

# OECD 교육성과 지표(INES LSO) 네트워크 사업(2020)

조희경·유한구·채창균·양정승·송선히

KOREA RESEARCH  
INSTITUTE  
FOR VOCATIONAL  
EDUCATION & TRAINING

K R I V E T

기본사업  
—  
2020-03

# OECD 교육성과 지표(INES LSO) 네트워크 사업(2020)

—  
조희경·유한구·채창균·양정승·송선히

KOREA RESEARCH  
INSTITUTE  
FOR VOCATIONAL  
EDUCATION & TRAINING

K R I V E T

## 머 리 말

1998년부터 발간해 오고 있는 통계자료집인 『OECD 교육지표(Education at a Glance)』는 OECD 교육지표 사업(Indicators of Education System: INES)의 주요 산출물로, 우리나라를 포함한 OECD 가입 국가는 물론 세계 여러 국가의 정책 수립을 위한 기초자료로 널리 활용되고 있다. OECD 교육 통계 자료는 국제비교를 위한 하나의 준거로서 정책입안자 및 정책연구자에게는 그 중요성과 활용 가치가 점차 높아지고 있다.

본 사업의 주요 내용은 OECD INES의 교육성과(LSO) 네트워크가 추진하는 지표개발에 참여하고, 우리나라의 통계자료를 분석하여 OECD가 요청한 가이드라인에 적합한 통계자료를 제공함으로써 우리나라의 교육 및 노동시장 연계에 관련한 통계 정보를 파악하여 관련 정책의 개선 및 연구 방향 설정을 위한 기초자료를 제공하는 것이다. 올해 보고서는 2020년도 OECD INES 교육성과 지표 네트워크 사업의 추진 사항과 결과를 제시하고, 제23차 및 제24차 OECD INES LSO 네트워크 총회에서 논의한 사항을 포함하였다. 또한 『OECD 교육지표(2019)』의 주요 내용을 요약하여 수록하였다. 마지막으로 제4장 이슈분석에서는 미스매치에 대한 새로운 접근: 실시간 구인정보의 활용과 EAG 2020으로 본 코로나19가 교육에 미치는 영향을 다루었다.

본 사업은 한국직업능력개발원 조희경 박사가 과제책임자로서 유한구 박사, 양정승 박사, 채창균 박사, 송선혜 연구원이 공동으로 사업을 수행하였다.

끝으로 이 보고서에 수록된 내용은 연구진의 개인 의견이며 본원의 공식적인 견해가 아님을 밝혀 둔다.

2020년 12월 27일  
한국직업능력개발원  
원장 나 영 선

## 제목 차례

### 요 약

#### 제1장 사업 개요\_1

제1절 OECD 교육성과 지표 네트워크 사업의 배경 및 목적 .....	3
제2절 사업 내용 및 추진 방법 .....	5
제3절 사업 추진 경과 .....	8

#### 제2장 OECD INES LSO 네트워크 활동\_11

제1절 OECD INES LSO 네트워크 .....	13
제2절 OECD 교육지표 2020 .....	17

#### 제3장 OECD INES LSO 네트워크 총회\_27

제1절 제23차 네트워크 총회 .....	29
제2절 제24차 네트워크 총회 .....	40

#### 제4장 OECD 교육성과 지표: 이슈 분석\_53

제1절 미스매치에 대한 새로운 접근: 실시간 구인정보의 활용 .....	55
제2절 EAG 2020으로 본 코로나19가 교육에 미친 영향 .....	73

**제5장 사업 요약 및 정책적 시사점\_97**

제1절 사업 내용 요약 ..... 99  
제2절 정책적 시사점 ..... 101

**참고문헌\_105**

**부록\_107**

1. OECD 양식: EDUCATION and EARNINGS ..... 109  
2. OECD INES LSO Network 국내 담당기관 협의체 구성 공문 ..... 111

본 저작물은 **한국직업능력개발원**에서 2020년도에 작성하여 제공한 ‘OECD 교육성과 지표(INES LSO) 네트워크 사업(2020)’(조희경)이며, 해당 저작물은 한국직업능력개발원 **누리집(www.krivet.re.kr)**에서 무료로 다운 받으실 수 있습니다.

## 표 차례

〈표 2-1〉 OECD 교육지표 자료 수록 국가 .....	14
〈표 2-2〉 LSO 네트워크 총회 및 분과별 주요 활동 .....	16
〈표 2-3〉 『OECD 교육지표』 구성 체제 .....	18
〈표 2-4〉 『OECD 교육지표』 구성(2018) .....	20
〈표 2-5〉 EAG 2019: A4 지표 데이터 산출 방식 .....	22
〈표 2-6〉 교육수준별 상대소득 .....	24
〈표 2-7〉 중위소득 대비 소득수준 분포 .....	25
〈표 2-8〉 교육수준별 남녀 소득격차 .....	26

## 그림 차례

[그림 1-1] 사업 추진 내용 및 방법 .....	7
[그림 3-1] 교육성취 수준별 A3.2 그림 .....	31
[그림 4-1] 구인정보의 항목별 수집 예시 .....	59
[그림 4-2] 온라인 구인광고와 일자리조사 비교 .....	60
[그림 4-3] 미국의 일자리 분포 .....	61
[그림 4-4] 기획 및 분석 분야 스킬 지도 .....	62
[그림 4-5] 영업 분야 스킬 지도 .....	63
[그림 4-6] 미국 4개 주의 직업별 구인정보 .....	65
[그림 4-7] 미국 4개 주의 고용주가 요구하는 스킬 수요 .....	66
[그림 4-8] 미국 4개 주의 고용주가 강조하는 스킬 수요 .....	67
[그림 4-9] 미국 4개 주 사회학 전공자에 대한 구인 수요 .....	68
[그림 4-10] 사회학 전공자에 대한 구인 수요가 높은 직업의 스킬 요구 .....	69
[그림 4-11] 정부지출에서 교육에 대한 공공지출 비율(2017년) .....	74
[그림 4-12] 고등교육의 수준별 해외유학생 비율(2018년) .....	77
[그림 4-13] 코로나19로 인한 학교폐쇄 국가 수 .....	80
[그림 4-14] 프로젝트와 수업을 위해 학생들이 ICT 기술을 빈번히 혹은 항상 이용하도록 하는 전기중등교육 교사의 비율 .....	83
[그림 4-15] 전기중등교육 교사들의 향상훈련유형별 참여비율(2018) ..	86
[그림 4-16] 교육수준별 평균 학급당 학생 수(2018년) .....	90
[그림 4-17] 직업교육유형별 후기중등교육 학생의 분포(2018년) .....	93



## 요 약

### 1. 사업의 배경 및 필요성

- 『OECD 교육지표(Education at Glance; 이하 EAG)』는 1998년부터 발간해 오고 있는 통계자료집으로, 우리나라를 포함한 OECD 가입 국가는 물론 전 세계 모든 국가에서 관련 정책 수립의 기초자료로 활용되고 있음.
  - OECD 교육지표사업(Indicators of Education System; INES)은 교육 관련 주요 정보에 관한 국제 통계자료의 발간을 위한 사업이며, 『EAG』는 OECD가 1992년부터 추진해 온 OECD INES 사업의 산출물임.
  - LSO 네트워크는 OECD 교육통계의 개발을 위한 국가 간 네트워크로 이 네트워크를 통해 개발·생성된 지표들은 교육성과, 교육투자, 교육에 대한 접근성·참여·진척 정도, 교육시스템의 특징에 관한 지표를 개발 검토 수록하는 데 기여하고 있음.
- OECD INES를 기반으로 정책 관련 교육지표를 개발하고 관련 자료를 조직화하여 교육 관련 통계 결과를 매년 발간하는 작업은 OECD 국가 및 파트너 국가들의 참여에 의해 이루어지고 있음.
  - 우리나라에서 교육부가 OECD 교육통계 지표 제공의 주체이며, 이 사업을 총괄기관인 한국교육개발원에서 위탁하여 운영하고 있음.
- 한국직업능력개발원은 글로벌 직업능력개발 정책연구기관으로서 교육의 경제적·사회적 성과 및 학교에서 노동시장으로의 이행과 관련한 지표개발 과정에 적극적으로 참여하여 우리나라의 맥락과 현실이 반영

영된 관련 통계 데이터를 제공하는 데 주도적 역할을 담당하고 있음.  
 - LSO 네트워크에서 수행하고 있는 주요 프로젝트의 진행 상황 및 최신의 동향 정보를 수집하며, 정책 상황을 고려한 해석을 OECD에 전달하여 통계지표의 보완을 요청하는 역할을 수행하고 있음.

## 2. 사업의 목적 및 기대 효과

- OECD 교육성과 네트워크 사업의 주요 목적은 OECD 교육통계 자료집인 『EAG』에 포함되는 통계자료를 발굴·가공하여 제공하고 검증하는 것임.
- 『Education at a Glance 2020』, 『Education at a Glance 2021』 발간을 위해 OECD가 요청한 양식에 따라 적합한 통계자료를 제공함으로써 우리나라의 교육 및 노동시장 연계에 관련한 통계 정보를 파악하여, 관련 정책의 개선 및 연구 방향 설정을 위한 기초자료로 제공함.
- 연 2회 개최되는 OECD INES LSO 네트워크 총회에 참석하여 『EAG』 지표 검토 및 신규지표 개발 과정에 참여하고, OECD INES 총회에서 논의된 주요 현안을 관련 부처 및 유관 기관 담당자와 공유함.
- OECD LSO를 통해 발간되는 다양한 형태의 연구보고서 및 자료를 공식적으로 원내 연구자들과 공유함으로써 국제적으로 표준화된 통계자료 및 OECD 각국의 지표 및 연구동향을 파악함.

## 3. 사업 내용 및 추진 방법

- 본 사업의 주요 내용은 OECD INES의 교육성과(LSO) 네트워크가 추

진하는 지표 개발에 참여하고, 우리나라의 통계자료를 분석하여 생성하고 제공하며, 그 결과를 검증하는 것임.

- OECD는 『Education at Glance 2020』과 『Education at Glance 2021』의 발행을 위해 회원국에 관련 데이터를 요청하며, 한국직업능력개발원은 정기적으로 지표별 데이터를 가공하여 제공하거나, 해당 지표에 대한 자료 제공에 관한 사항을 검토하여 제출 여부를 결정함.
- 2020년 OECD INES LSO 네트워크 총회는 코로나19의 영향으로 제23차 총회는 불참하였고, 제24차 총회는 화상회의로 개최되었는데, 『Education at Glance』에 포함되는 지표 개발의 방향 및 초안 작업에 대해 논의하고, 우리나라를 대표하여 의견을 제시함.
- OECD 교육통계 자료 제출과 관련하여 관련 부처와 전문가의 의견을 수렴하여 개선 방안을 마련함.
  - 교육, 인적자원개발, 노동경제 등 각 분야 전문가의 자문을 통해 우리나라의 제도적 측면과 현실을 고려하여 통계자료를 검토함.
  - 검토 결과를 바탕으로 OECD에 우리나라의 입장과 의견을 전달함.

#### 4. OECD 교육지표

- 『EAG』는 국내외에서 가장 널리 활용되는 국제교육통계로서 OECD가 적극적으로 추진해 오고 있는 교육지표(Indicators of Education System; INES) 사업의 주요 산출물이며, LSO 네트워크는 1990년대 초반부터 정책 관련 교육지표 개발을 위한 활동에 참여하는 세계 각국의 전문가 집단 네트워크임.

- 『EAG』는 ① 교육기관의 산출 및 학습 효과, ② 교육에 투자된 재정 및 인적자원, ③ 교육에의 접근·참여와 발달, ④ 학습환경 및 학교조직 등 4개의 영역으로 구성되어 있음.
- LSO 분야는 주로 A 및 C 영역과 관련되며, 한국직업능력개발원은 A4(What are the earnings advantages from education?) 영역에 대해 데이터를 제공함.
- A6, A7 지표의 성인학습 관련 부문은 한국직업능력개발원에서 데이터 검증의 업무를 수행하고 있음.
- EAG 2020의 A4 지표 제공 데이터의 경우 2018년 경제활동인구조사 근로형태별 부가조사(8월) 자료를 활용하여 교육수준, 연령, 성별 등에 따라 근로자 수, 임금 총액 등을 산출함.
- A2 지표 제공 데이터의 경우, 기존 교육부 교육정보통계위원회의 결정으로 인해 닛트 관련 자료를 제공하지 않음에 따라 한국 데이터가 결측(missing)으로 기재됨.

## 5. 이슈 분석

- 제24차 총회에서 제시한 실시간 구인정보를 활용한 미스매치 문제에 대한 접근을 검토하기 위해 Burning Glass Technologies의 구인정보 수집의 절차와 OECD 워킹페이퍼를 분석함.
- 실시간 구인광고의 활용을 통해 기존의 통계자료에 비해 보다 광범위하고 구체적인 스킬미스매치의 정보를 활용할 수 있음을 확인함.

- 우리나라에서도 실시간 구인광고의 수집과 분석, 분류 등에 대한 기술을 확보하여 활용할 필요가 있음.
- 제24차 총회의 주된 논의는 코로나19가 교육과 노동시장 성과에 미치는 영향이었으며, 이를 개략적으로 분석하기 위해 EAG 2020의 자료와 관련 논문 자료를 분석함.
  - 많은 국가들이 온라인 수업으로 전환하여 교육을 진행하였음.
  - 직업교육과 훈련에서는 제대로 교육과 훈련이 이루어지지 않은 경우도 많으며, 이 영향을 파악하기 위해 추가적인 조사와 분석이 필요함.

## 6. 정책적 제언

- OECD 워킹 그룹 참여 검토
  - 제24차 총회에서 주로 제기된 사항은 코로나19가 교육 전반에 어떤 영향을 미치고 있는가를 파악할 수 있는 통계지표의 개발이었고, EU 국가를 중심으로 워킹 그룹을 구성하여 연구를 수행하기로 했으며, 이에 대한 참여를 검토할 필요가 있음.
  - 이슈 분석에서 제시한 실시간 구인광고를 활용하고 이를 지표화하는 방안에 대해 OECD 내에서 워킹 그룹을 구성하여 연구를 수행 중이며, 빠른 기술변화와 노동시장의 변화를 교육훈련에 반영하기 위해서는 실시간 구인정보와 같은 빅데이터의 분석과 이를 활용하는 방안을 OECD와 공유할 필요가 있음.
- 교육과 노동시장 성과에 대한 추적조사 실시
  - 코로나19의 교육 및 노동시장에 대한 영향에 대한 분석에 있어 과거

1997년 외환위기 시기의 소위 ‘IMF’ 세대나 2007년 글로벌 금융위기 시의 사례를 참조할 필요가 있음. 우리나라의 경우 글로벌 경제 위기 보다는 1997년 외환위기가 당시의 교육이나 노동시장에 대해 미치는 영향이 더 컸을 것으로 보임.

- 1997년 당시 실업이 속출하여 가정 환경이 안 좋아져서 제대로 교육을 받지 못한 가정에 속했던 학생들이 그 이후 학습이나 노동시장에서 어떤 성과를 보였는지를 추적조사를 통해 살펴볼 필요가 있음.

○ 국내연구와 국제비교 연구의 동시 수행

- 코로나19의 교육 및 노동시장에 대한 영향은 국내 연구와 국제 비교 연구를 동시에 병행할 필요가 있을 것으로 보임.
- 각 국가마다 교육체계가 다르고, 노동시장 환경이 다르기 때문에 하나의 방법론을 제시하기는 어려울 것으로 보임.
- 다만, 다른 국가에서 어떻게 대응하고 있는지를 서로 비교하여 벤치마크할 수 있는 주요 쟁점들을 도출하는 것은 각 국가들이 자신들의 문제들을 해결하는데 있어 중요한 단초를 제공할 수 있을 것으로 보임.

○ 신규지표 개발에 대한 참여

- 현재 사업의 목적에는 OECD LSO의 새로운 지표 개발에 적극적으로 참여하고, 신규지표 개발을 위한 원자료 제공이 포함되므로 이를 검토할 필요가 있음.

## 제1장

# 사업 개요

제1절 OECD 교육성과 지표 네트워크

사업의 배경 및 목적

제2절 사업 내용 및 추진 방법

제3절 사업 추진 경과





## 제1장 | 사업 개요

### 제1절 OECD 교육성과 지표 네트워크 사업의 배경 및 목적

#### 1. 사업의 배경

- 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development; OECD)는 교육과 인적자원개발 분야의 주요 통계들을 지표화하여 OECD 교육지표(Education at Glance: OECD Indicators)를 발간하고 있음.
  - 1998년부터 발간해 오고 있는 통계자료집인 『OECD 교육지표(Education at Glance; 이하 EAG)』는 우리나라를 포함하여 여러 국가에서 관련 정책을 수립하는 데 중요한 기초자료로 활용되고 있음.
- OECD 교육통계 『EAG』에 수록된 통계는 크게 교육시스템 전반(인적자원 공급체계)에 관한 통계와 교육의 경제사회적 성과에 관한 통계로 구분됨. EAG는 교육기관의 산출 및 학습효과, 교육에 투자된 재정 및 인적자원, 교육기회에의 접근·참여와 발달, 학습환경 및 학교 조직 등을 아우르는 광범위한 지표를 수록한 대표적인 국제비교 통계자료임.

#### 4 OECD 교육성과 지표(INES LSO) 네트워크 사업(2020)

- 『OECD 교육지표 2020』(EAG 2020)는 35개국 OECD 회원국과 11개 파트너 국가의 통계자료를 기반으로 2020년 9월에 발간
- LSO 네트워크를 통해 개발·생성된 지표들은 교육성과, 교육투자, 교육에 대한 접근성·참여·진척 정도, 교육시스템의 특징에 관한 지표를 수록하는 대표적인 국제비교 통계자료임.
- 국제비교가 가능한 주요 지표 개발과 교육통계의 품질관리에 대한 관심과 중요성은 보다 강조되고 있으며, OECD 통계가 국제비교의 준거로서 통용되고 있다는 점에서 한국직업능력개발원이 교육 성과 및 교육과 노동 시장 연계에 관한 지표개발 과정에 참여하고, 우리나라의 현실과 맥락이 반영된 관련 통계 데이터를 제공하며 관련 해석을 전달하는 역할을 하는 본 사업은 그 의의가 큼.

## 2. 사업의 목적

- 『Education at a Glance: OECD Indicators』 및 향후 지표집 구성을 위해 OECD가 매년 요청하는 통계자료를 가이드라인에 따라 가공하여 제공하고, 지표와 관련된 수시 요청에 대응함.
- OECD INES LSO 네트워크 총회(연 2회 개최)에 참석하여 EAG 지표 검토 및 신규지표 개발 작업 과정에 참여하여 OECD INES 총회에서 논의된 현안을 중심으로 교육과 노동시장 연계 관련 동향 분석 자료를 도출함.
- 교육 및 노동시장 연계에 관련한 국제통계 정보를 파악하고 관련 정책의 개선 및 연구 방향 설정을 위한 기초자료를 수집하며, 본원 연구원에게 OECD 총회 결과 및 최신 OECD 교육지표 성과 등 관련 이슈를 공유함.

## 제2절 사업 내용 및 추진 방법

- 이 사업의 주요 내용은 OECD INES의 교육성과(LSO) 네트워크가 추진하는 지표를 제공하고 지표개발에 참여하여 우리나라의 통계자료를 분석하여 생성·제공하는 것임.
- 한국직업능력개발원은 교육과 임금(Education and Earnings)에 대한 통계자료를 요청받아 참여하고 있음.
  - OECD는 『Education at Glance 2020』과 『Education at Glance 2021』의 발행을 위해 회원국에 관련 데이터를 요청하며, 한국직업능력개발원은 정기적으로 지표별 데이터를 가공하여 제공하거나 해당 지표에 대한 자료 제공에 관한 사항을 검토하여 제출 여부를 교육부 교육정보통계위원회의 심의를 통해 결정함.
  - OECD에 제출된 통계자료에 대해 담당자와의 추가적인 의견 교환을 통해 자료를 검증 및 보완하고, 발행물에 포함될 전체 자료에 대한 최종적인 의견을 제시함.
- OECD INES LSO Network 총회에 연구진이 참석하여 『Education at Glance』에 포함되는 지표개발의 방향 및 초안 작업에 대한 논의에 참여하고, 필요한 경우에는 우리나라를 대표하여 의견을 제시함.
  - 네트워크 회의는 보통 연간 2회에 걸쳐 이루어지는데, 2020년에는 코로나19의 영향으로 상반기 총회는 EU 국가 중심으로 진행되었고, 한국 직업능력개발원은 불참하였음.
  - 하반기 총회는 화상회의를 통해 개최하였으며, 2021년 지표개발과 신규지표 개발을 위한 워킹 그룹 구성 등에 대해 논의하였음.

6 OECD 교육성과 지표(INES LSO) 네트워크 사업(2020)

- 총회에서는 정규자료 수집 이외에 각 분과(working group)별 추가 자료 수집, 추가 지표 개발, 지표 개선, 데이터 수집에 필요한 국가별 분류 및 데이터 체계 비교 작업에 참여하는데, 한국교육개발원 등 유관기관과 분과별 요청사항을 검토하고 관련 부처 및 전문가 의견을 수렴하여 국제회의에 참여하여 필요한 의견을 제시함.
- OECD 교육통계 자료 제출과 관련하여 관련 부처 및 전문가 자문 및 피드백을 수렴함.
  - 교육부, 고용노동부 및 통계청이 관련 부처에 해당하며, 교육, 인적자원개발 및 노동경제 분야의 전문가 자문을 통해 우리나라 교육 현실 및 노동시장의 특성을 종합적으로 고려하여 통계자료 요청과 관련한 기준을 해석하고 결과를 검토함.

