

# 정책브리핑



정책브리핑 | 2021-1호 | 2021년 2월 23일 | 발행처 민주연구원 | 발행인 홍익표 | www.idp.or.kr

## 코로나發 교육공백 복구 로드맵

- 미국의 코로나19 학습손실 측정데이터가 한국에 주는 시사점 -

이 경 아 연구위원(교육정책학 박사)

♣ 이 글의 내용은 연구자의 의견이며, 민주연구원의 공식 견해가 아님을 밝힙니다.

### ○ 코로나19로 발생한 학력격차는 '학업결손'의 문제

- 코로나19로 발생한 학력격차는 기존에 존재하던 학생들의 교육격차(gap) 위에 누적된 '학습결손(loss)'의 문제
- 모든 계층에서 학생들의 학업성취도가 저하되고 있으며, 특히 취약계층의 성취도는 더 많이 저하되고 있음
- 최소 올해 6월까지 현 상황이 유지된다고 가정할 때, 양질의 원격수업을 제공하고 등교 일수를 최대한 확보한다면 이미 발생한 학습결손을 완화하는데 상당한 도움이 될 것

### ○ 관련 정책의 보완점

- 정부가 발표한 학력격차 대책의 대부분은 기존의 기초학력부진학생을 대상으로 추진한 정책을 답습하고 있음
- 현 상황은 단순한 '학습격차'가 아니라 학교공백으로 인해 학습이 이루어지지 못한 '학습결손'의 상황임. 따라서 교육과정 자체가 학습의 누적과정으로 설계됨을 고려하면 학생들이 배우지 못한 학업손실을 채워나가는 정책이 시급하게 필요

### ○ 정책 방향

- 지역사회 바이러스 전파를 줄이기 위해 교사에게 백신을 우선 접종하고 주기적으로 코로나 검사를 권장하는 등의 선제적 조치 필요
- 최대한 많은 등교일수 확보를 위해 학급당 학생 수를 한시적으로 감축하고 순차등교(오전/오후반)도 검토. 등교일수 확보를 위한 전략을 세워 등교 우선순위 학생 그룹을 결정하고 모든 학생을 대상으로 구체적인 학습의 어려움을 파악하기 위한 구조화된 조사를 시행
- 학업결손의 보상을 위한 모든 학생의 학업진단과 수업일수(시간) 확대를 계획할 필요
- 학생-교사-학부모의 활발한 상호작용을 위해 양방향 원격수업을 전향적으로 확대하고, 원활한 소통이 가능한 스마트폰 App등을 구축할 필요

