

# 한 눈에 보는 보건의료 2021

OECD 지표

Health at a Glance 2021

OECD INDICATORS







# 한 눈에 보는 보건의료 2021

OECD 지표

Health at a Glance 2021

OECD INDICATORS



이 보고서에 표명한 의견과 주장은 OECD 회원국의 공식적인 견해를 반영하고 있는 것은 아님을 밝힌다.

이 문서 및 이 문서에 포함된 모든 자료 및 지도는 영토의 지위 또는 주권, 국경 및 경계의 결정, 그리고 영토, 도시 또는 지역의 명칭에 대한 권리를 침해하지 않는다.

이스라엘에 대한 통계 자료는 이스라엘의 관련 당국의 책임하에 제공받은 것이다. OECD에서 이 자료를 이용하는 것은 국제법에 따른 골란고원, 동예루살렘 및 요르단강 서안 이스라엘 정착촌의 지위를 침해하지 않음을 밝힌다.

본 출판물의 원본은 OECD에 의해 아래와 같은 제목으로 발간되었습니다 :

Health at a Glance 2021: OECD Indicators © OECD 2021, <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>.

본 한국어판 번역은 공식적인 OECD의 번역으로 간주되지 않으며,

원본과 한국어판 사이에 차이가 있는 경우 원본의 내용만 유효한 것으로 간주합니다.

본 출판물의 한국어판 저작권은 OECD 대한민국 정책센터에 있습니다.

한 눈에 보는 보건의료 2021

ISBN 979-11-86043-31-8

## 서문

우리는 *한 눈에 보는 보건의료*에서 OECD 회원국 후보국 및 주요 신흥 경제국의 인구집단에서의 건강 수준과 보건의료제도 성과에 대한 주요 지표를 비교하고 있다. 이번 2021년도 판에서는 건강상태, 건강 위험요인, 의료 접근성의료 접근성 및 질, 보건의료자원 측면에서의 국가별 차이 및 시간 경과에 따른 변화를 반영하여 비교 가능한 최신 자료를 제공하고자 하였다. 특히 코로나바이러스가 사람과 보건의료 제도에 미치는 직·간접적인 영향을 모두 포함하여 코로나19가 건강에 미치는 영향을 중점적으로 다루었다.

OECD 국가별 자료 담당자들의 도움이 없었더라면 이 보고서의 제작은 불가능했을 것이다. 이들 덕분에 이 보고서에 포함된 대부분의 데이터와 메타데이터뿐 아니라 이 보고서 초안에 대한 상세한 의견을 구할 수 있었다. OECD는 또한 자료와 의견을 제공해준 기타 국제기구, 특히 유럽연합 통계국(Eurostat)과 세계 보건기구(WHO)의 기여에 대해 감사한다. 유럽연합은 재정적 지원뿐 아니라 실질적인 지원도 제공하였다. 여기에 제시된 의견과 주장이 반드시 OECD 회원국, 유럽연합 또는 기타 국제 기구의 공식적인 견해를 반영하는 것은 아니다.

*한 눈에 보는 보건의료 2021*은 크리스 제임스(Chris James)가 주축이 되어 OECD 보건과(Health Division)에서 작성하였다. 1장은 크리스 제임스와 가브리엘 디 파올란토니오(Gabriel Di Paolantonio), 2장은 마이클 뮐러(Michael Mueller), 엘리나 스즈키(Elina Suzuki), 가브리엘 디 파올란토니오, 에밀리 휴렛(Emily Hewlett), 크리스 제임스(줄리아 오브(Julia Aube) 연구원 포함), 3장은 엘리나 스즈키, 가브리엘 디 파올란토니오, 에밀리 휴렛, 크리스 제임스, 4장은 마리온 드보(Marion Devaux), 알레나 피아트르바(Alena Piatrova), 엘리나 스즈키(미켈레 세치니(Michele Cecchini)의 견해 포함), 5장은 크리스 제임스, 게엘 발스타트(Gaëlle Balestat), 마리 클레멘스 카노드(Marie-Clemence Canaud), 마이클 뮐러(Michael Mueller), 캐롤라인 펜(Caroline Penn), 캐롤라인 베르체트(Caroline Berchet), 티아고 크라보 올리베이라 하시구치(Tiago Cravo Oliveira Hashiguchi), 질리안 오데커크(Jillian Oderkirk), 6장은 캐더린 드 비나시스(Katherine de Bienassis), 리에 후지사와(Rie Fujisawa), 프레데릭 다니엘(Frederic Daniel), 엘리야나 바레노(Eliana Barrenho), 가브리엘 디 파올란토니오, 칸단 켄디르(Candan Kendir), 필립 헤이우드(Philip Haywood), 수잔나 채프먼(Suzannah Chapman), 실예 레네(Silje Rene)(니크 클라징가(Niek Klazinga)의 견해 포함), 7장은 마이클 뮐러, 판 시양(Fan Xiang), 세바스티안 클라보(Sebastian Klavus), 루카 로렌조니(Luca Lorenzoni), 데이비드 모건((David Morgan), 8장은 개탄 라포툰(Gaëtan Lafortune), 게엘 발스타트, 마리 클레멘스 카노드, 9장은 루스 로퍼트(Ruth Lopert), 수잔나 채프먼, 마틴 웬즐(Martin Wenzl), 판 시양, 마리 클레멘스 카노드, 10장은 엘리나 스즈키, 줄리아 오브, 마리 클레멘스 카노드, 파올라 실리티(Paola Sillitti), 캐더린 드 비나시스, 마이클 뮐러, 티아고 크라보 올리베이라 하시구치, 에일린 로카르드(Eileen Rocard)(아나 롤레나 노잘(Ana Llana Nozal) 의견 포함)가 작성하였다. 이 보고서에 사용된 OECD 데이터베이스는 가엘 발스타트, 마리 클레멘스 카노드, 가브리엘 디 파올란토니오, 리에 푸지사와, 데이비드 모건, 마이클 뮐러가 관리하였다. 프란체스카 콜롬보(Francesca Colombo), 프레데리코 과나이스(Frederico Guanais), 마크 피어슨(Mark Pearson), 스테파노 스카페타(Stefano Scarpetta)가 이 보고서에 대해 의견을 보태주었다. 마리 클레멘스 카노드, 루시 훌렛(Lucy Hullett), 리브 구드문드손(Liv Gudmundson), 리디아 완스톨(Lydia Wanstall)이 편집에 도움을 주었다.





# 목차

독자 가이드 .....	9
요약 .....	13
<b>1장 지표 개요: 국가별 대시보드 및 주요 추세 .....</b>	<b>17</b>
서론 .....	18
건강상태 .....	21
건강 위험요인 .....	23
의료 접근성 .....	25
의료의 질 .....	27
보건의료자원 .....	29
COVID-19 .....	31
의료비 .....	33
<b>2장 코로나19가 건강에 미치는 영향 .....</b>	<b>35</b>
서론 .....	36
코로나19의 직접적인 영향 .....	37
코로나19의 취약인구집단에 대한 영향 .....	47
코로나19의 보건의료제도 및 사회에 대한 장기적 영향 .....	52
대유행 이후의 방향 .....	63
참고문헌 .....	65
부록2.A. 초과 사망률 및 코로나19 사망자료 .....	74
<b>3장 건강상태 .....</b>	<b>77</b>
기대수명 추세 .....	78
성별 및 교육 수준별 기대수명 .....	80
초과 사망 .....	82
주요 사망원인 .....	84
회피가능 사망(예방 가능 및 치료 가능) .....	86
순환계 질환으로 인한 사망 .....	88
암 발생률 및 사망률 .....	90
만성질환 .....	92
영아, 소아 및 청소년의 건강 .....	94
정신건강 .....	96
주관적 건강상태 .....	98
참고문헌 .....	100

<b>4장 건강 위협요인</b> .....	<b>103</b>
성인의 흡연 .....	104
성인의 음주 .....	106
청소년의 흡연 및 음주 .....	108
성인의 식단 및 신체 활동 .....	110
청소년의 식단 및 신체 활동 .....	112
성인의 과체중 및 비만 .....	114
청소년의 과체중 및 비만 .....	116
대기오염 및 환경오염 악화 .....	118
참고문헌 .....	120
<b>5장 의료 접근성: 경제성, 가용성 및 서비스 사용</b> .....	<b>123</b>
의료보장률 .....	124
의료에 대한 미충족 필요 .....	126
의료 보장 범위 .....	128
재정적 어려움과 본인부담금 지출 .....	130
의사 진료 .....	132
디지털 보건 .....	134
병상 및 점유율 .....	136
병원 퇴원 및 평균 재원일수 .....	138
진단 기술 .....	140
영덩이관절 및 무릎관절 치환술 .....	142
당일 수술 .....	144
정규수술을 위한 대기시간 .....	146
참고문헌 .....	148
<b>6장 의료 서비스 질 및 성과</b> .....	<b>151</b>
예방접종 .....	152
일차의료에서의 안전한 처방 .....	154
환자중심적 외래진료 .....	156
피할 수 있는 병원 입원 .....	158
당뇨병 진료 .....	160
급성 심근경색증(AMI) 후 사망률 .....	162
허혈성 뇌졸중 후 사망률 .....	164
영덩이관절 및 무릎관절 수술 .....	166
안전한 급성기 진료 - 수술 합병증 및 산과적 외상 .....	168
안전한 급성기 관리 - 직장 문화 및 환자 경험 .....	170
정신질환정신질환자 진료 .....	172
유방암 진료 .....	174
기타 주요 암의 생존율 .....	176
통합 진료 .....	178
참고문헌 .....	180

<b>7장 의료비</b> .....	<b>183</b>
GDP 대비 의료비 .....	184
1인당 의료비 .....	186
의료 부문의 가격 .....	188
재원조달 유형별 의료비 .....	190
의료비의 공공재원 .....	192
서비스 유형별 의료비 .....	194
일차의료에 대한 의료비 .....	196
공급자 유형별 의료비 .....	198
의료 부문의 자본 지출 .....	200
참고문헌 .....	202
<b>8장 보건의료인력</b> .....	<b>203</b>
의료 및 사회복지 인력 .....	204
총 의사 수 .....	206
연령, 성별, 범주별 의사 수 .....	208
의사의 지리적 분포 .....	210
의사의 보수(일반의와 전문의) .....	212
간호사 .....	214
간호사의 보수 .....	216
병원 종사자 .....	218
의학계열 졸업자 .....	220
간호계열 졸업자 .....	222
의사와 간호사의 국제적 이동 .....	224
참고문헌 .....	226
<b>9장 제약 부문</b> .....	<b>227</b>
약제비 .....	228
약사 및 약국 .....	230
의약품 소비 .....	232
제네릭 의약품 및 바이오시밀러 .....	234
제약 부문의 연구개발 .....	236
참고문헌 .....	238
<b>10장 고령화 및 장기요양돌봄</b> .....	<b>239</b>
인구 동향 .....	240
65세의 기대수명 및 건강수명 .....	242
65세 이상의 주관적 건강상태 및 장애 .....	244
치매 .....	246
안전한 장기요양돌봄 .....	248
장기요양돌봄 수급자 .....	250
비공식 간병인 .....	252
장기요양돌봄 종사자 .....	254
장기요양돌봄 환경 .....	256
장기요양돌봄 비용 및 단가 .....	258
생애 말기 간병 .....	260
참고문헌 .....	262

## OECD 간행물 팔로우:



[http://twitter.com/OECD\\_Pubs](http://twitter.com/OECD_Pubs)



<http://www.facebook.com/OECDPublications>



<http://www.linkedin.com/groups/OECD-Publications-4645871>




<http://www.youtube.com/oecdlibrary>




<http://www.oecd.org/oecddirect/>

## 이 보고서에는...

**StatLinks** 

인쇄된 페이지에서 Excel® 파일을 제공하는 서비스!

보고서의 표나 그래프 하단에 있는 StatLinks 를 확인하세요. 인터넷 브라우저에 <http://dx.doi.org>로 시작하는 링크를 입력하거나 e-북 버전에서 링크를 클릭하면 해당하는 Excel® 스프레드시트를 다운로드할 수 있습니다.



## 독자 가이드

*한 눈에 보는 보건의료 2021: OECD 지표*는 38개 OECD 회원국의 인구집단건강과 보건의료제도 성과에 대한 주요 지표를 비교한다. 가능한 경우 브라질, 중국, 인도, 인도네시아, 러시아, 남아프리카공화국과 같은 가입 후보국과 협력국도 포함된다.

달리 명시되지 않는 한, 이 보고서에 제시된 자료는 공식 국가 통계에서 제공한 것이다.

### 개념적 틀

*한 눈에 보는 보건의료*의 기초가 되는 개념적 틀은 폭넓은 건강 결정요인의 관점에서 보건의료제도의 성과를 평가한다는 것이다(그림 1). 이 개념적 틀은 OECD의 보건의료의 질과 결과 분야에서 승인한 틀을 기반으로 하며, 이는 보건보건의료제도의 궁극적인 목표가 사람들의 건강을 개선하는 것임을 의미한다.

보건의료제도의 성과는 인구집단의 건강에 큰 영향을 미친다. 의료의 질이 높고 누구나 의료 서비스를 이용할 수 있을 때, 사람들의 건강결과는 더 나아진다. 의료 서비스에 대한 접근성과 질에 대한 목표를 달성하고 궁극적으로 더 나은 건강결과를 얻으려면 건강에 대해 충분히 지출해야 한다. 질병을 예방하고 치료하는 데 필요한 물품과 서비스를 제공하고 보건의료인력이 필요한 치료를 제공하는 데 의료비를 사용한다. 이러한 자원은 보건 의료제도가 코로나19 및 기타 새로이 부상하는 건강 위협에 맞서 회복 탄력성을 확보하는 데도 중요하다. 하지만 건강 및 보건의료제도 성과가 향상되도록 이러한 자원을 현명하게 사용해야 하고 비용 대비 가치도 고려해야 한다.

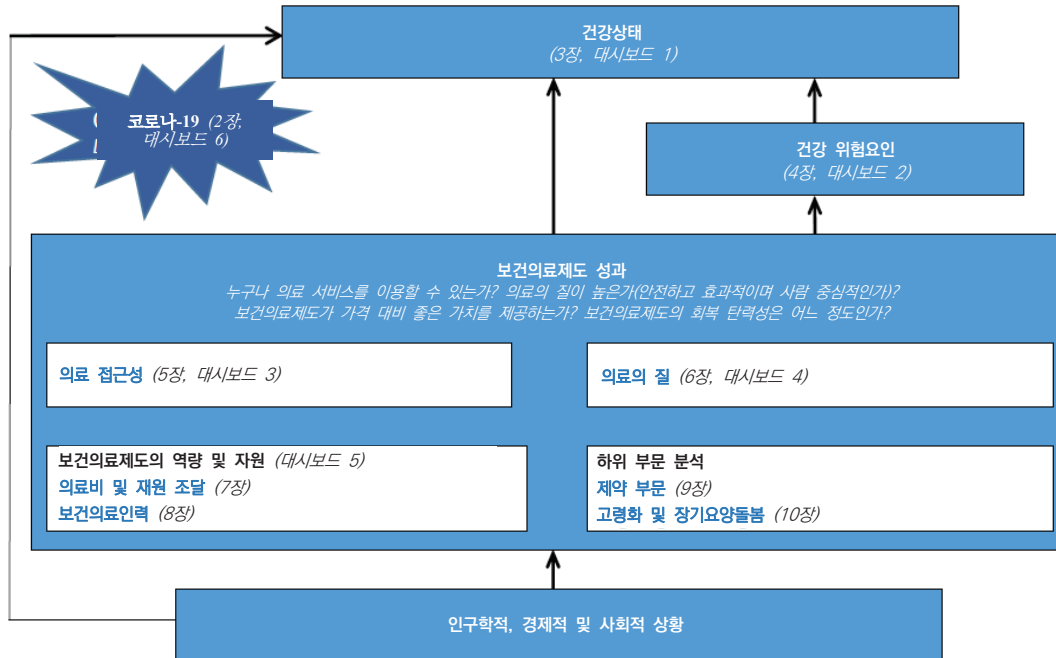
동시에 보건의료제도의 많은 외적 요인, 특히 소득, 교육, 개인이 생활하는 물리적 환경 등도 건강상태에 많은 영향을 미친다. 인구통계학적, 경제적, 사회적 맥락도 의료 서비스의 수요와 공급에 영향을 미친다. 마지막으로, 건강결과의 주요 결정인자인 건강한 생활습관을 가지는 정도는 효과적인 건강정책과 광범위한 사회경제적 요인에 달려있다.

### 보고서의 구조

*한 눈에 보는 보건의료 2021*에서는 OECD 국가별로 이러한 일반적인 틀의 각 구성요소를 비교한다. 이 보고서는 10장으로 구성하였는데 1장에서는 이 보고서의 핵심 지표 중 일부를 이용하여 **건강 및 보건의료제도 성과에 대한 개요**를 제시한다. 2장에서는 OECD 국가에서 **코로나19가 건강에 미치는 영향**에 대해서 분석하였다. 코로나19 감염 및 사망에 대한 직접적인 영향과 함께 의료 서비스 이용가능성 저하, 정신건강에 미치는 부정적인 영향 등 간접적인 영향도 함께 분석하였다.

다음 8개 장에서는 다양한 건강 지표를 이용하여 국가별 비교결과를 상세히 제공하였다. 가능한 경우 시간에 따른 추세 분석과 인구학적 및 사회경제적 특성별 자료분석도 제시하였다. 3장에서는 **건강상태**에 관해 살펴보았는데, 국가별로 기대수명, 주요 사망원인, 정신건강, 주관적 건강상태 및 인구집단건강에 관한 기타 지표를 살펴보았다. 4장은 흡연, 음주, 비만, 환경과 관련한 건강 위험 등 **건강 위협요인**에 대해 분석하였다. **의료 접근성**에 관해 다룬 5장에서는 사회경제적 불평등에 특별히 주목하여 의료 서비스의 경제성, 이용가능성 및 이용에 대해 조사하였다.

그림 1. 보건의료제도 성과 평가를 위한 개념적 틀에 대한 ‘한 눈에 보는 보건의료’ 지표 매핑



출처: Adapted from and building on Carinci, F. et al. (2015), “Towards Actionable International Comparisons of Health System Performance: Expert Revision of the OECD Framework and Quality Indicators”, *International Journal for Quality in Health Care*, Vol. 27, No. 2, pp.137-146.

6장에서는 환자안전, 임상적 효과, 의료에 대한 개인의 대응성 측면에서 **의료의 질과 결과**를 평가하였다. 여기에는 예방부터 일차의료, 만성 및 급성기 환자치료에 이르기까지 전체 의료 주기의 지표를 포함한다. **의료비 및 자원 조달**에 관한 7장에서는 국가별 의료비와 자원 조달 방법, 지출되는 기금을 비교하였다. 8장에서는 **보건 의료인력**, 특히 의사와 간호사의 공급과 보수에 대해 살펴보았다. 9장은 **제약 부문**을 자세히 다루었으며, 10장에서는 **고령화 및 장기요양돌봄**에 초점을 맞추었는데 장기요양돌봄 및 양질의 의료 서비스의 이용가능성에 영향을 미치는 요인을 함께 분석하였다.

### 지표의 제시

1장과 2장을 제외하고는 2페이지에 걸쳐 지표를 제시하였다. 첫 번째 페이지에서는 지표를 정의하였고, 해당 자료 및 관련 정책적 통찰을 통해 주요 결과를 강조하였으며, 자료의 비교 가능성에 영향을 미칠 수 있는 국가별 방법론 차이를 제시하였다. 반대쪽 페이지는 그림으로 구성하였는데 일반적으로 지표의 현재 수준과 가능한 경우 시계열적 추세도 나타내었다. OECD 평균이 그림에 포함된 경우, 그 값은 달리 명시되지 않는 한 해당 OECD 국가의 비가중 평균이다. 이 OECD 평균에 포함된 국가의 수는 해당 그림에 같이 표시하였으며, 1년 이상을 보여주는 차트에서는 최근 연도를 나타내었다.

### 자료 제한

자료 비교 가능성의 제한성 부분은 본문(“정의 및 비교 가능성”)과 그림의 각주에 모두 표시하였다.

## 자료 출처

추가 분석과 연구를 위해 이 보고서에서 제시한 데이터를 사용하고자 하는 독자는 OECD Stat(<https://oe.cd/ds/health-statistics>)에서 온라인 데이터베이스 OECD 보건의료 통계에 제시된 정의, 출처, 방법에 대한 전체 문서를 참조해야 한다. OECD 보건의료 통계에 대한 자세한 내용은 <http://www.oecd.org/health/health-data.htm>에서 확인할 수 있다.

## 인구수

이 보고서에서 1인당 비율을 계산하기 위한 인구수를 이용할 때 유럽 국가의 경우에는 Eurostat의 자료를 참고했으며, 유럽 외 OECD 국가의 경우에는 UN 인구 통계 연감 및 UN 세계 인구 전망(다양한 버전)에 기반한 OECD 자료 또는 국가 추정치(2021년 6월 현재 기준)를 참고하였다. 연앙인구 추정치를 사용하였다. 이 인구 추정치는 수정될 수 있으므로 OECD 회원국의 통계청에서 발표한 최신 인구수와 다를 수 있다.

프랑스, 영국, 미국과 같은 일부 국가는 해외 영토가 있다. 이러한 인구는 일반적으로 제외하였다. 그러나 1인당 GDP와 기타 경제 측정치를 계산할 때에는 자료 범위에 따라 이들 국가의 다른 인구에 기초할 수 있다.

### OECD 국가 ISO 코드

호주	AUS	일본	JPN
오스트리아	AUT	한국	KOR
벨기에	BEL	라트비아	LVA
캐나다	CAN	리투아니아	LTU
콜롬비아	COL	룩셈부르크	LUX
코스타리카	CRI	멕시코	MEX
칠레	CHL	네덜란드	NLD
체코 공화국	CZE	뉴질랜드	NZL
덴마크	DNK	노르웨이	NOR
에스토니아	EST	폴란드	POL
핀란드	FIN	포르투갈	PRT
프랑스	FRA	슬로바키아	SVK
독일	DEU	슬로베니아	SVN
그리스	GRC	스페인	ESP
헝가리	HUN	스웨덴	SWE
아이슬란드	ISL	스위스	CHE
아일랜드	IRL	터키	TUR
이스라엘	ISR	영국	GBR
이탈리아	ITA	미국	USA

**협력국 ISO 코드**

브라질	BRA
중국	CHN
인도	IND
인도네시아	IDN
러시아	RUS
남아프리카 공화국	ZAF



## 요약

코로나19는 막대한 인적, 사회적, 경제적 비용을 유발했고 이 과정에서 보건의료제도 기저에 있던 많은 취약성이 드러났다. 코로나 대유행은 수백만 명의 목숨을 앗아갔으며, 코로나 바이러스의 직·간접적인 결과로 한층 더 극심한 건강 문제를 겪고 있는 사람도 증가하였다. 이에 따라 코로나 대유행이 발생하기 전에 이미 감당 하기 어려웠던 보건의료 서비스 문제는 더 큰 압력을 받게 되었다. 또한 코로나 대유행을 겪으면서 효과적인 의료비 지출은 억제되어야 하는 비용이 아니라 투자임을 알 수 있었다. 보다 강력하고 회복 탄력성이 뛰어난 보건의료제도를 갖추어야 인구집단과 경제를 모두 보호할 수 있는 것이다.

동시에 추가 의료비 지출과 코로나 관련 부채는 예산에 상당한 영향을 줄 것이므로 가격 대비 가치를 극대화하기 위한 세심한 주의가 필요하다. 여전히 의료비는 질병 예방과 건강증진보다는 완치를 위한 치료에 우선적으로 초점을 맞추어 지출하고 있고, 일차의료기관에서보다 병원에서 훨씬 더 많은 비용을 지출하고 있다. 시스템 변화의 가능성을 나타내는 징후를 잘 살펴서 향후 디지털 의료 및 더 나은 통합 의료의 발전과 더불어 보건의료 제도의 회복 탄력성과 대비성을 강화하는 것이 중요하다.

### 코로나-19는 OECD 국가에서 약 250만 명의 초과 사망자를 발생시켰고 정신건강에도 중대한 악영향을 미쳤다.

- 코로나19로 인해 2020년 및 2021년 상반기에는 OECD 국가의 예상 사망자수가 직·간접적으로 16% 증가하였다. 기대수명기대수명은 30개국 중 24개국에서 비슷한 양상으로 감소했는데, 특히 미국(-1.6세), 스페인(-1.5세)에서 크게 떨어졌다.
- 코로나19로 인해 취약인구집단이 엄청나게 큰 타격을 받았다. 기록에 따르면 코로나19 사망자의 90% 이상이 60세 이상에서 발생하였다. 또한 취약 계층, 빈곤 지역 거주자, 대부분의 소수 민족 및 이민자들 사이에서 감염과 사망 위험이 더 높게 나타나 사회적 차이도 뚜렷하였다.
- 10월 18일 현재, 예방접종을 통해 코로나19로 인한 중증 질환 및 사망 위험이 감소하였다. OECD 국가 중 9개국에서는 예방접종자의 비율이 70%를 넘어섰고 15개국에서는 취약군을 대상으로 부스터 프로그램을 시작하였다. 백신이 델타 변이로 인한 유증상 감염을 막는 데에는 다소 효과가 떨어지지만 병원 입원을 막는 데는 여전히 매우 효과적이라는 근거가 있다(90% 이상).
- 코로나 대유행이 정신건강에 미치는 영향은 막대하였다. 대부분의 국가에서 불안 및 우울증의 유병률이 위기 전 대비 두 배 이상 증가한 것으로 관찰되었으며, 이 현상은 특히 멕시코, 영국 및 미국에서 가장 두드러졌다.
- 롱 코비드(코로나19 후유증)로 인해 회복 속도가 느리고 어려워졌다. 예를 들어 영국에서는 2021년 9월 초까지 110만 명(인구의 1.7%)이 코로나19 후유증 증상을 보고하였다. 미국의 최근 연구 보고에 따르면 37%의 환자가 진단 후 4~6개월 동안 하나 이상의 지속되는 코로나19 후유증 증상을 앓고 있는 것으로 추정되었다.

**건강하지 못한 생활방식과 열악한 환경 조건으로 인해 삶의 질이 계속 악화되고, 생명이 단축되고 있으며, 인구집단의 건강 충격에 대한 회복 탄력성도 저하되고 있다.**

- 흡연, 유해한 음주 및 비만은 많은 만성질환의 근본 원인이며 코로나19 감염 사망의 위험도 증가시킨다.
- 대부분의 OECD 국가에서 지난 10년간 매일 흡연자 비율은 감소했지만 17%는 여전히 매일 흡연을 하고 있었다. 터키, 그리스, 헝가리, 칠레, 프랑스의 흡연율은 25%를 상회하는 수준이었다.
- 분석이 실시된 OECD 회원국에서 폭음자는 인구집단의 4%~14%였지만 알코올 소비량은 31%~54%에 달했다. 라트비아와 헝가리에서 특히 위험 음주 비율이 높았다.
- 비만율은 대부분의 OECD 회원국에서 지속적으로 증가하고 있으며, 성인의 평균 60%가 과체중 또는 비만이었다. 비만율은 멕시코, 칠레, 미국에서 가장 높았다.
- OECD 회원국 청소년의 경우, 15세 청소년의 약 16%가 한 달에 한 번 이상 흡연을 하고 있었고, 30% 이상은 일생 동안 적어도 두 번 이상 음주를 하고 있는 것으로 나타났다. 18% 이상이 과체중이나 비만 이었고, 14%만이 WHO의 신체 활동 권고를 달성하고 있었다.
- 대기오염으로 인해 평균 10만명당 29명의 사망자가 발생했고, OECD 회원국 중에서는 7배 이상의 차이가 났다. OECD 추정에 따르면 대기오염으로 인해 2060년까지 전세계적으로 연간 6백만~9백만의 조기 사망이 발생할 것으로 보인다.
- 질병 예방에 대한 지출 규모는 전체 평균 의료비 지출의 2.7%에 불과해 상대적으로 낮은 상태였다.

**OECD 국가 대부분이 보편적 건강보장을 수행하고 있음에도 불구하고, 코로나19 확산으로 그 밖의 질환을 앓고 있는 환자에 대한 의료 서비스가 지연되었고 접근성은 여전히 제한적이었다.**

- 코로나19는 바이러스 미감염자에게도 상당한 간접적인 영향을 끼쳤다. 예를 들어, 유방암 선별검사는 2019년 대비 2020년에 평균 5% 포인트 감소하였다.
- 대유행이 발생하기 전 많은 국가에서 이미 정책적 문제로 정규수술의 대기시간이 증가하였다. 대기일수 중앙값을 살펴보면 2019년에 비해 2020년에 평균적으로 엉덩이관절 치환술은 58일, 무릎관절 치환술은 88일 증가하였다.
- 2020년 자료에 따르면 1인당 대면 진료는 8개국 중 7개국에서 감소했으며 칠레와 스페인에서는 최대 30%까지 감소하였다. 그러나 대면 진료의 감소 현상은 원격상담이 증가하면서 어느 정도 상쇄되었다.
- 실제로, 코로나 대유행으로 인해 OECD 국가 전역에서 의료 디지털 전환이 가속화되었다. 예를 들어, 2021년 성인 중 평균 45%가 의료 원격상담을 받았다. 또한, 2010년 36% 대비 2020년에는 약 60%의 성인이 온라인으로 건강정보를 검색하였다.

**안전성과 유효성 측면에서 의료의 질이 향상되고 있으며, 환자보고 결과(PRO)와 경험에 더 많은 관심이 집중되고 있다.**

- 시간이 경과하면서 환자안전이 향상되었지만 평균적으로 병원 의료진 중 거의 절반이 의료오류를 방지하는 데 미흡하였다고 생각하였다.
- 강력한 일차의료체계를 통해 환자를 보호하고 복잡하지 않은 대부분의 사례를 치료할 수 있었다. 또한, 이를 통해 병원 관련 문제도 개선되고 있다. 지난 10년간 대부분의 OECD 국가에서 만성질환으로 인한 피할 수 있는 입원이 감소했으며, 특히, 한국, 리투아니아, 슬로바키아에서 크게 개선되었다. 그러나 일차 의료기관에서의 지출은 전체 의료 지출 중 불과 13%에 해당하였다.

- 급성기 의료 서비스는 환자의 생존을 유지하는 기본적인 임무 측면에서 지속적으로 향상되고 있다. 거의 모든 OECD 회원국에서 심근경색 또는 뇌졸중 발병 후 30일 사망률은 10년 전 대비 감소하였다. 재입원, 1년 사망률 및 퇴원처방약에 관한 새로운 자료에 따르면 시간이 지남에 따라 통합 진료 측면에서 약간의 개선이 있는 것으로 나타났다.
- 의료의 질을 심층적으로 살펴보려면 실제 사람들에게 중요한 문제를 평가해야 한다. 따라서 보건의료제도적으로 환자에게 진료 결과와 경험에 대해 질문하는 사례가 점진적으로 늘고 있다. 예비 결과에 따르면 환자보고 결과의 개선이 있는 것으로 보인다. 예를 들어, 엉덩이관절 치환술 이후, 환자의 삶의 질은 옥스포드 엉덩이관절 점수(Oxford Hip Score)를 기준으로 평균 44% 향상되었다.
- 2020년 예비 자료에 따르면, 일차 및 급성기 치료 환경에서의 어려움에도 불구하고 의료의 질은 그대로 유지되는 경우가 많았다. 하지만 이러한 대다수 의료 서비스에 대한 접근은 여전히 어려웠다.

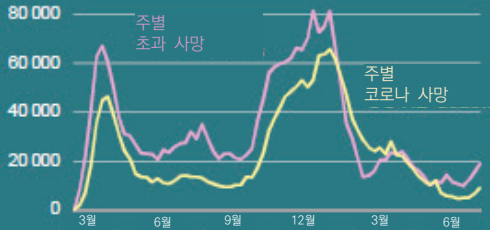
### 코로나-19로 인해 의료 지출이 급격히 증가했지만 의료 인력 부족은 여전히 심각하다.

- 코로나 대유행이 발생하기 전, OECD 회원국에서 1인당 평균 의료비 지출액은 4,000달러를 상회했고, 미국에서는 거의 11,000달러에 달하였다. 입원 및 외래 진료가 대부분의 의료비 지출액을 구성하는 데, 전체 의료비 지출의 60%를 차지한다.
- 코로나19가 발생하면서 많은 국가, 특히 유럽 내에서 의료비 지출이 크게 증가하였다. 경제 활동이 둔화되면서 GDP 대비 평균 의료비 지출 비율은 2019년 8.8%에서 2020년 9.7%로 상승하였다. 코로나 대유행으로 심각하게 타격을 받은 국가들은 전례 없이 높은 비율의 GDP 대비 평균 의료비 지출을 보고하였다. 예를 들어 영국은 2019년 10.2%에서 2020년 12.8%로 약 2.6% 포인트 증가할 것으로 추정했고, 슬로베니아는 의료비 지출 비율이 8.5%에서 10% 이상으로 증가할 것으로 예상하였다.
- 거의 모든 OECD 국가에서 지난 10년간 의사와 간호사의 수가 증가했지만 여전히 의료진이 부족한 상태이다. 이러한 부족 현상은 코로나 대유행 기간 동안 급격하게 완화되었지만, 의료 및 장기요양돌봄 서비스 인력 부족이 병원 병상과 장비보다 한층 더 결정적인 제약 요인임을 입증하였다.
- 인구 고령화로 인해 의료 서비스에 대한 수요가 증가했고, 65세 이상 인구의 비중이 2019년에는 17%에 달하였다. 코로나19로 인해 시설 기반 요양 서비스에서의 감염 관리의 어려움을 비롯하여 장기요양돌봄 부문에 이미 존재했던 취약성이 부각되었다.

### 인포그래픽 1. 주요 사실과 수치

#### 코로나19로 인해 OECD 국가에서 약 250만 건의 초과 사망이 발생했다.

30개 OECD 회원국에서



노년층 및 사회적 취약군은 코로나 바이러스로 중증화 또는 사망할 가능성이 더 높다.

#### 백신 접종으로 코로나19 주별 사망률이 감소했다.

예방접종률이 65%를 초과하는 12개 OECD 국가 (10월 중순 현재)에서 코로나19로 인한 주별(weekly)사망률은 2021년 1월 말 이후 평균 86% 감소했다.



하지만, 많은 개발도상국의 예방접종 비율은 여전히 매우 낮다.

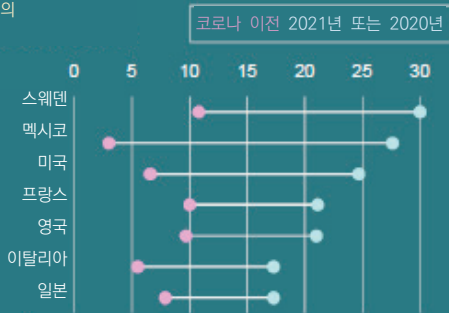
출처: Our World in Data.

#### 정신건강에 막대한 영향을 미쳤다.

불안 및 우울증의 유병률은

코로나 대유행 발병 전에 관찰된 수치의 두 배 이상이다.

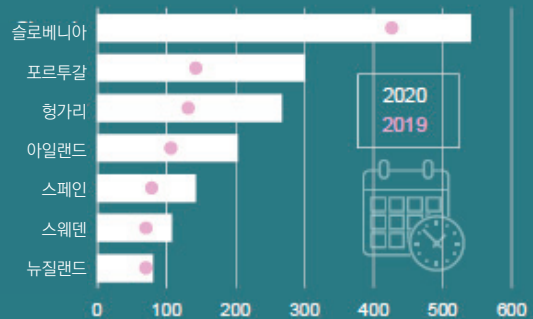
우울증 증상의 유병률(%)



출처: 국가 자료원 주: 스웨덴, 멕시코, 이탈리아, 일본은 2020년 자료를 참조하였다.

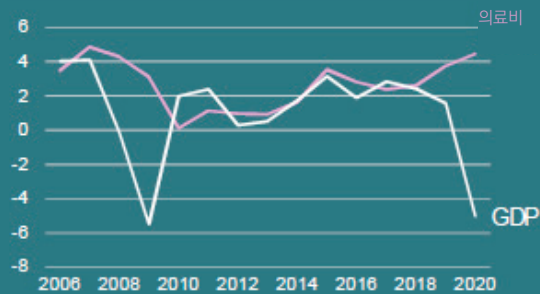
#### 코로나19로 인해 다른 환자에 대한 의료 서비스 제공에 어려움을 겪었다.

무릎관절 치환술 대기일수(중앙값)



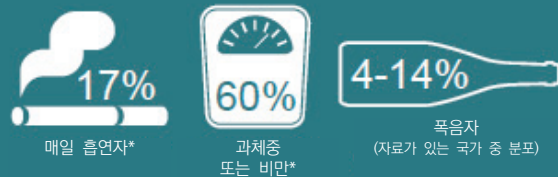
#### 코로나19 확산으로 인해 의료비 지출이 증가했다.

연간 의료비 지출 및 1인당 GDP 증가율, OECD 평균



#### 흡연, 위험 음주 및 비만은 많은 만성질환의 근본 원인이다.

성인 인구 중 비율, \* OECD 평균



또한 이러한 요인으로 인해 코로나19 환자의 사망 위험도 증가한다.



# 1장

## 지표 개요: 국가별 대시보드 및 주요 추세

이번 장은 건강 및 보건의료제도에 대한 핵심 지표를 분석한다. 국가 대시보드는 건강상태, 건강 위험요인, 의료 접근성, 의료의 질과 결과, 보건의료자원 등 6가지 차원, 그리고 코로나 19에 대해 OECD 국가들을 비교한 방법을 설명한다. 사분면 차트는 인력, 의료 접근성, 의료의 질, 건강결과와 의료비 지출이 얼마나 연관성이 있는지 보여준다.

서론

건강지표는 인구집단이 얼마나 건강한지, 보건의료제도가 얼마나 잘 기능하는지에 대해 유용한 관점을 제공한다. 이 장에서는 보건 및 보건의료제도의 6가지 차원에서의 24가지 핵심 지표에 대한 OECD 국가에서의 비교 결과를 제공한다(표 1.1). 정책 관점에서 얼마나 적절하고 실행 가능한지, 그리고 국가 간 자료의 이용가능성이 어떤지를 고려하여 지표를 선별하였다. 또한 의료비 지출이 건강결과, 의료 접근성 및 의료의 질과 어느 정도 관련이 있는지도 살펴보았다.

한 눈에 보는 보건의료에서는 많은 지표 중 극히 일부만 이번 분석에 포함시켰으므로 어떤 국가의 보건의료제도가 가장 우수한지는 이번 분석을 통해 나타내려고 한 것은 아니다. 이 장에서는 그보다 OECD 국가의 상대적 강점과 약점을 파악하려고 하였다. 이는 정책입안자가 자국의 우선 조치 영역을 결정하는 데 도움이 될 수 있을 것이다. 한 눈에 보는 보건의료의 다음 장에서는 주제 영역별로 구성된 보다 자세한 지표를 제공한다.

표 1.1. 인구집단건강과 보건의료제도 성과: 요약 지표

차원	지표
건강상태 (3장)	기대수명 - 출생 시 기대수명 회피가능사망률 - 예방 및 치료 가능한 사망(인구 10만 명당 사망자, 연령 표준화) 만성질환 이환율 - 당뇨병 유병률(성인 %, 연령 표준화) 주관적 건강상태 - 건강이 나쁘다고 평가한 인구 비율(15세 이상 인구 %)
건강 위험요인 (4장)	흡연 - 매일 흡연자(15세 이상 인구 %) 알코올 - 1인당 소비량(리터, 15세 이상 인구), 판매 자료 기준 과체중/비만 - BMI가 25kg/m <sup>2</sup> 이상인 인구(15세 이상 인구 %) 대기오염 - 대기 중 미세먼지(특히 PM 2.5)로 인한 사망(인구 10만 명당)
의료 접근성 (5장)	의료보장률, 적격성 - 핵심 의료 서비스를 이용할 수 있는 인구(인구 %) 의료보장률, 만족도 - 양질의 의료서비스 이용가능성에 대해 만족하는 인구(인구 %) 재정적 보호 - 사전지불제도로 보장하는 지출(총지출 %) 서비스 보장 범위 - 의료 보장이 적용되지 않는(미충족 필요) 인구(인구 %)
의료의 질 (6장)	안전한 일차의료 - 항생제 처방(인구 1,000 명당 일일사용량기준단위)효과적인 일차의료 - 회피가능한 COPD 입원(인구 10만 명당, 연령-성별 표준화) 효과적인 예방의료 - 지난 2년 간 유방촬영(술) 검진율(50-69세 여성 %) 효과적인 이차의료 - AMI 이후 30일 사망률(100건의 입원 당, 연령-성별 표준화)
보건의료제도의 역량 및 자원 (5, 7 및 8장)	보건의료비- 총 의료비 지출(1인당, 구매력평가지수로 조정, USD) 의사 - 활동 의사 수(1,000명당) 간호사 - 활동 간호사 수(1000명당) 병상- 병상 수(1000명당)
코로나-19 (2장)	초과 사망률 - 초과 사망(100만 명당, 2015-2019년 대비) 코로나19 사망자 - 기록된 사망자(100만 명당) 코로나19 감염 사례 - 기록된 사례(10만 명당) 코로나19 예방접종 - 백신 접종 완료 성인(인구 %)

주: AMI = 급성 심근경색증(심장마비), BMI = 체질량지수, COPD = 만성폐쇄성폐질환

이러한 지표에 따라 국가 대시보드를 생성하였다. 대시보드를 이용하여 개별 국가의 성과를 다른 국가 및 OECD 평균과 비교하였다. 비교를 할 때에는 사용 가능한 최근 연도를 기준으로 하였다. 대부분의 지표에서 이는 2019년을 가리키며, 해당 국가에서 2019년 자료를 사용할 수 없는 경우 가장 가까운 연도를 나타낸다. 코로나19 대시보드의 비교 기간은 2020~2021년이다.

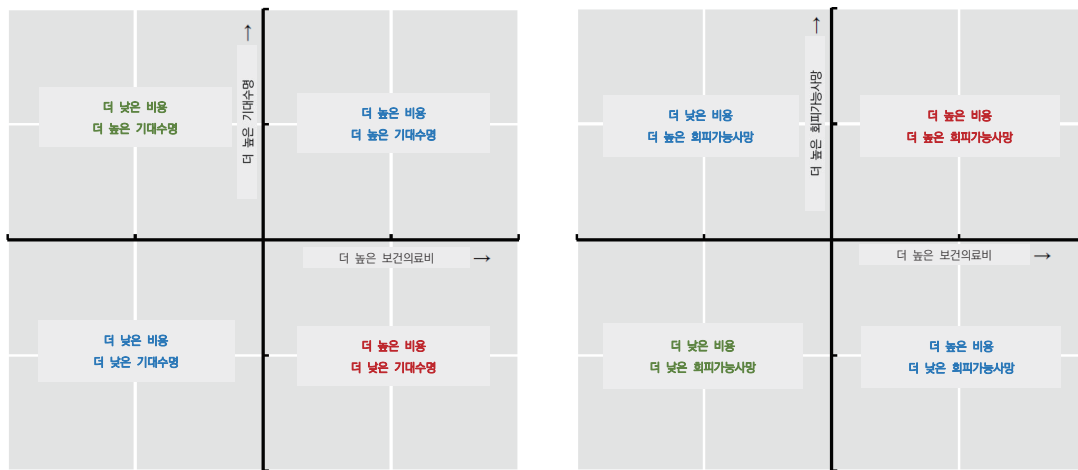
각 지표에 대한 국가 분류는 세 가지 색상으로 구분된 그룹 중 하나로 분류하였다.

- 파란색 - 국가의 성과가 OECD 평균에 근접할 때
- 녹색 - 국가의 성과가 OECD 평균보다 상당히 우수할 때
- 빨간색 - 국가의 성과가 OECD 평균보다 상당히 나쁠 때

이러한 그룹화에서 보건의료제도 역량 및 의료 자원(표 1.6)에 대한 대시보드만 제외하였는데, 이 지표들은 더 낮거나 더 나쁜 성과로 쉽게 분류할 수 없기 때문이다. 이러한 이유로 이 대시보드의 색상 코드는 더 밝거나 어두운 파란색을 사용하여 한 국가의 보건의료자원이 OECD 평균 대비 상당히 더 적거나 더 많다는 것을 표시하였다.

이 국가 대시보드에는 OECD 스냅샷과 사분면 차트를 함께 제공하였다. OECD 스냅샷에서는 이러한 각 지표에 대한 요약 통계를 제공하였다. 사분면 차트에서는 국가의 의료비 지출 규모와 보건의료제도의 기능적 효과 간 단순한 연관성을 살펴보았다. 그림 1.1은 건강결과 변수를 예로 들어 각 사분면에 대한 해석을 보여준다. 이러한 국가 대시보드, OECD 스냅샷 및 사분면 차트의 방법론, 해석 및 사용에 대한 자세한 내용은 아래 상자에 나와 있다.

그림 1.1. 사분면 차트의 해석: 보건의료비와 건강결과 변수



### 방법론, 해석 및 사용

#### 국가 대시보드

국가별 지표를 OECD 평균과 비교하여 근접하거나, 더 좋거나 또는 더 나쁜 것으로 분류하는 것은 지표의 표준편차(산포를 나타내는 일반적인 통계량)를 기반으로 하였다. 지표의 값이 최근 연도의 OECD 평균에서 표준편차 1배 범위 내에 있으면 “OECD 평균에 근접(파란색)”한 국가로 분류하였다. 특히 큰 이상치(3 표준편차 이상의 값)는 통계적 왜곡을 피하기 위해 표준편차 계산에서 제외하였다.

전형적인 지표에서는 약 65%의 국가의 지표가 OECD 평균에 근접하고 나머지 35%는 상당히 좋거나(녹색) 나쁘게 나타났다(빨간색). OECD 평균에 가까운 국가 수가 많을(적을) 때 이는 해당 지표에 대한 국가 간 변이가 상대적으로 작다(크다)는 것을 의미한다.

#### OECD 스냅샷

각 지표에 대해 OECD 평균, 최댓값, 최솟값을 표시하였으며, 시간 경과에 따라 절대값 변화로 볼 때 가장 크게 개선한 국가도 표시하였다.

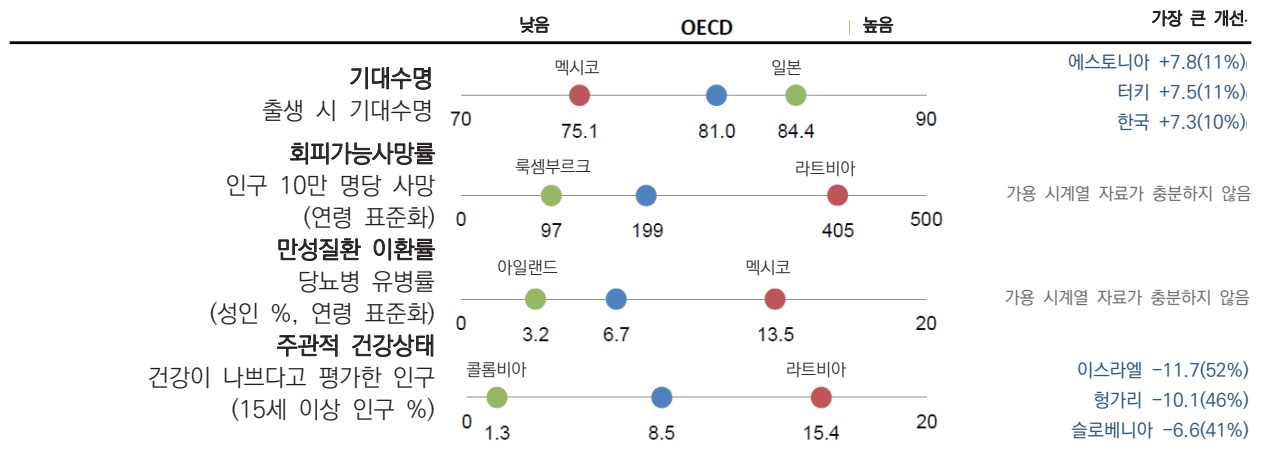
#### 사분면 차트

사분면 차트는 또 다른 관심 지표(건강결과, 의료의 질, 의료 접근성)에 대한 1인당 보건의료비를 나타낸 것이다. 이는 OECD 평균과 비교했을 때 각 지표의 백분율 차이를 보여준다. 각 사분면 차트의 중앙은 OECD 평균이다. 사용 가능한 최근 연도의 자료를 이용하였다. 이 방식의 한계는 지연 효과를 고려하지 않는다는 것이다. 예를 들어, 더 높은 의료비로 기대수명을 더 연장시키기까지는 몇 년이 걸릴 수 있다.

건강상태

여기서 이용한 네 가지 건강상태 지표는 삶의 질과 양의 핵심 측면을 모두 반영한다. 기대수명은 인구의 전반적인 건강상태에 대한 주요 지표이며, 회피가능사망률은 예방하거나 치료할 수 있었던 조기 사망에 초점을 맞춘다. 당뇨병 유병률은 주요 만성질환의 이환율을 나타내고, 주관적 건강상태는 정신 및 신체 건강에 대한 통합적 척도이다. 그림 1.2는 OECD 전체의 건강상태를 제시하고 있으며 표 1.2에서는 보다 자세한 국가간 비교 결과를 제시하고 있다.

그림 1.2. OECD 전반의 건강상태, 2019년(또는 최근 연도)



주: 가장 큰 개선은 시간 경과에 따라 절대값의 변화(괄호 안 변화율)가 가장 큰 국가를 보여준다(괄호 안 변화율 %)

출처: OECD Health Statistics 2021, IDF Diabetes Atlas 2019.

일본, 스위스, 스페인은 2019년 출생 시 기대수명이 80세를 초과하였는데, 27개 OECD 회원국 중 가장 좋은 결과였다. 미국과 많은 중앙 유럽 및 동유럽 국가들이 포함된 두 번째 집단의 기대수명은 77-80년이였다. 멕시코와 라트비아의 기대수명은 76년 미만으로 가장 낮았다. 최근 몇 년간 장수 증가세가 다소 둔화되긴 했지만, 일반적으로 지난 반세기 동안 기대수명은 대체로 증가하였다. 그러나 코로나19가 상당한 영향을 미치면서 2020년에는 OECD 국가 30개 중 24개국에서 기대수명이 줄어든 것으로 나타났다.

2019년 회피가능사망률(예방 및 치료 가능한 원인으로 인한 사망률)은 룩셈부르크에서 가장 낮았는데 10만 명당 100명 미만이 조기 사망한 것으로 나타났다. 또한, 스위스, 이스라엘, 아이슬란드, 일본, 이탈리아, 한국, 호주, 스웨덴, 스페인, 네덜란드, 노르웨이 등에서 회피가능사망률이 상대적으로 낮았다(10만 명당 150명 미만). 라트비아, 헝가리, 멕시코, 리투아니아, 슬로바키아의 회피가능사망률은 최고 수준이었는데, 조기 사망률이 10만명당 300명을 초과하였다.

2019년 당뇨병 유병률은 멕시코, 터키, 미국, 독일에서 가장 높았으며, 성인의 10% 이상이 당뇨병을 앓고 있었다(연령 표준화 자료). 유병률은 많은 OECD 국가, 특히 유럽 지역에서 안정되었지만 터키에서는 두드러지게 증가하였다. 이러한 상승 추세는 부분적으로 비만을 증가 및 신체활동부족 때문이다.

2019년 OECD 국가에서 평균적으로 성인 중 거의 9%가 자신의 건강이 나쁘다고 생각하였다. 이 비율은 라트비아, 한국, 리투아니아, 포르투갈의 경우 15% 이상이었으며 콜롬비아, 뉴질랜드, 캐나다의 경우에는 3% 미만이었다. 하지만, 사회문화적 차이, 노인 인구의 비율, 설문조사 설계 상의 차이는 국가 간 비교 가능성에 영향을 미친다. 모든 OECD 국가에서 저소득층은 일반적으로 고소득층에 비해 건강에 대해 부정적이다.

보건의료제도에 더 많은 투자가 이루어지면 더욱 쉽게 이용할 수 있는 양질의 의료 서비스를 제공함으로써 건강결과를 증진하는 데 기여할 수 있다. 흡연, 음주, 비만과 같은 위험요인의 차이도 국가 간 건강결과의 차이를 설명해 준다.

## 1장 지표 개요: 국가별 대시보드 및 주요 추세

표 1.2. 건강상태 대시보드, 2019년(또는 최근 연도)

	기대수명		회피가능사망률		만성질환 이환율		주관적 건강상태	
	출생 시 수명		인구 10만 명당 사망(연령 표준화)		당뇨병 유병률(성인 %, 연령 표준화)		건강이 나쁜 인구(15세 이상 인구 %)	
OECD	81.0		199		6.7		8.5	
호주	83.0	⊙	139	☑	5.6	⊙	3.7	☑
오스트리아	82.0	⊙	170	⊙	6.6	⊙	7.8	⊙
벨기에	82.1	⊙	173	⊙			9.1	⊙
캐나다	82.1	⊙	172	⊙	7.6	⊙	2.8	☑
칠레	80.6	⊙	191	⊙	8.6	⊙	6.6	⊙
콜롬비아	76.7	☒	237	⊙	7.4	⊙	1.3	☑
코스타리카	80.5	⊙	209	⊙	9.1	☒		
체코 공화국	79.3	⊙	234	⊙	7.0	⊙	10.4	⊙
덴마크	81.5	⊙	167	⊙			8.3	⊙
에스토니아	78.8	⊙	281	☒	4.2	☑	13.3	☒
핀란드	82.1	⊙	176	⊙	5.6	⊙	5.6	⊙
프랑스	82.9	⊙	153	⊙	4.8	⊙	8.9	⊙
독일	81.4	⊙	175	⊙	10.4	☒	8.5	⊙
그리스	81.7	⊙	179	⊙	4.7	⊙	6.6	⊙
헝가리	76.4	☒	374	☒	6.9	⊙	11.8	⊙
아이슬란드	83.2	⊙	126	☑	5.8	⊙	5.9	⊙
아일랜드	82.8	⊙	172	⊙	3.2	☑	3.2	☑
이스라엘	82.9	⊙	125	☑	9.7	☒	11.0	⊙
이탈리아	83.6	☑	136	☑	5.0	⊙	7.0	⊙
일본	84.4	☑	130	☑	5.6	⊙	13.6	☒
한국	83.3	⊙	139	☑	6.9	⊙	15.2	☒
라트비아	75.5	☒	405	☒	5.0	⊙	15.4	☒
리투아니아	76.4	☒	364	☒	3.8	☑	15.2	☒
룩셈부르크	82.7	⊙	97	☑	5.0	⊙	9.0	⊙
멕시코	75.1	☒	366	☒	13.5	☒		
네덜란드	82.2	⊙	145	⊙	5.4	⊙	5.5	⊙
뉴질랜드	82.1	⊙	168	⊙	6.2	⊙	2.6	☑
노르웨이	83.0	⊙	145	☑	5.3	⊙	8.6	⊙
폴란드	78.0	☒	268	☒	6.1	⊙	12.8	☒
포르투갈	81.8	⊙	173	⊙	9.8	☒	15.2	☒
슬로바키아	77.8	☒	322	☒	6.5	⊙	12.6	☒
슬로베니아	81.6	⊙	185	⊙	5.9	⊙	9.6	⊙
스페인	83.9	☑	141	☑	6.9	⊙	7.2	⊙
스웨덴	83.2	⊙	140	☑	4.8	⊙	5.1	⊙
스위스	84.0	☑	122	☑	5.7	⊙	4.2	☑
터키	78.6	⊙	216	⊙	11.1	☒	10.4	⊙
영국	81.4	⊙	188	⊙	3.9	☑	7.4	⊙
미국	78.9	⊙	265	☒	10.8	☒	3.3	☑

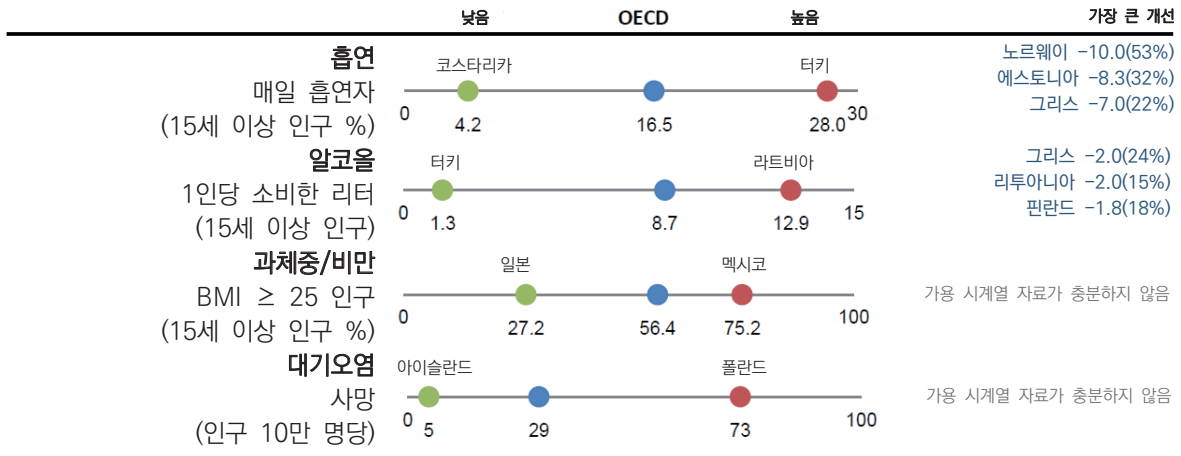
주: ☑OECD 평균보다 우수함, ⊙ OECD 평균에 근접함, ☒OECD 평균보다 나쁨. 헝가리, 라트비아, 리투아니아는 회피가능사망에 대한 표준편차 계산에서 제외되고 멕시코는 당뇨병 유병률에서 제외되었다.

건강의 사회적 결정 인자, 특히 소득 수준, 교육 수준 향상 및 생활 환경 개선도 중요하다.

건강 위험요인

흡연, 음주, 비만은 비감염병의 세 가지 주요 위험요인이며, 전 세계 사망의 상당 부분을 차지한다. 대기 오염도 중요한 환경적 건강 결정 요인이다. 그림 1.3은 OECD 전체의 건강 위험요인을 설명하고 표 1.3은 국가별로 더 상세하게 비교하고 있다.

그림 1.3. OECD 전체의 건강 위험요인, 2019년(또는 최근 연도)



주: 가장 큰 개선은 시간 경과에 따라 절대값의 변화(괄호 안 변화율)가 가장 큰 국가를 보여준다(괄호 안 변화율 %)

출처: OECD Health Statistics 2021, OECD Environment Statistics 2020.

세계보건기구(WHO)는 흡연으로 인해 매년 전 세계에서 8백만 명이 사망한다고 추정한다. 2019년 매일 흡연자의 비율은 국가에 따라 다양한데, 터키, 그리스, 헝가리, 칠레, 프랑스에서 약 25% 이상이고 코스타리카, 멕시코, 아이슬란드, 노르웨이에서는 10% 미만이다. 대부분의 OECD 국가에서 지난 10년간 매일 흡연자 비율은 평균 2009년 21.3%에서 2019년 16.5%로 감소하였다. 그러나 슬로바키아와 터키에서는 흡연율이 약간 상승하였다.

음주는 전 세계적으로, 특히 노동 연령 인구집단의 사망과 장애를 유발하는 주요 원인이다. 2019년 판매 데이터를 통해 측정했을 때, 라트비아(1인당 연간 순 알코올 소비량: 12.9리터)가 소비량이 가장 높았고, 다음으로는 오스트리아, 체코 순이었다. 터키, 이스라엘, 코스타리카, 콜롬비아, 멕시코의 소비량은 상대적으로 낮았다(5리터 미만). 2009년 이후 29개 OECD 회원국의 평균 소비량은 감소하였다. 라트비아와 헝가리 등 특정 국가에서는 위험 음주가 특히 우려된다.

비만은 당뇨병, 심혈관 질환, 암 등 많은 만성질환의 주요 위험요인이다. 최근 수십 년간 거의 모든 OECD 국가에서 비만율이 증가했으며, 2019년에는 인구의 평균 56%가 과체중이나 비만인 것으로 나타났다. 비만율은 멕시코, 칠레, 미국에서 가장 높고 일본과 한국에서 가장 낮다. 여기에 포함된 자료는 과체중(비만 포함)인 사람을 대상으로 하며, 측정 자료와 자가 보고 자료를 모두 사용한다. 측정 자료가 일반적으로 더 높기 때문에 여러 국가의 자료를 비교할 때는 주의해야 한다.

대기오염은 주요한 환경 위협일 뿐 아니라 건강도 악화시킨다. OECD는 대기(실외) 오염으로 인해 2060년까지 전 세계에서 연간 600~900만 명이 조기 사망할 수 있다고 예측한다. 2019년 대기 중 미세먼지에 의한 조기 사망률은 폴란드 및 헝가리의 경우 10만 명당 70명 이상이었으며 아이슬란드, 뉴질랜드, 스웨덴의 경우 10만 명당 7명 미만이었다.



1장 지표 개요: 국가별 대시보드 및 주요 추세

표 1.3. 건강 위험요인 대시보드, 2019년(또는 최근 연도)

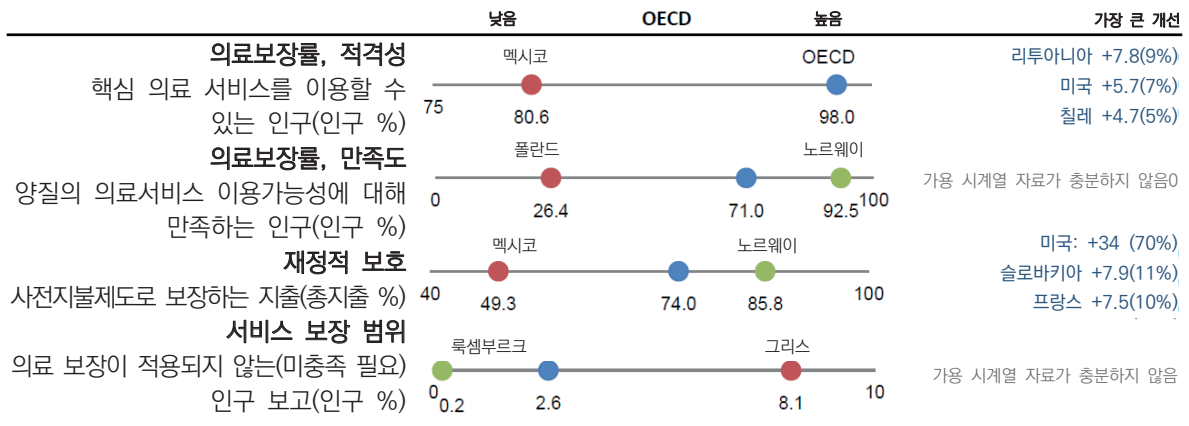
	흡연		알코올		과체중/비만		자가 보고	대기오염	
	매일 흡연자 (15세 이상 인구 %)		1인당 소비한 리터 (15세 이상 인구)		BMI ≥ 25 인구 (15세 이상 인구 %)			사망 (인구 10만 명당)	
OECD	16.5		8.7		56.4			29	
호주	G11.2	⊙	9.5	⊙	65.2	⊙		7	☑
오스트리아	20.6	⊙	11.6	☒	51.1	⊙	*	27	⊙
벨기에	15.4	⊙	9.2	⊙	55.4	⊙		30	⊙
캐나다	10.3	☑	8	⊙	59.8	⊙	*	10	☑
칠레	24.5	☒	7.1	⊙	74.2	☒		31	⊙
콜롬비아			4.1	☑				26	⊙
코스타리카	4.2	☑	3.1	☑				19	⊙
체코 공화국	18.1	⊙	11.9	☒	58.4	⊙	*	59	☒
덴마크	16.9	⊙	9.5	⊙	48.8	⊙	*	22	⊙
에스토니아	17.9	⊙	10.4	⊙	51.3	⊙		12	⊙
핀란드	13.0	⊙	8.2	⊙	67.6	☒		7	☑
프랑스	24	☒	11.4	⊙	49.0	⊙		20	⊙
독일	18.8	⊙	10.6	⊙	60.0	⊙		32	⊙
그리스	24.9	☒	6.3	⊙	57.2	⊙	*	55	☒
헝가리	24.9	☒	11.4	⊙	67.6	☒		72	☒
아이슬란드	8.2	☑	7.7	⊙	65.4	⊙	*	5	☑
아일랜드	14.0	⊙	10.8	⊙	61.0	⊙		11	☑
이스라엘	16.4	⊙	3.1	☑	50.9	⊙		27	⊙
이탈리아	18.6	⊙	7.7	⊙	46.4	⊙	*	41	⊙
일본	16.7	⊙	7.1	⊙	27.2	☑		31	⊙
한국	16.4	⊙	8.3	⊙	33.7	☑		43	⊙
라트비아	22.6	☒	12.9	☒	58.7	⊙		59	☒
리투아니아	18.9	⊙	11.1	⊙	55.0	⊙	*	46	⊙
룩셈부르크	16.8	⊙	11	⊙	48.4	⊙	*	15	⊙
멕시코	7.6	☑	4.4	☑	75.2	☒		29	⊙
네덜란드	15.4	⊙	8.2	⊙	48.4	⊙	*	27	⊙
뉴질랜드	12.5	⊙	8.8	⊙	65.1	⊙		6	☑
노르웨이	9.0	☑	6.1	⊙	48.0	⊙	*	7	☑
폴란드	17.1	⊙	11	⊙	56.7	⊙	*	73	☒
포르투갈	14.2	⊙	10.4	⊙	67.6	☒		20	⊙
슬로바키아	21	⊙	10.3	⊙	57.7	⊙	*	64	☒
슬로베니아	17.4	⊙	11.1	⊙	56.5	⊙	*	40	⊙
스페인	19.8	⊙	10.7	⊙	50.2	⊙	*	19	⊙
스웨덴	10.4	☑	7.1	⊙	49.1	⊙	*	6	☑
스위스	19.1	⊙	9.3	⊙	41.8	☑	*	16	⊙
터키	28	☒	1.3	☑	64.4	⊙		50	☒
영국	15.8	⊙	9.7	⊙	64.2	⊙		21	⊙
미국	10.9	☑	8.9	⊙	73.1	☒		15	⊙

주: ☑OECD 평균보다 우수함, ⊙ OECD 평균에 근접함, ☒OECD 평균보다 나쁨. 헝가리, 라트비아 및 리투아니아는 대기오염에 대한 표준 편차 계산에서 제외되었다. \* 자가 보고된 비만이 과소 평가될 가능성이 있음

의료 접근성

포용적인 사회와 보건의료제도의 높은 성과를 위해서는 공평한 의료 접근성이 보장되어야 한다. 일련의 핵심 서비스를 이용할 수 있는 인구의 비율로 측정된 의료보장률은 의료 접근성에 대한 초기 평가 지표이다. 사전지불제도로 보장하는 의료비 비중으로 재정적 보호에 대하여 더 깊게 이해할 수 있다. 의료 보장이 적용되지 않는(미충족 필요) 인구집단 비율은 효과적인 서비스 범위의 척도를 제공한다. 그림 1.4는 OECD 전체의 의료 접근성에 관한 스냅샷을 제공하고 표 1.4는 국가별로 더 상세하게 비교하고 있다.

그림 1.4. OECD 전체의 의료 접근성, 2019년(또는 최근 연도)



주: 가장 큰 개선은 시간 경과에 따라 절대값의 변화(괄호 안 변화율)가 가장 큰 국가를 보여준다(괄호 안 변화율 %). 인구보장률, 충족도 관련 지표, 2020년 자료 기준

출처: OECD Health Statistics 2021, Gallup World Poll 2020.

의료보장률의 비율 측면에서 대부분의 OECD 회원국은 일련의 핵심 서비스에 대한 보편적인(또는 거의 보편적) 보장 범위를 달성하였다. 하지만 멕시코와 미국은 2019년 의료보장률이 90% 미만이었으며, 5개 국가(코스타리카, 폴란드, 헝가리, 슬로바키아 및 콜롬비아)의 보장률은 95% 미만이었다.

양질의 의료 서비스 이용가능성에 대한 만족도를 살펴보면 효과적인 의료 서비스 보장률에 대하여 더 깊게 이해할 수 있다. 평균적으로 OECD 국가에서는 국민의 71%가 2020년 현재 양질의 의료 서비스 이용가능성에 만족하였다. 노르웨이, 벨기에, 네덜란드, 스위스에서 만족 비율(90% 이상)이 가장 높았다. 반면 폴란드(26%), 그리스(38%), 칠레(39%), 콜롬비아(47%), 멕시코(48%)에서는 만족도가 50% 미만으로 낮게 나타났다.

해당 서비스에 적용되는 비용 부담 수준도 의료 접근성에 영향을 미친다. OECD에서 전체 보건의료 비용의 거의 4분의 3을 정부 또는 의무 의료보험제도로 보장한다. 그러나 멕시코에서는 전체 의료비의 절반 미만만 공적 제도로 충당하고 있었고, 라트비아, 포르투갈, 그리스, 한국에서 보장되는 수준은 전체 의료비의 약 60% 정도에 불과하였다. 하지만 멕시코는 지난 10년 동안 의료보장률과 재정적 보호를 크게 확대하였다.

의료 서비스 보장 범위 측면에서, 자료를 비교할 수 있는 27개 OECD 회원국을 살펴보면 2019년 평균적으로 인구집단의 2.6%만이 비용, 거리 또는 대기시간으로 인해 의료 서비스가 불충분하였다고 응답하였다. 그러나 에스토니아에서는 인구의 15% 이상이 의료 서비스가 불충분하였다고 응답하였다. 그리스도 보건의료제도의 접근성이 제한적이었는데, 약 8%의 인구가 의료 서비스가 불충분하였다고 응답하였다. 대부분의 국가에서 사회경제적 격차가 상당하였고, 그리스, 터키, 라트비아, 아이슬란드에서 소득 격차가 가장 컸다.

1장 지표 개요: 국가별 대시보드 및 주요 추세

표 1.4. 의료 접근성 대시보드, 2019년(또는 최근 연도)

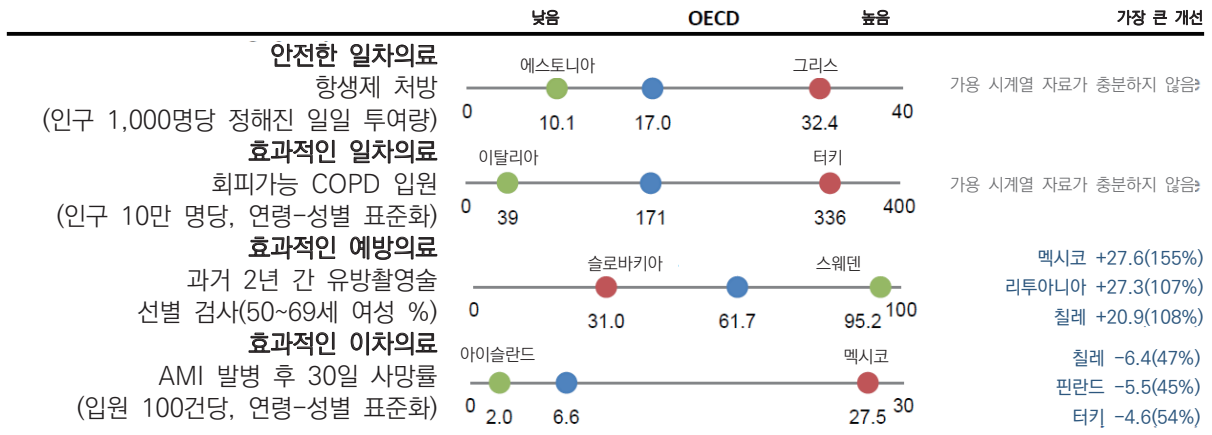
	적용범위: 적경성		적용범위: 만족도		재정적 보호		서비스 보장 범위	
	핵심 의료 서비스를 이용할 수 있는 인구 (인구 %)		양질의 의료서비스 이용가능성에 대해 만족하는인구 (인구 %)		사전지불제도로 보장하는 지출 (총지출 %)		의료 보장이 적용되지 않는(미충족 필요) 인구 보고 (인구 %)	
OECD	98.0		71.0		74.0		2.6	
호주	100	⊙	83	⊙	66.6	⊙		
오스트리아	99.9	⊙	86	⊙	75.2	⊙	0.3	☑
벨기에	98.6	⊙	92	☑	76.8	⊙	1.8	⊙
캐나다	100	⊙	78	⊙	70.2	⊙		
칠레	95.7	⊙	39	☒	60.6	⊙		
콜롬비아	94.7	⊙	47	☒	77.5	⊙		
코스타리카	91.1	☒	63	⊙	73.9	⊙		
체코 공화국	100	⊙	75	⊙	81.8	⊙	0.5	☑
덴마크	100	⊙	89	☑	83.3	☑	1.8	⊙
에스토니아	95.0	⊙	61	⊙	74.5	⊙	15.5	☒
핀란드	100	⊙	85	⊙	77.8	⊙	4.7	☒
프랑스	99.9	⊙	71	⊙	83.7	☑	1.2	⊙
독일	100	⊙	85	⊙	84.6	☑	0.3	☑
그리스	100.0	⊙	38	☒	59.8	⊙	8.1	☒
헝가리	94.0	☒	62	⊙	68.3	⊙	1.0	⊙
아이슬란드	100	⊙	81	⊙	82.9	⊙	3.4	⊙
아일랜드	100	⊙	66	⊙	74.6	⊙	2.0	⊙
이스라엘	100	⊙	72	⊙	64.8	⊙		
이탈리아	100	⊙	61	⊙	73.8	⊙	1.8	⊙
일본	100	⊙	73	⊙	83.8	☑		
한국	100	⊙	71	⊙	61.0	⊙		
라트비아	100	⊙			60.8	⊙	4.3	⊙
리투아니아	98.7	⊙	51	☒	66.4	⊙	1.4	⊙
룩셈부르크	100	⊙	85	⊙	85.0	☑	0.2	☑
멕시코	80.6	☒	48	☒	49.3	☒		
네덜란드	99.9	⊙	92	☑	82.6	⊙	0.2	☑
뉴질랜드	100	⊙	77	⊙	79.2	⊙		
노르웨이	100	⊙	93	☑	85.8	☑	0.8	⊙
폴란드	93.4	☒	26	☒	71.8	⊙	4.2	⊙
포르투갈	100	⊙	67	⊙	61.0	⊙	1.7	⊙
슬로바키아	94.6	⊙	58	⊙	79.8	⊙	2.7	⊙
슬로베니아	100	⊙	85	⊙	72.8	⊙	2.9	⊙
스페인	100	⊙	70	⊙	70.6	⊙	0.2	☑
스웨덴	100	⊙	82	⊙	84.9	☑	1.4	⊙
스위스	100	⊙	91	☑	66.8	⊙	0.7	☑
터키	98.8	⊙	62	⊙	77.9	⊙	3.0	⊙
영국	100	⊙	75	⊙	78.5	⊙	4.5	☒
미국	89.8	☒	83	⊙	82.7	⊙		

주: ☑OECD 평균보다 우수함, ⊙ OECD 평균에 근접함, ☒OECD 평균보다 나쁨. 에스토니아는 미충족 필요에 대한 표준 편차 계산에서 제외하였다.

의료의 질

양질의 의료를 달성하기 위해서는 안전하고 적절하며 임상적으로 효과적이고 환자 요구에 잘 대응하는 의료 서비스가 필요하다. 항생제 처방과 만성폐쇄성폐질환(COPD)에 대한 회피가능 입원은 일차의료의 안전성과 적절성을 측정하는 지표에 해당한다. 유방암 검진율은 예방의료의 질을 나타내는 지표이다. 또한 급성 심근경색증(AMI) 발병 후 30일 사망률은 이차의료의 임상적 효과를 평가하는 지표이다. 그림 1.5는 OECD 전체의 의료의 질과 결과에 대한 스냅샷을 제공하고 표 1.5는 국가별로 더 상세하게 비교하고 있다.

그림 1.5. OECD 전체의 의료의 질, 2019년(또는 최근 연도)



주: 가장 큰 개선은 시간 경과에 따라 절대값의 변화(괄호 안 변화율)가 가장 큰 국가를 보여준다(괄호 안 변화율 %)  
출처: OECD Health Statistics 2021.

항생제와 기타 처방약을 과다사용, 과소사용 또는 오용하면 항생제 내성을 증가시키고 의료비를 비효율적으로 지출하게 된다. 2019년 처방된 항생제의 총량은 국가 간 거의 4배 이상 차이가 나며, 에스토니아와 스웨덴, 독일의 보고량이 가장 적었고 아이슬란드, 호주, 그리스의 보고량이 가장 많았다. OECD에서 처방된 항생제 수는 시간이 경과하면서 약간 증가하였다.

COPD는 일차의료 수준에서 효과적인 치료가 잘 확립되어 있는지를 보여주는 질병이며 해당 질병의 입원율은 일차의료의 의료의 질 문제를 시사할 수 있다. 2019년 COPD의 입원율은 OECD 국가 간 8배 차이가 났다. 멕시코, 칠레에서 보고한 비율이 가장 낮았고, 터키, 아이슬란드, 호주에서 가장 높았다. 국가 간 차이는 대체로 비슷하지만, 천식, 울혈 심부전 및 당뇨병으로 인한 회피가능 입원의 경우 몇 가지 예외가 있었다(6장 참조).

유방암은 전체 OECD 회원국의 여성에게서 가장 많이 발병하는 암이며 여성의 암 사망원인 중 두 번째로 흔한 질병이다. 시기 적절한 유방촬영술을 이용한 선별검사는 유방암을 식별하는 데 매우 중요하며 이를 통해 질병 초기 단계에서 치료를 시작할 수 있다. 2019년 유방촬영(술) 선별검사 비율은 스웨덴에서 가장 높았으며(50~69세 여성의 95%), 덴마크, 스페인, 핀란드 및 포르투갈에서도 선별검사 비율이 80%를 약간 선회하는 것으로 나타났다. 선별검사 비율은 슬로바키아, 터키, 헝가리, 라트비아에서 가장 낮았다(모두 40% 미만). 코로나19는 선별검사 프로그램에도 상당한 영향을 미쳤다. 2020년 자료가 준비된 7개 국가 중 6개국에서 선별검사 비율이 감소하였다.

급성 심근경색증(AMI) 이후 사망률은 급성기 질환 치료의 질을 가늠하는 오래된 지표이다. 해당 수치는 대부분의 국가에서 1970년대 이후 꾸준히 감소했지만 국가 간 차이는 여전히 상당하였다. 2019년 멕시코는 AMI 이후 30일 사망률이 단연코 가장 높았고(입원 100명 중 27.5명 사망), 라트비아에서도 상대적으로 높은 편이었다.

1장 지표 개요: 국가별 대시보드 및 주요 추세

표 1.5. 의료의 질 대시보드, 2019년(또는 최근 연도)

	안전한 일차의료		효과적인 일차의료		효과적인 예방의료		효과적인 2차 의료	
	항생제 처방 (인구 천 명당 정해진 일일 투여량)		회피가능 COPD 입원 (인구 10만 명당, 연령- 성별 표준화)		지난 2년 간 유방촬영(술) 선별 검사 (50- 69세 여성 %)		AMI 발병 후 30일 사망률 (인구 10만 명당, 연령- 성별 표준화)	
OECD	17.0		171		61.7		6.6	
호주	32.2	☒	300	☒	54.5	⊙	3.2	☑
오스트리아	12.1	⊙	193	⊙	74.5	⊙	5.2	⊙
벨기에	15.9	⊙	279	☒	60.2	⊙	6.4	⊙
캐나다	14.2	⊙	213	⊙	62.0	⊙	4.6	☑
칠레			66	☑	40.1	☒	7.2	⊙
콜롬비아			120	⊙			5.6	⊙
코스타리카			99	⊙				
체코 공화국			134	⊙	60.9	⊙	7.0	⊙
덴마크	13.0	⊙	287	☒	83.2	☑	4.5	☑
에스토니아	8.3	☑	85	☑	55.9	⊙	9.2	☒
핀란드	12.6	⊙	125	⊙	81.3	☑	6.8	⊙
프랑스	23.3	☒	120	⊙	48.8	⊙	5.6	⊙
독일	11.4	⊙	250	⊙	50.1	⊙	8.3	⊙
그리스	32.4	☒			65.7	⊙		
헝가리	13.3	⊙			39.1	☒		
아이슬란드	24.7	☒	124	⊙	59.3	⊙	2.0	☑
아일랜드	21.0	⊙	336	☒	71.6	⊙	4.7	⊙
이스라엘	19.6	⊙	155	⊙	72.1	⊙	5.3	⊙
이탈리아	19.8	⊙	39	☑	60.7	⊙	5.4	⊙
일본	13.1	⊙			44.6	☒	9.7	☒
한국	23.7	☒	152	⊙	70.2	⊙	8.9	☒
라트비아	12.0	⊙	152	⊙	39.1	☒	14.4	☒
리투아니아	13.4	⊙	194	⊙	52.9	⊙	9.3	☒
룩셈부르크	19.8	⊙	181	⊙	55.1	⊙	8.5	⊙
멕시코			65	☑	45.4	☒	27.5	☒
네덜란드	12.3	⊙	176	⊙	76.1	⊙	2.9	☑
뉴질랜드			298	☒	71.5	⊙	4.3	☑
노르웨이	13.6	⊙	221	⊙	71.6	⊙	3.2	☑
폴란드	22.2	⊙	121	⊙	53.7	⊙	4.7	⊙
포르투갈	17.9	⊙	79	☑	80.2	☑	7.3	⊙
슬로바키아	18.0	⊙	110	⊙	31.0	☒	6.3	⊙
슬로베니아	11.5	⊙	90	☑	76.8	⊙	4.2	☑
스페인	23.1	⊙	177	⊙	81.5	☑	6.5	⊙
스웨덴	9.2	☑	140	⊙	95.2	☑	3.5	☑
스위스			141	⊙	49.0	⊙	5.1	⊙
터키	12.0	⊙	336	☒	36.0	☒	3.9	☑
영국	15.6	⊙	223	⊙	75.1	⊙	6.6	⊙
미국			194	⊙	76.5	⊙	4.9	⊙

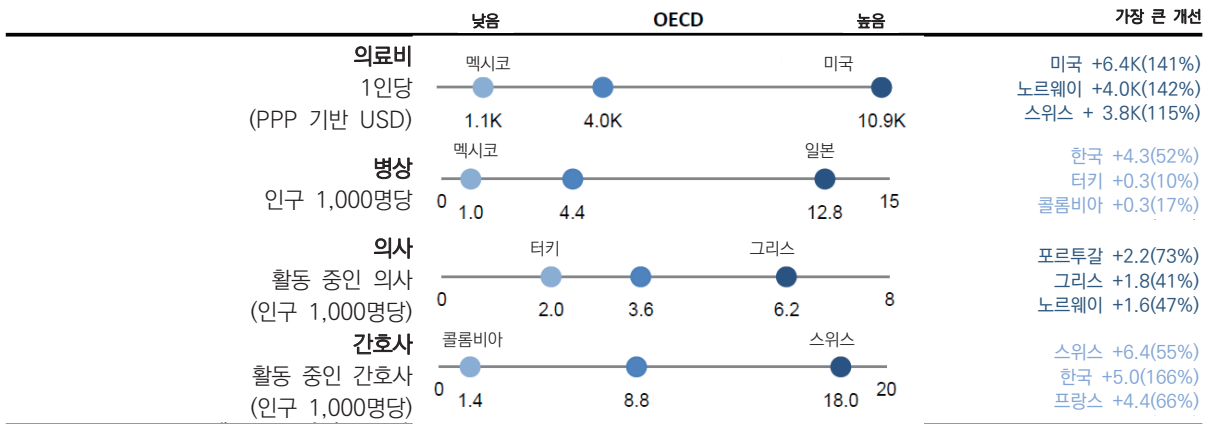
주: ☑OECD 평균보다 우수함, ⊙OECD 평균에 근접함, ☒OECD 평균보다 나쁨. 라트비아 및 멕시코는 AMI 사망률에 대한 표준 편차 계산에서 제외하였다. 효과적인 암 치료에서는 CONCORD-3에서 가용한 모든 국가에 대한 전체 자료를 보고하고 있다.

아이슬란드, 네덜란드, 노르웨이, 호주는 약 3% 미만으로 가장 낮았다(비연계 자료를 기준으로 비교).

보건의료자원

보건의료제도가 제 기능을 발휘하려면 보건의료자원이 충분해야 한다. 자원이 많다고 해서 자동으로 건강 결과가 더 좋은 것은 아니다. 효과적인 지출도 중요하다. 1인당 의료비는 전반적인 자원 가용성을 요약하여 보여준다. 임상 의사와 간호사 수는 보건의료인력 공급에 대한 추가적인 정보를 제공한다. 병상은 급성기 치료 능력을 나타내는 지표이다. 그림 1.6은 OECD 전체의 보건의료자원을 설명하고 표 1.6은 국가별로 더 상세하게 비교하고 있다.

1.6. OECD 전체의 보건의료자원, 2019년(또는 최근 연도)



주: 가장 큰 개선은 시간 경과에 따라 절대값의 변화(괄호 안 변화율)가 가장 큰 국가를 보여준다(괄호 안 변화율 %)  
출처: OECD Health Statistics 2021.

전반적으로 의료비 지출이 많고 보건의료인력의 수와 기타 자원이 많은 국가일수록 건강결과, 의료의 질, 의료 접근성이 우수한 편이다. 그러나 투자한 자원의 절대량이 더 나은 결과를 보장하는 완벽한 예측 변수는 아니다. 보건의료자원의 효율적인 사용과 마찬가지로 건강에 대한 다양한 사회 결정 요인도 중요하다.

미국은 그 어떠한 다른 국가들보다 상당히 많은 의료비를 지출하고 있었다(1인당 1만 1천 달러 이상, 구매력 반영, 2019년). 또한 GDP 비중으로 평가했을 때에도 가장 많은 비용을 지출하였다. 스위스, 노르웨이, 독일도 1인당 의료비 지출이 높다. 멕시코와 터키, 콜롬비아는 OECD 평균의 약 4분의 1 수준으로 의료비 지출이 가장 적었다. 의료비는 2008년 금융 위기 이후 일시적으로 둔화된 것을 제외하고 지난 수십 년간 대부분의 국가에서 꾸준히 증가하였다. 2020년 초기 자료에 따르면 코로나19 대유행이 발병하면서 전반적인 보건의료 지출이 평균 5.1% 정도로 크게 증가한 것으로 나타났다.

의료비 지출의 큰 부분은 인건비이다. 따라서 보건의료제도의 의사 및 간호사 수는 자원을 어떻게 이용하고 있는지 모니터링하는 것은 중요하다. 2019년 의사 수는 국가 간 차이가 있었는데 터키, 콜롬비아, 폴란드, 멕시코에서는 인구 1,000명당 2.5명 미만이었고 오스트리아, 포르투갈, 그리스는 5명 이상이었다. 그러나 포르투갈과 그리스의 의사 수는 임상 면허를 소지한 모든 의사가 포함되어 있어 과대평가되었다. 평균적으로 간호사 수는 2019년 OECD 국가의 인구 1,000명당 9명 미만이었으며 콜롬비아, 터키, 멕시코, 칠레의 경우 1,000명당 3명 미만, 스위스와 노르웨이는 1,000명당 약 18명이었다.

병상 수는 입원환자 서비스를 제공하기 위한 자원을 나타낸다. 코로나19 대유행으로 충분한 수의 의사와 간호사뿐 아니라 특히 충분한 병상(특히 집중 치료실)의 필요성이 부각되었다. 그러나 잉여 병상이 있는 경우, 특히 집중 치료를 받은 후 의료 결과가 호전되지 않을 수 있는 환자는 병상의 과다 사용으로 인해 의료비가 증가할 수 있다. OECD 국가 전체에서 2019년 인구 1,000명당 평균 병상 수는 4.4였다.

## 1장 지표 개요: 국가별 대시보드 및 주요 추세

OECD 회원국 중 절반 이상이 인구 1,000명당 병상 수를 3~8개로 보고하였다. 그러나 한국과 일본의 병상 수는 더 많았고(인구 1,000명당 12~13개), 멕시코, 코스타리카, 콜롬비아의 병상 수는 상대적으로 적은 편이었다.

표 1.6. 보건의료자원 대시보드, 2019년(또는 최근 연도)

	의료비		병상		의사		간호사	
	1인당 (USD, 구매력지 기반)		인구 1,000명당		활동 중인 의사 (인구 1,000명당)		활동 중인 간호사 (인구 1,000명당)	
OECD	4 087		4.4		3.6		8.8	
호주	4 919	⊙	3.8	⊙	3.8	⊙	12.2	⊙
오스트리아	5 705	⊙	7.2	Ⓜ	5.3	Ⓜ	10.4	⊙
벨기에	5 458	⊙	5.6	⊙	3.2	⊙	11.1	⊙
캐나다	5 370	⊙	2.5	Ⓜ	2.7	⊙	10.0	⊙
칠레	2 291	Ⓜ	2.0	Ⓜ	2.6	⊙	2.9	Ⓜ
콜롬비아	1 276	Ⓜ	1.7	Ⓜ	2.3	Ⓜ	1.4	Ⓜ
코스타리카	1 600	Ⓜ	1.1	Ⓜ	3.1	⊙	3.4	Ⓜ
체코 공화국	3 417	⊙	6.6	Ⓜ	4.1	⊙	8.6	⊙
덴마크	5 478	⊙	2.6	Ⓜ	4.2	⊙	10.1	⊙
에스토니아	2 507	⊙	4.5	⊙	3.5	⊙	6.2	⊙
핀란드	4 561	⊙	3.4	⊙	3.2	⊙	14.3	Ⓜ
프랑스	5 274	⊙	5.8	⊙	3.2	⊙	11.1	⊙
독일	6 518	Ⓜ	7.9	Ⓜ	4.4	⊙	13.9	Ⓜ
그리스	2 319	Ⓜ	4.2	⊙	6.2	Ⓜ	3.4	Ⓜ
헝가리	2 170	Ⓜ	6.9	Ⓜ	3.5	⊙	6.6	⊙
아이슬란드	4 541	⊙	2.8	⊙	3.9	⊙	15.4	Ⓜ
아일랜드	5 083	⊙	2.9	⊙	3.3	⊙	12.9	⊙
이스라엘	2 903	⊙	3.0	⊙	3.3	⊙	5.0	⊙
이탈리아	3 653	⊙	3.2	⊙	4.1	⊙	6.2	⊙
일본	4 691	⊙	12.8	Ⓜ	2.5	Ⓜ	11.8	⊙
한국	3 406	⊙	12.4	Ⓜ	2.5	Ⓜ	7.9	⊙
라트비아	2 074	Ⓜ	5.4	⊙	3.3	⊙	4.4	Ⓜ
리투아니아	2 727	⊙	6.4	Ⓜ	4.6	Ⓜ	7.7	⊙
룩셈부르크	5 414	⊙	4.3	⊙	3.0	⊙	11.7	⊙
멕시코	1 133	Ⓜ	1.0	Ⓜ	2.4	Ⓜ	2.9	Ⓜ
네덜란드	5 739	⊙	3.1	⊙	3.7	⊙	10.7	⊙
뉴질랜드	4 212	⊙	2.5	Ⓜ	3.4	⊙	10.2	⊙
노르웨이	6 745	Ⓜ	3.5	⊙	5.0	Ⓜ	17.9	Ⓜ
폴란드	2 289	Ⓜ	6.2	⊙	2.4	Ⓜ	5.1	⊙
포르투갈	3 347	⊙	3.5	⊙	5.0	Ⓜ	7.1	⊙
슬로바키아	2 189	Ⓜ	5.8	⊙	3.6	⊙	5.7	⊙
슬로베니아	3 303	⊙	4.4	⊙	3.3	⊙	10.3	⊙
스페인	3 600	⊙	3.0	⊙	4.4	⊙	5.9	⊙
스웨덴	5 552	⊙	2.1	Ⓜ	4.3	⊙	10.9	⊙
스위스	7 138	Ⓜ	4.6	⊙	4.4	⊙	18.0	Ⓜ
터키	1 267	Ⓜ	2.9	⊙	2.0	Ⓜ	2.4	Ⓜ
영국	4 500	⊙	2.5	Ⓜ	3.0	⊙	8.2	⊙
미국	10 948	Ⓜ	2.8	⊙	2.6	⊙	12.0	⊙

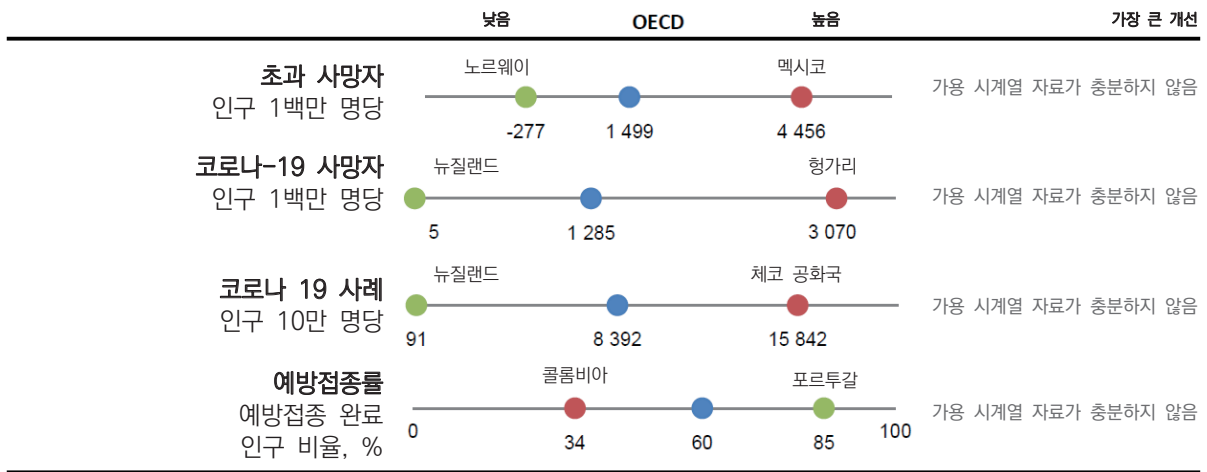
주: ⓂOECD 평균 이상, ⊙ OECD 평균에 근접함, ⊕OECD 평균 미만. 칠레, 코스타리카, 그리스, 포르투갈은 모든 의사 면허소지자를 포함하고 있어 과대 추정될 수 있다. 한국과 일본은 병상에 대한 표준편차 계산에서 제외되었다. 미국은 1인당 HCE의 표준 편차 계산에서 제외되었다.



COVID-19

코로나 19 대유행은 수백만 명의 목숨을 앗아갔으며, 코로나 바이러스의 직·간접적인 예후로 한층 더 극심한 건강 문제를 겪고 있는 사람도 증가하였다. 이 보고서를 간행할 당시 약 2억5천만 건의 사례가 보고되었으며 거의 5백만 명이 코로나 바이러스로 사망하였다. 이 수치는 과소평가되었을 것이며 확인하지 못한 확진 사례와 사망이 더 많을 것이다. 따라서, 코로나19 감염 사례 및 코로나19 사망자 수와 더불어 초과 사망률(특정 기간 동안 정상적으로 예측될 수 있는 사망 이외의 모든 원인에 의한 사망률 추정치)을 보완적으로 살펴볼 필요가 있다. 초과 사망률은 확인하지 못한 코로나19 사망 및 코로나 바이러스로 인해 간접적으로 사망한 사례에 해당한다고 할 수 있을 것이다(이용 방법은 2장 참조). 그림 1.7은 OECD 국가 간 코로나19에 관한 스냅샷을 제공하고 표 1.7는 예방접종률 차이를 비롯하여 보다 자세한 국가 간 비교를 제공한다.

그림 1.7. OECD 국가 간 코로나 19에 관한 스냅샷, 2020~2021년



주: 2021년 26주차까지 초과 사망 및 코로나19 사망에 관한 자료, 단, 호주(25주차), 캐나다(22주차) 및 콜롬비아(18주차)는 제외되었다. 코로나19 사례 및 예방접종률에 관한 자료(2021년 39주차까지). 초과 사망 계산에 사용된 방법은 2장을 참조하라.

출처: OECD Health Statistics 2021, ECDC 2021, Our World in Data 2021.

한 국가를 제외한 모든 OECD 회원국에서 2020년 1월 이후 18개월 동안 사망자 수가 2015년~2019년 사이의 같은 기간의 평균보다 더 많았다. 초과 사망률은 멕시코(1백만 명당 초과 사망자 4,456명)에서 가장 높았으며 다음은 폴란드(3,663명), 체코(3,465명), 슬로바키아(3,133명) 순이었다. 노르웨이에서 초과 사망률은 음수로 나타났고, 한국, 아이슬란드, 덴마크, 호주, 뉴질랜드는 상대적으로 낮았다.

인구당 코로나19 사망 사례를 가장 많이 보고한 국가는 일반적으로 초과 사망률이 더 높았지만 몇 가지 주목할 만한 예외가 있다. 2021년 10월 초까지 헝가리와 체코에서 가장 높은 코로나19 사망률을 보고하였다. 뉴질랜드, 호주 및 한국에서 보고된 코로나19 사망자 수는 1백만 명당 50명 미만이었다. 멕시코와 폴란드에서는 초과 사망률이 보고된 코로나19 사망자 수보다 훨씬 더 높았는데, 잠재적으로 일부 코로나19 치명률의 과소 보고 및/또는 코로나 바이러스의 간접적인 예후를 포함한 기타 요인으로 인한 추가 사망이 있었을 가능성을 보여준다. 벨기에, 스웨덴 및 영국은 초과 사망률에 비해 코로나19 치명률이 상당히 높은 것으로 나타났다. 이는 코로나19 사망자 수의 일부 과도한 추정 및/또는 다른 사망률이 감소했음을 시사한다.

2021년 10월 초까지 누적 보고된 코로나19 사례를 살펴보면 체코, 이스라엘, 슬로바키아 및 슬로베니아에서 10만 명당 15,000건을 초과하거나 이에 근접했지만 뉴질랜드(91), 호주(437) 및 한국(624)에서 10만 명당 1,000건 미만이었다.

1장 지표 개요: 국가별 대시보드 및 주요 추세

표 1.7. 코로나19 대시보드, 2020-21

	초과 사망자		코로나19 사망자		코로나19 사례		예방접종률	
	인구 1백만 명당		인구 1백만 명당		인구 10만 명당		예방접종을 완료한 인구 비율	
OECD	1 499		1 285		8 392		60.0	
호주	211	☑	36	☑	437	☑	45.6	☒
오스트리아	1 270	⊙	1 180	⊙	8 368	⊙	60.1	⊙
벨기에	1 374	⊙	2 186	☒	10 867	⊙	72.6	⊙
캐나다	1 125	⊙	699	⊙	4 347	⊙	71.2	⊙
칠레	2 138	⊙	1 739	⊙	8 669	⊙	73.7	☑
콜롬비아	2 323	⊙	2 151	☒	9 754	⊙	33.6	☒
코스타리카			928	⊙	10 560	⊙	42.6	☒
체코 공화국	3 465	☒	2 838	☒	15 842	☒	55.7	⊙
덴마크	195	☑	436	☑	6 190	⊙	75.3	☑
에스토니아	1 396		956	⊙	11 956	⊙	53.5	⊙
핀란드	343	☑	176	☑	2 572	☑	63.4	⊙
프랑스	1 374	⊙	1 652	⊙	10 438	⊙	66.1	⊙
독일	925	⊙	1 095	⊙	5 117	⊙	64.2	⊙
그리스	1 402	⊙	1 188	⊙	6 170	⊙	59.4	⊙
헝가리	2 424	⊙	3 070	☒	8 443	⊙	58.7	⊙
아이슬란드	188	☑	82	☑	3 284	☑	80.5	☑
아일랜드			1 007	⊙	7 929	⊙	74.2	☑
이스라엘	766	⊙	743	⊙	14 925	☒	64.4	⊙
이탈리아	2 151	⊙	2 140	☒	7 850	⊙	68.3	⊙
일본	787	⊙	117	☑	1 347	☑	61.2	⊙
한국	52	☑	40	☑	624	☑	52.7	⊙
라트비아	1 209	⊙	1 325	⊙	8 473	⊙	46.4	☒
리투아니아	1 928	⊙	1 573	⊙	12 171	⊙	60.3	⊙
룩셈부르크	879	⊙	1 306	⊙	12 510	⊙	62.9	⊙
멕시코	4 456	☒	1 812	⊙	2 857	☑	35.4	☒
네덜란드	1 384	⊙	1 020	⊙	11 535	⊙	67.6	⊙
뉴질랜드	214	☑	5	☑	91	☑	41.5	☒
노르웨이	-277	☑	148	☑	3 550	☑	67.0	⊙
폴란드	3 663	☒	1 978	⊙	7 670	⊙	51.7	⊙
포르투갈	2 025		1 663	⊙	10 405	⊙	85.2	☑
슬로바키아	3 133	☒	2 293	☒	14 828	☒	41.4	☒
슬로베니아	2 320	⊙	2 268	☒	14 174	☒	48.3	⊙
스페인	1 841	⊙	1 710	⊙	10 490	⊙	78.6	☑
스웨덴	545	⊙	1 420	⊙	11 177	⊙	64.2	⊙
스위스	1 069	⊙	1 197	⊙	9 810	⊙	58.4	⊙
터키			600	⊙	8 672	⊙	52.9	⊙
영국	1 599	⊙	2 232	☒	11 608	⊙	66.0	⊙
미국	2 559	⊙	1 824	⊙	13 197	☒	55.2	⊙

주: ☑OECD 평균보다 우수함, ⊙ OECD 평균에 근접함, ☒OECD 평균보다 나쁨. 2021년 26주차까지 초과 사망 및 코로나19 사망에 관한 자료, 단, 호주(25주차), 캐나다(22주차) 및 콜롬비아(18주차)는 제외되었다. 코로나19 사례 및 예방접종률에 관한 자료(2021년 39주차까지). 초과 사망 계산에 사용된 방법은 2장을 참조하라.

2021년 10월 초 현재, 예방접종을 완료한 인구 비율은 포르투갈이 가장 높았으며(85.2%), 이어서 아이슬란드(80.5%), 스페인(78.6%) 순이었다. 예방접종률은 콜롬비아(33.6%)와 멕시코(35.4%)에서 가장 낮았다.

의료비는 더 나은 의료 접근성, 의료의 질, 건강결과와 어느 정도 관련이 있는가?

사분면 차트는 의료비와 보건의료제도의 목표 간 연관성을 나타낸 것이다. 이는 의료비를 많이 지출할 수록 세 가지 차원, 즉 건강결과, 의료의 질, 의료 접근성에서 더 강력한 성과를 산출하는지 보여준다. 그렇지만 이 세 가지 차원에 대한 일부 지표만 의료비와 비교된다. 또한 사분면 차트는 단순한 통계적 상관 관계를 보여주며, 인과관계를 의미하는 것은 아니다

의료비와 건강결과

이 사분면 차트는 국가가 의료비를 많이 지출할수록 건강결과가 얼마나 더 향상되는지 보여준다(이러한 연관성이 인과관계를 보장하지는 않음).

그림 1.8. 기대수명과 의료비

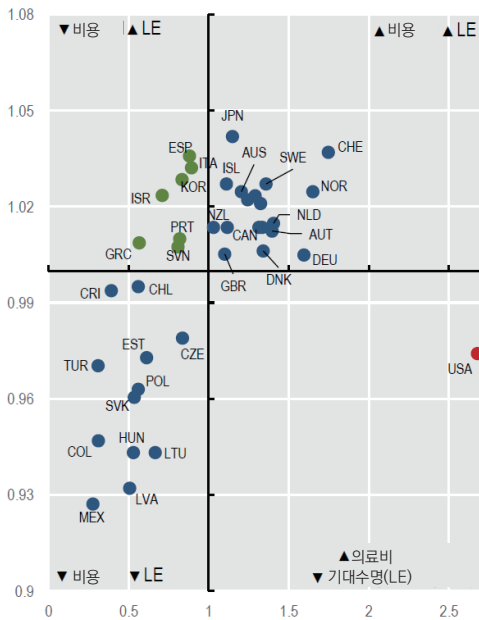
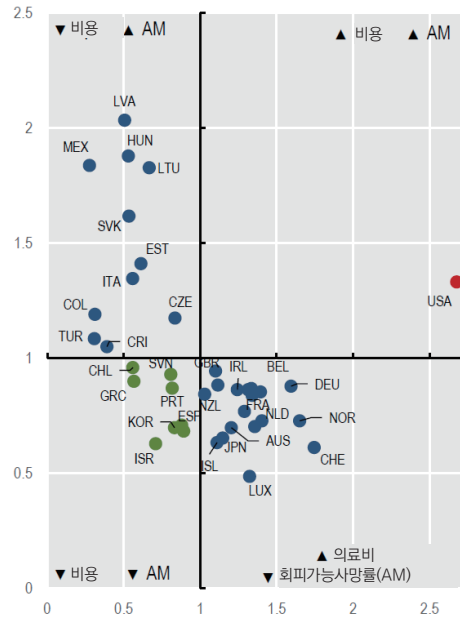


그림 1.9. 회피가능사망률(예방 및 치료 가능)과 의료비



1인당 의료비와 기대수명 사이에는 분명한 양의 상관관계가 있다(그림 1.8). OECD 38개국 중에서 17개국이 의료비를 더 많이 지출하였고 기대수명이 더 높았다(우측 상단 사분면). 다른 12개국은 의료비 지출이 상대적으로 적었고 출생 시 수명이 더 낮았다(좌측 하단 사분면).

이러한 기본적인 관계에서 이탈하는 국가는 특히 흥미롭다. 7개국에서는 의료비 지출은 평균보다 낮지만 전반적으로 더 높은 기대수명을 보여주었다(좌측 상단 사분면). 건강결과에 여러 요인이 영향을 미치기는 하지만, 이는 보건의료제도의 비용 대비 가치가 상대적으로 우수하다는 것을 보여준다. 여기에 해당하는 7개국은 이탈리아, 한국, 포르투갈, 스페인, 슬로베니아, 그리스와 이스라엘이다. 우측 하단 사분면에 속하는 유일한 국가는 미국으로 다른 모든 OECD 국가가 평균보다 의료비 지출이 훨씬 높지만, 기대수명은 OECD 평균보다 더 낮다.

회피가능사망도 예측한 방향으로 명확한 연관성이 있었다(그림 1.9). OECD 국가 중에서, 18개국이 의료비를 더 많이 지출하였고 회피가능사망률이 더 낮았다(우측 하단 사분면). 그리고 11개국은 의료비를 적게 지출하였고 회피할 수 있었던 사망자 수가 더 많았다(좌측 상단 사분면). 8개국은 평균보다 적게 지출하였지만 회피가능사망률은 더 낮았다. 칠레를 비롯한 7개국은 기대수명이 상대적으로 높았고 의료비 지출이 적었다(좌측 하단 사분면). 미국은 OECD 평균보다 많은 지출을 하였으며 회피가능사망률은 더 낮았다.

**의료비, 의료 접근성, 의료의 질**

이 사분면 차트는 의료비를 더 많이 지출하는 국가가 얼마나 의료 접근성이 좋고 양질의 의료를 제공하는지 보여준다(이러한 연관성이 인과관계를 보장하지는 않음).

그림 1.10. 양질의 서비스 및 의료비에 대한 만족도

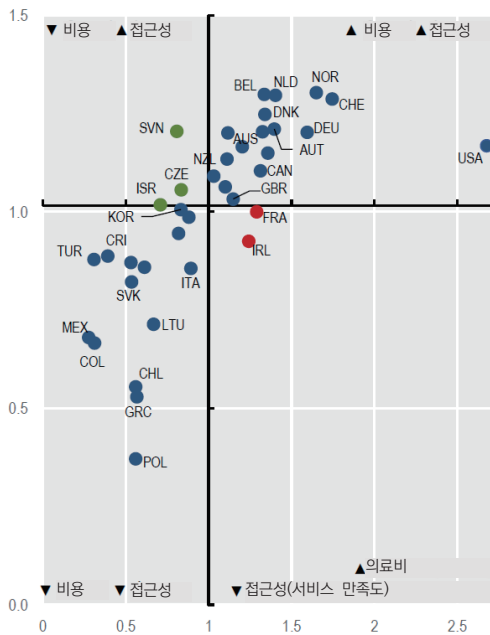
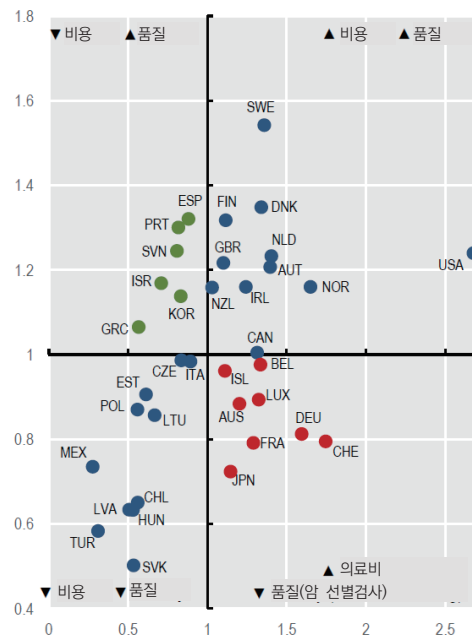


그림 1.11. 유방암 선별검사 및 의료비



의료 접근성 측면에서 그림 1.10을 보면 양질의 의료 서비스의 이용가능성에 대해 만족하는 인구 비율과 1인당 의료비 사이에는 분명한 양의 상관 관계가 있다. 자료가 준비된 37개 OECD 국가에서, 17개국은 OECD 평균보다 의료비 지출이 더 많았고 의료 서비스 이용가능성에 대한 만족도 비율도 더 높았다(우측 상단 사분면). 14개국에서는 이와 반대였다(좌측 하단 사분면). 아일랜드의 의료비 지출은 OECD 평균보다 24% 높았지만, 양질의 의료 서비스 이용가능성에 만족한 인구는 전체 인구의 66%에 불과하였다(OECD 평균 만족도는 71%임). 슬로베니아와 체코에서는 1인당 의료비 지출이 상대적으로 적었지만 OECD 평균에 비해 양질의 의료서비스 이용가능성에 만족하는 비율이 현저하게 높았다.

의료의 질 측면에서 그림 1.11은 의료비와 유방암 검진율 간의 관계를 보여준다. 의료비와 정기 검진을 받는 여성 비율 사이에는 양의 상관관계가 대체로 약하다. 6개국의 의료비 지출은 OECD 평균보다 적지만 암 검진율은 더 높았으며(좌측 상단 사분면) 8개국은 OECD 평균 지출을 초과했고 암 검진율은 낮았다(오른쪽 아래 사분면).

## 2장

# 코로나19가 건강에 미치는 영향

마이클 윌러, 엘리나 스흐키, 가브리엘 디 파올란토니오, 에밀리 휴렛 및 크리스 제임스

코로나19가 건강에 미친 영향은 파괴적이었다. 2021년 10월 중순까지 2억 4천만 명이 이 바이러스에 감염되었고 거의 490만 명이 사망하였다. 게다가 수백만 명의 생존자들은 코로나 후유증을 겪으면서 정상 생활로 복귀하는 데 어려움을 겪고 있다. 정신적 고통이 크게 증가했고, 코로나 바이러스로 인한 감염과 사망 위험에 대한 사회적 격차도 뚜렷하였다. 또한, 코로나19로 인해 다른 환자에 대해 의료 서비스를 제공하는 것에도 어려움을 겪었다. 예를 들어 암 선별검사가 자주 늦어지고, 긴급하지 않은 수술은 연기되고, 응급실 사용이 중단되고, 정규수술의 대기시간도 길어졌다. 그럼에도 불구하고, 2021년 시작된 예방접종은 중증 질환 및 사망의 위험을 줄이는 획기적인 변화를 가져왔다. 그러나 일부 인구집단의 예방접종 기피 현상과 백신 효과의 저하는 현재 진행 중인 당면 과제이다.

### 서론

코로나19 대유행은 1918년 독감 대유행 이후 등장한 가장 중요한 전세계적인 보건 위기이다. 2021년 10월 중순까지 거의 2억 4천만 건의 사례가 보고되었고 약 490만 명이 코로나 바이러스로 사망하였다(Johns Hopkins Coronavirus Resource Center, 2021[1]). 많은 확진 사례와 사망자가 파악되지 않고 있으므로 이러한 수치만으로 평가하면 코로나 대유행의 전반적인 건강 영향을 과소 평가할 수 있다. 또한 코로나 질병 그 자체 뿐만 아니라 SARS-CoV-2 바이러스와 그 변이의 확산을 늦추기 위해 시행된 격리 및 완화 조치 모두 인구집단의 건강과 안녕에 큰 영향을 미쳤으며 사회 및 경제에 더 광범위하게 영향을 미쳤다.

이러한 보건 비상 사태를 해결하기 위해 많은 OECD 회원국은 과거에는 상상할 수 없었던 광범위하고 극단적인 조치가 필요하였다. 2020년 초 이후 코로나 바이러스 확산을 줄이기 위한 격리 및 완화 정책이 정도와 기간을 달리하여 많은 OECD 국가에서 시행되었고 다양한 양상으로 급증하는 감염병에 대응하였다. 동시에, 종종 코로나19 감염 사례가 증가하는 데 대처하기 위해 병상 수, 특히 집중 치료 수용력 확대, 의료진 동원 및 검사실 수용력을 확충하는 방식으로 보건의료제도 역량을 확대하는 등 여러 가지 노력을 기울였다. 감염을 추적하고 의료 자료의 적시성과 세분성을 향상하기 위해 IT 시스템 및 디지털 의료 솔루션에 상당한 투자가 이루어졌다. 또한, 효과적인 백신과 치료법의 개발을 신속화하는 연구에도 대규모 자금을 투입하였다.

그러나 많은 OECD 회원국에서, 코로나 대유행에 대한 초기 대응은(설령 당시 코로나바이러스에 내재된 불확실성에 기인하였다 하더라도) 이러한 전례 없는 위기를 해결하는 데 속도와 규모 면에서 역부족이었다. 이어진 코로나 대유행의 후속 단계에서 위기 관리는 전반적으로 향상되었다. 그러나 의료 비상사태 대비 및 보건의료제도 대응 능력상의 구조적 취약점이 드러났다. 대유행 대비 및 대응 독립 패널은 전 세계 코로나19 대응 조치를 검토한 후, 대유행 대비에 관한 부적절한 자금 조달과 스트레스 검사, 공격적인 억제 전략을 이행할 결정적인 조치의 부재, 조율되지 않는 글로벌 리더십, 대응 자금 조달의 느린 속도를 주요 단점으로 지적하였다(Independent Panel for Pandemic Preparedness and Response, 2021[2]). 유럽이나 G20에서 실시한 그 밖의 독립적인 검토에서도 유사한 문제를 지적하였다(Pan-European Commission on Health and Sustainable Development, 2021[3]; G20, 2021[4]).

코로나 위기는 대유행의 영향과 이를 억제하기 위한 조치를 고려하여 보건의료제도의 미래 탄력성을 강화하는 방법을 배울 수 있는 기회일 수 있다. 이 장은 OECD 회원국에서 코로나19가 직·간접적으로 건강에 미친 영향을 평가하여 이러한 노력에 기여하고자 구성하였다.

첫 번째 절에서는 코로나19 감염 및 사망자와 같은 주요 수치와 초과 사망률, 기대수명 등의 인구집단 건강지표와 함께 ‘코로나 후유증’에 관해 알려진 사항을 포함하여 OECD 국가에서의 코로나19 감염 및 전반적인 건강 영향에 대해 설명한다. 2021년 예방접종 개시와 바이러스 변이의 출현으로 인해 대유행이 어떻게 변화했는지에 대해서도 특별히 살펴보았다. 그런 다음 감염, 질병 및 사망과 관련한 사회적 격차가 얼마나 발생했는지를 취약한 일부 고위험군에 초점을 맞추어 분석하였다. 마지막으로, 코로나19가 정신건강에 미친 유해효과를 조사하고, 비코로나19 환자의 치료가 어떻게 영향을 받았는지 조사함으로써 코로나19가 사람들의 건강에 미친 간접적인 영향도 평가하였다.

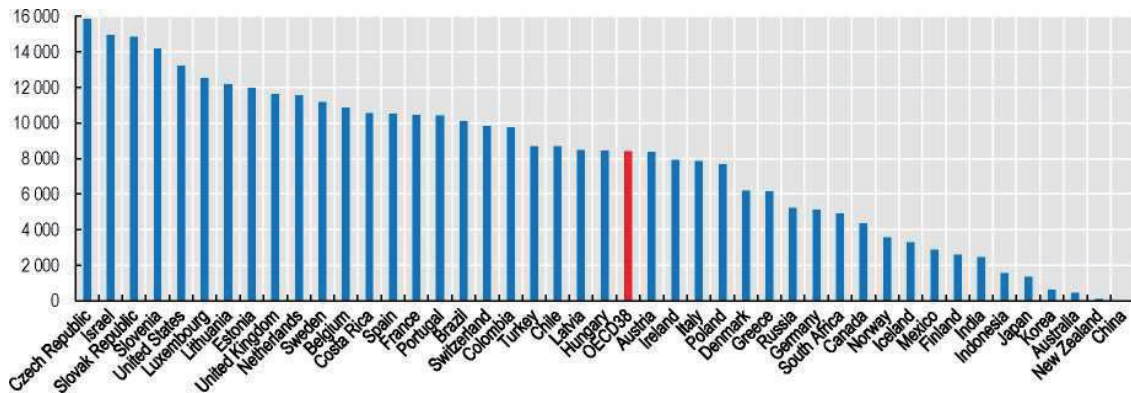
### 코로나19의 직접적인 영향

코로나19가 인구집단건강에 미친 직접적인 영향은 매우 컸다. 2021년 10월 중순 현재, 38개 OECD 회원국에서 1억1천만 명 이상의 감염자가 보고되었으며, SARS-CoV-2 바이러스로 인한 사망자는 210만 명 이상이었다. 이는 기록된 전 세계 코로나19 감염률(47%) 및 치명률(44%)의 절반에 약간 못 미치는 수준이다. 대부분의 감염은 무증상이고 일부 국가에서는 검사 능력이 제한적이므로 이 수치는 크게 과소평가된 수치라고 할 수 있다. 혈청 유병률 검사 수가 증가하면서 많은 지역에서 실제 감염 사례는 공식적으로 확인된 사례보다 훨씬 더 많은 것으로 나타났다(Ioannidis, 2021[5]; Byambasuren et al., 2021[6]).

2021년 10월 초 현재, 누적 코로나19 감염률은 OECD 전체에서 인구 10만 명당 약 8,400명이었으며, 이는 국가에 따라 체코의 인구 100,000명당 약 16,000명에서 뉴질랜드의 100명 미만까지 차이가 있었다(그림 2.1). 코로나19 사망률을 살펴보면 헝가리의 인구 100만 명당 3,000명 이상에서 뉴질랜드의 인구 100만 명당 6명 이상까지 다양했으며 OECD 평균은 1,370명(그림 2.2)이었다. OECD 주요 협력국 중 누적 코로나19 사망률은 브라질(인구 100만 명당 2,800명)에서 높았고 중국(인구 100만 명당 3명)은 매우 낮았다.

그림 2.1. 2020년 1월~2021년 10월 초까지 인구 10만 명당 보고된 코로나19 감염 누적 사례 건수

인구 10만 명당 누적 사례



주: 자료는 코로나19 감염 사례를 파악하는 국가의 역량(특히 위기 발생 당시 많은 국가에서 제한됨)과 적용된 검사 전략에 따라 영향을 받는다. 2021년 39주까지의 자료를 포함시켰다. 차트에는 OECD 국가와 브라질, 중국, 인도, 인도네시아, 러시아, 남아프리카 등 주요 협력국을 포함하였다.

출처: ECDC (2021[7]) “COVID-19 datasets”, <https://opendata.ecdc.europa.eu/covid19/nationalcasedeath/>. ECDC data use national data sources for non-European countries.

사망률은 2020년 후반과 2021년 초, 많은 유럽 OECD 국가에서 최고치를 기록한 반면, 북남미 OECD 국가에서는 2021년 기간 대부분 높은 사망률을 보였다.

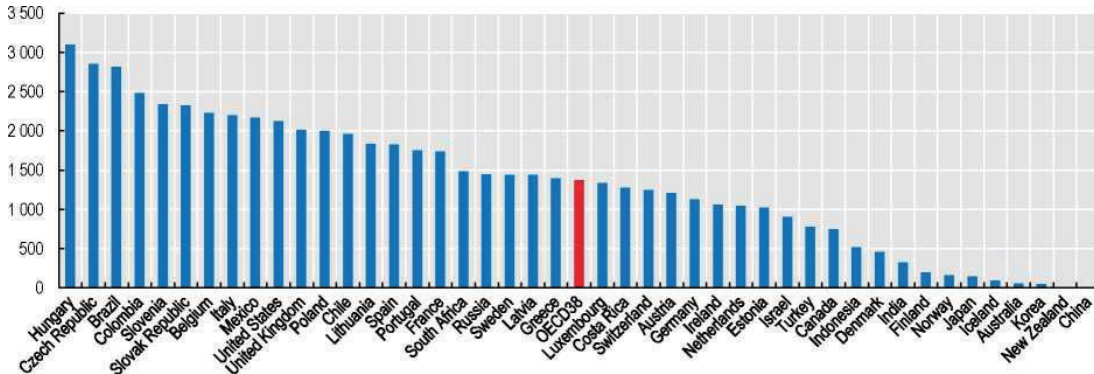
2020년 초 이후로 전 세계는 SARS-CoV-2 감염 및 관련 코로나19 사망률이 여러 번 최고점을 기록하면서 타격을 받았다. 하지만 이러한 최고치의 시점과 규모는 국가와 지역에 따라 차이가 있었다(그림 2.3 및 그림 2.4).

- 대부분의 유럽 OECD 국가는 2020년 말과 2021년 초에 감염률과 사망률이 최고치를 기록했다. 2020년 3월/4월에는 남유럽 및 서유럽 국가들 역시 큰 타격을 받았다. 일부 유럽 국가에서는 2021년 7월경 감염률이 다시 상당히 증가했지만 사망률도 상응하여 증가하지는 않았다.



그림 2.2. 인구 10만 명당 코로나19 확진 및 의심 누적 사망자 수, 2020년 1월~2021년 10월 초

인구 100만 명당 누적 사망자



주: 국가에 따라 자료는 코로나19로 인한 확진 사망자만 참조하거나 또는 확진자 사망과 의심자 사망을 모두 참조하기도 한다. 자료는 국가의 코로나19 감염 검출 역량, 기록, 등록 및 코딩 관행에 따라 영향을 받는다. 2021년 39주까지의 자료를 포함하였다. 차트에는 OECD 국가와 브라질, 중국, 인도, 인도네시아, 러시아, 남아프리카 등 주요 협력국을 포함하였다.

출처: ECDC (2021[7]) “COVID-19 datasets”, <https://opendata.ecdc.europa.eu/covid19/nationalcasedeath/>. ECDC data use national data sources for non-European countries.

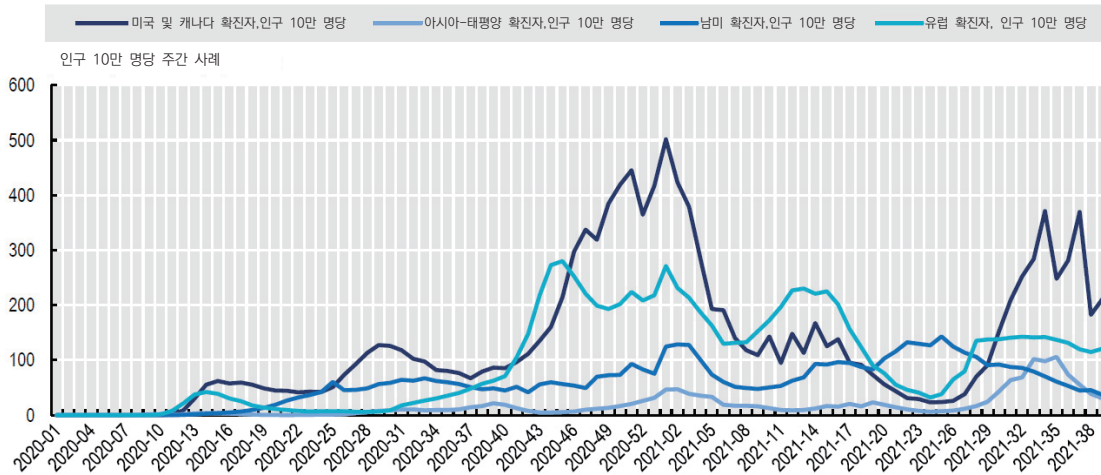
- 미국과 캐나다에서 질병 진행 상황은 2020년 및 2021년 유럽에서 관찰되는 상황과 대체로 유사했지만 2021년 8월과 9월에 코로나19 감염 사례와 사망이 또 다시 급증하였다.
- 남미의 OECD 국가에서는 상황이 나라에 따라 달랐다. 보고된 감염 및 사망률은 2021년 7월 콜롬비아에서 최고치를 기록했지만 2021년 9월에는 코스타리카에서 최고치를 기록하였다. 칠레는 2020년 중반까지 가장 높은 사망률을 보였고, 2021년 2분기에 감염률이 최고치를 기록하였다. 멕시코의 자료는 낮은 검사율로 인해 과소평가되었다고 할 수 있다.<sup>1)</sup>
- 아시아 태평양 OECD 국가의 경우, 2020년과 2021년에 전체적으로 주간(weekly) 발생률과 사망률이 낮는데, 2021년 3분기에 호주, 한국, 일본 모두 최고치를 기록하였다.

신종 코로나19 신규 감염 및 사망자 추이는 국가에 따라 코로나 환자를 치료하고 지속되는 문제에 적응하는 보건의료제도의 역량 차이뿐 아니라 억제 및 완화 전략과 이에 대한 시의적절한 이행의 차이도 반영한다. 실제로, 2021년 10월 초까지 대부분의 OECD 국가에서 대유행이 발생하는 동안 치명률은 전반적으로 감소했는데, 누적 치명률은 약 1~2%로 나타났다. 이 중 일부는 시간 경과에 따라 증례 검출률이 증가한 것으로 간단히 설명할 수 있다. 예방접종은 질병 관리가 향상되고 보건의료제도의 역량이 강화되면서 치명률을 낮추는데 큰 영향을 미쳤다. 그럼에도 불구하고 정책 입안자의 즉각적인 통제 범위 밖에 있는 지리적 특성, 인구 통계학적 요소, 비만과 같은 특정 위험 요소의 유병률 등과 같은 요인 때문에 일부 국가에서는 높은 감염률 및 사망률을 경험하였다(OECD, 2020[8]; OECD, 2021[9]; OECD/European Union, 2020 [10]; OECD, 2020 [11]; OECD/European Union, 2020 [10]).

“다양한 우려 변종”의 출현으로 대유행의 양상이 변화하였다. 투과율 및/또는 감염력의 증가를 보이거나 백신 및 치료 효과 저하와 관련된 바이러스 변종에 새로운 명칭을 적용한다. 따라서 변종에서는 원래 균주보다 제기되는 건강 위험이 더 클 수 있다.<sup>2)</sup> 델타 버전의 경우 특히 그렇다. 이 변종은 2020년 10월에 처음 확인되어 거의 모든 OECD 국가에서 2021년 중반까지 우세 SARS-CoV-2 바이러스로 빠르게 자리 잡았다.

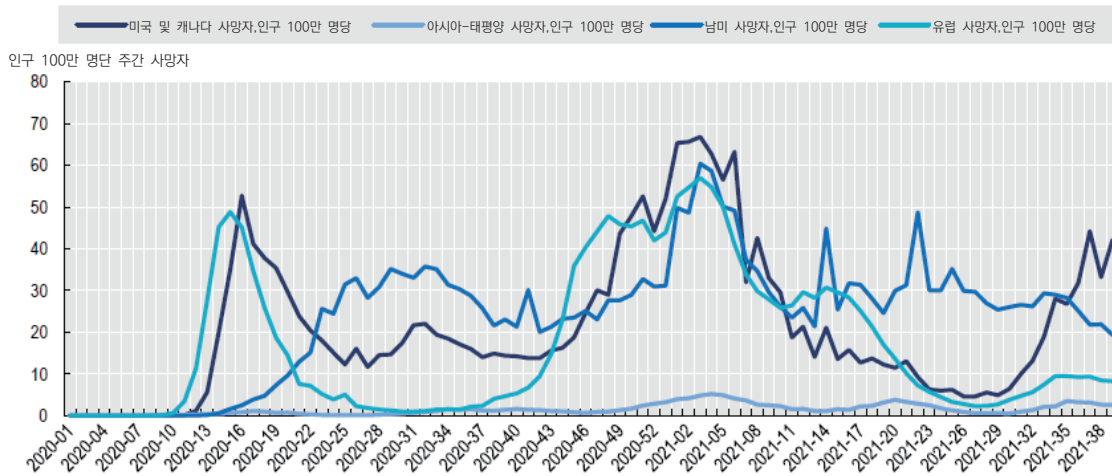
1) 멕시코에서 보고된 감염률은 낮다. 하지만 멕시코(칠레의 3.4건, 콜롬비아의 1.2건에 비해 2021년 6월 초 멕시코에서 실시한 검사 건수는 인구 1000명당 하루 0.07건)의 낮은 검사율을 감안하면 실제 감염률은 훨씬 높을 것으로 보인다.  
 2) 2021년 10월 현재 세계보건기구(WHO)에서는 “우려 변이”(WHO, 2021[173]) 4종을 식별하였다. 알파 및 베타 변이(둘 다 2020년 12월에 지정), 감마 변이(2021년 1월에 지정) 및 델타 변이(2021년 5월에 지정)가 있다.

그림 2.3. 주간 코로나19 신규 확진자, 지역별 OECD 국가, 2020년 1월~2021년 10월 초



주: 자료는 국가의 코로나19 확진자 검출력에 따라 영향을 받는다. 지역 평균은 총 사례 수를 총 인구로 나누어 계산하였다.  
출처: ECDC (2021[7]) “COVID-19 datasets”, <https://opendata.ecdc.europa.eu/covid19/nationalcasedeath/>. ECDC data use national data sources for non-European countries.

그림 2.4. 주간 코로나19 신규 사망자, 지역별 OECD 국가, 2020년 1월~2021년 10월 초



주: 지역 평균은 총 사례 수를 총 인구로 나누어 계산하였다.  
출처: ECDC (2021[7]) “COVID-19 datasets”, <https://opendata.ecdc.europa.eu/covid19/nationalcasedeath/>. ECDC data use national data sources for non-European countries.

델타 변이는 첫 번째 균주를 포함한 이전 변종보다 2배 이상 전파력이 강한 것으로 보이며(CDC, 2021[12]) 중증 감염으로 이어질 가능성이 더 높았다. 백신 미접종자 중에서, 입원 위험은 알파 변종 (Twhig et al., 2021[13]) 대비 약 2배 더 높았으며, 사망 위험은 이전 변종보다 더 높고, 원래 균주 2배 이상이었다(Fisman and Tuite, 2021[14]).

*백신으로 2021년 코로나19에서 중증 질환 및 사망 위험이 낮아졌다.*

2021년 코로나19 백신이 공급되면서 대유행을 관리하는 전 세계적인 노력에 획기적인 변화가 일어났다(OECD, 2021[15]). OECD 국가에서 허가된 다양한 백신은 모두 유증상 감염, 입원 및 사망의 위험을 상당히 감소시키고, 전체 예방접종이 완료되면 전파력이 완화된다(하지만 제거되지는 않는다). 현재 사용 가능한 두 개의 mRNA 백신(Pfizer-BioNTech 및 Moderna) 중 하나에서 2회 접종을 완료하면 유증상 감염이 85% 이상 예방된다는 연구 결과가 점차 늘고 있다(Public Health Ontario, 2021[16]; Vaccine Effectiveness Expert Panel, 2021[17]).<sup>3)</sup> 알파 변종에 대한 옥스포드-아스트라제네카 백신의 경우 그 효과는 약 80%이다(Vaccine Effectiveness Expert Panel, 2021[17]). 중증 질환, 입원 및 사망을 막는 예방 효과는 훨씬 더 높다(Public Health Ontario, 2021[16]; Vaccine Effectiveness Expert Panel, 2021[17]). 백신이 델타 변이 유증상 감염을 예방하는 데는 다소 효과가 떨어지지만 여전히 입원과 사망을 줄이는 데는 매우 효과적이라는 근거가 있다는 것이다(Lopez Bernal et al, 2021[18]; Vaccine Effectiveness Expert Panel, 2021[17]).

예방접종 진행률은 OECD 국가마다 현저히 달랐다. 2021년 10월 중순 현재 예방접종을 완료한 인구의 비율은 콜롬비아와 멕시코의 경우 40% 미만, 포르투갈의 경우 86%였다(Our World in Data, 2021[19]). 예방접종 이행 속도는 규제 승인 프로세스, 백신 조달 및 유통 전략, 인프라 및 의료 인력 등 여러 요인의 영향을 받는다. 일부 국가에서는 백신 기피와 저항으로 인해 예방접종 진행이 늦어지고 있다.

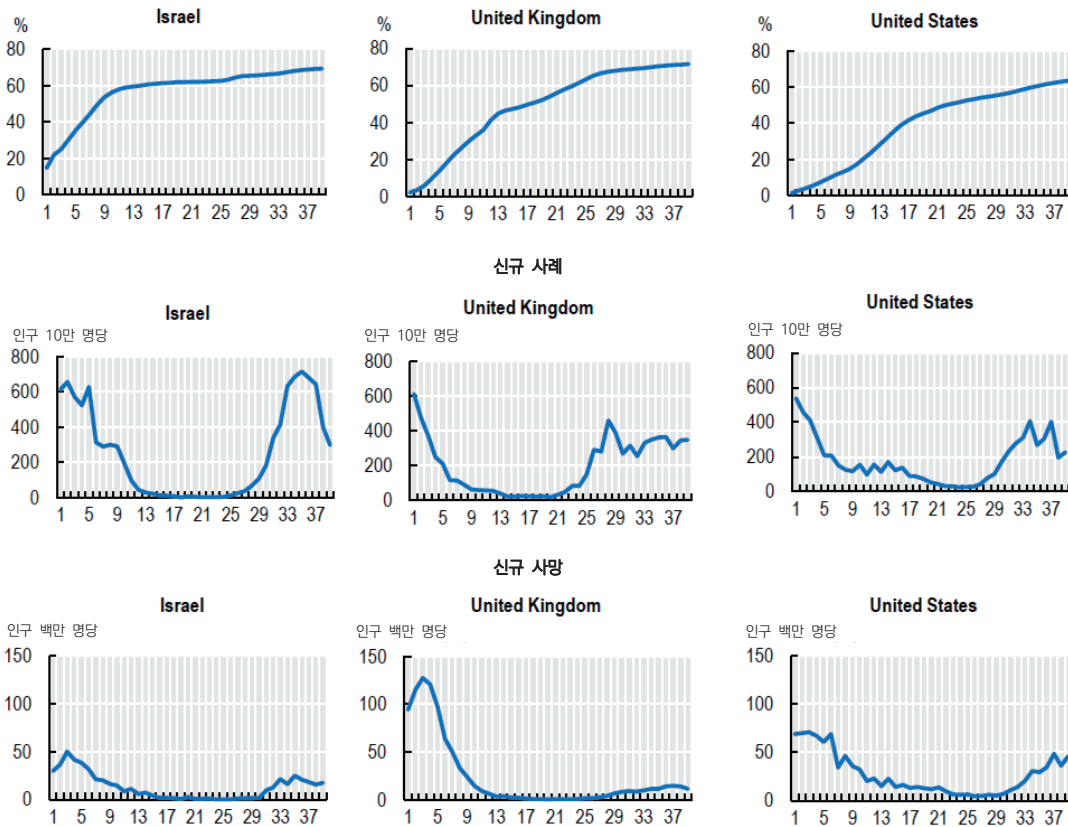
이스라엘, 영국, 미국은 OECD 국가 중 처음으로 예방접종을 개시하였다. 2021년 초기 몇 달에 걸쳐 신속한 접종이 시작되고 동시에 억제 및 완화 조치가 함께 시행되면서 2021년 상반기에 신규 감염과 사망이 대폭 감소하였다(OECD, 2021[15]). 3개 국가에서 모두 2021년 1월 초에 감염이 최고점을 찍었고, 이후 몇 달 이내에 감염률이 급격히 감소하였다(그림 2.5). 그런데 2021년 6월 이후 감염률은 이 3개 국가에서 다시 증가했으며, 실제로 많은 OECD 회원국에서 전염성 델타 변이가 확산됨에 따라 감염률이 다시 오름세를 탔다. 그러나 이번에는 일반적으로 코로나19 사망 사례가 상응하여 증가하지는 않았다. 실제로 2021년 10월 중순 현재 예방접종률이 65% 이상인 OECD 국가에서 주간 코로나19 사망자는 2021년 1월 말 이후 평균 86% 감소했으며, 이는 예방접종률이 낮은 OECD 국가(코로나19 감염 사망자를 등록한 국가 중)에서 55% 감소한 것과 대비된다.

2020년 6/7월경부터 이들 3개 국가와 일부 다른 OECD 국가에서 나타난 코로나19 감염 및 사망자 증가 추세는 주로 미접종자 중에서 일어났다. 초기의 신속한 시행 이후 접종률이 인구의 약 60~70% 수준에서 정체되어 왔기 때문이다. 예를 들어 2021년 9월 마지막 주에 프랑스에서 보낸 자료에 따르면, 해당 주 7일 발생률과 사망률은 백신 접종 완료군에 비해 미접종군에서 8배 더 높았다. 또한, 백신 미접종자는 전체 코로나19 병원 입원자의 74%, 전체 코로나19 ICU 입원자의 77%를 차지하였다(DREES, 2021[20]). 이탈리아의 경우, 40~59세 인구 중 2021년 8월 중순과 9월 중순 사이에 발생한 모든 코로나19 사망자 중 90%가 백신 미접종자였다(Ins Tutto Superiore di San ITA 2021[21]). 미국에서도 델타 변이가 확산된 이후 유사한 결과가 관찰되었는데, 백신 미접종자는 감염 위험이 5배, 입원 위험이 10배, 사망 위험이 11배 더 높았다(CDC, 2021[22]).

그럼에도 불구하고, 코로나19를 예방하는 백신의 보호 기능은 시간이 지남에 따라 점차 약화되는 것으로 보인다(Public Health England, 2021[23]; Thomas et al., 2021[24]; Naaber et al., 2021 [25]). 그 결과, 2021년 10월 초 OECD 15개국에서는 백신접종 인구의 일부 또는 전체를 대상으로 추가 접종을 시작하였다. 대부분의 국가에서 이러한 추가접종은 선별된 연령군 또는 위험군에 국한되었지만 부스터 백신 접종 비율은 이스라엘(43%)과 칠레(20%)에서 이미 높게 나타났다(Our World in Data, 2021[19]).

3) 대부분의 OECD 국가는 코로나19 예방접종의 주 백신으로 Pfizer-BioNTech, Moderna(mRNA 백신) 또는 Oxford-AstraZeneca 제품을 사용하고 있다.

그림 2.5. 이스라엘, 영국 및 미국의 백신 접종 진행 상황 및 주간 코로나19 감염/사망, 2021년(달력 주 기준)



주: 전체 또는 부분 백신 접종. 달력 주 39주차 최종 자료.

출처: Our World in Data (2021[19]), “Coronavirus (COVID-19) Vaccinations”, <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>; ECDC (2021[7]) “COVID-19 datasets”, <https://opendata.ecdc.europa.eu/covid19/nationalcasedeath/>.

이스라엘의 초기 자료에 따르면 부스터 접종을 통해 60세 이상의 연령군에서 유증상 감염 및 중증 질환을 예방하는 보호 효과가 상당히 높아지는 것으로 나타났다(Bar-on et al., 2021[26]). 그러나, 이 부스터 접종은 세계 다른 지역에서의 예방접종 진행 상황이 제한적임에 따라 논란이 이어지고 있는 상황이다. 세계보건기구는 2021년 말까지 모든 국가에서 자국의 예방접종률을 최소 40%까지 달성할 수 있도록 부스터 예방접종에 대한 유예기간을 요청하였다(WHO, 2021[27]).

델타 변이의 전파력이 높고 백신의 효율이 떨어짐에 따라 '집단 면역'에 도달하기 위해서는 원래 구상된 것보다 훨씬 높은 예방접종률이 요구된다. 따라서 예방접종률이 높은 국가에서도 일부 공중보건 조치를 고려해야 할 수 있다.

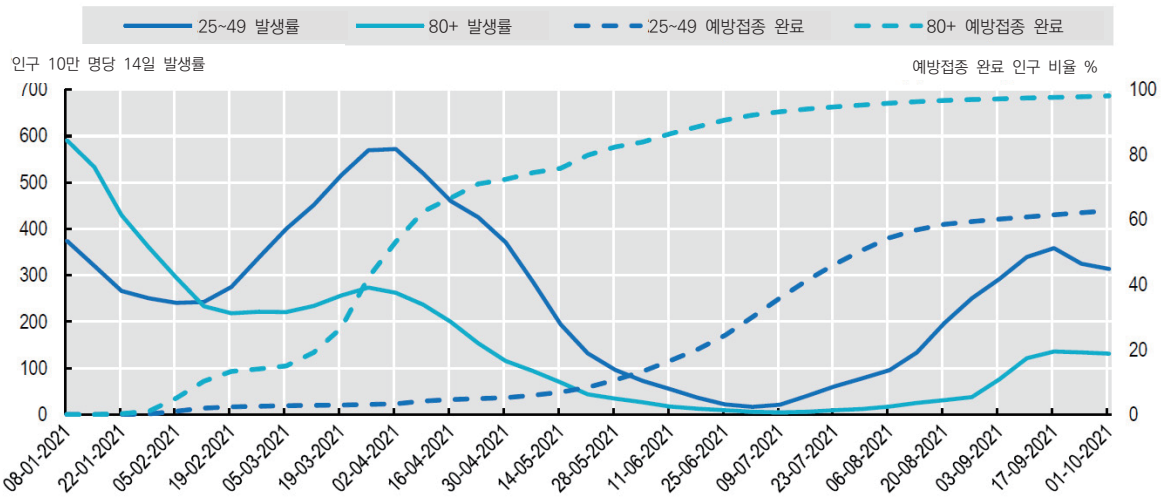
*예방접종은 노년층과 그 밖의 취약군을 보호하는 데 도움이 되었다.*

백신 공급의 단계별 진전상황 및 백신 접종 시행 시의 물류 문제가 있었기 때문에 모든 OECD 회원국은 예방접종 혜택을 받을 대상집단에 대해 분명한 우선순위를 먼저 정하였다. 예방접종의 우선 순위가 세부적으로는 국가별로 다소 달랐지만, 노년층 및 기타 취약군의 우선 순위가 높다는 것은 동일했다. 2021년 10월 까지, 거의 모든 OECD 국가에서 성인에 대해 백신 접종을 실시하였고, 대부분의 국가에서 예방접종 대상자에 청소년도 포함시켰다.

## 2장 코로나19가 건강에 미치는 영향

취약군 대상 예방접종의 효과는 명확했다. 예를 들어, 오스트리아의 경우, 80세 이상 연령군의 감염률은 연초부터 하락했으며 2021년 7월 초에는 거의 0에 근접했다. 이 인구집단 중 약 93%가 예방접종을 완료하였다(그림 2.6). 델타 변이가 확산되면서 2021년 7월 경부터 모든 연령군의 감염률이 다시 높아졌다. 그러나 노년층의 예방접종 보호율이 청년층보다 훨씬 높았으므로, 이후 감염률 증가는(바이러스 변이의 전파력이 한층 더 높고 백신 효과가 떨어지므로) 청년층에 비해 노년층에서 훨씬 더 낮았다. 독일에서도 유사한 양상이 관찰되었는데 2021년 1월 이후 청년층보다 80세 이상의 연령층에서 훨씬 빠르게 감염률 감소가 일어났다(Robert Koch Institut, 2021[28]).

그림 2.6. 14일 발생률 및 시간에 따른 예방접종 진행 상황, 연령군별, 오스트리아



출처: ECDC (2021[7]) “COVID-19 datasets”, <https://opendata.ecdc.europa.eu/covid19/nationalcasedeath/>; Our World in Data (2021[19]), “Coronavirus (COVID-19) Vaccinations”, <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>.

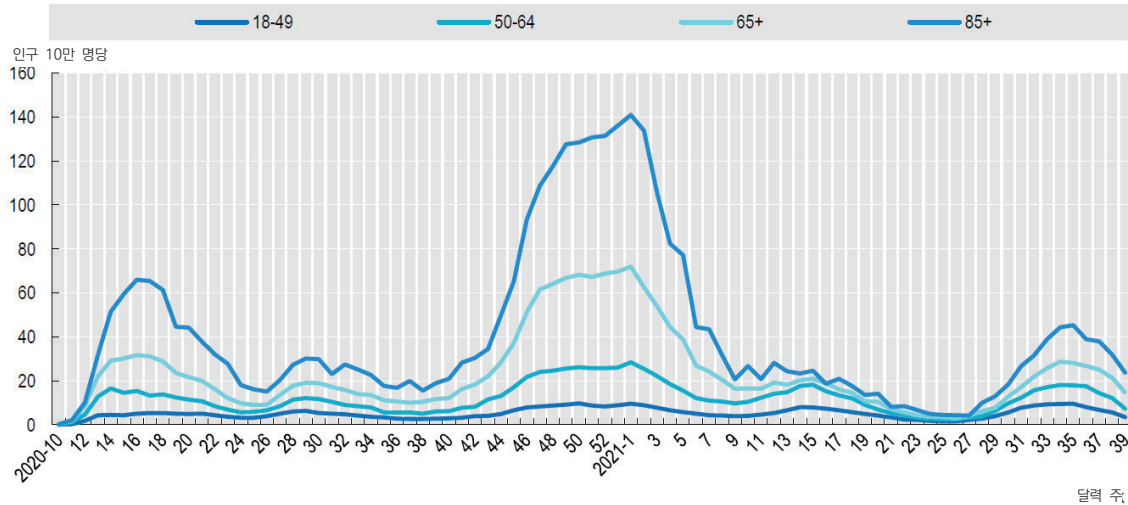
예방접종이 증가함에 따라 2021년, 노년층 입원 횟수가 특히 줄어들었다. 예를 들어 미국에서 85세 이상의 연령층의 입원율은 예방접종이 상당한 진전을 이루면서 크게 하락하였다(그림 2.7). 2021년 6월까지 85세 이상 연령군의 입원율은 모든 연령군의 전체 입원율과 매우 유사하게 되었다. 입원율은 부분적으로 델타 변이로 인해 7월부터 9월 초까지 증가하기 시작하였다. 하지만 9월 입원율을 살펴보았을 때, 50세 미만 연령군의 입원율은 1월과 같은 수준이었던 반면, 85세 이상 연령군의 입원율은 최고점이었던 1월의 3분의 1 수준에 불과하였다.

*OECD 국가의 초과 사망률은 2020년 코로나19로 보고된 사망률보다 60% 이상 증가하였다.*

코로나19로 인한 사망률은 대유행이 건강에 미치는 영향을 모니터링하는 데 중요한 수단이지만 이 지표의 국가 간 기록, 등록 및 코딩 방식의 차이로 인해 국가 간 비교를 할 때 제한적으로 이용해야 한다. 또한 대유행 시점에 진단 검사의 낮은 이용가능성 등과 같은 요인은 사망원인을 정확하게 파악하는 데 영향을 미칠 가능성이 높다.



그림 2.7. 코로나19 관련 주별 입원율, 연령군별, 미국, 2020년 3월~2021년 9월



주: COVID-NET은 14개 주의 병원을 포괄한다.

출처: CDC (2021[29]), "COVID-NET Laboratory-confirmed COVID-19 hospitalizations",  
<https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#covidnet-hospitalization-network>.

따라서 코로나19로 인해 보고된 사망자 수는 국가마다 조금 다를 수 있지만 대체로 과소 추정될 가능성이 높다.

모든 원인의 사망률 (특히 초과 사망-해당 연도의 특정 시점에 일반적으로 예상되었던 사망건수를 초과하는 총 사망건수)을 측정하면 위에서 언급한 요인의 영향을 덜 받는 지표를 측정할 수 있다(상자 2.1). 다만, 초과 사망은 그 원인에 관계없이 모든 초과 사망을 포착하므로 코로나19 사망에 관한 직접적인 측정치는 아니다.

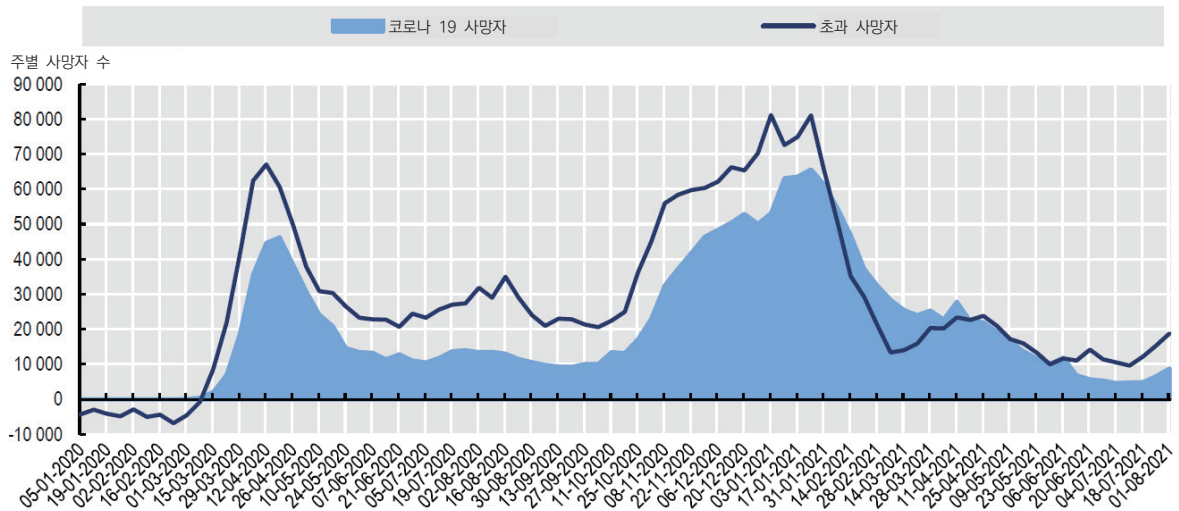
30개 OECD 회원국의 총 초과 사망은 2020년 3월부터 2020년 말까지 전체 주 동안 보고된 코로나19 사망보다 훨씬 높았다(그림 2.8). 이 값은 일부 국가에서 직접적인 코로나19 사망자 수를 상당히 과소 추정했음을 시사한다. 그리고 코로나19와 간접적으로 관련하여 그리고 그 밖의 원인을 이유로 사망률이 증가했을 수도 있다. 초과 사망은 2021년 1월 말에 감소하기 시작했으며 2021년 2월과 3월에는 코로나19 사망자 수보다 낮은 수치를 유지하였다. 한 가지 가능한 설명은 북반구의 많은 국가에서 사회적 거리두기 조치를 시행하여 2015년~2019년에 비해 독감 관련 사망건수가 급격히 감소하였다는 것이다. 현재까지 2021년의 초과 사망률은 훨씬 더 완화되었고 코로나19 치명률 기록과 유사해졌다.

2020년 1월에서 2021년 6월 사이 18개월 동안 한 국가(노르웨이)를 제외한 모든 국가에서 초과 사망률은 양의 값이었다.<sup>4)</sup> 인구 100만 명당 초과 사망률은 멕시코에서 특히 높았다(그림 2.9).<sup>5)</sup> 뉴질랜드, 호주, 덴마크, 아이슬란드 및 한국의 초과 사망률은 매우 낮았다. 전체적으로 지난 5년간의 평균 사망률을 비교해보면 OECD 회원국의 추가 사망자 수는 총 250만 명 정도였다. 이는 2020년 1월에서 2021년 6월 사이에 평상시보다 16% 더 많은 사망자가 발생하였다는 것을 의미한다(부록 표 2.A.1).

4) 그러나 심한 독감 계절이나 폭염과 같은 다양한 요인으로 인해 초과 사망률이 유발될 수 있다는 점을 염두에 두어야 한다. 2020년 및 2021년에 양수의 초과 사망률을 기록한 일부 국가에서는 코로나19 이외의 다른 요인이 포함될 것이다.

5) 보고된 코로나19 사망률이 훨씬 낮다는 점을 감안할 때 이는 해당 국가의 코로나19 사망률이 상당히 과소 추정되었음을 시사한다.

그림 2.8. 주별 코로나19 사망자 수, 30개 OECD 회원국에서 2020년 1월~2021년 8월 초까지 발생한 주별 초과 사망자 수와 비교



주: 호주, 캐나다, 콜롬비아, 코스타리카, 아일랜드, 일본, 한국 및 터키 자료를 제외함.

출처: OECD (2021[30]), OECD Health Statistics, <https://doi.org/10.1787/health-data-en>.

WHO는 직간접적으로 코로나19로 인한 전세계 총 초과 사망률이 2020년에 최소 3백만 명(WHO, 2021[31])에 이를 것으로 추정하였다. 이 추정치는 공식적으로 보고된 코로나19 사망 수치보다 120만 명이 더 많은 수치이다.

*기대수명이 2020년 30개 OECD 회원국 중 24개국에서 단축되었다.*

2020년 OECD 6개국을 제외한 모든 국가에서, 전례 없는 사망자 수의 증가가 기대수명에 영향을 미쳤다. 코로나19 이전에도 지난 10년 동안 많은 OECD 국가에서 기대수명 증가세가 두드러지게 둔화하는 추세를 보이고 있었다. 이는 대체로 심혈관 질환의 사망률 개선 효과가 둔화되고, 치매 및 계절성 독감으로 인한 사망률이 증가했기 때문이다(Raleigh, 2019[34]). 2020년 예비 자료에 따르면 노르웨이, 일본, 코스타리카, 덴마크, 핀란드, 라트비아를 제외한 모든 OECD 국가에서 기대수명이 감소하였다(그림 2.10).

연간 감소율은 미국(-1.6년), 스페인(-1.5년), 리투아니아 및 폴란드(-1.3년), 벨기에 및 이탈리아(-1.2년)에서 특히 컸다. 이탈리아, 폴란드, 스페인, 영국의 기대수명은 현재 대략 2010년 수준이고, 미국의 경우 2020년 예상 기대수명은 2010년 기대수명보다 1년 이상 단축되었다.

