

BOK 이슈노트



코로나19 확산과 사회적 거리두기가 임금 및 소득분배에 미치는 영향

오삼일

한국은행 조사국 고용분석팀 차장
Tel. 02-759-4434
samil_oh@bok.or.kr

이상아

한국은행 조사국 고용분석팀 조사역
Tel. 02-759-4291
lee_sanga@bok.or.kr

2021년 2월 2일

코로나19 팬데믹 이후 전세계적으로 사회적 거리두기(social distancing) 혹은 봉쇄조치(lockdown)가 보편적인 방역 대책으로 활용되고 있다. 그러나 사회적 거리두기는 단기적으로 노동공급을 제약하여 경제적 손실을 초래하며, 그 부정적 영향이 계층에 따라 차별적이다. 이에 본고는 개별 취업자의 ‘봉쇄조치시 근무가능지수(lockdown working ability)’를 측정하고, 이를 활용하여 코로나19확산과 사회적 거리두기가 임금 및 소득분배에 미치는 잠재적 영향을 추정하였다.

2020년 3~4월 중 이탈리아, 스페인 등에서 시행된 강력한 봉쇄조치(우리나라의 사회적 거리두기 강도로는 3단계에 해당)가 우리나라에서 시행될 경우 경제 전체의 노동공급과 임금이 상당폭 감소하는 것으로 추정되었다. 산업별로는 대면서비스업에서, 직업별로는 서비스·판매직, 저숙련직 등에서 봉쇄조치시 근무가능지수 및 임금이 크게 하락하는 것으로 나타났다. 개인특성별로는 남성, 임시·일용직, 저학력, 대면접촉 일자리에서 봉쇄조치시 근무가능지수 및 임금 하락폭이 큰 것으로 추정되었다. 또한 봉쇄조치로 인한 임금손실률은 저소득층에서 높게 추정되어 코로나19 확산이 소득분배를 악화시키는 것으로 나타났다.

2020년 중 코로나19 확산과 그에 따른 사회적 거리두기 시행으로 인한 잠재 임금손실률은 7.4%이고, 지니계수와 빈곤지수는 각각 0.009p, 6.4%p 상승하면서 소득분배가 악화되는 것으로 나타났다. 다만, 본고의 분석결과는 감염병 확산 및 사회적 거리두기로 인해 노동공급이 제약되면서 발생하는 단기적 비용을 나타낸다는 점에 유의할 필요가 있다. 방역조치가 경제에 미치는 종합적인 영향은 단기적 비용뿐만 아니라 감염병 확산 통제로 인한 장기적 편익까지 함께 고려해야 하므로 사회적 거리두기가 임금 및 소득분배에 미치는 부정적 영향은 본고의 추정치보다 상당폭 줄어들 수 있다.

- 본 자료의 내용은 한국은행의 공식견해가 아니라 집필자 개인의 견해라는 점을 밝힙니다. 따라서 본 자료의 내용을 보도하거나 인용할 경우에는 집필자명을 반드시 명시하여 주시기 바랍니다.



I. 검토배경

코로나19 팬데믹 이후 전세계적으로 사회적 거리두기(social distancing) 혹은 봉쇄조치(lockdown)가 보편적인 방역 대책으로 활용되고 있다. 그러나 감염병 확산을 방지하기 위한 사회적 거리두기는 단기적으로 노동공급을 제약하고 경제적 손실을 초래하게 된다. 따라서 우리나라를 비롯한 주요국들은 방역 강도를 적절히 조정하면서 감염병 통제와 경제활동 간 접점을 찾고자 노력하고 있다.

방역과 경제 간 최적 조합을 찾기 위해서는 사회적 거리두기에 따른 경제적 비용을 파악하는 것이 선결 과제이다. IMF 등 국제기구들은 사회적 거리두기의 영향으로 2020년 중 세계경제가 마이너스 성장을 기록한 것으로 추정하고 있다. 또한 주요 문헌에 따르면 사회적 거리두기가 노동시장에 미치는 부정적 영향은 계층에 따라 차별적인 모습이다. Palomino et al.(2020)은 EU 지역 내 봉쇄조치로 인해 EU 국가의 소득분배가 악화되고 빈곤율이 높아진 것으로 분석하였다. Mongey et al.(2020), Sanchez et al.(2020), 오삼일·이상아(2020) 등은 미국, EU, 한국 자료를 활용하여 코로나19의 고용충격이 취약계층(저소득, 저학력 등)에 집중되어 있다고 평가하였다.

본고는 코로나19 확산으로 봉쇄조치가 시행되는 경우를 가정하고 개별 취업자의 노동공급 감소 규모를 측정하였다. 구체적으로 ‘봉

쇄조치시 근무가능지수(lockdown working ability, LWA)’를 산출하고, 이를 활용하여 코로나19 확산과 사회적 거리두기가 임금 및 소득분배에 미치는 영향을 평가하였다.

II. 봉쇄조치시 근무가능지수 산출

1. 봉쇄조치시 근무가능지수 산출 방법

본고에서는 봉쇄조치에 해당하는 강력한 사회적 거리두기가 시행되는 경우를 가정하고 개별 취업자의 봉쇄조치시 근무가능지수를 측정하였다(Palomino et al., 2020). 이를 위해 개별 일자리의 산업별·직업별 정보와 임금 자료를 이용할 수 있는 한국노동패널(2018년)을 활용하였다.¹⁾ 또한 2020년 3~4월 중 이탈리아, 스페인 등에서 시행된 강력한 봉쇄조치를 기본(baseline) 시나리오로 설정하였다.²⁾

개별 일자리의 봉쇄조치시 근무가능지수를 결정하는 요인은 재택근무(teleworking) 가능 여부, 필수(essential) 일자리 여부, 폐쇄(closed) 여부 등이다. 우선, 재택근무가 가능하면 봉쇄조치와 같은 강력한 사회적 거리두기가 시행되더라도 큰 무리 없이 경제 활동을 지속할 수 있으므로 일자리별 재택근무지수(T_i)를 봉쇄조치시 근무가능지수 산출에 이용한다. 재택근무지수는 Dingel & Neiman(2020) 지수를 한국표준직업분류로 변환한 오삼일·이상아(2020)를 활용하였다.

