

스마트폰의 특성이 개인의 업무성과에 미치는 영향과 혁신 저항성의 조절효과

김경남* · 박지혜** · 정도범***

<목 차>

I. 서론	IV. 연구 방법 및 결과
II. 이론적 배경	4.1 자료수집 및 분석방법
2.1 스마트폰	4.2 표본의 인구통계학적 특성
2.2 업무성과	4.3 타당성 분석 및 신뢰성 분석
2.3 혁신저항이론	4.4 가설 검증
III. 연구 모형 및 가설	V. 결론
3.1 연구 모형	5.1 연구 요약 및 결론
3.2 연구 가설의 설정	5.2 연구의 시사점
	5.3 연구의 한계점 및 향후 연구주제
	<Abstract>

I. 서론

최근 스마트폰은 IT 업계의 최대 화두로 등장하면서 전 세계적으로 큰 열풍이 되고 있다. 2007년 애플의 아이폰 출시 이후, 북미와 유럽에서 시작된 스마트폰 열풍은 2009년 아이폰이 국내에 판매되면서 우리나라에서도 다양한 이슈들이 등장하고 있다.

스마트폰이 가져온 가장 큰 생활의 변화로는

인터넷으로 원하는 정보를 언제, 어디서나 검색할 수 있다는 점이나 다양한 애플리케이션의 활용을 통해 생활이 편리해진 점 등을 꼽을 수 있을 것이다. 앞으로는 스마트폰을 들여다보는 것이 새로운 생활 방식의 하나가 될 것이며, 더 나아가 언제, 어디서나 편리하고 효율적으로 일할 수 있는 미래지향적 업무 환경인 '스마트 워크'가 이루어질 것이다. 스마트폰의 활용을 통해 스마트 워크가 확산된다면 일하는 방식뿐만 아니라 산

* 김경남, 연세대학교 기술경영학협동과정, 석사과정, 제1저자, withkn@yonsei.ac.kr
** 박지혜, 연세대학교 기술경영학협동과정, 석사과정, 제1저자, tfno2@naver.com
*** 정도범, 연세대학교 기술경영학협동과정, 박사과정, 교신저자, dbchung@yonsei.ac.kr

업의 성장이나 사회/문화가 바뀔 것으로 판단된다.

즉, 스마트폰 사용자들은 기존에 PC로 처리하던 업무를 스마트폰으로 수행할 수 있게 되었으며, 기업들은 모바일 오피스를 구현할 수 있게 되었다. 스마트폰을 통해 기업 외부와의 협업 및 외부 전문가와의 지식공유도 활성화되고, 물리적 사무실의 중요성이 사라짐에 따라 채택근무, 원격근무 등 유연한 근무형태도 나타나게 된 것이다. 실제로 삼성전자는 스마트폰으로 메일을 주고받는 것은 물론 결재를 하고 다양한 정보도 검색하는 등 다양한 회사 업무를 처리할 수 있는 모바일 오피스를 확산하고 있다(컴퓨터타임즈 기사, 2010년 7월 8일). 포스코 역시 올해 초 1,300여 대 블랙베리 단말기를 팀장 이상 간부에게 지급하고 메일 확인, 문서 결재, 임직원 찾기 등을 스마트폰으로 이용할 수 있도록 하였고, 향후 다양한 OS에서 돌아가는 모바일 오피스를 구축하고 있다(매일경제 기사, 2010년 6월 6일). 또한 스마트폰 열풍은 직원들이 젊고 사업과의 연관성도 높은 IT벤처기업에서 스마트폰 활용이 보다 적극적이며, 직원들이 업무를 실시간으로 공유하면서 업무처리 시간을 단축할 수 있게 되었다고 설명하고 있다(서울경제 기사, 2010년 6월 23일).

하지만 스마트폰의 업무활용에 대해 부정적인 시각도 존재한다. 1,100명의 직장인들을 대상으로 실시한 설문조사 결과, 65%의 직장인들은 스마트폰으로 업무를 처리하는 것에 대해 반대하고 있는 것으로 나타났다. 이들의 30%는 업무가 스마트폰에 맞지 않다는 이유로, 28%는 좀 더 업무 환경이 갖춰진 뒤에 가능하다는 이유로, 7%는 업무가 과중해질 것을 염려해 반대한다고

대답하였으며(전자신문 기사, 2010년 8월 10일), 또한 권기택(2010)은 스마트폰으로 상시 업무처리를 할 수 있어 유연성과 생산성은 높아지지만 업무처리 및 의사결정 스피드에 대한 부담감 등의 새로운 문제가 발생할 수 있음을 제시하였다.

따라서 본 연구는 스마트폰의 활용이 개인의 업무성과에 어떠한 영향을 미치는지를 분석해보고자 한다. 스마트폰의 기능적 측면과 업무활용적 측면을 통해 개인의 업무성과에 미치는 요인을 파악하였으며, 혁신 저항성을 조절변수로 사용하여 스마트폰의 업무활용에 대한 조절효과를 분석하였다. 본 연구는 스마트폰의 채택여부를 중심으로 수행되었던 기존의 스마트폰 관련 연구들(김성개, 2009; 김수현, 2010; 배재권·정화민, 2008; Kim, 2008; Park and Chen, 2007)과 달리, 실제 활용 측면에서의 연구 결과를 제시함으로써 차별화될 수 있다. 또한 스마트폰 관련 기업들(제조업체, 이동통신사, 애플리케이션 개발사)뿐만 아니라 스마트폰을 업무에 활용하고자 하는 기업들에게 전략적 시사점을 제시할 수 있을 것으로 판단된다.

II. 이론적 배경

2.1 스마트폰

스마트폰은 디지털 이동전화의 기능과 PDA(Personal Digital Assistant)의 기능이 결합된 하이브리드 장치라고 설명할 수 있으며(Laudon and Laudon, 2006), 일반적으로 일반 휴대폰에 인터넷 접속, 일정관리, 팩스 송수신 등과 같은 다양한 서비스가 부가된 제품을 말한

다. 그러므로 스마트폰은 음성 및 화상 통화, 문자 전송 등의 기본적인 휴대폰 기능을 가짐과 동시에 CPU의 탑재를 통해 PC의 기능을 수행할 수 있다.

스마트폰의 주요 특성으로는 PDA 기능 및 언제 어디서나 원하는 정보를 쉽게 탐색할 수 있는 Wi-Fi를 통한 무선인터넷 기능, 쿼티(QWERTY) 자판 등을 탑재하고 있다는 점이다. 또한 스마트폰은 일반 휴대폰보다 뛰어난 CPU를 사용하여 멀티미디어 처리에도 우수하다(정현우, 2010). 하지만 스마트폰을 일반 휴대폰과 구분할 수 있는 가장 큰 특성은 '개방성'과 '확장성'으로 설명할 수 있다(김윤지, 2010). 특정한 제조사에 속해 있지 않더라도 각 단말기의 OS 표준만 맞추면 누구나 스마트폰에서 쓸 수 있는 소프트웨어나 애플리케이션을 만들 수 있는 '개방성'과 다양한 애플리케이션을 사용자가 취향에 따라 손쉽게 설치할 수 있는 '확장성'은 스마트폰을 이해하는데 있어 매우 중요하다. 이를 통해 스마트폰 하나로 인터넷, 멀티미디어, 사무업무 기능 등을 종합적으로 이용할 수 있고, PC처럼 새로운 애플리케이션을 계속 추가하여 활용함으로써 사용자로 하여금 개인의 취향을 고려한 맞춤형 서비스를 가능하게 하였다.

이러한 특성들을 중심으로 스마트폰에 대한 다양한 연구들이 수행되어지고 있다. 정보시스템 분야의 스마트폰 관련 연구들을 살펴보면, 주로 기술수용모델(TAM)을 활용하여 스마트폰의 채택과 관련된 연구들이 수행되어지고 있음을 알 수 있다(김성개, 2009; 김수현, 2010; 배재권·정화민, 2008; Kim, 2008; Park and Chen, 2007).

하지만 현재 스마트폰 시장은 제품수명주기

(product life cycle) 관점에서 살펴보면, 이미 도입기를 넘어 성장기에 진입하고 있는 것으로 보인다. 삼성전자의 갤럭시S의 경우, 발매한지 33일 만에 가입자 수가 50만 명을 넘었으며(전자신문 기사, 2010년 7월 26일), 2010년 10월말 기준 국내 이동통신 3사를 통해 신규 가입된 스마트폰은 약 410만대에 달하는 것으로 나타났다. 또한 2011년에는 스마트폰 판매량이 1,000만대를 넘어설 것으로 전망된다(뉴데일리기사, 2010년 10월 28일). 이와 같은 시장 상황에 비추어 보았을 때, 스마트폰의 활용 측면에서의 연구가 요구된다.

2.2 업무성과

업무성과의 개념은 일반적으로 업무를 처리하는 목표에 대한 달성 정도(Williams and Anderson, 1991)로 정의할 수 있으며, 자신이 맡고 있는 업무가 공식적으로 요구하는 사항과 기대 수준을 성공적으로 이루어나가는 정도로 설명된다(이건창 외, 2009).

