

조직 내 스마트 기기 활용이 과연 삶의 질을 높이는가?: 테크노스트레스 조절효과와 업무-가정생활간의 균형 매개효과를 중심으로*

박상철(주저자)
협성대학교 관광·유통경영학부, 조교수
(charles77@uhs.ac.kr)
고준(교신저자)
전남대학교 경영학부, 부교수
(kjoon@chonnam.ac.kr)

본 연구는 스마트워크 이용자의 업무와 가정생활의 균형이 이들의 삶의 질에 영향을 미치는지를 검증하는데 그 목적이 있다. 보다 구체적으로, 본 연구의 목적은 업무처리 목적의 스마트 기기 활용으로 인한 역할보호성과 가정생활에서의 갈등이 업무-가정생활의 균형을 저해하고, 더 나아가 이들의 삶의 질에 어떻게 영향을 미치는 지를 파악하는데 있다. 또한 스마트 기기 활용으로 인한 스트레스인 심신소진과 무기력함이 업무-가정생활의 균형과 삶의 질의 관계에서 어떻게 조절하는지를 살펴보는 데 또 다른 목적이 있다. 총 235명의 스마트 기기 이용자들을 대상으로 자료를 수집하고, PLS(partial least square)와 Baron and Kenny(1986)의 매개적 회귀분석 기법을 활용하여 연구모형을 검증한 결과, 제한한 4개의 가설이 모두 통계적으로 유의하게 나타났다. 특히, 역할보호성과 삶의 질의 관계에서 업무-가정생활의 균형은 완전매개효과가 있음을 밝혀내었고, 가정생활과의 갈등과 삶의 질의 관계에서는 부분매개효과가 있음을 확인하였다. 더불어 심신소진과 무기력은 업무-가정생활 균형과 삶의 질의 관계에서 부정적으로 조절하는 것으로 파악되었다.

본 연구는 업무와 가정생활과의 관계로 확장시켜, 기업 내 테크노스트레스를 효과적으로 관리할 수 있는 방안을 제시하는 동시에, 가정생활의 질을 향상시키는 연구를 진행하는 하였다는 점에서 그 학술적 의의가 있다. 또한 스마트 기기 활용을 통해 발생하는 순기능 이외에 역기능에 대한 논의를 업무와 일상생활 영역의 관점에서 체계적으로 규명하여, 기존의 정보 기술 패러독스에 대한 논의를 지속할 수 있는 학술적 토대를 마련하고 있다는 점은 본 연구가 가지는 또 다른 학술적 시사점이라 할 수 있다. 실무적인 측면에서 본 연구는 스마트워크 프로그램을 도입하고 있는 기업들에게 스마트워크 환경으로의 빠른 전환에 따라 발생하는 일과 삶의 불균형이라는 부작용 효과를 제시함으로써, 조직구성원의 일과 삶의 선순환 구조를 만들어 조직과 개인이 모두 상생할 수 있는 계획 수립에 도움이 될 것으로 판단된다.

주제어: 역할보호성, 업무-가정생활 갈등, 업무-가정생활 균형, 심신소진, 무기력함, 삶의 질

1. 서론

스마트 기기 이용의 확산은 개인과 기업에 많은 변화를 불러 왔다. 이미 많은 기업들이 스마트 기기를 업무에 활용하여 조직구성원들이 자율적으로 업무와 관련한 시간과 공간관리를 가능하게 한다는 점

은 대표적인 순기능적 효과라 할 수 있다. 과거 정보 시스템 관련 연구에서는 정보기술 활용으로 인한 긍정적인 효과를 강조해 왔으며, 일례로 사용자의 업무를 효율적으로 지원하고, 조직 구성원들과의 아이디어를 공유할 수 있으며, 향상된 의사결정을 지원 등을 제시하고 있다(Ragu-Nathan et al., 2008). 제시된 효과들은 IT 사용에 따른 기대 또는 예상 해

택과 관련된 것으로, 지난 20~30년 동안 상당수 연구에서 논의되어 온 부분이다.

한편, 정보기술 활용을 통한 순기능적 측면 이외에도 정보기술 활용에 따른 부정적 효과도 제기되고 있는데, 이 중 대표적인 것이 업무와 가정생활간의 경계가 모호해진다는 점을 들 수 있다(Allen et al., 2000). 이와 관련하여 사회학에서는 개인이 자신의 삶을 업무와 가정생활 영역을 명확히 구분하지 못하게 되면, 두 영역 간에 갈등이 증폭되어 웰빙을 추구하기 어렵다고 지적하고 있다(Greenhaus and Beutell, 1985). 특히, 개인은 업무와 가정생활간의 갈등을 완화 또는 감소할 수 있는 노력을 지속하여 궁극적으로 업무와 가정생활 간의 균형을 맞출 수 있는 삶을 추구하는 것이 바람직하다고 강조하고 있다(Greenhaus et al., 2003).

정보시스템의 부정적 효과와 사회학에서 앞선 논의는 스마트 기기를 업무에 활용하고 있는 개인의 업무와 가정생활 간의 경계가 모호해지고 있는 최근의 현상을 설명함에 있어 중요한 근거가 될 수 있다.

개인 입장에서는 스마트 기기를 업무에 활용함으로써 기대할 수 있는 순기능적 효과가 존재하지만, 일과 삶의 구분이나 분리가 제대로 되지 못해 발생하는 일상생활에서의 역기능적 효과도 존재할 수 있다. 예를 들어, 기업은 스마트 기기를 활용하여 조직 구성원들에게 언제 어디서든지 업무수행을 요구할 수 있다. 이 경우, 조직 구성원은 가정에서나 쇼핑을 하거나 심지어 식사 중에도 지속적인 업무수행을 해야 하는 압박감을 느끼게 된다. 이러한 상황은 사용자들에게 업무와 가정생활간의 경계를 모호하게 하여 항상 스트레스를 발생시킬 가능성이 있다. 이것은 기업 내 구성원들 간의 스마트 기기 활용에 따른 테크노스트레스(technostress)와도 관련이 있다(Brillhart, 2004). 개인은 빈번한 스마트 기기 활

용으로 인해 정보과부화에 시달릴 수 있으며, 이로 인해 자신도 모르게 IT 스트레스를 내재하게 되는데, 이 경우 어떤 측면이 자신의 업무에 유용한지를 확신하지 못한 채 지속적으로 스마트 기기를 사용하게 되는 사람일수록 더 빈번하게 발생된다. 즉, 스마트 기기 활용으로 인해 유발되는 스트레스는 업무와 가정생활의 균형과 나아가서는 삶의 질에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Greenhaus et al., 2003; Ragu-Nathan et al., 2008). 다시 말해서, 스마트 기기 활용을 통해 언제든지 업무와 가정생활 영역 간의 자유롭게 이동할 수 있다는 순기능적 효과 이면에는 업무-가정생활에 대한 역할이 불분명해질 가능성이 높으며, 이들 간의 균형을 유지하지 못하게 되는 부정적 효과도 존재할 수 있다는 것이다.

결국, 과도한 스마트 기기 활용은 개인의 업무와 가정생활간의 균형을 유지 노력을 저해할 수 있으며, 나아가 기업 내 과업을 수행하는데 있어서도 그 효과는 부정적일 수도 있음을 내포한다. 따라서 개인들이 업무수행에 활용하고 있는 스마트 기기 사용 환경이 이들의 업무와 가정생활의 관계에서 균형을 유지하는데 실질적인 도움이 되는 것인지를 파악하는 것은 매우 중요한 일이 될 것이다. 이에 본 연구에서는 스마트 기기를 업무에 활용하고 있는 개인에게서 업무와 가정생활간의 균형은 매우 중요한 개념으로 간주하고, 이 균형을 저해시키는 요인이 무엇인지, 그리고 이러한 저해요인들이 균형을 매개하여 궁극적으로 삶의 질에 어떻게 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 상기 논의를 바탕으로 본 연구는 다음의 연구주제를 설정하였다.

첫째, 사용자의 업무-가정생활 균형을 저해하는 요인은 무엇이며, 이들 요인들이 업무-가정생활 균형을 통해 궁극적으로 어떻게 삶의

질에 영향을 미치는가?

둘째, 스마트 기기 활용에 따른 스트레스 관련 요인들이 업무-가정생활 균형과 삶의 질 관계에서 어떤 역할을 하는가?

상기 제안된 연구주제를 해결함으로써 기대할 수 있는 학문적·실무적 공헌점은 다음과 같다.

우선, 정보기술을 통한 부정적인 효과를 체계적으로 규명함으로써, 보다 구체화된 정보기술 패러독스(information technology paradox)에 대한 논의를 할 수 있는 근거를 제시하고 있다는 점을 들 수 있다. 정보기술 패러독스는 정보기술이 발전하고 새로운 기능들이 추가됨으로써 이에 대한 사용자들의 기대와 실제 사용 결과 사이에 갈등이 발생하는 현상을 의미한다. 스마트 기기 역시 실제로는 언제 어디서나 업무를 수행할 있게 하지만, 오히려 기업 조직 내에서 자신의 역할에 대한 갈등, 가정생활에서의 갈등을 유발할 수 있다. 본 연구에서 제시되는 주요 결과들은 정보기술 패러독스 관점에서 이론적 토대를 마련하는데 기여할 수 있다.

둘째, 본 연구의 결과를 바탕으로 개인 사용자의 업무와 이들의 가정생활의 경계를 효과적으로 관리할 수 있는 방안을 제시하는 연구라는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다. 즉, 스마트 기기를 업무에 활용하고 있는 개인에게서 업무와 가정생활간의 균형을 저해시키는 요인들이 균형을 매개로 하여 삶의 질에 어떻게 영향을 미치는지를 파악함으로써, 기업 조직 내 스마트 기기 사용자의 업무와 생활의 균형(work-life balance)을 맞추기 위한 다양한 전략을 제시할 수 있다.

II. 선행연구 고찰

본 연구에서는 1) 업무-가정생활 간의 균형을 저해하는 요인이 무엇인지를 파악하고, 2) 이들 요인들이 업무-가정생활간의 균형을 매개하여 어떻게 개인의 삶의 질에 영향을 미치는지를 검증하며, 3) 업무-가정생활간의 균형과 삶의 질의 관계에서 스마트 기기 활용으로 인한 스트레스 요인들이 어떻게 조절적 영향을 미치는지를 검증하고자 한다. 이를 위해 본 연구에서는 첫째, 업무와 가정생활의 연계 메커니즘(work-home linking mechanism) 측면에서 1) 갈등과 관련된 문헌고찰, 2) 삶의 질과 관련한 연구문헌 고찰, 그리고 3) 테크노스트레스에 대한 전반적인 선행연구를 검토하고자 한다.