1) 경제활동인구조사 마이크로데이터는 산업별·직업별 대분류 정보만을 제공하고 있어, 세부적인 산업별·직업별 특성을 고려하는 데 한계가 있다.
2) 이탈리아와 스페인은 코로나19 팬데믹 초기 가장 큰 영향을 받은 지역이다. 이들 국가는 행정명령을 통해 보건·의료, 식료품, 전기·가스·수도, 운송 등 필수 산업에 대해서만 출퇴근 및 영업을 허용하는 봉쇄조치를 실시하였으며, 이는 우리나라의 경우 사회적 거리두기 3단계(필수인력 외 재택근무 의무화, 다중이용시설 운영제한, 원격수업 등 원칙적으로 집에 머무르며 다른 사람과의 접촉 최소화)에 해당하는 수준으로 볼 수 있다.

또한 해당 일자리가 필수 일자리여서 봉쇄 조치에도 경제활동이 가능한지, 혹은 봉쇄 조치로 인해 폐쇄되는 일자리인지도 봉쇄 조치 시 근무가능지수를 결정하는 중요한 요소이다. 일자리별 필수지수(E_i) 및 폐쇄지수(C_i)는 이탈리아(Decree Law 23), 스페인(Royal Decree 10/2020)에서 시행된 봉쇄조치에 기초한 Palomino et al.(2020)을 준용하였다.³⁾

봉쇄조치시 근무가능지수는 Palomino et al.(2020)을 따라 개별 일자리의 재택근무지수(T_i), 필수지수(E_i) 및 폐쇄지수(C_i)를 이용하여 아래와 같이 산출한다.⁴⁾

$$LWA_i = \begin{cases} E_i + (1 - E_i) T_i & o_i = e \\ (1 - C_i) T_i & o_i = c \\ T_i & o_i \neq e, c \end{cases}$$

여기서 $T_i, E_i, C_i \in [0, 1]$,

LWA_i 는 일자리별 봉쇄조치시 근무가능지수,

o_i 는 개별 일자리, e 는 필수 일자리,

c 는 폐쇄 일자리를 나타냄

해당 일자리가 필수 일자리인 경우($o_i = e$), 필수지수에 해당하는 만큼 정상적으로 일할 수 있고(E_i), 나머지 비중은 재택근무가 가능한 만큼 노동공급이 가능하다($(1 - E_i) T_i$). 필수 일자리는 의료, 공공행정 등을 포함하며 전체 취업자의 45%를 차지한다.

폐쇄 일자리의 경우($o_i = c$), 폐쇄되지 않는 비중만큼 재택근무를 통해 노동공급이 이루어질 수 있다($(1 - C_i) T_i$). 폐쇄 일자리는 식당 종업원, 공연 예술가 등을 포함하며 전체 취업자의 27%를 차지한다.

필수 또는 폐쇄 일자리가 아닌 경우($o_i \neq e, c$), 재택근무를 통해 노동을 공급하므로 재택근무지수 자체가 봉쇄조치시 근무가능지수가 된다(T_i). 일반 사무직 등이 동 일자리에 해당하며 전체 취업자의 28%를 차지한다.

2. 봉쇄조치시 근무가능지수 산출 결과

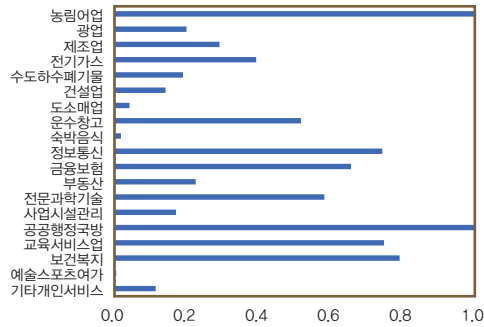
우리나라에서 봉쇄조치 수준의 강력한 사회적 거리두기가 시행될 경우 근무가능지수는 0.41로 계산되었다.⁵⁾ 이는 봉쇄조치와 같은 강력한 수준의 방역 대책시 경제 전체의 노동공급이 59% 감소할 수 있음을 의미한다. 산업별로는 도소매, 숙박음식, 예술·스포츠·여가 등에서(<그림 1>), 직업별로는 서비스·판매 종사자 및 저숙련 일자리에서 봉쇄조치시 근무가능지수가 낮은 수준으로 산출되었다(<그림 2>). 특히 대면서비스업의 경우 봉쇄조치 시행시 폐쇄되는 비중이 높고 대면업무 비중이 높아 재택근무가 어려운 관계로 여타 산업에 비해 봉쇄조치시 근무가능지수가 크게 낮은 수준이다.

3) <참고> '산업별·직업별 필수 및 폐쇄지수'를 참조하기 바란다.

4) 필수지수(E_i)가 낮을수록, 폐쇄지수(C_i)가 높을수록, 그리고 재택근무지수(T_i)가 낮을수록 봉쇄조치시 근무가능지수는 낮은 값을 갖게 된다. 봉쇄조치시 근무가능지수가 낮은 일자리일수록 봉쇄조치로 인한 노동공급 제약 정도가 크다는 것을 의미한다.