정보시스템 분야의 업무성과에 대한 연구들은 크게 2가지 형태로 구분된다. 개인 차원에서 업무성과를 측정하거나, 또는 개인과 조직의 업무성과를 함께 측정하는 연구들로 나눌 수 있다. 먼저, 개인 차원에서 업무성과를 측정한 연구들을 살펴보면, Lee et al.(1995)은 최종 사용자의 능력, 즉 개인적인 특성이 성과 변수인 직무 만족과 정보시스템 만족에 직접적인 영향을 미친다고 설명하였으며, King and Xia(1997) 역시 개인적인 특성이 업무성과를 판단하는데 있어서 중요한 영향 변수라고 제시하고 있다. 이처럼 개인적인 특성인 시스템 사용 및 사용자 만족은 개

<표 1> 개인 차원에서 업무성과를 측정 한 연구들

연구자	개인의 업무성과에 대한 측정 변수
Dickson et al. (1977)	의사결정의 질, 의사결정의 시간, 의사결정의 확신성
Seddon and Kiew (1994)	사용자의 업무성과, 업무의 효율성, 업무처리 속도, 소요시간 등 사용자의 업무 생산성, 의사결정의 생산성, 의사결정 문제 및 상황에 대한 이해 증진
Rainer and Waston (1995)	업무의 효율성, 의사결정의 도움, 커뮤니케이션 및 업무능력 향상
최경규·김승권 (2005)	업무처리 능력, 업무처리 신속성, 자료관리 능력, 고객대응 능력, 의사결정 능력
최영인 외 (2010)	업무처리의 신속성, 업무성과의 향상, 업무효과의 향상, 과업완수의 수월성, 업무의 질 개선

인의 업무성과와 관계가 있으며, 개인의 업무성과는 조직의 업무성과에도 직접적인 관련성을 가진다고 볼 수 있다(DeLone and McLean, 1992). 개인 차원에서 업무성과를 측정 한 연구들을 정리하면 <표 1>과 같다.

그리고 정보시스템에 대한 조직의 업무성과를 측정 한 연구들을 살펴보면, 측정 변수로써 시장점유율, 고객에 대한 서비스 질의 향상, 업무환경의 질적 향상 등의 비재무적인 측정 지표를 도입하였으며(Quinn et al., 1994), Teo and King(1996)은 정보시스템 활용과 조직의 업무성과간의 관계를 측정하기 위해 투자수익률과 같은 재무적 측정지표와 고객 만족도라는 비재무적 측정지표를 사용하였다.

정보시스템 분야에서 업무성과를 측정 한 연구들의 대상기술로는 유비쿼터스 의사결정지원 시스템(이건창 외, 2009), CRM(이영림, 2003; 최영인 외, 2010), 회계정보시스템(김동일, 2005), KMS(장정주·고일상, 2007), 그리고 ERP(노경호, 2009; 최경규·김승권, 2005) 등이 있다. 이러한 연구들은 공통적으로 기업들이 적

극적인 의지를 가지고 조직 내에 도입한 정보시스템이라는 특징이 있다. 본 연구의 주제인 스마트폰도 조직 차원에서 보급되는 사례도 있지만, 스마트폰은 가장 개인화된 형태의 정보기술로 볼 수 있으므로 본 연구에서는 개인 차원에서 업무성과를 분석할 것이다.

2.3 혁신저항이론

소비자는 혁신에 의한 변화를 수용하여 효율성과 편리함을 추구하기도 하지만, 그 새로운 변화에 거부감과 스트레스를 가지고 저항하는 반응을 보이기도 한다(김동환 외, 2006). 이와 같이 소비자의 모순된 행동은 특정한 정보기술 제품에 대한 정보를 회피 또는 구매를 거부하거나 구매하는 시기를 지연하는 행동으로 나타나게 되는데, 이를 ‘혁신저항(innovation resistance)’이라고 한다(Gatignon and Robertson, 1989; Rogers, 1995; Venkatraman, 1991). 즉, 혁신저항이란 ‘소비자가 신제품을 수용하는 과정에서 혁신에 의해서 부여된 변화에 대해 이전 상태를

유지하려는 행위를 말하며, 소비자들이 변화에 대해 기존의 제품을 계속적으로 고수하거나, 혁신 제품을 수용하지 않는 결정을 내리는 것으로 정의할 수 있다(이승희, 1993).

혁신저항이론(Innovation Resistance Theory)은 Ram(1987)에 의해 제안된 이론으로 기존의 많은 연구들이 혁신에 대해 주로 확산과 수용에 초점을 맞추어 수행되어 왔던 것을 비판하면서 제기되었다. Ram(1987)은 사용자의 저항 심리를 유발하는 요인으로써 기존의 습관(habit toward exist practice)과 지각된 위험(perceived risk)이라는 2가지를 설명하고 있다. 또한 박운서·이승인(2007)은 혁신저항은 수용과 반대되는 개념이 아닌 수용으로 가는 과정 변수로 인식하고, 사용자가 새로운 혁신을 받아들이는데 있어 형성되는 저항에 영향을 미치는 3가지 요인으로 혁신 특성, 소비자 특성, 확산 기제로 구분하였다.

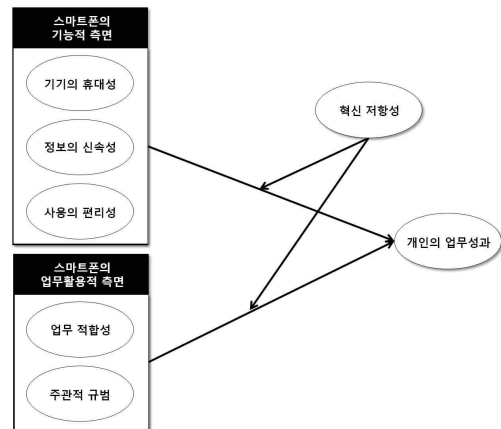
후속 연구들을 통해 Ram(1987)의 혁신저항 이론은 실증적인 검증 과정을 거치게 되었고, 그 과정에서 혁신 특성과 소비자 특성을 구성하는 여러 변수들의 설명력이 입증되고 있다(김중호·심용섭, 2002; 유필화·이승희, 1994; Ellen et al., 1991). 따라서 혁신저항이론은 새로운 정보 기술의 확산이라는 현상을 기존의 관점과는 다른 측면에서 살펴봤다는 점에서 그 의미를 찾을 수 있다.

따라서 본 연구에서는 새로운 정보기술인 스마트폰의 업무활용에 대한 분석을 수행하는데 있어 사용자들의 심리적인 측면을 반영한 혁신저항이론을 활용할 것이다.

Ⅲ. 연구 모형 및 가설

3.1 연구 모형

본 연구에서는 이론적 배경을 통해 <그림 1>과 같이 연구 모형을 제시하였다. 스마트폰의 활용이 개인의 업무성과에 미치는 영향을 분석하기 위해서 2가지 측면에서 살펴보았다. 스마트폰의 기능적 측면에서 기기의 휴대성, 정보의 신속성, 사용의 편리성을 선택하였으며, 스마트폰의 업무활용적 측면에서 개인이 느끼게 되는 업무 적합성과 동료들로부터 영향을 받는 주관적 규범을 선택하여 연구를 수행하였다. 그리고 조절 변수로 혁신 저항성을 활용하였다.



<그림 1> 연구 모형

3.2 연구 가설의 설정

<그림 1>에서 제시한 연구 모형을 기반으로 연구 가설을 설정하였다. 연구 가설에 대한 구체적인 설명은 다음과 같다.

3.2.1 기기의 휴대성과 개인의 업무성과

PC의 경우에는 고정된 장소에 앉아서 인터넷에 접속하는데 비해, 스마트폰은 항상 단말기를 들고 다닐 수 있다. 다시 말해, PC를 통해 접속이 가능했던 정보를 스마트폰을 활용함으로써 실시간으로 이동하면서 완벽하게 접근할 수 있게 되었다(Kalakota and Robinson, 2001). 흔히, 스마트폰을 '손안의 컴퓨터'라고 표현하는 것을 쉽게 볼 수 있으며, 휴대성으로 인해 디스플레이 크기에 제약이 있지만 스마트폰의 하드웨어적인 성능은 이미 PC 수준에 근접하고 있다(공영일, 2010). 이와 같이 스마트폰의 휴대성은 이동성이 보장되어 실시간으로 활동 중심의 업무 처리가 가능하며, 시간과 장소의 제약 없이 업무를 처리할 수 있다는 점은 사용자로 하여금 유용하다고 느끼게 할 것이다. 즉, 언제, 어디서나 휴대하여 활용할 수 있다는 점은 빠른 업무 처리가 가능하기 때문에 업무 처리 능력을 향상시킬 수 있다.

앞으로는 스마트폰으로 인해 정해진 시간, 장소에서 근무하는 업무 태도가 아니라 정해진 업무를 수행하는 것으로 업무성과를 평가하게 될 것이다. 이선로·김동현(2007)의 모바일 시스템에 관한 연구에서도 모바일 기기의 휴대성이 모바일 시스템의 도입 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 본 연구는 기기의 휴대성과 개인의 업무성과의 관계에 대해 다음과 같은 가설을 제시할 수 있을 것이다.

