
스마트워크 지원도구, 조직 내 탐험 및 활용활동, 스마트워크 성과 간 상호관계 분석

박성택*, 정흥교**, 김태웅***

A Study on Interrelationship among Smartwork Supporting Tool, Exploration, Exploitation, and Smartwork Performances

Seong-Taek Park*, Heung Gyo Cheong**, Tae Ung Kim***

요약 국내 기업들은 무한경쟁 환경에서 지속 가능성을 확보하고자 스마트워크를 실현하기 위한 다양한 노력을 시도하고 있다. 이런 스마트워크 추세는 조직구성원의 일하는 방식과 조직구조에 상당한 영향을 미치게 된다. 이에 본 연구에서는 국내 기업들이 현재 사용하고 있는 스마트워크 관련 도구와 관행에 관한 사례를 통해, 스마트워크 성과에 영향을 미치는 요인으로 스마트워크 지원도구, 조직구성원의 탐험과 활용전략 등을 도입하고, 설문조사를 통해 모형의 타당성을 실증적으로 평가해보고자 하였다. 분석 결과, 3가지 유형으로 분류한 스마트워크 지원도구는 조직구성원의 탐험과 활용전략에 유의한 영향을 미치며, 탐험과 활용은 스마트워크 성과에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그 외 본 연구결과의 학술적, 정책적 시사점도 함께 제시하였다.

주제어 : 스마트워크, 탐험, 활용, 스마트워크, 도구

Abstract Korean's major firms made a slogan Smart Work as an important business strategy and tried to implement some activities. These Smart trends influenced the way people's working and organization. Based on the actual practices of Korean's major firms, we extract the smart-work supporting tools and practices, exploratory and exploitative activities as the important factors influencing the smart work performances. The statistical result, based upon survey responses, shows that exploratory and exploitative activities are the salient factors for smartwork level, and that three types of the smart-work supporting tools and practices indirectly influence smartwork level through exploratory and exploitative activities. As a conclusion, the academic and practical implications of these findings are also discussed.

Key Words : Smartwork, exploration, exploitation, smartwork tools

1. 서론

지식기반경제로의 이행이 가속화됨에 따라 더 이상 이전의 업무 방식으로는 경쟁에서 승리를 장담 할 수가 없게 되었다. 이에 다양한 방식의 근무 형태의 필요성이 제기되었으며, 전 세계적으로도 스마트워크에 대한 관심은 그 어느 때보다 높다고 할 수 있다. 선진국들은 국가

차원에서 스마트워크를 실현하기 위하여 구체적인 방안들을 내세우고 있다. 우리나라는 이미 IT 기술 및 인프라가 세계 최고의 수준에 도달해 있으며, 대학생, 직장인, 주부 등 국민들의 IT 활용 능력은 세계 최고수준이기 때문에 스마트워크 활성화를 위한 환경적인 제반 인프라는 이미 갖추어져 있다고 할 수 있다.

스마트워크란 기존의 사무실이라는 개념을 벗어나서

"본 연구는 방송통신위원회의 융합방송통신전문인력양성사업의 연구결과로 수행되었음"(KCA-2012-09-941-00-002)

*성균관대학교 경영연구소 박사후연구원(제1저자)

**삼성엔지니어링

***성균관대학교 경영대학 교수(교신저자)

논문접수: 2012년 9월 26일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료: 2012년 10월 21일

시간과 장소에 얽매이지 않고 언제 어디서나 편리하고 똑똑하게 근무하여 업무의 효율성을 향상을 의미하는 포괄적인 개념이다. 스마트워크는 단순히 최신 도구들의 상징인 인터넷과 스마트폰이라는 IT 도구들을 활용하는 것만을 의미하지 않는다. 스마트워크는 낱말이 새로워지는 도구들을 적극적으로 받아들이고 활용하여 업무에 효율적으로 활용하는 것을 말한다. 또한 스마트워크를 통해 시간을 효율적으로 활용할 수 있을 뿐만 아니라, 업무 생산성도 극대화할 수 있다. 스마트워크는 무조건 성실하게 일하는 것이 아니라, 일을 즐기며 업무시간을 단축하고 효율적으로 일하는 것을 의미한다[4].

현재 정부뿐만 아니라 많은 기업들이 스마트워크라는 명목 아래 스마트 디바이스의 지급과 유연근무제, 모바일오피스 등을 통해 한국형 스마트워크를 구현하고 있다고는 하지만, 진정한 스마트워크를 실현하고 있다고 보기 어렵다. 현재 스마트워크를 위한 기술적인 인프라는 어느 정도 구축이 된 상태이다. 그러나 아직 진정한 스마트워크 도입을 위해 기업 전략의 관점과 운영 절차의 관점 등에서 기업의 역동성과 조직 내·외부의 협력성, 그리고 조직의 경계를 허무는 연결성의 확보를 위한 업무 방식의 혁신, 전사 관점의 비즈니스 프로세스 개선 및 재구성, 조직 문화의 변경 등은 수반되고 있지는 못하다. 따라서 기업들이 진정한 스마트워크를 실현하기 위해서는 각각의 기업들은 전략을 시작점으로 하여, 이를 달성하기 위한 운영 프로세스 개선 및 이를 재구성하고, IT기술을 활용하여 정보 인프라 구축을 통해 기존의 업무 방식의 고정관념에서 탈피해 획기적으로 개선하는 데 노력해야 한다[6].