[그림 1-1] 사업 추진 내용 및 방법

추진 절차	추진 내용	추진 방법
OECD INES LSO 사업추진 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업목표 및 성과 설정</li> <li>- LSO 네트워크의 사업추진 계획 확인</li> <li>- '19년도 사업에 따른 개선 사항 검토</li> <li>- 사업 현안 및 통계자료 제출과 관련한 관련 부처 의견 수렴</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌 분석</li> <li>• 관련 부처 및 유관기관 회의</li> </ul>
OECD LSO 통계자료 제출	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EAG 2020 및 EAG 2021에 포함될 통계자료 제출 사항 검토</li> <li>- 최종적으로 제출하는 통계자료 관련 사항에 대해 교육통계정보위원회의 심의 실시</li> <li>- 교육과 임금(Education and Earnings) 데이터 요청 사항 검토</li> <li>- 활용 가능한 국내 데이터 검토</li> <li>- LSO 요청사항에 따른 통계자료 생성</li> <li>- 경제활동인구조사 자료 활용 분석</li> <li>- 교육정보통계위원회 심의 준비</li> <li>- OECD 담당자와 보완사항 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OECD 요청 데이터 양식 분석</li> <li>• 교육부 등 관련 부처 및 KEDI 담당자 회의</li> <li>• OECD 담당자에 요청사항 서면 전달</li> <li>• 교육정보통계위원회 심의</li> <li>• 국제기구 자료 제공 및 활용 현황 제출자료 통계청 시스템 입력</li> <li>• KEDI가 OECD에 전달</li> </ul>
OECD EAG 통계자료 점검	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EAG 2020 발간본 초안에 포함된 관련 그림 및 표의 세부 사항 검토</li> <li>- 기타 자료 제시 방식에 대한 피드백</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사전 자료 분석</li> <li>• 분과회의 참여</li> <li>• OECD 담당자 회의</li> </ul>
OECD LSO 네트워크 총회 참석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OECD LSO 네트워크 제23~24차 총회 및 분과회의(불참): 제23차 네덜란드 헤이그 / 제24차 프랑스 파리(화상회의)</li> <li>- EAG 2020, 2021을 위한 지표 개발 과정 참여</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사전 자료 분석</li> <li>• 분과회의 참여</li> <li>• OECD 담당자 회의</li> </ul>
사업보고서 작성 및 현안 도출	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업 성과 정리 및 개선방안 제시</li> <li>- EAG 2020 주요 내용 및 OECD LSO 네트워크 발간 주요 연구결과 정리</li> <li>- 사업 성과 및 공유자료 원내 공유</li> <li>- 2021년도 사업 추진을 위한 주요 현안 도출 및 제25차 총회 준비 사항 점검</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LSO 회의 자료 분석</li> <li>• OECD 발간자료 분석</li> <li>• 관련 부처 및 전문가 회의</li> </ul>

### 제3절 사업 추진 경과

- OECD 교육통계지표(EAG)의 제공 주체는 교육부로서 한국교육개발원에 이 사업을 위탁 운영하고 있으며, 한국직업능력개발원은 교육지표 가운데 노동시장 이행과 관련된 지표의 제공과 검증을 담당하고 있음.
- 노동시장 이행 지표의 제공과 관련한 그동안의 경과를 보면 다음과 같음.
  - 한국직업능력개발원은 1998~2008년 기간 동안 INES 네트워크 B사업(교육과 노동시장의 연계지표)<sup>1)</sup>의 참여기관으로 OECD 교육지표 사업에 참여함.
  - 2009년 INES 사업의 사업구조가 변화하여 INES 사업의 국내 주무부처인 교육과학기술부, INES 사업 총괄 기관인 한국교육개발원과 한국직업능력개발원 간 협의에 따라 한국직업능력개발원이 네트워크 B의 후속 네트워크라 할 수 있는 교육성과(OL) 네트워크를 담당하기로 결정하였으며, 보다 체계적인 운영을 위해 교육성과 네트워크 참여를 사업화하기로 했음. 이에 본 사업은 2009년 『OECD INES 교육성과(OL) 네트워크 사업』의 수시과제 형태로 수행되었음.
- 2010년부터 한국직업능력개발원은 기본 연구사업으로 구성하여 이 사업을 현재까지 추진해 오고 있음.
  - 2010년 당시 사업의 분과회의는 현재와 달리 교육성취(Educational Attainment; EA), 성인학습(Adult Learning; AL), 청년층 이행(Monitoring Transition

---

1) OECD는 1998~2008년 기간 동안 네트워크 A, B, C 세 영역을 구성하여 OECD 교육지표집인 『Education at a Glance』 발간 작업을 수행하였음. 네트워크 A는 교육평가 및 PISA 관련 지표, 네트워크 B는 교육과 노동시장의 연계지표(직업교육, 평생교육, 노동시장 이행지표), 네트워크 C는 학교·급별 기본 교육통계를 주요 지표 영역으로 함.

Systems; MTS), 사회적 성과(Social Outcomes of Learning; SOL), 경제적 성과(Economic Outcomes of Learning; ECO), 숙련 공급(Supply of Skills; SoS)의 6개 영역으로 구성되어 있으며, 현재 EA와 SoS 분과 회의는 폐지됨.

- 2016년 「통계법」 및 「통계법 시행령」의 개정을 통해 국제 통계의 제출이 정부의 전문 위원회의 심의를 거치도록 했으며, 이에 따라 교육부에 교육정보통계위원회를 구성하여 OECD 지표를 심의하여 제출하고 있음.

○ 한국직업능력개발원이 제공하고 있는 노동시장 이행 지표의 내용 변화를 보면 다음과 같음.

- 2010년에는 교육과 소득, 성인의 직업능력개발, 그리고 사회적 성과 등 3개 분야에 대해 데이터를 제공하였으며, 이들 자료의 원자료는 경제활동인구조사, 평생학습 실태조사 자료였음.
- 2015년(기준 연도 2013년)까지 교육에서 노동시장으로의 이행과 관련하여 TRANS 데이터를 OECD에 제공하였음.
- 2016년 OECD의 니트 기준에 대한 정의가 우리나라의 상황과 맞지 않아 OECD 총회에서 별도 기준의 마련과 우리 실정에 맞는 데이터의 수락을 요청하였으나 받아들여지지 않아, 2017년 교육부 교육정보통계위원회 심의 의결을 통해 더 이상 관련 데이터를 제공하지 않음.<sup>2)</sup>

2) OECD의 니트의 기준에 따르면, '교육'을 받고 있는 사람의 범주에 민간직업훈련기관 훈련생과 입시학원 학원생 등이 제외되며, 이로 인해 OECD 니트 지표에는 입시학원생과 고시학원, 직업학원 등이 포함되어 실제보다 약 2~3% 과다하게 나타나, OECD 평균보다 높게 나타나지만, 이들 학원생을 제외하면 실제 니트 비율은 OECD 평균과 비슷함[OECD 교육성과 지표(INES LSO) 네트워크사업(2017) 참조].





## 제2장

# OECD INES LSO 네트워크 활동

제1절 OECD INES LSO 네트워크

제2절 OECD 교육지표 2020



## 제2장 | OECD INES LSO 네트워크 활동

### 제1절 OECD INES LSO 네트워크

#### 1. OECD INES LSO 네트워크 개요

- INES 사업은 학교교육 통계를 담당하는 교육시스템 네트워크(Network for the Collection and Adjudication of System-level descriptive Information on Educational Structures, Policies and Practices; NESLIE)와 교육성과 네트워크(Labor Market and Social Outcomes of Learning; LSO)의 두 영역을 구분하여 운영하고 있음.
  - LSO 네트워크는 1990년대 초반부터 정책 관련 교육지표를 개발하기 위한 활동에 참여하는 세계 각국의 전문가 집단 네트워크임.
  - 정책 관련 교육지표 개발은 교육뿐만 아니라 노동시장, 경제성과, 사회적 진보 간 복잡하고 역동적인 관계에 초점을 두고 있으며, 궁극적으로 교육의 성과에 대한 깊은 이해를 도모하는 데 목적을 두고 있음.
- OECD LSO 네트워크 참여 회원국의 분담금 납부를 통해 사업 참여의 적극성을 높이고 있으며, 해당 분야 전문가 활용과 참여국의 의견 수렴 강화를 위한 지표 관련 국제회의를 정기적으로 개최하고 있음.
  - INES 사업의 국내 총괄 주관기관은 한국교육개발원(교육부)임.

〈표 2-1〉 OECD 교육지표 자료 수록 국가

구분	표기		
OECD 회원국	AUS 호주	AUT 오스트리아	BEL 벨기에
	BFL 벨기에(네덜란드어권)	BFR 벨기에(프랑스어권)	CAN 캐나다
	CHE 스위스	CHL 칠레	CZE 체코
	DEU 독일	DNK 덴마크	ENG 잉글랜드(UK)
	ESP 스페인	EST 에스토니아	FIN 핀란드
	FRA 프랑스	GRC 그리스	HUN 헝가리
	IRL 아일랜드	ISL 아이슬란드	ISR 이스라엘
	ITA 이탈리아	JPN 일본	KOR 한국
	LUX 룩셈부르크	LVA 라트비아	MEX 멕시코
	NLD 네덜란드	NOR 노르웨이	NZL 뉴질랜드
	POL 폴란드	PRT 포르투갈	CO 스코틀랜드(UK)
	SVK 슬로바키아	SVN 슬로베니아	SWE 스웨덴
	TUR 터키	UKM 영국	USA 미국
	OECD 비회원국	<b>INES 사업 참여국</b>	
브라질(BRA) 러시아(RUS)			
<b>INES 사업 비참여국</b>			
ARG 아르헨티나		CHN 중국	COL 콜롬비아
CRI 코스타리카		IND 인도	IDN 인도네시아
LTU 리투아니아		SAU 사우디아라비아	ZAF 남아프리카공화국

자료: OECD INES LSO 네트워크 사업(2018), p.15 재인용

- 『EAG』에 포함된 OECD INES의 교육지표들은 하나의 국가에 소속된 개별 또는 하위 기관에 대한 비교가 아닌 전체 교육체제의 성취를 측정하기 위한 것임.
- OECD 교육지표 사업 내 거버넌스를 살펴보면, 교육정책위원회(Education Policy Committee; EDPC)가 INES 사업의 통계 업무에 대한 전반적인 전

략과 조정을 담당함. EDPC는 ELS(Employment, Labour and social affairs Committee), CERI(Centre for Education Research and Innovation), PISA (Programme for International Student Assessment) 이사회 및 EDPC의 구성원들로 이루어지는 INES 자문그룹(INES Advisory Group)의 지원을 받음.

- INES Working Party는 교육정책위원회의 요구에 따른 통계업무, 지표개발 및 분석을 감독하고 조정하며, 참가국 이사회는 PISA나 TALIS와 같은 대규모 조사를 관리함.

○ 이러한 LSO의 네트워크 구조는 지표의 질적 개선을 위한 목적으로 체계화되어 현재까지 유지됨.

- 이를 위해 OECD LSO 네트워크 참여 회원국의 분담금 납부를 통해 사업 참여의 적극성을 높이고 있으며, 해당 분야 전문가 활용과 참여국의 의견 수렴 강화를 위한 지표 관련 국제회의를 정기적으로 개최하고 있음. LSO의 네트워크는 총회 참가자 전원이 참석하는 세션 외에 4개의 분과로 구성되어 있으며, 분과별 활동은 <표 2-2>와 같음.
- LSO의 네트워크는 분과별 프로젝트를 통해 정책담당자, 교육자, 연구자, 관련 실무자 등에 적합한 정보를 제공하기 위해 다양한 형태의 자료를 발간하고 있음.

〈표 2-2〉 LSO 네트워크 총회 및 분과별 주요 활동

전체 총회	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• INES 및 PISA 관련 업데이트 및 활동 보고</li> <li>• 지속가능한개발목표(SDGs)와 LSO 활동의 연계</li> <li>• LSO 데이터 수집(NEAC, TRANS, Earnings)</li> <li>• EAG에서 표준오차 계산</li> <li>• 박사학위 소지자의 경력 프로젝트</li> </ul>	
교육과 경제적 성과(ECO)	성인학습(AL)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대졸자의 과잉자격</li> <li>• 교육의 대한 경제적 이익: 트렌드 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성인학습과 이민</li> <li>• 성인학습 영역의 정책목표 수립</li> <li>• 적극적 노동시장 정책</li> <li>• 성인학습 정책 모니터링: 이론적 틀과 지표</li> </ul>
학습과 노동시장 이동(LLT)	교육과 사회적 성과(ESO)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학교에서 노동시장으로의 이행에 대한 중단 데이터 분석</li> <li>• OECD 국가의 니트에 관한 분석</li> <li>• 노동시장 이행 시스템을 위한 체계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육과 환경: 지표 개발</li> <li>• 교육과 일과 삶의 균형</li> <li>• 교육과 사회적 자본</li> </ul>
LSO 네트워크를 통한 발간물	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Education at a Glance (EAG)</li> <li>• Education at a Glance Country Notes</li> <li>• Education Indicators in Focus (EDIF)</li> <li>• Education GPS</li> <li>• 기타 OECD Factbook, OECD Employment Outlook, Your Better Life Index, Education Today, OECD Science, Technology, &amp; Industry Scoreboard 등의 OECD 발간물에 데이터 활용</li> </ul>	

## 제2절 OECD 교육지표 2020

### 1. OECD 교육지표(EAG) 체계 및 구성 항목

- 『OECD 교육지표(Education at a Glance)』 통계자료는 국가 수준의 교육 및 고용정책 수립 및 정책 추진을 위해 기초가 되는 국제비교 정보를 제공하여 국제 사회가 나아갈 방향 모색에 기여할 수 있음.
  - 또한 광범위한 교육 관련 지표를 담고 있어 OECD 회원국들이 어느 수준에 있는지 살펴볼 수 있는 통계자료로서 중요한 의미를 지님.
- OECD 교육지표는 비교 가능한 최신의 다양한 지표를 포괄하고 있으며, 국제적 수준에서 교육 여건을 측정하는 방법에 대한 전문가들의 합의를 토대로 하고 있음.
  - 이 지표들은 교육에 투자된 인적·재정적 자원, 교육체제가 운영되고 발전되는 방식, 교육 투자를 통한 수익에 대한 정보를 제공하기 위해 주제별로 조직되어 있으며, 정책적 맥락과 자료에 대한 해석을 포함함.
- OECD 교육지표는 3가지 차원으로 구성됨.
  - 첫 번째 차원은 교육체제 요소의 수준에 따른 구분으로, 지표를 1) 개인 수준의 교육·학습 참여자, 2) 교수 환경, 3) 교육 제공자, 4) 전체 교육체제 등 4가지 수준으로 구분함.
  - 두 번째 차원은 정책의 조건, 맥락 및 성과에 따른 구분으로, 지표를 1) 교육·학습 산출과 성과, 2) 교육성과의 정책적 수단과 맥락, 3) 정책의 선행조건과 제약조건에 따라 분류함.
  - 세 번째 차원은 정책적 쟁점에 따른 구분으로, 1) 교육성과와 교육기회의

질, 2) 교육성과의 평등과 기회의 균등, 3) 자원관리의 적절성, 효과성 및 효율성 등 3가지로 구분하여 정책적 쟁점을 제기하고 있음.

○ <표 2-3>은 위 세 가지 차원 중 첫 번째와 두 번째 차원을 기술하고 있음.

**〈표 2-3〉 『OECD 교육지표』 구성 체제**

구분		1	2	3
		교육·학습의 산출과 성과	교육성과를 조성하는 정책적 수단과 맥락	정책을 맥락화하는 선행조건과 제약조건
I	개인 수준의 교육·학습 참여자	1. I 개인 수준의 교육·학습 참여자	2. I 학습자의 태도, 참여, 행동	3. I 개별 학습자·교사의 배경과 특성
II	교수환경	1. II 교수활동의 질	2. II 교수법, 학습의 실제, 교실 분위기	3. II 학생들의 학습조건과 교사들의 근무조건
III	교육제공자	1. III 교육기관의 성과와 교육적 성과	2. III 학교환경과 조직	3. III 교육제공자와 교육제공자 집단의 특성
IV	전체 교육체제	1. IV 교육체제의 전반적 성과	2. IV 전체 체제 수준에서의 교육기관의 환경, 자원배분, 정책	3. IV 국가의 교육적, 사회적, 경제적, 인구통계학적 맥락

자료: 교육부·한국교육개발원(2016). OECD 교육지표 2016, p. 23.

- OECD 교육지표는 개별 교육기관을 비교하거나 국가에 소속되어 있는 하위 기관들을 비교하기보다는 전체 교육체제의 성과를 측정하기 위한 것임.
- 그러나 개인과 교육기관의 수준에서 진행되는 학습의 결과와 이와 관련된 투입 및 과정의 관계를 이해할 때 비로소 교육체제의 발전, 기능, 영향의 많은 중요한 특징들을 평가할 수 있다는 인식이 확산됨.



- 이러한 점을 고려하여 OECD 교육지표의 구성 체제는 교육체제를 1개의 거시수준(전체 교육체제), 2개의 중간 수준(교육기관과 교육 제공자, 교육기관 내의 교수환경과 학습환경), 미시 수준(교육/학습 참여자)의 4가지로 구분하고 있음.
  - 전체 교육체제
  - 교육기관과 교육 제공자
  - 교육기관 내의 교수환경과 학습환경
  - 교육/학습 참여자
- 구성체제의 두 번째 차원인 정책의 조건, 맥락 및 성과에 따라 교육체제의 수준별(거시, 중간, 미시 수준별)로 지표가 분류됨.
  - 교육과 학습의 산출 및 성과
  - 정책적 수단과 맥락
  - 정책적 수단과 맥락의 선행조건과 제약조건
- 첫째, ‘교육과 학습의 산출 및 성과(output and outcomes of education and learning)’ 항목은 지식과 역량이 개인, 사회, 경제에 미치는 영향에 관한 지표와 교육체제의 성과 관련 지표를 포함함.
- 둘째, ‘정책적 수단과 맥락(policy levers and contexts)’ 항목은 각 교육체제 수준에서 산출 및 성과를 형성하는 정책적 수단 또는 환경에 대한 정보를 찾고자 하는 활동 관련 지표를 포함함.
- 셋째, 정책적 수단과 맥락은 전형적으로 선행조건(antecedents)을 가지고 있으며, 선행조건이란 정책을 규정하거나 제약(constraint)하는 요인을 의미함. 이는 선행조건과 제약조건(antecedents and constraints) 항목으로 분류됨.

20 OECD 교육성과 지표(INES LSO) 네트워크 사업(2020)

- 정책적 쟁점은 1) 교육성과와 교육 기회의 질, 2) 교육성과의 평등과 교육적 기회의 균등, 3) 자원관리의 적절성, 효과성 및 효율성 등 세 가지 항목으로 구분되는데, 이 항목들은 OECD 교육지표에서 사용되는 구성체제의 세 번째 차원을 구성함.
  - 교육성과와 교육 기회의 질
  - 교육성과의 평등과 교육적 기회의 균등
  - 자원관리의 적절성(adequacy), 효과성(effectiveness), 효율성(efficiency)
- 이상의 세 가지 차원과 함께 구성체제의 네 번째 차원인 시간 조망(time perspective)은 교육체제의 역동적인 측면을 보여 주고 있음.
- 『OECD 교육지표』는 1) 교육기관의 산출 및 학습 효과, 2) 교육에 투자된 재정 및 인적자원, 3) 교육에의 접근·참여와 발달, 4) 학습환경 및 학교조직 등 4개의 영역으로 구성되어 있음.

〈표 2-4〉 『OECD 교육지표』 구성(2018)

영역		세부 영역
A	교육기관의 산출 및 학습 효과	A1: 성인의 교육 이수
		A2: 교육에서 직업으로의 이동: 청년의 위치
		A3: 학력이 노동시장 참여에 미치는 영향
		A4: 교육의 경제적 효과
		A5: 교육투자에 대한 동기
		A6: 교육의 사회적 성과
		A7: 성인의 교육 및 학습 참여의 형평성
B	교육에의 접근 참여와 발달	B1: 교육 참여자
		B2: 영유아 교육체제
		B3: 후기중등교육 이수
		B4: 고등교육 입학

영역		세부 영역
		B5: 고등교육 이수 비율
		B6: 해외유학생과 체류 국가
		B7: 고등교육 입학 및 졸업의 형평성
C	교육에 투자된 재정 및 인적자원	C1: 학생 1인당 공교육비
		C2: GDP 대비 공교육비
		C3: 정부부담과 민간부담 공교육비
		C4: 총 정부부담 공교육비
		C5: 고등교육단계 학생의 등록금과 정부보조금
		C6: 교육 서비스와 재원별 교육비 지출
		C7: 교사급여 비용에 영향을 미치는 요인
D	학습환경 및 학교조직	D1: 학생의 수업시간
		D2: 교사 1인당 학생 수와 학급당 학생 수
		D3: 교사의 급여
		D4: 교사의 수업시간
		D5: 교사
		D6: 교육체계에서 의사결정자

자료: OECD(2018), Education at a Glance 2018 OECD Indicators, p. 5~10.; 윤혜준 외(2018). p.32 재인용.

## 2. OECD 교육지표 2020(Education at a Glance 2019): 지표별 내용 및 논의

### 가. 교육의 경제적 효과(A4) 지표 개요

- 한국직업능력개발원에서는 EAG의 A4 지표(EAG 2018 이전까지 A6 지표)인 『교육의 경제적 효과(What are the earnings advantages from education?)』의 자료를 EAG 2013부터 제공함.

22 OECD 교육성과 지표(INES LSO) 네트워크 사업(2020)

- A4 지표의 주요 내용은 교육수준·연령·성별 상대소득, 소득 격차, 전일제 근로자, 시간제 근로자, 비근로자 비율 등으로 구성
- EAG 2020의 ‘교육의 경제적 효과’ 지표 제공 데이터의 경우 2018년 경제활동인구조사 근로형태별 부가조사(8월) 자료(기준 연도: 2018)를 활용하여 교육수준·연령·성별 등에 따라 근로자 수, 임금 총액 등을 산출함.

나. 교육의 경제적 효과(A4) 지표 제공 데이터 및 산출

- A4 지표를 제공하는 데 있어 OECD 가이드라인에 따라 변수를 정의함.
  - 연령 집단(age group)은 기본적으로 성인(adults)은 15~64세 인구를 의미
  - 교육수준 구분은 국제표준 교육분류(ISCED 2011)를 적용
  - 근로자 형태의 경우, OECD에서는 전일제 근로자(full-time full-year earners; FTFY Earners)는 주당 35시간 이상 근무, 시간제 근로자(part-time earners; PTPY Earners)는 주당 35시간 미만 근무로 정의
  - 이에 대해 본원에서는 OECD 기준으로 근로자 형태를 구분하는 기존 방식에서 통계청 자체 기준에 대한 정의로 변경 및 반영
- 2018년 경제활동인구조사 근로형태별 부가조사(8월) 자료를 활용하여 근로자 수 및 임금을 산출하는 구체적인 방식은 <표 2-5>와 같음.

**<표 2-5> EAG 2019: A4 지표 데이터 산출 방식**

구분	사용변수	변수코드명	산출 기준
연령 집단	만 나이	○○○세	• 65세 이상 인구 제외: 성인(adults)은 15~64세 인구를 의미
교육수준	교육 정도	1. 초졸 이하 2. 중졸 3. 고졸	• ISCED 0-2: 1.초졸 이하 및 2.중졸 • ISCED 3: 3.고졸 • ISCED 4: 해당 없음

구분	사용변수	변수코드명	산출 기준
		4. 초대졸 5. 대졸 6. 대학원졸	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISCED 5: 4. 초대졸</li> <li>• ISCED 6: 5.대졸</li> <li>• ISCED 7~8: 6.대학원졸</li> </ul>
학생 등급	수학 여부	0. 무학 1. 졸업 2. 재학 3. 중퇴 4. 휴학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Students attending ISCED 2~4: 2. 재학 &amp; (1. 초졸 이하 또는 2. 중졸)</li> <li>• Students attending ISCED 5~8: 2. 재학 &amp; (3. 고졸 또는 4. 초대졸 또는 5. 대졸 또는 6. 대학원졸)</li> <li>• Non-students: 0. 무학 &amp; 1. 졸업 &amp; 3. 중퇴 &amp; 4. 휴학</li> </ul>
	교육 정도	1. 초졸 이하 2. 중졸 3. 고졸 4. 초대졸 5. 대졸 6. 대학원졸	
재학 여부	수학 여부	0. 무학 1. 졸업 2. 재학 3. 중퇴 4. 휴학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재학: 2. 재학</li> <li>• 비재학: 0. 무학 &amp; 1. 졸업 &amp; 3. 중퇴 &amp; 4. 휴학</li> </ul>
전일제 근로자 구분	근로시간 형태	1. 전일제 근로 2. 시간제 근로	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FTFY(full-time full-year) Earners: 1. 전일제 근로</li> <li>• PTPY(part-time) Earners: 2. 시간제 근로</li> </ul>
소득	최근 3개월간 임금	○○○○만 원	0원 초과 인구만 해당: 임금을 받고 있는 사람들의 평균 임금 따라서 0원을 제외한 사람들의 평균 임금
소득수준	최근 3개월간 임금	○○○○만 원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소득수준 구분방식: <ul style="list-style-type: none"> <li>• category1 &gt; Median×0.5</li> <li>• category2 &gt; Median×0.5 &amp; ≤ Median</li> <li>• category3 &gt; Median &amp; ≤ Median×1.5</li> <li>• category4 &gt; Median×1.5 &amp; ≤ Median×2</li> <li>• category5 &gt; Median×2</li> </ul> </li> <li>- 임금의 중위수 = 200(2017년 기준) <ul style="list-style-type: none"> <li>• category1 ≤ 100</li> <li>• 100 &lt; category2 ≤ 200</li> <li>• 200 &lt; category3 ≤ 300</li> <li>• 300 &lt; category4 ≤ 400</li> <li>• 400 &lt; category5</li> </ul> </li> </ul>

다. 교육의 경제적 효과(A4) 지표 제출 자료 내용 요약(EAG 2020 발간 예정)

■ 교육수준별 상대소득(Relative earnings of workers) [A4.1]

- (조사 내용) 임금근로자의 교육수준별 상대소득 비교
- (조사 기준일) 2018년 8월
- (지표 설명) 국가별 교육의 경제적 효과를 파악
- 산출 지표

〈표 2-6〉 교육수준별 상대소득

(단위: 만 원)

기준 연도	구분	교육수준별 상대적 임금				
		중학교 졸업 이하	전문대학 졸업	대학교 졸업	대학원 졸업	전문대학 졸업 이상
'18년	한국	75.9	114.2	143.1	189.6	140.4
	(변화)	(▲0.8)	(▼1.0)	(▼1.4)	(▲1.7)	(▼0.5)
'17년	한국	75.1	115.2	144.5	187.9	140.9
	OECD 평균	79.1	120.2	144.4	191.2	156.5

주 1) 고등학교 소득을 100만 원으로 환산하였을 경우, 교육수준별 상대소득임.