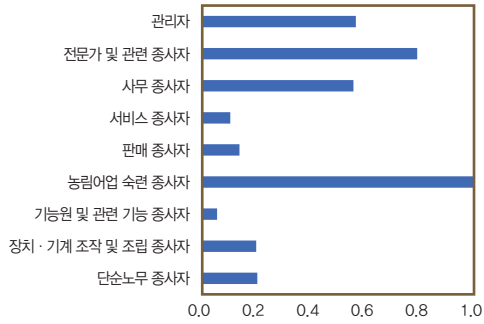
5) 개별 일자리의 봉쇄조치시 근무가능지수(LWA_i)를 가중 평균(한국노동패널 가중치)하여 경제 전체의 봉쇄조치시 근무가능지수(LWA)를 산출하였다.

〈그림 1〉 산업별 봉쇄조치시 근무가능지수¹⁾



주: 1) 산업 대분류 기준
자료: 한국노동패널, 저자 계산

〈그림 2〉 직업별 봉쇄조치시 근무가능지수¹⁾



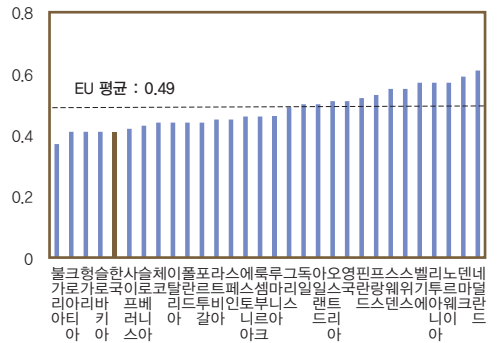
주: 1) 직업 대분류 기준
자료: 한국노동패널, 저자 계산

개인특성별로 보면, 남성, 임시·일용직, 저학력 계층에서 봉쇄조치시 근무가능지수가 낮게 나타났다(〈그림 3〉). 남성의 경우 필수

일자리 비중이 높음에도 불구하고 재택근무가 가능한 일자리 비중이 낮아 봉쇄조치시 근무가능지수가 여성보다 낮은 수준이다.

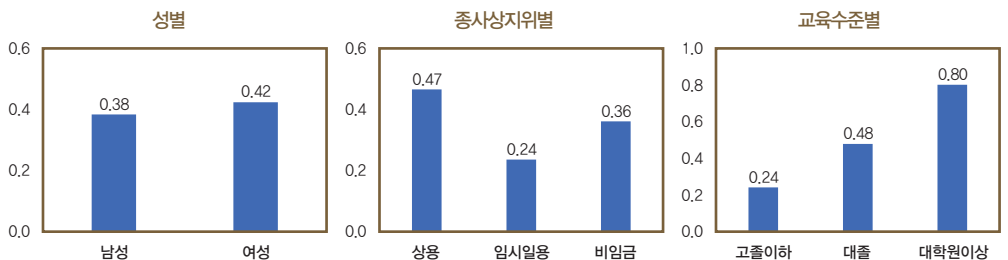
봉쇄조치시 근무가능지수를 EU 국가들과 비교해보면 우리나라(0.41)는 EU 평균(0.49)보다 다소 낮은 수준이다(〈그림 4〉). 이는 우리나라에서 재택근무 가능 일자리 및 필수직 비중이 상대적으로 낮은 데 기인한다.⁶⁾ 또한 국가별 봉쇄조치시 근무가능지수와 개별 지수의 관계를 살펴보면, 봉쇄조치시 근무가능지수는 필수지수 및 폐쇄지수와도 유의한 관계를 보이고 있지만 재택근무지수와 가장 밀접한 관계를 나타낸다(〈그림 5〉).

〈그림 4〉 국가별 봉쇄조치시 근무가능지수¹⁾



자료: 한국은 저자 계산(한국노동패널), EU 국가는 Palomino et al.(2020)

〈그림 3〉 개인특성별 봉쇄조치시 근무가능지수

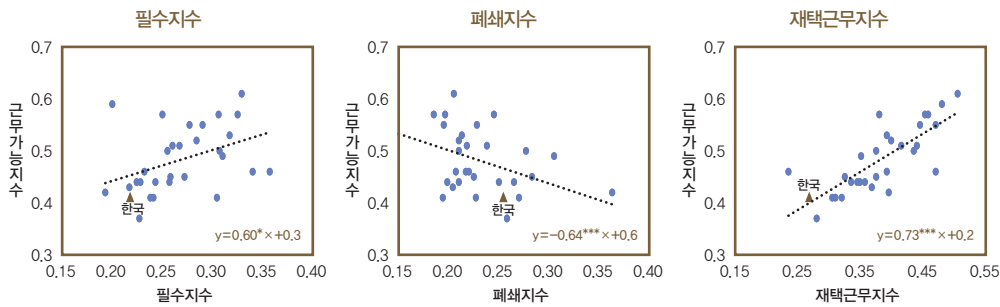


자료: 한국노동패널, 저자 계산

6) 한국과 EU 평균 필수, 폐쇄, 재택근무지수는 다음과 같다.

