

서비스 산업에서 스마트워크 IT자원이 업무효율성과 기업성과에 미치는 영향

이민우*, 김승철**

한양대학교 일반대학원 경영학과, 한양대학교 경영대학 교수**

Effects of Smart-Work IT-Resources on the Work Efficiency and Corporate Performance in Service Industry

Min-Woo Lee*, Seung-Chul Kim**

Doctoral Student, Dept. of Business Administration, Graduate School, Hanyang University*

Professor, School of Business, Hanyang University**

요약 최근 융복합 IT기술을 도입하여 새로운 업무형태로 스마트워크가 떠오르고 있다. 우리나라에서도 여러 기업에서 스마트워크 도입을 적극적으로 검토하고 있다. 본 연구에서는 이론적 틀로서 ‘자원기반관점’(Resource-Based View)을 사용하여 서비스 산업에서 스마트워크 IT자원이 업무효율성과 기업성과에 미치는 영향 요인을 조사하였다. 본 연구는 스마트워크에 대한 기존 연구를 바탕으로 파악된 요인들 간의 영향관계를 실증적으로 분석함으로써 학문적인 기여를 하였을 뿐만 아니라, 스마트워크를 도입하려는 기업에서 전략적으로 활용할 수 있는 결과를 제시함으로써 실무적으로도 의미있는 결과를 제시하였다. 구조방정식모형검증결과 스마트워크 IT자원 중 IT인프라와 IT스킬이 개인 업무 효율성에 유의한 영향을 주고, 업무어플리케이션과 IT스킬이 연대협력업무 효율성에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 개인 업무 효율성과 연대협력업무 효율성이 재무성과와 시장성과에 각각 유의한 영향을 줄 수 있다는 것을 확인할 수 있었다. 그러므로 서비스산업에서 스마트워크를 도입하여 실제업무에 적용한다면 업무효율성과 기업성과에 긍정적 영향을 주고, 이는 기업의 지속적 경쟁우위 획득으로 이어질 수 있을 것으로 기대된다.

주제어 : 스마트워크, IT자원, 자원기반관점(Resource-Based View), 업무효율성, 기업성과, 융복합 기술

Abstract : With advances in IT Smart-Work is emerging as a new way of conducting business and several companies are considering to introduce the Smart-Work digital convergence technology. In this paper, we examined the effects of the Smart-Work IT resources on the work efficiency and the corporate performances in service industry by applying the Resource-Based View. The results of the structural equation modelling analysis showed that Smart-Work IT infrastructure and individual IT skills had positive influence on individual work efficiency while business application software and IT skills affected team work efficiency. Also, we confirmed that individual and team work efficiency positively affect financial and market performance of business firms. With the findings of the study, we expect that the introduction of Smart-Work would have positive effect, at least in service industry, on work efficiency and corporate performance, which will in turn lead to gaining competitive advantage for those firms adopting Smart-Work.

Key Words : Smart-Work, IT-Resources, Resource-Based View(RBV), Work Efficiency, Corporate Performance, Digital convergence

Received 11 May 2015, Revised 16 June 2015

Accepted 16 July 2015

Corresponding Author: Seung-Chul Kim(Hanyang University)

Email: sckim888@hanyang.ac.kr

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. 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.

ISSN: 1738-1916

1. 서론

최근 IT 기술의 발전으로 국내 여러 산업 분야에서 적극적으로 스마트워크(Smart-Work) 환경을 구축하고자 하는 노력이 증가하고 있다[1].

스마트워크란 정보통신기술(ICT)의 발전에 힘입어 근무시간과 공간의 제약 없이 일에 필요한 사람, 정보, 지식, 시스템을 네트워크로 연결하여 다양한 정보자원을 공유하고 협업할 수 있어 보다 창의적이며 새로운 가치를 창출할 수 있는 근무방식을 의미한다[2]. 또한 다양한 정보통신기술과 결합한 스마트워크는 언제 어디서나 편리하고 효율적으로 일할 수 있는 업무환경으로 정의되고 있다[3].

스마트워크의 등장은 이와 같은 기업적 관점에서 뿐만 아니라 사회적 관점, 기업적 관점, ICT환경변화에 인해 등장하게 되었다. 사회적 관점에서 ICT를 활용하여 스마트워크가 구현되면 저출산 고령화 사회의 근로형태에서 유연한 근로 환경으로 개선될 수 있으며, 유연한 근무환경을 통해 일과 삶의 균형으로 근로자의 만족도와 생산성을 높이고 이산화탄소 절감 효과를 통해 쾌적한 환경 등의 부가적인 효과를 기대할 수 있다. 또한 기업적 관점에서 생산성 향상, 효율성 추구, 비용 절감은 기업의 경쟁력 확보를 위한 중요한 요소이다[4].

이러한 업무환경의 변화에 맞춰 서비스 산업에서도 스마트워크를 기반으로 직원들의 업무효율성 향상과 고객서비스 및 업무 프로세스 개선을 통해 시장 지배력 강화, 고객만족, 페이퍼리스(Paperless) 달성을 통한 기업성과 확충을 경영방침으로 세우고 스마트워크를 적극적으로 도입 하고 있다.