2) 25~64세 기준이며, 임금근로자(전일제 및 시간제)를 대상으로 함.

자료: 「OECD 교육지표 2019」 및 시뮬레이션 결과

■ 교육수준별 중위소득 대비 소득수준 분포(Level of earnings relative to median earnings) [A4.2]

- (조사 내용) 교육수준별 중위소득 대비 소득수준 분포
- (조사 기준일) 2018년 8월
- (지표 설명) 교육수준에 따른 소득수준의 분포 변화 비교
- 산출 지표

〈표 2-7〉 중위소득 대비 소득수준 분포

(단위: %)

기준 연도	구분	중위소득 대비 소득수준 분포																	
		중학교 졸업 이하						고등학교 졸업						전문대학 졸업 이상					
		중위 소득 절반 이하	중위 소득 초과 ~ 1.5배 이하	1.5배 초과 ~ 2배 이하	2배 초과	중위 소득 절반 이하	중위 소득 초과 ~ 1.5배 이하	1.5배 초과 ~ 2배 이하	2배 초과	중위 소득 절반 이하	중위 소득 초과 ~ 1.5배 이하	1.5배 초과 ~ 2배 이하	2배 초과						
'18년	한국	23.1	58.4	14.5	3.2	0.8	12.3	49.7	24.4	8.9	4.7	5.1	30.7	28.9	18.7	16.6			
	(변화)	(▼2.2)	(▲1.1)	(▲0.6)	(▲0.5)	(▼0.1)	(▼0.8)	-	(▲0.6)	(▲0.7)	(▼0.5)	(▼0.7)	(▲1.1)	(▼2.0)	(▲2.9)	(▼1.4)			
'17년	한국	25.3	57.3	13.9	2.7	0.9	13.1	49.7	23.8	8.2	5.2	5.8	29.6	30.9	15.8	18.0			
	OECD 평균	26.3	47.4	18.7	4.9	3.0	16.5	40.8	26.5	9.4	7.0	9.7	22.1	27.9	17.0	23.2			

주: 1) 한국의 중위소득은 '18년 기준 230만 원임('17년 기준 220만 원).  
 2) 25~64세 기준이며, 임금근로자(전일제 및 시간제)를 대상으로 함.  
 자료: 「OECD 교육지표 2019」 및 시뮬레이션 결과

▣ 교육수준별 남녀 소득격차(Differences in earnings between female and male workers) [A4.3]

- (조사 내용) 교육수준별 남성 대비 여성의 상대소득 비교
- (조사 기준일) 2018년 8월
- (지표 설명) 국가별 교육수준에 따른 남녀 소득격차 비교
- 산출 지표

〈표 2-8〉 교육수준별 남녀 소득격차

(단위: 만 원)

기준 연도	구분	교육수준별 남녀 소득격차								
		중학교 졸업 이하			고등학교 졸업			전문대학 졸업 이상		
		25~64세	35~44세	55~64세	25~64세	35~44세	55~64세	25~64세	35~44세	55~64세
'18년	한국	73.1	70.8	72.3	69.0	71.3	62.6	73.4	76.7	79.8
	(변화)	(▲1.9)	(▼1.2)	(▲2.9)	(▲2.9)	(▲2.7)	(▼0.7)	(▼0.4)	(▼1.5)	(▲5.4)
'17년	한국	71.2	72.0	69.4	66.1	68.6	63.3	73.8	78.2	74.4
	OECD 평균	78.0	76.8	78.0	78.1	76.8	78.9	75.0	76.6	74.0

주: 1) 남성 소득을 100만 원으로 환산하였을 경우, 여성의 상대소득임.

2) 25~64세 기준이며, 전일제 근로자를 대상으로 함.

자료: 「OECD 교육지표 2019」 및 시뮬레이션 결과



제3장

OECD INES LSO  
네트워크 총회

제1절 제23차 네트워크 총회

제2절 제24차 네트워크 총회



## 제3장 | OECD INES LSO 네트워크 총회

### 제1절 제23차 네트워크 총회

#### 1. 제23차 총회 개요<sup>3)</sup>

##### 가. 23차 총회 어젠다 및 목적

- OECD INES LSO 네트워크 총회는 OECD 네트워크에 참여하는 각국 정부부처의 정책담당자 및 OECD의 교육통계 전문가, 그리고 기타 교육 및 직업교육훈련 유관기관 연구자와 공동으로 『Education at Glance』 지표 검토 및 신규지표 개발에 관한 이슈를 논의하며, 관련 안전에 대한 회원국들 의견 수렴을 거쳐 결정함을 목적으로 함.
- OECD INES LSO 네트워크 제23차 총회에서는 『Education at a Glance』 발간을 위한 지표개발 및 의사결정 과정에 의견을 사전에 제시하였고, 교육의 성과 관련 OECD 프로젝트에 대한 정보를 수집하며, 한국직업능력개발원을 통해 제출 혹은 제출 예정인 우리나라의 데이터와 관련된

---

3) 제23차 총회는 코로나19의 영향으로 불참하였고, 총회 내용은 OECD에서 제공하는 총회 결과 보고서를 요약하여 제시함.

30 OECD 교육성과 지표(INES LSO) 네트워크 사업(2020)

이슈를 담당자와 총회 이후에 논의함.

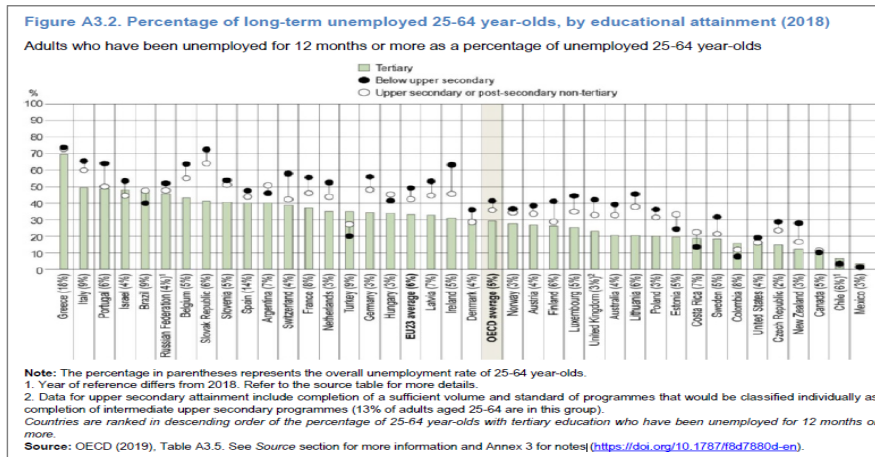
- EAG 2020, EAG 2021 세부 지표 개발 과정에 참여하고 OECD LSO 네트워크 회원국 대표와의 협력을 강화함.
- INES LSO Network 제23차 총회 참가국 및 참가자 업데이트
  - 21개의 OECD 국가, 1개 OECD 파트너 국가, 3개 국제기구(CEDEFOP, European Commission, OECD)에서 총 42명이 참여
  - EAG 2020 지표에 관한 최종 제안서 구체화
  - VET 설문조사(ad-hoc survey) 결과 검토
  - EAG 2021의 LSO 내용에 대한 논의 시작
  - NESLI 및 교사의 상대소득의 정확한 측정과 해석을 검토
  - LSO 작업과 관련 있는 2030 지속가능개발목표(2030 Sustainable Development Goals; SDGs) 진행 상황을 측정하는 지표 개발에 대한 업데이트
  - 제22차 LSO 회의의 최종 요약본을 기초로 4개 워킹 그룹(성인학습, 학습 및 노동 전환, 경제 성과, 교육 및 사회성과)의 성과를 조사하고 추가 작업을 안내
  - 다음번 정기 LSO 데이터 수집에 관한 제안과 경기변동 변수 포함 논의
  - 정기 데이터 수집 및 연구지원 수요 설정을 업데이트

나. 제23차 주요 논의 사항

- EAG 2020 관련 LSO 지표의 목차
  - EAG 2020의 LSO 지표는 PISA, PIAAC 및 TALIS 데이터와 같은 비 INES OECD 조사의 데이터를 사용할 것임을 언급함. 그리고 유럽 사회 조사(ESS), 국제사회조사 프로그램(ISSP), 성인교육 설문조사(AES), 평

- 생직업훈련 설문조사(CVTS) 및 EU-LFS 등의 데이터를 이용할 계획임.
- EAG에 있는 여러 표와 데이터 출처에 사용된, 수년간 언급된(reference) 것을 조화시킬 것을 권고
- 간행물에서 VET 교육을 일관된 방식으로 정의하도록 제안
- 샘플링 문제를 일으킬 수 있는 15세 이후의 추적조사 때문에 프로그램 오리엔테이션에 의해 손상된 PISA 2018을 사용한 박스를 발행하지 않는 것이 좋음.
- 특정 수준의 학력을 획득한 낮은 인구 비율을 설명하기 위해 교육성취 수준별(그림 3-1) 참조) 연령별 평균 고용률을 나타내는 차트에 상황별 정보를 더 추가하기를 제안

[그림 3-1] 교육성취 수준별 A3.2 그림



자료: OECD(2019)

○ EAG 2021 개발

- EAG 2018에서 이용하는 성별, 잠재적 교육성취, 사회경제적 지위, 지역 불균형, 출생지, 이민자 등은 EAG 2021의 형평성 주제로 분석됨.
- EAG 2018년과 비교하여 EAG 2021에 이용할 수 있는 지방(Subnational) 데이터의 국가 범위가 증가
- 다양하지만 강함에 관한 현재 OECD 직무와 여러 차원의 형평성에 대한 OECD의 분석을 언급
- EAG 2021의 형평성 주제에 관하여 지역, 성별, 낮은 교육성취 수준, 지역적으로 다른 차원 등이 중요함을 강조
- 지역적 경제 지표, 성별 업무(시간제, 전일제) 강도, 연령별 실업 기간과 결합한 교육에서 지역적 차이를 분석하기를 제안
- 다음번 LSO 회의에서 정규 LSO 데이터에 관련 경기순환 변수(cyclical variables)를 포함하여, EAG 2021에서 형평성 주제를 다루기를 제안함.

## 2. 제23차 분과 회의 내용

### 가. 성인교육 이수(A1: educational attainment)

○ 교육성취에 관한 EAG 2020 A1. 지표

- 표와 차트 전체를 선택하였고, 노동시장 성과와 병행하여 교육 이수 경향을 분석하기를 제안
- 주요 메시지와 내용을 그래픽과 일관성 있도록 차트 A1.1에 있는 순위를 수정하였음.
- 고등교육(PISA)과 실제 고등교육의 성취 달성을 기대하는 15세 학생의

- 기대 간 간극에 관한 텍스트 박스의 제시를 승인하였지만, PISA 2009 (PISA 2018 대신에) 데이터 활용을 추천함. 2009년 15세 학생의 기대와 2019년 25~34세의 교육적 달성 사이에 좀 더 나은 시간 조정을 위한 것임.
- 15세에 학생들의 기대와 밀접하게 연결된 입학과 졸업률 데이터의 활용을 조사하는 데 관심을 포함.

나. 교육에서 노동시장으로 이동(A2: transition from education to work)

- 일자리 이행에 대한 EAG 2020 지표 A2 초안
  - EAG 2020에 포함할 표와 차트에 합의
  - 입장에서 15세의 저성취자 비율과 15~19세(2019)의 NEET 비율을 잘 일치시키기 위해 PISA 2015 데이터를 활용할 것을 권고

다. 학력이 노동시장 참여에 미치는 영향(A3: educational attainment and participation in the labour market)

- 교육성취와 노동시장 참가에 관한 EAG 2020의 A3 지표 초안
  - EAG 2020에 포함할 표와 차트에 합의
  - 대부분의 국가에서 EU-LFS의 데이터를 기반으로 최근 졸업생의 고용 결과를 분석할 때 졸업 후 연도를 2년으로 결합하도록 제안(최근 졸업생)
  - 교육받지 않은 25~34세 고용률 분석도 포함하기를 제안
  - A3 지표에서 시간제 남성 노동자 부분을 포함하자는 LSO 제안에 주목했으나, NEAC 데이터 수집에서 경기변동 변수가 누락되기 때문에 이러한 데이터는 소득 데이터에 기반을 두고 있음.
  - 표 A3.2와 연계성을 높이기 위해 교육성취 수준별, 프로그램 성격별

34 OECD 교육성과 지표(INES LSO) 네트워크 사업(2020)

25~34세, 35~44세, 55~64세의 고용률에 관한 A3 지표 테이블을 포함할 것을 제안함.

- EAG 2020의 차트 A3.4의 옵션 1(졸업 이후 연도별로 상위 중등교육 졸업자의 고용률)을 게재하는 데 합의함. 또한 샘플이 최근 졸업생만 포함되어 있음을 명시하기 위해 각주 표시를 제안함.

라. 교육의 경제적 효과(A4: education and earnings)

○ 교육 및 소득에 관한 EAG 2020의 지표 A4 초안

- EAG 2020에 포함될 표와 차트에 대해 합의함.
- 교육성취별 25~34세 소득 대비 45~54세 소득 차트에서 프로그램 성격별로 상위 중등학교 교육과 소득을 탐색할 것을 제안하였음. 또한 국가 차이를 설명하기 위한 추가 분석이 수행될 것임.
- EAG 2020 텍스트 박스에 최근 졸업생 조사의 상대소득을 수집한 데이터를 포함하기로 함. 예를 들어 최근 석사를 졸업하였거나 그와 동등한 학위를 받은 상대임금에 관한 차트뿐만 아니라, 졸업 이후 연도별로 상위 중등교육을 받은 성인 소득 대비 학사나 이와 동등한 학위를 받은 최근 졸업생의 상대임금에 관한 차트

마. 교육의 사회적 성과(A5: financial returns to education)

○ EAG 2020의 지표 A5 초안

- EAG 2020에 관한 방법론은 변화하지 않았음.
- EAG 2020 지표 A5 일정을 언급하였고, 2020년 4월에 공식 파일이 차트와 표를 보낸 각국에 보내질 것임.



- 상위 중등교육 미만 대비 상위 중등교육에 투자하는 재정장려금의 분석을 EAG 2020에 포함하기로 합의하였음.
- 이 분석에 비용-편익 비율을 포함하기로 합의했으나, 차트 A5.3과 A5.5에 있는 비용-편익 비율의 해석을 명확히 할 것을 권장함.
- 과거 소득의 영향을 강조하기 위해 차트의 총비용 요소를 표시하고, 별도 차트에 총비용과 총편익을 표시하기를 제안함.
- 차트 A5.3에 상위 중등교육을 받은 성인 비율과 차트 A5.5에 대학교육을 받은 성인 비율을 포함하기를 제안함.

바. 교육의 사회적 성과(A6: Education and social outcomes)

- 개인 안전, 시민 참여 및 거버넌스에 관한 EAG 2020 A6 지표 초안
  - EAG 2020의 A6 지표 “교육과 관련된 사회적 결과는 어떠한가?”는 PISA 2018 데이터, ISSP 2016, ESS 2018에 기초하고 있으며, 주로 괴롭힘에 중점을 둘 것임.
  - 지표 A6의 두 번째 주제는 ‘정부가 하는 일’
  - 괴롭힘에 대한 현재 태도 문항이 잘못 해석할 수 있으므로 ‘의견 불일치, 강한 의견 불일치’ 대신에 ‘의견 일치, 강한 의견 일치’를 사용하도록 제안하였음.
  - ESS와 ISSP의 차이는 표와 차트별로 결과를 표시하는 것이 합당함.
  - ESS와 ISSP에 참여하는 국가들은 분석에 포함할 하나의 출처를 결정해야 함.
  - EAG 2020의 지표 A6에 제시된 표와 차트를 포함하기로 합의했으며, 회의 중에 사소한 변경사항도 포함하였음.

○ EAG 2021 교육접근에서 신경발달 장애에 관한 제안

- 캐나다(NLSCY), 독일(NEPS), 영국(LSYPE2), 미국(HSLS:09) 및 이스라엘(행정 데이터)에 대한 데이터 가용성 언급
- 캐나다와 이스라엘에 관한 2가지 세부 사례(장애 및 설정 유형별로 중등교육에 특별한 필요가 있는 학생)
- 이스라엘 11학년, 12학년에서 SEN 서비스를 받은 것으로 확인되거나, LD(성별, 어머니의 학력, 특별 설정, 입학 자격증)로 진단된 학생에 관한 코호트별(1993년, 1994년 태생) 방법론에 주목하였음.
- 학기 중에 18~22세 청년의 비교 등록률이 한 범주에 속할 때 캐나다 방법론에 주목함.
  - 장기간 건강상태, 신경발달 상태(NDC), 정신건강 상태(MHC), NDC와 MHC 모두
- NDS를 가진 청소년 중 60%, MHC를 가진 청소년 중 48%가 PSE에 등록되어 있음.
- 장애 유형별 중등후기 등록(postsecondary) 청소년의 비율에 대한 캐나다와 미국의 비교
- 캐나다의 주요 연구 결과에는 수학 시험에서 낮은 점수를 받음. 낮은 가계 소득, 소규모 가구에서 삶 등이 있음.
- 프레젠테이션에 언급된 캐나다, 이스라엘, 영국, 미국 등을 포함
- 캐나다 및 미국에서 만들어진 것과 같은 국가 간 비교 가능한 데이터를 찾기로 합의
- 캐나다, 이스라엘, 미국 등 3개국에 관하여 별도의 이야기를 가지기를 제안하였고, 가능하다면 캐나다와 미국에 제시된 것과 같이 하나의 차트에 유사한 정보를 표시할 것을 제안함.

- 미국은 이 분석을 이용하기 위해 캐나다가 사용한 방법론을 검토
- 다음 LSO 회의를 위해 최대 2페이지에 2개 도표가 있는 텍스트 상자에 대한 구조를 제한하기로 합의

○ EAG 2021의 사회적 성과 지표

- 교육 이수 수준별로 유의미한 차이를 보이지 않는 지표도 고려되어야 함.
- 건강상태의 다른 요소를 포함하는 것은 흥미로움.
- 건강을 유지하기 위해 사람들이 수행한 몇 가지 행동을 분석에 추가할 가치가 있음.
- 주관적 의견이 분석에서 삭제되어서는 안 됨.
- ESO 틀은 의무가 아니라 방향일 뿐임을 언급함.
- 기대수명 대신에 건강한 기대수명(WHO)을 살펴보기를 제안함.
- 체질량 지수, 신체활동, 식품 소비, 알코올 및 담배 소비량을 건강상태 측정에 사용할 수 있음을 합의함.

사. 성인의 교육 및 학습 참여(A7: Adult learning and participation)

○ EAG 2020의 성인학습 관련 지표 초안

- EAG 2020에 포함할 표와 차트 승인
- 기업 규모별, 공공·민간 경제별 (비)일자리 관련 및 (비)고용주 지원 훈련에서 참가자가 비율에 관한 정보를 포함하기로 합의
- 교육성취도별 평균 훈련시간 및 훈련비용에 관한 분석을 포함하기로 합의
- 데이터는 성인교육조사(AES), 계속직업훈련조사(CVTS), 성인역량조사(PIAAC), 교수·학습 국제조사(TALIS), 국가 조사에서 제공될 것임.

- 서로 다른 조사에서 기업 규모와 같이 정의와 방법론 부문에 더 많은 정보를 포함할 것을 제안함.
- 그림 A7.1의 비형식교육에서 총 참가율을 추가할 것을 제안함.
- AES와 PIAAC 간의 참여 강도 차이(시간)에 주목하고, 교육성취 수준 별로 이러한 분석을 어떻게 풍부하게 할지 검토할 것을 제안함.
- 국가별 참여 규정을 검토하여 국가별 참여 강도의 차이를 더욱 잘 이해하게 하는 상황별 정보를 제공하기를 제안함.
- 그림 A7.a에 나타난 것처럼 TALIS와 AES 데이터를 병합하지 말고, TALIS의 세분화된 훈련 범주가 AES에 있는 것과 어떻게 더 비교될 수 있을지를 탐구해야 함. 다른 대안으로는 텍스트 박스에 TAIS의 데이터를 사용하고, 학습활동 유형별로 구분하는 것임.

○ EAG 2021의 성인학습 지표

- 형평성 차원에서 연령을 고려하는 것이 중요함
- 영구계약과 임시계약을 맺은 계약자 간의 차이점에 대한 분석을 포함할 수 있을지 가능성을 탐색하도록 제안하였음.
- PIAAC에 기초한 EAG 2018에서 수행된 분석을 재현하기 위해 가구 내 아동 존재 여부에 따른 참여 비율에 관해 AES 데이터를 이용할 수 있는지 탐색하기를 제안함.
- 과거 AES 데이터를 활용하여 현재 동향을 제시할 수 있는지를 모색해야 함.
- 다변량 기법을 통한 성인학습 참여의 다중 결정요인을 분석하는 잠재적 편익에 대해 합의함.
- 네덜란드와 스위스의 초기 분석 경험을 공유하자는 제안에 찬성하였음.
- 성인학습 참여 요인에서 국가 특수적 차이를 강조하는 국가 수준 분석뿐

만 아니라 OECD의 평균에 관한 다변량 분석에서 오는 편익에 주목하였음. 이러한 분석을 수행하면 마이크로데이터에 접근해야 할 필요가 있음. Eurostat 마이크로데이터에 접근하기 위해서는 시간이 다소 걸림.

- PIAAC 마이크로데이터가 이러한 분석에 보완자료로 사용될 수 있다는 점에 주목하였음.

○ “성인학습 참여의 증가-성공적인 개혁에서 배움”

- 3월 13일, OECD 본부에서 연구 시작
- 분석된 정책 개혁은 특정 초점 집단에 중점을 두었음. 이러한 목표 집단은 성인 전체 인구보다 상대적으로 적을 수 있음. 그래서 성인 전체의 학습 참가를 유도하기 위해서는 단일 개혁만으로는 충분하지 않다는 것을 지적하였음.
- 비용 편익 관점에서 평가된 개혁은 거의 없음을 언급하였음.
- 성공적인 개혁 요소는 개혁의 설계 및 개발 단계에서 이해관계자 참여와 정기적인 모니터링에 따른 지속적 개혁을 적용할 필요성이었음.