## 1. 코로나19로 발생한 학력격차는 **학습결손**의 문제

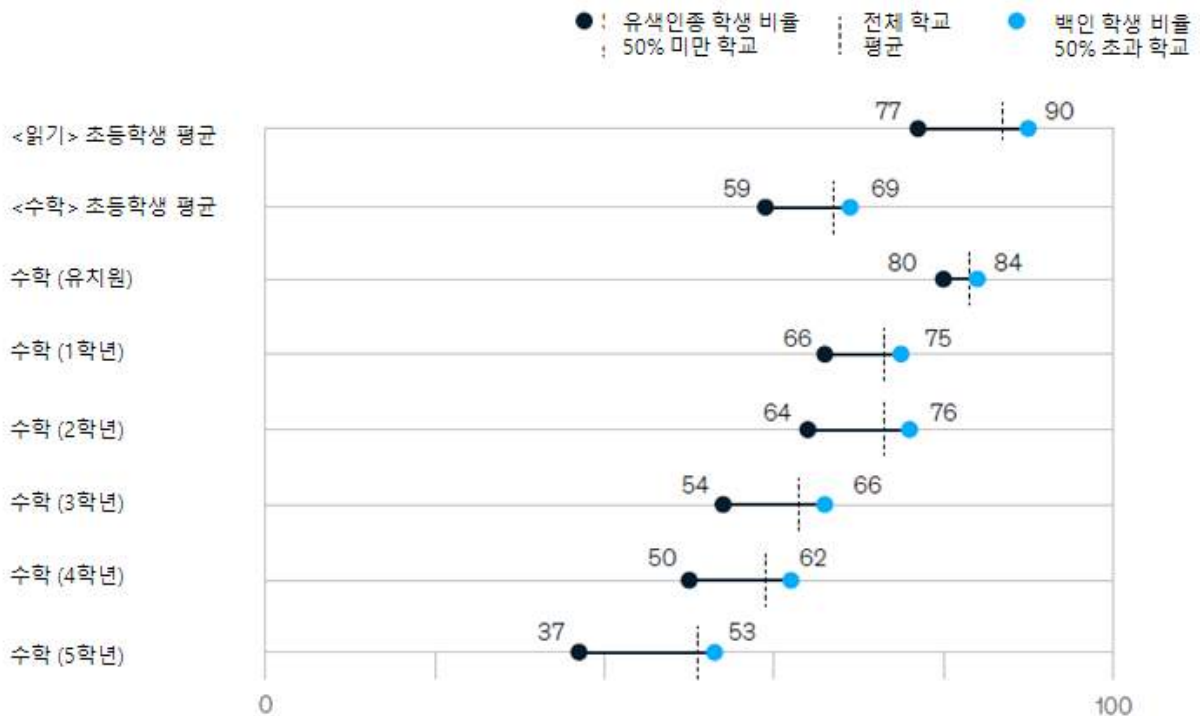
- 코로나19로 발생한 학력격차는 기존에 존재하던 학생들의 교육격차(gap) 위에 누적된 ‘**학습결손(loss)**’의 문제
  - 코로나19로 대면수업이 중단되자 정부와 학교는 원격수업을 실시하는 등 학생들의 중단 없는 학습을 위해 많은 노력을 기울였으나, 긴급하게 도입된 전국단위의 원격수업은 보편적 교육을 제공하는데 상당히 기여했음에도 불구하고 학습의 질에 대한 끊임없는 국민적 질타를 받음
  - 가장 큰 문제는 학교 미등교 기간 동안 학생들에게 손실된 학습의 양이 계층에 따라 크게 다른 양상을 보인다는 것
    - 학교 대면수업 중단으로 학생들에게 손실된 학습의 양은 원격수업에 대한 접근성(인터넷 및 학습기기), 원격수업의 질, 가정 내 지원(학부모의 도움)과 학생의 참여 정도에 따라 크게 다름
  - 장기화되는 원격학습 기간 동안 학생들의 학습 기회를 계획적이고 효과적으로 보호하지 않는다면 심각한 학습결손을 유발할 것 → ‘**코로나發 교육결손 세대**’ 출현 가능성
- 학교 미등교와 원격학습으로 모든 계층에서 학생들의 학업성취도가 저하되고 있으며, 특히 취약계층의 학업성취도는 더 많이 저하되고 있음
  - 디지털 교육 인프라를 확충하고 원격학습의 질을 개선하기 위해 많은 노력을 기울였음에도 불구하고 원격수업으로 인한 학습결손은 이미 상당한 것으로 국민들은 인식

## 2. 학업결손의 추정

- 현재 학습격차와 결손을 실증할 국내 데이터는 부족한 상황으로, 미국에서 코로나19 미등교로 인해 발생한 학업결손을 측정한 연구결과를 바탕으로 한국에서의 시사점을 도출하고자 함
- 학교 미등교와 원격학습으로 모든 계층에서 학생들의 학업성취도가 저하되고 있으며, 특히 취약계층의 학업성취도는 더 많이 저하되고 있음
  - 미국에서의 연구결과, 모든 계층의 학생들의 학업성취도가 저하되고 있으며 취약계층의 학업성취도는 특히 더 많이 저하되고 있음이 드러남

