

## 일본 『코로나19』 시대의 텔레워크 활성화 및 생산성

- 최근 신종 코로나 바이러스(COVID-19) 사태를 경험하면서 재택근무, 비대면 비즈니스 등 ‘텔레워크(Tele-Work)’에 대한 관심 증가로 언택트 근무환경의 원활한 업무추진, 생산성, 지속 가능성 등의 검토가 요구되고 있음
- 일본에서는 많은 대기업을 중심으로 장소에 구애받지 않고 업무를 처리하는 ‘원격 근무(Tele-Work)’를 적극 도입하고 있으며 미국은 정보기술(ICT) 업계가 주축이 돼 재택근무 정착을 주도
- 이런 변화추세에 ① 적용할 준비가 되지 않은 기업들은 가치사슬과 생산성이라는 측면에서 큰 어려움에 직면할 것이고, ② 재택근무의 생산성이 오피스 근무와 동등한 수준의 생산성을 달성하는 것은 어려울 것으로 전망되며, ③ ICT 기업들에게는 디지털 분야에서 엄청난 기회가 될 것으로 예상되고, ④ ‘디지털 비대면시대’의 확산으로 산업, 교육, 사회 등이 디지털 경제로 급속하게 전환할 것임

### 1. 텔레워크의 도입과 활용

- 텔레워크는 근로형태의 일종으로 정보통신기술(ICT)을 활용하여 시간이나 장소의 제약을 받지 않고 유연하게 일하는 형태를 지칭
  - 텔레워크는 1970년대에 전기통신 및 관련 정보기술을 이동 대신 사용하는 업무 관련 대체를 뜻하는 말로 각광을 받게 됨
  - 21세기에 접어들어 텔레워커들은 와이파이를 탑재한 랩탑 디바이스와 태블릿 컴퓨터, 스마트폰 등의 이동통신 기술을 사용하고 있어 ‘텔레컴퓨팅’이라는 용어를 사용하기도 함
- 일본에서는 2011년 3월 ‘동일본대지진’을 계기로 수도권에서 대중교통의 운행이 정지될 경우를 대비해 원활한 업무 추진·지속가능성 등 사업지속성계획(Business Continuity Plan) 관점에서 텔레워크(재택근무 등)에 대한 관심이 높아짐
  - (절전대책) 텔레워크는 절전대책으로 유효성이 입증되어 현재 많은 기업들이 주목
  - (정부방침) 2011년 5월 13일, 일본 정부의 ‘전력수급긴급대책본부’에서 ‘하계 전력수급대책’이 결정되었고, 절전계발 관련 정부 정책의 일환으로 ‘텔레워크(재택근무 등)를 통해서 라이프 스타일의 변혁 등을 추진’할 것을 발표

- 최근 세계적인 ‘신종 코로나 바이러스 감염증’ 사태로 많은 나라에서 외출금지령 등 엄격한 사회적 격리정책을 채택하고 있으며, 그로 인해 최근 국내외적으로 재택근무 등 텔레워크에 주목하고 실제로 도입하는 회사들이 증가

#### ○ 텔레워크란?

- 텔레워크는 ‘TeleWork = Tele(떨어진 장소) + Work(일)’의 합성어로, 정보통신기술(ICT: Information and Communication Technology)를 활용한 장소 및 시간의 제약없이 유연하게 일하는 방법
- 텔레워크는 일하는 장소에 따라 3가지로 분류
  - **자택이용형 텔레워크(재택근무)**, **모바일워크**, **시설이용형 텔레워크(satellite office: 자택과 본사 중간의 터미널 등에 개인 컴퓨터 및 OA 등을 설치한 거점 사무실을 구축하고 업무를 보는 근무 형태)**



출처: 일본텔레워크협회 홈페이지(<https://japan-telework.or.jp>)

(재택근무) 자택에서 회사와 PC와 인터넷, 전화, 팩스로 연락하면서 일하는 방법

(모바일워크) 거래처(고객) 또는 이동 중에 PC 및 휴대전화를 사용해서 일하는 방법

(거점 오피스) 근무처 이외의 사무공간에서 PC 등을 이용해 일하는 방법

- \* 1社 전용 사내 LAN이 연결된 현장 사무실(spot office), 전용 새틀라이트, 복수의 회사 공용 새틀라이트, 렌탈 하우스 등의 시설이 이용되며, 도시기업은 외곽에 새틀라이트를, 지방기업은 도심부에 새틀라이트를 마련

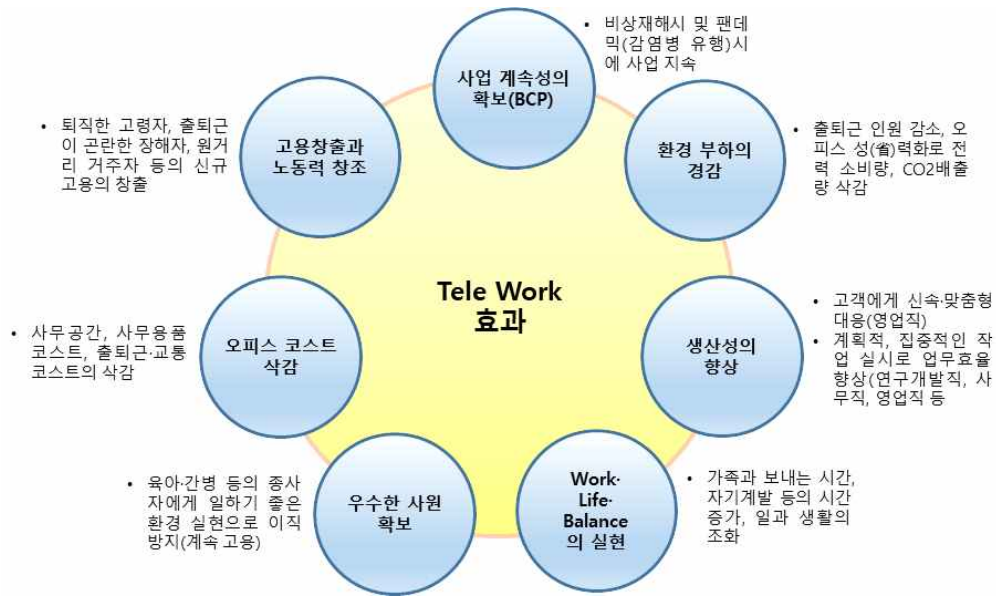
- 텔레워크가 적합한 부문(업무)

- 임신·육아·간병 등의 사유, 신체장애, 질병, 사고 등으로 인해 상시적 또는 일시적으로 출근이 곤란한 사람: 상시 재택근무 주체(거의 매일 재택근무)
- 기획·총무·인사·경리 등의 관리부문, 연구·개발부문의 사람: 부분 재택근무 주의(주 수일 재택근무), 출장 시의 모바일워크도 적합
- 영업 및 SE, 지원업무(서비스) 등의 고객 대응업무의 사람: 모바일워크가 주체, 부분 재택근무도 적합

- 텔레워크의 효과는 다양하지만 7개로 집약되며 텔레워크를 이미 도입한 많은 기업에서는 계획적, 전략적으로 텔레워크를 자사의 다양한 문제 해결에 활용하여 성과를 도출하고 있음

- 고용창출, 생산성 향상, 오피스 코스트 삭감, 환경부하 경감 등 사회적으로 매우 유익한 효과를 창출

## 〈 텔레워크 효과 〉

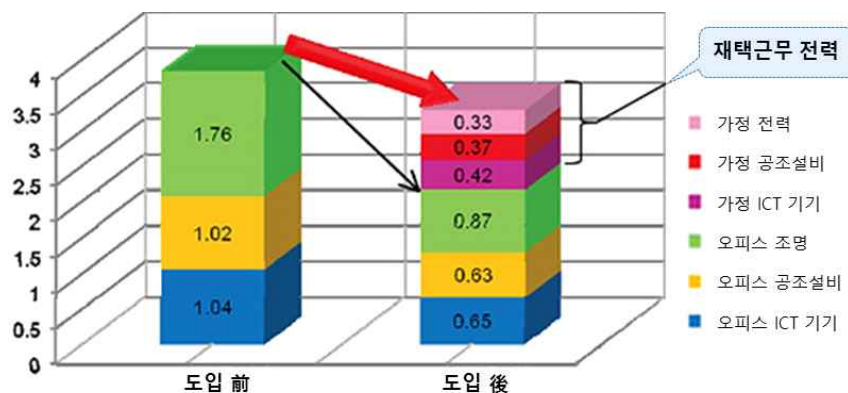


출처: 일본텔레워크협회 홈페이지

- 경제활동을 최소한으로 유지하면서 전력소비량 억제가 가능하고, 사무실 빌딩에서 대규모로 텔레워크를 실시한다면 가시적인 절전 효과 기대
- (총무성 추정) 텔레워크 도입과 더불어 근무인원 감소와 사무공간 축소에 따른 조명, 공조사용 시간 삭감 등으로 오피스 자체 전력소비량 1인당 43%삭감 가능
- 텔레워크 도입에 따른 가정의 전력소비량의 증가를 고려하더라도 오피스와 가정 전체의 전력소비량은 1인당 14% 삭감 가능
- (일본텔레워크학회) 동일본대지진 당시 ‘BCP연구부회’ 긴급제언(2011.5)에 따르면, 대규모 텔레워크를 실시함으로써 1인당 약 1kW의 전력 삭감 효과가 예상되며, 100만명이 참여하면 100만kW의 전력 삭감의 가능성을 시사