	필수지수	폐쇄지수	재택근무지수
한국	0.22	0.25	0.27
EU 평균	0.27	0.23	0.38

〈그림 5〉 개별 지수와 봉쇄조치시 근무가능지수의 관계¹⁾



주: 1) ***, *는 각각 1%, 10% 수준에서 유의함을 의미
 자료: 한국은 저자 계산(한국노동패널), EU 국가는 Palomino et al. (2020)

III. 임금손실 및 소득분배 악화

1. 봉쇄조치시 임금손실 규모 추정

코로나19 확산에 따른 강력한 봉쇄조치를 기본 시나리오로 가정하고, 이에 따른 임금손실 규모를 ① 봉쇄조치시 근무가능지수, ② 봉쇄조치 시행 기간, ③ 상용직 여부 등에 따라 다음과 같이 추정하였다.⁷⁾

$$wage\ loss_{it} = \begin{cases} w_{it-1} \times DL \times (1-LWA_i) \times 0.2 & \text{if } i \in \text{상용직} \\ w_{it-1} \times DL \times (1-LWA_i) & \text{if } i \notin \text{상용직} \end{cases}$$

여기서 i 는 개별 취업자, w_{it-1} 은 봉쇄조치 이전의 연간 임금, LWA_i 는 일자리별 봉쇄조치시 근무가능지수, DL (duration of lockdown)은 봉쇄조치 시행 기간(예를 들어 1개월인 경우 1/12)을 나타냄

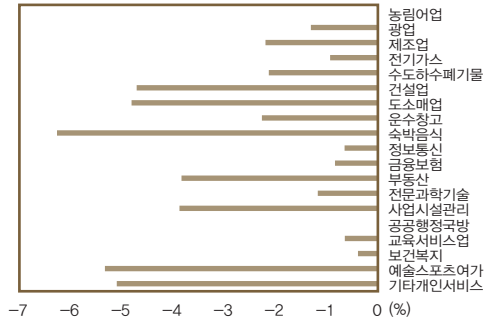
상용직인 경우 정액급여를 제외한 초과 및 특별급여(상용직 임금의 약 20%, 사업체노동력조사 기준)에서만 임금손실이 발생하는 것으로 가정하였다. 반면, 임시·일용직 등 상용직이 아닌 경우에는 전체 임금이 근무가능지수에 비례하여 감소하는 것으로 가정하였다.⁸⁾

위와 같이 임금손실 규모를 추정하면, 봉쇄조치가 1개월 동안 시행될 경우 경제 전체의 임금손실률($wage\ loss_t/w_{t-1}$)은 연간 2.6%, 해당월 기준으로는 31.2%로 나타났다. 산업별로는 숙박음식, 예술·스포츠·여가, 기타 개인서비스, 도소매 등 대면서비스업에서(〈그림 6〉), 직업별로는 서비스, 판매 일자리에서 임금손실률이 높게 나타났다(〈그림 7〉).

7) 본고에서 추정한 임금손실은 봉쇄조치시 근무가능지수 하락에 따른 잠재(potential) 손실을 의미하며, 실제 임금손실은 임금체계, 정책적 지원, 유·무급 휴직 여부 등에 따라 달라질 수 있다.

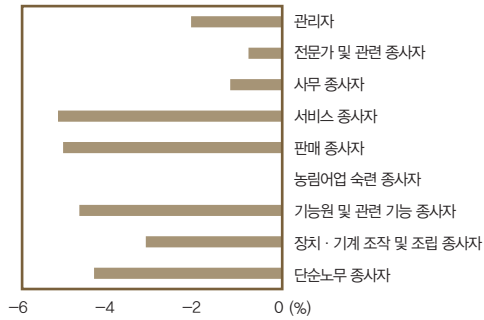
8) Palomino et al. (2020)은 종사상지위별로 임금손실 추정을 달리하지 않았으나, 본고에서는 국내 노동시장의 특성을 반영하여 상용직과 비상용직(임시·일용직 및 비임금근로자)의 임금손실 추정을 차별화하였다.

〈그림 6〉 봉쇄조치시 산업별 임금손실률¹⁾



주: 1) 산업 대부분 기준, 봉쇄조치 1개월 시행시 연간 임금손실률
 자료: 한국노동패널, 저자 계산

〈그림 7〉 봉쇄조치시 직업별 임금손실률¹⁾



주: 1) 직업 대부분 기준, 봉쇄조치 1개월 시행시 연간 임금손실률
 자료: 한국노동패널, 저자 계산

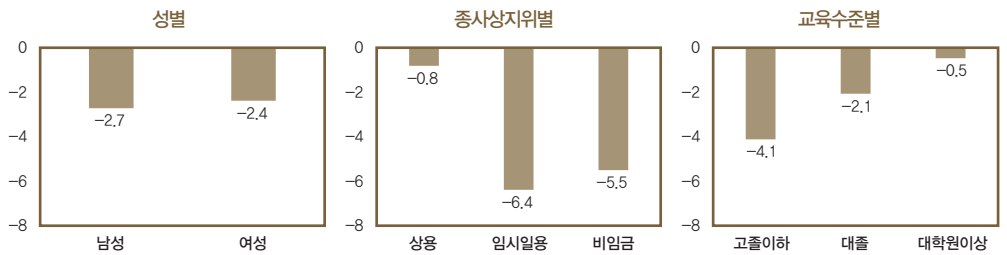
개인특성별로는 봉쇄조치시 근무가능지수가 낮은 남성, 임시·일용직 및 비임금근로자, 저학력 계층에서 임금손실률이 높게 추정되었다(〈그림 8〉). 저학력 계층에서 임금손실률이 높

은 것은 저학력 계층이 봉쇄조치시 근무가능지수가 낮을 뿐만 아니라 상용직 비중도 낮은 데 기인한다.

