

원격근무가 조직 성과에 영향을 주는 선행 변수 고찰에 관한 연구 : 조직 문화의 매개 효과와 함께

나 지 영¹ · 강 신 천^{2*}

¹이화여자대학교 융합콘텐츠학과 박사

²*국립공주대학교 사범대학 컴퓨터교육과 교수

A Study on Consideration of Leading Variables of Telework that Influence Organizational Achievement : With Organizational Culture's Mediation Effect

Jiyoung Na¹ · Shinchun Kang^{2*}

¹Doctor's Degree, Department of Content Convergence, Ewha Womans University, Seoul 03760, Korea

²*Professor, Department of Computer Science Education, Kongju National University, Kongju 32588, Korea

[요 약]

본 연구에서는 원격근무가 조직 성과에 어떤 영향을 미치는지에 대해 탐구했다. 구체적으로는 조직 성과에 영향을 주는 요인을 파악하고, 조직문화가 매개 역할을 하는지에 대해 검증했다. 연구 결과, 개인과 조직 측면에서 원격근무 효능감은 조직 성과에 영향을 미치지 않지만, 자기 효능감과 디지털 역량, 조직문화는 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 원격근무라는 업무 형태 자체가 조직 성과에 직접적으로 영향을 주는 게 아니라 조직문화와 개인적 특성이 조직 성과 향상의 주요 요인이라고 할 수 있다. 특히, 자기 효능감, 디지털 역량과 조직 성과간의 관계에서 조직문화가 매개적 역할을 하는 것으로 나타났다. 본 연구의 주된 목적은 원격근무 시행 시 조직 성과 향상으로 이어질 수 있는 요인을 살펴봄으로써 원격근무 저변 확대에 기여하는 데 있다.

[Abstract]

This study identified the influence of telework on organizational achievement. Specifically, it figured out the factors influencing organizational achievement and verified whether organizational culture played an intermediary role. According to the results, telework efficacy did not have influence on organizational achievement in individual and organizational sides, but self-efficacy, digital competency, and organizational culture did, which means that the type of work called telework itself does not have direct influence on organizational achievement but organizational culture and individual characteristics are the main factors in improving organizational achievement. Especially, organizational culture played an intermediary role in the relation between self-efficacy, digital competency, and organizational achievement. The main purpose of this study is to examine the factors that could lead to improvement in organizational achievement when telework is implemented and contribute to the base expansion of telework.

색인어 : 원격근무, 조직문화, 조직 성과, 자기 효능감, 디지털 역량

Keyword : Telework, Organizational culture, Organizational achievement, Self-efficacy, Digital competency

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2021.22.11.1855>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 05 October 2021; **Revised** 29 October 2021

Accepted 10 November 2021

***Corresponding Author ; Shinchun Kang**

Tel: (저자요청에 의해 비공개)

E-mail: godsky@naver.com

I. 서론

2019년 12월 중국 우한에서 발생한 코로나 바이러스(COVID-19, 이하 코로나19)는 2020년 전 세계로 퍼졌고, 확산세가 심각해지자 세계보건기구는 팬데믹을 선포하였다. 공식적인 팬데믹과 나라별 확진자 발생이 연일 최대치기록을 갱신하면서 사람들의 공포심은 커졌고 야외 활동과 대면 활동을 점점 꺼리게 되었다. 그로 인해 현재는 기업, 정치, 소비, 교육 등 생활 전반에 걸쳐 비대면이 자리를 잡아가고 있다. 이러한 변화는 언택트(Untact)라는 새로운 방식과 함께 4차 산업혁명을 가속화해 수많은 기업의 경영 패러다임을 바꿔놓을 것으로 보인다.

특히, 대면적 시간과 공간에 제약을 많이 받았던 기업의 경우 업무 측면에서 더 많은 변화가 생겼다. 조직 구성원들이 전통적인 사무실 근무에서 벗어나 유연하게 근무 장소와 근무 시간을 정하는 ‘원격근무’ 병행제가 확대된 것이다. 국내에선 코로나가 본격적으로 확산한 지난 2020년 3월 이후부터 업무 방식의 변화가 나타났다. 감염 우려로 인해 사회적 거리두기가 강조되면서 기업 차원에서 업무 수행 방식을 대면이 아닌 비대면 원격근무 형태를 병행하거나 원격근무를 전면 시행하게 된 것이다. 대한상공회의소(2020)가 국내 300개 업체를 조사해 발표한 바에 따르면 원격근무 시행기업은 34.3%로 코로나19 사태 이전보다 4배 증가한 것으로 나타났으며, 이러한 근무 형태의 변화는 어쩌면 당연한 조치다[1].

원격근무제는 유연근무제(flexible work arrangement)의 한 종류로, 조직 구성원에게 일과 삶의 균형을 유지할 수 있도록 도움을 주는 제도이다. 조직에서 일반적으로 시행하는 원격근무제는 정보통신장비를 활용해 최소 주 1회 자택에서 근무하며, 위성사무실이나 원격근무센터 등 기존의 사무실 체제에서 벗어난 대안 근무를 의미한다[2].

하지만 정작 원격근무에 대한 국내 학계의 연구는 초기 단계에 머물고 있다. 해외의 경우, 1990년대부터 민간 기업에서 원격근무제를 적극적으로 도입하기 시작했으며[3], 정부 부문에서도 확대되는 추세다. 반면 우리나라는 2001년에 전자 정부 구현의 일환으로 행정 업무 등에 전자화가 진행되어 온라인 원격 근무가 가능해졌으나, 2006년이 되어서야 국가 공무원 복무규정(대통령령 제19722호: 제9조 4항)에 최초로 온라인 원격근무가 등장하였다. 하지만 실제로 시행하는 기업은 매우 소수였던 것으로 알려져 있다. 학계나 관련 기관의 동향을 살펴보더라도 원격근무제를 유연근무제의 하위 제도로 인식해 논의하고 있다[4]. 그러다 2020년부터 코로나19가 대유행하자 원격근무가 새로운 방식(뉴노멀)으로 자리 잡았고, 뒤늦게야 재택근무 종합 매뉴얼이 제시되었다[5]. 다시 말해 정부와 학계 모두 원격근무제를 어떻게 효율적으로 추진할지에 대한 연구가 부족한 실정이다.

한편, 구성원들은 원격근무제를 통해 업무의 성과와 생산성이 향상되고, 사기가 진작되며, 기업의 입장에서 직무 만족도 제고, 무단결근 감소 등 긍정적인 결과를 창출하는 것으

로 알려져 있다[6]-[10]. 하지만 최근 IBM, 자포스 등 원격근무의 원조 격인 회사들이 조직구성원들의 혁신성과 창의성을 저하시킨다는 이유로 원격근무를 폐지하기도 했다. 특히, 이들은 구성원들 간의 대면(Face-To-Face)이 가져오는 효과를 강조했다[11]. 그러나 이런 현상에 대해서는 원격근무가 단순히 조직의 생산성으로 이어지지 않는 것인지, 조직의 생산성으로 이어지지만 혁신성과 창조성이 결여되는 방식인지는 구체적인 조사와 연구가 필요하다.