## 〈 텔레워크 도입 전후의 1인당 전력소비량(오피스+가정) 〉

삭감량 : 0.53kWh/人·日(삭감을 14%)



출처: 총무성(2011.5)

## 2. 신형 코로나바이러스 대책에 따른 텔레워크로의 영향에 관한 긴급조사

### ■ 조사 개요

- 일본은 신형 코로나바이러스(COVID-19) 사태가 전국적으로 확대됨에 따라 긴급 사태선언을 발표( '20.4.7)하였고, 이번 긴급대책이 초래할 텔레워크(재택근무)가 산업계에 미칠 영향을 정량적으로 파악하고자 긴급 조사를 실시



#### ❖ 조사 대상

- (제1회 조사) 전국, 정규직 직원, 20~59세(男女), 종업원 10인 이상 기업, n=21,488
- (제2회 조사) 전국 취업자 20~59세(男女), 종업원 10인 이상 기업, n=25,769
- \* 제1~2회를 비교하기 위하여, 주로 정규고용 종업원 수치를 사용해서 분석
- \* 조사결과 수치는 2015년 국세조사 Data에 의거 정규 직원·종업원, 성별·연대별(5세 구간) 구성비에 맞춰 가중치 적용
- \* 그래프 중의 샘플 수는 가중치 처리 후의 샘플 수

#### ❖ 조사 기간: (제1회) 2020. 3. 9 ~ 15, (제2회) 2020. 4. 10 ~ 12

#### ❖ 조사 방법: 조사 요원을 활용한 인터넷 정량조사

#### ❖ 조사 실시 기관: 주식회사 퍼솔(persol)종합연구소

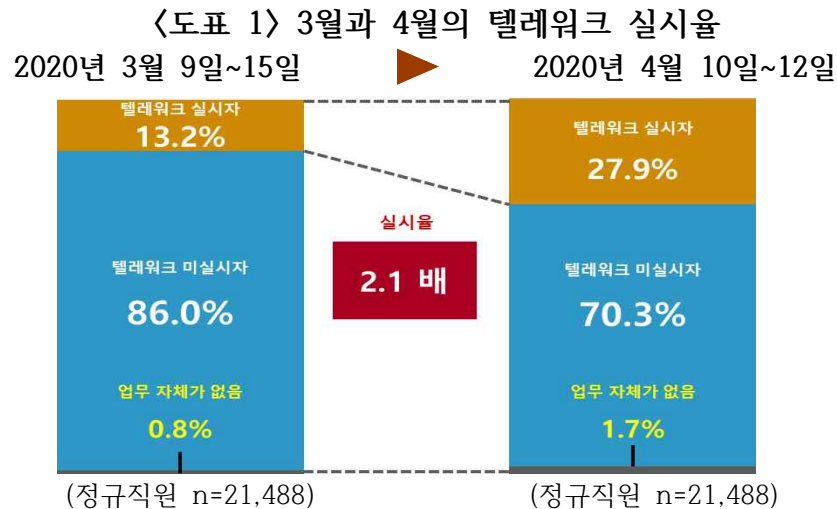
- (홈페이지) <https://rc.persol-group.co.jp/>

### ■ 조사 결과

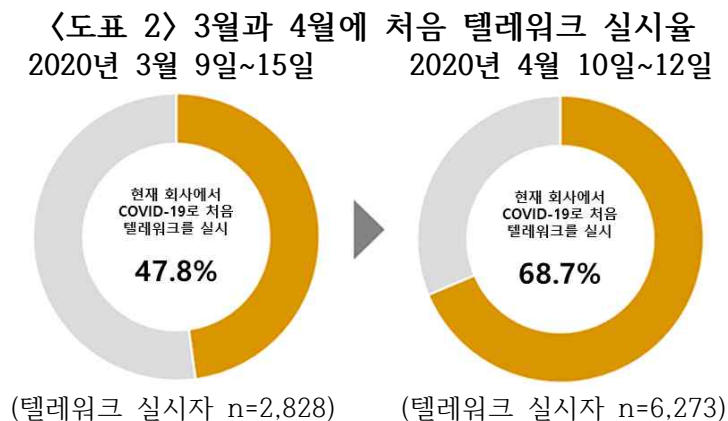
#### ○ 긴급사태선언(7개 도부현\_都府県)후의 텔레워크 실시율

- 긴급사태선언 후, 〈도표 1〉과 같이 정규직 직원의 텔레워크 실시율은 전국 평균 27.9%로 3월 중순 시점 13.2%보다 1개월 만에 2배 이상 급증했으며, 일본 국세조사\*에 따른 간이추계에서는 1개월간 텔레워크 종사자는 약 400만명 증가한 약 760만명이 텔레워크를 실시하고 있는 것으로 추정

\* 국세조사(國勢調査): 일본에 거주하는 모든 사람과 세대를 대상으로 5년마다 실시하는 통계조사



- 권역별 정규직 사원의 텔레워크 실시율을 보면, 긴급사태선언 지역 7개 도부현에서 38.8%로, 그 외 지역에서 13.8%. 7개 도부현은 그 외 지역에 비해서 2.8배 실시하고 있고, 도쿄도로 한정하면 49.1%(3월 중순 23.1%)
- 〈도표 2〉와 같이 텔레워크를 하고 있는 사람 중 현재 회사에서 처음 실시한 사람은 68.7%로, 3월 중순은 47.8%와 비교하여 ‘텔레워크 초심자’는 대폭 증가

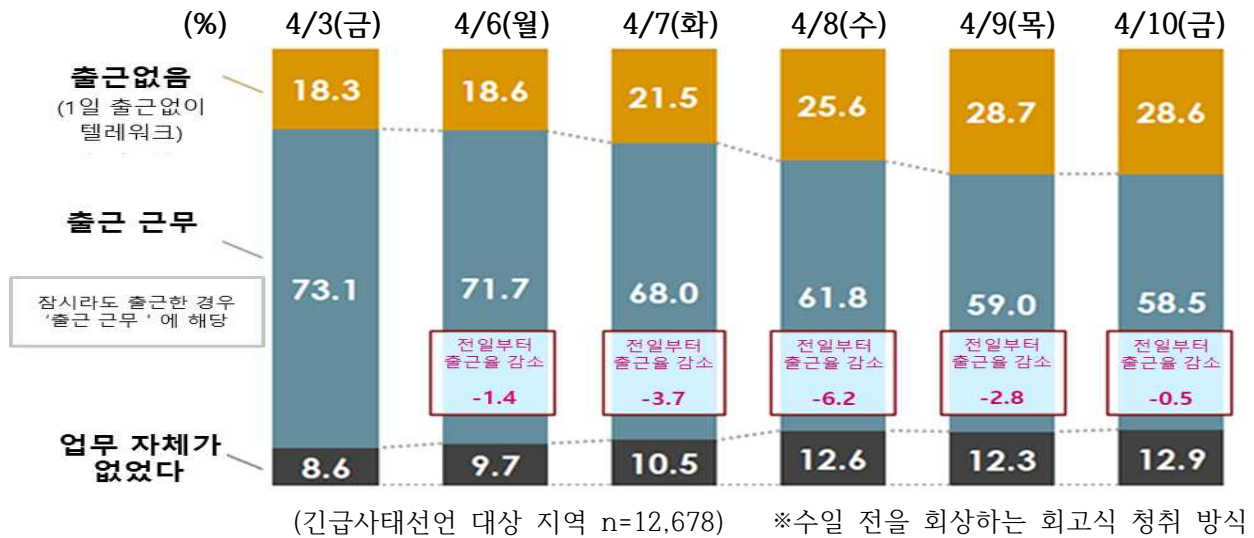


#### ○ 긴급사태선언(7개 도부현\_都府県) 후의 출근율

- 하루 종일 텔레워크와 업무 자체가 없어진 경우를 전체에서 제한 것이 ‘출근율’로, 긴급사태선언 후 첫날에 해당하는 4월 8일의 7개 도부현 정규직 사원 출근율은 61.8%로, 전날인 7일 보다 6.2 포인트 밖에 감소하지 않았음.
- 〈도표 3〉에서 보는 바와 같이 그 후로도 출근율은 조금씩 줄어들고는 있지만 4월 10일에도 58.5%로, 일본 정부가 요청하고 있는 70.0% 감소와의 차이는 큰 상황이었음