- 아래 그래프를 보면, 학생들은 예년에 비해 <읽기>는 87%만 배웠고, <수학>은 67%만 학습한 것으로 나타남(2020년 10월 시점에서 산출한 평균)
- 이는 평균적으로 학생들이 수학에서 3개월, 읽기에서 1.5개월에 해당하는 학습결손이 발생했음을 의미하며, 수학과목에서 초등학생의 학년이 높을수록 학업결손의 정도는 더 심각한 것으로 나타남
- 특히, 수학에서 백인 학생들은 1~3개월의 학습결손이 발생했지만, 유색인종 학생들은 3~5개월의 학습결손이 발생했음을 의미함. 취약계층일수록 더 큰 학업결손이 발생함을 나타냄
- 2020년 연말까지 추정해보면, 모든 학생들은 평균 5~9개월의 학습결손을 드러냄

### <학교 미등교로 인한 학생들의 학업성취도 하락(미국)>



\* 학습량(%) : 과거 3개년의 성적 대비 2019~20학년도 성적의 백분율(%)

\* 출처 : Emma Dorn, Bryan Hancock, Jimmy Sarakatsannis, & Ellen Viruleg(2020). COVID-19 and learning loss—disparities grow and students need help, McKinsey & Company. 재구성.

### ○ 코로나 학습결손은 국가경쟁력 하락과 경제적 손실을 발생시킴 → 교육기회의 격차는 더 큰 성취격차로 이어질 것

- 코로나19로 발생한 교육결손은 장기적으로 GDP 성장률을 저하시킬 수 있음
- 미국에서의 연구결과, 등교가 늦어질수록 교육결손이 증가하며, 고교 중퇴자가 급격하게 증가하고, 장기적으로 GDP도 80억 달러에서 4,830억 달러까지 감소하고, 연간 GDP<sup>1)</sup>는 0.2%p에서 1.0%p까지 감소하는 것으로 나타남

1) 2019년 미국 GDP 21조 4,277억 달러 기준

- OECD도 2100년까지 학교미등교로 인한 G20국가 각각의 GDP손실을 측정<sup>2)</sup>하였는데 우리나라의 GDP 손실액은 1조 5,000억 달러(약 1,677조원)로 나타남
- 우리나라에서도 코로나 세대와 특정 계층의 학생이 성인이 되었을 때, 소득의 손실도 상당할 것으로 예측되며, **더 많은 등교일수의 확보, 원격수업의 질 개선과 교육인프라 확충에 대한 노력을 더 많이 기울이지 않는다면 발생한 기회격차는 더 큰 성취격차로 이어질 것이** 자명함

### 〈시나리오별 학교 미등교의 경제적 파급효과(미국)〉

	교육결손 기간 (단위: 개월)	고등학교 학업중단 학생수 (단위: 천명)	2040년까지의 GDP 손실 (단위: 10억 달러)	연간 소득손실 (단위: 10억 달러)
시나리오 1 : 2020년 가을부터 등교	3.1	232	80-125	44-57
시나리오 2 : 2021년 봄부터 등교	6.8	648	173-271	96-124
시나리오 3 : 2021년 가을부터 등교	12.4	1,100	306-483	169-221

\* 출처 : Emma Dorn, Bryan Hancock, Jimmy Sarakatsannis, & Ellen Viruleg(2020). COVID-19 and student learning in the United States: The hurt could last a lifetime, Mckinsey & Company. 재구성.

