

## 공공기관 근무자의 스마트 모바일기기 사용과 업무성과의 관계에 관한 연구: TAM 모형을 활용한 업무성과와의 관계 검증을 중심으로

임성진<sup>1</sup> · 한경석<sup>2\*</sup> · 정미라<sup>3</sup><sup>1,3</sup>송실대학교 경영학과 박사수료<sup>2</sup>송실대학교 경영학부

### A Study on the Relationship Between Smart Mobile Devices Use and Work Performances of Public Agencies: Focused on verification of the relationship between performances using TAM

Sung-Jin Lim<sup>1</sup> · Kyeong-Seok Han<sup>2\*</sup> · Mi-Ra Jung<sup>3</sup><sup>13</sup>School of Business Administration, Soongsil University, Seoul 06978, Korea<sup>2\*</sup>School of Business Administration, Soongsil University, Seoul 06978, Korea

#### [요 약]

본 연구는 스마트 모바일 기기를 업무에 활용하는 공공기관 근로자 집단을 대상으로 사용자의 사용자요인과 수용요인이 업무 성과에 미치는 영향을 검증하고, 스마트 모바일 기기 활용과 업무성과의 긍정적 관계를 확인함으로써 스마트 모바일 기기의 직무 적합성을 향상하기 위한 전략적 제언을 하는 것을 목적으로 수행되었다. 연구결과, 스마트 모바일 기기의 수용자 혁신성은 인지된 유용성에  $B=.296, p=.000$ , 사용용이성에  $B=.326, P=.000$ 의 영향을 미치고, 직무적합성은 인지된 유용성에  $B=.261, p=.001$ 의 영향을 미치고 있었으며, 인지된 유용성 및 인지된 사용용이성은 각각  $B=.382, 488, p=.000$ 으로, 업무성과를 긍정적으로 개선하고 있었다. 또한 이러한 관계를 인지된 유용성과 사용용이성이 매개하고 있음을 결론적으로 확인할 수 있었다.

**색인어** : 인지된유용성, 인지된사용용이성, 스마트 모바일 기기사용자요인, 직무적합성, 수용자혁신성, 업무성과

#### [Abstract]

The study analyzed how the user uses the smart mobile device to assess the effects of the user's acceptance factor and user-factors affecting the work performance of Public Agencies. And Prove that leveraging smart devices can improve your business performance, It was aimed at making strategic recommendations to improve the suitability of smart mobile devices and Tasks. Smart mobile devices User Innovation has affected Usefulness, such as  $B=.296, p.000$ , it also affected Perceived Ease-of-Use, such as  $B=.326, p.000$ . job fitness has affected Perceived Ease-of-Use, such as  $B=.261, p.001$ . Usefulness and Ease-of-Use had a positive affect on work performance. Each of affect on much of  $B=.382$  and  $B=.488(p.000)$ . At the conclusion, it has been validated that the effects of smart mobile devices user Innovation and job fitness on work performances are mediated by perceived usability and perceived ease of use of the smart mobile device.

**Key word** : usefulness, ease-of-use, smart mobile device user factor, job fitness, user innovation, work performance

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2017.18.7.1465>



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

**Received** 10 November 2017 ; **Revised** 20 November 2017

**Accepted** 25 November 2017

**\*Corresponding Author; Kyeong-Seok Han**

**Tel:** +82-10-8954-7137

**E-mail:** kshan@ssu.ac.kr

## I. 서론

스마트 모바일 기기는 기능적으로 정보처리, 인터넷 브라우징 및 어플리케이션 구동과 같은 혁신적인 기능이 결합된 형태의 정보화기기라고 정의할 수 있다. 현재 스마트 모바일 기기는 생활화와 업무에 있어서 광범위하게 활용되어지고 있으며, 하드웨어가 가지는 기능의 한계를 네트워크와 다양한 어플리케이션 소프트웨어 구동을 통해서 극복함으로써 무한한 발전 가능성을 가지고 있는 디바이스라고 할 수 있다.

국내에서는 LG정보통신과 삼성전자가 CDMA(코드분할자중접속) 방식의 디지털 휴대폰에 초소형 컴퓨터를 결합한 형태의 스마트 모바일 기기 즉, 스마트폰을 2000년 4월 세계 최초로 개발함으로써 본격적으로 스마트 모바일 기기가 보급되기 시작하였는데, 인터넷 방송통신위원회와 한국인터넷진흥원이 실시한 인터넷이용실태 조사에 따르면 2010년 4.9%에 불과했던 스마트 모바일 기기의 가구 보급률이 2016년 88%로 수직상승하여 스마트 모바일 기기 시장의 급속한 성장세를 확인할 수 있었다.

스마트 모바일 기기는 공공기관과 민간기업, 개인 사용자에 이르기까지 업무와 생활의 전반에 있어 활용되고 있는 혁신제품의 하나라고 할 수 있다. 특히, 최근에는 스마트워크를 도입하고 있는 정부기관이나 기업이 증가함에 따라서 스마트 모바일 기기의 활용범위와 사용빈도가 더욱 빠른 증가추세를 보이고 있으며 그룹웨어나 관리자 어플리케이션 등을 이용한 관리 및 감독업무에 주로 사용되던 형태의 활용이 점차 스마트 모바일 기기와 어플리케이션의 기능이 강화됨에 따라서 문서작성, 일정관리, 고객관리, 프레젠테이션 등과 같은 실무업무의 처리가 가능해지고, 이로 인해 전반적인 업무의 효율성이 증가하는 효과를 거두고 있다.

연구자는 이러한 스마트 모바일 기기의 기능적 발전과 성장의 추세를 고찰한 결과를 토대로 스마트 모바일 기기를 특히, 업무에 도입하여 활용하고 있는 사용자들을 중심으로 개개인 사용자들의 특성을 나타내는 사용자요인과 스마트 모바일 기기가 제공하는 유용성과 편리성이 그들의 업무성능을 개선하는데 어떠한 영향을 미치고 있는지를 확인해 보고, 결론적으로 이를 통해 업무성능을 제고하기 위한 스마트 모바일 기기와 관련된 다양한 정책적, 전략적 방안을 제안해보고자 할 목적으로 연구를 진행하도록 하였다.