○ 인적자본, 직무 특성별 교육·훈련과 성인학습에 대한 투자 및 회계

- 데이터 소스의 매핑과 성인학습 및 직무 특성별 교육·훈련에 대한 투자 수준에 관한 EU 27개국의 경험적 추정에 주목하였음. 이러한 투자 규모는 연구·개발(R&D) 투자 규모와 비교 가능하며, 이들 사이에 상호보완 가능성이 있음.
- 공공·민간 투자에 대한 데이터 보유에 관심을 둬.

## 제2절 제24차 네트워크 총회

### 1. 제24차 총회 개요<sup>4)</sup>

#### 가. 제24차 총회 참석자 및 어젠다

##### ■ 참석자

- 31개국 74명(OECD 29개국과 2개 파트너 국가), 3개의 국제기구(유럽위원회, CEDEFOP, OECD), 교육 및 노동시장 연구센터(ROA, Maastricht)의 전문가 2명이 참석하였음.

##### ■ 제24차 총회 어젠다

- EAG 2021(공평성에 초점)에 대한 지표를 정교화하고, OECD.Stat를 통해 인쇄판 및 온라인으로 표의 게재에 대한 지침을 제공함.
- LSO 작업과 관련된 ‘2030 지속가능한개발목표(SDGs)’의 진행 상황을 측정하기 위한 지표 개발
- VET에 대한 메타데이터 설문조사의 추가적인 개발 및 배포 검토
- 버닝 글라스(Burning Glass Technologies) 업데이트<sup>5)</sup>
- 실제 발생하는 위기가 일부 주요 지표에 영향을 미칠 것이므로 코로나19가 노동시장과 사회적 결과에 미친 영향을 분석함.<sup>6)</sup>

4) 제24차 총회는 프랑스 파리에서 개최되었으며, 코로나19의 확산에 따라 화상회의로 개최하여 연구진은 모두 화상회의로 참석함.

5) 제3장 제1절에 이수분석으로 세부적으로 분석함.

- 제23차 LSO 회의의 최종 내용을 기초로 4개의 실무 그룹(성인학습, 교육에서 노동시장으로 이행, 경제 성과, 교육의 사회적 성과)의 성과 검토 및 추가 작업을 안내함.
- 2020 Earnings, 2021 NEAC, TRANS 데이터 수집에 관한 논의 마무리
- 정기적인 데이터 수집, 데이터 수집 및 연구지원 요구 사항 구축

나. INES 주요 일정 및 논의 주제

- 2020. 10. 12.(월), 13:30 ~ (파리 현지 시각)
  - 지난 LSO 회의 이후 성과에 대한 의견을 제시
  - INES 및 INES 관련 활동 검토
  - 2021/22의 우선순위 및 6차 INES 우선순위 평가
  - 교육 주제 요약 2021: 형평성 및 코로나19
  - 버닝 글라스(Burning Glass Technologies)의 OECD 데이터 분석
- 2020. 10. 13.(화), 13:30 ~ (파리 현지 시각)
  - 교육 및 사회적 결과(ESO) 실무자 그룹
  - EAG 2021의 건강상태 및 주관적 후생에 대한 지표 A6
  - 중등교육 후 장애물로 정신건강 및 신경발달 상태에 대한 EAG 2021 텍스트 상자
  - 학습과 노동시장 이행(Learning and Labour Transition; LLT) 실무 그룹
  - VET에 대한 설문조사 추가
  - EAG 2021 노동시장 이행에 관한 지표 A2

---

6) 제3장 제2절에 이슈분석으로 세부적으로 분석함.

- 2020. 10. 14.(수), 13:30 ~ (파리 현지 시각)
  - 성인학습(AL) 실무 그룹
  - 성인학습 결정 요인
  - EAG 2021/22 성인학습 관련 지표 A7
  - 경제 성과(Economic Outcomes, ECO) 실무 그룹
  - 교육재정수익률 지표 A5의 세금모형
  - 고용지표 A3 및 EAG 2021년 실적지표 A4
  - 자격 불일치 수준에 관한 국가별 연구 의무사항 업데이트

## 2. 제24차 총회 분과회의 내용

### 가. 성인교육 이수(A1. educational attainment)

- 교육 이수에 관한 EAG 2021의 A1 지표
  - EAG 2021의 교육 이수 A1 지표에 관한 새로운 아이디어에 대해 OECD 사무국이 발표하였음. 내용, 표, 도표 등의 초기 아이디어에 주목하되, 특정 연령층 선택에 관한 개선의 여지를 남겨 둠.
  - 코로나19의 대유행 때문에 2020 LFS 데이터 수집에서 발생할 수 있는 품질 문제를 언급하였고, NEAC 설문지 메타데이터 시트에 추가 질문을 포함하도록 하였음.
  - 합의된 표는 다음과 같음. ① 표 A1.1은 25~64세 교육 이수(2020년), ② 표 A1.2는 성별에 따른 25~34세의 교육 이수 경향(2010년과 2020년), ③ 표 A1.3은 입국 시 연령별 25~64세 내국인과 외국인 교육 이수(2020)
  - 연령대 및 성별에 따라 3가지로 수집한 교육수준을 보여 주는 표를 추



가하도록 제안하고, 추가 표는 온라인 표가 될 것임.

- 합의된 내용은 ① 상위 중등교육 이하, ② 상위 중등교육이나 후기-중등 비 고등교육(tertiary education), ③ 대학교육, ④ 이민 배경 및 교육 이수, ⑤ 교육 이수의 지역 변화(Subnational variations)
- 합의된 그림은 ① 그림 1은 고등교육(tertiary education) 이수의 남녀 비율 차이(2020), ② 그림 2는 25~34세(옵션 2), 상위 중등교육(2020) 이하를 이수한 25~34세 비율(옵션 2), ③ 그림 3은 고등교육(tertiary education)의 수준별로 고등교육을 이수한 모든 25~34세 중 여성의 비율(2020)
- 그 밖에 제안된 사항은 ④ 그림 4는 25~34세 대신 25~64세(2020년)의 교육 이수(교육수준이 코로나19에 영향을 받는 개인에게 어떠한 역할을 했는지에 대한 추후 논의의 기준으로 사용), ⑤ 그림 5는 연령대별 고등교육(tertiary education)을 받은 외국 출생 성인의 비율(2020년)

#### 나. 교육에서 노동시장으로 이동(A2: transition from education to work)

##### ○ EAG 2021의 A2 지표

- 제안된 내용과 세션은 ① 코로나19, 건강에서 직업 위기까지, ② 교육 분야에서 청년들의 경향, ③ NEET의 특징, NEET 간 성별 차이, ④ 최근 졸업자 중에서 실업·비경제활동 성인·NEET, ⑤ 출생 국가별 NEET이지만, 최근 졸업자 중에서 실업·비경제활동 성인·NEET를 포함하지 말기로 제안하였음.
- 일부 국가의 NEET 관련 이슈에 대한 관심 증가와 EU 국가 최근 졸업생의 노동시장 결과를 모니터링하는 유럽위원회의 계획을 강조하였음.
- 청년층의 NEET 비율을 보는 대신, 교육에서 노동시장 이행을 분석할

때 교육과 고용 상태의 변화를 살펴볼 것을 제안함.

- 제안된 차트는 다음과 같음. ① 2020~2021년 1분기 청년의 NEET 비율 변화(옵션 1), ② 성별 간 18~24세 NEET 비율(옵션 1), ③ 성별 18~24세 NEET 중 비경제활동인구 비중, ④ 국내 출생자와 외국 출생자 15~29세 NEET의 비율
- 내국인과 외국인 차이를 보이는 표에 성별 차원 추가에 관하여 조사하고, 교육수준별 18~24세 NEET 대비 비경제활동인구 비중을 보이기를 제안하였음.
- 2021년 1분기 LFS 데이터는 EAG 2021년에 사용할 수 없을 것이며, 코로나19의 대유행이 학교에서 노동시장 이행에 미치는 영향을 분석할 때 2019년, 2020년 전체나 분기별 데이터를 사용할 것을 제안하였음.
- 청년층의 교육과 교육현황을 분석할 때 특정 연령 집단에 초점을 두고, NEET의 다양한 차원을 살펴보기를 제안하였음.
- ‘TRANS’ 설문지에서 출생 국가 및 이주 연령에 관한 데이터를 수집하기로 동의하였음.
- 코로나19 전염병 때문에 발생할 수 있는 LFS 데이터 2020의 품질 문제를 언급했으며, ‘TRANS’ 설문지의 메타데이터 시트에 추가 질문을 포함하도록 제안하였음.
- 다음 LSO 네트워크 회의에서 논의될 다양한 연령층 의미뿐만 아니라 NEET의 대안적 측정 방법을 모색하기를 제안하였음. 예를 들어 Eurostat는 대안적 방법으로 자발적 비경제활동인구가 된 사람들을 제외한 방법의 대안적 측정 방법을 발표하였음.

다. 학력이 노동시장 참여에 미치는 영향(A3: educational attainment and participation in the labour market)

○ EAG 2021의 A3 지표

- 지표 A3에 관하여 제시된 내용은 코로나19 전염병 유행 기간 중 실업률 추세, 고용률의 성별 간 차이, 출생 국가별 고용, 최근 졸업생의 고용, 지방정부(Subnational) 차원에서의 고용률 변동임.
- 2018년 자료를 기준 연도로 하여 최근 졸업생에 관한 분석을 하기로 합의했으며, 만약 각국이 이전에 이러한 자료를 제공하지 않았다면 여전히 이러한 자료를 제출할 수 있음.
- 노동시장 결과에 관한 코로나19 전염병 유행의 영향을 분석할 때 2019년과 2020년 연간 자료를 이용하자고 제안하였으며, 기간제 고용과 자영업에 대한 보건 위기의 영향을 조사하자고 하였음.
- 경기변동 변수를 포함하기로 합의하였음. 다음 NEAC 설문지에 출생 국가와 이주 연령을 포함하고, 정기 LSO 데이터 수집에 두 경기적 변수를 포함하도록 제안하였음.
- 코로나19 대유행으로 인한 LFS 데이터 수집 2020에서 발생할 수 있는 품질 문제를 언급하였고, NEAC 설문지의 메타데이터 시트에 추가 질문을 포함하자고 제안하였음.

라. 교육의 경제적 효과(A4: education and earnings)

○ EAG 2021의 A4 지표

- A4 지표에 관하여 제안된 내용: 소득의 성별 격차, 소득 불평등, 출생 국가별 소득, 상대적 소득 및 연령, 최근 졸업생 소득, 부와 경제적 포

용에 대한 텍스트 상자

- 경기적 변수를 포함하기로 합의함. 추후 소득 설문지에 출생 국가와 이주 연령을 포함
- 국가 간 차등 세금 부담의 중요성에 주목했으며, 지표 A4에서 총소득을 이용한 분석과 함께 순소득을 포함하는 것에 대한 유용성을 강조하였음.

마. 교육의 사회적 성과(A5: financial returns to education)

○ 교육의 재정수익인 A5 지표에 관한 세금 모델

- A5 지표에서 활용한 임금소득 과세 모델(taxing wages)과 임금소득과 사회적 공헌 시뮬레이션 과정을 언급하였음.
- 과세 모델에 관한 국가 설명과 향후 국가 특수적 방법론은 OECD 연례 발간물인 「Taxing Wages」에 수록되어 있으며, 「Taxing Wages」 모형은 각국에 책임이 있음.
- EAG 2021의 지표에 관한 방법론 변경은 없을 것이며, 소득세와 사회적 공헌 효과에서 연도별 변동성을 줄이는 해결책을 조사하기로 합의하였음.
- 각국 대표들은 소득세, 사회공헌의 불안정성이나 방법론의 기타 개선 사항에 관한 제안을 공유할 수 있음.

○ 고등교육을 받은 노동자의 자격 불일치에 관한 프로젝트 결과

- 과잉 교육을 부분적으로 설명할 수 있는 개인 및 국가 수준의 영향이 있으며, 국가별 사례를 기반으로 한 추가 분석이 수행될 것임을 참고
- 정량분석에 일부 정성적 연구를 포함하도록 제안
- 교육의 질 측정을 추가로 개발할 것을 제안했지만, 중립적 공식화가 개

념에 더 잘 맞을 수 있음을 지적하고 과잉 교육에 영향을 미치는 요인으로 이주 효과를 고려할 것을 제안

- 자격 불일치에 대한 최종 결과는 다음 LSO 회의에서 공유되며, EAG 2021에 텍스트 상자가 포함될 수 있음.

○ 교육에 대한 재무적 이익에 대한 지표 A5의 방법론 문제

- OECD 사무국이 교육 재정 수익 지표 A5의 방법론 이슈 제기, EAG 2021년에서 이 지표에 대한 방법론 변화는 없음.
- 지표 A5의 지속적인 발전에 따른 소득세 및 사회공헌 효과의 추가 조사 및 개선 제안
- 대표들이 소득세 및 사회공헌의 불안정성에 대한 다음 단계 제안을 공유할 수 있다는 점에 유의

바. 교육의 사회적 결과(A6: Education and Social Outcomes; ESO)

○ EAG 2021의 건강상태 및 주관적 후생 A6 지표

- EAG 2021의 교육의 사회적 결과에 관한 A6 지표는 건강상태와 주관적인 후생에 초점을 두었으며, 건강상태에 초점을 두고 EAG 2021의 분석에 주관적 후생을 포함하도록 지원하였음.
- 건강상태는 주로 EU-SILC, PIAAC을 활용하여 자기보고 방식에 초점을 두었으며, 교육수준, 연령, 성별 데이터를 포함하고 있음. 그러나 좀 더 최근 데이터를 얻기 위해서 EU-LFS(그리고 비EU 국가에 관한 국가 조사)와 같이 다른 출처를 살펴보기를 제안함.
- 과일 섭취나 신체활동과 같은 건강한 행위에 관한 분석을 포함하기를

제안하였음.

- 일반적으로 교육수준이 높은 국가가 더 나은 건강상태를 보고하는지 확인하기 위해 거시적 수준을 살펴보는 데 관심이 있음.
- 교육과 건강상태에 관련 있는 연령 집단과 경향성을 살펴보는 데 관심이 있었음. 그리고 그림 A7.1에 관하여 막대 도표를 보이기보다는 AES 데이터를 기반으로 하는 2007년과 2006년의 성별 차이를 보이는 것이 흥미로울 수 있음.
- 교육수준별 기대수명에 관한 최근 데이터는 「Health at a Glance」에 있는 내용과 중복되지 않게 하는 것이 바람직함.
- 유럽 27개국과 이스라엘의 50세 이상 약 14만 명이 포함된 건강, 사회 경제적 지위, 사회·가족 네트워크에 관한 미시적 자료인 다학문적 (multidisciplinary), 국가 간 패널 데이터베이스인 SHARE(Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) 자료 이용에 관심을 표명함.
- 코로나19로 인해 중증 위험이 발생하는 다양한 건강상태(비만, 당뇨병, 암)의 유형을 교육수준별로 살펴보는 데 SHARE 자료 이용을 제안하였으며, 건강 행위에 대해 이러한 자료 출처를 이용할 수 있음.
- 초기 조사에서 코로나19와 관계된 음모론에 대한 신념은 낮은 교육수준에서 더 강하고 광범위한 음모론 신념과 관계되어 있음을 보여, 교육수준과 음모론 간의 관계를 분석하는 데 주목하였음.

○ EAG 2022 A6 지표에 관한 아이디어

- 환경에 관한 2020 ISSP(International Social Survey Programme) 자료가 잠재적으로 활용될 수 있으며, 최신 자료로 2018의 분석을 재연할 수 있지만 환경에 관한 ISSP 자료가 EAG 2022에 맞추어 게시되지 않을 것임.

- 환경에 관한 ISSP 자료 공개에 맞추어 교육과 환경에 관한 분석을 연 기할 것을 제안하였으며, 지표 작성에서 고려될 실제 환경 영향의 예측 변수로서 개인 수준의 태도를 활용하는 데 몇 가지 제한이 있음을 언급하였음.
- EAG 2022에서는 사회적 연결, 관용, 교육에 초점을 두기로 했으며, 향후 EAG 발간물에서 ESO의 작업 계획에 대한 브레인스토밍 세션을 만들도록 제안하였음.
- 글로벌 역량에 관한 PISA 2018은 관용을 주제로 다룰 것임.

사. 성인의 교육 및 학습 참여(A7: Adult learning and participation)

- 성인학습(adult learning)의 결정요인에 관한 LSO 네트워크
  - 성인학습 참여 요인을 선형확률모형으로 분석하였고, 13개국의 성인교육조사(Adult Education Survey; AES) 3차 자료를 활용했으며, 각국의 서로 다른 인구통계학과 맥락적인 변수를 제어하였음.
  - 교육수준, 이민자 지위, 성별, 나이, 지역, 노동시장에서의 지위, 가구 내 자녀의 유무, 시간 효과 등을 나타냈음.
  - 형식교육과 비형식교육의 제공 시스템에 차이가 있어서 성인학습에의 참여 형태는 국가별로 다름.
- EAG 2021의 A7 지표: 제안된 내용(storyline) 및 각각 다른 세션들
  - 성별에 따른 형식교육과 비형식교육 및 훈련에 참여 경향성, 훈련 분야와 성별, 노동시장에서 지위와 성별, 참여에 장애와 성별, 가구 내 어린 자녀 유무와 성별, 코로나19 전염병 기간과 이전의 참여

- 노동시장 지위별 분석도 저숙련 직업과 성별을 볼 수 있음.
- 표와 도표는 AES와 PIAAC 조사의 추가 자료로 보완되어야 함.
- 비유럽 국가들은 국가 데이터를 제출하도록 요청받았고, OECD 사무국은 최상의 데이터 출처를 확인하기 위해 국가들과 접촉할 것임.
- 모(母)의 최고 교육수준별 형식교육과 비형식교육에 참여를 보이는 도표에 대학교육(tertiary education) 추가를 제안함.
- 시간에 따른 성별 교육 참여에 따른 차이를 분석할 것을 제안했지만, 이것은 남녀의 실제 교육 참여에 따른 차이가 보이지 않을 수 있음.
- 성인학습 활동의 참여와 가정에 어린 자녀 존재 간의 관계 분석에 관심을 표하였으며, 지표의 범위를 25~49세까지 제한하기를 제안하였음.
- 가정 내 어린 자녀가 있는 성인의 교육 참여 차이에 대한 맥락을 제공하기 위해서 연령은 성인학습 참여에 중요한 차원임. 그리고 교육 참여의 장애는 연령별로 다를 수 있으며, 예를 들어 건강과 관련 있는 장애를 일컬음.
- LFS 데이터에 대해 시간 형식이 다르지만 LFS 데이터(12개월 대신 4주)를 이용한 코로나19 전염병 확산기 성인교육 참여에 관한 분석들이 제안되었음. 그러나 전 세계 전염병 유행 기간에 자료 수집 방법에 발생한 시계열 중단과 같은 잠재적 편의를 더 잘 이해하기 위해서 더 많은 정보가 필요하다는 점에 주목하였음. 코로나19 전염병 확산 위기 상황에 따라 어떤 훈련 분야가 가장 많이 영향을 받았는지, 그리고 가장 필요한 훈련 분야는 무엇인지를 조사해야 함.
- EAG의 향후 버전에 대해 도시화 정도, 외국인·내국인(native born), 계약 유형, 부모의 교육수준별 분석을 미루기로 함.



○ EAG 2022의 A7 지표

- EAG 2022의 주제는 대학교육(tertiary education)임. 성인학습에 관하여 확인된 자료 출처는 EAS, PIAAC, EU-LFS이며, 대규모 공개 온라인 교육과정(MOOCs)도 살펴볼 것을 제안하였음.
- 제안된 내용은 다음과 같음. ① 부모의 교육수준, 성별, 연령 집단, 개체의 교육수준별 성인학습 참여, ② 교육수준별 훈련 분야, ③ 교육수준별로 성인학습에 참여한 구체적 이유
- 코로나19 전염병 유행기에 성인학습 참여에 관한 추가 분석은 분기별 LFS 자료를 이용하여 수행할 수 있음.
- 다중회귀분석을 활용한 성인학습 참여의 결정 요인을 확인한 유럽위원회(European Commission) 작업에 기초하여 텍스트 상자가 포함될 수 있음.



## 제4장

# OECD 교육성과 지표: 이슈 분석

제1절 미스매치에 대한 새로운 접근: 실시간  
구인정보의 활용

제2절 EAG 2020으로 본 코로나19가  
교육에 미친 영향



## 제4장 | OECD 교육성과 지표: 이슈 분석

### 제1절 미스매치에 대한 새로운 접근: 실시간 구인정보의 활용

#### 1. 배경

- 인력의 수요와 공급의 불일치 문제는 교육과 노동시장에서 지속적으로 제기되고 있음.
  - 인력수급에 대한 전망은 기본적으로 산업에 대한 전망을 바탕으로 현재의 고용상태를 고려하여 미래의 인력 수요를 예측함.
  - 그러나 인력수급에 대한 이러한 예측은 현재의 고용구조를 기반으로 하기 때문에 4차 산업과 같이 급격한 기술이나 산업변화가 발생할 경우에는 정확성이 떨어짐.
  - 또한 인력수급 전망을 통해 제공되는 정보에는 실제 교육훈련과 직접적으로 관련이 있고, 사용자가 피고용자를 고용할 때 고려하는 역량에 대한 정보가 누락되어 있음.
  - 인력 수급의 미스매치 문제에 대한 공적 정보의 한계는 구직을 원하는 개인, 교육훈련을 담당하는 교육기관, 피고용을 고용하고자 하는 고용

주 모두에게 미래에 대한 예측을 어렵게 함.

- 학교를 졸업하고 취업하고자 하는 개인은 고용주가 원하는 스킬을 갖추고 이를 증명하기 위해 다양한 교육과 자격을 취득하고자 하지만, 실제 현업에서 이들이 취득한 기술과 자격이 어느 정도 활용될 수 있는지, 또한 실제로 필요한 능력인지에 대해서는 정확한 정보가 없음.
- 대학은 교육과정 구성을 통해 미래 졸업생들이 갖게 되는 직업과의 연관성을 높이고자 노력하고 있으나, 고용주들이 어떤 능력을 원하고 어떤 지식과 기술을 필요로 하고 있는가에 대한 정확한 정보를 갖지 못해 적절한 교육을 제공하는 데 어려움이 있음.
- 고용주는 교육훈련기관에 적절한 정보가 제공되지 못해 필요한 지식과 기술을 갖고 있는 책임자를 구하는 데 어려움을 겪고 있음.
- 정책입안자의 경우에도 공적 정보에 의존하여 정책 결정을 수행하기 때문에 급변하는 노동시장 환경변화에 대한 대응이 어려움.

○ 4차 산업혁명으로 인한 급속한 기술 진보는 일자리의 빠른 변화를 예상하게 하고, 이로 인해 기존의 공적 정보에 의존하고 있는 인력수급에 대한 정보로는 교육훈련에 어려움이 예상됨.