이와 같이 서비스 산업에서 스마트워크를 적극적으로 도입하는 목적은 다음과 같다. 첫째, 스마트 업무지원시스템을 기반으로, 직원들의 성과 확대를 위해 기존의 업무환경을 시간과 장소에 제약을 받지 않는 스마트워크 환경으로 개선함으로써 업무효율성을 강화 하고, 둘째, 스마트 고객지원시스템을 통해 다양한 고객서비스업무별 고객응대에 필요한 정보를 적시에 제공함으로써 고객대응의 유연성을 확보하고, 서비스 진행 상황을 실시간으로 파악이 가능하게 함으로써 고객만족 실현 및 기업성과 향상을 위한 경영전략이다.

따라서 기업에서는 최신 기술의 스마트기기와 무선초

고속인터넷을 활용하여, 업무 프로세스를 혁신하고 효율적으로 협업해 업무효율성 및 기업성과 향상을 위해 스마트워크와 같은 새로운 융복합 플랫폼 도입이 필요하다.

본 연구에서는 스마트워크에 관해 기존의 학문적 선행연구 정리나 일반적인 정책적 제언의 수준을 넘어 요인들 사이에 미치는 영향 분석 및 탐색적 실증 분석을 통해 서비스 산업에서의 스마트워크 IT 자원이 업무효율성과 기업성과를 향상 시키는데 어떠한 긍정적인 요인으로 작용했는지 실증적인 결과를 제시함으로써 학문적 가치뿐만 아니라 실무적 가치를 높이고자 한다.

2. 이론적 고찰

2.1 스마트워크의 개념 및 특성

스마트워크란 정보통신기술을 이용하여 시간·장소에 제약 없이 누구와도 함께 네트워크상에서 일할 수 있는 유연한 근무방식을 말한다[2]. 이는 장소에 구애됨이 없이 일이 있는 곳으로 근로자가 가는 것이 아니라 일을 근로자가 있는 곳으로 가지고 와서 작업을 하는 근무형태이다[5]. 스마트워크는 위와 같이 시공간에 얽매임 없이 근무하면서 업무시간에 더 효율적으로 일할 수 있게 하는 업무환경의 개념으로 정의되고 있다.

스마트워크는 현장에서의 신속한 업무처리를 통해 업무 처리속도와 생산성이 향상되며, 원격협업을 통한 전세계 전문가와 실시간 협업이 가능해져 신속한 의사 결정과 문제 해결이 가능해진다[6]. 또한 실제적으로 육아와 살림 등의 문제로 적극적인 사회활동을 할 수 없는 여성들에게도 경력 단절을 줄이고 사회로 진출할 수 있는 좋은 대안이 될 수 있을 것이다.

2.2 자원기반관점이론의 개념 및 특성

자원기반관점(Resource-Based View)이론은 Penrose(1959)에 의해 제시된 이후[7], Wernerfelt(1984)[8], Barney(1991)[9]에 의해 발전되어, 기업의 경쟁력 결정요인은 기업 내부 자원을 통한 핵심역량이라는 경영전략의 이론적 기반이 되었다. 자원기반관점(RBV)에서 기업의 발전과 성공에 영향을 미치는 중요한 요인인 핵심역량이란 기업이 현재 보유하고 있는 자원들 중 지속적으로 경쟁우위를 창출할 수 있는 능력이라 할 수 있다.

또한 자원기반관점에서는 일반적으로 기업이 보유한 독특한 자원 그 자체에 관심을 두는데 기업이 시장에서 이윤을 내는 이유는 시장에서 차지하는 위치가 아닌 경쟁자 대비 보유한 경쟁우위 창출 자원을 통해 기업의 핵심역량이 강화하게 되어 경쟁우위의 달성의 결과로 간주한다[7]. 즉 자원기반관점에서는 빠르게 변화하고 경쟁이 심화되는 경영환경 속에서 기업이 외부환경에 주요 관심을 두던 시각에서 벗어나, 자원을 통해 강화된 역량을 바탕으로 기업 성공의 원천을 찾기 위해 기업내부의 자원에 중점을 두고 있다.

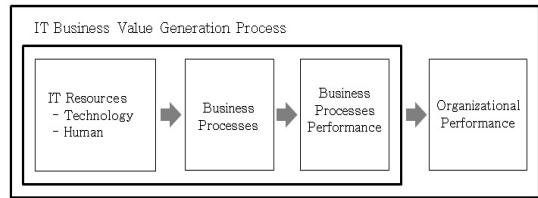
Barney(1991)는 가치 있고, 희귀하고, 모방과 대체가 어려운 자원을 조직의 성과와 연결하는 자원기반관점이 기업 성과에 대한 정보기술의 영향을 개념적으로 분석하기 위한 잠재적인 이론적 토대가 될 수 있다고 하였고[9], Melville et al.(2004)에 의하면 자원기반관점은 IT자들이 기업의 경쟁우위에 미치는 가치를 평가하기 위한 강력한 이론적 근거를 제공한다고 설명하고 있다[10].