## II. 이론적 배경

### 2-1 스마트 모바일 기기에 대한 이론적 고찰

Laudon & Laudon(2006)은 스마트 모바일 기기가 디지털 이동전화, PDA, 인터넷 네트워크 등의 기능이 결합된 하이브리드 장치라고 정의하였다[1].

논문[2]에 의하면 대표적인 스마트 모바일 기기인 스마트폰의 기능적 속성을 정의하였는데, OS 운영체제로 여러 응용 프로그램들을 동시에 사용하는 데 무리가 없으며, 사용자는 이동 중에도 무선으로 음성, 데이터, 영상 등의 정보를 송수신할 수 있고, ‘어플리케이션 스토어’에서 사용자가 필요로 하는 프로그램을 다운 받아 사용하는 것처럼 사용자와 이동 단말기 간 상호작용이 가능하다는 속성을 지닌다고 하고 있다.

일반적인 모바일 폰 등 전자장치와 스마트 모바일 기기의 가장 큰 차이점은 운영체제의 유무와 콘텐츠 활용범위, 정보교환의 방식에서 찾아볼 수 있다. 스마트 모바일 기기는 개방적인 운영체제를 갖추고 있어, 유저가 이를 선택적으로 삭제 및 업데이트하는 것이 가능하며, 비교적 접근권한이 폭넓게 허용되고 있는 것이 특징이며 자신이 원하는 콘텐츠를 자유롭게 설치하여 활용할 수 있고, 이러한 콘텐츠의 검색 및 교환을 원활하게 하기 위해 상대적으로 빠른 데이터 통신 방식을 적용하고 있음을 알 수 있다.

### 2-2 정보기술수용모델(TAM)

Davis(1986)는 정보기술의 사용과 수용에 대한 예측을 하기 위하여 기술수용모델(TAM : Technology Acceptance Model)을 제안하였으며[3], 새로운 정보 기술을 수용하고 사용하는데 영향을 미치는 정보 기술의 특징이 무엇인지를 설명하는데 가장 큰 설명력을 가지는 모형 중 하나로 이후 혁신적인 정보시스템 및 정보화기기의 도입 등에 대한 사용자의 행동과 인식에 대한 연구분야에 널리 응용되고 있는 모형이라고 할 수 있다[4].

논문[3]은 TAM을 통해서 개인의 정보기술수용에 영향을 미치는 요인으로 사용자의시스템에 대한 믿음인 인지된 유용성과 인지된 용이성을 제시하고 이 두 요인이 기술수용에 대한 개인의 태도에 영향을 미치고, 다시 그 태도가 기술수용 행위 의도에 영향을 미치며, 그 의도가 최종적으로 기술수용 행위를 결정하는 것으로 제안하고 있다.

TAM은 스마트 모바일 기기와 같은 정보기술을 사용자들이 어떻게 받아들이고 활용하는가를 실증하는 가장 보편적이고 핵심적인 모형이라 할 수 있으며, 연구자 역시 TAM의 구성요인들을 토대로 연구모형을 구성하는데 참고하였다.

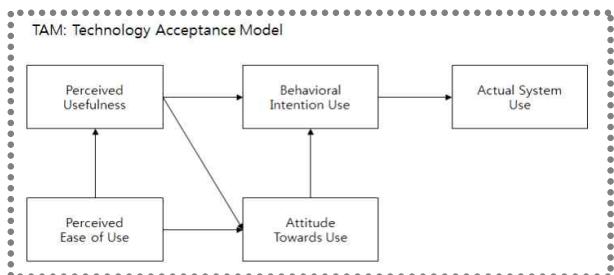


그림 1. 정보기술수용모델 (TAM) [3]  
Fig. 1. Technology Acceptance Model(TAM) [3]

### 2-3 스마트 모바일 기기 수용요인의 구성요소

#### 1) 인지된유용성(Perceived Usefulness)

인지된 유용성(perceived usefulness)이란 “어떤 사람이 특정한 시스템을 이용하여 일의 성과를 높일 수 있다고 믿는 정도”를 말한다. 여기서 유용하다는 것의 의미는 특정한 기술이나 서비스 등을 선택했을 때 이득을 얻거나 조직 내 상황의 경우 보상을 받거나 좋은 성과를 강화해 준다는 것과 같이 기술을 수용했을 때 얻을 수 있는 혜택을 의미한다고 볼 수 있다[5].

기술수용 모델은 합리적 행위 이론의 영향으로부터 시작되었다. 합리적 행위이론은 인간의 행동변화를 설명하는 이론 가운데 가장 광범위하게 이용되고 있는 이론으로서 합리적인 이성에 근거한 주관적 판단이 수용자의 행위를 결정한다고 본다. 합리적 행위 이론과 마찬가지로 인간의 행위에 주목하는 기술수용 모델은 설명력이 높고, 간결한 모델을 제시할 수 있다는 장점이 있다고 평가되어 왔다[6].

#### 2) 인지된사용용이성(Perceived Ease of Use)

인지된 사용의 용이성(Perceived Ease of Use)은 정보시스템 인터페이스에 대한 사용자의 평가로서 입력 및 출력의 용이성, 검색 및 분석과정의 용이성, 도움말 기능의 다양성과 편리성 등으로 즉, 사람이 기술을 이용할 때 노력을 들이지 않는 정도를 말한다.

Davis(1986)는 인지된 사용의 용이성(Perceived Ease of Use)을 “잠재적 이용자가 특정한 정보기술 혹은 시스템을 이용하는 것이 신체적이거나 정신적 수고가 적게 들 것이라고 믿는 정도” 또는 “잠재적 이용자가 많은 노력 없이 새로운 기술을 사용할 수 있을 것으로 기대하는 정도”라고 정의하면서 이용이 편리한 기술은 그렇지 않은 기술보다 이용자들에게 의해 이용되는 비율이 높다는 연구 결과가 많이 제시되고 있다[3].

### 2-4 스마트 모바일 기기 수용요인에 관한 선행연구

논문[6]은 TAM 모델을 적용해 스마트 모바일 기기에 대한 수용요인을 살펴보고 수용의도에 영향을 미치는 스마트 모바일 기기의 인지된 유용성과 용이성을 분석하였다. 환경적 특성으로 사회적 영향, 지각된 비용, 네트워크 외부성, 수용자 혁신성, 그리고 모바일 기기 특성으로 즉시 접속성과 직무 적합성을 설정하고 이러한 요인들이 인지된 유용성 및 사용용이성에 각각 영향을 끼치고 있음을 보였다. 또한 인지된 사용용이성에 따라 인지된 유용성에는 정의 상관관계가 있고 인지된 수용의도와 인지된 사용용이성도 수용의도에 각각 정의 상관관계가 있음을 검증했다.