최근에는 조직 내부에서의 업무처리 방식에서 벗어나 조직 외부와 상호 커뮤니케이션 할 수 있는 방식으로 SNS(Social Network Service)가 활성화 되면서 스마트워크가 다양한 방식으로 진화되고 있는 실정이다.

조직이 가지고 있는 역량에 따라서 동일한 활동을 하더라도 어떤 기업에게는 활용이 될 수 있으며, 또한 어떤 기업에게는 탐험에 해당 할 수도 있다. 조직의 역량은 지식의 다양성, 자원의 여유정도, 연구 및 탐색능력, 조직의 경험 등 다양한 요소들에 의해서 영향을 받는다. 따라서 조직이 실행하는 탐험과 활용도 해당 기업이 보유하고 있는 역량과 자원에 따라서 달라질 수 있다[2]. 스마트워크가 활성화되기 위해서는 조직이 가지고 있는 역량을 탐험과 활용에 적절하게 배분을 하고 사용을 하여야 한다.

최근 들어 스마트워크에 대한 연구가 활발해지고 있다. 그러나 스마트워크는 원격근무, 가상팀, 유비쿼터스워크 등을 비롯한 유사 개념들과 혼재되어 있는 실정이며 스마트워크 성과에 대한 연구는 부족한 실정이다.

이에 본 연구에서는 스마트워크의 연구동향을 살펴보고, 스마트워크의 성과에 영향을 미치는 요인으로 탐험적(exploration) 활동과 활용적(exploitation) 활동을 추가하여 분석을 하고자 하며, 스마트워크가 활성화되기 위한 지원도구인 IT를 스피드 제고를 지원하는 도구, 협업을 지원하는 도구, 몰입도 제고를 지원하는 도구 등으로 유형화하고 설문기반의 분석을 시도하였다.

2. 스마트워크의 연구동향

스마트워크에 관한 지금까지의 연구들을 살펴보면, 대부분의 논문 중에 상당수는 스마트워크의 기술적 제언에 대한 연구가 주를 이루고 있다. 그러나 본 연구에서 관심을 가지고 있는 스마트워크 성과에 영향을 미치는 요인인 탐험적 활동과 활용적 활동을 적용한 연구는 거의 이루어지지 않고 있으며, 스마트워크 활성화를 위한 방안으로 IT를 적용하여 분석을 시도한 연구도 미비한 실정이다. 현재 스마트워크의 연구 동향은 크게 개인, 조직, 산업 차원의 세 가지로 나누어 볼 수 있다.

첫째, 개인차원의 연구는 주로 근로자들의 인식 차이, 니즈, 동기, 특성을 파악하는 연구들[9][11][18]이 주를 이루고 있다. 둘째, 조직차원의 연구는 스마트워크를 도입할 시의 조직 문화, 성과관리, 자원의 효율적 배분, 직무의 분석 및 설계에 대한 연구들[9][18]이 주를 이루고 있다. 셋째, 산업차원의 연구들은 스마트워크 활성화를 위한 정책 방안과 성과에 대한 연구들[9][11]이 주를 이루고 있다.

이외에도 스마트워크 도구인 IT의 도입 및 활용에 대한 연구도 일부 이루어지고 있으며, 스마트워크 기본 모형을 근간으로 기존의 스마트워크 2.0의 모형을 제안한 연구[3], 스마트워크 2.0 수준에 맞는 스마트워크 도입절차를 제시[5], 기존의 스마트워크 구축 관련 연구와 사례를 살펴보고 스마트워크 2.0에 맞는 구축 방법론을 제시[7]한 연구, 스마트워크 2.0 방법론[4] 등이 있다.

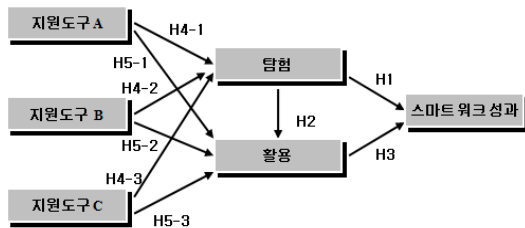
3. 연구가설의 설정

3.1 연구가설의 이론적 배경 및 구조

본 연구는 스마트워크 성과에 영향을 미치는 다양한 요인들의 평가에 주된 목적이 있다.

[그림 1]과 같은 연구가설의 형태로 설정하고 스마트워크를 추진하고 있는 기업들의 구성원을 대상으로 한 설문조사를 통해 모형의 타당성을 평가해 보고자 한다.