*코로나 19 후유증은 많은 사람에게 영향을 미친다.*

피로, 호흡곤란, 가슴 통증 또는 불안감 등의 증상이 특징인 ‘코로나19 후유증’은 정상 생활로의 복귀를 가로 막고 있다. 그리고 이로 인한 사회 및 경제적 파급 효과는 장기적으로 지속될 가능성이 있다. 이 질환에 대한 연구가 증가하고 있지만, 감염이 장기적인 증상으로 이어지는 메커니즘, 특정 인구집단의 위험이 더 높은 이유, 최선의 치료 방법에 대한 지식에는 아직도 갭이 여전히 존재한다. ‘코로나 19 후유증’을 정확하게 정의하는 방법에 대한 일반적인 이해도 현재까지 이루어지고 있지 않다. 그러나, 코로나 19 후유증에 대해 뒷받침하는 일부 근거가 나오기 시작하였다.



### 상자 2.1. 코로나19 사망자 및 모든 원인 사망률 측정

#### 코로나 19 사망자 자료의 국가 간 비교에 영향을 미치는 제한 사항

보고된 코로나19 사망자 수에 대한 국가 간 비교는 사망이 발생한 위치, 검사 가능 여부(특히 대유행 발생 초기), 다른 등록 방식과 다양한 코딩 방식의 영향을 받는다. 특히:

- 병원 밖에서 발생하는 코로나19 사망자가 완전히 기록되는지 여부. 예를 들어 벨기에, 프랑스, 이탈리아는 그 무엇보다도, 특히 요양원 등 기타 환경에서 발생한 사망자를 집계하기 위해 초기에 보다 신속하고 향상된 보고 절차를 수립하였다.
- 국가 간 그리고 시간 경과에 따른 검사 능력의 차이로 많은 국가가 대유행 발생 초기에 검사 능력에 심각한 제약을 받고 있었다.
- 코딩 차이, 특히 의심 사례가 검사에서 확진된 사례와 함께 계산되는지 여부. 벨기에, 룩셈부르크 및 영국은 코로나19 사망자에 관한 자국 자료에 의심 사례 및 검사로 확진된 사례를 포함하였다.
- 선형사망원인으로 코로나19 사망만 처리하는지 2차 사망원인으로 코로나19 사망을 처리하는지도 고려해야 된다.

#### 초과 사망률 자료를 사용하여 코로나 19의 직·간접 영향을 측정한다.

초과 사망률은 보고된 코로나19 사망률에 비해 국가 간 비교 적합성 수준이 상당히 떨어진다. 그리고 초과 사망은 그 원인에 관계없이 모든 초과 사망을 포착하므로 코로나19 사망에 관한 직접적인 측정치는 아니다. 코로나 바이러스의 다양한 발병 및 진화와 관련된 기타 사망률이 나라에 따라 달라진다는 것은 특정 시점의 초과 사망률과 비교할 때 주의가 필요하다는 의미이다. 특히:

- 중증 또는 경증의 계절성 독감, 폭염, 자연 재해 등, 당해와 전년도에 발생한 또 다른 중대한 발병 사건에서 국가 간 차이가 발생하면 코로나19가 초과 사망률에 미치는 영향력이 과소 또는 과대 평가될 수 있다. 이 장에서는 변동에 따른 영향을 최소화하기 위해 5년 기간(2015-2019)을 선택하였다. 그러나 이 5년 기간을 적용함으로써 예상 사망자 수는 인구집단 규모나 연령 구조에 변화가 없는 것으로 가정한다.
- 초과 사망률은 순 효과로 계산되므로 음수가 될 수 있다. 즉, 이전 년도에 비해 해당 기간 중 사망자가 더 적은 경우가 이에 해당한다. 효과적인 대유행 관리 조치의 결과로 코로나19 사망자 수와 기타 사망자 수 모두 감소할 수 있다. 이러한 경우 보고된 코로나19 사망자 수는 대유행 치명률에 대한 한층 더 정확한 지표가 된다(Simonson and Viboud, 2021[32]).
- 코로나19 시작 시점과 이후 확산 시점의 차이로 인해 단기간에 걸쳐 비교 적합성에 영향을 미칠 수 있다.
- 코로나19와 초과 사망의 경우 둘 다, 사망자 보고 시 지체되는 시간이 다르므로 최근 추세와 국가 간 교차 분석에 영향을 줄 수 있다.

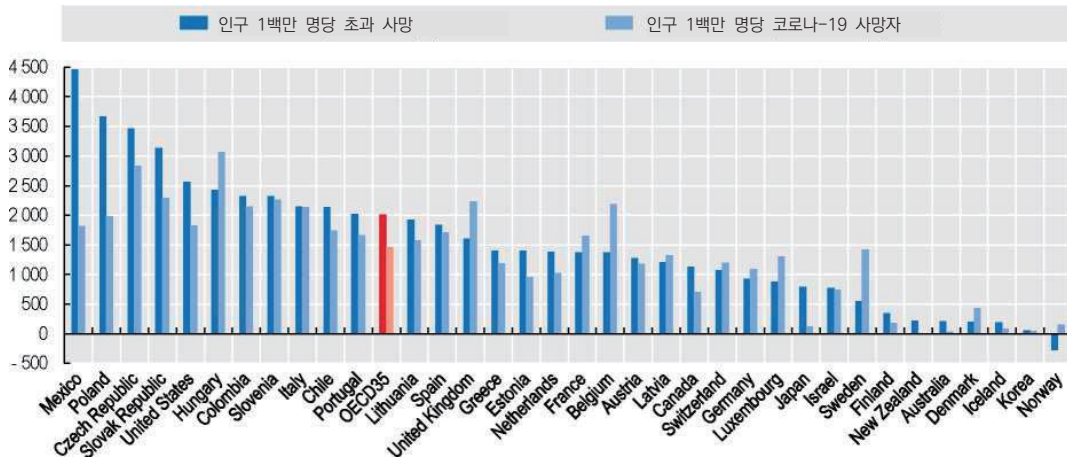
출처: Based on Morgan et al. (2020[33]), "Excess mortality: Measuring the direct and indirect impact of COVID-19",

<https://doi.org/10.1787/c5dc0c50-en>.

코로나 19 후유증의 유병률에 관한 결과는 연구 설계, 분석한 인구집단 및 기타 요인에 따라 여러 연구에서 크게 다르게 나타났다.

- 최대 규모의 연구 모집단을 대상으로 한 연구에서는 유병률이 높은 것으로 나타났다. Taquet 등은 주로 미국에서 코로나 19 생존자 270,000명 이상의 전자 의무기록에 연결된 자료를 사용하여 37%의 환자가 진단을 받고 4-6개월 후 최소 한 번의 코로나 19 후유증 증상으로 고통을 겪고 있다는 것을 밝혔다(Taquet et al., 2021[35]). 영국통계청은 비슷한 표본 크기의 대상자를 대상으로 최근 실시한 코로나바이러스 감염 설문조사 분석을 통해 2021년 9월 초에 코로나19 감염이 처음 의심된 이후 4주 이상 동안, 110만 명(인구의 1.7%)이 '코로나 19 후유증'을 경험했던 것으로 추정하였다(ONS, 2021[36]). 이 중 77%는 최소 12주 전에 코로나19에 감염되었다.
- 또 다른 중소 규모 연구에서도 주요 우려 사항으로 자리매김하고 있는 코로나 19 후유증에 대해 지적하고 있다.

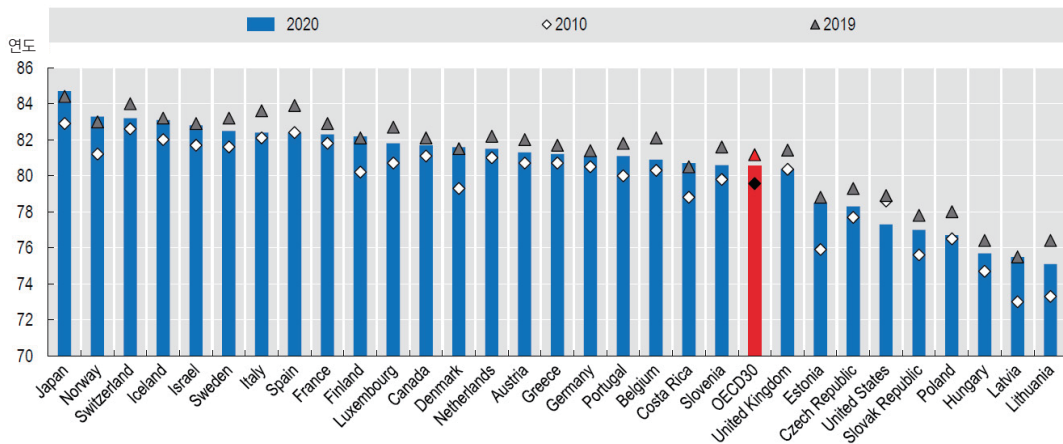
그림 2.9. 2020년 1월~2021년 6월 말까지 보고된 인구 1백만 명당 코로나19 사망률과 비교한 누적 초과 사망률



주: 코스타리카, 아일랜드, 터키의 초과 사망자료는 이용할 수 없다. 호주의 자료는 25주까지만, 캐나다는 22주까지, 콜롬비아는 18주까지만 이용할 수 있다. 초과 사망을 계산하는 비교 측정 연도는 2015년~2019년이다. 연령에 따른 비율 조정은 하지 않았다. 코로나19 사망률은 코로나19 감염을 감지하고 기록하는 국가의 능력에 따라 영향을 받을 수 있으며, 일부 국가에서의 초과 사망률과의 의미 있는 차이를 강조하기 위해 그 결과를 차트에 포함시켰다.

출처: OECD (2021[30]), “OECD Health Statistics”, <https://doi.org/10.1787/health-data-en>, based on EUROSTAT data and national data.

그림 2.10. 선별된 OECD국가의 2020년, 2019년 및 2010년 기대수명



주: 일부 국가의 경우 2020년 자료를 잠정적으로 제공하였다.

출처: OECD (2021[30]), “OECD Health Statistics”, <https://doi.org/10.1787/health-data-en>.

예를 들어 프랑스에서 4000명 이상의 환자 중에서 코로나 19로 입원한 환자의 약 60%는 감염 후 최대 6개월까지 하나 이상의 증상을, 25%는 3개 이상의 증상을 경험하였다(Ghosn et al., 2021[37]). 이탈리아 로마(Carfi et al., 2020[38]) 및 스위스 제네바(Nehme et al., 2021[39])를 대상으로 한 소규모 연구에서도 대체로 일관성 있는 결과를 보여주었다. 그러나 Sudre 등의 연구에서는 2.3%의 감염자가 12주 이상 증상이 지속되었다고 보고하여 코로나 19 후유증을 겪는 환자의 수가 한층 더 작을 수 있음을 주장하였다(Sudre et al., 2021[40]).

- 실제로 Rajan 등은 유럽, 미국 및 중국 전역의 연구 결과를 요약하면서, 코로나19 환자의 약 4분의 1이 검사에서 양성 반응 후 4~5주 간 증상이 지속되었고 약 10명 중 1명은 12주 후에도 증상이 계속 있었다고 결론지었다(Rajan et al., 2021[41]).

여러 연구에 따르면 코로나 19 후유증에서 나타나는 가장 흔한 공통 증상은 피로, 호흡곤란 및 불안감이었다(코로나19 Longitudinal Health and Wellbeing National Core Study/ons, 2021[42]; Rajan et al., 2021[41]; Taquet al., 2021[35]; Huang et al., 2021[43]). 영국에서 자가 보고된 코로나 19 후유증 사례를 살펴보면 19%는 일상활동을 수행할 수 있는 능력이 많이 제한되었다고 밝혔다(ONS, 2021[36]).

특정 인구집단은 코로나 19 후유증 위험이 더 높은 것으로 보이며, 장기 지속되는 증상은 연령 및 여성과 관련이 있다(Sudre et al., 2021[40]). 그 밖의 위험요인으로 과체중/비만, 코로나19에 대한 사전 입원 및 급성기의 증상 수 등이 있었다(Rajan et al., 2021[41]).

결근 또는 생산성 저하로 인한 코로나 19 후유증의 상당한 경제적 영향을 지적하는 일부 초기 근거도 있다. Garrigues 등은 프랑스에서 코로나19 입원환자의 고용 상태를 분석하면서 이전에 열심히 근무한 환자 중 69%만 퇴원 후 3~4개월 후에 직장으로 복귀한 사실을 발견하였다(Garrigues et al., 2020[44]). 미국의 연구에서도 유사한 조사 결과를 확인할 수 있는데(Choppra et al., 2020[45]), 이전에 근무한 사람의 23%가 퇴원 후 60일 동안 건강 문제로 업무에 복귀하지 못하였다. 직장에 복귀한 사람 중 26%는 건강 문제로 근무 시간을 단축하거나 직무를 변경하였다.

코로나 19 후유증을 다루는 것은 2021년 많은 국가의 우선 과제가 되었다. 유럽에서는 코로나 19 후유증 환자의 회복을 가속화하는 특별 치료 지침이 개발되었고 포스트 코로나 전문 클리닉도 생겼다(Rajan et al., 2021[41]). 추가 코로나19 예방접종을 실시하는 경우 코로나 19 후유증에 대한 예방 효과가 증대된다는 근거가 있으므로 신규 코로나 19 후유증 사례는 줄어들 것으로 예상된다(Antonelli et al., 2021[46]).

### 코로나19로 인해 취약 인구집단이 큰 타격을 받았다.

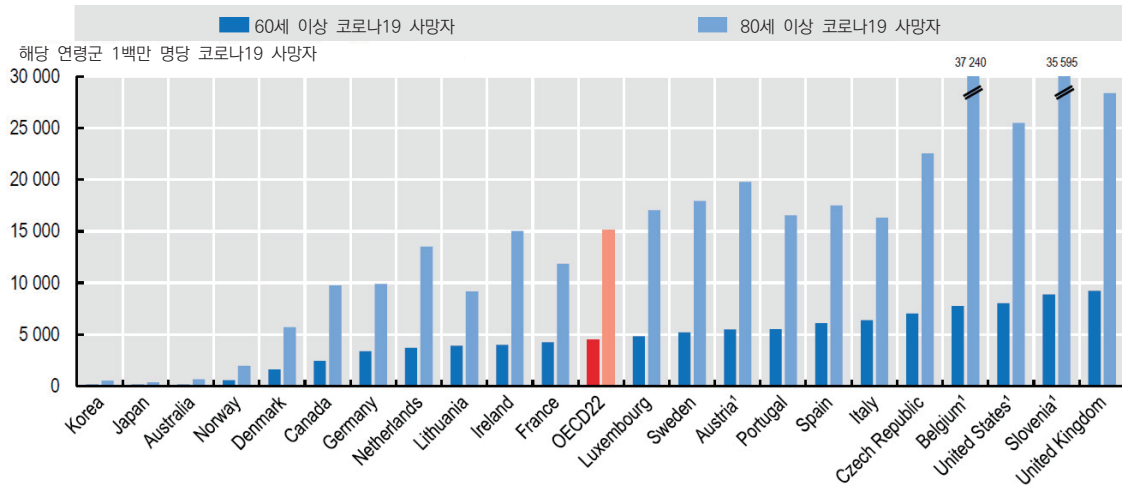
코로나19가 전체 인구집단에 위협을 주었지만 모든 인구집단 구성원들이 비슷한 정도로 위협에 노출된 것은 아니다. 보건 및 장기요양 근무자뿐 아니라 슈퍼마켓 직원 등 '필수' 근로자를 포함하여 한층 더 사회적인 상호작용에 노출된 인구집단은 감염될 가능성이 더 높다. 연령은 종종 질환 또는 사망의 최대 위험요인이고 비만, 암, 고혈압, 당뇨병, 만성 폐쇄성 폐질환 등 특정 기저 질환이 있는 모든 연령군의 위험도 높아진다(Katz, 2021[47]; Sanchez-Ramirez and Mackey, 2020[48]; Tartof et al., 2020[49]). 흡연, 위험한 음주 및 비만은 코로나19로 인한 사망 가능성을 높인다(Reddy et al., 2021[50]; Sanchez-Ramirez and Mackey, 2020[48]; WHO, 2020[51]). 이러한 위험은 균등하게 분산되지 않는다. 빈곤층 그리고 취약층일수록 대유행 기간 내내 감염, 입원 및 사망의 위험이 더 높다.

#### *코로나19 사망자의 90% 이상이 60세 이상 연령군에서 발생하였다.*

2021년 초까지 코로나19로 인한 대부분의 사망이 노인 인구집단에서 발생하였다. 비교 가능한 자료가 준비된 21개 OECD 회원국을 살펴보면 60세 이상 연령군의 사망률은 93%였으며, 80세 이상 연령군의 사망은 전체 사망의 5분의 3(58%)에 근접하였다(OECD, forthcoming[52]). 동반질환이 더 많은 노년층에서 특히 중요할 수 있는 코로나19 사망에 대한 코딩 차이가 있을 수 있으므로 연령대별 사망률은 해석할 때 주의가 필요하다. 노년층에 발생한 코로나19 사망률에 대한 영향은 특히 슬로베니아, 영국, 미국 및 벨기에에서 높았는데, 80~85세 이상의 노년층 중에서 2.5% 이상이 사망하였다(그림 2.11).

장기요양돌봄(LTC) 시설 거주자는 코로나19 감염과 사망에 특히 취약하다. 많은 거주자의 고령의 나이, 거주자 및 간병자용 개인보호 장비(PPE)의 부족(또는 미흡한 사용), 열악한 감염 통제 조치 때문에 결국 대다수 장기요양시설에서 특히 대유행 초기에 감염병의 급속한 확산이 있었다.

그림 2.11. 노년 인구집단 1백만 명당 코로나19 감염 확진 또는 의심 사례로 인한 사망자 (2021년 5월까지)



주: 2021년 5월 초까지 발생한 누적 사망자료, 캐나다, 이탈리아 및 영국(4월 말), 체코, 아일랜드, 일본, 리투아니아 및 슬로베니아(2월 말)를 제외함. 코딩 및 보고 방식의 국가 간 차이는 결과의 비교 적합성에 영향을 준다. 1. 자료는 오스트리아, 벨기에, 슬로베니아 및 미국의 65세 이상, 85세 이상 노령층(65세 이상, 85세 이상)을 대상으로 한다. 영국은 잉글랜드와 웨일즈를 의미한다.

출처: COVID-19 INED (2020[53]), “Demographics of COVID-19 deaths”, <https://dc-covid.site.ined.fr/en/>, complemented with 2021 OECD Questionnaire on COVID-19 and LTC. Eurostat (2021[54]), “Life expectancy by age and sex”, [https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/mui/show.do?dataset=demo\\_mlexpec&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/mui/show.do?dataset=demo_mlexpec&lang=en), and OECD (2021[30]), “OECD Health Statistics”, <https://doi.org/10.1787/health-data-en>, for data on demographics (2018).

코로나19로 인해 사회에 자리 잡고 있는 기존 불균형이 노출되었고 악화되었다.

사회적으로 취약한 집단은 감염, 중증 질환 및 바이러스로 인한 사망 위험이 높은 상황에 직면하였다. 이는 이런 계층의 근무 조건이 열악할 가능성이 더 높고, 원격 근무 가능성은 더 낮으며, 한층 더 혼잡한 생활과 근무 조건을 통해 타인에 노출될 확률이 더 높고 핵심 위험요인을 더 많이 가지고 있기 때문이다. 특히, OECD 회원국에서 발견되는 새로운 근거에 따르면 다음 계층군에서 감염 위험이 더 높고 유해한 건강 결과가 더 많은 것으로 나타났다.

- 벨기에, 콜롬비아, 독일, 이탈리아 및 영국(잉글랜드)의 연구에서 보여지는 바와 같은 빈곤 지역 거주자. 예를 들어, 영국에서는 2020년 3월~7월, 빈곤 지역 거주자의 코로나19 사망률이 부유한 지역 거주자의 사망률보다 2.2배 더 높았다(ONS, 2020[55]).
- 벨기에, 한국, 룩셈부르크, 네덜란드, 스웨덴에 기록된 저소득층. 예를 들어 벨기에에서는 최고 소득 분위에 비해 최저 소득 분위 계층의 초과 사망률이 2배 높았다(Decster, Minten 및 Spinnewijn, 2020 [56]).
- 벨기에와 스웨덴에서 관찰한 바와 같은 저학력층. 예를 들어, 스웨덴에서는 3차 교육을 이수한 남성과 여성에 비해 1차 교육만 이수한 남성과 여성의 코로나 사망률이 각각 24%, 51% 더 높았다(Drefahl et al., 2020[57]).

- 브라질, 캐나다, 멕시코, 뉴질랜드, 영국 및 미국에 대한 연구에서 관찰된 바와 같은 대부분의 소수 민족. 예를 들어 브라질의 경우, 백인 인구집단의 발생률이 더 높음에도 불구하고 흑인 인구집단의 사망위험도가 1.5배 더 높았다(Martins-Filho et al., 2021[58]).
  - 덴마크, 프랑스, 이탈리아, 룩셈부르크, 노르웨이, 스웨덴 및 영국에 기재된 바와 같은 이민자와 그 가족. 예를 들어 노르웨이에서는 국의 출생자의 코로나19 병원 입원율이 3배 더 높았다(NIPH, 2021[59]).
- 이렇게 관찰된 불균형의 일반적인 방향성은 분명하지만 연구 설계 및 관찰 기간 등의 방법론적 차이로 인해 관찰 결과에 차이가 있을 수 있다. 표 2.1에서는 감염, 입원 및 사망률과 같은 주요 코로나19 건강결과 변수의 사회 경제적 및 인구 통계학적 불평등성에 대한 상세 근거를 제공한다.

**표 2.1. 사회 경제적 및 인구 통계학적 불평등성이 코로나19 결과에 미치는 영향, 선별 연구**

SES 지표	COVID-19 결과
박탈(빈곤)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 벨기에에서는 1차 위기가 최고조에 달하는 동안 최고 빈곤층의 초과 사망률은 최저 빈곤층에 비해 11%, 2차 위기 최정점 기간 동안에는 13% 더 높았다(Bourguignon et al., 2020[60]).</li> <li>• 콜롬비아에서, 사회경제적 지위가 낮은 계층의 코로나19 사망 위험은 사회경제적 지위가 높은 계층에 비해 73% 더 높았다(Cifuentes et al., 2021[61]).</li> <li>• 독일에서는 초기 코로나19 발생률이 차순위 빈곤 지역에서 더 높았으나 최빈 지역의 발생률이 상승하고 차순위 빈곤 지역에서 하락함에 따라 이 추세는 역전되었다(Wachtler et al., 2020[62]; Hoebel et al., 2021[63]).</li> <li>• 이탈리아에서는 락다운 조치 후 최고 빈곤 지역과 최저 빈곤 5분위 지역 간 코로나 19 발생률비가 1.14에서 1.47로 증가하였다(Mateo-Urdiales et al., 2021[64]).</li> <li>• 영국에서는 2020년 3월부터 7월 사이에 빈곤 지역의 코로나19 사망률은 잉글랜드의 부유한 지역에 비해 2.2배 더 높았다(ONS, 2020[55]). 2020년 3월에서 5월 사이에 잉글랜드의 최고 빈곤 계층 5분위수 남성의 사망률이 최저 빈곤 계층 5분위수 남성의 사망률보다 2.3배 높았다. 동시에 최고 빈곤 계층 5분위수 여성의 사망률은 최저 빈곤 계층 5분위수 여성보다 2.4배 더 높았다(Public Health England, 2020[65]).</li> <li>• 미국에서는 빈곤한 지역의 사망률이 부유한 지역보다 높게 나타났다고 보고하였다(Chen and Krieger, 2020 [66]). 지역별로 열악한 주거 환경이 5% 증가한 것은 코로나19로 인한 상대적 사망 위험이 42% 증가한 것과 연관이 있었다(Ahmad et al., 2020[67]).</li> </ul>
소득	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 벨기에에서는 최하위 소득층 10분위수 남성과 여성의 초과 사망률이 최상위 소득층 10분위수에 비해 2배 높았다(Decster, Minten and Spinnewijn, 2020 [56]).</li> <li>• 한국에서는 사회경제적 지위가 낮은 계층일수록 사회경제적 지위가 높은 계층에 비해 코로나 19 감염 위험이 19% 증가하는 것으로 나타났다(Oh, Choi and Song, 2021[68]). 의료급여(Medical Aid) 수혜자의 사망률은 국민건강보험 수혜자보다 7배 더 높았다(Lee et al., 2021[69]).</li> <li>• 룩셈부르크에서 저소득층의 코로나19 감염 사례가 고소득층에 비해 3분의 1(37%) 이상 더 높았지만, 인구 대비 사망률은 고소득층에서 더 높았다(Berchet, forthcoming[70]).</li> <li>• 네덜란드에서 코로나19로 인한 상대 사망 위험도는 최하위 소득층에 속한 가구를 최상위 소득층에 속한 가구와 비교했을 때 두 배였다(통계 네덜란드, 2021[71]).</li> <li>• 스웨덴에서는 최하위 소득 계층 3분위수의 남성의 사망률은 최상위 소득 계층 3분위수 남성보다 약 75% 더 높았으며, 최하위 소득 계층 3분위수의 여성의 사망률은 최상위 소득 계층 3분위수 여성보다 26% 더 높았다(Drfahl et al., 2020[57]).</li> </ul>



표 2.1. 사회 경제적 및 인구 통계학적 불평등성이 코로나19 결과에 미치는 영향, 선별 연구(계속)

SES 지표	COVID-19 결과
교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>독일</b>에서는 저학력층일수록 중증 코로나19 증상이 나타날 위험도가 더 높았다. 중증 코로나 19 증상이 나타날 위험도는 69.8%로 고학력층의 40.9%에 비해 더 높았다.</li> <li>• <b>벨기에</b>에서, 초등 교육을 수료하지 않은 성인층의 코로나 19 사망률은 고등 교육을 수료한 성인보다 거의 40% 더 높았다(Decodster, Minten 및 Spinnewijn, 2020[56]).</li> <li>• <b>스웨덴</b>에서 초등 교육을 수료한 남성 및 여성의 코로나19 사망률이 고등 교육을 수료한 남성 및 여성보다 24% 및 51% 높았으며, 중등 교육을 수료한 남성과 여성의 사망률은 고등 교육 수료자보다 25% 및 38% 더 높았다(Drefahl et al., 2020[57]). 교육이 미치는 영향은 젊은 계층과 전 연령대의 여성층에서 더 강력하게 나타났다(National Board of Health and Welfare, 2021[73]).</li> </ul>
인종	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>브라질</b>에서는 백인 인구집단의 코로나 19 발생률이 더 높음에도 불구하고 흑인 인구집단의 코로나19의 사망 위험이 1.5배 더 높았다. 병원에 입원한 흑인 및 파르두 브라질인(Pardo Brazilians, 혼혈계)의 사망 위험은 백인 브라질인에 비해 1.3~1.5배 더 높았다(Martins-Filho et al., 2021[58]).</li> <li>• <b>캐나다</b>에서는 가시적 소수인종(visible minorities) 비율이 가장 높은 지역사회의 코로나19 사망률은 그 비율이 가장 낮은 지역사회에 비해 약 2배 정도 높았다(Subidi, Greenberg 및 Turcotte, 2020[74]).</li> <li>• <b>멕시코</b>에서는 원주민의 사망 위험이 비원주민에 비해 더 높았는데, 입원한 원주민 환자의 코로나 19 사망률은 비원주민 환자에 비해 1.13배 더 높았다(Ibara-Nava et al., 2021[75]).</li> <li>• <b>뉴질랜드</b>에서는 유럽 및 기타 민족에 비해 아시아계 민족의 중증화 확률이 2(2.15)배 이상 높았고 태평양계 민족의 중증화 확률은 거의 3(2.76)배 더 높았다(Jefferies et al., 2020[76]).</li> <li>• <b>영국</b>에서는 흑인 아프리카계 남성의 코로나 19 사망률이 대유행 1차 유행 기간 동안 영국 백인 남성보다 3.7배 높았다. 2차 유행 기간 동안 소수민족의 사망 위험이 높게 유지되었지만, 대부분의 집단(방글라데시 및 파키스탄계 제외) 간 차이는 대유행 초기 유행 기간 동안 더 적었다(ONS, 2021[77]).</li> <li>• <b>미국</b>에서는, 비히스패닉계 백인 거주자에 비해 아메리카 원주민, 알래스카 원주민, 히스패닉계, 라틴계, 흑인 및 아프리카계 미국인의 코로나 19 입원 위험이 2.8~3.5배, 사망률은 2.0~2.4배 더 높았다(Centers for Disease Control and Prevention, 2021[78]).</li> </ul>
이주	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>덴마크</b>(수도 지역)에서 비유럽 국가 출신 이주민과 그 후손의 코로나 19 감염률은 전체 감염률의 26%였지만 동 지역 인구 집단의 감염률은 13%에 불과하였다(Statens Serum Institut, 2020[79]).</li> <li>• <b>프랑스</b>에서 2020년 3월~4월 프랑스 출생자의 사망률은 2019년 동 기간에 비해 22% 증가했으나 마그레브 출생자는 54%, 아시아 출생자는 91%, 비마그레브 아프리카 국가 출생자는 114% 증가하였다(Papon and Robert-Bobée, 2020[80]).</li> <li>• <b>이탈리아</b>에서는 인간개발지수(HDI)가 낮은 국가 출신자가 이탈리아 출생자에 비해 입원 가능성이 1.39배, 사망 가능성이 1.32배 더 높았다(Fabiani et al., 2021).</li> <li>• <b>룩셈부르크</b>에서는 국외 출생자의 코로나 19 감염률이 룩셈부르크 국내 출생자에 비해 1.18배 더 높았지만 국외 출생자의 초과 사망률은 룩셈부르크 국내 출생자의 57%였다(Berchet, forthcoming[70]).</li> <li>• <b>노르웨이</b>에서는 국내 출생자에 비해 국외 출생자(특히 파키스탄과 소말리아 출생자는 15배 이상)의 코로나19 병원 입원율이 3배 더 높았다(NIPH, 2021[59]).</li> <li>• <b>스웨덴</b>에서는 2020년 3월에서 5월 사이에 65세 이상의 인구집단에서 이라크, 소말리아, 시리아 출신 이민자의 초과 사망률(220%)이 스웨덴, 유럽, 북미 출생 이민자에 비해 10배 이상 더 높았다(Hansson et al., 2020[81]). 중동 및 북아프리카 출신자의 코로나19 사망 위험은 스웨덴 출생자에 비해 남성은 3배, 여성은 2배 더 높았다(Drefahl et al., 2020[57]).</li> <li>• <b>영국</b>에서는 국내 출생자에 비해 국외 출생자의 초과 사망률이 한층 더 극적으로 상승하였다. 최근 평균 사망률을 기준으로 볼 때, 2020년 3월부터 5월, 영국 출생자의 사망률은 1.7배 상승하였다. 그러나 동남부 아프리카, 중동, 동남아 및 카리브해 연안 지역 출생자의 경우 3배 이상 더 높았고 중서부 아프리카 출신 이민자의 경우 4.5배 더 높았다(Public Health England, 2020[65]).</li> </ul>

사회 경제적 불균형이 코로나 19 감염과 결과에 미치는 영향은 대유행이 유행하는 동안 변화하였다. 오스트리아, 독일 및 뉴질랜드의 근거 자료에 따르면 코로나 대유행은 대다수의 사례에서 사회경제적 지위가 높은 지역사회에서 시작되었지만 시간이 경과하면서 사회경제적 지위가 낮고 빈곤한 지역사회에 영향을 미쳤다(Wachtler et al., 2020[62]; Hoebel et al., 2021[63]; The Austrian National Public Health Institute, 2021[83]). 영국(잉글랜드)에서는 대유행 1차 정점 기간 동안 소득의 사회경제적 불균형이 특히 극적으로 두드러졌지만 블랙 카리브 및 블랙 아프리카계 주민을 포함한 특정 집단에서 다소 약화되었다(ONS, 2021[77]).

코로나19 건강결과 이외에 예방접종 실시 속도도 인구집단 간 차이가 있었다는 일부 근거가 있다. 프랑스에서는 2021년 9월 말까지 전 연령층에서 최저 빈곤 지역 거주자에 비해 최빈 지역 거주자의 백신 접종률이 더 낮았다. 이러한 차이는 20~39세 연령층에서 가장 두드러졌다(67% vs 81%, 최소 부분 보장)(Assurance Maladie, 2021[84]). 미국에서는 CDC 자료 추적에 따르면 2021년 10월 중순에 백인이나 아시아계 인종에 비해 흑인 인구집단의 예방접종 완료율이 더 낮았다(CDC, 2021[85]).

*보건 및 장기요양 돌봄 종사자들은 대유행으로 인해 초기에 큰 타격을 받았고 이들 종사자들의 안녕은 지속적으로 광범위하게 영향을 받을 수 있다.*

보건 및 LTC 종사자들은 코로나19 대유행 기간 내내 최일선에서 근무했고 다른 전문가들에 비해 훨씬 더 많이 바이러스에 노출되었다. 특히 입원 시설 및 요양원에서 근무하는 종사자들은 가장 높은 위험에 처한 것으로 나타났다(Nguyen et al., 2020[86]). 대유행 발생 초기에 적절한 PPE가 부족했으므로 2020년 보건 및 LTC 종사자들에게 미치는 영향이 가장 심각하였다. "사례 보고 양식"으로 국가별로 제출된 제한적인 자료를 기반으로, WHO는 2020년 전 세계 코로나19 총 감염 사례의 8%가 의료 종사자였다고 보고하였다<sup>6)</sup>(WHO, 2021[87]). 이 비율은 대유행이 발생한 첫 3개월 동안 약 10%였지만 2020년 9월 현재 2.5%로 감소하였다. 역학적 모니터링 보고서가 준비된 12개 OECD 국가 중에서 보건 종사자들이 가장 많이 영향을 받은 나라는 멕시코였다. 2021년 9월 말까지 멕시코에서는 278,000 명 이상의 보건의료 종사자가 감염되었고 그 중에서 4,400명이 사망하였다고 보고하였다(Gobierno de Mexico, 2021[88]). 보건의료 종사자는 해당 국가에서 기록된 모든 감염증의 8%, 보고된 모든 코로나19 사망자의 2%에 가까운 것으로 나타났다. 이에 비해 네덜란드에서는 기록된 모든 감염 사례에서 보건의료 종사자의 비율은 비슷하지만(10%) 전체 사망자 비율은 훨씬 낮았다(0.2%)(RIVM, 2021[89]). 특히 국가 간 비교 시 검사 능력과 의료 종사자에 대한 정의가 서로 다르므로 자료를 신중하게 해석해야 한다.

코로나 대유행은 또한 차세대 보건 인력에도 영향을 미쳤다. 이는 향후 몇 년 이내에 보건의료제도에서 확인할 수 있을 것이다. 대면 수업이 온라인으로 전환되고 경우에 따라 학생들의 감염 위험을 줄이기 위해 임상 실습이 취소되는 등 교육이 빈번하게 중단되었다(Ferrel and Ryan, 2020[90]). 코스타리카에서 이미 보고된 바와 같이, 의과대학생의 병원 내 임상 실습이 지연되면 의과대학생들이 졸업을 위해 익혀야 할 잔여 과목이 더 늘어날 수 있다.

코로나 대유행으로 인해 보건의료 종사자들의 코로나19 감염 발생 가능성이 더 높은 것 외에도 감염병이 이들의 개인 건강에 미친 영향도 더 컸다. 많은 보건 및 사회 복지 종사자들의 노동강도가 높아서 지속적인 압박감을 받았고 이는 그들의 건강상태에 많은 영향을 미쳤으며, 나쁜 정신건강상태, 번아웃, 불안, 우울증, 스트레스의 비율이 높게 보고되었다(상자 2.2)(Greenberg et al., 2020[91]; Heesakkers et al., 2021[92]; Denning et al. 2021 [93]).

모든 국가에서 보건 및 장기요양돌봄 종사자는 당사자와 환자를 보호할 수 있도록 예방접종에서 높은 우선순위의 대상으로 선정하였다.

6) 전 세계 근로자의 약 7%는 보건 및 사회 복지 부문에 종사하고 있다.



## 2장 코로나19가 건강에 미치는 영향

그러나 일부 국가의 일부 보건 직종에서는 예방접종 진행이 지연되었다. 미국에서는 2021년 3월 현재 장기요양시설의 의사 중 75%가 이미 예방접종을 완료했지만 같은 환경에서 간호사(57%)와 보조 인력(46%)의 예방접종 비율은 훨씬 저조하였다(Lee et al., 2021[94]). 프랑스에서도 비슷한 결과가 관찰되었다. 2021년 7월 중순까지 의사(76%)는 간호사(62%) 또는 간호 조무사(55%)에 비해 예방접종을 받을 가능성이 더 높았다(Sante Publique France, 2021[95]). 프랑스와 이탈리아를 포함한 많은 국가에서 예방접종률을 높이기 위해 보건직 종사자에 대해서 예방접종을 의무화하였다.

### 상자 2.2. 코로나19 환자 치료는 보건관리 종사자의 정신건강에 영향을 미쳤다.

대유행이 정신건강에 미치는 영향은 특히 의사, 간호사, 장기요양 돌봄 종사자 및 환자와 밀접 접촉을 하는 기타 의료 종사자들에게 특히 나쁘게 나타났다. 대유행이 발생한 이후 보건 종사자들에서 불안, 우울증, 번아웃, 이직률의 발생 비율이 높았다. 유럽 연합 전체 노동자들을 대상으로 한 설문 조사 보고에 따르면, 타 부문에 비해 많은, 70%의 보건 부문 인력이 자신의 직무로 인해 코로나19 감염 위험에 처하였다고 생각한다(Eurofound, 2020[96]).

- 2020년 3월 **이탈리아**의 보건 관리 종사자를 대상으로 한 설문 조사에서 절반에 가까운 응답자(49%)가 외상 후 스트레스 증후군 증상을, 25%가 우울증 증상을 보였다. 일선 근무자는 코로나19 환자 치료를 담당하지 않았던 근무자보다 외상 후 스트레스 증후군이 나타날 확률이 유의하게 더 높았다(Rossi et al., 2020[97]).
- **스페인** 내 보건 의료 전문가를 대상으로 한 2020년 4월 설문 조사에 따르면 응답자의 약 5분의 3이 불안(59%) 및/또는 외상 후 스트레스 장애(57%) 증상을 보고했으며 거의 절반(46%)이 우울증 증상을 보이는 것으로 나타났다(Luceno-Moreno et al., 2020[98]).
- **잉글랜드(영국)**에서는 NHS 직원 설문 조사 응답자의 절반(44%)이 전년도에 비해 업무 관련 스트레스로 건강상태가 좋지 않다고 보고했으며 2019년 대비 이 수치는 9% 증가하였다(NHS, 2021[99]).
- **미국**에서는 일선 보건직 종사자를 대상으로 한 설문 조사에서 코로나19에 대한 스트레스 또는 우려가 정신건강에 부정적인 영향을 미쳤다고 보고한 비율이 5분의 3 이상(62%)이었고, 그러한 스트레스가 신체 건강에 영향을 미쳤다고 보고한 비율이 거의 절반(49%)에 육박하였다(Kirzinger et al., 2021[100]). 또한 거의 3분의 1의 응답자가 코로나 대유행으로 인해 정신건강 서비스가 필요하거나 치료를 받은 적이 있다고 답하였다(Kirzinger et al., 2021[100]).
- 이 외에도 대유행으로 인해 의사보다 간호사가 정신적으로 더 부정적인 영향을 받았을 가능성이 있다는 몇 가지 근거가 있다(De Kock et al., 2021[101]). 33개의 국가간호협회(NNA)를 대상으로 실시한 설문 조사에 따르면, 5분의 3이 간호사들로부터 코로나 대유행과 연관된 정신건강 스트레스에 대한 보고를 간헐적 또는 정기적으로 받고 있다고 응답하였다(International Council of Nurses, 2020[102]).

### 코로나19가 보건의료제도 및 사회에 미치는 장기적인 영향은 계속 나타나고 있다.

코로나 대유행 기간 동안 코로나19 환자들이 급증하면서 이러한 상황에 대처하고 코로나 환자를 수용하는 과정에서 보건의료제도가 심각하게 붕괴되었고 시험대에 올랐다. 다른 의료 서비스에 대한 필요가 있는 환자는 의료 서비스를 이용하기 어려운 상황에 처하기도 하였다. 코로나 대유행에 대한 공포와 바이러스를 억제하기 위해 시행된 사회적 거리두기 정책은 많은 사람들, 특히 청년과 보건직 근로자의 정신건강에 영향을 미쳤다. 하지만 이와 동시에 바이러스 확산을 제한하는 조치로 인해 일부 건강결과에 약간의 긍정적인 "부작용"도 있었다(상자 2.3).

### 상자 2.3. SARS-CoV-2 바이러스의 확산을 막기 위한 공중보건 대책과 관련 행동 변화는 또한 건강에 일부 긍정적인 영향을 미쳤다.

SARS-CoV-2 바이러스의 확산을 둔화시키기 위해 OECD 국가들은 사회적 거리두기, 공공장소에서 마스크 의무 착용,

### 상자 2.3. SARS-CoV-2 바이러스의 확산을 막기 위한 공중보건 대책과 관련 행동 변화는 또한 건강에 일부 긍정적인 영향을 미쳤다.(계속)

이동 제한, 학교 및 필수 외 사업 폐쇄, 통금 및 완전 락다운 시행 등 광범위한 봉쇄 및 완화 정책을 펼쳤다. 이러한 조치는 일부 건강결과에 긍정적인 영향을 미치는 데 기여하기도 하였다.

- Schranz 등은 독일에서 2020년 3월과 7월 사이에 2019년 동기 대비 홍역(-86%), 말라리아(-73%), HIV(-22%) 및 기타 감염성 질환 등이 **두드러지게 감소했으며**(Schranz et al., 2021[103]) 이는 사회적 거리두기 조치와 관련이 있을 가능성이 있을 것이라고 밝혔다.
- 유럽연합(EU)에서는 2019년에 대비 2020년 **도로 교통 사망률이** 17%(또는 4,000명 감소) 감소하였다 (European Commission, 2021[104]).
- 코로나19 대유행으로 인해 감염성 질환에 대한 인식이 전반적으로 제고되었으며 이 덕분에 많은 국가에서 위험 인구집단의 인플루엔자 예방접종 보급률이 증가하였다. 이탈리아에서는 2020년~2021년 독감 유행 기간 중 65세 이상 노년층의 예방접종률이 54.6%에서 65.3%로 전기 대비 증가하였다(Ministero della Salute, 2021[105]). 잉글랜드에서는 이 비율이 72.4%에서 80.9%로 증가하였다 (Public Health England, 2021[106]).
- 2020년 전 세계 많은 지역에서 **대기의 질이 향상**되었다. 예를 들어, 남아시아와 남미에서는 완전 락다운 기간 중에 평균 PM2.5 농도 (호흡기로 깊숙이 침투하여 심각한 건강 결과를 유발할 수 있는 미세먼지 입자)가 2015년~2019년 동기 대비 약 30~40% 떨어졌다 (WMO, 2021[107]).

#### 정신건강에 막대한 영향을 미쳤다

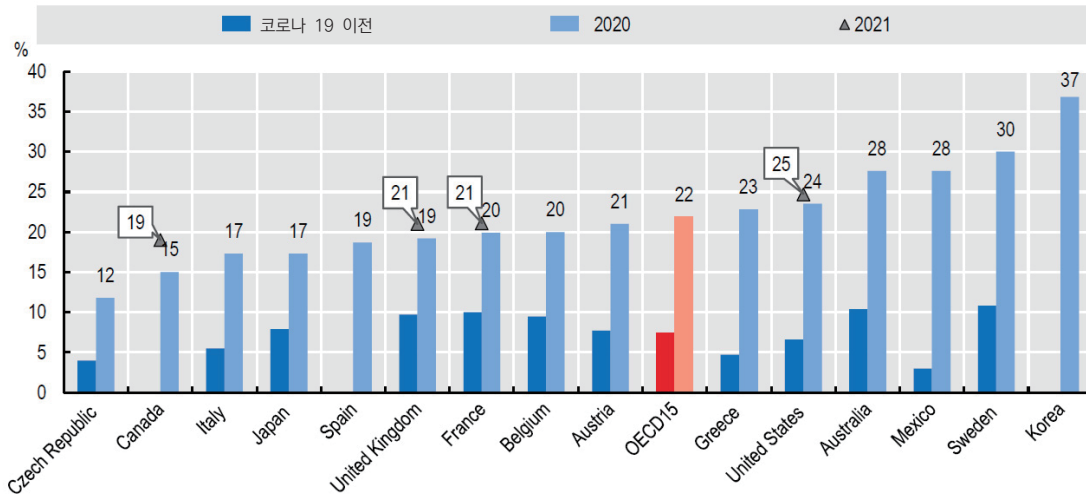
코로나19 위기는 인구집단의 정신건강에 막대한 영향을 미쳤다. 대유행 기간 동안 빈곤, 남성의 정신건강 위험요인, 즉, 재정적 불안정, 실업, 두려움 등이 증가하였다. 이와 동시에 사회보장, 취직, 교육 참여, 신체 운동, 일상, 의료서비스 이용 등 보호 요인이 감소하였다. 많은 국가에서 감염, 입원, 사망, 사회적 거리두기 등의 증가 및 기타 조치(예: 학교 및 작업장 폐쇄)를 포함하여 코로나19 위기의 첫 번째 파급 효과가 2020년 3월~4월에 있었을 때 인구집단에서의 정신적 스트레스는 증가하였다.

- 2020년 초 불안 및 우울증의 유병률은 벨기에, 프랑스, 영국, 미국을 포함한 여러 국가에서 전년도 대비 두 배 이상 증가하였다(그림 2.12)(OECD, 2021[108]).
- 2020년 8월 커먼웰스 펀드(Commonwealth Fund)의 설문 조사에 따르면, 10% 이상의 성인이 코로나 19가 시작된 이후 혼자서 감당하기 어려운 스트레스, 불안 또는 큰 슬픔을 경험하였다고 보고하였다 (Commonwealth Fund, 2020[109]).

코로나 위기가 계속되면서, 이것이 인구집단의 정신건강에 미치는 영향은 안정적이지 않았다. 여러 국가에서 정신적 스트레스 증가, 엄격한 락다운 조치, 코로나19 사례 및 사망 간 상관관계를 관찰할 수 있다.

- 프랑스, 영국 및 미국에서는 코로나19 감염 및 사망이 최고조에 도달하고 봉쇄 조치가 증가했을 때 불안증 및 우울증 유병률이 증가하였다(Sa NT c Publique Fran CE, 2021[110]; Public Health England, 2021[111]; National Center for Health Statistics, 2021[112]).
- 네덜란드에서는 대유행 기간 전반에 걸쳐 정신건강 추적 연구 참가자들은 2021년 1~2분기 동안 정신건강 건강상태가 최악이었다고 보고하였다(CBS, 2021[113]). 호주에서 코로나19 감염 사례는 최초 시점인 2020년 3월, 또 다시 2020년 8월, 그리고 2021년 여름 기간에 최고 정점을 보였다.
- 호주인 5명 중 1명은 2021년 6월(20%)에 정신적 스트레스가 높거나 매우 높다고 보고했으며, 2021년 3월 (20%)과 2020년 11월(21%)에도 정신적 스트레스가 비슷한 수준이라고 응답하였다(Australian Institute of Health and Welfare, 2021[114]).

그림 2.12. 코로나19 이전, 2020년 및 2021년 성인 중 우울증 또는 우울 증상 유병률의 국가별 추정치



주: 가능한 한도에서 2020년 유병률 추정치는 2020년 3월~4월, 2021년 유병률 추정치는 2021년 3월~4월에 각각 산출되었다. 우울증과 모집단 표본을 측정하는 데 사용되는 설문 조사 도구는 국가마다 다르며 경우에 따라 연도별 차이가 발생한다. 따라서 직접적인 비교에는 한계가 있다. 대부분의 국가 설문 조사는 18세 이상의 성인 인구집단을 대상으로 하였다.

출처: National data sources reported in OECD (2021[108]), “Tackling the mental health impact of the COVID-19 crisis: An integrated, whole-of-society response”, <https://doi.org/10.1787/0ccafa0b-en>.

코로나19 감염 사례 및 락다운 조치의 영향을 가장 많이 받은 국가에서 정신적 고통 수준이 더 높았다 (ibid).

- EU 국가의 정신적 웰빙을 측정하는 EUROFOUND 설문 조사 결과에 따르면 코로나 위기를 겪으면서 2021년 초, 모든 연령대에서 우울증의 위험 수준이 가장 높았던 것으로 나타났다(Eurofound, 2021[115]).

*정신적 스트레스는 특히 사회적 취약 계층 및 청년층에서 감지되었다.*

코로나19 위기에 의해 일부 인구집단의 정신건강이 특히 영향을 받았는데, 고용이 불안정한 저학력 저소득 청년층이 특히 타격을 받았다.

예를 들어, 영국에서는 2020년 3월 이후 20주 동안 저학력층 또는 저소득층의 높은 불안감 점수가 지속적으로 보고되었다(Fancourt, Steptoe and Bu, 2021[116]). 그러나 정신건강상태와 사회 경제적 지위 상의 변화 추세는 모든 인구 집단에서 일관적이지 않다. 하위 SES 계층의 정신건강상태가 인구집단 평균에 비해 더 빠르게 혹은 더 많이 악화되었는지 평가하기는 어려웠다. 예를 들어, 미국에서는 2019년 설문 조사에 비해 2020년 4월 설문 조사에서 상위 SES 계층의 삶의 만족도가 하위 SES 계층에 비해 더 큰 폭으로 급감했고 우울 증상도 더 많이 증가한 것으로 나타났다.

또한, 많은 OECD 국가에서 자가 보고 정신건강 문제 또한 다른 연령대에 비해 젊은 층에서 한층 더 빈번하게 보고되고 있었다 (OECD, 2021[117]). 불안 및 우울증을 경험하는 젊은 층의 증가 추세는 최근 몇 년 자료와는 일치하지 않으며, 이는 코로나19 위기가 젊은 층의 정신건강에 크게 영향을 미쳤음을 시사한다. 2014년, 유럽 연합(EU)에서 추정된 15~24세 인구집단의 만성 우울증 보고율은 3.6%였는데, 이는 일반 인구집단(6.9%)에 비해 훨씬 낮은 수치였다(Eurostat, 2014[118]).

- 벨기에, 프랑스 및 미국의 자료에 따르면 2021년 3월 불안 및 우울증의 유병률은 일반 인구집단에 비해 젊은 층에서 약 30~80% 높은 것으로 나타났다.
- 캐나다에서는 2020년 5월 한 설문조사에서 15~24세 연령군에서 27%, 25~64세 연령군에서 19%가 중등도 내지 중증의 불안 증상을 겪는 것으로 나타났다(Statistics Canada, 2020[119]).
- 일본에서는 2020년 7월 설문 조사 응답에 따르면 20~29세 연령군의 31%가 우울증 증상을 겪고 있는 반면, 고연령군에서는 18%가 우울증을 겪었다(Fukase et al., 2021[120]).

코로나19 위기로 인해 전세계적으로 정신건강 의료 서비스를 제공하는 데 지장이 있었다. 2020년 2분기 WHO 설문 조사에 따르면 전 세계 국가의 60% 이상이 정신건강 서비스를 제공하는 데 지장이 있었다고 보고하였다(WHO, 2020[121]). 일부 징후를 통해 OECD 국가의 정신건강 지원 수요뿐 아니라 정신건강 관리 미충족 필요가 모두 증가했음을 알 수 있다. 2020년 3월~5월 사이에 실시된 커먼웰스 펀드 설문 조사에 따르면 정신건강 관리가 필요하다고 보고한 응답자 중에서 영국 성인의 68%, 미국 성인의 69%가 이러한 치료를 받을 수 없었다고 응답하였다(Commonwealth Fund, 2020[109]). 네덜란드에서는 2020년 첫 번째 락다운 기간 동안 불안 및 우울 장애에 대한 일반의 진료 수요가 감소했으며, 락다운 조치 완화 후에도 일반의 진료 수준은 전년 대비 더 낮은 수준으로 유지되었다. 그러나 2020년 12월부터 시작된 2차 락다운 기간 동안 우울증 및 불안장애에 대한 진료 수요는 증가하였다(NIVEL, 2021[122]).

*격리 조치는 건강에 좋지 않은 생활습관과 가정폭력의 증가를 야기하였다.*

대부분의 국가에서 시행된 격리 및 완화 정책은 많은 국가의 생활 양식에 악영향을 미쳤다. 그러한 생활 양식의 변화는 사람들의 건강에 지속적인 영향을 미칠 수 있다.

- 2019년~2020년에 OECD 5개국 중 4개국에서 알코올 소비량의 유의한 변화 추이가 보고되지 않았지만, 코로나19 대유행이 사람들의 음주 습관에 미치는 영향에 대한 OECD의 최근 분석 결과에 따르면, 음주 빈도가 증가한 사람의 비율은 더 높아진 것으로 나타났다(OECD, 2021[123]). 여성, 아이의 부모, 고소득층, 불안 및 우울 증상이 있는 사람들의 알코올 소비량이 가장 많이 증가하였다.
- 또한 최근의 연구에서도 락다운 기간 동안 신체 활동이 감소하고 좌식 행동이 증가한 것으로 나타났다 (Stockwell et al., 2021[124]).
- 코로나 대유행이 흡연에 미치는 영향은 엇갈리는 것으로 보인다. 일부 흡연 집단은 일일 흡연량이 증가했지만 또 다른 흡연 집단(특히 노년층, 프랑스, 일본)의 경우에는 흡연량이 감소하였다. 이는 아마도 흡연과 코로나19 결과 악화 간의 연관성에 기인했을 것으로 보인다(4장 참조).

많은 국가에서 시행된 격리 및 완화 정책은 이동을 심각하게 제한했고 사람들을 자택에 종종 장기간 격리되었다. 이러한 제한 조치로 인해 많은 사람들, 특히 여성과 아동은 가정폭력(학대)이 일어나는 집을 떠나 외부 도움을 청하거나 사전에 적극적으로 타인의 도움을 받을 수 없는 상황이 발생하였다. 이는 많은 국가에서 여성과 아동에 대한 가정폭력 발생 빈도와 심각도를 현저히 증가시키는 데 영향을 미쳤던 것으로 보인다.

프랑스의 공식 추정치에 따르면, 2020년 3월 락다운 조치 후 첫 10일 동안 국내 가정폭력 보고 건수가 30% 이상 급증했고, 캐나다, 독일, 스페인, 영국과 미국 보고를 살펴보면 대유행 기간 동안 가정폭력이 증가함에 따라 비상 쉼터의 필요성이 대두된 것으로 나타났다(UN Women, 2020 [125]).

런던(영국)에서 런던 경찰은 2020년 3월 중순부터 6월 중순까지 가정내 학대 행위의 가해자는 가족 구성원이 16%, 현재 배우자는 9% 증가했으나 이전 배우자는 9% 감소하였다고 보고하였다(Suleman et al., 2021[126]).

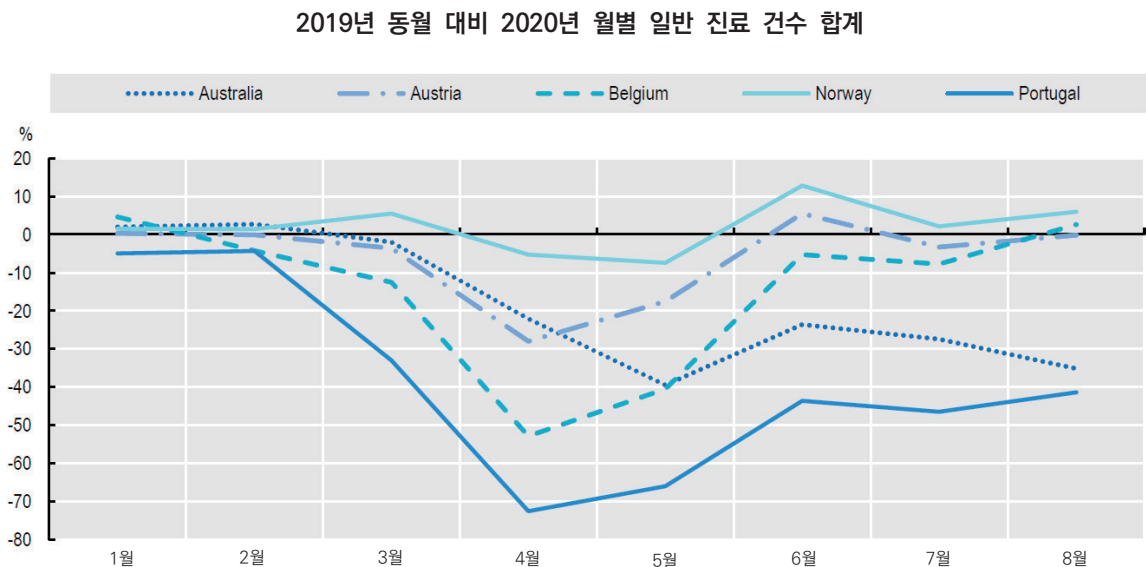
## 2장 코로나19가 건강에 미치는 영향

하나의 대도시 지역 자료로 해당 국가 전체를 추정할 수는 없지만, 현재 배우자 및 가족 구성원의 가정 내 확대 증가 추세 및 이전 배우자의 가정 내 확대 감소 추세는 코로나19와 관련된 이동 제한 조치가 가정폭력에 미친 영향을 분명히 보여주고 있다.

주요 대면 일차 진료 서비스는 2020년 2분기에 감소했으나 원격 의료 사용률은 급증하였다.

코로나19 대유행 초기 단계 동안 보건의료 및 기타 부문 전반에 걸쳐 엄격한 제한 조치가 적용됨에 따라 많은 필수 의료 서비스가 연기되거나 완전히 사라졌다. 일차의료 대면 진료 건수는 2020년 5월에 포르투갈에서 66%, 호주에서는 40%, 오스트리아는 18%, 노르웨이는 7% 감소하여, 2019년 동월 대비 급감한 것으로 나타났다(그림 2.13). 2020년 7월과 8월, 호주에서 대면 진료 건수가 지속적으로 하락한 것은 코로나 대유행의 궤적을 반영했을 가능성이 높다. 2020년 7월과 8월 사이에 남반구에서 코로나 감염 건수가 정점에 도달했기 때문이다. 8개 OECD 국가의 예비 자료에 따르면, 2020년에 한 국가를 제외한 모든 국가에서 대면 진료 건수가 감소한 것으로 나타났다(5장 참조). 대면 진료에 관한 자료는 신중하게 해석해야 한다. 많은 국가에서 직접 방문 감소는 원격 진료 확대에 최소한 부분적으로 상쇄되었기 때문이다.

그림 2.13. 2020년 대 2019년 대면 일반 진료 건수의 월간 변화, 선별된 OECD 국가 기준.



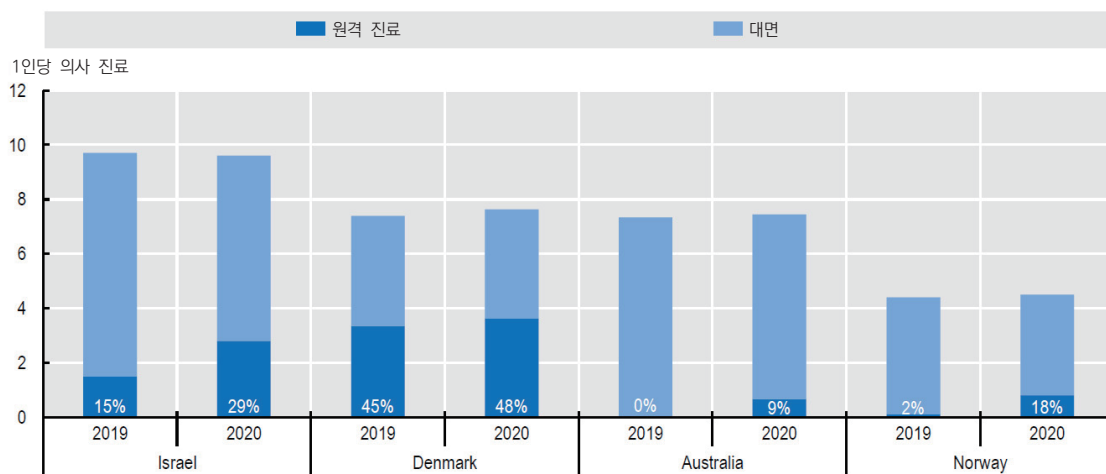
주: 자료는 원격 의료 서비스를 제외하고 대면 진료 및 왕진만 지칭한다.

출처: Australian Institute of Health and Welfare (2020[127]), "Impacts of COVID-19 on Medicare Benefits Scheme and Pharmaceutical Benefits Scheme service use", <https://www.aihw.gov.au/reports/health-care-quality-performance/covid-impacts-on-mbs-and-pbs/data>; Helsedirektoratet (2020[128]), "Konsultasjoner hos fastleger", <https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/statistikk-om-allmennlegetjenester/konsultasjoner-hos-fastleger>; INAMI (2020[129]), "Monitoring COVID-19: L'impact de la COVID-19 sur le remboursement des soins de sante", <https://www.inami.fgov.be/fr/publications/Pages/rapport-impact-covid19-remboursement-soins-sante.aspx>; Leitner (2021[130]), "Number of e-Card consultations: Analysis of eCard consultations during the pandemic/during the lockdown in 2020", Servigo Nacional de Saude (2021[131]) "Consultas Medicas nos Cui dados de Saude Primarios", <https://transparencia.sns.gov.pt/explore/dataset/evolucao-das-consultas-medicas-nos-csp/export/?sort=tempo>.



4개국의 연간 자료에 따르면 2019년~2020년 일부 국가의 1인당 의사 진료(일반의와 전문의가 모두 해당) 건수가 확연하게 달라지지는 않았다(그림 2.14). 호주, 이스라엘, 노르웨이에서는 1인당 원격상담 건수가 증가하여 대면 진료 감소를 보충하는 데 일조하였다. 일반적으로 모든 국가에서 원격상담 서비스가 확대되었다(상자 2.4). 코로나 대유행으로 인해 원격상담 보급률이 확대되었지만, 보다 많은 국가에서 대면 방문 감소율을 보상할 수 있을 정도의 원격 진료는 아직 확실하지 않다. 다른 디지털 도구의 보급과 마찬가지로, 건강을 위한 디지털 기술의 사용이 인구집단 전체에 고르게 분배되지 않고 있다. 또한 노년층, 저소득층, 저학력층과 같은 특정 인구집단은 온라인으로 건강정보를 탐색할 가능성이 매우 낮다(5장 참조). 원격의료는 원격지 거주민의 경우와 마찬가지로 특정한 접근 장벽을 극복하는 데 도움이 될 수 있지만, 코로나 대유행 기간 동안 디지털 서비스가 보급되면 대유행이 발생하기 이전에 존재했던 특정한 불평등이 악화될 수도 있다.

그림 2.14. 1인당 의사 진료(모든 환경), 2019년 및 2020년



출처: OECD (2021[30]), "OECD Health Statistics", <https://doi.org/10.1787/health-data-en>; OECD ad-hoc data collection on teleconsultations 2021.

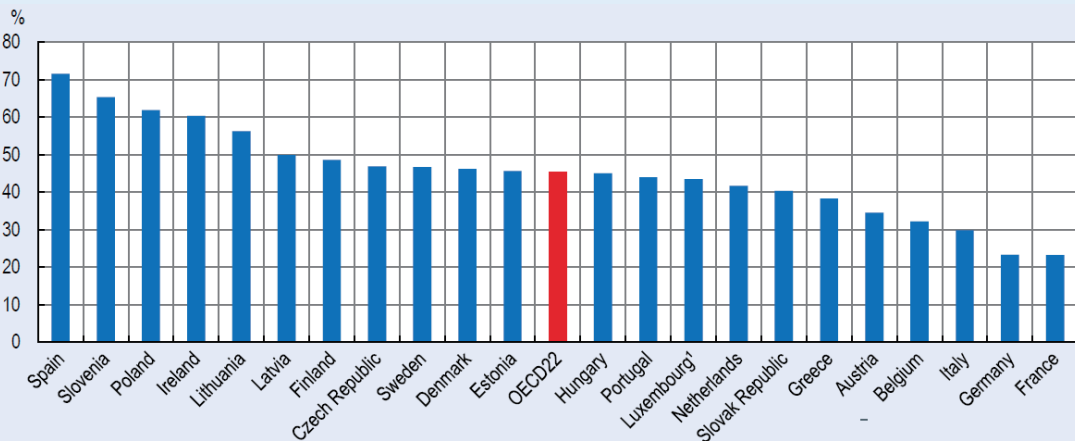
만성질환을 앓으면서 살아가는 많은 환자들은 코로나 대유행 기간 동안 대면 진료를 받는 데 심각한 장애를 겪었다. 각각 163개 국가 및 47개 국가를 대상으로 한 2건의 만성질환 치료 중단에 대한 설문 조사에서 모두 코로나19로 인해 가장 많이 지장을 받았거나 영향을 받은 질환은 고혈압과 당뇨병인 것으로 나타났다(Chudasama et al., 2020[132]; WHO, 2020[133]). 예를 들어 포르투갈에서는 2019년에서 2020년 사이에 당뇨병 치료를 위한 발 검사 건수는 24% 감소한 반면, 미국의 대표 표본에서는 만성질환을 앓고 있는 성인 중 5분의 2가 코로나 대유행 기간 중 치료를 지연하거나 진료를 포기한 것으로 보고하였다(Gonzalez et al., 2021[134]; Servigo Nacional de Saude, 2021[135]).

소아 예방접종에서 일시적으로 의료 서비스가 중단되는 경우도 관찰할 수 있었다. 브라질은 2020년 1월~2월에 비해 2020년 4월~5월 소아 예방접종률이 20% 감소한 반면, 영국은 사회적 거리두기 조치 도입 후 3주 동안 2019년 동기 대비 6가 백신의 예방접종률이 7%, MMR은 20% 감소한 것으로 나타났다(McDonald et al., 2020[139]; Silveira et al., 2021[140]). 그러나 벨기에, 그리스, 아일랜드를 포함하여 1년 동안 데이터가 준비된 국가의 예방접종률 자료에 따르면 2019년 대비 2020년에는 홍역 등 주요 백신의 예방접종률이 전반적으로 약간 변화하였다(WHO, 2021[141]). 예를 들어, 영국에서는 6가 백신의 예방접종에 대한 12개월 접종률이 2019년에 비해 2020년에 0.1% 감소한 것으로 나타났다(Public Health England, 2021[142]).

상자 2.4. 광범위한 원격 진료 서비스 사용

22개 OECD 유럽 국가에서, 2021년 2월~3월 중 성인의 거의 절반(45%)이 온라인이나 전화를 통해 의사의 진찰을 받았다고 보고하였다 (그림 2.15). 캐나다에서는 응답자의 47%가 2020년 5월 코로나 대유행이 발생한 이후로 의사의 조언을 받기 위해 원격 진료 서비스를 이용하였다고 보고하였다(Canadian Medical Association, 2020[136]). 호주에서는 2021년 4월 성인 7명 중 1명이 이전 4주 동안 원격 진료 서비스(온라인 예약, 전자 처방, 온라인 건강정보 상담 포함)를 이용하였다(Australia Bureau of Statistics, 2021[137]). 코스타리카에서는 2020년 진료 중 3분의 1이 원격 진료를 통해 발생했으며, 2021년 첫 8개월 동안도 비슷한 비율(34%)로 보고되었다.

그림 2.15. 22개 OECD EU 회원국의 성인 중 거의 절반이 코로나 대유행 발생 기간 동안 온라인 또는 전화 진료를 받았다고 보고하였다.



주: 대유행이 시작된 이후 온라인 의료 서비스(온라인 또는 전화 상담)를 받은 적이 있다고 보고한 응답자의 비율. 온라인 설문 조사에 기반한 결과는 전체 모집단을 대표하지 않을 수 있다.

1. 룩셈부르크 관련 자료는 신뢰성이 낮다.

출처: Eurofound (2020[138]), “Living, working and COVID-19 dataset”, <https://www.eurofound.europa.eu/fr/data/covid-19/quality-of-public-services>.

이는 대부분의 OECD 국가에서 권고된 일정에 따라 소아 예방접종을 보장하는 데, 발생한 모든 지연 현상은 짧게 끝났고 접종률에 지속적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 저소득 또는 중간 소득 국가에서 예방접종을 미치는 영향은 훨씬 더 중요할 수 있는데, 어린이 건강결과와 백신 예방 가능 질환의 확산에 중대한 부정적 영향을 미칠 수 있다.

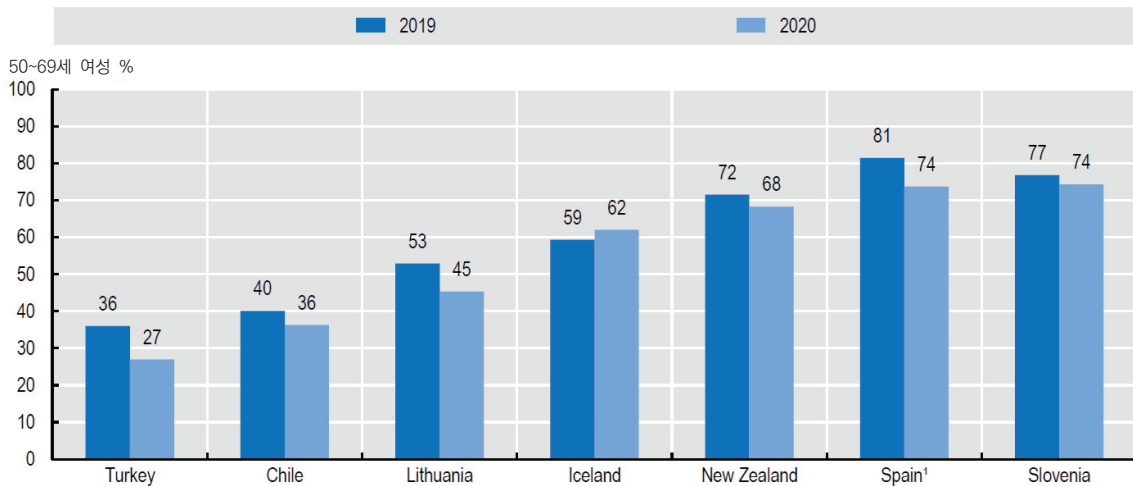
많은 국가에서 초기에 암 선별검사가 감소했고, 이로 인해 시간이 지남에 따라 건강결과가 악화될 위험이 있다.

유방촬영(술)과 대장내시경검사를 포함한 암검진은 예방 프로그램의 중요한 구성 요소이며, 암의 조기 발견은 높은 생존율과 밀접한 관련이 있다(6장 참조). 자료에 따르면 대유행이 발생한 동안 암검진이 상당히 지연되었다. 연간 자료가 유사한 7개 OECD국의 지난 2년간 유방암 검진 여성의 비율은 2019년 대비 2020년 평균 5% 포인트 하락하였다 (그림 2.16).



그림 2.16. 지난 2년 동안 유방암 검진 여성의 비율은 2019년 대비 2020년 감소하였다.

## 지난 2년 동안 유방암 검진을 한 50~69세 여성 비율, 2020년



1. 스페인의 설문 조사 자료는 비교 측정 연도를 2019년 대신 2017년으로 했다. 기타 모든 국가는 프로그램 데이터를 기반으로 한다.  
출처: OECD (2021[30]), “OECD Health Statistics”, <https://doi.org/10.1787/health-data-en>.

암검진은 특히 대유행이 발생한 첫 몇 달 동안 급격히 감소했다.

- 이탈리아에서는 유방암(-54%)과 자궁경부암(-55%)의 검진 비율이 2019년 동기 대비 2020년 1월~5월 사이에 상당히 감소했으며 2019년에 비해 1년 동안 지속적으로 더 낮은 수준으로 유지되었다(OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, forthcoming[143]).
- 대장암 검진은 2019년 동기 대비 2020년 3월~5월 체코에서 53%, 2020년 1월~7월 오스트리아에서 34% 감소하였다(OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, forthcoming[144]).
- 호주에서는 50~69세 여성의 유방암 검진률이 2018년 동월 대비 2020년 1월~9월에 20% 감소하였다. 특히, 2020년 3월~5월, 유방암 검진 서비스가 일시 중지되었을 때 감소폭이 컸다(Australian Institute of Health and Welfare, 2021[145]). 그러나, 7월 말부터 2020년 9월 중순, 주간 검진횟수는 2018년 동기 동안 수행된 횟수를 초과했는데, 이는 대유행과 관련된 모든 감소 현상이 일시적일 가능성을 시사한다.
- 프랑스에서는 유방암 검진건수가 2020년 2분기에 크게 감소하였다(2019년 2분기 대비 -44%). 그러나 9월 이후, 검진활동은 전년도 수준을 넘어섰으며, 2021년 1월과 5월에 주간 검진횟수는 2019년 동기 대비 13% 초과하였다(OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, forthcoming[146]).

암검진이 지연되고 감소하면 암 관련 진단이 지연되어 사망률에 부정적인 영향을 미친다. 호주, 벨기에, 캐나다(온타리오), 덴마크, 핀란드, 프랑스, 아일랜드, 이탈리아, 한국, 네덜란드, 슬로베니아 및 스웨덴을 포함한 많은 OECD 국가에서 대유행 기간 동안 암 진단 및 검진 서비스를 받는 데 지체되었다고 보고하였다. 암 관련 외과 치료가 4주 지연되면 사망 위험이 약 7%까지 증가할 것으로 이전에 예상된 바 있다. 하지만 전신요법(예: 화학요법) 또는 방사선요법이 4주 지연되면 사망 위험이 최대 13%까지 증가할 수 있다(Hanna et al., 2020[147]).

- 호주 자료에 따르면 코로나 대유행이 검진 프로그램 외에도 암 관리에 지장을 초래한 것으로 나타났다.

2019년 동기 대비 2020년 1월~9월, 유방암 관련 수술은 6% 감소했으며 대장직장 수술도 동기 대비 4% 감소하였다. 외과 시술은 대유행 발생 초기에 가장 현저하게 감소하였다(Cancer Australia, 2020[148]). 암 의심 사례에 대한 진단 시술도 대유행이 시작할 때 감소하였다.

- 벨기에에서는 대유행 기간 중 암 치료가 지연되면서 2020년 3월~ 9월 간 신규 암 진단 예상건수가 평소 보다 5,000건 감소하였다(Belgian Cancer Registry, 2020[149]).
- 네덜란드에서는 2021년 상반기 동안 신규 암 진단건수가 2017년~2019년 동기 대비 평균 6% 증가했는데, 이는 인구통계학적 추세로 예상되는 증가 수준과 일치하였다. 진단건수가 증가한 것은 2020년에 미진했던 진단의 따라잡기 효과(catch-up effect)를 반영한 것일 수도 있다(Netherlands Comprehensive Cancer Organisation, 2021[150]).

검진과 진단이 지연되면 생존에 상당한 영향을 미칠 수 있다는 근거가 새로 등장하기 시작하였다. 영국(잉글랜드)에서는 진단 지연으로 4가지 유형의 암 5년 사망률이 약 5%(폐암)에서 16%(대장암)까지 증가할 것으로 예측되었다(Maringe et al., 2020[151]).

*코로나 대유행 기간 동안 긴급하지 않은 정규수술이 연기됨에 따라 대기시간이 증가하고 외과 수술이 감소하였다.*

많은 국가에서 보건의료제도 역량을 높이고 코로나19 급증을 해결하기 위해 긴급하지 않은 정규수술을 연기하였다. 그 결과, 환자들이 수술을 받으려고 대기하는 시간이 늘어났다. 자료가 준비된 7개 OECD 국가에서 백내장 수술, 엉덩이관절 치환술, 무릎관절 치환술 등 세 가지 정규수술의 대기시간은 2019년 대비 2020년 모두 증가하였다(그림 2.17). 수술 대기자 명단에 오른 환자의 경우 2020년 시술 전 대기일수를 살펴 보면 무릎관절 치환술은 88일, 엉덩이관절 치환술은 58일, 백내장 수술은 30일 등으로 2019년에 비해 증가하였다.

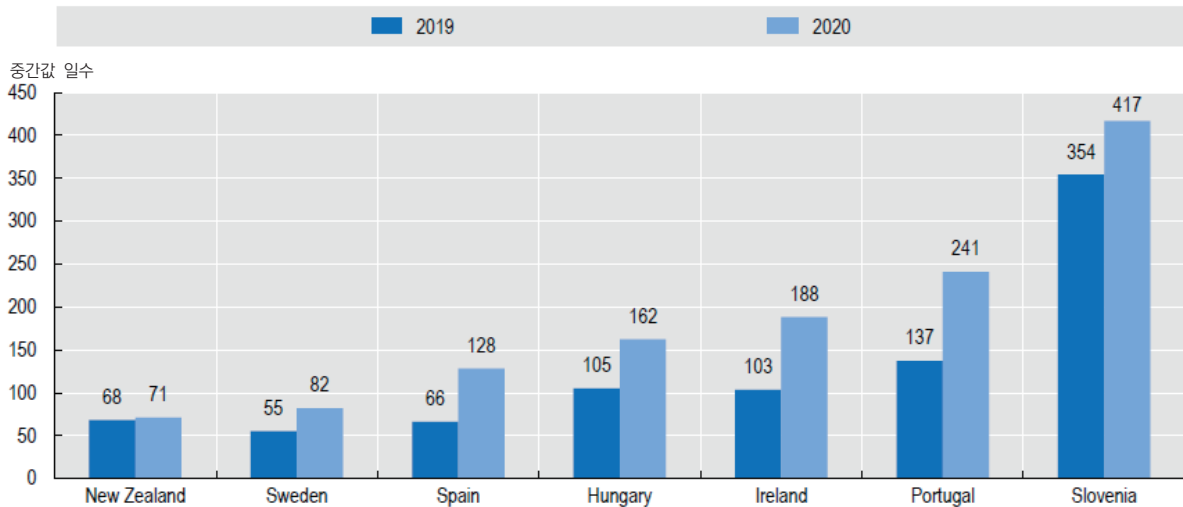
2020년 많은 국가에서 엉덩이관절 또는 무릎관절 치환술 등 입원 치료를 요하는 정규수술 건수가 줄었고, 체코 및 이탈리아에서는 무릎관절 치환술 건수가 25% 이상 감소하였다(그림 2.18). 엉덩이관절 치환술 및 백내장 수술에서도 유사한 감소현상이 관찰되었다(5장 참조).

대유행의 첫 몇 달이 대기시간 증가와 치료완료건을 줄이는 데 가장 큰 영향을 미친 반면, 이후 코로나19 입원환자 수가 정점에 달했을 때 다시 치료는 지체되었지만, 그 정도는 덜했다. 예를 들어, 영국에서는 2020년 3월에서 5월 사이에 치료 관련 활동이 급격히 감소했으며, 2020년 11월에서 2021년 1월 사이 다시 감소하였다. 하지만 초기 감소 수준보다는 훨씬 덜했다(Health Foundation, 2021[152]). 병원 역량이 더 제한적이고 지속적인 추가 인력이 필요한 국가에서는 대기 중인 정규수술 환자 문제를 해결하는 것은 특히 어려운 과제가 될 것이다.

*입원환자에 대한 전반적인 병원의 활동도 감소하였다. 특히 심장 치료에서 더욱 두드러졌다.*

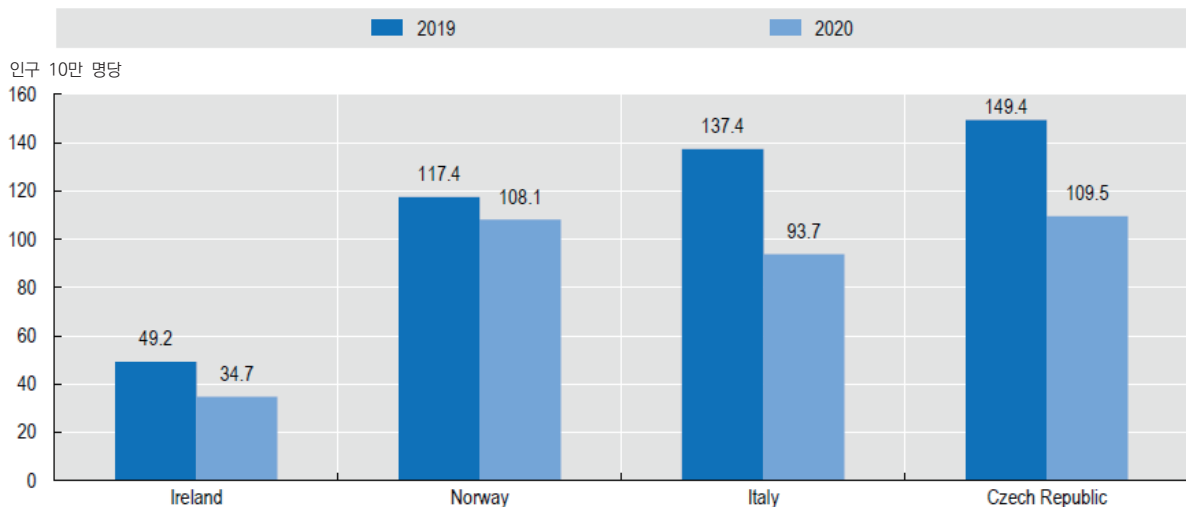
많은 국가에서 병원에서의 치료를 필요로 하는 코로나19 환자의 발생을 예측하고 이에 대응하면서 병원 퇴원 정책을 재설계하고, 긴급하지 않은 진료로 예정된 입원을 연기하여 가용 병상 수를 늘렸다. 그 결과, 자료가 준비된 5개 OECD 국가의 전체 입원환자 수는 2019년~2020년 사이 모든 국가에서 감소하였다.

그림 2.17. 코로나 대유행 기간 동안 영등이관절 치환술 예정 환자의 대기시간이 증가하였다.



출처: OECD (2021[30]), “OECD Health Statistics”, <https://doi.org/10.1787/health-data-en>.

그림 2.18. 무릎관절 치환술, 선별된 OECD 국가, 2019년, 2020년

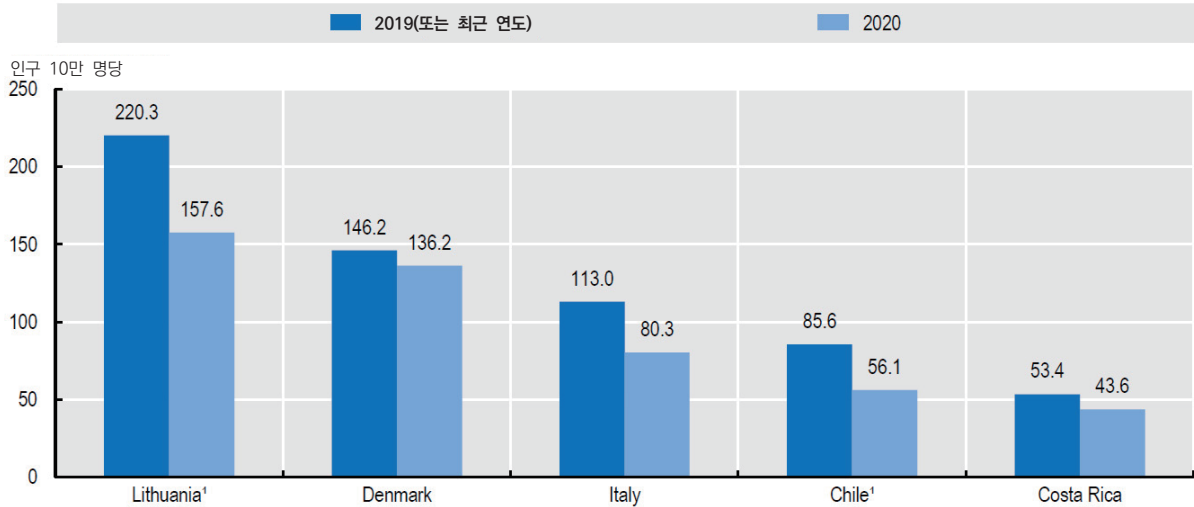


출처: OECD (2021[30]), “OECD Health Statistics”, <https://doi.org/10.1787/health-data-en>.

국가별 차이가 있지만 덴마크에서 약 7%, 리투아니아, 이탈리아, 칠레에서 약 30% 이상 감소하였다(그림 2.19).

또한 많은 OECD 국가에서 응급실 방문 및 입원 건수가 감소된 것으로 관찰되었다. 전반적으로, 2019년 대비 2020년 응급실 이용률은 캐나다(24%), 포르투갈(28%), 영국(21%)에서 20% 이상 감소하였다(Canadian Institute for Health Information, 2021[153]; Servigo Nacional de Saude, 2021[154]; NHS, 2021[155]). 감소 정도는 특히 2020년 3월과 4월에 현저하게 나타났다. 네덜란드에서는 2020년 3월부터 6월까지 응급실 방문이 25% 감소했지만, 2020년 외상으로 인한 응급실 방문은 14% 감소하였다(Stam and Blatter, 2021[156]; Toet, Sprik and Blatter, 2020[157]). 2019년 7월~2020년 6월과 2018년 7월~2019년 6월을 비교했을 때, 호주의 응급실 방문 감소 비율은 -1.4%였다(Australian Institute of Health and Welfare, 2021[158]).

그림 2.19. 병원 퇴원율, 2019년 대 2020년



1. 병원에서 태어난 건강한 신생아의 퇴원은 제외한다(전체 퇴원의 3~10%).

출처: OECD (2021[30]), “OECD Health Statistics”, <https://doi.org/10.1787/health-data-en>.

그럼에도 불구하고, 2020년 3월 초부터 4월 초까지 평균 일일 방문 건수(-38%)는 2019년 동기 대비 크게 감소하였다.

심장 및 뇌혈관 질환으로 인한 방문은 감소했으며, 예후가 악화된 결과에 대한 일부 근거가 있었다.

- 보건 위기가 발생한 첫 몇 달 동안의 자료에 따르면 급성 심근경색증 및 뇌졸중을 포함한 심혈관질환 입원환자는 오스트리아, 브라질, 프랑스, 독일, 그리스, 스페인, 영국, 미국 등 많은 국가에서 초기에 40% 이상 감소한 것으로 나타났다(Garcia et al., 2020[159]; Huet et al., 2020[160]; Mafham et al., 2020[161]; Metzler et al., 2020[162]; Oikonomou et al., 2020[163]).
- 코로나 대유행이 시작되면서 심혈관계 질환에 대한 병원 입원률이 감소했고 심근경색의 치명률 및 합병증 발생률은 크게 증가한 것으로 나타났다(De Rosa et al., 2020[164]; Primmessnig, Pieske and Sherif, 2021[165]). 이러한 변화는 경증 심혈관계 질환 환자의 병원 방문 횟수 감소와 관련이 있을 가능성이 있다. 입원환자들은 2019년 동기 대비 중증 질환을 같이 가지고 있는 경우가 많아 합병증 위험, 단기에 악화될 위험, 사망 결과 위험이 더 높은 것으로 나타났다(Primmessnig, Pieske and Sherif, 2021[165]).

병원에서 발생하는 심장정지의 생존율도 감소했으나, 자료 해석 시 주의를 기울여야 한다. 연구는 흔히 한 지역이나 도시에 초점을 맞추고 있고 국가 전체를 대표하지 않기 때문이다. 2020년 3월~5월 심장정지 후 병원 생존율은 2017년~2019년 동기 대비 빅토리아(호주)에서 50% 감소하였다. 하지만 2020년 3월~4월 30일 생존율은 전년 대비 런던(영국)에서 50% 이상 감소하였다(Ball et al., 2020[166]; Fothergill et al., 2021[167]).

최소한 이러한 사망률 증가를 초래한 일부 요인은 구급차 반응 시간 증가 및 주요한 중재적 시술 시간 증가 등 보건의료체계의 제약 및 한계로 인한 치료 경로 중단과 관련이 있을 가능성이 있다(Scquizzato et al., 2020[168]).

코로나 대유행으로 인한 경제적 악영향은 2020년 대부분의 OECD 국가에서 매우 크고 갑작스럽게 나타났고 그 후 회복은 빨랐으나 평탄하지 않았다.

보건 위기와 SARS-CoV-2 바이러스의 확산을 줄이기 위해 전례 없는 조치들이 취해지면서 전 세계 경제 전반에 상당한 악영향이 나타났다. 2020년 전 세계 국내총생산(GDP)은 이동 및 무역 제한, 제조업체, 건설 현장, 필수 소매업체, 호텔, 레스토랑 및 많은 기타 산업에 대한 폐쇄 조치가 이루어지면서 3.4% 감소하였다(OECD, 2021[169]). 많은 국가에서 2020년에 역대 가장 큰 경제 하락을 기록하였다. 2008~2009년 경제금융 위기로 인한 영향을 능가하였다. 아일랜드, 터키를 제외한 2020년 전체 OECD 회원국의 경제활동이 둔화되었다. 특히 스페인(-10.8%), 영국(-9.8%), 이탈리아(-8.9%)에서 감소율이 현저하였다. 이들 국가는 또한 2020년 3월부터 5월까지 많은 감염 사례가 발생하여 심각한 영향을 받았고 대유행을 해결하기 위해 극단적인 조치를 취해야 하였다.

경제 발전은 다양하고 많은 요인의 영향을 받으므로 2020년 GDP 성장률 추이의 이질성을 설명하기가 복잡하다. 그러나, 여행 및 관광 부문의 규모는 대유행이 경제 활동에 미친 영향을 설명할 수 있는 최대 단일 요인이다(OECD, 2021 [170]). 이를 통해 아이슬란드와 그리스(여행 및 관광 부문이 GDP의 20% 이상을 차지하는 국가)가 중하위 수준의 초과 사망률을 기록했음에도 불구하고 2020년 상당한 경기 침체를 기록하였다. 이는 락다운 또는 역학적 결과보다 더 큰 영향을 미쳤다. 경제 성과의 차이를 설명하는 다른 요소는 전반적인 경제 구성 요소와 국가의 무역 지향성 등이다. 모든 부문이나 산업이 비슷한 영향을 받은 것은 아니기 때문이다. 마지막으로, 모든 OECD 국가는 일자리와 소득 보호를 위해 광범위한 긴급 재정조치를 취했지만, 이러한 부양책의 시기와 규모는 달랐다(OECD, 2021[171]).

2021년 세계 경제 회복은 예상 GDP 성장률 5.7%로 빠르게 진행되었으며, 많은 선진국에서 신속하게 예방접종을 시행함에 따라 터키(8.4%), 스페인(6.8%), 영국(6.7%) 등 많은 OECD 국가에서 강력한 성장을 기대할 수 있었다. 그러나, 많은 신흥 경제국과 저소득 및 중위 소득 국가들은 예방접종 진행이 지연되면서 회복세는 지금까지 평탄하지 않다. 예방접종이 지연되면 국가는 경제 활동이 완전히 재개되지 못하며 이로 인해 국내 성장뿐 아니라 전 세계 공급망에 영향을 미쳐 다른 경제에 파급 효과를 유발할 것이다. 대유행이 진화함에 따라 새로운 바이러스 변종이 출현하여 한층 더 엄격한 사회적 거리두기 조치가 다시 시행되는 등 경제 회복과 관련된 불확실성이 추가적으로 이어질 수 있다.

## 대유행이 발생한 지 18개월 - 우리는 어디에 있는가?

코로나19는 건강에 파괴적인 영향을 미쳤고 많은 생명을 조기에 앓아갔으며 장기적인 건강 문제를 유발하였다. 코로나19는 노년층과 특정 건강상태 또는 행동 위험요인을 가진 계층에 불균형적으로 영향을 미쳤다. 코로나19로 인해 기존의 불평등이 증폭되었고 사회적 격차도 명확해졌다. OECD 국가 전체에서 2021년 10월 중순까지 코로나19로 인해 210만 명 이상이 사망한 것으로 보고되었으나, 코로나19가 확산되면서 직간접적으로 유발된 실제 사망률은 훨씬 더 높았다. 게다가, OECD 국가에서는 보고된 SARS-CoV-2 바이러스 감염 사례는 1억1천만 건 이상이었고, 많은 경우 병원 치료 또는 집중 치료를 필요로 하였다. 대략 감염자 10명 중 1명은 감염 후 3개월 이상 지속되는 증상을 겪는다.

OECD 국가에서는 신속하게 예방접종을 실시하여 2021년 코로나19에서 중증 질환 및 사망 위험이 감소하였다. 그러나 시간 경과에 따라 백신 효과 저하에 관한 새로운 근거들이 나오고 있고, 일부 국가에서는 지속되는 예방접종 기피 현상이 관찰되고 있기 때문에 격리 및 완화 조치는 일부 계속 시행될 가능성이 있다. 또한 많은 국가에서 가장 취약한 인구 집단에 초점을 맞춰 추가 접종을 하기 시작하였다.

이와 동시에 전세계적으로, 특히 저소득 국가와 중위 소득 국가에 백신 접근성을 보장하는 것은 코로나 대유행을 해결하고 예방 가능한 수백만 명의 사망을 막는 데 매우 중요하다. 병원 및 중환자실 수용력뿐 아니라 의료 인력 측면에서 필요한 경우 신속하고 유연하게 구축 가능한 초과 수용 능력은 예기치 않은 충격에 대한 보건의료제도의 대응 능력을 향상시킬 것이다.

코로나19는 코로나 이외의 기타 환자에 대한 의료 서비스에 심각한 지장을 초래하였다. 광범위한 의료 서비스가 대유행으로 인해 어떻게 지속적으로 영향을 받고 있는지 알 수 있는 근거 자료가 계속 만들어지고 있다. 급증하는 코로나19 환자를 해결하기 위해 의료 서비스 수용력을 재조정했으므로 코로나19 이외 환자의 의료 서비스 접근성이 특히 지장을 받았다. 많은 국가에서 일반의 진료, 암검진, 응급실 이용 및 심혈관 질환에 대한 병원 입원은 감소했지만 정규수술의 대기시간은 늘어났다.

이제 이러한 간접적 영향이 어떻게 지속적인 부정적 건강결과로 이어지는지 살펴보게 될 것이다. 일부 국가에서는 필수적인 건강 또는 예방 서비스가 단지 일시적으로 중단되었던 것처럼 보이는 데, 이는 보건 의료제도가 이 위기에 신속하게 대처할 수 있었다는 것을 시사한다. 예를 들어 이는 대면 방문을 원격 진료로 대체하거나 1차 코로나 19가 정점에 도달했던 기간에 취소된 건수를 일부 보상하기 위해 2020년 하반기와 2021년 암검진이 늘어난 것을 뜻한다. 그러나 전체 영향을 파악하기에는 너무 이르다. 또한 코로나19는 향후 수년간 많은 사람에게 정신적 상처를 줄 위험이 있기 때문에 정신건강의 부담이 일시적이라고 보기 어렵다. 정신건강과 암 또한 의료 서비스 지연으로 인해 특히 심각한 건강 위해성을 초래할 수 있는 두 가지 영역이다. 따라서 암 검진 및 의뢰 지연 문제를 해결하기 위해 더 많은 주의를 기울여야 한다. 정신건강의 경우 상이한 인구집단의 요구에 맞는 서비스를 통해 지원 서비스를 강화하고 유지해야 한다.

전반적으로 코로나19가 건강에 미치는 영향에 대한 이 분석을 통해 코로나 대유행이 사람들의 건강과 보건의료제도에 미치는 막대한 압력을 입증하였다. 보건 위기는 다시 사회 전반에 걸쳐 장기적인 영향을 미칠 수 있는 중대한 경제 위기를 초래하였다. 앞으로 대유행병에 대한 대비하고 보다 광범위한 시스템의 회복 탄력성을 강화하기 위해 미래를 내다보고 표적화된 의료 투자를 해야 한다. 이러한 투자로 얻는 수익은 사망률 감소 혜택을 능가할 것이다. 회복력이 강화된 보건의료제도는 더욱 강하고 회복력이 뛰어난 경제 및 사회의 핵심일 것이다.



## 참고문헌

- [67] Ahmad, K. et al. (2020), “Association of poor housing conditions with COVID-19 incidence and mortality across US counties”, *PLoS ONE*, Vol. 15/11 November, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0241327>.
- [46] Antonelli, M. et al. (2021), “Risk factors and disease profile of post-vaccination SARS-CoV-2 infection in UK users of the COVID Symptom Study app: a prospective, community-based, nested, case-control study”, *Lancet Infect Dis*, [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00460-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00460-6).
- [172] Arias, E. et al. (2021), “Provisional Life Expectancy Estimates for 2020”, *Vital Statistics Rapid Release Report no 15 - National Centre for Health Statistics*, <https://www.cdc.gov/nchs/data/vsrr/vsrr015-508.pdf>.
- [84] Assurance Maladie (2021), *Les données de la vaccination contre la Covid-19 - Taux de vaccination (en %) par indice de défavorisation*, <https://datavaccin-covid.ameli.fr/pages/synthese/> (accessed on 14 October 2021).
- [137] Australia Bureau of Statistics (2021), *Household Impacts of COVID-19 Survey: Insights into the prevalence and nature of impacts from COVID-19 on households in Australia*, <https://www.abs.gov.au/statistics/people/people-and-communities/household-impacts-covid-19-survey/latest-release/#data-download> (accessed on 26 July 2021).
- [145] Australian Institute of Health and Welfare (2021), *Cancer screening and COVID-19 in Australia*, Australian Institute of Health and Welfare, Canberra, <https://www.aihw.gov.au/reports/cancer-screening/cancerscreening-and-covid-19-in-australia-inbrief/contents/what-was-the-impact-of-covid-19-in-australia>.
- [158] Australian Institute of Health and Welfare (2021), *Emergency department care: Impact of COVID-19 on 2019–20*, Australian Institute of Health and Welfare, Canberra, <https://www.aihw.gov.au/reports-data/myhospitals/sectors/emergency-department-care>.
- [114] Australian Institute of Health and Welfare (2021), *Mental health services in Australia, COVID-19 impact on mental health*, Australian Institute of Health and Welfare, Canberra, <https://www.aihw.gov.au/reports/mentalhealth-services/mental-health-services-in-australia/report-contents/mental-health-impact-of-covid-19>.
- [127] Australian Institute of Health and Welfare (2020), *Impacts of COVID-19 on Medicare Benefits Scheme and Pharmaceutical Benefits Scheme service use*, Australian Institute of Health and Welfare, Canberra, <https://www.aihw.gov.au/reports/health-care-quality-performance/covid-impacts-on-mbs-and-pbs/data>.
- [166] Ball, J. et al. (2020), “Collateral damage: Hidden impact of the COVID-19 pandemic on the out-of-hospital cardiac arrest system-of-care”, *Resuscitation*, Vol. 156, <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.09.017>.
- [26] Bar-On, Y. et al. (2021), “Protection of BNT162b2 Vaccine Booster against Covid-19 in Israel”, *N Engl J Med*, Vol. 385/15, pp. 1393-400, <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2114255>.
- [149] Belgian Cancer Registry (2020), *5000 diagnostics de cancer attendus selon les estimations n’ont pas encore été établis*, [https://kankerregister.org/media/docs/publications/Cancer-Impact-CriseCoronavirus\\_FR\\_final\\_nov2020.pdf](https://kankerregister.org/media/docs/publications/Cancer-Impact-CriseCoronavirus_FR_final_nov2020.pdf) (accessed on 30 May 2021).
- [70] Berchet, C. (forthcoming), “Socio-economic and ethnic health inequalities in COVID-19 outcomes across OECD countries”, *OECD Health Working Papers*, OECD Publishing, Paris.
- [60] Bourguignon, M. et al. (2020), “Surmortalité liée à la Covid-19 en Belgique : variations spatiales et sociodémographiques”, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02977464>.
- [6] Byambasuren, O. et al. (2021), “Comparison of seroprevalence of SARS-CoV-2 infections with cumulative and imputed COVID-19 cases: Systematic review”, *PLoS ONE*, Vol. 16/4, p. e0248946, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248946>.
- [153] Canadian Institute for Health Information (2021), *How COVID-19 affected emergency departments*.
- [136] Canadian Medical Association (2020), *What Canadians think about virtual health care: national survey results*, <https://www.cma.ca/sites/default/files/pdf/virtual-care/cma-virtual-care-public-poll-june-2020-e.pdf>.
- [148] Cancer Australia (2020), *National and jurisdictional data on the impact of COVID-19 on medical services and procedures in Australia: Breast, colorectal, lung, prostate and skin cancers*, [https://www.canceraustralia.gov.au/National\\_and\\_jurisdictional\\_data\\_on\\_the\\_impact\\_of\\_COVID-19\\_on\\_medical\\_s](https://www.canceraustralia.gov.au/National_and_jurisdictional_data_on_the_impact_of_COVID-19_on_medical_s)



*ervices\_and\_procedures.*

- [38] Carfi, A. et al. (2020), “Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19”, *JAMA*, Vol. 324/6, pp. 603-605, <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.12603>.
- [113] CBS (2021), *Gezondheid in coronatijd*, <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/welvaart-in-coronatijd/gezondheid-in-coronatijd> (accessed on 14 October 2021).
- [85] CDC (2021), *COVID Data Tracker*, <https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#vaccination-demographicstrends>(accessed on 15 October 2021).
- [29] CDC (2021), “COVID-NET Laboratory-confirmed COVID-19 hospitalizations”, *COVID Data Tracker*, <https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#covidnet-hospitalization-network> (accessed on 20 July 2021).
- [12] CDC (2021), *Delta Variant: What We Know About the Science*, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/delta-variant.html> (accessed on 8 October 2021).
- [22] CDC (2021), “Monitoring Incidence of COVID-19 Cases, Hospitalizations, and Deaths, by Vaccination Status— 13 U.S. Jurisdictions, April 4–July 17, 2021”, *Morbidity and Mortality Weekly Report*, <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7037e1.htm#contribAff> (accessed on 9 October 2021).
- [78] Centers for Disease Control and Prevention (2021), *Risk for COVID-19 Infection, Hospitalization, and Death By Race/Ethnicity*, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/covid-data/investigations-discovery/hospitalization-death-by-race-ethnicity.html>.
- [66] Chen, J. and N. Krieger (2020), “Revealing the unequal burden of COVID-19 by income, race/ethnicity, and household crowding: US county vs. ZIP code analyses”, *HCPDS Working Paper*, No. Volume 19, Number 1, Harvard Center for Population and Development Studies.
- [45] Chopra, V. et al. (2020), “Sixty-Day Outcomes Among Patients Hospitalized With COVID-19”, *Ann Intern Med*, <http://dx.doi.org/10.7326/M20-5661>.
- [132] Chudasama, Y. et al. (2020), “Impact of COVID-19 on routine care for chronic diseases: A global survey of views from healthcare professionals”, *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, Vol. 14/5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.042>.
- [61] Cifuentes, M. et al. (2021), “Socioeconomic inequalities associated with mortality for COVID-19 in Colombia: A cohort nationwide study”, *Journal of Epidemiology and Community Health*, Vol. 75/7, <http://dx.doi.org/10.1136/jech-2020-216275>.
- [109] Commonwealth Fund (2020), “Do Americans Face Greater Mental Health and Economic Consequences from COVID-19? Comparing the U.S. with Other High-Income Countries | Commonwealth Fund”, <https://www.commonwealthfund.org/publications/issue-briefs/2020/aug/americans-mental-health-and-economicconsequences-COVID19> (accessed on 3 December 2020).
- [53] COVID-19 INED (2020), *Demographics of COVID-19 deaths*, <https://dc-covid.site.ined.fr/en/> (accessed on 26 July 2021).
- [42] COVID-19 Longitudinal Health and Wellbeing National Core Study/ONS (2021), *Short Report on Long COVID- 22.7.2021*, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1007511/S1327\\_Short\\_Long\\_COVID\\_report.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1007511/S1327_Short_Long_COVID_report.pdf) (accessed on 9 October 2021).
- [101] De Kock, J. et al. (2021), “A rapid review of the impact of COVID-19 on the mental health of healthcare workers: implications for supporting psychological well-being”, *BMC Public Health*, Vol. 21/1, <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-020-10070-3>.
- [164] De Rosa, S. et al. (2020), “Reduction of hospitalizations for myocardial infarction in Italy in the COVID-19 era”, *European Heart Journal*, Vol. 41/22, <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa409>.
- [56] Decoster, A., T. Minten and J. Spinnewijn (2020), “The income gradient in mortality during the Covid-19 crisis:evidence from Belgium”, *Discussion Paper Series DPS20.18*, KU Leuven.
- [93] Denning, M. et al. (2021), “Determinants of burnout and other aspects of psychological well-being in healthcare workers during the Covid-19 pandemic: A multinational cross-sectional study”, *PLoS ONE*, Vol. 16/4 April, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0238666>.
- [20] DREES (2021), “La diminution des cas graves continue malgré un nombre élevé de tests positifs pour les personnes non-vaccinées”, *Communiqué de presse 08/10/2021*, <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/communique-de-presse/la-diminution-des-cas-graves-continue-malgre-un-nomb>

- re-eleve-de-tests-positifs*(accessed on 9 October 2021).
- [57] Drefahl, S. et al. (2020), “A population-based cohort study of socio-demographic risk factors for COVID-19 deaths in Sweden”, *Nature Communications*, Vol. 11/1, <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-020-18926-3>.
- [7] ECDC (2021), *COVID-19 datasets*, <https://opendata.ecdc.europa.eu/covid19/nationalcasedeath/> (accessed on 12 October 2021).
- [174] El Sahly, H. et al. (2021), “Efficacy of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine at Completion of Blinded Phase”, *NEJM*, <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2113017>.
- [115] Eurofound (2021), *Living, working and COVID-19 (Update April 2021): Mental health and trust decline across EU as pandemic enters another year*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2021/living-working-and-covid-19-update-april-2021>.
- [96] Eurofound (2020), *Living, working and COVID-19*, Publications Office of the European Union, <http://dx.doi.org/10.2806/76040>.
- [138] Eurofound (2020), *Living, working and COVID-19 dataset*, <https://www.eurofound.europa.eu/fr/data/covid-19/quality-of-public-services> (accessed on 23 July 2021).
- [104] European Commission (2021), *Road safety: 4 000 fewer people lost their lives on EU roads in 2020 as deathrate falls to all time low*, [https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2021-04-20-road-safety\\_en](https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2021-04-20-road-safety_en).
- [54] Eurostat (2021), “Eurostat Database”, *Life expectancy by age and sex*, [https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo\\_mlexpec&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_mlexpec&lang=en) (accessed on 19 May 2021).
- [118] Eurostat (2014), *European Health Interview Survey Wave 2*.
- [116] Fancourt, D., A. Steptoe and F. Bu (2021), “Trajectories of anxiety and depressive symptoms during enforced isolation due to COVID-19 in England: a longitudinal observational study”, *The Lancet Psychiatry*, Vol. 8/2, pp. 141-149, [http://dx.doi.org/10.1016/s2215-0366\(20\)30482-x](http://dx.doi.org/10.1016/s2215-0366(20)30482-x).
- [90] Ferrel, M. and J. Ryan (2020), “The Impact of COVID-19 on Medical Education”, *Cureus*, <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.7492>.
- [14] Fisman, D. and A. Tuite (2021), “Evaluation of the relative virulence of novel SARS-CoV-2 variants: a retrospective cohort study in Ontario, Canada”, *CMAJ*, <http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.211248>.
- [167] Fothergill, R. et al. (2021), “Out-of-Hospital Cardiac Arrest in London during the COVID-19 pandemic”, *Resuscitation Plus*, Vol. 5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.resplu.2020.100066>.
- [120] Fukase, Y. et al. (2021), “Depression, risk factors, and coping strategies in the context of social dislocations resulting from the second wave of COVID-19 in Japan”, *BMC Psychiatry*, Vol. 21/1, <http://dx.doi.org/10.1186/s12888-021-03047-y>.
- [4] G20 (2021), “A Global Deal for our Pandemic Age”, *Report of the G20 High Level Independent Panel on Financing the Global Commons for Pandemic Preparedness and Response*, <https://www.g20.org/wp-content/uploads/2021/07/G20-HLIP-Report.pdf> (accessed on 11 October 2021).
- [159] Garcia, S. et al. (2020), *Reduction in ST-Segment Elevation Cardiac Catheterization Laboratory Activations in the United States During COVID-19 Pandemic*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.011>.
- [44] Garrigues, E. et al. (2020), “Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19”, *Journal of Infection*, Vol. 61/6, pp. e4-e6, <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.08.029>.
- [37] Ghosn, J. et al. (2021), “Persistent COVID-19 symptoms are highly prevalent 6 months after hospitalization: results from a large prospective cohort”, *Clin Microbiol Infect*, Vol. 27/7, pp. 1041.e1-1041.e4, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmi.2021.03.012>.
- [88] Gobierno de México (2021), *Informes sobre el personal de Salud COVID19 en México*, <https://www.gob.mx/salud/documentos/informes-sobre-el-personal-de-salud-covid-19-en-mexico> (accessed on 14 October 2021).
- [134] Gonzalez, D. et al. (2021), *Delayed and forgone health care for nonelderly adults during the COVID-19 pandemic: Findings from the September 11-28 Coronavirus Tracking Survey*, [https://www.urban.org/sites/default/files/publication/103651/delayed-and-forgone-health-care-for-nonelderly-adults-during-the-covid-19-pandemic\\_1.pdf](https://www.urban.org/sites/default/files/publication/103651/delayed-and-forgone-health-care-for-nonelderly-adults-during-the-covid-19-pandemic_1.pdf) (accessed on 19 July 2021).
- [91] Greenberg, N. et al. (2020), “Managing mental health challenges faced by healthcare workers during covid-19 pandemic”, *BMJ*, p. m1211, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m1211>.

- [147] Hanna, T. et al. (2020), “Mortality due to cancer treatment delay: systematic review and meta-analysis”, *BMJ (Clinical research ed.)*, Vol. 371, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m4087>.
- [81] Hansson, E. et al. (2020), “[Large differences in excess mortality in March-May 2020 by country of birth in Sweden]”, *Lakartidningen*, Vol. 117.
- [92] Heesakkers, H. et al. (2021), “The impact of the first COVID-19 surge on the mental well-being of ICU nurses: A nationwide survey study”, *Intensive and Critical Care Nursing*, Vol. 65, <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103034>.
- [128] Helsedirektoratet (2020), *Konsultasjoner hos fastleger*, The Norwegian Directorate of Health, <https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/statistikk-om-allmennelegetjenester/konsultasjoner-hos-fastleger>.
- [63] Hoebel, J. et al. (2021), “Socioeconomic Differences in the Risk of Infection During the Second Sars-Cov-2 Wave in Germany”, *Deutsches Arzteblatt international*, Vol. 118/15, <http://dx.doi.org/10.3238/arztebl.m2021.0188>.
- [43] Huang, C. et al. (2021), “6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study”, *The Lancet*, Vol. 397/10270, pp. 220-232, [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)32656-8](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(20)32656-8).
- [160] Huet, F. et al. (2020), “One train may hide another: Acute cardiovascular diseases could be neglected because of the COVID-19 pandemic”, *Archives of Cardiovascular Diseases*, Vol. 113/5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.acvd.2020.04.002>.
- [75] Ibarra-Nava, I. et al. (2021), “Ethnic disparities in COVID-19 mortality in Mexico: A cross-sectional study based on national data”, *PLoS ONE*, Vol. 16/3 March, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0239168>.
- [129] INAMI (2020), *Monitoring COVID-19: L’impact de la COVID-19 sur le remboursement des soins de santé*, Institut national d’assurance maladie-invalidité, Bruxelles, <https://www.inami.fgov.be/fr/publications/Pages/rapport-impact-covid19-remboursement-soins-sante.aspx>.
- [2] Independent Panel for Pandemic Preparedness and Response (2021), *COVID-19: make it the last pandemic*, [https://theindependentpanel.org/wp-content/uploads/2021/05/COVID-19-Make-it-the-Last-Pandemic\\_final.pdf](https://theindependentpanel.org/wp-content/uploads/2021/05/COVID-19-Make-it-the-Last-Pandemic_final.pdf).
- [21] Istituto Superiore di Sanità (2021), *Epidemia COVID-19 - Aggiornamento nazionale 6 ottobre 2021*, [https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Bollettino-sorveglianza-integrata-COVID-19\\_6-ottobre-2021.pdf](https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Bollettino-sorveglianza-integrata-COVID-19_6-ottobre-2021.pdf) (accessed on 14 October 2021).
- [102] International Council of Nurses (2020), *Protecting nurses from COVID-19 a top priority: A survey of ICN’s national nursing associations*, International Council of Nurses.
- [5] Ioannidis, J. (2021), “Infection fatality rate of COVID-19 inferred from seroprevalence data”, *Bulletin of the World Health Organization*, Vol. 99, pp. 19-33F, <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.20.265892>.
- [76] Jefferies, S. et al. (2020), “COVID-19 in New Zealand and the impact of the national response: a descriptive epidemiological study”, *The Lancet Public Health*, Vol. 5/11, [http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30225-5](http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30225-5).
- [1] Johns Hopkins Coronavirus Resource Center (2021), *COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)*, <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> (accessed on 11 October 2021).
- [47] Katz, M. (2021), “Regardless of Age, Obesity and Hypertension Increase Risks with COVID-19”, *JAMA Internal Medicine*, Vol. 181/3, p. 381, <http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.5415>.
- [100] Kirzinger, A. et al. (2021), *KFF/The Washington Post Frontline Health Care Workers Survey*, Kaiser Family Foundation, <https://www.kff.org/coronavirus-covid-19/poll-finding/kff-washington-post-health-care-workers/>.
- [69] Lee, H. et al. (2021), “Power of universal health coverage in the era of COVID-19: A nationwide observational study”, *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, Vol. 7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.lanwpc.2020.100088>.
- [94] Lee, J. et al. (2021), “Disparities in COVID-19 Vaccination Coverage Among Health Care Personnel Working in Long-Term Care Facilities, by Job Category, National Healthcare Safety Network — United States, March 2021”, *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Vol. 70/30, pp. 1036-1039, <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/pdfs/mm7030a2-H.pdf>.
- [130] Leitner, S. (2021), *Number of e-Card consultations: Analysis of eCard consultations during the pandemic/during the lockdown in 2020*, Business Intelligence im Gesundheitswesen.
- [18] Lopez Bernal, J. et al. (2021), “Effectiveness of Covid-19 Vaccines against the B.1.617.2 (Delta) Variant”, *N Engl J Med*, Vol. 385/7, pp. 585-94, <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2108891>.
- [98] Luceño-Moreno, L. et al. (2020), “Symptoms of posttraumatic stress, anxiety, depression, levels of resilience and burnout in spanish health personnel during the COVID-19 pandemic”, *International Journal of Environmental Research and Public*

- Health*, Vol. 17/15, <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17155514>.
- [161] Mafham, M. et al. (2020), “COVID-19 pandemic and admission rates for and management of acute coronary syndromes in England”, *The Lancet*, Vol. 396/10248, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31356-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31356-8).
- [151] Maringe, C. et al. (2020), “The impact of the COVID-19 pandemic on cancer deaths due to delays in diagnosis in England, UK: a national, population-based, modelling study”, *The Lancet Oncology*, Vol. 21/8, [http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30388-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30388-0).
- [58] Martins-Filho, P. et al. (2021), “Racial disparities in covid-19-related deaths in brazil: Black lives matter?”, *Journal of Epidemiology*, Vol. 31/3, <http://dx.doi.org/10.2188/jea.JE20200589>.
- [64] Mateo-Urdiales, A. et al. (2021), “Socioeconomic patterns and COVID-19 outcomes before, during and after the lockdown in Italy (2020)”, *Health and Place*, Vol. 71, <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthplace.2021.102642>.
- [139] McDonald, H. et al. (2020), “Early impact of the coronavirus disease (COVID-19) pandemic and physical distancing measures on routine childhood vaccinations in England, January to April 2020”, *Eurosurveillance*, Vol. 25/19, <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.19.2000848>.
- [162] Metzler, B. et al. (2020), “Decline of acute coronary syndrome admissions in Austria since the outbreak of COVID-19: The pandemic response causes cardiac collateral damage”, *European Heart Journal*, Vol. 41/19, pp. 1852-1853, <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa314>.
- [105] Ministero della Salute (2021), *Vaccinazione antinfluenzale - Confronti coperture nella Popolazione ANZIANA al 2020-2021*, [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_tavole\\_19\\_3\\_0\\_file.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_tavole_19_3_0_file.pdf) (accessed on 14 October 2021).
- [33] Morgan, D. et al. (2020), “Excess mortality: Measuring the direct and indirect impact of COVID-19”, *OECD Health Working Papers*, No. 122, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/c5dc0c50-en>.
- [25] Naaber, P. et al. (2021), “Dynamics of antibody response to BNT162b2 vaccine after six months: a longitudinal prospective study”, *The Lancet Regional Health - Europe*, <https://doi.org/10.1016/j.lanep.2021.100208>.
- [73] National Board of Health and Welfare (2021), *Statistics on Causes of Death 2020*, Official Statistics of Sweden, <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/statistik/2021-6-7454.pdf>.
- [112] National Center for Health Statistics (2021), *Mental Health - Household Pulse Survey - COVID-19*, <https://www.cdc.gov/nchs/covid19/pulse/mental-health.htm> (accessed on 30 May 2021).
- [39] Nehme, M. et al. (2021), “COVID-19 Symptoms: Longitudinal Evolution and Persistence in Outpatient Settings”, *Ann Intern Med*, Vol. 174/5, pp. 723-725, <http://dx.doi.org/10.7326/M20-5926>.
- [150] Netherlands Comprehensive Cancer Organisation (2021), *COVID-19 and cancer*, <https://iknl.nl/covid-19>.
- [86] Nguyen, L. et al. (2020), “Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study”, *The Lancet Public Health*, Vol. 5/9, [http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30164-X](http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30164-X).
- [155] NHS (2021), *A&E Attendances and Emergency Admissions*.
- [99] NHS (2021), *NHS Staff Survey 2020: National Results Briefing*.
- [59] NIPH (2021), *Systematic review: Incidence and severe outcomes from COVID-19 among immigrant and minority ethnic groups and among groups of different socio-economic status*, Norwegian Institute of Public Health, <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2021/incidence-and-severe-outcomesfrom-covid-19-among-immigrant-and-minority-ethnic-groups-and-among-groups-of-different-socioeconomic-status-report-2021.pdf>.
- [122] NIVEL (2021), *Tijdens tweede lockdown gaan 20-24-jarigen vaker naar de huisarts met gevoelens omtrent depressiviteit en angst*, <https://www.nivel.nl/nl/nieuws/tijdens-tweede-lockdown-gaan-20-24-jarigen-vakernaar-de-huisarts-met-gevoelens-omtrent> (accessed on 14 October 2021).
- [15] OECD (2021), “Access to COVID-19 vaccines: Global approaches in a global crisis”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/c6a18370-en>.
- [171] OECD (2021), “Adaptive Health Financing: Budgetary and Health System Responses to Combat COVID-19”, *OECD Journal on Budgeting*, Vol. 21/1, <https://dx.doi.org/10.1787/69b897fb-en>.
- [170] OECD (2021), *OECD Economic Outlook, Interim Report March 2021*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/34bfd999-en>.
- [169] OECD (2021), *OECD Economic Outlook, Interim Report September 2021: Keeping the Recovery on Track*, OECD



- Publishing, <https://doi.org/10.1787/490d4832-en>.
- [30] OECD (2021), *OECD Health Statistics*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/health-data-en>.
- [123] OECD (2021), *Preventing Harmful Alcohol Use*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/6e4b4ffb-en>.
- [9] OECD (2021), “Strengthening the frontline: How primary health care helps health systems adapt during the COVID 19 pandemic”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9a5ae6da-en>.
- [117] OECD (2021), “Supporting young people’s mental health through the COVID-19 crisis”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/84e143e5-en>.
- [108] OECD (2021), “Tackling the mental health impact of the COVID-19 crisis: An integrated, whole-of-society response”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0ccafa0b-en>.
- [8] OECD (2020), “Beyond containment: Health systems responses to COVID-19 in the OECD”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/6ab740c0-en>.
- [11] OECD (2020), “Flattening the COVID-19 peak: Containment and mitigation policies”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/e96a4226-en>.
- [52] OECD (forthcoming), “Rising from the crisis: Policy responses to COVID-19 in long-term care”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris.
- [144] OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (forthcoming), *Czech Republic: Country Health Profile 2021*, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.
- [146] OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (forthcoming), *France: Country Health Profile 2021*, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.
- [143] OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (forthcoming), *Italy: Country Health Profile 2021*, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.
- [10] OECD/European Union (2020), *Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/82129230-en>.
- [68] Oh, T., J. Choi and I. Song (2021), “Socioeconomic disparity and the risk of contracting COVID-19 in South Korea: an NHIS-COVID-19 database cohort study”, *BMC Public Health*, Vol. 21/1, <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-021-10207-y>.
- [163] Oikonomou, E. et al. (2020), “Hospital attendance and admission trends for cardiac diseases during the COVID-19 outbreak and lockdown in Greece”, *Public Health*, Vol. 187, <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2020.08.007>.
- [36] ONS (2021), *Prevalence of ongoing symptoms following coronavirus (COVID-19) infection in the UK coronavirus (COVID-19) infection in the UK: 7 October 2021*, Office for National Statistics, <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases/bulletins/prevalenceofongoingsymptomsfollowingcoronaviruscovid19infectionintheuk/7october2021> (accessed on 9 October 2021).
- [77] ONS (2021), *Updating ethnic contrasts in deaths involving the coronavirus (COVID-19), England: 24 January 2020 to 31 March 2021*, Office for National Statistics, <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/articles/updatingethniccontrastsindeathsinvolvingthecoronaviruscovid19englandandwales/24january2020to31march2021>.
- [55] ONS (2020), *Deaths involving COVID-19 by local area and socioeconomic deprivation deaths occurring between 1 March and 31 July 2020*, Office for National Statistics, <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/bulletins/deathsinvolvingcovid19bylocalareasanddeprivation/deathsoccurringbetween1marchand31july2020> (accessed on 23 July 2021).
- [19] Our World in Data (2021), *Coronavirus (COVID-19) Vaccinations*, <https://ourworldindata.org/covidvaccinations> (accessed on 13 October 2021).
- [3] Pan-European Commission on Health and Sustainable Development (2021), *Drawing light from the pandemic: A new strategy for health and sustainable development*, <https://www.euro.who.int/en/health-topics/healthpolicy/european-programme-of-work/pan-european-commission-on-health-and-sustainable-development> (accessed on 11 October 2021).
- [80] Papon, S. and I. Robert-Bobée (2020), “Une hausse des décès deux fois plus forte pour les personnes nées à l’étranger que pour celles nées en France en mars-avril 2020”, *INSEE FOCUS no.198*,

- <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4627049#consulter> (accessed on 31 May 2021).
- [165] Primessnig, U., B. Pieske and M. Sherif (2021), “Increased mortality and worse cardiac outcome of acute myocardial infarction during the early COVID-19 pandemic”, *ESC Heart Failure*, Vol. 8/1, <http://dx.doi.org/10.1002/ehf2.13075>.
- [23] Public Health England (2021), *Duration of Protection of COVID-19 Vaccines against Clinical Disease*, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1017309/S1362\\_PHE\\_duration\\_of\\_protection\\_of\\_COVID-19\\_vaccines\\_against\\_clinical\\_disease.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1017309/S1362_PHE_duration_of_protection_of_COVID-19_vaccines_against_clinical_disease.pdf).
- [142] Public Health England (2021), *Quarterly vaccination coverage statistics for children aged up to 5 years in the UK (COVER programme): April to June 2021*, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1020972/hpr1621\\_COVER.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1020972/hpr1621_COVER.pdf).
- [106] Public Health England (2021), *Surveillance of influenza and other seasonal respiratory viruses in the UK -Winter 2020 to 2021*, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/995284/Surveillance\\_of\\_influenza\\_and\\_other\\_seasonal\\_respiratory\\_viruses\\_in\\_the\\_UK\\_2020\\_to\\_2021-1.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/995284/Surveillance_of_influenza_and_other_seasonal_respiratory_viruses_in_the_UK_2020_to_2021-1.pdf) (accessed on 14 October 2021).
- [111] Public Health England (2021), *Wider Impacts of COVID-19 on Health (WICH) monitoring tool*, <https://analytics.phe.gov.uk/apps/covid-19-indirect-effects/> (accessed on 19 February 2021).
- [65] Public Health England (2020), *Disparities in the risk and outcomes of COVID-19*, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/908434/Disparities\\_in\\_the\\_risk\\_and\\_outcomes\\_of\\_COVID\\_August\\_2020\\_update.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/908434/Disparities_in_the_risk_and_outcomes_of_COVID_August_2020_update.pdf) (accessed on 15 May 2021).
- [16] Public Health Ontario (2021), *COVID-19 Real-World Vaccine Effectiveness - What We Know So Far*, [https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/ncov/covid-wwksf/2021/04/wwksf-vaccineeffectiveness.pdf?sc\\_lang=en](https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/ncov/covid-wwksf/2021/04/wwksf-vaccineeffectiveness.pdf?sc_lang=en) (accessed on 8 October 2021).
- [41] Rajan, S. et al. (2021), “Health System and Policy Analysis - Policy Brief 39”, in *In the wake of the pandemic -Preparing for Long COVID*, European Observatory on Health Systems and Policies, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/339629/Policy-brief-39-1997-8073-eng.pdf>.
- [34] Raleigh, V. (2019), “Trends in life expectancy in EU and other OECD countries: Why are improvements slowing?”, *OECD Health Working Papers*, No. 108, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/223159ab-en>.
- [50] Reddy, R. et al. (2021), “The effect of smoking on COVID-19 severity: A systematic review and meta-analysis”, *Journal of Medical Virology*, Vol. 93/2, <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.26389>.
- [89] RIVM (2021), *Epidemiologische situatie van SARS-CoV-2 in Nederland (12 oktober 2021)*, [https://www.rivm.nl/sites/default/files/2021-10/COVID-19\\_WebSite\\_rapport\\_wekelijks\\_20211012\\_1259.pdf](https://www.rivm.nl/sites/default/files/2021-10/COVID-19_WebSite_rapport_wekelijks_20211012_1259.pdf) (accessed on 18 October 2021).
- [28] Robert Koch Institut (2021), *COVID-19-Fälle nach Altersgruppe und Meldewoche*, [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Daten/Altersverteilung.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/Altersverteilung.html) (accessed on 20 July 2021).
- [72] Rommel, A. et al. (2021), “Population with an increased risk of severe COVID-19 in Germany. Analyses from GEDA 2019/2020-EHIS”, *Journal of Health Monitoring*, Vol. 6/S2, <http://dx.doi.org/10.25646/7859>.
- [97] Rossi, R. et al. (2020), *Mental Health Outcomes among Frontline and Second-Line Health Care Workers during the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in Italy*, <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.10185>.
- [48] Sanchez-Ramirez, D. and D. Mackey (2020), “Underlying respiratory diseases, specifically COPD, and smoking are associated with severe COVID-19 outcomes: A systematic review and meta-analysis”, *Respiratory Medicine*, Vol. 171, p. 106096, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2020.106096>.
- [95] Santé Publique France (2021), “Couverture vaccinale contre la COVID-19 chez les professionnels exerçant en établissements de santé”, *Le point sur - 12 août 2021*, <https://www.santepubliquefrance.fr/content/download/366946/3126335> (accessed on 14 October 2021).
- [110] Santé Publique France (2021), *Covid-19 : une enquête pour suivre l'évolution des comportements et de la santé*



- mentale pendant l'épidémie*,  
<https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/covid-19-uneenquete-pour-suivre-l-evolution-des-comportements-et-de-la-sante-mentale-pendant-l-epidemie> (accessed on 25 November 2020).
- [103] Schranz, M. et al. (2021), "Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie und assoziierter Public Health-Maßnahmen auf andere meldepflichtige Infektionskrankheiten in Deutschland (MW 1/2016 -32/2020)", *Epidemiologisches Bulletin*, Vol. 7, pp. 3-7, <http://dx.doi.org/10.25646/8011>.
- [168] Scquizzato, T. et al. (2020), "Effects of COVID-19 pandemic on out-of-hospital cardiac arrests: A systematic review", *Resuscitation*, Vol. 157, pp. 241-247, <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.10.020>.
- [135] Serviço Nacional de Saúde (2021), *Atividade do Programa de Diabetes*, <https://transparencia.sns.gov.pt/explore/dataset/diabetes/> (accessed on 19 July 2021).
- [131] Serviço Nacional de Saúde (2021), *Consultas Médicas nos Cuidados de Saúde Primários*, <https://transparencia.sns.gov.pt/explore/dataset/evolucao-das-consultas-medicas-nos-csp/export/?sort=tempo> (accessed on 26 July 2021).
- [154] Serviço Nacional de Saúde (2021), *Serviços de Urgência*.
- [140] Silveira, M. et al. (2021), "Missed childhood immunizations during the COVID-19 pandemic in Brazil: Analyses of routine statistics and of a national household survey", *Vaccine*, Vol. 39/25, pp. 3404-3409, <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.04.046>.
- [32] Simonson, L. and C. Viboud (2021), "Mortality: A comprehensive look at the COVID-19 pandemic death toll", *eLife*, Vol. 10, p. e71974, <http://dx.doi.org/10.7554/eLife.71974>.
- [156] Stam, C. and B. Blatter (2021), *Letsels 2020: Kerncijfers LIS*, VeiligheidNL.
- [79] Statens Serum Institut (2020), *Epidemiologisk trend og fokus: Herkomst (etnicitet)*, <https://files.ssi.dk/COVID19-epi-trendogfokus-07052020-4eu7>.
- [119] Statistics Canada (2020), *Mental health of Canadians during the COVID-19 pandemic*, <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-627-m/11-627-m2020039-eng.htm> (accessed on 1 April 2021).
- [71] Statistics Netherlands (2021), *Sociaal-demografische verschillen in COVID-19-sterfte tijdens de eerste golf van de corona-epidemie*, <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/statistische-trends/2021/sociaal-demografischeverschillen-in-covid-19-sterfte-tijdens-de-eerste-golf-van-de-corona-epidemie/3-resultaten>.
- [124] Stockwell, S. et al. (2021), "Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review", *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, Vol. 7, p. e000960, <http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmjsem-2020-000960>.
- [74] Subedi, R., L. Greenberg and M. Turcotte (2020), *COVID-19 mortality rates in Canada's ethno-cultural*, <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/45-28-0001/2020001/article/00079-eng.htm>.
- [40] Sudre, C. et al. (2021), "Attributes and predictors of long COVID", *Nature Medicine*, Vol. 27/4, pp. 626-631, <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01292-y>.
- [126] Suleman, M. et al. (2021), *Unequal pandemic, fairer recovery: The COVID-19 impact inquiry report*, The Health Foundation, London.
- [35] Taquet, M. et al. (2021), "Incidence, co-occurrence, and evolution of long-COVID features: A 6-month retrospective cohort study of 273,618 survivors of COVID-19", *PLoS Med*, Vol. 18/9, <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003773>.
- [49] Tartof, S. et al. (2020), "Obesity and Mortality Among Patients Diagnosed With COVID-19: Results From an Integrated Health Care Organization", *Annals of internal medicine*, Vol. 173/10, <http://dx.doi.org/10.7326/M20-3742>.
- [83] The Austrian National Public Health Institute (2021), *Factsheet: COVID-19 in Austria - incidence, mortality and vaccination versus socio-economic aspects*.
- [152] The Health Foundation (2021), *Longer waits, missing patients and catching up - How is elective care in England coping with the continuing impact of COVID-19?*, <https://www.health.org.uk/news-and-comment/charts-and-infographics/how-is-elective-care-coping-with-the-continuing-impact-of-covid-19> (accessed on 30 May 2021).
- [24] Thomas, S. et al. (2021), "Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine through 6 Months", *NEJM*,

- <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2110345>.
- [157] Toet, H., E. Sprik and B. Blatter (2020), *Effecten van de Corona maatregelen op SEH-bezoeken? Stand van zaken tot en met september 2020*, VeiligheidNL, <https://www.veiligheid.nl/organisatie/publicaties/shortreport--effecten-van-de-corona-lock-down-op-seh-bezoeken--> (accessed on 13 October 2021).
- [13] Twohig, K. et al. (2021), “Hospital admission and emergency care attendance risk for SARS-CoV-2 delta(B.1.617.2) compared with alpha (B.1.1.7) variants of concern: a cohort study”, *Lancet Infect Dis*, [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00475-8](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00475-8).
- [125] UN Women (2020), “COVID-19 and Ending Violence Against Women and Girls”, *UN Women Headquarters*.
- [17] Vaccine Effectiveness Expert Panel (2021), *Vaccine Effectiveness Expert Panel - consensus narrative, 27 August 2021*, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1017253/S1359\\_VE\\_EP\\_Vaccine\\_Effectiveness\\_Table\\_\\_1\\_.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1017253/S1359_VE_EP_Vaccine_Effectiveness_Table__1_.pdf) (accessed on 13 October 2021).
- [82] Wachtler, B. and J. Hoebel (2020), “Social Inequalities and COVID-19: Social-Epidemiological Perspectives on the Pandemic”, *Gesundheitswesen*, Vol. 82/8-9, <http://dx.doi.org/10.1055/a-1226-6708>.
- [62] Wachtler, B. et al. (2020), “Socioeconomic inequalities in the risk of SARS-CoV-2 infection – First results from an analysis of surveillance data from Germany”, *Journal of Health Monitoring*, Vol. 5/5 (S7), <http://dx.doi.org/10.25646/7057>.
- [87] WHO (2021), *COVID-19 Weekly Epidemiological Update*, [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20210202\\_weekly\\_epi\\_update\\_25.pdf](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20210202_weekly_epi_update_25.pdf) (accessed on 20 July 2021).
- [141] WHO (2021), *Measles vaccination coverage*, <https://immunizationdata.who.int/pages/coverage/mcv.html>.
- [173] WHO (2021), *Tracking SARS-CoV-2 Variants*, <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/> (accessed on 6 October 2021).
- [27] WHO (2021), *WHO Director-General’s opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 8 September 2021*, <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--8-september-2021> (accessed on 18 October 2021).
- [31] WHO (2021), *World Health Statistics 2021: Monitoring Health for the SDGs*, World Health Organization, [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/world-health-statistic-reports/2021/whs-2021\\_20may.pdf?sfvrsn=55c7c6f2\\_3](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/world-health-statistic-reports/2021/whs-2021_20may.pdf?sfvrsn=55c7c6f2_3).
- [133] WHO (2020), *COVID-19 AND NCDs*, World Health Organization, <https://www.who.int/publications/m/item/rapid-assessment-of-service-delivery-for-ncds-during-the-covid-19-pandemic>.
- [51] WHO (2020), *Smoking and COVID-19: Scientific Brief*, World Health Organization, Geneva, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332895>.
- [121] WHO (2020), *The impact of COVID-19 on mental, neurological and substance use services: results of a rapid assessment*, World Health Organization, Geneva, <https://www.who.int/publications/i/item/978924012455>.
- [107] WMO (2021), *Air Quality and Climate Bulletin - No.1 September*, [https://library.wmo.int/doc\\_num.php?explnum\\_id=10791](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10791) (accessed on 14 October 2021).

## 부록 2.A

# 초과 사망률 및 코로나19 사망자료

부록 표 2.A.I. OECD 국가의 초과 사망률,  
2021년 6월 말까지 누적

국가	코로나-19 총 사망자	인구 백만 명당 코로나-19 사망자	총 초과 사망자 수	인구 백만 명당 초과 사망	총 사망자 증가 비율 (2015년~2019년 평균 대비)
호주	910	36	5 369	211	2.58%
오스트리아	10 505	1 180	11 306	1 270	9.07%
벨기에	25 193	2 186	15 830	1 374	9.39%
캐나다	26 368	699	42 458	1 125	10.57%
칠레	33 249	1 739	40 862	2 138	25.70%
콜롬비아	109 466	2 151	118 191	2 323	37.80%
코스타리카	4 726	928	해당사항 없음	해당사항 없음	해당사항 없음
체코 공화국	30 348	2 838	37 050	3 465	21.76%
덴마크	2 537	436	1 136	195	1.38%
에스토니아	1 270	956	1 855	1 396	7.83%
핀란드	974	176	1 894	343	2.31%
프랑스	111 190	1 652	92 507	1 374	10.01%
독일	91 031	1 095	76 945	925	5.37%
그리스	12 737	1 188	15 024	1 402	8.02%
헝가리	29 996	3 070	23 679	2 424	11.83%
아이슬란드	30	82	68	188	1.99%
아일랜드	5 000	1 007	해당사항 없음	해당사항 없음	해당사항 없음
이스라엘	6 428	743	6 628	766	9.64%
이탈리아	127 649	2 140	128 279	2 151	12.92%
일본	14 842	117	99 541	787	4.94%
한국	2 028	40	2 659	52	4.04%
라트비아	2 528	1 325	2 307	1 209	5.27%
리투아니아	4 395	1 573	5 386	1 928	8.69%
룩셈부르크	818	1 307	550	879	8.64%
멕시코	233 689	1 813	574 527	4 456	54.79%
네덜란드	17 755	1 020	24 084	1 384	10.43%
뉴질랜드	26	5	1 031	214	0.83%
노르웨이	794	148	-1 489	-277	-2.39%
폴란드	75 085	1 978	139 024	3 663	22.57%
포르투갈	17 117	1 663	20 848	2 025	12.16%
슬로바키아	12 514	2 293	17 098	3 133	20.83%
슬로베니아	4 753	2 268	4 862	2 320	15.64%
스페인	80 934	1 710	87 123	1 841	13.49%
스웨덴	14 667	1 420	5 630	545	4.12%
스위스	10 305	1 197	9 196	1 069	8.98%
터키	49 924	600	해당사항 없음	해당사항 없음	해당사항 없음
영국	151 912	2 232	108 843	1 599	11.67%
미국	603 766	1 824	846 949	2 559	19.85%
OECD 합계	1 927 459	1 406	2 567 250	2 010	15.51%
OECD 평균	해당사항 없음	1 285	해당사항 없음	1 499	11.79%

주: 코스타리카, 아일랜드 및 터키의 초과 사망자로는 없다. 2021년 26주차까지 자료, 단, 호주(25주차), 캐나다(22주차) 및 콜롬비아(18주차)는 제외되었다.

출처: OECD (2021[30]), "OECD Health Statistics", <https://doi.org/10.1787/health-data-en>, based on EUROSTAT data and national data.



## 3장

### 건강상태

1. 기대수명 추세 .....	78
2. 성별 및 교육 수준별 기대수명 .....	80
3. 초과 사망 .....	82
4. 주요 사망원인 .....	84
5. 회피가능 사망(예방 가능 및 치료 가능) .....	86
6. 순환계 질환으로 인한 사망 .....	88
7. 암 발생률 및 사망률 .....	90
8. 만성질환 .....	92
9. 영아, 소아 및 청소년의 건강 .....	94
10. 정신건강 .....	96
11. 주관적 건강상태 .....	98
12. 참고문헌 .....	100



지난 50년 동안 모든 OECD 회원국의 기대수명은 증가했지만, 지난 10년간 그 증가폭은 둔화되었다. 또한 코로나19 대유행으로 인해 대부분의 OECD 국가에서 2020년 기대수명이 단축되었다(코로나19가 건강에 미치는 영향에 대한 심층 분석은 2장 참조).

2019년 출생 시 기대수명은 OECD 국가 전체에서 평균 81세로 1970년에 비해 10년 이상 더 높아졌다(그림 3.1). 출생 시 기대수명이 80세를 초과한 27개 OECD 회원국 중에서도 일본, 스위스, 스페인은 선두권을 차지하고 있었다. 미국과 많은 중앙 유럽 및 동유럽 국가들이 포함된 두 번째 집단의 기대수명은 77~80세 수준이었다. 2019년 멕시코, 라트비아, 리투아니아, 헝가리, 콜롬비아의 기대수명은 77세 미만으로 가장 낮았다.

OECD 회원국 가운데 터키(24년 이상), 한국(21년 이상), 칠레(18년 이상)의 기대수명은 1970년 이후 가장 많이 증가하였다. 보다 강력해진 보건의료제도는 월등한 의료 서비스의 접근성과 양질의 서비스를 제공하여 기대수명이 증가하는데 기여하였다. 건강의 다양한 결정요인, 특히 소득 및 교육 수준 향상 및 생활 환경 개선도 역시 중요한 기여요인이었다. 보건의료제도 안팎의 정책에 기인한 건강한 생활 양식도 큰 파급 효과를 가지며 이러한 개선에 영향을 끼쳤다(James, Devaux and Sassi, 2017[1]).

협력국의 기대수명은 OECD 평균에 크게 못 미치는 수준이었다. 하지만, OECD 평균으로 급속히 수렴되고 있으며, 인도, 중국, 브라질, 인도네시아에서는 1970년 이후 수명이 상당히 증가하였다. 러시아 연방(러시아)에서는 1990년대 경제 변화의 영향과 남성들의 위험한 건강 행동이 늘면서 상대적으로 진전이 덜 이루어지고 있다. 남아프리카에서도 역시 지난 10년간 수명이 급속하게 증가했지만 주로 HIV/AIDS 감염병으로 인해 진전이 둔화되었다.

특히 하위 소득 수준에서는 국민소득이 높을수록 수명이 길었다. 또한 평균적으로 기대수명은 보건의료제도에 더 많이 투자하는 국가일수록 더 긴 것으로 나타났다. 하지만 1인당 의료비를 가장 많이 지출하고 있는 국가에서는 이러한 추세가 별로 두드러지지 않았다(자세한 분석은 1장 참조).

코로나19 대유행으로 인해 사망률이 매우 높아졌으므로 코로나 19는 기대수명에 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다. 실제로, 전체적으로 지난 5년간의 평균 사망률 대비 OECD 회원국의 초과 사망자 수는 총 170만 명 정도를 기록하였다. 2020년, 노르웨이, 일본, 코스타리카, 덴마크, 핀란드, 라트

비아를 제외하고 자료가 준비된 모든 OECD 국가에서 기대수명이 감소하였다(그림 3.2).

9개 국가에서 연간 1년 이상 단축되었으며 특히 미국(-1.6년)과 스페인(-1.5년)에서 크게 단축되었다.

코로나19 이전에도 지난 10년 동안 많은 OECD 국가에서 기대수명 증가세가 현저히 둔화되었다. 이러한 둔화세는 미국, 프랑스, 네덜란드, 독일, 영국에서 가장 현저하였다. 거의 모든 OECD 국가에서 남성보다 여성의 수명 증가 속도가 더 둔화되었다.

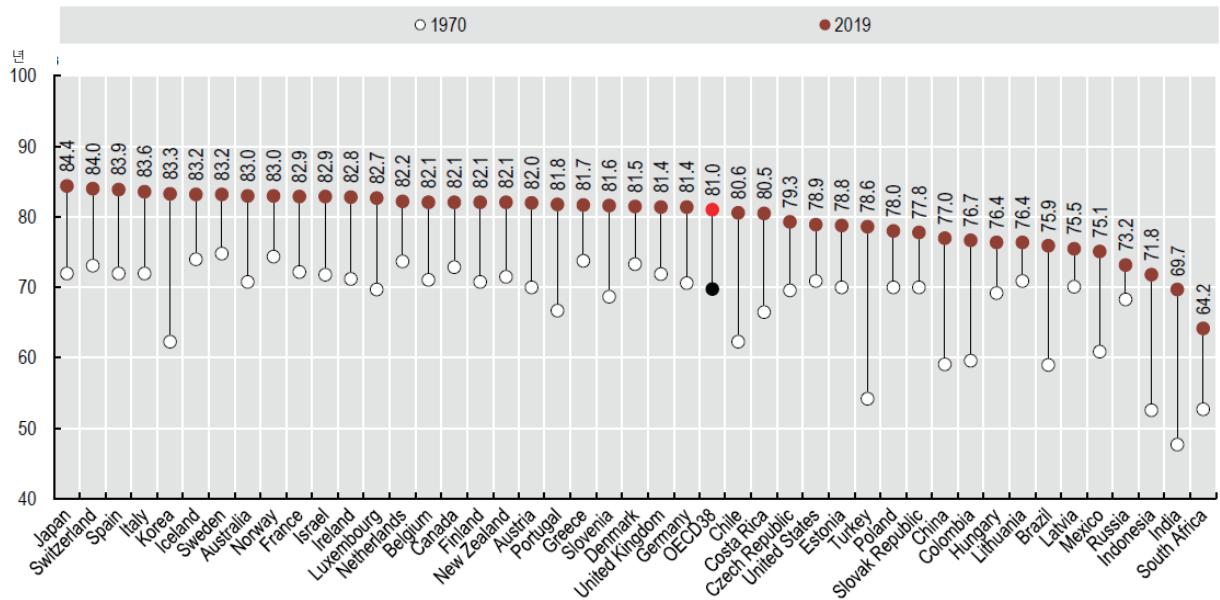
이렇게 시간 경과에 따라 기대수명 증가가 둔화되는 원인은 다면적이다(Raleigh, 2019[2]). 그 중 주요 원인은 심장 질환과 뇌졸중에서의 치료효과 향상 속도가 느려지고 있기 때문이다. 비만 및 당뇨병의 증가, 인구 고령화로 인해 국가는 이러한 순환계 질환 사망자를 줄이는 것이 예전만큼 쉽지 않아졌기 때문이다. 최근에는 독감과 폐렴과 같은 호흡기 질환으로 더 많은 생명을 잃었다. 이는 2015년에 가장 심각했는데 2012년~2013년, 2016년~2017년 겨울에도 많은 생명을 앗아갔다. 미국과 캐나다 등 일부 국가에서는 아편유사제 위기가 발생하면서 근로 연령 성인들이 약물과 관련한 우발적 중독사고로 사망하는 경우가 증가하고 있다. 보다 광범위한 관점에서 2008년 전 세계 경제 위기 때와 마찬가지로, 경제 침체 및 관련 긴축 조치는 정신 건강 악화 및 자살률 증가와 관련이 있다. 하지만 그러한 것이 전체 사망률에 미치는 영향은 확실하지 않다(Parmar, Stavropoulou, Ioannidis, 2016[3]). 분명한 것은 지속적인 기대수명 증가를 당연히 여겨서는 안 되며 노년층과 기타 고위험 인구 집단에 대한 보호 조치를 강화하는 것이 기대수명 증가에 그 무엇보다 중요하다는 것이다.

**정의 및 비교가능성**

출생 시 기대수명은 연령별 사망률을 기준으로 평균적으로 얼마나 오래 사는지 측정하는 지표이다. 그러나 특정 출생 코호트의 실제 연령별 사망률을 미리 알 수 없다. 연령별 사망률이 낮아지면(지난 수십 년간 그랬던 것처럼) 실제 수명은 현재 사망률을 기준으로 계산한 기대수명보다 더 높을 것이다.

출생 시 기대수명에 대한 자료는 유럽 연합(EU) 국가의 유로스탯(Eurostat)과 다른 국가 자료에서 입수하였다. 총 인구집단의 출생 시 기대수명은 모든 OECD 국가를 대상으로 OECD 사무국에서 남녀의 가중 평균 기대수명을 이용하여 계산하였다.

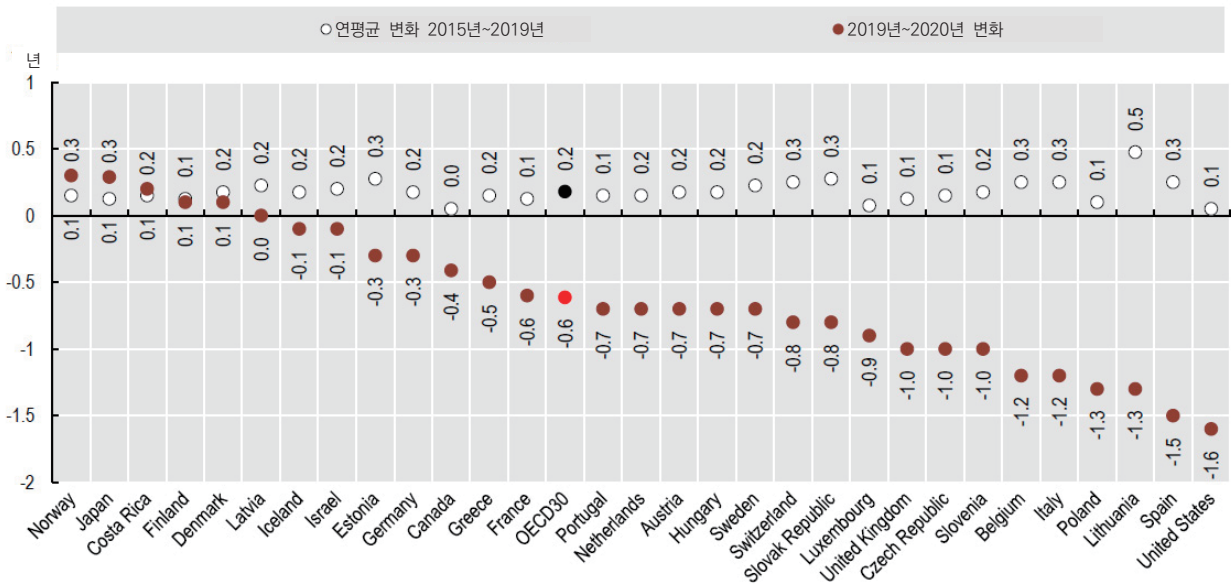
그림 3.1. 출생 시 기대수명, 1970년 및 2019년(또는 가장 가까운 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/a2sx4j>

그림 3.2. 코로나 대유행 기간 동안 기대수명 감소



주: 일부 국가의 경우 2020년 자료를 제공하였다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/gsdvzk>

모든 OECD 회원국 및 협력국에서 여성이 남성보다 더 오래 산다. 이러한 남녀 격차는 2019년 OECD 국가 전체에서 평균 5.3년이었으며, 여성의 출생 시 기대수명은 83.6세, 남성은 78.3세였다(그림 3.3). 그러나 2000년 이후 남녀 간 평균 기대수명 차이는 1년 줄어들었다. 이는 대부분의 나라에서 남성의 평균 기대수명이 더 빨리 증가하는 것을 반영하는 것이다.

2019년 OECD 회원국의 출생 시 기대수명은 국가 간 차이가 있는데, 라트비아, 리투아니아는 약 71세, 스위스, 일본, 아이슬란드, 스웨덴, 이탈리아, 그리고 노르웨이, 스페인 및 이스라엘은 81세였다. 여성의 기대수명은 일본의 경우 87.5세였지만 멕시코 헝가리 콜롬비아의 경우 80세 미만이었다.

아이슬란드, 네덜란드, 스웨덴, 노르웨이, 뉴질랜드, 스위스, 영국, 이스라엘, 아일랜드에서는 성별 간 격차가 4년 미만으로 상대적으로 적었다. 그러나 많은 중부 유럽 및 동유럽 국가에서는 성별 격차가 컸다. 특히 리투아니아와 라트비아(9년 이상), 에스토니아(8.5년), 폴란드(7.8년)에서 가장 두드러졌다. 이러한 나라에서는 지난 수십 년간 남성의 수명 증가 폭이 그다지 크지 않았다. 이는 특히 흡연 증가, 과도한 음주, 건강하지 않은 식단 등 부분적으로 남성들이 위험요인에 더 많이 노출되고 있기 때문인데, 이로 인해 남성들의 심장 질환, 암 및 기타 질병으로 인한 사망률이 더 높아졌다. OECD 협력국의 성별 격차를 살펴보면 러시아는 10년, 브라질과 남아프리카는 7년 정도 차이가 있었다. 중국(4.4년)과 인도(2.5년)의 성별 격차는 더 적었다.

기대수명의 사회경제학적 불평등은 자료가 준비된 모든 OECD 국가에서도 분명하게 나타났다(그림 3.4). 24개 OECD 국가 중에서 30세의 상위 고등교육 수준 이하 학력자는 30세의 3차 교육 학력자(대학 학위자 또는 동등 학력)에 비해 수명이 5.2년 짧았다. 이러한 격차는 남성군에서 더 높게 나타나는 데, 남성 평균 격차는 6.5년이었으며 이에 비해 여성 평균 격차는 3.9년이였다.

사회경제적 불평등은 특히 많은 중앙 유럽 및 동유럽 국가(슬로바키아, 라트비아, 폴란드, 헝가리)의 남성들 사이에서 두드러지게 나타났다. 이러한 나라에서는 교육 수준이 낮은 남성과 높은 남성들의 기대수명 격차가 10년을 초과하였다. 학력 수준에 따른 기대수명 격차는 이탈리아와 스웨덴에서 상대적으로 작았다.

저학력 핵심 생산 인구(25~64세)의 사망률이 더 높아지면서 기대수명의 학력 격차가 벌어지고 있었다. 사망률을 살펴보면 3차 교육 학력자에 비해 저학력 핵심 생산 인구 남성의 사망률은 거의 4배, 저학력 핵심 생산 인구 여성의 사망률은 약 2배로 나타났다(OECD 23개국의 자료를 기준으로 한 분석). 고령 남성과 여성의 사망률 차이는 덜 두드러졌지만, 여전히 저학력층의 사망률이 더 높았다. 이는 대상자들의 순환계 질환 및 암으로 인한 사망률이 더 높기 때문이다(Murtin et al., 2017[4]).

사회경제적 취약군의 높은 흡연율은 학력 또는 기타 사회경제적 지위에 따른 기대수명 격차를 초래하는 중요한 요인이다. 기타 위험요인도 취약군에서 더 우세하게 작용하고 있었다. 즉, 특히 남성의 음주량이 과도하고, 남성과 여성의 비만율이 한층 더 높았다(건강 위험요인에 대한 심층 분석은 4장 참조). 마지막으로, 여기에 표시된 자료는 코로나 대유행 이전 자료이지만 코로나19 사망률 측면에서 확실한 사회적 격차를 보여주는 새로운 근거들도 속속 나타나고 있다. 이는 기대수명의 불평등에 직접적인 영향을 보여주게 될 것이다(자세한 논의 및 관련 참고 자료는 2장 참조).