논문[7]은 신뢰를 중심으로 스마트 모바일 기기 사용에 대한 결정요인을 탐색하였는데, 독립변수 군으로 시스템품질

(사용용이성, 보안성, 연결성)과 서비스품질(유용성, 비용 적절성, 개인 적합성), 매개변수로 신뢰와 인지적 몰입, 종속변수 군으로 사용자 만족도 실제사용 변수를 제시하여 분석을 실시한 결과, 서비스품질의 세부항목 중 유용성, 비용적절성, 개인적합성은 모두 신뢰에 유의한 영향을 미쳤지만 시스템품질의 세부항목 중 보안성은 신뢰에 유의한 영향을 미치지 못하는 것을 확인하고 있었다.

[8]은 국내외국인 유학생의 스마트폰 채택 요인을 TAM모형을 통해 분석하였는데, 기술숙성인 즉시접속성과 개인속성인 자아존중감, 지각된 즐거움이 이용의도에 미치는 영향을 인지된 유용성 및 사용용이성이 매개하고 있음을 확인하였다.

이상에서 살펴보았듯이 스마트 모바일 기기에 대한 선행연구는 초기 수용과정에서 TAM을 근거로 하여 인과모형을 확장하고 이를 검증하기 위한 연구가 주를 이루고 있으며, 본 연구는 수용 후의 행동과 영향에 초점을 두고 업무성과와 스마트 모바일 기기 사용의 관계를 TAM을 근간으로 이후의 확장성을 폭넓게 고려하여 분석해 보고자 하였다.

### 2-5 스마트 모바일 기기 사용자요인

#### 1) 수용자혁신성(User Innovation)

수용자 혁신성은 ‘어떤 새로운 정보 기술을 시험해 보려는 개인의 자발적 의지’이다. 정보기술 영역에서의 개인의 혁신성은 새로운 정보기술을 시험해 보려는 개인의 자발적 의지를 말하며, 혁신성이 높은 사람은 다른 사람들보다 위험 감수 성향이 높은 사람들이라고 할 수 있다. 정보기술에 대해 높은 수준의 혁신성을 가진 개인은 상대적인 이점, 이용용이성, 양립성 등에 대해 좀 더 긍정적인 지각을 형성할 것으로 기대되며, 따라서 새로운 정보기술·정보시스템에 대해 더욱 높은 이용의도를 가진다고 하였다.

[9]는 모바일 커뮤니케이션에 있어서 모바일 서비스의 이용에 미치는 영향 요인에 대해 연구하였는데, 사용자들이 가진 혁신성은 모바일 서비스 이용에 대해 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 혁신적 특성을 가진 소비자들은 새로운 모바일 서비스를 이용하고자 하는 경향이 더욱 높다고 할 수 있다.

#### 2) 직무적합성(Job Fitness)

개인-직무 적합성이란 개인과 직무간의 상호 유기적인 조화관계를 의미하는 것으로 종업원의 지식, 기능 그리고 능력이 직무가 요구하는 것과의 일치성을 의미한다. 또는 개인-직무 적합성을 개인의 능력과 직무가 요구하는 특성간의 적합 또는 개인의 요구와 직무가 제공하는 내적인 보상과 외적인 보상간의 조화라고 정의하였다[10].

개인-직무 적합성의 결과변수로 많이 연구되어 온 것은 개인의 심리적 적응과 과업성과에 관한 변인들이다. 개인적 특성으로 성격특성이 직무특성과 심리적, 행동적 변수와의 관계 및 작업 환경 조건과 직무성과와의 관계에 영향을 미친다는

연구결과를 얻기도 하였다[11].

본 연구에서는 직무 적합성을 “목표 시스템을 개인들이 자신의 업무에 응용하는 정도에 대한 개인의 지각”으로 정의하고, 사용자의 직무적합성과 관련하여 사용자의 직무를 지원하는 능력을 정보시스템의 중요한 기능 중의 하나로 보았다.

### 2-6 스마트 모바일 기기 활용에 따른 업무성과

논문[12]은 업무 성과를 조직의 목표 달성을 위한 과업의 실행 정도로서 조직 구성원이 지니는 노력, 능력, 역할 지각에 의한 달성 여부를 가리키는 조직 행동이라 정의하고 있는데, 업무성과의 측정을 위해서 실제 활용되고 있는 측정 도구들을 살펴보면 이는 크게 두 가지로 분류될 수 있다.

그 하나는 업무 만족과 애착도 및 헌신과 같은 정성적이고 개인심리와 관련이 깊은 측정 도구를 사용함으로써 업무 성과를 간접적으로 평가하는 것이고, 다른 하나는 업무의 질, 업무의 양, 노력 협동, 업무 처리 정확성, 업무 개선 실적, 의존도, 회사에서 받은 피드백과 같이 다양하지만 포괄적인 의미에서 업무의 질과 관련된 개념을 측정함으로써 업무성과를 측정하는 방법으로 구분된다고 할 수 있다.

### 2-7 스마트 모바일 기기 활용에 따른 업무성과의 측정

#### 1) 개인적측면

우선, 업무처리시간의 단축을 개인적 측면의 측정지표로써 제시할 수 있다. 정보화기기의 업무활용 시스템은 업무처리에 있어서 신속성과 정확성이 업무의 처리 시 불필요한 위험요소 등을 제거하고 처리시간의 단축으로 업무성과 향상에 있어 매우 중요한 역할을 한다. 또한 업무의 정확성은 논문[13]에서도 포괄적인 지표로 사용하였는데 업무의 처리에 있어서 정확도가 떨어진다면 정보화기기의 업무활용 시스템에 대한 전반적인 신뢰성이 없어지기 때문에 업무성과에 대한 측정지표로써 중요하다.

마지막으로 업무의 창의성이 있다. [14]은 이러한 정보기술 및 정보화기기의 업무활용 시스템 활용을 통한 업무 창의성의 향상에 대해 제시하여 연구의 핵심 변수로 사용하였다.