추가적으로 개인특성과 임금손실률의 관계를 보다 엄밀히 분석하기 위해 회귀식을 추정하였다. 종속변수는 개인별 임금손실률이며, 설명변수들은 개인특성과 관련된 더미변수를 사용하였다. 즉, 남성, 60세 이상, 고졸 이하, 임시·일용직, 고대면접촉 일자리인 경우 1, 그렇지 않은 경우 0의 값을 갖는 더미변수를 설명변수로 포함하였다. 이 경우 추정계수는 다른 개인특성이 동일할 때, 해당 개인특성이 임금손실률에 미치는 영향을 의미한다.

추정 결과, 앞서 개인특성별 임금손실률을 단순 비교한 것과 유사하게 남성, 고령층, 저학력, 임시·일용직, 고대면접촉 일자리일수록 임금손실률이 높게 나타났다(〈표 1〉). 임시·일용직, 고대면접촉, 고졸 이하인 경우 임금손실률이 각각 3.6%p, 1.6%p, 1.3%p씩 높게 추정되었는데 이는 종사상지위, 감염병 노출 위험, 교육수준이 임금손실 차이를 결정하는 중요한 요인임을 시사한다. 또한 남성, 60세 이상에서도 임금손실률이 각각 0.8%p, 0.2%p 높게 추정되었다.

〈그림 8〉 봉쇄조치시 개인특성별 임금손실률¹⁾(%)



주: 1) 봉쇄조치 1개월 시행시 연간 임금손실률
 자료: 한국노동패널, 저자 계산

〈표 1〉 봉쇄조치시 개인특성별 임금손실을 추정 결과¹⁾²⁾

남성	0.77***	(0.06)
60세 이상	0.22**	(0.09)
고졸 이하	1.31***	(0.07)
임시·일용직	3.59***	(0.09)
고대면접촉 ³⁾	1.60***	(0.07)

주: 1) ***, **는 각각 1%, 5% 수준에서 유의. () 내는 표준편차
 2) 표본수는 7,777개
 3) 고대면접촉 일자리 구분은 오성일·이상아(2020) 참조
 자료: 한국노동패널

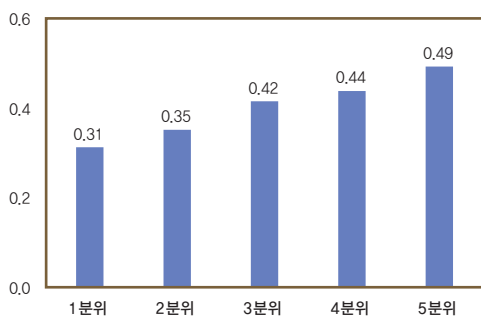
2. 봉쇄조치시 소득분배 악화 추정

봉쇄조치에 따른 노동공급 제약 효과는 소득 계층에 따라 차별적으로 나타난다. 〈그림 9〉를 보면 저소득 계층일수록 봉쇄조치 시행시 노동공급이 크게 제약되는 것을 확인할 수 있으며, 이에 따라 저소득층에서 임금손실률이 높게 추정되었다(〈그림 10〉).⁹⁾ 다만 소득 5분위의 임금손실률이 3분위 및 4분위보다 높게

나타났는데, 이는 소득 5분위에서 상용직 비중이 낮고 고소득 비임금근로자 비중이 높은 특성에 기인한 현상이다.

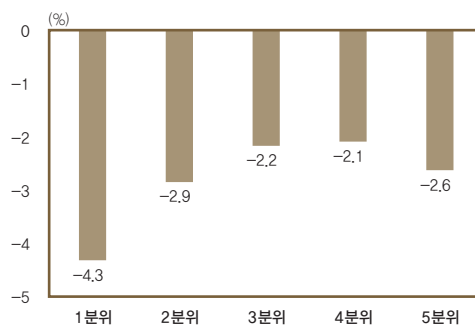
계량적으로 소득분배 수준을 확인할 수 있는 지니계수(Gini coefficient)¹⁰⁾와 빈곤지수(poverty index)를 활용하여 사회적 거리두기가 소득분배에 미치는 영향을 평가해 보았다. 지니계수는 0에서 1 사이의 수치로 표현되는데, 값이 클수록 소득 불평등이 심하다는 것을 의미한다. 빈곤지수는 임금 분포에서 중위 소득의 60%(빈곤선, poverty line) 이하가 차지하는 비중을 나타낸다. 봉쇄조치가 1개월 동안 시행될 경우 지니계수와 빈곤지수는 각각 0.003p, 3.1%p씩 상승하는 것으로 추정되었다(〈그림 11〉 및 〈표 2〉). 이는 코로나19에 따른 사회적 거리두기의 부정적 영향이 저소득 취약계층에서 상대적으로 컸던 데 기인한 현상으로 보인다.

〈그림 9〉 소득분위별 봉쇄조치시 근무가능자수



자료: 한국노동패널, 저자 계산

〈그림 10〉 봉쇄조치시 소득분위별 임금손실률¹⁾



주: 1) 봉쇄조치 1개월 시행시 연간 임금손실률
 자료: 한국노동패널, 저자 계산

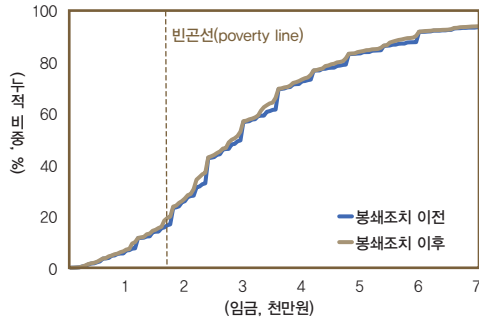
9) 봉쇄조치시 잠재적인 임금손실률을 추정한 본고의 분석 결과는 가계동향조사의 소득분위별 소득증가율과 그 패턴이 유사하다.