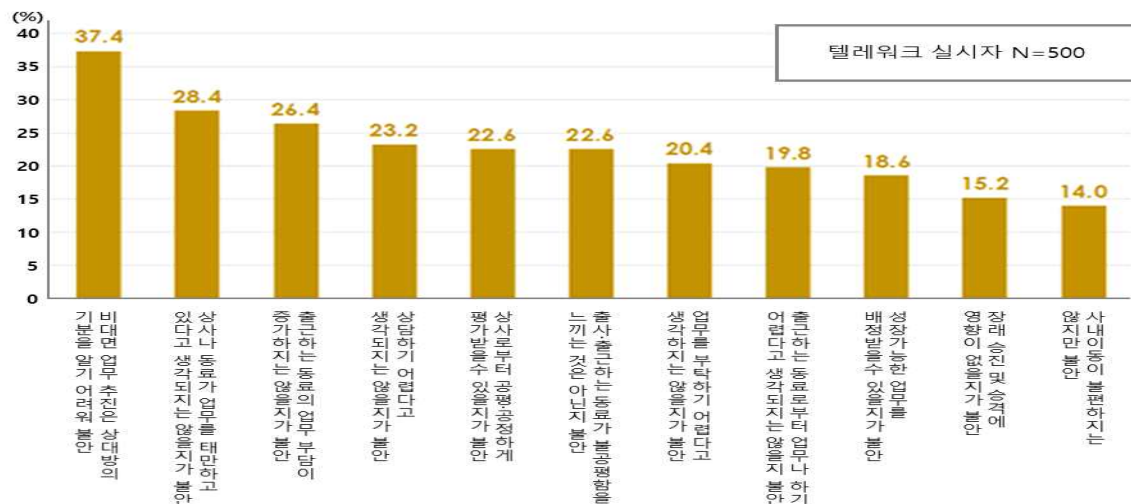
〈도표 3〉 긴급사태선언 지역(7개 도부현)의 출근율  
긴급사태선언(2020.4.7)



○ 텔레워크를 수행하고 있는 사람의 불안, 과제, 변화

- 텔레워크를 수행하고 있는 사람의 ‘불안’ 요인을 살펴보면, 1위는 ‘상대의 기분을 알기 어렵다’로 37.4%, 2위는 ‘업무 태만으로 생각하지 않을까’로 28.4%, 3위는 ‘출근하는 동료의 업무부담 증가’로 26.4%로 나타남 <도표 4>

〈도표 4〉 텔레워크의 불안



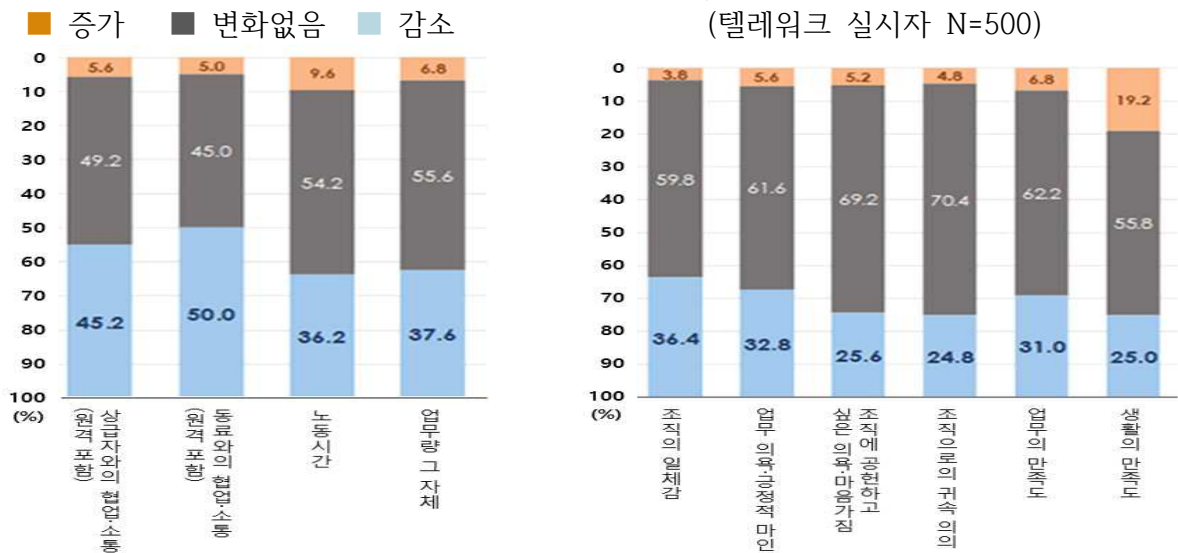
- 텔레워크를 수행하고 있는 사람의 ‘과제’를 순위화하면, 1위는 ‘운동 부족’으로 73.6%, 2위는 ‘텔레워크가 불가능한 업무가 있다’로 60.2%, 3위는 ‘필요한 사무기기가 없다’로 47.8%로 나타남 <도표 5>

〈도표 5〉 텔레워크의 과제



- 텔레워크를 수행하고 있는 사람의 ‘과제’에 대해서 ‘노동시간이 늘어날 우려가 있다’는 21.0%에 그쳤다. 또한, 텔레워크 실시 전후의 ‘변화’에 대해서는 노동시간 감소가 36.2%(증가 9.6%), 업무량이 감소했다는 37.6%(증가 6.8%)로 나타남
- 처음 텔레워크를 실시하고 있는 사람은 ‘업무에 집중이 안된다’ (기존 유경험자에 비해 14.6 포인트 差), ‘업무에 적합한 책상이나 의자가 없다’ (同 13.5 포인트 差) 등의 특징을 엿볼 수 있음
- 텔레워크 실시 전후의 ‘변화’에 대해서 ‘상사와의 업무협의 및 소통 등이 줄었다’가 45.2%, ‘동료와의 업무협의 및 소통이 줄었다’는 50.5%, 조직의 일체감이 떨어졌다 ‘는 36.4%, 업무 의욕·의지가 줄었다’는 32.8%로, 조직으로서는 해결해야 할 과제가 생긴 결과가 되었지만 〈도표 6〉, 기업으로서는 이번 코로나 사태를 겪으면서 텔레워크의 장기화에 대비하는 대책 검토가 필요

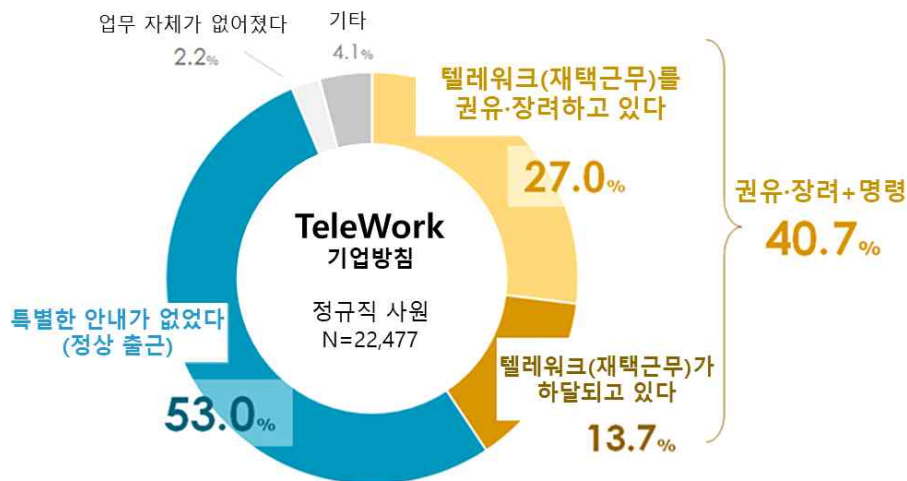
〈도표 6〉 텔레워크 실시 전후의 변화



## ○ 회사의 텔레워크 방침

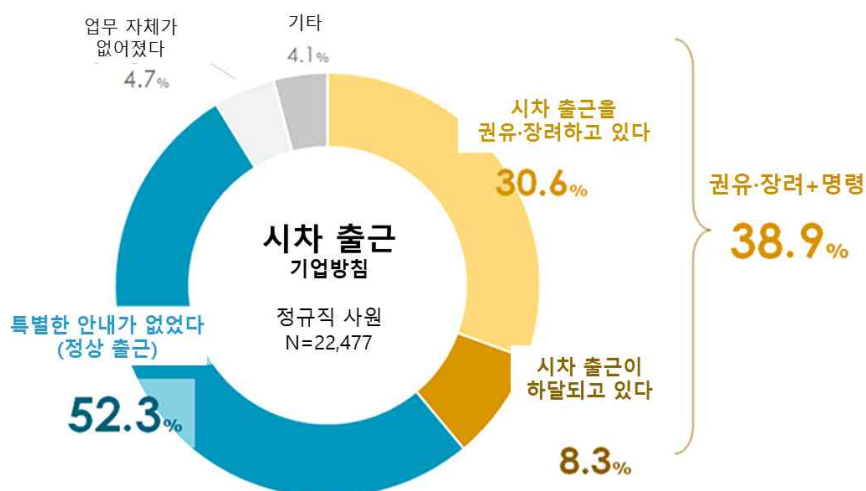
- 텔레워크가 하달된 사람은 13.7%, 권유받은 사람은 27.0%로, 명령·권유(장려)의 합계는 40.7%로 나타남. 한편, 회사로부터 특별히 안내가 없었던(정상 출근) 사람도 아직 53.0% 있음(3월 조사에서는 명령 3.2%, 권유(장려) 18.9%, 명령·권유(장려)의 합계는 22.1%로, 특히 안내가 없다는 사람은 71.5%)

