

---

# 스마트폰 사용자 만족도에 미치는 요인에 관한 연구

임순택\*, 이동건\*\*, 이상준\*\*\*

## A Study on the Factors Affecting Satisfaction of Smartphone Users

Soon-Taik Lim\*, Dong-Gun Lee\*\*, Sang-Joon Lee\*\*\*

**요 약** 최근 스마트폰 보급이 활성화되면서 스마트폰 사용에 대한 부정적 측면들이 쟁점화 되고 있다. 스마트폰과 같은 첨단 기술은 테크노스트레스로 이어지며 잠시라도 손에서 스마트폰이 멀어지면 불안하고 당황하여 할 일을 제대로 하지 못하는 디지털 중독 현상이 사회문제로 비화되고, 이러한 디지털 중독을 해결 하려는 디지털 디톡스와 첨단 기술의 사용으로 인한 테크노스트레스가 쟁점화 되고 있다. 본 논문은 스마트폰 사용자의 사용에 영향을 미치는 부정적 내적 요인들을 도출하고 영향관계를 규명하였다. 스마트폰 사용자의 사용자 만족도에 영향을 미치는 요인으로 테크노스트레스를 독립변수로 설정하고, 디지털 디톡스와 지각된 유용성, 플로우를 매개변수로 설정하고, 사용자 만족도를 종속변수로 정의하는 이론적 연구모형을 제시하였다. 설문 데이터를 이용하여 테크노스트레스, 디지털 디톡스가 스마트폰 사용자의 만족에 미치는 영향 관계를 규명하였다.

**주제어** : 스마트폰, 테크노스트레스, 디지털 디톡스, 지각된 유용성, 사용자만족도

**Abstract** As the use of smartphones becomes widespread, the negative aspects of smartphone are under controversy. The cutting-edge technologies, such as smartphone, lead to technostress, and the digital addiction causes a social problem, where users cannot properly work without smartphone in their hands, causing anxiety or embarrassment to them. The digital detox intended to solve such digital addiction and the technostress caused by cutting-edge technologies are currently under controversy. This paper investigated the negative factors from smartphone as internal factors affecting the use of smartphone and found their relationship. In this study, a theoretical study model was presented on the satisfaction of smartphone users, in which technostress was selected as an independent variable affecting the satisfaction of smartphone users and user satisfaction as an dependent variable, and digital detox, perceived usefulness and flow were set as parameters. This paper, investigated the effects of technostress and digital detox on the satisfaction of smartphone users with questionnaires data.

**Key Words** : Smartphone, Technostress, digital detox, perceived usefulness, satisfaction

---

### 1. 서 론

2010년 이후 IT 산업은 ‘스마트’를 제외하고는 논할 수 없을 만큼 ‘스마트’가 핵심 키워드였다. 스마트폰으로 시작된 스마트 열풍은 스마트 TV, 스마트 가전으로 이어지면서 제품 혹은 서비스 차원에 머무르지 않고, 스마트 경영, 스마트 워크 등 기업 경영과 더불어 경제·사회·문화

전반에 큰 변화를 몰고 온 것이다[2][5].

소비자들이 스마트폰과 친해지는 속도는 폭발적 확산을 보였던 지난 80년대 PC보다도 10배나 빨랐으며 90년대에 급속히 확산됐던 웹보다도 2배, 소셜 네트워크 서비스 확산속도보다 3배 정도 빠른 것이다.

‘손 안의 컴퓨터’라고 할 수 있는 스마트폰의 급속한 확산과 일상적인 이용은 시공간을 초월한 인터넷의 활용,

---

\*전남대학교 전자상거래협동과정 석사과정

\*\*광양보건대학교 컴퓨터학과

\*\*\*전남대학교 경영학부(교신저자)

논문접수: 2012년 11월 17일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료: 2012년 12월 10일

모바일을 기반으로 한 게임, 교육, 원격진료, 쇼핑 등 다양한 응용프로그램으로 새로운 비즈니스가 속속 창출되는 변화를 가져왔다. 이렇듯 스마트폰은 남녀노소를 막론하고 반드시 가져야할 필수품 가운데 하나가 되었지만 스마트폰 사용이 보편화 되면서 이에 대한 부작용도 나타나고 있다.

스마트폰 때문에 대화가 단절되고, 집중할 수 있는 능력이 떨어지고 있다는 위기의식이 커지면서 ‘디지털 디톡스(Digital Detox 해독)’, ‘디지털 다이어트(Digital Diet)’, ‘언플러그(Unplugging)’ 등이 새로운 트렌드로 부상하고 있다. 스마트폰 때문에 잃어가고 있는 것들의 가치를 제대로 돌아보기 위하여 단 몇 시간, 며칠이라도 스마트폰 사용을 자제하는 노력을 해 보자는 것이다.

스마트폰 사용의 기존의 연구들이 대부분 스마트폰 수용의도 및 만족도에 초점이 맞추어져 있고 스마트폰에 사용의 부정적 측면에 대한 연구는 미진한 편이다. 본 논문에서는 스마트폰 사용 만족에 테크노스트레스와 디지털 디톡스, 지각된 유용성, 플로우와의 영향관계를 설정하고 이것이 스마트폰 사용자의 만족도에 미치는 관계에 대하여 규명하고자 한다.

본 논문의 2장에서 관련연구, 3장에서 연구모형과 가설, 4장에서는 실증연구 내용을 소개하고, 5장에서는 결론과 향후 연구 방향을 논의하였다.