#### 2) 조직적측면

조직적 측면에서의 업무성과 측정지표는 우선 의사결정의 신속성을 들 수 있다. 의사결정의 신속성은 정보기술 및 정보화기기의 업무활용 시스템으로 인해 얼마나 의사결정의 속도가 향상되었는지에 대한 개념을 의미한다[15].

또한 조직원의 팀워크를 측정지표로 제시할 수 있는데 이는 같은 부서 내에 조직원들이 서로의 업무와 관련한 협동 활동으로 정보시스템으로 인해 얼마나 동일한 목표와 목적을 가지고 정보시스템을 사용하는 조직원 간의 원활한 업무수행을 위한 협업 정도를 의미한다[16]. 이런 의미에서 조직의 팀워크는 스마트 모바일 기기 사용자의 활용 형태가 업무성과

에 미치는 영향과 매우 밀접한 관련을 가지고 있으므로 중요한 요인으로 도출되었다.

#### 3) 업무 활용도 측면

업무 활용도 측면의 지표로는 업무 경쟁력을 들 수 있다. 업무의 경쟁력은 정보기술 및 정보화기기의 업무활용 시스템 활용으로 인해 조직의 목표 달성을 위한 장기적인 전략 도출을 가능하게 하는 것으로써, 신속하고 정확한 업무처리로 경쟁의 우위를 가져다주는 지에 대한 개념을 의미한다[15].

#### 4) 정보관리 측면

정보관리 측면의 지표로써는 정보의 신뢰성을 들 수 있다. 정보의 신뢰성은 정보기술 및 정보화기기의 업무활용 시스템을 통하여 처리된 자료에 대한 신뢰가 얼마나 높은가에 대한 개념이다. [17],[18] 연구에 의하면 정보기술 및 정보화기기의 업무활용 시스템에서의 정보의 신뢰도가 매우 중요하다고 언급하였다. 정보의 신뢰도는 스마트 모바일 기기 사용자의 활용 형태가 업무성과에 미치는 영향에 있어서 밀접한 관련을 가지는 요인으로 분석 되었으며, 더불어 정보의 보안성 역시 정보기술 및 정보화기기의 업무활용 시스템을 통하여 처리된 자료가 얼마나 보안성이 높은가에 대한 개념으로써 중요한 성과요인 중 하나라고 할 수 있다.

## III. 연구 설계

### 3-1 연구 모델

본 연구는 앞서 살펴본 선행연구를 토대로 스마트 모바일 기기를 사용하고 있는 사용자 관련 요인과 그들이 스마트 모바일 기기를 수용하는 결정요소를 측정하는 Davis(1986)의 기술수용이론을 바탕으로 아래와 같은 연구모형을 설정하도록 하였다[3].

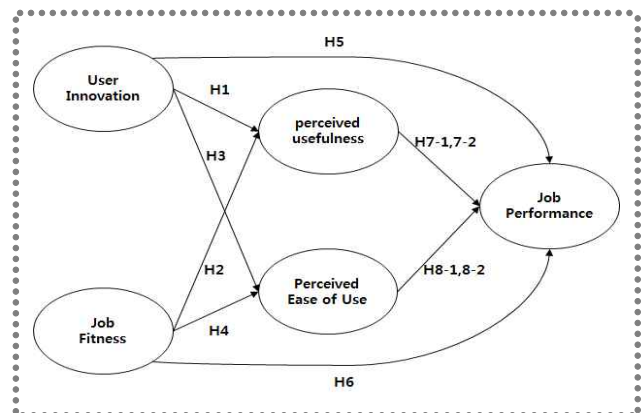


그림 2. 연구모형  
Fig. 2. Research Model



### 3-2 연구가설 설정

본 연구는 연구모형에 나타나고 있는 다양한 변수들의 관계를 검증하기 위해서 스마트 모바일 기기 사용자요인인 수용자 혁신성, 업무적합성과 스마트 모바일 기기 수용요인인 인지된유용성, 인지된 사용용이성, 그리고 스마트 모바일 기기 업무활용에 따른 업무성과에 대한 아래의 [표1]과 같은 연구가설을 설정하도록 하였다.

## IV. 실증 분석

### 4-1 자료수집 및 표본의 특성

모든 설문 문항은 통계처리의 유용성을 위해서 리커트 5점 중간척도로 구성되었으며, 스마트 모바일 기기를 직접 또는 간접적으로 업무에 활용하고 있는 공공기관 근무자 중 무작위 추출된 본부 근무 직원 300명을 대상으로 약 30일 간 설문조사를 실시하였으며, 회수된 설문지 228부 중 불성실 응답자 및 결측값이 많은 설문지를 제외하고 194부를 연구의 데이터로써 활용하도록 하였다. 설문 조사는 구글 스프레드시트 기능을 활용한 이메일 발송의 자기기입식 설문 조사 방법으로 진행하였으며, 회수율은 64.7%였다. 분석은 SPSS 21 win Ver.을 활용하였고 내적타당도 검증 기준은 .700을, 유의확률은 .05를 기준으로 통계처리를 실시하였다.

### 4-2 내적타당도 검증 결과

먼저 독립변수로 설정한 스마트 모바일 기기 사용자요인인 수용자 혁신성의 내적타당도를 분석한 결과 나타난 신뢰계수는 .794로 나타났다.

표 1. 변수의 관계에 따른 연구가설의 설정

Table 1. Research Hypothesis

H.	Relationship of variables
H 1	User Innovation → P.Usefulness
H 2	Job Fitness → P.Usefulness
H 3	User Innovation → P.Ease of Use
H 4	Job Fitness → P.Ease of Use
H 5	User Innovation → Performance
H 6	Job Fitness → Performance
H7-1	User Innovation, P.Usefulness → Performance
H7-2	Job Fitness, P.Usefulness → Performance
H8-1	User Innovation, P.Ease of Use → Performance
H8-2	Job Fitness, P.Ease of Use → Performance

표 2. 설문구성 및 내적타당성 검증 결과

Table 2. Questionnaire and Internal Validity

Model	Question	Cronbach α
User Innovation	q1-1 ~ q1-7	.794
Job Fitness	q2-1 ~ q2-4	.902
Perceived Usefulness	q3-1, q3-2	.759
Perceived Ease of Use	q4-1, q4-2	.704
Work Performance	q5-1 ~ q5-9	.800

또한 업무적합성의 신뢰계수는 .902이었으며, 잠정적 매개변수로 설정한 스마트 모바일 기기 수용요인인 인지된유용성의 신뢰계수는 .759였으며, 인지된 사용용이성의 신뢰계수는 .704이었고, 종속변수로 설정한 업무성과를 측정하는 문항들의 신뢰계수는 .800으로 나타나고 있었다.