(전년동기대비, %)	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위
소득증가율 ¹⁾²⁾	-9.5	-4.5	-1.1	-0.6	-0.3

주: 1) 근로소득과 사업소득의 합(전국 2인 이상 비농림어업 가구 기준)
 2) 2019년 1/4~3/4분기 대비 2020년 1/4~3/4분기 중 평균 소득증가율
 자료: 가계동향조사

10) 지니계수 = $\frac{1}{2n^2\mu} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |w_i - w_j|$, n은 표본수, μ 는 평균 임금.

〈그림 11〉 봉쇄조치 전후 임금 분포¹⁾



주: 1) 봉쇄조치 1개월 시행을 가정
자료: 한국노동패널, 저자 계산

〈표 2〉 봉쇄조치시 소득분배 영향¹⁾

	지니계수	빈곤지수(%)
봉쇄조치 이전	0.348	16.6
이후	0.351	19.7
증감	+0.003p	+3.1%p

주: 1) 봉쇄조치 1개월 시행을 가정
자료: 한국노동패널, 저자 계산

IV. 사회적 거리두기 단계별 영향

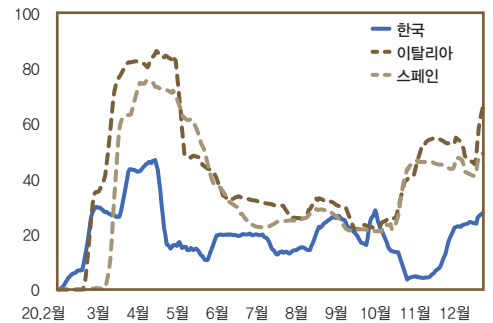
우리나라의 경우 코로나19 확산 정도에 따라 사회적 거리두기 단계를 1~3단계로 구분하여 시행하고 있다.¹¹⁾ 이에 따라 사회적 거리두기 단계(강도)별로 임금손실 규모를 다음과 같은 방식으로 추정하였다.

$$wage\ loss_{it} = \begin{cases} w_{it-1} \times DL \times (1 - LWA_i) \times 0.2 \times LL & \text{if } i \in \text{상용직} \\ w_{it-1} \times DL \times (1 - LWA_i) \times LL & \text{if } i \notin \text{상용직} \end{cases}$$

여기서, LL(lockdown level)은 사회적 거리두기 단계별 방역 강도를 나타냄

사회적 거리두기 단계별 방역 강도는 Goldman Sachs의 실질봉쇄지수(effective lockdown index, ELI)¹²⁾를 활용하였다. 2020년 3~4월 중 이탈리아 및 스페인의 방역 강도가 우리나라의 사회적 거리두기 3단계에 해당한다고 가정하고 사회적 거리두기 단계별로 상대적 방역 강도를 평가하였다(〈그림 12〉). 구체적으로 사회적 거리두기 3단계를 III장의 분석에서 기본(baseline) 시나리오로 설정한 강력한 봉쇄 조치로 가정(LL=1)하고, 사회적 거리두기 2.5단계, 2단계, 1단계는 각각 3단계의 50%, 35%, 20% 수준의 강도로 평가하였다(〈표 3〉).

〈그림 12〉 주요국의 방역 강도¹⁾



주: 1) Goldman Sachs의 ELI, 7일 이동평균

〈표 3〉 사회적 거리두기 단계별 방역 강도

사회적 거리두기	방역 강도(LL) ¹⁾
3단계 ¹⁾	1.00
2.5단계	0.50
2단계	0.35
1단계	0.20

주: 1) 3단계는 2020년 3~4월 중 이탈리아, 스페인에서 시행된 강력한 봉쇄 조치에 해당하는 것으로 가정

11) 정부는 2020년 6월부터 사회적 거리두기를 3단계(1, 2, 3단계)로 구분하였으며, 11월 이후에는 이를 보다 세분화하여 5단계(1, 1.5, 2, 2.5, 3단계)로 구분하여 시행하고 있다.

12) 옥스퍼드 대학교의 정책대응(government response stringency) 지수와 구글의 이동성(mobility) 지수를 혼합하여 편제한 지수로 국가별 사회적 거리두기의 강도를 나타낸다.

사회적 거리두기 단계별로 임금 및 소득분배에 미치는 영향을 추정해 보면, 거리두기 단계가 완화될수록 임금과 소득분배에 미치는 부정적 영향은 줄어드는 것으로 나타났다. 사회적 거리두기가 3단계에서 1단계로 낮아지면 연중 임금손실률은 2.6%에서 0.5%로 크게 감소한다.¹³⁾ 또한 지니계수 및 빈곤지수의 상승 폭도 각각 0.0025p, 3.1%p에서 0.0005p, 0.1%p로 줄어드는 것으로 추정되었다(그림 13)).

마지막으로 2020년 중 사회적 거리두기의 누적 영향을 추정해 보았다. 우선 2020년 3~12월 중 사회적 거리두기 1단계가 5.5개월, 2단계가 3.5개월, 2.5단계가 1개월간 시행되었다고 전제하였다(표 4).¹⁴⁾¹⁵⁾ 이 경우 2020년 중 코로나19 확산과 그에 따른 사회적 거리두기 시행으로 인한 잠재 임금손실률은 7.4%이며, 지니계수와 빈곤지수는 각각 0.009p, 6.4%p 상승하는 것으로 분석되었

다(표 5). 다만 동 추정치는 잠재적 임금손실을 나타내며, 실제 임금손실은 정부 지원 등의 효과로 인해 훨씬 낮을 것으로 예상된다.