〈도표 7〉 텔레워크의 기업방침



- 시차(時差) 출근이 하달된 사람은 8.3%, 시차 출근을 권유받은 사람은 30.6%로, 명령·권유(장려)의 합계는 38.9%로 나타남. 한편, 회사로부터 특별히 안내가 없었던(정상 출근) 사람도 아직 52.3% 있음 <도표 8> (3월 조사에서는 명령 4.4%, 권유(장려) 25.0%, 명령·권유(장려)의 합계는 29.4%로, 특히 안내가 없다는 사람은 64.9%)

〈도표 8〉 시차 출근의 기업방침





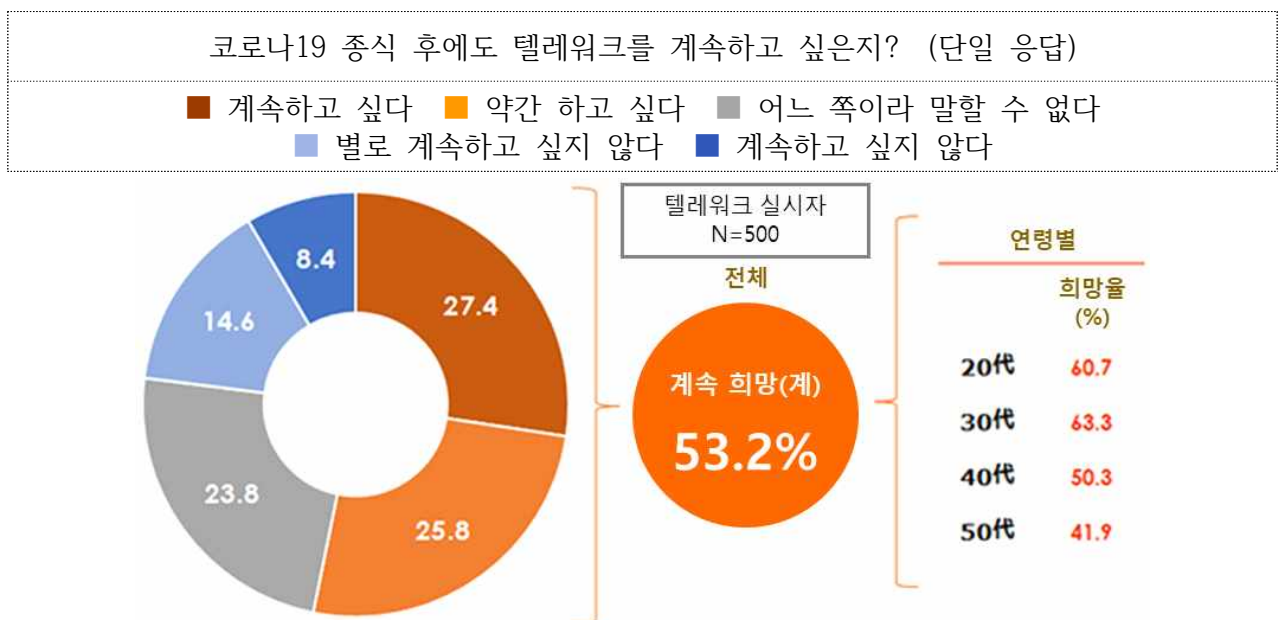
○ 정규직 사원과 비정규직 사원의 차(差)

- 정규직 사원의 텔레워크 실시율 27.9%에 비해서, 비정규직의 실시율은 17.0%로 10.9 포인트 차(差)를 보임

○ 텔레워크 계속 실시 의향

- 신형 코로나가 종식된 후에도 텔레워크를 계속 실시하겠다는 사람은 53.2%로, 20대와 30대에서는 60%를 넘기고 있음 <도표 9>

〈도표 9〉 코로나19 종식 후의 텔레워크 계속 실시 의향



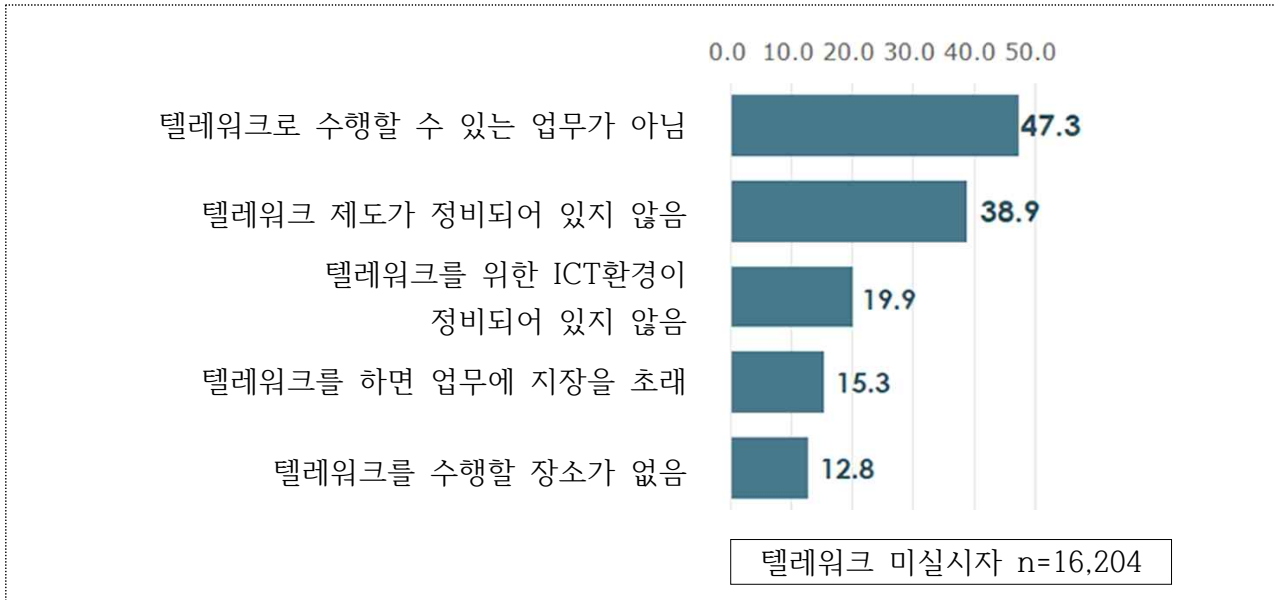
○ 텔레워크가 불가능한 이유

- 텔레워크가 불가능한 이유에 대해 4월 조사에서는 다음과 같다 <도표 10> . 3월 조사에서는 ‘텔레워크 제도가 정비되어 있지 않다’가 41.1%로 1위, ‘텔레워크로 수행할 수 있는 업무가 아니다’가 39.5%로 2위였기 때문에 순위가 서로 바뀐 결과가 나왔다. 사내제도의 정비가 조금씩 진전되고, 전체적으로 텔레워크가 실시 기업이 늘어나는 가운데, 업무 특성상 불가능한 사람이 두드러지게 나타나고 있음

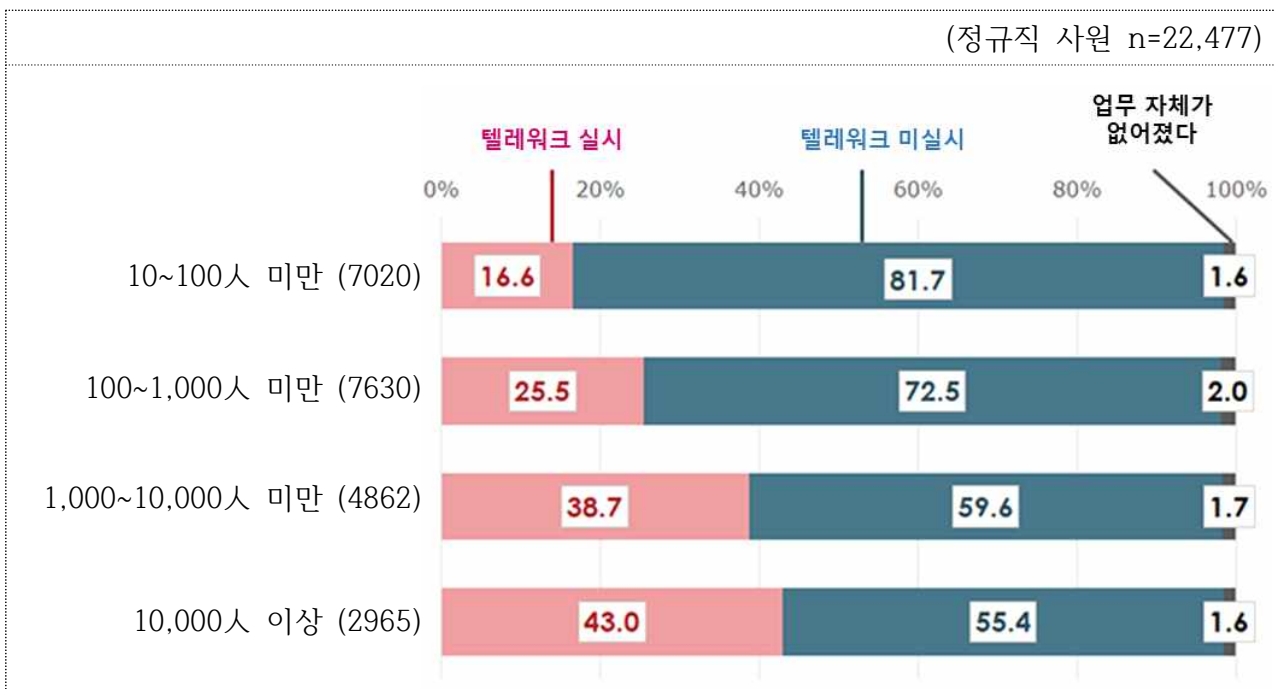
○ 기업규모(종업원 수)별 텔레워크 실시율

- 기업규모별 텔레워크 실시율에 대해서 종업원 수가 많은 기업일수록 텔레워크 실시율이 높다는 것이 재차 확인되었고 <도표 11> , 동시에 중소기업에게는 신형 코로나 대응의 일환으로 해결해야 할 과제임