### 4-3 사용자요인과 인지된 유용성

아래의 [표3]은 사용자요인과 인지된 유용성의 관계를 분석하고 있는 결과이다. 이에 따르면 스마트 모바일 기기의 사용자요인인 수용자 혁신성과 업무적합성은 모두 인지된유용성에 통계적으로 유의미한 관련성을 나타내고 있음을 확인할 수 있는데, 이를 자세히 살펴보면 수용자 혁신성의 경우 표준화 베타값의 크기가 .296으로 사용자의 수용자 혁신성이 한 단위만큼 높아질수록 인지된유용성이 29.6%만큼 영향을 받아, 함께 높아지는 긍정적인 관계임을 확인할 수 있었다.

또한 업무적합성에 있어서도 표준화 베타값이 .261로 업무적합성이 높아지면 높아질수록 인지된유용성이 26.1% 영향을 받아 그 값이 함께 높아지는 긍정적인 관계임이 검증되고 있었다. 이러한 결과는 스마트 모바일 기기 사용자들의 수용자 혁신성과 업무활용에 대한 기대를 나타내는 업무적합성이 높게 나타날 때 스마트 모바일 기기를 사용함에 따른 이동성, 범용성, 활용성의 증가와 생활 전반에 대한 개선, 개인의 발전, 목표달성예의 이로움 등을 통해서 인지되는 유용성이 높게 나타남을 의미하는 결과로써, 사용자들의 혁신성과 업무적합성에 대한 인지를 증가시켜주는 활동이 스마트 모바일 기기의 유용성을 높여줄 수 있음을 의미하고 있다.

### 4-4 사용자요인과 인지된 사용용이성

[표4]는 사용자요인과 인지된 사용용이성의 관계를 분석하고 있는 결과이다. 스마트 모바일 기기 사용자요인인 수용자 혁신성과 업무적합성이 스마트 모바일 기기 수용요인인 인지된 사용용이성에 미치는 영향을 분석한 결과, 수용자 혁신성의 경우 t값이 5.817, 유의확률이 .000으로 나타나고 있어 수용자 혁신성은 인지된 사용용이성에 통계적으로 유의미한 영향을 미치고 있는 것을 확인할 수 있었다.

표 3. 사용자요인과 인지된 유용성

Table 3. Result: User factor and Perceived Usefulness

Independent Variable	Beta	Std. error	Std. Beta	t	Sig. (p)
(constant)	4.902	.431	-	12.418	.000
User Innovation	.094	.023	.296	3.964	.000
Job Fitness	.095	.027	.261	3.293	.001

\* R square=.354, F=24.445, P=.000

그러나 업무적합성의 경우엔 t값이 1.484, 유의확률이 .075로 연구자가 유의성을 판단하기 위해 설정한 유의수준인 .05보다 높은 값의 유의확률이 나타나고 있었으므로 통계적인 영향력이 검증되지 않고 있었다. 이를 자세히 살펴보면 통계적 관련성이 검증된 수용자 혁신성은 표준화 베타값의 크기가 .326으로 수용자 혁신성이 높아지면 높아질수록 인지된 사용용이성이 32.6% 만큼 영향을 받아 그 값이 함께 높아지는 긍정적인 관계를 확인할 수 있었다.

이와 같은 분석결과는 스마트 모바일 기기를 업무에 도입하여 활용하고 있는 사용자들이 높은 혁신성을 가지고 있을 수록 스마트 모바일 기기를 쉽고 편하게 사용할 수 있다고 인지하고 있음을 의미하는 것으로써, 사용자들의 혁신성에 대한 인지를 증가시켜주는 활동이 투입됨으로써 스마트 모바일 기기의 사용용이성을 높여줄 수 있음을 의미하고 있었다.

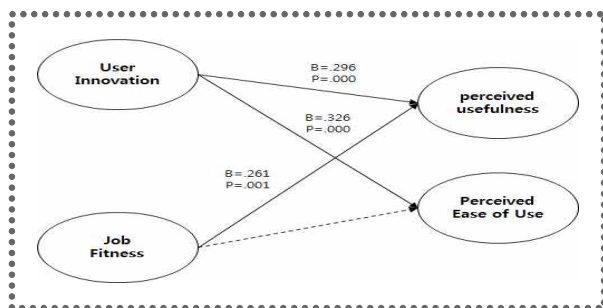
**4-4 사용자요인과 업무성과**

[표5]에 나타난 스마트 모바일 기기 사용자요인과 업무성과의 관계에 관한 분석결과에 따르면, 스마트 모바일 기기 사용자요인인 수용자 혁신성의 t값은 7.461, 유의확률은 .000이었으며, 업무적합성의 t값은 8.951, 유의확률은 .000으로 스마트 모바일 기기 사용자요인을 구성하는 모든 변수들이 스마트 모바일 기기 활용에 따른 업무성과에 통계적으로 유의미한 영향을 미치고 있는 것이 검증되었다.

**표 4. 사용자요인과 인지된 사용용이성의 관계**  
**Table 4. Result: User factor and Perceived Ease of Use**

Independent Variable	Beta	Std. error	Std. Beta	t	Sig.(p)
(constant)	5.923	.614	-	10.425	.000
User Innovation	.117	.023	.326	5.817	.000
Job Fitness	.077	.028	.138	1.484	.075

※ R square=.253, F=18.730, P=.000



**그림 3. 사용자요인과 수용요인의 관계 요약**  
**Fig. 3. Result: User factor and Acceptance factor**

이러한 분석 결과에 따르면 스마트 모바일 기기 사용자의 수용자 혁신성은 표준화 베타값의 크기가 .382로 수용자 혁신성에 대한 인지가 높아지면 높아질수록 업무성과가 38.2% 만큼 영향을 받아 함께 높아지는 긍정적인 관계를 확인할 수 있었으며, 업무적합성에 있어서도 표준화 베타값의 크기가 .488로 업무적합성이 높아질수록 업무성과 역시 48.8% 만큼 영향을 받아 높아지는 긍정적인 관계를 나타내고 있었다.