2.1 업무-가정생활간의 인터페이스

업무와 가정생활 간의 인터페이스(work-life interface)는 업무와 개인 생활간의 교차점을 의미한다. Edwards and Rothbard(2000)의 연구에 의하면, 업무와 가정생활 영역을 연계하는 주요 6가지 메커니즘이 존재한다고 제안한 바 있으며, 과잉(spillover), 보상(compensation), 세분화(segmentation), 자원 고갈(resource drain), 일치(congruence), 그리고 업무-가족 갈등(work-family conflict)이 그것이다. 공통적인 점은 이들 메커니즘의 기본 전제는 업무 역할과 가정생활의 역할 간의 매개를 설명하고 있다는 점이다(Edwards and Rothbard, 2000). 상기 메커니즘을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 과잉(spillover) 접근법은 특정 영역에서 다른 영역에 대한 과도한 행동을 규명하는데 초점을 두고 있으며, 여기서 과잉이란 특정 영역으로부터

발생된 에너지가 다른 영역으로 이전(transfer) 되는 현상을 의미한다. 피로와 같은 경험을 예로 들 수 있는데, 업무 영역에서의 불만족이 개인 생활의 불만족을 증가시키는 것을 예로 들 수 있다. 둘째, 보상(compensation)이라는 메커니즘은 업무(work)와 비업무(non-work) 영역 간의 관계가 해당 영역으로부터 다른 영역에서 놓치고 있는 것을 보상하는 것으로 정의된다. 이들 영역은 서로 평행추와 같이 상호관련이 되어 있다. 가정생활에 불만족한 사람들이 업무를 보다 열심히 하는 경우가 이에 해당된다. 셋째, 세분화(segmentation) 메커니즘에서 언급하는 각 영역은 서로 독립적으로 작동한다. 세분화는 과잉이론(spillover theory)과는 정 반대의 메커니즘으로 특정 영역이 다른 영역과 경쟁한다는 측면이 다른 메커니즘과 다르다. 넷째, 자원고갈(resource drain)은 특정영역에서 활용되는 시간과 에너지와 같은 제한된 자원이 다른 영역으로부터 빼앗겨가는 과정으로 설명하고 있다. 다섯째, 일치(congruence)는 업무와 가정생활 간의 관계에서 긍정적 혹은 부정적인 관계가 발견될지라도, 그 관계는 성격과 같은 제 3의 요인과 같은 것이 작동하기 때문에 다른 차원일 수 있다고 보고 있다. 마지막으로, 업무-가정생활 갈등(work-family conflict)은 업무와 가족 간의 연결된 메커니즘으로서 바라보는 관점이다. 다수의 메커니즘 중에서 Greenhaus and Beutell (1985)은 업무와 가정생활 간의 인터페이스는 업무-가족 갈등에 의해 주로 결정된다고 주장한 바 있다. 주로 이러한 개념은 업무-가정생활의 균형에 초점을 두고 있으며(e.g., Dwyer, 2005), 이와 관련하여 Greenhaus and Allen(2011)은 업무-가정생활 균형(work-family balance)의 새로운 정의를 제안한 바 있는데, “업무와 가정생활의 조화를 이룬 것으로, 업무와 가정생활의 균형과 동일시하며

그 결과, 이들의 역할에 대한 효과성과 만족이 삶의 가치를 일관되게 하는 것”(p. 175)으로 정의하고 있다.

이들 선행연구의 주요 공통점은 업무영역과 가정생활영역 간의 상호 연관성이 있고, 이들 영역들 간의 균형을 맞추는 것이 중요함을 강조하고 있다는 점이다. 스마트 기기를 통해서 실시간으로 정보처리를 수행함으로써, 업무영역과 가정생활 영역간의 관계를 상쇄할 수 있는 방법을 찾기 어려운 현실에서, 정보기술 활용을 통해 이들 생활에 대한 균형을 찾아야 하는 것은 본 연구의 맥락과 일맥상통한다. 결국 스마트 기기를 활용으로 인해 자신의 업무와 가정생활의 경계를 효과적으로 관리하는 방안에 대한 연구가 필요한 시기라 할 수 있다.

2.2 업무-가정생활 갈등, 그리고 삶의 질

업무-가정생활갈등(work-family conflict, WFC)이란 특정 역할에 대한 참여가 다른 역할에 대한 참여로 인해 방해받게 되어 발생하는 상호 역할에 대한 충돌로 정의하고 있다. 개념적으로 볼 때, 업무와 가족 간의 갈등은 양방향성을 가지고 있다. 선행 연구에서는 업무-가족 간의 갈등(work-to-family conflict, 이하 WFC)과 가족-업무간의 갈등(family-to-work conflict, 이하 FWC)간의 차이를 구분하고 있다. WFC는 업무 현장에서의 경험이 가족생활을 방해할 때 발생하는 것으로, 불규칙적이고 유연하지 못한 업무시간과 같은 것에 의해 발생된다. 반면에, FWC는 가족생활의 경험들이 업무에 방해줄 때 발생하는 것으로, 예를 들어 몸이 아픈 아이를 돌보기 위해 휴가를 내는 부모의 경우를 들 수 있다. WFC와 FWC 모두 갈등의 두 가지 형태로 구분은 되지만, 상호 개념 간에 강한 상관관계를 가지고 있

으며, 최근에 들어서는 WFC에 보다 관심을 기울이고 있는 추세이다. 이러한 이유는 가족의 삶이 업무 역할의 경계와 책임에 비해서 보다 탄력적이기 때문이다. 이로 인해 선행연구에서도 업무 역할이 가족 생활을 보다 방해하는 경우가 더욱 많음을 밝혀낸 바 있다(e.g., Greenhaus and Beutell, 1985).

WFC 감소관련 연구를 살펴보면, Nielson et al.(2001) 업무에 대한 지원적 조언자(supportive mentor)가 직원들의 WFC를 감소시키는 결과를 도출한 바 있다. Wilson et al.(2007)의 연구에서는 직원에게 훈련을 시킴으로써 업무와 관련된 WFC를 감소시키는데 도움이 된다고 제시한 바 있다. 특히, 중심인물의 파트너가 참여한다면, 이러한 훈련은 더욱 효과적이라고 제안한 바 있다. WFC는 불규칙적이고, 유연하지 못한 업무시간과 같은 것들로 인해, 업무 현장에서의 경험이 가족생활을 방해하여 발생하는 것이라 할 수 있다(Greenhaus and Beutell, 1985). 이러한 현상은 현재 스마트 기기를 활용하고 있는 환경에서도 그대로 설명이 가능하다. 스마트 기기를 활용하여 업무시간과 장소에 관계없이 업무를 처리하는 상황이 많이 발생하기 때문에, 업무와 가정생활에 있어 갈등이 발생할 가능성이 충분히 내포되어 있다고 볼 수 있다.

이에 본 연구에서는 스마트 기기를 통해 겪게 되는 사용자들의 역할과 업무-가정생활에서의 갈등이 업무-가정생활의 균형에 부정적인 영향을 미칠 것으로 판단되며, 이러한 불균형은 개인이 각각 영위하는 자신들의 삶에도 부정적으로 영향을 미칠 것으로 유추할 수 있다.

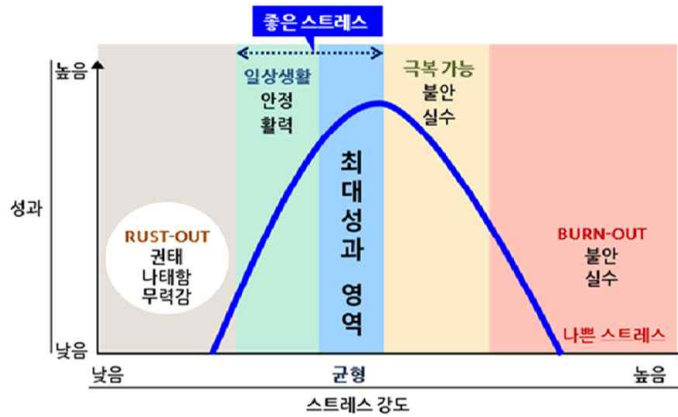
한편, Kofodimos(1993)의 연구에 따르면, 업무와 가정생활간의 불균형은 높은 수준의 스트레스를 유발하고 삶의 질(quality of life)을 떨어뜨려 궁극적으로 개인의 업무 효과성을 감소시킨다고 제안한

바 있다. 같은 맥락에서 Marks and MacDermid (1996)의 연구에서는 업무와 가정생활에 균형을 유지하는 개인들은 낮은 수준의 스트레스를 경험하게 된다고 주장하였다. 특히, 균형을 유지하는 개인들은 불균형적인 사람들에 비해 업무 과중에 대해 덜 경험하고, 우울함도 적음을 발견한 바 있다. 또한 이들의 연구에서는 업무와 가정생활의 역할에 대한 균형은 만성적인 업무-가정생활 갈등을 줄일 수 있음을 제안하였다. 이외에도 업무와 가정생활에서의 균형은 개인의 웰빙에 긍정적인 영향을 미친다는 연구 결과도 존재한다. 선행연구의 결과를 고려해볼 때, 개인 삶의 질 향상은 업무와 가정생활에 대한 균형을 통해 이루어지며, 이러한 균형은 업무와 가정생활의 갈등이 줄어들 때 가능하다고 볼 수 있다.

2.3 테크노스트레스 측면에서 본 스트레스 영역

기업 내 스마트 기기의 사용은 새로운 업무환경의 변화를 촉발하는 계기가 되었고, 이와 관련하여 필연적으로 스트레스를 유발하고 있는 것이 사실이다. 이러한 스트레스는 테크노스트레스로 인해 발생하기도 한다(Brillhart, 2004). 일과 여가의 융합 측면에서 볼 때, 스마트 기기를 활용한 업무는 점차적으로 일과 일상생활 영역간의 경계가 모호하게 하기 때문에 스마트 기기 활용으로 유발될 수 있는 스트레스의 감정적 요인들을 파악하는 것이 중요하다. 이에 본 절에서는 스마트 기기 활용으로 인한 직접적인 스트레스의 감정 요인들을 다음의 <그림 1>의 측면에서 도출하고자 한다.

<그림 1>에서 보듯이, 일반적으로 스트레스는 양면성을 가지고 있어, 가정생활이나 직무의 생산성을 향상시키는 적절한 자극제로서 고려되기도 하고, 사람들에게 악영향을 주기도 하므로 궁극적으로 신체



〈그림 1〉 스트레스 강도와 업무성과간의 관계 (출처: Seri 경영노트, 2011)

적·정신적으로 고통을 주기 때문에 관리의 대상으로 간주되기도 한다(LG주간경제, 2007). 주로 전자의 경우를 좋은 스트레스, 후자의 경우를 나쁜 스트레스로 일컬으며, 나쁜 스트레스의 경우 적절한 관리방안을 모색하여 가정생활을 안정적으로 유지할 수 있도록 지원하는 것이 필요하다(Seri 경영노트, 2011). 즉, 업무 처리과정에서 발생하는 적정 수준의 스트레스는 업무 성과를 최대화시킬 수 있는 자극제가 되지만, 스트레스 강도가 너무 낮거나 너무 높은 경우에는 업무 성과를 저해한다고 볼 수 있다.