따라서 자원기반관점 이론은 기업의 IT자원의 효율성과 경쟁우위와의 관계를 연구하는데 유용하다고 할 수 있다. 왜냐하면 자원기반관점 이론의 핵심역량을 통해 기업의 IT자원의 효율성과 타 기업 대비 경쟁우위의 연관 여부를 판단하고, 상호간에 어떠한 연관성이 있는지 분석하는데 필요한 확고한 프레임워크를 제공하기 때문이다.

2.3 업무효율성의 개념 및 특성

업무효율성이란 일반적으로 업무를 위해 한정된 자원과 수단을 합리적으로 배분하고 사용하여 개인의 성과를 만족시키는 정도이며, 류진순(1999)은 개인이 업무를 수행하는데 있어 능률성과 효과성을 합친 개념으로서 목표달성도를 반영시키는 생산성을 의미한다[11].

조미형·최재성(2012)은 업무효율성이 비용 절감이나 생산성 향상의 측면에서도 중요하다고 주장했다. 개인에게는 능력에 맞는 업무를 맡게 하여 업무 처리 시간 단축 및 직무에 대해 만족감을 느낄 수 있게 하고, 조직 내 구성원 간의 의사소통이 잘 이루어진다면 업무효율성이 향상될 수 있다고 설명하고 있다[12]. 업무효율성의 측정 방법은 [Fig. 1]과 같이 IT자원의 기술적 IT자원과 인적 IT자원이 업무프로세스와 업무프로세스에 미치는 성과를 개인 업무 효율성과 연대협력 업무 효율성으로 조작화하여 측정하고자 한다.



[Fig. 1] IT Business Value Model

* Adapted from N. Melville et al.(2004). Figure 1.

IT비즈니스 가치 창출(생성) 프로세스를 토대로 하여 업무효율성을 개인 업무 효율성과 연대협력업무 효율성으로 나누고 그 개념을 <Table 1>와 같이 정리하였다.

<Table 1> Concept of Work Efficiency

Variables		Definition
Work Efficiency	Individual Work Efficiency	- Reductions of Work Hours - Increase of Amount of Work - Reductions of Cost of Work
	Team Work Efficiency	- Share of Information - Communication

Source : M. H. Jo · J. S. Choi(2012). IT resources and perceived organizational efficiency among non-profit social service organizations, journal of academy of korean social welfare administration.

따라서 개인 업무 효율성은 업무처리 시간단축, 처리 가능한 업무량 증대, 업무처리 비용이 감소로 개념을 정리 할 수 있고, 연대협력업무 효율성은 조직 구성원 간의 정보공유, 의사소통으로 개념을 정리할 수 있다.

2.4 기업성과의 개념 및 특성

기업성과는 기업의 목표가 달성되는 정도를 나타낸다. 본 연구에서는 기업성과의 요인으로 재무성과와 시장성과를 파악하고자 한다. 재무성과는 실질적으로 성장할 수 있는 성장 동력을 확보하고 있는지 여부를 판단할 수 있는 가장 중요한 평가지표로 볼 수 있다. 기업의 경우 기술측면 또는 시장측면에서 성과가 먼저 나타나면 이어서 재무성과도 개선되는 효과를 기대할 수 있다. 따라서 기업성과를 측정하기 위해서는 재무성과 뿐만 아니라 시장성과도 함께 측정되어야 할 것이다. 첫 번째로, 재무성과는 기업으로서 가져야하는 본질적인 성과로 유지 발전시키기 위한 매출과 수익 성과로서, 측정항목으로는 매출 증가, 매출액 이익률, 현금 흐름, 투자자본수익률, 순이익, 총자산 이익률을 들 수 있다[13]. 두 번째로, 시장성

과는 사전적 의미로 생산의 기술적 효율, 가격비용관계, 이윤율 등 일정한 시장구조에 있어서 기업이 선택한 어떤 시장행동에 의하여 달성된 최종적인 결과로 정의되고 있다. 따라서 본 연구에서는 재무성과는 매출증가, 수익률, 자금흐름으로 측정변수로 설정하고, 시장성과는 거래처 수, 시장 점유율, 회사 이미지, 제품 브랜드 인지도로 측정변수를 설정하여 서비스 산업에서 스마트워크 사용자를 대상으로 기업성과를 측정하고자 한다.

3. 연구 방법

3.1 연구모형 및 가설 설정

본 연구는 서비스 산업에서 스마트워크 IT자원이 업무효율성과 기업성과에 미치는 영향을 분석하는데 그 목적을 두고 있다. 이를 분석하기 위해 스마트 IT자원(IT인프라, 업무어플리케이션, IT스킬)이 업무효율성(개인 업무 효율성, 연대협력업무 효율성)과 기업성과(재무성과, 시장성과)에 미치는 영향력을 분석하고자 한다.