이 모형에서 지원도구 A는 기업조직의 스피드 제고를 지원하는 스마트워크 도구를 의미하며, 지원도구 B는 협업을 지원하는 스마트워크 도구이며, 지원도구 C는 조직 구성원의 몰입도 제고를 지원하는 스마트워크 도구들을 지칭한다. 이제 구체적으로 모형의 이론적 배경을 살펴보기로 하자.



[그림 1] 연구가설의 요약

탐험과 활용의 개념화는 기업 내에 축적된 기존 지식, 자원, 역량과 관련되어 논의되어 왔으며, 기업의 자원기반시각(resource-based view)과 일맥상통하는 이론으로 조직차원의 적응과 학습[17]과 연계된다.

March는 1991년 자신의 논문에서 활용은 개선, 효율성, 선발, 실행 등을 내포하는 개념으로 정의하고 탐험은 탐색, 발견, 혁신, 위험감수, 실험 등으로 규정하였다. 즉, 활용은 기존의 지식, 자원, 역량을 이용하는 활동으로 점진적 개선을 추구하며, 탐색은 외부의 새로운 기술을 탐색하고 확보하여 신규 제품시장영역으로 진출하는 혁신 활동을 의미한다[17]. 유사한 연구결과이지만 Jansen 등(2006)은 탐험적 혁신을 새로운 고객과 시장을 대상으로 하는 혁신 활동으로 정의하였고, 활용적 혁신은 기존고객을 대상으로 하는 점진적 혁신으로 정의한 바 있다[12].

일반적으로 활용활동은 동일한 지식과 기술의 반복적 사용을 통해 오류를 줄이고 적용과정의 신뢰성을 제고한다[15]. 이에 반해 탐험활동은 새로운 이질적인 지식을 조직 내로 불러들이게 되어 지식기반의 다양성을 증대시

키며, 기존 기술과 지식과의 융합을 통해 새로운 기술과 상품을 창출해 낼 수 있으며, 기존과는 다른 새롭고 혁신적인 해결방안을 제공할 가능성이 높다[13]. 물론 탐험활동도 지나치게 되면 부정적 영향을 미치게 되는데, 지나친 신기술에 대한 집착은 조직 내에 축적된 기술과 지식과의 통합과 융합에 소요되는 시간과 비용을 증대시켜 구성원들의 환란을 불러일으키고 운영의 포커스를 흔들리게 하여 수익성과 자금흐름 측면에서 부작용을 불러일으킬 수도 있다.

활용과 탐험은 보는 시각에 따라 상충적일 수도 있고 보완적일 수도 있지만, March는 활용과 탐험이 경영성과에 주는 영향이 서로 다르며 기업의 최소한 경영자원을 확보하기 위해 경쟁하여 양자 간의 교환관계가 존재한다고 주장한바 있다[17]. 투입가능한 자원의 양이 제한된 상태에서 자원배분을 시도하는 경우 활용에 투입되는 경영자원이 증가하면 탐험에 투입하는 자원이 줄어서 단기적 경영성과는 개선되지만 장기적 경영성과 창출의 가능성은 줄어든다. 역으로 탐험에 투입하는 자원이 증가하면 단기적 경영성과는 개선되기 어려운 반면 장기적 경영성과 창출의 가능성이 높아진다. 논리적으로는 양자의 적정균형을 통해 단기적 경영성과를 향유하면서 환경변화 압력에 대응해야만 지속가능경영을 도모할 수 있다. 조직이 가지고 있는 역량에 따라서 동일한 활동이라 할 지라도 기업에 따라 활용이 되기도 하고 탐험에 해당하는 활동일 수도 있다. 조직내 축적된 지식과 기술의 다양성, 사용자원의 여유정도, 연구개발능력, 조직의 경험 등 다양한 요소에 의해 달라질 수 있다.

그렇지만 기업의 지속가능경영은 혁신을 통한 적응과 변화능력을 기반으로 하기 때문에 탐험활동이 요구되며, 단기적 성과도 도출해야 하기 때문에 생산성 증대와 원가절감을 위한 상시적인 활용능력도 중시될 수밖에 없다. 기술적인 신선함과 미래성장가능성만으로는 생존이 어렵다. 미래지향적인 탐험활동도 지속적인 활용활동의 성과물을 토대로 하기 때문이다. 결국 지속적인 성과 도출을 위해서는 이 두 활동이 균형을 이루면서 이루어져야 한다는 의미이다[14].

조직이론과 전략분야에 활용되기 시작한 탐험과 활용의 개념은 정보시스템 분야로도 확장·적용되고 있다. 예를 들어 정보 관련 소프트웨어나 솔루션 재사용을 활용, 솔루션 혁신을 탐색활동으로 설정한 연구도 발표된 바 있다[10].

제조기업의 경우, 원가 절감과 신뢰성 제고를 통해 공급망의 역량을 개선하고자 하는 활동을 활용으로 예시할 수 있으며, 탐험은 공급망 참여기업 간의 사회적 관계 안에서 기존 시장과 잠재시장에 관한 정보와 새로운 추세, 고객에 관한 새로운 지식과 아이디어 등을 추구하는 활동, 새로운 공급망 소프트웨어 도입 및 운영체제 혁신 등을 예로 들고 있다[14]. 이처럼 연구자의 전문영역에 따라 다양한 운영적 정의(operational definition)가 제시되고 있다.