- IT기술의 발달이 가시화되던 과거 지식정보사회에 대한 도래와 이로 인한 인력수요의 급증을 예상한 2000년대 초반에, 대학에 정보통신 관련 학과의 증설을 통해 인력을 다량으로 양성하였으나 실제 수요는 공급만큼 크게 증가하지 않아 최근 관련 학과의 정원을 줄이고 있음(김승택 외, 2020).
- 4차 산업혁명은 이전보다 더 빠르게 일자리의 변화가 예상됨에 따라 이를 반영한 인력정책의 수립과 대학교육의 변화를 위해서는 인력수급에 대한 빠른 정보가 필요함.

- OECD INES LSO Network 제23차 총회에서 실시간 구인정보를 활용해 사용자가 요구하는 역량에 대한 시범 연구를 추진하고 있으며, 향후 이들 정보를 검토하여 OECD 통계로 제시할 계획임.
  - 제23차 총회에서 미국의 Burning Glass Technologies(이하 BGT)의 실시간 구인정보를 활용하여 고용주가 선호하는 역량과 대학졸업자의 취업을 분석하여 제시함.
  - 현재 영어권 국가를 대상으로 구인정보를 수집 분석하고 있는 데에서 확대해 OECD 국가 전체를 대상으로 구인정보를 수집하고 이를 『Education at Glance』에 수록하는 방안을 제시함.
  - 향후 비영어권 국가들이 참여하는 워킹 그룹의 시범연구 결과를 통해 실시간 구인정보의 활용으로 스킬 미스매치 문제에 대응하고자 함.
  
- 이 절에서는 실시간 구인정보를 제공하고 있는 미국의 BGT의 실시간 구인정보 제공 방식과, 이 자료를 미국 4개 주의 대졸자 취업정보와 결합하여 분석한 OECD Working Paper를 통해 실시간 구인정보의 활용 가능성을 점검해 보고자 함.

## 2. 실시간 구인정보의 수집과 제공

- BGT는 미국 보스턴에 소재하며 미국, 캐나다, 영국, 호주, 뉴질랜드 등 영어권 5개국의 구인정보를 수집 분석하여 고용주, 교육기관, 학생, 정책 담당자 등에게 제공함으로써 노동시장 미스매치 재고에 기여하고 있음.
  - 고용주, 근로자 및 교육자가 데이터 기반 결정을 내릴 수 있도록 지원하는 취업 시장 분석을 제공하며, 구직자와 고용주의 스킬 격차를 식별하는 자료를 통해 노동시장 미스매치 해소에 기여함(<https://www.burning-glass.com/about/>, 2020. 10. 30.).
  - BGT는 기본적으로 회사나 구직 사이트의 구인정보를 인터넷을 통해 수집하고, 이를 인공지능 기술을 통해 분석하여 고용주가 요구하는 스킬의 변화를 제공하고 있음.
  
- BGT가 구인정보를 수집하여 데이터베이스를 구축하는 과정은 ① 구인 광고에 접근, ② 웹을 통한 정보 수집, ③ 중복 정보의 제거, ④ 정보 분석을 통한 유목화, ⑤ 알고리즘을 통한 분류로 구분됨.
  - BGT는 자체의 검색 프로그램을 이용하여 구인 사이트나 기업의 구인 광고에 접근함.
  - 구인광고에 대해 수집해야 할 정보를 결정하고, 이를 데이터베이스로 가져옴.
  - 수집한 구인정보 가운데 중복되는 정보를 제거하여 정확성을 높임.
  - 수집된 정보를 의미 분석 등의 방법을 통해 유목화하여 데이터베이스에 저장함.
  - 이러한 일련의 과정은 BGT의 인공지능 알고리즘에 의해 처리됨.



[그림 4-1] 구인정보의 항목별 수집 예시

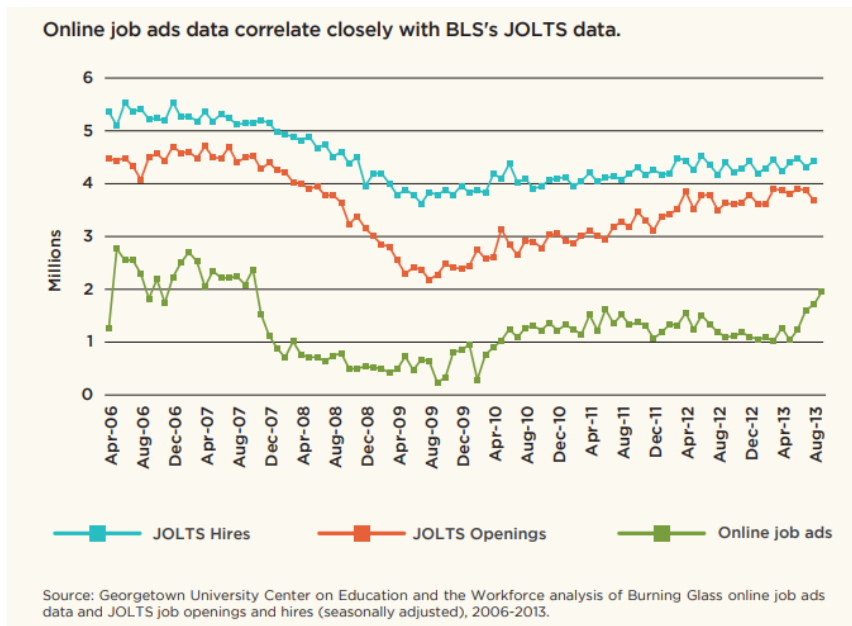
**Job ads provide informative data elements such as employer, industry, occupation, salary, and education and skill requirements.**

Requisition Number:	FS86446
Interest Category:	Business Operations/Admin/IT
Interest Sub Category:	Administration
Job Title :	Senior Logistics Technician ← Job title, SOC code
Employment Category/Status:	Full-time
Type of Position:	Regular Hire
Country:	U.S.
State:	Indiana ← Location
City:	Linton
Minimum Requirements:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachelor's degree from a four-year college or university; or one to two years related experience and/or training; or equivalent combination of education or experience.</li> <li>• Must have computer skills, database knowledge.</li> <li>• Individual must be able to read, analyze, and interpret general business periodicals, professional journals, technical procedures, or governmental regulations.</li> </ul>
<b>Education, experience, skills</b>	
...	
Job Description:	<p>XXX Corporation is looking for a Senior Logistics Technician to join our team in Linton, Indiana.</p> <p><b>Responsibilities:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reviews requisitions and negotiates within budgetary limitations and scope of authority.</li> <li>• Obtains material from supplier at the lowest cost consistent with considerations of quality, reliability of source, and urgency of need.</li> <li>• Confers with vendors to obtain product or service information such as price, availability, and delivery schedule.</li> </ul>
<b>Additional skills, qualifications</b>	
...	
<b>Employer name &amp; industry</b>	<p>XXX Corporation is a leading provider of engineering, construction, and technical services for public agencies and private sector companies around the world. The Company offers a full range of program management; planning, design and engineering; systems engineering and technical assistance; construction and construction management; operations and maintenance; information technology; and decommissioning and closure services. XXX Corporation provides services for power, infrastructure, industrial, oil and gas, and federal projects and programs. Headquartered in San Francisco, XXX Corporation has more than</p>

자료 Carnevale, A., T. Jayasundera, and D. Repnikov(2014), 4쪽.

- BGT가 수집하는 구인정보의 신뢰성은 미국 노동부의 일자리 조사(The Job Openings and Labor Turnover Survey)의 정보와 비교하면 선행하여 나타나는 경향을 확인할 수 있음.
- 실제 일자리 정보와 온라인 구인정보 사이에는 일정 정도 간극이 존재하기는 하지만 전반적으로 비슷한 양상을 보임.
- BGT는 2014년을 기준으로 신규 일자리 가운데 약 60~70%를 수집하고 있다고 자체적으로 평가함(Carnevale, A., T. Jayasundera, and D. Repnikov, 2014).

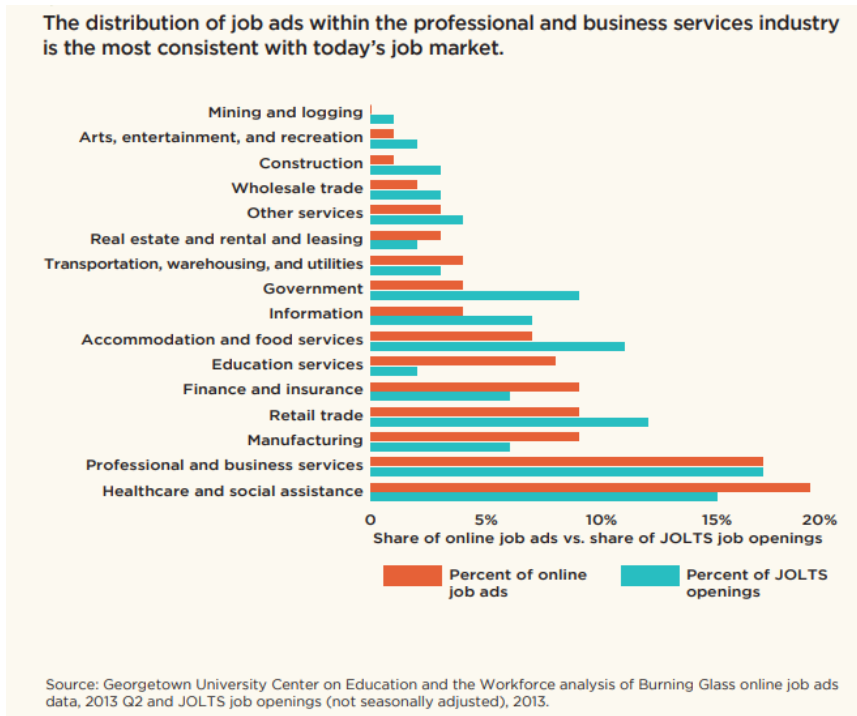
[그림 4-2] 온라인 구인광고와 일자리조사 비교



자료: Carnevale, A., T. Jayasundera, and D. Repnikov(2014), 9쪽.

- BGT가 수집한 정보를 통해 분석한 결과를 보면, 전체 일자리에서 경영 서비스 산업(Business Service Industry)이 차지하는 부분이 증가하고 있음을 보여 줌(Carnevale, A., T. Jayasundera, and D. Repnikov, 2014).

[그림 4-3] 미국의 일자리 분포

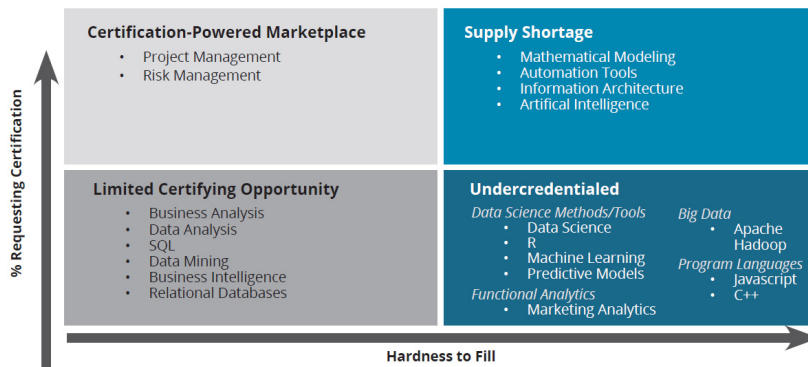


자료: Carnevale, A., T. Jayasundera, and D. Repnikov(2014), 14쪽.

### 3. 구인정보를 이용한 미스매치 분석 및 활용

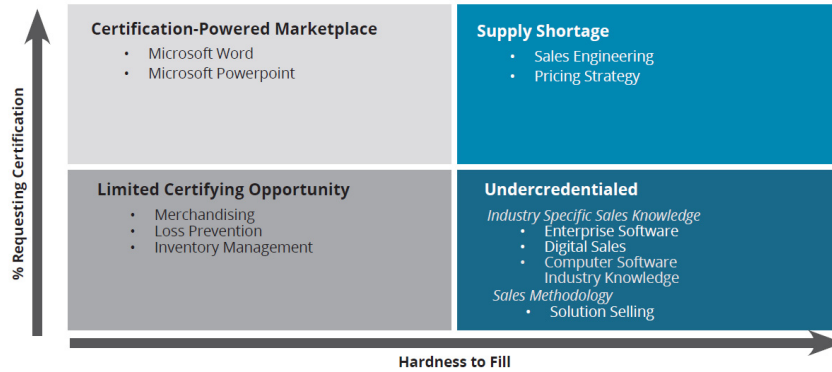
- BGT는 자체 데이터베이스로 수집된 구인광고의 요구하는 스킬을 통해 스킬 미스매치에 대한 분석을 시도함.
  - 오랜 시간 동안 계속해서 구인 광고를 지속적으로 게재하는 경우에 해당 분야 기술에 대한 구인이 어려운 것으로 판단함(Burning Glass Technologies, 2017).
  - 요구하는 스킬의 자격 수준에 대한 구인의 어려움을 축으로 4개 분면으로 구분하여, 각 직업 분야에서 실제 어떤 스킬에 대해 구인이 쉽고 어려운지를 판단함(Burning Glass Technologies, 2017).
  - 기획분석 업무 분야에서는 공급부족으로 표시된 부분의 스킬이 수학적 모델링, 자동화 도구, 정보 아키텍처, 인공지능으로 나타났고, 영업 분야에서는 영업 엔지니어링과 가격 전략이 구인이 어려운 스킬로 나타남(Burning Glass Technologies, 2017).

[그림 4-4] 기획 및 분석 분야 스킬 지도



자료: Burning Glass Technologies(2017), 12쪽.

[그림 4-5] 영업 분야 스킬 지도



자료: Burning Glass Technologies(2017), 13쪽.

- 구인정보에서 요구하는 스킬에 대한 정보와 해당 구인정보가 얼마나 오랫동안 게시되어 있는지를 통해 해당 직업에서 요구하는 스킬을 파악할 수 있으며, 이를 통해 실제 교육에 적용하여 공급부족 부분을 보완하여 스킬 미스매치를 해소할 수 있음(<https://www.burning-glass.com/case-studies/labor-insight-case-study-northern-illinois-university/>, 2020.10.30.).
- Northern Illinois University의 교수인 Baker와 Wilkins는 BGT의 구인정보가 학생들이 스스로 직업 경로를 선택하여, 해당 직업에서 필요한 기술을 습득할 수 있는 계획을 세울 수 있다는 것에 주목하여 BGT 프로그램을 경력개발에 활용함.
- Rochester Institute of Technology는 35개 온라인 교육과정에 노동시장에서 강조하는 기술을 별도로 제시하여, 학생들이 해당 기술에 대한 관심을 두도록 했으며, 노동시장 온라인 정보 분석과 관련한 석사학위 과정의 개설을 검토함(<https://www.burning-glass.com/case-studies/labor-insight-case-study-rit/>, 2020. 10. 30.).

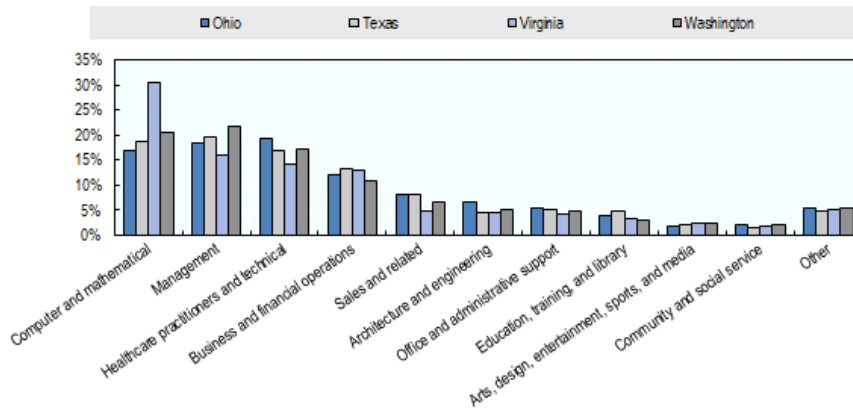
- BGT가 홈페이지를 통해 성공사례로 제시하는 자료에 대한 신뢰성을 고려하더라도 온라인 구인정보의 분석을 통해 직업에서 요구하는 스킬을 확인하고, 이를 진로설계에 반영할 수 있다는 점은 대단히 매력적임.
- BGT에서는 오랜 시간 동안 계속해서 구인광고를 지속적으로 게재하는 경우 해당 분야 기술에 대한 구인이 어려울 것으로 판단하고 있으나, 만약 해당 분야 기술에 대한 수요가 지속적으로 증가하여 지속적으로 채용을 하고 있음에도 지속적으로 수요가 발생하여 지속적인 구인광고를 게재하는 경우와 구분할 수 있는지 검토가 필요함. 즉 전자는 노동시장에서 해당 기술에 대한 공급이 부족한 상황이고, 후자는 노동시장의 수요가 높은 상황임.
- BGT에서 제공하는 정보가 상대적으로 인력양성 기간이 짧은 기술 분야에 있어서는 어느 정도의 도움이 되겠지만 상대적으로 인력양성 기간이 긴 인문학이나 금형기술 같은 경우에는 적용하기에 여전히 한계가 있을 것으로 보임.

#### 4. OECD의 분석

- OECD에서는 미국의 오하이오주, 텍사스주, 버지니아주 및 워싱턴주 등 4개 주에 대한 BGT의 구인 데이터를 통해, 각 주별로 요구하는 직업별 스킬의 차이를 분석하였음(Nora Brüning & Patricia Mangeol, 2020).
  - 4개 주의 직업별 구인정보의 비중은 주별 산업에 따라 차이를 보이고 있음.

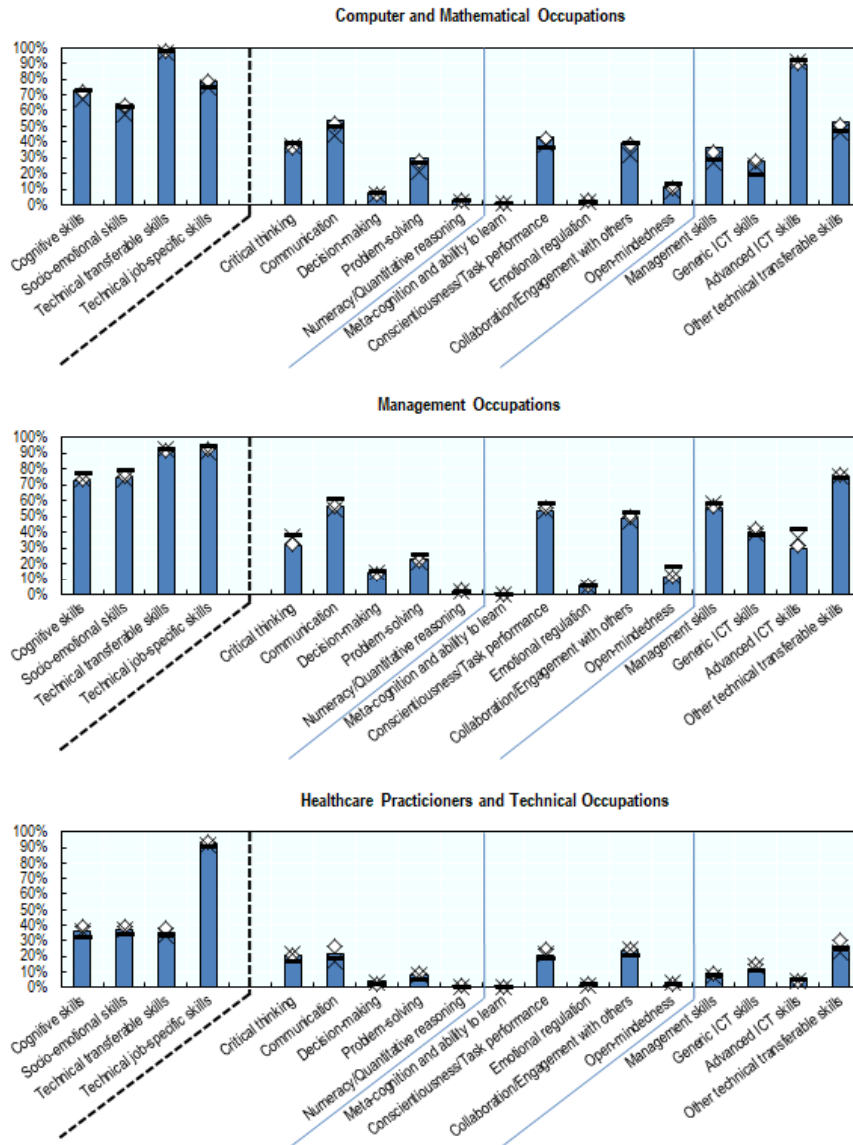
- 각 직업별로 고용주가 요구하는 스킬을 직업에서 적어도 한 번 이상 제시된 것을 기준으로 작성한 자료를 보면, 직업별 요구스킬의 유형과 종류가 주별로 차이가 없이 비슷하게 나타난 것을 확인할 수 있음.
- 또한 각 직업별로 고용주가 강조하는 스킬에서도 요구스킬과 마찬가지로 주별로 비슷한 양상을 보임.
- 주목할 만한 점은, 여기서 제시한 세 가지 직업군에서 고용주가 요구하거나 강조하는 스킬이 일반적으로 알려진 것처럼 비판적 사고력, 의사소통능력 등과 같은 일반 역량보다는 직업과 직접적으로 관련된 인지적 역량을 강조하고 있다는 것을 확인할 수 있음.

[그림 4-6] 미국 4개 주의 직업별 구인정보



자료: Nora Brüning & Patricia Mangeol(2020), 20쪽.

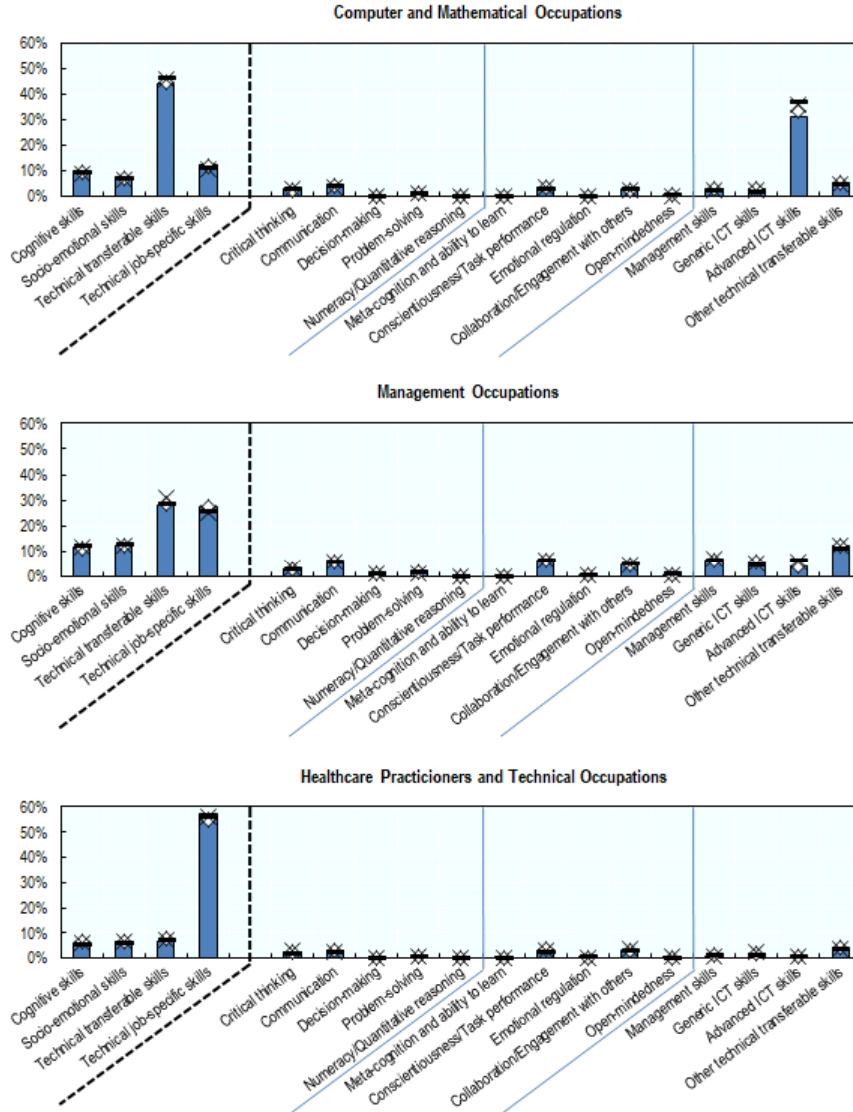
[그림 4-7] 미국 4개 주의 고용주가 요구하는 스킬 수요



자료: Nora Brüning and Patricia Mangeol(2020), 24쪽.



