일 잘하는 실력 국회

국제통계 동향과 분석

International Statistics: Trends and Analysis

2019.10.

제1호

OECD 영유아교육 주요 통계와 시사점

OECD 2018 상품시장규제(PMR) 지수의 산출 결과와 시사점

ILO 보고서: 지구온난화가 노동에 미치는 영향

국회입법조사처
NATIONAL ASSEMBLY RESEARCH SERVICE

| 발간사 |

바야흐로 통계의 시대입니다. 데이터가 자원으로 주목받는 지식기반 사회가 됨에 따라 넘쳐나는 데이터 속에서 가치를 찾아내는 통계의 역할이 중요해 지고 있습니다.

우리나라 통계청은 수준 높은 국가통계를 생산하고 있습니다. 이러한 국가통계는 국가정책을 수립하고 결정하는데 합리적인 근거를 제시할 뿐만 아니라, 국가정책을 평가하는 데에도 활용됩니다.

그러나 눈을 세계로 돌려보면 OECD, UN, ILO 등 국제기구나 싱크탱크에서 수많은 국제통계들을 생산하고 있습니다. 이러한 국제통계들은 우리나라와 관련된 통계 뿐만 아니라 세계 주요 국가들의 통계를 비교 분석하고 있습니다. 그러나 우리나라에는 이러한 국제통계들이 잘 소개되지 않거나, 소개되더라도 객관성, 중립성 및 전문성이 결여된 분석이 적지 않아 안타까운 마음을 금할 수 없습니다.

이에 국회입법조사처는 국제기구나 싱크탱크에서 생산하는 국제통계를 소개·분석하고, 우리나라에 주는 시사점을 도출함으로써 국회의 입법 및 정책 기능을 강화하는데 도움을 주기 위하여 「국제통계 동향과 분석」 보고서를 새로 발간하였습니다.

「국제통계 동향과 분석」은 매월 2~3건의 주제를 모아 월 1회 발간합니다. 이번 창간호에서는 OECD에서 발표한 영유아교육 통계의 주요 내용과 시사점, OECD에서 발표한 시장규제(PMR) 지수의 내용과 시사점, ILO에서 발간한 지구온난화가 노동에 미치는 영향 보고서의 주요 내용과 시사점을 정리하였습니다.

아무쪼록 국회입법조사처가 발간하는 「국제통계 동향과 분석」이 주요 국제통계 및 정책 정보를 제공함으로써 국회의 입법 및 정책 기능을 제고하는데 기여할 수 있기를 바랍니다.

2019년 10월 10일

국회입법조사처장 김 하 중

1. OECD 영유아교육 주요 통계와 시사점

이 정 미*

〈 요 약 〉

OECD에서 발간하는 「OECD 교육지표」, 「Starting Strong」 보고서를 활용하여 OECD 회원국 및 파트너국의 영유아교육체계와 관련한 주요 통계를 정리하였음

최근 십여 년간 대부분의 OECD 국가에서 영유아교육에 대한 관심이 크게 증가하였음. 이는 여성의 경제활동참가율 확대, 유아교육이 아동발달에 미치는 영향의 중요성에 대한 인식 등에서 기인함. OECD 회원국의 만 3-5세 유아 취원율은 2005년 76%에서 2017년 87%로, 만 3세 미만 영아 취원율은 2010년 25%에서 2017년 36%로 각각 11%p 상승함. 한편, 국가별 통계를 비교해보면, 영아의 취원율이 높은 국가일수록 모성취업률이 높게 나타나는 상관성이 발견됨

한국도 취학 전 아동에 대한 무상교육·보육의 시행(2012년)에 따라 만 3-5세 취원율은 2010년 85%에서 2017년 95%로, 만 3세 미만 취원율은 2010년 38%에서 2017년 56%로 상승하였음. 한국의 경우 만 3-5세 유아와 만 3세 미만 영아의 취원율이 모두 OECD 평균에 비해 높고, 교사 1명당 아동 수(13.0명)는 OECD 평균(15.7명)에 비해 낮아, 전반적으로 유아교육에 대한 투자나 관심이 높다고 평가할 수 있음. 그러나, 국공립기관의 비중(22%)은 OECD 회원국 중 4번째로 낮았으며, 한국과 유사한 수준의 영아 취원율을 보이는 다른 OECD 국가에 비해 모성취업률이 상대적으로 낮은 수준에 머무르는 특징이 나타났음

〈 주요 통계 출처 〉

- **OECD Education at a Glance**(OECD 교육지표)
  - · OECD 회원국의 교육체계 관련 통계를 비교분석하여 제공
  - · 매년 9월경 정기발간(한국교육개발원에서 한국어 번역본 12월경 제공)
- **Starting Strong 2017**(Starting Strong 보고서 시리즈 중 2017년판)
  - · OECD 회원국의 영유아교육체계 관련 정보 및 비교분석 연구결과 제공
  - · 2001년 초판 발행 이후 비정기적 발간('18.3월 최신판 포함 총 7권)

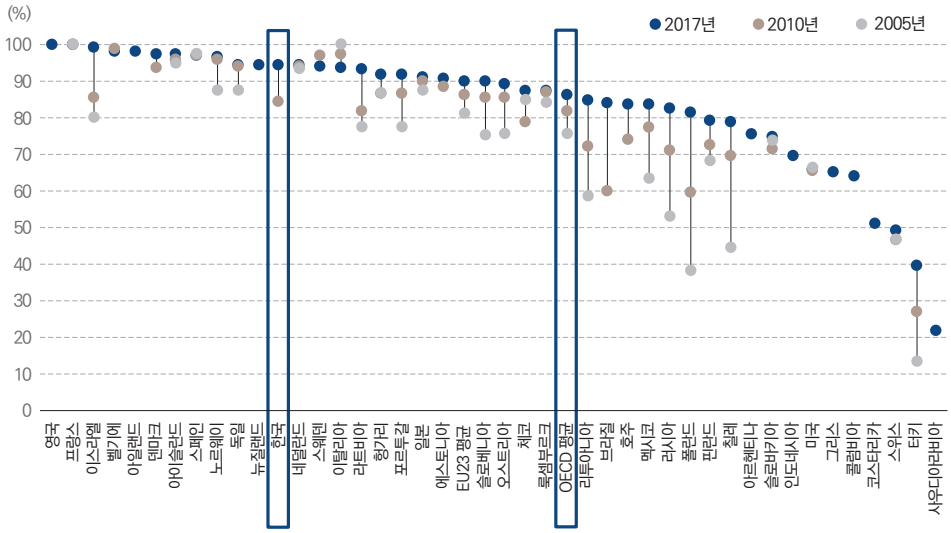
* 사회문화조사실 교육문화팀 입법조사관, 788-4703, leejm@assembly.go.kr

1 만 3~5세 유아 취원율 현황

OECD 회원국의 만 3~5세 유아 영유아교육·보육(ECEC)[1]기관 평균 취원율은 2005년 76%에서 2017년 87%로 약 11%p 상승하였으며, 2017년 기준 가용 데이터가 있는 42개 국가 중 21개 국가의 취원율이 90% 이상임

- 이는 최근 많은 OECD국가들이 의무교육 시작연령의 하향, ECEC서비스의 보편성 확대 등의 방식으로 ECEC 서비스 확대에 노력한 결과임
- 한국의 경우에도 2012년 누리과정제도 시행으로 무상교육이 실시됨에 따라 만 3~5세 취원율이 2010년 85%에서 2017년 95%로 10%p 상승함

그림 1-1
만 3-5세 유아 취원율 현황 (2005, 2010, 2017)



주 1. 초등학교 입학연령 차이로 일부 국가는 초등학교 취학률 포함하여 집계
2. 2017년 취원율을 기준으로 내림차순 정렬
3. OECD 회원국 외 파트너 국가 통계 포함
자료: OECD 「Education at a Glance 2019」, Figure B2.2.