〈도표 10〉 텔레워크가 불가능한 이유



〈도표 11〉 기업규모별(종업원수별) 텔레워크 실시율



출처: 퍼솔종합연구소 ‘신형 코로나바이러스 대책에 따른 텔레워크 영향에 관한 긴급조사’ (2020. 04)

### 3. 신종 코로나바이러스와 재택근무의 생산성

- 코로나19 감염 확대의 경제적 영향은 외국인 여행객의 감소, 이벤트 및 외출자제에 따른 개인소비의 하락으로 수요 쇼크와 공급사슬 붕괴, 감염자 증가로 인한 노동 투입량 감소 등 공급 쇼크라고 하는 양 측면이 존재

- 일본은 출퇴근 시간이 장시간 소요됨에도 불구하고 텔레워크(재택근무)를 채용하고 있는 기업의 비율이 낮았지만, COVID-19 쇼크 이후 급증 추세, 재택근무의 생산성 향상은 COVID-19의 부정적인 경제적 영향을 완화하는 측면에서 중요한 과제

#### ○ 재택근무와 생산성 : 해외 연구 사례

- 재택근무가 생산성에 미치는 효과에 대한 해외 연구 사례는 특정 직종을 대상으로 텔레워크와 생산성의 관계를 분석한 실증 연구
- Bloom et al.(2015)은 NASDAQ에 상장한 중국기업의 콜센터(상해) 종사자를 대상으로 한 실증실험을 바탕으로 텔레워크가 총요소생산성(TFP)을 30% 높인다는 결과를 제시
  - 그 메커니즘은 조용한 취로환경에 따른 노동자의 시간당 업무처리량의 증가, 사무 공간에 대한 자본 투입량의 절약이라고 하는 2가지 측면 다만, 분석 대상은 전화로 고객 대응이라는 비교적 정형적인 텔레워크가 용이한 업무
- Battiston et al.(2017)은 직장 동료와 ‘Face to Face’의 긴밀한 커뮤니케이션이 필요한 업무에서는 같은 사무실 근접한 장소에서 업무하는 것이 생산성을 높인다는 것을 제시한 연구
  - 긴급 전화에 대응해서 경찰관을 파견하는 영국 기관을 대상으로 한 자연실험을 바탕으로 동료가 동일한 공간에 배치될 경우, 같은 장소에서도 데스크가 가까이 있는 경우 생산성이 높다는 것
  - 특히 긴급성이 높은 복잡한 업무에서 현저하게 나타나, 복잡한 상호 정보공유가 필요한 업무에 있어서 텔레워크는 문제가 있다고 주장
- 즉, 텔레워크의 생산성 효과는 당연하지만 업무의 성질에 강하게 의존<sup>1)</sup>, 텔레워크는 오피스 화이트칼라 노동자나 IT관련 업무를 염두에 두고 논의하는 것이 대부분이지만, 서비스직종의 대부분을 차지하는 직접적인 대인업무(의사·간호사, 음식점·소매점 종사자, 이·미용사 등)의 경우 재택근무는 거의 없고 생산성도 낮음

#### ○ 코로나바이러스 문제와 재택근무

- 코로나19 감염자의 증가로 많은 일본기업이 재택근무를 도입·확대하고 있고, 최근 ‘일하는 방식의 개혁’의 일환으로 텔레워크 추진

1) Dutcher(2012)는 대학생을 대상으로 한 실험을 바탕으로 업무 성질에 따라 텔레워크의 생산성 효과는 크게 차이가 있다는 것을 제시하고 있음

- 일본은 미국·유럽에 비해 출퇴근 시간이 길어 텔레워크 보급은 노동자의 행복도를 높이는 결과가 큼(Morikawa, 2018). 그러나 모리카와(森川)가 2019년 초에 실시한 조사에 따르면 텔레워크를 도입하고 있는 기업은 약 2,500사 중 약 6%에 머물고 있음<sup>2)</sup>
  - 이러한 가운데 코로나바이러스 사태를 계기로 감염확대를 방지하기 위한 재택근무의 이용이 가속되고 있음. 일본은 전철, 지하철, 버스 등 대중교통을 이용하는 출퇴근자가 많기 때문에 혼잡한 차안에서의 감염을 피하기 위한 기업과 노동자 쌍방의 사정이 반영됨
  - 급하게 재택근무를 확대하는 것에 대해 당황해하는 목소리도 있지만, 코로나 사태가 장기화되거나 재발할 경우, 재택근무의 생산성을 얼마만큼 높일 수 있는지가 일본 경제 전체에 있어서도 중요한 과제
  - 하지만 일상의 오피스워크에 있어서 텔레워크가 생산성에 어떤 인과적인 영향을 갖고 있는지에 관한 논문은 부족<sup>3)</sup>

#### ○ 코로나19 위기와 재택근무의 연구

- 업무 중 어느 정도를 재택근무로 수행할 수 있는지는 산업·취업구조에 의존하며, 사회적 거리 정책 하에서 실현 가능한 생산 수준에 크게 영향을 줌
- 오피스의 화이트칼라 노동 및 정보통신 서비스는 재택근무가 가능한 업무가 많지만, 숙박, 음식, 의료·복지, 제조, 건설 분야의 현장업무는 재택에서의 수행 곤란
  - Dingel and Neiman(2020)은 미국의 업무 중 34%는 재택근무가 가능한 것으로 추산하였고, Alipour et al.(2020)은 독일 노동자 중 재택근무 가능 비율 상한치를 56%로 시산하고 있으며, 양쪽 모두 재택근무 가능한 노동자의 임금이 상대적으로 높다고 주장
- 신종 코로나바이러스 감염병 확대 및 외출제한 조치로 노동시장에 단기적인 영향에 대해 최근 데이터를 활용 분석한 연구도 진행되고 있으며, 재택근무의 여지가 부족한 일일수록 고용이나 노동시간의 감소가 크게 나타남(*e.g., Adams-Prassl et al., 2020; Béland et al., 2020; Mongey et al., 2020*) <sup>4)</sup>
  - 또한, 감염병 확대의 부정적 영향이 교육수준이나 임금이 낮은 노동자에게 집중되고 있고, 경제적 격차를 더욱 확대가 명확하게 드러나고 있음<sup>5)</sup>

2) 「경제정책과 기업경영에 관한 앙케이트 조사」(2019). 업종이나 지역에 따른 차이가 크고, 예를 들면 정보통신업의 기업에서는 약 20%, 동경도내에 본사가 있는 기업은 13%가 텔레워크를 도입하고 있음

3) Morikawa (2018)는, 텔레워크 실시자는 다양한 개인 특성을 컨트롤한 다음 임금(≒생산성)이 높아진다는 것을 제시하고 있지만, 선택의 여지는 없음

4) 한편, 미국의 구인 데이터를 활용한 분석은 구인의 감소는 재택근무 가능성과는 관계없이 광범위하게 발생하고 있다는 결과를 보여주고 있음(Kahn et al., 2020)

- 일본에서도 Kikuchi et al.(2020)은 감염병 확대 초기 소비지출 데이터를 활용하여 노동시장 영향을 분석하고, 대졸미만, 비정규직 고용자 등 재택근무가 곤란한 노동자의 영향이 심각해질 가능성이 높다는 것을 제시

#### ○ 재택근무로 건강과 경제의 ‘trade off’ 완화

- 코로나19 감염자 수 증가를 줄이기 위한 외출제한 조치는 적어도 단기적으로 감염자·사망자의 억제와 경제활동 간의 트레이드오프를 동반하지만, 재택근무는 건강과 경제의 트레이드오프를 완화
- 그 때 단적으로 재택근무 가능여부 뿐만 아니라 재택근무를 수행한 경우의 생산성이 직장과의 비교해서 어느 정도인지에 따름
  - 신종 코로나 위기 이전, ‘일하는 방식의 개혁’의 일환으로 추진되어 왔던 텔레워크는 일과 가정의 양립을 가능하게 하고 생산성을 높이는 것으로 기대
  - 그러나, 외출자제 조치 하에서 반강제적 재택근무는 직장의 효율성이 높은 업무도 대상이기 때문에 생산성을 저하시킬 가능성이 높음
- 표준적인 감염증모델(SIR 모델)을 경제활동을 줄이는 형태로 확장한 시뮬레이션모델은 신종 코로나 위기 하에서 급속하게 진전, 그 가운데에는 재택근무를 명시적으로 고려한 부분도 있음<sup>6)</sup>
  - 재택근무의 생산성을 명시적으로 고려한 시뮬레이션은 재택근무의 생산성은 직장의 생산성과 비교해서 낮다고 상정하고 있지만, 실제로 어느 정도 낮은지 알 수 없기 때문에 70%로 가정해서 계산
  - 감염 폭발을 방어하면서 경제적 영향을 최소화 하는 최적의 사회적 격리정책을 정확하게 시뮬레이션한 다음, 재택근무의 생산성이 어느 정도인지는 그것이 가능한 일의 비율과 함께 ‘감염증 경제모델’에 있어서 중요한 매개 변수