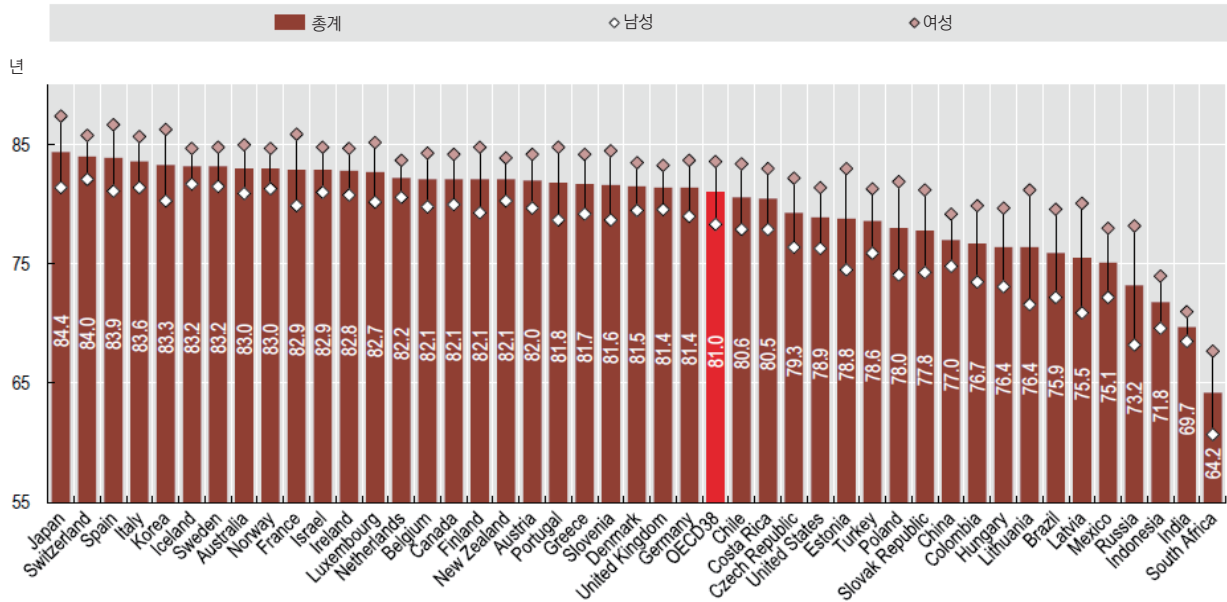
### 정의 및 비교가능성

출생 시 기대수명은 연령별사망률을 기준으로 평균적으로 얼마나 오래 사는지를 측정하는 지표이다. 성별 기대수명에 관한 자료는 EU 유로스탯(Eurostat)과 다른 국가 자료에서 입수하였다.

호주, 오스트리아, 벨기에, 캐나다, 칠레, 프랑스, 아이슬란드, 이스라엘, 라트비아, 멕시코, 네덜란드, 스위스, 영국의 학력별 기대수명에 대한 자료는 OECD에 직접 제공되었다. 나머지 유럽 국가에 관한 자료는 유로스탯(Eurostat) 데이터베이스에서 추출되었다. 국제표준교육분류(ISCED) 2011은 교육 수준을 정의하는 기준이다. 최하위 교육 수준(ISCED 0-2)은 2차 교육 미이수자를 지칭한다. 최고 교육 수준(ISCED 6-8)은 3차 교육(대학 학위 또는 동등한 학력) 이수자를 지칭한다.

모든 국가가 사망률 통계의 일환으로 교육 관련 정보를 보유하고 있는 것은 아니다. 이러한 경우 교육 관련 정보를 포함하는 또 다른 출처(예: 총인구조사)에 자료를 연결해야 한다. 교육별 세분 자료는 벨기에, 체코, 노르웨이의 일부 인구집단에 대해서만 사용할 수 있었다. 이러한 국가에서는 교육 수준 관련 정보가 누락된 사망 인구집단의 비율이 크면 자료 정확도에 영향을 미칠 수 있다.

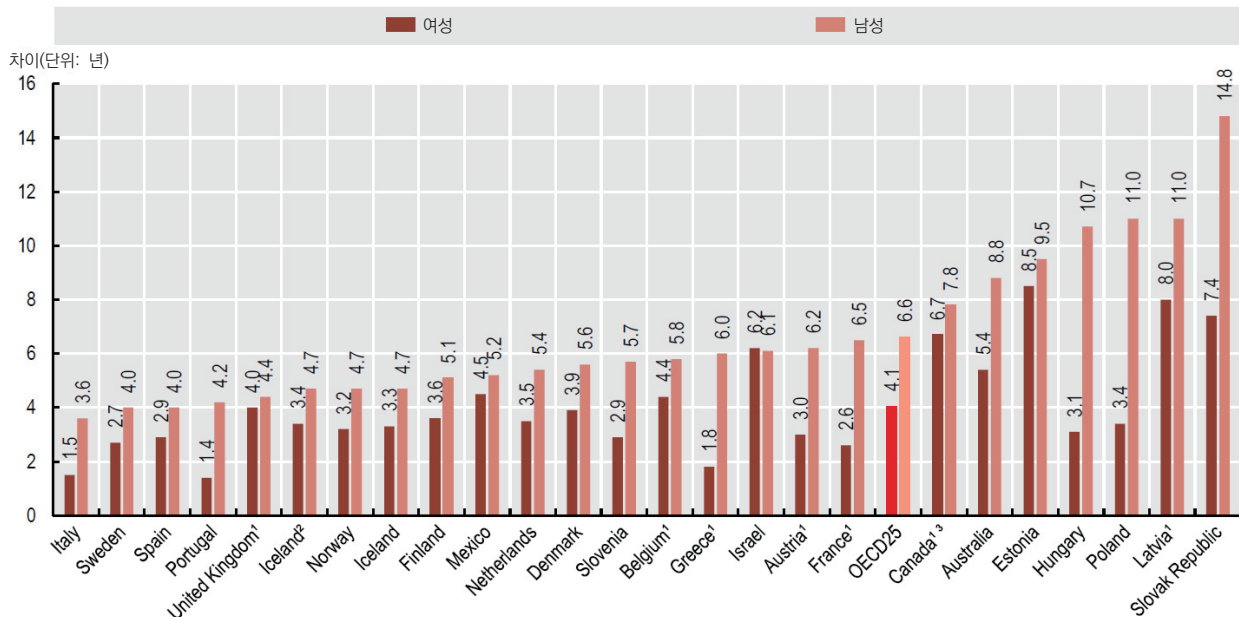
그림 3.3. 성별에 따른 출생 시 기대수명, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/9i5vuf>

그림 3.4. 최고 및 최저 교육 수준 계층 간 30세 기대수명 차이, 2019년(또는 최근 연도)



1. 2010년~2013년 자료. 기타 모든 자료는 2016년~2019년이다. 2. 평균 3년(2017년~2019년). 3. 25세 자료.

출처: OECD Health Statistics 2021, Eurostat.

StatLink <https://stat.link/ow5sam>



초과 사망률은 모든 원인에 의한 전체 사망률이 일정 기간 동안 일반적으로 예상할 수 있는 사망률을 초과하는지, 그리고 만약 초과한다면 어느 정도 초과하는지 측정한다. 여기에서는 이전 5년 동안의 평균 사망률과 2020년의 사망률을 비교하였다. 초과 사망률은 특히 국가 간 코로나19의 영향력을 좀 더 완전하게 이해하는 데 유용하였다. 초과 사망률은 코로나19 확진 사망 기록 상에서 국가 특이적인 변수의 영향을 받지 않고 코로나19로 인한 직접적 사망 및 코로나 바이러스와 연관된 간접적 사망 모두 설명하기 때문이다(Morgan et al., 2020[5]). 예를 들어, 2020년에는 보건의료제도에서 기타 질환을 대처할 수 없었으므로 일반적으로 예상했던 것보다 더 많은 사망자가 발생했을 것이다. 이러한 사례는 교통 사고 및 작업장 사고로 인한 사망률이 줄어들고 다른 감염성 질환으로 인한 사망건수가 감소하여 어느 정도 상쇄될 수 있다.

2020년 자료가 준비된 36개 OECD 국가에서 기록된 초과 사망은 180만 건이며 이 수치를 지난 5개 연도의 평균 사망건수와 비교하였다. 이는 사망건수가 11% 증가했음을 의미하며, 평균적으로 인구 1백만 명당 추가 사망자 1,334명에 해당한다.

2020년에는 4개 OECD 국가를 제외한 모든 국가에서 지난 5년간의 평균 사망자 수(인구 증가율에 맞게 조정된 수치)보다 더 많은 사람이 사망하였다. 2020년의 초과 사망률은 멕시코에서 가장 높았고, 전체 사망률은 지난 5년 대비 52% 증가하였다(그림 3.5). 또한 초과 사망률은 콜롬비아(28% 증가), 폴란드(22%), 미국(21%)에서도 상대적으로 높았고, 2020년에는 16개 국가의 사망률이 이전 5년 대비 10~20% 증가하였다. 반면, 뉴질랜드, 호주, 아이슬란드, 노르웨이의 사망률은 지난 5년 평균 대비 감소했으며, 모든 국가에서 코로나19 사망자가 상대적으로 적게 나타났다.

OECD 국가 전역에서 대체로 초과 사망률은 2020년 3월부터 2020년 말까지 기록된 코로나19 사망률(전체 주)보다 높았으며, 4월과 12월에 최고점을 기록하였다(33개 OECD 국가의 주간 자료 기준). 2021년 예비 자료는 OECD 국가의 초과 사망률 추이를 지속적으로 보여준다. 멕시코, 폴란드, 리투아니아, 포르투갈, 슬로바키아, 미국의 초과 사망률은 코로나19 사망률에 비해 현저히 더 높았다. 이 현상은 코로나19 또는 관련 없는 요인에 의해 간접적으로 유발된 2020년 추가 사망을 반영할 수 있다. 하지만, 일부 코로나19 사망에 대한 축소 보고 가능성도 배제할 수 없다. 특히 코로나 대유행 초기에 광범위한 검사를 실시하지 않은 경우가 이에 해당한다. 반면, 벨기에, 덴마크, 룩셈부르크 및 스웨덴에서는 초과 사망률보다 코로나19 사망률이 더 높게 기록되었다. 이는 기타 원인으로 인한 사망률이 감소했거나 일부 국가에서 코로나19 관련 사망을 광범위하게

정의했음을 시사한다(이러한 자료에 대한 상세 분석과 코로나19 참조 링크는 2장 참조).

코로나19의 맥락에서 연령군 간 초과 사망률을 검토하는 것은 중요하다. 코로나19 사망자의 대부분은 고령 인구 집단(심혈관 질환 및 당뇨병 등 특정 만성질환 환자군 포함)에서 발생하였다. 이러한 인구집단은 사망의 잠재적 위험도 가장 높다. 연령별 초과 사망률을 세분화하면 전년에 비해 어떤 연령군에서의 사망률이 얼마나 더 높았는지 파악할 수 있다. 유사한 연령 세분화 자료가 준비된 OECD 26개국 중 3개국을 제외한 모든 국가에서 65세 이상 인구의 사망건수가 예상보다 높았으며 벨기에, 이탈리아, 폴란드, 스페인, 슬로베니아 지역의 사망률이 평균보다 15% 더 높았다.

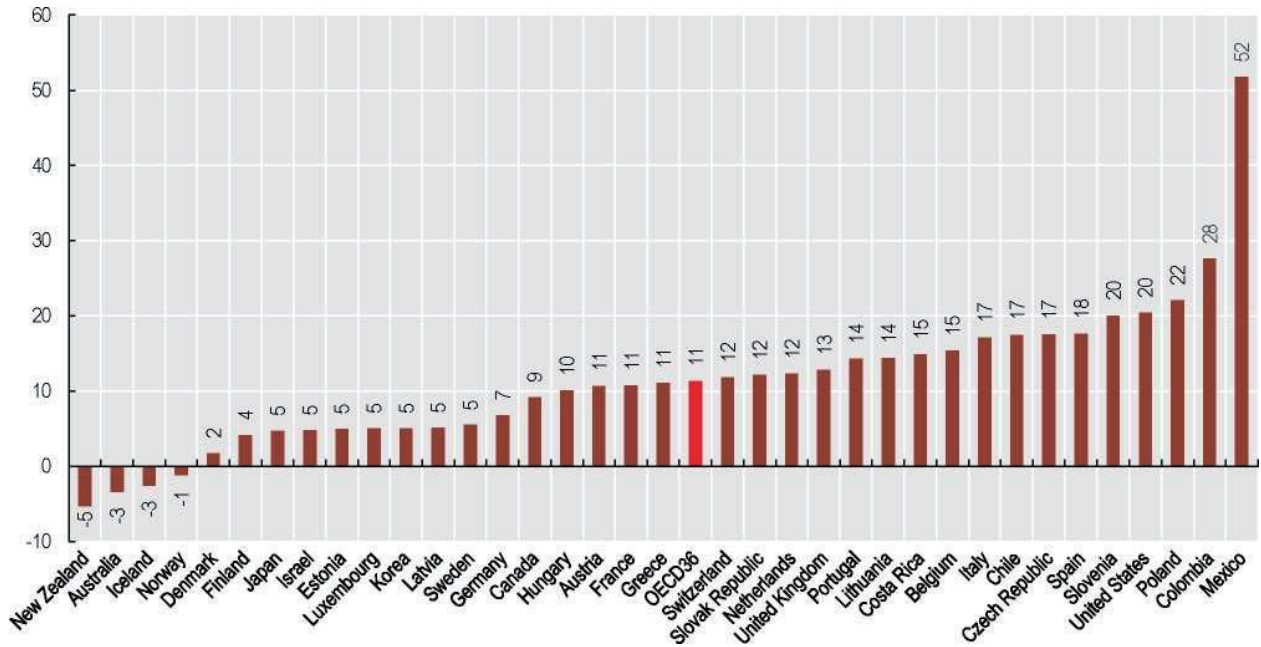
해당 국가 중 절반 이상 국가에서 45~64세 연령군 및 0~44세 연령군 중 한 연령군 또는 모든 연령군에서 사망률이 증가했지만 국가마다 그 결과는 현저한 차이가 있었다(그림 3.6). 호주, 라트비아, 이탈리아, 스웨덴, 리투아니아에서는, 아마도 이동과 접촉이 줄어들면서, 0~44세 연령군의 사망률이 현저하게 감소한 것으로 나타났다. 반면 핀란드, 독일, 네덜란드, 폴란드에서는 이 연령군의 사망률이 5% 이상 증가했지만 낮은 수준의 사망률을 유지하고 있었다. 미국에서는 0~44세 연령군의 사망률이 예상보다 20% 이상 높았으며 65세 이상 인구집단의 초과 사망률보다 더 높았다. 이는 다른 사망원인의 잠재적 추세에 기인했을 가능성도 있다(Rossen et al., 2020[6]).

**정의 및 비교가능성**

여기서 초과 사망률은 지난 5년간 연평균 사망률 대비 2020년 모든 원인에 의한 총 사망률로 정의하였다. 이 수치는 시간 경과에 따른 연령군의 인구 증가율에 따라 보정한다. 이렇게 보정된 기준치도 여전히 예상 사망자 수에 대한 다소 보수적인 추정치라고 할 수 있는 데, 인구 고령화 현상으로 인해 매년 관찰되는 사망자 수가 또한 높아질 것으로 예상할 수 있기 때문이다. 초과 사망률은 백분율 증가(또는 감소)로 보고한다. 다양한 질환과 관련된 기저 사망률은 나라에 따라 달라질 수 있으므로 특정 시점의 초과 사망률과 비교할 때는 주의가 필요하다. 예를 들어, 지난 5년 동안 심각한 독감, 계절, 폭염 및 자연 재해와 같은 중대한 국가 특정 사건이 사망자 수에 상당한 영향을 미쳤을 수 있으며, 이는 기저 평균값에 영향을 준다. 그러나 5년을 비교하기 위한 기간(2015년~2019년)으로 선택하면 이러한 문제점을 줄이는 데 도움이 된다.

여러 차례 발생한 코로나19 대유행의 시점과 지속 기간 차이는 코로나19 사망률과 국가 간 초과 사망률 간의 연관성을 분석하는 데 영향을 미친다. 그럼에도 불구하고 2020년 전체를 총 기간으로 잡는 것이 OECD 국가에서의 코로나19 초기 대응의 차이점을 검토하는 데 적합한 분석 기간이라고 할 수 있을 것이다.

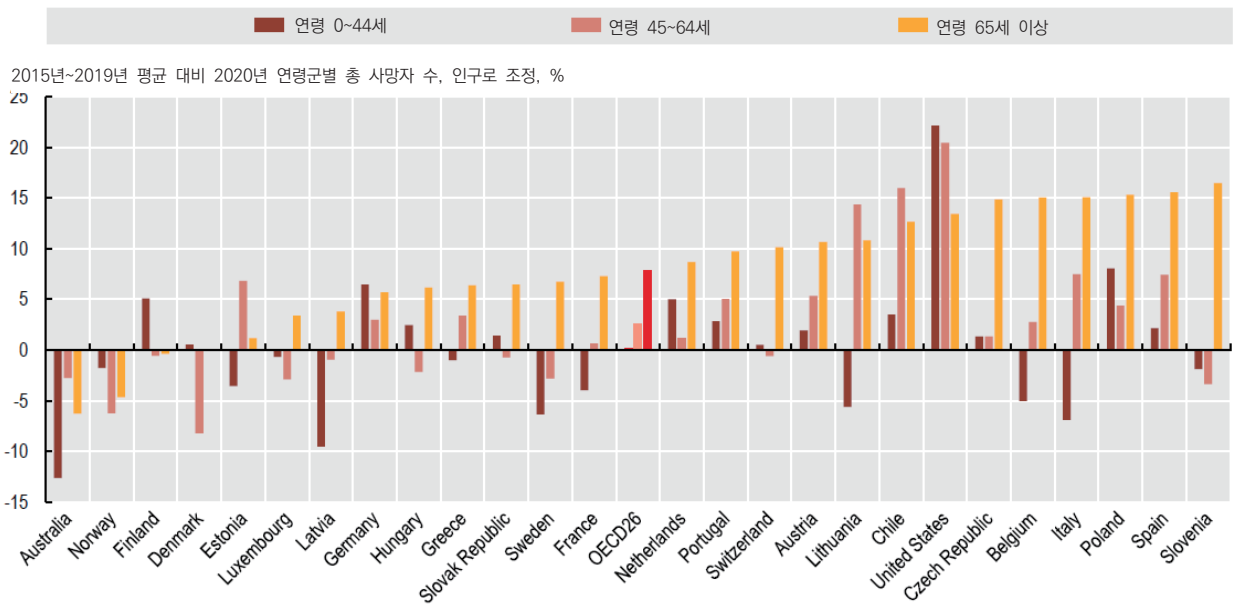
그림 3.5. 초과 사망률, 2020년  
2015년~2019년 평균 대비 2020년 총 사망자 수, 인구로 조정, %



주: 2020년 뉴질랜드의 총 사망률 자료에는 영아 사망이 포함되지 않는다.  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/0juo4r>

그림 3.6. 연령군별 초과 사망률, 2020년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/98npdf>



2019년, OECD 전체 국가에서 1,100만 명 이상이 사망하였다. 이는 인구 100,000명당 770명이 사망한 것에 해당한다(그림 3.7). 대부분의 국가에서 순환계 질환과 암이 사망의 두 가지 주요 원인이었다. 이러한 결과는 감염병에서 비감염병으로의 역학적 변화를 반영하는데, 이 현상은 고소득 국가에서 이미 발생했으며 많은 중위 소득 국가에서 빠르게 발생하고 있다(Roth et al., 2018[7]). 2019년 OECD 국가 전역에서 심장마비, 뇌졸중 및 기타 순환계 질환으로 3명 중 1명이 사망했고, 암으로 4명 중 1명이 사망하였다. 인구 고령화는 대체로 순환계 질환으로 인한 사망을 설명하는 주요 요인이며 50세부터 사망자가 꾸준히 증가하고 있다.

호흡기 질환 또한 주요 사망원인이었으며, 이는 OECD 국가 전체 사망의 10%를 차지하였다. 만성 폐쇄성 폐질환(COPD) 단독으로는 전체 사망의 4%를 차지하였다. 흡연은 COPD의 주요 위험요인이지만 분진, 연기 및 화학물질에 대한 직업적 노출, 일반적인 대기오염 또한 중요한 위험요인이었다.

OECD 국가 전체 사망의 7%는 사망외인에 의해 사망했는데, 특히 교통사고와 자살이 주요한 원인이었다. 교통사고는 특히 청년층 사망의 가장 중요한 원인이었다. 반면 자살률은 중년 및 노년층에서 더 높았다. 더 나아가, 미국과 캐나다 등 일부 국가에서는 아편유사제(마약성 진통제) 위기가 발생하면서 노동 연령 성인들이 약물 관련 우발적 중독사고로 사망하는 경우가 증가하고 있다.

기타 원인을 살펴보면 알츠하이머병과 기타 치매 질환이 전체 사망의 9%를 차지했으며, 이러한 요인은 남성과 비교했을 때 여성 사망을 설명하는 중요한 원인이었다. 당뇨병은 OECD 국가 전체 사망의 3%를 차지하였다. 사망의 주요 원인은 사회경제적 집단에 따라 달라지는 데, 일반적으로 회피 가능 질환일수록 사회적 격차가 더 벌어진다(Mackenbach et al., 2015[8]).

2019년 모든 원인 연령 표준화 사망률은 국가에 따라 차이가 났다. 한국과 일본의 경우 10만 명당 600명 미만, 라트비아, 헝가리, 슬로바키아, 리투아니아의 경우 10만 명당 1,000명 이상이었다(그림 3.8). OECD 협력국에서 사망률은 남아프리카(인구 10만 명당 1,940명)와 러시아(10만 명당 1,232명)에서 가장 높았다.

OECD 국가에서 연령 표준화 사망률은 여성보다 남성이

50% 더 높았다(남성 인구 10만명당 956명, 여성 631명 대비). 리투아니아, 라트비아, 헝가리에서 남성 인구 10만 명당 사망자는 1,400명을 초과하였다. 여성 사망률은 헝가리, 라트비아, 멕시코, 슬로바키아에서 가장 높았다. OECD 협력국에서 남성

사망률을 살펴보면 남아프리카에서는 10만 명당 약 2,400명, 러시아에서는 1,600명 이상이었다. 이 나라에서는 여성 사망률 또한 가장 높았다. 성별 격차는 위험요인(특히 흡연, 음주 및 건강식 감소 등)에 대한 노출로 일부 발생하고 내재적 성별 차이도 동반한다. 이에 따라 남성은 다른 질병 중에서도 심장 질환, 폐암, 외상으로 인한 사망률이 더 높았다.

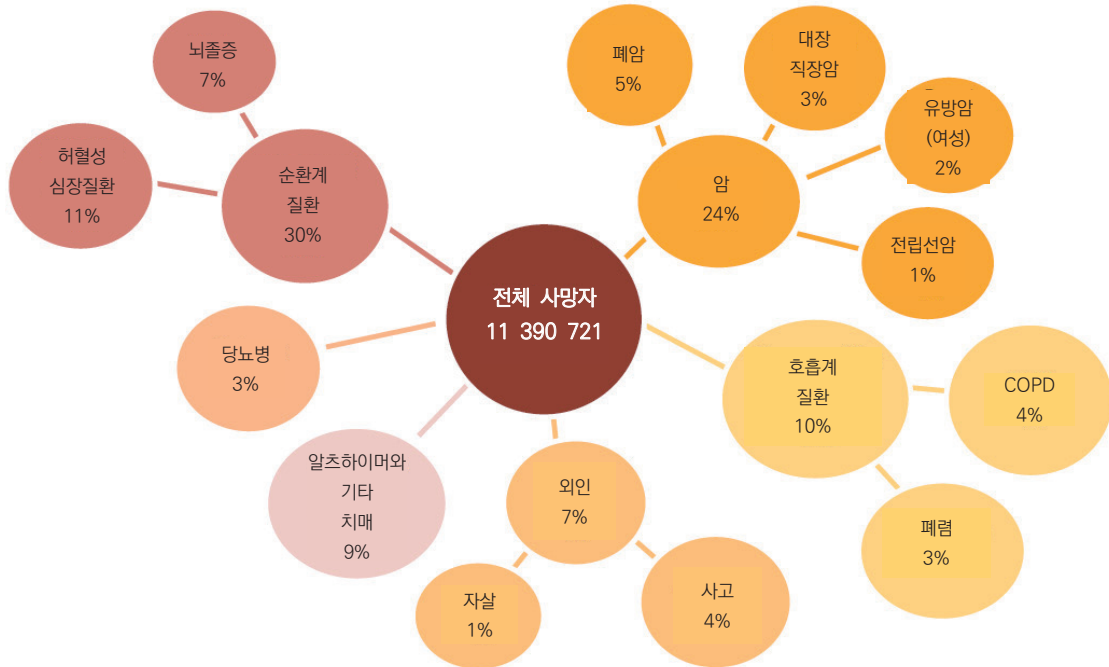
이 절에서는 OECD 국가의 상세한 사망원인 자료를 확인할 수 있는 가장 최근 연도인 2019년의 주요 사망원인을 분석하였다. 2020년 이후 코로나19 대유행은 이러한 지표에 크게 영향을 미칠 것이다. 예를 들어 코로나19는 2020년 미국의 세 번째 주요 사망원인이었다(Health System Tracker, 2021[9]). 실제로 코로나19 확산으로 인해 2020년 및 2021년에 전체 사망자 수는 이전 연도에 비해 훨씬 더 많았다(코로나19 건강에 미치는 영향에 대한 자세한 분석은 2장 참조).

### 정의 및 비교가능성

사망률은 한 국가에 등록된 사망자 수를 인구로 나눈 값을 기준으로 한다. 국가 별 연령 구조의 차이와 시간 경과에 따라 발생하는 변이를 제거하기 위해 2010년 OECD 인구조로 직접 연령표준화 작업을 진행하였다(<http://oe.cd/mortality> 참조). 이로 인해 세계 보건기구(WHO) 및 유럽연합(EU) 등에서 사용하는 기타 인구집단 표준과 약간의 연령 표준화 차이가 발생함을 유념해야 한다. 사망률의 출처는 WHO 사망률 데이터베이스(WHO Mortality Database)이다.

모든 원인에 의한 사망은 국제질병분류(International Classification of Diseases), 제10판(ICD-10) 코드 A00-Y89로 분류되며 S00-T98은 제외된다. 사망원인 분류는 그룹 및 하위 그룹을 정의한다. 그룹은 서로 관련된 질환을 포함하는 포괄적 용어이며, 하위 그룹은 특정 질환을 지칭한다. 예를 들어, “호흡기 질환” 그룹은 인플루엔자, 폐렴, COPD, 천식의 네 가지 하위 그룹으로 구성된다. 차트는 이 분류를 기반으로 하며 알츠하이머 및 기타 치매는 예외이다. 이 두 가지 질환은 함께 분류되었다(알츠하이머병은 G 그룹, 기타 치매는 F 그룹으로 분류됨).

그림 3.7. OECD 국가 사망률의 주요 원인, 2019년(또는 최근 연도)

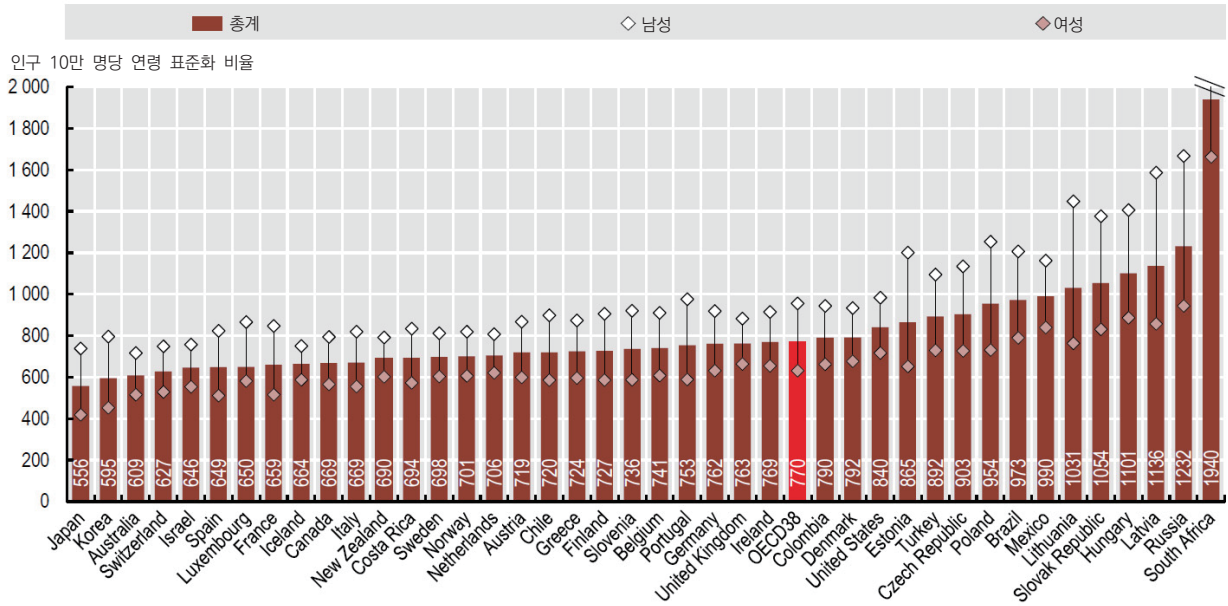


주: 그림에 표시되지 않은 기타 사망원인은 전체 사망의 17%를 차지한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/m2k8za>

그림 3.8. 모든 원인의 사망률, 성별, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/c2bgea>

회피가능 사망 관련 지표는 다양한 질환과 외상으로 인한 사망을 완화하는 공공 보건 및 보건의료제도의 효과를 평가하는 일반적인 “출발점”이 될 수 있다. 그러나 잠재적으로 회피가능한 사망의 다른 원인과 이를 완화하는 개입 조치를 보다 정확하게 평가하려면 추가 분석이 필요하다.

2019년 OECD 국가의 75세 미만 인구집단에서 3백만 건 이상의 조기 사망은 예방 조치와 건강 관리 개입 조치를 향상하면 예방할 수 있었을 것이다. 이러한 사례는 전체 사망의 4분의 1이 넘는다. 이러한 사망 사례 중에서 약 190만 건은 효과적인 일차 예방 및 기타 공중보건 조치를 통해 예방 가능한 것으로 판단되었고, 1백만 건 이상이 보다 효과적이고 시기 적절한 의료 개입 조치를 통해 치료 가능했을 것으로 여겨진다.

공중 보건 수단을 통해 예방할 수 있는 일부 암, 특히 폐암은 2019년 예방 가능한 사망의 주요 원인(전체 예방 가능한 사망의 31%)이었다(그림 3.9). 기타 주요 원인은 교통사고 및 자살과 같은 외상(21%), 심장마비, 뇌졸중 및 기타 순환계 질환(19%), 알코올 및 약물 관련 사망(14%), 인플루엔자 및 COPD와 같은 일부 호흡기 질환으로 인한 사망(8%)이었다.

2019년에 치료 가능한 주요 사망원인은 순환계 질환(주로 심장마비 및 뇌졸중)이었는데, 이는 조기 사망의 36%에 해당하며 치료할 수 있는 질환에 해당한다. 대장암과 유방암 등도 암에 대한 효과적이고 시기 적절한 치료가 선행되었더라면 일부 치료 가능한 원인으로 분류하였고 이렇게 하였다면 이로 인한 사망의 27%를 피할 수 있었을 것이다. 폐렴 및 천식(9%) 등의 호흡기 질환, 당뇨병 및 기타 내분비계 질환(8%)도 치료할 수 있는 조기 사망의 또 다른 주요 원인이다.

예방 가능한 원인으로 인한 평균 연령 표준화 사망률은 OECD 국가에서 10만명당 126명이었다. 이는 국가에 따라 차이가 있는데, 룩셈부르크, 이스라엘, 아이슬란드, 스위스, 일본, 이탈리아와 스페인은 인구 10만 명당 90명 미만, 라트비아, 헝가리, 리투아니아, 멕시코는 200명을 초과하였다(그림 3.10). 이러한 국가에서 조기 사망률이 더 높은 것은 폐암(헝가리)뿐 아니라 허혈성 심장질환, 사고, 알코올 관련 사망으로 인한 사망률이 훨씬 더 높았기 때문이다.

OECD 국가에서 치료 가능한 원인으로 인한 사망률은 인구 10만 명당 평균 73명으로 훨씬 낮았다. 이러한 사망률은 국가에 따라 차이가 있는데, 스위스, 한국, 아이슬란드, 호주, 노르웨이, 일본, 스웨덴, 네덜란드는 인구 10만명당 50명 미만, 멕시코, 라트비아, 리투아니아, 헝가리는 130명을 초과

하였다. 허혈성 심장질환, 뇌졸중 및 일부 치료 가능한 암(대장암 및 유방암 포함)은 치료 가능한 원인으로 인한 사망률이 가장 높았던 국가인 라트비아, 리투아니아 및 헝가리에서 주요 원인이었다.

OECD 국가에서 연령 표준화 사망률은 여성에 비해 남성이 2.5배 더 높았다(남성 인구 10만명당 185명, 여성 73명 대비). 마찬가지로 치료 가능한 원인으로 인한 사망률은 여성군에 비해 남성군에서 약 36% 더 높게 나타났다(남성 인구 10만명당 86명, 여성 63명 대비). 이러한 성별 격차는 더 높은 남성의 사망률로 설명이 되는데, 이는 흡연 등의 위험요인에 대한 노출과 부분적으로 관련이 있다(건강 위험요인에 대한 자세한 분석은 "사망률의 주 원인" 지표 및 4장 참조).

이 절에서는 2019년 사망의 주요 원인을 분석하였다. 2020년 이후에는 코로나19 대유행이 회피가능 사망에 크게 영향을 미칠 것이다. 이는 시기 적절한 정책적 개입을 통해 피할 가능성이 있었던 코로나19 사망뿐 아니라 예방 및 치료 중단으로 인한 간접 효과도 포함할 것이다.

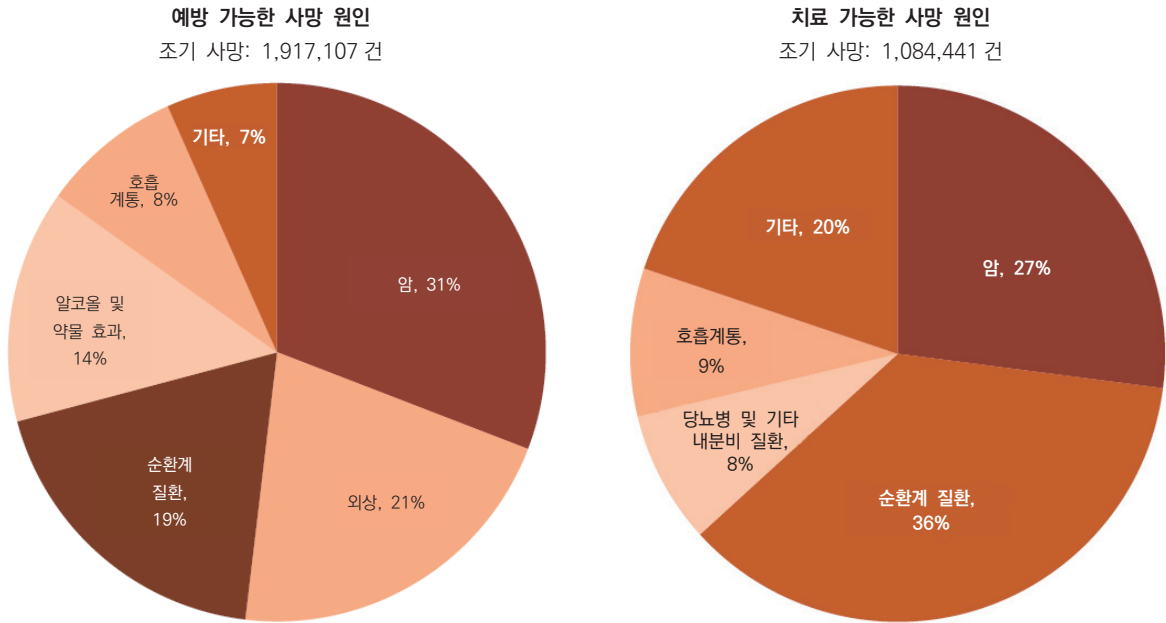
### 정의 및 비교가능성

2019년 OECD/Eurostat의 정의에 따르면 예방 가능한 사망률은 75세 미만 연령군에서 효과적인 공중보건과 일차 예방 개입 조치(즉, 질병/외상 발생 전, 발생률 완화 목적)를 통해 대체로 피할 수 있는 사망원인으로 정의한다. 치료 가능한 사망률은 주로 이차예방과 치료(예: 질병 발병 후, 치명률 완화 목적)를 비롯하여 시기 적절하고 효과적인 보건 관리 개입 조치를 통해 피할 수 있는 사망원인으로 정의한다.

현재 예방 및 치료 가능한 사망률에 관한 2가지 목록을 OECD와 Eurostat에서 2019년에 채택하였다. 예방 가능하거나 치료 가능한 사망 범주의 사망원인은 각각 이러한 사망을 완화할 수 있는 주된 예방 또는 건강관리 개입조치인지 여부를 판단하는 기준을 기반으로 하였다. 대체로 예방 가능하고 치료 가능한 범주에 모두 속하는 사망원인의 경우 이러한 질환이 예방 가능하다면 치료할 필요가 없을 것이라는 원칙에 따라 일단 해당 원인이 발생하면 예방 가능한 범주로 귀속되었다. 예방 가능성 또는 치료 가능성(허혈성 심장질환, 뇌졸중, 당뇨병 등 동반)이 우세하다는 강력한 근거가 없는 경우, 두 가지 범주 모두에서 동일한 사망원인이 중복 계산되지 않도록 50:50으로 원인을 할당하였다. 조기 사망률의 연령 문턱값은 모든 원인에 대해 74세로 설정하였다(OECD/Eurostat, 2019[10]).

이 자료는 WHO 사망률 데이터베이스에서 구할 수 있으며 사망률은 OECD 2010년 표준 인구에 따라 연령 표준화되어 있다 (<http://oe.cd/mortality> 참조).

그림 3.9. OECD 국가 회피가능 사망의 주요 원인, 2019년

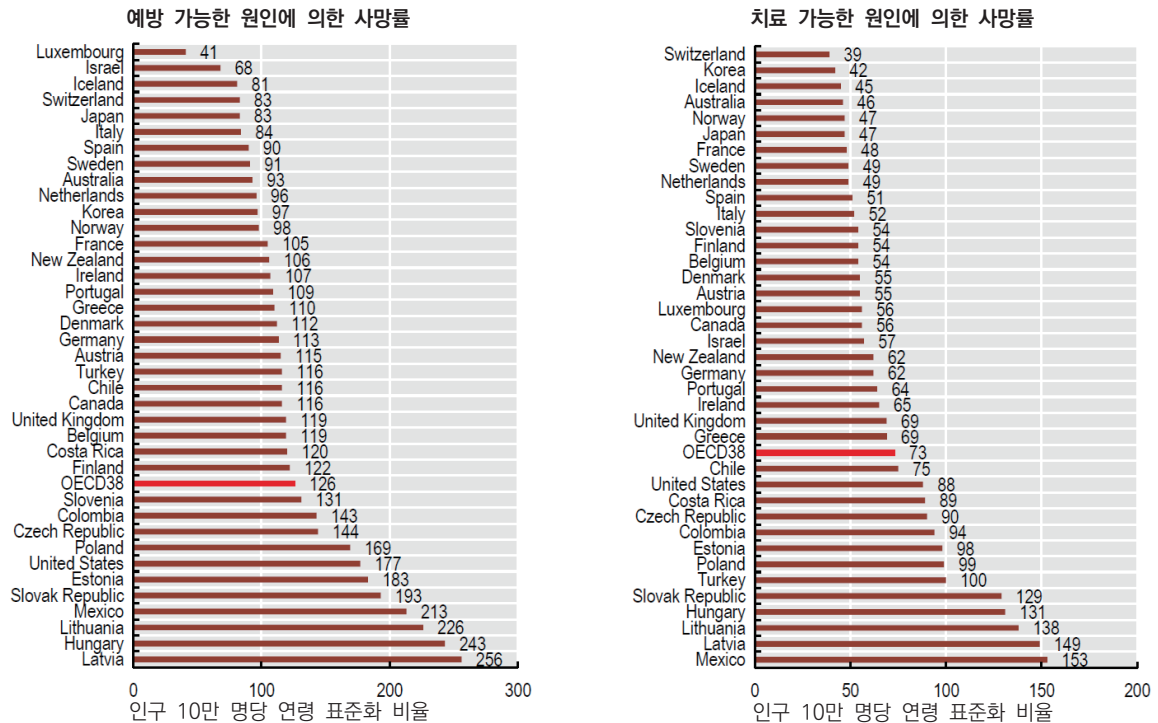


주: 2021 OECD/Eurostat의 예방 및 치료 가능한 사망원인 목록에는 특정 질병 및 외상이 예방 및/또는 치료 가능한 범주로 분류되어 있다. 예를 들어 폐암은 예방 가능한 범주로 분류되는 반면 유방암과 대장암은 치료 가능한 범주로 분류된다.

출처: OECD calculations, based on the WHO Mortality Database.

StatLink <https://stat.link/ym4b5h>

그림 3.10. 회피가능한 원인에 의한 사망률, 2019년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/cmyjfg>



2019년 대부분의 OECD 국가에서 순환계 질환(특히 심장마비 및 뇌졸중)은 주요 사망원인이었으며, OECD 전체 사망자 3명 중 1명이 이에 해당하였다. 대부분의 OECD 국가의 사망률은 시간이 지남에 따라 감소했지만, 인구 고령화, 비만과 당뇨병의 비율 증가로 인해 사망률의 추가적인 감소 속도는 다소 줄어들 수 있다(OECD, 2015[11]). 실제로 코로나19 대유행 이전에 많은 국가에서 심장 질환 및 뇌졸중의 개선 속도가 느려지는 현상은 기대 수명 증가가 둔화되는 주요 원인 중 하나였다(Raleigh, 2019[2]). 또한 코로나19는 급성기 치료, 일차의료 및 예방 관리의 지장을 초래하면서 순환계 질환으로 인한 사망률을 높이는 간접 요인이 될 수 있다.

2019년, 심장마비 및 기타 허혈성 심장질환(IHD)은 OECD 국가 전체 사망의 11%를 차지하였다. IHD는 관상동맥 내벽을 따라 지방이 축적되어 발병하고 심장으로 향하는 혈류를 제한하는 원인이 된다. OECD 국가에서는 남성의 사망률이 여성에 비해 80% 더 높았다. 이는 주로 흡연, 고혈압, 고콜레스테롤과 같은 위험요인이 남성에게 더 많기 때문이다.

OECD 국가 중에서 중앙 유럽 및 동유럽 국가의 IHD 사망률이 가장 높았다. 특히 리투아니아의 경우 인구 10만 명당 340명이 사망하였다(연령 표준화 기준). 러시아에서도 그 비율이 매우 높았다. 한국, 일본, 프랑스, 네덜란드는 OECD 국가 중에서 최저 비율을 기록했는데, OECD 평균의 3분의 1 수준이며, 리투아니아와 러시아의 10분의 1 수준이었다(그림 3.11). 2000년에서 2019년 사이 거의 모든 OECD 국가에서 IHD 사망률이 평균 47% 감소하였다. 프랑스, 에스토니아, 네덜란드, 이스라엘, 노르웨이, 호주에서 감소폭이 가장 현저했는데, 60% 이상 감소하였다. 멕시코는 IHD 사망률이 증가한 유일한 국가였다. 이는 비만을 및 당뇨병 유병률 증가와 밀접한 관련이 있다. 심장마비 후 생존율은 다른 모든 OECD 국가에 비해 멕시코에서 훨씬 낮았다(6장의 "급성 심근경색(AMI) 후 사망률" 지표 참조).

2019년 OECD 국가에서 뇌혈관질환(뇌졸중)은 사망의 기저 원인 중 7%를 차지하였다. 뇌로 가는 혈액 공급이 중단되면

뇌졸중이 발생한다. 뇌졸중은 많은 사망을 유발할 뿐 아니라 심각한 장애 부담을 동반한다. 라트비아의 사망률이 특히 높았으며 OECD 평균의 3배 이상이였다. 또한 남아프리카와 러시아와 같은 협력국에서도 비율이 높았다(그림 3.12). 뇌졸중으로 인한 사망률(연령 표준화)의 성별 격차는 IHD의 성별 격차만큼 크지는 않았다.

뇌졸중으로 인한 사망률은 2000년 이후 모든 OECD 회원국 및 협력국에서 평균 52%로 감소하였다. 그러나 슬로바키아에서는 감소율이 15% 미만이었다. 뇌졸중은 IHD와 마찬가지로 특히 흡연과 같은 특정 위험 요소의 감소가 사망률을 낮추는 데 기여하면서 급성 삽화 후 생존율도 개선되었다. 이는 의료의 질 향상을 반영한 것이다(6장의 "허혈성 뇌졸중 후 사망률" 및 "급성 심근경색(AMI) 후 사망률" 지표 참조).

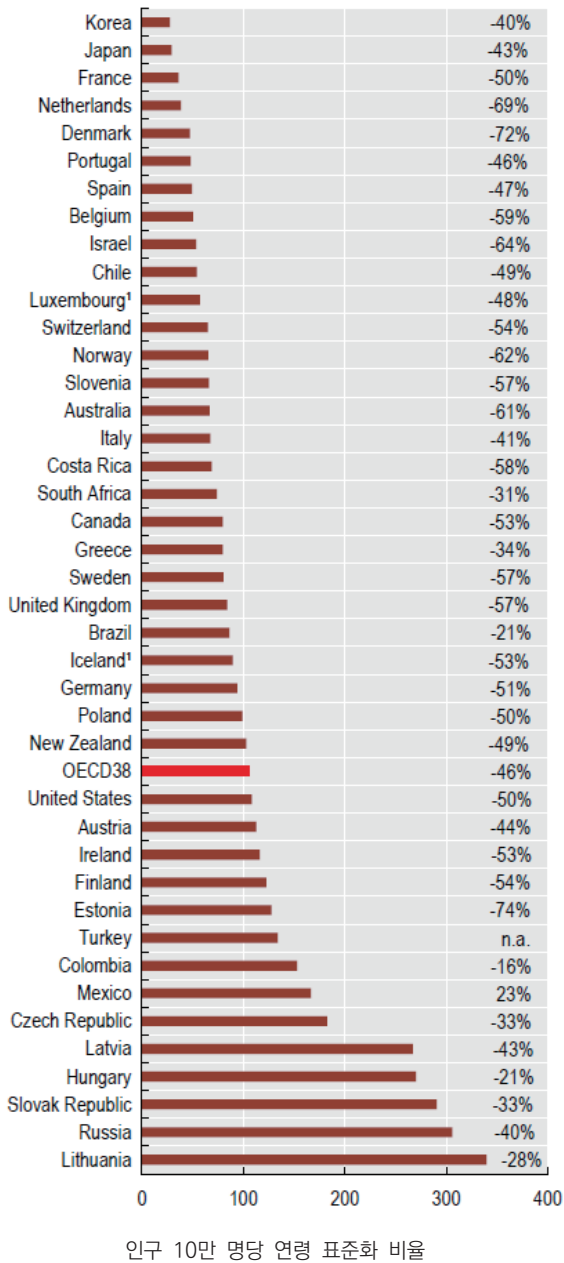
대부분의 OECD 회원국에서 순환계 질환으로 인한 사망률에는 사회경제적 불평등이 광범위하게 자리잡고 있었다. 이는 대체로 주요 위험요인의 사회경제적 차이를 반영한 것이다. 이러한 사망의 대다수를 예방할 수 있겠지만, 여러 위험요인의 추세는 잘못된 방향으로 향하고 있다고 할 수 있다. 흡연율은 전반적으로 감소했지만, 많은 OECD 회원국에서 콜레스테롤, 혈압, 낮은 신체 활동, 비만, 당뇨병은 증가 추세였다(OECD/The King's Fund, 2020[12]). 많은 공중보건, 재정 및 규제 조치들을 통해 시민들이 보다 건강한 생활습관을 취하도록 장려함으로써 사회에 미치는 심혈관질환의 부담을 줄일 수 있다.

**정의 및 비교가능성**

사망률은 한 국가에 등록된 사망자 수를 이에 상응하는 인구 크기로 나눈 수치를 기준으로 한다. 또한, 국가별 연령 구조상의 차이와 시간 경과에 따라 발생하는 변이를 제거하기 위해 2010년 OECD 인구조로 해당 사망률에 직접적인 연령표준화 처리를 하였다(<http://oe.cd/mortality>에서 확인 가능). 출처는 WHO 사망률 데이터베이스이다.

IHD로 인한 사망은 ICD-10 코드 I20-I25로, 뇌혈관 질환으로 인한 사망은 I60-I69로 분류된다.

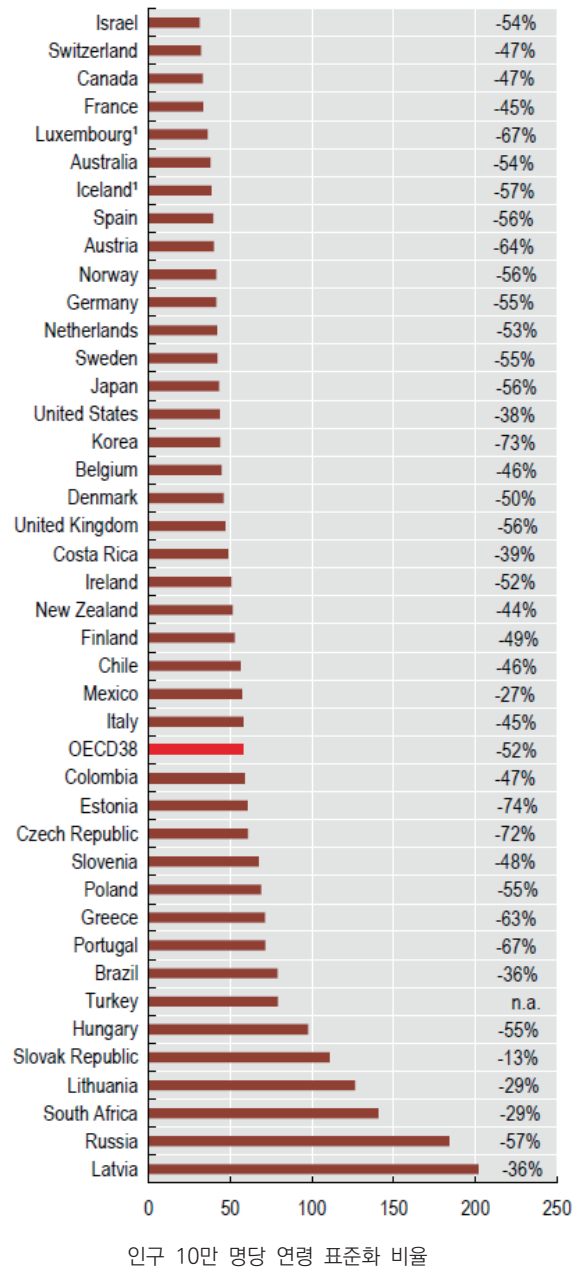
그림 3.11. 심장마비 및 기타 허혈성 심장병 사망률, 2019년 및 2000년~2019년 변화(또는 최근 연도)



주: 자료의 백분율은 2000년~2019년 백분율 변화가 표시된다.  
1. 3년 평균.  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/>

그림 3.12. 뇌졸중 사망률, 2019년 및 2000년~2019년 변화(또는 최근 연도)



주: 자료의 백분율은 2000년~2019년 백분율 변화가 표시된다.  
1. 3년 평균  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/o9tasv>



암은 OECD 국가에서 순환계 질환에 이어 2번째 주요 사망 원인이었으며 2019년 전체 사망자의 24%를 차지하였다. 암 관련 사망의 주요 원인으로는 폐암(21%), 대장직장암(11%), 유방암(여성 중 15%), 전립선암(남성 중 10%) 등이 있었다. 이 4가지 암은 OECD 국가에서 진단된 모든 암의 44%에 해당한다. 2000년 이후 순환계 질환에 비해 평균 감소폭은 보다 미미한 수준이었지만 모든 OECD 국가에서 암 사망률이 감소하였다.

폐암은 남성과 여성 모두의 주요 사망원인이었으며, 남성 암 사망의 24%, 여성 암 사망의 17%를 차지하였다(그림 3.13). 흡연은 폐암의 주요 위험요인이다. 대장직장암은 또한 남성과 여성 모두의 주 사망원인이었으며 암 관련 사망의 11%를 차지하였다. 고령층의 대장직장암을 검진하는 광범위한 검사 프로그램 덕분에 고령층의 대장직장암 발생률이 감소하였다. 그러나 최근 몇 년간 추이를 살펴보면 많은 OECD 국가에서 젊은 환자층의 대장암 발생률이 상승하였다. 나이와 유전적 요인을 제외하고 자외선 복사(노출), 고지방 저섬유소 식단, 신체 활동 부족, 비만, 흡연 및 음주는 모두 질병의 발생 위험을 높인다.

유방암은 여성 암 사망 중 두 번째로 흔한 암이다(사망의 14.6%). 지난 10년 동안 유방암 발생률이 증가했지만 사망률은 감소하거나 안정화되었고(조기 진단과 치료의 효과로 보임), 이에 따라 생존율도 더 높아졌다(6장의 “유방암 치료” 지표 참조). 전립선암은 남성 암 사망 중 세 번째로 흔한 암이며 전체 암 관련 사망의 10%를 차지하였다.

암 발생률은 OECD 국가에 따라 차이가 났는데, 호주와 뉴질랜드는 인구 10만명당 400명 이상이고 멕시코, 칠레, 콜롬비아, 코스타리카에서 200명 미만이다(그림 3.14). 또한 모든 OECD 협력국에서도 암 발생률은 비교적 낮았다. 그러나 발생률의 국가 간 차이는 매년 발생하는 신규 암뿐 아니라 국가 암 검진 정책, 암 감시 및 보고 수준에서의 차이도 반영한다. 호주와 뉴질랜드의 높은 발생률은 주로 흑색종 피부암의 높은 발생률에 따른 것이다.

암으로 인한 사망률은 2019년 OECD 국가에서 인구 10만명당 평균 191명이었었다(그림 3.14). 사망률은 헝가리, 슬로바키아, 라트비아(230명 이상)에서 가장 높았고 멕시코,

터키, 콜롬비아(145명 미만)에서 가장 낮았다.

조기 진단과 치료로 암 생존율이 유의하게 증가하였다. 이는 일례로 호주와 뉴질랜드에서 암 발생률이 가장 높음에도 불구하고 사망률이 평균 미만인 이유를 부분적으로 설명해 준다. 두 국가 모두에서 일반적인 암의 5년 순 생존율 역시 OECD 평균보다 높았다(6장의 “유방암 치료” 및 “기타 주요 암의 생존율” 지표 참조).

암 발생률은 모든 OECD 회원국과 협력국에서 여성보다 남성이 더 높았다. 또한, 멕시코, 아이슬란드, 인도네시아, 인도를 제외하고 남성의 암 사망률이 더 높았다. 남성군에서 위험요인- 특히 흡연과 알코올 섭취를 더 할수록 암 발생률 및 사망률에서 성별 격차가 크게 벌어진다.

코로나19 대유행은 OECD 국가에서 실시하는 여러 프로그램에 심각한 지장을 초래했는데, 많은 국가에서 유방암 및 대장암 검진율이 감소하였다(상세 분석은 2장 참조). 코로나 대유행이 암 치료에 미치는 장기적인 영향은 중기 이후에 나타날 것이며, 대유행 관련 진단 및 치료 지연으로 인해 생존율이 감소할 가능성이 있다.

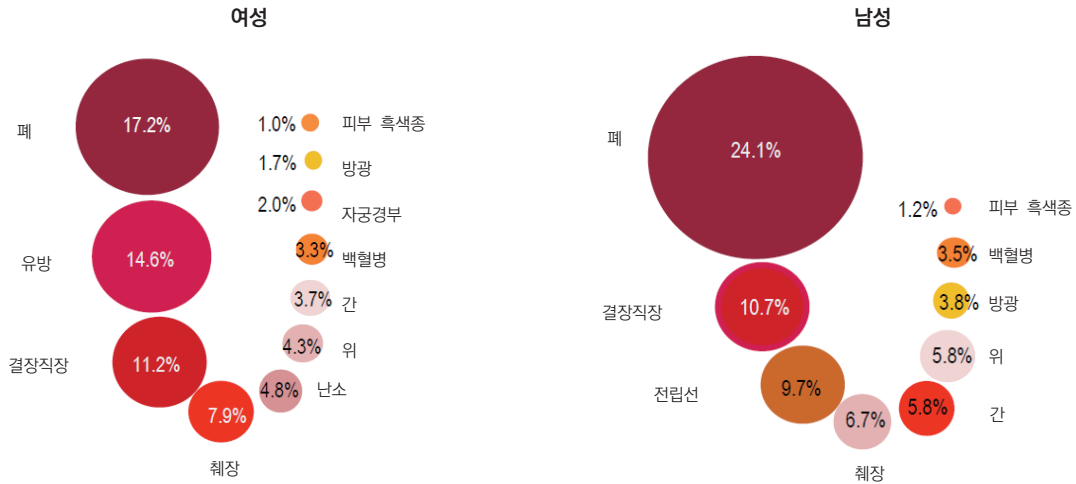
**정의 및 비교가능성**

암 발생률은 한 국가에 등록된 신종 암 발생건수를 인구로 나눈 값을 기준으로 한다. 자료에는 비흑색종 피부암이 포함되며, 해당 자료는 국제암 연구기구(IARC)에서 제공한다(GLOBOCAN, 2018[13]). 이러한 자료는 방법의 차이로 인해 국가별 추정치와 다를 수 있다. 국가 간 암 감시 및 보고 기능의 질적 차이는 자료의 비교가능성에 추가로 영향을 미칠 수 있다. 모든 암의 발생률은 ICD-10 코드 C00-C97를 이용하여 분류하였다. 암 사망률은 OECD 인구를 기준으로 연령 표준화하여 국가 간 및 시간에 따른 연령 구조상의 차이로 인한 변이를 제거했으며, 발생률은 Segi의 세계 인구를 기준으로 연령 표준화하였다.

사망률은 한 국가에 등록된 사망자 수를 이에 상응하는 인구 크기로 나눈 수치를 기준으로 한다. 해당 비율은 직접 2010년 OECD 인구를 연령 표준화하였다(<http://oe.cd/mortality>에서 확인 가능). 출처는 WHO 사망률 데이터베이스이다.

모든 암으로 인한 사망은 ICD-10 코드 C00-C97를 이용하여 분류한다. 암 사망률 자료의 국가간 비교가능성은 국가 간 사망 증명 상의 차이뿐 아니라 의학 교육 및 임상에서의 차이에 의해서도 영향을 받을 수 있다.

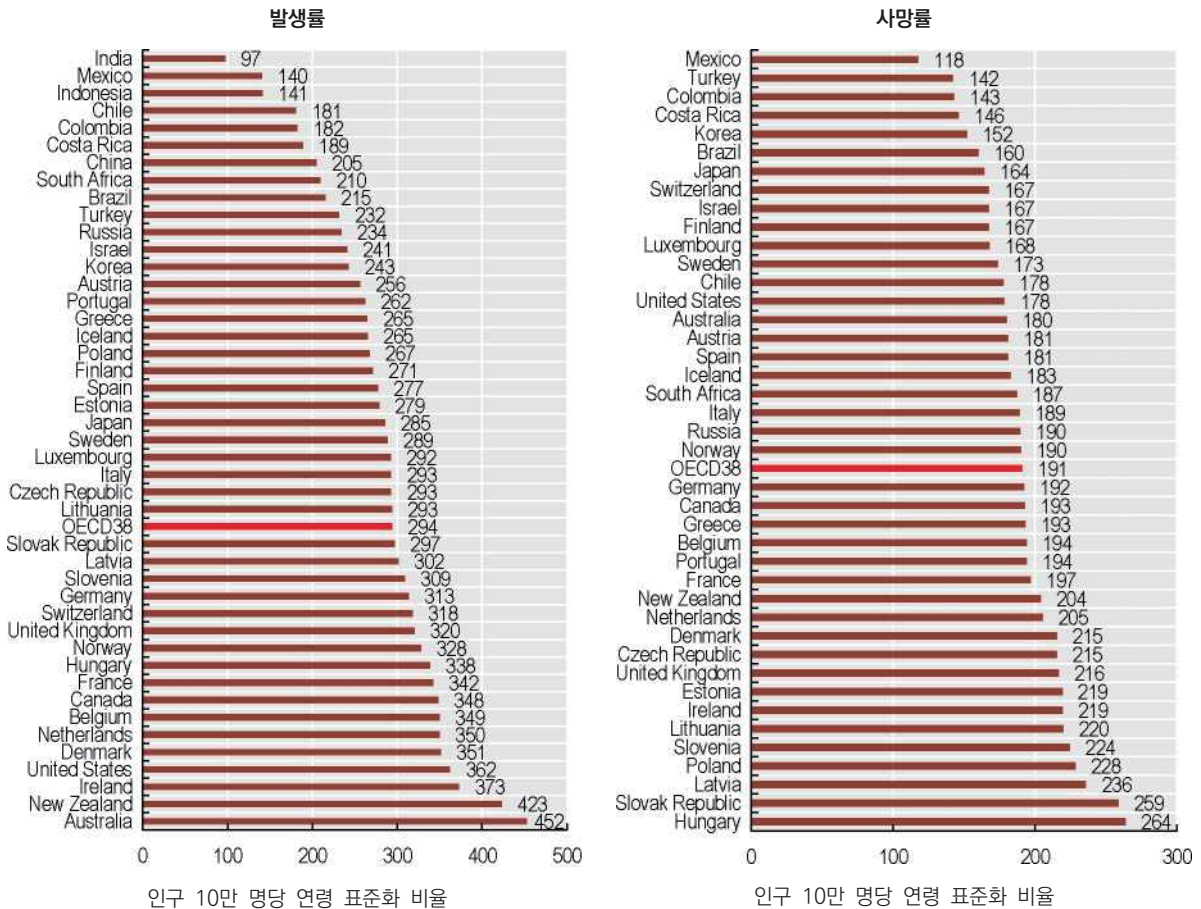
그림 3.13. OECD 국가에서 암 사망률의 주 원인, 성별, 2019년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/2d4t7v>

그림 3.14. 암 발생률(추정치), 2020년, 사망률, 2019년



출처: IARC GLOBOCAN 2020, OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/hkenr4>

암, 만성 호흡기 질환, 당뇨병 등의 만성질환을 단순히 OECD 국가의 주요 사인으로만 보서는 안 된다. 이러한 만성질환으로 인해 생존자들 역시 상당한 장애 부담을 안게 된다. 흡연, 음주, 비만 및 신체 활동 부족 등의 주요 위험 요소를 개선하면 많은 만성질환을 예방할 수 있다. 코로나19 대유행으로 인해 만성질환이 기타 질환의 건강결과에 미치는 영향도 부각되었다. OECD 국가에서는 당뇨병, COPD, 심혈관 질환, 암 등 이환율이 높은 만성질환으로 인해 코로나19 감염, 입원 및 사망으로 이어지는 증증화 위험도가 더 높아졌다.

2019년 OECD 26개 국가에서 16세 이상의 인구집단 중 3분의 1 이상이 만성질환이나 건강 문제를 겪으며 생활한다고 보고하였다(그림 3.15). 이 수치는 핀란드에서 거의 2명 중 1명으로 올라가고, 룩셈부르크, 그리스, 이탈리아에서는 성인 4명 중 1명이 만성질환이나 건강 문제를 겪고 있다고 보고하였다. 인구집단이 고령화되면 다중 이환율을 포함하여 만성질환의 유병률이 상승한다. 보건의료제도는 점차적으로 고령화 인구집단의 요구를 충족하는 양질의 만성질환 치료 관리를 제공할 수 있도록 대비해야 한다.

사회경제적 격차도 매우 컸다. OECD 국가에서는 평균적으로, 최하위 소득계층의 43%가 만성질환이나 건강 문제를 보고한 반면, 최고 소득계층에서 보고된 비율은 26%였다(그림 3.15). 이 소득 차이는 라트비아, 체코 및 아일랜드에서 가장 크게 나타났다. 이 경우, 최저 소득 5분위수 계층은 최고 소득 5분위수 계층에 비해 하나 이상의 만성질환이나 건강 문제를 동반할 가능성이 2.5배 이상이었다. 소득 차이는 아이슬란드, 이탈리아 및 프랑스에서 가장 작았는데, 보고에 따르면 최저 소득 5분위수 계층은 최고 소득 5분위수 계층에 비해 만성질환이나 건강 문제를 동반할 가능성이 약 20%에 불과하였다.

당뇨병은 특히 장애 부담이 큰 만성질환으로 심혈관질환, 실명, 신부전 및 하지 절단을 초래한다. 당뇨병은 신체가 과잉 혈중 포도당 수치를 조절할 수 없을 때 발생한다. 2019년, OECD 국가에서는 성인 인구의 6.7%가 당뇨병을 앓고 있었다(그림 3.16). 또한 3,900만 명의 성인이 진단을 받지 않은 채로 당뇨병을 앓고 있는 것으로 추정되었다(International Diabetes Federation, 2017[14]).

OECD 국가 중에서 당뇨병 유병률은 멕시코, 터키, 미국에서 가장 높았으며, 성인의 10% 이상이 당뇨병을 앓고 있다(연령 표준화 자료). OECD 협력국에서도 당뇨병

유병률을 살펴보면 남아프리카, 인도, 브라질에서 약 10% 이상으로 높은 편이다.

연령 표준화한 당뇨병 유병률은 많은 OECD 회원국에서, 특히 서유럽에서 안정화되었지만, 터키와 대부분의 OECD 협력국에서는 현저하게 증가하였다. 이러한 상향 추세는 부분적으로 비만, 영양 부족, 신체 활동 부족, 인구 고령화와 그 상호작용에 기인한다(NCD Risk Factory Collaboration, 2016[15]).

당뇨병은 노년층에서 훨씬 더 흔하며 여성층보다는 남성층에서 약간 더 많이 나타난다. 당뇨병은 또한 사회경제적 취약군에 불균형적으로 영향을 미친다. 당뇨병의 경제적 부담은 상당하다. OECD 국가에서는 당뇨병 치료와 합병증 예방에 약 5,720억 달러(USD)가 지출되었다(International Diabetes Federation, 2017[14]).

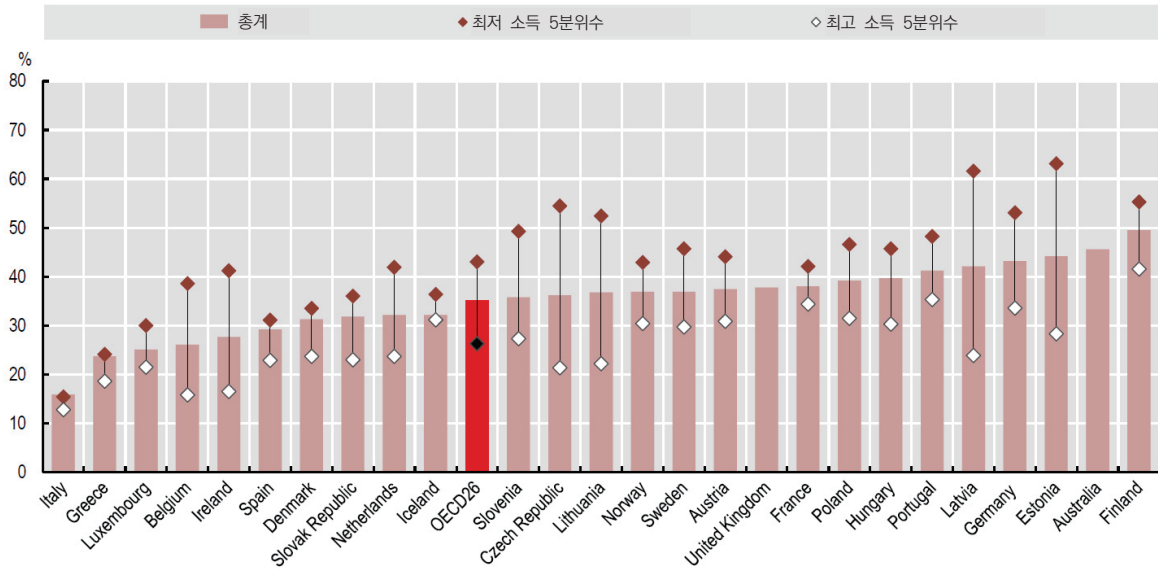
**정의 및 비교가능성**

만성질환이나 건강 문제와 관한 자료는 유럽연합 소득 및 생활 여건 통계(European Union Statistics on Income and Living Conditions, EU-SILC) 기구의 결과를 바탕으로 한다. 만성질환 및 건강 문제에 관한 자료의 비교가능성은 한계가 있다. 해당 지표가 자체 보고된 자료에서 도출되기 때문인데, 이와 같은 자체 보고 자료는 건강 및 사회 및 문화적 요인에 대한 사람들의 주관적인 평가에 의해 영향을 받을 수 있다.

비감염성 질환(NCD) 위험요인 관련 협업의 자료원 및 방법은 Lancet 기사 및 부록에 설명되어 있다(NCD Risk Factory Collaboration, 2016[15]). 제1형 또는 제2형 당뇨병 환자에 대한 당뇨병 생체지표 측정에 관한 자료를 수집한 인구집단(모집단) 기반 연구 중에서 자료원을 선별하였다. WHO NCDS 글로벌 감시 프레임워크(WHO Global Monitoring Framework for NCDS)에 정의된 대로 진단된 당뇨병의 정의에 부합하도록 자료원에서의 유병률을 전환하였다. 그 다음 베이지안 계층 모델을 적용하여 유병률 추세를 추정하였다. 성인 인구 집단은 18세 이상 연령군을 대상으로 하였다.

국제당뇨연맹(International Diabetes Federation, IDF)에서 사용하는 자료원과 방법은 Diabetes Atlas, 8판에 요약하였다(International Diabetes Federation, 2017[14]). IDF는 신뢰성에 대한 여러 기준을 충족하는 다양한 자료원을 기반으로 추정한다. 대다수는 국가 건강 설문 조사 및 동료 평가 논문이었다. 연령 표준화 비율은 WHO에서 제공한 분포를 기반으로 한 세계 인구를 사용하여 계산하였다. 이로 인해 OECD 인구를 기준으로 한 연령 표준화에 비해 유병률을 낮게 추정할 수 있다. 성인 인구 집단은 여기서 제1형 또는 제2형 당뇨병 진단을 받은 20~79세 연령군을 포함한다.

그림 3.15. 만성질환 또는 건강 문제를 보고한 사람, 2019년(또는 최근 연도)

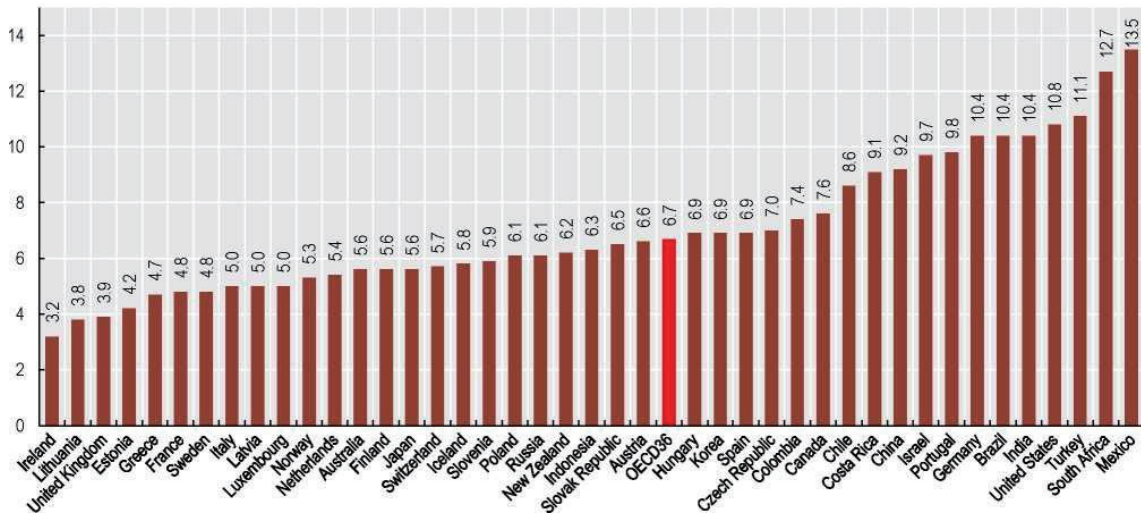


주: 호주 자료는 18세 이상이며 한 가지 이상의 만성질환을 앓고 있는 사람들을 대상으로 하며 2017년~2018년을 참조하였다.  
출처: EU-SILC 2021 and national health surveys.

StatLink <https://stat.link/w0nxzi>

그림 3.16. 성인 중 제1형 및 제2형 당뇨병 유병률, 2019년(또는 최근 연도)

연령 표준화율, %



출처: IDF Diabetes Atlas, ninth edition, 2019.

StatLink <https://stat.link/bz8gcl>



부적절한 생활 조건, 극심한 빈곤, 사회 경제적 요인은 산모와 신생아의 건강에 영향을 미친다. 하지만, 효과적인 의료시스템은 특히 신생아기에 생명을 위협하는 문제를 처리하여 신생아 사망자 수를 크게 줄일 수 있다. 생후 1년 동안 신생아 사망의 3분의 2가 영아가 생후 28일에 도달하기 전에 발생하며(신생아 사망), 이는 주로 선천성 기형, 조산 및 기타 임신 중 발생하는 질환으로 인한 것이다. 이렇게 첫 고비가 되는 몇 주 이후에 일어나는 사망(후신생아 사망)의 경우, 보다 광범위한 원인으로 발생하는 경향이 있는데, 영아돌연사증후군, 선천성 결함, 감염 및 사고가 가장 큰 원인이다. 5세 미만 아동의 사망률을 나타내는 소아 사망률은 수십 년 동안 급격히 감소했으며, 대부분의 사망은 영아기에 발생한다.

영아 사망률은 대부분의 OECD 국가에서 낮았지만, 7개 회원국(슬로바키아, 미국, 칠레, 코스타리카, 터키, 멕시코 및 콜롬비아)에서는 출생아 1,000명당 최소 5명이 사망한다고 보고하였다(그림 3.17). 그러나 OECD 회원국 중 호주, 캐나다, 뉴질랜드, 미국에서 관찰된 바와 같이 토착민, 소수민족 및 기타 취약군 인구집단에서 영아 사망률이 더 높게 발생하는 경우가 많다(Smylie et al., 2010[16]). OECD 협력국에서 영아 사망률은 인도네시아, 남아프리카 및 인도에서 출생아 1,000명당 20명 이상이었던 브라질에서는 10명 이상이 사망하였다. 영아 사망률은 2000년 이후 모든 OECD 회원국과 OECD 협력국에서 감소했는데, 영아사망률이 가장 높은 국가들의 감소폭이 가장 크게 나타났다. 영아 사망률이 감소하고 있음에도 불구하고 일부 OECD 회원국에서는 저체중 출생아 사망률이 증가하고 있다. 저체중 출생아는 건강이 좋지 않거나 사망할 위험이 더 높고, 출생 후 입원기간이 길며, 생애 후반에 심각한 장애가 발생할 가능성이 더 높다.

소아 및 청소년층에서 만성질환의 위험요인이 증가(낮은 신체 활동, 영양 부족, 흡연 등)하면 성인기의 건강 행동과 결과에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 그러나 상당수의 어린이는 성인기보다 훨씬 일찍 건강이 나빠질 수 있다. 예를 들어 정신건강 문제는 젊은 층에 가장 큰 부담을 주는데, 아동의 유병률은 최소한 성인만큼 높은 수준이며, 14세 이전까지 모든 정신질환의 절반이 발생한다(OECD, 2018[17]). 조기 개입은 이를 완화하는 매우 중요한 수단이며 또한 젊은 층의 발달 및 장기적인 건강에 미치는 나쁜 영향을 완화하는 데에도 매우 중요한 역할을 할 수 있다.

27개 OECD 국가에서 11세의 평균 28%, 15세의 평균

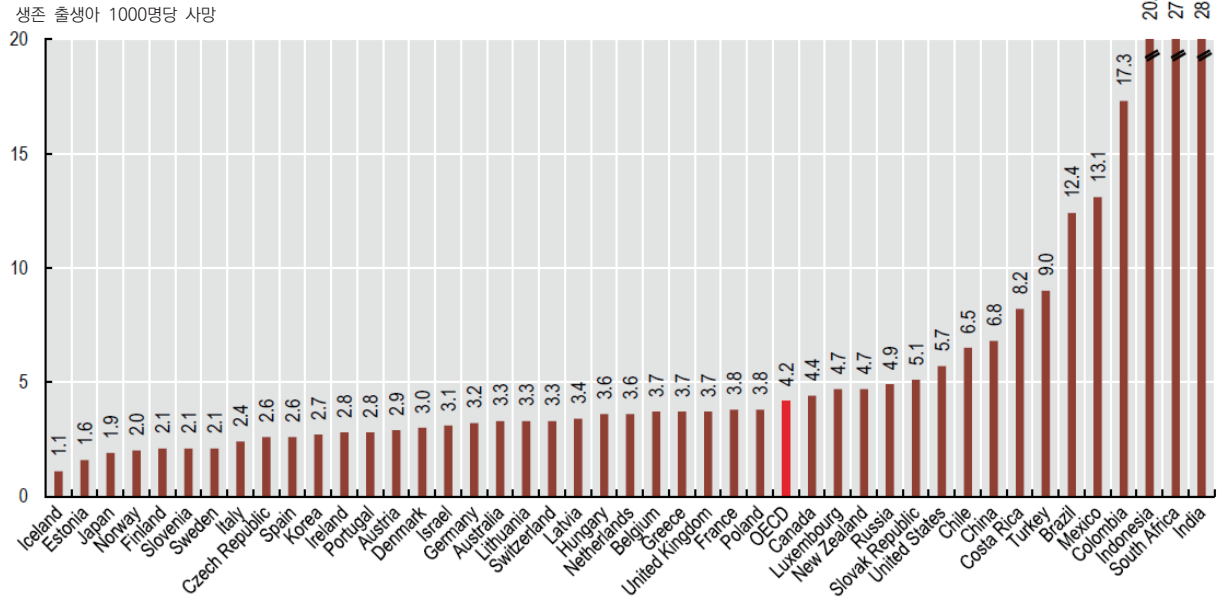
41%는 일주일에 한 번 이상 체력과 건강 저하 증상을 모두 포함하여 여러 건강 문제를 호소하는 것으로 보고하였다(그림 3.18). 노르웨이, 슬로베니아, 스페인에서는 11세 어린이 5명 중 1명 미만이 일주일에 한 번 이상 여러 건강 문제를 호소하는 것으로 보고하였다. 15세까지 청소년 10명 중 3명 이상이 여러 건강 문제를 호소한다고 보고했는데, 심지어 스페인, 독일, 네덜란드 등 모범 국가도 마찬가지였다. 슬로바키아, 프랑스, 스웨덴에서는 11세 아동 중 36%가 여러 가지 건강 문제를 호소했고, 이탈리아에서는 11세 아동 중 45%가 이러한 문제를 호소하였다. 스웨덴, 폴란드, 그리스, 이탈리아에서는 15세가 될 때까지 거의 절반 이상의 청소년이 여러 건강 문제를 호소했고, 이탈리아에서는 15세 연령층에서 5명 중 3명이 여러 건강 문제를 호소하였다. 두 연령군과 자료가 준비된 모든 OECD 국가에서, 여학생들은 남학생들에 비해 일주일에 1회 이상 생활 속에서 여러 건강 문제를 호소할 가능성이 더 높은 것으로 나타났다.

**정의 및 비교가능성**

영아 사망률은 출생아 1,000명당 1세 미만 영아의 사망건수다. 영아 사망률의 국가 간 차이는 초조산아에 대한 등록 관행 상의 차이로 발생할 수 있다. 일부 국가에서는 생존 가능성이 낮은 초조산아를 포함하여 모든 생존 출산을 등록하는 반면, 일부 국가에서는 최소 문턱값으로 임신 기간 22주(또는 출생 체중 문턱값 500g)를 영아에 적용하여 생존 출산으로 등록한다(Euro-Peristat Project, 2018[18]). 이 자료의 비교가능성 상의 한계를 제거하기 위해 이 절에 제시된 자료는 해당 자료를 제공한 대다수 OECD 국가의 임신 22주(또는 500g 출생 체중)의 최소 문턱값을 기준으로 하였다. 하지만 10개 국가(호주, 캐나다, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 리투아니아, 룩셈부르크, 멕시코, 노르웨이 및 포르투갈)는 모든 등록된 생존 출생아(임신 기간이나 출생 체중의 최소 문턱값 없음)를 기준으로 하였기 때문에 과대 평가의 가능성이 있다.

자료는 2013년~2014년 및 2017년~2018년 학령기 아동의 건강 행태(HBSC) 설문 조사에서 얻은 것이다. 자료는 대부분의 국가에서 각 연령군(11세~, 13세~ 및 15세)의 학교 기반 표본 1500건에서 추출된 것이다. 참가자들에게 지난 6개월 동안 여러 건강 문제(두통, 복통, 요통, 우울감, 짜증이나 분노, 불안감, 잠들기 어려움, 어지러움)를 경험했는지, 얼마나 자주 경험했는지 질문하였다. 지난 6개월 동안 일주일에 두 개 이상의 건강 문제를 보고한 아동은 여러 건의 건강 문제를 보고한 것으로 간주되었다. 자료의 비교가능성은 한계가 있다. 해당 지표가 자체 보고된 자료에서 도출되기 때문인데, 이와 같은 자체 보고 자료는 건강 및 사회 문화적 요인에 대한 사람들의 주관적인 평가에 의해 영향을 받을 수 있다.

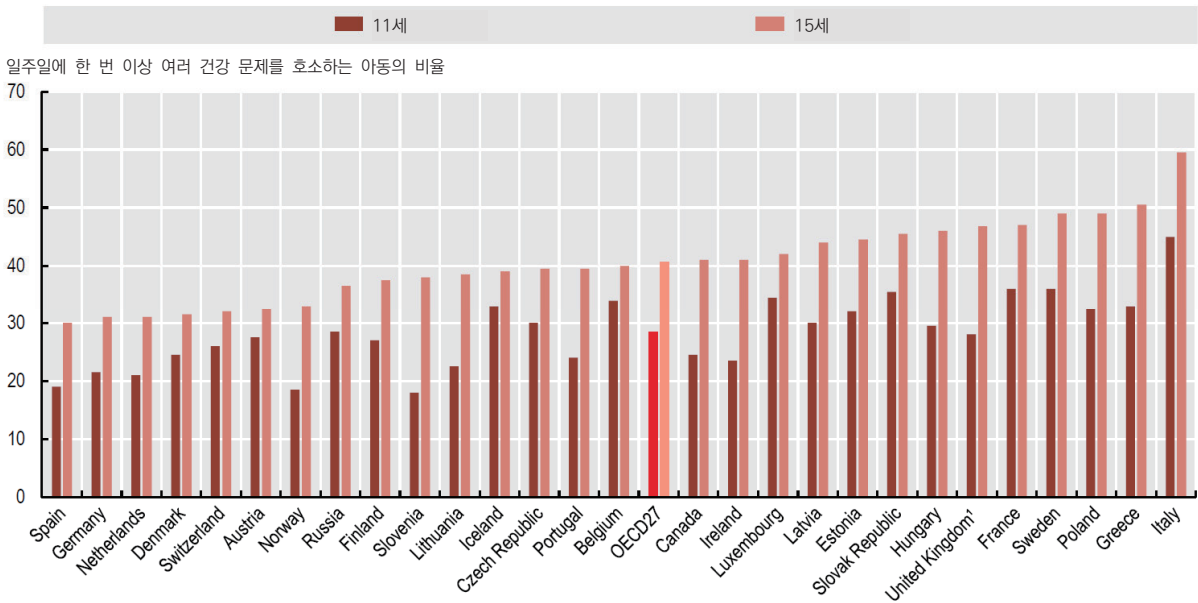
그림 3.17. 영아 사망률, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/xgbwi1>

그림 3.18. 여러 건강 문제를 호소하는 11세 및 15세 비율, 2018년



1. 영국에는 잉글랜드, 스코틀랜드 및 웨일즈의 자료가 포함된다.

출처: HBSC survey, 2018.

StatLink <https://stat.link/zh9onx>



진전한 정신건강은 사람들이 건강하고 생산적인 삶을 영위하는 데 매우 중요하다(OECD, 2021 [19]). OECD 인구집단은 코로나19 위기를 겪으면서 생활과 학습, 업무 방식에 상당한 혼란이 일어났을 때 정신건강에 상당한 영향을 받은 것으로 관찰되었다(코로나19가 정신건강에 미치는 영향에 대한 자세한 분석 정보는 2장 참조). 2020년 3월과 4월에는 거의 모든 국가에서 전년도에 비해 일반 인구집단의 불안 및 우울증 수준이 더욱 높아졌다(그림 3.19, 그림 3.20). 이러한 정신적 고통의 증가 현상은 건강 위기 전반 또는 모든 인구 집단에서 일관되게 나타나지 않았다. 캐나다, 프랑스, 네덜란드, 영국 등의 국가에서 2020년 6월부터 9월까지 대유행 발생 기간 동안 정신건강건강상태를 추적한 결과, 이는 향상되었다. 이는 동기간 코로나19 감염률이 낮아지고 감염 억제 조치 건수가 감소한 것과 일치하였다(OECD, 2021[20]). 코로나19 위기 때 실직하거나 경제적인 어려움을 겪고 있는 사람들이 일반 인구집단에 비해 불안 및 우울증의 비율이 더 높다고 보고하였는데, 이는 코로나 위기 전에도 존재했던 추세이지만 일부 국가에서는 더욱 가속화되었던 것으로 보인다(OECD, 2021[20]). 젊은 층의 정신건강 또한 대유행 기간 동안 특히 크게 악화되었으며, 불안과 우울 증상의 유병률은 특히 2020년 후반과 2021년 초반에 급격히 증가하였다(OECD, 2021[21]).

정신건강 문제는 효과적인 치료나 지원이 없다면 사람들의 삶에 치명적인 영향을 미칠 수 있다. 복잡한 사회적, 문화적 원인이 자살 행동에 영향을 미치지만 정신건강의 문제로 인한 고통도 자살로 인한 사망 위험을 증가시킨다(OECD, 2021[19]). 2019년 OECD 국가에서 자살로 인한 사망률 차이는 거의 6배였으며, 터키(인구 10만명당 4.4 명), 그리스(인구 10만명당 4.7 명)의 사망률이 가장 낮았다. 2000년~2019년 사이에 자살로 인한 사망은 전반적으로 29% 감소하였다(그림 3.21). 인구 10만명당 자살로 인한 사망률은 5개 OECD 국가(그리스, 멕시코, 포르투갈, 미국, 한국)를 제외한 모든 국가에서 감소하거나 상당히 안정적인 수치를 유지하였다. 리투아니아와 한국은 자살률이 가장 높는데(리투아니아 10만명당 21.6명, 한국 10만명당 24.6명) 자살률 추세가 크게 달랐다. 한국에서는 2000년~2019년, 자살로 인한 사망률이 46% 증가하였다. 반면 리투아니아에서는 2000년~2019년, 자살로 인한 사망률이 55% 감소하였다. 다른 많은 인접 국가들과 마찬가지로, 리투아니아의 자살률은 소련 붕괴 후 심각한 사회 경제적 변화를 겪는 동안 증가해 1996년 인구 10만명당 51.0명으로 많은 사망자가 발생하였다. 리투아니아 정부는 자살 예방 캠페인과 정신건강 시스템을 강화하면서 자살률을 낮추기 위해 최선의 노력을 기울이고 있다(OECD/European Observatory on

Health Systems and Policies, 2019 [22]). 코로나19 위기가 시작된 이후로 지금까지 자살로 인한 사망률의 유의적 변화는 OECD 국가에서 관찰되지 않았다.

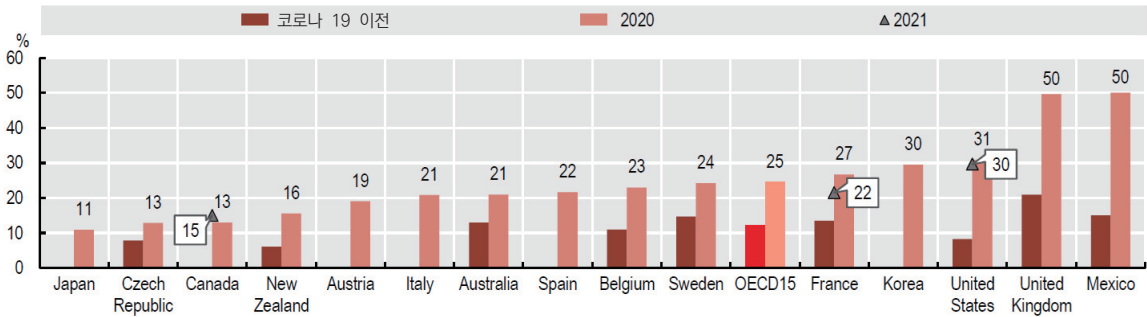
코로나19 위기가 시작된 이후로 OECD 국가에서는 정신건강 지원 서비스를 대폭 강화하였다. 대부분의 국가에서 새로운 정신건강정보 및/또는 전화 핫 라인 지원 방안을 개발하여 대책 마련에 대한 팁을 제공하고 있으며, 일부 국가에서는 정신건강 서비스 및/또는 정신건강 보조금에 대한 접근성을 강화하였다(OECD, 2021[20]). 예를 들어, 캐나다는 2020년 4월 웰니스 투게더 캐나다(Wellness Together Canada)를 도입해 무료 자가 평가 및 문자나 전화를 통한 지원 및 상담을 제공하고 호주는 유급 대화 요법 세션의 급여 대상을 두 배로 확대하였다. 칠레(칠레 정부는 2018년 정부 보건비의 2.1%만 정신건강 부문에 지출함)는 2021년 정신건강에 대한 예산을 310% 증액할 것이라고 발표하였다(OECD, 2021[19]). 정신건강이 악화되어 사회 및 노동시장에 미치는 영향이 상당히 큰 데도 불구하고, 정신건강 지원은 사회 복지, 노동 및 청년 정책에 약한 수준으로 반영되고 있다. 통합형 정신건강, 기술 및 업무 정책에 관한 OECD 권고(OECD Recommendation on Integrated Mental Health, Skills and Work Policy)에 부응하여 정신건강에 관한 사회의 전반적인 접근 방식이 필요하다(OECD, 2015[23]).

**정의 및 비교가능성**

자살 등록은 복잡한 절차이며 의도 확인 방식, 사망 증명서 작성 책임자, 낙인 등 문화적 차원과 같은 요인의 영향을 받는다. 따라서 국가 간 비율을 비교할 때 주의해야 한다. 연령 표준화 사망률은 한 사망자 수를 이에 상응하는 인구 크기로 나눈 수치를 기준으로 한다. 그 출처는 WHO 사망률 데이터베이스이다. 자살은 ICD-10 코드 X60-X84 및 Y870으로 분류된다.

그림 3.19 및 그림 3.20은 다년간의 국가 자료원을 사용하며 직접적인 국가 간 비교는 어려울 수 있다. 우울증과 불안증을 측정하는 설문 조사 도구가 국가마다 다르기 때문에 직접 비교는 불가능할 수 있으며, 일부 설문 조사의 경우 표본 크기가 작거나 국가 대표 표본을 사용하지 않을 수 있다. 인구집단의 정신 상태를 논의하는 데 있어 해당 인구집단의 개방성 차이 또한 국가간 비교 가능성을 저해한다. 가능하다면, 우울증의 유병률을 측정하기 위해 환자 건강 설문지(PHQ-9) 기구를 사용한 설문조사를 선택하였다. 불안증을 측정하기 위해서는 일반 불안장애-7(GAD-7) 기구를 사용한 설문 조사를 선택하였다. '코로나19 이전' 연도의 자료는 국가 자료 가용성에 따라 다르며, 가장 최근에 사용 가능한 자료로 2019년까지의 자료를 선택하였다. 모든 국가 자료원은 OECD (2021[20])를 참조하라. 캐나다(캐나다 연방통계청 SCMH 설문 조사) 및 영국(ONS 통계 게시판 - 성인 집단의 코로나바이러스 및 우울증, 2021년 5월; ONS 통계 게시판 - 영국 내 개인적/경제적 웰빙: 2020년 5월)의 업데이트된 추가 국가 자료를 사용하였다.

그림 3.19. 불안증 또는 불안 증상 유병률에 관한 국가 추정치, 코로나19 이전, 2020년 및 2021년

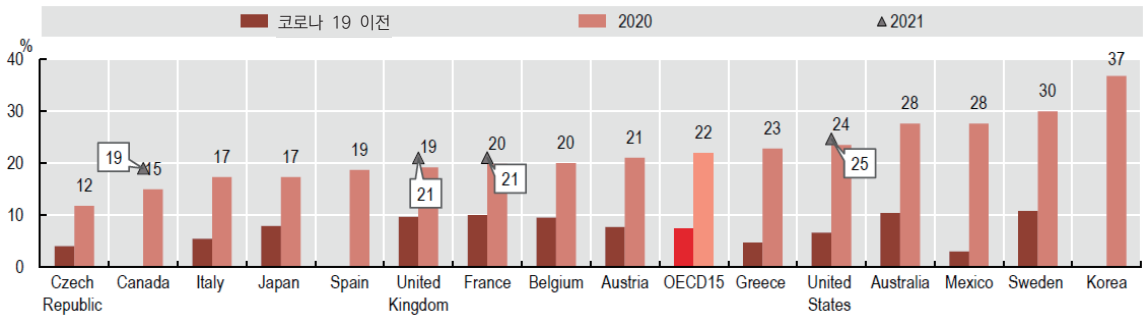


주: 2020년 및 2021년 자료는 가능한 경우 2020년 3월/4월 및 2021년 자료이다. 설문 조사 도구 및 인구집단 표본은 국가마다 다르며 경우에 따라 연도별 차이도 발생한다. 따라서 직접적인 비교에는 한계가 있다.

출처: National data sources reported in OECD(2021[20]), "Tackling the mental health impact of the COVID-19 crisis: An integrated, whole-of-society response", <https://doi.org/10.1787/0ccafa0b-en>. Updated national data are included for Canada and the United Kingdom.

StatLink <https://stat.link/9kunb6>

그림 3.20. 성인 중 우울증 또는 우울 증상 유병률의 국가별 추정치, 코로나19 이전, 2020년 및 2021년

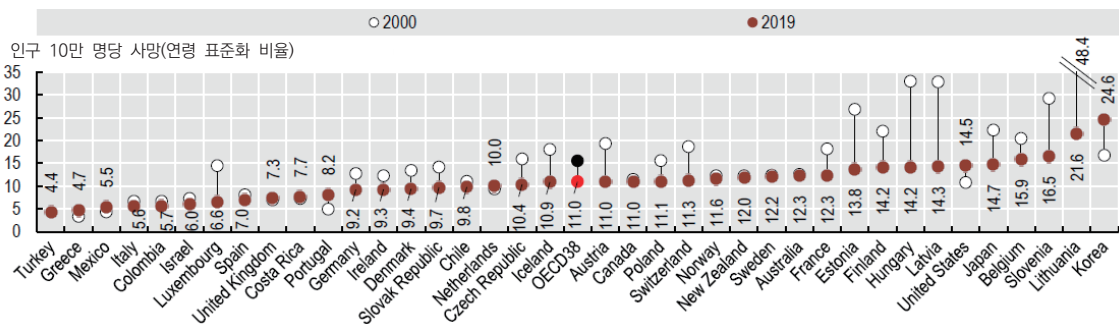


주: 2020년 및 2021년 자료는 가능한 경우 2020년 3월/4월 및 2021년 자료이다. 설문 조사 도구 및 인구집단 표본은 국가마다 다르며 경우에 따라 연도별 차이도 발생한다. 따라서 직접적인 비교에는 한계가 있다.

출처: National data sources reported in OECD (2021[20]), "Tackling the mental health impact of the COVID-19 crisis: An integrated, whole-of-society response", <https://doi.org/10.1787/0ccafa0b-en>. Updated national data are included for Canada and the United Kingdom.

StatLink <https://stat.link/mw2xro>

그림 3.21. 자살 사망률, 2000년 및 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/32avy1>

사람들이 자신의 건강을 평가하는 방식은 신체 및 정신건강에 대한 전반적인 수준을 제공한다고 할 수 있다. 삶의 질에 대한 이러한 관점을 추가하면 생존율만 측정하는 기대수명 및 사망률 지표를 보완할 수 있다. 또한 주관적 건강상태는 주관적으로 측정한다는 문제에도 불구하고, 향후 의료수요 및 사망률을 예측하는 좋은 지표인 것으로 이미 입증된 바 있다(Palladino et al., 2016[24]).

대부분의 OECD 회원국은 일반적으로 주관적 건강상태를 묻는 것을 포함하여 정기적으로 건강조사를 실시하고 있다. 다만, 국가 간 사회문화적 차이로 인해 주관적 건강상태의 국가 간 비교를 할 때 고려해야 할 사항이 많이 있다. 설문조사 문항을 구성하는 차이(특히 설문조사 척도에서의 차이)로 인해 응답의 비교가능성에도 제한이 있을 수 있다. 마지막으로, 노년층은 일반적으로 청년층에 비해 건강이 나쁘고 만성질환을 동반하므로 노년층 비율이 높을수록 자신의 건강이 양호하다고 보고하는 응답자의 비율이 더 낮아질 수 있다.

이러한 한계를 염두에 두고 살펴보면, 2019년 OECD 국가에서는 평균 성인 중 거의 9%가 자신의 건강이 좋지 않다고 여겼다(그림 3.22). 이 비율은 국가마다 차이가 나는데, 한국, 리투아니아, 포르투갈, 라트비아는 15% 이상, 콜롬비아, 뉴질랜드, 캐나다, 아일랜드, 미국, 호주는 4% 미만 수준이었다. 그러나 유럽 및 아시아 이외의 OECD 국가에서 사용되는 응답 범주는 긍정적 측면에 대해 비대칭적이다. 따라서 이러한 차이는 보다 긍정적으로 주관적 건강상태를 평가하도록 하는 비뚤함을 유발한다("정의 및 비교 가능성" 상자 참조). 한국, 일본, 포르투갈은 기대수명이 현저히 높은 나라이지만 상대적으로 주관적 건강상태는 낮은 편이다.

2020년 자료를 사용할 수 있는 몇 안 되는 국가 중에서 거의 모든 국가에서 2019년에 비해 자신의 건강상태가 나쁘거나 매우 나쁘다고 응답한 인구 비율이 감소하였다고 보고했으며, 핀란드는 변화가 없었고, 증가하였다고 보고한 국가는 없었다. 7개 국가에서만 자료를 구할 수 있으며 여기에는 코로나 19 대유행으로 보건의료제도가 심각하게 지장을 받지 않았던 나라들이 포함되기 때문에 해당 자료는 신중하게 해석되어야 하지만 이는 상황에 따라 인지된 건강에 미치는 영향력을 나타낼 수 있다. 즉, 이전이라면 더 심각한 것으로 여겨졌을 건강 문제가 대유행 상황에서 무시될 수 있다는 뜻이다.

모든 OECD 국가에서 저소득층은 평균적으로 고소득층에

비해 건강에 대해 부정적으로 평가하였다(그림 3.23). OECD 국가에서는 평균적으로 최고 소득 5분위수에 속하는 성인의 거의 80%는 자신의 건강상태가 2019년에 좋거나 매우 좋다고 평가했는데, 이에 비해 최저 소득 5분위수에 속하는 성인은 60% 미만에 그쳤다. 사회경제적 격차는 특히 라트비아, 에스토니아, 체코, 리투아니아에서 현저했고, 저소득층과 고소득층 성인 간 격차는 40% 포인트 이상이였다. 흡연, 유해한 음주 및 기타 위험요인의 차이로 이러한 불균형을 상당 부분 설명할 수 있을 것이다. 호주, 콜롬비아, 그리스, 이스라엘, 이탈리아에서는 사회적 불균형이 상대적으로 낮았고 10% 포인트 미만이었다.

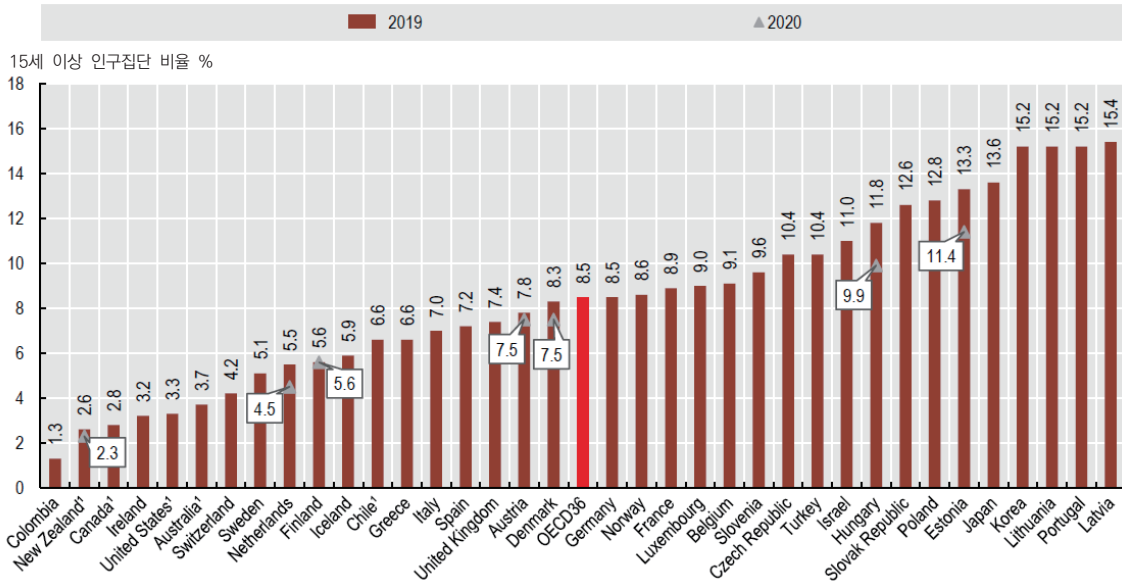
주관적 건강상태는 연령이 낮아질수록 나빠지는 경향성이 있다. 많은 나라에서 40대 중반에 접어드는 시점에 자신의 건강상태를 특히 현저히 나쁘다 혹은 매우 나쁘다고 하는 비율이 늘어나고 있었으며, 은퇴 연령에 도달한 후 이 비율은 더욱 늘어난다. 또한 남성들은 여성보다 자신의 건강이 양호하다고 평가하였다.

**정의 및 비교가능성**

주관적 건강상태는 자신의 건강에 대한 개인의 전반적인 인식을 반영한다. 설문 조사 응답자는 일반적으로 다음과 같은 질문을 받는다. "건강상태가 전반적으로 어떻습니까?" 국가 간 주관적 건강상태를 비교할 때는 세 가지 이상의 이유로 주의가 필요하다. 첫째, 주관적 건강상태는 주관적이며 사회 문화적 차이로 인해 국가 간뿐 아니라 국내에서도 응답이 다르게 나타날 수 있다. 둘째, 주관적 건강상태는 일반적으로 연령이 높아지면서 악화되므로 고령 인구 비율이 높은 국가에서는 자신의 건강이 양호하다고 보고하는 비율이 낮아질 가능성이 있다. 셋째, 국가 간 설문 조사 문항에 사용하는 질문과 답변 범주에 차이가 있다. 특히 미국, 캐나다, 뉴질랜드, 호주 및 칠레에서 사용되는 응답 척도는 비대칭적(긍정(양의 값) 측면으로 편향)이며, 다음과 같은 응답 범주를 포함한다. "최상/매우 좋음/좋은/보통/나쁨" 대부분의 다른 OECD 국가에서는 응답 척도가 대칭적이며, 응답 범주는 다음과 같다. "매우 좋음/좋은/보통/나쁨/매우 나쁨" 이러한 응답 범주의 차이로 비대칭적인 척도를 사용하는 국가의 주관적 건강상태 평가 결과가 좀 더 긍정적으로 나타날 수 있다. 한국에서는 다른 일반 가구 조사와 비교했을 때 설문 조사 방법의 차이로 인해 주관적 건강상태가 더 나쁘게 나타났을 수 있다.

소득 수준별 주관적 건강상태는 첫 번째 5분위수(소득그룹의 하위 20%)와 다섯 번째 5분위수(상위 20%)에 대해 보고하였다. 설문 조사에 따라 소득 수준은 개인 또는 가구와 관련이 있을 수 있다(가구소득의 경우 가구의 구성원 수를 고려하기 위해 소득을 균등화한다).

그림 3.22. 자신의 건강상태를 나쁨 또는 매우 나쁨으로 평가한 성인, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년

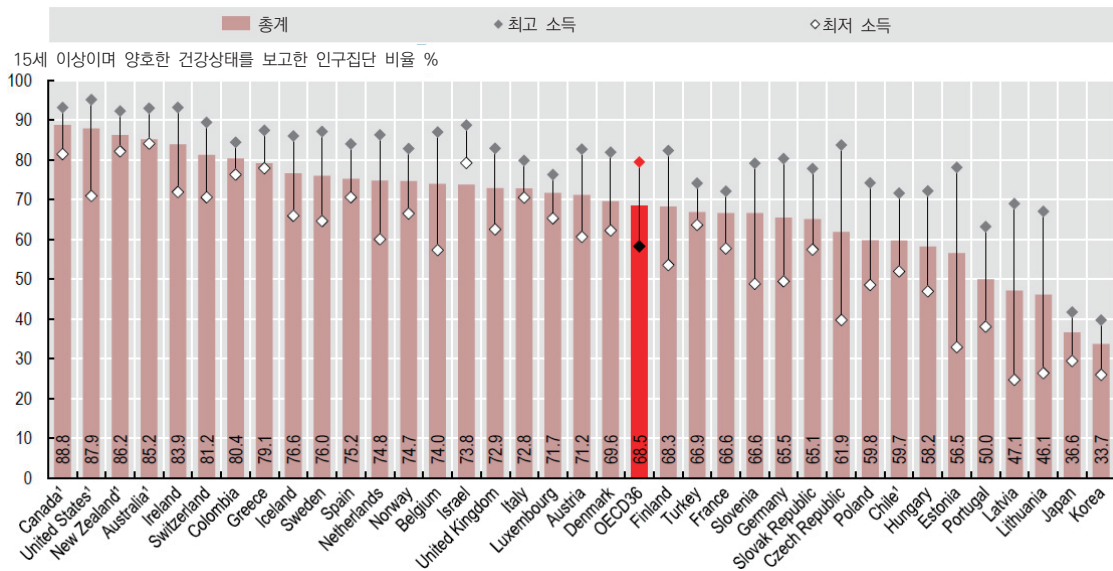


1. 설문 조사의 방법의 차이로 인해 긍정적인 주관적 건강 평가에 대한 비풀림이 있을 수 있으므로 이러한 국가의 결과는 다른 국가의 결과와 직접 비교할 수 없다.

출처: OECD Health Statistics 2021 (EU-SILC for EU countries).

StatLink <https://stat.link/kmjhp5>

그림 3.23. 자신의 건강상태를 좋음 또는 매우 좋음으로 평가한 성인, 2019년(또는 최근 연도)



1. 설문 조사의 방법의 차이로 인해 긍정적인 주관적 건강 평가에 대한 비풀림이 있을 수 있으므로 이러한 국가의 결과는 다른 국가의 결과와 직접 비교할 수 없다.

출처: OECD Health Statistics 2021 (EU-SILC for EU countries).

StatLink <https://stat.link/smvjp5>



## 참고문헌

- [18] Euro-Peristat Project (2018), *European Perinatal Health Report: Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015*.
- [13] GLOBOCAN (2018), *Cancer Today*, <https://gco.iarc.fr/today/home>.
- [9] Health System Tracker (2021), *COVID-19 continues to be a leading cause of death in the U.S. in June 2021*, <https://www.healthsystemtracker.org/brief/covid-19-continues-to-be-a-leading-cause-of-death-in-the-u-s-in-june-2021/>.
- [14] International Diabetes Federation (2017), *IDF Diabetes Atlas, 8th edition*, International Diabetes Federation, Brussels.
- [1] James, C., M. Devaux and F. Sassi (2017), “Inclusive growth and health”, *OECD Health Working Papers*, No. 103, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/93d52bcd-en>.
- [25] Lumsdaine, R. and A. Exterkate (2013), “How survey design affects self-assessed health responses in the survey of health, ageing and retirement in Europe”, *European Economic Review*, Vol. 63, pp. 299-307, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurocorev.2013.06.002>.
- [8] Mackenbach, J. et al. (2015), “Variations in the relation between education and cause-specific mortality in 19 European populations: A test of the ‘fundamental causes’ theory of social inequalities in health”, *Social Science and Medicine*, Vol. 127, pp. 51-62, <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.05.021>.
- [5] Morgan, D. et al. (2020), “Excess mortality: Measuring the direct and indirect impact of COVID-19”, *OECD Health Working Papers*, No. 122, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/c5dc0c50-en>.
- [4] Murtin, F. et al. (2017), “Inequalities in Longevity by Education in OECD Countries: Insights from New OECD Estimates”, *OECD Statistics Working Papers*, No. 2017/02, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/6b64d9cf-en>.
- [15] NCD Risk Factor Collaboration (2016), “Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants”, *Lancet*, Vol. 387, pp. 1513-1530, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00618-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00618-8).
- [19] OECD (2021), *A New Benchmark for Mental Health Systems: Tackling the Social and Economic Costs of Mental Ill-Health*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/4ed890f6-en>.
- [21] OECD (2021), “Supporting young people’s mental health through the COVID-19 crisis”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/84e143e5-en>.
- [20] OECD (2021), “Tackling the mental health impact of the COVID-19 crisis: An integrated, whole-of-society response”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0ccaafa0b-en>.
- [26] OECD (2019), *Health for Everyone? Social Inequalities in Health and Health Systems*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/3c8385d0-en>.
- [17] OECD (2018), “Children & Young People’s Mental Health in the Digital Age”, OECD, Paris, <https://www.oecd.org/els/health-systems/Childrenand-Young-People-Mental-Health-in-the-Digital-Age.pdf>.
- [11] OECD (2015), *Cardiovascular Disease and Diabetes: Policies for Better Health and Quality of Care*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264233010-en>.
- [23] OECD (2015), *Recommendation of the Council on Integrated Mental Health, Skills and Work Policy*, <http://legalinstruments.oecd.org> (accessed on 22 October 2018).
- [27] OECD (2013), *Cancer Care: Assuring Quality to Improve Survival*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264181052-en>.
- [22] OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2019), *Lithuania: Country Health Profile 2019*, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels, <https://dx.doi.org/10.1787/35913deb-en>.
- [10] OECD/Eurostat (2019), “Avoidable mortality: OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death”, OECD, Paris, <http://www.oecd.org/health/health-systems/Avoidable-mortality-2019-Joint-OECD-Eurostat-List-preventable-treatable-causes-of-death.pdf>.
- [12] OECD/The King’s Fund (2020), *Is Cardiovascular Disease Slowing Improvements in Life Expectancy : OECD and The King’s Fund Workshop Proceedings*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/47a04a11-en>.
- [24] Palladino, R. et al. (2016), “Associations between multimorbidity, healthcare utilisation and health status: Evidence from 16 European countries”, *Age and Ageing*, Vol. 45/3, <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afw044>.

- [3] Parmar, D., C. Stavropoulou and J. Ioannidis (2016), “Health Outcomes During the 2008 Financial Crisis in Europe: Systematic Literature Review”, *British Medical Journal*, p. p. 354, <https://www.bmj.com/content/354/bmj.i4588>.
- [2] Raleigh, V. (2019), “Trends in life expectancy in EU and other OECD countries: why are improvements slowing?”, *OECD Health Working Papers*, No. 108, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/223159ab-en>.
- [6] Rossen, L. et al. (2020), “Excess Deaths Associated with COVID-19, by Age and Race and Ethnicity — United States, January 26–October 3, 2020”, *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, Vol. 69, pp. 1522–1527, <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6>.
- [7] Roth, G. et al. (2018), “Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980– 2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017”, *The Lancet*, Vol. 392/10159, pp. 1736–1788, [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)32203-7](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(18)32203-7).
- [16] Smylie, J. et al. (2010), “Indigenous Birth Outcomes in Australia, Canada, New Zealand and the United States - an Overview”, *The Open Women's Health Journal*, Vol. 4/2, <http://dx.doi.org/10.2174/1874291201004020007>.





## 4장

### 건강 위험요인

1. 성인의 흡연 .....	104
2. 성인의 음주 .....	106
3. 청소년의 흡연 및 음주 .....	108
4. 성인의 식단 및 신체 활동 .....	110
5. 청소년의 식단 및 신체 활동 .....	112
6. 성인의 과체중 및 비만 .....	114
7. 청소년의 과체중 및 비만 .....	116
8. 대기오염 및 환경오염 악화 .....	118
9. 참고문헌 .....	120

흡연은 일부 암, 심장마비, 뇌졸중 및 만성 폐쇄성 폐질환과 같은 호흡기 질환을 비롯한 여러 질환의 주요 원인이다. 임산부의 흡연은 저체중아 및 조산 위험을 증가시킨다. 세계보건기구(WHO)는 흡연으로 인해 매년 전 세계에서 8백만 명이 사망한다고 추정하고 있다. 이 중 120만 명 이상이 간접 흡연으로 인한 사망이며, 어린이는 65,000명이다(WHO, 2020[1]). 2019년 전 세계적으로 흡연의 장애보정생존년수는 2억 인년에 해당하였다(Reitsma et al., 2021[2]). 지난 30년 동안 흡연 유병률은 감소했지만 인구 증가로 인해 총 흡연자 수는 1990년 9억 9천만 명에서 2019년 11억 4천만 명으로 증가하였다(Reitsma et al., 2021[2]).

OECD 국가에서는 2019년 15세 이상 인구집단 중 16.5%가 매일 담배를 피웠다(그림 4.1). 흡연율은 국가에 따라 차이가 있는데, 터키는 25% 이상, 코스타리카, 멕시코, 아이슬란드, 노르웨이는 10% 미만이었다. 협력국에서는 인도네시아(27.6%)와 러시아(25.8%)의 비율이 매우 높았지만 브라질과 인도는 10% 이하로 낮은 편이었다. 아이슬란드, 노르웨이 및 스웨덴을 제외한 모든 국가에서 남성의 흡연율이 여성보다 높았다. OECD 국가에서는 평균적으로 남성의 20.6%가 매일 흡연을 하고 매일 흡연하는 여성의 비율은 12.8%였다. 흡연을 격차는 한국과 터키는 물론 인도네시아, 중국, 러시아에서도 비교적 크게 벌어졌다. 남성의 흡연율은 인도네시아(54.4%), 러시아(43.2%), 중국(41.5%), 터키(41.3%)가 가장 높았고 코스타리카, 아이슬란드, 노르웨이는 10% 미만이었다. 여성의 흡연율은 헝가리, 칠레, 프랑스(20% 이상)에서 가장 높았다. 인도네시아, 인도, 중국, 코스타리카, 멕시코, 한국에서 흡연 여성의 비율은 5% 미만이었다.

대부분의 OECD 국가에서 지난 10년간 평균적으로 매일 흡연자 비율은 2009년 21.3%에서 2019년 16.5%로 감소하였다(그림 4.2) 흡연율이 가장 많이 감소한 국가는 노르웨이(12%p), 아일랜드(10%p), 한국(9.2%p), 에스토니아(8.3%p)였다. 흡연율은 러시아에서 높은 수준을 유지했지만 역시 상당히 감소(13.6%p)하였다. 흡연율 감소율은 헝가리, 슬로베니아, 스위스, 중국, 인도, 남아프리카에서 가장 적었고(1~2%p), 멕시코에서는 변화가 거의 없었다. 슬로바키아, 터키, 인도네시아에서는 흡연율이 2009년~2019년에 걸쳐 약간 상승하였다(1~2%p). 이 보고서 작성 당시, 7개 OECD 국가에서 2020년 성인의 흡연율을 보고하였다. 6개국에서 흡연율은 계속 감소하였다. 반대로 에스토니아에서는 흡연자 성인 비율이 2016년 21.3%에서 2018년 17.2%로 감소했지만 2020년(17.9%)에는 약간 증가하였다.

코로나19가 흡연 습관에 미치는 영향은 인구집단에 따라 다르다. 격리 기간 중에 프랑스와 뉴질랜드에서 관찰된 바와

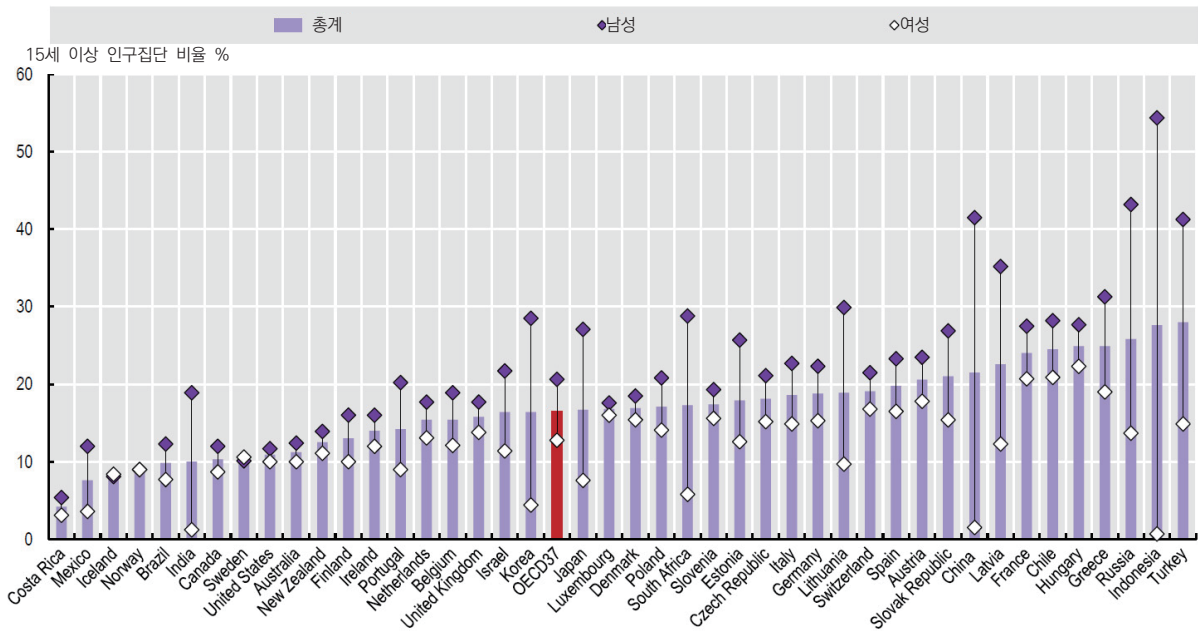
같이, 일부 흡연자는 격리 전 수치와 비교하여 하루에 더 많은 담배를 피웠다. 이는 주로 격리 기간 중 스트레스, 지루함, 고독감, 고립감을 해소하기 위한 것이다(Guignard et al., 2021[3]; Gendall et al., 2021[4]). 이와 동시에 프랑스 및 일본과 같은 국가에서는 노년층 흡연량이 감소하였다(Guignard et al., 2021[3]; Koyama et al., 2021[5]). 흡연을 감소 및 흡연 중단은 코로나 바이러스에 감염될 경우 건강상 좋지 못한 예측이 발생할 수 있다는 두려움과 관련이 있을 수 있다. 2020년 공식 통계(5개 국가에서 이용 가능)에 따르면, 3개 국가(에스토니아, 프랑스, 스페인)의 흡연량이 전년도에 비해 상대적으로 변화 없이 그대로 유지되었으며, 노르웨이는 약간 증가했고, 뉴질랜드는 약간 감소하였다. 명백한 것은 흡연으로 인해 코로나19 중증화 위험과 코로나 바이러스로 인한 사망 가능성이 모두 높아질 수 있다는 것이다(Reddy et al., 2021[6]; Sanchez-Ramirez and Mackey, 2020[7]; WHO, 2020[8]).

담뱃세 인상은 담배 사용을 줄이기 위한 가장 효과적인 방법 중 하나이다. 대부분의 OECD 국가에서 담배가격은 50% 이상의 세금을 포함하고 있다. 그 밖의 주요 담배 규제 정책으로는 포장물 건강 경고, 홍보 및 오해의 소지가 있는 정보 금지, 브랜드 제한 등이 있다. 인지도 제고 및 흡연자 지원책(니코틴 대체 치료 및 금연 조언 포함) 또한 흡연을 줄이는 데 도움이 된다. 최근 몇 년간 담배 규제 조치의 시행으로 흡연의 부담감이 가장 큰 저소득 및 중위소득 국가에서 상당한 진전이 있었다. 예를 들어, 현재 전 세계 인구의 절반 이상이 있는 곳에서 담배 포장물에서 대형 그래픽 건강 경고로 활용하고 있었으며, 3분의 1이 있는 곳에서 모범 사례 수준으로 제공하고 있는 금연 서비스를 이용할 수 있었다(WHO, 2019[9]). 최근 국가 차원의 이니셔티브 중에서 뉴질랜드는 2021년에 흡연률 및 담배 이용가능성을 최소 수준으로 하기 위해 제안된 Smokefree Aotearoa 2025 Action Plan 을 진행하였다. 이 제안서에는 담배 소매점을 상당히 줄이고 초저니코틴 함량의 담배를 의무화하는 등 세계적으로 선도적인 여러 조치들이 포함되어 있다.

**정의 및 비교가능성**

매일 흡연자의 비율은 15세 이상 인구집단 중 매일 흡연을 보고한 사람의 비율로 정의된다. 이탈리아의 자료는 매일 흡연자와 간헐적 흡연자를 모두 포함한다. 스웨덴, 노르웨이, 핀란드, 아이슬란드에서의 담배(snuff)처럼 또 다른 형태의 무연담배 제품은 고려하지 않았다. 이 지표는 하루 흡연량보다는 흡연 인구를 더 많이 대표한다. 대부분의 국가에서 15세 이상 인구집단의 자료를 보고하지만, OECD 보건 통계 데이터베이스의 자료원에 강조 표시된 바와 같이 몇 가지 예외가 있다.

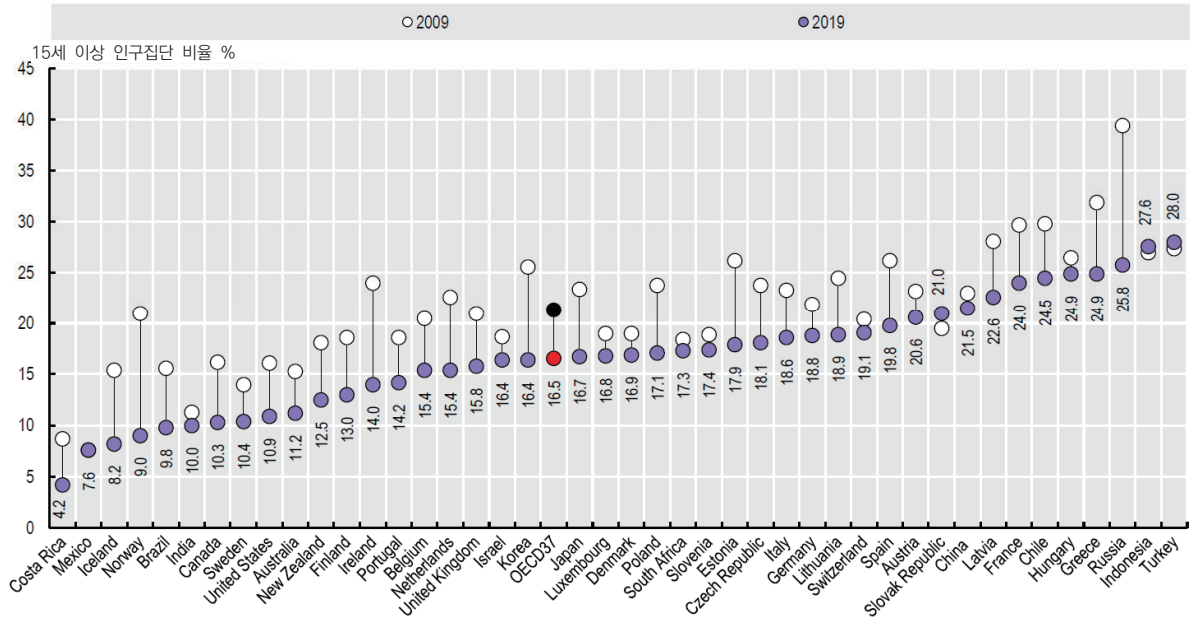
그림 4.1. 15세 이상 매일 흡연자, 성별, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/3j48ai>

그림 4.2. 15세 이상 매일 흡연자, 2009년 및 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/nd7z3f>

음주는 전 세계적으로, 특히 노동 연령 인구집단의 사망과 장애를 유발하는 주요 원인이다. 높은 알코올 섭취는 심장 질환, 뇌졸중, 간경화 및 특정 암의 주요 위험요인이지만, 낮은 수준의 음주와 중간 정도의 음주라도 이러한 질환의 장기적 위험을 증가시킨다. 알코올은 또한 특히 젊은 층에서 그 밖의 모든 정신작용제보다 더 많은 자동차 충돌 및 부상, 폭력, 살인, 자살과 정신건강 장애를 유발한다. 알코올 관련 질병과 상해는 사회에 큰 비용을 초래한다. OECD 국가의 기대수명은 음주량이 감소할 때 기대수명보다 평균적으로 거의 1년 더 적다. 의료비의 평균 2.4%가 알코올 소비로 유발된 피해를 해결하는 데 쓰이며 일부 국가에서는 그 수치가 훨씬 높다(OECD, 2021[10]). 코로나19 대유행과 이동을 제한하는 관련 정부 조치는 알코올 소비 패턴과 장소에 영향을 주었다. 스트레스나 가정폭력에 대처하기 위해 유해한 음주를 하는 등, 유해한 음주와 관련된 문제는 코로나 위기로 인해 더욱 고조되었다(OECD, 2021[11]).

판매 자료를 통해 전반적인 알코올 소비량을 평가해 보면 2019년 OECD 국가에서 1인당 평균 알코올 소비량은 8.7리터로 2009년 9.1리터보다 감소하였다(그림 4.3). 2019년 라트비아의 알코올 섭취량이 최고(12.9리터)로 보고되었고, 체코, 오스트리아, 프랑스, 헝가리, 리투아니아, 슬로베니아 등이 뒤를 이었는데, 모두 1인당 11리터 이상이였다. 터키, 이스라엘, 코스타리카, 콜롬비아, 멕시코의 소비량은 상대적으로 낮았다(1인당 5리터 미만). 협력국 중에서 러시아(10.8리터)의 섭취량이 상대적으로 높았고, 인도네시아, 인도, 중국(5리터 미만)의 섭취량이 상대적으로 낮았다. 2009년~2019년, 29개 OECD 회원국의 평균 소비량이 감소했으며 리투아니아와 그리스의 감소폭(2리터)이 가장 컸다. 러시아에서도 소비량이 현저하게 감소(5리터)하였다. 하지만 라트비아에서 알코올 소비량은 1인당 3리터 이상 증가했고 인도, 폴란드, 슬로베니아 및 스페인에서 1인당 0.5리터 이상 증가하였다. 이 보고서 작성 당시, 5개 OECD 국가에서 2020년 전체 알코올 소비량 수준을 보고하였다. 4개 국가에서는 이전 3년 대비 수치 상으로 유의적 변화가 나타나지 않았지만 알지미는 18% 증가하였다고 보고하였다(2019년 6.1리터에서 2020년 7리터로 증가).

1인당 전체 소비량에 관한 국가 자료는 장기적인 추세를 평가하는 데 도움이 되지만, 유해한 음주 패턴으로 위험에 처한 하위 인구집단을 파악하지는 못한다. 알코올은 소수자에 의해 불균형적으로 소비된다. 폭음자는 인구집단의 4%~14%에 해당하는데, 이들의 소비량은 국가에 따라 다르지만 총 알코올 섭취량의 31%~54%를 소비한다(그림 4.4). 예를 들어 캐나다에서는 폭음자의 6%가 전체 음주량의 34%를 소비한다.

알코올 소비 패턴에는 유의적인 차이가 존재한다. 거의 모든 국가에서 고학력자(즉, 3차 교육 또는 대학 교육 이수자)일수록 매주 술을 마실 가능성이 더 높다(그림 4.5). 이 효과는 남성에 비해 여성에게서 상당히 더 강력하게 나타난다. 25개 OECD 국가에서 고학력 여성은 저학력 여성에 비해 매주 음주할 가능

성이 평균적으로 82% 더 높다. 라트비아에서는 3차 교육을 수료한 여성인 경우 매주 음주할 가능성이 최대 3배까지 더 높다. 남성의 경우, 이러한 차이는 더 작다. 3차 교육을 받은 남성은 저학력 남성에 비해 매주 음주할 가능성은 26% 더 높다. 반대로, 슬로바키아, 리투아니아, 멕시코, 포르투갈에서는 저학력 남성들이 매주 술을 마실 가능성이 더 높다. 음주 빈도와 교육 수준 간 양의 연관성은 대체로 경제적 차원에서 설명된다. 즉, 알코올은 교육과 소득이 높은 사람들이 경제적으로 감당할 수 있다. 그러나 알코올 관련 피해를 살펴볼 때 그러한 사회적 격차는 다른 형태의 불평등을 보여 준다. 해로운 음주는 사회 경제적 지위가 낮은 계층에서 더 높게 나타난다.

해로운 음주를 해결하기 위한 정책에는 광범위한 전략과 폭음자를 대상으로 하는 전략이 포함된다. "PPPP 전략"을 바탕으로 한 포괄적인 정책 패키지는 저렴한 주류의 경제성을 제한하는 가격 정책(Pricing policies to limit affordability of cheap alcohol), 음주 운전 대응하는 정책 시행(Policing to counter drink-driving), 일차의료 기반 해로운 음주 패턴 대상자 상담(Primary care based counselling for people with harmful patterns of alcohol use), 알코올 광고로부터 어린이 보호(Protecting children from alcohol promotion) 등의 정책을 포함하며, 이는 위험 음주에 대한 해결책으로 효과적이고 비용 효과도 있다(OECD, 2021[10]).

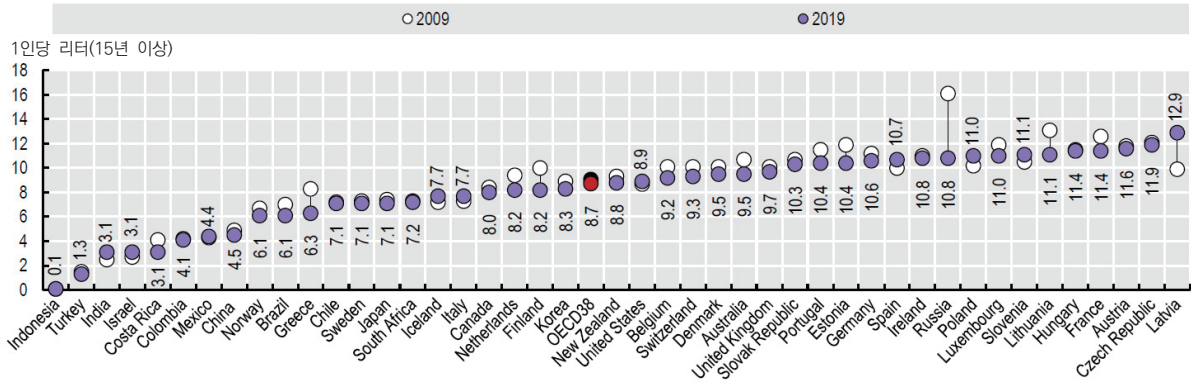
### 정의 및 비교가능성

알코올 소비 기록은 15세 이상의 1인당 연간 순수 알코올 판매량(리터)으로 정의한다(단, OECD 보건 통계 자료원에 일부 예외 사항이 강조 표시됨). 이 자료는 국가 차원의 자료원에서 얻은 것으로 일부 사례에서 위험 음주 예방에 관한 OECD 2021 보고서에 제시된 자료와 다를 수 있다. 또한, 이는 WHO 글로벌 알코올 및 건강정보 시스템의 자료를 이용하여 방법론적으로 차이가 있다.

주류를 순수 알코올로 전환하는 방법은 국가마다 다를 수 있다. 공식 통계에는 가내 생산 등 기재되지 않은 알코올 소비를 포함시키지 않는다. 에스토니아와 러시아에서는 관광객 섭취량, 국경 간 교역, 불법 주류 거래 및 섭취량 등의 교정 자료를 제공한다. 일부 국가(예: 룩셈부르크)에서는 국내 판매에 거주자의 실제 소비량을 정확히 반영하지 않는다. 비거주자의 구매로 국내 판매와 소비량 간 상당한 차이를 만들어낼 수 있기 때문이다. 따라서 룩셈부르크의 알코올 소비량은 프랑스와 독일 내 알코올 소비량의 평균으로 추정한다.

알코올 소비 비율과 주간 음주량의 불일치에 대한 자료는 다음의 국가 설문 조사 자료를 기반으로 한 OECD 분석에서 도출한다. The Canadian Community Health Survey 2015-16 (캐나다), The Health Survey for England 2016(잉글랜드, 영국), Barometer Sante 2017(프랑스); 한국 국민건강영양조사 2018(한국), Nacuesta Nacional de Consumero de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-17(멕시코), National Health and Nutrition Examination Survey 2015(미국), European Health Interview Survey 2014(나머지 25개국). 주간 음주량 상의 불일치는 남성과 여성을 별도로 3차 교육 이수자와 미이수자 간 매주 음주하는 사람의 비율을 비교하여 측정한다. 0 미만 값은 3차 교육 미이수자가 매주 음주자가 될 가능성이 더 높다는 것을 나타낸다.

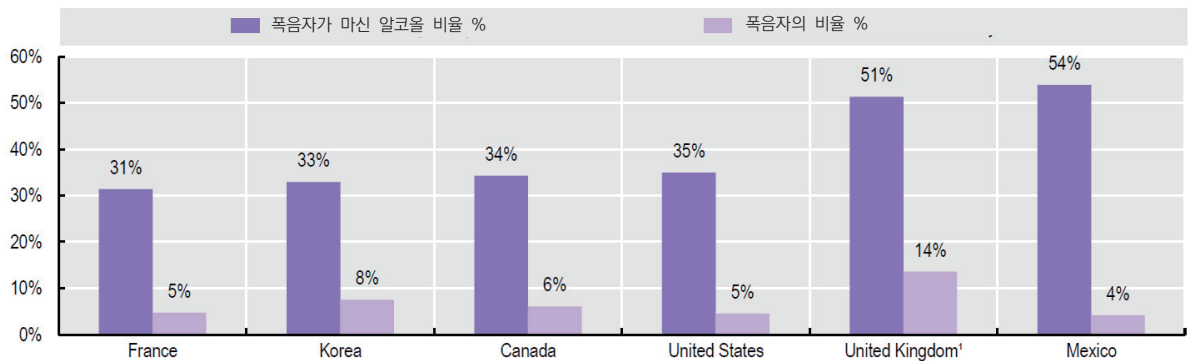
그림 4.3. 15세 이상 인구집단의 알코올 소비량 기록, 2009년 및 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/u6dwko>

그림 4.4. 폭음자의 알코올 소비량 비율, 2015년~2018년

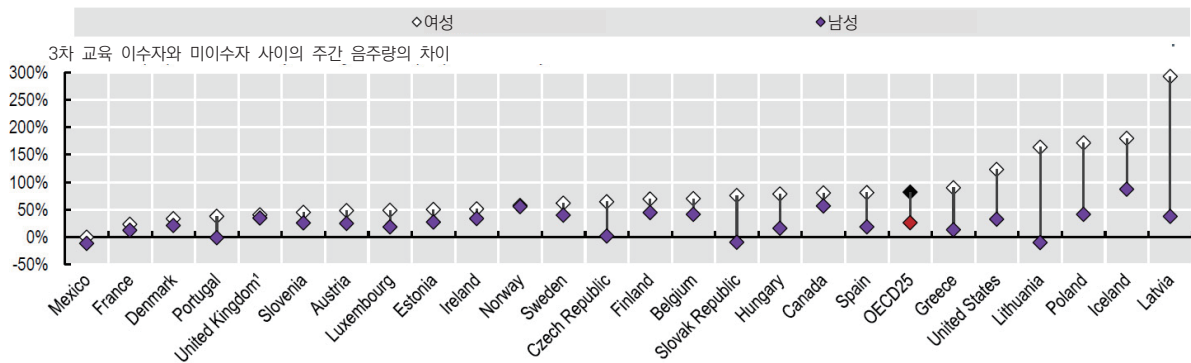


1. 잉글랜드 자료만 포함된다.

출처: OECD (2021[10]), Preventing Harmful Alcohol Use, <https://dx.doi.org/10.1787/6e4b4ffb-en>.

StatLink <https://stat.link/kr46bu>

그림 4.5. 주간 음주 차이, 학력 및 성별 기준, 2014년~2017년



1. 잉글랜드 자료만 포함된다.

출처: OECD (2021[10]), Preventing Harmful Alcohol Use, <https://dx.doi.org/10.1787/6e4b4ffb-en>.

StatLink <https://stat.link/ml3p4q>



청소년기에 흡연과 과도한 음주는 즉각적이고 장기적인 건강에 모두 영향을 준다. 청소년기에 흡연을 하면 니코틴 중독, 폐 기능 저하, 폐성장 장애, 천식 등 건강에 즉각적인 악영향을 미칠 수 있다(Inchley et al., 2016[12]). 또한, 다른 약물에 손을 댈 가능성뿐 아니라 기타 위험한 행동에 관여할 가능성이 증가하는 것에도 연관성이 있다(O’Cathail et al., 2011[13]). 이른 나이의 음주 및 과도한 음주는 이른 성인기의 위험 음주와 관련이 있다(Enstad et al., 2019 [14]). 조기의 잦은 음주와 만취는 고등학교 중퇴 등 해로운 심리적, 사회적, 육체적 영향과 관련이 있다(Chatterji and DeSimone, 2005[15]).

일련의 국가간 협업 교차 연구인 학령기 아동의 건강 행태 (Health Behaviour in School-Aged Children, HBSC) 설문 조사 결과는 청소년의 흡연 및 음주 행동을 모니터링하는데 도움이 된다. 미국의 청소년 위험 행동 감시 시스템 (Youth Risk Behavior Surveillance System) 또는 프랑스의 Escapad 설문 조사와 같은 그 밖의 국가 설문 조사도 청소년의 위험 행동을 모니터링한다.

2017년~2018년, 이탈리아, 리투아니아, 헝가리, 라트비아, 슬로바키아에서 15세 인구집단의 20% 이상이 한 달에 1회 이상 담배를 피웠다(그림 4.6). 이와는 상반되게 아이슬란드, 캐나다, 호주에서 매일 흡연을 보고한 비율은 10% 미만이었다. OECD 국가의 평균은 16.4%였다. 15개 OECD 국가에서 여학생의 흡연율이 남학생보다 높았지만 9개 OECD국가 및 러시아에서는 남학생의 흡연율이 더 높았다. 특히 이탈리아, 체코, 헝가리에서는 남녀 격차가 크게 나타났다(4~9%p 차이).

2017년~2018년, 덴마크, 리투아니아, 오스트리아, 헝가리, 영국에서 15세 인구집단의 30% 이상이 생애 중 2회 이상 술을 마신 적이 있었다(그림 4.7). 아이슬란드, 러시아, 룩셈부르크, 스웨덴, 프랑스, 포르투갈, 스위스에서 비율은 15% 미만이었다. OECD 국가 평균은 21.5%로 남학생 (22.6%)과 여학생(20.3%)의 격차가 감소하였다. 성별 격차 (여학생에 비해 남학생의 음주 경향성이 더 높음)는 특히 덴마크, 오스트리아, 헝가리, 스위스, 벨기에, 그리스, 리투아니아, 노르웨이(5%p 이상 차이)에서 높았다. 캐나다, 아일랜드, 스페인, 스웨덴, 폴란드 및 영국에서만 여학생이 남학생보다 음주 빈도가 더 높은 것으로 보고하였다 (2~5%p 차이).

2014년~2018년 청소년의 흡연과 만취 현상이 모두 평균적으로 감소하였다(그림 4.8). 한 달에 한 번 이상 흡연이 2014년

19.2%에서 2018년 16%로 감소하였다. 이 같은 감소율은 23개국에서 보고되었고 프랑스, 헝가리, 룩셈부르크, 네덜란드, 슬로베니아의 감소율은 6% 포인트를 초과하였다. 일생 중 최소 두 번 이상의 만취는 2014년 23.3%에서 2018년 21.5%로 감소하였다. 이 같은 감소율은 20개국에서 보고되었고 체코, 헝가리, 폴란드의 감소율은 6% 포인트를 초과하였다. 이와 반대로, 오스트리아(남학생과 여학생)와 덴마크(남학생)의 비율은 2014년부터 2018년까지 8% 포인트 이상 증가하였다. 또한 ESPAD 연구 자료는 유럽 지역에서 지난 10년 동안 청소년의 음주와 폭음이 감소했음을 보여준다(ESPAD Group, 2020[16]).

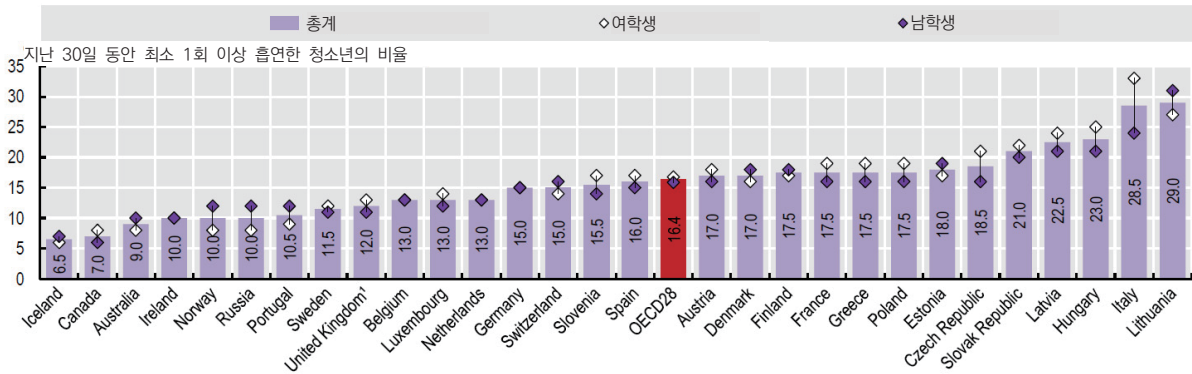
담배 및 주류 광고와 스포츠 후원(기존 및 신규 미디어 플랫폼 모두)으로부터 어린이와 청소년을 보호하는 것은 공공 보건 정책의 핵심 요소이다. 오직 4개의 OECD 국가(스페인, 프랑스, 노르웨이, 터키)만이 모든 주류회사의 스포츠 후원을 합법적으로 금지하고 있다(WHO, 2018[17]). 그 밖의 핵심 정책으로 가격 정책, 청소년의 담배 및 알코올 사용 제한, 해로운 영향에 대한 교육 강화 등이 포함된다. 금연 환경을 조성하는 것은 어린이들이 간접 흡연에 노출되는 것을 방지하고 향후 무연 세대를 가능케하는 데 중요하다. 2018년, 캐나다, 칠레, 콜롬비아, 코스타리카, 덴마크, 그리스, 아일랜드, 노르웨이, 스페인, 터키, 영국 등 여러 OECD 국가뿐 아니라 브라질, 러시아에서도 모든 실내 공공 장소, 모든 실내 작업장, 모든 대중 교통 및 기타(실외 또는 준외) 공공 장소에서 국가 차원의 구속력을 발휘하는 금연 법률을 채택하였다(WHO, 2021[18]).

### 정의 및 비교가능성

흡연에 대한 추정치는 지난 30일 동안 최소 한 번 이상의 흡연을 자가 보고하는 15세 청소년의 비율을 나타낸다. 만취에 대한 추정치는 생애 중 두 번 이상 만취한 적이 있다고 보고한 15세 청소년의 비율을 나타낸다.

1993년~1994년 및 2017년~2018년간 4년마다 한 번씩 OECD 30개 국가와 러시아를 대상으로 한 학령기 아동의 건강 행태 설문 조사를 실시하였다. 2014년~2015년 및 2017년~2018년에 청소년의 흡연과 만취에 대해 유사한 지표가 있었다. 자료는 대부분의 국가에서 각 연령군(11세~, 13세~ 및 15세)의 학교 기반 표본 1500건에서 추출한 것이다. 흡연 추정치는 2017년 호주 2차 교육 학생의 음주 및 약물 설문 조사에 대한 자료로 보완하였다.

그림 4.6. 15세 연령군의 흡연, 성별 기준, 2017년~2018년

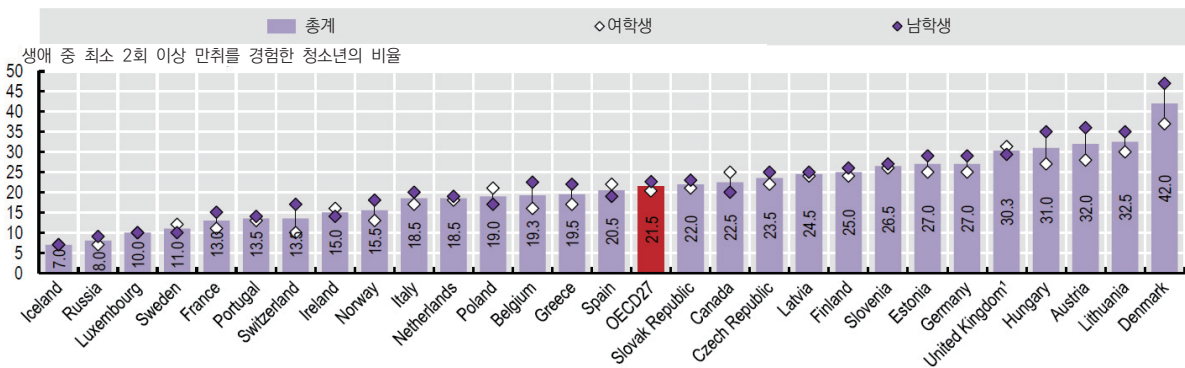


1. 자료는 잉글랜드, 스코틀랜드, 웨일즈를 포함한다.

출처: Inchley et al. (2020[19]), and for Australia: Guerin and White (2020[20]).

StatLink <https://stat.link/oulvq5>

그림 4.7. 15세 연령군 중 만취, 성별 기준, 2017년~2018년

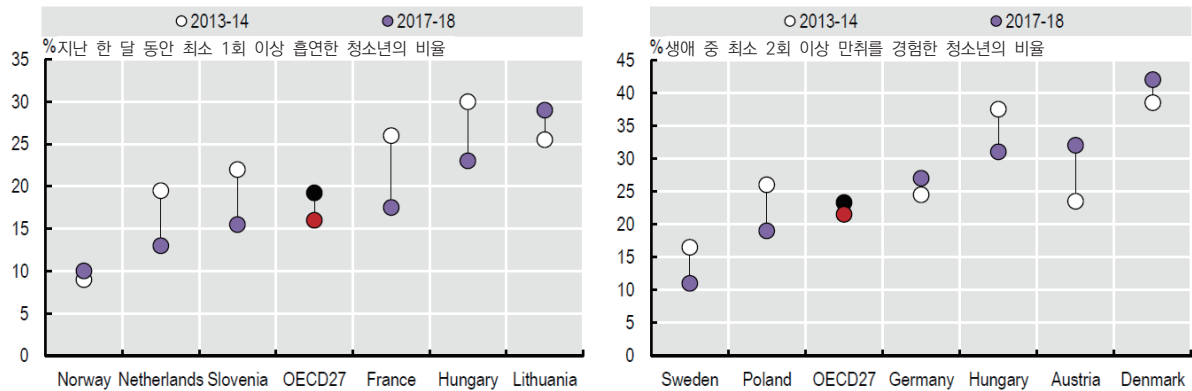


1. 자료는 잉글랜드, 스코틀랜드, 웨일즈를 포함한다.

출처: Inchley et al. (2020[19]).

StatLink <https://stat.link/f82b1c>

그림 4.8. 15세 연령군의 흡연 및 만취 추세, 일부 OECD 국가, 2013년~2014년 및 2017년~2018년



출처: Inchley et al. (2020[19]); Inchley et al. (2016[12]).

StatLink <https://stat.link/r94qe2>

건강한 식단은 건강결과 향상과 관련이 있다. 과일과 채소가 풍부하고 지방, 당분, 소금/나트륨이 적은 식단을 따르는 성인은 하나 이상의 심혈관 질환 및 특정 유형의 암에 걸릴 위험이 낮다(Graf and Cecchini, 2017[21]). 건강한 식단은 과체중이나 비만의 가능성을 줄일 수도 있다. 2019년 과일, 채소, 콩류가 적은 식단으로 인해 전 세계적으로 약 270만 명의 사망자가 발생한 것으로 추정되었다(Institute for Health Metrics and Evaluation, 2020[22]).

2019년 30개 OECD 국가에서 평균적으로 15세 이상 인구집단의 59.1%가 매일 야채를 섭취하였다. 채소 섭취량이 가장 높은 국가는 호주, 한국, 뉴질랜드, 미국이었으며 이들 모두 90%를 초과하는 값을 보고하였다(그림 4.9). 이와는 상반되게, 라트비아와 네덜란드에서 이 수치는 40% 아래로 떨어졌다. 여성은 남성보다 채소를 하루 한 번 이상 먹을 가능성이 더 높다(평균적으로 여성은 64.2%, 남성은 53.6%). 모든 국가에서 남성보다 여성의 일일 채소 섭취량이 더 높았다. 과일섭취와 관련하여, 2019년 OECD 31개 국가에서 성인 중 절반 이상(56%)이 하루 최소 한 조각의 과일을 섭취하였다. 이 통계 수치는 호주와 뉴질랜드에서 가장 높았다(75% 이상). 반면, 칠레, 룩셈부르크, 라트비아는 40% 미만이었다. 야채 섭취와 마찬가지로, 여성은 모든 국가에서 매일 과일을 섭취할 가능성이 더 높다. 과일 섭취량에서 성별 격차는 핀란드, 스웨덴, 룩셈부르크에서 18% 포인트 이상으로 가장 컸다.

가당 음료의 정기적인 섭취는 비만의 확산과 당뇨병과 같은 또 다른 대사 질환의 발생을 유발한다(Hu and Malik, 2010[23]). 2019년, 24개 OECD 국가에서는 15세 이상 인구집단 중 8%가 매일 가당 음료를 섭취하였다(그림 4.10). 이 비율은 국가에 따라 차이가 나는데, 에스토니아, 리투아니아, 핀란드, 라트비아는 2~3%, 체코, 헝가리, 폴란드, 독일에서는 11% 이상, 벨기에에서는 최대 20%까지 차이가 났다. 미국 NHANES 자료에 따르면 2011년~2014년, 성인의 49%가 특정 날짜에 가당 음료를 최소 1개 이상 섭취하였다고 밝혔다(Rosinger et al., 2017[24]). 모든 국가에서 남성이 여성보다 가당 음료를 매일 섭취할 가능성이 더 높다. 성별 격차는 폴란드 독일, 벨기에에서 비교적 크게 나타났다(7~ 8%p 차이). 젊은 연령층, 특히 15~24세의 경우 매일 가당 음료를 섭취할 가능성이 더 높다.

미흡한 수준의 신체 활동은 심혈관 질환이나 당뇨병과 같은 만성질환의 위험요인이 된다. 규칙적인 신체 활동은 정신 및 근골격계 건강을 개선하고 다양한 비감염병 및 우울증의 위험을 낮춘다(Warburton, Nicol and Bredin, 2006[25]). 전 세계 국가는 2025년까지 부족한 신체 활동 수준을 10% 감소시키는 글로벌 목표에 동의했지만, 이 목표를 향한 진전은 더디게 진행되고 있다(Guthold et al., 2019 [26]). 또한 코로나19 기간

에 일부는 더 많은 스포츠, 걷기 및 이와 유사한 활동에 참여하여 신체 활동 수준을 강화했지만 락다운 조치로 인해 전반적인 신체 활동은 감소했고 앉아있는 활동이 증가하였다(Stockwell et al., 2021[27]).

2016년, 36개 OECD 국가의 성인 3명 중 1명 이상(34.7%)이 평균 신체활동 가이드라인을 충족하지 못하였다(그림 4.11). 성인의 신체 활동 수준이 미흡할 가능성은 포르투갈, 코스타리카, 독일 및 브라질(성인의 45% 이상)에서 가장 높았다. 반대로 핀란드, 중국, 러시아에서는 성인 인구집단 중 신체 활동 수준이 불충분한 비율은 20% 미만이었다. 핀란드를 제외한 모든 OECD 국가에서 여성은 남성에 비해 신체 활동이 미흡할 가능성이 높았다. 이 경우, 권장되는 신체 활동 수준을 충족하지 못하는 남녀 비율은 동일하다. 대다수의 OECD 국가에서 신체 활동 및 다분야 영양 계획을 촉진하는 국가 지침을 시행했고, 해당 지침은 모든 국가에 마련되어 있다(OECD, 2019 [28]).

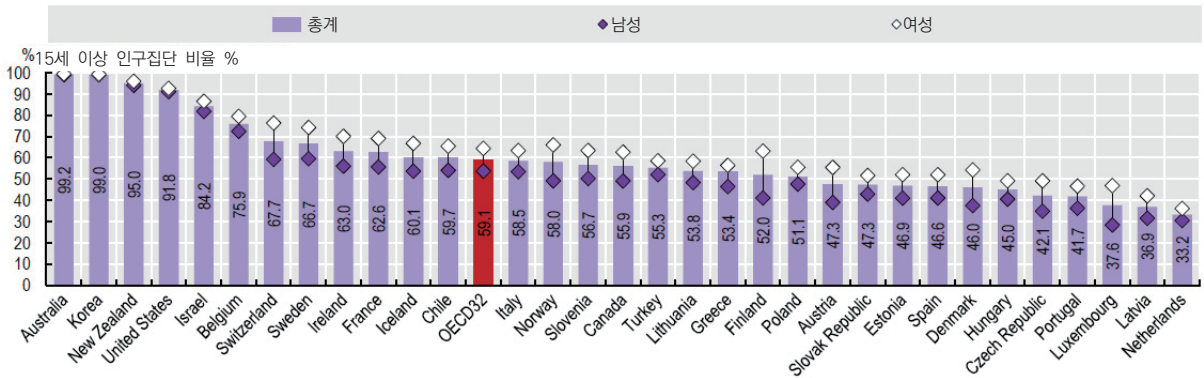
**정의 및 비교가능성**

야채 섭취량은 주스와 감자를 제외하고 하루에 최소 1개의 야채를 섭취하는 성인의 비율로 정의한다. 야채 섭취 추정치는 국민건강조사에서 도출되며 자가 보고이다(보고 기간 상의 차이가 있으며, 정의와 출처, 방법에 대한 상세 내용은 OECD 건강 통계 데이터베이스에서 국가별 주기 참조). 호주, 한국, 뉴질랜드의 자료는 빈도 질문이 아닌 수량 유형의 질문에서 도출된다. 따라서 이러한 국가의 값은 과대평가될 수 있다. 네덜란드에 대한 자료는 조리하거나 구운 야채만 참조하는데, 이는 섭취량을 과소평가할 수 있다. 대부분의 국가에서 15세 이상 인구집단의 자료를 보고하는데, OECD 보건 통계 데이터베이스의 자료원에 강조된 바와 같이 몇 가지 예외가 있다. 이러한 통계는 덴마크 및 에스토니아에 대한 유럽 보건 면접 설문 조사 WAVE 3(European Health Interview Survey WAVE 3) 자료(2019)로 보완되었다.