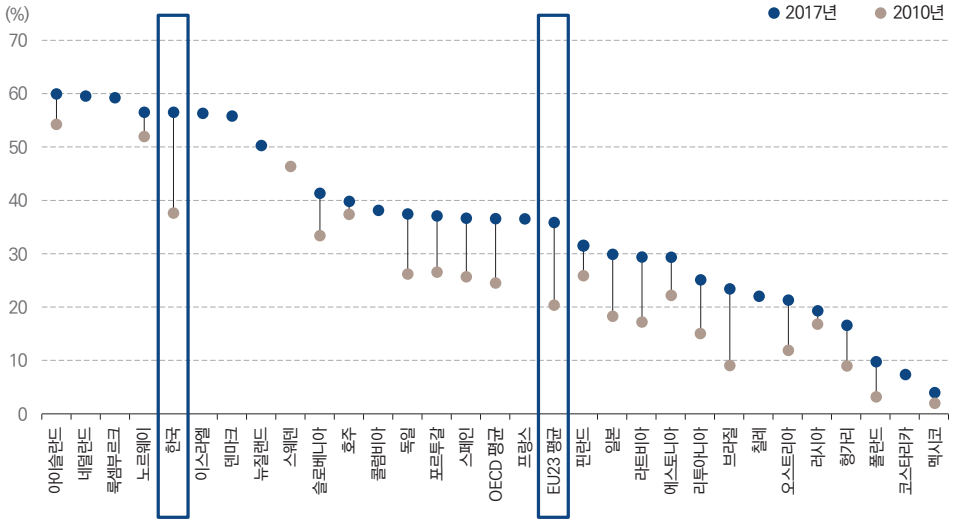
1) ECEC(Early Childhood Education & Care): 영유아교육·보육
– 자세한 사항은 뒤편의 〈OECD의 ECEC서비스 구분 기준〉 참조

2 만 3세 미만 영아 취원율 현황

2017년 기준 OECD 회원국 평균 만 3세 미만 영아의 1/3 이상이 ECEC기관을 이용하고 있으며, 만 3세 미만 영아의 취원율은 2010년 25%에서 2017년 36%로 약 11%p 상승함

- 많은 OECD국가들이 여성의 경제활동참가 확대 등을 위하여 만 3세 미만 영아에 대한 ECEC 서비스 확대를 위해 노력하였으며, 특히 유럽 국가들의 상승폭이 높음(EU23 평균 15%p↑: 2010년 21%→2017년 36%)
- 다만, 만 3세 미만 영아의 취원율은 만 3~5세 유아의 취원율에 비해서는 낮은 편이며, 국가 간 격차도 훨씬 심한 것으로 나타남
- 한국의 만 3세 미만 영아 취원율은 2017년 56%로 가용 데이터가 있는 29개 국가 중에서 5번째로 높음

그림 1-2
만 3세 미만 영아 취원율 현황 (2010, 2017)



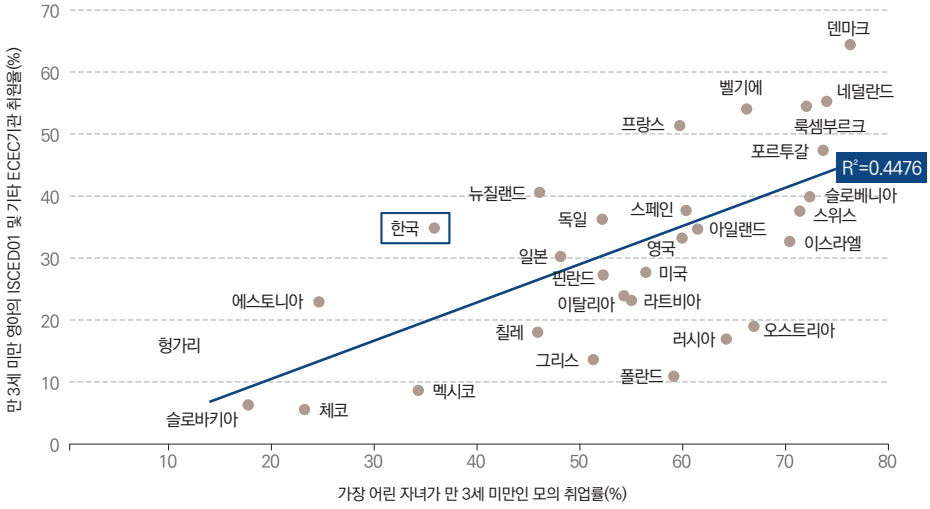
주 1. ISCED 01 및 기타 등록된 ECEC서비스 포함하여 집계
2. 2017년 취원율을 기준으로 내림차순 정렬
3. OECD 회원국 외 파트너 국가 통계 포함
자료: OECD「Education at a Glance 2019」, Table B2.1.을 바탕으로 도표화

3 영아 취원율과 모성취업률의 관계

OECD 회원국 통계에 따르면, 만 3세 미만 영아의 취원율이 높은 국가일수록 가장 어린 자녀가 만 3세 미만인 모(母)의 취업률이 높음

- 모성취업률이 낮은 멕시코와 체코의 경우 만 3세 미만 영아의 ECEC 취원율이 10% 미만인 반면, 모성취업률이 70% 이상으로 높은 덴마크, 네덜란드, 룩셈부르크 등의 경우 영아의 취원율이 OECD 평균을 상회함
- 한국은 영아 취원율 35.2%(2014 OECD), 모성 취업률 35.0%(2015 전국 보육실태조사)로 유사한 취원율을 보이는 다른 국가들(독일, 스페인 등)에 비해 모성 취업률이 낮게 나타나, 양자의 상관관계가 덜 작용하는 국가임

그림 1-3
만 3세 미만 영아 취원율과 모성취업률의 관계



주 1. 한국의 모 취업률(35.0%)은 2015년 전국보육실태조사 자료
2. 기타 국가 자료는 OECD 자료(2014년 기준)
3. 취원율에 ISCED 01 단계 기관 외 기타 ECEC기관 이용률 포함

자료: OECD 「Starting Strong 2017」, Figure 5.10.
보건복지부·육아정책연구소, 「전국보육실태조사-가구조사」, 2015년

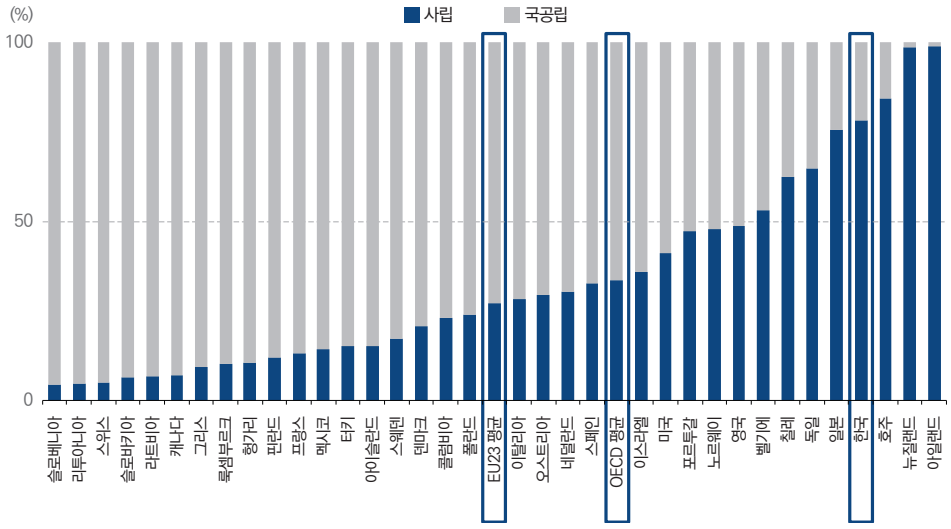
4 국공립 및 사립기관 비중

유아교육단계에 있는 만 3~5세 아동 중 OECD 회원국 평균 66%, 유럽국가(EU) 평균 73%가 국공립기관을 이용하고 있음

국가별 영유아교육·보육(ECEC) 운영체계 및 방식의 차이로 인해 국공립·사립기관 취원 비중은 국가별로 상당히 격차가 큰 편임

- 스위스, 핀란드, 프랑스 등 유럽국가의 경우 대체로 국공립기관 취원 비중이 80% 이상으로 높은 편이나, 벨기에(47%), 독일(35%)의 경우 절반에 미치지 못하며, 뉴질랜드나 아일랜드는 1% 수준에 불과함
- 한국의 2017년 만 3~5세 유아의 국공립기관 취원 비중은 22%로, 가용 데이터가 있는 35개 국가 중에서 아일랜드, 뉴질랜드, 호주에 이어 4번째로 국공립기관 취원 비중이 낮음