본 연구에서는 스마트워크와 관련된 탐험적 활동과 활용적 활동이 스마트워크 성과에 직, 간접적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 보고 다음 두 가설을 설정한다.

- H1 : 탐험적 활동은 스마트워크 성과에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
- H2 : 탐험적 활동은 활용적 활동에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
- H3 : 활용적 활동은 스마트워크 성과에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

조직이 스마트워크를 제대로 장착시키기 위해서는 스마트워커는 스마트 조직에 적합한 기본적인 역량을 갖추어야 하고, 조직은 스마트워커가 스마트한 환경하에서 스마트하게 일할 수 있도록 최대한 지원을 해야 한다[4]. 스마트워크는 개인의 창의력을 배가시켜 조직의 시너지를 제고하고 조직의 창조성으로 승화시켜 나가자는 취지에서 나온 것이다.

개인차원에서는 창의력을 강조하는 것으로 충분하지만, 조직 전체의 창조성을 이끌어 내기 위해서는 시스템과 구체적인 추진 방법론, 그리고 다양한 차원의 커뮤니케이션 활성화를 위한 노력이 필요하다. 조직의 창의성을 증가시키는 주요 요인으로는 조직 분위기, 조직 문화, 리더십 스타일, 지원과 스킬, 구조와 시스템이 있다. 조직 차원의 혁신역량으로는 공간관리 혁신, 방식관리 혁신, 지식관리 혁신, 성과관리 혁신, 시간관리 혁신의 5가지가 있다[4].

조직이 스마트워크를 제대로 정착시키기 위해서는 지식근로자를 포함하여 스마트워킹 환경에서 일을 하여야 하는 작업자들이 필요 역량을 확보해야만 한다. 이 중에서도 소셜역량은 자신이나 조직 내의 작업을 한 차원 다른 수준으로 끌어 올려 성과를 높이거나 전혀 새로운 것

을 만들어 내기 위한 소통과 협력 역량이다. 이러한 소셜 역량에는 집단지성과 협업역량, 커뮤니케이션 스킬, SNS 활용 역량이 있다[4].

지식근로자들의 생산성 제고는 양질의 정보검색을 하여 신속하게 하기 위한 최적 사이트와 적합한 기능의 브라우저를 활용하는 것으로 시작된다. 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 패드 등 모바일 단말기의 활용을 통해 언제, 어디서나 네트워크를 통한 업무수행이 가능해야 한다. 또한 다양한 SNS를 통해 신속한 정보 습득 능력과 클라우드 컴퓨팅을 통해 업무 협업의 효율을 높일 수 있어야 한다.

스마트워크의 목적은 첨단 디지털 네트워크 기술로 근로 환경 시스템을 근본적으로 개선하여 근로시간 대비 노동생산성을 향상시키는 것이라 할 수 있다. 이를 위해 다양한 형태의 지원도구(IT)가 필요하며, 스마트워크를 위해서는 지원 및 작업도구인 모바일 디바이스와 강력한 소프트웨어를 잘 활용해야만 한다[4].

이를 위해 먼저 업무와 관련하여 내외부와의 빠른 소통을 위한 도구와 시간과 장소에 상관없이 언제 어디서나 사용할 수 있는 모바일 기기 및 SNS 지원시스템을 운영하고 있어야 한다. 또한 회사의 전반적인 업무와 관련된 의견을 제시하거나 프로젝트 진행시의 협업 문제 및 필요한 정보를 공유할 수 있는 지원시스템의 운영이 절실히 필요하게 된다. 업무나 회의의 효율성을 극대화하기 위한 새로운 회의 문화가 필요하다. 이를 위해 스탠딩 회의, 30분 회의 등이 정착이 되어야 한다. 또한 업무의 몰입도를 높이기 위해 시간관리제도(생체리듬 중심관리, 시간 통제 감 제고 관리 등)를 활용 할 수 있는 지원시스템이 필요하다. 이런 면을 고려하여 다음 가설을 설정한다.

- H4. 스마트워크를 지원하는 S/W 도구는 탐험적 활동에 영향을 미칠 것이다.
- H4-1 : 스피드 제고를 지원하는 스마트워크 도구(A)는 탐험적 활동에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
- H4-2 : 협업을 지원하는 스마트워크 도구(B)는 탐험적 활동에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
- H4-3 : 몰입도 제고를 지원하는 스마트워크 도구(C)는 탐험적 활동에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
- H5. 스마트워크를 지원하는 S/W 도구는 활용적 활동에 영향을 미칠 것이다.