### ○ 최소 올해 6월까지 현 상황이 유지된다고 가정할 때, 양질의 원격수업을 제공하고 등교일수를 최대한으로 확보하려는 노력은 이미 발생한 학습결손을 완화하는데 상당한 도움을 줌

- (美) 작년 3월부터 시작된 학교 미등교가 올해 6월말까지 지속된다고 가정하고 각 시나리오 별 수학에서의 교육결손을 추정함
  - (시나리오 1 : 학교 미등교) 팬데믹 초기 상황과 같은 전면적 학교폐쇄와 적절한 교육프로그램이 제공되지 않는다면 **약 10개월의 학습결손**이 발생
  - (시나리오 2 : 주 1~2회 등교 및 질 낮은 원격수업 제공) 작년과 같은 주 1~2회 등교와 낮은 질의 원격수업이 제공될 경우 **약 9개월의 학습결손** 발생
  - (시나리오 3 : 주 3회 이상 등교 및 개선된 원격수업 제공) 피드백과 소통이 강화된 양방향의 원활한 원격수업이 제공되고, 주 3회 이상의 등교일이 확보될 경우 **약 6개월의 학습결손**이 발생하여 이전에 발생한 학습결손을 유지하며 **전면 등교와 유사한 효과** 발생

2) OECD는 교육공백으로 인해 전 세계 국가들의 GDP가 2100년까지 평균 1.5%p(14조 2,000억 달러) 낮아질 것으로 예측 (1년의 공백, 100년의 상환, 시사IN 700호.)



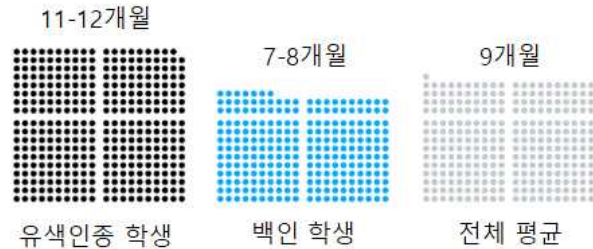
- (시나리오 4 : 전면 등교) 3월부터 전면적인 등교가 가능할 경우 약 5개월의 학습결손이 발생하게 되어 이전에 누적된 학습결손도 일부 감소할 수 있음

### <시나리오별 올해 6월까지의 수학 학습결손 추정(미국)>

**시나리오 1**  
학교폐쇄(미등교) :  
팬데믹 초기 상황  
12-16개월



**시나리오 2**  
주1~2회 등교 및 질 낮은 원격수업 제공 :  
작년 상황



**시나리오 3**  
개선된 원격수업 제공 :  
더 많은 등교일 확보, 양질의 원격수업 제공



**시나리오 4**  
전면 등교 :  
3월 개학부터 전면적 등교 실시



\* 2020년 3월부터 2021년 6월까지 교육결손 추정치(수학)

\* 출처 : Online charter school study 2015, Center for Research on Education Outcomes (CREDO), Oct 2015; Curriculum Associates i-Ready Assessment data; Public US district reopening analysis by select characteristics; US Census data, Oct 2020. 재구성.

### ○ 학교는 학생들에게 학습뿐만 아니라, 특히 취약한 학생들에게 중요한 사회적 자원을 제공하는 기능을 함 → 안전 및 정신건강, 급식지원 서비스의 지속 필요

- 최근 국내에서 충격적인 아동학대 사건이나 학교 미등교로 집에서 방치된 아동들의 사고가 사회적인 관심을 일으킴
- 실제로 미국에서도 학교 폐쇄로 인해 아동학대 신고가 급격히 감소함<sup>3)</sup>. 이는 학교 폐쇄로 학대 및 방치 아동에게 사회적 지원이 중단되었음을 의미함. 프랑스에서는 가정 폭력 신고가 30% 이상 증가<sup>4)</sup>하고, 인도에서는 50%<sup>5)</sup>, 멕시코에서는 60%<sup>6)</sup> 증가함

3) Andrew M. Campbell, "An increasing risk of family violence during the Covid-19 pandemic: Strengthening community collaborations to save lives," Forensic Science International: Reports, April 2020, Volume 2.

4) Elena Berton, "France to put domestic abuse victims in hotels after jump in numbers," Reuters, March 30, 2020, reuters.com.

5) Rukmini S, "Locked down with abusers: India sees surge in domestic violence," Al Jazeera, April 17, 2020, aljazeera.com.

6) John Holman, "Domestic abuse spikes in Mexico amid virus outbreak," Al Jazeera, April 10, 2020, aljazeera.com.