이러한 결과는 스마트 모바일 기기를 업무에 도입하여 활용하고 있는 사용자들의 혁신적인 정보기술이나 정보화기기 도입에 대한 인지를 뜻하는 수용자 혁신성과 업무활용에 대한 기대에 정보기술의 특성이나 장점이 부응하는 정도를 의미하는 업무적합성에 대한 인지가 증가할수록 스마트 모바일 기기를 활용함에 따라 나타나는 업무성과가 긍정적으로 개선됨을 의미하는 것이다.

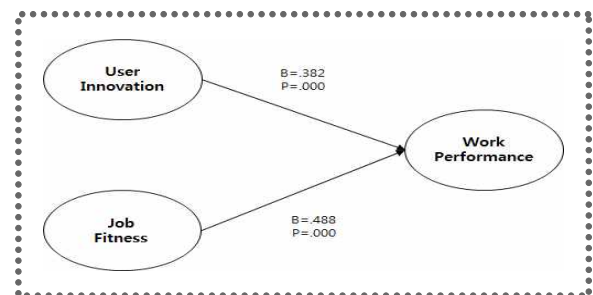
**4-5 스마트 모바일 기기 수용요인의 매개효과**

본 연구는 스마트 모바일 기기 사용자요인이 스마트 모바일 기기 활용에 따른 업무성과에 미치는 영향에 있어서 스마트 모바일 기기 수용요인이 이를 긍정적으로 매개하고 있을 것이라고 가정하고 설정한 연구가설 H7-1, 7-2와 H8-1, 8-2를 검증하기 위해서 앞서 실시한 분석을 통해 독립변수와 잠재적 매개변수의 관계 및 독립변수와 종속변수의 관계를 통계적으로 검증하였으며, 매개효과 검증을 위한 절차별 회귀 분석의 결과는 다음에 제시된 [표 6]과 같이 확인할 수 있다.

**표 5. 사용자요인과 업무성과의 관계**  
**Table 4. Result: User factor and Work Performance**

Independent Variable	Beta	Std. error	Std. Beta	t	Sig.(p)
(constant)	11.240	1.010	-	8.533	.000
User Innovation	.427	.056	.382	7.461	.000
Job Fitness	.567	.068	.488	8.951	.000

※ R square=.488, F=98.462, P=.000



**그림 4. 사용자요인과 업무성과의 관계 요약**  
**Fig. 4. Result: User factor and Work Performance**

이에 따르면, step1에서 독립변수로 설정한 스마트 모바일 기기 사용자요인인 수용자 혁신성(유의확률 .000)과 업무적합성(유의확률 .001)은 잠정적 매개변수인 인지된 유용성에 모두 통계적으로 유의미한 영향을 미치고 있는 것이 검증되고 있었으며, step2에서 독립변수로 설정된 스마트 모바일 기기 사용자요인인 수용자 혁신성(유의확률 .000)과 업무적합성(유의확률 .000)이 모두 종속변수인 업무성과에 통계적으로 유의미한 영향을 미치고 있는 것이 검증되고 있었다.

이러한 변수들의 관계를 바탕으로 step3에서 독립변수로 설정한 스마트 모바일 기기 사용자요인인 수용자 혁신성과 업무적합성 그리고 잠정적 매개변수인 인지된 유용성이 종속변수인 업무성과에 미치는 영향을 분석한 결과, 수용자 혁신성의 표준화 베타값이 .325, 유의확률이 .000, 업무적합성의 표준화 베타값이 .419, 유의확률이 .000, 인지된 유용성의 표준화 베타값이 .250, 유의확률이 .000으로 나타나 투입된 모든 독립변수와 잠정적 매개변수가 종속변수인 업무성과에 유의미한 영향을 미치고 있음이 검증되고 있었다.

따라서 매개변수가 투입된 step3에서 검증되고 있는 수용자 혁신성의 영향력인 .325 보다 step2에서 검증된 수용자 혁신성의 영향력 .382가 더 높은 값을 나타내고 있었으며, 마찬가지로 step2에서 검증된 업무적합성의 영향력 .419 보다 step3에서 검증된 업무적합성의 영향력 .488가 더 높게 나타나고 있어 스마트 모바일 기기 사용자요인인 수용자 혁신성과 업무적합성이 업무성과에 미치는 긍정적인 영향에 있어서 인지된 유용성의 매개효과가 검증되고 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 매개효과는 인지된 유용성이 투입되기 전의 모델에서도 독립변수와 종속변수 간의 유의미한 통계적 관련성이 나타나고 있는 것으로 미루어 변수들의 관계에서 인지된 유용성이 부분매개 변수로써 작용하고 있음을 확인할 수 있는 결과이다.

표 6. 인지된 유용성의 매개효과 검증 결과

Table 6. Result: Mediation effect of Perceived Usefulness

Model	Step1		Step2		Step3	
	Perceived Usefulness		Work Performance		Work Performance	
Dependent Variable	Perceived Usefulness		Work Performance		Work Performance	
Independent Variable	Std.B	Sig.	Std.B	Sig.	Std.B	Sig.
User Innovation	.296	.000	.382	.000	.325	.000
Job Fitness	.261	.001	.488	.000	.419	.000
Perceived Usefulness	-	-	-	-	.286	.000
Adjusted R square	.354		.488		.581	
F value	24.445		98.462		79.897	
Sig.	.000		.000		.000	

다음으로 [표7]은 스마트 모바일 기기 사용자요인이 스마트 모바일 기기 활용에 따른 업무성과에 미치는 긍정적인 영향에 대한 인지된 사용용이성의 매개효과를 검증하고 있는 결과를 나타낸 것이다.

이에 따르면, step1에서 독립변수로 설정한 스마트 모바일 기기 사용자요인인 수용자 혁신성(유의확률 .000)은 잠정적 매개변수인 인지된 사용용이성에 통계적으로 유의미한 영향을 미치고 있는 것이 검증되고 있었으나, 업무적합성의 경우엔 유의확률이 .075로 잠정적 매개변수인 인지된 사용용이성과 통계적 관련성이 나타나지 않고 있었다. 또한 step2에서 수용자 혁신성(유의확률 .000)과 업무적합성(유의확률 .000)이 모두 종속변수인 업무성과에 통계적으로 유의미한 영향을 미치고 있는 것을 확인할 수 있었다.