## 2. 관련연구

### 2.1 테크노스트레스(Technostress)

테크노스트레스(Technostress)는 기술(Technology)과 스트레스(Stress)가 합해진 용어로서 정보기술 시대 정보통신기술 서비스가 특정인들의 전유물이 아닌 사회개개인의 생활 속에서 일상화 되어 정보시스템을 사용하여 업무를 수행하는 직장의 업무수행과정에서 느끼는 정신적인 부담이라고도 할 수 있다[21][22].

테크노스트레스의 원인에 관련된 선행연구들을 보면 Figueiredo(1994)와 Bland(2000)의 정보시스템에 대한 교육의 부족이 테크노스트레스의 원인이라 했고[27], 정보과부화와 커뮤니케이션 과부하가 원인이라 주장했다.

Hudiburg(1989a, 1989b, 1990, 1994, 1995, 1996, 1998, 2000)는 컴퓨터 사용자들이 컴퓨터로 인해 얼마나 “곤혹스러워 하는가(hassles)”라고 해서 스트레스 유발요인을

‘Computer Hassle’이라는 명명했다[29][30][31][32][33][34]. 이 연구에 따르면, 넘쳐나는 스팸메일, 키보드 오타, 컴퓨터 메일 목록, 업데이트 기술의 필요, 프로그래밍 어려움, 새로운 소프트웨어 습득의 필요성, 컴퓨터 문제를 도와줄 사람 부족에 대해서 Hassles에 대한 측정항목의 응답빈도가 가장 높은 것으로 나타났다. 또한 테크노스트레스의 원인을 조직적, 개인적, 직무적 관점의 세 가지 관점에서 분석한 정선영(2010)의 연구에서는 직무 특성만이 테크노스트레스에 영향을 미치며, 높은 스트레스 수준에서 일하는 직원들은 장기적으로 조직성과를 감소시킬 수 있다는 결과를 제시하였다[18].

디지털기기의 구매나 사용에 대한 테크노스트레스의 연구에서는 여성일수록, 컴퓨터사용능력이 떨어질수록, 고령일수록 디지털 수용성이 떨어져 테크노스트레스 수준이 높게 나타났다[4].

### 2.2 기술수용이론

기술수용모델(TAM)은 합리적 행동이론(TRA)와 계획된 행동이론(TPB)에서 제시하는 신념-태도-이용의도라는 인과관계를 인정하고 받아들이며, 사용자의 수용에 있어 중요한 두 가지 핵심 행위 신념으로 ‘지각된 유용성(perceived usefulness)’과 ‘지각된 용이성(perceived ease of use)’이라는 개념으로 구체화하여 정보기술 수용의 결정요인을 구체적으로 측정할 수 있는 이론적 기초를 제공하였다[6][23][26]. 기술수용모델은 간단하고 명료한 모형으로 제안할 수 있는 장점이 있고 두 가지 신념 변수인 지각된 유용성, 지각된 용이성의 일관된 적용이 가능하기 때문에 모형을 변형 또는 확장하여 사용할 수 있는 유연성을 지닌다[20]. 따라서 기존의 뉴미디어 이론들이 신제품의 수용에 관한 구체적인 설명력을 지니지만 본 연구에서 살펴보고자 하는 스마트폰 사용의 만족에 관한 이론적 체계로 Davis(1989)의 기술수용모델이 지각된 유용성과, 지각된 용이성의 일관된 적용이 가능하고 변형 또는 확장이 가능하여 유용할 것으로 판단된다. 따라서 본 논문에서는 기술수용모델의 최종 변인인 사용의도를 사용하지 않고 사용태도인 사용자의 만족도를 최종 변수로 채택하였다.

### 2.3 사용자 만족도

사용자 만족도에 관한 연구는 마케팅 분야에서 가장 핵심적이고 광범위하게 진행되어 왔다[1]. 사용자 만족은

제품 또는 서비스의 속성에 대한 고객의 기대 및 욕구 수준의 충족 여부와 기대 및 욕구 수준의 충족시 유발되는 정서적 반응으로 나타나는 만족에 관한 판단인 것으로 볼 수 있다.

본 연구에서의 사용 만족도는 특정 서비스의 품질을 사용하고 난 후의 '서비스 제공물이나 브랜드 등에 대한 감정적인 반응'을 파악하고 이들이 선행하는 변인인 지각된 유용성, 플로우, 디지털 디톡스와 어떠한 관계를 보이는지를 알아보기 위한 것이기 때문에 사용 만족도에 대한 여러 정의 중 결과에 중점을 준 '사용자들이 서비스를 사용하고 난 후의 해당 서비스에 대한 인지적 반응'으로 정의를 내리고 연구를 진행하였다.

## 2.4 플로우

Csikszentmihalyi(1975)는 플로우란 사람들이 완전히 몰입한 상태에서 행동을 할 때 느끼는 정서적, 신체적 흥분상태라고 정의하였고[24][25], Hoffman & Novak(2008)은 "플로우란 네트워크 항해 동안 본질적으로 즐겁고, 사회적 자의식을 잊게 되며, 그 자체의 흥미로 인해 외부적 보상 없이도 인터넷에 집중하고 머물게 되는 현상"이라고 정의했다[28]. Hoffman 과 Novak은 인터넷 사용 배경과 사용자의 개인적 요인, 인터넷 환경 요인 등을 고려한 종합적인 모형을 최초로 설정하여 플로우 관련 변수들의 구조적 모형을 마케팅 변수들과 관계 속에서 파악했으며, 상업적 인터넷 기반 환경에 적합하게 구성됐다는 점에서 주목을 받았다. 플로우에 관한 연구들의 대부분은 연구 계획상의 문제나 연구대상자 선정의 현실적 한계로 인해, 인터넷 쇼핑물 이용 소비자가 아닌 단순한 전자상거래 경험, 소비자를 대상으로 하거나, 가상 사이트를 통한 가상경험을 연구하였기 때문에, 실질적으로 소비자들이 플로우를 경험하고 있는지 또한 그러한 플로우가 구매 의도에 영향을 주는지에 대해서는 정확하게 측정하지 못하였다[8].