〈표 4〉 사회적 거리두기 단계(월별)

20.3월	4월	5월	6월	7월
8월	9월	10월	11월	12월

■ 1단계 ■ 2단계 ■ 2.5단계

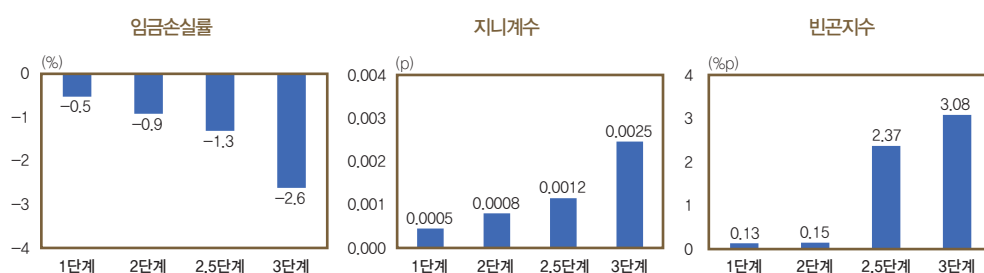
자료: 보건복지부, 저자 가정

〈표 5〉 2020년 중 사회적 거리두기의 누적 영향

임금	지니계수	빈곤지수
-7.4%	+0.009p	+6.4%p

자료: 한국노동패널, 저자 계산

〈그림 13〉 사회적 거리두기 단계별 경제적 영향¹⁾



주: 1) 해당 방역 조치가 1개월 동안 시행되는 경우를 가정
자료: 한국노동패널, 저자 계산

13) 경제활동인구조사 부가조사(8월)의 임금 자료를 이용하여 본고에서 추정한 사회적 거리두기 단계별 임금손실률이 실제 임금손실률과 어느 정도 부합하는지 확인할 수 있다. 2020년 8월 부가조사 기간에는 사회적 거리두기 1단계가 시행되었는데, 해당 기간 부가조사 자료를 활용하여 추정된 임금손실률은 5.4%로, 본고에서 추정한 사회적 거리두기 1단계시 잠재 임금손실률(6.3%, 해당월 기준)과 비슷한 수준으로 나타났다.

14) 사회적 거리두기 단계가 명확하게 구분되지 않았던 2020년 3~5월의 경우, 3월(사회적 거리두기 및 강화된 사회적 거리두기)은 2단계, 4월(강화된 사회적 거리두기)은 2.5단계, 5월(완화된 사회적 거리두기 및 생활속 거리두기)은 1단계에 해당하는 것으로 가정하였다.

15) 11월 19일 이후 사회적 거리두기 단계가 지역별로 차별화됨에 따라 Goldman Sachs의 실질분배지수(전국 기준)를 참고하여 11월은 1단계, 12월은 2단계 수준의 사회적 거리두기가 시행된 것으로 가정하였다.

V. 종합평가

코로나19 확산에 대응하여 강력한 사회적 거리두기가 시행될 경우 경제 전체의 노동공급이 줄어들면서 임금이 상당폭 감소하는 것으로 나타났다. 구체적으로 코로나19 확산 및 사회적 거리두기로 인한 2020년 중 잠재 임금손실률은 7.4%로 추정되었다.

다만 우리나라의 경우 강력한 봉쇄조치 없이도 방역조치(행정적·자발적 방역)를 효과적으로 실시함에 따라 다른 나라에 비해 경제적 손실이 상대적으로 작았던 것으로 평가된다. 그러나 사회적 거리두기의 단기적 비용이 작지 않으므로 보다 효과적이고 지속가능한 방역 지침을 마련해나갈 필요가 있다. Aum et al.(2020)은 직업별 감염병 노출 위험도와 재택근무 가능 정도를 활용하여 일률적 조치가 아닌 최적 봉쇄조치를 시행할 경우, 동일한 감염병 노출 위험 하에서 임금손실을 36~52% 줄일 수 있다고 분석하였다. 또한 Fajgelbaum et al.(2020)은 대구, 서울, 뉴욕의 통근 데이터를 활용하여 지역별로 선별적인 최적 봉쇄조치를 시행할 경우 동일한 수준의 누적 확진자 수 하에서 대구, 서울, 뉴욕의 임금손실을 각각 19%, 27%, 37% 줄일 수 있다고 분석하였다.

또한 감염병 확산 및 사회적 거리두기 조치는 고소득층보다 저소득층의 노동공급을 더 크게 제약하여 소득분배를 악화시키는 것으로 분석되었다. 구체적으로 2020년 중 사회적 거리두기 시행으로 인해 지니계수와 빈곤 지수가 각각 0.009p, 6.4%p 상승하는 것으로

추정되었다. 이러한 소득분배 악화는 코로나19 확산 및 사회적 거리두기의 부정적 영향이 집중된 취약계층을 중심으로 보다 선별적인(targeted) 정책적 지원이 필요함을 시사한다.

한편 본고의 분석 결과는 코로나19 확산 및 사회적 거리두기로 인해 노동공급이 제약되면서 발생하는 단기적 비용(cost)을 나타낸다. 방역 조치가 경제에 미치는 종합적인 영향은 단기적 비용뿐만 아니라 감염병 확산 통제에 의한 장기적 편익(benefit)까지 함께 고려할 필요가 있으며, 이 경우 사회적 거리두기가 임금 및 소득분배에 미치는 부정적 영향은 본고의 추정치보다 상당폭 줄어들 것으로 예상된다.¹⁶⁾

16) 감염병 확산 억제에 따른 간접효과를 종합적으로 반영하기 위해서는 방역과 경제활동 간 상충관계를 고려한 역학 구조모형(SIR-DSGE model)을 활용 할 필요가 있다.