그림 1-4
만 3~5세 유아의 국공립 및 사립기관 취원 비중(2017)



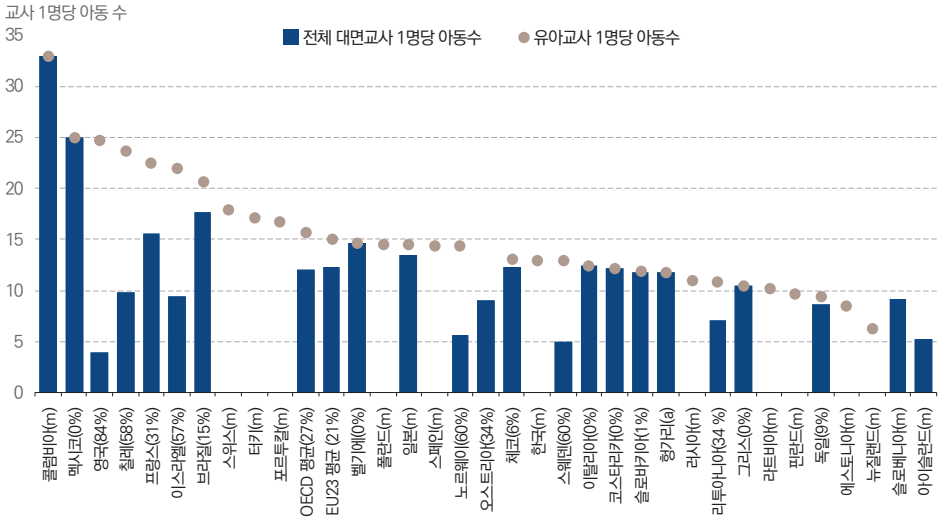
주 1. 2017년 유아교육단계(ISCED 02, 만 3~5세) 아동의 국공립/사립 취원 비중
2. 2017년 사립기관 취원 비중을 기준으로 오름차순 청렬
자료: OECD 「Education at a Glance 2019」, Table B2.3.을 바탕으로 도표화

5 교사 대 아동 비율

유아교육단계(ISCED 02, 만 3~5세)의 경우 유아교사 1명당 아동 수는 OECD 회원국 평균 15.7명, 유럽국가(EU) 평균 15.1명이며, 국가별로 격차가 상당히 크게 나타남

- 프랑스, 영국 등의 경우 유아교사 1명당 아동 수가 20명이 넘으나, 핀란드, 독일, 에스토니아, 뉴질랜드 등의 경우 10명 미만임
- 상당수 국가에서 유아교사 외 보조교사를 추가로 활용하고 있으며, 보조교사를 포함한 전체 대면교사 1명당 아동 수는 OECD 평균 12.1명임
- 한국은 보조교사를 활용하고 있지는 않으며, 2017년 유아교사 1명당 아동 수는 13.0명으로 OECD 평균(15.7명)에 비해 낮음

그림 1-5 유아교육단계 교사 1명당 아동 수 (2017)



주 1. 전체 대면교사 = 유아교사 + 보조교사
2. 2017년 유아교사 1명당 아동 수를 기준으로 내림차순 정렬
3. OECD 회원국 외 파트너 국가 통계 포함
4. 국가명 뒤 (괄호) 안의 수치는 전체 대면교사 중 보조교사의 비율(m, a; 가용 또는 적용 가능한 데이터가 없는 경우)

자료: OECD 「Education at a Glance 2019」, Figure B2.4.

6 시사점

최근 십여 년간 대부분의 OECD 국가에서 초등학교 취학 전 아동의 영유아교육·보육(ECEC) 기관 취원율이 크게 상승한 것으로 나타남

- OECD 회원국 평균 만 3-5세 유아 취원율은 2005년 76%에서 2017년 87%로, 만 3세 미만 영아 취원율은 2010년 25%에서 2017년 36%로 각각 11%p 상승하였음
- 여성의 경제활동참가율 증가, 유아교육이 아동발달에 미치는 영향의 중요성에 대한 인식 등으로 ECEC서비스에 대한 접근성을 확대하는 것이 최근의 국제적인 추세로 확인됨

한국의 경우에도 누리과정제도 등 취학 전 아동에 대한 무상교육·보육의 시행(2012년)에 따라 취원율이 크게 상승하였으며, 한국의 취원율은 OECD 평균에 비해 높은 것으로 나타남

- 한국의 만 3-5세 취원율은 2010년 85%에서 2017년 95%로, 만 3세 미만 취원율은 2010년 38%에서 2017년 56%로 상승하였으며, 2017년 기준 만 3-5세 취원율은 OECD 평균(87%)에 비해 8%p, 만 3세 미만 취원율은 약 20%p(OECD 평균 36%) 높게 나타남

한국은 유아교사 1명당 아동 수도 13.0명으로 OECD 평균(15.7명)에 비해 낮은 것으로 나타나, OECD 회원국 중에서도 전반적으로 유아교육에 대한 관심 또는 투자가 높은 국가로 평가할 수 있음

다만, 한국의 경우 국공립기관 취원 비중이 OECD 국가 중에서도 상당히 낮은 편에 속하였고, 만 3세 미만 영아의 기관 취원율에 비해 모성취업률은 상대적으로 낮은 특징이 나타났음

- 2017년 기준 한국의 만 3~5세 유아의 국공립기관 취원 비중은 22%로, OECD 회원국 중 아일랜드, 뉴질랜드, 호주에 이어 4번째로 낮았음
- 국가별 통계를 비교해보면, 영아의 취원율이 높은 국가일수록 모성취업률이 높게 나타나는데, 한국은 유사한 수준의 영아 취원율을 보이는 다른 OECD 국가에 비해 모성취업률이 낮았음

〈 OECD의 ECEC서비스 구분 기준 〉

초등학교 취학 전 아동에 대한 교육(Education)은 대개 보육(Care)과 연계하여 제공되는 경우가 많아 일반적으로 영유아교육·보육(ECEC: Early Childhood Education & Care)으로 통칭되고 있음

ECEC서비스 체계는 국가마다 상당히 상이하나, OECD는 대부분의 ECEC서비스는 다음 유형 중 하나에 해당하게 된다고 보고 있음

· 정규 센터형 ECEC(Regular centre-based ECEC)
· 가정 돌봄형 ECEC(Family childcare ECEC)
· 수시이용 ECEC 센터(Licensed or formalised drop-in ECEC Center)

ECEC기관은 ①ISCED[2] level 0단계(ISCED 0) 교육과정에 해당하는 요건을 충족한 기관과 이를 충족하지 않지만 각 국가별로 ECEC서비스 체계 내에서 관리되고 있는 ②기타 등록된 ECEC기관(Other registered ECEC)으로 구분됨

- **ISCED 0단계 교육과정의 조건**

– 교육(education)의 의도를 가지고 있음
– 제도화되어 있음
– 1일 최소 2시간, 연간 최소 100일 이상의 수업시간을 갖춤
– 정부당국에서 인정하는 체계(교육과정 등)를 갖추고 있음
– 훈련 또는 인증된 인력에 의해 운영됨

ISCED 0단계 교육과정은 대상연령에 따라 다시 영아(만 3세 미만)를 대상으로 하는 ISCED 01단계(영아교육, early childhood education)와 유아(만 3세부터 초등학교 입학 전까지, 대개 만 3~5세)를 대상으로 하는 ISCED 02단계(유아교육, pre-primary education)로 구분됨

2) ISCED(International Standard Classification of Education): 국제표준교육분류
– 국제적으로 교육과정의 단계를 구분하기 위한 기준으로, 영유아교육 단계부터 박사학위 과정 단계까지를 0단계(ISCED 0)부터 8단계(ISCED 8)까지로 구분하고 있음