#### ○ 오피스근무와 재택근무의 생산성 차이

- 경제산업연구소(RIETI)에서도 지난 3월 직원들에게 시차 출근 및 재택근무를 강하게 장려하고, 부분별로 약 과반수가 재택근무를 실시, 종래부터 자유 근무제가 적용되고 있던 연구원에 대해서도 당분간 가능하면 재택에서 연구 활동을 하도록 요청
- 3월 중순에 임직원(연구원 포함) 대상으로 재택근무의 생산성에 대해 인터뷰 조사를 실시(응답자 약 80명, 풀타임 임직원 중 95% 이상 회답으로 대표성 높은 샘플)

5) 신종 코로나바이러스 감염병 발생 이전 2017년에 모리카와(森川)가 실시한 조사에 따르면, 일본의 텔레워크 실시자의 시간 당 임금은 비실시자보다도 10%정도 높았다(Morikawa, 2018). 텔레워크 실시자가 비교적 혜택받은 노동자라는 것을 보여주고 있음

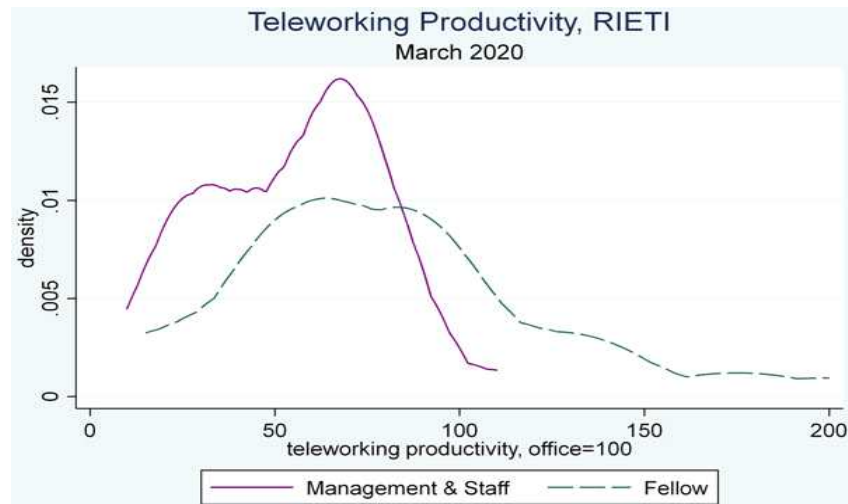
6) (e.g., Aum et al., 2020; Brotherhood et al., 2020; Jones et al., 2020; Rampini, 2020)



- 구체적인 질문은 ‘사무실에서 일할 때의 생산성을 100으로 할 때 재택근무의 생산성을 숫자로 말한다면 어느 정도입니까?’ (100을 넘는 숫자가 있을 수 있는 형태로 질문), 또한, 재택근무의 생산성이 낮다·높다 이유를 정성적으로 질문

### 〈도표 12〉 정량적 결과: 재택근무의 주관적 생산성의 분포

1. 재택근무 생산성의 평균치는 63으로 오피스워크에 비해 떨어짐
2. 연구원은 재택근무의 생산성이 유의미하게 높게 나타남(81 vs. 55,  $p<0.01$ )
3. 다만, 동일 직종에서도 개인차가 매우 큼



(注) 횡축은 재택근무의 주관적인 생산성(오피스=100), N=64

출처: 森川 正之, 新型コロナウイルスと在宅勤務の生産性, 独立行政法人経済産業研究所(2020.3.19.)

### 〈도표 13〉 직원의 속성과 재택근무의 생산성

	Mean	Std. Dev.	Nobs.
(1) All	63.0	33.0	64
Staff & Management	55.3	23.6	45
(2) Fellow	81.3	44.2	19
diff.	-26.0 ***		
Male	68.5	35.0	25
(3) Female	59.6	31.6	39
diff.	8.9		
Management	56.7	23.5	13
(4) Staff	54.8	24.0	32
diff.	2.0		

(注) \*\*\* :  $p<0.01$

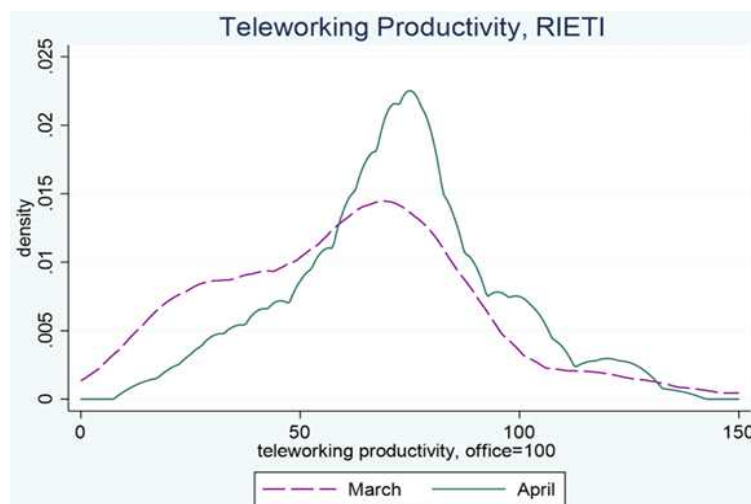
출처: 森川 正之, 新型コロナウイルスと在宅勤務の生産性, 独立行政法人経済産業研究所(2020.3.19)

#### ○ 긴급사태 선언 후의 재택근무 생산성

- 긴급사태 선언 발령 후, 일본 기업의 재택근무는 급속하게 확대, 경단련 조사에 따르면 응답기업의 98%가 신종 코로나바이러스 감염병 대응으로 텔레워크를 도입하고 있고, 대상 종업원의 과반수 이상이라고 응답한 기업이 73%를 상회<sup>7)</sup>

- 일본 경제산업연구소(RIETI)에서도 ‘긴급사태선언’ 이후 3월에 이어 최신 상황 파악을 위해 4월 하순에도 이메일을 통해 재택근무에 대한 팔로업 조사 실시
  - 오피스와의 비교에서 재택근무의 주관적 생산성 외에 최근 재택근무 실시빈도, 자택에서의 통근시간을 조사, 또한 재택근무의 생산성에 영향을 주는 요인, 생산성 향상에 필요하다고 생각하는 것을 정성적으로 질의
    - \* 응답자 수: 약 80人, 풀타임 근무자 90%를 넘는 응답율로 대표성 高(3월 조사와 동일)
  - 재택근무 실시자 비율은 3월 82.1%에서 98.7%로 16.6포인트 상승( $p < 0.01$ ), 거의 모든 임직원이 재택근무를 실시, 재택근무 주(週)당 빈도는 4일이 강(強)하고, 1일당 출근자 수는 평상시와 비교해서 80% 이상 감소
  - 3월과 비교해서 생산성이 상승한 사람 62%, 저하한 사람 23%, 주관적 생산성이 올라갔다는 사람이 많음. <도표 14> 는 3월 조사와 4월 조사의 생산성 분포 그래프로 생산성 분포가 우측으로 이동한 것을 알 수 있음
  - 재택근무 생산성의 평균치는 3월(63.0)에 비해 4월(71.9)은 8.9포인트 상승, 3월부터 계속해서 재택근무 수행 샘플에 한정해서 계산하더라도 거의 동일한 값이며 조사 간격이 약 40일간이기 때문에 학습효과에 따른 생산성 신장은 월 약 7%에 그침
  - 관리직·사무담당자의 평균치는 55.3%에서 11.9포인트 상승( $p < 0.05$ )한 것에 비해, 원래 재택근무의 생산성이 높았던 연구원의 경우 3월(81.3)과 4월(86.7)의 평균치 차는 통계적으로 무의미

<도표 14> 재택근무 생산성 분포의 변화



(注) 오피스 업무 생산성을 100으로 했을 때, 재택근무 생산성의 주관적 값(조사: 3월(중순), 4월(하순))

출처: 森川 正之, 緊急事態宣言と在宅勤務の生産性, 独立行政法人経済産業研究所(2020.5.11)

7) 일본 경제단체연합회 ‘긴급사태선언 발령과 더불어 신종 코로나바이러스 감염병 확대 방지책 각사의 대응에 관한 팔로업 조사’ J (<http://www.keidanren.or.jp/policy/2020/036.pdf>)

