

## 재택근무가 가능한 일자리의 특성과 분포: 물리적 근로환경을 중심으로

최성웅\*

### Characteristics and Distribution of Teleworkable Jobs Based on Physical Working Conditions

Sungwoong Choi\*

**요약:** 신종 코로나바이러스감염증(COVID-19)의 확산을 막기 위해 사회적 거리두기가 시행됨에 따라 재택근무를 하는 근로자가 늘고 있다. 본 논문은 물리적 근로환경에 따라 재택근무가 가능한 직업 및 산업군을 분류하고, 재택근무가 가능한 일자리와 그 지역적 분포를 분석하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 근로환경조사의 원자료를 활용하여 일자리의 업무 환경과 특성을 파악하였다. 분석 결과, 전체 일자리 중 35%는 재택근무가 가능하며, 그 비율이 낮은 직종일수록 임금 수준이 낮고 종사상 지위가 불안정한 근로자의 비중이 높게 나타난다. 또한 고용이 제조업에 집중된 지역은 그 산업구조와 업무 특성으로 인해 재택근무가 가능한 일자리의 비율이 매우 낮게 나타난다.

**주요어:** 코로나, 재택근무, 일자리, 근로환경, 고용

**Abstract:** As social distancing is implemented to prevent the spread of COVID-19, there is an increasing number of workers participating in telework. This study aims to classify the feasibility of working at home for occupations and industries based on physical working conditions, and to analyze regional distribution of the teleworkable jobs. And the raw data of the Korea Working Conditions Survey is used to examine working environment and characteristics of jobs. The main findings show that 35% of jobs in South Korea can be done at home, and the occupations that are less amenable to work at home are closely related to the economically vulnerable workers who earn low wages. Furthermore, the regions that are heavily dependent on manufacturing for employment are likely to have a lower share of jobs that can be done at home due to the industrial structure and working conditions.

**Key Words :** COVID-19, Teleworkability, Jobs, Working Conditions, Employment

---

본 연구는 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2017S1A3A2067374).

본 연구는 산업안전보건연구원 안전보건정책연구실로부터 근로환경조사 원자료를 제공받아 수행한 것으로 이 자리를 빌려 산업안전보건연구원에 감사의 마음을 표합니다. 또한 본 연구의 내용은 연구자의 개인적 견해이며, 산업안전보건연구원의 공식적 견해와 다를 수도 있음을 알려 드립니다.

\* 건국대학교 글로벌문화전략연구소 SSK연구교수 (SSK Research Professor, Research Institute of Creative Contents, Konkuk University, choisw6002@gmail.com)

## 1. 서론

신종 코로나바이러스감염증(COVID-19)의 확산으로 인해 사회적 거리두기(social distancing)가 전 세계적인 화두로 떠올랐다. 물리적 대면접촉을 줄임으로써 지역사회에서의 2차 전파를 방지하기 위해 세계 각국에서 사람들에게 가능한 집에 머무를 것을 권고하거나, 한시적으로 이동을 제한하는 조치 등을 취하고 있다. 우리나라 역시 마찬가지로, 지난 3월 보건복지부가 생필품 구매, 의료기관 방문, 출퇴근을 제외한 모임, 행사 등을 위한 불필요한 외출을 최대한 자제할 것을 당부하고, 종교·실내체육·유흥시설의 운영중단을 강력권고하면서 사회적 거리두기가 본격적으로 시행되었다.

사회적 거리두기의 일환으로써 재택근무에 대한 수요도 급증하고 있다. 2016년 고용노동부의 조사에 따르면 재택근무를 포함하여 원격근무를 시행하고 있는 사업체는 전체의 4.1%에 불과했으나, 최근 한국경제연구원(2020)의 조사에서는 국내 매출액 500대 기업 중 26.7%가 COVID-19에 대응하여 재택·원격근무제를 실시하고 있는 것으로 나타났다. 보건복지부에 따르면 사회적 거리두기 1단계에서는 공공기관 및 부서 전체 인원의 1/3이 유연·재택근무하도록 함으로써 밀집도를 최소화하고, 2단계에서는 전체 인원의 1/2, 마지막 3단계에서는 필수 인력 외에는 전원이 재택근무를 실시할 것을 권고한다. 민간기업 역시 공공기관과 유사한 수준의 권고안이 적용된다. 이와 같은 사회적 거리두기 단계별 실행방안을 바탕으로 다양한 공공기관과 기업에서 재택근무에 참여하고 있으며, COVID-19가 진정된 이후에도 절반 이상의 대기업이 재택근무를 포함한 유연근무제의 유지 및 확대에 긍정적인 것으로 나타났다(한국경제연구원, 2020).

이러한 흐름에 맞추어 고용노동부는 지난 4월 「재택근무 가이드라인」을 발표했다. 이에 따르면 재택근무란 “근로자가 부여받은 업무를 자택 등 지정된 장소에서 수행하는 근무유형”을 의미하며, 다음과 같은 조건을 충족

하는 직무가 재택근무에 적합하다고 설명하고 있다. 첫째, 고객과의 대면접촉이 거의 없고, 둘째, 업무의 독립성이 강해 부서 또는 기관 간 협조가 적은 일이어야 한다. 셋째, 업무가 특정 장소에서만 이루어지지 않아도 되고, 넷째, 평가를 위한 업무실적의 계량화가 쉬운 업무여야 한다. 해당 가이드라인에는 프로그램 및 게임개발, 웹디자인 등 몇몇 업종을 예시로 제안하고 있으나, 실질적으로 이와 같은 조건을 모두 충족하는 직종을 파악하는 일은 광범위한 조사연구를 필요로 한다. 이와 더불어 재택근무가 불가능한 직종의 근로자, 특히 실업급여를 비롯한 고용보험의 지원을 받기 힘든 초단시간 근로자, 소규모 영세 사업체의 근로자, 특수고용 근로자, 파견 및 용역 근로자 등은 사회적 거리두기가 강화될 경우, 무급 휴직과 권고사직 등의 형태로 직장을 잃을 가능성이 높아 이에 대한 구체적인 대책 마련이 시급한 상황이다(정홍준, 2020).

COVID-19의 추세를 쉽사리 예측하기 힘든 만큼, 어떤 직업과 산업의 일자리가 재택근무가 가능 혹은 불가능한지 파악하는 것은 향후 재택근무가 확장될 경우를 대비하여 이와 관련된 지원정책을 구체화하고, 고용을 포함한 경제의 안정성을 분석하기 위한 수단으로써 그 의미가 있다. 이러한 관점에서 본 연구는 물리적 근로환경을 바탕으로 재택근무가 가능한 직업 및 산업군을 파악하고, 그 특성과 분포를 분석한다. 또한 그 결과를 바탕으로 지역 및 부문별 차이를 고려한 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

본 연구에서는 분석을 위해 Dingel and Neiman(2020)의 분석 방법을 활용하였다. 공식적으로 재택근무와 관련된 직업 및 산업별 통계자료는 집계되지 않고 있기에 현시점에서 주어진 자료를 바탕으로 재택근무가 가능한 일자리를 분석하였다. 우선 2017년에 실시된 제5차 근로환경조사(KWCS, Korean Working Conditions Survey)의 원시자료를 통해 일자리의 물리적 업무 환경과 특성을 파악하였으며, 2012년 4분기 지역별고용조사의 마이크로데이터를 이용하여 재택근무가 가능한 일자리를 직업 및 산업별로 분석하였다. 마지막으로 도출된

결과를 각 지역의 산업별 고용 현황을 알 수 있는 전국사업체조사(2015)에 적용함으로써 각 지역에 따라 산업별로 재택근무가 가능한 일자리가 차지하는 비중을 분석하였다.