2. OECD 2018 상품시장규제(PMR) 지수의 산출 결과와 시사점

김민창*

〈요약〉

- OECD에서 5년마다 OECD 회원국 및 기타 주요국의 상품시장에 대한 경제적 규제현황을 조사하여 산출하는 상품시장규제(PMR: Product Market Regulation)지수를 정리하였음
- 2018년 기준 우리나라의 상품시장규제(PMR) 지수는 1.69로 조사대상 34개 OECD 국가 중 5위 수준이며, OECD 국가 평균(1.40)보다 높은 수준으로 나타남
  - 터키가 2.28(1위)로 가장 높고, 영국이 0.79(34위)으로 가장 낮게 나타남
- 우리나라의 상품시장규제(PMR) 지수가 높게 나타나는 주된 이유는 '진입장벽' 분야의 규제강도가 높기 때문임
  - 우리나라의 '진입장벽(Barriers to Domestic and Foreign Entry)' 분야 규제 수준은 1.72(2위)로 OECD 평균(1.16)에 비해 상당히 높은 편임
  - 특히, '서비스 및 네트워크 분야에 대한 장벽'(Barriers in Service & Network Sectors)과 '무역 및 투자에 대한 장벽'(Barriers to Trade and Investment) 항목의 지수가 각각 2.59(2위)와 1.49(2위)로 나타나 다른 나라보다 규제강도가 높은 수준임
- 우리나라가 다른 국가에 비하여 규제강도가 높게 나타나고 있는 분야를 중심으로 규제개혁을 검토할 필요가 있음

〈주요 통계 출처〉

- **자료명 :** Economy-wide Product Market Regulation Indicators (http://www.oecd.org/economy/reform/indicatios-of-product-market-regulation/)
- **내용:** OECD 회원국 및 주요 비회원국가의 상품시장규제(PMR) 지수
- **주기:** 1998년 이후 매 5년

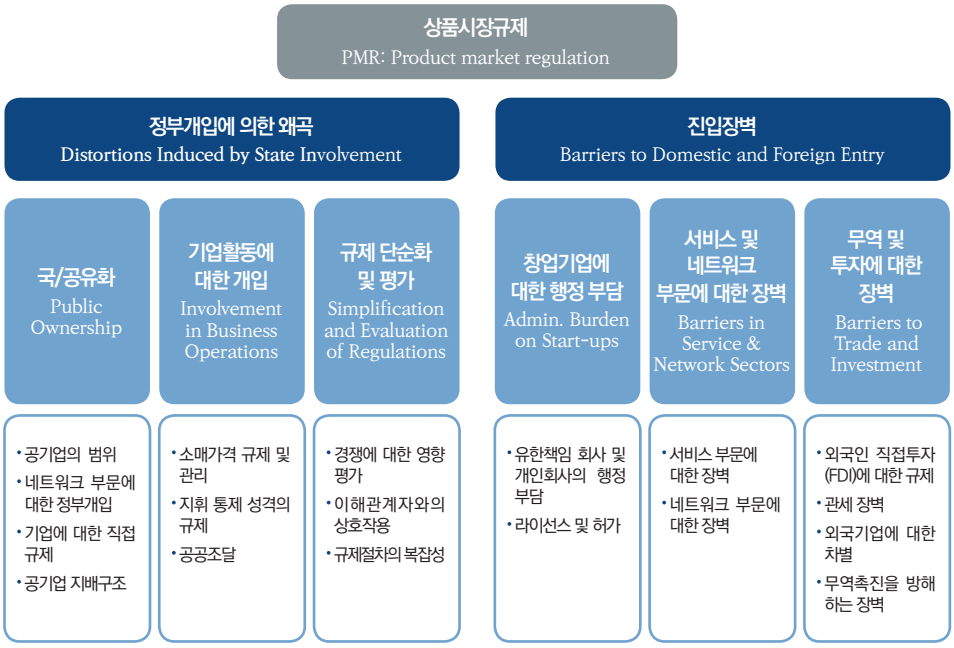
* 경제산업조사실 재정경제팀 입법조사관, 788-4571, mckim@assembly.go.kr

1 상품시장규제(PMR) 지수 개관

OECD는 1998년 이후 5년마다 OECD 회원국과 기타 주요 비회원국들의 시장 규제현황을 조사하여 상품시장규제(PMR: Product Market Regulation) 지수를 산출하고 있음

- 2018년 상품시장규제(PMR) 지수는 34개 OECD 회원국과 5개 비회원국가 등 총 39개 국가를 대상으로 2개의 상위분야, 6개의 중간항목, 18개의 세부항목에 대해 설문조사를 실시, 항목별로 6점 만점으로 조사하여 산출하였음
  - 0점은 규제가 없는 상태이며 6점은 규제가 가장 강한 상태로 점수가 클수록, 점수에 따른 OECD 국가 내 순위가 높을수록 규제수준이 높은 것을 의미함
- OECD가 발표하는 상품시장규제(PMR) 지수는 상품시장의 경제적 규제환경에 관하여 국제적으로 비교가 가능한 자료로 활용되고 있음
  - 다만, 조사 대상의 차이 등으로 인해 2018년에 산출된 PMR 지수는 이전에 조사되어 산출된 PMR 지수(2013년 PMR 지수 등)와 비교가 곤란함

그림 2-1
2018
상품시장규제(PMR)
지수의 구성



자료 : OECD, Indicators of Product Market Regulation Homepage

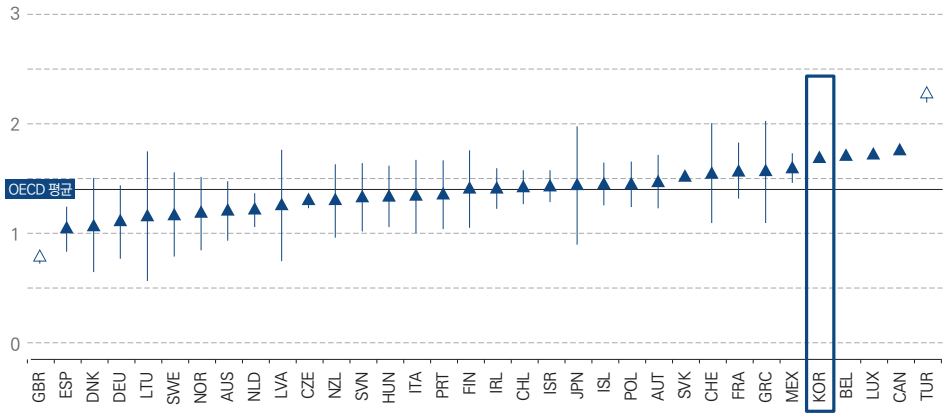
2 2018년 상품시장규제(PMR) 지수 비교

34개 OECD 국가의 2018년 상품시장규제(PMR) 지수 평균은 1.40임

- 우리나라의 상품시장규제(PMR) 지수는 1.69로 조사대상 34개 OECD 국가 중 5위 수준이며, OECD 국가 평균(1.40)보다 높은 수준으로 나타남
- 터키가 2.28(1위)으로 상품시장규제 정도가 가장 높았으며, 그 다음으로 캐나다 1.76(2위), 룩셈부르크 1.72(3위), 벨기에 1.71(4위) 등의 순서였으며, 상품시장규제 수준이 가장 낮은 국가는 영국으로 0.79(34위)이었음
- OECD 주요국가를 중심으로 보면, 프랑스는 1.57(7위), 이탈리아 1.35(20위), 독일 1.11(31위)인 것으로 나타났으며, 일본은 1.44로 OECD 국가 중 14위 수준이었음

  - 미국은 2018년도 조사에서 제외됨

그림 2-2
국가별
상품시장규제(PMR)
지수 비교



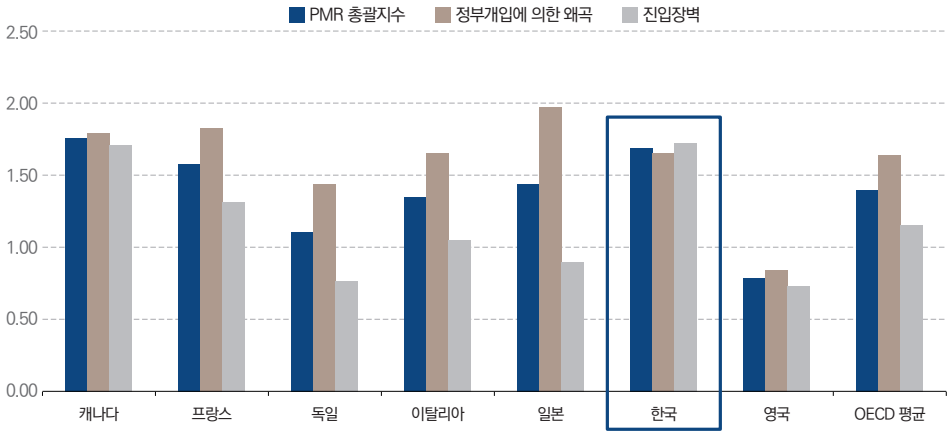
자료 : OECD

3 주요국의 상품시장규제(PMR) 지수 분석

OECD 주요국은 '진입장벽(Barriers to Domestic and Foreign Entry)' 분야의 규제 수준이 낮게 나타나는 것이 특징임