- 〈도표 15〉은 재택근무의 주관적 생산성을 피설명변수로 한 간단한 회귀분석 결과로 직종별 평균치를 비교하면,
- 관리직·사무담당자보다 연구원 쪽이 높고, 3월과 비교해 차는 축소되었지만 유의차는 지속( $p < 0.01$ ), 3월에는 출퇴근 시간이 길수록 재택근무 생산성이 유의하게 높았지만( $p < 0.05$ ), 4월에는 유의차가 보이지 않았음
  - 재택근무 빈도가 높은 사람일수록 생산성이 높은 경향이 있지만( $p < 0.05$ ), 재택근무의 효율이 떨어지는 업무를 하고 있는 사람일수록 출근 빈도가 높다고 하는 선택(selection) 효과의 가능성 있음
  - 평균치와 함께 주목받는 것은 직원 간의 분산이 큰 폭으로 축소한다는 것(=생산성의 수렴), 재택근무의 생산성의 표준편차는 33.0에서 23.2로 축소함. 〈도표 15〉에서도 알 수 있듯이 3월 시점에서의 재택근무의 생산성이 낮았던 사람일수록 3~4월간의 생산성 상승폭이 큰 경향이 있음
  - 3월 생산성에서 4월 생산성 변화를 설명하는 단순 회귀분석에서 3월 생산성이 10포인트 낮았던 사람은 생산성 상승폭이 6포인트 큰 것으로 나타났고, 관리직·사무직, 연구원을 나누어 계측해서도 동일한 정도의 결과<sup>8)</sup>

〈도표 15〉 재택근무 생산성의 추계(推計)

	(1) 3月	(2) 4月	(3) 4月	(4) Pooled
여성 모형	5.463 (11.707)	-7.272 (6.927)	-5.895 (6.671)	-2.775 (6.370)
연구원 모형	41.309 *** (14.740)	17.405 ** (7.129)	16.401 ** (6.973)	27.332 *** (7.964)
출퇴근 시간	0.479 ** (0.195)	0.155 (0.098)	0.102 (0.102)	0.274 *** (0.099)
재택 빈도			5.299 ** (2.250)	
4월 조사 모				8.389 * (4.308)
Cons.	20.973 (19.685)	62.817 *** (9.741)	43.596 *** (11.741)	42.231 *** (9.811)
Nobs.	61	75	75	136
R <sup>2</sup>	0.2960	0.1681	0.2275	0.2263

(注) 재택근무 주관적 생산성을 피설명변수로 하는 최소자승법(OLS: Ordinary Least Square) 추계.

( )는 로버스트(robust) 표준편차, (\*\*\*:  $p < 0.01$ , \*\*:  $p < 0.05$ , \*:  $p < 0.1$ )

출처: 森川 正之, 緊急事態宣言と在宅勤務の生産性, 独立行政法人経済産業研究所(2020.5.11)

8) 이 결과는 재택근무의 생산성의 수렴을 시사하고 있지만, 평균회귀(regression toward the mean)을 반영하고 있을 가능성도 배제할 수 없음

## ○ 재택근무의 생산성에 영향을 규정하는 요인

- 재택근무의 생산성은 학습효과 및 사내규정 개선을 통해서 점차 오피스워크의 생산성으로 수렴해 갈 가능성이 있으나 다만, 오피스 근무와 동등한 수준의 생산성을 달성하는 것은 어려움
- 재택근무시 사용하는 H/W 및 원격접속 S/W의 조작성, Switching Cost(키보드 배열의 차이 등) 등 작업환경의 변화
- 오피스에서만 가능한 업무의 존재(보안상의 이유가 자주 발생)
- ‘face to face’의 효율적인 커뮤니케이션 기회 상실
- 자택 작업환경의 제약(예: 통신환경, 서제의 유무, 책상·의자, 육아 등)
- 재택근무가 향후 장기화되면 정보 보안과 관련한 규정 개선·조정 필요

## ○ 재택근무의 정책 시사점

- 유효한 백신이 개발되어 보급되기까지 외출자제 등의 조치는 장기화 가능성이 높고, 신종 코로나바이러스 감염증의 확대를 의료능력 범위내로 관리하면서 경제활동이나 노동시장으로의 영향을 완화하는데 재택근무의 역할은 크다고 보여짐
- 고도의 정밀한 시뮬레이션을 바탕으로 정책결정을 가능하게 한 다음, ① 전체 업무 중 어느 정도가 재택 가능한지? ② 재택근무 생산성이 어느 정도인지 증빙자료는 감염률이나 사망률의 정확한 정보가 필요한 것과 마찬가지로 중요
- 조사결과를 요약하면, 재택근무의 생산성은 어느 정도 학습효과가 있는 것이 확인되었고 평균적으로는 오피스에서의 생산성에는 미치지 못하지만, 최근 감염증 경제모델의 시뮬레이션 가정에서는 타당성이 있다고 할 수 있음
  - 또한, 중기적으로 오피스의 생산성에 근접한다고 하면 ①재택근무의 환경정비를 위해 추가적인 투자 등을 어느 정도 할 것인지? ②공문서관리, 개인정보보호, 회계검사 등 제도적인 제약을 얼마만큼 풀 수 있을지가 중요하다는 것을 시사

⇒ 정책 시사점으로는, 재택근무와 관련한 기업 및 개인의 ICT 투자의 조성은 세금을 유효하게 활용하는 방법 등 모색

- 수요 측: 접촉을 피하는 형태로 즉시 효과적인 수요 창출
- 공급 측: 재택근무의 생산성 향상

#### 4. 포스트 코로나 재택근무를 표준으로

##### ○ 유럽의 법제화 움직임

- 세계적으로 신종 코로나바이러스의 감염 확대와 함께 재택근무를 본격적으로 정착시키려는 움직임이 확산되고 있으며 유럽에서는 ‘재택근무권’<sup>9)</sup>의 법제화가 시작되고 미국기업은 재택근무의 항구화를 결정하는 사례가 이어지고 있음
- ‘본인이 희망하고 직장도 허락하면 코로나 이후에도 재택에서 일할 수 있도록 해야 한다’고 독일 노동사회부 장관이 4월 현지 언론과 인터뷰를 했고, 일본에서도 실시기업은 증가하고 있지만 규정 마련 등은 지연되고 있지만, 재택근무는 기업의 경쟁력을 좌우할 가능성도 있음
  - 독일에서는 최근 소정 노동시간을 단축하려는 움직임이 진행되어 왔으며 재택근무가 공사의 구별이 애매하여 장시간 노동으로 이어질 우려가 있어, 운용 규정을 정비하고 노동자의 권리 보호를 확실하게 하려는 생각도 있음
- 영국에서도 지난 5월 정부가 재택근무 법제화를 검토하고 있다고 보도. 유럽 일부에서는 이미 재택근무권이 인정되고 있고, 핀란드에서는 노동시간의 50% 이상을 재택을 포함한 본인이 원하는 장소에서 일하는 법률을 시행(2020.1)
- 네덜란드는 재택을 포함한 원하는 장소에서 일하는 권리를 인정하는 법률이 시행(2016). 노동자가 기업에 재택근무를 원할 경우 기업은 거부할 수 있지만, 그 이유를 서면 등으로 설명할 의무를 부과
  - 유럽에서는 1990년대부터 워라벨(Work Life Balance)의 확보나 여성의 노동참가 촉진 등을 목적으로 노동시간의 삭감이 가속화 되어 왔으며, 이러한 배경에서 장시간 출퇴근을 회피하는 재택근무가 일찍부터 시작
- 미국에서는 기업주도로 재택근무 정착이 추진되고 있으며, ‘Twitter’는 5월 약 5천명의 전 종업원이 영속적인 재택근무를, 보험 대기업 ‘Nationwide’ 등도 무기한 재택근무를 인정, ‘IBM’이 4월에 미국의 2만5천명을 대상으로 실시한 조사에서는 54%가 재택근무를 포함한 텔레워킹을 기본적인 일하는 방식으로 하는 것을 희망
- 일본에서는 법제화 움직임은 아직 없지만 실시기업은 증가하고 있으며, 퍼솔종합연구소의 조사(5.29~6.2)에 따르면 재택근무를 포함한 텔레워킹 실시율은 25.7%로 3월의 2배

9) 코로나19를 계기로 독일에서는 3월 중순이후 감염확대를 억제하기 위해 개인의 사회적 접촉을 제한하는 정책 실시. 그 중에 전 노동자의 1/4인 800만 명의 노동자가 재택근무 실시(보도:Deutsche Welle). 후베르투스 헤일(Hubertus HEIL)노동사회상은 바이러스 위협이 사라진 후에도 노동자가 희망하면 재택에서 근무할 수 있도록 권리(재택근무권)에 관한 법안 구상을 발표. 2020년 가을경에 새로운 법안 제정 가능성이 있음