결론적으로, 수용자 혁신성의 표준화 베타값이 .318, 유의확률이 .000, 업무적합성의 표준화 베타값이 .428, 유의확률이 .000, 인지된 유용성의 표준화 베타값이 .234, 유의확률이 .000으로 나타나 투입된 모든 독립변수와 잠정적 매개변수가 종속변수인 업무성과에 유의미한 영향을 미치고 있음이 검증되고 있었다. 따라서 매개변수가 투입된 step3에서 검증되고 있는 수용자 혁신성의 영향력인 .318 보다 step2에서 검증된 수용자 혁신성의 영향력인 .382가 더 높은 값을 나타내고 있었으므로, 스마트 모바일 기기 사용자요인인 수용자 혁신성이 업무성과에 미치는 긍정적인 영향에 있어서 인지된 사용용이성의 매개효과가 검증되고 있음을 확인할 수 있었다.

그러나 스마트 모바일 기기 사용자요인인 업무적합성에 있어서는 step1에서 독립변수의 매개변수에 대한 영향력이 검증되지 않고 있어, 매개효과 검증을 위한 조건이 충족되지 않고 있었으므로, 스마트 모바일 기기 사용자요인인 업무적합성이 업무성과에 미치는 영향에 있어서는 인지된 사용용이성의 매개효과가 검증되지 않았다.

표 7. 인지된 사용용이성의 매개효과 검증 결과

Table 6. Result: Mediation effect of Perceived Ease of Use

Model	Step1		Step2		Step3	
	Perceived Ease of Use		Work Performance		Work Performance	
Independent Variable	Std.B	Sig.	Std.B	Sig.	Std.B	Sig.
User Innovation	.326	.000	.382	.000	.318	.000
Job Fitness	.138	.075	.488	.000	.428	.000
Perceived Ease of Use	-	-	-	-	.234	.000
Adjusted R square	.153		.488		.522	
F value	18.730		98.462		76.259	
Sig.	.000		.000		.000	

영향력이 검증되지 않았던 스마트 모바일 기기 사용자요인인 업무적합성과 업무성과의 관계에 있어서의 인지된 사용용이성의 매개효과를 제외하고는 스마트 모바일 기기 사용자요인이 스마트 모바일 기기 활용에 따른 업무성과에 미치는 긍정적인 영향에 있어서의 인지된 유용성과 인지된 사용용이성의 매개효과가 모두 검증되고 있음을 확인할 수 있었다.

이는 곧 스마트 모바일 기기 사용자요인인 수용자 혁신성과 업무적합성을 증가시키는 활동이 스마트 모바일 기기 활용에 따른 업무성과를 증가시키는데 도움이 되며, 스마트 모바일 기기 사용자들이 스마트 모바일 기기를 사용함에 있어서 활용성과 유용성, 사용 편의성의 증대를 느끼도록 서비스 및 기기를 개선하고, 적합한 어플리케이션을 개발하는 것이 도움이 됨을 시사한다고 할 수 있을 것이다.

## V. 결론

분석의 결과를 토대로 본 연구는 스마트 모바일 기기 사용자들의 업무성과를 제고하기 위한 구체적인 실행방안을 다음과 같이 제안하도록 하였다.

첫째, 스마트 모바일 기기를 현재 업무에 도입하여 활용하고 있는 사용자들이나 잠정적 사용자들에 대한 정보화교육이 제공되는 것이 도움이 될 수 있다. 정보화교육은 구체적인 스마트 모바일 기기 사용방법과 업무 활용방안을 교육함으로써 사용용이성과 편리성을 제고할 수 있으며, 이러한 스마트 모바일 기기와 같은 정보화기기의 도입이 개인 생활과 업무, 인맥관리, 다양한 사회활동의 범위에 있어서 유용하게 활용될 수 있음을 사례적으로 제시함으로써 사용자들의 혁신성에 대한 긍정적인 인식을 높여줄 수 있는 계기가 될 수 있다.

둘째, 정책적으로 스마트 모바일 기기에 대한 규제와 통신 규약을 완화하고 스마트 모바일 기기 구입을 지원하는 제도의 도입이 도움이 될 수 있다. 사용자들의 스마트 모바일 기기 구입은 핵심적인 기능과 기기의 서비스지향성, 필요로 하는 통신사의 차이, 구동 OS의 차이, 편의성, 어플리케이션 등에 따라서 다양한 제품에 대한 고려가 이루어져야 할 것이며, 이를 위해 다양한 제품이 출시될 수 있는 개발환경을 제공하는 정책적 지원제도 역시 개발 인프라 확대에 도움을 줄 수 있을 것이다. 적합한 기기와 어플리케이션의 선택은 사용자들이 의도하였던 사용목적이나 욕구에 맞는 기능을 제공함으로써 적합성을 높여줄 수 있을 것이다.

셋째, 스마트 모바일 기기의 기능 및 어플리케이션의 기능은 사용자가 편리하고 용이하게 이를 찾아내고, 이러한 기능들을 활용할 수 있도록 쉽고, 재미있는 형태로 제공되어, 사용자 접근성을 높여주어야 할 것이다. 스마트 모바일 기기의 기능과 스펙 등 다양한 정보를 제공하는 커뮤니티를 활성화하여 자신에게 맞는 정보화기기를 손쉽게 검색할 수 있도록 하고, 어플리케이션 검색기능을 강화하여, 지원 단말기와 OS,

평점과 리뷰, 활용될 수 있는 범위와 구체적인 기능에 대한 정보를 이해하기 쉬운 문장을 통해 제공해야 할 것이다. 또한 스마트 모바일 기기 사용설명서나 OS, 어플리케이션 소개 책자 등을 구입하여 활용하는 것도 사용자 입장에서 용이성을 증가시킬 수 있는 방안이 될 수 있을 것이다.