이런 관점에서 본 연구에서는 최근 코로나19로 인해 원격근무의 중요성이 강조되고 있는 상황에서 조직성과에 영향을 주는 요인을 분석한다. 구체적으로는 조직성과에 영향을 주는 요인을 파악하고, 조직문화가 기업의 성과에 매개 역할을 하는지를 검증하였다.

연구의 진행 순서는 다음과 같다. 첫째, 원격근무의 도입 배경과 주요 요소를 살펴본다. 둘째, 문헌 연구와 인터뷰를 통해 원격근무가 조직문화와 성과에 영향을 주는 요인들을 선별하여 고찰한다. 셋째, 연구 모형을 만들어 설문조사를 기반으로 한 실증연구를 실시한다. 넷째, 연구 결과를 토대로 결론을 작성하고, VR/AR/XR 등 신기술 접목에 따른 원격근무의 전망에 대해 알아본다. 이를 종합해 코로나19로 가속화된 디지털 전환과 달라진 업무 형태에서 조직문화의 역할을 살펴보고 기업과 정부가 생산성을 위한 전략 및 관련 정책 수립에 있어 기초 연구의 토대를 마련하고자 한다.

II. 이론적 배경 및 선행연구

2-1 원격 근무

원격근무의 개념은 미국 캘리포니아 미래연구센터의 Nilles(1988)가 “하루의 왕복 통근을 원격통신으로 대체하는 것”이라고 언급하며 처음으로 정의되었다[12]. 당시 미국은 원격통신 기술과 정보처리 기술이 나날이 발전하고 있었고, 근로자가 정보통신기기 등을 활용해 사무실 이외의 공간에서 업무 수행이 가능해졌다. 근래에 정립된 원격근무의 유형은 총 세 가지로 사무실이 아닌 자택에서 근무하는 ‘재택 근무형’, 자택인근에 스마트워크 센터 등에서 근무하는 ‘스마트워크 근무형’, 그리고 여러 지역을 이동하면서 근무하는 ‘이동 근무형’으로 나눌 수 있다. 근로자에게 있어 원격근무의 장점은 출퇴근 노동이 사라지면서 여유 시간을 보내거나, 가사를 돌볼 수 있게 되면서 일과 삶의 균형을 찾을 수 있다는 것이다[13]. 한편 이러한 원격근무는 공간에 따른 구분인데, 시간적 분리에 따른 더 큰 유형이 유연근무(flexible work)다. 유연근무는 원격근무뿐만 아니라 시간선택제와 탄력근무 등 다양한 근무 유형을 포함한다.

원격근무의 유형을 좀 더 구체적으로 파악하기 위해 Garrett & Danziger(2007) 이 제시한 원격근무의 네 가지 특성을 살펴볼 필요가 있다. 첫째, IT 활용성이다. 원격근무

의 특성상 IT 장비와 통신기술은 중요한 변인이다. 최근 모바일 기기를 활용한 원격근무가 주목을 받고 있는 이유이다. 둘째, 근로계약 여부이다. 자영업자나 프리랜서의 경우 근로계약이 없어 원격근무 연구대상에서 제외된다. 셋째, 지리적 위치이다. 자택뿐만 아니라 스마트워크센터 등 사무실을 벗어나면 모두 원격근무 장소이며, 모바일의 경우에도 여기에 포함된다. 넷째, 근무시간이다. 사회적으로 통용되는 원격근무는 적어도 주 1회 이상 기존의 근무지를 벗어난 장소에서 IT 장비를 활용해 업무를 진행하는 대안 근무를 말한다[14].

2-2 원격 근무의 효과성

최근 세계는 저출산과 고령화를 동시에 겪고 있어 노동력 부족 문제가 가시화되었다. 이러한 위기에 원격근무는 육아 문제로 인한 저출산 문제를 해소하는 등 각국의 인구 정책의 대안으로 부상하고 있다. 원격근무의 효과성은 사회, 조직, 개인 측면에서 나타나며 아래 표에서 확인할 수 있다. 구체적으로는 사회적 측면에서 출퇴근 인파가 줄어 혼잡비용이 절감되고, CO₂ 배출이 감소하여 환경문제에 도움이 된다. 개인적 측면에서는 출퇴근이 사라져 출퇴근에 소요되는 비용 및 스트레스가 사라지고 일과 삶의 균형을 찾을 수 있다. 조직적 측면에서는 지역 한계에서 벗어나 인재를 채용할 수 있다는 장점이 있으며 자세한 내용은 (표 1)과 같다[15], [16].

그러나 원격근무 시 조직성과에 영향을 주는 요인은 무엇인지, 구체적으로 어떻게 영향을 미치는지에 대한 연구는 부족하다. 원격근무는 단순한 제도 도입으로 끝나는 게 아니라 조직 전반의 근무양식과 조직문화의 변화로 이어진다. 앞으로 원격근무는 더욱 빠르게 확산될 전망이며, 따라서 인과관계의 명확한 분석이 필요하다.

2-3 선행 연구

원격근무는 기존의 업무 방식과 확연한 차이가 있다. 따라서 조직 전반에 미치는 영향도 다양하게 나타난다. 근로자는 물론이며, 조직과 사회에도 직간접적으로 영향을 미치게 되는 것이다. 원격근무는 연구진의 관점에 따라 다양한 방식으로 분류된다. 근로자 개인의 특성적 관점에 초점을 맞춘 연구, 조직 관리의 측면과 공공적 측면의 연구, 정보통신기술적 측면 등이 있으나 본 연구에서는 개인적 요인과 조직관리적 요인에 초점을 맞춰 조직 성과와의 영향요인 분석을 진행하였다. 개인의 특성이 원격근무에 미치는 영향과 관련한 선행연구는 (표 2)와 같다.

1) 개인적 요인 측면 선행 연구

1991년 DuBrin(1991)의 연구진들은 연구 참여자들의 성격이나 태도 등 근로자의 개인적인 특성이 원격근무에 어떤 영향을 미치는지 분석했다. 또한, 1999년 Igbaria & Guimaraes(1999)는 근무자의 태도가 원격근무에 어떤 영향

을 미치는지 규명하였으며, 2000년 Baruch(2002)는 업무 종류에 따른 근무자들의 원격근무 선택 경향을 파악했다 [17], [18], [25].

한편, 근로자의 일과 삶의 균형에 관해서도 연구가 이뤄졌다. 1996년 Hill(1996)은 근로자가 일과 개인 생활을 구분하고 병행할 수 있는지에 대한 연구를 진행하였으며, 1998년 Dixon & Webster(1998)는 가족 구조와 재택근무자의 상관관계를 분석해 가족구조가 개인의 스트레스에 크게 영향을 미친다는 사실을 밝혀냈다[20], [21].

2) 개인적 요인 관련 특성

원격근무 시행으로 조직 성과에 긍정적인 영향을 미치려면 근로자가 자기 효능감, 시간 관리 능력, 자신감, 조직 적응력, 디지털 역량 등을 갖춰야 한다. 본 연구에서는 이러한 개인적 요인에 대해 인터뷰를 통해 수집했으며, 이를 개인 효능감과 디지털 역량으로 구분했다.