- 가장 빠르게 일본에서 정착하려면 인사평가제도나 노동법제의 개혁이 필요. 일본은 노동시간에 따른 급여체계가 일반적으로 기업 측은 재택근무를 도입하면 산업급여의 계산방법 등이 복잡해지고, 노동자에게는 장시간 노동으로 이어지기 쉬운 면이 존재
  - ‘인정 노동시간’으로 임금을 결정하는 ‘재량 노동제’에서는 연구개발직 등 전문직 업무에 한정. OECD의 ‘18년 통계에서는 재택근무의 도입율(부분도입 포함)이 8할이 넘는 미국은 시간당 노동생산성이 일본의 1.6배, 법제화한 핀란드나 논의가 시작된 독일·영국 등도 일본보다 3~6할 높음
  - 재택근무에 적극적인 국가는 생산성이 높은 경향이 있으나 다만, 생산성 향상으로 이어질지는 평가가 갈라짐
  - 미국에서도 대면형의 커뮤니케이션을 중시하는 기업이 많이 존재하지만 애플 등이 이번 여름 오피스근무를 본격 재개하려는 움직임
- 개인의 생활양식이나 직종, 역할에 따라 적합하게 일하는 방식은 바뀌고, 기업은 재택근무 등을 조합한 다양한 일하는 방식을 받아들이는 환경 구축이 요구됨

#### 〈도표 16〉 미국기업의 재택근무 사례

미국 기업의 재택근무 항구화·연장 사례	
twitter	약 5,000人 전종업원의 재택근무를 항구화
facebook	5~10년 걸쳐 전종업원의 50%를 재택근무로 전환
Master Card	종업원들에게 당면한 재택근무 상황을 인정하고 오피스 재편도 추진
Nationwide	일부 종업원을 원칙적으로 재택근무로 전환
Mondelez	재택근무의 항구화를 검토

출처: 일본경제신문(2020.6.12)

#### □ 재택근무 생산성 유지 포인트

- 코로나19 사태를 겪으면서 재택근무는 우수한 인재 채용과 더불어 포스트 코로나 언택트 시대의 경영전략으로까지 정착되려는 움직임, 재택근무만을 하는 종업원 수도 증가하고 있어 재택근무를 희망한다면 계획을 세우고 예상되는 문제와 해결책을 회사와 협의하는 것이 중요
- 종업원들에게 있어 재택근무는 유연하고 다양한 일하는 방식이 실현 가능하여 인생을 바꿀 수 있는 기회로, 매일 출퇴근 스트레스, 늦은 시간까지 사무실에 남을 필요가 없으며, 출퇴근에 걸리는 시간을 개인적인 시간으로 활용 가능

- 가사 및 육아, 개호 양립 등 시간을 유효하게 활용할 수 있고, 경우에 따라서는 스트레스도 경감 가능

○ 高 생산성을 유지하기 위한 7가지 포인트

- 자택에서 일하는 것은 매우 확실한 규율이 필요하며, 업무의 질과 성과도 사무실 근무와 재택근무 간의 차이가 없어야 함

1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1일 업무 우선순위 To Do 리스트 작성하고, 중요한 프로젝트는 단기목표 설정</li> <li>• 매일 아침 To Do 리스트를 체크하고 당일 업무에 집중할 수 있는 전략 수립</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매일 같은 시간에 시작·종료하고 중간에 휴식시간을 삽입 반드시 지킴</li> <li>• 업무 중에 휴식을 취하면 생산성향상과 업무 의욕 고취 가능하며 휴식하면서 1일 목표를 재평가하고 필요에 따라서 업무 조정도 가능</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사원 간 커뮤니케이션 부족으로 정보공유가 소원해질 리스크가 있어 정기적인 커뮤니케이션을 유지하고 가능하면 정기적인 온라인회의 또는 전화회의를 실시</li> <li>• 상사에게 체크인 지정시간을 확인하고 질문하는 등 프로젝트 최신정부를 공유</li> <li>• 팀 연대감을 높이기 위해 팀회의를 개최하는 것도 의의가 있고, 팀워크를 강화하기 위해서 원격 금요일 가상 커피 브레이크를 갖는 것도 권장</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상사가 자신에게 기대하고 있는 것을 이해하고 요구되는 성과를 도출하기 위해 매일 업무를 능숙하게 관리 필요</li> <li>• 재택근무를 허가받으면 최초 수 주간은 상사와 커뮤니케이션을 많이 갖고, 이미 완료한 업무를 보고하고 향후 하려고 하는 업무에 대해서는 정보 공유</li> <li>• 하루 업무 마감시 익일 우선사항을 리스트업함으로써 익일 업무 개시시 누락을 방지</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자택 PC, 전화 등 필요 기기는 최신 모델로 쾌적한 작업환경으로 정비하고 회사의 방침에 따라 보안 위협에 대한 보호 대책 마련</li> <li>• Skype, Slack, Google Backout 등의 온라인 코라보레이션 툴을 활용함으로써 멀리 있는 동료와 바로 연결 가능</li> <li>• 또한 팀원과 일원화한 일정표를 사용 자신의 일정을 공유함으로써 프로젝트의 원활한 추진 가능</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자택내 업무에 집중 가능한 장소를 확보하고 아이들, 반려동물, TV 등과 공간 구분</li> <li>• 가사는 작성된 스케줄의 휴식 등 지정된 시간을 활용</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가족을 위해 릴랙스할 시간을 설정하고 개인적인 자유시간을 확보, 밸런스를 유지하기 위해 업무와 프라이빗 간의 명확한 경계선을 설정하는 것이 중요</li> <li>• 자신이 업무에 집중하는 동안 자택에 있는 가족은 자신에게 무엇을 기대하는지 잊어버리지 말고 지속적인 소통 필요</li> </ul>

출처: Robert Half 홈페이지(<https://www.roberthalf.jp>)\_재택근무 입문

## 5. 정책적 시사점

- 코로나 팬데믹이 가져온 노동의 대표적인 변화는 재택근무를 포함한 원격근무의 본격화라고 할 수 있으며, 산업화 이래 오랫동안 정착돼 온 정시 출퇴근제가 재택근무와 유연근무 등 다양한 형태로 전환되고 있음을 보여줌
- 이것은 노동시간이나 노동형태와 같은 노동조건을 변화시키는 것이 아니라 ‘일하는 방식의 전환’을 의미함

- 비대면 문화가 늘어나면서 텔레워크의 도입은 불가피한 추세가 되고 있으며 일본에서는 많은 대기업을 중심으로 장소에 구애받지 않고 업무를 처리하는 ‘원격근무(Tele work)’를 도입하고 있음
  - 미국은 정보기술(ICT) 업계가 주축이 돼 재택근무 정착을 주도했고 일부 기업은 연말까지 연장하고 코로나 팬데믹의 진행에 따라 내년에도 도입할 예정임
  - 코로나 팬데믹은 현장을 중시하던 방식에서 텔레워크라는 새로운 방식으로 변화를 강제하고 있으며 도입속도가 예상 보다 훨씬 빨리 전개되고 있음에 주목해야 하며, 다음과 같은 시사점을 발견할 수 있음
- ① 텔레워크가 급속하게 확산되고 있는 시점에서 이런 변화추세에 적응할 준비가 되지 않은 기업들은 가치사슬과 생산성이라는 측면에서 대단히 어려움에 직면할 것임
    - 4차산업혁명이 도래하면서 예상되었던 추세이긴 하지만 코로나 팬데믹으로 인해 다가온 미래를 미리 경험해 본다는 차원에서 그냥 일시적인 유행에 그치는 것이 아니라 글로벌 트렌드라는 기업의 인식변화가 절실함
  - ② 재택근무의 생산성은 점차 오피스워크의 생산성으로 수렴해 갈 가능성이 있으나 오피스 근무와 동등한 수준의 생산성을 달성하는 것은 어려울 것으로 전망
    - 그럼에도 불구하고 재택근무가 향후 장기화되면 정보 보안과 관련한 규정 개선·조정이 필요할 것이고 근본적으로 생산성 보다는 안정성을 중시하게 될 것임
  - ③ 원격근무 시장의 확장은 ICT 기업들에게 새로운 디지털 분야에서 엄청난 기회가 될 것으로 예상되어 ICT기업의 기술개발에 집중할 필요가 있음
    - ICT산업의 강점을 가진 우리로서는 속도의 강점을 살리되, 콘텐츠분야에서도 약점을 강점으로 바꾸는 범정부적인 지원과 기업이 노력이 필요할 것임
  - ④ ‘비대면 시대’가 아니라 ‘디지털 대면시대’가 확산되기 때문에 원격 산업, 원격 교육, 원격 사회 등이 활성화될 것으로 예상되며 디지털 경제로 전환이 이루어질 것임
    - 기업들은 각자도생을 위해 변화의 추세를 잘 인식해야 하며 제조업 선진국들의 정책방향에 관심을 기울여야 할 것임

#### <참고자료>

사단법인 일본텔레워크협회 H.P., 텔레워크의導入・活用に向けて, 2020.06  
 パーソル総合研究所, 新型コロナウイルス対策によるテレワークへの影響に関する緊急調査, 2020.04.20  
 森川 正之, 新型コロナウイルスと在宅勤務の生産性, 独立行政法人経済産業研究所, 2020.03.19  
 森川 正之, 緊急事態宣言と在宅勤務の生産性, 独立行政法人経済産業研究所, 2020.05.11.  
 日本経済新聞, 在宅勤務が標準に 欧州は法制化の動き `米は企業主導, 2020.06.12  
 Robert Half H.P., 在宅勤務入門: 在宅勤務で生産性を維持するための7つのアドバイス, 2020.04.13. 등