H1. 기기의 휴대성이 개인의 업무성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 정보의 신속성과 개인의 업무성과

스마트폰은 인터넷, 멀티미디어, 사무업무 기능 등을 종합적으로 이용할 수 있으며, PC와 같이 새로운 애플리케이션을 계속 추가하여 활용하는 것이 가능하다. 또한 스마트폰은 인터넷으로 무한한 정보를 빠르게 이용하고 실시간 의사소통을 수행 등을 통해 '속도의 경제'를 가속화시킬 것이다(권기덕, 2010). 이처럼 스마트폰을 활용함으로써 언제, 어디서나 직원들 간의 의사소통이 원활해지면서 출장 또는 외근 중인 직원과 연락 및 협업이 가능해 업무 지연이 줄고, 예기치 않은 문제가 발생했을 경우에도 신속히 파악하고 대응할 수 있다(강민형, 2010). 물류, 금융, 영업, 유통 등의 주요 업종을 중심으로 스마트폰을 통해 전자문서 결재는 물론, 기업 내 ERP, CRM 등을 연계해 이동 중에도 신속한 업무 처리가 가능해지고 있다(권기덕, 2010).

김호영·김진우(2002)는 모바일 인터넷에서 사용자가 정보를 안정적이고 효율적으로 이용할 수 있는 시스템 품질이 지각된 가치에 영향을 미친다고 제시하였으며, 모바일 बैं킹에 대한 연구에서도 끊임 없이 빠르게 서비스를 이용할 수 있는 것을 매우 중요하게 설명하고 있다(구자철 외, 2006). 그러므로 본 연구는 정보의 신속성과 개인의 업무성과의 관계에 대해 다음과 같은 가설을 제시할 수 있을 것이다.

H2. 정보의 신속성이 개인의 업무성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 사용의 편리성과 개인의 업무성과

사용의 편리성이란 일반적으로 사용자에게 초점을 맞춘 개념으로써 사용자가 제품을 사용

하여 업무를 빠르고 쉽게 완수하는 것을 의미하며, 실제로 제품이 사용하기 쉬운지는 무엇보다 사용자에게 의해 결정되어진다(Dumas and Redish, 2004). 새로운 정보기술을 수용하는데 있어 쉽게 사용할 수 있는지를 인식하는 것은 매우 중요하며, 많은 연구들은 사용자의 의향이나 태도를 예측하기 위해 사용의 편리성을 고려하고 있다(Davis, 1989; Davis et al., 1989). 이동만 외(2008)도 e-Learning 시스템에서 편리성이 학습 성과에 유의한 영향을 미친다는 연구를 통해 사용의 편리성을 중요하게 설명하고 있다.

스마트폰은 사용자들이 다양한 서비스 및 애플리케이션에 대한 조작 방식과 인터페이스 등을 매우 편리하게 이용할 수 있다. 조작 방식으로는 쿼티(QWERTY) 자판을 이용한 방식과 터치 스크린을 이용한 방식으로 사용자가 선택할 수 있으며, 드래그앤드롭, 화면이동시 모드 변경 등과 같이 다양한 사용자의 행동에 적합한 UI(user interface)를 제공해주고 있다. 이와 같은 다양한 조작 방식들과 사용자의 편의를 고려한 인터페이스는 신속한 업무처리 및 동기부여, 업무만족도 등에서 업무성장에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단된다. 그러므로 본 연구는 사용의 편리성과 개인의 업무성장의 관계에 대해 다음과 같은 가설을 제시할 수 있을 것이다.

H3. 사용의 편리성이 개인의 업무성장에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2.4 업무 적합성과 개인의 업무성장

경영학 및 정보기술 분야는 적합(fit)이라는 개념에 대해 높은 관심을 가지고 있으며, 대표적인 연구로 조직 내 개인의 업무-기술의 적합

(task-technology-fit)을 들 수 있다. 업무-기술의 적합한 개인 업무를 수행하는데 있어서 기술이 얼마나 잘 지원해주는가를 의미하는 것으로 (Goodhue and Thompson, 1995), 개인은 업무성과를 향상시키기 위해서 기술을 사용하는 주체로 인식된다. 이는 업무를 수행할 때 기술이 적절한 정보를 제공하고 원활히 업무를 처리하도록 지원함으로써 사용자가 최적의 의사결정을 하고 결과적으로 높은 성과를 이끌어낼 수 있다는 것을 말한다(강소라 외, 2008). 많은 연구들은 이러한 업무 적합성의 높은 수준이 개인의 업무성장에 긍정적인 영향을 미친다고 제시하고 있다 (Goodhue, 1995; Goodhue and Thompson, 1995, Massey et al., 2001). 또한 Bagozzi(1982)와 Doll and Torkzad(1991)은 수행해야 할 업무량이 많을 때 정보기술이 이러한 업무들이 잘 수행되도록 많이 지원하는 경우에 업무성장은 증가하게 될 것이라고 설명하고 있다.

이와 같이 업무의 특성과 기술의 특성이 적합을 이루어야 높은 업무성장을 기대할 수 있음을 알 수 있다(Rai et al., 2002). 그러므로 본 연구는 업무 적합성과 개인의 업무성장의 관계에 대해 다음과 같은 가설을 제시할 수 있을 것이다.

H4. 업무 적합성이 개인의 업무성장에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2.5 주관적 규범과 개인의 업무성장

주관적 규범은 흔히 개인이 관심을 가지거나 고려하고 있는 사항에 대해서 주변 사람들의 의견 등과 같은 사회적인 압력에 영향을 받는 경향을 의미하는 것으로, 주어진 행동에 대해 중요한 사람들이 어떻게 행동하는지를 물어봄으로써 확

인할 수 있다(Ajzen, 1991). 정보시스템 분야의 많은 연구들은 주관적 규범이 정보기술의 사용 의도에 영향을 미친다고 설명하고 있으며(김상현·송영미, 2009; 유일·소순후, 2004; 이동훈 외, 2008; Taylor and Todd, 1995), 이는 스마트폰의 업무활용과 관련해서도 주변 동료들의 압력은 사용자들에게 큰 영향을 미칠 것이라 판단된다.

즉, 스마트폰과 같은 혁신적인 정보기술을 수용할 경우, 주변 사람들의 의견이 매우 중요하며, 또한 스마트폰을 업무에서 활용할 때에도 조직 구성원들의 영향을 무시할 수 없을 것이다. 따라서 조직 내의 구성원들이 스마트폰을 어떻게 활용하고 있는지는 향후 개인들이 스마트폰을 업무에 활용하는 인식 및 태도를 이해하는데 도움이 될 것이라고 판단된다. 그러므로 본 연구는 주관적 규범과 개인의 업무성과의 관계에 대해 다음과 같은 가설을 제시할 수 있을 것이다.

H5. 주관적 규범이 개인의 업무성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2.6 혁신 저항성의 조절효과

혁신이란 새로운 시장을 창조하거나 기존의 경쟁형태 또는 사용자의 행동을 변화시키는 잠재력을 가진 신기술, 절차 및 신제품이라고 정의할 수 있다(Rick, 1991). 따라서 혁신 제품이 기존 제품보다 향상된 기능을 사용자들에게 제공하지만, 이러한 혁신적인 제품이 실패하는 경우가 종종 발생하기도 한다. 그 이유는 사용자들이 혁신에 의한 새로운 변화를 받아들이기도 하지만, 사용자들에게 변화를 요구하기 때문에 저항을 유발하기도 한다(김동환 외, 2006; 박동진·

배동록, 2008; Rogers, 1995). 따라서 대부분의 혁신 제품은 사용자들의 저항이 어느 정도 극복된 이후, 원활하게 보급되고 활용되기 시작한다. 이는 혁신 제품을 수용하고 확산시키기 위해서는 사용자들의 혁신 저항성을 크게 고려해야 한다는 점을 제시한다.

Schiffman and Kanuk(1991)은 혁신 제품이 기존 제품보다 성능 및 기능 등의 측면에서 더 뛰어나지 않거나 매력적이지 않을 경우 사용자들에게 혁신 저항성이 높아진다고 제시하였다. Ram(1987)도 기존 제품과 비교했을 때 혁신 제품의 효능, 편리성 등의 상대적 이점이 낮을수록 혁신 저항성이 더 높다고 설명하였다. 따라서 혁신 제품의 기능적 측면이 사용자의 혁신 저항성과 큰 관련이 있음을 알 수 있다.

그리고 Kim and Srivastava(1998)은 조직 내부에서 혁신 제품 확산에 관련이 있는 요소로써 적합성, 복잡성 등을 제시하였으며, 혁신 저항성에 영향을 미친다고 설명하였다. 오종석·김경원(2002) 역시 새로운 정보기술의 도입이 어떠한 형태로든 조직 내 구성원들의 저항에 영향을 미친다고 설명함으로써 스마트폰의 업무활용적 측면과도 관련이 있을 것으로 판단된다.

