 추가적인 제약 사항을 고려하여 문제해결에 적응하는 것을 요구한다.

[그림 1-5] 적응적 문제해결력 평가의 샘플 문항

<p>문항군 120 - 문항 1/2</p> <p>지도와 아래의 메모를 확인하십시오. 지도에서 목적지를 눌러 아래 질문에 답하십시오.</p> <p>현재 시간은 오전 8시입니다. 당신은 아래 메모에 적힌 일을 모두 완수해야 합니다.</p> <p>일을 완수하기 위한 가장 빠른 경로를 계획하십시오. 이때, 시간 제약을 고려해야 합니다.</p> <p>모두 완료한 후, "다음" 화살표를 눌러 계속하십시오. 다시 시작해야 하는 경우 "초기화" 버튼을 누르십시오. 경로를 계획하면 지도 하단에 총 주행 시간이 표시됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 오전 8:30까지 아이 학교에 데려다 주기 • 이번주 식료품 구입하기(20분) • 오전 9:30 회의 전에 집에 돌아오기 	<p>8:00</p> <p>상점 A</p> <p>학교</p> <p>상점 C</p> <p>상점 B</p> <p>집</p> <p>총 주행시간: 0 분</p> <p>초기화</p>
<p>문항군 120 - 문항 2 / 2</p> <p>지도와 아래의 메모를 확인하십시오. 지도에서 목적지를 눌러 아래 질문에 답하십시오.</p> <p>당신은 상점 A에 가는 것을 계획했습니다.</p> <p>현재 시간은 오전 8:30입니다. 당신은 아이를 학교에 데려다 주었습니다. 이때 뉴스에서 홍수 우려로 인해 당신이 선택한 상점이 문을 닫았다는 소식을 접했습니다.</p> <p>남은 일을 완료하기 위해 경로를 조절하십시오. 이때, 시간 제약을 고려해야 합니다.</p> <p>모두 완료한 후, "다음" 화살표를 눌러 계속하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 오전 8:30까지 아이 학교에 데려다 주기 • 이번주 식료품 구입하기(20분) • 오전 9:30 회의 전에 집에 돌아오기 	<p>8:30</p> <p>상점 A</p> <p>학교</p> <p>상점 C</p> <p>상점 B</p> <p>집</p> <p>총 주행시간: 0 분</p> <p>초기화</p>

자료: OECD(2023). Survey of Adult Skills – Reader’s Companion.

3. 성인스킬조사에서 기초능력조사의 특징

2023 성인스킬조사의 주요 특징 중 한 가지는 기초능력조사(component)를 통해 낮은 수준의 언어능력과 수리력을 가진 성인의 기초역량을 평가했다는 것이다. 언어능력의 기초능력은 쓰여진 글에서의 의미를 파악하는 데 필요한 핵심적인 기초 해독 스킬(decoding skills)을 의미하며, 수리력의 기초능력은 기초적인 수 감각을 의미한다. 이는 저성취(low-performing) 성인에 대한 면밀한 정보를 제공하기 위한 목적에 부합한다. 기초능력조사 수행의 결과는 언어능력과 수리력 점수 추정에 통합되며, 이를 통해 척도의 하위 구간에서 점수 추정의 정확도가 향상되었다고 볼 수 있다(OECD, 2024).

2023 성인스킬조사의 언어 기초능력조사에서는 (1)문장 이해와 (2)단락 이해, 2개 유형을 포함하였다. 문장 이해 유형에서는 주어진 문장이 말이 되는지 여부를 판단해야 한다. 예를 들어 “여섯 마리의 새가 나무 위로 날아갔다.”는 말이 되는 문장이지만, “두 소년이 벽을 던졌다.”는 말이 되지 않는다. 단락 이해 유형에서는 문장에서 문장으로 이어지는 짧은 단락을 이해하면서 문맥에 맞는 단어를 선택해야 한다. 예를 들어 [그림 1-6]의 예시와 같이 “인기 작물로는 밀과 옥수수가 있다.”를 선택해야 한다. 집은 인기 작물의 종류가 될 수 없기 때문이다. 이런 방식으로 기초능력조사에서는 문장과 짧은 문단을 읽었을 때 직관적으로 문장이 매끄럽게 읽히는 단어와 문장을 판단하게 된다.

[그림 1-6] 언어능력 기초능력조사의 샘플 문항

<p>다음 문장을 읽으시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 문장이 자연스러우면 “예”를 누르시오. • 문장이 자연스럽지 않은 경우 “아니오”를 누르시오. 	<p>여섯 마리의 새가 나무 위로 날아갔다.</p> <p>예 아니오</p>
<p>화면에 표시된 기사를 읽으시오.</p> <p>밑줄이 그어진 단어 두 개 중 해당 문장과 자연스럽게 어울리는 단어를 하나만 누르시오.</p>	<p>농업 지대</p> <p>이 나라의 서부 지역은 농장과 목장으로 유명하다. 인기 작물로는 밀과 <u>집이/옥수수가</u> 있다. 농장에서는 전 <u>세계에서/친구에게</u> 유명한 다양한 종류의 치즈를 생산한다. 대지는 완만한 언덕과 푸른 <u>북쪽으로/골짜기로</u> 이루어졌다.</p>

자료: OECD(2023). Survey of Adult Skills – Reader’s Companion.

수리력의 기초능력조사는 2023 성인스킬조사의 새로운 구성요소라고 할 수 있다. 수리력 기초 능력은 수 감각(number sense)에 초점을 맞췄으며, 이는 양에 대한 이해와 숫자가 양을 어떻게 표상하는지와 관련이 있다. 따라서 기초능력조사는 (1)‘몇 개인가?’와 (2)‘가장 큰 수는?’이라는 두 유형에 따라 구성되었다. ‘몇 개인가?’ 유형에서는 사물 이미지를 보고 사물이 몇 개인지 답해야 한다. 예를 들어 호두가 15개 있는 이미지를 보고 사물이 “15개” 있다고 답해야 한다. ‘가장 큰 수는?’ 유형에서는 4개의 숫자 카드를 보고 어떤 수가 가장 큰지 선택해야 한다. 예를 들어 [그림 1-7]에 제시된 숫자 67.91, 4.7, 82, 0.96 중에서는 82가 가장 큰 수이다.

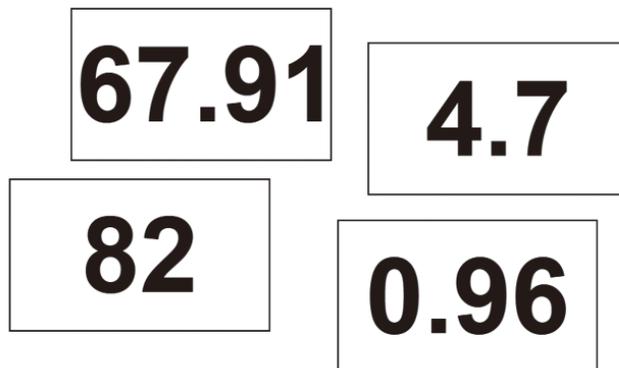
[그림 1-7] 수리력 기초능력조사의 샘플 문항

몇 개인가?



- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

가장 큰 수는?



자료: OECD(2023). Survey of Adult Skills – Reader’s Companion.

제3절 성인스킬조사는 어떻게 측정하는가?

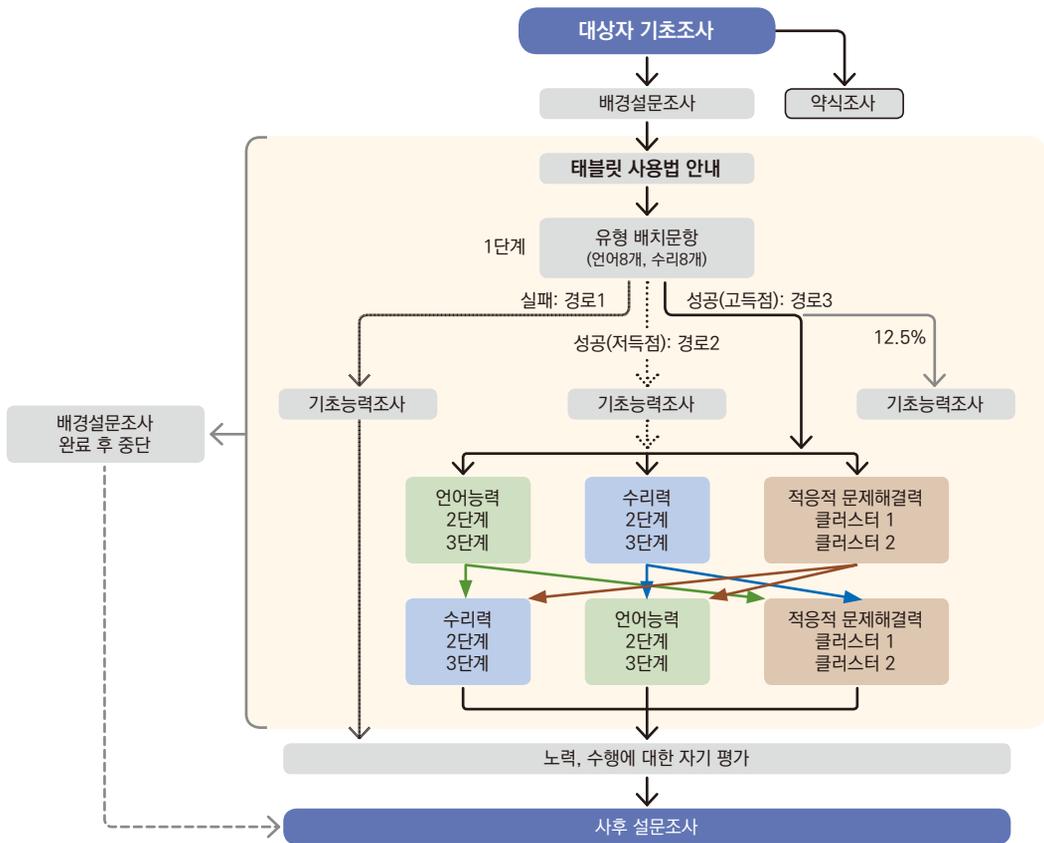
성인스킬조사는 개인적 특성과 배경에 대한 배경 설문(Background Questionnaire, BQ)조사와 더불어 언어능력, 수리력, 적응적 문제해결력을 평가하는 직접평가(direct assessment)로 구성된다. 훈련받은 조사원이 태블릿을 통해 배경 설문조사를 마친 후 조사 대상자는 태블릿 기반 적응적 평가에 응시하게 된다. 적응적 평가라는 의미는 조사 대상자의 수행 실력과 배경에 따라 적절한 난이도의 문항이 주어지는 것을 의미한다.

이를 위해 평가 1단계에서는 언어능력 8개, 수리력 8개의 유형 배치문항을 풀게 된다. 조사 대상자가 이 문항을 푸는 데 실패할 경우 기초능력조사로 배치되며(경로1), 저득점을 받을 경우 기초능력조사 후 서로 다른 2개 영역의 문항 세트를 푸는 경로2로 배치되며, 고득점을 받을 경우 87.5%는 서로 다른 2개 영역의 문항 세트를 풀게 되고, 고득점 집단 중 임의로 배정된 12.5%는 기초능력조사 후 2개 영역의 문항 세트를 풀게 된다. 즉 배치 문항을 푸는 데 어려움을 겪은 응답자는 기초능력조사를 통해 기초적인 언어능력과 수리력을 평가받게 된다. 우리나라의 경우 1.4%가 경로1, 17.7%가 경로2, 76.5%가 경로3으로 배치되었다.

직접평가에서 응답자는 세 가지 영역 중 두 가지 영역의 평가에만 응시한다. 응답자는 먼저 무작위로 한 영역에 배치되며, 해당 평가를 완료한 후 나머지 두 영역 중 하나에 무작위로 배치된다. [그림 1-8]과 같이 1단계 배치 문항을 풀 이후 2단계에서는 난이도가 낮은 3개, 난이도가 높은 3개의 문항 세트를 받게 되며, 3단계에서는 2단계에서의 수행 결과에 따라 난이도를 조절하여 6개의 문항 세트를 받게 된다. 배경 설문조사와 직접평가를 마친 후에는 조사 대상자가 직접평가에 얼마나 노력을 했고, 얼마나 잘했다고 생각하는지 자기 보고를 하게 된다.

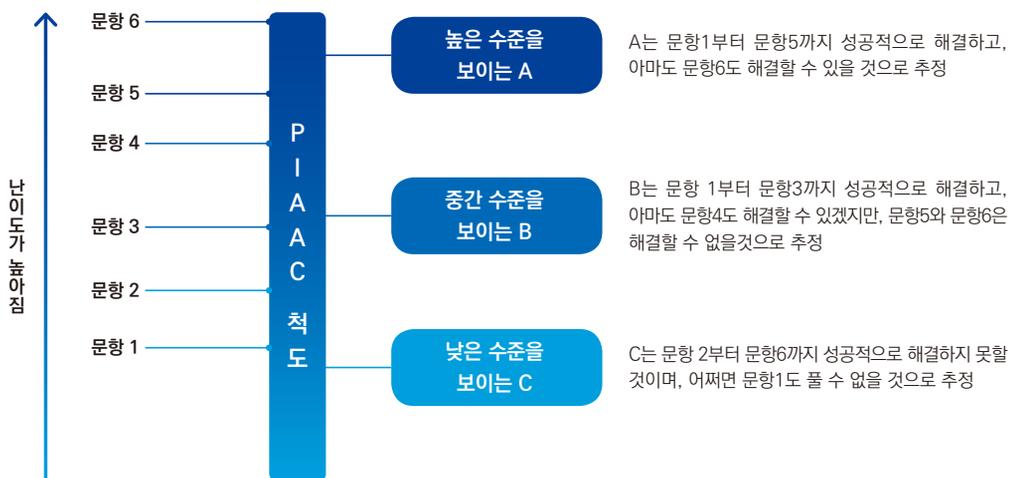
성인스킬조사의 직접평가는 적응적 알고리즘에 따라 구성되었기 때문에 개인의 점수를 일반적인 지필평가와 같이 단순히 해석해서는 안 된다. 각 영역의 500점 만점의 척도(scale)는 평가 문항의 난이도에 따라 구성되며, 척도의 각 지점에서 특정 수준의 능력을 가진 개인은 해당 수준에 위치한 과제를 67%의 확률로 성공적으로 수행할 수 있다는 것을 의미한다. [그림 1-9]와 같이 중간 수준의 능력을 가진 응시자 B는 문항 3과 문항 4 사이의 난이도를 가진 문항을 풀 수 있다는 것을 의미하는데, B는 3번 문항 이하의 난이도를 가진 문항은 잘 풀 수 있고, 4번 문항은 어쩌면 풀 수 있지만 5번 이상의 문항은 풀 수 없다는 것을 의미한다. 예를 들어 언어능력 평가에서 300점을 받은 개인은 67%의 확률로 이 점수를 받으며, 95%의 확률로 이보다 쉬운 난이도의 문항을 맞히지만, 350점 정도의 높은 난이도 문항에 대해서는 28% 정도 성공 확률을 가질 것으로 본다.

[그림 1-8] 성인스킬조사 실행 절차



자료: OECD(2023). Survey of Adult Skills – Reader’s Companion.

[그림 1-9] 척도 점수의 의미



자료: OECD(2023). Survey of Adult Skills – Reader’s Companion.

제4절 성인스킬조사의 결과는 무엇을 말해 주는가?

언어능력, 수리력, 적응적 문제해결력의 척도 점수는 개인의 점수가 어느 정도 분포하고 있는지를 알고, 이를 다른 배경 변인과 함께 국제적으로 비교할 수 있다는 장점이 있다. 이와 더불어 척도 점수는 기준점에 따라 나누어 능력 수준(proficiency levels)으로 나타내기도 한다. 능력 수준은 해당 점수 구간에 속한 성인이 무엇을 할 수 있는지를 설명한 것으로, 언어능력과 수리력은 6개, 적응적 문제해결력은 5개 수준으로 나뉜다. 가장 하위 수준을 제외하고 각 수준의 하위 경계선에 위치한 개인은 50%의 확률로 해당 수준의 문항을 해결할 수 있는 것으로 본다. 예를 들면 2수준의 하한선에 위치한 개인은 2수준의 난이도 문항만 풀었을 때 반 정도 정답을 맞히고, 2수준에서 상위 수준에 속한 개인은 그보다 더 많은 문항을 풀 수 있으며, 2수준의 중간에 위치한 개인은 67% 정도 정답을 맞힐 것으로 가정한다. 세 영역의 능력 수준에 따른 설명은 <표 1-3>~<표 1-5>에 제시되어 있다.

<표 1-3> 언어능력 수준별 설명

수 준	OECD 평균	무엇을 할 수 있는가?
1수준 미만 (176 미만)	9.1%	주로 문장 수준에서 의미를 처리할 수 있다. 복잡성이 커지는 문장이 주어졌을 때 현실적으로 가능한 상황인지와 문장의 내부 논리가 타당한지를 구분할 수 있다. 짧고 간단한 단락을 읽고 문맥에 맞는 단어를 선택할 수 있다. 매우 짧은 지문에서 단어나 숫자를 찾아내어 간단하고 명백한 질문에 답할 수 있다. 지문은 매우 짧으며, 제목과 단락의 소제목과 같은 구조적 장치가 거의 없고, 헛갈리게 하는 정보나 디지털 지문에서 탐색하는 장치(예: 메뉴, 링크, 탭)도 포함하지 않는다. 1수준 미만의 과제는 수행 방법과 절차가 간단하고 매우 명백하다. 주로 단일 문장이나 인접한 두 문장에서 의미를 파악하는 수준의 능력만을 요구하며, 여러 문장으로 구성된 지문에서도 단어나 구를 통해 필요한 정보를 찾아내는 정도의 과제가 주어진다.
1수준 (176-226 미만)	17.1%	정보가 명백하게 제시될 때 지문에서 정보를 파악하거나 웹사이트에서 관련 링크를 찾고 여러 선택지 중 적절한 지문을 선택할 수 있다. 짧은 지문의 의미를 이해하고, 단일 페이지 내의 목록이나 여러 부분에 대한 구조를 이해할 수 있다. 1수준의 지문은 연속적, 비연속적 또는 혼합 형태로 제공되며, 인쇄물이나 디지털 환경에서 제시된다. 지문은 보통 한 페이지 내에 백여 개의 단어로 구성되어 있으며, 헛갈리게 하는 정보가 거의 없다. 비연속적 지문은 목록 형태(예: 검색 엔진 결과 페이지)로 제시되거나 간단한 그림 또는 도표가 포함될 수 있다. 1수준의 과제는 단순한 질문과 지침으로 한 번에 처리할 수 있는 과제를 제시한다. 질문과 지문 내 정보가 명백하게 일치하는 경향이 있지만, 일부 과제에서는 한 개 이상의 정보를 검토해야 할 수도 있다.

수 준	OECD 평균	무엇을 할 수 있는가?
2수준 (226- 276 미만)	31.4%	<p>헛갈리는 정보가 포함된 더 긴 지문에서 정보를 찾아내고 이해할 수 있다. 여러 페이지로 구성된 단순한 디지털 텍스트 안에서 필요한 정보를 탐색하고 확인하여 다양한 정보를 바탕으로 의미를 재구성하고 추론할 수 있다. 답을 선택할 때 하나 이상의 기준이나 제약 조건을 고려할 수 있다. 지문은 간단한 웹사이트와 같이 하나의 긴 페이지, 또는 여러 개의 짧은 페이지 속 여러 단락의 글로 구성된다. 2차원 표나 간단한 순서도 같은 시각적 구조를 포함할 수 있다. 정보에 접근하기 위해서 긴 인쇄물이나 디지털 텍스트에 흔히 사용되는 신호(예: 굵은 글씨, 색상) 또는 탐색 장치(예: 목차, 링크)를 활용할 수 있다. 또한 특정 상황에 관한 헛갈리는 정보가 약간 포함될 수 있다. 응답자가 지문과 질문 간의 정보를 간접적으로 맞추는 작업을 요구하며, 때로는 긴 지침을 따라야 할 필요가 있다. 일부 과제는 수행 방법에 대한 지침이 불충분하며, 과제를 해결하기 위해 단일 정보에 대해 추론하거나 여러 단계를 걸쳐 정보 수집을 해야 할 수도 있다.</p>
3수준 (276- 326 미만)	30.9%	<p>큰 덩어리의 글에서 의미를 구성하며, 답을 찾기 위해 다단계 작업을 수행할 수 있다. 하나 이상의 정보를 확인, 해석 또는 평가할 수 있으며, 종종 다양한 수준의 추론 과정을 통해 의미를 파악한다. 필요한 경우, 다양한 프로세스(접근, 이해, 평가)를 결합할 수도 있다. 이 수준의 성인은 정보의 적절성이나 신뢰도에 근거하여 텍스트에서 여러 정보를 비교하고 평가할 수 있다. 지문은 연속적, 비연속적, 혼합적인 형태를 포함하며, 글의 밀도가 높고 길이가 길다. 정보는 여러 페이지에 걸쳐 분산되어 있고, 때로는 헛갈리게 하는 정보가 여러 출처를 통해 포함될 수 있다. 특히 복잡한 디지털 텍스트에서는 수사 구조와 텍스트 신호를 이해하는 것이 중요하다. 구체적이고 생소한 어휘와 논증 구조가 포함될 수 있으며, 주요 정보와 혼동될 수 있는 정보가 많지는 않지만, 종종 존재하며 때로는 두드러지기도 한다. 응답자가 정확하게 답변하기 위해서는 종종 관련이 없거나 부적절한 지문 내용을 무시해야 한다. 가장 어려운 과제는 수행해야 할 작업에 대한 명확한 지침 없이 여러 기준을 식별해야 하는 길고 복잡한 문제가 포함된다.</p>
4수준 (326- 376 미만)	10.5%	<p>텍스트 내용과 출처에 접근, 이해, 평가, 성찰하는 다단계 프로세스 순환을 통해 여러 페이지에 제시된 길고 밀도 있는 글을 읽을 수 있다. 복잡하고 암묵적인 진술문에 기반하여 추론하며, 성공적으로 과제를 풀 때는 지식에 기반한 추론을 해야 하는 경우가 많다. 지문과 과제는 주로 추상적이고 낮은 상황을 다룬다. 종종 긴 내용과 많은 양의 헛갈리게 하는 정보를 포함하는데, 문제를 푸는 데 필요한 정보만큼 헛갈리는 정보들이 두드러질 수 있다. 지문과 간접적으로 일치하는 복잡한 질문에도 추론할 수 있어야 하며, 자료 전반에 분산된 여러 정보를 고려해야 하는 본질적으로 복잡한 질문을 기반으로 추론할 수 있어야 한다. 미묘한 증거-주장 또는 설득력 있는 담론 관계를 평가해야 할 수도 있다. 조건부 정보 역시 자주 보일 수 있으며, 답을 찾을 때는 복잡한 주장을 평가하거나 분류해야 할 수 있다.</p>
5수준 (376 이상)	1.1%	<p>5수준의 성인이 무엇을 할 수 있는지에 대한 직접적인 정보는 없다. 4수준의 가장 어려운 수준에서 그 특징을 추론하자면, 과제 자체에 대해 추론할 수 있으며, 복잡하고 암묵적인 요구에 따라 글을 읽는 목표를 설정할 수 있다. 헛갈리게 하는 정보가 눈에 띄는 위치에 있는 복잡한 지문에서도 필요한 정보를 탐색하고 통합할 수 있다. 유사하거나 대조되는 아이디어와 관점을 종합하거나, 증거에 기반한 주장을 평가하고, 새로운 출처의 신뢰성을 평가할 수 있다. 추상적인 아이디어와 관계를 적용하고 평가하는 것을 요구하며, 자료 출처의 신뢰성을 평가하고, 단순한 주제와의 관련성을 넘어 신뢰할 수 있는 정보를 선택하는 것이 과제 해결의 핵심이 될 수 있다.</p>

자료: OECD(2023). Survey of Adult Skills – Reader’s Companion.

〈표 1-4〉 수리력 수준별 설명

수 준	OECD 평균	무엇을 할 수 있는가?
1수준 미만 (176 미만)	8.8%	<p>정수와 같은 기초 숫자 개념에 대해 이해하며, 단일 단계 과제를 해결하기 위해 수학적 지식을 활용한다. 지문과 헛갈리는 정보가 거의 없는 일상적인 맥락에서 이미지나 단순하게 구조화된 정보가 제공된다. 수학적 내용은 구체적이고 익숙한 형태로 제시된다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 다양한 방식으로 배열된 최대 20개의 물건 세기 • 사건을 시간 순서대로 정렬하기 • 정렬되지 않은 숫자 목록에서 정수를 기준으로 가장 큰 숫자 찾기 • 그래프에서 데이터 직접 찾기 • 작은 정수를 사용한 덧셈과 뺄셈 수행하기
1수준 (176-226 미만)	16.2%	<p>정수, 소수, 일반 분수와 백분율에 대한 수학적 개념을 갖고 있다. 일상적인 맥락에서, 명백한 수학적 내용을 담고 있지만 비형식적인 수학 용어로 표현된 약간 복잡한 형태의 수학적 정보에 접근하고 활용할 수 있다. 이 정보는 텍스트가 거의 없고 헛갈릴 만한 요소가 최소화되어 있다. 응답자들은 간단한 한두 단계의 전략을 통해 문제해결 방법을 찾아낼 수 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 단순한 공간적 표상이나 지도상 축척 해석하기 • 표나 그래프 및 차트에서 정보를 찾아내거나 단순한 정수 막대그래프를 완성하기 • 정렬되지 않은 목록에서 가장 큰 값을 구별하고, 숫자의 소수 부분 비교하기 • 정수, 금액, 정수 백분율(예: 20%, 50%)에 대해 곱셈과 나눗셈을 포함한 기본적인 사칙연산 해석, 계산하기
2수준 (226-276 미만)	30.5%	<p>다양한 실제 맥락에서 수학적 정보에 접근, 활용하며, 간단한 수학적 진술을 판단할 수 있다. 약간 더 복잡한 형태로 제시된 정보(예: 도넛형 차트, 누적 막대그래프, 선형 척도)를 해석하고 사용할 수 있으며, 이러한 정보는 보다 전문 용어와 헛갈릴만한 요소를 포함할 수 있다. 여러 단계의 수학적 과정도 수행할 수 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 응용 프로그램(예: 계산기 등)을 사용하여 간단한 측정을 하고, 표나 상호작용 도표에서 데이터를 찾고 분류하기 • 단순 비례 추론을 적용하거나 최대 두 가지 조건을 만족하는 문제 해결하기 • 정보를 결합하고 연결하는 상황을 수학적으로 표현하기 위한 과정과 표현을 작성하기 • 진술문의 타당성을 검토하고 평가하기 위해 수학적 추론 사용하기 • 분수, 소수, 시간, 단위, 덜 일반적인 백분율을 추정하거나 계산하기, 평균을 구하는 등의 기본 알고리즘 수행하기 • 실제적인 대수 공식을 사용하여 상황에 맞게 값을 대입하고 평가하기 • 2차원 기하학 표현에서 패턴 구별하기
3수준 (276-326 미만)	30.5%	<p>실제 수학적 맥락에 접근, 활용, 성찰, 평가할 수 있다. 문제해결 과정에서 주어진 정보를 어떻게 사용할지에 대한 판단이 요구된다. 이 수준의 수학적 정보는 덜 명시적이고 친숙하지 않은 맥락에 있거나, 더 형식적이고 복잡한 표현과 전문 용어를 포함할 수 있다. 두 단계 이상의 수학적 과정이 필요하고 여러 조건을 충족해야 하는 과제를 수행할 수 있다. 특정 과제에 대한 수학적 분석을 수행하기 위해 여러 데이터를 사용, 통합 또는 조작하는 것이 필요할 수도 있다.</p>

수 준	OECD 평균	무엇을 할 수 있는가?
		<ul style="list-style-type: none"> • 비례 추론 적용 등 넓은 범위의 정수, 소수, 백분율, 분수, 단위 측정값에 대한 추정 및 계산하기, 평균이 주어진 데이터 세트에서 빠진 값 찾기 • 시각적 또는 숫자 패턴을 인식, 활용하여 값 추정하기 • 데이터에서 도출된 결론의 타당성을 검토하고 평가할 때 수학적 추론 사용하기, 제한된 조건이나 진술 포함 • 다양한 데이터를 활용하여 진술이나 명시된 관계 평가하기 • 비표준 표기법을 사용하는 수식 이해하기 • 공간 지각 능력을 사용하여 도형 분석하기, 3차원에서 2차원으로의 변환 포함
4수준 (326-376 미만)	12.2%	<p>다양한 문제해결 전략을 활용하여 친숙하지 않은 맥락에서 폭넓은 수리 정보를 분석, 추론, 비판적 성찰과 평가를 할 수 있다. 정보는 간접적으로 제시될 수 있다. 여러 단계의 문제해결 전략을 고안하고 실행할 수 있으며, 서로 다른 수학 영역의 개념을 통합하거나, 더 복잡하고 형식적인 수학적 절차를 적용하는 추론이 필요할 수 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 비율과 비를 계산하고 해석하기 • 대규모 데이터 세트를 비교할 전략 수립하기 • 단일 그래프에 제시된 다변량 데이터를 읽고 해석하기 • 복잡하고 실제적인 대수 공식을 분석하여 변수 간의 관계 이해하기 • 관련 조건을 고려하면서 통계적 또는 수학적 결론/주장/논증의 타당성을 검토하고 평가하기 위해 수학적으로 반영하고 추론하기 • 문제를 공식화하여 상황의 맥락에 맞는 필요한 수준의 구체성을 확보할 수 있도록 하기
5수준 (376 이상)	1.7%	<p>문제해결 전략을 활용하여 복잡하고 형식적인 수학적 정보를 분석, 평가, 추론하고 비판적으로 반영할 수 있으며, 역동적 표현도 포함한다. 이 수준의 응답자들은 통계 개념을 이해하고 있으며, 데이터가 주장을 지지하거나 반박하는 데 적합한지를 비판적으로 검토할 수 있다. 두 데이터 세트의 관계를 가장 적합하게 나타내는 그래프를 결정할 수 있다.</p>

자료: OECD(2023). Survey of Adult Skills – Reader's Companion.

〈표 1-5〉 적응적 문제해결력 수준별 설명

수 준	OECD 평균	무엇을 할 수 있는가?
1수준 미만 (176 미만)	7.9%	분명하게 구조화된 환경에서 매우 단순하고 예측 가능한 문제를 이해할 수 있다. 숨겨진 요소나 불필요한 정보가 포함되지 않으며, 보통은 한 번의 단계로 해결될 수 있다. 문제해결을 할 때 명시적인 지원이 있고 시도를 한다면, 기초적인 인지 과정을 수행할 수 있다.
1수준 (176-226 미만)	21.6%	<p>단순한 문제를 이해하고 해결 방안을 만들어 실행할 수 있다. 문제에는 작은 수의 요소만 포함하며, 불필요한 정보는 거의 없거나 전혀 없는 경우가 많다. 해결책은 단순하며, 작은 수의 단계로 구성되어 있다. 한 개 또는 두 개의 정보 출처가 포함된 맥락에서 제시되며, 하나의 명확한 목표를 제공한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 단순하고 분명하게 구조화된 문제에 대한 머릿속으로 모형 구축하기 • 구조화가 잘된 과제와 단서 간의 명백한 관계 이해하기 • 변동이 없어 적응적일 필요가 없는 문제 해결하기
2수준 (226-276 미만)	30.5%	<p>문제해결 여부를 판단하기 위해 목표변수를 고려해야 하는 문제에서 여러 단계로 이루어진 해결책을 식별하고 적용할 수 있다. 변화가 있는 역동적 문제에서는 변화가 명백하게 드러나거나 한 번에 하나씩 발생하며, 단일 문제 특성과 관련이 있고 쉽게 접근할 수 있는 경우, 특정한 변화의 측면에 대한 지시를 받으면 관련 정보를 식별할 수 있다. 이 수준의 문제는 구조화된 환경에서 제시되며, 문제와 직접적으로 관련된 정보 요소가 소수만 포함되어 있다. 사소한 난관이 있을 수 있지만, 초기 문제해결 절차를 조정함으로써 쉽게 해결할 수 있다.</p> <p>인지 과정</p> <ul style="list-style-type: none"> • 간단하거나 중간 정도의 난이도를 가진 문제에 대해 머릿속으로 모형을 개발하고 필요에 따라 이를 적용시킨다. • 눈에 보이는 단계로 제시된 변화에 적절하게 반응한다. • 문제 진술과 환경에서 발생하는 변화가 인지적으로 낮거나 중간 정도의 복잡성을 가진 경우, 해결 전략을 적용시킨다. <p>메타인지 과정</p> <ul style="list-style-type: none"> • 하나의 특정 목표로 이루어진 해결 방안을 향해 나아가는 진행 상황을 모니터링한다. • 복잡성이 낮거나 중간 정도인 문제 환경 내에서 대안적 해결 경로를 평가하여 최적의 해결책을 탐색한다. • 난관이 발생하거나 명시적으로 적응이 필요하다는 지시를 받았을 때, 선택한 해결 전략에 대해 성찰한다.
3수준 (276-326 미만)	27.1%	<p>복잡한 정적 문제 또는 평균에서 높은 수준의 동적 요소를 가진 문제를 이해한다. 여러 제약 조건이 있는 문제나 동시에 여러 목표를 달성해야 하는 문제를 해결할 수 있다. 변화가 필요하고 적응력이 요구되는 문제에서는 빈번하고 어느 정도 지속적인 변화를 다룰 수 있으며, 문제와 관련된 변화와 덜 관련되거나 관련이 없는 변화를 구별할 수 있다. 이 수준의 성인은 여러 중요한 변수를 동시에 통합하고, 문제의 여러 요소가 서로에게 미치는 영향을 고려하여 다단계 해결책을 식별하고 적용할 수 있다. 역동적으로 변화하는 문제에서는 이전에 수집한 정보를 바탕으로 미래의 전개를 예측하고, 예측된 변화에 따라 행동을 조정한다.</p>

수 준	OECD 평균	무엇을 할 수 있는가?
		<p>인지 과정</p> <ul style="list-style-type: none"> • 중간에서 높은 수준의 복잡성을 가진 문제에 대해 머릿속으로 모형을 생성한다. • 문제 환경에서 제공된 정보를 지속적으로 평가하며 적극적으로 해결책을 탐색한다. • 관련 정보와 무관한 정보를 구별한다. <p>메타인지 과정</p> <ul style="list-style-type: none"> • 문제에 대한 이해와 문제 내 변화에 대한 이해를 모니터링한다. • 문제의 목표를 향한 진행 상황을 모니터링하고 평가한다. • 하위 목표를 설정하고 대안적 해결책을 평가하며 탐색한다. • 문제해결 접근 방식을 반성하고, 필요시 전략을 수정한다.
4수준 (326-376 미만)	5.0%	<p>구조화되지 않고 정보가 풍부한 맥락에서 문제의 본질을 정의할 수 있다. 여러 출처의 정보와 그 상호작용을 통합하며, 관련 없는 정보를 식별하고 무시하는 동시에 관련 단서를 공식화한다. 복잡한 목표를 향해 다단계 해결책을 식별하고 적용할 수 있으며, 변화가 명확하지 않거나 예상치 못하게 발생하거나 문제를 재평가해야 하는 경우에도 문제해결 과정을 적응시킨다. 유관 또는 무관한 변화를 구별하고, 문제 상황의 미래 발전을 예측하며, 해결 과정이 성공으로 이어질 가능성을 판단하기 위해 여러 기준을 동시에 고려한다.</p> <p>인지 과정:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 여러 출처에서 정보를 통합하여 문제의 복잡한 정신 모델을 개발한다. • 과제와 자극 간의 연관성을 설정하며, 이 연관성이 감지하기 어렵거나 복잡한 상호작용을 포함하더라도 이를 파악한다. • 여러 목표를 동시에 달성하기 위한 전략을 개발하고 다단계 해결책을 구현한다. • 문제해결 과정에서 정신 모델, 탐색 전략, 해결책을 지속적으로 업데이트한다. <p>메타인지 과정</p> <ul style="list-style-type: none"> • 환경이 복잡하고 예상치 못한 변화가 있더라도 문제해결 과정을 지속적으로 반성하고 모니터링한다. • 정신 모델, 가용 정보, 목표 달성 여부를 끊임없이 재검토하고 재평가한다. • 변화에 적절하고 즉각적인 반응을 보인다. • 빈번하고 예측 불가능한 변화에 대처하며 해결 전략을 그에 맞게 적응시킨다.

자료: OECD(2023). Survey of Adult Skills – Reader's Companion.

제2장

지난 10년간 한국 성인의 스킬은 어떻게 변화했는가?

이수현 부연구위원

제1절 개요

- 제2절 2023 성인스킬조사의 주요 지표 국제비교

제3절 지난 10년간 한국인의 스킬은
어떻게 변화했는가?

제4절 지난 10년간 차이를 무엇으로
설명할 수 있을까?

제2장

지난 10년간 한국 성인의 스킬은 어떻게 변화했는가?

제1절 개요

PIAAC 1주기 2012 성인스킬조사 결과를 2013년에 발표한지 약 10년 만인 2024년 2주기 2023 성인스킬조사 결과를 공표하였다. 지난 10년은 전 세계적으로 기술, 경제, 사회 전반에서의 극적인 변화를 경험한 시기였다. 2020년 시작된 코로나19 팬데믹은 교육과 직업 환경에 비대면이라는 새로운 표준을 도입하며, 개인의 디지털 역량과 적응력이 중요해지는 계기가 되었다. 또한, 급격한 고령화와 저출산으로 인해 인구구조가 변화하면서, 성인의 학습 필요성과 재교육의 중요성이 더욱 강조되었다. 디지털 전환과 그린전환은 산업 생태계를 재편하며, 새로운 기술과 환경 친화적 역량을 요구하는 시대적 요구를 만들어냈으며, AI 기술의 발전은 단순히 일상생활의 편리성을 넘어서 산업과 직업 구조 전반에 걸쳐 새로운 패러다임을 제시했다. 이러한 맥락에서 2023년 PIAAC 2주기 결과는, 지난 10년간 한국 성인들이 이러한 변화 속에서 어떻게 적응하고 성장해왔는지를 보여주는 중요한 자료로 주목받고 있다.

이 장에서는 PIAAC 2주기 국제 비교 주요 결과¹¹⁾를 시작으로 한국 성인의 인지적 스킬과 사회·경제적 성과의 현주소를 제시하고, 지난 10년간 한국 성인의 스킬 수준이 어떻게 변화했는지 인구통계학적 변인과 연관 변인과의 관계를 통해 유추할 수 있는 기초자료를 제시한다.

11) PIAAC 2주기 국제보고서(OECD, 2024)를 바탕으로 주요 결과를 정리하였다.

제2절 2023 성인스킬조사의 주요 지표 국제비교

1. 언어능력, 수리력, 적응적 문제해결력 국제 비교

2023 성인스킬조사에서 OECD 국가 및 경제권의 16세에서 65세 성인의 평균 점수(0~500점 척도)는 언어능력 260점, 수리력 263점, 적응적 문제해결력 251점으로 나타났다. 핀란드는 언어능력(296점), 수리력(294점), 적응적 문제해결력(276점)에서 가장 높은 점수를 기록했으며, 적응적 문제해결력 점수는 일본과 동률이었다. 한국 성인의 언어능력 평균 점수는 249점, 수리력은 253점, 적응적 문제해결력은 238점으로 세 영역 모두 OECD 평균에 비해 낮은 수준을 기록했다. 이는 오차를 고려하여 차이의 유의미성을 검증했을 때도 OECD 평균보다 유의미하게 낮은 수준이다.

능력 수준에 따른 국제비교 결과를 살펴보면, 참여국 성인의 상당수가 가장 낮은 2개 수준인 1수준 이하에 속하는 것으로 나타났다. 1수준 이하는 매우 간단한 과제만 해결할 수 있는 낮은 수준(low-performing)을 의미하는데, 이 수준 구간 속한 참여국의 평균 비율은 언어능력 26%, 수리력 25%, 적응적 문제해결력 29%로 나타났다.

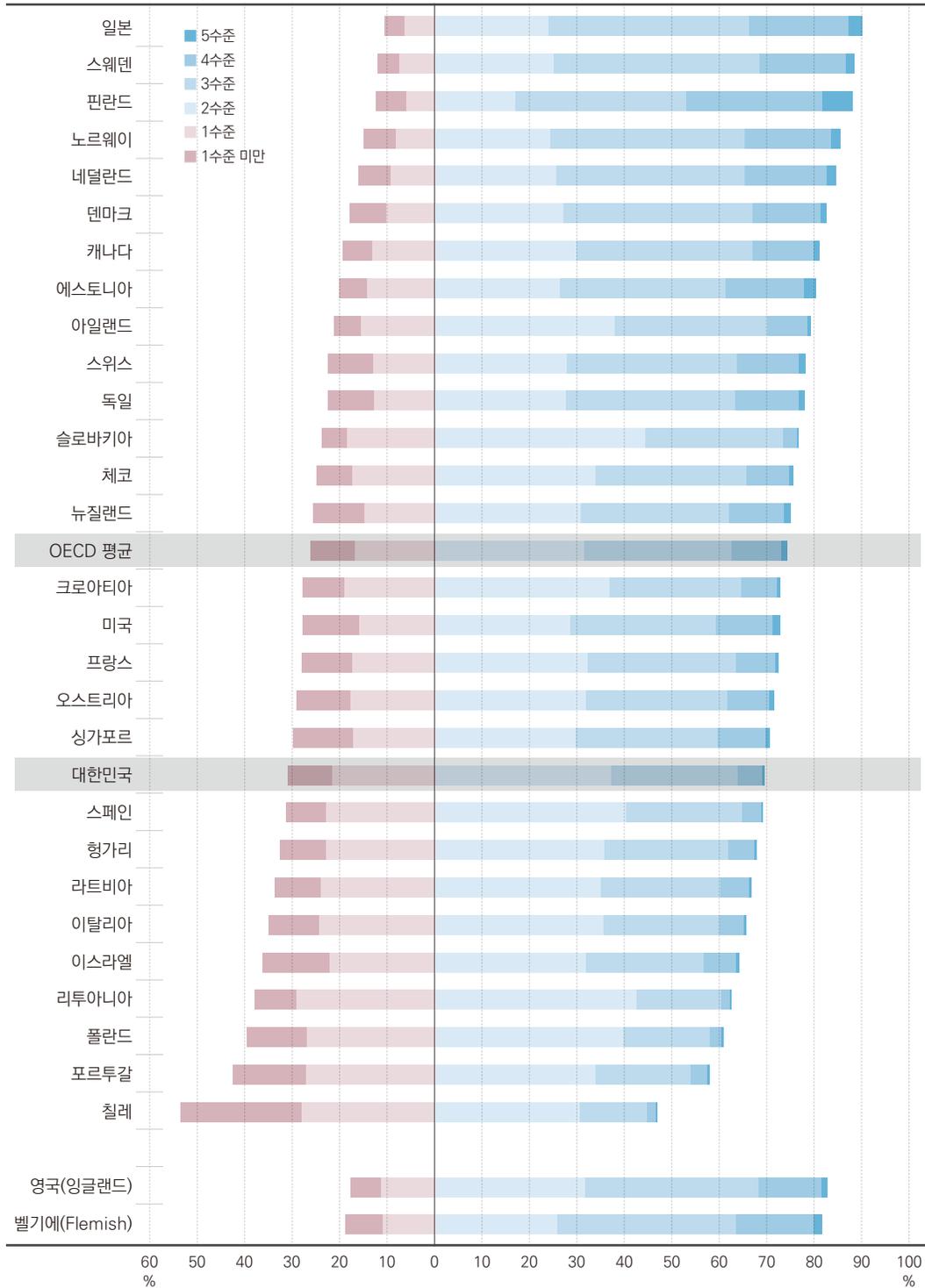
한국은 언어능력에서 1수준 이하에 해당하는 낮은 수준의 비율이 30.8%로 OECD 평균(26%)보다 높게 나타났다. 반면, 상위 두 수준인 4수준 이상에 해당하는 상위 수준의 비율은 5.6%로 OECD 평균(12%)에 비해 상당히 낮은 편이다.

[그림 2-1] PIAAC 2주기 참여국의 영역별 평균점수 국제비교 결과

언어 능력		수리력		적응적 문제해결력	
평균점수	국가명	평균점수	국가명	평균점수	국가명
296	핀란드	294	핀란드	276	핀란드
289	일본	291	일본	276	일본
284	스웨덴	285	스웨덴	273	스웨덴
281	노르웨이	285	노르웨이	271	노르웨이
279	네덜란드	284	네덜란드	265	네덜란드
276	에스토니아	281	에스토니아	264	덴마크
275	벨기에 (Flemish)	279	벨기에 (Flemish)	263	에스토니아
273	덴마크	279	덴마크	262	벨기에 (Flemish)
272	영국 (잉글랜드)	276	스위스	261	독일
271	캐나다	274	싱가포르	259	캐나다
266	스위스	273	독일	259	영국 (잉글랜드)
266	독일	271	캐나다	257	스위스
263	아일랜드	268	영국 (잉글랜드)	253	오스트리아
260	체코	267	체코	252	싱가포르
260	OECD 평균	267	오스트리아	251	OECD 평균
260	뉴질랜드	263	OECD 평균	250	체코
258	미국	263	라트비아	249	뉴질랜드
255	프랑스	261	슬로바키아	249	아일랜드
255	싱가포르	260	아일랜드	248	프랑스
254	오스트리아	257	프랑스	247	미국
254	크로아티아	256	뉴질랜드	247	슬로바키아
254	슬로바키아	254	헝가리	244	라트비아
249	대한민국	254	크로아티아	241	스페인
248	헝가리	253	대한민국	241	헝가리
248	라트비아	250	스페인	238	대한민국
247	스페인	249	미국	236	이스라엘
245	이탈리아	246	이스라엘	235	크로아티아
244	이스라엘	246	리투아니아	233	포르투갈
238	리투아니아	244	이탈리아	231	이탈리아
236	폴란드	239	폴란드	230	리투아니아
235	포르투갈	238	포르투갈	226	폴란드
218	칠레	214	칠레	218	칠레

자료: OECD(2024). Do Adults Have the Skills They Need to Thrive in a Changing World?

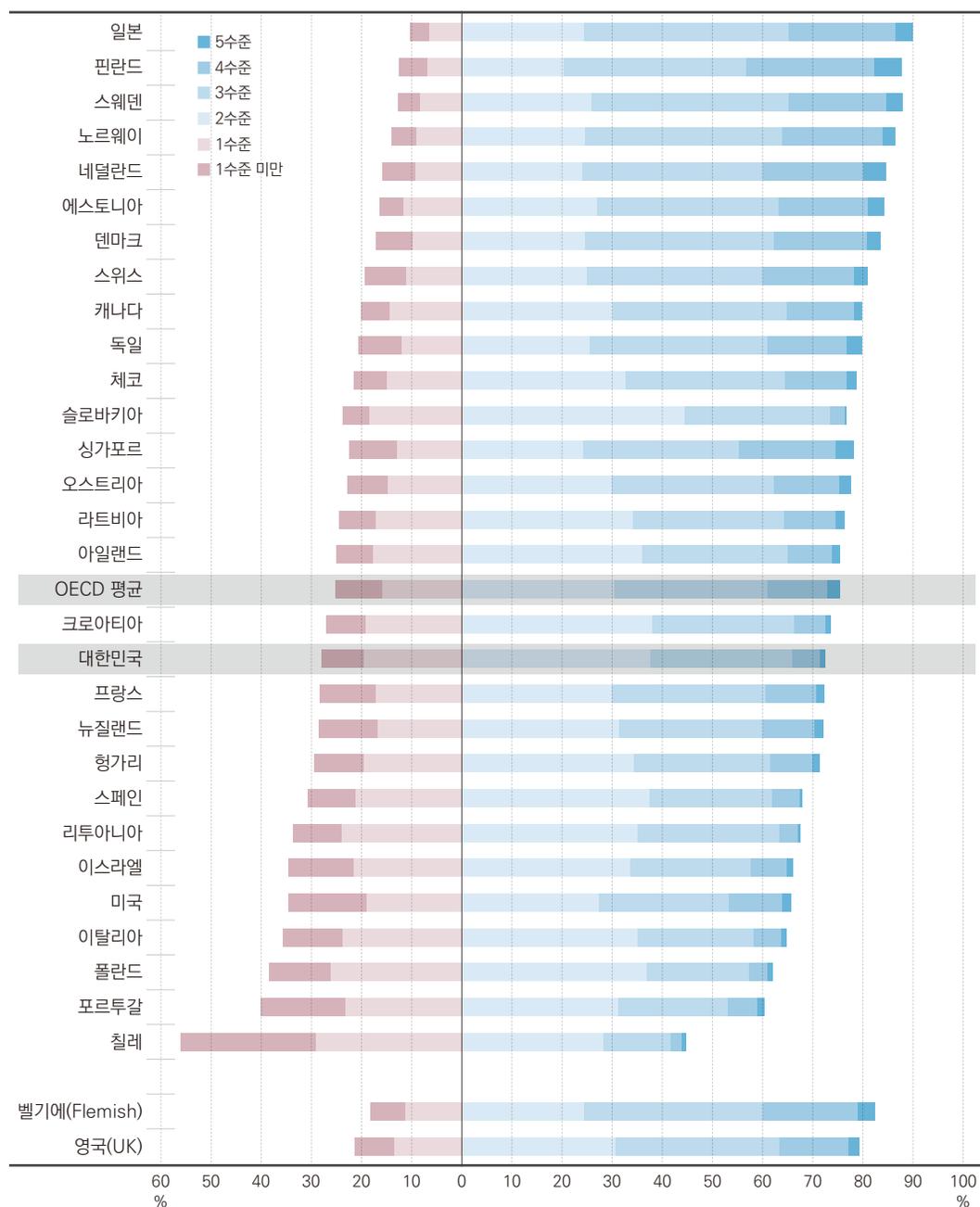
[그림 2-2] PIAAC 2주기 언어능력 수준별 비율 국제비교



자료: OECD(2024). Do Adults Have the Skills They Need to Thrive in a Changing World?

수리력도 언어능력과 마찬가지로 양상을 보였다. 우리나라의 수리력 1수준 이하 저득점 비율은 27.6%로 OECD 평균(25%)보다 높았으며, 4수준 이상의 고득점 비율은 6.6%로 OECD 평균(13%)에 비해 낮은 수준을 보였다.

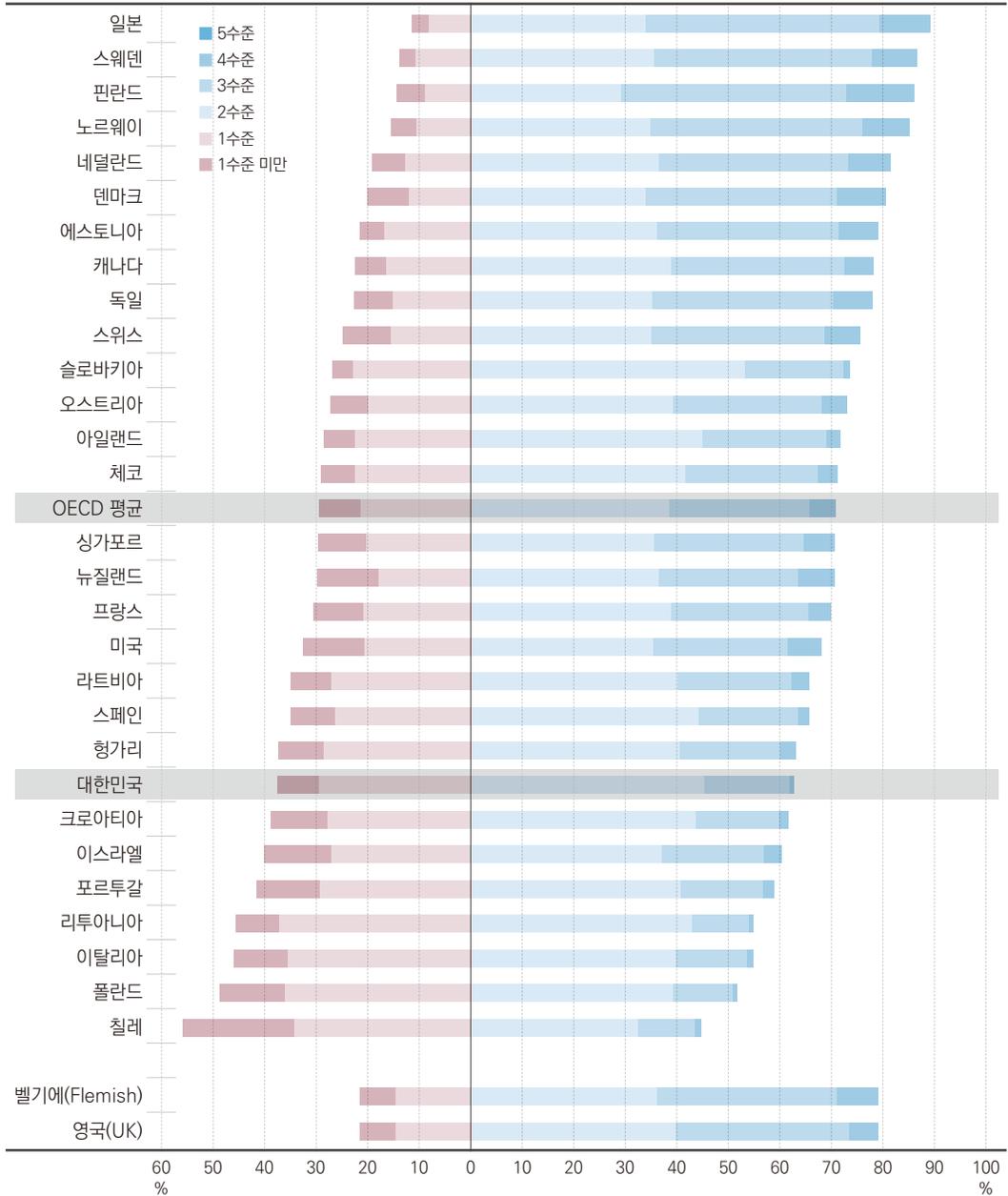
[그림 2-3] PIAAC 2주기 수리력 수준별 비율 국제비교



자료: OECD(2024). Do Adults Have the Skills They Need to Thrive in a Changing World?

한국의 적응적 문제해결력에서 1수준 이하의 비율은 37.4%로 OECD 평균(29.3%)보다 높았으며, 가장 높은 수준인 4수준 비율은 0.9%에 불과했다. 반면, 핀란드는 4수준에 해당하는 성인의 비율이 13%로 가장 높았으며, 칠레, 이탈리아, 한국, 리투아니아, 폴란드, 슬로바키아는 모두 4수준 비율이 1% 미만인 그쳤다.

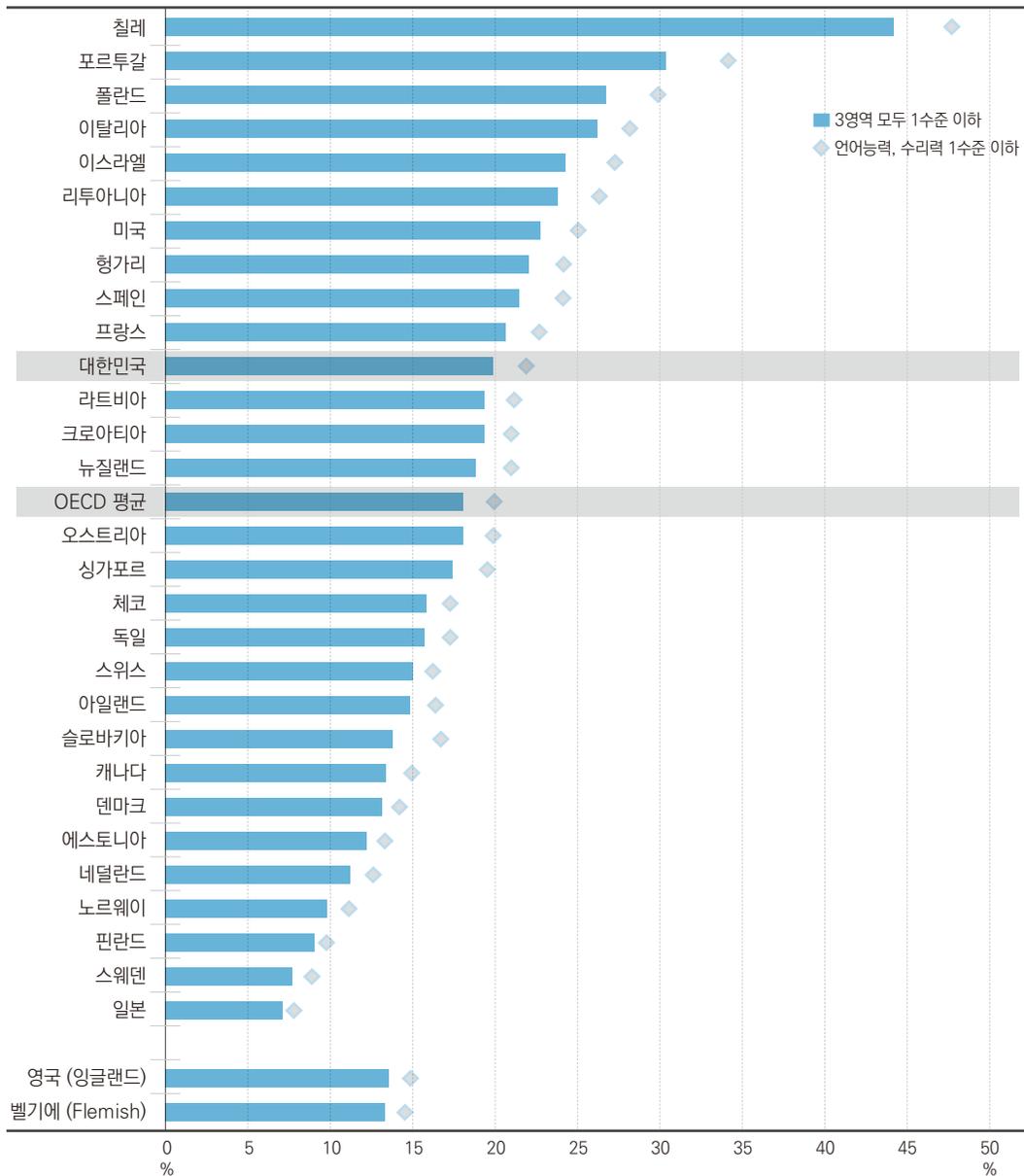
[그림 2-4] PIAAC 2주기 적응적 문제해결력 수준별 비율 국제비교



자료: OECD(2024). Do Adults Have the Skills They Need to Thrive in a Changing World?

언어능력과 수리력 점수 간에는 유의미한 상관관계가 있어, 한 영역에서 점수가 낮으면 다른 영역에서도 낮은 경향이 나타난다(OECD, 2016). 특히 칠레의 경우 모든 영역에서 성인의 44%가 1수준 이하로 평가된 반면, 일본은 단 7%만이 해당 수준에 속하는 것으로 나타나 국가간 차이를 보여주었다. 한국의 경우 언어능력과 수리력에서 1수준 이하(저득점) 비율은 21.8%였으며, 3개 영역 모두에서 1수준 이하인 비율은 19.9%로 OECD 평균인 18.1%보다 다소 높았다.

[그림 2-5] PIAAC 2주기 영역별 점수의 1수준 이하 중복 비율



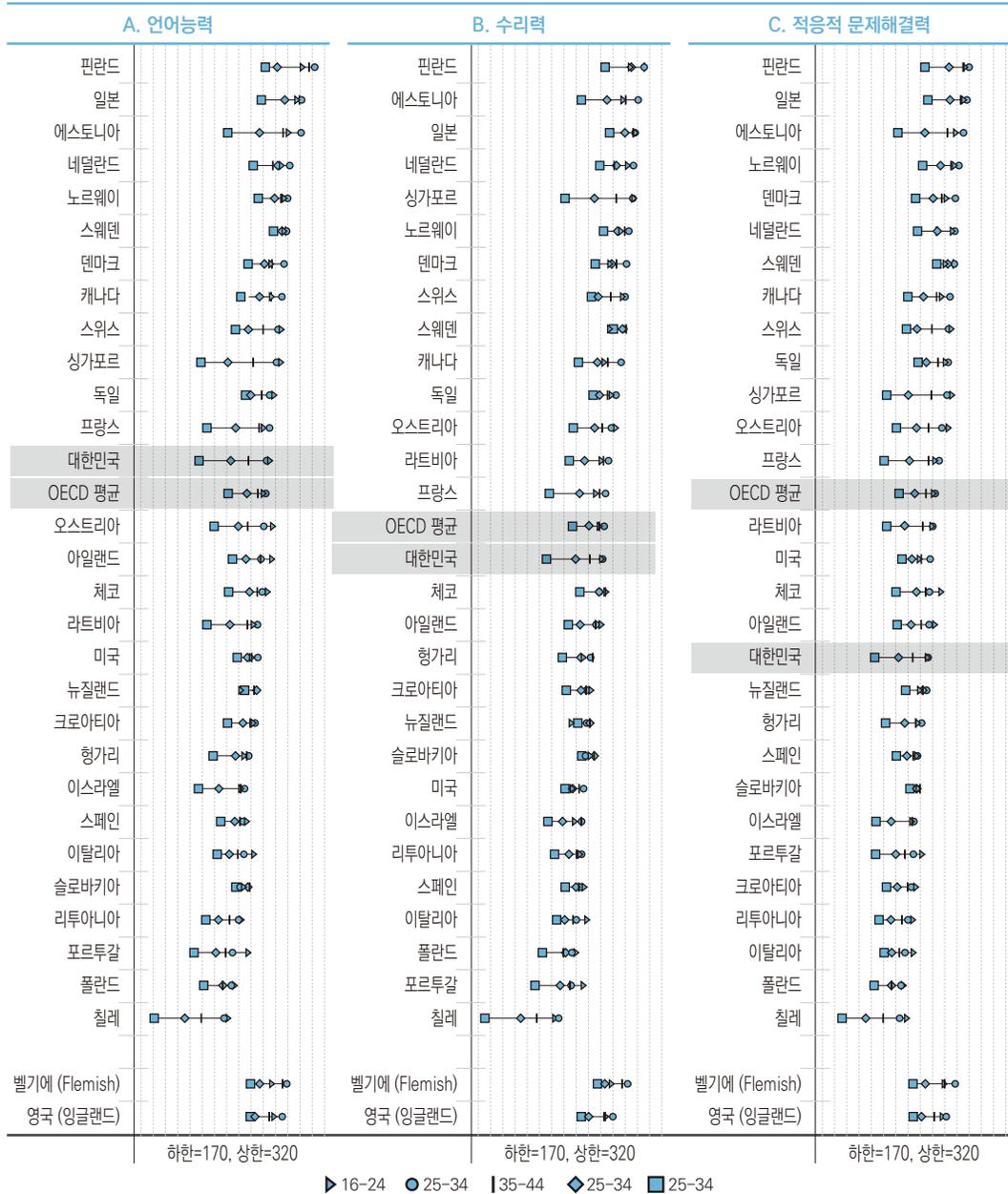
자료: OECD(2024). Do Adults Have the Skills They Need to Thrive in a Changing World?

2. 언어능력, 수리력, 적응적 문제해결력 점수의 인구통계학적 차이

가. 연령에 따른 차이

대부분의 국가에서는 25~34세 또는 16~24세 연령대가 평균 점수가 가장 높게 나타났다. 그러

[그림 2-6] 연령대에 따른 스킬 점수 차이 국제비교



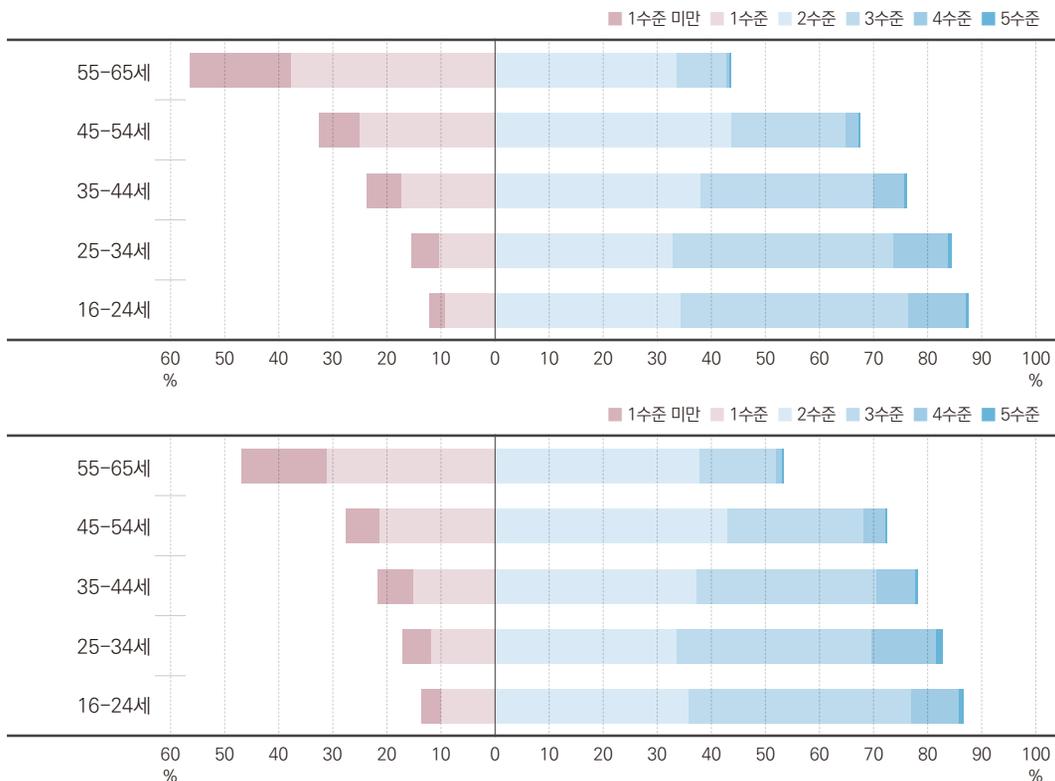
자료: OECD(2024). Do Adults Have the Skills They Need to Thrive in a Changing World?

나 언어능력의 경우, 뉴질랜드에서는 45~54세 연령대가, 슬로바키아에서는 35~44세 연령대가 가장 높은 점수를 기록했다. 수리력에서는 핀란드, 헝가리, 스웨덴의 35~44세 연령대와 뉴질랜드, 슬로바키아의 45~54세 연령대가 가장 높은 점수를 보였다. 한편, 칠레, 싱가포르, 에스토니아, 한국은 언어능력에서 연령대별 점수 차이가 다른 국가에 비해 큰 편이었다.

1주기 결과와 마찬가지로 한국은 연령 간 점수 편차가 큰 국가 중 하나로, 2주기에서는 그 차이가 심화되었다. 특히 2주기에서는 고령층으로 갈수록 연령에 따른 감소폭이 커짐이 두드러졌으며, 한국의 고령층(55~65세)은 25~35세보다 55점 낮았다(같은 연령대 비교 OECD 평균: 30점 차이). 분석 대상을 16~24세로 한정했을 때는, 한국의 언어능력 평균 점수는 276점, 수리력 평균 점수는 273점으로 OECD 평균(언어능력 273점, 수리력 272점) 수준이거나 다소 높게 나타났다.

고령층(55~65세)의 언어능력에서 1수준 이하 비율은 56.4%로 매우 높은 수준을 보였으며, 4수준 이상 고득점의 비율은 약 3%에 불과해 극히 드문 것으로 나타났다. 한편, 한국의 4수준 이상 비율은 OECD 평균에 비해 낮지만, 연령대별로 보면 젊은 층이 주를 이루었다. 구체적으로 25~34세가 38%, 16~24세가 26%, 35~44세가 23%로 나타나, 상대적으로 젊은 연령층의 비율이 높았다.