결과적으로, 플로우 이론은 경험론적 관점에서 혁신 기술의 사용자 행동을 이해하는데 중요한 개념으로 부각되고 있다.

## 2.5 지각된 유용성

정보기술 수용의 외재적 동기와 관련된 신념 가운데 대표적인 것은 Davis(1989)의 TAM에서 채택하고 있는 개념인 지각된 유용성(perceived usefulness)으로서 특정

한 시스템을 이용하는 것이 개인의 직무 성과를 향상시킬 것이라고 믿는 정도를 의미한다[26][35]. 전통적인 TAM 관련 연구 결과들은 지각된 유용성이 사용자의 정보기술 수용 및 이용 행위에 가장 큰 영향을 미친다고 주장하였다.

한편 최근의 정보기술 수용 관련 연구에서 TAM의 또 다른 신념변수 중의 하나인 지각된 이용용이성(perceived ease of use)과 행위의도간의 관계는 일관된 결과가 나타나지 않고 있다. 최근의 모바일 상거래[11], 무선인터넷서비스[17], 모바일뱅킹[14] 등을 대상으로 기술 수용을 연구한 국내의 연구결과에서 지각된 이용용이성은 이용의도에 직접적인 영향을 미치지 않았다. Karahanna과 Straub(1999)는 지각된 이용용이성이 정보기술 수용 이후에는 사용자의 행위에 유의한 영향을 미치지 못한다는 것을 발견하였으며[35], 특정 과업 수행을 위해 새로운 정보기술을 사용하는 목적이나 동기에 따라 달라질 수 있다고 주장하였다. 따라서 본 논문에서 스마트폰이 보급이 보편화 되어 있어 이용의도를 제외하고 스마트폰 사용자의 사용 만족에 영향을 미치는 외재적 동기 요인으로는 지각된 유용성을 사용하였다.

## 2.6 디지털 디톡스

스마트폰의 주된 이용이 채팅과 메신저 등의 커뮤니티 형성 및 유지에서 모바일게임으로 변화 되면서 스마트폰의 중독율은 이미 인터넷 중독율을 앞선 것으로 나타난 것이다.

스마트폰 중독은 순식간에, 유아부터 중년 성인에게까지 폭넓게 일어난 새로운 현상이다. 시공을 초월한 정보 접근이 가능한 '하이퍼 커넥티드(hyper-connected)' 환경 때문에 모든 생각과 경험을 SNS를 통해 타인과 곧장 나눌 수 있게 됐다.

윌리엄 파워스는 그의 저서 '속도에서 깊이로(Hamlet's BlackBerry)'에서 "스마트폰이 가족이 사라지는 마법을 부리고 있다"고 말하고[12], 해결책으로 가족들과 친밀한 시간을 보내기 위해 금요일 오후부터 주말에는 '인터넷 안식일'을 실시했다. 이처럼 해외에서는 일상생활에서 잠시 스마트폰을 빼내보자는 '디지털 디톡스(Detox·해독)'가 뜨고 있는데[39], 호텔들이 휴가철을 맞아 '디지털 디톡스 패키지' 프로그램을 제공하여 숙박객들이 스마트폰 등 디지털기기를 가져오지 않거나 체크인할 때 보관을 요청하면 객실료 15%를 깎아주는 할인혜

택을 시작했고 미국 내 비영리 유대인 예술단체 ‘리부트(Reboot)’는 3년 전부터 3월 23일을 ‘디지털 없는 국경일’로 만들었다.

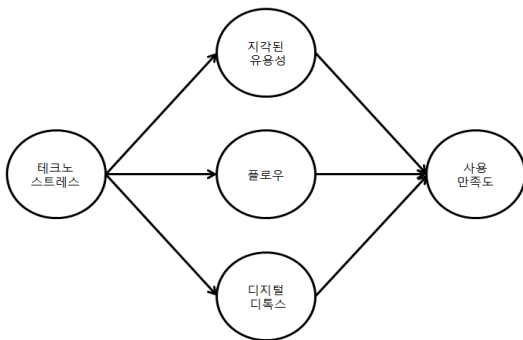
한국에서의 디지털 디톡스 움직임은 경북지역 대학교 수들이 결성한 ‘다행복사회네트워크’의 스마트폰 하루 1시간 끄기 운동, 강원도 홍천의 명상치료센터 ‘힐리언스 선마을’의 ‘휴대전화 없는 공간’으로의 운영을 들 수 있다.

이러한 디지털 디톡스의 경향은 정보기술 수용과 사용의 만족에 영향을 미치는 외적 요인으로 작용할 것이다. 이에 본 논문은 스마트폰 3,000만 명 시대에 스마트폰의 사용의 만족에 영향을 미치는 외적요인으로 판단하여 스마트폰 사용자 만족과 영향관계를 살펴보고자 한다.

### 3. 연구모형 및 가설

#### 3.1 연구모형

본 연구는 테크노스트레스와 디지털 디톡스 지각된 유용성, 플로우와 관련하여 스마트폰 사용에 대한 각 개인의 실증적 조사를 위해 선행연구를 토대로 다음 [그림 1]과 같은 연구모형을 설정하였다.