이러한 부분은 스마트 기기의 활용을 통해 업무를 처리하는 과정에서도 설명가능하다. 예를 들어, 적정 수준의 스마트 기기 이용은 업무 성과에 긍정적인 효과를 줄 수 있으나, 스마트 기기 활용이 자신의 업무에 유용한지 확신하지 못하거나 지나친 활용에 따른 과부하 등의 부정적인 영향을 줄 수 있다. 이런 부정적인 영향은 업무와 가정생활의 균형을 유지하는데 있어 부정적인 효과를 나타낼 수 있으며, 궁극적으로 개인의 삶의 질에도 부정적인 영향을 미칠 수밖에 없다. 이에 따라 본 연구에서는 테크노스트

레스 측면에서 스트레스로 인한 감정요인들을 심신소진(burnout)과 무기력함(rust-out)으로 구분하여 제시하고자 한다. 테크노스트레스(technostress)란 컴퓨터를 포함한 디지털 제품 사용에 있어 건전한 방식으로 대처할 수 없을 때에 유발되는 것으로 설명되는데(Brod, 1984; Hudiburg, 1989), 스마트 기기 활용으로 인해 새로운 기술 유행에 따라 가지 못해 심신이 거부반응을 일으키는 현대적 질병을 의미하기도 한다(Brod, 1984). 본 연구에서는 스마트 기기 활용 정도에 따라 심신소진이나 무기력함이 발현되기 때문에 테크노스트레스 측면에서 개인의 스트레스 관련 요인들을 설명하고자 한다. 예컨대, 업무처리를 위한 스마트 기기 활용은 사람들로 하여금 끊임없이 새로운 유행에 적응하기를 강요하고 이를 따르지 못할 경우, 무기력함이 유발하기도 한다. 반대로 지속적인 변화를 뒤쫓아다가 심신소진을 느끼기도 한다. 개인 사용자 입장에서 어렵게 배워서 간신히 익숙해질 만하면 새로운 버전, 새 제품으로 업그레이드가 돼 다시 처음부터 손에 익혀야 하는 경우 등이 이에 해당되는 예시가 될 수 있다.

한편, 테크노스트레스와 관련하여 Ragu-Nathan et al.(2008)은 테크노스트레스가 조직 내 정보기술 사용자들에게 유사한 업무 습관 및 일상들을 재조정하고, 자신들의 업무공간에 대한 기존의 가정을 변화하는데 상당한 어려움을 겪게 한다고 주장한 바 있다. 이러한 원인은 다음의 세 가지 이유에서 찾아볼 수 있다. 첫째, 그동안 조직 내 모바일 기기, PC, 각종 협업 도구 등 이미 조직 내에서 상당수 직원들이 정보기술에 대해 매우 의존하고 있다는 점이다. 이는 업무에 있어 사용자가 원치 않더라도 정보를 받아들여야 하는 환경이 구축되었다는 점이고, 정보기술에 의해 인간의 생활이 종속되고 있음을 의미한다. 결국 이러한 종속적 관계에서는 조직구성원들의 테크노스트레스를 경험할 수밖에 없는 상황이라 볼 수 있다. 둘째, 정보기술의 도입은 단순한 개인 및 조직의 업무 효율성 향상에 그치지 않고, 전반적인 조직의 업무환경과 문화 그리고 개인의 생활패턴을 급속하게 변화시키고 있다는 점이다. 새로운 업무 및 생활환경으로의 급진적 변화는 개인들에게 스트레스를 경험하게 만들게 된다. 셋째, 정보기술을 사용하여 업무를 수행하는데 필요한 지식과 이를 사용하는 직원들이 보유한 지식간의 차이가 계속 존재한다는 점이다. 기존의 정보 공유문화에 익숙해져 있는 조직 환경에서 새로운 정보기술 도입에 따른 새로운 유형을 요구하는 역할의 갈등, 정보기술 자체에 대한 스트레스 등이 존재할 수 있다는 점이다.

Ragu-Nathan et al.(2008)이 제시한 테크노스트레스 존재 이유를 본 연구의 맥락에서도 설명 가능하다. 조직 내 구성원들은 스마트 기기를 활용해야 하는 상황으로 변화하고, 변화된 업무환경은 구성원의 업무방식을 변화시키게 한다. 더불어 기존 업무방식 문화에 익숙해져 있던 부분이 스마트 기기 활용으로 인해 새로운 유형의 갈등이나 스트레스를

유발시킨다고 볼 수 있을 것이다. 테크노스트레스와 관련하여 Brillhart(2004)는 그 유형을 정보피로 증후군(data smog), 멀티태스킹 작업(multitasking madness), 컴퓨터 혼전(computer hassles), 그리고 심신소진(burnout)으로 구분한 바 있다. 구분된 유형들은 정보기술 활용에 의해 초래된 현대적 질병 측면에서 보고 있다(Arnetz and Wiholm, 1997). Brillhart가 제시한 유형들을 자세히 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 정보피로 증후군은 인터넷을 통해 정보가 증가되어 넘쳐나는 현상(information overload)을 의미하는 것으로, 이러한 현상은 개인의 삶을 피폐하게 하고, 일상생활에 있어 스트레스를 가중시킨다. 둘째, 멀티태스킹 작업은 컴퓨터를 통해 한 번에 여러 일을 동시에 처리하는 방식으로, 이러한 현상은 컴퓨터의 능력을 극대화하여 업무 생산성이 높아질 것 같지만, 실제 인간의 내면을 컴퓨터와 같이 멀티 업무를 처리하는 것처럼 만들지는 않는다. 셋째, 컴퓨터 혼전은 컴퓨터에 의한 혼란 상태를 의미하는 것으로, 상당수의 사용자들이 느린 속도의 컴퓨터, 물리적 충돌에 매우 신경질적으로 반응하고, 이를 고치는 동안에 더 악화된다는 것이다. 컴퓨터 혼전은 주로 컴퓨터 속도느림, 시스템 충돌, 스팸메일, 팝업 창, 광고성 메일, 바이러스, 파일 위치 파악 등 다양하게 발생할 수 있다. 마지막으로 심신 소진은 가장 치명적인 스트레스의 하나로, 완전한 탈진 상태를 의미하는 것으로 사람이 동시에 여러 가지 일로부터 발생하는 압박에 대한 경험으로 볼 수 있다.

이들 유형들은 대체적으로 테크노스트레스 개념과 역할에 대한 스트레스 개념이 연계되어 개인의 생산성에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어, Tarafdard et al.(2007)은 역할이론(role theory)을 준거이론으로 하여, 역할에 대한 스트레스(role

〈표 1〉 조직 내 스트레스 및 테크노스트레스 관련 실증연구 동향

선행연구	스트레스유발요인 (Stressor)		테크노스트레스 유발요인					테크노스트레스 억제요인	결과변수
	개인적 요인	외부 요인	[A]	[B]	[C]	[D]	[E]		
Ragu-Nathan et al.(2008)	나이, 성별, 교육수준, 컴퓨터 활용에 대한 자신감	-	■	■	■	■	■	촉진조건, 기술지원, 참여 및 관심정도	직무만족도, 조직지원, 지속적 몰입
Tarafdar et al. (2007)	-	업무 과중, 역할 충돌	■	■	■	■	■	-	생산성
Wang et al.(2008)	-	기업혁신	■	■	■	■	■	보상	-
Tu et al.(2005)	나이, 컴퓨터 활용수준	과업복잡성	■	■	■	■	■	-	-
Wofford et al.(1999)	인지적/감성적 스트레스 성향		-	-	-	-	-	-	복지후생비
Manning et al.(1996)	나이, 성별	사회적 지원	-	-	-	-	-	-	직무만족도, 조직몰입정보, 이직
Parasuraman and Alutto (1984)	-	상황변수	-	-	-	-	-	-	-
Thomee et al.(2007)	노출시간, 노출형태	-	-	-	-	-	-	-	생산성 저하

* [A]: 기술과부화(Techno-Overload), [B]: 기술침입(Techno-Invasion), [C]: 기술복잡성(Techno-Complexity), [D]: 기술불안정(Techno-Insecurity), [E]: 기술불확실성(Techno-Uncertainty)

stress), 개인 생산성(individual productivity)과 테크노스트레스 간의 관계를 실증적으로 검증한 바 있다. 이들의 연구에 의하면, 테크노스트레스와 역할에 대한 스트레스는 개인의 생산성에 부정적인 영향을 미치며, 테크노스트레스는 역할에 대한 스트레스에 긍정적인 영향이 있음을 제안하고 있다. 이외에도 조직 환경과 개인의 스트레스간의 관계를 검증한 Wang et al.(2008)의 연구에서도 조직 구조가 중앙집권형 조직이면서 혁신의 정도가 낮은 조직 내 구성원일수록 분권형 조직이면서 혁신정도가 높은 조직의 구성원들에 비해 상대적으로 테크노스트레스를 더 느낀다는 점을 밝혀낸 바 있다.

한편, 테크노스트레스 관련 기존의 연구들을 살펴

보면, 〈표 1〉과 같이 테크노스트레스를 유발하는 요인과 함께 일반적인 스트레스 유발요인이 함께 고려되어 조직의 성과(예: 직무만족, 조직몰입, 업무생산성 등)와의 관계 규명에 초점을 두고 있는 것이 특징이다.

상기의 〈표 1〉에 따르면, 테크노스트레스와 관련된 하위 5개 차원인 기술과부화, 기술침입, 기술복잡성, 기술불안정, 기술불확실성을 중심으로 조직성과와의 관계를 검증한 연구들(Ragu-Nathan et al., 2008; Tarafdar et al., 2007; Tu et al., 2005; Wang et al., 2008)과 개인적 요인과 외부요인을 중심으로 일반적인 스트레스 요인들을 도출하여 이들 요인들이 조직성과에 어떻게 영향을 미치

는지를 검증한 연구들(Manning et al., 1996; Parasuraman and Alutto, 1984; Thomee et al., 2007; Wofford et al., 1999)로 구분되는 것이 특징이다.

스마트 기기의 직관적 활용 측면에서 볼 때, 본 연구에서 다루고자 하는 테크노스트레스는 스마트 기기 자체로 인한 IT 스트레스 외에도 외부요인이 반영된 일반적인 스트레스 차원에서 살펴보는 것도 적절하다고 판단된다. 본 연구에서는 스트레스를 테크노스트레스 개념 하에 발생가능한 개인의 심신소진과 무기력함으로 설정하고자 한다. 특히, 이들 요인들이 업무-가정생활간의 균형과 삶의 질 관계에서 이들 요인들이 어떻게 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 이를 바탕으로 조직 내 스마트 기기 활용으로 인한 스트레스를 어떻게 효과적으로 관리하여 삶의 질을 향상시키는지 살펴봄으로써 기존 연구와 차별점을 모색하고자 한다.

2.4 역할모호성과 스마트 기기 활용으로 인한 스트레스

역할모호성(role ambiguity)은 업무수행과정에서 조직 구성원들이 수행해야 할 업무를 정확하게 인식하지 못하고 충분한 정보를 보유하지 못했을 때 느끼는 감정 상태를 의미한다. 허명숙과 천명중(2013)의 연구에 의하면, 조직 내 구성원들이 업무 처리를 위해 정확히 어떤 행동을 취해야 하는지를 모르는 이유로 업무변화에 따른 유연성을 언급한 바 있다. 조직 내 업무 변화의 유연성이 높아지게 되면, 구성원들 누구나 자신의 역할에 대해 모호함을 인식하게 된다고 볼 수 있다. 역할모호성은 역할에 대한 스트레스를 유발하는 주요 인자(trigger)로 개인의 창의성과 창의적 자아효능감에도 부정적인 영향을 미친다(허명숙과 천명중, 2013). 특히, 역할모호성의

증가는 업무능력와의 연계가 어렵고, 업무집중이 잘 되지 않는 부정적인 효과를 초래하기도 한다(허명숙과 천명중, 2013). 스마트워크 맥락에 적용 가능한 선행연구들(Ayyagari et al., 2011; Ragu-Nathan et al., 2008)의 결과를 토대로 스마트워크 이용자들이 본연의 업무 이외에 정보기술과 관련된 문제해결로 많은 노력과 시간을 기울여야 한다면, 업무 관련 역할모호성에 대한 인식이 증가할 것으로 판단할 수 있다.