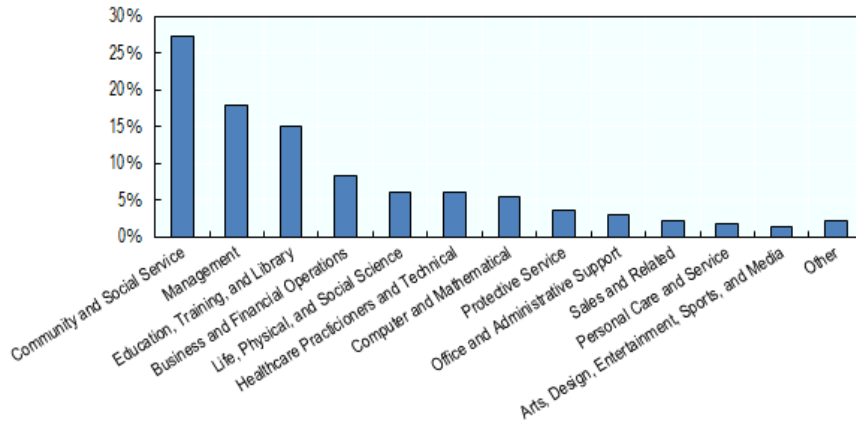
[그림 4-8] 미국 4개 주의 고용주가 강조하는 스킬 수요



자료: Nora Brüning and Patricia Mangeol(2020), 26쪽.

- OECD의 분석에서는 대학의 전공에 따라 고용주가 요구하는 스킬도 분석하여 제시하고 있음.
- 사회학 전공자를 고용하는 분야는 지역 및 사회서비스, 경영, 교육훈련 및 도서관 등이 전체 구인 수요의 60%를 넘어섬.

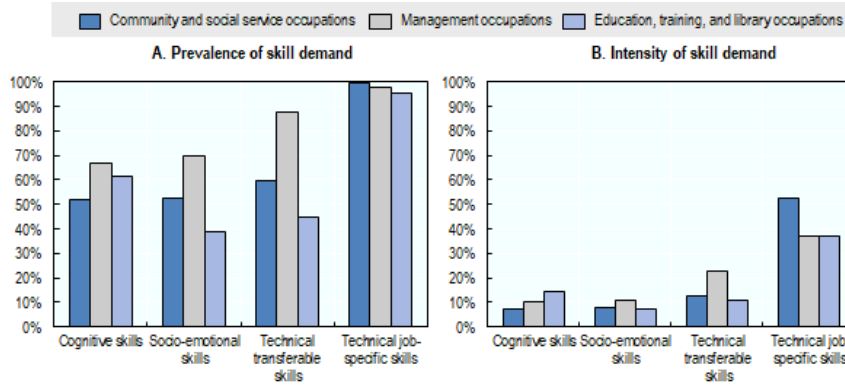
[그림 4-9] 미국 4개 주 사회학 전공자에 대한 구인 수요



자료: Nora Brüning and Patricia Mangeol(2020), 28쪽.

- 사회학 전공자에 대해 구인 수요가 높은 3개 직종에서 고용주가 요구하는 스킬은 직업과 관련된 기술적 스킬이었으며,
- 사회학 전공자에 대해 고용주가 강조하는 스킬도 역시 직업과 관련된 기술적 스킬이었음.

[그림 4-10] 사회학 전공자에 대한 구인 수요가 높은 직업의 스킬 요구



자료: Nora Brüning & Patricia Mangeol(2020), 29쪽.

- OECD가 BGT의 구인정보를 이용하여 분석한 사항은 주별로 직업별 요구수준의 차이가 크지 않다는 점, 그리고 대학의 특정 전공 졸업자에게 요구하는 구체적인 스킬에 대한 분석이 가능하다는 점임.
- 또한 일반적으로 기업에서 비판적 사고력, 의사소통능력 등과 같은 사회정서적 역량을 강조한다고 알려진 데 비해, 실제 미국의 구인정보에서는 직업에 특화된 역량을 요구 조건으로 제시하고 있음.
- 일반적으로 알려진 사고력이나 의사소통능력 같은 직업기초능력보다는 미국의 구인 정보에서는 직업에 특화된 역량을 요구 조건으로 제시하고 있다는 분석이 매우 흥미로운 부분임. 우리나라의 경우에도 근로자의 인성이나 직업기초능력을 강조하고 있다고 일반적으로 알려져 있는데 이 연구의 분석을 우리나라에 적용시킨다면 어떠한 분석결과가 나타날 것인지 매우 흥미로운 결과가 도출될 것으로 기대함.

## 5. 실시간 구인정보 활용의 시사점

- 노동시장 미스매치에 대한 대부분의 연구는 학력 미스매치와 전공 미스매치를 주로 분석하고 있으며, 구체적인 스킬의 미스매치에 대한 분석은 거의 이루어지지 않았음.
  - 미스매치에 대한 대부분의 연구는 학력별 미스매치에 집중되어 있고, 전공별 미스매치는 대학 전공별 취업률 자료를 통해 간접적으로 확인하는 정도임.
  - 특정 직업에서 요구하는 스킬에 대해서는 워낙 방대한 직업이 존재하고, 이를 조사할 마땅한 방법이 없어서 주로 관심을 받는 일부 직업에 대해서는 조사가 이루어지고 있는 실정임.
  
- ICT 기술의 발달로 빅데이터를 이용한 분석방법과 비정형 데이터를 인공지능 기술을 이용하여 분석하는 방법이 발전함에 따라 구인광고를 직접 수집하여 이를 분석하는 방법이 실시간으로 변화하는 노동시장의 요구를 파악할 수 있는 방안으로 대두됨.
  
- 구인광고를 이용하여 실시간으로 구인정보를 분석하여 제공하는 것은 기존의 공식적인 일자리 통계자료를 이용하는 것에 비해 다음과 같은 장점이 있음.
  - 가장 먼저 급속한 기술변화로 일자리의 급격한 변동을 빨리 파악하고, 이에 대해 빠른 대응이 가능함.
  - 기존 통계에 비해 고용주의 스킬요구에 대한 구체적인 정보를 파악할 수 있고, 이를 활용하여 교육훈련기관, 대학, 학생 등에게 적절한 스킬

정보를 제공할 수 있음.

- 궁극적으로 노동시장 미스매치 문제를 제대로 파악할 수 없었던 스킬 미스매치를 파악할 수 있고, 이를 활용하여 효율적인 교육훈련을 통해 스킬 미스매치를 줄일 수 있음.

○ BGT의 사례에서 알 수 있듯이, 실시간 구인광고를 수집하여 분석하고 이를 제공하는 것은 고도의 ICT 기술이 적용되며, 특히 인공지능 기술을 이용한 비정형 자료의 분류체계의 수립이 필요함.

○ 우리나라에서 실시간 구인광고를 활용하여 노동시장의 구인 수요와 스킬의 요구를 파악하기 위해서는 실시간 구인광고 수집이 가능한 시스템의 구축과 이를 분석하여 분류하는 시스템의 구축이 필요함.

- 웹 스크래핑 기술을 이용한 구인광고의 수집은 현재의 기술 수준에서도 충분히 활용 가능함.
- 비정형 데이터를 분류하고 유목별로 저장할 수 있는 기술이 필요하며, 이 부분에 대해서는 아직 구체적인 연구나 개발이 이루어지지 않고 있음.
- 가장 핵심적인 사항은 구인광고에서 제시되는 스킬 요구 수준을 어떻게 분류할 것인가의 문제이며, 이를 위해서 관련 정책 연구의 수행이 필요함.

○ 이 연구의 분석을 우리나라에 적용하는 시도는 2가지 검토가 필요할 것으로 보임.

- 첫째, 미국은 우리나라에 비해 노동시장 유연성이 높고, 또 직무중심 노동시장이 상대적으로 잘 발달된 국가로 알려져 있음. 그리고 기술직 분야는 외부노동시장이 특히 잘 발달된 분야로 알려져 있음. 하지만,

우리나라는 미국에 비해 노동시장 유연성이 낮고, 직무중심 노동시장도 잘 발달하지 않았음. IT 분야의 경우 일부 외부노동시장이 발달하고 있으나 대기업이나 공공부문을 중심으로 여전히 내부노동시장도 존재하고 있는 것으로 보임

- 둘째, 이 연구에서 지적하고 있는 것처럼 스킬을 어떻게 분류할 것인지에 대한 숙련 분류 체계의 문제임. 미국의 숙련 분류 체계를 그대로 활용할 수 있을지 아니면 우리나라 노동시장 특성에 적절한 별도의 분류 체계를 구성할 필요가 있을지 판단이 필요함

## 제2절 EAG 2020으로 본 코로나19가 교육에 미친 영향<sup>7)</sup>

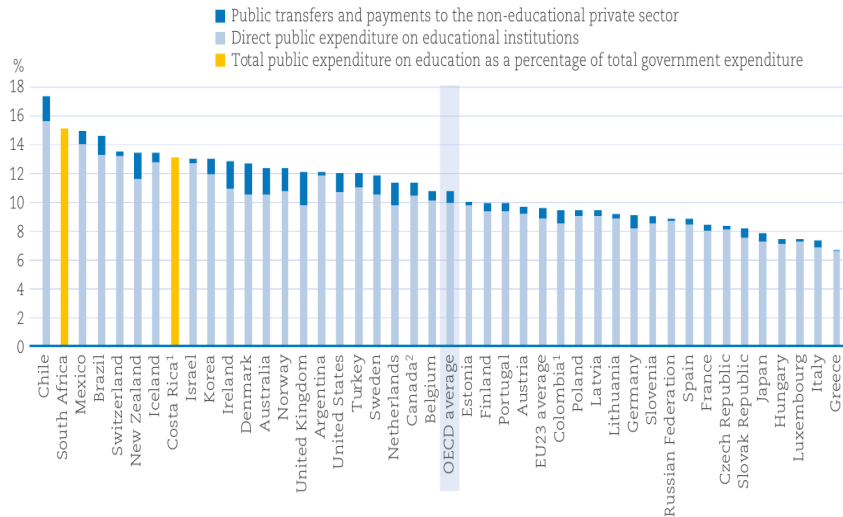
### 1. 교육에 대한 위기의 영향

#### 가. 교육에 대한 공공재정

- 각국 정부들은 경제 부문 전체를 봉쇄하고 이동에 제한을 가하는 방식으로 질병의 전파를 해결하려고 시도했기 때문에, 건강상의 위기가 주요한 경제위기로 전개되어 향후에도 수년 동안 사회에 부담이 될 것으로 예상됨.
  - OECD의 최근 경제전망에 따르면, 전염병의 2차 창궐이 없더라도 전세계 경제활동은 2020년에 6% 감소하고, 평균 실업률은 2019년 5.4%에서 9.2%로 높아질 것으로 추정됨.
  
- 교육은 정부가 자금을 공급하고 교육서비스의 방향을 정하고 규제하는 형태로 개입하는 영역으로서 세금에 크게 의존하고 있으며, 미래 세수를 결정하는 데 중요한 역할을 함.
  - 시장이 교육기회에 대한 동등한 접근을 보장하지 않기 때문에, 사회의 일부구성원들이 교육 기회를 박탈당하지 않도록 하기 위해 교육서비스에 대한 정부지원이 필요함.
  - 2017년에 전체 정부지출에서 고등교육에 대한 공공지출이 차지하는 비율은 OECD 국가 평균 11%이고, 그리스의 경우 약 7%, 칠레의 경우 약 17%에 달함([그림 4-11] 참조).

7) OECD에서 2020년에 발행한 “The Impact of 코로나19 on Education: Insights from Education at a Glance 2020”을 번역 요약한 것임.

[그림 4-11] 정부지출에서 교육에 대한 공공지출 비율(2017년)



주: 1) 코스타리카는 2018년 기준

2) 캐나다는 준비 과정 포함

자료: OECD(2020), 「Education at a Glance」, 그림 C4.1, p.308.

○ 바이러스의 전파에 따른 경제성장의 둔화는 세수가 감소하고 보건 및 복지 관련 지출을 늘리기 위한 긴급자금의 필요 때문에 OECD 국가들에서 교육에 대한 공공지출에 영향을 줄 것임.

- 팬데믹으로 인해 다가올 해의 정부지출 증가는 둔화될 것이고, 교육에 투자되는 비율이 변하지 않는다면 교육에 대한 투자는 지속적으로 증가하기는 하나 증가율은 팬데믹 이전보다 매우 낮아질 것으로 예측됨.



#### 나. 학생들의 해외 유학 비율

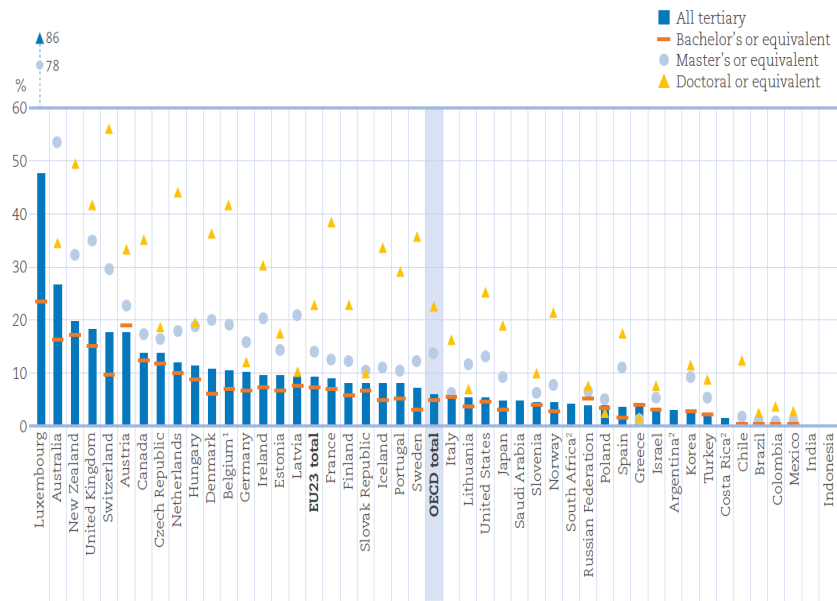
- 코로나19의 창궐은 대학들이 시설을 폐쇄하고 국가들의 봉쇄 조치가 이루어짐에 따라 고등교육에는 심각한 영향을 미침.
  - 해외유학생의 경우 언제 돌아올 수 있는지 알 수 없는 상태에서 본국으로 귀국하거나 제한된 고용 및 교육 기회를 가지고 머물러 있을지 선택해야만 하는 상황이었음.
  - 캐나다와 영국의 경우는 비자 상태를 유예해 주는 조치를 취했으나, 이러한 조치가 일반적이지는 않음.
  
- 국경 폐쇄에도 불구하고, 교육을 지속하기 위해 고등교육기관들은 강의실 수업을 대체하기 위해 기술을 이용해 온라인 강의 및 학습경험을 제공하는 방법을 추구함. 그러나 많은 대학들이 새로운 교수방법과 과제 부과, 그리고 학생들의 학습 진척 사항을 관리하기 위한 시험을 치르는 것 등에 애로 및 경험 부족을 겪고 있음.
  - 가령, 미국에서 2017년 고등교육의 첫 학기 학생 중 13%만이 원격학습에 등록하였음.
  
- 학생들은 국제적인 환경에의 노출, 해외에서의 일자리 기회 및 네트워킹 등의 국가 간 이동을 통한 혜택을 상실함.
  - 영국에서 공부하는 EU 학생들에 대한 한 조사에 따르면, 해외에서 공부하는 주요 이유는 다른 문화에 대한 시각과 경험을 넓히고, 노동시장 전망을 개선하고 영어 능력을 향상시키기 위한 것임.
  - EU-ERASMUS 프로그램에 참여하는 학생들의 세 가지 주요 이유는 해

외에서 거주하고, 외국어를 배우며, 새로운 사람들을 만날 것이라는 기대를 갖는 것임.

- 국제 유학생 비율의 감소는 유학생이 국내 학생들에 비해 더 높은 등록금을 납부하는 고등교육기관들의 재정모델에 부정적 영향을 미침.
  - 호주, 캐나다, 영국, 미국처럼 유학생들이 차별적인 등록금을 납부하는 국가들은 큰 손실을 경험할 것으로 보임.
  - 호주에서 외국인 학생들을 통한 등록금 수입은 고등교육기관에 대한 총지출의 4분의 1을 초과하는 것으로 추정됨.
  
- 위기는 대학의 가치에 대해 다시 생각하게 함.
  - 학생들은 온라인 콘텐츠를 소비하는 데 많은 비용과 시간을 지출하고 싶어 하지 않음.
  - 학생들은 훌륭한 사람들을 만나고, 교수들과 영감을 고취하는 대화를 나누며, 실험실에서 연구자들과 함께 작업하고 캠퍼스에서 사회생활을 경험하기 위해 대학을 다님.
  - 대학이 가치를 유지하기 위해서는 새로운 학습환경을 창조하여 디지털화가 학생과 교수 간의 관계, 학생들 간의 관계를 대체하는 것이 아닌, 이를 더욱 확장하고 보완하도록 해야 할 것임.
  - 학생들은 이미 등록금의 일부 반환을 요구하기 시작했으며, 대학들은 일부를 반환해 주거나 등록금 유예조치를 취하고 있음. 또한 내년의 국제학생 등록이 제한적일 것이기 때문에 교육서비스의 제공과 국내 학생에 대한 지원, 연구개발 활동에 영향을 줄 것으로 예상됨.

- 재정적 손실은 고등교육기관에만 국한되는 것은 아님. 해외유학생 비율은 박사학위 과정에서 특히 높는데, OECD 국가들 평균 5분의 1에 달함 ([그림 4-12] 참조).
- 호주, 뉴질랜드, 영국 등의 국가들은 고학력 학생의 이민에 대한 장벽을 낮추어 졸업 후 노동시장 진입을 촉진하고 있음. 해외유학생 비율의 감소는 이러한 국가들에서 혁신 및 연구와 관련된 첨단 분야에서의 생산성에 부정적 영향을 줄 것임.

[그림 4-12] 고등교육의 수준별 해외유학생 비율(2018년)



주: 1) 벨기에는 국적과 플라망어 공동체에 근거한 자료

2) 남아프리카는 2017년 자료

자료: OECD(2020), 「Education at a Glance」, 그림 B6.4, p.233.

- 고등교육은 고용률이 낮을 때 성인들이 숙련수준을 높이는 피난처로서 고려해 왔음. 그러나 이전의 경기침체와는 달리, 현재 위기의 폐쇄조치는 학습방법과 해외유학에 전혀 없는 악영향을 주고 있음.
- 코로나19의 경제에 대한 전망은 현재 제2차 혹은 3차 팬데믹이 전세계에 발생하고 있고, 또 동시에 백신 및 치료제의 개발이 진행되고 있어 향후 백신 및 치료제의 효과가 얼마나 잘 나타나는지 등에 따라 매우 유동적일 것으로 보임. 따라서, 아직까지는 경제에 미치는 영향과 또 향후 경제회복에 미칠 영향을 등을 속단하기에는 이를 것으로 보임.
- 코로나19로 인해 국가 간 이동이 불가능해짐에 따라 해외 유학도 현실적으로 불가능한 상황이라고 볼 수 있음. 강의는 화상강의 등을 통해 어느 정도 진행할 수 있지만 해외유학은 단순히 외국의 대학에서 개설하는 강의를 수강하는 것 이상의 의미를 가지기 때문에 해외유학의 의미가 축소될 수 밖에 없음. 즉, 해외유학은 통해 외국의 사회와 제도를 이해하고, 또 그러한 사회에서의 생활경험을 해 보고, 다양한 국가의 학생들과 네트워킹 구축 기회를 누릴 수 없기 때문임.
- 코로나19로 인한 국가 간 이동의 제한과 이에 따른 해외유학의 제한은 인문학에는 상대적으로 큰 영향을 미치지 않을 수 있지만 특히 자연과학이나 공학처럼 실험실을 운영해야 하는 학문분야에는 큰 영향을 끼칠 수 있음. 코로나19 이전 전세계 교육시장은 미국 등 고등교육 선진국이 전세계에서 우수한 실험인력을 유치하여 실험실을 운영하고 연구 프로젝트를 수행하는 방식으로 운영되었음. 우리나라와 같이 미국으로 많은 실험 연구 인력들이 해외유학을 가는 국가들을 동남 아시아나 동부유럽

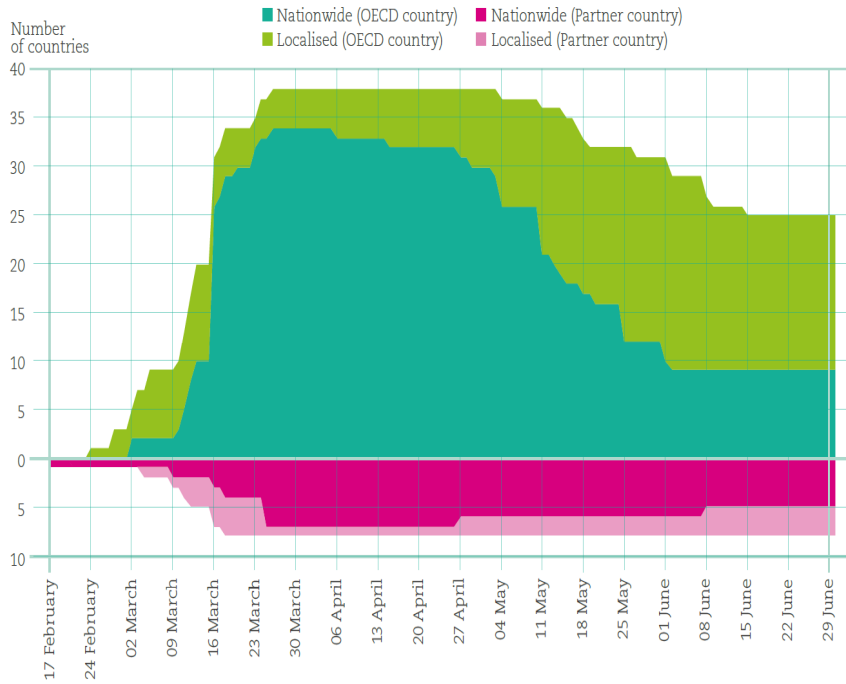
등과 같은 개도국의 학생들을 유치하여 부족한 실험 연구 인력의 공백을 매우는 방식이었음. 하지만, 코로나19로 인해 이러한 전 세계적인 연구인력 생태계가 붕괴되어 한 동안은 실험연구에 있어서도 어느 정도의 피해가 예상됨.