넷째, 기업이나, 정부기관 등에서 스마트 모바일 기기 도입이 업무성과와 개인의 능력 향상에 도움을 줄 수 있음을 긍정적으로 인지시키는 것이 매우 중요하다고 할 것이다. 개인이 스마트 모바일 기기에 대한 유용성과 적합성을 인지한다는 것은 결국 스스로 수행중인 업무나 생활환경, 사회적 관계나 필요로 하는 서비스 등에 대한 수요와 개선방안을 능동적이며, 적극적으로 고찰함으로써 스마트 모바일 기기가 활용될 수 있는 방안과 개인에게 적용 가능한 범위를 찾아내고 이를 도입하려고 노력하는 과정 속에서 스마트 모바일 기기 수용에 대한 유용성과 적합성에 대한 긍정적인 인지가 증가하는 것이다. 따라서 사용자들에게 스마트 모바일 기기 도입을 권장하고, 업무도입에 따른 성과증가와 목표달성의 유용성을 적극 홍보하는 활동이 필요한 것이다.

## 참고문헌

- [1] Laudon, K. C. & Laudon, J. P., "Essentials of Business Information Systems". Prentice Hall, Seventh Edition, pp.205-206, 2006.
- [2] Jae-Kwon Bae & Hwa-Min Jeong, "An Empirical Study on the Determinants Factors by including Functional Attributes of Smart Phone Adoption", The e-Business Studies, 9(4), pp.337-361, 2008.11.
- [3] Davis, F. D., "A technology acceptance model for empirically testing new end-user information system: Theory and results", Doctoral Dissertation, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, pp.13-42, 1986.
- [4] Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R., "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models", Management Science, 35(8), pp.982-1003, 1989.
- [5] Dong-Kyoo Sung, "Study on Perceived Usefulness and Perceived Risks of Mid-Program Ads Affecting to Intention to Allow Mid-Program Ads : Centering on Technology Acceptance Model and Innovation Resistance Model", Korean Journal of Journalism & Communication Studies, 53(6), pp.379-404, 2009.
- [6] Kim, S. H., "Moderating effects of Job Relevance and Experience on mobile wireless technology acceptance: Adoption of a Smartphone by individuals", Information & Management, 45(6), pp.387-393, 2008.



- [7] Bong-Gyou Lee, Yoon-Ki Yeo, Ki-Youn Kim & Jong-Hoon Lee, "Effects of Trust and Cognitive Absorption on Smart Phone Use and User Satisfaction", *The KIPS Transactions: PartD*, 17(6), pp.471-480, 2010.
- [8] Chong-Hoon Nam, "A Study on the Factor Influencing to smartphone adoption in digital era: Focused on foreign students in Korea", *Journal of Digital Contents Society*, 16(5), pp.749-756, 2015.
- [9] Mort. G. & Drennan, J., "Mobile communications : a study of factors influencing consumer use of m-services", *Journal of Advertising Research*, 47(3), pp. 302-312, 2007.
- [10] Kristof, A. L., "Person-organization fit : An integrative review of its conceptualization measurement and implication", *Personnel Psychology*, 49(1): pp1-49, 1996.
- [11] Robey, D., "Task Design Work Values and Work Response : An Experimental Test", *Organizational Behavior and Human Performance*, 12(1), pp264-274, 1974.
- [12] Judge, T. A., Thoresen, C. J., Bono, J. E., & Patton, G. K., "The job satisfaction-job performance relationship: A qualitative and quantitative review", *Psychological Bulletin*, 127(3), pp.376-407, 2001.
- [13] DeLone, W. H. & E. R. McLean, "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable", *Information Systems Research*, 3(1), pp.60-95, 1992.
- [14] Amabile, T. M., Schatzel, E. A., Moneta, G. B. & Kramer, S. J., "Leader behaviors and the work environment for creativity: Perceived leader support", *The Leadership Quarterly*, 17(6), pp.679-680, 2004.
- [15] Heintze, T. & Bretschneider, S., "Information Technology and Restructuring in Public Organizations: Does Adoption of Information Technology Affect Organizational Structures, Communications, and Decision Making?", *Journal of Public Administration*, 10(4), pp.801-830, 2000.
- [16] Llorens, F. J., Ruiz, A. & Garcia, V., "Influence of support leadership and teamwork cohesion on organizational learning, innovation and performance: an empirical examination", *Technovation*, 25(10), pp.1159-1172, 2004.
- [17] Hyo-Suk Kim, Il-You Hong, "(Digital Economic age's) MIS", *bobmunsa*, p.254, 2000.
- [18] Yun Jeong, In-Gn Jeong, "A Report on the Measurement of MOIS's Effect of Computerization", *National Information Society Agency*, pp.16-59, 1992.

**임성진(Sung-Jin Lim)**



2016년: 숭실대학교 대학원 경영학과 박사 수료

2010년~2012년: 노무법인 나원 선임연구원

2012년~2013년: 오리온 그룹 인사부 HRM 담당자

2014년~현 재: 국민연금공단 장애인지원실 정책연구원

※ 관심분야: 경영, 전략, 성과관리, 조직문화, 보상, 복지정책, 평가모형 개발

**한경석(Kyeong-Seok Han)**



1983년 : 서울대학교 대학원 경영학과 (경영학석사)

1989년 : 미국 Purdue Univ, Krannert School of Management (경영학박사 - MIS)

1988년~1989년: 텍사스대학교(Austin) 연구원 (겸임)

1989년~1990년: 미국 휴스턴 대학교 조교수

1990년~1993년: 영남대학교 조교수

1997년~1999년: 한국경영기술 컨설턴트 협회 이사

1998년~2000년: 미국 펜실베니아대학교 와튼경영대학 교환교수

1993년~현 재: 숭실대학교 경영학부 교수

2015년~현 재: CMC Global(UN 산하 NGO인 Certified Management Consultants 기구) 부회장 (아시아지역 대표)

※ 관심분야 : Technical MIS, Digital Economy, e-Business, ERP, Agent\_Based Simulation, 전자상거래, 중소기업정보화, 기업컨설팅, 기업자금지원정책 등

**정미라(Mi-Ra Jung)**



2016년: 숭실대학교 대학원 경영학과 박사 수료

1992년~2013년: 한국경영기술지도사회 컨설팅 팀장

2014년~2016년: 투비엔포스트(주) 이사

2016년~현 재: 한국경영디자인컨설팅(주) 대표이사

※ 관심분야: 경영컨설팅, 정부지원제도, 빅데이터, 정부신뢰 등