### 3. 국내외 관련 정책 경과 및 보완점

#### ○ 교육부, 2021년 업무보고 발표(2021.01.26.)

- (원격수업 인프라 확충) 상반기 모든 교실에 기가급 무선망 구축, 학생 스마트기기 무상대여 28만대 추가 확보(작년, 24만대 지원)
- (학습안전망 확보) 초등 저학년 과밀학급에 기간제 교사 등 2,000명 추가 배치, 국가기초학력지원센터 신설(3월), 두드림학교(5,000개교) 및 학습종합클리닉센터(140개소) 확대 운영, 기초학력보장법 제정
- (책임등교 실시) 유아, 초등저학년, 특수학교 학생 우선 등교 및 등교수업 확대, 과밀학급 해소를 위한 학생 배치계획 재수립
- (양방향 수업, 소통 강화) e-학습터, EBS온라인클래스의 화상수업 서비스 전면 개통으로 양방향 수업 강화(2월)
- (AI 교육 활성화) 인공지능 활용 학습시스템 확대 보급(초등 1~4학년 수학, 3~6학년 국어·영어)

#### <학교등교 개시와 해외사례>

- ✓ 영국의 경우, 큰 바이러스 확산을 겪지 않고 1~2순위(필수노동자의 자녀와 특별한 보호가 필요한 아동) 학생에 대한 지속적 등교를 유지함
- ✓ 덴마크, 독일, 네덜란드, 노르웨이와 같은 유럽 국가는 초등학생들의 등교를 유지하였으나 코로나 감염률은 지속적으로 하락함
- ✓ 초등학교와 고등학교 개교를 동시에 추진하고, 적절한 보호 장치를 마련하지 않은 대부분의 지역에서는 감염률이 높아져 다시 학교를 폐쇄함

#### <등교선택권에 대한 해외사례>

- ✓ 대부분의 OECD국가에서 허용된 연령대의 학생들이 등교하는 것은 의무사항(기저질환이 있는 학생 또는 코로나바이러스에 취약한 가족구성원을 가진 학생들은 제외)
- ✓ 캐나다, 체코, 프랑스, 스페인은 등교선택권을 인정. 집에 머무르고 싶어 하는 학생에게 원격수업 및 온라인 수업을 제공하고 학교출결은 선택사항으로 두는 혼합조치를 함

#### ○ 코로나發 학습격차에 대한 통찰과 정책 보완점

- 정부가 발표한 학력격차 대책의 대부분은 기존 기초학력부진학생을 대상으로 추진한 정책을 답습하고 있음
- 현 상황은 단순한 ‘학습격차’가 아니라 학교공백으로 인해 학습이 이루어지지 못한 ‘**학습결손**’의 상황 → 교육과정 자체가 나선형(학습의 누적)으로 설계됨을 고려하면 **학생들이 배우지 못한 학업손실을 채워나가는 정책이 시급하게 필요**
- 취약계층에서 학습결손이 더 크지만, 현 상황은 **대부분의 학생이 겪는 학습결손의 상황**

- 미등교·원격수업으로 인한 학습공백을 진단하고 학습 손실에 대한 보상교육을 계획하고 실행할 필요
- 수업시간 연장, 방학 중 추가학습 제공 등을 통한 학습기회의 적극적인 확대 제공 필요
- 특히 취약계층 학생과 중도탈락 위험이 높은 학생에 대한 보상교육이 우선될 필요

## 4. 정책 방향

### (1) 안정적 등교 확대를 위한 로드맵

#### ○ 최우선 목표는 학생과 교직원의 건강과 안전 보호

- 학습결손이 아무리 심각해도 모든 학교의 최우선 과제는 바이러스 전파율을 줄이고 학생과 교직원의 건강과 안전을 보호 하는 것
- 지역 사회의 전파 수준을 반영하여 상황에 따라 전략을 조정할 수 있는 유연성이 매우 중요
- 기저질환이 있거나, 고령인 교사는 원격수업으로 배치하고 코로나바이러스에 취약한 **교사에게 백신을 우선 접종하고 주기적으로 검사를 받도록 권고**하는 것은 바이러스 확산을 줄이기 위한 매우 중요한 조치