가당 음료 섭취 자료는 Eurostat에서 취합한 유럽 보건 면접 설문 조사 WAVE 3(2019)에서 발췌하였다. 여기에 표시된 지표는 청량음료(탄산 처리 또는 비 탄산 처리), 병에 든 아이스티, 에너지 음료, 시럽 함유 음료 및 설탕이 많이 함유된 유사 음료 또는 기타 무알콜 음료 등 일반 청량음료를 마시는 빈도를 알려준다. 인공 감미료를 함유한 청량음료는 포함되지 않는다. 약간의 설탕을 함유하는 경우라도 커피와 차는 포함되지 않는다.

부족한 신체 활동 지표는 중간 강도의 신체 활동을 주당 150분 미만, 또는 고강도의 신체 활동을 주당 75분 미만으로 달성하는 것으로 정의한다. 부족한 신체 활동 추정치는 WHO 세계건강관측소(WHO Global Health Observatory)에서 발췌하고, 글로벌 신체 활동 설문지(Global Physical Activity Questionnaire), 국제 신체 활동 설문지(International Physical Activity Questionnaire) 또는 직장에서의 활동, 가정에서의 활동, 교통을 위한 활동 또는 여가 시간 동안의 활동을 포함하는 유사한 설문지의 자체 보고서를 기반으로 한다. 이러한 추정치는 연령에 따라 표준화되지 않은 무가공 추정치이다.

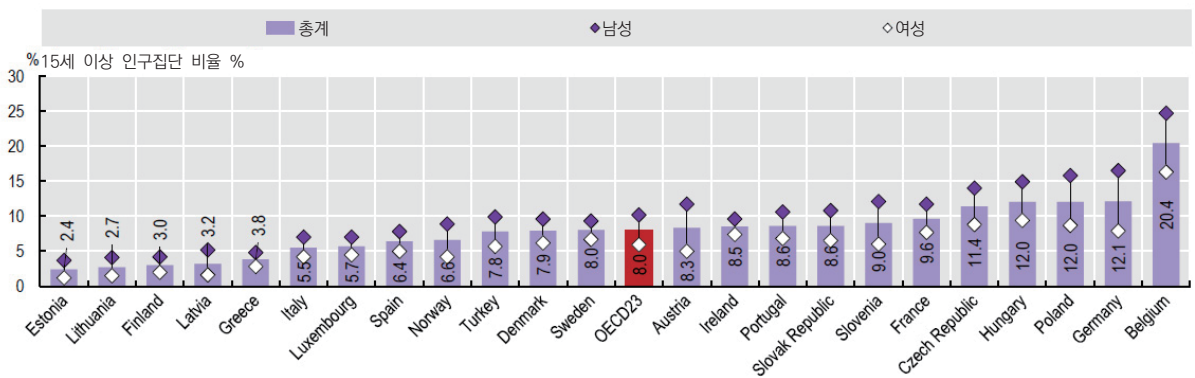
그림 4.9. 15세 이상 인구집단의 일일 야채 섭취량, 성별, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021, complemented with EHIS-3 data for Denmark and Estonia.

StatLink <https://stat.link/3gcsxl>

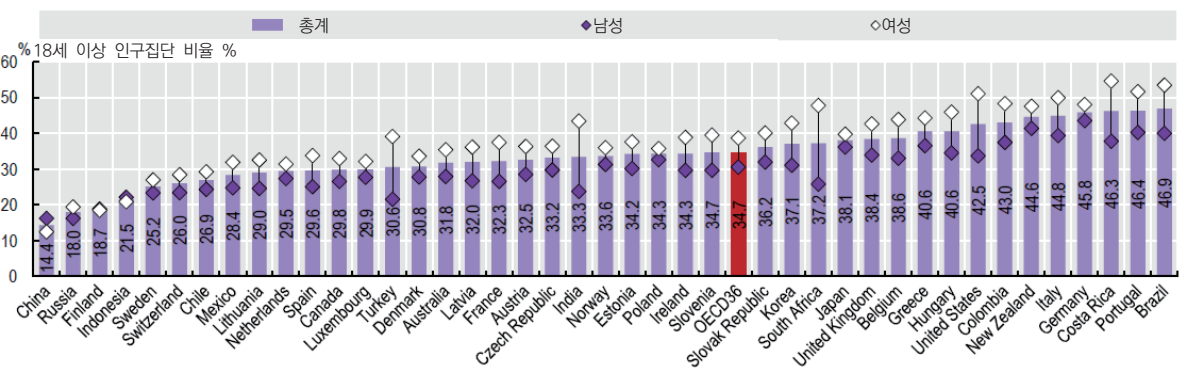
그림 4.10. 15세 이상 인구집단의 일일 가당 음료 섭취량, 성별, 2019년



출처: Eurostat database, based on European Health Interview Survey (EHIS-3).

StatLink <https://stat.link/hai5fs>

그림 4.11. 성인의 부족한 신체 활동, 성별, 2016년



출처: WHO Global Health Observatory 2020.

StatLink <https://stat.link/oxnlk3>



청소년들이 건강한 식단을 섭취하고 규칙적인 신체 활동을 하면서 습관을 형성할 수 있을 때 성인기의 건강한 생활 양식이 촉진된다. 과일과 채소를 매일 섭취하면 관상동맥 심장질환, 뇌졸중 및 특정 유형의 암 위험을 줄이는 데 도움이 될 수 있다(Hartley et al., 2013[29]; World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, 2018[30]). 가장 일반적인 지침은 매일 5회 분량 이상의 과일과 채소를 섭취하도록 권장하고 있다. 코로나 19 격리 기간 동안 식단의 전반적인 질이 향상되지는 않았지만 가정에서 조리하는 시간이 더 많아졌기 때문에 어린이와 청소년은 과일과 채소를 더 많이 섭취하였다. 청소년의 감미 식품 섭취량 또한 증가했는데, 아마도 코로나19 격리로 인한 지루함과 스트레스 때문인 것으로 보인다(Ruiz-Roso et al., 2020[31]).

2017년~2018년 핀란드, 헝가리, 라트비아, 독일, 리투아니아에서는 15세 인구집단의 60% 이상이 매일 과일과 채소를 섭취하지 않았다. 이 비율은 벨기에와 캐나다의 40% 보다 낮은 수준이었다(그림 4.12). 핀란드, 독일, 라트비아, 헝가리에서 남학생의 경우 이 비율은 65% 이상이었으며, 헝가리와 라트비아에서 여학생은 60%를 초과하였다. 벨기에, 캐나다, 덴마크에서 여학생의 경우 이 비율은 40% 미만이었지만 남학생의 경우 벨기에에서만 40% 미만이었다. 미국에서는 12~19세 청소년의 36%가 특정 일 기준으로 과일을 전혀 섭취하지 않았으며, 2015년~2018년, 약 8%가 특정 일 기준으로 채소를 전혀 섭취하지 않았다(Wambogo et al., 2020[32]). OECD 국가에서 15세 인구집단의 거의 55%가 매일 과일이나 채소를 섭취하지 않았는데, 여학생은 50%, 남학생은 59%였다. 여학생은 모든 나라에서 남학생보다 과일과 야채를 더 많이 섭취하였다. 성별 격차는 체코, 핀란드, 독일, 덴마크, 이탈리아에서 가장 크게 나타났다(13~16%p 차이).

2017년~2018년, 벨기에, 프랑스, 룩셈부르크, 스위스, 슬로바키아, 헝가리, 네덜란드에서는 15세 인구집단 5명 중 1명 이상이 가당 음료를 매일 섭취했고, 에스토니아, 아이슬란드, 핀란드, 캐나다, 체코, 스웨덴 및 그리스에서는 15명 중 1명 미만이었다(그림 4.13). 2017년~2018년 OECD 국가에서 15세 인구집단 중 약 13.6%가 가당 음료를 매일 섭취하였다. 이는 2013년~2014년(17.1%)에 비해 감소한 수치이다. 2014년~2015년 및 2017년~2018년에 이 수치는 네덜란드, 체코, 헝가리, 스페인(8~12%p)에서 가장 급격하게 감소했지만 핀란드, 리투아니아(2~3%p)에서는 소폭으로 증가하였다. 미국에서는 2011년~2014년 2~19세 청소년 인구 집단의 3분의 2가 특정 일 기준으로 가당 음료를 최소 1개 이상 섭취하였다(Rosinger et al., 2017[33])고 밝혔다.

WHO는 청소년에게 중간 강도~고강도의 운동을 매일 60분 동안 하도록 권장한다. 청소년기의 신체 활동은 심폐 및 근육 건강, 뼈 및 심혈관대사 건강을 개선하고 체중 및 인지 발달 및 사회화에 긍정적인 영향을 미치지만 대부분의 청소년은 이 지침을 충족하지 않는다(Gutold et al., 2019[26]). 코로나19 관련 락다운 기간 동안 아동의 신체 활동은 감소하였다(Stockwell et al., 2021[27]).

2017년~2018년 핀란드, 아일랜드, 캐나다에서 11세 아동 중

일일 권장 60분 이상의 중간 강도~고강도의 신체 활동을 달성한 비율은 30%를 초과하였다. 그러나 덴마크, 포르투갈, 이탈리아 및 프랑스에서는 15% 미만이었다(그림 4.14). 신체 활동 수준은 연령에 따라 모든 국가에서 감소하였다. OECD 국가에서 15세 인구집단 중 13.7%는 권장 수준을 충족했는데, 이에 비해 11세 인구집단은 22.6%가 충족하였다. 가장 큰 차이(13~28%p)는 핀란드, 아일랜드, 오스트리아 및 헝가리에서 관찰되었다(최소 연령군이 최고 연령군에 비해 신체 활동을 더 많이 함). 2019년 미국에서는 9학년 학생(14~15세)의 27.2%, 12학년 학생(17~18세)의 20%가 매일 최소 60분 동안 신체 활동을 하였다(U.S. Department of Health and Human Services, n. d.[34]). 중간 강도~고강도 신체 활동 비율은 두 연령군의 여학생군보다 남학생군에서 더 높았다. 11세 연령군에서는 남아의 26.1%가 매일 최소 60분의 활동을 수행했는데, 이에 비해 여아의 비율은 19.5%였다(15세 연령군에서 해당 비율은 17.7% 대 9.7%). 성별 격차(여학생보다 남학생의 신체 활동이 더욱 활발하다)는 28개국 중 17개국에서 연령에 따라 더 벌어진다.

전적인 것은 아니지만, 대부분의 OECD 국가에서는 과일과 야채 섭취를 장려하기 위해 이미 1회 이상의 대규모 미디어 캠페인을 이미 실행했거나 과거에 시행한 적이 있다. 예를 들면 유명한 "하루 5회" 목표(예: 칠레, 독일, 이탈리아, 멕시코, 뉴질랜드, 스페인), 덴마크에서는 "하루 6회" 목표, 서부 호주에서는 "2&5" 캠페인을 실시하였다(OECD, 2019[28]). 또한 프랑스의 "Manger Bouger" 캠페인, 영국의 잉글랜드와 웨일즈의 Change4Life 캠페인, 미국의 Move Your Way 등 신체 활동을 장려하는 정부 차원의 프로그램 사례도 있다. 최근 WHO 회원국은 2030년까지 청소년들의 신체 활동 부족을 상대적으로 15% 낮추는 것을 목표로 하는 신체 활동 관련 글로벌 실행 계획을 승인하였다(WHO, 2018 [35]). 본 실행 계획에서는 활동적인 사회, 활동적인 환경, 활동적인 시스템 및 활동적인 사람이라는 네 가지 영역을 중심으로 20개의 정책 조치를 수행할 것을 권장한다.

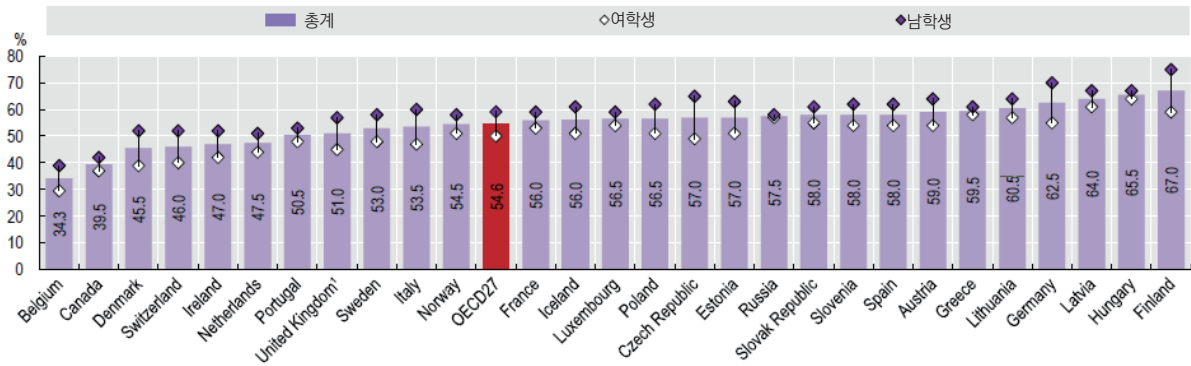
#### 정의 및 비교가능성

자료는 2013년~2014년 및 2017년~2018년 학령기 아동의 건강 행태(HBSC) 설문 조사에서 얻은 것이다. 자료는 대부분의 국가에서 각 연령군(11세~, 13세~ 및 15세)의 학교 기반 표본 1500건에서 추출된 것이다.

여기서 식습관은 과일이나 채소를 매일(1회 이상) 섭취하지 않는다고 보고한 청소년의 비율과 가당 음료(1회 이상)를 매일 섭취하였다고 보고한 청소년의 비율로 측정된다. 청소년은 과일과 야채를 먹는 빈도와 가당 음료를 마시는 빈도에 관한 질문을 받았다. 응답 선택 항목은 "전혀"에서 "매일, 두 번 이상"이었다. 설문 조사 질문에는 주스, 수프 또는 감자를 제외한다는 언급이 없었다. 과일과 채소, 가당 음료 외에 건강한 영양에서 기타 종류의 음식도 포함한다.

신체 활동 자료는 매일 60분 이상 중간 강도~고강도 신체 활동을 보고한 청소년의 비율을 고려한다. 이는 심박수를 올리고 때때로 소아를 숨이 찬 상태로 만드는 운동을 의미하며 매일 최소 1시간 동안 실시되는 것이다.

그림 4.12. 매일 과일이나 야채를 섭취하지 않는 15세 청소년의 비율, 성별 기준, 2017년~2018년

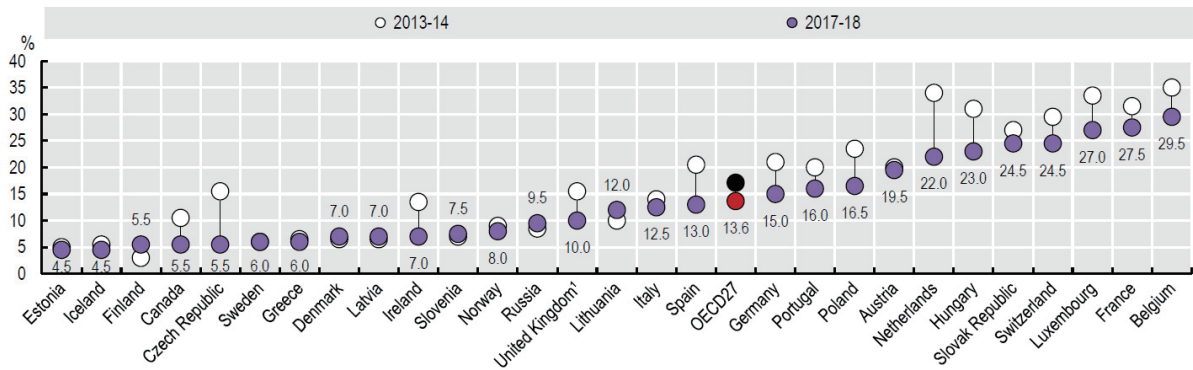


1. 자료는 잉글랜드, 스코틀랜드, 웨일즈를 포함한다.

출처: Inchley et al. (2020[19]).

StatLink <https://stat.link/fmshw>

그림 4.13. 매일 가당 음료를 섭취하는 15세 청소년의 비율, 성별 기준, 2013년~2014년 및 2017년~2018년

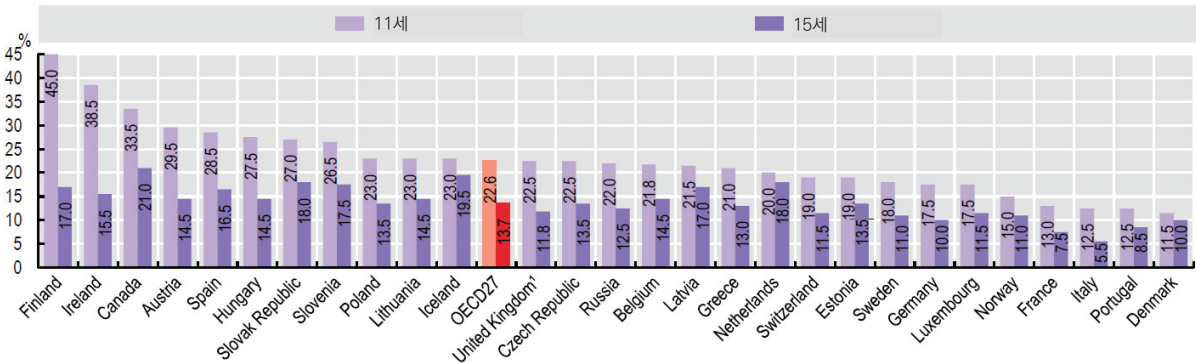


1. 자료는 잉글랜드, 스코틀랜드, 웨일즈를 포함한다.

출처: Inchley et al. (2020[19]); Inchley et al. (2016[12]).

StatLink <https://stat.link/zdex61>

그림 4.14. 매일 최소 60분 이상 중간 강도~고강도 신체 활동을 보고한 15세 및 11세 청소년의 비율, 2017년~2018년



1. 자료는 잉글랜드, 스코틀랜드, 웨일즈를 포함한다.

출처: Inchley et al. (2020[19]).

StatLink <https://stat.link/rjt0zi>



비만 전 단계 및 비만을 포함하여, 과체중 상태는 당뇨병, 심혈관 질환 및 특정 암을 포함한 다양한 비감염병의 주요 위험 요소이다(OECD, 2019[28]). 과체중 관련 질병으로 인해 향후 30년간 OECD 국가의 기대수명이 평균 2.7년 단축될 것으로 예상되며, 의료비의 8.4%에 해당하는 치료비가 상승할 것으로 예측하고 있다(OECD, 2019 [28]). 고열량 식품, 트랜스 지방과 포화 지방, 증가하는 좌식 생활 양식으로 인해 전 세계 비만율이 상승하고 있다. 높은 체질량지수는 추정상 2019년 전 세계적으로 500만 명의 사망을 유발했을 것으로 보인다(Institute for Health Metrics and Evaluation, 2020[36]). 또한, 비만은 코로나19 증상의 중증화와 사망 위험을 높인다(Katz, 2021[37]; Tartof et al., 2020[38]). 건강과 의학적 상태 외에도 비만의 사회 경제적 영향력은 더욱 광범위하다. 저소득층 여성과 남성은 비만이 될 가능성이 더 높아서 불평등을 더욱 악화시킨다. 과체중과 관련된 만성질환이 한 개 이상 있는 사람은 취업할 가능성이 더욱 낮아지며, 직장에서 근무할 때 건강한 사람보다 결근하거나 생산성이 낮을 가능성이 더 높은 편이다(OECD, 2019 [28]).

2019년 측정된 신장 및 체중 자료에 따르면 성인의 60%가 과체중 또는 비만인 것으로 나타났으며 OECD 20개 국가는 평균적으로 유사한 자료를 보유하고 하다(그림 4.15). 측정 자료가 준비된 20개 국가 중 17개 국가에서, 2019년 성인 인구집단의 절반 이상이 과체중 또는 비만인 것으로 나타났다. 멕시코, 칠레, 미국에서 이 비율은 70%를 초과하였다. 반대로, 일본과 한국에서는 과체중이나 비만인 성인은 35% 미만이었다. 칠레, 라트비아, 멕시코, 터키를 제외한 대부분의 국가에서 남성은 여성에 비해 과체중 또는 비만이 될 가능성이 더 높았다. 성별 격차는 호주, 독일, 헝가리에서 상대적으로 크게 나타났다(14~16%p 차이).

국가는 측정 자료를 대체하여, 자가 보고 신장 및 체중 자료를 사용하여 비만을 모니터링할 수 있다. 그러나 이러한 추정치는 신뢰성이 떨어지고, 일반적으로 측정된 자료를 기반으로 하는 수치보다 낮은 편이다. 2019년 측정 자료가 준비되지 않은 16개 OECD 국가에서 자가 보고 과체중(비만 포함) 비율은 국가 간 차이가 있었는데 스위스는 41.8%, 아이슬란드는 58.4%였다(그림 4.16). 측정된 데이터와 마찬가지로, 모든 국가에서 남성은 여성보다 과체중이나 비만일 가능성이 더 높은 것으로 나타났다. 성별 격차는 체코, 룩셈부르크, 슬로바키아, 스위스에서 상대적으로 크게 벌어졌다(18~20%p 차이).

2009년~2019년, 일본 등 상대적으로 비율이 낮은 국가(그림 4.17)를 포함하여 대부분의 OECD 국가에서 과체중 및 비만인 성인의 비율이 증가하였다. 일본은 2.1% 포인트 증가했고 한국은 3.2% 포인트 증가하였다. 과체중 및 비만인 성인의 비율이 상대적으로 높은 국가에서도 역시 비율이 증가했는데, 멕시코는 10.1% 포인트, 칠레는 9.7% 포인트, 터키는 9% 포인트 증가하였다. 캐나다, 프랑스 및 아일랜드에서 과체중 및 비만 비율은 2009년~2019년 안정세를 유지했으며 뉴질랜드에서는 상대적으로 낮은 속도로 증가하였다.

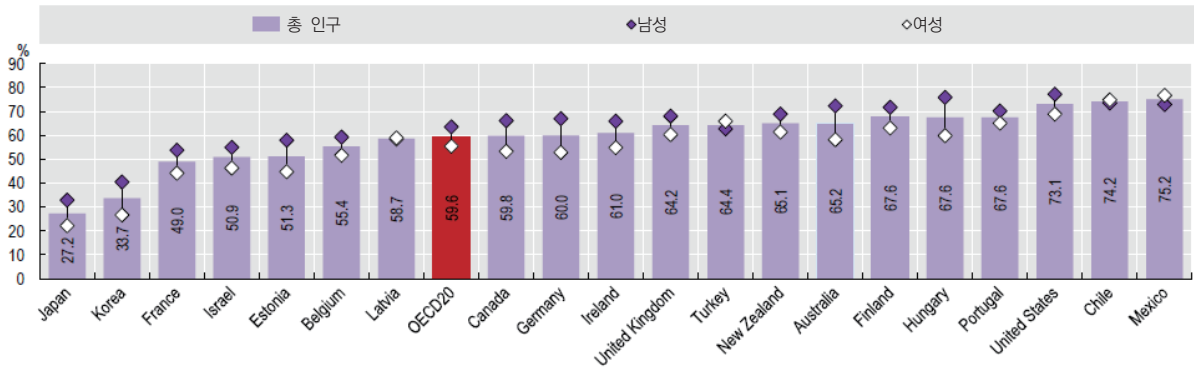
OECD 회원국은 과체중 인구 비율을 줄이기 위해 다양한 규제 및 비규제 이니셔티브를 시행하였다. 대표적인 예로 건강한 식단의 혜택을 홍보하는 대중 미디어 캠페인, 영양 교육 및 기술 홍보, 열량이 높은 식음료의 소비를 억제하는 세제, 영양 성분을 전달하는 식품 표기의 간소화, 제품의 영양 성분 개선을 위한 식품 산업 부문과의 합의 등이 있다. 신체 활동을 촉진하고 앉아 있는 시간을 줄이는 것도 비만 문제를 해결하는 데 도움이 된다. 예를 들어, OECD 국가 중 3분의 1은 일차의료일차의료기관에서 신체활동에 대한 처방을 실시하였다. 일본과 아일랜드처럼 직장 내 복지를 증진하고 좌식 행동을 줄이는 혁신적인 이니셔티브를 찾아볼 수 있지만 비교적 드물게 이행되고 있다(OECD, 2019[28]).

### 정의 및 비교가능성

과체중은 건강에 위험을 야기하는 비정상적인 지방 또는 과도한 지방 축적으로 정의한다. 가장 빈번하게 사용하는 측정치는 체질량지수(BMI)이다. 이 값은 신장 대비 개인의 체중을 평가하는 단일 수치이다(체중(kg)을 신장(m)의 제곱)으로 나눈 값). WHO 분류를 기준으로, 18세 이상의 BMI가 25 이상인 성인은 비만 전 단계, BMI가 30 이상인 성인은 비만으로 정의한다. 이 자료는 국가 차원의 자료원에서 얻은 것으로 일부 사례에서 비만에 관한 OECD 2019 보고서에 제시한 자료와 다를 수 있다. 또한, 이는 WHO 글로벌 건강 측정 자료를 이용하며 연령-성별 표준화 처리가 되어 있고 기타 방법론적 차이를 동반한다. 과체중은 비만 전 단계와 비만을 모두 포함한다. BMI 계산법은 남녀와 모든 연령의 성인에게 동일하다. BMI 자료는 신장 및 체중에 대한 자가 보고 추정치를 사용하여 수집할 수도 있다. 자가 보고 자료를 기반으로 한 BMI 추정치는 일반적으로 측정된 자료를 기반으로 한 측정치보다 수치가 낮고 신뢰성이 떨어진다.

이 지표는 OECD 보건 통계 2021 데이터베이스에서 수집한 공식 통계를 보고한다. 자가 보고 과체중(비만 포함) 비율의 경우, 덴마크(2017년 최신 자료) 및 폴란드(2014년 최신 자료)에 대한 유럽 건강 면접 설문 조사 3차 자료(2019)로 이 통계를 보완하였다.

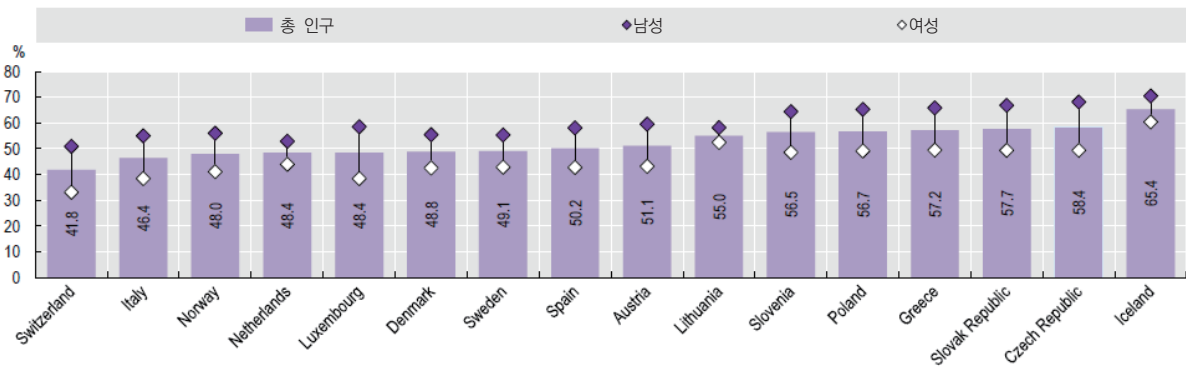
그림 4.15. 성인 중 측정된 과체중(비만 포함) 비율, 성별 기준, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/oafmn2>

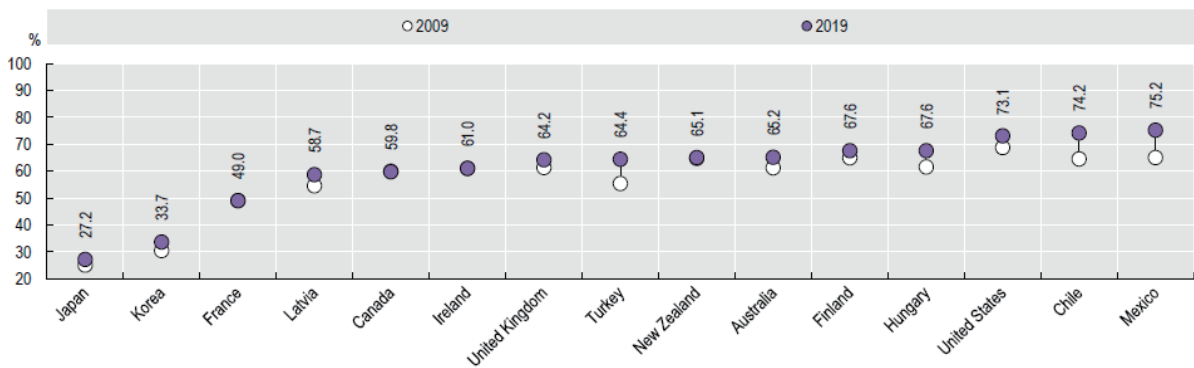
그림 4.16. 성인 중 자가 보고 과체중(비만 포함) 비율, 성별 기준, 선별 국가, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/4husfv>

그림 4.17. 측정된 과체중 비율의 변화, 2009년 및 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/fzgj1h>

비만 전 단계 및 비만을 포함하여 아동기 과체중 비율은 지난 수십 년 동안 전세계적으로 증가하였다. 환경적 요인, 생활습관 선호도, 유전자 구성, 문화 등이 모두 아동의 과체중으로 이어질 수 있다. 비만 아동은 고혈압과 대사 장애가 발생할 위험이 더 높다. 심리적으로 비만은 자존감 저하, 식사장애 및 우울증으로 이어질 수 있다. 또한 비만은 교육 및 레크리에이션 활동 참여를 저해하는 장벽으로 작용할 수 있다. 소아비만은 성인기 비만의 강력한 예측 인자이므로 특히 중요한데, 비만은 당뇨병, 심장질환 및 특정 유형의 암과 관련이 있다(WHO, 2018[39]; OECD, 2019[28]). 코로나19 격리 및 학교 폐쇄는 식사 습관 및 신체 활동 등에 있어 아동과 청소년의 삶에 지장을 초래하였다. 중국, 미국 등 여러 국가의 근거 자료에서 코로나19 위기 이후 아동과 청소년의 비만율이 증가한 것으로 나타났다(Stavridou et al., 2021[40]).

코로나19 이전 자료를 살펴보면 2017년~2018년 27개 OECD 국가에서 15세 청소년의 18.3%가 평균적으로 과체중 또는 비만이었다(그림 4.18). 캐나다, 헝가리, 포르투갈, 룩셈부르크, 그리스, 슬로베니아, 독일, 아이슬란드, 오스트리아, 체코에서 이 수치는 20%를 넘어섰다. 반대로 네덜란드, 아일랜드, 프랑스에서는 비율이 15% 미만이었다. 27개 OECD 국가에서 청소년의 과체중 비율은 2009년~2010년 및 2017년~2018년 사이에 평균 16.6%에서 18.3%로 증가하였다. 이 비율은 23개 OECD 국가에서 증가했지만, 폴란드, 그리스, 이탈리아에서는 소폭 감소(3~4%p)했고, 아일랜드는 더욱 유의적으로 감소(18%p) 감소하였다. 리투아니아, 벨기에, 에스토니아, 러시아에서는 40~60% 증가하였다. 이와는 상반되게 아이슬란드, 슬로베니아, 캐나다에서 증가율은 5% 이하였다. NHANES 자료에 따르면, 미국에서는 2009년~2010년에 2~19세 연령대 아동과 청소년의 37.4%가 과체중 또는 비만인 것에 비해 2017년~2018년에는 41.5%가 과체중 또는 비만인 것으로 나타났다(Fryar, Carroll and Afful, 2020[41]). 더 어린 연령층에서도 유사한 양상이 나타나는데, 과체중 비율이 더 높았다. 2016년 OECD 국가의 5~9세 아동 중 거의 3분의 1이 과체중이거나 비만이었다. 이 비율은 1990년~2016년 사이에 10% 포인트 이상 증가하였다(OECD, 2019 [42]).

조사된 27개 OECD 국가에서 남아의 과체중 비율은 여아의 과체중 비율을 초과하였다(그림 4.19). 2017년~2018년 15세 연령군에서 평균적으로 남자는 22.1%가 과체중 또는 비만이었고, 여자는 14.5%가 과체중 또는 비만이었다. 성별

격차(남아의 과체중 비율이 여아보다 높은 경우)가 가장 큰 나라는 그리스, 폴란드, 이탈리아, 체코였다(12~18%p 차이). 아일랜드, 스웨덴, 포르투갈에서는 남녀의 격차가 더 적었다(3%p 미만).

모든 조사대상 국가에서 과체중의 사회적 불평등이 관찰되었는데, 사회 경제적 배경이 열악한 청소년층의 과체중 및 비만율이 더 높았다. 27개 OECD 국가에서, 저소득 가정 출신 청소년은 25.7%가 과체중 또는 비만이었다. 이에 비해 고소득 가정 출신 청소년은 15.7%가 과체중 또는 비만이었다(그림 4.20). 영국, 스페인, 벨기에, 그리스, 독일(13~26%p)에서 이 차이가 가장 컸고, 아일랜드, 핀란드, 슬로바키아, 러시아에서는 상대적으로 차이(2~4%p)가 더 적게 나타났다.

소아비만은 복잡한 문제이며 그 원인은 다면적이다. 이에 대한 대응으로 정부, 지역사회 리더, 학교, 의료 전문가 및 업계의 이해관계자들이 참여하는 일련의 보완적 정책을 시행하였다. 개인 행동 또는 비만 유도 환경을 바꾸기 위해 일반적으로 사용되는 정책에는 어린이 대상 불량 식품과 음료에 대한 광고 규제 강화, 공원과 놀이터의 접근성 개선, 식품 제조 개선 정책, 건강한 생활습관을 장려하기 위한 가격 개입 등이 있다(OECD, 2019[28]).

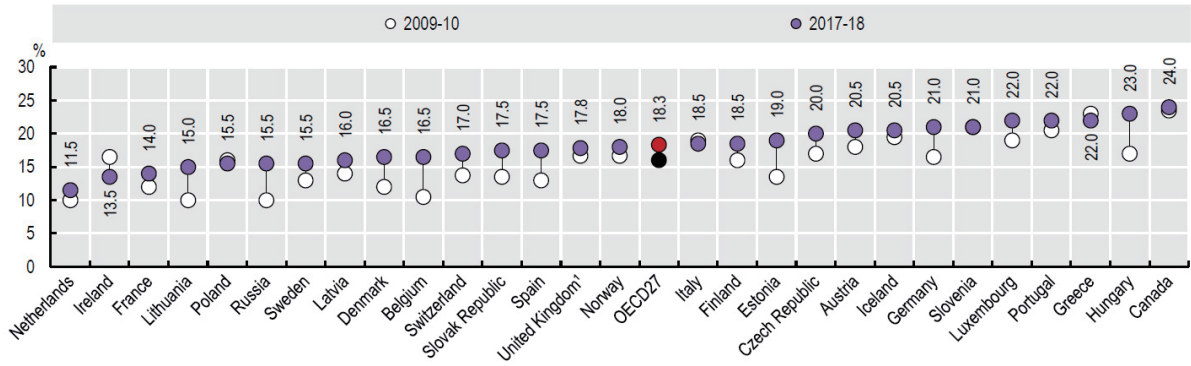
#### 정의 및 비교가능성

이 자료는 30개 OECD 국가와 러시아를 포함한 학령기 아동의 건강 행태(HBSC) 설문 조사에서 얻은 것이다. 2009년~2015년 및 2017년~2018년 청소년의 과체중과 비만에 대한 유사한 지표를 사용할 수 있었다. 자료는 대부분의 국가에서 각 연령군(11세~, 13세~ 및 15세)의 학교 기반 표본 1500건에서 추출한 것이다.

청소년의 과체중 및 비만율은 체질량지수(BMI)를 이용하여 계산하며, 이는 체중(kg)을 신장(m)의 제곱으로 나눈 값이다. 5~19세 연령군의 아동은 연령 기준 BMI가 WHO 성장 기준 중간값보다 1 표준편차를 초과하면 과체중으로 간주한다. 연령 기준 BMI가 중앙값보다 2 표준편차 높은 아동은 비만으로 분류한다.

가족 풍요 척도(Family Affluence Scale, FAS)는 HBSC 설문조사에서 개발한 사회 경제적 지위를 가늠하는 척도이다. 이 척도에는 가구의 물질적 자산을 반영하는 항목을 포함하고 있다. 이 척도를 이용하면 아동으로부터 부모의 직업 및 교육 수준에 대한 정보를 수집할 때 발생하는 결측 자료 문제를 극복할 수 있다.

그림 4.18. 15세 연령군의 자가 보고 과체중(비만 포함), 2009년~2010년 및 2017년~2018년

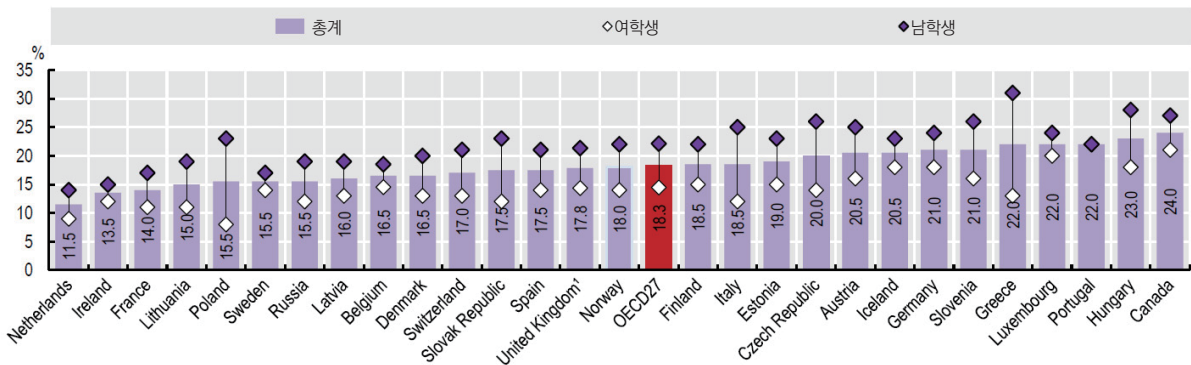


1. 자료는 잉글랜드, 스코틀랜드, 웨일즈를 포함한다.

출처: Inchley et al. (2020[19]); Currie et al. (2012[43]).

StatLink <https://stat.link/75k2tx>

그림 4.19. 15세 연령군의 자가 보고 과체중(비만 포함), 성별 기준, 2017년~ 2018년

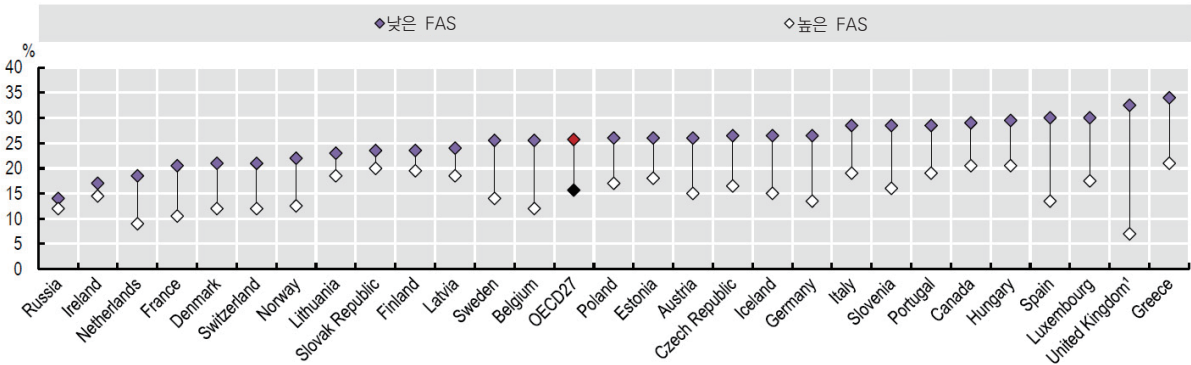


1. 자료는 잉글랜드, 스코틀랜드, 웨일즈를 포함한다.

출처: Inchley et al. (2020[19]).

StatLink <https://stat.link/174tus>

그림 4.20. 11세~, 13세~ 및 15세 연령군의 자가 보고 과체중(비만 포함), 가족 풍요도 기준, 2017년~2018년



주: FAS: 가족 풍요 척도 1. 자료는 잉글랜드, 스코틀랜드, 웨일즈를 포함한다.

출처: Inchley et al. (2020[19]).

StatLink <https://stat.link/g07xbm>



기후 변화는 현세대와 미래 세대가 당면한 가장 큰 과제 중 하나이다. 이는 대기오염과 극한 기온을 포함하여 다양한 유형의 환경적 문제와 관련이 있다. 대기오염은 이미 가장 심각한 환경 보건 위험요인이며 사망과 장애의 주요 원인이다. 적절한 정책적 조치가 마련되지 않는다면 향후 더 큰 영향을 미칠 가능성이 높다. 대기오염으로 인해 2060년까지 전 세계적으로 연간 600만~900만 명의 조기 사망이 발생할 수 있다고 추정하고 있으며, 병가, 의료비 및 농업생산량 감소로 인해 세계 총생산(GDP)의 1%가 비용으로 소요될 것으로 예상하고 있다(OECD, 2015[44]). OECD 국가에서는 대기(실외) 미세먼지 오염(특히 PM 2.5)으로 2019년 10만명당 29명의 사망자가 발생하였다(그림 4.21). 사망률은 국가에 따라 차이가 나는데, 슬로바키아, 헝가리, 폴란드는 10만 명당 60명 이상, 스웨덴, 뉴질랜드, 아이슬란드는 10만 명당당 7명 미만이었다. 협력국의 사망률은 인도(10만명당 약 72명 사망)와 중국(10만명당 약 99명 사망)에서 특히 높았으며, 러시아 및 인도네시아에서도 대부분의 OECD 국가보다 높았다. 2000년 이후 대부분의 OECD 국가에서 대기중 미세먼지로 인한 사망률은 평균 25%로 현저히 감소했지만, 같은 기간 동안 7개국(칠레, 콜롬비아, 코스타리카, 멕시코, 일본, 한국 및 터키)의 사망률은 증가하였다. 동 기간에 걸쳐, 많은 협력국에서의 사망률이 급격하게 증가했는데, 인도네시아는 43%, 중국은 58%, 인도는 97%나 급증하였다.

극한 기온 또한 기후 변화의 결과이다. 폭염과 한파는 모두 건강 문제를 유발하고 사망으로 이어질 수 있다. OECD 국가에서는 폭염보다는 한파로 인해, 특히 동유럽과 북유럽 국가에서 더 많은 사망자가 발생하였다. 하지만 폭염으로 인해 상당한 사망자가 발생하였다. 일례로, 2003년 기록적인 여름 무더위로 인해 유럽에서 약 80,000명이 사망했고 2015년 폭염으로 프랑스에서만 3,000명 이상이 사망하였다. 또한, 2021년 서부 캐나다와 미국에 닥친 폭염으로 인해 특히 노년층에서 수백 명이 목숨을 잃었다. 최고 기온 기록이 깨졌고, 과학자들은 이 폭염이 기후 변화 없이는 "사실상 불가능"했을 것이라고 결론 지었다(Philip et al., 2021 [45]).

SARS-CoV-2의 기원은 결정적으로 규명되지는 않았지만, 코로나 대유행으로 인해 환경오염 악화의 영향뿐 아니라 토지 사용 상의 변화가 동물에서 인간으로 질병이 확산되는 데 영향을 미쳤을 가능성에 주목하게 되었다. 코로나19 이전에도 SARS, 2009 H1N1 유행성 인플루엔자, 중동 호흡기 증후군 등 전 세계적으로 우려를 일으킨 많은 감염병이 사람에게 퍼지기 전에 동물에게서 먼저 기원했던 것으로 밝혀졌다. 토지 사용이 변화하면서 주요 야생 동물 서식지가 손실되거나 변경되는 등 자연 생태계가 지속적으로 붕괴되는 것은 생물 다양성에 미치는 위협이 증가하고 야생 동물에서 인간으로

새로운 동물 유행병이 전파될 위험이 증가한다는 것을 의미한다 (Plowright et al., 2021[46]).

2000년~2014년, OECD 국가에서 시가지 면적은 평균 15% 이상 증가하였다(그림 4.22). 이러한 증가율은 일본과 영국에서 가장 낮았지만 두 나라에서 총 토지 중 시가지 전용 면적 비율은 OECD 평균보다 높았다. 반면 2000년~2014년, 멕시코와 노르웨이에서는 시가지 면적이 30% 증가하였다. 핀란드, 노르웨이를 포함하여 상대적으로 인구밀도가 낮은 많은 OECD 국가에서 증가세가 현저하였다. OECD 협력국에서도 토지 사용 변화율이 매우 높았는데, 중국의 시가지 면적은 34%, 인도는 30% 증가하였다. OECD국의 경우, 건축물을 포함한 대부분의 개발은 이전에 농경지였던 곳을 바탕으로 주로 진행되었으며, 자연 및 준자연 지역은 대부분 안정적으로 유지되었다(OECD, 2021[47]).

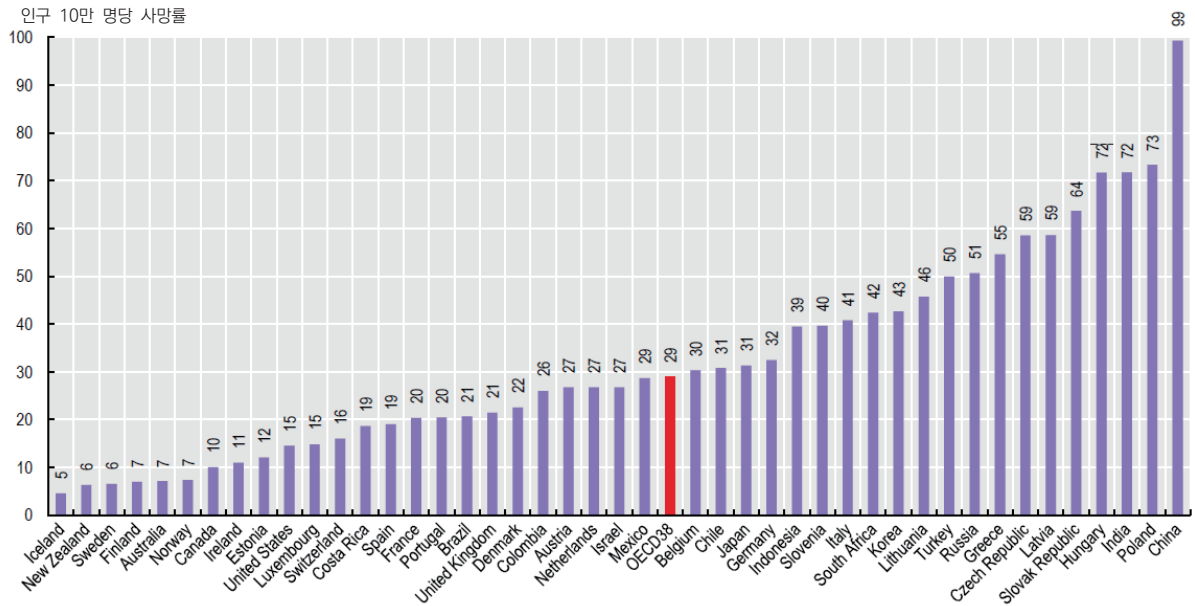
기후 변화로 인한 영향을 해결하려면 부문 간 정책 협력이 필요하다. 예를 들어, 국가는 지방 자치 당국, 산업, 환경, 교통 및 농업 관련 부처 등을 포함하여 다양한 국제적, 국내 및 지역 이해 관계자들과 파트너십을 맺어 오염뿐 아니라 오염이 건강에 미치는 영향을 해결하기 위한 계획 수립을 시작해야 한다. 작물 연소를 줄이고 자동차 및 산업 부문에서 배출되는 가스를 감축하면 대기오염을 줄일 수 있다. 또한 보건의료제도는 새로운 기후와 생물 다양성 상황에서 발생할 수 있는 신종 질병에 대비하고 지속 가능한 식품의 소비를 촉진하며 의료 시설의 탄소 배출량을 줄이면서 기여할 수 있다. 또한 의료 서비스 제공자들은 보다 건강한 음식 소비, 폐기물 감소 및 효율적인 에너지 사용을 장려함으로써 병원과 요양원이 환경에 미치는 영향을 완화할 수 있다(Landriagan et al., 2018[48]; OECD, 2017[49]).

### 정의 및 비교가능성

대기(실외) 미세먼지 오염은 산업 활동, 가정, 자동차 및 트럭에서 배출하는 배출물로, 대기오염 물질의 복합적인 혼합물이며, 이 중 다수가 건강에 해롭다. 이 모든 오염물질 중에서 미세먼지는, 낮은 수준일지라도 인간 건강에 가장 큰 영향을 미친다. 오염을 유발하는 연료에는 목재, 석탄, 동물 배설물, 목탄, 작물 폐기물 및 등유와 같은 고체 연료가 포함된다. 환경 위험 노출로 인한 사망률 및 장애보정생존년수에 관한 자료는 세계질병부담연구 2019(Global Burden of Disease, GBD) 결과에서 발췌한 것이다 (Abbatati et al., 2020[50]).

토지 관련 자료는 코페르니쿠스/유럽 우주국 및 루벵 카톨릭 대학교 지리측량 기후 변화 이니셔티브(Copernicus/European Space Agency and Universite catholique de Louvain Geomatics Climate Change Initiative)의 토지 사용 연간분류도 (Land Cover Annual Maps)를 기준으로 한다.

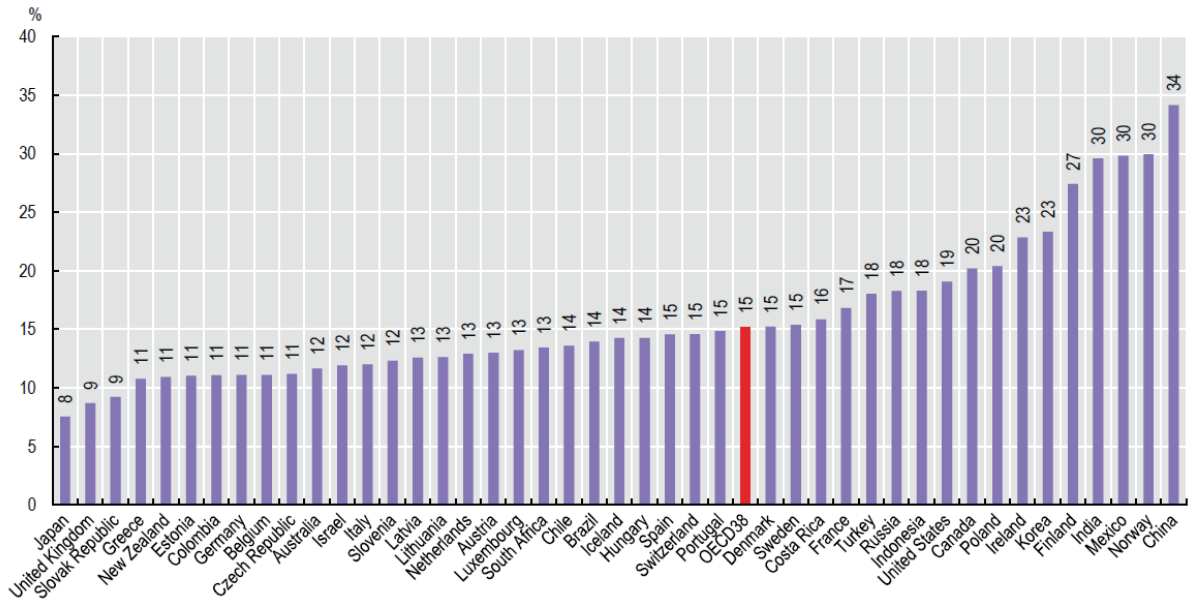
그림 4.21. 대기 중 미세먼지로 인한 조기 사망, 2019년



출처: OECD Environment Statistics, 2020.

StatLink <https://stat.link/isdgaw>

그림 4.22. 토지 사용 변화: 시가지 면적 증가, 2000년~2014년



출처: OECD Environment Statistics, 2020.

StatLink <https://stat.link/rn3fb1>



## 참고문헌

- [50] Abbafati, C. et al. (2020), “Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019”, *The Lancet*, Vol. 396/10258, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30752-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2).
- [15] Chatterji, P. and J. DeSimone (2005), *Adolescent Drinking and High School Dropout*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, <http://dx.doi.org/10.3386/w11337>.
- [43] Currie, C. et al. (eds.) (2012), *Social determinants of health and well-being among young people : Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) study : international report from the 2009/2010 survey*, World Health Organization, Copenhagen, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326406>.
- [16] EMCDDA Joint Publications, P. (ed.) (2020), *ESPAD Report 2019, Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*, <https://europa.eu/!Xy37DU> (accessed on 17 September 2021).
- [14] Enstad, F. et al. (2019), “Predicting hazardous drinking in late adolescence/young adulthood from early and excessive adolescent drinking: A longitudinal cross-national study of Norwegian and Australian adolescents”, *BMC Public Health*, Vol. 19/1, <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-019-7099-0>.
- [41] Fryar, C., M. Carroll and J. Afful (2020), *Prevalence of Overweight, Obesity, and Severe Obesity Among Children and Adolescents Aged 2-19 Years: United States, 1963-1965 through 2017-2018*, National Center for Health Statistics, Hayatsville, <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.14590>.
- [4] Gendall, P. et al. (2021), “Changes in Tobacco Use During the 2020 COVID-19 Lockdown in New Zealand”, *Nicotine & Tobacco Research*, Vol. 23/5, pp. 866-871, <http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntaa257>.
- [21] Graf, S. and M. Cecchini (2017), “Diet, physical activity and sedentary behaviours: Analysis of trends, inequalities and clustering in selected oecd countries”, *OECD Health Working Papers*, No. 100, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/54464f80-en>.
- [20] Guerin, N. and V. White (2020), *ASSAD 2017 Statistics & Trends: Australian Secondary Students' Use of Tobacco, Alcohol, Over-the-counter Drugs, and Illicit Substances. Second Edition*, Cancer Council Victoria, Melbourne.
- [3] Guignard, R. et al. (2021), “Changes in smoking and alcohol consumption during COVID-19-related lockdown: a cross-sectional study in France”, *European Journal of Public Health*, <http://dx.doi.org/10.1093/eurpub/ckab054>.
- [26] Guthold, R. et al. (2019), “Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants”, *The Lancet child and Adolescent Health*, Vol. 4, pp. 23-35, [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2).
- [29] Hartley, L. et al. (2013), “Increased consumption of fruit and vegetables for the primary prevention of cardiovascular diseases”, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Vol. 2013/6, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD009874.pub2>.
- [23] Hu, F. and V. Malik (2010), “Sugar-sweetened beverages and risk of obesity and type 2 diabetes: Epidemiologic evidence”, *Physiology & behavior*, Vol. 100/1, p. 47, <http://dx.doi.org/10.1016/J.PHYSBEH.2010.01.036>.
- [19] Inchley, J. et al. (eds.) (2020), *Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. International report. Volume 2. Key data*, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, <https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/spotlight-on-adolescent-health-and-well-being.-findings-from-the-20172018-healthbehaviour-in-school-aged-children-hbhc-survey-in-europe-and-canada.-international-report.-volume-2.-key-data>.
- [12] Inchley, J. et al. (2016), *Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being : Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) Study : international report from the 2013/2014 survey*, WHO, Copenhagen (DK), <http://apps.who.int/iris/handle/10665/326320>.
- [22] Institute for Health Metrics and Evaluation (2020), *Diet low in Fruit, Vegetable and Legumes*, [http://www.healthdata.org/results/gbd\\_summaries/2019/diet-low-in-legumes-level-3-risk](http://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/diet-low-in-legumes-level-3-risk) (accessed on 15 July 2021).
- [36] Institute for Health Metrics and Evaluation (2020), *High body-mass index — Level 2 risk*, [http://www.healthdata.org/results/gbd\\_summaries/2019/high-body-mass-index-level-2-risk](http://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/high-body-mass-index-level-2-risk) (accessed on 15 July 2021).
- [37] Katz, M. (2021), *Regardless of Age, Obesity and Hypertension Increase Risks with COVID-19*,

- <http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.5415>.
- [5] Koyama, S. et al. (2021), “Changes in Smoking Behavior Since the Declaration of the COVID-19 State of Emergency in Japan: A Cross-sectional Study From the Osaka Health App”, *Journal of Epidemiology*, Vol. 31/6, pp. 378-386, <http://dx.doi.org/10.2188/jea.je20200533>.
- [48] Landrigan, P. et al. (2018), *The Lancet Commission on pollution and health*, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32345-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32345-0).
- [13] O’Cathail, S. et al. (2011), “Association of cigarette smoking with drug use and risk taking behaviour in Irish teenagers”, *Addictive Behaviours*, Vol. 36, pp. 547-550, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21315520/> (accessed on 9 June 2021).
- [47] OECD (2021), *Environment at a Glance Indicators*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/ac4b8b89-en>.
- [10] OECD (2021), *Preventing Harmful Alcohol Use*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/6e4b4ffb-en>.
- [11] OECD (2021), “The effect of COVID-19 on alcohol consumption, and policy responses to prevent harmful alcohol consumption”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/53890024-en>.
- [42] OECD (2019), *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/4dd50c09-en>.
- [28] OECD (2019), *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/67450d67-en>.
- [49] OECD (2017), “Healthy people, Healthy planet: The role of health systems in promoting healthier lifestyles and a greener future”, OECD, Paris, <https://www.oecd.org/health/healthy-people-healthy-planet.htm>.
- [44] OECD (2015), *The Economic Consequences of Climate Change*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264235410-en>.
- [45] Philip, S. et al. (2021), *Rapid attribution analysis of the extraordinary heatwave on the Pacific Coast of the US and Canada June 2021*.
- [46] Plowright, R. et al. (2021), “Land use-induced spillover: a call to action to safeguard environmental, animal, and human health”, *The Lancet Planetary Health*, Vol. 5/4, pp. e237-e245, [http://dx.doi.org/10.1016/s2542-5196\(21\)00031-0](http://dx.doi.org/10.1016/s2542-5196(21)00031-0).
- [6] Reddy, R. et al. (2021), “The effect of smoking on COVID-19 severity: A systematic review and meta-analysis”, *Journal of Medical Virology*, Vol. 93/2, <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.26389>.
- [2] Reitsma, M. et al. (2021), “Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and initiation among young people in 204 countries and territories, 1990–2019”, *The Lancet Public Health*, Vol. 6/7, pp. e472-e481, [http://dx.doi.org/10.1016/s2468-2667\(21\)00102-x](http://dx.doi.org/10.1016/s2468-2667(21)00102-x).
- [24] Rosinger, A. et al. (2017), *Sugar-sweetened beverage consumption among U.S. adults, 2011–2014 Examination Survey*, National Center for Health Statistics, Hyattsville, MD, [https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db270\\_table.pdf#1](https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db270_table.pdf#1). (accessed on 21 September 2021).
- [33] Rosinger, A. et al. (2017), *Sugar-sweetened beverage consumption among U.S. youth, 2011–2014*, National Center for Health Statistics, Hyattsville, [https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db271\\_table.pdf#2](https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db271_table.pdf#2). (accessed on 21 September 2021).
- [31] Ruiz-Roso, M. et al. (2020), “Covid-19 confinement and changes of adolescent’s dietary trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil”, *Nutrients*, Vol. 12/6, pp. 1-18, <http://dx.doi.org/10.3390/nu12061807>.
- [7] Sanchez-Ramirez, D. and D. Mackey (2020), “Underlying respiratory diseases, specifically COPD, and smoking are associated with severe COVID-19 outcomes: A systematic review and meta-analysis”, *Respiratory Medicine*, Vol. 171, p. 106096, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2020.106096>.
- [40] Stavridou, A. et al. (2021), “Obesity in Children and Adolescents during COVID-19 Pandemic”, *Children*, Vol. 8/2, p. 135, <http://dx.doi.org/10.3390/children8020135>.
- [27] Stockwell, S. et al. (2021), “Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review”, *BMJ Open Sp Ex Med*, Vol. 7, p. 960, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000960>.
- [38] Tartof, S. et al. (2020), “Obesity and Mortality Among Patients Diagnosed With COVID-19: Results From an Integrated Health Care Organization”, *Annals of internal medicine*, Vol. 173/10, <http://dx.doi.org/10.7326/M20-3742>.
- [34] U.S. Department of Health and Human Services (n.d.), *Increase the proportion of adolescents who do enough aerobic*

- physical activity*, Healthy People 2030,  
<https://health.gov/healthypeople/objectives-and-data/browse-objectives/physical-activity/increase-proportion-adolescents-who-do-enough-aerobic-physical-activity-pa-06> (accessed on 21 September 2021).
- [32] Wambogo, E. et al. (2020), *Fruit and Vegetable Consumption Among Children and Adolescents in the United States, 2015-2018*, National Center for Health Statistics, Hyattsville, <https://www.cdc.gov/nchs/products/index.htm>. (accessed on 21 September 2021).
- [25] Warburton, D., C. Nicol and S. Bredin (2006), "Health benefits of physical activity: the evidence", *Canadian Medical Association Journal*, Vol. 174/6, p. 801, <http://dx.doi.org/10.1503/CMAJ.051351>.
- [18] WHO (2021), *Tobacco control to improve child health and development: thematic brief*, World Health Organization, Geneva, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/340162>.
- [8] WHO (2020), *Smoking and COVID-19: Scientific Brief*, World Health Organization, Geneva, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332895>.
- [1] WHO (2020), *Tobacco - Fact sheets*, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco> (accessed on 22 June 2021).
- [9] WHO (2019), *WHO report on the global tobacco epidemic, 2019: offer help to quit tobacco use: executive summary*, World Health Organization, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325968>.
- [35] WHO (2018), *Global Action Plan On Physical Activity 2018-2030: More Active People For A Healthier World-2030*, World Health Organization, Geneva, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272721>.
- [17] WHO (2018), *Global Information System on Alcohol and Health (GISAH): Sporting events by country*, World Health Organization, Geneva, <https://apps.who.int/gho/data/node.gisah.A1168?lang=en&showonly=GISAH>.
- [39] WHO (2018), *Taking Action on Childhood Obesity*, World Health Organization, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274792>.
- [30] World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research (2018), *Wholegrains, vegetables and fruit and the risk of cancer. Continuous Update Project Expert Report 2018*.

## 5장

# 의료 접근성: 경제성, 가용성 및 서비스 사용

1. 의료보장률 .....	124
2. 의료에 대한 미충족 필요 .....	126
3. 의료 보장 범위 .....	128
4. 재정적 어려움과 본인부담금 지출 .....	130
5. 의사 진료 .....	132
6. 디지털 보건 .....	134
7. 병상 및 점유율 .....	136
8. 병원 퇴원 및 평균 재원일수 .....	138
9. 진단 기술 .....	140
10. 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술 .....	142
11. 당일 수술 .....	144
12. 정규수술을 위한 대기시간 .....	146
13. 참고문헌 .....	148

일련의 핵심 의료 서비스가 보장되는 인구집단의 비중은 의료 접근과 재정적 보호에 대한 초기 평가를 제공한다. 그러나 이는 접근성과 보장 범위의 부분적 척도에 불과하다. 또한 보편적 건강보장 범위는 적용되는 서비스의 범위와 이에 대한 비용 부담 정도에 따라 달라진다. 서비스 또한 질적 수준이 충분히 높아야 한다. 이 장의 지표는 의료서비스의 경제성, 가용성 및 이용 측면에서 접근성에 초점을 맞추는 반면, 6장에서는 의료의 질과 성과에 대한 지표를 제공한다. 대부분의 OECD 국가는 일련의 핵심 의료 서비스에 대한 보편적(또는 거의 보편적) 보장 범위를 달성했으며, 여기에는 대개 의사와의 상담, 검사 및 검진, 병원 치료 등이 포함된다(그림 5.1). 국가 보건 시스템 또는 사회의료보험은 일반적으로 보편적 의료보험을 달성하기 위한 자금 조달 체계였다. 일부 국가(네덜란드와 스위스)는 의무 민간의료보험을 통해 보편성을 확보했으며, 이는 공공 보조금 및 의료 보장 범위 및 깊이에 관한 법률의 지원을 받고 있다.

2019년 핵심 서비스의 인구 보장 범위는 7개 OECD 국가에서 95% 미만, 멕시코와 미국에서는 90% 미만으로 유지되었다. 멕시코는 2004년 이후로 보장 범위를 확대했지만 격차는 여전히(OECD, 2016[1]). 미국에서 보험 미가입자는 교육이나 소득 수준이 낮은 노동 연령 성인이며, 보험 미가입자의 비중은 2013년 약 13%에서 2015년 9%로 급격히 감소했지만(United States Census Bureau, 2018[1]), 그 이후에는 비교적 변하지 않았다. 아일랜드에서는 보장 범위가 보편적이지만 일반 임상 진료 비용을 보장받는 인구집단은 절반 미만이다. 최근의 개혁안에서는 일차의료보험의 적용 범위를 점진적으로 전체 인구(OECD/European Observatory of Health Systems and Policies, 2019[3])로 확대하는 방안을 제안하였다.

의료보장률 외에 가용적인 양질의 의료 서비스에 대한 만족도는 효과적인 의료서비스 보장에 대한 추가적인 통찰력을 제공한다. Gallup World Poll은 전 세계 건강 및 기타 공공 서비스에 대한 시민들의 만족도에 대한 자료를 수집하였다. 상황과 문화적 요인이 설문조사 응답에 영향을 미치지만, 이 여론조사를 통해 동일한 설문조사에 기초하여 여러 국가의 사람들의 의견을 비교할 수 있다. 2020년, 37개 OECD 국가에서 양질의 의료서비스의 가용성에 대한 만족도는 평균 71%였다. 노르웨이(93%), 벨기에 및 네덜란드(모두 92%) 시민은 만족도가 가장 높은 반면 폴란드(26%), 그리스(38%), 칠레(39%)는 만족도가 가장 낮은 것으로 나타났다(그림 5.2).

일부 국가에서는 시민들이 임의로 개인 의료보험을 가입하여 추가 의료보험 보장을 받을 수 있다. 이는 기본 보장

범위외의 남은 비용 부담분을 충당할 수 있고(보완형 보험), 추가 서비스를 더하거나(보충형 보험), 더 빠른 접근성이나 더 포괄적인 공급자 선택(중복형 보험)을 제공할 수 있다. 최근 비교 가능한 자료가 준비된 22개 OECD 국가 중 7개 OECD 국가에서는 2019년, 추가 민간보험 보장을 받는 인구집단의 범위가 절반을 넘는 것으로 나타났다(그림 5.3). 비용 부담을 보장하는 보완형 보험은 슬로베니아와 한국(인구의 약 70%)에서 널리 사용되고 있다. 이스라엘과 네덜란드는 최대 보충형 의료보험 시장(인구의 80% 이상)을 보유하고 있다. 따라서 민간보험은 치과 진료, 물리요법, 특정 처방약 및 공적으로 보상되지 않은 그 밖의 서비스를 보장한다.

중복형 민간의료보험은 아일랜드와 호주에서 가장 널리 사용하고 있었다. 미국에서 보완형 민간의료보험을 가입한 인구는 단지 10% 미만이었다. 이는 기본 민간의료보험이 있는 미국 인구의 52.5%에 추가된다.

지난 10년간, 25개 OECD 국가 중 비교 가능한 자료가 있는 20개국에서 추가 민간의료보험 보장을 받는 인구가 증가했지만, 이러한 증가폭은 종종 소폭이었다. 한국의 증가폭이 가장 현저하였다(전체 인구의 20% 추가). 몇 가지 요인을 통해 추가 민간의료보험이 어떻게 발전하는지 살펴볼 수 있는데, 특히 공적인 자금으로 지원하고 있는 의료서비스에 대한 접근성 격차 정도와 민간의료보험 시장에 대한 정부 개입 수준이 특히 영향을 미치고 있다.

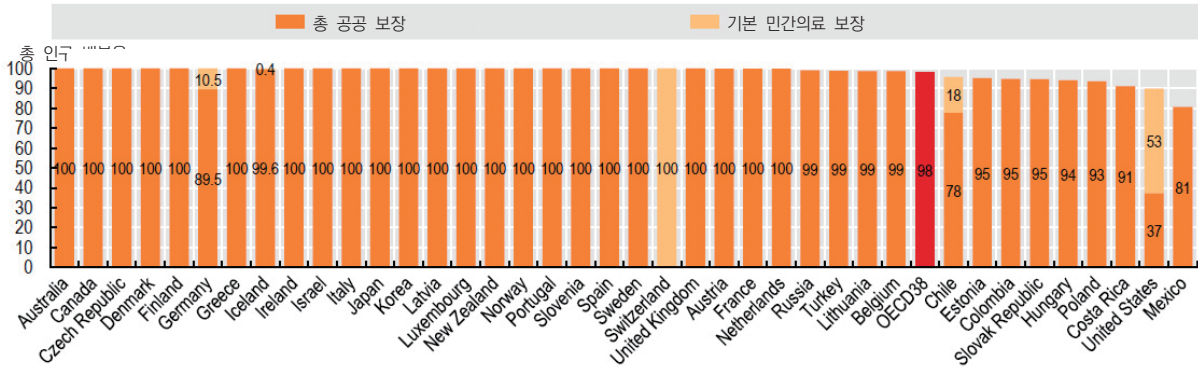
**정의 및 비교가능성**

인구의 의료보장률은 공공 프로그램을 통해서든 기본 민간의료보험을 통해서든 일련의 핵심 의료 서비스를 받을 수 있는 인구 비중으로 정의한다. 서비스 범위는 국가마다 다르지만 대체로 의사 진료, 검사 및 검진, 병원 치료가 포함된다. 공공 보장 범위에는 국가 보건의료제도와 사회의료보험이 모두 포함된다. 국가 보건의료제도에서 대부분의 재정은 일반 세금으로 이루어지는 반면 사회의료보험 시스템에서는 일반적으로 보험료와 세금의 조합으로 조달된다. 두 경우 모두 자금 조달은 지불 능력과 관련이 있다. 기본 민간의료보험은 일련의 핵심 서비스에 대한 보험 보장을 지칭하며, 임의적이거나 법에 의해 의무적일 수 있다(인구 일부 또는 전체에 대해). 추가 민간의료보험은 항상 자발적이다. 자발적인 민간의료보험료는 일반적으로 소득과 관련이 없지만 민간 보장의 구입은 정부의 보조금 지원을 받을 수 있다.

그림 5.2에 사용된 Gallup World Poll의 자료는 일반적으로 각국에서 15세 이상 최소 1,000명의 시민을 대상으로 한 대표 표본을 기반으로 한다. 2020년에는 7월부터 자료가 수집되었다. 응답자는 다음과 같은 질문을 받았다. “거주하는 도시나 지역에서 제공되는 양질의 의료 서비스의 가용성에 대해 만족하십니까? 아니면 불만족하십니까?”



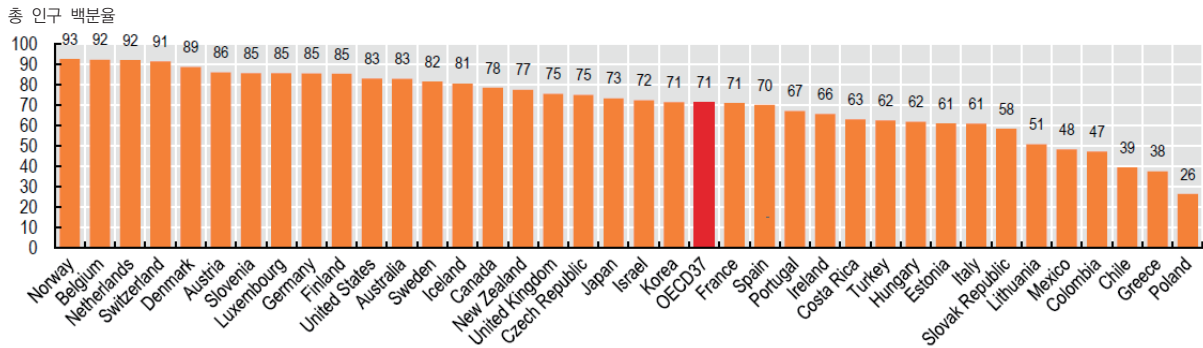
그림 5.1. 일련의 핵심 서비스에 대한 인구의 의료보장률, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/q2ysgv>

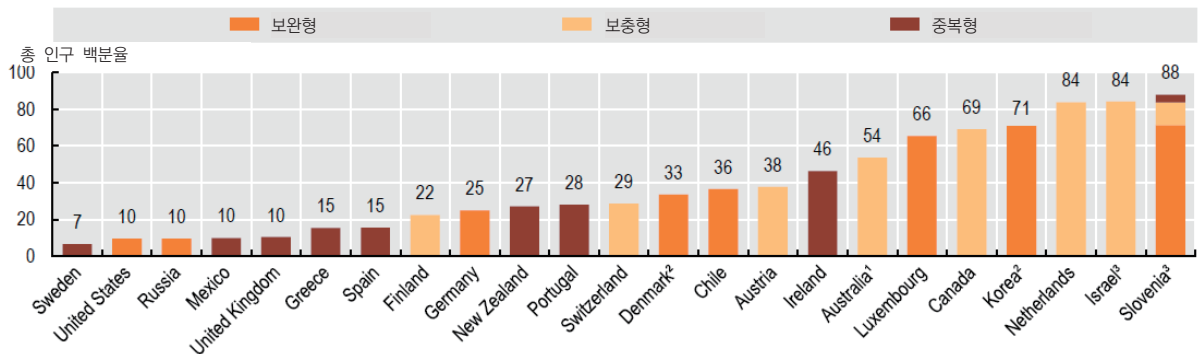
그림 5.2. 거주하는 지역의 양질의 의료 서비스의 가용성에 만족하는 인구, 2020년(또는 최근 연도)



출처: Gallup World Poll 2020 (database).

StatLink <https://stat.link/n1g468>

그림 5.3. 유형별 자발적 민간의료보험 보장, 2019년(또는 최근 연도)



주: 여기서 값은 추가적인 자발적 민간 의료보험을 지칭한다. 또한 기본 민간 의료 보험을 제외하는데, 해당 보험은 칠레, 독일, 네덜란드, 스위스, 미국에 존재한다. 1. 중복형 및 보충형 가능. 2. 보완형 및 보충형 가능. 3. 중복형, 보완형 및 보충형 가능.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/v8t3bm>



OECD 국가에서 모든 보건의료제도를 뒷받침하는 기본 원칙은 전체 인구를 대상으로 사회 경제적 환경에 관계없이 양질의 의료 서비스를 제공하는 것이다. 그러나 의료 서비스의 제한적인 가용성이나 경제성 등 다양한 이유로 접근성이 제한될 수 있다. 따라서 정책적으로 의료 서비스에 대한 재정적 장벽을 해소하고, 보건직 종사자와 보건관리 서비스의 적절한 공급 및 보급을 증진해야 한다(OECD, 2019[4]; 2020[5]).

자료를 비교할 수 있는 27개 OECD 회원국을 살펴보면 2019년 평균적으로 인구집단의 2.6%만이 비용, 거리 또는 대기시간으로 인해 미충족 필요가 발생하였다고 보고하였다(그림 5.4). 그러나 에스토니아에서는 인구의 15% 이상이 의료 서비스가 불충분하였다고 응답하였다. 그리스에서도 보건의료서비스의 접근성이 제한적이었는데, 약 8%의 인구가 미충족 필요를 보고하였다. 스페인, 룩셈부르크, 네덜란드, 독일, 오스트리아에서는, 인구의 0.5% 미만만이 의료에 대한 미충족 필요가 있다고 보고하였다. 미충족 수요는 일반적으로 의료 진료보다는 치과 진료에서 더 많이 발생했는데, 이는 많은 국가의 공적 제도에서 치과 진료가 부분적으로만 보장된다는 사실을 반영한다. 따라서 이러한 경우 직접 부담해야 하거나 추가 민간의료보험을 통해 보장받는 경우가 많았다("의료 보험 적용 범위" 지표 참조).

대부분의 국가에서 사회경제적 차이는 상당하다. 즉, 최저 소득 5분위는 최고 소득 5분위에 비해 미충족 필요가 더 높았다. 이러한 소득 격차는 2019년 그리스, 터키, 라트비아, 아이슬란드에서 가장 컸으며, 최저 소득과 최고 소득 5분위 간 미충족 필요를 보고한 인구 비율은 5% 포인트 이상의 차이가 났다. 그리스에서는 최저 소득 5분위에서 5명 중 거의 1명(18%)이 필요할 때 일부 의료 서비스를 받지 못하였다고 보고했는데, 이에 비해 최고 소득 5분위에서는 그 비율이 불과 1%였다. 반대로 에스토니아에서는 최고 소득 5분위 계층에서 보고한 미충족 필요가 최저 소득 5분위에 비해 약간 더 높았다. 이러한 결과는 부유층이 대기시간을 미충족 필요의 원인으로 보고할 가능성이 높기 때문인 것으로 보인다.

시간이 지남에 따라 27개 OECD 국가에서 의료에 대한 미충족 필요는 2014년경 최고조에 도달한 이후 최근 몇 년간 감소하였다(그림 5.5). 이러한 감소는 주로 저소득 인구 집단(2014년~2019년, 거의 40% 감소)에서 발생하였다. 그럼에도 불구하고, 상이한 소득군 간 의료에 대한 미충족 필요의 격차는 여전히 큰 편이다. 27개 OECD 국가에서 평균적으로 최저 소득 5분위에 속하는 사람은 2019년 최고 소득 5분위에 속하는 사람에 비해 의료에 대한 미충족 필요를 보고할 가능성이 거의 3배 더 높았다.

코로나19 위기가 확산되면서 2020년 대부분의 OECD 국가에서 의료 서비스에 대한 접근성이 제한되었다. 비교 가능한 자료가 준비된 23개 OECD 국가에서 평균적으로 5명 중 1명 이상은 코로나 대유행이 발생한 첫 12개월 동안 필요한 진단이나 치료를 포기하였다고 보고하였다(그림 5.6). 헝가리와 포르투갈에서 미충족 의료 서비스 수요가 가장 높았는데, 인구 중 3분의 1 이상이 코로나 대유행 1차 확산 기간 동안 필요한 의학적 검사나 치료를 받지 못한 것으로 보고하였다. 덴마크, 오스트리아, 독일에서는 코로나 대유행 발생 기간 중 치료를 포기한 인구의 비율이 비교적 낮았다(15% 미만). 코로나 대유행이 발생한 동안 의료 서비스에 대한 접근성을 유지하는 한 가지 정책 조정 방안은 원격 의료 서비스의 도입 범위를 확대하는 것이었다("디지털 의료" 지표 참조). 예를 들어, 캐나다에서는 Wellness Together 응용 프로그램을 통해 대유행 발생 기간 동안 의료 서비스를 계속 이용할 수 있었다.

**정의 및 비교가능성**

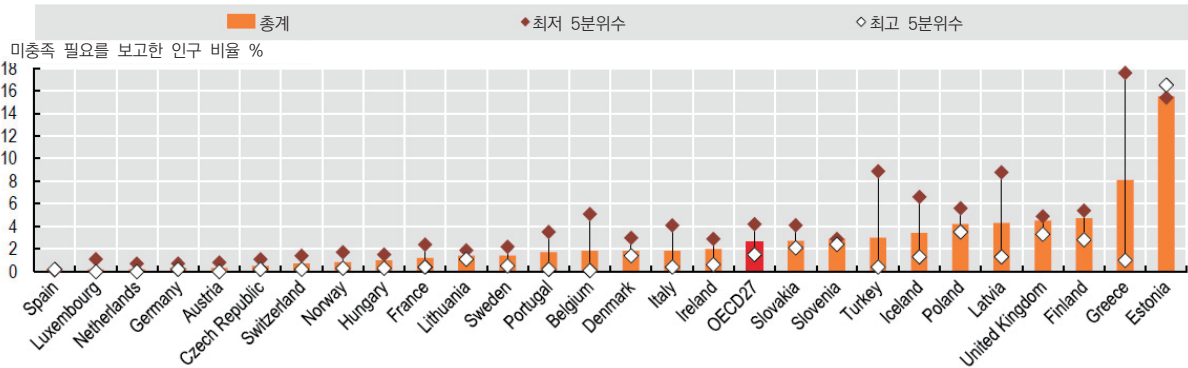
미충족 의료 수요에 대한 질문은 Eurostat에서 취합한 EU 소득 및 생활 조건 통계(EU-SILC) 설문조사에 포함되어 있다. 사람들은 지난 12개월 동안 의학적 치료가 필요하다고 생각했지만 치료를 받지 못한 적이 있었는지에 대해 질문을 받고, 이어서 의료 수요가 충족되지 않은 이유에 대한 질문을 받는다. 여기에서 제시된 자료는 세 가지 이유에 초점을 맞추는데, 이는 비싼 의료 비용, 긴 이동 거리, 긴 대기시간이었다. 미충족 필요에 대한 일부 다른 설문조사(특히 유럽 보건 인터뷰 설문 조사)에서 미충족 필요에 대해 보고한 비율이 훨씬 더 높았다. 이는 이러한 조사에서 의료수요가 없는 사람들은 제외하지만, EU-SILC 설문 조사에서는 설문에 참여한 전체 인구를 고려하기 때문이다.

국가 간 비교에서 문화적 요인은 미충족 필요에 대한 질문 응답에 영향을 미칠 수 있다. 설문 조사 문항은 국가마다 조금씩 차이가 있다. 대부분의 국가에서 의학적 검사와 치료를 모두 언급하고 있지만, 일부 국가(체코, 슬로베니아 및 스페인)에서는 의학적 검사 또는 의사 진료만 언급하므로 미충족 필요 비율이 감소한다. 따라서 국가 간 차이와 시간 경과에 따른 차이를 비교할 때 주의해야 한다.

소득 5분위 집단은 각 가구 구성원에 귀속되는 균등화된 총가처분 소득을 기준으로 계산된다. 첫 번째 5분위 집단은 최저 소득 인구의 20%를 나타내고, 다섯번째 5분위 집단은 최고 소득 인구의 20%를 나타낸다.

Eurofound Living, Working 및 코로나19 설문조사는 22개 OECD 국가 국민을 대상으로 대유행이 시작된 이후 받지 못한 의학적 검사나 치료가 필요했는지 질문하였다. Eurostat에 따르면 룩셈부르크 관련 자료는 신뢰성이 낮아서 제외하였다. 미국 관련 자료는 미국인구조사국에서 2020년 4월부터 2021년 4월 사이에 실시한 Household Pulse Survey에서 취합한 것이다. 코로나19 이외의 이유로 인해 의학적 치료가 필요했지만 코로나 19로 인해 치료를 받지 못했는지 질문하였다.

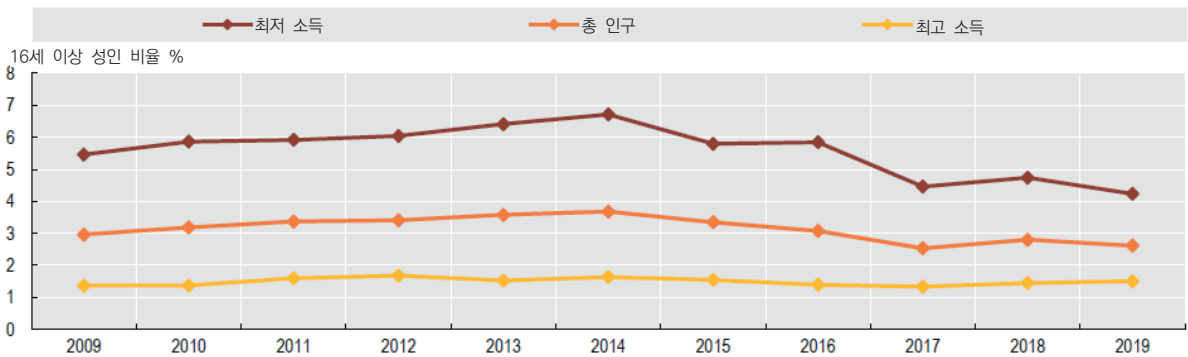
그림 5.4. 의료 서비스에 대한 미충족 필요를 보고한 인구, 소득 수준 기준, 2019년



출처: Eurostat database, based on EU-SILC.

StatLink <https://stat.link/uv9k1z>

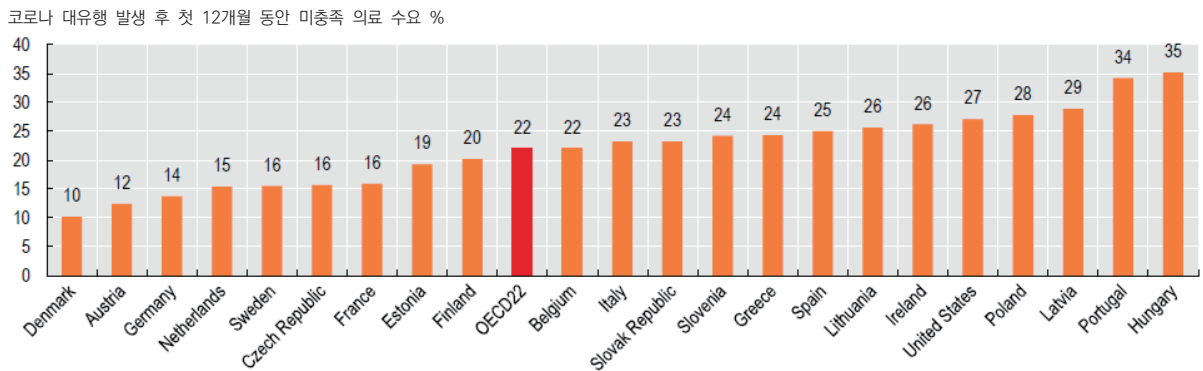
그림 5.5. 미충족 의료 수요 추세, 소득 수준 기준, OECD 27개국 평균, 2009년~2019년



출처: Eurostat database, based on EU-SILC.

StatLink <https://stat.link/snuexo>

그림 5.6. 코로나 대유행 발생 후 첫 12개월 동안 미충족 의료 수요, 2020년~2021년



출처: Eurofound Living, Working and COVID-19 Survey; Household Pulse Survey from the United States Census Bureau.

StatLink <https://stat.link/qsafm3>

핵심 의료 서비스를 보장받는 인구 비중 외에도, 의료 보장 범위는 공개적으로 정의된 급여 패키지에 포함되는 서비스 범위와 보장되는 비용의 비율로 정의된다. 그림 5.7은 정부 제도 또는 의무 의료보험에 따라 적용되는 지출의 비율을 계산하여 선택된 의료서비스의 보장뿐 아니라 전체 보장 정도를 평가한다. 보장 정도의 국가 간 차이는 공적으로 정의된 급여 패키지에 포함되거나 제외된 특정 상품과 서비스(예: 특정 약물 또는 의학적 치료), 서로 다른 비용분담 방식 또는 국가의 특정 인구집단에만 보장되는 서비스(예: 치과 진료)때문일 수 있다.

2019년에 OECD 국가에서 평균적으로 전체 의료비의 약 4분의 3은 정부 또는 의무 의료보험제도로 충당되었다(“자금 조달 제도를 통한 의료비” 지표 참조). 이 비중은 10개국(노르웨이, 룩셈부르크, 스웨덴, 독일, 일본, 프랑스, 덴마크, 아이슬란드, 네덜란드, 체코)에서 80% 이상 수준이었다. 반면, 그리스, 라트비아, 포르투갈, 한국에서는 전체 비용의 60% 미만이 공공 의무제도로 충당되었다. 멕시코에서는 전체 의료비의 절반 미만이 정부 또는 의무제도(49%)를 통해 조달되었다.

일반적으로 재정 보호는 모든 유형의 보건 관리 서비스에 걸쳐 균일하지 않으며 국가에 따라 상당한 차이가 있다. 거의 모든 OECD 국가에서 병원의 입원 서비스는 다른 유형의 진료보다 포괄적으로 보장된다. OECD 국가에서 2019년 전체 입원환자 비용의 87%를 정부 또는 의무보험제도에서 부담하였다. 많은 국가에서 환자는 급성 입원진료를 무료로 받거나 소액만 부담하면 된다. 결과적으로 스웨덴, 노르웨이, 아이슬란드, 에스토니아의 보장률은 100%에 가까웠다. 호주, 멕시코, 그리스, 한국에서는 입원 치료 비용에 대한 재정적 보장이 총 비용의 약 3분의 2에 그쳤다. 이들 국가 중 일부에서는 환자가 공공 급여 패키지에 보장이(완전히) 포함되지 않은 민간 시설에서의 치료를 선택하는 경우가 많다. 호주에서는 공공 병원 치료 시에도 민간 보험을 사용할 수 있다.

2019년 OECD 국가에서는 외래환자 치료비의 4분의 3 이상(77%)을 정부 및 의무보험제도가 부담하였다. 보장률은 국가에 따라 차이가 있는데, 한국, 포르투갈, 라트비아의 보장률은 60% 미만이었고 슬로바키아, 덴마크, 스웨덴의 보장률은 90% 이상이었다. 일부 국가에서는 외래환자 일차 및 전문진료는 일반적으로 서비스 시점에서 무료이지만, 특정 서비스를 받거나 비계약 민간 공급자와 상담할 경우 사용자가 비용을 부담해야 할 수도 있다. 예를 들어, 덴마크는 총비용의 91%를 부담하지만, 심리학자와 물리치료를 방문할 경우나, 진료의뢰서 없이 전문의를 방문하는 경우 사용자가 비용을 부담해야 하며 영국(89%)은 NHS 위탁 서비스 이외의 의료 제공을 보장하지 않는다.

치과 진료의 공공 보장률은 제한적인 서비스 패키지(주로 어린이에게 한정됨)와 높은 수준의 비용 분담으로 인해 OECD 국가에서 훨씬 더 제한적이다. 평균적으로 치과 진료비의 약 3분의 1 미만을 정부 제도나 의무보험에서 부담한다. OECD 국가에서 치과 비용의 절반 이상이 보장되는 국가는 단 세 곳(일본, 독일, 슬로바키아)에 불과하였다. 그리스와 스페인에서 특정 자격이 없는 성인의 치과 진료비는 보장하지 않는다. 자발적 의료보험은 치과 진료가 급여 패키지에 포괄적으로 포함되지 않을 경우(예: 네덜란드) 재정적 보호를 제공하는 데 있어 중요한 역할을 할 수 있다.

또한 의약품에 대한 보장은 일반적으로 입원 및 외래 진료보다 덜 포괄적이다. OECD 국가에서 의약품 비용의 약 58%가 정부 또는 의무보험제도로 보장된다. 보장률은 독일(82%)에서 가장 크고, 이어서 프랑스(80%), 아일랜드(78%) 순이다. 반면 캐나다, 아이슬란드, 폴란드, 라트비아의 보장률은 5분의 2 미만이다. 캐나다에서는 의약품 비용의 약 3분의 1을 자발적 민간의료보험을 통해 보장받는데, 이 보험은 광범위하고 주로 고용주 기반 계약을 통해 가입이 이루어진다. 처방전 없이 구입할 수 있는 일반의약품(특성상 일반적으로 공공제도에 포함되지 않음)은 일부 국가에서 중요한 역할을 한다(9장의 “약제비” 지표 참조).

코로나19 대유행 기간 동안, 각국은 코로나19 환자에 대한 진단, 검사 및 적절한 관리 비용에 대한 경제적인 부담을 완화하고자 노력했으며, 인구집단 일부가 보험 보장을 받지 못하는 국가에서 이러한 경향이 두드러졌다. 예를 들어, 폴란드의 경우 국민건강기금을 통해 보험 가입자뿐 아니라 보험 미가입자를 대상으로도 코로나19 의료 서비스를 보장하였다(OECD, 2021[6]).

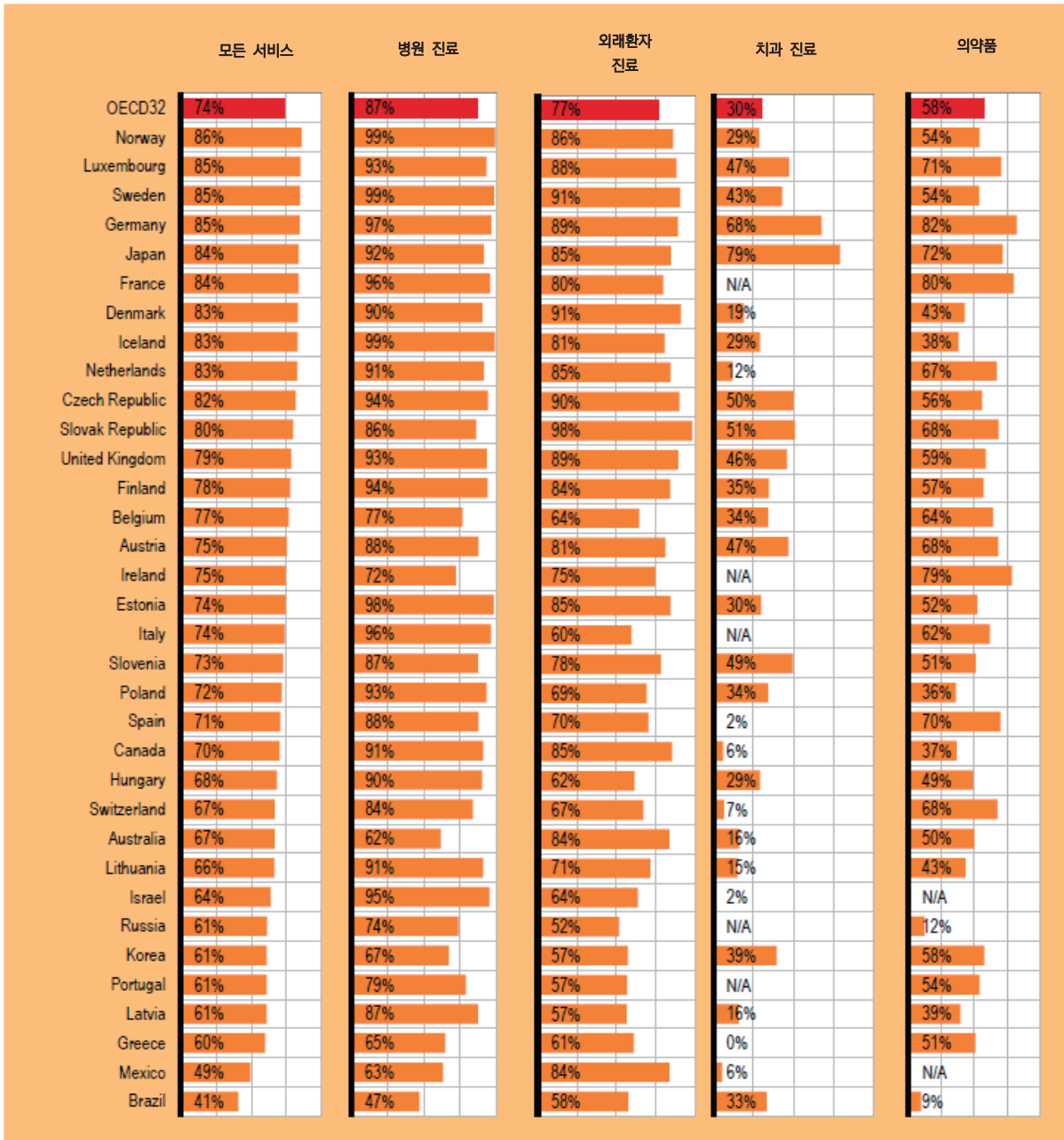
**정의 및 비교가능성**

의료보장은 서비스를 받을 자격이 있는 인구의 비중, 급여 패키지에 포함된 서비스 범위, 정부 제도 및 의무보험제도에서 부담하는 비용의 비중으로 정의한다. 자발적 의료보험과 자선 단체나 고용주와 같은 기타 임의 제도에서 제공하는 보장은 고려되지 않는다. 여기서 분석한 핵심 기능은 보건경제체계 2011의 정의를 기초하여 정의한다(OECD/Eurostat/WHO, 2017[7]). 병원 진료는 병원에 입원한 환자의 진료와 재활 진료를 말하고, 외래환자 진료는 치과 진료를 제외한 모든 외래환자 진료 및 재활 진료를 의미하며, 의약품은 비내구재의료를 포함해 처방약과 일반의약품을 의미한다.

서로 다른 종류의 서비스를 보장하는 비용의 비율을 비교하는 것은 단순화한 수치이다. 예를 들어, 의료보장률이 더 제한적이지만 급여 패키지가 매우 관대한 국가는 전체 인구가 서비스를 받을 수 있지만 급여 패키지가 더 제한적인 국가보다 보장 비중이 더 낮을 수 있다.

그림 5.7. OECD 국가의 보장률, 2019년(또는 최근 연도)

진료 유형별 총 의료비의 비중으로서 정부 및 의무보험지출



주: N/A는 자료를 사용할 수 없음을 의미한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/dqvn2i>



보건의료제도가 충분한 재정적 보호를 제공하지 못하면 사람들은 의료비를 부담하면서 재정적 어려움을 겪거나 의료 비용을 부담할 경제적 여유가 없을 수도 있다. 그 결과 재정적 보호의 미흡은 의료 접근성을 저해하고 건강 상태를 악화시키며 빈곤을 심화시키고 건강 및 사회경제적 불평등을 악화시킬 수 있다. OECD 국가에서 평균적으로 전체 의료비의 5분의 1 이상이 본인부담금(OOP)을 통해 환자에게서 직접 나온다(“의료 자금 조달” 지표 참조). 사람들은 자신의 지급 능력에 비해 OOP 부담이 클 때 경제적 어려움을 겪는다. 저소득 가구와 만성질환 치료제와 같은 장기 치료비용을 부담해야 하는 환자들은 특히 취약하다.

가구 소비 중 의료비가 차지하는 비중은 OOP 지출의 재정적 부담에 대한 종합적인 평가를 제공한다. 2019년 OECD 국가에서 총 가구 지출의 약 3%가 의료용품 및 서비스에 지출되었는데, 뉴질랜드, 프랑스, 슬로베니아, 룩셈부르크, 콜롬비아. 터키의 경우 약 2% 미만이고 한국과 스위스는 5% 이상이었다(그림 5.8).

OECD 국가의 보건의료제도는 의료용품 및 서비스에 따라 보장 정도가 다르다(“의료 보장 범위의 정도” 지표 참조). 의약품과 기타 의료용품은 사람들이 지출하는 주요 OOP 비용이었고, 외래환자 진료에 대한 지출이 그 뒤를 이었다(그림 5.9). 이 두 가지 요소는 가구 의료비 지출의 거의 3분의 2를 차지한다. 치과 진료(의료비 지출의 14%)와 장기요양돌봄(12%)에 대한 평균 가구 OOP 지출도 높을 수 있다. 입원환자 진료는 OOP 지출 구성에서 큰 비중을 차지하지 않았다(9%). 코로나19 대유행 기간 동안, 각국은 코로나19 환자에 대한 진단, 검사 및 적절한 관리 비용에 대한 경제적인 부담을 완화하고자 노력했으며, 인구집단 일부가 보험 보장을 받지 못하는 국가에서 이러한 경향은 두드러졌다(OECD, 2021[6]).

가구의 OOP 지출과 관련한 재정적 어려움을 측정하는 데 가장 널리 사용하는 지표는 과부담 의료비 지출의 발생률이다(Cylus 외, 2018[1]). 이는 OECD 국가 사이에서 상당한 차이를 보이는데, 스웨덴, 스페인, 영국,

아일랜드, 체코, 슬로베니아에서 과부담 의료비 지출을 겪는 가구는 2% 미만이며, 리투아니아, 라트비아, 헝가리, 포르투갈은 10%가 넘는다(그림 5.10). 많은 국가들이 재정적 보호를 지원하기 위해 정책을 시행하고 있음에도 모든 국가에서 빈곤층 가구(즉, 하위 소비 5분위수)는 과부담 의료비 지출을 경험할 가능성이 높다.

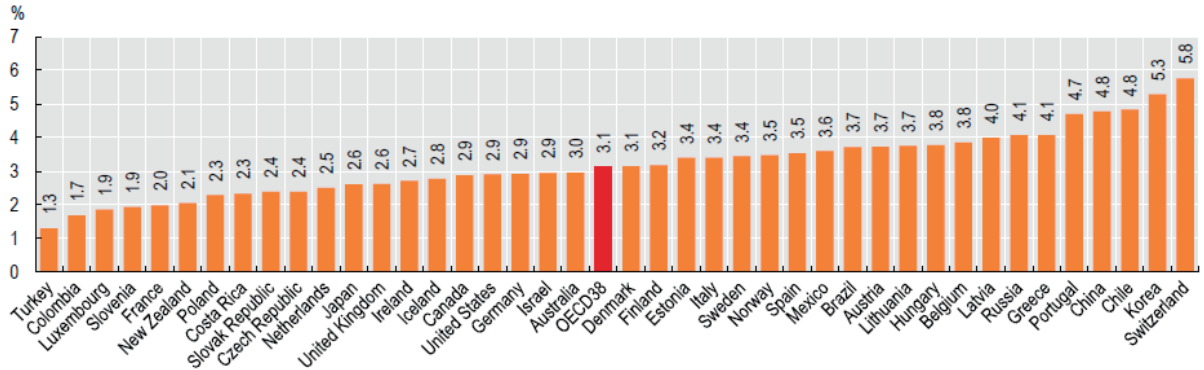
공공 의료비 지출이 비교적 많고 OOP 지출 수준이 낮은 국가에서 일반적으로 과부담 지출 발생률이 낮다. 그러나 특히 보장 정책과 관련한 정책 선택도 중요하다(WHO Regional Office for Europe, 2019[9]). 공격 지원을 받는 의료급여에 대한 수급자격은 재정적 보호의 전제 조건이지만, 이를 보장하지는 않는다. 과부담 의료비 지출이 적게 발생하는 국가들도 빈곤층과 빈번한 의료 서비스 이용자에 대해서 비용 부담에서 면제하고 특히 외래환자 의약품에 대해 본인부담금 비율 대신 낮은 정액 본인부담금을 사용하며 특정 기간 동안 가구가 지불해야 하는 부담금의 상한을 정할 가능성이 높다(예: 오스트리아, 아일랜드, 영국).

**정의 및 비교가능성**

본인부담금(OOP)은 공공보험이나 민간보험이 의료 상품이나 서비스의 전체 비용을 보장하지 않는 경우 환자가 직접 지불하는 지출이다. 여기에는 비용 부담과 각 가구에서 직접 지불하는 기타 지출이 포함되며, 이상적으로는 의료 공급자에 대한 비공식 지불의 추정치도 포함되어야 한다.

과부담 의료비 지출은 보편적 의료 보장(UHC)에 대한 진행 상황을 모니터링하는 데 사용하는 재정적 보호에 대한 지표이다. 이는 의료비를 내기 위해 가구가 사용할 수 있는 자원의 사전 정의된 비율을 초과하는 OOP 지불로 정의한다. 가구의 가용 자원은 다양한 방식으로 정의할 수 있어 측정 차이가 발생한다. 여기에 제시된 데이터에서 이러한 자원은 가구 소비에서 식품, 임대료, 유틸리티(수도, 전기, 가스, 기타 연료)에 대한 기본 지출을 나타내는 표준 금액을 차감한 것으로 정의한다. 과부담 지출을 하는 가구를 정의하기 위해 사용된 임계치는 40%이다. 국가 가계 예산 조사의 미시자료를 이 지표를 계산하는 데 사용한다.

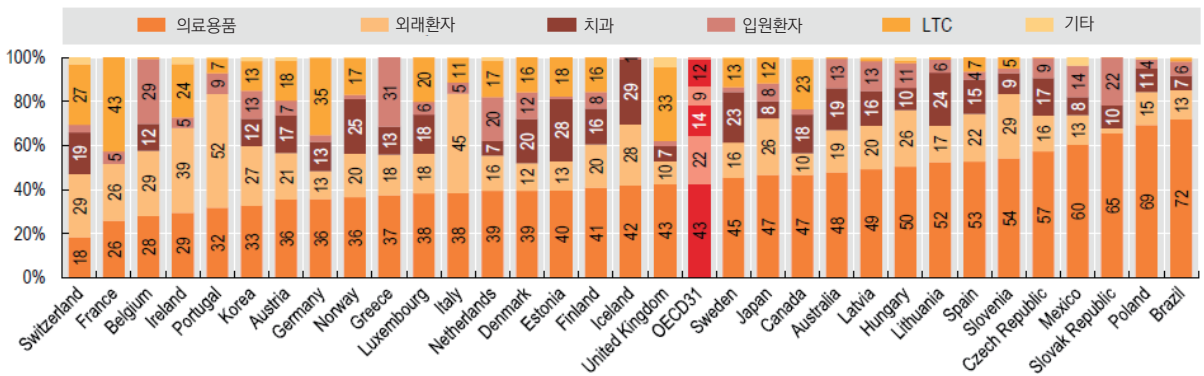
그림 5.8. 최종 가구 소비 비중으로서 본인부담금 지출, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021, OECD National Accounts Database.

StatLink <https://stat.link/zb3eya>

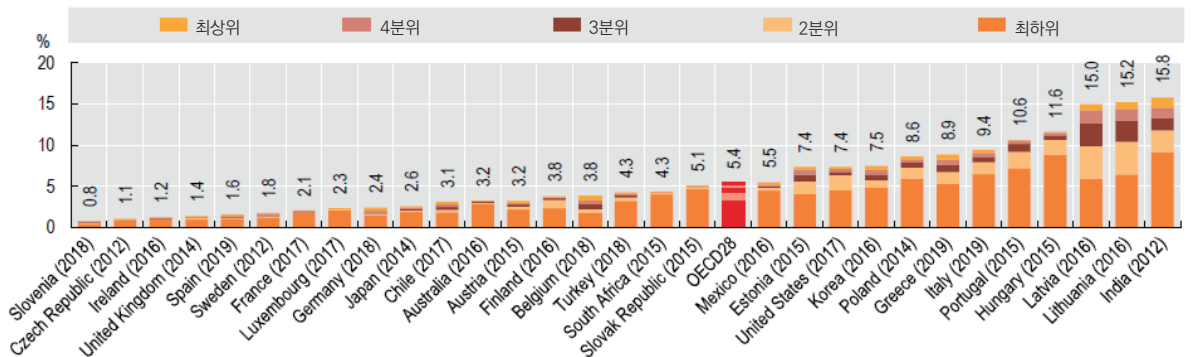
그림 5.9. 서비스 유형별 본인부담금 의료비, 2019년(또는 최근 연도)



주: “의료용품” 범주에는 의약품 및 치료 기구가 포함된다. “기타” 범주에는 예방 진료, 관리 서비스 및 알려지지 않은 서비스가 포함된다.  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/8a9hp1>

그림 5.10. 소비 5분위수별 과부담 의료비를 지출하는 가구의 비중, 가용 최근 연도



출처: WHO Regional Office for Europe, 2021 (countries in Europe); European Observatory on Health Systems and Policies, 2021 (countries outside Europe).

StatLink <https://stat.link/4kqcrp>



많은 사람에게 일차의료기관 진료는 의료 서비스를 가장 자주 접촉하는 곳이며 종종 후속 진료를 위한 진입점이 된다. 진료는 의사 진료실, 병원 외래 부서 또는 경우에 따라 환자의 집에서 이루어질 수 있다. 온라인과 영상 통화를 통해 그리고 원격진료의 발전을 통해 진료가 점점 더 증가할 수 있다(Oliveira Hashiguchi, 2020[10]). 코로나19 대유행을 겪는 동안 환자와 의사 모두를 보호하고 코로나 바이러스의 확산을 방지하는 방법으로 원격진료 이용이 증가하였다("디지털 건강" 지표 참조).

2019년 1인당 의사 대면 진료건수는 국가 간 차이가 있었는데, 멕시코, 코스타리카, 스웨덴, 콜롬비아, 칠레의 경우 3건 미만, 한국의 경우 17건 이상이였다(그림 5.11). OECD 평균은 연간 1인당 6.8건이였으며, 대부분의 국가에서 4~10건으로 보고하였다. OECD 국가에서 1인당 평균 의사 진료건수는 2009년 이후 비교적 안정세를 유지하였다. 그러나 일부 국가(터키, 리투아니아, 콜롬비아)에서는 시간이 지나면서 큰 증가세를 보였다.

서비스 제공방식의 차이가 국가간 차이를 일부 설명할 수 있다. 캐나다, 핀란드, 아일랜드, 뉴질랜드, 스웨덴 영국, 미국에서는 의사 진료건수가 상대적으로 낮은 편인데, 이는 간호사와 기타 건강 전문가가 일차의료기관에서 특히 만성질환 환자의 관리 및 경증 환자를 다루는 데 있어 중요한 역할을 하고 있다는 사실로 일부 설명할 수 있다. 이로 인해 의사 진료에 대한 수요가 감소한다(Maier, Aiken and Busse, 2017[11]).

공급자 지급 방식과 비용 부담 수준도 의사 진료건수에 영향을 미친다. 일부 국가에서 의사는 우선적으로 행위별 수가제로 진료비를 받는다(한국, 독일, 일본, 슬로바키아). 이러한 국가의 의사들은 주로 봉직의가 많은 국가(예: 덴마크, 핀란드, 멕시코, 스웨덴)에 비해 진료율이 더 높다. 그러나 스위스와 미국에서는 의사들이 행위별 수가제로 진료비를 받고 있지만 진료율은 평균 이하이다. 이들 국가에서는 환자의 비용 부담율이 높고, 그로 인해 환자가 진료비용 때문에 의사 진료를 잘 받지 않는다.

코로나19 또한 의사 진료에 상당한 영향을 미쳤다. 특히 코로나 대유행 초기에 재택 대기명령/외출금지령 및 긴급하지 않은 치료의 중단과 코로나 바이러스 감염 우려에 따른 많은 사람들의 의료시설 방문 기피로 인해 의사 진료 건수가 감소하였다(OECD, 2020[5]). 2020년 예비 자료를

바탕으로 1인당 진료율은 8개 OECD 국가 중 7개국에서 2019년에 비해 감소하였다. 대면진료 감소율은 칠레와 스페인에서 약 30%, 코스타리카, 이스라엘, 노르웨이에서는 16~17%, 호주와 멕시코에서는 10% 미만이었으며 덴마크에서는 아무런 변화가 관찰되지 않았다. 그러나 대면진료 감소세는 원격진료 건수가 증가하면서 어느 정도 상쇄되었다(코로나19가 건강에 미치는 영향에 대한 자세한 분석은 "디지털 상태" 지표 및 2장 참조).

1인당 의사 진료건수에 대한 정보는 의사당 연간 진료 건수를 추정하는 데 사용할 수 있다. 하지만 이 지표를 의사의 생산성을 측정하는 척도로 사용해서는 안 된다. 진료시간과 효과가 다르고 의사가 입원환자를 위해 제공하는 서비스와 연구 및 관리에 쏟는 시간을 제외하기 때문이다. 이런 비교가능성 문제를 염두에 두고 살펴보면, 한국, 터키, 일본에서 의사 1인당 진료건수가 가장 많았다(그림 5.12). 그리스, 스웨덴, 코스타리카의 수치는 가장 낮았다. 스웨덴에서는 일차의료기관과 병원 환경 모두 의사 진료는 보다 중증이고 복잡한 환자에 초점을 맞추는 경향이 있다.

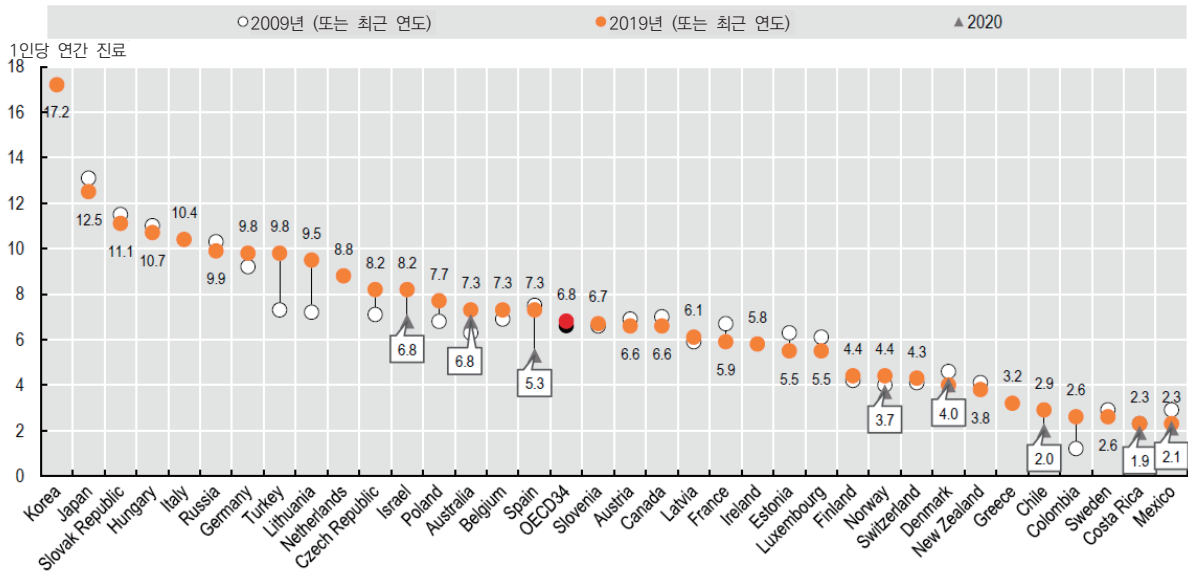
의사 진료건수와 종류는 사회경제적 그룹마다 다를 수 있다. 비슷한 수준의 수요에 대해 고소득층은 저소득층보다 의사 진료를 받을 가능성이 더 높다. 의사 접근성에 있어 소득 불평등은 일반의보다 전문의에 대해서 훨씬 더 두드러진다(OECD, 2019 [2]).

**정의 및 비교가능성**

의사 진료는 일반의와 전문의를 포함해 의사와 만난 횟수를 나타낸다. 서로 다른 유형의 진료에 대한 보장은 국가에 따라 다르며 특히 병원의 외래진료 부서에서 차이가 현저하다. 자료는 주로 행정 자료원에서 나오지만 일부 국가(아일랜드, 네덜란드, 뉴질랜드, 스페인, 스위스 등)는 건강면접 설문조사 자료를 이용하였다. 행정 자료원에서 취합하는 자료는 기억력 문제와 무응답률을 동반하는 설문조사 자료에 비해 더 정확한 편이다.

네덜란드의 수치에서는 임신부와 소아 진료를 위한 의사 방문이 제외되었다. 오스트리아 및 독일에서는 해당 국가의 사회보험 제도에 따른 급여 보상 규정에 따라 의사의 진료건수만 자료에 포함된다(환자가 더 자주 의사 진료를 받더라도 3개월 동안 최초 진료건수만 계수하므로 과소 추정을 유발). 일부 국가(아일랜드, 네덜란드, 스페인 등)에서는 전화 진료가 포함된다. 터키의 경우, 대부분의 의사 진료는 외래에서 이루어진다.

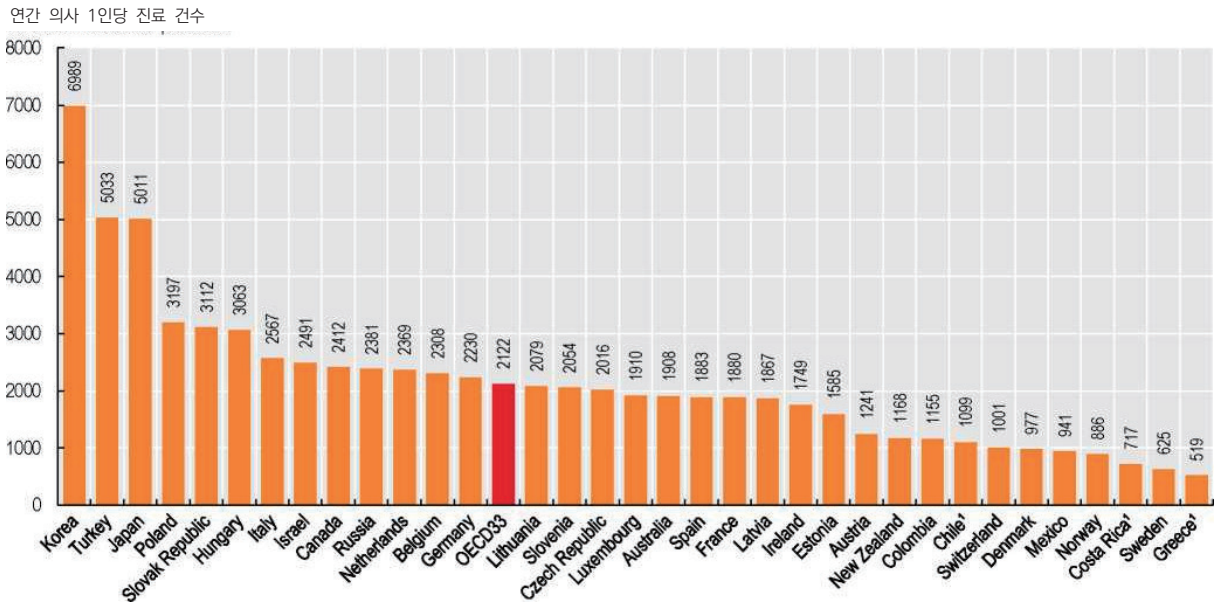
그림 5.11. 1인당 의사 대면 진료건수, 2009년, 2019년 및 2020년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/54igmh>

그림 5.12. 의사 1인당 진료건수 추정치, 2019년(또는 최근 연도)



1. 칠레, 코스타리카, 그리스에서 분모에 해당하는 자료는 면허를 소지한 모든 의사 수이다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/7f90he>

안전하고 효과적이며 대응력이 있고 신속한 환자 중심의 진료 서비스를 제공하고 동시에 비용-효과성과 접근성까지 높으려면 환자부터 의료서비스 제공자, 관리자와 과학자에 이르기까지 의사결정 담당자는 적시에 정확한 의료 데이터와 정보를 확보하고 있어야 한다(OECD, 2019 [12]). 의료 자료 및 정보가 이해 가능하고 사용자가 다양한 용도로 유효하게 사용할 수 있는 경우, 새로운 디지털 의료서비스 전달 및 애플리케이션의 적용이 가능해진다. 원격진료에서 인공지능에 이르기까지, 새로운 디지털 의료서비스는 특히 전통적인 대면 진료 서비스를 가로막는 장애물에 봉착한 환자(예: 시골환자)에게 의료서비스에 대한 접근성을 제공하고 환자 만족도를 향상시킬 수 있다. 정보 인프라의 디지털화와 환자들의 수요가 증가에 의해 OECD 국가에서는 의료서비스의 디지털 혁신이 진행되고 있고, 코로나19 대유행에 의해 가속화되었다.

많은 OECD 국가는 병원 또는 의원에서 환자를 위해 전자의무기록(EMR)을 이용하고 있다(Oderkirk, 2021[13]). 2021년, 24개 OECD 국가에서는 평균적으로 일차의료기관의 93%가 EMR을 사용한다(그림 5.13). 15개 OECD 국가에서는 모든 일차의료기관에서 EMR을 사용하고 있었지만, 일본에서는 42%만 EMR을 사용하고 있었다. EMR을 사용하는 일차의료기관의 비율은 이 OECD 설문조사에 참여한 대부분의 국가에서 시간이 지남에 따라 증가하였다. 2012년 일차의료기관 중 평균 70%가 EMR을 사용하였었다(참여 국가의 구성은 연도마다 다름). 2012년 이후 EMR을 사용하는 의원의 비율이 두 배 이상 증가한 국가는 캐나다, 덴마크, 일본이었다.

2021년 OECD 26개국 중 16개국에서 대부분의 환자는 EMR에 포함된 정보를 열람할 수 있는 인터넷 포털에 접속할 수 있었다. 11개 OECD 국가에서, 대부분의 환자는 자신의 기록을 살펴볼 수 있었다(예: 정보 수정, 기기 또는 앱에서 자료 추가, 결과, 경험 또는 임상 사건 보고). 약 절반 정도의 국가에서 원격상담(13개국), 화상 회의(12개국), 보안 이메일 또는 문자 메시지(11개국)를 지원하는 환자 포털을 통해 환자를 의료서비스 제공자와 연결하고 있었다. 또한 7개국에서는 이 포털을 사용하여 환자의 경험과 환자보고 결과에 대해 환자에게 설문 조사를 실시하기도 한다.

개인 진료를 수행하고 해당 환자에게 의료 자료 및 정보에 대한 접근권을 부여하는 것은 사람 중심의 보건의료제도의 핵심 요소이다. 환자 및 서비스 제공자 모두 개인 건강을 개선하고 환자가 보건의료제도를 사용할 수 있도록 돕는 디지털 도구에 점점 더 많은 관심을 보이고 있다. 평균적으로 30개 OECD 국가에서 2020년 16~74세 인구 중 59%는 설문 조사를 실시하기 전 3개월 동안 인터넷을 통해 건강정보를 찾았다. 이는 2010년 36%에서 증가한 수치이다(그림 5.14).

그러나 온라인에서 건강정보를 찾는 정도는 인구 통계학적 및 사회경제적 측면에서 상당한 차이가 있었다(Oliveira Hashiguchi, 2020[10]). 고령층, 저학력층 개인, 저소득 가구는 온라인에서 건강정보를 검색할 가능성이 적었다. 의료 및 디지털 건강 문해력은 디지털 변혁으로 뒤쳐지는 환자가 없도록 보장하는 데 매우 중요하다.

코로나19 대유행 확산으로 이동성, 업무 및 사회적 상호 작용이 제한됨에 따라 많은 사람들이 대면진료를 받을 수 없었다. 2019년 코로나 대유행이 발생하기 전, 호주, 핀란드, 리투아니아, 노르웨이 및 슬로베니아에서는 전화 또는 영상을 통한 원격진료는 전체 상담의 10% 미만이었다. 덴마크에서는 대유행이 시작되기 전 원격 진료율이 45%로 가장 높았다. 대유행이 시작된 후 온라인 또는 전화로 진료를 받았다고 보고한 성인의 비율이 극적으로 증가하였다. 2020년 중반까지 성인 3명 중 거의 1명이 원격 진료를 받았으며, 2021년 초에는 2명 중 거의 1명 꼴로 원격진료를 받는 것으로 나타나 원격진료율이 상승하였다(그림 5.15). 2020년 중반 원격진료율이 가장 높았던 국가는 2020년 중반부터 2021년 초 성장률도 한층 더 높아졌는데, 이는 퍼짐 현상이 증가세라는 것을 뜻한다.

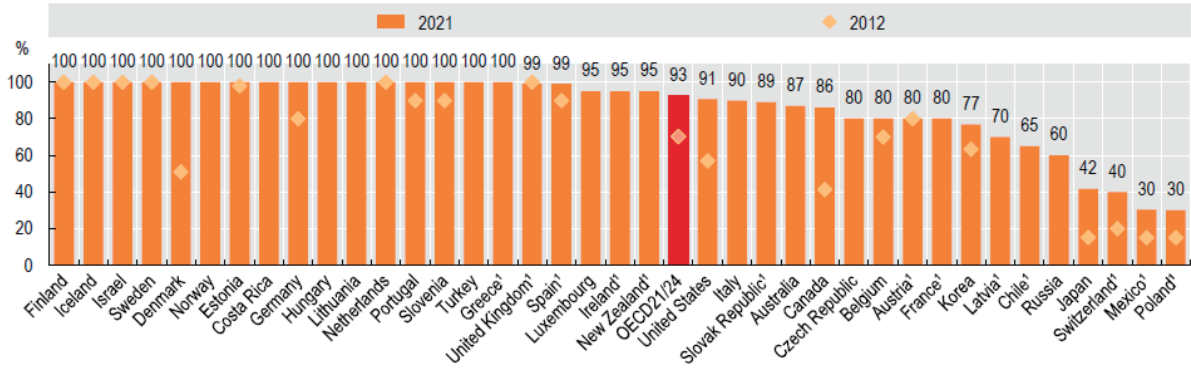
### 정의 및 비교가능성

EMR은 병원 또는 의원 등 환자를 치료할 목적으로 의료 서비스를 제공하는 조직 내에 생성한 전산화된 의무기록이다. 가장 바람직한 것은 의료 제공자와 여러 기관의 개별 환자에 대한 보건의료제도의 상세한 진료 내역을 제공하는 환경 사이에 EMR이 공유되도록 하는 것이다(Oderkirk, 2021[13]). EMR 이행과 관련하여 제시된 수치는 OECD 회원국 2021개국을 대상으로 실시한 조사에서 나오고 경제협력개발기구(OECD) 25개 회원국과 러시아 연방(러시아)에서 응답하였다. 이 설문 조사는 2012년, 2016년 및 2021년에 실시되었다.

가정 및 개인의 정보통신기술(ICT) 접근성 및 사용에 관한 데이터 베이스는 가정과 개인의 ICT 접근성 및 사용에 관한 OECD 모델 설문 조사의 2차 개정판을 기초로 선별된 92개 지표를 제공한다. 이 지표는 OECD 및 회원국 또는 주요 협력국(호주, 브라질 등)에 대한 OECD 자료 수집과 유럽 통계 시스템(독일 등)에 속하는 OECD 국가의 가정 및 개인에 대한 Eurostat 통계를 기반으로 한다.

대유행 발생 전 모든 진료예약에서, 전화 또는 영상으로 실시된 진료예약 비율은 비급전적 의료 통계 관련 공동 자료 수집을 위한 OECD/Eurostat/WHO 유럽 지역 사무소에서 구할 수 있었다. 온라인 또는 전화 의료 진료를 보고한 성인의 비중은 Eurofound's Living, Working 및 코로나19 설문조사에서 얻었는데, 이는 코로나 대유행이 사람들의 삶에 미친 영향에 대한 간단한 정보를 제공한다. 이 설문조사는 이 보고서 작성 시점에 원격 진료("대유행이 시작된 이후 의사로부터 다음의 서비스를 받아본 적이 있습니까? - 온라인 의료 관리: 온라인 또는 전화를 통한 의료 진료)에 관한 문항을 포함하여 세 차례 실시되었으며, 2차(2020년 7월)와 3차(2021년 3월)에 포함되었다.

그림 5.13. 전자의료기록을 사용하는 일차의료기관의 비율, 2012년 및 2021년

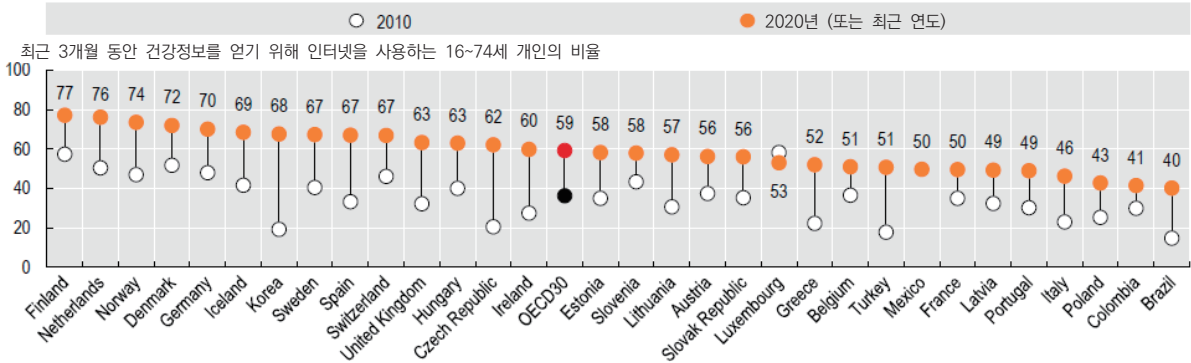


1. 최근 연도는 2016년이다(2021년 OECD 평균에 자료가 포함되지 않음).

출처: OECD Survey of Electronic Health Record System Development and Use, 2012, 2016 and 2021.

StatLink <https://stat.link/bqfjx4>

그림 5.14. 온라인으로 건강정보를 검색하는 성인 비율, 2010년 및 2020년

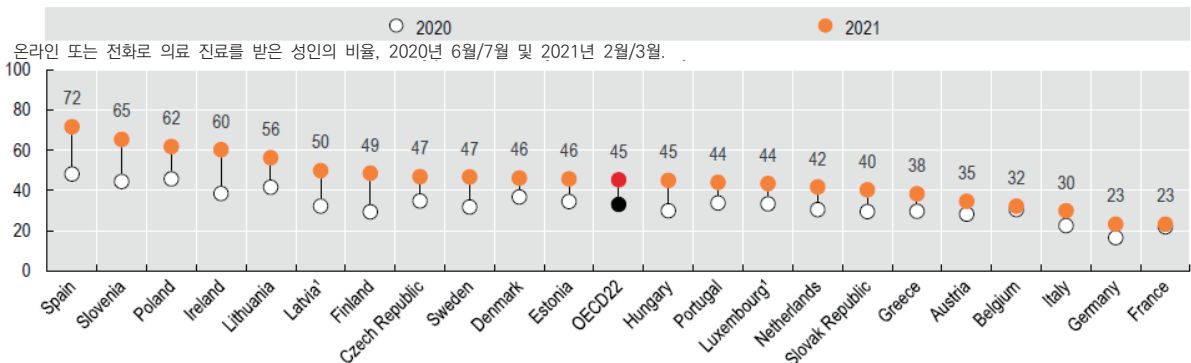


주: 폴란드의 최근 데이터 포인트는 2018년이고, 스위스, 멕시코 및 프랑스는 2019년이다. 멕시코의 최근 데이터 포인트는 2015년이다.

출처: OECD Dataset on ICT Access and Usage by Households and Individuals.

StatLink <https://stat.link/okemdz>

그림 5.15. 코로나 대유행이 시작된 이후 원격의료를 통해 의사 진료를 받은 성인의 비율, 2020년, 2021년



1. 1회 또는 2회 모두에서 낮은 신뢰성.

출처: Eurofound (2020), "Living, working and COVID-19", <http://eurofound.link/COVID-19data>.

StatLink <https://stat.link/l8xfou>



병원 병상 수는 입원환자에게 서비스를 제공하는 데 사용할 수 있는 자원을 나타낸다. 코로나19 대유행으로 인해 필요한 서비스를 제공할 수 있는 적절한 기술을 갖춘 의사 및 간호사와 더불어 예기치 않은 집중 치료 요구가 급증할 경우 이를 해결할 수 있도록 충분한 수의 병원 병상과 유연한 사용 환경의 필요성이 부각되었다(OECD/European Union, 2020[14]). 하지만 잉여 병상은 과잉진료와 이로 인한 비용을 초래할 수 있으며 집중 치료를 통해 치료 결과가 개선되지 않을 수도 있는 환자에게는 특히 그렇다(Phua, Hashmi and Haniffa, 2020[15]). 따라서 정책 입안자들은 회복력을 보장할 충분한 병상 수용력을 확보해야 하지만, 이에 대한 비용가치 역시 고려해야 한다.

OECD 국가에서 2019년 인구 1,000명당 평균 병상 수는 4.4개였다(그림 5.16). 일본(1,000명당 병상 수 12.8개)과 한국(1,000명당 병상 수 12.4개)에서는 비율이 훨씬 높았다. OECD 국가 중 절반 이상에서 인구 1,000명당 3~8개의 병상을 보고했으며 콜롬비아, 코스타리카, 멕시코에서 보고한 비율이 가장 낮았다. OECD 협력국 중에서는 인도와 인도네시아도 병상이 비교적 적었다.

2009년 이후, 거의 모든 OECD 국가에서 1인당 병상 수가 감소하였다. 감소율이 가장 컸던 핀란드에서는 병상 수가 50% 이상 감소했는데, 주로 장기요양 및 정신치료 병상에 영향을 미쳤다. 라트비아, 룩셈부르크, 노르웨이, 네덜란드는 인구 1,000명당 병상이 1개 이상 감소하였다. 이러한 감소세는 같은 날 더 많은 수술 집도를 가능하게 하는 일부 의료 기술의 발전으로 인해 발생할 수 있으며, 입원횟수를 완화하려는 보다 광범위한 정책적 전략의 일환에 의한 것일 수 있다. 반면, 한국에서는 병상 수가 크게 증가했는데(+52%), 그 중 상당수는 장기 치료에 사용되고 있다.

병원 병상 점유율은 병원 수용력을 평가하는 보완 정보를 제공한다. 치료(급성) 간병 병상의 점유율이 높으면 보건의료 제도가 압박을 받고 있다는 징후일 수 있다. 예상치 못한 입원환자의 급증을 흡수하려면 여유 병상이 필요하다. “최적” 점유율에 대해 일반적인 합의가 이루어지지 않았지만 병상 부족 위험을 줄이기 위해 약 85%가 최대 비율로 간주되는 경우가 많다(NICE, 2018[16]). 2019년, 비교 가능한 자료가 준비된 OECD 27개국 중 4개국의 병상 점유율은 85%를 초과하였다. 캐나다, 이스라엘, 아일랜드 및 코스타리카(그림 5.17). 미국, 헝가리, 네덜란드의 점유율은 비교적 낮았다(65% 미만). OECD 국가 중 절반가량이 70~80%의 점유율을 보고했는데, 2019년 OECD 평균은 76%였다.

일반 병상 수도 중요하지만, 중환자실(ICU) 수용력은 코로나19 대유행 기간 동안 필수 자원으로 중환자용 의료 서비스를

제공하였다. 명확한 차이에도 불구하고, 34개 OECD 국가에서 2019년 인구 10만명당 중환자실 병상 수는 평균 14.1개였다(그림 5.18). 코로나 대유행 발생 전 체코(인구 100,000명당 병상 수 43개)와 에스토니아(인구 100,000명당 병상 수 38개)의 ICU 병상 수가 가장 높았다. 독일과 터키 역시 OECD 평균을 훨씬 상회하는 높은 수치를 보고하였다. 이와는 상반되게, 코스타리카, 뉴질랜드, 멕시코의 ICU 병상 수는 인구 10만명당 4개 미만으로 최저 수준이었다. 코로나 대유행을 겪으면서 여러 국가에서 유연한 방식으로 가동 허용치를 늘리기 위해 많은 정책 개입안을 펼쳤다. 여기에는 다른 임상 병동을 ICU로 전환하는 조치, ICU 유닛을 갖춘 현장 병원 조성, 여분의 ICU 수용력이 있는 지역으로의 환자를 이송하는 조치 등이 포함된다. 실제로 예비 자료를 살펴보면 2020년 수치를 제시한 10개국 중에서 대유행 발생 이전의 수용 능력에 비해 ICU 수용 능력이 가장 많이 증가했음을 알 수 있다. 예를 들어 터키에서는 2020년 ICU 병상 수가 2019년에 비해 약 30% 증가하였다.

**정의 및 비교가능성**

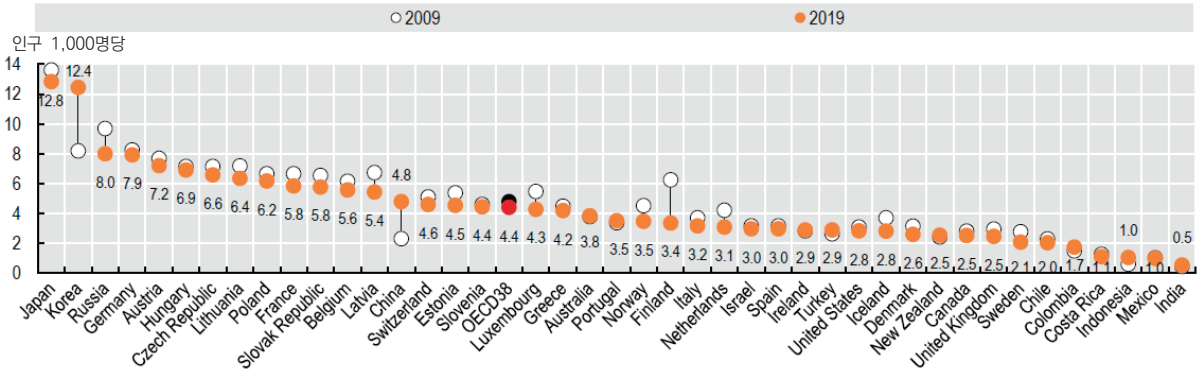
병원 병상에는 정기적으로 유지되고, 직원이 있으며, 즉시 사용할 수 있는 모든 병상이 포함된다. 여기에는 일반병원, 정신병원 및 약물중독치료 병원, 기타 전문병원의 병상이 포함된다. 거주형 장기요양돌봄 시설의 병상은 제외된다. 일부 국가 자료는 모든 병원을 포괄하지 않는다. 코스타리카와 영국의 자료는 공립 병원으로 제한된다. 스웨덴의 자료는 민간 자금이 지원되는 민간 병상을 제외한다. 일부 국가에서 당일 치료용 병상은 포함될 수 있다(예: 오스트리아와 룩셈부르크는 2018년까지, 네덜란드). 일부 국가(캐나다, 폴란드 등)에서는 건강한 영아를 위한 소아용 병상이 포함되어 있다.

급성기 치료 병상에 대한 점유율은 치료 관련 병원 재원일수를 가용 치료 병상 수로 나눠서 계산한다(X 365). 네덜란드에서는 점유율 계산 시 사용된 병상 수를 조사하고 있다.

중환자실(ICU) 병상은 급성 기관계 기능부전 시 생명을 유지하기 위해 집중적인 전문 의료 및 간호, 강력한 모니터링 및 생리적 장기 지원을 필요로 하는 중환자를 대상으로 한다. ICU 병상은 해당 환자에게 제공되는 치료 수준에 따라 분류된다. 일반적으로 3단계로 분류되는데, 3단계는 최고 강도 모니터링, 1단계는 최저 강도 모니터링을 제공한다. ICU 병상 자료는 중환자실 병상(2단계 및 3단계)만 포함하는 잉글랜드(영국), 라트비아 및 아일랜드를 제외하고 세 단계를 포괄한다. 중환자실 병상의 정확한 정의는 OECD 국가마다 차이가 나는데, 환자/간호사 비율, 병상의 물리적 특성(산소호흡기, 모니터링 장비, 주입 장비 등) 및 환자 특성 등의 요구 사항을 명시하는 규정 상의 차이로 구체화된다. 그림 5.18의 자료는 대부분의 국가에서 보고한 성인 ICU 병상(ICU)에 관한 것이며 일부 국가(에스토니아 등)는 신생아 및 소아 ICU 병상(ICU)도 포함한다.



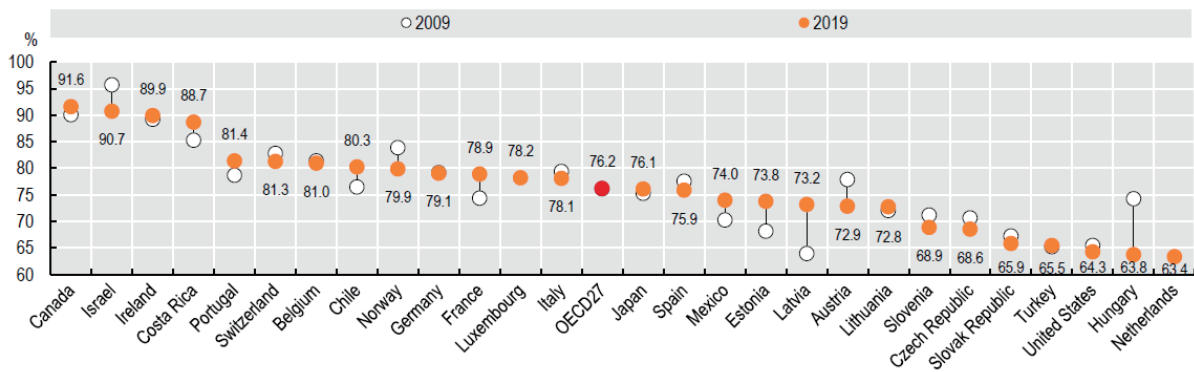
그림 5.16. 병원 병상, 2009년 및 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/upe1dn>

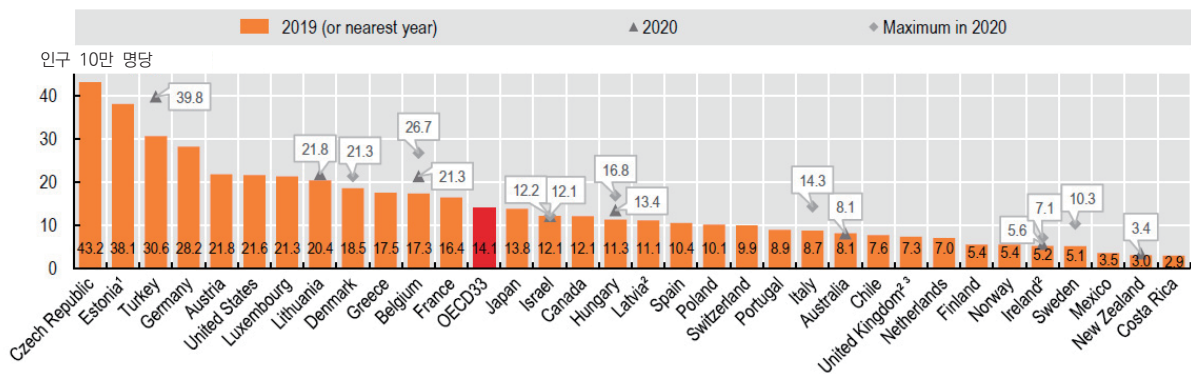
그림 5.17. 급성기 치료 병상 점유율, 2009년 및 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/zgauld>

그림 5.18. 성인 집중 치료 병상, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년



1. 신생아 및 소아 ICU 병상 포함. 2. 자료는 중환자실 병상만 포함한다. 3. 자료는 잉글랜드만 참조한다.

출처: OECD/Eurostat/WHO Regional Office for Europe Joint Questionnaire on Non-Monetary Health Care Statistics 2021 (unpublished data); Country Health Profiles 2021; Health at a Glance: Latin America and the Caribbean 2020; national sources.

StatLink <https://stat.link/gd60rm>

병원 퇴원율은 1박 이상 치료를 받고 퇴원하는 환자의 수를 측정한 것이다. 환자가 적시에 퇴원하면 병원 내 환자 흐름에 기여하여 빈 병상을 확보하고 의료 종사자의 시간을 절약할 수 있다. 조기 퇴원과 자연 퇴원 모두 건강결과를 악화시킬 뿐 아니라 비용도 증가시킨다. 조기 퇴원은 비용이 많이 드는 재입원으로 이어질 수 있고, 자연 퇴원은 제한된 병원 자원을 소모한다.

2019년 OECD 국가에서 평균적으로 인구 1,000명당 146명이 퇴원하였다(그림 5.19). 병원 퇴원율이 가장 높은 국가는 독일, 오스트리아, 리투아니아였으며(인구 1,000명당 220명 이상), 콜롬비아, 멕시코, 코스타리카, 캐나다, 칠레, 네덜란드가 가장 낮았다(인구 1,000명당 100명 미만). 2009년~2019년 대부분의 OECD 국가에서 퇴원건수는 감소했으며, 병상 수가 크게 감소한 국가에서 퇴원건수가 가장 많이 감소하였다(예: 에스토니아, 핀란드, 아이슬란드, 룩셈부르크, 스웨덴). 반면 한국의 경우 병원 퇴원율이 40% 증가했고 중국의 경우 거의 3배 증가하였다.

2020년 많은 국가에서 코로나19 대유행 기간 중 코로나 환자용 병상을 확보하기 위한 중요한 도구로 병원 퇴원 정책을 다시 설계하였다. 실제로 초기부터 많은 병원들이 퇴원해도 의학적으로 안전한 환자를 긴급하게 퇴원 처리하였다. 동시에 코로나19 환자에 대한 새로운 퇴원 기준을 신속하게 마련해야 하였다(OECD, 2021[6]). 이로 인해 때때로 퇴원 기준이 불분명하고 일관되지 않은 경우가 발생하였다(Sze and al, 2021[17]). 전반적인 병원의 퇴원을 측면에서, 2020년 OECD 5개국의 초기 자료를 보면 2019년에 비해 병원 퇴원율이 감소한 것으로 나타났다(그림 5.19). 이러한 감소세는 병원 퇴원 정책의 변화를 반영한다. 감소폭은 국가에 따라 차이가 있었는데, 덴마크의 약 7%, 리투아니아, 이탈리아, 칠레는 약 30% 이상이었다. 이러한 감소세는 대유행이 최고조에 도달한 시기에 사람들의 병원 기피와 병원 퇴원 정책 변경을 반영할 것이다.

또한 평균 입원기간은 의료 서비스 제공의 효율성을 나타내는 지표가 되기도 한다. 다른 모든 조건이 동일하다면, 입원기간이 짧을수록 퇴원 당 비용이 절감되고 입원 진료를 더 저렴한 의료 환경으로 전환할 수 있다. 장기간의 입원은 의료기관의 공조가 부족하다는 징후이며 이로 인해 일부 환자는 재활이나 장기요양보호가 준비될 때까지 불필요하게 병원에서 입원하며 대기할 수 있다. 동시에, 입원기간을 연장하는 것이 환자의 건강상태를 개선하고 재입원 가능성을 낮출 수도 있는 상황에서 조기 퇴원하는 환자도 있다.

2019년 OECD 국가의 평균 입원기간은 7.6일이었다(그림 5.20). 멕시코와 터키의 재원일수(평균 4일 정도)가 가장 짧았고, 한국과 일본이 가장 길었다(환자 1인당 평균 16일 이상). 2009년 이후 대부분의 국가에서 평균 재원일수가 감소했으며, 일본, 프랑스, 핀란드, 뉴질랜드 및 벨기에에서 상당히 감소하였다. 재원일수가 크게 증가한 유일한 나라는 한국이다. 하지만 이는 요양원이나 장기요양시설과 유사한 기능을 하는 “요양 병원”의 역할이 일부 증가한 결과이다.

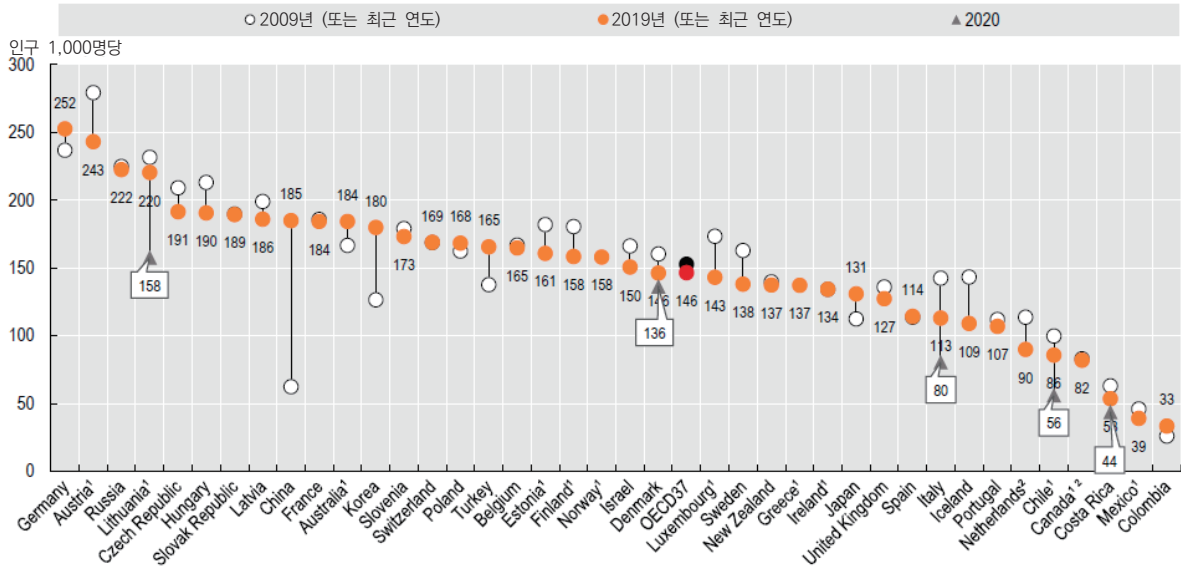
병원비 지급 방식은 병원에서 환자를 유지하는 기간을 독려할 수 있다. 특히, 시술이나 의료서비스를 기준으로 하는 지급 방식과는 달리 총액계약제나 진단명기준환자군(DRG) 등을 기준으로 하는 전향적 지급 시스템은 각 입원건당 비용을 줄이도록 유도한다. 병원 특성도 중요할 수 있다. 최근 한 OECD 연구 결과에 따르면, 병상이 많은 병원은 장기 입원과 관련이 있는 반면 병상 점유율이 높은 병원은 재원일수가 짧았다(Lorenzoni 및 Marino, 2017[1]). 마지막으로, 일차의료 기관 및 지역의료기관의 접근성을 강화하면 재원일수를 줄일 수 있다. 네덜란드, 프랑스, 노르웨이 등 많은 국가에서 최근 몇 년간 중환자실 시설 및 재가 기반 치료의 수용 능력을 확대하였다(OECD, 2020[5]; 2017[19]).

### 정의 및 비교가능성

퇴원은 적어도 하룻밤 병원에서 지낸 환자가 병원을 나가는 것으로 정의한다. 입원 진료 후 병원에서 사망한 환자도 포함한다. 당일 퇴원은 제외하지만, 칠레, 일본, 노르웨이, 미국은 예외적으로 당일 퇴원을 포함하였다. 병원 퇴원율을 산출할 때 일부 국가(호주, 오스트리아, 캐나다, 칠레, 에스토니아, 핀란드, 그리스, 아일랜드, 리투아니아, 룩셈부르크, 멕시코, 노르웨이)는 병원에서 건강하게 태어난 아기의 퇴원을 제외하였다. 이는 전체 퇴원의 약 3~10%를 차지한다. 일부 국가 자료는 모든 병원을 포괄하지 않는다. 예를 들어, 코스타리카, 멕시코, 뉴질랜드, 영국의 자료는 공립 병원 및 공적 자금 지원 병원으로 제한된다. 아일랜드의 자료는 공공 급성치료 병원과 정신(공공 및 민간) 병원을 포함한다. 캐나다, 네덜란드의 자료는 치료/급성 진료만 포함하여 그 결과 약간의 과소 추정이 발생한다. 2020년 자료는 잠정적이며 신중하게 고려해야 한다.

평균재원일수는 환자가 병원에서 보낸 날의 평균을 의미한다. 일반적으로 1년 동안 모든 입원환자가 머문 총 날짜 수를 입원 또는 퇴원 수로 나누어 계산한다. 당일 진료는 보통 제외된다. 자료는 대부분의 국가에서 모든 입원환자(치료/급성기 치료 환자도 포함)를 포함하며, 캐나다, 일본, 네덜란드는 예외적으로 급성기 진료 병원에 입원한 평균 기간만을 의미한다(과소 추정 유발). 병원에서 태어난 건강한 아기는 여러 국가(위 목록 참조)에서 병원 퇴원율에 제외하여 재원일수가 약간 과다 추정된다(예: 건강하게 태어난 신생아를 포함 시키면 캐나다의 평균재원일수는 0.5일 감소함).

그림 5.19. 병원 퇴원율, 2009년, 2019년 및 2020년

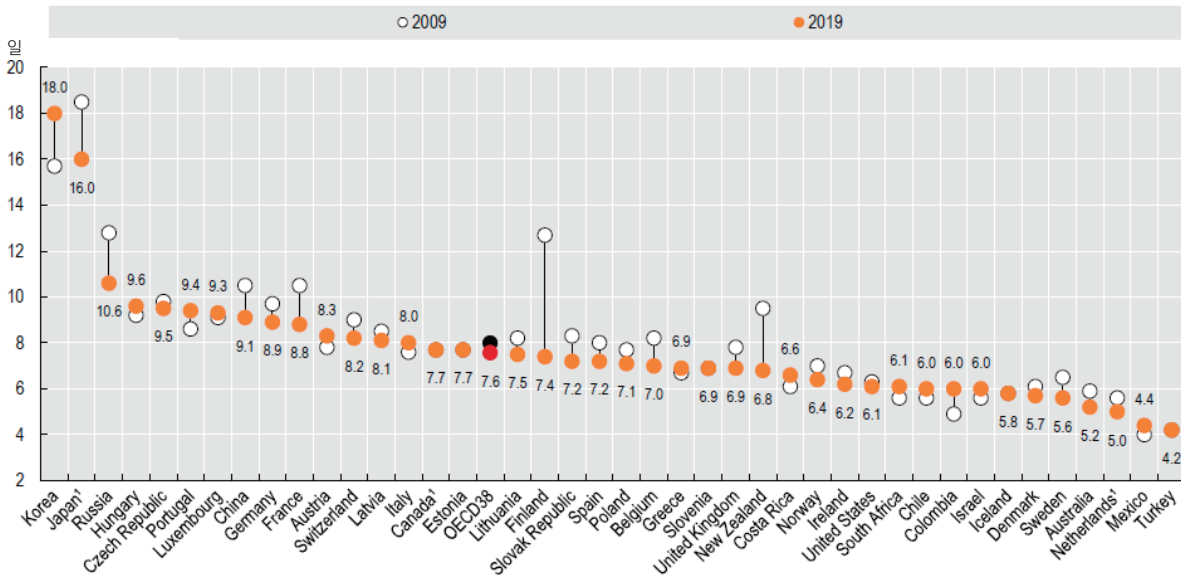


1. 병원에서 태어난 건강한 신생아의 퇴원은 제외한다(전체 퇴원의 3~10%). 2. 급성기 진료에 대한 퇴원만 포함한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/zim2ex>

그림 5.20. 병원 평균재원일수, 2009년 및 2019년 (또는 최근 연도)



1. 급성기 진료에 의한 입원의 평균재원일수를 의미한다(과소 추정 유발). 일본에서 모든 입원환자 치료의 평균재원일수는 2009년 33일에서 2019년 27일로 감소하였다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/0d9lv6>

기술은 의학적 진단에서 중요한 역할을 한다. 신체검사, 결과 처리 및 공유에서부터, 환자 의무기록 접근, 임상 병력 검토까지 다양한 분야에 적용된다. 그러나 신기술은 또한 비용 증가를 유발할 수 있어 일반적으로 의료비를 높이는 주요 원인 중 하나로 인식되고 있다(Lorenzoni et al., 2019[20]). 이 절에서는 세 가지 진단 영상촬영 기술(컴퓨터 단층촬영(CT), 자기공명영상(MRI), 양전자방출단층촬영(PET))의 가용성과 이용에 관한 자료를 제공한다. CT 및 MRI 검사는 모두 내부 장기와 조직의 영상을 보여주는 반면 PET 스캔은 세포 수준에서 그 밖의 정보와 문제를 보여준다.

CT 스캐너, PET 스캐너 또는 MRI 장치의 이상적인 개수에 관한 일반 지침이나 국제적 벤치마크 자료는 없다. 장비 수가 너무 적으면 지리적 인접성 또는 대기시간 측면에서 접근성 문제가 발생할 수 있으며, 장비 수가 너무 많으면 비용이 많이 드는 진단기술을 과도하게 이용할 수 있어 환자에게 거의 도움이 되지 않는다.