## 2. 선행 연구

재택근무(telework)는 연구의 목적과 관점에 따라 그 의미가 매우 다양한 방식으로 정의될 수 있다(Lindström *et al.*, 1997). 이에 대해 Garret and Danziger(2007)는 비록 그 정의는 서로 다르다 하더라도 개념적으로는 네 가지 요소로 구분할 수 있다고 설명하였다. 첫째, 집과 사무실과 같이 업무가 이루어지는 공간의 위치(location)에 따라 구분할 수 있다. 둘째, 정보통신기술(ICT)의 활용 정도에 근거하여 업무를 하기 위해 전화나 컴퓨터, 인터넷 혹은 모바일기기가 필요한 것인지, 필요하다면 어느 정도 수준까지 필요로 하는지를 고려해야 한다(Haddon and Brynin, 2005). 셋째, 업무공간별로 어느 정도의 시간을 보내는지, 즉 재택근무로 모든 업무를 수행하는지 아니면 일부만 대체되는 형태인지에 의해 그 개념이 달라질 수 있다. 마지막으로 근로자의 총사상 지위와 같은 계약관계 또한 재택근무의 유형에 영향을 미칠 수 있다. 본 연구에서는 사회적 거리두기의 목적을 고려하여 업무공간의 위치와 업무를 하는 시간, 즉 자택에서 업무가 온전히 이루어질 수 있는지에 초점을 두고 논의를 진행하고자 한다. 따라서 정보통신기술의 활용도와 근로자의 계약관계는 그 정도와 형태에 대한 구분을 따로 두지 않는다.

재택근무와 관련된 기존 연구의 흐름은 재택근무 시행 및 활성화를 위한 요인, 생산성을 비롯한 효율성의 제고, 평가모형의 개발 등으로 요약할 수 있다(Shin *et al.*, 2000). 재택근무에 적합한 직무를 파악하기 위해서는 해당 직무와 관련된 다양한 요소와 환경을 고려해야 한다. 서창적·김효정(2012)이 제시한 폴센터의 재택근무

평가모델에 따르면 재택근무에 적합한 구성 요소는 크게 인적자원, 물적자원, 조직, 직무 등으로 구분할 수 있으며, 세부적으로 개인의 능력과 환경, 보안과 관리 및 업무 지원을 위한 시스템, 조직구조와 제도, 직무의 유형과 특성 등 광범위한 부분에 대한 검토가 필요하다. 또한 재택근무를 시행하기 위해 요구되는 조건은 민간과 공공 부문(임광현, 2013), 개인, 조직 및 사회(정진규·김현식, 2006), 조직과 국가의 문화(Peters *et al.*, 2016) 등 그 대상과 관점에 따라 서로 다르게 나타나게 된다. 그러나 이와 같은 요소를 모두 고려하는 것은 직무에 따른 차별성과 상이한 근로환경의 특수성 등으로 인해 많은 비용과 시간을 필요로 한다.

이러한 측면에서 Dingel and Neiman(2020)의 접근 방식은 재택근무가 가능한 직무를 구분하기 위한 효율적인 분석 방법을 제시한다. 그들은 미국 Occupational Information Network(O\*NET)의 설문조사 자료에서 도출된 직업별 업무 환경과 특성을 바탕으로 재택근무가 가능한 직업과 불가능한 직업을 분류했다. 표 1에 제시된 바와 같이 총 15개의 분류 기준을 사용하였으며, 업무의 물리적 환경과 육체적 특성, 이메일의 활용, 대면접촉에 관한 특성 등에 관한 것으로 구성되어 있다. 만약 직업별로 한 가지 이상의 항목이 참(true)일 경우 해당 직업은 재택근무가 불가능한 것으로 판단한다. 예를 들어, '평균적으로 응답자들이 근무 중 대부분의 시간을 걷거나 뛰어다닌다'라고 답했을 경우, 다른 응답에 상관없이 해당 직업은 재택근무가 불가능한 것으로 분류된다. 이와 같은 방식으로 미국의 표준직업분류(standard occupational classification)에 포함된 모든 직업을 분류한 후, 이를 실제 고용데이터에 접목시킴으로써 미국 내 재택근무가 가능한 일자리의 비율을 37%로 추정하였다. 이와 같은 접근방식은 그 내재적 특성으로 인해 재택근무가 가능한 것으로 분류된 직업이 실제로도 재택근무를 시행할 수 있는지에 대한 추가적인 논의를 필요로 하지만,<sup>1)</sup> 재택근무가 불가능한 일을 소거함으로써 재택근무를 할 수 있는 직업을 분류하기 때문에 이와 관련된 제한된 자료를 이용한 분석에 용이하며, 그 결과의 직관

표 1. Dingel and Neiman(2020)에 제시된 재택근무 가능 여부 분류 기준

분류 기준	구분
Majority of respondents say they work outdoors every day	업무 환경
Average respondent says they are exposed to diseases or infection at least once a week	
Average respondent says they are exposed to minor burns, cuts, bites, or stings at least once a week	
Average respondent says they spent majority of time wearing common or specialized protective or safety equipment	
Average respondent says they use email less than once per month	업무 특성
Average respondent says they deal with violent people at least once a week	
Average respondent says they spent majority of time walking or running	
Inspecting Equipment, Structures, or Materials is very important	
Performing General Physical Activities is very important	
Handling and Moving Objects is very important	
Controlling Machines and Processes (not computers nor vehicles) is very important	
Operating Vehicles, Mechanized Devices, or Equipment is very important	
Repairing and Maintaining Mechanical Equipment is very important	
Repairing and Maintaining Electronic Equipment is very important	
Performing for or Working Directly with the Public is very important	

자료: Dingel and Neiman(2020: 3)

적인 해석을 가능하게 한다.

분석에 이용되는 자료와 변수는 차이가 있지만, 최근에 발표된 다수의 연구가 Dingel and Neiman(2020)과 같이 재택근무에 부정적인 요소를 기준으로 이분법에 따라 직업을 분류한다. Sostero *et al.*(2020)은 유럽의 설문조사를 토대로 업무의 기술적인 측면과 사회적 상호작용 측면을 구별하여 직업별 재택근무 가능성을 분석하였다. 기술적 측면은 물건이나 사람을 옮기는 일 등 업무의 육체적 특성에 초점을 맞추었다면, 사회적 상호작용은 다른 누군가를 가르치거나 간호하는 일 등 대면접촉을 전제로 한 상호작용이 강할수록 재택근무가 어려움을 의미한다. 그리고 각 설문 응답을 0(재택근무 불가)과 100(재택근무 가능) 사이의 값을 갖는 연속변수로 변환하여 그 값이 40을 넘는 직업은 재택근무가 불가능한 것으로 규정했으며, 이를 통해 유럽의 일자리 중 약 37%는 재택근무가 가능함을 밝혔다.<sup>2)</sup> 이와 유사하게 Avdiu and Nayyar(2020)는 O\*NET에서 대면접촉과 관련된 4개의 변수만을 사용하여 재택근무와 대면접촉 간의 관