[그림 1] 연구모형

#### 3.2 연구가설 및 변수의 조작적 정의

- 제시된 연구문제에 따라 문헌연구를 바탕으로 변수들을 설정하여 다음과 같은 가설을 설정하였다
- 가설1. 테크노스트레스는 지각된 유용성에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설2. 테크노스트레스는 플로우에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설3. 테크노스트레스는 디지털 디톡스에 정(+)의

영향을 미칠 것이다.

가설4. 지각된 유용성은 사용자 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설5. 플로우는 사용자 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설6. 디지털 디톡스는 사용자 만족도 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

## 4. 연구방법

### 4.1 조작적 정의

제시한 가설을 검증하기 위해 스마트폰 사용자들을 대상으로 설문조사를 하였다. 측정도구들은 선행 연구에서 신뢰성과 타당성이 검증된 문항들을 토대로 연구 환경에 맞게 수정하였으며, 모든 변수들은 리커트 5점 척도를 이용하여 측정하였다. 본 연구에 사용된 변수의 조작적 정의는 다음과 같다.

<표 1> 변수의 조작적 정의

연구 변수	조작적 정의 및 설문항목	관련 연구
테크노스트레스	<b>스마트폰을 사용하면서 느끼는 스트레스 정도</b> ①스마트폰을 잘 사용하기 위해서는 많은 시간을 투자해야 한다. ②스마트폰은 복잡해서 사용하기 어렵다. ③스마트폰을 만족스럽게 사용하는 방법을 모른다. ④스마트폰의 기능이 계속 변화됨으로써 스트레스를 받는다.	[16] [19] [22] [37] [38]
디지털 디톡스	<b>스마트폰 사용을 자제하려는 의지 정도</b> ①나는 하루에 일정시간 만이라도 스마트폰이 없는 시간을 갖고 싶다. ②나는 퇴근 후에는 스마트폰을 끄고 생활하고 싶다. ③나는 일주일에 한번 정도는 스마트폰과 떨어진 생활을 위해 “디지털 안식일”을 정해놓고 실천하고 싶다. ④나는 스마트폰 등의 첨단 기기가 없는 곳(시골, 산중 등)에서 편안함을 느낀다. ⑤나는 스마트폰이 정신적 삶의 질을 떨어뜨린다고 생각한다.	[10] [12] [16] [38]
지각된 유용성	<b>스마트폰을 이용하면 업무나 생활에 유용할 것이라고 믿는 정도</b> ①스마트폰을 이용하면 최신 정보를 즉시 제공받을 수 있다. ②스마트폰은 일을 능률적으로 처리하는데 도움을 준다. ③스마트폰은 전반적으로 유용하다고 생각한다. ④스마트폰은 업무(일/학업)의 생산성을 향상시킨다.	[7] [9] [26]

플로우	<p><b>스마트폰을 이용하면서 사용자가 느끼는 흥미와 즐거운 감정, 몰입의 정도</b></p> <p>①나는 스마트폰을 이용하면서 호기심을 느낀다.                  ②나는 스마트폰을 이용하여 새롭게 시도해 볼 것이 많이 있다.                  ③나는 스마트폰을 이용하면 계속해서 원하는 서비스를 찾게 된다.                  ④ 나는 스마트폰을 이용하는 동안 흥미와 즐거움을 느낀 적이 있다                  ⑤ 나는 스마트폰을 이용하는 동안 콘텐츠에 몰입하게 된다.</p>	[7] [14] [28]
사용만족도	<p><b>스마트를 이용하면서 사용자가 느끼는 만족의 정도</b></p> <p>①스마트폰을 선택한 나의 결정은 현명하다.                  ②스마트폰에 만족하고 계속 사용하고 싶다..                  ③스마트폰의 장점이 단점보다 많다고 생각한다.                  ④스마트폰을 이용하는 것은 즐겁고 매력적이다</p>	[1] [15]

### 4.2 자료 수집

표본의 인구 통계적 특성은, 먼저 성별 구성을 보면 총 215명 응답자 중에서 남성이 123명(57.2%), 여성이 92명(42.8%)을 차지하였다. 연령 구성을 보면 30대가 89명(41.4%), 20대 65명(30.2%), 40대 40명(18.6%), 50대 19명(8.8%), 60대 이상이 1명, 20대 미만이 1명으로 조사되었다. 직업별 구성을 보면 회사원이 100명(46.5%), 학생이 43명(20%), 주부가 23명(10.7%), 전문직이 22명(10.2%), 사무/기술직, 교육자가 각각 5명(2.3%) 공무원 2명 기타가 4명으로 나타났다.

학력별 구성을 보면 대학교 졸업이 125명(58.1%), 대학원 재학/졸업이상이 46명(21.4%), 대학재학이 37명(17.2%), 고교졸업 7명(3.3%)로 조사되었다.

그리고 월평균 소득은 200만원~300만원이 61명(28.4%), 100만원 미만이 59명(27.4%), 300만원~400만원이 46명(21.4%), 400만원~500만원과 500만원이상이 각각 19명(8.8%), 100만원~200만원이 11(5.1%)로 나타났다.