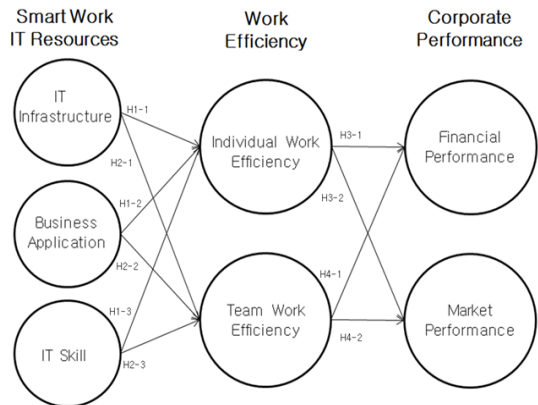
이를 위하여 연구모형을 [Fig. 2]과 같이 구성하였으며 다음과 같은 가설을 설정 하였다.

- <가설 1> 스마트워크 IT자원은 개인 업무 효율성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- <가설 2> 스마트워크 IT자원은 연대협력업무 효율성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- <가설 3> 개인 업무 효율성은 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- <가설 4> 연대협력업무 효율성은 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

이를 통해 서비스 산업 분야에서 근무하고 있는 직원들이 스마트워크 IT자원을 활용하는 결과에 따라 업무효율성과 기업성과에 어떠한 영향을 미치는지를 이론적 토대를 바탕으로 체계적으로 연구함으로써 그 영향관계를 실증적으로 분석하고자 한다.

3.2 변수의 조작적 정의와 측정

본 연구에서는 변수의 조작적 정의를 <Table 2>와 같이 정리하고 이를 기반으로 설문지를 구성하였다.



[Fig. 2] The Research Model

<Table 2> Operational definition of Variables

Variables	Sub Elements	Question Forms	NO.	Scale
Smart Work IT Resources	IT Infrastructure	Scale & Operation Ability, Performance of Smart Devices, Security of Wi-Fi etc.	4	Likert 5 point scale
	BIZ Application	Continuously Innovate, Performance in the Industry, Response time & ,Reliability, Flexible, Broad range of services, Easy to Use etc.	6	
	IT Skill	Ability of Smart Devices & Use, Frequency of Use etc.	4	
Work Efficiency	Individual work	Biz Hours, Amount of Biz, Cost of Biz etc.	3	Likert 5 point scale
	Team work	Share of information, Communication, Biz Meeting etc.	3	
Corporate Performance	Financial Performance	Sales, Sales Comparison, Profit, Cash Flow etc.	6	Likert 5 point scale
	Market Performance	Partners, Market Share, Brand Awareness, etc.	4	

첫째, 본 연구에서의 독립변수인 스마트워크 IT자원은 IT인프라(4항목), 업무어플리케이션(6항목), IT스킬(4항목)으로 3개의 관심영역으로 구성하였으며, 이를 측정하기 위해 리커트 5점 척도를 사용하였다.

둘째, 본 연구에서의 매개변수인 업무효율성은 개인 업무 효율성(3항목), 연대협력업무 효율성(3항목)으로 2개 영역으로 구성하였으며, 이를 측정하기 위해 리커트 5점 척도를 사용하였다.

셋째, 종속변수인 기업성과는 재무성과(6항목), 시장성과(4항목)로 2개 영역으로 구성하였으며 이를 측정하기 위해 리커트 5점 척도를 사용하였다.

넷째, 본 연구에서는 이러한 변수들 간의 관계를 분석

함에 있어서 다양한 통계 변수가 필요로 할 것으로 예상하여 인구 통계적 변수 12개 항목을 각 항목의 특성에 맞게 명목척도, 서열척도 등을 사용하여 측정하였다.

3.3 자료 수집 및 분석 방법

서비스 산업에서 스마트워크 IT자원이 업무효율성과 기업성장에 미치는 영향에 관한 자료 수집을 위해 최근에 스마트워크 IT자원을 도입한 업종이 서비스인 기업을 선정해 그 기업의 스마트워크 IT자원을 업무에 활용한 직원을 대상으로 설문지를 배포하였으며, 조사기간으로는 2015년 1월 5일부터 3월 9일까지 약 2개월 동안 진행되었으며, 총 200부의 설문지를 배포하였다. 회수된 응답지 185부 중 결측치가 있거나 응답이 다소 불성실하다고 판단되는 응답지 29부를 제외한 156부를 본 연구의 분석을 위해 사용하였다.

수집된 자료에 대한 통계분석은 사회과학 분야에서 광범위하게 활용되고 있는 SPSS 18.0과 AMOS 18.0 통계 패키지를 병행하여 사용하였으며, 다음과 같은 방법을 적용하여 분석하였다.

첫째, 표본의 인구 통계학적 특성을 알아보기 위하여 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 연구의 모형 및 가설을 검증하기 전 각각의 측정 항목간의 내적 일관성을 평가하고 측정도구의 신뢰성 확보를 위해 신뢰성 분석을 실시하였다. 그리고 보다 엄격한 타당성의 확보와 구조방정식 모형분석을 위한 적합성 판단을 위해 확인적 요인분석을 실시하였다.

마지막으로 가설 검증은 구조방정식 모형(Structure Equation Modeling: SEM)을 통하여 분석하였으며, 본 연구의 모형과 가설에서 설정하였던 개념을 잠재변수로 입력하고, 다차원으로 측정된 항목의 평균을 이용하여 잠재변수의 관측변수로 입력하였다.