- OECD 주요국 중 상품시장규제(PMR) 지수 수준이 낮은 영국(0.79)과 독일(1.11)의 경우 '진입장벽' 분야의 규제 수준이 각각 0.73, 0.77로 OECD 국가 중 가장 낮은 수준인 것으로 나타나고 있음
- 일본의 경우 상품시장규제 지수(1.44)는 OECD 평균(1.40)을 약간 상회하는 수준이나, '진입장벽' 분야의 규제 수준은 0.90으로 OECD 평균(1.16)을 대폭 하회하는 것으로 나타나고 있음

그림 2-3
주요국의 분야별 지수



자료 : OECD

4 우리나라의 상품시장규제(PMR) 지수 분석

우리나라의 상품시장규제 지수는 1.69로 상대적으로 높은 수준임

• 조사대상 34개 OECD 국가 중 5위이며, OECD 국가 평균(1.40) 및 OECD 상위 5개국 평균(1.03)을 상회하고 있음

우리나라의 상품시장규제(PMR) 지수가 높게 나타나는 주된 이유는 '진입장벽' 분야의 규제강도가 높기 때문임

• 우리나라의 '진입장벽(Barriers to Domestic and Foreign Entry)' 분야 규제 수준은 1.72(2위)로 OECD 평균(1.16)에 비해 상당히 높은 편임
- 특히, '서비스 및 네트워크 분야에 대한 장벽'(Barriers in Service & Network Sectors)과 '무역 및 투자에 대한 장벽'(Barriers to Trade and Investment)항목의 지수가 각각 2.59(2위)와 1.49(2위)로 나타나 다른 나라보다 규제강도가 높은 수준임
- '창업기업에 대한 행정부담'(Admin. Burden on Start-ups) 항목은 1.09로 OECD 평균(1.06) 수준

• '정부개입에 의한 왜곡' 분야는 1.66으로 OECD 국가 내 17위로 OECD 평균(1.65) 수준임
- '국/공유화'(Public Ownership) 항목은 2.21로 OECD 평균(2.15) 수준임
- '기업활동에 대한 개입' (Involvement in Business Operations) 항목은 OECD 평균(1.29)보다 매우 높은 1.92로 34개 국가 중 3위 수준임
- 반면, '규제 단순화 및 평가' (Simplification and Evaluation of Regulations) 항목의 점수는 0.85로 OECD 회원국 중 규제수준이 매우 낮은 편(32위)에 속함

표 2-1
2018년 우리나라의 상품시장규제(PMR) 지수 세부내용

(단위: 점)

구분	OECD 평균		한국	
	전체	상위 5개국		
상품시장규제(PMR) 총괄지수	1.40	1.03	1.69	(5)
• 정부개입에 의한 왜곡	1.65	1.22	1.66	(17)
– 국/공유화	2.15	1.35	2.21	(14)
– 기업 활동에 대한 개입	1.29	0.74	1.92	(3)
– 규제 단순화 및 평가	1.50	0.83	0.85	(32)
• 진입장벽	1.16	0.69	1.72	(2)
– 창업기업에 대한 행정부담	1.06	0.14	1.09	(15)
– 서비스 및 네트워크 분야에 대한 장벽	1.75	0.96	2.59	(2)
– 무역 및 투자에 대한 장벽	0.67	0.32	1.49	(2)

주 1. ( )는 2018년 34개 OECD 국가 내 순위임
2. 지수가 클수록, 순위가 높을수록 규제수준이 높은 것을 의미함
자료: OECD

5 시사점

우리나라의 규제개혁 추진 시 가장 최근인 2018년을 기준으로 조사된 OECD의 상품시장규제(PMR) 지수 조사결과를 참고할 필요가 있음

- 저출산 고령화 등으로 인한 사회·인구구조의 변화뿐만 아니라 무역 분쟁 심화 등 대내외 경제 환경 변화로 인해 우리나라는 고용창출력 약화와 성장동력 저하 등의 구조적 문제에 직면하고 있으며, 이를 개선하고 시장경제를 활성화하기 위하여 규제개혁이 필요하다는 지적이 제기되고 있음[1]

OECD 주요국과 달리 우리나라는 '진입장벽(Barriers to Domestic and Foreign Entry)' 분야의 규제 강도가 높게 나타나는 점에 주목할 필요가 있음[1]

- 진입장벽 분야 중 '서비스 및 네트워크' (Service & Network Sectors) 분야 및 '무역 및 투자' (Trade and Investment) 분야가 OECD 전체 2위 수준으로, 주요 경쟁국보다 특히 높은 규제 수준을 보이고 있음

'정부개입에 의한 왜곡' 분야는 OECD 평균 수준의 규제 강도를 보이고 있으나, '기업활동에 대한 개입' (Involvement in Business Operations) 항목의 지수 수준이 높은 점에도 유의할 필요가 있음

OECD의 상품시장규제(PMR) 지수 조사결과를 바탕으로 우리나라가 다른 국가에 비하여 규제 강도가 높게 나타나고 있는 분야를 중심으로 규제개혁을 검토할 필요가 있을 것으로 보임

1) OECD, 「OECD Economic Outlook 2018」, 2018.11; IMF, 「Republic of Korea 2019 Article IV Consultation」, 2019.5

표 2-2
2018년 34개 OECD 회원국가 별 상품시장규제(PMR) 지수 현황

(단위: 점)

구분	PMR 지수	정부개입에 의한 왜곡				진입장벽			
			국/공유화	기업 활동에 대한 개입	규제 단순화 및 평가		창업 기업에 대한 행정 부담	서비스 및 네트워크 부문에 대한 장벽	무역 및 투자에 대한장벽
Australia	1.21	1.48	1.79	1.16	1.50	0.94	1.09	1.01	0.73
Austria	1.47	1.72	1.78	1.24	2.14	1.23	0.94	2.04	0.71
Belgium	1.71	1.72	1.76	1.50	1.89	1.71	1.88	2.60	0.64
Canada	1.76	1.79	2.22	2.14	1.02	1.72	2.00	2.15	1.01
Chile	1.42	1.58	1.39	1.13	2.22	1.27	1.02	1.59	1.20
Czech Republic	1.31	1.37	1.60	1.17	1.34	1.24	1.72	1.45	0.56
Denmark	1.07	1.50	1.69	1.14	1.66	0.64	0.16	1.37	0.39
Finland	1.41	1.77	2.64	1.42	1.24	1.05	0.66	1.99	0.51
France	1.57	1.83	2.98	1.56	0.96	1.32	1.56	1.85	0.54
Germany	1.11	1.44	2.03	1.09	1.20	0.77	0.56	1.30	0.44
Greece	1.57	2.03	1.73	1.62	2.74	1.10	0.73	1.90	0.68
Hungary	1.34	1.62	2.07	0.83	1.95	1.06	0.63	1.92	0.64
Iceland	1.45	1.26	1.40	0.69	1.69	1.65	1.75	2.52	0.68
Ireland	1.41	1.60	2.32	0.77	1.70	1.23	1.75	1.60	0.34
Israel	1.43	1.58	1.96	1.75	1.02	1.29	0.81	1.75	1.31
Italy	1.35	1.65	2.04	1.26	1.64	1.06	0.27	2.32	0.59
Japan	1.44	1.98	1.91	2.03	2.01	0.90	0.59	1.39	0.72
Korea	1.69	1.66	2.21	1.92	0.85	1.72	1.09	2.59	1.49
Latvia	1.26	1.77	2.40	1.12	1.80	0.75	0.00	1.91	0.34
Lithuania	1.16	1.75	3.20	1.02	1.02	0.57	0.06	1.33	0.30
Luxembourg	1.72	2.09	2.97	1.50	1.79	1.35	1.38	2.29	0.40
Mexico	1.60	1.73	2.20	1.63	1.37	1.47	0.67	1.77	1.96
Netherlands	1.22	1.37	1.49	1.28	1.34	1.06	1.75	1.19	0.26
New Zealand	1.31	1.83	2.76	0.96	1.78	0.79	0.50	1.19	0.67
Norway	1.19	1.47	2.75	0.92	0.73	0.92	0.72	1.39	0.64
Poland	1.45	1.66	2.98	1.23	0.77	1.24	1.20	1.97	0.55
Portugal	1.36	1.67	1.61	1.28	2.10	1.04	0.31	2.40	0.43
Slovak Republic	1.52	1.54	2.19	0.96	1.48	1.50	2.17	1.85	0.48
Slovenia	1.33	1.64	1.91	1.41	1.59	1.02	0.79	1.82	0.44
Spain	1.04	1.25	1.29	1.53	0.93	0.84	0.19	1.88	0.45
Sweden	1.17	1.56	2.44	0.93	1.31	0.79	1.13	0.81	0.43
Switzerland	1.55	2.01	3.23	1.32	1.47	1.10	0.98	1.48	0.84
Turkey	2.28	2.20	2.84	1.83	1.94	2.36	3.75	2.32	1.00
United Kingdom	0.79	0.84	1.16	0.50	0.86	0.73	1.19	0.62	0.39
OECD 평균	1.40	1.65	2.15	1.29	1.50	1.16	1.06	1.75	0.67
OECD 상위 5개국 평균	1.03	1.22	1.35	0.74	0.83	0.69	0.14	0.96	0.32