즉, 스마트폰의 기능적 측면과 업무활용적 측면 모두에서 혁신 저항성이 높을 경우 개인의 업무성과를 저해한다고 볼 수 있다. 그러므로 본 연구는 스마트폰의 활용이 개인의 업무성과에 미치는 영향과 혁신 저항성의 관계에 대해서 다음과 같은 가설을 제시할 수 있을 것이다.

H6-1. 혁신 저항성은 기기의 휴대성이 개인의 업무성과에 미치는 영향을 감소시킬 것이다.

H6-2. 혁신 저항성은 정보의 신속성이 개인의

업무성과에 미치는 영향을 감소시킬 것이다.

H6-3. 혁신 저항성은 사용의 편리성이 개인의 업무성과에 미치는 영향을 감소시킬 것이다.

H6-4. 혁신 저항성은 업무 적합성이 개인의 업무성과에 미치는 영향을 감소시킬 것이다.

H6-5. 혁신 저항성은 주관적 규범이 개인의 업무성과에 미치는 영향을 감소시킬 것이다.

3.3 조작적 정의

연구 모형 및 가설에서 제시한 개념들에 대한 조작적 정의는 <표 2>와 같이 설명할 수 있다.

IV. 연구 방법 및 결과

4.1 자료수집 및 분석방법

본 연구의 자료수집은 웹기반 설문조사 (Google Docs)를 통해 수행하였으며, 설문지는 리커트 5점 척도로 구성하였다. 표본추출방법은 판단표본추출법을 적용하였으며, 설문조사 기간은 온라인 커뮤니티를 중심으로 2010년 11월과 2011년 3월 동안 2차례에 걸쳐 실시하였다. 데이터 분석과정에서 부적절한 설문지와 학생 및 스마트폰을 사용하지 않는 직장인은 분석에서 제외하여 총 177개의 표본을 확보하였다. 또한 스마트폰을 사용하는 직장인 중에서 실제 업무에 활용한 응답자만을 대상으로 선택하여 144개의 표본으로 최종적인 분석을 수행하였다. 자료의

<표 2> 변수의 조작적 정의

변수	조작적 정의	참고문헌
기기의 휴대성	쉽게 휴대가 가능하여 시간과 장소에 제약 없이 스마트폰을 활용할 수 있는 정도	Kalakota and Robinson(2001), Kannan et al.(2001)
정보의 신속성	빠른 시간 내에 끊임 없이 개인이 필요한 정보의 획득이나 의사소통이 가능한 정도	김호영 · 김진우(2002), Durlacher(2000)
사용의 편리성	시스템 화면이나 사용 방법이 일관성이 있고 사용하기 편한 정도	Davis(1989), McKinney et al.(2002)
업무 적합성	개인의 업무에서 스마트폰의 특성이 제공하는 유용성에 대한 인식 또는 만족하는 정도	Goodhue and Thompson(1995), Rogers(1995), Venkatesh and Davis(2000)
주관적 규범	개인이 스마트폰의 업무 활용에 대해 사회적 압력을 느끼는 정도	Ajzen(1991) Fishbein and Ajzen(1975)
혁신 저항성	업무에 스마트폰을 활용하는 과정에서 개인이 느끼는 거부감, 걱정, 망설이는 정도	김윤환 · 이재은(2010), Dhebar(1996), Ram(1987)
개인의 업무성과	스마트폰의 활용으로 인해 업무 수행이 쉬워지고 업무량이 감소하거나 업무 처리 능력이 향상되었다고 느끼는 정도	강소라 외(2008), Hiltz and Johnson(1990)

<표 3> 분석절차 및 분석기법

분석절차		분석기법
표본의 인구통계학적 특성		빈도 분석
타당성 분석	수렴타당성	요인 분석
	판별타당성	상관관계 분석
신뢰성 분석		크론바흐 알파(Cronbach's alpha)
가설 검증	주효과 검증	다중회귀분석
	조절효과 검증	계층적 회귀분석, Fisher's z-test

분석은 PASW(SPSS) 18.0을 사용하여 빈도 분석, 타당성 분석, 신뢰성 분석, 가설 검증의 순으로 이루어졌다. 분석절차 및 분석기법은 <표 3>과 같다.

4.2 표본의 인구통계학적 특성

최종적인 분석 대상자 144명을 살펴보면, 먼저 성별은 남성이 102명(70.8%), 여성이 42명(29.2%)으로 나타났으며, 연령은 20-29세가 72

<표 4> 표본의 인구통계학적 특성

항목	빈도	비율(%)	
성별	남성	102	70.8
	여성	42	29.2
연령	20세 미만	1	0.7
	20-29세	72	50.0
	30-39세	55	38.2
	40-49세	12	8.3
	50세 이상	4	2.8
학력	고졸 미만	2	1.4
	고졸 및 재학	14	9.7
	대졸 및 재학	94	65.3
	대학원졸 및 재학	34	23.6
월평균수입	100만원 미만	5	3.5
	100-200만원 미만	47	32.6
	200-300만원 미만	54	37.5
	300-400만원 미만	20	13.9
	400만원 이상	18	12.5
직업	사무직	71	49.3
	전문직	14	9.7
	생산직	7	4.9
	관리직	19	13.2
	자영업	6	4.2
	기타	27	18.8
합계	144	100.0	

명(50.0%)으로 가장 많았다. 또한 학력은 대졸 및 재학이 94명(65.3%)으로 가장 많았으며, 월 평균수입은 200-300만원 미만이 54명(37.5%), 100-200만원 미만이 47명(32.6%)의 순으로 나타났다. 마지막으로, 응답자들의 직업은 사무직이 71명(49.3%)으로 가장 많았으며, 기타, 관리직, 전문직의 순으로 나타났다. 표본의 인구통계학적 특성은 <표 4>와 같다.

4.3 타당성 분석 및 신뢰성 분석

타당성(validity)이란 측정하고자 하는 개념을 얼마나 정확히 측정하였는가에 대한 문제로 일반적으로 타당성 검증은 요인 분석을 통해 검증한다(채서일, 2005). 따라서 본 연구에서도 요인 분석을 통해 측정 항목의 단일차원성을 검증하였다. 본 연구의 측정 항목들은 기존의 연구들에서 이미 입증된 설문 항목들을 사용하였으므로 요인의 수를 7개로 지정한 후(구동모, 2010; 이학식, 2005), 주성분 분석에 의한 베리맥스 직교

회전방법을 활용하여 요인을 추출하였다. 요인 분석은 각 요인적재치가 0.6 이상인 경우를 적용하여 실시하였으며, 요인간의 공통성을 고려하여 적절하지 않은 요인이 포함되었을 경우 해당 요인을 삭제하였다. 따라서 요인 분석을 수행한 결과, 변수들에 대한 29개의 설문 문항들 중에서 6개의 문항(기기의 휴대성3, 기기의 휴대성4, 업무 적합성1, 주관적 규범3, 주관적 규범4, 혁신 저항성5)이 삭제되었다.

다음으로, 요인들의 내적일관성을 확인하기 위해 신뢰성 분석을 수행하였다. 신뢰성은 크론바흐 알파(Cronbach's alpha) 계수를 통해서 검증하였다. 일반적으로, 크론바흐 알파(Cronbach's alpha) 계수가 0.7 이상이면 신뢰성이 매우 양호하다고 판단되어진다(채서일, 2005). 본 연구의 신뢰성 분석 결과를 통해 나타난 크론바흐 알파(Cronbach's alpha) 계수는 0.808에서 0.953으로 설문 항목들이 내적일관성을 가지고 있음을 확인할 수 있다. 요인 분석 및 신뢰성 분석 결과는 <표 5>와 같다.

<표 5> 요인 분석 및 신뢰성 분석 결과

설문 항목	성분							eigen value	분산 (%)	크론바흐 알파
	기기의 휴대성	정보의 신속성	사용의 편리성	업무 적합성	주관적 규범	혁신 저항성	업무 성과			
기기의 휴대성1	0.733							1.411	6.14	0.839
기기의 휴대성2	0.760									
정보의 신속성1		0.772						3.322	14.44	0.891
정보의 신속성2		0.883								
정보의 신속성3		0.828								
정보의 신속성4		0.785								
사용의 편리성1			0.904					3.358	14.60	0.918
사용의 편리성2			0.850							
사용의 편리성3			0.881							
사용의 편리성4			0.824							

업무 적합성2				0.805				2.365	10.28	0.900
업무 적합성3				0.774						
업무 적합성4				0.686						
주관적 규범1					0.874			1.618	7.03	0.808
주관적 규범2					0.670					
혁신 저항성1						0.921		3.561	15.48	0.953
혁신 저항성2						0.919				
혁신 저항성3						0.935				
혁신 저항성4						0.950				
업무성과1							0.788	3.509	15.26	0.925
업무성과2							0.793			
업무성과3							0.854			
업무성과4							0.807			
KMO	0.857									
구형성 검정	2816.570									

※ 요인추출 방법: 주성분 분석, 회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스

4.4 가설 검증

확인된 변수들에 대한 상관관계 분석을 실시하여 판별타당성을 살펴보았다. <표 6>과 같이 종속변수인 업무성과를 제외한 변수들 간의 상관관계 계수가 2개(0.635, 0.680)를 제외하고 모두

4.4.1 주효과 검증

가설 검증을 수행하기 위해 요인 분석을 통해

<표 6> 상관관계 분석 결과

	기기의 휴대성	정보의 신속성	사용의 편리성	업무 적합성	주관적 규범	혁신 저항성	업무성과
기기의 휴대성	1						
정보의 신속성	0.635***	1					
사용의 편리성	0.390***	0.355***	1				
업무 적합성	0.465***	0.403***	0.328***	1			
주관적 규범	0.416***	0.350***	0.299***	0.680***	1		
혁신 저항성	-0.130	-0.038	-0.148	-0.099	-0.051	1	
업무성과	0.557***	0.456***	0.371***	0.684***	0.546***	-0.173*	1

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

0.6 이하로 나타나 판별타당성이 확보되었다고 볼 수 있다. 그리고 상관관계 계수가 0.9 이상인 경우 변수들 간에 다중공선성의 우려가 있지만, 본 연구의 상관관계 분석 결과는 다중공선성이 존재하지 않음을 알 수 있다(전병호 외, 2005). 따라서 본 연구에서 제시한 변수들은 가설에 대한 회귀식을 검증하는데 타당하다고 할 수 있다.