〈표 1〉 설문항목 내용과 측정모형의 분석 결과

구성개념	측정변수	요인 적재치	복합 신뢰도	평균분산 추출	크론바하 알파값
역량 (스마트워크 성과)	우리 조직은 신속하고 효율적으로 일하는 편이다	0.867	0.904	0.704	0.858
	우리 조직은 비즈니스 요건 변화에 신속히 적응하며 외부에 대한 반응능력이 높다.	0.831			
	우리 조직은 내외부의 자원을 모아 통찰력을 공유하고 문제를 해결하는 능력이 뛰어나다.	0.901			
	우리 조직은 시간, 거리 또는 조직적 경계와 관계없이 정보에 접근할 수 있는 능력이 뛰어나다.	0.751			
스피드 제고를 지원하는 스마트워크 도구 A	모바일 오피스 활용에 노력하는 편이다	0.702	0.887	0.571	0.848
	효율적 시간관리를 위한 지원시스템을 운영하고 있다.	0.853			
	업무에 필요한 정보는 언제 어디서든 사용할 수 있도록 모바일 기기를 이용한 인프라가 제공되고 있다.	0.739			
	업무와 관련하여 내/외부와의 빠른 소통을 위한 도구(영상회의 장비, 메신저 등)가 구비되어 있다.	0.711			
	외부(지사, 협력사, 거래처 등)와의 의사소통과 협업 그리고 정보공유를 위해 메신저, SNS 등을 적극 활용한다.	0.706			
	효율적 시간관리를 위한 지원시스템을 운영하고 있다.	0.834			
협업을 지원하는 스마트워크 도구 B	회사의 전반적인 업무와 관련된 의견제시를 할 수 있는 시스템이 구축되어 있다.	0.748	0.860	0.560	0.793
	프로젝트 진행이나 협업시 개개인의 업무를 가시적으로 확인 할 수 있는 시스템이 있다.	0.847			
	지식 경영 시스템을 이용한 집단 지성을 활용하고 있다.	0.841			
	타 부서와의 협업 또는 프로젝트 수행 시 필요 정보를 공유할 수 있는 시스템이 구축되어 있다	0.750			
몰입도 제고를 지원하는 스마트워크 도구 C	회의의 효율성을 극대화하기 위한 새로운 회의 문화(스탠딩회의, 원페이지 프로포잘, 30분회의 등)가 정착되어 있다.	0.812	0.822	0.608	0.686
	유연근무제도(재택근무, 탄력근무제 등)을 이용하여 근무시간의 효율을 높이고 있다.	0.702			
	업무 몰입도를 높이기 위해 시간관리제도(생체리듬 중심관리, 집중근무시간 관리, 시간 통제감 제고 관리 등)를 활용하고 있다.	0.825			
탐험적 활동	우리 회사의 직원들은 업종과 관련된 시장의 흐름을 항상 주시하고 토론하는 문화가 형성되어 있다.	0.765	0.860	0.610	0.783
	우리 회사 직원들은 새로운 기술이나 업무처리방식을 알아보기 위해 회사 외부 정보를 자주 찾는 편이다.	0.755			
	우리는 새로운 기술이나 업무처리방식 도입을 위해 외부 기관(컨설팅업체, 학교, 연구소, 세미나 등)과 주기적으로 회의나 워크숍 등을 가지는 편이다.	0.725			
	우리 회사는 외부 환경 변화 혹은 회사 내부의 필요성에 따라 업무 방식을 개선하려고 노력하는 편이다.	0.866			
활용적 활동	직원들의 경험에 의해 축적된 정보와 노하우는 체계적으로 관리되고 축적되어 진다.	0.719	0.892	0.675	0.836
	우리 회사에서는 부서간 업무처리 시 필요한 자료 및 정보들이 쉽게 공유되는 편이다.	0.824			
	우리 회사 직원들은 새로운 기술이나 업무처리방식에 대한 지식이나 정보를 조직구성원 전체와 공유하는 편이다.	0.871			
	우리 회사 직원들은 기존 지식과 정보, 기술축적내용을 새로운 사업기회나 상품·서비스개발에 효과적으로 활용하는 편이다.	0.887			

- H5-1 : 스피드 제고를 지원하는 스마트워크 도구(A)는 활용적 활동에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
- H5-2 : 협업을 지원하는 스마트워크 도구(B)는 활용적 활동에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
- H5-3 : 몰입도 제고를 지원하는 스마트워크 도구(C)는 활용적 활동에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

3.2 조작적 정의

본 연구는 스마트워크 성과에 영향을 미치는 다양한 요인들을 관련 문헌연구에 근거하여 구조화하고 설문 데이터를 이용하여 검증하는데 주된 목적이 있다.

각 요인의 측정문항은 <표 1>에 제시되어 있는데, 역량은 노규성 외[4]의 연구내용을 참고하였다. 스마트워크 지원도구(스피드 제고를 지원하는 도구 A, 협업을 지원하는 도구 B, 몰입도 제고를 지원하는 도구C)는 남수현 외[3], 노규성 외[4], 조영구 외[6]의 연구를 참조하였으며, 탐험적 활동과 활용적 활동 관련 항목은 김대영[2]과 강윤정의[1]의 연구결과를 참조하여 스마트워크 환경에 맞게 수정하였다.