[그림 2-7] 한국 성인의 연령대에 따른 수준별 비교

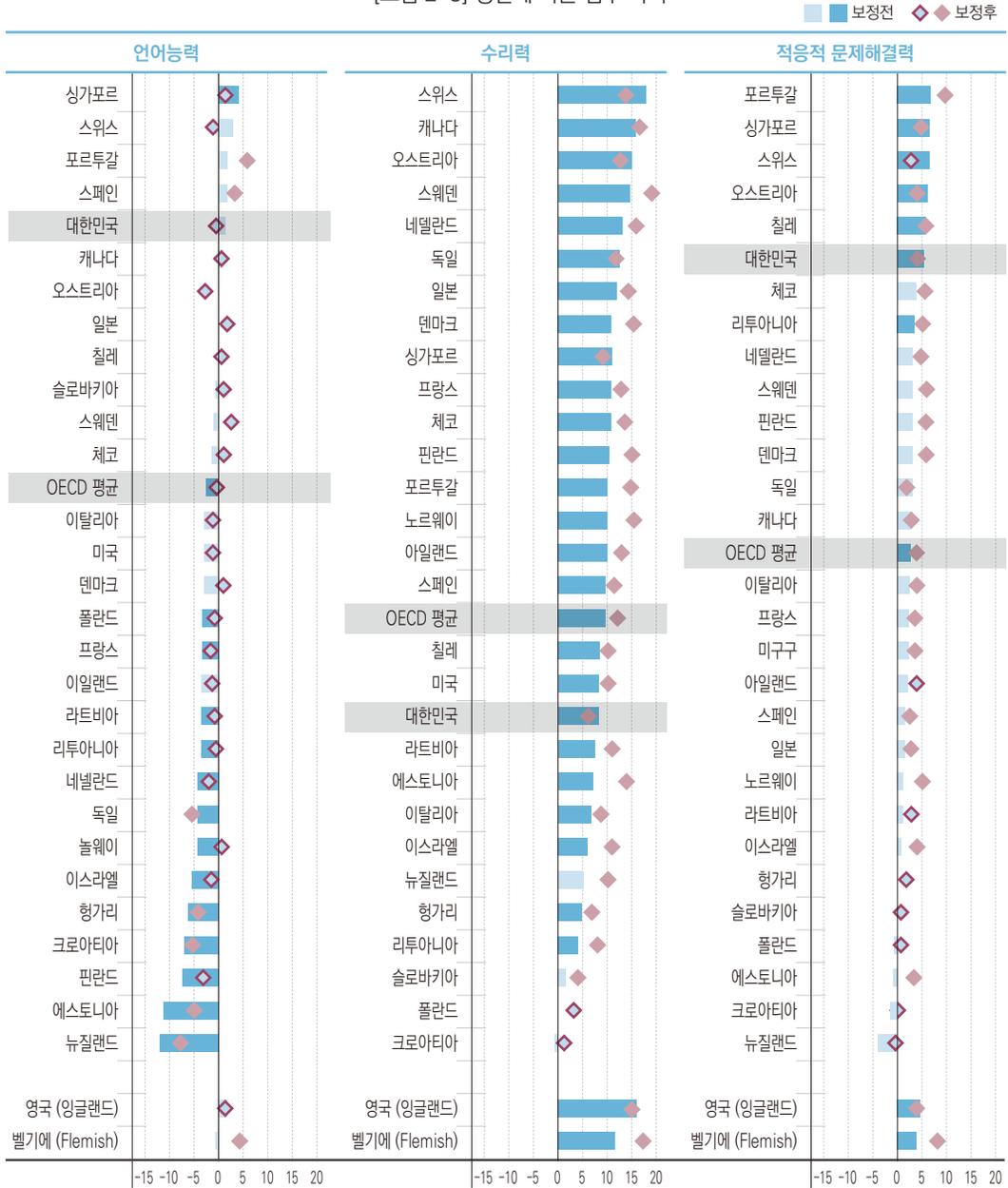


자료: OECD(2024). Do Adults Have the Skills They Need to Thrive in a Changing World?

나. 성별에 따른 차이

참여국 평균을 보면 여성은 언어능력에서 남성보다 평균 3점 더 높았으나, 남성은 수리력에서 평균 10점, 적응적 문제해결력에서 평균 2점 더 높은 점수를 기록했다. 한국의 경우 남성이 여성에 비해 약간 높은 점수를 받았으나, 배경 변수(교육 수준, 이민 여부, 언어, 부모의 교육수준)를 통제하여 보정한 결과, 한국의 언어능력에서는 성별 간 차이가 유의미하지 않았으며, 수리력과 적응적

[그림 2-8] 성별에 따른 점수 차이



자료: OECD(2024). Do Adults Have the Skills They Need to Thrive in a Changing World?

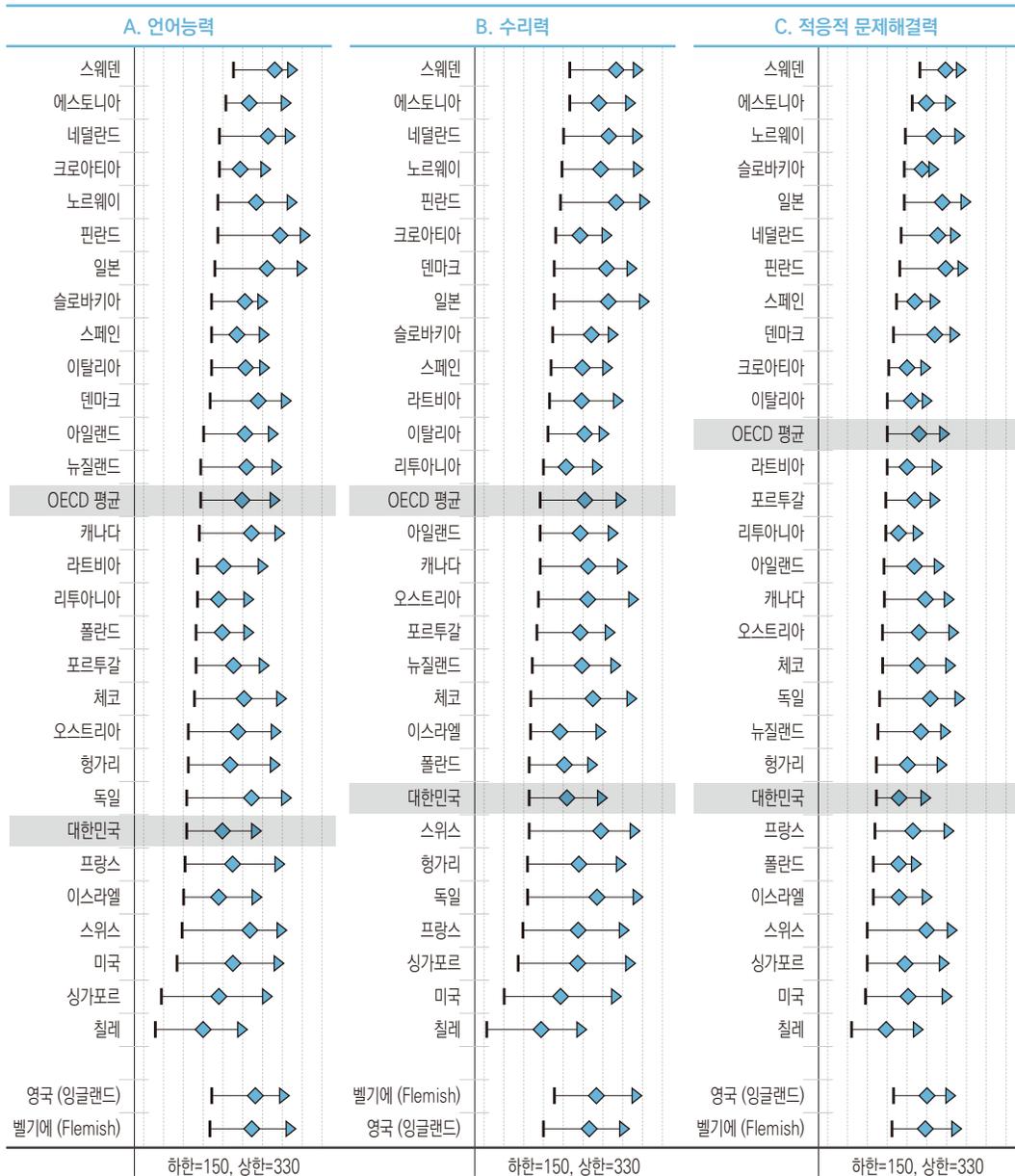
문제해결력에서는 남성이 여성보다 높은 점수를 보였다.

다. 교육 수준에 따른 차이

대부분의 참여국에서 교육 수준이 높은 성인일수록 핵심 정보처리 스킬 수준도 더 높은 것으로 나타났다. 고등교육을 이수한 성인은 중등교육을 이수한 성인보다 언어능력 점수가 평균 33점 높

[그림 2-9] 교육 수준에 따른 차이

▣ 중등교육 미만 ◆ 중등교육 ▶ 고등교육



자료: OECD(2024). Do Adults Have the Skills They Need to Thrive in a Changing World?

았으며, 중등교육을 이수한 성인은 중등교육을 마치지 못한 성인보다 평균 43점 더 높았다. 다만, 그 차이는 국가에 따라 크기가 다른데, 핀란드, 스웨덴, 덴마크와 같은 북유럽 국가와 슬로바키아의 경우 고등교육 이수자와 중등교육 이수자 간 스킬 점수 차이가 다른 나라에 비해 크지 않은 것으로 나타났다. 한국의 경우, 고등교육을 마친 성인은 중등교육을 마친 성인보다 언어능력에서 평균 37점 더 높았으며, 이는 OECD 참여국 평균인 44점보다 다소 낮은 수준이었다. 또한, 고등교육을 이수한 성인의 언어능력 평균이 핀란드, 일본, 독일, 스위스, 미국에 비해 낮으며, 이스라엘과 비슷한 수준으로 나타났으며, 수리력도 비슷한 패턴을 보였다.

제3절 지난 10년간 한국인의 스킬은 어떻게 변화했는가?

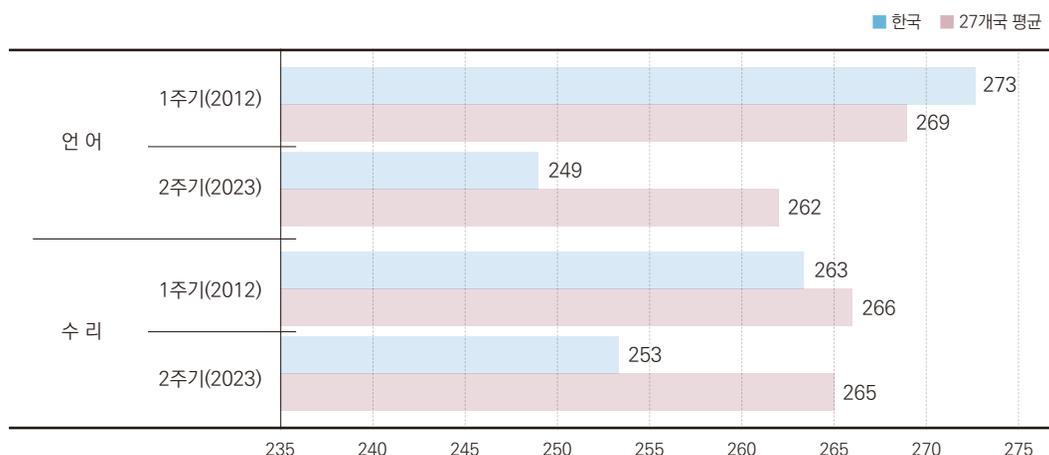
지난 10년간 대부분의 국가에서 성인의 정보처리 스킬 수준은 감소했거나 변화가 없었다. 언어능력의 경우, 유의미한 향상을 보인 국가는 단 2개국에 불과했고, 14개국에서는 유지되었으며, 11개국에서는 오히려 감소했다. 수리력은 8개국에서 점수가 향상했지만, 12개국은 변화가 없었고 7개국에서는 하락했다. 특히 절반에 해당하는 국가 및 경제권에서는 언어능력에서 가장 낮은 수준(수준 1 이하)에 속하는 성인의 비율이 증가했으며, 약 3분의 1의 국가에서는 수리력에서도 동일한 현상이 나타났다. 또한, 많은 국가에서 하위 10%에 속하는 성인들의 언어능력 점수가 감소했고, 수리력에서도 비슷한 양상이 관찰되었다. 이로 인해 17개국에서는 상위 10%와 하위 10% 간의 언어능력 격차가 확대되었으며, 14개국에서는 수리력에서도 동일하게 격차 심화 현상이 나타났다.

1. 한국의 1·2주기 언어 및 수리력 점수 변화

한국은 1주기(2012)와 비교해 2주기(2023)에서 언어능력 점수가 크게 감소한 것으로 나타났다. 언어능력과 수리력 모두 최상위 수준과 최하위 수준 간의 격차가 더 커진 것으로 확인되었으며, 언어능력에서는 최상위 수준 성인(4수준 또는 5수준)의 비율이 줄어든 반면, 최하위 수준(1수준 이하)의 비율은 증가했으며, 하위권 분포에서 스킬 수준 감소가 더 뚜렷하게 나타났다. 이는 PIAAC 1·2주기에 모두 참여한 27개국¹²⁾의 평균과 비교해도 감소폭이 상대적으로 큰 편이었다.

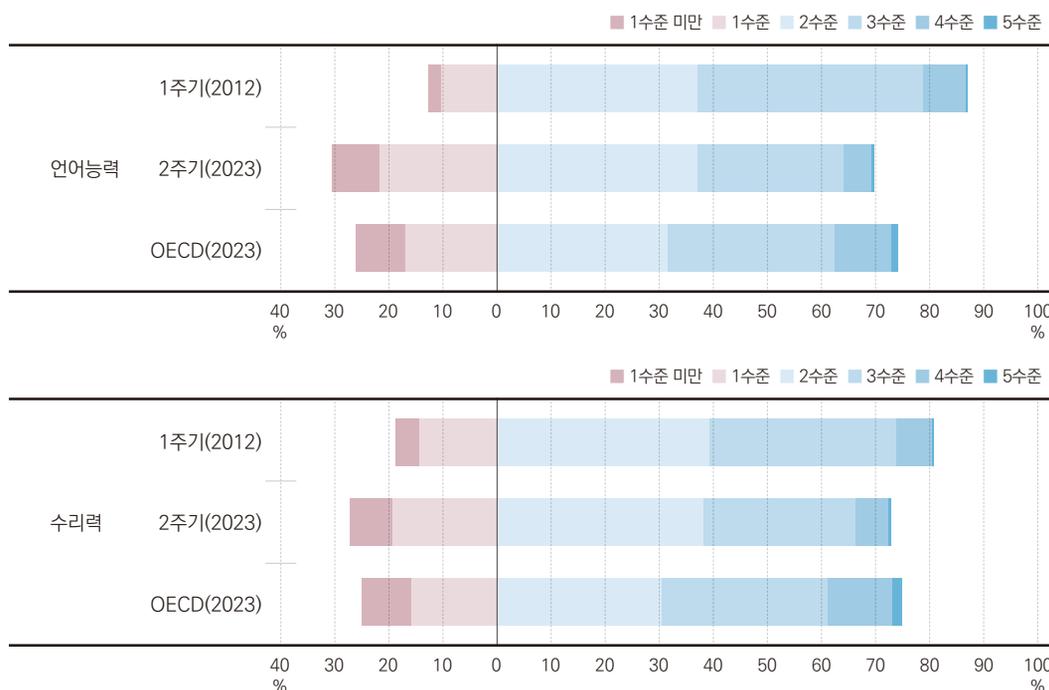
12) 네덜란드, 노르웨이, 뉴질랜드, 대한민국, 덴마크, 독일, 리투아니아, 미국, 벨기에(Flemish), 스웨덴, 스페인, 슬로바키아, 싱가포르, 아일랜드, 에스토니아, 영국(잉글랜드), 오스트리아, 이스라엘, 이탈리아, 일본, 체코, 칠레, 캐나다, 폴란드, 프랑스, 핀란드, 헝가리

[그림 2-10] 한국의 1·2주기 언어 및 수리력 점수 변화



수준별 분포를 살펴보면, 언어능력에서는 최상위 수준 성인(4수준 또는 5수준)의 비율이 줄어든 반면, 최하위 수준(1수준 이하)의 비율은 증가했으며, 하위권 분포에서 스킬 수준 감소가 더 뚜렷하게 나타났다. 수리력에서도 1수준 이하 성인의 비율은 증가한 반면, 4수준 이상의 성인 비율은 거의 변동없이 유지되었다.

[그림 2-11] 1·2주기 언어능력 및 수리력의 수준별 비율 변화

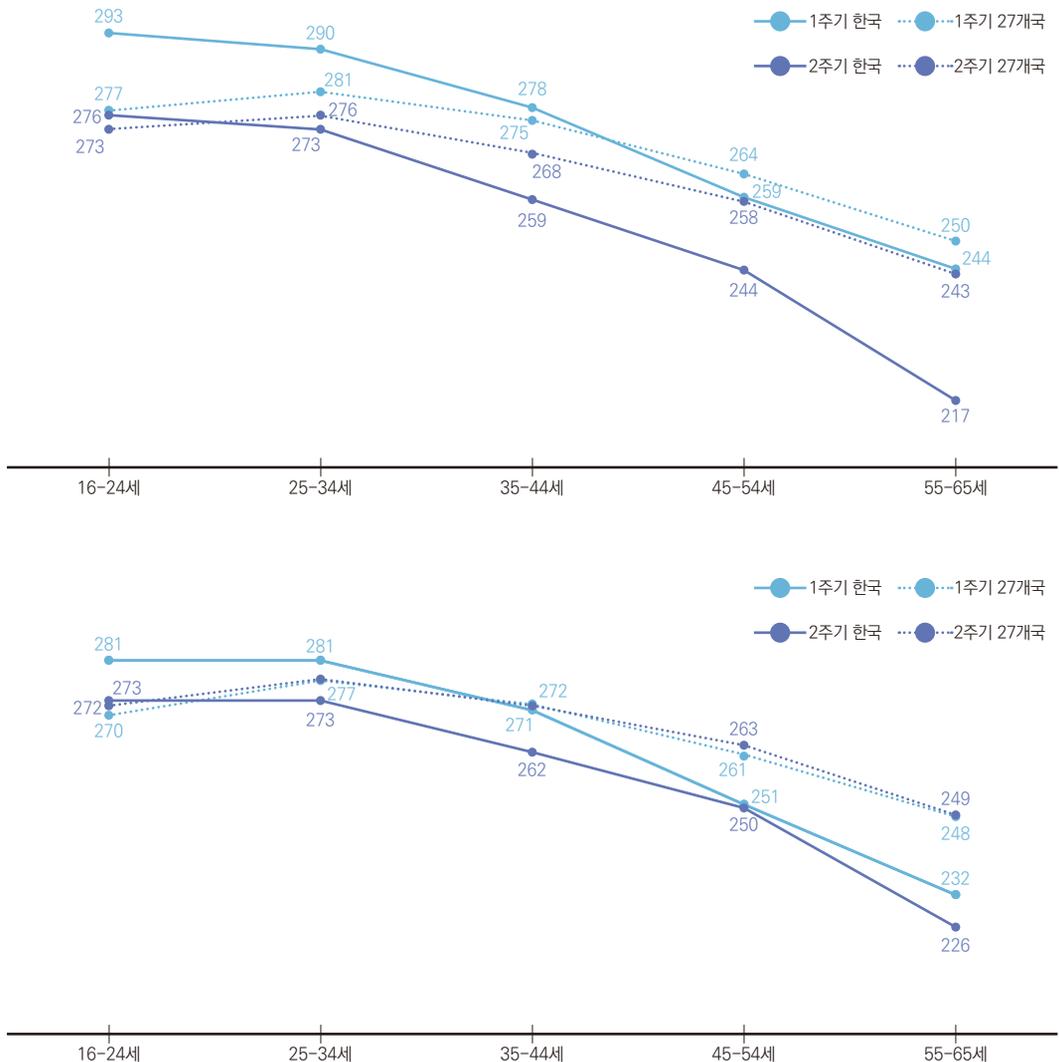


2. 인구통계학적 변인에 따른 1·2주기 점수 변화

가. 연령에 따른 차이

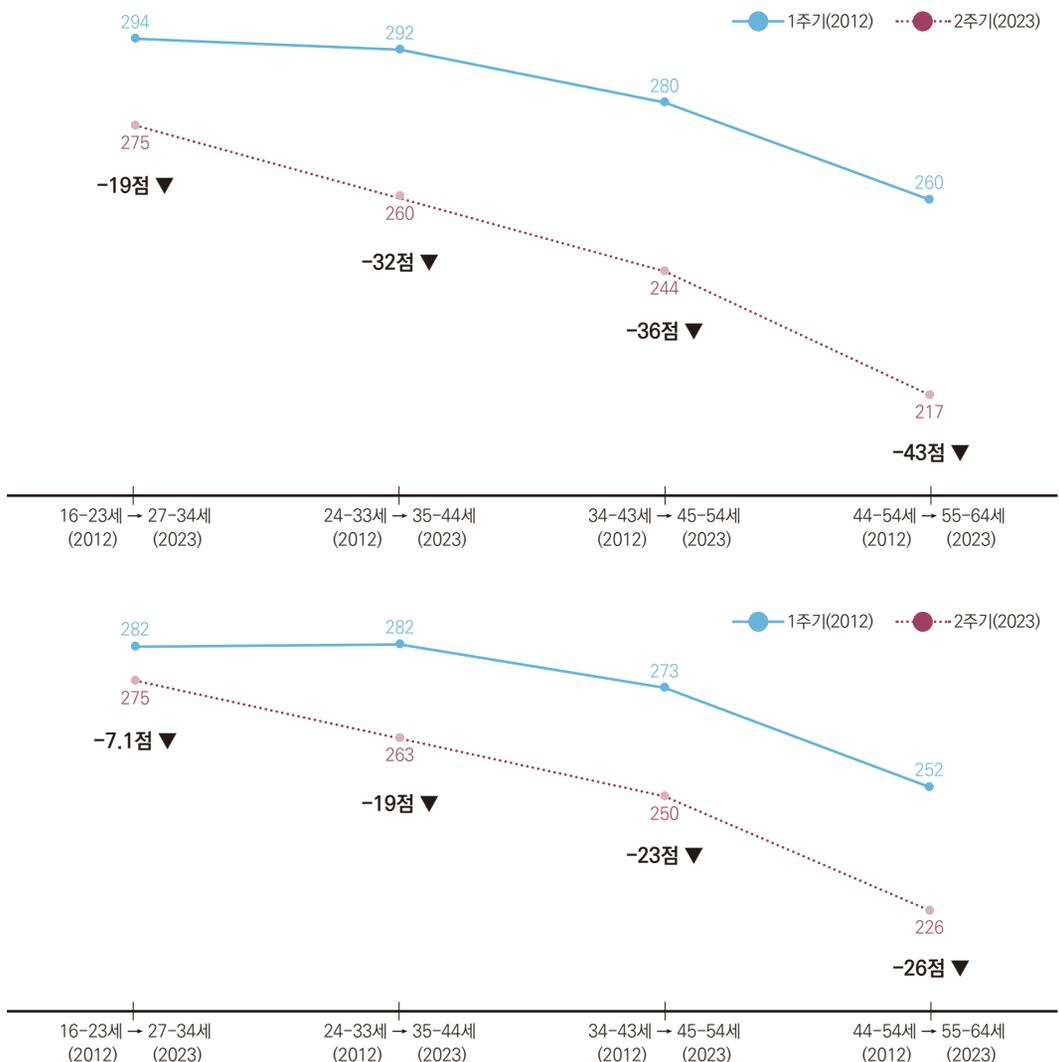
한국은 1주기와 2주기 모두 연령대가 높아질수록 언어능력 점수가 지속적으로 감소하는 경향을 보였다. 특히 언어능력의 경우, 고령층(55~65세)의 점수 감소가 크게 나타난다. 35~44세 이후 점수 감소폭이 더욱 두드러지며, 55~65세의 점수(217점)는 1주기에 비해 급격히 하락했고, 27개국 평균(244점)과도 격차가 크게 벌어졌다. 27개국 평균에서도 연령 증가에 따른 점수 감소가 나타나지만, 한국에 비해 하락폭이 상대적으로 완만하다.

[그림 2-12] 한국 성인의 연령대별 언어능력, 수리력 점수 1·2주기비교



수리력 역시, 1주기와 2주기 모두 연령대가 높아질수록 수리력 점수가 지속적으로 감소하는 경향을 보였다. 이 또한 27개국 평균에서와 비슷한 패턴이지만, 한국의 감소폭이 훨씬 더 가파르다. 연령대별로 살펴보면, 16~24세 구간에서는 1주기 273점으로 27개국 평균(272점)과 비슷한 수준이었으나, 2주기에서는 점수(270점)가 소폭 하락한 반면, 27개국 평균은 273점으로 유지되었다. 언어능력과 마찬가지로 35~44세 이후 점수 감소가 두드러지며, 55~65세 고령층에서는 한국의 점수(226점)는 1주기(249점)보다 급격하게 감소했으며, 27개국 평균(248점)과의 격차가 크게 벌어졌다. 이는 한국의 연령간 스킬 격차가 심화되었음을 보여주며, 특히 한국의 고령화가 가속화됨에 따라 고령층의 스킬 손실(skill loss)을 눈여겨볼 필요가 있다.

[그림 2-13] 코호트별 비교

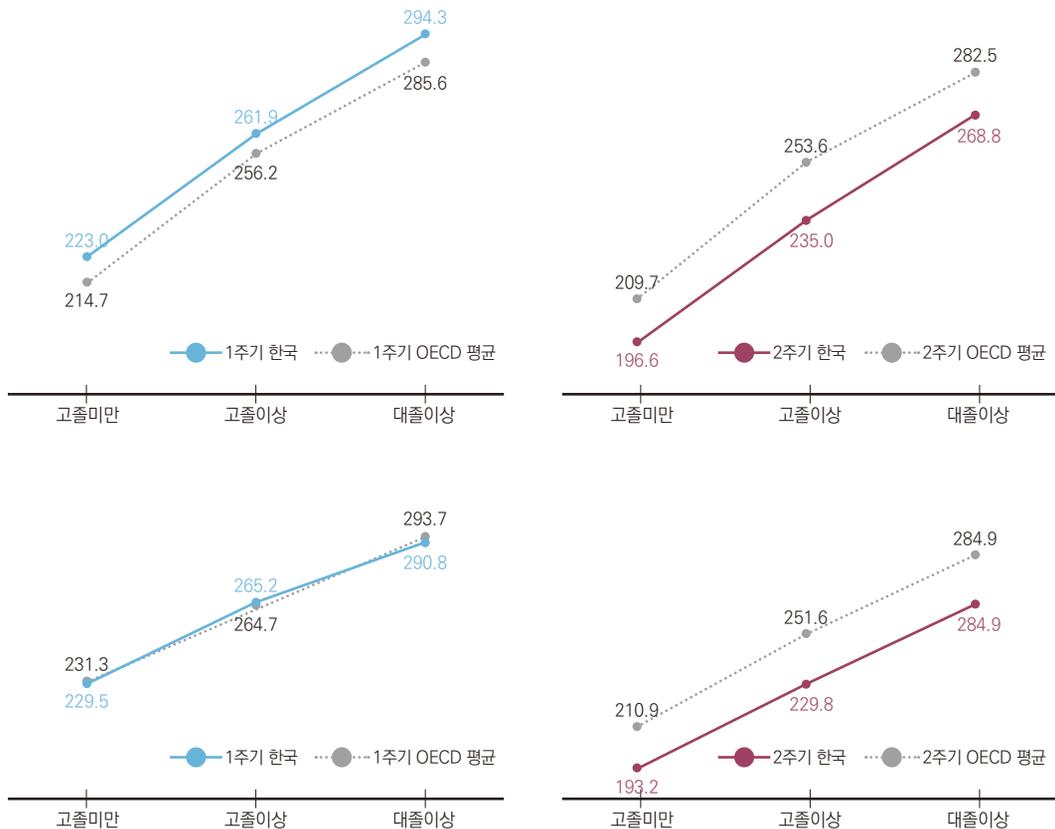


같은 연도에 태어난 집단(코호트)의 1·2주기 평균 점수를 비교하면 나이가 들면서 핵심 정보처리 스킬이 어떻게 변화하는지에 대한 통찰을 얻을 수 있다. 대부분의 국가에서는 35세 이후 연령이 증가함에 따라 상당한 스킬 손실이 발생하지만, 한국의 경우 이러한 스킬 손실이 다른 국가들에 비해 더욱 두드러졌다. 구체적으로, 1989~1996년에 태어난 청년층은 2012년에 비해 2023년에 평균 19점이 하락한 반면, 1958~1968년에 태어난 장년층은 같은 기간 동안 평균 42점이 감소하며 더 큰 폭으로 점수가 하락한 것으로 나타났다.

나. 학력에 따른 차이

한국과 OECD 평균의 언어능력 점수를 교육 수준별로 비교하면, 한국은 교육 수준에 따른 점수 격차가 상대적으로 크지 않지만, 10년 동안 모든 교육 수준에서 점수 하락 폭이 두드러진다. 수리 능력도 모든 교육 수준에서 점수가 하락했다. 고등교육 이수율이 OECD 평균에서 2000년 27%에서 2021년 48%로 증가한 것과 같은 맥락에서도, 한국의 학력에 따른 점수 차이는 상대적으로 작다.

[그림 2-14] 학력에 따른 1·2주기 차이



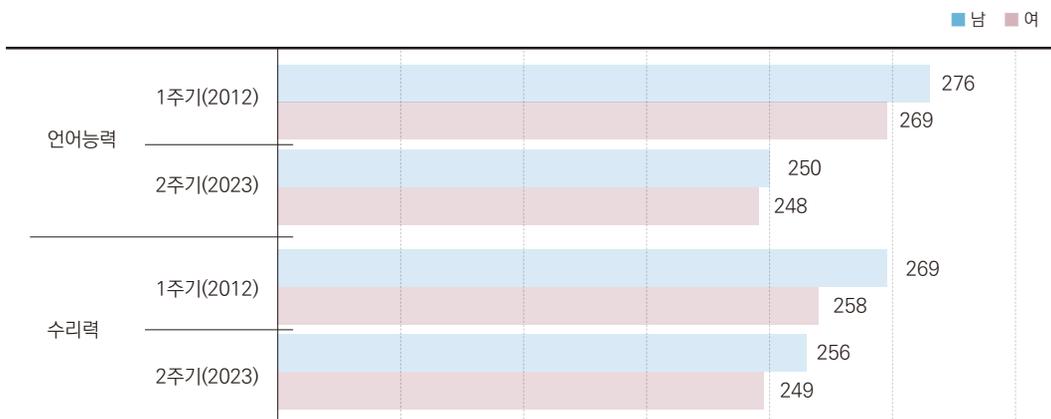
이는 한국의 학력 수준은 높아졌음에도 불구하고, 전체적으로 스킬 수준이 유지되지 못하고 있음을 시사한다. 지난 10년 전에 비해 고등교육 이수자의 스킬 수준이 낮아진 것은 우리나라만이 아니다. 우리나라를 비롯한 13개 국가의 고등교육 이수자 평균 언어능력 점수가 하락했으며, 유일하게 핀란드에서만 점수가 향상했다. 수리력의 경우 고등교육 이수자 평균 점수는 캐나다, 에스토니아, 핀란드에서 향상했고, 한국을 비롯하여 헝가리, 이스라엘, 이탈리아, 리투아니아, 뉴질랜드, 폴란드, 슬로바키아에서는 하락했다(OECD, 2024).

다. 성별에 따른 차이

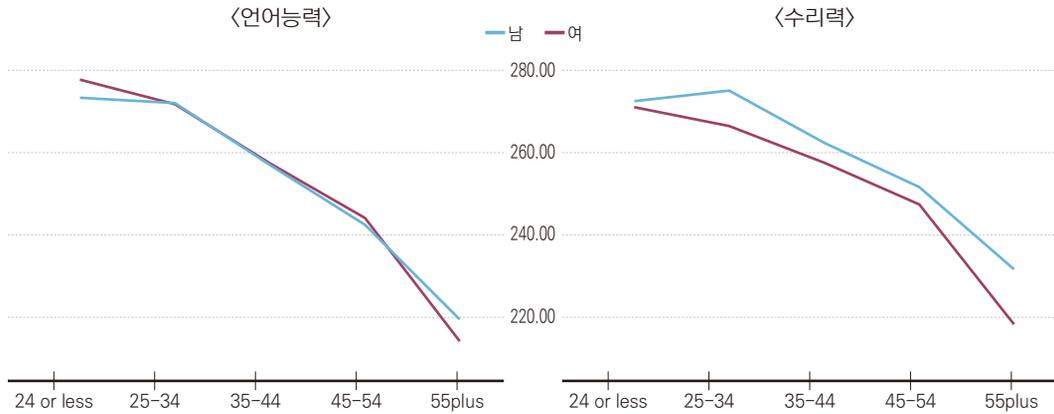
2주기에서 남성과 여성 모두 언어능력 점수가 하락했지만, 남성의 하락폭이 더 커지면서 성별 간 점수 차이가 상당히 감소했다(성별 차이 11점 → 7점). 수리력에서도 남성과 여성의 점수 모두 감소했으며, 남성의 점수 하락폭이 조금 더 커지면서 성별 점수 차이가 다소 감소했다. 2주기 들어 수준별 차이를 살펴봐도 두드러지는 차이는 나타나지 않았다. 언어능력의 경우, 1수준 이하 비율이 남녀 31%로 동률이었으며, 4수준 이상의 비율은 남성 5.9%, 여성 5.2%였다. 수리력은 1수준 이하 비율이 남성 25.5%, 여성 29.8%, 4수준 이상 비율은 남성 7.8%, 여성 5.1%로 나타났다.

그러나 연령대에 따라 교차하여 성별 차이를 봤을 때는 두드러지는 차이가 나타난다. 2주기 자료로 분석했을 때, 언어능력의 경우 24세 이하에서는 여성의 언어능력 점수가 다소 높게 나타나고, 34세까지도 성별에 따른 차이가 거의 나타나지 않는다. 그러나 55세 이상 고령층에서는 여성의 점수가 남성보다 급격하게 감소하는 것으로 나타난다. 수리력의 경우 그 차이가 뚜렷해지는데, 모든 연령대에서 남성의 수리력 점수가 여성보다 높게 나타나며, 특히 고령층으로 갈수록 점수 차이가 커지는 것을 확인할 수 있다.

[그림 2-15] 성별에 따른 1·2주기 차이



[그림 2-16] 성별과 연령에 따른 차이(2주기)



제4절 지난 10년간 차이를 무엇으로 설명할 수 있을까?

지난 10년간 한국의 성인 스킬 점수는 하락했다. 한국은 세계적으로 교육열이 높고, 고등교육 이수율이 가장 높은 국가로 잘 알려져 있기 때문에, 이러한 결과는 받아들이기도, 설명하기도 쉽지 않다. 한국 성인스킬 점수의 하락세는 단순히 개인의 역량 부족에 기인하기보다, 급격한 고령화, 교육과 노동시장의 효용성, 그리고 여전히 존재하는 사회적 격차 등 지난 10년간 급격한 변화와 고질적인 구조적 요인이 복합적으로 작용하면서 나타난 결과일 것이다. 따라서 단기적으로 규명하는 것에는 정확성이 떨어지겠지만, 아래에 지난 10년간의 점수 차이를 설명할 수 있는 요인을 기술하고자 한다. 이 요인이 인과관계로서 점수 하락의 원인으로 직접 작용했다기보다는 영향을 미쳤을 수 있으며, 추후 다른 우세한 요인에 의해 더 정확한 설명을 할 수 있을 여지가 있다.

1. 인구구조의 변화와 고령화

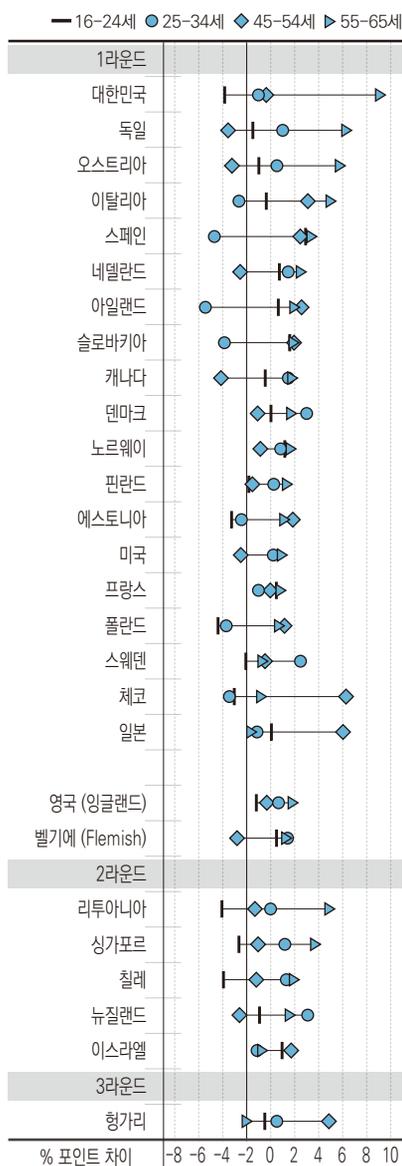
OECD 대부분의 국가가 전체 인구나 노동 인구의 고령화를 겪고 있다. 한국의 경우 지난 10년간 급속한 고령화가 진행된 국가로, 노동 인구의 고령층 비율이 급격히 증가했으며, 이는 한국의 평균 스킬 점수 하락에 영향을 주었을 수 있다. [그림 2-17]은 주기간 연령대별 상대적 규모의 변화를 나타낸다. 한국은 1주기에 비해 2주기에 고령층의 비율이 급격하게 늘었다. 앞서 데이터 분석을 통해 살펴본 바와 같이, 일반적으로 연령이 증가함에 따라 핵심 정보처리 스킬은 저하되는 경향이 있

다. 한국의 고령층 비율이 크게 증가한 것은 전체 성인인구의 스킬 평균 점수를 낮추는데 영향을 미쳤으며, 고령층의 비중 확대는 국가적 스킬 점수 하락을 가속화하는 요인으로 작용했다고 볼 수 있다. 실제로 1주기 한국 참여자의 연령, 이민여부, 성별 비율에 맞추어 2주기 참여자의 구성에 가중치를 준다면, 즉 인구 구조가 1주기와 유사하다고 가정한다면 한국의 평균 언어능력 점수는 4.5점, 수리력 점수는 4.8점 상승하는 것으로 나타났다(OECD, 2024). 빠르게 변화하는 디지털 및 기술 중심 경제에서 고령층의 기술 적응력이 상대적으로 낮은 것이 문제로 나타날 수 있다. 기술 격차와 학습 기회 부족으로 인해 고령층은 현대 경제가 요구하는 핵심 스킬을 유지하거나 개발하는 데 어려움을 겪을 수 있다.

2. 독서 문화와 읽기의 지속

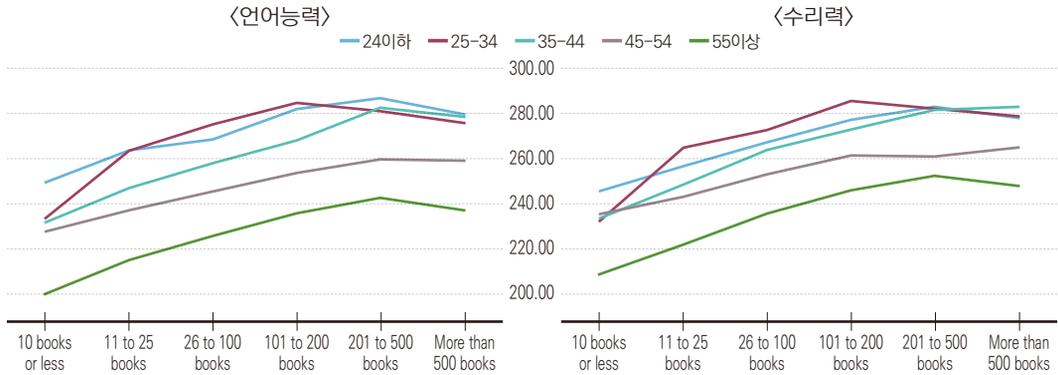
1주기 결과에서 흥미로웠던 것은 16세에 집에 있던 책의 숫자, 즉 가정의 문화 자본에 따라 스킬 점수 차이를 설명할 수 있었던 것이다. 1주기와 마찬가지로 2주기에서도 ([그림 2-18], [그림 2-19]) 책을 많이 보유할수록 언어 능력과 수리력이 높게 나타나는 경향이 모든 연령대에서 확인할 수 있었다. 마찬가지로 책의 수가 많을수록 언어능력 점수가 높아지는 경향도 확인할 수 있다. 이는 중등교육 이하 교육 수준에서 그 효과가 가장 크게 나타나는데, 책의 수가 101권 이상이 되면 스킬 수준이 급격히 증가하는 것을 볼 수 있다. 이는 청소년기 경험한 독서 환경이 언어 능력과 수리력에 미치는 바를 시사하며, 현재 디지털 매체 사용의 급격한 증가로 인한 독서 실태가 한국의 핵심 정보처리 능력에 미치는 영향이 있을 수 있음을 시사한다. 4장 스킬 활용에서 다루겠지만, 실제로 한국의 읽기 활용은 지난 10년간 감소했으며, 가정에서의 읽기 활용은 언어능력 점수와 연관이 있는 것으로 나타났다. 이러한 기초 분석을 토대로 국제 비교와 다른 자료와의 결합을 통해 보다 면밀한 분석을 할 필요가 있다.

[그림 2-17]
주기에 따른 연령대별 상대적 규모의 변화

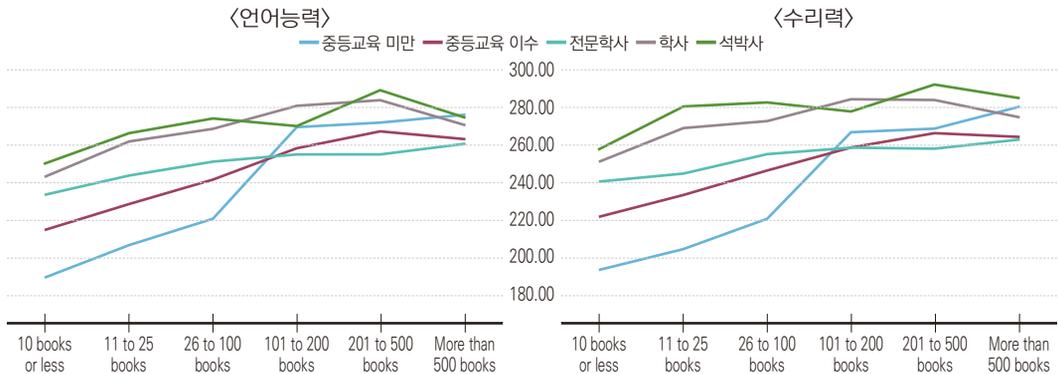


자료: OECD(2024). Do Adults Have the Skills They Need to Thrive in a Changing World?

[그림 2-18] 청소년기 책 보유 정도와 연령에 따른 차이(2주기)



[그림 2-19] 청소년기 책 보유 정도와 교육 수준에 따른 차이(2주기)



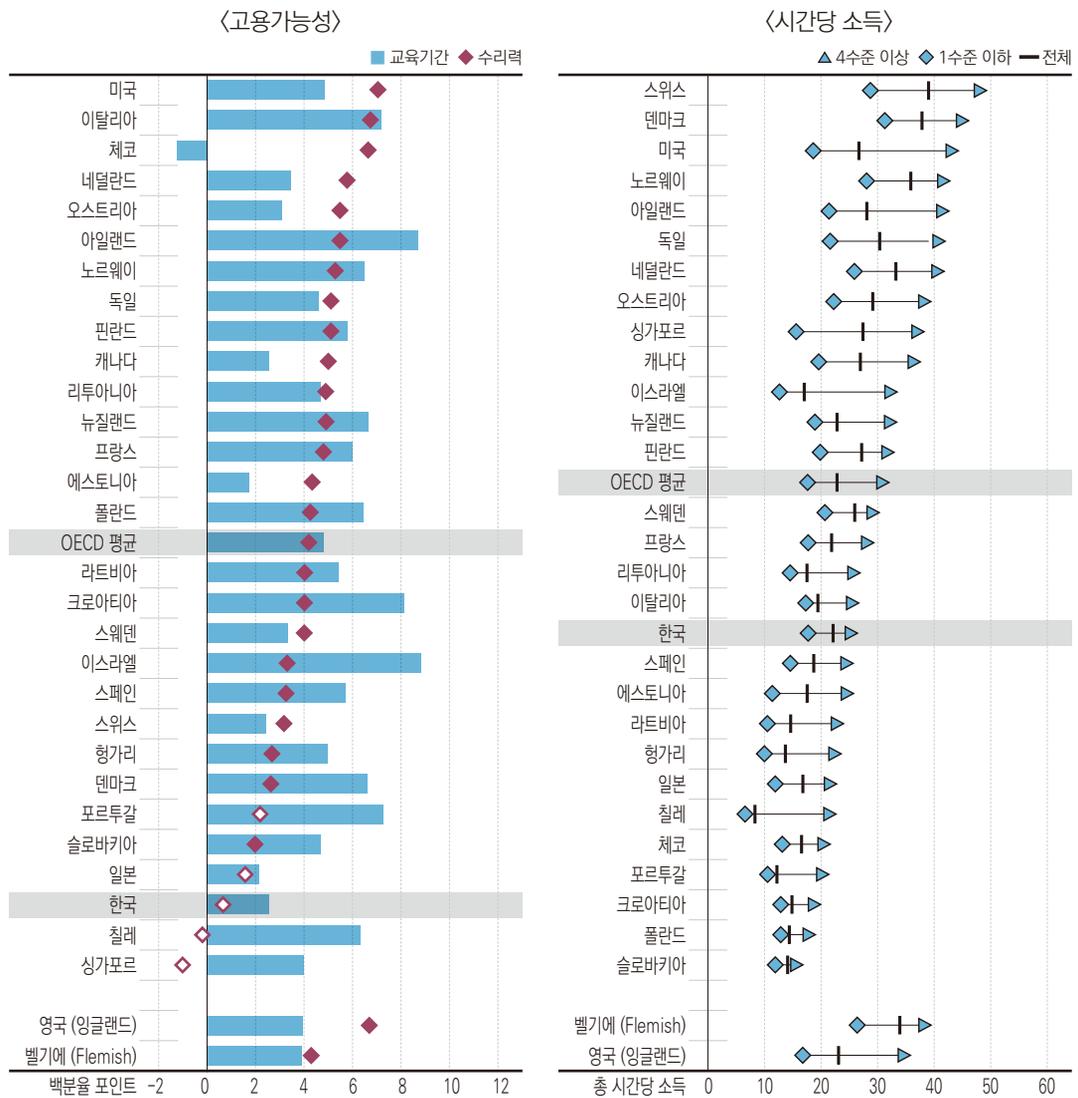
자료: PIAAC 2주기 데이터 분석 결과를 제시함.

3. 스킬 수준의 노동시장 설명력

2주기 데이터 분석 결과, 한국의 노동시장에서 스킬 수준이 고용 가능성과 소득 수준을 설명하는 정도가 다른 국가들에 비해 낮은 것으로 나타났다. [그림 2-20]과 같이 독일, 프랑스, 스위스 등의 국가에서는 수리력, 교육수준, 분야, 경력 등의 요소가 노동시장 성과를 결정하는 데 중요한 역할을 하지만, 한국에서는 이러한 요소들의 영향력이 상대적으로 적은 것으로 분석되었다. 한국의 채용 시장에서는 여전히 학력, 특히 출신 대학이 중요한 요소로 작용하고 있다. 스킬이나 경력보다는 특정 대학 졸업장이 고용 가능성을 결정하는 경우가 많아, 개인의 실질적인 역량이 노동시장 성과에 미치는 영향이 상대적으로 낮다. 또한, OECD 국가들과 비교했을 때, 한국의 기업들은 숙련도나 능력보다는 연공서열이나 학벌 중심의 보상 체계를 유지하고 있다. 이는 개인의 스킬 수준이 시간당 소득에 미치는 영향을 감소시키는 요인으로 작용한다. 독일과 스위스 등은 직업 교육 및 훈련 시스템이

잘 갖춰져 있어, 노동시장과 스킬 수준 간의 연계가 강하다. 반면, 한국은 서비스업과 공공부문이 확대되면서 기업들이 특정한 스킬보다는 조직 내 경험이나 네트워크를 더 중요하게 여기는 경향이 있다. 또한, 한국의 경우 고스킬과 저스킬 간의 임금 격차가 크지 않으며, 노동시장이 상대적으로 경직되어 있다. 이러한 구조에서는 개인의 스킬 수준이 급여 상승에 미치는 영향이 제한적일 수밖에 없다. 따라서 한국의 노동시장에서 스킬의 가치를 높이기 위해서는 채용 방식의 개선, 직업 교육 확대, 성과 중심 보상 체계 도입 등이 필요하다. 이를 통해 노동시장에서 노동자가 현재 보유하고 있는 스킬 수준이 채용과 성과, 승진 등에 있어 중요한 요인으로 작용할 수 있도록 해야 한다.

[그림 2-20] 수리력 수준이 고용가능성과 시간당 소득에 미치는 영향



자료: OECD(2024). Do Adults Have the Skills They Need to Thrive in a Changing World?

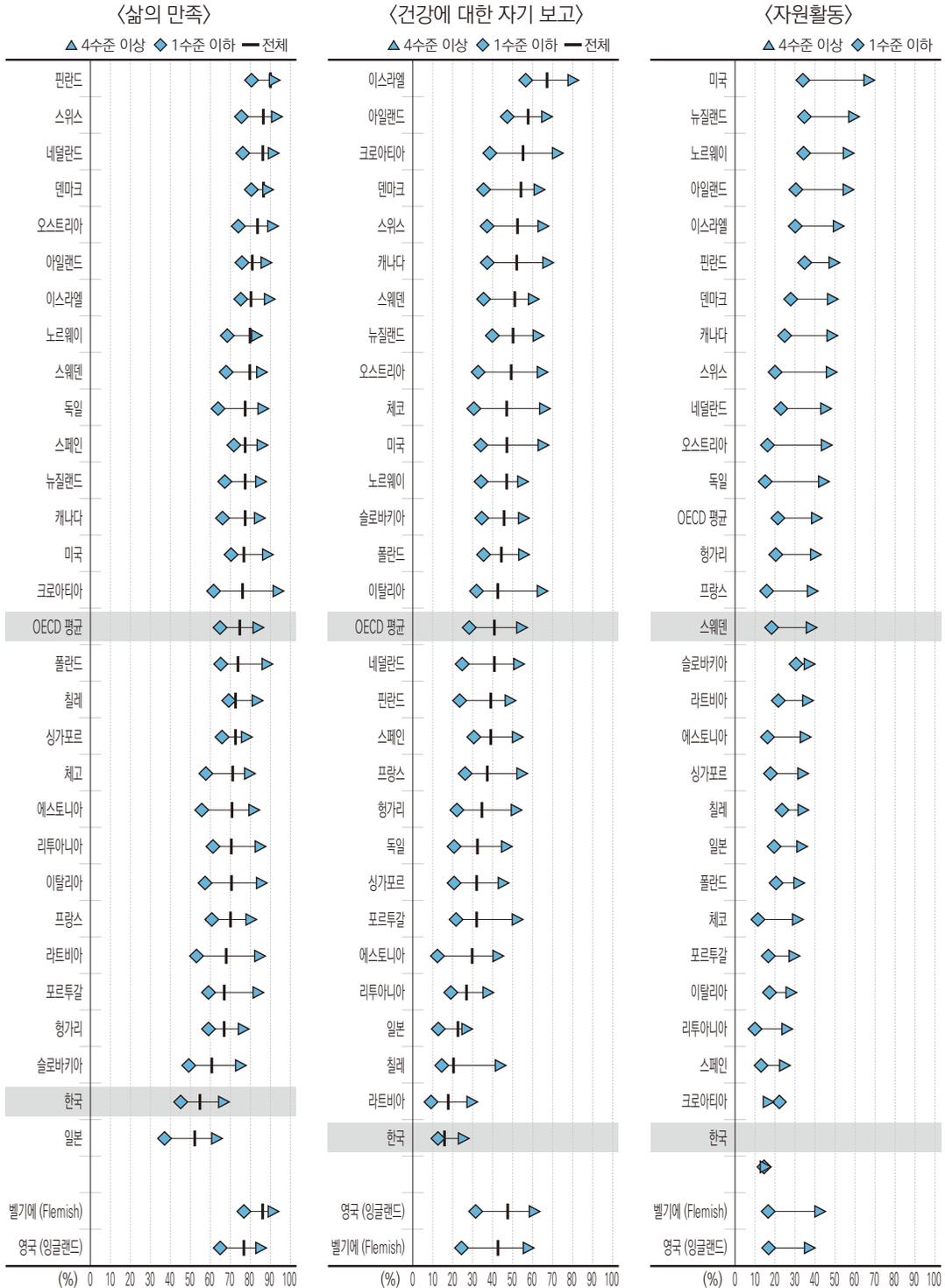
4. 스킬 수준과 행복감의 상관관계

한국의 성인들은 삶의 만족도, 건강에 대한 인식, 자원활동 참여율에서 OECD 국가들 중 최하위권에 속한다([그림 2-21] 참고). 일반적으로 스킬 수준이 높을수록 이러한 비경제적 성과도 긍정적인 영향을 받을 것으로 예상되지만, 한국의 경우 이러한 관계가 뚜렷하지 않거나 매우 미약한 수준에 머물러 있다. 삶의 만족도와 관련하여 스킬 수준이 높은 개인들은 낮은 개인들보다 다소 높은 만족도를 보이지만, 다른 국가들에 비해 그 차이가 크지 않다. 반면, 건강에 대한 인식이나 자원활동 참여율에서는 스킬 수준이 차이를 만들어내지 못하고 있다. 다시 말해, 학습을 통해 습득한 능력이 경제적 성과뿐만 아니라 비경제적 성과에도 영향을 미치는 것이 일반적이지만, 한국에서는 그러한 연관성이 매우 약한 것으로 나타난다.

이러한 현상의 원인은 여러 가지 요인으로 설명할 수 있다. 첫째, 한국 사회에서 스킬이 노동시장뿐만 아니라 삶 전반에 걸쳐 중요한 역할을 하지 못하고 있다는 점이다. 이는 교육과 노동시장의 연계 부족, 스킬을 활용할 수 있는 기회의 제한 등과 관련이 있을 수 있다. 둘째, 개인의 주관적 삶의 만족이나 사회적 참여에 영향을 미치는 요소들이 경제적 요인보다 문화적·사회적 요인에 의해 더 크게 좌우될 가능성이 있다. 예를 들어, 학벌 중심 사회에서 형성된 사회적 압박과 경쟁적인 환경이 삶의 만족도를 저하시킬 수 있으며, 이는 스킬 수준이 높더라도 삶의 질을 개선하는 데 한계를 가져올 수 있다.

결론적으로, 한국에서 스킬 수준은 삶의 만족도에 부분적으로 영향을 미치지만, 건강이나 자원활동 참여율에는 거의 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이는 스킬이 노동시장뿐만 아니라 비경제적 성과와도 연결될 수 있도록 정책적 접근이 필요함을 시사한다. 스킬을 경제적 성과뿐만 아니라 삶의 질 향상과 연결시키기 위해서는 보다 포괄적인 교육과 사회적 지원 체계가 요구된다. 점수의 하락에 대한 설명은 이 글에서와 같이 기초 통계 분석으로는 한계가 있으며, 국제비교와 우리사회의 다방면으로 얽혀있는 기저 원인에 대해 면밀한 모델링을 통한 분석을 통해 진단하고, 실제 교육과 노동 현장에서 우리의 스킬 활용과 개발이 어떻게 이루어지고 있는지 실험하고 검증할 필요가 있다.

[그림 2-21] 스킬 수준이 삶의 만족, 건강에 대한 인식, 자원활동에 미치는 영향



자료: OECD(2024). Do Adults Have the Skills They Need to Thrive in a Changing World?

제3장

한국의 나이대별 스킬 현황과 노동시장 성과

반가운 선임연구위원

제1절 도입

제2절 나이대별 스킬 현황

제3절 성인 스킬과 노동시장 성과의 관계

제4절 소결

제3장

한국의 나이대별 스킬 현황과 노동시장 성과

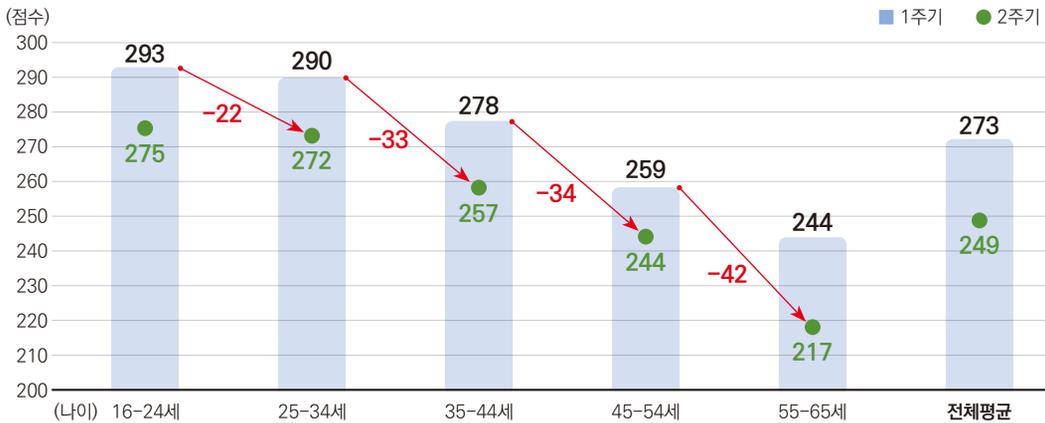
제1절 도입

본 장에서는 PIAAC 2주기 자료에서 드러난 한국의 스킬 현황을 나이대별로 살펴본다. 즉 PIAAC에서 성인 스킬로 측정하는 언어능력과 수리력이 나이에 따라 어떠한 변화가 나타나는지 확인해 본다. 반가운 외(2017)에서는 PIAAC 1주기 자료를 이용하여 한국은 다른 국가들에 비해 나이에 따른 격차가 심각함을 지적하였고, 그 원인에 대해 다양한 분석을 시도하였다. 본 장에서는 PIAAC 2주기 자료를 이용하여 1주기와 비슷한 경향성이 관찰되는지, 즉 2주기에든 여전히 청년층에 비해 중장년층의 언어능력과 수리력이 낮아지는 경향이 심각하게 나타나는지 확인하고 1주기와 비교해 본다. 한편 반가운 외(2017)에서는 PIAAC의 역량 점수와 고용과 임금의 관계를 분석하였다. 1주기 조사에서 한국은 다른 국가와 달리 역량 점수와 고용률이 명확한 정의 관계를 보이지 않았는데, 2주기 조사에서도 이러한 경향이 나타나는지 확인해 보기로 한다.

제2절 나이대별 스킬 현황

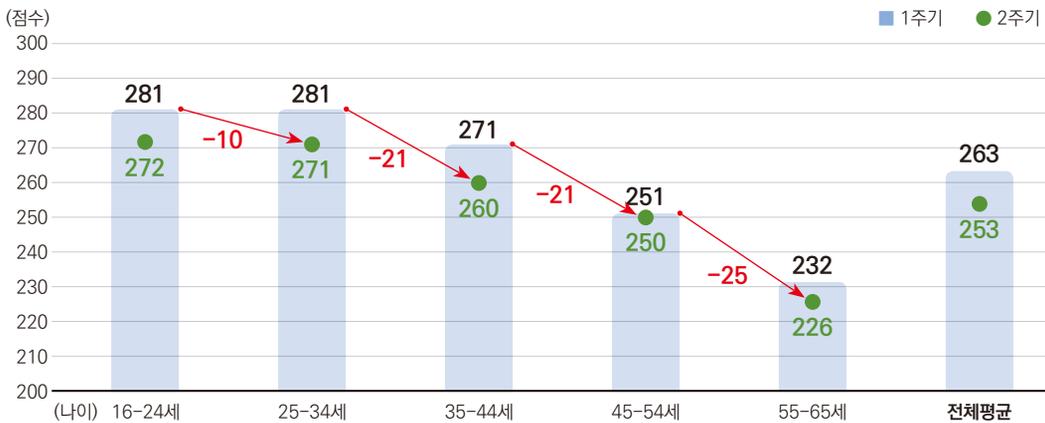
[그림 3-1]은 1주기와 2주기 PIAAC 언어능력 점수이다. 막대(1주기)와 다이아몬드(2주기)는 해당 나이대별 언어능력 점수이며 화살표는 동일 코호트의 시간에 따른 변화이다. 아래 그림에서는 두 가지 특징이 명확히 드러난다. 우선 1주기에 비해 2주기의 언어능력 점수가 모든 나이대에서 감소하였다. 그리고 모든 코호트에서 언어능력 감소가 관찰된다. 즉 동일 나이대의 비교 및 동일 코호트 비교에서 모두 감소가 관찰되는 것이다.

[그림 3-1] PIAAC 언어능력의 1주기 및 2주기 변화



자료: OECD. Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-2] PIAAC 수리력의 1주기 및 2주기 변화



자료: OECD. Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-2]는 1주기와 2주기의 PIAAC 수리력 점수로, [그림 3-1]의 언어능력과 유사한 패턴이 확인된다. 다만 그 감소폭은 동일 나이대별 비교 및 동일 코호트별 비교 모두 언어능력에 비해 완만하다.

이러한 현상이 나타나는 이유는 무엇일까? 먼저 전체 평균 기준으로 보면 언어능력은 275점에서 248점으로 27점이 감소하고, 수리력은 267점에서 252점으로 15점이 감소하였다. PIAAC의 측정 점수는 비교 가능하므로 특정 시기에 시험을 치는 것이 영향을 미치는 시기 효과가 없다고 가정한다면 한국 성인의 역량이 줄어든 것으로 보아야 한다.¹³⁾

이는 일반적인 경제학 이론으로는 쉽게 설명되지 않는 현상이다. PIAAC은 16~65세 성인을 대상으로 하는데, 한국의 경우 1주기에 비해 2주기 조사 대상의 학력 수준은 당연히 더 상승하였다. 한국은 급격한 산업화 과정과 고학력화 과정을 동시에 겪었기 때문에 1주기와 2주기 10년간의 조사 시점의 차이는 조사 대상의 학력 수준이 더 높아졌음을 의미하고, 이는 당연히 더 높은 역량 점수를 예상하게 하였다. 그리고 경제성장은 일반적으로 교육의 질을 향상시키는 요인으로 볼 수 있으므로 두 측정 시기 동안 GDP 역시 지속적으로 성장했다고 보면 특별히 교육의 질이 떨어졌다고 보기도 어렵다.

요컨대 1주기에 비해 2주기 조사 대상의 학력 수준이 더 높아졌고, 교육의 질이 떨어지지 않았음에도 역량 점수는 더 낮아진 것이다. 이는 경제학의 인적 자본 이론에서 예상하는 것과는 다른 결과이다. 그 원인에 대해서는 보다 엄밀한 실증 연구가 이루어져야 하는데, 이는 본 연구의 범위를 벗어나므로 본 장의 분석에서는 몇 가지 간단한 기초통계 분석을 통해 가능한 원인에 대해 추론해 보고자 한다.

먼저 기초통계 자료를 그대로 해석하면, 10년 동안 한국 성인의 역량 수준이 교육의 양과 질이 확대되었음에도 불구하고 떨어졌다는 것이다. 시험 측정 시기가 영향을 미치는 효과가 얼마인지에 따라 다르겠지만, 시기 효과가 하락 폭을 모두 설명하지 않는다면 한국 성인의 역량이 학령기 교육의 양적·질적 확대에도 불구하고 분명히 떨어진 것으로 보아야 한다.

반가운 외(2017)에서는 인지적 역량의 변동에는 공급 측 요인과 수요 측 요인이 모두 영향을 미친다고 하였다. 공급 측 요인의 측면에서 보면, 학령기 교육의 양과 질에서 부정적 요인이 없다면 결국 성인학습 혹은 평생교육의 측면에서 양과 질의 문제를 제기할 수 있을 것이다. 즉 한국 성인은 양질의 성인학습 기회를 충분히 제공받지 못하거나 참여의 유인이 떨어져 이러한 결과가 관찰되었

13) PIAAC 2주기의 측정 시기는 코로나19 시기와 겹친다. 따라서 시기 효과가 없었다고 단정할 수 없다. 다만 이 시기 효과에 대한 엄밀한 판단은 또 다른 추가 조사를 실시하거나 국제 비교 자료를 통해 간접적으로 확인할 수 있다. 본 장의 분석은 일단 시기 효과의 가능성은 배제한다.

다고 볼 수 있다. 이때 형식학습뿐만 아니라 낮은 성인 독서율 등 무형식과 비형식 학습 역시 중요하게 고려해야 할 것이다.

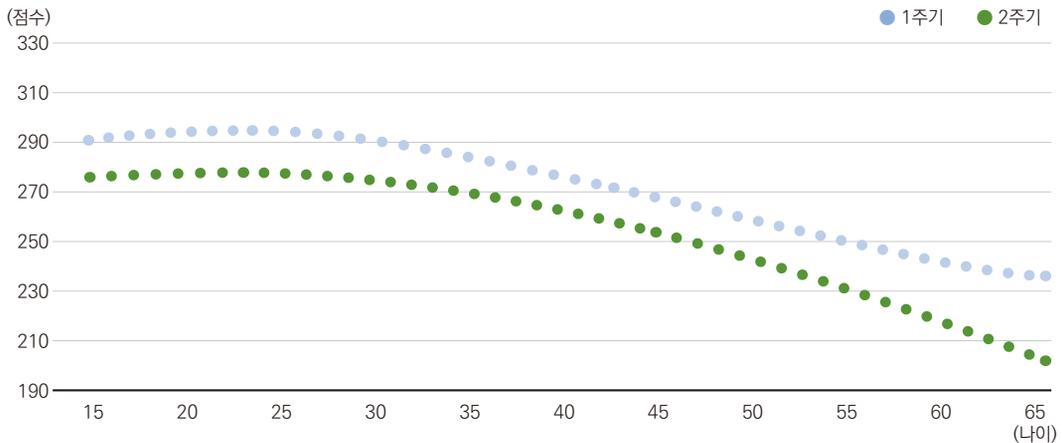
반가운 외(2017)는 수요 측 요인에 주목하였는데, 특히 일터에서의 낮은 스킬 활용이 PIAAC 역량 점수의 하락을 가져올 것이라고 예측한 바 있다. 인간의 인지적 역량 역시 신체와 마찬가지로 더 많이 활용되는 환경에서는 더 많이 개발되고, 더 적게 활용되면 퇴화할 수밖에 없다(use it or lose it)는 가설을 검증하였는데, 일터에서 한국의 인적자본 감가상각률은 OECD 국가 중 가장 높은 수치를 보였다. 반가운 외(2017)는 한국의 위계적인 조직문화, 단순반복 업무, 저스킬을 이용하는 기술적 특성 등으로 인해 성인들은 직장에서 빠르게 인지 역량을 잃어 간다고 주장하였다. 즉 학령기 때 축적한 인적 자본이 성인기 때 직장을 다니며 감가상각이 일어난다는 것이다. 이때의 인적 자본은 경험 등을 통해 축적하는 특정 스킬이 아니라 기본적인 학습과 문제 해결에 필요한 일반 스킬이다. 이러한 반가운 외(2017)의 주장은 [그림 3-1]과 [그림 3-2]의 코호트 비교에서 보다 분명히 드러난다. 즉 10년이 지나면서 동일 코호트의 역량 점수가 모두 낮아지고 있는데, 특히 나이가 많을수록 그 경향성이 뚜렷하다.

[그림 3-3] 및 [그림 3-4]는 기초통계를 그대로 제시한 [그림 3-1] 및 [그림 3-2]와 달리 언어 능력과 수리력 점수를 종속변수로 하고 나이, 나이 제곱, 나이 세제곱 항을 설명변수로 한 회귀식의 추세선이다.¹⁴⁾ 이 추세선에서도 나이에 따른 하락이 뚜렷이 관찰된다. 그리고 1주기에 비해 2주기의 추세선은 하방 이동한 것으로 확인된다. 다만 언어능력에 비해 수리력은 그 이동의 폭이 작다. 그리고 언어능력의 경우 청년층에 비해 중장년층의 하락폭이 2주기에서 보다 뚜렷하다. 따라서 1주기와 2주기의 차이 역시 청년층에 비해 중장년층에서 보다 뚜렷하다고 볼 수 있다. 통계적 유의성까지 고려한다면 1주기와 2주기 언어능력의 차이는 나이가 어린 세대가 아닌 나이가 많은 세대에서 발생했을 가능성이 크다. 반면에 수리력은 1주기와 2주기에서 이러한 차이가 뚜렷이 확인되지 않는다.

한편 [그림 3-5] 및 [그림 3-6]은 추가로 학력 및 언어 배경을 통제한 회귀식의 추세선이다. [그림 3-3] 및 [그림 3-4]에서 나이에 따른 차이가 학력 및 조사 응답 언어가 모국어가 아니기 때문일 수 있어 이를 통제한 것이다. 예컨대 청년층보다 중장년층의 학력 수준이 낮을 수 있는데, 이를 통제하고 나이대별 차이를 비교해 보고자 하는 것이다. 만약 코호트 차이의 상당 부분이 학력의 차이에서 기인하는 것이라면, 해당 추세선은 코호트 효과가 통제된 나이 효과에 기인한 것이라고 해석할 수 있다.