본 연구의 가설인 H1에서 H5에 해당되는 주효과 검증은 종속변수를 업무성공과로, 독립변수를 기기의 휴대성, 정보의 신속성, 사용의 편리성, 업무 적합성, 주관적 규범이란 5개로 설정하고 다중회귀분석을 수행하였다.

다중회귀분석을 수행한 결과는 <표 7>과 같다. 종속변수인 업무성공에 대한 설명력(R²)은 0.554로 업무성공의 전체 분산 가운데 55.4%를 설명하는 것으로 나타났다. 또한 회귀식에 대한 F값은 34.301로 유의수준 0.001에서 통계적으로 유의한 결과를 보여주고 있다. 주효과에 대한 5개의 연구가설 중 H1(기기의 휴대성)과 H4(업무 적합성)는 채택되었으며, H2(정보의 신속성), H3(사용의 편리성), H5(주관적 규범)는 기각되었다. 스마트폰의 기능적 측면 중에서 기기

의 휴대성이 기존의 PC와 비교했을 경우 큰 차별성을 가지는 반면, 정보의 신속성과 사용의 편리성은 뚜렷한 차이를 가지지 못해서 기각된 것으로 판단된다. 즉, 기존의 PC보다 스마트폰은 기기의 휴대성이란 측면에서 우위에 있지만, 정보의 신속성이나 사용의 편리성이란 측면에서는 열위에 있기 때문이다. 그리고 스마트폰의 업무활용적 측면 중에서 주관적 규범이 기각된 것은 스마트폰과 같은 개인화된 정보기기를 사용할 경우에는 주변 사람들의 영향보다는 사용자의 의지가 더욱 강하게 작용하기 때문이라고 볼 수 있다. 그리고 회귀식에 대한 다중공선성을 진단한 결과, 독립변수의 VIF가 모두 10 이하로 나타나 다중공선성 문제는 없다고 판단할 수 있다.

4.4.2 조절효과 검증

조절효과 검증은 Baron and Kenny(1986)의 조절회귀분석방법을 적용하여 수행하였다. 조절회귀분석방법은 회귀분석에서 독립변수와 조절변수의 상호작용변수를 새로 만들어 회귀

<표 7> 다중회귀분석 결과

종속변수	가설	독립변수	비표준화계수		표준화계수	t	p	VIF	결과
			B	표준오차	beta				
업무성공		(상수)	0.358	0.313		1.144	0.255		
	H1	기기의 휴대성	0.278	0.093	0.236	3.001**	0.003	1.913	채택
	H2	정보의 신속성	0.068	0.085	0.060	0.800	0.425	1.748	기각
	H3	사용의 편리성	0.073	0.058	0.079	1.250	0.213	1.244	기각
	H4	업무 적합성	0.395	0.069	0.465	5.721***	0.000	2.048	채택
	H5	주관적 규범	0.074	0.067	0.087	1.103	0.272	1.916	기각

R²=0.554, Adjusted R²=0.538, F=34.301***

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

식에 투입하여 분석한 후, 새로 투입된 상호작용변수가 통계적으로 유의한지를 검증하는 방법이다(구동모, 2010; Baron and Kenny, 1986). 조절효과 분석 시 나타날 수 있는 다중공선성 문제를 피하기 위해 독립변수들에 대한 평균중심화(mean centering)를 수행하였다(Sharma et al., 1981). 즉, 원점수에서 평균점수를 차감한 편차점수(deviation score)를 조절효과 분석에 활용하였다. 조절효과 분석을 수행한 결과는 <표 8>과 같다.

분석 결과, 각 독립변수들과 혁신 저항성 간의 상호작용변수는 모두 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 혁신 저항성의 조절효과에 5개 가설, 즉 H6-1(기기의 휴대성에 대한 조절효과), H6-2(정보의 신속성에 대한 조절효과), H6-3(사용의 편리성에 대한 조절효과), H6-4(업무 적합성에 대한 조절효과), H6-5(주관

적 규범에 대한 조절효과)는 모두 기각되었다. 이는 이미 사회에서 스마트폰이 친숙한 기기로 인식되어 혁신 제품으로써의 복잡성이 감소되었기 때문이라고 볼 수 있다. 다른 혁신 제품들에 비해 스마트폰은 사람들이 쉽게 접할 수 있으며, 빠른 확산으로 인해 저항보다는 받아들이고 수용하는 단계에 이르렀다고 판단된다. 하지만 혁신 저항성은 통계적으로 유의한 독립변수들이 종속변수인 업무성과의 관계에서 계수의 크기에는 영향을 주고 있다. 즉, 조절변수인 혁신 저항성은 독립변수들 간의 상호작용효과 및 종속변수와도 관련이 없으므로 오차항에만 영향을 주는 동질조절변수(homologizer)로써 작용할 것이라 판단되어 이에 대한 추가적인 분석을 수행하였다.

Sharma et al.(1981)은 조절변수가 독립변수들과 상호작용효과가 없고 독립변수 및 종속변

<표 8> 조절효과 분석 결과

종속변수	가설	독립변수	비표준화계수		표준화계수	t	p	VIF	결과
			B	표준오차	beta				
업무 성과	H6-1	혁신 저항성	-0.064	0.045	-0.082	-1.406	0.162	1.040	기각
		기기의 휴대성*IR	0.001	0.046	0.001	0.017	0.986	1.046	
	H6-2	혁신 저항성	-0.061	0.045	-0.079	-1.360	0.176	1.042	기각
		정보의 신속성*IR	-0.039	0.049	-0.046	-0.796	0.427	1.034	
	H6-3	혁신 저항성	-0.064	0.045	-0.081	-1.406	0.162	1.040	기각
		사용의 편리성*IR	0.000	0.039	0.000	-0.007	0.994	1.065	
	H6-4	혁신 저항성	-0.072	0.046	-0.092	-1.562	0.121	1.073	기각
		업무 적합성*IR	0.037	0.039	0.057	0.959	0.339	1.119	
	H6-5	혁신 저항성	-0.069	0.046	-0.089	-1.513	0.133	1.071	기각
		주관적 규범*IR	0.026	0.037	0.043	0.713	0.477	1.109	

Full Model에 대한 R²=0.574, ΔR²=0.020, Adjusted R²=0.538, F=16.149***

IR = 혁신저항성, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, 상수 및 독립변수들은 나타내지 않음

<표 9> 동질조절효과 분석 결과

구분		독립변수들과 업무성과 간의 상관관계
혁신 저항성	낮은 집단(Z_1)	$r_1 = 0.760$
		$n_1 = 74$
	높은 집단(Z_2)	$r_2 = 0.717$
		$n_2 = 70$
Z_1		0.996215
Z_2		0.901443
Z		0.556423
p		0.288961

수와 관련성이 없을 경우, 조절변수에 대한 하위그룹 분석(subgroup analysis)을 통해 그룹 간 multiple R의 차이를 확인함으로써 조절변수가 동질조절변수임을 확인하였다. 따라서 그룹 간 multiple R의 차이가 있으면 동질조절변수로서 작용하는 것이며, 차이가 없으면 동질조절변수가 아닌 것이라 할 수 있다.

본 연구에서는 동질조절변수 분석 절차에 따라 추가적인 분석을 수행하였다. 우선, 조절변수인 혁신 저항성을 중앙값(median)으로 2개의 그룹(낮은 집단, 높은 집단)으로 분리한 후, Fisher's z-test를 수행하여 그룹 간 R^2 의 차이를 분석하였다. 분석 결과는 <표 9>와 같다.

분석 결과를 살펴보면, 혁신 저항성이 낮은 집단($n_1=74$)의 상관계수 표준화 값($Z_1=0.996215$)과 혁신 저항성이 높은 집단($n_2=70$)의 상관계수 표준화 값($Z_2=0.901443$)의 차이가 유의하지 않음을 확인할 수 있다. 따라서 독립변수들과 업무성과 간의 관계에서 혁신 저항성에 대한 2개의 하위그룹 간에 차이가 존재하지 않는다. Fisher's z-test를 통해 혁신 저항성의 하위그룹 간에 차이가 없음을 확인하였으며, 이는 혁신 저항성은 업무성과에 대해 동질조절변수

(homologizer)로써 작용하지 않음을 판단할 수 있다.