Bandura(1977)는 업무 목표에 도달하기 위해 근로자가 갖춰야 할 인지적, 행동적, 정서적 자원을 효율적으로 운용하는 능력을 ‘자기 효능감’으로 정의했다[35]. 이는 업무 역량보다는 자신의 능력을 얼마나 발휘할 수 있는지에 대한 능력이며, 자신에 대한 믿음과 같다. 연구에 따르면, 스스로에 대한 믿음이 업무 당시의 행동 선택과 수행뿐만 아니라 향후 일을 지속할지에 대한 판단 여부에도 영향을 준다고 한다. Judge(2007)은 자기 효능감을 자신의 업무 능력을 믿는 요인으로 정의하면서 실질적으로 업무에 활용되는 능력이 아닌 해낼 수 있다는 주관적인 믿음에 가깝다고 강조했다[36].

한편, 근로자가 원격근무를 가속화하기 위해서는 정보통신 기술을 활용할 수 있는 능력을 갖춰야 한다. Kraut(1989)의 선행연구에 의하면 근로자의 디지털 역량은 조직구성원들 간의 커뮤니케이션 등 내부적 프로세스에 관여해 직무형태나 직무효과에 영향을 미친다. 특히 조직구성원들을 가상조직망으로 연결시켜 소속감을 고취하고 업무 갈등을 조정하는 등 구성원 통제에 직접적인 도움을 준다[27]. 또한, Pool(1997)의 선행연구를 살펴보면 디지털 정보를 해독하는 능력과 습득한 정보를 상황에 따라 독자적인 정보로 재조합하는 능력이 중요하며, 이러한 과정을 수행하기 위해서는 비판적 사고력이 중요하다고 강조한다. 다시 말해 인터넷에서 찾아낸 정보를 이해한 뒤 타당성을 검증할 수 있어야 하며, 이러한 비판적 평가를 통해 검증된 정보만 사용할 수 있어야 한다[37].

3) 조직 관리적 측면 선행연구

현재까지 원격근무에 대한 연구가 다양한 관점에서 진행되었다. Kraut(1987)의 ‘조직적, 기술적 변화와 조직구조의 관계에 관한 상호작용연구’ 등은 조직문화, 조직구조, 설계의 관점에서 접근한 대표적인 연구들이다[27].

Gordon(1988)는 원격근무 제도의 관리, 통제, 평가 문제를 다룬 연구를 진행하였고[30], Kurland & Egan(1999)는 관리자와 근무자들의 관계와 신뢰에 대한 연구결과를 진행하였다[31].

표 1. 원격근무의 장점과 단점

Table 1. Pros and cons of telework

| Category | Pros | Cons |
|-----------------------|---|--|
| Social aspect | -Provide people on the margins of society such as the aged, women, and the disabled with opportunities to work -Reduce traffic congestion and environmental pollution -Improve energy efficiency -Contribute to local community' economic stimulation | -Likelihood of insufficiency of interaction with others -Inadequate telework culture |
| Organizational aspect | -Improve productivity -Reduce costs to rent and manage office -Easy to secure and maintain outstanding individuals -Assign employees according to the type of work without any time and space restraints -Stability free from extreme situations (strike by traffic, deteriorating weather condition, natural disaster, etc.) -Improve work creativity and concentration | -Generate expenses for selection, training, and equipment support -Difficulty in communication, management, and supervision -Difficulty in estimating and evaluating plans and performances -Likelihood of weakening of synergy creation through collaboration -New employees' difficulty in socialization -Difficulty in manpower management |
| Individual aspect | -Achieve the balance between work and life -Reduce the time and cost spent on commuting -Job-related autonomy guaranteed -Workspace secured regardless of residence movement -Play a part in solving problems related to parenting and children's education | -Concerns over social isolation -Non-separation of work and home life -Difficulty in approaching to organizational resources -Insufficiency of telework space and facilities -Concerns over promotion including performance assessment |

표 2. 개인적 요인의 선행연구

Table 2. Prior research on individual factors

| Research Subject | Researcher |
|---|--|
| Factors influencing remote work by differences in personal characteristics of teleworkers | DuBrin(1991) [17] |
| Factors influencing workers' attitudes toward teleworking | Baruch(2002) [18] |
| Effects of Self-efficacy on Easiness of Using Telework and Perception of Anxiety about Using It | Valencia, Chalela and Bermudez (2019) [19] |
| The effect of family structure on the stress of telecommuters | Dixon and Webster(1998) [20] |
| A Study on the Impact of Telework on Family Lives | Hill, Hawkins and Miller(1996) [21] |
| Personal relationships suitable for remote work | Olson(1983), Pratt(1984) [22], [23] |
| A Study on the Effects of Self-efficacy on Telework Performance | Zeying and Wang (2018) [24] |
| Job satisfaction, leadership in personal job commitment | DuBrin(1991), Pratt(1984) [17], [23] |
| A study on the determinants of turnover intention of teleworkers and non-teleworkers | Igbaria and Guimaraes(1999) [25] |

표 3. 조직적 요인의 선행연구

Table 3. Prior research on organizational factors

| Research Subject | Researcher |
|---|-------------------------------|
| The Effects of Organizational Culture of Central and Local Governments on the Use of Telework | Lee (2019) [26] |
| Studying the interaction between organizational and technological change and organizational structure | Kraut(1987) [27] |
| The Effects of Superiors' Leadership on Effectiveness of Telework | Jeong and Park (2020) [28] |
| A Study on Management and Control of Telework | Pavlik(2020) [29] |
| A study on the management method of the telework system | Gordon(1988) [30] |
| Examination of the relationship between teleworking and the perception of organizational fairness in control strategies | Kurland and Egan(1999) [31] |
| A study on effective organizational culture innovation when Korean companies introduce remote work | Kim, Jeong and Ahn(2001) [32] |
| Positive changes in work and organizational characteristics through remote work | Kim(2004) [33] |
| Positive changes in work and organizational characteristics through remote work | Kwon and Park(2010) [34] |

국내의 경우 김영옥(2001)이 조직의 원격근무 도입 현황과 동기를 파악하고, 근로자의 작업환경을 결정할 수 있는 요인이 효율적인 조직문화 혁신에 기여하는지에 대한 연구를 진행하였다[32]. 또한, 김현식(2004)은 원격근무 도입으로 인한 고용형태, 원격 통제, 갈등 관리, 책임 자율성 등을 변화시키는 것에 대해 연구했다[33]. 박계관, 권용수(2007)은 원격근무가 직무에 미치는 영향을 분석했는데, 조직의 특성이 적합하고 의사 소통체계가 갖춰진 조직일수록 원격근무의 효율이 크게 상승하는 결과를 제시했다[34].

이런 조직의 관리 체계가 원격근무에 미치는 영향에 관한 연구를 정리하면 (표 3) 과 같다.