계에 대해 논의했다. 분석 결과, 대체로 낮은 수준의 대면 접촉이 요구되는 산업들이 재택근무를 하기에 더 적합한 것으로 나타났으나 제조업, 건설업과 같이 업무 중 대면 접촉 수준이 낮음에도 재택근무로의 대체가 어려운 산업이 있고, 교육 서비스업과 같이 그 반대의 경우도 존재한다고 설명했다. OECD 국가들을 대상으로 한 Espinoza and Reznikova(2020)의 분석에서는 업무에 필요한 신체적 기능, 정보통신기술의 활용과 함께 직무 유연성(job flexibility)이라는 개념이 사용되었는데, 이는 근로자 스스로 작업순서나 업무처리 방식, 근무시간 등을 얼마나 자율적으로 조정할 수 있는지를 묻는 항목들을 포함한다. 또한 정보통신기술과 관련된 항목에는 업무를 위해 엑셀과 같은 스프레드시트 소프트웨어와 문서작성 프로그램의 사용 빈도도 고려하였다. 국내에서는 오삼일·이상아(2020)가 우리나라에서 재택근무가 가능한 일자리의 비중을 약 26%로 추정했으나, 국내자료를 활용하지 않고 Dingel and Neiman(2020)이 도출한 직업별 분류를 그대로 차용함으로써 한국과 미국 간 존재할 수 있는 근로

환경의 차별성을 간과했다는 한계가 있다.

이와 같은 분석에 근거하여 선행 연구에서 공통적으로 나타나는 특성은 경제적으로 취약한 직종일수록 재택근무가 가능한 일자리의 비중이 작다는 것이다(Dias *et al.*, 2020; Dingel and Neiman, 2020). 재택근무가 가능한 일자리가 많지 않은 직업은 상대적으로 임금 수준도 낮고, 이러한 직업군에 속해있는 근로자도 대학 학위를 가지고 있거나 직장에서 제공하는 건강보험 혜택을 받고 있을 가능성이 낮게 나타난다(Mongey *et al.*, 2020). 그리고 이와 같은 취약계층, 특히 나이가 어린 근로자, 임시계약직 근로자, 자영업자 등은 COVID-19로 인해 소득이 줄거나 결국 일자리를 잃게 될 확률도 더 높다(Adams-Prassl *et al.*, 2020; Aum *et al.*, 2020; Blundell *et al.*, 2020). 이는 곧 COVID-19가 사회 전반적으로 불평등을 심화시키는 기제로 작용하고 있음을 의미한다.

### 3. 분석 방법 및 자료

본 연구에서는 재택근무가 가능한 일자리의 분류를 위해 제5차 근로환경조사(2017)의 원시자료를 바탕으로 Dingel and Neiman(2020)의 분석 방법을 적용하였다. 근로환경조사는 유럽연합(EU)의 유럽근로환경조사(EWCS, European Working Conditions Survey)를 참고하여 산업안전보건연구원에서 주관하는 조사로서 우리나라 만 15세 이상의 취업자를 대상으로 근로 및 고용 형태, 직종, 업종, 위험요인에 대한 노출 정도 등 전반적인 업무환경의 파악을 목적으로 한다. 가장 최근에 실시된 근로환경조사(2017)에 참여한 50,205명 중 군인과 한국표준직업분류(6차) 및 한국표준산업분류(9차)에서 직업 및 산업을 확인할 수 없는 응답자를 제외한 50,093개의 표본이 본 연구의 분석에 포함되었다.

재택근무가 가능한 일자리를 구분하기에 앞서,

COVID-19 이전 우리나라 근로자들의 재택근무 경험 여부를 간접적으로 알아보기 위해 직업군에 따라 자택 혹은 공공장소에서 주된 업무를 해본 빈도를 분석하였다. 이를 위해 근로환경조사에서 주된 일을 하는 장소를 묻는 항목 중 ‘내 집(Q30\_5)’과 ‘커피숍, 대합실, 도서관과 같은 공공장소(Q30\_6)’에 대한 응답자의 답변이 사용되었다.<sup>3)4)</sup>

또한 앞서 설명한 Dingel and Neiman(2020)의 분석 방법을 토대로 근로환경조사에서 주된 업무의 환경과 특성을 파악할 수 있는 항목을 선택하여 그 선택지의 유형에 따라 재택근무가 불가능하다고 판단할 수 있는 기준을 설정하였다.<sup>5)</sup> 표 2에 제시된 것과 같이 기계 등의 진동, 소음, 지나치게 높거나 낮은 온도, 분진 및 화학물질 등에 일상적으로 노출된 업무환경이라면 실질적으로 재택근무가 불가능한 일자리라 할 수 있다. 또한 주로 실외에서 업무를 수행하거나, 사람 혹은 물건을 이동시키는 등 육체적인 활동이 주된 업무일 경우 재택근무는 적절한 근무 형태로 보기 어렵다. 마찬가지로 보호구가 필수적인 일 역시 재택근무에는 적합하지 않은 일이라 판단하였다.

Dingel and Neiman(2020)과 달리 이메일의 사용 빈도나 난폭한(violent) 사람들을 상대하는 빈도, 대중(the public)을 상대하는 것의 중요성은 분석에 포함되지 않았다. 해당 변수들은 근로환경조사에서 유사한 항목들을 발견할 수 있으나 다음과 같은 이유로 제외하게 되었다. 이메일 사용 빈도의 경우 근로환경조사에 ‘업무를 위해 인터넷/전자 우편(이메일)을 사용함(Q26\_3)’이라는 항목과 관련이 있다. 그러나 이메일과 더불어 인터넷의 사용을 포함하고 있어 다른 국가에 비해 상대적으로 원활한 우리나라의 통신환경을 고려했을 때 업무를 위한 인터넷 활용이 재택근무 가능 여부를 구분하는 근거가 되기에는 미흡하다고 여겨 제외하였다. 또한 근로환경조사의 ‘화가 난 고객이나 환자, 학생을 다룸(Q26\_8)’ 항목은 해당 업무가 대면으로만 이루어지는 것을 의미하는지, 아니면 전화나 온라인 상담과 같은 형태도 포괄하는 것인지 불분명하여 제외하였다. 마지

표 2. 재택근무 가능 여부 분류 기준

항목	분류 기준	구분
Q25_1	수공구, 기계 등에서 발생하는 진동에 근무시간의 1/4 이상 노출됨	업무 환경
Q25_2	다른 사람에게 말할 때 목청을 높여야 할 정도의 심한 소음에 근무시간의 1/4 이상 노출됨	
Q25_3	일하지 않을 때조차 땀을 흘릴 정도로 높은 온도에 근무시간의 1/4 이상 노출됨	
Q25_4	실내/실외에 관계없이 낮은 온도에 근무시간의 1/4 이상 노출됨	
Q25_5	연기, 흙(용접 흙 또는 배기가스), 가루나 먼지(목 분진, 광물 분진 등) 등을 흡입할 수 있는 환경에 근무시간의 1/4 이상 노출됨	
Q25_6	시너와 같은 유기 용제에서 발생한 증기를 흡입할 수 있는 환경에 근무시간의 1/4 이상 노출됨	
Q25_7	화학 제품/물질을 취급하거나 피부와 접촉할 수 있는 환경에 근무시간의 1/4 이상 노출됨	
Q30_4	실외(건설 현장, 논/밭/과수원/비닐하우스/축사, 길거리 등)에서 한 달에 여러 번 이상 주된 일을 함	업무 특성
Q26_2	사람을 들어 올리거나 이동시키는 일이 근무시간의 1/4 이상을 차지함	
Q26_3	무거운 물건을 끌거나, 밀거나, 이동시키는 일이 근무시간의 1/4 이상을 차지함	
Q27	업무상 개인 보호구(안전모, 안전 장갑, 마스크, 보안경 등)를 착용해야 함	

자료: 근로환경조사 원시자료, 2017

막으로 ‘고객, 승객, 학생, 환자와 같은 직장동료가 아닌 사람들을 직접 상대함(Q26\_7)’ 항목은 일부 고객이나 학생과 같이 대면접촉을 통한 상호작용을 전하나 온라인 등으로 대체할 수 있는 경우를 구분할 수 없기에 분석에서 제외하였다.