V. 결론

5.1 연구 요약 및 결론

본 연구는 스마트폰의 활용이 개인의 업무성과에 미치는 영향을 파악하기 위하여 스마트폰의 기능적 측면과 스마트폰의 업무활용적 측면에서의 특성을 기기의 휴대성, 정보의 신속성, 사용의 편리성, 업무 적합성, 주관적 규범이라는 5가지의 독립변수를 통해 확인하였다. 그리고 사용자들이 스마트폰을 업무에 활용하며 느낄 수 있는 혁신 저항성을 조절변수로 분석에 활용하였다.

본 연구에서 제시한 연구 가설 중 주효과에 대한 분석 결과, 스마트폰의 기능적 측면인 기기의 휴대성($p<0.01$)이 업무성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 스마트폰의 업무활용적 측면에서는 업무 적합성($p<0.001$)이 업무성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났

다. 정보의 신속성, 사용의 편리성, 주관적 규범과 혁신 저항성의 조절효과는 업무성과에 유의한 영향을 미치지 않았다.

채택된 변수들의 업무성과에 대한 영향력의 크기는 업무 적합성, 기기의 휴대성 순으로 나타났다. 본 연구 결과는 스마트폰을 활용하여 업무성과를 향상시키고자 할 때, 스마트폰이 얼마나 자신의 업무와 부합되는지가 사용자들의 입장에서 가장 중요한 요인이라는 것을 의미한다. 이는 기존의 연구들에서 입증된 업무-기술의 적합이 개인의 업무성과에 긍정적인 영향을 나타낸다는 결과와 일치한다(Goodhue, 1995; Goodhue and Thompson, 1995; Massey et al., 2001).

또한 스마트폰의 기능적 측면 중에서 쉽게 휴대가 가능한 기기의 휴대성이 빠르게 정보를 제공하는 정보의 신속성이나 시스템 화면 및 사용방법이 편리한 사용의 편리성보다 업무성과를 향상시킬 수 있는 가장 중요한 요인이라 할 수 있다. 따라서 기기의 휴대성과 개인의 업무성과의 관계는 다음과 같이 설명할 수 있다. 스마트폰의 휴대성은 이동성이 보장되어 실시간으로 활동 중심의 업무 처리가 가능하며, 시간과 장소의 제약 없이 업무를 처리할 수 있다는 점은 사용자들로 하여금 유용하다고 느끼게 할 것이다. 특히, 많은 이동이 요구되는 영업사원들에게 있어 휴대성이 보장되는 스마트폰은 업무 처리량을 증가시킬 수 있을 것이다. 결국 언제, 어디서나 휴대하여 활용할 수 있다는 점은 빠른 업무 처리가 가능하기 때문에 업무처리 능력을 향상시킬 수 있다고 할 수 있다. 이와 같은 결과는 스마트폰이 기존의 PC와는 달리 휴대성을 강조한 '손 안의 PC'라는 특성에서 기인한 것이

라고 여겨진다.

5.2 연구의 시사점

지금까지 살펴본 분석 결과를 기반으로 본 연구의 학문적, 실무적인 시사점은 다음과 같이 설명할 수 있다. 먼저, 정보시스템 분야와 관련된 시사점은 기존의 업무성과를 향상시키기 위한 조직 차원의 많은 정보시스템과 달리, 가장 개인화된 정보기술인 스마트폰을 연구하였다. 이는 개인 차원의 사용자가 주도적으로 사용하는 스마트폰과 같은 정보기술은 업무 적합성이 가장 중요하다는 기존의 연구결과를 지지하였으나, 주관적 규범이 기각되었다는 점에서 기존 정보시스템 분야의 연구들과 차이를 발견할 수 있다. 또한 스마트폰의 실질적인 활용 측면에서 연구를 수행함으로써 기존의 많은 연구들이 스마트폰의 채택 단계를 중점적으로 분석한 점과 차별화될 수 있다.

그리고 스마트폰을 업무에 활용하는 기업들과 스마트폰 관련 기업들에게 실무적인 측면에서의 시사점을 제공할 수 있다. 스마트폰을 현재 업무에 활용하고 있거나 활용하고자 하는 기업들은 구성원들이 스마트폰을 업무에 활용하도록 유도하기 전에 먼저 구성원들의 업무에 적합한지를 고려해야 한다. 즉, 다른 기업들이 스마트폰을 업무에 활용하기 때문에 당연히 활용해야 한다는 인식은 지양해야 하며, 기존의 업무방식과 비교했을 때 스마트폰을 반드시 활용할 필요가 있는지 살펴보아야 할 것이다. 그리고 스마트폰 관련 제조업체와 이동통신사 입장에서는 본 연구에서 기능적 측면에서 채택된 가설인 기기의 휴대성을 고려하여 사용자들이 시

간과 장소에 제약 없이 스마트폰을 사용할 수 있는 환경과 서비스를 제공하는 것이 앞으로 스마트폰의 확산 및 활용에 있어 중요한 것이다. 또한 애플리케이션 개발사는 각 업무별로 적합한 애플리케이션을 개발하여 업무성장을 향상시킬 수 있는 전략을 수립할 수 있을 것이다. 이처럼 업무별로 특화된 기능의 애플리케이션을 개발한다면 기존의 개인 차원의 사용자들뿐 아니라 스마트폰을 업무에 활용하고자 하는 기업들의 활성화에도 기여할 수 있다는 시사점을 제시할 수 있을 것이다.

5.3 연구의 한계점 및 향후 연구주제

본 연구의 한계점으로는 상대적으로 적은 수의 표본이 분석에 사용되어 연구 결과를 일반화하는데 한계가 있음을 지적할 수 있다. 제한된 표본으로 분석을 수행하여 성별이나 연령, 직업 등을 반영한 응답자의 인구통계학적 특성을 고려하지 못했다. 향후 보다 많은 표본을 확보하여 연구 결과를 일반화할 필요가 있으며, 직업별/업무별로 업무성장에 어떤 차이가 있는지에 대한 연구를 수행할 수 있을 것이다. 또한 스마트폰과 관련된 온라인 커뮤니티를 중심으로 편의표본추출을 했기 때문에 연구 결과에 어느 정도 바이어스를 미쳤을 것으로 판단된다. 이미 스마트폰에 익숙한 사용자들이므로 본 연구의 조절변수인 혁신 저항성이 아무런 영향을 미치지 않았을 가능성이 있다. 이는 기업에서 ‘스마트 워크’가 점차 확산되고 있는 추세이기 때문에 조직 구성원들 중에 아직 스마트폰을 사용하지 않는 사람들을 고려한 연구가 요구된다. 그리고 본 연구의 종속변수인 개인의 업무성장은

설문조사를 통해 측정하였다는 한계가 존재한다. 따라서 개인의 판단 하에 측정되었기 때문에 객관적이 아닌 주관적인 결과라고 볼 수 있다. 향후 연구에서는 개인의 업무성장을 보다 객관적으로 측정하여야 할 것이다.

연구 결과의 일반화하는 것 이외에도 향후 연구로써 스마트폰에서 다른 스마트 기기들로 범주를 확장시킬 수 있을 것이다. 최근에는 많은 기기들이 스마트화되고 있으므로 다양한 스마트 기기들에서도 유의한 결과가 나타나는지 확인해볼 필요가 있다. 또한 기기의 기능적 측면과 업무활용적 측면을 기반으로 업무성장을 향상시킬 수 있는 새로운 변수를 찾는 것이 본 연구의 맥락에서 중요한 연구주제가 될 것이다. 마지막으로, 업무성장에 영향을 미치는 요인들은 독립변수 이외에도 매개변수나 조절변수의 역할을 하는 변수들이 존재할 것이다. 따라서 정보기술의 활용과 관련해서 새로운 매개변수나 조절변수를 찾는 것도 의미 있는 연구주제가 될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 강민형, “모바일 빅뱅과 기업경영의 미래,” 삼성경제연구소, CEO Information, 제760호, 2010.
- 강소라, 김민수, 양희동, “업무-기술적합(TTF)이 그룹웨어 사용과 성과에 미치는 영향: 조절효과를 중심으로,” 경영학연구, 제37권, 제1호, 2008, pp.67-96.
- 공영일, “스마트폰의 함의와 시사점,” 방송통신정책, 제22권, 제4호, 2010, pp.1-22.