본 연구에서는 이러한 역할모호성은 스마트 기기 활용에 따른 스트레스에 그 원인이 있다고 본다. 스마트 기기 보급과 확산에 따른 조직 및 개인생활의 패턴들이 변화되면서 스마트워크 정보기술과 관련된 문제해결이 자신의 업무처리 역할과 구분되지 못하는 상황을 초래하기 때문이다.

예컨대, 조직 구성원은 스마트 기기를 활용하여 언제 어디서나 업무 수행을 요구받게 된다. 이 경우, 스마트 기기에 자신이 종속된 것 같은 느낌에서 오는 거부감이나 스마트 기기 활용을 통한 업무방식을 신속히 습득해야 한다는 압박감이 혼합되어 스트레스 또는 자신의 생활리듬을 무너뜨릴 수 있다. 또한 빈번한 스마트 기기 활용으로 인해 업무 수행과정에서 자신의 역할이 모호해져, 어떤 측면이 자신의 업무에 유용한지를 확신하지 못한 채 과업을 수행한다는 점에서 더욱 그러할 수 있다. 이러한 현상은 개인들에게 자신들의 업무에서 고통 받아, 낮은 수준의 의사결정을 하는 오류를 범할 수 있으며, 나아가 자신들의 가정생활에 대한 균형을 유지하지 못하게 될 수도 있게 된다(Leonard and Robey, 2002). 결국 업무영역과 가정생활 영역간의 관계를 상쇄할 수 있는 방법을 찾기 위해서는 자신의 역할에 대한 명확한 인식과 함께 스마트 기기 활용을 통해 업무와 가정생활에 대한 균형을 찾을 수 있도록 하는 것이

중요하다.

본 연구에서는 역할 모호성을 업무와 가정생활간의 균형을 저해할 수 있는 요인으로 간주하고자 한다. 역할 모호성을 높게 인식할수록 조직 내 구성원들은 업무와 가정생활 간의 균형을 유지하기 어려울 수 있으며, 더 나아가 자신의 삶의 질에 있어서도 부정적인 영향을 미칠 것으로 고려하였다.

형을 저해하는 요인을 도출하고 이들 주요 요인들이 업무와 가정생활간의 균형을 매개로 하여 삶의 질에 어떻게 영향을 미치는지를 파악하고자 한다. 업무-가정생활간의 균형의 저해요인으로 역할모호성과 업무-가정생활 갈등을 반영하였으며, 스마트 기기 활용을 통해 유발되는 개인의 스트레스 관련 요인들로 심신소진과 무기력함을 고려하였다. 상기 내용을 바탕으로 본 연구는 다음의 <그림 2>와 같이 연구모형을 제시하였다.

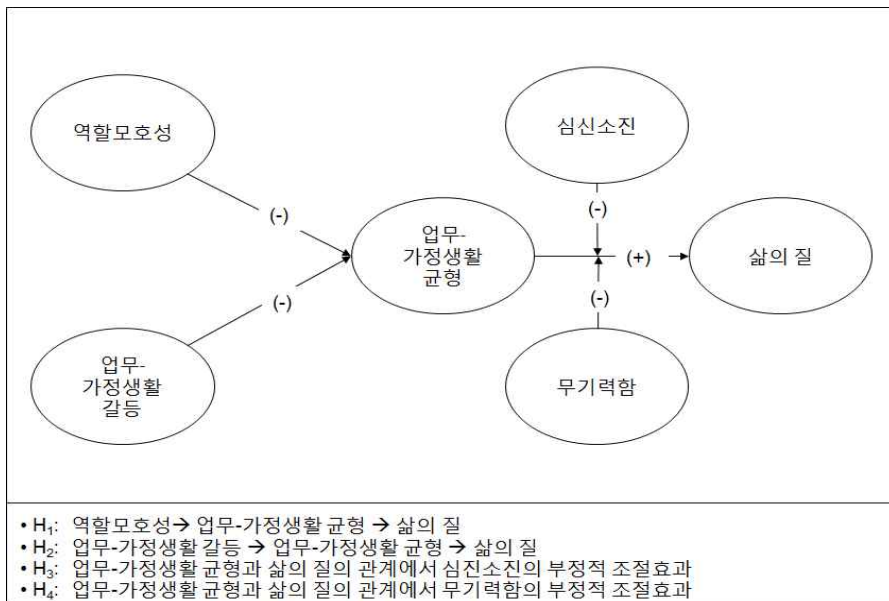
III. 연구모형 및 가설

3.1 연구모형

본 연구는 업무 수행을 목적으로 활용되는 스마트 기기 이용자들을 대상으로 업무와 가정생활간의 균

3.2 연구가설

본 연구에서 업무-가정생활 균형을 중심으로 한 매개가설과 스마트 기기 활용으로 유발된 심신소진 및 무기력함과 관련하여 조절효과와 가설을 설정한 논리와 사유는 다음과 같다.



<그림 2> 연구모형

우선, 경영학과 레저학 분야 관련연구에서는 업무와 가정생활간의 균형을 두 영역간의 교차점의 측면에서 살펴보고 있는데, 여기서 중요한 것은 업무역할과 가정생활의 역할 간의 과정을 매개적 측면에서 보고 있다는 점이다(Edwards and Rothbard, 2000; Greenhaus and Allen, 2011). 즉, 특정 요인들에 의해 어떻게 업무-가정생활의 균형을 주고, 그 결과 이들의 역할에 대한 효과성과 만족이 삶의 가치에 어떻게 영향을 미치는지를 살펴보고 있다는 것이다. 이러한 측면에서 본 연구에서는 업무-가정생활의 균형을 매개변수로 고려하고, 이를 중심으로 매개변수의 영향요인(역할모호성과 업무-가정생활 갈등)과 결정요인(삶의 질)을 고려하였다.

한편, 업무-가정생활의 균형을 유지하려는 궁극적인 이유는 개인 삶의 질을 높이기 위한 것으로, 만약 이 두 영역간의 불균형이 발생할 경우, 개인이 영위하는 각각의 삶에는 부정적일 수 있다. 즉, 업무와 가정생활간의 불균형은 높은 수준의 스트레스를 유발할 수 있으며, 나아가는 삶의 질을 저하시키기도 한다(Kofodimos, 1993). 이는 업무와 가정생활에 균형을 유지하는 개인일수록 낮은 수준의 스트레스를 경험하게 된다는 측면에서 설명가능하다(Marks and MacDermid, 1996).

이는 스마트 기기 활용을 통해 개인이 처해있는 상황적 요인들이 업무와 가정의 두 영역에 대한 균형을 유지하는 노력을 상쇄할 수 있음을 의미한다. 즉, 개인이 두 영역의 균형 노력을 통해 삶의 질을 유지하고자 하더라도 스마트 기기 활용으로 인해 발생하는 스트레스 요인들로 인해 그 효과가 부정적일 수 있다는 것이다. 이러한 측면에서 심신소진과 무기력함을 업무-가정생활의 균형과 삶의 질 관계에 대한 조절변수로 고려하였다.

3.2.1 역할모호성 → 업무-가정생활 균형 → 삶의 질

역할 모호성(role ambiguity)는 특정인이 불확실하고, 부정확하고, 부적절한 지시를 줄 때 발생하게 된다. 정보기술 업무 환경에서는 높은 수준의 역할 모호성을 가지고 있고(Reid et al., 2008), 개인-직무 적합이론에서는 IT 개발자들의 지각된 역할 스트레스와 직무만족도/조직몰입도 간의 관계를 설명한 바 있는데, 연구결과 지각된 역할에 대한 스트레스가 높을수록 직무만족도와 조직 몰입도는 낮아짐을 밝혀낸 바 있다(LeRouge et al., 2006). 상당수 선행연구에서도 역할 모호성이 정보기술을 사용함에 있어 발생할 수 있는 주요 부작용으로 고려한 바 있으며(Ayyagari et al., 2011; Ragu-Nathan et al., 2008), 스트레스와 IT 이직의도간의 관계 연구에서도 역할 모호성은 직무만족도를 낮추고, 업무를 지치게 하는 원인이 됨을 밝혀낸 바 있다(Allen et al., 2008; McKnight et al., 2009). 역할 모호성은 업무 영역과 가정생활 영역 간의 상호 연관성이 있고, 이들 영역들 간의 균형을 맞추는 것이 중요하다는 것을 선행연구를 통해 확인할 수 있다(Greenhaus et al., 2003). 스마트 기기를 활용해 자신의 업무가 끊임없이 지속될 경우, 본인의 업무 이외에 정보기술과 관련된 사용에 따른 노력과 시간을 기울이게 되어, 업무와 관련된 역할 모호성이 발생할 수 있다. 이러한 역할 모호성은 업무와 일상생활에 대한 균형을 어렵게 만들어, 궁극적으로 삶의 질을 저하시킬 수 있다. 이에 다음과 같은 가설을 제안할 수 있다.

가설 1: 역할모호성은 업무-가정생활 균형을 매개로 하여 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 업무-가정생활 갈등 → 업무-가정생활 균형 → 삶의 질

업무-가정생활 갈등은 업무로 인해 가족구성원으로서의 역할을 충실히 수행하지 못하는 경우에 발생하는 갈등이라 할 수 있다. 이러한 현상은 현재 스마트 기기를 활용하고 있는 환경에서도 설명이 가능하다. 스마트 기기를 활용하여 업무시간과 장소에 관계없이 업무를 처리하는 상황이 많이 발생하기 때문에, 업무와 가정생활에 있어 갈등이 발생할 가능성이 충분히 내포되어 있다고 볼 수 있다. 선행연구에 따르면, 업무영역과 가정생활 영역 간의 상호 연관성이 있고, 이들 영역들 간의 균형을 맞추는 것이 중요함을 언급하고 있다(Greenhaus et al., 2003). 업무-가정생활 갈등은 주로 불규칙적이고, 유연하지 못한 업무시간과 같은 것들로 인해, 업무 현장에서의 경험이 가족생활을 방해하여 발생하게 된다(Greenhaus and Beutell, 1985). 스마트 기기를 통해서 실시간으로 정보처리를 수행함으로써, 업무영역과 가정생활 영역간의 관계를 상쇄할 수 있는 방법을 찾기 어려운 현실에서, 정보기술 활용을 통해 이들 생활에 대한 균형을 찾아야 하는 것은 짐은 본 연구의 맥락과 일맥상통한다. 업무-가정생활 간의 균형을 잘 유지할 경우, 개인의 웰빙에 긍정적인 영향을 미친다는 Greenhaus et al.(2003)의 연구 결과를 토대로, 개인 삶의 질 향상은 업무와 가정생활에 대한 균형을 통해 이루어지며, 이러한 균형은 업무와 가정생활의 갈등이 감소할 때 가능할 것으로 유추해 볼 수 있다. 이에 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 제안할 수 있다.

가설 2: 업무-가정생활 갈등은 업무-가정생활 균형을 매개로 하여 삶의 질에 부정적인 영

향을 미칠 것이다.

3.2.3 심신소진과 무기력함의 조절적 가설

스트레스 관련 이론에서는 좋은 스트레스와 나쁜 스트레스가 존재한다고 언급하고 있다(Cox and Mackay, 1976). 좋은 스트레스의 경우, 일상생활이나 직무의 생산성을 최대로 높이는 적절한 자극으로 작용하기 때문에 조직에서 별도의 관리를 필요로 하지 않는 반면, 나쁜 스트레스의 경우, 좋은 스트레스에 비해 자극이 강하고, 사람들에게 악영향을 줄 수 있기 때문에 관리가 필요하게 된다. 나쁜 스트레스의 대표적인 경우는 높은 수준의 자극으로 인해 조직원을 신체적, 정신으로 심신소진하게 만들기도 하고, 너무 낮은 자극의 스트레스로 인해 무력감에 빠지는 무기력함을 유발하기도 한다.