4) 조직 관리적 특성

원격근무는 비대면 환경에서의 커뮤니케이션, 관리 및 통제, 평가 방식, 조직문화 등을 갖추었을 때, 조직성과에 긍정적인 영향을 줄 수 있다. 또한, 자기 효능감, 리더십 스타일, 디지털 역량 등은 조직 문화에 영향을 줄 수 있다. 본 연구에서는 인터뷰를 통해 조직 관리적 요인을 수집했으며, 이를 조직문화로 정의했다.

조직 문화는 조직 구성원들의 가치체계를 정립하며, 이 가치체계는 조직의 목적과 전략, 방향성을 세우고 유지하는 데 큰 영향을 미친다.

자기 효능감이나 디지털 역량과 같은 개인적인 요인이 조직 문화에 영향을 줄 수 있으며, 관련 연구들은 다음과 같다. 이학중(2012)은 자기효능감에 대해 ‘자신의 가치를 높게 생각하며, 이를 통해 높은 업무수행 능력을 발휘하는 능력’이라고 정의했다 [38]. 자기 효능감이 높은 사람은 조직을 잘 이해하고, 조직의 목표 달성을 위해 적극적으로 나서는 경향을 보인다고 한다. 하지만 자기효능감이 낮은 사람은 예측이 어려운 상황을 두려워하고 피하게 되면서 조직에 피해를 주는 경향을 보인다고 한다. 한편, 최근 코로나19 사태를 겪으며 기업의 디지털트랜스포메이션이 더욱 가속화되었다. 기업은 이제 대부분의 일상 업무수행 방식을 디지털로 전환한 상태다. 업무 추진 시 정보를 쉽게 액세스하고, 상호작용하려면 디지털 역량은 필수적이다. 수집한 정보와 축적된 정보를 간단히 공유하고, 비대면으로 생각과 의견을 나누는 업무 진행 방식에 익숙해져야 하기 때문이다. 또한, 이러한 새로운 업무수행 방식이 조직 문화 형성에도 큰 영향을 미친다 [39].

한편, 조직문화와 조직성과에 관한 해당 연구들은 크게 세 가지 유형으로 나뉘며 다음과 같다. 첫째는 특정 조직 문화 유형 및 특성이 조직성과에 미치는 영향에 관한 연구다. Kimberly & Quinn(1984)은 조직문화를 집단 문화, 발전 문화, 합리 문화, 계층 문화로 구분해 어떤 유형이 조직성과에 가장 크게 기여하는지에 대한 연구를 진행했다[40]. 그 결과, 특정 유형이 조직성과에 눈에 띄게 기여하는 게 아니라 조직마다 그 영향이 조금씩 다르게 나타난다는 것을 밝혔다.

둘째는 권력이 강한 문화(strong culture)가 조직성과에 미치는 영향에 관한 연구다. 이 관점에서 ‘성공적인 조직’은

다른 조직과 다른 나름의 독특하고 고유한 문화를 보유하고 있으며, 이를 강한 문화로 발전시키고 있다. 또한, Deal & Kennedy(1982)의 연구 결과에 따르면, 강한 조직 문화일수록 구성원들의 결집력과 유연성이 향상되었으며, 이는 조직 성과에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[41].

셋째는 조직 문화 유형의 상황적 적합성이 조직성과에 미치는 영향에 관한 연구다. Deuchman(2005)의 연구에 따르면 모든 조직에 긍정적인 영향을 주는 유일무이한 조직 문화는 없으며, 조직이 처한 상황에 맞게 적절한 조직 문화가 필요하다[42].

III. 연구 방법

3-1 주요 개념의 정의와 측정 방법

자료 수집 과정에서 변수를 파악하기 위해 설문 문항을 개발하였으며, 모든 문항은 리커트(Likert) 5점 등간 척도로 구성했다.

원격근무의 효과성은 손연기(2001)의 정의를 참고해 “원격근무를 도입함으로써 발생하는 효과를 조직, 개인 각 주체의 관점으로 나누어 살펴본 것”으로 규정하고, 원격근무의 실태 및 인식과 관련한 문항은 본 연구의 목적에 맞게 수정하여 사용하였다. 측정 과정에서 개인과 조직 두 가지 관점에 각 4개의 하위 문항을 만들어 총 8개의 문항을 사용했다.

자기 효능감은 Bandura(1986)의 정의를 참고해 “원격근무를 하는 데 있어서 디지털 콘텐츠를 잘 응용하여 과업을 수행할 수 있다는 자신에 대한 믿음”으로 규정하고, Sherer(1982)가 개발한 척도를 바탕으로 총 4개의 문항을 사용했다.

디지털 역량은 Gilster(1997)의 정의를 참고해 “다양한 디지털 도구들을 이용하여 체계적인 사고를 수행하고 이를 바탕으로 동료 구성원과 소통하고 협력하는 능력”으로 규정하고, ISTE(2016)의 척도에 기반 하여 총 6개의 문항을 사용했다.

조직문화는 “변화하는 환경에 대처하기 위해 조직구성원들이 디지털 콘텐츠를 공유하고 응용하는 기본적인 가치체계”로 조직구성원들에게 영향을 주는 조직만의 독특성으로 규정하고, Kimberly & Quinn(1984)의 척도에 기반 하여 총 7개 문항을 사용했다.

조직성과는 Rainey & Steinbauer의 정의를 참고해 “디지털 콘텐츠 응용 등을 통해 조직이 임무를 추진하는 과정에서 나타나는 성과”로 규정하고, Williams and Anderson의 척도에 기반 하여 총 5개 문항을 사용했다.

3-2 연구모형 및 연구문제

본 연구는 원격근무 시 조직성과에 미치는 요인과 그 관계성을 전체적으로 파악하고 비교분석하고자 하며, 결론 도출을 위해 설정한 3개의 연구 문제와 7개의 연구 가설을 만들었다.

연구문제 1. 원격근무의 효능감은 조직의 생산성으로 이어지는가?

연구가설 1-1 : 개인이 느끼는 원격근무의 효능감이 높을수록 조직 성과에 정(+)의 영향을 끼칠 것이다.

연구가설 1-2: 조직이 느끼는 원격근무의 효능감이 높을수록 조직 성과에 정(+)의 영향을 끼칠 것이다.

연구문제 2. 원격근무 시 조직 성과에 영향을 미치는 요인은 어떤 것이 있을까?

연구가설 2-1 : 자기 효능감이 높을수록 조직 성과에 정(+)의 영향을 끼칠 것이다.

연구가설 2-2 : 디지털 역량이 높을수록 조직 성과에 정(+)의 영향을 끼칠 것이다.

연구가설 2-3 : 조직문화는 조직 성과에 정(+)의 영향을 끼칠 것이다.

연구문제 3. 조직 성과에 영향을 미치는 요인과 조직문화, 조직의 성과와 조직문화 사이에 영향 관계가 있는가?

연구가설 3-1 : 자기 효능감이 조직성과에 미치는 정(+)의 영향은 조직문화에 매개될 것이다.

연구가설 3-2 : 디지털 역량이 조직성과에 미치는 정(+)의 영향은 조직문화에 매개될 것이다.