## 5. 실증분석

요인의 추출방법으로는 정보의 손실을 최소화할 수 있는 주성분분석(principal component analysis)을 이용하였고, 요인의 회전방식은 요인간의 독립성을 유지한 상태에서 해를 개선하는 베리맥스 방법에 따른 직각회전(orthogonal rotation) 방식을 사용하였고 이론적인 차원을 고려하여 요인수(number of factors)를 임의로 지정하였다. 또한 그 평가기준으로서 공통분산(communality)

0.4이상, 고유치(eigenvalue)을 1.0이상인 요인만을 선정하였고, 요인 적재치(factor loading)가 0.5이하인 문항을 제외하고 동시에 개념적으로 관련이 없는 문항이 포함된 경우에도 제외하였다. 구성개념의 타당성을 검증하기 위하여 <표 2>와 같이 주성분 분석을 이용하여 요인분석을 실시하였다.

<표 2> 측정항목의 요인분석

연구변수	측정항목	요인1	요인2	요인3	요인4
디지털 디톡스	Part1_B1	.877	-.021	.077	-.070
	Part1_B3	.859	-.003	.081	-.062
	Part1_B2	.837	-.102	.135	.050
	Part1_B4	.802	.006	.110	-.041
	Part1_B5	.655	-.036	.186	-.009
플로우	Part2_A2	.016	.781	.001	.144
	Part2_A4	-.063	.770	-.167	.124
	Part2_A1	-.050	.768	.088	.104
	Part2_A3	-.075	.756	.051	.116
	Part2_A5	.031	.629	-.058	.194
디지털 디톡스	Part1_B1	.877	-.021	.077	-.070
	Part1_B3	.859	-.003	.081	-.062
	Part1_B2	.837	-.102	.135	.050
	Part1_B4	.802	.006	.110	-.041
	Part1_B5	.655	-.036	.186	-.009
플로우	Part2_A2	.016	.781	.001	.144
	Part2_A4	-.063	.770	-.167	.124
	Part2_A1	-.050	.768	.088	.104
	Part2_A3	-.075	.756	.051	.116
	Part2_A5	.031	.629	-.058	.194
테크노스트레스	Part1_A2	-.006	-.045	.876	-.143
	Part1_A3	.203	-.031	.726	-.142
	Part1_A1	.101	-.001	.707	.082
	Part1_A4	.275	.010	.689	-.041
지각된 유용성	Part2_B4	.014	.034	-.078	.823
	Part2_B2	-.050	.171	.018	.782
	Part2_B3	-.058	.345	-.204	.703
	Part2_B1	-.055	.437	-.007	.651
Eigenvalue % of Variance		4.524 25.131	3.429 44.182	1.973 55.144	1.423 63.052

<표 2>에 나타난 것처럼 탐색적 요인분석 결과, 총 19개의 설문문항의 변수를 투입하여 테크노스트레스, 디지털 디톡스, 지각된 유용성, 플로우, 사용만족도의 4개의 요인이 추출되었다. 모든 측정항목들의 요인적재치가 0.6을 상회하므로 구성개념들에 대한 측정항목의 집중타당성이 확보되었다. 또한 각 요인의 적재값이 모두 0.6 이상으로 나타나 개념타당성(construct validity)이 확보되었다.

<표 3>과 같이, Cronbach's  $\alpha$  계수가 0.734에서 0.876으로 신뢰도가 평가되었다. 따라서 이들 간 요인의 항목들은 내적일관성을 지니고 있다고 볼 수 있으며, 본 연구에서 설계한 설문은 정보자료로써 유용하게 활용될 수 있는 것으로 판단되었다.

<표 3> 신뢰도 분석

범 주	연구변수	타당성분석 (탐색적 요인분석)		신뢰성 계수 (Cronbach's $\alpha$ )
		최초 항목수	최종 항목수	
외생 변수	테크노 스트레스	4	4	0.767
	디지털 디톡스	5	5	0.876
내생 변수	플로우	5	5	0.811
	지각된 유용성	4	4	0.790
결과 요인	사용 만족도	4	4	0.734

<표 4> 모델 적합도 검증결과

적합도 지수	측정값	임계치 기준
$\chi^2$	401.000(p=.000)	p>.05
$\chi^2/df$	1.975	1.0 ≤ $\chi^2/df$ ≤ 2.0~3.0
RMSEA	0.068	≤0.08
RMR	0.059	≤0.08
GFI	0.859	≥0.80
TLI	0.867	≥0.80
AGFI	0.825	≥0.80
NFI	0.812	≥0.80
CFI	0.896	≥0.80
IFI	0.897	≥0.80

이 연구에서 모델 적합성에 대한 적합도 검증결과는 <표 4>이다. 이상적 수준에서 모델이 적합함을 알 수 있다[3].

<표 5>는 측정모형의 확인적 요인분석결과를 보여주고 있는데, 완전 표준화적재량의 항목들과 개념신뢰도의 모든 변수들이 0.8이상으로 우수한 수준이다. 그리고 평균 분산추출값 또한 변수들이 0.5이상으로 나타나 우수한 수준으로 판단되어 신뢰성이 확보되었다.

<표 5> 측정모형의 확인적 요인분석

이론 변수	측정변수	표준적재치	오차 분산	개념 신뢰도	AVE
테크노 스트레스	Part1_A4	0.618	0.628	0.507	0.801
	Part1_A3	0.694	0.536		
	Part1_A2	0.848	0.237		
	Part1_A1	0.571	0.457		
디지털 디톡스	Part1_B5	0.581	0.703	0.580	0.871
	Part1_B4	0.728	0.508		
	Part1_B3	0.831	0.327		
	Part1_B2	0.829	0.345		
플로우	Part2_A5	0.549	0.395	0.642	0.899
	Part2_A4	0.72	0.186		
	Part2_A3	0.676	0.316		
	Part2_A2	0.749	0.19		
지각된 유용성	Part2_A1	0.729	0.235	0.688	0.897
	Part2_B4	0.625	0.328		
	Part2_B3	0.804	0.112		
	Part2_B2	0.63	0.257		
사용 만족도	Part2_B1	0.724	0.192	0.627	0.864
	Part3_4	0.717	0.192		
	Part3_3	0.409	0.595		
	Part3_2	0.744	0.19		
	Part3_1	0.811	0.15		

판별타당성의 분석결과는 <표 6>과 같으며 각 잠재 변수들의 평균분산추출 값의 제곱근이 그 잠재변수와 다른 잠재변수들과의 추정 상관계수 값들보다 크고 0.8이상으로 나타나서 판별타당성이 있다고 판단할 수 있다.