4. 설문분석 및 결과

4.1 연구방법 및 표본의 특성

본 설문조사는 국내 기업들의 스마트워크 수준을 파악하고 이에 영향을 미치는 도구들의 사용현황을 파악하기 위한 목적으로 2012년 5월에 실시하였고 성균관대학교 경영전문대학원(EMBA) 재학생 60여명을 포함하여 총 133명으로부터 설문 회신을 받았다. 응답자 수는 직급별로는 ‘대리~과장’이 가장 많았으며, 스마트워크에 가장 영향력이 클 것이라고 생각되는 중간관리자(대리~부장)의 비중이 높았다. 직군별로는 경영지원 직군이 60명으로 가장 많았으며, 영업/마케팅 직군이 두 번째로 많았다. 성별로는 남성이 79명, 여성 54명으로 여성 응답자의 수가 40%로 균형적인 성비를 보였다.

4.2 타당성과 신뢰성 분석

본 연구의 주된 통계분석도구는 PLS(partial least square) 분석법이다. PLS는 측정·구조모형에 대해 최적의 실증 평가를 동시에 할 수 있게 지원하는 기법으로 구성개념에 대한 척도 적재치를 추정한 후 구성개념 간 인과

관계를 분석하는 과정을 수행한다. 본 연구에서 통계적 분석도구로서 통상적인 공분산구조분석도구인 AMOS나 LISREL을 사용하는 대신 PLS를 활용한 이유는 연구모형 전체의 적합성 보다는 연구모형에 포함시킨 주요 요인 간의 인과관계를 분석하는 것이 주된 목적이기 때문이다.

측정모형은 수렴타당성과 판별타당성을 이용하여 평가될 수 있다. 수렴타당성은 구성개념에 대한 복합신뢰도와 평균분산추출 등에 의하여 평가되며, 판별타당성은 평균분산추출값의 제곱근이 구성개념 간 상관계수값을 상회하고 평균분산추출값 자체가 0.5를 상회하면 충분한 것으로 판단된다.

측정모형의 분석결과 <표 1>에 나타난 바와 같이 개별 설문항목의 적재치가 표본 전체에서 0.5이상으로 나타났다며 t값 역시 유의한 것으로 나타났다. 복합신뢰도 역시 모두 0.7 이상이고, 평균분산추출값도 기준치인 0.5 이상을 상회하고 있어 구성개념 간 수렴타당도에 문제가 없는 것으로 판명되었다. 참고로 <표 2>에서 알 수 있듯이 평균분산추출값의 제곱근 값도 모든 구성개념 간 상관계수값을 상회하는 것으로 나타나 판별타당성도 문제가 없는 것으로 판단된다.

<표 2> 상관관계와 판별타당성

구성개념	표본 전체					
	성과	탐합	활용	지원도구 A	지원도구 B	지원도구 C
성과	0.84*					
탐합	0.62	0.78*				
활용	0.65	0.67	0.82*			
지원도구 A	0.55	0.62	0.65	0.75*		
지원도구 B	0.58	0.69	0.72	0.72	0.74*	
지원도구 C	0.37	0.57	0.59	0.54	0.56	0.77*

*) 구성개념에 대한 평균분산추출값의 제곱근

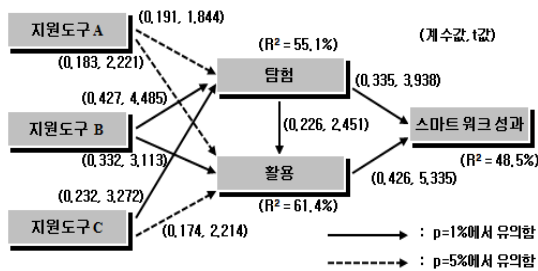
4.3 가설의 검정결과

구조모형의 검증은 경로계수의 크기와 방향성, 통계적 유의성, 선행 변수를 통해 설명되는 최종 종속변수의 결정계수값 등을 통해 이루어진다.

본 연구에서는 모든 경로의 유의성을 검증하기 위해 부트스트랩 재표본 절차를 수행하였다[8]. 모형검증 결과 [그림 2]와 <표 3>에서 알 수 있듯이 탐험적 활동은 스마트워크 성과에 긍정적 영향을 미칠 것이라는 가설 H1, 활용적 활동은 스마트워크 성과에 긍정적 영향을 미칠 것

이라는 가설 H2, 탐험적 활동은 활용적 활동에 긍정적 영향을 미칠 것이라는 가설 H3, S/W 도구(A)들이 탐험적 활동과 활용적 활동에 모두 영향을 미칠 것이라는 가설 H4, H5도 모두 유의수준 5% 이내에서 통계적으로 수용하였다.

참고로 스마트워크 성과의 설명력(R²)은 48.5%, 탐험적 활동은 55.1%, 활용적 활동 61.4%로 나타나 일반적으로 통용되는 적정 검정력 10%를 상회하고 있어 모형에 대한 설명력은 매우 높은 것으로 판명되었다.