#### ○ 학급당 학생 수를 한시적으로 감축하고 번갈아 순차등교(오전/오후반) 등 검토할 필요

- 많은 국가가 **학생 간 거리두기를 위해 학급당 학생 수를 줄이거나 절반으로 감축**하는 조치 시행
  - 등교확대를 위한 가장 효과적인 예방조치는 사회적 거리두기
  - OECD도 코로나19 시기 등교 수업 확대를 위한 가장 중요한 척도는 학급당 학생 수<sup>7)</sup>임을 강조
  - 프랑스<sup>8)</sup>와 영국<sup>9)</sup>은 초등학교 교실에 입실할 수 있는 학생 수를 최대 15명까지로 제한 권장
- 학급당 학생 수를 줄이고 등교수업을 확대하기 위해 OECD 회원국 60%는 코로나19 발생 이전보다 교실수업 시간은 줄이되, 같은 날 학생들을 번갈아 등교(오전/오후반)시키는 방안을 추진<sup>10)</sup>
- 교실 내 학생 1인당 면적이 약 1평(3.3㎡, 거리두기 사방 1m)에 근접하도록 노력할 필요 운동장 등 학교 부지 내에 모듈러 교실(학급수를 늘리기 위한 임시 교실) 사업도 병행

7) OECD(2020). Education at a Glance OECD Indicators(Box D2.2.)

8) Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse (2020), Réouverture des écoles et des établissements scolaires [Reopening of schools and educational establishments], Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse, France.

9) Department for Education (2020), Coronavirus (COVID-19): Implementing protective measures in education and childcare settings, GOV.UK.

10) Schleicher, A. and F. Remiers (2020), Schooling disrupted schooling rethought : How the Covid-19 pandemic is changing education.

- 특히 수도권 일부 지역, 신도시 일부 과밀학급에 한하여 한시적으로라도 학급당 학생 수를 줄일 필요
- 2019.4월 현재 과밀학급(학급당 학생 수 30명 이상) 규모는 677개교(5.6%), 22,375학급(10.1%), 713,525명(13.5%)

## ○ 더 많은 등교일수 확보를 위한 전략 1 : 등교 우선순위 학생의 결정

- 원격학습은 장애, 경제적 어려움(학습공간의 부족), 불안정한 가정환경과 같은 문제를 가진 학생들에게 특히 더 어려운 상황 → 더 많은 도움이 필요한 학생에게 더 많은 자원이 배분되어야 함
- **학교등교가 가장 필요한 학생에게 우선순위를 부여**하면 학급규모를 줄일 수 있고, 과밀학급의 경우 협력교사(혹은 1학급 2교사)와 함께 미등교 학생에 대한 원격 수업도 가능
- 모든 학생을 대상으로, 학교등교가 시급한 학생을 파악하고 원격수업에 어떤 구체적인 장애요소가 있는지를 체크하기 위한 구조화된 설문을 시행할 필요

### <등교가 시급한 학생 순서>

학교 등교가 시급한 정도에 따른 학생 집단 분류	낮음     높음	
	대면수업 필요성	원격수업 필요성
<b>&lt;1순위&gt; 원격수업으로 위험에 처한 취약 학생 :</b> 특수교육 대상 학생, 적절한 학습 공간이 없고 인터넷과 학습기기 접근이 어려운 학생 다문화학생, 가정폭력에 취약한 학생, 다자녀학생 등		
<b>&lt;2순위&gt; 보육서비스가 필요한 학생 :</b> 필수근로자 및 교사 자녀, 재택근무가 불가능한 맞벌이 가정 자녀, 가정 내 돌봐줄 어른이 없는 나홀로 학생 등		
<b>&lt;3순위&gt; 전환학년 및 입시를 앞둔 학년, 학교적응이 필요한 학년 :</b> 만 5세 유치원생, 초등학교 1~2학년, 고등학교 3학년 등		
<b>&lt;4순위&gt; 일반 학생</b>		
<b>&lt;5순위&gt; 학부모들이 대면수업을 원하지 않는 학생 :</b> 학부모들이 학교에서의 안전을 우려하는 경우 등		
<b>&lt;6순위&gt; 코로나19 감염 위험도가 높은 학생 :</b> 기저질환이 있는 학생, 노년층 가족구성원과 함께 살거나 기타 건강상의 위험이 있는 경우		