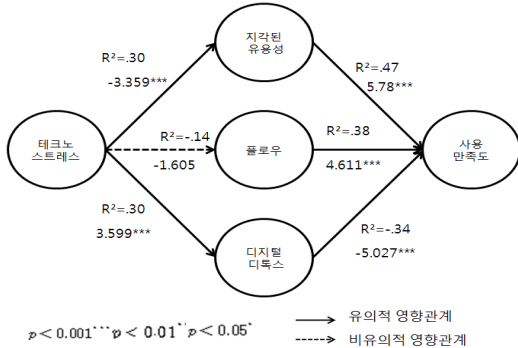
<표 6> 구성개념간 상관관계와 판별타당성 분석

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
(A)테크노 스트레스	0.894				
(B)디지털 디톡스	.328	0.933			
(C)플로우	-.061	-.083	0.948		
(D)지각된 유용성	-.169	-.097	.460	0.947	
(E)사용 만족도	-.221	-.347	.478	.498	0.929

본 연구에서 설정한 가설적 모형의 구조경로에 대한 분석결과를 제시하였다. 추정된 각 모수의 유의성 검증은 유의도 0.05수준에서 t-값(절대치 1.96이상)을 기준으로 하였다. 본 연구모형에 제시된 7개의 경로 중에서 4

개의 경로가 유의한 것으로 나타났다.

가설 연구모형의 경로도해(path diagram)와 가설검증 결과는 [그림 2], <표 7>과 같다.



[그림 2] 연구모형의 경로도해

<표 7> 연구가설의 검증결과

경로	비표준화 요인 적재 량	표준 화 요인 적재 량	표준 오차	t-value	p	가설 검증
지각된 유용성 ← 테크노스트레스	-0.237	-0.038	0.07	-3.359	***	채택
디지털 디톡스 ← 테크노스트레스	0.492	0.303	0.137	3.599	***	채택
플로우 ← 테크노스트레스	-0.098	-0.036	0.061	-1.605	0.108	기각
사용자만족도 ← 지각된 유용성	0.539	0.469	0.093	5.78	***	채택
사용자만족도 ← 플로우	0.48	0.383	0.104	4.611	***	채택
사용자만족도 ← 디지털 디톡스	-0.19	-0.044	0.038	-5.027	***	채택

$p < 0.001^{***}$ ,  $p < 0.01^{**}$ ,  $p < 0.05^*$

본 연구의 가설 검증 결과, 총 6개의 가설 중에서 5개의 가설이 채택되었다.

가설1 : <테크노스트레스는 지각된 유용성에 부(-)의 영향을 미칠 것이다>라는 가설은 직접효과 -0.237,  $t$  값이 -3.359( $p < 0.001$ )수준에서 부정적 관계를 형성하여 유의한 것으로 나타나 지지되었다.

이러한 결과는 테크노스트레스가 높을수록 스마트폰 사용자는 유용성에 대한 만족도가 떨어지는 것을 알 수 있다.

가설2 : <테크노스트레스는 플로우에 부(+)의 영향을 미칠 것이다>라는 가설은 직접효과 -0.098,  $t$  값이 -1.605( $P < 0.05$ )로 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유

의하지 않아 기각되었다.

가설 3 : <테크노스트레스는 디지털 디톡스에 정(+)의 영향을 미칠 것이다>라는 가설은 직접효과 0.492,  $t$  값이 3.599로( $P < 0.001$ ) 수준에서 유의한 것으로 나타나 지지되었다.

테크노스트레스가 강 할 수록 디지털 디톡스가 높아 지게 됨을 알 수가 있다.

가설 4 : <지각된 유용성은 사용자 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다>라는 가설은 직접효과 0.539,  $t$  값이 5.78( $P < 0.001$ ) 수준에서 유의한 것으로 나타나 지지되었다.

스마트폰에 유용성을 높게 인식하고 있는 사용자는 스마트폰 사용에 만족도가 높다는 것을 알 수 있다.

가설 5 : <플로우는 사용자 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다>라는 가설은 직접효과 0.48,  $t$  값이 4.611( $p < 0.001$ ) 수준에서 유의한 것으로 나타나 지지되었다.

스마트폰 사용에 즐거움을 느끼는 사용자는 스마트폰 사용에 만족을 느끼는 것을 알 수 있다.

가설 6 : < 디지털 디톡스는 사용자 만족도에 부(-)의 영향을 미칠 것이다>라는 가설은 직접효과 0.48,  $t$  값이 4.611( $p < 0.001$ ) 수준에서 유의한 것으로 나타나 지지되었다.

결과를 종합해보면 테크노스트레스는 스마트폰 사용자의 지각된 유용성과 디지털 디톡스에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 테크노스트레스는 스마트폰을 사용하면서 느끼는 즐거움에 직접효과가 없는 것으로 나타났다. 그리고 스마트폰에 대한 유용성과 즐거움을 느낄수록 스마트폰에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났으며 디지털 디톡스가 강한 사용자는 만족도가 떨어지는 것으로 나타났다.