특히 연구문제 3은 자기 효능감, 디지털 역량과 조직 성과 간의 관계에서 조직 문화의 매개효과를 분석하는 것이다. 연구모형은 (그림1), (그림2)와 같다.

3-3 연구방법

연구문제 및 가설 검증에 위하여 설문조사를 통해 자료를 수집하였다. 각 설문조사 항목은 선행연구를 바탕으로 구성된 문항에서 본 연구의 목적에 맞게 문항과 변수에 대한 추가 및 수정 작업을 진행하였다. 이 과정은 인터뷰와 사전 설문 조사를 통해 근거를 마련했으며, 구체적으로는 원격근무를 경험한 근로자 18명을 대상으로 사전 설문조사를, 코로나19로 업무 형태가 달라진 공공기관 근로자, 교수, IT 업계 근로자 5명을 대상으로 사전 인터뷰를 진행하였다. 문제 및 가설 검증에 위하여 추가로 설문조사를 통해 자료를 수집하였으며, 조사는 2021년 8월 10일부터 15일 동안, 원격근무 경험이 있는 근로자를 대상으로 진행하였다. 총 211부의 자료를 수집하였으며, 분석에 부적절한 설문지 16부를 제외한 195자료를 연구에 이용하였다.

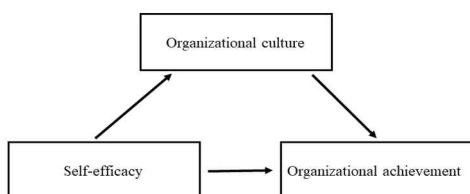


그림 1. 자기효율성, 조직문화 및 조직성과에 관한 모델
 Fig. 1. A model regarding self-efficacy, organizational culture, and organizational achievement

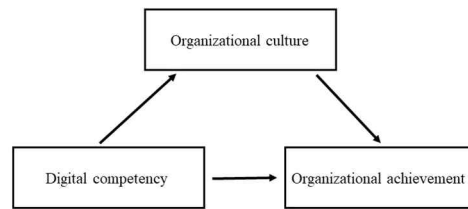


그림 2. 디지털역량, 조직문화 및 조직성과에 관한 모델
 Fig. 2. A model regarding digital competency, organizational culture, and organizational achievement

IV. 연구 결과

4-1 응답자의 인구통계학적 특징

응답자의 인구통계학적 특징을 파악하기 위해 빈도분석 (frequency analysis)를 실시하였다. 수집된 표본 195부 중 남성은 109명(55.9%), 여성은 86명(44.1%)이었으며, 연령 분포는 40대 58명(29.7%), 60대 51명(26.2%), 50대(21%) 순으로 나타났다. 조사대상자의 직업은 사무직이 80명(41%)으로 가장 많았으며, 전문직 20명(10.3%)의 순이었다.

원격근무 운영방식은 재택근무자가 141명(72.3%)으로 가장 많은 것으로 나타났다. 원격근무 횟수는 월 5회 미만 78명 (40%), 월 5회 이상 10회 미만 58명(29.7%)의 순으로 나타났다. 연구 결과는 (표 4)와 같다.

표 4. 설문 응답자의 인구통계학적 분석
 Table 4. Demographic characteristics of the survey respondents

| category | characteristic | element | |
|----------|---|-----------|---------------|
| | | frequency | proportion(%) |
| gender | Male | 109 | 55.9 |
| | Female | 86 | 44.1 |
| age | 20s | 12 | 6.2 |
| | 30s | 33 | 16.9 |
| | 40s | 58 | 29.7 |
| | 50s | 41 | 21.0 |
| | 60s | 51 | 26.2 |
| job | Livestock | 1 | 0.5 |
| | Public officials (including corporations) | 10 | 5.1 |
| | Teacher/Instructor | 11 | 5.6 |
| | Profession | 20 | 10.3 |
| | Managerial position | 6 | 3.1 |
| | Office worker | 80 | 41.0 |
| | Production and labor | 4 | 2.1 |
| | Service and sales | 13 | 6.7 |
| | Self-employment | 18 | 9.2 |
| | Etc | 32 | 16.4 |

| | | | |
|--|-------------------|-----|------|
| way of working | telecommute | 141 | 72.3 |
| | Smart work center | 10 | 5.1 |
| | Mobile commute | 26 | 13.3 |
| | Etc | 18 | 9.2 |
| the number of telework implementation (by month) | Less than 5 times | 78 | 40.0 |
| | 5 to 9 times | 58 | 29.7 |
| | 10 to 14 times | 26 | 13.3 |
| | over 15 times | 33 | 16.9 |

표 5. 설문 응답자의 신뢰성 분석

Table 5. Measuring reliability verification tool

| factor | Cronbach's Alpha |
|-------------------------------------|------------------|
| Telecommute efficacy (individual) | 0.734 |
| Telecommute efficacy (organization) | 0.764 |
| Digital competency | 0.835 |
| Self-efficacy | 0.684 |
| Organizational culture | 0.824 |
| Organizational achievement | 0.758 |

4-2 측정도구의 신뢰도 검증

측정도구의 신뢰도를 알아보기 위하여 크론바흐알파(Cronbach's Alpha)으로 내적 일관성을 측정하였다. 측정 결과 신뢰도 계수는 대부분 0.7 이상(원격근무 효능감_개인 .734, 원격근무 효능감_조직 .764, 디지털 역량 .835, 개인 효능감 .684, 조직문화 .824, 조직성과 .758)의 높은 내적 일관성을 보였다. 본 연구 결과를 통해 해당 결과는 (표 5) 나타내었다.

4-3 상관관계 분석검증

표 6. 설문 응답자의 상관관계 분석

Table 6. Measurement tool correlation analysis

| Research Subject | Telecommute efficacy (individual) | Telecommute efficacy (organization) | Digital competency | Self-efficacy | Organizational culture | Organizational achievement |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------|---------------|------------------------|----------------------------|
| Telecommute efficacy (individual) | 1 | | | | | |
| Telecommute efficacy (organization) | 0.594** | 1 | | | | |
| Digital competency | 0.389** | 0.089 | 1 | | | |
| Self-efficacy | 0.098 | 0.069 | 0.686** | 1 | | |
| Organizational culture | 0.148 | 0.094 | 0.396** | 0.623** | 1 | |
| Organizational achievement | 0.431** | 0.377** | 0.623** | .0832** | 0.683** | 1 |

**p<.01

원격근무 시행 시 조직 성과에 영향을 미치는 요인과 관계성에 대해 알아보기 위하여 스피어만 상관분석을 실시하였으며 결과는 (표 6)와 같다.

개인 및 조직이 느끼는 원격근무 효능감과 조직 성과는 개인(.431), 조직(.377)으로 상관관계는 있으나 낮은 것으로 나타났다. 또한, 디지털 역량(.623), 조직문화(.683)은 조직 성과와 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 개인 효능감은 (.832)으로 조직 성과와의 상관관계가 높은 것으로 나타났다.