〈참고〉

산업별 · 직업별 필수 및 폐쇄지수

본고에서는 Palomino et al.(2020)을 인용하여 개별 일자리별로 필수지수 및 폐쇄지수를 부여하였다. 구체적으로 국제직업분류(ISCO)를 한국표준직업분류(KSCO)로 변환한 다음 직업별(중분류) · 산업별(대분류) 조합을 통해 총 663개 일자리(51개 직업×13개 산업)로 구분하였다.

산업분류 중 국제 및 외국기관은 Palomino et al.(2020)과 마찬가지로 분석에서 제외하였으며, 직업분류 중 군인은 필수 일자리(필수지수=1)로 분류하였다. 아래 표에서는 공간 제약상 직업별(대분류) · 산업별(대분류) 기준 117개 일자리(9개 직업×13개 산업)에 대한 필수지수 및 폐쇄지수를 제시하였다.

〈표 a-1〉 산업별 · 직업별 필수(폐쇄)지수¹⁾²⁾³⁾

직업\산업	A	B~E	F	G	H	I	J	K	L~N	O	P	Q	R~T
관리자	1 (0)	0.1 (0)	0 (0)	0 (1)	0.5 (0)	0 (1)	0.2 (0)	0.2 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (1)
전문가	1 (0)	0.2 (0)	0 (0.2)	0 (0.8)	0.3 (0)	0 (0.9)	0.3 (0)	0.3 (0)	0 (0.2)	1 (0)	0 (0.2)	0.6 (0)	0 (0.9)
사무	1 (0)	0.1 (0)	0 (0)	0 (1)	0.4 (0)	0 (1)	0.3 (0)	0.3 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (1)
서비스	1 (0)	0 (1)	0 (0.8)	0 (1)	0 (0.8)	0 (1)	0 (0.8)	0 (0.8)	0 (0.8)	1 (0)	0 (0.8)	0.3 (0)	0 (1)
판매	1 (0)	0 (0.8)	0 (0.8)	0 (0.8)	0 (0.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	1 (0)	0 (0.8)	0 (0)	0 (1)
농림어업 숙련	1 (0)	0.1 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (0)	0 (1)	0.3 (0)	0.3 (0)	0.3 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0.7)
기능원	1 (0)	0.1 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (0)	0 (0.7)	0.3 (0)	0.3 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0.3)	0.2 (0)	0 (1)
조립원	1 (0)	0.1 (0)	0 (0)	0 (1)	0.1 (0)	0 (0.8)	0.3 (0)	0.3 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0.1 (0)	0 (1)
단순노무	1 (0)	0.1 (0)	0 (0)	0 (1)	0.3 (0)	0 (0.8)	0.3 (0)	0.3 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0.3)	0.4 (0)	0 (1)

주: 1) () 내는 폐쇄지수

2) 필수 일자리, 폐쇄 일자리

3) A(농림어업), B(광업), C(제조업), D(전기·가스), E(수도·하수), F(건설업), G(도소매업), H(운수창고업), I(숙박음식업), J(정보통신업), K(금융보험업), L(부동산업), M(전문과학기술), N(사업시설관리), O(공공행정·국방), P(교육), Q(보건·사회복지), R(예술·스포츠·여가), S(기타 개인서비스), T(가구 내 고용)

〈참고문헌〉

- 오삼일 · 이상아, “코로나19에 대한 고용취약성 측정 및 평가”, BOK 이슈노트 No. 2020-9
통계청, 제10차 한국표준산업분류(KSIC), 2017
통계청, 제7차 한국표준직업분류(KSCO), 2018
- Aum, S., Lee, S. Y., Shin, Y., “Who should work from home during a pandemic? the wage-infection trade-off”, NBER Working Paper 27908, October 2020
Boletin Oficial del Estado, Royal Decree 10/2020, March 2020
Dingel, J. I., Neiman, B., “How many jobs can be done at home?”, NBER Working Paper 26948, April 2020
Fajgelbaum, P., Khandelwal, A., Kim, W., Mantovani, C., Schaal, E., “Optimal lockdown in a commuting network”, NBER Working Paper 27441, June 2020
Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Decreto-legge, February 2020
IMF, World Economic Outlook, October 2020
Mongey, S., Pilossoph, L., Weinberg, A., “Which workers bear the burden of social distancing policies?”, NBER Working Paper 27085, May 2020
Palomino, J. C., Rodriguez, J. G., Sebastian, R., “Wage inequality and poverty effects of lockdown and social distancing in Europe”, European Economic Review, 129, 2020
Sanchez, D. G., Parra, N. G., Ozden, C., Rijkers, B., “Which jobs are most vulnerable to COVID-19?”, World Bank Research & Policy Briefs No. 34, May 2020

Copyright © THE BANK OF KOREA. All Rights Reserved

- 본 자료의 내용을 인용하실 때에는 반드시 “BOK 이슈노트 No.2021-1에서 인용”하였다고 표시하여 주시기 바랍니다.
- 자료 내용에 대하여 질문 또는 의견이 있는 분은 커뮤니케이션국 커뮤니케이션기획팀(02-759-4649)으로 연락하여 주시기 바랍니다.
- 본 자료는 한국은행 홈페이지(<http://www.bok.or.kr>)에서 무료로 다운로드 받으실 수 있습니다.