지난 20년간 대부분의 OECD 국가에서 CT, PET 스캐너 및 MRI 장비의 가용성은 급속도로 증가하였다. 일본은 지금까지 CT 스캐너와 MRI 장비 수가 가장 많았고, 1인당 PET 스캐너 수는 세 번째로 많았다. 호주의 CT 스캐너 수는 그 다음으로 가장 많았다. 미국의 MRI 장비 및 PET 스캐너 수는 두 번째로 많았고, 덴마크는 1인당 PET 스캐너 수가 가장 많았다(그림 5.21). 오스트리아, 독일, 그리스, 아이슬란드, 이탈리아, 한국, 스위스에서 이 세 가지 진단 기술을 모두 결합한 수치는 OECD 평균보다 훨씬 높았다. 한편 콜롬비아, 코스타리카, 헝가리, 멕시코에서는 평균보다 훨씬 낮았다.

진단 스캐너의 이용에 관한 자료는 30개 OECD 국가에서 이용할 수 있었다. 이를 취합한 결과, CT, MRI 및 PET 진단 스캐너의 사용률은 미국, 오스트리아 및 아이슬란드에서 가장 높았으며, 2019년 인구 1,000명당 총 340건 이상의 검사를 실시하였다(그림 5.22). 이 세 가지 진단 검사의 사용률은 폴란드, 핀란드, 칠레에서 가장 낮았다.

시계열적 추세를 살펴보면, 호주와 아이슬란드에서는 지난 10년 동안 인구당 CT 검사 횟수가 약 50% 정도 증가하였다. 핀란드에서는 기준점을 낮추더라도 CT 검사 횟수가 2배 이상 증가하였다(그림 5.23). 2009년~2019년 미국에서는 인구당 MRI 검사 횟수가 3분의 1 증가했으며, 호주에서는 MRI 검사 횟수가 두 배 이상 증가하였다(그림 5.24).

CT 스캐너와 MRI 사용율을 살펴보면 국가마다 그리고 지역별로도 차이가 난다. 예를 들어, 벨기에의 경우 최근

분석에 따르면 2017년 한 해 동안 척추 진단 검사 사용율은 지역 간 50% 차이가 났고 지역단위가 작을 수록 차이가 훨씬 더 커졌다(INAMI/RIVZ, 2019[21]).

여러 OECD 국가에서는 MRI 및 CT 검사를 보다 합리적으로 사용하도록 장려하기 위한 임상 지침을 마련하였다. 2012년 미국에서 시작되어 점점 더 많은 국가로 확산된 Choosing Wisely (현명한 선택) 캠페인을 통해 일부 의료 기관에서는 MRI 또는 CT 검사가 필요하지 않은 사례를 파악하였다. 예를 들어 영국왕립의과대학(Royal College of Physicians)에서는 영국 국립보건임상연구원(National Institute for Health and Care Excellence, NICE)의 근거에 따라 요통, 편두통이 의심되는 환자는 영상 검사를 주기적으로 할 필요가 없다고 권고하였다(Choosing Wisely UK, 2018[22]).

진단 기술의 사용이 시간 경과에 따라 전반적으로 상향 추세라고는 하지만, 2020년 최신 자료에 따르면 비교 가능한 자료가 준비된 대부분의 OECD 국가에서 이는 현저히 감소하였다. 이러한 감소세는 코로나19 대유행의 영향으로 의료 공급자가 진단 검사를 연기하거나 취소할 수밖에 없었기 때문이다. 2020년 OECD 6개국(핀란드, 아이슬란드, 이탈리아, 노르웨이, 미국)의 CT 및 MRI 검사 건수는 2019년에 비해 감소하였다. CT 검사 건수는 핀란드에서 30% 이상 감소했고, 미국에서는 20% 감소하였다. MRI 검사 건수는 미국에서 30% 이상 감소했고, 이탈리아와 핀란드에서는 15% 이상 감소하였다. 진단 검사의 지연과 감소는 진료 과정에서의 상당한 지연을 초래할 수 있고, 환자의 건강결과에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

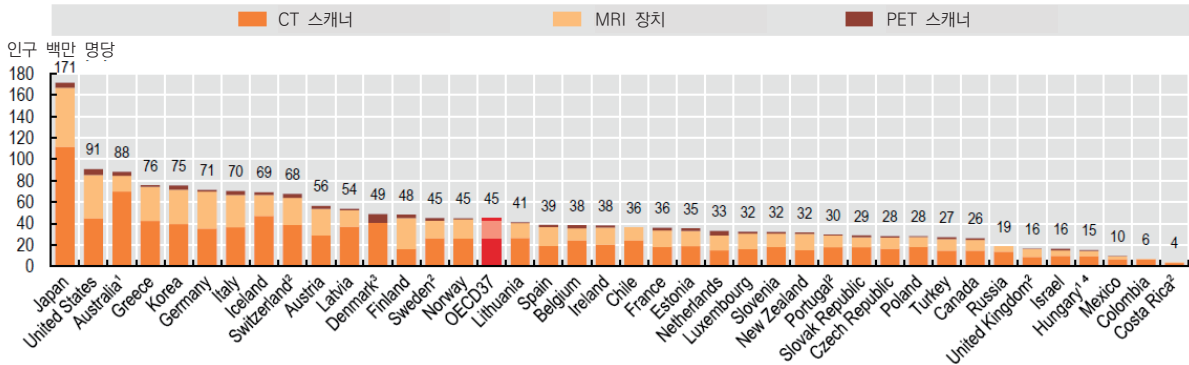
### 정의 및 비교가능성

대부분의 국가 자료에는 병원 및 외래 구역에 설치된 모든 CT 스캐너, MRI 장치 및 PET 스캐너를 포괄하지만 일부 국가의 적용 범위는 더욱 제한적이다. 코스타리카, 포르투갈, 스웨덴, 스위스(MRI 장비용) 및 영국에서는 병원에서만 사용 가능한 장비를 보고하지만 헝가리는 병원 외부에 설치된 장비만 포함하고 있다. 콜롬비아, 코스타리카 및 영국의 자료는 공공 부분의 장비만 포함하였다. 호주와 헝가리의 경우, CT 스캐너, MRI 장치 및 PET 스캐너 수는 공적 보험급여를 적용하는 장치만 포함한다.

마찬가지로 포르투갈, 스위스 및 영국에서는 원외에서 수행하는 CT, MRI 및 PET 검사를 포함하고 있지 않고 노르웨이에서는 원내에서 수행하는 검사를 포함하지 않는다. 호주 자료에는 개인 환자(병원 내 또는 병원 외)의 검사만 포함되고 한국과 네덜란드 자료에는 공적 지원을 받는 검사만 포함된다.



그림 5.21. CT 스캐너, MRI 장치 및 PET 스캐너, 2019년(또는 최근 연도)

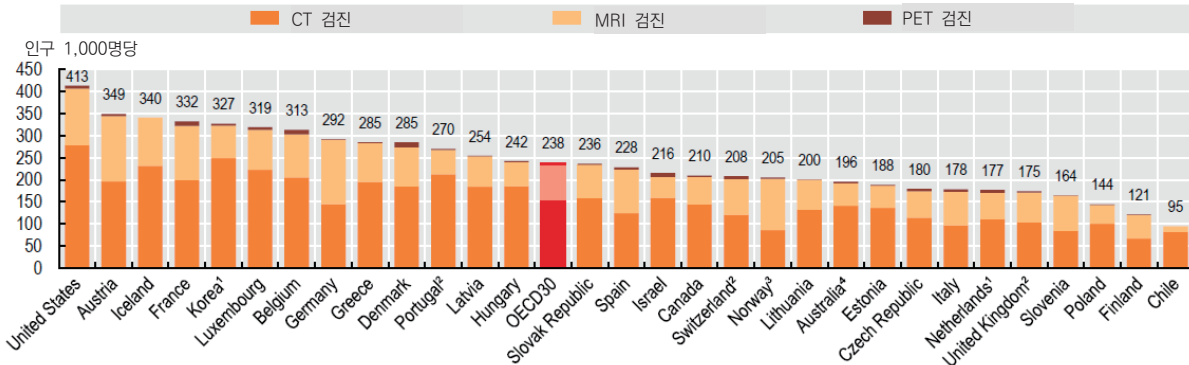


1. 공적 보험급여를 받을 수 있는 장비만 포함한다. 2. 원외 장비를 제외한다(스위스에서 MRI 장치만 해당). 3. MRI 장비에 대한 자료는 이용할 수 없다. 4. 원외 장비만 포함한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/igfst>

그림 5.22. CT, MRI 및 PET 검사, 2019년(또는 최근 연도)

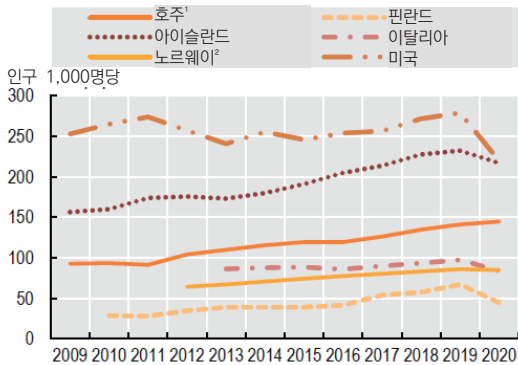


1. 민간 급여 지원을 받는 검진은 포함되지 않는다. 2. 원외 검진은 포함되지 않는다. 3. 원외 검진만 포함된다. 4. 공적 환자 검진은 포함되지 않는다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/exgtl>

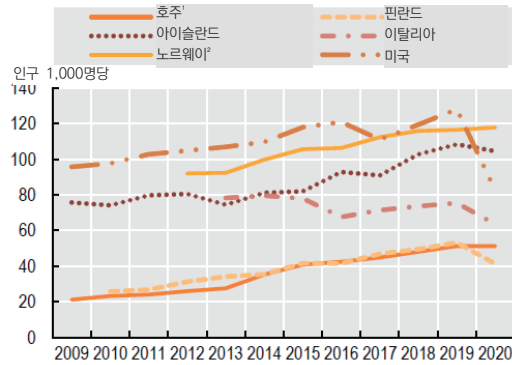
그림 5.23. CT 검사의 추세, 선별 국가, 2009년~2020년



1. 공적 환자 검진은 포함되지 않는다. 2. 원외 검진만 포함된다.  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/f73trj>

그림 5.24. MRI 검사의 추세, 선별 국가, 2009년~2020년



1. 공적 환자 검진은 포함되지 않는다. 2. 원외 검진만 포함된다.  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/glpvt4>



엉덩이관절 및 무릎관절 치환술은 전세계적으로 시술 빈도와 효과가 가장 높은 수술에 속한다. 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술(관절 치환술)의 주요 적응증은 골관절염이며, 이는 기능 저하와 삶의 질을 저하하는 질환이다.

골관절염은 특징적으로 관절이 움직일 때 충격을 완화하고 매끄럽게 하는 연골이 마모되는 퇴행성 관절염이며 가장 흔하게 나타나는 부위는 엉덩이관절과 무릎관절이다. 골관절염은 통증, 부기, 경직을 유발하여 이동성과 기능을 상실하게 된다. 골관절염은 선진국에서 가장 많이 발생하는 10대 장애 질환 중 하나이다. 전세계적으로 60세 이상 남성의 10%, 여성의 18%가 중등도와 중증의 골관절염 증상을 앓고 있는 것으로 나타났다(WHO, 2014[23]).

골관절염의 발생 및 진행을 예측하는 가장 강력한 요인은 연령이다. 골관절염은 여성에게 더 흔하고 50세 이후에 특히 손과 무릎에서 발생률이 증가한다. 기타 위험요인으로는 비만, 신체 활동 부족, 흡연, 과도한 알코올 섭취 및 외상 등이 있다. 관절치환술은 주로 60세 이상의 연령층에서 시행하지만, 젊은 연령층에서도 시행할 수 있다.

2019년 독일, 스위스, 오스트리아, 핀란드, 벨기에는 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술 시술률이 가장 높은 국가였다(그림 5.25 및 그림 5.26). OECD 평균을 살펴보면 엉덩이관절 치환술은 인구 10만 명당 174명이었고 무릎관절 치환술은 인구 10만 명당 137명이었다. 멕시코, 코스타리카, 칠레, 포르투갈, 이스라엘 및 아일랜드는 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술 시술률이 낮았다. 인구 집단 구조 상의 차이로 이러한 국가 간 차이가 나타났다고 할 수 있으며, 연령 표준화로 그 차이를 어느 정도 보정할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 국가간 많은 차이가 있으며, 연령 표준화를 해도 국가 순위는 크게 변하지 않는다(McPherson, Gon and Scott, 2013[24]).

국가 수준에서의 평균만 살펴보면 한 국가 내에서 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술의 중요한 변이를 인식하지 못할 수 있다. 호주, 캐나다, 독일, 프랑스, 이탈리아에서는 연령 표준화 후에도 일부 지역에서 무릎관절 치환술 비율이 다른 지역에 비해 두 배 이상 높았다(OECD, 2014[25]). 수술 횟수와 더불어 엉덩이관절 및 무릎관절 수술의 질(6장의 “엉덩이관절 및 무릎 수술” 지표 참조) 및 대기시간(지표 “정규수술 대기시간” 참조)도 환자에게 매우 중요하다.

2009년 이후, 대부분의 OECD 국가에서 엉덩이관절과 무릎관절 치환술 건수가 급격히 증가하였다(그림 5.27 및 그림 5.28). 평균적으로, 2009년~2019년 엉덩이관절 치환술 시술률은 22%, 무릎관절 치환술은 35% 증가하였다. 이는 OECD 국가에서 인구 고령화 및 비만율의 증가로 인한 골관절염의 발생률 및 유병률 증가와 일치하는 상황이다. 예를 들어, 미국에서는 20세기 중반 이후로 슬골관절염의 유병률이 두 배 이상 증가하였다(Wallace et al., 2017[26]). 대부분의 OECD 회원국의 증가세 추이는 다양하다. 하지만 아일랜드는 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술의 증가율이 평균에 비해 느린 반면 이탈리아는 평균을 상회하는 증가율을 보이고 있다.

그러나 2020년 일부 OECD 회원국의 초기 자료를 보면 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술이 급격하게 감소하였다. 이는 코로나19 급증 사태에 대응하기 위해 보건의료제도의 수용 능력을 높이는 방법으로 여러 나라에서 긴급하지 않은 정규수술을 연기하였기 때문이다. 예를 들어, 2020년 자료에 따르면 아일랜드 및 이탈리아에서는 엉덩이관절 치환술이 20% 이상 감소했으며, 노르웨이와 체코에서는 2019년에 비해 10% 이상 감소하였다. 2020년 이탈리아, 아일랜드, 체코에서는 2019년 대비 무릎관절 치환술이 약 30%, 노르웨이는 8% 감소하였다.

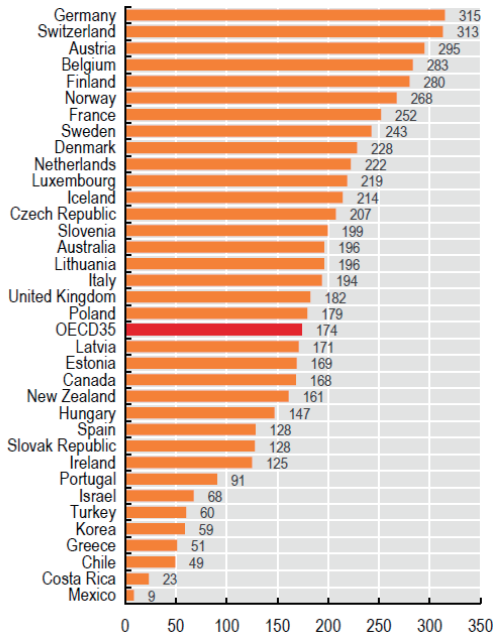
#### 정의 및 비교가능성

엉덩이관절 치환술은 엉덩이관절을 보형물 임플란트로 대체하는 외과적 시술이다. 일반적으로 관절염 통증을 완화하거나 엉덩이관절 골절 후 심각한 신체 관절 손상을 치유하기 위해 시행한다.

무릎관절 치환술은 골관절염의 통증과 장애를 완화하기 위해 무릎 관절의 체중 부하 표면을 대체하는 외과적 시술이다. 이는 류마티스 관절염과 같은 기타 무릎 질환에도 시술할 수 있다.

분류 체계 및 등록 관행은 국가마다 차이가 있다. 그래서 해당 자료의 비교 가능성은 어느 정도 제한적이라고 할 수 있다. 대부분의 국가에서 전체 및 부분 엉덩이관절 치환술을 모두 포함하지만 일부 국가에서는 전체 치환술만 포함한다. 코스타리카, 아일랜드, 멕시코, 뉴질랜드, 영국에서는 공적 자금 지원 병원의 활동만 자료에 포함하므로 여기에 제시된 총 시술 건수는 다소 과소 추정된 값이다(예를 들어, 아일랜드 내 전체 병원 활동의 약 15%가 민간 병원에서 수행됨). 포르투갈에 대한 자료는 본토의 공립 병원에만 해당된다.

그림 5.25. 엉덩이관절 치환술, 2019년(또는 최근 연도)

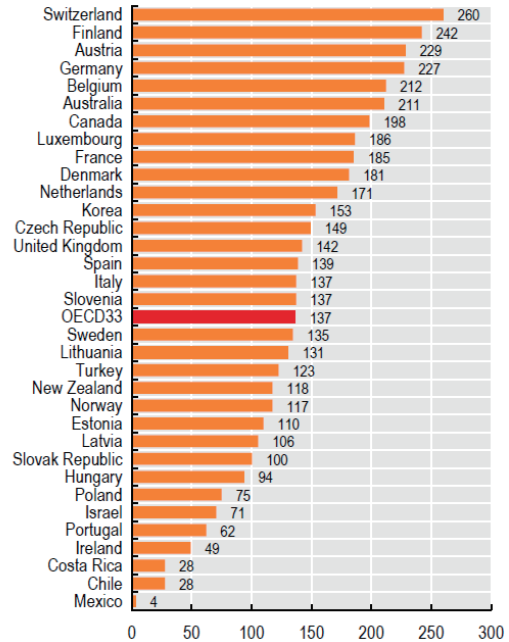


인구 10만 명당

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/bi1a0s>

그림 5.26. 무릎관절 치환술, 2019년(또는 최근 연도)

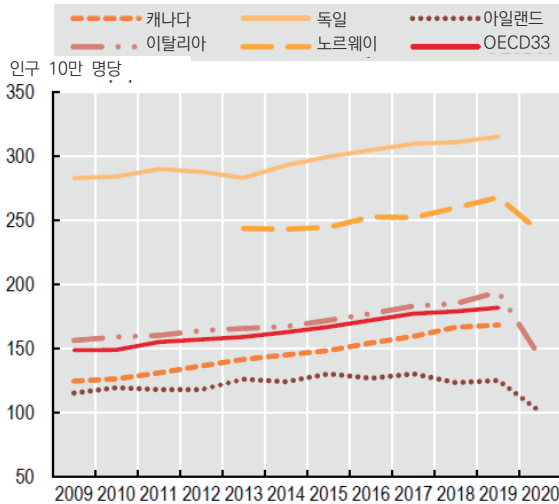


인구 10만 명당

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/rp7tde>

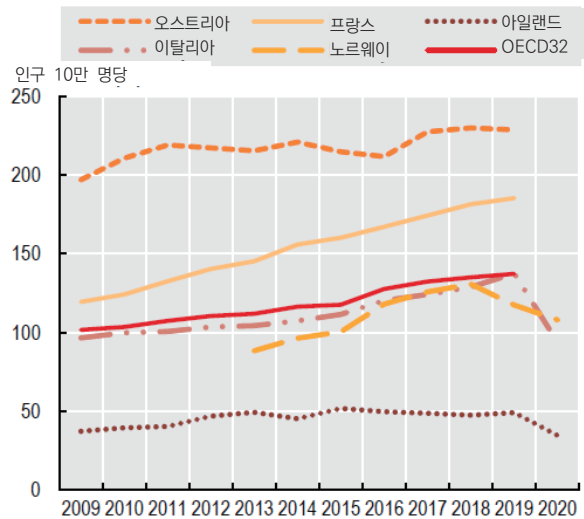
그림 5.27. 엉덩이관절 치환술 추세, 선별된 OECD 국가, 2009년~2020년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/biu8wq>

그림 5.28. 무릎관절 치환술 추세, 선별된 OECD 국가, 2009년~2020년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/fnqbjja>

지난 수십 년 동안 OECD 국가에서 당일 수술을 기준으로 실시한 외과적 시술 건수는 현저하게 증가하였다. 특히, 침습성이 낮은 수술적 중재의 확산과 같은 의료 기술의 발달 및 마취제의 향상으로 이러한 발전이 가능해졌다. 이러한 혁신으로 환자안전과 건강결과가 향상되었다. 또한 당일 수술은 치료 에피소드를 단축함으로써 의료의 질에 부정적인 영향을 미치지 않고 중요한 자원을 절약할 수 있다. 또한 병원 내의 여유 공간을 확보하여 더 복잡한 사례에 집중하거나 대기 목록을 줄일 수 있다. 그러나 당일 수술 건수가 증가하여 전반적인 의료비에 미치는 영향은 명확하지 않을 수 있다. 입원 수술에 비해 단기 절감은 총 시술 건수가 증가하여 상쇄될 수 있기 때문이다. 수술적 중재 후 급성기 치료 및 지역사회 보건 서비스와 관련된 추가 비용도 고려해야 한다.

백내장 수술 및 편도선 절제술(주로 아동기에 수행하는 목구멍 뒤쪽 편도(목구멍 뒤쪽에 있는 샘) 제거 수술)은 현재 다수의 OECD에서 당일에 많이 실시되고 있는 수술의 적절한 사례이다.

대부분의 OECD 국가에서 당일 수술은 백내장 수술의 90% 이상을 차지한다(그림 5.29). 일부 국가에서 거의 모든 백내장 수술은 당일 수술로 수행하지만 리투아니아, 헝가리, 멕시코에서는 그 비율이 낮아 당일 수술이 65% 미만이었다. 이는 원내 또는 원외 외래 환자 활동에 대한 자료 적용 범위의 제한으로 일부 설명될 수 있지만, 입원 환자의 재원 시 발생하는 더 높은 급여 또는 당일 수술 발달에 미치는 제약도 반영될 수도 있다.

편도선 절제술은 아동기에 가장 흔하게 시행하는 외과적 시술 중 하나이다. 대개 환자는 편도의 반복적 또는 만성 감염, 호흡 문제 또는 큰 편도로 인한 폐쇄성 수면 무호흡으로 고통받는다. 이 수술은 전신 마취 상태에서 시행되지만 현재 비교 가능한 자료가 준비된 30개 OECD 국가 중 11개국에서는 주로 당일 수술로 시행되고 있었으며, 아동은 수술 후 당일 귀가한다(그림 5.30). 그러나 OECD 국가에서 백내장 수술만큼 편도선 수술의 당일 수술 비율은 높지 않다. 평균적인 백내장의 당일 수술 비율은 92%이고 편도선 절제술의 경우에는 38% 수준이다. 주간 편도선 절제 수술 비율은 아이슬란드, 핀란드, 코스타리카에서 상대적

으로 높지만(85% 이상), 9개 OECD 국가에서는 10% 미만에 머물러 있다. 슬로베니아, 헝가리, 체코, 오스트리아에서는 거의 당일 수술로 편도선 절제술을 시행하지 않는다. 당일 수술 비율에서 보이는 이러한 큰 차이는 수술 후 합병증에 대한 위험 인식의 차이를 반영한다고 할 수 있다. 그리고 수술 후 최소 1박 이상 환자를 병원에 입원시키는 임상적 전통의 영향을 받은 것일 수도 있다.

당일 수술로 실시한 백내장 수술과 편도선 절제술은 2009년 이후 오스트리아, 프랑스, 영국을 비롯한 많은 국가에서 크게 증가하였다(그림 5.31 및 그림 5.32). 오스트리아에서 백내장 수술(당일)의 비율은 2009년 24%에서 2019년 88%로 증가했으며 리투아니아에서는 8%에서 52%로 증가하였다. 2009년~2019년 스웨덴(39%~79%)과 영국(31%~63%)에서는 당일 수술로 실시한 편도선 절제술의 비율이 두 배로 증가하였다. 병원 환경에서 보내는 시간을 최소화하여 당일 수술을 하면 코로나19 노출 위험도 완화할 수 있다. 2020년 초기 자료에 따르면 당일 수술 방식으로 실시된 백내장 또는 편도선 절제술의 비율은 거의 변화하지 않았다.

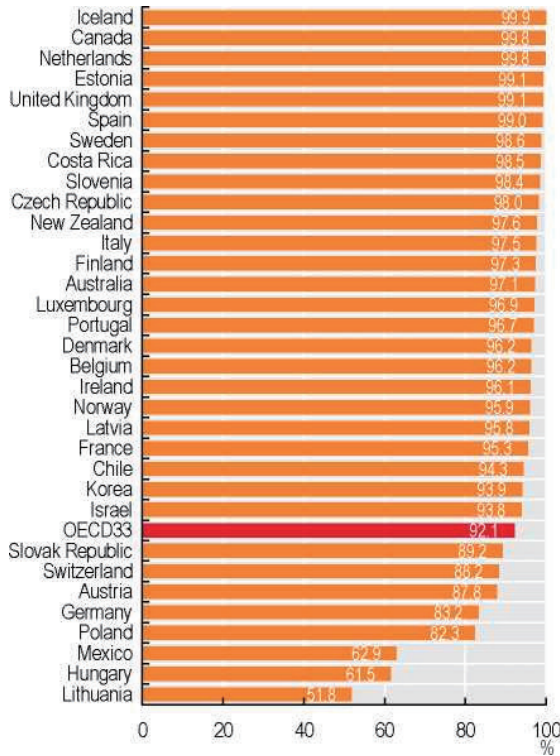
재정적 인센티브 또한 당일 소수술을 실시하는 정도에 영향을 미칠 수 있다. 덴마크와 프랑스에서는 진단 관련 그룹 시스템을 당일 수술에 인센티브를 제공하는 쪽으로 조정하였다. 영국에서는 환자를 당일 진료로 관리하는 경우 선별된 외과적 시술에 대해 건당 GBP 300의 재정적 인센티브를 제공한다(OECD, 2017[19]).

**정의 및 비교가능성**

백내장 수술은 백내장이 일부 또는 전체 수정체를 흐리게 하므로 눈의 수정체를 제거하고 인공 수정체로 대체하는 과정으로 이루어진다. 주로 고연령층에서 시행된다. 편도선 절제술은 인두 후면에서 편도선을 제거하는 것이며, 주로 아동기에 수행된다.

일부 국가의 자료는 원내 또는 원외 외래 환자 사례(공식적으로 입원 및 퇴원하지 않은 환자)를 포함하지 않으므로 일부 과소 추정이 발생할 수 있다. 코스타리카, 아일랜드, 멕시코, 뉴질랜드 및 영국에서 해당 자료에는 공립 병원 또는 공적 자금 지원 병원에서 수행되는 백내장 수술만 포함된다(아일랜드에서는 추정상 전체 병원 활동의 약 15%가 민간 병원에서 수행된다). 포르투갈에 대한 자료는 본토의 공립 병원에만 해당된다.

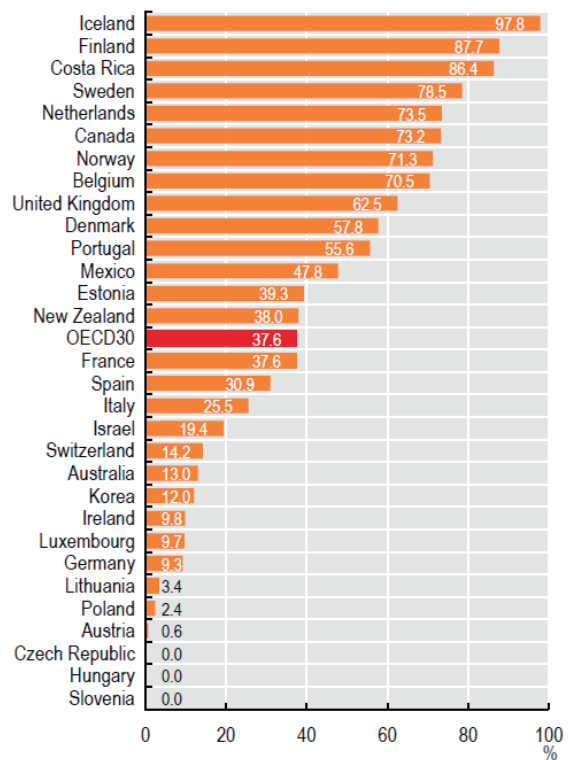
그림 5.29. 당일 수술로 수행된 백내장 수술 비율, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/8fu5q0>

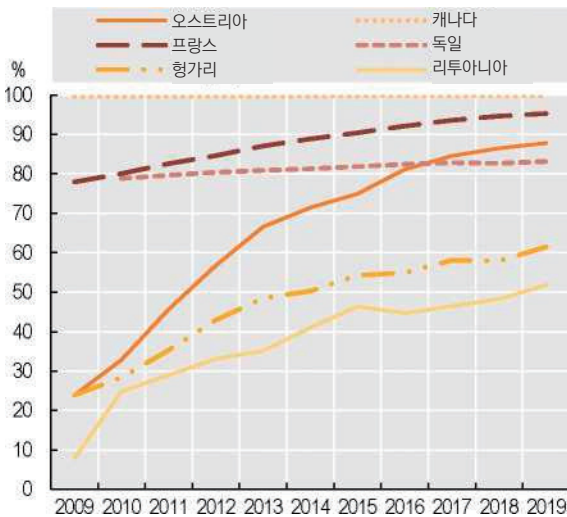
그림 5.30. 당일 수술로 수행된 편도절제술 비율, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/emhyat>

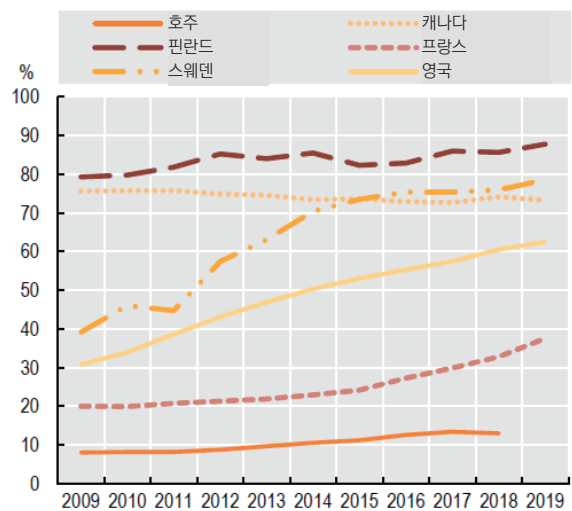
그림 5.31. 당일 수술로 수행된 백내장 수술 추세, 선별된 OECD 국가 기준, 2009년~2019년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/cqj3v7>

그림 5.32. 당일 수술로 수행된 편도절제술 추세, 선별된 OECD 국가 기준, 2009년~2019년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/fiv42a>



많은 OECD 국가에서 비응급 정규수술의 긴 대기시간은 지속적으로 문제가 되고 있다. 이로 인해 치료의 기대 효과가 지연되었는데, 이는 환자가 통증과 장애를 가지고 계속 생활한다는 의미이다. 코로나19 대유행으로 코로나가 최고조에 이르는 기간 동안 긴급하지 않은 중재가 자주 연기되는 경우가 많았으므로 이 문제가 더욱 부각되었다.

대기시간은 의료서비스의 수요와 공급 간 복잡한 상호 작용으로 발생하는 결과이다. 의료서비스 및 정규수술에 대한 수요는 인구집단의 건강상태, 의료기술의 발전(백내장 수술과 같은 여러 시술의 간소화 포함), 환자의 선호도 및 환자의 비용 부담에 따라 결정된다. 그러나 의사는 환자에 대한 수술 여부를 결정할 때 중요한 역할을 한다. 공급 측면에서 필요한 의료 장비의 공급뿐 아니라 외과 의사, 마취의사 및 외과 팀 소속 기타 의료진의 가용성도 수술 활동률에 영향을 미친다.

이 절에 제시하고 있는 자료는 백내장 수술, 엉덩이관절 치환술, 무릎관절 치환술 등 3대 외과적 시술이다. 2019년 비교 가능한 자료가 준비된 15개국 중, 코스타리카, 노르웨이, 에스토니아 및 핀란드에서는 60% 이상의 백내장 환자가 3개월 이상 대기해야 하였다(노르웨이의 대기시간은 다른 나라 및 두 외과적 수술에 비해 과대 추정되고 있다. "정의 및 비교 가능성" 상자 참조). 헝가리, 이탈리아, 덴마크에서는 3개월 이상 대기하는 환자의 비율이 상대적으로 낮았다(20% 이하) (그림 5.33, 좌측). 엉덩이관절 치환술의 경우, 3개월 이상 대기중인 환자의 비율은 덴마크에서 10%, 스웨덴과 이탈리아에서 약 30%, 칠레, 에스토니아, 코스타리카, 노르웨이에서 70% 이상이었다(그림 5.34, 좌측). 무릎관절 치환술에서도 유사한 패턴이 관찰되었다(그림 5.35, 좌측). 칠레, 에스토니아, 코스타리카, 포르투갈, 노르웨이의 경우 80% 이상의 환자가 3개월 이상 대기하는 반면 덴마크(14%)와 이탈리아(28%)에서는 그 비율이 훨씬 낮았다.

많은 국가의 정부는 코로나19가 발병하기 전 대기시간을 줄이기 위해 다양한 조치를 시행했는데, 추가 자금을 지원하는 조치가 많았고 엇갈리는 성공을 거두었다. 가장 일반적인 정책은 최대 대기시간을 도입하는 것인데, 이를 통해 다양한 방식으로 공급과 수요를 연결하려는 노력을 이끌어 낼 수 있다(OECD, 2020[27]). 2014년~2019년, 모든 세 가지 외과적 시술에 대해 3개월 이상 대기하는 환자의 비율은 상당히 달라지지 않았거나 15개국 대다수 국가에서는 심지어 증가하였다. 예외적으로 덴마크, 폴란드, 헝가리에서는 세 가지 시술 측면에서 모두 크게 개선되었고 핀란드에서는

엉덩이관절 및 무릎관절 치환술이 크게 개선되었다. 덴마크는 환자가 의료 제공자를 선택하도록 하고 최대 대기시간을 적용하였다. 대기시간 보장은 2개월에서 2007년에는 1개월로 단축되었으며, 서비스 제공자를 자유롭게 선택할 수 있게 되었다. 이 제도에 따르면, 해당 병원에서 보증 사항이 이행되지 않을 것으로 예견할 수 있다면, 해당 환자는 다른 공립 또는 민간 병원을 선택할 수 있다. 헝가리에서는 대기시간을 줄이기 위해 구체적인 목표를 설정하였다. 이 목표에 도달하기 위해 정부는 대기 목록 관리에 관한 새로운 법률과 규정을 채택했고, 실시간으로 상황을 모니터링하는 온라인 시스템을 개발했으며, 추가 급여를 제공하여 선별된 대기시간을 줄이고, 대기시간이 더 짧은 의료 서비스 제공자를 환자에게 재배정하도록 장려하였다. 폴란드에서는 2018년 이후로 추가 자금을 지원했고, 전용 웹사이트를 통해 환자가 다양한 시술 대기 시간에 대한 정보를 보다 쉽게 이용할 수 있게 하였다. 폴란드에서는 민간 병원에서 보다 신속하게 서비스를 받을 수 있도록 민간 의료 보험 가입자가 증가하고 있다(OECD, 2020[27]).

2020년 초기 자료에는 코로나19 대유행으로 인한 악영향이 나타난다(그림 5.33, 그림 5.34 및 그림 5.35, 우측). 이 세 가지 시술 모두에 대한 2020년 대기시간은 자료가 준비된 7개국(뉴질랜드, 스웨덴, 헝가리, 포르투갈, 스페인, 아일랜드 및 슬로베니아)에서 모두 증가하였다. 이들 국가의 경우, 대기일 중간 값이 2019년에 비해 백내장 수술의 경우 평균 30일, 엉덩이관절 치환술의 경우 58일, 무릎관절 치환술의 경우 88일 증가하였다.

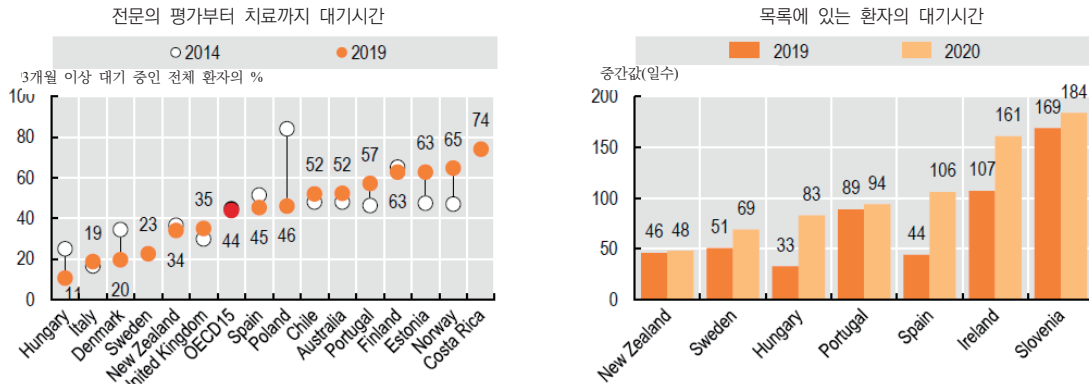
#### 정의 및 비교가능성

본 절에서는 정규수술 대기시간에 대한 두 가지 다른 측정 방법을 제시한다. 하나는 전문의 평가에서 치료까지의 대기시간으로 3개월 이상 대기 중인 환자의 비율에 대한 자료를 보고하고 지정된 시점에 아직 대기 목록에 남아 있는 환자의 대기시간(단위: 대기일 중간값)을 표시한다. 중간값은 특이값(대기시간이 매우 긴 환자)의 영향을 최소화하므로 평균값보다 낮은 수치이다. 노르웨이에서는 의사가 치료를 위해 환자를 전문의에게 의뢰하는 날짜부터 대기시간이 시작하는 반면, 그 밖의 국가에서는 전문의가 환자를 평가하고 치료 대기 목록에 추가하기로 결정한 경우에만 대기시간이 시작된다. 따라서, 노르웨이의 대기시간은 과대 추정되어 있다.

자료는 행정 데이터베이스에서 가져온다. 에스토니아를 제외하고 수차례 시술 받기를 거부하는 환자는 일반적으로 목록에서 배제된다.



그림 5.33. 백내장 수술을 위한 대기시간

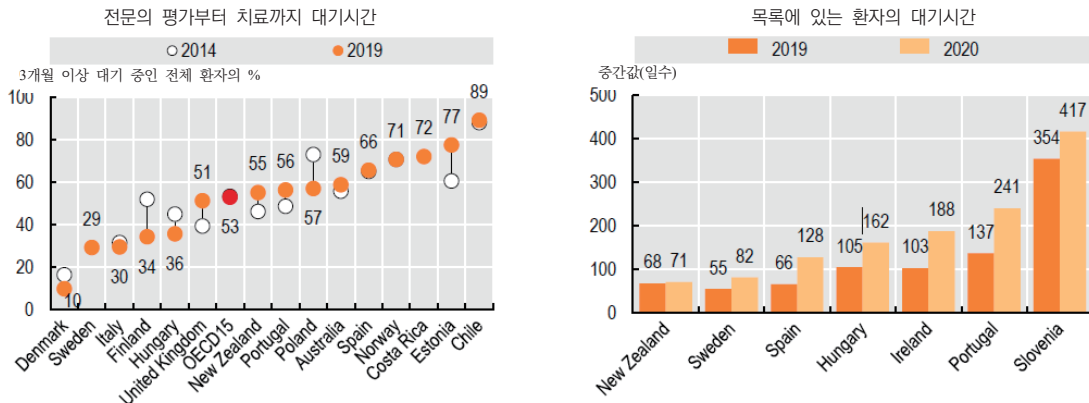


주: 노르웨이의 대기시간은 더 이른 출발점으로 인해 과대 추정되어 있다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/cniso0>

그림 5.34. 엉덩이관절 치환술 대기시간

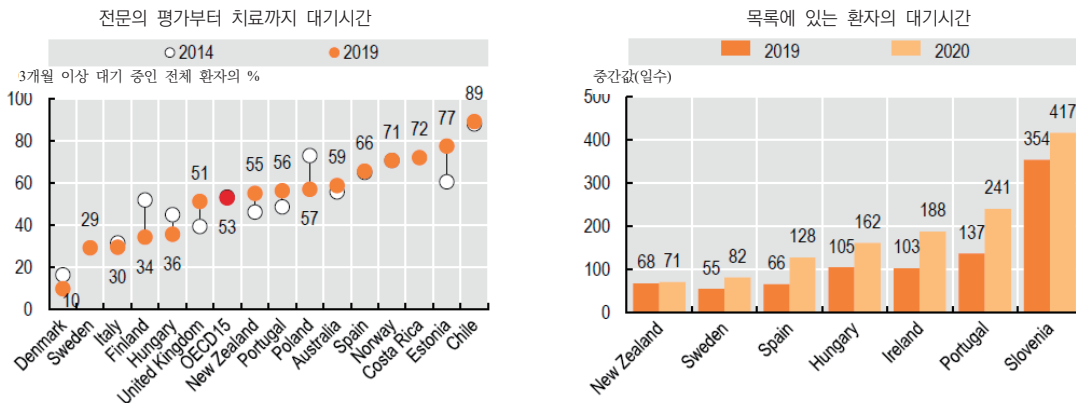


주: 노르웨이의 대기시간은 더 이른 출발점으로 인해 과대 추정되어 있다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/169m3e>

그림 5.35. 무릎관절 치환술 대기시간



주: 노르웨이의 대기시간은 더 이른 출발점으로 인해 과대 추정되어 있다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/6ub1en>

## 참고문헌

- [22] Choosing Wisely UK (2018), “Clinical Recommendations: Royal College of Physicians”, <http://www.choosingwisely.co.uk/>.
- [8] Cylus, J., S. Thomson and T. Evetovits (2018), “Catastrophic health spending in Europe: equity and policy implications of different calculation methods”, *Bulletin of the World Health Organization*, Vol. 96/9, <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.18.209031>.
- [29] General Directorate of Health Services (2019), “Health Statistics Yearbook 2019”.
- [21] INAMI/RIVIZ (2019), “Medical Practice Variations”, <https://www.healthybelgium.be/en/medical-practice-variations>.
- [18] Lorenzoni, L. and A. Marino (2017), “Understanding variations in hospital length of stay and cost: Results of a pilot project”, *OECD Health Working Papers*, No. 94, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/ae3a5ce9-en>.
- [20] Lorenzoni, L. et al. (2019), “Health Spending Projections to 2030: New results based on a revised OECD methodology”, *OECD Health Working Papers*, No. 110, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5667f23d-en>.
- [11] Maier, C., L. Aiken and R. Busse (2017), “Nurses in advanced roles in primary care: policy levers for implementation”, *OECD Health Working Papers*, Vol. 98, <http://dx.doi.org/10.1787/a8756593-en>.
- [24] McPherson, K., G. Gon and M. Scott (2013), “International Variations in a Selected Number of Surgical Procedures”, *OECD Health Working Papers*, No. 61, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5k49h4p5g9mw-en>.
- [16] NICE (2018), “Bed Occupancy”, <https://www.nice.org.uk/guidance/ng94/evidence/39.bed-occupancy-pdf-172397464704>.
- [13] Oderkirk, J. (2021), “Survey results: National health data infrastructure and governance”, *OECD Health Working Papers*, No. 127, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/55d24b5d-en>.
- [6] OECD (2021), “Adaptive Health Financing: Budgetary and Health System Responses to Combat COVID-19”, *OECD Journal on Budgeting*, <https://dx.doi.org/10.1787/69b897fb-en>.
- [5] OECD (2020), *Realising the Potential of Primary Health Care*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/a92adee4-en>.
- [27] OECD (2020), *Waiting Times for Health Services: Next in Line*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/242e3c8c-en>.
- [4] OECD (2019), *Health for Everyone?: Social Inequalities in Health and Health Systems*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/3c8385d0-en>.
- [12] OECD (2019), *Health in the 21st Century: Putting Data to Work for Stronger Health Systems*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/e3b23f8e-en>.
- [19] OECD (2017), *Tackling Wasteful Spending on Health*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264266414-en>.
- [1] OECD (2016), *OECD Reviews of Health Systems: Mexico 2016*, OECD Reviews of Health Systems, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264230491-en>.
- [25] OECD (2014), *Geographic Variations in Health Care: What Do We Know and What Can Be Done to Improve Health System Performance?*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264216594-en>.
- [3] OECD/European Observatory of Health Systems and Policies (2019), *Ireland: Country Health Profile 2019*, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels, <https://doi.org/10.1787/2393fd0a-en>.
- [14] OECD/European Union (2020), *Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/82129230-en>.
- [7] OECD/Eurostat/WHO (2017), *A System of Health Accounts 2011: Revised edition*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264270985-en>.
- [10] Oliveira Hashiguchi, T. (2020), “Bringing health care to the patient: An overview of the use of telemedicine in OECD countries”, *OECD Health Working Papers*, No. 116, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/8e56ede7-en>.
- [28] Ono, T., M. Schoenstein and J. Buchan (2014), “Geographic Imbalances in Doctor Supply and Policy Responses”, *OECD Health Working Papers*, No. 69, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5jz5sq5ls1wl-en>.
- [15] Phua, J., M. Hashmi and R. Haniffa (2020), “ICU beds: less is more? Not sure”, *Intensive Care Medicine*, Vol. 46/8, pp. 1600-1602, <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-020-06162-8>.
- [17] Sze, S. and P. al (2021), “The need for improved discharge criteria for hospitalised patients with COVID-19--implications for

- patients in longterm care facilities.”, *Age and Ageing*, Vol. 50/1, <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa206>.
- [2] United States Census Bureau (2018), *Health Insurance Coverage in the United States*.
- [26] Wallace, I. et al. (2017), “Knee osteoarthritis has doubled in prevalence since the mid-20th century”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 114/35, pp. 9332-9336, <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1703856114>.
- [23] WHO (2014), *Chronic Rheumatic Conditions, Fact Sheet*, World Health Organization, <http://www.who.int/chp/topics/rheumatic/en/>.
- [9] WHO Regional Office for Europe (2019), *Can people afford to pay for health care? New evidence on financial protection in Europe*, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332516>.



## 6장

### 의료 서비스 질 및 성과

1. 예방접종 .....	152
2. 일차의료에서의 안전한 처방 .....	154
3. 환자중심적 외래진료 .....	156
4. 피할 수 있는 병원 입원 .....	158
5. 당뇨병 진료 .....	160
6. 급성 심근경색증(AMI) 후 사망률 .....	162
7. 허혈성 뇌졸중 후 사망률 .....	164
8. 엉덩이관절 및 무릎관절 수술 .....	166
9. 안전한 급성기 진료 - 수술 합병증 및 산과적 외상 .....	168
10. 안전한 급성기 관리 - 직장 문화 및 환자 경험 .....	170
11. 정신질환정신질환자 진료 .....	172
12. 유방암 진료 .....	174
13. 기타 주요 암의 생존율 .....	176
14. 통합 진료 .....	178
15. 참고문헌 .....	180



백신은 사람들을 감염병으로부터 보호하기 위한 효과적이고 비용-효과적인 도구이다. 예를 들어, 국제 과학 공동체 내에서는 코로나19를 극복하는 가장 효과적인 방법이 전 세계 인구집단의 대량 예방접종이라는 점에 폭 넓게 합의를 이루고 있다.

인플루엔자는 전세계적으로 매년 3~5백만 건의 중증 사례와 최대 65만 건의 사망을 유발하는 흔한 감염성 질환이다(WHO, 2019[1]). 고령층은 폐렴과 패혈증 등 중증 합병증이 발생할 위험이 더 크며, 이로 인해 중증 질환이나 사망으로 이어질 수 있다. WHO는 노인 인구의 75%가 계절성 인플루엔자 예방 접종을 해야 한다고 권고한다.

그림 6.2는 2009년과 2019년, 일부 사례는 2020년, 65세 이상 성인의 예방 접종율을 보여준다. 2019년 OECD 국가에서 이 취약군의 평균 예방접종율은 46%로 2009년 49%에 비해 감소하였다. 이 기간 동안 네덜란드, 칠레, 독일에서 고령층의 인플루엔자 예방접종율이 20% 이상 감소한 것으로 관찰되었다.

일부 국가에서는 예방접종의 안전성과 효능에 대한 대중의 신뢰를 저감하는 요인이 예방접종률이 낮아지는 데 중요한 역할을 할 수도 있다. 북미에서는 인구집단의 72%만이 백신의 안전성에 동의하였다. 서유럽의 경우 이 수치는 59%에 불과하였다(Gallup, 2019[2]). 이러한 예방접종 기피 현상은 코로나19로 확대되었다. 최근 설문 조사 결과에 따르면 전 세계 응답자 중 68%만이 무료로 제공되는 경우 승인된 백신을 맞을 의향이 있는 것으로 나타났다(Gallup, 2021[3]). 코로나19 및 기타 예방 가능한 질병에 대한 예방접종 프로그램이 성공을 거두려면 정부가 신뢰를 얻기 위한 조치를 취할 필요가 있다(OECD, 2021[4]).

전 세계적인 추세에도 불구하고 2009년~2019년 그리스, 리투아니아, 에스토니아, 한국 등 일부 국가에서는 예방접종율이 10% 이상 증가하였다. 2019년에는 한국(86%)과 멕시코(82%)에서만 75%를 달성하였다. 2020년 자료를 제공한 11개국 모두 2019년에 비해 개선되었다.

인플루엔자와 마찬가지로, 코로나19로부터 인구집단을 보호하고 이환율 및 사망률을 줄이는 가장 직접적인 방법은 고령층, 기저 질환자, 의료 종사자를 포함하여 예방접종에 취약한 인구집단에 우선순위를 부여하여 예방접종을 시행하는 것이다(OECD, 2021[5]). 일차의료기관은 취약한 인구집단 대상 예방접종 프로그램과 코로나19 대유행 사태에 효과적으로 대응하기 위해 여러 국가에서 마련한 다양한 프로그램을 실행하는데 핵심 역할을 수행할 수 있다(OECD, 2021[6]). 이러한 예로 아이슬란드, 스페인, 아일랜드, 그리스, 이스라엘, 뉴질랜드 및 칠레를 비롯하여 최근 자료가 준비된

일부 국가에서 2019년~2020년 고령층에 대한 인플루엔자 예방접종률 증가를 들 수 있다.

소아 예방접종의 적용 범위는 적시에 일상적인 진료를 제공할 수 있는 보건의료제도의 능력에 달려 있다. 그림 6.2는 생후 1년 시점의 디프테리아, 파상풍 및 백일해(DTP), 홍역 및 B형 간염에 대한 예방접종 범위를 보여준다. OECD 국가의 예방접종율은 높은 편이다. DTP 또는 홍역 권고 예방접종은 아동의 95%, B형 간염 권고 예방접종은 아동의 91%가 완료하였다. 그러나 전반적으로 높은 비율에도 불구하고, 거의 절반이나 되는 국가에서 홍역 확산을 방지하기 위해 WHO에서 권장하는 최소 예방접종 수준을 달성하지 못하고 있다(95%). 에스토니아, 캐나다 및 프랑스의 예방접종 비율은 90% 미만이다. 또한 오스트리아와 멕시코는 WHO에서 권고하는 DPT 최소 예방접종 수준을 충족하지 못하고 있다(90%).

국내 예방접종 분포가 고르지 않은 경우 국가차원에서 접종율이 높더라도 질병 확산을 막는 데 역부족일 수도 있다. 특정 지역 인구집단에서의 접종률이 낮으면 감염병이 발생할 수 있다. 그러나 위생 강화, 안면 마스크 사용, 모임 줄이기와 같은 코로나19 대유행에 대응하기 위해 마련된 조치로도 기타 감염병의 발생률을 완화할 수 있다. 특히 코로나19 대유행 기간 동안 전 세계적으로 홍역 감염 사례가 크게 감소하는 것으로 관찰되었다. 일례로 미국에서는 2020년 홍역 개별 사례가 단 13건만 보고되었으며, 이는 2019년 전국 수치인 1,282건(CDC, 2021[7])에 비해 훨씬 낮은 수치였다.

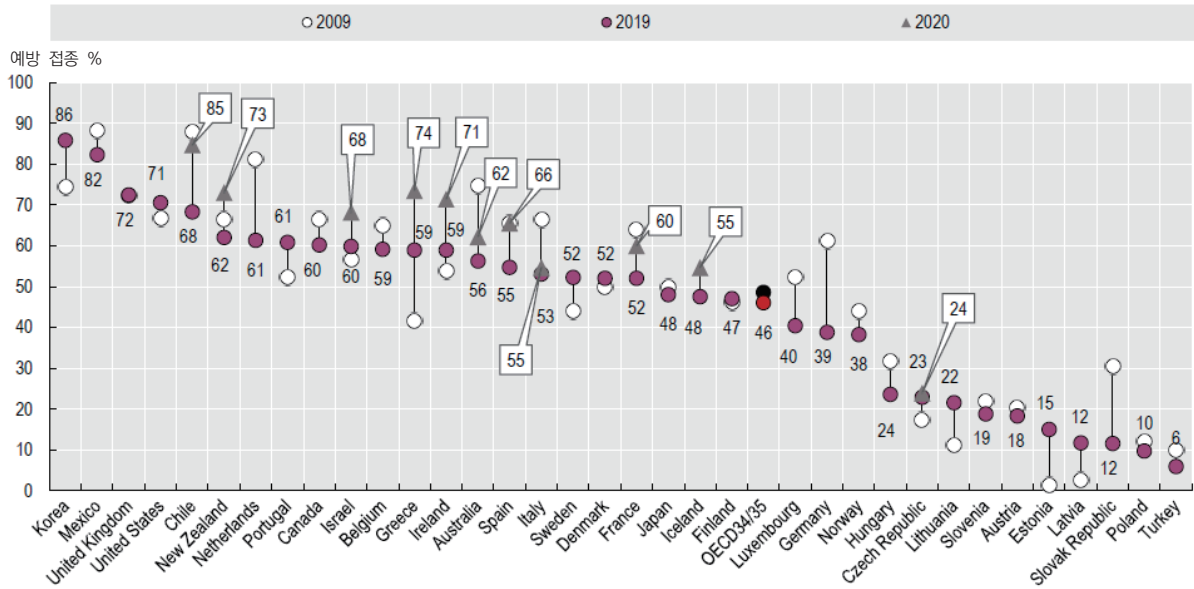
**정의 및 비교가능성**

예방접종률은 권고 기간 내에 각각의 예방접종을 받은 사람의 비율을 반영한다. 전체 예방접종 연령은 예방접종 일정이 다르기 때문에 국가마다 차이가 난다. 생후 1년 후 첫 백신 접종을 권장하는 국가의 경우, 지표는 해당 백신을 접종한 2세 미만 아동의 비율로 계산된다. 따라서 이들 지표는 해당 국가의 실제 정책에 기반한 것이다.

혼합 백신(예: DTP)을 접종하는 국가가 있는 반면 개별로 백신을 접종하는 국가도 있다. 일부 국가는 설문조사를 토대로 예방접종 여부를 확인하고 다른 국가는 방문기록 자료를 기반으로 확인하는데, 이는 결과에 영향을 미칠 수 있다. 캐나다에서는 단 4개의 주(province)와 3개의 준주(territory)에서만 유아 예방접종 프로그램에 B형 간염 예방접종을 포함시키고 있다. 다른 캐나다 지역에서는 학령기에 예방접종을 한다

인플루엔자 예방접종율은 매년 인플루엔자 예방접종을 한 65세 이상의 인구 수를 65세 이상 총 인구 수로 나눈 값이다. 일부 국가에서는 60세 이상의 인구를 대상으로 한다.

그림 6.1. 65세 이상 인구집단 중 인플루엔자 예방접종을 받은 비율, 2009년, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년

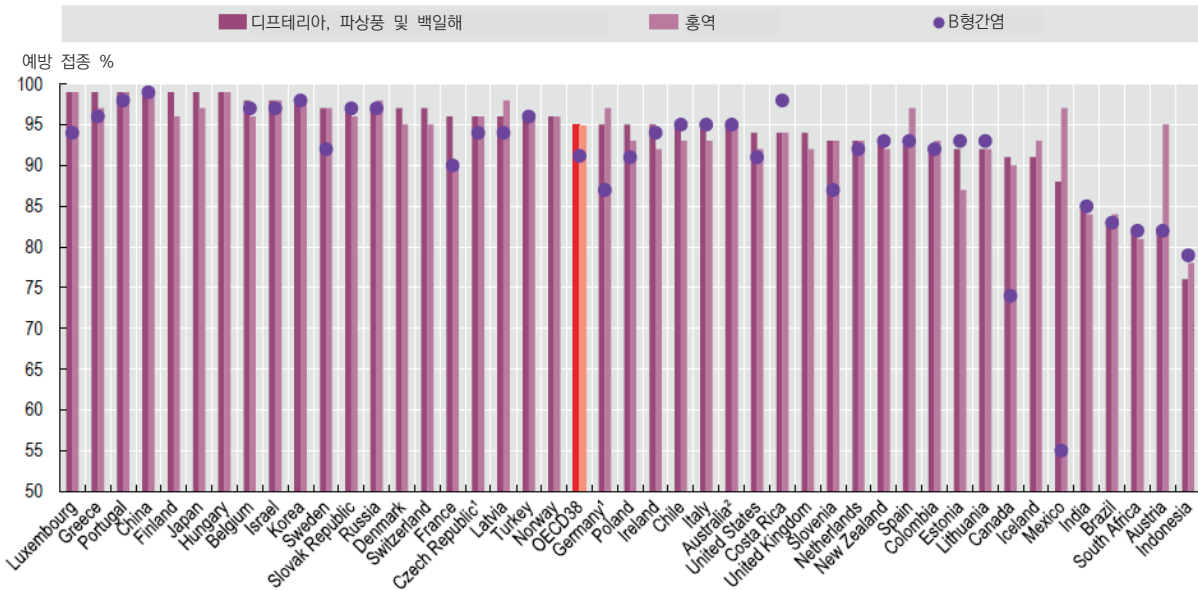


주: 아이슬란드와 룩셈부르크는 2020년을 제외한 전체 연도의 3년 평균이다. 노르웨이 자료는 추정치이다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/rxjqwo>

그림 6.2. 생후 1년 아동의 디프테리아, 파상풍, 백일해(DTP), 홍역, B형 간염 예방 접종율, 2018년(또는 최근 연도)



1. DTP 자료는 추정치이다. 2. 홍역 자료는 추정치이다.

출처: World Health Organization/UNICEF.

StatLink <https://stat.link/n0as87>

안전한 처방은 의료의 질 지표로 사용될 수 있으며, 소비 및 지출 정보를 보완한다(10장 참조). 처방약의 과용, 미달, 오용은 건강에 심각한 위험을 초래할 수 있고 지출 낭비로 이어질 수 있다. 아편유사제(마약성 진통제) 및 항생제의 경우가 여기에 해당한다.

아편유사제는 극심한 통증과 암 관련 통증을 치료하는 데 사용되는 경우가 많고, 지난 10년 동안 의존성, 용량 증가, 호흡 곤란, 사망 위험에도 불구하고 만성 통증 치료에 점점 더 많이 사용되고 있다. 아편유사제 사용으로 인한 과다 복용 사망이 미국, 캐나다와 같은 일부 OECD 국가에서 빠르게 확산되고 있다(OECD, 2019[8]).

그림 6.4를 보면 OECD 국가에서 2019년 일차의료 기관에서 처방된 아편유사제 양은 일일 평균 인구 1,000명당 16 DDD(일일상용량)를 초과한다. 아이슬란드와 노르웨이는 OECD 평균의 2배가 넘는 수치를 기록했으며, 터키와 한국은 최저 양을 보고하였다. 2020년 자료를 제공한 대부분의 국가에서 처방된 아편유사제 총량이 증가하였다고 보고하였다. 2019년 OECD 국가에서 평균적으로 성인 인구의 2% 이상이 아편유사제 만성 사용자였다(그림 6.4). 한국과 이탈리아는 최저 비율을 보고했고 아이슬란드는 가장 높은 비율을 보고했는데 그 차이가 컸다. 그렇게 크게 차이가 나는 것은 아편유사제에 대한 법적 체계, 처방 정책 및 치료 지침의 차이뿐 아니라 부분적으로 통증 관리 시 임상 진료의 차이로도 설명할 수 있다.

코로나19의 예후와 “롱 코비드”라고도 알려진 코로나 이후 발생할 수 있는 급성 후유증 치료로 인해 향후 몇 년 내에 아편유사제 처방량이 증가할 수 있다. 이러한 유형의 아편유사제 계통 약물의 오용 위험이 이미 관찰되었다(AI-Ally, Xie and Bowe, 2021[9]).

항생제는 세균의 내성 균주 위험을 줄이기 위해 근거에 기반하여 필요할 때만 처방되어야 한다(OECD, 2018[2]). 예를 들어, 퀴놀론계와 세팔로스포린계는 대부분의 처방

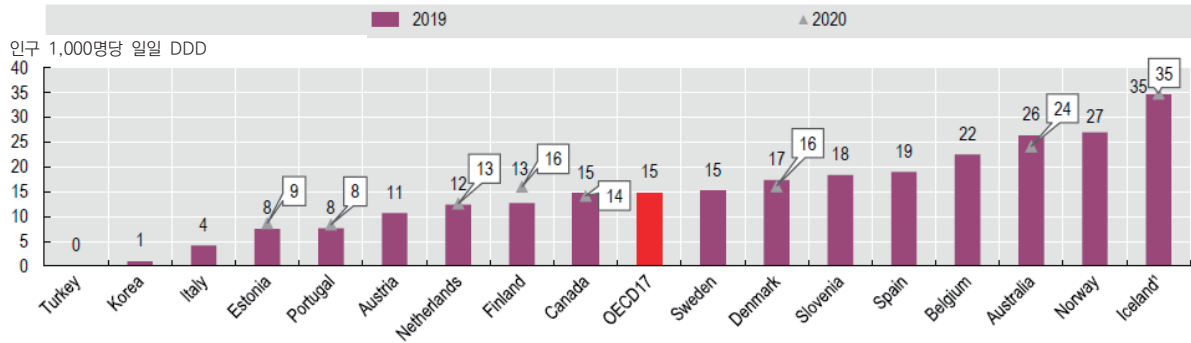
지침에서 2차 항생제로 간주되며, 일반적으로 1차 항생제가 효과가 없을 때만 사용해야 한다. 처방된 항생제 총량과 총량 대비 2차 항생제 비율은 일차의료 환경의 질 지표로 확인되었으며(OECD, 2017[3]), OECD 국가에서 항균제 내성으로 인한 공중보건 우려가 증가하고 있다(OECD, 2018[2]).

그림 6.5는 2차 항생제를 포함해 2019년 일차의료기관에서 처방된 모든 항생제의 총량을 보여준다. 항생제 사용 총량은 국가 간에 4배 이상 차이가 나는데, 에스토니아, 스웨덴, 독일이 최저 양을 보고했고 아이슬란드, 호주, 그리스가 가장 많은 양을 보고하였다. 2차 항생제의 양은 국가 간에 일일 기준 인구 1,000명당 0.4~10.6(단위: DDD) 수준으로 차이가 났다. 스칸디나비아 국가들과 영국은 2차 항생제의 양이 가장 적은 반면 그리스와 한국은 가장 많은 양을 보고하였다. 2020년 자료에 따르면 처방된 항생제의 총량이 감소하였다. 그 차이는 공급 측면에서는 일차의료 처방자와 전자 처방 솔루션 사용 시 적용되는 지침과 인센티브의 차이, 수요 측면에서는 감염병의 최적 치료에 관한 태도와 기대치의 차이로 설명할 수 있을 것이다.

### 정의 및 비교가능성

일일상용량(DDD)은 성인의 주요 적응증에 사용되는 약물의 일일 평균 유지 용량이다. 예를 들어 경구 아스피린의 DDD는 3g이며, 이는 성인의 통증을 치료하기 위해 필요할 것으로 추정되는 일일 유지 용량이다. DDD가 해당 국가에서 실제로 사용되는 일일 평균 용량을 반드시 반영하는 것은 아니다. 자세한 내용은 <http://www.whooc.no/atcddd>를 참조. 분모는 일반 인구가 아닌 국가 처방 데이터베이스에 있는 인구로 구성된다. 출처와 방법에 대한 자세한 정보는 OECD.Star에서 확인할 수 있다. 항생제에 관한 OECD 보건의료통계의 다른 데이터는 자료 출처와 적용범위의 차이로 인해 다를 수 있다.

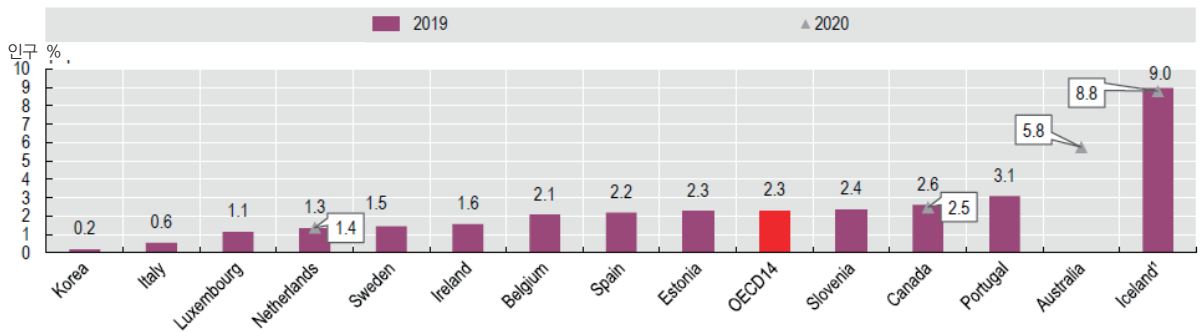
그림 6.3. 성인 인구집단에 처방된 아편유사제 총량, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년



주: 성인 인구집단은 18세 이상 연령군을 포함한다. 중독 치료에 사용된 제품은 자료에서 제외된다. 1. 3년 평균  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/pgq3wu>

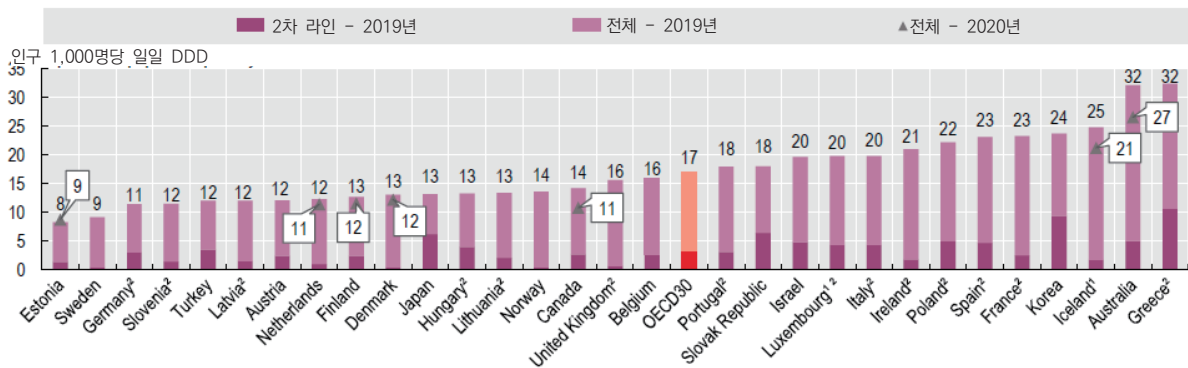
그림 6.4. 성인 인구집단 중 만성 아편유사제 사용자의 비율, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년



주: 성인 인구집단은 18세 이상 연령군을 포함한다. 중독 치료에 사용된 제품은 자료에서 제외된다. 만성 사용은 최소 90일 동안 2회 이상의 처방으로 정의된다. 1. 3년 평균  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/gxjzqp>

그림 6.5. 처방된 항생제 총량, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년



1. 3년 평균 2. 유럽 질병관리예방센터의 자료이다.  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/4510j3>

대중의 의견을 보건의료제도의 발전과 의료의 질 개선에 통합시키는 것이 중요하다는 점을 감안할 때, 최근 몇 년 사이에 환자보고 측정도구를 개발하고 모니터링 하려는 국가적 노력이 강화되었다. 많은 국가에서 특정 조직이 설립되거나 기존 기관에서 환자 경험을 측정하고 보고하는 일을 담당하고 있다. 이러한 조직은 환자 경험 자료를 정기적으로 수집하기 위한 조사 도구를 개발하고 분석 및 보고 절차를 표준화한다.

국가마다 환자보고 자료를 다르게 사용하여 보건의료제도의 질을 향상시킨다. 공급자의 책임과 투명성을 높여서 의료의 질을 향상시키기 위해, 많은 국가들이 정기적인 국가 보건의료제도 보고 및/또는 공공 웹사이트에 환자 경험 자료를 보고하여 공급자, 지역, 시간별 차이를 보여준다. 캐나다, 체코, 덴마크, 프랑스, 영국은 검사, 규제 및/또는 승인을 위한 의료 규제기관에 정보를 제공하기 위해 환자 경험 측정 도구를 사용한다. 캐나다 일부 지역, 덴마크, 네덜란드, 영국에서도 환자보고 측정도구를 사용하여 공급자가 질 개선을 지원하도록 구체적인 피드백을 제공한다(Fujisawa and Klazinga, 2017[12]).

OECD 국가에서 대부분의 환자들은 진료 중에 의사와 충분한 시간을 보냈으며(그림 6.6), 의사들이 이해하기 쉽게 설명했고(그림 6.7), 치료 결정에 참여하였다고 보고하였다(그림 6.8). 일본의 경우 의사와 함께 보낸 시간에 대해서는 환자의 점수가 낮았지만 이는 의사 1인당 진료 횟수가 많다는 것과 관련이 있을 수 있다(9장 “의사 진료” 지표 참조). 설문 조사 범위, 응답률 및 설문조사 응답 패턴 상 문화적 차이 등, 다른 요인들도 환자보고 측정 도구의 국가 간 차이에 영향을 미칠 수 있으므로 추가 연구가 필요하다.

환자의 소득 수준은 의료 접근성(5장의 “의료에 대한 미충족 필요” 지표 참조)뿐 아니라 의료 진료 경험과도 관련이 있다. OECD 11개국에서 평균 소득 이상의 환자는 평균 소득 이하의 환자보다 더 나은 의료 진료 경험을 보고하였다. 환자 경험은 건강상태에 따라서도 다르다

(“정신질환정신질환자 진료” 지표 참조).

2019년까지 에스토니아, 이스라엘, 폴란드에서는 환자 경험이 개선되었다. 그러나 2010년~2020년 독일, 스웨덴, 스위스 및 영국에서는 진료 중 의사와 충분한 시간을 함께 보낸 것으로 보고된 환자의 비율이 유의적으로 감소하였다. 또한, 프랑스, 스웨덴, 스위스 및 영국에서는 진료 및 치료 결정에 참여하는 환자의 비율이 유의적으로 감소하였다. 2020년 이들 국가 중 일부 국가에서 긍정적 경험을 보고한 환자의 수가 유의적으로 감소한 것으로 관찰되었다. 이는 코로나19 위기와 어느 정도 관련이 있을 가능성이 있다.

코로나19 대유행으로 인해 환자 관리에 영향을 미치는 정책 결정 시 환자의 목소리를 통합하는 메커니즘을 제도화해야 할 필요성이 분명해졌다(OECD, 2021[6]). 점점 더 많은 국가에서 환자보고 측정도구를 사용하여 보건의료제도가 환자들의 요구에 얼마나 잘 부응하고 있는지 평가하고 있다. OECD의 환자보고지표조사(PaRIS) 이니셔티브는 사람들의 의견을 토대로 의료 공급자의 성과를 개선하고 보건의료제도의 변화를 촉구하기 위해 사람들이 보고한 주요 결과와 경험을 수집하는 것을 목표로 한다(OECD, 2021[13])

(<https://www.oecd.org/health/paris.htm> 참조).

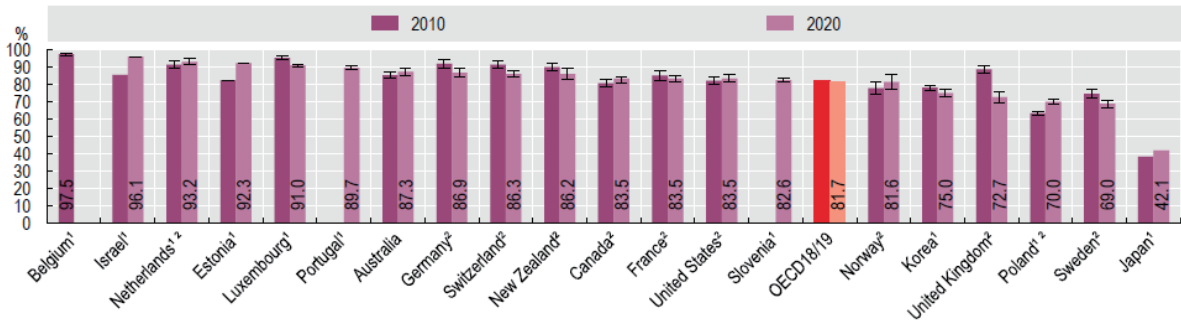
### 정의 및 비교가능성

보건의료제도에서 일반 환자 경험을 모니터링 하기 위해 OECD는 외래 환경에서 의사와 함께 한 환자의 경험에 대한 자료를 수집하도록 권고한다. 이 권고를 근거로 전국 대표 인구 조사를 통해 환자 경험 자료를 수집하는 국가가 증가하고 있으며, 일본과 포르투갈은 전국 대표 서비스 사용자 설문조사를 통해 데이터를 수집한다. 그러나 폴란드를 비롯해 제시된 국가의 약 절반은 외래 진료에서 의사와 함께 한 환자의 경험에 대한 자료가 아닌 환자의 정기적인 진료 경험에 대한 자료를 수집한다. 국가 자료는 2018년까지의 연도를 나타낸다.

11개국에서는 자료 출처로 커먼웰스 펀드의 국제 보건 정책 설문조사 2010과 2020을 사용했지만, 표본 크기가 작고 응답률이 낮다는 한계가 있다. 이 설문조사의 데이터는 GP 및 전문의를 비롯해 모든 의사 대신 GP와의 환자 경험을 나타낸다.



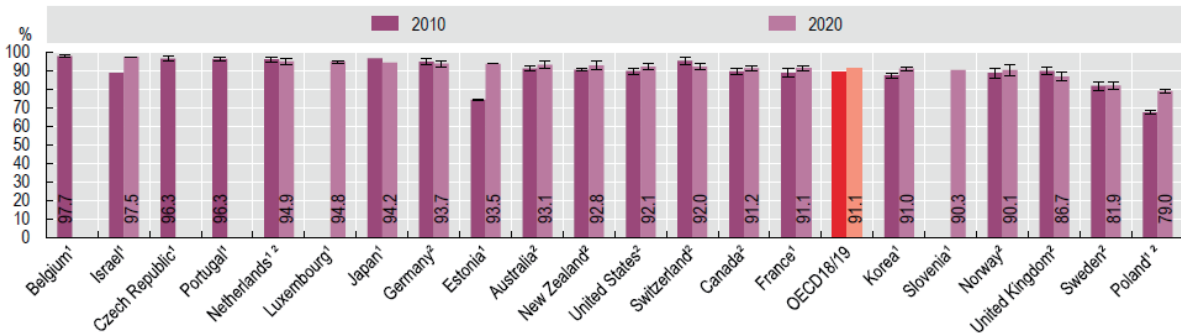
그림 6.6. 진료 중에 환자와 충분한 시간을 보낸 의사, 2010년 및 2020년(또는 최근 연도)



주: H선은 95% 신뢰 구간을 나타낸다. 1. 국가 출처 자료이다. 2. 자료는 환자의 정기적인 진료 경험을 나타낸다.  
출처: Commonwealth Fund International Health Policy Survey 2010 and 2020 and other national sources.

StatLink <https://stat.link/q1t9zf>

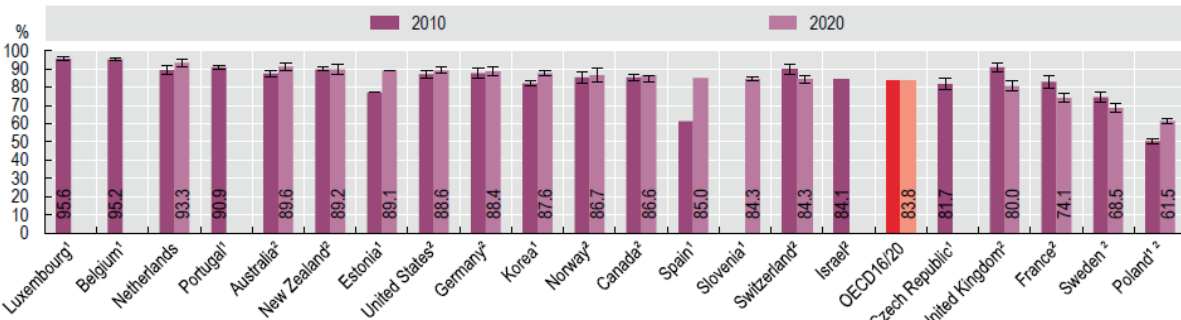
그림 6.7. 이해하기 쉽게 설명하는 의사, 2010년 및 2020년(또는 최근 연도)



주: H선은 95% 신뢰 구간을 나타낸다. 1. 국가 출처 자료이다. 2. 자료는 환자의 정기적인 진료 경험을 나타낸다.  
출처: Commonwealth Fund International Health Policy Survey 2010 and 2020 and other national sources.

StatLink <https://stat.link/ahr8jt>

그림 6.8. 치료 결정에 환자를 참여시키는 의사, 2010년 및 2020년(또는 최근 연도)



주: H선은 95% 신뢰 구간을 나타낸다. 1. 국가 출처 자료이다. 2. 자료는 환자의 정기적인 진료 경험을 나타낸다.  
출처: Commonwealth Fund International Health Policy Survey 2010 and 2020 and other national sources.

StatLink <https://stat.link/ms09k8>

일차의료는 보건의료제도와 사람들의 첫 번째 점점 역할을 한다. 그 기능으로는 건강증진 및 질병 예방, 새로운 건강 문제 관리, 대다수의 단순한 사례 치료, 만성질환 관리, 적절한 경우 병원 기반 서비스로 환자를 의뢰하는 기능 등이 있다. 일차의료의 핵심 목표는 장기적으로 일관된 진료를 제공하고, 가장 일반적인 질병을 치료하며, 여러 의료 요구를 가진 사람들의 진료를 조정 및 조율하고, 환자가 스스로 공부하고 관리하는 것을 도움으로써 사람들의 건강을 유지시키는 것이다. 따라서 우수한 일차의료는 건강을 개선하고, 의료의 사회적 경제적 불평등을 줄이며, 사람 중심의 보건의료제도를 만들면서 보건의료자원을 잘 활용할 수 있다(OECD, 2020[14]).

천식, 만성폐쇄성폐질환(COPD), 유행성심부전(CHF)은 유병률이 높은 만성질환이다. 천식과 COPD는 모두 호흡 능력을 제한한다. 천식 증상은 대개 간헐적이며 치료로 호전될 수 있지만, COPD는 현재 또는 과거 흡연자에게 주로 영향을 미치는 진행성 질병이다. CHF는 심장이 신체에 필요한 충분한 혈액을 공급할 수 없는 심각한 질병이다. CHF의 원인으로 고혈압, 당뇨병 또는 관상동맥질환을 꼽을 수 있다. 이러한 세 가지 질환 중 한 가지 질환에 걸린 사람은 입원을 필요로 하는 위험에 처하며 코로나19 감염 시 중증 합병증의 위험이 더 높아진다. 예를 들어 천식과 COPD 환자는 위험도가 증가하여 코로나19로 인한 호흡 곤란이나 사망을 방지하기 위해 집중 치료와 인공호흡기가 필요하다(CDC, 2021[15]). CHF 환자는 코로나19 감염 후 급성 보상기전상실이 발생할 가능성이 더 높다(Rey et al., 2020[16]).

세 가지 질병에 공통적인 것은 효과적인 치료를 위한 근거 기반이 잘 확립되어 있고 그 중 많은 부분이 일차의료로 통해 제공될 수 있다는 사실이다. 접근성이 뛰어나고 수준 높은 서비스를 제공하는 우수한 일차보건의료제도는 천식, COPD 또는 CHF 환자의 급성 악화를 완화할 수 있다. 결과적으로 이러한 질병을 치료하기 위해 병원에 입원할 필요가 없어지므로 일차의료의 질과 접근성의 지표로 사용된다.

그림 6.9를 살펴보면 천식으로 인한 입원율은 OECD 국가에서 15배 이상 차이를 보이는데, 아이슬란드, 멕시코, 이탈리아, 콜롬비아는 가장 낮은 비율을 보고했고 라트비아, 터키, 폴란드는 OECD 평균의 2배 이상을 보고하였다. 2009년~2019년, OECD 국가(특히 슬로바키아, 한국, 핀란드)에서 천식으로 인한 입원율이 감소했으며 국가 간 차이는 좁혀졌다. 2020년 입원율을 보고할 수 있었던 국가에서는 2019년에서 2020년 전반적인 감소세를 보였는데, 리투아니아와 잉글랜드(영국)에서 50% 감소하였다.

COPD로 인한 병원 입원율은 OECD 국가 간 8배 차이가 난다. 이탈리아, 멕시코, 칠레는 가장 낮은 비율을 보고했고, 아일랜드와 호주는 가장 높은 비율을 보고하였다(그림 6.10) OECD 국가 평균은 2009년 인구 10만명당 194명에서 2019년 인구 10만명당 171명으로 감소하였다. 2020년 오스트리아, 체코, 아일랜드, 라트비아, 리투아니아, 포르투갈, 슬로바키아, 잉글랜드(영국)에서 입원율이 감소했으며 특히 영국, 리투아니아, 아일랜드의 하락폭이 컸다.

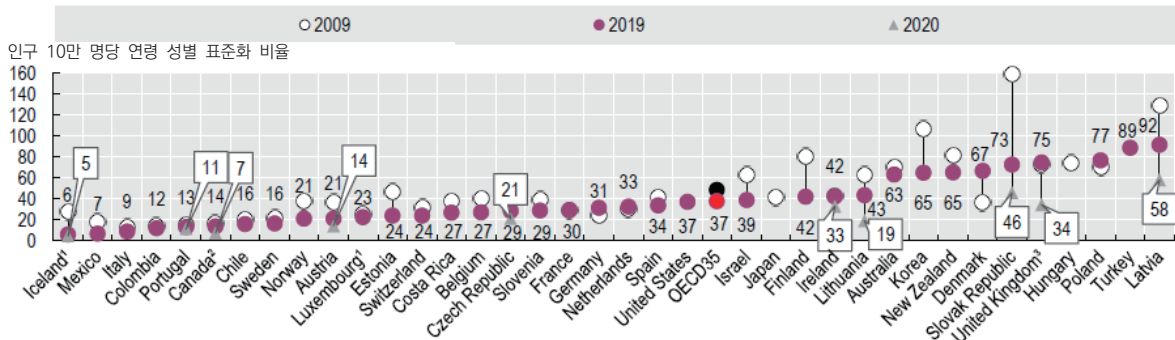
CHF 병원 입원율은 그림 6.11과 같이 16배 차이가 났다. 코스타리카, 멕시코, 콜롬비아가 가장 낮은 비율을 기록했고, 폴란드, 리투아니아, 슬로바키아가 OECD 평균의 2배를 넘었다. 2009년~2019년 OECD 국가 평균은 감소했으나 국가 간 차이는 소폭 증가하였다. 2020년, 오스트리아, 리투아니아(하락폭이 특히 컸음), 체코, 포르투갈, 슬로바키아, 잉글랜드(영국)에서 하락폭이 감소한 반면 아이슬란드, 아일랜드에서는 안정세를 보였다.

지난 10년에 걸쳐 관찰된 개선 사항으로 일부 국가에서는 일차의료기관의 질 향상에 도움이 될 수 있겠지만, 일차 의료에 대한 투자가 아직 충분하고 신속하게 이루어지고 있지 않으므로(OECD, 2017[17]), 고비용 병원 치료로 불필요한 지출을 유발할 수 있다(OECD, 2017[11]). 2020년 병원 입원율의 일반적인 감소세는 일차의료기관에 대한 접근성 및 질 향상을 반영할 수 있다. 하지만 이는 코로나19 위기 초기 단계에 의료 서비스 이용이 어려웠고 코로나 대유행 기간 동안 정기 진료를 받는 환자들이 병원 이용을 주저했기 때문이기도 하다. 반면, OECD 국가에서는 원격 의료 및 디지털 도구를 신속히 채택하여 접근성을 원활하게 하였다(OECD, 2021[6]). 코로나19 위기를 겪으면서 예기치 않은 수요 급증을 관리하고 보건의료제도의 핵심으로 모든 국민에게 양질의 의료에 대한 지속적인 접근성을 제공하는 일차 의료기관의 중요성이 부각되었다(OECD, 2020[14]).

**정의 및 비교가능성**

지표는 15세 이상 인구 10만 명당 천식, COPD 또는 CHF로 1차 진단을 받은 병원 입원 건수로 정의된다. 입원율은 15세 이상 2010년 OECD 인구에 대해 연령-성별 표준화된 것이다. 다른 병원으로 이송되어 입원한 경우와 입원 중 환자가 사망한 경우는 피할 수 없는 것으로 간주되기 때문에 계산에서 제외되었다. 질병 유병률과 병원 진료의 가용성은 국가 간 입원율 차이를 어느 정도 설명할 수 있지만 전부를 설명할 수는 없다. 국가 간 상병코딩 관행 상의 차이도 자료의 비교가능성에 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어, 환자 이송의 제외는 일부 국가에서 완전히 준수되지 않는다. 국가별 국립병원 부문의 자료 범위 차이도 비율에 영향을 미칠 수 있다.

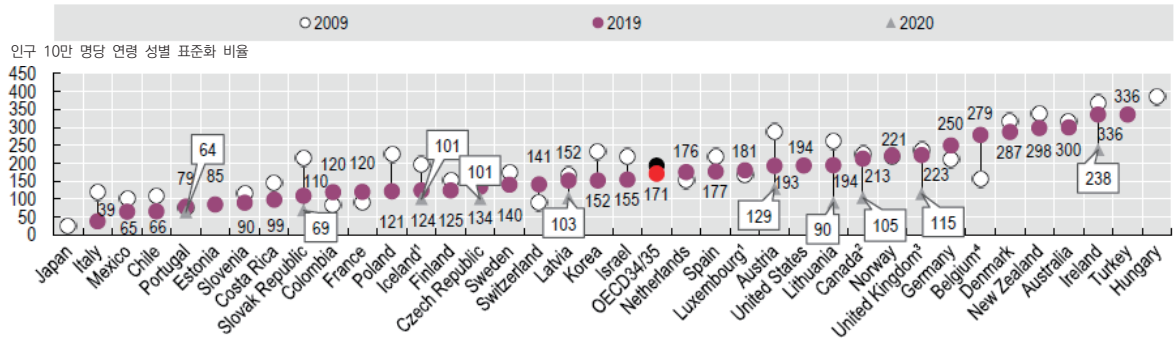
그림 6.9. 성인 중 천식으로 인한 병원 입원율, 2009년, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년



1. 3년 평균. 2. 2020년 추정치는 퀘벡을 제외한 모든 관할 지역에서 4월 1일에서 9월 30일까지 수집한 잠정적인 자료를 기준으로 한다.  
3. 2020년 자료는 잠정적이며 잉글랜드만 포함한다.  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/2q76hr>

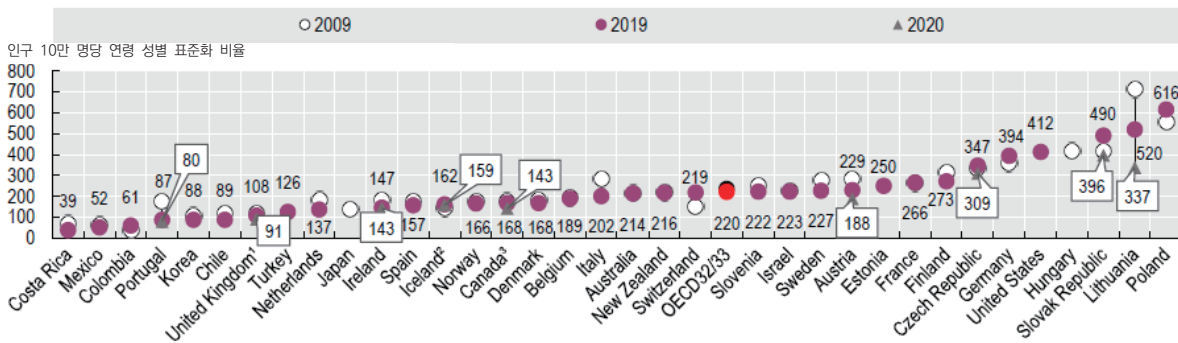
그림 6.10. 성인 중 COPD로 인한 병원 입원율, 2009년, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년



1. 3년 평균. 2. 2020년 추정치는 퀘벡을 제외한 모든 관할 지역에서 4월 1일에서 9월 30일까지 수집한 잠정적인 자료를 기준으로 한다.  
3. 2020년 자료는 잠정적이며 잉글랜드만 포함한다. 4. 2016년 시계열 상의 틸(절단 부분)이 있으므로 2010년에서 2019년 사이의 변경 사항을 신중하게 해석해야 한다.  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/unsj9h>

그림 6.11. 성인 중 울혈성심부전으로 인한 병원 입원율, 2009년, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년



1. 2020년 자료는 잠정적이며 잉글랜드만 포함한다. 2. 3년 평균. 3. 2020년 추정치는 퀘벡을 제외한 모든 관할 지역에서 4월 1일에서 9월 30일까지 수집한 잠정적인 자료를 기준으로 한다.  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/mz3lie>

전 세계적으로 4억 6,300만 명 이상이 당뇨병을 앓고 있는 가운데 효과적인 당뇨병 관리는 공중 보건을 최우선 과제이다. 당뇨병은 혈액 중 과도한 포도당 수치를 조절할 수 있는 신체의 능력이 감소할 때 발생하는 만성질환이다. 2019년 당뇨병으로 인해 420만 명이 사망했고 2045년까지 7억 명 이상의 성인이 당뇨병을 앓을 것으로 예상된다(International Diabetes Federation, 2020[18]). 당뇨병은 심혈관계 질환, 실명, 신부전, 하지절단의 주요 원인이다.

최근에 코로나19로 인한 입원과 사망에 당뇨병이 중요한 위험요인인 것으로 밝혀졌다(Muniyappa and Gubi, 2020[19]; Singh et al., 2020[20]). 또한 몇몇 연구에 따르면 코로나 19 감염으로 인한 합병증으로 당뇨병과 신부전이 발병할 수 있는 것으로 나타났다(Collins, 2021[21]). 또한, 코로나19 대유행에 대응하기 위해 마련된 조치로 인해 정기적인 당뇨병 관리가 지장을 받게 되었다(Chudasama et al., 2020[22]). 지속적인 당뇨병 관리는 대체로 상당한 자가 관리를 동반한다. 따라서 환자 중심의 간병 지침과 교육은 당뇨병 환자가 있는 일차 의료기관에서 핵심적인 역할을 한다(OECD, 2020[14]). 정기적인 모니터링, 식이 조절 및 규칙적인 운동을 통해 혈당 수치를 효과적으로 조절하면 심각한 합병증의 발병과 입원 필요성을 줄일 수 있다. 흡연, 혈압, 지질 수치와 같은 다른 주요 위험요인을 관리하는 것 역시 당뇨병 합병증을 줄이는 데 중요하다.

그림 6.12는 당뇨병으로 인한 피할 수 있는 병원 입원을 보여준다. 시간 경과에 따라 많은 국가에서 입원율이 감소했지만, 여전히 국가 간 차이는 6배 이상이다. 2019년 아이슬란드, 이탈리아, 스페인은 가장 낮은 비율을 보고한 반면 리투아니아, 미국, 한국은 OECD 평균의 거의 두 배에 이른다. 당뇨병 유병률과 일반적인 병원 진료 접근성은 이런 차이를 어느 정도 설명할 수 있다(OECD, 2015[23]). 코로나19 위기 동안 2020년 자료를 보고할 수 있는 대부분의 국가에서 당뇨병 병원 입원율이 감소하였다. 이러한 감소세는 리투아니아에서 가장 컸는데, 이는 여러 환경에서 의료 서비스 사용이 감소한 것을 반영한 것으로 보인다. 오스트리아, 체코, 아일랜드, 포르투갈, 라트비아 또한 감소폭이 제한적이었지만 입원율이 감소하였다.

고혈압이 있는 당뇨병 환자의 경우 대부분의 국가 지침에서 혈압을 낮추기 위한 1차 치료제로 엔지오텐신 전환 효소 억제제 또는 엔지오텐신 수용체 차단제가 권장된다. 그림 6.13은 권장 고혈압 치료제에 대한 당뇨병 환자의

비율이 광범위하게 일치함을 보여준다. 핀란드, 벨기에, 한국만 80% 미만으로 비율이 낮다.

양질의 일차의료기관에서는 절단 위험을 완화할 수 있다. 주요 하지절단을 위한 병원 입원은 당뇨병 치료의 장기적 질을 나타낸다. 그림 6.14는 당뇨병을 앓고 있는 성인의 하지절단 비율을 보여준다. 국가 간 차이는 20배 이상이다. 아이슬란드, 한국, 이탈리아의 비율은 일반 인구 10만 명당 3명 미만이고 미국은 인구 10만 명당 30명 이상으로 보고했으며 이어서 이스라엘, 멕시코, 코스타리카는 10만 명당 13명~18명으로 보고하였다. 2020년 자료를 보고한 모든 국가를 살펴보면, 2020년에는 2019년과 비교하여 비율과 유의적으로 다르지 않았다.

당뇨병에 대한 일차의료의 성격, 빈도, 기간과 관련 합병증에 대한 병원 입원율의 관계는 복잡하며 추가 연구가 필요하다. OECD는 당뇨병을 포함한 만성질환 환자를 대상으로 자가 보고된 건강결과를 파악하고 일차의료 기관의 상황을 더 잘 이해하기 위해 국제 설문조사를 실시하고 있다. 이 설문조사는 환자보고지표조사(PaRIS) 이니셔티브의 핵심이다 ([https:// www.oecd.org/health/paris.htm](https://www.oecd.org/health/paris.htm)).

**정의 및 비교가능성**

당뇨병으로 인한 피할 수 있는 입원은 단기 합병증 입원, 장기 합병증 입원, 합병증 없이 통제되지 않은 당뇨병 입원 등 3가지 지표의 합계를 기반으로 한다. 이 지표는 15세 이상 인구 10만 명당 당뇨병을 1차 진단으로 병원에 입원한 건수로 정의된다.

권장 고혈압 치료제 처방을 받은 당뇨병 환자의 분모는 고혈압 관리에 종종 사용되는 다양한 약 중에서 연간 1회 이상 처방을 받은 당뇨병 환자(즉, 포도당 조절 약의 장기 사용자)를 기반으로 한다. 분자는 엔지오텐신 전환효소 억제제(ACE-I)나 엔지오텐신 수용체 차단제(ARB)를 1회 이상 처방을 받은 사람의 수이다

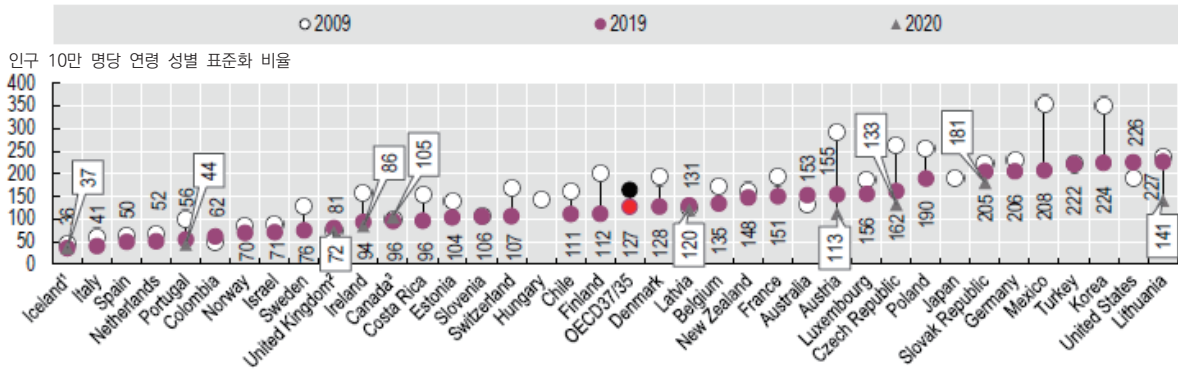
당뇨병을 앓는 성인의 주요 하지절단은 15세 이상 인구 10만 명당 퇴원 수로 정의된다. 이러한 지표의 비율은 2010년 OECD 인구에 대해 직접 연령 표준화되었다.

국가 간 데이터 정의, 상병코딩 관행, 지표 계산법의 차이는 데이터 비교가능성에 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어, 많은 국가에서 당뇨병은 이차 진단으로 코딩되고 일부 국가에서는 일차 진단으로 코딩된다. 국가별 국립병원 부문의 자료 범위 차이도 지표 비율에 영향을 줄 수 있다.

모든 경우에 국가 데이터가 보고된다. 국가별 지표의 범위와 국가 대표성 차이는 OECD.Stat의 출처 및 방법 정보에 기록되어 있다.



그림 6.12. 성인 중 당뇨병으로 인한 병원 입원율, 2009년, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년

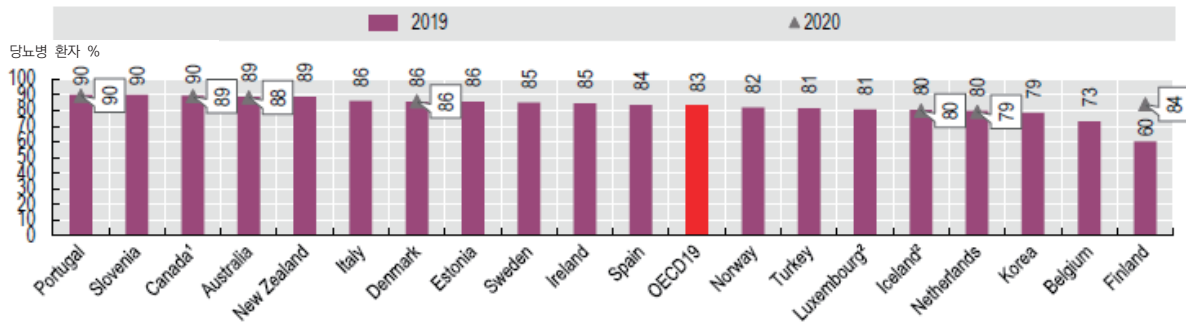


1. 3년 평균 2. 2020년 자료는 잠정적이며 잉글랜드만 포함한다. 3. 2020년 추정치는 퀘벡을 제외한 모든 관할 지역에서 4월 1일에서 9월 30일까지 수집한 잠정적인 자료를 기준으로 한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/ozbin2>

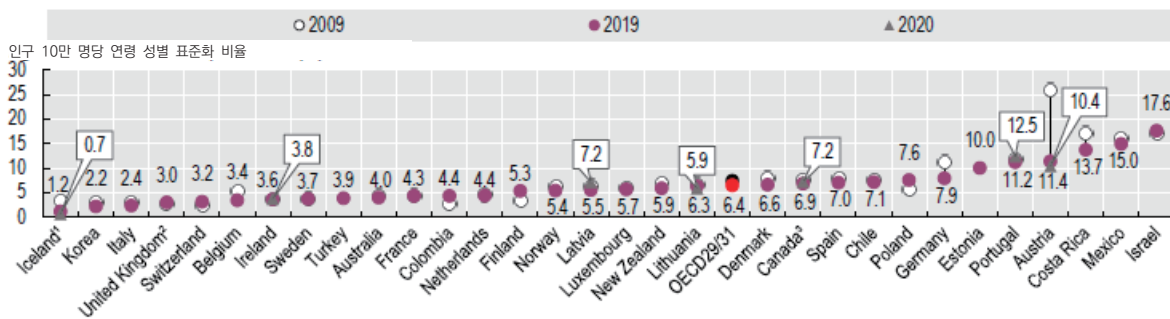
그림 6.13. 지난 1년 동안 일차의료기관에서 권장 고혈압 치료제를 처방 받은 당뇨병 환자, 2019년(또는 최근 연도)



1. 2020년 추정치는 퀘벡을 제외한 모든 관할 지역에서 4월 1일에서 9월 30일까지 수집한 잠정적인 자료를 기준으로 한다. 2. 3년 평균 출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/19v5l4>

그림 6.14. 성인 중 주요 하지 절단, 2009년, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년



1. 3년 평균 2. 2020년 자료는 잠정적이며 잉글랜드만 포함한다. 3. 2020년 추정치는 퀘벡을 제외한 모든 관할 지역에서 4월 1일에서 9월 30일까지 수집한 잠정적인 자료를 기준으로 한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/vq5pu0>



관상동맥심장질환으로 인한 사망률은 최근 수십 년에 걸쳐 크게 감소하였다(3장의 “순환계 질병으로 인한 사망률” 지표 참조). 흡연(4장의 “성인의 흡연” 지표 참조) 및 심혈관계 질환 치료와 같은 두 가지 예방 정책의 중요한 발전이 이러한 감소에 기여하였다(OECD, 2015[23]). 이러한 진전에도 불구하고, 많은 OECD 국가에서 AMI(심장마비)는 심혈관질환으로 인한 사망의 주요 원인이며, 위험요인을 추가로 완화하고 의료의 질을 향상해야 할 필요성이 부각되고 있다(OECD/The King's Fund, 2020[24]). 코로나19 위기로 인해 공중 보건 비상사태가 발생하면서 AMI에 대한 양질의 급성기 환자 진료 서비스에 대한 접근성을 유지해야 할 필요성이 드러났다.

AMI 병원 입원 후 30일 이내 사망률에 대한 지표는 시기 적절한 환자 이송 및 효과적인 의학적 개입과 같은 진료 과정을 반영한다. 그러나 이 지표는 병원의 의료의 질뿐 아니라 병원 전원 패턴, 재원 기간 및 국가 간 AMI 중증도상의 차이로도 영향을 받는다.

그림 6.15는 미연계 자료, 즉, 환자가 처음 입원한 병원에서 발생한 사망만을 취합한 자료를 사용하여 AMI로 입원한 후 30일 이내의 사망률을 보여준다. 2019년 아이슬란드, 네덜란드, 노르웨이, 호주, 스웨덴, 터키(45세 이상 환자 중 4% 미만)의 비율이 가장 낮았고, 라트비아와 멕시코(13% 이상)의 비율이 가장 높았다. 멕시코에서는 일차의료일차의료기관과 병원 간 공조 체제가 없어서 재관류가 지연되고 혈관형성술 비율이 낮을 수 있다(Martmez-Sanchez 외, 2017[25]).

그림 6.16은 같은 30일 치명률을 보여 주지만 연계(환자 단위) 데이터를 기반으로 계산된 것이다. 즉, 사망은 병원 입원 후(환자가 처음 입원한 병원, 다른 병원으로 전원된 후 또는 퇴원한 후) 사망이 발생한 장소와 상관없이 기록된다. 이러한 연계(환자 단위) 데이터를 바탕으로 2019년 AMI 치명률은 국가 간 차이가 있는데, 네덜란드의 경우 3%, 라트비아의 경우 17% 이상이었다.

2009년~2019년 두 자료 세트(그림 6.15 및 그림 6.16)간 AMI 치명률은 크게 감소하였다. OECD 국가에서 평균 AMI 치명률은 같은 병원 사망인 경우 평균 8.7%에서 6.5%로, 원외사망률은 11.4%에서 8.9%로 떨어졌다. 그러나 2019년~ 2020년, 리투아니아, 폴란드, 잉글랜드(영국)의 치명률은 증가했고 캐나다, 아이슬란드, 아일랜드, 라트비아, 포르투갈, 슬로바키아에서는 안정세를 유지하였다.

이러한 추세 변화는 코로나19 위기 중에 급성 진료에 대한 시의적절한 접근성을 보장하는 과정에서 보건의료제도가 직면한 과제를 반영한다. 2020년 데이터를 보고한 모든 국가에서 AMI로 병원에 입원한 환자 수가 감소하였다. 특히 캐나다와 포르투갈에서 감소폭이 컸다. 오스트리아, 이탈리아, 스페인 및 미국에서는 AMI 입원 및 심장마비 치료 시술 건수가 감소한 것으로 보고되었다. 이러한 현상은 환자의 병원 이용률이 감소(코로나19에 노출될 우려)했거나 코로나19 환자 수요가 급증하면서 모든 환자를 신속하게 전원할 수 없는 외래 체제로 발생한 결과일 수 있다. 포르투갈에서는 병원에 입원한 후 30일 이내에 AMI로 사망한 환자의 절대 수가 유의적으로 감소하였다. 이는 적어도 일부 AMI 환자가 병원에 도착하기 전에 자택이나 장기요양 기관에서 사망했을 수 가능성을 시사한다.

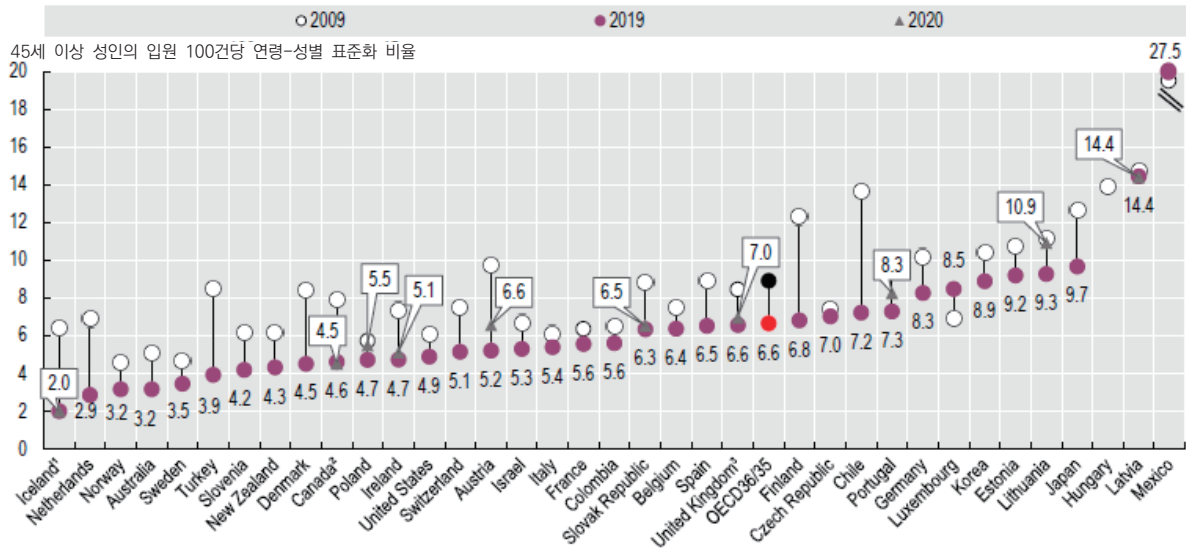
코로나19가 AMI 급성기 관리에 미치는 영향을 평가하고 공중 보건 응급 상황 시 양질의 급성기 진료 서비스를 제공하는 보건의료제도를 지원하려면 보충 자료가 필요하다. 잉글랜드(영국)에서는 심장마비로 인한 구급차 호출 건수가 전년도와 비교하여 안정적이었고(Holmes et al., 2020[26]), 구급차 반응 시간은 증가했지만 이는 병원에서 한 번도 재관류의 지연 및 높은 사망률과 관련이 없었다(Little et al., 2020[27]). 자원이 제한적일 경우, 병원 입원 및 AMI 중증도 기준 치명률과 같은 보다 세분화된 자료를 통해 특히 중증 질환자에 대한 효과적인 수술과 급성기 치료를 원활하게 하는 방법을 추가로 알릴 수 있다.

**정의 및 비교가능성**

치명률은 특정 급성기 질환으로 병원에 입원한 후 30일 이내에 사망한 45세 이상 환자의 비율을 측정한다. 미연계(입원 단위) 자료에는 최초 입원과 동일한 병원에서 발생한 사망만 포함되며, 연계(환자 단위) 자료에는 AMI가 최초로 기록된 다른 병원이나 원외 장소 등 사망이 발생한 장소와는 관계없이 기록된 사망을 포함된다. 연계(환자 단위) 자료 기반 방법은 미연계(입원 단위) 자료를 기반 치명률보다 더 강력한 것으로 간주되며, 따라서 국가 간 차이가 훨씬 적다. 하지만 관련 데이터 세트 간 자료를 연결하려면 고유 환자 식별이 필요한데, 모든 국가에서 이 정보를 제공하는 것은 아니다.

이 비율은 국제질병분류 개정 10판(ICD-10) 코드 I21-I22를 이용하여 AMI로 입원한 45세 이상의 OECD 인구에 대해 연령- 및 성별- 표준화되어 있다.

그림 6.15. 미연계(입원 단위) 자료 기반 급성 심근경색증으로 입원한 후 30일 치명률, 2009년, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년

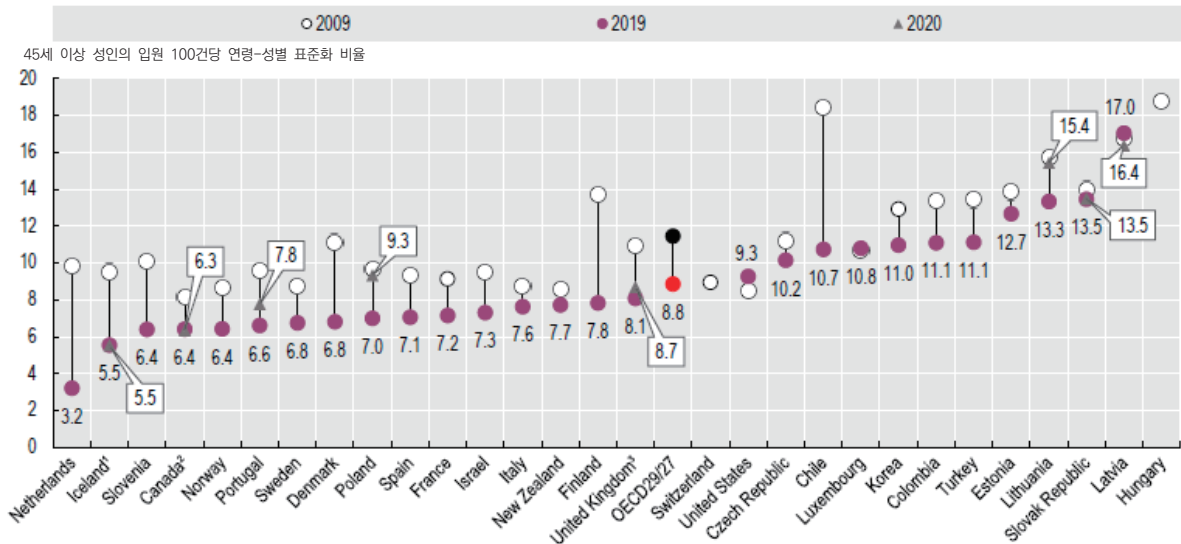


1. 2020년을 제외한 모든 연도의 3년 평균. 2. 2020년 추정치는 퀘벡을 제외한 모든 관할 지역에서 4월 1일에서 9월 30일까지 수집한 잠정적인 자료를 기준으로 한다. 3. 2020년 자료는 잠정적이며 잉글랜드만 포함한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/pgm0n1>

그림 6.16. 연계(환자 단위) 자료 기반 급성 심근경색증으로 입원한 후 30일 치명률, 2009년, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년



1. 2020년을 제외한 모든 연도의 3년 평균. 2. 자료는 급성 진료 병원 밖에서 발생한 사망을 포함하지 않는다. 2020년 추정치는 퀘벡을 제외한 모든 관할 지역에서 4월 1일에서 9월 30일까지 수집한 잠정적인 자료를 기준으로 한다. 3. 2020년 자료는 잠정적이며 잉글랜드만 포함한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/cab16>

뇌졸중은 주요 사망원인이며, 2019년 OECD 국가에서 총 사망의 7%를 차지하였다(3장의 사망률의 주 원인 지표 및 순환계 질환으로 인한 사망률 참조). 뇌졸중은 뇌의 일부에 혈액 공급이 중단될 때 발생하며 해당 부분의 괴사(세포사)를 유발한다. 두 유형의 뇌졸중 중에서 약 85%가 허혈성(응고에 의한)이며 15%는 출혈성(출혈에 의한)이다. 코로나19 대유행은 지금까지 OECD 국가에서 뇌졸중 환자에 대한 접근성 및 의료의 질에 다양한 영향을 미쳤다.

그림 6.17은 허혈성 뇌졸중으로 입원한 병원과 동일한 병원 에서 30일 이내에 사망한 경우를 나타내는 치명률을 보여준다(미연계(입원 단위) 자료). 그림 6.18은 다른 병원이나 뇌졸중이 처음 기록된 병원 밖 등 사망 발생 장소와 관계없이 사망자가 기록된 경우를 나타내는 치명률을 보여준다(연계(환자 단위) 자료). 연계(환자 단위) 자료를 사용한 지표는 동일 병원 지표 보다 더 포괄적으로 사망자료를 수집하기 때문에 더 강력 하지만 일부 국가에서는 이용할 수 없는 고유 환자 식별과 데이터를 연결하는 능력이 필요하다.

2019년, OECD 국가에서 미연계(입원 단위) 데이터를 사용 했을 때 환자의 7.7%가 허혈성 뇌졸중으로 병원 입원 후 30일 이내에 사망하였다(그림 6.17). 치명률은 멕시코, 라트비아, 리투아니아, 폴란드에서 가장 높았으며, 사망률은 11%를 초과 하였다. 코스타리카, 일본, 한국, 일본, 노르웨이, 아이슬란드의 사망률은 4% 미만이었다. 일본의 비율이 낮은 이유는 체계적인 혈압 모니터링, 병원에 대한 주요 시설 투자, 뇌졸중 전문과 설립을 통해 병원 내 뇌졸중 환자의 치료 개선에 전념한 최근의 노력 덕분이다(OECD, 2015[28]).

연계(환자 단위) 자료를 보고한 26개국에서 뇌졸중으로 병원에 입원한 환자 중 11.8%가 입원한 지 30일 이내에 사망 하였다(그림 6.18). 이 수치는 동일한 병원 지표보다 높는데, 병원 입원 후 사망이 발생한 장소와 상관없이(예: 해당 환자가 처음 입원한 병원, 다른 병원으로 전원된 후 또는 퇴원한 후) 사망이 기록되기 때문이다.

최근 수십 년에 걸쳐 허혈성 뇌졸중 치료가 극적으로 발전 했으며, 이제 많은 OECD 국가에서 허혈성 뇌졸중으로 의심 되는 환자를 식별하고 신속하게 급성 재관류 요법을 제공하는 시스템과 프로세스를 갖추고 있다. 2009년~2019년 사이에 OECD 국가에서 허혈성 뇌졸중의 치명률은 유의적으로 감소 하였다. 미연계 자료 비율의 경우 9.8%에서 7.7%로, 연계(환자 단위) 자료 비율의 경우 13.7%에서 11.8%로 감소하였다(그림 6.17 및 그림 6.18). 국가 차원에서 환자의 적시 운송, 근거 기반 의학적 중재 및 뇌졸중 병동 등의 양질의 전문

시설에 대한 접근성을 통해 뇌졸중 치료의 질을 더욱 개선할 수 있다(OECD, 2015[28]). 시의적절한 치료가 특히 중요하며, 전화를 통한 병원 전 단계 환자 분류 또는 구급차에서 치료를 받는 등 훨씬 빠르고 효율적인 방식으로 재관류 요법을 제공 하는 새로운 의료 모델이 기술 발전을 통해 등장하고 있다.

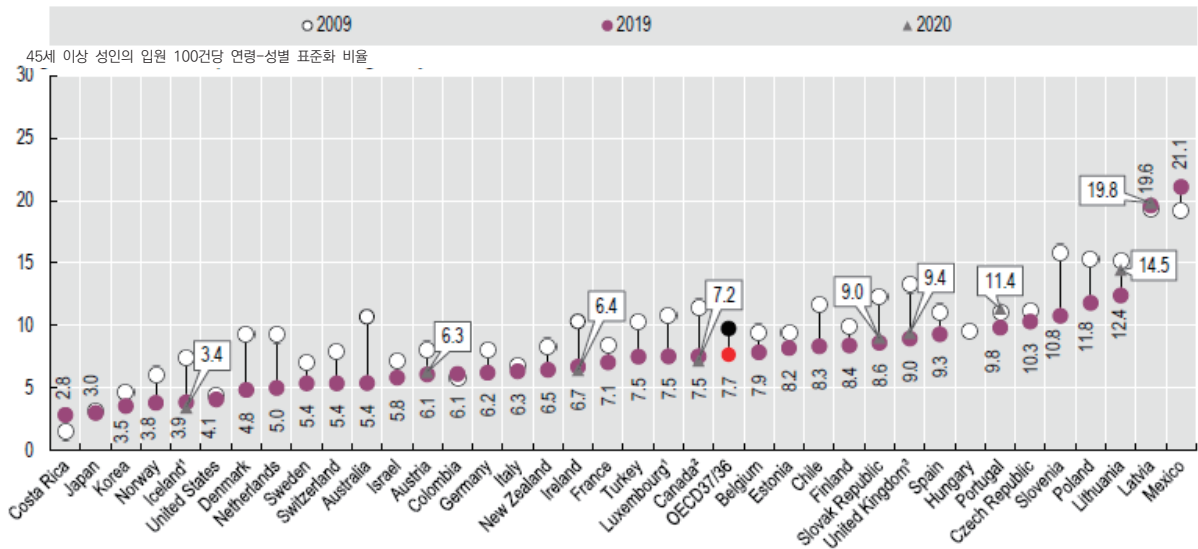
2019년~2020년 사이 캐나다, 아이슬란드, 라트비아, 슬로바키아, 잉글랜드(영국) 등의 국가에서는 치명률이 안정적이었던 반면, 리투아니아와 포르투갈에서는 치명률이 증가하였다(그림 6.17 및 그림 6.18). 그러나 이러한 국가 에서 허혈성 뇌졸중으로 입원한 환자의 수는 감소했으며 특히 포르투갈에서는 AMI 환자의 감소폭이 컸다("급성 심근경색 후 사망률" 지표 참조). 프랑스, 이탈리아, 독일, 스페인, 미국에서는 뇌졸중으로 인한 입원 및 뇌졸중 시술 건수도 감소한 것으로 보고되었다. 이러한 감소세의 이유는 적어도 뇌졸중을 겪었던 사람들 중 일부가 코로나19에 대한 감염 공포로 인해 즉시 병원 진료를 받지 않았거나 병원 전 단계 환자분류가 제대로 작동하지 않았을 뿐 아니라 구급차 시스템이 아마도 수요 급증으로 인해 모든 환자를 즉시 이송할 여력이 없었기 때문이다. 2020년 자료를 제공한 대부분의 국가에서는 병원 입원 후 사망한 허혈성 뇌졸중 환자의 수가 감소하였다. 포르투갈에서 이러한 감소세가 유의적으로 나타났는데, 이는 적어도 일부 뇌졸중 환자가 병원에 도착하기 전에 자택 또는 장기 요양돌봄 기관에서 사망했을 가능성을 시사한다.

코로나19 위기 중 자원 제약을 해결하기 위해 프랑스, 독일, 이탈리아와 같은 국가에서는 급성 뇌졸중 진료 경로를 재구성 하고 일부 병원에 뇌졸중 치료를 집중시켰다(Bersano et al., 2020[29]). 코로나19가 뇌졸중 환자의 급성기 관리에 미치는 영향을 평가하고 공중 보건 응급 상황 시 양질의 급성기 치료를 제공하는 보건의료제도를 지원하려면 구급차 호출, 구급차 응답 시간, 응급실 도착부터 혈전용해제 투여를 시작하는 응급실 도착 후 투여 시간 등의 보충 자료가 필요하다. 뇌졸중 중증도에 따른 병원 입원 및 치명률 등 세분화된 자료를 통해 특히 중증 질환자에 대한 효과적인 수술과 급성기 치료를 원활하게 하는 방법을 추가로 알릴 수 있다.

**정의 및 비교가능성**

국가 치명률은 "급성 심근경색 후 사망률" 지표에 정의되어 있다. 허혈성 뇌졸중의 치명률은 ICD-10 코드 I63-I64를 참조 한다.

그림 6.17. 미연계(입원 단위) 자료 기반 허혈성 뇌졸중으로 입원한 후 30일 사망률, 2009년, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년

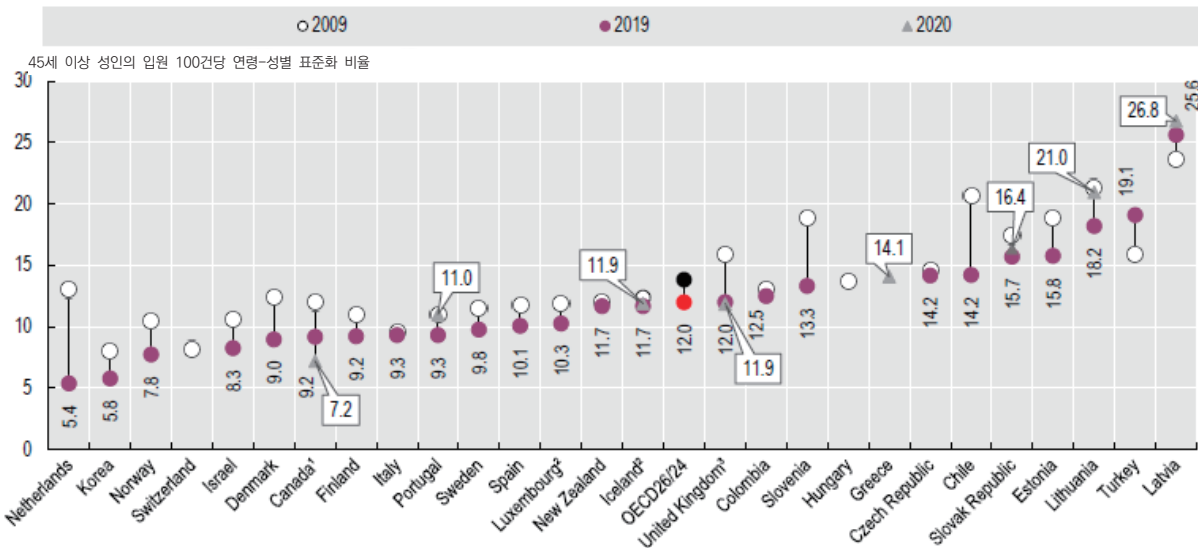


1. 2020년 2월을 제외한 모든 연도의 3년 평균. 2020년 추정치는 퀘벡을 제외한 모든 관할 지역에서 4월 1일에서 9월 30일까지 수집한 잠정적인 자료를 기준으로 한다. 3. 2020년 자료는 잠정적이며 잉글랜드만 포함한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/ejvjob>

그림 6.18. 연계(환자 단위) 자료 기반 허혈성 뇌졸중으로 입원한 후 30일 사망률, 2009년, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년



1. 자료는 급성 진료 병원 밖에서 발생한 사망을 포함하지 않는다. 2020년 추정치는 퀘벡을 제외한 모든 관할 지역에서 4월 1일에서 9월 30일까지 수집한 잠정적인 자료를 기준으로 한다.

2. 2020년을 제외한 모든 연도의 3년 평균. 3. 2020년 자료는 잠정적이며 잉글랜드만 포함한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/nxe428>



엉덩이관절 골절 재건술은 일반적으로 응급 시술이다. 48시간 내에 조기 외과적 중재가 이루어지면 환자의 경과가 향상되고 합병증 위험이 최소화된다는 근거가 있다. 수술까지의 시간(TTS)은 병원의 수술실 수용 능력, 흐름 및 접근성, 표적 정책 중재 등 다양한 요인의 영향을 받는다. 2019년 OECD 국가에서 평균적으로 엉덩이관절 골절 환자 중 거의 80%가 이를 이내에 수술을 받았다(그림 6.19). 코로나19는 병원 수용력과 기능에 상당한 영향을 미쳤다. 2020년 자료를 제공할 수 있었던 국가를 살펴보면 라트비아에서는 개선되었고 리투아니아에서는 감소했으며 아일랜드, 아이슬란드, 포르투갈은 2019년 수치와 가까운 비율을 유지하였다.

골관절염은 많은 OECD 국가에서 유병률이 가장 높은 질환 중 하나이다. 골관절염은 일반적으로 엉덩이관절 및 무릎관절 등 체중을 지탱하는 관절에서 통증과 경직 증상을 일으킨다. 엉덩이관절과 무릎관절의 골관절염 치료의 목적은 환자의 관절 통증을 완화하고 기능, 이동성 및 삶의 질을 개선하는 것이다. 물리치료 및 체중감소와 같은 비외과적 치료를 거친 후에도 증상이 지속되는 경우 일반적으로 인공관절 치환술이 권장된다. 지난 10년간 선택적 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술 비율이 증가했으며, OECD 국가에서 이러한 시술을 받는 환자 수는 연간 총 250만명에 육박하고 있다.

환자보고 결과 측정도구(PROM)는 환자의 관점에서 의학적 중재의 효과를 평가하는 데 사용할 수 있다. 옥스포드 엉덩이관절/무릎관절 점수(Oxford Hip/Knee Score) 및 엉덩이관절 및 무릎관절 장애 및 골관절염 결과 점수 - 신체 단문형(The Hip/Knee Disability and Osteoarthritis Outcome Score - Physical Short Form)(HOOS-PS/KOOS-PS)은 엉덩이관절 및 무릎관절 치환술에 사용되는 가장 일반적인 질환별 PROM이다. 공통적인 일반 도구로는 EuroQol 5차원(EQ-5D) 설문지(OECD, 2019 [30])가 있다.

그림 6.20에 국제 관절 치환술 등록에서 골관절염으로 인한 엉덩이관절 치환술 수술 후 환자가 보고한 옥스포드 엉덩이관절 점수 및 HOOS-PS 척도의 평균 변화를 나타내었다. 결과는 수술 전 점수와 환자 코호트의 연령 및 성별에 대해 보정을 한 결과이다. 등록 참여기관에 보고된 보정 평균값의 평균적인 변화폭은 옥스포드 엉덩이관절 점수(44% 개선에 해당)에서 +21점, HOOS-PS 척도(33% 개선에 해당)에서 +33점이었다.

그림 6.21은 골관절염으로 선택적 무릎관절 치환술 후 옥스포드 무릎 점수 및 KOOS-PS를 사용하여 환자가 보고한 보정 평균값의 변화를 보여준다. 평균적인 평균값 조정 변화 폭은 옥스포드 무릎 점수에서 +17.6점

(36% 개선에 해당), KOOS-PS에서 +21.1점(21% 개선에 해당)으로 엉덩이관절 치환술 환자가 보고한 평균 개선치에 비해 경미한 수준이었다.

등록 참여기관에서 EQ-5D 지수의 평균적인 평균값 변화폭(수술 전 점수, 연령 및 성별로 조정)은 선택적 엉덩이관절 치환술 환자의 경우 +0.25점(25% 개선에 해당), 무릎관절 치환술 후 환자의 경우 +0.19(19% 개선에 해당)를 기록하였다. 다른 모든 조건이 동일한 경우와 비중재적 대안과 비교하여 해당 결과에서 시사하는 바는 다음과 같다. 등록 참여기관에서 엉덩이관절 치환술을 받은 평균 65세 환자는 "완전한" 건강상태로 약 5년을 사는 것에 해당하는 개선이 있는 것으로 나타났고 무릎관절 치환술을 받은 환자의 경우 평균적으로 3년 이상이었다.

**정의 및 비교가능성**

엉덩이관절 골절 지표는 65세 이상 환자가 특정 연도에 상부 대퇴골 골절 진단을 받고 병원에 입원한 후 이를 이내에 수술을 받은 환자의 비율로 정의한다. 병원 행정 자료를 통해 입원 및 수술 시점을 수집할 수 있는 지는 국가마다 다르다. 병원 입원 중 엉덩이관절 골절이 발생한 경우는 제외해야 하지만 모든 국가에서 그러한 사례를 정확히 파악할 수 있게 하기 위해 자료에 '입원 중 발생' 표시를 하는 것은 아니다.

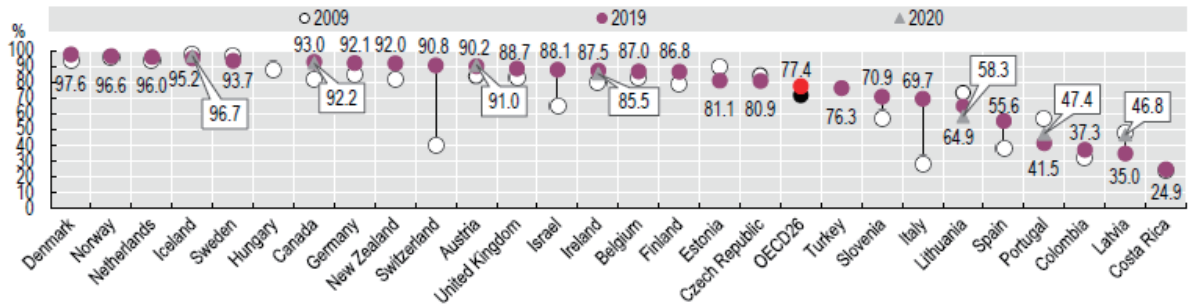
PROM 결과는 국가 내 특정 지역 또는 지역 네트워크에서 얻은 자료를 기초로 하며 골관절염으로 일차 진단을 받고 엉덩이관절 또는 무릎관절 치환술을 받은 성인환자의 자료를 사용하였다. 해당 환자에서 옥스포드 엉덩이관절/무릎관절 점수 및/또는 HOOS-PS/KOOS-PS 설문지 및/또는 EQ-5D 또는 수술 전후로 12-항목 단문형 건강 설문조사(SF-12V1 및 SF-12v2)에서 EQ-5D로 매핑된 점수를 구하였다. 모든 측정도구에서 점수가 높을수록 더 나은 결과를 의미한다(OECD, 예정[31]).

수술 후 6개월과 수술 후 12개월 후의 자료를 수집하는 등록 참여기관의 결과를 비교할 때는 주의해야 한다. 질환별 도구(옥스포드 엉덩이관절/무릎관절 점수 및 HOOS-PS/KOOS-PS)에서 도출한 결과를 서로 변환하는 검증된 방법이 없으므로 해당 결과는 별도로 제시하였다. 각 도구에서 파생된 결과를 비교하는 것을 권장하지 않는다.

EQ-5D 분석에서는 미국 인구에서의 가치평가 자료를 이용하여 EQ-5D-3L 지수를 산출해 이용하였다(Van Hout et al., 2012[32]). 일부 등록 참여기관에서는 EQ-5D-5L에서 EQ-5D-3L로 결과를 변환했고, 이 때에는 전자의 5단계 점수를 후자의 3단계로 축소하는 산식을 사용하였다. EQ-5D 지수는 질보정수명(QALY)을 계산하는 데 사용하였다. 추가 QALY는 EQ-5D 점수의 보정 평균값 변화율에 20.5년을 곱하여 산출되었다. 20.5년은 등록 참여기관 국가의 65세 평균 기대수명에서 회복 및 재활 기간에 해당하는 1년을 차감한 값이다.



그림 6.19. 65세 이상 환자 중 입원 후 2일 이내 엉덩이관절 골절 수술 시작, 2009년~2019년(또는 최근 연도) 및 2020년

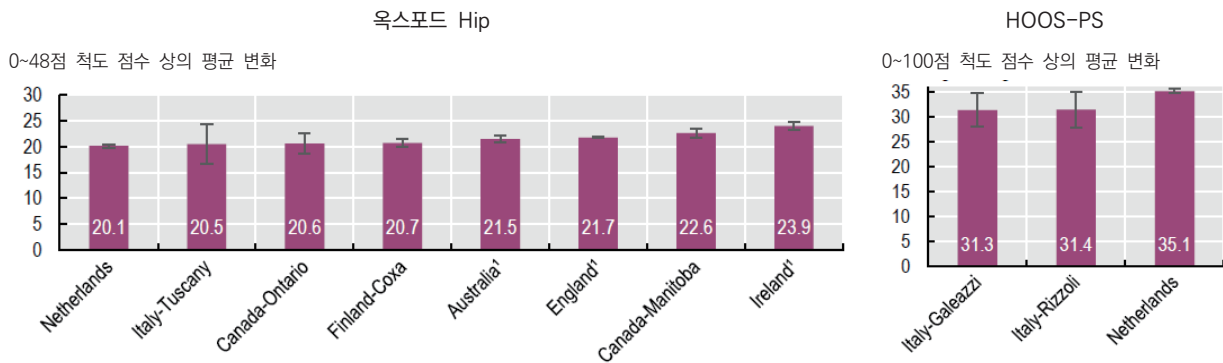


주: 아이슬란드는 2020년을 제외한 모든 연도의 3년 평균, 캐나다는 2020년 추정치가 퀘벡을 제외한 모든 관할 지역의 4월 1일부터 9월 30일까지 추정치를 근거로 한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/310ubt>

그림 6.20. 수술 전후 옥스포드 엉덩이관절 점수 및 HOOS-PS 보정 평균 변화율, 2014년~2020년(또는 최근 연도)

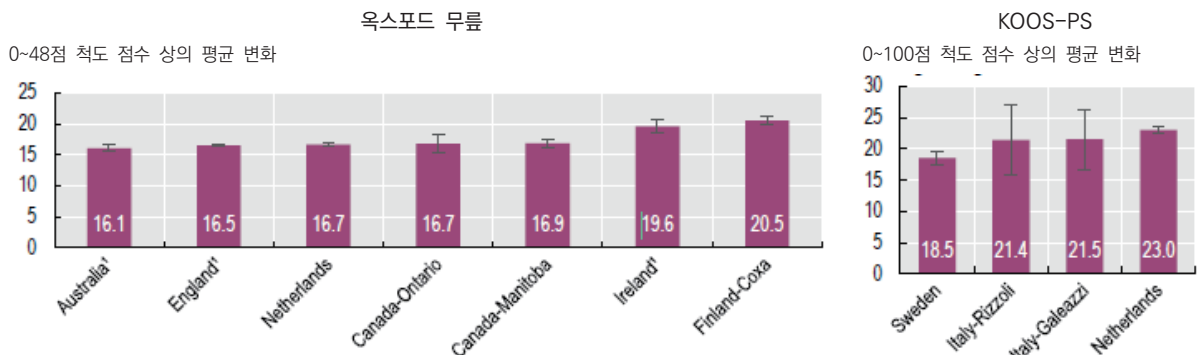


1. 수술 후 6개월 후 수집(기타 모두 12개월 후 시점), 척도: 옥스포드 0~48; HOOS-PS 0-100. H선은 95% 신뢰 구간을 나타낸다.

출처: PaRIS Hip/Knee Replacement Pilot Data Collection, 2020-21.

StatLink <https://stat.link/27haxi>

그림 6.21. 수술 전후 옥스포드 무릎관절 점수 및 KOOS-PS 보정 평균 변화율, 2014년~2020년(또는 최근 연도)



1. 수술 후 6개월 후 수집(기타 모두 12개월 후 시점), 척도: 옥스포드 0~48; KOOS-PS 0-100. H선은 95% 신뢰 구간을 나타낸다.

출처: PaRIS Hip/Knee Replacement Pilot Data Collection, 2020-21.

StatLink <https://stat.link/edlsy0>

“무엇보다도, 해를 입히지 말라(First, do no harm)”는 의학에서의 기본 원칙이다. 그렇다면 환자안전은 공공 교육과 추가 정책 조치에 있어 가장 시급한 건강 문제 중 하나이다. OECD 국가에서 병원 지출 및 활동의 15% 이상을 안전사고를 당한 환자의 치료에 사용하고 있는 것으로 추정할 수 있으며, 이 중 상당수는 예방 가능하다고 알려져 있다(Slawomirski, Auraaen, Klazinga, 2017[33]). 코로나19로 인해 의료서비스 전달 체계의 지속적인 취약점 및 환자 피해, 특히 병원 획득 감염 위험의 실질적인 위험이 명백해졌다(G20 Health & Development Partnership, 2021[34]). 2021년 세계보건총회에서는 보다 안전한 보건의료제도를 보장하기 위해 국가, 협력 기관, 보건의료시설 및 국제기구에서 취할 구체적인 조치에 전략적 방향성을 제시하는 글로벌 환자안전 행동 계획 2021-30을 승인하였다(WHO, 2021[35]).

환자안전 “적신했” 또는 “절대 일어나지 말아야 할” 사건은 전혀 또는 거의 발생하지 않아야 하는 사건이다. “위해” 사건은 완전히 피할 수는 없지만 발생률이 상당히 감소할 수 있는 사건이다. 그림 6.22는 연계(환자 단위) 및 미연계(입원 단위) 자료를 모두 이용하여 절대 일어나지 말아야 할 사건(시술 중 남아 있는 이물질)에 대한 비율을 보여 준다(“정의 및 비교 가능성” 상자 참조).

그림 6.23은 연계(환자 단위) 및 미연계(입원 단위) 자료를 모두 이용하여 엉덩이관절 또는 무릎관절 치환술 후 폐색전증(PE)과 심부정맥혈전증(DVT)과 같이 관련된 두 가지 위해 사건의 비율을 보여준다. PE와 DVT는 불필요한 통증, 운동성 저하, 경우에 따라서는 사망을 유발하지만 항응고제와 기타 조치로 예방할 수 있다. DVT 비율이 35배 이상 차이 나는 것을 비롯해 큰 차이가 관찰된 것은 국가 간 진단 방법, 진료지침, 코딩의 차이를 통해 부분적으로 설명할 수 있다. 2020년 많은 국가에서 코로나19 대응 조치로 비용급 수술을 연기하여 수술건수가 감소하였다. 이로 인해 2020년 자료를 보고할 수 있는 국가에 대한 변화를 설명할 수 있을 것이다.

출산 중 여성의 안전은 자연분만 중 예방가능한 회음부 열상을 살펴보는 방법으로 평가할 수 있다. 수술이 필요할 수 있으며, 합병증으로 회음부 통증 및 실금이 있다. 모든 열상을 막을 수는 없지만 적절한 분만 관리와 수준 높은 산과 진료를 통해 줄일 수 있다.

그림 6.24는 기구(겸자 또는 진공 견출기를 사용한 분만) 사용 및 기구를 사용하지 않은 질 분만 후 발생한 중증 산과적

외상(3도, 4도 열상)의 비율을 보여준다. 분만을 돕기 위해 기구를 이용할 때에는 회음부 열상 위험이 상당히 증가하므로 이 환자 인구의 비율은 별도로 보고하였다. 국가 간 산과적 외상률은 큰 차이를 보인다. 기구를 이용한 산과적 외상률은 국가마다 차이가 있는데, 이스라엘, 폴란드, 리투아니아, 콜롬비아는 100건당 2건 이하였고 덴마크, 미국, 캐나다는 100건당 10건 이상이었다. 기구 없이 한 자연분만 후 산과적 외상률은 콜롬비아, 폴란드, 리투아니아, 라트비아의 경우 분만 100건당 0.5건 이하이었고 덴마크, 캐나다의 경우 100건당 3건 이상이었다. 기타 환자안전 지표와 마찬가지로, 결과에서 시사하는 것은 진료의 안전성 미흡이라기보다 코딩 및 보고 관행의 변화일 수 있다.

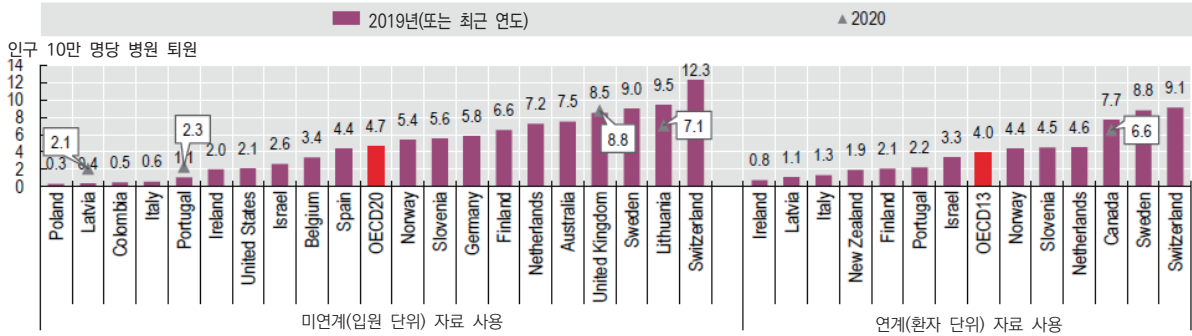
2020년 자료를 해석할 때에는 코로나19가 산과 안전성 결과에 미치는 영향에 대한 추가 연구가 필요하다. 산과 외상률은 제왕절개 시술률의 변화 가능성, 입원기간 단축, 병원 프로세스 및 직원 수준 변화, 일상적인 산전진료 가능 환자의 능력 및 코로나19의 영향을 받는 기타 요인에 의해 영향을 받을 수 있다.

**정의 및 비교가능성**

미연계(입원 단위) 자료를 사용하는 지표는 해당 비율을 계산하기 위해 수술을 진행한 병원에 입원한 환자의 정보가 필요하다. 2차 진단코드에서 관련 합병증에 대한 국제질병분류(ICD-10) 코드를 사용한 퇴원 수를 15세 이상 환자의 총 퇴원 수로 나눈다. 연계(환자 단위) 자료 접근방식은 수술 목적의 입원을 넘어 수술 후 30일 이내 모든 후속 병원 재입원을 포함한다. 국가 간 정의와 의무기록의 차이는 값을 계산하는데 영향을 미칠 수 있으며 경우에 따라 자료의 비교가능성을 제한할 수 있다. 이상반응 비율이 높다는 것은 더 나쁜 치료 결과라기보다 더 발달한 환자안전 모니터링 시스템과 강력한 환자안전 문화를 나타내는 것일 수 있다.

두 가지 산과적 외상 지표는 기구 사용/비사용 자연 분만 중 수술 관련 제3도 및 제4도의 산과적 외상 코드(ICD-10 코드 O70.2~O70.3)가 발생한 비율로 정의한다. 국가별 자료 보고 시 몇 가지 차이는 산과적 환자안전 지표의 계산에 영향을 미칠 수 있다. 이는 주로 상병코딩 관행과 자료원의 차이에 따른 것일 수 있다. 일부 국가에서는 병원의 행정 자료를 이용하여 산과적 외상률을 보고하고 또 다른 국가는 산과 등록자료를 이용하여 보고한다. 시간 경과에 따른 기구 이용 산과적 외상률은 신중히 해석할 필요가 있다. 일부 국가에서는 외상 사례가 매우 적어서 전년 대비 변화가 높을 수 있기 때문이다.

그림 6.22. 수술 중 남은 이물질, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년

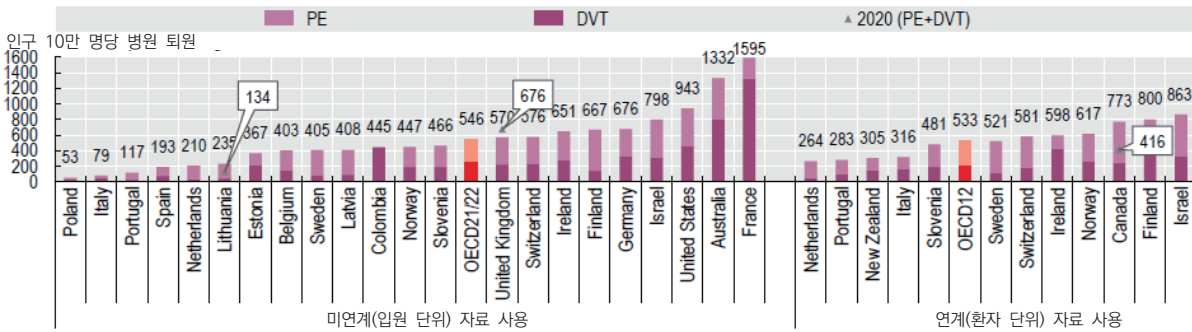


주: 영국의 2020년 자료는 추정치이며 잉글랜드만 포함한다. 캐나다의 경우 2020년 추정치는 퀘벡을 제외한 모든 관할 지역에서 4월 1일에서 9월 30일까지 수집한 추정 자료를 기준으로 한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/7qtf59>

그림 6.23. 엉덩이관절 및 무릎관절 수술 이상반응: 엉덩이관절 및 무릎관절 수술 후 폐색전증(PE) 또는 심부정맥혈전증(DVT), 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년

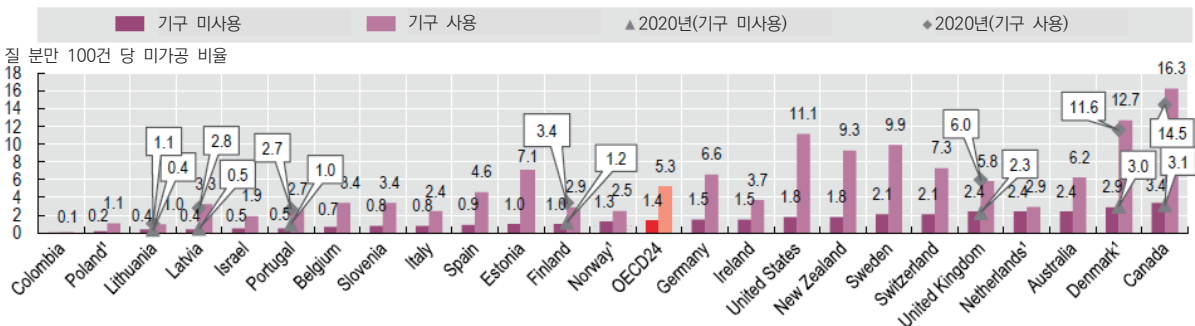


주: 영국의 2020년 자료는 추정치이며 잉글랜드만 포함한다. 캐나다의 경우 2020년 추정치는 퀘벡을 제외한 모든 관할 지역에서 4월 1일에서 9월 30일까지 수집한 추정 자료를 기준으로 한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/117m5s>

그림 6.24. 산과적 외상, 기구 사용 및 기구 미사용 질 분만, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년



주: 영국의 2020년 자료는 추정치이며 잉글랜드만 포함한다. 캐나다의 경우 2020년 추정치는 퀘벡을 제외한 모든 관할 지역에서 4월 1일에서 9월 30일까지 수집한 추정 자료를 기준으로 한다. 1. 등록 자료 기준.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/v9gfm0>

보건의 종사자 관점에서 실시하는 환자안전 문화 평가는 환자가 보고한 안전 관련 경험, 기존의 환자안전 지표(“안전한 급성기 치료 - 수술적 합병증 및 산과적 외상” 참조) 및 건강결과 지표(예: “급성심근경색증 후 사망률” 참조)와 함께 보건의료제도의 안전상태에 대한 총체적인 관점을 제공할 수 있다.

보건의 근로자에게 긍정적인 환자안전문화는 조직 및 국가 안전 이니셔티브에 대한 신뢰도와 더불어 안전의 중요성에 대한 인식을 공유하고 투명성과 신뢰를 증진하며 공통 책임 수준을 더 높게 조성한다. 점점 더 많은 연구결과에서 긍정적인 환자안전문화는 조직의 생산성 및 직원 만족도 향상뿐 아니라 여러 편익과 관련이 있는 것으로 나타났다(de Bienassis et al., 2020[36]). 개선된 환자안전 거버넌스 모델과 환자안전문화 향상에 대한 투자는 최종 결과에 크고 지속적인 영향을 미친다(G20 Health & Development Partnership, 2021[34]). 그림 6.25는 환자안전문화에 대한 병원 설문조사의 두 가지 영역을 보여주는데, 이는 병원 직원을 대상으로 근무 환경 측면에 관한 정보와 본인들이 환자안전에 도움이 되는지를 묻는다. 인수인계 및 전원 시 안전성은 중요한 환자 진료 정보를 병원 내 부서 간 및 교대 근무 중에 잘 전달하는지 여부를 의료진이 인식하는 것과 관련이 있다. 인수인계 및 전원의 안전성에 대한 의료진의 긍정적인 인식은 국가마다 차이가 있으며 슬로베니아에서는 54%, 벨기에와 스코틀랜드(영국)에서는 32%로 나타났다. OECD 국가에서는 평균적으로 인수인계와 전원이 충분하다고 여기는 병원 직원은 설문조사에서 절반 미만이었다. 그림 6.25에서 또한 환자안전에 대해 전반적으로 긍정적인 인식을 가진 보건의 종사자는 절반을 상회하는 정도인 것으로 보인다. 즉, 직원들은 직장 내 절차와 시스템이 오류를 방지하는 데 효과가 있으며 환자안전문제가 없다고 생각한다는 뜻이다(OECD, 예정 [37]).

환자의 관점 역시 보건의료제도의 안전성을 향상시키는 데 매우 중요하다. 이 사안의 중요성을 감안하여 OECD는 안전에 관한 환자보고경험을 측정하는 시험조사도구를 개발했고(OECD, 2019[38]), 여러 OECD 국가에서 이 도구를 시험하였다. 일부 OECD 국가에서는 사람들의 의견을 바탕으로 보건제도를 강화하기 위해 환자보고 안전성 지표를 체계적으로 활용하기 시작하였다. 예를 들어, 폴란드는 이 지표를 공급자 인증 메커니즘의 일부로 사용하고 독일은 사고 보고 프로젝트의 입력 요소 중 하나로 사용한다.

커먼웰스 펀드 2020 설문조사에 따르면, 지난 2년간 의료 과실에 대해 보고한 환자의 비율은 국가에 따라 차이가 있는데,

2020년 독일의 경우 3%, 노르웨이의 경우 13%였다. 입원환자 중에서 의료실수(medical mistake) 보고 비율은 뉴브린즈워(캐나다)와 에스토니아에서 5%, 폴란드에서는 9%였다(그림 6.26). 뉴브린즈워(캐나다)와 폴란드는 환자보고사고 비율의 비교 가능성을 평가했으며 환자보고 자료가 의무기록에서 수집한 자료와 비슷하다는 사실을 확인하였다. 그러나 자료원 중 어느 것도 특정 유형의 피해는 포착할 수 없다는 점에 유의해야 한다. 환자는 통증 및 감염과 다른 어떤 신체적 피해는 즉시 인지할 수 없고 공급자로부터 이러한 사실을 통보받지 못하면 보고할 수 없다. 환자의 정보와 정서적 요구에 대응하는 것이 안전하고 사람 중심적인 진료를 제공하는 데 필수적이지만, 의무기록에는 잘못된 의사소통, 고통, 근심 등의 위해가 포함되지 않을 것이다

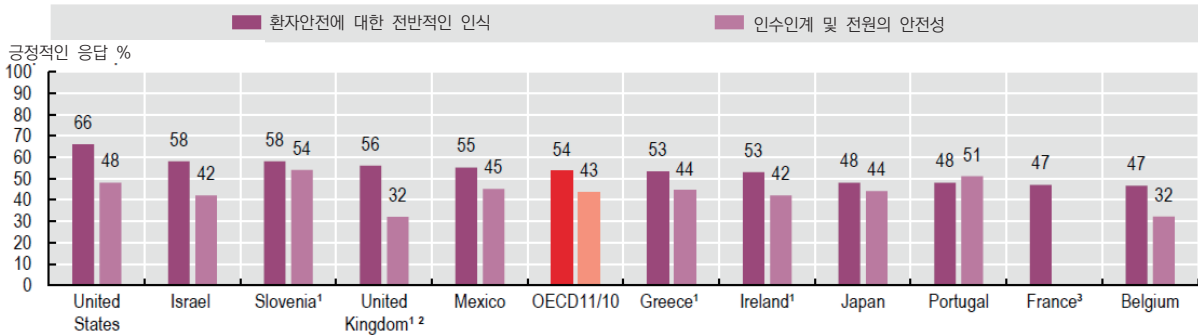
환자안전사고의 여러 유형 중에서 약물 관련 사고가 국가 별로 가장 빈번하게 보고된다. 지난 2년 동안 의사, 간호사, 병원 또는 약사의 투약 오류 또는 용량 오류를 보고한 사람들의 비율은 국가 간 차이가 있는데, 호주에서는 3%, 노르웨이에서는 7%였다(그림 6.27). 폴란드에서는 입원환자의 3%가 약물 관련 사고를 보고하였다. 다만, 이러한 자료는 신중히 해석해야 한다. 환자가 투약 오류의 모든 사례에 대해 알지 못할 수 있기 때문에 과소 보고할 수 있다.

**정의 및 비교가능성**

보건의 종사자의 환자안전에 대한 인식은 병원 환경(정신과 병원 포함)에 속하는 종사자의 평가를 기반으로 하며 환자안전문화 설문조사(HSPSC)를 이용한다. 많은 국가에서 국가 차원의 환자안전문화 평가가 빈번하게 이루어지지 않기 때문에 그림 6.25의 자료는 2010년~2020년 중 가장 최근에 수집된 대표 자료에서 가져왔다. 경우에 따라 2020년 제출된 자료에는 2021년의 일부 자료가 포함되어 있다. 국가 간 자료 보고의 몇몇 차이는 비율을 계산하는 데 영향을 미칠 수 있다. 이는 주로 설문조사 총 응답자 수, 참여 병원의 유형 및 수, 응답률, 필수 및 자발적 보고 등의 차이를 포함하여 환자안전문화에서 사용하는 범위와 방법의 차이점과 관련이 있다(자세한 정보는 OECD에서 확인 가능, OECD, 예정[37]). 이러한 차이로 인해 환자안전문화 지표는 신중하게 해석해야 한다. 프랑스의 자료는 프랑스 22개 지역 중 하나인 부르고뉴 프랑슈 콩테 지역에서 수집한 자료이다.

환자보고자료에 대한 국가 간 비교는 하기 어렵다. 이러한 자료는 질문 및 응답 범주의 구문, 설문지의 문항 순서를 비롯하여 여러 요인에 의해 영향을 받을 수 있기 때문이다. 커먼웰스 펀드 설문 조사는 18세 이상 연령군에서 환자보고자료를 수집했고, 시험 도구 기반 국가 차원의 설문조사(OECD, 2021[39])는 18세 이상 입원환자로부터 수집되었다. 따라서 직접 비교할 수 없다.