4. 분석 결과

4.1 인구 통계적 특성에 대한 분석

연구대상자의 일반적 특성은 남성 72.4%, 여성 27.6%로 구성되어 있으며, 연령은 30대가 37.8%로 가장 많았다. 학력은 대졸이 47.4%로 가장 많았고, 기혼(61.5%)이 미혼(38.5%)보다 많았다. 월평균 소득은 450만원 이상 600만원 미만이 25%로 가장 많았다. 근무한 연수는 5년

이상~10년 미만이 39명(25.0%)으로 가장 많은 것으로 나타났고, 3년 미만이 29명(18.6%), 3년 이상~5년 미만은 14명(9.0%), 10년 이상~15년 미만은 35명(22.4%), 15년 이상~20년 미만은 20명(12.8%), 20년 이상은 19명(12.2%)이었다. 스마트워크 사용기간은 1년 이상~3년 미만이 66명(42.3%)으로 가장 많이 나타났다. 기업의 매출수준은 10억원 미만이 26명(16.7%), 10억원 이상~100억원 미만은 61명(39.1%), 100억원 이상~300억원 미만은 19명(12.2%), 300억원 이상~500억원 미만은 18명(11.5%), 500억원 이상~1000억원 미만은 7명(4.5%), 1,000억원 이상은 25명(16.0%)으로 나타났다.

4.2 신뢰성과 타당성 검증

본 연구에서는 신뢰성 분석을 위해 Cronbach' α 를 이용하였다. 일반적으로 요구되는 신뢰도 계수 값은 0.6 이상이면 측정도구의 신뢰성에는 문제가 없는 것으로 받아들여지고 있다[14]. 본 연구를 위한 30개 변수의 신뢰성 분석결과는 아래 <Table 3>에서와 같이 모든 구성개념들의 Cronbach' α 값이 0.8 이상을 확보하여 측정문항의 신뢰성을 확보하였다.

<Table 3> Reliability Verification of variables

Variables	After Delete Cronbach' α	Cronbach' α	No.
IT Infrastructure	0.804	0.859	4
	0.869		
	0.807		
	0.794		
Business Application	0.940	0.951	6
	0.939		
	0.942		
	0.941		
	0.945		
	0.942		
IT Skill	0.878	0.901	4
	0.892		
	0.844		
	0.876		
Individual Work Efficiency	0.626	0.742	3
	0.660		
	0.681		
Team Work	0.741	0.845	3
	0.719		
	0.891		
Financia Performance	0.926	0.942	6
	0.945		
	0.927		
	0.931		
	0.932		
	0.925		
Market Performance	0.943	0.950	4
	0.929		
	0.921		
	0.944		

변수들 간의 상관관계에 대하여 통계적으로 유의한 관계가 있는지 분석을 실시하였다. 변수들 간의 상관관계 분석 결과는 <Table 4>과 같다. 본 연구에서는 각 변수별로 통계적 유의성을 가지고 0.85을 넘지 않고 있기 때문에 다중공선성(Multicollinearity)의 문제는 없으며, 판별타당성이 있다고 할 수 있다.

<Table 4> Correlation analysis

Variables	IT INF	BIZ APP	IT Skill	Indivi Effi	TeamEf fi	Finan cial	Mark et
IT INF	1						
BIZ APP	0.731	1					
IT Skill	0.482	0.424	1				
Individual Efficiency	0.507	0.402	0.551	1			
Team Efficiency	0.310	0.380	0.463	0.725	1		
Financial	0.714	0.633	0.464	0.715	0.569	1	
Market	0.686	0.634	0.417	0.633	0.519	0.805	1

4.3 연구 가설의 검증

연구모형에 대한 적합도 검증결과 GFI, CFI, RMR, RMSEA, NFI 수치를 통해 분석하였으며, [Table 9]에서와 같이 GFI(0.775)와 NFI(0.882)가 기준치인 0.9보다 약간 작지만 크게 차이가 나지 않고, CFI, RMR, RMSEA 등의 수치가 허용 기준치 이상을 나타내고 있기에 전반적으로 연구 모형은 가설을 검증하는데 적합한 것으로 판단된다.

<Table 5> Goodness of fit of research model

The overall goodness of fit							
χ^2	d.f.	CMIN/d.f.	GFI	CFI	RMR	RMSEA	NFI
1098.978	392	2.804	0.775	0.946	0.030	0.058	0.882

<Table 6> The verification result of the hypothesis 1

H	Path	Standardized coefficients	S. E	C. R.	P	A or R
1-1	IT Infra → Individual Effici	0.549***	0.083	3.365	0.000	accept
1-2	BIZ App → Individual Effici	0.128	0.067	0.953	0.341	reject
1-3	IT Skill → Individual Effici	0.174**	0.051	2.205	0.027	accept

- SMC(Squared Multiple Correlations) : ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.10

가설 1은 스마트워크 IT자원이 개인 업무 효율성에 미치는 영향을 분석하기 위한 연구모형을 제시하였다. 가설 1의 결과는 다음 <Table 6> 과 같이 나타났다.