\* 출처 : Emma Dorn, Frédéric Panier, Nina Probst, & Jimmy Sarakatsannis (2020). Back to school: A framework for remote and hybrid learning amid COVID-19, McKinsey & Company. 재구성.



## ○ 많은 등교일수 확보를 위한 전략 2 : 학년별로 다른 등교 우선순위의 필요성

- 원격 학습은 초등학생들에게 특히 더 어려움. 어린 아동은 원격수업에서 사회적 상호 작용의 기회가 적어 수업내용 자체의 이해가 어렵고, 장기간의 원격수업 집중도 힘들
- 초등학생들은 원격수업을 하더라도 학습을 도와주는 사람이 필요. 실제로 초등학교의 원격 수업은 학부모에게 큰 어려움을 주었고, 위험 상황에 노출된 나홀로 아동도 증가
- 어린 아동들은 다른 연령대보다 코로나 바이러스로 인한 심각한 합병증을 경험할 가능성이 훨씬 적으며 10세 미만의 어린이들도 코로나 바이러스를 전파할 가능성이 낮다고 보고됨 (한국, 호주, 중국 등) → 교사가 방역에 주의를 기울이면 통제 가능한 수준
- 종합적으로 **유치원생과 초등 저학년, 초등 고학년 및 고교 3학년 학생, 중고등학생 순서로 등교 우선순위가 고려되는 것은 적절함**

### <학년별로 다른 등교 우선순위>

● 등교수업    ● 미정    ● 원격수업

	유치원 및 초등 저학년(3-8세)	초등 고학년 (8-12세)	중고등 (12-18세)	중고등 졸업반 (17-18세)
방역을 위한 원격수업의 중요도 **	낮은 전염 가능성 : 거리두기와 마스크 착용 가장 어려움	낮은 전염 가능성 : 거리두기와 마스크 착용 어려움	높은 전염 가능성 : 거리두기와 마스크 착용 용이	높은 전염 가능성 : 거리두기와 마스크 착용 가장 용이
경제활동을 위한 학교등교의 중요도	보육서비스 필요도 가장 높음	보육서비스 필요도 높음	보육서비스 필요도 낮음	보육서비스 필요도 가장 낮음
미등교로 인한 교육결손의 위험도	기초학력과 인지능력 발달에 핵심적 시기	기초학력부진의 위험 중간 수준	기초학력부진의 위험 중간 수준 : 학업중단 위험 존재	대입준비를 위한 위험
원격수업의 효율성	가장 비효율적 : 사회적 상호작용과 어른의 도움 필요	낮은 효율성: 사회적 상호작용과 어른의 도움 필요	중간 혹은 높은 효율성, 학생에 따라 상이	높은 효율성
안전한 등교수업 실행 계획	안정적 코호트 유지 쉬움		안정적 코호트 유지 어려움 (이동수업 등)	

\* 출처 : Emma Dorn, Frédéric Panier, Nina Probst, & Jimmy Sarakatsannis (2020). Back to school: A framework for remote and hybrid learning amid COVID-19, McKinsey & Company. 재구성.

\*\* The path to zero and schools: Achieving pandemic resilient teaching and learning spaces, Harvard Global Health Institute.