자료 : OECD Indicators of Product Market Regulation Homepage

3. ILO 보고서: 지구온난화가 노동에 미치는 영향

이동영*

〈요 약〉

국제노동기구(ILO)는 지구온난화가 전 지구적으로 노동시간을 감소시키고, 괜찮은 일자리를 없애며, 경제적 손실까지 발생하고 있다는 것을 내용으로 하는 보고서를 발간하였음

이 보고서는 2100년까지 지구 평균 기온이 1.5℃ 상승한다는 것을 가정하여 2030년에는 전 세계 총 노동시간의 2.2%가 감소하고, 약 8,000만명의 전일제 일자리가 감소하며, GDP 손실은 2조 4천억 달러(한화 약 3,000조원)에 달할 것으로 예측하였음. 우리나라는 총 노동시간의 0.08%와 약 21,000명의 전일제 일자리가 감소할 것으로 예측됨

지구온난화가 노동에 미치는 영향은 농업 분야, 건설업 분야에 주로 발생하므로 산업별 저감 방안을 마련할 필요가 있고, 농업 부문을 서비스 부문 등으로 바꾸는 경제적 구조 변환이 필요함. 정부는 폭염을 저감시키고 적응하는 정책을 계획하고 사회적 대화를 이루어 나가야 하며, 사업주는 근로자 예방교육·훈련을 실시하고 건강한 근로여건을 제공하여야 함. 근로자는 사업주가 제공한 작업환경을 따르고 체온 상승을 억제하여 열 스트레스에 대비하는 노력을 하여야 함. 버디 시스템(Buddy System)으로 불리는 상호 모니터링 체계가 근로자를 보호할 수 있는 수단이 될 수 있음

우리나라는 「재난 및 안전관리 기본법」에서 폭염을 자연재난에 포함시킨 바 있고, 더위체감지수 제공, '옥외작업자 건강보호 가이드' 및 '열사병 예방 3대 기본수칙 이행가이드' 마련, 폭염 노출 옥외 작업자 휴식 조항 마련 등으로 폭염 대비 정책을 추진하고 있음. 향후 우리나라는 이미 마련되어 있는 국제적 권고 기준을 준수하고 근로가능 온도 기준을 정하며, 사회적 대화를 통한 능동적이고 선제적인 폭염 대비·적응 정책 마련이 필요함

〈주요 통계 출처〉

- ILO, **"Working on a warmer planet-The impact of heat stress on labour productivity and decent work"**, 2019
- IPCC, **"Global Warming of 1.5℃"**, Summary for Policymakers, 2018,
- Missirian, Schlenker, **"Asylum applications respond to temperature fluctuations"**, Science, Vol.358, No.6370, pp.1610-1614.

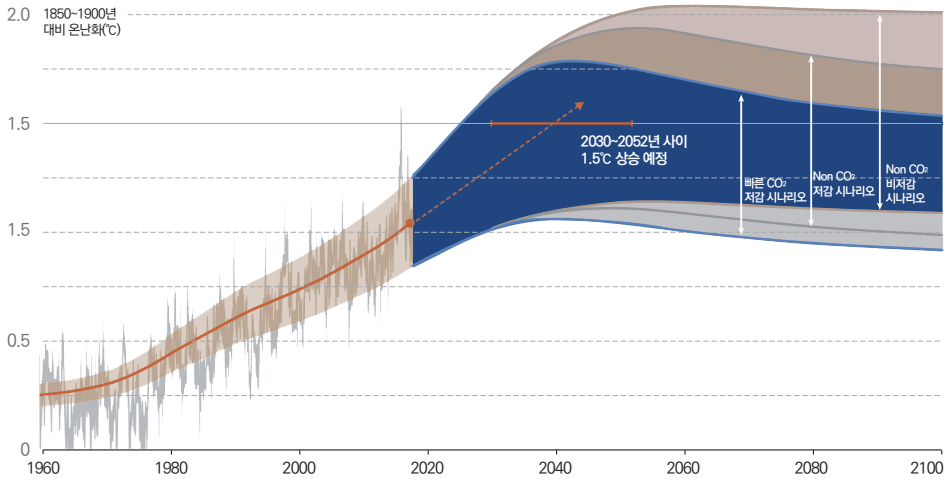
* 사회문화조사실 환경노동팀 입법조사관보, 788-4736, envilee@assembly.go.kr

1 지구온난화

최근 10년간 인간의 활동으로 지구 평균 표면 온도 0.87℃ 상승

- 2006~2015년 동안 지구 평균 표면 온도(GMST)는 산업화 이전 수준 대비 0.75~0.99℃(평균 0.87℃) 범위로 상승하였음[1]
- 'UN 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)'는 인간이 기후 시스템에 영향을 미치고 있는 것이 확실하며, 그 정도가 심화되고 있다는 것을 확인하였음[2]
- IPCC는 현재와 같은 속도로 지구온난화가 지속된다면 10년에 0.1~0.3℃(평균 0.2℃)씩 증가하여, 2030~2052년 사이에는 1850~1900년 대비 1.5℃ 상승할 것이라고 예측하고 있음[3]