심신소진은 스트레스에 있어 가장 심각한 형태 중의 하나로, 감정적 탈진(emotional exhaustion)을 야기하는 축적된 과정으로 정의하고 있다(Brillhart, 2004). 사람들이 상당한 압박이나 불만족을 동시에 경험하게 되면, 이러한 증상이 나타나게 되며, 조직 운영에 있어 매우 위협적인 요인으로, 직무생산성은 물론 직무만족에도 부정적인 영향을 미치는 개념으로 언급되고 있다(Brillhart, 2004). 또한 무기력함(rust-out)은 업무환경에서 지루함을 느낌으로서, 궁극적으로 나태해지거나 무기력해지는 것을 의미하는 것으로, 무기력함을 느끼게 되면, 직원들의 관심정도가 급감하고, 업무에 대한 성취도가 낮아져, 일상생활의 질에도 부정적인 영향을 미치게 된다. 선행연구에 의하면, 스트레스 강도가 너무 낮은 경우, 직원은 무기력함, 나태함, 무력감 등에 빠지게 된다고 밝혀낸 바 있다(Cox and Mackay, 1976). 이와 관련하여 테크노스트레스 관련 문헌에서도 정

보기술의 무분별한 사용은 불만족, 피로, 심신소진, 과로, 무기력함 등과 같은 다양한 부정적 결과를 초래하여 개인의 생산성이나 조직성장에 부정적인 영향을 미친다고 제시한 바 있다(Brillhart, 2004; Tarafdar et al., 2007).

이에 본 연구에서는 개인이 업무와 가정생활에 대한 균형을 유지하더라도 테크노스트레스로 발현된 심신소진과 무기력함이 증가할수록 삶의 질은 저하될 것으로 판단하였다. 이상의 내용을 바탕으로 다음과 같은 조절적 영향을 고려한 가설들을 제안할 수 있다.

가설 3: 사용자의 심신소진은 업무-가정생활 균형과 삶의 질의 관계에서 부정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 4: 사용자의 무기력함은 업무-가정생활 균형과 삶의 질의 관계에서 부정적인 영향을 미칠 것이다.

3.3 변수의 조작적 정의

본 연구에서는 스마트워크 환경에서 사용자들의 삶의 질에 있어 중요한 요인으로 업무-가정생활의 균형을 고려하였다. 이와 관련하여, 총 6개의 연구 변수를 고려하였으며, 역할모호성, 업무-가정생활 갈등, 업무-가정생활 균형, 삶의 질, 심신소진, 그리고 무기력함이 그것이다. 역할 모호성은 Ayyagari et al.(2011)의 설문문항을 활용하였고, 업무-가정생활 갈등은 Greenhaus et al.(2003)의 연구의 설문을 활용하였다. 또한 Greenhaus and Beutell (1985)의 연구에서 활용된 연구 설문을 수정 및 보완하여, 업무-가정생활의 균형과 삶의 질을 측정하였으며, 마지막으로 심신소진은 Leiter et al.(2010)

의 측정문항을 본 연구의 맥락에 맞게 수정하여 활용하였으며, 무기력함은 Leung et al.(2007)의 측정문항 중 일부(work underload: 도전이나 자극이 없어 발생하는 우울증)를 본 연구에 적용하였다.

IV. 실증분석 및 결과

4.1 연구방법 및 연구자료 수집

본 연구에서는 설문조사 대상 기업을 공식적으로 모바일워크(mobile work)를 도입하여 활용하고 있는 기업을 대상으로 하였다. 설문조사 대상 응답자는 이들 기업 중에서 스마트 기기 활용을 통해 업무를 처리해야만 하는 기업 내 구성원들을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

자료 수집은 2013년 9월 17일부터 11월 11일까지 약 2개월에 걸쳐 진행되었으며, 설문 수집방법은 직접방문 및 이메일을 통해서 진행되었다. 총 260부를 배포하여 246부를 회수(회수율:94.6%)하였으며, 이중 불성실한 응답자 11명을 제외한 235개의 자료(응답률: 95.5%)를 최종 분석에 활용하였으며, 인구통계 문항을 제외한 모든 설문문항은 리커트(Likert) 7점 척도로 구성하였다.

실증분석에 활용된 통계 소프트웨어는 SmartPLS와 SPSS 19.0이며, PLS(partial least square)를 활용하여 측정모형과 구조모형 분석을 실시하였고, 추가적으로 업무-가정생활 균형의 매개효과 검증을 위해, Baron and Kenny(1986)의 매개적 회귀분석 방법(mediated regression)을 적용하여 분석하였다. 본 연구에서 PLS와 매개적 회귀분석 방법을 병행하게 된 이유는 다음과 같다. 첫째, 본

연구에서 제안할 연구모형은 엄격한 이론 모형의 검증이나 계수 추정보다는 예측에 중점을 둔 탐색적 모형 분석이 목적이므로(Gefen and Straub, 2005), PLS를 통해 전체적인 모형의 설명력을 살펴보고, 둘째, 업무-가정생활 갈등이라는 변수의 역할이 완전매개 혹은 부분매개효과를 확인함으로써 가설 검증과 함께 경로계수 유의성 여부 등의 일관된 결과가 도출되는지를 살펴보기 위함이다.

4.2 표본특성

본 연구의 설문응답자에 대한 일반적인 특성은 다음의 <표 2>와 같다. 응답자 성별은 남성이 147명으로 전체 응답자의 62.6%를 차지하고 있으며, 여성이 37.4%(88명)으로 나타났다. 연령대로는 30세 이상 40세 미만인 110명(46.8%)으로 가장 많았으며, 학력은 대졸이 47.2%(111명)을 가장 많았다. 조직 내 스마트워크 도입 후 경과된 시간의 경우, 2~3년 정도 경과되었다는 응답이 전체 응답의

24.3%로 가장 많았고, 다음으로는 3~4년으로 응답한 경우가 23.8%로 나타났다. 한편, 응답자들이 속한 기업의 산업군으로는 컴퓨터/IT/통신이 전체 응답자의 41.7%인 98명으로 가장 많았으며, 다음으로, 비즈니스 서비스 38명(16.2%), 금융/보험이 15.7%(37명) 순으로 나타났다.

4.3 측정모델

측정모델은 수렴타당성과 판별타당성을 이용하여 평가되는데, 본 연구에서는 먼저 수렴타당성 검증을 개별측정문항의 신뢰성과 구성개념의 신뢰성 검증을 통해 확인하였다. 측정모델 검증에 앞서 본 연구에서는 탐색적 요인분석을 통해서 측정문항의 타당성 여부를 사전 검증하였다. 분석결과, 일부 문항(EI3, Rt3, St3)에서 요인적재량이 0.4이하로 나타나 해당 문항을 제거한 후, 측정모델 분석을 진행하였다.

한편, 개별 측정문항의 신뢰성은 주로 교차요인 하(cross-loading)으로 파악되며, 일반적으로 해당변

<표 2> 표본의 특성

문항	구분	빈도	비율	문항	구분	빈도	비율
성별	남	147	62.6%	학력	고졸	31	13.2%
	여	88	37.4%		대졸	111	47.2%
	합계	235	100.0%		대학원 재학	12	5.1%
연령	20세미만	1	0.4%		대학원 졸	81	34.5%
	20세 이상 30세미만	32	13.6%		합계	235	100.0%
	30세 이상 40세 미만	110	46.8%		스마트워크 도입 후 경과시간	1년 미만	21
	40세 이상 50세 미만	81	34.5%	1년 이상 2년 미만		49	20.9%
	50세 이상	11	4.7%	2년 이상 3년 미만		57	24.3%
	합계	235	100.0%	3년 이상 4년 미만		56	23.8%
			4년 이상 5년 미만	20		8.5%	
			5년 이상	32		13.6%	
			합계	235		100.0%	

수에 속하는 요인 적재량은 0.7이상이어야 한다. 다음의 <표 3>과 같이 본 연구에서 제안한 변수들의 요인 적재량이 모두 0.7이상을 상회하고 있음을 확인할 수 있다.

또한 구성개념에 대한 신뢰성은 개념신뢰도(composite

reliability), 평균분산추출값(AVE: average variance extracted), 크론바하 알파(Cronbach's alpha)에 의해 평가되며, 구성개념의 신뢰성은 0.7이상 경우 신뢰할 만한 것으로 본다(Fornell and Larker, 1981). <표 4>에 제시된 것과 같이, 본 연구에서

<표 3> 교차요인 적재량

변수	문항	1	2	3	4	5	6
삶의 질	Qo1	0.848	-0.126	-0.169	-0.111	-0.382	0.474
	Qo2	0.884	-0.074	-0.140	-0.172	-0.270	0.487
	Qo3	0.857	-0.024	-0.168	-0.228	-0.270	0.449
	Qo4	0.869	-0.136	-0.231	-0.179	-0.325	0.469
	Qo5	0.867	-0.126	-0.140	-0.120	-0.286	0.503
업무-가정생활 갈등	Cf1	-0.101	0.900	0.374	0.225	0.196	-0.243
	Cf2	-0.048	0.933	0.455	0.247	0.214	-0.234
	Cf3	-0.146	0.914	0.463	0.343	0.342	-0.239
	Cf4	-0.108	0.912	0.483	0.285	0.280	-0.195
심신소진	E1	-0.120	0.465	0.891	0.373	0.399	-0.143
	E2	-0.219	0.450	0.969	0.381	0.414	-0.187
역할 보호성	Ra1	-0.143	0.216	0.337	0.854	0.256	-0.103
	Ra2	-0.189	0.340	0.366	0.915	0.368	-0.143
	Ra3	-0.149	0.208	0.347	0.843	0.351	-0.072
무기력함	Rt1	-0.265	0.209	0.401	0.353	0.831	-0.220
	Rt2	-0.344	0.277	0.360	0.308	0.903	-0.271
업무-가정생활 균형	St1	0.504	-0.069	-0.023	0.020	-0.228	0.831
	St2	0.440	-0.341	-0.271	-0.220	-0.258	0.874

<표 4> 신뢰성 검증결과

변수명	평균	표준편차	개념신뢰도	크론바하 알파	AVE
업무-가정생활갈등	3.31	1.54	0.954	0.935	0.837
업무-가정생활균형	4.54	1.35	0.842	0.626	0.727
무기력함	3.44	1.57	0.859	0.676	0.753
삶의 질	4.98	1.19	0.937	0.916	0.749
심신소진	3.86	1.60	0.928	0.858	0.866
역할보호성	3.74	1.46	0.904	0.843	0.759

제한한 모든 변수의 신뢰성 지표값들이 모두 0.7을 상회하는 것으로 나타나, 구성개념의 신뢰성 역시 확보되었음을 확인할 수 있다.

한편, 판별타당성 검증을 위해, 본 연구에서는 교차요인분석과 AVE 값의 제곱근이 구성개념 간 상관계수 값을 상회하는지 여부를 판정하는 방법을 채택하였다(Fornell and Larker, 1981). 교차요인 분석의 경우, 앞서 제시한 <표 3>의 결과를 통해 타당성을 확보하였으며, 다음의 <표 5>와 같이 AVE 값의 제곱근이 구성개념 간 상관계수를 상회하는 것으로 나타나 판별타당성에도 문제가 없음을 확인할 수 있다.