스마트워크 IT 자원 중 IT 인프라와 개인 업무 효율성과의 관계는 표준화계수 0.549, C. R. 값이 3.365로, 유의수준 0.01에서도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 IT 인프라가 개인 업무 효율성에 영향을 미치는 것을 의미하며, 이에 가설 1-1은 채택되었다.

다음으로 업무어플리케이션과 개인 업무 효율성과의 관계는 표준화계수 0.128, C. R. 값이 0.953으로 유의하지 않은 관계로 나타났다. 이것은 업무어플리케이션은 개인 업무 효율성과 유의한 관계가 없음을 의미하며, 이에 가설 1-2는 기각되었다.

IT 스킬과 개인 업무 효율성과의 관계는 표준화계수 0.174, C. R. 값이 2.205로, 유의수준 0.05수준에서 유의한 것으로 분석되었다. 이는 IT 스킬이 개인 업무 효율성에 유의한 영향을 미치는 것을 의미하며, 이에 가설 1-3은 채택되었다.

가설 1에서는 IT인프라와 IT스킬인 개인의 IT 활용 능력은 개인 업무 효율성에 유의한 관계가 있고, 스마트워크 IT자원 중 업무어플리케이션은 개인 업무 효율성에 유의한 영향을 미치지 않는다는 것으로 판단된다.

가설 2는 스마트워크 IT자원이 연대협력업무 효율성에 미치는 영향을 분석하기 위한 연구모형을 제시하였다. 가설 2의 결과는 다음 <Table 7>과 같이 나타났다.

<Table 7> The verification result of the hypothesis 2

H	Path	Standardized coefficients	S. E	C. R	P	A or R
2-1	IT Infra → Team Effici	-0.052	0.129	-0.299	0.765	reject
2-2	BIZ App → Team Effici	0.275*	0.118	1.671	0.095	accept
2-3	IT Skill → Team Effici	0.371***	0.087	3.909	0.000	accept

- SMC(Squared Multiple Correlations) : ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.10

스마트워크 IT 자원 중 IT 인프라와 연대협력업무 효율성과의 관계는 표준화계수 -0.052, C. R. 값이 -0.299로, 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이것은 IT인프라가 연대협력업무 효율성에 유의한 관계가 없음을 의미하며, 이에 가설 2-1은 기각되었다.

업무어플리케이션과 연대협력업무 효율성과의 관계는 표준화계수 0.275, C. R. 값이 1.671로 유의수준 0.10에서 유의한 영향 관계로 나타났다. 이는 업무어플리케이션이 연대협력업무 효율성에 유의한 영향을 미치는 것을 의미하며, 이에 가설 2-2를 채택하였다.

IT 스킬과 연대협력업무 효율성과의 관계는 표준화계수 0.371, C. R. 값이 3.909로 유의수준 0.01수준에서도 유의한 것으로 분석되었다. 이것은 IT스킬이 연대협력업무 효율성에 유의한 영향을 미치는 것을 의미하며, 이에 가설 2-3을 채택하였다.

가설 2에서는 스마트워크가 연대협력업무 효율성에 미치는 영향으로는 IT인프라는 유의미한 관계가 없으며, 업무어플리케이션과 IT스킬이 연대협력업무 효율성에 유의한 영향을 주는 것으로 분석하였다. 이는 업무어플리케이션을 활용하는 IT스킬이 연대협력업무 효율성에 직접적으로 긍정적 영향을 미치는 것을 의미한다.

가설 3은 개인 업무 효율성이 기업성장에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 경로분석을 실시하였으며 결과는 다음 <Table 8>와 같이 나타났다.

<Table 8> The verification result of the hypothesis 3

H	Path	Standardized coefficients	S. E	C. R	P	A or R
3-1	Individual Effici→Financial Perform	0.934***	0.215	6.994	0.000	accept
3-2	Individual Effici→Market Perform	0.919***	0.236	6.931	0.000	accept

- SMC(Squared Multiple Correlations) :
***p<0.01, **p<0.05, *p<0.10

개인 업무 효율성과 기업의 재무성과와의 관계는 표준화계수 0.934, C. R. 값이 6.994로 유의수준 0.01에서도 유의한 것으로 나타났다. 이는 개인 업무 효율성이 재무 성과에 유의한 영향을 미치는 것을 의미하며, 이에 가설 3-1을 채택하였다. 또한 개인 업무 효율성과 시장성과와의 관계는 표준화계수 0.919, C. R. 값 6.931로 유의수준 0.01에서도 유의한 것으로 나타났다. 이는 개인 업무 효율성이 시장성과에 유의한 영향을 주는 것을 의미하며, 이에 가설 3-2은 채택되었다.

개인 업무 효율성은 매출증가와, 이익률과 같은 기업의 본질적 수익 부분인 재무성과에 유의한 영향을 주는 것으로 분석 되었다. 또한 개인 업무 효율성은 시장성과

에도 긍정적 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

가설 4는 연대협력업무 효율성이 기업성장에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 경로분석을 실시하였으며 결과는 다음 <Table 9>과 같이 나타났다.