4-4 연구문제에 대한 가설 검증 및 증명

연구문제 1. 원격근무의 효능감은 원격근무가 조직의 생산성으로 이어지는가에 대한 분석이며, 결과는 다음과 같다. 개인과 조직이 느끼는 원격근무 효능감은 통계적으로 조직 성과에 미치는 영향력이 유의하지 않은 것으로 나타났다. (p>.05) 따라서 원격근무의 효능감 높다고 해서 조직 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것은 아니며, 결과는 (표 7)과 같다.

연구문제 2. 원격근무 시 조직 성과에 영향을 미치는 요인은 어떤 것이 있는지에 대한 분석이며, 결과는 다음과 같다. 개인 효능감, 디지털 역량, 조직 문화는 조직 성과에 미치는 영향력이 유의한 것으로 나타났다. (p<.05) 따라서 개인 효능감, 디지털 역량, 조직 문화가 높을수록 조직 성과가 좋아진다고 볼 수 있다.

연구문제 3. 조직 성과에 영향을 주는 요인과 조직문화, 조직 성과와 조직문화 사이의 관계성을 알아보기 위해 Baron과 Kenny(1986)의 회귀분석을 통한 매개효과 분석을 실시했으며, 결과는 아래 제시한 (표 9, 10)과 같다.

(표 9) 연구 결과를 살펴보면, 1단계의 자기 효능감($\beta = .409$ p<.001)은 조직 문화를 유의미하게 설명하였다. 2단계로 자기 효능감($\beta = .629$ p<.001)은 조직 성과를 유의미하게 설명하였다.

3단계로 자기 효능감($\beta=.544$ $p<.001$)과 조직 문화($\beta=.207$ $p=.004$)는 조직성과를 유의미하게 설명하였다. 또한, 2단계 $\beta=.629$ 는 3단계 $\beta=.544$ 보다 값이 크므로 조직문화 매개변수는 매개효과가 있다고 판단할 수 있다. 매개효과에 대한 유의도 검증을 위해 Sobel-Test를 한 결과($Z=3.02$ $P>1.96$) 유의미하게 설명하고 있는 결과를 얻었다.

(표 10) 연구 결과를 살펴보면, 1단계의 디지털 역량($\beta=.177$ $p=.014$)은 조직 문화를 유의미하게 설명하였으며, 2 단계로 디지털 역량($\beta=.387$ $p<.001$)은 조직성과를 유의미하게 설명하였다. 3단계로 디지털 역량($\beta=.291$ $p<.001$)과 조직 문화($\beta=.432$ $p<.001$)는 조직성과를 유의미하게 설명하였다. 또한, 2단계에서 $\beta=.387$ 은 3단계 $\beta=.291$ 보다 값이 크므로 조직문화 매개변수는 매개효과가 있다고 판단할 수 있다. 매개효과에 대한 유의도 검증을 위해 Sobel-Test를 한 결과 ($Z=2.21$ $P>1.96$) 유의미하게 설명하는 결과를 얻었다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 최근 코로나19의 상황에서 원격근무가 조직성과에 미치는 영향과 그 요인을 분석하고 탐구했다. 주요 연구 문제 및 가설과 검증 결과를 정리하면 다음과 같다.

연구 문제 1에서는 원격근무의 효능감이 조직의 생산성에 긍정적인 영향을 미치는지에 대해 고찰했다. 연구 결과, 원격 근무 효능감(개인, 조직)은 조직성과에 미미한 상관은 있으나, 인과관계는 없다는 결론을 내렸다.

연구 문제 2에서는 원격근무가 조직성과에 영향을 주는 요인을 파악하고, 영향을 미치는지에 대해 고찰했다. 본 연구에서는 선행 연구와 인터뷰 등을 토대로 자기 효능감, 디지털 역량, 조직문화를 주요 요인으로 선정했다.

표 7. 원격근무 효능감이 조직성과에 미치는 영향에 대한 회귀분석 결과

Table 7. The result of regression analysis on the influence of telework efficacy on organizational achievement

| | | Estimate | Std Error | T | P | result |
|----------------------------|--------------|----------|-----------|-------|-------|--------|
| Organizational achievement | constant | 3.413 | | | | |
| | individual | 0.106 | 0.059 | 1.800 | 0.093 | Reject |
| | organization | 0.053 | 0.061 | 0.942 | 0.343 | Reject |

표 8. 조사의 회귀분석 결과

Table 8. The result of regression analysis in survey

| | | Estimate | Std Error | T | P | result |
|----------------------------|------------------------|----------|-----------|-------|--------|--------|
| Organizational achievement | constant | 1.476 | | | | |
| | Self-efficacy | 0.383 | 0.051 | 7.557 | <0.001 | Accept |
| | Digital competency | 0.142 | 0.058 | 2.446 | 0.015 | Accept |
| | Organizational culture | 0.154 | 0.058 | 2.672 | 0.008 | Accept |

표 9. 자기효능감과 조직성과에서 조직문화의 매개효과

Table 9. Organizational culture's intermediary role in self-efficacy and organizational achievement

| Stage | Independent Variable | Dependent Variable | Estimate | Std Error | β | T | P |
|---------|------------------------|----------------------------|----------|-----------|---------|-------|--------|
| Stage 1 | Self-efficacy | Organizational culture | 0.393 | 0.075 | 0.409 | 5.211 | <0.001 |
| Stage 2 | Self-efficacy | Organizational achievement | 0.485 | 0.052 | 0.629 | 9.394 | <0.001 |
| Stage 3 | Self-efficacy | Organizational achievement | 0.419 | 0.055 | 0.544 | 7.617 | <0.001 |
| | Organizational culture | Organizational achievement | 0.166 | 0.057 | 0.207 | 2.898 | 0.004 |

표 10. 디지털역량과 조직성과에서 조직문화의 매개효과

Table 10. Organizational culture's intermediary role in digital competency and organizational achievement

| Stage | Independent Variable | Dependent Variable | Estimate | Std Error | β | T | P |
|---------|------------------------|----------------------------|----------|-----------|---------|-------|--------|
| Stage 1 | Digital competency | Organizational culture | 0.193 | 0.077 | 0.177 | 2.493 | 0.014 |
| Stage 2 | Digital competency | Organizational achievement | 0.344 | 0.063 | 0.367 | 5.477 | <0.001 |
| Stage 3 | Digital competency | Organizational achievement | 0.272 | 0.057 | 0.291 | 4.788 | <0.001 |
| | Organizational culture | Organizational achievement | 0.370 | 0.052 | 0.432 | 7.113 | <0.001 |

연구 결과, 세 가지 주요 요인은 모두 조직성과에 유의미한 영향을 끼치는 것으로 나타났다.

연구 문제 3에서는 조직성과에 영향을 주는 개인적 요인(자기효능감, 디지털 역량)과 조직문화, 조직성과 사이의 관계성에 대해 매개효과를 분석했다. 연구 결과, 자기효능감과 조직성과의 경우 조직문화의 매개효과가 있는 것으로 나타났으며, 디지털 역량과 조직성과의 경우에도 조직문화의 매개효과가 있는 것으로 나타났다.

정리하자면, 원격근무 효능감(개인, 조직)은 조직성과에 영향을 미치지 않지만 자기 효능감, 디지털 역량 그리고 조직문화 요인은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 조직 문화는 다른 요인들(자기효능감, 디지털 역량)과 조직성과 사이에서 매개역할을 한다.