- 구동모, (기초에서 조절·매개효과 분석까지) 마케팅 연구방법론, 학현사, 2010.
- 구자철, 이상철, 김남희, 서영호, “모바일뱅킹에 서의 사용자 수용요인: 확장된 TAM과 Trust를 이용한 실증연구,” 경영정보학 연구, 제16권, 제2호, 2006, pp.159-181.
- 권기덕, “스마트폰이 열어가는 미래,” 삼성경제 연구소, CEO Information, 제741호, 2010.
- 김동일, “회계정보시스템 유용성이 업무성과에 미치는 영향에 관한 실증적 연구,” 한국 콘텐츠학회논문지, 제5권, 제5호, 2005, pp.266-272.
- 김동환, 박만웅, 신현길, “디지털 컨버전스 제품 구매의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 - PMP(Portable Multimedia Player)를 중심으로 -,” 한국경영정보학회 하계 통합학술대회, 2006, pp.1-15.
- 김상현, 송영미, “시스템 및 서비스특성과 주관적 규범이 정보기술 자격증 학습자의 e-Learning 사용의도에 미치는 영향,” 인터넷전자상거래연구, 제9권, 제4호, 2009, pp.115-142.
- 김수현, “스마트폰에 대한 지각특성이 스마트폰 채택의도에 미치는 영향,” 한국콘텐츠학회논문지, 제10권, 제9호, 2010, pp.318-326.
- 김성개, “사용자 환경과 스마트폰 특성 요인이 인지된 유용성과 사용용이성 및 수용의도에 미치는 영향에 관한 연구,” 홍익대학교 광고홍보대학원, 석사학위논문, 2009.
- 김윤지, “IT산업 지각변동의 축, 스마트폰,” 한국수출입은행, Issue Briefing, 제14호, 2010.
- 김윤환, 이재은, “영상통화에 대한 소비자 심리적 반발요인에 관한 연구 - 변형된 혁신저항모형을 중심으로 -, ” 마케팅관리연구, 제15권, 제2호, 2010, pp.23-41.
- 김종호, 심용섭, “인터넷 서비스의 수용과정에서 소비자 저항의 매개 역할,” 산업경제연구, 제15권, 제1호, 2002, pp.85-98.
- 김호영, 김진우, “모바일 인터넷의 사용에 영향을 미치는 중요 요인에 대한 실증적 연구,” 경영정보학연구, 제12권, 제3호, 2002, pp.89-113.
- 노경호, “ERP가 업무성과에 미치는 영향에 관한 연구,” 한국경영학회 통합학술대회, 2009, pp.1-17.
- 박동진, 배동록, “공공기관에서의 지식관리시스템 수용의 영향요인과 저항의 조절효과,” 정보시스템연구, 제17권, 제2호, 2008, pp.73-94.
- 박윤서, 이승인, “신상품에 대한 수용과 저항의 통합모형,” 경영학연구, 제36권, 제7호, 2007, pp.1811-1841.
- 방수원, 사용성 테스트 가이드북(번역서), 한숨 미디어, 2004.
- 배재권, 정화민, “스마트폰의 기능적 속성이 채택 결정요인에 미치는 영향,” e-비즈니스연구, 제9권, 제4호, 2008, pp.337-361.
- 오종석, 김경원, “정보기술의 특성이 조직구성원의 저항에 미치는 영향에 관한 연구,” 경영·경제연구, 제21권, 제1호, 2002, pp.123-140.
- 유일, 소순후, “인터넷뱅킹시스템 이용의 영향

- 요인에 관한 실증연구,” 산업경제연구, 제17권, 제6호, 2004, pp.2383-2404.
- 유필화, 이승희, “신제품 수용 시 소비자의 혁신 저항에 관한 연구,” 경영학연구, 제23권, 제3호, 1994, pp.218-249.
- 이건창, 서영욱, 한민희, “유비쿼터스 의사결정 지원시스템이 개인의 흡수역량을 통하여 업무성과, 직무몰입, 그리고 의사결정의 질에 미치는 영향에 관한 실증연구,” 경영학연구, 제38권, 제5호, 2009, pp.1307-1328.
- 이동만, 안현숙, 추성윤, “e-Learning에서 정보 시스템 특성과 사용자의 자기조절특성이 학습 성과에 미치는 영향,” 정보시스템연구, 제17권, 제1호, 2008, pp.83-111.
- 이동훈, 이상곤, 이지연, “웹기반 협동학습 시스템에서의 주관적 규범과 사회적 상호작용이 지속적 사용의도에 미치는 영향,” 한국IT서비스학회지, 제7권, 제4호, 2008.
- 이선로, 김동현, “모바일 SFA(mSFA) 시스템의 수용 요인 및 도입 성과에 관한 연구,” 경영과학, 제24권, 제1호, 2007, pp.127-145.
- 이승희, “신제품수용과정에 있어서 소비자의 혁신저항에 관한 연구,” 성균관대학교, 박사학위 논문, 1993.
- 이영림, “여행업의 정보시스템 품질 평가에 관한 연구,” 경기대학교, 석사학위 논문, 2003.
- 이학식, 임지훈, SPSS 12.0 매뉴얼: 통계분석방법 및 해설, 법문사, 2005.
- 장정주, 고일상, “업무-KMS 적합이 KMS 성과에 미치는 영향에 관한 연구,” 정보시스템연구, 제16권, 제1호, 2007, pp.179-200.
- 전병호, 윤종훈, 송인암, 김병곤, “인터넷뱅킹 사이트의 서비스품질과 인터넷 이용자 개인특성이 고객충성도에 미치는 영향,” 정보시스템연구, 제14권, 제1호, 2005, pp.197-226.
- 정현우, “스마트폰과 미래의 변화,” 한국콘텐츠학회지, 제8권, 제2호, 2010, pp.28-33.
- 최경규, 김승권, “중소기업의 ERP 도입이 업무 성과에 미치는 영향에 관한 연구,” 중소기업연구, 제27권, 제4호, 2005, pp.29-53.
- 최형인, 이은경, 변정우, “CRM 유용성이 서비스 종사원의 사용자 만족과 업무성장에 미치는 영향: 호텔 종사원을 중심으로,” 관광·레저연구, 제22권, 제2호(통권 제51호), 2010, pp.341-360.
- 채서일, 사회과학조사방법론, 비엔엠북스, 2005.
- Ajzen, I., "The Theory of Planned Behavior," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol.50, No.2, 1991, pp.179-211.
- Bagozzi, R. P., "A Field Investigation of Causal Relationships among Cognitions, Affect, Intentions and Behavior," *Journal of Marketing Research*, Vol.19, 1982, pp.562-585.
- Baron, R. M. and Kenny D. A., "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.51, No.6, 1986, pp.1173-1182.
- Davis, F. D., "Perceived Usefulness, Perceived

- Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3, 1989, pp.319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. and Warshaw, P. R., "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, Vol.35, No.8, 1989, pp.982-1003.
- DeLone, W. H. and McLean, E. R., "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol.3, No.1, 1992, pp.60-95.
- Dhebar, A., "Speeding High-Tech Products, Meet the Balking Consumer," *Sloan Management Review*, Vol.37, No.2, 1996, pp.37-54.
- Dickson, G. W., Seen, J. A. and Chervany, L., "Research in Management Information system," *Management Science*, Vol.23, No.9, 1977, pp.913-923.
- Doll, W. J. and Torkzad, G., "The Measurement of End-User Computing Satisfaction: Theoretical and Methodological Issues," *MIS Quarterly*, Vol.15, No.1, 1991, pp.5-12.
- Durlacher, *Mobile Commerce Report 2000*, Durlacher Research Ltd., 2000.
- Ellen, P. S., Bearden, W. O. and Sharma, S., "Resistance to Technological Innovations: An Examination of the Role of Self-Efficacy and Performance Satisfaction," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.19, No.4, 1991, pp.297-307.
- Fishbein, M. and Ajzen, I., *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley Publishing Co., 1975.
- Gatignon, H. and Robertson, T. S., "Technology Diffusion: An Empirical Test of Competitive Effects," *Journal of Marketing*, Vol.53, 1989, pp.35-49.
- Goodhue, D. L., "Understanding User Evaluations of Information Systems," *Management Science*, Vol.41, No.12, 1995, pp.1827-1844.
- Goodhue, D. L. and Thompson, R. L., "Task-Technology Fit and Individual Performance," *MIS Quarterly*, Vol.19, No.2, 1995, pp.213-236.
- Hiltz, S. and Johnson, K., "User Satisfaction with Computer-Mediated Communication Systems," *Management Science*, Vol.36, 1990, pp.739-764.
- Kalakota, R. and Robinson, M., *M-Business: The Race to Mobility*, McGraw-Hill Trade, 2001.
- Kannan, P. K., Chang, A-M. and Whinston, A. B., "Wireless Commerce: Marketing Issues and Possibilities," *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference System Science*, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, 2001.
- Kim, N. W. and Srivastava, R. K., "Managing Intraorganizational Diffusion of Technological Innovations," *Industrial*