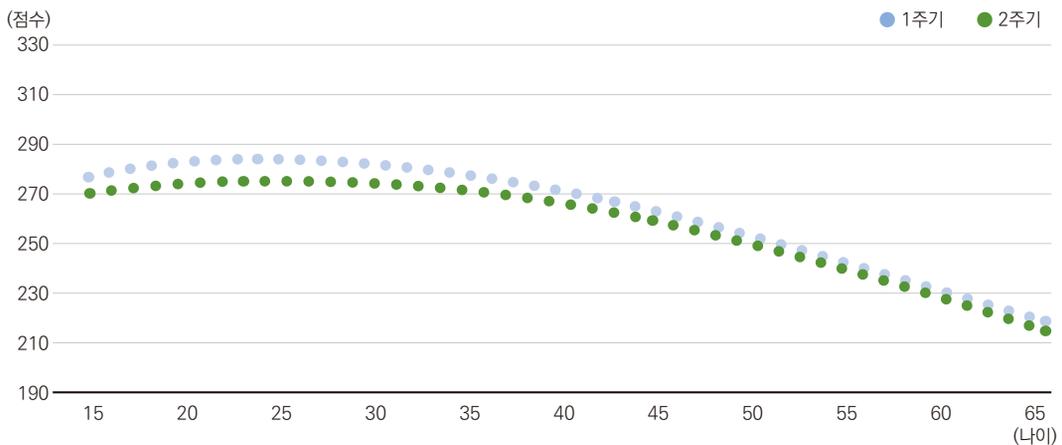
14) 분석에 이용된 1주기 한국의 관측치는 6,667개, 2주기 한국의 관측치는 6,198개이다. 두 주기 모두 해외 출생은 제외하였다.

[그림 3-3] 1주기와 2주기의 한국의 나이대별 언어능력 추세선 비교



- 주: 1) 해외 출생 제외
 2) Cycle_1: $y = 0.0011x^3 - 0.1523x^2 + 5.247x + 241.93$
 3) Cycle_2: $y = 0.0003x^3 - 0.0707x^2 + 2.7284x + 249.38$

[그림 3-4] 1주기와 2주기의 한국의 나이대별 수리력 추세선 비교



- 주: 1) 해외 출생 제외
 2) Cycle_1: $y = 0.0006x^3 - 0.1066x^2 + 4.1393x + 237.85$
 3) Cycle_2: $y = 0.0002x^3 - 0.0634x^2 + 2.7404x + 243.19$

언어능력의 경우 학력을 통제하지 않은 경우와 비교해 보면 청년층에서의 급격한 하락이 특징적이다. [그림 3-3]에서는 2주기에서 장년층에서의 하락이 특징적인데, [그림 3-5]에서는 2주기에서 장년층뿐만 아니라 청년층의 하락도 관찰되는 것이다. 학력을 통제했을 때 이러한 특징이 나타나는 것은 1주기에서도 마찬가지이다. 반가운 외(2017)에서는 높은 인적자본을 가진 청년층이 노동시장에 진입하면서 그에 걸맞은 업무를 배분받지 못하고, 위계적인 조직문화 속에서 단순지시 업무 중심의 일 경험을 하면서 이러한 현상이 벌어질 가능성을 제기한 바 있다. 핵심 노동인구인 중년층의 경우 어느 정도 안정화 경향을 보이다가 장년층이 되면서 다시 하락 추세가 가팔라진다.

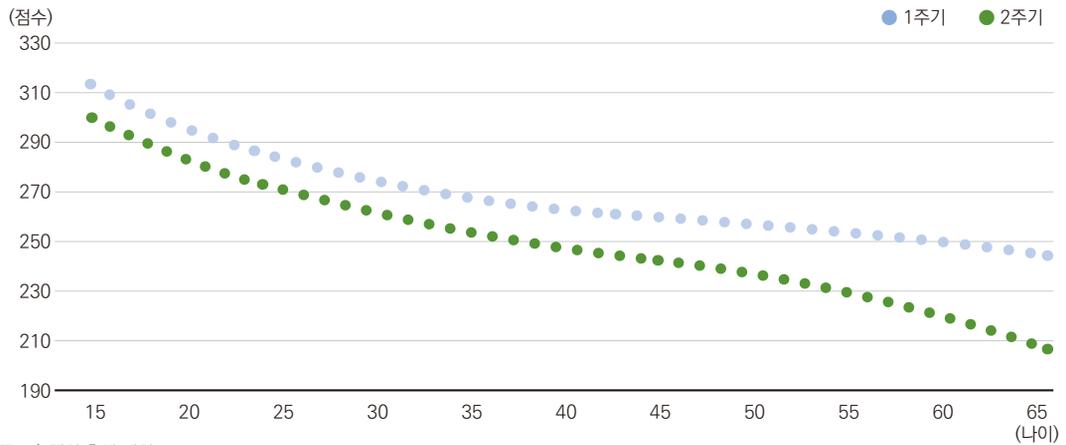
요컨대 반가운 외(2017)에서는 PIAAC이 측정하는 성인 스킬의 나이대별 하락을 일터에서의 경험과 조직문화 측면에서 그 원인을 찾은 바 있는데, 2주기 자료 역시 이러한 주장을 지지하는 것으로 보인다.

반가운 외(2017)에서는 비선형 모델을 통해 노동자들이 일터에서 기존에 축적한 인적자본의 감가상각률을 추정한 바 있다. 그 수치는 언어능력 기준 연 1.8%로 OECD 국가 중 가장 높은 수치였다. 본 연구 역시 2주기 자료로 동일한 모델을 추정하였다. 다만 1주기와 2주기에서 사용할 수 있는 통제변수가 달라 비교를 위해 2주기 기준으로 통제변수를 구성해서 다시 1주기값을 추정하면 1.6%의 값이 추정된다. 2주기는 1.7%의 값이 추정되어 1주기와 비슷한 수준의 인적자본 감가상각률을 보인다.

앞서 [그림 3-1]에서 언어능력은 27점 감소하였는데, 이는 1주기에 비해 10년간 9.8% 줄어든 것이다. [그림 3-1]은 임금 근로자만을 대상으로 한 것이 아니라 성인 전체를 대상으로 한 것이다. 반가운 외(2017)에 따르면 한국은 다른 OECD 국가와 달리 특이하게 미취업 상태보다 취업 상태에서 감가상각률이 더 큰데 이를 한국 일터의 저스킬 균형 상태로 설명하였다. 따라서 일터에서의 이러한 인적 자본 감가상각이 1주기에 비해 2주기에 성인 스킬이 더 떨어진 것을 어느 정도 설명한다고 볼 수 있을 것이다.

요컨대 PIAAC이 측정하는 기본적인 인지 역량이 성인이 되어 지적 자극을 적게 받는 환경(특히 일터 환경)에 처하게 되면서 상당 부분 그 역량을 잃게 된다. 이는 성인기 역량의 하락 원인에는 평생학습과 같은 공급 측 요인 못지않게 한국의 일터 특성과 같은 수요 측 요인이 중요하게 작동함을 의미하며, 향후 정책적 개입 역시 양방향으로 함께 이루어져야 함을 시사한다.

[그림 3-5] 1주기와 2주기 한국의 나이대별 언어능력 조정 추세선 비교



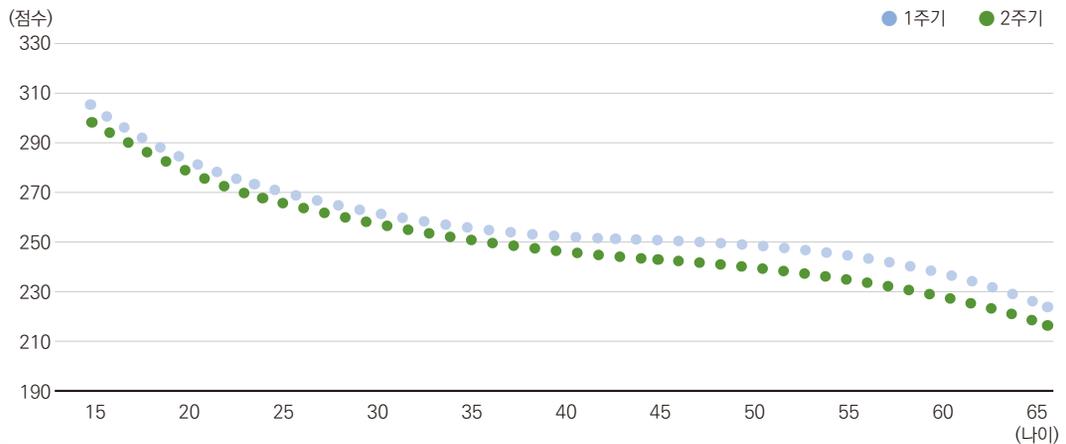
주: 1) 해외 출생 제외

2) 학력(기준변수: 고졸)과 언어 배경(기준변수: 조사 응답한 언어가 모국어가 아님) 더미변수 통제

2) Cycle_1: $y = -0.0009x^3 + 0.1336x^2 - 7.0881x + 390.71$

3) Cycle_2: $y = -0.0011x^3 + 0.1445x^2 - 7.3152x + 380.55$

[그림 3-6] 1주기와 2주기 한국의 나이대별 수리력 조정 추세선 비교



주: 1) 해외 출생 제외

2) 학력(기준변수: 고졸)과 언어 배경(기준변수: 조사 응답한 언어가 모국어가 아님) 더미변수 통제

2) Cycle_1: $y = -0.0018x^3 + 0.2394x^2 - 10.789x + 418.01$

3) Cycle_2: $y = -0.0014x^3 + 0.1840x^2 - 8.8149x + 392.66$

제3절 성인 스킬과 노동시장 성과의 관계

[그림 3-7]은 PIAAC 1주기와 2주기 조사를 통해 드러난 학력, 스킬, 고용률, 임금의 관계이다. 이에 따르면, 한국의 경우 1주기와 2주기 모두 학력 곡선은 우상향이지만 스킬 곡선은 수직이다. 1주기 조사에서 수직의 스킬 곡선을 가지는 경우는 OECD 국가들 중 한국이 유일하다. 반가운 외(2017)에 따르면, 이는 기존의 경제이론과 거리가 현상이다. 인적자본 이론에 따르면 개인의 스킬이 높다면 더 높은 임금을 받을 수 있고 취업 가능성 역시 높아지는데 한국은 그렇지 않은 것이다. 이처럼 특이한 한국의 스킬 곡선이 1주기에 이어 2주기에 또 그대로 나타나고 있는 것이다. 즉 한국 노동시장에서 스킬이 제대로 보상받지 못하는 구조적 문제가 10년이 지난 2주기에서도 고착화되어 나타나고 있다.

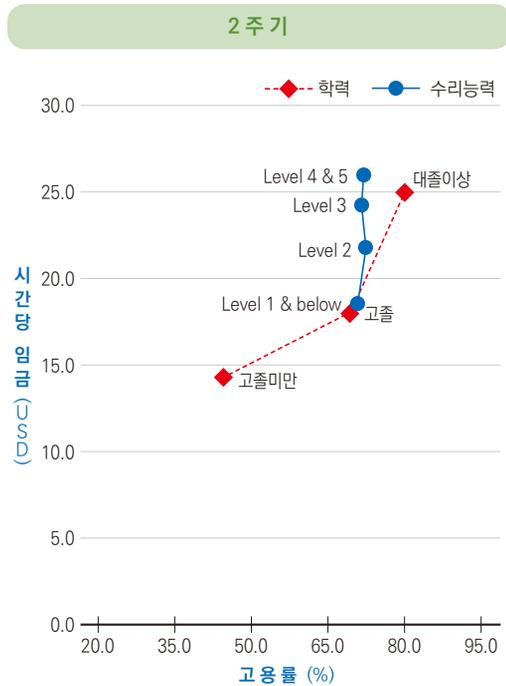
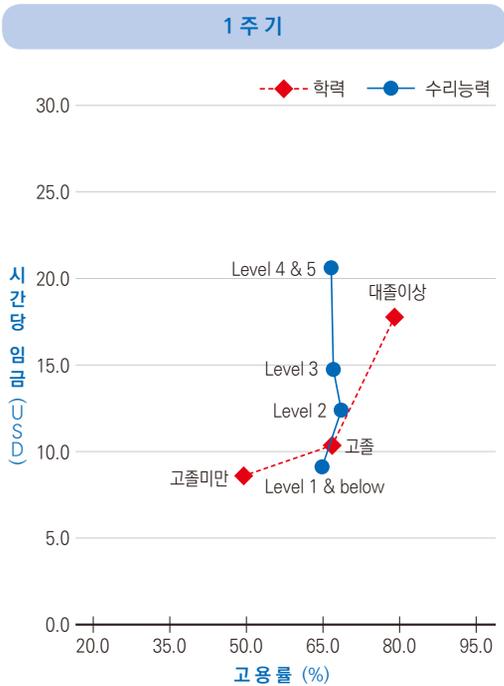
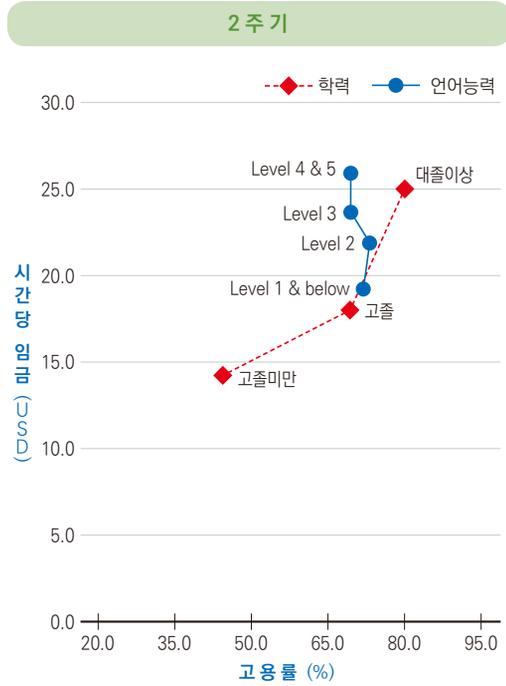
이러한 스킬과 노동시장 보상의 불일치는 임금이 아닌 고용률에서 보다 명확하다. [그림 3-7]에서 확인할 수 있듯이 한국은 언어능력과 수리력 모두 더 높은 집단이 더 낮은 집단에 비해 고용률이 높지 않다. 즉 스킬의 향상이 고용률 증가로 이어지지 않는 것이다. 1주기와 2주기 모두 이러한 모습을 보인다. 1주기 자료를 분석한 반가운 외(2017)에서는 한국의 경우 비교 대상국들에 비해 저스킬자들은 낮은 임금을 받고도 노동시장에 더 많이 참여하고자 하는 데 반해, 고스킬자들은 노동시장에 적극적으로 참여하고 있지 않거나 참여가 가로막혀 있다고 하였다. 한국 노동시장의 이러한 구조적 문제는 2주기 자료에서도 여전히 확인된다.

이러한 한국 노동시장의 독특한 모습은 결국 채용 과정과 채용 이후 과정에서 기업이 스킬을 중요한 경영자원으로 사용하고 있지 않기 때문인 것으로 추론할 수 있다. 혹은 일터에서의 스킬의 저활용과 관련이 있을 것이다. 이는 결국 한국 노동시장의 낮은 스킬 수요 때문이거나 노동시장이 스킬이라는 자원을 적재적소에 배치하는 데 구조적으로 문제가 있기 때문일 것이다.

결국 [그림 3-7]은 고역량을 가진 노동력이 노동시장에 진입하지 못하거나 진입하지 않고 있을 가능성, 그리고 고역량으로 입사하였지만 빠른 스킬 퇴화를 겪는 재직자들의 문제로 환원된다. 전자의 경우 단순히 채용 과정에서 고스킬자가 적절히 평가받지 못하는 문제뿐만 아니라 채용 이후 고스킬자들의 직무에 대한 불만족과 짧은 근속으로 인한 높은 이직률과도 관련이 있다. 후자의 경우 재직자들이 낮은 스킬 수준을 요구하는 일자리에 직면하여 충분한 지적 자극을 받지 못했거나 스킬을 활용할 기회를 상실하여 스킬 퇴화가 빠르게 발생했을 수 있다(반가운 외, 2017).

학력과 스킬이 정의 상관관계를 가지는 상황에서 우상향의 학력 곡선과 수직의 스킬 곡선이 동시에 발생하는 이유는, 간단히 생각하면 고학력 고스킬인 노동자가 시간이 지나면서 스킬이 퇴화하

[그림 3-7] 학력, 스킬, 고용, 임금의 관계-한국과 OECD 평균 비교



자료: OECD, Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

여 저스킬이 되는 경우이다. 학력 정보는 변하지 않지만 스킬은 시간이 지나면서 변하기 때문이다. 기존의 주류 경제학은 인적자본 축적에 주목하며 경력이 쌓이면 특수적 스킬이 늘어난다고 가정한다. 하지만 PIAAC이 측정하는 인지적 스킬은 일반적 스킬의 속성이 강하고, 이는 입사 이후 오히려 줄어들 수도 있는 것이다. 앞 절에서 측정한 인적자본 감가상각률이 이를 반영한다.

이하에서는 스킬 수준과 고용률의 관계를 집단별로 세분화하여 보다 자세히 살펴본다. 먼저 [그림 3-8] 및 [그림 3-9]는 학력을 구분하여 스킬 수준별로 고용률을 도해한 것이다. 1주기와 2주기 모두 저학력 집단에 비해 고학력 집단의 고용률이 높다. 특징적인 것은 1주기와 2주기 모두 고졸 미만 집단은 스킬 수준이 높을수록 고용률이 오히려 떨어지며, 대졸 이상 집단은 스킬수 준과 무관하게 일정한 고용률을 유지하고 있다. 그리고 고스킬 집단일수록 학력별 고용률 격차가 크며, 1주기에 비해 2주기에 이러한 현상은 더욱 심해졌다.

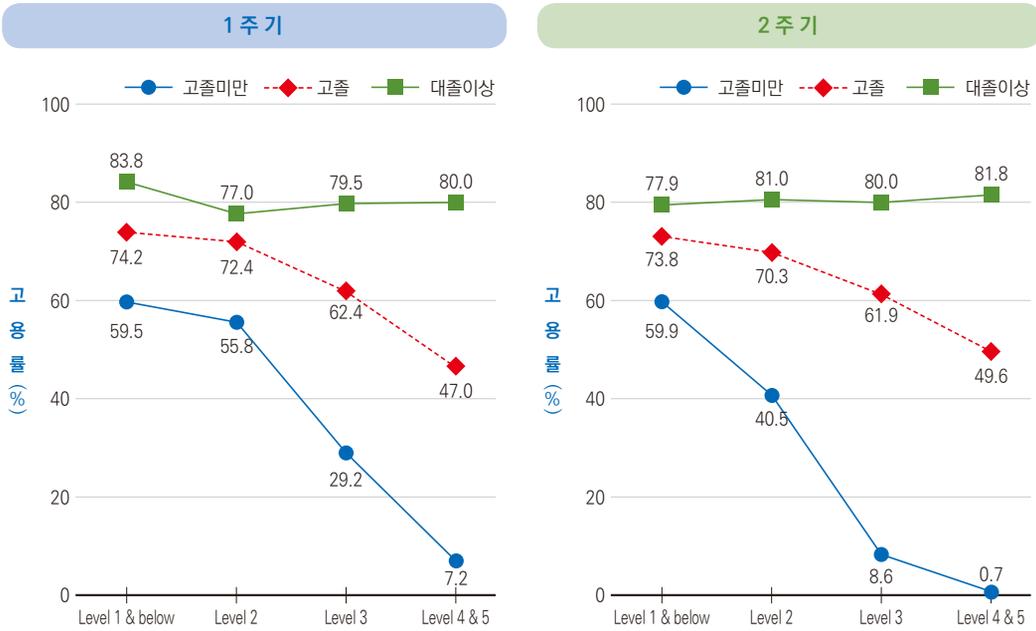
이러한 추이에 성별이 영향을 미치는지 확인해 보기 위해 남녀를 구분하여 도해한 것이 [그림 3-10]~[그림 3-13]이다. 남자보다 여자의 고용률이 모든 학력 구분에서 낮은 가운데 1주기와 2주기 모두 남자와 여자 모두 비슷한 추이가 관찰된다. 즉 한국의 독특한 추이는 남성 혹은 여성에 국한된 현상은 아니다. 이러한 한국 노동시장의 독특한 특징은 - 스킬에 반응하지 않는 고용률-남녀의 문제로 좁혀서 해석하기가 어렵다. 즉 여성 고용률의 L자 또는 M자 커브 문제로 이러한 문제가 환원될 수는 없고, 남성과 여성 모두에서 발생하는 문제이다.

요컨대 노동시장의 공급 측 요인이라기보다 수요 측의 문제라고 볼 수 있다. 오히려 여성에서 대졸 이상의 경우 2주기에서는 스킬 수준이 높을수록 고용률이 높다. 이는 1주기와 다른 결과인데, 한국 노동시장이 구조적으로 스킬이 작동하지 않는 가운데서도 고학력 여성의 경우는 다소 다른 모습을 보이는 것이다. 남성의 경우 고학력이더라도 스킬 수준과 무관하게 고용률이 결정되는 현상이 1주기와 2주기 변함이 없지만, 여성 고학력의 경우는 1주기와 달리 2주기에서는 고스킬일수록 다소 높은 고용률을 보인다.

학력을 고려하지 않고 성별로만 구분하여 도해한 [그림 3-14] 및 [그림 3-15]에서도 이를 확인할 수 있는데, 1주기와 2주기 모두 남자의 경우에는 스킬 수준이 올라가도 고용률이 증가하지 않고 일정하거나 오히려 하락의 추이가 관찰된다. 반면에 여자의 경우에는 1주기와 달리 2주기에서는 완만하지만 스킬 수준이 올라가면 고용률이 올라간다. 이는 앞서 분석한 것처럼 고학력 여성에서 주도하고 있다.

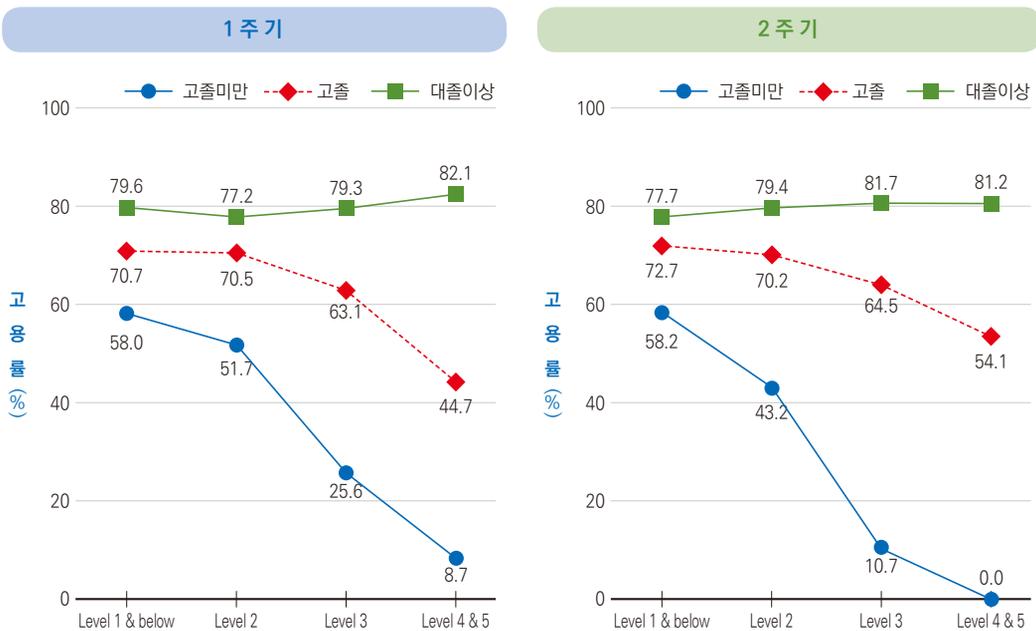
이러한 추이에 연령이 영향을 미치는지 확인해 보기 위해 연령을 구분하여 도해한 것이 [그림 3-16] 및 [그림 3-17]이다. 1주기와 2주기 모두 24세 이하 집단에서는 스킬 수준이 올라갈수록 오히려 고용률이 낮아진다. 반면에 핵심 생산가능 인구에 해당하는 25~44세 집단의 경우에는 스킬

[그림 3-8] 스킬 수준별 고용률(학력 구분) - 언어능력



자료: OECD. Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-9] 스킬 수준별 고용률(학력 구분) - 수리력



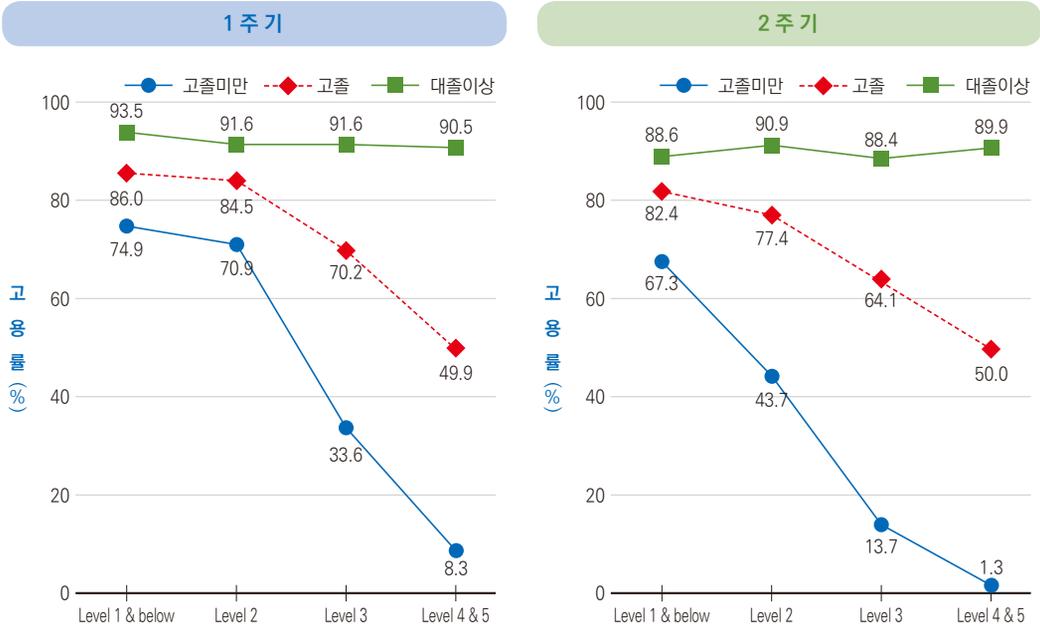
자료: OECD. Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

수준과 고용률은 무관하거나 완만한 상승이 관찰된다. 45세 이상 집단의 경우에는 1주기와 2주기 모두 비교적 뚜렷한 상승을 보인다.

정리하면, 한국은 1주기와 2주기 모두 저학력, 저연령 집단에서는 스킬 수준이 올라갈수록 고용률이 감소하고, 그 외 집단에서는 스킬 수준과 고용률이 무관하다. 다만 2주기의 경우 고학력 여성은 스킬 수준이 올라가면 완만하게 고용률이 상승하는 것이 관찰된다. 즉 남녀의 고용률 차이의 문제는 여성이 고학력화되면서 일정 정도 해소되는 것으로 보인다. 하지만 여전히 스킬과 노동시장 성과, 특히 고용률과의 관계는 긍정적인 방향으로 작동한다고 보기 어렵다. 반가운 외(2017)에서 진단했듯이 스킬 수준과 고용률이 무관한 이유는 특정 학력, 성별, 나이의 문제라기보다는 한국 노동시장 전반의 문제이며, 오히려 저학력, 저연령 집단에서는 부정적인 상관관계마저 관찰되는 것이다.

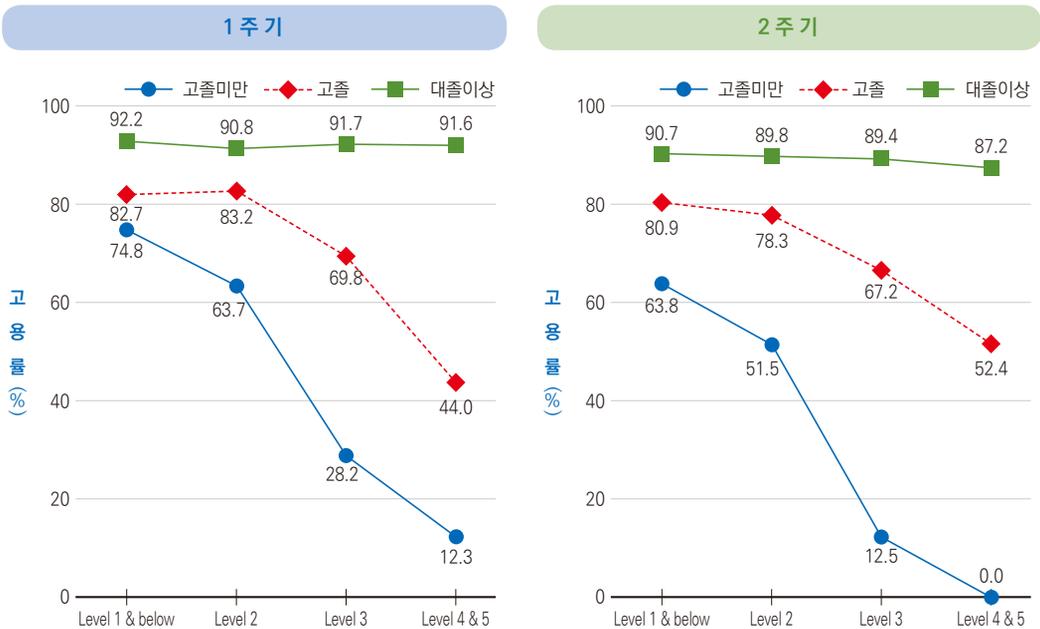
한편 [그림 3-18]~[그림 3-23]은 이상의 분석을 스킬 수준별 취업 상태, 정규교육 상태, 미취업 상태로 구분한 것이다. 따라서 취업 상태 비중은 고용률과 같다. 이를 통해 저학력, 저연령 집단에서 고스킬 수준의 고용률이 낮은 것은 상당 부분 교육기관 진학 때문인 것으로 확인된다. 따라서 한국 노동시장의 구조적 문제는 교육의 문제와도 밀접한 관련이 있다.

[그림 3-10] 스킬 수준별 고용률(학력 구분, 남자) - 언어능력



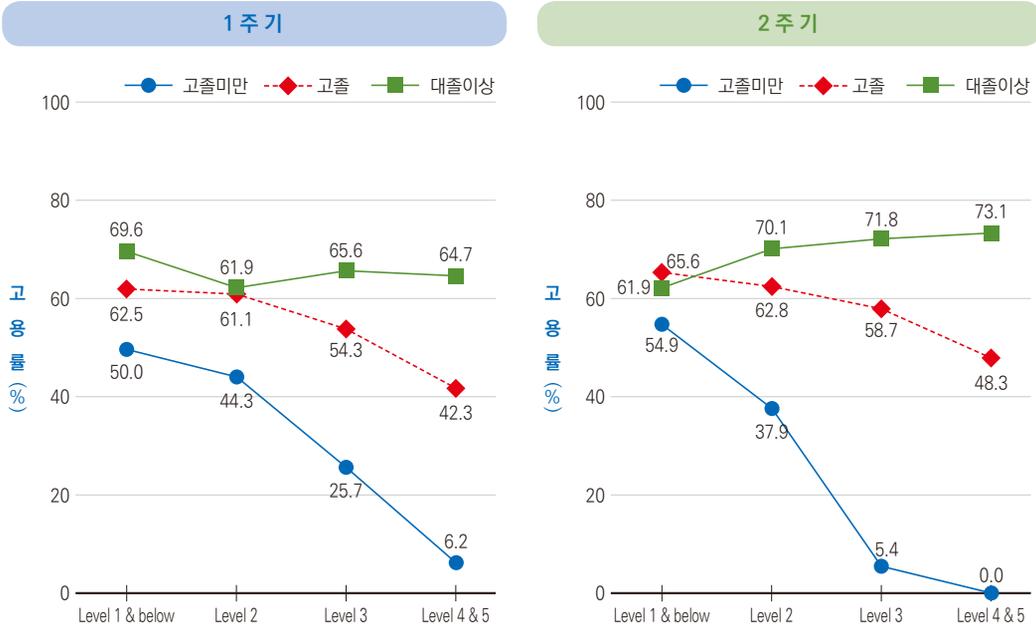
자료: OECD. Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-11] 스킬 수준별 고용률(학력 구분, 남자) - 수리력



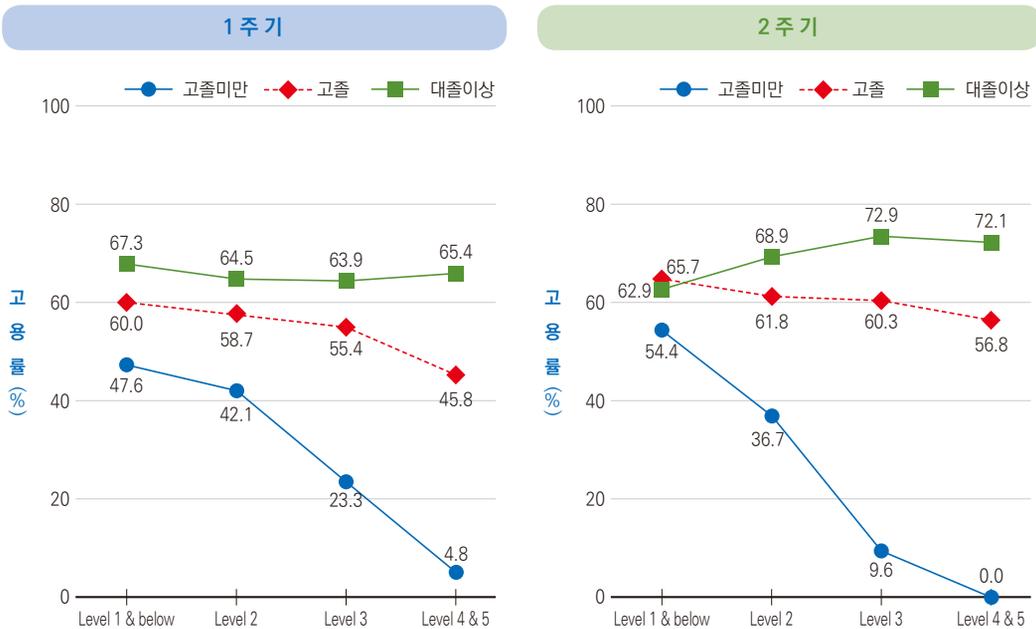
자료: OECD. Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-12] 스킬 수준별 고용률(학력 구분, 여자) - 언어능력



자료: OECD. Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-13] 스킬 수준별 고용률(학력 구분, 여자) - 수리력



자료: OECD. Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-14] 스킬 수준별 고용률(성별 구분) - 언어능력



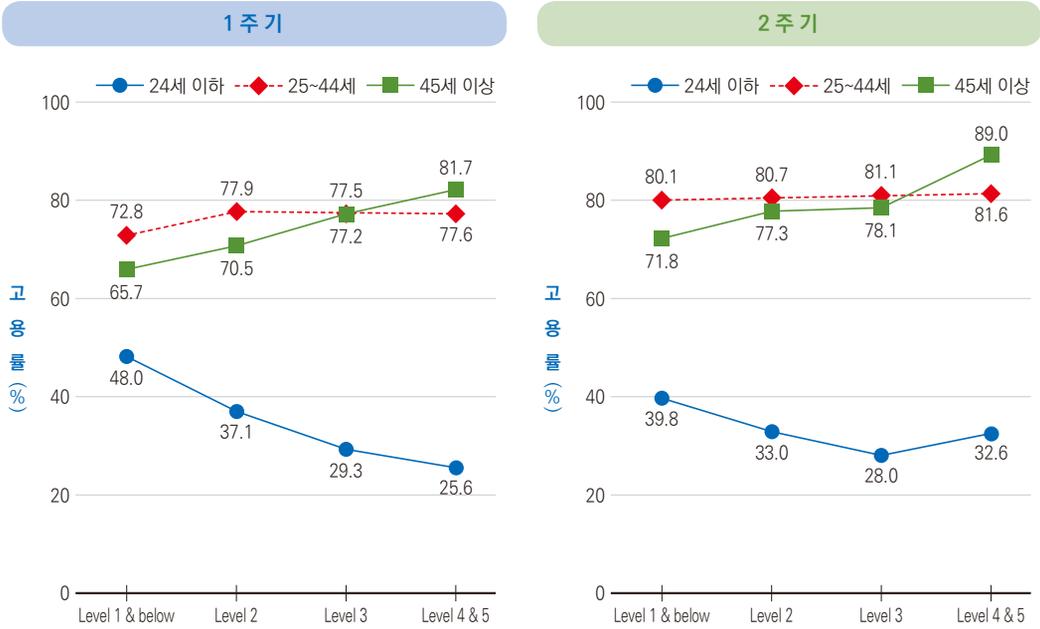
자료: OECD. Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-15] 스킬 수준별 고용률(성별 구분) - 수리력



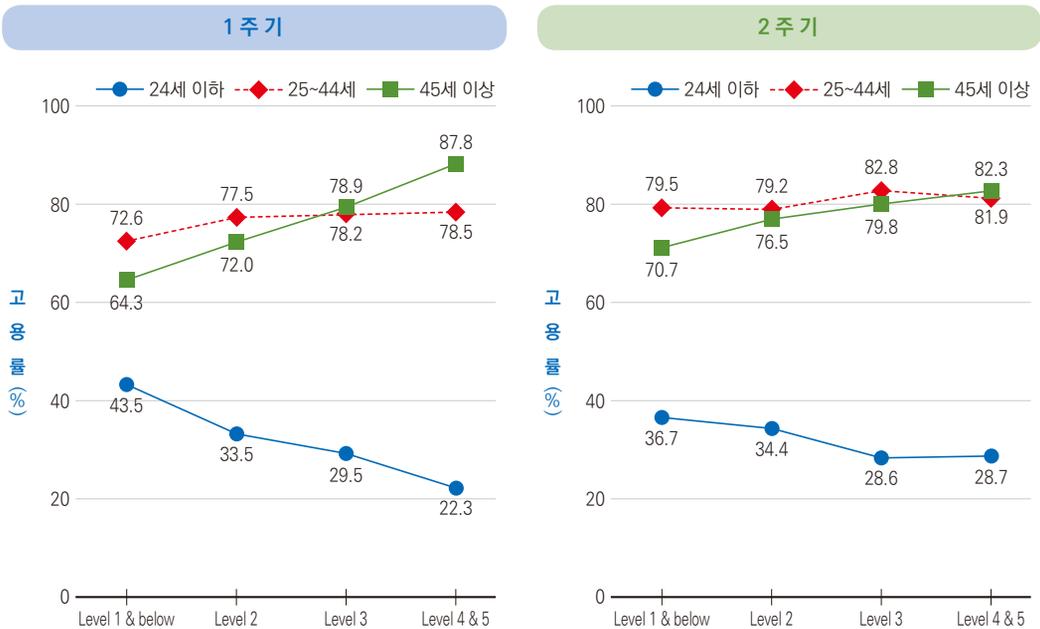
자료: OECD. Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-16] 스킬 수준별 고용률(나이 구분) - 언어능력



자료: OECD. Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-17] 스킬 수준별 고용률(나이 구분) - 수리력



자료: OECD. Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-18] 스킬 수준별 취업 상태, 정규교육 상태, 미취업 상태 비중(성별) - 언어능력



자료: OECD, Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-19] 스킬 수준별 취업 상태, 정규교육 상태, 미취업 상태 비중(학력별) - 언어능력



자료: OECD, Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-20] 스킬 수준별 취업 상태, 정규교육 상태, 미취업 상태 비중(연령별) -언어능력



자료: OECD, Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-21] 스킬 수준별 취업 상태, 정규교육 상태, 미취업 상태 비중(성별) - 수리력



자료: OECD, Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-22] 스킬 수준별 취업 상태, 정규교육 상태, 미취업 상태 비중(학력별) - 수리력



자료: OECD, Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

[그림 3-23] 스킬 수준별 취업 상태, 정규교육 상태, 미취업 상태 비중(연령별) -수리력



자료: OECD, Survey of Adult Skills (PIAAC) 원자료.

한국 노동시장에서는 나이가 많을수록 역량이 더 낮다. 혹은 나이가 들수록 빠르게 역량이 퇴화한다. 그리고 스킬 수준과 고용률이 무관한 수직의 스킬 곡선을 보인다. 반면에 학력 수준과 고용률은 여전히 긍정적 관계를 보인다. 익히 알려졌듯이 스킬 수준과 학력 수준은 밀접한 양의 상관관계를 보인다. 그렇기 때문에 한국 노동시장의 이러한 구조는 다른 OECD 국가들과는 다른 독특한 것이며 긍정적으로 보기 어렵다. 이처럼 독특한 한국 노동시장의 특징은 1주기에 이어 2주기에서도 그대로 관찰된다. 이는 노동시장과 교육의 문제가 함께 작동한 결과인데, 앞서 저연령층의 고등교육기관으로의 진학 문제가 중요한 원인이 된다고 하였다. 그리고 노동시장에서도 그 원인을 찾을 수 있다.

반가운 외(2017)에 따르면 이러한 현상이 발생하는 노동시장 측면에서의 논리적인 이유는 두 가지이다. 첫째, 노동시장의 수요 측면에서 고스킬을 요구하는 좋은 일자리가 부족하고 저스킬을 요구하는 나쁜 일자리가 많기 때문이다. 둘째, 노동시장의 공급 측면에서 고스킬자들이 노동시장에 진입하기를 꺼리고, 저스킬자들은 노동시장에 진입하고자 하는 경향이 강하기 때문이다. 이 둘은 논리적으로는 구분되지만 실상 명확히 구분되는 것은 아니다. 예컨대 고스킬의 좋은 일자리 부족은 고역량자들 입장에서 당장 노동시장에 진입하는 것이 최적의 선택이 아닐 수 있다. 반가운 외(2017)에서는 이러한 한국 노동시장의 상황에 대해 흥미로운 가설을 제기한 바 있다. 그리고 다양한 각도로 이 가설을 실증하였다.¹⁵⁾

한국의 일터는 개인의 역량을 중시하기보다 위계적인 기업문화가 지배하고 있고, 이로 인해 높은 인지적 스킬을 사업주가 부정적으로 평가할 수도 있다. 높은 인지적 스킬이 잘난척하거나 불평 불만이 많은 개인의 특성으로 비쳐 인성의 문제로 인식될 수 있기 때문이다. 이는 사업주 입장에서 볼 때 협업에 문제를 일으키거나 이직률이 높을 것이라는 판단으로 이어질 수도 있다. 그리고 기업의 스킬 수요는 기본적으로 낮다. PIAAC 1주기 조사에서 일터에서의 여러 스킬 활용 지표를 국제 비교 해 보면 한국은 하위 또는 최하위 수준이다. 표준화의 과정을 거쳐 하나의 지수로 만들어 스킬 활용을 국제 비교 해 보면 최하위이다.

요컨대 기업의 낮은 스킬 수요로 인해 고스킬자가 노동시장에 진입할 가능성이 상대적으로 낮거나 저스킬자와 큰 차이가 없을 수 있다. 혹은 고학력 고스킬자가 시간이 흐를수록 저스킬자가 되어

15) 이하는 반가운 외(2017)의 내용을 그대로 가져오되 2주기 내용을 고려하여 일부 보완하였다.

고학력 저스킬이 되는 것이다. 왜 1주기에 비해 2주기에 한국의 역량 점수가 떨어진 것인가? 여러 설명이 가능하겠지만, 본 절에서는 반가운 외(2017)에서 실증한 인적자본 감가상각률 혹은 스킬 퇴화에 주목한다. 앞 절에서도 한국의 인적자본 감가상각률이 1주기에는 OECD 국가 중 최하위 수준이고, 2주기 역시 1주기보다 더 높은 감가상각률이 추정되었다고 하였다. 반가운 외(2017)는 이것이 공급 측면에서 평생학습의 문제라기보다 수요 측면에서 일터의 스킬 수요가 낮기 때문이라고 주장한 바 있다. 이는 한국의 낮은 역량 점수와 고용률과 무관한 스킬 수준을 동시에 설명할 수 있다.

노동시장에서 고학력 고스킬을 요구하는 일자리는 소수(예컨대 2개)이고 저학력 저스킬을 요구하는 일자리는 다수(예컨대 6개)라고 가정해 보자. 공급 측면에서 고학력 고스킬자(예컨대 4명)와 고학력 저스킬자(예컨대 4명)가 있고, 저학력자는 고학력자와 같은 수이고 분석의 편의상 모두 저스킬자(예컨대 8명)라고 가정해 보자. 스킬 수요가 부족한 상황을 가정하기 위해 고학력 고스킬자의 공급(4명)을 고학력 고스킬 일자리 수(2개)보다 크게 설정한 것이 핵심 가정이다. 분석의 편의상 저학력 고스킬자는 고려하지 않는다. 저학력자 중 고스킬자가 있다고 가정하거나 수치를 바꾸더라도 스킬 수요가 부족한 상황에 대한 가정만 유지한다면 이하의 결과는 동일하다.

이제 노동시장에서 빈 일자리와 노동자가 매칭되는 방식은 두 가지이다. 먼저, 고스킬자부터 빈 일자리를 다 채우고 남은 빈 일자리를 저스킬자가 채우는 방식이다. 이 경우 고학력 고스킬자 4명 중 2명은 고학력 고스킬 일자리 2개를 채우고, 나머지 2명은 저학력 저스킬 일자리 2개를 채운다. 저학력 저스킬 일자리 6개 중 2개가 채워지게 되어 4개가 남는데, 이는 다시 고학력 저스킬자 4명과 저학력 저스킬자 8명이 경쟁하여 채워진다. 동일한 저스킬자여도 학력이 높을수록 노동시장에서 유리하다면 고학력 저스킬자 중심으로 나머지 일자리가 채워질 것이다. 극단적으로 말하면, 고학력 고스킬자 4명이 남아 있는 저학력 저스킬 일자리 4개를 모두 채울 수 있다.

이러한 시나리오에서 전체 고용률 50%, 고스킬자 고용률 100%, 저스킬자 고용률 33%, 고학력자 고용률 100%, 저학력자 고용률 0%이다. 스킬 수준과 학력이 높을수록 고용률이 높다. 이 과정에서 고학력 고스킬자들이 모두 고용 상태이기 때문에 취업자들의 역량 수준은 높지만 과잉 스킬이 발생한다. 과잉 학력은 75%, 과잉 스킬은 25%, 과잉 학력과 과잉 스킬을 동시에 경험하는 실질적 과잉 학력은 25%이다.

또 다른 시나리오는 학력별로는 고학력이 저학력에 비해 채용에 유리하지만, 기업의 낮은 스킬 수요로 인해 스킬 수준이 높다고 해서 채용에 유리하지는 않은 경우이다. 앞의 수치를 그대로 적용하면 고학력 고스킬자 4명 중 2명은 고학력 고스킬 일자리 2개를 채우지만 나머지 2명은 저학력 저스킬 일자리를 채울 수 없다. 저학력 저스킬 일자리 6개 중 4개는 고학력 저스킬자 4명이 모두 채우고, 2개는 저학력 저스킬자 8명 중 2명이 채운다.

이러한 시나리오에서는 전체 고용률 50%, 고스킬자 고용률 50%, 저스킬자 고용률 50%, 고학력자 고용률 75%, 저학력자 고용률 25%이다. 학력이 높을수록 고용률이 높지만 스킬 수준과 고용률은 무관하다. 이 과정에서 고학력 고스킬자들 중 절반만 고용 상태이기 때문에 취업자들의 역량 수준은 낮지만 과잉 스킬이 발생하지는 않는다. 과잉 학력은 50%, 과잉 스킬은 0%, 과잉 학력과 과잉 스킬을 동시에 경험하는 실질적 과잉 학력은 0%이다.

반가운 외(2017)은 두 번째 시나리오를 한국 노동시장을 설명하는 적절한 가설로 상정한 바 있다. 즉 기업의 낮은 스킬 수요에 맞추어 상대적으로 고스킬자에게 불리하거나 특별히 유리할 것 없는 채용이 이루어지고 있고, 이는 기업 입장에서 스킬의 수요와 공급을 일치시킨 일종의 저스킬 균형 상태인 것이다. 이는 채용 과정을 통해 달성된 균형 상태일 수도 있고, 채용 이후 스킬 퇴화의 과정을 거쳐서 달성된 균형 상태일 수도 있다. 예컨대 첫 번째 시나리오대로 고학력 고스킬자가 저스킬 일자리에 취업한 경우라도 일터의 낮은 스킬 활용으로 인해 스킬이 퇴화하여 저스킬자가 된다면 마찬가지로 결과가 나올 수 있다.

현재로서는 2주기 역시 1주기와 마찬가지로 스킬이 제대로 작동하지 않는 구조적 상황에 한국 노동시장이 직면해 있는 것으로 보인다. 다만 한국 노동시장에서 채용 과정에서 고스킬이 선별되지 않는 것과 채용 이후 스킬이 퇴화되는 것 중 어느 것이 지배적인지는 확인하기 어렵다. 채용 이후 이직을 통해 균형 상태가 달성되었을 수도 있다. 이는 공급이 추동하는 균형이 아니라 수요가 추동하는 균형이며, 동시에 저스킬로의 균형이다. 저스킬 균형은 채용 과정에서 스킬이 적극적으로 선별되지 않거나, 채용 이후 낮은 스킬 활용으로 인해 스킬 퇴화의 과정을 거쳐 달성되는 동적인 과정을 모두 포함한다.

제4장

직장과 일상생활에서의 스킬 활용

류지은 연구위원

제1절 스킬 활용의 의미와 측정

● 제2절 직장과 일상생활에서의 스킬 활용 수준

제3절 직장과 일상생활에서의 스킬 활용 변화:
1주기와 2주기 비교

제4절 소결

제4장

직장과 일상생활에서의 스킬 활용

제1절 스킬 활용의 의미와 측정

개인이 일터나 가정에서 스킬을 얼마나 활용하고 있는가를 살펴보는 것은 개인이 보유한 스킬이 얼마나 효과적으로 사용되고 있는지 파악하고, 스킬 수준과 활용 수준 간의 격차를 확인할 수 있게 한다는 점에서 중요하다. 이에 따라 성인스킬조사에서는 응답자의 스킬 수준과 함께 직장과 일상생활에서의 스킬 활용 정도를 조사하고 있다. 성인스킬조사에서 측정하는 스킬 활용은 읽기, 쓰기, 수리, 정보통신기술(information and communication technologies, 이하 ICT), 문제해결 등 5가지 핵심 정보처리스킬의 활용과 영향력, 직장 내 학습, 과업재량, 자기관리, 협동, 손기능, 신체활동 등 7가지 일반능력(general skill)의 활용으로 구분된다(〈부표 1〉 참조). 이러한 12가지 스킬 활용의 측정 방식은 두 가지로 구분되는데, 하나는 단순히 활용 빈도를 5점 리커트식 척도¹⁶⁾를 활용하여 측정하는 방식이다. 이를 통해 측정된 변수는 핵심정보처리능력의 문제해결과 일반능력의 자기관리, 협동, 손기능, 신체활동 등 5가지이다. 다른 하나는 활용 빈도와 수준 등을 묻는 문항을 활용하여 파생변인을 산출하고, 산출된 점수를 국제 평균 2, 표준편차 1이 되도록 조정하는 방식으로, 핵심 정보처리능력의 읽기, 쓰기, 수리, ICT, 일반능력의 영향력, 직장 내 학습, 과업재량 등 7가지가

16) 1=전혀 활용한 적 없음(none of the time)-5=항상 활용함(All of the time)

여기에 해당한다. 파생변인의 경우 국제 평균과 표준편차를 임의로 조정해 다른 스킬과 상호 비교가 어렵다는 한계가 있으나, 양적인 활용도뿐만 아니라 질적인 활용도를 함께 측정할 수 있다는 장점을 갖는다.

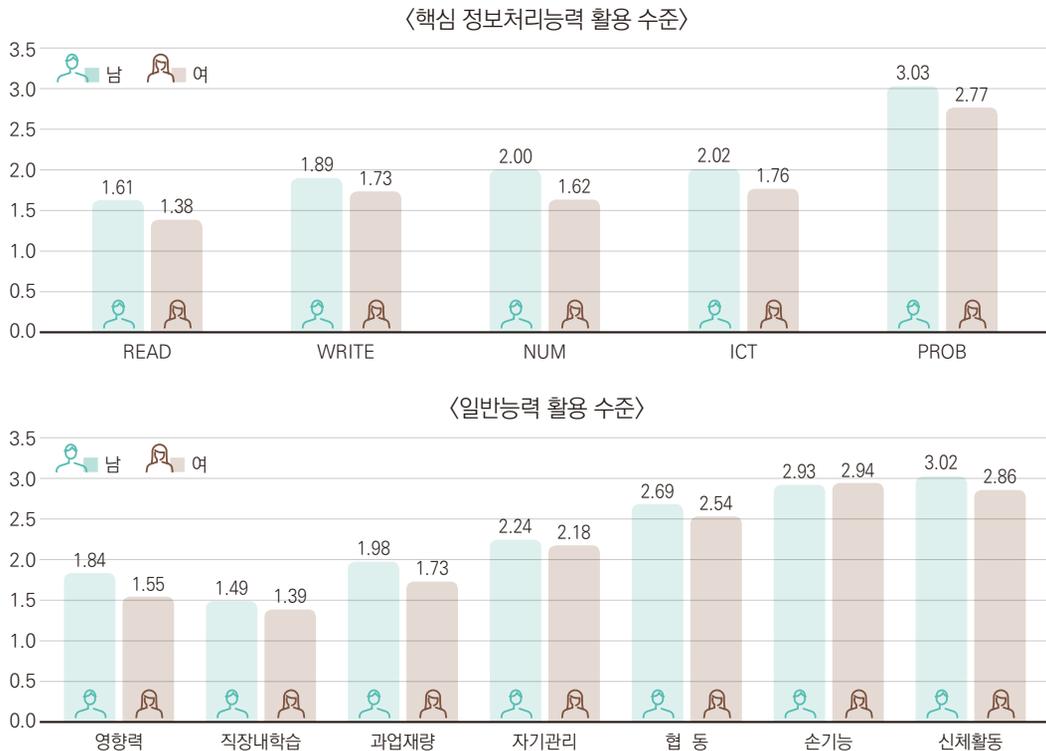
제2절 직장 및 일상생활에서의 스킬 활용 수준

1. 직장에서의 스킬 활용 수준

가. 개인 특성별 스킬 활용 수준

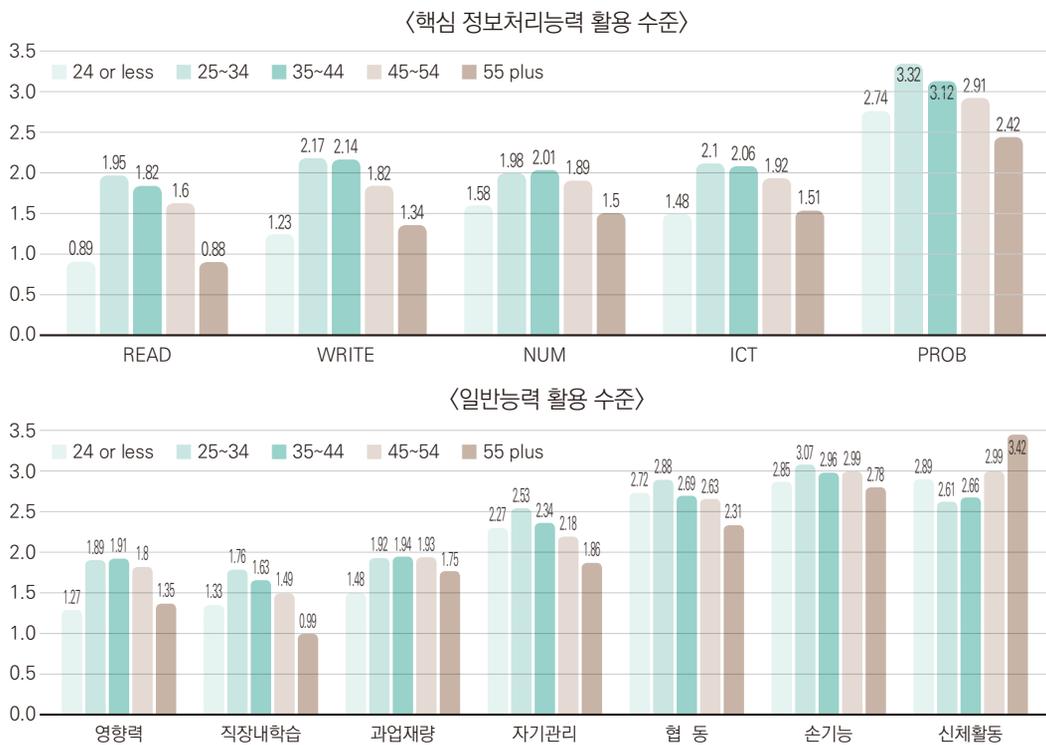
국내 성인의 직장에서의 스킬 활용 수준을 성별, 연령대, 최종 학력, 고용 상태 등 개인 특성에 따라 구분해 살펴보면 다음과 같다. 먼저 성별에 따른 스킬 활용 수준을 분석한 결과, 전반적으로 남성이 여성보다 스킬 활용 수준이 높은 것으로 나타났으며, 유일하게 일반능력 중 손기능에서만 여성이 남성보다 미세하게 높은 활용도를 보였다.

[그림 4-1] 성별에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준



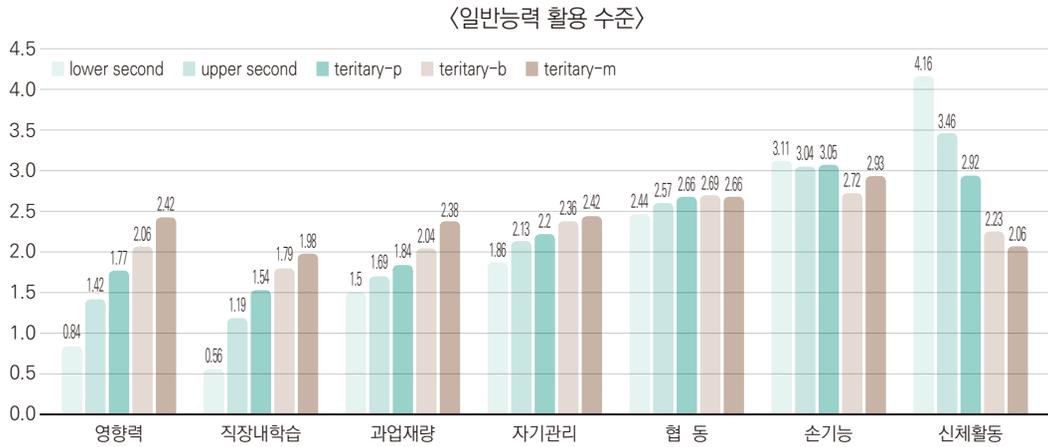
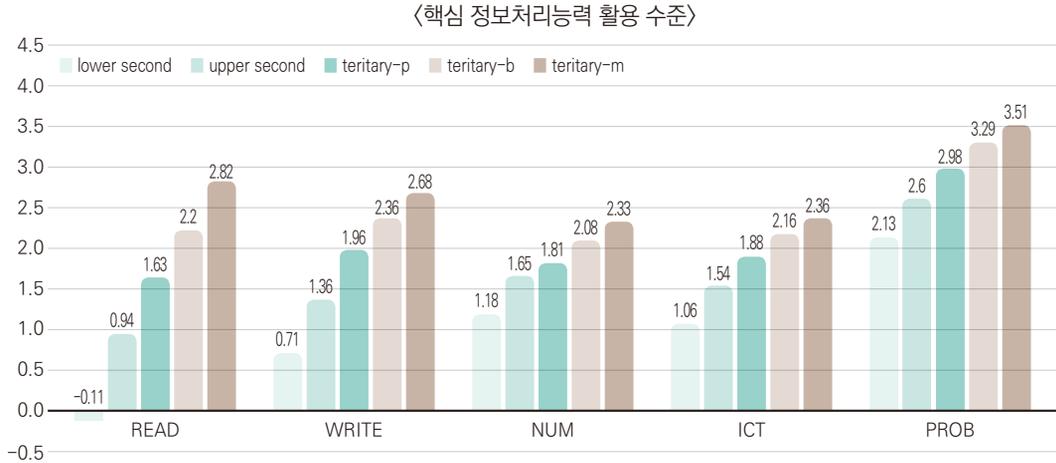
다음으로 연령대별 스킬 활용 수준을 살펴보면, 대부분 25~34세의 스킬 활용 수준이 가장 높고, 이후 연령대가 증가할수록 스킬 활용 수준이 감소하는 추세가 나타나고 있다. 읽기, 쓰기, ICT, 문제해결, 직장 내 학습, 자기관리, 협동, 손기능에서 가장 활발히 실무를 수행하는 25~34세의 스킬 활용 수준이 가장 높았으며, 수리, 영향력, 과업재량의 경우 중간관리자급인 35~44세의 스킬 활용 수준이, 신체활동은 55~65세의 스킬 활용 수준이 가장 높았다. 전반적으로 스킬 활용 수준이 낮은 연령대는 16~24세와 55~65세였는데, 이는 해당 연령대가 노동시장에 진입하기 전이거나 이탈한 경우가 많기 때문인 것으로 보인다. 이러한 연령대에 따른 스킬 활용 양상은 각 연령대의 노동시장 내에서의 위치나 주된 업무의 특성 등을 반영하는 것으로 해석할 수 있다.

[그림 4-2] 연령대에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준



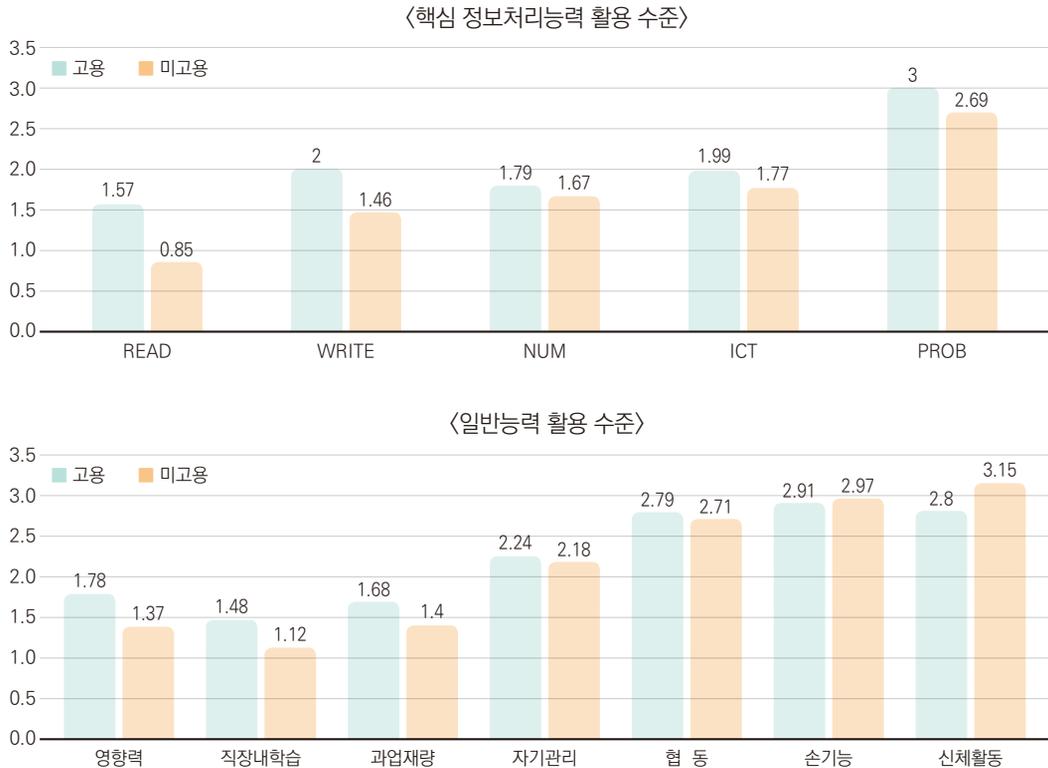
최종 학력에 따른 스킬 활용 수준의 경우, 전반적으로 학력이 증가할수록 직장에서의 스킬 활용 수준이 증가하는 추세를 보였으며, 협동, 손기능, 신체활동을 제외한 모든 스킬에서 석박사 학력의 활용 수준이 가장 높았다. 협동의 경우 학력 간 격차가 크지 않은 가운데 4년제 대졸이 가장 높은 활용 수준을 보였다. 손기능과 신체활동에서는 상대적으로 저학력의 스킬 활용 수준이 높은 경향이 나타났는데, 이는 학력이 낮을수록 손기능이나 신체활동 스킬 활용이 요구되는 일자리에 종사할 가능성이 크다는 것을 보여 주는 결과라고 할 수 있다.

[그림 4-3] 최종 학력에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준



고용 상태별 스킬 활용 수준을 살펴보면, 전반적으로 고용 상태에 있는 성인이 미고용 상태에 있는 성인보다 직장에서의 스킬 활용 수준이 높은 것으로 나타났다. 손기능과 신체활동의 경우, 미고용 상태에 있는 개인의 스킬 활용 수준이 더 높았는데, 이는 손기능과 신체활동 스킬의 활용을 요구하는 일자리의 고용 안정성이 낮다는 것을 보여 주는 결과로 해석할 수 있다.

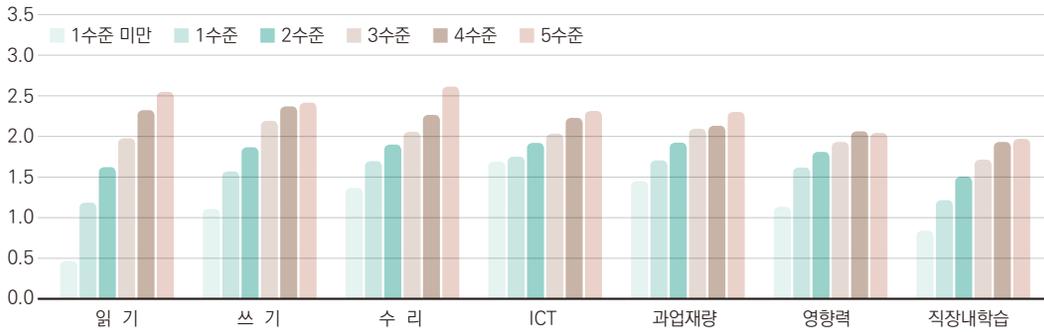
[그림 4-4] 고용 상태에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준



나. 역량 수준별 스킬 활용 수준

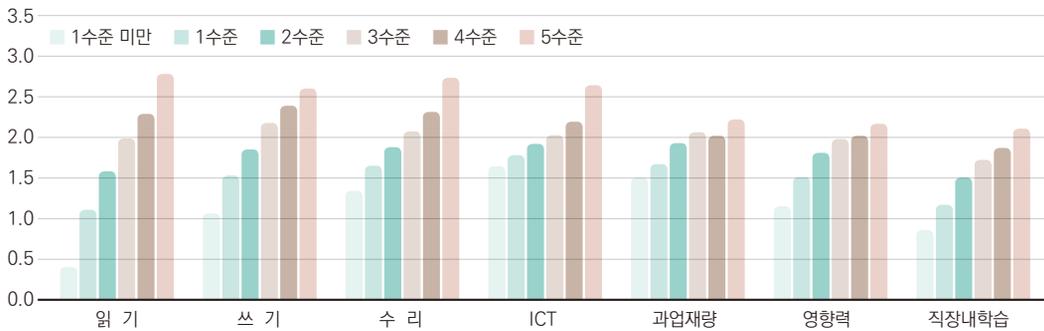
[그림 4-5]는 성인스킬조사의 언어능력 수준(1수준 미만~5수준)에 따라 읽기, 쓰기, 수리, ICT, 과업재량, 영향력, 직장 내 학습 등 스킬 활용 수준을 비교한 결과를 보여 준다. 전반적으로 언어능력 수준이 높아질수록 모든 스킬의 활용 수준이 증가하는 경향을 보인다. 특히 읽기와 쓰기에서는 언어능력 수준 간 차이가 뚜렷하며, 언어능력 수준이 낮은 경우(1수준 미만) 스킬 활용도가 매우 낮은 것을 확인할 수 있다. 수리와 ICT는 언어능력의 영향을 덜 받는 듯하지만, 언어능력이 낮은 집단에서는 여전히 활용 수준이 전반적으로 낮다. 직장 내 학습은 전체적으로 낮은 활용 수준을 보이지만, 특히 언어능력이 낮을수록 그 차이가 크다. 반면에 읽기와 쓰기는 언어능력이 높아질수록 가장 높은 활용 수준을 나타낸다. 이는 언어능력이 읽기와 쓰기에 강하게 영향을 미칠 뿐 아니라, 다른 스킬 유형(수리, ICT, 과업재량, 영향력 등)에도 중요한 기반으로 작용할 수 있음을 시사한다.