<Table 9> The verification result of the hypothesis 4

H	Path	Standardized coefficients	S. E	C. R	P	A or R
4-1	Team work Effici→Financial Perform	0.611***	0.078	8.129	0.000	accept
4-2	Team work Effici→Market Performance	0.169**	0.089	2.333	0.020	accept

SMC(Squared Multiple Correlations) :
***p<0.01, **p<0.05, *p<0.10

연대협력업무 효율성과 재무성과와의 관계는 표준화계수 0.611, C. R. 값이 8.129로 분석되었다. 이것은 연대협력업무 효율성이 유의수준 0.01 수준에서도 재무성과에 유의한 관계를 나타내는 것을 의미하며, 이에 가설 4-1은 채택되었다. 또한 연대협력업무 효율성과 시장성과와의 관계도 표준화계수 0.169, C. R. 값 2.333으로 나타나 유의수준 0.05수준에서 유의한 것으로 나타났다. 이에 가설 4-2는 채택되었다.

연대협력업무 효율성은 재무성과와 시장성과에도 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 이는 스마트워크 IT자원을 활용한 기업의 연대협력업무 효율성이 항상 될 때, 기업의 재무성과와 시장성과에 직접적으로 긍정적 영향을 미침을 나타내고 있다.

5. 결론

5.1 연구결과의 요약

본 연구는 서비스 산업에서 스마트워크를 업무에 도입하여 사용함에 따라 스마트워크 IT자원이 업무효율성과 기업성장에 미치는 요인을 실증적으로 규명하고자 하는데 있다. 본 연구에서는 스마트워크가 실제 서비스 산업에서 유의미한 영향을 주는지 검증하고 탐색적 실증 분석을 통해 업무효율성과 기업성장을 향상시키는데 어떠한 긍정적인 요인으로 작용했는지 실증적인 결과를 제시하는 것을 목적으로 진행되었다.

본 연구에서는 설정된 총 10개의 가설을 검증하기 위

하여 연구모형의 경로계수들의 통계치를 기반으로 연구의 가설을 검증하였다. 분석결과 10개의 세부 가설 중에 8개의 가설이 유의하게 나타났으며, 2개의 가설이 비 유의하게 나타났다. 즉, 스마트워크 IT자원 중 IT인프라와 개인의 IT스킬이 개인 업무 효율성에 유의한 영향을 주고, 업무어플리케이션과 IT스킬이 연대협력업무 효율성에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 개인 업무 효율성과 연대협력업무 효율성이 기업성과인 재무성과와 시장성과에 각각 모두 유의한 영향을 줄 수 있다는 것을 확인할 수 있었다.

또한 업무어플리케이션이 개인 업무 효율성에 유의한 영향을 주지 않는 이유로는 기존의 PC환경에서 사용하던 업무용 시스템을 모바일 스마트기기에서 어플리케이션으로 구현하게 되면서 화면의 크기 차이로 인해 사용자 인터페이스(User Interface : UI)와 사용자 경험(User Experience : UX)의 비 익숙함 발생 및 스마트기기에 구현된 기능과 기존환경에 구현된 기능의 차이로 사용상에 편의성이 작아졌기 때문이라고 판단된다.

이에 스마트워크 IT자원 중 업무어플리케이션이 개인 업무 효율성에 긍정적 영향을 주고, 기업성과의 향상을 이끌기 위해서는 각 기업의 특성에 맞는 스마트워크 시스템 도입과 함께 효율적 스마트워크 IT자원 활용의 전략적 접근 방법을 수립하여야 한다.

아울러 서비스 산업의 기업에서 스마트워크 시스템을 도입하여 실제 업무에 적용한다면, 스마트워크 IT자원이 업무효율성에 긍정적인 영향을 주게 되어 시장성과 및 재무성과에 긍정적 영향을 주고, 이는 기업의 지속적 경쟁우위 획득으로 이어질 수 있을 것으로 기대된다.

5.2 연구의 의의와 기여도

본 연구에서는 스마트워크를 키워드로 한 이전 여러 논문이 실증 분석보다는 선행연구를 분석하거나 기술적 제언에 그치는 경우가 많은 상황에서, 스마트워크의 활용을 통해 서비스 산업에 실질적으로 업무효율성과 기업 성과에 어떠한 영향을 미치는가에 대하여 실증 분석함에 학문적 의의가 있다.

기업들은 더 높은 기업성과를 달성하기 위해 보다 적극적으로 차별화된 경쟁력을 갖추고자 할 필요가 있다. 단순히 스마트워크를 도입하는 것이 아니라 개인과 조직이 스마트워크 IT 자원인 IT인프라, 업무어플리케이션,

IT스킬을 업무에 적용함에 따라 업무효율성과 기업성과에 긍정적 영향을 줄 수 있도록 스마트워크 활용 관련 교육도 함께 이루어져야 할 것이다.