그림 6.25. 환자안전문화 영역, 인수인계, 전원에 대한 보건직 종사자의 인식 및 전반적인 안전 인식, 최근 가용 연도

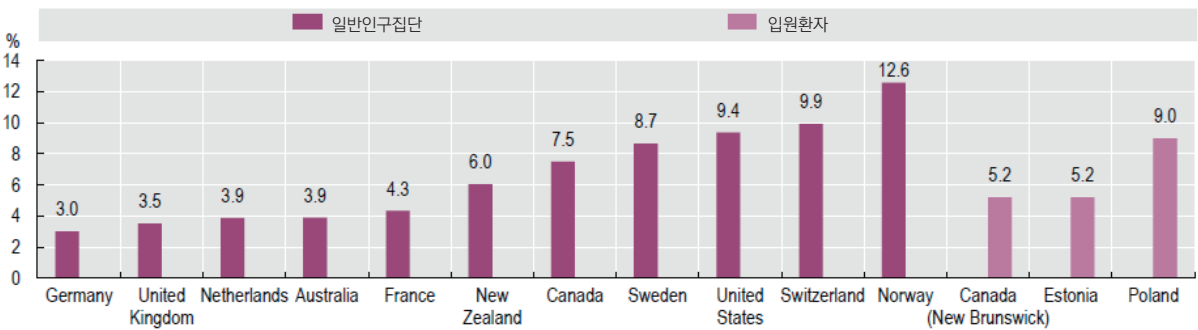


1. 2010년~2015년 자료(그 밖의 모든 자료는 2015년~2020년) 2. 자료는 스코틀랜드에만 해당한다. 3. 부르고뉴 프랑슈 콩테 (Bourgogne-Franche-Comté).

출처: OECD Pilot Data Collection on Patient Safety Culture, 2020/2021.

StatLink <https://stat.link/a1og92>

그림 6.26. 치료 또는 진료 중 의료실수가 발생하였다고 보고한 환자, 2020년(또는 최근 연도)

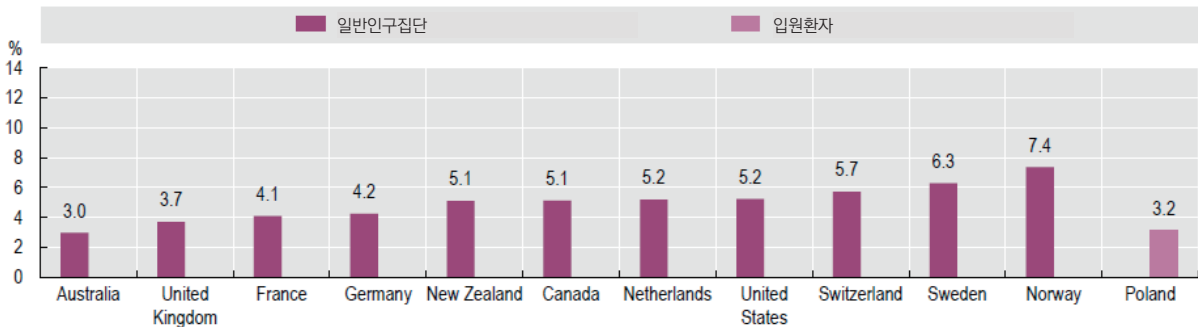


주: 일반인구집단에 대한 자료는 커먼웰스 펀드 2020 국제 건강 정책 설문조사에서 가져왔다.

출처: OECD Pilot Data collection on Patient-Reported Experience of Safety, 2020-21.

StatLink <https://stat.link/89scg2>

그림 6.27. 약물 관련 실수가 발생하였다고 보고한 환자, 2020년(또는 최근 연도)



주: 일반인구집단에 대한 자료는 커먼웰스 펀드 2020 국제 건강 정책 설문조사에서 가져왔다.

출처: OECD Pilot Data collection on Patient-Reported Experience of Safety, 2020-21.

StatLink <https://stat.link/h2lb17>



생애에서 2명 중 1명이 정신건강 문제를 겪는 등 정신질환의 부담은 상당하다(3장의 “정신건강” 지표 참조). 코로나 19 위기가 시작된 이후 일부 국가에서는 정신적 고통 수준이 증가했으며 불안 및 우울증 유병률이 두 배로 증가하였다(OECD, 2021[39]). 정신질환은 직접 치료비용은 물론, 고용률 감소 및 생산성 저하와 관련된 간접비용을 포함하여 국내 총생산(GDP)의 4.2% 이상에 상응하는 경제적 비용을 유발한다(OECD, 2021[40]). 높은 수준의 시의적절한 진료는 치료 결과를 개선할 수 있고 정신질환자의 자살과 초과 사망률을 줄일 수 있다.

의료의 질과 결과에 대한 자료에 따르면 특히 중증 정신질환자에 대한 지속적으로 관리하는 것과 치료 결과를 향상하는 데에는 어려움이 있는 것으로 나타났다. 입원환자 자살은 “절대 일어나지 말아야 할” 사건이며, 입원환자 환경이 환자를 위험으로부터 잘 보호할 수 있는지의 정도를 나타내는 지표로서 면밀히 모니터링해야 하는 지표이다. 대부분의 국가는 입원환자 자살률을 환자 1만 명당 6명 이하로 보고하지만 덴마크, 벨기에, 이스라엘, 캐나다는 예외이다(그림 6.28). 이러한 국가에서 자살 발생률이 높은 이유는 부분적으로 질병구성의 차이(예: 입원 환경에서 치료받는 환자 상태의 중증도) 또는 복잡한 문제가 있는 환자가 외래 치료를 받기 위해 대기하는 시간 때문일 수 있다.

퇴원 후 자살률은 입원 환경과 지역사회 환경 간 조율뿐 아니라 사회사의 의료의 질을 나타낼 수 있다. OECD 국가에서 전년도에 입원했던 환자들 중 자살률은 아이슬란드의 경우 환자 1만 명당 7명에 불과했지만 네덜란드의 경우 1만 명당 거의 100명이었다(그림 6.29).

정신질환자는 일반인구집단보다 사망률이 높다. “초과 사망률”이 1을 초과한다는 것은 정신질환정신질환자가 일반 인구집단보다 사망 위험이 더 높다는 것을 의미한다. 그림 6.30은 조현병과 양극성 장애의 초과 사망률을 보여주는데, 대부분의 국가는 2를 넘는다. 2017년~2019년 사이에 조현병을 앓았던 사람의 초과 사망률을 살펴보면 리투아니아는 1.8, 칠레는 5.3이었다.

환자-보고 측정항목은 정신질환자에게 제공되는 의료의 질을 파악하는 데 도움이 될 수 있다(de Bienassis et al., 2021[41]). 이러한 측정항목은 정신건강 관리에서 점점 더 많이 사용되고 있으며 이를 통해 환자들이 겪는 의료 서비스

경험을 파악하고 환자 본인의 건강상태와 치료 과정에서 일어난 변화를 환자 본인의 시각에서 제공하도록 한다. 그림 6.31은 진료 제공자가 예의와 존중으로 치료를 하는지 여부에 대한 서비스 사용자의 인식을 보여주며, 정신건강 영역에서의 입원환자의 환경과 지역사회 서비스 이용자 모두를 대상으로 한다. 포함된 자료의 범위는 개별 사이트부터 국가 차원의 설문조사까지 차이가 난다. 하지만 이 수치는 정신건강 관리 시스템을 이용한 환자의 경험에 대한 정보를 국가 및 준 국가 차원에서 수집하려는 노력이 점점 증가하고 있음을 보여준다(De Bienassis et al., 2021[41]; OECD, 향후[42]).

**정의 및 비교가능성**

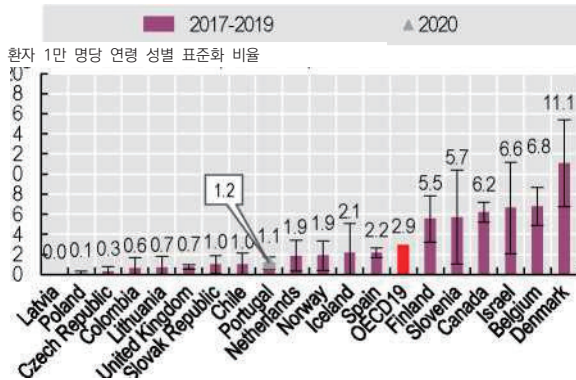
입원환자 자살 지표는 정신건강 및 행동 장애(ICD-10 코드 F10-F69 및 F90-99)를 1차 진단 또는 두 번째까지의 2차 진단 코드로 퇴원한 환자를 분모로 하고 퇴원코드가 자살(ICD-10 코드 X60- X84)인 환자 수를 분자로 한다 사례 수가 매우 적기 때문에 자료를 신중히 해석해야 한다. 보고된 비율은 시간에 따라 다를 수 있으므로 지표에 안정성을 더하기 위해 3년 평균을 계산하였다.

퇴원 후 1년 이내 자살은 사망등록자료에 기록된 자살(ICD-10 코드 X60-X84)과 정신건강 및 행동 장애(ICD-10 코드 F10-F69 및 F90-99)를 1차 진단 또는 두 번째까지의 2차 진단 코드로 입원 후 퇴원을 연결하여 구하였다.

초과 사망률 지표의 경우, 분자는 15세와 74세 사이의 인구 중 조현병이나 조울증 진단을 받은 사람의 전체 사망률이다. 분모는 같은 연령대의 일반 인구의 전체 사망률이다. 특정 해에 조현병이나 양극성 장애로 사망하는 사람들이 상대적으로 적기 때문에 해마다 비율이 상당히 다를 수 있어 3년 평균을 계산하였다

정신건강 환자-보고경험 측정도구(PREMs)는 입원 및 지역 정신건강 서비스 이용자의 평가를 기반으로 하며 PaRIS 정신건강 실무그룹(Paris Mental Health Working Group)에서 권장하는 도메인을 이용하였다. 환자 모집단, 총 설문조사 응답자 수, 설문지의 구조와 이행, 파악된 영역으로 기존 설문조사 활동을 매핑하는 과정 등을 포함하여 보고하는 지역 및 국가 간 자료 수집 과정의 차이로 인해 비율을 계산하는 데 영향을 미칠 수 있다(OECD, 향후 [42]). 호주의 경우 설문조사도구, 표집 방법, 환자 구성, 서비스 구성 및 계산 방법이 공공 및 민간 정신건강 서비스 사이에서 차이가 있으므로 전반적인 경험 점수도 그에 따라 달라질 수 있다. 따라서 민간 서비스에서의 결과와 공공 서비스에서의 결과를 직접 비교하지 않는 것이 바람직하다. 또한, 상기 요인 외에 표본 크기도 상당히 다르기 때문에 국가 간 결과를 직접 비교할 때에는 신중히 해야 한다.

그림 6.28. 정신과 질환 환자 중 자살, 2017년~2019년 (또는 최근 연도) 및 2020년

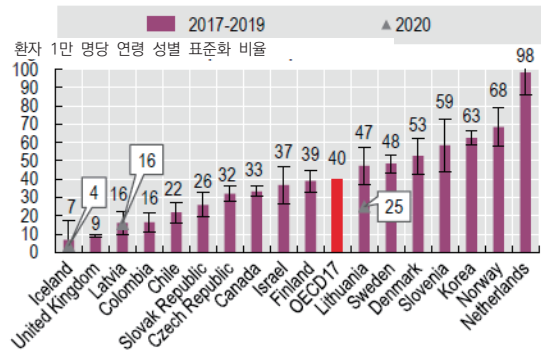


주: H선은 95% 신뢰 구간을 나타낸다. 리투아니아, 폴란드, 슬로바키아를 제외하고 3년 평균(2년 평균)임.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/4cq51e>

그림 6.29. 정신장애로 입원 후 자살, 퇴원 후 1년 이내, 2017년~2019년(또는 최근 연도) 및 2020년

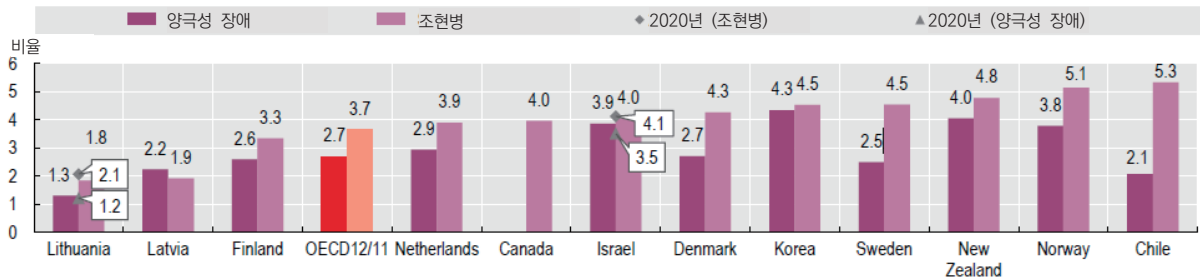


주: H선은 95% 신뢰 구간을 나타낸다. 캐나다, 슬로바키아를 제외하고 3년 평균(2년 평균)임.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/80ypw7>

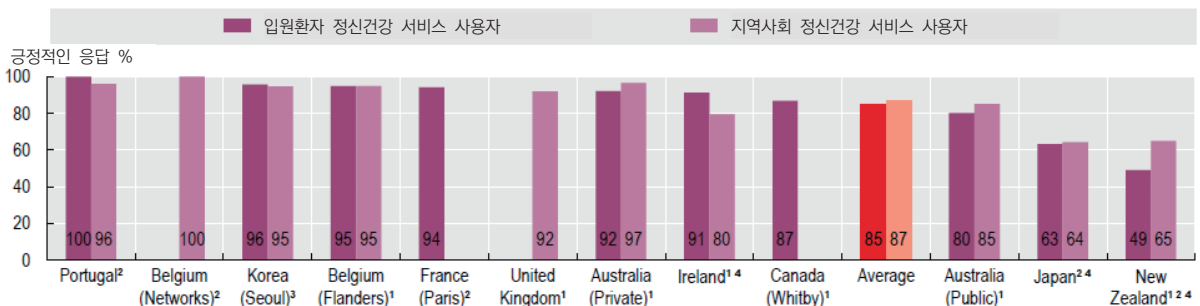
그림 6.30. 양극성 장애 및 조현병으로 인한 초과 사망률, 2017년~2019년(또는 최근 연도) 및 2020년



주: 3년 평균, 콜롬비아 양극성 장애는 예외(2014년). 네덜란드: 조현병 및 기타 정신 장애; 양극성 및 기타 기분 장애(우울 장애 제외). 출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/2h8msv>

그림 6.31. 진료 제공자로부터 예의와 존중을 받으며 치료받은 입원환자 및 지역 사회 정신건강 서비스 사용자 비율, 2021년(또는 최근 연도)



1. 기존 설문 조사 프로그램에서 매핑된 정보이다. 2. 표본 크기: 500~100. 3. 표본 크기: 100 미만. 4. 웹 기반 설문 조사.

출처: PaRIS Mental Health Pilot Data Collection 2020-21.

StatLink <https://stat.link/3152qb>

유방암은 전체 OECD 국가의 여성에게서 가장 많이 발생하는 암이며 여성의 암 사망원인 중 두 번째로 흔한 질병이다(3장 “암 발생률 및 사망률” 지표 참조). 최근 몇 년간 유방암 진료의 질과 결과는 생존율 추정치가 향상되었듯이 일반적으로 개선되었지만, 코로나19 대유행은 OECD 국가의 유방암 결과에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

코로나 대유행이 발병했을 때 많은 보건 의료제도에서 긴급 치료 수요를 우선시하여 암검진 프로그램은 일시 중단되었다(OECD, 2021[6]). 또한 많은 여성들이 또한 코로나19 감염 위험을 줄이기 위해 진료 일정을 연기하였다. 이로 인해 많은 OECD 국가에서 유방암 검진율이 감소하였다(2장 “코로나19 건강에 미치는 영향”, 그림 6.32 참조). 이러한 변화로 인해 유방 촬영술 검진 연령의 여성 비율이 2009년 57.3%에서 2019년 61.7%로 증가하는데 기여했던 유방암 검진 프로그램을 채택한 OECD 국가에서 검진으로 진단을 앞당기는 속도가 둔화될 것이다(OECD, 2013[43]).

진단 시 유방암 병기가 바뀌면 높은 수준의 유방암 진료를 적시에 받을 수 있는 접근성도 달라질 수 있다. 2010년~2014년 사이에 OECD 국가에서 유방암 진단을 받은 여성의 51.5%는 초기였고 8.6%가 말기 진단을 받았다(그림 6.33). 코로나19 대유행 기간 동안 여러 OECD 국가에서 병기 분포가 변화하였다. 예를 들어 유방암 검진이 중단된 네덜란드에서는 2020년 1차 위기가 닥쳤을 때 2년 전 같은 기간에 비해 말기 암 진단을 받은 유방암 환자가 더 많아졌다(NABON 코로나19 컨소시엄 및 코로나19 및 암-NL 컨소시엄, 2021[44]).

검진, 진단 및 치료가 지연되면 가까운 시일 내에 유방암 환자의 예후가 악화될 수 있다. 이러한 결과를 최소화하기 위해 덴마크와 같은 일부 OECD 국가에서는 검진율을 높이고 암 진단 지연을 줄이기 위해 추가 노력을 기울였다.

유방암 진료 시 환자보고 결과 측정도구(PROM) 자료를 수집하는 곳이 늘어나고 있다. 이러한 평가를 통해 유방암 환자에게 치료 선택권과 진료 서비스 질을 개선하는 정책적 조치를 취할 수 있다. 많은 OECD 국가에서 유방암 PROM 이니셔티브를 지역(예: 이탈리아)뿐 아니라 국가(예: 네덜란드, 스웨덴) 차원으로 확장하여 자국의 보건 의료제도를 보다 사람 중심적인 시스템으로 조성하려고 노력하고 있다.

코로나19 위기로 인해 PROM 수집이 체계화되면서 보건 의료 제도에 대한 편익도 확대되었다. 코로나 대유행으로 인해 몇몇 OECD 국가에서는 보건 의료제도를 통해 보다 시기에 맞는 적절한 유방암 치료를 제공하는 데 어려움을 겪고 있다. 코로나 대유행이 발생한 이후 유방암 환자와 생존자가 의사

진료를 받을 수 있는 가능성이 더 낮아졌고 감정적 기능과 정신건강 건강상태 저하를 겪는 것으로 나타났다(Bargon, 2021[45]). 수술의 복잡성, 재원기간, 합병증 위험 및 코로나19 감염 위험을 최소화하기 위해 일부 국가 및 특정 병원(스웨덴, 영국 및 미국 브리검 여성병원 등)에서는 모든 즉각적인 유방재건술을 중단했고 일단 서비스가 정상화될 때까지 재건술을 연기하였다(Dave, 2021[46]; Regionala Cancercentrum I Samverkan, 2021[47]). 이러한 의료서비스의 중단에 따라 PROM 자료를 OECD에 전달하는 참여병원의 역량도 큰 영향을 받았다.

그림 6.34는 9개국의 10개 병원에서 유방암 시술(유방보존 요법 및 유방절제술 후 재건술) 후 6~12개월 후 보정하지 않은 유방 만족도 결과를 보여준다. 결과에 따르면 전체 지역은 아니지만 일부 지역에서 유방 보존 치료 후 유방 만족도 결과가 더 높게 나타난다. 스위스를 제외한 모든 10개 지역의 통합 평균 점수는 재건 수술에 비해 유방 보존 치료 후 유방 만족도 점수가 더 높았다.

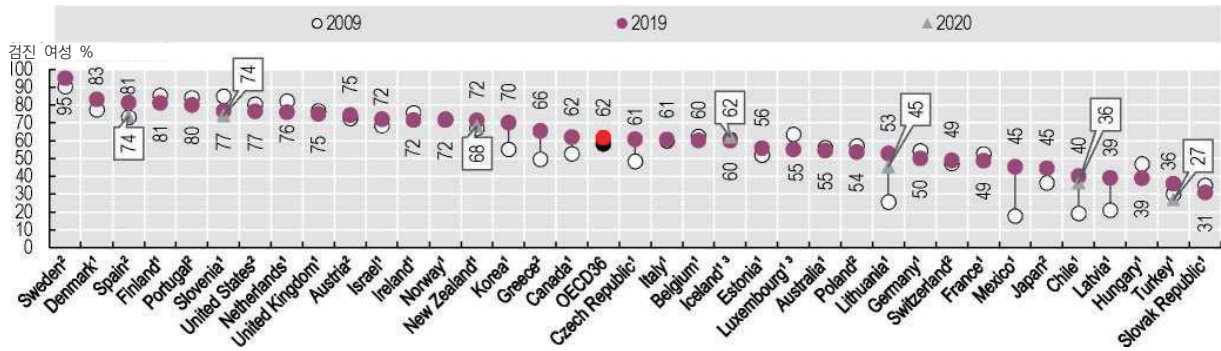
#### 정의 및 비교가능성

암 환자 자료는 국가 또는 지역 암 등록 체계를 통해 제공되었다. 검진율은 설문조사 또는 프로그램 자료를 기준으로 한다. 설문조사 기반 결과는 회상 치우침의 영향을 받을 수 있다. 런던 위생 열대의학 대학원(London School of Hygiene and Tropical Medicine)에서 주도하는 암 생존율 감시 글로벌 프로그램인 CONCORD의 일환으로 질 관리, 병기 분포 분석 및 연령 표준화 5년 순 생존율 추정 조사를 일원화하여 수행하였다(Allemani et al., 2018[48]). 유방암 진단 단계는 종양, 림프절, 전(TNM) 병기 시스템에 따라 분류된다.

PROMs 자료는 일부 병원을 대상으로만 제공되며 각 국가를 대표하는 것은 아니다. 결과는 환자가 보고한 유방 수술 결과를 측정하는 데 사용되고 국제적으로 검증된 도구인 Breast-Q 도구의 관련 수술 후 유방 만족도 측정도구를 사용하여 측정하였다(Pusic et al., 2009[49]). 점수가 높을수록 결과가 더 좋다는 것을 나타낸다.

여러 이유로 참여기관의 결과를 비교할 때는 주의하여야 한다. 환자 수 측면에서 참여 프로그램의 규모는 지역 차원에서 단일 병원에 이르기까지 매우 다양하였다. 이러한 차이는 그림 6.34에 포함된 신뢰 구간에 반영된다. 일부 지역의 경우 수술 12개월 이후로 평가 측정시점이 연장되었다. Flinders Medical Center(호주), University of Western Australia Medical School(호주), 포르투갈(지역 A), 12 Octubre Hospital(스페인) 및 브리검 여성 병원(미국)의 자료는 표본 크기가 작기 때문에 그림에 포함시키지 않았다. 이 지역의 자료, 해당 지역에 관한 추가 자료 및 표본은 출간 예정인 기술 보고서에서 찾아볼 수 있을 것이다.

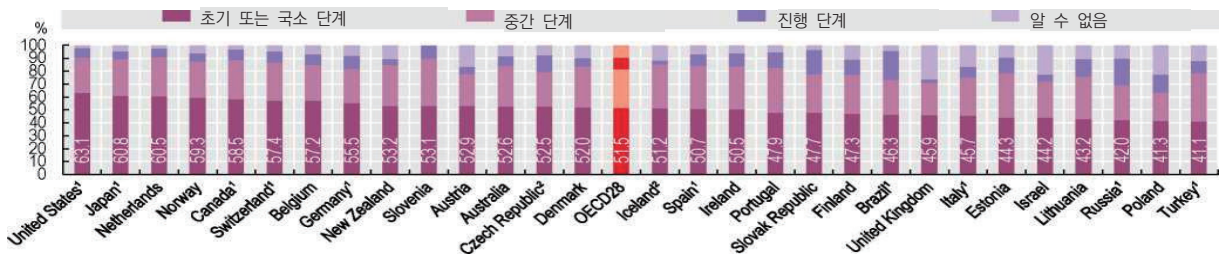
그림 6.32. 지난 2년 동안 50~69세 여성의 유방촬영술 검진율, 2009년, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년



1. 프로그램 자료 2. 설문조사 자료 3. 3년 평균.  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/pgcae2>

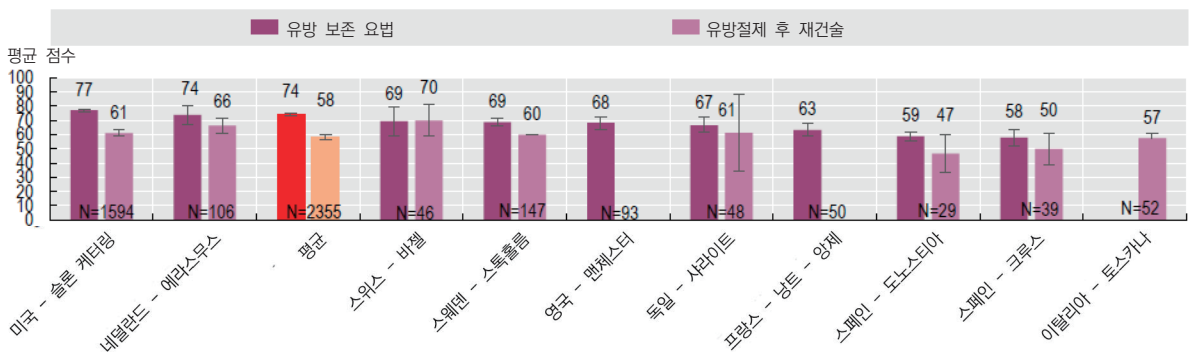
그림 6.33. 진단 시점 유방암 병기 분포, 2010년~2014년



1. 자료는 국가 인구의 100% 미만에 해당한다. 2. 2004년~2009년 자료.  
출처: CONCORD Programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink <https://stat.link/jqs7p>

그림 6.34. 자가 보고 유방 만족도: 수술 후 6~12개월 경과 후, 수술 후 점수, 2020년~2021년



주: H선은 95% 신뢰 구간을 나타낸다. 지역 표본 크기 기준 가중 평균으로 보정하지 않은 평균 유방 만족도를 계산하였다. 히스토그램의 숫자는 각 지역의 표본크기를 나타낸다.  
출처: PaRIS Breast Cancer PROMS pilot data collection 2021.

StatLink <https://stat.link/ydqy7>



좋지 못한 암 치료 결과를 개선하기 위해(3장의 "사망의 주요 원인" 지표 참조) 많은 OECD 국가에서는 암 관리에 기울이는 노력을 확대하였다. 일례로 EU의 새로운 정치적 의지는 유럽 암 극복 계획(Europe's Beating Cancer Plan)에 명시되어 있다. 그러나 코로나19 대유행으로 인해 암에 대한 일차 및 이차 예방, 진단 및 치료는 다양한 정도로 지장을 받았다. 따라서 OECD 국가는 암 결과를 지속적으로 개선하는데 어려움을 겪을 수 있다.

침습성 자궁경부암은 전암성 변화를 감지하여 진행되기 전에 치료하면 예방 가능하다. OECD 국가의 절반 이상이 인구 기반 자궁경부암 검진 프로그램을 시행하고 있다(OECD, 2013[43]; European Commission, 2017[50]). 대부분의 OECD 국가에서는 인유두종바이러스(HPV) 예방접종 프로그램도 광범위하게 실시하고 있지만, 예방접종 연령군 범위에서 크게 차이가 난다. 일본은 대상 연령군 여성의 1%, 멕시코는 99%이다(WHO, 2021[51]). 2010년~2014년 사이에 자궁경부암의 연령-표준화 5년 순 생존율은 국가 간 차이가 있었다. 라트비아는 53.9%, 한국은 77.3%로 나타났다(그림 6.35). 침습성 암의 발생률은 미국 등 여러 국가에서 더 감소할 수 있다. 해당 국가에서는 집중적인 검진이 이루어지고 이를 통해 침습성 암을 감지하여 이를 제거하고 침습성 종양의 성장을 둔화시킬 수 있다. 검진에도 불구하고 자궁경부암 진단을 받은 여성은 종양의 경향상 치료하기 어려운 공격성 종양의 특성이 더 많이 나타나므로 모든 병기에서 생존율이 더 낮다.

자궁경부암 검진 및 HPV 예방접종 범위는 유방암 검진 및 아동 예방접종 프로그램과 마찬가지로 코로나19 대유행으로 인해 부정적인 영향을 받는 경우가 있었다("정기 예방접종" 및 "유방암 관리" 지표 참조). 예를 들어 슬로베니아는 2020년, 이전 3년 대비 검진을, 진단 및 치료가 감소했지만 진단 시점에서 치료, 실험실 검사까지 걸리는 시간은 비슷한 수준으로 유지되었다(Ivanus et al., 2021[52]). 자궁경부암 진료 접근성과 의료의 질의 변화를 적시에 감지하려면 진단 시점의 자궁경부암의 병기 관련 자료 외에 환자들이 얼마나 많은지와 대기시간이 얼마나 걸리는지도 기록하고 모니터링해야 한다.

피부 흑색종은 주로 자외선 노출로 발생하며 피부 색소 침착 수준이 낮고 피부흑색종의 가족력이 있거나 면역 기능이 좋지 않은 사람에게서 위험성이 높다. 발생률은 매우 차이가 나는데, 일본과 한국의 경우 연간 인구 10만 명당 1명 미만, 호주 및 뉴질랜드는 연간 인구 10만 명당 30명 이상이다(GLOBOCAN, 2020[53]). 연령 표준화 5년 순 생존율은 국가마다 차이가 난다. 중국은 50% 미만이고 스위스와 독일은 93% 이상이다(그림 6.36). 호주, 덴마크, 뉴질랜드, 영국, 미국과

같이 발생률이 높은 국가에서는 공중보건 활동을 통해 흑색종의 초기 증상에 대한 인지가 중요하다는 인식을 제고하여 OECD 국가 중 생존율을 최고 수준으로 끌어올리는 데 집중하였다. 일부 국가에서 나타나는 조직학적 아형(예: 결절성 및 말단 흑자흑색종)에서는 예후가 더 좋지 않은 편인데, 이러한 아형이 더 많은 국가에서 예후가 더 좋지 않을 것이다. 이러한 측면에서 국가 간 생존율 차이를 일부 설명할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 인식과 조기진단, 치료 접근성 향상을 위해 특정 인구집단을 표적화하는 의료 정책이 필요하다.

최근 몇 년간 대부분의 OECD 국가에서 피부 흑색종의 순 생존율은 증가하였다. 전이성 흑색종에 대한 면역요법 및 표적 치료법의 도입으로 전례 없는 임상 효과가 나타났으며, 이 치료법의 도입은 최근 미국의 인구집단-기반 연구에서 나타난 바와 같이 단기 생존율을 높이는 데 기여했을 가능성이 있다(Di Carlo et al., 2020[54]). 예를 들어 온타리오(캐나다)와 이탈리아에서 코로나19 대유행 초기에 피부 생검이 감소하였다. 이탈리아에서는 병기 분포가 악화되었지만 진행기 환자에 대한 치료는 신속하게 관리되었다(Intergruppo melanoma Italiano, 2021[55]).

식도암은 OECD 국가에서 발생률이 6번째로 높고 사망률은 5번째로 높고, 남성과 흡연자 및 음주자의 위험도가 더 높다. 2000년대 초 이후로 연령-표준화된 5년 순 식도암 생존율 수치는 향상되었다. 2010년~2014년 사이 진단을 받은 성인의 경우 5년 순생존율은 한국(31.0%)과 일본(36.0%)에서 가장 높았고, 에스토니아(5.4%)와 리투아니아(5.6%)가 가장 낮았다(그림 6.37). 한국과 일본 등 인구집단을 기반으로 위암 검진 프로그램을 시행한 국가에서는 지난 수십 년간 상당한 개선이 이루어졌고, 현재 전 세계적으로 식도암 생존율이 가장 높다.

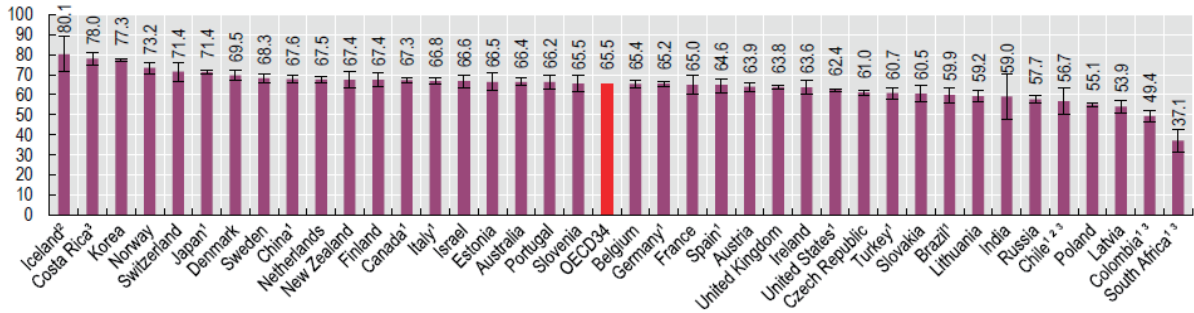
### 정의 및 비교가능성

5년 순생존율은 암 환자가 암 진단을 받고 최소 5년 동안 생존할 수 있는 누적 확률이며 그 밖의 원인으로 인한 사망 위험을 통제하고 고령층의 사망 경쟁 위험이 높다는 점을 고려한다. 기간 접근법은 5년간의 추적관찰이 불가능한 상황에서 5년 생존율을 추정하는 데 사용된다. 암 생존 추정치는 국제 암 생존 표준 가중치를 사용하여 연령에 따라 표준화되어 있다.

런던 위생 열대의학 대학원(London School of Hygiene and Tropical Medicine)에서 주도하는 암 생존율 감시 글로벌 프로그램인 CONCORD의 일환으로 연령-성별 표준화 5년 순 생존율에 대한 질관리 및 분석을 일원화하여 수행하였다(Allemani et al., 2018[48]).



그림 6.35. 자궁경부암 5년 순생존율, 2010년~2014년 15세 이상 여성에 대해 연령 표준화된 5년 순생존율(%)

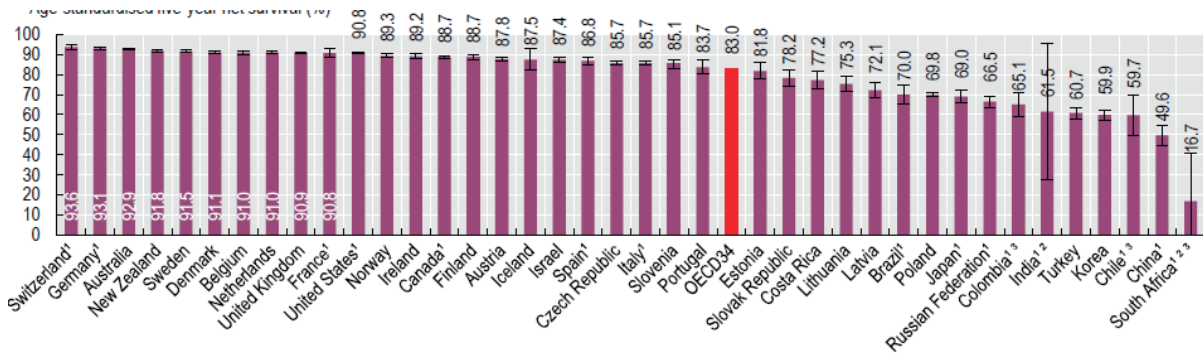


주: H선은 95% 신뢰 구간을 나타낸다. 1. 자료는 국가 인구의 100% 미만에 해당한다. 2. 생존 추정치는 신뢰도가 떨어진다고 여겨진다. 자세한 정보는 Allemani 외 (2018[48]) 참조. 3. 생존 추정치가 연령 표준화되어 있지 않다.

출처: CONCORD Programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink <https://stat.link/fvbu2r>

그림 6.36. 흑색종 5년 순생존율, 2010년~2014년 연령 표준화된 5년 순생존율(%)

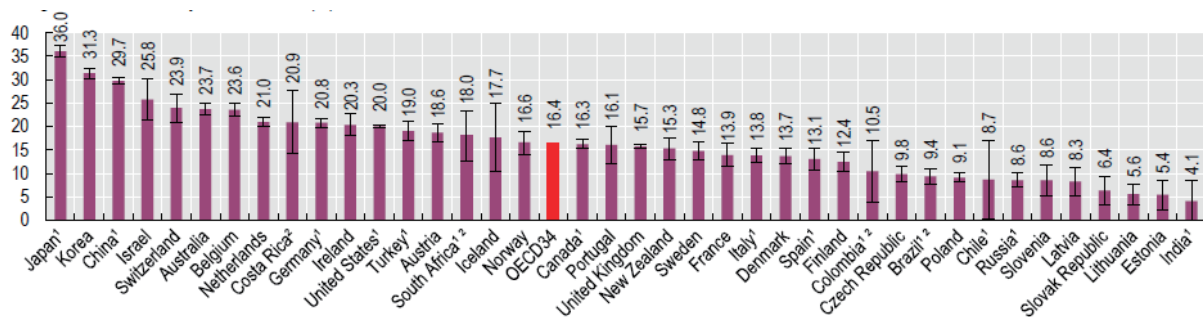


주: H선은 95% 신뢰 구간을 나타낸다. 1. 자료는 국가 인구의 100% 미만에 해당한다. 2. 생존 추정치는 신뢰도가 떨어진다고 여겨진다. 자세한 정보는 Allemani 외 (2018[48]) 참조. 3. 생존 추정치가 연령 표준화되어 있지 않다.

출처: CONCORD Programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink <https://stat.link/2isbg9>

그림 6.37. 식도암 5년 순생존율, 2010년~2014년 연령 표준화된 5년 순생존율(%)



주: H선은 95% 신뢰 구간을 나타낸다. 1. 자료는 국가 인구의 100% 미만에 해당한다. 2. 생존 추정치는 신뢰도가 떨어진다고 여겨진다.

출처: CONCORD Programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine.

StatLink <https://stat.link/ueybw7>

진료의 전환을 원활하게 하고 의료 서비스 공급자 간 상호 작용을 향상하기 위한 국가 차원의 노력에도 불구하고 보건 의료제도는 의료서비스 제공 시 여전히 단편적으로 서비스를 제공하고 있다. 최근의 OECD 조사에 따르면 빈약한 통합 체제로 인해 보건의료 부문 전체의 잠재력이 약화되고 있는 것으로 나타났다(OECD, 2020[14]). 이는 특히 정신질환과 같이 복잡한 건강상태를 치료하는 진료 환경에서 전원되는 환자들에게 해당된다(OECD, 2021[39]). 보건 부분에서의 장기요양기관과 사회복지기관과의 공조 체제도 좋지 않은 것으로 보고되었다(OECD, 2020[56]). 이러한 통합 기능 상실은 코로나19 대유행으로 인해 더욱 심화되었고 병원과 지역사회 의료서비스 간 단편화된 관리가 의료의 연속성을 훼손하고 가장 취약한 계층에게 안전한 의료 서비스를 제공하는 데 위협이 되고 있었다(OECD, 2020[57]).

통합 의료는 환자의 경과와 경험을 개선할 수 있다. 또한 중복적이고 불필요한 진료를 줄이면서 협업을 향상하여 비용 가치를 높일 수 있다. OECD는 통합 의료의 방향으로 개선하기 위한 주요 메커니즘을 제시했는데, 이는 거버넌스 강화, 강력한 정보시스템 개발, 숙련된 인력 구축, 부합하는 재정 인센티브 보장이 그것이다(OECD, 2017[17]).

입원 후 사망률, 재입원 및 약물처방과 같은 지표를 통해 병원과 지역사회 의료기관 간의 통합적 질에 대한 통찰력을 얻을 수 있다. 퇴원 후 당해 연도의 뇌졸중 및 CHF 지표는 사망등록체계 및 외래환자 처방 자료와 연계된 환자 단위 병원 기록을 이용하여 계산할 수 있다. 그러나 현재 통합 진료(Integrated Care)에 대한 OECD 자료수집 시범사업에 참여하는 OECD 3개국(체코, 핀란드, 스웨덴)만이 기타 지표 외에 처방 지표 보고에 관련된 모든 자료원을 연결할 수 있다.

그림 6.38은 OECD 국가의 2018년 허혈성 뇌졸중 또는 CHF 환자가 퇴원한 후 당해 연도의 사망률과 재입원율을 보여준다. 허혈성 뇌졸중 환자 중 평균 64%는 생존하여 급성 진료를 받지 않았으며, 22%는 생존하여 재입원했고(뇌졸중 관련 환자의 경우 4%, 기타 원인 환자의 경우 18%), 14%는 다음 해에 사망하였다. CHF 환자는 평균적으로 45%가 급성 진료로 복귀하지 않았다. 반면 32%는 생존했지만 CHF 관련 또는 기타 원인으로 재입원했고 23%는 이듬해에 사망하였다.

뇌졸중으로 치료받고 퇴원한 환자의 1년 사망률을 살펴보면 일본은 2%이고 에스토니아는 25%였다. CHF 환자의 1년 사망률은 차이가 났는데, 일본은 8%, 슬로베니아는 33%였다. 1년 이상 생존한 뇌졸중 환자의 1년 재입원율은 국가에 따라 차이가 났는데 뇌졸중과 관련된 이유로 리투아니아는 1%, 노르웨이는 6%였고, 뇌졸중과 관련되지 않은 이유로 코스타리카는 0%, 체코는 28%였다. CHF 발병 후 1년 이상 생존한 환자의 재입원율은 CHF 관련 원인으로 이탈리아 1%에서 이스라엘 17%까지 다양

했고, 기타 원인으로는 코스타리카 0%에서 체코 29%까지 다양하였다.

추세 분석을 통해 사망률 및 재입원율 향상 등 시간에 따른 변화를 파악할 수 있다. 2013년~2018년 사이 자료는 임의의 원인(그림 6.39) 또는 1차 진단(그림 6.40)으로 치료받고 퇴원한 뇌졸중 및 CHF 환자가 당해 연도에 재입원하거나 사망한 비율을 나타낸다. 대부분의 국가에서 5년에 걸쳐 약간 향상된 것으로 나타났다. 코스타리카, 스웨덴 및 이스라엘에서는 허혈성 뇌졸중 환자의 1년 재입원율 및 사망률이 가장 크게 개선되었으며, CHF는 코스타리카, 스웨덴, 일본 및 이스라엘에서 가장 많이 향상되었다. 허혈성 뇌졸중의 30일 치명률에서도 유사한 감소세가 나타날 수 있다(“허혈성 뇌졸중 후 사망률” 지표 참조). 그러나 리투아니아, 노르웨이, 핀란드 등 일부 국가의 경우 악화되었다.

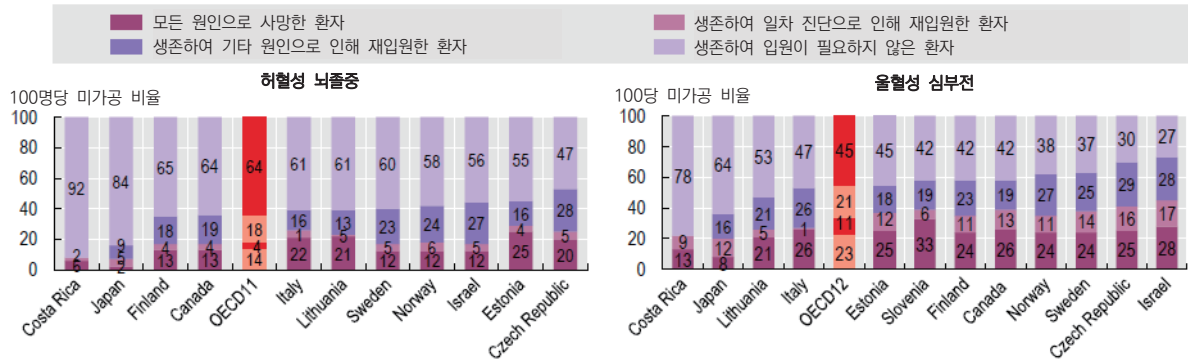
국가 간 치료 결과의 차이는 의료 서비스 제공 조직 상의 차이, 의료 서비스, 결제 수단 및 정보 시스템에 대한 접근성의 차이로 일부 설명할 수 있다. 예를 들어, 에스토니아에서는 사람 중심의 의료 네트워크 모델을 새로이 채택했고 핀란드는 보건 및 사회 복지 통합을 추진하기 위해 금융, 조직 및 정보의 새로운 거버넌스 모델을 정의하였다.

### 정의 및 비교가능성

OECD는 허혈성 뇌졸중 또는 CHF로 퇴원한 환자에 대한 국가 간 결과 비교를 지원하기 위해 통합 진료 지표 수집을 시범적으로 실시하였다. 허혈성 뇌졸중 또는 CHF의 최초 발병으로 인한 급성 비선택적(긴급) 치료 에피소드를 제공하고 입원 당일 15세 이상 환자에 대한 결과 지표를 계산한다. 지난 5년 동안 질환 특이적인 병원 입원 기록이 없는 환자 중에서 최초 발생건으로 정의한다. 체코(1차 진단의 최초 발생건만 사용)와 일본(1년 휴약 기간 사용)을 제외한 국가에서 이와 같은 "휴약" 기간을 적용하였다. 이러한 차이는 환자 코호트의 구성에 영향을 미치며, 반복적인 입원 기왕력이 있는 사람에 대한 추적 가능성을 저해하고 자료 비교가능성을 완화한다.

모든 국가는 환자 고유 식별자를 사용한다. 일본을 제외한 모든 국가 자료는 국가를 대표하는 자료이다. 일본은 입원의 30%를 차지하는 서비스 제공자를 대상으로 하여 이러한 네트워크 내 재입원만을 확인하므로 다른 국가와의 자료 비교 가능성이 제한적이다. 환자 고유 식별자는 병원 자료(입원, 퇴원, 진단일, 유형에 대한 정보 포함)를 사망등록체계 및 처방 데이터베이스와 연결한다. 급성 긴급 진료에 대한 정의는 국가마다 다르다. 대부분의 국가에서는 급성 긴급 진료를 응급/계획되지 않은 치료를 통한 병원 입원(코스타리카, 핀란드, 일본, 이스라엘, 이탈리아, 노르웨이, 슬로베니아 및 스웨덴) 또는 근치적 치료(리투아니아)로 정의한다. 일부 국가(에스토니아)에서는 재활, 정신과 또는 장기 영양 진료관련 급성기 치료를 배제하거나 진단 관련 그룹(체코 공화국)을 사용하여 급성 발병 에피소드를 파악한다. 그림 6.11과 그림 6.18~19에 나타난 바와 같이 CHF 입원 및 허혈성 뇌졸중 사망률은 국가마다 상당한 차이를 보인다. 이러한 측정 항목을 사용하여 국가 간 직접 비교를 할 때는 주의를 기울여야 한다. 추가 분석은 Barrenho 외(예정[58]) 참조.

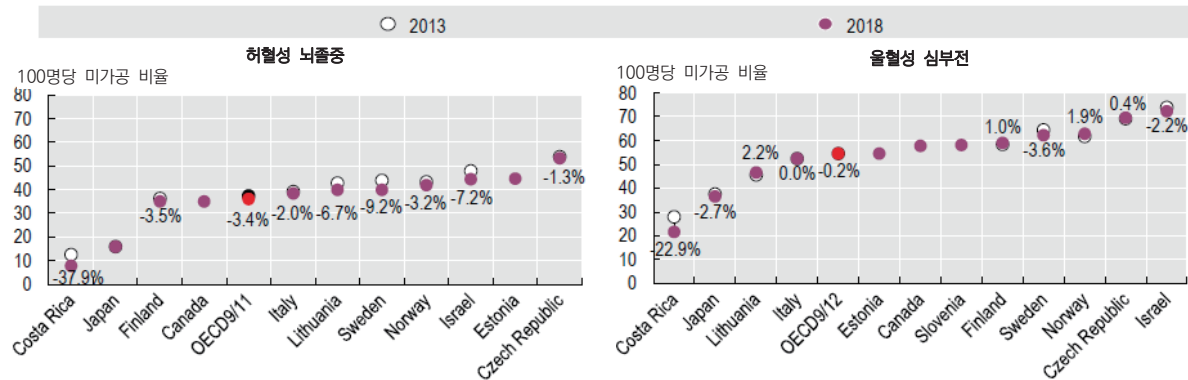
그림 6.38. 허혈성 뇌졸중 및 울혈성 심부전 환자의 퇴원 후 1년 내 환자 경과, 2018년



출처: OECD HCQO Pilot Data Collection on Integrated Care 2021.

StatLink <https://stat.link/73knj>

그림 6.39. 뇌졸중 및 울혈성 심부전 치료를 받고 퇴원한 후 1년 이내에 임의의 원인으로 재입원 또는 사망한 환자, 2013년~2018년(또는 최근 연도)

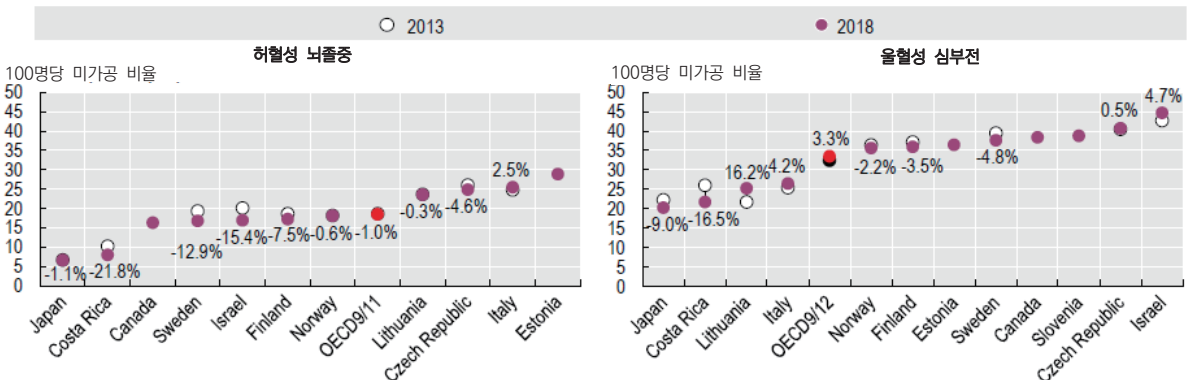


주: 자료 표지는 상대 백분율 변화를 나타낸다(2013년~2018년). 2013년 OECD 평균은 캐나다, 에스토니아 및 슬로베니아의 자료를 포함하지 않는다.

출처: OECD HCQO Pilot Data Collection on Integrated Care 2021.

StatLink <https://stat.link/sgwa07>

그림 6.40. 뇌졸중 및 울혈성 심부전 치료를 받고 퇴원한 후 1년 이내에 일차 진단으로 인해 재입원하거나 사망한 환자, 2013년~2018년(또는 최근 연도)



주: 자료 표지는 상대 백분율 변화를 나타낸다(2013년~2018년). 2013년 OECD 평균에는 캐나다, 에스토니아, 슬로베니아에 대한 데이터가 포함되지 않는다.

출처: OECD HCQO Pilot Data Collection on Integrated Care 2021.

StatLink <https://stat.link/wynqf6>

## 참고문헌

- [9] Al-Aly, Z., Y. Xie and B. Bowe (2021), “High-dimensional characterization of post-acute sequelae of COVID-19”, *Nature*, Vol. 594/7862, pp. 259-264, <http://dx.doi.org/10.1038/s41586-021-03553-9>.
- [48] Allemani, C. et al. (2018), “Global surveillance of trends in cancer survival 2000–14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries”, *The Lancet*, Vol. 391/10125, pp. 1023-1075, [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)33326-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(17)33326-3).
- [45] Bargon, C. (2021), “Impact of the COVID-19 Pandemic on Patient-Reported Outcomes of Breast Cancer Patients and Survivors”, *JNCI Cancer Spectrum*, Vol. 5/1, p. pkaa104, <https://doi.org/10.1093/jncics/pkaa104>.
- [58] Barrenho et al. (forthcoming), “Methodological development of indicators for international comparison of integrated care: findings of a pilot on stroke and chronic heart failure”, *OECD Health Working Papers*, OECD Publishing, Paris.
- [29] Bersano, A. et al. (2020), “Stroke care during the COVID-19 pandemic: experience from three large European countries”, *European Journal of Neurology*, Vol. 27/9, pp. 1794-1800, <http://dx.doi.org/10.1111/ene.14375>.
- [15] CDC (2021), *Certain Medical Conditions and Risk for Severe COVID-19 Illness*, U.S. Department of Health & Human Services, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html> (accessed on 8 July 2021).
- [7] CDC (2021), *Measles Cases and Outbreaks*, <https://www.cdc.gov/measles/cases-outbreaks.html> (accessed on 7 July 2021).
- [22] Chudasama, Y. et al. (2020), “Impact of COVID-19 on routine care for chronic diseases: A global survey of views from healthcare professionals”, *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, Vol. 14/5, pp. 965-967, <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.042>.
- [21] Collins, F. (2021), *How COVID-19 Can Lead to Diabetes – NIH Director’s Blog*, National Institutes of Health, <https://directorsblog.nih.gov/2021/06/08/how-covid-19-can-lead-to-diabetes/> (accessed on 7 July 2021).
- [46] Dave, R. (2021), “Breast cancer management pathways during the COVID-19 pandemic: outcomes from the UK “Alert Level 4” phase of the BMaP-C study”, *British Journal of Cancer*, Vol. 124/11, pp. 1785-1794, <http://dx.doi.org/10.1038/s41416-020-01234-4>.
- [36] de Bienassis, K. et al. (2020), “Culture as a cure: Assessments of patient safety culture in OECD countries”, *OECD Health Working Papers*, No. 119, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/6ee1aeae-en>.
- [41] de Bienassis, K. et al. (2021), “Measuring patient voice matters: setting the scene for patient-reported indicators”, *International Journal for Quality in Health Care*, Vol. 33/1, <http://dx.doi.org/10.1093/intqhc/mzab002>.
- [54] Di Carlo, V. et al. (2020), “Trends in short-term survival from distant-stage cutaneous melanoma in the United States, 2001-2013(CONCORD-3)”, *JNCI Cancer Spectrum*, Vol. 4/6, <http://dx.doi.org/10.1093/jncics/pkaa078>.
- [50] European Commission (2017), *Cancer Screening in Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening*, [https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/major\\_chronic\\_diseases/docs/2017\\_cancerscreening\\_2ndreportimplem ntation\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/major_chronic_diseases/docs/2017_cancerscreening_2ndreportimplem ntation_en.pdf) (accessed on 24 June 2019).
- [12] Fujisawa, R. and N. Klazinga (2017), “Measuring patient experiences (PREMS): Progress made by the OECD and its member countries between 2006 and 2016”, *OECD Health Working Papers*, No. 102, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/893a07d2-en>.
- [34] G20 Health & Development Partnership (2021), *The Overlooked Pandemic: How to Transform Patient Safety and Save Healthcare Systems*, <https://www.ssdhub.org/wp-content/uploads/2021/03/1863-Sovereign-Strategy-Patient-Safely-Report-1.pdf> (accessed on 3 June 2021).
- [3] Gallup (2021), *Over 1 Billion Worldwide Unwilling to Take COVID-19 Vaccine*, <https://news.gallup.com/poll/348719/billion-unwilling-covidvaccine.aspx> (accessed on 8 July 2021).
- [2] Gallup (2019), *Is There an Outbreak of Doubt About Vaccines in the U.S.?*, <https://news.gallup.com/opinion/gallup/259574/outbreak-doubtvaccines.aspx> (accessed on 8 July 2021).
- [53] GLOBOCAN (2020), *International Agency for Research on Cancer; Global Cancer Observatory, Cancer Today*, <https://gco.iarc.fr/today/home>.



- [26] Holmes, J. et al. (2020), “Emergency ambulance services for heart attack and stroke during UK’s COVID-19 lockdown”, *The Lancet*, Vol. 395/10237, pp. e93-e94, [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)31031-x](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(20)31031-x).
- [55] Intergruppo Melanoma Italiano (2021), “The effect of COVID-19 emergency in the management of melanoma in Italy”, *Dermatology Reports*, Vol. 13/1, <http://dx.doi.org/10.4081/dr.2021.8972>.
- [18] International Diabetes Federation (2020), *IDF Diabetes Atlas Ninth edition 2019*.
- [52] Ivanuš, U. et al. (2021), “The impact of the COVID-19 pandemic on organised cervical cancer screening: The first results of the Slovenian cervical screening programme and registry”, *The Lancet Regional Health - Europe*, Vol. 5, p. 100101, <http://dx.doi.org/10.1016/j.lanpe.2021.100101>.
- [27] Little, C. et al. (2020), “COVID-19 pandemic and STEMI: pathway activation and outcomes from the pan-London heart attack group”, *Open Heart*, Vol. 7/2, p. e001432, <http://dx.doi.org/10.1136/openhrt-2020-001432>.
- [25] Martínez-Sánchez, C. et al. (2017), “Reperfusion therapy of myocardial infarction in Mexico: A challenge for modern cardiology”, *Archivos de Cardiología de México*, Vol. 87/2, pp. 144-150, <http://dx.doi.org/10.1016/j.acmx.2016.12.007>.
- [19] Muniyappa, R. and S. Gubbi (2020), “COVID-19 pandemic, coronaviruses, and diabetes mellitus”, *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*, Vol. 318/5, pp. E736-E741, <http://dx.doi.org/10.1152/ajpendo.00124.2020>.
- [44] NABON COVID-19 Consortium and the COVID and Cancer-NL Consortium (2021), “Impact of the COVID-19 pandemic on diagnosis, stage, and initial treatment of breast cancer in the Netherlands: a population-based study”, *Journal of Hematology & Oncology*, Vol. 14/1, <http://dx.doi.org/10.1186/s13045-021-01073-7>.
- [40] OECD (2021), *A New Benchmark for Mental Health Systems: Tackling the Social and Economic Costs of Mental Ill-Health*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/4ed890f6-en>.
- [5] OECD (2021), “Access to COVID-19 vaccines: Global approaches in a global crisis”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/c6a18370-en>.
- [4] OECD (2021), “Enhancing public trust in COVID-19 vaccination: The role of governments”, *OECD Policy Responses to Coronavirus(COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/eaec0ec5a-en>.
- [13] OECD (2021), *Patient-Reported Indicators Surveys (PaRIS)*, OECD, Paris, <http://www.oecd.org/health/paris.htm> (accessed on 26 June 2019).
- [6] OECD (2021), “Strengthening the frontline: How primary health care helps health systems adapt during the COVID-19 pandemic”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9a5ae6da-en>.
- [39] OECD (2021), “Tackling the mental health impact of the COVID-19 crisis: An integrated, whole-of-society response”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0ccafa0b-en>.
- [14] OECD (2020), *Realising the Potential of Primary Health Care*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/a92adee4-en>.
- [56] OECD (2020), “Who Cares? Attracting and Retaining Care Workers for the Elderly”, *OECD Health Policy Studies*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/92c0ef68-en>.
- [57] OECD (2020), “Workforce and safety in long-term care during the COVID-19 pandemic”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/43fc5d50-en>.
- [8] OECD (2019), *Addressing Problematic Opioid Use in OECD countries*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a18286f0-en>.
- [30] OECD (2019), “Measuring what matters for people-centred health systems”, in *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/4bbba455-en>.
- [38] OECD (2019), *Patient-Reported Safety Indicators: Question Set and Data Collection Guidance*, OECD, Paris, <https://www.oecd.org/health/health-systems/Patient-reported-incident-measures-December-2019.pdf>.
- [10] OECD (2018), *Stemming the Superbug Tide: Just A Few Dollars More*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264307599-en>.
- [17] OECD (2017), *Caring for Quality in Health: Lessons Learnt from 15 Reviews of Health Care Quality*, OECD Reviews of Health Care Quality, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264267787-en>.
- [11] OECD (2017), *Tackling Wasteful Spending on Health*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264266414-en>.



- [23] OECD (2015), *Cardiovascular Disease and Diabetes: Policies for Better Health and Quality of Care*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264233010-en>.
- [28] OECD (2015), *OECD Reviews of Health Care Quality: Japan 2015: Raising Standards*, OECD Reviews of Health Care Quality, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264225817-en>.
- [43] OECD (2013), *Cancer Care: Assuring Quality to Improve Survival*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264181052-en>.
- [31] OECD (forthcoming), *Findings of the OECD Working Group on Patient-Reported Indicators for Hip and Knee Replacement Surgery: Technical report on data collected from 2018-2021*, OECD, Paris.
- [37] OECD (forthcoming), *Safety in numbers: Quantifying health worker perceptions of patient safety culture in OECD countries*, OECD Publishing, Paris.
- [42] OECD (forthcoming), “Standards for Assessing Patient Outcomes and Experiences of Mental Health Care in OECD Countries: Findings of the PaRIS Mental Health Working Group Pilot Data Collection”, *OECD Health Working Papers*, OECD Publishing, Paris.
- [24] OECD/The King’s Fund (2020), *Is Cardiovascular Disease Slowing Improvements in Life Expectancy?: OECD and The King’s Fund Workshop Proceedings*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/47a04a11-en>.
- [49] Pusic, A. et al. (2009), “Development of a New Patient-Reported Outcome Measure for Breast Surgery: The BREAST-Q”, *Plastic and Reconstructive Surgery*, Vol. 124/2, pp. 345-353, <http://dx.doi.org/10.1097/prs.0b013e3181aee807>.
- [47] Regionala Cancercentrum I Samverkan (2021), *Statistik om uppskjuten cancervård till följd av coronaviruset*, <https://cancercentrum.se/samverkan/covid-19/uppskjuten-cancervard>.
- [16] Rey et al., J. (2020), “Heart failure in COVID-19 patients: prevalence, incidence and prognostic implications”, *European Journal of Heart Failure*, Vol. 22/12, pp. 2205-2215, <http://dx.doi.org/10.1002/ehfj.1990>.
- [20] Singh, A. et al. (2020), “Diabetes in COVID-19: Prevalence, pathophysiology, prognosis and practical considerations”, *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, Vol. 14/4, pp. 303-310, <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.004>.
- [33] Slawomirski, L., A. Auraaen and N. Klazinga (2017), “The economics of patient safety: Strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level”, *OECD Health Working Papers*, No. 96, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5a9858cd-en>.
- [32] Van Hout, B. et al. (2012), “Interim Scoring for the EQ-5D-5L: Mapping the EQ-5D-5L to EQ-5D-3L Value Sets”, *Value in Health*, Vol. 15/5, pp. 708-715, <http://dx.doi.org/10.1016/J.JVAL.2012.02.008>.
- [35] WHO (2021), *Global Patient Safety Action Plan 2021-2030*, World Health Organization, <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan> (accessed on 2 June 2021).
- [51] WHO (2021), *WHO Immunization Data portal*, World Health Organization, <https://immunizationdata.who.int/listing.html?topic=incidence&location=Global> (accessed on 15 July 2021).
- [1] WHO (2019), *Global Influenza Strategy 2019-2030*, World Health Organization, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311184>.

## 7장

### 의료비

1. GDP 대비 의료비 .....	184
2. 1인당 의료비 .....	186
3. 의료 부문의 가격 .....	188
4. 자원조달 유형별 의료비 .....	190
5. 의료비의 공공재원 .....	192
6. 서비스 유형별 의료비 .....	194
7. 일차의료에 대한 의료비 .....	196
8. 공급자 유형별 의료비 .....	198
9. 의료 부문의 자본 지출 .....	200
10. 참고문헌 .....	202

전체 경제의 크기에 대비한 의료에 대한 지출의 크기는 전체 경제 성장률과 의료비 증가율의 차이로 인해 시간에 따라 달라진다. 1990년대와 2000년대 초에는 OECD 국가의 의료비 증가율이 경제의 여타 부분의 증가율보다 보통 높았기 때문에 GDP 대비 의료비 비율이 거의 지속적으로 증가하였다. 2008년 경제 위기의 기복이 지난 후, OECD의 의료비 증가율이 전체 경제 성장률과 대체로 일치하면서 그 비율은 비교적 안정적으로 유지되고 있다. 그러나 코로나19 위기로 경제 활동이 심각하게 제한되고 의료비가 증가하고 있는 가운데, GDP 대비 의료비 비율이 상당히 조정될 것으로 보인다.

코로나19 대유행 이전인 2019년, OECD 국가는 평균적으로 GDP의 약 8.8%를 의료비로 지출하였다. 이 수치는 2013년 이후로 거의 변함이 없었다. 미국은 의료비를 가장 많이 지출한 국가로서, 그 규모는 GDP의 16.8%에 이른다. 이는 GDP 대비 지출 규모가 미국 다음으로 높은 독일의 11.7%를 훨씬 상회하는 규모다(그림 7.1). 미국과 독일 다음으로 프랑스, 캐나다, 일본, 영국 등 10개 고소득 국가는 모두 GDP의 10% 이상을 의료비로 지출하였다. 이 외에도 OECD 국가 중 12개국, 브라질, 남아프리카와 함께, GDP의 8~10%를 의료비로 지출하는 국가 집단을 형성한다. 그 다음 GDP의 6~8%를 의료비로 지출하는 국가 집단에는 중부 유럽 및 동유럽의 OECD 국가와 콜롬비아와 코스타리카 등 라틴 아메리카 지역의 신규 회원국이 포함된다. 끝으로 멕시코와 터키는 중국, 인도 등 일부 협력국과 함께 GDP의 6% 미만을 의료비로 지출하였다.

많은 OECD 국가에서 GDP 대비 의료비 지출의 2020년 잠정치가 상당히 증가하였다. 이는 코로나19와의 싸움에 필요한 추가 의료비와 경제 활동 제한으로 인한 GDP 감소를 모두 반영한다. 초기 자료에 근거할 때, GDP 대비 의료비 평균은 2019년 8.8%에서 2020년 9.7%로 급증한 것으로 추정된다. 코로나19 대유행으로 가장 심각하게 타격을 받은 국가들은 의료 부문에 전례 없이 높은 비율의 GDP가 할당되었다고 보고하였다. 영국은 2019년 10.2%에서 2020년 12.8%로 증가한 것으로 추정했고, 슬로베니아는 의료비 비율이 8.5%에서 10% 이상으로 증가할 것으로 예상하였다.

지난 15년 동안의 1인당 의료비 및 GDP 추세를 분석해보면, 두 가지 충격, 즉, 2008년 경제 위기와 2020년 최근 코로나19 영향을 분명히 알 수 있다(그림 7.2). 2008년과 2009년에 OECD의 경제가 급격하게 위축되었지만, 의료비는 증가세를

유지했고, 공적 의료 지출을 억제하는 다양한 정책이 시행됨에 따라 2010년부터 2012년 사이에는 의료비 증가율이 0을 약간 웃도는 수준에 머물렀다. 이후 2010년대 나머지 기간 동안 OECD 국가의 평균 의료비 증가율은 전체 경제 성장과 거의 궤를 같이 하는 경향을 보였다. 2019년에는 의료비 증가율이 더 커지면서 격차가 벌어졌다. 2020년에는 광범위한 봉쇄 조치와 기타 공공보건 대책으로 경제생산과 소비지출이 심각하게 제한되면서, 많은 OECD 국가 경제가 급락하였다. 1인당 GDP는 평균 4.5% 이상 감소했고, 스페인과 영국의 GDP는 두 자릿수 감소를 기록하였다. 많은 OECD 국가의 예비 자료에 따르면, 대유행에 대응하기 위해 특히 정부에서 의료비를 증액하면서 1인당 평균 지출 증가율은 5%에 근접하였다. 이는 최근 15년 간 OECD 의료비 증가 추세에서 가장 가파른 것일 것이다.

이 기간의 의료비와 GDP의 추세는 뚜렷한 패턴을 보인다. 2009년과 2020년에 급증했고 그 사이는 안정기였다(그림 7.3). 몇몇 국가에 초점을 맞추면, 이탈리아와 영국은 이러한 추세를 바짝 따르고 있는데, 영국의 증가는 2020년에 훨씬 더 두드러졌다. 독일과 포르투갈은 보다 부드러운 변화를 경험한 바, 포르투갈의 의료비는 2005년에 비해 단지 0.4% 상승한 것으로 추정되었다. 한국의 의료비는 이러한 충격의 영향을 크게 받지 않고 15년 동안 4.8%에서 8.4%로 꾸준한 증가하였다.

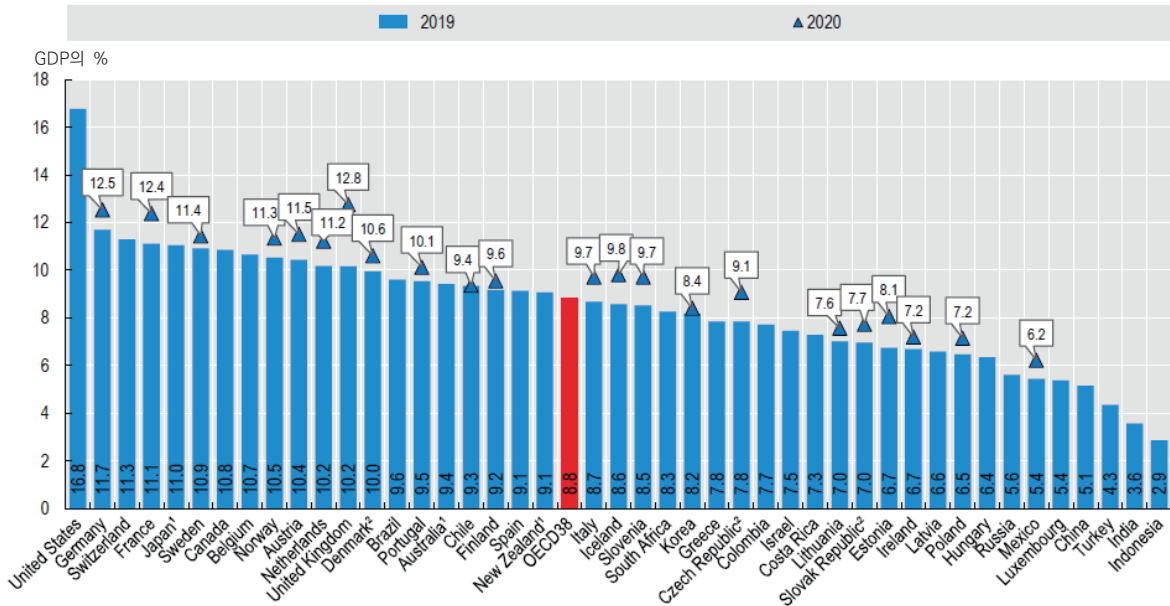
### 정의 및 비교가능성

경상의료비에 대한 정의는 “1인당 의료비” 지표를 참조한다. GDP는 최종소비, 총자본형성(투자) 및 순수출의 합이다. 최종 소비에는 가계 또는 공동체가 개개인의 요구를 충족하기 위해 사용하는 재화와 서비스가 포함된다. 여기에는 가계, 일반 정부, 및 가계에 봉사하는 비영리 기관의 최종 소비지출이 포함된다.

아일랜드와 룩셈부르크 같은 국가에서는 GDP의 상당 부분이 송환 수익을 의미하고 이는 국민 소비지출에 맞지 않으므로 국민 총소득이 GDP보다 더 의미 있는 척도가 될 수 있다. 그러나 일관성을 위해 국내총생산(GDP)을 모든 국가의 분모로 유지한다.

2020년 자료는 해당 국가에서 제공한 추정치 또는 OECD 사무국에서 작성한 잠정 추정치에 근거한다. 코로나19 대유행 기간 동안 자료 수집에 어려움이 있었기 때문에, 2020년 추정치는 평소보다 더 불확실할 수 있다.

그림 7.1. GDP 대비 의료비, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년

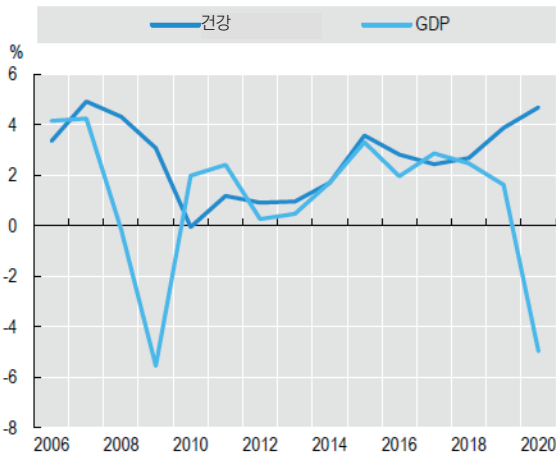


1. 2019년 OECD 추정값. 2. 2020년 OECD 추정값.

출처: OECD Health Statistics 2021, WHO Global Health Expenditure Database.

StatLink <https://stat.link/gdkxzq>

그림 7.2. 1인당 의료비 및 GDP의 연간 실질 증가율, OECD, 2005년~2020년

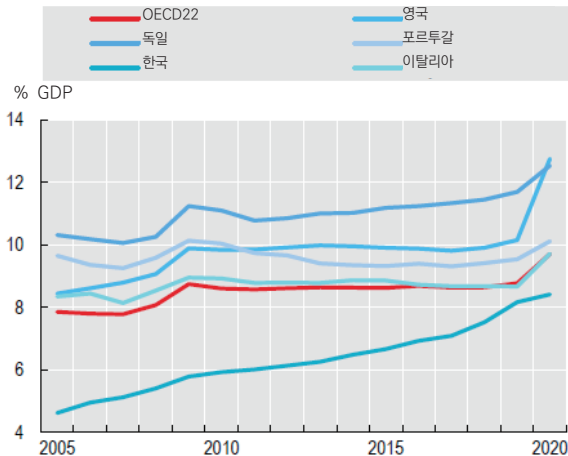


주: OECD 22개국 평균

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/eycqao>

그림 7.3. GDP 대비 의료비, 선별된 OECD 국가, 2005년~2020년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/wknc80>

개인 및 인구집단의 의료 니즈를 모두 아우르는 1인당 의료비의 수준과 시간에 따른 변화는 광범위한 인구학적, 사회적, 경제적 요인뿐 아니라 보건의료제도의 자금 조달 방식과 조직 구성에 따라 달라진다.

2019년 OECD 국가의 1인당 평균 의료비(구매력 차이 보정 시)는 미화 4000 달러 이상으로 측정되었으며, 미국의 1인당 의료비는 거의 11,000 달러에 육박하였다. OECD 국가 중에서 미국 다음으로 의료비가 높은 스위스는 미국의 3분의 2 수준이었다(그림 7.4). 스위스 외에, 고소득 OECD 국가 가운데 미국 의료비 지출 규모의 절반 이상을 지출하는 국가는 독일, 노르웨이, 스웨덴 등 일부였으며, 일본, 영국 등 다른 국가의 의료비 수준은 OECD 국가의 평균 수준이었다. OECD 회원국 중 1인당 의료비 수준이 가장 낮은 나라는 콜롬비아, 터키, 멕시코이며, 이들 국가의 의료비는 OECD 국가 평균의 4분의 1 수준이다. 이용 가능한 최신 추정치에 따르면, 중국의 1인당 의료비는 OECD 국가 평균의 20%에 불과하고, 인도와 인도네시아의 의료비는 모두 OECD 국가 평균의 6~8% 수준이었다.

그림 7.4는 정부 제도나 일종의 의무보험(공공 또는 민간)을 통해, 또는 민간의료보험이나 가구의 직접 지출과 같은 임의 방식을 통해 이루어지는 의료보장 유형에 따라 의료비를 세분화하여 보여준다(“재원별 의료비” 지표 참조). OECD 국가에서는 전체 의료비의 76% 이상이 정부제도나 의무보험을 통해 조달된다. 미국에서는 2014년 '건강보험개혁법(Affordable Care Act)'이 도입된 이후 개인의 의료보험 구입 의무규정이 반영되어 이 비율이 85%가 되었다. 메디케이드(Medicaid)와 메디케어(Medicare)와 같은 연방 및 주 정부의 프로그램은 의료 서비스 구매에서 중요한 역할을 하고 있다.

2015년부터 2019년 사이에, OECD 국가의 1인당 의료비는 평균 2.7% 증가하였다(그림 7.5) 이는 세계 금융 및 경제 위기 직후 몇 년간 여러 국가가 경험한 낮은 성장률과 비교된다. 2015년부터 2019년 사이 프랑스, 그리스, 멕시코의 연평균 성장률은 1% 미만으로 나타난 반면, 발트해 국가와 한국의 평균 성장률은 지속적으로 5% 이상의 강세를 보였다. 2020년 코로나19 대유행의 출현으로, 일부 OECD 국가의 예비 추정치에 따르면 총 의료비가 평균 4.7% 정도 급속히 증가한 것으로

나타났다. 이 증가폭은 약 15년 동안 가장 높은 1인당 평균 의료비 증가일 것이다.

그러나 2020년 의료비 지출 패턴은 국가별로 다양한 추세 패턴을 보이는데, 이는 코로나 위기의 영향 정도가 다르고, 국가마다 상이한 의료비 자금 조달 방식을 반영하기 때문이다. 코로나19 환자의 검사와 치료가 증가함에 따라 많은 국가에서 의료비 상승 압력이 관찰되지만, 광범위한 봉쇄 정책과 코로나19 이외의 진료 서비스의 감소로, 특히 활동 기반 자금 조달체제가 작동하는 경우에는 의료비 감소도 생길 수 있을 것이다. 에스토니아, 슬로베니아, 영국의 초기 추정치에 따르면 2020년 1인당 의료비는 10% 이상 증가한 것으로 나타났다. 초기 추정치를 제공할 수 있었던 그 밖의, 주로 유럽의, 국가에서도 이전 기간에 비해 의료비가 상당히 증가하였다고 보고하였다. 노르웨이와 한국은 엄격한 공공보건 조치를 취했고 코로나19 감염 사례가 상대적으로 적었는데, 모두 2019년에 비해 2020년 의료비 증가율이 상당히 감소하였다. 칠레와 포르투갈은, 예비 추정치에 따르면, 2020년 1인당 실질 의료비가 감소할 것으로 보인다.

**정의 및 비교가능성**

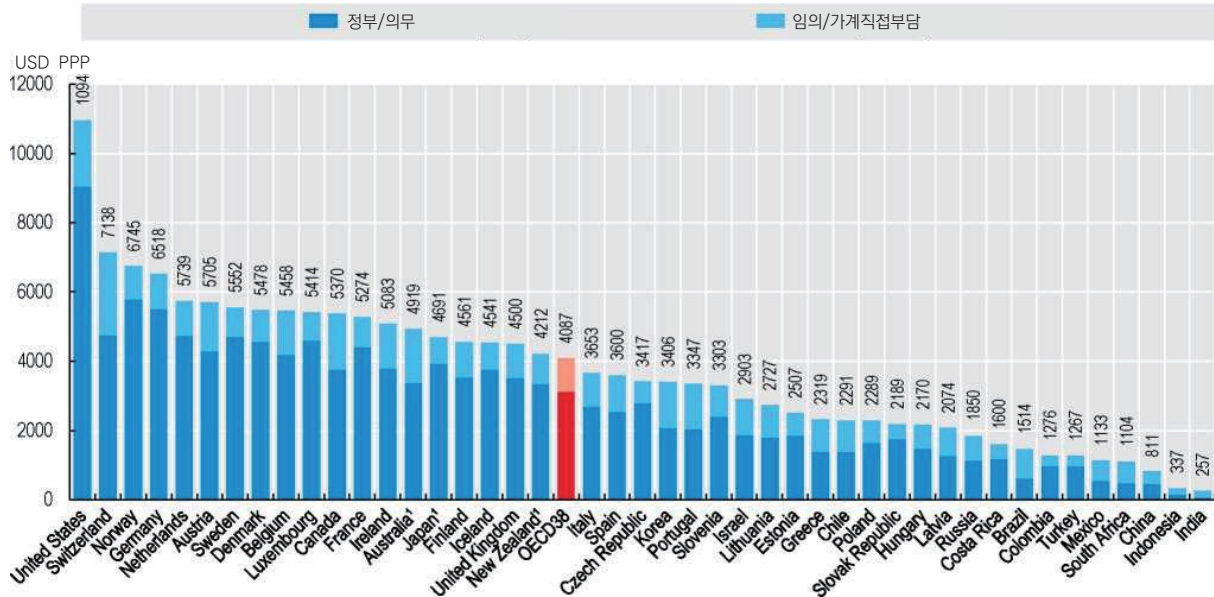
의료비는 의료 재화와 서비스의 최종 소비에 대한 척도이다(예: 경상의료비)(OECD/Eurostat/WHO, 2017[1]). 여기에는 의료 서비스 및 재화, 인구보건 및 예방 프로그램, 보건의료제도 행정에 대한 모든 유형의 재원조달 방식(예: 정부 기반 프로그램, 사회보험 또는 본인부담 지출)이 포함된다. 지출 구분에서 정부와 의무 재원조달은 묶어서 분류하는데, 후자에는 의무적 성격의 민간보험이 포함된다(예: 스위스와 네덜란드). 자료의 제약으로 인해 미국의 임의가입 민간보험은 고용주 기반 민간보험에 포함되며, 이는 현재 건강보험개혁법(Affordable Care Act)에 따라 의무화 되어 있다.

국가 간 의료비를 비교하기 위해 1인당 의료비를 공통 통화인 미국 달러로 변환한 뒤 국가별로 상이한 통화 구매력을 고려하여 이를 보정하였다. 실질개인 소비(AIC)인 PPP가 가장 유용하고 신뢰할 수 있는 변환 비율로 사용된다. 실질 증가율을 계산하기 위해 가능한 경우 모든 국가에 대해 실질 개인 소비 지출 다플레이터가 사용된다.

2020년 자료는 각국에서 제공하거나 OECD 사무국에서 추정된 잠정적 수치에 근거한다.



그림 7.4. 1인당 의료비, 2019년(또는 최근 연도)

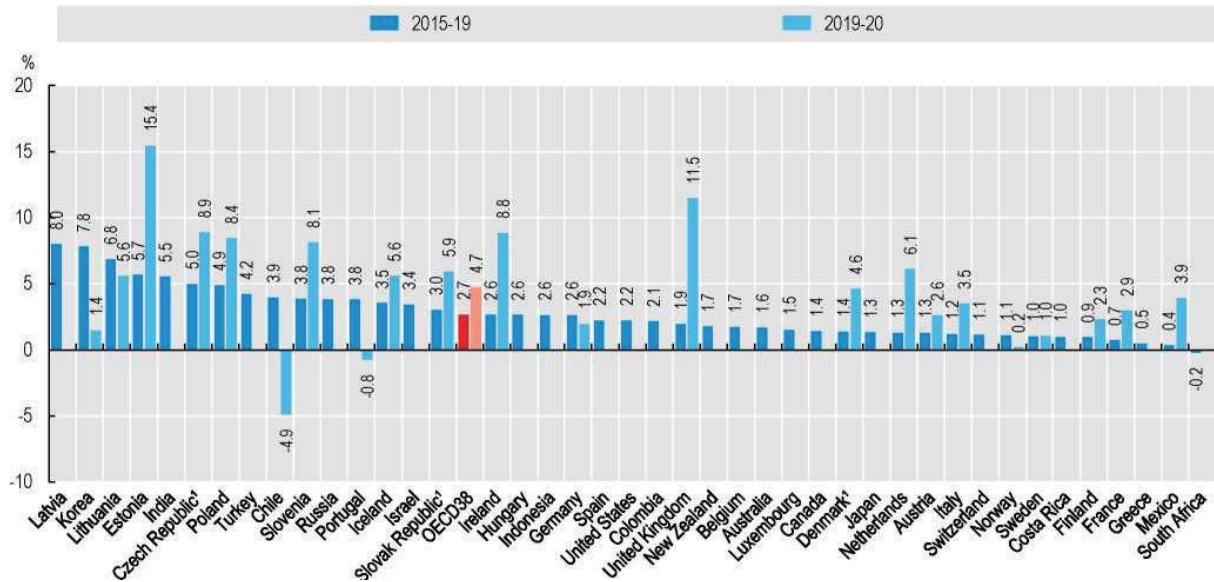


1. OECD 추정값.

출처: OECD Health Statistics 2021, WHO Global Health Expenditure Database.

StatLink <https://stat.link/36exif>

그림 7.5. 1인당 의료비 실질 증가율, 2015년~2019년(또는 최근 연도) 및 2019년~2020년



주: 2019년~2020년 OECD 평균 증가율은 22개국의 예비 추정값을 기준으로 한다. 1. 2020년 OECD 추정값

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/3igvft>

의료비의 차이는 의료 재화 및 서비스의 가격과 개인이 사용하는 치료의 수량(“volume”)의 차이를 모두 반영한다. 이러한 두 가지 구성요소로 의료비를 세분화하면 그러한 차이를 유발하는 요소를 정책입안자가 더 잘 이해할 수 있으므로 가격 대비 돈의 가치를 높이기 위해 어떤 대응을 할 수 있는지에 대한 지침을 얻을 수 있다.

국가 간 지출을 비교하려면 자료를 공통 통화로 표시해야 한다. 통화 변환 단위의 선택은 결과와 해석에 상당한 영향을 미칠 수 있다. 일반적으로 시장 환율이 사용되지만, 의료 부문에는 적합하지 않다. 먼저, 환율은 통화의 수요와 공급에 따라 결정되며, 이는 환투기와 금리의 영향을 받을 수 있다. 다음으로, 의료와 같은 비 무역 부문의 경우, 환율은 국내 시장에서 통화의 상대적 구매력을 반영하지 못할 것이다(Eurostat/OECD, 2012[2]). 마지막으로, 시장 환율은 지속적으로 갱신되며 변동적이다. 반면에, 구매력 평가(PPP)는 일반적으로 1년에 한 번 계산되며 경제 전반 수준, 산업 수준(예: 건강 또는 교육) 및 선택된 소비 집체(예: 실질 개인소비 및 정부소비)에서 가용한 점 추정치이다.

실질 개인소비(AIC) PPP는 의료비에 가장 널리 사용되는 환산율이다(“1인당 의료비” 지표 참조). 그러나 AIC PPP를 사용하면 결과적으로 ‘의료 재화 및 서비스의 물량’의 국가 간 차이뿐만 아니라 기타 소비재 및 서비스 가격과 비교한 ‘의료 재화 및 서비스의 가격’의 국가 간 차이를 반영할 수 있게 된다. 따라서, 그림 7.6은 OECD 국가별 대표적인 의료 재화 및 서비스 바구니를 사용한 의료 가격 수준을 보여 준다. OECD 국가 중 의료 가격이 가장 높은 국가는 아이슬란드와 스위스이다. 평균적으로, 동일한 재화와 서비스 바구니의 수가는 스위스의 경우 OECD 평균보다 72%, 아이슬란드의 경우 67% 더 높다고 할 수 있다. 노르웨이의 의료 가격 또한 상대적으로 높은 편이다. 반면, 칠레와 그리스에서는 의료 재화와 서비스를 같은 비중으로 합한 의료 가격은 OECD 평균의 3분의 2에 불과하다. OECD 국가 중 의료 가격이 가장 낮은 나라는 터키이며 OECD 국가 평균의 20% 정도이다.

의료 가격을 보정하면 사람들이 소비하는 의료 재화 및 서비스의 양(“진료량”)을 측정할 수 있다. 의료비와 진료량의 상대적 수준을 비교하여 진료량과 단가의 기여도를 살펴볼 수 있다. 진료량 측정치는 의료 이용을 분석하기 위한 지출의 비교에 유용한 또 하나의 도구가 된다.

진료량은 의료비에 비해 차이가 덜 난다(그림 7.7). 미국은 OECD 국가 평균의 거의 3배에 달하는 가장 높은 의료비를

지출하지만, 상대적으로 높은 의료 가격으로 인해 진료량 측면에서 볼 때 OECD 국가 평균의 약 2배 수준이다. 아일랜드, 노르웨이, 스웨덴, 스위스의 경우에도 높은 의료 가격 수준을 고려하여 계산하면, 진료량의 상대적 측정값은 감소한다. 반면에 체코는 의료 부문에서 가격이 상대적으로 낮으므로 진료량을 기준으로 보면 더 높은 수준이다. 멕시코와 터키의 의료비 수준은 비슷하게 낮지만, 가격 수준의 차이는 터키의 진료량이 멕시코에 비해 거의 두 배나 많음을 보여준다. 1인당 진료량의 차이는 인구집단의 연령과 질병 프로파일, 서비스 제공의 구성, 처방 의약품의 사용, 접근성 관련 이슈 등의 영향을 받으며, 이용되는 진료 수준의 하락을 유발한다.

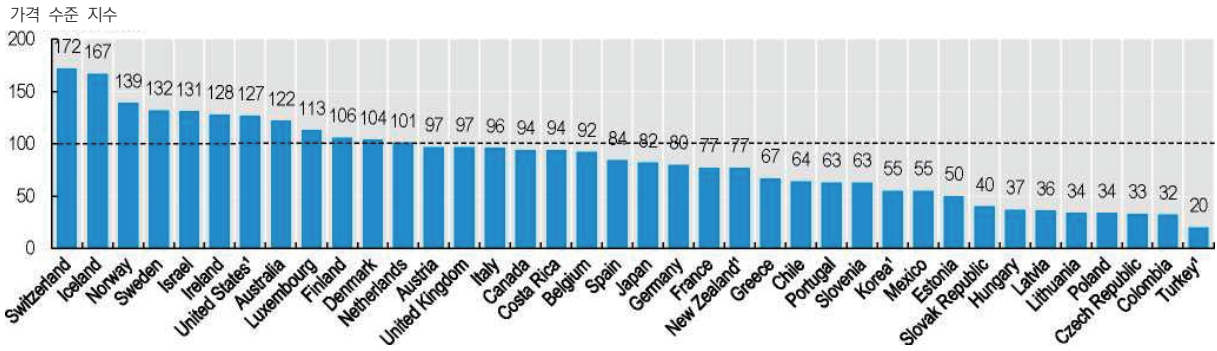
병원 서비스 가격의 차이는 전체 의료 부문에서의 가격 차이보다 더 크다. 의료 가격과 마찬가지로, 병원 서비스 가격은 고소득 경제권에서 더 높아지는 경향이 있다. 병원 부문은 전체 의료 부문보다 더 노동 집약적인 부문이다(일반적으로 병원 지출의 60~70%가 직원 인건비임). 병원의 서비스 가격은 현지(국가) 임금 수준에 따라 주로 결정되지만, 병원의 재정 메커니즘 및 자금 조달 계획, 서비스 제공 구조, 지불자와 공급자 간의 시장 구조 및 경쟁, 수가결정 방식의 영향도 받을 수 있다(Barber, Lorenzoni and Ong, 2019 [3]). 2017년 추정치를 살펴보면 스위스의 평균 병원 서비스 가격은 OECD 국가 평균의 2배 이상인데 반해 터키의 평균 수준은 OECD 국가 평균의 8분의 1에 불과하다(그림 7.8).

**정의 및 비교가능성**

PPP(구매력 평가지수)는 서로 다른 국가의 동일한 재화와 서비스 바구니에 대해 국가 통화로 가격의 비율을 표시하는 환산율이다. 따라서 통화 변환기와 가격 디스플레이터로 사용될 수 있다. PPP가 지출을 공통 단위로 변환하기 위해 사용될 때, 결과는 균일한 가격 수준에서 평가되며 소비되는 재화와 서비스의 양의 차이만 반영하게 된다.

진료량의 차이를 측정하려면 보건의료 PPP가 필요하다. Eurostat과 OECD는 GDP에 대한 PPP와 의료를 포함한 약 50개 제품 그룹에 대한 PPP를 정기적으로 계산한다. 최근 많은 국가들이 의료 재화와 서비스의 가격을 산출물(output) 기반으로 측정하기 위해 노력해 왔다. 산출물 기반 방법론은 보건의료 PPP와 병원 PPP를 산출하는데 사용되었으며, 이는 현재 GDP PPP의 전체 계산에 포함되어 있다. 국가 간 가격 수준과 양을 비교하기 위해 이러한 PPP를 사용하여 보건의료 가격 지수를 계산할 수 있다. 이러한 지수는 환율에 대한 보건의료 PPP의 비율로 계산되며, 동일한 양을 구입하는 데 필요한 공통 통화 단위의 수를 나타낸다.

그림 7.6. 의료 부문의 가격 수준, 2017년, OECD 평균 = 100

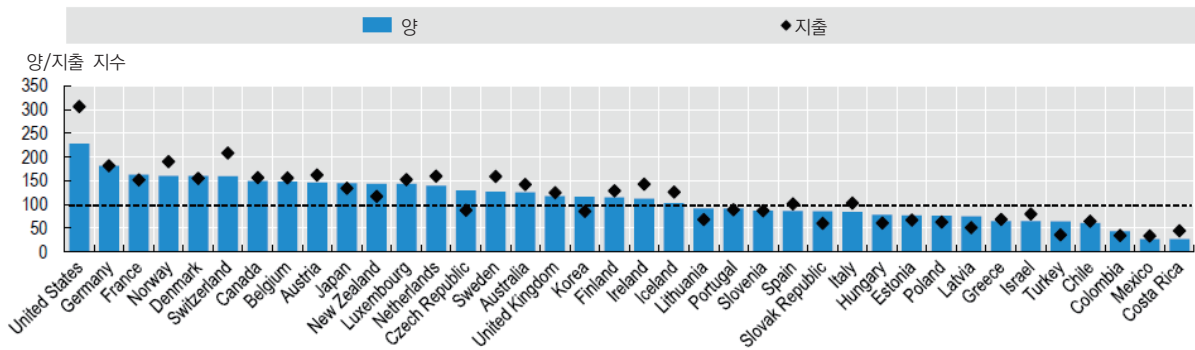


1. 병원 PPP는 주로 의료진 및 비의료진 직원의 급여를 사용하여 추정한다(투입 방식).

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/m9ws2i>

그림 7.7. 1인당 의료비 대비 1인당 진료량, 2017년, OECD 평균 = 100

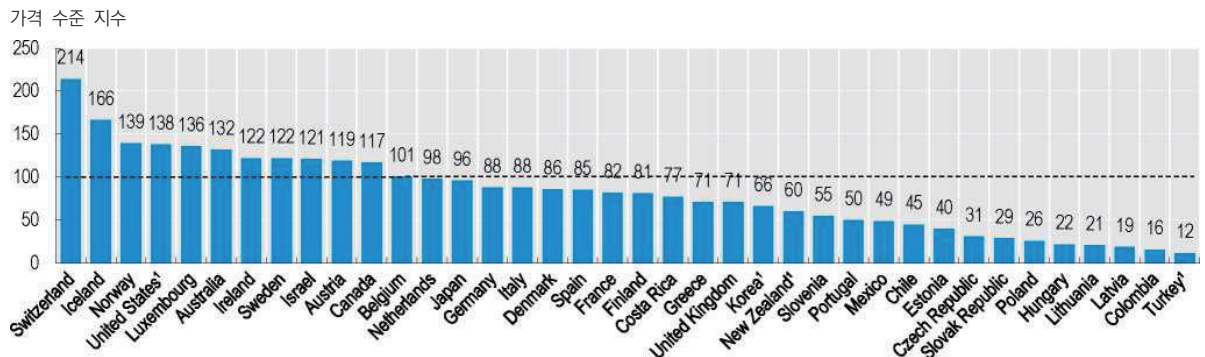


주: 진료량은 보건 의료 PPP를 사용하여 계산된다. 지출은 AIC PPP를 사용하여 계산된다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/roufsq>

그림 7.8. 병원 가격 수준, 2017년, OECD 평균 = 100



1. PPP는 주로 의료진 및 비의료진 직원의 급여를 사용하여 추정한다(투입 방식).

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/ijp0qz>



개인이나 인구집단은 다양한 자금 조달방식을 통해 의료 서비스를 받는다. 여기에는 일련의 제3자(지불)제도가 포함되지만, 관례상 가계의 직접 지불도 포함된다. ‘정부재원 제도(Government financing schemes)’는, 국가나 지역 차원에서 또는 특정 인구 집단을 위해 조직되어, 거주 기준으로 개인에게 의료 수혜 자격을 부여하며, OECD 회원국 중 절반에 가까운 국가에서 의료비 보장의 주요 메커니즘을 구성한다. 나머지 주요 자금 조달 방식은(공공 또는 민간 자격을 통해 관리되는) 일종의 의무가입 건강보험이다. 가계지출(본인부담지출)은, 전액 재량적 부담의 형태이든 일부 비용 분담 방식이든 함께, 전체 의료비의 상당한 부분을 차지한다. 마지막으로, 다양한 형태의 임의가입 건강보험은 몇몇 국가에서 중요한 재원의 역할을 한다.

‘정부제도(Government schemes)’ 또는 건강보험을 통한 의무적 또는 자동적 보장은 OECD 국가에서 재원조달의 대부분을 차지한다(그림 7.9). 종합해 볼 때, 2019년 전체 의료비의 4분의 3이 이러한 유형의 의무적 재원제도를 통해 충당되었다. 노르웨이, 덴마크, 스웨덴, 아이슬란드, 영국에서는 중앙, 지역 또는 지방 정부 제도가 국가 의료비의 80% 이상을 차지한다. 독일, 일본, 프랑스 및 네덜란드에서는 지출의 75% 이상이 의무가입 건강보험을 통해 보장되었다. 독일과 일본은 포괄적인 사회건강보험에 의존하지만, 프랑스는 2016년 특정 고용 조건에서 의무화가 된 민간 의료보험 제도로 공공 의료보험을 보충한다.

미국에서는 2019년, 메디케이드(Medicaid)와 같은 연방 및 주 정부의 프로그램이 전체 의료비의 약 4분의 1을 조달하였다. 지출의 거의 60%가 의무가입 보험제도에 의한 것으로 분류되었지만, 이는 매우 상이한 제도를 포함한다. 메디케어(Medicare)와 같은 연방 건강보험 제도는 전체 지출의 4분의 1을 충당하지만, 이 범주에 속하는 대부분의 지출은 민간 의료보험과 관련이 있었다. 민간 의료보험은 전체 의료비의 3분의 1을 차지하며, 건강보험개혁법(Affordable Care Act)에 따라 개인이 강제로 보험에 가입해야 하므로 의무적인 것으로 간주된다.

가계직접부담은 OECD 국가의 2019년 전체 의료비 중 5분의 1을 조달했는데, GDP가 증가함에 따라 그 비중은 대체적으로 감소했다. 멕시코(42%), 라트비아(37%), 그리스(36%), 칠레(33%)에서 가계직접부담이 전체 의료비의 3분의 1 이상을 차지한 반면, 프랑스에서는 10% 미만이었다. 가계직접부담

의료비는 러시아와 중국에서도 35% 이상이었고, 인도에서는 60%를 넘었다.

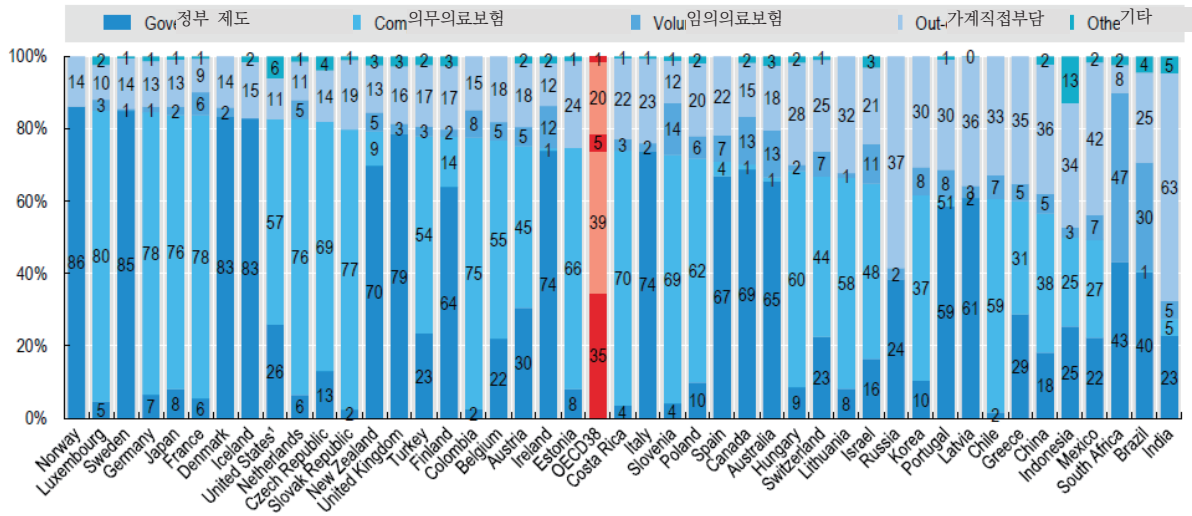
보편적 의료보장을 지향하여, 많은 OECD 국가들이 최근 수십 년간 정부 또는 의무가입 보험제도에 의한 지출을 늘려왔다. 그 결과, 일부 국가에서는 개인 및 임의가입 보험제도가 지불하는 의료비의 비중이 상당히 감소하였다. 따라서 이러한 두 제도가 충당하는 의료비의 비중은 OECD 국가 전체적으로는 2003년 28%에서 2019년 25%로 약간 감소했다. 반면에 국가 내에서는 현저한 변동성이 있었다. 슬로베니아와 캐나다에서는, 임의가입건강보험이 중요한 역할을 하는데, 그 비중이 비교적 변동이 없었다. 한편 한국과 멕시코에서는 그 비중이 증가하였다(그림 7.10).

글로벌 금융 및 경제 위기 이후 몇 년 동안, 가계직접부담으로 조달된 의료비의 비중은 그리스(6%p), 포르투갈(5%p), 스페인(3%p) 등 몇몇 유럽 국가에서 증가하였다(그림 7.11). 이는 본인부담의 도입이나 확대 또는 상환 기준의 인상 등 공공 예산의 균형을 위해 도입된 정책의 결과일 수 있다. 반면 칠레와 한국에서는, 가계직접부담의 비중이 지난 15년 간 점차 낮아져왔다. 2020년 의료비의 예비 추정치를 살펴보면 민간 자금으로 조달되는 의료비 지출이 감소한 것으로 보인다. 이는 코로나19의 영향으로 치과 치료와 일반 의약품과 같이 민간 지출 비중이 더 큰 부문에서 의료 활동이 감소했기 때문이다. 동시에, 많은 OECD 국가에서 코로나19와 관련된 추가 비용을 충당하기 위해 보건의료에 대한 예산 할당을 높였다(OECD, 2021[4]).

**정의 및 비교가능성**

의료비 재원은 재원제도(financing scheme: 사람들이 의료 서비스 비용을 지불하고 서비스를 받는 재원 조달방식, 예: 사회 건강보험), 재원기관(financing agents: 재원제도를 관리하는 조직, 예: 사회보험기관), 및 재원제도의 수입 유형(예: 사회보험료)의 관점에서 분석할 수 있다. 여기서 “재원(financing)”은 보건계정 체계(OECD, Eurostat, WHO, 2017[1])에 정의된 재원제도(financing scheme)의 의미로 사용되며, 정부 제도, 의무가입 건강보험, 임의가입 건강보험 및 민간자금(가계직접부담금, NGO, 민간기업 등)을 포함한다. 가계직접부담은 환자가 직접 지불하는 지출이다. 여기에는 비용분담이 포함되고, 일부 국가의 경우 의료 공급자에 대한 비공식적 지불액의 추정치도 포함된다.

그림 7.9. 재원조달 유형별 의료비, 2019년(또는 최근 연도)

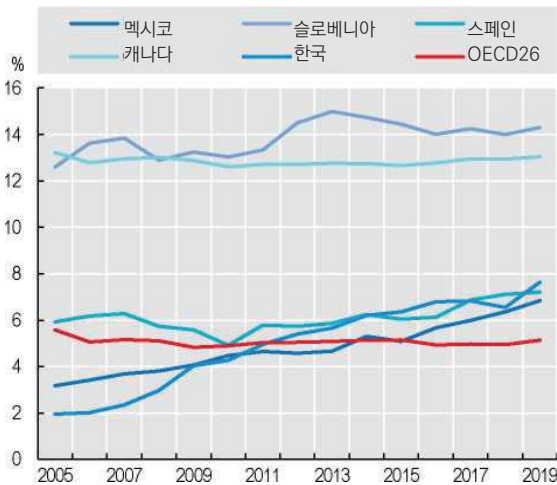


1. 민간의료보험 회사가 지불한 의료비는 의무건강보험으로 분류되었다. “기타” 범주는 NGO, 고용주, 비거주자 제도 및 기타 제도의 재원조달을 의미한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/fnap01>

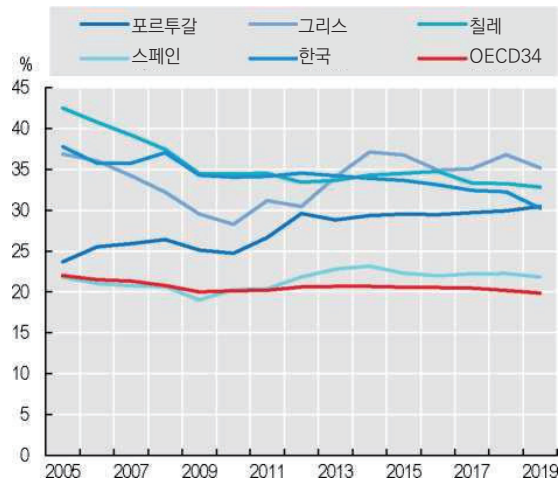
그림 7.10. 임의가입 건강보험 지출 비율, 일부 국가, 2005년~2019년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/rthb91>

그림 7.11. 가계직접부담 비율, 일부 국가, 2005년~2019년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/y3bq27>



‘재원제도(Financing scheme)’는 개인과 인구집단을 대신하여 의료를 구매하지만(“재원조달 유형별 의료비” 지표 참조), 이러한 지출을 위한 재원 조달에 필요한 수입은 다양한 출처(정부수입, 사회기여금, 보험료 등)를 가진다. 이러한 자금 출처부터 제도에 이르기까지 재무 흐름을 분석하면 의료의 최종적인 자금 조달방식과 경제 부문별 전반적인 부담을 더욱 포괄적으로 이해할 수 있다.

‘정부제도(Government schemes)’의 자금조달은 주로 (세금 및 부담금 등의) 일반 세금으로부터 오며, 이는 다시 예산 및 할당 절차를 거치게 된다. 하지만, 정부는 특정 인구 집단의 기여금(보험료)에 대한 지원이나 보험기금에 대한 일반 예산 지원을 통해 사회건강보험에 기여할 수도 있다. 각 개인은 정기 보험료를 지급하여 민간 의료보험을 구입할 수 있다. 하지만 보험료의 일부는 고용주가 지불하거나 정부의 보조를 받을 수 있다. 개인은 또한, 가계소득을 사용하여 서비스 대가의 전부를 지급하거나 제3자 재원제도의 비용분담 일부를 지급함으로써, 의료에 대한 재원조달을 직접 할 수 있다. 기타 의료 재원제도(예: 비영리 또는 기업 제도)는 기부금을 받거나, 투자 또는 기타 상업적 운영을 통해 수입을 창출할 수 있다. 마지막으로, 대부분의 OECD 국가에서는 제한적이긴 하지만, 자금이 외국 정부나 개발 파트너 간의 양자협약을 통해 해외로부터 올 수 있다.

전체 공공재원은 정부 이전 지출 및 모든 사회적 기여금의 합으로 정의될 수 있다. 민간재원은 임의가입 및 의무가입 보험에 대한 보험료와 가계 또는 기업의 기타 자금으로 구성된다. OECD 국가에서는 평균적으로 공공재원이 2019년 의료비의 약 71%를 조달했다(그림 7.12). 노르웨이, 스웨덴, 덴마크와 같이 ‘정부재원 제도(Government financing schemes)’가 기본 메커니즘인 경우, 공공재원은 의료비의 80% 이상을 조달했다. 다른 국가에서는 정부가 대부분의 의료 서비스를 직접 지불하지 않고, 이전 지출과 보조금을 제공한다(Mueller 및 Morgan, 2017[5]). 예를 들어 독일에서는 의료비의 약 7%만이 정부 제도에서 직접 나왔다. 하지만 공공기관 및 사회보험기금으로의 정부이전지출은, 직원과 고용주가 부담해야 하는 사회보험기여금과 함께, 여전히 의료비의 많은 부분(전체의 78%)이 공적으로 조달되고 있음을 의미한다.

정부는 여러 공공 서비스의 재원을 조달하며, 의료는 교육, 국방, 주택 등의 다른 부문과 경쟁한다. 의료의 공적재원 수준은 보건의료제도의 유형, 인구통계학적 구성, 정부정책과 같은

요인에 의해 결정된다. 예산의 우선순위는 정치적 의사결정과 경제적 영향으로 인해 해마다 바뀔 수 있다. 의료비의 (정부 이전지출 및 사회보험기여금을 통한) 공적재원은 2019년 OECD 국가의 총 정부 지출에서 평균 15%를 차지하였다(그림 7.13). 코스타리카, 일본, 미국, 아일랜드, 독일에서는 공공 지출의 약 20% 이상이 의료비와 관련이 있었다. 반면에, 멕시코, 그리스, 헝가리, 터키는 정부 지출의 약 10%를 의료 서비스에 할당하였다. 모든 OECD 국가는 코로나19의 충격을 해결하기 위한 정부 대응책의 일환으로 2020년 예산 할당을 확대하고 수정하였다. 보건 부문에 할당된 공공재원이 증가했지만, 이러한 증가폭은 일반적으로 경제 정지상태로 고통받은 기업에 제공되는 보조금보다는 적은 수준이었다.

많은 국가들은, 사회건강보험 또는 민간보험을 통해, 의무가입 건강보험제도를 갖추고 있다. 하지만, 이러한 제도 유형의 수입 구성은 상당히 다양하다(그림 7.14). 수입원으로서의 정부 이전지출의 중요성은 국가마다 크게 다를 수 있다. 평균적으로 재원조달의 약 4분의 3은 주로 직원과 고용주가 분담하는 사회기여금(또는 보험료)에서 오지만, 약 4분의 1은 여전히, 특정 집단(예: 빈곤층 또는 실업자)을 대신해서 또는 일반 지원으로서 이루어지는, 정부 이전지출에서 온다. 헝가리에서는 정부 이전지출이 사회건강보험 의료비의 64%를 지원하였다. 폴란드, 슬로베니아, 코스타리카에서는 이 비율이 5% 미만 이었고, 사회보험 기여금이 주요 자금 출처였다.

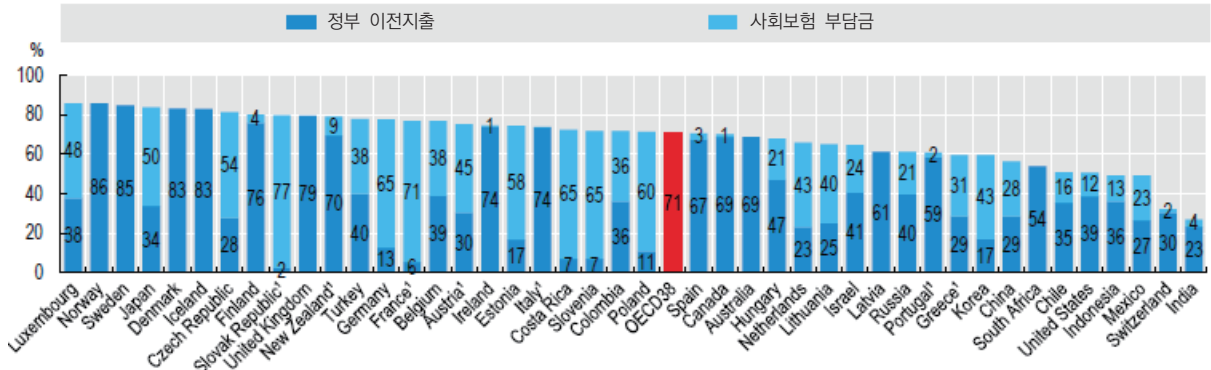
**정의 및 비교가능성**

의료 재원제도(financing scheme)는 의료보장 인구 집단의 의료비를 지불하기 위해 수입을 올린다. 일반적으로 재원제도는 정부 이전지출, 사회보험 기여금, 임의 또는 의무 건강보험 선납금(예: 보험료), 기타 국내 수입, 해외 수입(예: 개발 원조의 일부)을 받을 수 있다.

재원제도(financing scheme)의 수입은 특정 연도의 지출과 거의 일치하기 어려우므로, 기금의 흑자나 적자가 발생한다. 실제로 대부분의 국가는 제도별 수입 구성을 제도의 지출에 비해 적용하므로 이를 통해 회계 기간에 자금이 어떻게 조달되었는지 알 수 있다.

총 정부지출은 국민계정체계에 정의되어 있다. 보건계정체계(OECD/Eurostat/WHO, 2017[1])의 방법론을 사용할 때, 공공 의료비는 정부의 이전지출(국내), 정부의 이전지출(해외), 사회보험 기여금의 합과 같다. 수입 측면의 정보가 없는 경우 ‘정부재원제도(government financing schemes)’와 사회건강보험의 합계가 대신 사용된다.

그림 7.12. 공공재원 의료비의 비중, 2019년(또는 최근 연도)

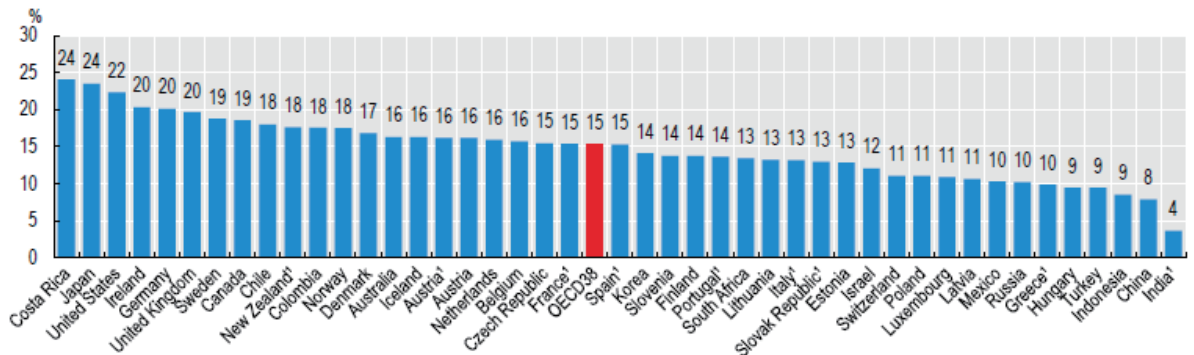


1. 공공재원은 정부제도와 사회건강보험에 의한 지출을 사용하여 계산된다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/fpmysx>

그림 7.13. 총 정부지출 중 공공재원 의료비의 비중, 2019년(또는 최근 연도)

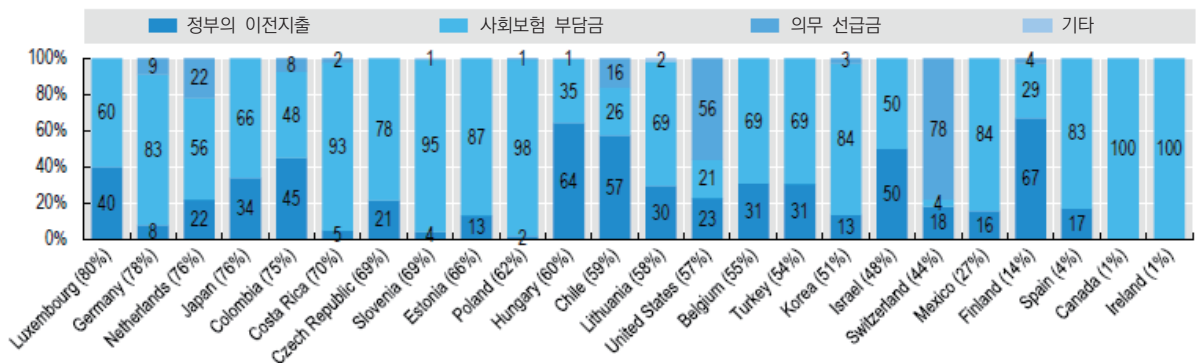


1. 정부 지출에는 정부제도와 사회건강보험에 의한 지출이 포함된다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/0ca9v5>

그림 7.14. 의무가입건강보험의 자금 출처, 2019년(또는 최근 연도)



주: 괄호 안의 숫자는 총 지출에 의무가입건강보험이 기여한 비율을 나타낸다. “기타”에는 기타 국내 수입 및 직접 해외 이전(direct foreign transfers)이 포함된다. 반올림으로 인해 백분율의 합계는 100%가 아닐 수 있다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/12dzfv>

의료비의 추정치는 포함하는 의료서비스 및 의료재화의 범위를 정하는 공통의 경계를 기반으로 산출된다. 이들 항목은 해당 목적 또는 제공 양식에 따라 상위 의료 범주로 합쳐진다. 모든 OECD 국가에서 치료 및 재활서비스는 의료비의 태반을 구성하고, 입원 및 외래서비스를 통해 주로 제공된다. 이 두 범주는 보통 전체 의료비의 60%를 차지한다(그림 7.15). 의료 재화(대부분 의약품)는 추가로 19%를 차지하고, 이어서 장기요양돌봄(LTC) 서비스 지출 비율이 증가하여, 2019년 의료비의 평균 약 15%를 차지하였다. 나머지 부분은 예방의료와 함께 보건의료제도 행정 및 전반적인 거버넌스가 차지하는데, 질병 예방에 대한 지출은 평균 2.7%에 불과하다. 지출의 수준과 구조는 의료 공급자 간 진료 방식과 우선 순위, 투입 비용 및 인구집단 수요 등의 요인으로 인해 국가마다 다를 수 있다.

그리스는 2019년 입원환자 서비스에 할당된 의료비 비중이 44%로 OECD 회원국에서 가장 높았다. 이는 다음 상위 국가인 벨기에와 폴란드보다 꽤 높은 수치이며 OECD 평균보다 15% 이상 높다. 반면 많은 북유럽 국가, 캐나다 및 네덜란드에서 보고한 입원서비스 지출 비중은 훨씬 낮아 전체 의료비의 약 20~25% 수준이었다.

외래서비스는 일반의 및 전문의 외래서비스와 치과 진료를 포함하는 상위 범주를 구성하지만, 재가 치료와 보조서비스도 포함한다. 이러한 모든 범주를 포함할 때, 포르투갈 및 이스라엘에서 외래서비스에 지출되는 비용은 전체 의료비의 거의 절반에 해당했다. 이에 비해 2019년 OECD 평균은 33% 수준이었다. 입원서비스의 비중이 상대적으로 높기 때문에 그리 놀라운 것은 아니지만, 그리스와 벨기에의 외래서비스에 대한 지출 비중은 전체 의료비 지출의 4분의 1 미만으로 가장 낮은 수준이었다.

세 번째로 큰 의료비 범주는 의료재화다. 의약품과 같은 국제적 재화는 국가 간의 가격 차이가 지역별로 제공되는 서비스에 비해 적은 경향이 있다("의료 분야의 가격" 지표 참조). 그 결과, 저소득 국가에서 의료재화(의약품 포함)에 대한 지출이 의료비에서 차지하는 비중이 서비스의 비중보다 더 높은 경우가 많다. 따라서 2019년 헝가리와 슬로바키아에서는 의료재화에 대한 지출이 전체 의료비의 거의 3분의 1을 차지하였다. 반면, 덴마크, 노르웨이, 네덜란드에서는 그 비중이 전체 의료비의 약 10%로 훨씬 낮았다.

LTC 서비스에 대한 지출은 평균적으로 의료비의 15%를 차지했지만, 이 평균치에는 고령층 및 피부양층 인구집단의

의료 보장을 위한 자원 구성이 OECD 국가 사이에 큰 차이가 있다는 점이 감추어져 있다. 노르웨이, 스웨덴 및 네덜란드와 같이 공식적인 제도를 마련한 국가에서는 전체 의료비 중 4분의 1 이상이 LTC 서비스와 관련될 것이다. 그러나 남부, 중부 및 동부 유럽 등 LTC 부문이 보다 비공식적인 나라에서는 LTC에 대한 지출 비중이 훨씬 낮다. 일반적으로 그리스, 포르투갈, 헝가리, 라트비아, 슬로바키아의 경우 대략 5% 미만이다.

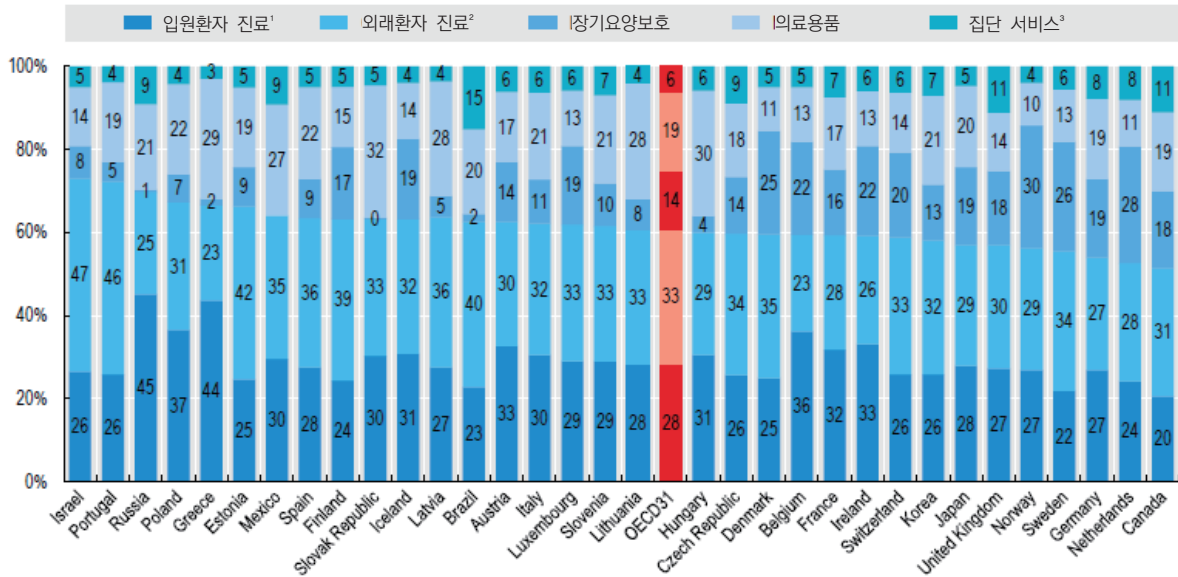
경제 위기 이후 전반적인 침체를 겪은 후, 초기에는 매우 온건한 수준이었지만, 2011년부터 전체 의료비는 다시 증가세를 탔다("GDP 대비 의료비" 지표 참조). 경제 위기를 겪는 동안 많은 정부에서 현장의 의료서비스를 보호하는 동시에 보건 의료제도의 비용 절감을 모색하였다(Morgan and Astolfi, 2013 [6]). 그 결과, 2009년~2013년 사이, 많은 국가에서 치료서비스 관련 지출이 광범위하게 유지되었으며, 의약품 및 예방 서비스에 대한 지출은 눈에 띄게 감소하였다(그림 7.16).

그러나 2013년부터 2019년까지 거의 모든 의료 기능 항목에 대한 지출 증가세가 반등하였다. 특히 외래서비스의 경우, 평균 증가율이 두 배 이상(연간 1.3%에서 3.4%)이 되었고, 반면에, 입원서비스 지출은 2.1%, 의약품 지출은 1.3%, 예방 서비스는 연간 2.5% 증가하였다. 특히 LTC에 대한 지출은 2003년 이후 꾸준한 증가세를 이어가고 있다. LTC 서비스에 대한 수요는 OECD 국가 인구가 고령화됨에 따라 계속 증가하고 있다. 2020년에 전례 없이 높은 증가율 예측에 영향을 준 여러 요인("1인당 의료비" 지표 참조)은 아직 명확하게 확인되지 않았지만, 많은 국가에서 입원서비스 지출 급증이 이에 기여했을 것으로 예상된다.

**정의 및 비교가능성**

보건계정체계(OECD, Eurostat, WHO, 2017[1])는 기능적 관점에서 보건의료제도의 범위를 정의하며, 의료 기능은 다양한 유형의 의료서비스와 재화를 의미한다. 경상의료비는 개인의료 서비스(치료서비스, 재활서비스, 장기요양돌봄, 보조서비스, 의료 재화)와 집합적 서비스(예방서비스 및 공중보건서비스, 행정, 단, 의료 공급자 수준이 아닌 전체 보건의료제도의 거버넌스와 행정)로 구성된다. 치료서비스, 재활서비스, 장기요양돌봄은 또한 제공 양식(입원, 당일 진료, 외래, 가정 진료)에 따라 분류할 수 있다. 실질 증가율을 계산하는 데 AIC 디스플레이터가 사용된다.

그림 7.15. 서비스 유형별 의료비, 2019년(또는 최근 연도)



주: 경상 의료비에서 치료/재활서비스가 차지하는 비율에 따라 국가의 순위를 정하였다.

1. 입원 및 당일 진료에서의 근치적 치료/재활서비스를 의미한다. 2. 재가서비스 및 보조서비스가 포함된다. 3. 예방 및 행정을 의미하며, 알 수 없거나 할당되지 않은 서비스를 포함한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/9a68jn>

그림 7.16. 일부 서비스 의료비의 연간 증가율(실질), OECD 평균, 2009년~2013년 및 2013년~2019년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/53vnga>



일차의료는 효율적이고 사람 중심적이고 형평성 있는 보건의료제도의 초석이다. 일차의료 강화는 진료 협력 및 건강 수준을 높이고, 병원 및 보건의료제도의 기타 부분에서 발생하는 불필요한 입원 및 관련 비용을 줄임으로써, 지출 낭비를 줄이는 효과적인 방법이다. 그러나 많은 OECD 국가에서 일차의료는 아직 이러한 잠재력을 완전히 발휘하지 못하였다(OECD, 2020[7]).

일차의료는 다양한 유형의 서비스 및 공급자에 걸쳐 이루어지는 복잡한 개념이다. 어떤 서비스 또는 공급자를 포함해야 하는지에 대한 명확한 합의가 없으며, 국가가 수행해야 할 활동에 대해 국가마다 견해가 다를 수 있다. 여기에서 일차의료는 통원서비스 공급자가 제공하는 예방 서비스뿐만 아니라 일반 외래, 치과 및 재가서비스를 포괄하는 일련의 서비스(통칭하여, "기본의료서비스(basic care services)")에 대해 보고된 지출 추정치를 활용한다. 즉, 동일한 서비스가 병원에서 또는 외래 전문의 진료로 제공되면 포함하지 않는다. 이 값을 대리 측정치로 사용할 때, 일차의료는 OECD 국가에서 평균 약 13%를 차지하는데, 국가에 따라 차이가 나서 룩셈부르크, 네덜란드, 슬로바키아, 스위스는 10% 이하이고 폴란드, 호주, 리투아니아, 에스토니아는 17% 이상이다(그림 7.17). 많은 OECD 국가에서 전체 의료비 대비 일차의료비 지출의 비율은 지난 5년간 비교적 일정한 수준을 유지했는데, 이는 전체 의료비에 따라 지출이 증가하는 것을 시사한다. 이에 대한 예외는 리투아니아와 라트비아로, 이들 국가에서는 일차의료비 지출이 지난 5년 동안 약 1% 증가했고, 스페인, 핀란드, 호주의 경우, 2013년 이후 이 비율이 감소하였다.

평균적으로 OECD 국가에서 일차의료비의 절반은 일반 외래서비스에 대한 지출이고, 추가로 38%는 치과 의료 관련 지출이다. 일차의료비에서 예방서비스(8%)와 일반임상의(GP)나 간호사의 재가방문(3%)이 차지하는 비중은 훨씬 낮다. 하지만 예방 활동과 관련된 서비스는 종종 일반 외래 진찰과 구별하기 어려울 수 있다. 국가별 수준에서 살펴보면 호주, 멕시코, 폴란드의 경우 통원서비스 공급자가 제공하는 일반 외래서비스의 비중이 특히 높아 전체 의료비의 약 12%에 달한다. 캐나다, 스위스, 오스트리아, 독일, 룩셈부르크에서 일반 외래서비스에 대한 지출은 전체 의료비의 5% 미만으로 훨씬 낮은 수준이다(그림 7.17).

리투아니아와 에스토니아의 경우 전체 의료비 중 일차의료비 비중이 큰 것은, 일차의료비의 절반을 차지하는 치과 진료비로 설명할 수 있다. 양국에서 모두 치과 진료비가 전체 의료 예산의

9%를 차지하며 OECD평균의 거의 2배 수준이다. 이에 비해 폴란드, 벨기에, 네덜란드, 영국의 경우 치과 진료비는 전체 의료비 지출의 약 3%에 불과하다.

위에서 설명한 "기본의료서비스"는 병원을 비롯한 다양한 환경에서 제공될 수 있다. 이러한 서비스에 대한 의료비 중 어느 정도가 통원서비스 공급자에 의해서 이루어지는지 가 배분적 효율성의 기본 척도로 해석될 수 있다. "기본의료서비스"에는 통원서비스 공급자가 가장 적합하기 때문이다. 그럼에도 불구하고 OECD 국가에서 일차의료 조직의 모델이 다양하기 때문에 해당 집계 수준에서의 국가 간 비교가능성은 여전히 제한적이다. 예를 들어, 일부 국가에서는 병원 내에 일차의료 전용 유니트를 설치했을 수도 있다. OECD 국가에서 모든 기본의료서비스 지출의 80%는 통원서비스 공급자에 의해 지출되고 있다(그림 7.18). 멕시코, 독일, 라트비아, 스페인, 덴마크, 리투아니아, 벨기에에서 이 비율은 90% 이상이었던 룩셈부르크, 캐나다, 스위스에서는 70% 미만이었다.

**정의 및 비교가능성**

일차의료에 어느 정도 지출이 되었는지에 대한 국제 비교는 지금까지 거의 없었다. 일반적으로 인정되는 정의와 적절한 자료 수집 체계가 모두 없었기 때문이다. OECD는 데이터 전문가, 임상 전문가 및 국제 파트너와 협업하여 일차 의료에 대한 지출을 추정하는 방법론적 체계를 개발하였다. 여기에 제시된 결과는 이 방법을 기반으로 한다(Mueller and Morgan, 2018[8]).

추정치는 보건계정체계 2011의 틀을 사용하여 제출된 자료를 기반으로 한다. 다음의 기능은 기본의료 서비스(basic care services)로 식별된다.

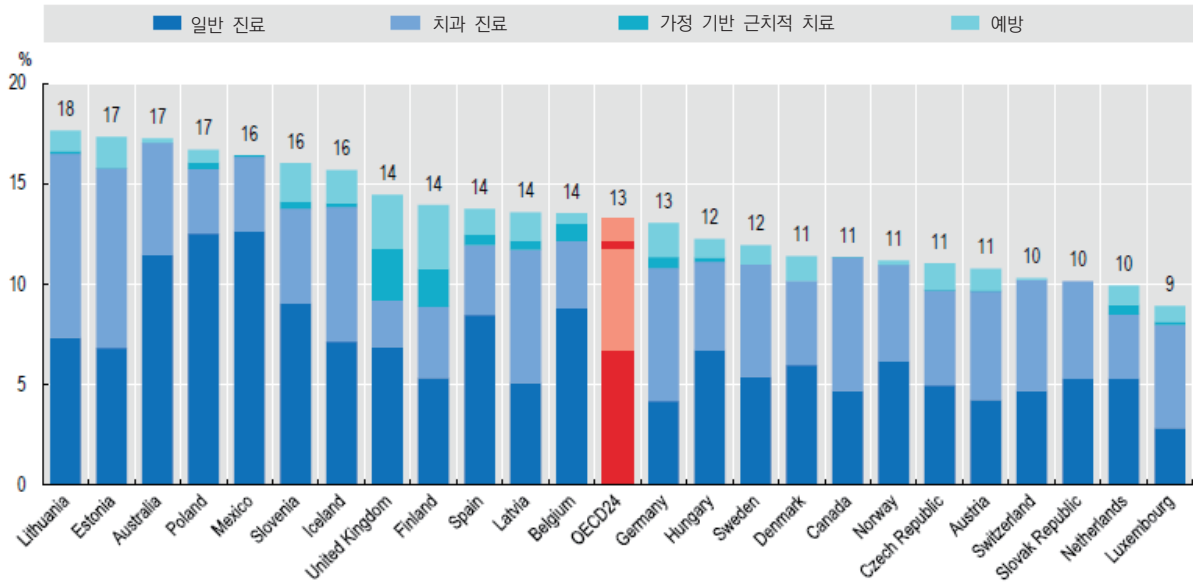
- 일반 외래 치료서비스(예: 급성 또는 만성 치료를 위해 GP 또는 간호사를 정기적으로 방문)
- 치과 외래 치료서비스(정기적인 관리 방문 및 보다 복잡한 구강 치료 포함)
- 재가 서비스 - 주로 GP 또는 간호사의 가정 방문
- 예방서비스(예방접종 또는 건강 검진 등)

임상의사, 치과의사, 통원서비스센터 및 재가의료 서비스 공급자들의 통원서비스 공급자에 의해 기본의료서비스가 제공되는 경우, 이는 일차의료 서비스의 대리척도로 간주될 수 있다. 이 대리척도는 복잡한 다차원 개념을 작동하기 위해 단순화된 접근 방식이라는 점이 중요하다. 일차의료비 지출을 측정하는 대안적 대리척도에 의약품도 포함되지만, 약품비는 이 외 다른 곳에서 자세히 분석되므로 여기서는 다루지 않는다("약품비" 지표 참조).

이 지표의 비교가능성은 여전히 제한적이며, 일반 외래서비스와 전문의서비스를 구분하는 데 사용되는 국가의 역량과 방법에 따라 달라진다.



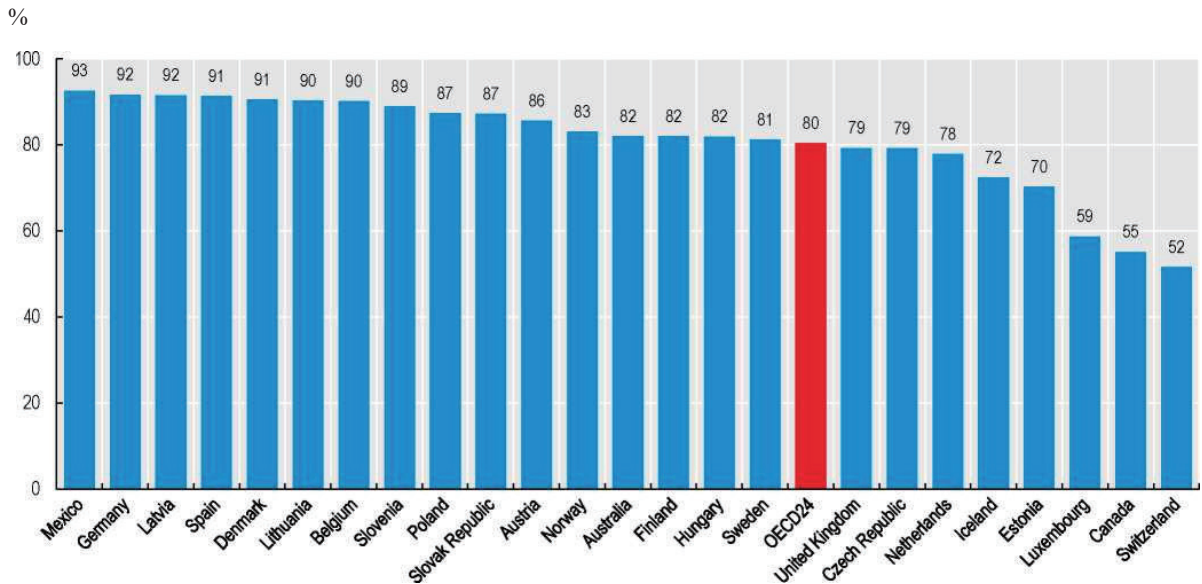
그림 7.17. 일차의료 지출의 경상의료비 비중, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/g14rc5>

그림 7.18. 통원서비스 공급자가 제공하는 기본의료서비스에 대한 지출 비중, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/njzi48>

의료서비스는 병원과 진료소에서 통원시설과 소매점에 이르기까지의 다양한 서비스 공급자에 의해 제공된다. 이는 다양한 재화와 서비스에 대한 지출 패턴에 영향을 미친다. 공급자 별 의료비 분석은 의료비의 기능적 분류와 함께 고려될 때 특히 유용할 수 있으며, 보건의료제도 구성에 대한 전체적인 그림을 제공한다(“서비스 유형별 의료비” 지표 참조).

국가 간 의료서비스 전달 체계의 차이는 보건의료제도 공급자 별 의료비에 상당한 영향을 미친다. 2019년 OECD 국가의 의료시스템 재원 중 병원 활동이 약 39%로 가장 큰 비중을 차지하였다. 반면 터키와 코스타리카에서는 OECD 평균을 크게 초과하였는데, 병원 활동이 전체 재원의 절반 정도를 차지하였다(그림 7.19). 반면 독일과 캐나다는 총 의료 예산 중 병원에 지급된 비용은 30% 미만이었다.

병원 다음으로 가장 큰 공급자 범주는 통원서비스 공급자이다. 이 범주는 다양한 시설을 포괄하는데, GP 및 전문의를 포함한 진료소(예: 오스트리아, 프랑스, 독일) 또는 통원서비스 센터(예: 핀란드, 아일랜드, 스웨덴)가 지출의 대부분을 차지한다. 2019년 OECD 국가에서 통원서비스 공급자가 제공하는 서비스는 평균적으로 전체 의료비의 약 4분의 1을 차지한다. 통원서비스 공급자에 대한 총 지출의 약 3분의 2는 GP, 전문의 진료소, 통원서비스 센터이고 약 5분의 1은 치과의원과 관련이 있다. 2019년 통원서비스 공급자에 대한 총 지출은 이스라엘, 벨기에, 미국, 멕시코, 독일에서 전체 의료비 지출의 30%를 초과했지만, 터키, 네덜란드, 그리스에서는 20% 미만이었다.

기타 주요 공급자 범주에는 2019년 전체 의료비의 17%를 차지하는 소매점(주로 처방약과 일반의약품을 판매하는 약국)과 전체 의료비의 10%를 차지하는 거주형 장기요양시설(주로 장기요양 대상자에게 입소서비스 제공)이 포함된다.

OECD 국가 사이에는 보건의료제도의 구조와 구성의 차이에 따라, 동일한 범주의 공급자가 수행할 수 있는 활동 범위에 큰 차이가 있다. 국가 간의 이러한 차이는 병원에서 가장 두드러진다(그림 7.18). 입원 치료/재활서비스는 병원의 주요 활동을 이루므로 병원 의료비의 대부분을 차지한다. 하지만 많은 국가에서 병원은 사고 및 응급 부문, 전문 외래 유닛 또는 실험실 및 영상 서비스 등을 통해 외래서비스의 중요한 공급자가 될 수 있다. 또한 병원은 일부 국가에서는 입원 LTC 인프라의 중요한 공급자이기도 한다.

2019년 에스토니아, 덴마크, 스웨덴, 핀란드 및 포르투갈은 병원 의료비에서 외래 서비스가 차지하는 비중이 40%를 초과하였다. 이는 전문의가 일반적으로 병원 외래 부문에서 환자를 보기 때문이다. 반면에 독일과 그리스에서는 병원이 일반적으로 단일 기능을 수행하는데, 입원서비스 의료비가 대부분(90% 이상)을 차지하며 외래 및 주간 서비스 의료비는 매우 적다. 또한, 최근 몇 년 동안, 많은 국가에서 효율성을 높이고 대기시간을 단축하여 일부 입원 병원 서비스를 당일 진료 부서로 이전하였다(5장의 “당일 수술” 지표 참조). 그 결과, 2019년 벨기에, 프랑스, 아일랜드, 포르투갈에서는 당일 진료 서비스가 전체 병원 의료비의 15% 이상을 차지하게 되었다.

많은 국가에서, 코로나19 중증 사례에 대응하고 미래의 수요 증가에 더 잘 대비하기 위해, 병원에 추가 자원을 할당했기 때문에, 2020년 전체 의료비에서 차지하는 전체 병원 의료비의 비중이 증가할 수 있다. 병원 제공 서비스의 구성은 또한, 선택적 당일 수술이 자주 연기되고 입원 수용 능력이 확대됨에 따라, 많은 국가에서 바뀔 것으로 보인다.

**정의 및 비교가능성**

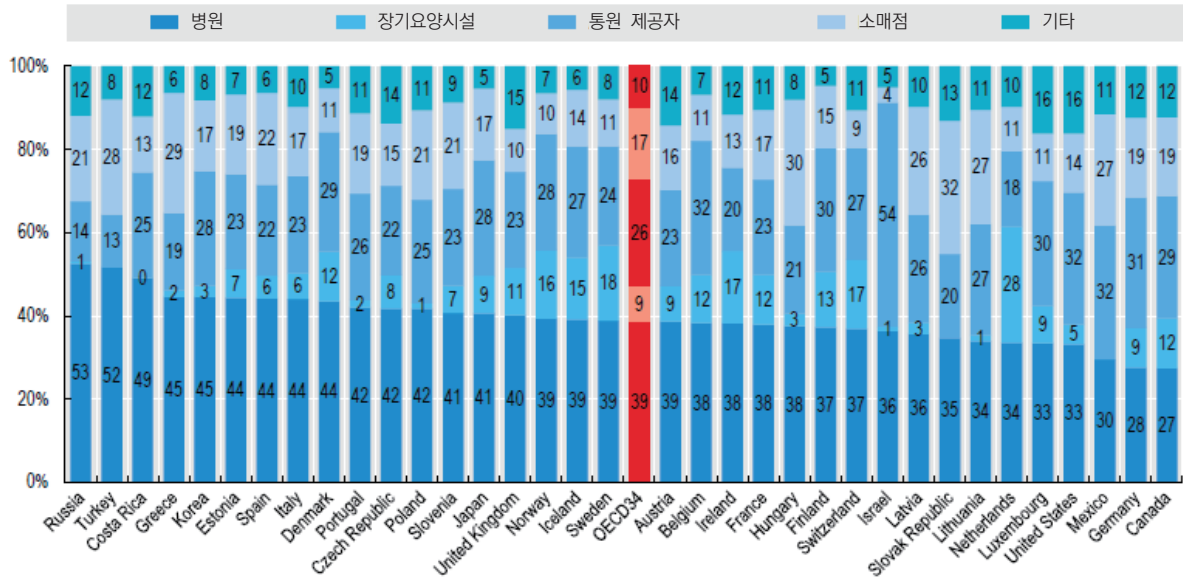
의료 공급자 범주는 보건계정체계(OECD, Eurostat, WHO, 2017[1])에 정의되어 있는데, 의료 재화와 서비스를 제공하는 것을 1차적 활동으로 하는 조직 및 행위자인 1차 공급자와 의료서비스의 제공이 여러 활동 중 하나일 뿐인 2차 공급자를 포함한다.

1차 공급자의 주요 범주는 병원(급성 및 정신과), 거주형 장기요양서비스시설, 통원 공급자(GP 및 전문의 진료, 치과 진료, 통원서비스센터, 재가의료서비스 공급자), 보조서비스 공급자(예: 응급차 서비스, 임상검사소), 소매점(예: 약국), 예방서비스 공급자(예: 공공보건기관)이다.

2차 공급자에는 1차적 활동이 숙박(accommodation) 제공이지만 2차적 활동으로 간호서비스를 제공하는 거주서비스 기관, OTC의약품 판매하는 슈퍼마켓, 또는 교도소 의료서비스와 같이 제한된 인구 집단에게 의료서비스를 제공하는 시설이 포함된다. 2차 공급자에는 의료시스템 행정 및 재원조달서비스의 공급자(예: 정부기관, 의료보험기관)와 재가의료의 공급자로서의 가정도 포함된다.

복잡한 의료 제도에서는, 예를 들면 다양한 활동을 하는 여러 공급자가 진료 네트워크의 지배적 활동을 기준으로 단일 공급자로 할당되는 경우에는, 비교 가능성 문제가 발생할 수 있다.

그림 7.19. 공급자별 의료비, 2019년(또는 최근 연도)

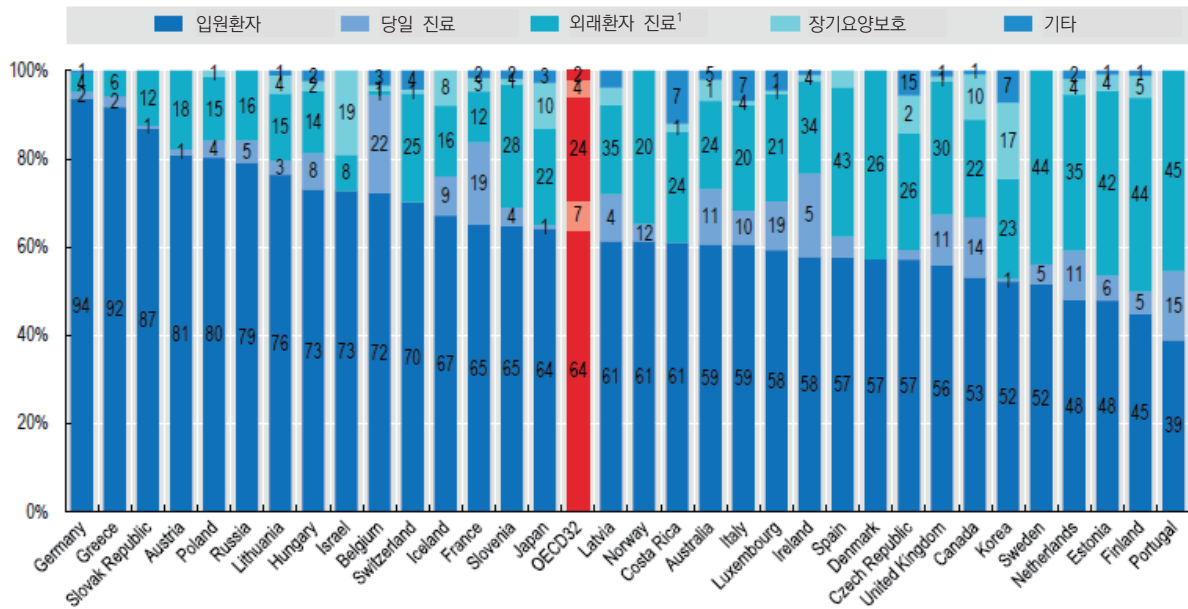


주: “기타”에는 보조서비스 공급자(예: 환자이송, 실험실), 보건의료제도 행정관리, 공중보건 및 예방 기관, 유급 LTC를 제공하는 가계, 부차적인 경제적 활동으로 의료서비스를 하는 비정형적 공급자가 포함된다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/y6qokb>

그림 7.20. 서비스 유형별 병원 지출, 2019년(또는 최근 연도)



1. 보조서비스를 포함한다. “기타”에는 예방서비스 활동, 외래 환자에게 조제되는 의약품 및 알 수 없는 서비스가 포함된다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/6olyka>

인적 자원은 의료 및 LTC 부문에 필수적이지만, 물적 자원도 의료서비스 생산의 핵심 요소다. 한 국가에서 새로운 의료 시설, 진단 및 치료 장비, 정보 및 통신 기술(ICT)에 투자하는 규모는 인구집단의 의료니즈를 충족하는 의료시스템의 능력에 중요한 영향을 미칠 수 있다. 코로나19 위기를 겪으면서 일부 인프라 과제가 집중 조명을 받았다. 보건의료제도, 그 중에서도 특히 병원은 이미 엄청난 부담을 받았다. 일부 국가에서는 코로나19 증증 환자가 갑자기 유입되는 상황에 대처하는 데 필요한 물적 자원이 부족하였다. 중환자실 및 기타 의료 환경에서 충분한 장비를 갖추면, 환자를 진단하고 치료하는 데 발생할 수 있는 치명적인 지연을 방지하는 데 도움이 될 수 있다. 또한 비의료 장비도 중요하다. 특히 ICT 인프라는 급성 상황과 장기적인 측면에서 모두 인구집단의 건강을 모니터링하는 데 필요하다. 따라서 자본 장비에 대한 투자는 전반적인 보건의료제도 회복탄력성을 강화하기 위한 선행 조건이다.

실제로 자본 투자는 해마다 등락을 거듭 하는데, 경제적 환경, 정치 또는 사업적 선택, 미래의 니즈 및 과거의 투자 규모에 따라 투자 결정이 달라질 수 있기 때문이다. 다른 업계와 마찬가지로 현재의 투자 지출이 부족하면, 현재의 장비와 시설이 노후화됨에 따라 문제들이 지속적으로 누적되면서 향후 더 많은 비용이 투입될 수 있다.

2015년~2019년 OECD 국가에서 의료부문의 평균 연간 자본 지출은 대략 GDP의 0.6% 정도였다(그림 7.21). 이에 비해 2019년 의료비는 GDP의 평균 8.8% 수준이었다(“GDP 대비 의료비” 지표 참조). 독일, 일본, 벨기에, 오스트리아는 지난 5년 동안 지출을 가장 많이 하였고, 매년 신규 건설 프로젝트, 의료 및 비의료 장비, 보건 및 사회 부문의 테크놀로지에 GDP의 약 1%를 투자하였다. 미국은 연간 기준으로 GDP의 0.7%를 투자하며 명목상 지출 규모가 큰 국가이다. 특히 G7 국가 중 영국과 이탈리아의 2015년~2019년 자본 지출은 GDP의 0.4% 수준으로 OECD 평균에 미치지 못했다. 멕시코는 평균적으로 GDP의 약 0.1%를 자본 투자에 지출하는데, 이는 독일 또는 일본의 10분의 1 수준이다.

자본 지출은 건설 프로젝트(즉, 병원 및 기타 의료시설 건설)와 장비(예: 의료 및 ICT 장비)에서부터 지적 재산(데이터베이스

및 소프트웨어) 까지의 광범위한 투자를 포함한다. 그림 7.21은 OECD 국가에서 평균적으로 자본지출의 40%는 건설 프로젝트, 46%는 장비, 그리고 나머지 14%는 지적 재산에 이루어진 것을 보여준다. 미국, 네덜란드, 핀란드의 총 투자는 비슷한 규모였지만, 핀란드는 의료 시설 건설에 절반 이상을 배정하였고, 미국은 장비에 더 많은 투자를 하였고, 네덜란드는 디지털 솔루션 및 데이터에 대한 투자 비중이 더 높았다.

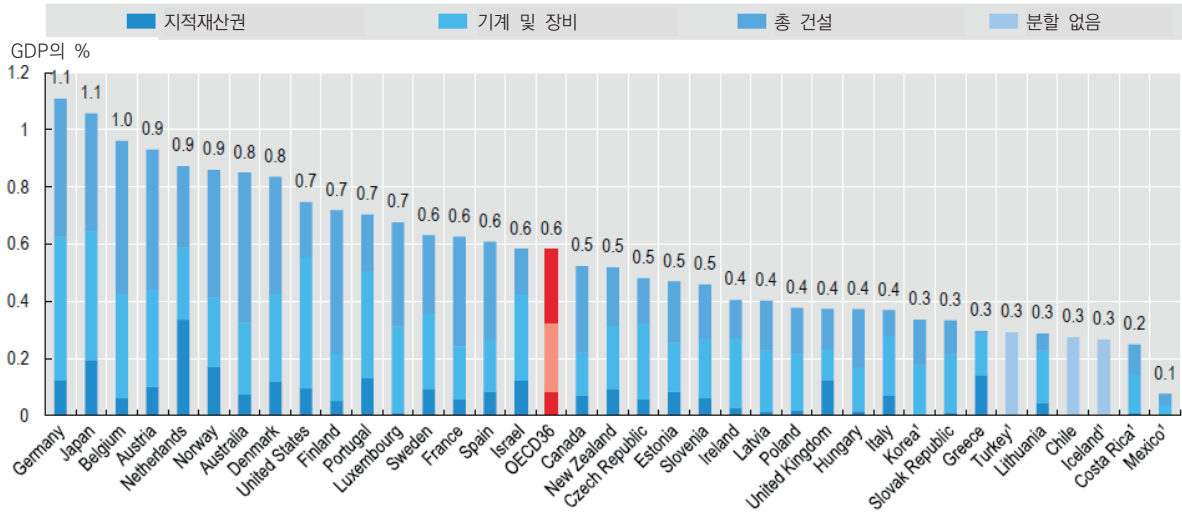
그림 7.22(좌측 그림)는 일부 비유럽 OECD 국가에서 지난 10년에 걸쳐 이루어진 자본 지출 실질 지수를 보여준다. OECD 국가에서는 2010년에 보고된 투자 수준에 비해 2019년의 연간 투자 규모가 평균적으로 약 3분의 1 정도 증가하였다. 미국은 일반적으로 OECD의 전반적인 추세를 따랐고, 해당 기간 동안 연간 자본지출 규모를 약 20~25% 증가시켰다. 호주에서는 의료 부문 투자 규모가 2011년 이후 크게 증가하였다. 반면 캐나다에서는 2010년에 비해 2019년의 투자 규모가 실질 값으로 14% 감소하였다. 유럽(우측 그림)에서, 노르웨이의 경우 해당 기간 말에 투자 규모가 2010년대 초 대비 40% 증가하였고, 독일의 자본 지출 궤적은 OECD 평균과 비슷하였다. 영국의 의료 부문 투자는 경제 위기 이후 몇 년 동안 3분의 1 이상 감소하였지만, 그 이후 회복하였다. 하지만 2019년의 자본 투자는 실질 값이긴 하지만, 2010년보다 여전히 10% 낮은 수준이었다.

**정의 및 비교가능성**

의료 부문의 총고정자본형성(Gross fixed capital formation)은 의료 공급자가 회계 연도에 취득하고(자산 처분의 가치 차감) 의료 서비스 생산 시, 1년 이상 반복적 또는 지속적으로 사용되는 고정자산의 총 가치로 측정된다. 자산 분류에는 인프라(예: 병원, 의원 등), 기계 및 장비(진단 및 수술 장비, 앰블런스, ICT 장비), 소프트웨어, 데이터베이스가 포함된다.

총고정자본형성은 국제표준산업분류(International Standard Industrial Classification, ISIC) 개정 4판에 따른 산업 부문별, 섹션 Q, ‘인간 건강 및 사회 사업 활동’을 사용하여 국민계정 하에 보고된다. 많은 국가에서 이 수치는 보건계정체계 하에서도 보고된다. ISIC 섹션 Q는 일반적으로 보건계정체계의 보건의료 경제보다 넓다. 비교가능성과 가용성의 이유로 국민계정 하에서의 총고정자본형성 측정값을 제공하는 것이 선호된다.