[그림 4-5] 언어능력 수준별 스킬 활용 수준



[그림 4-6]은 수리력 수준(1수준 미만~5수준)에 따른 스킬 활용 수준을 비교한 결과를 보여 준다. 언어능력과 마찬가지로 수리력 수준이 높아질수록 대부분의 스킬 활용 수준이 증가하는 경향을 보인다. 특히 읽기, 쓰기 영역에서는 수리나 ICT보다도 수리력 수준 간 차이가 비교적 뚜렷하며, 수리력이 낮은 집단(1수준 미만)에서는 활용 수준이 현저히 낮다. 과업재량, 영향력, 직장 내 학습은 수리력 수준에 따른 차이가 비교적 작은 편이지만, 수리력 수준이 높을수록 스킬 활용 수준 또한 높은 경향을 보였다.

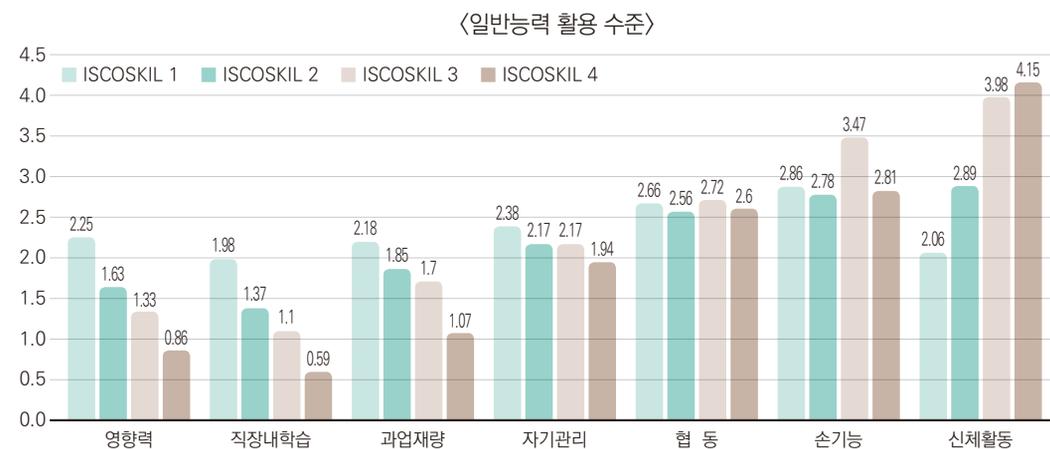
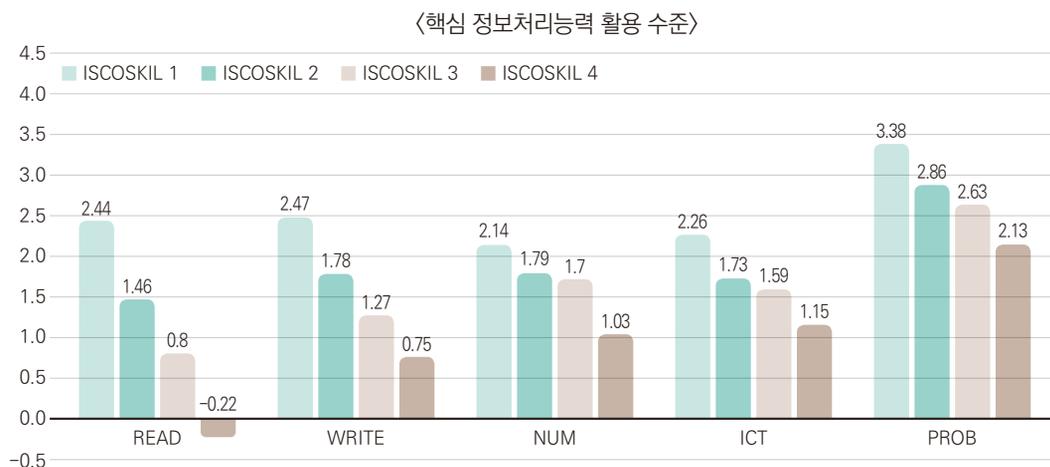
[그림 4-6] 수리력 수준별 스킬 활용 수준



다. 직업군별 스킬 활용 수준

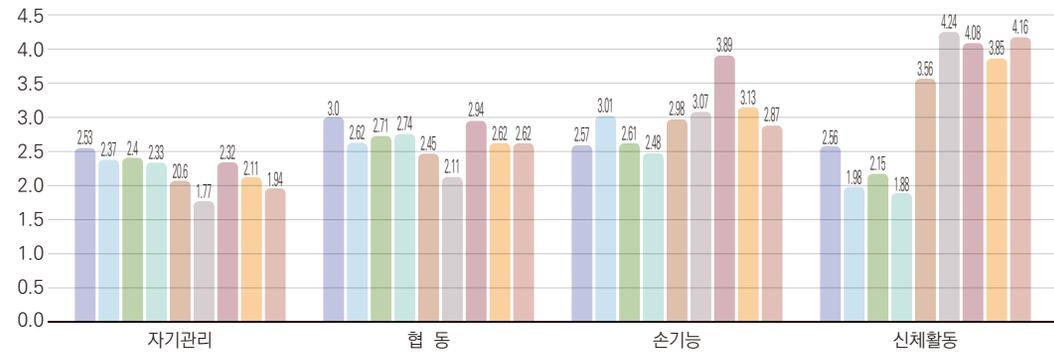
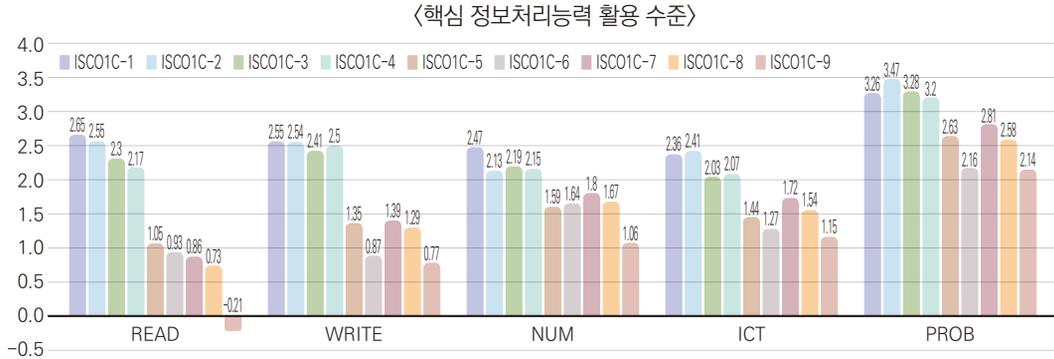
고용 상태에 있는 표본에 한정해 직업군별 스킬 활용 수준을 비교해 살펴본 결과는 다음과 같다. 먼저 직업의 숙련 수준에 따른 스킬 활용 수준을 분석한 결과, 학력과 유사하게 전반적으로 숙련 수준이 높은 직업일수록 스킬 활용 수준이 높은 경향을 보였다. 읽기, 쓰기, 수리, ICT, 문제해결, 영향력, 직장 내 학습, 과업재량, 자기관리에서 숙련직의 스킬 활용 수준이 가장 높았으며, 협동과 손기능의 경우 반숙련 생산직의 스킬 활용 수준이 가장 높았고, 신체활동은 미숙련직의 스킬 활용 수준이 가장 높았다. 이러한 결과는 별다른 숙련을 요구하지 않는 직업일수록 단순 육체노동 위주의 직무수행이 주를 이루고 있음을 보여 준다.

[그림 4-7] 직업의 숙련 수준에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준



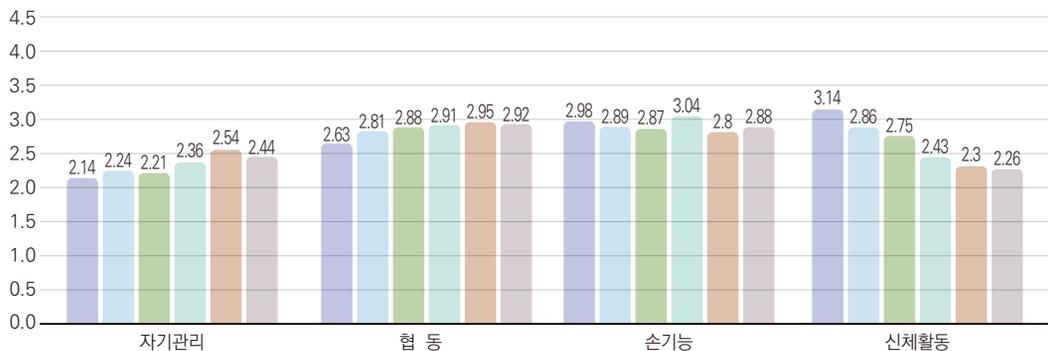
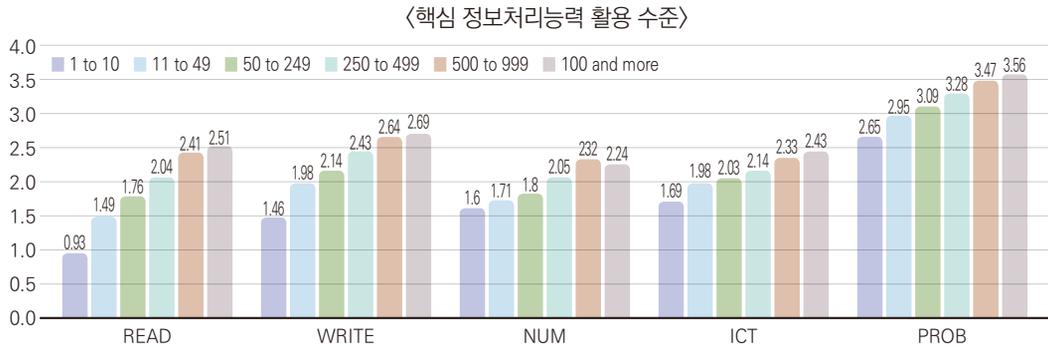
ISCO 직업 분류에 따라 스킬 활용 수준을 살펴보면, 전반적으로 관리직과 전문직의 스킬 활용 수준이 높은 경향이 나타나고 있다. 읽기, 쓰기, 수리, 영향력, 과업재량, 자기관리, 협동의 경우 관리직의 스킬 활용 수준이 가장 높고, ICT, 문제해결, 직장 내 학습은 전문직의 스킬 활용 수준이 가장 높다. 또한 과업재량과 신체활동은 농림어업 종사자의 활용 수준이, 손기능은 기능공·관련직 종사자의 활용 수준이 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 스킬 활용 수준이 개인의 직업이나 주된 업무와 밀접한 관련이 있음을 보여 주는 결과라고 할 수 있다.

[그림 4-8] 직업 분류에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준



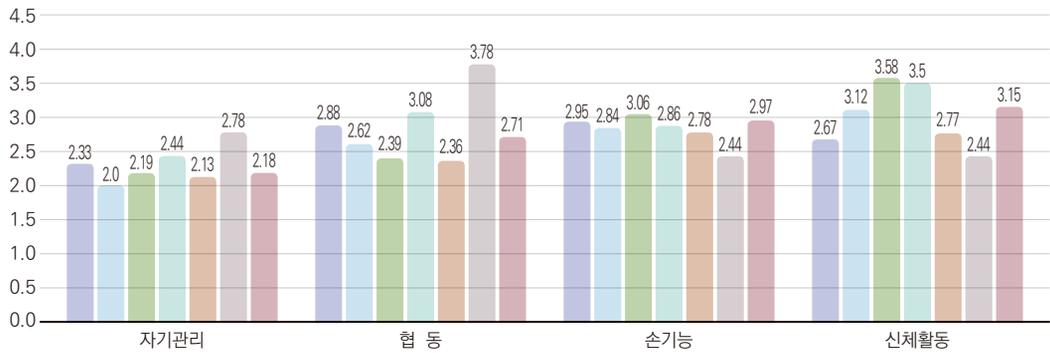
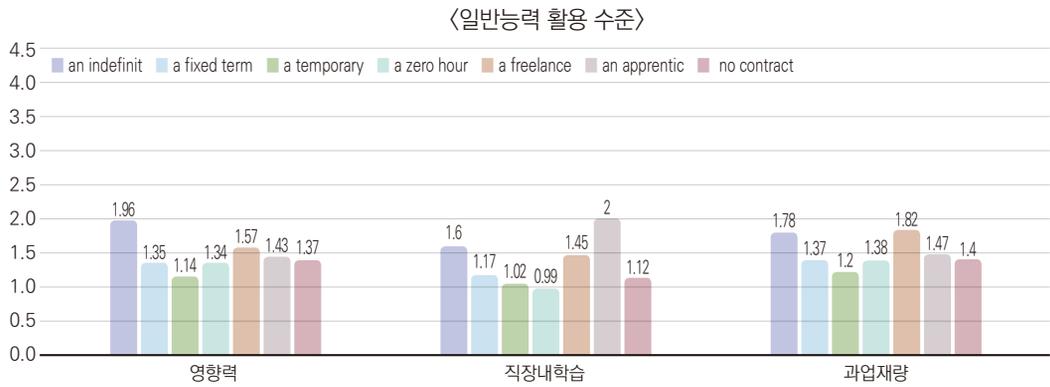
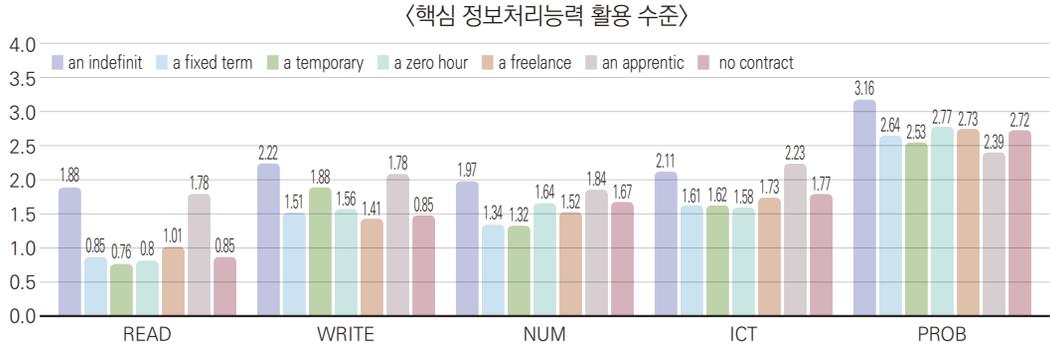
기업 규모의 경우, 전반적으로 규모가 큰 기업에 종사할수록 스킬 활용 수준이 증가하는 추세를 보인다. 핵심 정보처리능력의 경우 500인 이상 규모 기업 종사자의 스킬 활용 수준이 가장 높고, 10인 미만 소규모 기업 종사자의 스킬 활용 수준이 가장 낮은 것으로 나타났다. 일반능력 역시 유사한 경향성이 확인되는데, 다만 신체활동은 기업 규모가 작을수록 스킬 활용 수준이 높았다. 이러한 결과는 대규모 기업일수록 종사자의 적극적인 스킬 활용을 요구하고 있음을 보여 주며, 상대적으로 소규모 기업은 종사자에게 높은 수준의 스킬 활용을 요구하지 않거나 종사자가 스킬을 활용할 수 있는 구조적인 여건이 마련되어 있지 않음을 시사한다.

[그림 4-9] 기업 규모에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준



고용 계약 형태에 따른 스킬 활용 수준을 살펴보면, 핵심 정보처리능력의 경우 무기계약 종사자와 견습계약 종사자의 스킬 활용 수준이 높은 경향이 나타났다. 다만 견습계약 종사자의 경우 문제 해결에서는 가장 낮은 수준의 활용도를 보였는데, 이는 이들의 업무 수행이 직업훈련에 초점이 맞춰져 있기 때문으로 볼 수 있다. 일반능력 중 직장 내 학습, 자기관리, 협동의 스킬 활용 수준이 견습계약 종사자에서 가장 높게 나타난 결과 역시 같은 맥락에서 이해될 수 있을 것이다. 한편 손기능과 신체활동은 임시직 계약 종사자의 활용 수준이 가장 높는데, 이를 통해 육체적 활동을 요구하는 직무의 상당수가 임시직 계약을 통해 고용이 이루어지고 있음을 추측할 수 있다.

[그림 4-10] 고용 계약 형태에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준

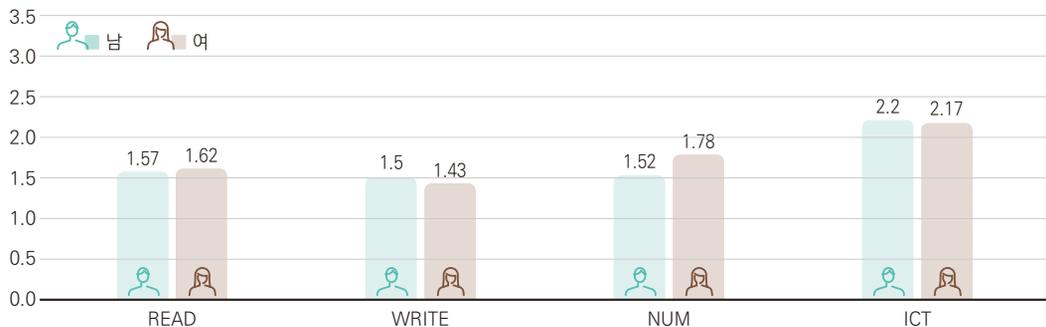


2. 일상생활에서의 스킬 활용 수준

가. 개인 특성별 스킬 활용 수준

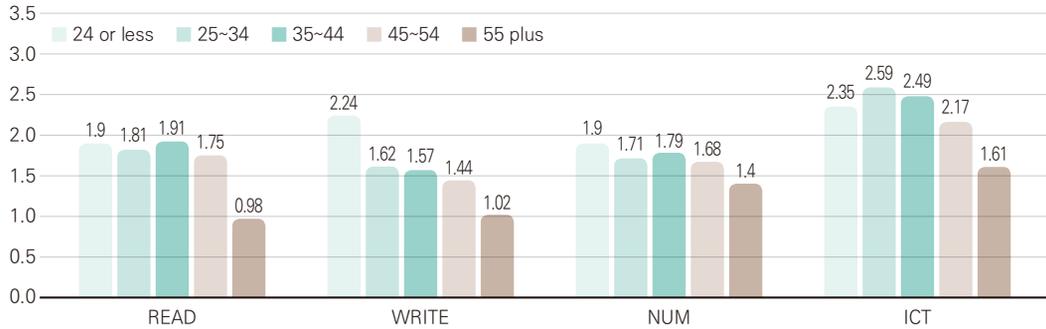
PIAAC에서는 일상생활에서의 스킬 활용을 읽기, 쓰기, 수리, ICT 등 네 가지 핵심 정보처리능력에 중점을 두고 조사하고 있다. 국내 성인의 일상생활에서의 스킬 활용 수준을 성별, 연령대, 최종 학력, 고용 상태 등 개인 특성에 따라 구분해 살펴보면 다음과 같다. 먼저 성별에 따른 스킬 활용 수준을 분석한 결과, 읽기와 수리는 여성이 남성보다, 쓰기와 ICT는 남성이 여성보다 활용도가 높은 것으로 나타났다. 이는 남성이 여성보다 모든 스킬에 대해 높은 수준을 보였던 직장에서의 스킬 활용과 차이를 보이는 결과로, 전통적인 성 역할에 대한 사회적 기대와 고정관념의 영향을 보여 준다고도 볼 수 있다. 예컨대 여성의 경우 가정관리, 자녀교육 등에 관한 활동을 더 많이 담당함에 따라 일상적인 읽기와 수리 활동(예: 가계부 정리 등)에 더 자주 노출될 수 있는 것이다. 다만 일상생활에서의 스킬 활용은 취업 경험이 없는 성인까지 모두 포함한 표본이며, 다양한 개인 특성이 복합적으로 작용할 수 있다는 점에서 성별에 따른 일반화된 해석에는 주의할 필요가 있다.

[그림 4-11] 성별에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준



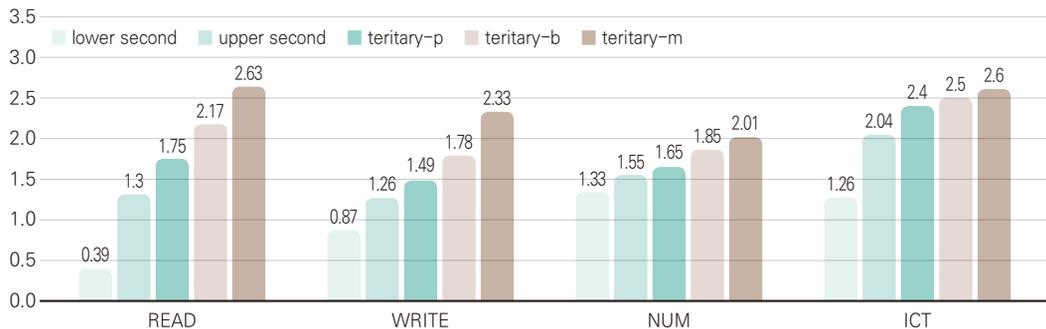
다음으로 연령대별 스킬 활용 수준을 살펴보면, 읽기, 쓰기, 수리의 경우 16~24세의 활용 수준이 가장 높고, ICT의 경우 25~34세의 활용 수준이 가장 높은 것으로 나타나고 있다. 16~24세의 경우 학업 중인 표본이 많을 가능성이 높으며, 이에 따라 스킬 활용 수준이 다른 연령대에 비해 상대적으로 높은 것으로 보인다. 한편 직장에서의 스킬 활용과 유사하게 55~65세는 일상생활에서의 읽기, 쓰기, 수리, ICT 모두 활용 수준이 가장 낮은 연령대로 나타났는데, 이는 세대 간 교육 격차, 기술 변화에 대한 적응의 어려움, 학습 기회의 부족, 역량 퇴화 등의 복합적인 요인이 작용한 결과로 보인다.

[그림 4-12] 연령대에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준



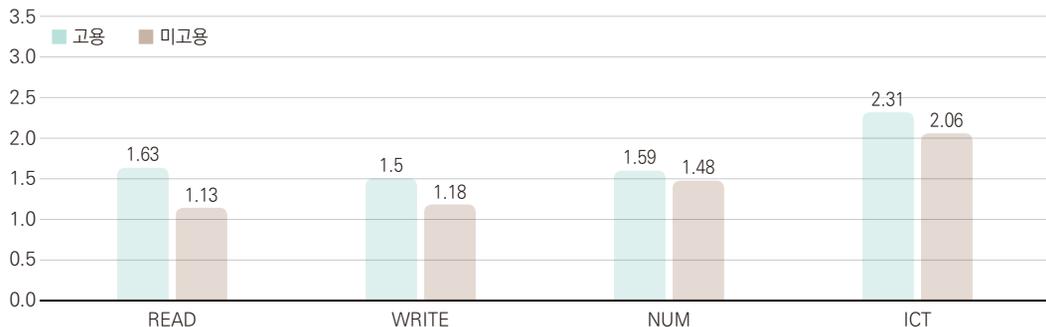
최종 학력에 따른 스킬 활용 수준의 경우, 직장에서의 스킬 활용 수준과 같이 학력이 증가할수록 스킬 활용 수준이 증가하는 추세를 보였다. 개인이 더 많은 교육을 통해 지식과 기술을 축적했음수록 일터뿐 아니라 일상에서도 스킬 활용도가 높아지는 것이다.

[그림 4-13] 최종 학력에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준



고용 상태별로 살펴보면, 고용 상태에 있는 성인이 미고용 상태에 있는 성인보다 일상생활에서의 스킬 활용 수준이 높은 것으로 나타났다. 고용 상태에 있는 성인의 경우 직장에서 다양한 스킬을 계속해서 활용할 기회를 가지며, 이러한 영향이 일상생활에서도 이어졌을 가능성이 있다.

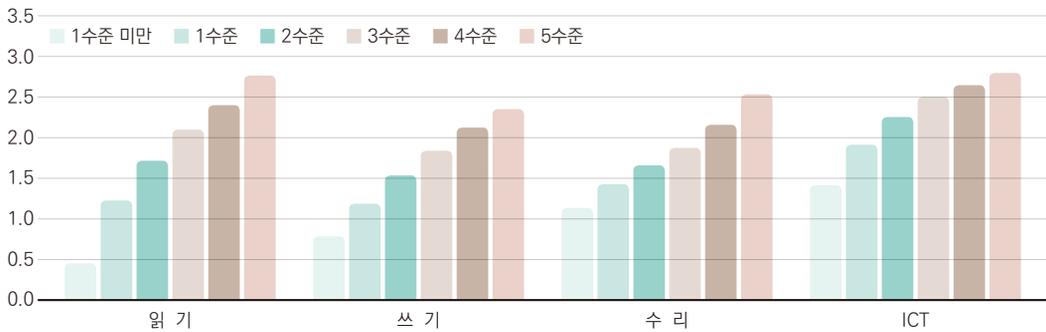
[그림 4-14] 고용 상태에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준



나. 역량 수준별 스킬 활용 수준

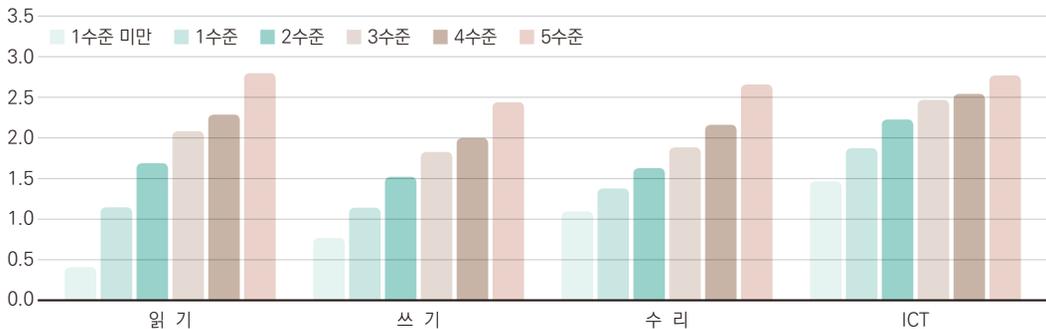
[그림 4-15]는 언어능력 수준(1수준 미만~5수준)에 따른 일상에서의 읽기, 쓰기, 수리, ICT 스킬 활용 정도를 보여 준다. 언어능력 수준이 높아질수록 모든 스킬의 활용 정도가 증가하는 경향을 보인다. 특히 읽기와 쓰기의 경우 언어능력 수준 간 차이가 두드러지며, 언어능력이 낮은 집단(1수준 미만)에서는 활용 정도가 매우 낮다. 읽기는 언어능력이 높아질수록 활용도가 급격히 증가하며, 5수준에서는 가장 높은 활용도를 보인다. 수리와 ICT는 언어능력의 직접적인 영향을 덜 받는 듯하지만, 언어능력이 높은 집단에서 활용도가 더 높게 나타나 언어능력이 이들 스킬의 간접적 기반임을 보여준다.

[그림 4-15] 언어능력에 따른 일상에서의 스킬 활용 수준



[그림 4-16]은 수리력 수준(1수준 미만~5수준)에 따른 읽기, 쓰기, 수리, ICT 스킬 활용 수준을 나타낸다. 전반적으로 수리력 수준이 높아질수록 모든 스킬 활용도가 증가하는 경향을 보인다. 특히 읽기의 경우, 수리력 수준에 따라 가장 큰 차이를 보이며, 수리력이 낮은 집단(1수준 미만)에서는 활용 수준이 매우 낮고, 수리력이 높은 집단(5수준)에서는 가장 높은 활용 수준을 나타낸다. 이는 수리력이 읽기 능력과 밀접하게 연관되어 있음을 시사한다.

[그림 4-16] 수리력에 따른 일상에서의 스킬 활용 수준



3. 직장 및 일상생활에서의 스킬 활용 간 관계

앞에서 살펴본 바와 같이, 직장에서의 스킬 활용과 일상생활에서의 스킬 활용은 유사한 추세를 보이는 경향이 나타난다. 실제로 읽기, 쓰기, 수리, ICT 등 네 가지 핵심 정보처리능력에 대해 상관관계를 분석한 결과, 직장 및 일상생활에서의 스킬 활용 간에는 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 확인되었다(〈표 4-2〉 참조). 특히 읽기($r=.580$), 쓰기($r=.481$), 수리($r=.401$)의 경우 직장 및 일상생활 간에 뚜렷한 양적 상관관계가 나타났으며, 이를 통해 직장에서의 읽기, 쓰기, 수리 활동이 각각 일상생활에서의 읽기, 쓰기, 수리 활동과 밀접한 관계가 있음을 유추해 볼 수 있다. 한편 ICT는 직장 및 일상생활에서의 활용 간에 상대적으로 약한 양적 상관관계($r=.274$)를 보였는데, 이는 직장 및 일상생활에서 사용하는 ICT 스킬의 차이(예: 특정 ICT 기술 및 도구 등) 때문이거나 스마트폰, 인터넷 등 일상생활에서의 ICT 스킬 보편화에서 비롯된 것으로 보인다.

〈표 4-1〉 직장 및 일상생활에서의 스킬 활용 간 상관관계

구분	1	2	3	4	5	6	7	8
1 읽기(직장)	-							
2 읽기(일상생활)	.580***	-						
3 쓰기(직장)	.693***	.499***	-					
4 쓰기(일상생활)	.458***	.651***	.481***	-				
5 수리(직장)	.563***	.441***	.505***	.381***	-			
6 수리(일상생활)	.336***	.548***	.283***	.471***	.401***	-		
7 ICT(직장)	.474***	.361***	.519***	.328***	.440***	.236***	-	
8 ICT(일상생활)	.311***	.401***	.302***	.299***	.254***	.308***	.274***	-

*** $p<.001$

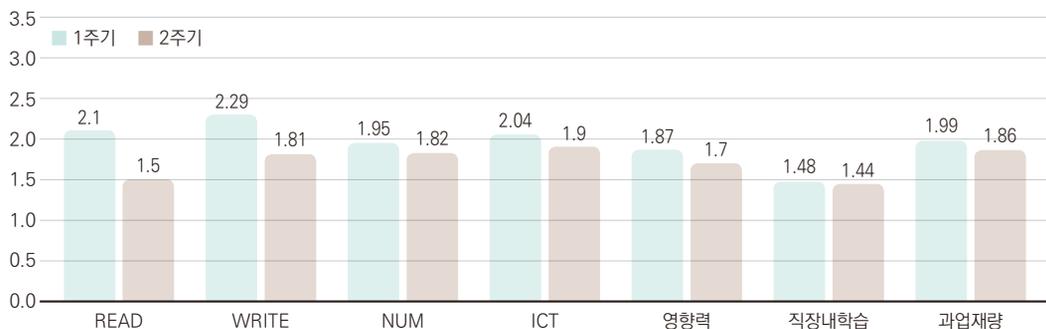
제3절 직장 및 일상생활에서의 스킬 활용 변화: 1주기와 2주기 비교

여기에서는 2주기 조사에서의 국내 성인의 직장 및 일상생활에서의 스킬 활용 수준이 1주기에 비해 어떻게 변화했는지 살펴보고자 한다. 핵심 정보처리능력 중 읽기, 쓰기, 수리, ICT와 일반능력 중 영향력, 직장 내 학습, 과업재량 등 파생변수를 통해 지표화된 스킬을 중심으로 1주기와 2주기를 비교해 보면 다음과 같다.

1. 직장에서의 스킬 활용 변화

국내 성인의 직장에서의 스킬 활용 수준의 변화를 1주기 코호트와 2주기 코호트 간 비교를 통해 살펴본 결과, 전반적으로 1주기보다 2주기의 활용 수준이 낮게 나타났다. 이처럼 직장에서의 스킬 활용 수준이 감소한 가장 큰 원인은 코로나19로 인한 팬데믹의 영향으로 추측된다. 원격근무와 비대면 서비스의 증가 등 팬데믹으로 인한 직무 수행 환경의 변화로 인해 대부분의 스킬 활용이 제한적으로 이루어졌을 가능성이 있는 것이다. 다만 팬데믹으로 인해 디지털 전환이 가속화되었음에도 불구하고 ICT 활용 수준이 감소한 것은 일반적인 예상과는 다소 상반되는 결과이다. 이러한 결과는 재택근무 도입에 따라 직장이라는 물리적인 공간에서의 ICT 활용은 감소했으나, 실제 재택근무 환경에서의 ICT 활용은 제대로 반영되지 않았기 때문일 수 있다. 또는 팬데믹의 영향이 산업에 따라 서로 다르게 나타나면서, 일부 산업에서는 ICT 활용이 증가한 한편 다른 산업에서는 감소함으로써 전체적인 평균이 감소한 것으로 나타났을 가능성도 고려해 볼 수 있을 것이다.

[그림 4-17] 직장에서의 스킬 활용 수준 변화



1주기 대비 2주기의 직장에서의 스킬 활용 변화를 개인 특성에 따라 나누어 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 먼저 성별에 따라 살펴보면, 남성과 여성 모두 전반적으로 1주기보다 2주기에 직장에서의 스킬 활용 수준이 감소한 경향이 나타난다. 다만 남성의 경우에는 직장 내 학습 수준이 1주기보다 미세하게 상승한 특징을 보였다.

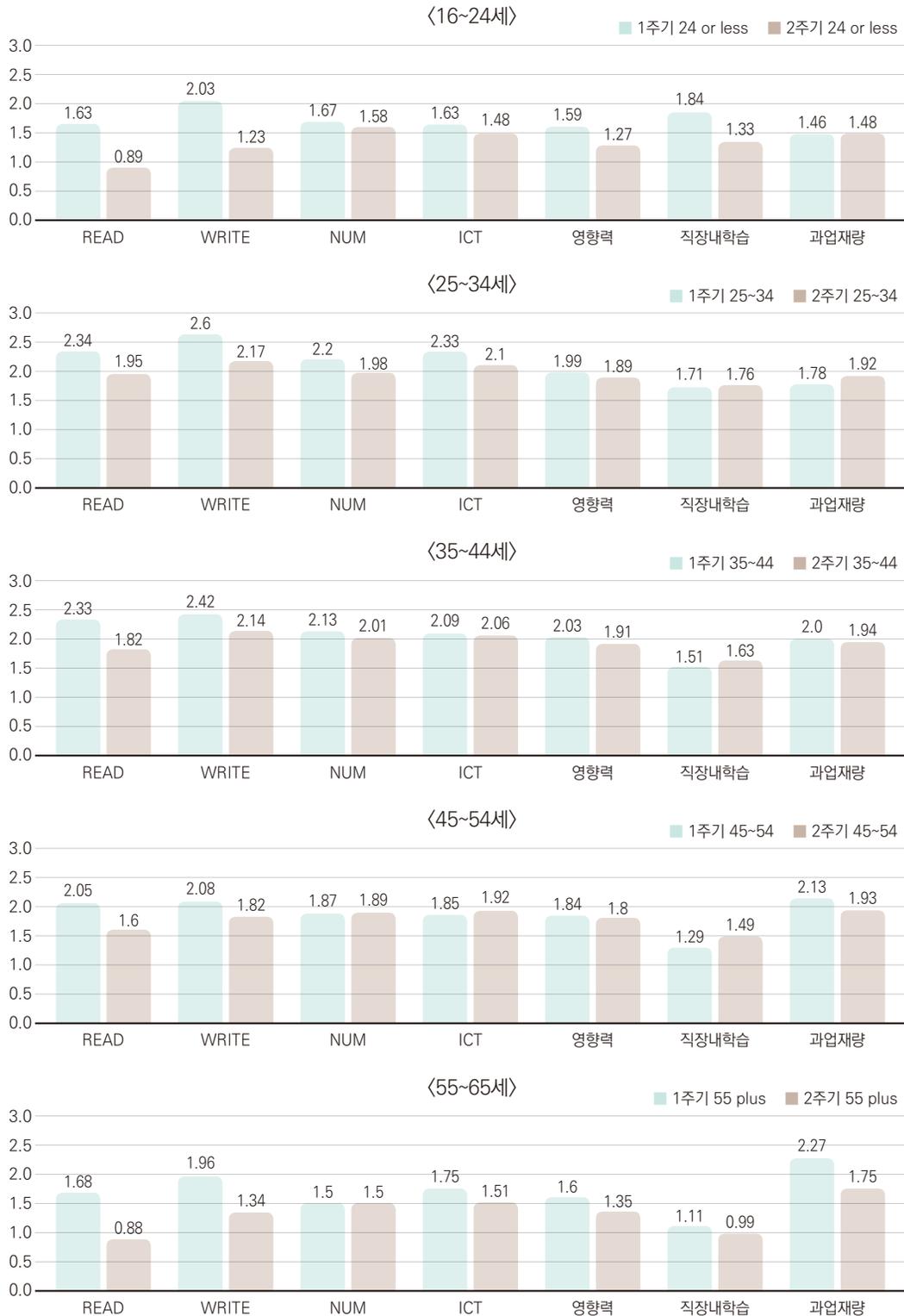
[그림 4-18] 성별에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준 변화



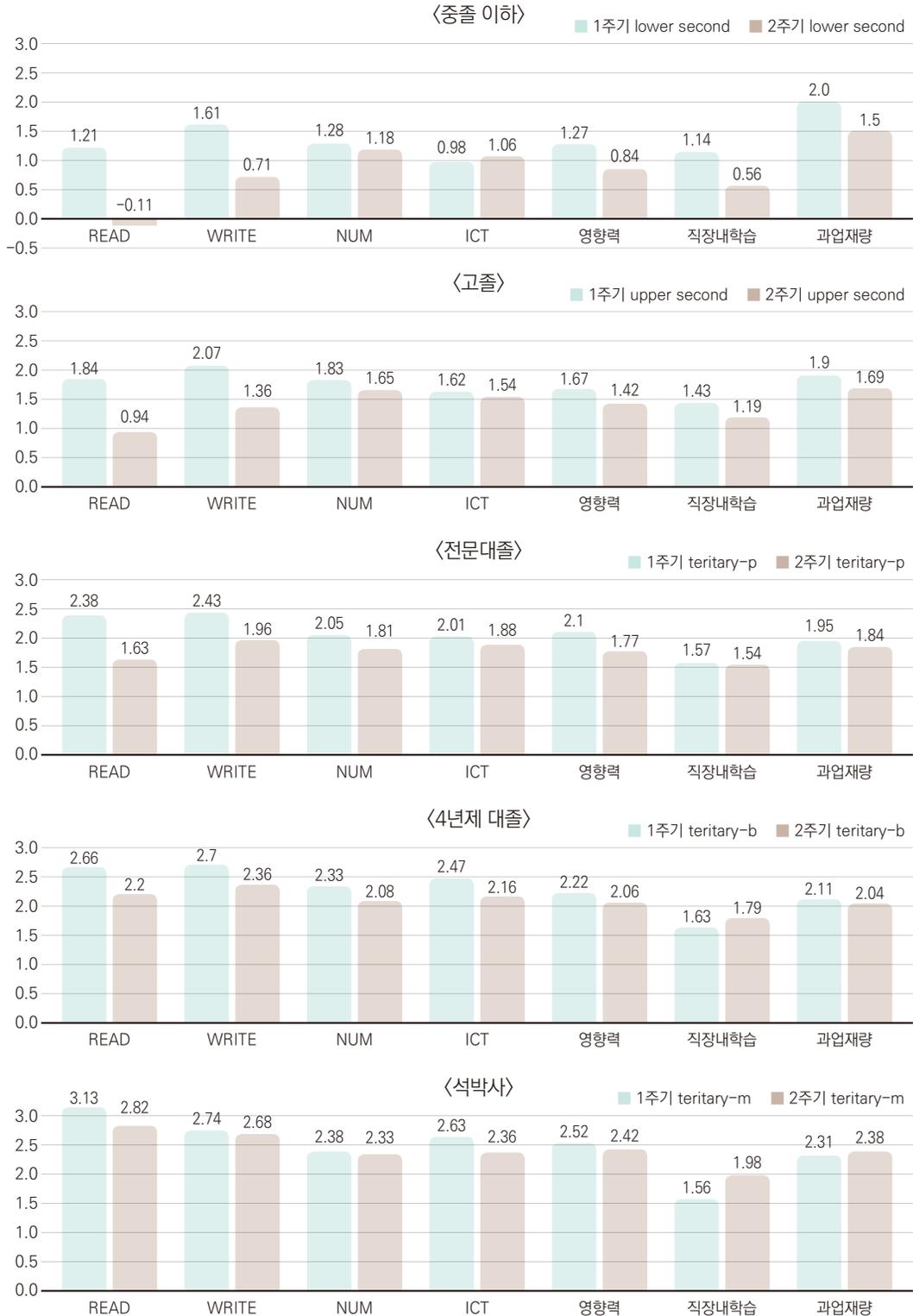
연령대 역시 대부분의 스킬에서 모든 연령대가 1주기보다 2주기에 활용 수준이 감소하는 경향을 보였다. 다만 직장 내 학습은 25세부터 54세까지의 집단에서 약간 증가했으며, 과업재량은 16세부터 34세 집단에서 약간 증가한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 팬데믹으로 인한 업무 환경의 변화와 급격한 기술혁신에 따른 산업 현장 변화(예: 플랫폼 노동의 증가, 신기술에 대한 학습의 중요성 증대)의 영향이 복합적으로 작용해 나타난 것으로 추측된다.

최종 학력의 경우, 전문대졸 이하의 집단에서는 모든 스킬 활용 수준이 감소한 데 비해 4년제 대졸 이상의 집단에서는 직장 내 학습이, 석박사 집단에서는 과업재량이 증가한 것으로 나타났다. 이는 상대적으로 기능·기술직 종사 비율이 높은 전문대졸 이하 학력이 팬데믹으로 인해 스킬 활용 기회가 더 많이 제한되었을 가능성을 시사한다.

[그림 4-19] 연령대에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준 변화

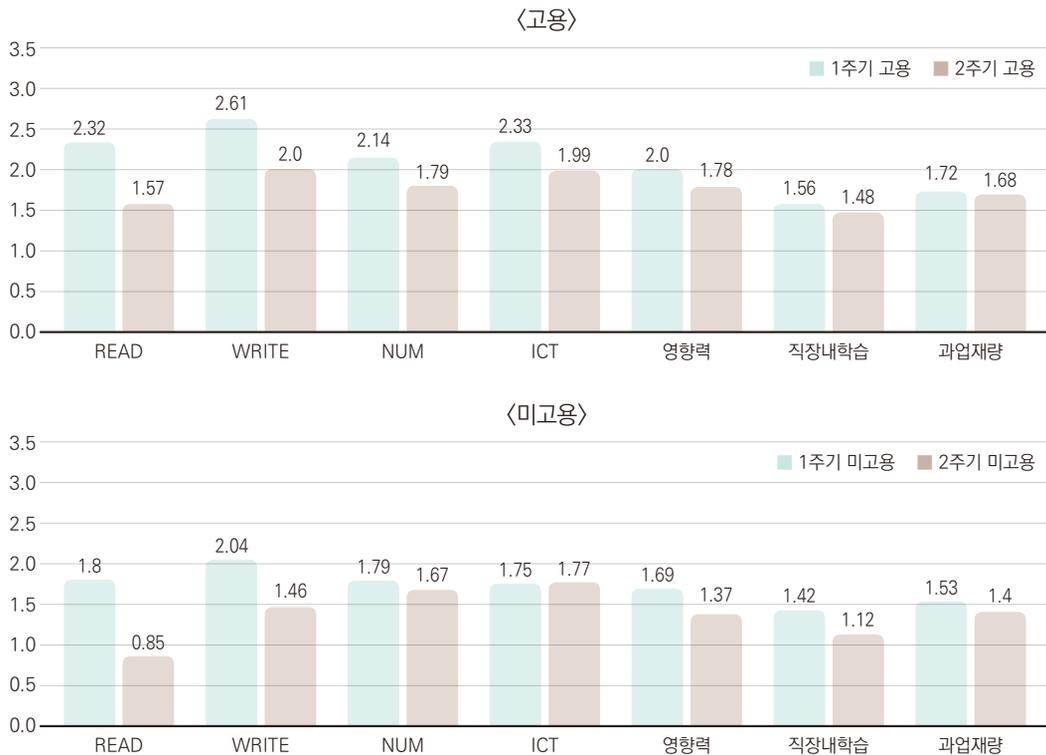


[그림 4-20] 최종 학력에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준 변화



고용 상태 측면에서는 현재 고용 상태에 있는 성인과 미고용 상태인 성인 모두 스킬 활용 수준이 1주기보다 감소한 경향을 보였다. 다만 미고용 상태인 성인의 직장에서의 ICT 활용 수준은 1주기보다 미세하게 증가한 것으로 나타났는데, 이는 직업 현장 다양한 ICT 기술이 보편화된 영향인 것으로 추측된다.

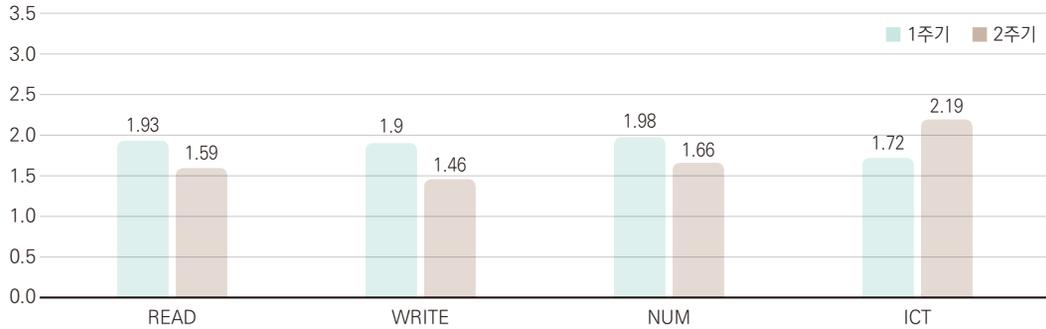
[그림 4-21] 고용 상태에 따른 직장에서의 스킬 활용 수준 변화



2. 일상생활에서의 스킬 활용 변화

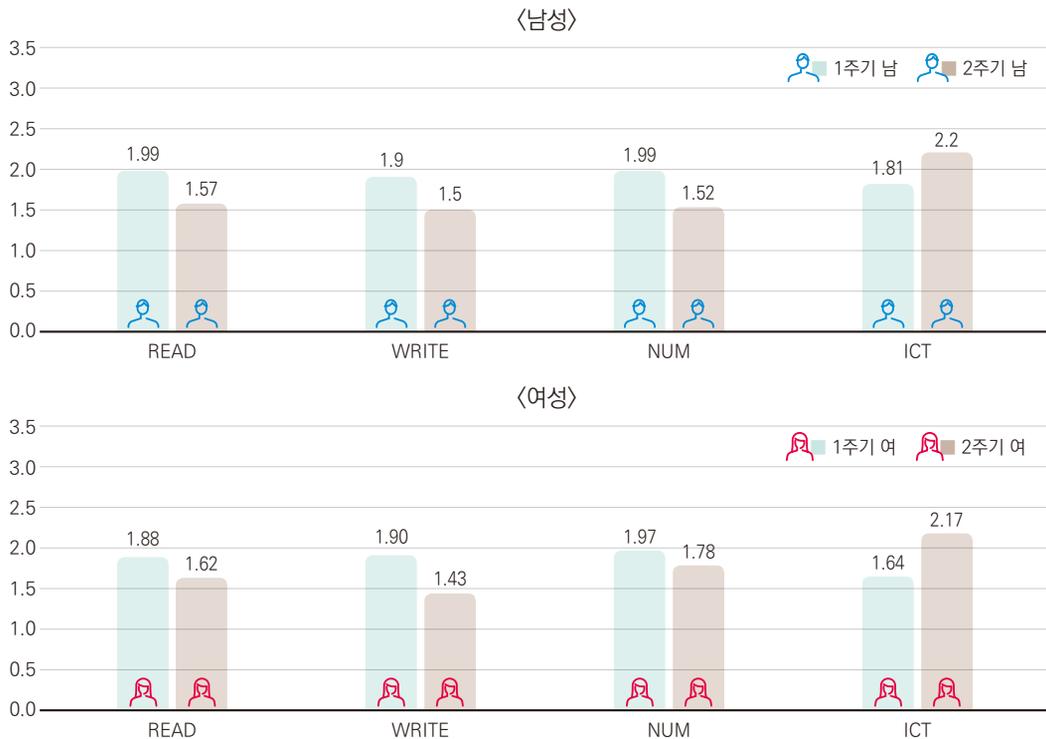
국내 성인의 일상생활에서의 스킬 활용 수준 변화를 1주기 코호트와 2주기 코호트 간 비교를 통해 살펴본 결과 일상생활에서의 읽기와 쓰기, 수리 활용 수준은 1주기보다 2주기에 감소한 반면, ICT는 증가한 것으로 나타났다. 이는 스마트 기기의 보편화, 디지털 전환의 가속화, 생활 밀착형 ICT 서비스 수요의 증가, IoT 기술 발달 등의 요인이 복합적으로 작용한 결과로, 일상생활에서의 ICT 기술 활용이 보편화되었기 때문으로 볼 수 있을 것이다. 특히 디지털 기기와 소프트웨어의 발달로 일상생활에서의 읽기, 쓰기, 수리 능력에 대한 직접적인 활용 기회와 의존도가 감소했을 가능성이 높은 것으로 판단된다.

[그림 4-22] 일상생활에서의 스킬 활용 수준 변화



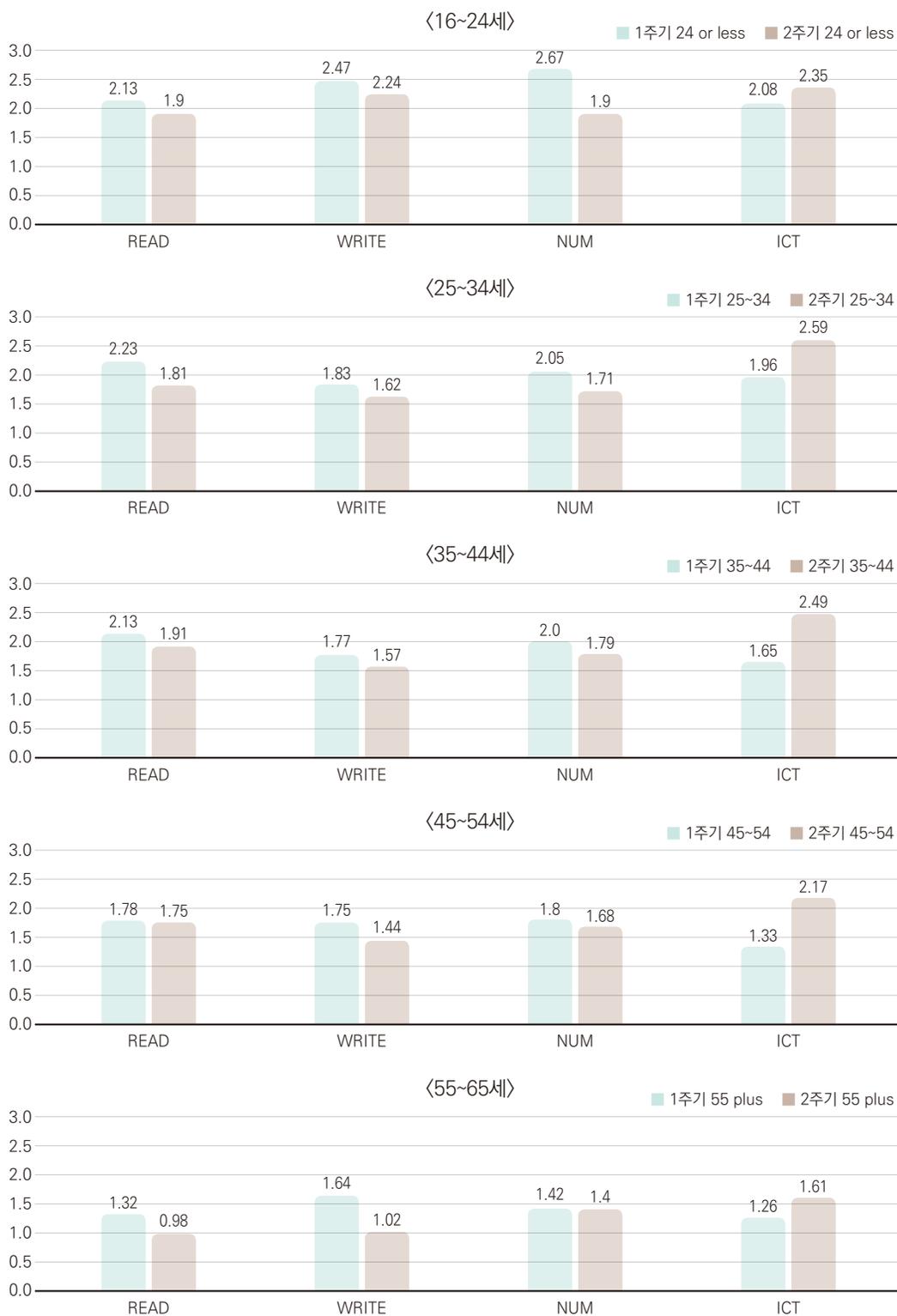
1주기 대비 일상생활에서의 스킬 활용 변화를 개인 특성에 따라 나누어 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 먼저 성별의 경우, 남성과 여성 모두 읽기, 쓰기, 수리 활용 수준은 감소하고 ICT 활용 수준은 증가한 것으로 나타났다.

[그림 4-23] 성별에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준 변화

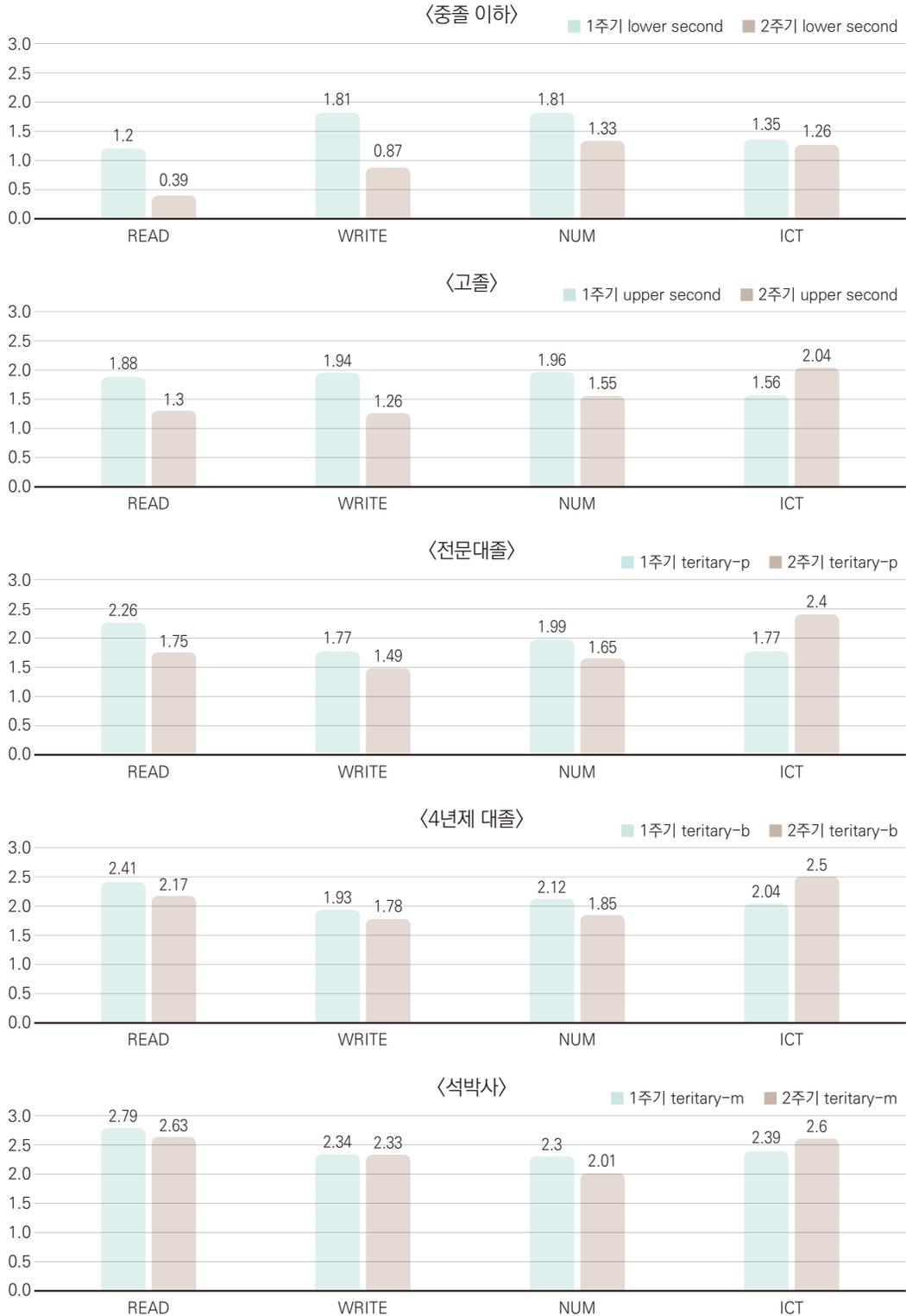


읽기, 쓰기, 수리 활용 수준의 감소와 ICT 활용 수준의 증가는 모든 연령대에서 동일하게 나타났다. ICT 활용 증가로 인한 일상생활에서의 읽기와 쓰기, 수리 활동의 감소가 연령대에 관계없이 공통된 현상으로 나타나고 있는 것이다.

[그림 4-24] 연령대에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준 변화



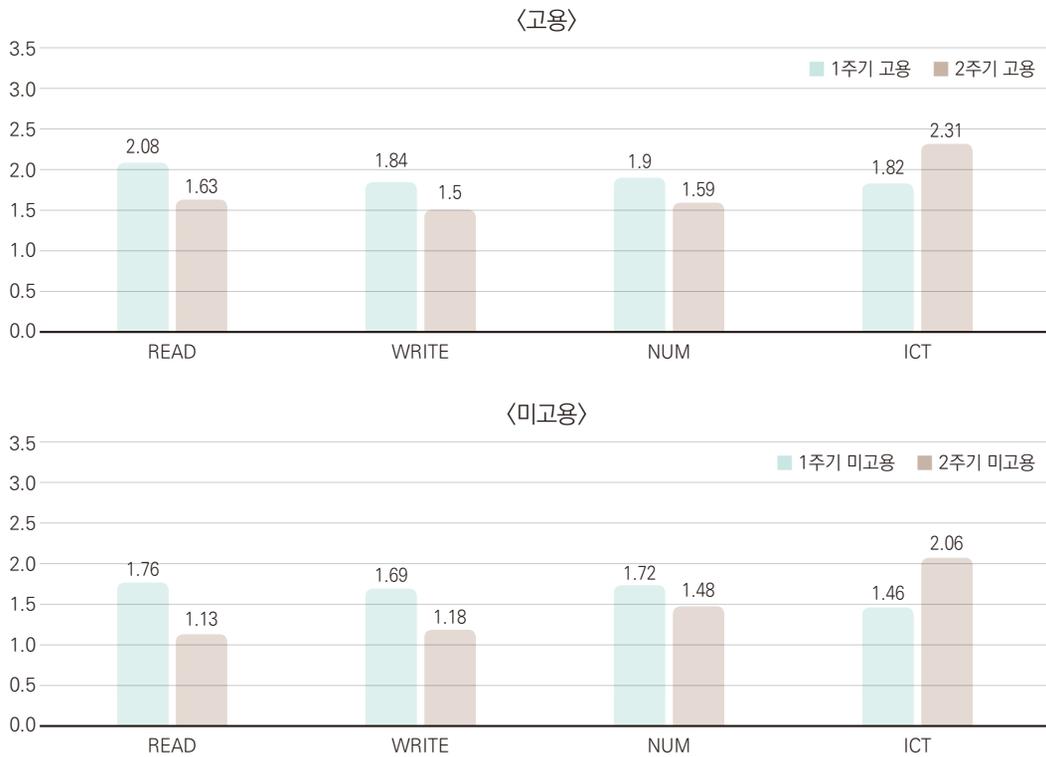
[그림 4-25] 최종 학력에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준 변화



최종 학력의 경우 모든 학력에서 읽기, 쓰기, 수리 활용 수준이 감소한 것으로 나타났다. ICT 활용 수준의 경우 고졸 이상 집단은 증가한 반면에 중졸 이하 집단에서는 감소했는데, 이러한 결과는 교육 수준에 따른 디지털 격차가 심화되었을 가능성을 시사한다. 이에 더해 국내 중졸 이하 학력 성인의 경우 상대적으로 연령대가 높을 확률이 크다는 점에서 고령층의 디지털 소외 현상의 영향이 복합적으로 작용했을 수 있다.

한편 고용 상태의 경우 현재 고용 상태인 성인과 미고용 상태인 성인 모두 읽기, 쓰기, 수리 활용 수준은 감소하고 ICT 활용 수준은 증가한 것으로 나타났다. 이는 고용 여부와 관계없이 ICT 활용 능력이 일상생활에 필수적인 요소가 되었음을 보여 준다.

[그림 4-26] 고용 상태에 따른 일상생활에서의 스킬 활용 수준 변화



제4절 요약 및 논의

이 장에서는 PIAAC 2주기 조사 결과를 바탕으로 국내 성인의 직장과 일상생활에서의 스킬 활용 수준을 분석하고, 1주기 조사 결과와의 비교를 통해 그 변화 양상을 살펴보았다. 이를 통해 도출된 주요 결과는 다음과 같다.

먼저 직장에서의 스킬 활용 수준을 살펴본 결과, 개인의 특성에 따라 다양한 양상이 나타났다. 성별로는 대부분의 스킬에서 남성의 활용 수준이 여성보다 높았으며, 연령대별로는 25~34세의 스킬 활용 수준이 가장 높고 이후 연령대가 증가할수록 감소하는 추세를 보였다. 이는 노동시장에서의 성별 격차와 연령에 따른 직무 특성의 차이를 반영하는 결과로 볼 수 있다. 최종 학력에 따른 분석에서는 학력이 높을수록 대부분의 스킬 활용 수준이 높아지는 경향이 나타났다. 특히 석박사 학위 소지자의 스킬 활용 수준이 가장 높았는데, 이는 고학력자일수록 복잡하고 다양한 스킬을 요구하는 직무에 종사할 가능성이 크기 때문인 것으로 해석된다. 반면에 손기능과 신체활동 스킬의 경우 상대적으로 저학력 집단에서 활용 수준이 높았는데, 이는 학력에 따른 직무 특성의 차이를 보여주는 결과라고 할 수 있다. 고용 상태별 분석의 경우, 고용 상태에 있는 성인이 미고용 상태의 성인보다 대부분의 스킬 활용 수준이 높은 것으로 나타났다. 이는 직장에서의 지속적인 스킬 활용 기회가 전반적인 스킬 활용 수준 향상에 기여함을 시사한다. 다만 손기능과 신체활동 스킬의 경우 미고용 상태 성인의 활용 수준이 더 높았는데, 이는 해당 스킬을 주로 요구하는 직종의 고용 안정성이 상대적으로 낮을 가능성을 보여 준다. 한편 고용 상태에 있는 표본만을 대상으로 한 고용 특성에 따른 분석에서는 직업의 숙련 수준이 높을수록 대부분의 스킬 활용 수준이 높은 것으로 나타났다. 특히 관리직과 전문직의 스킬 활용 수준이 전반적으로 높았으며, 직업별 특성에 따라 주로 활용되는 스킬에 차이가 있었다. 이는 스킬 활용이 개인의 직업 및 주된 업무와 밀접한 관련이 있음을 보여주는 결과이다. 또한 기업 규모에 따른 분석에서는 대체로 규모가 큰 기업에 종사할수록 스킬 활용 수준이 높은 경향을 보였는데, 이는 대규모 기업일수록 종사자의 적극적인 스킬 활용을 요구하거나, 스킬을 활용할 수 있는 구조적 여건이 더 잘 갖추어져 있음을 시사한다.

일상생활에서의 스킬 활용 수준의 경우, 전반적으로 직장에서의 스킬 활용과 유사한 패턴이 관찰되었다. 다만 성별에 따른 분석에서 읽기와 수리는 여성이, 쓰기와 ICT는 남성이 더 높은 활용도를 보이는 등 일부 차이점도 발견되었다. 이는 일상생활에서의 전통적인 성 역할과 관련된 사회적 기대나 고정관념의 영향을 반영하는 것으로 해석될 수 있다.

한편 1주기와 2주기 조사 결과를 비교한 결과, 직장에서의 스킬 활용 수준은 전반적으로 감소한

것으로 나타났다. 이는 코로나19 팬데믹으로 인한 업무 환경의 변화, 특히 원격근무와 비대면 서비스의 증가 등이 주요 원인으로 작용했을 것으로 추정된다. 반면에 일상생활에서는 읽기, 쓰기, 수리 활용 수준은 감소하고 ICT 활용 수준은 증가한 특징을 보였다. 이러한 결과는 스마트 기기의 보편화, 디지털 전환의 가속화, 생활 밀착형 ICT 서비스 수요 증가 등 기술 환경의 변화가 일상생활에서의 스킬 활용 양상에 큰 영향을 미쳤음을 시사한다.

이러한 결과들은 개인의 특성과 환경적 요인이 스킬 활용에 복합적으로 작용하고 있음을 보여준다. 특히 학력, 직업, 기업 규모 등에 따른 스킬 활용 수준의 차이는 노동시장에서의 불평등 문제와 연결될 수 있는 중요한 지점이다. 또한 코로나19 팬데믹과 같은 예기치 못한 사회적 변화가 스킬 활용 양상에 미치는 영향력도 주목할 만하다. 특히 일상생활에서의 ICT 활용 증가는 디지털 리터러시의 중요성이 더욱 커지고 있음을 시사한다. 그러나 동시에 중졸 이하 학력 집단에서 ICT 활용 수준이 감소한 점은 교육 수준에 따른 디지털 격차가 심화될 수 있음을 경고하는 결과라고 할 수 있다. 따라서 향후 평생학습 정책 수립 시 디지털 역량 강화에 대해 고려할 필요가 있다.

종합하면, 개인의 특성과 환경에 따라 스킬 활용 수준은 달라질 수 있으며, 사회경제적 변화에 따라 스킬 활용 양상도 변화하고 있다. 이는 향후 교육훈련 정책이나 노동시장 정책 수립 시 개인의 특성과 환경적 요인을 종합적으로 고려해야 하며, 급변하는 기술 환경에 대응해 모든 계층이 필요한 스킬을 습득하고 활용할 수 있도록 하는 포용적 접근이 필요함을 시사한다.

제5장

학력 및 스킬 미스매치

류기락 선임연구위원

제1절 학력 미스매치의 주요 현황

제2절 스킬 미스매치의 주요 현황

제3절 학력 및 스킬 미스매치의 영향 요인과
노동시장 성과

제4절 소결

제5장

학력 및 스킬 미스매치

이 장에서는 PIAAC 2주기 자료를 활용하여 학력 및 스킬 미스매치의 주요 현황을 파악한다. 미스매치는 일터에서 요구하는 학력이나 스킬과 학교 교육을 통해 습득한 학력 수준이나 스킬 수준이 일치하지 않는 것을 의미한다. 학력 미스매치에 관해서는 다양한 서베이 조사나 패널 조사에서 관련 문항을 포함하고 있어 관련 연구가 많이 축적됐으나, 스킬 미스매치는 상대적으로 측정하기가 어렵고 개념에 대한 일관된 정의가 부재하여 상대적으로 연구가 부족한 편이다. PIAAC 자료는 스킬 미스매치를 측정할 수 있는 변수를 포함하고 있으면서 동시에 학교와 노동 시장의 배경 변수도 함께 조사하기 때문에 스킬 미스매치를 분석하는 데 적합하다.

아래에서는 먼저 우리나라 성인 인구에 대해 학력 미스매치와 스킬 미스매치의 전반적 현황, 성별과 연령, 최종 학력 수준 및 전공에 따른 학력 및 스킬 미스매치의 분포를 살펴본다. 다음으로, 학력 미스매치와 스킬 미스매치에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 회귀분석을 실시하고 그 결과를 제시한다.