본 연구에서 기대하는 바와 같이 스마트워크가 성공적으로 도입된다면 사회적으로는 탄소배출량 감소, 출산 여성의 경력단절 문제 해소 등의 효과를 기대해 볼 수 있고, 기업에서는 각종 비용 절감 및 재무성과와 시장성과에도 긍정적 영향을 미칠 것으로 기대된다. 또한 개인에 있어서도 개인 업무 효율성이 향상되어 조직의 성과에 기여할 수 있게 되는 등 여러 효과를 기대해 볼 수 있기 때문에 본 연구의 학문적 가치가 더욱 높은 것으로 사료된다.

아울러 현재 스마트워크를 사용하고 있는 기업과 향후 스마트워크를 도입하여 사용 하고자 하는 기업들이 본 연구를 통해 각 기업 특성에 맞는 전략적 스마트워크 도입과 함께 기업의 성과에 실무적으로 기여 할 수 있도록 학문적 발전이 이루어지기를 기대한다.

REFERENCES

- [1] H. S. Han · J. A. Woo, "Exploration of Smart Work Benefits from the Perspectives of Individual, Firm, and Social Support", *Journal of Korea IT Service*, Vol. 11, No. 2, pp.147-167, 2012.
- [2] H. J. Lee, "The public sector Smart Work Implementation Status and Issues", *National Information Society Agency*, pp.1-18, 2010.
- [3] S. H. Lee · H. O. Do · G. D. Seo, "A Study on Management Plans for Activating of Smart Work", *Journal of Digital Convergence*, Vol. 9, No. 4, pp.245-252, 2011.
- [4] J. Y. Choi · N. Y. Lee · J. B. Kim, "Research of Smart work promote domestic and international trends related for innovative working method", *Korea Information Processing Society*, Vol. 18, No. 2, pp.18-24, 2011.
- [5] Yeon-Gu Kang, "A Study on the strategies for vitalizing the smart work in corporations", *Master's Thesis*, University of Incheon, 2013.
- [6] Sang-Su Kim, "A Study on the promoting plan of

smart management innovation for the realization of smart work”, Master’s Thesis, Korea University, 2012.

- [7] E. T. Penrose, “The Theory of the Growth of the Firm”, NY: Oxford University Press, 1959.
- [8] B. Wernerfelt, “A resource-based view of the firm.”, Strategic Management Journal, Vol. 5, No. 2, pp.171-180, 1984.
- [9] J. Barney, “Firm Resources and Sustained Competitive Advantage”, Journal of Management, Vol. 17, No. 1, pp.99-120, 1991.
- [10] N. Melville · K. Kraemer · V. Gurbaxani, “Review: Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value”, MIS Quarterly, Vol. 28, No. 2, pp.283-322, 2004.
- [11] Jin-Sun Ryu, “A Study on the effect management of human resource in Hotel”, Master’s Thesis, Kyonggi University, 1999.
- [12] M. H. Jo · J. S. Choi, “IT resources and perceived organizational efficiency among non-profit social service organizations”, Journal of Social Welfare Administration, Vol. 14, No. 1, pp.113-138, 2012.
- [13] A. Yusuf · K. Saffu, “Planning practices, strategy types and firm performance in the Arabian Gulf region”, Education Business and Society, Vol. 2, No. 3, pp.203-217, 2009.
- [14] A. Bharadwaj, “A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: An empirical investigation”, MIS Quarterly, Vol. 24, No. 1, pp.169-196, 2000.
- [15] F. J. Mata · W. L. Fuerst · J. Barney, “Information technology and sustained competitive advantage: A resource-based analysis”, MIS Quarterly, Vol. 19, No. 4, pp.487-505, 1995
- [16] T. S. H. Teo · C. Ranganathan, “Leveraging IT resources and capabilities at the housing and development board”, Journal of Strategic Information Systems, Vol. 12, No. 3, pp.229-249, 2003.

이 민 우(Lee, Min Woo)



- 2000년 8월 : 단국대학교 경제학사
- 2011년 8월 : 한양대학교 경영학석사
- 2014년 8월 : 한양대학교 일반대학원 경영학 박사수료
- 2014년 3월 ~ 현재 : 단국대학교, 장안대학교 초빙교수, 고용노동부 국가직무능력표준(NCS) 개발위원, 고용노동부 서울고용포럼 자문위원, (주)휴먼엔시스 대표이사, 현대자동차그룹 전략적 IT파트너
- 관심분야 : 경영전략, MIS, SI, 스마트워크
- E-Mail : minu620@hanyang.ac.kr

김 승 철(Kim, Seung Chul)



- 1981년 2월 : 서울대학교 정치외교학사
- 1984년 6월 : 하와이대학교 경영학석사
- 1991년 6월 : 오레곤대학교 경영학박사
- 1991년 7월 ~ 2002년 8월 : 홍콩중문대학교 교수, 세종대학교 경영대학 교수
- 2002년 9월 ~ 현재 : 한양대학교 경영대학 교수, SCM학회 회장, 한국프로젝트 경영학회 회장 역임, 한국 프로젝트경영협회(KPMA) 부회장, PMP, PRINCE2 Practitioner
- 관심분야 : SCM, 서비스경영, 프로젝트경영(PM),
- E-Mail : sckim888@hanyang.ac.kr