## 6. 결론 및 시사점

본 논문에서는 스마트폰 사용자의 사용에 영향을 미치는 내적 요인으로 스마트폰 사용으로 인한 부정적 요인들을 도출하고 영향관계를 규명하였다.

스마트폰 사용자의 사용자 만족도에 영향을 미치는 요인으로 테크노스트레스를 독립변수로 설정하고, 디지털 디톡스와 지각된 유용성, 플로우를 매개변수로 설정

하여 사용자 만족도를 종속변수로 정의하는 이론적 연구 모형을 제시하였다.

본 연구에서 설정한 연구 모형과 가설 검증을 위한 분석에서 다음과 같은 의미 있는 결과들이 도출되었다.

첫째, 스마트폰 사용자의 테크노스트레스는 지각된 유용성에 부(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 스마트폰을 사용하면서 느끼는 스트레스의 강도가 강할수록 사용자는 스마트폰에 대한 유용성의 인식정도가 떨어지는 것을 알 수가 있다.

둘째, 스마트폰 사용자의 테크노스트레스는 스마트폰을 사용하면서 느끼는 흥미와 즐거움에 유의하지 않았다. 이것은 의외의 결과로 스마트폰 사용자에게 있어서 테크노스트레스가 높은 사람은 스마트폰 사용의 흥미와 즐거움에 부정적 영향을 미칠 것으로 전제하였지만 스마트폰 사용의 스트레스와 무관하게 스마트폰 사용이 보편화되면서 스마트폰에 대한 흥미와 즐거움을 느끼는 것을 알 수 있다.

셋째, 스마트폰 사용자의 테크노스트레스는 디지털 디톡스에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 스마트폰 사용자가 스마트폰을 사용하면서 느끼게 되는 스트레스가 강할수록 디지털 디바이스로부터 해방되고자 하는 경향이 강한 것을 알 수 있다.

넷째, 스마트폰에 대한 유용성을 크게 느낄수록 스마트폰 사용자 만족도가 높게 나타났다.

다섯째, 스마트폰을 사용하면서 느끼는 즐거움과 재미가 높을수록 사용자 만족도는 높은 것으로 나타났다.

여섯째 디지털 디톡스가 높을수록 사용자 만족도는 감소되는 것으로 나타났다.

결론적으로 스마트폰 사용이 보편화 되면서 스마트폰에 대한 사용의 부정적인 측면들이 나타나고 있음을 알 수 있다. 과도한 스마트폰 사용으로 나타나는 이러한 부정적 요소들이 스마트폰 사용자의 사용만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났기에, 과도한 스마트폰의 사용에 대한 사회적, 제도적 대책이 필요하다. 또한 스마트폰 서비스제공자 측면에서도 이를 해결하기 위한 노력이 필요한 때이다.

향후에는 스마트폰뿐만 아니라 스마트화 시대에 다양한 첨단기술을 사용함에 있어서 디지털디톡스에 대한 체계적인 연구와, 테크노스트레스와의 관계를 재구성하는 연구가 필요할 것이다.

## 참 고 문 헌

- [1] 강한나 (2010). 모바일 OS의 지각된 품질과 만족도에 따른 사용자의 충성도. 고려대학교 석사학위논문.
- [2] 권기덕, 임태윤, 최우석, 박성배, 오동현 (2010). 스마트폰이 열어가는 미래, 삼성경제연구소, CEO Information, 741,
- [3] 김계수 (2007). AMOS16.0 구조방정식모형 분석 한나래.
- [4] 김정은, 여정성 (2007). 디지털 제품 관련 소비자 스트레스에 관한 연구, 한국가정관리학회지, 25(3), 119-135.
- [5] 나성욱,이윤희, 지순정 (2010). 2010년 IT분야 10대 전략 이슈와 사점, 한국정보문화진흥원 ,1, 1-17.
- [6] 노미진, 김호열 (2007). 모바일 특성이 모바일 서비스 수용에 미치는 영향, 경영교육논총, 14, 125-150.
- [7] 박성계 (2011). 스마트기기 이용의도에 미치는 영향요인에 관한 연구, 전남대학교 석사학위 논문
- [8] 송영욱, 성민, 김귀남 (2006). 인터넷 쇼핑물의 점포 이미지가 구매의도에 미치는 영향-플로우와 정보탐색 의도의 매개 효과를 중심으로, e-비즈니스 연구 7(4), 59-84.
- [9] 이용규, 이승현 (2005). 정보기술 사용에서의 놀이성 유용성 그리고 사회적 영향 : 미니홈피 사용을 중심으로, 경영정보학연구, 15(3), 91-109.
- [10] 이어령 (2006). 디지털그:선언편, 생각나무.
- [11] 이태민, 진종근 (2004). 유비쿼터스 접속성과 상황기반제공성이 모바일 상거래 수용의도에 미치는 영향에 관한 연구, 경영학연구, 33(4), 1043-1071.
- [12] 임현경 (2011). 속도에서 깊이로, 21세기북스.
- [14] 유일, 최혁라 (2008). 온라인 커뮤니티에서 사회적 영향이 플로우, 지각된 유용성 이용의도에 미치는 영향 : 싸이월드를 중심으로, 정보시스템연구, 17(2), 113-135.
- [15] 전철호 (2011). 스마트폰 사용자 만족도와 재 구매의도에 미치는 요인에 관한 연구-중국 스마트폰 시장을 중심으로, 영남대학교 대학원 석사학위 논문.
- [16] 진수향 (2012). 테크노스트레스와 안티스마트가 스마트폰 사용에 미치는 영향에 관한 연구, 전남대학교 석사학위 논문.
- [17] 장정무, 김종욱, 김태웅 (2004). 무선인터넷서비스 수용의 영향요인 분석 : 플로우 이론을 가미한 기술수용모델의 확장, 경영정보학연구, 14(3), 93-120.