[그림 2] 검증결과의 요약

<표 3> 경로계수와 t값

경로	경로 계수	t값	검증 결과
H1 : 탐험 → 성과	0.335	3.938**	수용
H2 : 탐험 → 활용	0.226	2.451**	수용
H3 : 활용 → 성과	0.426	5.335**	수용
H4-1 지원도구 A → 탐험	0.191	1.844*	수용
H4-2 지원도구 B → 탐험	0.427	4.485**	수용
H4-3 지원도구 C → 탐험	0.232	3.272**	수용
H5-1 지원도구 A → 활용	0.183	2.221*	수용
H5-2 지원도구 B → 활용	0.332	3.113**	수용
H5-3 지원도구 C → 활용	0.174	2.214*	수용

* : 유의수준 5%(단측검정), ** : 1%에서 수용

5. 결론

스마트워크는 기업의 자율적 참여에 기반이 되어야 하며, 근로자가 자신이 원하는 시간에 원하는 장소에서 원하는 방법으로 업무를 수행하는 데서 오는 시간과 장소, 방법의 자율성이 스마트워크의 핵심이라고 할 수 있다. IT는 이러한 자율성을 확보하는데 도움이 되는 하나의 도구일 뿐이다. 그러나 스마트폰이나 태블릿 PC, 스마

트패드 등의 모바일 단말기 활용을 통해 언제 어디서나 업무 수행이 가능해야 하며, IT도구들을 활용하는 스킬과 능력이 수반되어야만 업무의 효율성 또한 높일 수 있다. 또한 다양한 SNS를 통해 신속하게 정보를 습득하는 능력의 배양과 클라우드 컴퓨팅의 활용을 통해 업무 협업의 효율을 높여야 한다.

스마트워크의 목적은 첨단 디지털 네트워크를 활용하여 근로 환경 시스템을 근본적으로 개선하고 근로시간 대비 노동생산성을 향상시키는 것이므로, 이를 위해서 다양한 형태의 지원도구인 IT가 필요하며, 스마트워크의 활성화를 위해서는 조직구성원들이 지원 및 작업도구인 모바일 디바이스와 강력한 소프트웨어를 잘 활용할 수 있어야만 한다.

조직이 가지고 있는 역량에 따라 동일한 활동을 하더라도 어떤 기업에게는 탐험적 활동에 해당할 수 있고, 또 다른 기업에게는 활용적 활동에 해당할 수 있다. 새로운 것을 추구하는 학습의 형태를 탐험, 기존 것의 효율성을 강조하는 학습의 형태를 활용이라고 할 수 있다. 본 연구는 탐험적 활동과 활용적 활동이 스마트워크 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하는데 초점을 두고 있다. 분석 결과, 탐험적 활동(H1)과 활용적 활동(H2)이 성과에 유의한 영향을 미치며, 탐험적 활동은 활용적 활동(H3)에 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있었다. 탐험과 활용에 사용되는 기업의 자원, 지식, 역량, 접근 방법 등이 다르기 때문에 성과도 달라질 수 있지만, 두 활동 모두 성과에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타나 선행연구와 유사한 결과를 보여 주었다.

스마트워크가 잘 정착하기 위해서는 스마트워크 지원도구 및 작업도구인 IT를 잘 활용해야 한다. 탐험은 외부의 새로운 기술을 탐색하고 확보하여 새로운 시장을 개척하는 혁신적인 역할을 담당한다. 이러한 혁신적인 활동을 지원하기 위해서는 스피드를 제공할 수 있는 도구, 집단 지성과 협업을 제공할 수 있는 도구, 회의의 효율성 및 업무 몰입도를 높이기 위한 도구의 지원이 절실히 필요하다. 본 연구에서 탐험에 영향을 미칠 것으로 설정한 요인인 스피드 제고를 지원하는 도구 A(H4-1), 협업을 지원하는 도구 B(H4-2), 몰입도 제고를 지원하는 도구 C(H4-3) 등은 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

한편 활용은 기존의 지식, 자원, 역량을 활용하는 점진적 혁신의 역할을 담당한다. 활용적 활동을 활성화하기 위해서는 시간관리제도, 시간관리지원시스템, 파트너와

의 의사소통 지원, SNS 등의 지원이 필요하다. 이와 같은 당위성은 스피드 제고를 지원하는 도구 A(H5-1), 협업을 지원하는 도구 B(H5-2), 몰입도 제고를 지원하는 도구 C(H5-3) 등이 활용에 유의한 영향을 미친다는 결과로 나타난 것으로 사료된다.

본 연구는 스마트워크 성과에 영향을 주는 요인으로 탐험적 활동과 활용적 활동을 변수로 설정하고 실증분석을 시도한 것으로 가장 큰 기여도 볼 수 있다. 본 연구의 결과는 기업들이 스마트워크를 기획, 설계, 운영 시에 활용할 수 있는 유용한 지침이 될 수 있을 것으로 보이며, 본 연구결과를 토대로 스마트워크 성과에 영향을 미치는 다양한 요인들을 추가한 스마트워크 도입전략 구축에 일조할 수 있을 것으로 기대한다.