## 2. 코로나19와 교육기관들

### 가. 학교에서의 수업시간 손실

- 바이러스의 확산을 막기 위한 첫 조치로 많은 OECD 국가들이 봉쇄와 더불어 학교 및 대학을 수개월 동안 폐쇄하는 조치를 취함.
  - 41개국(호주, 아이슬란드, 러시아, 스웨덴, 미국)은 국지적 혹은 지역별로 학교를 폐쇄함([그림 4-13] 참조).
  - 그러나 모든 국가가 모든 학교를 폐쇄한 것은 아님. 아이슬란드는 학급당 학생 수가 20인 미만인 초등학교는 폐쇄조치를 하지 않았고, 스웨덴은 대부분의 초등학교와 전기중등학교가 폐쇄되지 않았으며, 후기중등학교는 3월부터 원격수업으로 전환함.

[그림 4-13] 코로나19로 인한 학교 폐쇄 국가 수



자료: OECD(2020), 「Education at a Glance」, 그림 D1.4, p.360.

- 2020년 6월 말까지 2개 국가(4%)에서 7주 이상, 6개 국가(13%)에서 8~12주, 24개 국가(52%)에서 12~16주, 13개 국가(28%)에서 16~18주의 학교 폐쇄가 이루어졌고, 중국의 경우 18주 이상 학교를 폐쇄하였음.

나. 학교 폐쇄기에 학생들의 학습을 지속시키기 위한 조치

- 국가들은 학생들이 학교에 갈 수 없는 동안 학생들의 학습을 지원하기 위해 학습패키지(교재, 워크북, 유인물 등), 라디오 교육, 교육 TV, 온라인 학습 등 다양한 방법을 활용했음.

- 그중에서 OECD 국가들에서 학교 폐쇄 기간에 가장 인기 있었던 교육 방법은 온라인 플랫폼임.
  
- 온라인 플랫폼은 거의 모든 OECD 국가들에서 이용
  - 온라인 학습도구로는 학생들이 스스로의 재량으로 학습할 수 있는 온라인 콘텐츠부터 일정한 속도로 진행되는 정형화된 학습 프로그램, 가상미팅플랫폼을 이용한 실시간 수업 등이 있음.
  - 에스토니아는 사적 서비스업체와 협업하여 풍부한 콘텐츠들을 무료로 제공하였고, 프랑스는 기존에 사용하던 원격학습 프로그램(My classes at home)을 모든 초·중등교육학생들이 이용 가능하도록 함. 그리스는 온라인 학습도구를 활용한 가상 실시간 수업을 진행함.
  
- TV 교육방송 제공 또한 OECD 국가들에서 광범위하게 사용된 방법임.
  - 그리스, 한국, 포르투갈 등의 국가에서는 온라인 학습 프로그램이나 자기주도 학습을 하기 어려운 초등학생들에게 TV 프로그램을 제공함.
  - TV 방송은 온라인 학습에 필요한 자원을 보유하지 못한 학생들을 위해 적절한 방법임.
  - 그러나 TV 방송은 프로그램의 시간의 제약 때문에 단지 일부 과목으로만 제한됨. 스페인의 경우 2개의 채널에서 하루 1시간의 방송에 스페인어, 수학, 사회과학, 자연과학, 예체능 5개 과목 중 한 과목만을 다룸.
  
- 그 밖의 방법으로는 룩셈부르크에서 학생들과 학부모들의 가정학습을 돕는 새로운 지원체계를 수립한 사례가 있고, 멕시코에서 학생들에 대한 멘토링을 제공하는 ‘Your Teacher Online’이라는 전화 라인 개설 사례가 있음.

다. 교사의 디지털 학습 지원 준비 정도

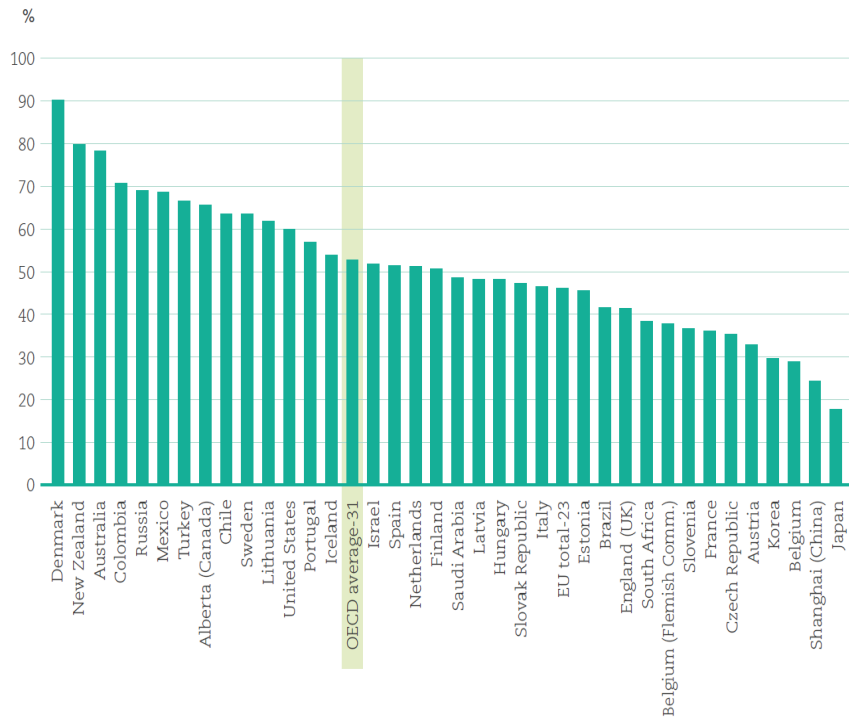
- 팬데믹 기간 동안 원격학습은 교육에 대한 구명줄 역할을 할 뿐만 아니라, 디지털 기술이 교육중단을 보충하는 것 이상을 제공할 수 있는 기회가 됨. 디지털 기술은 사람들이 무엇을 배우고, 어떻게 배우고, 어디에서, 그리고 언제 배우는지에 대한 완전히 새로운 대답을 제시하고 있음.
  - 기술은 교사와 학생이 교과서를 넘어서는 특화된 재료에 다양한 형태와 시간과 공간을 연결하는 방식으로 접근할 수 있도록 함.
  - 교사와 함께하는 지식 디지털 학습 시스템은 학생들에게 과학을 가르치는 것이 아니라 학생들이 어떻게 학습하는지, 학생들이 흥미를 느끼는 과업과 사고방식이 무엇인지, 그리고 학생들이 지루해하거나 어려워하는 문제들을 동시에 관찰할 수 있게 함. 따라서 디지털 학습 시스템은 학습경험을 학생들의 개인적인 학습 스타일에 맞추어 조정할 수 있도록 함. 또한 가상 실험실은 학생들이 단순히 학습하는 공간 기능뿐만 아니라 실험을 기획하고, 실행하고, 실험으로부터 배울 수 있는 기회를 제공함.
  
- 더욱이 기술은 가르치고 학습하는 방법을 변화시킬 뿐만 아니라 교사의 역할을 습득한 지식을 전달하는 것으로부터 코치로서, 멘토로서, 평가자로서 지식을 함께 창조하는 것으로 확장시킬 수 있음.
  
- 코로나19 위기가 닥친 시점에 OECD PISA 2018 라운드에 참여한 대부분의 국가들은 디지털 학습에 대한 준비가 되어 있지 않았음.
  - 4분의 1 정도의 학교 교장들이 디지털 기술의 부족과 부적절함이 학습



을 매우 방해하고 있다고 답했는데, 싱가포르의 경우는 2%에 불과한 반면에 프랑스와 이탈리아의 경우에는 30%에 달했음.

- 기술은 활용하는 만큼 좋은 것인데, TALIS 2018에 따르면 평균적으로 53%의 교사가 그들의 학생이 프로젝트와 수업을 위해 빈번히 혹은 항상 정보통신기술(ICT)을 이용하도록 하고 있음([그림 4-14] 참조).
- 그러나 덴마크와 뉴질랜드의 경우 80% 이상에 달하였고, 핀란드, 이스라엘, 루마니아에서는 조사 이전 5년 동안 수치가 2배 이상 증가함.

**[그림 4-14] 프로젝트와 수업을 위해 학생들이 ICT 기술을 빈번히 혹은 항상 이용하도록 하는 전기중등교육 교사의 비율**

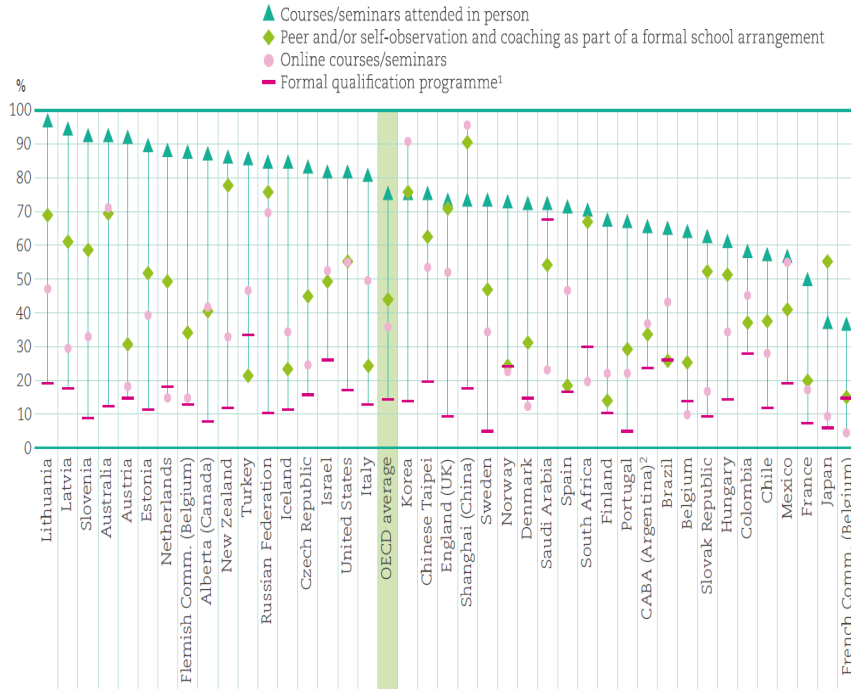


자료: OECD(2019), 「TALIS 2018 Results」, p.30.

- TALIS에 따르면, 젊은 교사들일수록 강의실에서 더욱 자주 기술을 이용할 뿐만 아니라 그들을 위한 훈련에 기술교육이 포함되어 있었음.
  - 60%의 교사만이 조사 이전 해에 ICT 분야에서의 직업능력개발훈련을 받았으며, 18%가 ICT 분야에서의 직업능력개발이 매우 필요하다고 보고함.
  
- 교사들은 교수법을 혁신하고 21세기에 본질적인 빠른 기술전환에 적응하기 위해 정기적으로 숙련을 향상시킬 필요가 있음.
  - 코로나19로 교사들이 빠르게 적응해야 하는 현재 시점에 더욱 중요함. 특히 디지털 도구를 학습에 통합하는 교수·학습법이나 기술이 부족한 국가들에서 중요성이 더욱 높음.
  - TALIS에 따르면, 교사들은 조사 이전 12개월 동안 평균적으로 4개의 향상훈련활동에 참여하였고, 82%의 교사가 참여한 향상훈련활동이 교수·학습활동에 영향을 주었다고 보고함.
  
- 대부분의 교사들이 향상훈련활동에 참여하지만, 그들이 등록한 프로그램이 그들이 가장 가치 있게 평가하는 것들은 아님.
  - 교사들에 따르면, 가장 큰 영향을 준 향상훈련 프로그램은 능동적인 학습 및 교수법에 협력적인 접근법을 도입한 프로그램들임. 그러나 교사들이 주로 참여하는 프로그램은 향상훈련에 협력적인 접근법을 사용한 것이 아니라 과정형 혹은 세미나들이었음.
  - OECD 국가 평균 76%의 전기중등교육 교사들이 과정과 세미나에 개인적으로 참여하는 반면, 44%의 교사들만이 상호 관찰 및 코칭 프로그램에 참여함([그림 4-15] 참조).

- 많은 OECD 국가들에서 코로나19 봉쇄기간 동안 온라인 교습으로 급속히 변화하고 있기 때문에 ICT 기술은 매우 중요함.
- 코로나19 위기 이전에도 교습을 위한 ICT 기술 활용 훈련이 필요하다고 보고했는데, OECD 국가 평균 18%가 이러한 훈련이 필요하다고 응답함.
- 특별한 보호가 필요한 학생들을 가르치는 훈련 다음으로 중요도가 높은 것으로 나타남.
- ICT 훈련이 필요할 뿐만 아니라 직업능력개발을 위한 원격훈련에도 참여하지 않고 있음.
- OECD 국가 평균 36%의 전기중등교육 교사들이 온라인 과정 혹은 세미나에 참석하는데, 이는 과정 혹은 세미나에 참석하는 수의 절반에 미치지 못함.
- 이러한 상황이 대부분의 국가에서 일반적이지만, 몇몇 국가들은 예외적이라 할 수 있음. 한국과 상하이선 교사의 90% 이상이 과거 1년 동안 온라인 직업능력개발훈련에 참여했다고 응답했으며, 호주, 대만, 영국, 이스라엘, 멕시코, 러시아, 미국은 50% 이상으로 나타났음([그림 4-15] 참조).

[그림 4-15] 전기중등교육 교사들의 향상훈련유형별 참여비율(2018)



주: 1) 가령 학위 프로그램

2) Ciudad Autonoma de Buenos Aires 지역

자료: OECD (2019[32]), TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, <https://dx.doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>, Web table 1.5.7.

#### 라. 학교의 재등교 시기와 방법

○ OECD와 하버드대학교의 공동 조사에 따르면, 학교가 폐쇄된 기간 동안 이루어진 학습은 기껏해야 학생들이 학교에서 배울 수 있었던 것의 일부에 불과한 것으로 나타남.

- 가정학습 기간을 통해 교사 및 급우와의 대면접촉, 학교가 제공하는 다양한 교육·사회·건강 관련 서비스들의 중요성이 명시적으로 부각됨.

- 학교에 재등교하는 것은 학생의 지식과 숙련을 개발하고 장기에 걸친 경제적 기여를 증대시킨다는 점에서 중요함.
  - 이미 발생한 학습 손실이 수정되지 않는다면 생산성과 성장률을 감소시켜 사회에 부담으로 작용할 것임.
  - 재등교는 가족들이 일자리로 복귀할 수 있도록 하기 때문에 경제적 혜택을 가져올 것임.
  
- 그러나 이러한 이득은 팬데믹이 건강에 미치는 영향을 최소화하기 위해 건강의 위협 및 위생조치들과 비교해 신중하게 평가해야 할 것임.
  - 이전의 전염에서 발견한 증거들은 학교의 폐쇄를 통해 전염의 15%를 방지할 수 있음을 보여 줌.
  - 이러한 수치는 일자리에서의 사회적 거리 두기가 코로나19 전염을 73%까지 줄일 수 있고, 확진자의 격리가 45%, 가구 내 자가격리가 40%까지 줄일 수 있는 것과 비교하면 높지는 않으나 무시할 수는 없음.
  
- 4월 중순 이후부터 OECD 국가들은 점차적으로 학교에 재등교하는 것을 허용하기 시작함. 5월 말까지 학교 폐쇄가 2개월 이상 취해진 대부분의 국가들에서 학교에 재등교가 이루어졌고, 이는 OECD 국가들의 3분의 2에 해당함.
  - 어린 학생들이 먼저 학교에 등교하기 시작함. 덴마크는 학급 내 학생 수를 줄이고 물리적으로 거리를 두는 조건에서 돌봄과 초등학교에 등교하는 것을 허용하였고, 프랑스는 학급 내 학생 수에 제한을 두는 조건으로 초등학교에 대해서 허용함. 또한 네덜란드도 초등학교에 대해, 노르웨이는 학급 내 학생의 제한과 물리적 거리 두기를 조건으로 초등

학교 1~4학년에 대해 등교를 허용함.

- 반대로 그리스와 한국처럼 나이가 많은 학생들이 우선적으로 재등교하기 시작한 경우도 있는데, 중등학교 졸업 자격시험 혹은 고등교육 진학을 위한 시험을 앞둔 중등학교 최종 학년 학생을 대상으로 함.
- 그러나 아일랜드, 이탈리아, 리투아니아, 포르투갈(11학년과 12학년은 제외), 스페인(10~12학년은 등교가 자율적)은 6월까지 학교가 지속적으로 폐쇄될 예정임.

○ 위험과 등교로 인한 상충관계를 관리할 몇 가지 조치들이 취해질 수 있음.

- 대규모 모임을 피하고, 학교의 시작 시간과 종료 시간에 시차를 두며, 식사 시간에 시차를 두고, 학급을 임시적인 장소 혹은 야외로 옮기며. 학급 내 학생 수를 줄이기 위해 학생들이 교대로 등교하게 하는 등의 물리적 거리 두기 조치가 매우 중요함.
- 손 씻기, 기침 예절, 보호장비의 착용, 시설의 방역, 안전한 음식 준비 등의 방역조치도 매우 중요
- 부재중인 교사를 대체하고 학교에 등교할 수 없는 학생들을 지원하기 위한 원격교육을 지속하여 고위험군에 있는 교사와 관리직원, 학생들을 보호하는 것도 매우 중요함.

○ 학교가 다시 열렸을 때 놓쳐서는 안 되는 두 가지 사항이 있음.

- 먼저 위기 기간 동안의 학습량과 학습 손실을 평가해야 함. 교과과정상에 의도된 지식과 숙련에만 초점을 맞출 것이 아니라, 학생들이 원격훈련기간 동안에 어떤 숙련과 역량을 보여 주는지 혹은 보여 주지 못하

는지에도 주목해야 함. 학교 밖 학습의 효과성은 학생의 자발성, 독립적인 학습능력, 실행능력, 자가 모니터링, 온라인 학습능력 등을 더 크게 요구함. 이러한 것들은 현재와 미래를 위한 핵심적인 숙련들임. 어떤 학생들은 이러한 숙련에 보다 능숙해서 학교에 등교하지 않는 기간 동안 다른 학생들보다 더 많은 것을 학습할 수 있었을 것임. 따라서 학교에 재등교하는 계획은 모든 학생들이 이러한 숙련을 향상시킬 수 있도록 의도적인 노력을 할 필요가 있음.

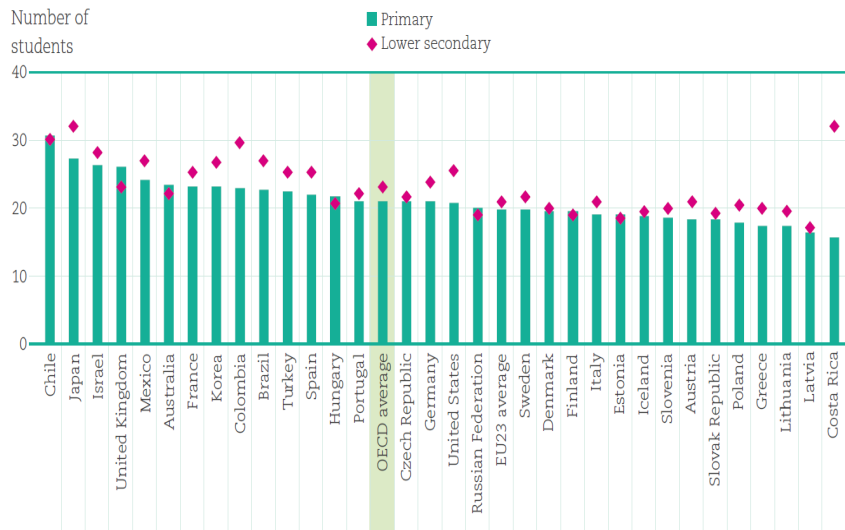
- 온라인 및 원격학습을 위한 기반을 개발하고 학생들과 교사들이 이를 이용하여 학습하고 가르치는 능력을 향상시키도록 하는 것도 매우 중요함. 백신이 광범위하게 이용 가능할 때까지는 국지적 혹은 지역적인 전염 재발로 학교가 다시 폐쇄되는 것이 언제든지 가능하기 때문임. 코로나19의 팬데믹을 떠나서, 다양한 원격학습 방법을 이용하여 학습시간과 학교 밖 학습기회를 늘리는 것은 장점이 많음. 또한 모든 학생들이 교과과정에 접근 가능하도록 혼합된 교과를 고려하는 것도 중요함.

#### 마. 학교의 재등교를 위해 가장 중요한 요소인 학급 내 학생 수

- 사회적 거리 두기는 코로나19의 확산을 막기 위한 가장 효과적인 방법 중의 하나임. 학교에서는 학생 집단 간의 접촉을 줄이고, 학생과 직원 간 1~2m의 안전거리를 유지할 수 있도록 하는 것을 의미함.
  - 많은 국가들에서 학생들 간의 거리를 유지하기 위해 학급당 학생 수를 줄이거나 절반으로 나누도록 하고 있거나, 학급당 학생 수를 제한하고 있음.
  - 가령 영국과 프랑스는 초등학교의 학급당 학생 수를 15명 이하로 유지할 것을 권하고 있음.

- 프랑스의 공립학교는 평균적으로 학급당 학생 수가 23명, 영국은 27명 임. 칠레와 콜롬비아, 일본의 경우는 전기중등교육에서 학급당 학생 수가 30명 이상이어서 학생들이 안전거리를 유지하도록 재그룹화하는 데 어려움을 겪고 있음([그림 4-16] 참조).

[그림 4-16] 교육수준별 평균 학급당 학생 수(2018년)



자료: OECD(2020), 「Education at a Glance」, 그림 D2.3, p.376.

- 대부분의 OECD 국가들에서 질병에 취약한 일부 학생들을 제외하고는 학교에 재등교하는 것이 강제적이지만, 캐나다, 체코, 프랑스, 스페인 등은 학교에 등교하는 대신 집에서 원격학습을 희망하는 경우 선택할 수 있도록 하고 있음.



- 학급당 학생 수가 축소된 형태로 모든 학생들에게 대면수업의 기회를 보장하기 위해 OECD 국가들의 60% 정도가 학생들을 교대로 등교시키고 있음.
  - 온라인 학습과 현장학습을 효율적으로 혼합하는 형태가 정립되지 않는 한, 교대 등교는 학교 폐쇄 이전과 비교해 강의실 학습을 감소시키는 결과를 가져올 것임.
  - 따라서 원격수업은 건강 및 위생상의 이유로 학교에 등교하지 않는 학생들을 포함한 모든 학생들을 지원하기 위해 올해 연말까지 대부분의 국가에서 지속될 것으로 예상됨.

#### 바. 코로나19 봉쇄 기간 동안의 직업교육

- 일반교육에 대해서는 원격학습이 지속적인 교육을 제공하는 반면, 직업교육훈련(VET)은 코로나19와 같은 위기에 의해 크게 영향을 받음.
  - 일반 프로그램과 비교하여, VET 프로그램은 사회적 거리 두기와 기업의 폐쇄가 직업교육의 성공에 있어 매우 중요한 현장실습 및 현장기반 교육을 어렵게 하거나 불가능하게 하기 때문에 2배의 어려움을 겪고 있음.
- 학교중심이던 학교와 현장중심 프로그램을 결합한 형태이던 실습교육은 VET 교육과정에서 매우 중요함.
  - 실습교육에서는 워크숍, 연구실, 현장에서의 실습과 장비, 과업이 올바르게 수행되도록 세심한 주의가 필요함.
  - 몇몇 국가들에서는 현장중심 요소가 총학습 시간의 60% 이상을 차지함.