그림 3-1
관측된 지구 온도 및 시나리오별 온난화 예측



자료: IPCC, "Global Warming of 1.5℃", Summary for Policymakers, 2018, p.6. 재가공

지구온난화로 인한 열 스트레스 증가

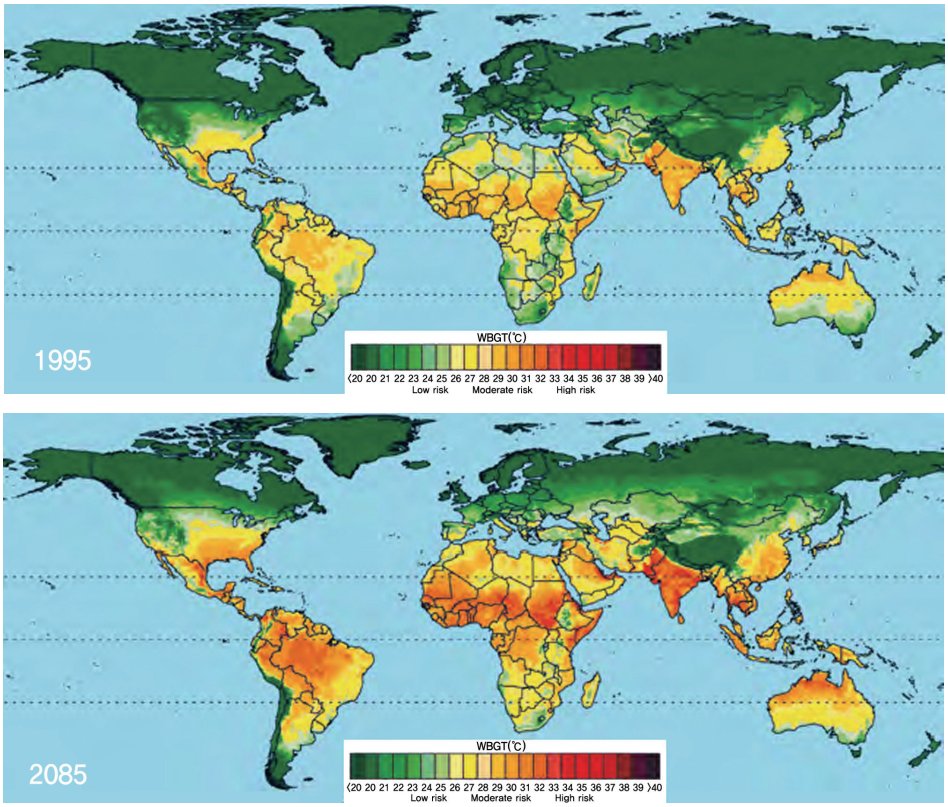
- 지구온난화는 폭염, 태풍, 한파 등 이상기후와 열 스트레스(heat stress)의 원인으로 알려져 있음
- 열 스트레스는 지리적으로 균등하게 분포하지 않고 열대·아열대 지역에 집중되며, 특히 개발도상국 야외근로자에 영향을 크게 미침([그림 3-2] 참조)[4]

1) IPCC, "Global Warming of 1.5℃", Summary for Policymakers, 2018.
2) IPCC, "Climate Change 2014: Synthesis Report", 5th Assessment Report, 2014.
3) IPCC, "Global Warming of 1.5℃", Summary for Policymakers, 2018.
4) ILO, "Working on a warmer planet: The impact of heat stress on labour productivity and decent work", 2019.

- 열 스트레스는 생리학적 손상을 겪을 정도로 과도하게 신체가 받는 열로 정의됨
- 열 스트레스는 작업장에서 위해성과 취약성을 증가시키고, 열사병을 발생시키며 심하면 사망을 일으키기도 함
- 열 스트레스는 사회보장시스템이 갖춰지지 않은 국가, 괜찮은 일자리가 부족한 국가, 원주민·장애인·취약계층이 많은 국가일수록 영향을 더 많이 미침
- 열 스트레스는 농업, 건설업에 종사하는 야외근로자에게 가장 큰 영향을 미침

• 우리나라도 열 스트레스로 인한 온열질환자가 증가하고 있는 추세임
- 2018년도에 최다 기록으로서 4,526명의 온열질환자가 발생했고 사망자도 48명에 달하였음[5]
- 온열질환의 주요 발생 장소가 작업장(28%), 논·밭(11%)으로 나타나 작업장 안전에 관심을 가질 필요성이 대두됨

그림 3-2
열 스트레스 분포도(1995년 추정 vs 2085년 예측)



자료: ILO, "Working on a warmer planet", 2019, p.22.

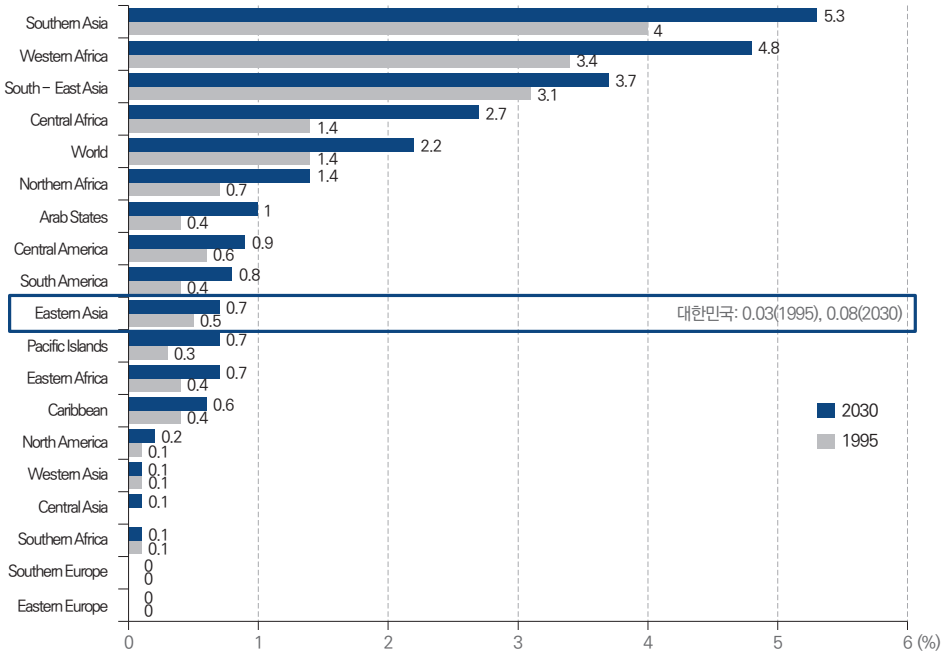
5) 질병관리본부, 「2018 폭염으로 인한 온열질환 신고현황 연보」, 2019.5., p.9.

2 지구온난화가 노동에 미치는 영향[6]

노동시간 감소

- 2100년까지 지구 평균 기온이 1.5℃ 상승한다고 가정하면, 2030년에는 전 세계 총 노동시간의 2.2%가 감소할 것으로 예상됨([그림 3-3] 참조)
  - 남부아시아(Southern Asia), 서부아프리카(Western Africa)에서 약 5%의 노동시간 손실이 예상됨
  - 우리나라가 포함되어 있는 동아시아도 0.7%의 노동시간 손실이 예상됨
  - 우리나라는 약 0.08%의 노동시간 손실이 예상됨
- 농업 분야는 60%, 건설업 분야는 19%의 노동시간 감소가 예상됨
  - 열 스트레스로 가장 큰 영향을 받는 농업 분야에서는 2030년에 60%의 손실이 예상되며, 중앙아프리카, 동부아프리카에서는 무려 90%의 노동시간 손실이 예상됨
  - 그 다음으로 영향을 받는 건설업 분야에서는 19%의 노동시간 손실이 예상됨

그림 3-3
열 스트레스로 인한 노동시간 감소율



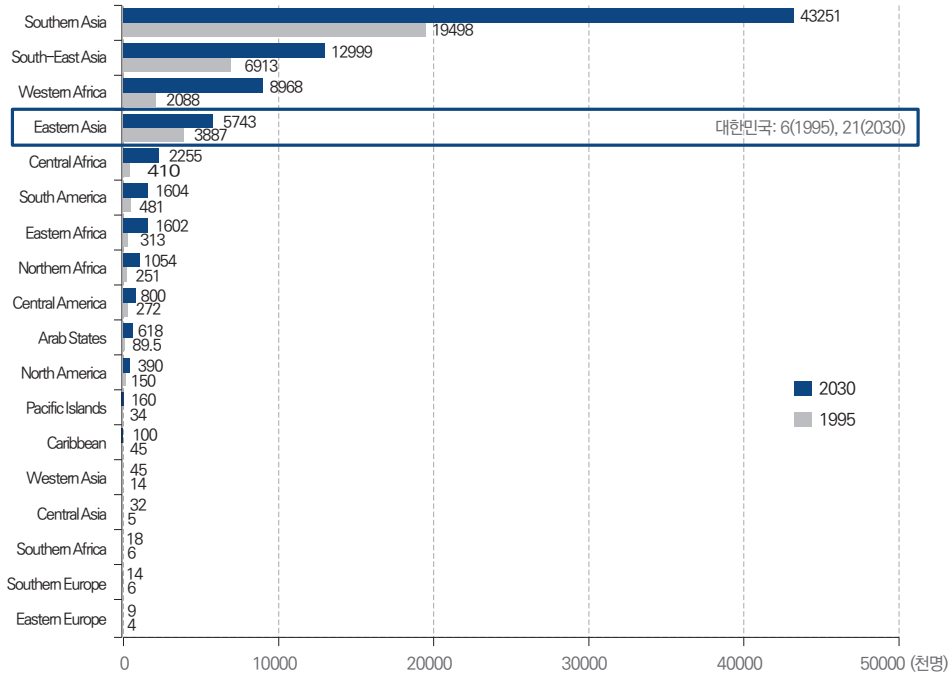
자료: ILO, "Working on a warmer planet: The impact of heat stress on labour productivity and decent work", 2019. 재가공

6) ILO, "Working on a warmer planet: The impact of heat stress on labour productivity and decent work", 2019.