이와 같은 자료의 한계 및 연구자의 판단을 통해 정보통신기술의 활용, 다른 방식으로 대체할 수 없는 대면접촉과 같은 변수는 분석에 포함되지 않았다. 따라서 본 연구에서 재택근무 가능 여부를 구분하는 기준은 물리적 근로환경, 즉 물리적인 업무의 환경과 지속적인 육체 활동을 요구하는 업무의 특성으로 요약할 수 있다. 물리적 근로환경은 직무의 재택근무 가능 여부를 결정짓는 가장 근본적인 요소로서 다른 요소에 비해 COVID-19 이전과 이후의 변화가 크지 않고, 주어진 자료를 바탕으로 도출할 수 있는 가장 객관적인 기준을 제공한다.

다음으로 분석을 위해 자료에 제시된 가중치를 고려하여 각 항목에 대한 응답자의 답변을 표준직업분류(소분류)<sup>6)</sup>와 표준산업분류(소분류)별로 합산한 후, 각각의 항목별로 재택근무가 불가능한 비율을 산출하였다. 그리고 주어진 11개의 기준 중 한 가지 이상에서 재택근무가 불가능한 비율이 40% 이상으로 나타나는 경우, 해당 직업

혹은 산업의 일자리는 재택근무가 불가능한 것으로 분류하였다.<sup>7)</sup> 이 과정에서 재택근무가 가능하다고 분류된 직업군 중 7개<sup>8)</sup>는 각 직업군의 업무환경 및 특성을 고려하여 재택근무가 불가능한 것으로 조정하였다.

이렇게 도출된 결과는 직업 및 산업별로 재택근무 ‘가능(1)’과 ‘불가능(0)’으로 분류하여 2012년 4분기 지역별고용조사 마이크로데이터에 합침으로써 우리나라 전체 직업 및 산업군의 일자리 중 재택근무가 가능한 비율을 산출하는데 활용하였다. 지역별고용조사 마이크로데이터(2012)는 우리나라의 15세 이상 인구를 대상으로 고용 현황을 파악하기 위해 실시된 조사로, 응답자의 일자리에 대해 각각 소분류 수준으로 표준직업분류(6차)와 표준산업분류(9차)에 따른 코드를 제공한다. 동시에 응답자의 월 평균 임금 자료도 제공하여 일자리의 재택근무 가능 여부와 임금과의 관계도 파악이 가능하다. 자료 내에 직업 및 산업분류코드가 제시되어 있는 231,457개의 표본이 분석에 활용되었으며, 자료의 가중치를 고려하였다. 마지막으로 전국사업체조사(2015)를 활용하여 산업분류를 기준으로 각 시군구에 재택근무가 가능한 일자리의 비율을 구하여 지역 간 차이에 대해서도 분석하였다.

표 3. 직업군에 따른 재택근무 경험

(단위: %)

직업분류	직업군	내 집	공공장소
1	관리자	2.40	4.63
2	전문가 및 관련 종사자	3.67	3.82
3	사무 종사자	1.79	1.81
4	서비스 종사자	2.40	4.38
5	판매 종사자	4.06	8.86
6	농림어업 숙련 종사자	36.51	1.76
7	기능원 및 관련 기능 종사자	2.17	2.11
8	장치, 기계조작 및 조립 종사자	1.80	1.25
9	단순노무 종사자	3.61	2.46

주: 각 직업군에 따라 내 집 혹은 커피숍, 대합실, 도서관과 같은 공공장소에서 한 달에 여러 번 이상 주된 일을 한다고 응답한 비율을 나타냄

자료: 근로환경조사 원시자료, 2017

## 4. 분석 결과

### 1) 근로자의 재택근무 경험

COVID-19 사태가 발생하기 전 자신의 집에서 한 달에 여러 번 이상 주된 일을 해본 근로자는 전체의 4.64%에 지나지 않았다. 이와 비슷하게 커피숍, 대합실, 도서관과 같은 공공장소에서 한 달에 여러 번 이상 일을 하는 근로자도 3.50%에 불과했다. 이는 통해 COVID-19 이전에는 우리나라에서 집이나 공공장소 등에서 행해지는 형태의 근무는 그 비중이 매우 작았다는 것을 알 수 있다.

구체적으로 직업군에 따라 분류해보면 농림어업 숙련 종사자에 속한 응답자가 자신의 집에서 한 달에 여러 번 이상 일을 한다고 응답한 비율(36.51%)이 타 직업군에 비해 매우 높게 나타나는 것을 확인할 수 있다(표 3 참고). 이는 집 인근의 논이나 밭에서 수확한 작물 등을 집으로 가져와 다듬거나 포장하는 일과 같은 업무를 포함할 수 있을 것이다. 다만 농림어업 숙련 종사자가 '실외'나 '고용주의 사업장'에서 주된 일을 한다고 응답한 비율이 각각 91.70%와 47.27%로 나타나, 집에서 이루어지는 업무의 비중이 상대적으로 크지 않음을 알 수 있다. 다른 직업

군에서는 약 1-4% 정도의 극소수만이 집에서 주된 일을 한 적이 있는 것으로 나타났다.

커피숍, 도서관 등의 공공장소에서는 다른 직종에 비해 판매 종사자(8.86%)의 응답 비율이 높게 나타났다. 판매 종사자의 경우, 정보통신기술의 발달로 텔레마케터나 인터넷 판매원과 같이 상대적으로 장소의 구애를 덜 받는 직종들이 포함되어 있어 다른 직업군에 비해 높게 나타나는 것으로 추측할 수 있다. 이 밖에 관리자(4.63%)나 서비스 종사자(4.38%)도 다른 직업군과 비교했을 때 공공장소에서의 업무 경험이 약간 더 많은 것으로 나타났다. 다만 그 차이는 크지 않다.

### 2) 직업군에 따른 재택근무 가능성

여기서는 전술한 분석 방법과 근로환경조사의 11개 항목을 통해 도출한 직업별 재택근무 가능 여부(부록 1 참고)를 지역별고용조사 마이크로데이터(2012)에 적용함으로써 국내에서 재택근무가 가능한 일자리의 직업별 비중을 제시한다.