## (2) 학업결손 해소를 위한 로드맵

### ○ 학업결손의 보상교육을 위한 모든 학생의 학업진단과 수업일수(시간) 확대

- 연간 수업일수가 190일임을 감안하면 코로나19로 인한 학습 기간의 손실은 상당한 수준  
→ 학교공백으로 인한 학습시간의 보충을 위해 앞으로 **최소 1~2년 동안의 수업일수(시간) 확대와 학교운영 시간을 연장**하는 조치 필요
- 미국의 일부 주(텍사스 등)는 180일에서 210일로 학습시간의 연장을 계획하고 있음
- 싱가포르의 경우도 초등학교의 학교운영 시간을 연장할 계획
- OECD 가입국 중 90%의 교육당국이 보상교육을 진행할 계획<sup>11)</sup>

### ○ 학교 내 취약계층에 대한 다른 위험도 적극적으로 살펴야 함

- 급식지원, 심리상담 지원 등 사회적 위험도 지자체와 적극 협력하여 살펴볼 필요. 비대면 서비스 제공을 적극적으로 시도할 필요 → 봉사활동, 대학생 튜터 등 적극 활용 가능
- 학교 내에 학생 이외의 취약계층(비정규직, 방과후학교 강사 등)에 대한 업무 재배치 조치도 필요

## (3) 원격수업 질 개선을 위한 로드맵

### ○ 학교 미등교일에 대한 학생 및 학부모와의 소통 채널 확대

- 원격수업에 대한 학부모 불만 폭증은 교사와의 소통채널 부재가 원인
- 담임교사와 학생, 학부모들 개개인과 **소통이 가능한 체제(App 등)를 구축**하여 미등교일은 연락을 취할 수 있도록 함. 교사와 교직원들이 학생들을 일일점검 할 수 있는 체제를 구축

\* 2020.09.14. 교육부-시도교육감협의회 협의·결정 사항 발표

- 원격수업 기간 중 실시간 조·종례(화상 프로그램, SNS 등 활용)
- 주 1회 이상 쌍방향 수업·피드백 실시

### ○ 원격수업 질 개선의 핵심은 원활한 상호작용과 소통

- 실시간 상호작용이 가능하도록 **양방향 원격수업의 전향적 확대** 필요
- 등교일이 많을수록 원격수업의 만족도도 높아지는 경향이 나타남<sup>12)</sup>

11) OECD(2020.06.02.). Coronavirus special edition : Back to school.

12) 교육부·시도교육감협의회 보도자료(2020.01.28). 2021년 학사 및 교육과정 운영 지원방안.

○ 맞춤형 학습을 위한 AI 시스템 전격 도입

- 지능형 개인교수체제(ITS : Intelligent Tutoring System)를 통한 맞춤형 학습 제공
  - AI 언어학습 및 글쓰기(말하기)를 자동으로 채점하는 AWE(Automatic Writing Evaluation) 구축
- 모든 학생이 각자의 속도로 향상할 기회를 제공하는 맞춤형 학습체제(ALS : Adaptive Learning System)를 제공하여 누적된 학습 경험에 대한 정보를 제공할 필요
- 코로나 사태 이후에도 충분히 활용 가능한 시스템 구축 → 원격교육 기기와 플랫폼 구축 강화 포함(한국판 뉴딜 정책 발표, 2020.07.14.)

○ 국가가 비상한 시기에 적극적으로 교육에 투자하면 미래를 위한 더 나은 교육시스템을 구축할 기회로 활용될 수 있음

- 국가는 가정에서든 학교에서든 모든 아이들이 안전하고 효과적으로 학습할 수 있도록 교육에 투자할 필요
- 코로나19로 인한 위기는 학생들의 건강, 지속가능한 교육에 대한 위협, 사회적 상호작용에 이르기까지 삶의 모든 측면에서 영향을 주고 있으며 지금은 코로나19로 인해 발생한 문제들을 해결하고 메우기 위한 방안을 강구하고 노력을 강화할 시점