4.4 구조모델 분석

본 연구에서는 PLS를 활용하여 추가적으로 구조 모델 분석을 진행하였다. 이를 통해 변수간의 유의성과 경로계수 등이 앞서 분석한 매개회귀분석의 결과와 유사한지를 파악하고, 심신소진과 무기력함이라는 조절변수의 효과를 추가 검증하고자 한다. 일반적으로 구조모델의 검증은 경로변수의 크기, 부호, 통계적 유의성, 선행변수들로 설명되는 최종 종속변수의 설명력 등으로 측정되며(Igbaria et al., 1997), 구조모형 검증결과에 따른 모형의 경로계수

와 t값은 다음의 <그림 3>과 같다.

구조모형 분석결과, 모든 선행변수에 의해 설명되는 종속변수인 삶의 질의 R²값은 0.372(37.2%)으로 나타났으며, 업무-가정생활 균형의 R²값은 0.266(26.6%)으로 나타났다. 이는 Fornell and Larker (1981)가 제시한 적정 검정력 10%를 상회하고 있어 모형에 대한 설명력에 있어, 문제가 없는 것으로 나타났다. 또한 앞서 분석한 매개회귀분석의 결과와도 유사한 패턴을 보임으로써 업무-가정생활간의 균형이 매개변수로서의 역할이 가능함을 확인할 수 있다.

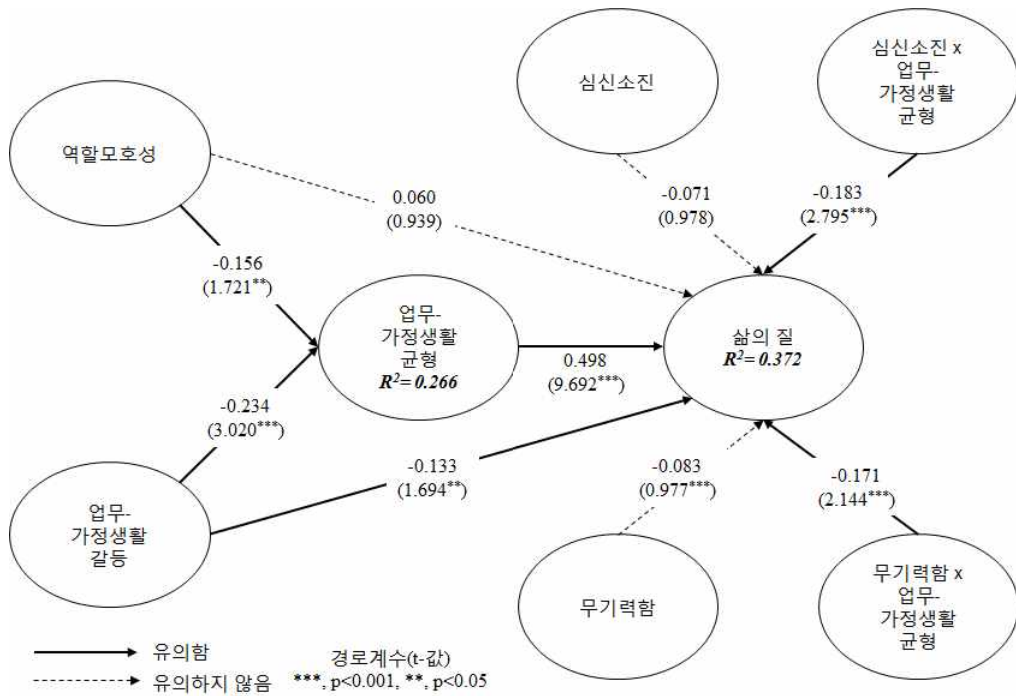
한편, 상호작용효과를 모두 고려한 <그림 3>의 경로분석 결과에 따르면, 역할모호성은 업무-가정생활간의 균형에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고($\beta=-0.156$, $t=1.721$), 업무-가정생활간의 갈등 역시 업무-가정생활간의 균형에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=-0.234$, $t=3.020$). 또한 업무-가정생활간의 균형은 삶의 질에 긍정적인 영향이 있음을 확인하였다($\beta=0.498$, $t=9.692$). 더불어, 이들 간의 관계에서 테크노스트레스로 발현된 심신소진과 무기력함에 대한 상호작용 효과 모두 유의수준 0.001에서 모두 부정적인 영향이 있음을 확인하였다($\beta=-0.183$, $t=2.795$ / $\beta=-0.171$, $t=2.144$).

추가적으로 업무-가정생활간의 균형과 삶의 질 관계에서 심신소진과 무기력함에 대한 조절효과를 검

<표 5> AVE를 이용한 판별타당성 검증 결과

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
업무-가정생활 갈등 (1)	0.915					
업무-가정생활 균형 (2)	-0.251	0.853				
무기력함 (3)	0.284	-0.286	0.868			
삶의 질 (4)	-0.112	0.550	-0.355	0.865		
심신소진 (5)	-0.484	-0.182	0.434	-0.196	0.931	
역할모호성 (6)	0.302	-0.126	0.375	-0.187	-0.402	0.871

* 대각선 영역: AVE의 제곱근



〈그림 3〉 경로분석 결과

증하기 위해, 각 모형별로 조절효과가 배제된 주효과 분석에서 도출된 R²값을 기준으로 하여 조절효과의 크기(effect size: f^2)를 계산하였다(Henseler and Fassott, 2010). 이를 위해 우선, 상호작용항이 없는 구조모델 분석을 통해 삶의 질의 R²값(0.302)을 확인하였고, 이후 상호작용항을 포함한 구조모델 분석을 통해 삶의 질의 R²값(0.372)을 확인하였다. 조절효과의 크기를 구하는 방식은 Cohen(1988)의 f^2 산출 공식¹⁾을 활용하였으며, 이를 통해 도출된 본 연구의 조절효과 크기는 0.111로서 Cohen(1988)의 기준²⁾에 따르면, 조절효과의 크기는 다소 중간인

것으로 나타났다.

4.5 매개효과 추가 검증

본 연구에서는 추가적으로 업무-가정생활 균형의 영향변수인 역할모호성 및 업무-가정생활 갈등과 삶의 질의 관계에서 업무-가정생활 균형의 매개효과를 분석하였다. 특히, 추가 검증을 통해서 업무-가정생활 균형 변수의 매개적 역할을 파악함으로써 앞선 구조모델 분석과의 일관성 있는 결과를 확인하고자 한다.

1) $f^2 = \frac{R^2(\text{interaction model}) - R^2(\text{main model})}{1 - R^2(\text{interaction model})}$

2) Cohen(1988)은 f^2 값이 0.02보다 작으면 조절효과의 크기가 작고, 0.15이면 중간, 0.35이상이면 크다고 제시하고 있다.

매개효과 검증을 위해서, Baron and Kenny(1986)가 제안한 3단계 단계별 매개회귀분석(three-step mediated regression)을 활용하여 추가분석을 실시하였다. 이들이 제안한 3단계 분석방법에 의하면, 첫째, 매개변수가 독립변수에 영향을 받고, 둘째 종속변수는 독립변수에 의해 영향을 받으며, 셋째, 종속변수는 독립변수와 매개변수에 대해 동시에 영향을 받는다고 하고 있다. 매개효과가 존재하기 위해서는 모든 단계에서 순차적으로 통계적 유의성이 있어야 하며, 특히, 세 번째 단계에서 매개변수가 유의하나 독립변수가 유의하지 않으면, 완전매개효과(perfect mediating effect)가 있다고 하고, 매개변수는 유의하나 세 번째 단계의 독립변수 효과가 첫 번째 단계의 독립변수 효과보다 작으면 부분매개효과(partial mediating effect)가 있다고 평가한다. 더불어, 세 번째 단계의 회귀분석에서 보다 두 번째 단계에서의 회귀분석의 효과가 더 클 경우, 매

개변수의 역할이 입증된다고 주장한 바 있다. 또한 Baron and Kenny의 방법에서는 직접적으로 영향을 주지 않고, 단지 매개변수만을 경유해서 영향을 주는 경우, 완전매개효과가 있는 것으로 제안하고 있다. 이를 위해서는 세 번째 단계의 회귀분석에서 매개변수가 통제되었을 때, 독립변수가 종속변수에 미치는 영향이 유의적이지 않아야 한다. 이상의 절차를 토대로 본 연구에서 업무-가정생활 균형의 매개역할을 통한 삶의 질의 유의성을 살펴본 결과는 다음의 <표 6>과 같다.

<표 6>에서와 같이, 업무-가정생활간의 균형은 역할모호성과 삶의 질 간의 관계에서 '완전매개효과'가 나타난 반면, 갈등과 삶의 질 간의 관계에서는 '부분매개효과'가 있는 것으로 나타났다. 또한 Sobel 검증을 통해 독립변수에서 매개변수를 통해 종속변수에 영향을 미치는 효과를 검증하였으며, 검증결과, 모두 2.0 이상을 상회하고 있어, 업무-가정생활 균

<표 6> Baron and Kenny(1986)의 매개효과 분석 결과

(1단계)			
독립변수	매개변수	비표준화 계수(표준오차, t값)	R ²
역할모호성	업무-가정생활 균형	-0.148(0.060, -2.810 ^{***})	0.265
업무-가정생활 갈등		-0.192(0.054, -3.536 ^{***})	
(2단계)			
매개변수	종속변수	표준화 계수(t-값)	R ²
업무-가정생활 균형	삶의 질	0.491(0.049, 10.041 ^{***})	0.302
(3단계)			
독립/매개변수	종속변수	표준화 계수(t-값)	R ²
역할모호성	삶의 질	0.049(0.043, 1.154)	0.302
업무-가정생활 갈등		-0.111(0.046, -2.420 ^{**})	
업무-가정생활 균형		0.491(0.050, 9.798 ^{***})	
Sobel 검증	2.395 ^{**}	역할모호성 → 균형 → 삶의 질	
	3.351 ^{**}	갈등 → 균형 → 삶의 질	

***, p < 0.01, **, p < 0.05

형 변수의 매개적 역할이 통계적으로 유의함을 확인할 수 있다. 구조모형 분석과 매개효과 추가검증 결과를 통해서 본 연구에서 제안한 4개의 가설 모두 유의수준 0.001에서 지지되었으며, 이상의 결과를 바탕으로 본 연구의 가설검증 결과는 다음의 <표 7>과 같이 요약할 수 있다.

4.6 토의

본 연구는 스마트 기기 사용 환경에서 업무-가정생활의 균형을 저해할 수 있는 주요 변수들과 삶의 질의 관계를 규명하고자 하였다. 구체적으로, 역할모호성과 일과 가정생활에서의 갈등이 업무-가정생활 간의 균형에 영향을 주는지를 파악하고자 하였으며, 나아가 삶의 질에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보고자 매개효과와 심신소진과 무기력함의 조절효과를 반영한 연구모형을 제시하였다. 연구모형의 검증을 위해, 총 235명의 이용자들을 대상으로 설문을 수집하였으며, PLS방법과 Baron and Kenny (1986)의 매개적 회귀분석 기법을 통해서 업무-가정생활 균형의 효과를 살펴보았다. 가설검증 결과, 제안한 4개의 가설들이 각각 유의수준 0.001, 0.05에서 채택되었으며, 업무-가정생활 균형은 역할모호성과 삶의 질의 관계에서 완전매개역할을, 업무-가정생활 갈등과 삶의 질의 관계에서는 부분매개역할

을 하는 것으로 분석되었다.