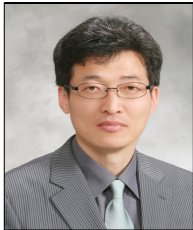
- [18] 정선영 (2010). 테크노스트레스의 원인과 결과에 대한 실증적 연구, 조선대학교 석사학위논문.
- [19] 조윤곤 (2011). 테크노스트레스가 스마트폰의 지속적 사용과 몰입에 미치는 영향에 대한 연구, 연세대학교 석사학위 논문.
- [20] 최민수 (2010). 개인의 혁신성, 사회적 영향력, 사용자 인터페이스 요인이 스마트폰 수용에 미치는 영향에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- [21] Bichteler, J. (1987). Technostress in Libraries: Causes, Effects and Solutions. *The Electronic Library*, 5, 282-87.
- [22] Brod, C. (1984). *Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution*, Addison-Wesley.
- [23] Cho, Y., Jeon, S. & Choi, G. (2010). A Study on the Acceptance Factors of the Smart Phone, *Applied Mechanics and Materials*, 20-23, 762-767.
- [24] Csikszentmihalyi, M. (1975). Play and Intrinsic rewards, *Journal of humanistic psychology*, 41-63.
- [25] Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow-The Psychology of optimal experience*, New York: Harper & Row.
- [26] Davis, F. D. (1989). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information system: Theory and results, Unpublished doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
- [27] Figueiredo, J. R. (1994). An evaluation of people's attitudes toward technostress and techniques on how to overcome it, <http://www.soc.hawaii.edu/leonj/499s9/yamauchi/techno.htm>.
- [28] Hoffman, D. L. & Novak, T. P. (1996). Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments : Conceptual Foundations, *Journal of Marketing* 60(july). 50-68.
- [29] Hudiburg, R. A. (1989). Psychology of computer use X vii : Measuring technostress : computer-related stress, *psychology reports*, 64, 767-772.
- [30] Hudiburg, R. A. (1990). Relating computer associated stress to computer phobia, *psychology reports*, 67, 311-314.
- [31] Hudiburg, R. A. & Johns, T. M. (1994). Psychology of computer use XXXI : vii : Relating computer user's stress, daily hassles, somatic complaints and anxiety, *psychology reports*, 75, 1183-1186.
- [32] Hudiburg R., A. (1995). Psychology of computer use XXVIII : The computer hassles scale: subscale, norms and reliability, *psychology reports*, 77, 779-782.
- [33] Hudiburg R., A. (1998). Confirmatory factor analysis of the computer hassles scale, *psychology reports*, 83, 883-890.
- [34] Hudiburg R., A. (2000). Hassles on the internet:revision of the computer hassles scale(Brief Article), *Journal of the Alabama Academy of Science*, Jan.
- [35] Karahanna, E., Straub, D. W. & Chervany, N. L. (1999). Information Technology Adoption Across Time: A Cross-Sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs. *Mis Quarterly*, 23(2), 183-213.
- [36] Mathieson, K. (1991). Predicting User Intentions: Comparing The Technology Acceptance Model with The Theory of Planned Behavior, *Information Systems Research*, 2(3), 173-191.
- [37] Ragu-Nathan, T. S., Monideepa T., Ragu-Nathan, B. S. & Tu, Q. (2008). The Consequences of Technostress in End Users : conceptual development and empirical validation, *Information Systems Research*, 19(4), 417-433.
- [38] Tarafdar, M., Ragu-Nathan, T. S., Ragu-Nathan, B. S. & Tu, Q. (2007). The Impact of Technostress on Productivity, *Journal of Management Information Systems*, 27(3), 303-334.
- [40] <http://www.macmillandictionary.com/open-dictionary/entries/digital-detox.htm>

## 임 순 택



- 1992년 2월: 전남대학교 경영학과 (경영학사)
- 2011년 3월~현재: 전남대학교 전자상거래협동과정 석사과정
- 관심분야: 전자상거래, 인터넷마케팅, 기술경영
- E-Mail: chonom5@hanmail.net

## 이 동 건



- 1989년 2월: 호남대학교 전산통계학과(이학사)
- 1994년 2월: 전남대학교 대학원 전산통계학과(이학석사)
- 2011년 8월: 전남대학교 대학원 전자상거래학과 박사(전자상거래학박사)
- 1995년 3월~현재: 광양보건대학교 컴퓨터학과 교수
- 관심분야: 경영정보시스템, IT 서비스, 스마트컴퓨팅, 전자상거래 등
- E-Mail: dkllee2222@hanmail.net

## 이 상 준



- 1991년 2월: 전남대학교 전산통계학과(이학사)
- 1993년 2월: 전남대학교 전산통계학과(이학석사)
- 1999년 8월: 전남대학교 전산통계학과(이학박사)
- 1995년 3월~2005년 2월: 서남대학교 경영전산정보학과 조교수
- 2005년 3월~2007년 2월: 신경대학교 인터넷정보통신학과 조교수
- 2007년 2월~현재: 전남대학교 경영학과 부교수
- 관심분야: 경영정보시스템, 스마트컴퓨팅, 소프트웨어공학
- E-Mail: s-lee@chonnam.ac.kr