제1절 학력 미스매치의 주요 현황

PIAAC에서 학력 미스매치는 아래 문항에 대한 응답을 비교하여 측정한다. 먼저, “귀하의 현재 업무에 대해 계속 질문을 드리겠습니다. 오늘 지원한다면, 이러한 직장에 취직하기 위해 일반적으

로 어떤 학력을 갖추어야 합니까?”라는 문항에서 현재 직장에서 요구하는 학력 수준을 파악한다. 다음으로, 응답자의 최종 학력에 대한 응답과 요구 학력 수준을 비교하여 최종 학력이 요구 학력과 일치하면 적정 학력, 최종 학력이 요구 학력보다 낮으면 학력 부족, 최종 학력이 요구 학력보다 높으면 학력 과잉으로 규정한다.

스킬 미스매치는 ‘업무를 수행하는 데 요구되는 능력과 현재 응답자의 능력을 주관적으로 비교하여 답하게 하고, 그 응답을 기준으로 응답자의 능력이 직무에서 요구되는 능력보다 높으면 스킬 과잉, 응답자의 능력이 직무에서 요구되는 응답과 일치하면 적정 스킬, 응답자의 능력이 직무에서 요구되는 능력보다 낮으면 스킬 부족으로 정의한다.

[그림 5-1] PIAAC 2주기 조사의 스킬 미스매치 관련 문항 (H2_Q19a)

다음의 진술 중에서 업무를 수행하는 데에 요구되는 귀하의 능력을 설명한 것으로 가장 적절한 것은 무엇입니까?

응답자에게 보기를 읽어준다.

<input type="radio"/>	<01> 나의 능력이 직무에서 요구되는 능력보다 높음
<input type="radio"/>	<02> 나의 능력은 직무에서 요구되는 능력과 일치함
<input type="radio"/>	<03> 나의 능력 중 일부는 직무에서 요구되는 능력보다 낮아 추가 개발이 필요함

H2_Q19a

<표 5-1> PIAAC 2주기 조사에서 학력 및 스킬 미스매치 관련 문항의 구성

미스매치 유형		PIAAC의 미스매치 측정 도구
학력 미스매치	학력 과잉	응답자의 최종 학력이 현 직종에서 요구되는 학력 수준보다 높은 경우
	학력 부족	응답자의 최종 학력이 현 직종에서 요구되는 학력 수준보다 낮은 경우
	적정 학력	2주기: “귀하의 현재 업무에 대해 계속 질문을 드리겠습니다. 오늘 지원한다면, 이러한 직장에 취직하기 위해 일반적으로 어떤 학력을 갖추어야 합니까?”에 대한 응답 결과와 학력이 일치하는 경우
스킬 미스매치	스킬 과잉	응답자의 스킬이 업무를 수행하는 데 요구되는 능력에 비해 높은 경우
	스킬 부족	응답자의 스킬이 업무를 수행하는 데 요구되는 능력에 비해 낮은 경우
	스킬 일치	응답자의 스킬이 업무를 수행하는 데 요구되는 능력과 일치하는 경우

주: 임연 외 (2013: 108)에서 일부 수정

〈표 5-1〉은 PIAAC 2주기 학력 및 스킬 미스매치 관련 문항이 어떻게 구성되어 있는지 요약하여 제시한 것이다. PIAAC 2주기 미스매치 측정 문항은 1주기 문항과 약간 다르다. 학력 미스매치 관련 문항은 1주기 문항과 동일한 반면, 스킬 미스매치 관련 문항은 달라졌다. 1주기에서는 현재 일 자리에서 요구하는 직무와 비교하여 응답자의 능력을 묻는 문항과 현재 직무를 수행하기 위해 능력이 부족해서 추가적인 훈련을 받을 필요가 있는지에 관한 문항을 모두 제시하고, 그 응답에 따라 1차적으로 주관적 미스매치 지위를 부여하였다. 두 문항 모두에 대해 ‘아니다’라고 응답한 집단은 적정 스킬 집단으로 우선 분류한다. 그런 다음 두 문항 가운데 하나라도 ‘예’라고 응답한 집단이 동일 직종의 적정 스킬 응답자 집단의 분포상에서 상위 95% 이상에 분포할 때는 스킬 과잉으로, 반대로 적정 스킬 응답자 집단 분포상에서 하위 5% 이하에 위치할 때는 스킬 부족으로 정의하였다. 요컨대 주관적 스킬 미스매치 문항으로 1차적으로 스킬 미스매치 지위를 부여한 다음, 동일 직종의 적정 스킬 응답자 집단의 분포상에서 상위 95%와 하위 5%를 기준으로 다시 최종적인 스킬 미스매치 지위를 규정한 것이다. PIAAC 2주기 문항에서는 주관적 스킬 미스매치 문항만을 활용하여 적정 스킬, 스킬 부족, 스킬 과잉으로 스킬 미스매치 지위를 부여하였다. 이 기준을 적용하면 1주기의 측정 방식에 비해 적정 스킬 집단의 규모가 작아지지만, 스킬 부족이나 스킬 과잉 집단의 규모는 크게 추정된다.

〈표 5-2〉는 PIAAC 2주기 조사에 따른 우리나라 성인의 학력 미스매치와 스킬 미스매치 분포를 제시한 것이다. 1주기 조사에서 학력 미스매치와 스킬 미스매치 분포는 〈표 5-3〉에 제시되어 있다.

〈표 5-2〉 학력 및 스킬 미스매치의 기술 통계-2주기(2023년 조사) 결과

변 수	평 균	표준오차	[95% 신뢰 구간]	
적정 학력	0.496	0.010	0.476	0.516
학력 과잉	0.433	0.009	0.414	0.452
학력 부족	0.071	0.006	0.059	0.083
적정 스킬	0.641	0.009	0.623	0.659
스킬 과잉	0.249	0.008	0.232	0.265
스킬 부족	0.110	0.005	0.100	0.120

주: PIAAC 2주기 원자료 분석 결과
통계치는 반복 가중치를 적용한 값임.

〈표 5-3〉 학력 및 스킬 미스매치의 기술 통계-1주기(2012년 조사) 결과

변 수	평 균	표준오차	[95% 신뢰 구간]	
적정 학력	.610	.008	.594	.626
학력 과잉	.270	.007	.256	.285
학력 부족	.119	.006	.108	.131
언어능력	적정 스킬	.866	.854	.879
	스킬 과잉	.123	.111	.134
	스킬 부족	.019	.014	.023
수리력	적정 스킬	.865	.853	.877
	스킬 과잉	.127	.115	.138
	스킬 부족	.015	.012	.019
스킬 부족	적정 스킬	.843	.828	.858
	스킬 과잉	.095	.083	.106
	스킬 부족	.067	.056	.078

주: PIAAC 1주기 원자료 분석 결과
통계치는 반복 가중치를 적용한 값임.

〈표 5-2〉에서 우리나라 성인의 절반인 49.6%는 적정 학력이라고 응답했고, 학력 과잉이라는 응답은 43.3%, 학력 부족이라는 응답은 7.1%로 상대적으로 낮았다. 1주기 응답 결과와 비교해 보면, 적정 학력 비율은 61.0%에서 49.6%로 약 11.4%p 하락했지만, 학력 과잉은 27.0%에서 43.3%로 증가한 것으로 나타났다. 최근 10여 년 간 우리 사회 전반의 고학력화가 진행된 가운데, 일자리에 요구하는 학력 수준보다 더 높은 학력을 보유한 취업자가 확대된 것으로 볼 수 있다. 주관적 스킬 미스매치 항목을 살펴보면, 적정 스킬이라는 응답이 약 64.1%, 스킬 과잉이 24.9%, 스킬 부족은 약 11.0%로 나타났다.

〈표 5-4〉 학력 미스매치-스킬 미스매치의 교차 분포

(단위: %)

		스킬 과잉	적정 스킬	스킬 부족	전 체
과잉 학력	행 백분율	26.1	64.5	9.4	100.0
	열 백분율	46.1	43.7	36.1	43.4
적정 학력	행 백분율	23.4	64.6	12.0	100.0
	열 백분율	47.1	49.8	52.5	49.4

		스킬 과잉	적정 스킬	스킬 부족	전 체
학력 부족	행 백분율	23.5	58.3	18.2	100.0
	열 백분율	6.8	6.5	11.4	7.1
전 체	행 백분율	24.6	64.1	11.3	100.0
	열 백분율	100.0	100.0	100.0	100.0

주: PIAAC 1주기 원자료 분석 결과
통계치는 반복 가중치를 적용한 값임.

〈표 5-4〉는 학력 미스매치와 스킬 미스매치 지위를 교차하여 제시한 것이다. 행 백분율은 학력 미스매치 지위별로 스킬 미스매치의 상대적 비율을 나타내며, 열 백분율은 스킬 미스매치 지위에 따른 학력 미스매치의 상대 비율을 의미한다. 먼저 과잉 학력 집단(43.4%)에서 스킬 과잉은 26.1%, 적정 스킬은 64.5%, 스킬 부족은 9.4%로 나타났다. 적정 학력 집단(49.4%)에서 스킬 과잉은 23.4%, 적정 스킬은 64.6%, 스킬 부족은 12.0%로 확인되었다. 마지막으로 학력 부족 집단(7.1%)에서 스킬 과잉은 23.5%, 적정 스킬은 58.3%, 스킬 부족은 18.2%로 나타났다. 학력 미스매치와 스킬 미스매치의 지위에 따른 집단 간 차이의 검정 통계는 $\text{Chi}^2(4) = 19.498, P = .0135$ 로 95% 신뢰 수준에서 통계적으로 유의미한 것으로 확인되었다.

〈표 5-5〉 성별 학력 미스매치 분포

성 별	학력 과잉	적정 학력	학력 부족	전 체
여 성	0.443	0.492	0.066	1.000
남 성	0.425	0.499	0.075	1.000
Total	0.433	0.496	0.071	1.000

〈표 5-5〉는 성별에 따른 학력 미스매치 분포를 제시한 것이다. 여성은 적정 학력 49.2%, 학력 과잉 44.3%, 학력 부족 6.6%였다. 남성은 적정 학력 49.9%, 학력 과잉 42.5%, 학력 부족 7.5%로, 성별 간의 학력 미스매치 분포는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않고 있다($P = .449$).

〈표 5-6〉은 최종 학력 수준에 따른 학력 미스매치 분포를 제시한 것이다. 학력 과잉은 중졸 이하(55.9%)와 전문대졸(55.8%), 대학원 졸업 이상 집단(69.9%)에서 높게 나타나지만, 고졸은 32.5%, 대졸은 39.8%로 상대적으로 평균 43.3%에 비해 낮았다. 적정 학력은 고졸이 57.5%, 대졸이 58.0%로 평균 49.6%에 비해 높았지만, 중졸 이하 집단과 전문대졸은 30.9%와 32.9%로 평균에 비

해 낮았다. 학력 부족의 경우 중졸 이하 집단이 13.2%로 가장 높았으며, 전문대졸이 11.3%로 평균보다 높지만, 대졸은 2.2%, 대학원졸은 2.8%로 평균 7.1%에 비해 낮았다. 학력 수준에 따른 적정 학력 분포가 선형적으로 나타난 것은 아니며, 중졸 이하와 전문대졸 집단은 적정 학력 비중이 작지만, 학력 과잉과 학력 부족 집단의 비중이 상대적으로 높아 노동 시장에서 요구하는 학력과 최종 학력 간의 미스매치가 상대적으로 큰 집단으로 확인된다. 대학원졸 이상 고학력자의 경우에는 학력 과잉이 69.9%로 매우 높게 나타났다. 요컨대 최종 학력 수준에 따른 학력 미스매치 지위 분포는 학력 수준에 따라 매우 다른 분포를 보이면서 통계적으로 유의미하게 다른 것으로 나타났다.

〈표 5-6〉 최종 학력 수준별 학력 미스매치 분포

최종 학력	학력 과잉	적정 학력	학력 부족	전 체
중졸 이하	0.559	0.309	0.132	1.000
고졸	0.325	0.575	0.099	1.000
전문대졸	0.558	0.329	0.113	1.000
대졸	0.398	0.580	0.022	1.000
대학원졸	0.699	0.273	0.028	1.000
Total	0.433	0.496	0.071	1.000

〈표 5-7〉은 5년 단위의 연령 집단의 학력 미스매치 분포를 제시한 것이다. 학력 과잉이 높은 연령 집단은 60~65세 53.1%, 55~59세 48.2%로 나타났다. 전체적으로 연령이 높아질수록 학력 과잉이라고 응답하는 비중이 상대적으로 컸다. 적정 학력은 16~19세 55.6%, 20~24세 55.5%로 청년층일수록 적정 학력의 비율이 높았다. 학력 부족은 20~24세 집단이 10.8%로 가장 높았으며, 16~19세가 9.7%로 그 뒤를 이었다. 반면에 30대와 40대 전반의 인구 집단은 학력 부족 비율이 5% 미만으로 상대적으로 낮았다. 인구 집단에 따른 학력 미스매치 분포는 통계적으로 유의미하게 이질적인 양상을 보여 주고 있다.

〈표 5-7〉 연령 집단별 학력 미스매치 분포

연령 집단	학력 과잉	적정 학력	학력 부족	전 체
16~19세	0.347	0.556	0.097	1.000
20~24세	0.338	0.555	0.108	1.000
25~29세	0.374	0.549	0.077	1.000
30~34세	0.403	0.549	0.048	1.000
35~39세	0.431	0.520	0.049	1.000
40~44세	0.457	0.493	0.050	1.000
45~49세	0.414	0.509	0.078	1.000
50~54세	0.446	0.478	0.076	1.000
55~59세	0.482	0.436	0.082	1.000
60~65세	0.531	0.372	0.097	1.000
Total	0.433	0.496	0.071	1.000

〈표 5-8〉은 최종 학위의 전공에 따른 학력 미스매치 분포를 제시한 것이다. 최종 학위의 전공 분야가 없는 경우(인문계고 졸업자 등) 일반 교육과정으로 분류한다. 학력 과잉은 치안 및 교통 전공이 75.9%로 가장 높았으며, 개인 및 지역 공동체 서비스 전공이 66.1%로 상대적으로 높았다. 반면에 보건 의료는 29.1%, 공학 및 제조 전공은 36.1%로 학력 과잉 비율이 낮았다. 적정 학력의 경우 언론 및 정보 전공이 71.9%로 가장 높았으며, 보건 의료가 61.6%로 그 뒤를 이었다. 반면에 치안 및 교통 21.1%, 농업, 임업, 수산업 및 환경학이 29.2%, 개인 및 지역 공동체 서비스 전공은 31.3%로 적정 학력 비율이 상대적으로 낮았다. 학력 부족의 경우 농업, 임업, 수산업 및 환경학 전공이 16.8%로 가장 높았으며, 건설 전공도 10.6%로 상대적으로 높은 수준을 유지했다. 최종 학력의 전공에 따른 학력 미스매치 분포는 통계적으로 유의미한 수준에 다른 것으로 나타났다($P=.000$).

〈표 5-8〉 최종 학력 전공별 학력 미스매치 분포

전 공	학력 과잉	적정 학력	학력 부족	전 체
경제 및 경영	0.477	0.456	0.067	1.000
법률	0.393	0.594	0.013	1.000
보건 의료	0.291	0.616	0.093	1.000
복지	0.577	0.383	0.040	1.000
사회 및 행동과학	0.575	0.373	0.052	1.000
언론 및 정보	0.215	0.719	0.066	1.000
정보 통신 기술	0.406	0.535	0.059	1.000
자연과학, 수학 및 통계	0.410	0.556	0.034	1.000
공학 및 제조	0.361	0.571	0.068	1.000
건설	0.409	0.485	0.106	1.000
농업, 임업, 수산업, 환경학	0.539	0.292	0.168	1.000
개인 및 지역 공동체 서비스	0.661	0.313	0.026	1.000
치안 및 교통	0.759	0.211	0.030	1.000
교육 및 교원 교육	0.391	0.557	0.052	1.000
인문학, 언어 및 예술	0.570	0.407	0.024	1.000
전공 분야가 없는 일반 교육과정	0.477	0.515	0.008	1.000
Total	0.451	0.490	0.059	1.000

제2절 스킬 미스매치의 주요 현황

다음으로 스킬 미스매치 분포를 성별, 최종 학력 수준, 연령 집단, 전공에 따라 살펴본다. <표 5-9>는 성별에 따른 스킬 미스매치 분포를 보여 준다. 여성은 스킬 과잉이 23.6%, 적정 스킬이 65.4%, 스킬 부족은 11.0%로 나타났다. 남성은 스킬 과잉이 25.9%, 적정 스킬이 63.1%로 나타났으며, 스킬 부족은 11.0%로 여성과 같았다. 성별에 따른 스킬 미스매치 분포는 약간의 차이는 있으나 집단 간 차이가 통계적으로 유의미하지는 않았다($P=.271$).

<표 5-9> 성별 스킬 미스매치 분포

성 별	스킬 과잉	적정 스킬	스킬 부족	전 체
여 성	0.236	0.654	0.110	1.000
남 성	0.259	0.631	0.110	1.000
Total	0.249	0.641	0.110	1.000

<표 5-10>은 최종 학력 수준별 스킬 미스매치 분포를 제시한 것이다. 스킬 과잉은 고졸이 28.0%, 대학원졸이 27.8%로, 평균 24.9%에 비해 높은 것으로 나타났다. 반면에 중졸 이하나 전문대졸, 대졸 집단은 스킬 과잉 비율이 평균보다 낮았다. 적정 스킬의 경우에는 중졸 이하 집단이 71.0%로 가장 높았으며, 전문대졸도 66.1%로 상대적으로 높았다. 반면에 고졸과 대학원졸 집단은 적정 스킬 비율이 평균보다 낮았다. 스킬 부족은 고학력 집단에서 상대적으로 두드러진다. 대졸 집단이 13.4%, 대학원졸이 13.0%로 나타난 반면, 중졸 이하나 고졸 집단은 스킬 부족 비율이 상대적으로 낮았다.

최종 학력에 따른 스킬 미스매치 분포는 학력 미스매치와는 다른 양상을 보여 준다. 학력 과잉은 대학원졸 집단과 중졸 이하에서 상대적으로 두드러지지만, 스킬 과잉은 대학원졸과 고졸 집단에서 높은 것으로 나타났다. 대학원졸 이상의 고학력자 집단은 학력 과잉과 스킬 과잉 비율이 모두 평균보다 높은 것으로 나타났다. 학력 부족은 주로 중졸 이하나 전문대졸 집단에서 두드러지지만, 스킬 부족은 대졸과 대학원졸 등 고학력자 집단이 평균보다 높았다.

〈표 5-10〉 최종 학력 수준별 스킬 미스매치 분포

최종 학력	스킬 과잉	적정 스킬	스킬 부족	전 체
중졸 이하	0.216	0.710	0.710	1.000
고졸	0.280	0.624	0.624	1.000
전문대졸	0.239	0.661	0.661	1.000
대졸	0.221	0.645	0.645	1.000
대학원졸	0.278	0.591	0.591	1.000
Total	0.249	0.641	0.641	1.000

〈표 5-11〉은 연령 집단별 스킬 미스매치 분포를 보여 준다. 스킬 과잉은 16~19세 집단이 33.0%, 20~24세 집단이 33.3%로 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 반면에 30~34세는 19.3%, 35~39세는 20.3%로 스킬 과잉 비율이 낮았다. 적정 스킬은 35~39세가 68.1%, 55~59세가 67.8%로 높은 것으로 확인된 반면, 20~24세는 47.6%로 상대적으로 낮았다. 스킬 부족은 20~24세가 19.1%, 25~29세가 18.3%로 상대적으로 높았다. 반면에 50세 이상 고령자 집단은 스킬 부족 비율이 전반적으로 평균에 비해 낮았다. 연령 집단별 스킬 미스매치 분포는 통계적으로 유의미하게 다른 것으로 나타났다($P=.000$). 앞서 연령 집단별 학력 미스매치 분포와 비교해 보면, 스킬 과잉은 16~24세 청년 집단에서 상대적으로 높았지만, 학력 과잉은 55세 이상 고령자 집단이 높은 것으로 나타났다. 스킬 부족은 20대에서 높았으며, 학력 부족은 16~24세 청년 집단이 상대적으로 높았다. 즉, 학력 미스매치와 스킬 미스매치는 연령 집단 분포 측면에서 다른 양상을 보여 주고 있다.

〈표 5-11〉 연령 집단별 스킬 미스매치 분포

연령 집단	스킬 과잉	적정 스킬	스킬 부족	전 체
16~19세	0.330	0.635	0.036	1.000
20~24세	0.333	0.476	0.191	1.000
25~29세	0.209	0.608	0.183	1.000
30~34세	0.193	0.662	0.145	1.000
35~39세	0.203	0.681	0.115	1.000
40~44세	0.236	0.660	0.103	1.000
45~49세	0.262	0.644	0.094	1.000
50~54세	0.265	0.637	0.098	1.000
55~59세	0.267	0.678	0.055	1.000
60~65세	0.299	0.620	0.082	1.000
Total	0.249	0.641	0.110	1.000

〈표 5-12〉는 최종 학력 전공별 스킬 미스매치의 분포를 보여 준다. 전반적으로 스킬 미스매치의 분포는 최종 학력에 따라 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않고 있으며, 이는 학력 미스매치의 분포와는 다른 양상이다. 스킬 과잉의 경우 복지 전공이 33.7%, 개인 및 지역 공동체 서비스 전공이 30.7%로 상대적으로 높았지만, 언론 및 정보는 9.4%, 치안 및 교통은 16.9%로 낮았다. 스킬 부족은 개인 및 지역 공동체 서비스 전공이 15.8%, 인문학, 언어 및 예술 전공이 14.9%로 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 개인 및 지역 공동체 서비스 전공은 적정 스킬 비율이 낮았지만, 스킬 과잉과 스킬 부족이 모두 높아 스킬 미스매치가 두드러졌다.

〈표 5-12〉 최종 학력 전공별 스킬 미스매치 분포

전 공	스킬 과잉	적정 스킬	스킬 부족	전 체
경제 및 경영	0.221	0.654	0.124	1.000
법률	0.260	0.649	0.092	1.000
보건 의료	0.249	0.687	0.064	1.000
복지	0.337	0.579	0.084	1.000
사회 및 행동과학	0.210	0.717	0.072	1.000
언론 및 정보	0.094	0.856	0.050	1.000
정보 통신 기술	0.232	0.666	0.102	1.000
자연과학, 수학 및 통계	0.226	0.682	0.091	1.000
공학 및 제조	0.233	0.621	0.146	1.000
건설	0.275	0.609	0.116	1.000
농업, 임업, 수산업, 환경학	0.260	0.625	0.116	1.000
개인 및 지역 공동체 서비스	0.307	0.535	0.158	1.000
치안 및 교통	0.169	0.831	0.000	1.000
교육 및 교원 교육	0.270	0.622	0.107	1.000
인문학, 언어 및 예술	0.225	0.626	0.149	1.000
전공 분야가 없는 일반 교육과정	0.278	0.644	0.078	1.000
Total	0.245	0.639	0.116	1.000

제3절 학력 및 스킬 미스매치의 영향 요인과 노동 시장 성과

제3절에서는 학력 및 스킬 미스매치의 영향 요인을 파악하기 위하여 학력 및 스킬 미스매치의 하위 유형별로 로짓 모형을 추정한다. 설명 변수는 개인 속성 변수로 성별, 이주자 여부, 연령 집단, 최종 학력 수준을 포함하며, 노동 시장 관련 변수로는 일자리 규모 범주, 고용 형태, 주당 노동 시간, 공공 부문 여부를 포함하였다.

〈표 5-13〉은 학력 과잉과 학력 부족의 영향 요인을 로짓 모형으로 추정한 결과이다. 표에 제시된 회귀계수는 한계효과로, 다른 변수들이 평균값일 때 해당 변수 1단위 변화에 따른 학력 미스매치 변화율을 의미한다. 모형(1)에서 학력 과잉은 남성이 여성보다 1.9%p 높았으나 통계적으로 유의미한 차이는 아니었다. 기혼자는 미혼자보다 학력 과잉일 확률이 3.5%p 낮았으나 유의미한 차이를 보이지 않았다. 외국 출생인 이주자의 경우 본국인에 비해 학력과잉 상태일 확률이 29.4%p 높았다. 연령 집단별로는 준거 집단인 16~24세에 비해 다른 집단은 학력 과잉일 확률이 약간 높았으나 통계적으로 유의미한 수준은 아니었다. 다만 55세 이상의 경우 학력 과잉일 확률이 11.3%p 높았다. 학력 수준별로는 고등학교 졸업인 경우 고졸 미만 집단에 비해 학력 과잉일 확률이 약 19.0%p 유의미하게 낮았다. 대학원 졸업의 경우 학력 과잉일 확률이 30.1%p 높았으며, 통계적으로 유의미한 수준을 보였다. 나머지 학력의 경우에는 큰 차이를 보이지 않았다. 일자리 규모에 따른 학력 과잉 확률은 상당한 차이를 보였는데, 49인 미만 일자리에 비해 일자리 규모가 커질수록 학력 과잉일 확률이 더 낮아졌다. 50~249인 일자리는 7.7%p, 250~499인은 23.3%p, 500~999인은 20.5%p, 1000인 이상이면 30.1%p 정도가 학력 과잉일 확률이 준거 집단에 비해 낮았다. 고용 형태에 따른 차이는 통계적으로 유의미하지 않았으며, 주당 노동 시간도 별다른 영향을 주지 않았다. 모형(2)에서는 공공 부문 변수를 추가하였는데, 다른 변수들은 회귀계수의 값에 약간 변화는 있었으나 통계적 유의도가 변하지 않았다. 공공 부문에 종사하는 경우 다른 부문에 종사하는 것보다 학력 과잉일 확률이 약 13.5%p 낮은 것으로 나타났다.

모형(3)은 학력 부족에 영향을 미치는 요인을 제시하고 있다. 성별이나 기혼 여부, 이주자 지위는 학력 부족에 별다른 영향을 주지 않고 있다. 연령 집단별로도 학력 부족일 확률은 유의미한 차이가 없는 것으로 확인된다. 학력 수준별로는 준거 집단인 고졸 미만 집단과 비교하면 고졸이나 전문대졸은 학력 부족일 확률이 별다른 차이가 없었다. 대학 졸업인 경우 고졸 미만에 비해 학력 부족일 확률이 약 13.6%p 낮았으며, 대학원졸인 경우는 약 11.6%p 낮은 것으로 확인되었다. 일자리 규모에 따른 차이를 살펴보면, 49인 미만 일자리에 비해 50~249인 일자리의 경우 학력 부족일 확률이

〈표 5-13〉 학력 부족 및 학력 과잉 영향 요인(한계효과)

VARIABLES	(1) 학력 과잉	(2) 학력 과잉	(3) 학력 부족	(4) 학력 부족
남 성	0.019 (0.025)	0.023 (0.025)	0.006 (0.014)	0.004 (0.014)
기 혼	-0.035 (0.030)	-0.036 (0.030)	0.016 (0.017)	0.017 (0.017)
외국 출생	0.294* (0.112)	0.300** (0.110)	0.020 (0.052)	0.017 (0.052)
25~34세	0.019 (0.064)	0.030 (0.063)	-0.022 (0.035)	-0.029 (0.034)
35~44세	0.069 (0.058)	0.079 (0.058)	-0.045 (0.033)	-0.052 (0.032)
45~54세	0.058 (0.057)	0.068 (0.057)	-0.021 (0.029)	-0.028 (0.028)
55세 이상	0.113* (0.056)	0.123* (0.056)	-0.017 (0.032)	-0.023 (0.031)
고등학교 졸업	-0.190*** (0.052)	-0.183*** (0.053)	-0.015 (0.025)	-0.018 (0.025)
전문대 졸업	0.080 (0.055)	0.091 (0.055)	-0.002 (0.023)	-0.007 (0.023)
대학 졸업	-0.025 (0.049)	-0.012 (0.049)	-0.136*** (0.029)	-0.142*** (0.029)
대학원 졸업	0.301*** (0.070)	0.315*** (0.069)	-0.116* (0.052)	-0.121* (0.052)
50~249인	-0.077** (0.024)	-0.070** (0.024)	0.036* (0.015)	0.033* (0.015)
250~99인	-0.233*** (0.049)	-0.229*** (0.048)	0.030 (0.025)	0.027 (0.025)
500~999인	-0.205*** (0.057)	-0.199*** (0.057)	0.015 (0.046)	0.011 (0.045)
1,000인 이상	-0.301*** (0.051)	-0.294*** (0.051)	0.048 (0.024)	0.046 (0.024)
기간제	0.046 (0.030)	0.032 (0.030)	0.004 (0.019)	0.010 (0.019)
기 타	0.066 (0.034)	0.050 (0.035)	-0.004 (0.019)	0.003 (0.020)
주당 노동 시간	0.000 (0.001)	0.003* (0.001)	0.001 (0.000)	-0.001 (0.001)
공공 부문		-0.135** (0.042)		0.063* (0.029)
Observations	2,210	2,210	2,210	2,210

주: PIAAC 2주기 원자료 분석 결과, 회귀계수는 한계효과(dy/dx)이며 괄호 안은 표준오차임.
통계치는 반복 가중치를 적용한 값임.

〈표 5-14〉 정규직(regular) 고용 영향 요인: 학력 및 스킬 미스매치(한계효과)

변 수	(1)	(2)	(3)
남 성	0.074*** (0.019)	0.079*** (0.020)	0.077*** (0.020)
기 혼	-0.007 (0.022)	-0.008 (0.022)	-0.008 (0.022)
외국 출생	-0.226* (0.099)	-0.213* (0.100)	-0.213* (0.100)
25~34세	0.173** (0.052)	0.175** (0.052)	0.177** (0.053)
35~44세	0.210*** (0.055)	0.209*** (0.055)	0.209*** (0.056)
45~54세	0.210*** (0.051)	0.212*** (0.051)	0.211*** (0.052)
55세 이상	0.054 (0.052)	0.058 (0.053)	0.055 (0.054)
고등학교 졸업	0.138** (0.051)	0.138** (0.052)	0.136* (0.052)
전문대 졸업	0.196*** (0.056)	0.207*** (0.058)	0.206*** (0.058)
대학 졸업	0.185*** (0.050)	0.189*** (0.051)	0.191*** (0.051)
대학원 졸업	0.211*** (0.061)	0.230*** (0.064)	0.232*** (0.062)
11~49인	0.089*** (0.024)	0.084*** (0.024)	0.084*** (0.025)
50~249인	0.090** (0.030)	0.084** (0.030)	0.083** (0.030)
250~499인	0.253*** (0.051)	0.242*** (0.052)	0.240*** (0.053)
500~999인	0.170** (0.052)	0.161** (0.054)	0.157** (0.052)
1,000인 이상	0.217*** (0.060)	0.203** (0.062)	0.204** (0.062)
주당 노동 시간	0.007*** (0.001)	0.007*** (0.001)	0.007*** (0.001)
학력 과잉			-0.046 (0.024)

학력 부족			-0.025 (0.048)
스킬 과잉			-0.023 (0.022)
스킬 부족			-0.069 (0.036)
적정 학력		0.041 (0.024)	
적정 스킬		0.036 (0.020)	
학력 과잉			
학력 부족			
스킬 과잉			
스킬 부족			
표 본 수	2,215	2,203	2,203

주: PIAAC 2주기 원자료 분석 결과, 회귀계수는 한계효과(dy/dx)이며 괄호안은 표준오차임.
통계치는 반복가중치를 적용한 값임.

3.6%p 차이로 유의미하게 높았으나 250인 이상 일자리는 유의미한 차이를 보이지 않았다. 고용 형태나 주당 노동 시간도 학력 부족에는 별다른 영향을 주지 않는 것으로 확인되었다. 모형(4)에서 공공 부문 변수를 추가하면 다른 변수는 회귀계수가 약간 변했으나 통계적 유의성은 달라지지 않았다. 공공 부문에 종사하는 경우 학력 부족일 확률이 다른 부문에 비해 약 6.3%p 증가하는 것으로 확인된다.

〈표 5-14〉는 정규직 고용의 영향 요인을 로짓 모형으로 추정한 것이다. 〈표 5-13〉에서 투입된 변수를 거의 그대로 활용하였고, 그 밖에 학력 및 미스매치 지위 변수가 정규직 고용에 미치는 영향도 함께 분석하였다. 모형(1)에서 남성은 여성보다 정규직에 고용될 확률이 7.4%p 높은 것으로 나타났다으며, 기혼 여부는 별다른 영향이 없었다. 이주자 지위인 경우에는 본국인과 비교하면 정규직 확률이 약 22.6%p 낮은 것으로 나타났다. 연령 집단별로는 16~24세 집단에 비해 다른 모든 집단이 정규직으로 일할 확률이 약 17.3~21.0%p 높은 것으로 나타났다. 최종 학력 수준에 따라 정규직 고용 확률도 상당한 영향이 있다. 고졸 이하 집단에 비해 고졸은 약 13.8%p, 전문대졸은 19.6%p,

대졸은 18.5%p, 대학원졸은 약 21.1%p 정도 정규직으로 일할 확률이 높았다. 일자리 규모 효과도 뚜렷하여 10인 미만 사업장에 비해 규모가 커질수록 정규직 계약으로 일할 가능성이 높았으며, 특히 250~499인 규모가 25.3%p 더 높은 것으로 확인되었다. 주당 노동 시간이 1시간 증가하면 정규직 고용 확률이 약 0.7%p 커지는 것으로 나타났다. 모형(2)에서는 적정 학력과 적정 스킬 변수를 추가하였는데, 적정 학력은 그렇지 않은 경우에 비해 약 4.1%p, 적정 스킬은 그렇지 않은 경우에 비해 약 3.6%p 정규직 고용 확률이 높았으나 통계적으로 유의미한 수준은 아니었다. 모형(3)에서는 학력 미스매치와 스킬 미스매치 유형을 구분하여 모형을 추정하였다. 적정 학력이나 적정 스킬에 비해 학력 및 스킬 미스매치에 해당하면 정규직 고용 확률이 약간 낮았으나 모두 통계적으로 유의미한 차이는 아니었다. 요약하면, 개인의 인적 속성과 일자리 특성을 통제하면 학력 및 스킬 미스매치는 정규직 고용 확률과 별다른 관계가 없는 것으로 나타났다.

제4절 결론

이 장에서는 PIAAC 2주기 한국 데이터를 활용하여 학력 및 스킬 미스매치의 주요 현황과 관련 노동 시장 성과에 대한 영향을 살펴보았다. 학력 미스매치 문항은 1주기 조사와 직접 비교할 수 있지만, 스킬 미스매치 문항은 1주기와 달라 미스매치의 현황을 직접 비교하기는 어렵다.

2주기 조사에 따르면 우리나라 16~64세 성인의 약 절반이 적정 학력이라고 응답했고, 학력 과잉이 43.3%, 학력 부족은 7.1%로 상대적으로 낮았다. 1주기와 비교하면 적정 학력 비율은 감소했지만 학력 과잉은 약 16.3%p 증가하였다. 이것은 우리 사회 전반에서 고학력화가 진행된 가운데 일자리에서 요구하는 학력 수준보다 더 높은 학력을 보유하고 있는 취업자가 증가한 사실을 보여 준다. 스킬 미스매치의 경우 적정 스킬이 약 64.1%로 학력 미스매치에 비해 높았으며, 스킬 과잉이 24.9%, 스킬 부족은 약 11.0%로 확인되었다.

인적 속성별로 살펴보면, 성별에 따라 학력 미스매치 분포는 큰 차이가 없었던 반면에 학력 수준에 따른 학력 미스매치는 매우 이질적인 양상을 보였다. 즉 학력 수준에 따른 적정 학력 분포가 선형적으로 나타난 것은 아니며, 중졸 이하와 전문대졸 집단은 적정 학력 비중이 작지만 학력 과잉과 학력 부족 집단의 비중이 상대적으로 높아 노동 시장에서 요구하는 학력과 최종 학력 간의 미스매치가 상대적으로 큰 집단으로 확인된다.

최종 학위 전공에 따른 미스매치도 세부 전공에 따라 달랐는데, 적정 학력은 언론 및 정보, 보건

의로 전공에서 비율이 높았으며, 학력 과잉은 치안 및 교통, 개인 및 지역 공동체 서비스 관련 전공에서 그 비율이 높았다.

스킬 미스매치의 경우에도 성별에 따른 분포는 별다른 차이가 드러나지 않았다. 최종 학력에 따른 스킬 미스매치는 학력 미스매치와 다른 양상을 보였다. 학력 과잉은 대학원졸 집단과 중졸 이하에서 상대적으로 두드러졌지만, 스킬 과잉은 대학원졸과 고졸 집단에서 높은 것으로 나타났다. 대학원졸 이상의 고학력자 집단은 학력 과잉과 스킬 과잉 비율이 모두 평균보다 높은 것으로 나타났다. 학력 부족은 주로 중졸 이하나 전문대졸 집단에서 두드러졌지만, 스킬 부족은 대졸과 대학원졸 등 고학력자 집단이 평균보다 높았다.

연령 집단에 따른 스킬 미스매치 분포도 학력 미스매치 분포와 달랐다. 스킬 과잉은 16~24세 청년 집단에서 상대적으로 높았지만, 학력 과잉은 55세 이상 고령자 집단이 높은 것으로 나타났다. 스킬 부족은 20대에서 높았으며, 학력 부족은 16~24세 청년 집단이 상대적으로 높았다. 요컨대 학력 미스매치와 스킬 미스매치는 연령 집단 분포 측면에서 다른 양상을 보여 주고 있다.

최종 학위 전공에 따른 스킬 미스매치는 학력 미스매치와 다른 양상을 보였다. 개인 및 지역 공동체 서비스 전공은 적정 스킬 비율이 낮았지만, 스킬 과잉과 스킬 부족이 모두 높아 스킬 미스매치가 두드러졌다.

학력 및 스킬 미스매치의 영향 요인과 노동 시장 성과를 살펴보면, 학력 과잉은 이주자가 본국인과 비교했을 때 29.4%p 높았으며, 학력 수준별로는 고졸 미만 집단에 비해 고졸 집단은 학력 과잉 확률이 낮았지만, 대학원 졸업자는 학력 과잉이 30.1%p 더 높았다. 일자리 규모에 따른 차이도 두드러졌는데, 일자리 규모가 커질수록 학력 과잉일 확률이 더 낮아졌다. 고용 형태나 주당 노동 시간은 별다른 영향을 주지 않았다. 학력 부족의 경우 대학 졸업이나 대학원 졸업자는 고졸에 비해 학력 부족일 확률이 낮았으며, 일자리 규모는 49인 미만 일자리에 비해 50~249인 일자리가 학력 부족일 확률이 약간 높았다.

노동시장 성과 변수로는 정규직 고용 영향 요인을 살펴보았다. 이주자의 경우 본국인과 비교하면 정규직 고용 확률이 낮았으며, 연령과 학력 수준이 높을수록 정규직 고용 확률이 유의미하게 높았다. 일자리 규모가 커질수록 정규직으로 일할 확률이 높았으며, 주당 노동시간도 정규직 고용 확률과 정의 관계를 가졌다. 학력 및 스킬 미스매치 지위 변수는 정규직 고용 확률에 통계적으로 유의미한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

제6장

평생학습 참여 실태와 스킬

김지영 연구위원

제1절 응답자 특성

● 제2절 평생학습 참여 실태

제3절 성인의 직무 관련 비형식 교육훈련 참여

제4절 평생학습과 스킬의 관계

제5절 주요 내용과 후속 연구 제안

제6장

평생학습 참여 실태와 스킬

코로나19 감염증의 대유행이 초래한 변화에 대응하여 경제협력개발기구(OECD)에서는 ‘OECD 기술 전망 2021: 삶을 위한 학습’(OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life) 보고서를 발간하고 평생교육의 중요성을 강조하였다. 이 보고서에서는 기존의 학교중심 교육체계에서 벗어난 개인의 직업능력 개발과 향상을 통하여 공동체의 번영을 이끌 수 있으며, 전 생애에 걸친 또는 생애주기별 직업능력 향상을 위한 국가의 지원이 교육에서 고용으로 이어지는 선순환에 초점을 맞춰야 한다고 주장하였다(김태준·최상덕·박승재 외, 2022). 한국의 교육학자와 경제학자들도 교육이 학령기의 학생 중심에서 전 생애에 걸친 개인의 평생학습으로 전환(한승희, 2021)되고, 평생학습이 국민의 생애역량 향상 차원에서 학교교육, 평생교육과 직업훈련을 연계시켜 이루어질 필요(최상덕·최영섭·반가운, 2022)를 제기하였다.

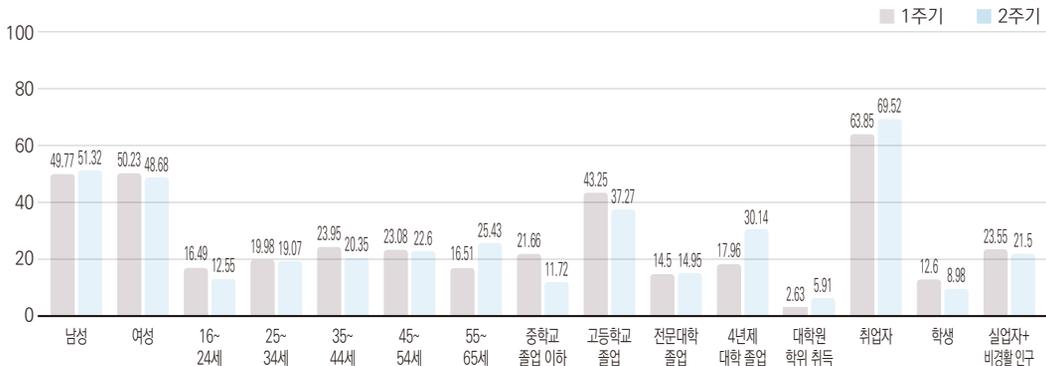
본 장에서는 16세에서 65세에 이르는 응답자들의 평생학습 참여 실태에 대해 분석하고 국제성인역량조사에서 측정한 언어능력, 수리능력과 문제해결능력의 성취도를 평생학습 참여 여부와 응답자들의 다양한 인구통계학적 특성에 따라 분석하였다. 평생학습은 응답자가 1년 이내에 참여한 ‘학위취득(qualification)을 위한 정규교육’과 그 밖의 다양한 ‘형식(formal) 교육’을 포함하는 “형식교육” 그리고 정규교육과 형식교육을 제외하고 응답자가 1년 이내에 참여한 “비형식(non-formal) 교육훈련”으로 구분하였다. 1절에서는 1주기와 2주기 조사에 참여한 응답자들의 인구통계학적 특성의 변화를 간략하게 분석하였다. 2절에서는 전체 응답자를 대상으로 ‘형식교육’과 ‘비형식 교육·훈련’ 참여율, ‘형식교육’ 참여자의 교육 유형(예를 들면, 학교급), ‘비형식 교육·훈련’ 참여 방식(예를 들면, 면대면 교육), ‘비형식 교육·훈련’ 참여 시간, ‘비형식 교육·훈련’이 직업 수행에

미치는 효과, '비형식 교육·훈련'에 참여하지 못한 이유 등에 대해 분석하였다. 3절에서는 분석 대상을 성인으로 한정하여 '직무 관련 비형식 교육·훈련' 참여율, '비형식 교육·훈련' 참여 이유, '비형식 교육·훈련' 참여 시간대 등에 대해 분석하였다. 4절에서는 전체 응답자를 대상으로 평생학습 참여 여부에 따른 '언어능력', '수리능력'과 '문제해결능력'의 차이에 대해 분석하였다. 각 분석은 성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 하위 집단 별로도 실시되었다. 본문에 제시한 분석 결과에 대한 자세한 수치는 부록¹⁷⁾에서 확인할 수 있다.

제1절 응답자 특성

국제성인역량조사(PIAAC) 1주기와 2주기 참여자들에 대해 '성별', '연령대', '학력', '취업 상태' 등에 따른 인구통계학적 분석을 실시하고 비교하였다. 결과표에 제시된 수치는 가중치를 고려하였으며 주제에 따라 응답자가 속한 집단 안에서 차지하는 비율(%)을 의미한다. 참여자들이 배경 문항에 대한 응답 여부를 선택할 수 있었기 때문에 항목에 따라 응답자 수에 차이가 있다. 조사에 참여한 남성 참여자는 1주기에 비해 2주기에 1.55% 증가한 반면, 여성은 -1.55% 감소하였다. 연령대 별로는 1주기에 비해 2주기에 16~24세의 참여자가 -3.94% 감소했으며, 35~44세에서도 -3.6% 감소하였다. 반면 55~65세 연령대는 8.92% 증가하여 다른 연령대에 비해 참여자가 크게 증가했는데 이는 인구 구조의 변화가 반영된 것으로 볼 수 있다. 학력별로는 '중학교 졸업 이하' 참가자가

[그림 6-1] 성별, 연령, 학력과 취업 상태 등에 따른 '국제성인역량조사' 참여자 비율



17) 부록에는 '숙련 수준'에 따른 하위 집단별 분석 결과도 포함함.

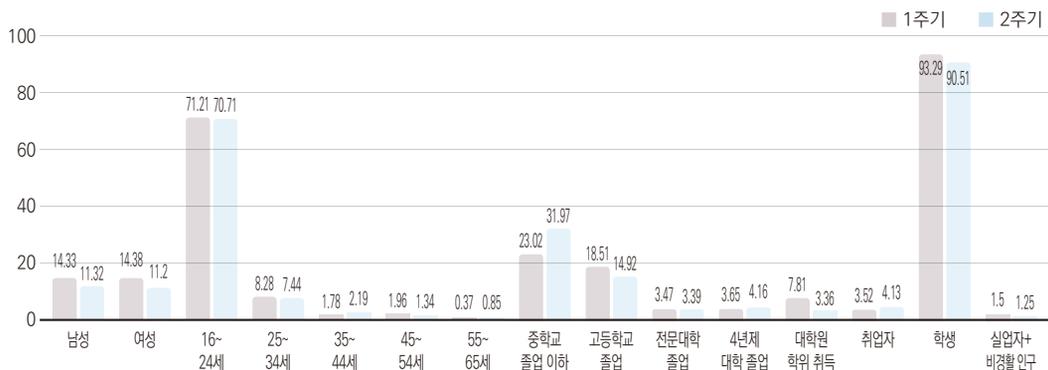
-9.94%로 큰 폭으로 감소하였고, ‘고등학교 졸업’ 참가자도 -5.98% 감소하였다. 반면 ‘4년제 대학 졸업’ 참가자는 12.18% 증가하였고, ‘대학원 학위 취득’ 참가자도 3.28% 증가하였다. 전반적으로 1주기에 비해 2주기에 학력이 상승하였다. 취업 상태를 기준으로 보면 ‘취업자’ 집단은 5.67% 증가하였다. ‘학생’ 집단은 -3.62% 감소하였고, ‘실업자 및 비경제활동인구’도 -2.05%로 소폭 감소하였다.

제2절 평생학습 참여 실태

1. 형식 교육¹⁸⁾과 비형식 교육·훈련¹⁹⁾ 참여율

1주기와 2주기 조사 결과를 참여자들의 ‘형식 교육’과 ‘비형식 교육·훈련’에의 참여 여부에 따라 ①형식 교육, ②비형식 교육·훈련, ③미참여로 분류하고 ‘성별’, ‘연령대’, ‘학력’, ‘취업 상태’ 등에 따른 집단별로 분석하였다. 1주기와 2주기 사이에 ‘형식 교육’에 대한 참여율에는 대체로 큰 변화가 없었으나 ‘비형식 교육·훈련’에의 참여율은 전반적으로 크게 감소하였다. 이는 2주기 조사가 2022년에 실시되었기 때문에 코로나19 감염증의 영향이 있었을 것으로 추측해볼 수 있다. 참고로 2주기 조사에서 일부 ‘비형식 교육·훈련’에 대한 문항 내용이 변경되었다.

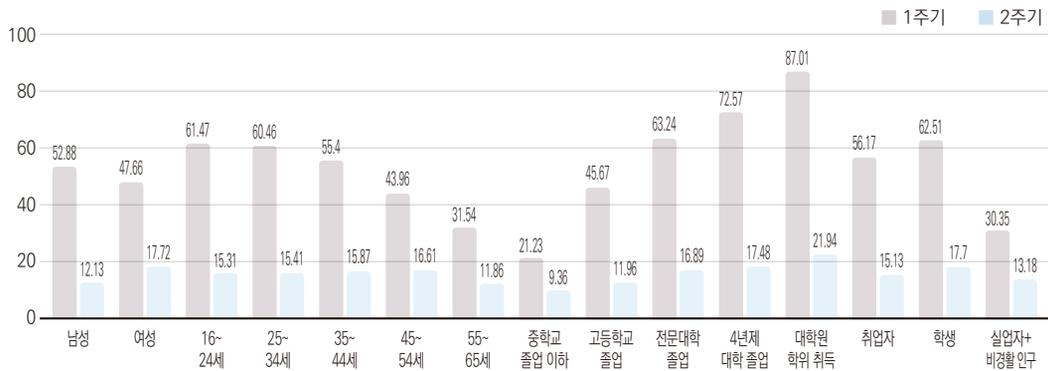
[그림 6-2] 성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 형식교육 참여자 비율



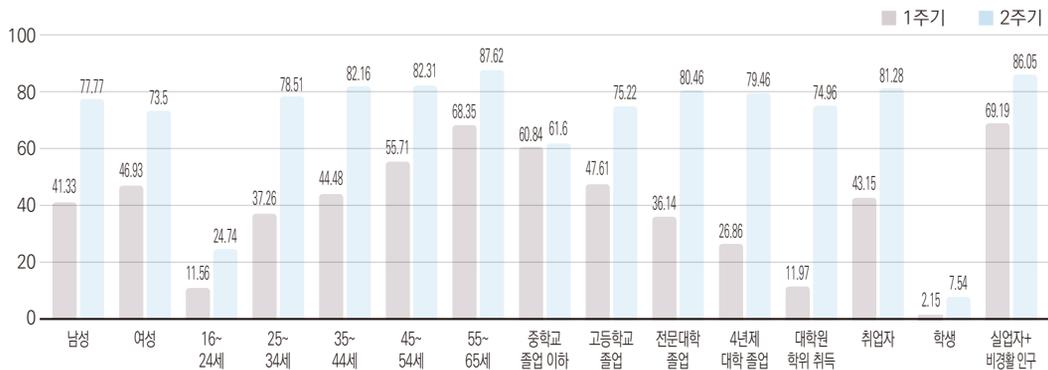
18) 응답자가 1년 이내에 참여한 ‘학위취득(qualification)을 위한 정규교육’과 ‘형식 교육(formal education)’을 포함.

19) 정규교육과 형식교육을 제외하고 응답자가 1년 이내에 참여한 ‘비형식(non-formal) 교육·훈련’ 포함.

[그림 6-3] 성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 비형식 교육·훈련 참여자 비율



[그림 6-4] 성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 교육·훈련 미참여자 비율



가. 성별

남성은 ‘형식 교육’ 참여율이 -3.01% 감소하였고, ‘비형식 교육·훈련’ 참여율은 -40.75% 감소하였다. 여성은 ‘형식 교육’ 참여율이 -3.18% 감소하였고, ‘비형식 교육·훈련’ 참여율은 -29.94% 감소하였다. 교육과 훈련에 참여하지 않는 남성과 여성이 모두 증가(36.44%/26.57%)하였으며 남성의 증가 폭이 더 컸다.

나. 연령대

연령대를 약 10세 단위로 구분해 분석했을 때, ‘형식 교육’에서는 1주기와 2주기 사이에 참여율의 변화가 거의 없었다. ‘16~24세’에서 약 1.5%, ‘25~34세’에서 1.16% 정도 감소하였다. ‘비형식 교육·훈련’의 경우 1주기와 2주기 사이에 참여율이 대폭 하락하였다. 1주기에서 참여율이 높았던 집단의 하락 폭이 더 컸다. 연령대별로 ‘16~24세’와 ‘25~34세’에서 약 45% 내외로 감소하였다.

‘35~44세’에서 39.53%, ‘45~54세’에서 27.35%, ‘55~65세’에서는 19.68% 감소하였다. 교육과 훈련에 참여하지 않는 비율은 전체적으로 증가하였다. ‘25~34세’는 41.25%로 가장 많이 증가하였고, ‘35~44세’에서는 37.68% 증가하였다.

다. 학력

학력을 기준으로 집단을 구분해 분석했을 때, ‘형식 교육’ 참여율은 ‘중학교 졸업 이하’ 집단(8.95%)과 ‘4년제 대학 졸업’ 집단(0.51%)에서만 증가하였다. 나머지 집단에서는 소폭 감소하였다. ‘비형식 교육·훈련’의 경우 전체적으로 크게 감소하였으며, 학력이 높을수록 더욱 많이 감소하는 경향이 있었다. ‘대학원 학위 취득’ 집단에서는 ‘비형식 교육·훈련’의 참여율이 ‘87.01%’에서 ‘21.94%’로 가장 많이 감소(-65.07%)하였다. 교육과 훈련에 참여하지 않는 비율은 전체적으로 증가하였다. 미참여율이 가장 높은 집단은 ‘전문대학 졸업’(80.46%)과 ‘4년제 대학 졸업’(79.46%) 집단이다. 미참여율이 가장 많이 증가한 집단은 ‘대학원 학위 취득’(62.99%) 집단이다.

라. 취업 상태²⁰⁾

취업 상태를 기준으로 집단을 구분했을 때, ‘형식 교육’ 참여율은 1주기와 2주기 사이에 큰 변화가 없었다. ‘학생’ 집단에서 약 2.78% 감소하였다. ‘비형식 교육·훈련’ 참여율은 ‘취업자’(-41.04%)와 ‘학생’(-44.81%) 모두 대폭 감소하였다. 교육과 훈련에 참여하지 않는 비율은 전체적으로 증가하였다. ‘취업자’(38.13%)와 ‘실업자·비경활인구’(17.17) 집단에서 증가율이 높았다.

2. 형식 교육 참여자의 교육 유형

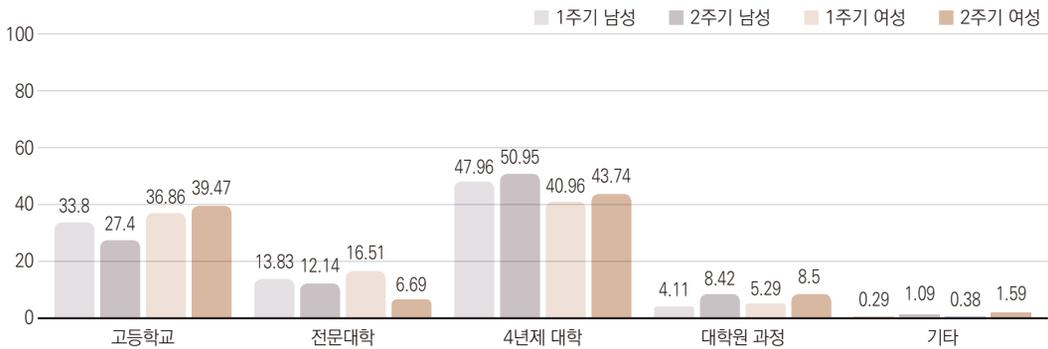
‘형식 교육’에 참가하고 있는 참여자들만을 대상으로 이들이 어떤 유형의 ‘형식 교육’에 참여하고 있는지 ‘성별’, ‘연령대’, ‘학력’, ‘취업 상태’ 등에 따른 집단별로 구분하고 1주기와 2주기 사이의 변화를 비교하였다. 전반적으로 1주기와 비교할 때 2주기에서 형식 교육에 참여하고 있다고 응답한 참가자가 감소했지만, ‘4년제 대학’과 ‘대학원 과정’에의 참여 비율은 증가하는 경향을 보였다.

20) 취업자는 전일제 취업자와 시간제 취업자를 모두 포함. 학생은 학생, 도제훈련생과 인턴을 포함. 실업자와 비경활인구에는 실업자, 퇴직자, 취업이 불가능한 장애인, 군인, 주부 등을 포함.

가. 성별

‘남성’과 ‘여성’ 모두 1주기보다 2주기에 ‘4년제 대학’(2.99%/2.78%)과 ‘대학원’(4.31%/3.21%)에 재학하는 참여자의 비율이 증가하였다. 고등학교의 경우 ‘남성’(-6.5%)은 감소, ‘여성’(2.61%)은 증가하였다. 전문대학의 경우 ‘남성’과 ‘여성’ 모두 감소하였으나 여성(-9.82%)의 감소 폭이 큰 편이었다.

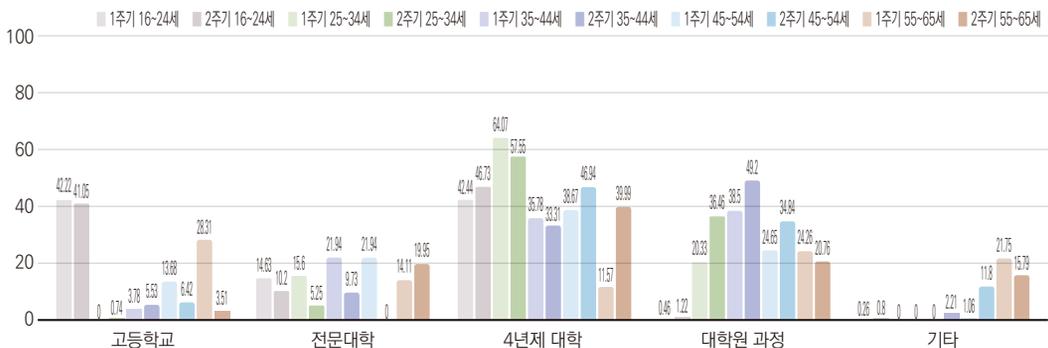
[그림 6-5] 성별에 따른 형식교육 참여 유형 비율



나. 연령대

연령대에 따라 1주기와 2주기 조사 참여자들이 참가하고 있는 ‘형식 교육’의 유형에 조금씩 다른 변화가 나타났지만, 전반적으로 고학력으로 진학이 증가하는 경향을 보인다. ‘16~24세’(0.76%), ‘25~34세’(16.13%), ‘35~44세’(10.7%), ‘45~54세’(10.19%)에서 ‘대학원 과정’에 참여하는 비율이 증가하였다. ‘45~54세’(8.27%)와 ‘55~65세’(28.42%)에서는 ‘4년제 대학’ 비율도 증가하였다. ‘전문대학’의 경우 모든 연령대에서 참여 비율이 감소하였으나 ‘55~65세’(5.84%)에서는 증가하였다.

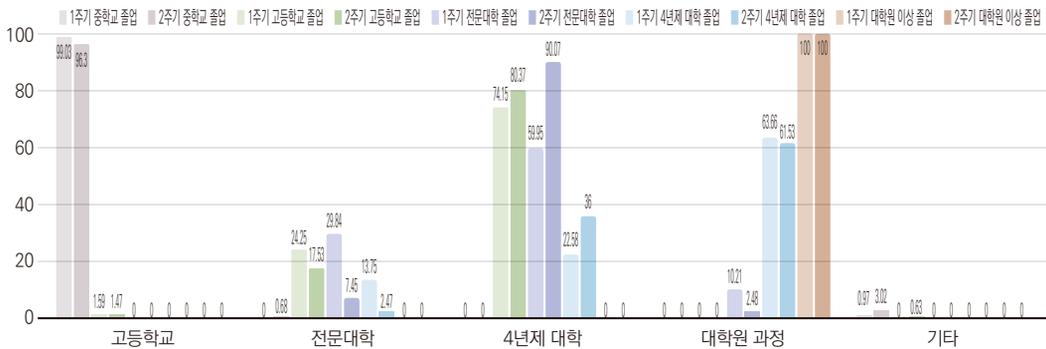
[그림 6-6] 연령대에 따른 형식교육 참여 유형 비율



다. 학력

1주기와 2주기 모두 ‘중학교 졸업자’들은 대부분 고등학교에 재학하고 있고, ‘고등학교 졸업자’들은 대부분 전문대학과 4년제 대학에 재학하고 있다. ‘고등학교 졸업자’의 4년제 대학 진학률(6.2%)이 증가하고 전문대학 진학률(-6.7%)이 감소하였다. ‘전문대학 졸업자’의 4년제 대학 진학률(30.1%)도 대폭 상승하였다. ‘4년제 대학 졸업자’들의 대학원 진학률은 소폭 하락하였다. ‘4년제 대학 졸업자’의 일부는 다시 ‘전문대학’이나 ‘4년제 대학’에 진학하는 것으로 볼 수 있다.

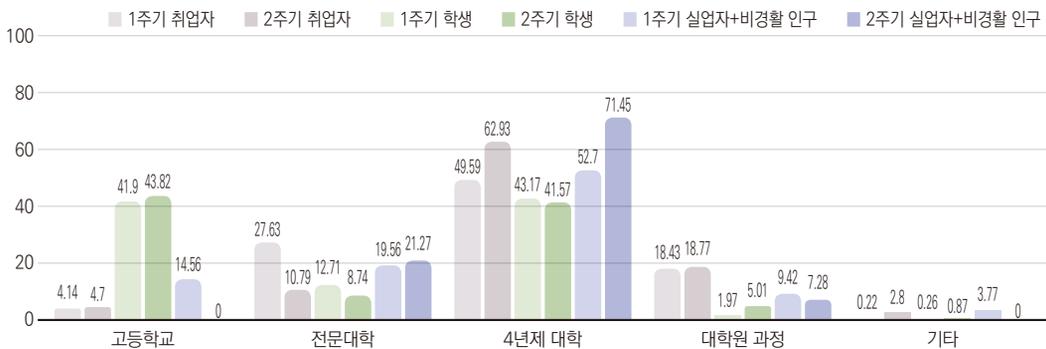
[그림 6-7] 학력에 따른 형식교육 참여 유형 비율



라. 취업 상태²¹⁾

취업 상태별로 분석했을 때 1주기와 비교할 때 2주기에 ‘취업자’의 ‘형식 교육’ 참여는 ‘전문대학’(-16.84%)에서 감소하고, 4년제 대학(13.34%)에서 증가하는 경향을 보였다. ‘학생’의 ‘형식 교육’ 참여는 ‘전문대학’(-3.97%)에서 감소하고, ‘대학원 과정’(3.04%)에서는 소폭 증가하였다.

[그림 6-8] 취업 상태에 따른 형식교육 참여 유형 비율



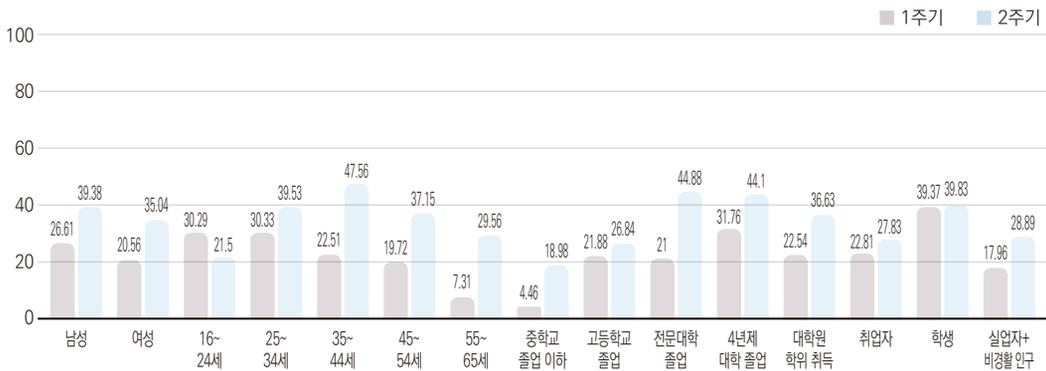
21) 취업자는 전일제 취업자와 시간제 취업자를 모두 포함. 학생은 학생, 도제훈련생과 인턴을 포함. 실업자와 비경활인구에는 실업자, 퇴직자, 취업이 불가능한 장애인, 군인, 주부 등을 포함.

‘실업자와 비경활인구’는 ‘4년제 대학’(18.75%) 참여 비율이 크게 증가하였고, 고등학교 참여율(-14.56%)이 감소하였다.

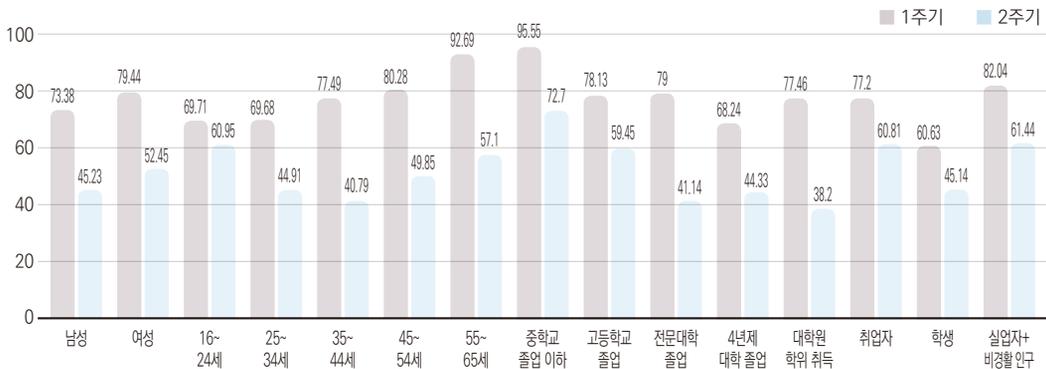
3. 비형식 교육·훈련 참여자의 참여 방식

‘비형식 교육·훈련’에 참가하고 있는 응답자들만을 대상으로 ‘원격교육’, ‘면대면 교육’, ‘면대면·원격교육 결합’ 등으로 유형을 구분하고, 참여자들이 1주기와 2주기에 어떠한 유형의 ‘비형식 교육·훈련’에 참여하였는지 분석하였다. ‘면대면과 원격교육 결합’의 경우 2주기에 새로 추가되었다. 따라서 2주기에는 1주기에 비해 ‘원격교육’과 ‘면대면 교육’의 비율이 감소하는 것이 자연스러운 것이다. 그럼에도 코로나19 감염증 유행의 영향으로 2주기에는 ‘원격교육’의 비율이 증가하였다.

[그림 6-9] 성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 원격교육 참여 비율



[그림 6-10] 성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 면대면 교육 참여 비율



[그림 6-11] 성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 면대면과 원격교육 결합 참여 비율



가. 성별

1주기와 2주기를 비교해 보면 남성과 여성 모두 ‘비형식 교육·훈련’에서 ‘원격교육’(12.77%/14.48%)이 증가하고 ‘면대면 교육’이 감소(-28.15%/-26.99%)하였다. 1주기와 2주기 모두 남성의 원격교육 참여율이 더 높았다. 2주기에 추가된 ‘면대면과 원격교육 결합’은 남성과 여성 모두 12%~15% 내외를 차지하였다.

나. 연령대

1주기와 2주기 조사 결과를 연령대별로 비교해 보면 ‘25~34세’부터 ‘55~65세’까지 ‘원격교육’이 증가하고 ‘면대면 교육’이 감소하였다. 특히 ‘35~44세’와 ‘55~65세’의 ‘원격교육’ 증가율이 가장 높았다. ‘16~24세’는 원격교육의 비율(-8.79%)이 소폭 감소하였다. ‘16~24세’(60.95%)와 ‘55~65세’(57.51%)는 다른 연령대와 비교할 때 면대면 교육의 비율이 높은 편이다. 2주기에 추가된 ‘면대면과 원격교육 결합’은 전 연령대에서 11%~17% 내외를 차지하였다.

다. 학력

1주기와 2주기 조사 결과를 학력별로 비교할 때 모든 집단에서 ‘원격교육’이 증가하고 ‘면대면 교육’이 감소하였다. 학력별로는 ‘전문대학 졸업자’의 ‘원격교육’ 증가율이 가장 높았다. ‘중학교 졸업 이하’와 ‘고등학교 졸업’ 집단은 ‘면대면 교육’의 비율을 가장 높게 유지하였다. 2주기에 추가된 ‘면대면과 원격교육 결합’은 ‘대학원 학위 취득’(25.16%) 집단에서 가장 비율이 높았다.

라. 취업 상태

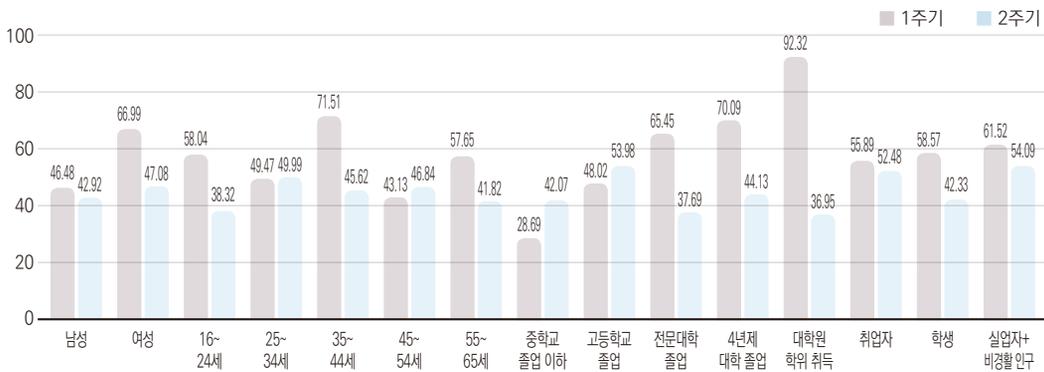
1주기와 2주기 조사 결과를 취업 상태별로 비교해 보면 ‘취업자’와 ‘실업자와 비경할 인구’ 집단

에서 '원격교육'이 증가하고 '면대면 교육'이 감소하는 경향을 보였다. 학생의 경우 '원격교육'의 비율이 0.46% 차이로 거의 유사했고, '면대면 교육'이 일부 감소(-15.49%)했으며 '원격과 면대면 교육의 결합'이 추가(15.03%)되었다.