본 연구의 가설검증 결과를 기존 연구와 비교하여 해석하면 다음과 같다.

첫째, 역할갈등은 업무-가정생활 균형을 매개로 하여 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 것이라는 가설 1은 유의수준 0.05에서 채택되었다. 이러한 결과는 과거 Ayyagari et al.(2011)과 Ragu-Nathan et al.(2008) 등의 연구자들이 주장한 역할모호성을 정보기술을 사용함에 있어 발생할 수 있는 주요 부작용으로 보고 있는 견해와 일치하며, 업무영역과 일상생활 영역 간의 상호 연관성 측면에서 업무-가정생활의 균형에 부정적인 요소로 볼 수 있음을 확인하였다. 스마트 기기 활용이 지속될 경우, 본연의 업무 이외에도 정보기술과 관련된 노력과 시간을 기울이게 되어, 업무와 일상생활 간의 균형을 어렵게 만들고 궁극적으로 모바일워크 근로자의 삶의 질을 저하시킬 수 있다고 볼 수 있다.

둘째, 업무-가정생활 갈등은 업무-가정생활 균형을 매개로 하여 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 것이라는 가설 2는 유의수준 0.001에서 채택되었다. Greenhaus et al.(2003)의 연구에 의하면, 업무-가정생활 갈등은 업무 현장에서의 경험이 가족생활을 방해하여 발생하게 된다고 언급하고 있다. 본 연구의 맥락에서 볼 때, 모바일워킹은 스마트 기기를 활용하여 업무시간과 장소에 관계없이 업무를 처리

<표 7> 가설 검증 결과 요약

가설 번호	가설내용	채택 여부
1	역할모호성은 업무-가정생활 균형을 매개로 하여 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 것이다.	채택
2	업무-가정생활 갈등은 업무-가정생활 균형을 매개로 하여 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 것이다.	채택
3	사용자의 심신소진은 업무-가정생활 균형과 삶의 질의 관계에서 부정적인 영향을 미칠 것이다.	채택
4	사용자의 무기력함은 업무-가정생활 균형과 삶의 질의 관계에서 부정적인 영향을 미칠 것이다.	채택

하는 상황이 많이 발생하기 때문에 업무와 가정생활에 있어 갈등이 발생할 가능성이 충분히 내포되어 있다고 볼 수 있다. 이러한 점에서, 개인 삶의 질 향상은 업무와 가정생활에 대한 균형을 통해 이루어지며, 이러한 균형은 업무와 가정생활의 갈등이 감소할 때 가능하다고 볼 수 있다.

셋째, 사용자의 심신소진은 업무-가정생활 균형과 삶의 질 간의 관계에서 부정적인 영향을 미칠 것이라는 가설 3은 유의수준 0.001에서 채택되었다. 본 연구의 결과는 과거 Brillhart(2004)가 주장한 감정적 탈진(emotional exhaustion)을 야기하는 축적된 과정의 측면에서 설명이 가능하다. 스마트 기기 사용에 따른 테크노스트레스로 유발된 개인의 심신소진은 테크노스트레스에 있어 가장 심각한 형태 중의 하나이며, 조직운영에 있어서도 직무생산성 및 직무만족도에 부정적인 영향을 미치는 개념이라 할 수 있다(Brillhart, 2004). 일과 일상생활간의 연계 메커니즘 측면에서 볼 때, 심신소진과 같은 감정적 탈진은 업무와 가정생활의 균형과 삶의 질의 관계에서 부정적인 영향 요소로 볼 수 있다. 이는 개인이 업무와 가정생활에 대한 균형을 유지하더라도 테크노스트레스로 발현된 심신소진이 증가할 때 삶의 질은 저하될 수 있음을 시사한다.

마지막으로, 사용자의 무기력함은 업무-가정생활 균형과 삶의 질의 관계에서 부정적인 영향을 미칠 것이라는 가설 4는 유의수준 0.05에서 채택되었다. 이러한 본 연구의 결과는 선행연구의 결과와도 유사하다(Cox and Mackay, 1976). 본 연구의 결과에 의하면, 스마트 기기 이용자의 무기력함 역시 업무-가정생활 균형과 삶의 질의 관계에서 부정적인 영향을 주는 요인임을 확인하였다. 결국 개인이 스마트 기기를 활용을 통해 무기력함을 느끼고, 업무에 대한 성취도가 낮아지게 되면, 이들 삶의 질에도 부정

적인 영향을 미친다고 볼 수 있다.

V. 결론

5.1 학문적 시사점

본 연구의 결과는 다음과 같은 학문적 시사점을 갖는다.

첫째, 기존에 조직 내부 측면에서 바라본 모바일 워크 이용현상을 업무와 가정생활과의 관계로 확장시켜, 모바일워크 이용자의 테크노스트레스를 효과적으로 관리할 수 있는 방안을 제시하는 동시에, 가정생활의 질을 향상시키는 연구를 진행하는 점은 기존연구와 달리 본 연구가 가지는 차별점이라 할 수 있다. 특히, 스마트 기기 사용자의 업무와 생활간 균형의 매개적 역할을 파악한다는데 또 다른 학문적 시사점이 있다.

둘째, 기존의 테크노스트레스 연구에서는 스트레스 원인 및 결과 변수간의 구조적 관계를 단면적인 측면에서 실증 분석하였다면, 본 연구에서는 테크노스트레스의 관점에서 심신소진과 무기력함을 도입하고, 이를 입체적 관점에서 제시하였다는 점이다. 테크노스트레스로 발생된 두 가지 유형의 감정변수들이 스마트 기기 활용을 통해 겪게 되는 사용자들의 업무와 가정생활간의 균형과 이들의 삶의 질의 조절적 관계를 살펴보았다는 점은 본 연구에서 제시할 수 있는 또 하나의 학문적 시사점이라 할 수 있다.

마지막으로, 본 연구에서는 스마트 기기 사용자들의 스트레스 영역의 양 극단에 존재하는 무기력함과 심신소진을 최적의 생산성을 목적으로 하는 스트레스 영역으로 이동시킬 수 있는 실질적인 방안을 실

증적으로 검증하고자 하였다. 스마트 기기 활용을 통해 발생하는 순기능 이외에 역기능에 대한 논의를 업무와 일상생활 영역의 관점에서 체계적으로 규명하는 시도는 전무하였다. 기존의 정보기술 패러독스에 대한 논의를 지속할 수 있는 학술적 토대를 마련하고 있다는 점은 본 연구가 제시할 수 있는 또 다른 학술적 공헌점이라 할 수 있다. 스마트 기기 역시 실제로는 언제 어디서나 업무를 수행할 있게 하지만 오히려 기업 조직 내에서 자신의 역할에 대한 갈등이나 가정생활에서의 갈등을 유발할 수 있다. 이러한 갈등들은 테크노스트레스를 통해 더욱 증폭될 수 있기 때문에 본 연구에서 다루어진 예상 결과들은 정보기술 패러독스 관점에서 이론적 토대를 마련함에 기여할 수 있다.

5.2 실무적 시사점

본 연구는 학문적 기여 외에도 본 연구의 결과를 토대로 다음과 같은 실무적인 측면에서 기여도를 기대할 수 있다.

첫째, 본 연구가 현재 시점에서 조직 내 스마트 기기 사용자들에 대한 테크노스트레스에 대한 연구를 시도하는 점은 시의적절하다고 판단된다. 적절한 범위를 벗어난 수준의 스트레스는 기업의 조직행동에 악영향을 미칠 뿐만 아니라 개인행동, 나아가 이들의 가정생활에 대해서도 상당한 영향을 미칠 것이기 때문이다. 따라서 스마트 기기에 대한 테크노스트레스 관리가 개인의 가정생활에 대한 질 향상과 기업의 생산성 향상에 효과가 있다는 점을 실증적으로 검증하면, 탈 스트레스를 위한 다양한 기업전략 방안 등이 제시될 수 있다.

다음으로, 본 연구에서는 조직 내 업무에 활용되는 스마트 기기의 활용에서 느끼는 IT 스트레스가

가정생활의 경계를 구분하고, 적절한 삶의 균형을 유지하고 있는지를 파악해 보는데 있었다. 본 연구의 결과를 토대로 사용자들이 스마트 기기 사용과정에서 느끼게 되는 테크노스트레스의 정도를 어느 정도로 관리해야 하는지와 사용자 스트레스를 최소화할 수 있는 시사점을 도출함에서 그 기대효과를 찾을 수 있을 것이다.

마지막으로, 최근 스마트워크 프로그램을 도입하여 일과 삶의 균형을 유지하면서도 높은 수준의 생산성을 기대하고 있는 기업들에게 보다 현실적인 대안을 제시할 수 있다. 스마트워크 환경으로의 빠른 전환으로 인해 발생하는 일과 삶의 불균형이라는 부작용을 효율적으로 관리할 수 있는 대안을 본 연구에서 제시함으로써 조직구성원의 일과 삶의 선순환 구조를 만들어 조직과 개인이 모두 상생할 수 있는 방안을 마련할 수 있다.

5.3 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구는 이러한 학술적·실무적 시사점을 도출하였음에도 불구하고, 몇 가지 한계점을 가지며, 향후 연구에서는 이를 극복하기 위해 다음과 같은 방향의 연구가 수반되어야 할 것이다.

우선, 본 연구에서는 개인적 특성변수들(예: 연령, 성별, 자기혁신성 등)을 고려하지 못했다. 특히, 연령과 관련하여 선행연구에서는 정보시스템에 대한 개인적인 반응이 연령에 의해 결정됨을 언급하고 있다. 대표적으로 Burton-Jones and Hubona(2005)는 연령이 정보시스템에 있어 인지된 이용 용이성(ease of use)에 부정적인 영향을 미침을 확인한 바 있다. 반면에 컴퓨터 관련 스트레스 연구에서는 컴퓨터 사용에 따른 공포에 대한 연령의 효과가 없는 것으로 분석된 결과도 존재한다(Rosen and

Maguire, 1990). 즉, 상반된 연구결과가 존재하고 있어 본 연구에서는 반영하지 못했으나, 향후 연구에서는 연령을 통제변수로 연구모형에 반영할 필요가 있다.

또한 본 연구에서는 업무용으로 스마트 기기를 활용하고 있는 이용자들을 대상으로 횡단적(cross-sectional)으로 설문조사를 진행하였다. 기업조직의 스마트워크 도입시기나 조직구성원의 스마트 기기 활용에 대한 익숙함 등은 당시 상황에서 고려되지 못했다. 향후 연구에서는 종단적(longitudinal) 측면에서 스마트 기기 활용 초기 이용자들을 대상으로 일정한 시간의 간격을 두고 이용자들의 스트레스 완화정도 및 업무-가정생활의 균형, 나아가 삶의 질을 반복 측정하여 어떻게 변화되는지를 살펴보는 연구도 의미가 있을 것이다.