그러나 이러한 공헌에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 한계점이 있다. 첫째, 본 연구에서 제시된 요인들의 정확한 분류 기준을 제시하지 못하였다. 둘째, 스마트워크 성과에 영향을 주는 다양한 요인들을 고려하지 못하였다. 특히 스마트워크 보안, 스마트워커(창의혁신역량, 소셜역량, 디지털역량), 스마트워크 환경에서의 지식경영에 대한 요인들을 고려하지 못하였다. 이에 향후 연구에서는 스마트워크의 성과에 영향을 미치는 다양한 변수들에 대한 체계적인 분석이 필요하며, 요인 간 인과관계에 대한 질적 분석도 필요할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

[1] 강윤정 · 김태웅 · 노희열 · 이원준(2012). 공급자 관계 관리 시스템 혁신을 통한 협업 강화 방안에 대한 연구: 삼성엔지니어링 사례를 중심으로, 한국SCM학회지, 게재 예정.

[2] 김대영 (2012). 온라인 게임의 혁신전략 연구 : 탐험과 활용을 중심으로, 성균관대학교 박사학위 논문.

[3] 남수현 · 노규성 · 김유경 (2011). 스마트워크 수준 결정 모형에 관한 연구, 디지털정책연구, 9(4), 191-200.

[4] 노규성 외 (2011). 스마트워크 2.0, 커뮤니케이션북스.

[5] 박경혜 (2011). 스마트워크 전략에 관한 연구, 디지털정책연구, 9(4), 213-222.

[6] 조영구 · 현금이 · 이한철 · 박성택 (2012). 스마트워크 수준 결정요인에 관한 연구: 중간관리자 역할을 중심으로, 디지털정책연구, 10(9), 63-71.

[7] 임규관 (2011). 스마트워크 2.0 구축 방법론에 대한 연

구, 9(4), 235-244.

[8] Chin, W. (2010). Bootstrap Cross-Validation Indices for PLS Path Model Assessment. In Handbook of Partial Least Squares Part 1, 83-97.

[9] Dubrin, A. J. (1991). Comparison of the job satisfaction and productivity of telecommuters versus in-house employees: A research note on work in progress. Psychological Report, 68, 1223-1234.

[10] Durcikova, A., K. Fadel, B.S. Butler, D.F. Galletta (2011). Knowledge Exploration and Exploitation: The Impacts of Psychological Climate and Knowledge Management System Access, Information Systems Research, 22(4), 855 - 866.

[11] Duxbury, L. E., Higgins, C. A., & Mills, S. (1992). After hour telecommuting and work-family conflict: A comparative analysis. Journal of Applied Psychology, 76(1), 60-74.

[12] Jansen, J.J.P., Van den Bosch, F.A.J. and Volberda, H.W. (2006). Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: Effects of organizational antecedents and environmental moderators, Management Science, 52, 1661-1674.

[13] Katila, R., Ahuja, G. (2002). Something old, something new: A longitudinal study of search behavior and new product introduction. Academy of Management Journal, 45, 1183 - 1194.

[14] Kristal, M.M., X. Huang, A. V. Roth (2010). "The effect of an ambidextrous supply chain strategy on combinative competitive capabilities and business performance," Journal of Operations Management 28, 415 - 429.

[15] Levinthal, D. A. and J. G. March (1993). The myopia of learning, Strategic Management Journal, 14, 95-112.

[16] Lewin, A.Y., Long, C.P. and Carroll, T.N. (1999). The Coevolution of New Organizational forms, Organization Science 10, 535-550.

[17] March, J. G. (1991). "Exploration and exploitation in organizational learning," Organization Science, 2(1), 71-87.

[18] Rao, V. S. (2000). The implementation of Satellite

offices: Inferences from a field study, Working Paper.

박 성 택



- 2003년 : 충북대학교 경영대학원(경영학석사)
- 2010년 : 충북대학교 경영정보학과(경영학박사)
- 현재 : 성균관대학교 경영연구소 박사후연구원, 홍익대, 선문대 강사

· 관심분야 : 특허가치평가, R&D, 특허경영전략, e-learning, 비즈니스 전략 등

· E-Mail : solpherd@skku.edu

정 흥 교



- 2002년 : 충남대학교 항공우주학과
- 2005년 : 서울대학교 대학원(공학석사)
- 2012년 : 성균관대학교 경영전문대학원(경영학박사)
- 2005년 ~ 현재 : 삼성엔지니어링 근무

· 관심분야 : 공급망관리, 경영혁신

· E-Mail : heunggyo.cheong@samsung.com

김 태 응



- 1982년 : 미국 인디애나대학교 경영학과(경영학석사)
- 1986년 : 미국 퍼듀대학교 경영대학원(경영학박사)
- 1988년 ~ 현재 : 성균관대학교 경영대학 교수

· 관심분야 : 디지털콘텐츠 개발, 공급망관리, 이러닝

· E-Mail : tukim@skku.edu