92 OECD 교육성과 지표(INES LSO) 네트워크 사업(2020)

- 농업, 보건, 엔지니어링, 건설, 공예 등의 VET 프로그램은 실습훈련에 크게 의존하기 때문에 원격훈련을 실시하는 것이 쉽지 않음.
  - 실습훈련이 원격으로 시뮬레이션할 수 있는 경우에도 학습경험은 매우 제한적임.
- 학교와 현장교육을 결합한 프로그램은 교육과정의 25~90%가 기업에서의 현장학습으로 이루어지기 때문에 기업의 폐쇄 및 운영 감축으로 크게 영향을 받음.
- 가령, 국경폐쇄 및 이동의 제한으로 돌봄 혹은 여행업의 현장실습은 멈춘 상태임.
  - 경제위기가 닥칠지 모르는 상황에서 이러한 기업들이 향후에라도 견습생을 받을 수 있을지는 여전히 미지수임.
  - 데이터 이용 가능한 OECD 35개국 중 14개 국가에서 대략 44%의 후기 중등 직업교육 학생들이 학교와 현장실습을 결합한 프로그램에 등록되어 있음. 덴마크, 독일, 헝가리, 아일랜드, 라트비아, 네덜란드, 스위스는 이러한 프로그램에 등록되어 있는 학생의 비율이 90%를 초과함(그림 4-17) 참조).

[그림 4-17] 직업교육유형별 후기중등교육 학생의 분포(2018년)



- 주: 1) 현장중심 교육의 기간은 적용 불가능
  - 2) 현장중심 교육기간은 플라망 공동체의 경우 46% 이상, 프랑스어 공동체의 경우 60%
  - 3) 현장중심 교육기간에 관한 정보 없음
  - 4) INES 조사 결과에 근거한 추정치
- 자료: OECD(2020), 「Education at a Glance」, 그림 B7.6, p.253.

- 2020년 5월에 실시된 OECD와 하버드대학교의 공동 조사에 따르면, 데이터가 이용 가능한 국가들의 70%가 학교를 다시 열면서 직업교육 학생들을 위한 개선책을 준비하고 있음.
- 많은 국가들이 견습생이 현재 상황의 첫 번째 희생자가 되어서는 안 된다는 판단하에 VET의 지속을 위한 다음과 같은 조치들을 취함.
  - VET 학습이 지속될 수 있도록 온라인 및 가상 플랫폼 이용을 늘림.

- 훈련중단 혹은 훈련연장에 대한 재정적 지원을 통해 학습의 중단이 학습자와 학습제공자 모두에게 결과적으로 금전적 부담이 되지 않도록 함.
- 임금보조를 제공하여 고용주가 견습생을 유지하도록 지원하고, 가능하면 원격이나 가상회의를 통해 계속 일할 수 있도록 함.
- 후기중등교육 학생이 안전하게 현장실습을 할 수 없는 경우 학교중심 교육으로 대체할 수 있도록 함.
- 유동적인 숙련 평가와 자격수여를 통해 보건과 같은 많은 분야에서 코로나19 위기에 대응하여 신속하게 대처하도록 함.
- 평가에 대한 새로운 가이드를 학습자, 학습제공자, 사회의 이해관계자들에게 알리거나 견습생에게 변화된 규제 및 실습사항을 인지하도록 함.
- 숙련 부족과 위기의 충격을 최소화하기 위해 VET에 투자

○ 코로나19가 디지털 학습역량을 향상시키는 계기가 되고 있기는 하지만 미처 예상하지 못한 코로나19로 인한 갑작스런 전환이라 아직은 충분한 준비가 이루어지지 못하고 있는 상황으로 보임. 이번 위기를 디지털 학습방법 발전의 계기로 삼되 이번을 계기로 좀 더 철저한 준비와 학습방법 개발 등을 통해 현재 학생들에게 적합한 교육 시스템 구축이 필요함.

○ 직업교육은 이론교육 만을 통해 이루어지기 어렵고 어느 정도의 실습을 필요로 하기 때문에 비대면 방식만으로는 한계가 있음. 이를 극복하기 위한 방법으로 한 가지는 대면 및 비대면 방식을 혼용하는 방식으로 ‘대면반’과 ‘비대면반’을 별도로 구성하여 학교에 통학하는 인원을 제한하면서 혼용하는 방식이 있음. 또 한 가지 방식은 시뮬레이션 등 기술적 개발을 통해 온라인으로 실습을 할 수 있는 환경을 구축하는 것임.

- 코로나19가 교육에 대해 미치는 영향 중에 가장 큰 것은 화상강의 혹은 화상수업로의 전환에 따른 교육방식의 변화로 보임. 이러한 변화로 인해 화상강의 혹은 화상수업이 안정적으로 가능한 환경에 속한 계층과 그렇지 못한 계층 사이에 교육의 접근성 차이가 중요한 이슈로 부각됨.
  - 이러한 기술적인 문제를 해결하더라도 화상수업 혹은 화상강의는 교육에 대한 목표의식이나 자기주도 학습능력 등이 출석을 통한 수업 방식에 비해 훨씬 더 중요하게 작용할 수 있음.
  - 즉, 스스로 학습 목표를 설정하고 계획을 수립하여 학습을 할 수 있는 학생들은 화상수업이나 화상강의를 통해 더욱 집중도를 높일 수 있지만 학습목표 등이 모호한 학생들은 강의화면만 틀어놓고 별다른 학습을 하지 못할 가능성이 높음. - 따라서, 화상강의 혹은 화상수업 환경에서는 교육의 접근성이나 교육의 성과 등에 더욱 큰 격차가 발생할 수 있음. 이러한 격차를 해소하기 위한 온라인 교육 버전의 교육정책 및 교육방법론에 대한 재점검이 필요해 보임.



## 제5장

# 사업 요약 및 정책적 시사점

제1절 사업 내용 요약

제2절 정책적 시사점





## 제5장 | 사업 요약 및 정책적 시사점

### 제1절 사업 내용 요약

- 이 사업은 한국을 대표하여 OECD 교육성과(INES LSO)의 국제지표 개발을 지원하기 위한 목적으로 수행함.
- 최종적 목표는 OECD가 매년 발간하고 있는 대표적 교육통계 자료집인 『Education at a Glance(EAG)』에 활용되는 교육의 노동시장 및 사회적 성과지표 개발에 활용되는 한국 통계를 분석하여 가공·제공하는 것임.
- EAG의 지표는 기본적인 공통적인 지표와 함께 매년 새로운 지표가 발굴·추가되는데, 이 논의는 매년 2회 개최되는 총회 및 분과별 회의에서 결정됨.
- EAG 2020을 위한 기본 통계자료의 제공 및 검증
  - 교육과 임금지표(A4) 검증 및 제공
  - 교육에서 노동시장으로의 이행 지표(A2) 검증 및 제공

100 OECD 교육성과 지표(INES LSO) 네트워크 사업(2020)

- 교육의 사회적 성과(A6), 성인의 교육 및 학습 참여의 형평성(A7) 지표의 검토
  
- EAG 2021을 위한 기본 통계자료의 생성·제공
  - 신규지표 생성과 관련한 통계자료의 제공
  
- 연 2회 OECD INES LSO 네트워크 총회에서 4개의 지표 개발 분과회의에 참석하여 지표에 관한 정보를 수집하고, 우리나라의 데이터 제공 여건에 대한 의견을 개진함.
  
- OECD LSO 각종 통계 및 EAG 내용과 총회에서 논의된 국제적 현안에 대한 주요 이슈를 분석함.
  - 구인광고 수집을 통한 실시간 구인정보를 활용한 지표 생성 및 활용 방안에 대한 검토
  - 코로나19가 교육에 미친 영향에 대한 EAG 분석
  
- OECD LSO 총회의 주요 논의 사항
  - OECD 제24차 총회에서의 주된 이슈는 코로나19로 인한 교육과 노동시장의 영향을 파악하는 것이었음.
  - 코로나19가 교육과 노동시장 성과에 미치는 영향을 분석하고, 이를 이슈화하기 위해 워킹 그룹(EU 국가 중심)을 구성하여 분석함으로써 다음 회의에서 발표할 예정임.

## 제2절 정책적 시사점

### 1. OECD 워킹 그룹 참여 검토

- 제24차 총회에서 주로 제기된 사항은 코로나19가 교육 전반에 어떤 영향을 미치고 있는가를 파악할 수 있는 통계 지표를 개발하는 것이었음.
  - EU 국가를 중심으로 워킹 그룹을 구성하여 연구를 수행하기로 했으며, 이에 대해 각국의 참여를 요청함.
  - 우리나라에서는 교육부와 한국교육개발원이 EAG의 주관기관이므로, 이들과 협력하여 노동시장 성과와 이행에 대한 연구를 수행할 필요가 있음.
  - 추후 관련 연구기관과 협력하여 OECD 워킹 그룹에 참여하는 방안을 검토함.
  
- 이슈분석에서 제시한 실시간 구인광고를 활용하고, 이를 지표화하는 방안에 대해 OECD 내에서 워킹 그룹을 구성하여 연구를 수행 중임.
  - 빠른 기술변화와 노동시장의 변화를 교육훈련에 반영하기 위해서는 실시간 구인정보와 같은 빅데이터의 분석과 활용이 필요함.
  - 이와 관련하여 관련 기관과 협의하여 워킹 그룹 참여에 대한 검토가 필요함.
  
- 이슈 분석(제4장 제1절)에서 제시한 실시간 구인정보나 구인광고를 이용한 빅데이터 분석에 대해서는 국제 노동시장의 동향과 국제 노동시장의 구직 스킬 등에 대한 정보를 포함하고 있음.
  - 현재 영어권 5개국의 자료를 Burning Glass Technologies에서 수집하고

있고, 다른 OECD 국가들의 참여가 예상된다.

- 교육부, 한국교육개발원 등과의 협의를 통해 워킹 그룹 참여를 위한 과제 생성 및 실행이 필요함.

○ BGT에서 활용하고 있는 기술이나 방법론은 우리나라 노동시장에 적용할 경우 어떤 유용성이 있을 것인지 등에 대해 워킹그룹 등을 통해 검토해볼 만한 가치가 있는 것으로 보임. 만약 우리나라 노동시장에서도 미국에서와 비슷한 효과를 거둘 수 있다면 노동시장 미스매치 완화에 중요한 기여를 할 수 있을 것으로 보임.

○ 이슈 분석(제4장 제2절)에서 코로나19의 교육 및 노동시장에 대한 영향력에 대해서는 OECD 국가에서 다양한 측면의 연구가 진행되고 있으며, 워킹 그룹을 구성하여 관련 연구를 공유하고 있음.

- 우리나라도 코로나19 관련 연구들이 진행되고 있음.
- 국제 비교 자료를 활용한 코로나19 자료 분석은 한 국가 내의 분석에 비해 훨씬 효과적임.
- 교육부, 고용노동부 등과의 협의를 통해 워킹 그룹 참여를 위한 과제를 생성하는 등 워킹 그룹 참여가 필요함.

## 2. 교육과 노동시장 성과에 대한 추적조사 실시

○ 코로나19의 교육 및 노동시장에 대한 영향에 대한 분석에 있어 과거 1997년 외환위기 시기의 소위 'IMF' 세대나 2007년 글로벌 금융위기 시의 사례를 참조할 필요가 있음. 우리나라의 경우 글로벌 경제 위기보다

는 1997년 외환위기가 당시의 교육이나 노동시장에 대해 미치는 영향이 더 컸을 것으로 보임.

- 1997년 당시 실업이 속출하여 가정 환경이 안 좋아져서 제대로 교육을 받지 못한 가정에 속했던 학생들이 그 이후 학습이나 노동시장에서 어떤 성과를 보였는지를 추적조사를 통해 살펴볼 필요가 있음.
- 취업을 하여 직장을 하고 있다고 하더라도 임금수준 등 근로조건이나 경력개발 등에 있어 다른 코호트에 비해 불리한 환경에 처해 있지 않은지 등에 대한 검토가 필요함.
- 노동시장에 늦게 진입하는 것은 단순히 직장생활을 1-2년 늦게 시작하는 효과 뿐만 아니라 노동시장 생애 전반에 걸쳐 부정적인 효과가 발생할 수 있기 때문임. 이러한 과거의 경험을 분석함으로써 2020년 코로나19으로 인해 발생할 수 있는 교육 및 노동시장에 대한 효과를 추론할 수 있을 것임.

### 3. 국내연구와 국제비교 연구의 동시 수행

- 코로나19의 교육 및 노동시장에 대한 영향은 국내 연구와 국제 비교연구를 동시에 병행할 필요가 있을 것으로 보임.
- 각 국가마다 교육체계가 다르고, 노동시장 환경이 다르기 때문에 하나의 방법론을 제시하기는 어려울 것으로 보임.
- 다만, 다른 국가에서 어떻게 대응하고 있는지를 서로 비교하여 벤치마크할 수 있는 주요 쟁점들을 도출하는 것은 각 국가들이 자신들의 문제들을 해결하는데 있어 중요한 단초를 제공할 수 있을 것으로 보임.

#### 4. 새로운 지표 개발 참여

- 사업의 목적에 포함되어 있는 신규지표 개발에 보다 적극적으로 참여하여 우리나라의 입장을 반영한 지표의 생성이 필요함.
- OECD LSO의 4개 분과에서 각 분과별로 장기 계획하에 새로운 지표개발이 제안, 논의되고 있으므로 관련 분야 통계를 확보하고 연구 역량을 강화할 필요가 있음.
- 제23차 및 제24차 INES LSO 네트워크 회의에서 제시된 내용에 따라 신규지표 생성과 관련된 데이터 가용성에 대한 조사에 동의함.
- 해당 자료들을 사용한 프로젝트 참여를 적극적으로 모색할 필요가 있음.
  - 프로젝트 참여를 위해서는 통계 관련 주무부처와의 협의를 통해 참여 범위와 기관 등에 대한 사전 조율이 필요함.
  - 프로젝트 참여가 어려울 경우 OECD에서 개발한 지표에 대해 우리나라 데이터와의 비교 분석이 필요함.
  - 신규지표 참여 및 적용에 대한 워킹페이퍼 및 이슈브리프 등의 발간이 필요함.

## 참고문헌

- 경제활동인구조사(2018), 근로형태별 부가조사(8월) 원자료. URL: <https://mdis.kostat.go.kr/index.do>
- 교육부·한국교육개발원(2016). 『OECD 교육지표 2016(Education at a Glance: OECD Indicators)』, 한국교육개발원.
- 김승택·유한구·백승렬·엄미정·박기범(2020). 4차 혁명 시대 고급인력 현황과 정책적 시사점, 경제·인문사회연구회.
- 이기준(2019). 『OECD 교육지표 2019 (SM2019-12)』. [KEDI] 연구보고서, 1-556.
- 윤혜준·민숙원·유한구·이한별·황승록(2017). 『OECD INES 교육성과(OL) 네트워크 사업』, 한국직업능력개발원.
- 윤혜준·민숙원·민주홍·백원영·전재식·이지은(2018). 『OECD INES 교육성과(OL) 네트워크 사업』, 한국직업능력개발원.
- 최지희·임언·전재식(2009). 『OECD INES 교육성과(LSO) 네트워크 사업』, 한국직업능력개발원.
- Carnevale, A., T. Jayasundera & D. Repnikov(2014). Understanding online job ads data. A technical report, [https://cew.georgetown.edu/wp-content/uploads/2014/11/OCLM.Tech\\_.Web\\_.pdf](https://cew.georgetown.edu/wp-content/uploads/2014/11/OCLM.Tech_.Web_.pdf) (202.10.30).
- Nora Brüning & Patricia Mangeol(2020). WHAT SKILLS DO EMPLOYERS SEEK IN GRADUATES? USING ONLINE JOB POSTING DATA TO SUPPORT POLICY AND PRACTICE IN HIGHER EDUCATION,

OECD Education Working Paper No. 231, OECD.

Burning Glass Technologies(2017). THE NARROW LADDER: THE VALUE

OF INDUSTRY CERTIFICATIONS IN THE JOB MARKET,

OECD(2016). Education at a Glance 2016: OECD Indicators. OECD.

OECD(2018). Education at a Glance 2018: OECD Indicators. OECD.

OECD(2019), TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, TALIS, OECD Publishing, Paris.

(<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/1d0bc92a-en.pdf?expires=1605498912&id=id&accname=ocid41012223&checksum=D77CF8EB8F46EA5DD378208A7499DD04>, 검색일: 2020.11.16.)

OECD(2020), Education at a Glance 2020: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/69096873-en>.

OECD(2020), The impact of COVID-19 on education - Insights from Education at a Glance 2020 (<https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf>, 검색일: 2020.11.16.).

#### 〈웹 검색〉

<https://www.burning-glass.com/about/>, 2020.10.30.).

<https://www.burning-glass.com/case-studies/labor-insight-case-study-northern-illinois-university/>, 2020.10.30.).

<https://www.burning-glass.com/case-studies/labor-insight-case-study-rit/>, 2020.10.30.).





## 부 록

1. OECD 양식: EDUCATION and EARNINGS
2. OECD INES LSO Network 국내 담당기관  
협업체 구성 공문




## 〈부록 1〉 OECD 양식: EDUCATION and EARNINGS

 	<b>2020 QUESTIONNAIRE</b> <b>EDUCATION and EARNINGS</b>  Reference year: 2019										
<b>Purpose of the survey</b>	<p>This questionnaire is designed to collect internationally comparable data on earnings by level of educational attainment (ISCED-A 2011). The data collection is divided in three parts, one for total earnings, including ‘full-time, full-year’ earnings (‘DatabaseA’), one for dispersion of earnings (‘DatabaseB’) and one for earnings of 15-29 year-old students/non-students (‘DatabaseS’).</p> <p>If possible, please use the same type of data source as for earlier years to maintain consistency of the time series.</p> <p>In case there are gaps in the time series for your country or if you have revised your data, please send the missing/revised data for earlier year(s) in the same format.</p>										
<b>Content of the questionnaire</b>	<p>Content of this Excel file by sheet:</p> <table border="1" data-bbox="550 1317 1228 1800"> <tr> <td data-bbox="550 1317 694 1391">Cover</td> <td data-bbox="694 1317 1228 1391">Provides information to help you navigate and complete this questionnaire.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 1391 694 1563">Contact Info</td> <td data-bbox="694 1391 1228 1563">For you to provide or update your contact information. Also provides you with information on your country representative at the Labour and Social Outcomes of Education Network in case you need assistance in completing this survey.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 1563 694 1637">Definitions</td> <td data-bbox="694 1563 1228 1637">Provides details on the variables and concepts included in this survey.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 1637 694 1749">Data source Info</td> <td data-bbox="694 1637 1228 1749">For you to provide or update background and contextual information on the national data collection. Should always be filled in!</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 1749 694 1800">DatabaseA</td> <td data-bbox="694 1749 1228 1800">Description of the format for DatabaseA.</td> </tr> </table>	Cover	Provides information to help you navigate and complete this questionnaire.	Contact Info	For you to provide or update your contact information. Also provides you with information on your country representative at the Labour and Social Outcomes of Education Network in case you need assistance in completing this survey.	Definitions	Provides details on the variables and concepts included in this survey.	Data source Info	For you to provide or update background and contextual information on the national data collection. Should always be filled in!	DatabaseA	Description of the format for DatabaseA.
Cover	Provides information to help you navigate and complete this questionnaire.										
Contact Info	For you to provide or update your contact information. Also provides you with information on your country representative at the Labour and Social Outcomes of Education Network in case you need assistance in completing this survey.										
Definitions	Provides details on the variables and concepts included in this survey.										
Data source Info	For you to provide or update background and contextual information on the national data collection. Should always be filled in!										
DatabaseA	Description of the format for DatabaseA.										


110 OECD 교육성과 지표(INES LSO) 네트워크 사업(2020)

	Format	
	DatabaseA	Data on all earnings from work should be reported here. If you extract your data from a national database, first translate your internal codes to the codes indicated in the sheet 'DatabaseA_Format'. Then aggregate the data by the requested breakdown combinations and copy the output in this sheet.
	DatabaseB Format	Description of the format for DatabaseB.
	DatabaseB	Data on the dispersions of earnings from work should be reported here. If you extract your data from a national database, first translate your internal codes to the codes indicated in the sheet 'DatabaseB_Format'. Then aggregate the data by the requested breakdown combinations and copy the output in this sheet.
	DatabaseS Format	Description of the format for DatabaseS.
	DatabaseS	Data on earnings among students and non-students should be reported here. If you extract your data from a national database, first translate your internal codes to the codes indicated in the sheet "DatabaseS_Format". Then aggregate the data by the requested breakdown combinations and copy the output in this sheet.
	DatabaseA Format Country of Birth	Description of the format for DatabaseA_Country_of_Birth
	DatabaseA Country of Birth	If you extract your data from a national database, first translate your internal codes to the codes indicated in the sheet 'DatabaseA_Format'. Then aggregate the data by the requested breakdown combinations and copy the output in this sheet.

## 〈부록 2〉 OECD INES LSO Network 국내 담당기관 협의체 구성 공문



**한국교육개발원**



수 신 한국직업능력개발원장  
(경유)

제 목 OECD INES LSO Network 국내 담당기관 협의체 구성원 변동사항 알림

본원 교육지표연구실-1940호(2019.09.03., OECD INES LSO Network 국내 담당기관 협의체 구성 알림)와 관련하여 OECD INES LSO Network 국내 담당기관 협의체 구성원 변동사항을 다음과 같이 안내합니다.

1. 구성 목적
  - 연간 LSO 자료 공유, 작성, 검증, 제출 등에 대한 협조 체계 구축
  - 상·하반기 LSO 국제회의 안건 사전 논의 및 결과 공유
  - 기타 국내 LSO 자료 관련 이슈사항 논의
2. 구성 근거
  - INES LSO Network 국내 담당기관 이슈사항 논의 협의회 결과( '19.08.29)
  - INES LSO Network 국내 담당기관 이슈사항 논의 협의회 결과( '20.02.11)
3. 운영 기간: 2019.09.03.(화)부터 ~ 사업종료시 까지
4. 기관별 담당자 및 변동사항

기관명	부서명	담당자	
		변경 전	변경 후
한국교육개발원	교육지표연구실	김혜자, 김연천	<u>박성호</u> , 김혜자, 김연천
통계청	고용통계과	김지은, 이수민	변동사항 없음
한국직업능력개발원	미래인재연구본부	민숙연	<u>채창균</u> , 유한구, 조희경, 양정호

5. 기타사항: 기관별 담당자는 인사이동, 업무조정 등에 따라 변동될 수 있음.
6. 문의사항: 한국교육개발원 교육지표연구실 김연천(043-530-9673)

붙 임: 1. 관련문서 1부  
2. 회의결과(02.11) 1부. 끝.



## □ 저자 약력

- 조희경
  - 한국직업능력개발원 연구위원
- 유한구
  - 한국직업능력개발원 선임연구위원
- 채창균
  - 한국직업능력개발원 선임연구위원
- 양정승
  - 한국직업능력개발원 연구위원
- 송선훈
  - 한국직업능력개발원 연구위원

## OECD 교육성과 지표(INES LSO) 네트워크 사업(2020)

- 발행연월일 2020년 12월 27일 인쇄  
2020년 12월 27일 발행
- 발행인 나 영 선
- 발행처 한국 직업 능력개발원  
30147, 세종특별자치시 시청대로 370  
세종국책연구단지 사회정책동  
홈페이지: <http://www.krivet.re.kr>  
전 화: (044)415-5000, 5100  
팩 스: (044)415-5200
- 등록일자 1998년 6월 11일
- 등록번호 제16-1681호
- I S B N 979-11-339-9056-6 93340
- 인쇄처 세일포커스(주) 02-2275-6894