분석 결과, 우리나라 전체 일자리 중 34.95%는 재택근무가 가능한 것으로 나타났다. 이러한 수치는 분석에 사용된 설문자료와 직업분류체계가 달라 직접적으로 비

표 4. 직업군에 따른 재택근무 가능 일자리 (단위: %, 만 원)

직업 분류	직업군	재택근무	평균임금	종사상 지위					
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	관리자	65.45	508.29	81.68	1.17	0	16.41	0.73	0
2	전문가 및 관련 종사자	68.76	270.89	65.26	16.28	0.16	6.41	11.16	0.74
3	사무 종사자	100.0	249.76	77.69	13.55	1.19	3.05	1.49	3.03
4	서비스 종사자	1.33	145.23	21.54	33.13	11.35	8.58	17.83	7.56
5	판매 종사자	36.15	169.54	18.28	30.62	4.98	11.05	26.20	8.87
6	농림어업 숙련 종사자	0	175.05	1.29	1.59	0.93	2.49	60.77	32.92
7	기능원 및 관련 기능 종사자	0	210.31	37.40	17.86	17.87	8.12	15.99	2.75
8	장차, 기계조작 및 조립 종사자	0	212.72	55.05	13.55	2.24	3.37	24.88	0.91
9	단순노무 종사자	0	110.47	20.18	40.20	29.95	1.07	6.16	2.43

주: 종사상 지위: (1) 상용근로자, (2) 임시근로자, (3) 일용근로자, (4) 고용원이 있는 자영업자, (5) 고용원이 없는 자영업자, (6) 무급가족종사자

자료: 지역별고용조사 마이크로데이터, 2012

교할 수는 없으나, 선행 연구에서 약 37%로 나타난 미국 (Dingel and Neiman, 2020)이나 유럽(Sostero *et al.*, 2020)과 유사한 수준인 것을 알 수 있다. 그러나 본 연구에서는 자료의 한계로 인해 대면접촉에 관한 항목이 분석에 포함되지 않았기에 관련된 변수들이 추가될 경우, 재택근무가 가능한 일자리의 비율은 다소 감소하게 될 것으로 예상된다.

직업군에 따라서는 사무 종사자에 속하는 일자리는 재택근무에 우호적인 업무 환경과 특성을 갖추고 있으며, 전문가 및 관련 종사자가 68.76%, 관리자가 65.45%로 절반 이상의 일자리가 재택근무를 할 수 있는 것으로 추산된다(표 4 참고). 이밖에 판매 종사자(36.15%)의 일부 일자리 역시 재택근무가 가능한 것으로 나타났다. 이에 비해 농림어업 숙련 종사자, 기능원 및 관련 기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자의 경우에는 물리적 업무 환경과 특성을 고려했을 때 재택근무가 힘든 직종인 것을 알 수 있으며, 서비스 종사자(1.33%) 또한 그 비중이 매우 낮게 나타났다. 이와 같은 직업별 편차는 각 직업군의 월 평균 임금을 고려했을 때 그 차이가 더욱 두드러진다. 즉, 비교적 고임금 직종인 관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자 등의 업무가 다른 직종에 비해 재택근무를 제한할 수 있는 물리적 요소가

적다는 것을 알 수 있다.

또한 재택근무가 용이한 직종의 경우 상용근로자의 비중이 높게 나타났지만, 그렇지 않은 직종은 상대적으로 고용이 불안정한 형태의 근로자 비중이 높은 것으로 드러났다. 예를 들어 서비스 종사자는 임시근로자(33.13%)나 일용근로자(11.35%)와 같은 고용 형태가 절반에 가까운 구조로, 사회적 거리두기의 강화 여부에 따라 서비스업에 종사하는 근로자의 고용 안정성에 큰 영향을 미칠 것으로 보인다. 그리고 농림어업 숙련 종사자는 자영업(63.26%)과 무급가족종사자(32.92%)의 비중이 압도적으로 높은 것으로 나타났다. 향후 COVID-19의 추이에 따라 이와 같은 취약계층에 대한 우선적인 지원책이 필요할 것으로 예상된다.

### 3) 산업군 및 지역별 재택근무 가능성

산업별 분류 또한 부문별 편차가 크게 나타난다(표 5 참고). 금융 및 보험업, 부동산업 및 임대업 그리고 교육 서비스업에 속한 일자리는 재택근무에 적합한 물리적 근로환경을 갖추고 있는 것으로 나타났으며, 이 밖에도 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업, 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업, 전문, 과학 및 기술 서비스업



표 5. 산업별 재택근무 가능 일자리

(단위: %, 만 원)

산업분류	산업군	재택근무	평균임금
A	농업, 임업 및 어업	0	127.99
B	광업	0	250.01
C	제조업	24.58	235.04
D	전기, 가스, 증기 및 수도사업	42.25	341.73
E	하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경 복원업	0	222.83
F	건설업	0	215.78
G	도매 및 소매업	27.39	183.48
H	운수업	53.84	225.40
I	숙박 및 음식점업	21.71	122.66
J	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	91.79	289.09
K	금융 및 보험업	100.00	307.78
L	부동산업 및 임대업	100.00	166.89
M	전문, 과학 및 기술 서비스업	74.37	315.31
N	사업시설관리 및 사업지원 서비스업	25.42	149.46
O	공공행정, 국방 및 사회보장 행정	73.90	263.45
P	교육 서비스업	100.00	227.48
Q	보건업 및 사회복지 서비스업	2.74	174.64
R	예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	89.37	155.13
S	협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	51.35	165.76
T	가구내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산활동	0	81.90
U	국제 및 외국기관	0	317.45

자료: 지역별고용조사 마이크로데이터, 2012

등도 70% 이상의 일자리가 재택근무가 가능한 것으로 판단된다. 앞서 검토한 직업별 분류와 마찬가지로 산업 부문 또한 재택근무가 가능한 일자리의 비율이 높은 경우 대체로 월 평균 임금 수준이 높은 것을 알 수 있다. 이에 비해 농림어업이나 광업과 같은 1차 산업은 재택근무로 대체하기 어려운 것으로 나타났다. 또한 우리나라 고용의 큰 부분을 차지하고 있는 제조업과 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업 등은 약 20% 정도의 일자리만이 재택근무가 가능하여 사회적 거리두기가 강화될 경우 고용시장의 안정성과 국가 경제에 심각한 문제를 야기할 것으로 예상된다.

다음으로 재택근무가 가능한 일자리의 지역적 분포를 살펴보기 위해 산업군별 재택근무 가능 여부를 전국사업

체조사(2015) 자료에 적용하였다. 표 6은 전국 시군구 중 재택근무가 가능한 일자리 비율이 가장 높은 10개 지역과 가장 낮은 10개 지역의 재택근무 대체 가능 비율과 더불어 해당 지역 내 고용 비중 상위 3개 산업군과 그 비중을 나타낸다. 서울의 중구, 강남구, 영등포구, 마포구 등이 60% 이상을 나타내는 등 다수의 서울 내 지역이 상위 10개 지역에 포함되었으며, 부산 중구(57.54%)와 경기도 성남시 분당구(57.02%)도 높은 수준으로 나타났다. 시도별 분석에서도 서울은 전국에서 유일하게 50%가 넘었으며, 세종시(47.28%)와 대전(44.22%)이 그 뒤를 이은 가운데 경남(31.93%)과 울산(30.02%)이 가장 낮게 분포하고 있다(부록 2 참고). 반면 경남 함안군, 울산 동구, 경북 고령군, 전남 영암군은

표 6. 산업분류에 따른 시군구별 재택근무 가능 일자리 (단위: %)