이 연구는 최근 코로나19로 인한 ‘사회적 거리두기’ 상황에서 주목받는 원격근무 체계가 조직성과에 영향을 주는 요인을 파악했으며, 검증한 영향 요인들 간의 인과관계를 밝혀냈다는 점에서 의의가 있다.

본 연구를 통해 도출한 시사점은 두 가지다. 첫째, 원격근무에 대한 전반적인 인식의 변화가 필요하다. 언론에서는 원격근무를 단순히 새로운 근무 형태로 인식해 직접적인 조직 성과에만 주목하고 있다. 하지만 연구 결과, 원격근무의 효능감과 조직성과는 인과관계가 없는 것으로 나타났다. 즉, 원격근무 시행 시 업무 형태의 변화 자체가 조직성과에 영향을 주는 게 아니라 조직문화와 개인적 특성의 개선이 조직성과 향상의 주요 요인이라고 할 수 있다. 물론 본 연구 결과만으로 조직성과와 원격근무의 연관성을 모두 파악할 수는 없지만, 기존의 일원적인 개념으로 접근한 원격근무 효능감과 조직성과 사이의 관계성에 새로운 관점을 제시했다는 점에서 의의가 있다.

둘째, 조직문화가 개인적 요인과 조직 성과관계에서 중요한 매개변인으로 사용될 수 있는지 검증함으로써 조직과 정부가 생산성을 위한 전략 및 관련 정책 수립에 있어 기초 연구의 토대를 마련했다는 데도 의미가 있다.

원격근무 상황에서 조직문화는 구성원들이 각자 흩어져 있어도 서로 신뢰하고 협력할 수 있는 연대감을 고취시키는 데, 이는 조직 성과에도 큰 영향을 미친다. 앞서 서술한 조직 성과 향상 요인인 혁신성과 창조성도 조직 문화 관점에서 바라볼 필요가 있으며, 이러한 연구 결과를 토대로 원격근무 시행 기간 발생할 수 있는 문제를 해결해 나가는 것이 필요하다.

그렇다면 업무 형태는 앞으로 어떻게 변할까? 많은 전문가는 기업의 업무 환경이 사무실 등 현장에 출근하는 전통적인 근무 형태와 원격근무를 병행하는 하이브리드 형태가 될 것으로 전망한다. 특히 코로나19 확산으로 인해 디지털 전환이 가속화되면서 인공지능(AI)과 5G, 가상/증강 현실 등을 활용한 새로운 ICT 기술이 원격근무 솔루션에 접목되고 있다. 또한, Harvard Business Review(2021)의 조사에 따르면 전 세계 주요 기업의 64%가 업무에 원격 솔루션을 도입하여 고객의 몰입형 이용 경험을 강화하겠다고 응답했다[43], [44].

본 연구가 비록 조직성과에 영향을 미치는 다양한 요인 중

개인적 요인과 조직 문화에 한정된 점과 조사 분석 단계에서 직종을 분류하지 않은 한계가 있지만, 원격근무 상황의 지속과 확대 그리고 보편적인 근무형태로 자리 잡을 수 있는 가능성의 측면에서 시사하는 바가 있다. 끝으로 연구의 몇몇 한계 점을 보완하는 후속연구를 기대한다.

참고문헌

- [1] J. Park, and G. H. Seong, Reality of changes in work method Since COVID-19, Korea Chamber of Commerce and Industry, Korea, June 2020.
- [2] United States Office of Personnel Management, Guide to telework in the federal government, Washington D. C: DC, ES/WLW-04-11, April 2011.
- [3] M. Perez, A. Sanchez, P. Carnicer, and M. Jimenez, "A technology acceptance model of innovation adoption: The case of teleworking". *European Journal of Innovation Management*, Vol. 7, No. 4, pp. 280-291, December 2004. <https://doi.org/10.1108/14601060410565038>
- [4] Korea Ministry of Employment and Labor, Comprehensive telecommuting manual, Korea, September 2020.
- [5] S. N. Kim, and J. J. Woong, "Defining, measuring, and forecasting telecommuting", *Informatization Policy*, Vol. 21, No. 2, pp. 89-110, 2014. <https://doi.org/10.22693/NIAIP.2014.21.2.089>
- [6] T. D. Allen, "Family-supportive work environments: The role of organizational perceptions", *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 58, No. 3, pp. 414-435, June 2001. <https://doi.org/10.1006/jvbe.2000.1774>
- [7] B. Baltes, T. E. Briggs, J. W. Huff, and J. A. Wright, "Flexible and compressed workweek schedules: A meta-analysis of their effects on work-related criteria", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 84, No. 4, pp. 496-513, August 1999. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.84.4.496>
- [8] T. W. Greer, and S. C. Payne, "Overcoming telework challenges: Outcomes of successful telework strategies", *The Psychologist-Manager Journal*, Vol. 17, No. 2, pp. 87-111, May 2014. <https://doi.org/10.1037/mgr0000014>
- [9] J. S. Kim, and S. Y. Ryu, "Employee satisfaction with work life balance policies and organizational commitment: A philippine study", *Public Administration and Development*, Vol. 37, No. 4, pp. 260-276, October 2017. <https://doi.org/10.1002/pad.1794>
- [10] L. A. McNall, A. Masuda, and J. M. Nicklin, "Flexible work arrangements, job satisfaction, and turnover