4. 비형식 교육·훈련 참여 시간²²⁾

1주기와 2주기의 '비형식 교육·훈련 참여 시간'을 비교한 결과 전반적으로 감소하는 경향을 보였다. 2주기에 '비형식 교육·훈련 참여 시간'이 증가한 집단은 연령대 기준 '25~34세'(0.52시간), '45~54세'(3.71시간) 집단이고, 학력 기준으로 '중학교 졸업 이하'(13.38시간), '고등학교 졸업'(5.96시간) 집단이다. '비형식 교육·훈련 참여 시간'이 가장 많이 감소한 집단은 학력 기준 '대학원 학위 취득'(-55.37시간) 집단과 '전문대학 졸업'(-27.76시간) 집단이었고, 연령대 기준 '35~44세'(-25.89시간) 집단이다. '여성'(-19.91시간)도 '남성'(-3.56시간)에 비해 훈련 시간이 크게 감소하였다.

[그림 6-12] 성별, 연령, 학력과 취업 상태 등에 따른 비형식 교육·훈련 참여 시간

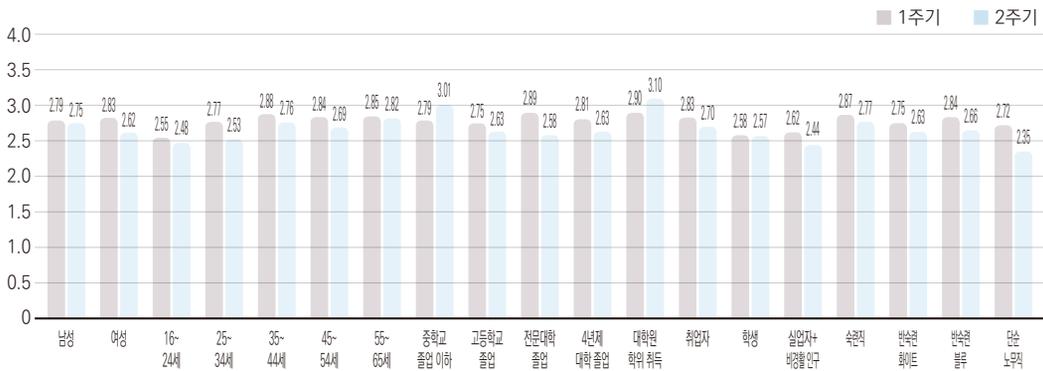


5. 직업 수행에 미치는 비형식 교육·훈련의 효과

'비형식 교육·훈련' 참가자들에게 '비형식 교육·훈련'이 직업에 도움을 주는 정도를 '전혀 도움이 되지 않았음', '조금 도움이 되었음', '어느 정도 도움이 되었음'과 '매우 도움이 되었음'의 네 가지 보기 중에서 선택하도록 하였다. 하위 집단에 따라 차이가 있지만 전반적으로 '어느 정도 도움이 되었음'을 선택한 참가자들이 가장 많았다.

22) 1주기에서는 '지난 12개월 동안 교육훈련에 참여하는 데 소요된 총 시간'으로, 2주기에서는 '지난 12개월 동안 수강한 평생 교육과정(교육훈련) 총 소요 시간'으로 질문함

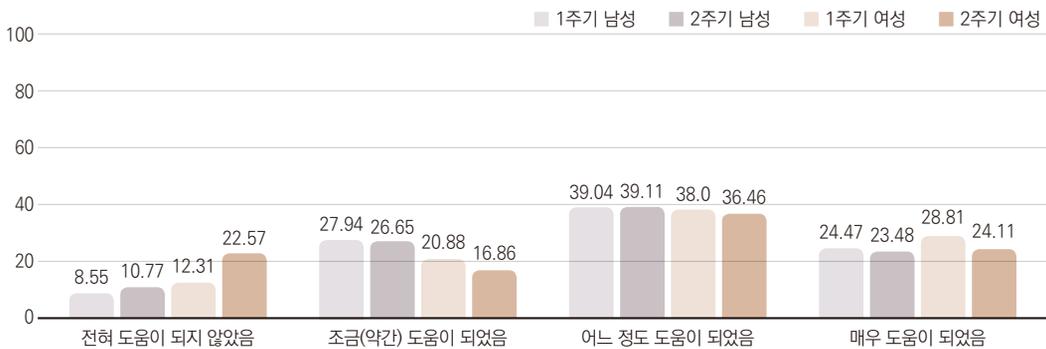
[그림 6-13] 성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따라 비형식 교육·훈련 참여가 직업에 도움을 주는 정도



가. 성별

1주기와 2주기의 조사 결과를 성별로 비교했을 때 ‘전혀 도움이 되지 않았음’이 상승하였다. 남성은 약 2%, 여성은 약 10% 가량 상승하였다. 남성과 여성 모두 ‘매우 도움이 되었음’은 소폭 감소하였다. 남성은 1주기 2.79점, 2주기 2.75점으로 0.04점 감소하였다. 여성은 1주기 2.83점, 2주기 2.62점으로 0.13점 감소하였다.

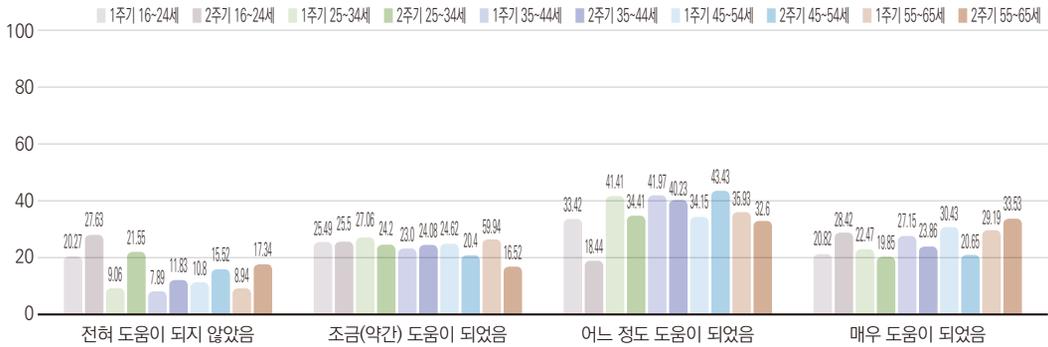
[그림 6-14] 성별에 따라 비형식 교육·훈련 참여가 직업에 도움을 주는 정도



나. 연령대

1주기와 2주기의 조사 결과를 연령대별로 비교했을 때 전 연령대에서 ‘전혀 도움이 되지 않았음’이 상승하였다. ‘매우 도움이 되었음’은 ‘16~24세’(7.6%)와 ‘55~65세’(4.34%)에서만 상승하였다. ‘어느 정도 도움이 되었음’은 ‘45~54세’(9.28%)에서 상승하였다. 나머지 연령대에서는 감소하였다. ‘16~24세’에서 14.98% 하락하였다.

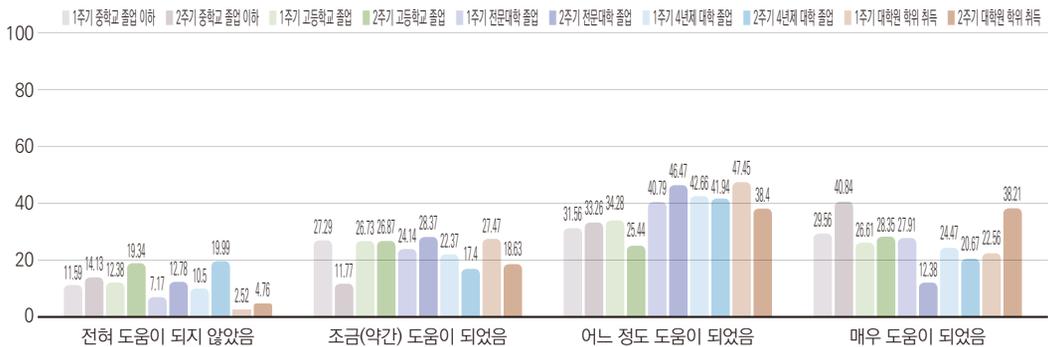
[그림 6-15] 연령대에 따라 비형식 교육·훈련 참가가 직업에 도움을 주는 정도



다. 학력

1주기와 2주기의 조사 결과를 학력별로 비교했을 때 전체 집단에서 ‘전혀 도움이 되지 않았음’이 상승하였다. ‘중학교 졸업 이하’ 집단에서는 ‘매우 도움이 되었음’이라고 응답한 비율이 증가하고, ‘약간 도움이 되었음’이라고 응답한 비율이 감소하였다. ‘전문대학 졸업’ 집단에서는 ‘매우 도움이 되었음’이라고 응답한 비율이 감소하고, ‘어느 정도 도움이 되었음’이라고 응답한 비율이 증가하였다. ‘대학원 졸업 이상’ 집단에서는 ‘매우 도움이 되었음’이라고 응답한 비율이 증가하고, ‘어느 정도 도움이 되었음’이라고 응답한 비율이 감소하였다.

[그림 6-16] 학력에 따라 비형식 교육·훈련 참가가 직업에 도움을 주는 정도

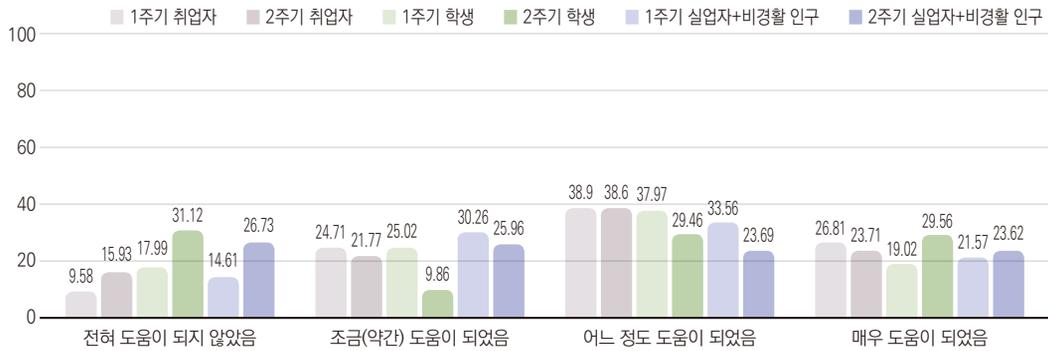


라. 취업 상태

1주기와 2주기의 조사 결과를 취업 상태별로 비교했을 때 전체 집단에서 ‘전혀 도움이 되지 않았음’이 상승하였다. ‘취업자’ 집단에서는 큰 변화 없이 ‘전혀 도움이 되지 않았음’이 소폭 증가하였다. ‘학생’ 집단에서는 ‘전혀 도움이 되지 않았음’과 ‘매우 도움이 되었음’이 모두 증가하였다. ‘실업

자와 비경활 인구' 집단에서는 '전혀 도움이 되지 않았음'이 증가하고, '약간 도움이 되었음'과 '어느 정도 도움이 되었음'이 감소하였다.

[그림 6-17] 취업 상태에 따라 비형식 교육·훈련 참가가 직업에 도움을 주는 정도



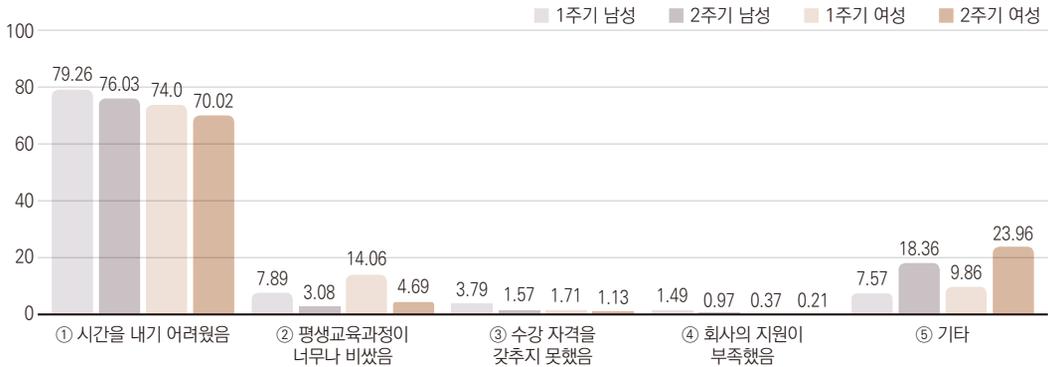
6. 비형식 교육·훈련에 참여하지 못한 이유

1주기와 2주기의 조사 결과를 통틀어 '비형식 교육·훈련'에 참여하지 못하는 첫 번째 이유는 '① 시간을 내기 어려웠음'이었다. 2주기에서는 '⑤기타'에 대한 응답이 증가하고 '② 평생교육과정이 너무 비쌌음' 응답이 감소하는 경향을 보였다. 참고로 비형식 교육에 참여하지 못한 이유는 1주기 조사에서 8개, 2주기 조사에서 10개 항목으로 측정되었으나 유사한 항목을 통합하고 5개 범주로 축소하여 분석하였다. '⑤기타'에 포함된 항목은 '예기치 못한 상황이 발생해 참가하지 못했음', '적절한 평생교육과정을 찾지 못했음', '평생교육과정이 취소되거나 연기되었음'과 '그 외의 이유'이다.

가. 성별

1주기와 2주기의 조사 결과를 성별로 비교했을 때 거의 유사한 분포를 보이고 있다. '①시간을 내기 어려웠음'은 압도적으로 많은 응답이었고 남성과 여성 모두 1주기와 2주기에 큰 차이를 보이지 않았다. 두 번째로 많은 응답이었던 '②평생교육과정이 너무 비쌌음'의 경우 여성의 응답률이 조금 더 높았으나, 2주기에서는 감소하였다. '⑤기타'의 경우에는 남성보다 여성의 응답률이 더 많이 증가하였다.

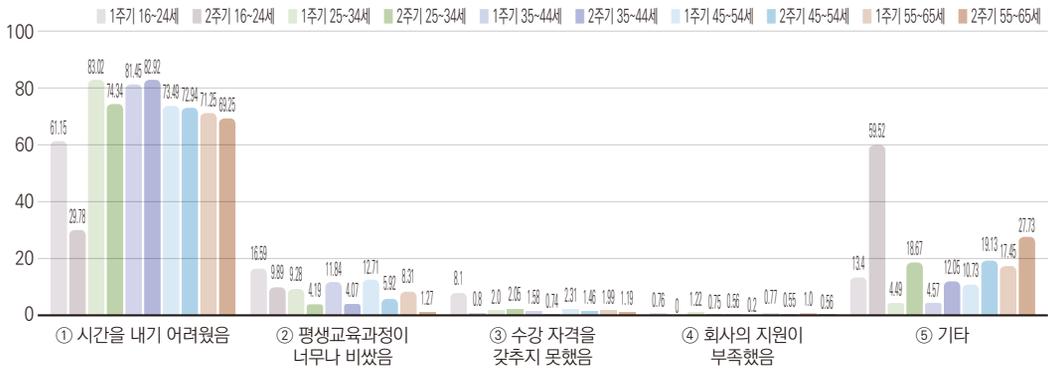
[그림 6-18] 성별에 따른 비형식 교육·훈련에 참여하지 못한 이유



나. 연령대

연령대별로 분석한 결과 ‘①시간을 내기 어려웠음’의 경우 다른 집단에서는 1주기와 2주기에 유사한 수준이거나 다소 감소하였다. 그러나 ‘16~24세’ 집단(-31.37%)에서는 큰 폭으로 감소하였다. ‘16~24세’를 포함해 전 연령대에서 ‘⑤기타’ 응답이 증가하였다.

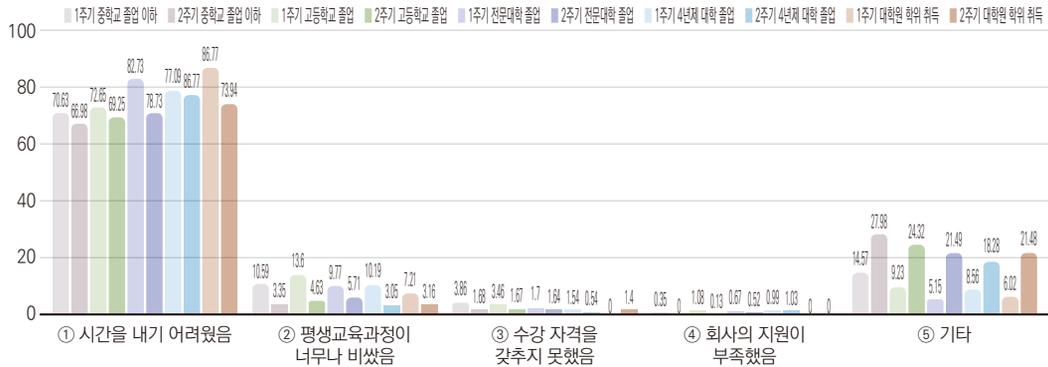
[그림 6-19] 연령대에 따른 비형식 교육·훈련에 참여하지 못한 이유



다. 학력

학력별로도 전반적으로 ‘①시간을 내기 어려웠음’의 비율이 압도적으로 높은 가운데, ‘② 평생교육과정이 너무 비쌌음’이 전반적으로 감소하고 ‘⑤기타’의 비율이 증가하였다.

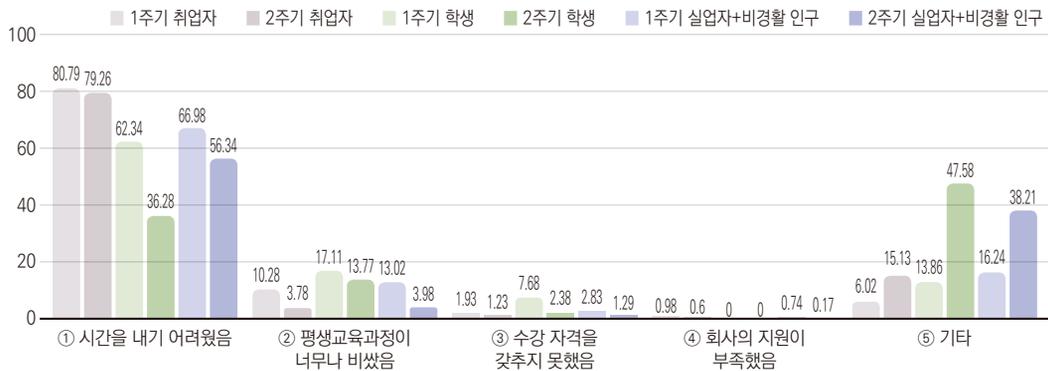
[그림 6-20] 학력에 따른 비형식 교육·훈련에 참여하지 못한 이유



라. 취업 상태

취업 상태 기준으로는 ‘취업자’보다 ‘학생’과 ‘실업자 및 비경활 인구’에서 ‘⑤기타’ 응답이 크게 증가하였다. ‘①시간을 내기 어려웠음’은 학생 집단(-26.06%)에서 큰 폭으로 감소하였다. ‘실업자 및 비경활 인구’에서는 ‘①시간을 내기 어려웠음’이 10.64% 감소하고, ‘②평생교육과정이 너무 비쌌음’도 9.04% 감소했다.

[그림 6-21] 취업 상태에 따른 비형식 교육·훈련에 참여하지 못한 이유

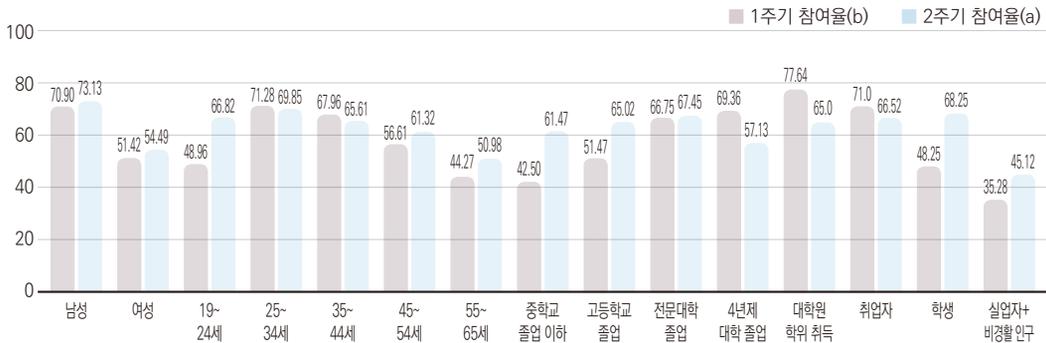


제3절 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여

1. 성인²³⁾의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여율

1주기와 2주기의 조사 결과를 비교했을 때 ‘성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간’은 집단에 따라 증가 또는 감소하는 차이를 보였다. 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간이 증가한 집단은 ‘남성’(2.23%), ‘여성’(3.07%), ‘19~24세’(17.86%), ‘45~54세’(4.71%), ‘55~65세’(6.71%), ‘중학교 졸업 이하’(18.97%), ‘고등학교 졸업’(13.55%), ‘전문대학 졸업’(0.70%), ‘학생’(20.00%), ‘실업자·비경활 인구’(9.84%)였다. 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간이 감소한 집단은 ‘4년제 대학 졸업’(-12.23%), ‘대학원 학위 취득’(-12.64%), ‘취업자’였다. 전반적으로 저학력, 고연령, 취업 준비를 하는 집단에서는 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간이 증가하고, 고학력, 취업자 집단에서는 참여 시간이 감소하는 경향이 있는 것으로 볼 수 있다.

[그림 6-22] 성별, 연령대, 학력과 취업 상태 등에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여율



2. 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 이유

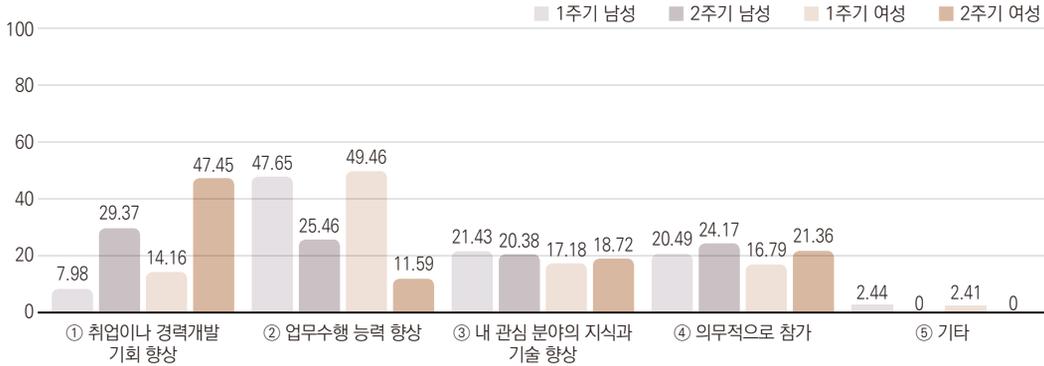
1주기와 2주기의 조사 결과를 비교했을 때 ‘성인이 직무관련 비형식 교육·훈련에 참여하는 이유’는 1주기에서 ‘②업무 수행 능력과 향후 전망 향상’의 비율이 50% 내외로 가장 높았으나, 2주기에서는 ‘①취업이나 경력개발 기회 향상’의 응답률이 크게 증가하였다. 참고로 ‘성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 이유’는 1주기 조사에서 8개, 2주기 조사에서 7개 항목으로 조사되었으나 유사한 항목을 통합하고 5개 범주로 축소하여 분석하였다.

23) 성인에 대한 분석은 16~18세를 제외하고 19~65세를 대상으로 하였음.

가. 성별

1주기와 2주기의 조사 결과를 성별로 비교했을 때 1주기에서는 ‘남성’과 ‘여성’의 응답 비율에 대체로 큰 차이가 없었다. 2주기에서는 ‘여성’의 경우 ‘①취업이나 경력개발 기회 향상’의 목적이 47.45%로 증가하고, ‘②업무 수행 능력과 향후 전망 향상’은 11.59%로 약 37.87% 감소하였다.

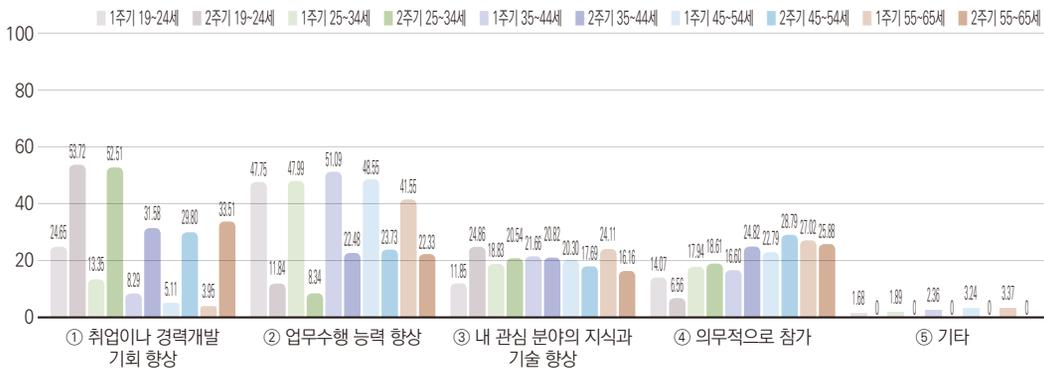
[그림 6-23] 성별에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 이유



나. 연령대

연령대별로는 ‘①취업이나 경력개발 기회 향상’의 경우 전 연령대에서 23%~39% 내외로 증가하였다. 이중에서 25~34세의 증가율이 39.16% 가장 높았다. 이에 비해 ‘②업무 수행 능력과 향후 전망 향상’의 응답률은 낮아졌다. 한편 16~24세의 경우 ‘③내 관심 분야의 지식과 기술 향상’에 대한 응답률이 13.01% 증가하였다. 연령대가 높아질수록 ‘④의무적으로 참가’의 비율이 높아지는 경향이 있었다.

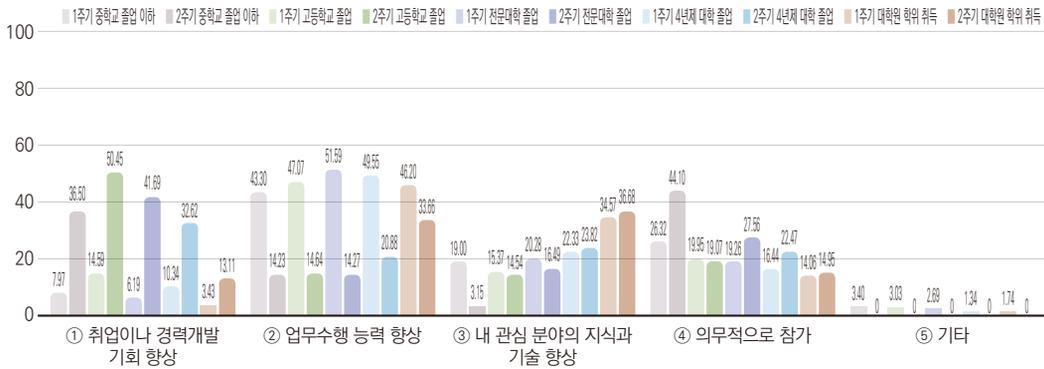
[그림 6-24] 연령대에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 이유



다. 학력

학력별로는 ‘중학교 졸업 이하’, ‘고등학교 졸업’(35.86%), ‘전문대학 졸업’(35.50%)과 ‘4년제 대학 졸업’ 집단에서 ‘①취업이나 경력개발 기회 향상’을 선택한 참가자가 큰 폭으로 증가하였다. ‘중학교 졸업 이하’(17.78%)와 ‘전문대학 졸업’(8.3%) 집단에서 ‘④의무적으로 참가’에 대한 응답 비율이 증가하였다. 한편 ‘중학교 졸업 이하’(-15.85%) 집단에서 ‘③내 관심 분야의 지식과 기술 향상’에 대한 응답 비율이 축소되었다.

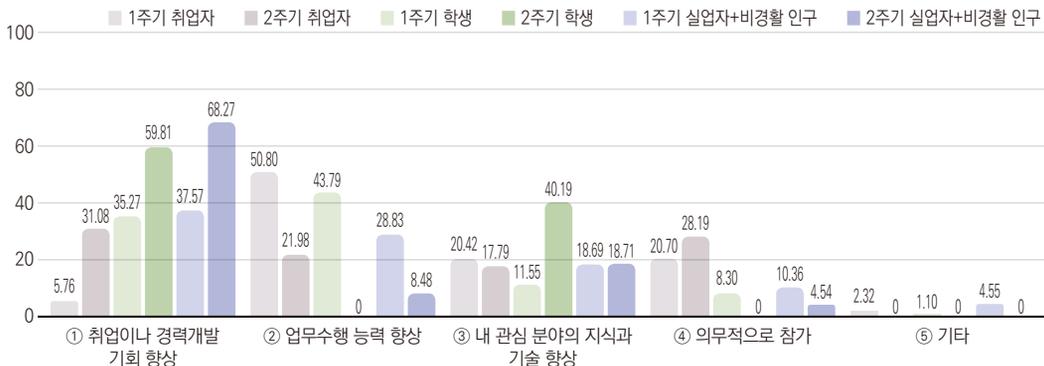
[그림 6-25] 학력에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 이유



라. 취업 상태

취업 상태를 기준으로 보면 ‘취업자’는 ‘학생’이나 ‘실업자·비경활 인구’와 상이한 경향을 나타낸다. ‘취업자’는 2주기에 ‘①취업이나 경력개발 기회 향상’(25.32%) 비율이 증가하고, ‘④의무적으로 참가’(7.49%) 비율도 증가한다. ‘학생’은 2주기에 ‘①취업이나 경력개발 기회 향상’(24.54%)과 ‘③내 관심 분야의 지식과 기술 향상’(28.64%)을 선택한 비율이 큰 폭으로 상승한다. ‘실업자 및 비경활 인구’는 2주기에 ‘①취업이나 경력개발 기회 향상’(30.70%)을 선택한 비율이 큰 폭으로 상승한다.

[그림 6-26] 취업 상태에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 이유



3. 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간대²⁴⁾

‘성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간대’는 하위 집단에 따라 차이가 있지만 전반적으로 ‘유급 근무 시간 동안에만’ 참여한다는 응답과 ‘대부분 유급 근무 시간 외에’ 참여한다는 응답 비율이 함께 증가하였다.

가. 성별

1주기와 2주기의 조사 결과를 성별로 비교했을 때 남성은 ‘근무 시간 동안에만’(11.09%)의 비율이 증가하고, ‘유급 근무 시간 외에만’(-12.63%) 참여하는 비율이 상대적으로 크게 감소하였다. 여성의 경우 ‘유급 근무 시간 동안에만’(6.81%)을 선택한 비율이 소폭 증가하였고, ‘대부분 유급 근무 시간 외에’(9.89%)의 응답률 역시 증가하였다. 전반적으로 남성은 여성보다 근무시간 동안 참여하는 시간이 증가하고, 여성은 남성보다 근무 시간 외에 참여하는 비율이 더 높아진 것으로 파악된다.

[그림 6-27] 성별에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간대

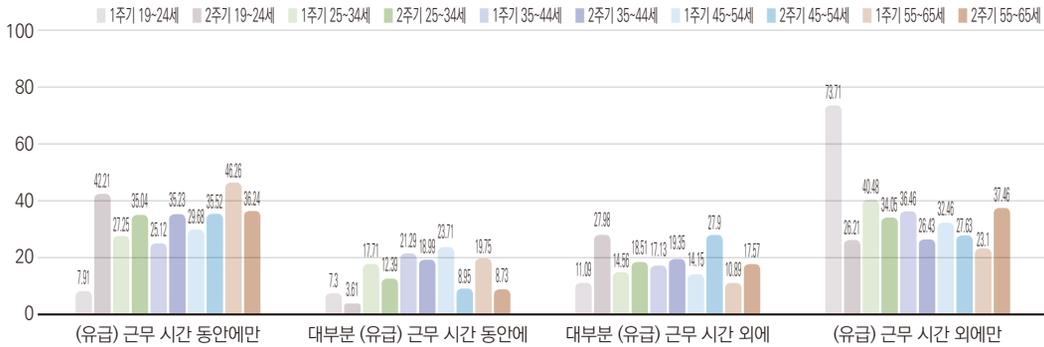


나. 연령대

연령대별로는 ‘19~24세’에서 ‘유급 근무 시간 동안에만’(34.40%)의 비율이 증가하고, ‘유급 근무 시간 외에만’(-47.50%)을 선택한 비율이 크게 감소하였다. 다른 연령대에서는 ‘유급 근무 시간 동안에만’의 비율이 5%~10% 내외로 증가하였으나, ‘55세~65세’ 집단(-10.0%)에서는 오히려 감소하였다. 전 연령대에서 ‘대부분 유급 근무 시간 동안에’의 비율이 감소하였고, ‘대부분 유급 근무 시간 외에’의 비율이 증가하였다. ‘유급 근무 시간 외에만’의 비율은 ‘55세~65세’ 집단(14.36%)에서만 증가하였다.

24) 최근 1년 동안 가장 최근에 수강했던 ‘비형식 교육·훈련 과정’에 대해 응답하도록 하였음.

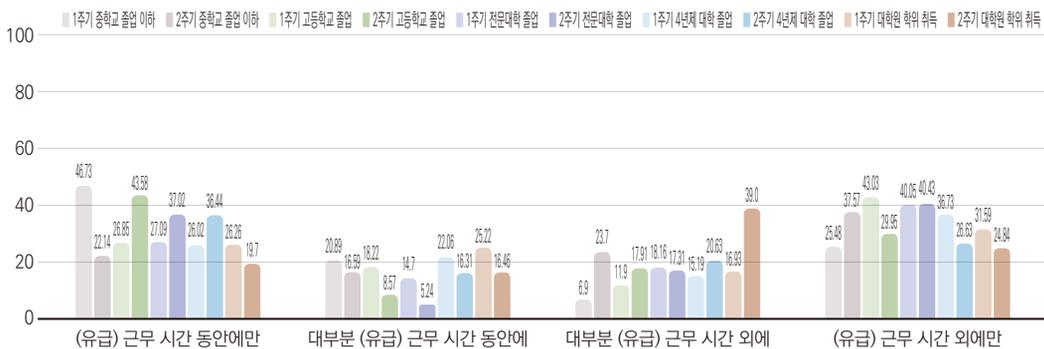
[그림 6-28] 연령대에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간대



다. 학력

학력별로는 1주기에서 상당히 유사한 분포를 보이던 응답들이 2주기에서 이질적으로 변화하였다. ‘고등학교 졸업’(16.73%), ‘전문대학 졸업’(9.93%), ‘4년제 대학 졸업’(10.42%) 집단에서는 ‘유급 근무 시간 동안에만’ 참여하는 비율이 증가하고, ‘대부분 유급 근무 시간 동안’의 비율은 감소하는 경향을 나타낸다. 반면 ‘중학교 졸업 이하’(-24.59%)와 ‘대학원 학위 취득’(-6.56%) 집단에서는 ‘유급 근무 시간 동안에만’의 비율이 감소하였다. 또한 ‘중학교 졸업 이하’(16.8%)와 ‘대학원 학위 취득’(22.07%) 집단 모두 ‘대부분 유급 근무 시간 외에’의 비율이 크게 증가하였다.

[그림 6-29] 학력에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간대



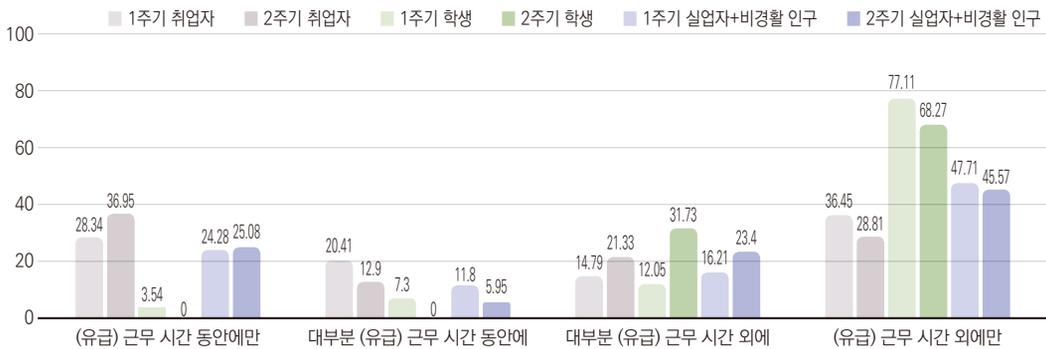
라. 취업 상태²⁵⁾

‘취업자’는 1주기와 비교해 2주기에 ‘유급 근무 시간 동안에만’의 비율이 약 8.61% 증가, ‘대부

25) 취업 상태는 ‘현재 상황’에 대한 질문을 통해 파악하였음. 비형식 교육·훈련 참여 시간은 최근 1년 동안 가장 최근에 수강했던 과정을 기준으로 응답하도록 하였음. 따라서 ‘실업자·비경활 인구’ 집단도 ‘근무 시간 동안에만’라는 응답을 선택할 수 있음.

분 유급 근무 시간 외에'의 비율은 약 6.54% 가량 증가하였다. '대부분 유급 근무 시간 동안'은 약 7.51% 감소, '근무 시간 외에만'은 약 7.64% 감소하였다. '학생'은 2주기에 전부 유급 근무 시간 외로 응답한 것으로 확인되었다. '실업자·비경활 인구'는 2주기에 '(유급) 근무 시간 동안에만'(0.8%)과 '대부분 유급 근무 시간 외'(7.19%)의 비율이 증가하였다. '대부분 근무 시간 동안에'(-5.85%)와 '유급 근무시간 외에만'(-2.14%)는 감소하였다.

[그림 6-30] 취업 상태에 따른 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간대



제4절 평생학습과 스킬의 관계

1. 평생학습²⁶⁾ 참여 여부에 따른 언어능력 차이

1주기와 2주기에 실시된 '언어능력'의 평가 결과를 참여자들의 '형식 교육'과 '비형식 교육·훈련'에의 참여 여부 그리고 '성별', '연령대', '학력', '취업 상태' 등에 따른 집단별로 분석하였다.

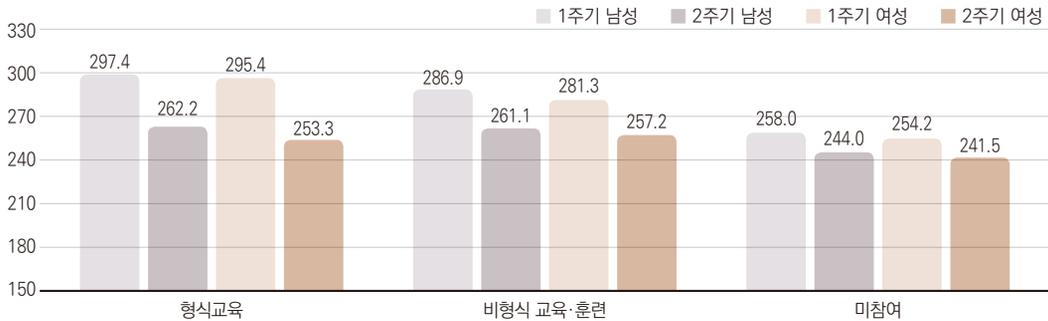
가. 성별

1주기와 2주기의 조사 결과를 '성별'로 비교했을 때 '남성'의 언어능력 평균이 '여성'보다 높고, 2주기보다 1주기의 언어능력 평균이 조금 더 높은 것으로 분석되었다. 1주기에는 '형식교육 참여자', '비형식 교육·훈련 참여자', '미참여자'의 순서로 언어능력 평균이 높았다. 2주기에는 '형식교육 참여자'와 '비형식 교육·훈련 참여자'의 언어능력 평균에 큰 차이가 없고, 여성의 경우 '비형식

26) 형식 교육은 응답자가 현재 참여중인 '학위취득(qualification)을 위한 정규교육'과 1년 이내에 참여한 '형식 교육(formal education)'을 포함. 비형식 교육·훈련은 정규교육과 형식교육을 제외하고 응답자가 1년 이내에 참여한 '비형식(non-formal) 교육·훈련' 포함.

교육·훈련 참여자'의 평균 점수가 조금 더 높았다. 2주기에서도 '미참여자'의 언어능력 평균이 가장 낮았다.

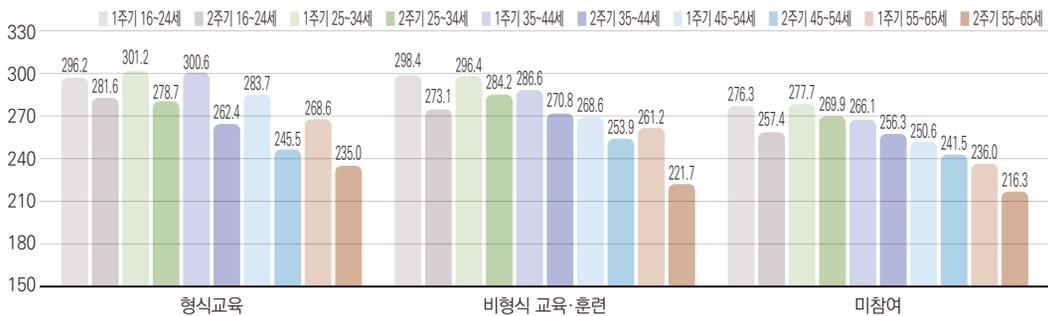
[그림 6-31] 성별과 교육훈련 참여 여부에 따른 언어능력 차이



나. 연령대

연령대별로 비교했을 때 '35~44세' 이후 언어능력 평균이 점차 감소한다. 모든 집단에서 2주기보다 1주기의 언어능력 평균이 조금 더 높은 것으로 분석되었다. 1주기에는 '16~24세'와 '25~34세'에서 '형식교육' 또는 '비형식 교육·훈련' 참여에 따른 평균 점수 차이가 거의 없었다. 그렇지만 동일 연령대에서 '미참여자'의 언어능력 평균이 낮았다. 2주기에서는 '25세~34세', '35~44세'와 '44세~55세'까지 '형식교육'보다 '비형식 교육·훈련' 참여자의 언어능력 평균이 조금 더 높았다. 1주기와 2주기 모두 '미참여자'의 언어능력 평균이 가장 낮았다.

[그림 6-32] 연령대와 교육훈련 참여 여부에 따른 언어능력 차이

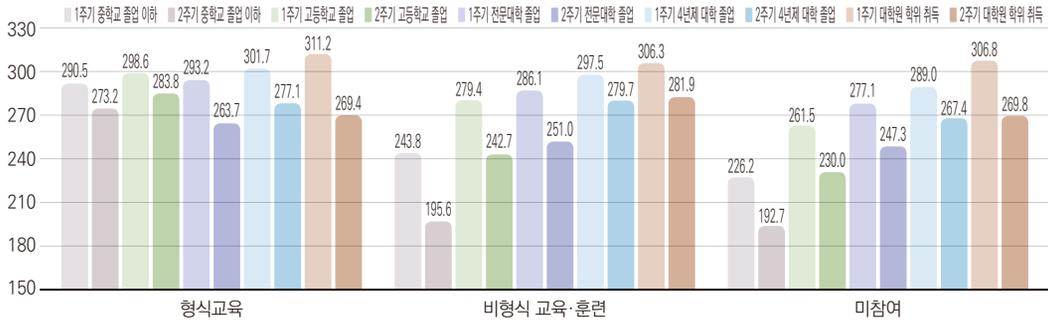


다. 학력

학력별로 비교했을 때 '형식교육'을 제외하고 '비형식 교육·훈련' 참여 집단과 '미참여' 집단에서는 1주기와 2주기 모두 학력이 높아짐에 따라 언어능력 평균이 높았다. 두 유형의 모든 하위 집단에서 2주기보다 1주기의 언어능력 평균이 높은 것으로 분석되었다. '형식교육' 참여 집단의 경우 1주기에는 '중학교 졸업 이하', '고등학교 졸업', '전문대학 졸업'과 '4년제 대학 졸업' 집단의 언어능

력 평균에 큰 차이가 없었다²⁷⁾. 2주기에는 ‘중학교 졸업 이하’와 ‘고등학교 졸업’ 집단의 언어능력 평균이 ‘전문대학 졸업’과 ‘대학원 학위 취득’ 집단보다 높았다. 더욱 면밀한 분석이 필요하겠지만, 중졸 학력을 가진 고등학생과 고졸 학력을 가진 대학 재학생의 언어능력이 다른 집단보다 더 높은 것으로 추측해 볼 수 있다.

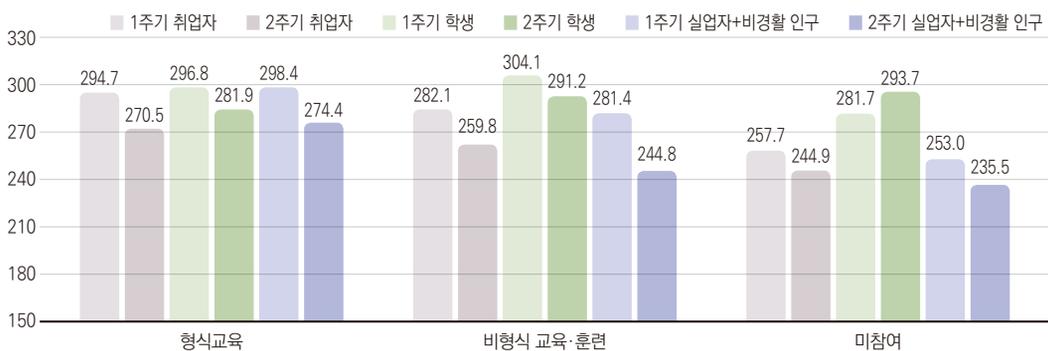
[그림 6-33] 학력과 교육훈련 참여 여부에 따른 언어능력 차이



라. 취업 상태²⁸⁾

취업상태별로 비교했을 때 ‘학생’을 제외하고 ‘취업자’와 ‘실업자·비경황’ 집단에서는 1주기와 2주기 모두 ‘형식교육’, ‘비형식 교육·훈련’, ‘미참여’의 순서로 언어능력 평균이 높았다. ‘학생’의 경우 ‘형식교육’보다 ‘비형식 교육·훈련’ 참여자의 언어능력 평균이 더욱 높았다. 2주기의 경우에는 ‘미참여’인 ‘학생’의 언어능력 평균이 가장 높았다²⁹⁾.

[그림 6-34] 취업 상태와 교육훈련 참여 여부에 따른 언어능력 차이



27) 이와 같이 예외적인 경우는 사례 수가 매우 작을 수 있음.

28) ‘실업자·비경황 인구’이면서 ‘학위취득을 위한 정규교육이 아닌 형식교육’에 1년 이내에 참여했을 수 있음(2주기: 40명, 1주기: 60명). 학생이면서 1년 이내에 ‘형식교육’과 ‘비형식 교육·훈련’에 전부 참여하지 않을 수 있음(2주기: 19명, 1주기: 5명). 이하 동일하게 적용됨.

29) 이 경우 사례 수가 매우 작아 대표성을 갖는다고 보기 어려울 수 있음.

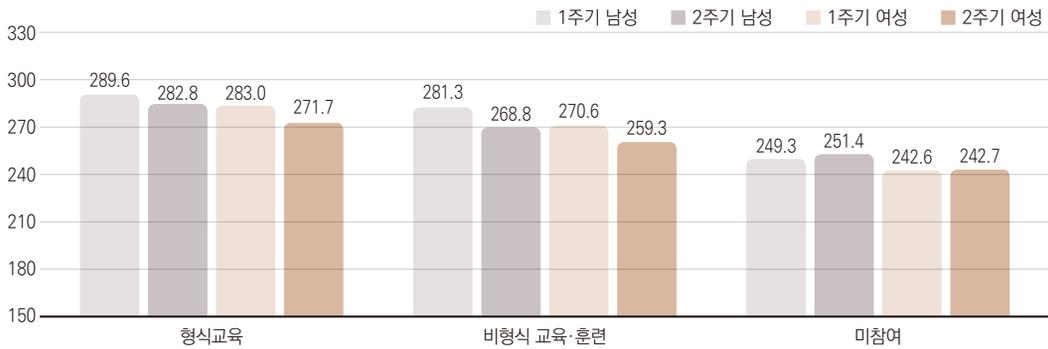
2. 평생학습 참여 여부에 따른 수리능력 차이

1주기와 2주기에 실시된 ‘수리능력’의 평가 결과를 참여자들의 ‘형식 교육’과 ‘비형식 교육·훈련’에의 참여 여부 그리고 ‘성별’, ‘연령’, ‘학력’, ‘취업 상태’ 등에 따른 집단별로 분석하였다.

가. 성별

1주기와 2주기의 조사 결과를 ‘성별’로 비교했을 때 ‘형식교육’과 ‘비형식 교육·훈련’ 참여 집단에서는 ‘남성’의 수리능력 평균이 ‘여성’보다 높고, 2주기보다 1주기의 수리능력 평균이 조금 더 높은 것으로 분석되었다. ‘형식교육’과 ‘비형식 교육·훈련’에 참여하지 않는 집단에서는 1주기와 2주기 모두 남성의 수리능력 평균이 여성보다 조금 높았다. 그리고 1주기에 비해 2주기의 수리능력 평균이 낮아지지 않고 거의 차이가 없었다.

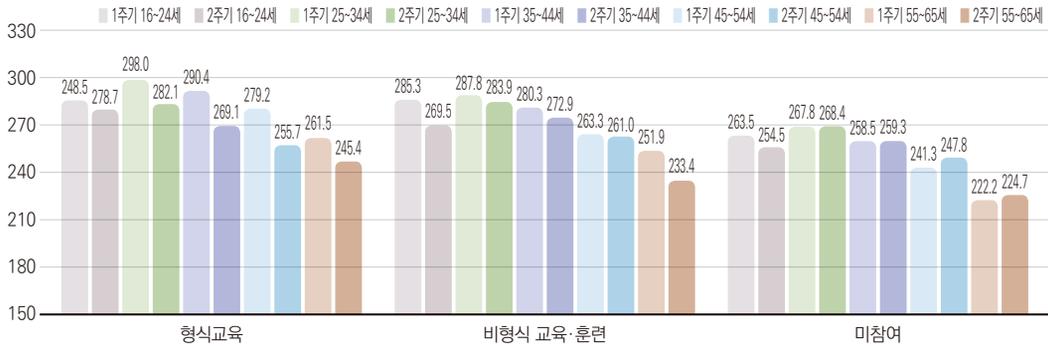
[그림 6-35] 성별과 교육훈련 참여 여부에 따른 수리능력 차이



나. 연령대

연령대별로 비교했을 때 ‘25~34세’ 이후 수리능력 평균이 점차 감소하였다. ‘형식교육’과 ‘비형식 교육·훈련’에 참여하지 않는 집단을 제외하고 2주기보다 1주기의 수리능력 평균이 조금 더 높은 것으로 분석되었다. 1주기에는 ‘16~24세’를 제외하고 ‘형식교육’ 참여자들이 ‘비형식 교육·훈련’ 참여자들보다 수리능력 평균이 더 높은 편이었다. 2주기에서는 ‘형식교육’과 ‘비형식 교육·훈련’ 참여자들의 수리능력 평균이 ‘26세~24세’와 ‘55~65세’를 제외하고 큰 차이가 없었다. 1주기와 2주기 모두 ‘미참여자’의 수리능력 평균이 가장 낮았다.

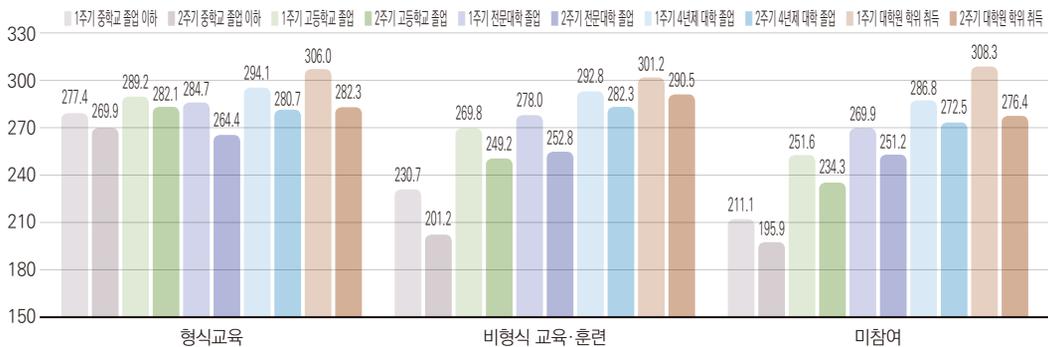
[그림 6-36] 연령대와 교육훈련 참여 여부에 따른 수리능력 차이



다. 학력

학력별로 비교했을 때 ‘형식교육’을 제외하고 ‘비형식 교육·훈련’ 참여 집단과 ‘미참여’ 집단에서는 1주기와 2주기 모두 학력이 높아짐에 따라 수리능력 평균이 높았다. 모든 집단에서 2주기보다 1주기의 수리능력 평균이 높은 것으로 분석되었다. ‘형식교육’ 참여 집단의 경우 1주기에는 ‘대학원 학위 취득’, ‘4년제 대학 졸업’, ‘고등학교 졸업’, ‘2년제 대학 졸업’, ‘중학교 졸업 이하’의 순서로 수리능력의 평균 점수가 높았다. 2주기에는 ‘대학원 학위 취득’, ‘고등학교 졸업’, ‘4년제 대학 졸업’의 수리능력 평균 점수에 차이가 거의 없었다. 다음은 ‘중학교 졸업 이하’, ‘전문대학 졸업’의 순이었다³⁰⁾. 더욱 면밀한 분석이 필요하겠지만, 고졸 학력을 가진 대학 재학생의 수리능력이 상대적으로 높은 것으로 추측해 볼 수 있다.

[그림 6-37] 학력과 교육훈련 참여 여부에 따른 수리능력 차이

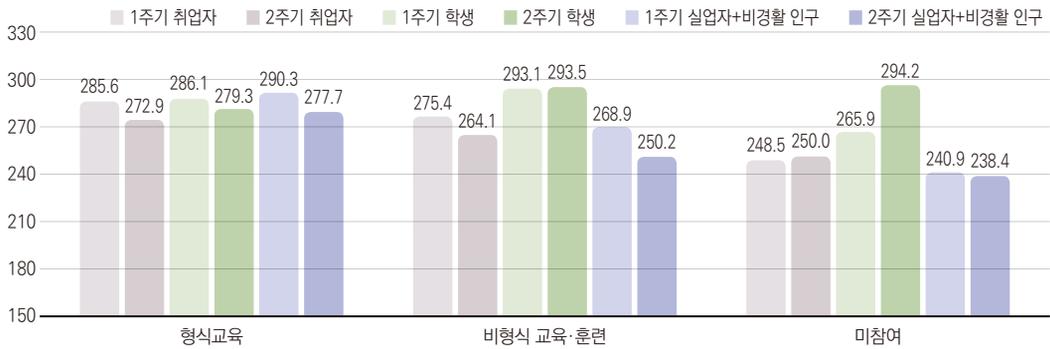


30) 이와 같이 예외적인 경우는 사례 수가 매우 작을 수 있음.

라. 취업 상태

취업상태별로 비교했을 때 ‘학생’을 제외하고 ‘취업자’와 ‘실업자·비경활’ 집단에서는 1주기와 2주기 모두 ‘형식교육’, ‘비형식 교육·훈련’, ‘미참여’의 순서로 수리능력 평균이 높았다. ‘학생’의 경우 ‘형식교육’보다 ‘비형식 교육·훈련’ 참여자의 수리능력 평균이 더욱 높았다. 2주기에는 ‘비형식 교육·훈련’과 ‘미참여’인 ‘학생’의 수리능력 평균이 가장 높았다³¹⁾.

[그림 6-38] 취업 상태와 교육훈련 참여 여부에 따른 수리능력 차이



3. 평생학습 참여 여부에 따른 문제해결능력 차이

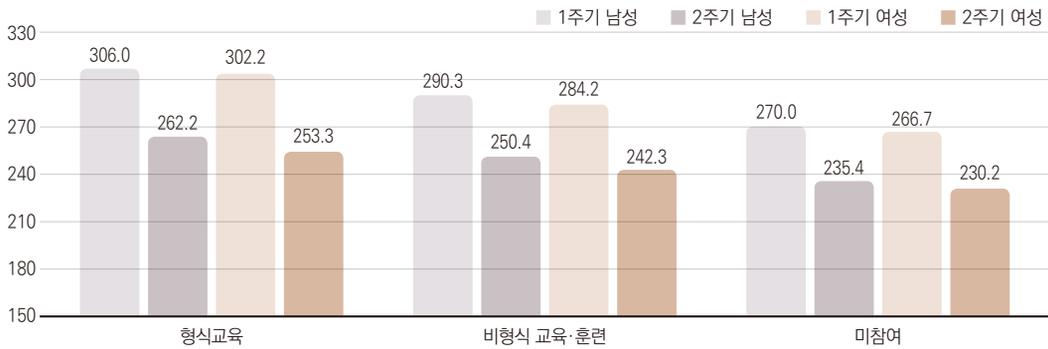
1주기와 2주기에 실시된 ‘문제해결능력’의 평가 결과를 참여자들의 ‘형식 교육’과 ‘비형식 교육·훈련’에의 참여 여부 그리고 ‘성별’, ‘연령’, ‘학력’, ‘취업 상태’ 등에 따른 집단별로 분석하였다.

가. 성별

1주기와 2주기의 조사 결과를 ‘성별’로 비교했을 때 모든 집단에서 ‘남성’의 문제해결능력 평균이 ‘여성’보다 높고, 2주기보다 1주기의 문제해결능력 평균이 더욱 높은 것으로 분석되었다. 모든 집단에서 ‘형식교육’ 참여 집단, ‘비형식 교육·훈련’ 참여 집단, ‘미참여’ 집단 순서로 문제해결능력 평균이 더욱 높았다.

31) 이와 같이 예외적인 경우는 사례 수가 매우 작을 수 있음.

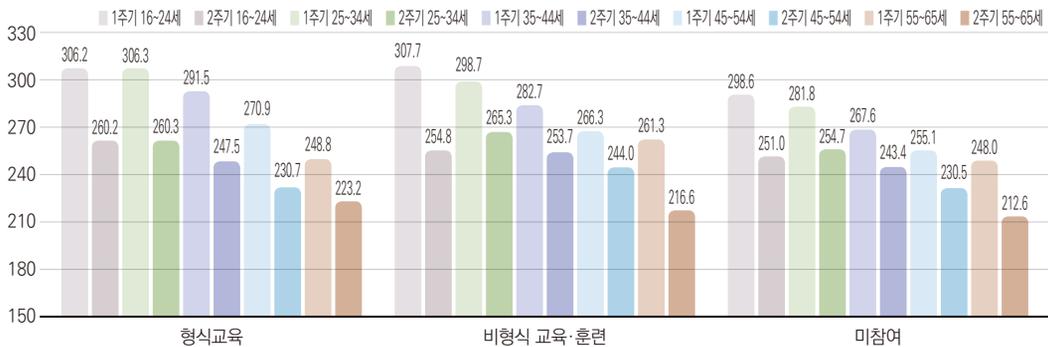
[그림 6-39] 성별과 교육훈련 참여 여부에 따른 문제해결능력 차이



나. 연령대

연령대별로 비교했을 때 1주기와 2주기 모두 대부분의 집단에서 '25~34세' 이후 문제해결능력 평균이 점차 감소하는 것으로 볼 수 있다. 모든 집단에서 2주기보다 1주기의 문제해결능력 평균이 더욱 높은 것으로 분석되었다. 1주기에는 '16~24세'와 '55~65세'를 제외하고 '형식교육' 참여자들이 '비형식 교육·훈련' 참여자들보다 문제해결능력 평균이 더 높은 편이다. 2주기에서는 '16~24세'와 '55~65세'를 제외하고 '비형식교육·훈련' 참여자들이 '형식 교육' 참여자들보다 문제해결능력 평균이 더 높은 편이다. 1주기와 2주기 모두 '미참여자'의 문제해결능력 평균이 가장 낮았다.

[그림 6-40] 연령대와 교육훈련 참여 여부에 따른 문제해결능력 차이

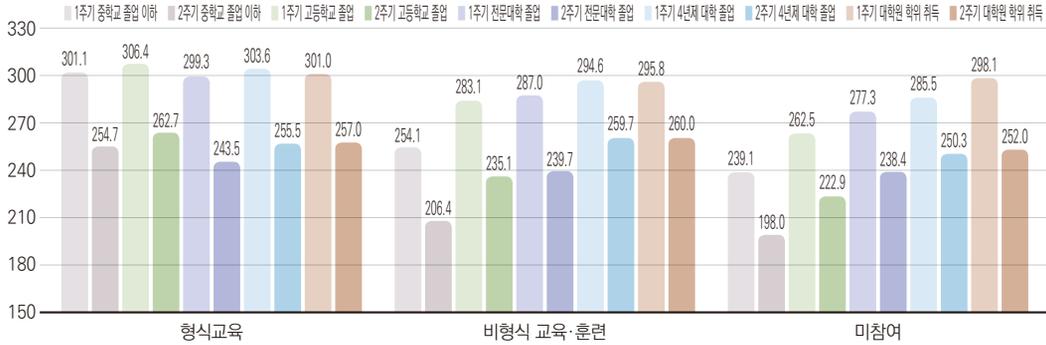


다. 학력

학력별로 비교했을 때 '형식교육'을 제외하고 '비형식 교육·훈련' 참여 집단과 '미참여' 집단에서는 1주기와 2주기 모두 학력이 높아짐에 따라 문제해결능력 평균이 높았다. 모든 집단에서 2주기보다 1주기의 문제해결능력 평균이 높은 것으로 분석되었다. '형식교육' 참여 집단의 경우 1주기에는 학력별로 문제해결능력의 평균 점수에 차이가 거의 없었다. 2주기에는 '고등학교 졸업' 집단의 문제해결능력 평균 점수가 가장 높았다. 그리고 '전문대학 졸업' 집단의 문제해결능력 평균 점수가

가장 낮았다. 더욱 면밀한 분석이 필요하겠지만, 중졸 학력을 가진 고등학생과 고졸 학력을 가진 대학 재학생의 문제해결능력이 상대적으로 높은 것으로 추측해 볼 수 있다.

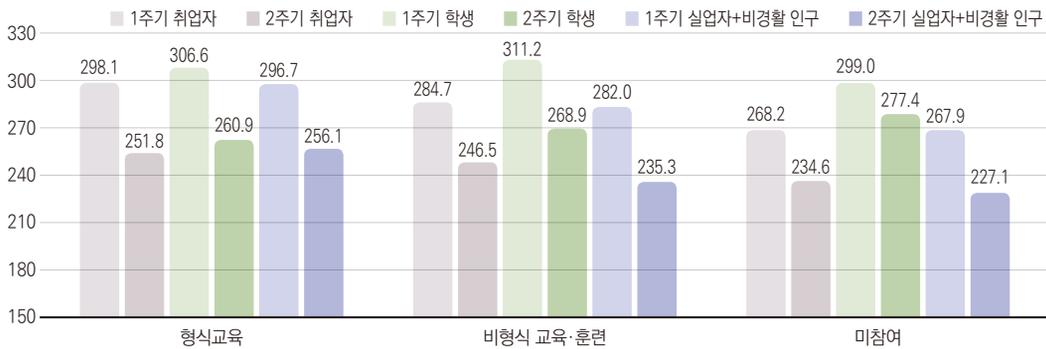
[그림 6-41] 학력과 교육훈련 참여 여부에 따른 문제해결능력 차이



라. 취업 상태

취업상태별로 비교했을 때 ‘학생’을 제외하고 ‘취업자’와 ‘실업자·비경활’ 집단에서는 1주기와 2주기 모두 ‘형식교육’, ‘비형식 교육·훈련’, ‘미참여’의 순서로 문제해결능력 평균이 높았다. ‘학생’의 경우 ‘형식교육’보다 ‘비형식 교육·훈련’ 참여자의 문제해결능력 평균이 높은 편이었다. 1주기에는 ‘비형식 교육·훈련’에 참여하는 학생의 문제해결능력 평균이 가장 높았고, 2주기에는 교육·훈련에 ‘미참여’하는 ‘학생’의 문제해결능력 평균 점수가 가장 높았다³²⁾.

[그림 6-42] 취업상태와 교육훈련 참여 여부에 따른 문제해결능력 차이



32) 이와 같이 예외적인 경우는 사례 수가 매우 작을 수 있음.

앞에서 분석한 결과의 개요는 다음과 같다. 2주기 조사에서는 1주기보다 고등교육을 이수한 참여자가 증가하였으나 연령대가 고령화되었다. 형식교육 참여자가 소폭 감소하였고, 비형식 교육·훈련 참여자 35% 이상 감소하였다. 비형식 교육·훈련 참여자들의 학습 시간도 10시간 이상 감소하였다. 일부 ‘비형식 교육·훈련 참여 시간’이 증가한 집단도 있었는데, 연령대를 기준으로 ‘25~34세’, ‘45~54세’ 집단 그리고 학력을 기준으로 ‘중학교 졸업 이하’, ‘고등학교 졸업’ 집단이었다. 응답자들이 비형식 교육·훈련에 참여하지 못하는 이유는 ‘시간을 내기가 어렵다’는 이유가 가장 많았다. 이 문항과 관련해 ‘16~24세’ 집단에서는 2주기에 ‘기타’(예기치 못한 상황 발생, 적절한 평생교육과정 찾지 못함 등)를 선택한 응답자가 증가하였다. 응답자들의 언어능력, 수리력, 문제해결력은 대부분의 집단에서 2주기보다 1주기의 평균이 더 높았다. 전반적으로 형식교육과 비형식 교육·훈련 참여자가 미참여자보다 평균 점수가 높은 편이었다. 형식교육과 비형식 교육·훈련 참여와 관계없이 모든 영역에서 16~34세 이후 대체로 역량이 감소하는 경향이 나타났다.

1. 주요 내용 요약

가. 평생학습 참여 실태

1) 응답자 특성

국제성인역량조사(PIAAC) 2주기 참여자들의 특성을 분석한 결과 연령대별로는 1주기에 비해 2주기에 16~24세의 참여자가 -3.94% 감소하였고, 35~44세에서도 -3.6% 감소하였다. 반면 55~65세 연령대는 8.92% 증가하여 다른 연령대에 비해 참여자가 크게 증가했는데 이는 인구구조의 변화가 반영된 결과로 볼 수 있다. 학력별로는 ‘중학교 졸업 이하’ 참가자가 -9.94%로 큰 폭으로 감소하였고, ‘고등학교 졸업’ 참가자도 -5.98% 감소하였다. 반면 ‘4년제 대학 졸업’ 참가자는 12.18% 증가하였고, ‘대학원 학위 취득’ 참가자도 3.28% 증가하였다. 전반적으로 1주기에 비해 2주기에 참여자들의 학력이 상승하였다.

2) 형식교육과 비형식 교육·훈련 참여율

1주기와 2주기 사이에 ‘형식 교육’에 대한 참여율이 약간 감소하는 경향이 있었으나 ‘비형식 교육·훈련’에의 참여율은 전반적으로 크게 감소하였다. 이는 2주기 조사가 2022년에 실시되었기 때

문에 코로나19 감염증 유행의 영향이 있었을 것으로 예상해볼 수 있다. 학력을 기준으로 집단을 구분했을 때, '형식 교육' 참여율은 '중학교 졸업 이하' 집단(8.95%)과 '4년제 대학 졸업' 집단(0.51%)에서만 증가하였다. 나머지 집단에서는 소폭 감소하였다. '비형식 교육·훈련'의 경우 1주기에서 참여율이 높았던 집단의 하락 폭이 더 컸다. 연령대별로는 '16~24세'와 '25~34세'에서 약 45% 내외로 감소하였다. '35~44세'에서 39.53%, '45~54세'에서 27.35%, '55~65세'에서는 19.68% 감소하였다. 또한 '비형식 교육·훈련'은 학력이 높을수록 더욱 많이 감소하는 경향이 있었다. '대학원 학위 취득' 집단에서는 '비형식 교육·훈련'의 참여율이 '87.01%'에서 '21.94%'로 가장 많이 감소(-65.07%)하였다. 교육과 훈련에 참여하지 않는 남성과 여성이 모두 증가(36.44%/26.57%)하였으며 남성의 증가 폭이 더욱 컸다.