- Marketing Management*, Vol.27, 1998, pp.229-246.
- Kim, S. H., "Moderating Effects of Job Relevance and Experience on Mobile Wireless Technology Acceptance: Adoption of a Smartphone by Individuals," *Information & Management*, Vol.45, No.6, 2008, pp.387-393.
- King, R. C. and Xia, W., "Media Appropriateness: Effects of Experience on Communication Media Choice," *Decision Sciences*, Vol.28, No.4, 1997, pp.877-910.
- Laudon, K. C. and Laudon, J. P., *Essentials of Business Information Systems*, Prentice Hall, Seventh Edition, 2006.
- Lee, S. M., Kim, Y. R. and Lee, J., "An Empirical Study of Relationships among End-User Information Systems Acceptance, Training, and Effectiveness," *Journal of Management Information Systems*, Vol.12, No.2, 1995, pp.189-202.
- Massey, A. P., Montoya-Weiss, M., Hung, C. and Ramesh, V., "Cultural Perceptions of Task-Technology Fit," *Communications of the ACM*, Vol.44, No.12, 2001, pp.83-84.
- Mckinney, V., Yoon, K. and Zahedi, F., "The Measurement of Web-Customer Satisfaction: An Expectation and Disconfirmation Approach," *Information Systems Research*, Vol.13, No.3, 2002, pp.296-315.
- Park, Y. I. and Chen, J. V., "Acceptance and Adoption of the Innovative Use of Smartphone," *Industrial Management & Data Systems*, Vol.107, No.9, 2007, pp.1349-1365.
- Quinn, J. B., Baily, M. N., Herbert, G. R., Meltzer, R. C. and Willett, D., "Information Technology: Increasing Productivity in Services," *The Academy of Management Executive*, Vol.8, No.3, 1994, pp.28-51.
- Rai, A., Lang, S. and Welker, R., "Assessing the Validity of IS Success Models: An Empirical Test and Theoretical Analysis," *Information Systems Research*, Vol.13, No.1, 2002, pp.50-69.
- Rainer, K. and Watson, H., "What Does It Take for Successful Executive Information System?," *Decision Support System*, Vol.14, No.2, 1995, pp.147-156.
- Ram, S., "A Model of Innovation Resistance," *Advances in Consumer Research*, Vol.14, No.1, 1987, pp.208-212.
- Rick, B., "Managing the 'S'-Curves of Innovation," *Journal of Marketing Management*, Vol.7, No.2, 1991, pp.189-202.
- Rogers, E. M., *Diffusion of Innovations*, New York: The Free Press, 4th Edition, 1995.
- Schiffman, L. G. and Kanuk, L. L., *Consumer Behavior*, Prentice Hall Inc., 4th Edition, 1991.
- Seddon, P. and Kiew, M., "A Partial Test and Development of DeLone and McLean's IS Success Model If IS Success," *Proceedings of International Conference*

Information Systems, Vancouver, Canada, 1994, pp.99-110.

Sharma, S., Durand, R. M. and Gur-Arie, O., "Identification and Analysis of Moderator Variables," *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.3, 1981, pp.291-300.

Taylor, S. and Todd, P. A., "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models," *Information Systems Research*, Vol.6 No.2, 1995, pp.144-176.

Teo, T. and King, W. R., "Assessing the Impact of Integrating Business Planning and IS Planning," *Information & Management*, Vol.30, No.6, 1996, pp.309-321.

Venkatesh, V. and Davis, F., "Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," *Management Science*, Vol.46, No.2, 2000, pp.186-204.

Venkatraman, M. P., "The Impact of Innovativeness and Innovation Type on Adoption," *Journal of Retailing*, Vol.67, No.1, 1991, pp.51-67.

Williams, L. J. and Anderson, S., "Job Satisfaction and Organizational Commitment as Predictors of Organizational Citizenship and In-Role Behaviors," *Journal of Management*, Vol.17, No.3, 1991, pp.601-617.

뉴데일리, <http://www.newdaily.co.kr/> (검색일: 2010. 10).

매일경제, <http://www.mk.co.kr/> (검색일: 2010. 08).

서울경제, <http://economy.hankooki.com/> (검색

일: 2010. 08).

전자신문, <http://www.etnews.co.kr/> (검색일: 2010. 08).

컴퓨터타임즈, <http://computertimes.co.kr/> (검색일: 2010. 08).

김경남(Kyung Nam Kim)



한신대학교 e-비즈니스학과에서 학사학위를 취득하였으며, 현재 연세대학교 일반대학원 기술경영학협동과정(Management of Technology) 석사학위 과정에서 연구를 수행하고 있다. 주요 연구 분야로는 기술 전략, 기술 혁신, 기술 사업화이다.

박지혜(Ji Hye Park)



서울여자대학교 콘텐츠디자인학과에서 학사학위를 취득하였으며, 현재 연세대학교 일반대학원 기술경영학협동과정(Management of Technology) 석사학위 과정에서 연구를 수행하고 있다. 주요 연구 분야로는 기술 전략, 기술 금융이다.

정도범(Do Bum Chung)



연세대학교 컴퓨터과학과에서 학사학위를 취득하였고, 경영학을 부전공하였다. 그리고 연세대학교 일반대학원 정보산업공학과에서 석사학위를 취득하였으며, 현재 연세대학교 일반대학원 기술경영학협동과정(Management of Technology) 박사학위 과정에서 연구를 수행하고 있다. 주요 연구 분야로는 IT 신기술 분석, 기술 정책 및 전략이다.

부록: 설문 항목

<기기의 휴대성>

1. 스마트폰은 장소/시간 제약 없이 이동 중에도 활용할 수 있을 것이다.
2. 이동 중에도 원하는 스마트폰 서비스를 이용할 수 있을 것이다.
3. 이동 중에도 끊임 없이 서비스를 이용할 수 있을 것이다.
4. 스마트폰은 쉽고 간편하게 휴대 가능할 것이다.

<정보의 신속성>

1. 스마트폰을 통해 업데이트된 정보의 획득이 가능할 것이다.
2. 스마트폰을 통해 빠른 시간 내에 원하는 정보를 이용할 수 있을 것이다.
3. 스마트폰은 필요한 서비스에 신속한 연결이 가능할 것이다.
4. 스마트폰은 즉각적으로 필요한 정보나 서비스 획득을 위해 상호작용이 가능할 것이다.

<사용의 편리성>

1. 스마트폰의 사용방법은 간단할 것이다.
2. 스마트폰의 사용방법은 명확하고 이해하기 쉬울 것이다.
3. 스마트폰의 사용방법을 배우고 기억하는 것은 쉬울 것이다.
4. 스마트폰을 능숙하게 이용하는 것은 쉬울 것이다.

<업무 적합성>

1. 스마트폰을 통해 기존의 방식과 유사한 업무처리가 가능할 것이다.
2. 나의 업무는 스마트폰을 활용하는데 적합할 것이다.
3. 스마트폰은 나의 업무에서 다양한 용도로 활용될 수 있을 것이다.
4. 스마트폰을 통해 나의 목표수준에 맞게 업무를 잘 처리할 수 있을 것이다.

<주관적 규범>

1. 조직 구성원들은 스마트폰을 통해 업무처리를 하고 있을 것이다.
2. 조직 구성원들은 스마트폰을 업무에 활용하는 것이 좋다고 생각할 것이다.
3. 조직 구성원들이 권한다면 스마트폰의 활용에 대한 관심이 커질 것이다.
4. 조직 구성원들이 스마트폰을 활용한다면 나 역시 활용할 것이다.

<혁신 저항성>

1. 나는 스마트폰을 업무에 활용하는 것에 대해 거부감이 있다.
2. 나는 스마트폰을 업무에 활용하는 것에 대해 불만이 있다.
3. 나는 스마트폰을 업무에 활용하는 것에 대해 비판적인 생각을 가지고 있다.
4. 나는 스마트폰을 업무에 활용하는 것에 대해 반대의를 가지고 있다.
5. 나는 스마트폰을 업무에 활용하는 것보다 기존의 업무 방식이 더 좋다.

<업무성공>

1. 스마트폰은 내가 수행하는 업무에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
2. 스마트폰을 통해 나는 효율적으로 업무를 수행할 것이다.
3. 스마트폰은 나의 업무 성과를 향상시키는데 있어 중요하고 도움이 될 것이다.
4. 앞으로 나는 업무 향상을 위해 스마트폰을 활용할 것이다.

<Abstract>

The Effect of Work Performance to Smart Phone's Characteristics and Moderated Effects of Innovation Resistance

Kyung Nam Kim · Ji Hye Park · Do Bum Chung

This study analyzed the effects of smart phone using for business on work performance in the field. We classified functional and practical aspects of smart phone affecting employee's work performance through former studies. As independent variables, we selected portability of equipment, rapidity of information and ease of use for functional side, and selected fit to work and subjective norms for practical side. And dependent variable was work performance. We also suggested that innovation resistance would be a moderator. The results showed that the effect of work performance was influenced by portability of equipment and fit to work. However, hypotheses on moderating effects of innovation resistance were not supported. This study made a discrimination in terms of an application phase of smart phone as against former studies. The results of this study will provide practical implications for related enterprises in the field to develop ways of using smart phone as an effective strategy.

Keywords : Smart Phone, Portability of Equipment, Rapidity of Information, Ease of Use, Fit to Work, Subjective Norms, Work Performance, Innovation Resistance

* 이 논문은 2010년 12월 31일에 접수되어 1차수정(2011년 2월 18일)과 2차수정(2011년 5월 12일)을 거쳐 2011년 5월 29일 게재 확정되었습니다.