- intentions: The mediating role of work-to-family enrichment", *The Journal of Psychology*, Vol. 144, No. 1, pp. 61-81, July 2009.
<https://doi.org/10.1080/00223980903356073>
- [11] T-Times. Why Steve Jobs said that working from home is crazy? [Internet]. Available:
<https://m.post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=27786004>
- [12] J. M. Nilles, "Traffic reduction by telecommuting: A status review and selected bibliography", *Transportation Research Part A: General*, Vol. 22, No. 4, pp. 301-317, July 1988.
[https://doi.org/10.1016/0191-2607\(88\)90008-8](https://doi.org/10.1016/0191-2607(88)90008-8)
- [13] M. K. Seong, S. H. Bang, and S. H. Kwon, "An exploratory study on perception and changes due to smartwork: Focusing on experience of smartwork participants", *Journal of Lifelong Learning Society*, vol. 7, No. 3, pp. 79-107, February 2011.
<https://doi.org/10.26857/JLLS.2011.12.7.3.79>
- [14] R. K. Garrett, and J. N. Danziger, "Which telework? defining and testing a taxonomy of technology-mediated work at a distance", *Social Science Computer Review*, Vol. 25, No. 1, pp. 27-47, February 2007.
<https://doi.org/10.1177/0894439306293819>
- [15] National Information Society Agency, Re-examination of IT-based telework and political issues, Korea, 2009 IT and Future Strategy Report No. 8., Aug. 2009.
- [16] Y. K. Baik, H. S. Kim, and J. Y. Lee, Current status of remote work and revitalization tasks, KT service development, Korea, 2020.
- [17] A. J. DuBrin, "Comparison of the job satisfaction and productivity of telecommuters versus in-house employees: A research note on work in progress", *Psychological Reports*, Vol. 68, No. 3_suppl, pp. 1223-1234, June 1991.
<https://doi.org/10.2466/pr0.1991.68.3c.1223>
- [18] Y. Baruch, "Teleworking benefits and pitfalls perceived by professionals and managers, new technology", *New Technology-Work and Employment*, Vol. 15, No. 1, pp. 34-49, December 2002.
<https://doi.org/10.1111/1468-005X.00063>
- [19] A. Valencia-Arias, S. Chalela-Naffah, and J. Bermudez-Hernandez, "A proposed model of e-learning tools acceptance among university students in developing countries", *Education and Information Technologies*, Vol. 24, No. 2, pp. 1057-1071, March 2019.
<https://doi.org/10.1007/s10639-018-9815-2>
- [20] T. L. Dixon, and J. Webster, "Family structure and the telecommuter's quality of life", *Journal of Organizational and End User Computing*, Vol. 10, No. 4, pp. 42-49, 1998. <https://10.4018/joeuc.1998100105>
- [21] E. J. Hill, A. J. Hawkins, and B. C. Mille, "Work and family in the virtual office : perceived influences of mobile telework", *Family Relations*, vol. 45, No. 3, pp. 293-301, July 1996. <https://doi.org/10.2307/585501>
- [22] M. Olson, "Remote office work: changing work patterns in space and time", *Communications of The ACM*, Vol 26, No. 3, pp. 182-187, March 1983.
<https://doi.org/10.1145/358061.358068>
- [23] J. Pratt, "Home teleworking: A study of its pioneers", *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 25, No. 1, pp. 1-14, February 1984.
[https://doi.org/10.1016/0040-1625\(84\)90076-3](https://doi.org/10.1016/0040-1625(84)90076-3)
- [24] W. Zeying, and Y. Wang, "The effects of sellers' entrepreneurial self-efficacy and remote work self-efficacy in online marketplaces: An empirical investigation", *International Journal of Electronic Business*, Vol. 14, No. 1, pp. 28-48, June 2018.
<https://doi.org/10.1504/IJEB.2018.10013310>
- [25] M. Igarria, and T. Guimaraes, "Exploring differences in employee turnover intentions and its determinants among telecommuters and non-telecommuters", *Juournal of Management Information Systems*, Vol. 16, No. 1, pp. 147-164, June 1999.
<https://doi.org/10.1080/07421222.1999.11518237>
- [26] J. W. Lee, "A Study on the organizational culture and use of smart work : Focused on central and municipal government officials", *Korean Review of Organizational Studies*, Vol. 15, No. 1, pp. 75-99, 2019.
- [27] R. E. Kraut, "Telecommuting: The trade-offs of home work". *Journal of Communication*, Vol. 39, No. 3. pp. 19-47, September 1989.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1989.tb01038.x>
- [28] A. R. Jeong, and S. U. Park, "The study on the effects of flexible work arrangements and family supportive supervisor behavior on the employee's satisfaction with work-life balance", *Journal of Organization and Management*, Vol. 44, No. 3, pp. 29-51, August 2020.
- [29] A. Pavlik, "Use tools, have fun to successfully manage remote employees", *Dean and Provost*, Vol. 22, No. 3, August 2020. <https://doi.org/10.1002/dap.30788>
- [30] G. E. Gordon, The dilemmas of telework: Technology vs. tradition, *Elsevier Science*, pp. 113-136, 1988.
- [31] N. B. Kurland, and T. D. Egan, "Telecommuting: Justice

- and control in the virtual organization". *Organization Science*, Vol. 10, No. 4, pp. 500-513, August 1999. <https://doi.org/10.1287/orsc.10.4.500>
- [32] Y. O. Kim, G. N. Jeong, and S. Y. Ahn, Current status of corporate telework adoption and policy tasks, Korea Women's Development Institute: Seoul:KR, Resarch report 230-16, Mar 2001.
- [33] H. S. Kim, "Telework and the change of work", *International Telecommunications Policy Review*, Vol. 16, No. 5, pp. 20-42, August 2004.
- [34] Y. S. Kwon, and G. G. Park, "A study on the determinants of telework effectiveness", *The Korean Journal of Public Administration*, Vol. 19, No. 4, pp. 219-241, December 2010. <https://doi.org/10.22897/kipajn.2011.19.4.009>
- [35] A. Bandura, "Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change", *Psychological Review*, Vol. 84, No. 2, pp. 191-215, 1977. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- [36] T. A. Judge, C. L. Jackson, J. C. Shaw, B. A. Scott, and B. L. Rich, "Self-efficacy and work-related performance: The integral role of individual differences", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 92, No. 1, pp. 107-127, January 2007. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.1.107>
- [37] C. R. Pool, "A new digital literacy: A conversation with paul gilster". *Educational Leadership*, Vol. 55, No. 3, pp. 6-11, November 1997.
- [38] H. J. Lee, and H. S. Yang, Strategic human resource management, 2nd ed. *Ole*, 2012.
- [39] M. H. Yoon, Digital transformation is not a technology problem, Korea Institute of Human Resources Development in Science and Technology, Korea, KIRD-2021-0008, pp.12-15, April 2021.
- [40] J. R. Kimberly, and R. E. Quinn, Managing organizational transitions, *Homewood, IL:R. D. Irwin*, 1984.
- [41] T. E. Deal, and A. A. Kennedy, Corporate culture: The rites and rituals of organizational life, *Addison Wesley Publishing*, 2000.
- [42] M. T. Deutschman, "An ethnography study of nursing home culture to define organizational realities of culture change", *Journal of Health and Human Service Administration*, Vol. 28, No. 1, pp. 246-281, 2005.
- [43] E. E. Makarius, B. Z. Larson, and S. R. Vroman, What is your organization's long-term remote work strategy?, *Havard Business Review*, MA, March 2021.
- [44] D. Cagler, V. Couto, E. Faccio, and B. Sethi, It's time to reimagine where and how work will get done, PwC's US Remote Work Survey:US, January 2021.



나지영(Jiyong Na)

2015년 : 광운대학교 (게임학 전공, 석사)
2019년 : 이화여자대학교 (융합콘텐츠 전공, 박사)

2019년~2019년: 한국산업관계연구원 선임연구원
2019년~2021년: 애틀러스리서치엔컨설팅 책임연구원
2021년~현 재: 광운대학교 기능성 게임 박사후 연구원
※ 관심분야 : 뉴미디어콘텐츠(New media content), 미디어 기술혁신(Media technology innovation), 게임(Game) 등



강신천(Shinchun Kang)

1999년 : 한국교원대학교 (교육과정 전공, 석사)
2003년 : 한국교원대학교 (교육공학 전공, 박사)

2001년~2005년: 한국교육과정평가원 연구위원
2005년~현 재: 국립공주대학교 사범대학 컴퓨터교육과 교수
※ 관심분야 : 컴퓨터교육(Computer education), 교육공학 (Educational engineering), 인공지능융합교육(Artificial intelligence convergence education) 등