지역		재택근무	주요 산업
상위	서울 중구	66.91	도매 및 소매업(23.73), 금융 및 보험업(15.92), 사업시설관리 및 사업지원 서비스업(9.72)
	서울 강남구	61.07	도매 및 소매업(20.65), 전문, 과학 및 기술 서비스업(16.46), 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(8.91)
	서울 영등포구	60.86	도매 및 소매업(15.77), 부동산업 및 임대업(15.30), 사업시설관리 및 사업지원 서비스업(13.81)
	서울 마포구	60.22	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(14.55), 도매 및 소매업(13.79), 전문, 과학 및 기술 서비스업(12.67)
	서울 구로구	58.42	도매 및 소매업(18.49), 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(14.20), 사업시설관리 및 사업지원 서비스업(10.88)
	서울 용산구	58.19	도매 및 소매업(23.31), 숙박 및 음식점업(13.87), 사업시설관리 및 사업지원 서비스업(10.19)
	부산 중구	57.54	운수업(29.94), 도매 및 소매업(20.38), 숙박 및 음식점업(12.13)
	서울 종로구	57.53	도매 및 소매업(17.55), 숙박 및 음식점업(10.63), 건설업(9.44)
	경기 분당구	57.02	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(17.12), 도매 및 소매업(14.85), 전문, 과학 및 기술 서비스업(13.01)
	서울 금천구	54.90	제조업(19.88), 도매 및 소매업(16.82), 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(14.90)
하위	대구 달성군	23.63	제조업(49.96), 도매 및 소매업(9.00), 숙박 및 음식점업(6.76)
	충북 음성군	23.70	제조업(53.87), 도매 및 소매업(6.94), 숙박 및 음식점업(6.39)
	경북 성주군	23.36	제조업(53.75), 도매 및 소매업(9.57), 건설업(5.73)
	울산 울주군	22.70	제조업(45.84), 도매 및 소매업(7.99), 숙박 및 음식점업(7.88)
	부산 강서구	22.36	제조업(62.97), 도매 및 소매업(11.26), 운수업(6.71)
	경남 거제시	22.57	제조업(44.19), 건설업(11.30), 숙박 및 음식점업(9.61)
	경남 함안군	18.91	제조업(58.80), 도매 및 소매업(7.95), 숙박 및 음식점업(6.45)
	울산 동구	18.15	제조업(59.33), 숙박 및 음식점업(8.42), 도매 및 소매업(5.66)
	경북 고령군	17.90	제조업(53.75), 도매 및 소매업(9.57), 건설업(5.73)
	전남 영암군	15.73	제조업(52.31), 건설업(9.67), 도매 및 소매업(7.45)

주: 주요 산업은 해당 지역 내 고용 비중 상위 3개 산업군을 의미하며, 괄호 안은 각 지역 내 고용 비중을 나타냄.

자료: 전국사업체조사, 2015

그 비율이 20%가 되지 않으며 전국에서 가장 낮은 수준인 것으로 밝혀졌다. 특히 전남 영암군, 울산 동구, 경남 거제시는 조선업과 같은 제조업 불황으로 이미 산업위기 대응특별지역으로 지정된 바 있다. 이는 곧 COVID-19의 확산으로 인해 정상적인 업무 수행에 차질이 발생함에 따라 해당 지역경제의 불황이 더욱 깊어질 수 있음을 의미한다.

재택근무가 가능한 일자리 비율 상위 지역과 하위 지역의 산업구조에 있어 가장 큰 차이점이라면 하위 10개 지역의 고용이 제조업 부문에 집중된 것으로, 각 지역 내 고용의 약 50%가 제조업에 의존하고 있다. 제조업은 근로환경을 고려했을 때 재택근무가 가능한 일자리의 비율이 높지 않기에 COVID-19의 상황이 개선되지 않는 한, 제조업에 의존하고 있는 지역의 고용 및 경제위기로

이어질 수 있다. 그리고 상위 지역 내 고용에서 큰 비중을 차지하고 있는 도매 및 소매업의 재택근무 대체 비율(27.39%)이 제조업(24.10%)과 마찬가지로 그리 높지 않음에도 불구하고, 지역 단위에서는 상대적으로 많은 일자리가 재택근무로 대체될 수 있다는 점에서 특정 산업에 대한 높은 의존도로 인해 전반적인 산업 다양성이 낮은 지역에 대한 정책적 지원은 필수불가결한 것으로 보인다. 특히 우리나라의 경우 조선, 기계 등 전통적인 제조업이 집적한 동남권에 재택근무가 어려운 일자리가 집중되어 있어 COVID-19로 인한 충격을 완화하기 위한 조치가 우선적으로 수반되어야 할 것이다(부록 3 참고).

#### 4) 시사점

이상의 분석 결과를 토대로 다음과 같은 시사점을 제시할 수 있다. 첫째, 상대적으로 고용이 불안정하고 소득이 낮은 근로자에 대해 단기적인 지원금 마련과 더불어 장기적으로는 고용안정을 위한 대책이 필요하다. 분석 결과에서 알 수 있듯, 임시근로자와 자영업자의 비중이 높은 직종은 다른 직업군에 비해 임금 수준이 낮고, 재택근무가 가능한 일자리의 비율이 낮게 나타난다. 또한 이들은 사회적 거리두기의 강화로 인해 무급휴직이나 실직을 하게 될 가능성도 매우 크다. 실제로 대구·경북 지역에서 COVID-19 확진자가 폭발적으로 늘어나게 되면서 임시근로자와 무급가족종사자의 고용이 가장 큰 폭으로 감소한 것으로 나타났다(Aum *et al.*, 2020). 이러한 고용의 불안정성은 근로자 간 소득 격차를 확대하고 사회 전반의 불평등을 심화시킬 수 있다. 이에 대응하여 정부에서는 소상공인과 특수형태근로종사자 등 고용 안전망에서 벗어난 계층을 지원하기 위해 긴급고용안정지원금 등을 마련하여 지급하고 있다. 이와 같은 단기적 처방과 더불어 장기적으로는 고용보험의 확대를 비롯해 취약계층의 고용 안정성을 높이기 위한 제도 및 정책적 논의가 수반되어야 한다.

둘째, COVID-19의 장기화에 대비하여 재택근무가 어려운 업종이라 하더라도 비대면 업무환경을 조성하

기 위한 방안이 필요하다. 우선 동일한 산업일지라도 직무에 따라 일부 근로자를 재택근무로 전환하거나, 일정 시간을 두고 교대근무를 함으로써 사업장으로 출근하는 인원을 최대한 줄이기 위한 노력이 필요하다. 또한 마스크를 비롯한 보호장비를 지급하여 상호 간 직접적인 접촉을 줄여야 한다. 최근에는 초광대역 무선(ultra-wideband) 기술을 활용한 소형 장치가 개발되어 해당 장치를 지닌 사람들이 일정 거리 이상 가까워지면 진동이나 알람이 울리는 제품도 출시되었다. 이러한 측면에서 Wuest *et al.*(2020)은 인공지능을 활용한 기술이 제조업에 새로운 기회를 제공할 수 있다고 주장했다. 스마트 팩토리 등에 쓰일 수 있는 설비의 예측관리(predictive maintenance), 증강현실(augmented reality)에 기반을 둔 원격지원 및 교육은 현장에서 물리적으로 행해졌던 업무를 집이나 다른 장소에서 할 수 있는 시스템을 제공해준다. 그러나 현실적으로 이와 같은 기술의 개발 및 도입을 활성화하기 위해서는 정부와 민간 차원에서의 홍보와 더불어 연구개발을 위한 적극적인 지원이 필요하다. 따라서 기업의 규모, 업무의 환경 및 특성 등을 고려한 구체적인 가이드라인이 요구된다.