참고문헌

- 허명숙, 천명중(2013), "역할스트레스와 개인 창의성 간의 관계에 대한 실증연구: 창의적 자아효능감과 자기주도성의 매개역할," *정보시스템연구*, 22(2), 51-83.
- LG주간경제, **위기의 직장인: 이렇게 관리하라**, 2007. 04.11.
- SERI 경영노트, **스트레스: 새로운 비즈니스 기회**, 삼성경제연구소, 2011.06.02.
- Allen, T.D., Herst, D.E.L., Bruck, C.S., and Sutton, M.(2000), "Consequences Associated with Work-to-Family Conflict: A Review and Agenda for Future Research," *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(2), 278-308.
- Arnetz, B.B. and Wiholm, C.(1997), "Technological Stress: Psychophysiology Symptoms in Modern Offices," *Journal of Psychometric Research*, 43(1), 35-42.
- Ayyagari, R., Grover, V., and Purvis, R.(2011), "Technostress: Technological Antecedents and Implications," *MIS Quarterly*, 35(4), 831-858.
- Baron, R.M. and Kenny, D.A.(1986), "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Brillhart, P.E.(2004), "Technostress in the Workplace: Managing Stress in the Electronic Workplace," *Journal of American Academy of Business*, 5(1), 302-307.
- Burton-Jones, A. and Hubona, G.S.(2005), "Individual Differences and Usage Behavior: Revising a Technology Acceptance model Assumption," *DATABASE Advances in Information Systems*, 36(2), 21-54.
- Chin, W.(1998), *The Partial Least Square Approach to Structural Equation Modeling*, in *Modern Method for Business Research*, G.A. Marcoulides (ed.), Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 150-170.
- Cohen, J.(1988), *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, 2nd ed, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Cox, T. and Mackay, C.(1976), *A Psychological Model of Occupational Stress*, A Paper Presented to the Medical Research Council, Mental Health in Industry, London.
- Edwards, J. R. and Rothbard, N. P.(2000), "Mechanism Linking Work and Family: Clarifying the Relationship between Work and Family Con-

- tract." *Academy of Management Review*, 25, 178-199.
- Fornell, C. and Larcker, D.F.(1981), "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gefen, D. and Straub, D.(2005), "A Practical Guide to Factorial Validity using PLS-Graph: Tutorial and Annotated Example," *Communications of AIS*, 16, 91-109.
- Greenhaus, J.H., and Beutell, N.J.(1985), "Sources and Conflict between Work and Family Roles," *Academy of Management Review*, 10(1), 76-88.
- Greenhaus, J. H., Collins, K.M. and Shaw, J.D. (2003), "The Relation between Work-Family Balance and Quality of Life," *Journal of Vocational Behavior*, 63, 510-531.
- Henseler, J. and Fassott, G.(2010), "Testing Moderating Effects in PLS Path Modeling: An Illusion of Available Procedures," In V. Esposito Vinzi, W.W. Chin, J. Hensler, and H. Wand (Eds.), *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications*, 713-735, Berlin: Springer.
- Hudiberg, R. A. and Necessary, J. R.(1996), "Coping with Computer Stress," *Journal of Educational Computer Research*, 15(2), 113-124.
- Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P. and Cavaye, A.L.M.(1997), "Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model," *MIS Quarterly*, 21(3), 279-305.
- Kofodimos, J.R.(1990), *Balancing Act*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Leiter, M.P., Gascon, S. and Martinez-Jarreta, B.(2010), "Making Sense of Work-Life: A Structural Model of Burnout," *Journal of Applied Social Psychology*, 40(1), 57-75.
- Leonard, M. and Robey, D.(2002), "The Relevance of Social Issues in Ubiquitous Computing Environments," *Communications of the ACM*, 45(12), 88-91.
- LeRouge, C., Nelson, A. and Blanton, J. E.(2006) "The Impact of Role Stress Fit and Self-Esteem on the Job Attitudes of IT Professionals," *Information and Management*, 43(8), 928-938.
- Leung, M.Y., Sham, J. and Chan, Y.S.(2007), "Adjusting Stressors: Job Demand Stress in Preventing Rustout/Burnout in Estimators," *Surveying and Built Environment*, 18(1), 17-26.
- Marks, S. R., and MacDermid, S. M.(1996), "Multiple Roles and the Self: A Theory of Role Balance," *Journal of Marriage and the Family*, 58, 417-432.
- McKnight, D.H., Phillips, B., and Hardgrave, B.C. (2009), "Which Reduces IT Turnover Intention the Most: Workplace Characteristics of Job Characteristic?," *Information and Management*, 46(3), 167-174.
- Parasuraman, S. and Alutto, J.A.(1984), "Sources and Outcomes of Stress in Organizational Setting: Toward the Development of a Structural Model," *Academy of Management Journal*, 27(2), 330-350.
- Ragu-Nathan, T.S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B.S. and Tu, Q.(2008), "Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation," *Information Systems Research*, 19(4), 417-433.
- Reid, M., Allen, M., Riemenschneider, C. and Armstrong, D.(2008), "Affective Organiza-

- tional Commitment in State Government: the Case of IT Professionals," *American Review of Public Administration*, 38(1), 41-61.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B.S. and Ragu-Nathan, T.S.(2007), "The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity," *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301-328.
- Thomee, S., Eklof, M., Gustafsson, E., Nilson, R. and Hagber, M.(2007) "Prevalence of Perceived Stress, Symptoms of Depression and Sleep Disturbances in Relation to Information and Communication Technology Use among Young Adults-An Exploitive Prospective Study," *Computers in Human Behavior*, 23, 1300-1321.
- Tu, Q., Wang, K. and Shu, Q.(2005), "Computer-Related Technostress in China," *Communications of the ACM*, 48(4), 77-81.
- Wang, K. Shu, Q. and Tu, Q.(2008), "Technostress under Different Organizational Environments: An Empirical Investigation," *Computers in Human Behavior*, 24(6), 3002-3013.
- Wilson, M. G., Polzer-Debruyne, A., Chen, S. and Fernandes, S.(2007), "Shift Work Interventions for Reduced Work-Family Conflict," *Employee Relations*, 29(2), 162-177.
- Wofford, J.C, Goodwin, V.L. and Daly, P.S.(1999), "Cognitive-Affective Stress Propensity: A Field Study," *Journal of Organizational Behavior*, 20, 687-707.

〈부록〉 설문문항

변수	문항	측정문항
삶의 질	-	◎ 현재 자신의 삶에 대해 어떻게 생각하고 계십니까?
	Qo11	매우 지루하다 - 보통 - 매우 흥미롭다
	Qo12	매우 절망적이다- 보통 - 매우 가치있는 삶이다
	Qo13	매우 공허하다-보통- 매우 열심히 산다
	Qo14	매우 의욕이 없다 -보통 - 매우 희망적이다
	Qo15	매우 실망스럽다 -보통 - 매우 보람있다
업무-가정 생활 갈등	Cf1	업무 목적의 스마트 기기 활용은 내 개인생활과 가정생활에 방해가 된다.
	Cf2	업무 목적의 스마트 기기 사용 시간은 가정과 개인 생활의 책임을 다하는 것을 어렵게 한다.
	Cf3	업무 목적의 스마트 기기 사용으로 인해 집에서 내가 하고자 하는 것을 할 수가 없다.
	Cf4	업무 목적의 스마트 기기 사용은 나의 가정과 개인생활을 불편하게 한다.
심신소진	E11	스마트 기기 활용으로 인해, 나는 일에서 감정적으로 소진되고 있음을 느낀다.
	E12	스마트 기기 활용으로 인해, 일이 끝날 즈음에는 항상 피곤함을 느낀다.
	E13	스마트 기기 활용으로 인해, 나는 지친다는 것을 느낀다.*
역할 모호성	Ra1	스마트 기기를 사용하면서 발생하는 문제를 해결하는 것이 내가 해야 하는 일인지 때로는 의문이 든다.
	Ra2	스마트 기기를 사용하면서 발생하는 문제와 내 업무 중에서 어떤 것이 더 우선순위인지 때로는 혼란스럽다.
	Ra3	스마트 기기를 사용하는데 소요되는 시간이 많아 내 업무를 수행하는 데 지장을 받는다.
무기력함	Rt1	스마트 기기 활용으로 인해, 나는 가끔 나의 일이 지루하고 반복적이라고 느낀다.
	Rt2	스마트 기기 활용으로 인해, 나는 나의 일에서 내 스킬과 능력이 적절히 사용되지 않는다고 느낀다.
	Rt3	스마트 기기 활용으로 인해, 일을 하면서 사람들에게 냉담해져가는 것 같다.*
업무-가정 생활 균형	St1	나는 내 커리어에서 얻을 수 있는 성공에 만족하고 있다.
	St2	나는 현재 내 가족과의 생활에 만족한다.
	St3	일에 대한 나의 헌신은 항상 가족에 대한 헌신과 충돌한다(Reversed).*

*: 탐색적 요인 분석 결과, 요인적재량이 0.4이하로 나타나 최종분석에서 제거된 문항임.

Does a Smart Device Really Enhance Quality of Life(QoL)?: The Moderating Effect of Technostress and the Mediating Effect of the Work-Home Balance*

Sang Cheol Park** · Joon Koh***

Abstract

While several conceptual frameworks have been presented to examine the effect of using smart device in the smart work context, there has been little empirical work in boundary lines of an individual's work and home balance areas. By attempting to enhance an individual's work and home balance, in this study, we examine the relationship between work-home balance and quality of life among individuals who use smart devices for their own business in smart work context.

Drawing on the theoretical views on foundations for work-life balance and technostress, this study develops and tests a research model of an individual's quality of life by mediating work-home balance in smart work settings. Our research model posits that certain drivers such as role ambiguity and work-home conflict negatively affect an individual's work-home balance which, in turn, influences quality of life. Furthermore, this study also examines the moderating effects of burnout and rust-out from generating technostress by using smart devices in the relationship between work-home balance and quality of life.

Survey data collected from 235 users who have experiences on using smart devices such as smartphones and tablet PCs was used to test the model using both PLS (partial least squares) and mediated regression techniques. In particular, in order to drill down deeper on the mediation implied by the PLS analysis, we conducted a regression analysis following the Baron and Kenny (1986)'s approach, which has been widely used to test for mediation.

* This work was supported by the National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government (NRF-2013S1A5A8021867).

** Assistant Professor, College of Tourism and Distribution Management, Hyupsung University

*** Associate Professor, School of Business Administration, Chonnam National University

Using two different analytical approaches, we obtained a consistent pattern of results providing strong empirical support that: (1) the influence of role ambiguity on quality of life is fully mediated by work-home balance, (2) the effect of work-home conflict on quality of life is partially mediated by work-home balance. More specifically, role ambiguity and work-home conflict were found to have significant impacts on quality of life that were either partially or fully mediated by work-home balance. We also found that both burnout and rust-out moderate the relationship between work-home balance and quality of life such that an individual's burnout and rust-out are more increased, the relationship becomes even more negative.

The chief research contribution of this study is that it develops and tests a theoretically grounded model of quality of life by adopting several theoretical views on work-life balance and technostress, this is the first study that provides empirical evidence that two major antecedents of affecting work-home balance such as role ambiguity and work-home conflict have both direct and indirect effects on quality of life. The study also demonstrates, consistent with findings from technostress literatures, both burnout and rust-out plays an important moderating role by weakening the relationship between work-home balance and quality of life.

In addition, our empirical findings provides a simple and powerful means that can help to overcome some blurs between work and home life. Especially, it is important for firms which initiated smart work programs to understand the factors that demote individuals' work-home balance. Role ambiguity and work-home conflict appear to be particular important determinants of decreasing work-home balance which, in turn, negatively influence the quality of life.

Our study here represent promising new avenues for research into individuals' behavior in smart work contest, and we invite others to test and extend the model of quality of life by mediating work-home balance so as to further improve our understanding of this important phenomenon.

Key words: role ambiguity, work-home balance, work-home conflict, burnout, rust-out, quality of life