그림 7.21. 연간 의료 부문 자본 지출의 GDP 비중, 2015년~2019년(또는 최근 연도) 평균, 자산 유형별

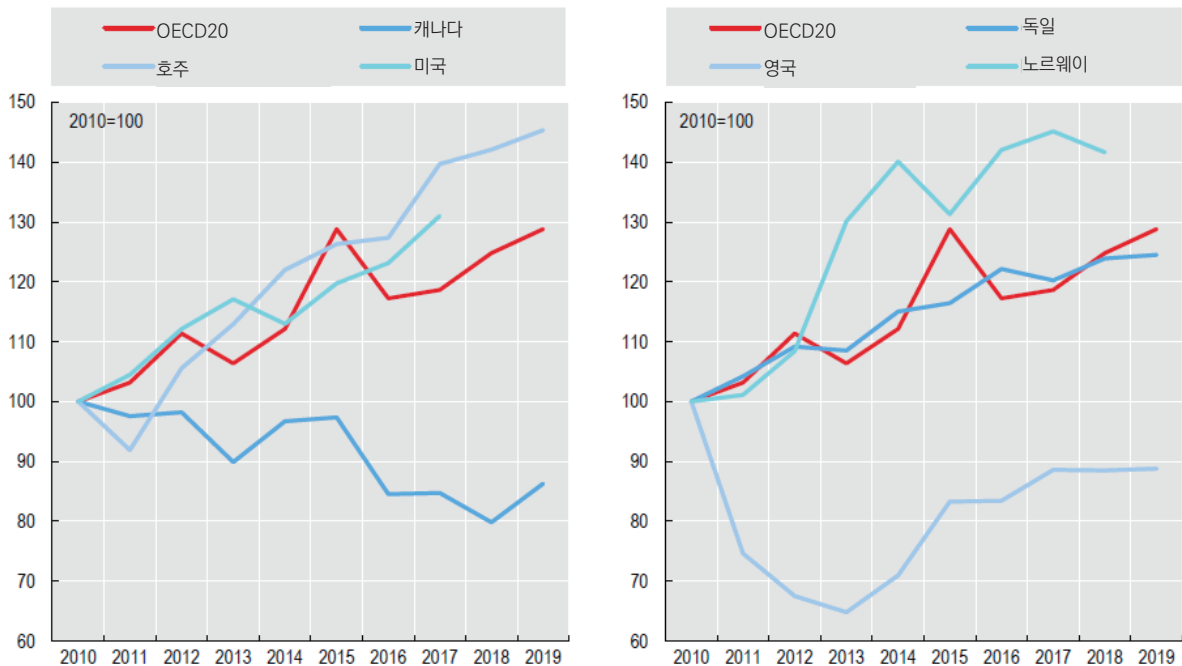


1. 보건계정체계 하의 의료공급자의 총고정자본형성을 의미한다. 자산 유형별 분류는 국민계정 또는 보건계정 데이터를 기준으로 최종 가용 연도를 의미한다.

출처: OECD National Accounts, OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/kixd7m>

그림 7.22. 자본 지출 추세(불변가격), 일부 국가, 2010년~2019년



출처: OECD National Accounts, OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/ycmho0>



## 참고문헌

- [3] Barber, S., L. Lorenzoni and P. Ong (2019), *Price Setting and Price Regulation in Health Care: Lessons for Advancing Universal Health Coverage*, OECD Publishing, Paris/World Health Organization, Geneva, <https://dx.doi.org/10.1787/ed3c16ff-en>.
- [10] Eurostat (2001), *Handbook on Price and Volume Measures in National Accounts*, European Union, Luxembourg.
- [6] Morgan, D. and R. Astolfi (2013), "Health Spending Growth at Zero: Which Countries, Which Sectors Are Most Affected?", *OECD Health Working Papers*, No. 60, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5k4dd1st95xv-en>.
- [8] Mueller, M. and D. Morgan (2018), *Deriving preliminary estimates of primary care spending under the SHA 2011 framework*, OECD, Paris, <http://www.oecd.org/health/health-systems/Preliminary-Estimates-of-Primary-Care-Spending-under-SHA-2011-Framework.pdf>.
- [5] Mueller, M. and D. Morgan (2017), "New insights into health financing: First results of the international data collection under the System of Health Accounts 2011 framework", *Health Policy*, Vol. 121/7, pp. 764-769, <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2017.04.008>.
- [4] OECD (2021), "Adaptive Health Financing: Budgetary and Health System Responses to Combat COVID-19", *OECD Journal of Budgeting*, Vol. 21/1, <https://doi.org/10.1787/69b897fb-en>.
- [7] OECD (2020), *Realising the Potential of Primary Health Care*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/a92adee4-en>.
- [2] OECD/Eurostat (2012), *Eurostat-OECD Methodological Manual on Purchasing Power Parities (2012 Edition)*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264189232-en>.
- [1] OECD/Eurostat/WHO (2017), *A System of Health Accounts 2011: Revised edition*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264270985-en>.
- [9] UN et al. (2009), *System of National Accounts 2008*, United Nations, <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>.

## 8장

### 보건의료인력

1. 의료 및 사회복지 인력 .....	204
2. 총 의사 수 .....	206
3. 연령, 성별, 범주별 의사 수 .....	208
4. 의사의 지리적 분포 .....	210
5. 의사의 보수(일반의와 전문의) .....	212
6. 간호사 .....	214
7. 간호사의 보수 .....	216
8. 병원 종사자 .....	218
9. 의학계열 졸업자 .....	220
10. 간호계열 졸업자 .....	222
11. 의사와 간호사의 국제적 이동 .....	224
12. 참고문헌 .....	226

OECD 국가에서 의료 및 사회복지 분야에서는 역사상 어느 때보다 많은 인력을 고용하고 있다. 2019년 10개 일자리 중 약 1개(10%)가 의료 또는 사회복지 분야에 해당되었으며(그림 8.1), 2000년 이후 거의 9% 증가하였다. 북유럽 국가와 네덜란드에서는 모든 일자리의 15% 이상이 의료 및 사회복지에 해당하였다. 2000년부터 2019년까지 의료 및 사회복지 종사자의 비율은 2000년대에 감소하였다가 2010년 이후 안정세를 유지한 슬로바키아와 최근 몇 년간 감소하였다가 최고 수준을 유지하는 스웨덴을 제외하고 모든 국가에서 증가하였다. 특히 일본(5%p 이상), 아일랜드, 룩셈부르크(4%p 이상) 등 일부 국가에서는 의료 및 사회복지 종사자의 비율이 빠르게 증가하였다.

2000년 이후 의료 및 사회복지 부문의 일자리 수는 다른 부문에 비해 훨씬 빠르게 증가하였다. OECD 국가에서 의료 및 사회복지 부문의 고용은 2000년에서 2019년 사이에 평균 49% 증가하여 서비스 부문 증가율까지 앞질렀다. 반면 농업과 산업 부문의 고용은 같은 기간 동안 계속 감소하였다(그림 8.2).

동시에, 의료 및 사회복지 부문은 또한 타 부문에 비해 순환적인 경기침체에도 더 견고하였다. 2008년~2009년 전 세계 경제 위기 기간 중 총 고용은 감소했지만, 의료 및 사회복지 부문의 고용은 많은 OECD 국가에서 지속적으로 증가하였다. 당연히 코로나19 대유행 기간 중에는 의료 부문에서 온라인 채용 공고 게시가 가장 많이 증가하였다. 예를 들어, 노인과 장애인 간병인을 구하는 온라인 채용 공고는 호주에서 35% 증가하였다. 또한 캐나다에서는 면허를 받은 임상 간호사 채용 공고가 39% 증가했고, 미국에서는 지역 보건직 근로자의 채용 공고가 91% 증가했고, 영국에서는 의료 전문가의 채용 공고가 25% 증가하였다(OECD, 2021[1]).

많은 OECD 국가에서 간호사는 의료 및 사회복지 부문의 가장 많은 범주에서 종사하고 있으며 전체 근로자의 약 20~25%를 차지하였다. 개인 간병인(병원, 요양원의 의료 보조원 및 양로원과 재가 기반 보조원)도 비교적 많은 비중을 차지하며 때로는 간호사 수를 초과하기도 한다. 이에 비해 의사의 비중은 훨씬 낮았다.

대부분의 OECD 국가에서 보건사회복지 부문의 종사자

중 75% 이상이 여성이다. 저숙련직과 저임금직에 여성이 더 많이 몰리는 경향이 있지만, 2019년 OECD 국가에서는 평균적으로 전체 의사 중 거의 절반이 여성이었다(“연령, 성별 및 범주별 의사” 지표 참조).

코로나19 위기의 여파로 의료 및 사회복지 일자리(“의료 경제”)에 투자가 진행되어 일자리 회복에 도움이 될 수 있을 것으로 기대된다. 이러한 일자리는 모든 지역에 걸쳐 다양한 기술 인력을 대상으로 제공될 수 있다. 인구 고령화와 기술 변화 같은 메가트렌드는 지속적으로 의료 및 사회복지 종사자의 수요를 높이는 데 핵심적인 역할을 할 것으로 기대된다.

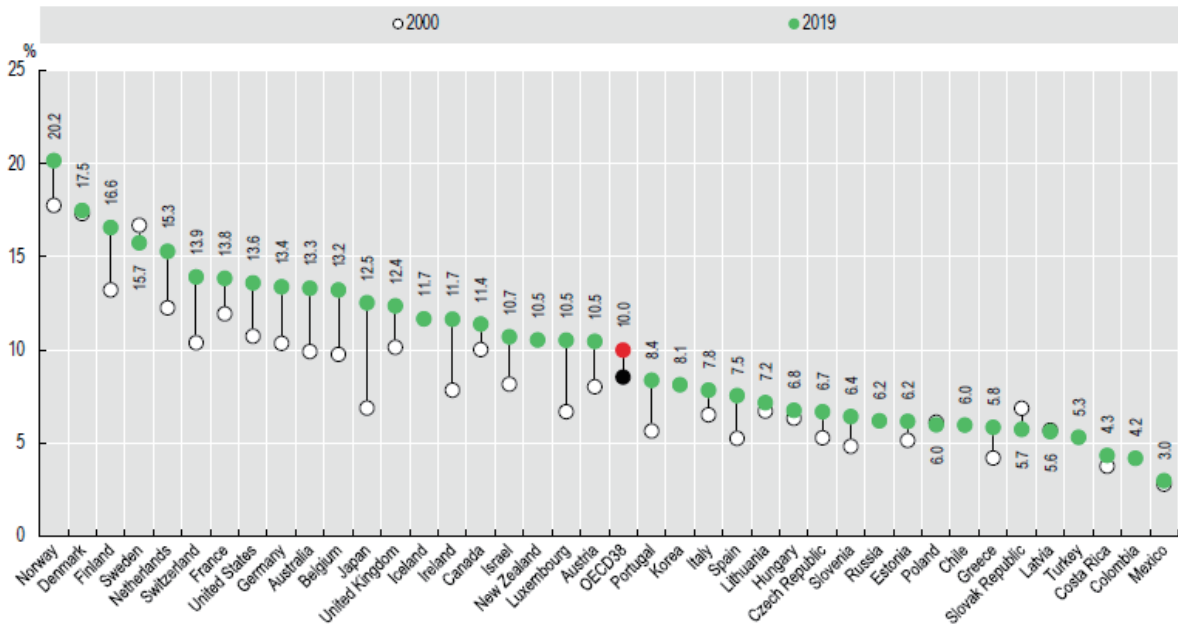
대부분의 국가 예측에 따르면 향후 몇 년 내에 보건 및 사회복지 부문에서 상당한 고용 성장이 예상된다. 미국의 노동통계국(Bureau of Labor Statistics)은 2020년~2030년 사이에 이 부문의 일자리가 가장 빠른 성장세를 탈 것이며 가장 급증하는 직종 10개 중 5개가 이 부문에 해당할 것으로 예상하였다(BLS, 2021[2]). 호주에서는 2020년에서 2025년 사이에 의료 및 사회복지 부문의 일자리가 급격히 증가할 것으로 예상되는데 같은 기간 동안 의료 전문가는 15%, 고령자 및 장애인 간병자는 25%가 증가할 것이다(호주 정부, 2021[3]). 캐나다에서 코로나19 대유행 이전에 수행된 예측에 따르면 공인 간호사가 10% 이상 증가하는 것을 포함하여 2020년에서 2028년 사이에 모든 의료 직종에서 8% 증가할 것 예상된다(캐나다 정부, 2019[4]).

또한 새로운 기술, 특히 정보 기술과 인공지능 기술은 의료 및 사회복지 분야에서 새로운 일자리 창출과 새로운 기술에 대한 수요를 창출하는 동시에 일부 직종의 중요성을 낮추기도 할 것이다(OECD, 2019[5]).

### 정의 및 비교가능성

의료 및 사회사업은 모든 경제 활동에 대한 국제표준산업분류(ISIC)의 주요 분류에 따라 정의된 경제 활동 중 하나이다. 의료 및 사회사업은 서비스 부문의 하위 요소이며, 인간의 건강활동, 거주형 건강관리 활동(장기요양돌봄 포함), 숙박 시설이 없는 사회사업활동으로 구성된다.

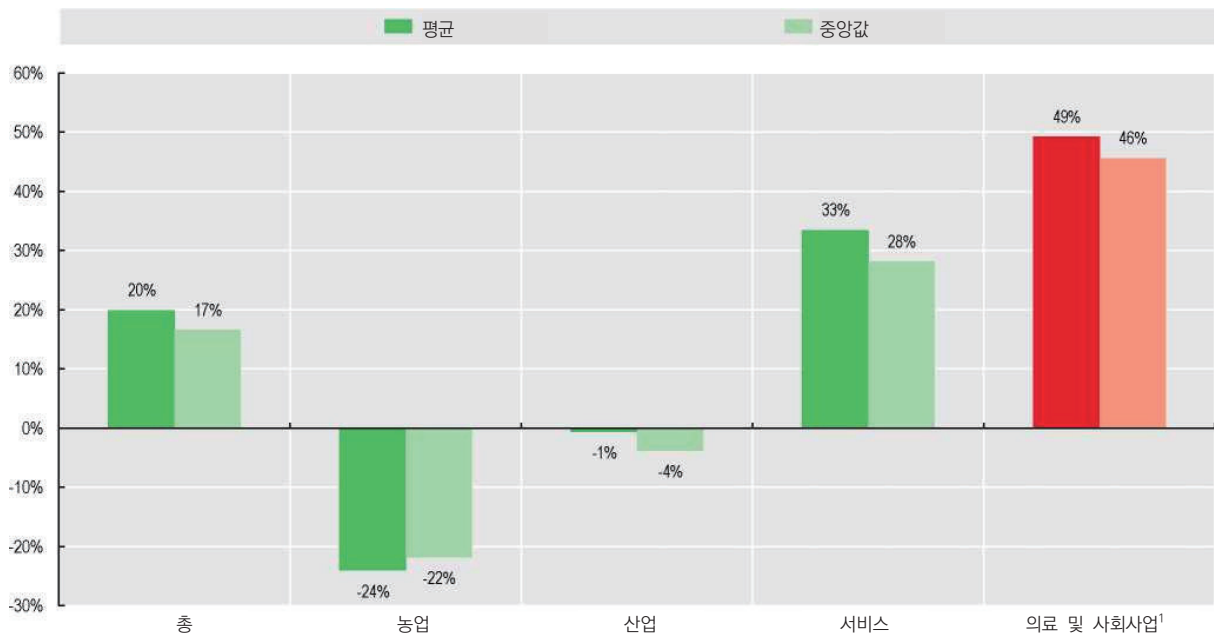
그림 8.1. 총 고용 대비 의료 및 사회부문 고용 비중, 2000년 및 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD National Accounts; OECD Annual Labour Force Statistics for Turkey.

StatLink <https://stat.link/uyvka>

그림 8.2. 부문별 고용 성장률, OECD 평균, 2000년~2019년(또는 최근 연도)



1. 의료 및 사회사업은 서비스 부문의 하위 요소로 분류된다.

출처: OECD National Accounts.

StatLink <https://stat.link/ycib1d>

OECD 국가에서 의사 수는 2000년 280만 명에서 2010년 340만 명, 2019년 410만 명으로 증가하였다. 대부분의 OECD 국가에서 의사 수는 인구 규모보다 더 빠른 속도로 증가하여 평균적으로 2000년 인구 1,000명당 2.7명에서 2019년 3.6명으로 증가하였다(그림 8.3). 이 일반 추세에서 벗어나는 유일한 예외는 이스라엘인데, 의사 수가 절대적으로 38% 증가했지만 2000년~2019년 사이의 전체 인구 증가율인 약 44%를 따라가기에는 역부족이었다.

2019년 OECD 국가에서 의사 수는 국가 간 차이가 있는데, 터키, 콜롬비아, 폴란드, 멕시코에서는 인구 1,000명당 2.5명 미만이고 오스트리아, 포르투갈, 그리스는 5명이었다. 그러나 포르투갈과 그리스의 의사 수는 면허를 소지한 모든 의사를 포함하여 과대 추정되어 있다.

인도네시아, 남아프리카 및 인도에서는 2019년 의사 수가 인구 1,000명당 1명 미만이었다. 중국에서는 의사 수가 2000년 인구 1,000명당 1.2명에서 2019년 인구 1,000명당 2.2명으로 급격히 증가하였다. 브라질에서도 2000년에서 2019년 사이에 인구 1,000명당 의사 수가 급격히 증가했지만 대부분의 OECD 국가와 비교할 때 여전히 낮은 수치를 유지하고 있었다.

지난 20년간 OECD 국가에서 의사 수가 증가한 것은 국가 내 의학 계열 교육 및 연수 프로그램의 입학자와 졸업자 수가 증가했기 때문이다("의학 계열 졸업자" 지표 참조). 의사 부족과 의료 인력의 고령화에 대한 우려로 인해 많은 OECD 국가에서 신속하게 의료 교육 프로그램 학생 수를 늘렸다(OECD, 2016[6]). 일부 국가에서는 해외 수련 의사의 이민도 의료 인력이 성장하는 데 기여하였다("의사 및 간호사의 국제적 이동" 지표 참조). 이러한 의사 수 증가세에 기여한 세 번째 요인은 여러 국가에서 기존의 표준 정년을 연장하여 은퇴하지 않고 계속 일하는 의사의 수가 증가한 것이다. 2000년 이후

인구 1,000명당 의사 수의 증가세는 2000년 의사 수가 낮았던 한국, 영국, 슬로베니아, 뉴질랜드에서 강세를 보였다. 하지만 이들 국가의 수치는 OECD 평균보다 여전히 낮은 수준이었다(그림 8.4). 또한 이미 2000년 의사 수가 OECD 평균을 초과했던 오스트리아, 노르웨이, 스페인, 스웨덴, 덴마크 등 몇몇 국가에서도 의사 수가 크게 증가하였다.

프랑스, 폴란드, 슬로바키아에서 1인당 의사 수는 2000년에 비해 소폭 증가하였다. 프랑스에서는 인구 증가 폭에 맞추어 의사 수가 계속 증가하였다. 그런데 은퇴 예정 의사 수가 새로 진입하는 의사 수를 초과할 것으로 예상됨에 따라 향후 몇 년 안에 절대적 수치와 1인당 수치 두 가지 측면에서 의사 수는 모두 줄어들 것으로 예상된다. 따라서 프랑스에서는 이전 5년 기간 대비 2021년~2025년 의과대학의 입학 정원을 20% 증원하도록 권고하였다(ONDPS, 2021[7]) 그러나 의사의 수련 기간이 길기 때문에 의대 입학 인원수 증원의 영향을 체감하려면 약 10년 정도 걸릴 것이다.

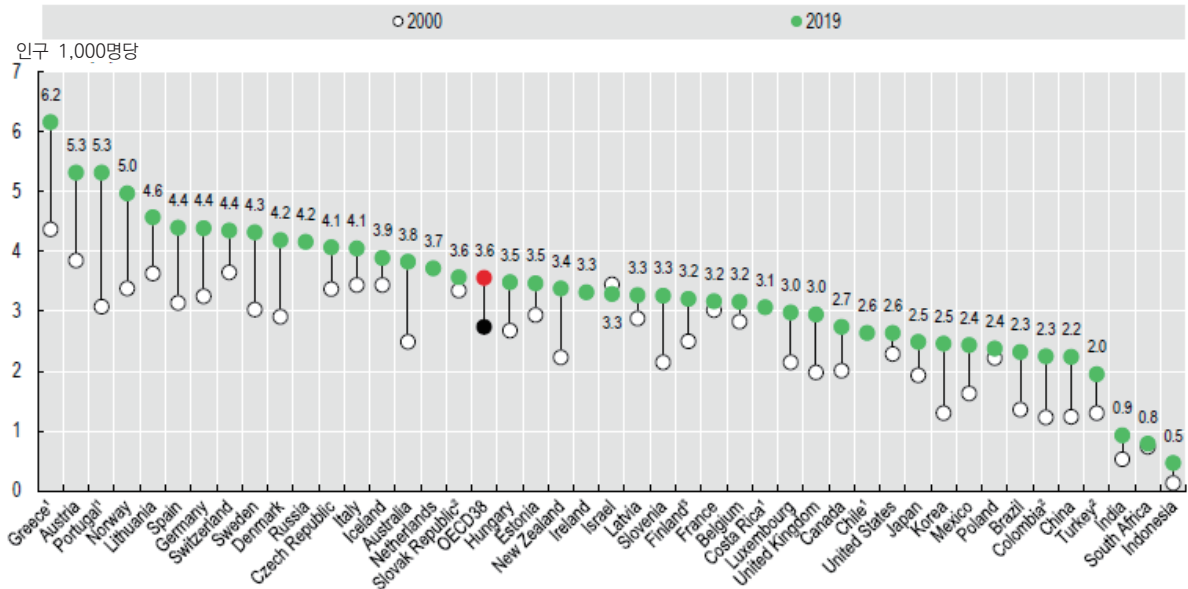
대부분의 OECD 국가에서 당면하고 있는 우려와 정책적 대응은 특히 일반의 부족("연령, 성별, 범주별 의사"에 대한 지표 참조)과 시골 및 외딴 지역의 의사 공급 부족과 더 관련이 있다("의사의 지리적 분포"에 대한 지표 참조).

#### 정의 및 비교가능성

대부분의 국가의 자료는 활동 의사를 의미하며 환자를 직접 진료하는 의사의 수로 정의된다. 많은 국가(전체는 아님)에서 이 수치에 인턴과 레지던트(수련의)가 포함되어 있다. 콜롬비아, 슬로바키아, 터키는 환자를 직접 진료하지는 않지만 의료 부문에 종사하는 의사를 포함하여 의사 수가 추가로 5~10% 늘어났다. 칠레, 코스타리카, 그리스, 포르투갈은 면허가 있는 의사 수를 보고하여 활동 의사 수가 훨씬 더 과대 추정되었다.



그림 8.3. 인구 1,000명당 활동 의사 수, 2000년 및 2019년(또는 최근 연도)

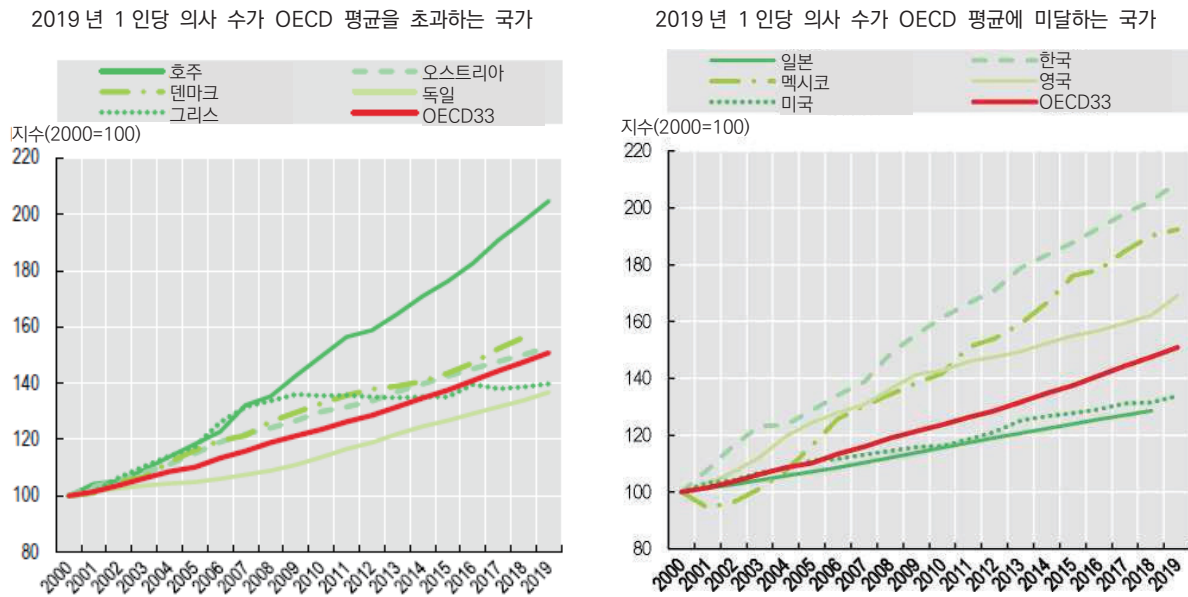


1. 자료는 면허를 받은 모든 의사를 의미하는데, 이로 인해 활동 의사 수가 과대 추정되었다(예: 포르투갈의 경우 약 30%). 2. 자료에는 환자를 직접 진료하는 의사뿐 아니라 관리자, 교육자, 연구원 등 의료 부문에 종사하는 의사도 포함되어 있다(의사 수가 추가로 5~10% 증가). 3. 핀란드의 최신 자료는 2014년에만 해당된다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/3pasve>

그림 8.4. 의사 수의 변화, 일부 국가, 2000년~2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/qub5zr>

2019년 OECD 국가에서 전체 의사 중 1/3 이상이 55세 이상이었는데, 이는 2000년 1/5이었던 수준에서 증가한 비율이다(그림 8.5). 2000년과 2019년 사이에 55세 이상 의사의 비율은 모든 국가에서 증가하였다. 하지만, 일부 국가에서는 최근 몇 년간 많은 청년 의사가 새로 진입하고 베이비 붐 세대의 의사가 점진적으로 은퇴하는 등 의사의 비율이 안정세를 보이고 있다.

일부 국가에서는 지난 20년에 걸쳐 의료 인력의 고령화가 상당히 진행되었다. 55세 이상 의사의 비율이 2000년 약 20%에서 2019년 56%로 증가한 이탈리아가 가장 대표적인 예이다. 2019년 이탈리아에서는 전체 의사 중 65세 이상 의사의 비율이 20% 이상이였다. 프랑스에서는 2000년 이후 55세 이상 의사의 비율이 급격히 증가했으며 2019년에는 의사 중 14%(7명 중 1명)가 65세 이상이였다. 이스라엘, 라트비아, 헝가리, 벨기에, 스페인과 같은 국가에서도 의료 인력의 고령화가 빠르게 진행되고 있는 것으로 나타났다(그림 8.5).

의료 인력의 고령화가 우려되는 이유는 55세 이상 의사가 향후 10년 내에 은퇴할 것으로 예상되기 때문이다. 이렇게 은퇴하는 의사를 대체할 수 있을 만큼 충분한 신입 의사 수를 확보하려면 의사의 수련 기간이 약 10년인 것을 감안하여 적절한 의료 인력 계획이 필요하다. 동시에 의사가 은퇴하는 패턴의 변화를 고려해야 한다. 또한, 만약 근로조건이 적절하고 연금제도 상으로 은퇴를 장려하지 않는다면 많은 의사들이 65세 이상에서도 풀타임 또는 파트타임으로 계속 근무할 것이다(OECD, 2016[8]).

지난 20년간 모든 OECD 국가에서 여성 의사의 비율이 증가했으며 여성 의사의 평균 연령은 남성 의사보다 낮다. 2019년 OECD 국가에서 전체 의사 중 거의 절반이 여성이였다. 이는 국가에 따라 차이가 나는데, 라트비아와 에스토니아에서는 약 4분의 3 수준, 일본과 한국에서는 4분의 1 미만이었다(그림 8.6). 여성 의사 비율은 특히 네덜란드, 스페인, 덴마크, 노르웨이에서 2000년부터 급격히 증가했으며 2019년에는 전체 의사의 절반 이상을 차지하였다. 이러한 여성 의사의 증가는 의대에 입학하는 젊은 여성의 수가 증가했을 뿐 아니라, 점진적으로 은퇴를 하는 남성 의사 세대의 비율이 더 높기 때문이다. 여성 의사들은 일반 의학(general medicine) 분야나 소아청소년과와 같은 전문 분야에 더 많이 종사하고 외과 분야에 종사하는

비율은 더 낮은 편이다.

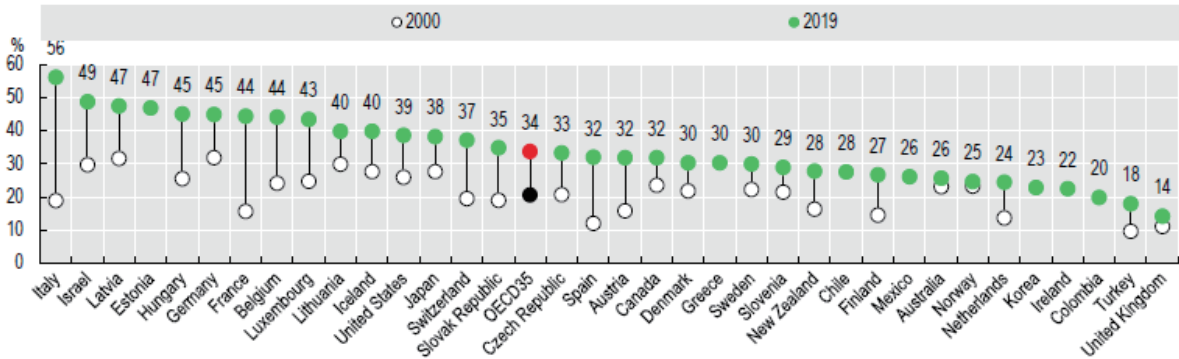
2019년 OECD 국가에서 평균적으로 전체 의사 중 GP(가정의)는 4분의 1(23%) 미만으로, 국가에 따라 차이가 있는데, 포르투갈, 캐나다, 칠레에서는 대략 절반 정도이고 그리스와 한국에서는 단지 6%였다(그림 8.7). 그러나 GP의 수는 의사를 분류하는 방식이 국가별로 다양해 비교하기 어렵다. 예를 들어, 미국과 이스라엘에서는 일반 내과 의사가 다른 나라의 GP와 비슷한 역할을 하지만 전문의로 분류된다. 소아에 대한 일반 진료를 제공하는 소아청소년과 의사 또한 모든 국가에서 전문의로 간주되므로 GP로 간주되지 않는다. 많은 국가에서 GP는 의료 서비스의 접근성을 보장하고, 만성질환을 관리하고, 사람들의 병원 입원율을 줄이는 데 핵심적인 역할을 한다(6장의 "피할 수 있는 병원 입원" 지표 참조).

이에 따라 많은 국가들은 GP의 부족이 우려되는 상황에 대응하여 일반 의학 교육기관 수를 늘리는 조치를 취하고 있다. 예를 들어, 프랑스에서는 2017년 이후 전체 신입 대학원 교육 기관 중 약 40%가 일반 의학이였으며, 이는 거의 모든 OECD 국가에 비해 훨씬 높은 비율이다. 캐나다에서는 2019년 일반 의학 교육 과정을 이수한 레지던트 수가 모든 의학 및 외과 전문의 분야를 이수한 전체 레지던트 수와 거의 비슷하였다. 그러나 많은 국가에서 일반의에 대한 명성과 보수가 낮게 인식되어 있는 점을 감안한다면 일반 의학 교육기관의 정원을 충분히 채울 의학 분야 졸업자를 유치하기는 여전히 어렵다("의사의 보수"에 대한 지표 참조).

**정의 및 비교가능성**

대부분의 국가 자료에서 활동 의사를 의미하며 환자를 직접 진료하는 의사로 정의된다. 일부 국가에서 해당 자료는 개업의뿐 아니라 진료 면허를 받은 모든 의사를 기준으로 한다(칠레, 그리스, 포르투갈, 이스라엘 및 뉴질랜드는 연령 및 성별에 따른 의사에도 해당). 모든 국가가 전문의와 일반의라는 포괄적인 두 범주로 모든 의사를 보고할 수 있는 것은 아니다. 이는 수련 중이거나 개인 진료소에서 일하는 의사에 대해 전문분야별 데이터를 제공할 수 없기 때문일 수 있다. 일반의 범주에서 일반의/가정의와 병원 및 다른 시설에서 일하는 비전문의가 구분된다. 스위스에서 내과의와 기타 일반의는 일반의에 포함된다.

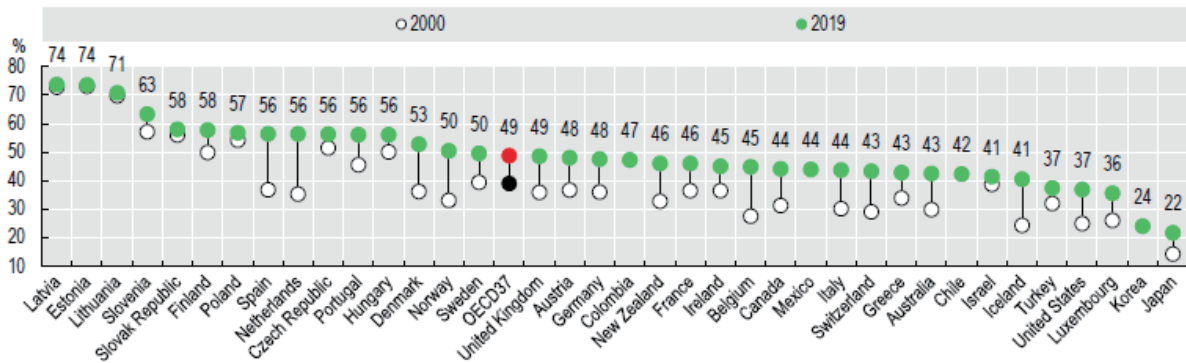
그림 8.5. 55세 이상 의사의 비중, 2000년 및 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/j1ya9v>

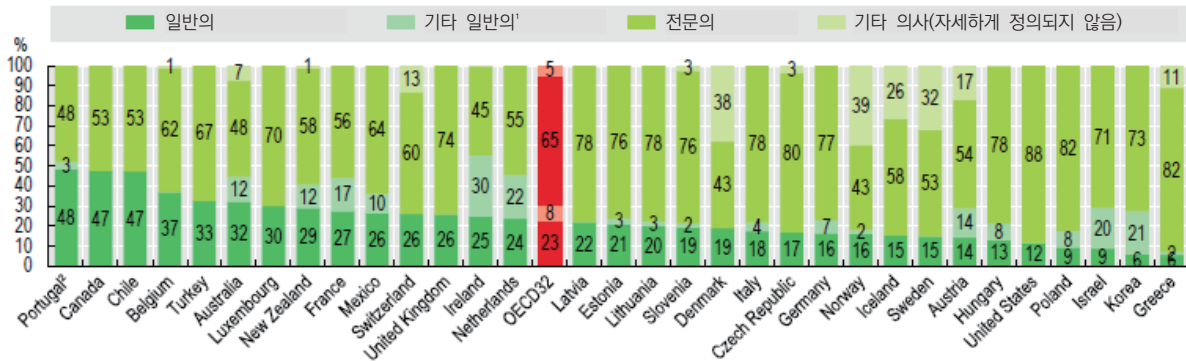
그림 8.6. 여성 의사의 비중, 2000년 및 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/y3p0fe>

그림 8.7. 의사 범주별 비중, 2019년(또는 최근 연도)



1. 병원에서 일하는 비전문의와 아직 대학원 전문 교육을 시작하지 않은 최근 의학계열 졸업자가 포함되어 있다. 2. 포르투갈의 경우 공공 부문에 고용된 의사의 약 30%만이 일차의료에서 GP로 일하며 나머지 70%는 병원에서 근무한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/c6qlsd>

의료서비스를 이용하려면 국가 내 모든 지역에 충분한 수의 의사가 적절히 분포하고 있어야 한다. 일부 지역에서 의사가 부족하면 의료 접근성 및 미충족 필요의 불평등이 유발될 수 있다. 많은 OECD 국가에서 특정 지역(특히 원격지와 인구 밀도가 희박한 지역과 취약한 시골 및 도시 지역에서) 의사를 채용하고 유지하는 데 어려움이 있었고 이는 오랫동안 중요한 정책적 문제가 되었다.

인구 1,000명당 총 의사 수는 OECD 회원국에서 크게 차이가 났다. 터키, 콜롬비아, 멕시코, 폴란드는 2.5명 미만이었으며 포르투갈, 오스트리아, 그리스는 5명 이상이였다("총 의사 수" 지표 참조). 이러한 국가 간 차이 외에도 인구 1,000명당 의사 수 또한 각국 내 지역에 따라 크게 차이가 났다. 일반적으로 도시 지역에서 의사의 밀도가 더 높는데, 이는 수술 등 집중된 전문 의료서비스와 도시 환경에서 진료하려는 의사의 선호도를 반영된 결과이다. 도시와 시골 지역 간 의사의 밀도 차이는 2019년 헝가리, 슬로바키아, 리투아니아, 라트비아, 캐나다에서 가장 높았다. 노르웨이와 일본에서는 분포가 좀 더 균등했지만 일본에서는 모든 지역에서 의사 수가 상대적으로 적었다(그림 8.8).

특히 수도 지역의 의사 집중도가 높은 국가가 많았다(그림 8.9). 2019년 특히 오스트리아, 체코, 그리스, 헝가리, 포르투갈, 슬로바키아, 미국이 이러한 경우에 해당하였다.

의사들은 직장 생활(소득, 근무시간, 직업 기회, 동료들과의 괴리감 등)과 사회적 편의시설(자녀 교육에 대한 선택권, 배우자의 직장 등)에 대한 우려 때문에 시골 지역에서 진료하는 것을 꺼릴 수 있다. 다음과 같은 다양한 정책 수단을 사용하여 의사의 근무지 선택에 영향을 미칠 수 있다. 1) 의료 취약 지역에서 근무하는 의사에게 재정적 인센티브 제공 2) 취약 지역 출신 학생들의 의대 취학률을 확대하거나 의대 소재지를 지방으로 분산 3) 의사의 진료 소재지 선택권 규제(신규 의학계열 졸업자 또는 자국에 입국하는 외국 숙련의 졸업자) 및 4) 의료 취약 지역 내 의사들의 근무 환경 개선을 위한 서비스 제공 재편(OECD, 2016[8]). 원격의료의 발전하면 환자와 의사 간 지리적 장벽을 극복하는 데에도 도움이 될 수 있을 것이다(5장의 "디지털 건강" 지표 참조).

프랑스에서는 지난 15년 동안 "의료 사막(medical deserts)"에 대한 우려를 해소하는 일련의 조치를 취하였다. 여기에는 의료 취약 지역에서 의사들이 진료를 시작할 수 있도록 재정적인 지원을 제공하는 것을 포함한다. 또한, GPS 및 기타 의료 전문가가 동일한 장소에서 일할 수 있도록 다학제 통합 의료 가정(medical homes)의 설립을 지원하였다. 하지만 2020년까지

설립된 의료 가정 1,600개소 중 대부분의 소재지가 접근성이 가장 제한된 지역은 아니었다. 취약 지역에서 의대생들이 근무하도록 장려하는 방안은 매우 성공적이었다. 특히 접근성 계약(access contracts)은 의대생과 거주자가 수련 기간 동안 월 급여를 지급받는 조건으로 졸업 후 지정된 취약 지역에서 동등한 기간 동안 진료를 하도록 서약하는 방식이다(OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, 2021[9]).

독일은 인구 1,000명당 의사 수가 OECD 평균보다 훨씬 많다. 하지만 의사의 지리적 분포는 도시 농촌 지역뿐 아니라 주에 따라 차이가 난다. 시골 지역의 의사 수는 일반적으로 평균보다 낮은 반면 베를린, 함부르크 같은 도시 지역에서는 평균보다 훨씬 높다. 시골 지역에서 졸업 후 일반의로 근무하기로 서약한 의대생에게 보조금을 지급하는 등 시골 지역 의사 수를 확대하기 위한 많은 조치를 시행하였다(Bldmel et al., 2020[10]).

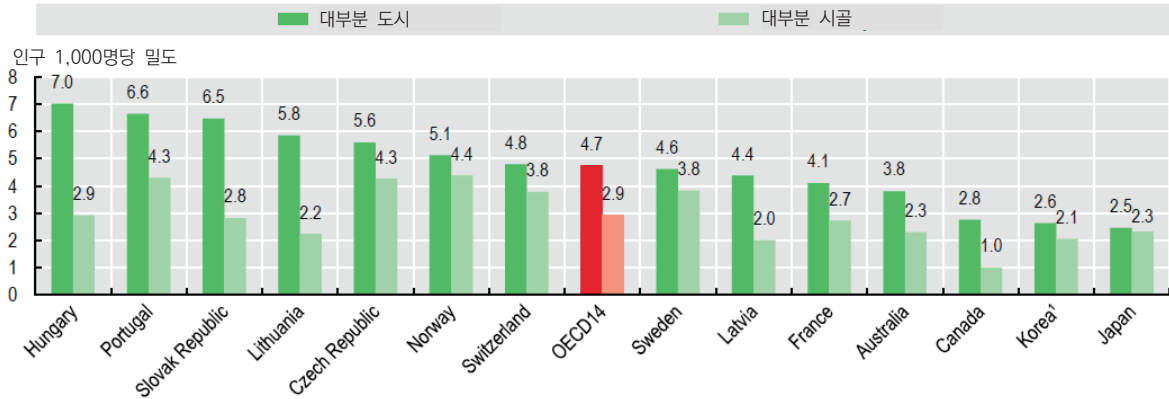
체코에서는 보건부 주체로 2020년 4월 의료 취약 지역에서 시행되는 새로운 GP 지원 프로그램을 발표하였다. 이 프로그램은 지정된 의료 취약 지역에서 진료할 계획이 있거나 최근에 진료를 시작한 모든 GP를 대상으로 한다. 이 프로그램은 GP 개원에 따른 인적 및 기술 장비 비용을 최대 한도까지 보장한다. 또한 일부 의료 취약 지역의 GP 진료 서비스에 대해서는 의료보험 기금을 더 많이 지급한다(OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, 2021[9]).

호주에서는 2018년 시골 및 외딴 지역에서 현재와 미래의 의료 인력 문제를 해결할 시골 의료 서비스 강화 10년 전략을 새롭게 발표하였다. 이 전략은 특히 지역, 시골 및 원격지에서 호주 의료 인력의 질, 분포 및 계획 문제를 해결하는 13개 이니셔티브로 이루어진다(Department of Health, 2019[11]). 이 전략에 대한 단기 평가는 2022년으로 예정되어 있다.

**정의 및 비교가능성**

지역은 2개의 영토 수준으로 분류된다. 상위 수준(2급 영토 수준)은 일반적으로 국가 행정 지역에 해당하는 큰 지역으로 구성된다. 이와 같은 광역 지역에는 도시, 중간 및 시골 지역이 혼합될 수 있다. 하위 수준은 대부분 도시, 중간 또는 시골로 분류되는 더 작은 지역들로 구성되지만, 이와 같은 지역 분류는 국가마다 차이가 있다. 지리적 분포에 대한 모든 자료는 OECD 지역 데이터 베이스에서 수집하며, 여기에는 2급 영토 수준에 대한 Eurostat 데이터베이스의 자료가 포함된다.

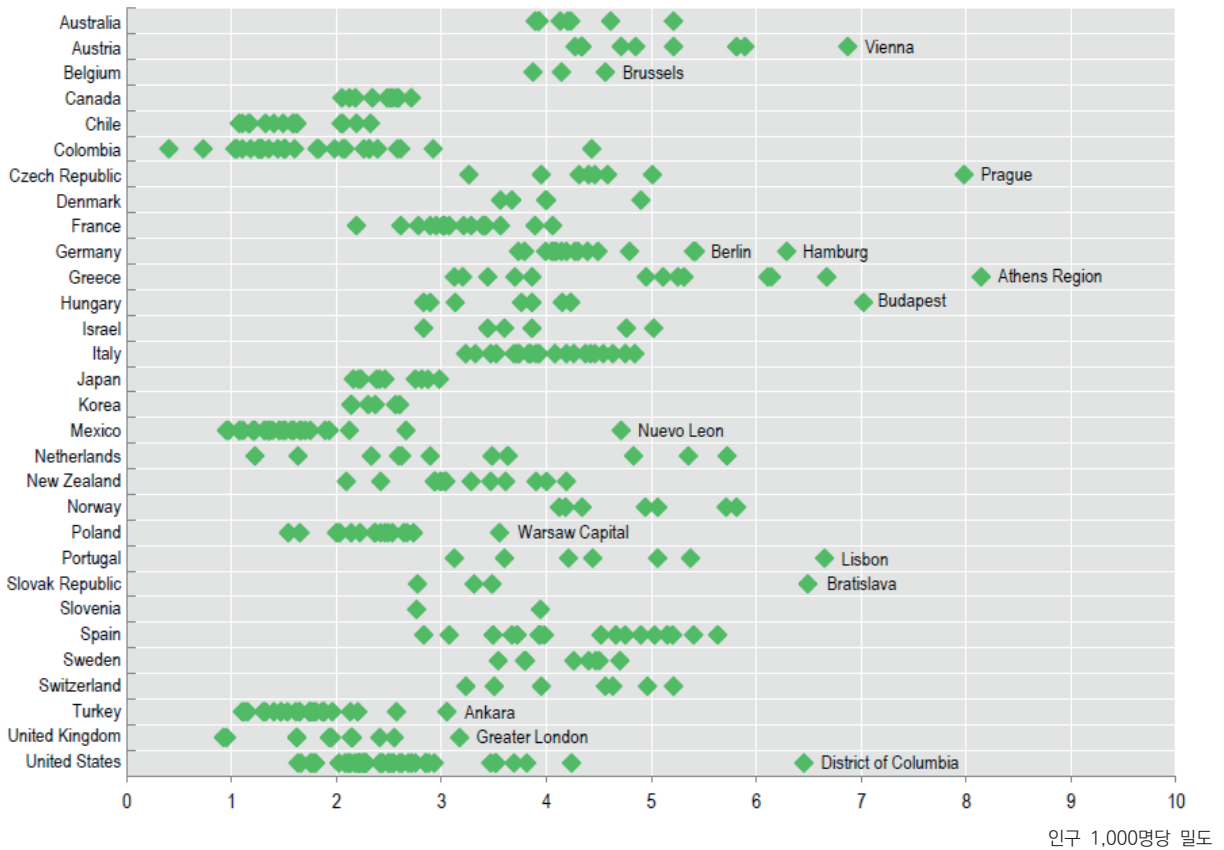
그림 8.8. 의사 밀도, 도시 및 농촌 지역, 2019(또는 최근 연도)



1. 한국의 경우, 대부분의 시골 자료는 중간 지역을 가리킨다(해당 시골 지역에 거주하는 인구 비율은 15~50%임).  
출처: OECD Regional Statistics Database 2021.

StatLink <https://stat.link/qt6e5w>

그림 8.9. 지역 간 의사 밀도, 2급 영토 수준별, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Regional Statistics Database 2021.

StatLink <https://stat.link/d691h8>



의사의 전공별 보수 수준과 구조는 전공에 대한 금전적 매력에 영향을 미친다. 국가 간 의사 보수 수준의 차이는 의사 이민과 관련하여 "배출" 또는 "유입" 요인으로 작용할 수 있다(OECD, 2019[12]). 많은 국가에서 정부는 진료 수가를 규제하거나 공공부문에서 의사를 고용할 때 급여를 책정하여 의사의 보수 수준과 구조를 결정하거나 이에 영향을 미칠 수 있다.

OECD 국가에서 의사(일반의와 전문의)의 보수는 전체 근로자의 평균 임금보다 상당히 높다. 대부분의 국가에서 일반의는 2019년 각국의 평균 임금보다 2~4배 더 많은 소득을 올렸고, 전문의는 2~6배 더 높았다(그림 8.10).

대부분의 국가에서 전문의는 일반의보다 소득이 더 높았다. 호주, 벨기에에서 개원 전문의는 개원 일반의보다 최소 2배 이상의 소득을 올렸다. 독일에서는 전문의와 일반의의 차이가 20%로 훨씬 더 작았다.

대부분의 국가에서 의사의 보수는 2010년 이후로 증가했지만 국가에 따라 차이가 있었고 일반의와 전문의 간 차이도 있었다(그림 8.11). 칠레와 헝가리에서는 전문의와 일반의 급여가 모두 크게 증가하였다. 칠레에서 증가폭이 컸던 이유는 주로 2012년~2016년 사이에 전문의와 일반의의 급여가 연속적으로 인상되었기 때문이다. 헝가리 정부도 지난 10년 동안 의사들의 이주와 부족 현상을 완화하기 위해 전문의와 일반의의 급여를 대폭 인상하였다. 이러한 급여 인상으로 최근 몇 년 동안 독일, 영국 등의 다른 국가로 이주하는 헝가리 의사의 수가 감소하였다.

일부 국가에서는 2010년 이후 전문의의 보수가 일반의의 보수에 비해 더 급격하게 상승하여 보수 격차가 커지고 있다. 이는 특히 칠레의 경우에 해당한다. 하지만, 오스트리아, 벨기에, 네덜란드, 터키에서 일반의 소득이 전문의 소득보다 약간 더 증가하여 격차가 약간 좁혀졌다.

포르투갈, 슬로베니아, 영국 등 일부 국가에서는 2010년~2019년 일반의와 전문의의 실질 보수가 모두 감소하였다. 포르투갈에서는 2010년~2012년 사이에 이러한 감소가 발생하였다. 그 이후 의사의 보수가 증가했지만 2019년 실질 보수는 2010년에 비해 더 낮았다. 영국에서는 간호사와 기타 NHS

직원의 사례와 마찬가지로 지난 10년 동안 의사의 실질 보수가 약간 감소하였다(Health Foundation, 2021[13]).

수술 또는 전문 분야의 다양한 전공에 대한 보수도 나라마다 크게 차이가 난다는 점을 명심해야 한다. 예를 들어, 프랑스에서는 외과 전문의, 마취통증의학과 전문의, 영상의학과 전문의가 소아청소년과 및 정신건강의학과 전문의보다 2배 이상 높은 보수를 받고 있었다(DRES, 2018[14]). 마찬가지로, 캐나다에서는 안과 전문의와 많은 외과 전문의들이 소아청소년과 및 정신건강의학과 전문의보다 최소 두 배 이상 높은 보수를 받았다(CIHI, 2020[15]). 많은 국가에서 소아청소년과 의사의 보수는 일반의의 보수와 비슷하며, 이는 진료의 일부 유사성을 반영한 것이다.

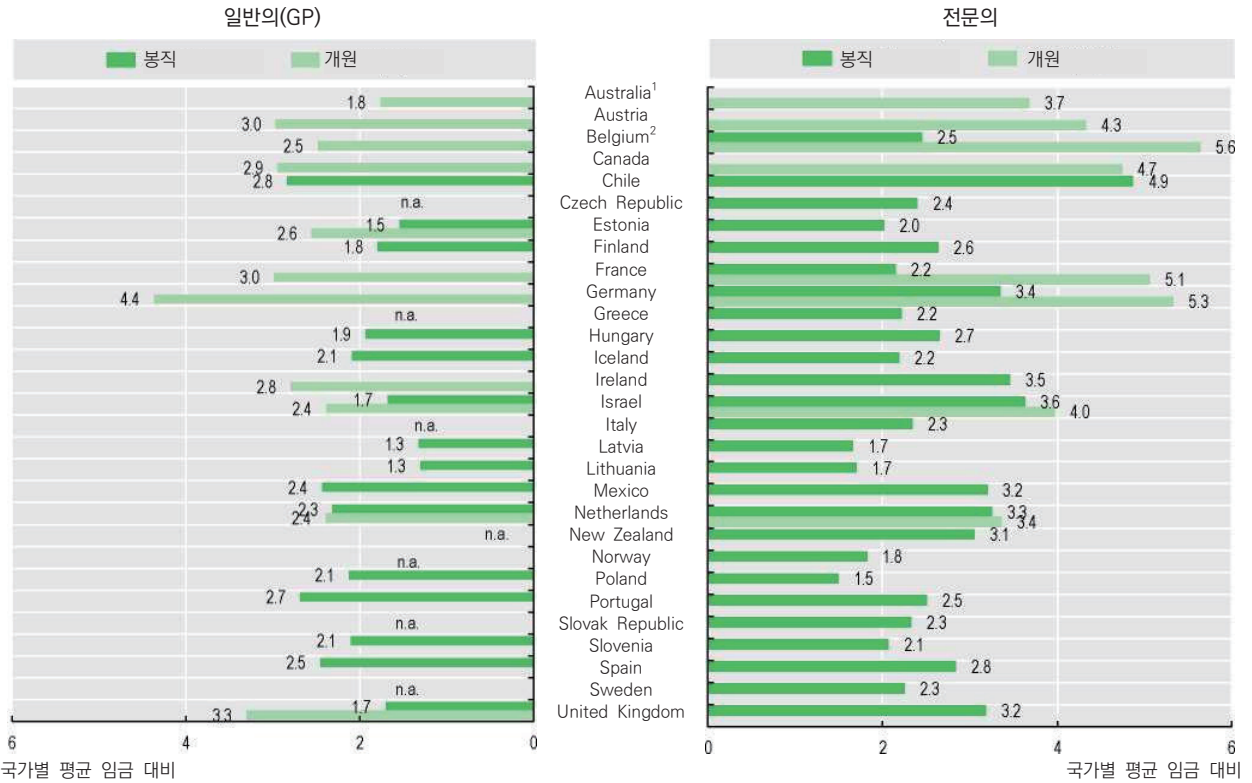
### 정의 및 비교가능성

의사의 보수는 피고용인이 납부하는 사회보장 부담금과 소득세를 포함한 연평균 총소득을 의미한다. 보수는 일반적으로 개원의의 진료 비용을 제외한다(벨기에에서는 진료 비용이 포함됨). 의사 보수에 대한 OECD 자료는 봉직의와 개원의를 구별한다. 일부 국가에서는 이러한 구분이 모호한데, 일부 봉직의는 개인 진료를 할 수 있고 일부 개원의는 급여를 통해 보수의 일부를 받을 수 있기 때문이다. OECD 데이터는 또한 일반의와 다른 모든 전문의를 구분하지만 다양한 내과계 전문의와 외과계 전문의 간 소득 격차가 클 수 있다.

일부 국가에서는 여러 자료의 제약으로 인해 보수 수준을 실제보다 과소 추정할 수 있다. 1) 일부 국가에서는 초과근무 수당, 보너스, 기타 부가 소득 또는 사회보장 부담금이 제외된다(오스트리아의 경우 GP, 아일랜드와 이탈리아의 경우 봉직 전문의). 2) 일부 국가(예: 체코, 헝가리, 아이슬란드, 아일랜드, 슬로베니아)에서는 봉직의의 개인 진료 소득이 포함되지 않는다. 3) 특정 국가(예: 그리스와 헝가리)에서는 일반적일 수 있는 비공식 급여가 다른 국가에서는 포함되지 않는다. 4) 칠레, 덴마크, 그리스, 헝가리, 아이슬란드, 아일랜드, 노르웨이, 슬로바키아, 영국의 자료는 민간 부문에서 일하는 의사보다 소득이 적은 공공 부문의 의사 소득을 나타낸 것이다. 5) 호주의 경우 수련 중인 의사가 포함되어 있다.

의사의 소득은 해당 국가 내 모든 부문의 풀타임 직원의 평균 임금과 비교된다. 근로자의 평균 임금은 OECD 고용 데이터베이스에서 가져온 것이다.

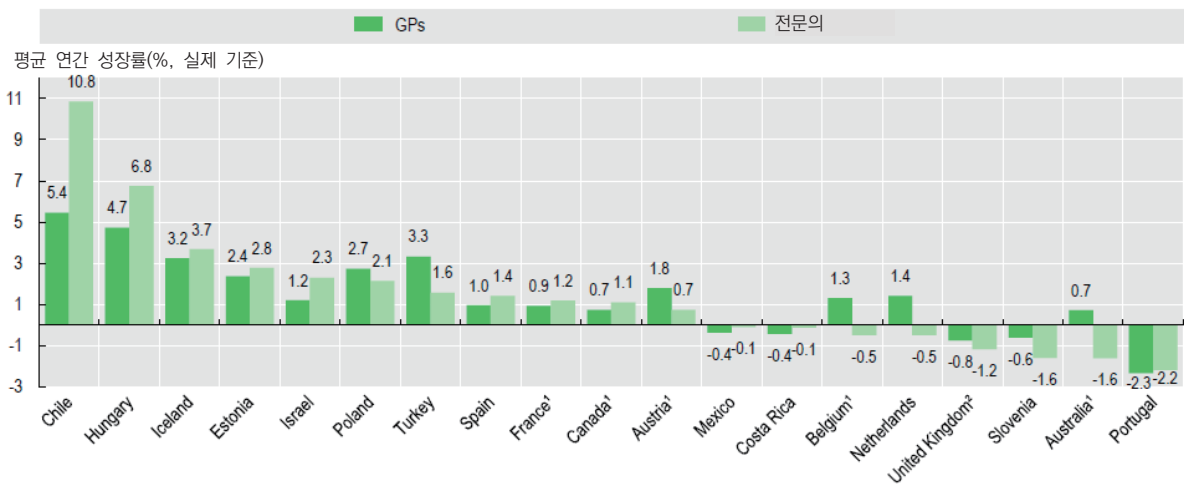
그림 8.10. 평균 임금 대비 의사의 보수 비율, 2019년(또는 최근 연도)



1. 수련 중인 의사가 포함된다(과소추정 유발). 2. 진료 비용이 포함된다(과다추정 유발).  
출처: OECD Health Statistics 2021 and OECD Employment Database 2021.

StatLink <https://stat.link/1a7ylc>

그림 8.11. 일반의 및 전문의의 실질보수 증가율, 2010년~2019년



1. 개원 일반의와 전문의의 증가율을 나타낸다. 2. 잉글랜드 자료만 포함된다.  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/tnlk2q>

거의 모든 OECD 국가에서 간호사는 가장 많은 보건직 종사자 범주이다. 장기요양돌봄 시설과 지역사회에서 간호 서비스를 제공하는 간호사들의 핵심적인 역할은 코로나19 대유행 기간 동안 다시 한번 부각되었다.

2019년 평균적으로 OECD 국가의 인구 1,000명당 간호사 수는 9명 미만 불과했으며, 이는 국가에 따라 차이가 났다. 콜롬비아, 터키, 멕시코, 칠레는 1,000명당 3명 미만인 반면, 스위스와 노르웨이는 1,000명당 약 18명 수준이었다(그림 8.12).

남아프리카, 인도네시아 및 인도는 인구 1,000명당 2.5명 미만으로 간호사 수가 상대적으로 적은 편이었다. 중국에서는 지난 20년 동안 간호사 수가 인구 1,000명당 1.0명에서 2019년 인구 1,000명당 3.1명으로 급증하였다.

2000년~2019년 사이 거의 모든 OECD 국가에서 1인당 간호사 수는 증가하였고, 평균적으로 2000년 인구 1,000명당 7.0명에서 2019년 인구 1,000명당 8.8명으로 증가하였다. 2000년~2019년 사이 인구당 간호사 수가 감소한 OECD 국가는 이스라엘과 슬로바키아 2개 국가 밖에 없었다. 이스라엘에서는 간호사 수 증가율(+33%)이 빠른 인구 증가율(+44%)에 뒤처져 감소하였다. 슬로바키아에서는 2000년대 간호사의 수가 감소하여 지금까지 여전히 낮은 수준을 유지하고 있었다.

영국과 아일랜드에서 2019년 1인당 간호사 수는 2000년과 거의 비슷했으며, 간호사 수는 인구 성장률에 따라 증가세를 유지하였다. 발트해 국가(에스토니아, 라트비아, 리투아니아)에서는 간호사의 절대수가 전체 인구 규모와 거의 비슷한 비율로 감소했기 때문에 인구 1인당 간호사 수도 2000년 이후 비교적 안정된 상태를 유지하고 있었다.

노르웨이와 스위스는 지난 20년 동안 간호사 수를 크게 늘린 국가 사례이다. 노르웨이에서는 간호 교육생을 더 많이 유치하고 간호사의 근무 환경을 개선하여 간호사 고용 유지율을 높이는 일련의 조치를 취해 간호사 수가 상당히 증가하였다. 2016년, 노르웨이 정부는 간호사의 역량, 급여 및 고용 유지율을 개선하기 위해 5년 실행 계획인 Competence Lift (역량 강화) 2020을 채택하였다. 이 실행 계획은 Competence Lift 2025에 따라 5년 더 연장되었다. 간호사 수는 증가했지만 중도탈락율은 지속적으로 높은 수준이었는데 특히 장기요양돌봄 시설에 종사하는 간호사의 탈락율이 높았다.

스위스에서는 최근 간호사 수가 증가하였는데, 이는 주로 "전문직 간호사"(또는 "자격을 갖춘 간호사")보다 자격 수준이 낮은 "준 전문직 간호인력"(또는 "중급 간호 인력")의 수가 증가한 데 따른 것이다. 2010년~2019년 준 전문직 간호인력의

수는 전문직 간호사의 수보다 거의 3배 빠르게 증가했는데, 준 전문직 간호인력의 비율은 2010년 29%에서 2019년 35%로 증가하였다. 이 두 범주의 증가에도 불구하고 병원과 기타 의료 시설에서는 간호사 채용에 어려움을 겪고 있었으며, 향후 몇 년 동안 간호사 부족 문제가 우려되고 있다.

대부분의 국가에서 간호사 수가 증가한 것은 국내 간호 졸업자 수의 증가에 따른 것이다("간호계열 졸업자" 지표 참조). 그러나 일부 국가에서는 해외 수련 간호사의 이민도 중요한 역할을 하였다. 뉴질랜드와 스위스에서는 모든 활동 간호사 중 25% 이상이 첫 간호학 학위를 다른 나라에서 취득하였다. 호주와 영국에서는 이 비율이 15%를 초과하였다("의사와 간호사의 국제적 이동" 지표 참조). 스위스의 경우 외국에서 수련한 간호사의 대부분은 프랑스와 독일 출신이었으며 최근 몇 년간 그 수가 크게 증가하였다.

대부분의 OECD 회원국에서 의사 수보다 간호사 수가 많다. 평균적으로 의사 한 명당 간호사가 3명 미만이다. 의사당 간호사의 비율은 국가 간 차이가 있었는데, 콜롬비아, 칠레, 코스타리카, 멕시코, 터키의 경우 의사당 간호사 수는 1명이었고 일본, 핀란드, 미국, 스위스의 경우 4명 이상이였다(그림 8.13).

많은 국가에서 코로나19 대유행에 대응하면서 간호사 채용 수요가 크게 증가하였다. 미국에서는 코로나 대유행 기간 중 정규 간호사에 대한 온라인 채용 공고는 27%, 면허 실무간호사/간호조무사에 대한 채용 공고는 22% 증가하였다. 캐나다에서는 정규 간호사가 6%, 면허 실무간호사가 39% 증가하였다(OECD, 2021[1]).

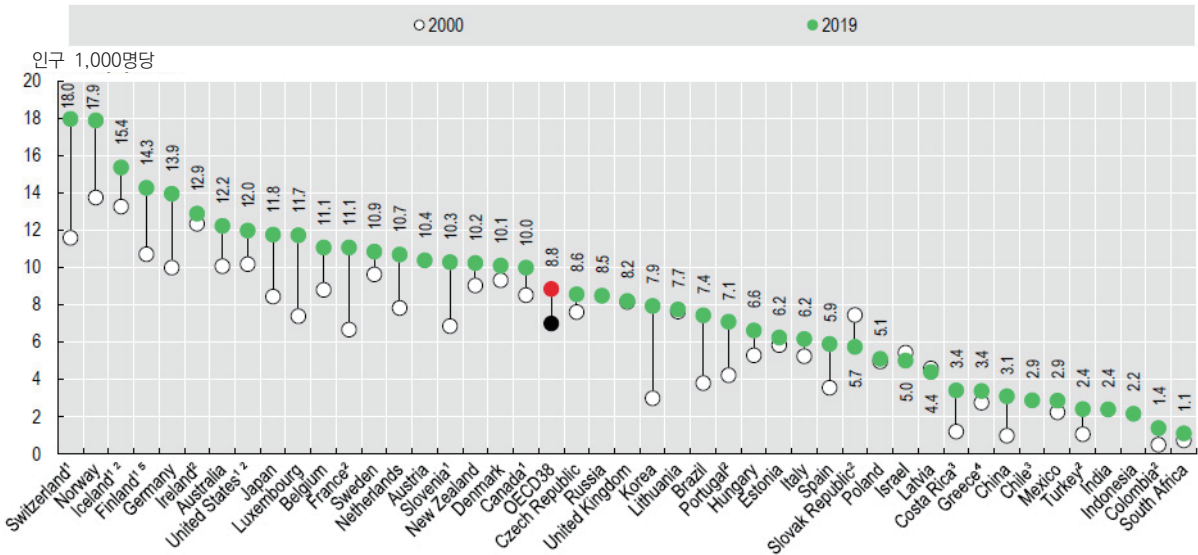
**정의 및 비교가능성**

간호사의 수에는 환자에게 직접 서비스를 제공하는 간호사("활동 간호사")가 포함되며, 경우에 따라 관리자, 교육자 또는 연구원으로 일하는 간호사도 포함된다.

간호사마다 다른 수준의 자격이나 역할을 수행할 수 있는 국가의 경우, 자료에는 상위 수준의 교육을 받고 더 복잡하거나 숙련된 업무를 수행하는 "전문직 간호사(professional nurse)"와 하위 수준의 교육을 받았지만 간호사로 인정하여 등록된 "준 전문직 간호인력(associate professional nurse)"이 모두 자료에 포함되어 있다. 간호사로 인정받지 못하는 간호조무사는 수치에서 제외된다. 조산사는 제외된다. 단, 조산사가 전문 간호사로 간주되거나 또는 다른 이유로 포함되는 일부 국가(호주, 아일랜드, 스페인)에서는 예외로 한다.

그리스는 병원에서 근무하는 간호사만 보고하여 과소 추정되었다.

그림 8.12. 인구 1,000명당 활동 간호인력 수, 2000년 및 2019년(또는 최근 연도)

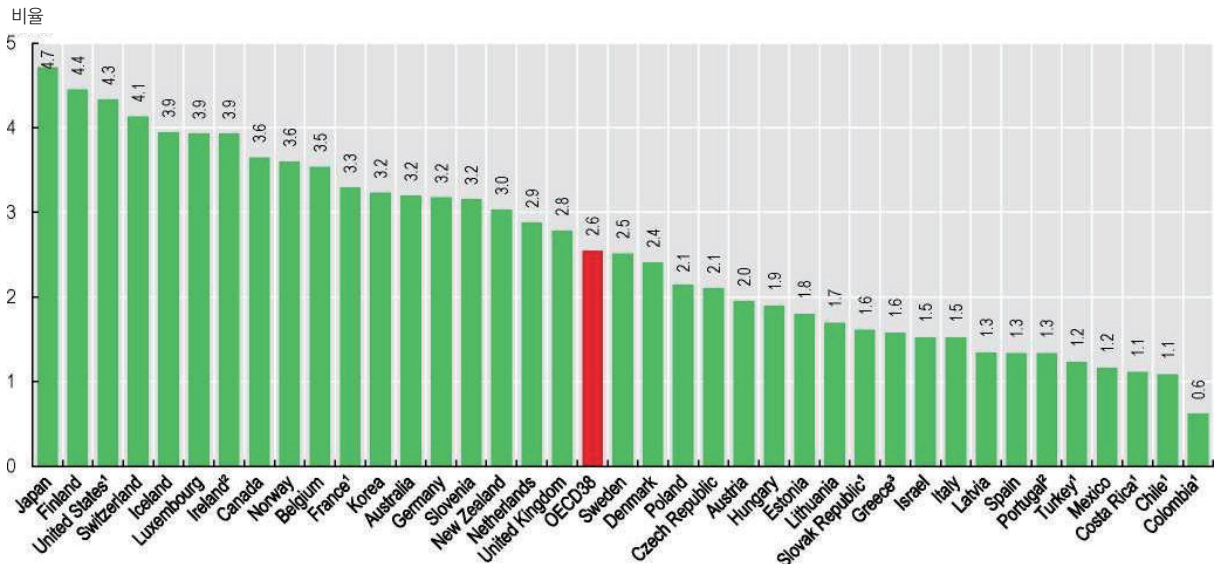


1. 하위 수준의 자격을 갖춘 준 전문직 간호인력의 비율은 슬로베니아의 경우 간호사의 3분의 2, 스위스, 아이슬란드, 핀란드, 캐나다에서는 3분의 1, 미국에서는 약 18%를 차지한다. 스위스에서는 2000년 이후 대부분의 증가세가 이 범주에서 발생하였다. 2. 자료에는 의료 부문에서 관리자, 교육자, 연구원 등으로 일하는 간호사도 포함되어 있다. 3. 자료에는 실무 면허를 받은 모든 간호사가 포함된다. 4. 자료는 병원에 고용된 간호사만 해당한다. 5. 최신 자료는 2014년이다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/mjae80>

그림 8.13. 의사 대비 간호사 비, 2019년(또는 최근 연도)



1. 활동 간호사 및/또는 활동 의사 자료를 제공하지 않은 국가의 경우 해당 수치는 간호사와 의사 모두에 대해 “전문가로 활동 중인” 개념을 나타낸다(수치에 면허가 있는 모든 간호사와 의사가 포함된 칠레와 코스타리카 제외). 2. 아일랜드의 비는 과대 추정되었다(활동 간호인력/활동 의사). 반면 포르투갈의 비는 과소 추정되었다(활동 간호인력/면허를 소지한 모든 의사). 3. 그리스의 경우, 해당 자료는 병원에 고용된 간호사와 의사를 나타낸다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/m5nfxa>



코로나19 대유행으로 인해 간호사의 급여뿐 아니라 간호사를 고용하고 유지할 수 있는 충분한 보수를 보장할 필요성에 더욱 주의를 기울이게 되었다.

2019년 OECD 국가에서 평균적으로 병원 간호사의 보수는 전체 근로자의 평균 임금을 약간 웃돌았다. 그러나 스위스, 리투아니아, 프랑스, 라트비아, 핀란드 같은 일부 국가에서는 간호사가 전체 근로자의 평균 임금보다 적은 임금을 받는 반면 칠레, 멕시코, 룩셈부르크, 벨기에 등에서는 훨씬 많은 임금을 받았다(그림 8.14).

그림 8.15는 병원 간호사의 보수를 공통 통화(미국 달러)를 기준으로 국가 간 간호사들의 상대적 경제적 복지 수준을 알 수 있도록 구매력 차이를 보정한 결과 값으로 비교하였고, 더 나은 급여를 받기 위해 다른 OECD 국가로 이주하는 것을 고려할 수 있는 재정적 인센티브도 비교하였다. 2019년 룩셈부르크의 간호사들은 리투아니아, 슬로바키아, 라트비아에서 일하는 간호사들보다 최소한 4배 높은 보수를 받았다. 일반적으로 중부 및 동부 유럽 국가에서 근무하는 간호사의 보수 수준이 가장 낮았는데, 이는 다른 EU 국가로 많은 간호사들이 이주하는 이유를 어느 정도 설명해준다(Socha-Dietrich and Dumont, 2021[16]).

미국 간호사의 보수는 대부분의 다른 OECD 국가보다 더 높았으며, 미국이 매년 다른 국가에서 수천 명의 간호사를 데려올 수 있는 이유를 설명한다.

많은 국가에서 2010년 이후 간호사의 보수는 증가했지만, 국가마다 증가율은 차이를 보이고 있었다(그림 8.16). 이스라엘과 호주에서는 2010년~2018년 간호사의 임금이 크게 인상되었다.

프랑스와 미국의 경우 2018년/2019년 간호사의 실질 보수는 2010년과 거의 비슷하였다. 스페인에서는 공공 부문의 보수 삭감으로 인해 2008~2009년 경제 위기 이후 간호사의 보수가 감소했으나 2013년 이후 회복되어 2019년, 평균적으로 실질 보수 수준은 2010년에 비해 5% 정도 증가하였다.

영국에서는 간호사의 명목 보수는 증가했지만 2010년~2018년 사이 실질 보수는 5% 이상 감소했는데, 이는 대체로 2010년/2011년~2017년/2018년 공공 부문 급여 상한제로 기인한 것이다. 2018년~2021년 Agenda for Change Pay Deal 협상으로 간호사의 평균 실질 소득이 증가하기 시작하였다(Buchan, Shembavnekar, Bazeer, 2021[17]).

많은 국가에서 코로나19 대유행을 겪으면서 간호사들이 최일선에서 수행한 역할과 추가로 감당해야 하는 스트레스

및 업무 부하를 인정하여 일정한 형태의 코로나19 "상여금"을 제공하였다. 이러한 상여금의 지급 수준과 적용 범위는 국가마다 달랐다. 독일에서는 2020년에 요양원에서 근무하는 간호사와 최소 인원의 코로나19 환자가 있는 병원(전체 적격 병원의 약 1/3)에서 근무하는 간호사에게 약간의 상여금을 지급하였다. 2021년 4월, 병원 간호사 대상으로 추가 상여금을 지급하였다. 국가 상여금은 근무 시간에 따라 500~1,500유로 사이였다. 일부 Lander는 약 500유로의 추가 상여금을 제공하였다.

프랑스에서는 2020년 봄에 발생한 1차 코로나 위기를 겪으면서 병원과 요양원에서 근무하는 간호사와 기타 근로자들의 초과 근무 수당이 증가하였다. 또한 간호사를 포함한 대부분의 병원 근로자는 1차 위기 이후 각 지역의 코로나19 대유행의 정도에 따라 1,000~1,500유로의 범위 내에서 코로나19 상여금을 받았다. 채용 및 유지율을 향상하기 위해 병원과 요양원에 근무하는 모든 의료 종사자들은 2020년에 매달 183 유로의 영구 임금 인상을 받았으며, 이어서 2021년 말/2022년 초에 전문 분야 및 경력에 따라 매달 45유로부터 450유로의 임금 인상이 진행되었다(OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, 2021[9]).

**정의 및 비교가능성**

간호사의 보수는 피고용인이 납부하는 사회보장 부담금과 소득세를 포함한 연평균 총소득을 의미한다. 대부분의 국가에서 자료는 특히 병원에서 일하는 간호사와 관련이 있지만 캐나다에서는 다른 환경에서 일하는 간호사도 포함한다. 호주, 캐나다, 미국과 같은 일부 연방 국가와 영국에서는 간호사 보수 수준과 구조가 주 수준에서 결정되므로 주별로 차이가 날 수 있다.

캐나다, 칠레, 아일랜드, 미국의 자료에는 정규("전문") 간호사만 포함되므로 하위 수준의 간호사("준 전문직 간호인력")도 포함시킨 다른 국가에 비해 과다 추정된다. 뉴질랜드의 자료에는 공적 자금이 지원되는 지역 보건위원회가 고용한 모든 간호사, 정규 간호사 등이 포함되며 정규 간호사와 임금 구조가 다르고 임금이 상당히 낮은 간호조무사가 포함되어 있다.

자료는 풀타임으로 일하는 간호사를 나타낸다. 이탈리아 및 슬로베니아 등 일부 국가의 자료에는 초과 근무 급여와 같은 추가 소득이 포함되지 않는다. 일부 국가에서 총 수입의 상당 부분을 차지하는 비공식 급여는 보고되지 않는다.

간호사의 소득은 국가의 해당 국가 내 모든 부문의 풀타임 직원의 평균 임금과 비교하였다. 또한 국가 간 간호사의 소득을 비교할 때에는 공통 통화(미국 달러)를 기준으로 하였고 PPP에 맞게 보정하였다. 한 눈에 보는 보건의료(Health At a Glance) 이번 판의 수치는 이전 판의 수치와 비교할 수 없다. 국가 간 생계비 차이를 보정하기 위해 다른 PPP 지표를 사용하였기 때문이다.



그림 8.14. 평균 임금 대비 병원 간호사 보수 비율, 2019년(또는 최근 연도)

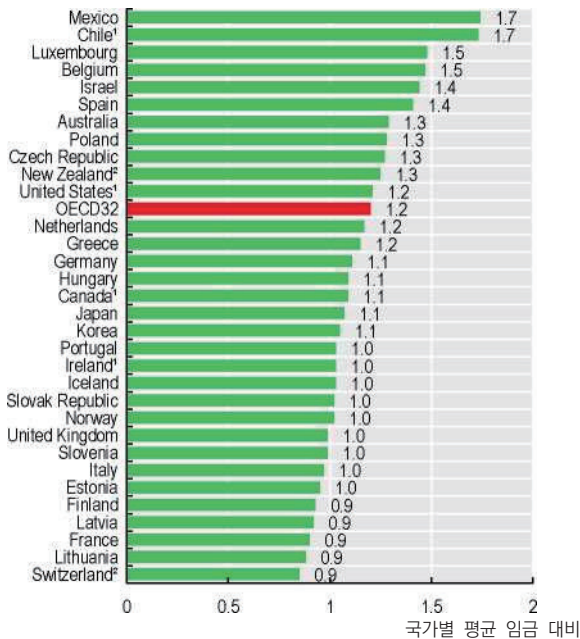
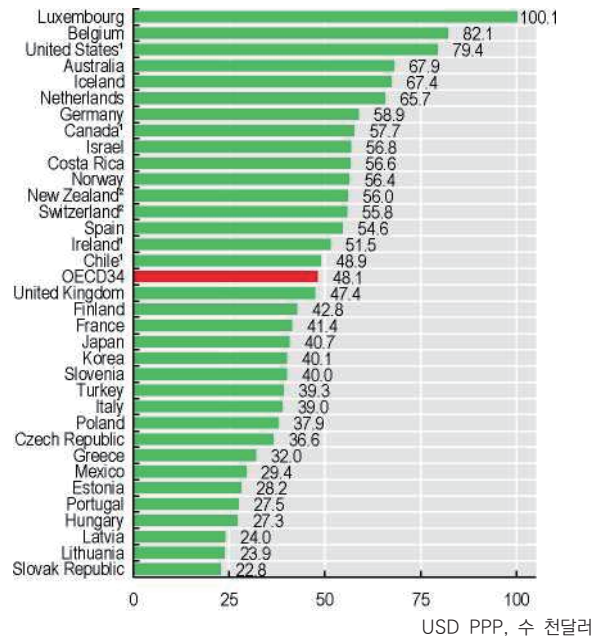


그림 8.15. 병원 간호사의 보수, USD PPP, 2019년(또는 최근 연도)



1. 미국, 캐나다, 아일랜드, 칠레의 자료는 정규 (“전문”) 간호사를 나타낸다(과다 추정됨) 2. 뉴질랜드와 스위스의 자료는 하위 자격이고 보수가 낮은 “준 전문직 간호인력”을 포함한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/qj72uz>

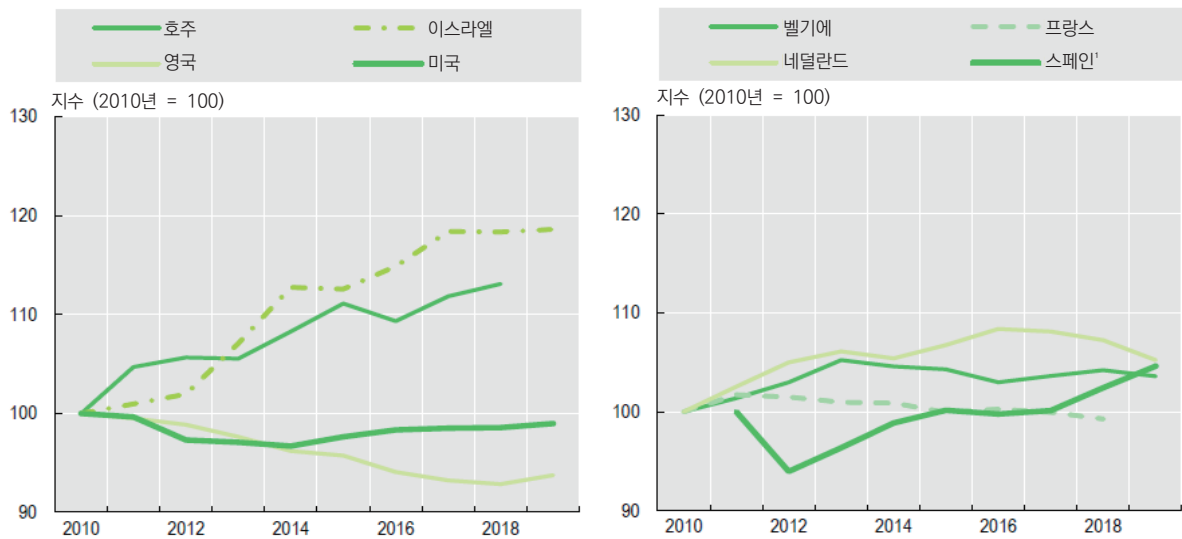
주: 여기 수치는 한 눈에 보는 보건의료 이전 판의 수치와 비교할 수 없다. 국가 간 생계비 차이를 보정하기 위해 다른 PPP 지표를 사용하였기 때문이다.

1. 미국, 캐나다, 아일랜드, 칠레의 자료는 정규 (“전문”) 간호사를 나타낸다(과다 추정됨) 2. 뉴질랜드와 스위스의 자료는 하위 자격이고 보수가 낮은 “준 전문직 간호인력”을 포함한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/sftlp6>

그림 8.16. 일부 OECD 국가의 병원 간호사의 명목상 보수 추이, 2010년~2019년



1. 스페인 지수, 2011년 = 100.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/zesmbw>

OECD 국가에서 병원 종사자의 수와 구성은 병원 내 지원 서비스의 제공 및 관리 방식뿐 아니라 보건의료제도 내에서 병원이 수행하는 역할과 기능에 따라서도 달라진다. 병원의 역할과 기능은 원내 또는 원외에서 제공하는 외래환자 전문 서비스의 정도에 따라 크게 달라진다. 조세 제도(NHS형 시스템)로 재정 지원을 하는 보편적 건강보장을 제공하는 대부분의 국가에서는 일반적으로 공공 병원에서 외래 전문 서비스를 제공한다. 예를 들어, 영국, 북유럽 국가, 포르투갈, 스페인 등이 여기에 해당한다. 호주, 오스트리아, 벨기에, 캐나다, 프랑스, 독일, 스위스, 미국 등 기타 국가에서는 대부분의 외래환자 서비스를 원외에서 제공한다. 일부 중유럽 및 동유럽 국가(에스토니아, 슬로베니아 등)에서는 대부분의 외래환자 전문 서비스를 공공 병원에서 제공하는 반면, 공공 다전문 클리닉(폴란드 등)이나 개인 단독 진료소(체코)에서 제공하는 국가도 있다.

코로나19 대유행이 일어나기 전, 2019년 스위스, 영국, 노르웨이, 미국, 아이슬란드, 덴마크, 프랑스에서 전체 인구집단 규모에 비해 병원 종사자의 수는 칠레, 멕시코, 한국, 그리스에 비해 두 배 이상 높았다(그림 8.17). 그러나 미국에서 병원 종사자의 45%가 비임상 직원(행정 및 기타 지원 직원 포함)인 반면 스위스, 프랑스 및 아이슬란드에서는 이 비율이 30%에 불과하였다.

모든 국가에서 간호사는 병원 내 의료 공급자 중 가장 큰 범주에 속한다. OECD 국가에서 간호사와 조산사는 전체 병원 종사자의 평균 37%를 차지하였다. 대부분의 OECD 국가에서 전체 간호사의 50~90%가 병원에서 근무하였다. 프랑스와 포르투갈과 같은 일부 국가에서는 간호조무사(또는 간호 보조 인력)도 병원 근로자들의 큰 범주를 차지하였다. OECD 국가에서 평균적으로 병원 근로자 7명 중 1명(14%)이 의사로 집계되었지만, 일부 국가에서 이 수치는 최소 파트타임으로 일하는 의사 수를 과소 추정한 것이다. 원외 및 원내에서 이중 진료를 하는 개원의 수가 포함되지 않았기 때문이다.

병원에서 파트 타임으로 근무하는 간호사의 비율이 상당히

높으므로 상근(FTE) 간호사 수는 인원 수에 비해 더 적다. OECD 국가에서 평균적으로 병원 내 FTE 간호사 수는 인원 수에 비해 15% 더 적다. 독일, 아이슬란드 등의 일부 국가에서는 이 격차가 더 컸는데 FTE 간호사 수가 약 30% 정도 더 낮았다.

독일, 미국, 노르웨이와 같은 일부 국가에서는 2010년에서 2019년 사이에 병원에서 일하는 간호사의 수가 상당히 급증하였다. 덴마크와 프랑스의 증가세는 소폭이었다. 반면 이탈리아, 리투아니아, 슬로바키아, 영국에서는 같은 기간 동안 병원 간호사의 수가 감소하였다(그림 8.18).

많은 국가에서 코로나19 위기를 겪는 동안 늘어나는 압박에 대응하기 위해 추가적인 병원 인력을 긴급하게 채용하였다. 또한 코로나 대유행으로 인해 병원 직원 채용을 늘리고 근무 환경을 개선하여 직원들이 계속 일할 수 있도록 하는 새로운 계획들을 활발하게 수립하였다. 예를 들어, 프랑스 정부는 2020년 7월 공공병원을 강화하고 의료 인력 투자를 늘리는 새로운 다개년 계획을 도입하였다(OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, 2021[9]).

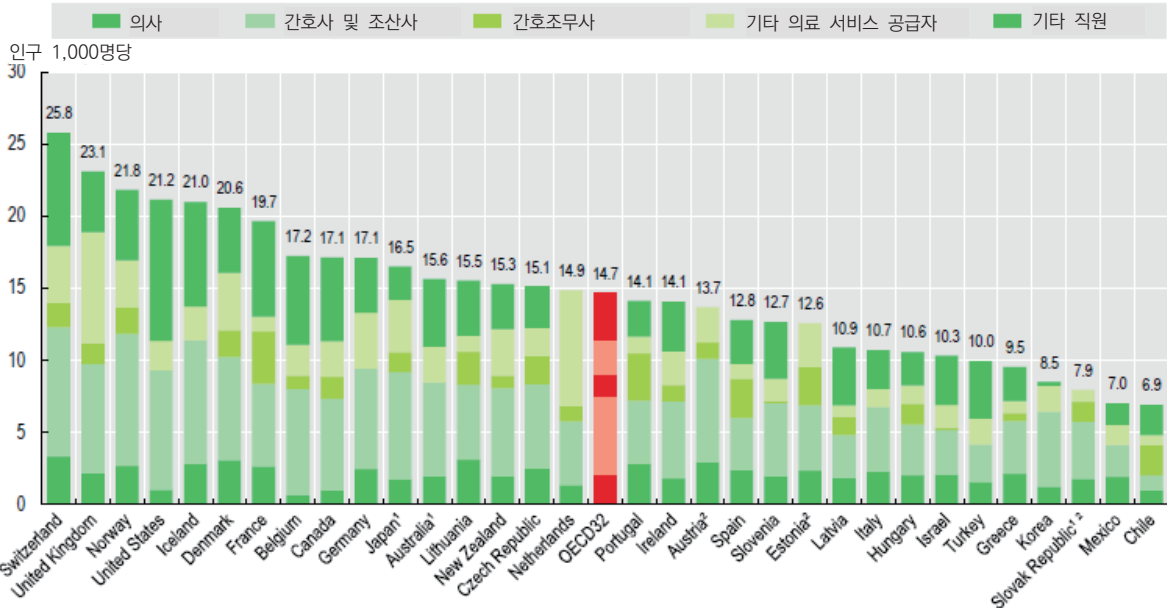
**정의 및 비교가능성**

병원 종사자는 병원에서 일하는 사람들로 정의하며 가능한 경우 서비스 계약을 체결한 자영업자를 포함한다. 대부분의 국가에서 근로자는 임상 및 비임상 직원을 모두 포함한다. 이 자료는 인원 수로 보고하지만 OECD 보건 데이터베이스에는 한정된 수의 국가 대상으로 FTE 수치 기준 자료도 포함되어 있다. FTE는 일반적으로 근무 시간을 풀타임으로 일한 평균 시간으로 나눈 값으로 정의하며, 국가에 따라 다를 수 있다.

많은 국가에서 병원에서 일하는 자영업자 전체 또는 일부를 계산하지 않는다. 호주, 칠레, 덴마크, 아일랜드, 뉴질랜드 및 영국에서는 공공 병원 고용 자료만 보고하여 수치가 과소 추정되었다.

국가 간 비교에서, 병원 종사자의 수는 각국의 총 인구 규모와 연관되어 있다. 또 다른 방법은 국가 간 병원 활동의 일부 조치를 고려할 수 있도록 직원 수를 한층 더 구체적으로 병원 병상 수 또는 재원일수와 연관시켜 볼 수도 있다. 하지만 여기에는 입원할 필요가 없는 활동(예: 검진, 상담, 당일 진료)은 포함되지 않는다.

그림 8.17. 병원 인력, 2019년(또는 최근 연도)

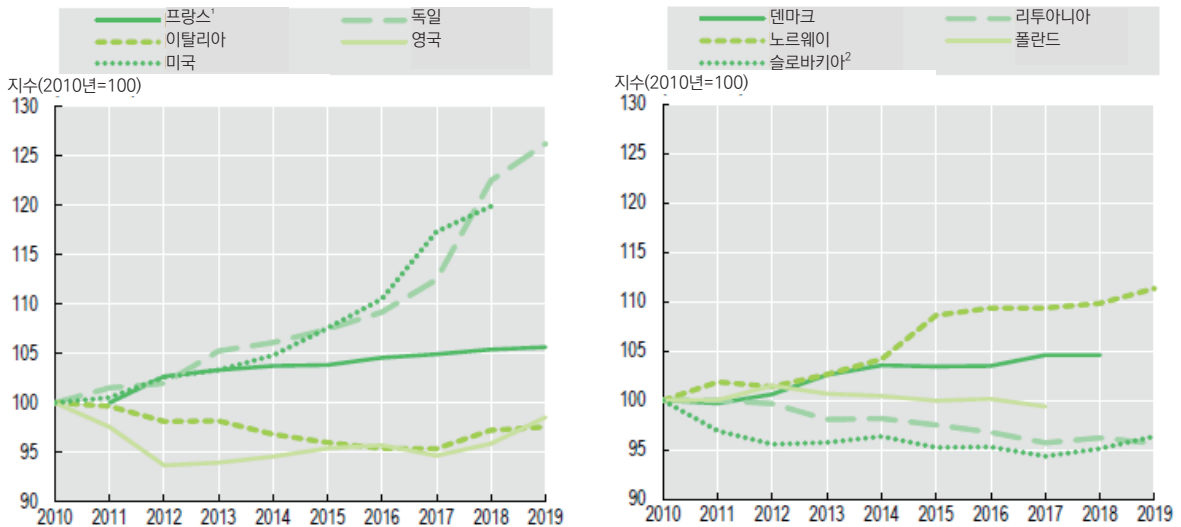


1. 자료는 인원 수가 아닌 FTE 수치를 참조하므로 과소 추정된다. 2. 자료는 기타 직원(행정, 기술 및 유사 직원)을 제외한 의료 인력을 포함하므로 과소 추정되었다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/sr4y1w>

그림 8.18. 일부 OECD 국가의 병원 간호사 증가율, 2010년~2019년(또는 최근 연도)



주: 자료는 간호사 및 조산사를 포함한다. 1. 프랑스 지수, 2011년 = 100. 2. 슬로바키아의 자료는 FTE 수치를 나타낸다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/whvi5g>

신규 의학계열 졸업자 수는 의학 전문직에 진입하는 신규 의사의 수를 평가하는 핵심 지표이다. 이 수치는 퇴직 예정 의사를 대체하고 현재 또는 향후 예상되는 의사 부족 상황에 대처하는 데 사용될 수 있다. 특정 연도의 의대 졸업자 수는 수년 전에 미리 명시적으로 의학계열 정원 증원 정책(입학자 정원 한도 설정)이나 기타 의사결정 과정을 통해 이루어진 결정 사항을 반영하지만, 학생 중퇴율 또한 졸업율에 영향을 미친다.

전반적으로, OECD 국가에서 의학계열 졸업자 수는 2000년 93,000명에서 2010년 114,000명, 2019년 149,000명으로 증가하였다. 2019년, 신규 의학계열 졸업자 수는 국가에 따라 차이가 나는데, 일본, 이스라엘, 한국은 인구 10만 명당 약 7명, 아일랜드, 덴마크, 라트비아, 리투아니아는 20명 이상이었다(그림 8.19).

아일랜드에서 의학계열 졸업자가 많은 것은 유학생의 비율이 높기 때문인데, 최근 유학생은 전체 학생의 약 절반을 차지하였다. 아일랜드 의과대학의 많은 학생과 졸업자들이 캐나다, 미국, 영국뿐 아니라 비 OECD 국가 출신이었다. 이러한 유학생들은 첫 번째 의학 학위를 취득한 후 아일랜드를 떠나는 경우가 많은데, 이는 고국에서 수련을 마치고 진료하기를 선호하거나 인턴십을 확보하기 어려워서이다. 역설적으로, 아일랜드는 의사 부족 문제를 해결하기 위해 해외에서 수련한 의사를 데려와야 한다는 뜻이다(OECD, 2019[12]).

다른 나라에서도 해외 의학계열 학생과 졸업자가 점차 증가함에 따라 의학 교육이 국제화되고 있다. 폴란드, 체코, 헝가리 소재 많은 의과대학에서 점점 더 많은 의대 유학생을 유치하고 있지만, 이들 유학생들은 대부분 졸업 후 해당 국가에 남을 계획을 세우고 있지 않다. 예를 들어 폴란드 의과대학에서는 영어로 의대 수업을 진행하며, 전체 의대생의 25%가 외국인이다(OECD, 2019[12]).

이스라엘의 경우 국내 의학계열 졸업자 수가 적지만 이를 많은 해외 수련 의사(약 60%)로 보충한다. 그런데 이러한 해외 수련 의사의 대부분은 사실상 이스라엘 의대의 수가 제한적인 관계로 해외에서 학업을 마친 후 귀국하는 이스라엘 출신 사람들이다.

이와 대조적으로 일본은 현재 해외 수련 의사에 크게 의존하지 않는다(“의사와 간호사의 국제적 이동 지표” 참조). 일본은 최근 몇 년에 걸쳐 의학계열 정원을 늘렸으며, 이로 인해 의학계열 졸업자의 수가 약간 증가하였다.

2000년 이후 모든 OECD 국가에서는 향후 의사 부족에 대한 우려에 대응하면서 인구당 신규 의학계열 졸업자의 수를 늘렸다. 하지만 증가율은 차이가 난다. 포르투갈, 아일랜드, 네덜란드와 같은 몇몇 국가에서는 2배 이상 증가하였고, 이탈리아, 스페인, 미국에서는 50% 이상 증가하였다(그림 8.20).

포르투갈에서 2000년 이후 의학계열 졸업자 수가 크게 증가한 것은 기존 대학의 정원이 늘고 리스본과 포르토 외곽에 신규 의대가 신설된 것에 따른 것이다. 의학계열 정원을 늘리는 조치( Numerus clausus )는 의사 부족에 대한 우려로 인해 취해졌다. 이러한 의사 부족 현상은 의사 분포가 전국적으로 불평등해지면서 더욱 악화되고 있다. 그러나 포르투갈에서는 의학계열 졸업자 수가 점점 늘어남에 따라, 이로 인해 병목 현상이 일어날 수 있다는 우려가 제기되었는데, 모든 신규 의학계열 졸업자들이 교육을 이수한 후 즉시 졸업 후 전문 수련을 받을 상급 교육 기관으로 진학할 수 없기 때문이다.

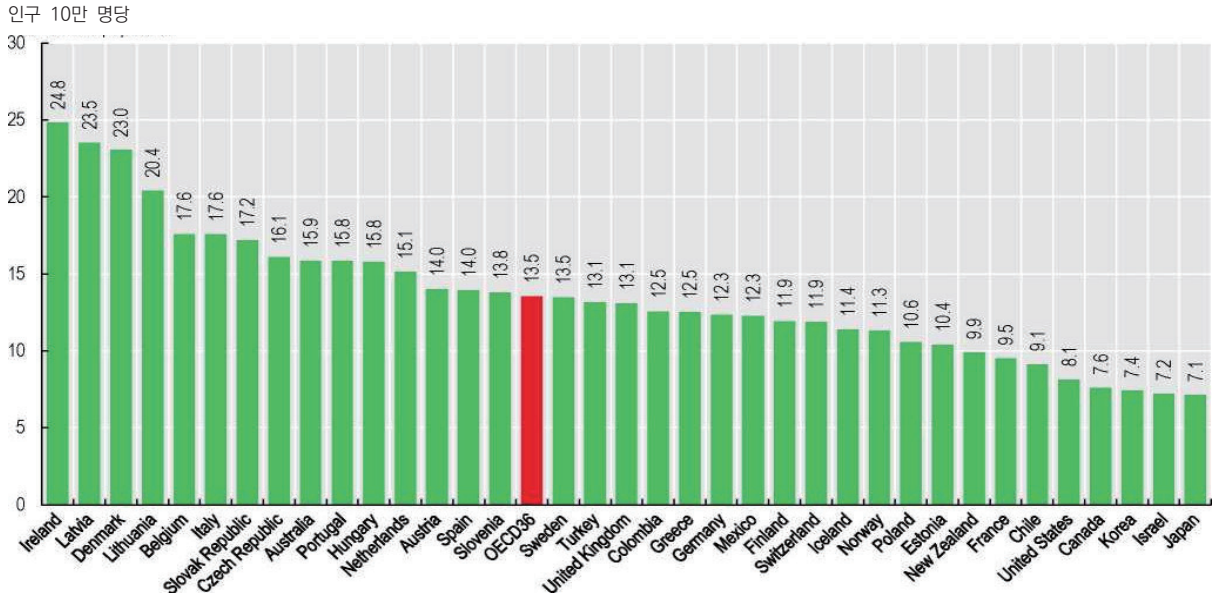
네덜란드에서는 의사 부족에 대한 우려로 1999년부터 2003년까지 의과대학 입학 학생 수가 50% 증가(연간 약 2,000명에서 3,000명으로 증가)했으며, 여전히 이렇게 높은 수준을 유지하고 있다. 또한 많은 대학병원에서 특정 분야의 학사학위를 받은 학생이 의학석사 학위를 받을 수 있도록 허용하여 박사학위 취득자 수가 늘고 있다. 2019년, 의료인력계획자문위원회(Advisory Council on Medical Manpower Planning)는 전문분야 중 일차적으로 일반의학, 노인의학, 직업의학에 대한 전문대학원 수련 프로그램에서 의학계열 졸업자의 정원을 증원할 것을 권고하였다(ACMMP, 2019[18]).

노르웨이의 경우, 2019년 교육부에서 선임한 특별위원회는 의사의 80%가 국내에서 수련을 받을 수 있도록 2027년까지 의과대학 수련의 정원을 69%로 늘릴 것을 권고하였다(Grimbastad Commission, 2019 [19]). 현재로서는 전체 의사 중 약 40%가 해외 수련의이며, 여기에는 해외에서 교육을 마치고 귀국하는 많은 노르웨이 시민도 포함된다(“의사와 간호사의 국제적 이동” 지표 참조). 그 결과, 2020년 가을, 의학 수련 과정 정원이 13% 증가하였다.

**정의 및 비교가능성**

의학계열 졸업자는 해당 연도에 의대를 졸업한 학생으로 정의한다.

그림 8.19. 의학계열 졸업자, 2019년(또는 최근 연도)



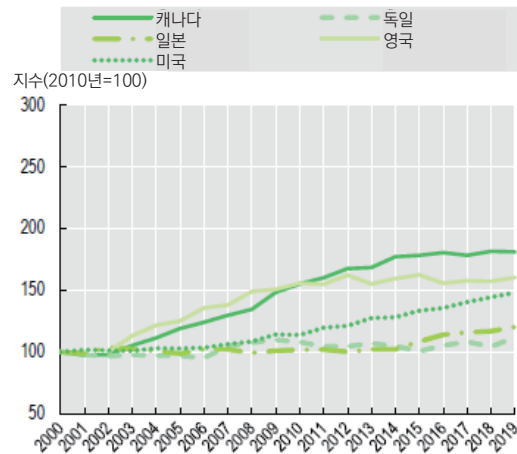
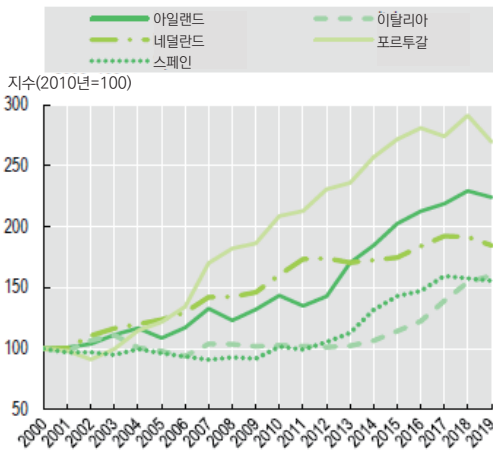
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/g37zne>

그림 8.20. 일부 OECD 국가의 의학계열 졸업자 수의 추이, 2000년~2019년

2019년 1인당 졸업자 수가 OECD 평균을 초과하는 국가

2019년 1인당 졸업자 수가 OECD 평균에 미달하는 국가



1. 영국의 지수, 2002년=100.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/p8dch4>



신규 간호계열 졸업자 수는 간호 전문직에 진입하는 신규 간호사 수를 평가하는 핵심 지표이다. 이 수치는 은퇴 예정 간호사를 대체하고 현재 또는 향후 간호사의 부족 상황에 대처하는 데 사용될 수 있다. 특정 연도의 간호계열 졸업자 수는 수년(약 3년) 전에 미리 명시적으로 간호계열 정원 증원 정책(입학자 정원 한도 설정)이나 기타 의사결정 과정을 통해 이루어진 결정 사항을 반영하지만, 학생 중퇴율 또한 졸업율에 영향을 미친다.

전반적으로, OECD 국가에서 간호계열 졸업자 수는 2000년 350,000명에서 2010년 520,000명, 2019년 620,000명으로 증가하였다. 2019년에 신규 간호계열 졸업자 수를 살펴보면 콜롬비아, 룩셈부르크, 멕시코, 이탈리아, 터키에서는 인구 10만 명당 20명 미만, 호주, 스위스, 한국에서는 100명 이상이었다(그림 8.21). 콜롬비아, 멕시코 및 터키에서 수치가 낮은 것은 보건 의료제도에서 일하는 간호사의 수가 적은 것과 연관이 있다("간호사" 지표 참조). 룩셈부르크의 경우 간호계열 졸업자 수가 적어도 해외에서 간호 학위를 취득하는 룩셈부르크 출신 학생들이 많을뿐더러, 더 나은 급여와 근무조건으로 다른 나라의 간호사들을 유치할 수 있으므로 상쇄된다("간호사 보수" 표시 참조).

이탈리아에서는 2000년대에 간호계열 졸업자수가 상당히 빠르게 증가했지만 2013년 이후 감소하였다. 코로나19 대유행으로 인해 수년째 간호 교육 프로그램 지원자 수가 급격히 감소하였고, 이로 인해 간호 직종에 대한 관심도 감소하는 것으로 나타났다.

많은 국가에서, 젊은 층은 아직도 간호 계열이 전문직 지위와 자율성이 낮으며 채용 공고가 좀처럼 없는 직종이라고 생각한다. 중등 교육 과정에 있는 15세 학생을 대상으로 실시한 2018 OECD PISA 설문 조사에서는 많은 국가에서 간호 계열 학생을 모집할 때 당면하는 문제를 조명하였다. 이 설문조사에서는 15세 학생들에게 30세에 기대하는 직업이 무엇인지 질문하였다. 평균적으로 OECD국가 젊은이의 약 3% 정도가 간호 계열 직종을 기대하였다. 에스토니아, 이탈리아, 라트비아, 리투아니아, 터키에서는 간호 직종을 고려하는 응답자가 1% 미만이었다. 모든 국가에서, 남학생보다 여학생이 간호 직종에 더 많은 관심을 표현하였다. OECD 국가에서는 평균적으로, 간호 계열로 진출하려는 청년 중 92%가 여성이었다(Mann and Denis, 2020[20]). 이는 간호 인력의 전통적인 성별 구성을 반영한다.

간호 계열 학생을 더 많이 유치하기 위한 핵심 전략은 소수민족 집단 출신 남성들을 포함하여 간호 계열 학생의 다양성을 강화하고 전통성을 완화한 학생 집단으로 표적화하는 것이다. 하지만, 호주 정부가 의뢰한 2019년 독립적인 평가에서 언급했듯이, 간호 부문에서 남성과 취약 계층 학생들의 대표성을 강화하는 능력은 간호 직종이 "여성의 일"이라는 인식과 지역 사회에서 간호 직종의 지위에 대한 인지도로 인해 제약을 받는다(Williams et al., 2020[21]).

이러한 어려움에도 불구하고, 몇몇 국가에서는 새로운 졸업자가 증가한 것으로 반영되었듯이 간호 계열 학생의 수를 늘릴 수 있었다(그림 8.22). 미국에서는 간호계열 졸업자의 수가 2010년 이후 상당히 안정적이었지만, 간호사가 크게 부족해질 것이라는 우려가 확산되면서 2000년에서 2010년 사이에 두 배로 증가하였다(2000년 10만 명에서 2010년 20만 명으로 증가). 스위스에서는 "준 전문직 간호인력" 프로그램("중급 의료 요원")의 졸업자 수가 증가함에 따라 2010년 이후 신규 졸업자 수가 약 50% 증가하였다.

노르웨이의 경우, 2010년 이후 간호 교육 프로그램의 입학자와 졸업자 수가 증가하였다. 2017년의 신규 간호 계열 졸업자 수는 2010년에 비해 3분의 1 더 증가하였다. 그러나 최근 졸업자 5명 중 1명은 의료 부문 외 분야에 종사하고 있었다. 이로 인해 유지율을 높이기 위해 최근 몇 년간 급여 인상을 포함하여 간호사의 근무환경을 개선하는 일련의 조치를 시행하였다.

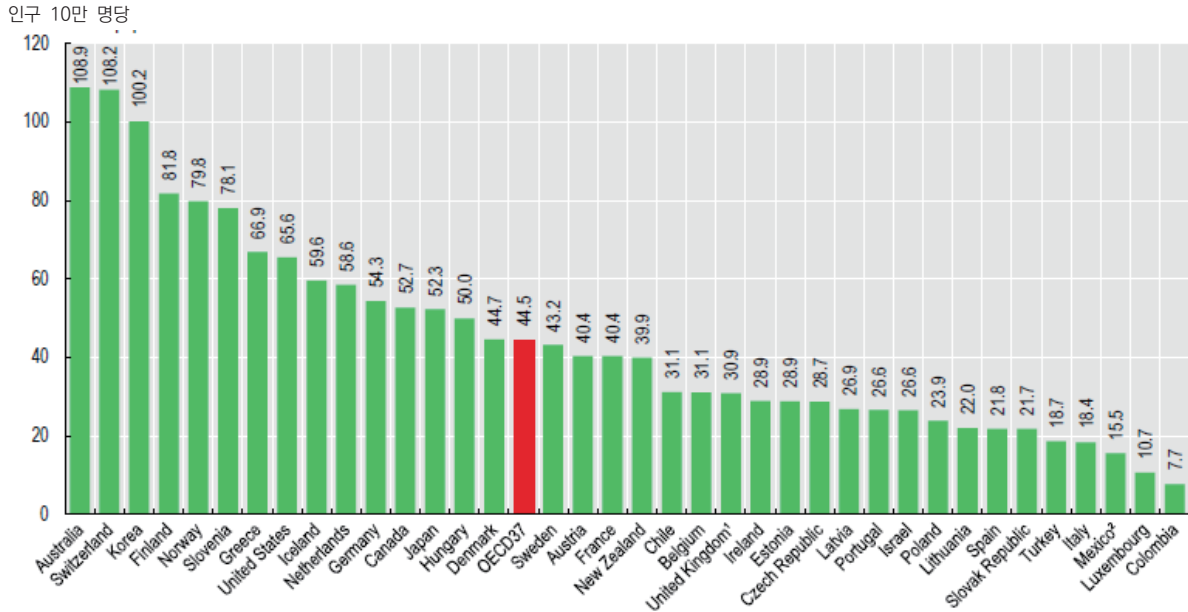
이스라엘의 신규 간호계열 졸업자 수는 2010년 이후 거의 2.5배 증가했지만 자국 인구 집단 규모 때문에 여전히 OECD 평균 미만 수준이었다.

**정의 및 비교가능성**

간호계열 졸업자는 간호사 면허를 취득하거나 정규 간호사가 되기 위해 필요한 자격을 취득한 학생을 의미한다. 여기에는 상위 수준과 하위 수준 구분이 있는 국가의 경우 이 두가지 수준의 간호 프로그램을 이수한 학생이 모두 포함된다. 중복 계산을 방지하기 위해 간호학 석사나 박사과정을 졸업하여 추가 자격을 획득한 학생은 제외한다.

영국의 자료는 간호 활동을 하도록 면허를 받은 신규 간호사의 수를 기준으로 한다.

그림 8.21. 간호계열 졸업자, 2019년(또는 최근 연도)



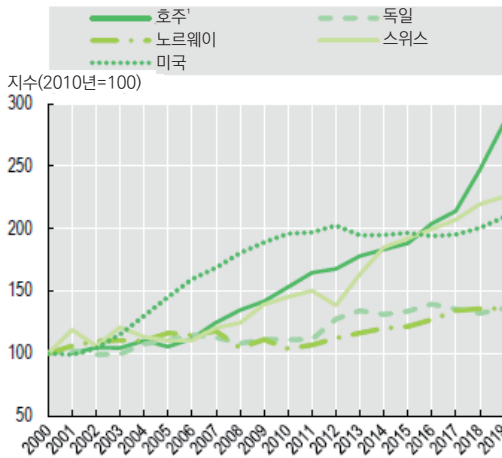
1. 영국의 경우, 이 수치는 활동 면허를 받은 신규 간호사를 나타내며 해외 수련 간호사가 포함된 경우 과대 추정될 수 있다 2. 멕시코의 경우 전문 간호계열 졸업자만 포함한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

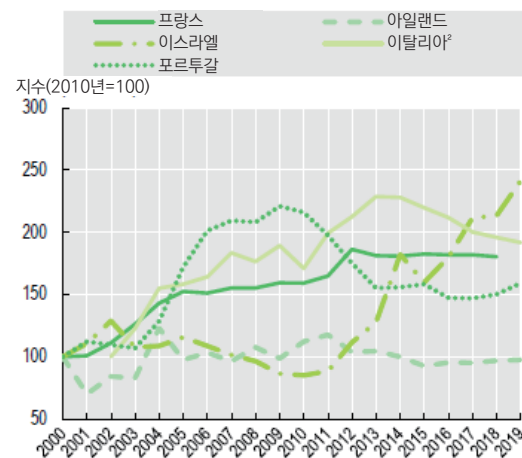
StatLink <https://stat.link/ebor9c>

그림 8.22. 일부 OECD 국가의 간호계열 졸업자 수의 추이, 2000년~2019년

2019년 1인당 졸업자 수가 OECD 평균을 초과하는 국가



2019년 1인당 졸업자 수가 OECD 평균에 미달하는 국가



1. 호주 지수, 2001년 = 100. 2. 이탈리아 지수, 2002년 = 100.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/y6nt53>

OECD 국가에서 일하는 해외 수련의사 수와 비중 그리고 일부 국가에서 일하는 해외 수련 간호사 수와 비중은 지난 10년 동안 계속 증가하였다(OECD, 2019[1]). 2019년 OECD 국가에서는 평균적으로 의사의 약 18%가 다른 나라에서 적어도 첫 번째 의학 학위를 취득하였으며(그림 8.23), 이 수치는 10년 전에 비해 15% 증가하였다. 간호사의 경우, 2019년 평균적으로 6%가 다른 국가에서 간호학 학위를 취득하였다(그림 8.24). 이러한 추세는 거의 모든 OECD 국가에서 국내 의학계열 및 간호계열 졸업자 수가 상당히 증가한 것과 동시에 일어났고 (“의학계열 졸업자”와 “간호계열 졸업자”에 대한 지표 참조), 이는 의사와 간호사에 대한 상당한 수요를 나타낸다.

2019년, 해외 수련의사의 비중은 터키, 리투아니아, 이탈리아, 폴란드의 경우 2% 이하, 노르웨이, 아일랜드, 뉴질랜드의 경우 약 40%, 이스라엘의 경우 약 60%였다. 대부분의 OECD 국가에서 해외 수련 간호사의 비중은 5% 미만이었지만 뉴질랜드, 스위스는 이 비율이 약 25%, 호주와 영국은 약 15~20% 수준이었다. 그러나 경우에 따라 해외 수련 의사와 간호사는 해당 국가에서 태어나 해외에서 공부했지만 모국으로 돌아온 사람들로 구성된다. 많은 국가(이스라엘, 노르웨이, 스웨덴, 미국 포함)에서 이 비율은 높았는데 특히 해외 수련의사의 비중이 증가하고 있다. 예를 들어, 2019년 이스라엘에서는 해외 수련의사의 거의 50%가 자국 출생자였다.

여러 OECD 국가에서 해외 수련의사의 비중이 2005년과 2019년 사이에 증가하였다(그림 8.25). 이 비중은 영국에서 약 30%로 비교적 안정적으로 유지되었으며, 미국에서는 약 25%였고, 해외 및 국내 수련의사 수는 비슷한 속도로 증가하고 있었다. 그러나, 미국에서 증가하고 있는 해외 수련의사는 해외에서 첫 번째 의학 학위를 받은 미국 시민이었다. 2017년 미국에서 면허 자격증을 취득하고 외국 학위를 가진 의학계열 졸업자 중 3분의 1은 미국 시민이었으며, 2007년 17%에서 증가하였다(OECD, 2019[12]).

유럽에서는 노르웨이와 스웨덴의 해외 수련의사 비중이 빠르게 증가하였다. 그러나 노르웨이에서 해외 수련의사의 절반 이상이 노르웨이 출생이며, 유학 후 모국으로 돌아왔다. 스웨덴의 경우 해외에서 수련했지만 자국 출신인 의사 수가 2006년 이후 4배 증가하여 2018년 해외 수련의사의 거의 5분의 1을 차지하였다.

프랑스와 독일에서도 해외 수련 의사 수와 비율은 지난 10년 동안 꾸준히 증가하였다(2005년 전체 의사 중 5~6%에서 2019년 12~13%로 2배 이상 증가).

2005년 이후 스위스, 뉴질랜드, 호주, 영국에서 해외 수련 의사의 비중이 상당히 증가했지만 최근 호주와 스위스에서는 그 비중이 안정세를 유지하는 것으로 보인다(그림 8.26). 스위스에서는 프랑스와 독일에서 수련한 간호사의 수가 증가하여 해외 수련 의사의 비중이 증가했고 이탈리아에서는 이에 비해 낮은 수준이었다.

필리핀은 뉴질랜드, 영국, 미국, 캐나다 등 많은 OECD 국가에서 해외 수련 간호사의 중주국이었다. 필리핀은 여러 해 동안 다른 나라에서 근무할 간호사를 수련하는 정책을 의도적으로 수립하였다. 인도 역시 많은 영어권 OECD 국가에서 해외 수련 간호사의 중요한 중주국이었다.

이탈리아의 경우 해외 수련 간호사 수는 2007년과 2012년 사이에 급격히 증가했지만(2007년 EU 가입 이후 루마니아에서 수련한 간호사가 유입되어 주로 증가) 최근에 그 수와 비율이 감소하기 시작하였다.

#### 정의 및 비교가능성

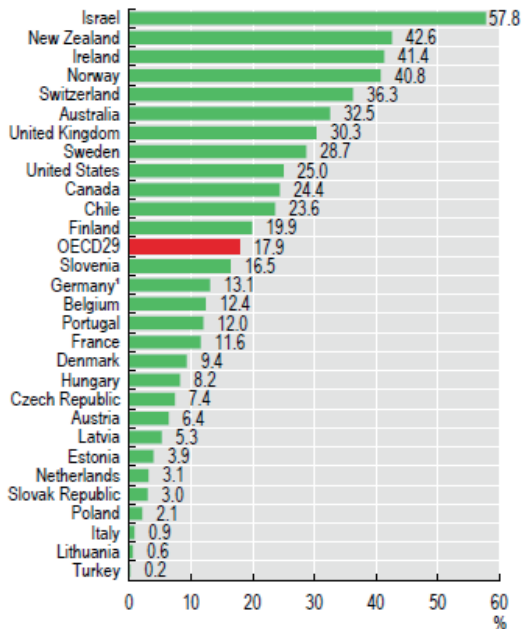
이 자료는 OECD 국가에서 일하는 해외 수련의사와 간호사와 관련이 있으며 해당자가 첫 번째 의학 또는 간호학 학위를 취득한 장소로 정의한다. 해당 자료는 총량으로 표시하였다. 또한 OECD 보건 데이터베이스는 출신 국가별 자료뿐 아니라 연간 유입 자료도 포함한다. 대부분의 국가에서 자료원은 전문의료인 명부 또는 기타 행정적 출처이다.

비교가능성을 저해하는 주요 제약은 의사와 간호사의 활동 상태 차이와 관련이 있다. 일부 명부는 정기적으로 업데이트되어 보건의료제도에서 활동 의사와 간호사를 구별할 수 있는 반면, 그 밖의 출처는 활동 여부에 관계없이 면허를 가진 모든 의사와 간호사를 포함한다.

일부 국가의 자료원은 인턴 및 레지던트를 포함하지만, 다른 국가에서는 이러한 수련 의사를 포함하지 않는다. 해외 수련의사는 인턴과 레지던트 범주에서 자주 중복 계산되기 때문에, 이들을 포함시키지 않는 국가(오스트리아, 프랑스 등)에서 해외 수련의사의 비중은 과소 추정될 수 있다.

독일 자료는 교육 장소가 아닌 국적을 기준으로 한다.

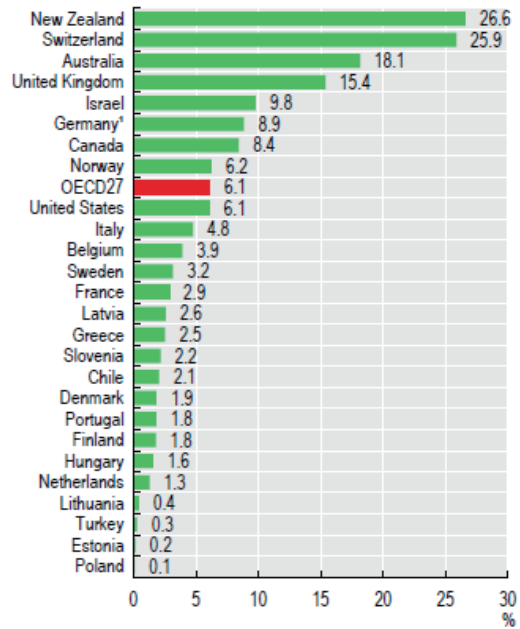
그림 8.23. 해외 수련의사의 비중, 2019년(또는 최근 연도)



1. 독일의 경우, 국적을 기준으로 한 자료이다(수련 장소가 아님).  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/n53hlo>

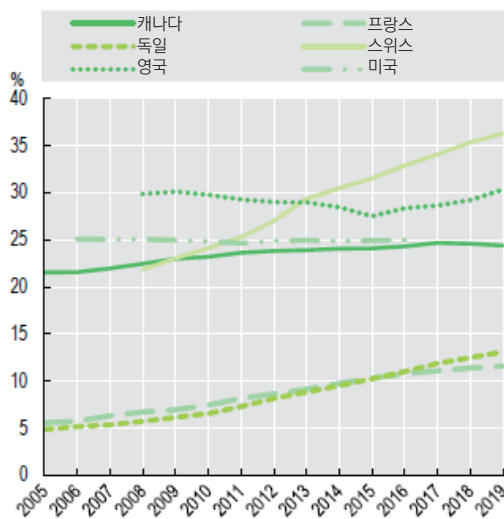
그림 8.24. 해외 수련 간호사의 비중, 2019년(또는 최근 연도)



1. 독일의 경우, 국적을 기준으로 한 자료이다(수련 장소가 아님).  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/bxymws>

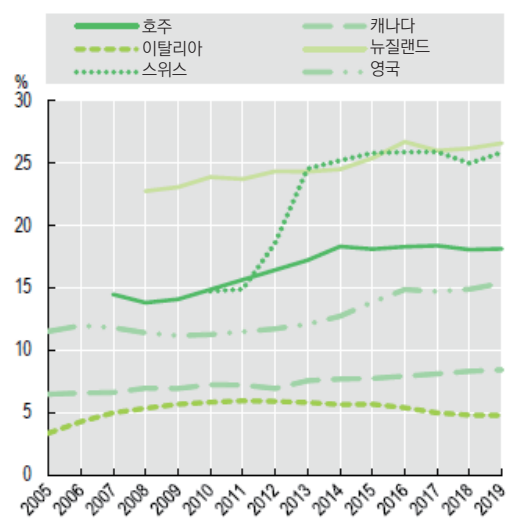
그림 8.25. 일부 OECD 국가에서 해외 수련의사 비중의 추이, 2005년~2019년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/6fzwub>

그림 8.26. 일부 OECD 국가에서 해외 수련 간호사 비중의 추이, 2005년~2019년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/5g2c06>

## 참고문헌

- [18] ACMMP (2019), *Recommendations 2021-2024, Advisory Council on Medical Manpower Planning, Utrecht, December 2019.*
- [3] Australian Government (2021), *Labour Market Information Portal*, <https://lmip.gov.au/default.aspx?LMIP/GainInsights/EmploymentProjections>.
- [2] BLS (2021), *Employment Projections: 2020-2030, 8 September 2021*, <https://www.bls.gov/emp/>.
- [10] Blümel, M. et al. (2020), “Germany: Health system review”, *Health Systems in Transition*, Vol. 22/6, pp. i-273, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/130246>.
- [17] Buchan, J., N. Shembavnekar and N. Bazeer (2021), *Nurses’ pay over the long term: what next?*, The Health Foundation, London.
- [15] CIHI (2020), *Physicians in Canada, 2019. Ottawa*, [https://secure.cihi.ca/free\\_products/physicians-in-Canada-report-en.pdf](https://secure.cihi.ca/free_products/physicians-in-Canada-report-en.pdf).
- [11] Department of Health (2019), *Stronger Rural Health Strategy - Factsheets, Australian Government.*
- [14] DREES (2018), *Revenu des médecins libéraux: les facteurs démographiques modèrent la hausse entre 2005 et 2014, Anne Pla*, <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/revenus-des-medecins-liberaux-les-facteurs-demographiques-moderent>.
- [4] Government of Canada (2019), *Canadian Occupational Projection System (COPS)*, <http://occupations.esdc.gc.ca/sppc-cops/content.jsp?cid=occupationdatasearch&lang=en>.
- [19] Grimstad Commission (2019), *Studieplasser I Medisin I Norge: Behov, modeller og muligheter [Medical education in Norway: Needs, models and opportunities]*.
- [20] Mann, A. and V. Denis (2020), *Can nursing thrive in the age of the coronavirus? What young people think about the profession*, <https://www.oecd-forum.org/posts/can-nursing-thrive-in-the-age-of-the-coronavirus-what-young-people-think-about-the-profession-dce5a659-cc6d-4914-b4>.
- [1] OECD (2021), *OECD Employment Outlook 2021*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5a700c4b-en>.
- [5] OECD (2019), “Engaging and transforming the health workforce”, in *Health in the 21st Century: Putting Data to Work for Stronger Health Systems*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/8bd03416-en>.
- [12] OECD (2019), *Recent Trends in International Migration of Doctors, Nurses and Medical Students*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5571ef48-en>.
- [6] OECD (2016), “Education and training for doctors and nurses: What’s happening with numerus clausus policies?”, in *Health Workforce Policies in OECD Countries: Right Jobs, Right Skills, Right Places*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264239517-6-en>.
- [8] OECD (2016), *Health Workforce Policies in OECD Countries: Right Jobs, Right Skills, Right Places*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264239517-en>.
- [9] OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2021), *Country Health Profile 2021*, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels, <https://doi.org/10.1787/25227041>.
- [7] ONDPS (2021), *Objectifs nationaux pluriannuels de professionnels de santé à former (2021-2025) [Multi-year national objectives in training of health professionals (2021-2025)]*, March 2021.
- [16] Socha-Dietrich, K. and J. Dumont (2021), “International migration and movement of nursing personnel to and within OECD countries - 2000 to 2018 : Developments in countries of destination and impact on countries of origin”, *OECD Health Working Papers*, No. 125, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/b286a957-en>.
- [13] The Health Foundation (2021), *How has NHS staff pay changed over the past decade?*, The Health Foundation, London, <https://www.health.org.uk/news-and-comment/charts-and-infographics/how-has-nhs-staff-pay-changed-over-the-past-decade>.
- [21] Williams, K. et al. (2020), *Topic 2: Nursing*



## 9장

### 제약 부문

1. 약제비 .....	228
2. 약사 및 약국 .....	230
3. 의약품 소비 .....	232
4. 제네릭 의약품 및 바이오시밀러 .....	234
5. 제약 부문의 연구개발 .....	236
6. 참고문헌 .....	238

2019년 OECD 국가에서 소매 약제비(즉, 병원 치료 중 사용된 약제비 제외)는 총 의료비의 1/6을 차지하였다. 이 비용은 입원 및 외래 진료 이후 의료비 중 세 번째로 큰 비중을 차지한다.

OECD 국가에서 정부 및 의무 보험 제도는 소매의약품 비용 중 가장 큰 비중은 차지하며 총 지출의 56%에 해당하였다(그림 9.1). 독일 프랑스 같은 나라에서는 이 비율이 훨씬 더 높으며 총 비용의 80%가 이러한 제도로 보장된다. 반면, 임의 보험 제도로 충당되는 비율은 상대적으로 적고, 평균 약 3%에 불과하였다. 슬로베니아와 캐나다는 예외적으로 약제비의 거의 1/3을 민간 보험으로 보장하였다. 나머지 중요한 재원조달 원천은 가계인 본인부담금이었다(급여 약물에 대한 비용 분담 포함). 이는 총 약제비 지출의 평균 41%에 해당하였다. 한편, 폴란드나 라트비아와 같은 나라에서는 이 비중은 훨씬 높은 수준이었으며 본인부담금은 총 비용의 거의 2/3를 차지하였다.

유통, 처방 및 조제, 가격 책정 및 조달 정책, 신약 및 일반의약품의 도입 패턴 등 다양한 요인이 1인당 소매약제비 수준에 영향을 미친다. 2019년 OECD 국가에서 1인당 소매약제비는 평균적으로 미화 기준 571달러였다(구매력 차이에 따라 보정)(그림 9.2). 미국의 지출액은 OECD 평균의 2배 이상이었으며, 대부분의 OECD 국가는 평균 ± 15% 내외로 상대적인 지출 범위 폭이 좁은 편이었다. 1인당 지출은 멕시코와 코스타리카에서 OECD 평균의 절반 이하로 가장 낮았다.

약제비는 두 가지 주요 구성 요소인 처방약과 일반의약품(OTC)으로 이루어진다("정의 및 비교 가능성" 상자 참조). 2019년 OECD 국가에서 처방약이 약제비의 79%를 차지하였고, 나머지 21%는 OTC 제품이었다. 이렇게 양분되는 것은 처방의약품의 처방 범위가 국가에 따라 다르고 다양한 약품의 가격 및 가용성에 따라 영향을 받기 때문이다. 폴란드는 일반 약제비가 OTC를 초과하는 유일한 OECD 회원국이었다. 영국과 호주에서는 OTC 지출이 전체 의약품 지출의 3분의 1을 차지하였고 캐나다와 프랑스에서는 처방약 지출이 전체의 90%를 차지하였다.

OECD 국가의 소매약제비는 지난 10년간 급격한 변동하였다가 최근 다시 증가하는 경향을 보였다(7장의 "서비스 유형별 의료비" 지표 참조). 2009년부터 2013년까지 감소세를 보였는

데, 이는 비급여 제품을 제외하고, 약사와 도매업자에 대한 제조업체 가격 및 이윤을 삭감하고, 소매 처방약에 대한 사용자 부담금을 도입하거나 증액하는 비용 관리 조치를 혼합했기 때문이다(Belloni, Morgan and Paris, 2016[1]). 소수 국가에 대한 2020년 잠정적 자료에 따르면 2019년에 비해 처방 의약품 지출이 상당히 증가할 것으로 보인다. 이는 특히 코로나19 대유행 초기에 발생한 만성 질병용 의약품의 선구매 현상에 기인한 것일 수 있다.

소매약제비를 분석하면 보건의료제도에서 의약품 비용의 일부만 파악할 수 있다. 병원 부문의 약제비는 상당히 중요할 수 있는데, 일반적으로 소매약제비의 20%를 차지한다. 지난 10년 동안 병원 약제비는 특히 종양학 및 면역학 분야에서 새로운 고비용 치료제의 등장으로 크게 증가하였다. 그림 9.3에서 볼 수 있듯이, 병원의 약제비는 소매약제비에 비해 더 빠르게 증가했으며, 아이슬란드와 스페인에서 가장 높은 증가율을 보였다. 그리스, 포르투갈 등의 국가에서는 소매약제비는 감소하였다. 그리스에서 이렇게 크게 감소한 것은 아마도 2008년 금융 위기를 겪으면서 의약품의 소모성 이용을 완화하는 정책을 도입했기 때문인 것으로 보인다.

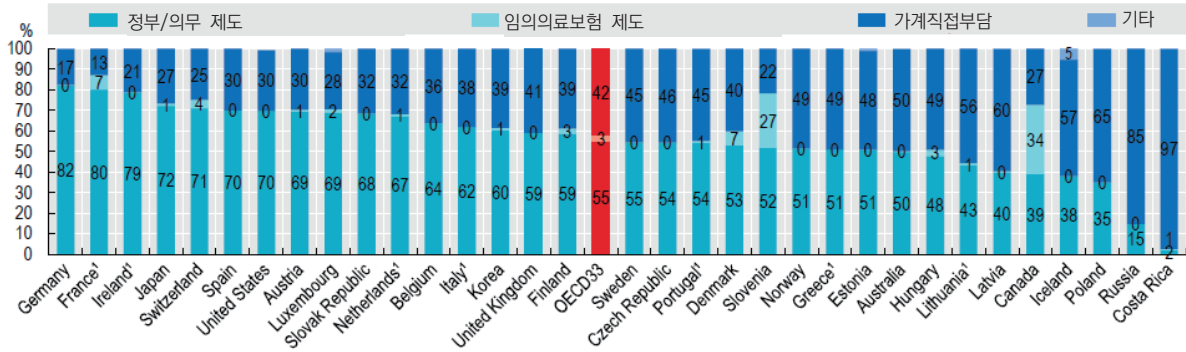
**정의 및 비교가능성**

약제비는 처방의약품과 보통 일반의약품이라고 하는 자가투약에 대한 지출을 말한다. 일부 국가는 분류 자료를 보고할 수 없으며, 해당 자료에는 의료 소모품(일차응급처치 키트 및 피하주사기)가 포함될 수 있다. 이 경우 일반적으로 5~10% 과대 추정된다. 소매 의약품은 약국을 통해 조제되거나 슈퍼마켓에서 구입하는 등 병원 진료 외에도 제공할 수 있다. 소매약제비에는 도소매 이윤과 부가가치세를 포함한다. 병원 외래환자용 의약품 투여 및 조제에 관한 비교 가능성 문제가 존재한다. 일부 국가에서는 근치적 치료에 해당 비용이 포함되고 또 다른 국가에서는 의약품에 포함된다.

병원 의약품은 병원 치료 중 투여 또는 조제된 약물이 포함된다. 병원 및 기타 의료 환경에서 소비되는 약제비는 입원 또는 당일 치료 비용의 일부로 보고된다. 병원약제비에는 약사 보수를 별도로 추정하여 포함해야 하며, 약사 보수는 약제비와는 별개이다.

SHA 지침에 따라 총 약제비는 "순" 지출(제조업체, 도매업체 또는 약국에서 지불한 리베이트에 대해 조정됨)을 의미한다.

그림 9.1. 재원조달 유형별 소매약제비, 2019년(또는 최근 연도)

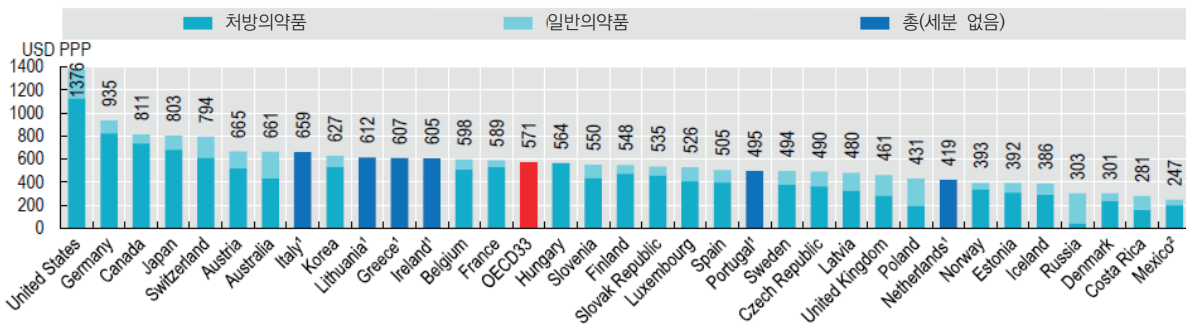


1. 의료소모품을 포함한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/nbkdht>

그림 9.2. 1인당 소매약제비, 2019년(또는 최근 연도)

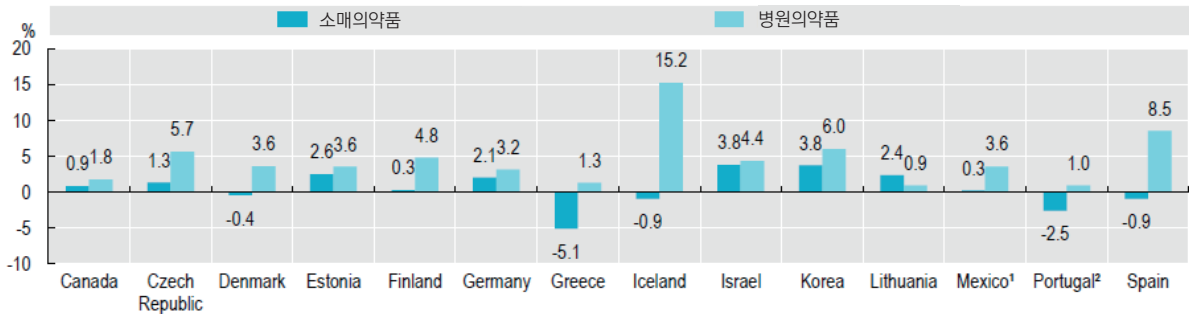


1. 의료소모품을 포함한다(약 5~10%의 과대 추정 유발). 2. 개인 지출만 포함한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/s5ah40>

그림 9.3. 소매 및 병원약제비의 연평균 실질 증가율, 2010년~2019년(또는 최근 연도)



1. 개인 지출만 포함한다. 2. 소매 지출에서 기타 의료 제품에 대한 지출을 제외한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/4vowkg>

약사는 소비자/환자를 대상으로 의약품 배급을 관리하고 그들이 의약품을 안전하고 효과적으로 사용할 수 있게 돕도록 훈련된 보건의료 전문가이다. 2000년~2019년 사이 시계열 자료를 이용 가능한 모든 OECD 국가에서 인구 10만 명당 약사 수는 86명으로 평균적으로 거의 40% 증가하였다(그림 9.4). 그러나 OECD 국가에서 약사의 밀도는 국가에 따라 크게 차이가 났는데, 네덜란드의 경우 10만명당 21명으로 낮은 편이었고, 일본의 경우 190명이었다 2000년~2019년 사이에 일본, 포르투갈, 스페인, 노르웨이의 약사 밀도 증가율이 가장 큰 것으로 관찰되었다. 일본에서 증가율이 컸던 것은 의사 처방약과 약사의 약물조제를 보다 분명하게 분리하려는 정부의 노력(분교分業 제도)에 크게 영향을 받았기 때문이다.

OECD 국가에서 약사는 대부분 지역사회 소매 약국에서 일하지만, 많은 약사들이 병원 및 산업체뿐 아니라 연구와 학계에 종사하기도 한다. 예를 들어, 캐나다에서는 2019년 활동 중인 약사 중 75% 이상이 지역사회 약국에서 근무했으며, 약 20%가 병원 및 기타 의료 시설에서 근무하였다(CIHI, 2020[2]). 일본의 경우 2018년 약사 중 58%가 지역사회 약국에서 근무한 반면, 19%는 병원 또는 진료소에서 근무했고, 나머지 23%는 그 밖의 환경에서 근무하였다(Ministry of Health, Labor and Welfare, 2018[3]).

2019년 인구 10만 명당 지역사회 약국의 수는 국가에 따라 차이가 났는데, 덴마크는 9개, 그리스는 88개였고, OECD 국가 평균은 28개였다(그림 9.5). 이러한 차이는 공통 유통 채널의 차이로 일부 설명할 수 있다. 국가에 따라 외래 환자에 대한 약물을 조제하는 데 병원 약국에 더 의존하는 국가도 있고 의사가 환자(예: 네덜란드)에게 약물을 조제해서 주도록 계속 허용하는 국가도 있다. 덴마크는 지역사회 약국 수가 더 적지만, 이러한 약국은 종종 규모가 큰 편이며, 여기에는 주요 약국에 연결된 지점 약국과 보조 약국이 포함된다. 호주에서는 평균 100,000명당 약 23개의 지역사회 약국이 있으며, 약국 간 최소 거리를 규제하고 있다.

약국에서 제공하는 제품과 서비스의 범위도 국가에 따라 다르다. 예를 들어 대부분의 유럽 국가의 약국에서는 화장품, 식품 보충제, 의료 기기 및 동종요법 제품도 판매한다.

최근 몇 년 동안 지역사회 약사의 역할이 변화하였다. 약사들은 의약품 조제 외에도 지역 약국 및 통합 건강 관리 팀의 일원으로 환자에게 직접 간병(예방접종, 약물 준수 및 만성질환 관리 지원, 가정용 약물 검토 등) 서비스를 제공하는 약사가 늘고 있다. 벨기에, 핀란드, 이탈리아, 스위스, 영국 등의 국가에서 약사는 시골 지역을 포함하여 건강증진 및 질병 예방에서도 중요한 역할을 하고 있다(OECD, 2020[4]).

많은 OECD 국가에서 코로나19에 대응하여 지역사회 약사의 서비스 범위가 더욱 확장되었다. 약사들은 여전히 보건의료체계 상에서 중요한 일차 접촉 지점이며 약국은 봉쇄 기간 동안에도 일반인에게 공개된 보건관리 서비스였다. 오스트리아, 캐나다, 프랑스, 아일랜드, 이탈리아, 포르투갈 및 미국의 일부 주에서 의료의 연속성 및 의약품 접근성을 보장하기 위해 약사에게 처방 연장, 전자 처방 전송, 경우에 따라 특정 만성질환에 대한 약물 처방 등 더 넓은 범위를 서비스 권한을 부여하였다.

여러 국가에서 약사는 계절성 인플루엔자(호주, 캐나다, 아일랜드, 이탈리아, 뉴질랜드, 노르웨이 및 포르투갈), 코로나19(호주, 캐나다, 프랑스, 아일랜드, 이탈리아, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 영국) 및 일부 일상적인 소아를 대상으로 한 예방접종(호주, 미국, 영국)을 포함하여 예방접종 투여 시 확장된 역할을 수행하고 있다. 또한 일부 국가에서는 약국에서 자가 진단키트를 제공하거나 직접 검사를 실시하여 코로나19 검사 능력이 확대되었다(PGEU, 2021[5]; OECD, 2021[6]).

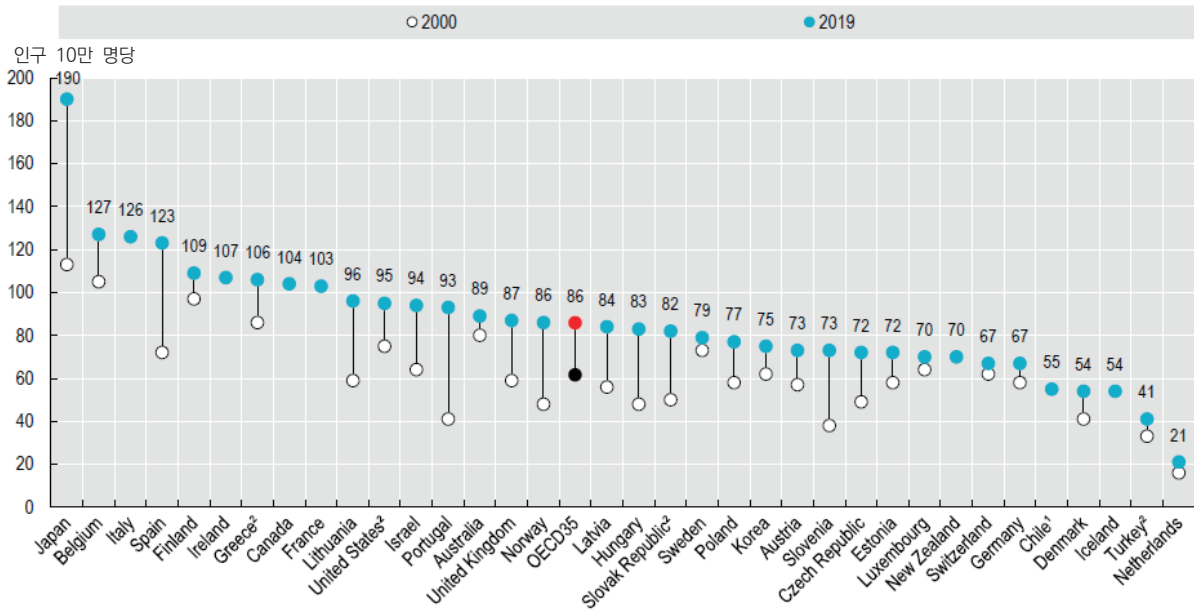
**정의 및 비교가능성**

활동 약사는 면허가 있고 고객/환자에게 직접 서비스를 제공하는 약사로 정의한다. 약사는 급여를 받거나 자영업자일 수 있으며, 지역사회 약국, 병원, 기타 시설에서 일할 수 있다. 보조 약사와 약국의 다른 직원은 일반적으로 제외된다.

아일랜드의 경우 해당 수치에는 아일랜드 약사협회에 등록된 모든 약사가 포함되므로 현재 활동하지 않는 약사도 일부 포함되었을 수 있다. 프랑스와 라트비아에서는 보조 약사가 포함된다.

지역사회 약국은 지역 법 규정 및 정의에 따라 지역사회에서 약국 서비스를 제공하는 시설로 운영될 수 있는 장소이다. 보고된 지역사회 약국의 수는 약사의 감독 하에 의약품 조제가 이루어지는 장소의 수이다.

그림 9.4. 활동 약사, 2000년 및 2019년(또는 최근 연도)

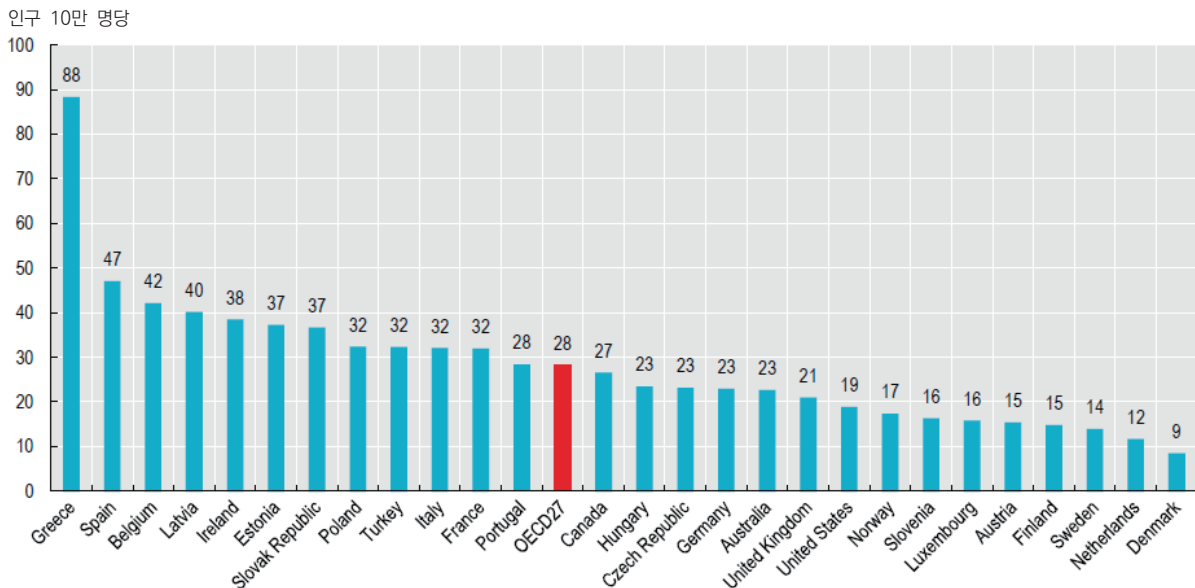


1. 자료는 모든 약사 면허소지자를 나타낸다. 2. 자료에는 환자에게 직접 서비스를 제공하는 약사뿐 아니라 의료 부문에서 연구원, 제약 회사 직원 등으로 일하는 약사도 포함되어 있다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/91ejvg>

그림 9.5. 지역사회 약사, 2019년(또는 최근 연도)



출처: Pharmaceutical Group of the European Union database or national sources for non-European countries, 2019 or nearest year.

StatLink <https://stat.link/1qo3jn>



고령화와 관련된 질병 및 만성질환에 대한 치료제의 수요 증가와 임상 진료의 변화로 인하여 수십 년 동안 의약품 소비가 증가하고 있다. 이 절에서는 항고혈압제, 지질조절제(예: 콜레스테롤 저하제), 당뇨병 치료제, 항우울제 등 4가지 범주의 의약품 소비를 살펴보았다(그림 9.6). 이러한 의약품은 최근 수십 년간 OECD 국가에서 유병률이 현저히 증가한 질병을 치료한다. 항고혈압제의 소비는 2000년~2019년 사이에 OECD 국가에서 평균 65% 증가하였으며, 코스타리카와 에스토니아에서는 거의 4배가 되었다. 독일과 헝가리는 소비량이 가장 많아 한국의 대략 5배 수준이었다. 이러한 차이는 고혈압 유병률 차이와 임상 진료의 차이를 모두 반영한다.

지질조절제의 사용량은 훨씬 크게 증가했으며, 2000년~2019년 사이에 OECD 국가에서 거의 4배 증가하였다. 영국, 덴마크, 노르웨이, 벨기에는 2019년 1인당 사용량이 가장 많은 국가였고 OECD에서 소비 수준은 약 6배 차이를 보였다. 당뇨병 치료제의 사용량은 크게 증가하여 같은 기간 동안 거의 두 배 증가하였다. 이러한 증가 원인 중 하나는 당뇨병의 유병률 증가이며, 2형 당뇨병 발병의 주요 위험 요소인 비만 유병률 증가와 연관성이 크다(4장의 “과체중과 비만”에 대한 지표 참조). 2019년 당뇨병 치료제의 소비량이 가장 많은 국가는 핀란드였고, 오스트리아, 칠레, 라트비아에서 가장 낮은 2배 차이를 보였다.

항우울제의 소비량은 2000년~2019년 사이에 OECD 국가에서 두 배 이상 증가하였다. 이는 우울증에 대한 인식 개선, 이용 가능한 치료법, 진료지침의 발전, 환자와 공급자의 태도 변화가 반영된 것일 수 있다(Mars et al., 2017[1]). 그러나 국가 간에 상당한 차이를 보였는데, 아이슬란드는 2019년 가장 많은 소비량을 보고하여 라트비아의 8배 수준이었다.

일부 OECD 국가의 2020년 자료를 예비 분석한 결과를 살펴보면 상기 범주의 의약품 소비량은 안정세를 유지하거나 2019년에 비해 심지어 증가하였다. 이는 만성질환 의약품에 대한 접근성이 대유행 기간 중에도 유지되었음을 시사한다. 이는 만성질환 환자에 대한 지속적인 치료의 접근성을 지원하기 위해 약사들이 이행한 조치를 일부 반영한 결과일 수 있다(예: “약사 및 약사” 지표 참조). 또 하나의 가능성은 온라인 또는 전화 처방을 포함하여 온라인 의료 서비스(5장의 “디지털

건강” 표시 참조)의 사용이 증가했기 때문일 수 있다. 예를 들어, 2020년 중반, Eurofound 설문조사에 따르면, 22개 OECD EU 국가에서 성인 중 약 47%가 코로나 대유행이 시작되고 나서 온라인 또는 전화로 처방을 받았으며, 그 비율은 2021년 초에 12% 증가한 것으로 나타났다(Eurofound, 2021[8]). 2020년 중반부터 2021년 초반까지 그리스, 포르투갈 등 온라인 및 전화 처방이 크게 증가한 국가에서도 2019년부터 2020년까지 의약품 소비가 증가하였다고 보고하였다.

### 정의 및 비교가능성

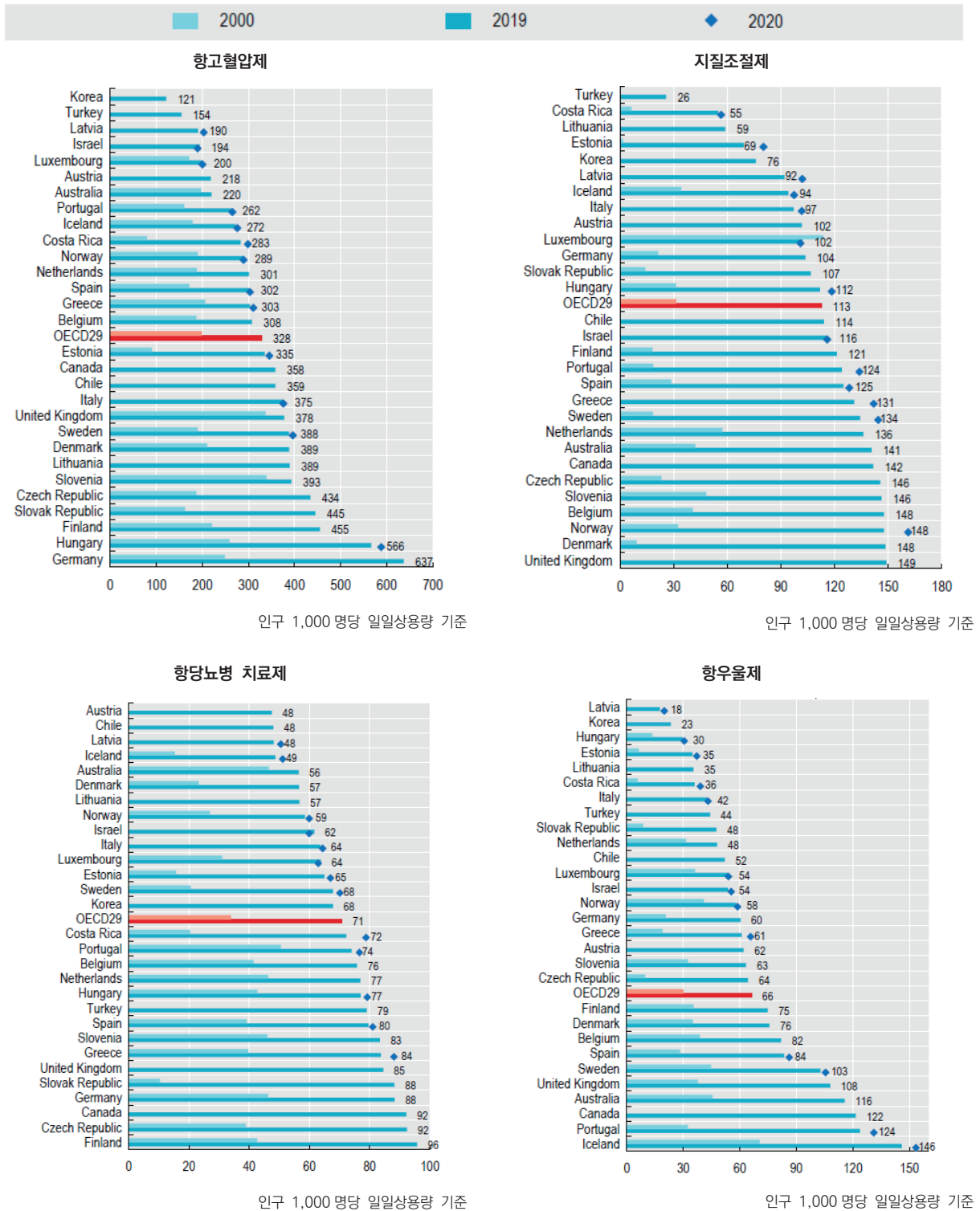
일일사용량(DDD)은 성인에서 주요 적응증에 사용되는 약물의 일일 평균 유지 용량이다. 국제 전문가들의 합의를 통해 치료군의 각 활성성분에 DDD를 할당한다. 예를 들어, 경구 아스피린의 DDD는 3g이며, 이는 성인의 통증을 치료하기 위해 필요할 것으로 추정되는 일일 유지 용량이다. DDD가 해당 국가에서 실제로 사용되는 일일 평균 용량을 반드시 반영하는 것은 아니다. 세계보건기구(WHO)의 해부학적 약제 분류(ATC, Anatomic-Therapeutic Classification)의 다양한 치료군 내에서도 또는 치료군 사이에서 DDD를 합산할 수 있다. 자세한 내용은 <http://www.whocc.no/atcddd>를 참조하기 바란다.

그림 9.6의 항고혈압제 소비량은 고혈압에 처방할 수 있는 5가지 ATC2 범주를 합산한 것이다(C02-항고혈압제, C03-이뇨제, C07-베타 차단제, C08-칼슘통로차단제, C09-레닌-엔지오펜신계에 작용하는 물질). 그 밖의 ATC 코드는 지질조절제의 경우 C10, 항당뇨병제(예: 인슐린 및 유사물질을 포함한 항당뇨병 약물)의 경우 A10, 항우울제의 경우 N06A이다.

자료는 일반적으로 외래환자의 소비량만 의미하며, 칠레, 코스타리카, 체코, 덴마크, 에스토니아, 핀란드, 프랑스, 아이슬란드(2011년 이전), 이탈리아, 한국, 리투아니아, 노르웨이, 슬로바키아, 스페인(2018년 이후)과 스웨덴은 병원 소비량도 자료에 포함하고 있었다. 캐나다의 자료는 3개 주만 해당된다(브리티시 콜롬비아, 매니토바, 서스캐처원). 스페인의 자료는 국가 보건의료 제도(공공보험)에서 보장하는 처방약에 대한 입원환자와 외래환자 소비량을 나타낸다. 반면 룩셈부르크의 자료는 외래환자 소비량만 나타낸다. 룩셈부르크의 자료는 여러 활성 성분을 가진 제품을 제대로 고려하지 않아 과소 추정되었다.

그림 9.6에 나타난 바와 같이, 일부 OECD 국가에서 2020년 추가 자료점을 사용할 수 있었다. 자료 표지는 2019년 자료에 해당한다.