셋째, 지역 간 불균형을 줄이기 위한 대책이 논의되어야 한다. 앞서 살펴본 바와 같이 국내 각 지역은 상이한 산업구조와 주력산업의 특성으로 인해 재택근무가 가능한 일자리의 비중이 매우 다르게 나타난다. 특히 동남권을 비롯해 제조업에 고용이 집중되어있는 지역은 그 비중이 전국에서 가장 낮은 수준이며, 지난 금융위기 이후 지역에 집적된 산업의 수출 부진 등으로 인해 지역 경제가 침체되어 있다. 이러한 상황에서 COVID-19의 확산은 고용을 비롯한 경제 전반의 지역 간 불균형을 심화시킬 수 있다. 따라서 이로 인한 피해를 최소화할 수 있도록 중앙 및 지방정부 차원에서 적극적인 대책을 마련해야 한다. 재택근무가 불가능한 직무와 관련된 근로자의 고용과 지역 경제의 생산성을 유지하기 위해 관련 부문을 지원하고, 장기적으로는 특정 산업에 대한 높은 의존도를 줄이기 위해 고용구조의 다각화 등에 대한 검토가 필요하다.

## 5. 결론

본 연구는 물리적 근로환경을 근거로 각 직업과 산업군에 따라 어떠한 일자리가 재택근무가 가능한지를 파악하고, 그 지역적 분포를 분석하였다. 그 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 전체 일자리 중 34.95%는 재택근무가 가능한 것으로 나타났으며, 직업군에 따라 재택근무가 가능한 일자리의 비율은 큰 차이를 보인다. 그 비율이 낮은 직종일수록 임금 수준이 낮고 종사상 지위가 불안정한 근로자의 비중이 높게 나타난다. 둘째, 제조업과 도매 및 소매업 등 우리나라 고용의 큰 축을 담당하는 산업군에 속한 일자리의 재택근무 가능 비율이 상대적으로 낮게 나타난다. 이는 COVID-19 사태가 심화될 경우 고용 악화를 비롯해 국가경제에 중대한 문제가 발생할 수 있음을 의미한다. 마지막으로 지역별로 재택근무가 가능한 일자리의 분포를 고려했을 때, 울산과 거제를 비롯해 지역산업의 불황으로 인해 산업위기대응특별지역으로 지정된 지역은 재택근무로 대체할 수 있는 일자리의 비중이 작게 나타난다. 이러한 결과를 통해 본 연구는 재택근무가 가능한 일자리를 분류하고, 그 지역적 분포를 검토함으로써 향후 재택근무가 확장될 경우를 대비하여 이와 관련된 지원정책을 구체화하고, 고용을 포함한 경제의 안정성을 분석하기 위한 수단으로써 그 의미가 있다.

본 연구는 자료의 한계로 인해 후속 연구에서 두 가지 측면에서의 보완이 필요하다. 첫째, 재택근무가 가능한 일자리를 구분함에 있어 중요한 변수라 할 수 있는 대면 접촉과 정보통신기술의 활용을 고려하지 못했다. 특히 대면접촉 변수는 COVID-19 확산 이후의 업무 환경을 고려하여 전화나 온라인으로의 대체가 가능한지 여부를 판단하여 분석에 포함할 수 있다면 분석의 신뢰성을 더욱 높일 수 있을 것이다. 또한 업무 특성에 따라 정보통신기술의 활용 정도를 설명할 수 있는 자료를 확보함과 동시에 이를 토대로 한 지표의 개발이 필요하다. 이메일을 비롯한 온라인 플랫폼을 통한 업무의 진행, 구성원들 간

의 소통 등은 직무에 따라 그 효과가 다르게 나타날 가능성이 크므로 이를 고려한 추가적인 분석과 논의가 필요하다. 둘째, 보다 세부적인 직업분류와 산업분류 수준에서 재택근무가 가능한지를 판단한다면 더욱 정확한 분석 결과를 얻을 수 있다. 본 연구는 각각 소분류 수준에서 분석하였기에 일부 직업 및 산업군에서 재택근무가 가능한 일자리의 비율이 과소 혹은 과대추정되었을 가능성을 배제하기 어렵다. 따라서 향후 이를 보완하기 위해 구체적인 자료와 함께 더 정교한 분석 방법에 대한 고민이 필요하다.

## 주

- 1) 이와 관련하여 서로 다른 직무 간에 존재할 수 있는 업무의 상호의존성을 고려하지 않는다는 잠재적 문제점 또한 존재한다. 예를 들어, 전화와 온라인 플랫폼을 통해 숙박업소를 연계 해주는 여행사가 재택근무를 할 수 있는 조건을 갖추고 있다 하더라도 사회적 거리두기의 강화로 인해 숙박업소가 영업을 하지 못하거나, 숙박업소를 방문할 고객이 없다면 여행사의 업무가 이루어질 수 없다. 이로 인해 재택근무가 가능한 일자리가 실제보다 과대추정될 여지가 있다(Cetrulo *et al.*, 2020).
- 2) 유럽 전체 일자리 중 재택근무가 가능한 일자리의 비율을 계산할 때는 기술적 측면만을 고려하여 추정하였다.
- 3) 해당 항목의 질문은 '지난 12개월간 아래의 장소에서 주된 일을 얼마나 자주 했습니까?'이며, '1. 고용주의 사업장, 2. 고객의 사업장, 3. 자동차 등 교통수단 내, 4. 실외, 5. 내 집, 6. 커피숍, 대합실, 도서관과 같은 공공장소'로 주어진 각각의 장소에 대해 '1. 매일, 2. 한 주에 여러 번, 3. 한 달에 여러 번, 4. 드물게, 5. 없음'의 선택지 중 한 가지를 고르는 것이다. 따라서 하나의 응답자가 복수의 장소, 예를 들어 '4. 실외와 '5. 내 집' 두 개의 장소 모두에서 '1. 매일' 주된 일을 한다고 응답할 수 있다.
- 4) 공공장소에서 할 수 있는 업무는 경우에 따라 집에서 할 수도 있다고 판단하여 함께 검토하였다.
- 5) 예를 들어 주된 업무환경에 관련된 항목 중 진동, 소음 등의 위험요인에 대한 노출 정도를 나타내는 질문의 선택지는 '1. 근무시간 내내, 2. 거의 모든 근무시간, 3. 근무시간 3/4, 4. 근무시간 절반, 5. 근무시간 1/4, 6. 거의 노출 안됨, 7. 절대 노출 안됨'으로 구성되어 있으며, 응답자가 주어진 선택

지 중 '6. 거의 노출 안됨'과 '7. 절대 노출 안됨'을 제외한 다른 선택지를 고를 경우, 해당 응답자는 재택근무를 할 수 없는 업무환경에 노출되어 있다고 판단하였다.

- 6) 근로환경조사에는 표준직업분류의 세분류까지 제시되어있으나 공개된 전국 단위 통계자료 중 직업분류 세분류까지 자세한 고용 수치를 포함하는 자료가 없어 소분류를 기준으로 연구를 진행하였다.
- 7) 주어진 항목과 일자리에 따라 재택근무의 가능 여부를 판단하는 수치적 기준(threshold)은 자의적일 수밖에 없다. 선택된 문항에 대한 답변의 분포와 다양한 기준을 고려하여 40%를 기준으로 결정하였다.
- 8) 약사 및 한약사(242), 스포츠 및 레크리에이션 관련 전문가(286), 경호 및 보안 관련 종사자(412), 이미지 및 관련 서비스 종사자(422), 여가 및 스포츠 관련 종사자(432), 계기검침 수금 및 주차관련 종사원(992), 기타 서비스관련 단순 종사원(999)은 재택근무가 불가능한 직업으로 분류하였다. 괄호 안의 숫자는 제6차 한국표준직업분류 코드를 의미한다.