3) 형식 교육 참여자들의 교육 유형

전반적으로 1주기와 비교할 때 2주기에서 형식 교육에 참여하고 있다고 응답한 참가자가 감소했지만, '4년제 대학'과 '대학원 과정'에의 참여 비율은 증가하는 경향을 보였다. '남성'과 '여성' 모두 1주기보다 2주기에 '4년제 대학'(2.99%/2.78%)과 '대학원'(4.31%/3.21%)에 재학하는 참여자의 비율이 증가하였다. 연령대에 따라서도 전반적으로 고학력으로 학력이 상승하는 경향을 보인다. '16~24세'(0.76%), '25~34세'(16.13%), '35~44세'(10.7%), '45~54세'(10.19%)에서 '대학원 과정'에 참여하는 비율이 증가하였다. '45~54세'(8.27%)와 '55~65세'(28.42%)에서는 '4년제 대학' 비율도 증가하였다. '전문대학'의 경우 모든 연령대에서 참여 비율이 감소하였으나 '55~65세'(5.84%)에서는 증가하였다.

4) 비형식 교육·훈련 참여자들의 참여 방식

'비형식 교육·훈련'에의 참여 방식은 2주기 조사 결과 '원격교육'의 비율이 크게 증가하고 '면대면 교육'이 감소하였다. '면대면과 원격교육 결합' 유형은 2주기에 새롭게 추가되어 비교가 어렵다. 1주기와 2주기를 비교해 보면 남성과 여성 모두 '비형식 교육·훈련'에서 '원격교육'(12.77%/14.48%)이 증가하고 '면대면 교육'이 감소(-28.15%/-26.99%)하였다. 연령대별로 비교해보면 '25~34세'부터 '55~65세'까지 '원격교육'이 증가하고 '면대면 교육'이 감소하였다. '16~24세'는 원격교육의 비율(-8.79%)이 소폭 감소하였다. '16~24세'(60.95%)와 '55~65세'(57.51%)는 다른 연령대와 비교할 때 면대면 교육의 비율이 높은 편이었다. 2주기에 추가된 '면대면과 원격교육 결합' 방식은 전 연령대에서 11%~17% 내외를 차지하였다.

5) 비형식 교육·훈련 참여 시간

1주기와 2주기의 '비형식 교육·훈련 참여 시간'을 비교한 결과 전반적으로 감소하는 경향이 나타났다. 2주기에 '비형식 교육·훈련 참여 시간'이 증가한 집단은 연령대 기준 '25~34세'(0.52시간), '45~54세'(3.71시간) 집단이고, 학력을 기준으로 '중학교 졸업 이하'(13.38시간), '고등학교 졸업'(5.96시간) 집단이다. '비형식 교육·훈련 참여 시간'이 가장 많이 감소한 집단은 학력 기준 '대학원 학위 취득'(-55.37시간) 집단과 '전문대학 졸업'(-27.76시간) 집단이었고, 연령대 기준 '35~44세'(-25.89시간) 집단이다. '여성'(-19.91시간)도 '남성'(-3.56시간)에 비해 훈련 시간이 큰 폭으로 감소하였다.

6) 비형식 교육·훈련 참여가 직업에 미치는 효과

'비형식 교육·훈련' 참가자들에게 '비형식 교육·훈련'이 직업에 도움을 주는 정도에 대해 질문했을 때 전반적으로 '어느 정도 도움이 되었음'을 선택한 참가자들이 가장 많았다. 1주기와 2주기의 조사 결과를 취업 상태별로 비교했을 때 전체 집단에서 '전혀 도움이 되지 않았음'이 상승하였다. '취업자' 집단에서는 큰 변화 없이 '전혀 도움이 되지 않았음'이 소폭 증가하였다. '학생' 집단에서는 '전혀 도움이 되지 않았음'과 '매우 도움이 되었음'이 모두 증가하였다. '실업자와 비경활 인구' 집단에서는 '전혀 도움이 되지 않았음'이 증가하고, '약간 도움이 되었음'과 '어느 정도 도움이 되었음'이 감소하였다.

7) 비형식 교육·훈련에 참여하지 못한 이유

1주기와 2주기의 조사 결과를 통틀어 '비형식 교육·훈련'에 참여하지 못하는 첫 번째 이유는 '① 시간을 내기 어려웠음'이었다. 2주기에서는 '⑤기타'에 대한 응답이 증가하고 '② 평생교육과정이 너무 비쌌음' 응답이 감소하는 경향을 보인다. 취업 상태 기준으로는 '취업자'보다 '학생'과 '실업자 및 비경활 인구'에서 '⑤기타' 응답이 크게 증가하였다. '①시간을 내기 어려웠음'은 학생 집단(-26.06%)에서 큰 폭으로 감소하였다. '실업자 및 비경활 인구'에서는 '①시간을 내기 어려웠음'이 10.64% 감소하고, '②평생교육과정이 너무 비쌌음'도 9.04% 감소하였다.

나. 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여

1) 성인³³⁾의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여율

1주기와 2주기의 조사 결과를 비교했을 때 '성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간'은 하위 집단에 따라 증가 또는 감소하는 차이를 보였다. 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간이 증가한 집단은 '남성'(2.23%), '여성'(3.07%), '19~24세'(17.86%), '45~54세'(4.71%), '55~65세'(6.71%), '중학교 졸업 이하'(18.97%), '고등학교 졸업'(13.55%), '전문대학 졸업'(0.70%), '학생'(20.00%), '실업자·비경활 인구'(9.84%) 집단이었다. 전반적으로 저학력, 고연령, 취업 준비를 하는 집단에서는 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간이 증가하고, 고학력, 취업자 집단에서는 참여 시간이 감소하는 경향이 있는 것으로 볼 수 있었다.

2) 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 이유

'성인이 직무관련 비형식 교육·훈련에 참여하는 이유'는 1주기에서 '②업무 수행 능력과 향후 전망 향상'의 비율이 50% 내외로 가장 높았으나, 2주기에서는 '①취업이나 경력개발 기회 향상'의 응답률이 큰 폭으로 증가하였다. 취업 상태를 기준으로 보면 '취업자'는 '학생'이나 '실업자·비경활 인구'와 상이한 경향을 보였다. '취업자'는 2주기에 '①취업이나 경력개발 기회 향상'(25.32%) 비율이 증가하고, '④의무적으로 참가'(7.49%) 비율도 증가하였다. '학생'은 2주기에 '①취업이나 경력개발 기회 향상'(24.54%)과 '③내 관심 분야의 지식과 기술 향상'(28.64%)을 선택한 비율이 큰 폭으로 상승하였다. '실업자 및 비경활 인구'는 2주기에 '①취업이나 경력개발 기회 향상'(30.70%)을 선택한 비율이 큰 폭으로 상승하였다.

3) 성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간대

'성인의 직무관련 비형식 교육·훈련 참여 시간대'는 전반적으로 '(유급)근무 시간 동안에만' 참여한다는 응답과 '대부분 (유급)근무 시간 외에' 참여한다는 응답 비율이 함께 증가하였다. 연령대별로는 '19~24세'에서 '(유급)근무 시간 동안에만'(34.40%)의 비율이 증가하고, '(유급)근무 시간 외에만'(-47.50%)을 선택한 비율이 크게 감소하였다. 다른 연령대에서는 '(유급)근무 시간 동안에만'의 비율이 5%~10% 내외로 증가하였으나, '55세~65세' 집단(-10.0%)에서는 오히려 감소하였다. 전 연령대에서 '대부분 (유급)근무 시간 동안에'의 비율이 감소하였고, '대부분 (유급)근무 시간 외에'의 비율이 증가하였다. '(유급)근무 시간 외에만'의 비율은 '55세~65세' 집단(14.36%)에서만 증가하였다.

33) 성인에 대한 분석은 16~18세를 제외하고 19~65세를 대상으로 하였음.

다. 평생학습과 스킬의 관계

1) 평생학습³⁴⁾ 참여 여부에 따른 언어능력 차이

연령대별로 비교했을 때 '35~44세' 이후 언어능력 평균이 점차 감소하였다. 모든 집단에서 2주기보다 1주기 조사에서의 언어능력 평균이 조금 더 높은 것으로 분석되었다. 1주기에는 '16~24세'와 '25~34세'에서 '형식교육' 또는 '비형식 교육·훈련' 참여에 따른 평균 점수 차이가 거의 없었다. 그렇지만 동일 연령대에서 '미참여자'의 언어능력 평균이 낮았다. 2주기에서는 '25세~34세', '35~44세'와 '44세~55세'까지 '형식교육'보다 '비형식 교육·훈련' 참여자의 언어능력 평균이 조금 더 높았다. 2주기에서도 '미참여자'의 언어능력 평균이 가장 낮았다.

2) 평생학습 참여 여부에 따른 수리능력 차이

연령대별로 비교했을 때 '25~34세' 이후 수리능력 평균이 점차 감소하였다. '형식교육'과 '비형식 교육·훈련'에 참여하지 않는 집단을 제외하고 2주기보다 1주기 조사에서의 수리능력 평균이 조금 더 높은 것으로 분석되었다. 1주기에는 '16~24세'를 제외하고 '형식교육' 참여자들이 '비형식 교육·훈련' 참여자들보다 수리능력 평균이 더 높은 편이다. 2주기에서는 '형식교육'과 '비형식 교육·훈련' 참여자들의 수리능력 평균이 '26세~24세'와 '55~65세'를 제외하고 큰 차이가 없었다. 1주기와 2주기 모두 '미참여자'의 수리능력 평균이 가장 낮았다.

3) 평생학습 참여 여부에 따른 문제해결능력 차이

연령대별로 비교했을 때 1주기와 2주기 조사 모두 대부분의 집단에서 '25~34세' 이후 문제해결능력 평균이 점차 감소하는 것으로 볼 수 있었다. 모든 집단에서 2주기보다 1주기의 문제해결능력 평균이 더욱 높은 것으로 분석되었다. 1주기에는 '16~24세'와 '55~65세'를 제외하고 '형식교육' 참여자들이 '비형식 교육·훈련' 참여자들보다 문제해결능력 평균이 더 높은 편이었다. 2주기에서는 '16~24세'와 '55~65세'를 제외하고 '비형식 교육·훈련' 참여자들이 '형식 교육' 참여자들보다 문제해결능력 평균이 더 높은 편이었다. 1주기와 2주기 모두 '미참여자'의 문제해결능력 평균이 가장 낮았다.

34) 형식 교육은 응답자가 현재 참여중인 '학위취득(qualification)을 위한 정규교육'과 1년 이내에 참여한 '형식 교육(formal education)'을 포함. 비형식 교육훈련은 정규교육과 형식교육을 제외하고 응답자가 1년 이내에 참여한 '비형식(non-formal) 교육훈련' 포함.

2. 후속 연구 제안

이 절에서는 ‘평생학습 참여 실태’ 그리고 ‘평생학습 참여 여부에 따른 역량’에 대한 현황을 분석하였다. 이러한 분석을 토대로 한국적 맥락을 반영한 더욱 상세한 현황 파악, 2주기 조사에서 측정된 역량에 영향을 미치는 개인과 환경 요인에 대한 분석, 1주기와 2주기 사이에 나타난 변화의 원인에 대한 분석 그리고 평생학습 확대를 위한 지원 방안 등의 연구를 수행할 수 있다. 현황 파악과 관련해 형식교육과 비형식 교육훈련을 이수 또는 미이수한 집단을 성별, 연령대, 학력 등에 따른 하위 집단을 더욱 세분화하여 집단별 특성을 분석해 볼 수 있다. 반대로 언어능력, 수리능력과 문제해결능력이 유사한 집단들을 잠재집단으로 구분하여 이들의 인구통계학적 특성을 분석해 볼 수도 있다. 또한 본 장에서는 포함하지 않은 응답자의 전공, 직무 영역, 소득 수준 등의 항목도 포함하여 집단별 특성을 분석해볼 수 있다.

이에 더하여 2주기 조사에서 측정된 역량에 영향을 미치는 개인과 환경 요인을 분석해 볼 수 있다. 이러한 분석을 1주기 조사에도 별도로 실시하여 1주기와 2주기 사이에 역량에 미치는 개인과 환경 요인의 변화에 대해서도 비교해 볼 수 있다. 이 때 1주기와 2주기에 참여한 응답자들 중에서 인구통계학적 특성이 비슷한 집단을 매칭하고 별도로 구분하여 역량에 영향을 미치는 개인 및 환경 요인을 분석해 볼 수 있다. 또한 ‘비형식 교육·훈련’에 대한 참여율이 급감한 원인, 코로나19 감염증 유행했음에도 불구하고 참여율이 증가한 일부 집단이 그러한 선택을 한 원인, 성인이 ‘직무관련 비형식 교육·훈련’에 참여하는 이유가 변화한 원인, 하위 집단별로 ‘비형식 교육훈련’에 참여하는 시간대나 효과에 대한 응답이 상이한 원인 등에 대해 분석해볼 수 있다. 이러한 분석을 통해 평생학습 적극 참여 집단, 미참여 집단과 지원이 시급한 취약계층 등을 구분해낼 수 있을 것이다. 이러한 집단을 대상으로 추가 조사를 실시하여 평생학습 참여 동기, 수강을 희망하는 교육훈련 내용, 참여 방식과 요구 사항 등에 대한 수요를 조사할 수 있다. 이에 대한 분석을 토대로 평생학습 참여 확대와 효율적인 전달 체계 구축을 위한 지원 방안을 도출해 낼 수 있을 것이다. 이때 다른 국가에서 조사된 데이터들을 함께 분석하여 정책 제안을 위한 근거 자료로 활용할 수 있다.

제7장

한국 성인의 행복에 관한 분석

이정민 부연구위원

제1절 서론

제2절 행복의 정의와 주요 이론

제3절 행복과 관련된 주요 변수들

제4절 분석 결과

제5절 결론 및 시사점

제7장

한국 성인의 행복에 관한 분석

제1절 서론

가. 연구 배경 및 목적

과거 한국 사회에서는 행복이 주로 개인의 노력과 성취를 통해 이루어진 결과로 인식되었으나(정해식 외, 2020), 최근에는 국가와 사회가 개인의 행복을 위한 조건을 제공해야 한다는 인식이 확산되고 있다(Gschwandtner, Jewell, & Kambhampati, 2022; Lee, & Kawachi, 2019). 이는 사회적 안전망과 복지제도의 중요성을 강조하는 흐름과 맞물려, 행복이 더 이상 개인적 성취로만 평가될 수 없으며, 사회적 요인과 긴밀하게 연결된다는 점을 부각하고 있음을 의미한다(정해식 외, 2019; Gschwandtner, Jewell, & Kambhampati, 2022). 또한 현재 한국 사회에서는 물질적 풍요만으로는 충분한 행복을 이루기 어렵다는 인식이 확산되고 있으며, 이는 삶의 질을 높이기 위한 정책적 개입의 필요성을 강조하고 있다(허종호 외, 2023). 경제적 성장이 일정 수준에 도달한 국가에서 나타나는 이러한 현상은, 행복이 사회적 환경, 건강, 일자리 안정성, 자아실현, 개인의 다양한 역량 등 다차원적 요인에 의해 결정됨을 시사한다.

본 연구는 한국 성인의 스킬 수준, 건강 상태, 직장 만족도, 자원봉사 참여 등이 행복에 어떻게 기여하는지를 분석하여 행복의 다차원적 특성을 탐구하는 것을 목표로 한다. 특히 이와 같은 연구 결과를 바탕으로 성인의 스킬 개발, 직장 환경 개선, 교육 및 직업훈련 프로그램 강화를 통해 개인

제 1 장

의 행복을 증진시키는 구체적인 요인을 파악하고자 한다. 이를 바탕으로 고용 및 교육 정책이 개인의 삶의 질과 행복에 미치는 영향을 분석하며, 긍정적인 정책 방향을 제시하는 데 중점을 둔다.

나. 주요 변수 및 연구 질문

제 2 장

개인의 행복에 영향을 미치는 요인은 다차원적인데, 이를 크게 개인적 요인, 사회적 요인, 건강 요인으로 구분하여 설명하면 다음과 같다.

개인적 요인

직장 만족도(job satisfaction): 현재 직장에 대한 만족도를 측정한 것으로, 일반적으로 삶의 만족도와 정적 상관관계가 있는 것으로 보고되었다.

제 3 장

미래지향적 자기 조절(willingness to give up something for future benefit): 장기적인 목표를 위해 현재의 이익을 포기할 수 있는 능력으로, 이는 미래의 만족도와 웰빙을 높이는 데 중요한 역할을 한다. 미래지향적 사고는 성인이 목표를 성취하고 더 큰 성취감을 느끼도록 돕는다.

제 4 장

인지적 능력(cognitive abilities): 언어, 수리, 문제해결력과 같은 인지적 능력은 일상생활에서의 성공적인 문제해결과 자기 효능감을 높여 삶의 만족도에 기여한다. PIAAC와 같은 성인 능력 평가에서도 높은 인지능력이 삶의 질과 상관관계가 높다고 보고되었다.

사회적 요인

문화적 참여/자원봉사 활동 참여(cultural engagement): 자발적인 비영리 단체 자원봉사의 횟수를 묻는 것으로, 이와 같은 사회적 활동은 사회적 연결감을 증가시키고, 더 많은 사회적 지지를 받도록 도와준다. 따라서 이는 성인의 행복과 삶의 만족도에 중요한 영향을 미친다.

건강 요인

제 5 장

전반적인 건강 상태(general health status): 신체적·정신적 건강 상태는 삶의 질에 직접적인 영향을 미친다. 건강한 성인은 신체적 불편이 적고 더 활발한 사회적·직업적 활동에 참여할 수 있어 높은 삶의 만족도를 경험한다.

삶의 만족도(satisfaction with life)

제 6 장

삶의 만족도는 성인이 자기 삶에 대해 얼마나 긍정적이거나 만족하는지를 나타내는 지표로, 다양한 요인이 종합적으로 영향을 미친다. 직무 만족도, 건강, 인지능력, 미래지향적 사고 등은 모두 삶의 만족도를 높이는 데 이바지할 수 있다.

이러한 다양한 요인이 상호작용하며 성인의 삶의 만족도를 결정하는 중요한 요소로 작용한다. PIAAC 데이터를 활용해 다양한 성인 그룹에서 각 변인의 특징을 분석함으로써 더 나은 정책을 설계하고자 한다.

이에 본 연구는 PIAAC(Programme for the International Assessment of Adult Competencies) 1주기(2013)와 2주기(2023)의 자료를 바탕으로 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다.

연구 문제 1: 한국 성인의 행복과 관련된 요인(직장 만족도, 전반적인 건강 상태, 자원봉사 활동 참여, 미래지향적 자기 조절, 삶의 만족도)의 수준은 어느 정도인가?

연구 문제 2: 한국 성인의 행복과 관련된 요인(직장 만족도, 전반적인 건강 상태, 자원봉사 활동 참여)의 수준은 1, 2주기 동안 어떻게 변화하였는가?

연구 문제 3: 한국 성인의 행복과 관련된 요인(직장 만족도, 전반적인 건강 상태, 자원봉사 활동 참여, 미래지향적 자기 조절, 삶의 만족도)과 성인 스킬은 관련성이 있는가? 또 1주기와 2주기 간의 차이는 있는가?

제2절 행복의 정의 및 주요 이론

행복은 심리학, 철학, 사회학, 경제학 등 각기 다른 접근으로 연구하며 정의되었다. 그럼에도 전반적인 행복에 관한 정의는 전통적으로 감정적 만족 혹은 주관적 웰빙으로 정의되었던 반면에, 현대에는 자아실현과 사회적 관계 만족까지 포함하는 개념으로 확장되었다(Tenaglia, 2007). 심리학에서는 주관적 안녕감(subjective well-being)과 삶의 만족도라는 용어로 행복을 측정하며, 사람들이 자신의 삶을 얼마나 긍정적으로 평가하는지, 기쁨과 즐거움을 얼마나 자주 경험하는지를 평가한다(Seligman, 2011; 성보훈·윤선아, 2010). 철학적 관점에서 행복은 '좋은 삶' 또는 '인간적 번영'의 상태로 정의하며, 행복이란 도덕적 미덕과 덕목의 실천을 통해 얻을 수 있는 것이라고 주장한다. 특히 이러한 행복에 관한 설명은 아리스토텔레스의 '유대모니아(eudaimonia)'라는 개념으로 설명하며, 인간의 본성을 완전히 실현하고 조화를 이루는 삶의 상태로 정의한다(Nussbaum & Sen, 1993). 이는 행복을 삶의 궁극적인 목적이자, 덕의 실천을 통한 자아실현과 지혜의 추구에서 비롯된다는 입장이다. 사회학에서 행복은 개인의 사회적 관계와 집단적 연대감에서 비롯되는 상태

로, 뒤르켐(Durkheim, 1915)은 사회적 유대와 공동체 의식이 행복을 지지하는 주요 요소임을 강조하며, 사회가 제공하는 지지와 소속감이 개인의 정신적 안녕에 크게 기여한다고 주장한다. 따라서 사회학적 행복은 관계의 질과 공동체 의식에 의해 결정된다고 볼 수 있다. 경제학에서는 행복을 주로 '소득'과 '소비능력'으로 평가하며, 물질적 만족을 삶의 질을 향상시키는 중요한 요소로 본다(Ahuvis, 2008; Dutt, 2006). 이스털린(Easterlin, 1974)은 '이스털린 역설'을 통해 개인의 기본 욕구가 충족된 후에는 국가 전체의 행복 수준이 소득 증가에 비례하여 상승하지 않음을 지적하며 경제적 행복이 반드시 물질적 부에 비례하지 않음을 강조하였고, 이후 많은 연구자에 의해 실증되고 있다(Stanca & Veenhoven, 2015). 이는 경제적 관점에서 행복이 단순히 부의 축적이 아닌 삶의 질과 관련된 다른 요인과의 밀접하게 연관된다는 것을 보여 준다. 다른 한편으로 문화적 차이와 개인적 가치관에 따라서도 행복의 정의가 달라지며, 이러한 다양한 측면의 해석은 다양한 행복 이론 발전을 촉진하는 중요한 요인으로 작용하였다(Bremner, 2011). Thin, Verma, Uchida(2017)은 문화 간 차이가 행복의 정의와 이론을 형성하는 데 중요한 요소로 작용함을 설명하였다. 이들은 행복에 대한 정의가 문화적 맥락에서 다르게 해석됨을 지적하면서 경제적 성장뿐만 아니라 사회적 포용, 환경 보호, 문화적 다양성 유지가 삶의 질을 높이는 데 중요하다는 점을 강조하였다. 따라서 전통적인 GDP(Gross Domestic Product) 대신 부탄의 GNH(Gross National Happiness)처럼 웰빙과 지속 가능성을 포함한 지표를 제시하였다. 이는 사회적 자본과 유대가 높을수록 개인의 행복에 긍정적 영향을 미치며, 이러한 요소들이 정책적 지원을 받을 때 국가 발전에도 기여할 수 있기 때문이다. 특히 Joshanloo(2014)는 동양과 서양에서의 행복에 대한 개념 차이를 설명하며, 서양에서의 행복은 개인적 성취와 쾌락으로 정의되는 반면, 동양에서는 공동체와의 조화와 내적 평온을 중시하는 경향이 있음을 설명하였다. Pflug(2009)는 일과 남아프리카의 행복 개념을 비교하며, 독일과 같은 개별주의 사회에서는 행복이 개인의 성취와 자아실현에 의해 더 정의되는 반면, 남아프리카 공화국과 같이 공동체주의 사회에서는 사회적 관계와 소속감을 통해 행복을 정의하는 경향이 있음을 발견했다. 이와 같은 연구들은 문화가 행복의 개념을 형성하는 중요한 요소임을 시사하며, 행복에 대한 다각적인 해석과 이론 발전에 기여하고 있다.

제3절 행복과 관련된 주요 변수들

마틴 셀리그만은 PERMA 모델을 제시하며 행복을 긍정적인 감정(Positive Emotion), 관여/몰입(Engagement), 관계(Relationship), 의미(Meaning), 그리고 성취(Accomplishment)의 5가지 요소로 설명하였다(2011). PERMA 모델은 긍정적인 감정과 삶의 목적을 추구하며, 웰빙(well-being)을 향상시킬 수 있는 다차원으로 접근하여 설명하였다. 또 셀리그만은 이 모델을 통해 행복이 단순히 감정적 만족에서 끝나지 않고 의미, 관계, 성취와 같은 보다 깊이 있는 요소들로 구성된다는 점을 강조하였다.

〈표 7-1〉 마틴 셀리그만의 PERMA 모델

P: 긍정 정서(Positive Emotion)	• 기쁨, 만족 등의 긍정적 감정 경험으로 삶에 대한 긍정적인 시각과 희망을 유지하는 데 중요한 요소가 됨.
E: 관여/몰입(Engagement)	• 개인이 활동에 몰두하여 시간이 흐르는 것을 잊게 만드는 경험을 의미함. 이는 사람들에게 만족감과 성취감을 제공함.
R: 관계(Relationships)	• 타인과의 긍정적인 관계를 유지하여 친밀한 관계에서 행복을 증진시키는 요인임.
M: 의미(Meaning)	• 개인에게 중요한 목적이나 목표를 찾아 의미 있는 활동을 통해 사람들에게 삶의 목적을 제공하고 웰빙을 높이는 데 기여함.
A: 성취(Accomplishment)	• 목표를 세우고 그것을 달성하는 과정에서 느끼는 성취감은 개인의 자존감과 자신감을 높이는 역할을 함.

이와 같은 맥락에서 본 연구는 개인의 행복을 경제적 요소에만 한정하지 않고 사회적 유대, 건강, 개인적 변수를 종합적으로 확인하고자 한다. 이를 위해 설문에 참여한 응답자들이 스스로 평가한 일반적인 건강(general health), 직장 만족도(job satisfaction), 자원봉사 참여 빈도, 미래를 위해 현재의 만족을 포기할 의지(willingness to delay gratification), 그리고 삶의 만족도(life satisfaction)를 통해 우리나라의 행복의 정도를 확인하고자 한다.

가. 전반적 건강 상태(general health status)

성인의 건강 상태는 주관적 행복감과 밀접한 관련이 있다. 특히 신체적 건강이 좋을수록 행복감을 더 많이 느끼는 경향이 있으며, 건강 문제는 삶의 질을 저하시킬 수 있는 주요 요인으로 작용한다. Americans' Changing Lives 조사(2018)에 따르면, 건강이 좋은 사람들은 더 높은 행복감과 삶의 만족도를 경험하며, 건강한 생활 습관이 미래의 행복에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 많은 선행연구에서도 한국 성인들은 전반적인 건강 상태를 삶의 중요한 요소로 평가하고 있다(예: 김윤정·안보미, 2020; 김중백, 2015; 문재우·유연웅, 2013; 방소연, 2022 등). 이들 연구에서는 건강 상태가 좋다고 인식하는 사람들은 주관적으로 더 높은 행복감을 경험하며, 건강 문제는 우울, 스트레스와 같은 정신건강 문제를 유발할 수 있고(조혜정·이은숙, 2019), 행복감을 저해하는 주요 원인으로 작용함을 확인하였다. 또 전반적인 건강 상태는 직장생활에서의 만족도와 더불어 사회적 활동(자원봉사 등)에도 적극적으로 참여하는 경향이 있다(김은호·박준성·정태연, 2017). 이와 같은 활동은 궁극적으로 개인의 행복감과 사회적 유대감을 높이는 데 기여함을 시사한다.

나. 직장 만족도(job satisfaction)

직장 만족도는 성인의 행복을 결정하는 요인 중 하나로, 직장에서 얻는 보람, 경제적 안정성, 긍정적인 대인관계 등이 이를 형성하는 주요 요소로 작용한다. 선행연구들은 직장에서의 만족도는 삶의 전반적인 만족도에도 긍정적인 영향을 미치며, 개인의 전반적인 행복에 결정적인 역할을 한다고 보고한다(박명호·박찬열, 2020; 정해식 외, 2019). 이는 직장 만족도가 경제적 안정성, 자아실현의 기회, 직장에서의 성취감 등을 바탕으로 형성되며, 특히 직장 내에서 긍정적인 대인관계를 형성하고 업무에서 성취감을 경험할 때 직장 만족도가 증가하며, 이는 궁극적으로 개인의 전반적인 행복을 증진시키는 데 기여하기 때문임을 확인하였다(문재우·유연웅, 2013). 또 스피로버(spillover) 가설³⁴⁾에 따르면, 직장에서의 긍정적인 경험은 직장 외 삶에도 영향을 미친다. 즉 직장에서의 만족감이 높을수록 개인의 삶 전반에 대한 만족도 또한 높아지는 경향이 있으며, 이는 직장 만족도가 개인의 웰빙에 미치는 영향력을 보여 준다(Unanue, Gomez, Cortez, Oyanedel, & Mendiburo-

34) 스피로버(spillover) 가설은 주로 1960년대에서 1970년대 초반에 심리학과 사회학 분야에서 제안된 개념으로, 개인의 특정 삶의 영역에서 발생한 감정이나 경험이 다른 영역으로 퍼져 나간다는 것을 설명하는 이론이다. 특히 직장과 가정생활 간의 상호작용 연구에서 주목받기 시작했으며, Wilensky(1960)와 Kanter(1977) 등이 대표적이다.

Seguel, 2017). 반대로 직장에 대한 불만족은 삶의 다른 영역에도 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 확인한 연구도 있다(예: Boamah, & Laschinger, 2016; Drobnič, Beham, & Prag, 2010). 더욱이 직장 만족도와 직무 성과, 조직 몰입, 이직률과도 밀접한 관련이 있다. 다시 말해 높은 직장 만족도는 개인이 직무에 몰입하게 하여 조직에 대한 헌신을 높이고 이직률을 낮추는 긍정적인 효과가 있다(Salleh, Nair, & Harun, 2012; Samad, & Yusuf, 2012). 이러한 연구 결과들은 직장 만족도가 단순히 개인적 행복에만 그치지 않고 조직의 안정과 성과에도 기여한다는 점을 시사한다.

다. 자원봉사 활동 참여

(cultural engagement–voluntary work for non–profit organizations)

자원봉사 활동 참여는 개인의 심리적 성장과 만족도를 높이는 중요한 역할을 한다. 많은 선행연구는 자아 존중감이 높아지고 자아 정체성이 강화되며, 이는 개인의 행복감과 삶의 만족도 향상에 기여함을 확인하였다(이종운·이은희, 2019; 이형규, 2018; 조지용 외, 2021). 이는 개인이 자원봉사 활동을 통해 자신의 가치와 능력을 인정받고, 사회 속에서 유의미한 역할을 수행하고 있다는 인식을 강화하였기 때문이라고 해석하였다. 특히 중년층에서 이러한 경험은 자아 정체감 확립과 우울 증 감소에 긍정적인 영향을 미치며, 건강한 노화를 지원하는 심리적 자원이 된다(김중백, 2015; 박희숙·한정희, 2018). 또한 자원봉사는 개인의 심리사회적 자원을 확충하는 기회를 제공하여 스트레스 관리 및 긍정적인 감정 증대에 도움을 준다. 즉 심리적 안정감과 행복감을 증진시키는 활동이자 개인의 정신적 건강에 긍정적인 영향을 미치는 중요한 요인으로 작용한다.

문화적 참여(자원봉사 활동 참여)는 개인의 심리적 성장 외에도 사회적 가치를 창출한다. 자원봉사자들은 사회적 소속감과 공동체 의식을 강화하며, 이는 삶에 대한 의미를 부여하고 더 나은 사회를 만들고자 하는 동기를 부여한다(Thoits & Hewitt, 2001). 자원봉사자는 비참여자에 비해 높은 수준의 삶의 만족도를 보고하는데, 이는 개인이 사회에 기여하면서 더 나은 공동체를 위한 중요한 역할을 하고 있다는 자각에서 비롯된 것으로 보인다. 또한 자원봉사 활동은 사회적으로 고립된 개인들에게 사회와의 연결감을 제공하여 사회적 소외감을 줄여 주는 기능을 한다. 중년층을 포함한 다양한 연령층에서 자원봉사는 사회적 역할의 정체성을 강화하여 자신이 사회에 유용한 존재임을 깨닫게 하고, 이는 사회적 연대와 건강한 사회 구축에 기여한다(김인하·구혜영, 2021).

결과적으로 자원봉사 활동은 개인의 심리적 성장과 사회적 가치를 동시에 증대시키는 활동으로, 개인과 사회 전반에 걸쳐 긍정적인 영향을 미친다. 자원봉사는 개인이 자신을 가치 있는 존재로 인식하도록 돕는 동시에, 공동체 의식을 고취하여 사회적 결속력을 강화한다. 개인이 자원봉사 활동

을 통해 심리적 만족감을 획득하면서 삶의 질이 향상되고, 이는 전체 사회에도 긍정적인 파급 효과를 일으켜 지속 가능한 사회 발전에 기여할 수 있다.

라. 미래지향적 자기 조절(willing to give up something for future benefit)

미래지향적 자기 조절은 즉각적인 보상을 지연시킬 수 있는 능력으로, 이는 자제력과 장기적 목표 성취와 관련이 있다(Crandall & Rabson, 1960). 마시멜로 테스트로 잘 알려진 실험에서 만족 지연이 높은 어린이들이 성인이 되어서도 더 높은 학업 성취, 직업 안정성, 그리고 낮은 범죄율을 보였다고 보고하였다. 또 이러한 자기 통제력은 성인이 되어서도 건강, 부, 그리고 심리적 안정을 예측하는 주요 요소로 작용하여 개인의 행복감을 높임을 확인하였다(Ding, Frohnwieser, Miller, & Clayton, 2021). 이와 관련된 국내 연구들도 만족 지연 능력이 높은 사람은 더 나은 건강 관리, 재정적 안정성, 그리고 높은 수준의 삶의 만족도를 경험할 가능성이 크다는 결과를 보고하고 있다(예: 정해식 외, 2019; 허종호·민보경·이채정·이상직, 2023).

마. 삶의 만족도(satisfaction with life/Life Satisfaction)

삶의 만족도는 개인이 자신의 삶을 얼마나 긍정적으로 평가하는지를 나타내는 주관적인 지표이다(Pavot & Diener, 2008). 이러한 삶의 만족도는 개인의 행복을 평가하는 대표적인 변수로, 건강, 직장 만족도, 자원봉사 참여 등 다양한 요소가 이에 영향을 미친다고 보고하였다(허종호·민보경·이채정·이상직, 2023). 이들 연구는 삶의 만족도는 정신적·신체적 건강과 깊이 연관되어 있음을 보였다. 긍정적인 삶의 평가를 가진 사람들은 만성 질환, 수면 문제(Ramos, Wheaton, & Johnson, 2023), 비만 등의 위험이 낮아지고(Oster & Chaves, 2023), 이는 전반적인 행복감을 증대시키는 요인으로 작용한다(Nyberg, Singh-Manoux, Pentti, Madsen, Sabia, Alfredsson, & Kivimaki, 2020). 또 연구에 따르면 삶의 만족도가 높은 사람들은 사망률이 낮고 건강 유지에도 더 좋은 경향을 보인다(Nyberg, et al., 2020; Sin, 2016). 다른 한편으로 삶의 만족도는 사회적 관계와 높은 연관이 있음이 나타났다. 강한 사회적 연결망과 의미 있는 목적의식을 가진 사람들은 더 높은 삶의 만족도를 경험하며, 이는 개인의 웰빙을 장기적으로 지원하는 중요한 요소로 작동하는 것으로 나타났다. 특히 Harvard Human Flourishing Program의 연구는 종교적 참여와 같은 공동체 활동이 삶의 만족도와 웰빙에 긍정적인 영향을 미친다는 점을 발견했다(Harvard T.H. Chan School of Public Health, Psychology Today, <https://hfh.fas.harvard.edu/>). 물론 경제적 안

정성은 삶의 만족도와 행복에 강한 영향을 미치며, 특히 저소득 국가에서 이러한 경향이 더 뚜렷하다. 반면에 고소득 국가에서는 사회적 지원과 평등성이 삶의 만족도와 더 밀접하게 연결되는 것으로 나타났다(Ortiz-Ospina & Roser, 2013; 2024). 결과적으로 이러한 개인의 삶의 만족도는 주관적 평가에 따라 다르게 나타난다. 개인의 기대와 삶의 경험이 일치할 때, 즉 자신이 생각하는 '좋은 삶'과 실생활의 평가가 일치할 때 삶의 만족도가 높아진다. 이 과정에서 성취감, 의미 추구, 그리고 사회적 인정 등이 중요한 역할을 하기 때문일 것이다.

바. 성인의 스킬/인지적 능력(언어능력, 수리력, 문제해결력)

지금까지 국내외의 PIAAC 보고서(2013)에 따르면, 성인의 언어적·수리적 능력, 그리고 문제해결력은 직업적 성공과 연결되며, 이를 통해 성인의 스킬이 개인의 경제적 안정성과 심리적 만족감에도 영향을 미침을 추론해 볼 수 있다. 다시 말해 경제적 안정성은 일상생활에서 불안을 줄이고, 미래에 대한 긍정적인 전망을 가능하게 하여 개인의 행복감을 높일 수 있다. 또 경제적으로 안정된 상황은 심리적 스트레스를 줄여 주고, 개인이 자신과 가족의 필요를 충족할 수 있게 함으로써 삶의 만족도를 높일 것이다. 따라서 이러한 스킬이 높을수록 직업에서의 성취와 생활에서의 자원 관리가 쉬워져 행복에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다(Duckworth & Cara, 2012).

제4절 분석 결과

가. 전반적 건강 상태(general health status)

○ 전반적인 건강 상태에 대한 1, 2주기 비교

전반적인 건강 상태에 대한 주관적인 평가에 대한 1주기 결과는 평균 2.63으로 나타났으며, 2주기는 평균 2.67로 1주기와 비교하여 약간 상승하였다. 1주기와 2주기 간의 전반적인 건강 상태에 관한 평균 차이는 통계적으로 유의미하였으며(<0.001), 이는 두 시점 간에 응답자가 스스로 평가하는 전반적인 건강 상태에 차이가 존재함을 의미한다.

〈표 7-2〉 전반적인 건강 상태에 대한 기술 통계치

	전반적인 건강 상태		
	1주기	2주기	1, 2주기 차이 (C2-C1)
사례 수	34,505,018	36,135,315	1,630,297(▲)
평균	2.63	2.67	0.04(▲)
표준편차	0.98	0.98	0.00(-)
왜 도	0.53	0.43	-0.10(▼)
첨 도	-0.02	-0.22	-0.20(▼)
최솟값	1.00	1.00	
최댓값	5.00	5.00	
<i>t</i> -test	$t(70,490,070)=171.4804, p<0.001$		

[그림 7-1] 전반적인 건강 상태에 대한 1,2주기 비교 도표



○ 전반적인 건강 상태에 대한 1, 2주기의 성별 차이

전반적인 건강 상태에 대한 성별 차이와 1주기 및 2주기의 변화를 비교한 결과는 다음과 같다.

남성은 여성보다 건강 상태를 평균적으로 더 높게 평가하는 경향이 있었다. 1주기에서 남성의 평균 건강 상태 점수는 2.75(표준편차 1.01)로 나타났으며, 2주기에서는 2.74(표준편차 1.00)로 약간 감소하였다. 반면에 여성의 경우 1주기에 평균 점수가 2.51(표준편차 0.94)이었으나, 2주기에는 2.59(표준편차 0.95)로 약간 상승하였다. 즉 1주기와 2주기 사이 건강 상태 점수의 변화폭은 남성과 여성 모두 크지 않았으며, 남성이 여성보다 평균적으로 더 높은 점수를 보고하였다.

〈표 7-3〉 전반적인 건강 상태(성별) 분석 결과

성 별	1주기		2주기		1, 2주기 차이 (C2-C1)
	평 균	표준편차	평 균	표준편차	
남 성	2.75	1.01	2.74	1.00	-0.01(▼)
여 성	2.51	0.94	2.59	0.95	0.08(▲)

[그림 7-2] 전반적인 건강 상태(성별)에 대한 1,2주기 비교 도표



○ 전반적인 건강 상태에 대한 1, 2주기 연령별 차이

전반적인 건강 상태에 대한 1주기와 2주기의 연령별 차이를 분석한 결과는 다음과 같다. 연령대가 증가할수록 전반적인 건강 상태의 평균 점수는 감소하는 경향을 보였으며, 연령대별 변화폭(C2-C1)에서도 차이가 관찰되었다. 24세 이하 연령대는 1주기 평균 3.15(표준편차 1.07)에서 2주기 3.22(표준편차 1.06)로 0.07점 증가하며 가장 높은 점수를 유지하였다. 25~34세는 1주기 평균 2.83(표준편차 0.95)에서 2주기 2.94(표준편차 1.01)로 0.11점 상승하였다. 35~44세는 1주기 평균 2.57(표준편차 0.86)에서 2주기 2.66(표준편차 0.89)로 0.09점 증가하였고, 45~54세는 1주기 2.44(표준편차 0.89)에서 2주기 2.48(표준편차 0.88)로 0.04점 증가하여 가장 적은 변화를 보였

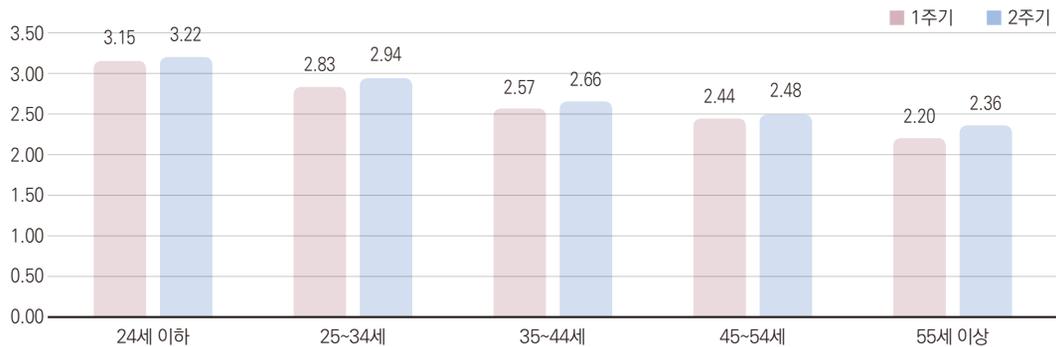
다. 55세 이상은 1주기 2.20(표준편차 0.94)에서 2주기 2.36(표준편차 0.89)로 0.16점 상승하여 가장 큰 변화폭을 보였으나, 여전히 모든 연령대 중 가장 낮은 점수를 기록하였다.

이러한 결과는 연령대가 증가함에 따라 전반적인 건강 상태 점수가 점차 감소하는 경향이 있음을 보여 준다. 또한 연령대별로 건강 상태 점수의 변화폭이 다르며, 특히 55세 이상에서 상대적으로 큰 상승폭을 보였음에도 불구하고 건강 상태에 대한 인식은 다른 연령대에 비해 낮은 수준에 머물렀다. 이는 연령별 건강 인식의 차이가 시간이 지나도 유지됨을 시사한다.

〈표 7-4〉 전반적인 건강 상태(연령_10단위) 분석 결과

연 령	1주기		2주기		1, 2주기 차이 (C2-C1)
	평 균	표준편차	평 균	표준편차	
24세 이하	3.15	1.07	3.22	1.06	0.07(▲)
25~34세	2.83	0.95	2.94	1.01	0.11(▲)
35~44세	2.57	0.86	2.66	0.89	0.09(▲)
45~54세	2.44	0.89	2.48	0.88	0.04(▲)
55세 이상	2.20	0.94	2.36	0.89	0.16(▲)

[그림 7-3] 전반적인 건강 상태(연령_10단위)에 대한 1,2주기 비교 도표



나. 직장 만족도(job satisfaction)

○ 직장 만족도에 대한 1,2주기 비교

1주기와 2주기의 직장 만족도를 비교한 결과, 1주기 직장 만족도의 평균은 3.57(표준편차 0.83)

로 나타났으며, 2주기에서는 3.74(표준편차 0.80)로 0.17점 상승하였다. 평균 차이에 대한 통계적 검증 결과, 해당 차이는 유의미하였으며($\chi^2(48,104,122) = 729.201, p < 0.001$), 이는 직장 만족도의 상승이 우연이 아닌 실제 차이임을 나타낸다. 기술 통계치에서 표준편차는 1주기 0.83에서 2주기 0.80으로 0.03 감소하여 직장 만족도의 변동성이 약간 줄어들었음을 보여 주었다.

이 결과는 시간이 지남에 따라 직장 만족도가 전반적으로 상승했으며, 만족도의 분포가 점차 좁아지고 안정적으로 변하고 있음을 시사한다.

〈표 7-5〉 직장 만족도에 대한 기술 통계치

	직장 만족도		
	1주기	2주기	Diff(C2-C1)
사례 수	23,215,315	25,935,957	2,720,642(▲)
평균	3.57	3.74	0.17(▲)
표준편차	0.83	0.80	-0.03(▼)
왜 도	-0.38	-0.49	-0.11(▼)
첨 도	0.23	0.51	0.28(▲)
최솟값	1.00	1.00	
최댓값	5.00	5.00	
t-test	$t(48,104,122)=729.201, p < 0.001$		

[그림 7-4] 직장 만족도에 대한 1,2주기 비교 도표



○ 직장 만족도에 대한 1, 2주기 성별 차이

직장 만족도에 대한 1주기와 2주기의 성별 차이를 분석한 결과, 남성과 여성 모두 2주기에 직

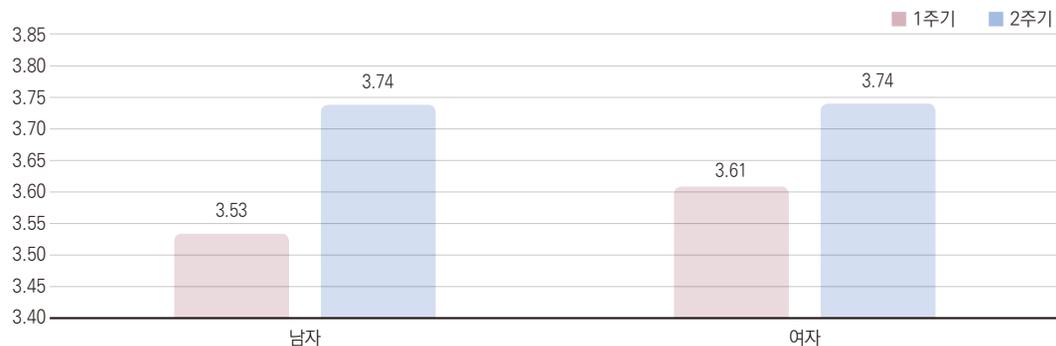
장 만족도가 상승하는 경향을 보였다. 1주기에는 남성의 직장 만족도 평균 점수가 3.53(표준편차 0.83)으로 나타났으며, 여성의 평균 점수는 3.61(표준편차 0.82)로 남성보다 약간 높았다. 2주기에는 남성과 여성 모두 평균 점수가 3.74로 동일하게 상승하였으며, 남성의 표준편차는 0.80, 여성의 표준편차는 0.79로 직장 만족도의 변동폭은 두 성별 간에 큰 차이가 없었다. 1주기와 2주기를 비교한 결과, 남성의 직장 만족도 평균 점수가 0.21로 더 크게 증가하였고, 여성의 평균 점수는 0.13 증가하였다.

결론적으로, 1주기에는 여성이 남성보다 약간 높은 직장 만족도를 보였으나, 2주기에는 남성과 여성이 동일한 수준의 직장 만족도를 나타내며 상승하였다. 특히 남성의 만족도 상승폭이 여성보다 더 컸다.

〈표 7-6〉 직장 만족도(성별) 분석 결과

성 별	1주기		2주기		1, 2주기 차이 (C2-C1)
	평 균	표준편차	평 균	표준편차	
남 성	3.53	0.83	3.74	0.80	0.21(▲)
여 성	3.61	0.82	3.74	0.79	0.13(▲)

[그림 7-5] 전반적인 직장 만족도(성별)에 대한 1,2주기 비교 도표



○ 직장 만족도에 대한 연령별 차이

직장 만족도에 대한 연령별 차이를 분석한 결과, 연령대에 따라 약간의 차이가 있으며, 모든 연령대에서 2주기에는 직장 만족도가 전반적으로 증가하는 경향이 나타났다.

1주기에는 35~44세가 평균 3.66(표준편차 0.78)으로 가장 높은 직장 만족도를 보였으며, 24세 이하의 평균 3.56(표준편차 0.85)으로 상대적으로 낮았다. 25~34세는 평균 3.57(표준편차 0.81), 45~54세는 평균 3.51(표준편차 0.83), 55세 이상은 평균 3.48(표준편차 0.92)로 나타나, 중년층

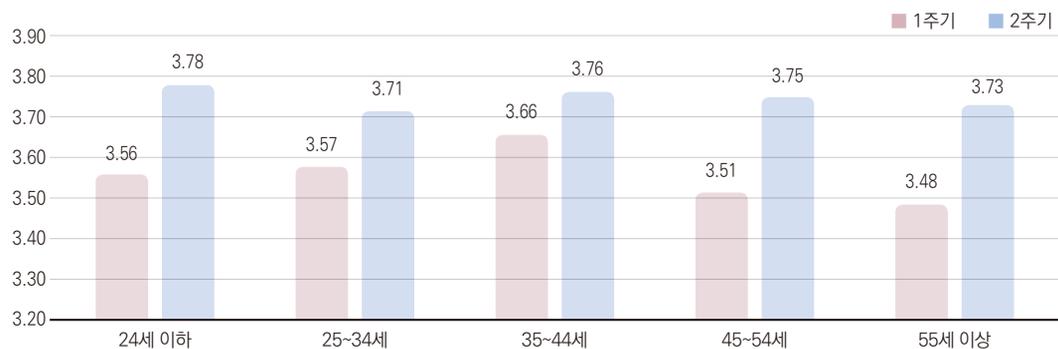
이후 연령대에서 직장 만족도가 조금 더 낮은 경향을 보였다. 2주기에는 모든 연령대에서 직장 만족도가 상승하는 경향이 확인되었다. 24세 이하 는 평균 3.78(표준편차 0.79)로 가장 높은 직장 만족도를 기록하며 1주기보다 0.22 증가하였다. 35~44세는 평균 3.76(표준편차 0.77)으로 두 번째로 높은 만족도를 보였으며, 1주기 대비 0.10 증가하였다. 25~34세는 평균 3.71(표준편차 0.84), 45~54세는 평균 3.75(표준편차 0.80), 55세 이상은 평균 3.73(표준편차 0.79)으로 나타나, 모든 연령대에서 상승세를 보였다. 특히 45~54세와 55세 이상은 각각 0.24와 0.25로 가장 큰 증가폭을 기록하였다.

전반적으로, 2주기에는 모든 연령대에서 직장 만족도가 증가하였으며, 특히 24세 이하와 35~44세 연령대가 상대적으로 높은 만족도를 보였다. 중년층 이후 연령대에서는 안정적인 만족도가 유지되는 경향이 확인되었다. 이러한 결과는 직장 만족도와 관련된 정책 및 프로그램에서 연령대별 특성을 고려한 접근이 필요함을 시사한다.

〈표 7-7〉 직장 만족도(연령_10단위) 분석 결과

연 령	1주기		2주기		1, 2주기 차이 (C2-C1)
	평 균	표준편차	평 균	표준편차	
24세 이하	3.56	0.85	3.78	0.79	0.22(▲)
25~34세	3.57	0.81	3.71	0.84	0.14(▲)
35~44세	3.66	0.78	3.76	0.77	0.10(▲)
45~54세	3.51	0.83	3.75	0.80	0.24(▲)
55세 이상	3.48	0.92	3.73	0.79	0.25(▲)

[그림 7-6] 직장 만족도(연령)에 대한 1,2주기 비교 도표



다. 자원봉사 활동 참여

(cultural engagement-voluntary work for non-profit organizations):

○ 자원봉사 활동 참여에 대한 1, 2주기 비교

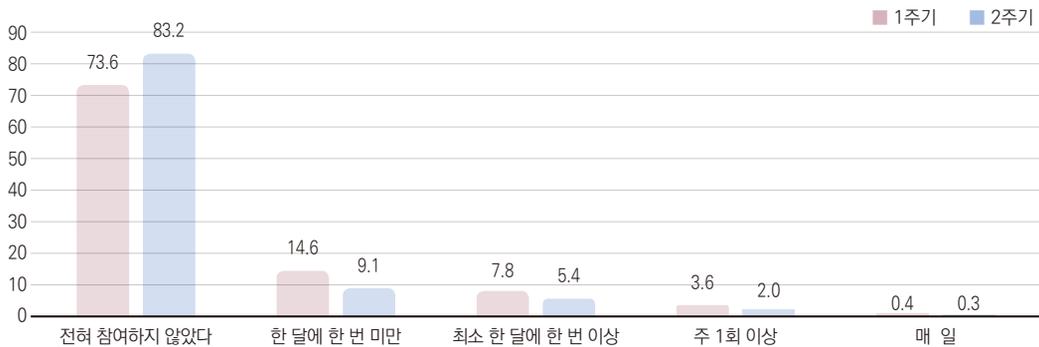
자원봉사 활동 참여에 관하여 1주기에는 응답자의 73.6%가 자선 활동이나 비영리 단체에서의 활동에 전혀 참여하지 않았다고 응답했다. 반면에 14.6%의 응답자들은 한 달에 한 번 미만으로 참여했으며, 7.8%는 최소 한 달에 한 번 이상 자선 활동에 참여했다고 보고했다. 주 1회 이상 참여하는 응답자는 3.6%에 불과하며, 매일 자선 활동에 참여하는 사람은 0.4%로 매우 적었다. 2주기에는 응답자의 83.2%가 자선 활동에 전혀 참여하지 않았다고 답했다. 이는 1주기와 비교하여 약 10%p 증가한 수치이다. 한 달에 한 번 미만으로 참여하는 응답자는 9.1%로 감소하였고, 최소 한 달에 한 번 이상 참여하는 응답자 비율도 5.4%로 감소했다. 주 1회 이상 참여하는 응답자는 2.0%로 1주기와 비교하여 감소하였으며, 매일 참여하는 응답자는 0.3%로 매우 적었다.

결과적으로 1주기와 2주기의 자원봉사 활동 참여에 관한 응답을 비교한 결과, 두 시점 간의 분포 차이가 통계적으로 유의미함을 확인하였다($\chi^2=979,605.22$ ($df=4$)) $p<0.001$). 다시 말해 자선 활동에 전혀 참여하지 않는 응답자의 비율이 증가한 반면, 자원봉사 활동에 참여하는 빈도는 전반적으로 감소했음을 알 수 있다. 특히 한 달에 한 번 미만으로 참여하는 응답자와 주 1회 이상 참여하는 응답자의 비율이 감소한 점이 두드러진다. 이는 자선 활동에 대한 관심이 시간이 지남에 따라 줄어들었거나, 개인의 여건에 따라 참여 빈도가 감소했을 가능성을 시사한다.

〈표 7-8〉 자원봉사 활동 참여(문화적 참여)에 대한 1,2주기 비교

	1주기		2주기		Diff(C2-C1)
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	
전혀 참여하지 않았다	25,390,923	73.6	30,052,436	83.2	9.5%p(▲)
한 달에 한 번 미만	5,033,610	14.6	3,298,848	9.1	-5.5%p(▼)
최소 한 달에 한 번 이상	2,699,319	7.8	1,964,192	5.4	-2.4%p(▼)
주 1회 이상	1,256,020	3.6	725,603	2.0	-1.6%p(▼)
매일	129,506	0.4	94,236	0.3	-0.4%p(▼)
합계	34,509,378	100.0	36,135,315	100.0	-
Chi_test(χ^2) 결과	$\chi^2=979,605.22$ ($df=4$) <0.001				

[그림 7-7] 자원봉사 활동 참여에 대한 1,2주기 비교 도표



○ 자원봉사 활동 참여에 대한 1, 2주기 성별 차이

자원봉사 활동 참여(문화적 참여)에 대한 성별 차이를 분석한 결과, 남성과 여성 간에 자원봉사 참여 빈도에서 일정한 차이가 나타났다. 1주기에는 자원봉사에 전혀 참여하지 않은 남성의 비율(73.30%)이 여성(73.90%)보다 약간 낮았다. 반면에 여성은 주 1회 이상 참여하는 비율(4.50%)이 남성(2.80%)보다 약 1.70%p 높았고, 최소 한 달에 한 번 이상 참여하는 비율(8.60%) 또한 남성(7.10%)보다 높았다. 그러나 매일 참여하는 비율은 남성(0.40%)이 여성(0.30%)보다 약간 높았다. 2주기에는 자원봉사에 전혀 참여하지 않은 비율이 남성 83.72%, 여성 82.58%로 모두 증가하였고, 남성이 여성보다 1.14%p 더 높은 비율을 보였다. 한 달에 한 번 미만 참여한 비율은 남성 9.42%, 여성 8.83%로 큰 차이가 없었으나, 주 1회 이상 참여하는 비율은 여성 2.98%, 남성 1.09%로 여성이 약 1.89%p 더 높았다. 매일 자원봉사에 참여하는 비율은 남성(0.32%)과 여성(0.20%) 모두 매우 낮고 비슷한 수준이었다.

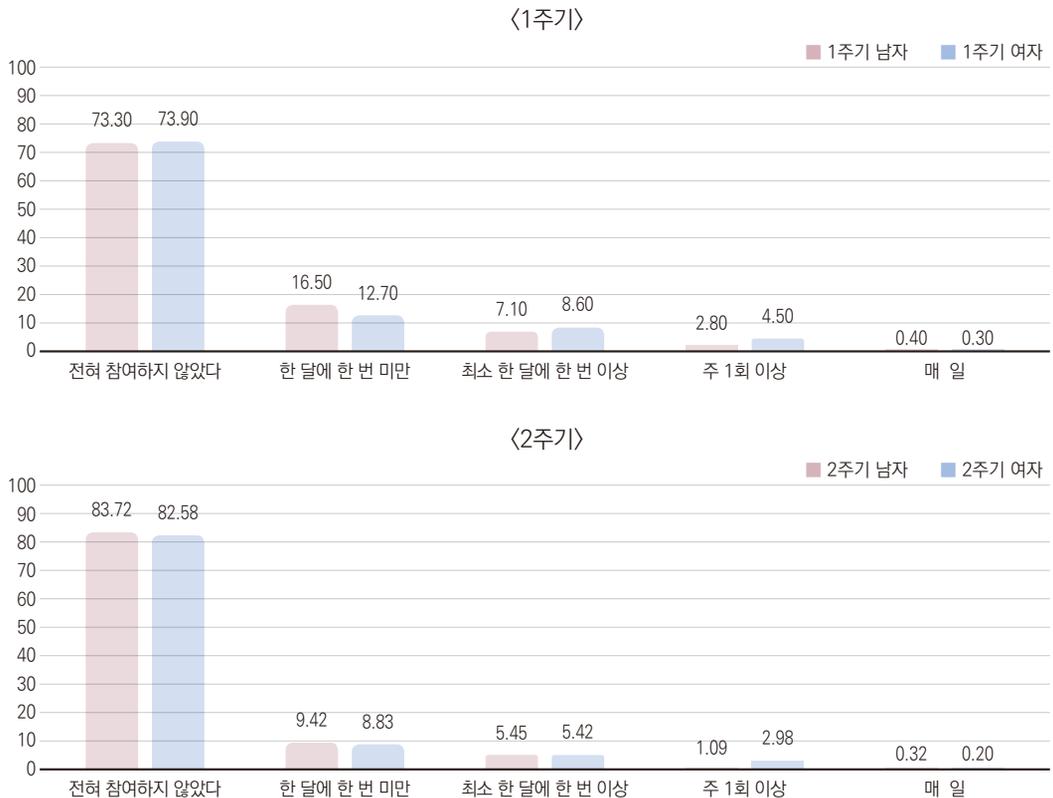
1주기와 2주기의 변화를 살펴보면, 남성과 여성 모두 자원봉사에 전혀 참여하지 않는 비율이 각각 10.42%p(남성), 8.68%p(여성) 증가하였으며, 반대로 정기적으로 참여하는 비율(최소 한 달에 한 번 이상)은 남성이 1.65%p, 여성이 3.18%p 감소하였다. 특히 주 1회 이상 참여 비율은 남성이 1.71%p, 여성이 1.52%p 감소하였다. 이러한 결과는 남성과 여성 모두 시간이 지나면서 자원봉사에 전혀 참여하지 않는 비율이 증가하고 정기적으로 참여하는 비율은 감소하는 경향을 보여 준다. 그러나 여성은 1주기와 2주기 모두 주 1회 이상 자원봉사에 참여하는 비율이 남성보다 꾸준히 높았다는 점이 특징적이다.

결론적으로, 자원봉사 참여에 있어 남성보다 여성이 더 적극적으로 참여하는 경향이 있으며, 시간이 지나면서 전반적으로 참여 빈도가 감소한 것은 자원봉사 활동에 대한 관심 저하나 참여 환경의 변화 가능성을 반영하는 것으로 해석할 수 있다.

〈표 7-9〉 자원봉사 활동 참여에 대한 성별 차이 1,2주기 비교

		전혀 참여 하지 않았다	한 달에 한 번 미만	최소 한 달에 한 번 이상	주 1회 이상	매 일	합 계	Chi_test (χ^2) 결과
1주기	남 자 비율(%)	73.30	16.50	7.10	2.80	0.40	100.0	$\chi^2=$ 184,298.26 (df=4) <0.001
	여 자 비율(%)	73.90	12.70	8.60	4.50	0.30	100.0	
	(여자-남자)차이	0.60%p(▲)	-3.80%p(▼)	1.50(▲)	1.70%p(▲)	-0.10%p(▼)	-	
2주기	남 자 비율(%)	83.72	9.42	5.45	1.09	0.32	100.0	$\chi^2=$ 170,323.23 (df=4) <0.001
	여 자 비율(%)	82.58	8.83	5.42	2.98	0.20	100.0	
	(여자-남자)차이	-1.14%p(▼)	-0.59%p(▼)	-0.03%p(▼)	1.89%p(▲)	-0.12%p(▼)	-	
1, 2주기 차이 (C2-C1)	남 자	10.42%p(▲)	-7.08%p(▼)	-1.65%p(▼)	-1.71%p(▼)	-0.08%p(▼)	-	
	여 자	8.68%p(▲)	-3.87%p(▼)	-3.18%p(▼)	-1.52%p(▼)	-0.10%p(▼)	-	

[그림 7-8] 자원봉사 활동 참여에 대한 성별 차이 1,2주기 비교 도표



○ 자원봉사 활동 참여에 대한 1, 2주기 연령별 차이

자원봉사 활동 참여(문화적 참여)에 대한 1, 2주기 연령별 차이를 분석한 결과, 자원봉사 참여 빈도에서 연령대별로 명확한 차이가 나타났다.

1주기에는 24세 이하 연령대가 자원봉사에 전혀 참여하지 않은 비율(64.6%)이 가장 낮았으며, 한 달에 한 번 미만(23.5%)이나 정기적으로 참여(최소 한 달에 한 번 이상: 7.9%, 주 1회 이상: 3.8%)하는 비율이 상대적으로 높았다. 25~34세는 전혀 참여하지 않은 비율(79.1%)이 급격히 증가하였으며, 이후 연령대가 높아질수록 정기적으로 참여하는 비율이 증가하는 경향을 보였다. 55세 이상에서는 주 1회 이상 참여(5.0%) 비율이 가장 높았다.

2주기에는 모든 연령대에서 전혀 참여하지 않은 비율이 증가하였다. 특히 24세 이하 연령대의 비율은 78.8%로 1주기보다 14.2%p 상승하였고, 정기적 참여(최소 한 달에 한 번 이상: 6.7%p, 주 1회 이상: 1.4%p) 비율이 감소하였다. 25~34세는 전혀 참여하지 않은 비율이 88.3%로 가장 높은 증가폭을 보였으며, 35~44세와 45~54세에서도 비슷한 감소 경향이 나타났다. 반면에 55세 이상 연령대에서는 전혀 참여하지 않은 비율(82.5%)이 여전히 높았으나, 정기적으로 참여(7.1%)하는 비율은 다른 연령대에 비해 상대적으로 높았다.

1주기와 2주기의 비교에서는 전혀 참여하지 않은 비율이 모든 연령대에서 증가한 반면, 정기적으로 참여하는 비율(최소 한 달에 한 번 이상, 주 1회 이상)은 감소하였다. 24세 이하 연령대는 전혀 참여하지 않은 비율이 14.2%p 상승하며 가장 큰 변화를 보였고, 정기적 참여 비율(최소 한 달에 한 번 이상)이 1.2%p 감소하였다. 25~34세와 35~44세에서도 비슷한 감소 경향이 나타났으며, 55세 이상 연령대는 주 1회 이상 참여 비율에서 상대적으로 작은 감소(2.3%p)를 보였다.

이 결과는 연령대가 높아질수록 자원봉사에 대한 정기적인 참여가 증가하는 경향을 보여 준다. 그러나 시간이 지남에 따라 모든 연령대에서 자원봉사 참여 빈도가 감소하고, 특히 젊은 층(24세 이하)의 참여 감소폭이 두드러졌다. 이러한 결과는 자원봉사 참여에 있어 연령대별로 차별화된 접근이 필요하며, 특히 젊은 층의 자원봉사 참여를 독려하기 위한 정책적 지원과 환경 조성이 중요함을 시사한다.

〈표 7-10〉 자원봉사 활동 참여에 대한 연령별 차이 비교

(단위: %)

	전혀 참여 하지 않았다	한 달에 한 번 미만	최소 한 달에 한 번 이상	주 1회 이상	매 일	합 계	
1주기	24세 이하	73.30	16.50	7.10	2.80	0.40	100.0
	25~34세	73.90	12.70	8.60	4.50	0.30	100.0
	35~44세	73.90	12.70	8.60	4.50	0.30	100.0
	45~54세	73.90	12.70	8.60	4.50	0.30	100.0
	55세 이상	73.90	12.70	8.60	4.50	0.30	100.0
	합 계	73.90	12.70	8.60	4.50	0.30	100.0
Chi_test(χ^2) 결과		$\chi^2=647,031.482$ ($df=16$) $p<0.001$					
2주기	24세 이하	78.8	13.1	6.7	1.4	0.0	100.0
	25~34세	88.3	7.4	2.6	1.3	0.4	100.0
	35~44세	84.7	8.9	4.6	1.6	0.2	100.0
	45~54세	80.7	10.7	6.0	2.4	0.2	100.0
	55세 이상	82.5	7.3	7.1	2.7	0.5	100.0
	합 계	83.2	9.1	5.4	2.0	0.3	100.0
Chi_test(χ^2) 결과		$\chi^2= 462,957.84$ ($df=16$) $p<0.001$					
1, 2주기 차이 (C2-C1)	24세 이하	14.20%(▲)	-10.40%(▼)	-1.20%(▼)	-2.40%(▼)	-0.10%(▼)	-
	25~34세	9.20%(▲)	-5.10%(▼)	-2.90%(▼)	-1.40%(▼)	0.20%(▲)	-
	35~44세	9.60%(▲)	-4.50%(▼)	-3.30%(▼)	-1.70%(▼)	-0.10%(▼)	-
	45~54세	7.90%(▲)	-3.10%(▼)	-3.10%(▼)	-1.30%(▼)	-0.50%(▼)	-
	55세 이상	7.70%(▲)	-3.80%(▼)	-1.40%(▼)	-2.30%(▼)	-0.10%(▼)	-
	합 계	9.60%(▲)	-5.50%(▼)	-2.40%(▼)	-1.60%(▼)	-0.10%(▼)	-

[그림 7-9] 자원봉사 활동 참여에 대한 연령별 1,2주기 비교 도표



라. 미래지향적 자기 조절(willing to give up something for future benefit) : 2주기에만 실시

미래지향적 자기 조절(willing to give up something for future benefit)에 관한 분석 결과, 10점 만점에 평균이 5.44로 중간값인 5보다 약간 높아, 응답자들이 미래의 이익을 위해 기꺼이 무언가를 포기하려는 경향이 중간을 약간 넘는 수준임을 알 수 있다. 표준편차는 2.765로, 데이터가 평균을 중심으로 비교적 넓게 분포하고 있으며, 이는 응답자들 간에 미래를 위해 무언가를 포기하려는 의향에 대한 의견 차이가 비교적 크다는 것을 의미한다.

왜도는 -0.333으로, 분포가 약간 왼쪽으로 치우쳐 있어 응답자들이 평균보다 높은 점수를 주는 경향이 있음을 의미한다. 첨도는 -0.490으로, 분포가 정상 분포보다 조금 더 평평한 상태로 나타났는데, 이는 데이터가 평균 주변보다 양 끝값으로 더 퍼져 있다는 뜻으로, 일부 응답자들이 극단적인 선택(전혀 포기하지 않거나 매우 높은 수준의 포기를 할 의향)을 하고 있음을 나타낸다. 또 이러한 왜도와 첨도의 분포는 모두 -1과 1 사이에 있으므로, 이 데이터는 정상성 가정을 충족한다고 볼 수 있다(Kline, 2005).