그림 9.6. 일부 만성질환용 의약품 소비, 2000년, 2019년 및 2020년(또는 최근 연도)



주: ATC 코드에 의한 약물 분류는 "정의 및 비교 가능성" 상자를 참조한다. 자료 표지는 2019년 자료에 해당한다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/7101wm>

모든 OECD 국가에서 제네릭 의약품 및 바이오시밀러 시장을 약제비의 효율을 높일 수 있는 기회로 보고 있지만, 많은 국가들이 잠재력을 충분히 활용하지 못하고 있다. 2019년 제네릭 의약품은 캐나다, 칠레, 독일, 네덜란드, 뉴질랜드, 영국에서 판매된 의약품의 3/4 이상을 차지했지만 룩셈부르크와 스위스에서는 4분의 1 미만이었다(그림 9.7). 판매액으로 살펴 보면 2019년 제네릭 의약품은 칠레에서 판매된 의약품의 3분의 2 이상을 차지했으나 OECD 국가에서는 평균적으로 4분의 1에도 못 미쳤다. 시장 구조의 차이(특히 만료 의약품 수)와 처방 행태가 국가 간 차이를 어느 정도 설명하지만 제네릭 의약품 활용은 정책에도 좌우된다(OECD, 2018[9]; Socha-Dietrich, James, Couffinal, 2017[10]). 예를 들어, 오스트리아에서는 여전히 약사가 제네릭 의약품으로 대체하는 것이 허용되지 않는다. 룩셈부르크에서 약사에 의한 제네릭 의약품 대체는 일부 의약품으로 국한된다.

많은 국가들이 제네릭 의약품 시장을 활성화하기 위해 의사, 약사, 환자에게 인센티브를 시행하였다. 지난 10년 동안 프랑스와 헝가리는 일반의가 제네릭 의약품을 처방하도록 성과연동 지불제도를 통해 인센티브를 도입하였다. 스위스에서는 제네릭 의약품으로 대체하는 경우 약사에게 수수료를 지급하며, 프랑스에서는 대체율이 높으면 약국에 보너스를 지급한다. 많은 국가에서 제3지불자는 특정 의약품에 고정 상환액을 제공하여 환자가 오리지널 제품과 제네릭 의약품 사이에 선택할 수 있도록 하고 있지만 가격 차이에 대해서는 부담하도록 하고 있다(Socha-Dietrich, James and Couffinal, 2017[10]).

생물학적제제는 미생물이나 식물 또는 동물 세포와 같이 유기체 내에서 제조되거나 유기체가 원천인 의약품군이다. 대부분의 생물학적제제는 매우 크고 복잡한 분자 또는 분자의 혼합물이다. 많은 제품이 재조합 DNA 기술을 사용하여 생산된다. 이러한 의약품이 더 이상 시장 독점성을 갖지 않으면 이러한 제품의 후속 버전인 "바이오시밀러"가 승인될 수 있다. 바이오시밀러가 시장에 진입하면 가격 경쟁력이 생겨 경제성이 향상된다.

2019년 바이오시밀러는 핀란드, 그리스, 이탈리아, 폴란드에서 에리스로포이에틴(빈혈 치료에 사용)의 '접근 가능 시장(accessible market)' 규모의 80% 이상을 차지하였다(그림 9.8). 대부분의 유럽 국가에서 에리스로포이에틴 가격은 바이오시밀러 진입 이후 30~80% 하락하였다. 바이오시밀러 경쟁의 영향으로

인해 에리스로포이에틴의 원래 제조자와 바이오시밀러 제조자 모두 가격을 인하하였다.

종양괴사인자(tumour necrosis factor, TNF) 억제제(자가면역 및 면역 관련 질환 치료에 사용)의 경우, 바이오시밀러는 2019년 덴마크에서 접근 가능 시장의 80% 이상을 차지하였지만 그리스와 헝가리에서는 10% 미만이었다(그림 9.8). 바이오시밀러 진입 이후 가격 인하는 에리스로포이에틴보다 적은 수준이었으며 일부 국가에서 심지어 가격이 상승하는 듯했다. 그러나 두 약물군의 경우 모두 실제 가격 인하 수준은 여기에 표시된 수치보다 더 클 것으로 보인다. 즉, 이러한 자료는 정가를 기준으로 하며, 상당한 규모일 수 있는 중요한 할인 규모나 리베이트는 고려하지 않는다.

### 정의 및 비교가능성

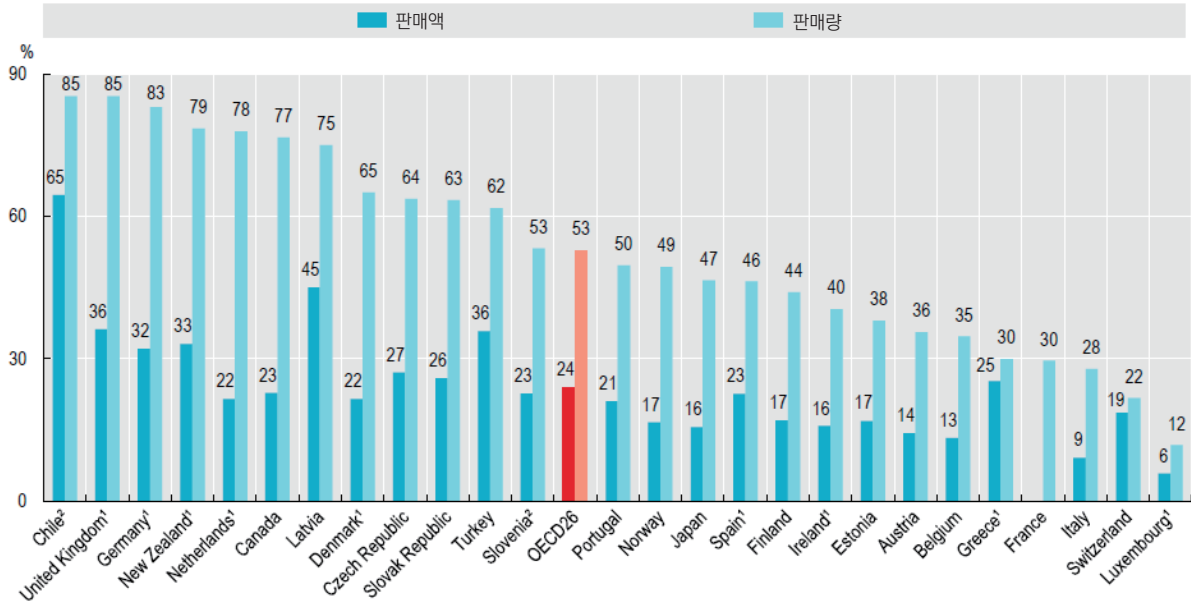
제네릭 의약품은 기준 제품과 작용 물질의 질과 양이 같고 동일한 제약 형태를 가지며 기존 제품과의 생물학적 동등성이 입증된 제품으로 정의한다. 제네릭 의약품은 브랜드가 있는 제품(특정 상품명에 있음) 또는 브랜드가 없는 제품(국제일반명명과 회사 이름을 사용하여 식별됨)일 수 있다.

각국에 각국 시장의 전체 자료를 제공하도록 요청하였다. 하지만 많은 국가들이 지역사회 의약품 시장이나 상환 의약품 시장만 포함하는 자료를 제공하였다(그림 주석 참조). 판매액 기준 제네릭 의약품 시장 점유율은 제약 회사의 매출, 제3지불자가 의약품에 지불한 금액 또는 모든 지불자(제3자와 소비자)가 지불한 금액이 될 수 있다. 판매량 기준 제네릭 의약품 시장 점유율은 DDD 또는 패키지/박스의 수나 표준 단위로 표현할 수 있다.

바이오시밀러 의약품(바이오시밀러)은 품질 특성, 생물학적 활성, 안전성, 효능 면에서 선발의약품(바이오의약품)과 충분한 유사성을 입증하여 규제 승인을 받은 제품이다.

바이오시밀러의 시장 점유율과 가격 변화는 "접근 가능 시장", 즉 더 이상 독점권이 없는 오리지널 제품과 바이오시밀러로 구성된 시장에서 측정한다. 바이오시밀러의 접근 가능한 시장은 시간이 지남에 따라 생물학적 의약품의 독점권이 점진적으로 상실되므로 매우 역동적인 시장이다. 시장 점유율은 접근 가능한 시장의 치료 일수 대비 바이오시밀러의 치료 일수로 계산한다. 가격 변화는 2019년의 치료일당 가격과 첫 바이오시밀러 진입 전 해의 가격 차이로 측정한다. 종양괴사인자 억제제 접근 가능 시장은 아달리무맙, 인플릭시맙 및 에타네르셉트 등을 포함한다. 에리스로포이에틴 접근 가능 시장은 다베포에틴 알파, 에포에틴 알파, 베타, 델타, 세타 및 제타를 포함한다.

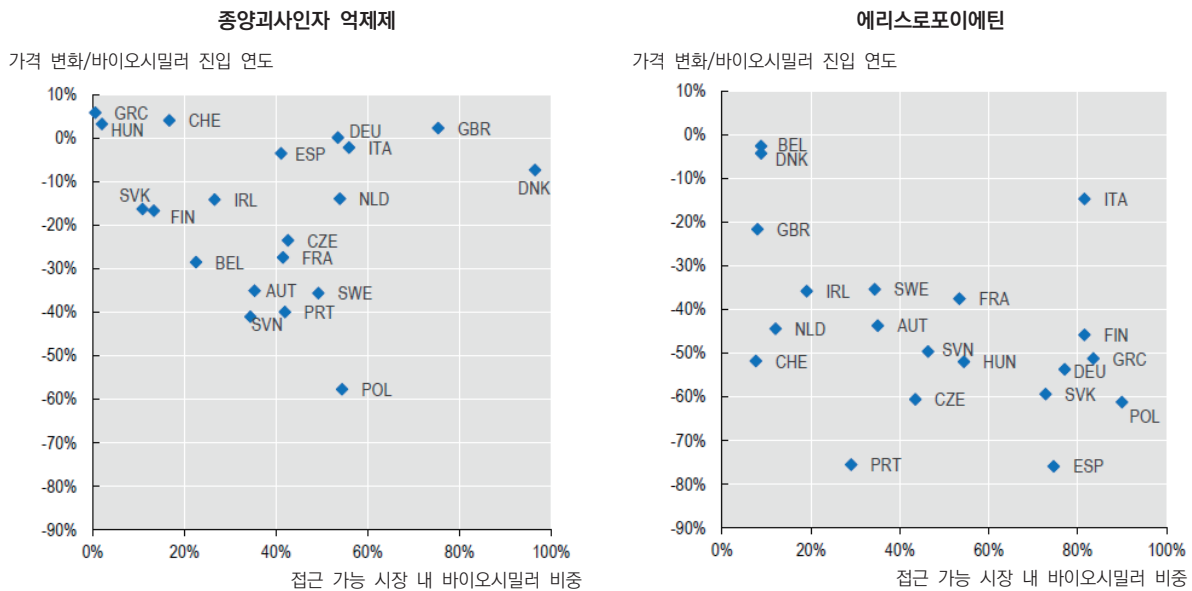
그림 9.7. 총 의약품 시장에서 제네릭 의약품의 비율, 2019년(또는 최근 연도)



1. 상환 의약품 시장, 제3지불자가 의약품 급여를 상환하는 보조 시장 등 2. 지역사회 의약품 시장  
출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/uyjgk>

그림 9.8. 유럽 국가에서 접근 가능 시장 대비 종양과사인자 알파 억제제와 에리트로포이에틴의 바이오시밀러 시장 비중(치료 일수), 2019년(또는 최근 연도)



출처: IQVIA MIDAS® MAT December 2019. Data for Greece reflect only retail panel data.

StatLink <https://stat.link/pgh5qj>



제약산업 부문의 연구개발(R&D)의 재원조달은 민간 및 공적 자금의 조합으로 이루어진다. 코로나19 이전에 정부는 예산 할당, 연구 보조금 및 연구 및 상위 교육 기관의 공공 소유권을 통해 기본 및 초기 단계의 연구를 주로 지원하였다. 제약 업계는 모든 단계에 걸쳐 R&D 관련 자금을 조달하지만 제품 개발을 위해 지식을 이해하고 적용하는 데 가장 큰 기여를 하며 대부분의 사전 등록 임상 시험에도 자금을 조달한다. 물론 R&D 보조금이나 세금 공제를 통해 지원을 받는 경우도 많다. 2018년 자료가 준비된 OECD 33개국의 정부는 건강 관련 R&D에 총 약 670억 달러의 예산을 책정하였다. 이 수치는 제약업체 수준을 넘어서지만, 총 정부 지원 규모를 과소 추정한다. 대부분의 세금 공제와 고등 교육 및 공기업에 대한 자금 조달이 제외되었기 때문이다. 같은 해 제약업계는 동일한 국가에서 약 1,140억 달러를 R&D에 지출하였다.

대부분의 제약산업 R&D 지출은 OECD 국가에서도 많이 발생하지만 비OECD 국가의 비중도 증가하고 있다(EFPIA, 2020[11]). 2018년, 제약업계는 중국의 R&D에 140억 달러(GDP의 0.06%) 이상을 지출했는데, 이는 미국을 제외한 OECD 국가를 초과하는 규모였다(OECD, 2021[12]). OECD 국가 지출의 거의 2/3가 미국에서 발생했는데(그림 9.9), 여기서 제약업계는 약 750억 달러(GDP의 0.36%)를 지출했고 보건 관련 R&D에 대한 정부 예산 규모는 440억 달러(GDP의 0.21%)였다. 나머지 대부분은 유럽과 일본에서 지출되었는데, 중소국가이면서 상대적으로 제약 부문의 규모가 큰 스위스(0.8%), 벨기에(0.5%), 슬로베니아(0.4%)는 GDP 대비 지출 비율이 가장 높았다.

아직 사용할 수 있는 공식 자료가 없지만 코로나19에 대응 하면서 이러한 패턴에 확실한 변화가 생겼다. 각국 정부는 특히 백신뿐 아니라 치료용으로 사용되는 후기 임상시험을 비롯한 전체 R&D 프로세스에 수백억 달러를 투입하였다. 또한 정부는 임상시험 자료가 제공되기 전에 코로나19 백신에 대한 대규모 사전구매 계약을 진행하여 R&D로 인한 재정적 위험의 상당 부분을 기업에서 납세자로 효과적으로 전환하였다. 예를 들어, 2021년 7월까지 코로나19 대응수단에 대한 WHO 접근성 가속화 체제는 감염병예방혁신연합(Coalition for Epidemic Preparedness Innovations)에서 선정한 프로젝트에 직접 R&D 지원 형식으로 17억 달러를 투입하는 것을 포함하여 다양한 정부의 백신 개발에 재원을 지원하기 위해 120억 달러를 모금하였다(WHO, 2021[13]). 미국 정부는 2020년 말까지 후기 백신 개발 및 공급 계약에 120억 달러를 할당하였다(Bloomberg, 2020[14]). OECD의 재무제표에 대한 예비 분석에 따르면, 일부 기업에서 R&D 지출의 감소를 보고하면서 상당한

변동성이 있기는 했지만 산업 R&D 지출 규모는 지속적으로 증가한 것으로 보인다(OECD, 2021[15]).

제약산업은 여전히 R&D 집약적이다. 제약업계는 평균적으로 R&D로 인한 총 부가가치의 13% 이상을 지출한다. 이는 전자 및 광학 산업보다는 적은 수준이고 항공 및 우주항공 산업과 비슷한 수준이지만, 전반적으로 제조 부문보다는 상당히 높은 수준이다(그림 9.10). R&D 지출 규모는 R&D 투입 규모의 척도이지만 보건의료제도는 측정하기가 더 어려운 R&D 결과에 주로 관심을 기울이고 있다. 신약의 시판 승인 횟수는 유일한 결과 지표이다. 하지만 신제품이 제공하거나 또는 제공할 수 없는 건강상의 혜택을 고려하지 않는다. 2010년~2020년 사이에 미국 식품의약청(FDA)은 매년 평균 43개의 신약을 승인했는데, 2010년 30개 미만의 신약 승인에서 최근 몇 년간 약 50개로 상향추세를 보이고 있다(그림 9.11). 거의 1/3은 암과 면역조절제 제품이었으며, 14%는 항감염제, 각각 10%는 소화기, 대사 및 신경계를 위한 제품이었다.

**정의 및 비교가능성**

기업연구개발투자(BERD)는 자금 출처에 관계없이 기업에서 수행한 R&D를 포괄한다. BERD는 R&D 활동이 이루어진 국가에 기록된다. 국가 통계 기관은 주로 설문조사를 통해 OECD 가이드 라인(Frascati Manual)에 따라 자료를 수집하지만 국가별로 약간의 차이가 있다. 제약 R&D는 제약산업으로 분류된 기업의 BERD를 의미한다.

정부 예산의 R&D 할당(GBARD)은 정부가 직접 수행하는 R&D와 다른 기관에 지급된 R&D 규모를 파악한다. 보건 관련 R&D는 의료 및 사회 복지의 모든 측면을 포함하여 인류의 건강을 보호, 증진 및 회복을 도모하는 GBARD를 지칭한다. 하지만, 공기업의 지출이나 이후에 보건 부문에 할당된 종합대학의 재원 조달 지원은 제외한다.

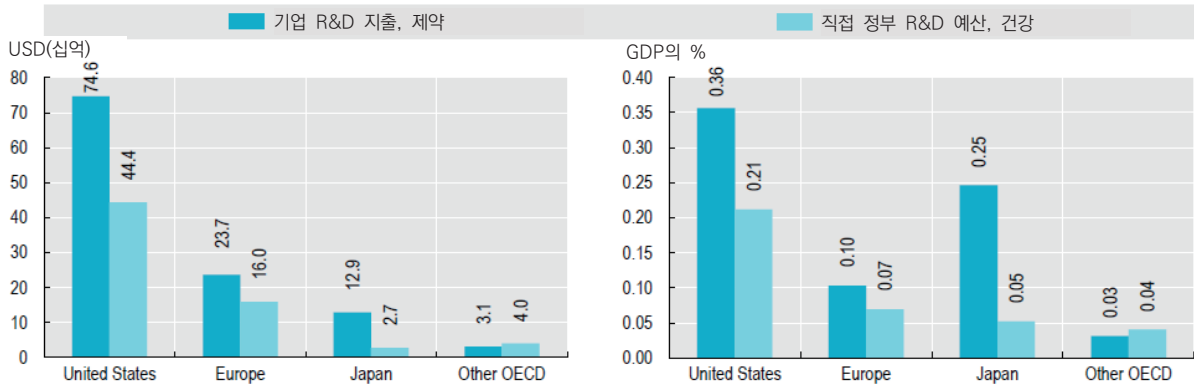
유럽에는 OECD 국가이기도 한 EU 21개 회원국, 아이슬란드, 노르웨이, 스위스, 영국이 포함된다. 호주, 콜롬비아, 코스타리카, 룩셈부르크 또는 뉴질랜드의 자료는 제공되지 않는다.

한 부문의 총 부가가치(GVA)는 총 생산에서 중간 소비를 뺀 것과 같다. 여기에는 인건비, 고정 자본 소비, 생산에 대한 세금이 포함된다. 그림 9.10의 OECD 평균은 항공 및 우주선에 대한 자료가 있는 17개국에서 R&D 강도의 비가중 평균이며, 그 밖의 모든 산업의 경우에는 31~34개국의 값이다.

그림 9.11에는 미국 FDA 산하 의약품평가연구센터의 신약 물질과 신규 생물학적제제 허가 신청서에 대한 승인과 FDA 생물의약품평가연구센터의 백신, 유전자 치료 및 응고 인자와 관련된 신규 생물학적제제 허가 신청서에 대한 승인이 포함되어 있다. 그러나 FDA 생물의약품평가연구센터에서 승인한 기타 유형의 제품은 제외된다. 치료 영역은 WHO ATC 1단계 그룹을 기반으로 한다.



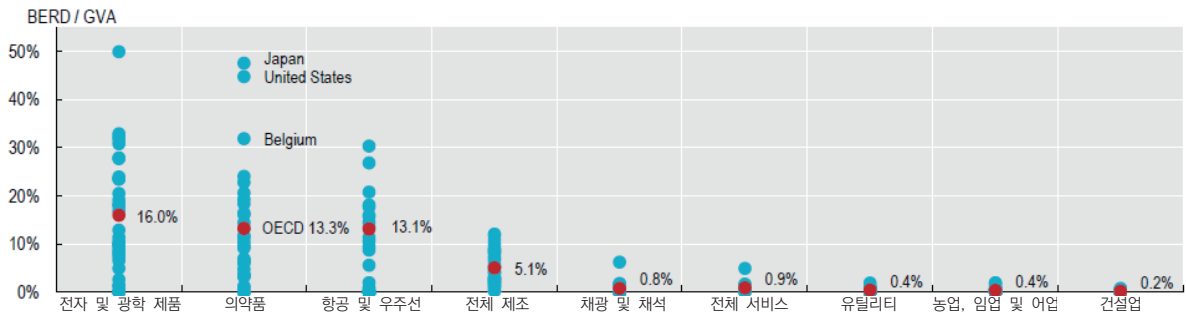
그림 9.9. 기업연구개발투자(BERD)와 건강 관련 정부연구개발예산(GBARD), 2018년 (또는 최근 연도)



출처: OECD Main Science and Technology Indicators and Research and Development Statistics databases.

StatLink <https://stat.link/x6f02a>

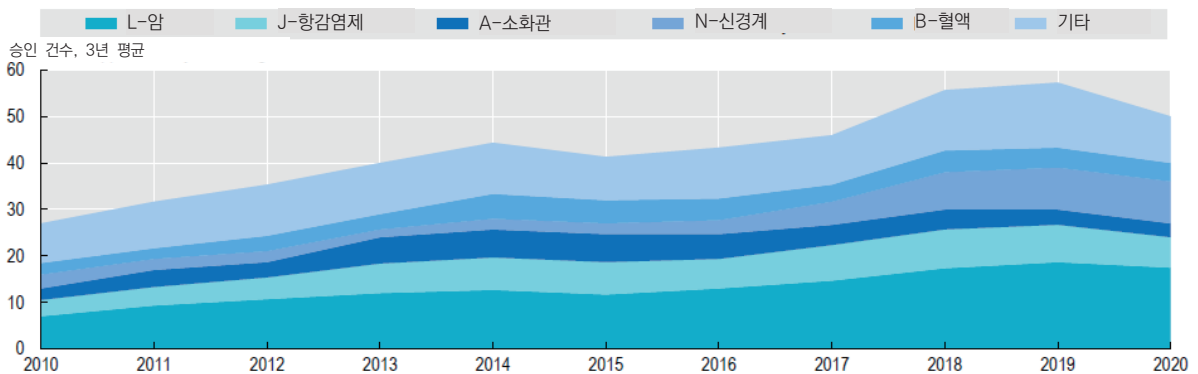
그림 9.10. 산업별 R&D 강도: 총 부가가치 대비 기업 R&D 지출, 2018년(또는 최근 연도)



출처: OECD Analytical Business Enterprise R&D, Structural Analysis and System of National Accounts databases.

StatLink <https://stat.link/q4x5lc>

그림 9.11. 치료 영역별 미국 내 연간 신약 승인 건수, 2010년~2020년



주: 기타에는 V-변형, R-호흡기, D-피부과, C-심혈관, M-근골격계, S-감각 기관, G-비뇨생식계 및 성 호르몬, H-전신 호르몬 제제, P-항기생충제 및 누락 또는 미확인.

출처: OECD analysis based on data published by the US FDA.

StatLink <https://stat.link/467pj0>

## 참고문헌

- [1] Belloni, A., D. Morgan and V. Paris (2016), “Pharmaceutical Expenditure And Policies: Past Trends And Future Challenges”, *OECD Health Working Papers*, No. 87, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5jm0q1f4cdq7-en>.
- [14] Bloomberg (2020), *Inside Operation Warp Speed’s \$18 Billion Sprint for a Vaccine*, <https://www.bloomberg.com/news/features/2020-10-29/inside-operation-warp-speed-s-18-billion-sprint-for-a-vaccine>.
- [2] CIHI (2020), *Pharmacists in Canada, 2019 — Data Tables*, Ottawa, ON: CIHI, <https://www.cihi.ca/en/pharmacists-in-canada-2019> (accessed on 14 July 2021).
- [11] EFPIA (2020), *The Pharmaceutical Industry in Figures - Key Data 2020*, [https://www.efpia.eu/media/554521/efpia\\_pharmafigures\\_2020\\_web.pdf](https://www.efpia.eu/media/554521/efpia_pharmafigures_2020_web.pdf).
- [8] Eurofound (2021), *Living, working and COVID-19 dataset*, <http://eurofound.link/covid19data> (accessed on 9 July 2021).
- [7] Mars, B. et al. (2017), “Influences on antidepressant prescribing trends in the UK: 1995–2011”, *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, Vol. 52/2, pp. 193–200, <http://dx.doi.org/10.1007/s00127-016-1306-4>.
- [3] Ministry of Health, Labour and Welfare (2018), *Summary of 2018 Survey of Physicians, Dentists and Pharmacists*, Health Statistics Office, Director-General for Statistics and Information Policy, Ministry of Health, Labour and Welfare, <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/ishi/18/index.html> (accessed on 14 July 2021).
- [12] OECD (2021), *Analytical Business Enterprise R&D (ANBERD) and Main Science and Technology Indicators (MSTI) Databases*, <https://stats.oecd.org/>.
- [15] OECD (2021), *OECD Main Science and Technology Indicators: Highlights on R&D expenditure, March 2021 release*, OECD, Paris, <https://www.oecd.org/sti/msti-highlights-march-2021.pdf>.
- [6] OECD (2021), “Strengthening the frontline: How primary health care helps health systems adapt during the COVID 19 pandemic”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9a5ae6da-en>.
- [4] OECD (2020), *Realising the Potential of Primary Health Care*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/a92adee4-en>.
- [9] OECD (2018), “Strategies to reduce wasteful spending: Turning the lens to hospitals and pharmaceuticals”, in *Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle*, OECD Publishing, Paris, [https://dx.doi.org/10.1787/health\\_glance\\_eur-2018-5-en](https://dx.doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-5-en).
- [5] PGEU (2021), *PGEU Position Paper on Role of Community Pharmacists in COVID-19 - Lessons learned from the pandemic*, <https://www.pgeu.eu/publications/pgeu-position-paper-on-the-lessons-learned-from-the-covid-19-pandemic/> (accessed on 14 July 2021).
- [10] Socha-Dietrich, K., C. James and A. Couffinhal (2017), “Reducing ineffective health care spending on pharmaceuticals”, in *Tackling Wasteful Spending on Health*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266414-7-en>.
- [16] Troein, P., M. Newton and K. Scott (2020), *The Impact of Biosimilar Competition in Europe (white paper)*, IQVIA, <https://www.iqvia.com/en/library/white-papers/the-impact-of-biosimilar-competition-in-europe> (accessed on 15 July 2021).
- [13] WHO (2021), *Access to COVID-19 tools funding commitment tracker*, <https://www.who.int/publications/m/item/access-to-covid-19-toolstracker>.

## 10장

### 고령화 및 장기요양돌봄

1. 인구 동향 .....	240
2. 65세의 기대수명 및 건강수명 .....	242
3. 65세 이상의 주관적 건강상태 및 장애 .....	244
4. 치매 .....	246
5. 안전한 장기요양돌봄 .....	248
6. 장기요양돌봄 수급자 .....	250
7. 비공식 간병인 .....	252
8. 장기요양돌봄 종사자 .....	254
9. 장기요양돌봄 환경 .....	256
10. 장기요양돌봄 비용 및 단가 .....	258
11. 생애 말기 간병 .....	260
12. 참고문헌 .....	262

최근 수십 년 동안 OECD 국가에서 65세 이상 인구의 비중은 평균적으로 1960년 9% 미만에서 2019년 17% 이상으로 두 배 가까이 증가하였다. 출산율 감소와 기대수명 증가(3장의 “기대수명”에 대한 지표 참조)는 OECD 국가에서 노인 인구의 비중이 증가하고 있음을 의미한다. OECD 회원국 38개국에서 2019년 65세 이상 인구는 80세 이상 인구 6,200 만명을 포함하여 2억 3,200 만명 이상이였다. 고령화는 코로나19로 인한 중증 질환이나 사망의 주요 위험 요소 중 하나이므로 코로나 대유행을 겪으면서 노인 인구집단의 변화하는 요구에 맞추어 보건의료제도가 적응할 태세를 갖추어야 한다는 필요성이 확실해졌다.

OECD 회원국에서는 평균적으로 65세 이상 인구집단의 비중이 2019년 17.3%에서 2050년 26.7%로 상승하며, 향후 수십 년간 계속 증가할 것으로 전망된다(그림 10.1). OECD 5개국(이탈리아, 포르투갈, 그리스, 일본, 한국)의 경우 65세 이상 인구의 비율이 2050년에는 1/3을 넘어설 전망이다. 반면 이스라엘, 멕시코, 호주, 콜롬비아는 높은 출산율과 이민율로 인해 65세 이상 인구의 비율이 2050년에 20% 미만일 것이다.

OECD 국가에서 65세 이상의 인구 증가가 두드러지지만, 특히 80세 이상 노인 인구가 급증하고 있다. 2019년~2050년 사이에 OECD 회원국에서 80세 이상 인구의 비중은 4.6%에서 9.8%로 평균 두 배 이상 증가할 것이다. 2050년까지 OECD 국가의 거의 절반(18개국)에서 10명 중 1명 이상이 80세 이상이고, 5개국(포르투갈, 그리스, 이탈리아, 한국, 일본)에서는 8명 중 1명 이상이 80세 이상일 것이다.

대부분의 OECD 협력국은 많은 OECD 회원국에 비해 연령 구조가 젊긴 하지만 향후 몇 년 이내에 인구 고령화가 빠르게 진행될 것이며 OECD 국가보다 더 빠른 속도로 진행될 수 있다. 중국의 경우 65세 이상 인구의 비율은 OECD 국가보다 훨씬 빠르게 증가하여 2019년 11.5%에서 2050년 26.1%로 두 배 이상 될 것이다. 그리고 80세 이상 중국 인구의 비율은 훨씬 더 빠르게 늘어나 2019년 1.8%에서 2050년 8.2%로 3배 이상 증가할 것으로 보인다. 2019년 65세 이상 인구가 OECD 평균의 거의 절반에 불과했던 브라질도 2050년까지

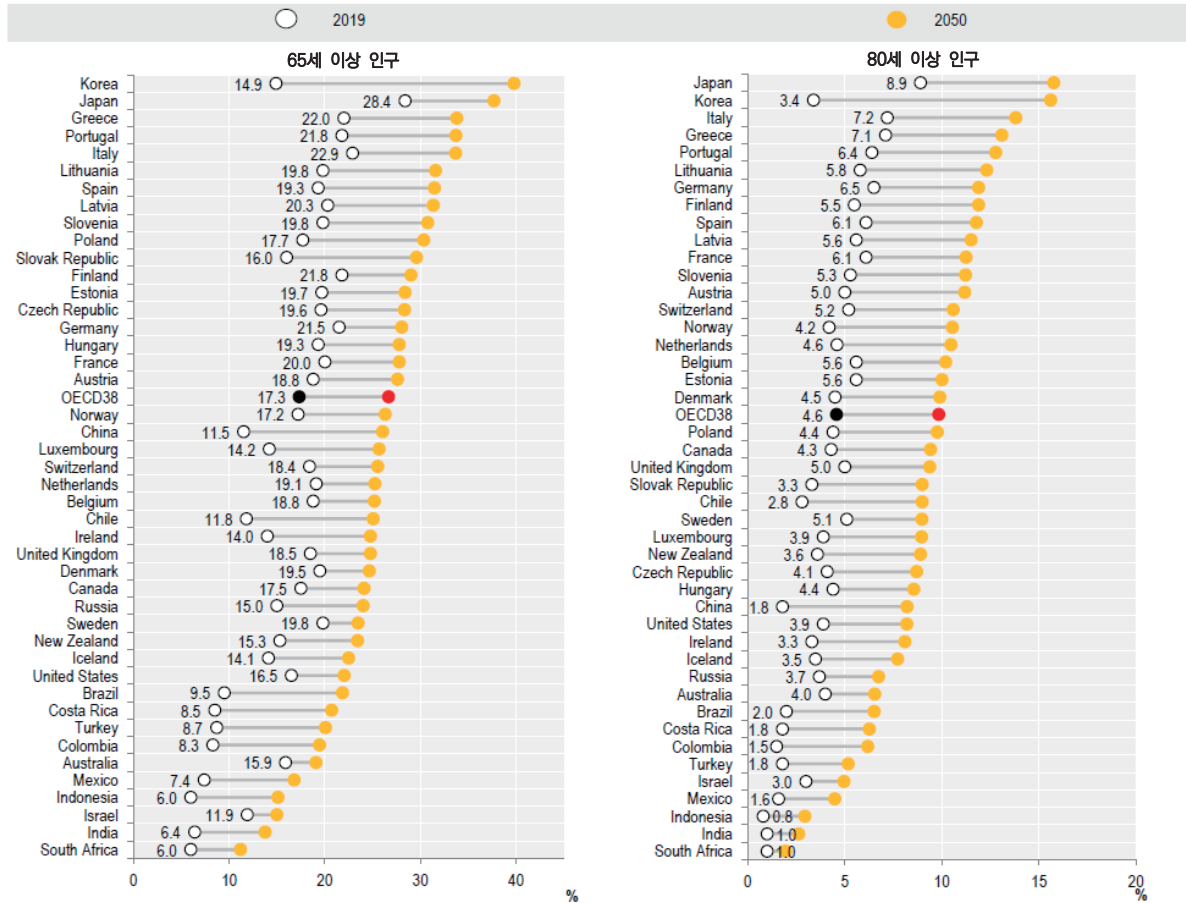
인구의 거의 22%가 65세 이상일 것으로 예상되는 가운데 비슷한 빠른 성장세를 보일 것이다. 인구 고령화 속도는 OECD 국가 간에 현저한 차이를 보이는데, 특히 일본은 지난 30년간 급속한 고령화를 경험하였다(그림 10.2). 앞으로 한국은 OECD 회원국 중 가장 빠른 인구 고령화를 겪을 것으로 예상되며, 80세 이상 인구의 비율이 2019년 OECD 평균(4.6%)보다 훨씬 낮은 수준(3.4%)에서 2050년에는 15.6%에 다다르면서 OECD 평균(9.8%)을 훨씬 초과할 것이다. OECD 협력국은 OECD 회원국보다 고령화 속도가 느리긴 하지만 브라질, 중국 등 큰 국가에서 급속한 인구 고령화가 향후 수십 년 이내에 가속화 될 것이다.

급속한 인구 고령화의 주요 영향 중 하나는 많은 국가에서 최근 근로수명을 연장하려는 노력에도 불구하고 경제에서 잠재적인 노동력 공급이 감소하는 것이다. 또한 최근 건강 기대수명이 증가했지만(“65세 이상의 기대수명 및 건강수명”에 대한 지표 참조) 보건의료제도는 고령화 인구의 필요에 맞게 적응해야 한다. 이는 노동 집약적인 장기요양돌봄(LTC)가 증가하고 통합형 사람 중심 진료에 대한 수요가 더욱 늘어날 것으로 보인다. 2015년~2030년 사이에 전세계적으로 간병이 필요한 노인의 수가 1억 명 증가할 것으로 예상된다(ILO 및 OECD 2019[1]). 미국과 같은 국가는 이미 장기요양돌봄 종사자가 부족한 상황이며, 앞으로 더 많은 국가들이 숙련된 장기요양돌봄 직원을 채용하고 유지해야 한다는 압박을 받게 될 것이다 (“장기요양돌봄 종사자”에 대한 지표 참조). 대다수(4분의 3)의 OECD 국가에서, 2011년~2016년 사이에 고령인구 증가율이 장기요양돌봄 종사자 수의 증가율을 앞질렀다(OECD, 2020[2]).

**정의 및 비교가능성**

인구 구조 자료는 OECD 인구통계 및 예측(1950~2050)에서 발췌하였다. 이 예측은 UN 세계 인구 전망 2019 개정판의 최근 “중위” 인구 전망치에 기반한다.

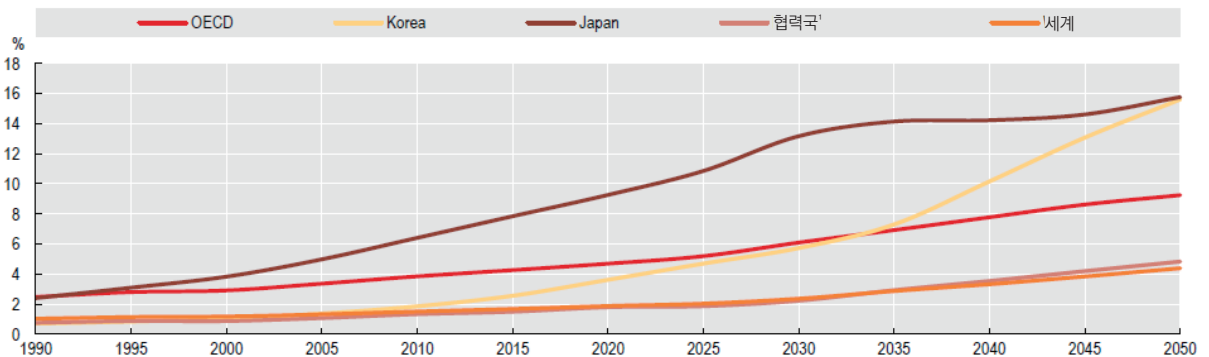
그림 10.1. 65세 이상 및 80세 이상 인구의 비중, 2019년 및 2050년



출처: OECD Health Statistics 2021, OECD Historical Population Data and Projections Database, 2021.

StatLink <https://stat.link/wt2816>

그림 10.2. 80세 이상 인구의 비중 추이, 1990년~2050년



1. 협력국에는 브라질, 중국, 인도, 인도네시아, 러시아, 남아프리카공화국이 포함되어 있다.

출처: OECD Historical Population Data and Projections Database, 2021.

StatLink <https://stat.link/lt3vra>



최근 수십 년간 모든 OECD 국가에서 남성과 여성 모두 65세의 기대수명이 크게 증가하였다. OECD 국가에서 65세의 기대수명은 1970년~2019년 사이에 평균 5.7년 늘어났다(그림 10.3). 7개국(호주, 핀란드, 아일랜드, 한국, 일본, 룩셈부르크, 스페인)은 1970년~2019년 사이에 7년 이상 증가했으며, 3년 미만으로 증가한 국가는 2개국(리투아니아, 멕시코)이었다.

2019년 OECD 국가에서 65세의 사람들은 평균 19.9년을 더 살 것으로 예상할 수 있다. 65세의 기대수명은 같은 나이의 남성보다 여성이 3.3년 더 길다. 이러한 성별 격차는 65세의 기대수명이 남성에 비해 여성이 2.9년 더 길었던 1970년 이후로 크게 달라지지 않았다. OECD 국가에서 2019년 65세의 기대수명은 일본 여성(24.6년)과 스위스 남성(20.3년)이 가장 길었다. 또한, 여성의 경우 헝가리(18.6년), 남성의 경우 라트비아(14.4년)가 65세의 기대수명이 가장 짧았다.

1970년~2019년 사이에 모든 국가에서 65세의 기대수명이 증가했지만 늘어난 수명만큼 모두 건강하게 사는 것은 아니다. 65세의 건강수명은 OECD 국가마다 상당히 다랐다(그림 10.4). 유럽연합에서는 유럽연합 소득 및 생활 여건에 대한 통계(EU-SILC) 조사의 장애에 관한 일반 질문을 토대로 “건강수명”으로 알려진 장애 없는 기대수명 지표를 정기적으로 계산한다. 조사에 참여한 OECD 국가에서 2019년 65세의 평균 건강수명은 여성의 경우 9.8년, 남성의 경우 9.7년으로 남녀의 65세 기대수명에 비해 현저히 작은 차이를 보였다. 노르웨이, 스웨덴의 남녀 모두 65세의 건강 기대수명은 16년 이상이었다. 남성의 경우에는 다음으로 건강수명이 긴 국가(아이슬란드와 아일랜드)와 3년 가까이 차이가 났다. 슬로바키아와 라트비아의 65세 건강수명은 남녀 모두 5년 미만이었다. 이러한 국가에서 여성들은 늘어난 수명의 거의 4분의 3 이상을 건강하지 않은 상태로 보낸 반면 노르웨이, 스웨덴은 이 수치가 4분의 1 미만이었다.

최근 몇 년 동안 65세의 기대수명 증가는 둔화되었다. 이러한 둔화 추세는 특히 취약한 노인 인구 집단에 영향을 미쳤던 2014년~2015년 중증 인플루엔자 대유행 등을 포함하여 노인

인구에 불균형적으로 영향을 주는 건강 문제로 일부 설명할 수 있다. 최근에 코로나19 대유행은 2020년에 특히 노인인구의 기대수명에 크게 영향을 미쳤다. 21개 OECD 국가에서 코로나19 사망자의 93%가 60세 이상의 성인 중에서 발생했으며, 80세 이상의 성인 중에서 이 비중은 거의 3/5에 육박하였다(OECD, 예정[3]). 2019년~2020년 사이에 25개 OECD 국가 중 자료가 준비된 18개국에서 65세 인구의 기대수명이 평균 7.4개월(여성 7.1개월, 남성 7.7개월) 감소하였다. 인구 고령화가 계속 진행됨에 따라 OECD 국가는 코로나19 대유행, 인플루엔자, 기타 감염성 질환의 발생과 같은 건강문제를 예측하여 노인층의 예방접종률을 높이는 등 노인층에 불균형적으로 영향을 미칠 수 있는 이러한 문제를 해결할 준비를 해야 한다.

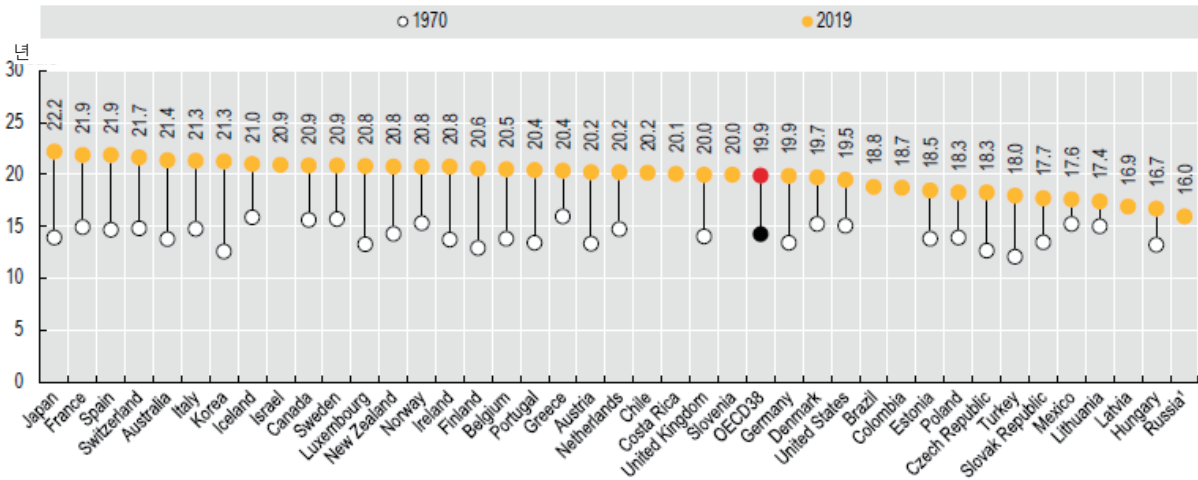
**정의 및 비교가능성**

기대수명은 현재 사망률이 변하지 않는다는 가정 하에 특정 연령의 사람이 평균적으로 앞으로 살아갈 기간을 측정한다. 그러나 특정 출생 코호트의 실제 연령별 사망률을 미리 알 수 없다. 지난 수십 년간 OECD 국가의 사례와 마찬가지로 사망률이 감소할 경우 실제 수명은 현재 사망률로 계산된 기대수명보다 높을 것이다. 기대수명 계산에 사용된 방법은 국가별로 약간 다를 수 있다. 이로 인해 국가의 추정치가 조금씩 바뀔 수 있다. 65세의 기대수명은 여성과 남성의 65세에서의 비가중 평균 기대수명이다.

장애 없는 기대수명(또는 “건강수명”)은 활동에 제약을 받지 않고 살아갈 연수로 정의한다. 유럽에서 이 지표는 EU와 일부 유럽자유무역연합(EFTA) 국가를 대상으로 Eurostat에서 매년 계산한다. 장애 측정은 EU-SILC 조사에서 나온 글로벌 활동제한 지표(Global Activity Limitation Indicator, GALI) 질문을 기반으로 하며, 다음과 같은 질문을 한다. “적어도 지난 6개월 동안 일상활동에 있어서 건강문제로 제약을 받은 적이 있습니까? 예, 크게 제한되었다./예, 제한되었다./아니오, 제한되지 않았다.” 건강수명은 현재까지 가장 비교 가능한 지표이긴 하지만 기타 건강 및 장애 측정을 충분히 반영함에도 불구하고 GALI 문항의 번역 문제가 여전히 남아 있다(Jagger 외, 2010[1]).

인구 구조 자료는 OECD 인구통계 및 예측(1950~2050)에서 발췌하였다. 이 예측은 UN 세계 인구 전망 2019 개정판의 최근 “중위” 인구 전망치에 기반한다.

그림 10.3. 65세의 기대수명, 1970년 및 2019년(또는 최근 연도)

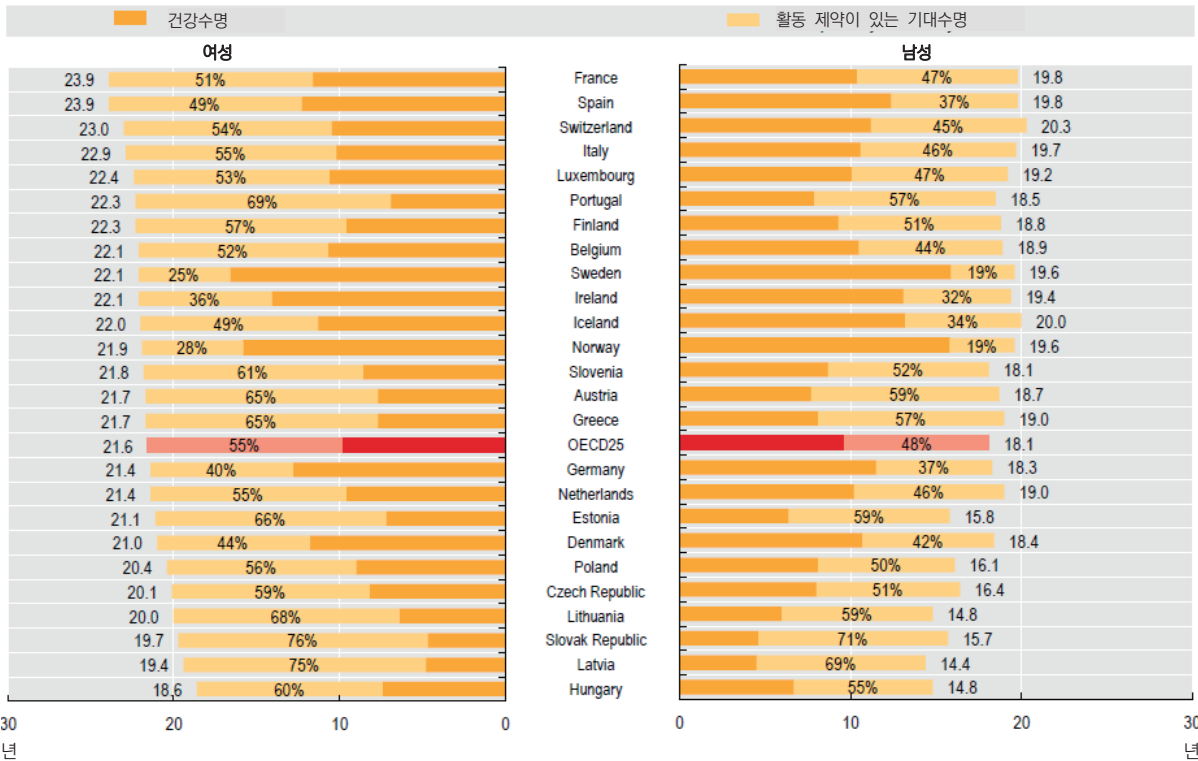


1. 2018년 자료.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/3j9peq>

그림 10.4. 65세의 기대수명 및 건강수명, 성별 기준, 2019년(또는 최근 연도)



주: EU-SILC의 문화적 요인과 다양한 질문 형식으로 인해 자료 비교가능성이 제한된다.

출처: Eurostat database.

StatLink <https://stat.link/78sq5l>

OECD 국가에서 65세의 기대수명이 증가하고 있음에도 많은 사람들이 노후 생활의 많은 시간을 좋지 않거나 나쁘지 않은 건강상태로 보낸다(“65세의 기대수명 및 건강수명”에 대한 지표 참조). 2019년 OECD 36개국의 65세 이상 인구의 절반 이상이 건강이 좋지 않거나 보통 상태라고 보고하였다(그림 10.5). 동유럽 OECD 국가의 노인들은 건강이 좋지 않거나 보통 상태라고 보고한 비율이 가장 높았고, 리투아니아, 라트비아, 포르투갈, 에스토니아, 헝가리에서 65세 이상 인구의 5분의 4 이상이 건강상태가 보통이거나 나쁘거나 매우 나쁘다고 보고하였다. 여성은 남성보다 건강이 좋지 않거나 보통이라고 보고할 가능성이 약간 더 높다. 2019년 OECD 국가에서 평균적으로 여성 중 57%가 자신의 건강이 보통이거나, 나쁘거나 매우 나쁘다고 보고했고, 이에 비해 남성은 53%가 그러하였다. 아일랜드, 스위스, 노르웨이, 스웨덴, 네덜란드에서는 65세 이상의 전체 인구 중 40% 미만이 건강상태가 나쁘거나 보통이라고 보고하였다. 건강이 나쁘거나 보통 상태라고 보고한 비율이 가장 낮은 국가는 여성의 경우 아일랜드(28.8%), 남성의 경우 스위스(30.1%)였다.

이용 가능한 데이터가 있는 모든 OECD 국가에서 최저 소득 5분위 노인들은 최고 소득 5분위에 비해 건강이 나쁘거나 보통 상태라고 평가할 가능성이 높았다(그림 10.6). 2019년 OECD 26개국에서 평균적으로 최저 소득 5분위수 집단에서는 거의 3명 중 1명(27.1%)이 자신의 건강이 나쁘거나 매우 나쁘다고 보고하였다. 이에 비해 최고 소득 5분위수 집단에서는 9명 중 1명(11.1%)이 그렇게 보고하였다. 5개국(오스트리아, 독일, 이탈리아, 룩셈부르크, 그리스)에서 최저 소득 5분위수 집단에서는 최고 소득 5분위수 집단보다 자신의 건강이 나쁘거나 열악하거나 보통이라고 보고할 가능성이 두 배 이상 높았다. 6개국(노르웨이, 리투아니아, 스위스, 체코, 아이슬란드, 스웨덴)에서 최저 소득 5분위수 계층의 65세 이상 성인은 최고 소득 5분위수 계층의 65세 이상 성인에 비해 자신의 건강이 나쁘다고 보고할 가능성이 4배 이상 높았다.

유럽 OECD 27개국에서 65세 이상 인구의 50%가 일상활동에 어느 정도 제약이 있다고 보고하였다. 34%는 일부 제약을 보고했고 추가로 16%는 제약이 심각하다고 보고하였다(그림 10.7). 건강상태가 나쁘다고 평가한 비율이 가장 높은 많은 국가들은 일상활동에 제약이 있다고 보고한 비율도 높았다.

슬로바키아와 라트비아에서는 65세 이상 성인 4명 중 거의 3명이 일상활동에 어느 정도 제약이 있다고 보고했으며 에스토니아, 슬로바키아, 터키에서는 65세 이상 성인 4명 중 1명이 심각한 제약이 있다고 보고하였다. 대조적으로 스웨덴(21%)과 노르웨이(23%)에서 일상활동에 제약이 있다고 보고한 65세 이상 성인은 5명 중 약 1명이었다.

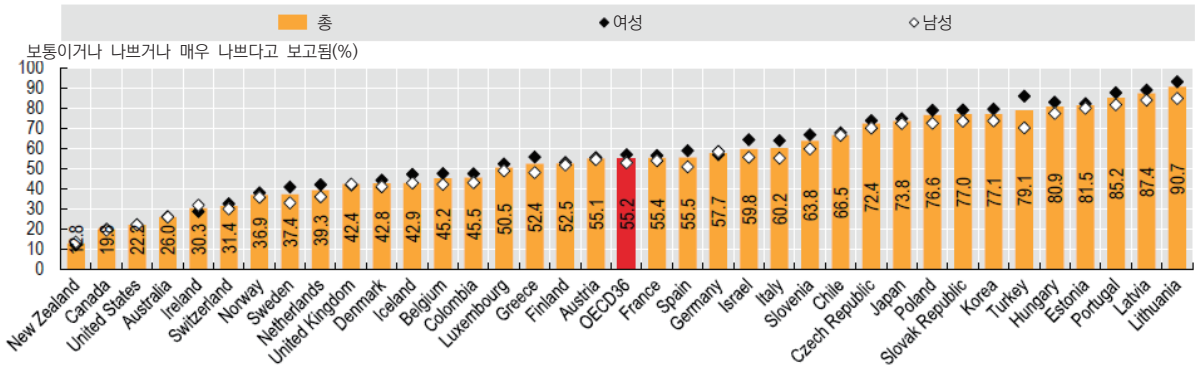
**정의 및 비교가능성**

주관적 건강상태는 신체적, 심리적 차원을 포함하여 자신의 건강에 대한 전반적 인식을 반영한다. 설문조사 응답자는 일반적으로 다음과 같은 질문을 받는다. "당신의 전반적인 건강상태는 어떻습니까? 매우 좋음/좋음/보통/나쁨/매우 나쁨". OECD Health Statistics는 "보통/나쁨/매우 나쁨"으로 건강을 평가한 사람들의 분율에 대한 수치를 제시한다.

적어도 두 가지 이유 때문에 주관적 건강상태를 국가간 비교할 때는 주의해야 한다. 첫째, 사람들의 건강평가는 주관적이며, 문화적 요인에 영향을 받을 수 있다. 둘째, 설문조사/국가마다 인식된 건강을 측정하는 데 사용하는 질문과 답변 범주에 차이가 있다. 특히, 호주, 캐나다, 뉴질랜드, 미국에서 사용한 응답 척도는 다음과 같은 응답 범주를 이용하는데 전체적으로 비대칭적이다(공정적인 쪽으로 기울어짐, "최상/매우 좋음/좋음/보통/나쁨"). OECD Health Statistics 에 보고된 자료는 두 가지 부정적 응답(보통, 나쁨) 중 하나를 답한 응답자를 나타낸다. 반면 대부분의 다른 OECD 국가의 응답 척도는 대칭이며, 응답 범주는 다음과 같다. "매우 좋음/좋음/보통/나쁨/매우 나쁨." 이들 국가에서 보고한 자료는 마지막 3가지 범주("보통, 나쁨, 매우 나쁨")를 나타낸다. 응답 범주의 이러한 차이는 비대칭 척도를 사용하는 국가의 결과를 상향 편향시킬 수 있다. 소득 5분위수별로 인지된 건강상태는 "매우 좋음/좋음/보통/나쁨/매우 나쁨"과 같은 범주의 Eurostat 자료를 기반으로 한다. 주관적 건강상태의 소득기반 불평등성에 대한 자료에서는 65세 이상 성인 중 자신의 건강이 나쁘거나 매우 나쁘다고 보고한 비율의 차이를 살펴봤고, 자신의 건강상태가 보통이라고 인식한 사람은 포함되지 않았다.

일상활동의 제약 범주는 EU- SILC 조사에서 나온 글로벌 활동 제한지표(GALI) 질문을 사용해 측정한다. "적어도 지난 6개월 동안 일상활동에 있어서 건강문제로 제약을 받은 적이 있습니까? 예, 크게 제한되었다./예, 제한되었다./아니오, 제한되지 않았다." 시설에 있는 사람들은 설문조사 대상이 아니라 장애 유병률이 과소 추정될 수 있다. 다시 한번 말하지만 이 측정은 주관적이며 문화적 요인이 설문조사 응답에 영향을 미칠 수 있다.

그림 10.5. 자신의 건강을 보통, 나쁨, 매우 나쁨으로 평가한 65세 이상 인구, 2019년(또는 최근 연도)

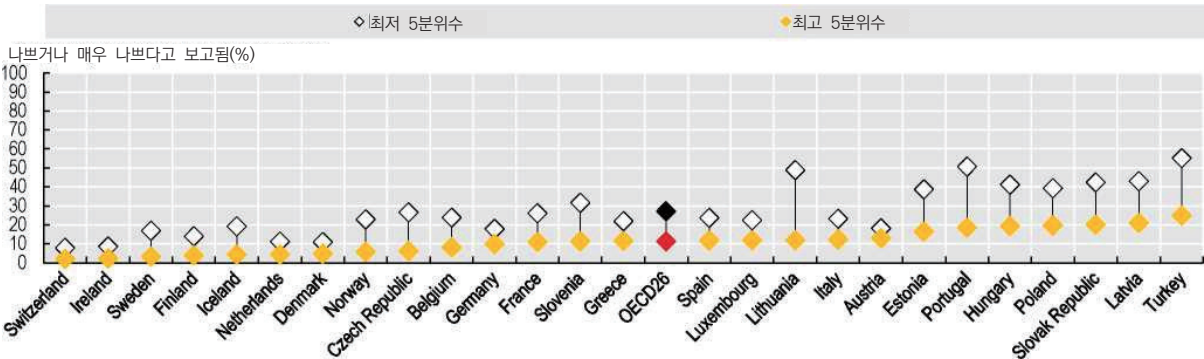


주: 캐나다, 미국, 호주, 영국의 경우 남녀 차이가 거의 없다. 뉴질랜드, 캐나다, 미국, 호주의 자료는 다른 국가에 비해 하향 편향되어 직접 비교할 수 없다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/gpyzs4>

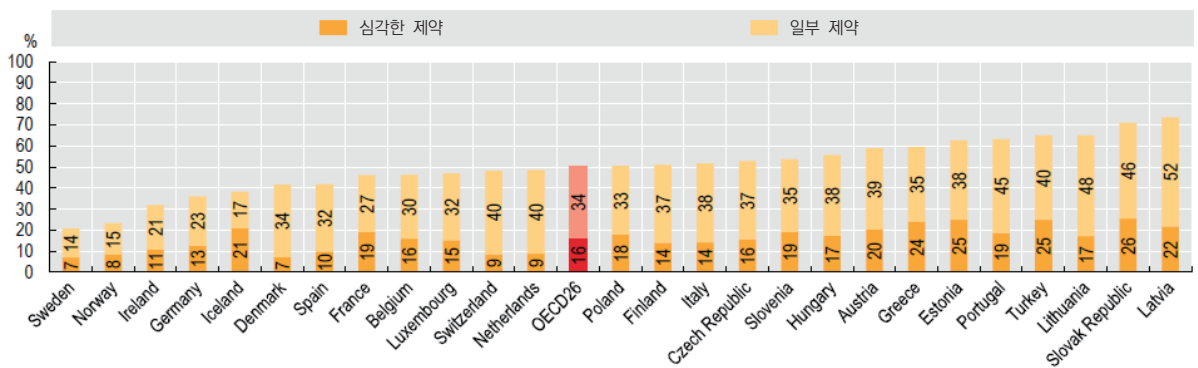
그림 10.6. 유럽 국가에서 소득별 자신의 건강이 나쁨, 매우 나쁨으로 평가한 65세 이상 인구, 2019년(또는 최근 연도)



출처: Eurostat database.

StatLink <https://stat.link/zma7ph>

그림 10.7. 유럽 국가의 65세 이상 인구의 일상활동 제약, 2019년(또는 최근 연도)



출처: Eurostat database.

StatLink <https://stat.link/gajpvt>



치매는 인구 고령화와 관련된 가장 큰 문제 중 하나이다. 치매는 알츠하이머병을 포함해 점진적으로 뇌를 손상시키는 다양한 뇌기능 장애를 말하며, 개인의 기능적 역량 및 사회 관계를 서서히 악화시킨다. 치매 관련 장애 연구에 수십억 달러가 들었지만, 치료제는 없으며 최근 들어서야 실질적으로 질병 완화 치료제가 출현할 가능성이 있는 상태이다.

2021년 OECD 국가에서는 약 2,100만 명이 치매에 걸린 것으로 추정된다. 현재의 추세가 계속된다면 이 수치는 2050년에 두 배 이상 증가하여 OECD 국가에서 4,200만 명이 이 질환에 이환될 것이다. 나이는 치매의 가장 큰 위험요인이다. OECD 38개국에서 평균 치매 유병률은 65~69세 인구에서 2.2%이며 90세 이상 인구에서는 거의 42%로 크게 증가한다. 즉, 고령화 사회가 되면서 치매에 걸린 사람의 수도 증가할 것이다. 특히 80세 이상 인구의 비율이 증가함에 따라 그 수치는 두드러질 것이다. 일본, 이탈리아, 독일 등 OECD 국가에서 최고령 인구가 있는 국가들은 치매 유병률도 가장 높다. OECD 국가에서 평균적으로 인구 1,000명당 16이 치매를 앓고 있는 것으로 추정된다(그림 10.8). 8개국에서 인구 1,000명당 20명 이상이 치매 질환을 앓고 있다. 2050년까지 OECD 5개국(체코, 헝가리, 이스라엘, 멕시코, 슬로바키아)을 제외한 모든 국가의 치매 유병률은 인구 1,000명당 20명 이상으로 증가할 것이며, 5개국(그리스, 이탈리아, 일본, 한국, 스페인)의 경우에는 25명 중 1명 이상이 치매에 걸릴 것으로 예상하고 있다.

비록 대부분 OECD 국가에서 이용할 수 있는 치료제가 없긴 하지만 치매 환자와 그 가족들의 건강과 삶의 질을 향상시키기 위해 의료 및 사회복지 시스템이 할 수 있는 일은 많다. 최근 몇 년간 25개 이상의 OECD 국가들이 치매에 대한 국가 계획이나 전략을 개발하거나 발표했으며, 치매에 대한 오명을 줄이고 치매 환자의 요구를 충족시키기 위해 지역사회와 요양 시설을 개선하는 데 많은 관심을 기울이고 있다(OECD, 2018[1]).

항정신병약이 많은 치매 환자에 영향을 미치는 행동 및 심리적 증상을 줄일 수 있지만 효과적인 비약물적 개입이 가능하고 항정신병약이 가진 건강 위험과 윤리적 문제도 있기 때문에 항정신병약은 최후의 수단으로만 권장된다. 그러나 이러한 약물의 부적절한 사용은 이미 만연해 있으며 이 약물의 과다사용을 줄이는 것은 많은 OECD 국가의 정책에서 우선순위가 높은 정책이다. 2019년 OECD 19개국에서 65세 이상 인구 중 5% 이상이 항정신병약 처방을 받았다. 이로 인해

국가 간 처방률의 큰 차이가 잘 드러나지 않는다. 라트비아를 제외한 대부분의 OECD 국가에서 항정신병약 처방은 6배 차이를 보이는데, 스웨덴의 경우 65세 이상 인구 1,000명당 16명이 처방을 받았고, 아일랜드의 경우 이 수치가 1,000명당 97명이다. 또한 연령 표준화된 항정신병약 처방률은 모든 OECD 국가에서 남성보다 여성이 더 높았다. 평균적으로 OECD 19개국에서 여성은 남성보다 항정신병약을 처방받을 가능성이 31% 더 높았다(그림 10.9).

치매 환자는 코로나19 대유행으로 인해 심각한 영향을 받았다. 특히 장기요양시설 방문자에 대한 엄격한 금지 또는 제한 등 바이러스를 억제하기 위한 조치가 시행되면서 사회적 고립이 크게 증가하였다. 코로나 대유행을 제어하기 위해 시행되는 격리 조치는 많은 치매 환자의 인지 저하 및 복지에 장기적으로 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

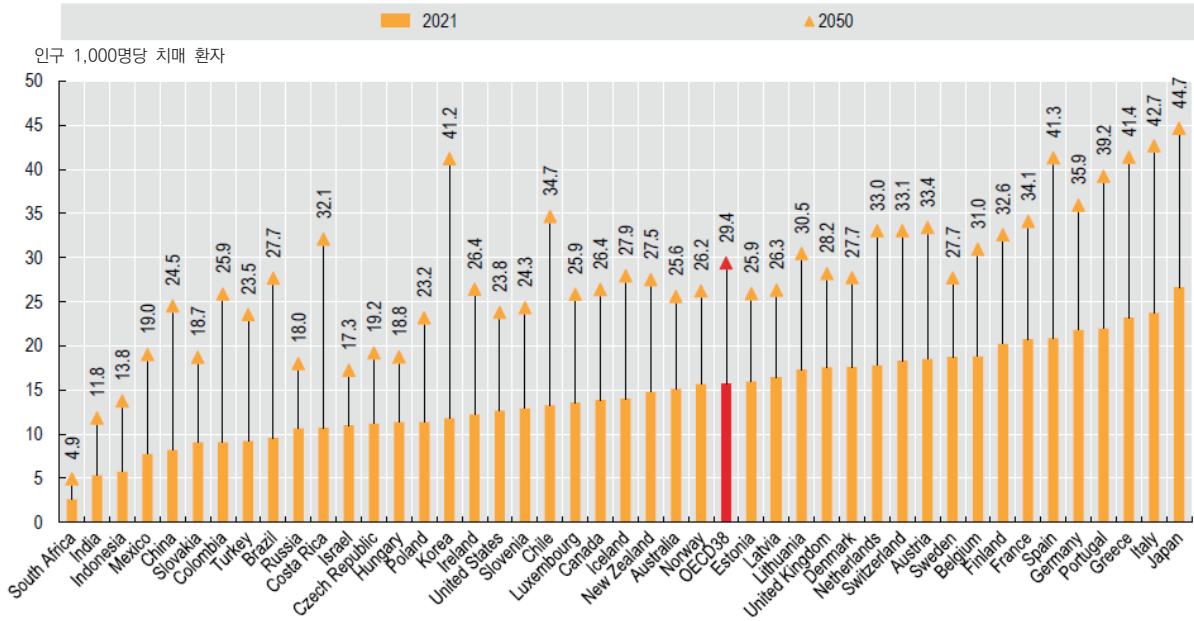
### 정의 및 비교가능성

그림 10.8의 유병률 추정치는 전세계 치매 유병률 연구에 대한 체계적 문헌고찰 결과가 포함되어 있는 세계 알츠하이머 보고서 2015에서 발췌한 것이다. 국가별 유병률은 전세계 해당 지역의 연령별 유병률을 UN의 인구 추정치에 적용하여 추정된 값이다 (World Population Prospects: the 2019 Revision). 따라서 국가들 간의 차이는 인구의 연령 구조에 영향을 받는다. 즉, 노인 인구가 많은 국가일수록 치매 환자가 더 많다. 세계 알츠하이머 보고서 2015 분석에는 1980년 이후 수행된 연구가 포함되어 있으며, 연령별 유병률이 시간 경과에 따라 일정하다고 가정하였다. 이 가정은 이 지표를 구성할 때 유지되므로 2021년과 2050년에 고정된 연령별 유병률을 적용하였다. 일부 지역에서는 성별 유병률을 사용할 수 있었지만 이 분석에서는 전체 유병률을 사용하였다. 일부 지역 및 국가에서는 유병률에 대한 최신 추정치를 이용할 수 있었지만, 모든 OECD 국가에서 방법의 일관성을 확보하기 위해 2015년 세계 알츠하이머 보고서 자료를 이용하였다.

항정신병약은 해부학적 약제 분류(ATC, Anatomic-Therapeutic Classification) 코드를 사용하여 국가마다 일관성 있게 정의한다. 본자는 ATC 하위 그룹 N05A 내의 약물에 대한 처방이 있는 의약품 등록부의 모든 환자를 포함한다. 본모는 등록부의 총 인원 수이다. 대부분의 국가는 어떤 처방이 치매 환자와 관련이 있는지 확인할 수 없기 때문에 항정신병약 지표는 65세 이상의 모든 사람을 대상으로 한다. 65세 이상 인구에서 처방률이 높다고 해서 치매 환자에 많이 처방된 것이라고 확인할 수 없기 때문에 치매 인구에 대해 추론할 때는 약간의 주의가 필요하다. 그럼에도 불구하고 이 지표를 측정하고 차이가 나는 이유를 조사하여 부적절한 사용을 줄이면 치매 치료의 질을 개선하는 데 도움이 될 수 있다.



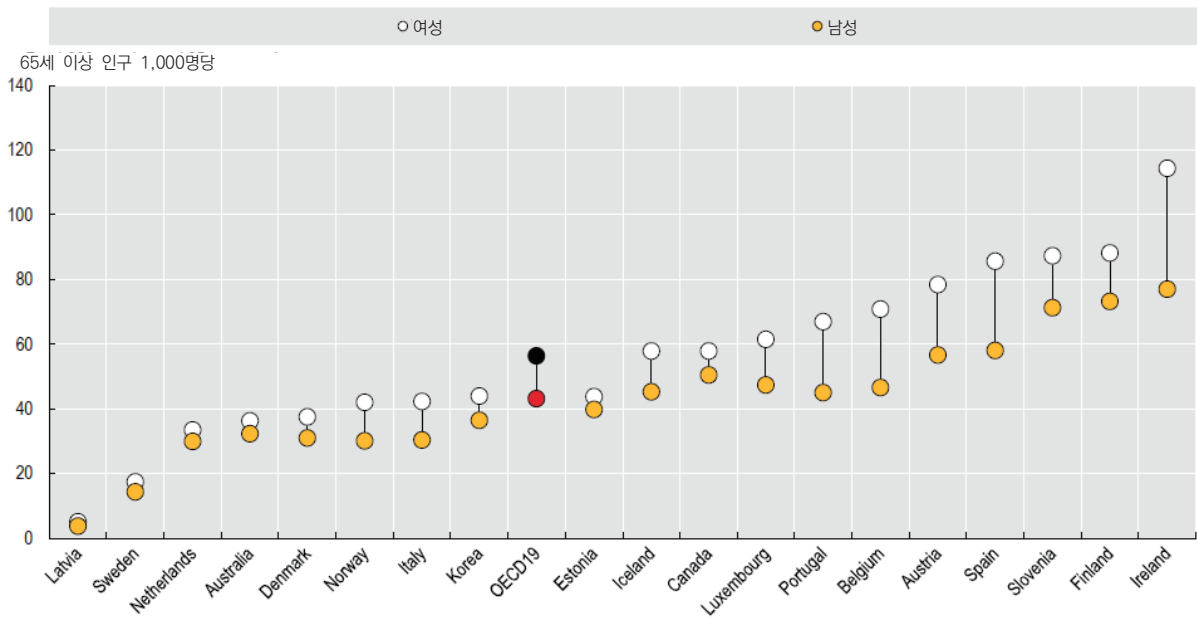
그림 10.8. 치매 유병률 추정치, 2021년 및 2050년



출처: OECD analysis of data from the World Alzheimer Report 2015 and the United Nations World Population Prospects.

StatLink <https://stat.link/70a36x>

그림 10.9. 성별 항정신병약 처방율, 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/xhdurp>

OECD 인구의 고령화가 급격히 진행됨에 따라 복합 질환을 앓고 있고 전문 치료에 대한 수요가 높아진 고령층에게 간병을 제공할 LTC 부문에 대한 수요는 점점 더 커지고 있다. 이는 LTC 시스템에 막대한 압박을 가하였다. 압박 수준은 OECD 인구의 고령화가 지속됨에 따라 향후 몇 년 내에 더욱 증가할 것으로 예상된다.

코로나19가 급속히 확산되면서 LTC에서의 안전에 대한 문제는 LTC의 거주자 및 보건의 종사자에서 명확하게 드러났다(2장 참조). 많은 거주자들이 고령이고, 개인보호장비가 부족하며 감염 통제가 부실하기 때문에 많은 장기요양시설에서 발병이 급속하게 확산되는 것을 경험하였다(OECD, 2020[4]).

LTC에서 발생하는 피해 중 절반 이상이 예방 가능하며, LTC에서 발생하는 병원 입원의 40% 이상을 피할 수 있다. LTC 내 피해를 완화하고 예방하는 것 그 자체가 목표이지만 그렇게 할 경우 경제적 편익도 얻을 수 있다. 2016년 OECD 국가에서 장기요양시설의 안전 문제로 피할 수 있는 병원 입원의 총 비용은 약 180억 달러에 달하였다. 이 수치는 총 병원 입원 진료비의 2.5% 또는 LTC 총 지출의 4.4%에 해당한 수치였다(de Biomasses, Llena-Nozal and Klazinga, 2020[5]).

노년층을 대상으로 한 대부분의 지침에서는 노년층에서는 어지럼증, 혼동 및 낙상의 위험이 있으므로 벤조디아제핀 투여를 완전히 피하도록 권고한다(즉, 이상적인 비율이 0%임). 그러나 이러한 위험에도 불구하고 불안과 수면 장애가 있는 노년층 성인에게 벤조디아제핀을 처방하고 있다. 벤조디아제핀을 장기간 사용하면 이상반응(과다복용), 내성, 의존성 및 용량 증량이 발생할 수 있다. 지속성 벤조디아제핀은 신체에서 제거되는 데 시간이 더 오래 걸리기 때문에 노인에게 사용하지 않도록 하여야 한다(OECD, 2017[6]).

벤조디아제핀의 사용률은 크게 차이가 나긴 하지만, OECD 국가에서는 2009년에서 2019년 사이에 벤조디아제핀의 사용률은 평균적으로 감소하고 있다(그림 10.10). 아이슬란드, 포르투갈, 덴마크에서 만성적 사용이 가장 크게 감소하였다. 지속형 벤조디아제핀 사용이 가장 많이 감소한 나라는 한국, 아이슬란드, 덴마크였다. 이렇게 큰 차이가 나는 것은 유병률 및 진료지침의 차이뿐 아니라 벤조디아제핀에 대한 다양한 급여보상 및 처방 정책으로 일부 설명할 수 있다.

고령화와 다중이환으로 인해 고령 환자는 평생 여러 약물을 복용해야 하는 경우(다약제복용)가 많다. 다약제복용은 여러 조건을 동시에 관리하는 데 적합하지만, 부적절한 다약제복용은 약물 이상반응, 약물오류 및 위해성의 위험을 높여 낙상, 혼동 삽화, 섬망을 유발할 수 있다. 약물 이상 반응 사고로 인해

매년 유럽에서는 계획되지 않은 860만 건의 입원이 발생하고 있다(Mair et al, 2017[7]).

자료 적용 범위가 넓은 16개 국가를 선별하여 살펴보면 2019년 노년층의 다약제복용 비중이 8배 이상 차이가 났다. 터키의 비중이 가장 낮았고 룩셈부르크는 가장 높은 것으로 보고되었다(그림 10.11). 이러한 큰 차이는 관련 급여 보상 및 처방 정책을 포함하여 몇몇 국가에서 표적 다약제복용 이니셔티브 확립에 따른 것으로 일부 설명할 수 있다. 일차의료 기관이나 LTC의 처방 자료를 분리할 수 없는 국가는 일차의료 기관의 처방자료를 별도로 가지고 있는 나라보다 평균 다약제복용 비중이 더 높고 차이도 더 크다.

보건의료 관련 획득성 감염에서 주로 우려하는 문제는 항생제 내성 세균의 증가이다. 이로 인해 치료가 어렵거나 심지어 치료가 불가능한 감염으로 이어질 수 있다. 감염은 환자의 이환율, 사망률 및 보건의료 비용을 크게 증가시킬 수 있다. 하지만 이러한 감염은 일반적으로 표준적인 예방 및 위생 조치를 통해 예방할 수 있는 것으로 여겨진다. 장기요양시설에서 가장 흔하게 발생하는 시설내감염에는 요로 감염, 하기도 감염, 피부 및 연조직 감염이 있다.

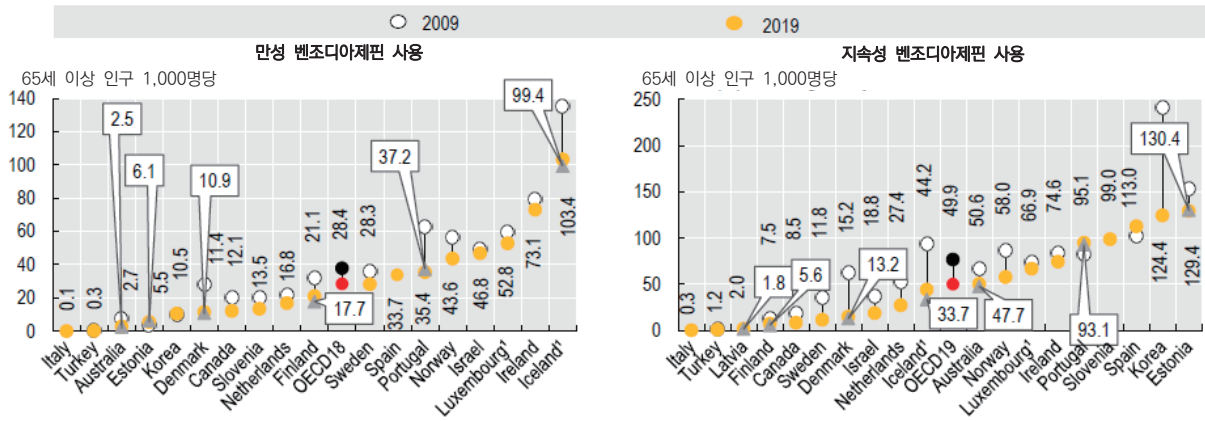
그림 10.12는 LTC 거주자로부터 분리된 항생제 내성 세균의 비중을 보여준다. 평균적으로, 분리된 세균의 4분의 1 이상이 내성이 있었는데, 이는 급성기 병원에서 관찰된 수준과 유사하다.

**정의 및 비교가능성**

국가 간 처방 자료의 정의 및 비교성에 대한 자세한 내용은 6장 "일차의료에서의 안전한 처방하기" 지표의 "정의 및 비교 가능성" 상자를 참조하기 바란다.

내성률 자료는 유럽 질병예방통제센터(European Center for Disease Prevention and Control, ECDC)에서 개발한 복합 항생제 내성 지표를 기반으로 하였다(Suetens et al., 2018[8]). 또한 2016년~2017년 사이에 일부 장기요양시설을 대상으로 유럽 질병예방통제센터(ECDC)와 미국질병통제예방센터(CDC)에서 수행한 시점 유병률 조사 자료도 이용하였다. ECDC 자료에 포함된 시설에는 일반 요양원, 혼합 장기요양시설 및 거주형 시설이 포함되었고 ECDC에서 정의한 특수 장기요양시설은 제외되었다. CDC 조사 자료에는 요양원만 포함되었다. 시점 유병률 조사는 현재 국제적으로 비교 가능한 데이터를 수집하는 데 가장 적합한 도구이지만 시설 선정, 지역 기록 관행 또는 관찰자 교육으로 인해 편향될 수 있다. 자료의 대표성이 낮은 국가는 장기요양돌봄 시설의 참여도가 낮았기 때문에 편차가 크거나 추정치가 편향될 수 있다.

그림 10.10. 65세 이상의 성인 중 벤조디아제핀 사용 추세: 만성 및 지속성 사용, 2009년, 2019년(또는 최근 연도) 및 2020년

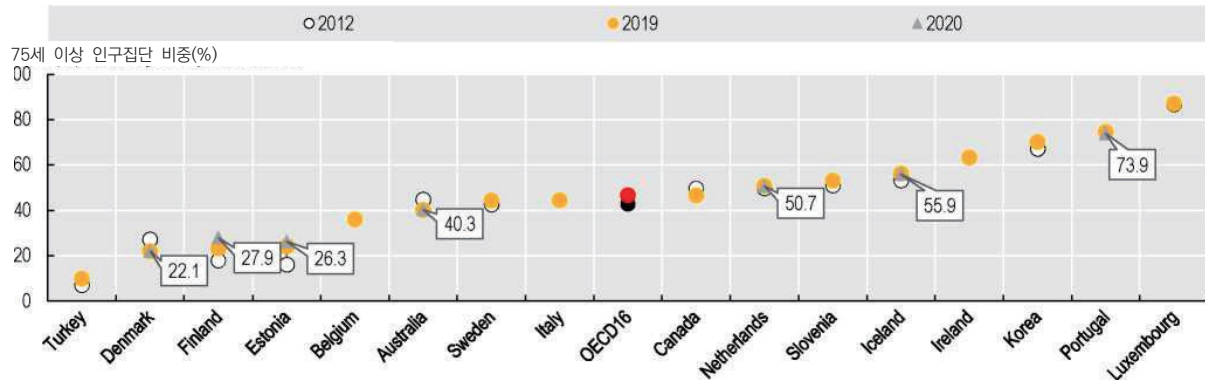


1. 3년 평균.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/r4w7g9>

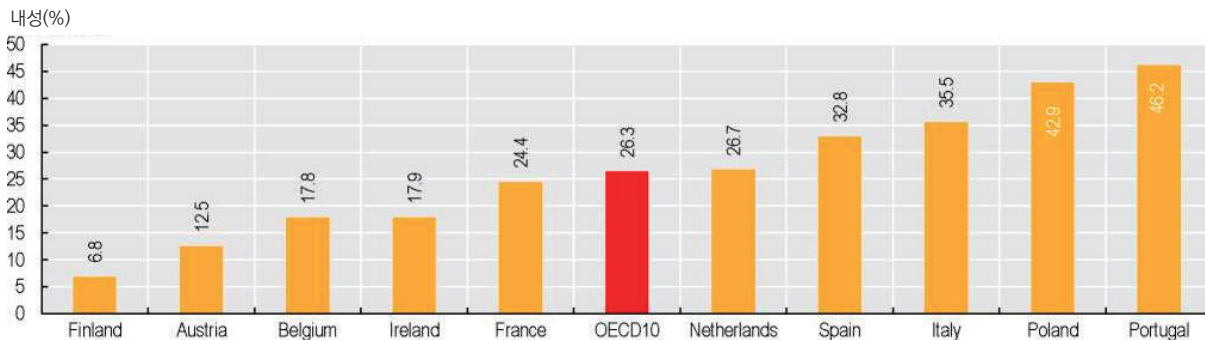
그림 10.11. 5가지 이상의 약물을 동시에 복용하는 75세 이상의 인구 비중, 2012년, 2019년(또는 최근 연도), 2020년



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/9mvjon>

그림 10.12. 장기요양돌봄 시설의 의료 관련 감염에서 분리된 항균제 내성 세균의 비율, 2016년~2017년



주: ECDC에서 개발한 복합 항생제 내성 지표를 기반으로 한다. 15개 이상의 분리 세균이 있는 국가만 포함되었다.

출처: ECDC.

StatLink <https://stat.link/cnzhk6>

2019년 OECD 국가에서 65세 이상 인구의 평균 10.7%가 장기요양서비스(재가 또는 장기요양시설)를 받았다(그림 10.13). 이스라엘(23.1%)과 스위스(23.4%)에서는 65세 이상 인구의 5명 중 1명 이상이 장기요양서비스를 받은 반면 캐나다(3.8%), 슬로바키아(3.4%), 아일랜드(3.2%), 일본(2.6%), 포르투갈(1.9%), 폴란드(0.8%)에서는 5% 미만이었다.

장기요양돌봄 수급자의 대다수는 노인이었다(그림 10.14). 장기요양서비스가 젊은 장애인 그룹에도 제공되지만 나이가 들면서 장애가 생기고 장기요양서비스의 지원이 필요할 가능성이 높다. 2019년 OECD 국가에서 장기요양 돌봄 수급자 중 65세 미만이 평균 25%였던 반면 65~79세는 26%였다. 80세 이상의 인구는 OECD 국가에서 장기요양돌봄 수급자의 대다수였다. 평균적으로 2019년 OECD 국가에서 장기요양돌봄 수급자의 49%는 80세 이상이었다. 일본의 경우, 장기요양돌봄 수급자 5명 중 4명(84%)이 80세 이상이었고 0~64세 인구는 1%에 불과하였다.

인구 고령화는 시간 경과에 따른 장기요양돌봄 이용자 증가의 주요 요인이지만 노인 장기요양돌봄 수급자 비중이 국가별로 차이가 나는 것은 다른 요인, 특히 공적 자금 지원 장기요양 서비스도 장기요양돌봄 이용율을 결정한다는 것을 시사한다. 예를 들어, 이스라엘은 OECD 국가에서 가장 젊은 국가 중 하나지만 평균 비율보다 더 많은 사람이 장기요양돌봄 서비스를 이용한다. 공공 시스템 외부에서 서비스를 받는 사람에 대한 자료는 수집하기 더 어렵고 실제보다 적게 보고될 수 있기 때문에, 민간 지원 서비스에 많이 의존하는 국가의 수치는 실제보다 낮을 수 있다. 가족이 노인을 돌봐야 한다는 문화적 규범도 공공 서비스 활용 여부를 결정하는 중요한 요인이 될 수 있다(“비공식 간병인”에 대한 지표 참조).

장기요양서비스가 필요한 많은 사람들은 가능한 오랫동안 집에 머물기를 원한다. 이러한 선호도와 시설 기반 장기요양돌봄에서는 상대적으로 높은 비용이 발생하는 점을 고려하여 많은 OECD 국가에서는 노인을 위한 가정 기반의 요양을 지원하는 서비스를 개발하였다. 그러나 정책 우선 순위를 변경해도 항상 시설 기반 장기요양돌봄에서 크게 벗어나는 것은 아니다. 2009년~2019년 사이에 집에서 서비스를 받는 장기요양돌봄 수급자의 비중은 67%에서 68%로 약간 증가하였다(그림 10.14). 특히 크게 증가한 국가는 포르투갈, 호주, 핀란드, 독일, 스위스였다. 독일의 경우 장기요양돌봄의 정의를 확대하고 수급자 수를 늘리는 정책 개혁으로 인해 이 비율이 증가하였다. 호주에서도 노인 간병 관련 재원조달을 확대하고 가정 간호 패키지 수를 늘려 장기요양돌봄 수급자 수가 유사하게 증가하였다. 대부분의 OECD 국가에서 장기요양돌봄 수급자의 자택 거주 비율은 지난 10년간 증가했지만 에스토니아

에서는 크게 감소하였다. 에스토니아의 경우 제도적인 일반 진료의 가용성이 증가했고 사회복지 시스템의 24시간 서비스에 비해 가정 간병 서비스 사용자 수의 증가 속도는 더딘 편이었다. 사람들이 일상활동(ADL)과 도구적 일상활동(IADL)에 제약을 안고 살더라도 충분한 공적 장기요양돌봄 지원을 받을 수 있는 것은 아니다. 유럽 22개국의 65세 이상 인구 중에서 ADL 또는 IADL 제한이 1개 이상 있는 상태로 가정에서 거주하는 환자의 경우 절반 그리고 3개 이상의 ADL/IADL 제한이 있는 5명 중 거의 2명(37%)이 비공식적인 LTC 도움을 충분히 받지 못했거나 공적 LTC 지원받지 못하였다고 보고하였다(그림 10.15).

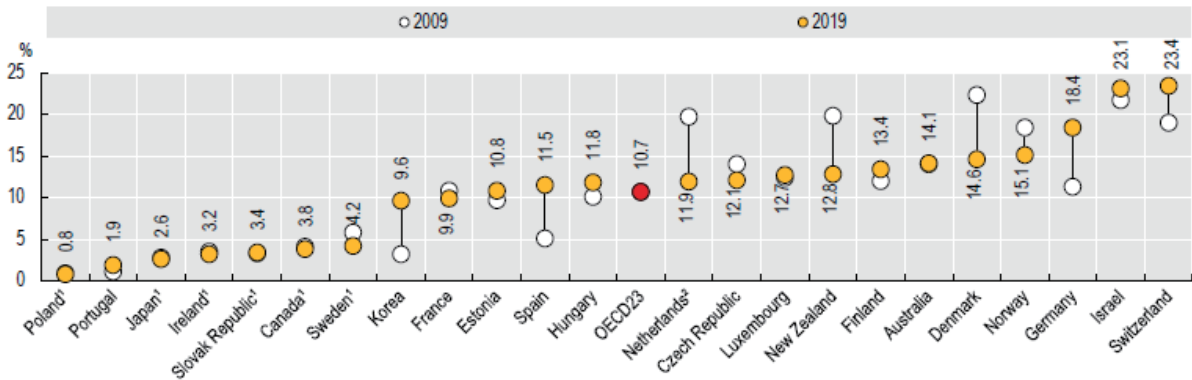
**정의 및 비교가능성**

장기요양돌봄 수급자는 사회 프로그램에서 현금 급여를 받는 비전문직 종사자를 포함해 급여를 받는 의료공급자로부터 장기요양서비스를 받는 사람으로 정의한다. 여기에는 소비자 선택 프로그램, 요양수당 또는 장기요양돌봄이 필요한 사람에 대한 지원을 1차 목표로 하는 기타 사회적 급여와 같은 현금 급여를 받는 사람도 포함된다. 장기요양돌봄은 시설(기관) 또는 가정에서 서비스를 받을 수 있다. 장기요양돌봄 시설은 숙박과 장기요양돌봄을 함께 제공하는 요양원 및 거주형 요양시설을 의미한다. 가정에서의 장기요양돌봄은 집에서 대부분의 서비스를 받는 기능적 제약이 있는 사람으로 정의한다. 자택 요양은 일시적 시설 이용, 지역사회 서비스와 일일보호센터, 특수 주거 시설에도 적용된다. 폴란드, 아일랜드, 캐나다, 슬로바키아, 아이슬란드, 벨기에의 경우 시설에서 장기요양돌봄 서비스를 받는 사람에 대한 자료만 사용할 수 있어서 수급자의 총 수가 과소 추정될 것이다. 에스토니아에서 자택 요양 수급자는 지방 정부에서 지원하는 “큐레이터” 제도로 인해 감소하였. 그 밖의 사회복지 가정 서비스 이용자가 증가해도 이러한 감소세를 상쇄하지 못하였다. 이는 모든 가정 서비스가 장기요양돌봄 서비스로 간주되지는 않는다는 사실에 일부 기인한다. 뉴질랜드의 경우 2009년~2019년 사이에 자택 요양 수급자가 감소했는데, 이는 지역보건위원회(District Health Board)의 가정간호 수요 평가 시 일관성이 향상되었을 뿐 아니라 방법론 상의 변화에도 일부 기인한 것으로 풀이된다.

장기요양돌봄 서비스에 대한 자료는 많은 국가에서 수집하기 어려우며, 수치가 약간의 제약이 있다. 일부 국가의 자료는 공적 지원을 받은 사람만 나타내는 반면 자신이 비용을 부담한 사람을 포함시킨 국가들도 있다. 미충족 장기요양돌봄 수요에 대한 지표 자료는 2019년 및 2020년에 해당하는 SHARE(유럽 건강, 노화 및 은퇴 설문 조사) 8차를 기준으로 하며, 65세 이상 인구와 관련이 있다. 코로나19 대유행이 2020년 설문조사가 수행된 업무 현장에 영향을 미칠 가능성이 있었다는 점을 주지해야 한다. 미충족 장기요양돌봄 필요의 정의에 대해 국제적 합의가 이루어지지 않았지만, SHARE를 활용하면 공식 가정간호나 충분한 비공식 간호를 받지 못한 노년층 중에서 일상활동의 제약(ADL, IADL)을 보고하는 노인의 비중을 추정할 수 있다.



그림 10.13. 장기요양서비스를 받는 65세 이상 성인의 비중, 2009년 및 2019년(또는 최근 연도)

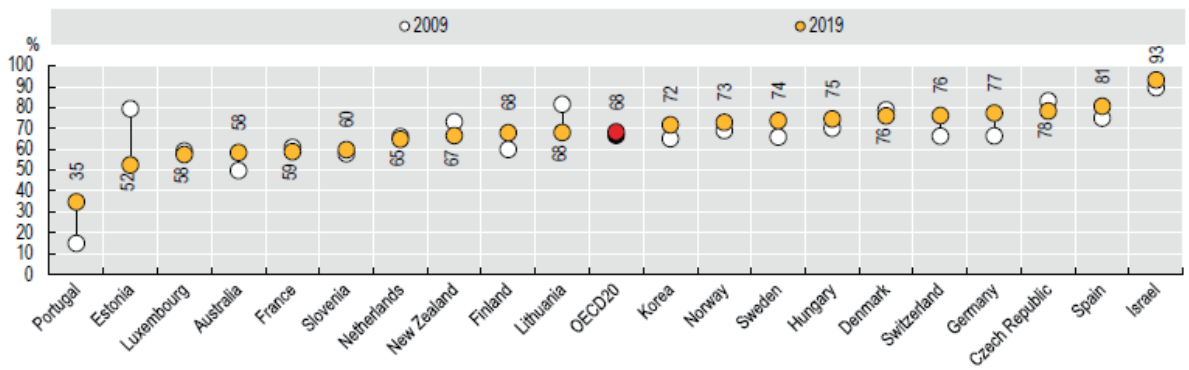


1. 기관 장기요양돌봄 수급자만 포함한다. 2. 2018년 자료.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/w09fn2>

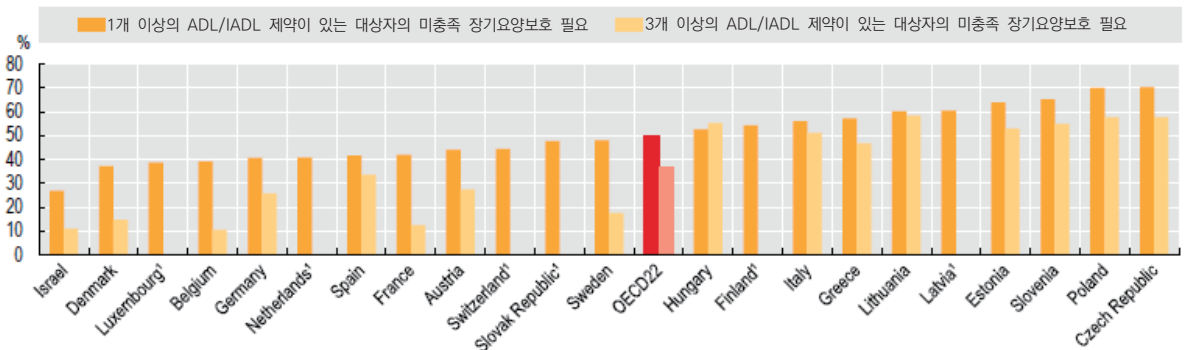
그림 10.14. 재가에서 장기요양서비스를 받은 65세 이상 인구 비율, 2009년 및 2019년(또는 최근 연도)



출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/rg7h3c>

그림 10.15. 가정에 거주하는 65세 이상 인구의 미충족 장기요양서비스 필요, 2019년~2020년



1. 표본 크기 작음.

출처: SHARE, wave 8 (2019-20).

StatLink <https://stat.link/prv3dy>



OECD 국가에서 가족과 친구는 장기요양서비스가 필요한 사람에게 가장 중요한 간병 제공자이다. 이들은 비공식적인 간병을 제공하기 때문에 간병인 수와 간병 빈도에 대한 국가간 비교 가능한 자료로 수집되는 것이 쉽지 않다. 이 절에서는 국가 또는 국제 건강 설문조사를 근거로 하여 가족과 친구를 돌보고 지원한다고 보고한 50세 이상의 사람들에게 대한 자료를 제시하였다.

자료가 준비된 OECD 국가에서 2019년에 평균적으로 50세 이상 인구 중 약 13%가 적어도 매주 비공식 간병을 제공한다고 보고하였다. 비공식 간병을 제공하는 50세 이상 인구의 비율은 벨기에, 오스트리아, 체코, 영국, 독일에서 20%에 가까웠고 포르투갈, 그리스, 리투아니아, 미국, 아일랜드, 슬로바키아, 라트비아의 경우 10% 미만이었다(그림 10.16). 또한 제공하는 간병의 정도에도 차이가 있다. 일일 간병 제공율이 가장 낮은 국가는 슬로바키아와 라트비아였다.

집중 간병은 경제 활동 가능 간병인에서의 노동 시장 참여 감소, 높은 빈곤율, 높은 정신건강 문제와 관련이 있었다. 많은 OECD 국가에서 이러한 부정적인 영향을 줄이기 위해 가족 간병인을 지원하는 정책을 시행하고 있다. 일시적 간병 위탁이 많은 국가에서 분절적으로 남아 있긴 하지만, OECD 국가 중 3분의 2에서는 유급 또는 무급 간병인 휴가를 제공하고 있었다. 또한 OECD 국가의 3분의 2는 가족 간병인에게 현금 급여를 제공하거나, 수급자가 비공식 간병인에게 지급할 수 있는 현금 간병 수당을 제공하거나, 비공식 간병인 대상 유급 휴가를 제공하고 있었다. 또한 일부 국가(호주, 독일, 룩셈부르크)에서는 상담/훈련 서비스를 제공하고 있지만, 여전히 많은 국가에서는 자원 봉사 부문에 상당히 의존하고 있었다(OECD, 예정[9]).

2019년 평균적으로 OECD 국가에서 일상적인 비공식 간병인의 62%는 여성이었다(그림 10.17). 스페인, 그리스, 포르투갈에서는 성별 불균형이 가장 컸는데, 비공식적 간병인의 70% 이상이 여성이었다. 간병인의 약 3분의 2는 부모나 배우자를 돌보았지만 간병 패턴은 연령대에 따라 다랐다. 설문조사에 따르면 젊은 간병인(50-65세)은 부모를 간병할 가능성이 훨씬 높은 것으로 나타났다(그림 10.18). 이들은 여성일 가능성이 높고 매일 간병을 제공하지 않을 수 있었다. 65세 이상의

간병인은 배우자를 간병할 가능성이 높았다. 배우자 간병은 강도가 높은 경향이 있었으며, 매일 간병이 필요하고 여성과 남성이 동등하게 이 역할을 맡을 가능성이 높았다.

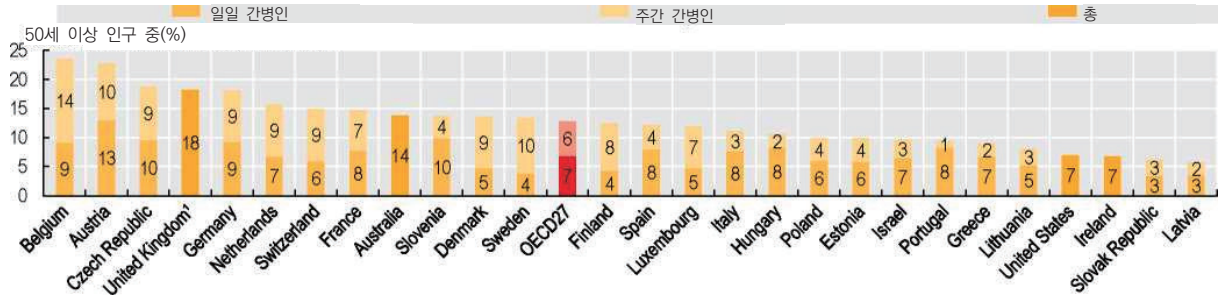
강력한 공식 장기요양돌봄 제도를 갖춘 국가에서 매일 간병을 제공하는 사람이 더 적다는 사실은 비공식 간병과 공식 간병 사이에 균형이 있음을 시사한다. 가족 구성원 감소, 지리적 이동성 증가, 여성의 노동시장 참여율 증가로 인해 비공식 간병을 제공할 의향이나 능력이 있는 사람 수가 미래에 감소할 위험이 있다. 이는 고령화 인구의 영향과 함께 전문 장기요양돌봄 서비스에 대한 수요를 더 증가시킬 것이다. 공공 장기요양돌봄 제도는 접근성과 질을 유지하면서 수요 증가를 충족하려면 충분한 자원이 필요하다.

**정의 및 비교가능성**

비공식 간병인은 자택 또는 외부에 거주하면서 일상적인 일에 도움이 필요한 고령의 가족, 친구 및 사회관계망에 있는 사람들에게 도움을 제공하는 사람으로 정의한다. 이 자료는 50세 이상의 인구만을 대상으로 하며, 호주(Survey of Disability, Ageing and Carers, SDAC), 영국(English Longitudinal Study of Ageing, ELSA), 미국(Health and Retirement Survey, HRS)의 경우 국가 설문조사, 다른 유럽 국가의 경우 국제 설문조사(Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, SHARE)를 이용하여 구하였다. 아일랜드의 자료는 2016년 인구조사에서 가져왔다.

간병의 강도에 대한 질문은 설문조사마다 다르다. SHARE에서는 간병인에게 작년에 얼마나 자주 간병을 제공했는지 질문하였다. 이 지표에는 적어도 매주 간병을 제공한 사람이 포함되었다. 코로나19 대유행으로 인해 사람들이 비공식 간병인으로서 자신의 역할을 인식하고 파악하게 되었을 가능성이 있다는 점을 주지해야 한다. ELSA에서는 지난 주에 간병을 제공했는지 질문하며, 이는 “적어도 매주”와 대략 비교될 수 있다. HRS와 SDC의 질문은 SHARE와 비교하기가 쉽지 않다. HRS에는 지난 해 200시간 이상 간병을 제공한 간병인이 포함된다. SDC에서 간병인은 최소 6개월 동안 지속적으로 비공식 지원을 제공한 사람으로 정의하였다. 장애 아동을 돌보는 사람은 유럽 국가에서 제외되었지만 미국과 호주의 자료에서는 포함되었다. 그러나 미국 자료에는 가족 이외의 사람을 간병하는 사람만 포함된다. 호주와 아일랜드는 모든 비공식 간병인을 고려한다. 따라서 호주, 아일랜드, 미국의 자료는 다른 국가의 자료와 비교하지 못할 수 있다.

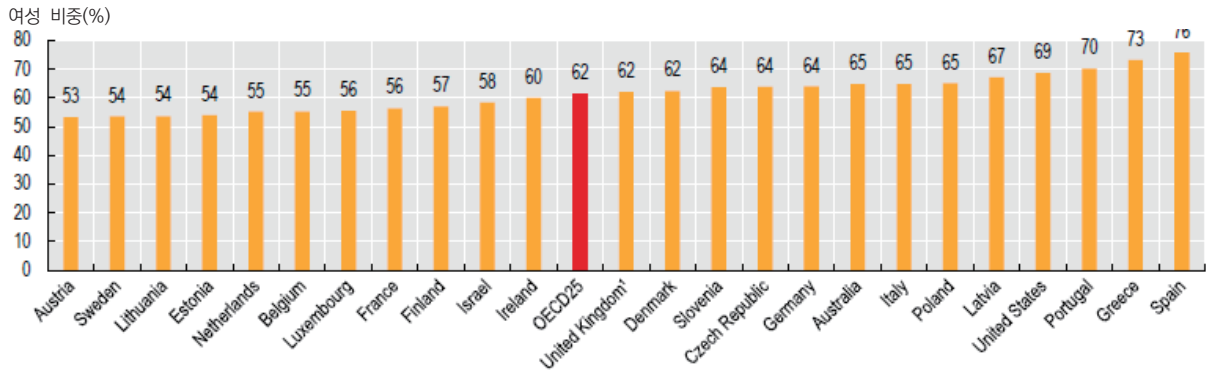
그림 10.16. 50세 이상 인구 중 비공식 간병인 비중, 2019년(또는 최근 연도)



주: 비공식 간병인에 대한 정의는 설문조사에 따라 다르다(“정의와 비교가능성” 상자 참조). 1. 잉글랜드 자료만 나타낸다.  
 출처: SHARE, wave 8 (2019-20); SDC (2018) for Australia; ELSA, wave 8 (2017) for the United Kingdom; HRS, wave 14 (2018-19) for the United States; Census 2016 for Ireland.

StatLink <https://stat.link/b3nj6o>

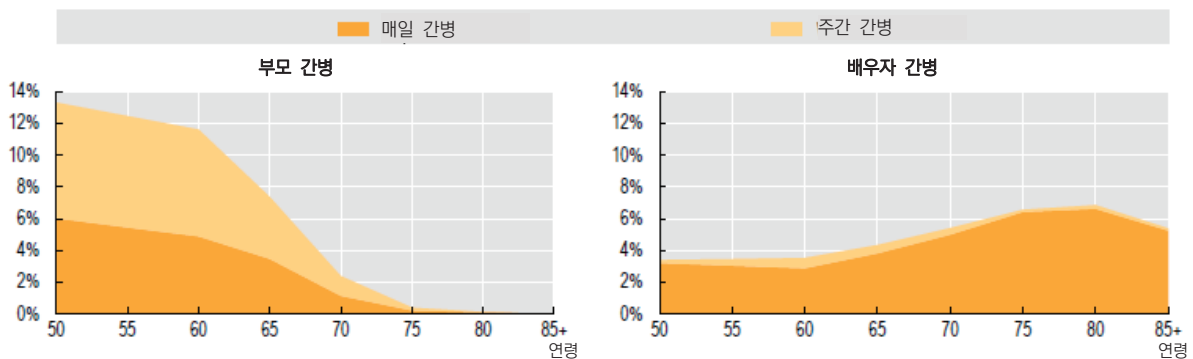
그림 10.17. 50세 이상 일일 비공식 간병인 중 여성 비중, 2019년(또는 최근 연도)



주: 비공식 간병인에 대한 정의는 설문조사에 따라 다르다(“정의와 비교가능성” 상자 참조). 1. 잉글랜드 자료만 나타냄.  
 출처: SHARE, wave 8 (2019-20); SDC (2018) for Australia; ELSA, wave 8 (2017) for the United Kingdom; HRS, wave 14 (2018-19) for the United States; Census 2016 for Ireland.

StatLink <https://stat.link/3p0yuh>

그림 10.18. 50세 이상 인구 중 비공식 간병인 비중, 수급자와 연령별, 매일과 주간, 유럽 OECD 국가, 2019년~2020년



출처: SHARE, wave 8 (2019-20).

StatLink <https://stat.link/3ywtpt>

장기요양돌봄은 노동집약적 서비스이며, 공식 간병은 많은 경우에 장기요양돌봄 서비스가 필요한 사람을 지원하는 무급의 비공식 간병에 대한 필수 보완책이다(“비공식 간병인”에 대한 지표 참조). 공식 장기요양돌봄 종사자는 병원을 제외한 시설이나 가정에서 일상활동에 제약이 있는 사람들에게 간병이나 지원을 제공하는 유급 직원(일반적으로 간호사와 개인 간병인)으로 정의한다. OECD 32개국에서 65세 이상 인구 백 명당 평균 장기요양 돌봄 종사자는 5명이었으며, 노르웨이와 스웨덴의 경우 12명, 그리스, 폴란드, 포르투갈의 경우 1명 미만이었다(그림 10.19). 코로나19로 인해 아프거나 격리된 장기요양돌봄 종사자를 대체하거나 아픈 장기요양돌봄 수급자를 간병할 추가 인력 충원 수요가 악화되었다. 자료가 준비된 거의 모든 OECD 국가에서 장기요양돌봄 인력을 직간접적으로 채용하기 위한 조치(재원 조달 등)를 취하였지만, 더 많은 조치를 취해야 할 수도 있다(OECD, 예정[3]).

OECD 국가 중 절반 이상에서 인구 고령화가 장기요양돌봄 공급 증가율을 앞질렀다. 장기요양돌봄 종사자는 OECD 평균보다 장기요양돌봄 공급이 훨씬 많은 국가(노르웨이, 스웨덴)에서도 정체되거나 감소하였다. 9개국은 2011년~2019년 사이에 장기요양돌봄 공급이 전반적으로 소폭 증가했지만, 65세 이상 인구 백 명당 장기요양돌봄 종사자는 약 1명 미만이다. 인구 고령화가 진행됨에 따라 장기요양돌봄 종사자에 대한 수요도 증가할 것으로 보인다. 수요 증가에 대응하려면 유지율과 생산성을 향상시키는 채용 개선 정책이 필요하다.

2019년 OECD 국가에서 장기요양돌봄 종사자 중 고등교육을 받은 자는 4분의 1 미만이었다(그림 10.20). 이는 OECD 국가에서 개인 간병인이 장기요양돌봄 종사자의 평균 70%를, 일부 국가(에스토니아, 스위스, 한국, 이스라엘, 스웨덴)에서는 최대 90%를 차지한다는 사실로 설명될 수 있다. 독일, 헝가리, 스위스의 경우에만 개인 간병인의 공급보다 간호사 공급이 더 많았다(OECD, 2018[10]). 개인 간병인이 최소 교육 수준, 면허 및/또는 자격증을 소지해야 하는 국가는 거의 없다. 주로 저숙련 종사자가 직원으로 일하고 있지만 장기요양돌봄은 기본 간병보다 더 복잡한 업무를 수행하는 데 상당한 시간을 할애해야 한다. 개인 간병인이 항상 충분한 지식을 가지고 있고 교육을 받은 것이 아니므로 이는 간병의 질에 영향을 미칠 수 있다.

장기요양돌봄 부문에서는 비정규 고용(파트타임 및 임시직

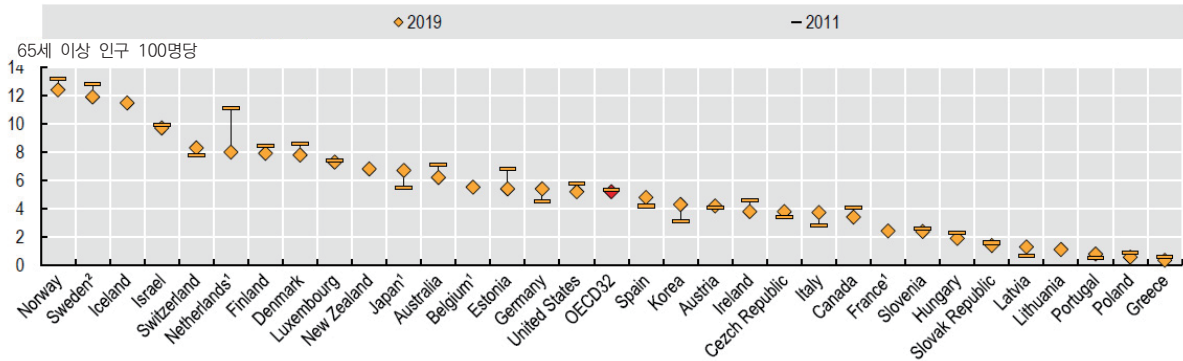
포함)이 일반적이다(그림 10.21). 평균적으로 장기요양돌봄 부문의 일자리 중 약 90%를 여성이 차지하기 때문에 이는 여성에게 불균형적으로 영향을 미치는 경향이 있다. 예를 들어, 2019년 OECD 국가에서 장기요양돌봄 종사자 중 42%는 파트타임으로 일하였다. 많은 북유럽과 중부 유럽 국가에서는 장기요양돌봄 종사자의 절반 이상이 파트타임으로 고용된다. 파트타임 근무는 특히 개인 간병인과 재가 기반 종사자에게 일반적이다. 기본 장기요양돌봄 서비스가 하루의 특정 시간에 단축된 시간 동안 주로 필요하다는 사실은 그러한 높은 비율을 설명할 수 있을 것이다. 임시직 고용도 흔하며, 이는 장기요양돌봄 부문의 고용 불안정을 유발한다. 2019년 OECD 국가에서 장기요양돌봄 종사자의 약 17%가 임시직으로 계약하였다. 일본과 폴란드에서 이 비율은 대략 40% 이상이었고 호주, 영국, 아일랜드, 벨기에, 룩셈부르크에서는 10% 이하였다. 그러나 영국에서는 거의 4분의 1의 간병인이 0시간 계약을 하고 있다. 이러한 유형의 계약을 한 근로자는 일반적으로 교육에 대한 접근성이 낮고, 유급 휴가와 같은 혜택을 향상시킬 수 있는 것은 아니며, 고용 안정성이 낮고 사회적 보호의 접근성도 낮다. 인력 충원의 연속성이 떨어지면 간병의 질에도 영향을 미친다. 또한 장기요양돌봄은 육체적으로나 정신적으로 부담이 큰 일이지만 급여가 낮은 경우가 많다.

**정의 및 비교가능성**

장기요양돌봄 종사자는 가정이나 시설(병원 이외)에서 간병을 제공하는 유급 근로자로 정의된다. 이들은 일상생활 활동(ADL)을 지원하고 기타 개인적 지원을 제공하는 자격을 갖춘 간호사와 개인 간병인을 포함한다. 개인 간병인은 다양한 범주에 속한 근로자를 포함하며 국가마다 부르는 명칭이 다를 수 있다. 개인 간병인은 인정된 직업군에 속하지 않을 수 있기 때문에 이 범주의 장기요양돌봄 종사자에 대한 국가간 비교 가능한 자료를 수집하기가 어렵다. OECD Health Statistics 2021 자료는 간병 수급자, 기관 또는 공공 및 민간 간병 서비스 회사와의 공식적 계약을 통해 고용된 가족이나 친구도 포함하며 행정직 간호사는 제외한다. 그 수치는 인원 수로 표현되며, 모두 풀타임으로 일하는 것은 아니다.

장기요양돌봄 인력에 관한 OECD의 최신 출판물(OECD, 2018[10])과 비교하여, 표본크기의 문턱값에 대한 EU 국가와 Eurostat의 합의 사항을 조정했으므로 EU 노동력 조사(EU-LFS) 자료 집합에서 장기요양돌봄 종사자를 선정하는 방법이 변경되었으며, 이로 인해 근로자 수가 약간 더 많아질 수 있다.

그림 10.19. 65세 이상 인구 100명당 장기요양돌봄 종사자, 2011년 및 2019년(또는 최근 연도)

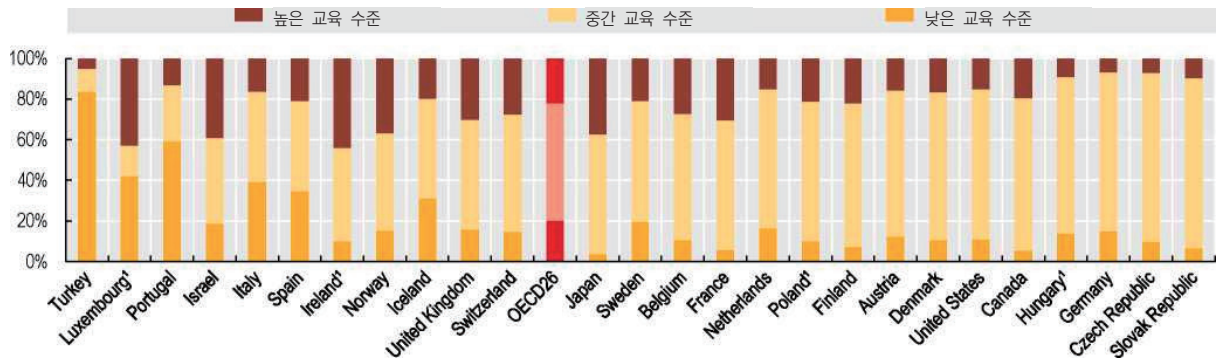


1. 시계열 상의 단절 2. 스웨덴 자료는 공공 공급자만 포함한다. 2016년 65세 이상 대상자에 대한 LTC 병상 중 20%는 민간 기업에서 제공하였다(단, 공공 자금 지원).

출처: OECD Health Statistics 2021, complemented with EU-LFS.

StatLink <https://stat.link/45bwo2>

그림 10.20. 교육 수준별 장기요양돌봄 종사자, 2019년(또는 최근 연도)

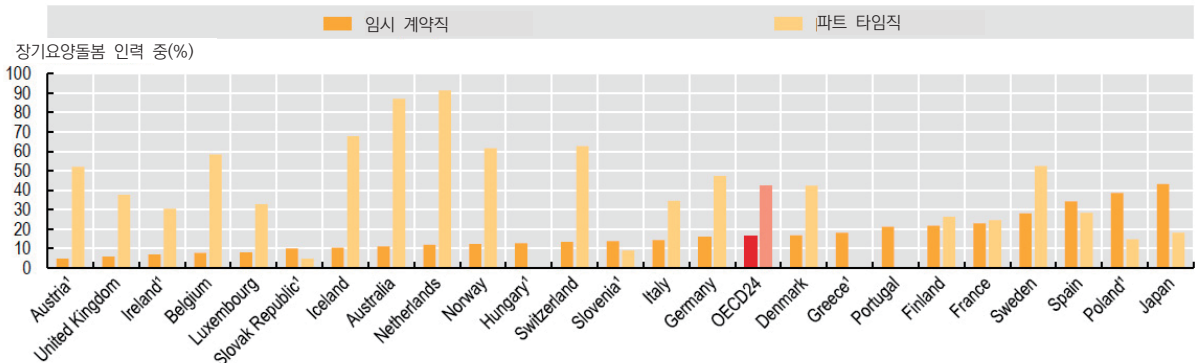


1. 표본크기가 작으므로 해석 시 주의해야 한다.

출처: EU-LFS; ASEC-CPS for the United States; Census for Canada; LFS for Israel; Survey on Long-term Care Workers for Japan.

StatLink <https://stat.link/s9rm6f>

그림 10.21. 파트타임 또는 임시 계약직으로 일하는 장기요양돌봄 종사자 비율, 2019년



1. 표본크기가 작으므로 해석 시 주의해야 한다.

출처: EU-LFS; ASEC-CPS for the United States; Census for Canada; LFS for Israel; Survey on Long-term Care Workers for Japan.

StatLink <https://stat.link/8tajgy>



국가에서는 장기요양돌봄 서비스가 필요한 사람들이 가능한 오랫동안 집에서 살길 원하는 바람대로 할 수 있도록 여러 조치를 취하고 있다. 하지만 많은 사람들이 언젠가는 가정에서 제공할 수 없는 장기요양돌봄 서비스가 필요하게 될 것이다. 장기요양돌봄 시설 및 병원의 장기요양돌봄 병상 수는 집 밖에서 개인에게 장기요양돌봄 서비스를 제공하는 데 이용 가능한 자원을 나타낸다.

2019년 OECD 국가에서 65세 이상 인구 1,000명당 병상 수는 46개였다(그림 10.22). 대부분의 병상(65세 이상 인구 1,000명당 43개)은 장기요양돌봄 시설에 위치해 있었고 병원에 있는 장기요양돌봄 병상 수는 인구 1,000명당 3개에 불과하였다. 65세 이상 인구 1,000명당 장기요양돌봄 병상 수는 OECD 국가마다 매우 다랐다. 2019년 가장 많은 병상을 보유한 룩셈부르크(81.6개)는 병상 수가 가장 적은 그리스(4.1개)보다 65세 이상 인구당 병상 수가 거의 20배 더 많았다. 5개국(이탈리아, 라트비아, 폴란드, 터키, 그리스)은 65세 이상 인구 1,000명당 병상 수가 20개 미만이었다. 2개국(룩셈부르크, 네덜란드)은 65세 이상 인구 1,000명당 병상 수가 70개 이상이었다.

2009년~2019년 사이에 OECD 국가들은 시설 내 장기요양돌봄 병상을 65세 이상 인구 천 명당 평균 3개 줄였다(그림 10.23). 그러나 병상 수의 변화는 OECD 국가들 사이에 현저하게 달랐다. 지난 10년 동안 노르웨이, 아이슬란드, 핀란드, 덴마크는 장기요양돌봄 시설 내 병상 수를 65세 이상 인구 천 명당 15개 이상 줄였다. 반면 한국과 룩셈부르크는 같은 기간 동안 장기요양돌봄 병상 수를 25개 이상 늘렸다. 이러한 상당한 변화는 대체로 해당 기간 동안의 정책적 변화에 따른 것이다. 스웨덴의 시설 기반 장기요양돌봄 병상 수 감소는 지역사회 기반 장기요양돌봄 서비스 제공으로 전환한 데 따른 것이며, 한국에서는 2008년 공공 장기요양보험제도가 도입된 이후 수용력이 크게 증가하였다.

대다수의 장기요양돌봄 수급자가 가능한 오랫동안 집에 머물기를 원하며 대부분의 국가는 최근 이러한 선호도를 반영

하여 지역사회 및 가정 기반 간병을 촉진하는 조치를 취하였다. 그러나 개별 상황에 따라 장기요양돌봄 시설로 옮기는 것이 적어도 최종적으로 가장 적절한 선택일 수 있다. 혼자 살고 24시간 간병과 감독이 필요한 사람(Wiener 외, 2009[1])이거나 자택 요양 지원이 제한적인 외딴 지역에 사는 사람들은 본인의 간병 필요성이 늘어나면 가정에서 관리하기가 어려워질 수 있다. 따라서 각국은 적절한 수준의 거주형 장기요양돌봄 수용력을 유지해야 한다.

장기요양돌봄 시설 거주자는 코로나19 대유행을 겪으면서 심각한 타격을 받았다. OECD 25개국에서 코로나19 사망자 중 40% 이상이 요양원 거주자였다. 또한, 격리 조치(대부분의 국가에서 엄격한 방문 금지 조치 시행)는 코로나 바이러스의 직접적인 건강 영향 외에도 많은 거주자의 안녕에 크게 영향을 미쳤다. 높은 수준의 간병 서비스를 제공하는 데 있어 거주자의 소망을 존중하고 존엄과 자율성을 증진하는 간병 모델을 개발하고 적용하는 것은 매우 중요하다. 여기에는 장기요양돌봄 시설에서 일하는 직원이 적절히 교육을 받고 높은 이직율을 낮추고 고급 간병 인력을 채용하여 유지하도록 하는 데 필요한 지원을 받는 것이 포함된다(“장기요양돌봄 종사자”에 대한 지표 참조).

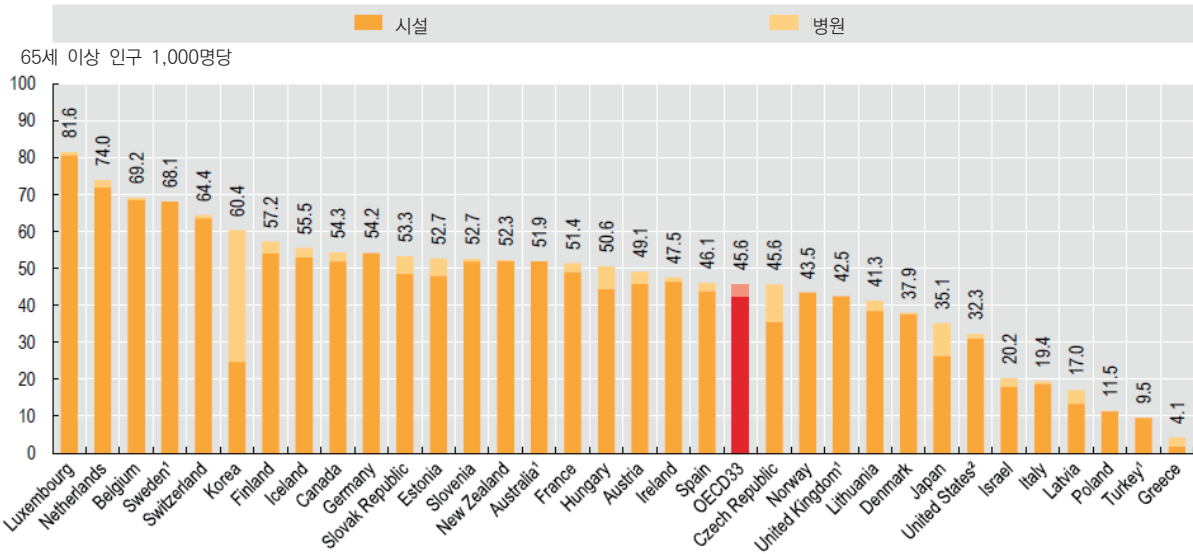
### 정의 및 비교가능성

장기요양돌봄 시설은 숙박과 장기요양돌봄을 함께 제공하는 요양원 및 거주형 요양시설을 의미한다. 중증증 및 중증의 기능 제약이 있는 사람들에게 주로 장기요양돌봄 서비스를 제공하는 특수 시설이나 병원과 유사한 시설도 이에 포함된다. 여기에 높은 수준의 자율성과 자기 관리를 보장하면서 도움을 필요로 하는 사람들을 위한 거주용 침상은 포함하지 않는다. 국제적 비교를 위해 재활 센터에 있는 병상도 포함하지 않는다.

그러나 국가별로 자료의 차이가 있다. 몇몇 국가들은 공공 자금 지원 장기요양돌봄 시설의 병상만 포함하는 반면 민간 시설(영리 및 비영리)도 포함시킨 국가가 있다. 일부 국가는 중독자 치료 센터, 종합병원 또는 전문병원의 정신과 병동, 재활 센터의 병상도 포함한다.



그림 10.22. 시설 및 병원의 장기요양돌봄 병상, 2019년(또는 최근 연도)

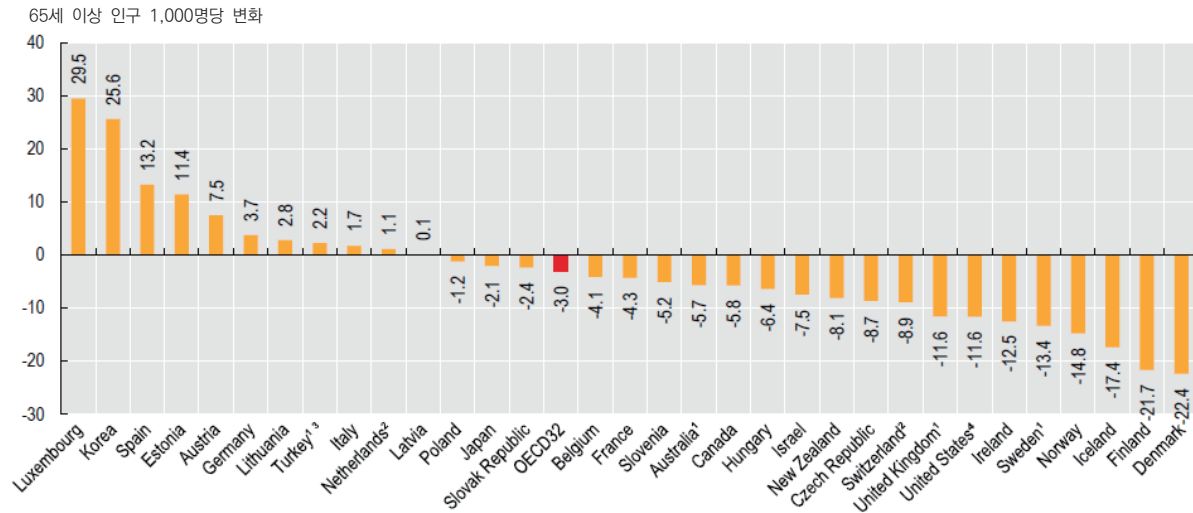


1. 해당 나라에서는 병원의 장기요양돌봄 병상 수가 제공되지 않았다. 2. 2018년 자료를 나타낸다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/2rx9v>

그림 10.23. 시설 및 병원의 장기요양 병상 추이, 2009년~2019년(또는 최근 연도)



1. 해당 나라에서는 병원의 장기요양돌봄 병상 수가 제공되지 않았다. 2. 병원에서 LTC 병상의 비교 측정기 번호는 2010년을 참조한다. 3. 시설에서 LTC 병상의 비교 측정기 번호는 2011년을 참조한다. 4. 2018년 자료를 나타낸다.

출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/of2r1s>

다른 의료 분야에 비해 장기요양돌봄 비용은 최근 몇 년간 가장 높은 증가율을 보였다(7장의 “서비스 유형별 의료비”에 대한 지표 참조). 인구 고령화로 인해 의료 및 사회복지 수요가 점점 늘어나고 있으며, 소득 증가로 인해 노년기 삶의 질에 대한 기대감이 상승하고 있다. 또한 비공식 요양서비스의 공급이 점차적으로 줄어들고 있고 이러한 노동 집약적 부문에서는 생산성을 향상시키기 어렵다. 이러한 모든 요인들이 비용 상승을 유발하고, 향후 OECD 국가에서 장기요양돌봄 비용이 크게 증가할 것으로 예상된다.

2019년 OECD 국가에서는 국내총생산(GDP)의 1.5%를 장기요양돌봄 부문(의료 및 사회 복지)에 할당하였다(그림 10.24). 가장 많은 비용을 지출하는 국가는 네덜란드(GDP의 4.1%)였으며, 노르웨이(3.7%), 덴마크(3.6%), 스웨덴(3.4%)이 그 뒤를 이었다. 이와는 달리 멕시코, 칠레, 그리스, 터키는 장기요양돌봄 서비스 제공에 GDP의 0.1~0.2%만을 할당하였다. 이러한 차이는 인구 구조의 차이를 어느 정도 반영하지만 주로 가족들이 무급으로 제공하는 간병에 기반한 비공식적 방식이 아닌 공식적 장기요양돌봄 시스템의 발전 정도를 반영하는 것이기도 하다. 사회 장기요양돌봄에 대한 지출을 기록할 수 없는 국가의 경우 어느 정도 과소 추정될 가능성이 있다. OECD 국가에서 장기요양돌봄에 지출된 5달러 중 4달러는 공적 자금으로 지급된 것이다.

국가에서 장기요양돌봄을 구성하는 방식은 장기요양돌봄 지출의 구성에 영향을 미치며 총 지출에도 영향을 미칠 수 있다. 2019년 OECD 국가에서 의료 및 사회복지 장기요양돌봄 지출 중 절반 이상이 요양원에서 발생하였다(그림 10.25). 대부분의 OECD 국가에서 이러한 공급자는 장기요양돌봄 지출의 대부분을 차지한다. 평균적으로 전체 장기요양돌봄 지출 중 약 5분의 1은 가정 기반 전문(의료) 간병 제공 서비스에 지급되었다. 기타 장기요양돌봄 공급자는 병원, 가구(비공식) 간병 서비스 제공에 대한 간병 수당이 지급되는 경우) 및 명확하게 사회복지에 초점을 맞춘 장기요양돌봄 공급자들이다. 각 비용은 총 장기요양돌봄 지출의 평균 9%를 차지한다. 이러한 제공 방식의 중요성은 국가에 따라 크게 차이가 나는데, 이는 장기요양돌봄 조직 및 정책 우선순위의 차이에 따른 것이다.

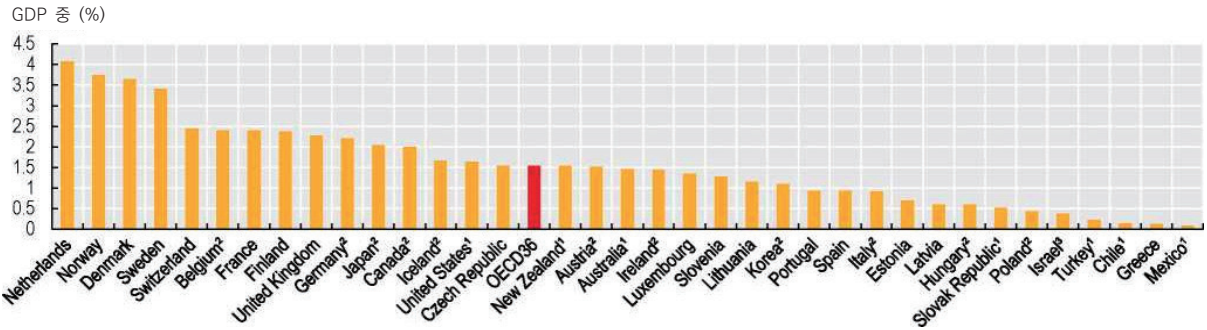
공적 제도는 장기요양돌봄을 필요로 하는 노인층의 간병 비용을 적정 수준으로 유지하는 데 중요한 역할을 한다. 공적 재정 지원이 없다면, 대부분의 OECD 국가와 EU 회원국에서 장기요양돌봄의 총 비용은 노인 인구의 중간 소득보다 높을 것이다. 평균적으로 OECD 국가에서, 중증 간병 수요에 대한 시설의 간병 비용은 노인층 중간 소득의 2배 이상이다(그림 10.26). 2020년 자료가 준비된 국가 중에서 노인층의 중위 소득과 비교하여, 핀란드, 스웨덴의 총 간병비가 가장 높았고 크로아티아와 슬로베니아의 총 간병비가 가장 낮았다. 이들 두 나라에서만 중위 소득이 있는 노인층이 자신의 소득만으로 중증 간병 수요에 대한 시설 간병 총 비용을 감당할 수 있을 것이다. 공적 사회 보호 시스템은 장기요양돌봄이 필요한 노인이 간병 서비스를 받을 수 있도록 지원을 제공한다. 이러한 공적 지원 덕분에 핀란드와 스웨덴에서는 노인들이 결국 감당하게 되는 간병비는 그림 10.26에 표시된 비용보다 훨씬 낮아진다(Oliveira Hashiguchi and Llana-Nozal, 2020[12]).

**정의 및 비교가능성**

장기요양돌봄 비용은 지속적인 간병 수요가 있는 장기요양돌봄 의존 대상자에게 제공되는 의료 및 사회복지 서비스로 구성된다. 보건경제체계(OECD/Eurostat/WHO, 2017[13])에 따라 장기요양돌봄 비용의 의료 측면의 요인에는 간호 및 개인 간병 서비스(즉, 일상생활 활동 지원)와 관련이 있다. 또한 장기요양돌봄 시설(숙식비 포함)이나 가정에서 제공하는 완화 치료 및 요양도 포함한다. 장기요양돌봄 사회적 비용은 주로 도구적 일상생활 활동(IADL)을 지원하는 비용을 포함한다. 최근 장기요양돌봄 비용의 일반적인 비교가능성을 개선하는 데 진전을 이루었지만 일부 국가에서는 장기요양돌봄 활동에 대한 의료 및 사회적 요소 간의 보고 방식에 있어서 여전히 약간 차이가 있다. 일부 국가에서는 사회 장기요양돌봄이 의료 장기요양돌봄 아래 일부 포함되어 있다. 반면 일부 국가에서는 의료 장기요양돌봄만 보고된다. 민간 지원 장기요양돌봄 비용 보고 시 포괄성 측면에서 일부 차이가 발생할 수 있다. LTC 지출을 보고하지 않거나 중요한 요소가 누락된 국가의 경우 이를 추정하려는 시도가 있었다(OECD, 2020[14]).

장기요양돌봄 기관은 숙박과 장기요양돌봄을 함께 제공하는 요양원 및 거주형 요양 시설을 의미한다. 이는 중등증 및 중증의 기능 제약이 있는 사람들에게 주로 장기요양서비스를 제공하는 특수 시설이다. 집중 간병이 필요한 노인은 1주일에 41.25시간의 간병이 필요한 사람으로 정의된다. 그러한 요구에 대한 자세한 설명은 Muir (2017[15])에서 확인할 수 있다.

그림 10.24. GDP 대비 총 장기요양돌봄 비용 비중, 2019년(또는 최근 연도)

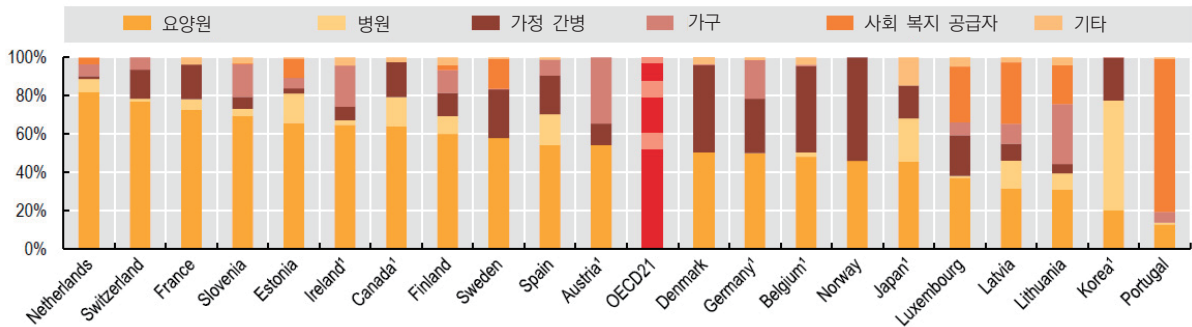


1. OECD 사무국에서 추정함. 2. LTC(사회) 비용을 보고하지 않는 국가. 따라서 많은 국가에서 이 구성 요소가 총 LTC에서 누락되었지만 일부 국가에서는 LTC(의료) 아래에 일부 포함되어 있다. 3. LTC(의료) 비용을 보고하지 않는 국가.

출처: OECD Health Statistics 2021; OECD (2020[14]), “Focus on spending on long-term care”, <https://www.oecd.org/health/health-systems/Spending-on-long-term-care-Brief-November-2020.pdf>.

StatLink <https://stat.link/2rqwsa>

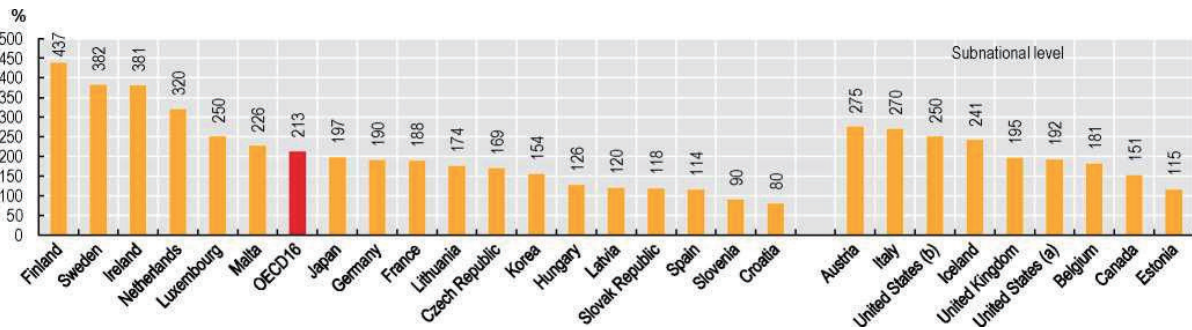
그림 10.25. 공급자별 총 장기요양돌봄 비용 비중, 2019년(또는 최근 연도)



1. 사회 복지 LTC를 보고하지 않는 국가. “사회 복지 공급자”는 IADL 또는 기타 사회 복지 보살핌에 일차적으로 집중하는 공급자를 의미한다. 출처: OECD Health Statistics 2021.

StatLink <https://stat.link/kpowz3>

그림 10.26. 정년 연령 이상 인구의 중간 소득 대비 집중 간병이 필요한 노인의 시설 장기요양돌봄 비용 비, 2020년(또는 최근 연도)



주: 벨기에에는 플랜더스, 아이슬란드는 레이카비크, 캐나다는 온타리오, 에스토니아는 탈린, 오스트리아는 빈, 미국은 (a) 캘리포니아와 (b) 일리노이, 이탈리아는 사우스 티롤, 영국은 잉글랜드를 나타낸다.

출처: OECD Long-Term Care Social Protection questionnaire (2020) and OECD Income Distribution Database (2020).

StatLink <https://stat.link/gc2h59>

생애 말기의 간병, 즉 임종에 임박한 개인에게 제공하는 의료 및 사회복지 서비스의 향상은 전 세계 공공 보건에서 우선 순위가 점차 높아지고 있으며 사람 중심 정책의 중요한 측면이다. 인구 집단의 고령화와 질병 역학의 변화에 따라 생애 마지막 단계에서 더 나은 간병과 지원을 필요로 하는 사람들이 더욱 증가할 것이다. 코로나19 대유행 기간 동안 장기요양돌봄 시설과 병원, 심지어 임종을 앞둔 환자에 대한 방문 금지 조치를 포함하여 바이러스 감염을 막기 위해 채택한 억제 조치는 높은 수준의 사람 중심 생애 말기 간병(EOLC)의 핵심 원칙에 어긋났다. 대유행 기간 동안 많은 생애 말기환자와 그 가족들이 감당하기 어려웠던 경험으로 인해 사람 중심의 접근성 높은 양질의 EOLC 서비스의 중요성이 부각되었다.

2001년~2017년 사이 OECD 국가에서 발생한 사망의 대다수는 EOLC를 필요로 하는 질환과 관련이 있었으며, 이는 장기 부전, 노쇠 및 말기질환의 세 가지 사망 경로로 분류되었다(그림 10.27). 이러한 경로는 종종 생애 마지막 몇 년 혹은 몇 달 동안 고통과 기능 저하를 수반하며 EOLC 서비스를 필요로 한다(Lunney, Lynn and Hogan, 2002[16]). 2001년~2017년 사망률이 전반적으로 약간(-7%) 감소했음에도 불구하고, 2001년~2017년 사이에 OECD 국가에서 장기 부전은 가장 큰 사망 경로로 나타났다. 슬로바키아, 한국, 영국은 이 경로에서 17% 이상의 감소를 기록했지만 칠레, 체코, 핀란드, 헝가리, 리투아니아와 멕시코는 같은 기간 동안 증가하였다.

OECD 국가에서 말기질환으로 인한 부담이 점차 가중되고 있다. 이는 특히 에스토니아, 슬로베니아, 슬로바키아, 한국에 해당하는 사례로, 2001년~2017년 사이에 말기질환으로 인한 사망률이 17% 이상 증가하였다. 반면, 호주, 체코, 아이슬란드, 일본, 멕시코와 미국은 5% 이상 감소하였다. OECD 국가는 급속한 고령화를 겪고 있으며 이에 따라 2001년~2017년 사이에 노쇠로 인한 사망률이 크게 증가하였다. 2001년 OECD 국가에서 사망자의 43%가 80세 이상이었으며, 2017년까지 이 비율은 51%로 증가하였다. 2017년~2050년 사이에 80세 이상의 인구 비율이 두 배로 증가할 것으로 예상되며(OECD, 2019[17]) 노쇠로 인한 사망률은 더욱 증가할 것이다. 폴란드, 스웨덴, 칠레, 핀란드, 체코는 2001년~2017년 사이에 노쇠와 관련된 사망률이 약간 감소한 반면 리투아니아, 슬로바키아, 룩셈부르크, 슬로베니아, 독일은 30% 이상 증가하였다.

EOLC 서비스는 병원, 가정, 요양원 또는 호스피스를 포함한 다양한 환경에서 제공될 수 있다. 올바른 EOLC는 사람들이 간병을 받고 사망을 맞이할 장소를 선택할 수 있도록 한다.

환자 당사자는 자신의 집을 임종을 맞이할 장소로 선호하는 경우가 많다. 따라서 사망 장소는 EOLC의 질과 사람 중심 정도를 나타내는 척도로 널리 간주되고 있다. 그러나 대부분의 OECD 국가에서 가장 일반적인 사망 장소는 병원이다(그림 10.28). 2019년 비교 가능한 자료가 준비된 OECD 22개국에서 평균적으로 병원은 임종을 맞이하는 환경의 50%를 차지했고, 한국과 일본에서는 70% 이상이었다. 네덜란드(20%), 스위스(32%), 미국(35%)은 병원에서 임종하는 비율이 가장 낮은 것을 보고되었다. 네덜란드에서 장기요양시설과 개인 가정이 중요한 역할을 하며, 36%는 가정에서, 35%는 장기요양시설에서 임종을 맞이하였다(2017년 자료). 마찬가지로 2018년 스위스에서는 임종의 36%가 장기요양시설에서 발생하였다. 노르웨이의 경우, 비병원 시설에서의 임종은 2001년~2011년 사이에 40%에서 46%로 증가하였다. 가정 임종은 칠레(2017년 47%)에서 가장 흔하며, 미국(2001년 23%, 2018년 31%) 및 영국(2006년 19%, 2018년 24%)에서 증가하고 있다.

대부분의 국가에서, 특히 영국에서, 2009년에서 2019년 사이 병원 내 임종이 감소했고, 에스토니아, 독일, 한국, 라트비아, 리투아니아, 스위스에서만 증가하였다. 한국에서는 같은 기간 동안 가정 임종이 감소하면서 일부 이러한 추세가 유발된 것으로 보인다. 그럼에도 불구하고, 많은 사람들이 병원에서 임종을 맞이하고 있다는 것은 사망의 제도화와 약물 처치, 사람들의 선호도에 대한 부실한 대응일 수 있다는 우려가 제기되었다.

**정의 및 비교가능성**

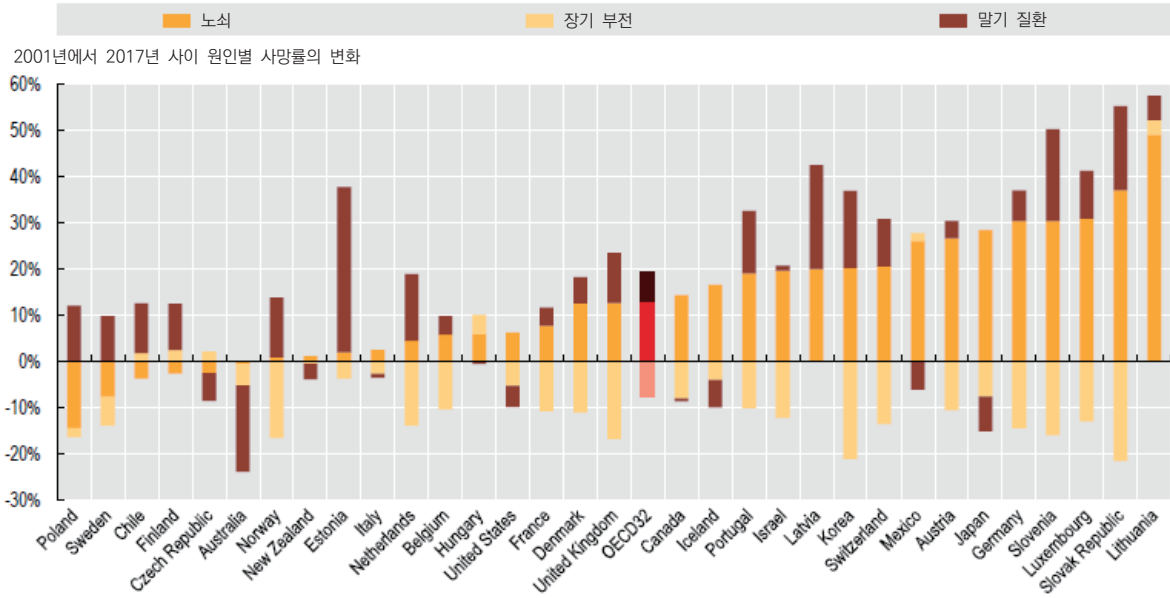
생애 말기 간병이 필요한 질병을 3개의 사망 경로(장기부전, 노쇠 및 말기질환)로 분류한 것은 Lunney, Lynn and Hogan(2002[16])의 정의를 반영한 것이다. 장기부전은 주로 심장 질환을 지칭하며, 만성 허혈성 심장질환이 주된 사망원인이다. 노인의 경우 치매, 알츠하이머병, 노쇠는 노환과 관련된 사망의 가장 일반적인 원인이다. 기관지와 폐의 악성 신생물은 말기질환이 있는 환자에서 가장 흔한 사망원인이다.

주목할 사항은 치매 및 알츠하이머병을 사망원인으로 기록하는 경향이 점점 늘고 있다는 점이다. 따라서 이러한 부분은 노쇠로 보고되고 있는 추세의 규모에 영향을 미칠 수 있다(Roth et al., 2018[18]).

그림 10.28에 표시된 사망 장소에 대한 자료는 2009년과 2019년 또는 최근 가용 연도의 자료를 의미한다. 국가간 다른 연도를 참조할 수 있으므로 비교 시 주의해야 한다. 병원에서의 사망 비중은 OECD 사무국에서 이용 가능한 자료를 근거로 산출하였다.



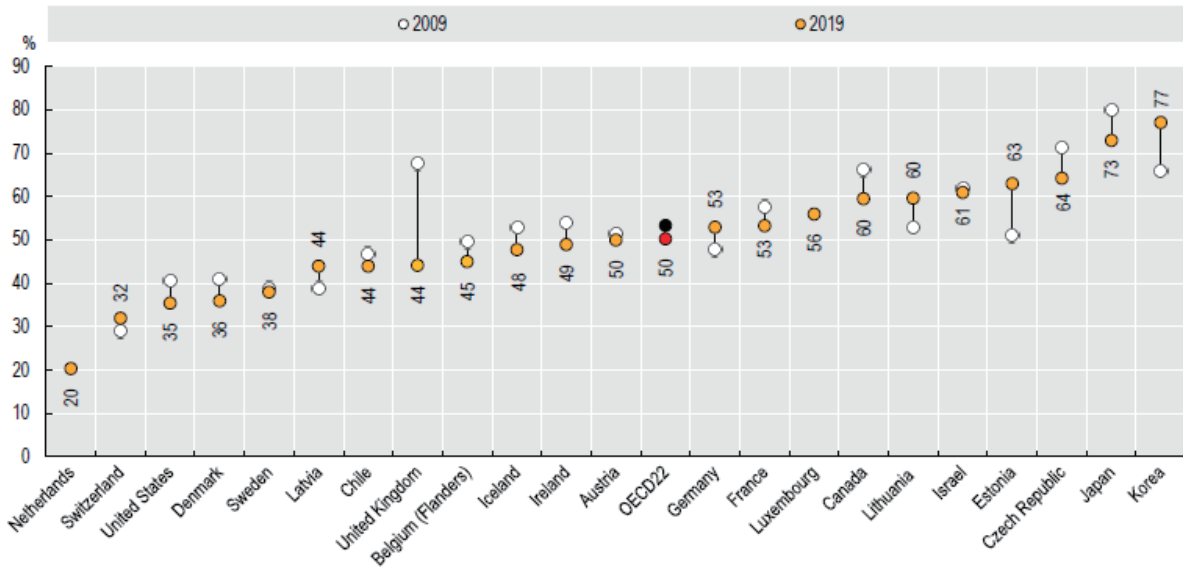
그림 10.27. EOLC가 필요한 질병의 사망 추세, 2001년~2017년(또는 최근 연도)



출처: World Health Organization mortality database (WHO, 2019[19]) and Lunny, Lynn and Hogan (2002[16]) for the definition of the EOLC death trajectories.

StatLink <https://stat.link/jm6nfp>

그림 10.28. 병원 사망률의 추세, 2009년~2019년(또는 최근 연도)



주: 체코의 자료는 의료 시설로 분류된 호스피스 및 요양원이 포함된다.

출처: National sources and OECD EOLC-HCQO pilot data collection, 2021.

StatLink <https://stat.link/oi2fun>



## 참고문헌

- [5] de Bienassis, K., A. Llana-Nozal and N. Klazinga (2020), “The economics of patient safety Part III: Long-term care: Valuing safety for the long haul”, *OECD Health Working Papers*, No. 121, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/be07475c-en>.
- [1] ILO and OECD (2019), “New job opportunities in an ageing society”, OECD, Paris, <http://www.oecd.org/g20/summits/osaka/ILO-OECD-G20-Paper-1-3-New-job-opportunities-in-an-ageing-society.pdf>.
- [16] Lunney, J., J. Lynn and C. Hogan (2002), “Profiles of Older Medicare Decedents”, *Journal of the American Geriatrics Society*, Vol. 50/6, pp. 1108-1112, <http://dx.doi.org/10.1046/j.1532-5415.2002.50268.x>.
- [7] Mair et al (2017), *The Simpathy consortium. Polypharmacy Management by 2030: a patient safety challenge*.
- [15] Muir, T. (2017), “Measuring social protection for long-term care”, *OECD Health Working Papers*, No. 93, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/a411500a-en>.
- [14] OECD (2020), “Focus on spending on long-term care”, OECD, Paris, <https://www.oecd.org/health/health-systems/Spending-on-long-termcare-Brief-November-2020.pdf>.
- [2] OECD (2020), *Who Cares? Attracting and Retaining Care Workers for the Elderly*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/92c0ef68-en>.
- [4] OECD (2020), “Workforce and safety in long-term care during the COVID-19 pandemic”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/43fc5d50-en>.
- [17] OECD (2019), *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/4dd50c09-en>.
- [10] OECD (2018), *Care Needed: Improving the Lives of People with Dementia*, OECD Publishing Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264085107-en>.
- [6] OECD (2017), *Tackling Wasteful Spending on Health*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264266414-en>.
- [3] OECD (forthcoming), “Rising from the COVID-19 crisis: Policy responses in the long-term care sector”, *OECD Policy Responses to Coronavirus(COVID-19)*, OECD Publishing Paris.
- [9] OECD (forthcoming), “Supporting informal carers: Policies to leave no carer behind”, *OECD Health Working Papers*, OECD Publishing, Paris.
- [13] OECD/Eurostat/WHO (2017), *A System of Health Accounts 2011: Revised edition*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264270985-en>.
- [12] Oliveira Hashiguchi, T. and A. Llana-Nozal (2020), “The effectiveness of social protection for long-term care in old age: Is social protection reducing the risk of poverty associated with care needs?”, *OECD Health Working Papers*, No. 117, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/2592f06e-en>.
- [18] Roth, G. et al. (2018), “Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017”, *The Lancet*, Vol. 392/10159, pp. 1736-1788, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32203-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32203-7).
- [8] Suetens, C. et al. (2018), “Prevalence of healthcare-associated infections, estimated incidence and composite antimicrobial resistance index in acute care hospitals and long-term care facilities: results from two European point prevalence surveys, 2016 to 2017”, *Euro surveillance :bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*, Vol. 23/46, <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.46.1800516>.
- [19] WHO (2019), *Health statistics and information system*, [https://www.who.int/healthinfo/mortality\\_data/en/](https://www.who.int/healthinfo/mortality_data/en/) (accessed on 18 March 2020).
- [11] Wiener, J. (2009), *Why Are Nursing Home Utilization Rates Declining*, US Department of Health and Human Services, Centers for Medicare and Medicaid Services.

한 눈에 보는 보건 의료 2021 : OECD 지표

Health at a Glance 2021 : OECD Indicators

발 행 일 : 2022년 12월

원 저 : OECD

번역 · 발행 : OECD 대한민국 정책센터 사회정책본부  
서울특별시 종로구 율곡로 33 안국빌딩 5층  
Tel. 02-3702-7143 Fax. 02-3210-1313

인 쇄 : 삼보인쇄공사





# 한 눈에 보는 보건의료 2021

## OECD 지표

한 눈에 보는 보건의료는 OECD 회원국, 주요 신흥국의 인구집단 수준에서의 건강과 보건의료제도 성과에 대한 주요 지표를 비교한다. 여기에는 건강상태, 건강 위험요인, 의료 서비스의 접근성, 질 및 의료 자원이 포함된다. 최신의 비교 가능한 공식 국가 통계와 여러가지 다른 출처의 자료원을 이용하여 분석하여 결과를 취합하였다.

지표별 분석과 함께 개요 부분에서는 각국의 성과를 비교하고 주요 추세를 요약하였다. 이번 판은 OECD 국가에서 코로나 바이러스로 인한 사망 및 질병을 포함하여, 코로나19가 건강에 미치는 영향, 의료 서비스의 접근성과 질에 미치는 악영향, 정신질환으로 기증되는 부담에 특별히 초점을 맞추고 있다.