## 참고문헌

- 고용노동부, 2016, 일·가정 양립 실태조사.
- 고용노동부, 2020, 「재택근무 가이드라인」 보도참고자료.
- 서창적·김효정, 2012, “서비스 혁신으로서 재택근무제도의 도입과 활용에 관한 사례연구,” *서비스경영학회지* 13(4), pp.149-174.
- 오삼일·이상아, 2020, 코로나19에 대한 고용취약성 측정 및 평가, BOK 이슈노트 No. 2020-9, 한국은행.
- 임광현, 2013, “스마트워크(재택근무) 실행가능성에 대한 공·사부문 종사자의 인식수준 차이분석,” *한국자치행정학보* 27(4), pp.103-132.
- 정진규·김현식, 2006, 대도시권 교통개선을 위한 재택근무 활성화 방안 연구, 국토연구원 2005-9, pp.35- 62.
- 정홍준, 2020, 코로나19, 사회적 보호 사각지대의 규모와 대안적 정책방향, KLI 고용·노동브리프 97, 한국노동연구원.
- 한국경제연구원, 2020. 「코로나19 이후 근로형태 변화 및 노동환경 전망 조사」 보도자료.
- Adams-Prassl, A., Boneva, T., Golin, M. and Rauh, C., 2020, *Inequality in the impact of the coronavirus shock: Evidence from real time surveys*, Institute of Labor Economics.
- Aum, S., Lee, S. Y. and Shin, Y., 2020, *COVID-19 Doesn't Need Lockdowns to Destroy Jobs: The Effect of Local Outbreaks in Korea*, National Bureau of Economic Research.
- Avdiu, B. and Nayyar, G., 2020, *When Face-To-Face Interactions Become an Occupational Hazard: Jobs in the Time of COVID-19*, World Bank.
- Blundell, R., Costa Dias, M., Joyce, R. and Xu, X., 2020, “COVID-19 and Inequalities,” *Fiscal Studies* 41(2), pp.291-319.
- Cetrulo, A., Guarascio, D. and Virgillito, M. E., 2020, “The privilege of working from home at the time of social distancing,” *Intereconomics* 55(3), pp.142-147.
- Dias, M. C., Farquharson, C., Griffith, R., Joyce, R. and Levell, P., 2020, *Getting people back into work*, Economic and Social Research Council.
- Dingel, J. I. and Neiman, B., 2020, *How Many Jobs Can be Done at Home?*, National Bureau of Economic Research.
- Espinoza, R. and Reznikova, L., 2020, *Who can log in? The importance of skills for the feasibility of teleworking arrangements across OECD countries*, OECD.
- Garrett, R. K. and Danziger, J. N., 2007, “Which Telework? Defining and Testing a Taxonomy of Technology-Mediated Work at a Distance,” *Social Science Computer Review* 25(1), pp.27-47.
- Haddon, L. and Brynin, M., 2005, “The character of telework and the characteristics of teleworkers,” *New Technology, Work and Employment* 20(1), 34-46.
- Lindström, J., Moberg, A. and Rapp, B., 1997, “On the classification of telework,” *European Journal of Information Systems* 6(4), pp.243-255.
- Mongey, S., Pilossoph, L. and Weinberg, A., 2020, *Which Workers Bear the Burden of Social Distancing Policies?*, National Bureau of Economic Research.
- Peters, P., Ligthart, P. E. M., Bardoel, A. and Poutsma, E., 2016, “‘Fit’ for telework? Cross-cultural variance and task-control explanations in organizations’ formal telework practices,” *The International Journal of Human Resource Management* 27(21), pp.2582-2603.

- Shin, B., El Sawy, O. A., Sheng, O. R. L. and Higa, K., 2000, "Telework: Existing Research and Future Directions," *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce* 10(2), pp.85-101.
- Sostero, M., Milasi, S., Hurley, J., Fernandez-Macias, E. and Bisello, M., 2020, *Teleworkability and the COVID-19 crisis: a new digital divide?*, European Commission.
- Wuest, T., Kusiak, A., Dai, T. and Tayur, S. R., 2020, *Impact of COVID-19 on Manufacturing and Supply Networks- The Case for AI-Inspired Digital Transformation*, Available at SSRN 3593540.

교신: 최성웅, 05029, 서울시 광진구 능동로 120 건국대학교  
문과대학 문화콘텐츠학과, 전화: 02-2049-6065, 이메일:  
choisw6002@gmail.com

Correspondence: Sungwoong Choi, Research Institute of Creative  
Contents, Konkuk University, Korea, 05029, Korea, Tel:  
+82-2-2049-6065, E-mail: choisw6002@gmail.com

최초투고일 2020년 08월 24일

수정일 2020년 09월 07일

최종접수일 2020년 09월 14일

부록 1. 재택근무가 가능한 것으로 분류된 직종

표준직업분류		직종
대분류	소분류	
1	관리자	120 행정 및 경영지원 관리자
		131 연구교육 및 법률 관련 관리자
		132 보험 및 금융 관리자
		135 정보통신관련 관리자
		139 기타 전문서비스 관리자
		151 판매 및 운송 관리자
		152 고객서비스 관리자
		153 환경청소 및 경비관련 관리자
2	전문가 및 관련 종사자	212 인문 및 사회과학 전문가
		221 컴퓨터 하드웨어 및 통신공학 전문가
		222 정보시스템 개발 전문가
		223 정보시스템 운영자
		239 기타 공학 전문가 및 관련 종사자
		247 사회복지관련 종사자
		248 종교관련 종사자
		251 대학 교수 및 강사
		252 학교 교사
		253 유치원 교사
		254 문리기술 및 예능 강사
		259 기타 교육 전문가
		261 법률 전문가
		262 행정 전문가
		271 인사 및 경영 전문가
		272 금융 및 보험 전문가
		273 상품기획홍보 및 조사 전문가
		274 기술영업 및 증개 관련 종사자
		281 작가기자 및 출판 전문가
		283 연극영화 및 영상 전문가
284 화가사진가 및 공연예술가		
285 디자이너		
289 매니저 및 기타 문화예술관련 종사자		
3	사무 종사자	311 행정사무원
		312 경영관련 사무원
		313 회계 및 경리 사무원
		314 비서 및 사무 보조원
		320 금융 및 보험 관련 사무 종사자
		330 법률 및 감사 사무 종사자
		391 통계관련 사무원
		392 여행안내 및 접수 사무원
		399 고객 상담 및 기타 사무원
4	서비스 종사자	429 기타 이용예식 및 의료보조 서비스 종사자
5	판매 종사자	510 영업종사자
		522 상품 대여 종사자
		530 방문노점 및 통신판매 관련 종사자

주: 제6차 한국표준직업분류(KSCO)를 기반으로 분류

부록 2. 산업분류에 따른 시도별 재택근무 가능 일자리

(단위: %)

지역	재택근무
서울	55.26
세종	47.28
대전	44.22
제주	43.98
강원	42.38
부산	41.71
광주	41.33
대구	39.80
인천	39.20
경기	38.80
전북	37.69
충북	36.37
경북	36.06
충남	34.36
전남	34.32
경남	31.93
울산	30.02

자료: 전국사업체조사, 2015

부록 3. 산업별 재택근무가 가능한 일자리의 지역적 분포