〈표 7-11〉 미래지향적 자기 조절에 대한 기술 통계치

사례 수	평균	표준 편차	왜 도	첨 도	최솟값	최댓값
36,058,699	5.44	2.765	-0.333	-0.49	1	10

○ 미래지향적 자기 조절에 대한 성별 차이

미래지향적 자기 조절에 대한 성별 차이를 분석한 결과, 남성이 여성보다 약간 높은 점수를 보고 하였다.

남성의 평균 점수는 5.62(표준편차 2.86)로 나타났으며, 여성은 평균 5.26(표준편차 2.65)으로 남성보다 약 0.36 낮았다. 이러한 결과는 남성이 여성보다 미래의 이익을 위해 현재의 만족을 지연 하려는 경향이 약간 더 강하다는 것을 시사한다. 비록 평균 점수의 차이는 크지 않지만, 이는 성별 에 따라 미래지향적 사고와 자기 조절의 경향에 다소 차이가 있을 수 있음을 보여 준다.

〈표 7-12〉 미래지향적 자기 조절의 성별 차이 분석 결과

성 별	평 균	표준 편차
남 성	5.62	2.86
여 성	5.26	2.65

[그림 7-10] 미래지향적 자기 조절의 성별 차이 도표



○ 미래지향적 자기 조절에 대한 연령별 차이

미래지향적 자기 조절 점수를 연령대별로 분석한 결과, 연령대에 따라 뚜렷한 차이가 나타났다.

16~25세 연령대는 평균 6.24(표준편차 2.46)로 가장 높은 점수를 기록하였으며, 이는 이 연령대가 미래지향적 자기 조절 경향이 가장 강하다는 것을 의미한다. 26~35세는 평균 5.79(표준편차 2.64)로 약간 낮아졌으며, 36~45세는 평균 5.66(표준편차 2.73)으로 소폭 감소하였다. 46~55세는 평균 5.28(표준편차 2.75)로 미래지향적 자기 조절 경향이 더 약해졌으며, 56~65세는 평균

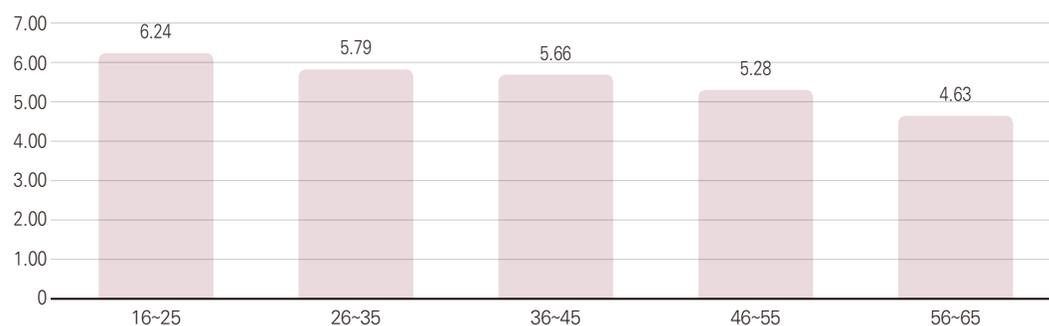
4.63(표준편차 2.87)으로 가장 낮은 점수를 나타냈다. 이 결과는 젊은 층일수록 미래지향적 자기 조절 능력이 강하며, 나이가 많아질수록 미래지향적 자기 조절 경향이 점진적으로 감소하는 패턴을 시사한다. 이는 젊은 층이 미래에 대한 계획과 목표 설정에 더 적극적인 가능성을 반영하며, 고령층은 미래보다는 현재에 중점을 두는 경향이 강해짐을 암시한다.

미래지향적 자기 조절 점수는 연령대에 따라 유의미한 차이를 보이며, 연령대가 증가할수록 감소하는 경향이 있다. 이러한 결과는 연령별 특성을 고려한 자기 조절 능력 향상 전략이 필요함을 시사하며, 특히 고령층의 미래지향적 자기 조절을 지원하기 위한 교육 및 훈련 프로그램이 요구될 수 있다.

〈표 7-13〉 미래지향적 자기 조절의 연령별 차이 분석 결과

연 령	평 균	표준 편차
16~25세	6.24	2.46
26~35세	5.79	2.64
36~45세	5.66	2.73
46~55세	5.28	2.75
56~65세	4.63	2.87

[그림 7-11] 미래지향적 자기 조절의 연령별 차이 도표



마. 삶의 만족도: 2주기에만 실시

삶의 만족도(satisfaction with life)에 관한 분석 결과, 10점 만점에 평균이 6.57점으로 중간값인 5점보다 훨씬 높아, 응답자들이 자신의 삶에 대해 비교적 긍정적인 평가를 하고 있음을 알 수 있다. 표준편차는 2.117로, 응답자들 사이에 삶의 만족도에 대한 의견 차이가 존재하지만 그 차이는

상대적으로 크지 않음을 보여준다. 이는 많은 응답자가 비슷한 범위 내에서 만족감을 느끼고 있다는 것을 의미한다.

왜도는 -0.499로, 분포가 왼쪽으로 다소 치우쳐 있어 응답자들이 평균보다 높은 점수를 주는 경향이 있음을 의미한다. 이는 많은 응답자가 자신의 삶에 대해 긍정적인 평가를 하고 있다는 것을 시사한다. 첨도는 0.109로 분포가 거의 정상 분포에 가까운 형태로 나타나며, 이는 응답자들의 점수가 중간 범위에 많이 몰려 있음을 의미한다. 극단적인 값(0이나 10)을 선택한 응답자는 적다. 또 이러한 왜도와 첨도 분포는 모두 -1과 1 사이에 있으므로, 이 데이터는 정상성 가정을 충족한다고 볼 수 있다(Kline, 2005).

〈표 7-14〉 삶의 만족도에 대한 기술 통계치

사례 수	평균	표준 편차	왜 도	첨 도	최솟값	최댓값
36,135,315	6.57	2.117	-.499	.109	1	10

○ 삶의 만족도에 대한 성별 차이

삶의 만족도에 대한 성별 차이를 살펴보면, 여성의 평균 점수는 6.65로 남성의 평균 6.50보다 약간 높다. 이는 여성이 남성보다 전반적으로 삶의 만족도가 약간 더 높은 경향이 있음을 시사한다. 표준편차는 남성이 2.17, 여성이 2.06으로 나타나, 남성의 삶의 만족도에 대한 변동성이 약간 더 크다. 이는 남성의 삶의 만족도 평가가 여성보다 더 다양하게 나타날 수 있음을 의미한다.

〈표 7-15〉 삶의 만족도(성별) 분석 결과

성 별	평 균	표준 편차
남 성	6.50	2.17
여 성	6.65	2.06

[그림 7-12] 삶의 만족도(성별) 분석 결과 도표



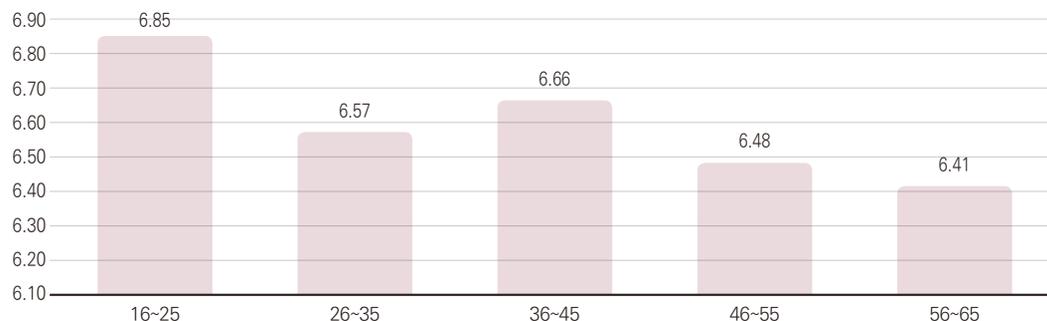
○ 삶의 만족도에 대한 연령별 차이

삶의 만족도에 대한 연령별 차이를 살펴보면, 연령대에 따라 평균 점수에 다소 차이가 있다. 즉 전반적으로 젊은 연령대(16~25세)에서 가장 높은 삶의 만족도를 보이며, 연령이 증가할수록 만족도가 약간씩 감소하는 경향이 있다. 다만 36~45세에서 다시 약간의 상승이 나타나고, 이후 56~65세에서는 가장 낮은 수준을 보인다.

〈표 7-16〉 삶의 만족도(연령_10단위) 분석 결과

연령	평균	표준 편차
16~25세	6.85	2.06
26~35세	6.57	2.15
36~45세	6.66	2.04
46~55세	6.48	2.07
56~65세	6.41	2.22

[그림 7-13] 삶의 만족도(연령_10단위) 분석 결과 도표



바. 성인 스킬과 직장 만족도

성인 스킬(언어능력, 수리력)과 행복의 관계를 확인하기 위해 행복의 지표로 분석된 직장 만족도와의 관련성을 분석하면 다음과 같다.

○ 언어능력과 직장 만족도

직장 만족도 수준에 따른 성인 스킬의 언어능력 평균 점수와 비율을 1주기와 2주기로 비교한 결과, 전반적으로 만족도가 높은 수준일수록 언어능력 평균 점수가 높은 경향을 보였다. 그러나 2주

기에는 모든 만족도 수준에서 언어능력 평균 점수가 1주기보다 낮아지는 양상이 나타났다. 먼저 직장에 대해 매우 만족하는 집단의 경우, 1주기에는 언어능력 평균 점수가 275점, 비율이 10.7%였으나, 2주기에는 평균 점수가 253점으로 감소하고 비율은 14.8%로 증가했다. 만족하는 집단의 경우, 1주기 언어능력 평균 점수는 276점, 비율은 45.2%였으나, 2주기에는 평균 점수가 251점으로 감소하고 비율은 50.9%로 증가하며 가장 높은 비율을 차지했다. 보통으로 응답한 집단의 경우, 1주기 언어능력 평균 점수는 269점, 비율은 35.5%였으나, 2주기에는 평균 점수가 245점으로 낮아지고 비율도 28.9%로 감소했다. 불만족 집단의 경우, 1주기 언어능력 평균 점수는 266점, 비율은 7.4%였으나, 2주기에는 평균 점수가 250점으로 감소하고 비율도 4.5%로 줄어들었다. 마지막으로 매우 불만족 집단의 경우, 1주기 언어능력 평균 점수가 247점, 비율이 1.3%였으나, 2주기에는 평균 점수가 제공되지 않았지만 비율은 여전히 1.0%로 동일했다.

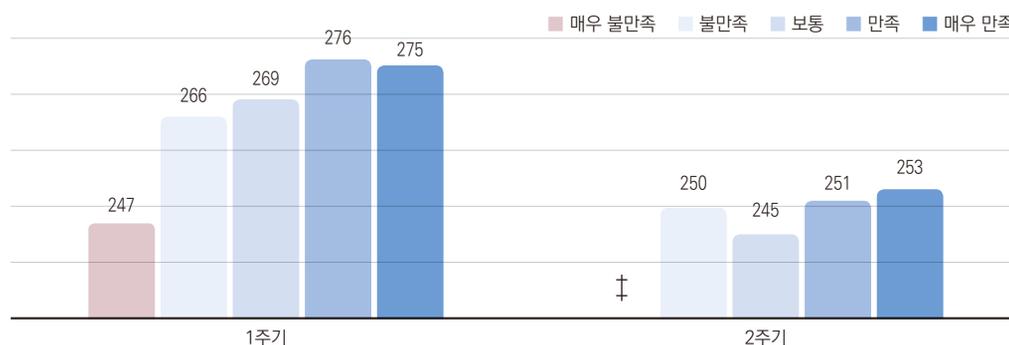
이를 종합하면, 2주기에는 대부분의 만족도 수준에서 언어능력 평균 점수가 1주기보다 낮아졌으며, 특히 보통 이하의 만족도를 보이는 집단에서 비율의 감소가 두드러졌다. 반면에 만족 집단은 비율이 증가하여 직장에 대한 만족도를 중간 수준 이상이라고 응답한 사람이 상대적으로 많아진 것을 확인할 수 있었다.

〈표 7-17〉 성인 스킬의 언어능력과 직장 만족도

	매우 불만족		불만족		보통		만족		매우 만족	
	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율
1주기	247	1.3%	266	7.4%	269	35.5%	276	45.2%	275	10.7%
2주기	‡	1.0%	250	4.5%	245	28.9%	251	50.9%	253	14.8%
1, 2주기 차이 (C2-C1)	-	-0.3%(▼)	-16	-2.9%(▼)	-23	-6.5%(▼)	-25	5.6%(▲)	-22	4.1%(▲)

‡ Reporting standards not met.
- Not applicable.

〔그림 7-14〕 성인 스킬의 언어능력과 직장 만족도



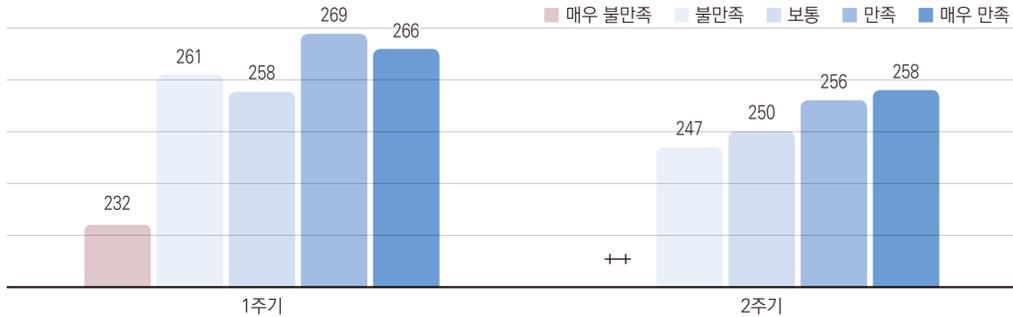
○ 수리력과 직장 만족도

한국의 직장 만족도 수준에 따른 성인 스킬의 수리력을 분석한 결과, 직장 만족도가 높은 집단에서 수리력 평균 점수가 증가하는 경향을 보였다. 전반적으로 평균 점수는 1주기에 비해 2주기에 낮아졌다.

매우 만족 집단의 경우, 1주기에는 평균 점수가 266점, 비율이 10.7%로 나타났으나, 2주기에는 평균 점수가 258점으로 8점 감소하였고, 비율은 14.8%로 4.1%p 증가하였다. 만족 집단에서는 1주기에 평균 점수가 269점, 비율이 45.2%였으나, 2주기에는 평균 점수가 256점으로 13점 감소하였고, 비율은 50.9%로 5.6%p 증가하였다. 반면에 보통 집단은 1주기에 수리력 평균 점수가 258점, 비율이 35.5%였으나, 2주기에는 평균 점수가 250점으로 8점 감소하였고, 비율은 28.9%로 6.6%p 감소하였다. 불만족 집단은 1주기에 평균 점수가 261점, 비율이 7.4%였으나, 2주기에는 평균 점수가 247점으로 15점 감소하였고, 비율은 4.5%로 2.9%p 감소하였다. 매우 불만족 집단의 비율은 1주기와 2주기 모두 1% 내외로 큰 차이가 없었으며, 평균 점수는 1주기에 232점으로 가장 낮았다.

결과적으로, 성인 스킬의 수리력은 직장 만족도와 밀접한 관련이 있으며, 만족도가 높은 집단일수록 수리력 점수가 높은 경향을 보였다. 그러나 2주기에는 전반적으로 모든 집단에서 수리력 점수가 하락하였으며, 특히 만족도가 낮은 집단에서 평균 점수가 감소하였다.

〈그림 7-15〉 성인 스킬의 수리력과 직장 만족도



〈표 7-18〉 성인 스킬의 수리력과 직장 만족도

	매우 불만족		불만족		보통		만족		매우 만족	
	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율
1주기	232	1.3%	261	7.4%	258	35.5%	269	45.2%	266	10.7%
2주기	†	1.0%	247	4.5%	250	28.9%	256	50.9%	258	14.8%
1, 2주기 차이 (C2-C1)	-	-0.3%p(▼)	-15	-2.9%p(▼)	-9	-6.5%p(▼)	-13	5.6%p(▲)	-8	4.1%p(▲)

† Reporting standards not met.
- Not applicable.

사. 성인 스킬과 전반적인 건강 상태

성인 스킬(언어능력, 수리력)과 행복의 관계를 확인하기 위해 행복의 지표로 분석된 전반적인 건강 상태와의 관련성을 분석하면 다음과 같다.

○ 언어능력과 전반적인 건강 상태

전반적인 건강 상태에 따른 성인 스킬의 언어능력을 1주기와 2주기로 비교한 결과, 자신의 건강 상태가 좋다고 인식할수록 언어능력 평균 점수가 높은 경향을 보였다. 그러나 2주기에는 대부분의 건강 상태 수준에서 언어능력 평균 점수가 감소하는 경향이 나타났다.

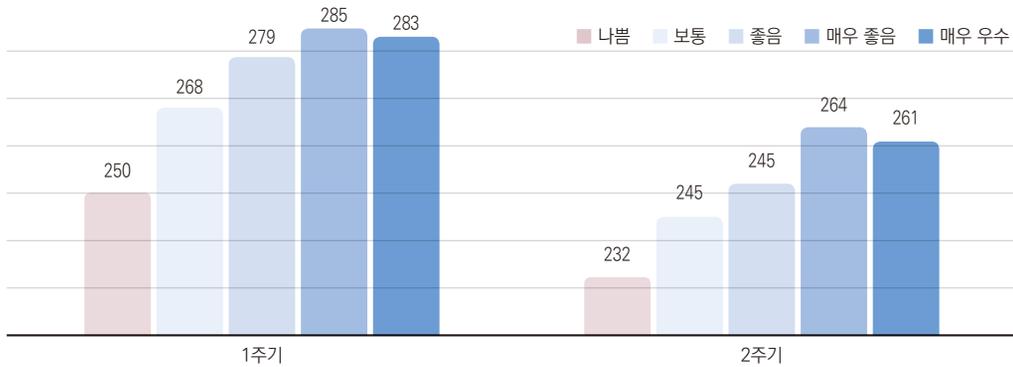
건강 상태가 매우 우수하다고 응답한 집단에서는 1주기에 평균 점수가 283점, 응답자의 5.1%가 포함되었으나, 2주기에는 평균 점수가 261점으로 22점 감소하였고, 비율은 4.5%로 0.6%p 감소하였다. 우수한 건강 상태 집단에서는 1주기에 평균 점수가 285점, 응답자 비율이 14.5%였으나, 2주기에는 평균 점수가 264점으로 21점 감소하였고, 비율은 11.8%로 2.7%p 감소하였다. 보통 이상의 건강 상태로 평가한 집단에서는 1주기와 2주기 모두 응답자 비율이 32.9%로 동일하였으나, 평균 점수는 1주기에 279점에서 2주기에는 252점으로 27점 감소하였다. 보통 건강 상태로 평가한 집단에서는 1주기에 평균 점수가 268점, 비율이 39.3%였으나, 2주기에는 평균 점수가 245점으로 23점 감소하였고, 응답자 비율은 40.5%로 1.2%p 증가하였다. 건강 상태가 부족하다고 평가한 집단에서는 1주기에 평균 점수가 250점, 응답자 비율이 9.4%였으며, 2주기에는 평균 점수가 232점으로 18점 감소하였으나, 응답자 비율은 8.8%로 0.6%p 감소하였다.

이 결과는 전반적인 건강 상태가 언어능력과 밀접한 연관이 있음을 시사하며, 건강 상태가 좋을수록 언어능력이 우수한 경향을 보여 준다. 그러나 2주기에는 모든 건강 상태 수준에서 언어능력 평균 점수가 감소하는 경향이 나타났으며, 이는 개인이 평가하는 건강 상태 변화가 언어능력에 영향을 미칠 가능성을 나타낸다. 따라서 성인이 스스로 평가하는 전반적인 건강 상태를 개선하기 위한 접근이 성인 스킬, 특히 언어능력 향상에 기여할 수 있음을 시사한다.

〈표 7-19〉 성인 스킬의 언어능력과 전반적인 건강 상태

	나쁨		보통		좋음		매우 좋음		매우 우수	
	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율
1주기	232	8.8%	245	39.3%	252	32.9%	264	14.5%	261	4.5%
2주기	250	9.4%	268	40.5%	279	33.3%	285	11.8%	283	5.1%
1, 2주기 차이 (C2-C1)	-18	-0.6%p(▼)	-23	-1.2%p(▼)	-27	-0.4%p(▼)	-21	2.7%p(▲)	-22	-0.6%p(▼)

[그림 7-16] 성인스킬의 언어능력과 전반적인 건강상태



○ 수리력과 전반적인 건강 상태

전반적인 건강 상태와 성인 스킬의 수리력 간의 관계를 분석한 결과, 건강 상태가 우수하다고 평가한 집단일수록 수리력 평균 점수가 높았다. 그러나 2주기에는 전반적으로 모든 건강 상태에서 수리력 평균 점수가 감소하는 경향이 나타났다. 특히 건강 상태가 높은 집단에서 점수와 응답자 비율의 변화가 두드러졌다.

자신의 건강 상태를 ‘매우 우수(excellent)’하다고 평가한 집단은 1주기에 수리력 평균 점수가 273점, 해당 응답자 비율은 5.1%였으나, 2주기에는 평균 점수가 264점으로 9점 감소하였고, 응답자 비율도 4.5%로 0.6%p 줄어들었다. ‘매우 좋음(very good)’이라고 평가한 집단은 1주기에 평균 점수가 279점, 응답자 비율이 11.8%였으나, 2주기에는 평균 점수가 265점으로 13점 감소하였고, 응답자 비율은 14.5%로 2.7% 증가하였다. ‘ 좋음(good)’ 건강 수준에서는 1주기와 2주기 모두 응답자 비율이 33.3%로 동일하였으나, 수리력 평균 점수는 1주기 269점에서 2주기 256점으로 13점 감소하였다. ‘보통(fair)’ 건강 수준에서는 1주기에 평균 점수가 259점, 응답자 비율이 40.5%였으나, 2주기에는 평균 점수가 250점으로 9점 감소하였고, 응답자 비율도 39.3%로 1.2%p 감소하였다. ‘나쁨(poor)’ 건강 수준에서는 1주기와 2주기 모두 응답자 비율이 9.4%와 8.8%로 거의 동일하

였으나, 평균 점수는 1주기에 237점에서 2주기 239점으로 2점 증가하였다.

이 결과는 전반적인 건강 상태와 수리력 간의 밀접한 연관성을 보여 준다. 건강 상태가 우수하다고 평가된 집단에서 수리력이 특히 높은 경향을 보였으나, 2주기에는 전반적으로 모든 수준의 건강 상태에서 평균 점수가 감소하였다. 이는 개인이 평가하는 건강 상태 변화와 수리력의 깊은 관련성을 시사한다.

〈표 7-20〉 성인 스킬의 수리력과 전반적인 건강 상태

	나쁨		보통		좋음		매우 좋음		매우 우수	
	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율
1주기	237	9.4%	259	40.5%	269	33.3%	279	11.8%	273	5.1%
2주기	239	8.8%	250	39.3%	256	32.9%	265	14.5%	264	4.5%
1, 2주기 차이 (C2-C1)	2	-0.6%p(▼)	-9	-1.2%p(▼)	-13	-0.4%p(▼)	-14	2.7%p(▲)	-9	-0.6%p(▼)

[그림 7-17] 성인 스킬의 수리력과 전반적인 건강 상태



아. 성인 스킬과 자원봉사 활동 참여

성인 스킬(언어능력, 수리력)과 행복의 관계를 확인하기 위해 행복의 지표로 분석된 자원봉사 활동 참여와의 관련성을 분석하면 다음과 같다.

○ 언어능력과 자원봉사 활동 참여

언어능력과 자원봉사 활동 참여 빈도 간의 관계를 분석한 결과, 자원봉사 활동 참여 빈도가 높은 집단일수록 언어능력 평균 점수가 높은 경향이 나타났다. 그러나 2주기에는 전반적으로 모든 참여 수준에서 언어능력 평균 점수가 감소하였고, 자원봉사 참여 빈도 역시 낮아지는 경향이 확인되

었다. ‘전혀 참여하지 않았다’고 응답한 집단의 경우, 1주기에 언어능력 평균 점수는 270점, 응답자 비율은 73.6%였으나, 2주기에는 평균 점수가 249점으로 -21점 감소하였고, 응답자 비율은 83.2%로 9.6%p 증가하였다. ‘한 달에 한 번 미만으로 참여’한 집단에서는 1주기에 평균 점수가 282점, 응답자 비율이 14.6%였으나, 2주기에는 평균 점수가 259점으로 23점 감소하였고, 응답자 비율은 9.1%로 5.5%p 감소하였다. ‘최소 한 달에 한 번 이상 참여’한 집단에서는 1주기에 평균 점수는 277점, 응답자 비율은 7.8%였으나, 2주기에는 평균 점수가 245점으로 32점 감소하였고, 응답자 비율은 5.4%로 2.4%p 줄어들었다. ‘주 1회 이상 참여’한 집단에서는 1주기에 평균 점수가 282점, 응답자 비율이 3.6%였으나, 2주기에는 평균 점수가 254점으로 28점 감소하였고, 응답자 비율은 2.0%로 1.6%p 줄어들었다. ‘매일 참여’한 집단의 데이터는 기준치 미달로 보고되지 않았다.

자원봉사 활동 참여 빈도와 언어능력 간에는 연관성이 나타났다. 자원봉사 활동에 더 자주 참여하는 집단일수록 언어능력 평균 점수가 높은 경향이 관찰되었으나, 2주기에는 모든 참여 수준에서 평균 점수와 참여 비율이 감소하였다. 이러한 결과는 자원봉사 활동 참여와 언어능력이 서로 관련 될 가능성을 보여 주며, 적극적인 참여 환경 조성이 성인의 언어능력 향상에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 점을 암시한다.

〈표 7-21〉 성인 스킬의 언어능력과 자원봉사 활동 참여

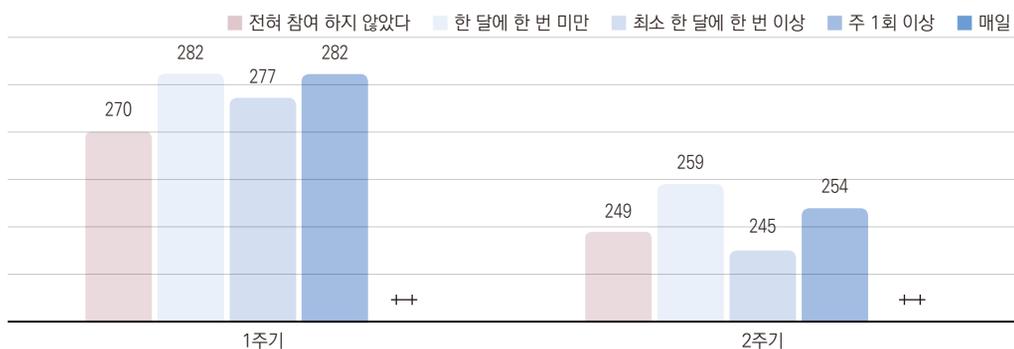
	전혀 참여 하지 않았다		한 달에 한 번 미만		최소 한 달에 한 번 이상		주 1회 이상		매 일	
	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율
1주기	270	73.6%	282	14.6%	277	7.8%	282	3.6%	†	#
2주기	249	83.2%	259	9.1%	245	5.4%	254	2.0%	†	#
1, 2주기 차이 (C2-C1)	-21	9.6%p(▲)	-23	-5.5%p(▼)	-32	-2.4%p(▼)	-28	-1.6%p(▼)	-	-

† Reporting standards not met.

Rounds to zero.

- Not applicable.

[그림 7-18] 성인 스킬의 언어능력과 자원봉사 활동 참여



○ 수리력과 자원봉사 활동 참여

수리력과 자원봉사 활동 참여 빈도 간의 관계를 분석한 결과, 자원봉사 활동에 자주 참여하는 집단일수록 수리력 평균 점수가 높은 경향이 나타났다. 그러나 2주기에는 전반적으로 모든 참여 수준에서 수리력 평균 점수가 감소하였고, 자원봉사 참여 비율도 줄어드는 경향이 확인되었다.

‘전혀 참여하지 않았다’고 응답한 집단의 경우, 1주기에 수리력 평균 점수는 260점, 응답자 비율은 73.6%였으나, 2주기에는 평균 점수가 253점으로 7점 감소하였고, 응답자 비율은 83.2%로 9.6%p 증가하였다. ‘한 달에 한 번 미만으로 참여’한 집단에서는 1주기에 평균 점수가 273점, 응답자 비율은 14.6%였으나, 2주기에는 평균 점수가 261점으로 12점 감소하였고, 응답자 비율은 9.1%로 5.5%p 감소하였다. ‘최소 한 달에 한 번 이상 참여’한 집단에서는 1주기에 평균 점수가 270점, 응답자 비율은 7.8%였으나, 2주기에는 평균 점수가 251점으로 19점 감소하였고, 응답자 비율은 5.4%로 2.4%p 줄어들었다. ‘주 1회 이상 참여’한 집단에서는 1주기에 평균 점수가 274점, 응답자 비율은 3.6%였으나, 2주기에는 평균 점수가 258점으로 16점 감소하였고, 응답자 비율은 2.0%로 1.6%p 줄어들었다. 매일 참여한 집단의 데이터는 기준치 미달로 보고되지 않았다. 자원봉사 활동 참여 빈도와 수리력 간에는 연관성이 나타났다. 자원봉사 활동에 자주 참여하는 집단일수록 수리력 평균 점수가 높았으나, 2주기에는 모든 참여 수준에서 평균 점수와 응답자 비율이 감소하였다.

〈표 7-22〉 성인 스킬의 수리력과 자원봉사 활동 참여

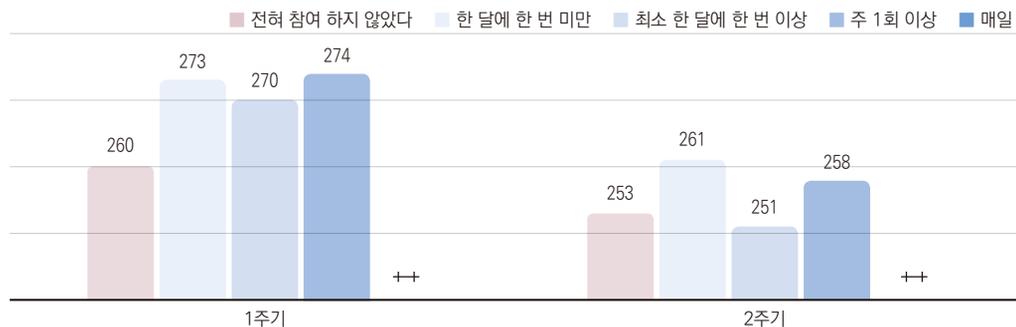
	전혀 참여 하지 않았다		한 달에 한 번 미만		최소 한 달에 한 번 이상		주 1회 이상		매 일	
	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율
1주기	260	73.6%	273	14.6%	270	7.8%	274	3.6%	†	#
2주기	253	83.2%	261	9.1%	251	5.4%	258	2.0%	†	#
1, 2주기 차이 (C2-C1)	-7	9.6%p(▲)	-12	-5.5%p(▼)	-19	-2.4%p(▼)	-16	-1.6%p(▼)	-	-

† Reporting standards not met.

Rounds to zero.

- Not applicable.

〔그림 7-19〕 성인 스킬의 수리력과 자원봉사 활동 참여



자. 성인 스킬과 삶의 만족도

성인 스킬(언어능력, 수리력)과 행복의 관계를 확인하기 위해 행복의 지표로 분석된 삶의 만족도(2주기에만 조사)와의 관련성을 분석하면 다음과 같다.

○ 언어능력과 삶의 만족도

2주기 데이터를 기준으로 언어능력과 삶의 만족도 간의 관계를 분석한 결과, 삶의 만족도가 높은 집단일수록 언어능력 평균 점수가 높은 경향이 나타났다.

삶의 만족도가 매우 불만족(0점)인 집단의 언어능력 평균 점수는 218점으로 가장 낮았으며, 해당 응답자의 비율은 1.0%였다. 만족도가 1점인 집단의 평균 점수는 228점, 비율은 1.0%로 동일하였고, 2점인 집단에서는 평균 점수가 236점, 비율은 1.7%로 다소 증가하였다. 만족도가 3점인 집단에서는 평균 점수가 244점, 비율은 4.5%로 점차 증가하였다. 삶의 만족도가 4점인 집단에서는 평균 점수가 247점, 비율은 4.4%였으며, 5점인 집단에서는 평균 점수가 239점, 비율은 20.9%로 응답자 비율이 가장 높았다. 6점에서는 평균 점수가 252점, 비율은 10.7%였으며, 7점에서는 평균 점수가 260점, 비율은 18.3%로 높은 수준을 보였다. 8점인 집단에서는 평균 점수가 258점, 비율은 20.3%로 응답 비율이 높은 수준을 유지하였다. 9점인 집단의 평균 점수는 255점, 비율은 8.8%로 나타나 높은 점수를 기록하였다. 매우 만족(10점)인 집단의 평균 점수는 241점, 비율은 8.3%로 상대적으로 낮은 점수를 기록하였다.

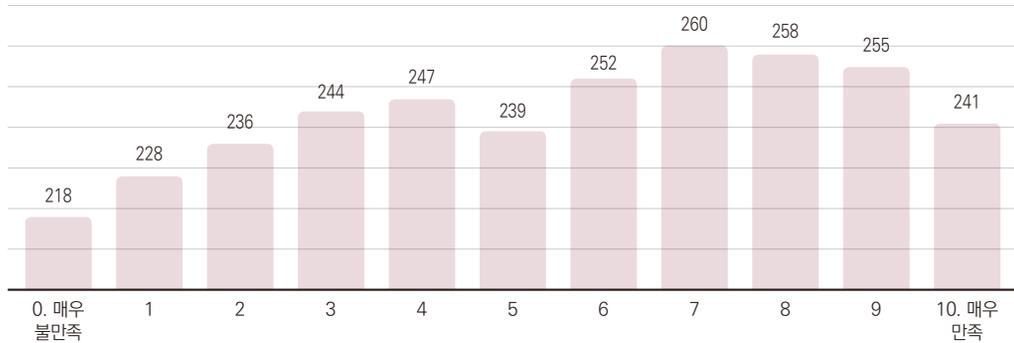
결론적으로, 삶의 만족도가 높을수록 언어능력 평균 점수도 전반적으로 높아지는 경향이 확인되었다. 특히 중간 이상(6점 이상)의 만족도 집단에서 언어능력 점수가 두드러지게 높았다. 이러한 결과는 언어능력과 삶의 만족도 간의 긍정적인 연관성을 보여 주며, 언어능력이 개인 삶의 질 향상과 관련이 있을 가능성을 시사한다.

〈표 7-23〉 성인 스킬의 언어능력과 삶의 만족도

2주기	매우 불만족		1		2		3		4		
	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	
	218	1.0%	228	1.0%	236	1.7%	244	4.5%	247	4.4%	
5		6		7		8		9		매우 만족	
평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율
239	20.9%	252	10.7%	260	18.3%	258	20.3%	255	8.8%	241	8.3%

[그림 7-20] 성인스킬의 언어능력과 삶의 만족도

〈2주기〉



○ 수리력과 삶의 만족도

삶의 만족도와 성인 스킬의 수리력 간의 관련성을 분석한 결과, 삶의 만족도가 높을수록 수리력 평균 점수가 상승하는 경향이 확인되었다. 특히 중간 이상의 만족도 집단에서 점수가 높게 나타났으며, 만족도가 낮은 집단에서는 점수가 상대적으로 낮았다.

삶의 만족도가 매우 낮은 집단(1점)에서는 평균 점수가 223점, 비율이 1%로 나타났으며, 2점 집단에서도 평균 점수 227점, 비율 1%로 비슷한 수준이었다. 만족도가 조금 더 높은 3점 집단에서는 평균 점수가 235점, 비율이 2%로 소폭 상승하였다.

만족도가 중간 수준(4~5점)인 집단에서는 평균 점수가 각각 252점(비율 5%), 247점(비율 4%)으로 나타났다. 만족도가 높은 6점 집단에서는 평균 점수가 241점, 비율은 21%로 중간 수준과 유사하였다.

삶의 만족도가 더 높은 7점 집단에서는 평균 점수가 255점, 비율이 11%로 증가하였으며, 8점 집단에서는 평균 점수가 265점, 비율이 18%로 상승하였다. 최고 수준의 만족도(9점)에서는 평균 점수가 263점, 비율이 20%로 확인되었다.

이 결과는 삶의 만족도가 수리력과 긍정적인 상관관계를 가지며, 만족도가 높아질수록 수리력의 평균 점수가 상승하는 경향을 보여 준다. 그러나 중간 수준(4~6점)에서는 점수와 비율의 차이가 뚜렷하지 않았으며, 만족도가 극단적으로 낮은 집단에서는 점수와 비율이 모두 낮게 나타났다.

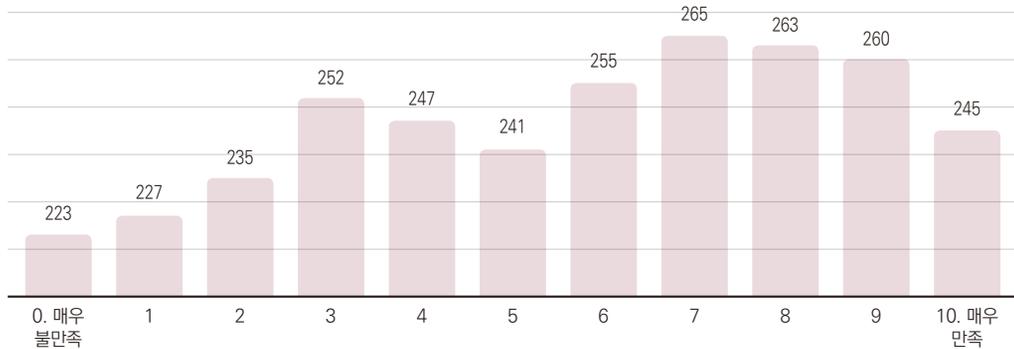
〈표 7-24〉 성인 스킬의 수리력과 삶의 만족도

2주기	매우 불만족		1		2		3		4	
	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율
	223	1.0%	227	1.0%	235	1.7%	252	4.5%	247	4.4%

5		6		7		8		9		매우 만족	
평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율						
241	20.9%	255	10.7%	265	18.3%	263	20.3%	260	8.8%	245	8.3%

[그림 7-21] 성인스킬의 수리력과 삶의 만족도

(2주기)



차. 성인 스킬과 미래지향적 자기 조절

성인스킬(언어능력, 수리력)과 행복의 관계를 확인하기 위해 행복의 지표로 분석된 미래지향적 자기 조절(2주기에만 조사)과의 관련성을 분석하면 다음과 같다.

○ 언어능력과 미래지향적 자기 조절

성인의 언어능력과 미래지향적 자기 조절(willing to give up something for future benefit) 간의 관계를 분석한 결과, 미래지향적 자기 조절이 높을수록 언어능력 평균 점수가 증가하는 경향이 나타났다.

미래지향적 자기 조절이 '전혀 의지가 없음(0점)'인 집단의 언어능력 평균 점수는 218점으로 가장 낮았으며, 응답자 비율은 9.0%로 가장 높았다. 1점 집단은 평균 점수가 227점, 비율은 2.5%였으며, 2점 집단에서는 평균 점수가 241점, 비율은 3.9%로 나타났다. 3점 집단은 평균 점수가 247

점, 비율은 7.1%로 점차 증가하였다.

미래지향적 자기 조절이 중간 수준인 4점 집단에서는 평균 점수가 249점, 비율은 5.1%로 다소 낮았으나, 5점 집단에서는 평균 점수가 241점, 비율이 25.7%로 응답자 비율이 가장 높았다.

미래지향적 자기 조절이 높은 6점 집단에서는 평균 점수가 264점, 비율은 8.7%, 7점 집단에서는 평균 점수가 268점, 비율은 13.5%로 가장 높은 점수를 기록하였다. 8점 집단에서는 평균 점수가 266점, 비율은 11.7%로 나타났고, 9점 집단에서는 평균 점수가 261점, 비율은 4.1%로 나타났으며, '매우 의지가 있음(10점)' 집단에서는 평균 점수가 253점, 비율은 8.6%로 다소 감소하였다.

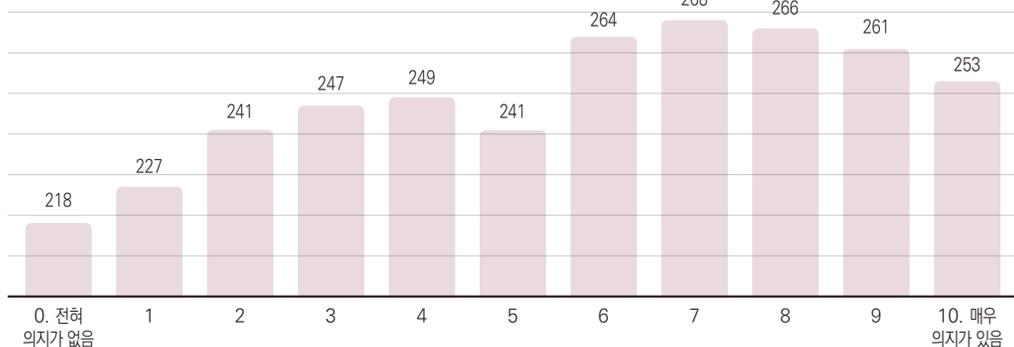
결론적으로, 미래지향적 자기 조절이 높아질수록 언어능력 점수가 증가하는 경향이 확인되었다. 특히 7점 이상 집단에서는 언어능력 평균 점수가 상대적으로 높게 나타났다. 이러한 결과는 언어능력이 미래지향적 사고와 행동 조절에 긍정적으로 작용할 가능성을 시사한다. 언어능력이 뛰어난 사람은 미래의 이익을 위해 현재를 희생할 수 있는 사고와 행동을 더 잘 수용할 수 있으며, 언어적 사고와 표현 능력이 자기 조절 행동의 중요한 기반이 될 수 있음을 보여 준다.

〈표 7-25〉 성인 스킬의 언어능력과 미래지향적 자기 조절

2주기	전혀 의지가 없음		1		2		3		4				
	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율			
	218	9.0%	227	2.5%	241	3.9%	247	7.1%	249	5.1%			
		5		6		7		8		9		매우 의지가 있음	
평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율
241	25.7%	264	8.7%	268	13.5%	266	11.7%	261	4.1%	253	8.6%		

〈그림 7-22〉 성인 스킬의 언어능력과 미래지향적 자기 조절 능력

(2주기)



○ 수리력과 미래지향적 자기 조절

수리력과 미래지향적 자기 조절(willing to give up something for future benefit) 간의 관계를 분석한 결과, 미래지향적 자기 조절 능력이 높은 집단일수록 수리력 평균 점수가 높은 경향을 보인다.

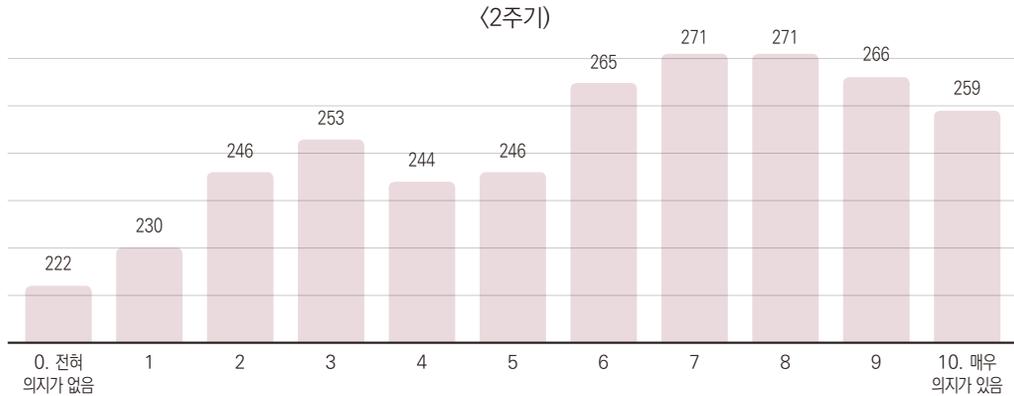
미래를 위해 현재의 어떤 것을 포기하고자 하는 것에 대해 ‘전혀 의지가 없음(0점)’인 집단의 평균 수리력 점수는 222점으로 가장 낮으며, 이 집단의 응답자 비율은 9.0%로 확인된다. 1점 집단에서는 평균 점수가 230점, 비율은 2.5%로 다소 감소하며, 2점 집단에서는 평균 점수가 246점, 비율은 3.9%로 나타난다. 3점 집단은 평균 점수가 253점, 비율은 7.1%로 증가하며, 4점 집단의 평균 점수는 244점, 비율은 5.1%로 나타난다. 미래지향적 자기 조절이 5점인 집단은 평균 점수가 246점, 비율은 25.7%로 응답자 비율이 가장 높게 나타난다. 6점 집단에서는 평균 점수가 265점, 비율은 8.7%로 나타나며, 7점 집단에서는 평균 점수가 271점, 비율은 13.5%로 가장 높은 점수를 기록한다. 8점 집단은 평균 점수가 271점, 비율은 11.7%로 높은 수준을 유지하며, 9점 집단에서는 평균 점수가 266점, 비율은 4.1%로 나타난다. 미래를 위해 현재의 어떤 것을 포기하고자 하는 것에 대해 ‘매우 의지가 있음(10점)’ 집단에서는 평균 점수가 259점, 비율은 8.6%로 확인된다.

결론적으로, 본 분석 결과 미래지향적 자기 조절이 높을수록 수리력 평균 점수가 증가하는 경향을 보인다. 특히 7점 이상의 집단에서 수리력 평균 점수가 가장 높게 나타나며, 이는 미래의 목표를 위해 현재의 만족을 미뤄 둘 수 있는 능력이 수리력과 밀접하게 관련될 수 있음을 시사한다. 수리력은 계획적이고 논리적인 사고를 지원하는 중요한 기술로, 미래지향적 행동 조절에 긍정적인 역할을 할 가능성을 보여준다.

〈표 7-26〉 성인 스킬의 수리력과 미래지향적 자기 조절

2주기	전혀 의지가 없음		1		2		3		4				
	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율			
	222	9.0%	230	2.5%	246	3.9%	253	7.1%	244	5.1%			
		5		6		7		8		9		매우 의지가 있음	
평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율	평균 점수	비율
246	25.7%	265	8.7%	271	13.5%	271	11.7%	266	4.1%	259	8.6%		

[그림 7-23] 성인 스킬의 수리력과 미래지향적 자기 조절



제5절 결론 및 시사점

본 연구는 한국 성인의 행복과 관련된 주요 요인들을 다각적으로 분석하고, 이들 요인과 행복 간의 상호작용 및 변화를 파악하였다. 행복은 단일한 요인에 의해 결정되지 않으며, 개인적 요인, 사회적 요인, 건강 요인이 상호작용하여 성인의 삶의 질을 종합적으로 형성된다는 선행연구 결과를 수용하여 PIAAC 1주기(2013)와 2주기(2023) 데이터를 활용하여 직장 만족도, 전반적인 건강 상태, 자원봉사 활동 참여, 미래지향적 자기 조절, 삶의 만족도와 같은 행복의 다차원적 요소를 평가하고자 하였다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 개인의 행복을 평가하는 핵심적인 변수로 논의되는 전반적인 건강 상태는 1주기와 비교했을 때 2주기 평균 점수가 유의미하게 상승하는 경향을 보인다. 남성이 여성보다 전반적으로 건강 상태를 높게 평가하였으나, 2주기에 여성은 소폭 상승한 반면, 남성은 약간 감소하는 경향을 보인다. 연령별로는 연령대가 높아질수록 건강 상태 평가가 낮아지며, 55세 이상 연령대가 가장 낮은 점수를 기록하였으나 증가폭이 상대적으로 크게 나타난다.

둘째, 직장 만족도는 1주기와 2주기를 비교했을 때 평균 점수가 유의미하게 상승하며, 남성과 여성 모두에서 만족도가 증가하는 양상을 보인다. 특히 남성의 만족도 상승폭이 여성보다 더 크게 나타난다. 연령별로는 24세 이하와 35~44세 연령대에서 높은 만족도를 보이며, 중년 이후 연령대에서는 비교적 안정적인 수준을 유지한다.

셋째, 자원봉사 활동 참여는 행복과 밀접하게 관련되었으나, 1주기와 2주기를 비교했을 때 자원

봉사 활동에 전혀 참여하지 않는 비율이 증가하고, 참여 빈도가 전반적으로 감소하는 경향을 보인다. 남성보다 여성이 자원봉사에 더 적극적으로 참여하는 경향이 있으며, 젊은 층에서 참여 감소폭이 두드러진다.

넷째, 2주기에만 조사된 미래지향적 자기 조절은 2주기 데이터를 기준으로 평균이 중간값 이상으로 나타나며, 남성이 여성보다 약간 더 높은 경향을 보인다. 연령별로는 젊은 층일수록 자기 조절 능력이 강하며, 연령이 증가할수록 감소하는 양상을 보인다.

다섯째, 삶의 만족도는 2주기 데이터를 기준으로 비교적 높은 수준으로 나타나며, 여성의 점수가 남성보다 약간 높다. 젊은 층에서 삶의 만족도가 가장 높고, 연령이 증가할수록 점차 낮아지는 경향을 보인다.

마지막으로, 성인 스킬(언어능력, 수리력)은 본 연구에서 주요 행복의 지표로 규정한 변인들과 긍정적인 상관관계를 보인다. 전반적인 건강 상태, 직장 만족도, 자원봉사 참여 활동, 삶의 만족도, 미래지향적 자기 조절 모두에서 언어능력과 수리력이 높을수록 더 높은 점수가 나타난다.

정리하면, 1주기와 2주기를 비교한 결과 직장 만족도와 전반적인 건강 상태는 유의미한 상승을 보이며, 이는 직장 환경 개선과 건강 증진 노력이 성인의 삶의 질에 긍정적으로 기여했음을 시사한다. 반면에 자원봉사 활동 참여는 감소하는 경향을 보였으며, 이는 사회적 연결감 약화와 관련될 가능성이 있다. 특히 자원봉사 활동은 성인의 사회적 지지와 만족감을 증진시키는 주요 요소로 작용하므로, 참여를 독려할 수 있는 정책적 지원이 요구된다. 미래지향적 자기 조절은 젊은 층에서 상대적으로 높게 나타났으며, 이는 장기적인 목표와 계획이 행복 증진에 중요한 역할을 한다는 것을 말해준다. 삶의 만족도는 전반적으로 높은 수준을 유지하였으나, 연령 증가에 따라 감소하는 경향이 관찰되었다. 이는 건강, 직장 환경, 자아실현 기회 등 다차원적 요인이 복합적으로 삶의 만족도에 영향을 미친다는 점을 시사한다.

마지막으로 성인 스킬(언어능력, 수리력)은 행복의 다양한 지표들과 유의미한 상관관계를 보였으며, 특히 직장 만족도와 건강 상태가 우수한 집단에서 높은 수준으로 나타났다. 이는 성인의 기본 역량이 직업적 안정과 삶의 질 향상에 중요한 역할을 한다는 점을 입증하며, 스킬 개발을 위한 교육 및 훈련 프로그램의 필요성을 부각시킨다. 그러나 2주기 데이터에서 성인 스킬 점수가 전반적으로 감소한 점은 주목할 만하며, 이에 대한 정책적 개입이 요구된다.

결론적으로, 한국 성인의 행복 증진을 위해서는 건강 증진, 직장 환경 개선, 자원봉사 활성화, 미래지향적 사고 지원 등 다차원적 요인을 통합적으로 고려한 정책적 접근이 필요하다. 특히 성인 스킬과 행복 간의 밀접한 연관성을 고려할 때, 지속 가능한 스킬 개발 및 교육 정책이 성인의 삶의 질을 향상시키는 데 핵심적인 역할을 할 것이다. 본 연구는 행복의 다차원적 특성을 재조명하며, 개인

과 사회의 웰빙 증진을 위한 구체적인 방안을 제시하는 데 기여할 것이다.

이러한 연구 결과를 바탕으로 한국 성인의 행복 증진을 위한 구체적인 시사점을 다음과 같이 제안한다.

첫째, 전반적인 건강 상태는 시간이 지남에 따라 유의미하게 개선되었으나, 연령대별 건강 격차가 여전히 존재한다. 특히 55세 이상 고령층의 건강 상태는 가장 낮게 나타났으나, 증가폭은 가장 크게 나타나 건강 관리 정책의 효과를 보여 준다. 이를 위해 고령층을 대상으로 한 예방적 건강 관리, 정신건강 지원, 지역사회 건강 프로그램 강화가 필요하다[「제5차 국민건강증진 종합계획(2021~2030)」(보건복지부, 2021)].

둘째, 직장 만족도는 1주기와 2주기 사이에 유의미하게 상승하였으며, 이는 공정한 보상체계, 긍정적 조직문화, 유연근무제 도입과 같은 정책적 개선의 영향을 반영한다. 특히 여성의 직장 만족도를 높이기 위해 육아 지원, 성평등 환경 조성이 필요하다. 이러한 정책은 고용노동부의 「직장 내 일·가정 양립 지원 정책」(고용노동부, 2023)과 같은 제도를 통해 실현될 수 있다.

셋째, 자원봉사 활동 참여는 감소하는 경향을 보이며, 특히 젊은 층에서 감소폭이 두드러졌다. 자원봉사 활동은 성인의 사회적 연결감을 높이고, 사회적 지지와 만족도를 증진시키는 주요 요인으로 작용하므로, 참여를 독려하기 위한 사회적 캠페인과 인센티브 제도가 필요하다. 「2023 자원봉사 활성화 기본계획」(행정안전부, 2023)은 이를 위한 실질적인 기반을 제공할 수 있다.

넷째, 미래지향적 자기 조절 능력은 젊은 층에서 높게 나타났으며, 이는 성인 스킬 개발과 자기 조절 능력이 삶의 만족도와 직결된다는 점을 보여 준다. 디지털 시대에 부합하는 새로운 역량 교육이 요구되며, 「한국형 평생교육 비전 2040」(교육부, 2020)은 이러한 스킬 향상을 위한 방향성을 제시한다.

다섯째, 삶의 만족도는 전반적으로 높은 수준을 보였으나, 연령 증가에 따라 감소하는 경향을 보였다. 이는 건강, 직장 환경, 자아실현 기회 등 다차원적 요인이 복합적으로 작용하기 때문으로, 연령대별로 적합한 정책 설계와 복지 지원이 필요하다. 특히 「국민 삶의 질 기본법」은 국민의 삶의 질 향상을 위한 다차원적 접근을 강조하고 있다.

마지막으로, 성인 스킬(언어능력, 수리력)은 행복의 다양한 지표들과 유의미한 상관관계를 보이며, 직업적 안정성과 삶의 질 향상에 중요한 역할을 한다. 그러나 2주기 자료에서 스킬 점수가 감소한 점은 주목할 만하며, 지속적인 스킬 개발 프로그램과 교육 정책이 요구된다.

결론적으로 건강 증진, 직장 환경 개선, 자원봉사 활성화, 미래지향적 사고 지원 등 다차원적 요인을 통합적으로 고려한 정책적 접근이 필요하다. 성인 스킬과 행복 간의 밀접한 연관성을 바탕으로, 지속 가능한 스킬 개발과 평생교육 정책이 개인과 사회의 웰빙 증진에 핵심적인 역할을 할 것이다.

참고문헌

〈국내문헌〉

- 고용노동부(2023). 직장 내 일·가정 양립 지원 정책. Retrieved from <https://www.moel.go.kr>
- 교육부(2020). 한국형 평생교육 비전 2040. Retrieved from <https://www.moe.go.kr>
- 보건복지부(2021). 제5차 국민 건강증진 종합계획(2021~2030). Retrieved from <https://www.mohw.go.kr>
- 행정안전부(2023). 2023 자원봉사 활성화 기본계획. Retrieved from <https://www.mois.go.kr>
- 김윤정·안보미(2020). 우리나라 성인의 사회경제적 요인이 건강 수준에 미치는 영향: 7기 국민건강영양조사를 중심으로. 한국보건간호학회지, 34(3), 416-428.
- 김은호·박준성·정태연(2017). 한국 사회에서 성인의 성격 강점이 충만한 삶에 미치는 영향: 봉사행동의 매개효과를 중심으로. 한국심리학회지: 문화 및 사회 문제, 23(4), 587-604.
- 김중백(2015). 자원봉사와 우울증의 관계 - 사회경제적 자원과 사회관계적 자원의 조절효과를 중심으로. 보건과 사회과학, 38(1), 147-175.
- 김태준·최상덕·박승재·이정우·한승현·채대석(2022). 평생학습 체제로의 전환을 위한 평생교육 거버넌스 혁신 방안 연구. 진천: 한국교육개발원.
- 최상덕·최영섭·반가운(2022). 생애 역량 제고를 위한 평생학습 체제 혁신 방안. 대통령직속저출산고령사회위원회.
- 한승희(2021). 포르 보고서를 어떻게 읽을 것인가. In 존재하기 위한 학습: 교육 세계의 오늘과 내일. pp. 5-20. 유네스코한국위원회.
- 문재우·유연웅(2013). 자원봉사 활동이 건강과 삶의 만족도에 미치는 영향. 보건과 사회과학, 34, 87-10.
- 박명호·박찬열(2020). 행복지수를 활용한 한국인의 행복 연구. 한국경제포럼, 12(4), 1-25.
- 방소연(2022). 성별에 따른 중년 성인의 신체건강 및 정신건강이 삶의 질에 미치는 영향. Journal of Information Technology Applications & Management, 29(2), 27-37.
- 정보훈·윤선아(2010). 행복의 정의와 발달 단계별 결정요인. 뇌교육연구, 6, 103-134.
- 정해식·권지성·정선욱·김성아·전영섭·권석만·김석호·신혜란·이봉주·채수홍·홍석철·구서정·진예린·유지수(2019). A comprehensive study of happiness and quality of life in Korea. 한국보건사회연구원.

- 정해식·김성아·고혜진·여유진·권지성·정선욱·김지원·이정윤·전영섭·권석만·김석호·박윤주·신혜란·이봉주·채수홍·홍석철·구서정·이수진·유승우·손민지, Cassandra Gutierrez(2020). 한국인의 행복과 삶의 질에 관한 종합 연구 II. 한국보건사회연구원.
- 조혜정·이은숙(2019). 한국 성인의 주관적 건강 상태와 폭음, 우울 간의 종단적 관계. 보건교육건강증진학회지, 36(2), 11-21.
- 허종호·민보경·이채정·이상직(2023). 한국인의 행복 조사 (2차 조사) - 3개년 트렌드 분석 보고서 - 2022.

〈국외문헌〉

- Barro, R. (2001), "Human capital and growth", *American Economic Review*, Vol. 91/2, pp. 12-17, <https://doi.org/10.1257/aer.91.2.12>.
- Boamah, S. A., & Laschinger, H.(2016). The influence of work-life fit and interference on burnout and turnover intentions among new graduate nurses. *Journal of Nursing Management*, 24(2), E164-E174.
- Crandall, V.J.,&Rabson, A.(1960). Children's repetition choices in an intellectual achievement situation following success and failure. *The Journal of Genetic Psychology*, 97(1), 161-168. <https://doi.org/10.1080/00221325.1960.10534323>.
- Deming, D. (2022), "Four facts about human capital", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 36/3, pp. 75-102, <https://doi.org/10.1257/jep.36.3.75>.
- Drobnič, S., Beham, B., & Präg, P.(2010). Good job, good life? Working conditions and quality of life in Europe. *Social Indicators Research*, 99, 205-225.
- Duckworth, K., & Cara, O.(2012). The Relationship Between Adult Learning and Wellbeing: Evidence from the 1958 National Child Development Study. Department for Business Innovation & Skills.
- Greiff, S. et al. (2017), "Adaptive problem solving: Moving towards a new assessment domain in the second cycle of PIAAC", *OECD Education Working Papers*, No. 156, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/90fde2f4-en>.
- Gschwandtner, A., Jewell, S., & Kambhampati, U. S.(2022). Lifestyle and life satisfaction: The role of delayed gratification. *Journal of Happiness Studies*, 23(3),

1043-1072.

- Hanushek, E. and L. Woessmann (2008), “The role of cognitive skills in economic development”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 46/3, pp. 607-668, <https://doi.org/10.1257/jel.46.3.607>.
- Joshanloo, M.(2014). Eastern conceptualizations of happiness: Fundamental differences with western views. *Journal of Happiness Studies*, 15, 475-493.
- Kanter, R. M.(1977). *Work and Family in the United States: A Critical Review and Agenda for Research and Policy*. New York: Russell Sage Foundation.
- Kline, T. J.(2005). *Psychological testing: A practical approach to design and evaluation*. Sage publications.
- Lee, M. A., & Kawachi, I.(2019). The keys to happiness: Associations between personal values regarding core life domains and happiness in South Korea. *PloS One*, 14(1), e0209821.
- Mankiw, N., D. Romer and D. Weil (1992), “A Contribution to the empirics of economic growth”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107/2, pp. 407-437, <https://doi.org/10.2307/2118477>.
- Nussbaum, M., & Sen, A.(1993). *The Quality of Life*. Oxford University Press.
- OECD(2013). *Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC): Results and Insights*. Paris: OECD Publishing.
- OECD(2024). *Do Adults Have the Skills They Need to Thrive in a Changing World?* Paris: OECD Publishing.
- OECD(2024). *Survey of Adult Skills - Reader's Companion*. Paris: OECD Publishing
- Pavot, W., & Diener, E.(2008). The satisfaction with life scale and the emerging construct of life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, 3(2), 137-152.
- Pflug, J.(2009). Folk theories of happiness: A cross-cultural comparison of conceptions of happiness in Germany and South Africa. *Social Indicators Research*, 92(3), 551-563.
- Salleh, R., Nair, M. S., & Harun, H.(2012). Job satisfaction, organizational commitment, and turnover intention: A case study on employees of a retail company in Malaysia. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 6(12), 3429-3436.
- Samad, S., & Yusuf, S. Y. M.(2012). The role of organizational commitment in

mediating the relationship between job satisfaction and turnover intention. *European Journal of Social Sciences*, 30(1), 125-135.

- Seligman, M. E. (2011). *Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and Well-being*. Simon and Schuster.
- Unanue, W., Gómez, M. E., Cortez, D., Oyanedel, J. C., & Mendiburo-Seguel, A. (2017). Revisiting the link between job satisfaction and life satisfaction: The role of basic psychological needs. *Frontiers in Psychology*, 8, 680.
- Wilensky, H. L.(1960). *Work, Careers, and Social Integration*. New York: Wiley.

〈웹사이트〉

- Harvard T.H. Chan School of Public Health.(n.d.). Harvard Human Flourishing Program. Harvard University. Retrieved from <https://hfh.fas.harvard.edu/>
- Ortiz-Ospina, E., & Roser, M. (2024). Happiness and Life Satisfaction: Self-reported life satisfaction differs widely between people and between countries. *Our World in Data*. Retrieved from <https://ourworldindata.org/happiness-and-life-satisfaction>



부 록

〈부표 1〉 스킬 활용 변수

구 분	스킬 활용	측정 내용	변수명	비 고	
직장에서의 스킬 활용	핵심 정보처리 능력	읽 기	문서 읽기	READWORKC2	파생변수
		쓰 기	문서 작성	WRITWORKC2	
		수 리	계산, 측정, 도표 활용 등	NUMWORKC2	
		ICT	컴퓨터, 인터넷 활용 등	ICTWORKC2	
		문제해결	단순 및 복잡한 문제해결	H2_Q06a, H2_Q06b	
		영향력	타인에 대한 영향력 행사	INFLUENCEC2	
		직장 내 학습	상사/동료로부터	LEARNATWORKC2	파생변수
		과업재량	업무 수행 과정, 방식 등의 선택	TASKDISCC2	
	일반능력	자기관리	촉박한 마감 시한에 맞춘 업무 수행 또는 매우 빠른 속도로 업무 수행	H2_Q12	
		협 동	동료들과의 협동 시간	H2_Q01	
손기능		손 활용	H2_Q07b		
신체활동		장시간 육체노동	H2_Q07a		
일상생활에서의 스킬 활용	핵심 정보처리 능력	읽 기	문서 읽기	READWORKC2	파생변수
		쓰 기	문서 작성	WRITWORKC2	
		수 리	계산, 측정, 도표 활용 등	NUMWORKC2	
		ICT	컴퓨터, 인터넷 활용 등	ICTWORKC2	

〈부표 2〉 분석 표본의 기술 통계

변 수	평 균	표준오차	[95% 신뢰구간]	
성 별				
여 성	0.455	0.008	0.440	0.470
남 성	0.545	0.008	0.530	0.560
혼인 상태				
배우자 없음	0.273	0.012	0.250	0.297
배우자 있음	0.727	0.012	0.703	0.750
이주 배경				
본국인	0.990	0.002	0.985	0.994
이주자	0.010	0.002	0.006	0.015
연령 집단				
16~24세	0.066	0.006	0.055	0.077
25~34세	0.210	0.007	0.197	0.224
35~44세	0.260	0.008	0.244	0.276
45~54세	0.258	0.009	0.24	0.276
55세 이상	0.205	0.007	0.192	0.219
최종 학력 수준				
중졸 이하	0.057	0.004	0.048	0.065
고 졸	0.337	0.011	0.315	0.36
전문대졸	0.179	0.009	0.161	0.197
대 졸	0.350	0.011	0.329	0.372
대학원졸	0.077	0.006	0.064	0.089
사업체 규모				
1~10인	0.321	0.011	0.299	0.342
11~49인	0.260	0.010	0.239	0.281
50~249인	0.228	0.010	0.207	0.249
250~499인	0.051	0.004	0.043	0.060
500~999인	0.040	0.005	0.03	0.050
1,000인 이상	0.100	0.008	0.083	0.116
학력 미스매치				
				(0.024)
학력 과잉	0.428	0.011	0.405	0.450
적정 학력	0.499	0.013	0.474	0.524
학력 부족	0.073	0.007	0.058	0.087
스킬 미스매치				
스킬 과잉	0.250	0.011	0.227	0.273
적정 스킬	0.641	0.014	0.614	0.668
스킬 부족	0.109	0.007	0.096	0.122
주당 노동시간	38.934	0.276	38.385	39.484

주: PIAAC 2주기 원자료 분석 결과
통계치는 반복 가중치를 적용한 값임.

〈부표 3〉 연령 집단-최종 학력별 스킬 분포: 언어능력

	중졸 이하	고 졸	전문대졸	대 졸	대학원졸	전 체
16~24세	271.7	278.3	265.0	285.1	.	275.9
25~34세	195.7	259.3	260.7	285.0	289.1	273.3
35~44세	208.5	234.0	247.7	276.5	283.6	258.7
45~54세	207.4	231.0	244.1	260.0	274.0	243.8
55세 이상	189.9	216.1	234.4	241.9	237.5	217.1
Total	219.6	238.7	249.1	270.5	272.6	249.6

주: PIAAC 2주기 원자료 분석 결과 통계치는 반복 가중치를 적용한 값임.

〈부표 4〉 연령 집단-최종 학력별 스킬 분포: 수리력

	중졸 이하	고 졸	전문대졸	대 졸	대학원졸	전 체
16~24세	268.7	274.7	262.4	280.5	.	272.5
25~34세	190.7	256.7	259	285.1	292.6	272.5
35~44세	213.3	235.8	249.3	280.6	288.0	261.7
45~54세	208.1	236.7	250.8	268.2	281.0	250.3
55세 이상	194.0	225.4	246.0	252.5	253.4	225.8
Total	220.8	242.3	252.3	275	279.9	253.3

주: PIAAC 2주기 원자료 분석 결과 통계치는 반복 가중치를 적용한 값임.

〈부표 5〉 연령 집단-최종 학력별 스킬 분포: APS

	중졸 이하	고 졸	전문대졸	대 졸	대학원졸	전 체
16~24세	254.2	260.0	243.4	262.3	.	257.3
25~34세	205.9	247.7	249.9	263.8	272.6	257.0
35~44세	210.9	227.0	238.5	257.4	262.2	245.1
45~54세	211.1	223.6	233.9	244.2	251.6	232.8
55세 이상	195.7	211.3	227.6	229.8	228.2	213.1
Total	217.4	229.7	239	252.5	254.2	237.9

주: PIAAC 2주기 원자료 분석 결과 통계치는 반복 가중치를 적용한 값임.