일자리 감소

- 2100년까지 지구 평균 기온이 1.5℃ 상승한다고 가정하면, 2030년에는 전 세계적으로 8,000만명의 전일제 일자리가 감소할 것으로 예상됨([그림 3-4] 참조)
  - 남부아시아(Southern Asia), 동남아시아(South-East Asia)에서만 5,600만명의 일자리 손실이 예상됨
  - 우리나라가 포함되어 있는 동아시아(Eastern Asia)도 574만명의 일자리 손실이 예상됨
  - 우리나라는 약 21,000명의 일자리 손실이 예상됨

그림 3-4
열 스트레스로 인한 전일제 일자리(full-time jobs) 감소량

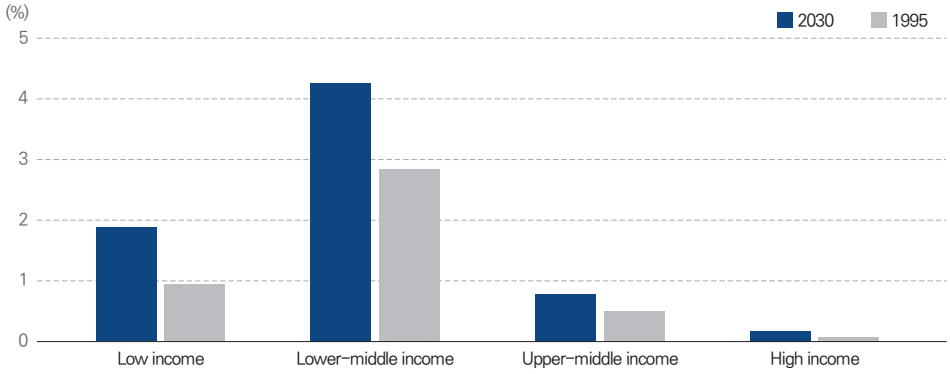


자료: ILO, "Working on a warmer planet: The impact of heat stress on labour productivity and decent work", 2019. 재가공.

일자리 감소에 따른 GDP 손실

- 2100년까지 지구 평균 기온이 1.5℃ 상승한다고 가정하면, 2030년에는 일자리 감소에 따른 실질 GDP 손실이 2조 4천억 달러(한화 약 3,000조원)에 달할 것으로 예상됨([그림 3-5] 참조)
  - GDP 손실은 특히 하위-중간 소득(Lower-middle income) 국가와 하위 소득(Low income) 국가 순으로 집중될 것으로 예상됨

표 3-5
일자리 감소로 인한 GDP 손실



자료: 자료: ILO, "Working on a warmer planet: The impact of heat stress on labour productivity and decent work", 2019. p.27.

3 지구온난화가 노동에 미치는 영향 저감 방안

국제노동기구(ILO) 노동기준

- 국제노동기구(ILO)는 1964년에 근로자의 건강과 안전을 보장하기 위한 노동기준을 마련하였음
  - 극한 온도에서는 규칙적 노동을 하지 않아야 하고, 관련 당국은 근로 가능한 온도기준을 설정해야 하며, 사용자는 차양막 등 적절한 장비를 갖추고 근로시간 단축이나 작업 중지 등을 통해 근로자를 보호할 것을 권고한 바 있음[7]

산업별 저감 방안

- 농업 분야에서는 근로자들이 폭염에 대처할 수 있도록 국지 기후조건에 대한 모니터링과 근로자 인식 증진이 필요함
- 건설업 분야에서는 단기적으로 국지 기후조건에 대한 모니터링, 정보 공유, 소통, 기술 진보 등이 필요하고, 중장기적으로 스마트 도시계획이 필요함

경제적 구조 변환

- ILO는 열 스트레스를 저감하는 방법으로 농업 부문을 산업 부문이나 서비스 부문 등으로 바꾸는 경제적 구조 변환이 필요하다고 강조함
- ILO는 한국이 중국, 코스타리카 등과 함께 경제적 구조 변환을 이룬 성공적 사례라고 언급함

주체별 역할

- 정부는 폭염을 저감시키고 적응하는 정책을 계획하고 수행하며, 모니터링하는 모든 단계에서 근로자 및 사용자 단체와 사회적 대화를 이루어 나가야 함
- 사업주는 정부가 만들어 놓은 기준을 준수하고 작업자들에게 예방교육·훈련을 실시하며, 태양열을 이용한 에어컨을 설치하거나 근무시간 유연화, 순환 근무, 복장 개선, 작업장소 변경 등을 통해 안전하고 건강한 근로여건을 제공하여야 함
- 근로자는 정부가 마련한 규제와 사업주가 제공한 작업환경을 따르며 충분한 수분섭취, 근무시간 조정신청, 휴식, 시원한 복장 및 모자 착용 등을 통해 체온 상승을 억제하여 열 스트레스에 대비하는 노력을 하여야 함
- 일명 버디 시스템(Buddy system)이라 불리는 상호 모니터링 체계가 폭염 하에서 근로자를 보호할 수 있는 수단이 될 수 있음

---

7) ILO, "The Hygiene (Commerce and Offices) Recommendation", No.120., 1964.

4 시사점

현재 폭염 대비 정책이 추진되고 있음

- 정부는 2018년 8월, 「재난 및 안전관리 기본법」을 개정하여 한파 및 폭염을 자연재난에 포함시킨 바 있음
- 기상청은 폭염 특보(경보, 주의보), 폭염 영향예보 등을 발표하고 있고, 더위체감지수를 제공하고 있음
- 고용노동부는 '옥외작업자 건강보호 가이드(폭염)', '열사병 예방 3대 기본수칙 이행가이드' 등을 마련하여 옥외작업장 근로자를 보호하기 위한 노력을 하고 있음
- 2017년 12월에는 「산업안전보건기준에 관한 규칙」을 개정하여 폭염에 직접 노출되는 옥외작업자가 휴식할 수 있도록 사업주는 그늘진 장소를 제공하여야 한다는 규정을 마련하기도 하였음

사회적 대화를 통한 능동적이고 선제적인 정책 마련이 필요함

- 정부는 폭염에 대비하기 위해 이미 마련되어 있는 국제적 권고기준을 준수하고, 고온에 노출되는 근로자를 보호하기 위하여 근로가능 온도 기준을 정하며, 작업자 보호 수단을 보다 구체적으로 강구할 필요가 있음
- 특히 정부, 사업주, 근로자 및 전문가 등이 참여하는 사회적 대화를 통해 능동적이고 선제적인 폭염 대비·적응 정책 마련이 필요한 시점임

국제통계 동향과 분석

International Statistics : Trends and Analysis

발간일	2019년 10월 10일
발행인	김하중 국회입법조사처장
편집인	김 준 사회문화조사실장
발행처	국회입법조사처 서울특별시 영등포구 의사당대로1 TEL. 02-788-4524
인 쇄	명문인쇄공사 (TEL. 02-2079-9200)

1. 본 책자의 무단 복제 및 전재는 삼가주시기 바랍니다.
2. 내용에 관한 자세한 사항은 집필자에게 문의하여 주시기 바랍니다.
3. 전문(全文)은 국회입법조사처 홈페이지(http://www.nars.go.kr) 'NARS 발간물'에 게시되어 있습니다.

ISSN 2672-0582

발간등록번호 31-9735043-001738-14

© 국회입법조사처, 2019

국제통계 동향과 분석

OECD 및 국제기구에서 발간한 주요 통계를
객관적이고 종합적으로 분석하는 보고서로
매월 발간되고 있습니다.

NARS

07233 서울시 영등포구 의사당대로 1 (국회입법조사처)
Tel 02. 788. 4510(代) www.nars.go.kr

발간등록번호 31-9735043-001738-14
ISSN 2672-0582

국회입법조사처